kaspersky

Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 for Windows

© 2026 AO Kaspersky Lab

目录

Kaspersky Embedded Systems Security for Windows
- 新功能
- 已修复问题
- 分发包
- 硬件和软件要求
- 支持的 Kaspersky Security Center 版本
- 功能要求和限制
  - 安装和删除程序
  - 系统完整性监控
  - 防火墙
  - 对过时 Windows 版本的限制
  - 与 Kaspersky Security Center 集成
  - 其他限制
- 与其他应用程序的兼容性

安装和删除程序
- 安装计划
  - 选择管理工具
  - 选择安装类型
- 使用向导安装和卸载应用程序
  - 使用安装向导安装
    - Kaspersky Embedded Systems Security 安装
    - Kaspersky Embedded Systems Security 控制台安装
    - 在其他设备上安装应用程序控制台以后的高级设置
      - 允许匿名远程访问 COM 应用程序
      - 允许 Kaspersky Embedded Systems Security 远程管理进程的网络连接
    - 在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后执行的操作
      - 启动并配置"数据库和应用程序模块更新"任务
      - 关键区域扫描
  - 修改组件集和修复 Kaspersky Embedded Systems Security
  - 使用安装向导卸载
    - Kaspersky Embedded Systems Security 卸载
    - Kaspersky Embedded Systems Security 控制台卸载
- 从命令行安装和卸载应用程序
  - 关于从命令行安装和卸载 Kaspersky Embedded Systems Security
  - 适用于 Windows Installer 服务的 Kaspersky Embedded Systems Security 软件组件代码
  - 安装和恢复设置，以及 Windows 安装程序命令行选项
  - 安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的命令示例
  - 在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后执行的操作
  - 添加/删除组件。命令示例
  - Kaspersky Embedded Systems Security 卸载。命令示例
  - 返回代码

使用 Kaspersky Security Center 安装和卸载应用程序
有关通过 Kaspersky Security Center 安装的常规信息
安装或卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 的权限
通过 Kaspersky Security Center 安装 Kaspersky Embedded Systems Security
在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后执行的操作
通过 Kaspersky Security Center 安装应用程序控制台
通过 Kaspersky Security Center 卸载 Kaspersky Embedded Systems Security
使用 Kaspersky Security Center 更改应用程序组件集
通过 Active Directory 组策略安装和卸载应用程序
通过 Active Directory 组策略安装 Kaspersky Embedded Systems Security
在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后执行的操作
通过 Active Directory 组策略卸载 Kaspersky Embedded Systems Security
Kaspersky Embedded Systems Security 安装和卸载日志
Kaspersky Embedded Systems Security 安装后的系统更改
Kaspersky Embedded Systems Security 进程
检查 Kaspersky Embedded Systems Security 功能。使用 EICAR 测试病毒
关于 EICAR 测试病毒
检查实时文件保护和按需扫描功能
将旧版本的 Kaspersky Embedded Systems Security 升级至 4.1 版
更新 Kaspersky Embedded Systems Security
更新 Kaspersky Embedded Systems Security 管理工具
迁移策略和任务
正在更新的应用程序版本的设置迁移
Kaspersky Embedded Systems Security 版本 3.4 和 4.1 中的组件和任务对应关系
程序界面
使用管理插件
从 Kaspersky Security Center 管理 Kaspersky Embedded Systems Security
管理应用程序设置
在 Kaspersky Security Center 中配置常规应用程序设置
在 Kaspersky Security Center 中配置界面和扫描设置
在 Kaspersky Security Center 中配置安全性设置
使用 Kaspersky Security Center 配置连接设置
配置本地任务运行模式
在 Kaspersky Security Center 中配置备份设置
创建和配置策略
创建策略
配置策略
安全级别指示器
使用 Kaspersky Security Center 创建和配置任务
关于 Kaspersky Security Center 中的任务创建
使用 Kaspersky Security Center 创建任务
转至单台计算机的本地任务设置和常规应用程序设置
在 Kaspersky Security Center 中配置组任务
应用程序激活任务
更新任务
应用程序完整性控制
计划任务

Kaspersky Security Center 中的报告
实时保护状态
使用 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台
启动应用程序控制台
Kaspersky Embedded Systems Security 控制台界面
Kaspersky Embedded Systems Security 控制台窗口
通知区域中的系统托盘图标
通过应用程序控制台配置常规设置
管理 Kaspersky Embedded Systems Security 任务
Kaspersky Embedded Systems Security 任务类别
手动启动、暂停、恢复和停止任务
计划任务
使用用户账户启动任务
关于使用账户启动任务
指定用户账户以启动任务
导入和导出设置
关于导入和导出设置
导出设置
导入设置
查看保护状态和 Kaspersky Embedded Systems Security 信息
如何在应用程序控制台中配置备份设置
从 Web 控制台和云控制台使用 Web 插件
从 Web 控制台和云控制台管理 Kaspersky Embedded Systems Security
Web 插件限制
管理应用程序设置
在 Web 插件中配置常规应用程序设置
在 Web 插件中配置界面和扫描设置
在 Web 插件中配置安全和可靠性设置
在 Web 插件中配置连接设置
在 Web 插件中配置本地任务的计划启动
在 Web 插件中配置备份设置
创建和配置策略
使用 Kaspersky Security Center 创建和配置任务
关于 Web 插件中的任务创建
在 Web 插件中创建任务
在 Web 插件中配置组任务
在 Web 插件中配置应用程序激活任务
在 Web 插件中配置更新任务
计划任务
Kaspersky Security Center 中的报告
应用程序授权许可
关于最终用户授权许可协议
关于授权许可
关于授权许可证书
关于密钥
关于密钥文件
关于激活码

根据授权许可类型比较应用程序功能
使用密钥文件激活应用程序
使用激活码激活应用程序
查看有关当前授权许可的信息
续订授权许可
删除密钥
启动和停止 Kaspersky Embedded Systems Security
启动和停止应用程序
暂停和恢复计算机保护和控制
小型诊断窗口
关于小型诊断窗口
通过小型诊断窗口查看 Kaspersky Embedded Systems Security 状态
查看安全事件统计
查看当前应用程序活动
配置应用程序跟踪和内存转储记录
Kaspersky Embedded Systems Security 自我保护
启用和禁用自我防御
支持 AM-PPL 技术
保护操作系统服务
配置用户权限以管理 Kaspersky Embedded Systems Security
配置管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务的用户访问权限
对 Kaspersky Embedded Systems Security 功能进行受密码保护的访问
安全桌面通知
信任区域
创建扫描排除项
选择可检测对象的类型
编辑受信任应用程序列表
创建本地受信任区域
导出和导入受信任域
使用受信任的系统证书存储
预定义的扫描排除项和受信任的应用程序
实时文件保护
关于任务保护范围和安全设置
预定义的保护范围
关于预定义安全级别
“实时文件保护”组件默认扫描的文件扩展名
配置“实时文件保护”组件
配置“实时文件保护”组件的保护范围
手动配置安全性设置
容器扫描
KSN 使用
启用卡巴斯基安全网络的使用
卡巴斯基安全网络使用统计信息
卡巴斯基私有安全网络的限制
KSN 代理设置

漏洞利用防御
漏洞利用防御模式
启用和禁用漏洞利用防御
启用和禁用内存保护
创建受保护进程列表
修复引擎
行为检测
启用和禁用本地文件夹的加密保护
防止共享文件夹被外部加密
启用和禁用共享文件夹对外部加密的防护
编辑保护范围
添加受信任的计算机以进行外部数据加密
配置不受信任的计算机的阻止期限
从共享文件夹对外部加密的防护中导出和导入排除项列表
网络威胁防护
启用和配置网络威胁防护
创建阻止排除项
从共享文件夹对外部加密的防护中导出和导入排除项列表
AMSI 扫描程序
启用和禁用 AMSI 扫描程序
AMSI 扫描程序设置
应用程序启动控制
关于应用程序启动控制规则
关于软件分发控制
关于应用程序启动控制规则生成器
启用并配置应用程序启动控制
配置软件分发控制
使用应用程序启动控制规则
添加应用程序启动控制规则
为应用程序启动控制规则添加触发条件
从应用程序启动控制规则范围添加排除项
允许所有应用程序运行
导出应用程序启动控制规则
生成包含 Kaspersky Security Center 阻止的应用程序事件的 TXT 文件
配置“应用程序启动控制规则生成器”组任务
使用“应用程序启动控制规则生成器”组任务创建规则。
设备控制
设备访问规则
按类型管理设备访问
Wi-Fi 连接控制
打印控制
输入设备控制 (HID)
管理对移动设备的访问
监控可移动驱动器的使用
管理对蓝牙设备的访问
区分用户对设备的访问权限
关于设备控制规则生成器

- 添加受信任设备
- 导出和导入受信任设备的列表

防火墙
- 关于防火墙规则
- 配置防火墙
  - 配置常规防火墙设置
  - 创建和配置防火墙规则
  - 启用和禁用防火墙规则

BadUSB 攻击防护

系统完整性监控
- 关于系统完整性监控规则
- 实时系统完整性监控
- 按需系统完整性检查
- 导出和导入系统完整性监控规则
- 查看系统完整性监控报告

日志审查
- 添加自定义规则
- 配置预定义规则

按需扫描
- 关于按需扫描任务
- 关于任务扫描范围和安全设置
- 预定义的扫描范围
- 在线存储文件扫描
- 关于预定义安全级别
- 可移动驱动器扫描
- 默认按需扫描任务设置
- 管理按需扫描任务
  - 创建按需扫描任务
    - 在后台运行按需扫描任务
    - 记录关键区域扫描执行
  - 在按需扫描任务中配置扫描范围
  - 配置按需扫描任务设置
  - 配置可移动驱动器扫描
  - 为按需扫描任务选择预定义的安全级别
  - 手动配置安全性设置
  - 按需扫描任务统计

Kaspersky Embedded Systems Security 数据库和软件模块更新
- 更新数据库和应用程序模块
- 关于更新任务
- Kaspersky Embedded Systems Security 数据库和模块更新方案
- 配置更新任务
- 应用程序的 SMU 更新
- 安全复制应用程序数据库
- 应用程序数据库的安全更新
- 回滚 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库更新
- 更新任务统计

制作对象的备份副本
制作对象的备份副本。备份
查看备份中的对象
从备份还原文件
从备份删除文件
发送疑似感染对象到 Kaspersky 以供分析
配置备份设置
备份统计
阻止访问网络资源。被阻止的网络会话
被阻止的网络会话列表
管理被阻止的网络会话列表
事件注册。Kaspersky Embedded Systems Security 日志
注册 Kaspersky Embedded Systems Security 事件的方式
配置日志设置
对日志中的事件进行排序
过滤日志中的事件
从日志中删除事件
导出日志中的信息
系统审核日志
组件和任务日志
在事件查看器中查看 Kaspersky Embedded Systems Security 事件日志
关于 SIEM 集成
配置 SIEM 集成设置
管理员和用户通知方式
配置管理员和用户通知
配置电子邮件通知
配置与管理服务器的交互
BitLocker 完整磁盘加密管理
启动 BitLocker 驱动器加密
解密受 BitLocker 保护的硬盘驱动器
恢复对 BitLocker 保护的驱动器的访问权限
暂停 BitLocker 保护以更新软件
与第三方系统集成
系统监控器的性能计数器
由于缺乏资源而未处理的请求数量
提交处理的请求数量
每秒钟处理的对象个数
被感染对象队列中的元素数
拒绝请求总数
跳过请求总数
文件拦截调度程序流最大数量
文件拦截调度程序流平均数量
Kaspersky Embedded Systems Security SNMP 计数器和陷阱
Kaspersky Embedded Systems Security SNMP 计数器
性能计数器
备份计数器
常规计数器

更新计数器
实时文件保护计数器
AMSI 扫描程序计数器
Kaspersky Embedded Systems Security SNMP 陷阱及其选项
Kaspersky Embedded Systems Security SNMP 陷阱选项说明和可能值
WMI 集成
Managed Detection and Response
配置 MDR 集成
通过命令行管理 Kaspersky Embedded Systems Security
APPCONTROL。导入应用程序启动控制规则
APPCONTROL /CONFIG。配置 应用程序启动控制 组件
APPCONTROL /GENERATE。应用程序启动控制规则生成器
配置。支持 AM-PPL 技术
DEVCONTROL。导入设备控制规则
DUMP。记录内存转储
EXITPOLICY。在设备上禁用策略
EXPORT。导出应用程序设置
FBRESET。清除 iSwift 库
FIM /BASELINE。基线系统完整性监控
帮助。显示命令帮助
IMPORT。导入应用程序设置
KSN。使用 KSN/KPSN
LICENSE。应用程序激活
MDR。配置 Managed Detection and Response 集成
OMSINFO。创建包含应用程序信息的 JSON 文件
PASSWORD。对 Kaspersky Embedded Systems Security 功能进行受密码保护的访问
PATCHCOMPATIBILITYRESET。从不兼容补丁列表中移除补丁
远程访问。管理应用程序控制台远程连接设置
RESETMDRMACHINEID。重置设备 ID
ROLLBACK。上次更新回滚
RTP。实时文件保护
SCAN。按需扫描
SCANCRITICAL。关键区域扫描
SERVERBINDINGDISABLE。禁用管理服务器连接保护
START。启动应用程序服务
STARTPOLICY。启用策略
STOP。停止应用程序服务
任务。管理任务
跟踪。跟踪应用程序操作
UPDATE。更新数据库和程序软件模块
联系技术支持
如何获取技术支持
通过 Kaspersky CompanyAccount 获取技术支持
向技术支持专家提供扩展诊断信息
跟踪应用程序操作
跟踪文件的内容和存储
记录内存转储

保护转储文件和跟踪文件
获取操作系统数据（Kaspersky Get System Info）
有关 Kaspersky Embedded Systems Security 的信息来源
附录
用于快速扫描的文件扩展名
应用程序组件规则中的用户账户
法律信息
数据提供
在最终用户授权许可协议下的数据提供
使用卡巴斯基安全网络时的数据提供
与欧盟立法兼容(GDPR)
有关第三方代码的信息
商标通知

Kaspersky Embedded Systems Security for Windows

Kaspersky Embedded Systems Security for Windows（以下也称为 Kaspersky Embedded Systems Security）保护 Microsoft® Windows® 计算机和其他嵌入式系统（以下也称为受保护设备）免受病毒和其他计算机威胁。Kaspersky Embedded Systems Security 用户是负责公司网络反病毒保护的公司网络管理员和专业人员。

该应用程序不适用于涉及自动化控制系统的技术流程。为了保护此类系统中的设备，建议使用 Kaspersky Industrial CyberSecurity for Nodes 应用程序。

您可以在运行 Windows 的各种嵌入式系统上安装 Kaspersky Embedded Systems Security，包括以下设备类型：

- ATM（自动柜员机）。
- POS（销售点）。

可通过以下方式管理 Kaspersky Embedded Systems Security：

- 通过与 Kaspersky Embedded Systems Security 安装在同一台受保护设备上或安装在其他设备上的应用程序控制台来管理。
- 在命令行中使用命令
- 通过 Kaspersky Security Center 管理控制台

Kaspersky Security Center 程序也可以集中管理运行 Kaspersky Embedded Systems Security 的多台受保护设备。

您可以查看针对“系统监控器”应用的 Kaspersky Embedded Systems Security 性能计数器以及 SNMP 计数器和陷阱。

Kaspersky Embedded Systems Security 组件和功能

应用程序包括以下组件：

- “**实时文件保护**”。Kaspersky Embedded Systems Security 在对象被访问时扫描对象。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描以下对象：
  - 文件
  - 交换文件系统流（NTFS 流）
  - 在本地硬盘驱动器和可移动驱动器上的主引导记录和引导扇区
- “**按需扫描**”。Kaspersky Embedded Systems Security 可在指定区域运行单独的扫描，以检测病毒和其他计算机安全威胁。应用程序会扫描受保护设备上的文件、RAM 和自动运行对象。

- "**应用程序启动控制**"。该组件会监视用户启动应用程序的尝试并控制受保护设备上的应用程序启动。
- "**设备控制**"。该组件可控制外部设备的注册和使用，以便保护设备在与 USB 连接的闪存驱动器或其他类型的外部设备交换文件时，免受可能产生的计算机安全威胁。
- "**防火墙**"。根据其模式，该组件：监控 Windows 防火墙的流量过滤；仅在组件的日志中记录有关受保护计算机的网络活动事件；或根据防火墙设置过滤网络流量。
- "**文件完整性监控**"。Kaspersky Embedded Systems Security 可以检测任务设置中指定的监控范围内的文件更改。这些更改可能表示受保护设备遭到安全入侵。
- "**日志审查**"。此组件根据 Windows 事件日志的审查结果，对受保护环境的完整性进行监控。

该应用程序中部署了以下功能：

- "**更新**"。Kaspersky Embedded Systems Security 会从 Kaspersky 的 FTP 或 HTTP 更新服务器、Kaspersky Security Center 管理服务器或其他更新源下载应用程序数据库和模块更新。
- "**隔离区**"。Kaspersky Embedded Systems Security 通过将疑似感染对象从其原始位置移动到*隔离区*文件夹来隔离这些对象。出于安全目的，隔离文件夹中的对象以加密形式存储。
- "**备份**"。对于被归类为"*已感染*"的对象，Kaspersky Embedded Systems Security 会在对其进行清除或删除之前，在*备份*中存储这些对象的加密副本。
- **管理员和用户通知**。您可以将应用程序配置为向管理员和访问受保护设备的用户通知与 Kaspersky Embedded Systems Security 的运行和设备反病毒保护状态相关的事件。
- **导入和导出设置**。可以将 Kaspersky Embedded Systems Security 设置导出到 XML 配置文件，也可以将配置文件中的设置导入到 Kaspersky Embedded Systems Security 中。可以将所有应用程序设置或仅将单个组件的设置保存到配置文件。
- **应用模板**。可以在受保护设备的文件资源树或列表中，手动配置节点的安全性设置，并将配置好的设置值保存为模板。然后可在 Kaspersky Embedded Systems Security 保护和扫描任务中，使用该模板来指定其他节点的安全设置。
- **管理 Kaspersky Embedded Systems Security 功能的访问权限**。您可以为用户和用户组配置管理 Kaspersky Embedded Systems Security 的权限和管理应用程序注册的 Windows 服务的权限。
- **将事件写入到 Windows 事件日志**。Kaspersky Embedded Systems Security 将记录有关软件组件设置的信息、当前任务状态、任务运行过程中发生的事件、与 Kaspersky Embedded Systems Security 管理相关的事件，以及 Kaspersky Embedded Systems Security 错误诊断所需的信息。
- "**受信任区域**"。您可以从保护范围或扫描范围中生成排除列表，Kaspersky Embedded Systems Security 将在按需和实时计算机保护任务中应用该列表。
- "**漏洞利用防御**"。您可以使用注入进程的保护代理来保护进程内存免受漏洞利用。

在美国境内，本软件中将不再提供更新功能（包括提供反病毒签名更新和代码库更新）以及 KSN 功能。

新功能

更新 4.1

Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 for Windows 引入了以下功能和改进：

- Windows BitLocker 加密管理功能现已可用。本应用程序支持使用 Kaspersky Security Center 对受保护设备的硬盘进行加密和解密，以及恢复对加密驱动器的访问。
- 现在，您可以配置计划任务，使其仅在每周的指定日期运行，并按指定的周数间隔运行。计划功能在 Kaspersky Security Center 16.1 或更高版本中提供。
- 现在，您可以在选定的时段内暂停按需扫描任务，例如，以便执行例行维护。
- "*Kaspersky Embedded Systems Security 启动前已禁止对设备执行操作*"和"*Kaspersky Embedded Systems Security 启动前已阻止设备连接*"事件现已可用。现在，如果设备在应用程序启动之前被阻止，则会生成相应事件并将其发送到管理服务器。
- 现在支持以下操作系统：
  - Windows 11 26H2
  - Windows 11 IoT 25H2
- 通过减少 I/O 操作次数，优化了受保护设备上硬盘子系统的性能。
- 在开发此版本的 Kaspersky Embedded Systems Security 时，我们纳入了以下专用补丁中包含的更改：PF23074、PF23088、PF23089、PF23099、PF23102、PF23104、PF23105。

更新 4.0

Kaspersky Embedded Systems Security 4.0 提供以下功能和改进：

- 显著更新了应用程序控制台的用户界面以及使用 Kaspersky Security Center 管理应用程序的插件。
- 支持 Windows 11 24H2。
- 现在，您可以更改应用程序控制台用于连接安装了该应用程序的计算机的端口。
- 在"*受信任区域*"，您可以：
  - 以更精细的方式配置受信任进程。
  - 使用受信任证书存储。
- 用于管理应用程序的用户和组权限的新设置。

- 新的 *Anti-Rootkit* 组件。默认情况下，如果“*实时文件保护*”已启用，则组件被启用。您可以在安装应用程序时禁用该组件，使用“*更改 Kaspersky Embedded Systems Security 的应用程序组件*”任务，或者在应用程序安装包的属性中。
- 在“*漏洞利用防御*”设置中，应用程序现在可以自动识别受保护的进程。
- 新的“*修复引擎*”组件。
- 网络威胁防护组件可以监控网络流量，检测端口扫描和高强度的网络请求。
- 应用程序现在与 Windows 防火墙兼容。您不再需要删除 Windows 防火墙来安装应用程序。
- “*行为检测*”组件监控共享文件夹以及本地文件夹。
- 重新设计的“*应用程序启动控制*”组件：
  - 组件设置结构中的重大变化。
  - 要指定应用程序启动控制规则触发条件和排除项，您现在可以使用驱动器类型、KL 类别、KSN 组。
- 重新设计的“*设备控制*”组件：
  - 默认情况下，“*设备控制*”组件配置为允许所有设备的连接。
  - “*Wi-Fi 控制*”不再是一个单独的组件，而是“设备控制”的一部分。
  - 增加了根据连接总线控制连接设备的可能性。
  - 添加了从应用程序的先前版本升级到 4.0 版本时对可移动驱动器的访问设置的迁移。
- “*防火墙管理*”组件已重新设计为“*防火墙*”组件，除了与 Windows 防火墙交互之外，现在还可以充当防火墙。
- “*文件完整性监控*”和“*注册表访问监控*”组件的功能已合并到新的“*系统完整性监控*”组件。这一改进使您能够有效地跟踪文件系统和 Windows 注册表中的更改，从而增强对未经授权的数据修改的保护。
- 应用程序不支持计划单个组件。如果启用这些组件，它们会在应用程序运行时继续运行。
- 现在支持 Kaspersky Security Center 15.1。
- 新增组任务：
  - *管理服务器连接保护*
  - *更改 Kaspersky Embedded Systems Security 组件集*
  - *基线系统完整性监控*而不是*基线文件完整性监控*
  - *更新*而不是*复制更新*、*应用程序数据库更新*和*软件模块更新*
  - *更新回滚*而不是*应用程序数据库更新回滚*
  - *删除密钥*

- 应用程序在保存设置之前会检查控制组件的配置。增加了对应用程序启动控制、设备控制、系统完整性监控组件的检查。如果控制组件的当前设置可能会增加计算机负载或导致系统故障，应用程序会显示警告。例如，在应用程序启动控制的情况下，如果您选择了阻止除允许的应用程序之外的所有应用程序的模式，并且您没有添加任何允许规则，则应用程序会显示警告，因为这样的配置可能会导致系统故障。

- 添加了自动创建应用程序启动控制的允许规则和将这些规则导出到文件的可能。为此，请运行“*应用程序启动控制的规则生成器*”任务并启用基于正在运行的应用程序自动创建允许规则以及导出允许规则。您可以使用产生的文件清点安装在设备上的软件。

- 新组件，*BadUSB 攻击防护*。BadUSB 攻击防护组件可以防止受感染的模拟键盘 USB 设备连接至计算机。当操作系统标识为键盘的 USB 设备连接到计算机时，应用程序会提示用户在此键盘上键入以授权键盘。

- 已添加*安全级别指示器*。安全级别指示器显示在策略属性窗口的顶部，显示安全设置对 Kaspersky Lab 建议的遵守程度。安全级别显示器可让您快速配置策略和启用所需的保护组件。

已修复问题

下表列出了在 Kaspersky Embedded Systems Security 先前版本中发现并已在当前版本中修复的所有问题。

版本 4.1 中修复的问题列表

标识符	问题描述
9986614	在 Web Console 和 Kaspersky Security Center 管理控制台中，无法从 Web Console 导出的 TXT 文件（其中包含与被阻止设备相关的 Kaspersky Security Center 事件选集）导入受信任设备列表。
10700703	在 系统完整性监控、受信任区域、应用程序启动控制 和 设备控制 组件的界面中，如何选择列表项以执行 **导出所选** 命令并不直观。应用程序帮助中的说明已扩充。
10720231	Kaspersky Security Center 管理控制台内策略的 **设备控制** 部分中未显示受信任设备计数器。
10729552	即使已启用此类事件的日志记录，也不会生成与可移动驱动器上的文件操作相关的事件。
10752491	在 Web Console 中，无法从管理控制台导出的 TXT 文件（其中包含与被阻止设备相关的 Kaspersky Security Center 事件选集）导入受信任设备列表。

分发包

分发包包括欢迎应用程序，您可以用它来执行以下操作：

- 启动 Kaspersky Embedded Systems Security 安装向导。

- 启动 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台安装向导。

- 启动卡巴斯基病毒清除工具。

- 了解此版本的 Kaspersky Embedded Systems Security。

- 打开 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 帮助。

- 转到卡巴斯基网站上的 Kaspersky Embedded Systems Security 页面。

- 访问卡巴斯基网站。
- 访问技术支持网站。

分发包文件保存在不同的文件夹中，具体位置取决于它们的目标用途（请参见以下表格）。

Kaspersky Embedded Systems Security 分发包文件

文件	用途
autorun.inf	从可移动驱动器安装应用程序时，Kaspersky Embedded Systems Security 安装向导的自动运行文件。
setupui.exe	应用程序欢迎屏幕启动文件。
Ess_win.kud	Kaspersky Unicode 定义格式的文件，带有用于通过 Kaspersky Security Center 远程安装应用程序的安装包的说明。
\console\esstools.msi	Windows 安装程序安装包；在受保护的设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台。
\console\setup_esstool.exe	启动安装 Windows 的 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台的向导的文件。安装包文件 esstools.msi 以向导中指定的安装设置启动。
\console\license.txt	Kaspersky Embedded Systems Security 管理控制台最终用户授权许可协议和隐私策略文本文件。
\exec\bases.cab	程序发布时最新反病毒数据库的压缩文件。
\exec\cleaner_v2.cab \exec\cleanerapi_v2.cab	用于删除不兼容软件的文件。
\exec\ess.cab	应用程序图形界面的文件。
\exec\ess_win.kud	Kaspersky Unicode 定义格式的文件，带有用于通过 Kaspersky Security Center 远程安装应用程序的安装包的说明。
\exec\ess_win.msi	Windows 安装程序安装包；在受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security。
\exec\incompatible.txt	卡巴斯基不保证 Kaspersky Embedded Systems Security 与文件中列出的应用程序的兼容性。
\exec\installer.ini	包含分发套装内部设置的文件。
\exec\klcfginst.msi	可通过 Kaspersky Security Center 获取 Kaspersky Embedded Systems Security 管理插件的安装程序。如果您计划使用管理插件来管理 Kaspersky Embedded Systems Security，请在安装了 Kaspersky Security Center 管理控制台的每个受保护设备上安装管理插件。
\exec\ksn_en.txt	包含 KSN 声明文本的文件。
\exec\license.txt	Kaspersky Embedded Systems Security 最终用户授权许可协议和隐私策略文本文件。
\exec\package.kcat	带有分发包文件签名的文件。
\exec\setup_ess.exe	该文件启动在受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的向导；它使用向导中指定的安装设置启动安装程序包文件 ess_win.msi。
\kvrt\KVRT.exe	卡巴斯基病毒清除工具的安装程序。
\product_long_term\cleaner_v2.cab \product_long_term\cleanerapi_v2.cab	用于删除不兼容软件的文件。
\product_long_term\ess.cab	应用程序图形界面的文件。
\product_long_term\ess_win.kud	Kaspersky Unicode 定义格式的文件，带有用于通过 Kaspersky Security Center 远程安装应用程序的安装包的说明。
\product_long_term\ess_win.msi	Windows 安装程序安装包；此安装包用于在受保护设备上以"**使用默认拒绝技术保护计算机**"配置安装 Kaspersky Embedded Systems Security for Windows。
\product_long_term\incompatible.txt	卡巴斯基不保证 Kaspersky Embedded Systems Security 与文件中列出的应用程序的兼容性。
\product_long_term\installer.ini	包含分发套装内部设置的文件。
\product_long_term\klcfginst.exe	可通过 Kaspersky Security Center 获取 Kaspersky Embedded Systems Security 管理插件的安装程序。如果您计划使用管理插件来管理 Kaspersky Embedded Systems Security，请在安装了 Kaspersky Security Center 管理控制台的每个受保护设备上安装管理插件。
\product_long_term\ksn_en.txt	包含俄语版 KSN 声明文本的文件。
\product_long_term\license.txt	Kaspersky Embedded Systems Security 最终用户授权许可协议和隐私策略文本文件。
\product_long_term\package.kcat	带有分发包文件签名的文件。

文件	用途
\product_long_term\setup_ess.exe	该文件启动在受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的向导；它使用向导中指定的安装设置启动安装程序包文件 ess_win.msi。
\setup\images	包含应用程序欢迎屏幕启动文件的文件夹。
\setup\setup.hta	应用程序欢迎屏幕启动文件。
\setup\SETUP_STRINGS.JS	包含应用程序文本资源的文件。

分发工具包文件可以从安装 CD 运行。如果您事先将分发包文件复制到本地驱动器，请确保分发套件文件的结构已保留。

硬件和软件要求

对受保护设备的软件要求

本文列出了应用程序已经过测试并保证能够正常运行的软件版本。应用程序也可能适用于其他软件版本，但这些配置尚未经过完整测试周期，因此未包含在保证支持的版本列表中。

在运行 Microsoft Windows XP 的受保护设备上正确安装和运行应用程序需要 Windows Installer 3.1。

要在运行嵌入式操作系统的受保护设备上安装和使用 Kaspersky Embedded Systems Security，“筛选管理器”（Filter Manager）组件是必需的。

为了让 Kaspersky Embedded Systems Security 正常运行，Microsoft Windows 需要 SHA-2 支持。有关详细信息，请参阅技术支持网站上的知识库。

您可以在运行下列 32 位或 64 位 Microsoft Windows 操作系统的设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security：

工作站：

- Windows XP Professional SP2 32 位/64 位
- Windows XP Professional SP3 32 位
- Windows Vista SP2 32 位/64 位
- Windows 7 SP1 Home / Pro / Enterprise / Ultimate 32 位/64 位
- Windows 8 Pro / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 8.1 Pro / Enterprise 32 位/64 位

- Windows 10 TH1 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 TH2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 RS1 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 RS2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 RS3 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 RS4 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 RS5 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 RS6 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 19H2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 20H1 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 20H2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 21H1 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 32 位/64 位
- Windows 10 21H2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 64 位
- Windows 10 22H2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 64 位
- Windows 11 21H2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 64 位
- Windows 11 22H2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 64 位
- Windows 11 23H2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 64 位
- Windows 11 24H2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 64 位
- Windows 11 25H2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 64 位
- Windows 11 26H2 Home / Pro / Pro for Workstations / Education / Enterprise 64 位

服务器操作系统：

- Windows Server 2003 SP1 Standard / Enterprise 32 位/64 位
- Windows Server 2003 SP2 Standard / Enterprise 32 位/64 位
- Windows Server 2003 R2 SP2 Standard / Enterprise 64 位
- Windows Server 2008 SP2 Standard / Enterprise 32 位/64 位
- Windows Server 2008 R2 SP2 Foundation / Standard / Enterprise 64 位

嵌入式系统：

- Windows XP Embedded Service Pack 3 32 位
- Windows Embedded POSReady 7 32 位/64 位
- Windows Embedded Standard 7 Service Pack 1 32 位/64 位
- Windows Embedded 8 Standard 32 位/64 位
- Windows Embedded 8.1 Industry Pro 32 位/64 位
- Windows 10 IoT Enterprise 版本 1507 32 位/64 位
- Windows 10 IoT Enterprise 版本 1607 32 位/64 位
- Windows 10 IoT Enterprise 版本 1803 32 位/64 位
- Windows 10 IoT Enterprise 版本 1809 32 位/64 位
- Windows 10 IoT Enterprise 版本 1909 32 位/64 位
- Windows 10 IoT Enterprise 版本 21H2 32 位/64 位
- Windows 10 IoT Enterprise 版本 22H2 32 位/64 位
- Windows 11 IoT Enterprise 版本 21H2 64 位
- Windows 11 IoT Enterprise 版本 22H2 64 位
- Windows 11 IoT Enterprise 版本 23H2 64 位
- Windows 11 IoT Enterprise 版本 24H2 64 位
- Windows 11 IoT Enterprise 版本 25H2 64 位

对受保护设备的硬件要求

对受保护设备的硬件要求

操作系统类型	操作系统名称	最低要求	推荐要求
工作站	Windows XP x86 / x64	• 处理器：1.4 Ghz 单核处理器英特尔奔腾 III (x32)，英特尔奔腾 IV (x64) • 内存： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 256 MB • 要安装所有应用程序组件：512 MB • 可用磁碟空间： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 50 MB • 要安装所有应用程序组件：2 GB	• 处理器：2.4 GHz 四核 • 内存：2 GB • 可用磁碟空间： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 2 GB • 要安装所有应用程序组件：4 GB
	Windows 7 / 8 / 10 x86	• 处理器：1.4 Ghz 单核处理器英特尔奔腾 III (x32)，英特尔奔腾 IV (x64) • 内存： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 256 MB • 要安装所有应用程序组件：1 GB • 可用磁碟空间： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 50 MB • 要安装所有应用程序组件：2 GB	• 处理器：2.4 GHz 四核 • 内存：2 GB • 可用磁碟空间： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 2 GB • 要安装所有应用程序组件：4 GB
	Windows 7 / 8 / 10 / 11 x64	• 处理器：1.4 Ghz 单核处理器英特尔奔腾 IV (x64) • 内存： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 256 MB • 要安装所有应用程序组件：1 GB • 可用磁碟空间： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 50 MB • 要安装所有应用程序组件：2 GB	• 处理器：2.4 GHz 四核 • 内存： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 2 GB • 要安装所有应用程序组件：4 GB • 可用磁碟空间： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 2 GB • 要安装所有应用程序组件：4 GB
嵌入式系统	Windows XP Embedded	• 处理器：1.4 Ghz 单核处理器英特尔奔腾 III (x32)，英特尔奔腾 IV (x64) • 内存： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 256 MB • 要安装所有应用程序组件：512 MB 可用磁碟空间： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 50 MB • 要安装所有应用程序组件：2 GB	• 处理器：2.4 GHz 四核 • 内存：2 GB • 可用磁碟空间： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 2 GB • 要安装所有应用程序组件：4 GB
	Windows 7 / 8 Embedded Windows 10 / 11 IoT	• 处理器：1.4 Ghz 单核处理器英特尔奔腾 IV (x64) • 内存：256 MB • 可用磁碟空间： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 50 MB • 要安装所有应用程序组件：2 GB	• 处理器：2.4 GHz 四核 • 内存：2 GB • 可用磁碟空间： • 仅安装“应用程序启动控制”组件 – 2 GB • 要安装所有应用程序组件：4 GB

支持的 Kaspersky Security Center 版本

Kaspersky Embedded Systems Security 与以下版本的 Kaspersky Security Center 兼容：

- Kaspersky Security Center Linux 版本 14.2、15、15.1、15.2、15.3、15.4、16、16.1、16.2、16.3、17.0。支持通过 Kaspersky Security Center Web Console 对 Kaspersky Embedded Systems Security 进行管理。
- Kaspersky Security Center Windows 版本 14.2、15.1。支持通过 Kaspersky Security Center 管理控制台和 Kaspersky Security Center Web Console 对 Kaspersky Embedded Systems Security 进行管理。
- Kaspersky Security Center Windows 版本 10.5、11。支持通过 Kaspersky Security Center 管理控制台和 Kaspersky Security Center Web Console 来管理运行 Microsoft Windows XP SP2 操作系统的设备上安装的 Kaspersky Embedded Systems Security。

要通过 Kaspersky Security Center 管理 Kaspersky Embedded Systems Security，需要 Kaspersky Security Center 网络代理。

Kaspersky Embedded Systems Security 分发包中不包含 Kaspersky Security Center 网络代理。您可以在应用程序下载页面的“**Kaspersky Security Center**”部分中下载该软件。

功能要求和限制

本节介绍 Kaspersky Embedded Systems Security 组件的附加功能要求和现有限制。

安装和删除程序

- 为了让 Kaspersky Embedded Systems Security 正常运行，Microsoft Windows 需要 SHA-2 支持。
- 安装应用程序时，如果 Kaspersky Embedded Systems Security 安装文件夹的指定路径长度超过 150 个字符，屏幕上可能会出现警告。该警告不影响安装过程：您可以正常安装并运行 Kaspersky Embedded Systems Security。
- 如果需要安装 SNMP 协议支持组件，倘若 SNMP 服务正在运行，请确保重新启动 SNMP 服务。
- 如果需要在运行嵌入式操作系统的设备上安装和运行 Kaspersky Embedded Systems Security，请确保安装“筛选管理器”组件。
- 您无法通过 Microsoft Active Directory® 组策略安装管理工具。
- 如果从已安装应用程序组件列表中排除反病毒保护节点，则该节点会在安装完成后从可用组件列表中消失。要安装反病毒保护节点的组件，请从安装包启动“安装向导”，因为安装包中包含完整的组件列表。
- 如果安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 管理控制台，“安装向导”可能会提示重新启动计算机。在这种情况下，重启不是强制性的。结束安装管理控制台的用户的会话并再次登录系统即可。

- 在 Windows XP 或 Windows Vista 设备上安装应用程序时，您可能需要安装 DigiCert Assured ID Root CA 证书以启用驱动程序签名验证。如有必要，指定的证书将从应用程序的安装包自动安装到操作系统的受信任根证书存储中。

- 在 Windows XP 或 Windows Vista 设备上安装应用程序时，您需要检查 DigiCert High Assurance EV Root CA. 是否存在。

  如果未安装该根证书，应用程序可能无法正常运行。我们建议您尽快安装证书。

- 如果安装文件夹的路径与下列至少一个文件夹的路径相同，则应用程序安装完成并出现错误：应用程序数据库文件夹、备份文件夹、用于从隔离区恢复对象的文件夹、临时文件文件夹。

- 如果您使用 Kaspersky Security Center 云控制台管理 Kaspersky Embedded Systems Security，则不允许在本地更新应用程序。在本地更新应用程序时，无法接受 Kaspersky Security Center 云控制台的数据处理协议。

系统完整性监控

默认情况下，“系统完整性监控”组件不监控系统文件夹或文件系统清理文件的更改，以免有关操作系统不断执行的例程文件更改的信息混杂在任务报告中。您无法在监控范围中包含此类文件夹。

监控范围中排除以下文件夹和文件：

- 文件 id 从 0 到 33 的 NTFS 清理文件
- %SystemRoot%\Prefetch\
- %SystemRoot%\ServiceProfiles\LocalService\AppData\Local\
- %SystemRoot%\System32\LogFiles\Scm\
- %SystemRoot%\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319\
- %SystemRoot%\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319\
- %SystemRoot%\Microsoft.NET\
- %SystemRoot%\System32\config\
- %SystemRoot%\Temp\
- %SystemRoot%\ServiceProfiles\LocalService\
- %SystemRoot%\System32\winevt\Logs\
- %SystemRoot%\System32\wbem\repository\
- %SystemRoot%\System32\wbem\Logs\
- %ProgramData%\Microsoft\Windows\WER\ReportQueue\
- %SystemRoot%\SoftwareDistribution\DataStore\
- %SystemRoot%\SoftwareDistribution\DataStore\Logs\

- %ProgramData%\Microsoft\Windows\AppRepository\
- %ProgramData%\Microsoft\Search\\Data\Applications\Windows\
- %SystemRoot%\Logs\SystemRestore\
- %SystemRoot%\System32\Tasks\Microsoft\Windows\TaskScheduler\

应用程序会排除顶层文件夹。

该组件不监控绕过 ReFS/NTFS 文件系统的文件更改（通过 BIOS、LiveCD 等进行的文件更改）。

防火墙

- 您应该指定多个地址，否则无法使用 IPv6。
- 预设的防火墙规则支持受保护设备与管理服务器之间的基本交互方案。要充分利用 Kaspersky Security Center 功能，您需要配置端口规则。您可以在 Kaspersky Security Center 知识库中找到有关端口号、协议及其功能的信息。
- 安装应用程序并配置防火墙规则后，应用程序将在防火墙组件运行时监控 Windows 防火墙规则和规则组的更改。要更新状态并添加必要的 Windows 防火墙规则，请重新启动防火墙组件。
- 当您启动防火墙组件时，拒绝规则和控制出站流量的规则会自动从 Windows 防火墙设置中删除。
- 应用程序路径和应用程序的防火墙规则名称中不能使用字符“`*`”和“`?`”。
- 如果选择了 *观察 Windows 防火墙的状态* 模式，Windows 防火墙设置（**设置 → 更新和安全 → Windows 安全中心 → 防火墙和网络保护**）将显示 Kaspersky Embedded Systems Security 防火墙已禁用。如果单击用于启用防火墙的按钮，其运行模式将更改为 *阻止*。
- 在运行 Windows 7 和 Windows Server 2008 R2 的计算机上，基于服务名称为 TermService 服务配置的防火墙规则不会限制通过 RDP 的访问。
- 当防火墙运行在“**阻止**”模式下时，应用程序会阻止从 DHCP 服务器获取 IP 地址。要获取 IP 地址，请配置防火墙以允许 svchost.exe 系统进程。

对过时 Windows 版本的限制

- Windows XP SP2 版本不允许阻止远程设备和配置阻止的网络会话列表设置。在此 Windows 版本中，“**阻止显示恶意活动的会话访问网络共享资源**”复选框处于非活动状态。

- Kaspersky Embedded Systems Security 安装：

  - 在运行 Windows XP SP2 Professional（32 位/64 位）、Windows Server 2003 和 Windows Server 2003 R2 的计算机上，您应该使用应用程序分发工具包，或将标准安装包“Kaspersky Security Center 10.5 Network Agent for Windows XP”中的 setup.exe 可执行文件放入 Kaspersky Security Center 中的应用程序安装包文件夹中。

  - 在运行 Windows XP SP3 Professional（32 位）和 Windows XP Embedded SP3（32 位）的计算机上，需要使用应用程序分发工具包，或将 Kaspersky Security Center 14 版创建的应用程序安装包或标准安装包“Kaspersky Security Center 14 Network Agent for Windows XP”中的 setup.exe 可执行文件放入 Kaspersky Security Center 中的应用程序安装包文件夹中。

  如何从标准 Kaspersky Security Center 安装包中提取 setup.exe 文件

  1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**高级 → 远程安装 → 安装包**”。
  2. 在工作区中单击“**附加操作**”并从下拉列表中选择“**查看卡巴斯基应用程序的当前版本**”。
  3. 从列表中选择必要的应用程序。例如，Kaspersky Security Center 10.5 Network Agent for Windows XP。
  4. 点击“**下载并创建安装包**”按钮。
     创建的安装包将会显示在“**安装包**”列表。
  5. 打开创建的安装包的属性。
  6. 在“**常规**”部分中，将路径复制到安装包文件夹。
  7. 打开安装包文件夹。
  8. 复制 setup.exe 文件。

- 要通过 Kaspersky Security Center 管理 Kaspersky Embedded Systems Security：

  - 在运行 Windows XP SP2 Professional（32 位/64 位）、Windows Server 2003 或 Windows Server 2003 R2 的计算机上，您必须使用 Kaspersky Security Center 网络代理 (klnagent) 版本 10.5.1781。

  - 在运行 Windows XP SP3 Professional（32 位）和 Windows XP Embedded SP3（32 位）的计算机上，您必须使用 Kaspersky Security Center 网络代理 (klnagent) 版本 14.0.0.20023。

- 在 Windows XP 计算机上，无法使用 MQTT 协议将遥测数据发送到数据二极管。

与 Kaspersky Security Center 集成

- 收到更新包后，管理服务器会先验证数据库更新，然后再将更新发送到网络上的受保护设备。Kaspersky Security Center 管理服务器不验证应用程序模块更新。
- 当使用借助网络列表（隔离、备份）将动态数据传输到 Kaspersky Security Center 的组件时，确保在“与 Kaspersky Security Center 管理服务器交互”设置中选中所需复选框。
- 网络代理 10.5 不会将有关已安装组件的信息发送到 Kaspersky Security Center 管理服务器。因此，在 Kaspersky Security Center 管理控制台和 Kaspersky Security Center Web Console 中，安装了网络代理 10.5 的设备的设置不会显示已安装的 Kaspersky Embedded Systems Security 组件及其设置。
- 如果设备上安装了 Kaspersky Security Center 网络代理 10.5，则您无法使用 Kaspersky Security Center Web Console 下载备份中的文件。
- 如果安装了 Kaspersky Embedded Systems Security ，并且启用了Kaspersky Security Center 网络代理的低资源消耗模式（默认，`SKIP_KLNAG_FLAG_TEST_VM_PERF=0`），然后安装网络代理，Kaspersky Embedded Systems Security 不会在 Windows 防火墙中为网络代理创建排除项，因此 Windows 防火墙会阻止网络代理。
- 如果安装了 Kaspersky Embedded Systems Security，并且启用了 Kaspersky Security Center 网络代理的低资源消耗模式（默认，`SKIP_KLNAG_FLAG_TEST_VM_PERF=0`），网络列表的修改反映在 Kaspersky Security Center 管理控制台中大约需要十分钟的延迟。
- 在 Kaspersky Security Center 管理控制台中搜索受管理设备时，“**应用程序组件**”选项卡可能会同时显示同一应用程序组件名称的多个变体，包括与旧版 Kaspersky Embedded Systems Security 对应的名称。某些组件的名称也可能重复。

  要按组件搜索，您只需选择显示的其中一个变体即可。有关设备发现的详细信息，请参阅 Kaspersky Security Center 帮助。

其他限制

按需扫描 和 实时文件保护

- 不能扫描已连接的 MTP 设备。
- 如果没有 SFX 压缩文件扫描，压缩文件扫描不可用：如果 Kaspersky Embedded Systems Security 的保护设置中启用了压缩文件扫描，应用程序会自动扫描压缩文件和 SFX 压缩文件中的对象。如果没有压缩文件扫描，SFX 压缩文件扫描仍可用。
- 如果“**深度分析启动进程(在分析期间，进程启动被阻止)**”复选框和“**KSN 使用**”同时启用，任何接收 URL 网址作为参数的启动进程都将被阻止，即使选择了“通知”模式。为避免阻止此进程，请选择以下选项之一：
  - 禁用 **KSN 使用**。
  - 禁用“**深度分析启动进程(在分析期间，进程启动被阻止)**”复选框

  推荐选项：清除“**深度分析启动进程(在分析期间，进程启动被阻止)**”复选框。

授权许可

- 如果密钥使用 SUBST 命令创建，或者密钥文件的路径是网络路径，则无法通过安装向导使用密钥激活应用程序。
- 如果计划使用 Kaspersky Security Center 代理服务器在客户端设备上激活产品，请在安装 Kaspersky Security Center 网络代理时在此设备上禁用 VDI 优化。

更新

- 在 Windows XP 设备上安装和卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 补丁时，由于该操作系统的特殊性，可能需要重新启动设备。
- 默认情况下，应用程序图标在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 关键模块更新后隐藏。
- 运行 Windows XP 或 Windows Server® 2003 操作系统的受保护设备不支持 KLRAMDISK。
- 如果 Kaspersky Embedded Systems Security 补丁安装失败，则会回滚该补丁并提示您重新启动操作系统。

界面

- 在应用程序控制台中，隔离区、备份区、系统审核日志或任务日志中的过滤区分大小写。
- 在应用程序控制台中配置保护或扫描范围时，只能使用一个掩码，并且只能在路径末尾使用。下面是正确掩码的示例：`C:\Temp\Temp*`、`C:\Temp\Temp???.doc`、`C:\Temp\Temp*.doc`。此限制不影响信任区域的配置。
- 在应用程序控制台中，在“**遥测采集服务器**”部分中，不显示任务计划运行的时间。“**开始时间**”列为空。
- 在 Kaspersky Security Center 管理控制台或应用程序控制台，不会显示长度超过 256 个字符的界面文本元素的弹出通知。
- 在 Kaspersky Security Center 管理控制台中，“**选择一个用户或一组用户**”窗口仅显示 Kaspersky Security Center 用户列表中的前 50,000 个用户。有关详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

安全性

- 如果操作系统的用户账户控制功能已启用，则用户账户必须属于 ESS 管理员组，才能通过双击任务栏通知区域中的应用程序图标来打开应用程序控制台。否则，需要以被允许打开小型诊断窗口或 Microsoft 管理控制台管理单元的用户身份登录。
- 如果启用了用户账户控制，则无法通过 Microsoft Windows 程序和功能窗口卸载应用程序。

漏洞利用防御

- 如果当前环境配置中未加载 apphelp.dll 库，则“漏洞利用防御”不可用。
- “漏洞利用防御”组件与运行 Microsoft Windows 10 操作系统的受保护设备上的 Microsoft EMET 实用程序不兼容。如果在安装了 EMET 实用程序的受保护设备上安装“漏洞利用防御”组件，Kaspersky Embedded Systems Security 会阻止 EMET。
- 漏洞利用防御 与 SQL Server® 2012 数据库引擎不兼容。如果在装有 MS SQL Server 2012 的计算机上安装 Kaspersky Embedded Systems Security，必须将数据库服务器的 sqlos.dll 库添加到“漏洞利用防御”任务的排除列表中。

Detection and Response

- 如果在威胁响应过程中发生共享文件夹访问错误，则此类错误不会反映在威胁响应历史记录中（Kaspersky Security Center Web Console → 已安装应用程序的主机的属性 → **Detection and Response – 响应历史**）。

事件配置

Kaspersky Security Center 策略的“**事件配置**”部分中可以配置的“*受控区域中不受控制的文件操作*”事件设置也适用于以下事件：

- “*已允许受信任用户在受控制区域执行文件操作*”。
- “*在受控区域中禁止的文件操作*”。
- “*仅统计：受控制区域内禁止的文件操作*”。
- “*受控区域中不受控制的文件操作*”。

小型诊断窗口

在 Windows XP 计算机上，小型诊断窗口需要终端服务才能运行。

在 Windows 安全模式下工作

应用程序无法在 Windows Safe Mode下运行。

与其他应用程序的兼容性

Kaspersky Embedded Systems Security 与第三方端点保护系统 (Endpoint Protection Platform，EPP) 中的应用程序不兼容。Kaspersky Embedded Systems Security 也可能与其他应用程序和某些卡巴斯基应用程序不兼容。为了确定兼容性，Kaspersky Embedded Systems Security 参考了卡巴斯基准备的软件列表。此列表包含在 incompatible.txt 文件中。此文件包含在分发包中。

如果检测到 incompatible.txt 列表中的应用程序，安装程序将中止 Kaspersky Embedded Systems Security 的安装。您需要删除第三方反病毒应用程序。安装程序可能会自动从列表中删除一些应用程序。

如果计算机上安装了 Windows 防火墙，安装程序会将其关闭以继续安装 Kaspersky Embedded Systems Security。

如果您不顾风险，仍需要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 以及 incompatible.txt 列表中的应用程序，则可以跳过对已安装的第三方反病毒应用程序的检查。为此，当运行安装程序时，指定以下参数：`SKIPPRODUCTCHECK=1` 和 `SKIPPRODUCTUNINSTALL=1`。

例如：

```
setup_ess.exe /s EULA=1 PRIVACYPOLICY=1 SKIPPRODUCTCHECK=1 SKIPPRODUCTUNINSTALL=1
```

安装和删除程序

本节提供安装和卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 的逐步说明。

安装计划

本节介绍 Kaspersky Embedded Systems Security 管理工具集，以及使用向导、命令行、使用 Kaspersky Security Center 和通过 Active Directory 组策略安装和卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 的特殊方面。

如果您在删除 Kaspersky Industrial CyberSecurity for Nodes 或 Kaspersky Endpoint Security for Windows 后安装 Kaspersky Embedded Systems Security，则必须重新启动计算机。

在开始安装 Kaspersky Embedded Systems Security 前，请计划安装的主要阶段。

1. 确定管理和配置 Kaspersky Embedded Systems Security 所使用的管理工具。
2. 选择安装所需的应用程序组件。
3. 选择安装方法。

选择管理工具

确定将用于配置 Kaspersky Embedded Systems Security 设置和管理该应用程序的管理工具。可以使用应用程序控制台、命令行实用工具和 Kaspersky Security Center 管理控制台管理 Kaspersky Embedded Systems Security。

Kaspersky Embedded Systems Security 控制台

Kaspersky Embedded Systems Security 控制台是添加到 Microsoft 管理控制台的独立管理单元。您可以通过安装在受保护设备或公司网络中其他设备上的应用程序控制台来管理 Kaspersky Embedded Systems Security。

您可以将多个 Kaspersky Embedded Systems Security 管理单元添加到在作者模式下打开的 Microsoft 管理控制台的单个副本中，以便用它来管理多台已安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的设备的保护。

命令行实用工具

您可以从受保护设备的命令行管理 Kaspersky Embedded Systems Security。

命令行实用工具包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 软件组件组中。

Kaspersky Security Center

如果 Kaspersky Security Center 用于公司设备反病毒保护的集中管理，您可以通过 Kaspersky Security Center 管理控制台管理 Kaspersky Embedded Systems Security。

必须安装以下组件：

- **用来与 Kaspersky Security Center 网络代理进行集成的模块**。该组件包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 软件组件组中。它允许 Kaspersky Embedded Systems Security 与网络代理通信。将用来与 Kaspersky Security Center 网络代理进行集成的模块安装到受保护设备上。

- **Kaspersky Security Center 网络代理**。在每台受保护设备上安装该组件。该组件支持受保护设备上安装的 Kaspersky Embedded Systems Security 与 Kaspersky Security Center 管理控制台之间的交互。网络代理安装文件包含在 Kaspersky Security Center 分发包文件夹中。

- **Kaspersky Embedded Systems Security 管理插件**。此外，在安装了 Kaspersky Security Center 管理服务器的受保护设备上通过管理控制台安装管理插件，以便管理 Kaspersky Embedded Systems Security。此插件提供了通过 Kaspersky Security Center 进行应用程序管理的界面。管理插件安装文件 \exec\klcfginst.exe 包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 分发包中。

选择安装类型

指定 Kaspersky Embedded Systems Security 安装的软件组件后，您需要选择应用程序安装方法。

根据网络体系结构和以下状况选择安装方法：

- 是需要特殊的 Kaspersky Embedded Systems Security 安装设置，还是推荐的安装设置。

- 所有受保护设备的安装设置均相同，还是每台受保护设备使用特定的安装设置。

Kaspersky Embedded Systems Security 可以使用安装向导以互动方式安装，也可以在静默模式下，通过从命令行运行带安装设置的安装包文件进行安装，后者无需用户参与。使用 Active Directory 组策略或使用 Kaspersky Security Center 远程安装任务可对 Kaspersky Embedded Systems Security 执行集中远程安装。

Kaspersky Embedded Systems Security 可以在单台受保护设备上安装和配置，其设置保存到一个配置文件中；该文件随后可用于在其他受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security。请注意，当使用 Active Directory 组策略安装应用程序时，此功能不存在。

启动安装向导

安装向导可以用于：

- 通过单击欢迎应用程序中的链接，在受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 组件，可以通过打开 setupui.exe 或直接使用分发包中的 \exec\setup_ess.exe 文件来启动欢迎应用程序。

- 通过单击欢迎应用程序中的链接，在受保护设备或 LAN 上的其他设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台，可以通过打开 setupui.exe 或直接使用分发包中的 \console\setup_esstools.exe 文件来启动欢迎应用程序。

从命令行以必要的安装设置运行安装包文件

如果不以任何命令行选项启动安装包文件，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将以默认设置安装。可以使用 Kaspersky Embedded Systems Security 选项修改安装设置。

应用程序控制台可以安装在受保护设备和/或管理员工作站上。

您还可以使用示例命令安装 Kaspersky Embedded Systems Security 和应用程序控制台。

通过 Kaspersky Security Center 集中安装

如果 Kaspersky Security Center 在您的网络中的用途是管理网络设备的反病毒保护，则可以使用远程安装任务在多台设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security。

要使用 Kaspersky Security Center 安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的受保护设备可以与 Kaspersky Security Center 在同一域中，也可以在不同的域中，或完全不在任何域中。

使用 Active Directory 组策略集中安装

可以使用 Active Directory 组策略在受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security。应用程序控制台可以安装在受保护设备或管理员工作站上。

可以仅使用推荐的安装设置安装 Kaspersky Embedded Systems Security。

要通过 Active Directory 组策略安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的受保护设备必须位于同一域和同一组织单元中。在登录 Microsoft Windows 前，在受保护设备启动时执行安装。

使用向导安装和卸载应用程序

本节介绍通过安装向导安装和卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 和应用程序控制台，并包含有关 Kaspersky Embedded Systems Security 的附加配置以及要在安装后执行的操作的信息。

使用安装向导安装

以下各节包含有关安装 Kaspersky Embedded Systems Security 和应用程序控制台的信息。

要安装和继续使用 Kaspersky Embedded Systems Security：

1. 在受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security。
2. 在您打算用来管理 Kaspersky Embedded Systems Security 的设备上安装应用程序控制台。

3. 如果应用程序控制台安装在网络中受保护设备以外的任何设备上，请执行附加配置，以允许应用程序控制台用户远程管理 Kaspersky Embedded Systems Security。

4. 安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后执行操作。

Kaspersky Embedded Systems Security 安装

在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 之前，请执行以下操作：

1. 确保受保护设备上未安装其他反病毒程序。您必须删除 Kaspersky Anti-Virus 8.0 for Windows Servers Enterprise Edition。您无需删除 Kaspersky Security 10 for Windows Server 即可安装 Kaspersky Embedded Systems Security。

2. 确保用来运行安装向导的账户属于受保护设备上的管理员组。

Kaspersky Embedded Systems Security 包括以下预定义配置：

使用默认拒绝技术保护计算机

> 启用更新的组件不包含在“**使用默认拒绝技术保护计算机**”配置。

如果选择“**使用默认拒绝技术保护计算机**”配置，默认包含以下组件：

- 漏洞利用防御
- 应用程序启动控制
- 系统托盘图标

在使用特征分析和反病毒数据库来保护计算机的应用程序版本上安装应用程序的“**使用默认拒绝技术保护计算机**”配置时，将删除以下组件来自动减少应用程序组件集：

- 实时文件保护
- 按需扫描
- 启用更新的组件

建议使用此配置来保护资源有限的设备。在这种情况下，您可以长期激活应用程序，并且“应用程序启动控制”组件提供计算机保护。

使用反病毒数据库保护计算机

如果选择“**使用反病毒保护计算机**”配置，则默认包括除“防火墙”和“性能计数器”组件之外的所有 Kaspersky Embedded Systems Security 组件。

在不使用特征分析和反病毒数据库来保护计算机的应用程序版本上安装应用程序的“**使用反病毒保护计算机**”配置时，将添加以下组件来自动扩展应用程序组件集：

- 实时文件保护
- 按需扫描
- 网络威胁防护

您可以阅读有关安装（卸载）设置的更多信息。

要使用安装向导安装 Kaspersky Embedded Systems Security：

1. 在受保护设备上运行 setupui.exe 文件。
2. 在打开的窗口中，在“**安装**”区域，点击“**使用默认拒绝技术保护计算机**”链接或“**使用反病毒保护计算机**”链接。
3. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 安装向导的欢迎页面，单击“**下一步 >**”按钮。
   “**最终用户授权许可协议**”窗口将打开。
4. 查看授权许可协议和隐私策略的条款。
5. 如果您同意最终用户授权许可协议和隐私策略的条款和条件，请选择“**我确认我已完全阅读、理解并接受这些最终用户授权许可协议的条款和条件**”和“**我了解并同意按照隐私策略所述来处理和传输我的数据(包括传输到第三方国家/地区)。我确认我已完全阅读并理解隐私策略。**”复选框。

   如果您不接受最终用户授权许可协议和/或隐私策略，安装将中止。

6. 单击“**下一步 >**”。
   “**自定义安装**”窗口将打开。

   选择要安装的组件。

   仅在受保护设备上已安装 Microsoft Windows SNMP 服务时，Kaspersky Embedded Systems Security 的“SNMP 协议支持”组件才会出现在推荐安装的组件列表中。

7. 若要取消所有更改，请在“**自定义安装**”窗口中单击“**重置**”按钮。单击“**下一步 >**”。
8. 在“**选择目标文件夹**”窗口中，执行以下操作之一：
   - 如果需要，指定 Kaspersky Embedded Systems Security 文件将复制到的文件夹。
   - 如果需要，单击“**磁盘**”按钮查看有关本地驱动器上可用空间的信息。

   单击“**下一步 >**”。
9. 在“**配置**”窗口中，您可以从保护范围中排除对象和文件夹并配置实时文件保护。
10. 在“**从配置文件导入设置**”窗口中，如果您想从应用程序先前版本中创建的现有配置文件中导入 Kaspersky Embedded Systems Security 设置，请指定配置文件的路径。

11. 在“**应用程序激活**”窗口中，执行下列操作之一：

    - 如果您想要激活应用程序，请指定 Kaspersky Embedded Systems Security 密钥文件以激活应用程序。
    - 如果您想要稍后激活应用程序，请单击“**下一步 >**”按钮。
    - 如果密钥文件先前已保存在分发包的 \exec 文件夹中，该文件的名称将显示在“**密钥**”字段中。
    - 若要使用存储在其他文件夹的密钥文件添加密钥，请指定密钥文件。

    安装向导不允许使用激活码激活应用程序。如果您想使用激活码激活应用程序，您可以在安装应用程序后指定一个激活码。

    添加密钥文件后，窗口中将显示授权许可信息。Kaspersky Embedded Systems Security 会显示计算出的授权许可过期日期。授权许可期限从您添加密钥开始生效，在不迟于密钥文件过期日期前失效。

    点击“**下一步 >**”将密钥文件添加到应用程序。

12. 在“**远程访问设置**”部分中，如果需要，您可以更改应用程序控制台用于远程连接到安装了应用程序的计算机的 TCP 端口号。

    使用 Windows 凭证进行连接的默认端口号为 13032，使用手动创建的用户的凭证进行连接的默认端口号为 13031。可能的端口号范围：1–65535。

    要防止与手动创建的用户账户的凭据进行连接，请清除“**使用手动创建的用户的凭证**”复选框。

13. 在“**准备安装**”窗口中，您可以在必要时禁用“**保护安装进程**”选项。安装保护包括防止分发包被替换为恶意应用程序、阻止对 Kaspersky Embedded Systems Security 安装文件夹的访问，以及阻止对包含应用程序密钥的系统注册表部分的访问。但是，如果无法安装应用程序（例如，当使用Windows Remote Desktop执行远程安装时），我们建议您禁用安装过程的保护。

14. 如果必要，将 kavshell.exe 文件路径添加到 %PATH% 系统变量中，以方便使用命令行界面。

15. 单击“**安装**”。

16. 安装完成后将打开“**安装完成。**”窗口。

17. 单击“**完成**”按钮。

安装向导关闭。安装完成后，如果已添加激活密钥，即可使用 Kaspersky Embedded Systems Security。

Kaspersky Embedded Systems Security 控制台安装

按照安装向导说明配置应用程序控制台的安装设置。可以在安装向导的任何一个步骤停止安装过程。若要停止安装，请在安装向导窗口中单击“**取消**”按钮。

要安装应用程序控制台：

1. 确保用来运行安装向导的账户属于设备上的管理员组。

2. 在受保护设备上运行 setupui.exe 文件。

   将打开欢迎窗口。

3. 单击**安装 Kaspersky Embedded Systems Security for Windows 控制台**链接。
   将打开“安装向导”欢迎窗口。单击“**下一步 >**”。

4. 如果您同意最终用户授权许可协议和隐私策略的条款和条件，请选择“**我确认我已完全阅读、理解并接受这些最终用户授权许可协议的条款和条件**”和“**我了解并同意按照隐私策略所述来处理和传输我的数据(包括传输到第三方国家/地区)。我确认我已完全阅读并理解隐私策略。**”复选框。单击“**下一步 >**”。

5. 在“**选择目标文件夹**”窗户中指定要安装的文件应保存到的文件夹。

6. 单击“**下一步 >**”。

7. 在“**准备安装**”窗口中单击“**安装**”按钮。
   安装向导将开始安装选定的组件。

8. 单击“**完成**”。

安装向导关闭。将在受保护设备上安装应用程序控制台。

如果应用程序控制台已安装在网络中除受保护设备以外的任何设备上，请配置高级设置。

在其他设备上安装应用程序控制台以后的高级设置

如果应用程序控制台已经安装在网络中的其他设备上，而不是安装在受保护设备上，请执行以下操作，以允许用户远程管理 Kaspersky Embedded Systems Security：

- 在应用程序设置中使用具有远程连接权限的用户账户。默认情况下，管理员和 ESS 管理员组中的所有用户都拥有此权限。
- 在远程设备上，在 Windows 防火墙设置中，打开 TCP 13032 端口以供 Windows 系统用户账户连接，并打开 TCP 13031 端口以供在应用程序设置中手动创建的用户账户连接。还允许 Kaspersky Embedded Systems Security 远程管理进程的可执行文件 avp.exe 进行网络连接。在命令行上安装应用程序时，您可以使用 `ADDWFEXCLUSION=1` 选项管理此设置。

如果您需要远程运行 Kaspersky Embedded Systems Security，请另外执行以下操作：

> 远程启动应用程序的用户账户必须是管理员组的一部分。

- 在远程设备上的 Windows 防火墙设置中，启用“**文件和打印机共享（SMB-In）**”规则（端口 TCP 445）。我们还建议打开 TCP 135 端口以方便与设备的连接。
- 对于运行 Windows Vista 或更高版本且不属于域或由本地用户账户管理的远程设备，**禁用用户账户的远程控制（UAC）。**

  1. 打开计算机上的注册表编辑器。

  2. 在注册表编辑器中，打开 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System 密钥。

3. 打开 LocalAccountTokenFilterPolicy 值。

   如果此键下缺少 LocalAccountTokenFilterPolicy 值，请使用此名称创建一个 DWORD（32 位）值（有关详细信息，请参阅 Microsoft 技术支持网站）。

4. 将其设置为 1 并点击 **确定**。

   禁用远程 UAC 不会影响本地 UAC。

- 如果安装了应用程序控制台的设备或受保护的设备运行的是 Windows 8.1 或更早版本的 Windows，**在运行 Windows 10 或更高版本的设备上启用对 SMB 1.0/CIFS 文件的共享访问支持。**
  - 在“Windows 功能”应用程序中：
    1. 选择“**开始** → **控制面板** → **程序和功能** → **打开或关闭 Windows 功能**”。
    2. 在“**Windows 功能**”窗口中，选择“**SMB 1.0/CIFS 文件共享支持**”复选框。
    3. 单击“**确定**”。
  - 在 Windows PowerShell 中：
    1. 以管理员身份运行 Windows PowerShell。
    2. 运行以下命令：

```
Enable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName SMB1Protocol
```

配置任何其他软件或硬件防火墙应该应用相同步骤。

如果在配置受保护设备与安装了应用程序控制台的设备之间的连接时，应用程序控制台处于打开状态：

1. 关闭应用程序控制台。
2. 等待至 Kaspersky Embedded Systems Security 远程管理进程 avp.exe 结束。
3. 重新启动应用程序控制台。

将应用新的连接设置。

允许匿名远程访问 COM 应用程序

设置的名称可能有所不同，具体取决于安装的 Windows 操作系统。

要允许匿名远程访问 COM 应用程序：

1. 在安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台的远程设备上，打开**组件服务**控制台。要做到这一点：
   a. 选择“**开始 → 运行**”。
   b. 运行以下命令：

   ```
   dcomcnfg
   ```

   c. “**组件服务**”控制台打开。
2. 展开受保护设备上**组件服务控制台**中的“**计算机**”节点。
3. 打开“**我的计算机**”节点的上下文菜单。
4. 选择“**属性**”。
5. 在“**属性**”窗口的“**COM 安全**”选项卡上，单击“**访问权限**”设置组中的“**编辑限制**”按钮。
6. 请确保在“**允许远程访问**”窗口中为“匿名登录”用户选中“**允许远程访问**”复选框。
7. 单击“**确定**”。

允许 Kaspersky Embedded Systems Security 远程管理进程的网络连接

设置的名称可能有所不同，具体取决于安装的 Windows 操作系统。

要在 Windows 防火墙中开放 TCP 端口 135 并允许 Kaspersky Embedded Systems Security 远程管理进程的网络连接：

1. 关闭远程设备上的 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台。
2. 执行下列操作之一：
   - 在 Microsoft Windows XP SP2 或更高版本中：
     a. 选择“**开始 → Windows 防火墙**”。
     b. 在“**Windows 防火墙**”窗口（或“Windows 防火墙设置”）中，单击“**排除**”选项卡上的“**添加端口**”按钮。
     c. 在“**名称**”字段中指定端口名称 RPC (TCP/135) 或输入其他名称，例如“Kaspersky Embedded Systems Security DCOM”，并在“**端口名称**”字段中指定端口号 (135)。
     d. 选择“**TCP**”协议。
     e. 单击“**确定**”。
     f. 单击“**排除**”选项卡上的“**添加**”按钮。

- 在 Microsoft Windows 7 或更高版本中：

  a. 选择“**开始** → **控制面板** → **Windows 防火墙**”。

  b. 在“**Windows 防火墙**”窗口中，选择“**允许程序或功能通过 Windows 防火墙**”。

  c. 在“**允许程序通过 Windows 防火墙通信**”窗口中单击“**允许其他程序**”按钮。

3. 在“**添加应用程序**”窗口中指定 kavfsrcn.exe 文件。该文件位于在使用 Microsoft 管理控制台安装 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台的过程中指定的目标文件夹中。

4. 单击“**确定**”。

5. 在“**Windows 防火墙（Windows 防火墙设置）**”窗口中，单击“**确定**”按钮。

在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后执行的操作

如果您已激活 Kaspersky Embedded Systems Security，该应用程序会在安装后立即启动保护和扫描任务。如果在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 期间选中“**安装应用程序后启用实时文件保护(推荐)**”复选框，当设备的文件系统对象被访问时，应用程序会扫描这些对象。如果脚本监控组件作为自定义安装的一部分进行安装，Kaspersky Embedded Systems Security 会在启动所有脚本时扫描其源代码。Kaspersky Embedded Systems Security 将在每个星期五的晚上 8 点运行“*关键区域扫描*”任务。

建议在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后执行下列步骤：

- 启动应用程序数据库更新任务。安装后 Kaspersky Embedded Systems Security 将使用应用程序分发包中的数据库扫描对象。

  > 我们推荐立即更新 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库，因为它们可能已过期。

  然后，应用程序将根据任务中配置的默认计划每小时更新一次数据库。

- 如果安装 Kaspersky Embedded Systems Security 之前受保护设备上未安装任何具有实时文件保护的反病毒软件，请对设备运行“关键区域扫描”。

- 配置有关 Kaspersky Embedded Systems Security 事件的管理员通知。

启动并配置“数据库和应用程序模块更新”任务

要在安装后更新应用程序数据库：

1. 在“*更新*”下，配置与更新源的连接：

2. 运行“*更新*”任务。

> 您的网络中可能未配置 Web Proxy Auto-Discovery Protocol (WPAD) 以在 LAN 中自动检测代理服务器设置。而且，在访问代理服务器时，您的网络可能需要身份验证。

要为访问代理服务器指定可选的代理服务器设置和身份验证设置：

1. 在应用程序控制台中，打开 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点的上下文菜单。
2. 选择“**应用程序属性**”。
3. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择“**网络设置**”选项卡。
4. 在“**代理服务器设置**”部分，点击“**设置**”并在显示的窗口中选择“**使用指定的代理服务器设置**”复选框。
5. 在“**地址**”字段中输入代理服务器地址，在“**端口**”字段中输入代理服务器的端口号。
6. 如有必要，清空“**对本地地址不使用代理服务器**”复选框。如果启用此功能，则会直接通过托管已安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的受保护设备的网络访问设备。默认启用该选项。
7. 在“**代理服务器身份验证设置**”部分的下拉列表中选择必要的身份验证方法：
   - “**不使用身份验证**”。
   - “**NTLM 身份验证**”。使用当前用户账户进行的 NTLM 身份验证（默认）。
   - “**使用用户名和密码的 NTLM 身份验证**”。使用手动指定凭证的 NTLM 身份验证。
   - “**Kerberos 身份验证**”。使用当前用户账户进行的 Kerberos 身份验证。

     为确保在使用 CNAME 记录作为代理服务器地址时 Kerberos 身份验证正常工作，您必须为每个 CNAME 记录注册一个服务主体名称 (SPN)。

   - “**使用用户名和密码的 Kerberos 身份验证**”。使用手动指定凭证的 Kerberos 身份验证。
   - “**用户名和密码**”。使用手动指定的凭证进行身份验证。

   需要时，输入用户名和密码。

   如果选择 Kerberos 身份验证，Kaspersky Embedded Systems Security 可以根据代理服务器设置，使用 Kerberos 或 NTLM 协议执行身份验证。
8. 单击“**确定**”。

要运行“更新”任务：

1. 在应用程序控制台树中，展开“**更新**”节点。
2. 在“**数据库更新**”子节点的上下文菜单中，选择“**启动**”条目。

“*更新*”任务已启动。

成功完成该任务后，您可以在 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点的结果窗格中查看安装的最新数据库更新的发布日期。

关键区域扫描

更新 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库后，使用“*关键区域扫描*”任务扫描受保护设备是否存在恶意软件。

要运行“关键区域扫描”任务：

1. 在应用程序控制台树中，展开“**按需扫描**”节点。
2. 在“**关键区域扫描**”子节点的上下文菜单中，选择“**启动**”命令。

任务启动；结果窗格中显示任务状态“**正在运行**”。

要查看任务日志，请执行下列操作：

在“**关键区域扫描**”节点的结果窗格中，单击“**打开任务日志**”链接。

修改组件集和修复 Kaspersky Embedded Systems Security

可以添加或删除 Kaspersky Embedded Systems Security 组件。您需要在删除实时文件保护组件之前停止实时文件保护任务。在其他情况下，无需停止 实时文件保护 任务或 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。

如果应用程序管理受密码保护，Kaspersky Embedded Systems Security 会在您在安装向导中尝试删除组件或修改组件集时请求密码。

要修改 Kaspersky Embedded Systems Security 组件集：

1. 在 Windows **控制面板**中，选择“**应用和功能**”。将打开“**修改或删除**”窗口。
2. 右键单击 **Kaspersky Embedded Systems Security** 并选择 **编辑**。
   这将打开安装向导 **修改、修复或卸载应用程序**。
3. 选择“**修改**”。
   “**自定义安装**”窗口将打开。选择 **完整功能** 并点击 **下一步(N) >**。
4. 在“**自定义安装**”窗口的可用组件列表中，选择要从 Kaspersky Embedded Systems Security 添加或删除的组件。为此，请执行以下操作：
   - 要更改组件集，请单击所选组件名称旁边的按钮。然后在上下文菜单中选择：
     - **该功能将被安装到本地硬盘驱动器上。**，如果您想安装一个组件；
     - **安装所有功能及其子功能至本地硬盘驱动器。**，如果您想安装该组组件；
   - 要删除先前安装的组件，请单击所选组件名称旁边的按钮。在上下文菜单中，选择“**功能将不可用。**”。

   单击“**下一步(N) >**”。

5. 在 **准备安装** 窗口中，单击“**安装**”确认选择应用程序组件。

6. 在安装完成后打开的窗口中，单击“**完成**”按钮。

将根据指定设置修改 Kaspersky Embedded Systems Security 组件集。

如果在 Kaspersky Embedded Systems Security 运行期间出现问题（Kaspersky Embedded Systems Security 崩溃；任务崩溃或无法启动），可以对 Kaspersky Embedded Systems Security 执行修复。您可在保存 Kaspersky Embedded Systems Security 的当前设置时执行修复，或选择一个选项以将所有 Kaspersky Embedded Systems Security 设置重置为默认值。

要在应用程序或任务崩溃后修复 Kaspersky Embedded Systems Security：

1. 在 Windows **控制面板**中，选择“**应用和功能**”。将打开“**修改或删除**”窗口。

2. 右键单击 **Kaspersky Embedded Systems Security** 并选择 **编辑**。

3. 这将打开安装向导 **修改、修复或卸载应用程序**。

4. 请选择**修复**选项。

“**修复 Kaspersky Embedded Systems Security**”窗口将打开。单击“**下一步(N) >**”。

5. 等待恢复操作完成，然后在打开的窗口中单击“**完成**”。

将使用指定设置修复 Kaspersky Embedded Systems Security。

使用安装向导卸载

本节包含有关使用安装/卸载向导从受保护设备上删除 Kaspersky Embedded Systems Security 和应用程序控制台的说明。

Kaspersky Embedded Systems Security 卸载

卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 时不会删除 dump 和跟踪文件。您可以手动删除在配置 dump 和跟踪文件写入期间指定的文件夹中的 dump 和跟踪文件。

设置的名称可能有所不同，具体取决于安装的 Windows 操作系统。

可以使用安装/卸载向导从受保护设备卸载 Kaspersky Embedded Systems Security。

从受保护设备卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 后，可能需要重新启动计算机。重启可以推迟。

应用程序无法通过 Windows 控制面板进行卸载、修复和安装。

当用户尝试在安装向导中删除或修改组件集时，Kaspersky Embedded Systems Security 会提示用户输入账户凭证。您需要输入具有足够权限的用户的凭证。如果为执行删除操作的用户账户设置了空的 Windows 密码，则在开始删除前禁用“**请求密码以确认关键操作**”功能。

要卸载 Kaspersky Embedded Systems Security：

1. 在 Windows **控制面板**中，选择“**应用和功能**”。将打开“**修改或删除**”窗口。
2. 右键单击 **Kaspersky Embedded Systems Security** 并选择 **编辑**。
3. 这将打开安装向导 **修改、修复或卸载应用程序**。
4. 选择“**卸载**”。
   “**保存对象**”窗口将打开。
5. 如果需要，在“**保存对象**”窗口中，执行以下操作之一：
   在“**保存对象**”下，指定要保留的对象或设置。默认下，复选框被清除。
   - 选择**激活数据**复选框。
   - 选择**备份文件**复选框。
   - 选择**应用程序操作设置**复选框。

   在“**导出对象**”下，指定要导出的对象。默认下，复选框被清除。
   - 选中“**导出隔离对象**”复选框，以从 Kaspersky Embedded Systems Security 隔离区导出对象。默认下，复选框被清除。
   - 选中“**导出备份对象**”复选框，以从 Kaspersky Embedded Systems Security 备份区导出对象。默认下，复选框被清除。
   - 单击“**保存**”按钮并选择您希望将对象导出到的文件夹。默认情况下，对象将导出到 %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\QB。
     单击“**下一步**”。
6. 在“**准备卸载**”窗口中，点击“**卸载**”确认删除。
7. 在卸载完成后打开的窗口中，单击“**完成**”按钮。

Kaspersky Embedded Systems Security 将从受保护设备卸载。

Kaspersky Embedded Systems Security 控制台卸载

设置的名称可能有所不同，具体取决于安装的 Windows 操作系统。

您可以使用安装/卸载向导，从受保护设备卸载应用程序控制台。

卸载应用程序控制台后，无需重新启动受保护设备。

要卸载应用程序控制台，请执行下列步骤：

1. 在 Windows **控制面板**中，选择“**应用和功能**”。将打开“**修改或删除**”窗口。
2. 右键单击“**Kaspersky Embedded Systems Security 控制台**”并选择“**编辑**”。
   这将打开“**修改、修复或卸载应用程序**”向导窗口。
3. 选择“**卸载**”。
   “**准备卸载**”窗口将打开。单击“**卸载**”。
4. 在卸载完成后打开的窗口中，单击“**正常**”按钮。

此时，卸载完成，且安装向导关闭。

从命令行安装和卸载应用程序

本节介绍了从命令行安装和卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 的详细信息，包含从命令行安装和卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 的命令的示例，以及从命令行添加和移除 Kaspersky Embedded Systems Security 组件的命令的示例。

关于从命令行安装和卸载 Kaspersky Embedded Systems Security

卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 时不会删除 dump 和跟踪文件。您可以手动删除在配置 dump 和跟踪文件写入期间指定的文件夹中的 dump 和跟踪文件。

在使用命令行选项指定安装设置后，可以从命令行运行 \exec\ess_win.msi 安装包文件，来安装或卸载 Kaspersky Embedded Systems Security，以及添加或删除其组件。

Kaspersky Embedded Systems Security 控制台可以安装在受保护设备或网络上的其他设备上，以便在本地或远程与应用程序配合使用。若要执行该操作，请使用 \client\esstools.msi 安装包。

在安装了该应用程序的受保护设备上，使用包含在管理员组中的账户执行安装。

如果在受保护设备上运行 \exec\ess_win.msi 文件且没有其他命令行选项，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用默认安装设置进行安装。

您可以使用 ADDLOCAL 命令行选项，并列出选定组件或组件集的代码，来分配要安装的组件集。

适用于 Windows Installer 服务的 Kaspersky Embedded Systems Security 软件组件代码

\product_long_term\ess_win.msi 文件旨在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的“**使用默认拒绝技术保护计算机**”配置，\exec\ess_win.msi 文件旨在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的“**使用反病毒库保护计算机**”配置。

如果选择“**使用反病毒保护计算机**”配置，则默认包括除“防火墙”和“性能计数器”组件之外的所有 Kaspersky Embedded Systems Security 组件。

在不使用特征分析和反病毒数据库来保护计算机的应用程序版本上安装应用程序的“**使用反病毒保护计算机**”配置时，将添加以下组件来自动扩展应用程序组件集：

- 实时文件保护
- 按需扫描
- 网络威胁防护

> 启用更新的组件不包含在“**使用默认拒绝技术保护计算机**”配置。

如果选择“**使用默认拒绝技术保护计算机**”配置，默认包含以下组件：

- 漏洞利用防御
- 应用程序启动控制
- 系统托盘图标

在使用特征分析和反病毒数据库来保护计算机的应用程序版本上安装应用程序的“**使用默认拒绝技术保护计算机**”配置时，将删除以下组件来自动减少应用程序组件集：

- 实时文件保护
- 按需扫描
- 启用更新的组件

建议使用此配置来保护资源有限的设备。在这种情况下，您可以长期激活应用程序，并且“应用程序启动控制”组件提供计算机保护。

\console\esstools.msi 文件用于安装 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台。

下表包含 Kaspersky Embedded Systems Security 软件组件的代码和描述。

组件	代码	组件功能
实时文件保护	FileThreatProtection	此组件在受保护设备上的文件被访问时对这些文件执行病毒扫描。
AMSI 扫描程序	AMSI	该组件旨在支持 Microsoft 的反恶意软件扫描接口。反恶意软件扫描接口 (AMSI) 允许具有 AMSI 支持的第三方应用程序将对象（例如，PowerShell 脚本）发送到 Kaspersky Embedded Systems Security 进行附加扫描，然后接收这些对象的扫描结果。
行为检测	BehaviorDetection	该组件用表现出恶意的活动的远程设备的名称填充被阻止主机的列表。
漏洞利用防御	ExploitPrevention	此组件可管理设置，以便保护设备内存中的进程所使用的内存。
修复引擎	RemediationEngine	该组件允许 Kaspersky Embedded Systems Security 回滚恶意软件在操作系统中执行的操作。
防火墙	Firewall	该组件使通过 Kaspersky Embedded Systems Security 图形用户界面管理 Windows 防火墙成为可能。
网络威胁防护	NetworkThreatProtection	此组件扫描入站网络流量中是否存在典型网络攻击活动。在检测到以您的计算机为目标的网络攻击企图时，Kaspersky Embedded Systems Security 将阻止攻击计算机的网络活动。
应用程序启动控制	ApplicationControl	此组件监控用户尝试启动应用程序的情况，并根据指定的应用程序启动控制规则允许或拒绝应用程序启动。
设备控制	DeviceControl	此组件跟踪将外部设备连接到受保护设备的尝试，并根据指定的设备控制规则允许或拒绝使用这些设备。
用来与 Kaspersky Security Center 网络代理进行集成的模块	AdminKitConnector	在 Kaspersky Embedded Systems Security 和 Kaspersky Security Center 网络代理之间提供连接。 如果要通过 Kaspersky Security Center 管理应用程序，可以在受保护设备上安装此组件。
日志审查	LogInspector	此组件根据 Windows 事件日志的审查结果，对受保护环境的完整性进行监控。
系统完整性监控	SystemIntegrityMonitor	该组件包括文件完整性监控的所有功能，另外还允许监控注册表更改和外部设备的连接。
BadUSB 攻击防护	BadUSBAttackPrevention	该组件可以防止受感染的模拟键盘的 USB 设备连接至计算机。
Managed Detection and Response	MDR	该组件促进与 Kaspersky Managed Detection and Response 解决方案的交互。

安装和恢复设置，以及 Windows 安装程序命令行选项

本节介绍 Kaspersky Embedded Systems Security 的安装和恢复设置。本节还包含用于更改安装设置的项和可能的项值。在从命令行安装 Kaspersky Embedded Systems Security 时，这些键可以和 Windows Installer 服务的 `msiexec` 命令的标准键一起使用。

安装设置和 Windows 安装程序命令行选项

- 接受最终用户授权许可协议的条款。

  `EULA=<value>` 可以采用以下值。

  - `0` - 拒绝最终用户授权许可协议条款（默认值）。
  - `1` - 接受最终用户授权许可协议条款。

- 接受隐私策略的条款。

PRIVACYPOLICY=<value> 可以采用以下值。

- 0 – 拒绝隐私策略条款（默认值）。
- 1 – 接受隐私策略条款。

- 安装过程中将保存 Kaspersky Embedded Systems Security 文件的目标文件夹。可以指定其他文件夹。

  INSTALLDIR=<full path to the folder> 命令行选项的默认值如下：

  - 对于 32 位版本的 Microsoft Windows：
    - Kaspersky Embedded Systems Security：%ProgramFiles%\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security.4.1.0
    - Kaspersky Embedded Systems Security 控制台：%ProgramFiles%\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security Console 4.1.0
  - 对于 64 位版本的 Microsoft Windows：%ProgramFiles(x86)%，并且与 32 位版本的 Microsoft Windows 的路径类似。

- 在 Kaspersky Embedded Systems Security 启动后立即启动*实时文件保护*任务。

  RUNRTP=<value> 可以采用以下值。

  - 1 – 启动（默认值）。
  - 0 – 不启动。

- 密钥文件的路径（LICENSEKEYPATH）。默认情况下，Windows Installer 会尝试在分发包的 \exec 文件夹中查找扩展名为 .key 的文件。如果 \exec 文件夹包含多个密钥文件，Windows Installer 将选择到期日期最远的密钥文件。密钥文件可以预先保存在 \exec 文件夹或者在 LICENSEKEYPATH 参数中指定的其他路径。

  LICENSEKEYPATH 可以采用以下值。

  - 密钥文件的完整路径，包括其名称。
  - 存储密钥文件的文件夹路径。

  您可以在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后使用所选的管理工具（例如，应用程序控制台）添加密钥。如果您在应用程序安装期间未添加密钥，Kaspersky Embedded Systems Security 将不会发挥功能。

- 配置文件的路径。Kaspersky Embedded Systems Security 从在应用程序中创建的指定配置文件导入设置。Kaspersky Embedded Systems Security 不会从配置文件导入密码，例如用于启动任务的账户密码或用于连接代理服务器的密码。一旦导入设置，将要手动输入所有密码。如果未指定配置文件，安装后应用程序将开始使用默认设置。

  CONFIGPATH=<configuration file name> 的默认值未指定。

- “*在操作系统启动时扫描*”模式(SCANSTARTUP_BLOCKING)。如果安装 Kaspersky Embedded Systems Security 没有使用 SCANSTARTUP_BLOCKING 参数，则“*在操作系统启动时扫描*”任务中的“**扫描范围**”参数设置如下：
  - 对受感染对象和其他对象执行的操作：**通知**。
  - 对疑似感染的对象执行操作：**通知**。

如果安装 Kaspersky Embedded Systems Security 使用了 SCANSTARTUP_BLOCKING 参数，则“*在操作系统启动时扫描*”任务中的“**扫描范围**”参数设置如下：

- 对受感染对象和其他对象执行的操作：**执行建议的操作**。
- 对疑似感染的对象执行操作：**执行建议的操作**。

“*在操作系统启动时扫描*”任务是自动创建的。默认应用“**通知**”模式。在这种情况下，在设备上部署 Kaspersky Embedded Systems Security 后，如果在扫描期间未发现系统服务问题，您可以启用“*在操作系统启动时扫描*”任务。如果应用程序将关键系统服务检测为受感染或可能受感染的对象，“**通知**”模式会让您有时间找出原因并解决问题。如果应用程序应用“**执行建议的操作**”模式，则执行“**清除。清除失败则删除**”操作。清除或删除系统文件可能会导致操作系统启动出现严重问题。

- 禁用不兼容软件检查。使用此设置，可在受保护设备上后台安装应用程序期间启用或禁用不兼容软件检查。无论此设置的值如何，在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 期间，该应用程序始终警告受保护设备上安装的该应用程序的其他版本。

  SKIPPRODUCTCHECK=<value> 命令行选项的可能值如下（您也可以使用 SKIPINCOMPATIBLESW=<value>）：

  - 0 - 执行不兼容软件检查（默认值）。
  - 1 - 不执行不兼容软件检查。

- 禁用自动删除不兼容软件。

  如果指定了 SKIPPRODUCTUNINSTALL=1 选项，Kaspersky Embedded Systems Security 不会删除不兼容的软件。如果未指定此选项，Kaspersky Embedded Systems Security 会自动尝试删除不兼容的软件。

  > 使用 msiexec 安装程序安装 Kaspersky Embedded Systems Security 时，不会执行删除不兼容软件的操作。要自动删除可能导致兼容性问题的软件，请使用 setup_ess.exe 文件。

- 禁用对 KB5007186 操作系统更新的检查。

  安装 KB5007186 更新后，应用程序继续正常运行，系统安全性不会降低，但应用程序的小版本更新变得无法进行。在安装应用程序之前，安装程序会检查已安装的操作系统更新。如果发现更新 KB5007186，安装程序将中止安装。您可以使用命令行上的 SKIPKB5007186CHECK 键来启用或禁用对 KB5007186 操作系统更新的检查。

  SKIPKB5007186CHECK=<value> 可以采用以下值。

  - 0：安装程序检查是否安装了 KB5007186 操作系统更新。
  - 1：安装程序不检查 KB5007186 操作系统更新是否已安装。

  默认情况下不设置该键，对应于 0。

- 配置操作系统服务保护功能。

  如果启用此功能，则第三方应用程序无法对操作系统的进程进行操作。 PROTECTOSSERVICES=<value> 可以采用以下值。

  - 1 表示操作系统服务的保护已启用（默认设置）。
  - 0 表示操作系统服务的保护已禁用。

- 配置应用程序控制台与安装该应用程序的计算机的远程连接所使用的端口：

要配置使用 Windows 凭证进行连接的端口，您可以使用 `UIPORT=<port number>` 参数。可能的端口号范围：1–65535。如果该数字超出指定的间隔，则使用默认端口号。默认值为 13032。

如果需要，您可以使用“`ENABLEUIKLPORT=<value>`”参数关闭使用手动创建的用户的凭证进行连接的端口：

- `1` 打开端口（默认设置）。
- `0` 关闭端口。

此端口的默认值为 13031。您可以通过指定“`UIKLPORT=<value>`”参数更改端口号。可能的端口号范围：1–65535。

- 启用网络连接的设置，以便使用安装在不同计算机上的应用程序控制台对 Kaspersky Embedded Systems Security 进行远程管理。

  `ADDWFEXCLUSION=<value>` 可以采用以下值。

  - `1`。如果指定了此值，则为应用程序控制台与安装了应用程序的计算机的远程连接配置的 TCP 端口（“`UIPORT=<value>`”和“`UIKLPORT=<value>`”参数）在 Windows 防火墙中被打开，并允许 Kaspersky Embedded Systems Security 远程管理进程的可执行文件 avp.exe 进行网络连接。

    另请阅读在另一台设备上安装应用程序时进行的额外配置。

  - `0`。如果指定了该值，则不会发生任何事情。

- 跳过安装操作系统受信任证书存储的 DigiCert Assured ID Root CA 根证书。

  如果在安装应用程序时指定了 `SKIPINSTALLROOTCACERTIFICATES` 选项，则不安装 DigiCert Assured ID Root CA 根证书。默认情况下，证书会从应用程序安装包中自动安装。

恢复设置和 Windows 安装程序命令行选项

- 还原已隔离的对象。

  `RESTOREQTN=<value>` 可以采用以下值。

  - `0` – 删除隔离内容（默认值）。
  - `1` – 将隔离内容还原到 RESTOREPATH 参数指定的文件夹的 \QB 子文件夹中。

- 还原备份内容。

  `RESTOREBCK=<value>` 可以采用以下值。

  - `0` – 删除备份内容（默认值）。
  - `1` – 将备份内容还原到 RESTOREPATH 参数指定的文件夹的 \QB 子文件夹中。

- 输入当前密码以确认恢复（如果已启用密码保护）。

  `UNLOCK_PASSWORD=<specified password>` 的默认值未指定。

- 还原对象的文件夹。还原的对象将保存到指定的文件夹。

  `RESTOREPATH=<full path to the folder>` 命令行选项的默认值为 %ALLUSERSPROFILE%\Program Data\Kaspersky Lab\KESS.4.1.0\QB\Restored

安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的命令示例

本节提供安装 Kaspersky Embedded Systems Security 所使用的命令示例。

在受保护的设备上运行分发工具包中的 ess_win.msi 文件。

有关使用 Windows Installer 标准命令和命令行选项的详细信息，提供在 Microsoft 提供的文档中。

从 setup_ess.exe 文件安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的示例

要在无需用户参与的情况下使用推荐的安装设置安装 Kaspersky Embedded Systems Security：

```
\exec\setup_ess.exe EULA=1 PRIVACYPOLICY=1
```

要安装组件，例如设备控制：

```
\exec\setup_ess.exe /p ADDLOCAL=DevCtrl /p RUNRTP=0
```

在安装应用程序后网络设备和 SCSI 设备会导致系统崩溃的计算机上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 时，可以对此命令使用以下附加选项：

```
/p SKIP_NETWORK_UPPERFILTERS=<1|0>
```

启用 (`1`) 或禁用 (`0`) 拦截网络适配器的连接。

```
/p SKIP_SCSIADAPTER_UPPERFILTERS=<1|0>
```

启用 (`1`) 或禁用 (`0`) 拦截 SCSI 适配器的连接。

若要安装并使用密钥文件激活 Kaspersky Embedded Systems Security：

```
setup_ess.exe /s EULA=1 PRIVACYPOLICY=1 /p LICENSEKEYPATH=C:\0000000A.key
```

要更改应用程序控制台与使用 Windows 用户凭证安装应用程序的计算机的远程连接所使用的端口：

```
setup_ess.exe /pUIPORT=<port number>
```

可能的端口号范围：1–65535。默认值为 13032。

用于安装的命令列表：运行 .msi 文件

要在无需用户参与的情况下使用推荐的安装设置安装 Kaspersky Embedded Systems Security：

```
msiexec /i ess_win.msi /qn EULA=1 PRIVACYPOLICY=1
```

要使用推荐的安装设置安装 Kaspersky Embedded Systems Security 并显示安装界面：

```
msiexec /i ess_win.msi /qf EULA=1 PRIVACYPOLICY=1
```

要使用推荐的安装设置安装 Kaspersky Embedded Systems Security 并在跟踪文件数量达到指定的最大数量时启用跟踪文件轮换：

```
msiexec /i ess_win.msi TRACE_FOLDER=C:\Traces TRACE_MAX_ROLL_COUNT=50 /qn EULA=1 PRIVACYPOLICY=1
```

TRACE_FOLDER 参数是必需的。

以下规则适用于 TRACE_MAX_ROLL_COUNT 参数：

- 如果指定此参数，当跟踪文件数量达到参数中指定的最大数量时，启用跟踪文件轮换。可用的参数值范围：1 到 999。
- 如果将跟踪文件的最大数量指定为 0，则禁用跟踪文件轮换。
- 如果指定了参数值，但该值无效或超出可用值范围（1到 999），则启用跟踪文件轮换，并将跟踪文件的默认最大数量设置为 5。
- 如果未指定参数：
  - 如果设备上已配置跟踪文件轮换，其设置不会更改。应用程序将忽略输入的参数。
  - 如果设备上未配置跟踪文件轮换，则将启用轮换选项，并将跟踪文件的默认最大数量设置为 5。

若要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 并使用密钥文件 C:\0000000A.key 激活：

```
msiexec /i ess_win.msi     LICENSEKEYPATH=C:\0000000A.key /qn EULA=1 PRIVACYPOLICY=1
```

要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 并初步扫描活动进程和本地驱动器的引导扇区：

```
msiexec /i ess_win.msi PRESCAN=1 /qn EULA=1 PRIVACYPOLICY=1
```

要将 Kaspersky Embedded Systems Security 安装在安装文件夹 C:\KESS 中：

```
msiexec /i ess_win.msi INSTALLDIR=C:\KESS/qn EULA=1 PRIVACYPOLICY=1
```

要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 并将名为 ess.log 的安装日志文件保存在存储 Kaspersky Embedded Systems Security msi 文件的文件夹中：

```
msiexec /i ess_win.msi/l*v ess.log /qn EULA=1 PRIVACYPOLICY=1
```

要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台：

```
msiexec /i esstools.msi /qn EULA=1
```

要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 并使用密钥文件 C:\0000000A.key 激活，并且根据配置文件 C:\settings.xml 中的设置配置 Kaspersky Embedded Systems Security：

```
msiexec /i ess_win.msi LICENSEKEYPATH=C:\0000000A.key CONFIGPATH=C:\settings.xml /qn EULA=1 PRIVACYPOLICY=1
```

要在 Kaspersky Embedded Systems Security 受密码保护的情况下安装应用程序补丁：

```
msiexec /p "<MSP file path>" UNLOCK_PASSWORD=<password>
```

在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后执行的操作

如果您已激活 Kaspersky Embedded Systems Security，该应用程序会在安装后立即启动保护和扫描任务。如果在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 期间选中“**安装应用程序后启用实时文件保护(推荐)**”复选框，当设备的文件系统对象被访问时，应用程序会扫描这些对象。如果脚本监控组件作为自定义安装的一部分进行安装，Kaspersky Embedded Systems Security 会在启动所有脚本时扫描其源代码。Kaspersky Embedded Systems Security 将在每周五晚上 8:00 运行“*关键区域扫描*”任务。

建议在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后执行下列步骤：

- 启动 Kaspersky Embedded Systems Security 更新任务。安装后 Kaspersky Embedded Systems Security 将使用其分发包中的数据库扫描对象。建议立即更新 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库。为此，请运行“*更新*”任务。然后将根据默认计划，每小时运行一次更新。

  例如，您可以通过运行以下命令来启动“*更新*”任务：

  ```
  KAVSHELL UPDATE /KL /PROXY:proxy.company.com:8080 /AUTHTYPE:1 /PROXYUSER:inetuser /PROXYPWD:p@ssw0rd
  ```

  在此情况下，将从 卡巴斯基更新服务器下载 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库更新。

- 如果安装 Kaspersky Embedded Systems Security 之前设备上未安装任何具有实时文件保护的反病毒软件，请对设备运行“*关键区域扫描*”任务。

  您可以通过在命令行中运行以下命令来启动“*关键区域扫描*”任务：

  ```
  KAVSHELL SCANCRITICAL /W:scancritical.log
  ```

  此命令可将任务日志保存在当前文件夹内名为 scancritical.log 的文件中。

- 配置有关 Kaspersky Embedded Systems Security 事件的管理员通知。

添加/删除组件。命令示例

要安装"按需扫描"组件，请运行以下命令：

```
msiexec /i ess_win.msi ADDLOCAL=Oas,Ods /qn
```

或

```
\exec\setup_ess.exe /s /p ADDLOCAL=Oas,Ods
```

在您添加组件到列表后，Kaspersky Embedded Systems Security 重新安装现有组件并安装指定的组件。

要删除已安装的组件，请运行以下命令：

```
msiexec /i ess_win.msi REMOVE=Firewall,PerfMonCounters EULA=1 PRIVACYPOLICY=1 /qn
```

要安装新组件，请运行以下命令：

```
msiexec /i ess_win.msi
ADDLOCAL=AKIntegration,AVProtection,AntiExploit,AppCtrl,DevCtrl,Fim,Ksn,LogInspector,Oas,Ods,SnmpSupport,TrayApp,IDS,
EULA=1 PRIVACYPOLICY=1 /qn
```

在列出要安装和删除的组件后，Kaspersky Embedded Systems Security 会安装和删除相应的组件。

Kaspersky Embedded Systems Security 卸载。命令示例

要在静默模式下从受保护设备卸载 Kaspersky Embedded Systems Security，请运行以下命令：

```
msiexec /x ess_win.msi KLLOGIN=<user name> KLPASSWD=<password> /qn
```

或

```
msiexec /x {6202AB29-4AC2-4A92-AF8E-977AADD4B27F} KLLOGIN=<user name> KLPASSWD=<password> /qn
```

或

```
setup_ess.exe /pKLLOGIN=<user name> /pKLPASSWD=<password> /s /x
```

`<user name>`是具有足够卸载权限的用户的名称和登录名。

如果为执行删除操作的用户账户设置了空的 Windows 密码，则在开始删除前禁用**"请求密码以确认关键操作"**功能。

要在静默模式下卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台，请运行以下命令：

```
msiexec /x esstools.msi /qn
```

或

```
msiexec /x {E827CBBA-974C-4386-B50E-8F202D41E428} /qn
```

返回代码

应用程序安装程序可以返回该文章内描述的返回代码。

下表包含了命令行返回代码的列表。

返回代码

代码	描述
27100	计算机已检测到在测试模式下安装了身份验证代理的驱动器。
27101	计算机已检测到在测试模式下安装了身份验证代理的驱动器。
27102	查找加密磁盘失败。
27200	从 RAM 卸载应用程序失败。
27201	启动 AVP.exe 进程时出错。您的计算机可能已被感染。
27204	缓存分发包失败。
27205	迁移授权许可信息失败。
27206	删除授权许可信息失败。
27207	删除不兼容的软件失败。
27208	检查不兼容的软件失败。
27209	从文件柜中提取文件失败。
27210	配置自我防御失败。
27211	启用自我防御失败。
27212	获取操作系统版本信息失败。
27213	获取启动目录失败。
27214	验证安装目录失败。
27215	配置服务失败。
27216	配置 klcp 升级失败。
27217	升级 klcp 失败。
27218	配置 kl1 驱动程序参数失败。
27219	配置 klelam 驱动程序参数失败。
27220	配置 klwfp 驱动程序参数失败。
27221	配置驱动程序兼容模式失败。
27222	删除注册表项失败。
27223	重新启动操作系统失败。
27224	安装驱动程序失败。
27225	迁移驱动程序设置失败。

代码	描述
27226	停止驱动程序失败。
27227	阻止驱动程序启动失败。
27228	验证文件的签名失败。
27230	准备 kldl 驱动程序设置失败。
27231	配置 kldl 驱动程序设置失败。
27300	安装驱动程序错误。
27301	删除驱动程序时出错。
27302	安装网络组件错误。
27303	驱动程序的注册信息不一致或不完整。请重新启动操作系统并重试。
27305	禁用驱动程序时出错。
27310	安装数字签名的目录文件失败。
27311	卸载数字签名的目录文件失败。
27312	安装证书失败。
27313	删除证书失败。
27320	配置服务失败。
27321	解除服务保护失败。
27350	补丁<补丁名称>不适用于<应用程序名称>应用程序本地化。
27352	完整磁盘加密补丁无法删除。
27353	补丁<补丁 1 名称>只能与补丁<补丁 2 名称>一起安装。
27354	在修改/恢复应用程序之前，必须重新启动计算机才能应用补丁。
27355	锁定完整磁盘加密管理失败。锁定完整磁盘加密管理失败。您必须完成加密才能安装完整磁盘加密更新。
27356	无法安装补丁。
27357	发现安装包中包含召回的补丁。安装将被中止。
27360	补丁无法注册。
27361	设置补丁安装参数失败。
27363	该补丁包含与已安装的加密库不兼容的加密库。
27370	初始化 .NET 8.0 解压时出错。
27371	解压 .NET 8.0 时出错。
27372	先前应用程序版本的注册信息已被删除。请重新启动安装。
27373	删除应用程序上一版本的注册信息失败。
27374	应用程序正在升级。请稍后重试。
27375	卸载密码或用户名未指定或者不正确。
27376	卸载 Kaspersky Endpoint Agent 失败。请自行卸载或在设置中禁用密码保护。然后重新启动应用程序的安装。
27377	卸载 Kaspersky Security for Windows Server 失败。请自行卸载或在设置中禁用密码保护。然后重新启动应用程序的安装。
27378	磁盘空间不足。
27379	由于选择了不兼容的组件，因此安装应用程序失败。请更改组件集并重新启动安装。
27380	选择了无效的配置文件。
27381	选择了无效的授权许可密钥。
27382	创建应用程序管理组失败。
27383	您选择了无效的文件夹。目标文件夹的名称不能超过 160 个字符。
27384	您选择了无效的文件夹或驱动器。该应用程序必须安装在本地硬盘上。

代码	描述
27385	您选择了无效的文件夹。该应用程序无法安装到根文件夹。
27386	您选择了无效的文件夹。该应用程序无法安装到 Windows 文件夹或其子文件夹。
27387	您选择了无效的文件夹。无法将应用程序安装到包含 Temp 子文件夹的文件夹中。
27388	您选择了无效的文件夹。该应用程序不能直接安装在 Program Files 文件夹中。
27389	您选择了无效的文件夹。该应用程序无法安装在虚拟磁盘上。
27390	您选择了无效的文件夹或驱动器。无法将应用程序安装到安装该应用程序先前版本的文件夹。
27391	选定的文件夹或驱动器已包含文件。该应用程序无法安装到包含其他数据的文件夹中，因为启用自我防御后这些数据可能变得不可用。
27392	该应用程序无法安装到包含重新解析点的文件夹。请选择其他安装文件夹。
27393	无法将该应用程序安装到名称中包含分号 (;) 的文件夹中。请选择其他安装文件夹。
27394	您选择了无效的文件夹。无法指定根文件夹。
27395	您选择了无效的文件夹。无法指定 Windows 文件夹或其子文件夹。
27396	您选择了无效的文件夹。无法直接指定 Program Files 文件夹。
27397	您选择了无效的文件夹。无法指定包含 Temp 子文件夹的文件夹。
27400	初始化文件更新时出错。
27450	无法安装 CAB 文件。
27451	删除错误。
27452	删除文件时出错。
27453	移动文件错误。
27454	创建注册表文件失败。
27455	获取操作系统版本信息失败。
27456	安排回滚注册表值失败。
27457	获取已知的安全标识符 (SID) 失败。
27460	创建安全描述符时出错。
27461	恢复安全描述符时出错。
27462	为 Microsoft Windows 防火墙创建规则失败。
27463	删除 Microsoft Windows 防火墙规则失败。

使用 Kaspersky Security Center 安装和卸载应用程序

本节包含有关使用 Kaspersky Security Center 安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的信息、通过 Kaspersky Security Center 安装和卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 的过程的说明，以及安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后要采取的操作的说明。

有关通过 Kaspersky Security Center 安装的常规信息

您可以通过 Kaspersky Security Center，使用远程安装任务来安装 Kaspersky Embedded Systems Security。

完成远程安装任务后，将在多台受保护设备上使用相同的设置安装 Kaspersky Embedded Systems Security。

所有受保护设备可以组合到一个管理组中，并且可以创建组任务来在该组的受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security。

您可以创建一个任务，在不属于相同管理组的一组受保护设备上远程安装 Kaspersky Embedded Systems Security。创建该任务时，您必须生成应安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的各个受保护设备的列表。

有关远程安装任务的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

安装或卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 的权限

在除下述以外的所有情况下，在远程安装（删除）任务中指定的账户必须包含在每个受保护设备的管理员组中：

- 如果 Kaspersky Security Center 网络代理已安装在要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的受保护设备上（不论这些受保护设备位于哪个域，或它们是否属于任何域）。

  如果网络代理尚未安装在受保护设备上，可以使用远程安装任务安装它和 Kaspersky Embedded Systems Security。在安装网络代理之前，请确保要在该任务中指定的账户包含在每台受保护设备的管理员组中。

- 要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的所有受保护设备都和管理服务器在同一个域中，且管理服务器以“**域管理员**”账户身份注册（如果该账户在该域的受保护设备上具有本地管理员权限）。

默认情况下，在使用“**强制安装**”方法时，远程安装任务从运行管理服务器的账户运行。

在强制安装（卸载）模式下对多组受保护设备执行组任务或其他任务时，受保护设备上的账户必须具有以下权限：

- 远程执行应用程序的权限。
- **Admin$** 共享的权限。
- **作为服务登录**的权限。

通过 Kaspersky Security Center 安装 Kaspersky Embedded Systems Security

通过 Kaspersky Security Center 安装 Kaspersky Embedded Systems Security 需要以下步骤：

1. **创建安装包**

   *安装包*是为通过 Kaspersky Security Center 远程安装 Kaspersky 应用程序而创建的一组文件。安装包中包含安装应用程序以及安装后立即运行应用程序所需的一系列设置。安装包通过应用程序分发包中包括的扩展名为 .kpd 和 .kud 的文件创建。

   如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中创建安装包

   1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**高级**” → “**远程安装**” → “**安装包**”文件夹。
   2. 在结果窗格中，单击“**创建安装包**”按钮。

      新安装包向导启动。按照向导的说明进行操作。

步骤 1. 选择安装包类型

请选择**为卡巴斯基应用程序创建安装包**选项。

步骤 2. 定义安装包名称

输入安装包的名称，例如，*Kaspersky Embedded Systems Security*。

步骤3. 选择用于安装的分发包

指定 Kaspersky Embedded Systems Security 分发包中的 ess_win.kud 文件为安装包文件。

如果您计划在不使用签名分析和反病毒数据库保护计算机的应用程序配置上使用"**使用反病毒保护计算机**"配置来安装应用程序，反之亦然，则应首先在 ess_win.kud 文件中指定具有安装应用程序权限的账户的登录名和密码。为此，请在文本编辑器中打开 ess_win.kud 文件，并将以下参数添加到 `Params` 行：`/pKLLOGIN=<login>` 和 `/pKLPASSWD=<password>`。

如有必要，请选择"**从存储库中复制更新到安装包**"复选框以更新安装包中的反病毒数据库。

步骤4. 最终用户授权许可协议和隐私策略

如果您同意最终用户授权许可协议和隐私策略的条款和条件，请选择"**我确认我已完整阅读、理解并接受该最终用户授权许可协议的条款和条件**"和"**我了解并同意我的数据按照隐私策略中所描述被处理和传输(包括到第三方国家)。我确认我已完整阅读并理解隐私策略**"复选框。

> 您必须接受授权许可协议和隐私策略才能继续。

安装包将被创建并添加到 Kaspersky Security Center 中。使用安装包，您可以在企业网络计算机上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 或更新应用程序版本。

要更改要安装的 Kaspersky Embedded Systems Security 组件集以及所创建安装包中的默认安装设置：

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台中，展开"**远程安装**"节点。
2. 在"**安装包**"子节点的结果窗格中，打开已创建的 Kaspersky Embedded Systems Security 安装包的上下文菜单，然后选择"**属性**"。
3. 在"**属性：<安装包名称>**"窗口中打开"**设置**"部分。
4. 点击"**配置**"按钮配置受信任区域。
5. 在"**组件选择**"块中，选中要安装的 Kaspersky Embedded Systems Security 组件名称旁边的复选框。

6. 在“**实时文件保护模式**”块，选择“**安装应用程序后启用实时文件保护(推荐)**”复选框并选择组件运行模式。

7. 如有必要，请更改应用程序控制台用于远程连接到安装了应用程序的计算机的 TCP 端口号。

   使用 Windows 凭证进行连接的默认端口号为 13032，使用手动创建的用户的凭证进行连接的默认端口号为 13031。可能的端口号范围：1–65535。

   要防止与手动创建的用户账户的凭据进行连接，请清除“**使用手动创建的用户的凭证**”复选框。

8. 要指定默认文件夹以外的安装文件夹，请在“**配置应用程序安装路径**”块通过单击“**设置**”按钮指定文件夹名称和路径。

9. 要使用预定义设置安装应用程序，请上传配置文件。

10. 保存更改。

如何在 Web Console 中创建安装包

1. 执行下列操作之一：

   - 在 Web Console 的主窗口中，选择“**发现和部署**” → “**部署和分配**” → “**安装包**”。
   - 在 Web Console 的主窗口中，选择“**操作**” → “**存储库**” → “**安装包**”。

   这将打开已下载到 Kaspersky Security Center 的安装包列表。

2. 单击“**添加**”。

新安装包向导启动。按照向导的说明进行操作。

步骤 1. 选择安装包类型

请选择**为卡巴斯基应用程序创建安装包**选项。

向导将根据 Kaspersky 服务器上的分发包创建安装包。该列表在新版本的应用程序发布时会自动更新。

您还可以从文件创建安装包。

步骤 2. 安装包

选择 Kaspersky Embedded Systems Security for Windows 安装包。安装包创建过程启动。在安装包创建期间，您必须接受最终用户授权许可协议和隐私策略的条款。

> 您必须接受授权许可协议和隐私策略才能继续。

安装包将被创建并添加到 Kaspersky Security Center 中。使用安装包，您可以在企业网络计算机上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 或更新应用程序版本。

要更改要安装的 Kaspersky Embedded Systems Security 组件集以及所创建安装包中的默认安装设置：

1. 在“**安装包**”窗口中，单击已创建的 Kaspersky Embedded Systems Security 安装包的名称。
2. 在打开的窗口中，选择“**设置**”选项卡。
3. 选择“**保护组件**”部分。
4. 点击“**配置**”按钮配置受信任区域。
5. 在“**选择要安装的组件**”部分中，选中要安装的 Kaspersky Embedded Systems Security 组件名称旁边的复选框。
6. 在“**实时文件保护模式**”块，选择“**安装应用程序后启用实时文件保护(推荐)**”复选框并选择组件运行模式。
7. 如有必要，请更改应用程序控制台用于远程连接到安装了应用程序的计算机的 TCP 端口号。

   使用 Windows 凭证进行连接的默认端口号为 13032，使用手动创建的用户的凭证进行连接的默认端口号为 13031。可能的端口号范围：1–65535。

   要防止与手动创建的用户账户的凭据进行连接，请清除“**使用手动创建的用户的凭证进行远程连接的端口**”复选框。
8. 选择“**安装设置**”部分。
9. 在“**高级设置**”部分中，配置以下设置：
   - “**将应用程序位置添加至环境变量 %PATH% 中**”。您可以将安装路径添加到 %PATH% 变量中，以方便从命令行管理应用程序。
   - “**在任务栏中显示系统托盘图标**”。如果选中该复选框，安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后，应用程序图标将出现在 Microsoft Windows 任务栏通知区域中。
10. 如果有必要，请禁用“**保护安装进程**”功能。
11. 如有必要，更改应用程序安装期间在受保护设备上创建的默认文件夹。
12. 要使用预定义设置安装应用程序，请单击“**添加配置文件**”链接并上传配置文件。

    在 Kaspersky Security Center Web Console 中使用安装包时，上传的配置文件支持的最大大小为 4 MB。如果您在 Kaspersky Security Center 管理控制台中使用安装包，则此限制不适用。
13. 保存更改。

2 创建远程安装任务

“*远程安装应用程序*”任务允许您远程安装 Kaspersky Embedded Systems Security。“*远程安装应用程序*”任务允许您将应用程序的安装包部署到组织中的所有计算机。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中创建远程安装任务

1. 打开 Kaspersky Security Center Administration Console。
2. 在控制台树中，选择“**任务**”。
   任务列表打开。
3. 单击“**新任务**”。

“任务向导”将启动。按照向导的说明进行操作。

步骤 1. 选择任务类型

选择“**Kaspersky Security Center 管理服务器**” → “**远程安装应用程序**”。

步骤 2. 选择安装包

从列表中选择 Kaspersky Embedded Systems Security 安装包。如果列表不包含 Kaspersky Embedded Systems Security 安装包，可以在向导中创建安装包。

您可以在 Kaspersky Security Center 中配置安装包设置。例如，您可以选择将安装到计算机的应用程序组件。

网络代理也将与 Kaspersky Embedded Systems Security 一起安装。*网络代理*可促进管理服务器与客户端计算机之间的交互。如果计算机上已安装网络代理，则不会再次安装。

步骤 3. 其他

选择网络代理安装包。所选版本的网络代理将与 Kaspersky Embedded Systems Security 一起安装。

步骤 4. 设置

配置以下其他应用程序设置：

- "**强制下载安装包**"。选择应用程序安装方法：
  - "**使用网络代理**"。网络代理负责将 Kaspersky Embedded Systems Security 安装包分发到客户端计算机。如果未安装网络代理，则任务将以错误结束。在这种情况下，请将网络代理安装包添加到"*远程安装应用程序*"任务并通过操作系统资源实现文件传输。然后，网络代理将使用操作系统资源进行安装。然后使用网络代理安装 Kaspersky Embedded Systems Security。
  - "**通过分发点使用操作系统资源**"。通过分发点使用操作系统资源将安装包传输到客户端计算机。如果网络中有至少一个分发点，则可以选择此选项。有关分发点的详细信息，请参阅 Kaspersky Security Center 帮助。
  - "**通过管理服务器使用操作系统资源**"。文件将通过管理服务器使用操作系统资源传送到客户端计算机。如果客户端计算机上未安装网络代理，但客户端计算机与管理服务器在同一网络中，可以选择此选项。
- "**通过其他管理服务器管理的设备的行为**"。选择 Kaspersky Embedded Systems Security 安装方法。如果网络中安装了多个管理服务器，这些管理服务器可能看到相同的客户端计算机。例如，这可能导致通过不同的管理服务器在同一客户端计算机上多次远程安装同一应用程序，或产生其他冲突。
- "**如果已经安装应用程序则不再重新安装**"。例如，如果要安装较早版本的应用程序，则清除此复选框。

步骤 5. 选择操作系统重启设置

选择当需要重新启动计算机时所执行的操作。安装 Kaspersky Embedded Systems Security 时，不需要重新启动。仅当在安装前必须删除不兼容的应用程序时，才需要重新启动。更新应用程序版本时也可能需要重新启动。

步骤 6. 选择任务将分配到的设备

选择将要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的计算机。下列选项可用：

- 将任务分配给管理组。在这种情况下，任务分配给先前创建的管理组中包括的计算机。
- 选择管理服务器在网络中检测到的计算机：*未分配设备*。网络代理不会安装在未分配设备上。在这种情况下，任务将分配给特定设备。特定设备可包括管理组中的设备以及未分配设备。
- 手动指定设备地址或从列表中导入地址。您可以指定您要将任务分配给的设备的 NetBIOS 名称、IP 地址和 IP 子网。

步骤 7. 选择要运行任务的账户

选择用于使用操作系统工具安装网络代理的账户。在这种情况下，访问计算机需要管理员权限。您可以添加多个账户。如果某个账户没有足够权限，安装向导将使用下一个账户。如果使用网络代理工具安装 Kaspersky Embedded Systems Security，则无需选择账户。

步骤 8. 配置任务启动计划

配置启动任务的计划，例如，手动或在计算机空闲时。

步骤 9. 定义任务名称

输入任务的名称，例如“*安装 Kaspersky Embedded Systems Security for Windows 4.1*”。

步骤 10.完成任务创建

结束向导。如有必要，选中“**向导完成时运行任务**”复选框。您可以在任务属性中监控任务进度。应用程序将以静默模式安装。安装后， 图标将添加到用户计算机的通知区域。如果图标看起来像 ，请确保您已激活应用程序。

如何在 Web Console 中创建远程安装任务

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**任务**”。
   任务列表打开。
2. 单击“**添加**”。

“任务向导”将启动。按照向导的说明进行操作。

步骤 1. 配置常规任务设置

配置常规任务设置：

1. 在“**应用程序**”下拉列表中，选择“**Kaspersky Security Center**”。
2. 在“**任务类型**”下拉列表中，选择“**远程安装应用程序**”。
3. 在“**任务名称**”字段中，输入简要说明，例如，“*为经理安装 Kaspersky Embedded Systems Security*”。
4. 在“**要对其分配任务的设备**”块，选择任务范围。

步骤 2. 选择要进行安装的计算机

在此步骤中，按照选定的任务范围选项，选择要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的计算机。

步骤 3. 配置安装包

在此步骤中，配置安装包：

1. 选择 Kaspersky Embedded Systems Security for Windows （4.1）安装包。
2. 选择网络代理安装包。

   所选版本的网络代理将与 Kaspersky Embedded Systems Security 一起安装。*网络代理*可促进管理服务器与客户端计算机之间的交互。如果计算机上已安装网络代理，则不会再次安装。
3. 在“**强制下载安装包**”块中，选择应用程序安装方法：
   - “**使用网络代理**”。网络代理负责将 Kaspersky Embedded Systems Security 安装包分发到客户端计算机。如果未安装网络代理，则任务将以错误结束。在这种情况下，请将网络代理安装包添加到“*远程安装应用程序*”任务并通过操作系统资源实现文件传输。然后，网络代理将使用操作系统资源进行安装。然后使用网络代理安装 Kaspersky Embedded Systems Security。
   - “**通过分发点使用操作系统资源**”。通过分发点使用操作系统资源将安装包传输到客户端计算机。如果网络中有至少一个分发点，则可以选择此选项。有关分发点的详细信息，请参阅 Kaspersky Security Center 帮助。
   - “**通过管理服务器使用操作系统资源**”。文件将通过管理服务器使用操作系统资源传送到客户端计算机。如果客户端计算机上未安装网络代理，但客户端计算机与管理服务器在同一网络中，可以选择此选项。
4. 在“**同时下载的最大数量**”字段中，设置发送到管理服务器的安装包下载请求数量限制。限制请求数有助于防止网络过载。
5. 在“**安装尝试最大数量**”字段中，设置应用程序安装尝试次数限制。如果安装 Kaspersky Embedded Systems Security 以出错结束，任务将自动再次启动安装。
6. 如有必要，清空“**如果已经安装应用程序则不再重新安装**”复选框。例如，这样可以安装应用程序的一个先前版本。
7. 如有必要，清空“**下载之前验证操作系统类型**”复选框。这样可避免在计算机的操作系统不符合软件要求时下载应用程序分发包。如果您确定计算机的操作系统符合软件要求，可以跳过此验证。
8. 如有必要，选中“**在 Active Directory 组策略中指定安装包的安装**”复选框。Kaspersky Embedded Systems Security 通过网络代理安装或通过 Active Directory 手动安装。要安装网络代理，必须以域管理员权限运行远程安装任务。

9. 如有必要，选中“**提示用户关闭运行中应用程序**”复选框。安装 Kaspersky Embedded Systems Security 会占用计算机资源。为方便用户，应用程序安装向导会在开始安装前提示您关闭正在运行的应用程序。这有助于防止其他应用程序运行中端，并防止可能的计算机故障。

10. 在“**通过其他管理服务器管理的设备的行为**”块中，选择 Kaspersky Embedded Systems Security 安装方法。如果网络中安装了多个管理服务器，这些管理服务器可能看到相同的客户端计算机。例如，这可能导致通过不同的管理服务器在同一客户端计算机上多次远程安装同一应用程序，或产生其他冲突。

步骤 4. 选择要运行任务的账户

选择用于使用操作系统工具安装网络代理的账户。在这种情况下，访问计算机需要管理员权限。您可以添加多个账户。如果某个账户没有足够权限，安装向导将使用下一个账户。如果使用网络代理工具安装 Kaspersky Embedded Systems Security，则无需选择账户。

步骤 5. 完成任务创建

单击“**完成**”按钮完成向导。在任务列表中将显示一个新任务。要运行任务，请选中与任务对应的复选框，然后单击“**开始**”按钮。应用程序将以静默模式安装。安装后，图标将添加到用户计算机的通知区域。如果图标看起来像，请确保您已激活应用程序。

有关生成安装包和创建远程安装任务的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后执行的操作

安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后，推荐更新设备上的 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库，如果在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 之前，设备上未安装启用实时保护功能的反病毒应用程序，则还推荐对设备执行关键区域扫描。

如果安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的受保护设备在 Kaspersky Security Center 中属于同一个管理组，您可以使用以下方法执行这些任务：

1. 为安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的受保护设备组创建*更新*任务。将 Kaspersky Security Center 管理服务器设置为更新源。

2. 创建状态为“*关键区域扫描*”的按需扫描组任务。Kaspersky Security Center 根据此任务的结果（而不是根据“*关键区域扫描*”任务的结果）评估组中每台受保护设备的安全状态。

3. 为受保护设备组创建新的策略。在策略属性的“**应用程序设置**”部分中，停用本地系统按需扫描任务的计划启动，并在“**运行本地系统任务**”子部分的设置中停用对管理组受保护设备的*更新*任务。

您还可以配置有关 Kaspersky Embedded Systems Security 事件的管理员通知。

通过 Kaspersky Security Center 安装应用程序控制台

有关创建安装包和远程安装任务的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

要使用远程安装任务安装应用程序控制台，请执行下列操作：

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台中，展开“**高级**”节点。
2. 展开“**远程安装**”子节点。
3. 创建安装包：
   a. 在“**安装包**”子节点的结果窗格中，单击“**创建安装包**”按钮。
   b. 在“**新建安装包向导**”窗口中，选择“**创建指定可执行文件的安装包**”作为安装包类型。
   c. 输入新安装包名称。
   d. 选择 Kaspersky Embedded Systems Security 分发包文件夹中的 \client\setup_esstool.exe 文件，然后选中“**将整个文件夹复制到安装包**”复选框。
   e. 在“**可执行文件启动设置（可选）**”字段，指定参数值 EULA=1 和 PRIVACYPOLICY=1：

   ```
   /s /p "EULA=1 PRIVACYPOLICY=1"
   ```

   否则无法安装组件。
   f. 如有必要，在“**可执行文件启动参数（可选）**”字段中，可以指定 ADDLOCAL 命令行参数来更改要安装的组件集，并指定 INSTALLDIR 命令行参数来指定默认文件夹以外的目标文件夹。例如，要在 C:\KasperskyConsole 文件夹中执行应用程序控制台的独立安装，请使用以下命令行选项：

   ```
   /s /p "INSTALLDIR=C:\KasperskyConsole EULA=1 PRIVACYPOLICY=1"
   ```

4. 在“**安装包**”子节点中，创建一个任务，在选定的受保护设备（管理组）上远程安装应用程序控制台。
5. 配置任务设置。
6. 运行远程安装任务。

应用程序控制台安装到该任务指定的受保护设备上。

通过 Kaspersky Security Center 卸载 Kaspersky Embedded Systems Security

卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 时不会删除 dump 和跟踪文件。您可以手动删除在配置 dump 和跟踪文件写入期间指定的文件夹中的 dump 和跟踪文件。

如果网络设备上的 Kaspersky Embedded Systems Security 管理受密码保护，在创建用于卸载多个应用程序的任务时请输入密码。如果密码保护未通过 Kaspersky Security Center 策略集中管理，Kaspersky Embedded Systems Security 将从设备成功卸载，在该设备上输入的密码与设置值匹配。不会从其他受保护设备卸载 Kaspersky Embedded Systems Security。

要卸载 Kaspersky Embedded Systems Security：

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台中，创建并启动应用程序删除任务。
2. 在该任务中，选择卸载方法（与选择安装方法类似，请参见上一节）并指定管理服务器将用来访问受保护设备的账户。您可以仅使用默认卸载设置卸载 Kaspersky Embedded Systems Security。

使用 Kaspersky Security Center 更改应用程序组件集

“*更改应用程序组件*”任务允许您在安装应用程序后更改 Kaspersky Embedded Systems Security 组件集。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中更改应用程序组件集

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**任务**”。
   任务列表打开。
2. 单击“**新任务**”。

“任务向导”将启动。按照向导的说明进行操作。

步骤 1. 选择任务类型

选择“**Kaspersky Embedded Systems Security for Windows (4.1)**”→ “**更改应用程序组件**”。

步骤 2. 更改应用程序组件的任务设置

选择将在用户计算机上可用的应用程序组件。为任务（参加下表）配置高级设置。

步骤 3. 选择任务将分配到的设备

选择将要执行任务的计算机。下列选项可用：

- 将任务分配给管理组。在这种情况下，任务分配给先前创建的管理组中包括的计算机。
- 选择管理服务器在网络中检测到的计算机：*未分配设备*。特定设备可包括管理组中的设备以及未分配设备。
- 手动指定设备地址或从列表中导入地址。您可以指定您要将任务分配给的设备的 NetBIOS 名称、IP 地址和 IP 子网。

步骤 4. 配置任务启动计划

配置启动任务的计划，例如，手动或在计算机空闲时。

步骤 5. 定义任务名称

输入任务的名称，例如“*添加应用程序控制组件*”。

步骤 6. 完成任务创建

结束向导。如有必要，选中“**向导完成时运行任务**”复选框。您可以在任务属性中监控任务进度。

如何在 Web Console 中更改应用程序组件集

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**任务**”。
   任务列表打开。
2. 单击“**添加**”。

“任务向导”将启动。按照向导的说明进行操作。

步骤 1. 配置常规任务设置

配置常规任务设置：

1. 在“**应用程序**”下拉列表中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security 4.1.0**”。
2. 在“**任务类型**”下拉列表中，选择“**更改 Kaspersky Embedded Systems Security 组件**”。

3. 在“**任务名称**”字段中，输入简要说明，例如，“*添加应用程序控制组件*”。

4. 在“**要对其分配任务的设备**”块，选择任务范围。

步骤 2. 选择任务将分配到的设备

选择将要执行任务的计算机。例如，选择单独的管理组或构建一个选项。

步骤 3. 完成任务创建

1. 选择“**创建完成时打开任务详情**”复选框并完成向导。

2. 在任务属性中，选择“**应用程序设置**”选项卡。

3. 选择将在用户计算机上可用的应用程序组件。为任务（参加下表）配置高级设置。

结果，用户计算机上的 Kaspersky Embedded Systems Security 组件集将在静默模式下更改。

高级任务设置

参数	描述
受信任区域	对于“*更改应用程序组件*”任务，您只能将扫描排除项和受信任的应用程序添加到受信任区域。
使用密码修改应用程序组件集	管理员通常启用密码保护以限制对 Kaspersky Embedded Systems Security 的访问。也就是说，要修改应用程序组件的选择，您必须输入具有**卸载/修改/恢复应用程序**权限的用户的凭据。例如，您可以使用 KLAdmin 账户。
检查不兼容的第三方应用程序	默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 检查已安装应用程序的兼容性。分发包中包含的 incompatible.txt 文件提供了不兼容软件列表。如果启用了不兼容软件检查，Kaspersky Embedded Systems Security 会在检测到列表中的应用程序时停止任务。如果第三方软件的供应商文档声称与 Endpoint Protection Platform (EPP) 兼容，您可以禁用已安装软件的扫描。
卸载不兼容的第三方应用程序	在更改组件集之前，自动从 incompatible.txt 列表中删除应用程序。如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 会尝试删除可能导致兼容性问题的应用程序，以便继续执行任务。默认启用该选项。

通过 Active Directory 组策略安装和卸载应用程序

本节介绍如何通过 Active Directory 组策略安装和卸载 Kaspersky Embedded Systems Security，以及有关通过组策略安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后必须执行的操作的信息。

通过 Active Directory 组策略安装 Kaspersky Embedded Systems Security

您可以通过 Active Directory 组策略在多台受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security。您可以用相同的方式安装应用程序控制台。

要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 或应用程序控制台的受保护设备必须在同一个域中和一个组织单元中。

要使用策略安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的受保护设备的操作系统必须为相同的位数（32 位或 64 位）。

您必须具有域管理员权限。

以使用 ess_win.msi 安装包安装 Kaspersky Embedded Systems Security。以安装应用程序控制台，请使用 esstools.msi 安装包。

有关使用 Active Directory 组策略的详细信息，提供在 Microsoft 提供的文档中。

要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 或应用程序控制台：

1. 将 ess_win.msi 保存到域控制器上的共享文件夹。
2. 将密钥文件保存在域控制器上的同一公共文件夹中。
3. 在域控制器上的同一共享文件夹中，创建包含以下行的 install_props.json 文件。这表示您同意最终用户授权许可协议和隐私策略的条款。

```
{
"EULA": "1",
"PRIVACYPOLICY": "1"
}
```

4. 在域控制器上，为受保护设备所属的组创建新策略。
5. 使用“**组策略对象编辑器**”，在“**计算机配置**”节点中创建新的安装包。以 UNC 格式（通用命名约定）指定 Kaspersky Embedded Systems Security（或应用程序控制台） msi 文件的路径。
6. 在选定组的“**计算机配置**”节点和“**用户配置**”节点中，选中 Windows Installer 的“**始终使用提升的权限安装**”复选框。
7. 使用 `gpupdate / force` 命令应用更改。

Kaspersky Embedded Systems Security 将在该组的受保护设备重新启动后安装到这些设备上。

在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后执行的操作

在受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后，推荐您立即更新应用程序数据库并运行关键区域扫描。您可以从应用程序控制台执行这些操作。

您还可以配置有关 Kaspersky Embedded Systems Security 事件的管理员通知。

通过 Active Directory 组策略卸载 Kaspersky Embedded Systems Security

卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 时不会删除 dump 和跟踪文件。您可以手动删除在配置 dump 和跟踪文件写入期间指定的文件夹中的 dump 和跟踪文件。

如果在受保护设备组中使用了 Active Directory 组策略安装 Kaspersky Embedded Systems Security（或应用程序控制台），则可以使用该策略卸载 Kaspersky Embedded Systems Security（或应用程序控制台）。

您可以仅使用默认卸载参数卸载应用程序。

有关使用 Active Directory 组策略的详细信息，提供在 Microsoft 提供的文档中。

如果应用程序管理受密码保护，则无法使用 Active Directory 组策略卸载 Kaspersky Embedded Systems Security。

要卸载 Kaspersky Embedded Systems Security（或应用程序控制台）：

1. 在域控制器上，从要卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 或应用程序控制台的受保护设备中选择组织单元。
2. 在“**组策略编辑器**”中选择为安装 Kaspersky Embedded Systems Security 所创建的策略，在“**软件安装**”节点（“**计算机配置** > **软件设置** > **软件安装**”）中打开 Kaspersky Embedded Systems Security （或应用程序控制台）安装包的上下文菜单，然后选择“**所有任务** > **删除**”命令。
3. 选择卸载方法“**立即从用户处和计算机中卸载软件**”。
4. 使用 `gpupdate /force` 命令应用更改。

Kaspersky Embedded Systems Security 将在受保护设备重启后和登录 Microsoft Windows 前从受保护设备中删除。

Kaspersky Embedded Systems Security 安装和卸载日志

如果使用安装（卸载）向导安装（卸载）Kaspersky Embedded Systems Security 或应用程序控制台，Windows Installer 服务会创建安装（卸载）日志。一个名为 kl-install-<uid>.log（其中 <uid> 是唯一的 8 字符日志标识符）的日志文件将保存在用于启动 setup_ess.exe 或 setup_esstool.exe 文件的账户所属用户的 %temp% 文件夹中。

默认情况下，如果从命令行安装或卸载 Kaspersky Embedded Systems Security，将不会创建安装日志文件。

要安装 Kaspersky Embedded Systems Security 并在磁盘 C:\ 上创建日志文件，请执行以下命令：

```
msiexec /i ess_win.msi /l*v C:\<log_name>.log /qn EULA=1 PRIVACYPOLICY=1
```

Kaspersky Embedded Systems Security 安装后的系统更改

当 Kaspersky Embedded Systems Security 和 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台同时安装时，Windows Installer 服务将对受保护设备进行以下修改：

- 在受保护设备和安装了应用程序控制台的设备上创建 Kaspersky Embedded Systems Security 文件夹。
- 注册 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。
- 创建 Kaspersky Embedded Systems Security 用户组。
- 在系统注册表中注册 Kaspersky Embedded Systems Security 项。
- 创建 Windows 任务计划程序中显示的“Kaspersky Embedded Systems Security 操作系统升级检测”系统任务。

下文介绍了这些更改。

受保护设备上的 Kaspersky Embedded Systems Security 文件夹

安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后，受保护设备上会创建以下文件夹：

- Kaspersky Embedded Systems Security 默认安装文件夹，其中包含 Kaspersky Embedded Systems Security 可执行文件。默认使用以下安装文件夹：

  %ProgramFiles%\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security.4.1.0

- 管理信息库 (MIB) 文件，其中包含 Kaspersky Embedded Systems Security 通过 SNMP 协议发布的计数器和挂钩的说明：

  %ProgramFiles%\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security.4.1.0\mibs

- Kaspersky Embedded Systems Security 服务文件：
  - %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\Data
  - %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\Settings
  - %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\Dskm
- 具有更新源设置的文件：

  %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\Data

- 使用“*更新*”任务下载的数据库和软件模块更新（该文件夹将在第一次使用“*更新*”任务下载更新时创建）。

  %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\Update distribution

- 任务日志和系统审核日志：

  %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\Reports

- 当前使用的数据库集：
  %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\Bases
- 数据库的备份副本；每次更新数据库时都将覆盖这些副本：
  %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\QB
- 在执行更新任务过程中创建的临时文件：
  %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\Data\temp\temporaryFolder
- 隔离的对象（默认文件夹）：
  %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\QB
- 备份中的对象（默认文件夹）：
  %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\QB
- 从备份和隔离还原的对象（用于还原对象的默认的文件夹）：
  %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\QB\Restored

在应用程序控制台安装过程中创建的文件夹

应用程序控制台的默认安装文件夹取决于操作系统位集。默认使用以下安装文件夹：

%ProgramFiles%\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security Console 4.1.0

Kaspersky Embedded Systems Security 服务

以下 Kaspersky Embedded Systems Security 服务在 SYSTEM 帐户下运行：

- Kaspersky Embedded Systems Security 服务 (AVP.KESS.4.1)。Kaspersky Embedded Systems Security 的主要系统服务，保护设备免受病毒和其他威胁。
- Kaspersky Embedded Systems Security 并行服务 (AVP.KESS.4.1.SbS)。在 Kaspersky Embedded Systems Security 更新、恢复或进行组件更改时保护设备的系统服务。
- Kaspersky Seamless Update Service (avpsus.KESS.4.1)。安装和回滚应用程序模块的关键和已批准更新的系统服务。
- Kaspersky Embedded Systems Security 远程控制服务 (avpcos.KESS.4.1)。用于从应用程序控制台远程重启和停止 Kaspersky Embedded Systems Security 服务的系统服务。

Kaspersky Embedded Systems Security 组

ESS Administrators 是受保护设备上的一个组，该组的成员对所有 Kaspersky Embedded Systems Security 功能拥有完全访问权限。

系统注册表键

安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后，将创建以下系统注册表项：

- Kaspersky Embedded Systems Security 设置：

  [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AVP.ESS.4.1]

- Kaspersky Embedded Systems Security 事件日志设置（卡巴斯基事件日志）：

  [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Eventlog\Kaspersky Embedded Systems Security]

- 跟踪文件设置：

  [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\KasperskyLab\protected\KESS.4.1\Trace]

- 应用程序任务和功能的设置：

  [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\KasperskyLab\protected\KESS.4.1\environment]

Kaspersky Embedded Systems Security 操作系统升级检测系统任务

Windows Installer 服务在应用程序安装期间创建“Kaspersky Embedded Systems Security OS Upgrade Detect”任务。该任务在创建后立即启动，以后在每次操作系统启动时启动。该任务检查应用程序使用的驱动程序版本：如果操作系统版本已更新，应用程序会更新相应操作系统版本的驱动程序。

该任务不会影响应用程序，可以删除。我们建议牢记操作系统升级方案。

Windows 防火墙规则

根据指定的安装设置，可以在受保护设备上创建下表所述的 Windows 防火墙传入连接允许规则。

Windows 防火墙规则

规则名称	规则描述	规则创建条件
AVP.KESS.4.1	可执行文件 avp.exe 的允许规则。	始终创建。
AVP.KESS.4.1 远程 UI 连接	TCP 端口 13032 的允许规则。	使用 `ADDWFEXCLUSION=1` 参数安装应用程序。
AVP.KESS.4.1 远程 UI 连接	TCP 端口 13031 的允许规则。 默认使用此端口号。您可以通过指定“`UIKLPORT=<port>`”参数更改端口号。在这种情况下，应用程序将为指定的端口号创建规则。	使用 `ADDWFEXCLUSION=1` 和 `UIKLPORT=13031` 参数安装应用程序。如果传递了 `ENABLEUIKLPORT=0` 参数，则不会创建该规则

Kaspersky Embedded Systems Security 进程

Kaspersky Embedded Systems Security 将启动下表中描述的进程。

Kaspersky Embedded Systems Security 进程

文件名	用途
avp.exe	Kaspersky Embedded Systems Security 工作流
avpsus.exe	此过程允许安装和回滚关键且已批准的应用程序模块更新。

检查 Kaspersky Embedded Systems Security 功能。使用 EICAR 测试病毒

本节介绍 EICAR 测试病毒以及如何使用 EICAR 测试病毒检查 Kaspersky Embedded Systems Security 的实时文件保护和按需扫描功能。

关于 EICAR 测试病毒

测试病毒的用途是验证反病毒应用程序的运行情况。它由欧洲计算机反病毒研究协会 (EICAR) 开发。

测试病毒不是恶意对象，不包含针对设备的可执行代码，但大部分供应商的反病毒应用程序将它识别为威胁。

包含该测试病毒的文件被称为 eicar.com。您可以从 EICAR 网站下载该文件。

在将该文件保存在设备硬盘驱动器上的文件夹之前，确保已在该驱动器上禁用实时文件保护。

eicar.com 文件包含一个文本行。在扫描该文件时，Kaspersky Embedded Systems Security 会检测该文本行中的测试威胁，向该文件分配“**被感染**”状态并删除它。有关在该文件中检测到的威胁的信息，将显示在应用程序控制台和任务日志中。

您可以使用 eicar.com 文件来检查 Kaspersky Embedded Systems Security 如何清除感染对象以及如何检测可能已感染对象。要执行此操作，请使用文本编辑器打开该文件，将以下表格中列出的其中一个前缀添加到文件中文本行的开头，并将该文件保存为新的名称，例如 eicar_cure.com。

为确保 Kaspersky Embedded Systems Security 处理带有前缀的 eicar.com 文件，在“**对象保护**”安全设置部分中，为 Kaspersky Embedded Systems Security 的“实时计算机保护”任务和“默认按需扫描”任务设置“**所有对象**”值。

前缀	扫描后的文件状态和 Kaspersky Embedded Systems Security 操作
无前缀	**Kaspersky Embedded Systems Security 向对象分配"被感染"状态并删除它。**
SUSP-	Kaspersky Embedded Systems Security 向启发式分析检测到的对象分配"**疑似被感染**"状态并删除它，因为不会清除可能已感染对象。
WARN-	Kaspersky Embedded Systems Security 向对象（对象的代码与已知威胁的代码部分匹配）分配"**疑似被感染**"状态并删除它，因为不会清除可能已感染对象。
CURE-	Kaspersky Embedded Systems Security 向对象分配"**被感染**"状态并清除它。如果成功清除，则文件中的全部文本将用"CURE"一词代替。

检查实时文件保护和按需扫描功能

安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后，您可以确认 Kaspersky Embedded Systems Security 检测包含恶意代码的对象。为此，请使用 EICAR 测试病毒。

要检查"实时文件保护"功能：

1. 从 EICAR 网站 下载 eicar.com 文件。将它保存到网络中任一设备的本地驱动器上的共享文件夹中。

   在将该文件保存到文件夹之前，请确保对该文件夹禁用实时文件保护。

2. 如果要检查网络用户通知是否正常工作，请确保受保护设备和保存 eicar.com 文件的设备均启用了 Microsoft Windows Messenger 服务。

3. 在受保护设备上打开应用程序控制台。

4. 使用以下其中一种方法，将保存的 eicar.com 文件复制到受保护设备的本地驱动器上：

   - 若要通过"终端服务"窗口进行通知测试，请在使用远程桌面连接实用程序连接到受保护设备后，将 eicar.com 文件复制到受保护设备。
   - 若要通过"Microsoft Windows Messenger 服务"进行通知测试，请使用设备的网络位置从您保存 eicar.com 文件的设备复制它。

如果满足以下条件，则实时文件保护正常运行：

- eicar.com 文件已从受保护设备删除。
- 在应用程序控制台中，任务日志的状态为"*严重*"。日志中新增一行有关 eicar.com 文件中的威胁的信息。
- 以下 Microsoft Windows Messenger 服务消息将出现在您从中复制文件的设备上：Kaspersky Embedded Systems Security 在 <发生事件的时间> 阻止了对计算机 <设备的网络名称> 上的 <设备上的文件的路径>\eicar.com 的访问。Reason: Threat detected.病毒：EICAR-Test-File。User name: <user name>.Computer name: <network name of the device from which you copied the file>.

  确保 Microsoft Windows Messenger 服务在从中复制 eicar.com 文件的设备上运行。

要检查按需扫描功能：

1. 从 EICAR 网站 下载 eicar.com 文件。将它保存到网络中任一设备的本地驱动器上的共享文件夹中。

   在将该文件保存到文件夹之前，请确保对该文件夹禁用实时文件保护。

2. 打开应用程序控制台并展开应用程序控制台树中的“**按需扫描**”节点。
3. 选择“**关键区域扫描**”子节点。
4. 添加“**所有网络驱动器**”到“按需扫描”任务的范围。
5. 运行“关键区域扫描”任务。

如果满足以下条件，则按需扫描正常运行：

- eicar.com 文件已从设备的硬盘驱动器中删除。
- 在应用程序控制台中，任务日志的状态为“*严重*”。“按需扫描”任务日志中新增一行有关 eicar.com 文件中的威胁的信息。

将旧版本的 Kaspersky Embedded Systems Security 升级至 4.1 版

将旧版本的 Kaspersky Embedded Systems Security 升级到 4.1 版本时，请遵循以下建议：

- 提前计划并安排升级。选择服务器在最轻负载下运行的时间，例如周末。
- 升级完成后，逐个开启应用程序组件。即，例如，首先单独启用实时文件保护组件，然后启用其他防护组件，再启用控制组件，依此类推。我们建议在每个步骤中测试该应用程序。
- 逐步进行升级。首先升级单台计算机，然后升级多台计算机，最后升级组织的所有计算机。

升级过程的步骤

按照以下顺序将 Kaspersky Embedded Systems Security 升级至版本 4.1：

1. **升级 Kaspersky Security Center**

   将所有 Kaspersky Security Center 组件升级到版本 14.2 或更高版本，包括用户计算机上的网络代理和 Kaspersky Security Center Web Console。

2. **升级 Kaspersky Embedded Systems Security Web 插件**

   在 Kaspersky Security Center Web Console 中，将 Kaspersky Embedded Systems Security Web 插件升级到版本 4.1。

3. **迁移 Kaspersky Embedded Systems Security 任务和策略**

   迁移策略和任务后，您必须迁移向导无法迁移的配置，而这在旧版本的应用程序中并不存在。我们还建议检查迁移向导是否正确迁移了所有设置。

4. **安装 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1**

   Kaspersky Embedded Systems Security 版本 4.1 使用 HTTPS 协议而不是 DCOM 协议。因此，在安装新版本的 Kaspersky Embedded Systems Security 之前，需要配置将在其上更新应用程序的设备，以启用 KESS 服务的远程启动。如果不进行这样的配置，远程服务将无法启动。

   您可以在删除该应用程序的早期版本后或在其基础上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1。

   在旧版本的应用程序上安装时，将安装同一组应用程序组件，同时考虑到部分组件的新名称和内容。

   当远程安装时，安装程序会安装您在安装包的属性中选择的组件。

5. **如果有必要，激活 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1**

   在旧版本的应用程序上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 时，当前授权许可将自动应用于该应用程序，并且新的应用程序组件和任务完全可用。授权许可期限保持不变。

6 确保应用程序正常运行

升级 Kaspersky Embedded Systems Security 后，请确保应用程序正常运行。确保应用程序没有报告任何错误，还要检查最后一次连接到管理服务器的时间、最后一次更新的时间和计算机保护状态。

注意排除项列表、受信任的应用程序、设备控制规则和应用程序启动控制规则的迁移。

更新 Kaspersky Embedded Systems Security

支持从版本 2.3、3.1 或更高版本升级到 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1。要从应用程序更早版本更新，您必须删除已安装的版本并安装版本 4.1。

更新是通过在已安装的应用程序版本上安装新版本的应用程序来执行的，不需要重新启动计算机。

默认情况下，应用程序会根据现有应用程序安装文件夹的路径以新应用程序版本的名称创建新的安装文件夹。您可以手动指定新的应用程序安装文件夹路径。

将 Kaspersky Embedded Systems Security 升级到版本 4.1 时，先前安装的应用程序版本将被自动删除。

更新受密码保护的 Kaspersky Embedded Systems Security 安装时，请通过以下方式之一将密码传递给安装程序：

- 如果通过安装向导界面或在交互式 CLI 模式下进行本地安装，请在系统要求输入密码时指定密码。
- 如果在非交互式 CLI 模式下进行本地安装，请在 `UNLOCK_PASSWORD` 项中指定密码。
- 如果使用 Active Directory 组策略安装，请在 install_props.json 配置文件中指定 `UNLOCK_PASSWORD` 键的值。

当您通过 Kaspersky Security Center 远程升级的应用程序受密码保护时，您必须首先使用 Kaspersky Security Center 策略禁用密码保护。

更新应用程序时，当前授权许可将自动应用于 Kaspersky Embedded Systems Security 版本 4.1，并且新的应用程序组件和任务完全可用。授权许可期限保持不变。

如果使用过期的授权许可更新应用程序，则新版本的应用程序在安装后将以有限功能模式运行（例如，应用程序数据库更新不可用）。

更新 Kaspersky Embedded Systems Security 管理工具

您只能将使用 Kaspersky Security Center 管理应用程序的管理插件从 2.3、3.1、3.2、3.3、3.4 或更高版本更新至 4.1 版本。要更新管理插件和应用程序控制台的早期版本，必须删除已安装的版本，然后安装 4.1 版。

更新期间，新版本的管理插件将安装在以前安装的版本之上，并且不需要重新启动计算机。

有关迁移管理插件设置的信息，请参阅此文章。

迁移策略和任务

您可以通过以下方式将应用程序先前版本的策略和任务设置迁移到 4.1 版本：

- 使用策略和任务批量转换向导（仅在 Kaspersky Security Center 管理控制台中可用）。
- 使用 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 策略和任务迁移向导（仅在 Kaspersky Security Center Web Console 中可用）。

建议首先在一台计算机上迁移 Kaspersky Embedded Systems Security 策略和任务，然后在一组计算机上进行迁移，然后在组织的所有计算机上完成迁移。

如何使用策略和任务批量转换向导迁移策略和任务设置

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台中，选择管理服务器并右键单击以打开上下文菜单。
2. 选择“**所有任务**” → “**策略和任务批量转换向导**”。

   这将启动策略和任务批量转换向导。按照向导的说明进行操作。

步骤 1. 选择您要转换其策略和任务的应用程序

选择 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1。转到下一步。

步骤 2. 策略转换

选择您想要为 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 创建的要升级的应用程序版本的策略。转到下一步。

步骤 3. 任务转换

选择您想要为 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 创建的正在升级的应用程序版本的任务。

当前步骤中不会显示非分组任务（分配给单个设备的任务）。

要将非组任务从您的应用程序版本转换为 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1：

1. 单击“**下一步**”。
   “**其他迁移计划和非组任务**”窗口将打开。
2. 选择**迁移非组任务**复选框。

3. 指定 Kaspersky Security Center 管理服务器的连接设置。

4. 单击“**确定**”。

步骤 4. 向导完成

结束向导。因此，向导会执行以下操作：

- 针对 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 创建了新策略。

  新策略包含所选 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的设置以及 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 中引入的新设置。新策略的名称与转换前的 Kaspersky Embedded Systems Security 策略名称相同，但添加了“（已转换）”。新策略具有“*非活动策略*”状态。

- 为 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 创建新的任务。

  新任务包含所选 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的设置以及 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 中引入的新设置。新任务的名称与转换前的 Kaspersky Embedded Systems Security 任务名称相同，但添加了“（转换）”。

- 选择转换的策略和任务保持不变。

如何使用迁移向导迁移策略和任务设置

在 Web Console 的主窗口中，选择“**操作**” → “**迁移到 KESS 4.1.0**”。

这将运行策略和任务迁移向导。按照向导的说明进行操作。

步骤 1. 策略迁移

选择您想要为 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 创建的 Kaspersky Embedded Systems Security 策略。转到下一步。

步骤 2. 任务迁移

在任务列表中，选择要为 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 创建的 Kaspersky Embedded Systems Security 任务。转到下一步。

步骤 3. 向导完成

结束向导。因此，向导会执行以下操作：

- 针对 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 创建了新策略。

  新策略包含迁移的 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的设置以及 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 中引入的新设置。新策略的名称与合并前的 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称相同，并添加了“从 KESS 复制”短语。新策略具有“*非活动策略*”状态。

- 为 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 创建新的任务。

  新任务包含迁移的 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的设置以及 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 中引入的新设置。新任务的名称与迁移前的 Kaspersky Embedded Systems Security 任务名称相同，并添加了“从 KESS 复制”短语。

正在更新的应用程序版本的设置迁移

将应用程序及其管理插件升级到 4.1 版后，以下内容将无更改地迁移：

- 组件和任务的设置（重置为默认值的设置和在“设置和组件迁移的限制”下列出的设置除外）
- 任务日志和系统审计日志，以及 Windows 事件日志中的记录
- 任务通知设置
- 启动任务的用户账户
- 应用程序管理的用户访问权限
- 代理服务器连接密码
- 属性状态

升级应用程序和其插件到版本 4.1 后，以下设置将重置或设置为新版本应用程序的默认值：

- 所有计数器，包括反病毒数据库状态
- 有关已安装的应用程序模块更新和反病毒数据库的数据
- 任务状态
- 管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的用户访问权限
- 通过注册表配置的应用程序和任务设置
- 在安装关键修复期间更改的应用程序和任务设置
- 事件配置
- 向 Kaspersky Security Center 管理服务器传输数据的设置 - 默认情况下，所有数据的传输均已启用

- 跟踪和转储设置
- 应用程序本地任务的设置，位于“**通知**”选项卡。

您正在更新的应用程序版本中不存在的设置将获取默认值。

设置和组件迁移的限制

- 正在升级的版本的隔离区内容被移至 4.1 版本的备份中。同时，备份的最大大小增加至 400 Mb，可用空间阈值增加至 100 MB。
- 以下 Kaspersky Embedded Systems Security 3.4 版本的设置在 Kaspersky Embedded Systems Security 4.0 及更高版本中不存在，因此不会被迁移：**隔离文件夹**、**备份文件夹**和**用于恢复对象的文件夹**。同样，旧版本中存在但新版本中不存在的其他设置也不会迁移。
- 客户端计算机的被阻止的网络会话列表不被迁移。同时，在应用程序升级后，自动解除阻止访问被阻止的网络文件资源的设置保持不变。
- 密码保护设置未迁移。在 Kaspersky Embedded Systems Security 4.0 中，密码保护发生了重大变化。如有需要，开启密码保护并设置密码。
- 信任区域：
  - 在 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 版中，选择受信任区域对象的方法已经改变。可以迁移定义为单个文件或文件或文件夹路径的排除项。定义为预定义范围 (例如，硬盘驱动器) 或脚本 URL 的排除项不会被迁移。迁移后，您必须手动添加此类排除项。
  - 预定义的扫描排除项和受信任的应用程序已添加到受信任区域，这有助于在服务器上设置应用程序。
- 应用程序启动控制 和 设备控制 组件经过了重大改进。升级版本的组件设置将根据 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 中的新设置结构进行迁移。这意味着您可能需要在管理服务器上提供更多空间来存储应用程序设置。
- 正在升级的应用程序版本的文件完整性监控和注册表访问监控组件的设置将迁移到系统完整性监控组件的设置。
- “防火墙管理”组件已重新设计为“防火墙”组件，除了与 Windows 防火墙交互之外，现在还可以充当防火墙。完成迁移后，您必须从头开始配置组件模式。
- 要使用 KSN，您必须再次阅读并接受 KSN 声明。
- 应用程序的 4.0 及更高版本不支持调度单个组件。如果启用这些组件，它们会在应用程序运行时继续运行。
- 在迁移任务时，任务的计划开始时间会偏移与执行迁移的计算机的操作系统设置中配置的时区数相匹配的小时数。例如，假设旧版本应用程序中任务的开始时间是 7:00，而操作系统配置的时区是 UTC+3:00。然后，任务迁移后，开始时间更改为 10:00。
- 实时文件保护组件和按需扫描任务的设置中已删除设置对可能被感染的对象执行的操作的部分。这些设置不会迁移到较新的应用程序版本。
- 如果在将应用程序版本从 3.4 或更早版本升级到 4.0 或更高版本后迁移了备份对象，Kaspersky Security Center Web Console 或管理控制台无法用于将备份对象发送给卡巴斯基进行分析。

- 迁移按需扫描任务时，预定义扫描范围的默认安全级别将从“*通知*”更改到“*自定义*”。
- 如果在本地升级 Kaspersky Embedded Systems Security 时未安装先前安装的组件，则该组件的设置将不会被保留。如果您随后安装此组件，则将应用默认设置。

Kaspersky Embedded Systems Security 版本 3.4 和 4.1 中的组件和任务对应关系

将 Kaspersky Embedded Systems Security 3.4 升级到 4.1 版本时，仅当应用程序在本地安装时才会迁移组件和任务集。

Kaspersky Embedded Systems Security 版本 3.4 和 4.1 中的组件对应关系

Kaspersky Embedded Systems Security 3.4 组件	Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 组件
信任区域	受信任区域
实时文件保护	实时文件保护
KSN 使用	KSN 使用
漏洞利用防御	漏洞利用防御
AMSI 扫描程序	AMSI 扫描程序
应用程序启动控制	应用程序启动控制
设备控制	设备控制
防火墙管理	防火墙 Windows 防火墙充当 Kaspersky Embedded Systems Security 3.4 的防火墙，而应用程序则管理 Windows 防火墙。在 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 中，一个单独的组件负责防火墙功能。
网络威胁防护	网络威胁防护
文件完整性监控	系统完整性监控 “文件完整性监控”和“注册表访问监控”组件的功能已合并到“系统完整性监控”组件。
日志审查	日志审查
注册表访问监控	系统完整性监控 “文件完整性监控”和“注册表访问监控”组件的功能已合并到“系统完整性监控”组件。
（没有任何）	行为检测
（没有任何）	修复引擎
Kaspersky Embedded Systems Security 3.4 的任务	**Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 的任务**
激活应用程序	应用程序激活
复制更新	更新 复制更新任务的功能已合并到更新任务中。
基线文件完整性监控	基线系统完整性监控
数据库更新	更新 数据库更新任务的功能已合并到更新任务中。
软件模块更新	更新 软件模块更新任务的功能已合并到更新任务中。
回滚应用程序数据库更新	更新回滚
按需扫描	按需扫描
应用程序完整性控制	应用程序完整性控制

Kaspersky Embedded Systems Security 3.4 组件	Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 组件
应用程序启动控制规则生成器	应用程序启动控制规则生成器
设备控制规则生成器	设备控制规则生成器
(没有任何)	管理服务器连接保护
(没有任何)	更改 Kaspersky Embedded Systems Security 组件
(没有任何)	系统完整性状态重置

程序界面

您可以使用以下界面控制 Kaspersky Embedded Systems Security：

- 应用程序控制台。
- Kaspersky Security Center 管理控制台。
- Kaspersky Security Center Web Console。

Kaspersky Security Center 管理控制台

Kaspersky Security Center 允许您远程安装和卸载、启动和停止 Kaspersky Embedded Systems Security、配置应用程序设置、更改可用应用程序组件集、添加密钥以及启动和停止任务。

可以使用 Kaspersky Embedded Systems Security 管理插件通过 Kaspersky Security Center 管理应用程序。有关 Kaspersky Security Center 界面的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

Kaspersky Security Center Web 控制台

Kaspersky Security Center Web 控制台（以下简称“Web 控制台”）是一个 Web 应用程序，用于集中执行主要任务以管理和维护组织网络的安全系统。Kaspersky Security Center Web Console 是提供用户界面的 Kaspersky Security Center 组件。有关 Kaspersky Security Center Web Console 的详细信息，请参阅 Kaspersky Security Center 帮助。

Web Console 可执行以下操作：

- 监控组织安全系统的状态。
- 在网络内的设备上安装卡巴斯基应用程序。
- 管理已安装的应用程序。
- 查看有关安全系统状态的报告。

使用管理插件

本节提供有关 Kaspersky Embedded Systems Security 管理插件的信息，并介绍如何管理一台或一组受保护设备上安装的应用程序。

从 Kaspersky Security Center 管理 Kaspersky Embedded Systems Security

您可以通过 Kaspersky Embedded Systems Security 管理插件集中管理多台安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 并加入同一管理组的受保护设备。通过 Kaspersky Security Center 还可以单独配置管理组中包含的每台受保护设备的设置。

*管理组*通过 Kaspersky Security Center 手动创建。该组包括您要为其配置相同的控制和保护设置并已安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的多个设备。有关使用管理组的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

如果 Kaspersky Embedded Systems Security 在某台受保护设备上的运行受活动 Kaspersky Security Center 策略的控制，则该台受保护设备的应用程序设置不可用。

在 Kaspersky Security Center 中启动 Kaspersky Embedded Systems Security 管理插件无需执行额外的操作。在管理员的受保护设备上安装管理插件后，它会与任何类型的 Kaspersky Security Center 管理控制台一起启动。

可通过以下方式通过 Kaspersky Security Center 管理 Kaspersky Embedded Systems Security：

- **使用 Kaspersky Security Center 策略**。可使用 Kaspersky Security Center 策略为一组设备远程配置相同的保护设置。在活动策略中指定的任务设置的优先级高于在应用程序控制台中本地配置或在 Kaspersky Security Center 的“**属性：<受保护设备名称>**”窗口中远程配置的任务设置。

  策略可用于配置常规应用程序设置、实时计算机保护任务的设置、设备上的活动控制任务设置、网络存储保护任务设置以及按计划启动本地系统任务的设置。

- **使用 Kaspersky Security Center 组任务**。使用 Kaspersky Security Center 组任务可远程配置任务的通用设置，一组设备具有过期期限。

  您可使用组任务激活应用程序，配置“按需扫描”任务设置，更新任务设置，以及“应用程序启动控制规则生成器”任务设置。

- **使用一组设备的任务**。使用一组设备的任务允许远程配置通用任务设置，不属于任何管理组的受保护设备具有有限执行期限。

- **使用单个设备的属性窗口**。在“**属性：<受保护设备名称>**”窗口中，您可远程配置管理组中包含的单台受保护设备的任务设置。如果选中的受保护设备不受活动 Kaspersky Security Center 策略的控制，您可配置常规应用程序设置和所有 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的设置。

管理应用程序设置

本部分包含有关在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置 Kaspersky Embedded Systems Security 常规设置的信息。

在 Kaspersky Security Center 中配置常规应用程序设置

您可以通过 Kaspersky Security Center 为一组受保护设备或一台受保护设备配置 Kaspersky Embedded Systems Security 常规设置。

在 Kaspersky Security Center 中配置界面和扫描设置

要配置扩展性设置和应用程序界面：

1. 展开 Kaspersky Security Center 管理控制台树中的“**受管理设备**”节点。
2. 选择要为其配置应用程序设置的管理组。
3. 在选定的管理组的详细窗格中执行以下操作之一：
   - 要为一组受保护设备配置应用程序设置，请选择“**策略**”选项卡，然后打开“**属性：<策略名称>**”窗口。
   - 要为单个受保护设备配置任务或应用程序的设置，请选择“**设备**”选项卡并转至本地任务设置或应用程序设置。
4. 在“**应用程序设置**”部分中，单击“**界面设置** ”子部分中的“**设置**”按钮。
5. 在“**界面设置**”窗口中，在“**常规**”选项卡上，配置以下设置：
   - 在“**用户交互**”部分中，配置在每个应用程序启动后，系统托盘图标是否将显示在任务栏中。
     - “**显示用户界面**”。在客户端计算机上，Windows 托盘中有一个图标。在该图标的上下文菜单中，用户可以使用 Kaspersky Embedded Systems Security 执行操作。Kaspersky Embedded Systems Security 还会在应用程序图标上方显示通知。Windows 系统托盘中图标的上下文菜单可让您打开小型诊断窗口。单击小型诊断窗口中的链接即可打开应用程序控制台。
     - “**不显示用户界面**”。在客户端计算机上，不显示 Kaspersky Embedded Systems Security 操作的迹象。Windows 通知区域中的图标和通知不可用。
   - 在“**状态**”部分中，您可以指定想要在 Kaspersky Embedded Systems Security 系统托盘图标上看到的警告。
6. 单击“**确定**”。

将保存配置的应用程序设置。

在 Kaspersky Security Center 中配置安全性设置

要手动配置安全设置：

1. 展开 Kaspersky Security Center 管理控制台树中的“**受管理设备**”节点。
2. 选择要为其配置应用程序设置的管理组。
3. 在选定的管理组的详细窗格中执行以下操作之一：
   - 要为一组受保护设备配置应用程序设置，请选择“**策略**”选项卡，然后打开“**属性：<策略名称>**”窗口。
   - 要为单个受保护设备配置任务或应用程序的设置，请选择“**设备**”选项卡并转至本地任务设置或应用程序设置。
4. 在“**应用程序设置**”部分中，单击“**安全性和可靠性** ”子部分中的“**设置**”按钮。
5. 在“**安全设置**”窗口中，在“**安全**”选项卡上，配置以下设置：
   - 在“**常规**”部分，我们建议启用“**在计算机开启时启动应用程序(建议)**”（默认）。
   - 在“**自我保护**”部分，启用或禁用“**保护应用程序进程免受外部威胁**”功能。
   - 在“**切换到 UPS 备用电源时的操作**”部分，指定在切换为 UPS 备份电源后 Kaspersky Embedded Systems Security 对受保护设备产生的负荷的限制：
     - **不启动已计划的扫描任务**
     - **停止正在运行的扫描任务**
   - 在“**应用设置时的计算机状态**”部分中，配置在应用策略或运行任务时出现错误时显示安装了该应用程序的客户端计算机的状态。
   - 在“**兼容性设置**”部分中，配置“**与远程管理软件的兼容性**”设置。
6. 在“**扫描设置**”选项卡上，配置以下设置：
   - “**限制扫描任务的 CPU 使用率**”。Kaspersky Embedded Systems Security 在按需扫描任务期间会将对受保护设备 CPU 的使用率限制为“**上限**”字段中指定的值。启用此选项可能会对 Kaspersky Embedded Systems Security 的性能产生负面影响。
   - “**为其他应用程序让出资源**”。Kaspersky Embedded Systems Security 在扫描计算机时消耗计算机资源可能会增加 CPU 和硬盘驱动器子系统的负载。这可能会减慢其他应用程序的速度。为了优化性能，Kaspersky Embedded Systems Security 提供了一种将资源传输到其他应用程序的模式。在这种模式下，当 CPU 负载高时，操作系统可以降低 Kaspersky Embedded Systems Security 扫描任务线程的优先级。这允许将操作系统资源重新分配给其他应用程序。因此，扫描任务将获得更少的 CPU 时间。因此，Kaspersky Embedded Systems Security 将需要更长的时间来扫描计算机。默认情况下，程序已配置为允许其他应用程序使用资源。
7. 单击“**确定**”。

将保存扩展性和可靠性设置。

使用 Kaspersky Security Center 配置连接设置

配置的连接设置用于将 Kaspersky Embedded Systems Security 连接到更新和激活服务器，以及在将应用程序与卡巴斯基安全网络服务集成期间使用。

若要配置连接设置，请执行以下步骤：

1. 展开 Kaspersky Security Center 管理控制台树中的“**受管理设备**”节点。
2. 选择要为其配置应用程序设置的管理组。
3. 在选定的管理组的详细窗格中执行以下操作之一：
   - 要为一组受保护设备配置应用程序设置，请选择“**策略**”选项卡，然后打开“**属性：<策略名称>**”窗口。
   - 要为单个受保护设备配置任务或应用程序的设置，请选择“**设备**”选项卡并转至本地任务设置或应用程序设置。
4. 在“**应用程序设置**”部分中，单击“**连接设置** ”子部分中的“**设置**”按钮。
   “**连接设置**”窗口将打开。
5. 在“**代理服务器**”区域中单击“**设置**”。
6. 这将打开一个窗口；在该窗口中，在“**代理服务器设置**”部分中，选择一个用于管理代理设置的选项：
   - “**不使用代理服务器**”。如果选择此选项，Kaspersky Embedded Systems Security 将不使用代理服务器。
   - **自动检测代理服务器设置。** 如果选择此选项，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用操作系统的代理设置。
   - “**使用指定的代理服务器设置**”。如果选择此选项，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用手动指定的代理服务器设置。输入代理服务器的 IP 地址或符号名称和端口号
     如有必要，清空“**对本地地址不使用代理服务器**”复选框。如果启用此功能，则会直接通过托管已安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的受保护设备的网络访问设备。默认启用该选项。
7. 在“**代理服务器身份验证设置**”部分的下拉列表中，选择代理服务器的身份验证方法：
   a. 如果您选择了“**自动检测代理服务器设置**”：
      - “**不使用身份验证**”。
      - “**NTLM 身份验证**”。使用当前用户账户进行的 NTLM 身份验证（默认）。
      - “**Kerberos 身份验证**”。使用当前用户账户进行的 Kerberos 身份验证。
   b. 如果您选择了“**使用指定的代理服务器设置**”：
      - “**不使用身份验证**”。
      - “**NTLM 身份验证**”。使用当前用户账户进行的 NTLM 身份验证（默认）。
      - “**使用用户名和密码的 NTLM 身份验证**”。使用手动指定凭证的 NTLM 身份验证。

- “**Kerberos 身份验证**”。使用当前用户账户进行的 Kerberos 身份验证。

  为确保在使用 CNAME 记录作为代理服务器地址时 Kerberos 身份验证正常工作，您必须为每个 CNAME 记录注册一个服务主体名称 (SPN)。

- “**使用用户名和密码的 Kerberos 身份验证**”。使用手动指定凭证的 Kerberos 身份验证。
- “**用户名和密码**”。使用手动指定的凭证进行身份验证。

如果必要，输入用户名和密码。

如果选择 Kerberos 身份验证，Kaspersky Embedded Systems Security 可以根据代理服务器设置，使用 Kerberos 或 NTLM 协议执行身份验证。

8. 在“**授权许可**”部分中，选中或清除“**激活应用程序时使用 Kaspersky Security Center 作为代理服务器**”复选框。
9. 单击“**确定**”。
10. 在“**受监控端口**”部分，为网络端口指定选项：
    - “**监控所有网络端口**”。在此网络端口监控模式下，保护组件会监控通过任何开放的计算机网络端口传输的数据流。
    - “**仅监控选定网络端口**”。在该网络端口监控模式中，保护组件监控应用程序的所选端口和所选应用程序的网络活动。通常用于传输电子邮件和网络流量的网络端口的列表按照 Kaspersky 专家的建议进行配置。如有必要，您可以编辑网络端口的列表。
11. 点击“**设置**”按钮并编辑以下设置：
    - “**监控卡巴斯基推荐的列表中的应用程序的所有端口**”。Kaspersky Embedded Systems Security 监控预定义列表中应用程序的网络端口。例如，该列表包括 Google Chrome、 Adobe Reader、 Java 和其他应用程序。
    - “**监控指定应用程序的所有端口**”。Kaspersky Embedded Systems Security 会监控添加到列表中的应用程序的网络端口。
12. 单击“**确定**”。

将保存配置的连接设置。

配置本地任务运行模式

您可以使用策略来允许或阻止本地系统“按需扫描”任务和“更新”任务的启动。此操作根据管理组中每个受保护设备上本地配置的计划来完成：

- 如果特定类型的本地系统任务的计划启动受到策略禁止，则这些任务将不会按照计划在受保护设备上执行。您可以手动启动该本地系统任务。
- 如果特定类型的本地系统任务的计划启动被策略允许，则这些任务将按照为此任务进行的本地配置的计划参数来执行。

默认情况下，策略会禁止本地系统任务的启动。

如果更新或按需扫描受 Kaspersky Security Center 组任务的管理，我们推荐不要允许本地系统任务启动。

如果不使用组更新或按需扫描任务，则允许在策略中启动本地系统任务：Kaspersky Embedded Systems Security 将执行应用程序数据库和模块更新，并根据默认计划启动所有本地系统按需扫描任务。

您可使用策略允许或阻止以下本地系统任务的计划启动：

- 按需扫描任务：*关键区域扫描*、*在操作系统启动时扫描*、*应用程序完整性控制*、*基线系统完整性监控*。
- 更新任务：*数据库和应用程序模块的更新*，*应用程序更新*。

如果受保护设备被从管理组中排除，将自动启用本地系统任务计划。

要在策略中允许或阻止应用程序本地任务的启动计划管理：

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，展开“**受管理设备**”节点，展开相关组，然后在结果窗格中选择“**策略**”选项卡。
2. 在“**策略**”选项卡上，在要为受保护设备组计划 Kaspersky Embedded Systems Security 本地系统任务的策略的上下文菜单中，选择“**属性**”。
3. 在策略属性窗口中，选择“**应用程序设置**”区域。
4. 在“**运行本地系统任务**”字部分中单击“**设置**”。
5. 选择“**允许使用本地任务**”复选框。
6. 使用“**允许计划管理**”复选框允许或阻止管理应用程序本地任务的启动计划。

在 Kaspersky Security Center 中配置备份设置

在 Kaspersky Security Center 中配置常规备份设置：

1. 展开 Kaspersky Security Center 管理控制台树中的“**受管理设备**”节点。
2. 选择要为其配置应用程序设置的管理组。
3. 在选定的管理组的详细窗格中执行以下操作之一：
   - 要为一组受保护设备配置应用程序设置，请选择“**策略**”选项卡，然后打开“**属性：<策略名称>**”窗口。
   - 要为单个受保护设备配置任务或应用程序的设置，请选择“**设备**”选项卡并转至本地任务设置或应用程序设置。
4. 转到**补充**区域。
5. 在“**存储**”子部分中单击“**设置**”按钮。

6. 按下表所述配置设置。

存储设置

参数	描述
在“**报告**”选项卡上，指定报告设置：	
存储报告时间不超过	如果选中该复选框，则最大报告存储期限制为定义的时间间隔。报告的默认最大存储条件为 30 天。在此时间之后，Kaspersky Embedded Systems Security 将自动删除报告文件中的最早条目。
限制报告文件大小为	如果选中该复选框，则最大报告文件大小限制为定义值。默认情况下，最大文件大小数据为 1024 MB。要避免超过最大报告文件大小，当达到最大报告文件大小时，Kaspersky Embedded Systems Security 将自动删除报告文件中的最早条目。
在“**备份区**”选项卡上，指定备份设置：	
存储对象时间不超过	如果选中该复选框，则最大文件存储期限制为定义的时间间隔。文件的默认最大存储条件为 30 天。最长存储期限到期后，Kaspersky Embedded Systems Security 将删除备份区中最旧的文件。
限制备份区大小为	如果选中该复选框，则最大存储大小限制为定义值。默认情况下，最大大小为 400 MB。为避免超过最大存储大小，当达到最大存储大小时，Kaspersky Embedded Systems Security 将自动删除存储中的最早文件。
可用空间阈值	该复选框用于启用或禁用监控备份中的最小可用空间大小（默认值为 100 MB）的功能。如果可用空间大小下降到低于指定阈值，Kaspersky Embedded Systems Security 会记录“*已超过隔离区区可用空间阈值*”事件，并根据此事件类型的通知设置发布通知。 如果选中该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 会监控备份中的可用空间的大小。 如果选中“**限制备份区大小为**”复选框被选中，则“**可用空间阈值**”复选框被激活。

创建和配置策略

本节提供有关使用 Kaspersky Security Center 策略在多个受保护设备上管理 Kaspersky Embedded Systems Security 的信息。

可以创建全局性 Kaspersky Security Center 策略，以便管理多个安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的设备上的保护。

策略在一个管理组的所有受保护设备上实施 Kaspersky Embedded Systems Security 设置、功能和指定的任务。

可以为一个管理组依次创建和实施多个策略。该策略当前对管理控制台中具有“*活动*”状态的组有效。

Kaspersky Embedded Systems Security 系统审核日志中记录了有关策略实施情况的信息。可在应用程序控制台的“**日志审查**”节点中查看该信息。

Kaspersky Security Center 提供一种在受保护设备上应用策略的方式：*禁止编辑设置*。应用某个策略后，Kaspersky Embedded Systems Security 会使用您在策略属性中指定的设置“**已禁止编辑**”的值。在这种情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 不会使用应用该策略之前有效的设置值。Kaspersky Embedded Systems Security 不会应用在策略属性中指定的活动策略设置“**已允许编辑**”的值。

如果策略为活动的，则策略中标记图标的设置的值在应用程序控制台中显示，但无法编辑。其他设置的值可以在应用程序控制台中编辑。

活动策略中配置的且标记图标的设置也会阻止在 Kaspersky Security Center 的“**属性：<受保护设备名称>**”窗口中针对单台受保护设备进行更改。

在禁用活动策略后，使用活动策略指定并发送到受保护设备的设置将保存在本地任务设置中。

如果某个策略定义了当前正在运行的实时计算机保护任务或网络附加存储保护任务的设置，则该策略定义的设置将在应用该策略后立即更改。如果任务未运行，则设置将在该任务启动时应用。

创建策略

在创建策略之前，您需要安装管理插件 klcfginst.exe。

要为安装并运行应用程序的一组受保护设备创建策略：

1. 展开 Kaspersky Security Center 管理控制台树中的“**受管理设备**”节点，然后选择包含您希望为其创建策略的受保护设备的管理组。
2. 在选定管理组的结果窗格中，选择“**策略**”选项卡，然后单击“**新策略**”按钮以启动新策略向导。
   “**新策略向导**”窗口将打开。
3. 在“**选择您要为其创建组策略的应用程序**”窗口中，选择“Kaspersky Embedded Systems Security”。
4. 单击“**下一步**”。
5. 在“**名称**”字段中输入组策略名称。

   策略名称不能包含以下符号：`" * < : > ? \ |` 。
6. 要应用以前版本的应用程序中使用的策略配置：
   a. 选择**使用早期版本应用程序的策略设置**复选框。
   b. 单击“**浏览**”。
   c. 选择要应用的策略。
   d. 单击“**下一步**”。
7. 在“**选择操作类型**”窗口中，在“**配置实时文件保护**”块，选择“**启用实时文件保护**”复选框并指定安全级别。

   如果未选择任务运行模式，则无法继续执行新策略向导的下一步。
8. 配置实时计算机保护。
9. 配置扫描排除项和受信任的应用程序。
10. 在“**为应用程序创建组策略**”窗口中选择下列策略状态之一：
    - “**活动策略**”，如果您希望在创建策略后立即应用该策略。如果组中已经存在活动策略，则会将其停用并应用新策略。
    - “**非活动策略**”，如果您不希望立即应用所创建的策略。在此情况下，可在以后激活该策略。

- **漫游策略**，当计算机离开组织网络周界时，将激活该策略。
- 选中“**创建策略后立即打开属性**”复选框以在单击“**下一步**”按钮后自动关闭**新策略向导**并配置新创建的策略。

11. 单击“**完成**”。

所创建的策略将显示在选定管理组的“**策略**”选项卡上的策略列表中。在“**属性：<策略名称>**”窗口中，您可配置 Kaspersky Embedded Systems Security 的其他设置、任务和功能。

创建新策略后，会创建一组允许规则，以防止应用程序被阻止，保证应用程序不间断运行。

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 在创建新策略时会创建一组入站网络流量规则：

- 使用 Kaspersky Security Center 网络代理共享 Windows 桌面的过程的两个允许规则，该代理位于 %Program Files% 和 %Program Files (x86)% 文件夹中。状态：启用。允许的外部地址：全部。协议：TCP 和 UDP，每个协议一个规则。
- 本地端口 15000 的两个允许规则。状态：启用。允许的外部地址：全部。协议：TCP 和 UDP，每个协议一个规则。

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 在创建新策略时会创建一组传出网络流量规则：

- Kaspersky Embedded Systems Security 服务的两个允许规则，该服务位于 %Program Files% 和 %Program Files (x86)% 文件夹中。状态：启用。允许的外部地址：全部。协议：TCP 和 UDP，每个协议一个规则。
- Kaspersky Embedded Systems Security 工作进程的两个允许规则，该应用程序位于 %Program Files% 和 %Program Files (x86)% 文件夹中。状态：启用。允许的外部地址：全部。协议：TCP 和 UDP，每个协议一个规则。
- 本地端口 13000 的两个允许规则。状态：启用。允许的外部地址：全部。协议：TCP 和 UDP，每个协议一个规则。

配置策略

要配置策略设置：

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，展开“**受管理设备**”节点。
2. 展开您希望为其配置关联策略设置的管理组，然后打开详细信息窗格中的“**策略**”选项卡。
3. 单击要配置的策略名称。

   采用以下方法之一打开“**属性：<策略名称>**”窗口：

   - 在策略上下文菜单中，选择“**属性**”选项。
   - 双击所选策略。

4. 在“**策略状态**”部分的“**常规**”选项卡上，启用或禁用策略。为此，请选择以下选项之一：

   - **活动策略**，如果您希望在选定管理组内的所有受保护设备上应用策略。
   - **漫游策略**，当计算机离开组织网络周界时，将激活该策略。
   - **非活动策略**，如果您不希望以后在选定管理组内的所有受保护设备上激活策略。

5. 在策略的其他部分配置应用程序设置。

   > 您可通过 Kaspersky Security Center 策略启用或禁用在管理组内的所有受保护设备上执行任何任务。

   > 您可为每个单个软件组件配置在所有网络受保护设备上应用策略设置。

6. 单击“**确定**”。

将在策略中应用配置的设置。

安全级别指示器

安全级别指示器显示在策略属性窗口的上部。该指示器的值可能如下：

- “**高保护级别**”。如果以下类别的所有组件都已启用并标记为  ，则指示器采用该值并将其颜色更改为绿色：
  - “**关键**”。此类别包含以下组件：
    - “实时文件保护”。
    - “行为检测”。
    - “漏洞利用防御”。
    - “修复引擎”。
    - “启用安全桌面通知”。
  - “**重要**”。此类别包含“KSN 使用”组件。
- “**中保护级别**”。如果一个重要组件被禁用或被标记为  ，则指示器采用该值，并将其颜色更改为黄色。
- “**低保护级别**”。如果一个或多个关键组件被禁用或被标记为  ，则指示器采用该值，并将其颜色更改为红色。

如果指示器显示“**中保护级别**”或者“**低保护级别**”值，指示器右侧的链接打开“**推荐的保护组件**”窗户。在此窗口中，您可以启用任何推荐的保护组件并防止它们被禁用。

使用 Kaspersky Security Center 创建和配置任务

本节包含有关 Kaspersky Embedded Systems Security 任务、如何创建任务、配置任务设置，以及启动和停止任务的信息。

关于 Kaspersky Security Center 中的任务创建

您可为管理组和受保护设备集创建组任务。您可以通过 Kaspersky Security Center 创建以下任务类型：

- *应用程序激活*
- *管理服务器连接保护*
- *更改 Kaspersky Embedded Systems Security 组件*
- *基线系统完整性监控*
- *更新*
- *更新回滚*
- *按需扫描*
- *应用程序完整性控制*
- *删除密钥*
- *应用程序启动控制规则生成器*
- "*设备控制规则生成器*"。

您可采用以下方式创建本地和组任务：

- 对于单个受保护的设备，在"**任务**"部分。
- 对于管理组：在选定受保护设备组的节点的详细信息窗格中的"**任务**"选项卡上。
- 对于一组受保护设备：在"**设备分类**"节点的详细信息窗格中。

> 您可以使用策略禁用同一管理组中所有受保护设备上的"*更新*"和"*按需扫描*"本地系统任务的计划。

有关 Kaspersky Security Center 中任务的常规信息，请参见 *Kaspersky Security Center 帮助*。

使用 Kaspersky Security Center 创建任务

要在 Kaspersky Security Center 管理控制台中创建新任务：

1. 采用以下方式之一启动任务向导：

   - 若要创建本地任务：

     a. 展开管理控制台树中的“**受管理设备**”节点，并选择受保护服务器所属的组。

     b. 在结果窗格的“**设备**”选项卡上，打开受保护设备的上下文菜单，然后选择“**属性**”。

     c. 在打开的窗口中，在“**任务**”部分，点击“**添加**”按钮。

   - 创建组任务：

     a. 展开 Kaspersky Security Center 管理控制台树中的“**受管理设备**”节点。

     b. 选择要为其创建任务的管理组。

     c. 在结果窗格中，打开“**任务**”选项卡，然后选择“**新任务**”。

   将打开任务向导窗口。

2. 在标题“**Kaspersky Embedded Systems Security**”下的“**选择任务类型**”窗口中，选择要创建的任务的类型。

3. 根据任务类型，设置可能有所变化：

   - 创建按需扫描任务。

   - 要创建更新任务，请根据您的需要配置任务设置：

     a. 您可在“**更新源**”块中将 Kaspersky Security Center 管理服务器或卡巴斯基更新服务器指定为应用程序更新源。您也可以创建自定义更新源列表：通过手动添加自定义 HTTP 和 FTP 服务器或网络文件夹，并将他们设置为更新源。

     如果手动自定义的服务器不可用，您可指定使用 卡巴斯基更新服务器。

     b. 配置减少磁盘子系统负载的功能设置：

     c. 您可以指定 Kaspersky Embedded Systems Security 在需要关键应用程序模块更新时以及关键更新安装完成后将执行的操作。此外，您还可以指定 Kaspersky Embedded Systems Security 是否接收有关可用计划更新的信息。

     d. 指定要复制的更新集和 Kaspersky Embedded Systems Security 将用于存储已复制更新的文件夹的路径。

   - 要创建“*应用程序激活*”任务：

     a. 在“**激活设置**”窗口中，指定您要使用的密钥文件或激活码来激活应用程序。

     b. 如果您想要创建用于续订授权许可的任务，请选中“**用作附加密钥**”复选框。

- 创建“应用程序启动控制规则生成器”任务。
- 创建“设备控制规则生成器”任务。

4. 配置任务计划。
5. 单击“**确定**”。
6. 如果是为一组受保护设备创建任务，请选择将执行该任务的受保护设备网络（或组）。
7. 在“**选择账户以运行任务**”窗口中，指定您要用于运行任务的账户。
8. 在“**定义任务名称**”窗口中，输入任务名称（长度不得超过 100 个字符，不得包含符号 " * < > ? \ | :）。建议将任务类型添加到任务名称中（例如，“按需扫描共享文件夹”）。
9. 在“**完成任务创建**”窗口中，执行以下操作之一：
   a. 如果您希望任务在创建后立即启动，请选中“**向导完成时运行任务**”复选框。
   b. 单击“**完成**”。

所创建的任务将显示在“**任务**”列表中。

转至单台计算机的本地任务设置和常规应用程序设置

如果应用程序当前受 Kaspersky Security Center 策略控制，且该策略禁止更改应用程序设置，则无法编辑单台计算机的这些设置。

要转到单台计算机的本地任务设置：

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，展开“**受管理设备**”节点。
2. 选择受保护设备所属的组。
3. 在结果窗格中，选择“**设备**”选项卡。
4. 采用以下方法之一打开“**属性：<受保护设备名称>**”窗口：
   - 双击受保护设备的名称。
   - 在受保护设备名称的上下文菜单中，选择“**属性**”。

   将打开“**属性：<受保护设备名称>**”窗口。
5. 转至“**任务**”部分。

6. 在任务列表中，选择要通过以下方式之一配置的本地任务：

   - 双击任务名称
   - 在列表中选择一个任务，然后单击“**属性**”按钮
   - 在任务名称的上下文菜单中，选择“**属性**”。

   将打开“**属性：<任务名称>**”窗口。

要转到单台计算机的常规应用程序设置：

1. 展开 Kaspersky Security Center 管理控制台树中的“**受管理设备**”节点，并选择受保护设备所属的组。
2. 在结果窗格中，选择“**设备**”选项卡。
3. 采用以下方法之一打开“**属性：<受保护设备名称>**”窗口：

   - 双击受保护设备的名称。
   - 在受保护设备名称的上下文菜单中，选择“**属性**”。

   将打开“**属性：<受保护设备名称>**”窗口。
4. 转至“**应用程序**”部分。
5. 在已安装的应用程序列表中，通过以下方式之一选择 Kaspersky Embedded Systems Security：

   - 双击 Kaspersky Embedded Systems Security 的名称
   - 在列表中选择 Kaspersky Embedded Systems Security，然后单击“**属性**”按钮。
   - 在 Kaspersky Embedded Systems Security 名称的上下文菜单中，选择“**属性**”项。

   将打开 **Kaspersky Embedded Systems Security** 的“**设置**”窗口。

在 Kaspersky Security Center 中配置组任务

要为多个受保护设备配置组任务：

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，展开“**受管理设备**”节点，然后选择要为其配置应用程序任务的管理组。
2. 在所选管理组的详细信息窗格中，打开“**任务**”选项卡。
3. 在先前创建的组任务列表中，选择您要配置的任务。
4. 采用以下方法之一打开“**属性：<任务名称>**”窗口：

   - 在创建的任务列表中双击任务名称。
   - 在创建的任务列表中选择任务名称，然后单击“**配置任务**”链接。
   - 在创建的任务列表中打开任务名称的上下文菜单，然后选择“**属性**”项。

5. 在“**通知**”部分中，配置任务事件通知设置。有关此节中配置设置的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

6. 根据所配置的任务类型，执行下列操作之一：

   - 要配置“*按需扫描*”任务：
     - 在“**扫描范围**”部分中，配置扫描范围。
     - 在“**设置**”部分中，配置任务优先级水平及与其他软件组件的集成。
   - 要配置“*更新*”任务：
     - 转到“**设置**”部分并指定“**应用程序数据库和模块更新设置**”。
     - 选择要执行的操作：复制并安装软件模块的关键更新或仅检查它们。
   - 要配置“*应用程序激活*”任务：
     - 在“**设置**”部分中，指定您要使用的密钥文件或激活码来激活应用程序。
     - 如果您想要添加用于续订授权许可的激活码或密钥文件，请选中“**用作附加密钥**”复选框。
   - 要配置*设备控制规则生成器*任务，在“**设置**”部分中，指定要用于创建设备控制规则列表的设置。

7. 在“**计划**”部分中配置任务计划。

8. 在“**账户**”部分中，指定将使用其权限运行任务的账户。有关此节中配置设置的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

9. 如果需要，在“**任务范围排除项**”部分中，指定要从任务范围中排除的对象。有关此节中配置设置的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

10. 在“**属性：<任务名称>**”窗口中单击“**确定**”按钮。

    将保存新配置的组任务设置。

组任务的可配置设置如下所列。

- 应用程序启动控制规则生成器

  在配置“*应用程序启动控制规则生成器*”任务设置时，您可以在“**规则**”选项卡上选择如何创建允许规则：

  - **基于运行的应用程序创建允许规则**
  - **为文件夹中的应用程序创建允许规则**

  您可以在“**设置**”选项卡上指定在创建应用程序启动控制允许规则时执行以下操作：

  - **使用数字证书**
  - **使用数字证书主题和指纹**
  - **如果证书丢失，请使用**

- **使用 SHA256 哈希**
- "**为用户和/或用户组生成规则**"。

您可以使用 Kaspersky Embedded Systems Security 在任务完成时创建的允许规则列表为配置文件配置设置。您可以配置按计划启动任务的设置。

- 设备控制规则生成器
  - 选择运行模式：考虑曾经连接过的所有外部的系统数据，或仅考虑当前连接的外部设备。
  - 使用 Kaspersky Embedded Systems Security 在任务完成时创建的允许规则列表为配置文件配置设置。
  - 您可以配置按计划启动任务的设置。
- 应用程序激活
  - 要激活应用程序或续订授权许可，您可以添加密钥文件或激活码。
  - 您可以配置按计划启动任务的设置。
- 数据库和应用程序模块的更新
  - 您可在"**更新源**"设置块中将 Kaspersky Security Center 管理服务器或卡巴斯基更新服务器指定为应用程序更新源。您也可以创建自定义更新源列表：通过手动添加自定义 HTTP 和 FTP 服务器或网络文件夹，并将他们设置为更新源。

    如果手动自定义的服务器不可用，您可指定使用 卡巴斯基更新服务器。
  - 您可以配置减少磁盘子系统负载的功能设置：
    - **降低磁盘 I/O 的负载**
    - "**用于优化的 RAM (MB)**"。
  - 您可以指定 Kaspersky Embedded Systems Security 在需要关键应用程序模块更新时以及关键更新安装完成后将执行的操作。此外，您还可以指定 Kaspersky Embedded Systems Security 是否接收有关可用计划更新的信息。
  - 您可以指定要复制的更新集和 Kaspersky Embedded Systems Security 将用于存储已复制更新的文件夹的路径。
  - 您可以配置按计划启动任务的设置。
- 按需扫描
  - 您可指定"按需扫描"任务的扫描范围，并配置安全级别设置。
  - 在"**启发式分析**"设置块中，您可以为按需扫描任务启用或禁用启发式分析，并使用滑块设置分析级别。

- 在“**与其他组件整合**”块中，您可配置以下设置：
  - 在后台模式下启动扫描任务。
  - 将任务视为关键区域扫描。
  - 禁止同时启动多个扫描任务。
- 您可以配置按计划启动任务的设置。

- 应用程序完整性控制
  - 您可以配置按计划启动任务的设置。
- 基线系统完整性监控
  - 您可以配置监控模式和指定对文件、注册表和设备采取的操作的规则。
  - 您可以配置按计划启动任务的设置。

应用程序激活任务

要配置“应用程序激活”任务：

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，展开“**受管理设备**”节点，然后选择要为其配置应用程序任务的管理组。
2. 在所选管理组的详细信息窗格中，打开“**任务**”选项卡。
3. 在先前创建的组任务列表中，选择您要配置的任务。
4. 采用以下方法之一打开“**属性：<任务名称>**”窗口：
   - 在创建的任务列表中双击任务名称。
   - 在创建的任务列表中打开任务名称的上下文菜单，然后选择“**属性**”项。

   在“**通知**”部分中，配置任务事件通知设置。有关此节中配置设置的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。
5. 在“**激活设置**”部分中，指定您要使用的密钥文件来激活应用程序。如果要添加用于续订授权许可的密钥，请选中“**用作附加密钥**”复选框。
6. 在“**计划**”部分中，配置任务计划设置。
7. 如有需要，在“**任务范围的排除项**”部分中指定要从任务范围中排除的对象。
   有关配置此节中设置的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。
8. 在“**属性：<任务名称>**”窗口中单击“**确定**”按钮。

将保存新配置的组任务设置。

更新任务

要配置"更新"任务：

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，展开"**受管理设备**"节点，然后选择要为其配置应用程序任务的管理组。
2. 在所选管理组的详细信息窗格中，打开"**任务**"选项卡。
3. 在先前创建的组任务列表中，选择您要配置的任务。
4. 采用以下方法之一打开"**属性：<任务名称>**"窗口：
   - 在创建的任务列表中双击任务名称。
   - 在创建的任务列表中打开任务名称的上下文菜单，然后选择"**属性**"项。
5. 在"**通知**"部分中，配置任务事件通知设置。有关此节中配置设置的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。
6. 在"**设置**"部分中，执行以下操作：
   a. 使用"**应用程序数据库和模块更新设置**"部分的"**设置**"按钮选择更新源：
      - Kaspersky Security Center 管理服务器。
      - 卡巴斯基更新服务器。
      - 自定义 HTTP 或 FTP 服务器或网络文件夹。

      > 要将 SMB 共享文件夹用作更新源，您需要指定用户账户以启动任务。

      如果手动自定义的服务器不可用，您可指定使用 卡巴斯基更新服务器。

   b. 配置减少磁盘子系统负载的功能设置：
      - "**降低磁盘 I/O 的负载**"。使用此复选框可以启用或禁用通过将虚拟驱动器上的更新文件存储在内存中实现磁盘子系统优化的进程。默认下，复选框被清除。
      - **用于优化的 RAM (MB)**

   c. 指定当应用程序模块的关键更新可用或有关于计划更新的信息时，Kaspersky Embedded Systems Security 应执行的操作。

   d. 指定更新复制设置。
7. 在"**计划**"部分中配置任务计划（您可为除"更新回滚"外的所有任务类型配置计划）。

8. 在“**账户**”部分中，指定将使用其权限运行任务的账户。

   有关配置此节中设置的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

9. 在“**属性：<任务名称>**”窗口中，单击“**确定**”。

对于“*更新回滚*”任务，您仅可以在“**通知**”和“**任务范围的排除项**”部分中配置由 Kaspersky Security Center 控制的标准任务设置。有关配置此节中设置的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

应用程序完整性控制

要配置“应用程序完整性控制”组任务：

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，展开“**受管理设备**”节点，然后选择要为其配置应用程序任务的管理组。
2. 在所选管理组的详细信息窗格中，打开“**任务**”选项卡。
3. 在先前创建的组任务列表中，选择您要配置的任务。
4. 采用以下方法之一打开“**属性：<任务名称>**”窗口：
   - 在创建的任务列表中双击任务名称。
   - 在创建的任务列表中打开任务名称的上下文菜单，然后选择“**属性**”项。
5. 在“**通知**”部分中，配置任务事件通知设置。有关此节中配置设置的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。
6. 在“**设备**”部分中，选择要为其配置*应用程序完整性控制*任务的设备。
7. 在“**计划**”部分中，配置任务计划设置。
8. 在“**账户**”部分中，指定将使用其权限运行任务的账户。
9. 如有需要，在“**任务范围的排除项**”部分中指定要从任务范围中排除的对象。

   有关配置此节中设置的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

10. 在“**属性：<任务名称>**”窗口中单击“**确定**”按钮。

计划任务

要使用管理插件计划任务：

1. 在管理控制台树的“**受管理设备**”文件夹中，打开相关客户端计算机所属的管理组名称的文件夹。
2. 在工作区中选择“**设备**”选项卡。

3. 双击以打开计算机属性窗口。

4. 转到**任务**区域。

5. 双击打开要配置计划的任务的属性窗口。

6. 选择“**计划**”部分。

7. 根据需要配置计划设置（参见下表）。

> 如果 Kaspersky Security Center 策略阻止按需扫描任务和更新任务的计划，则这些任务的计划设置字段将不可用。

8. 单击“**应用**”按钮保存任务启动设置。

如果要使用 Kaspersky Security Center 配置单个任务的应用程序设置，请参见“在 Kaspersky Security Center 的应用程序设置窗口中配置本地任务”部分。

任务计划设置

参数	描述
计划开始	选择任务运行模式： • “**每 N 小时**”。该任务将每隔几个小时定期运行。请指定任务的开始时间和持续时间（以小时为单位）。 • “**每 N 天**”。该任务将每隔几天定期运行。指定任务的开始时间和持续时间（以天为单位）。 • “**每 N 分钟**”。该任务将每隔几分钟定期运行一次。请指定任务的开始时间和持续时间（以分钟为单位）。 • “**每周**”。该任务将在每周的特定一天运行。指定星期几和开始时间。 • “**每月**”。该任务将在每月特定日期运行。请指定开始日期和时间。 • “**一次**”。该任务将在指定的日期和时间运行一次。 • “**手动**”。您可以在方便时手动启动扫描的运行模式。 • “**当新更新下载至存储库时**”。每次向存储库下载更新时，该任务都会运行。 • “**在完成其他任务时**”。该任务将在另一个任务完成后运行。选择任务及其完成状态。 Kaspersky Embedded Systems Security 不支持使用“**在完成其他任务时**”模式计划本地任务。 • “**在检测到病毒爆发时**”。如果检测到病毒攻击，该任务将运行。 • “**在程序启动时**”。每次 Kaspersky Embedded Systems Security 启动时，该任务都会运行。
运行错过的任务	如果选中该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 将在可能的情况下尽快启动已忽略的任务。任务在某些情况下可能被略过，例如，计算机在启动计划任务时处于关闭状态。当应用程序有机会执行略过的任务时，它会在一定的时间间隔内随机运行任务，以分配计算机上的负载。 如果清除该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 不会运行已略过的任务。它将按照当前计划运行下一次任务。
使用任务启动自动随机延迟	如果选中此复选框，则会在一定时间范围内的随机时间在计算机上运行任务。随机开始时间有助于避免任务按计划运行时大量计算机同时访问管理服务器。 如果清除该复选框，则任务将完全在计划时间运行。
使用任务启动随机延迟间隔(分钟)	如果选中此复选框，则会在一定时间范围内的随机时间在计算机上运行任务。随机开始时间有助于避免任务按计划运行时大量计算机同时访问管理服务器。 如果清除该复选框，则任务将完全在计划时间运行。
使用 Wake-On-LAN 功能在任务启动之前开启设备	如果选中该复选框，则在运行任务之前，计算机的操作系统将有一个指定的提前期来完成启动。默认提前期为 5 分钟。 如果要在所有计算机（包括已关机的计算机）上运行任务，请选中该复选框。
任务完成后关闭设备	如果选中此复选框，计算机将在任务完成后关机。 例如，您可以启用此功能在星期五下班后扫描计算机。当任务完成后，应用程序会在周末关闭计算机。
如果任务运行超过该时间则停止	限制任务执行时间。超出指定时间后，Kaspersky Embedded Systems Security 将停止任务。任务未标记为已完成。下次 Kaspersky Embedded Systems Security 运行该任务时，它将按计划从头开始运行。

参数	描述
暂停任务	您可以指定一个时间间隔，在此期间将暂停执行先前计划的任务。指定时间段结束后，任务将继续执行。例如，为了最大限度地减少 Kaspersky Embedded Systems Security 软件在高峰使用期间对计算机性能的影响，这样做可能是必要的。 此功能仅适用于按需扫描任务。
禁用计划开始于	如果选中该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 将从指定日期起停止运行计划任务。任务将设置为 **手动** 模式。 此功能仅适用于按需扫描任务。

Kaspersky Security Center 中的报告

Kaspersky Security Center 中的报告包含有关受管理设备状态的信息。报告基于管理服务器上存储的信息。

从 Kaspersky Security Center 11 开始，对于 Kaspersky Embedded Systems Security，以下类型的报告可用：

- 有关应用程序组件状态的报告
- 有关已禁止的应用程序的报告
- 有关在测试模式下禁止的应用程序的报告

有关使用 Kaspersky Security Center 报告的详细信息，请参阅 Kaspersky Security Center 帮助。

有关 Kaspersky Embedded Systems Security 组件状态的报告

您可以监视所有网络设备的保护状态，并获得每个设备上的组件集的结构化概览。

报告显示每个组件的以下状态之一：*正在运行*、*已暂停*、*已停止*、*授权许可未涵盖*。

*未安装*状态指的是组件，而不是应用程序本身。如果未安装应用程序，Kaspersky Security Center 会分配 N/A（不可用）状态。

您可以创建组件选择并使用筛选来显示具有指定组件集和状态的网络设备。

有关创建和使用选择的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

要在应用程序设置中查看组件状态：

1. 展开 Kaspersky Security Center 管理控制台树中的“**受管理设备**”节点，然后选择您希望为其配置应用程序设置的管理组。
2. 选择“**设备**”选项卡，然后打开“**应用程序设置**”窗口。
3. 选择“**组件**”部分。
4. 查看状态表。

要查看 Kaspersky Security Center 标准报告：

1. 在管理控制台树中选择“**管理服务器 <管理服务器名称>**”节点。
2. 选择“**报告**”选项卡。
3. 双击“**有关应用程序组件状态的报告**”列表项。
   将生成报告。
4. 查看以下报告详细信息：
   - 图形化图表。
   - 组件和安装了每个组件的网络设备总数以及设备所属的组的汇总表格。
   - 指定了组件状态、版本、设备和组的详细表格。

有关在活动模式和测试模式下禁止的应用程序的报告

根据“应用程序启动控制”任务的结果，可以生成两种类型的报告：有关已禁止的应用程序的报告（如果在活动模式下启动该任务）和有关在测试模式下禁止的应用程序的报告（如果在通知模式下启动该任务）。这两种报告显示了有关网络的受保护设备上阻止的应用程序的信息。每个报告都针对所有管理组生成，并累积来自受保护设备上安装的所有 Kaspersky 应用程序的数据。

要查看有关在通知模式下禁止的应用程序的报告：

1. 在“通知”模式下启动“应用程序启动控制”任务。
2. 在管理控制台树中选择“**管理服务器 <管理服务器名称>**”节点。
3. 选择“**报告**”选项卡。
4. 双击“**有关在测试模式下禁止的应用程序的报告**”项。
   将生成报告。

5. 查看以下报告详细信息：

   - 显示阻止启动次数最多的前 10 个应用程序的图形化图表。
   - 应用程序阻止行为的汇总表格，其中指定可执行文件名、原因、阻止时间和发生阻止的设备数量。
   - 指定了有关设备、文件路径和阻止条件的数据的详细表格。

要查看有关在活动模式下禁止的应用程序的报告：

1. 在活动模式下运行应用程序启动控制任务。
2. 在管理控制台树中选择“**管理服务器 <管理服务器名称>**”节点。
3. 选择“**报告**”选项卡。
4. 双击“**有关禁止的应用程序的报告**”项。
   将生成报告。

此报告包含的阻止数据与有关在测试模式下禁止的应用程序的报告相同。

实时保护状态

Kaspersky Embedded Systems Security 将 **实时保护状态** 设置发送到 Kaspersky Security Center 管理服务器；此设置的值取决于受保护设备上应用程序保护组件的当前状态（请参见下表）。

Kaspersky Embedded Systems Security 根据以下应用程序组件的状态确定实时保护状态：

- 实时文件保护
- 设备控制
- 防火墙
- 网络威胁防护
- AMSI 扫描程序
- BadUSB 攻击防护
- 修复引擎
- “漏洞利用防御”。

您可以在 Kaspersky Security Center 控制台中查看应用程序的实时保护状态。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中查看实时保护状态

1. 打开 Kaspersky Security Center Administration Console。
2. 在控制台树中，选择“**受管理设备**”。

当前实时保护状态显示在设备列表的“**实时保护状态**”列中。如果没有“**实时保护状态**”列，请单击“**添加/删除列**”链接管理列设置。

1. 打开 Kaspersky Security Center Administration Console。
2. 在控制台树中，选择“**受管理设备**”。

当前实时保护状态显示在设备列表的“**实时保护状态**”列中。如果没有“**实时保护状态**”列，请单击“**添加/删除列**”链接管理列设置。

如何在 Web Console 中查看实时计算机保护

在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**资产(设备)**”。

当前实时保护状态显示在设备列表的“**实时保护状态**”列中。如果没有“**实时保护状态**”列，请管理列设置（ ）。

实时保护状态 设置的可能值

值	描述
未知	管理服务器没有此设备的实时保护状态信息。
未安装	未安装任何组件。
不被授权许可支持	应用程序未激活，或者许可证不允许已安装的组件运行。
失败	一个或多个组件发生故障。
已停止	一个或多个组件被禁用。
已暂停	一个或多个组件已暂停。
正在启动	一个或多个组件正在启用。
运行中	应用程序组件已启动并正常运行。

如果 Kaspersky Security Center 中 **实时保护状态** 设置的值不是 *运行中*，请检查列表中的 Kaspersky Embedded Systems Security 已安装组件是否已启用，并确保应用程序已激活。

使用 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台

本节提供有关 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台的信息，并介绍了如何使用安装在受保护设备或其他设备上的应用程序控制台来管理该应用程序。

启动应用程序控制台

要安装应用程序控制台：

1. 采用以下方式之一打开小型诊断窗口：

   - 运行受保护设备上的应用程序安装文件夹中的 avpui.exe 文件。默认情况下，该文件位于 C:\Program Files (x86)\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security.4.1.0。
   - 单击任务栏通知区域中的应用程序图标。

2. 在打开的小型诊断窗口中，单击“**Kaspersky Embedded Systems Security 控制台**”链接。

   如果您已经配置了与受保护设备的连接，则会打开应用程序控制台。

   如果您是第一次启动应用程序控制台，您将被带到“**选择受保护设备**”窗口，您必须在那里配置应用程序控制台与受保护计算机的连接。

   > 应用程序控制台 4.0 版本与 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 及更高版本不兼容。尝试连接时，系统将提示您安装应用程序控制台兼容包。兼容包将从您要连接的设备下载。

Kaspersky Embedded Systems Security 控制台界面

本节介绍程序界面的主要元素。

Kaspersky Embedded Systems Security 控制台窗口

与其他受保护设备上安装的 Kaspersky Embedded Systems Security 建立连接后，将在节点名称后面附加已安装应用程序的受保护设备的名称和建立连接时所使用的用户账户名称：**Kaspersky Embedded Systems Security < 受保护设备名称> 作为 <账户名称>**。连接到与 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台安装在同一台受保护设备上的 Kaspersky Embedded Systems Security 时，节点名称为 Kaspersky Embedded Systems Security。

控制台树

应用程序控制台树显示 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点和应用程序功能组件的子节点。

Kaspersky Embedded Systems Security 节点包括以下子节点：

- “**实时计算机保护**”允许配置以下任务：
  - **实时文件保护**
  - **卡巴斯基安全网络**
  - **漏洞利用防御**
  - **网络威胁防护**
  - **行为检测**
  - **修复引擎**
  - “AMSI **扫描程序**”。
- **计算机控制**：控制受保护设备和连接的设备上运行的应用程序。
  - **应用程序启动控制**
  - **设备控制**
  - “**防火墙**”。
- **自动规则生成**：配置自动生成应用程序启动控制组件和设备控制组件的组规则和系统规则。
  - **应用程序启动控制规则生成器**
  - **设备控制规则生成器**
  - 规则生成组任务 **<任务名称>**（如果有）

    使用 Kaspersky Security Center 创建组任务。您无法通过 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台管理组任务。
- **系统审查**：配置系统完整性监控和 Windows 事件日志分析的设置。
  - **日志审查**
  - “**系统完整性监控**”。
- **按需扫描**：管理按需扫描任务。每个任务具有单独的节点：
  - **关键区域扫描**
  - **应用程序完整性控制**
  - **可移动驱动器扫描**

- **全盘扫描**
- 自定义任务 **<任务名称>**（如有）

该节点显示安装应用程序时创建的系统任务、自定义任务，以及使用 Kaspersky Security Center 创建并发送到受保护设备的组按需扫描任务。

- **更新**：管理 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库和应用程序模块的更新，并提供回滚上次更新的可能性：
  - **数据库和应用程序模块更新**
  - **上次更新回滚**
  - "**应用程序更新**"。

  该节点显示使用 Kaspersky Security Center 创建并发送到受保护设备的所有自定义和组更新任务。
- **存储**：管理备份设置和被阻止的网络会话列表。
  - **备份区**
  - "**阻止的网络会话**"。
- **日志和通知**：管理本地任务日志和 Kaspersky Embedded Systems Security 系统审计日志。
  - **系统审计**
  - **应用程序启动控制**
  - **设备控制**
  - **应用程序完整性控制**
  - **日志审查**
  - **系统完整性监控**
  - **网络威胁防护**
  - **按需扫描**
  - **防火墙**
  - **漏洞利用防御**
  - **行为检测**
  - **AMSI 扫描程序**
  - **更新**

- **实时文件保护**
- “**备份**”。

- **授权许可**：添加或删除 Kaspersky Embedded Systems Security 密钥，查看授权许可详细信息。

详细信息窗格

详细信息窗格显示有关选定节点的信息。如果选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点，详细信息窗格将显示有关当前设备保护状态的信息，以及有关 Kaspersky Embedded Systems Security、其功能组件的保护状态和密钥状态的信息。

Kaspersky Embedded Systems Security 节点的上下文菜单

可使用 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点的上下文菜单项执行以下操作：

- “**暂停保护**”。
- “**配置信任区域设置**”。查看和配置受信任区域设置。
- “**可移动驱动器扫描**”。配置通过 USB 端口连接到受保护设备的可移动驱动器的扫描。
- “**应用程序管理的用户访问权限**”。查看和配置 Kaspersky Embedded Systems Security 功能的访问权限。
- “KESS **服务管理的用户访问权限**”。查看和配置用于管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的用户权限。
- **存储**
- “**导出设置**”。将应用程序设置保存到 XML 格式的配置文件中。也可以在应用程序任务的上下文菜单中执行此操作。
- **导入设置**. 从 XML 格式的配置文件中导入应用程序设置。也可以在应用程序任务的上下文菜单中执行此操作。
- “**刷新**”。刷新 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台窗口的内容。也可以在应用程序任务的上下文菜单中执行此操作。
- “**应用程序属性**”。查看和配置 Kaspersky Embedded Systems Security 或选定任务的设置。也可以在应用程序任务的上下文菜单中执行此操作。

  为此，您还可以使用 Kaspersky Embedded Systems Security 节点详细信息窗格中的“**应用程序属性**”链接。

- “**帮助**”。查看 Kaspersky Embedded Systems Security 帮助信息。也可以在应用程序任务的上下文菜单中执行此操作。

Kaspersky Embedded Systems Security 任务的工具栏和上下文菜单

您可以使用 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中每个任务的上下文菜单项来管理应用程序任务。

可使用上下文菜单项执行以下操作：

- **恢复/暂停**。恢复或暂停任务执行。要执行这些操作，您还可以使用工具栏上的按钮。此操作适用于“实时保护”任务和“按需扫描”任务。
- “**创建任务**”。新建自定义任务。
- “**删除任务**”。删除自定义任务。
- **导出设置/导入设置**。导出或导入任务设置。
- “**属性**”。打开“任务设置”窗口。
- “**帮助**”。打开相应的在线帮助主题。

通知区域中的系统托盘图标

Kaspersky Embedded Systems Security 安装完成后，应用程序图标将立即出现在 Microsoft Windows 任务栏通知区域。

如果任务栏通知区域的应用程序图标被隐藏，管理员禁止在策略中显示应用程序界面。

该图标有以下功能：

- 它指示程序活动。
- 是访问上下文菜单和应用程序主窗口的快捷方式。

提供以下应用程序图标状态以显示应用程序运行信息：

- 图标表示应用程序至关重要的保护组件已启用。如果需要用户执行操作（例如，在更新应用程序后重新启动计算机），则 Kaspersky Embedded Systems Security 将显示警告 。
- 图标表示应用程序至关重要的保护组件已禁用或发生故障。例如，如果授权许可已过期或存在应用程序错误，则可能导致保护组件发生故障。Kaspersky Embedded Systems Security 将显示警告 并描述计算机保护中的问题。

右键单击系统托盘图标可打开该图标的上下文菜单。

上下文菜单提供了多个可显示应用程序窗口的命令（请参见下表）。

系统托盘图标中的上下文菜单命令

命令	描述
打开应用程序控制台	打开 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台（如已安装）。
打开小型诊断窗口	打开小型诊断窗口。

命令	描述
关于	打开“**关于**”窗口，其中包含有关 Kaspersky Embedded Systems Security 的信息。 对于注册的 Kaspersky Embedded Systems Security 用户，“**关于**”窗口包含有关已安装的紧急更新的信息。
隐藏	隐藏任务栏通知区域中的系统托盘图标。

您可以随时重新显示隐藏的系统托盘图标。

要再次显示系统托盘图标，

在 Microsoft Windows 的“**Start**”菜单中，选择“**所有程序** > **Kaspersky Embedded Systems Security**”。该图标将出现在 Microsoft Windows 任务栏的通知区域中。

设置的名称可能有所不同，具体取决于安装的操作系统。

通过应用程序控制台配置常规设置

Kaspersky Embedded Systems Security 的常规设置和故障诊断设置设定了应用程序的常规运行条件。您可以通过这些设置来控制 Kaspersky Embedded Systems Security 所使用的工作进程数，在异常终止后恢复 Kaspersky Embedded Systems Security 任务，维护日志，在异常终止后创建 Kaspersky Embedded Systems Security 进程的 Dump 文件，以及配置其他常规设置。

如果 Kaspersky Security Center 活动策略阻止对应用程序设置的更改，则无法在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中配置这些设置。

要配置 Kaspersky Embedded Systems Security 的常规设置：

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并执行以下操作之一：
   - 在节点的结果窗格中，单击“**应用程序属性**”链接。
   - 在节点的上下文菜单中选择“**应用程序属性**”。

   “**应用程序属性**”窗口将打开。
2. 在“**界面**”选项卡上，指定想要在 Kaspersky Embedded Systems Security 系统托盘图标上看到的警告。
3. 在“**安全设置**”选项卡上，配置以下设置：
   - 在“**常规**”部分中，配置“**在计算机开启时启动应用程序(建议)**”选项。
   - 在“**自我保护**”下，配置应用程序模块保护和操作系统服务。
   - 在“**切换到 UPS 备用电源时的操作**”部分，指定在切换为 UPS 备份电源后 Kaspersky Embedded Systems Security 对受保护设备产生的负荷的限制：
     - **不启动已计划的扫描任务**
     - **停止正在运行的扫描任务**

- 在“**兼容性设置**”部分中，配置“**与远程管理软件的兼容性**”设置。
- 在“**扫描设置**”部分，配置“限制扫描任务的 CPU 使用率”并允许“将资源让给其他应用程序”。

4. 在“**网络设置**”选项卡上，配置以下设置：
   - 在“**代理服务器**”部分中，指定代理服务器设置：身份验证类型以及代理服务器上身份验证所需的详细信息。
   - 在“**受监控端口**”下，指定网络端口监控选项：
     - “**监控所有网络端口**”。在此网络端口监控模式下，保护组件会监控通过任何开放的计算机网络端口传输的数据流。
     - “**仅监控选定网络端口**”。在该网络端口监控模式中，保护组件监控应用程序的所选端口和所选应用程序的网络活动。通常用于传输电子邮件和网络流量的网络端口的列表按照 Kaspersky 专家的建议进行配置。如有必要，您可以编辑网络端口的列表。
   - 在“**远程连接端口**”下，如果需要，您可以更改应用程序控制台用于连接安装了应用程序的计算机的端口。

     使用 Windows 凭证进行连接的默认端口号为 13032，使用手动创建的用户的凭证进行连接的默认端口号为 13031。可能的端口号范围：1–65535。

     之前保存的端口号将一直使用直到应用程序重新启动。

5. 在“**故障诊断**”选项卡上，点击“**设置**”并配置应用程序的跟踪和内存转储。
6. 单击“**确定**”。

Kaspersky Embedded Systems Security 设置即被保存。

管理 Kaspersky Embedded Systems Security 任务

本节包含有关如何创建、配置、启动和停止 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的信息。

Kaspersky Embedded Systems Security 任务类别

Kaspersky Embedded Systems Security 中的实时计算机保护、计算机控制、自动规则生成、系统审查、按需扫描、工业网络保护、存储管理和更新功能都是作为任务实现的。

您可以使用 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中的任务上下文菜单和结果窗格来管理这些任务。可在结果窗格中查看任务状态信息。任务管理操作记录在系统审核日志中。

Kaspersky Embedded Systems Security 任务分为两种类型：*本地*和*组*。

本地任务

本地任务只能在为其创建的受保护设备上执行。根据启动方式，存在以下几种类型的本地任务：

- **本地系统任务**。这些任务在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 过程中自动创建。您可以更改除*更新回滚*任务之外的所有本地系统任务的设置。无法重命名或删除本地系统任务。您可以同时运行本地系统和自定义按需扫描任务。
- **本地自定义任务**。在应用程序控制台中，您可以创建按需扫描任务、更新任务和基线系统完整性监控任务。在 Kaspersky Security Center 中，您可以创建按需扫描任务、更新任务等。您可以重命名、配置或删除自定义任务。可同时运行多个自定义任务。

组任务

您可以从 Kaspersky Security Center 管理组任务和受保护设备集任务。所有组任务都是自定义任务。组任务也显示在应用程序控制台中。在应用程序控制台中，只能查看组任务的状态。您不能使用应用程序控制台来管理或配置组任务。

手动启动、暂停、恢复和停止任务

您可以手动启动、暂停、恢复或停止任务。这些选项并非适用于所有 Kaspersky Embedded Systems Security 任务。

要启动、暂停、恢复或停止任务：

1. 在应用程序控制台中，打开任务的上下文菜单。
2. 选择以下命令之一：**启动** 或 **暂停**。

该操作将执行并记录到系统审核日志中。

计划任务

在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中，您可以配置本地系统任务和用户任务的运行计划。但是，您无法配置组任务的运行计划。

要计划任务：

1. 在控制台树中，选择要为其配置计划的任务。
2. 在结果窗格中，单击“**属性**”链接。
3. 在打开的窗口的“**运行模式**”选项卡上，选择以下操作之一：
   - 选中“**手动**”复选框，即可在方便时手动运行任务。
   - 如果您希望启用任务的启动计划，请选中“**根据计划**”复选框。

4. 如果选择 **根据计划** 选项，请配置任务计划设置（见下表）。

5. 如有必要，请选择“**任务运行身份**”复选框，并指定将运行该任务的用户账户的凭证。

6. 单击“**确定**”。

将保存任务计划设置。

任务计划设置

参数	描述
运行模式	选择任务运行模式： • “**分钟**”。该任务将每隔几分钟定期运行一次。请指定任务的开始时间和持续时间（以分钟为单位）。 • “**小时**”。该任务将每隔几个小时定期运行。请指定任务的开始时间和持续时间（以小时为单位）。 • “**天**”。该任务将每隔几天定期运行。指定任务的开始时间和持续时间（以天为单位）。 • “**周**”。该任务将每隔指定的周数在每周的指定日期运行。指定计划，使用复选框选择任务运行的星期几，并指定任务的开始时间。 • “**每月**”。该任务将在每月特定日期运行。请指定开始日期和时间。 • “**在指定时间**”。该任务将在指定的日期和时间运行一次。 • “**在每次更新后**”。每次向存储库下载更新时，该任务都会运行。 • “**在应用程序启动后**”。每次 Kaspersky Embedded Systems Security 启动时，该任务都会运行。
运行错过的任务	如果选中该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 将在可能的情况下尽快启动已忽略的任务。任务在某些情况下可能被略过，例如，计算机在启动计划任务时处于关闭状态。当应用程序有机会执行略过的任务时，它会在一定的时间间隔内随机运行任务，以分配计算机上的负载。 如果清除该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 不会运行已略过的任务。它将按照当前计划运行下一次任务。
使用任务启动自动随机延迟	如果选中该复选框，则任务不会严格按计划运行，而是在一定的时间间隔内随机运行，即任务的开始时间是分散的。随机开始时间有助于避免任务按计划运行时大量计算机同时访问管理服务器。 随机开始时间的范围在创建任务时自动计算，具体取决于分配任务的计算机数量。随后，任务始终在其计算的开始时间运行。然而，无论何时修改任务设置或手动运行任务，计算的开始时间都会更改。 如果清除该复选框，则任务将完全在计划时间运行。
使用任务启动随机延迟间隔(分钟)	如果选中此复选框，则会在一定时间范围内的随机时间在计算机上运行任务。随机开始时间有助于避免任务按计划运行时大量计算机同时访问管理服务器。 如果清除该复选框，则任务将完全在计划时间运行。
暂停任务	您可以指定一个时间间隔，在此期间将暂停执行先前计划的任务。指定时间段结束后，任务将继续执行。例如，为了最大限度地减少 Kaspersky Embedded Systems Security 软件在高峰使用期间对计算机性能的影响，这样做可能是必要的。 此功能仅适用于按需扫描任务。
禁用计划开始于	如果选中该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 将从指定日期起停止运行计划任务。任务将设置为 **手动** 模式。 此功能仅适用于按需扫描任务。

使用用户账户启动任务

您可以在系统账户下启动任务，也可以指定其他账户。

关于使用账户启动任务

您可以指定运行以下 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的账户：

- *应用程序启动控制规则生成器*
- *设备控制规则生成器*
- *日志审查*
- *应用程序完整性控制*
- "*更新*"。

默认情况下，使用系统账户权限运行这些任务。

在以下情况下，推荐您使用具有正确访问权限的其他账户：

- *更新*任务：
  - 如果您已指定在网络上其他设备的共享文件夹作为更新源。
  - 如果您使用代理服务器并通过 NTLM 或 Kerberos 身份验证来访问更新源。
- 对于*应用程序启动控制规则生成器*任务：如果将生成的规则导出到系统账户无法访问的配置文件（例如，在受保护设备上的共享文件夹中）。

您可以使用系统账户权限启动列出的任务。如果此设备与受保护设备在同一个域中注册，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将执行这些任务并访问网络中的另一台设备上的共享文件夹。在这种情况下，系统账户必须具有对这些文件夹的访问权限。Kaspersky Embedded Systems Security 将使用账户**<域名\设备名称>**的权限来访问该设备。

指定用户账户以启动任务

在应用程序控制台中指定账户的选项并非适用于所有任务。

要指定用于启动任务的账户：

1. 在应用程序控制台树中，选择要使用特定账户的权限启动的任务。
2. 在结果窗格中，单击"**运行模式**"链接。
   "**计划和运行模式**"窗口将打开。

3. 在打开的窗口中，在“**用户**”部分中，执行以下操作：

   a. 请选择**任务运行身份**选项。

   b. 输入您要使用的账户的用户名和密码。

   选定用户必须在受保护设备上经过注册，或者与该计算机在同一域中。

4. 单击“**确定**”。

将保存修改的设置。

导入和导出设置

本节说明如何导出 Kaspersky Embedded Systems Security 设置。您还将学习如何将特定的应用程序组件设置导出到 XML 配置文件，以及如何将这些设置从配置文件导入回应用程序。

关于导入和导出设置

可以将 Kaspersky Embedded Systems Security 设置导出到 XML 配置文件，也可以将配置文件中的设置导入到 Kaspersky Embedded Systems Security 中。可以将所有应用程序设置或仅将单个组件的设置保存到配置文件。

在将 Kaspersky Embedded Systems Security 的所有设置导出到文件时，将保存常规程序设置以及下列 Kaspersky Embedded Systems Security 组件和功能的设置：

- 实时文件保护
- 漏洞利用防御
- 网络威胁防护
- 行为检测
- 修复引擎
- AMSI 扫描程序
- 应用程序启动控制
- 设备控制
- 防火墙
- 应用程序启动控制规则生成器
- 设备控制规则生成器
- 日志审查
- 系统完整性监控

- 关键区域扫描
- 应用程序完整性控制
- 可移动驱动器扫描
- 全盘扫描
- 更新数据库和程序软件模块
- 上次更新回滚
- 更新

此外，还可以在文件中保存 Kaspersky Embedded Systems Security 的常规设置及用户账户的权限。

如果在导出时 Kaspersky Security Center 策略有效，则应用程序将导出该策略所使用的指定值。

无法导出组任务设置。

Kaspersky Embedded Systems Security 将导出程序所使用的所有密码，例如，用于运行任务或连接代理服务器的用户账户设置。导出的密码以加密的形式保存在配置文件中。只有该受保护设备上安装的 Kaspersky Embedded Systems Security 未重新安装或更新，才能使用它导入密码。

您无法使用安装在其他受保护设备上的 Kaspersky Embedded Systems Security 导入之前保存的密码。在受保护设备上导入设置后，必须手动输入所有密码。

如果导出设置时启用了“**请求密码以确认关键操作**”功能，在设备上设置的密码被导出，然后在导入设置时自动应用于其他设备。

可以从包含单个 Kaspersky Embedded Systems Security 组件设置的配置文件（例如，从未安装全部组件的 Kaspersky Embedded Systems Security 中创建的文件）导入设置。导入设置后，只有该配置文件中包含的那些 Kaspersky Embedded Systems Security 设置会发生变化。所有其他设置保持不变。

导入设置时，已被阻止的活动 Kaspersky Security Center 策略的设置不会发生更改。

导出设置

要将设置导出到配置文件：

1. 要导出所有 Kaspersky Embedded Systems Security 设置，请在“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点的上下文菜单中，选择“**导出设置**”命令。

   要导出单个组件的设置，请单击结果窗格中的“**导出设置**”。

   卡巴斯基安全网络设置无法导出。必须手动配置卡巴斯基安全网络。

2. 在打开的窗口中，指定您要将设置列表导出到的 XML 文件的名称，然后选择要保存此文件的文件夹。

   指定路径时可以使用系统环境变量，但不能使用用户环境变量。

如果在导出时 Kaspersky Security Center 策略有效，则应用程序将导出该策略使用的设置。

3. 保存文件。
4. 在“**设置导出已成功完成。**”窗口中单击“**确定**”按钮。
   Kaspersky Embedded Systems Security 会将设置列表导出到 XML 文件。

要导出受信任应用程序列表：

1. 在应用程序控制台树中，打开 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点的上下文菜单。
2. 选择“**配置信任区域设置**”。
3. “**配置信任区域设置**”窗口将打开。
4. 转到“**受信任应用程序**”部分并单击“**设置**”。
   这将打开包含受信任应用程序列表的窗口。
5. 选择您要导出的受信任应用程序。
   如果您未选择任何受信任应用程序，Kaspersky Embedded Systems Security 将导出所有受信任应用程序。
6. 单击箭头并在下拉列表中选择“**导出**”。
7. 在打开的窗口中，输入您要将受信任应用程序列表导出到的 XML 文件的名称，然后选择要保存此文件的文件夹。
8. 保存文件。
   Kaspersky Embedded Systems Security 会将受信任应用程序列表导出到 XML 文件。

您也可以使用命令行导出 Kaspersky Embedded Systems Security 设置。

导入设置

要从保存的配置文件导入设置：

1. 要导入所有 Kaspersky Embedded Systems Security 设置，请在“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点的上下文菜单中，选择“**导入设置**”命令。
   要导入单个组件的设置，请单击结果窗格中的“**导入设置**”。

   将 Kaspersky Embedded Systems Security 设置或其功能组件常规设置导入到在受保护设备之后，无法恢复到先前的设置。

   无法导入卡巴斯基安全网络设置。必须手动配置卡巴斯基安全网络。

2. 在显示的窗口中，选择要从中导入设置的 XML 配置文件，然后单击“**打开**”。

3. 在“**设置导入已成功完成。**”窗口中单击“**确定**”按钮。

4. 在应用程序控制台工具栏中，单击“**更新**”按钮。

应用程序控制台窗口将显示已导入的设置。

如果受保护设备上的 Kaspersky Embedded Systems Security 进行了重新安装或更新，Kaspersky Embedded Systems Security 不会从在其他受保护设备上或同一受保护设备上创建的文件导入密码（用于启动任务或连接到代理服务器的账户凭据）。导入完成后，必须手动输入密码。

要导入受信任应用程序列表：

1. 在应用程序控制台树中，打开 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点的上下文菜单。

2. 选择“**配置信任区域设置**”。

3. “**配置信任区域设置**”窗口将打开。

4. 转到“**受信任应用程序**”部分并单击“**设置**”。

5. 单击箭头并在下拉列表中选择“**导入**”。

6. 在打开的窗口中，选择要从中导入受信任应用程序列表的 XML 文件。

7. 打开文件。

   如果计算机已经具有受信任应用程序的列表，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将提示您删除现有列表或从 XML 文件向其中添加新条目。

8. 该列表显示在“**受信任应用程序**”选项卡。单击“**确定**”。

查看保护状态和 Kaspersky Embedded Systems Security 信息

要查看有关 Kaspersky Embedded Systems Security 的设备保护状态的信息，

在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点。

默认情况下，将自动刷新 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台的详细信息窗格中的信息：

- 对于本地连接，每 10 秒钟刷新一次。
- 对于远程连接，每 15 秒钟刷新一次。

您可以手动刷新信息。

*要在“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点中手动刷新信息，*

请在“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点的上下文菜单中选择“**刷新**”命令。

Kaspersky Embedded Systems Security 控制台的详细信息窗格中会显示以下应用程序信息：

- “卡巴斯基安全网络使用”状态。
- 设备保护状态。
- 有关数据库和应用程序模块更新的信息。
- 实际诊断数据。
- 受保护设备控制任务的数据。
- 授权许可信息。
- 与 Kaspersky Security Center 的集成状态：已安装与应用程序连接的 Kaspersky Security Center 的服务器的详细信息；有关活动策略控制的应用程序任务的信息。

使用颜色编码来显示保护状态：

- *绿色*。根据配置的设置运行任务。保护处于活动状态。
- *黄色*。任务未启动，已暂停或已停止。可能会发生安全威胁。推荐您配置并启动任务。
- *红色*。任务完成，但出现错误，或任务运行时检测到安全威胁。推荐您启动任务或采取措施消除检测到的安全威胁。

此块中的某些详细信息（例如，任务名称或检测到的威胁数量）为单击后将转至相关任务的节点或打开任务日志的链接。

“**KSN 使用**”部分显示当前任务状态，例如，*正在运行*、*已停止*或者*从未执行*。该指示器可以使用以下值：

- 面板为绿色 – “**KSN 使用**”任务正在运行，并且对状态的文件请求正在发送到 KSN。
- 面板为黄色 – 其中一项声明已被接受，但任务未运行；或任务正在运行，但文件请求未发送到 KSN。
- 面板为红色 – 任务失败。

计算机保护

“**计算机保护**”部分（请参见下表）显示有关设备当前保护状态的信息。

有关设备保护状态的信息

部分	信息
设备保护状态指示器	带有此部分名称的面板的颜色反映了在该部分中正在执行的任务的状态。该指示器可以使用以下值： • 面板为绿色 – 默认显示此颜色，指示“实时文件保护”组件已安装且任务正在运行。 • 面板为黄色 – 指示“实时文件保护”组件未安装，且“*关键区域扫描*”任务已长时间未执行。 • 面板为红色 – 实时文件保护任务未运行。
实时文件保护	**状态** – 组件的当前状态，例如，“*正在运行*”或者“*已禁用*”。
关键区域扫描	**上次扫描日期** - 上次在关键区域扫描病毒和其他计算机安全威胁的日期和时间。 *从未执行* – 在过去 30 天或更长时间（默认值）内没有执行“*关键区域扫描*”任务时所发生的一个事件。您可以更改产生此事件的阈值。

部分	信息
网络威胁防护	**状态** – 组件的当前状态，例如，“*正在运行*”或者“*已禁用*”。
漏洞利用防御	**状态** – 组件的当前状态，例如，“*正在运行*”或者“*已禁用*”。 **操作模式** – “漏洞利用防御”组件的两种可用模式之一：“**阻止**”或者“**通知**”。
行为检测	**状态** – 组件的当前状态，例如，“*正在运行*”或者“*已禁用*”。 **操作模式** – 行为检测任务的三种可用模式之一：**删除**、**阻止**或者**通知**。

更新

“**更新**”部分（请参见下表）显示有关当前数据库和应用程序模块状况的信息。

有关 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库和模块状态的信息

部分	信息
数据库和应用程序模块的状态指示器	带有部分名称的面板的颜色反映了数据库和应用程序模块的状态。该指示器可以使用以下值： • 面板为绿色 – 默认显示此颜色，指示应用程序数据库处于最新状态，并且最近的数据库更新任务已成功完成。 • 面板为黄色 – 指示数据库已过期，或者上次数据库和模块更新任务失败。 • 面板为红色 – 事件“*数据库已严重过期*”或者“*数据库已为最新*”已经发生。
数据库状态	该选项可以采用以下值： • **数据库已为最新** – 应用程序数据库在之前 7 天内进行过更新（默认）。 • **数据库已过期** – 应用程序数据库在 7 至 14 天前更新（默认）。 • **数据库已严重过期** – 应用程序数据库已更新超过 14 天（默认）。 您可以更改产生“*数据库已过期*”和“*数据库已严重过期*”事件的阈值。
数据库发布日期	最新数据库更新的发布日期和时间。日期和事件指定为 UTC 格式。
最新完成的“数据库更新”任务的状态	最新数据库更新的日期和时间。日期和时间根据受保护设备的当地时间指定。如果发生“*已失败*”事件，则字段的值为红色。

控制

“**控制**”部分（请参见下表）显示有关应用程序启动控制、设备控制和防火墙任务的信息。

有关受保护设备控制状态的信息

部分	信息
受保护设备控制状态指示器	带有此部分名称的面板的颜色反映了在该部分中正在执行的任务的状态。该指示器可以使用以下值： • 面板为绿色 – 默认显示，表示应用程序启动控制组件已安装，任务正在活动模式下运行；漏洞利用防御组件已安装并活动。 • 在以下一种或多种情况下，面板颜色为黄色：漏洞利用防御未运行；应用程序启动控制任务在通知模式下运行；漏洞利用防御在活动模式下运行，并且应用程序启动控制未运行或失败。 • 面板为红色 – 应用程序启动控制任务未运行或失败，漏洞利用防御未运行或处于**通知**模式。
应用程序启动控制	**状态** – 组件的当前状态，例如，“*正在运行*”或者“*已禁用*”。 **操作模式** – 应用程序启动控制任务的可用模式之一：“**应用规则**”或者“**测试规则**”。
设备控制	**状态** – 组件的当前状态，例如，“*正在运行*”或者“*已禁用*”。 **操作模式** – 设备控制任务的两种可用模式之一：**根据规则**或者**通知**。
防火墙	**状态** – 组件的当前状态，例如，“*正在运行*”或者“*已禁用*”。

诊断

“**诊断**”部分（请参见下表）显示有关“系统完整性监控”和“日志审查”任务的信息。

有关系统审查状态的信息

部分	信息
诊断状态指示器	带有此部分名称的面板的颜色反映了在该部分中正在执行的任务的状态。该指示器可以使用以下值： • 绿色 – 默认显示此颜色，指示一个或两个系统审查组件已安装，且任务正在运行。 • 黄色 – 两个组件均已安装，但其中一个系统审查任务未运行；发生“*未在运行*”事件。 • 红色 – 其中一个任务失败。
系统完整性监控	**状态** – 组件的当前状态，例如，“*正在运行*”或者“*已禁用*”。
日志审查	**状态** – 组件的当前状态，例如，“*正在运行*”或者“*已禁用*”。

Kaspersky Embedded Systems Security 授权信息显示在 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点的详细信息窗格左下角的行中。

您可以按照“应用程序属性”链接配置 Kaspersky Embedded Systems Security 属性。

可以点击“连接至其他计算机”链接连接到不同的受保护设备。

如何在应用程序控制台中配置备份设置

要配置常规备份设置：

1. 在应用程序控制台树中，打开“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点的上下文菜单，并选择“**存储**”。
2. 按下表所述配置设置。

存储设置

参数	描述
在“**报告**”选项卡上，指定报告设置：	
存储报告时间不超过	如果选中该复选框，则最大报告存储期限制为定义的时间间隔。报告的默认最大存储条件为 30 天。在此时间之后，Kaspersky Embedded Systems Security 将自动删除报告文件中的最早条目。
限制报告文件大小为	如果选中该复选框，则最大报告文件大小限制为定义值。默认情况下，最大文件大小数据为 1024 MB。要避免超过最大报告文件大小，当达到最大报告文件大小时，Kaspersky Embedded Systems Security 将自动删除报告文件中的最早条目。
在“**备份区**”选项卡上，指定备份设置：	
存储对象时间不超过	如果选中该复选框，则最大文件存储期限制为定义的时间间隔。文件的默认最大存储条件为 30 天。最长存储期限到期后，Kaspersky Embedded Systems Security 将删除备份区中最旧的文件。
限制备份区大小为	如果选中该复选框，则最大存储大小限制为定义值。默认情况下，最大大小为 400 MB。为避免超过最大存储大小，当达到最大存储大小时，Kaspersky Embedded Systems Security 将自动删除存储中的最早文件。
可用空间阈值	该复选框用于启用或禁用监控备份中的最小可用空间大小（默认值为 100 MB）的功能。如果可用空间大小下降到低于指定阈值，Kaspersky Embedded Systems Security 会记录“*已超过隔离区区可用空间阈值*”事件，并根据此事件类型的通知设置发布通知。 如果选中该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 会监控备份中的可用空间的大小。 如果选中“**限制备份区大小为**”复选框被选中，则“**可用空间阈值**”复选框被激活。

从 Web 控制台和云控制台使用 Web 插件

本节提供有关 Kaspersky Embedded Systems Security 管理插件的信息，并介绍如何管理一台或一组受保护设备上安装的应用程序。

从 Web 控制台和云控制台管理 Kaspersky Embedded Systems Security

您可以使用 Kaspersky Embedded Systems Security Web 插件集中管理多台安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 并加入同一管理组的受保护设备。通过 Kaspersky Security Center Web Console 云控制台还可以单独配置管理组中包含的每台受保护设备的设置。

*管理组*是在 Kaspersky Security Center Web Console 上手动创建的。该组包括您要为其配置相同的控制和保护设置并已安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的多个设备。有关使用管理组的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

如果 Kaspersky Embedded Systems Security 在某台受保护设备上的运行受活动 Kaspersky Security Center 策略的控制，则该台受保护设备的应用程序设置不可用。

可通过以下方式通过 Kaspersky Security Center Web 控制台管理 Kaspersky Embedded Systems Security：

- **使用 Kaspersky Security Center 策略**。可使用 Kaspersky Security Center 策略为一组设备远程配置相同的保护设置。在活动策略中指定的任务设置的优先级高于在应用程序控制台中本地配置或在 Kaspersky Security Center Web Console 的“属性：<受保护设备名称>”窗口中远程配置的任务设置的优先级。策略可用于配置常规应用程序设置、实时计算机保护任务的设置、设备上的活动控制任务设置、网络存储保护任务设置以及按计划启动本地系统任务的设置。

- **使用 Kaspersky Security Center 组任务**。使用 Kaspersky Security Center 组任务可远程配置任务的通用设置，一组设备具有过期期限。您可使用组任务激活应用程序，配置“按需扫描”任务设置，更新任务设置，以及“应用程序启动控制规则生成器”任务设置。

- **使用一组设备的任务**。使用一组设备的任务允许远程配置通用任务设置，不属于任何管理组的受保护设备具有有限执行期限。

- **使用单个设备的属性窗口**。在设备属性窗口中，您可远程配置管理组中包含的单台受保护设备的任务设置。如果选中的受保护设备不受活动 Kaspersky Security Center 策略的控制，您可配置常规应用程序设置和所有 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的设置。

Kaspersky Security Center Web Console 和云控制台可以配置应用程序设置和高级功能，还可以使用日志和通知。您可以为一组受保护设备和单台受保护设备配置这些设置。

Web 插件限制

与 Kaspersky Embedded Systems Security 管理插件相比，Kaspersky Embedded Systems Security Web 插件具有以下限制：

- 无法使用数字证书或 Kaspersky Security Center 事件创建应用程序启动控制组件规则。
- 无法根据连接的设备或系统数据生成设备控制组件规则。

管理应用程序设置

本部分包含有关在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置 Kaspersky Embedded Systems Security 常规设置的信息。

在 Web 插件中配置常规应用程序设置

您可以在 Web 插件中为一组受保护设备或一台受保护设备配置 Kaspersky Embedded Systems Security 常规设置。

在 Web 插件中配置界面和扫描设置

要配置应用程序界面设置：

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击要配置的策略名称。
3. 在打开的“**<策略名称>**”窗口中，选择“**应用程序设置**”选项卡。
4. 选择“**应用程序设置**”部分。
5. 在“**界面设置**”字部分中单击“**配置**”。
6. 按下表所述配置设置。

用户交互设置和扫描设置

参数	描述
用户交互	“**不显示用户界面**”。在客户端计算机上，不显示 Kaspersky Embedded Systems Security 操作的迹象。Windows 通知区域中的图标和通知不可用。 “**显示用户界面**”。在客户端计算机上，Windows 托盘中有一个图标。在该图标的上下文菜单中，用户可以使用 Kaspersky Embedded Systems Security 执行操作。Kaspersky Embedded Systems Security 还会在应用程序图标上方显示通知。Windows 系统托盘中图标的上下文菜单可让您打开小型诊断窗口。单击小型诊断窗口中的链接即可打开应用程序控制台。
在通知区域显示应用程序状态	选择您要在 Microsoft Windows 通知区域中看到通知的事件类型旁的复选框。

在 Web 插件中配置安全和可靠性设置

若要手动配置安全性设置，请执行以下步骤：

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击要配置的策略名称。
3. 在打开的“**<策略名称>**”窗口中，选择“**应用程序设置**”选项卡。
4. 选择“**应用程序设置**”部分。
5. 在“**安全性和可靠性**”字部分中单击“**配置**”。
6. 按下表所述配置设置。

安全性和可靠性设置

参数	描述
在计算机开启时启动应用程序(建议)	选中该复选框后，将在加载操作系统过后启动 Kaspersky Embedded Systems Security，从而在整个会话期间保护计算机。 清除该复选框后，不会在加载操作系统后启动 Kaspersky Embedded Systems Security，直到用户手动启动该软件。计算机保护已禁用，用户数据可能受到威胁。
保护应用程序进程免受外部威胁	当选中此选框时，Kaspersky Embedded Systems Security 可避免修改或删除硬盘驱动器中的应用程序文件、内存进程和系统注册表中的条目。
保护操作系统服务	如果启用了操作系统服务保护，第三方应用程序就无法对操作系统的进程采取行动。 如果禁用了操作系统服务保护，第三方应用程序就可以对操作系统的进程采取行动。
使用电池供电时推迟计划任务	如果选中此选项，则启用节能模式。Kaspersky Embedded Systems Security 延迟计划任务。如果需要，您可以手动启动扫描和更新任务。 启用节能模式且计算机使用电池运行时，即使计划了以下任务，以下任务也不会运行： • *数据库和应用程序模块的更新* • *全盘扫描* • *关键区域扫描* • *自定义扫描* • *应用程序完整性控制* • “*IOC 扫描*”。
应用设置时的计算机状态	应用策略或执行任务出错时，安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的客户端计算机的状态在 Web 控制台中的显示设置。有以下状态可用：*正常*、*警告*和*关键*。

参数	描述
与远程管理软件的兼容性	如果将 Kaspersky Embedded Systems Security 与Remote Administration Tool（RAT）一起使用会导致问题，您可以启用兼容模式。这些问题可能与 RAT 与应用程序"Secure Desktop"功能不兼容有关。此功能的目的是确认可能降低计算机安全级别的操作。此功能允许应用程序显示与其他进程隔离的确认对话框。此功能使用提升的权限来保护请求。这样，只有用户才能确认操作，而恶意软件无法确认。 如果选中此选项，则启用 RAT 兼容模式。应用程序会显示一个没有此功能的确认对话框。这可能降低计算机的安全级别。如果 Kaspersky Embedded Systems Security 不会导致您的 RAT 出现问题，我们不建议启用兼容模式。 如果清除该选项，则禁用 RAT 兼容模式。默认下，复选框被清除。 示例：在 RemoteApp 模式下使用浏览器时，Kaspersky Embedded Systems Security 在访问具有不受信任证书的网站时可能不会显示确认窗口，因为 RemoteApp 不支持应用程序的安全桌面功能。这可能会导致浏览器无响应。为了使浏览器在 RemoteApp 模式下正常工作，您必须启用兼容模式。 如果您在使用其他第三方软件时遇到安全桌面功能问题，也可以尝试启用兼容模式。
限制扫描任务的 CPU 使用率	Kaspersky Embedded Systems Security 在按需扫描任务期间会将对受保护设备 CPU 的使用率限制为"**上限**"字段中指定的值。 但是，由于其他组件的存在，应用程序可能会使用更多的 CPU 时间。 启用此功能可能会对 Kaspersky Embedded Systems Security 的性能产生负面影响。 默认情况下，禁用此功能。
为其他应用程序让出资源	Kaspersky Embedded Systems Security 在扫描计算机时消耗计算机资源可能会增加 CPU 和硬盘驱动器子系统的负载。这可能会减慢其他应用程序的速度。为了优化性能，Kaspersky Embedded Systems Security 提供了一种将资源传输到其他应用程序的模式。在这种模式下，当 CPU 负载高时，操作系统可以降低 Kaspersky Embedded Systems Security 扫描任务线程的优先级。这允许将操作系统资源重新分配给其他应用程序。因此，扫描任务将获得更少的 CPU 时间。因此，Kaspersky Embedded Systems Security 将需要更长的时间来扫描计算机。默认情况下，程序已配置为允许其他应用程序使用资源。

在 Web 插件中配置连接设置

配置的连接设置用于将 Kaspersky Embedded Systems Security 连接到更新和激活服务器，以及在将应用程序与卡巴斯基安全网络服务集成期间使用。

若要配置连接设置，请执行以下步骤：

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择"**资产管理**" → "**策略**"。
2. 单击要配置的策略名称。
3. 在打开的"**<策略名称>**"窗口中，选择"**应用程序设置**"选项卡。
4. 选择"**应用程序设置**"部分。
5. 在"**连接设置**"字部分中单击"**配置**"。
6. 按下表所述配置设置。

连接设置

参数	描述
限制计量连接的流量	如果选定该复选框，应用程序将在互联网连接受限时限制其网络流量。Kaspersky Embedded Systems Security 会将高速移动互联网连接识别为受限制连接，将 Wi-Fi 连接识别为无限制连接。 计量网络运行在 Windows 8 或更新版本的计算机上。
不使用代理服务器	如果选择此选项，Kaspersky Embedded Systems Security 将不使用代理服务器。
自动检测代理服务器设置	如果选择此选项，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用操作系统的代理设置。
使用指定的代理服务器设置	如果选择此选项，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用手动指定的代理服务器设置。输入代理服务器的 IP 地址或符号名称和端口号

参数	描述
对本地地址不使用代理服务器	如果启用此功能，则会直接通过托管已安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的受保护设备的网络访问设备。默认启用该选项。
代理服务器身份验证设置	要验证代理服务器上用于互联网访问的应用程序，您必须输入用户的凭证。Kaspersky Embedded Systems Security 支持在代理服务器上进行自动身份验证。如果自动身份验证失败，应用程序将提示您输入凭证。 **不使用身份验证** “**NTLM 身份验证**”。使用当前用户账户进行的 NTLM 身份验证（默认）。 “**使用用户名和密码的 NTLM 身份验证**”。使用手动指定凭证的 NTLM 身份验证。 “**用户名和密码**”。使用手动指定的凭证进行身份验证。 “**Kerberos 身份验证**”。使用当前用户账户进行的 Kerberos 身份验证。 为确保在使用 CNAME 记录作为代理服务器地址时 Kerberos 身份验证正常工作，您必须为每个 CNAME 记录注册一个服务主体名称 (SPN)。 “**使用用户名和密码的 Kerberos 身份验证**”。使用手动指定凭证的 Kerberos 身份验证。 如果选择 Kerberos 身份验证，Kaspersky Embedded Systems Security 可以根据代理服务器设置，使用 Kerberos 或 NTLM 协议执行身份验证。
监控所有网络端口	在此网络端口监控模式下，保护组件会监控通过任何开放的计算机网络端口传输的数据流。
仅监控选定网络端口	在该网络端口监控模式中，保护组件监控应用程序的所选端口和所选应用程序的网络活动。通常用于传输电子邮件和网络流量的网络端口的列表按照 Kaspersky 专家的建议进行配置。
激活应用程序时使用 Kaspersky Security Center 作为代理服务器	指定是否将 Kaspersky Security Center 用作应用程序激活的代理服务器。

在 Web 插件中配置本地任务的计划启动

您可以使用策略来允许或阻止本地系统“按需扫描”任务和“更新”任务的启动。此操作根据管理组中每个受保护设备上本地配置的计划来完成：

- 如果特定类型的本地系统任务的计划启动受到策略禁止，则这些任务将不会按照计划在受保护设备上执行。您可以手动启动该本地系统任务。
- 如果特定类型的本地系统任务的计划启动被策略允许，则这些任务将按照为此任务进行的本地配置的计划参数来执行。

默认情况下，策略会禁止本地系统任务的启动。

如果更新或按需扫描受 Kaspersky Security Center 组任务的管理，我们推荐不要允许本地系统任务启动。

如果不使用组更新或按需扫描任务，则允许在策略中启动本地系统任务：Kaspersky Embedded Systems Security 将执行应用程序数据库和模块更新，并根据默认计划启动所有本地系统按需扫描任务。

您可使用策略允许或阻止以下本地系统任务的计划启动：

- 按需扫描任务：*关键区域扫描*、*在操作系统启动时扫描*、*应用程序完整性控制*、*基线系统完整性监控*。
- *更新*任务。

如果受保护设备被从管理组中排除，将自动启用本地系统任务计划。

要在策略中允许或阻止 Kaspersky Embedded Systems Security 本地系统任务的计划启动：

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击要配置的策略名称。
3. 在打开的“**<策略名称>**”窗口中，选择“**应用程序设置**”选项卡。
4. 选择“**应用程序设置**”部分。
5. 在“**运行本地系统任务**”字部分中单击“**配置**”。
6. 按下表所述配置设置。

启动本地任务的设置

参数	描述
允许使用本地任务	如果选择此复选框，本地任务将显示在 Kaspersky Embedded Systems Security 的本地界面上。当没有其他策略限制时，用户可以配置并运行任务。然而，配置任务运行计划对该用户保持不可用。用户仅可以手动运行任务。 如果该复选框被清空，则停止使用本地任务。在该模式中，本地任务不根据计划运行。任务无法在 Kaspersky Embedded Systems Security 本地界面中启动或编辑，使用命令行工作时也无法进行。
允许计划管理	如果选中“**允许使用本地任务**”复选框，则该复选框可用。 如果选中该复选框，则计划管理将在应用程序控制台的本地任务属性中变为可用。 默认下，复选框被清除。
允许显示组任务	如果选择此复选框，组任务将显示在 Kaspersky Embedded Systems Security 的本地界面上。用户可以在应用程序控制台中查看所有任务的列表。 如果清除该复选框，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将显示空任务列表。
允许管理组任务	如果选中该复选框，则用户可以启动和停止在 Kaspersky Security Center 中指定的组任务。用户可以在应用程序控制台或简化应用程序界面中启动和停止任务。 如果清除该复选框，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将自动启动计划任务，或者由管理员在 Kaspersky Security Center 中手动启动任务。

在 Web 插件中配置备份设置

在 Kaspersky Security Center 中配置常规备份设置：

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击要配置的策略名称。
3. 在打开的“**<策略名称>**”窗口中，选择“**应用程序设置**”选项卡。
4. 选择“**补充**”部分。
5. 在“**存储**”字部分中单击“**配置**”。
6. 按下表所述配置设置。

存储设置

参数	描述
在“**报告**”选项卡上，指定报告设置：	
存储报告时间不超过	如果选中该复选框，则最大报告存储期限制为定义的时间间隔。报告的默认最大存储条件为 30 天。在此时间之后，Kaspersky Embedded Systems Security 将自动删除报告文件中的最早条目。

参数	描述
限制报告文件大小为	如果选中该复选框，则最大报告文件大小限制为定义值。默认情况下，最大文件大小数据为 1024 MB。要避免超过最大报告文件大小，当达到最大报告文件大小时，Kaspersky Embedded Systems Security 将自动删除报告文件中的最早条目。
在“**备份区**”选项卡上，指定备份设置：	
存储对象时间不超过	如果选中该复选框，则最大文件存储期限制为定义的时间间隔。文件的默认最大存储条件为 30 天。最长存储期限到期后，Kaspersky Embedded Systems Security 将删除备份区中最旧的文件。
限制备份区大小为	如果选中该复选框，则最大存储大小限制为定义值。默认情况下，最大大小为 400 MB。为避免超过最大存储大小，当达到最大存储大小时，Kaspersky Embedded Systems Security 将自动删除存储中的最早文件。
可用空间阈值	该复选框用于启用或禁用监控备份中的最小可用空间大小（默认值为 100 MB）的功能。如果可用空间大小下降到低于指定阈值，Kaspersky Embedded Systems Security 会记录“已超过备份区可用空间阈值”事件，并根据此事件类型的通知设置发布通知。 如果选中该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 会监控备份中的可用空间的大小。 如果选中“**限制备份区大小为**”复选框被选中，则“**可用空间阈值**”复选框被激活。 默认选中该复选框。

创建和配置策略

本节提供有关使用 Kaspersky Security Center 策略在多个受保护设备上管理 Kaspersky Embedded Systems Security 的信息。

可以创建全局性 Kaspersky Security Center 策略，以便管理多个安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的设备上的保护。

策略在一个管理组的所有受保护设备上实施 Kaspersky Embedded Systems Security 设置、功能和指定的任务。

可以为一个管理组依次创建和实施多个策略。该策略当前对 Web Console 中具有“*活动*”状态的组有效。

Kaspersky Embedded Systems Security 系统审核日志中记录了有关策略实施情况的信息。可在应用程序控制台的“**日志和通知**”节点中查看该信息。

Kaspersky Security Center 提供一种在受保护设备上应用策略的方式：*禁止更改策略*。应用策略后，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用您在受保护设备上的策略属性中为其选择了图标的设置。在这种情况下，将使用所选设置，而不是应用策略之前生效的设置。Kaspersky Embedded Systems Security 不会应用在策略属性中为其选择了 图标的活动策略设置。

如果策略为活动的，则策略中标记 图标的设置的值在应用程序控制台中显示，但无法编辑。其他设置的值（策略中标记 图标）可在应用程序控制台中编辑。

活动策略中配置的且标记 图标的设置也会阻止在 Kaspersky Security Center 的“**属性：<受保护设备名称>**”窗口中针对单台受保护设备进行更改。

在禁用活动策略后，使用活动策略指定并发送到受保护设备的设置将保存在本地任务设置中。

如果某个策略定义了当前正在运行的任一实时计算机保护任务和网络存储保护任务的设置，则该策略定义的设置将在应用该策略后立即更改。如果任务未运行，则设置将在该任务启动时应用。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中创建策略

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击“**添加**”。

3. “**新策略**”窗口将打开。

4. 在“**选择应用程序**”部分中，选择“Kaspersky Embedded Systems Security”。

5. 指定受保护设备上的 Kaspersky Embedded Systems Security 模式。

6. 如果有必要，请指定要从所有或部分应用程序组件的扫描中排除的文件或文件夹以及对象的名称（根据病毒百科全书）。

7. 在“**常规**”选项卡上，可以执行以下操作：

   - 更改策略名称。

     策略名称不能包含以下符号： `" * < : > ? \ |` 。

   - 选择策略状态：

     - “**活动**”。下次同步后，该策略将用作计算机上的活动策略。
     - “**不活动**”。备份策略。如有必要，不活动策略可切换为活动状态。
     - “**漫游**”。当计算机离开组织网络周界时，将激活该策略。

   - 配置设置继承：

     - “**从父策略继承设置**”。如果打开此切换按钮，策略设置值将继承自顶级策略。如果为父策略设置了 🔒，则无法编辑策略设置。
     - “**在子策略中强制继承设置**”。如果开启该切换按钮，策略设置的值将传播到子策略。在子策略设置中，“**从父策略继承设置**”复选框被自动选中。子策略设置继承自父策略，但标记了 🔓 的设置除外。如果为父策略设置了 🔒，则无法编辑子策略设置。

8. 在“**应用程序设置**”选项卡上，根据需要配置策略设置。

9. 单击“**保存**”。

创建新策略后，会创建一组允许规则，以防止应用程序被阻止，保证应用程序不间断运行。

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 在创建新策略时会创建一组入站网络流量规则：

- 使用 Kaspersky Security Center 网络代理共享 Windows 桌面的过程的两个允许规则，该代理位于 %Program Files% 和 %Program Files (x86)% 文件夹中。状态：启用。允许的外部地址：全部。协议：TCP 和 UDP，每个协议一个规则。
- 本地端口 15000 的两个允许规则。状态：启用。允许的外部地址：全部。协议：TCP 和 UDP，每个协议一个规则。

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 在创建新策略时会创建一组传出网络流量规则：

- Kaspersky Embedded Systems Security 服务的两个允许规则，该服务位于 %Program Files% 和 %Program Files (x86)% 文件夹中。状态：启用。允许的外部地址：全部。协议：TCP 和 UDP，每个协议一个规则。
- Kaspersky Embedded Systems Security 工作进程的两个允许规则，该应用程序位于 %Program Files% 和 %Program Files (x86)% 文件夹中。状态：启用。允许的外部地址：全部。协议：TCP 和 UDP，每个协议一个规则。
- 本地端口 13000 的两个允许规则。状态：启用。允许的外部地址：全部。协议：TCP 和 UDP，每个协议一个规则。

使用 Kaspersky Security Center 创建和配置任务

本节包含有关 Kaspersky Embedded Systems Security 任务、如何创建任务、配置任务设置，以及启动和停止任务的信息。

关于 Web 插件中的任务创建

您可采用以下方式创建本地和组任务：

- 对于一台受保护设备：在“**属性 <受保护设备名称>**”窗口的“**任务**”部分中。
- 对于管理组：在选定受保护设备组的节点的详细信息窗格中的“**任务**”选项卡上。
- 对于一组受保护设备：在“**设备分类**”节点的详细信息窗格中。

> 您可以使用策略禁用同一管理组中所有受保护设备上的“*更新*”和“*按需扫描*”本地系统任务的计划。

有关 Kaspersky Security Center 中任务的常规信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

在 Web 插件中创建任务

要在 Kaspersky Security Center Web Console 中创建新任务：

1. 采用以下方式之一启动任务向导：
   - 若要创建本地任务：
     a. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**资产(设备)**”。
     b. 单击受保护设备名称。
     c. 在打开的“**<设备名称>**”窗口中，选择“**任务**”选项卡。
     d. 单击“**添加**”。

- 创建组任务：

  a. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**任务**”。

  b. 单击“**添加**”。

将打开任务向导窗口。

2. 在“**应用程序**”下拉列表中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”。

3. 在“**任务类型**”下拉列表中，选择要创建的任务的类型。

4. 根据所选的任务类型，执行下列操作之一：

- 创建按需扫描任务。
- 要创建更新任务，请根据您的需要配置任务设置：

  a. 您可在“**更新源**”块中将 Kaspersky Security Center 管理服务器或卡巴斯基更新服务器指定为应用程序更新源。您也可以创建自定义更新源列表：通过手动添加自定义 HTTP 和 FTP 服务器或网络文件夹，并将他们设置为更新源。

  如果手动自定义的服务器不可用，您可指定使用 卡巴斯基更新服务器。

  b. 配置减少磁盘子系统负载的功能设置：

  c. 您可以指定 Kaspersky Embedded Systems Security 在需要关键应用程序模块更新时以及关键更新安装完成后将执行的操作。此外，您还可以指定 Kaspersky Embedded Systems Security 是否接收有关可用计划更新的信息。

  d. 指定要复制的更新集和 Kaspersky Embedded Systems Security 将用于存储已复制更新的文件夹的路径。

- 要创建“应用程序激活”任务：

  a. 在“**选择授权许可密钥**”窗口中，指定您要使用的密钥文件或激活码来激活应用程序。

  b. 如果您想要创建用于续订授权许可的任务，请选中“**用作备用密钥**”复选框。

- 创建并配置“应用程序启动控制规则生成器”任务。
- 创建并配置“设备控制规则生成器”任务。

5. 单击“**下一步**”。

6. 如果是为一组受保护设备创建任务，请选择将执行该任务的受保护设备网络（或组）。

7. 单击“**下一步**”。

8. 在“**完成任务创建**”窗口中，如果要配置任务设置，请选中“**创建完成时打开任务详情**”复选框。

9. 单击“**完成**”。

所创建的任务将显示在“**任务**”列表中。

在 Web 插件中配置组任务

要为多个受保护设备配置组任务：

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**任务**”。
2. 单击 Kaspersky Security Center 任务列表中的任务名称。
   将打开“**<任务名称>**”窗口。
3. 转到“**应用程序设置**”选项卡。
4. 根据所配置的任务类型，执行下列操作之一：
   - 要配置“*按需扫描*”任务：
     a. 在“**扫描范围**”部分中，配置扫描范围。
     b. 在“**选项**”部分中，配置启发式分析级别和与其他应用程序组件的集成。
   - 要配置*更新*任务，请根据您的需要调整任务设置：
     a. 在“**更新源**”部分中，配置更新源设置。
     b. 在“**更新设置**”部分，管理磁盘子系统优化设置，指定当应用程序模块的关键更新可用或有关计划更新的信息可用时，您希望 Kaspersky Embedded Systems Security 执行的操作；指定更新复制设置。
   - 要配置“*应用程序激活*”任务，请应用您要用于激活应用程序的密钥文件或激活码。如果您想要添加用于续订授权许可的激活码或密钥文件，请选中“**用作附加密钥**”复选框。
   - 要配置设备控制允许规则的自动生成，请指定将用于创建允许规则列表的设置。
5. 在“**计划**”部分中配置任务计划（您可为除“*更新回滚*”外的所有任务类型配置计划）。
6. 在“**账户**”部分中的“**设置**”选项卡上，指定将使用其权限运行任务的账户。有关此节中配置设置的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。
7. 单击“**保存**”。

将保存新配置的组任务设置。

在 Web 插件中配置应用程序激活任务

要配置“应用程序激活 ”任务：

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**任务**”。
2. 单击 Kaspersky Security Center 任务列表中的任务名称。
   将打开“**<任务名称>**”窗口。

3. 在“**应用程序设置**”部分中，指定您要使用的密钥文件来激活应用程序。如果要添加用于续订授权许可的密钥，请选中“**用作备用密钥**”复选框。

4. 在“**计划**”部分中配置任务计划。

5. 在“**<任务名称>**”窗口中单击“**保存**”按钮。

在 Web 插件中配置更新任务

要配置“更新 ”任务：

1. 在 Web 控制台的主窗口中，选择“**设备**”→“**任务**”。

2. 单击 Kaspersky Security Center 任务列表中的任务名称。
   将打开“<任务名称>”窗口。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 在“**更新源**”部分中，配置更新源设置：

   a. 将 Kaspersky Security Center 管理服务器或卡巴斯基更新服务器指定为应用程序更新源。您也可以创建自定义更新源列表：通过手动添加自定义 HTTP 和 FTP 服务器或网络文件夹，并将他们设置为更新源。
   如果手动自定义的服务器不可用，您可指定使用 卡巴斯基更新服务器。

   b. 配置减少磁盘子系统负载的功能设置：

   - **降低磁盘 I/O 的负载**
   - **用于优化的 RAM (MB)**

   c. 指定当应用程序模块的关键更新可用或有关于计划更新的信息时，Kaspersky Embedded Systems Security 应执行的操作。

   d. 指定更新复制设置。

5. 在“**计划**”部分中配置任务计划（您可为除“*更新回滚*”外的所有任务类型配置计划）。

6. 在“**<任务名称>**”窗口中，单击“**确定**”。

计划任务

您可以在 Web Console 中计划本地系统和自定义任务。

要使用 Web Console 计划组任务：

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**任务**”。

2. 单击 Kaspersky Security Center 任务列表中的任务名称。
   将打开“**<任务名称>**”窗口。

3. 转到“**计划**”部分并根据需要配置计划设置（参见下表）。

如果 Kaspersky Security Center 策略阻止按需扫描任务和更新任务的计划，则这些任务的计划设置字段将不可用。

4. 单击“**保存**”按钮保存任务启动设置。

任务计划设置

参数	描述
计划开始	选择任务运行模式： • “**每 N 小时**”。该任务将每隔几个小时定期运行。请指定任务的开始时间和持续时间（以小时为单位）。 • “**每 N 天**”。该任务将每隔几天定期运行。指定任务的开始时间和持续时间（以天为单位）。 • “**每 N 分钟**”。该任务将每隔几分钟定期运行一次。请指定任务的开始时间和持续时间（以分钟为单位）。 • “**按星期中的天数**”。该任务将在每周的指定日期运行。选择星期几并指定开始时间。如果需要每隔数周运行一次任务，请在“**间隔**”字段中输入所需的值。 • “**每月**”。该任务将在每月特定日期运行。请指定开始日期和时间。 • “**一次**”。该任务将在指定的日期和时间运行一次。 • “**手动**”。您可以在方便时手动启动扫描的运行模式。 • “**当新更新下载至存储库时**”。每次向存储库下载更新时，该任务都会运行。 • “**在完成其他任务时**”。该任务将在另一个任务完成后运行。选择任务及其完成状态。 Kaspersky Embedded Systems Security 不支持使用“**在完成其他任务时**”模式计划本地任务。 • “**在检测到病毒爆发时**”。如果检测到病毒攻击，该任务将运行。 • “**在应用程序启动后 N 分钟启动**”。每次 Kaspersky Embedded Systems Security 启动时，该任务都会在指定的时间段后运行。请在“**任务启动延迟(分钟)**”字段中指定分钟数。
运行错过的任务	如果选中该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 将在可能的情况下尽快启动已忽略的任务。任务在某些情况下可能被略过，例如，计算机在启动计划任务时处于关闭状态。当应用程序有机会执行略过的任务时，它会在一定的时间间隔内随机运行任务，以分配计算机上的负载。 如果清除该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 不会运行已略过的任务。它将按照当前计划运行下一次任务。
使用任务启动自动随机延迟	如果选中此复选框，则会在一定时间范围内的随机时间在计算机上运行任务。随机开始时间有助于避免任务按计划运行时大量计算机同时访问管理服务器。 如果清除该复选框，则任务将完全在计划时间运行。
使用任务启动自动随机延迟间隔	如果选中此复选框，则会在一定时间范围内的随机时间在计算机上运行任务。随机开始时间有助于避免任务按计划运行时大量计算机同时访问管理服务器。 如果清除该复选框，则任务将完全在计划时间运行。
使用 Wake-On-LAN 功能在任务启动之前开启设备	如果选中该复选框，则在运行任务之前，计算机的操作系统将有一个指定的提前期来完成启动。默认提前期为 5 分钟。 如果要在所有计算机（包括已关机的计算机）上运行任务，请选中该复选框。
任务完成后关闭设备	如果选中此复选框，计算机将在任务完成后关机。 例如，您可以启用此功能在星期五下班后扫描计算机。当任务完成后，应用程序会在周末关闭计算机。
如果任务运行超过该时间则停止	限制任务执行时间。超出指定时间后，Kaspersky Embedded Systems Security 将停止任务。任务未标记为已完成。下次 Kaspersky Embedded Systems Security 运行该任务时，它将按计划从头开始运行。
暂停任务执行	您可以指定一个时间间隔，在此期间将暂停执行先前计划的任务。指定时间段结束后，任务将继续执行。例如，为了最大限度地减少 Kaspersky Embedded Systems Security 软件在高峰使用期间对计算机性能的影响，这样做可能是必要的。 此功能仅适用于按需扫描任务。
结束日期	如果选中该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 将从指定日期起停止运行计划任务。任务将设置为 **手动** 模式。 此功能仅适用于按需扫描任务。

Kaspersky Security Center 中的报告

Kaspersky Security Center 中的报告包含有关受管理设备状态的信息。报告基于管理服务器上存储的信息。

从 Kaspersky Security Center 11 开始，对于 Kaspersky Embedded Systems Security，以下类型的报告可用：

- 有关应用程序组件状态的报告
- 有关已禁止的应用程序的报告
- 有关在测试模式下禁止的应用程序的报告

有关所有 Kaspersky Security Center 报告以及如何配置它们的详细信息，请参阅 Kaspersky Security Center 帮助。

有关 Kaspersky Embedded Systems Security 组件状态的报告

您可以监视所有网络设备的保护状态，并获得每个设备上的组件集的结构化概览。

报告显示每个组件的以下状态之一：*正在运行*、*已暂停*、*已停止*、*授权许可未涵盖*。

*未安装*状态指的是组件，而不是应用程序本身。如果未安装应用程序，Kaspersky Security Center Web 控制台会分配 N/A（不可用）状态。

您可以创建组件选择并使用筛选来显示具有指定组件集和状态的网络设备。

有关创建和使用选择的详细信息，请参见 Kaspersky Security Center 帮助。

要查看 Kaspersky Security Center Web Console 中组件的状态：

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产(设备)**” → “**受管理设备**”。
2. 单击设备名称并转到“**应用程序**”部分。
3. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 应用程序的名称。
4. 在打开的窗口中，在“**常规**”选项卡上，转到“**组件**”部分。
5. 查看状态表。

要在 Kaspersky Security Center Web Console 中查看标准报告，请执行以下操作：

1. 选择“**监控**” → “**报告**”。
2. 在列表中，选择 **应用程序组件状态报告** 并单击它。
   将生成报告。
3. 查看以下报告详细信息：
   - 图形化图表。
   - 组件和安装了每个组件的网络设备总数以及设备所属的组的汇总表格。
   - 指定了组件状态、版本、设备和组的详细表格。

有关在活动模式和测试模式下禁止的应用程序的报告

根据“应用程序启动控制”任务的结果，可以生成两种类型的报告：有关已禁止的应用程序的报告（如果在活动模式下启动该任务）和有关在测试模式下禁止的应用程序的报告（如果在通知模式下启动该任务）。这两种报告显示了有关网络的受保护设备上阻止的应用程序的信息。每个报告都针对所有管理组生成，并累积来自受保护设备上安装的所有 Kaspersky 应用程序的数据。

要查看有关在通知模式下禁止的应用程序的报告：

1. 在通知模式下运行应用程序启动控制任务。
2. 选择“**监控**” → “**报告**”。
3. 在列表中，选择 **测试模式中禁止的应用程序报告** 并单击它。
   将生成报告。
4. 查看以下报告详细信息：
   - 显示阻止启动次数最多的前 10 个应用程序的图形化图表。
   - 应用程序阻止行为的汇总表格，其中指定可执行文件名、原因、阻止时间和发生阻止的设备数量。
   - 指定了有关设备、文件路径和阻止条件的数据的详细表格。

要查看有关在活动模式下禁止的应用程序的报告：

1. 在活动模式下运行应用程序启动控制任务。
2. 选择“**监控**” → “**报告**”。
3. 在列表中，选择 **禁止的应用程序报告** 并单击它。
   将生成报告。

此报告包含的阻止数据与有关在测试模式下禁止的应用程序的报告相同。

应用程序授权许可

本节提供了与应用程序授权有关的主要概念的信息。

关于最终用户授权许可协议

*最终用户授权许可协议*是您与 AO Kaspersky Lab 之间达成的约束协议，其中规定了使用应用程序时应遵循的条款。

请仔细查看最终用户授权许可协议的条款，然后再开始使用程序。

您可以通过以下方式阅读描述数据处理和传输的最终用户授权许可协议和隐私策略的条款：

- 在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 期间。
- 在安装 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台期间。
- 通过阅读分发包中包含的 license.txt 文件。
- 在卡巴斯基网站 (https://www.kaspersky.com/business/eula)。

安装程序时确认您同意最终用户授权许可协议即表示您同意最终用户授权许可协议中的条款。如果您不接受最终用户授权许可协议的条款，则必须中止程序安装，且不得使用程序。

关于授权许可

*授权许可*是指在有限时间内使用应用程序的权限，这是根据最终用户授权许可协议为您授予的。

有效的授权许可授权您根据最终用户授权许可协议的条款使用该应用程序，并在必要时获得技术支持。

服务范围和应用程序使用期限取决于用于激活应用程序的授权许可类型。

您可以通过两种方式激活应用程序：

- 使用密钥文件，授予您商业授权许可下的使用权
- 使用激活码购买商业授权许可

商业授权许可到期后，只有以下应用程序组件和任务无需数据库更新即可继续使用：

- 实时文件保护
- 系统完整性监控
- 按需扫描任务

要继续使用 Kaspersky Embedded Systems Security 的所有功能，您必须续费您的商业授权许可。推荐在授权许可到期之前延长其有效期，以确保最大保护。

如果删除授权许可密钥，应用程序将继续运行。系统完整性监控组件仍然可用，其余组件、任务和 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库更新均不可用。如果卡巴斯基将您的授权许可添加到拒绝列表，也会发生同样的情况。

关于授权许可证书

*授权许可证书*是发送给用户的一个带有密钥文件或激活码的文档。

授权许可证书包含以下授权许可信息：

- 授权许可 ID 或订单号。
- 被授予授权许可的用户详情。
- 可以使用授权许可激活的应用程序详情。
- 授权单元的数量限制（例如，可以在该授权许可下使用应用程序的设备数量）。
- 授权许可期限开始日期。
- 授权许可到期日期或授权许可期限。
- 授权许可类型。

关于密钥

*密钥*是一串位数据，您可以依照最终用户授权许可协议的条款通过该密钥来激活并在激活后使用应用程序。密钥是由 Kaspersky 生成的。

您可以通过使用密钥文件或激活码添加密钥到应用程序。在应用程序中添加密钥后，将在应用程序界面中以唯一的字母数字序列形式显示该密钥。

Kaspersky 可以针对违反授权许可协议的行为将密钥添加到拒绝列表中。如果阻止了您的密钥，则必须添加其他密钥以使应用程序正常工作。

有两种类型的密钥：活动密钥和备用密钥。

*活动密钥*是程序当前正在使用的密钥。可以将商业授权许可的密钥添加为活动密钥。本应用程序不能拥有两个及以上活动密钥。

*备用密钥*是允许用户使用程序但是当前未使用的密钥。在与当前活动密钥关联的授权许可过期时，备用密钥将自动变为活动密钥。仅当活动密钥可用时才能添加备用密钥。

关于密钥文件

*密钥文件*是您从 Kaspersky 接收到的 .key 扩展名的文件。密钥文件的目的是添加能够激活应用程序的授权许可密钥。

购买 Kaspersky Embedded Systems Security 后，您会在指定的电子邮件地址收到一个密钥文件。

您不需要连接到 Kaspersky 激活服务器，即可使用密钥文件激活应用程序。

如果密钥文件被意外删除，则您可以恢复它。您可能需要密钥文件注册诸如 Kaspersky CompanyAccount 之类的服务。

若要恢复密钥文件，请执行以下操作：

- 联系授权许可销售商。
- 基于您现有的激活码在Kaspersky 网站上获得密钥文件。

关于激活码

*激活码*是由 20 个字母和数字组成的唯一序列。您必须输入激活码才能添加用于激活 Kaspersky Embedded Systems Security 的密钥。在您购买 Kaspersky Embedded Systems Security 之后，您指定的电子邮件地址会收到激活码。

要用激活码激活应用程序，需要互联网接入连接到 Kaspersky 的激活服务器。

如果您在安装应用程序后丢失了激活码，可以将其恢复。例如，您可能需要激活码才能注册 Kaspersky CompanyAccount。要恢复您的激活码，请联系您购买授权许可的卡巴斯基实验室合作伙伴。

根据授权许可类型比较应用程序功能

Kaspersky Embedded Systems Security 功能集取决于授权许可类型（见下表）。

Kaspersky Embedded Systems Security 功能比较

功能	Kaspersky Embedded Systems Security	Kaspersky Embedded Systems Security 合规版
实时文件保护	✓	✓
按需扫描	✓	✓
应用程序启动控制	✓	✓
设备控制	✓	✓
防火墙	✓	✓
文件完整性监控	–	✓
日志审查	–	✓

使用密钥文件激活应用程序

您可以应用密钥文件激活 Kaspersky Embedded Systems Security。

要通过应用密钥文件激活 Kaspersky Embedded Systems Security：

1. 在应用程序控制台树中，展开“**授权许可**”节点。
2. 在“**授权许可**”节点的结果窗格中，单击“**添加密钥**”链接。
3. 在打开的窗口中，单击“**浏览**”按钮。
4. 选择具有 .key 扩展名的密钥文件。

   还可以添加密钥作为备用密钥。若要添加密钥作为附加密钥，请选中“**用作附加密钥**”复选框。

5. 单击“**确定**”。

将会应用选定的密钥文件。在这种情况下：

- 如果已经为应用程序添加了活动密钥，并且您添加另一个密钥作为活动密钥，则新密钥会替换之前添加的密钥。之前添加的密钥将被删除。
- 如果已经为应用程序添加了备用密钥，并且您添加另一个密钥作为备用密钥，则新密钥会替换之前添加的密钥。之前添加的备用密钥将被删除。
- 如果已经为应用程序添加了活动密钥和备用密钥，并且您添加新密钥作为活动密钥，则新密钥会替换之前添加的活动密钥；备用密钥不会被删除。

“**授权许可**”节点将提供有关添加的密钥的信息。

使用激活码激活应用程序

要使用激活码激活应用程序，受保护设备必须连接到互联网。

您可以使用激活码激活 Kaspersky Embedded Systems Security。

使用此方法激活应用程序时，Kaspersky Embedded Systems Security 将数据发送到激活服务器来验证所输入的代码：

- 如果激活码验证成功，应用程序将激活。
- 如果激活码验证失败，将显示相应通知。在这种情况下，您必须联系向您销售 Kaspersky Embedded Systems Security 授权许可的软件供应商。
- 如果已超过激活码的激活数量，将显示相应通知。应用程序激活过程中断，应用程序会提示您联系技术支持。

您可以通过应用程序控制台使用激活码激活 Kaspersky Embedded Systems Security，或者通过管理插件或 Web 插件创建“*应用程序激活*”组任务来进行激活。

要通过应用程序控制台使用激活码激活 Kaspersky Embedded Systems Security：

1. 在应用程序控制台树中，展开“**授权许可**”节点。
2. 在“**授权许可**”节点的结果窗格中，单击“**添加激活码**”链接。
3. 在打开的窗口的“**激活码**”字段中输入激活码。
   - 如果要将激活码用作备用密钥，请选择“**用作附加密钥**”复选框。
   - 要查看有关授权许可的信息，请单击“**显示授权许可信息**”按钮。该信息将显示在“**授权许可信息**”块中。
4. 单击“**确定**”。

   Kaspersky Embedded Systems Security 会将有关应用的激活码的信息发送到激活服务器。

查看有关当前授权许可的信息

查看授权许可状态

有关当前授权许可状态的信息显示在应用程序控制台的 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点的详细信息窗格中。授权许可状态可以是以下值：

- **检查密钥状态。** – Kaspersky Embedded Systems Security 正在检查已添加的密钥文件，等待有关当前状态的响应。
- **到期日期** – Kaspersky Embedded Systems Security 已激活，且在指定日期之前有效。在以下情况下，状态以黄色突出显示：
  - 授权许可将在 30 天后过期，并且未添加任何备用密钥。
  - 添加的密钥已被添加到拒绝列表且将被阻止。
- **应用程序未激活** – 由于未添加密钥，因此 Kaspersky Embedded Systems Security 未激活。状态红色高亮显示。
- **授权许可已到期。** – 由于授权许可已过期，Kaspersky Embedded Systems Security 未激活。状态红色高亮显示。
- **违反了最终用户授权许可协议。** – 由于违反了最终用户授权许可协议的条款，Kaspersky Embedded Systems Security 未激活。状态红色高亮显示。
- **密钥在拒绝列表中。** – 添加的密钥文件已被卡巴斯基阻止并添加到拒绝列表，例如，密钥被第三方用来非法激活应用程序。状态红色高亮显示。

查看有关当前授权许可的信息

要查看有关当前授权许可的信息，

在应用程序控制台树中，展开“**授权许可**”节点。

有关当前授权许可的常规信息显示在“**授权许可**”节点的详细信息窗格中（请参见下表）。

“授权”节点中有关授权许可的常规信息

字段	描述
激活码状态或密钥状态	激活码状态或密钥状态：*活动密钥*或*备用*。
到期日期	与活动密钥相关联的授权许可的到期日期和时间。
授权许可类型	授权许可类型：*商业版授权许可*。
激活状态	激活状态信息可以采用以下值： • **已应用** – 如果您已使用密钥激活应用程序。 • **应用程序激活** – 如果您已应用激活码激活应用程序，但激活过程尚未最终完成。应用程序激活完成并且节点的详细信息窗格的内容刷新后，状态更改为“**已应用**”。 • **激活错误** – 如果应用程序激活失败。您可在任务日志中查看激活不成功的原因。
密钥	您用来激活应用程序的密钥号码。

要查看有关授权许可的详细信息，

在“**授权许可**”子节点的详细信息窗格中，打开您要查看的授权许可的上下文菜单并选择“**属性**”。

“属性<密钥号码>”窗口中的详细授权许可信息

字段	描述
密钥	您用来激活应用程序的密钥号码。
应用程序	使用添加的密钥激活的应用程序的名称。
授权许可类型	授权许可类型：商用或试用。
授权许可期限	从应用程序激活日期开始，授权许可有效的天数。
激活日期	密钥添加到应用程序的日期。
到期日期	与活动密钥相关联的授权许可的到期日期。如果在无期限订阅下激活应用程序，此字段的值为*无期限*。如果 Kaspersky Embedded Systems Security 无法确定授权许可过期日期，则字段值设置为*未知*。
到期前的天数	与活动密钥相关联的授权许可在到期前所剩的天数。
符合技术支持条件	有关卡巴斯基或其合作伙伴是否会根据授权许可条款为客户提供技术支持的信息。
支持信息	Kaspersky 或其提供技术支持的合作伙伴的联系人详细信息。如果不提供技术支持，则此字段可为空。
所有者信息	有关授权许可客户的信息：客户名称和获取授权许可的组织的名称。
授权许可信息	当前授权许可的编号和类型。
功能	在授权许可下提供的应用程序功能。

续订授权许可

默认情况下，当授权许可距离到期还有 30 天时，Kaspersky Embedded Systems Security 会通知您。

您可以在到期日期前使用备用密钥续订授权许可。这可确保在当前授权许可到期后和您使用新的授权许可激活应用程序之前继续保护您的设备。

要续订授权许可：

1. 获取新的激活码或密钥文件。
2. 在应用程序控制台树中，选择“**授权许可**”节点。
3. 在“**授权许可**”节点的结果窗格中执行以下操作之一：
   - 如果您想要使用密钥文件续订授权许可：
     a. 单击**添加密钥**链接。
     b. 在打开的窗口中，单击“**浏览...**”按钮。
     c. 选择具有 .key 扩展名的新密钥文件。
     d. 选择**用作附加密钥**复选框。
   - 如果您想要使用激活码续订授权许可：
     a. 单击**添加激活码**链接。
     b. 在打开的窗口中输入购买的激活码。
     c. 选择**用作附加密钥**复选框。

     应用激活码需要 Internet 连接。
4. 单击“**确定**”。

当前 Kaspersky Embedded Systems Security 授权许可到期后，会添加并自动应用备用密钥。

删除密钥

如果您删除所添加的密钥，则可以通过重新应用密钥文件来将其还原。

要删除先前添加的密钥：

1. 在应用程序控制台树中，选择“**授权许可**”节点。
2. 在包含有关已添加密钥的信息的表格中的“**授权许可**”节点的结果窗格中，选择您要删除的密钥。
3. 在包含有关所选密钥的信息的行的上下文菜单中，选择“**删除**”。
4. 在确认窗口中单击“**是**”按钮以确认您希望删除该密钥。

选定的密钥将被删除。

启动和停止 Kaspersky Embedded Systems Security

本节包含有关启动和停止 Kaspersky Embedded Systems Security 的信息，以及有关启动 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台和 Kaspersky Security Center 管理控制台的管理插件的信息。

启动和停止应用程序

将 Kaspersky Embedded Systems Security 安装到用户的计算机后，该应用程序会自动启动。默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 在操作系统启动后启动。在操作系统设置中无法配置应用程序的自动启动。

在操作系统启动后下载 Kaspersky Embedded Systems Security 反病毒数据库最多可能需要两分钟，具体取决于计算机的功能。在该期间计算机保护级别降低。在已启动的操作系统上启动 Kaspersky Embedded Systems Security 时，下载反病毒数据库不会导致计算机保护等级降低。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置应用程序自动启动

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略窗口中，选择“**应用程序设置** → **安全性和可靠性**”并点击“**设置**”。
4. 在“**安全**”选项卡上，选中或清空“**在计算机开启时启动应用程序(建议)**”复选框以启用或禁用应用程序自动运行。
5. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置应用程序自动启动

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择 **应用程序设置** → **安全性和可靠性**。
5. 单击“**配置**”。
   “**安全性和可靠性**”窗口将打开。
6. 使用“**在计算机开启时启动应用程序(建议)**”复选框启用或禁用应用程序自动启动。
7. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置应用程序自动启动

1. 在应用程序控制台树中选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点。
2. 在节点的上下文菜单中选择“**应用程序属性**”。
3. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择“**安全设置**”选项卡。
4. 使用“**在计算机开启时启动应用程序(建议)**”复选框启用或禁用应用程序自动启动。
5. 保存更改。

如果您是受保护设备上“管理员”组的成员，您可以启动和停止 Kaspersky Embedded Systems Security。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启动或停止应用程序

1. 在管理控制台树的“**受管理设备**”文件夹中，打开相关客户端计算机所属的管理组名称的文件夹。
2. 在工作区中选择“**设备**”选项卡。
3. 双击以打开计算机属性窗口。
4. 在计算机属性窗口中，选择“**应用程序**”区域。
5. 在计算机上安装的卡巴斯基应用程序列表中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security for Windows (4.0.1)**”。
6. 执行下列操作之一：
   - 要启动应用程序，请单击 Kaspersky 应用程序列表右侧的  按钮。
   - 要停止应用程序，请单击 Kaspersky 应用程序列表右侧的  按钮。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启动或停止应用程序

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**资产(设备)**”。
2. 单击您要在其上启动或停止 Kaspersky Embedded Systems Security 的计算机的名称。
   计算机属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序**选项卡。
4. 选中“**Kaspersky Embedded Systems Security for Windows (4.0.1)**”对面的复选框。
5. 单击“**开始**”或“**停止**”按钮。

如何在应用程序控制台中启动或停止应用程序

1. 要停止 Kaspersky Embedded Systems Security：

   a. 打开应用程序控制台。

   > 用户账户必须具有权限访问 **退出应用程序** 功能。

   b. 在应用程序控制台树中，打开 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点的上下文菜单。

   c. 选择“**停止应用程序**”。

   d. 在确认窗口中，单击 **是** 按钮以确认停止应用程序。
   应用程序将被停止。

2. 要启动 **Kaspersky Embedded Systems Security**：

   a. 运行受保护设备上的应用程序控制台安装文件夹中的 avpui.exe 文件。默认情况下，该文件位于 C:\Program Files (x86)\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security Console 文件夹中。
   “**选择受保护设备**”窗口将打开。

   b. 如果 Kaspersky Embedded Systems Security 和应用程序控制台安装在同一台计算机上，请选择“**本地计算机(运行应用程序控制台的计算机)**”。

   c. 如果 Kaspersky Embedded Systems Security 和应用程序控制台安装在不同的计算机上：

      1. 选择“**其他设备**”。

      2. 点击“**浏览**”并指定安装该应用程序的计算机的名称。

      3. 指定用于连接安装了应用程序的计算机的端口：

         - “**使用 Windows 凭证**”。使用 Windows 凭据进行连接的端口。默认值为 13032。

         - “**使用手动创建的用户的凭证**”。使用手动创建的用户的凭据进行连接的端口。默认值为 13031。

   d. 如有必要，请启用 **使用身份验证** 功能并输入凭据，以将应用程序控制台连接到安装了应用程序的计算机。指定的用户账户必须具有访问安装了应用程序的计算机上的 **读取设置** 和 **与应用程序的远程连接** 功能的权限。

   e. 单击“**应用程序管理服务**”。

   f. 在打开的窗口中，单击“**启动**”按钮。
   应用程序将被启动。

> 如果与安装该应用程序的计算机的连接丢失或 KESS 服务失败，也会显示“**选择受保护设备**”窗口。您可以通过点击“**启动**”按钮恢复 KESS 服务。

您还可以在命令行中启动或停止应用程序。

暂停和恢复计算机保护和控制

暂停计算机保护和控制意味着禁用 Kaspersky Embedded Systems Security 的所有保护和控制组件一段时间。

应用程序状态使用任务栏通知区域中应用程序图标进行显示。

- 图标表示计算机保护和控制已暂停。
- 图标表示计算机保护和控制已启用。

暂停或恢复计算机保护和控制不影响扫描或更新任务。

如果在暂停或恢复计算机保护和控制时已建立任何网络连接，系统会显示有关终止这些网络连接的通知。

暂停计算机保护和控制：

1. 在应用程序控制台树中，打开 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点的上下文菜单。
2. 选择“**暂停保护**”。
3. 选择以下选项之一：
   - **指定暂停时长 <时间段>** – 经过下面的下拉列表中所指定的时间后将恢复计算机保护和控制。
   - **暂停至重启为止** – 重启应用程序或重启操作系统后将恢复计算机保护和控制。必须启用应用程序的自动启动才能使用该选项。
   - **暂停** – 在您决定重新启用时将恢复计算机保护和控制。

Kaspersky Embedded Systems Security 将暂停策略中不带锁标记 () 的所有保护和控制组件的运行。

恢复计算机保护和控制：

1. 打开位于任务栏通知区域的应用程序图标的上下文菜单。
2. 在上下文菜单中，选择“**恢复保护**”。

如果您决定恢复计算机保护和控制，可以随时进行该操作，这与您之前选择的保护和控制暂停选项无关。

小型诊断窗口

本节介绍小型诊断窗口的使用。

关于小型诊断窗口

“小型诊断窗口”组件连同“系统托盘图标”组件独立于应用程序控制台安装和卸载，可在受保护设备上未安装应用程序控制台时使用。小型诊断窗口通过系统托盘图标启动，或通过运行受保护设备上的应用程序文件夹中的 avpui.exe 启动。

在小型诊断窗口中，可以执行以下操作：

- 打开含有已安装更新和可用补丁列表的“**关于**”窗口。
- 查看有关常规应用程序状态的信息。
- 查看已发生的安全事件。
- 查看受保护设备上的当前活动。
- 启动或停止写入 dump 和跟踪文件。
- 打开应用程序控制台。

即使对 Kaspersky Embedded Systems Security 功能的访问受密码保护，小型诊断窗口仍然可用。无需任何密码。

小型诊断窗口组件不能通过 Kaspersky Security Center 进行配置。

通过小型诊断窗口查看 Kaspersky Embedded Systems Security 状态

要通过小型诊断窗口查看应用程序状态：

1. 采用以下方式之一打开小型诊断窗口：
   - 运行受保护设备上的应用程序安装文件夹中的 avpui.exe 文件。默认情况下，该文件位于 C:\Program Files (x86)\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security.4.1.0。
   - 单击任务栏通知区域中的应用程序图标。
2. 在“**保护状态**”部分中查看密钥、实时计算机保护任务和更新任务的当前状态。使用不同的颜色来向用户通知保护状态（参见下表）。

小型诊断窗口中的颜色指示

部分	状态
实时保护状态	如果满足以下条件，面板呈*绿色*： • “实时文件保护”组件已启用。 • “应用程序启动控制”组件正以“**阻止**”模式运行。
	如果满足以下一个或多个条件，面板呈*黄色*： • 实时文件保护 – 组件已禁用。 • “应用程序启动控制”组件正以“**通知**”模式运行。
	如果同时满足以下两个条件，面板呈*红色*： • “实时文件保护”组件已禁用或未安装。 • “应用程序启动控制”组件未安装或正在“**通知**”模式下运行。
授权许可	如果当前授权许可有效，面板呈*绿色*。
	*黄色*面板表示发生以下事件之一： • *检查授权许可状态。* • *授权许可将在 14 天后过期，且未添加附加密钥或激活码。* • *添加的密钥已被添加到拒绝列表且将被阻止。*
	*红色*面板表示发生以下事件之一： • “*应用程序未激活*”。 • “*授权许可已到期。*”。 • “*违反了最终用户授权许可协议。*”。 • “*密钥在拒绝列表中。*”。
更新	应用程序数据库为最新时，面板呈*绿色*。
	应用程序数据库已过期时，面板呈*黄色*。
	应用程序数据库已严重过期时，面板呈*红色*。

查看安全事件统计

“**统计信息**”部分显示所有安全事件。单独块中显示的每个保护任务统计说明了事件数量和上次发生事件的日期和时间。记录某个事件后，块颜色变为红色。

要查看统计信息：

1. 采用以下方式之一打开小型诊断窗口：
   - 运行受保护设备上的应用程序安装文件夹中的 avpui.exe 文件。默认情况下，该文件位于 C:\Program Files (x86)\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security.4.1.0。
   - 单击任务栏通知区域中的应用程序图标。
2. 转到**统计信息**区域。
3. 查看保护任务的安全事件。

查看当前应用程序活动

要查看受保护设备上的当前应用程序活动：

1. 采用以下方式之一打开小型诊断窗口：
   - 运行受保护设备上的应用程序安装文件夹中的 avpui.exe 文件。默认情况下，该文件位于 C:\Program Files (x86)\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security.4.1.0。
   - 单击任务栏通知区域中的应用程序图标。
2. 转到**当前应用程序活动**区域。

使用不同的颜色指示应用程序活动状态：

- 在“**任务**”部分中：
  - *绿色*。没有达到显示黄色或红色的条件。
  - *黄色*。很长时间未扫描关键区域。
  - *红色*。符合以下至少一个条件：
    - 未启动任何任务和没有为任何任务设置启动计划。
    - 应用程序启动错误将记录为严重事件。
- 在“**卡巴斯基安全网络**”部分中：
  - *绿色*。“**KSN 使用**”任务已启动。
  - *黄色*。KSN 声明被接受，但任务未启动。

配置应用程序跟踪和内存转储记录

要配置应用程序跟踪和内存转储记录：

1. 采用以下方式之一打开小型诊断窗口：
   - 运行受保护设备上的应用程序安装文件夹中的 avpui.exe 文件。默认情况下，该文件位于 C:\Program Files (x86)\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security.4.1.0。
   - 单击任务栏通知区域中的应用程序图标。
2. 转到**故障诊断**区域。
3. 使用“**启用转储和跟踪文件保护**”复选框启用或禁用转储文件和跟踪文件保护。

如果启用了转储文件和跟踪文件保护，则以下用户可以访问这些文件：

- 系统管理员和本地管理员以及启用写入转储文件和跟踪文件的用户可以访问转储文件。
- 只有系统管理员和本地管理员可以访问跟踪文件。

4. 使用“**将调试信息写入跟踪文件**”复选框启用或禁用应用程序操作跟踪。
   默认情况下，应用程序操作跟踪处于禁用状态。
5. 如有必要，请更改 Kaspersky Embedded Systems Security 保存跟踪文件的默认文件夹。为此，请点击“**浏览**”按钮并选择所需的文件夹。

   该文件夹必须提前创建并且可由 SYSTEM 账户写入。您不能指定网络文件夹、驱动器或环境变量。

   在选定的文件夹中，Kaspersky Embedded Systems Security 会创建一个名为 logs-Kaspersky Embedded Systems Security-<uid> 的子文件夹来存储跟踪文件，其中 <uid> 是一个唯一的 8 字符日志标识符。
6. 选择调试信息的详细级别：
   - **正常**，意味着跟踪文件保存有关所有错误、警告的消息，以及有关应用程序正常运行的信息（默认）。
   - **严重**，意味着跟踪文件仅保存有关致命错误的消息。
   - **诊断**，意味着跟踪文件保存有关所有错误和警告的消息。
   - **重要**，意味着跟踪文件保存有关所有错误、警告和附加信息的消息。
   - **详细**，意味着跟踪文件保存有关应用程序运行的所有信息。

   技术支持代表确定解决任何潜在问题所需的详细级别。
7. 要删除旧的跟踪文件，请启用“**删除最旧的跟踪文件**”功能。
   如果启用此功能，请配置跟踪文件的最大大小和数量：
   a. 指定**跟踪文件最大大小(MB)**。
      可用值：1 到 4095 MB。默认值为 100 MB。
   b. 指定**跟踪文件最大数量**。
      可用值：1 到 999。默认值为 5。
8. 使用“**在此文件夹中创建故障转储文件**”复选框启用或禁用应用程序操作跟踪。
   默认情况下，内存转储记录功能处于禁用状态。
9. 如有必要，请更改 Kaspersky Embedded Systems Security 保存跟踪文件的默认文件夹。为此，请点击“**浏览**”按钮并选择所需的文件夹。

   该文件夹必须提前创建并且可由 SYSTEM 账户写入。您不能指定网络文件夹、驱动器或环境变量。
10. 单击“**应用**”。

Kaspersky Embedded Systems Security 自我保护

自我保护可阻止其他应用程序执行可能干扰 Kaspersky Embedded Systems Security 运行的操作。应用程序具有自我保护机制，可防止该应用程序的文件夹、内存进程和系统注册表项被修改或删除。Kaspersky Embedded Systems Security 支持由微软开发的“Antimalware Protected Process Light (AM-PPL)”技术，可保护应用程序进程免受恶意活动的侵害。此外，应用程序还允许分别管理用户对应用程序功能和应用程序服务的访问权限。

启用和禁用自我防御

Kaspersky Embedded Systems Security 可防止修改或删除硬盘驱动器中的应用程序文件、内存进程和系统注册表中的条目。

该技术阻止对以下应用程序组件的访问：

- 位于 Kaspersky Embedded Systems Security 安装文件夹中的文件和应用程序的其他文件；
- 属于应用程序的注册表键；
- 应用程序运行的进程。

> 自我防御机制不适用于由不受信任的父进程启动的 Kaspersky Embedded Systems Security 进程。

默认情况下已启用 Kaspersky Embedded Systems Security 的自我保护机制。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用或禁用自我保护

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**应用程序设置**”区域。
4. 在“**安全性和可靠性**”块中单击“**设置**”按钮。
5. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择“**安全**”选项卡。
6. 在“**自我保护**”块，使用“**保护应用程序进程免受外部威胁**”复选框启用或禁用自我保护。
7. 关闭挂锁以将策略应用于计算机。
8. 点击“**确定**”保存更改。

如何在应用程序控制台中启用或禁用自我保护

1. 在应用程序控制台树中，选择 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点，并在结果窗格中，单击“**应用程序属性**”链接。
2. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择“**安全设置**”选项卡。
3. 在“**自我保护**”块，使用“**保护应用程序进程免受外部威胁**”复选框启用或禁用自我保护。
4. 点击“**确定**”保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用或禁用自我保护

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**应用程序设置**”部分。
5. 在“**安全性和可靠性**”块中单击“**配置**”按钮。
   “**安全性和可靠性**”窗口将打开。
6. 在“**自我保护**”块，使用“**保护应用程序进程免受外部威胁**”复选框启用或禁用自我保护。
7. 关闭挂锁以将策略应用于计算机。
8. 点击“**确定**”保存更改。

支持 AM-PPL 技术

Kaspersky Embedded Systems Security 支持 Microsoft 的 Antimalware Protected Process Light 技术（以下简称“AM-PPL”）。AM-PPL 保护 Kaspersky Embedded Systems Security 进程免受恶意操作（例如，终止应用程序）。AM-PPL 仅允许运行受信任的进程。Kaspersky Embedded Systems Security 进程根据 Windows 安全要求进行签名，因此它们是受信任的。有关 AM-PPL 技术的详细信息，请访问 Microsoft 网站。默认情况下启用 AM-PPL 技术。

Kaspersky Embedded Systems Security 还具有用于保护应用程序进程的内置机制。AM-PPL 支持允许您将进程安全功能委派给操作系统。从而可以提高应用程序的速度并减少计算机资源的消耗。

应用程序注册了 Kaspersky Embedded Systems Security (AVP) 服务和 Kaspersky Seamless Update Service (AVPSUS) 服务。AM-PPL 技术只保护 AVP 服务。

保持 AM-PPL 技术始终活动。AM-PPL 是操作系统保护的重要组件。仅允许在单独的测试环境中禁用 AM-PPL 以排除应用程序故障。

AM-PPL 技术适用于 Windows 10 版本 1703 (RS2) 或更高版本以及 Windows Server 2019 操作系统。

要启用或禁用 AM-PPL 技术：

1. 关闭应用程序的自我保护机制。
   自我保护机制会阻止修改和删除计算机内存中的应用程序进程，包括更改 AM-PPL 状态。
2. 以管理员身份运行命令行解释器 (cmd)。
3. 转到 Kaspersky Embedded Systems Security 可执行文件所在文件夹。
4. 要启用对 AM-PPL 技术的支持，请运行以下命令：

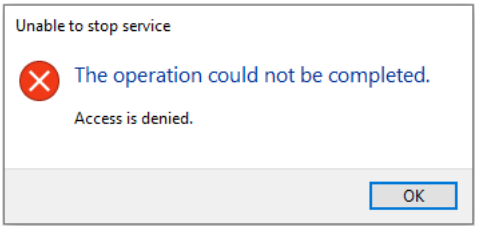
   ```
   klpsm.exe enable
   ```

5. 要禁用对 AM-PPL 技术的支持，请运行以下命令：

   ```
   klpsm.exe disable
   ```

6. 重新启动 Kaspersky Embedded Systems Security。
7. 恢复应用程序的自我保护机制。

因此，当用户尝试停止 AVP 服务时，会出现一个带有错误消息的系统窗口。用户只能从 Kaspersky Embedded Systems Security 界面管理应用程序服务。



应用程序服务访问错误

保护操作系统服务

您可以使用“保护操作系统服务”允许或禁止第三方应用程序对操作系统服务采取行动的功能。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用或禁用操作系统服务保护

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**应用程序设置**”区域。
4. 在“**安全性和可靠性**”块中单击“**设置**”按钮。
5. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择“**安全**”选项卡。
6. 使用“**保护操作系统服务**”复选框启用或禁用操作系统服务保护。

如果启用了操作系统服务保护，第三方应用程序就无法对操作系统的进程采取行动。
如果禁用了操作系统服务保护，第三方应用程序就可以对操作系统的进程采取行动。
启用或禁用该功能后，您必须重新启动计算机才能应用更改。

7. 关闭挂锁以将策略应用于计算机。

8. 点击“**确定**”保存更改。

如何在应用程序控制台中启用或禁用操作系统服务保护

1. 在应用程序控制台树中，选择 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点，并在结果窗格中，单击“**应用程序属性**”链接。

2. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择“**安全设置**”选项卡。

3. 使用“**保护操作系统服务**”复选框启用或禁用操作系统服务保护。
如果启用了操作系统服务保护，第三方应用程序就无法对操作系统的进程采取行动。
如果禁用了操作系统服务保护，第三方应用程序就可以对操作系统的进程采取行动。
启用或禁用该功能后，您必须重新启动计算机才能应用更改。

4. 点击“**确定**”保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用或禁用操作系统服务保护

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 选择“**应用程序设置**”部分。

5. 在“**安全性和可靠性**”块中单击“**配置**”按钮。
“**安全性和可靠性**”窗口将打开。

6. 使用“**保护操作系统服务**”复选框启用或禁用操作系统服务保护。
如果启用了操作系统服务保护，第三方应用程序就无法对操作系统的进程采取行动。
如果禁用了操作系统服务保护，第三方应用程序就可以对操作系统的进程采取行动。
启用或禁用该功能后，您必须重新启动计算机才能应用更改。

7. 关闭挂锁以将策略应用于计算机。

8. 点击“**确定**”保存更改。

配置用户权限以管理 Kaspersky Embedded Systems Security

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 的所有功能可供受保护设备上的管理员组成员、安装 Kaspersky Embedded Systems Security 时在受保护设备中创建的 ESS 管理员组成员以及 SYSTEM 组访问。

未在 Kaspersky Embedded Systems Security 用户列表中注册的用户无法打开应用程序控制台。

您可以允许或阻止个人用户或用户组访问 Kaspersky Embedded Systems Security 的特定功能。

关于 Kaspersky Embedded Systems Security 功能的访问权限

用户权限	描述
管理任务	可启动/停止/暂停/恢复 Kaspersky Embedded Systems Security 任务。
创建和删除任务	可创建和删除按需扫描任务。
编辑设置	可执行以下操作： • 从配置文件导入 Kaspersky Embedded Systems Security 设置。 • 编辑应用程序设置。
读取设置	可执行以下操作： • 查看 Kaspersky Embedded Systems Security 常规设置和任务设置。 • 将 Kaspersky Embedded Systems Security 设置导出到配置文件。 • 查看任务日志、系统审核日志和通知的设置。
管理存储	可执行以下操作： • 将对象移到隔离。 • 从隔离和备份中删除对象。 • 从隔离和备份中恢复对象。
管理日志	可删除任务日志和清除系统审核日志。
读入日志	可查看任务日志和系统审核日志中的反病毒事件。
获取统计信息	可查看每个 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的统计。
管理应用程序授权许可	能激活 Kaspersky Embedded Systems Security。
卸载应用程序	可卸载 Kaspersky Embedded Systems Security。
读取权限	可查看 Kaspersky Embedded Systems Security 用户和用户访问权限的列表。
编辑权限	可执行以下操作： • 编辑具有应用程序管理访问权限的用户列表。 • 编辑 Kaspersky Embedded Systems Security 功能的用户访问权限。
与应用程序的远程连接	能够使用应用程序控制台远程连接到应用程序。 对于远程访问，用户还必须具有“**读取设置**”功能的访问权限。
退出应用程序	能够使用应用程序控制台退出应用程序。
禁用 Kaspersky Security Center 策略	能够禁用 Kaspersky Security Center 策略。
导出设置	Kaspersky Embedded Systems Security 设置的功能。
编辑故障诊断	配置应用程序跟踪和内存转储记录设置的功能。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置用户权限以管理 Kaspersky Embedded Systems Security

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**补充**”。
4. 在“**应用程序管理的用户访问权限**”区域中单击“**设置**”。
5. 这会打开一个窗口；在该窗口中，选择“**允许使用手动创建的用户的凭证确认应用程序的操作**”复选框并为 KLAdmin 用户账户设置密码。该用户账户会自动添加到用户账户列表中。
6. 如有必要，添加您想要授予应用程序管理访问权限的用户账户。为此，请在用户账户表中单击“**添加**”。
   这将打开配置用户访问权限的表单。
7. 选择要使用的添加用户的方法：
   - “**从 Active Directory 中选择用户/组**”。您可以向 Active Directory 域中的单个用户或组授予 Kaspersky Embedded Systems Security 访问权限。例如，如果 Everyone 组被阻止退出应用程序，您可以将“**退出应用程序**”权限授予给单个用户。
   - “**手动添加用户/用户组**”。您可以创建 Active Directory 中不存在的用户账户，并为该用户账户分配单独权限。也就是说，您可以创建一个*服务用户账户*并使用它来代替 KLAdmin。这样，您就不需要与其他用户共享您的 KLAdmin 密码或创建新的 Active Directory 用户账户。您可以指定任何用户名和密码。例如，您可以将“**读入日志**”权限授予服务用户账户。因此，如果“全部”组禁止查看报告，您可以使用服务用户账户或 KLAdmin 用户账户打开报告。

     要手动添加用户或用户组，您必须启用密码保护。
8. 选择要授予其管理应用程序的权限的用户或用户组。
9. 在“**权限**”列表，配置用户对应用程序功能的访问权限。
10. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用控制台台中配置用户权限以管理 Kaspersky Embedded Systems Security

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并从节点的上下文菜单中选择“**应用程序管理的用户访问权限**”。
2. 这会打开一个窗口；在该窗口中，选择“**允许使用手动创建的用户的凭证确认应用程序的操作**”复选框并为 KLAdmin 用户账户设置密码。该用户账户会自动添加到用户账户列表中。
3. 如有必要，添加您想要授予应用程序管理访问权限的用户账户。为此，请在用户账户表中单击“**添加**”。
   这将打开配置用户访问权限的表单。

4. 选择要使用的添加用户的方法：

   - "**从 Active Directory 中选择用户/组**"。您可以向 Active Directory 域中的单个用户或组授予 Kaspersky Embedded Systems Security 访问权限。例如，如果 Everyone 组被阻止退出应用程序，您可以将"**退出应用程序**"权限授予给单个用户。

   - "**手动添加用户/用户组**"。您可以创建 Active Directory 中不存在的用户账户，并为该用户账户分配单独权限。也就是说，您可以创建一个*服务用户账户*并使用它来代替 KLAdmin。这样，您就不需要与其他用户共享您的 KLAdmin 密码或创建新的 Active Directory 用户账户。您可以指定任何用户名和密码。例如，您可以将"**读入日志**"权限授予服务用户账户。因此，如果"全部"组禁止查看报告，您可以使用服务用户账户或 KLAdmin 用户账户打开报告。

     要手动添加用户或用户组，您必须启用密码保护。

5. 选择要授予其管理应用程序的权限的用户或用户组。

6. 在"**权限**"列表，配置用户对应用程序功能的访问权限。

7. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置用户权限以管理 Kaspersky Embedded Systems Security

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择"**资产管理**" → "**策略**"。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到"**补充 → 应用程序管理的用户访问权限**"并点击"**配置**"按钮。

5. 这会打开一个窗口；在该窗口中，选择"**允许使用手动创建的用户的凭证确认应用程序的操作**"复选框并为 KLAdmin 用户账户设置密码。该用户账户会自动添加到用户账户列表中。

6. 如有必要，添加您想要授予应用程序管理访问权限的用户账户。为此，请在用户账户表中单击"**添加**"。

   这将打开配置用户访问权限的表单。

7. 选择要使用的添加用户的方法：

   - "**从 Active Directory 中选择用户/组**"。您可以向 Active Directory 域中的单个用户或组授予 Kaspersky Embedded Systems Security 访问权限。例如，如果 Everyone 组被阻止退出应用程序，您可以将"**退出应用程序**"权限授予给单个用户。

   - "**手动添加用户/用户组**"。您可以创建 Active Directory 中不存在的用户账户，并为该用户账户分配单独权限。也就是说，您可以创建一个*服务用户账户*并使用它来代替 KLAdmin。这样，您就不需要与其他用户共享您的 KLAdmin 密码或创建新的 Active Directory 用户账户。您可以指定任何用户名和密码。例如，您可以将"**读入日志**"权限授予服务用户账户。因此，如果"全部"组禁止查看报告，您可以使用服务用户账户或 KLAdmin 用户账户打开报告。

     要手动添加用户或用户组，您必须启用密码保护。

8. 选择要授予其管理应用程序的权限的用户或用户组。

9. 在“**权限**”列表，配置用户对应用程序功能的访问权限。

10. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

配置管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务的用户访问权限

在安装过程中，Kaspersky Embedded Systems Security 会在 Windows 中注册应用程序服务 *Kaspersky Embedded Systems Security 服务*。因此，应用程序包括在操作系统启动时启动的功能组件。为了降低第三方使用应用程序服务访问受保护设备的应用程序功能和安全设置的风险，您可以限制管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的权限。

默认情况下，受保护设备上管理员组中的用户有权管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。读取权限被授予 SERVICE 和 INTERACTIVE 组，读取和执行权限被授予 SYSTEM 组。

> 您无法删除 SYSTEM 用户账户或编辑此账户的权限。如果编辑 SYSTEM 账户的权限，则当保存更改时会恢复此账户的最大权限。

有权访问“编辑权限”级别功能的用户可以向在受保护设备上注册或包含在域中的其他用户授予管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的访问权限。

您可以为 Kaspersky Embedded Systems Security 用户或组选择以下预设的 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 管理访问级别之一：

- **完整控制**：能够查看和编辑 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的常规设置和用户权限，以及启动和停止 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。
- **读取**：能够查看 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的常规设置和用户权限。
- **编辑**：能够查看和编辑 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的常规设置和用户权限。
- **执行**：能够启动和停止 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。

您还可以配置高级访问权限：允许或拒绝访问指定的 Kaspersky Embedded Systems Security 功能（请参见下表）。

Kaspersky Embedded Systems Security 服务 功能的访问权限

功能	描述
读取服务设置	能够查看 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的常规设置和用户权限。
从服务控制管理器请求服务状态	可从 Microsoft Windows 服务控制管理器请求 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的执行状态。
请求服务状态	可从 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 请求服务执行状态。
读取依赖服务列表	能够查看 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 所依赖的服务以及依赖于 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的服务的列表。
修改服务设置	能够查看和编辑 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的常规设置和用户权限。
启动服务	能够启动 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。
停止服务	能够停止 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。
暂停/恢复服务	能够暂停和恢复 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。
读取权限	能够查看 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 用户的列表以及每个用户的访问权限。

功能	描述
编辑权限	可执行以下操作： • 添加或删除 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 用户。 • 编辑 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的用户访问权限。
删除服务	可在 Microsoft Windows 服务控制管理器中取消注册 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。
用户定义的服务请求	可创建用户请求并将其发送至 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。

您可以编辑允许管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的用户和用户组列表，还可以编辑这些用户和用户组的访问权限。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置用户权限以管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**补充**”。
4. 在“**KESS 服务管理的用户访问权限**”区域中单击“**设置**”。
   这将打开配置用户访问权限的表单。
5. 添加要为其配置 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 用户权限的 Active Directory 用户或组。
6. 选择要授予其管理应用程序的权限的用户或用户组。
7. 在权限列表中，配置管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的用户权限。
8. 如果有必要，为用户配置特殊权限：
   a. 点击“**附加**”。
   b. 这打开了一个窗户；在该窗口中，选择一个用户账户。
   c. 双击打开用户账户属性。
   d. 这将打开一个窗口；在该窗口中，单击“**显示其他权限**”链接。
   e. 这将打开一个窗口；在该窗口中，为用户配置特殊权限。
9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中配置用户权限以管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并从节点的上下文菜单中选择“**KESS 服务管理的用户访问权限**”。
2. 在打开的窗口中，在“**权限**”块，点击“**添加**”按钮。
   这将打开配置用户访问权限的表单。
3. 添加要为其配置 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 用户权限的 Active Directory 用户或组。
4. 选择要授予其管理应用程序的权限的用户或用户组。
5. 在权限列表中，配置管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 的用户权限。

6. 如果有必要，为用户配置特殊权限：

   a. 点击“**附加**”。

   b. 这打开了一个窗户；在该窗口中，选择一个用户账户。

   c. 双击打开用户账户属性。

   d. 这将打开一个窗口；在该窗口中，单击“**显示其他权限**”链接。

   e. 这将打开一个窗口；在该窗口中，为用户配置特殊权限。

7. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置用户权限以管理 Kaspersky Embedded Systems Security 服务

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**补充 → KESS 服务管理的用户访问权限**”并点击“**配置**”按钮。
   “**KESS 服务管理的用户访问权限**”窗口将打开。
5. 添加要为其配置 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 用户权限的 Active Directory 用户或组。
6. 选择要授予其管理应用程序的权限的用户或用户组。

   > 您不能配置特殊权限以在 Web Console 中管理应用程序服务。

7. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

对 Kaspersky Embedded Systems Security 功能进行受密码保护的访问

配置用户权限使您可以来限制对应用程序管理和已注册服务的访问。您也可在 Kaspersky Embedded Systems Security 设置中设置密码保护，以提供关键操作的额外保护。

当用户尝试执行受密码保护的操作时，Kaspersky Embedded Systems Security 会提示用户输入用户名和密码，或使用令牌进行身份验证。

用户名和密码

密码保护支持以下账户：

- **KLAdmin**。具有 Kaspersky Embedded Systems Security 无限制访问权限的管理员账户。KLAdmin 账户有权执行任何受密码保护的操作。KLAdmin 账户的权限无法撤销。当启用密码保护时，Kaspersky Embedded Systems Security 会提示您设置 KLAdmin 账户的密码。
- **手动添加的账户**。Active Directory 域之外的账户。如果您不想共享管理员密码，可以使用此服务账户而不是 KLAdmin。您可以设置任何用户名和密码，并配置个人权限。
- **Everyone 组**。Windows 内置的组，包括公司网络内的所有用户。Everyone 组中的用户可以根据其被分配的权限访问应用程序。
- **单个用户或组**。可以为其配置单个权限的用户账户。例如，如果针对 Everyone 组阻止某个操作，您可以允许单个用户或组执行该操作。

Kaspersky Embedded Systems Security 界面会在屏幕上隐藏指定密码。输入密码后，Kaspersky Embedded Systems Security 将密码存储为计算得出的校验和。

多次尝试失败后，Kaspersky Embedded Systems Security 不会检查密码强度，也不会阻止密码输入。

创建密码时，建议满足以下条件：

- 密码不包含账户名或计算机名。
- 密码长度至少为 8 个字符。
- 密码包含的字符与以下至少三个类别匹配：
  - 大写拉丁字母 (A-Z)
  - 小写拉丁字母 (a-z)
  - 数字（0-9）
  - 感叹号 (!)、美元符号 ($)、英镑符号 (#) 和百分号 (%)

令牌

要访问 Kaspersky Embedded Systems Security 功能，您必须从连接的令牌上存储的证书列表中选择相应的用户证书，然后输入 PIN。基于令牌的身份验证仅适用于 Active Directory 域中的用户。管理员可以为单个用户或组配置权限。要使用基于令牌的身份验证，您必须部署受信任的 PKI 基础架构，并安装用于管理令牌的专用软件。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中使用密码保护对 Kaspersky Embedded Systems Security 功能的访问

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**补充**”。
4. 在“**应用程序管理的用户访问权限**”区域中单击“**设置**”。
5. 在打开的窗口中，选中“**允许使用手动创建的用户的凭证确认应用程序的操作**”复选框。
6. 如有必要，清空“**请求密码以确认关键操作**”复选框。

   如果启用了此功能，则应用程序在删除、修改或恢复应用程序时，以及在命令行上执行可能降低设备保护级别的操作时，会请求用户名和密码。

   如果此功能被禁用，并且当前用户拥有必要权利，Kaspersky Embedded Systems Security 不要求凭证。默认启用该选项。

   > 如果为当前用户设置了空的 Windows 密码，则需要输入拥有必要权限且密码非空的用户的凭证。

7. 指定 KLAdmin 用户账户的密码。
8. 如有必要，添加您想要授予应用程序管理访问权限的用户账户：
   a. 单击“**添加**”。

      这将打开配置用户访问权限的表单。

   b. 在打开的窗口中，选择添加用户的方法：**手动添加用户/用户组**。

   c. 指定用户名和密码。

   d. 在“**权限**”列表，配置用户对应用程序功能的访问权限。
9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用控制台台中使用密码保护对 Kaspersky Embedded Systems Security 功能的访问

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并从节点的上下文菜单中选择“**应用程序管理的用户访问权限**”。
2. 在打开的窗口中，选中“**允许使用手动创建的用户的凭证确认应用程序的操作**”复选框。
3. 如有必要，清空“**请求密码以确认关键操作**”复选框。

   如果启用了此功能，则应用程序在删除、修改或恢复应用程序时，以及在命令行上执行可能降低设备保护级别的操作时，会请求用户名和密码。

   如果此功能被禁用，并且当前用户拥有必要权利，Kaspersky Embedded Systems Security 不要求凭证。默认启用该选项。

   > 如果为当前用户设置了空的 Windows 密码，则需要输入拥有必要权限且密码非空的用户的凭证。

4. 指定 KLAdmin 用户账户的密码。

5. 如有必要，添加您想要授予应用程序管理访问权限的用户账户：

   a. 单击“**添加**”。
   这将打开配置用户访问权限的表单。

   b. 在打开的窗口中，选择添加用户的方法：**手动添加用户/用户组**。

   c. 指定用户名和密码。

   d. 在“**权限**”列表，配置用户对应用程序功能的访问权限。

6. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中使用密码保护对 Kaspersky Embedded Systems Security 功能的访问

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**补充 → 应用程序管理的用户访问权限**”并点击“**配置**”按钮。

5. 在打开的窗口中，选中“**允许使用手动创建的用户的凭证确认应用程序的操作**”复选框。

6. 如有必要，清空“**请求密码以确认关键操作**”复选框。
   如果启用了此功能，则应用程序在删除、修改或恢复应用程序时，以及在命令行上执行可能降低设备保护级别的操作时，会请求用户名和密码。
   如果此功能被禁用，并且当前用户拥有必要权利，Kaspersky Embedded Systems Security 不要求凭证。默认启用该选项。

   > 如果为当前用户设置了空的 Windows 密码，则需要输入拥有必要权限且密码非空的用户的凭证。

7. 指定 KLAdmin 用户账户的密码。

8. 如有必要，添加您想要授予应用程序管理访问权限的用户账户：

   a. 单击“**添加**”。
   这将打开配置用户访问权限的表单。

   b. 在打开的窗口中，选择添加用户的方法：**手动添加用户/用户组**。

c. 指定用户名和密码。

d. 在“**权限**”列表，配置用户对应用程序功能的访问权限。

9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

此密码无法恢复。丢失密码会导致完全失去对应用程序的控制。此外，您还将无法从受保护设备卸载应用程序。

您可以随时重置密码。为此，请清除“**允许使用手动创建的用户的凭证确认应用程序的操作**”复选框并保存更改。密码保护将被禁用，旧密码校验和将被删除。使用新密码重复密码创建过程。

安全桌面通知

Kaspersky Embedded Systems Security 支持（Secure Desktop）功能。此功能的目的是确认可能降低计算机安全级别的操作。此功能允许应用程序显示与其他进程隔离的确认对话框。此功能使用提升的权限来保护请求。这样，只有用户才能确认操作，而恶意软件无法确认。

Kaspersky Embedded Systems Security 显示安全桌面通知以确认以下操作：

- 已启用或禁用跟踪
- 已导出或导入应用程序设置
- 保护已暂停
- 应用程序已退出
- 已删除活动密钥
- Kaspersky Embedded Systems Security 已卸载
- 设备控制已禁用
- 实时文件保护已禁用
- Kaspersky Security Center 策略已禁用
- 已查看报告
- 文件已从备份区中恢复
- Kaspersky Embedded Systems Security 设置已修改
- 应用程序任务已由启动以外的方式管理

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用或禁用安全桌面通知

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在策略属性窗口中，转到“**应用程序设置**”区域。
4. 在“**安全性和可靠性**”块中单击“**设置**”按钮。
5. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择“**安全**”选项卡。
6. 在“**自我保护**”块，选中或清空“**启用安全桌面通知**”复选框以启用或禁用安全桌面通知。

   如果自我保护被禁用，则“**启用安全桌面通知**”复选框不可用。

7. 关闭挂锁以将策略应用于计算机。
8. 点击“**确定**”保存更改。

如何在应用程序控制台中启用或禁用安全桌面通知

1. 在应用程序控制台树中，选择 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点，并在结果窗格中，单击“**应用程序属性**”链接。
2. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择“**安全设置**”选项卡。
3. 在“**自我保护**”块，选中或清空“**启用安全桌面通知**”复选框以启用或禁用安全桌面通知。

   如果自我保护被禁用，则“**启用安全桌面通知**”复选框不可用。

4. 点击“**确定**”保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用或禁用安全桌面通知

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**应用程序设置**”部分。
5. 在“**安全性和可靠性**”块中单击“**配置**”按钮。
   “**安全性和可靠性**”窗口将打开。
6. 在“**自我保护**”块，选中或清空“**启用安全桌面通知**”复选框以启用或禁用安全桌面通知。

   如果自我保护被禁用，则“**启用安全桌面通知**”复选框不可用。

7. 关闭挂锁以将策略应用于计算机。
8. 点击“**确定**”保存更改。

信任区域

受*信任区域*是由系统管理员配置的、Kaspersky Embedded Systems Security 在活动期间不予监控的对象和应用程序的列表。

考虑到所处理对象的特点和安装在计算机上的应用程序，管理员可以自主创建受信任区域。当 Kaspersky Embedded Systems Security 阻止访问特定对象或应用程序时，如果您确定此对象或应用程序是无害的，则有必要将其包含在受信任区域中。管理员也可以允许用户为特定计算机创建他们自己的本地受信任域。这样，除了策略中的常规受信任域，用户可以创建他们自己的本地排除项和受信任应用程序列表。

预定义的扫描排除项和受信任的应用程序被添加到受信任区域。预定义扫描排除项和受信任应用程序有助于快速配置 Kaspersky Embedded Systems Security，而无需手动创建受信任区域。

创建扫描排除项

"*扫描排除项*"是一组条件，必须满足这些条件，Kaspersky Embedded Systems Security 才不会扫描特定对象是否存在病毒和其他威胁。

扫描排除项可供以下应用程序组件和任务使用：

- **实时文件保护**
- **按需扫描**
- **行为检测**
- **AMSI 扫描程序**
- **网络威胁防护**

如果包含某个对象的驱动器或文件夹在扫描任务启动时包括在扫描范围中，则 Kaspersky Embedded Systems Security 不会扫描该对象。但是，当启动了针对该特殊对象的自定义扫描任务时，扫描排除项将不应用。

Kaspersky Embedded Systems Security 不支持包含超过 5000 个对象的排除列表。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中创建扫描排除项

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择"**策略**"。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略窗口中，选择"**补充 → 受信任区域**"并点击"**设置**"。
4. 选择**扫描排除项**选项卡。

5. 如果要为公司内的所有计算机创建排除项的综合列表，请选中“**继承时合并值**”复选框。将合并父策略和子策略中的排除项列表。如果启用继承时合并值，则将合并列表。父策略中的排除项以只读视图的形式显示在子策略中。无法更改或删除父策略的排除项。

6. 如果您要让用户创建排除项本地列表，选择“**允许使用本地排除项**”复选框。这样，除了策略中生成的排除项常规列表，用户可以创建他们自己的排除项本地列表。管理员可以使用 Kaspersky Security Center 在计算机属性中查看、添加、编辑或删除列表项目。

   如果复选框被清空，用户仅可以访问策略中生成的排除项常规列表。此外，如果清除此复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 会在应用程序控制台中隐藏扫描排除项的综合列表。

7. 点击“**添加**”并选择一个操作：

   - “**类别**”。您可以将扫描排除项分组到不同的类别中。要创建新类别，请输入类别名称并向该类别添加至少一个扫描排除项。
   - “**新建排除项**”。Kaspersky Embedded Systems Security 会将新的扫描排除项添加到列表的根目录中。
   - “**将新排除项添加到所选类别**”。要将新的扫描排除项添加到特定类别，请选择一个类别。
   - “**从列表选择排除项**”。要快速配置 Kaspersky Embedded Systems Security，可以从预定义扫描排除项列表中添加排除项。

8. 要从扫描中排除某个文件或文件夹，请选择“**文件或文件夹**”复选框。点击“**选择文件或文件夹**”链接打开一个窗口，然后通过单击“**浏览**”选择一个文件或文件夹。

   您也可以手动输入路径。当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：

   - `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。
   - 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。
   - `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。

     您可以在文件路径的开头、中间或末尾使用掩码。例如，您如果要将所有用户的文件夹添加到排除项，请输入 `?:\Users\*\Folder\` 掩码。

9. 要从扫描中排除预定义区域，请选择“**预定义范围**”复选框。点击“**选择预定义范围**”链接打开一个窗口，并在该窗口中选择受保护设备上的标准范围之一。

10. 要从扫描中排除特定对象，请选择“**检测对象类型**”复选框。点击“**输入对象名称**”链接，点击“**添加**”按钮，在显示的窗口中，根据卡巴斯基百科全书分类（例如，`Email-Worm`、`Rootkit` 或者 `RemoteAdmin`）输入对象类型名称。

    您可以使用带有 `?` 字符（取代单个字符）和 `*` 字符（取代任意数量字符）的掩码。例如，如果 `Client*` 掩码被指定，Kaspersky Embedded Systems Security 从扫描中排除 `Client-IRC`、`Client-P2P` 和 `Client-SMTP` 对象。

11. 要从扫描中排除单个文件，请选择“**对象哈希**”复选框。点击“**输入对象哈希值**”链接打开一个窗口，并在该窗口中输入文件哈希。

    如果文件被修改，文件哈希也将被修改。如果发生此事，修改的文件将不被添加到排除项。

12. 在**规则使用范围**块，选择您要应用扫描排除项的组件。

13. 如有必要，在“**注释**”字段，输入您创建的扫描排除项的简短描述。

14. 保存更改以将排除项添加到列表中。您可以随时使用对象旁边的复选框禁用排除项。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中创建扫描排除项

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**补充 → 受信任区域**”并点击“**配置**”按钮。

5. 选择**扫描排除项**选项卡。

6. 如果要为公司内的所有计算机创建排除项的综合列表，请选中“**继承时合并值**”复选框。将合并父策略和子策略中的排除项列表。如果启用继承时合并值，则将合并列表。父策略中的排除项以只读视图的形式显示在子策略中。无法更改或删除父策略的排除项。

7. 如果您要让用户创建排除项本地列表，选择“**允许使用本地排除项**”复选框。这样，除了策略中生成的排除项常规列表，用户可以创建他们自己的排除项本地列表。管理员可以使用 Kaspersky Security Center 在计算机属性中查看、添加、编辑或删除列表项目。

   如果复选框被清空，用户仅可以访问策略中生成的排除项常规列表。此外，如果清除此复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 会在应用程序控制台中隐藏扫描排除项的综合列表。

8. 点击“**添加**”并选择一个操作：

   - “**类别**”。您可以将扫描排除项分组到不同的类别中。要创建新类别，请输入类别名称并向该类别添加至少一个扫描排除项。
   - “**新建排除项**”。Kaspersky Embedded Systems Security 会将新的扫描排除项添加到列表的根目录中。
   - “**从列表选择排除项**”。要快速配置 Kaspersky Embedded Systems Security，可以从预定义扫描排除项列表中添加排除项。

9. 如果要从扫描中排除文件或文件夹，请选择“**文件或文件夹**”并选中同名字段中的复选框。指定文件或文件夹的路径。

   当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：

   - `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。
   - 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。

- `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。

  您可以在文件路径的开头、中间或末尾使用掩码。例如，您如果要将所有用户的文件夹添加到排除项，请输入 `?:\Users\*\Folder\` 掩码。

10. 要从扫描中排除预定义范围，请选择“**预定义范围**”。在下拉列表中，选择受保护设备上的标准范围之一。

11. 如果要从排除中排除某些对象，请选择“**检测对象类型**”复选框并根据卡巴斯基百科全书分类输入对象类型的名称（例如，`Email-Worm`、`Rootkit` 或者 `RemoteAdmin`）。

    您可以使用带有 `?` 字符（取代单个字符）和 `*` 字符（取代任意数量字符）的掩码。例如，如果 `Client*` 掩码被指定，Kaspersky Embedded Systems Security 从扫描中排除 *Client-IRC*、*Client-P2P* 和 *Client-SMTP* 对象。

12. 要从扫描中排除单个文件，请选择“**对象哈希**”复选框并从文件或事件列表中添加哈希。

    如果文件被修改，文件哈希也将被修改。如果发生此事，修改的文件将不被添加到排除项。

13. 如有必要，在“**注释**”字段，输入您创建的扫描排除项的简短描述。

14. 在**保护组件**块，选择您要应用扫描排除项的组件。

15. 新的排除项将被添加到列表。您可以随时使用“**状态**”列中的复选框禁用排除项。

16. 保存更改。

如何在应用程序控制台中创建扫描排除项

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并从节点的上下文菜单中选择“**受信任区域**”。

   “**配置信任区域设置**”窗口将打开。

2. 在“**排除项**”部分，点击“**扫描排除项**”块旁边的“**设置**”按钮。

3. 点击“**添加**”并选择一个操作：

   - “**类别**”。您可以将扫描排除项分组到不同的类别中。要创建新类别，请输入类别名称并向该类别添加至少一个扫描排除项。
   - “**新建排除项**”。Kaspersky Embedded Systems Security 会将新的扫描排除项添加到列表的根目录中。
   - “**将新排除项添加到所选类别**”。要将新的扫描排除项添加到特定类别，请选择一个类别。
   - “**从列表选择排除项**”。要快速配置 Kaspersky Embedded Systems Security，可以从预定义扫描排除项列表中添加排除项。

4. 要从扫描中排除某个文件或文件夹，请选择“**文件或文件夹**”复选框。点击“**选择文件或文件夹。**”链接打开一个窗口，然后在该窗口中通过单击“**浏览**”选择一个文件或文件夹。

您也可以手动输入路径。当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：

- `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。

- 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。

- `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。

  您可以在文件路径的开头、中间或末尾使用掩码。例如，您如果要将所有用户的文件夹添加到排除项，请输入 `?:\Users\*\Folder\` 掩码。

5. 要从扫描中排除预定义区域，请选择“**预定义范围**”复选框。点击“**选择预定义范围**”链接打开一个窗口，并在该窗口中选择受保护设备上的标准范围之一。

6. 要从扫描中排除特定对象，请选择“**检测对象类型**”复选框。点击“**输入对象名称**”链接，点击“**添加**”按钮，在显示的窗口中，根据卡巴斯基百科全书分类（例如， `Email-Worm`、`Rootkit` 或者 `RemoteAdmin`）输入对象类型名称。

   您可以使用带有 `?` 字符（取代单个字符）和 `*` 字符（取代任意数量字符）的掩码。例如，如果 `Client*` 掩码被指定，Kaspersky Embedded Systems Security 从扫描中排除 `Client-IRC`、`Client-P2P` 和 `Client-SMTP` 对象。

7. 要从扫描中排除单个文件，请选择“**对象哈希**”复选框。点击“**输入对象哈希值**”链接打开一个窗口，并在该窗口中输入文件哈希。

   如果文件被修改，文件哈希也将被修改。如果发生此事，修改的文件将不被添加到排除项。

8. 在**规则使用范围**块，选择您要应用扫描排除项的组件。

9. 如有必要，在“**注释**”字段，输入您创建的扫描排除项的简短描述。

10. 保存更改以将排除项添加到列表中。您可以随时使用对象旁边的复选框禁用排除项。

路径掩码例子：
位于任意文件夹的文件的路径：

- 掩码 `*.exe` 将包括具有 exe 扩展名的文件的所有路径。
- 掩码 `example*` 将包括名为 EXAMPLE 的文件的所有路径。

位于指定文件夹的文件的路径：

- 掩码 `C:\dir\*.*` 将包括位于 C:\dir\ 文件夹中的所有文件的路径，但不包括 C:\dir\ 的子文件夹中的文件的路径。
- 掩码 `C:\dir\*` 将包括位于 C:\dir\ 文件夹中的所有文件的路径，包括子文件夹。
- 掩码 `C:\dir\` 将包括位于 C:\dir\ 文件夹中的所有文件的路径，包括子文件夹。
- 掩码 `C:\dir\*.exe` 将包括位于 C:\dir\ 文件夹中具有 .EXE 扩展名的所有文件的路径，但不包括 C:\dir\ 子文件夹中此类文件的路径。
- 掩码 `C:\dir\test` 将包括位于 C:\dir\ 文件夹中名为“test”的所有文件的路径，但不包括 C:\dir\ 的子文件夹中的此类文件的路径。
- 掩码 `C:\dir\*\test` 将包括位于 C:\dir\ 文件夹及 C:\dir\ 的子文件夹中名为“test”的所有文件的路径。
- 掩码 `C:\dir1\*\dir3\` 将包含指向 C:\dir1\ 文件夹中一级 dir3 子文件夹中文件的所有路径。
- 掩码 `C:\dir1\**\dirN\` 将包括 C:\dir1\ 文件夹中 dirN 子文件夹中任何级别的所有文件路径。

位于所有文件夹中具有指定名称的文件的路径：

- 掩码 `dir\*.*` 将包括名为“dir”的文件夹中的所有文件的路径，但不包括这些文件夹的子文件夹中的文件的路径。
- 掩码 `dir\*` 将包括名为“dir”的文件夹中的所有文件的路径，但不包括这些文件夹的子文件夹中的文件的路径。
- 掩码 `dir\` 将包括名为“dir”的文件夹中的所有文件的路径，但不包括这些文件夹的子文件夹中的文件的路径。
- 掩码 `dir\*.exe` 将包括名为“dir”的文件夹中具有 .EXE 扩展名的所有文件的路径，但不包括这些文件夹的子文件夹中此类文件的路径。
- 掩码 `dir\test` 将包括名为“dir”的文件夹中名为“test”的所有文件的路径，但不包括这些文件夹的子文件夹中的此类文件的路径。

选择可检测对象的类型

要选择可检测对象的类型，请执行以下操作：

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并执行以下操作之一：
   - 在节点的结果窗格中，单击“**配置信任区域设置**”链接。
   - 在节点的上下文菜单中选择“**受信任区域**”。

   “**配置信任区域设置**”窗口将打开。
2. 在“**检测对象类型**”区域中单击“**设置**”。
3. 在打开的窗口中，请选择您想要 Kaspersky Embedded Systems Security 检测的对象类型旁边的复选框：
   - **病毒和蠕虫**

     子分类：病毒和蠕虫 (Viruses_and_Worms)

     危险级别：高

     典型的病毒和蠕虫会执行未经用户授权的操作。它们会创建可自我复制的副本。

典型病毒

典型病毒侵入计算机后，会感染文件，激活并执行恶意操作，以及将自身的副本添加到其他文件中。

典型病毒仅在计算机本地资源上复制副本，不会自行侵入其他计算机。仅当该病毒将其副本添加至存储在共享文件夹或放入计算机中的 CD 中的文件时，或者在用户发送附有受感染文件的电子邮件消息时，该病毒才会传染给其他计算机。

典型病毒代码可以入侵计算机、操作系统和应用程序的各种区域。根据具体的环境，病毒可分为*文件病毒*、*引导区病毒*、*脚本病毒*和*宏病毒*。

病毒可以使用多种不同的技术来感染文件。*覆盖*病毒会使用其代码覆盖受感染文件的代码，从而抹除文件的内容。感染的文件会停止发挥作用，且无法恢复。*寄生*病毒会修改文件，从而使自身发挥全部或部分功能。*伴随病毒*不会修改文件，而是创建副本。当您打开受感染的文件时会启动该文件的副本（实际上是病毒）。您也会遇到以下类型的病毒：*链接病毒*、*OBJ 病毒*、*LIB 病毒*、*源代码病毒*和许多其他病毒。

蠕虫

与典型病毒一样，蠕虫在侵入计算机后，其代码将激活并执行恶意操作。之所以称为蠕虫，是因为它们能够从一台计算机“爬”到另一台计算机，并不需用户权限即可通过许多数据通道来传播副本。

可用于区分各种类型蠕虫的主要特征是蠕虫的传播方式。下表提供了各种类型蠕虫的概览，这些蠕虫按其传播方式进行了分类。

蠕虫传播方式

类型	名称	描述
电子邮件蠕虫	电子邮件蠕虫	这些蠕虫通过电子邮件传播。 受感染的电子邮件消息包含带有蠕虫副本的附件，或指向上传到可能已被攻击或者专门创建用于传播蠕虫的网站上某文件的链接。打开该附件时，蠕虫将被激活。在您单击该链接，进行下载，然后打开文件时，蠕虫还会开始执行其恶意操作。之后，蠕虫会继续传播其副本，搜索其他电子邮件地址，并向它们发送受感染的邮件。
IM 蠕虫	IM 客户端蠕虫	它们通过 IM 传播。 通常，此类蠕虫会利用用户的联系人列表发送消息，其中包含指向某网站上带有蠕虫副本的文件的链接。用户下载并打开文件时，蠕虫将被激活。
IRC 蠕虫	互联网聊天蠕虫	这些蠕虫会通过互联网中继聊天（允许通过互联网与其他人实时通信的服务系统）传播。 这些蠕虫会在互联网聊天中年发布包含自身副本的文件或指向该文件的链接。用户下载并打开文件时，蠕虫将被激活。
网络蠕虫	网络蠕虫	这些蠕虫通过计算机网络传播。 与其他类型的蠕虫不同，典型的网络蠕虫不需用户参与即可传播。它会扫描本地网来寻找安装了有漏洞的程序的计算机。为此，它会发送特殊格式的网络数据包（漏洞），其中包含蠕虫代码或部分蠕虫代码。如果网络上存在“有漏洞”的计算机，该计算机会接收到此种网络数据包。蠕虫完全入侵计算机后，将被激活。
P2P 蠕虫	文件共享网络蠕虫	它们通过点对点文件共享网络传播。 为了渗透到 P2P 网络，蠕虫会将自身复制到通常位于用户计算机上的文件共享文件夹中。P2P 网络会显示有关该文件的信息，以便用户可以在网络中像任何其他文件一样“找到”受感染的文件，然后下载并打开该文件。 更加狡猾的蠕虫会模仿特定 P2P 网络的网络协议：它们会返回对搜索程序的积极响应，并提供自身的副本供下载。
蠕虫	其他类型的蠕虫	其他类型的蠕虫包括： • 通过网络资源传播自身副本的蠕虫。通过使用操作系统的功能，它们扫描可用的网络文件夹，连接到互联网上的计算机，并尝试获取对磁盘驱动器的完全访问。与之前描述的蠕虫类型不同，其他类型的蠕虫不会自行激活，而是在用户打开包含蠕虫副本的文件时激活。 • 不使用上表中所述的任何方法进行传播的蠕虫（例如，通过手机传播的蠕虫）。

- **木马**

  子类别：木马

危险级别：高

与蠕虫和病毒不同，木马不能进行自我复制。例如，用户访问受感染的网页时，它们会通过电子邮件或浏览器侵入计算机。木马通过用户参与而启动。木马启动后即会开始执行恶意操作。

在受感染的计算机上，不同的木马会表现出不同的行为。木马的主要功能包括阻止、修改或破坏信息，以及禁用计算机或网络。木马还可以接收或发送文件，在屏幕上显示消息，请求网页，下载和安装程序，以及重启计算机。

黑客通常使用各种不同木马的“集合”。

下表中介绍了木马行为的类型。

受感染计算机上木马行为的类型

类型	名称	描述
木马炸弹	木马 –“压缩文件炸弹”	解压缩时，这些压缩文件的大小会急剧增加，从而影响计算机的操作。 用户尝试解压缩这种压缩文件时，计算机可能会运行缓慢或停止运行；硬盘可能会充满“空白”数据。“压缩文件炸弹”对于文件和邮件服务器尤为危险。如果服务器使用自动系统处理接收信息，则“压缩文件炸弹”可能会中断服务器运行。
后门	用于远程管理的木马	此种木马被视为最危险的木马类型。在功能方面，这些木马与安装在计算机上的远程管理应用程序相似。 这些程序会在不被用户发觉的情况下将自身安装到计算机上，以便入侵者远程管理计算机。
木马	木马	木马包括以下恶意应用程序： • **典型木马**。这些程序仅执行木马的主要功能：阻止、修改或破坏信息，以及禁用计算机或网络。它们没有任何高级功能，与表中描述的其他类型的木马不同。 • **万能木马**。这些程序具有多种典型木马类型的高级功能。
勒索木马	勒索木马	这些木马将用户信息作为“人质”，修改或阻止信息，或者影响计算机的操作，以使用户无法使用信息。入侵者向用户进行勒索，许诺发送应用程序来恢复计算机的性能以及计算机上存储的数据。
木马点击器	木马点击器	这些木马通过自行向浏览器发送命令或更改在操作系统文件中指定的网址的方式，从用户的计算机访问网页。 通过使用这些程序，入侵者进行网络攻击并提高网站访问量，从而增加条幅广告的显示次数。
木马下载器	木马下载器	这些木马会访问入侵者的网页，从中下载其他恶意应用程序，并将它们安装到用户的计算机。这些木马包含要下载的恶意应用程序的文件名，或从访问的网页中接收该文件名。
木马释放器	木马释放器	这些木马包含安装在硬盘驱动器上并随后进行安装的其他木马。 入侵者可能会使用木马释放器类型的程序来达到以下目的： • 未通知用户就安装恶意应用程序：木马释放器类型的程序不会显示消息，或者会显示虚假消息，例如通知压缩文件中存在错误或操作系统的版本不兼容。 • 保护另一个已知恶意应用程序不被检测：并非所有反病毒软件都可检测到木马释放器类型应用程序中的恶意应用程序。
通知型木马	通知型木马	这些木马会通知入侵者受感染的计算机可供访问，并向入侵者发送有关计算机的信息：IP 地址、已开放端口号或电子邮件地址。它们通过电子邮件、FTP、访问入侵者的网页或以其他方式与入侵者联系。 通知型木马类型的程序通常用于包含多种木马的集合中。这些木马会通知入侵者其他木马已成功安装到用户的计算机。
代理型木马	代理型木马	这些木马允许入侵者使用用户的计算机匿名访问网页，它们通常用于发送垃圾邮件。
PSW 木马	密码盗窃软件	密码盗劫软件是盗窃用户账户（如软件注册数据）的一种木马。这些木马会查找系统文件和注册表中的机密数据，并通过电子邮件、FTP、访问入侵者的网页或以其他方式将其发送给“攻击者”。 部分这些木马分类为此表中描述的单独类型。这些木马会盗窃银行账户（网银窃贼木马），窃取 IM 客户端用户的数据（IM 木马），以及盗窃在线游戏用户的信息（游戏窃贼木马）。
间谍木马	间谍木马	这些木马暗中监视用户，收集有关用户使用计算机时所做的操作的信息。它们可能会拦截用户通过键盘输入的数据，截取屏幕，或收集活动应用程序的列表。收到信息后，这些木马会通过电子邮件、FTP、访问入侵者的网页或以其他方式将信息传输给入侵者。
分布式拒绝服务攻击木马	木马网络攻击者	这些木马会从用户计算机将大量请求发送至远程服务器。服务器缺少资源来处理所有请求，因此会停止运行（拒绝服务，或简称为 DoS）。黑客通常会使用这些程序感染许多计算机，以使用这些计算机来同时攻击一个服务器。 DoS 程序在用户知悉的情况下从一台计算机发起攻击。DDoS（分布式 DoS）程序在不被受感染计算机用户发觉的情况下从多台计算机发起分布式攻击。

类型	名称	描述
IM 木马	从 IM 客户端用户那里窃取信息的木马	它们会窃取 IM 客户端用户的帐号和密码。这些木马会通过电子邮件、FTP、访问入侵者的网页或以其他方式将数据传输给入侵者。
Rootkit	Rootkit	这些木马会掩盖其他恶意应用程序及其活动，从而延长这些应用程序在操作系统中持续存在的时间。它们还会隐藏文件、受感染计算机内存中的进程或运行恶意应用程序的注册表键。Rootkit 会掩盖用户计算机上的应用程序与网络上其他计算机之间进行的数据交换。
SMS 木马	SMS格式的木马	这些木马会感染手机，向额外收费的手机号码发送 SMS。
游戏窃贼木马	从在线游戏用户那里窃取信息的木马	这些木马会窃取在线游戏用户的账户凭据，然后将这些凭据通过电子邮件、FTP、访问黑客的网页或以其他方式发送给黑客。
网银窃贼木马	窃取银行账户的木马	这些木马会窃取银行账户数据或电子货币系统数据；将这些数据通过电子邮件、FTP、访问黑客的网页或以其他方式发送给黑客。
邮件侦测木马	收集电子邮件地址的木马	这些木马会收集存储在计算机上的电子邮件地址，然后通过电子邮件、FTP、访问入侵者的网页或以其他方式将它们发送给入侵者。入侵者可能会向收集到的地址发送垃圾邮件。

- **恶意工具**

  子类别：恶意工具

  危险级别：中

  与其他类型的恶意软件不同，恶意工具在启动过后不会执行其操作。恶意工具可以在用户的计算机上安全地存储和启动。入侵者通常使用这些程序的功能来创建病毒、蠕虫和木马，对远程服务器进行网络入侵，攻击计算机或执行其他恶意操作。

  恶意工具的各种功能按下表中所述的类型进行分组。

  恶意工具的功能

类型	名称	描述
构建器	构建器	通过它们可以创建新的病毒、蠕虫和木马。一些构建器扬言构建了基于窗口的标准界面，用户可在该界面中选择要创建的恶意应用程序的类型，对付调试程序的方式，以及其他功能。
拒绝服务攻击	网络攻击	这些木马会从用户计算机将大量请求发送至远程服务器。服务器缺少资源来处理所有请求，因此会停止运行（拒绝服务，或简称为 DoS）。
漏洞	漏洞	“*漏洞*”是一组数据或程序代码，利用处理它们的应用程序的缺陷对计算机执行恶意操作。例如，漏洞可以写入或读取文件，或请求“受感染”的网页。 不同的漏洞会利用不同应用程序或网络服务的缺陷。漏洞会伪装成网络数据包通过网络传输到许多计算机，然后搜索网络服务存在缺陷的计算机。DOC 文件中的漏洞会利用文本编辑器的缺陷。在用户打开受感染的文件时，它可能会开始执行黑客编程的操作。嵌入在电子邮件消息中的漏洞会搜索电子邮件客户端的缺陷。用户在电子邮件客户端中打开受感染的邮件时，漏洞会立即开始执行恶意操作。 网络蠕虫会使用漏洞通过网络进行传播。Nuker 漏洞是可禁用计算机的网络数据包。
文件加密器	加密器	加密器会加密其他恶意应用程序，以隐藏它们不被反病毒应用程序发现。
洪水攻击器	用于“污染”网络的程序	这些程序会通过网络通道发送大量邮件。例如，该类型的工具包括污染互联网中继聊天的程序。 洪水攻击器工具不包括“污染”电子邮件、IM 客户端以及移动通信系统所使用通道的程序。这些程序可分为表中介绍的各种类型（电子邮件洪水攻击器、IM 洪水攻击器和 SMS 洪水攻击器）。
黑客工具	黑客工具	这些工具可以破坏其所在的计算机，或攻击其他计算机（例如，未经用户许可添加新系统账户，或清除系统日志以隐藏在操作系统中的存在路径）。这种类型的工具包括一些具有恶意功能的嗅探器，例如密码截取。嗅探器是允许查看网络流量的程序。
恶作剧程序	恶作剧程序	这些程序会警告用户类似病毒的消息：它们可能会在未受感染的文件中“检测到病毒”，或通知用户磁盘已被格式化，尽管这些情况实际并未发生。
地址欺骗程序	地址欺骗工具	这些工具使用伪造的发件人地址发送邮件和网络请求。例如，入侵者会使用地址欺骗程序类型的工具来掩盖他们作为邮件实际发件人的事实。
病毒修改工具	修改恶意应用程序的工具	通过这些工具可以修改其他恶意软件，隐藏它们不被反病毒程序发现。

类型	名称	描述
电子邮件洪水攻击器	“污染”电子邮件地址的程序	这些程序会向各种电子邮件地址发送大量邮件，从而“污染”这些地址。大量的接收邮件会妨碍用户查看收件箱中的有用邮件。
IM 洪水攻击器	“污染”IM 流量的程序	它们向 IM 的用户发送大量消息。大量的信息会妨碍用户查看有用的接收信息。
SMS 洪水攻击器	使用 SMS“污染”流量的程序	这些程序向手机发送大量 SMS。

- **广告软件**

  子类别：广告软件；

  危险级别：中

  广告软件向用户显示广告信息。广告软件程序会在其他程序的界面中显示条幅广告，并将搜索查询重定向至广告网页。某些广告软件程序会收集有关用户的营销信息，并将其发送给开发者：该信息可能包括用户访问的网站的名称，或用户搜索查询的内容。与间谍木马类型的程序不同，广告软件程序会在用户许可的情况下将该信息发送给开发者。

- **自动拨号程序**

  子类别：自动拨号器（拨号器）。

  危险级别：中

  自动拨号器可以使用调制解调器秘密建立电话连接。

- **可能会被入侵者利用以破坏您的计算机或个人数据的合法软件**

  子类别：可能会被入侵者用来破坏计算机或个人数据的合法软件。

  危险级别：中

  大多数这些应用程序都很有用，因此有许多用户使用它们。这些应用程序包括 IRC 客户端、自动拨号程序、文件下载程序、计算机系统活动监控器、密码实用程序以及用于 FTP、HTTP 和 Telnet 的互联网服务器。

  但是，如果入侵者获得了这些程序的访问权限，或如果他们在用户的计算机上安置这些程序，应用程序的某些功能可能会被用来危害安全。

  这些应用程序具有不同的功能，下表介绍了它们的类型。

类型	名称	描述
客户端 IRC	互联网聊天客户端	用户安装这些程序与他人进行互联网中继聊天。入侵者使用这些程序来传播恶意软件。
下载器	用于下载的程序	这些程序可以在隐藏模式下从网页下载文件。
监控器	用于监控的程序	这些程序可监控其安装到的计算机上的活动（查看哪些应用程序正在活动，以及它们如何与安装在其他计算机上的应用程序交换数据）。
密码工具	密码恢复器	通过它们可以查看和恢复已忘记的密码。入侵者出于相同的目的，秘密地将它们安置在用户的计算机上。

类型	名称	描述
远程管理程序	远程管理程序	系统管理员广泛使用的一些程序。通过这些程序可以获取对远程计算机界面的访问权限，以监控和管理该计算机。入侵者出于同样的目的，秘密地将它们安置在用户的计算机上：用于监控和管理远程计算机。 合法的远程管理程序与实现远程管理的后门类型的木马不同。木马能够独自入侵操作系统并自行安装；合法的程序则无法做到这些。
FTP 服务程序	FTP 服务器	这些程序可起到 FTP 服务器的作用。入侵者将它们安置在用户计算机上，以打开通过 FTP 对该计算机的远程访问。
代理服务程序	代理服务器	这些程序可起到代理服务器的作用。入侵者将它们安置在用户计算机上，以用户名义发送垃圾邮件。
Telnet 服务程序	Telnet 服务器	这些程序可起到 Telnet 服务器的作用。入侵者将它们安置在用户计算机上，以打开通过 Telnet 对该计算机的远程访问。
Web 服务程序	Web 服务器	这些程序可起到 Web 服务器的作用。入侵者将它们安置在用户计算机上，以打开通过 HTTP 对该计算机的远程访问。
风险工具	在本地计算机上工作的工具	在用户自己的计算机上工作时，这些工具会为用户提供其他选项。通过这些工具，用户可以隐藏文件或活动应用程序的窗口，并终止活动的进程。
网络工具	网络工具	与网络上的其他计算机配合工作时，这些工具会为用户提供其他选项。通过这些工具可以进行重启，检测开放的端口，以及启动安装在计算机上的应用程序。
P2P 客户端	P2P 网络客户端	通过它们可以在对等网络中工作。入侵者可能会利用它们传播恶意软件。
客户端 SMTP	SMTP 客户端	它们未经用户的同意便发送电子邮件。入侵者将它们安置在用户计算机上，以用户名义发送垃圾邮件。
Web 工具栏	Web 工具栏	它们会向其他应用程序的界面中添加工具栏，以使用搜索引擎。
欺骗工具	欺骗程序	这些程序将自己伪装为其他程序。例如，一些欺骗反病毒程序会显示有关恶意软件检测的信息。但实际上，它们并未找到任何内容或进行清除。

- **可能被用来保护恶意代码的打包对象**

  子类别：可能造成危害的打包文件。

  危险级别：中。

  该文件使用专门用于打包恶意软件（病毒、蠕虫、特洛伊木马）的特殊打包程序进行打包。Kaspersky Embedded Systems Security 会扫描 SFX（自解压）存档中的解包工具模块。

  为了隐藏恶意软件以避免被反病毒软件检测到，黑客使用特殊的打包程序对其进行打包。卡巴斯基专家已识别出黑客最常使用的解包工具。

- **多层打包对象**

  子类别：多重打包文件。

  危险级别：中。

  该文件被一个或多个打包程序打包三次或三次以上。

  为了隐藏恶意软件以避免被反病毒软件检测到，黑客可能会多次打包文件。Kaspersky Embedded Systems Security 将扫描打包文件。

4. 保存更改。

编辑受信任应用程序列表

*受信任应用程序列表*是一个应用程序列表，其中所包含应用程序的文件和网络活动（包含恶意活动）以及对系统注册表的访问不受 Kaspersky Embedded Systems Security 的监控。默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 将监控任何应用程序进程打开、执行或保存的对象，并控制所有应用程序的活动及其产生的网络流量。将应用程序添加到受信任应用程序列表后，Kaspersky Embedded Systems Security 将停止监控该应用程序的活动。

扫描排除项和受信任的应用程序之间的区别在于，对于排除项，Kaspersky Embedded Systems Security 不扫描文件，而对于受信任的应用程序，它不控制启动的进程。如果受信任的应用程序在未包含在扫描排除项中的文件夹中创建恶意文件，Kaspersky Embedded Systems Security 将检测该文件并消除威胁。如果该文件夹被添加到排除项，Kaspersky Embedded Systems Security 将跳过该文件。

例如，如果您认为被标准 Microsoft Windows 记事本使用的对象是安全的，也即您信任此应用程序，则可将 Microsoft Windows 记事本添加到受信任的应用程序列表中，从而不监控该应用程序所使用的对象。这将提高计算机性能，这在使用服务器应用程序时尤为重要。

此外，被 Kaspersky Embedded Systems Security 分类为可疑操作的某些操作，在很多应用程序的功能环境中可能是安全的。例如，拦截键盘键入的文本，是自动键盘布局切换器中的一种例行程序（例如 Punto Switcher）。考虑到此类程序的特点并将其行为从监控中排除，我们建议您可将此类程序添加到受信任应用程序列表中。

受信任的应用程序有助于避免 Kaspersky Embedded Systems Security 与其他应用程序之间的兼容性问题（例如，Kaspersky Embedded Systems Security 和另一个反病毒应用程序对第三方计算机的网络流量进行双重扫描的问题）。

同时，受信任应用程序的可执行文件和进程仍然会扫描病毒和其他恶意软件。您可以通过扫描排除项将应用程序从 Kaspersky Embedded Systems Security 扫描中完全排除。

Kaspersky Embedded Systems Security 不支持包含超过 5000 个对象的受信任应用程序列表。

如何添加应用程序到 Kaspersky Security Center 管理控制台中的受信任列表

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略窗口中，选择“**补充**”。
4. 在“**受信任区域**”块中单击“**设置**”按钮。
5. 在打开的窗口中，选择“**受信任应用程序**”选项卡。

   这将打开包含受信任应用程序列表的窗口。
6. 如果您想要跳过受保护设备上安装的备份工具对文件读取操作执行的扫描，请选择“**不检查文件备份操作**”复选框。
7. 如果要为公司内的所有计算机创建受信任应用程序的综合列表，请选中“**继承时合并值**”复选框。将合并父策略和子策略中的受信任应用程序列表。如果启用继承时合并值，则将合并列表。父策略中的受信任应用程序以只读视图的形式显示在子策略中。无法更改或删除父策略的受信任应用程序

8. 如果您要让用户创建受信任应用程序本地列表，选择**允许编辑本地受信任应用程序**复选框。这样，除了策略中生成的受信任应用程序常规列表，用户可以创建他们自己的受信任应用程序本地列表。管理员可以使用 Kaspersky Security Center 在计算机属性中查看、添加、编辑或删除列表项目。

   如果复选框被清空，用户仅可以访问策略中生成的受信任应用程序常规列表。此外，如果清除此复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 会在应用程序控制台中隐藏受信任应用程序的综合列表。

9. 选择“**不检查指定进程的文件活动**”复选框以跳过对受信任进程的文件操作的扫描。

10. 点击“**添加**”并选择一个操作：

    - “**类别**”。您可以将受信任的应用程序分组到不同的类别中。要创建新类别，请输入类别的名称并向该类别添加至少一个受信任的应用程序。
    - “**新建排除项**”。Kaspersky Embedded Systems Security 会将新的受信任应用程序添加到列表的根目录中。
    - “**将新排除项添加到所选类别**”。要将新的受信任的应用程序添加到特定类别，请选择一个类别。
    - “**从列表选择排除项**”。要快速配置 Kaspersky Embedded Systems Security，可以从预定义受信任应用程序列表中添加应用程序。

11. 在打开的窗口中，选择“**使用磁盘上的完整进程路径将其视为受信任**”复选框并输入文件路径来确定该进程是否受信任。

    当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：

    > 在 Kaspersky Security Center 控制台上生成受信任应用程序列表时，Kaspersky Embedded Systems Security 不支持 `%userprofile%` 环境变量。要应用条目到所有用户账户，您可以使用 * 字符（例如，`C:\Users\*\Documents\File.exe`）。无论何时添加新的环境变量，都需要重新启动应用程序。

12. 为受信任应用程序（参加下表）配置高级设置。

13. 单击“**确定**”。

    新的受信任的应用程序将被添加到列表。您可以随时使用对象旁边的复选框将应用程序从信任区域中排除。

14. 保存更改。

如何添加应用程序到 Kaspersky Security Center Web Console 中的受信任列表

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

4. 选择**应用程序设置**选项卡。
5. 转到“**补充 → 受信任区域**”并点击“**配置**”按钮。
6. 在打开的窗口中，选择“**受信任应用程序**”选项卡。
7. 如果您想要跳过受保护设备上安装的备份工具对文件读取操作执行的扫描，请选择“**不检查文件备份操作**”复选框。

8. 如果要为公司内的所有计算机创建受信任应用程序的综合列表，请选中“**继承时合并值**”复选框。将合并父策略和子策略中的受信任应用程序列表。如果启用继承时合并值，则将合并列表。父策略中的受信任应用程序以只读视图的形式显示在子策略中。无法更改或删除父策略的受信任应用程序

9. 如果您要让用户创建受信任应用程序本地列表，选择**允许编辑本地受信任应用程序**复选框。这样，除了策略中生成的受信任应用程序常规列表，用户可以创建他们自己的受信任应用程序本地列表。管理员可以使用 Kaspersky Security Center 在计算机属性中查看、添加、编辑或删除列表项目。

   如果复选框被清空，用户仅可以访问策略中生成的受信任应用程序常规列表。此外，如果清除此复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 会在应用程序控制台中隐藏受信任应用程序的综合列表。

10. 选择“**不检查指定进程的文件活动**”复选框以跳过对受信任进程的文件操作的扫描。

11. 点击“**添加**”并选择一个操作：

    - “**类别**”。您可以将受信任的应用程序分组到不同的类别中。要创建新类别，请输入类别的名称并向该类别添加至少一个受信任的应用程序。
    - “**新建排除项**”。Kaspersky Embedded Systems Security 会将新的受信任应用程序添加到列表的根目录中。
    - “**将新排除项添加到所选类别**”。要将新的受信任的应用程序添加到特定类别，请选择一个类别。
    - “**从列表选择排除项**”。要快速配置 Kaspersky Embedded Systems Security，可以从预定义受信任应用程序列表中添加应用程序。

12. 在打开的窗口中，选择“**使用磁盘上的完整进程路径将其视为受信任**”复选框并输入文件路径来确定该进程是否受信任。

    当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：

    > 在 Kaspersky Security Center 控制台上生成受信任应用程序列表时，Kaspersky Embedded Systems Security 不支持 `%userprofile%` 环境变量。要应用条目到所有用户账户，您可以使用 * 字符（例如，`C:\Users\*\Documents\File.exe`）。无论何时添加新的环境变量，都需要重新启动应用程序。

13. 为受信任应用程序（参加下表）配置高级设置。

14. 单击“**确定**”。

    新的受信任的应用程序将被添加到列表。您可以随时使用“**操作**”列中的复选框将应用程序从信任区域中排除。

15. 保存更改。

如何添加应用程序到应用程序控制台中的受信任列表

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并从节点的上下文菜单中选择“**受信任区域**”。

   “**配置信任区域设置**”窗口将打开。

2. 在“**排除项**”部分，点击“**受信任应用程序**”块旁边的“**设置**”按钮。

3. 点击“**添加**”并选择一个操作：

   - “**类别**”。您可以将受信任的应用程序分组到不同的类别中。要创建新类别，请输入类别的名称并向该类别添加至少一个受信任的应用程序。
   - “**新建排除项**”。Kaspersky Embedded Systems Security 会将新的受信任应用程序添加到列表的根目录中。

- "**将新排除项添加到所选类别**"。要将新的受信任的应用程序添加到特定类别，请选择一个类别。
- "**从列表选择排除项**"。要快速配置 Kaspersky Embedded Systems Security，可以从预定义受信任应用程序列表中添加应用程序。

4. 从列表中选择一个文件或输入受信任应用程序的可执行文件的路径。

   当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：

   Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量。同时，Kaspersky Endpoint Security 在应用程序的本地界面中转换路径。换言之，如果您输入文件路径 `%userprofile%\Documents\File.exe`，`C:\Users\Fred123\Documents\File.exe` 记录被添加到用户 Fred123 的应用程序的本地界面中。相应地，Kaspersky Embedded Systems Security 对其他用户忽略 `File.exe` 受信任程序。要应用条目到所有用户账户，您可以使用 `*` 字符（例如，`C:\Users\*\Documents\File.exe`）。

   无论何时添加新的环境变量，都需要重新启动应用程序。

5. 为受信任应用程序（参加下表）配置高级设置。

6. 单击"**确定**"。

   新的受信任的应用程序将被添加到列表。您可以随时使用对象名称旁边的复选框将应用程序从信任区域中排除。

7. 保存更改。

受信任应用程序设置

参数	描述
使用磁盘上的完整进程路径来将它视为受信任	Kaspersky Embedded Systems Security 使用文件的完整路径来确定进程是否受信任。
使用进程文件哈希来将它视为受信任	Kaspersky Embedded Systems Security 使用选定的文件哈希来确定进程信任状态。如果清除该复选框，则不使用文件哈希来确定进程信任状态。
规则使用	您可以配置不监控受信任应用程序活动的 Kaspersky Embedded Systems Security 组件列表： • "**实时文件保护**"。如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将排除扫描使用受信任应用程序打开的所有文件。默认启用该选项。 • "**注册表访问监控**"。如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将不监控受信任应用程序对 系统完整性监控 组件监控范围内的注册表项所做的更改。默认情况下，禁用此功能。 • "**行为检测和漏洞利用防御**"。如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将不使用行为检测和 漏洞利用防御 组件监控受信任应用程序在操作系统中的文件和网络活动。默认情况下，禁用此功能。 • "**与 AMSI 扫描程序组件交互**"。如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将不监控受信任应用程序向 AMSI 扫描程序 组件发出的请求。默认情况下，禁用此功能。 • "**文件完整性监控**"。如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将不监控受信任应用程序对 系统完整性监控 组件监控范围内的文件所做的更改。默认情况下，禁用此功能。 • "**应用程序启动控制**"。如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将不通过 应用程序启动控制 组件监控受信任应用程序的启动。默认情况下，禁用此功能。 对于预定义受信任应用程序，除 **应用程序启动控制** 外，所有功能均默认启用。
允许与应用程序界面交互	Kaspersky Embedded Systems Security 阻止所有从远程计算机管理应用程序服务的尝试。如果选择该复选框，则允许远程访问应用程序通过 Kaspersky Embedded Systems Security 界面管理 Kaspersky Embedded Systems Security 设置。
不监控子应用程序活动	Kaspersky Embedded Systems Security 将不监控被该应用程序启动的应用程序的文件活动或网络活动。您可以递归地应用排除。在这种情况下，应用程序不会监控整个子应用程序链的活动。
不继承父进程(应用程序)的限制	为父进程配置的限制将不被 Kaspersky Embedded Systems Security 应用到子进程。父进程由配置了应用程序权限和应用程序网络规则的应用程序启动。
不扫描进程内存	Kaspersky Embedded Systems Security 不扫描进程内存。

创建本地受信任区域

用户现在可以为特定计算机创建自己的本地受信任区域。这样，除了策略中的常规受信任域，用户可以创建他们自己的本地排除项和受信任应用程序列表。管理员可以在策略设置中允许或阻止使用本地排除项或本地受信任应用程序。为此，请使用策略“**受信任区域**”区域中的“**扫描排除项**”和“**受信任应用程序**”选项卡上的“**允许使用本地排除项**”和“**允许编辑本地受信任应用程序**”复选框a。

如果管理员允许创建本地受信任区域，则用户可以在应用程序控制台中添加自己的扫描排除项和受信任应用程序。同时，用户无权修改或删除策略中配置的受信任区域中的对象。如果需要为单台计算机添加排除项，管理员还可以在 Kaspersky Security Center 控制台中查看、添加、修改或删除列表项。

如果管理员在控制台中阻止受信任域的配置（“关闭锁”符号）并且本地扫描排除项和受信任应用程序被禁止，则 Kaspersky Embedded Systems Security 会在应用程序控制台中隐藏扫描排除项和受信任应用程序列表。

如何添加对象到 Kaspersky Security Center 管理控制台中的本地受信任域

1. 在管理控制台树的“**受管理设备**”文件夹中，打开相关客户端计算机所属的管理组名称的文件夹。
2. 在工作区中选择“**设备**”选项卡。
3. 双击以打开计算机属性窗口。
4. 在计算机属性窗口中，选择“**应用程序**”区域。
5. 在计算机上安装的卡巴斯基应用程序列表中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”并双击以打开应用程序属性。
6. 在应用程序设置中，选择“**补充 → 受信任区域**”并点击“**设置**”。
7. 在“**扫描排除项**”选项卡上，制作本地扫描排除项列表。

   创建本地扫描排除项的规则与常规排除项相同。当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：
8. 在“**受信任应用程序**”选项卡上，制作本地受信任的应用程序列表。这将打开包含本地受信任应用程序列表的窗口。

   添加应用程序到本地受信任应用程序列表的规则与将它们添加到常规列表的规则相同。当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：
9. 保存更改。

如何添加对象到 Kaspersky Security Center Web Console 中的本地受信任域

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**资产(设备)**”。
2. 单击要允许用户执行阻止操作的计算机的名称。
3. 选择**应用程序**选项卡。

4. 单击“**Kaspersky Embedded Systems Security**”。

   这将打开本地应用程序设置。

5. 选择**应用程序设置**选项卡。

6. 在应用程序设置中，选择“**补充 → 受信任区域**”并点击“**配置**”。

   “**排除项和检测对象类型**”窗口将打开。

7. 在“**扫描排除项**”选项卡上，制作本地扫描排除项列表。

   创建本地排除项的规则与创建常规排除项的规则相同。当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：

8. 在“**受信任应用程序**”选项卡上，制作本地受信任的应用程序列表。

   添加应用程序到本地受信任应用程序列表的规则与将它们添加到常规列表的规则相同。当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：

9. 保存更改。

如何在应用程序控制台中创建本地扫描排除项

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并从节点的上下文菜单中选择“**受信任区域**”。

   “**配置信任区域设置**”窗口将打开。

2. 在“**扫描排除项和受信任应用程序**”部分，点击“**本地扫描排除项**”块旁边的“**设置**”按钮。

   > 如果管理员在 Kaspersky Security Center 管理控制台中阻止扫描排除项的配置（“关闭锁”符号）并且本地扫描排除项被禁止（“**允许使用本地排除项**”复选框被清除），则 Kaspersky Embedded Systems Security 会在应用程序控制台中隐藏扫描排除项的列表。

3. 点击“**添加**”并选择一个操作：

   - “**类别**”。您可以将扫描排除项分组到不同的类别中。要创建新类别，请输入类别名称并向该类别添加至少一个扫描排除项。
   - “**新建排除项**”。Kaspersky Embedded Systems Security 会将新的扫描排除项添加到列表的根目录中。
   - “**将新排除项添加到所选类别**”。要将新的扫描排除项添加到特定类别，请选择一个类别。
   - “**从列表选择排除项**”。要快速配置 Kaspersky Embedded Systems Security，可以从预定义扫描排除项列表中添加排除项。

4. 选择“**新建排除项**”打开“**扫描排除项**”窗口。

5. 要从扫描中排除某个文件或文件夹，请选择“**文件或文件夹**”复选框。点击“**选择文件或文件夹。**”链接打开一个窗口，然后在该窗口中通过单击“**浏览**”选择一个文件或文件夹。

您也可以手动输入路径。当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：

- `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。

- 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。

- `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。

  您可以在文件路径的开头、中间或末尾使用掩码。例如，您如果要将所有用户的文件夹添加到排除项，请输入 `?:\Users\*\Folder\` 掩码。

6. 要从扫描中排除预定义区域，请选择“**预定义范围**”复选框。点击“**选择预定义范围**”链接打开一个窗口，并在该窗口中选择受保护设备上的标准范围之一。

7. 要从扫描中排除特定对象，请选择“**检测对象类型**”复选框。点击“**输入对象名称**”链接，点击“**添加**”按钮，在显示的窗口中，根据卡巴斯基百科全书分类（例如， `Email-Worm`、`Rootkit` 或者 `RemoteAdmin`）输入对象类型名称。

   您可以使用带有 `?` 字符（取代单个字符）和 `*` 字符（取代任意数量字符）的掩码。例如，如果 `Client*` 掩码被指定，Kaspersky Embedded Systems Security 从扫描中排除 `Client-IRC`、`Client-P2P` 和 `Client-SMTP` 对象。

8. 要从扫描中排除单个文件，请选择“**对象哈希**”复选框。点击“**输入对象哈希值**”链接打开一个窗口，并在该窗口中输入文件哈希。

   如果文件被修改，文件哈希也将被修改。如果发生此事，修改的文件将不被添加到排除项。

9. 在**规则使用范围**块，选择您要应用扫描排除项的组件。

10. 如有必要，在“**注释**”字段，输入您创建的扫描排除项的简短描述。

11. 保存更改以将排除项添加到列表中。您可以随时使用对象旁边的复选框禁用排除项。

如何在应用程序控制台中添加应用程序到本地受信任应用程序列表

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并从节点的上下文菜单中选择“**受信任区域**”。

   “**配置信任区域设置**”窗口将打开。

2. 在“**排除项**”部分，点击“**本地受信任应用程序**”块旁边的“**设置**”按钮。

> 如果管理员在 Kaspersky Security Center 管理控制台中阻止受信任应用程序的配置（“关闭锁”符号）并且本地受信任应用程序被禁止（“**允许编辑本地受信任应用程序**”复选框被清除），则 Kaspersky Embedded Systems Security 会在应用程序控制台中隐藏受信任应用程序的综合列表。

3. 点击“**添加**”并选择一个操作：

   - “**类别**”。您可以将受信任的应用程序分组到不同的类别中。要创建新类别，请输入类别的名称并向该类别添加至少一个受信任的应用程序。
   - “**新建排除项**”。Kaspersky Embedded Systems Security 会将新的受信任应用程序添加到列表的根目录中。
   - “**将新排除项添加到所选类别**”。要将新的受信任的应用程序添加到特定类别，请选择一个类别。
   - “**从列表选择排除项**”。要快速配置 Kaspersky Embedded Systems Security，可以从预定义受信任应用程序列表中添加应用程序。

4. 选择“**新建排除项**”打开“**扫描排除项**”窗口。

5. 选择“**使用磁盘上的完整进程路径将其视为受信任**”复选框并输入受信任应用程序的可执行文件的路径。

   当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：

   > Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量。同时，Kaspersky Endpoint Security 在应用程序的本地界面中转换路径。换言之，如果您输入文件路径 `%userprofile%\Documents\File.exe`，`C:\Users\Fred123\Documents\File.exe` 记录被添加到用户 Fred123 的应用程序的本地界面中。相应地，Kaspersky Embedded Systems Security 对其他用户忽略 `File.exe` 受信任程序。要应用条目到所有用户账户，您可以使用 `*` 字符（例如，`C:\Users\*\Documents\File.exe`）。

   > 无论何时添加新的环境变量，都需要重新启动应用程序。

6. 在受信任应用程序属性窗口，配置高级设置。

7. 保存更改以将排除项添加到列表中。

导出和导入受信任域

*受信任区域*是由系统管理员配置的、Kaspersky Embedded Systems Security 在活动期间不予监控的对象和应用程序的列表。受信任区域由以下列表组成：“*扫描排除项*”和“*受信任应用程序*”。然后可以修改文件，例如，添加大量相同类型的排除项。还可以使用导出/导入功能备份排除列表和受信任应用程序列表或将列表迁移到其他服务器。

应用程序使用 XML 格式导出和导入排除项和*受信任应用程序列表*。

> Kaspersky Embedded Systems Security 不支持包含超过 5000 个对象的排除列表和受信任应用程序列表。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中导出和导入受信任区域

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在策略窗口中，选择“**补充 → 受信任区域**”并点击“**设置**”。

4. 要导出规则列表：

   a. 选择**扫描排除项**选项卡。

   b. 如果要导出整个列表，请点击 按钮并选择 **导出**。

   c. 如果只想导出列表的一部分，请按以下步骤操作：

      1. 使用 **CTRL** 键或 **SHIFT** 键选择要导出的列表项。要选择所有项目，请按 **CTRL+A**。

      2. 点击 按钮并选择 **导出所选**。

   d. 在打开的窗口中，指定要导出到的 XML 文件的名称，然后选择用于保存该文件的文件夹。单击“**保存**”按钮。

      Kaspersky Embedded Systems Security 会将列表导出到 XML 文件。

5. 要导出受信任应用程序列表：

   a. 选择**受信任应用程序**选项卡。

   b. 如果要导出整个列表，请点击 按钮并选择 **导出**。

   c. 如果只想导出列表的一部分，请按以下步骤操作：

      1. 使用 **CTRL** 键或 **SHIFT** 键选择要导出的列表项。要选择所有项目，请按 **CTRL+A**。

      2. 点击 按钮并选择 **导出所选**。

   d. 在打开的窗口中，指定要导出到的 XML 文件的名称，然后选择用于保存该文件的文件夹。单击“**保存**”按钮。

      Kaspersky Embedded Systems Security 会将列表导出到 XML 文件。

6. 要导入排除项列表：

   a. 选择**扫描排除项**选项卡。

      这将打开包含排除项列表的窗口。

   b. 单击文件夹图标并从下拉列表中选择“**导入**”。

   c. 在打开的窗口中，选择要从中导入排除项列表的 XML 文件。

   d. 打开文件。

      如果计算机已经具有排除项的列表，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将提示您删除现有列表或从 XML 文件向其中添加新条目。

7. 要导入受信任应用程序列表：

   a. 选择**受信任应用程序**选项卡。

      这将打开包含受信任应用程序列表的窗口。

   b. 单击“**导入**”。

   c. 在打开的窗口中，选择要从中导入受信任应用程序列表的 XML 文件。

d. 打开文件。

如果计算机已经具有受信任应用程序的列表，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将提示您删除现有列表或从 XML 文件向其中添加新条目。

8. 保存更改。

如何在 Web Console 中导出和导入受信任区域

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**补充 → 受信任区域**”并点击“**配置**”按钮。
5. 要导出规则列表：

a. 在“**扫描排除项和受信任应用程序**”选项卡上，选择您要导出的排除项。

b. 点击三个点并选择“**导出**”。

c. 确认您仅想导出所选排除项，或导出整个排除项列表。

Kaspersky Embedded Systems Security 会将列表导出到 XML 文件。

6. 要导出受信任应用程序列表：

a. 在“**扫描排除项和受信任应用程序**”选项卡上，选择您要导出的应用程序。

b. 点击三个点并选择“**导出**”。

c. 确认您仅想导出所选应用程序，或导出整个列表。

Kaspersky Embedded Systems Security 会将列表导出到 XML 文件。

7. 要导入排除项列表：

a. 在“**扫描排除项和受信任应用程序**”选项卡上，如果您想从在应用程序版本 3.4 版本或更早版本中创建的 XML 文件导入排除列表，点击“**从以前版本导入**”。

如果您要从在 4.0 版本或更高版本中创建的 XML 文件导入规则，请单击“**导入**”。

b. 如果计算机已经具有排除项的列表，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将提示您删除现有列表或从 XML 文件向其中添加新条目。

c. 在打开的窗口中，选择要从中导入排除项列表的 XML 文件。

d. 单击“**导入**”。

8. 要导入受信任应用程序列表：

a. 在“**扫描排除项和受信任应用程序**”选项卡上，如果您想从在应用程序版本 3.4 版本或更早版本中创建的 XML 文件导入受信任的应用程序列表，点击“**从以前版本导入**”。

如果您要从在 4.0 版本或更高版本中创建的 XML 文件导入受信任的应用程序，请单击“**导入**”。

b. 如果计算机已经具有受信任应用程序的列表，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将提示您删除现有列表或从 XML 文件向其中添加新条目。

c. 在打开的窗口中，选择要从中导入受信任应用程序列表的 XML 文件。

d. 单击“**导入**”。

9. 保存更改。

如何在应用程序控制台中导出和导入受信任区域

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并从节点的上下文菜单中选择“**受信任区域**”。

   “**配置信任区域设置**”窗口将打开。

2. 要导出受信任应用程序排除项列表：

   a. 在“**排除项**”部分，点击“**扫描排除项**”或者“**受信任应用程序**”块旁边的“**设置**”按钮。

   这将打开一个窗口，其中包含扫描排除项列表或受信任应用程序列表。

   b. 如果要导出整个列表，请点击 按钮并选择 **导出**。

   c. 如果只想导出列表的一部分，请按以下步骤操作：

      1. 使用 **CTRL** 键或 **SHIFT** 键选择要导出的列表项。要选择所有项目，请按 **CTRL+A**。

      2. 点击 按钮并选择 **导出所选**。

   d. 在打开的窗口中，指定要导出到的 XML 文件的名称，然后选择用于保存该文件的文件夹。单击“**保存**”按钮。

   Kaspersky Embedded Systems Security 会将列表导出到 XML 文件。

3. 要导入排除项或受信任应用程序列表：

   a. 在“**排除项**”部分，点击“**扫描排除项**”或者“**受信任应用程序**”块旁边的“**设置**”按钮。

   b. 选择您要导入的排除项或受信任应用程序。

   c. 单击文件夹图标并选择“**导入**”。

   d. 在打开的窗口中，选择要从中导入排除项或受信任应用程序列表的 XML 文件。

   e. 打开文件。

   如果计算机已经具有排除项的列表，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将提示您删除现有列表或从 XML 文件向其中添加新条目。

4. 保存更改。

使用受信任的系统证书存储

使用系统证书存储允许您从病毒扫描中排除由受信任数字签名签发的应用程序。Kaspersky Embedded Systems Security 自动分配此类应用程序到*受信任*组。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置受信任系统证书存储的使用

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略窗口中，选择“**补充 → 受信任区域**”并点击“**设置**”。
4. 选择**受信任的系统证书存储**选项卡。
5. 选择“**使用受信任的系统证书存储**”复选框，然后在下拉列表中选择您希望 Kaspersky Embedded Systems Security 视为受信任的系统存储。
6. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置受信任系统证书存储的使用

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**补充 → 受信任区域**”并点击“**配置**”按钮。
5. 选择**受信任的系统证书存储**选项卡。
6. 选择“**使用受信任的系统证书存储**”复选框，然后在下拉列表中选择您希望 Kaspersky Embedded Systems Security 视为受信任的系统存储。
7. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置受信任系统证书存储的使用

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并从节点的上下文菜单中选择“**受信任区域**”。
   “**配置信任区域设置**”窗口将打开。
2. 在“**受信任的系统证书存储**”下，选择“**使用受信任的系统证书存储**”复选框，然后在下拉列表中选择您希望 Kaspersky Embedded Systems Security 视为受信任的系统存储。
3. 保存更改。

预定义的扫描排除项和受信任的应用程序

预定义的扫描排除项和受信任的应用程序可用于将以下软件的进程和文件快速添加到信任区域：

- Microsoft Exchange 服务器
- Microsoft SQL Server
- Microsoft Hyper-V

- Microsoft Windows Server 中的数据重复删除过程
- Microsoft System Center Configuration Manager

您可以通过以下方式选择预定义排除项和受信任的应用程序：

- 安装应用程序。
  - 使用向导在本地安装应用程序
  - 安装包属性
- 设置策略。
  - 新策略向导
  - 策略属性：扫描排除项和受信任的应用程序
  - 在命令行上。

实时文件保护

在访问以下受保护设备对象时，Kaspersky Embedded Systems Security 的实时文件保护组件会对这些对象进行扫描：

- 文件
- NTFS 交换数据流。
- 本地硬盘驱动器和外部设备上的主引导记录和引导扇区。
- Windows Server 2016 和 Windows Server 2019 容器文件。

当任何应用程序在受保护设备上写入或读取文件时，Kaspersky Embedded Systems Security 会拦截此文件进行扫描以检测其是否存在威胁；如果检测到威胁，则执行默认操作或您指定的操作：尝试清除文件、移至隔离区或将其删除。在清除或删除前，Kaspersky Embedded Systems Security 会将源文件的加密副本保存到备份文件夹。

Kaspersky Embedded Systems Security 拦截在 Windows Server 2016 和 Windows Server 2019 容器中执行的文件操作。

*容器*是一个隔离的环境，应用程序可以在其中运行而无需与操作系统直接交互。如果容器位于组件保护范围内，Kaspersky Embedded Systems Security 会扫描用户正在访问的容器文件以查找计算机威胁。当检测到威胁时，应用程序尝试对容器进行清除。如果清除成功，容器将继续工作。如果清除失败，则容器被关闭。

Kaspersky Embedded Systems Security 还会检测在 Windows Subsystem for Linux® 下运行的进程是否存在恶意软件。对于此类进程，实时文件保护组件将应用当前配置定义的操作。

关于任务保护范围和安全设置

默认情况下，实时文件保护组件将保护设备文件系统中的所有对象。如果不需要对文件系统中的所有对象进行安全保护，或者您想从任务范围中排除任何对象，则可以限制保护范围。

在应用程序控制台中，保护范围以 Kaspersky Embedded Systems Security 可以监控的设备文件资源列表的形式显示。

安全性设置

任务安全设置可以配置为保护范围中包括的所有节点或项的通用设置，或配置为设备文件资源列表中各个节点或项的不同设置。

为所选父节点配置的安全设置将自动应用到其所有子节点。父节点的安全设置不会应用到单独配置的子节点。

可以使用以下方法之一配置选定保护范围的设置：

- 选择三个预定义安全级别中的一个。
- 手动为文件资源列表中的选定节点或项配置安全性设置（安全级别更改为“**自定义**”）。

预定义的保护范围

文件资源列表显示基于配置的 Microsoft Windows 安全设置拥有读取访问权限的节点。

Kaspersky Embedded Systems Security 覆盖以下预定义保护范围：

- “**本地硬盘驱动器**”。Kaspersky Embedded Systems Security 将保护设备硬盘驱动器上的文件。
- “**可移动驱动器**”。Kaspersky Embedded Systems Security 将保护外部设备上的文件，如 CD 或可移动驱动器。您可以在保护范围中包含或排除所有可移动驱动器、单个磁盘、文件夹或文件。
- “**网络**”。Kaspersky Embedded Systems Security 将保护设备上运行的应用程序写入到网络文件夹或从网络文件夹读取的文件。当其他受保护设备上的应用程序访问此类文件时，Kaspersky Embedded Systems Security 不会保护此类文件。

默认情况下，您可以在范围列表中查看和配置预定义保护范围；还可以在列表形成期间在保护范围设置中向该列表添加预定义范围。

已连接的网络驱动器也不会显示在受保护设备的文件资源列表中。若要将网络驱动器上的对象包含在保护范围内，请按 UNC (Universal Naming Convention) 格式指定与该网络驱动器对应的文件夹的路径。

关于预定义安全级别

可以为受保护设备文件资源树或文件资源列表中的选定节点应用以下预定义安全级别之一：**最高性能**、**建议**、**最大保护**和**通知**。每个级别都包含其自有的预定义安全设置集合（请参见下表）。

最高性能

如果您的网络除了在受保护设备和工作站上使用 Kaspersky Embedded Systems Security 外，还有其他受保护设备安全措施，例如防火墙和现有安全策略，则建议使用“**最高性能**”安全级别。

建议

“**建议**”安全级别确保保护与对设备的性能影响的最佳组合。Kaspersky 专家推荐此级别，因为其足以保护大多数公司网络上的设备。默认情况下，将设置“**建议**”安全级别。

最大保护

如果组织的网络有更高的设备安全要求，则推荐使用“**最大保护**”安全级别。

通知

如果企业网络中可能存在多台受感染的计算机，而阻止这些计算机可能会严重扰乱组织的运营，则推荐“**通知**”安全级别。

预设安全级别和对应的设置值

选项	安全级别			
	最高性能	建议	最大保护	通知
对象保护	按反病毒数据库中指定的扩展名列表扫描对象	按格式扫描对象	按格式扫描对象	按格式扫描对象
仅扫描新建和已修改的文件	已启用	已启用	已禁用	已启用
扫描复合文件	已禁用	扫描 Microsoft Office 格式的文件	扫描 Microsoft Office 格式的文件	扫描 Microsoft Office 格式的文件
对受感染对象和其他对象执行的操作	阻止访问并清除。清除失败则删除	阻止访问并执行卡巴斯基专家建议的操作	阻止访问并清除。清除失败则删除	通知
将操作应用于选定的对象类型	已禁用	已禁用	已禁用	已禁用
在检测嵌入对象的情况下，完全删除应用程序无法修改的复合文件	已禁用	已禁用	已启用	已禁用
系统关键对象是操作系统和 Kaspersky Embedded Systems Security 运行所需的文件。这些文件无法删除。与此类对象关联的进程无法终止。				
在后台解压缩大于此值的复合文件(MB)				
如果扫描时间超过此值则停止(秒)	60 秒	60 秒	60 秒	60 秒
不扫描大于此值的复合对象(MB)	8 MB	8 MB	未设置	8 MB
使用 iSwift 技术	已启用	已启用	已启用	已启用
使用 iChecker 技术	已启用	已启用	已启用	已启用

“实时文件保护”组件默认扫描的文件扩展名

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 将扫描具有以下扩展名的文件：

- *386*;
- *acm*;
- *ade*、*adp*;
- *asp*;

- *asx;*
- *ax;*
- *bas;*
- *bat;*
- *bin;*
- *chm;*
- *cla、clas*;*
- *cmd;*
- *com;*
- *cpl;*
- *crt;*
- *dll;*
- *dpl;*
- *drv;*
- *dvb;*
- *dwg;*
- *efi;*
- *emf;*
- *eml;*
- *.exe*
- *fon;*
- *fpm;*
- *hlp;*
- *hta;*
- *htm、html*;*
- *htt;*
- *ico;*
- *inf;*

- *ini;*
- *ins;*
- *isp;*
- *jpg、jpe;*
- *js、jse;*
- *lnk;*
- *mbx;*
- *msc;*
- *msg;*
- *msi;*
- *msp;*
- *mst;*
- *nws;*
- *ocx;*
- *oft;*
- *otm;*
- *pcd;*
- *pdf;*
- *php;*
- *pht;*
- *phtm*;*
- *pif;*
- *plg;*
- *png;*
- *pot;*
- *prf;*
- *prg;*
- *reg;*

- *rsc;*
- *rtf;*
- *scf;*
- *scr;*
- *sct;*
- *shb;*
- *shs;*
- *sht;*
- *shtm*;*
- *swf;*
- *sys;*
- *the;*
- *them*;*
- *tsp;*
- *url;*
- *vb;*
- *vbe;*
- *vbs;*
- *vxd;*
- *wma;*
- *wmf;*
- *wmv;*
- *wsc;*
- *wsf;*
- *wsh;*
- *do?;*
- *md?;*
- *mp?;*

- *ov?;*
- *pp?;*
- *vs?;*
- *xl?。*

配置“实时文件保护”组件

默认情况下，实时文件保护组件使用下表描述的设置。您可以更改这些设置的值。

实时文件保护组件默认设置

参数	默认值	描述
保护范围	整个受保护设备，虚拟驱动器除外。	使用此选项更改保护范围。
安全性设置	整个保护范围的常规设置；对应“**建议**”安全级别。	您可以对受保护设备文件资源列表或树中选定的节点执行以下操作： • 选择不同的预定义安全级别 • 手动更改安全性设置 您可以将选定节点的一组安全性设置保存为模板，以便在以后将其应用至其他节点。
对象保护模式	“**智能模式**”。	使用此选项可以选择保护模式，即定义 Kaspersky Embedded Systems Security 扫描对象所采用的访问尝试类型。
启发式分析	应用“**中度**”安全级别。	可以启用或禁用“启发式分析”并配置分析级别。
阻止显示恶意活动的会话访问网络共享资源	未应用。	使用此选项可以阻止当前会话并添加在被阻止主机存储部分中检测到恶意活动的主机 IP 或主机 LUID。
检测到活动感染时启动关键区域扫描	已应用。	在检测到活动感染时，Kaspersky Embedded Systems Security 创建并启动“关键区域扫描”任务。
如果清除失败，则停止容器	已应用。	应用程序可能没有足够的对检测到的对象进行读写的权限。在这种情况下，不可能对检测到的对象进行清除或删除。如果选中此复选框，应用程序将阻止检测到的对象并停止容器。如果清除此复选框，应用程序将仅阻止检测到的对象。
不扫描在 Windows 容器中执行的文件操作	已应用。	如果选中该复选框，应用程序仅在容器启动时扫描容器。如果清除该复选框，应用程序将实时连续扫描容器。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用文件病毒扫描

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**实时计算机保护**”。
4. 在“**实时文件保护设置**”区域中单击“**设置**”。
5. 选择**实时文件保护**复选框。
6. 在“**对象保护模式**”块，在“**常规**”选项卡上，选择“实时文件保护”操作模式：
   - “**智能模式**”。Kaspersky Embedded Systems Security 自行选择扫描对象。对象在打开时被扫描，如果对象进行了修改，则在保存对象后重新扫描该对象。如果进程多次访问并修改对象，只有进程最后一次保存对象后，Kaspersky Embedded Systems Security 才会重新扫描对象。
   - “**在访问和修改时**”。Kaspersky Embedded Systems Security 在对象打开时扫描该对象，如果对象进行了修改，则在对象保存后重新扫描该对象。默认选中该选项。

- "**在访问时**"。Kaspersky Embedded Systems Security 在对象打开以进行读取、执行或修改时扫描所有对象。
- "**运行时**"。仅在访问文件以执行该文件时，Kaspersky Embedded Systems Security 才扫描该文件。

7. 清除或选中"**使用启发式分析**"复选框。
8. 选中或清除"**阻止显示恶意活动的会话访问网络共享资源**"复选框。
9. 清除或选中"**检测到活动感染时启动关键区域扫描**"复选框。

   如果选中此复选框，在检测到活动感染时，Kaspersky Embedded Systems Security 将运行预定义的"*关键区域扫描*"任务。默认选中该复选框。
10. 指定扫描在 Windows 容器中执行的文件操作的设置。
11. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用文件病毒扫描

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择"**资产管理**" → "**策略**"。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到"**实时计算机保护 → 实时文件保护**"并点击"**配置**"按钮。
5. 选择**启用实时文件保护**复选框。
6. 在"**对象保护模式**"块，在"**常规**"选项卡上，选择"实时文件保护"操作模式：
   - "**智能模式**"。Kaspersky Embedded Systems Security 自行选择扫描对象。对象在打开时被扫描，如果对象进行了修改，则在保存对象后重新扫描该对象。如果进程多次访问并修改对象，只有进程最后一次保存对象后，Kaspersky Embedded Systems Security 才会重新扫描对象。
   - "**在访问和修改时**"。Kaspersky Embedded Systems Security 在对象打开时扫描该对象，如果对象进行了修改，则在对象保存后重新扫描该对象。默认选中该选项。
   - "**在访问时**"。Kaspersky Embedded Systems Security 在对象打开以进行读取、执行或修改时扫描所有对象。
   - "**运行时**"。仅在访问文件以执行该文件时，Kaspersky Embedded Systems Security 才扫描该文件。
7. 清除或选中"**使用启发式分析**"复选框。
8. 选中或清除"**阻止显示恶意活动的网络会话访问网络共享资源**"复选框。
9. 清除或选中"**检测到活动感染时启动关键区域扫描**"复选框。

   如果选中此复选框，在检测到活动感染时，Kaspersky Embedded Systems Security 将运行预定义的"*关键区域扫描*"任务。默认选中该复选框。
10. 指定扫描在 Windows 容器中执行的文件操作的设置。
11. 保存更改。

如何在应用程序控制台中启用文件病毒扫描

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**实时计算机保护**” → “**实时文件保护**”。
2. 在“**实时文件保护**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 实时文件保护**”窗口将打开。
3. 选择**实时文件保护**复选框。
4. 在“**对象保护模式**”块，在“**常规**”选项卡上，选择“实时文件保护”操作模式：
   - “**智能模式**”。Kaspersky Embedded Systems Security 自行选择扫描对象。对象在打开时被扫描，如果对象进行了修改，则在保存对象后重新扫描该对象。如果进程多次访问并修改对象，只有进程最后一次保存对象后，Kaspersky Embedded Systems Security 才会重新扫描对象。
   - “**在访问和修改时**”。Kaspersky Embedded Systems Security 在对象打开时扫描该对象，如果对象进行了修改，则在对象保存后重新扫描该对象。默认选中该选项。
   - “**在访问时**”。Kaspersky Embedded Systems Security 在对象打开以进行读取、执行或修改时扫描所有对象。
   - “**运行时**”。仅在访问文件以执行该文件时，Kaspersky Embedded Systems Security 才扫描该文件。
5. 清除或选中“**使用启发式分析**”复选框。
6. 选中或清除“**阻止显示恶意活动的会话访问网络共享资源**”复选框。
7. 清除或选中“**检测到活动感染时启动关键区域扫描**”复选框。
   如果选中此复选框，在检测到活动感染时，Kaspersky Embedded Systems Security 将运行预定义的“*关键区域扫描*”任务。默认选中该复选框。
8. 指定扫描在 Windows 容器中执行的文件操作的设置。
9. 保存更改。

配置“实时文件保护”组件的保护范围

默认情况下，实时文件保护组件对整个保护范围使用通用安全设置。这些设置对应于“**建议**”预定义安全级别。

可以通过将安全性设置配置为用于整个保护范围的通用设置，或配置为设备文件资源列表的单个项目的不同设置，来修改安全性设置的默认值。

如果同一对象包含在多个保护范围条目中，并且这些条目具有不同的安全级别，则列表中的最后一条规则具有优先级。例如，考虑包含两个条目的保护范围：“**所有硬盘驱动器**”（安全级别“**通知**”）和“`*\Users\*\Downloads\*`”（安全级别“**自定义**”）。应用程序根据“通知”级别扫描硬盘驱动器，但“`Downloads`”文件夹除外。应用程序根据手动指定的设置扫描“`Downloads`”文件夹，因为该条目是保护范围列表中的最后一个条目。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置“实时文件保护”的保护范围

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**实时计算机保护**”。
4. 在“**实时文件保护**”区域中单击“**设置**”。
5. 选择**保护范围**选项卡。
6. 在受保护设备的文件资源列表中，选择要设置预定义安全级别的项目。
7. 如果文件共享不在列表中，请手动添加：
   a. 单击“**添加**”。
   b. 使用文件夹树指定所需对象的路径，或在“**对象**”字段中输入路径。
   如果必要的话，使用特殊字符输入对象路径掩码：
   - `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。
   - 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。
   - `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。

   计算机的文件资源列表中的“**此 PC**”对象包括以下对象：**所有硬盘驱动器**、**所有网络驱动器** 和 **所有可移动驱动器**。
   c. 单击“**确定**”。
8. 确保选定的文件资源包含在保护范围中。
9. 通过点击“**配置**”为所选保护范围指定预定义安全级别。默认情况下，相同的安全设置应用于整个保护范围。这些设置对应于“**建议**”预定义安全级别。您还可以编辑默认安全设置。
10. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置“实时文件保护”的保护范围

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**实时计算机保护 → 实时文件保护**”并点击“**配置**”按钮。

5. 选择**保护范围**选项卡。

6. 在受保护设备的文件资源列表中，选择要设置预定义安全级别的项目。

7. 如果文件共享不在列表中，请手动添加：

   a. 单击“**添加**”。

   b. 在“**对象类型**”列表中，选择一个选项：

   对于“**掩码**”选项，使用特殊字符输入对象路径掩码：

   - `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。

   - 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。

   - `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。

   计算机的文件资源列表中的“**此 PC**”对象包括以下对象：**所有硬盘驱动器**、**所有网络驱动器** 和 **所有可移动驱动器**。

   c. 单击“**确定**”。

8. 使用列表项旁边的切换开关确保所选的文件资源包含在保护范围内。

9. 通过点击“**编辑**”为所选保护范围指定预定义安全级别。默认情况下，相同的安全设置应用于整个保护范围。这些设置对应于“**建议**”预定义安全级别。您还可以编辑默认安全设置。

10. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置“实时文件保护”的保护范围

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**实时计算机保护**” → “**实时文件保护**”。

2. 在“**实时文件保护**”节点的结果窗格中，单击“**配置保护范围**”。

   “**属性: 实时文件保护**”窗口将打开。

3. 在受保护设备的文件资源列表中，选择要设置预定义安全级别的项目。

4. 如果文件共享不在列表中，请手动添加：

   a. 单击“**添加**”。

   b. 使用文件夹树指定所需对象的路径，或在“**对象**”字段中输入路径。

如果必要的话，使用特殊字符输入对象路径掩码：

- `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。

- 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。

- `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。

计算机的文件资源列表中的“**此 PC**”对象包括以下对象：**所有硬盘驱动器**、**所有网络驱动器** 和 **所有可移动驱动器**。

c. 单击“**确定**”。

5. 确保选定的文件资源包含在保护范围中。

6. 通过点击“**配置**”为所选保护范围指定预定义安全级别。默认情况下，相同的安全设置应用于整个保护范围。这些设置对应于“**建议**”预定义安全级别。您还可以编辑默认安全设置。

7. 保存更改。

手动配置安全性设置

默认情况下，实时计算机保护任务对整个保护范围使用通用安全设置。这些设置对应于“**建议**”预定义安全级别。

可以通过将安全性设置配置为用于整个保护范围的常规设置，或配置为设备文件资源列表或树中节点的单个项目的不同设置，来修改安全性设置的默认值。

在使用受保护设备文件资源树时，为所选父节点配置的安全性设置将自动应用于所有子节点。父节点的安全设置不会应用到单独配置的子节点。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中手动配置安全设置

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在策略属性窗口中，选择“**实时计算机保护**”。

4. 在“**实时文件保护**”区域中单击“**设置**”。

5. 在“**实时文件保护**”窗口，转到“**保护范围**”选项卡。

6. 选择要配置其安全设置的资源。

7. 单击“**配置**”。

8. 在打开的窗口中，选择所需安全级别并单击“**设置**”。

9. 在“**常规**”选项卡上，指定以下设置：

   - 应纳入保护范围的对象：

     - “**所有对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描所有对象。

     - “**按格式扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件格式扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该格式列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。

     - “**按反病毒数据库中指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该扩展名列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。

     - “**按指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。扩展名列表由用户手动指定。

   - 在“**优化**”块中，选中或清除“**仅扫描新建和已修改的文件**”复选框。

   - 在“**扫描复合文件**”部分中，指定要包含在扫描范围内的复合对象：

     - **扫描压缩包**

     - **扫描分发包**

     - **扫描 Microsoft Office 格式文件**

     - **扫描电子邮件格式文件**

10. 在“**操作**”选项卡上，指定以下设置：

    - 选择要对受感染的对象和其他检测到的对象执行的操作：

      - **通知**

      - **阻止**

      - **运行其他操作**

        从下拉列表中选择操作：

        - **清除**

        - **清除。清除失败则删除**

        - **删除**

        - **建议**

    - 根据检测的对象类型配置要对对象执行的操作：

      a. 清除或选中“**将操作应用于选定的对象类型**”复选框。

      b. 点击“**设置**”并选择要检测的对象类型。

- 配置对不可修改的复合文件的操作：清除或选择“**在检测嵌入对象的情况下，完全删除应用程序无法修改的复合文件**”复选框。

11. 在“**优化**”选项卡上，指定以下设置：
    - **在后台解压缩大于此值的复合文件 (MB)**
    - **如果扫描时间超过此值则停止(秒)**
    - **不扫描大于此值的复合对象(MB)**
    - **使用 iSwift 技术**
    - **使用 iChecker 技术**
12. 保存新的安全设置。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中手动配置安全设置

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**实时计算机保护 → 实时文件保护**”并点击“**配置**”按钮。
5. 选择**保护范围**选项卡。
6. 执行下列操作之一：
   - 点击“**添加**”按钮添加新规则并为其指定安全设置。
   - 选择一个现有规则，然后单击“**编辑**”按钮。

   “**编辑范围**”窗口将打开。
7. 将切换开关设置为“**活动**”。
8. 选择一个安全级别并根据需要指定安全设置。
9. 在“**对象保护模式**”部分中，指定要包含在保护范围内的对象类型：
   - 应纳入保护范围的对象：
     - “**所有对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描所有对象。
     - “**按格式扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件格式扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该格式列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。

- “**按反病毒数据库中指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该扩展名列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。
- “**按指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。扩展名列表由用户手动指定。

10. 在“**优化**”部分中，选中或清除“**仅保护新建和已修改的文件**”复选框。
11. 在“**复合对象保护**”部分中，指定要包含在扫描范围内的复合对象：
    - **扫描压缩包**
    - **扫描分发包**
    - **扫描 Microsoft Office 格式文件**
    - **扫描电子邮件格式文件**
12. 选择要对受感染的对象和其他检测到的对象执行的操作：
    - **通知**
    - **阻止**
    - **运行其他操作**
      从下拉列表中选择操作：
      - **清除**
      - **清除；如果清除失败则删除**
      - **删除**
      - **建议**
13. 根据检测的对象类型配置要对对象执行的操作：
    a. 清除或选中“**将操作应用于选定的对象类型**”复选框。
    b. 如果已选中复选框，请单击“**设置**”并选择要检测的对象类型。
14. 配置对不可修改的复合文件的操作：清除或选择“**在检测嵌入对象的情况下，完全删除应用程序无法修改的复合文件**”复选框。
15. 在“**优化**”部分中，配置以下设置：
    - **在后台解压复合文件**
    - **如果扫描时间超过此值则停止(秒)**
    - **不扫描大于此值的复合对象(MB)**

- **使用 iSwift 技术**
- **使用 iChecker 技术**

16. 保存新的安全设置。

如何在应用程序控制台中手动配置安全设置

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**实时计算机保护**” → “**实时文件保护**”。
2. 在“**实时文件保护**”节点的结果窗格中，单击“**配置保护范围**”。
   “**属性: 实时文件保护**”窗口将打开。
3. 选择要配置其安全设置的资源。
4. 单击“**配置**”。
5. 在打开的窗口中，选择所需安全级别并单击“**设置**”。
6. 在“**常规**”选项卡上，指定以下设置：
   - 应纳入保护范围的对象：
     - “**所有对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描所有对象。
     - “**按格式扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件格式扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该格式列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。
     - “**按反病毒数据库中指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该扩展名列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。
     - “**按指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。扩展名列表由用户手动指定。
   - 在“**优化**”块中，选中或清除“**仅保护新建和已修改的文件**”复选框。
   - 在“**扫描复合文件**”部分中，指定要包含在扫描范围内的复合对象：
     - “**扫描压缩包**”。扫描 ZIP、GZIP、BZIP、RAR、TAR、ARJ、CAB、LHA、JAR、ICE 和其他压缩包。应用程序不仅按扩展名扫描压缩包，还按格式扫描压缩包。当检查存档时，应用程序执行递归解包。这允许检测多级存档（存档中的存档）中的威胁。
     - “**扫描分发包**”。该复选框用于启用/禁用对第三方分发包的扫描。
     - “**扫描 Microsoft Office 格式文件**”。扫描 Microsoft Office 文件（DOC、DOCX、XLS、PPT 和其他 Microsoft 扩展程序）。Office 格式文件也包括 OLE 对象。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描小于 1 MB 的 office 格式文件，无论该复选框是否被选中。
     - “**扫描电子邮件格式文件**”。

7. 在“**操作**”选项卡上，指定以下设置：

- 选择要对受感染的对象和其他检测到的对象执行的操作：
  - **通知**
  - **阻止**
  - “**运行其他操作**”。
    从下拉列表中选择操作：
    - **清除**
    - **清除。清除失败则删除**
    - **删除**
    - **建议**
- 根据检测的对象类型配置要对对象执行的操作：
  a. 清除或选中“**将操作应用于选定的对象类型**”复选框。
  b. 点击“**设置**”并选择要检测的对象类型。
- 配置对不可修改的复合文件的操作：清除或选择“**在检测嵌入对象的情况下，完全删除应用程序无法修改的复合文件**”复选框。

8. 在“**优化**”选项卡上，指定以下设置：

- **在后台解压缩大于此值的复合文件 (MB)**
- **如果扫描时间超过此值则停止(秒)**
- **不扫描大于此值的复合对象(MB)**
- **使用 iSwift 技术**
- **使用 iChecker 技术**

9. 保存新的安全设置。

容器扫描

*容器*是一个隔离的环境，应用程序可以在其中运行而无需与操作系统直接交互。使用容器存在以下风险：

- 黑客可能能够利用容器化漏洞来破坏容器内的应用程序。
- 黑客可能会利用容器环境的不安全配置来获取对计算机上的数据的未经授权的访问或破坏系统的完整性。
- 成功攻击容器可以让黑客获得计算机上的数据。
- 黑客可能利用网络漏洞来拦截网络流量。

Kaspersky Embedded Systems Security 是一个用于检测容器内部恶意活动的外部工具。这可以维持容器的性能并防止与容器内的其他应用程序发生冲突。不支持在容器内安装 Kaspersky Embedded Systems Security。

除了提供容器安全之外，Kaspersky Embedded Systems Security 还允许使用应用程序启动控制组件管理容器内的应用程序。容器的应用程序启动控制组件配置方式与计算机上安装的应用程序的配置方式相同。系统完整性监控组件也支持容器。

容器要求

- 该容器必须是 Docker 容器。不支持其他容器化工具。
- 容器必须以进程隔离模式运行。不支持 Hyper-V 隔离模式。
- 容器必须放置在 Windows Server 2016、2019 或 2022 服务器上（Docker Host）。
- 容器必须包含 Windows 映像 (Docker Image）。不支持 Windows 10 和 11。不支持 Linux 镜像。
- 扫描在 WSL2 中运行的容器 – Windows Subsystem for Linux v2（Docker Wine) 模式不受支持。

检测到威胁后的操作

如果在容器内检测到威胁，应用程序将应用为实时文件保护组件选择的操作。容器扫描有附加设置（请参阅下面的说明）。如果检测到威胁，应用程序会阻止恶意活动并执行选定的操作（例如，尝试对对象清除）。如果 Kaspersky Embedded Systems Security 无法对检测到的对象清除，则可以停止该容器。默认情况下，启用容器停止。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置容器扫描

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**实时计算机保护**”。
4. 在“**实时文件保护**”区域中单击“**设置**”。
5. 在“**扫描在 Windows 容器中执行的文件操作**”块，配置容器扫描设置：
   - “**如果清除失败，则停止容器**”。应用程序可能没有足够的对检测到的对象进行读写的权限。在这种情况下，不可能对检测到的对象进行清除或删除。如果选中此复选框，应用程序将阻止检测到的对象并停止容器。如果清除此复选框，应用程序将仅阻止检测到的对象。
   - “**不扫描在 Windows 容器中执行的文件操作**”。如果选中该复选框，应用程序仅在容器启动时扫描容器。如果清除该复选框，应用程序将实时连续扫描容器。
6. 保存新的安全设置。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置容器扫描

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**实时计算机保护 → 实时文件保护**”并点击“**配置**”按钮。
5. 在“**扫描在 Windows 容器中执行的文件操作**”块，配置容器扫描设置：
   - “**如果清除失败，则停止容器**”。应用程序可能没有足够的对检测到的对象进行读写的权限。在这种情况下，不可能对检测到的对象进行清除或删除。如果选中此复选框，应用程序将阻止检测到的对象并停止容器。如果清除此复选框，应用程序将仅阻止检测到的对象。
   - “**不扫描在 Windows 容器中执行的文件操作**”。如果选中该复选框，应用程序仅在容器启动时扫描容器。如果清除该复选框，应用程序将实时连续扫描容器。
6. 保存新的安全设置。

如何在应用程序控制台中配置容器扫描

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**实时计算机保护**” → “**实时文件保护**”。
2. 在“**实时文件保护**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 实时文件保护**”窗口将打开。
3. 在“**扫描在 Windows 容器中执行的文件操作**”块，配置容器扫描设置：
   - “**如果清除失败，则停止容器**”。应用程序可能没有足够的对检测到的对象进行读写的权限。在这种情况下，不可能对检测到的对象进行清除或删除。如果选中此复选框，应用程序将阻止检测到的对象并停止容器。如果清除此复选框，应用程序将仅阻止检测到的对象。
   - “**不扫描在 Windows 容器中执行的文件操作**”。如果选中该复选框，应用程序仅在容器启动时扫描容器。如果清除该复选框，应用程序将实时连续扫描容器。
4. 保存更改。

KSN 使用

为了更有效地保护您的计算机，Kaspersky Embedded Systems Security 使用从全球用户处接收的数据。卡巴斯基安全网络设计用于收集此数据。

KSN 功能可能无法在美国的应用程序中使用。

卡巴斯基安全网络 (KSN) 是一个云服务的基础架构。它可以访问在线卡巴斯基知识库。该知识库中包含了文件信誉、网页资源和软件的相关信息。使用卡巴斯基安全网络的数据可确保 Kaspersky Embedded Systems Security 能够更快地对新威胁作出响应，提高一些保护组件的性能，并减少误报风险。如果您正在参与卡巴斯基安全网络，KSN 服务为 Kaspersky Embedded Systems Security 提供有关已扫描网址的信誉的信息，以及有关已扫描文件的类别和信誉的信息。有关配置对 KSN 的访问的更多详细信息，请参阅 Kaspersky Security Center 帮助。

卡巴斯基安全网络的使用是自愿的。应用程序将在初始配置期间提示您使用 KSN。用户可以随时开始或停止加入 KSN。

有关在参与 KSN 期间生成的卡巴斯基统计信息的发送详情，以及有关此类信息的存储和销毁，请参阅卡巴斯基安全网络声明和卡巴斯基网站。含有卡巴斯基安全网络声明文本的 ksn_<语言 ID>.txt 文件包括在应用程序分发包中。

卡巴斯基信誉数据库的基础设施

Kaspersky Embedded Systems Security 支持以下用于使用卡巴斯基信誉数据库的基础设施解决方案：

- *卡巴斯基安全网络（KSN）*是大多数卡巴斯基应用程序使用的解决方案。KSN 参与者从卡巴斯基接收信息，并向卡巴斯基发送用户计算机上检测到的对象的信息，以便 卡巴斯基分析人员进行额外分析，并包括在卡巴斯基安全网络的信誉和统计数据库中。
- *卡巴斯基私有安全网络*是让运行 Kaspersky Embedded Systems Security 或其他卡巴斯基应用程序的计算机的用户获得卡巴斯基信誉数据库以及其他统计数据的访问权限的解决方案，无需从他们自己的计算机向卡巴斯基发送数据。KPSN 专为因以下任一原因无法参与卡巴斯基安全网络的公司客户所设计：
  - 本地工作站未连接 Internet。
  - 法律禁止或公司安全策略限制将任何数据传输到国家/地区外部或公司 LAN 外部。

启用卡巴斯基安全网络的使用

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用卡巴斯基安全网络的使用

1. 在卡巴斯基安全网络管理控制台树中，选择“**策略**”文件夹。
2. 选择必要的 Kaspersky Embedded Systems Security 策略并双击以打开策略属性。
3. 这将打开一个窗口；在该窗口中，在部分列表中，选择“**实时计算机保护 → KSN 使用**”。

4. 单击“**设置**”。

5. 选择“**卡巴斯基安全网络**”复选框启用组件。

   如果您启用了 KSN，Kaspersky Embedded Systems Security 将显示卡巴斯基安全网络声明。如果您同意，请阅读并接受卡巴斯基安全网络 (KSN) 声明使用条款。

   默认情况下， Kaspersky Embedded Systems Security 使用卡巴斯基安全网络的扩展模式。扩展卡巴斯基安全网络模式是 Kaspersky Embedded Systems Security 向卡巴斯基发送附加数据的一种模式。

6. 如有必要，清空“**启用扩展 KSN 模式**”复选框。

7. 保存更改。

如果启用卡巴斯基安全网络，Kaspersky Embedded Systems Security 使用从卡巴斯基安全网络接收的文件、Web 资源和应用程序的信誉信息。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中启用卡巴斯基安全网络的使用

1. 在应用程序控制台树中，展开“**实时计算机保护**”节点。

2. 选择“**卡巴斯基安全网络**”子节点。

3. 在主应用程序窗口中，单击“**属性**”。

4. 选择“**卡巴斯基安全网络**”复选框启用组件。

   如果您启用了 KSN，Kaspersky Embedded Systems Security 将显示卡巴斯基安全网络声明。如果您同意，请阅读并接受卡巴斯基安全网络 (KSN) 声明使用条款。

   默认情况下， Kaspersky Embedded Systems Security 使用卡巴斯基安全网络的扩展模式。扩展卡巴斯基安全网络模式是 Kaspersky Embedded Systems Security 向卡巴斯基发送附加数据的一种模式。

5. 如有必要，清空“**启用扩展 KSN 模式**”复选框。

6. 保存更改。

如果启用卡巴斯基安全网络，Kaspersky Embedded Systems Security 使用从卡巴斯基安全网络接收的文件、Web 资源和应用程序的信誉信息。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用卡巴斯基安全网络的使用

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**实时计算机保护 → KSN 使用**”部分，然后单击“**配置**”按钮。

5. 在显示的窗口中，选择“**启用卡巴斯基安全网络**”复选框来启用该组件。

   如果您启用了 KSN，Kaspersky Embedded Systems Security 将显示卡巴斯基安全网络声明。如果您同意，请接受卡巴斯基安全网络使用条款。

   默认情况下， Kaspersky Embedded Systems Security 使用卡巴斯基安全网络的扩展模式。扩展卡巴斯基安全网络模式是 Kaspersky Embedded Systems Security 向卡巴斯基发送附加数据的一种模式。

6. 如有必要，清空“**启用扩展 KSN 模式**”复选框。

7. 保存更改。

结果，如果启用卡巴斯基安全网络，Kaspersky Embedded Systems Security 使用从卡巴斯基安全网络接收的文件、Web 资源和应用程序的信誉信息。

卡巴斯基安全网络使用统计信息

当“*KSN 使用*”任务运行时，您可以查看有关 Kaspersky Embedded Systems Security 从任务开始到现在处理的对象数量的实时信息。

要查看 KSN 使用统计信息：

1. 在应用程序控制台树中，选择“**实时计算机保护**”部分。

2. 选择“**卡巴斯基安全网络**”子节点。

   在结果窗格中，在“**统计信息**”部分中，显示任务统计信息（见下表）。

KSN 统计信息

字段	描述
发送的文件请求	Kaspersky Embedded Systems Security 向 KSN 发送的对象信誉查询数量。
KSN 中不信任的文件	KSN 分配的信誉不受信任的对象数量。
请求发送错误	处理时出现错误的 KSN 请求数。
形成的统计信息	发送到 KSN 的生成的统计包数量。
对象已删除	Kaspersky Embedded Systems Security 成功删除的对象数量。
对象未删除	Kaspersky Embedded Systems Security 尝试删除但无法删除（例如，由于其他应用程序阻止访问对象）的对象数。
已移至备份区	Kaspersky Embedded Systems Security 成功复制到备份的对象数量。
对象未移至备份区	Kaspersky Embedded Systems Security 无法复制到备份（例如，由于磁盘空间不足）的对象数。程序不会清除或删除无法移动到备份中的文件。
受限模式	该状态表示应用程序是否在受限制模式下发送文件信誉请求。根据卡巴斯基专家的建议，在受限制模式下，Kaspersky Embedded Systems Security 仅发送文件信誉请求的一部分。

“**对象已删除**”、“**对象未删除**”、“**已移至备份区**”、“**对象未移至备份区**”字段的值是根据“实时文件保护”组件的统计信息生成的。

卡巴斯基私有安全网络的限制

*卡巴斯基私有安全网络*是让运行 Kaspersky Embedded Systems Security 或其他卡巴斯基应用程序的计算机的用户获得卡巴斯基信誉数据库以及其他统计数据的访问权限的解决方案，无需从他们自己的计算机向卡巴斯基发送数据。卡巴斯基私有安全网络允许您使用自己的本地信誉数据库来检查对象（文件或网址）的信誉。添加到本地信誉数据库的对象的信誉比添加到 KSN/KPSN 的对象的信誉具有更高的优先级。例如，假设 Kaspersky Embedded Systems Security 正在扫描计算机并请求 KSN/KPSN 中文件的信誉。如果文件在本地信誉数据库中具有“*不信任组*”的信誉，但在 KSN/KPSN 中具有“*受信任组*”信誉，Kaspersky Embedded Systems Security 将检测到该文件为“*不信任组*”，并将采取为检测到的威胁定义的操作。

但是，在某些情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 可能不会请求 KSN/KPSN 中对象的信誉。如果是这种情况，Kaspersky Embedded Systems Security 将不会从 KPSN 的本地信誉数据库接收数据。Kaspersky Embedded Systems Security 可能不会请求 KSN/KPSN 中对象的信誉，原因如下：

- Kaspersky 应用程序正在使用离线信誉数据库。离线信誉数据库旨在优化 Kaspersky 应用程序运行期间的资源，并保护计算机上至关重要的对象。离线信誉数据库由 Kaspersky 专家根据卡巴斯基安全网络的数据创建。Kaspersky 应用程序使用特定应用程序的防病毒数据库更新脱机信誉数据库。如果脱机信誉数据库包含有关正在扫描的对象的信息，则应用程序不会从 KSN/KPSN 请求此对象的信誉。
- 扫描排除（受信任区域）在应用程序设置中配置。如果是这种情况，则应用程序不会考虑对象在本地信誉数据库中的信誉。
- 应用程序使用扫描优化技术，如 iSwift 或 iChecker，或正在缓存信誉请求到 KSN/KPSN。如果是这种情况，应用程序可能不会请求以前扫描的对象的信誉。
- 为了优化其工作负载，应用程序扫描特定格式和大小的文件。相关格式和尺寸限制列表由 Kaspersky 专家确定。该列表与应用程序的反病毒数据库一起更新。

KSN 代理设置

受 Kaspersky Security Center 管理服务器管理的用户计算机可以通过 KSN 代理服务与 KSN 互动。

KSN 代理服务提供以下功能：

- 用户计算机可查询 KSN 并将信息提交给 KSN，甚至无需访问互联网即可实现。
- KSN 代理服务会缓存已处理的数据，从而降低外部网络通信信道的负载，并提高用户计算机所请求信息的接收速度。

默认情况下，在启用 KSN 并接受 KSN 声明后，应用程序使用代理服务器连接到卡巴斯基安全网络。应用程序使用的代理服务器是通过 TCP 端口 13111 的 Kaspersky Security Center 管理服务器。因此，如果 KSN 代理不可用，您必须检查设备作为 KSN 代理服务器的运行情况。您必须检查以下内容：

- *Ksnproxy* 服务正在管理服务器上运行。
- 计算机上的防火墙未阻止端口 13111。

您可以按如下方式配置 KSN 代理的使用：启用或禁用 KSN 代理，并配置连接的端口。为此，您需要打开管理服务器属性。有关 KSN 代理配置的详细信息，请参阅 Kaspersky Security Center 帮助。您还可以在 Kaspersky Embedded Systems Security 策略中为单个计算机启用或禁用 KSN 代理。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用 KSN 代理

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的 Kaspersky Embedded Systems Security 策略并双击以打开策略属性。
3. 这将打开一个窗口；在该窗口中，在部分列表中，选择“**实时计算机保护 → KSN 使用**”。
4. 单击“**设置**”。
5. 在“**KSN 代理设置**”块，使用“**使用管理服务器作为 KSN 代理服务器**”复选框启用或禁用 KSN 代理。

6. 如有必要，选中“**如果 KSN 代理服务器不可用则使用卡巴斯基安全网络服务器**”复选框。

   如果选中该复选框，当 KSN 代理服务不可用时，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用 KSN 服务器。KSN 服务器可以位于卡巴斯基侧，也可以位于第三方一侧（使用卡巴斯基私有安全网络）。

7. 保存更改。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中启用 KSN 代理

1. 在应用程序控制台树中，展开“**实时计算机保护**”节点。
2. 选择“**卡巴斯基安全网络**”子节点。
3. 在主应用程序窗口中，单击“**属性**”。
4. 在“**KSN 代理设置**”块，使用“**使用管理服务器作为 KSN 代理服务器**”复选框启用或禁用 KSN 代理。
5. 如有必要，选中“**如果 KSN 代理服务器不可用则使用卡巴斯基安全网络服务器**”复选框。

   如果选中该复选框，当 KSN 代理服务不可用时，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用 KSN 服务器。KSN 服务器可以位于卡巴斯基侧，也可以位于第三方一侧（使用卡巴斯基私有安全网络）。

6. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用 KSN 代理

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**实时计算机保护 → KSN 使用**”并点击“**配置**”按钮。
5. 选择或清除“**使用管理服务器作为 KSN 代理服务器**”复选框启用或禁用 KSN 代理。
6. 如有必要，选中“**如果 KSN 代理服务器不可用则使用卡巴斯基安全网络服务器**”复选框。

   如果选中该复选框，当 KSN Proxy服务不可用时，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用 KSN 服务器。KSN 服务器可以位于卡巴斯基侧，也可以位于第三方一侧（使用卡巴斯基私有安全网络）。

7. 保存更改。

KSN 代理地址与管理服务器地址匹配。更改管理服务器域名时，需要手动更新 KSN 代理地址。

漏洞利用防御

Kaspersky Embedded Systems Security 提供保护进程内存免受漏洞利用的能力。此功能由漏洞利用防御组件实现，您可以使用它来更改组件的活动状态并配置对进程的保护以免受漏洞攻击。

"漏洞利用防御"组件可检测利用计算机漏洞来利用管理员权限或执行恶意活动的程序代码。例如，漏洞利用程序可以利用缓冲区溢出攻击。为此，漏洞利用程序会向易受攻击的应用程序发送大量数据。处理此数据时，易受攻击的应用程序会执行恶意代码。此攻击的结果是，漏洞利用程序可启动未经授权的恶意软件安装。当存在从易于感染的应用程序运行可执行文件的尝试，并且该尝试并非由用户执行时，Kaspersky Embedded Systems Security 将阻止该文件运行或通知用户。该组件通过在受保护的进程中插入外部"进程保护代理"保护进程内存免受漏洞利用。

"*进程保护代理*"（以下也称为"*代理*"）是一个动态加载的 Kaspersky Embedded Systems Security 模块，该模块可以插入到受保护的进程中，以便监控进程的完整性并降低被漏洞利用的风险。

该代理在受保护的进程内的运行需要启动和停止进程：只有进程已重启，才能实现首次加载代理到已添加到受保护的进程列表中。此外，从受保护的进程列表中删除进程后，只有该进程已重启才能卸载代理。

必须停止代理才能从受保护的进程中卸载它：如果已卸载漏洞利用防御组件，则应用程序将冻结环境并强制从受保护的进程中卸载代理。如果在组件卸载过程中在任一受保护进程中插入代理，则必须终止受影响的进程。可能需要重新启动受保护设备（例如，如果系统进程正在受到保护）。

如果检测到受保护的进程中存在漏洞利用攻击的迹象，则 Kaspersky Embedded Systems Security 执行以下操作之一：

- 如果进行漏洞利用尝试，则终止该进程。
- 报告进程已遭到入侵的事实。

您可采用以下方法之一停止进程保护：

- 卸载该组件。
- 从受保护的进程列表中删除该进程并重启该进程。

漏洞利用防御模式

可以选择以下一种模式来配置所执行的操作，以降低漏洞在受保护进程中被利用的风险：

- "**阻止**"。如果选择此模式，则 Kaspersky Embedded Systems Security 在检测到漏洞利用尝试时（如果已对该进程应用积极的攻击缓解技术），将终止受保护的进程。

  当检测到尝试在受保护的关键操作系统进程中利用漏洞时，无论漏洞利用防御组件设置中所指定的模式如何，Kaspersky Embedded Systems Security 都不会终止进程。

- **通知**（在 Kaspersky Security Center Web Console 中工作时 – **通知**）。应用此模式可以使用安全日志中的事件来接收受保护进程中的漏洞实例的有关信息。被利用的进程将继续运行。

  如果选择此模式，Kaspersky Embedded Systems Security 将创建事件来记录所有漏洞利用尝试。默认情况下选中。

启用和禁用漏洞利用防御

Kaspersky Embedded Systems Security 允许监控易受攻击的应用程序运行的可执行文件。如果 Kaspersky Embedded Systems Security 检测到某个易于感染的应用程序的可执行文件被除用户以外的事物运行，Kaspersky Embedded Systems Security 将执行所选操作（例如，阻止操作）。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用或禁用漏洞利用防御

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的 Kaspersky Embedded Systems Security 策略并双击以打开策略属性。
3. 这将打开一个窗口；在该窗口中，在部分列表中，选择“**实时计算机保护 → 漏洞利用防御**”。
4. 单击“**设置**”。
5. 选择“**漏洞利用防御**”复选框启用组件。
6. 在“**常规**”选项卡上，选择一个漏洞预防模式：**阻止**或者**通知**。
7. 如果有必要，清除“**漏洞利用防御**”复选框来禁用该组件。
8. 保存更改。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中启用或禁用漏洞利用防御

1. 在应用程序控制台树中，展开“**实时计算机保护**”节点。
2. 选择“**漏洞利用防御**”子节点。
3. 在主应用程序窗口中，单击“**属性**”。
4. 选择“**漏洞利用防御**”复选框启用组件。
5. 在“**常规**”选项卡上，选择一个漏洞预防模式：**阻止**或者**通知**。
6. 如果有必要，清除“**漏洞利用防御**”复选框来禁用该组件。
7. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用或禁用漏洞利用防御

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**实时计算机保护 → 漏洞利用防御**”并点击“**配置**”按钮。
5. 这将打开一个窗口；在该窗口中，在“**漏洞利用防御模式**”下，选择“**防止易受感染的进程被利用漏洞**”复选框来启用该组件。
6. 选择漏洞预防模式：**阻止**或者**通知**。
7. 如果有必要，清除“**防止易受感染的进程被利用漏洞**”复选框来禁用该组件。
8. 保存更改。

启用和禁用内存保护

Kaspersky Embedded Systems Security 会阻止尝试访问系统进程的外部进程。默认情况下，启用系统进程内存保护。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用或禁用内存保护

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的 Kaspersky Embedded Systems Security 策略并双击以打开策略属性。
3. 这将打开一个窗口；在该窗口中，在部分列表中，选择“**实时计算机保护 → 漏洞利用防御**”。
4. 单击“**设置**”。
5. 在“**常规**”选项卡上，选中“**启用系统进程内存保护**”复选框。
6. 如有必要，清空“**启用系统进程内存保护**”复选框。
7. 保存更改。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中启用或禁用内存保护

1. 在应用程序控制台树中，展开“**实时计算机保护**”节点。
2. 选择“**漏洞利用防御**”子节点。
3. 在主应用程序窗口中，单击“**属性**”。
4. 在“**常规**”选项卡上，选中“**启用系统进程内存保护**”复选框。
5. 如有必要，清空“**启用系统进程内存保护**”复选框。
6. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用或禁用内存保护

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**实时计算机保护 → 漏洞利用防御**”并点击“**配置**”按钮。
5. 在打开的窗口中的“**系统进程内存保护**”块中，选中“**系统进程内存保护**”复选框。
6. 如果有必要，清除“**系统进程内存保护**”复选框来禁用系统进程内存保护。
7. 保存更改。

创建受保护进程列表

默认情况下，漏洞利用防御组件保护多个进程。应用程序可以自动生成受保护进程列表。您还可以手动添加或删除进程。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中管理受保护进程列表

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的 Kaspersky Embedded Systems Security 策略并双击以打开策略属性。
3. 这将打开一个窗口；在该窗口中，在部分列表中，选择“**实时计算机保护 → 漏洞利用防御**”。
4. 单击“**设置**”。
5. 在“**受保护进程**”选项卡上，选择以下选项之一来保护进程免遭恶意代码注入：
   - “**自动检测受保护的进程**”。如果选择此选项，应用程序将自动创建受保护进程的列表。
   - “**仅保护以下列表中的进程**”。如果选择此选项，您可以选择想要保护的进程。
6. 如果您选择了“**仅保护以下列表中的进程**”，您可以通过执行以下操作之一来编辑受保护进程列表：
   - 如果需要，单击“**添加**”并选择要添加到受保护进程列表中的进程。
   - 如果要从已创建的受保护进程列表中删除某个进程，请在列表中选中该进程，然后单击“**删除**”。
     在列表中选择一个或多个进程后，“**删除**”按钮变为可用。
7. 保存更改。

如何使用 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台管理受保护进程列表

1. 在应用程序控制台树中，展开“**实时计算机保护**”节点。
2. 选择“**漏洞利用防御**”子节点。

3. 在主应用程序窗口中，单击“**属性**”。

4. 在“**受保护进程**”选项卡上，选择以下选项之一来保护进程免遭恶意代码注入：

   - “**自动检测受保护的进程**”。如果选择此选项，应用程序将自动创建受保护进程的列表。
   - “**仅保护以下列表中的进程**”。如果选择此选项，您可以选择想要保护的进程。

5. 如果您选择了“**仅保护以下列表中的进程**”，您可以通过执行以下操作之一来编辑受保护进程列表：

   - 如果需要，单击“**添加**”并选择要添加到受保护进程列表中的进程。
   - 如果要从已创建的受保护进程列表中删除某个进程，请在列表中选中该进程，然后单击“**删除**”。
     在列表中选择一个或多个进程后，“**删除**”按钮变为可用。

6. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中管理受保护进程列表

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**实时计算机保护 → 漏洞利用防御**”部分，然后单击“**配置**”按钮。

5. 在“**受保护进程列表**”下，选择以下选项之一来保护进程免遭恶意代码注入：

   - “**自动检测受保护的进程**”。如果选择此选项，应用程序将自动创建受保护进程的列表。
   - “**仅保护以下列表中的进程**”。如果选择此选项，您可以添加、编辑和删除想要保护的进程。

6. 如果您选择了“**仅保护以下列表中的进程**”，执行以下操作之一：

   - 点击“**添加**”打开“**受保护进程**”窗口，在该窗口中：

     a. 选择**受保护进程**复选框。

     b. 在“**进程名称**”字段中输入进程的名称。

     c. 保存更改。

   - 如有必要，请在受保护进程列表中编辑进程设置。为此，请执行以下操作：

     a. 在受保护的进程列表中选择进程。

     b. 单击“**编辑**”。在列表中选择一个或多个进程后，“**编辑**”按钮变为可用。

     c. 在“**受保护进程**”窗口中，选中或清除“**受保护进程**”复选框。

     d. 如有必要，可在“**进程名称**”字段编辑进程名称。

     e. 保存更改。

- 如有必要，您可以从受保护进程列表中删除一个进程。为此，请执行以下操作：

  a. 在受保护进程列表中选择一个或多个进程。

  b. 单击“**删除**”。在列表中选择一个或多个进程后，“**删除**”按钮变为可用。

7. 保存更改。

修复引擎

修复引擎允许 Kaspersky Embedded Systems Security 回滚恶意软件在操作系统中执行的操作。

回滚操作系统中的恶意软件活动时，Kaspersky Embedded Systems Security 执行以下操作：

- **文件活动**
  - 删除恶意软件在除网络驱动器外的所有介质上创建的可执行文件。
  - 删除已被恶意软件入侵的程序所创建的可执行文件。
  - 恢复被恶意软件修改或删除的文件。

  文件恢复功能有**一些限制**.
  - 应用程序只能还原文件系统为 NTFS 或 FAT32 的设备上的文件。
  - 应用程序可还原具有以下扩展名的文件：odt, ods, odp, odm, odc, odb, doc, docx, docm, wps, xls, xlsx, xlsm, xlsb, xlk, ppt, pptx, pptm, mdb, accdb, pst, dwg, dxf, dxg, wpd, rtf, wb2, pdf, mdf, dbf, psd, pdd, eps, ai, indd, cdr, jpg, jpe, dng, 3fr, arw, srf, sr2, bay, crw, cr2, dcr, kdc, erf, mef, mrw, nef, nrw, orf, raf, raw, rwl, rw2, r3d, ptx, pef, srw, x3f, der, cer, crt, pem, pfx, p12, p7b, p7c, 1cd。
  - 无法还原位于网络驱动器或可擦写 CD/DVD 上的文件。
  - 无法还原使用加密文件系统 (EFS) 加密的文件。有关 EFS 操作的详细信息，请访问 Microsoft 网站。
  - 应用程序不会监控由操作系统内核级别的进程对文件执行的修改。
  - 应用程序不会监控通过网络接口对文件执行的修改（例如，如果某个文件存储在共享文件夹中，并且进程从其他计算机上远程启动）。
- **注册表活动**
  - 删除由恶意软件创建的注册表项。

  Kaspersky Embedded Systems Security 不会恢复被恶意软件修改或删除的注册表项。
- **系统活动**
  - 终止由恶意软件启动的进程。
  - 终止被恶意应用程序渗透的进程。

  Kaspersky Embedded Systems Security 不恢复被恶意软件挂起的进程。

- **网络活动**
  - 阻止恶意软件的网络活动。
  - 阻止被恶意软件入侵的进程的网络活动。

“实时文件保护”组件或在按需扫描期间可以启动恶意应用程序操作的回滚。

> 回滚恶意软件操作会影响一组严格定义的数据。回滚对操作系统或计算机数据完整性无不良影响。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用或禁用修复引擎组件

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**实时计算机保护**”区域。
4. 在“**修复引擎**”块中单击“**设置**”按钮。
5. 将打开“**修复引擎**”窗口的“**常规**”选项卡。
6. 执行下列操作之一：
   - 如果要启用修复引擎组件，请选中“**修复引擎**”复选框。
   - 如果要禁用修复引擎组件，请清除“**修复引擎**”复选框。
7. 在“**修复引擎**”窗口中单击“**确定**”按钮。
8. 在“**属性：<策略名称>**”窗口中，单击“**确定**”按钮。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用或禁用修复引擎组件

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**实时计算机保护**”部分。
5. 在“**修复引擎**”块中单击“**配置**”按钮。
6. “**修复引擎**”窗口将打开。
7. 执行下列操作之一：
   - 如果要启用修复引擎组件，请选中“**修复引擎**”复选框。
   - 如果要禁用修复引擎组件，请清除“**修复引擎**”复选框。

8. 在“**修复引擎**”窗口中单击“**确定**”按钮。

9. 在“**<策略名称>**”窗口中，单击“**保存**”按钮。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中启用或禁用修复引擎组件

1. 在应用程序控制台树中，选择“**实时计算机保护 → 修复引擎**”部分。

2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
   将打开“**修复引擎**”窗口的“**常规**”选项卡。

3. 执行下列操作之一：

   - 如果要启用修复引擎组件，请选中“**修复引擎**”复选框。
   - 如果要禁用修复引擎组件，请清除“**修复引擎**”复选框。

4. 在“**修复引擎**”窗口中单击“**确定**”按钮。

行为检测

“行为检测”组件接收您计算机上的应用程序操作的信息，并将此信息提供给其他保护组件以提高性能。“行为检测”组件将行为流签名 (BSS) 用于应用程序。如果应用程序操作匹配行为流签名，Kaspersky Embedded Systems Security 将执行选定的响应操作。基于行为流签名的 Kaspersky Embedded Systems Security 功能为计算机提供了主动防御。

启用和禁用本地文件夹的加密保护

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用或禁用行为检测组件

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**实时计算机保护**”。
4. 在“**行为检测**”部分，点击“**设置**”。
5. 选择或清除“**行为检测**”复选框来启用或禁用该组件。
6. 转到“**常规**”选项卡。
7. 使用“**启用本地文件夹对外部加密的防护**”复选框启用或禁用选项。如果选择该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 会使用下面指定的操作响应恶意活动。
8. 在“**检测到恶意软件活动时的操作**”块中选择相关操作：
   - “**删除**”。如果选择此项目，在检测到恶意活动时，Kaspersky Embedded Systems Security 会删除恶意应用程序的可执行文件，同时在备份区创建该文件的备份副本。
   - “**阻止**”。如果选择此项目，在检测到恶意活动时，Kaspersky Embedded Systems Security 会终止该应用程序。
   - “**通知**”。如果选择此项目并且检测到应用程序的恶意软件活动，Kaspersky Embedded Systems Security 将应用程序恶意软件活动的相关信息添加至活动威胁列表。
9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用或禁用行为检测组件

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**实时计算机保护 → 行为检测**”并点击“**配置**”按钮。
   “**行为检测**”窗口将打开。

5. 使用“**启用行为检测**”复选框启用或禁用组件。

6. 转到“**常规**”选项卡。

7. 使用“**启用本地文件夹对外部加密的防护**”复选框启用或禁用选项。如果选择该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 会使用下面指定的操作响应恶意活动。

8. 在“**检测到共享文件夹的外部加密时**”块中选择相关操作：

   - “**删除**”。如果选择此项目，在检测到恶意活动时，Kaspersky Embedded Systems Security 会删除恶意应用程序的可执行文件，同时在备份区创建该文件的备份副本。
   - “**阻止**”。如果选择此项目，在检测到恶意活动时，Kaspersky Embedded Systems Security 会终止该应用程序。
   - “**通知**”。如果选择此项目并且检测到应用程序的恶意软件活动，Kaspersky Embedded Systems Security 将应用程序恶意软件活动的相关信息添加至活动威胁列表。

9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中启用或禁用行为检测组件

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**实时计算机保护 → 行为检测**”。

2. 在“**行为检测**”节点的结果窗格中，点击“**属性**”。

   这将打开“**属性： 行为检测**”窗口。

3. 选择“**行为检测**”复选框。

4. 转到“**常规**”选项卡。

5. 使用“**启用本地文件夹对外部加密的防护**”复选框启用或禁用选项。如果选择该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 会使用下面指定的操作响应恶意活动。

6. 在“**检测到共享文件夹的外部加密时**”块中选择相关操作：

   - “**删除**”。如果选择此项目，在检测到恶意活动时，Kaspersky Embedded Systems Security 会删除恶意应用程序的可执行文件，同时在备份区创建该文件的备份副本。
   - “**阻止**”。如果选择此项目，在检测到恶意活动时，Kaspersky Embedded Systems Security 会终止该应用程序。
   - “**通知**”。如果选择此项目并且检测到应用程序的恶意软件活动，Kaspersky Embedded Systems Security 将应用程序恶意软件活动的相关信息添加至活动威胁列表。

7. 保存更改。

防止共享文件夹被外部加密

该组件只能监控针对存储在文件系统为 NTFS 的大容量存储设备上并且未使用 EFS 加密的文件所进行的操作。

共享文件夹对外部加密的防护提供对共享文件夹中活动的分析。如果该活动与外部加密的典型行为流签名匹配，Kaspersky Embedded Systems Security 将执行选定操作。

如果检测到尝试修改共享文件夹中的文件，Kaspersky Embedded Systems Security 将执行以下操作：

- 阻止对启动恶意活动的会话的文件修改（该文件将是只读的）。
- 创建被修改的文件的备份副本。
- 向本地应用程序接口报告添加条目，并将有关检测到的恶意活动的信息发送到 Kaspersky Security Center。
- 此外，如果启用了“修复引擎”组件，将从备份副本还原被修改的文件。

启用和禁用共享文件夹对外部加密的防护

默认情况下，共享文件夹针对外部加密的保护已启用，并按照卡巴斯基专家的推荐运行。要配置此功能，您可以创建保护范围并在必要时配置排除。默认情况下，应用程序会自动识别共享文件夹并监控所有文件夹中的文件活动。如果检测到尝试对共享文件夹中的文件进行外部加密，Kaspersky Embedded Systems Security 会阻止远程用户的会话一小时（默认）。

安装 Kaspersky Embedded Systems Security 后，共享文件夹对外部加密的防护将受到限制，直到计算机重启为止。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用或禁用共享文件夹对外部加密的保护

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**实时计算机保护**”。
4. 在“**行为检测**”部分，点击“**设置**”。
5. 选择或清除“**行为检测**”复选框来启用或禁用该组件。
6. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。
7. 使用“**保护共享文件夹**”复选框启用或禁用选项。
8. 在“**共享文件夹对外部加密的防护**”块中选择相关操作：
   - **阻止连接时间 N 分钟**。如果选择此选项，当 Kaspersky Embedded Systems Security 检测到有人试图修改共享文件夹中的文件时，它将阻止启动恶意活动的会话对文件修改（只读）的访问，并创建已修改文件的备份副本。

     如果启用了“修复引擎”组件，并且选择“**阻止连接时间 N 分钟**”选项，被修改的文件将被从备份副本恢复。

   - “**通知**”。如果选择此选项，则当检测到尝试修改共享文件夹中的文件时， Kaspersky Embedded Systems Security 会将有关共享文件夹中此文件修改尝试的信息添加到活动威胁列表中，将记录添加到应用程序本地接口的报告，并将有关恶意活动检测的信息发送到 Kaspersky Security Center。

9. 如有必要，创建保护范围并配置排除项。

10. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用或禁用共享文件夹对外部加密的保护

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**实时计算机保护 → 行为检测**”并点击“**配置**”按钮。
   “**行为检测**”窗口将打开。

5. 使用“**启用行为检测**”复选框启用或禁用组件。

6. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。

7. 使用“**启用共享文件夹对外部加密的防护**”复选框启用或禁用选项。

8. 在“**检测外部加密**”块中选择相关操作：

   - “**阻止连接**”。如果选择此选项，当 Kaspersky Embedded Systems Security 检测到有人试图修改共享文件夹中的文件时，它将阻止启动恶意活动的会话对文件修改（只读）的访问，并创建已修改文件的备份副本。

     > 如果启用了“修复引擎”组件，并且选择了“**阻止连接**”选项，被修改的文件将被从备份副本恢复。

   - “**通知**”。如果选择此选项，则当检测到尝试修改共享文件夹中的文件时， Kaspersky Embedded Systems Security 会将有关共享文件夹中此文件修改尝试的信息添加到活动威胁列表中，将记录添加到应用程序本地接口的报告，并将有关恶意活动检测的信息发送到 Kaspersky Security Center。

9. 如有必要，创建保护范围并配置排除项。

10. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中启用或禁用共享文件夹对外部加密的保护

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**实时计算机保护 → 行为检测**”。

2. 在“**行为检测**”节点的结果窗格中，点击“**属性**”。
   这将打开“**属性： 行为检测**”窗口。

3. 选择“**行为检测**”复选框。

4. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。

5. 使用“**保护共享文件夹**”复选框启用或禁用选项。

6. 在“**共享文件夹对外部加密的防护**”块中选择相关操作：

   - **阻止连接时间 N 分钟**。如果选择此选项，当 Kaspersky Embedded Systems Security 检测到有人试图修改共享文件夹中的文件时，它将阻止启动恶意活动的会话对文件修改（只读）的访问，并创建已修改文件的备份副本。

     如果启用了“修复引擎”组件，并且选择“**阻止连接时间 N 分钟**”选项，被修改的文件将被从备份副本恢复。

   - “**通知**”。如果选择此选项，则当检测到尝试修改共享文件夹中的文件时， Kaspersky Embedded Systems Security 会将有关共享文件夹中此文件修改尝试的信息添加到活动威胁列表中，将记录添加到应用程序本地接口的报告，并将有关恶意活动检测的信息发送到 Kaspersky Security Center。

7. 如有必要，创建保护范围并配置排除项。

8. 保存更改。

编辑保护范围

*保护范围*是 Kaspersky Embedded Systems Security 监控其内部文件活动的共享文件夹路径列表。Kaspersky Embedded Systems Security 在输入掩码时支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符：默认情况下，应用程序会自动识别共享文件夹并监控所有文件夹中的文件活动。

如果您的组织在使用共享文件夹交换文件时使用数据加密，则从保护范围排除文件夹可以减少误报量。例如，当用户处理共享文件夹中具有 ENC 扩展名的文件时，行为检测组件可能会引发误报。这种活动与外部加密的典型行为模式相匹配。如果您在共享文件夹中有加密文件以保护数据，请将该文件夹添加到排除项。

如果您希望忽略来自某些计算机的外部加密尝试，您也可以排除这些计算机。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置保护范围

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在策略属性窗口中，选择“**实时计算机保护**”。

4. 在“**行为检测**”部分，点击“**设置**”。

5. 选择或清除“**行为检测**”复选框来启用或禁用该组件。

6. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。

7. 在“**保护范围**”块中单击“**配置**”按钮。

8. 在打开的窗口中，选择“**仅指定的共享文件夹**”模式。

9. 单击“**添加**”。

10. 这将打开一个窗口；在该窗口中，输入要包含在保护范围内的共享文件夹的路径（例如，`C:\Share`）。

    > 要将共享文件夹添加到保护范围，请使用本地路径。

11. 单击“**确定**”。

12. 如有必要，定义保护范围排除项：

    a. 在“**排除项**”块中单击“**配置**”按钮。

    b. 在打开的窗口中，单击“**添加**”按钮。

    c. 在显示的窗口中，输入文件夹或文件的路径。
    使用掩码：

    - `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。

    - 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。

    - `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。

    您可以从扫描排除对象，而不用将其从保护范围对象列表中删除。为此，清空对象旁边的复选框。

13. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置保护范围

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**实时计算机保护 → 行为检测**”并点击“**配置**”按钮。
   “**行为检测**”窗口将打开。

5. 使用“**启用行为检测**”复选框启用或禁用组件。

6. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。

7. 在“**保护范围**”下，选择“**仅指定的共享文件夹**”模式。

8. 单击“**添加**”。

9. 这将打开一个窗口；在该窗口中，输入要包含在保护范围内的共享文件夹的路径（例如，`C:\Share`）。

   > 要将共享文件夹添加到保护范围，请使用本地路径。

10. 单击“**确定**”。

11. 如有必要，定义保护范围排除项：

    a. 在“**要排除的对象**”块中单击“**添加**”按钮。

    b. 在显示的窗口中，输入文件夹或文件的路径。

    使用掩码：

    - `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。

    - 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。

    - `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。

    您可以从扫描排除对象，而不用将其从保护范围对象列表中删除。为此，清空对象旁边的复选框。

12. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中配置保护范围

1. 在策略属性窗口中，选择“**实时计算机保护**”。

2. 在“**行为检测**”部分，点击“**设置**”。

3. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**实时计算机保护 → 行为检测**”。

4. 在“**行为检测**”节点的结果窗格中，点击“**属性**”。
   这将打开“**属性： 行为检测**”窗口。

5. 选择或清除“**行为检测**”复选框来启用或禁用该组件。

6. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。

7. 在“**保护范围**”块中单击“**配置**”按钮。

8. 在打开的窗口中，选择“**仅指定的共享文件夹**”模式。

9. 在“**保护范围**”块中单击“**添加**”按钮。

10. 这将打开一个窗口；在该窗口中，输入要包含在保护范围内的共享文件夹的路径（例如，`C:\Share`）。

    要将共享文件夹添加到保护范围，请使用本地路径。

11. 单击“**确定**”。

12. 如有必要，定义保护范围排除项：

    a. 在“**排除项**”块中单击“**设置**”按钮。

    b. 在显示的“**按掩码的排除项**”窗口中单击“**添加**”按钮。

    c. 在显示的窗口中，输入文件夹或文件的路径。

    使用掩码：

    - `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。
    - 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。
    - `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。

    您可以从扫描排除对象，而不用将其从保护范围对象列表中删除。为此，清空对象旁边的复选框。

13. 保存更改。

添加受信任的计算机以进行外部数据加密

如果您的组织在其文件交换工作流程中使用外部数据加密，则必须创建受信任的计算机列表。Kaspersky Embedded Systems Security 不监控来自受信任计算机的数据加密。

在运行 Windows XP 或 Windows Server 2003 的受保护设备上，即使您将远程计算机添加到受信任计算机列表中，Kaspersky Embedded Systems Security 也会监控对共享文件夹进行加密的尝试。

必须启用审计登录服务，才能从共享文件夹对外部加密的防护中排除地址。默认情况下，审计登录服务已禁用（有关启用审计登录服务的详细信息，请访问 Microsoft 网站）。

如果远程计算机在 Kaspersky Embedded Systems Security 启动前启动，从共享文件夹保护中排除地址的功能将不适用于该远程计算机。您可以在 Kaspersky Embedded Systems Security 启动后重启该远程计算机，确保从共享文件夹保护中排除地址的功能在该远程计算机上有效。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中添加受信任计算机以对数据进行外部加密

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**实时计算机保护**”。
4. 在“**行为检测**”部分，点击“**设置**”。
5. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。
6. 在“**IP 地址排除项**”块中单击“**配置**”按钮。
7. 在打开的窗口中，单击“**添加**”按钮。
8. 输入不应处理其外部加密尝试的计算机的 IP 地址或名称。
9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中添加受信任计算机以对数据进行外部加密

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**实时计算机保护 → 行为检测**”并点击“**配置**”按钮。
   “**行为检测**”窗口将打开。
5. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。
6. 在“**排除项**”块中单击“**添加**”按钮。
7. 输入不应处理其外部加密尝试的计算机的 IP 地址或名称。
8. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中添加受信任计算机以对数据进行外部加密

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**实时计算机保护 → 行为检测**”。
2. 在“**行为检测**”节点的结果窗格中，点击“**属性**”。
   这将打开“**属性： 行为检测**”窗口。
3. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。
4. 在“**IP 地址排除项**”块中单击“**配置**”按钮。
5. 在打开的窗口中，单击“**添加**”按钮。

6. 输入不应处理其外部加密尝试的计算机的 IP 地址或名称。

7. 保存更改。

配置不受信任的计算机的阻止期限

*不受信任的计算机*是正在从事恶意活动或数据加密的远程计算机。默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 会阻止远程用户会话一小时。当阻止期限到期时，Kaspersky Embedded Systems Security 会将计算机从阻止列表中删除，并恢复对共享文件夹的访问权限。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置不受信任计算机的阻止期限

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在策略属性窗口中，选择“**实时计算机保护**”。

4. 在“**行为检测**”部分，点击“**设置**”。

5. 选择或清除“**行为检测**”复选框来启用或禁用该组件。

6. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。

7. 在“**检测到共享文件夹的外部加密时**”下，配置正在从事恶意活动或数据加密的不受信任的计算机的阻止期限。

8. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置不受信任计算机的阻止期限

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**实时计算机保护 → 行为检测**”并点击“**配置**”按钮。
   “**行为检测**”窗口将打开。

5. 使用“**启用行为检测**”复选框启用或禁用组件。

6. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。

7. 在“**检测外部加密**”下，配置正在从事恶意活动或数据加密的不受信任的计算机的阻止期限。

8. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中配置不受信任计算机的阻止期限

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**实时计算机保护 → 行为检测**”。
2. 在“**行为检测**”节点的结果窗格中，点击“**属性**”。
   这将打开“**属性： 行为检测**”窗口。
3. 选择“**行为检测**”复选框。
4. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。
5. 在“**共享文件夹对外部加密的防护**”下，配置正在从事恶意活动或数据加密的不受信任的计算机的阻止期限。
6. 保存更改。

从共享文件夹对外部加密的防护中导出和导入排除项列表

可以将排除列表导出到 XML 文件。然后可以修改文件，例如，添加大量相同类型的地址。还可以使用导出/导入功能备份排除列表或将列表迁移到其他服务器。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中导出和导入排除列表

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**实时计算机保护**”。
4. 在“**行为检测**”部分，点击“**设置**”。
5. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。
6. 在“**IP 地址排除项**”块中单击“**配置**”按钮。
7. 要导出规则列表：
   a. 如果需要，选择您要导出的排除项。
   b. 点击 按钮并选择导出模式：导出整个排除列表或仅导出选定的排除项。
   c. 在打开的窗口中，指定您要将排除项列表导出到的 XML 文件的名称，然后选择要保存此文件的文件夹。
   d. 保存文件。
      Kaspersky Embedded Systems Security 会将排除项列表导出到 XML 文件。
8. 要导入排除项列表：
   a. 单击“ → **导入**”按钮。
      在打开的窗口中，选择要从中导入排除项列表的 XML 文件。

b. 打开文件。
Kaspersky Embedded Systems Security 导入排除项。

9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Web Console 中导出和导入排除列表

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**实时计算机保护 → 行为检测**”并点击“**配置**”按钮。
“**行为检测**”窗口将打开。
5. 使用“**启用行为检测**”复选框启用或禁用组件。
6. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡。
7. 要在**排除项**块导出排除项列表：
   a. 如果需要，选择您要导出的排除项。
   b. 点击“**导出**”按钮并选择导出模式：导出整个排除项列表或仅导出选定的排除项。
   c. 保存文件。
   Kaspersky Embedded Systems Security 会将排除项列表导出到 XML 文件。
8. 要在**排除项**块导入排除项列表：
   a. 点击“**导入**”按钮并选择导入模式：添加或替换。
   b. 在打开的窗口中，选择要从中导入排除项列表的 XML 文件。
   c. 打开文件。
   Kaspersky Embedded Systems Security 根据所选模式导入排除项。
9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

网络威胁防护

“网络威胁防护”组件扫描入站网络流量中是否存在典型网络攻击活动。在检测到以您的计算机为目标的网络攻击企图时，Kaspersky Embedded Systems Security 将阻止攻击计算机的网络活动。应用程序数据库提供了当前已知类型的网络攻击以及应对方法的描述。“网络威胁防护”组件检测到的网络攻击列表在数据库和应用程序模块更新期间更新。

默认情况下，“*网络威胁防护*”任务在“**阻止**”模式下运行。在此模式下，Kaspersky Embedded Systems Security 会阻止连接到表现出典型网络攻击活动的计算机，并且在某些情况下将此类计算机的 IP 地址添加到阻止的网络会话列表中。

您可以在阻止的主机存储中查看阻止的主机列表。

当应用程序重启和网络威胁防护设置被更改时，Kaspersky Embedded Systems Security 清空阻止列表。

您可以通过配置阻止的主机存储设置来恢复对阻止的主机的访问，并指定主机在被阻止多少天、小时和分钟后可重新获得对网络文件资源的访问权限。

在以下情况下，将从阻止的主机列表中删除出现典型网络攻击活动的主机的 IP 地址：

- Kaspersky Embedded Systems Security 已卸载。
- 手动从阻止的主机列表中删除了 IP 地址。
- 主机阻止期限已到期。
- “**阻止**”模式已关闭。

启用和配置网络威胁防护

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用和配置网络威胁防护

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**网络活动控制**”区域。
4. 在“**网络威胁防护**”块中单击“**设置**”按钮。
5. 在打开的窗口中，选中“**网络威胁防护**”复选框。

6. 在“**操作模式**”部分中选择任务模式：

   - “**阻止**”。如果选择此模式，Kaspersky Embedded Systems Security 会扫描入站网络流量，查找典型的网络攻击活动，阻止与显示此类活动的计算机的连接，并且在某些情况下将计算机的 IP 地址添加到阻止的网络会话列表中。应用程序还在组件日志中记录有关检测到的典型网络攻击活动的事件。

   - “**通知**”。如果选择此模式， Kaspersky Embedded Systems Security 会扫描入站网络流量以查找典型的网络攻击活动，但不会阻止与显示此类活动的计算机的连接，也不会将计算机的 IP 地址添加到阻止的网络会话列表中。应用程序在组件日志中记录有关检测到的典型网络攻击活动的事件。

7. 使用“**将端口扫描和网络 Flooding 视为攻击**”复选框启用或禁用对相应攻击的检测。

8. 如有必要，选中“**阻止攻击设备 N 分钟**”复选框。

9. 在“**MAC 欺骗防护**”块中，选中或清除“**启用针对 MAC 欺骗攻击的保护**”复选框。

10. 如果需要的话，你可以添加阻止排除项。

11. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用和配置网络威胁防护

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 选择“**网络活动控制**” → “**网络威胁防护**”。

5. 在“**常规**”选项卡上，选中“**启用网络威胁防护**”复选框。

6. 选择任务运行模式:

   - “**阻止**”。如果选择此模式，Kaspersky Embedded Systems Security 会扫描入站网络流量，查找典型的网络攻击活动，阻止与显示此类活动的计算机的连接，并且在某些情况下将计算机的 IP 地址添加到阻止的网络会话列表中。应用程序还在组件日志中记录有关检测到的典型网络攻击活动的事件。

   - “**通知**”。如果选择此模式， Kaspersky Embedded Systems Security 会扫描入站网络流量以查找典型的网络攻击活动，但不会阻止与显示此类活动的计算机的连接，也不会将计算机的 IP 地址添加到阻止的网络会话列表中。应用程序在组件日志中记录有关检测到的典型网络攻击活动的事件。

7. 使用“**将端口扫描和网络 Flooding 视为攻击**”复选框启用或禁用对相应攻击的检测。

8. 如有必要，选中“**阻止攻击设备 N 分钟**”复选框。

9. 选中或清除“**启用针对 MAC 欺骗攻击的保护**”复选框。

10. 如果需要的话，你可以添加阻止排除项。

11. 保存更改。

如何在应用程序控制台中启用或禁用网络威胁防护

1. 在应用程序控制台树中，选择“**实时计算机保护 → 网络威胁防护**”节点。
2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
   “**属性：网络威胁防护**”窗口将打开。
3. 选择**网络威胁防护**复选框。
4. 在“**操作模式**”部分中选择任务模式：
   - “**阻止**”。如果选择此模式，Kaspersky Embedded Systems Security 会扫描入站网络流量，查找典型的网络攻击活动，阻止与显示此类活动的计算机的连接，并且在某些情况下将计算机的 IP 地址添加到阻止的网络会话列表中。应用程序还在组件日志中记录有关检测到的典型网络攻击活动的事件。
   - “**通知**”。如果选择此模式， Kaspersky Embedded Systems Security 会扫描入站网络流量以查找典型的网络攻击活动，但不会阻止与显示此类活动的计算机的连接，也不会将计算机的 IP 地址添加到阻止的网络会话列表中。应用程序在组件日志中记录有关检测到的典型网络攻击活动的事件。
5. 使用“**将端口扫描和网络 Flooding 视为攻击**”复选框启用或禁用对相应攻击的检测。
6. 如有必要，选中“**阻止攻击设备 N 分钟**”复选框。
7. 在“**MAC 欺骗防护**”块中，选中或清除“**启用针对 MAC 欺骗攻击的保护**”复选框。
8. 如果需要的话，你可以添加阻止排除项。
9. 保存更改。

创建阻止排除项

Kaspersky Embedded Systems Security 可以识别网络攻击并阻止不安全的传输大量数据包的网络连接（例如，从摄像头）。要使用收信人设备，您可以添加这些设备的 IP 地址到排除项列表。您还可以选择用于通信并允许特定网络活动的协议和端口。

Kaspersky Embedded Systems Security 4.0 中添加了选择排除项的协议和端口的功能。确保应用程序和管理插件已更新至版本 4.0 或更高版本。如果您使用的是早期版本的应用程序或管理插件，Kaspersky Embedded Systems Security 只能通过 IP 地址允许网络活动。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中创建阻止排除项

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**网络活动控制**”区域。
4. 在“**网络威胁防护**”块中单击“**设置**”按钮。
   “**网络威胁防护**”窗口将打开。
5. 转到“**排除项**”选项卡。

6. 选中“**不控制排除的地址**”复选框，以阻止 Kaspersky Embedded Systems Security 扫描排除的 IP 地址的入站网络流量。
7. 单击“**添加**”。
8. 在“**排除项**”窗口中，输入不会被阻止的网络攻击的设备的 IP 地址。
9. 如果需要，选择协议并指定传输数据的端口。
10. 单击“**确定**”。
11. 对每个添加的排除项执行步骤 c-f。
12. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中创建阻止排除项

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**网络活动控制 → 网络威胁防护**”并点击“**配置**”按钮。
5. 转到“**排除项**”选项卡。
6. 选中“**不控制排除的 IP 地址**”复选框，以阻止 Kaspersky Embedded Systems Security 扫描排除的 IP 地址的入站网络流量。
7. 单击“**添加**”。
8. 在“**添加排除项**”窗口中，输入不会被阻止的网络攻击的设备的 IP 地址。
9. 如果需要，选择协议并指定传输数据的端口。
10. 单击“**确定**”。
11. 对每个添加的排除项执行步骤 c-f。
12. 保存更改。

如何在应用程序控制台中创建阻止排除项

1. 在应用程序控制台树中，选择“**实时计算机保护 → 网络威胁防护**”节点。
2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
   “**属性：网络威胁防护**”窗口将打开。
3. 转到“**排除项**”选项卡。
4. 选中“**不控制排除的地址**”复选框，以阻止 Kaspersky Embedded Systems Security 扫描排除的 IP 地址的入站网络流量。

5. 单击“**添加**”。
6. 在“**排除项**”窗口中，输入不会被阻止的网络攻击的设备的 IP 地址。
7. 如果需要，选择协议并指定传输数据的端口。
8. 单击“**确定**”。
9. 对每个添加的排除项执行步骤 c-f。
10. 保存更改。

从共享文件夹对外部加密的防护中导出和导入排除项列表

可以将排除列表导出到 XML 文件。然后可以修改文件，例如，添加大量相同类型的地址。还可以使用导出/导入功能备份排除列表或将列表迁移到其他服务器。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中导出和导入排除列表

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**网络活动控制**”区域。
4. 在“**网络威胁防护**”块中单击“**设置**”按钮。
   “**网络威胁防护**”窗口将打开。
5. 转到“**排除项**”选项卡。
6. 要导出规则列表，请执行以下操作之一：
   - 使用复选框，选择您要导出的排除项。单击箭头并在下拉列表中选择“**导出所选**”。
   - 要导出所有排除项，请单击箭头，然后在下拉列表中选择**导出**。
     Kaspersky Embedded Systems Security 在标准下载文件夹中保存一个名为 networkExclusions.xml 的文件。
7. 要导入排除项列表：
   a. 点击箭头并选择**导入**。
   b. 在打开的窗口中，选择要从中导入排除项列表的 XML 文件。
   c. 打开文件。
      如果计算机已经具有排除项的列表，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将提示您删除现有列表或从 XML 文件向其中添加新条目。
8. 保存更改。

如何在 Web Console 中导出和导入排除列表

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**实时计算机保护 → 网络威胁防护**”并点击“**配置**”按钮。
5. 在打开的窗口中，选择“**排除项**”选项卡。
6. 要导出规则列表：
   a. 如果需要，选择您要导出的排除项。
   b. 点击“**导出**”按钮并选择导出模式：导出整个排除项列表或仅导出选定的排除项。
   c. 单击“**导出**”。
      Kaspersky Embedded Systems Security 在标准下载文件夹中保存一个名为 networkExclusions.xml 的文件。
7. 要导入排除项列表：
   a. 点击“**导入**”按钮并选择导入模式：**添加到现有条目**或**覆盖现有条目**。
   b. 在打开的窗口中，选择要从中导入排除项列表的 XML 文件。
   c. 打开文件。
      Kaspersky Embedded Systems Security 根据所选模式导入排除项。
8. 保存更改。

AMSI 扫描程序

当“AMSI 扫描程序”任务运行时，Kaspersky Embedded Systems Security 控制使用 Microsoft Windows 脚本技术 (Active Scripting)（例如 VBScript 或 JScript）创建的脚本的执行。应用程序还可以处理 PowerShell 脚本和在安装了Antimalware Scan Interface (AMSI) 的操作系统上的 Microsoft Office 应用程序中运行的脚本。

AMSI 允许应用程序和服务与安装在设备上的任何反恶意软件应用程序集成，以便反恶意软件拦截和扫描所有执行的脚本。您可以在 Microsoft 网站 上找到有关 AMSI 功能的更多信息。

在组件设置中，您可以允许或者拒绝危险脚本的运行。如果 Kaspersky Embedded Systems Security 将脚本识别为危险，它会根据您选择的操作阻止或允许执行该脚本。如果您选择“**阻止**”操作，应用程序阻止危险脚本并允许其他脚本。

Kaspersky Embedded Systems Security 支持 Microsoft Windows 10 和 Microsoft Windows Server 2016 及更高版本中的 AMSI 技术。

启用和禁用 AMSI 扫描程序

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用或禁用 AMSI 扫描程序

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**实时计算机保护**”区域。
4. 在“**AMSI 扫描程序**”块中单击“**设置**”按钮。
   将打开“**AMSI 扫描程序**”窗口的“**常规**”选项卡。
5. 执行下列操作之一：
   - 如果要启用 AMSI 扫描程序，请选择“**AMSI 扫描程序**”复选框。
   - 如果要禁用 AMSI 扫描程序，请清除“**AMSI 扫描程序**”复选框。
6. 保存更改。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中启用 AMSI 扫描程序

1. 在应用程序控制台树中，选择“**实时计算机保护** → **AMSI 扫描程序**”部分。
2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
   将打开“**AMSI 扫描程序**”窗口的“**常规**”选项卡。
3. 执行下列操作之一：
   - 如果要启用 AMSI 扫描程序，请选择“**AMSI 扫描程序**”复选框。
   - 如果要禁用 AMSI 扫描程序，请清除“**AMSI 扫描程序**”复选框。
4. 在“**AMSI 扫描程序**”窗口中单击“**确定**”按钮。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用 AMSI 扫描程序

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**实时计算机保护**”部分。
5. 在“**AMSI 扫描程序**”块中单击“**配置**”按钮。
   “**AMSI 扫描程序**”窗口将打开。
6. 执行下列操作之一：
   - 如果要启用 AMSI 扫描程序，请选择“**AMSI 扫描程序**”复选框。
   - 如果要禁用 AMSI 扫描程序，请清除“**AMSI 扫描程序**”复选框。
7. 保存更改。

AMSI 扫描程序设置

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置 AMSI 扫描程序设置

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**实时计算机保护**”区域。
4. 在“**AMSI 扫描程序**”块中单击“**设置**”按钮。
   将打开“**AMSI 扫描程序**”窗口的“**常规**”选项卡。
5. 选择当运行危险脚本时 Kaspersky Embedded Systems Security 要执行的操作：
   - “**通知**”。应用程序允许运行可能危险的脚本。相应事件记录在任务日志中。
   - “**阻止**”。应用程序阻止可能的危险脚本。
6. 在“**扫描复合文件**”块中，指定您希望扫描的复合文件类型：存档、分发包或 Office 格式文件。
7. 在“**大小限制**”块中执行以下操作之一：
   - 要阻止“AMSI 扫描程序”组件解压缩大型复合文件，请选中“**复合文件大于指定值时不解压**”复选框，并在“**最大文件大小(MB)**”字段中指定所需值。“AMSI 扫描程序”组件不会解压缩大于指定大小的复合文件。
   - 要允许“AMSI 扫描程序”组件解压缩大型复合文件，请取消选中“**复合文件大于指定值时不解压**”复选框。

无论是否选中“**复合文件大于指定值时不解压**”复选框，“AMSI 扫描程序”组件均会扫描从存档中提取的大型文件。

8. 在“**AMSI 扫描程序**”窗口中单击“**确定**”按钮。
9. 在“**属性：<策略名称>**”窗口中，单击“**确定**”按钮。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中配置 AMSI 扫描程序设置

1. 在应用程序控制台树中，选择“**实时计算机保护 → AMSI 扫描程序**”部分。
2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
   将打开“**AMSI 扫描程序**”窗口的“**常规**”选项卡。
3. 选择当运行危险脚本时 Kaspersky Embedded Systems Security 要执行的操作：
   - “**通知**”。应用程序允许运行可能危险的脚本。相应事件记录在任务日志中。
   - “**阻止**”。应用程序阻止可能的危险脚本。
4. 在“**扫描复合文件**”块中，指定您希望扫描的复合文件类型：存档、分发包或 Office 格式文件。
5. 在“**大小限制**”块中执行以下操作之一：
   - 要阻止“AMSI 扫描程序”组件解压缩大型复合文件，请选中“**复合文件大于指定值时不解压**”复选框，并在“**最大文件大小(MB)**”字段中指定所需值。“AMSI 扫描程序”组件不会解压缩大于指定大小的复合文件。
   - 要允许“AMSI 扫描程序”组件解压缩大型复合文件，请取消选中“**复合文件大于指定值时不解压**”复选框。

无论是否选中“**复合文件大于指定值时不解压**”复选框，“AMSI 扫描程序”组件均会扫描从存档中提取的大型文件。

6. 在“**AMSI 扫描程序**”窗口中单击“**确定**”按钮。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置 AMSI 扫描程序设置

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**实时计算机保护**”部分。
5. 在“**AMSI 扫描程序**”块中单击“**配置**”按钮。
   “**AMSI 扫描程序**”窗口将打开。

6. 选择当运行危险脚本时 Kaspersky Embedded Systems Security 要执行的操作：

   - “**通知**”。应用程序允许运行可能危险的脚本。相应事件记录在任务日志中。
   - “**阻止**”。应用程序阻止可能的危险脚本。

7. 在“**扫描复合文件**”块中，指定您希望扫描的复合文件类型：存档、分发包或 Office 格式文件。

8. 在“**大小限制**”块中执行以下操作之一：

   - 要阻止“AMSI 扫描程序”组件解压缩大型复合文件，请选中“**复合文件大于指定值时不解压**”复选框，并在“**最大文件大小(MB)**”字段中指定所需值。“AMSI 扫描程序”组件不会解压缩大于指定大小的复合文件。
   - 要允许“AMSI 扫描程序”组件解压缩大型复合文件，请取消选中“**复合文件大于指定值时不解压**”复选框。

   无论是否选中“**复合文件大于指定值时不解压**”复选框，“AMSI 扫描程序”组件均会扫描从存档中提取的大型文件。

9. 在“**AMSI 扫描程序**”窗口中单击“**确定**”按钮。

10. 在“**<策略名称>**”窗口中，单击“**保存**”按钮。

应用程序启动控制

Kaspersky Embedded Systems Security 的 应用程序启动控制 组件可保护设备免遭未经授权的应用程序启动。应用程序启动控制依赖于"默认拒绝"原则，这意味着组件设置中不允许的任何应用程序都会被自动阻止。您可以通过为应用程序创建该组件的允许规则来允许启动这些应用程序。

如果尽可能全面地创建应用程序启动控制规则，Kaspersky Embedded Systems Security 将阻止启动所有未经组织本地网络管理员验证的新应用程序，同时确保操作系统以及用户履行工作职责所需的已验证应用程序正常运行。您可以使用"*应用程序启动控制规则生成器*"任务获取受保护设备上安装的应用程序的相关信息。

如果启用了 应用程序启动控制 组件，Kaspersky Embedded Systems Security 将拦截在受保护设备上启动可执行文件时发生的、与进程创建请求相关的每个操作系统事件。然后，该应用程序会收集有关正在启动的可执行文件、脚本或 MSI 包的信息，并将其与应用程序启动控制规则的触发条件进行比较。如果至少一条允许规则的所有条件均得到满足，Kaspersky Embedded Systems Security 将允许启动该应用程序。如果正在启动的应用程序不符合任何允许规则的条件，或者触发了阻止规则，Kaspersky Embedded Systems Security 将通过取消创建进程来阻止启动该应用程序。

所有启动应用程序的尝试将记录在组件日志中。

应用程序启动控制组件可以以两种模式之一运行：

- "**阻止**"。Kaspersky Embedded Systems Security 使用应用程序启动控制规则来控制应用程序的启动。应用程序启动控制规则的范围在应用程序启动控制组件的常规设置中指定。如果应用程序满足应用程序启动控制规则，但没有任何规则与应用程序启动控制规则的范围匹配，则会阻止此类应用程序运行。

  禁止运行不受应用程序启动控制规则覆盖的应用程序。

  如果未创建任何应用程序启动控制规则或为一台受保护设备创建了超过 65,535 条应用程序启动控制规则，则"应用程序启动控制"组件无法在活动模式下启动。

- "**通知**"。Kaspersky Embedded Systems Security 允许启动所有应用程序。仅记录有关所有应用程序启动的信息、涵盖已启动应用程序的规则以及任务运行在"**阻止**"模式时将执行的操作。默认设置此模式。

创建应用程序启动控制规则时，我们建议确保它们不会阻止操作系统的应用程序运行。

Kaspersky Embedded Systems Security 还会拦截在 Linux 的 Windows 子系统下启动的进程（从 UNIX™ shell 或命令行解释器运行的脚本除外）。对于此类进程，应用程序启动控制组件将应用当前配置定义的操作。"*应用程序启动控制规则生成器*"任务会检测应用程序启动，并为在 Linux 的 Windows 子系统下运行的应用程序生成相应规则。

关于应用程序启动控制规则

应用程序启动控制规则的工作原理

应用程序启动控制规则的操作基于以下组件：

- 规则类型。

  应用程序启动控制规则可以允许或拒绝应用程序启动。相应地，它们被称为*允许*或*拒绝*规则。

- 规则使用范围。

  应用程序启动控制规则可应用于*可执行文件*、*脚本*和 *MSI 安装包*。

- 规则触发条件。

  应用程序启动控制规则规范满足规则设置中指定的至少一个触发条件的文件的启动。例如，可执行文件使用指定的*"数字证书"*签名，具有指定的 *SHA256 哈希*，位于指定*路径*，匹配指定的*命令行*参数。您必须添加至少一个规则触发条件。否则不会添加应用程序启动控制规则。

- 规则的排除项。

  您可以为应用程序启动控制规则配置排除项，该排除项可能基于与规则触发条件相同的标准。对于某些允许规则时，可能需要指定应用程序启动控制规则的排除：例如，如果您希望允许用户从 C:\Windows 路径启动应用程序，同时阻止启动文件 Regedit.exe。

- 用户或用户组。

  应用程序启动控制规则可以按特定用户或用户组控制特定应用程序的启动。

创建应用程序启动控制规则时，我们建议确保新规则不会阻止操作系统的应用程序运行。

管理应用程序启动控制规则

您可以对应用程序启动控制规则执行以下操作：

- 手动添加。
- 自动生成和添加规则。
- 删除。
- 导入和导出。
- 过滤规则列表。

关于软件分发控制

如果您想控制软件的分发，生成应用程序启动控制可能会变得更加复杂。例如，您可能希望在受保护的设备上执行此操作，其中安装的软件会定期自动更新。在这种情况下，必须在每次软件更新后更新允许规则的列表，以便在应用程序启动控制组件设置中考虑新创建的文件。为了简化软件分发方案中的启动控制，可以使用"软件分发控制"。

安装包（下文称为"包"）表示要在受保护设备上安装的一个或几个应用程序。安装包可能还包含更新和单独的命令。

"软件分发控制"子系统作为附加排除列表实施。安装包添加到列表后，会变为受信任。允许对受信任的软件包进行解压缩，并且允许从受信任的软件包安装或更新的应用程序自动启动。提取的文件可以继承主分发包的受信任属性。*主分发包*是由用户添加到软件分发控制排除列表并成为受信任包的软件包。

如果第一次启动软件包时软件分发控制关闭，或者应用程序启动控制组件未安装，Kaspersky Embedded Systems Security 仅控制应用程序分发的完整周期，无法正确处理由受信任包修改的文件的启动。

要使用软件分发控制，您必须在应用程序启动控制组件常规设置中启用"**将规则应用于可执行文件**"功能。

软件分发缓存

Kaspersky Embedded Systems Security 使用动态生成的软件分发缓存（下文称为"分发缓存"）在受信任包与软件分发期间创建的文件之间建立关系。第一次启动软件包时，Kaspersky Embedded Systems Security 将检测该软件包在软件分发过程中创建的所有文件，并将文件校验和及路径存储在分发缓存中。然后，默认情况下，所有在分发缓存中保存了信息的文件都被允许启动。

您不能通过用户界面查看、删除或手动修改分发缓存。缓存由 Kaspersky Embedded Systems Security 填充和控制。

您可以将分发缓存导出到配置文件（XML 格式），或使用命令行删除分发缓存。

Kaspersky Embedded Systems Security 每 24 小时更新一次分发缓存。如果先前允许的文件的校验和发生变化，应用程序将从分发缓存中删除此文件的记录。如果应用程序启动控制组件在活动模式下运行，后续启动该文件的尝试将被阻止。如果先前允许的文件的完整路径发生变化，后续启动该文件的尝试不会被阻止，因为校验和存储在分发缓存内。

处理提取的文件

在第一次打开排除列表中的软件分发包时，受信任的主分发包（在嵌套的第一级）所创建的提取文件和包会在它们的校验和被添加到分发缓存时继承受信任属性。因此，分发包本身和从该分发包提取的所有文件也将被信任。

例如，如果将包含多个软件包和应用程序的软件包 test.msi 添加到排除列表并启用"**允许将所有子文件作为受信任的分发包启动**"功能，则可以解压并运行 test.msi 软件包中包含的所有软件包和应用程序，即使它们包含其他嵌套文件。此方案适用于所有嵌套级别上的提取文件。

如果将 test.msi 包添加到排除列表中，并且“**允许将所有子文件作为受信任的分发包启动**”功能被禁用，应用程序仅将受信任属性分配给直接从受信任数据包中提取的软件包和可执行文件（在第一级嵌套）。此类文件的校验和存储在分发缓存中。在第二个和更后面的嵌套级别上的所有文件都将被“默认拒绝”原则阻止。

操作系统重新启动后，提取的文件将保留受信任属性。

要从所有提取的文件中删除继承属性，您必须删除分发缓存并禁用“**允许将所有子文件作为受信任的分发包启动**”功能，然后再次运行受信任的安装包。

使用应用程序启动控制规则列表

软件分发控制的受信任包列表是一个排除项列表，该列表扩大了但未替换应用程序启动控制规则常规列表。

拒绝应用程序启动控制规则具有最高优先级：受信任包的解压缩和新文件或已修改文件的启动将被阻止（如果这些包和文件受应用程序启动控制拒绝规则影响）。

软件分发控制排除项适用于受信任包和这些包创建或修改的文件（如果应用程序启动控制列表中没有拒绝规则适用于这些包和文件）。

关于应用程序启动控制规则生成器

您可使用 Kaspersky Security Center 任务和策略同时为公司网络上的所有受保护设备和受保护设备组创建应用程序启动控制规则列表。如果公司网络没有参考计算机，并且您无法基于模板机上安装的应用程序创建允许规则列表，则建议使用下面列出的方案。

> 您可以通过应用程序控制台在本地运行“*应用程序启动控制规则生成器*”任务，以基于单台受保护设备上运行的应用程序创建规则列表。

您可以使用以下方式之一在 Kaspersky Security Center 一侧创建应用程序启动控制规则列表：

- 使用“*应用程序启动控制规则生成器*”组任务。

  根据设置，“*应用程序启动控制规则生成器*”任务可以收集有关受保护设备上正在运行的应用程序以及指定范围内的可执行文件和脚本的信息。该任务根据收集到的信息为 应用程序启动控制 组件生成允许规则列表。

  您可以配置将生成的规则自动导入 应用程序启动控制 组件的规则列表，也可以手动导入生成的规则。

  当您需要快速创建应用程序启动控制规则列表时，推荐使用此方案。建议仅当允许规则使用范围包含已知安全的文件夹和文件时，才配置“*应用程序启动控制规则生成器*”任务的计划启动。

- 根据 Kaspersky Security Center 中针对“应用程序启动控制”组件生成的事件报告，运行在“*通知*”模式。

  在此方案下，Kaspersky Embedded Systems Security 不拒绝应用程序启动。相反，当“应用程序启动控制”组件在“*通知*”模式下运行时，它会在 Kaspersky Security Center 中的管理服务器节点的工作区的“**事件**”选项卡中报告所有网络受保护设备中所有已允许和已拒绝的应用程序启动。Kaspersky Security Center 使用报告来生成一个拒绝了应用程序启动的事件列表。

  在组件运行时，必须执行受保护设备和受保护设备组的所有可能场景，包括至少重启一次受保护设备。然后，您可以从保存的 Kaspersky Security Center 事件报告（TXT 格式）导入应用程序启动数据，并基于该数据为此类应用程序生成应用程序启动控制允许规则。

  如果公司网络包含大量不同类型的受保护设备（安装了不同的软件），则推荐使用此方案。

- 根据通过 Kaspersky Security Center 接收到的拒绝应用程序启动事件，无需创建和导入配置文件。

  要使用此功能，必须在活动的 Kaspersky Security Center 策略下运行受保护设备上的“应用程序启动控制”组件。在本例中，受保护设备上的所有事件均被发送到管理服务器。

推荐当网络受保护设备上安装的应用程序集合更改时（例如，安装更新或重新安装操作系统时）更新规则列表。建议通过在测试管理组中的受保护设备上运行“*应用程序启动控制规则生成器*”任务，或以“*通知*”模式运行 应用程序启动控制 组件，生成更新的规则列表。测试管理组包含在网络受保护设备上安装新的应用程序之前对这些应用程序的启动进行测试所需的受保护设备。

包含允许规则列表的 XML 文件基于对在受保护设备上启动的应用程序的分析而创建。为了在生成规则列表时将网络上使用的所有应用程序考虑在内，建议在模板机上启动“*应用程序启动控制规则生成器*”任务，并以“*通知*”模式启动 应用程序启动控制 组件。

在基于参考计算机上启动的应用程序生成允许规则之前，确保模板机是安全的，并且不包含任何恶意软件。

添加允许规则之前，请选择其中一个可用的规则应用模式。Kaspersky Security Center 策略规则列表将仅显示由策略指定的那些规则，与规则应用模式无关。本地规则列表包括所有已应用的规则 — 本地规则和通过策略添加的规则。

启用并配置应用程序启动控制

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用和配置应用程序启动控制的常规设置

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**本地活动控制**”区域。
4. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**设置**”按钮。

   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。
5. 选择**应用程序启动控制**复选框。
6. 在**阻止规则的操作模式**块，选择组件操作模式：
   - “**阻止**”。Kaspersky Embedded Systems Security 应用所有创建的应用程序启动控制规则。
   - “**通知**”。Kaspersky Embedded Systems Security 不使用应用程序启动控制规则。它仅在组件日志中记录有关应用程序启动的信息。所有应用程序均允许启动。您可以使用此模式根据组件日志中记录的有关拒绝的应用程序启动的信息生成应用程序启动控制规则列表。
7. 配置组件设置（参见下表）。
8. 保存更改。

Kaspersky Embedded Systems Security 会立即应用新的组件设置。有关设置修改的日期和时间以及修改前后设置值的信息保存在系统审核日志中。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中启用和配置应用程序启动控制的常规设置

1. 在应用程序控制台树中，选择“**计算机控制 → 应用程序启动控制**”部分。
2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。
3. 选择**应用程序启动控制**复选框。
4. 在**阻止规则的操作模式**块，选择组件操作模式：
   - “**阻止**”。Kaspersky Embedded Systems Security 应用所有创建的应用程序启动控制规则。
   - “**通知**”。Kaspersky Embedded Systems Security 不使用应用程序启动控制规则。它仅在组件日志中记录有关应用程序启动的信息。所有应用程序均允许启动。您可以使用此模式根据组件日志中记录的有关拒绝的应用程序启动的信息生成应用程序启动控制规则列表。
5. 配置组件设置（参见下表）。
6. 保存更改。

Kaspersky Embedded Systems Security 会立即应用新的组件设置。有关设置修改的日期和时间以及修改前后设置值的信息保存在系统审核日志中。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用和配置应用程序启动控制的常规设置

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**本地活动控制**”部分。
5. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**配置**”按钮。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。
6. 选择**启用应用程序启动控制**复选框。
7. 在**阻止规则的操作模式**块，选择组件操作模式：
   - “**阻止**”。Kaspersky Embedded Systems Security 应用所有创建的应用程序启动控制规则。
   - “**通知**”。Kaspersky Embedded Systems Security 不使用应用程序启动控制规则。它仅在组件日志中记录有关应用程序启动的信息。所有应用程序均允许启动。您可以使用此模式根据组件日志中记录的有关拒绝的应用程序启动的信息生成应用程序启动控制规则列表。
8. 配置组件设置（参见下表）。
9. 保存更改。

Kaspersky Embedded Systems Security 会立即应用新的组件设置。有关设置修改的日期和时间以及修改前后设置值的信息保存在系统审核日志中。

"应用程序启动控制"常规设置

参数	描述
在该文件的所有后续启动中重复对第一次文件启动所采取的操作	此选项用于启用或禁用根据缓存中存储的事件信息对第二次和后续应用程序启动尝试的启动控制。 如果启用该选项，Kaspersky Embedded Systems Security 将根据组件针对应用程序第一次启动的结论允许或拒绝应用程序的后续启动。例如，如果规则允许了第一次应用程序启动，则有关此决定的信息将存储在缓存中，第二次和所有后续启动也将被允许，而不进行重复检查。 如果应用程序安装在运行 Windows XP 的计算机上，当通过资源管理器处理文件时，第一个应用程序启动结论可能会被覆盖，导致该功能无法正常工作。 如果禁用该选项，Kaspersky Embedded Systems Security 会在每次尝试启动应用程序时分析该应用程序。
拒绝在没有要执行的命令的情况下启动命令解释器	如果启用此功能，当满足以下任一条件时，Kaspersky Embedded Systems Security 将禁止启动命令行解释器： • 应用程序启动控制规则禁止启动命令行解释器。 • 命令行解释器启动时不带任何参数。 如果禁用该选项，Kaspersky Embedded Systems Security 在启动命令行解释器时只考虑允许规则。如果没有任何应用程序启动控制允许规则适用，则启动会被阻止。如果应用了应用程序启动控制允许规则，则无论是否有要执行的命令，都可以启动命令行解释器。 Kaspersky Embedded Systems Security 控制以下命令解释器的启动： • cmd.exe • powershell.exe • python.exe • perl.exe • wscript.exe 默认情况下，禁用此功能。
将规则应用于可执行文件	该选项用于启用或禁用可执行文件的启动控制。 如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用应用程序启动控制规则允许或拒绝启动可执行文件。 如果禁用此功能，则 Kaspersky Embedded Systems Security 不使用应用程序启动控制规则控制可执行文件的启动。将允许可执行文件启动。 默认启用该选项。
监控 DLL 模块的加载	控制 DLL 模块的加载可能影响操作系统的性能。 此功能在以下情况下可用："**将规则应用于可执行文件**"功能已启用。 此功能可以启用或禁用 DLL 模块加载的控制。 如果启用此功能， Kaspersky Embedded Systems Security 将使用应用程序启动控制规则允许或拒绝加载 DLL 模块。 如果禁用此功能，则 Kaspersky Embedded Systems Security 不使用应用程序启动控制规则控制 DLL 模块的加载。将允许 DLL 模块加载。 默认情况下，禁用此功能。
将规则应用于脚本和 MSI 包	该选项用于启用或禁用脚本和 MSI 数据包的启动。 如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用应用程序启动控制规则允许或拒绝启动脚本和 MSI 包。 如果清除该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 将不会使用应用程序启动控制规则来控制 MSI 脚本和包的启动。将允许脚本和 MSI 数据包的启动。 默认启用该选项。
验证证书时忽略缺少的签名时间戳	如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将允许启动使用已过期或未定义到期日期的证书签名的应用程序。 如果禁用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将拒绝启动使用已过期或未定义到期日期的证书签名的应用程序。 默认情况下，禁用此功能。

配置软件分发控制

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置软件分发控制

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**本地活动控制**”区域。
4. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**设置**”按钮。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。
5. 选择**软件分发控制**选项卡。
6. 启用 **自动允许通过列出的应用程序和软件包进行软件分发** 功能。此功能会自动为使用列表中指定的可执行文件和安装包启动的所有文件创建排除项。

   > 您可以启用“**自动允许通过列出的应用程序和软件包进行软件分发**”功能，如果在“**常规**”选项卡上，“**将规则应用于可执行文件**”功能已启用。

7. 如果有必要，请禁用“**始终允许通过 Windows Installer 进行软件分发**”功能。此功能会自动为使用 Windows 安装程序启动的所有文件创建排除项。

   > 关闭此功能可能导致更新操作系统文件出问题，还可能阻止从分发包中提取的文件启动。

8. 如果需要，启用“**始终允许使用后台智能传输服务通过 SCCM 进行软件分发**”功能。此功能支持使用 System Center Configuration Manager 解决方案分发软件。
   如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将允许使用 System Center Configuration Manager 部署 Microsoft Windows。该应用程序仅支持通过 Background Intelligent Transfer Service 分发软件。应用程序控制带有 .EXE 和 .MSI 扩展名的可执行文件的启动。

   > 应用程序控制受保护设备上从软件包传送到安装或更新的软件分发周期。如果在受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 之前已执行分发的任何阶段，则应用程序不会控制过程。

9. 添加您想要允许启动的可执行文件和安装包：

   - **手动添加一个**

     a. 在“**Add** ”按钮的上下文菜单中，选择“**添加一个分发包**”。

     b. 在打开的窗口中，单击“**浏览...**”按钮。

     c. 选择可执行文件或分发包。
     “**信任标准**”下的字段会自动填充有关所选文件的信息。

     d. 如果需要，启用“**允许将所有子文件作为受信任的分发包启动**”功能。

e. 选择决定可执行文件或安装包是否受信任的标准：**证书详情**或者**SHA256 哈希**。

f. 单击“**确定**”。

可执行文件或安装包已添加到列表中。

- **按哈希添加多项**

a. 在“Add ”按钮的上下文菜单中，选择“**按哈希添加多个包**”。

b. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择任意数量的文件或安装包。

c. 点击“**打开**”。

可执行文件或安装包被添加到列表中。SHA256 哈希在其属性中指定。

- **从文件导入**

a. 单击“**导入**”。

b. 在打开的窗口中，选择包含有关可执行文件和安装包信息的 .TXT 文件。

c. 点击“**打开**”。

可执行文件或安装包被添加到列表中。SHA256 哈希在其属性中指定。

> 如果您基于可执行文件创建受信任分发包，并且在受信任区域设置中基于同一可执行文件添加了一个进程，并使其受应用程序启动控制组件信任，则受信任区域设置具有更高的优先级。Kaspersky Embedded Systems Security 会阻止此可执行文件启动，但认为该可执行文件的进程是受信任的。

10. 如有必要，可通过单击“**编辑**”按钮编辑添加的可执行文件和安装包列表。

11. 如果需要，可通过单击“**删除** ”按钮删除添加的可执行文件和安装包。在这种情况下，解包后的可执行文件可以运行。

> 为了防止执行解压后的可执行文件，您必须从受保护的设备中删除 Kaspersky Embedded Systems Security ，或者为解压后的文件创建应用程序启动控制拒绝规则。

12. 单击“**确定**”。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中配置软件分发控制

1. 在应用程序控制台树中，选择“**计算机控制 → 应用程序启动控制**”部分。
2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。
3. 选择**软件分发控制**选项卡。

4. 启用 **自动允许通过列出的应用程序和软件包进行软件分发** 功能。此功能会自动为使用列表中指定的可执行文件和安装包启动的所有文件创建排除项。

   您可以启用“**自动允许通过列出的应用程序和软件包进行软件分发**”功能，如果在“**常规**”选项卡上，“**将规则应用于可执行文件**”功能已启用。

5. 如果有必要，请禁用“**始终允许通过 Windows Installer 进行软件分发**”功能。此功能会自动为使用 Windows 安装程序启动的所有文件创建排除项。

   关闭此功能可能导致更新操作系统文件出问题，还可能阻止从分发包中提取的文件启动。

6. 如果需要，启用“**始终允许使用后台智能传输服务通过 SCCM 进行软件分发**”功能。此功能支持使用 System Center Configuration Manager 解决方案分发软件。

   如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将允许使用 System Center Configuration Manager 部署 Microsoft Windows。该应用程序仅支持通过 Background Intelligent Transfer Service 分发软件。应用程序控制带有 .EXE 和 .MSI 扩展名的可执行文件的启动。

   应用程序控制受保护设备上从软件包传送到安装或更新的软件分发周期。如果在受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 之前已执行分发的任何阶段，则应用程序不会控制过程。

7. 添加您想要允许启动的可执行文件和安装包：

   - **手动添加一个**

     a. 在“**Add** ”按钮的上下文菜单中，选择“**添加一个分发包**”。

     b. 在打开的窗口中，单击“**浏览...**”按钮。

     c. 选择可执行文件或分发包。

     “**信任标准**”下的字段会自动填充有关所选文件的信息。

     d. 如果需要，启用“**允许将所有子文件作为受信任的分发包启动**”功能。

     e. 选择决定可执行文件或安装包是否受信任的标准：**证书详情**或者**SHA256 哈希**。

     f. 单击“**确定**”。

     可执行文件或安装包已添加到列表中。

   - **按哈希添加多项**

     a. 在“**Add** ”按钮的上下文菜单中，选择“**按哈希添加多个包**”。

     b. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择任意数量的文件或安装包。

     c. 点击“**打开**”。

     可执行文件或安装包被添加到列表中。SHA256 哈希在其属性中指定。

- **从文件导入**

  a. 单击“**导入**”。

  b. 在打开的窗口中，选择包含有关可执行文件和安装包信息的 .TXT 文件。

  c. 点击“**打开**”。

  可执行文件或安装包被添加到列表中。SHA256 哈希在其属性中指定。

如果您基于可执行文件创建受信任分发包，并且在受信任区域设置中基于同一可执行文件添加了一个进程，并使其受应用程序启动控制组件信任，则受信任区域设置具有更高的优先级。Kaspersky Embedded Systems Security 会阻止此可执行文件启动，但认为该可执行文件的进程是受信任的。

8. 如有必要，可通过单击“**编辑**”按钮编辑添加的可执行文件和安装包列表。
9. 如果需要，可通过单击“**删除** ”按钮删除添加的可执行文件和安装包。在这种情况下，解包后的可执行文件可以运行。

为了防止执行解压后的可执行文件，您必须从受保护的设备中删除 Kaspersky Embedded Systems Security ，或者为解压后的文件创建应用程序启动控制拒绝规则。

10. 单击“**确定**”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置软件分发控制

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**本地活动控制**”部分。
5. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**配置**”按钮。

   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。
6. 选择**软件分发控制**选项卡。
7. 启用 **自动允许通过所列应用程序和软件包分发软件** 功能。此功能会自动为使用列表中指定的可执行文件和安装包启动的所有文件创建排除项。

您可以启用“**自动允许通过所列应用程序和软件包分发软件**”功能，如果在“**常规**”选项卡上，“**将规则应用于可执行文件**”功能已启用。

8. 如果有必要，请禁用“**始终允许通过 Windows Installer 进行软件分发**”功能。此功能会自动为使用 Windows 安装程序启动的所有文件创建排除项。

   关闭此功能可能导致更新操作系统文件出问题，还可能阻止从分发包中提取的文件启动。

9. 如果需要，启用“**始终允许使用后台智能传输服务通过 SCCM 进行软件分发**”功能。此功能支持使用 System Center Configuration Manager 解决方案分发软件。

   如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将允许使用 System Center Configuration Manager 部署 Microsoft Windows。该应用程序仅支持通过 Background Intelligent Transfer Service 分发软件。应用程序控制带有 .EXE 和 .MSI 扩展名的可执行文件的启动。

   应用程序控制受保护设备上从软件包传送到安装或更新的软件分发周期。如果在受保护设备上安装 Kaspersky Embedded Systems Security 之前已执行分发的任何阶段，则应用程序不会控制过程。

10. 添加您想要允许启动的可执行文件和安装包：

    - **手动**

      a. 单击“**添加**”按钮。

      b. 在“**信任条件**”下，选择决定可执行文件或安装包是否受信任的标准：**使用数字证书**或者**使用 SHA256 哈希**。

      c. 如果您选择了“**使用数字证书**”，输入对可执行文件或安装包签名的证书的标头和指纹，以及可执行文件或安装包的名称。

      d. 如果您选择了“**使用 SHA256 哈希**”，点击“**浏览...**”选择可执行文件或安装包。

      e. 如果需要，启用“**允许启动所有受信任分发包形式的子文件**”功能。

      f. 单击“**确定**”。

      可执行文件或安装包已添加到列表中。

    - **从文件导入**

      a. 单击“**导入**”。

      b. 在打开的窗口中，选择包含有关可执行文件和安装包信息的 .TXT 文件。

      c. 单击**打开**按钮。

      可执行文件或安装包被添加到列表中。SHA256 哈希在其属性中指定。

    如果您基于可执行文件创建受信任分发包，并且在受信任区域设置中基于同一可执行文件添加了一个进程，并使其受应用程序启动控制组件信任，则受信任区域设置具有更高的优先级。Kaspersky Embedded Systems Security 会阻止此可执行文件启动，但认为该可执行文件的进程是受信任的。

11. 如有必要，可通过单击“**编辑**”按钮编辑添加的可执行文件和安装包列表。

12. 如果需要，可通过单击“**删除** ”按钮删除添加的可执行文件和安装包。在这种情况下，解包后的可执行文件可以运行。

    为了防止执行解压后的可执行文件，您必须从受保护的设备中删除 Kaspersky Embedded Systems Security ，或者为解压后的文件创建应用程序启动控制拒绝规则。

13. 单击“**确定**”。

14. 在“**应用程序启动控制**”窗口中单击“**确定**”按钮。

使用应用程序启动控制规则

本节提供创建应用程序启动控制规则列表的说明。

添加应用程序启动控制规则

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中添加应用程序启动控制规则

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在策略属性窗口中，转到“**本地活动控制**”区域。

4. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**设置**”按钮。

   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。

5. 选择**规则**选项卡。

6. 在“**规则使用**”下拉列表中，选择应用程序模式：

   - “**将策略规则添加到本地规则**”。应用程序将与本地规则列表一起应用策略中指定的规则列表。
   - “**使用策略规则替换本地规则**”。应用程序将针对受保护设备组上的应用程序启动控制应用策略中指定的规则列表。不能创建、编辑或应用本地规则列表。

7. 如果需要，启用“**拒绝用户修改本地规则**”功能。

   如果启用此功能，应用程序将不允许在应用程序控制台中本地编辑应用程序启动控制规则。默认情况下，禁用此功能。

8. 通过以下方式之一添加应用程序启动控制规则：

   - **手动**

     a. 单击“**添加**”。

        “**应用程序启动控制**”窗口将打开。

     b. 在“**名称**”字段中输入规则的名称。

c. 如有必要，在“**描述**”字段中输入规则的描述。

d. 在“**类型**”下拉列表中，选择规则类型：

- **允许**，如果您希望该规则允许运行规则描述的应用程序。
- **拒绝**，如果您希望该规则阻止启动该规则描述的应用程序。

e. 在“**范围**”下拉列表中，选择将由规则控制执行的文件类型：

- **可执行文件**，如果您希望规则控制可执行文件的启动。
- **脚本和 MSI 包**，如果希望规则控制脚本和 MSI 数据包的启动。支持以下扩展名的文件：.js、.vbs、.cmd、.bat、.py、.ps1、.pl、.msi、.msp、.mst、.com、.vbe、.jse、.psd1、.psm1、.pyc

f. 如果您想让 Kaspersky Embedded Systems Security 将匹配规则触发条件的应用程序视为受信任更新程序，请选择“**受信任更新程序**”复选框。受信任更新程序是允许创建其他可执行文件的应用程序，这些文件随后将被允许运行。

如果一个应用程序触发多个规则，如果满足以下条件，Kaspersky Embedded Systems Security 设置“*受信任的更新程序*”标志：

- 所有规则都允许应用程序运行。
- 至少有一条规则选中了“**受信任更新程序**”复选框。

g. 为应用程序启动控制规则添加触发条件。

h. 为应用程序启动控制规则添加触发条件排除项。

i. 添加允许或禁止启动满足规则的应用程序的用户和/或用户组。

j. 单击“**确定**”。

- **通过导入包含应用程序启动控制规则的 XML 文件**

a. 在 按钮的上下文菜单中，选择“**导入 → 从 XML 文件**”条目。

b. 选择如何将 XML 文件中的设备控制规则添加到策略中可用的规则中：

- **替换现有规则**，如果您希望将现有规则替换为导入的规则。
- **添加到现有规则**，如果您希望将导入的规则添加到现有规则列表。将复制具有相同设置的规则。
- **与现有规则合并**，如果您希望将导入的规则添加到现有规则列表。不会复制具有相同设置的规则。如果至少一项规则设置是唯一的，则添加该规则。

c. 在打开的窗口中，指定“*应用程序启动控制规则生成器*”本地任务或组任务完成后创建的 XML 文件的路径。

d. 单击“**打开**”。

- **根据 Kaspersky Security Center 事件使用请求**

  a. 在 按钮的上下文菜单中，选择“**导入 → 基于 Kaspersky Security Center 事件(请求)创建允许规则**”条目。

  b. 选择将规则添加到先前创建的应用程序启动控制规则列表中的原则：

  - **添加到现有规则**，如果您希望将导入的规则添加到现有规则列表。将复制具有相同设置的规则。
  - **替换现有规则**，如果您希望将现有规则替换为导入的规则。
  - **与现有规则合并**，如果您希望将导入的规则添加到现有规则列表。不添加具有相同设置的规则；如果至少一个规则参数是唯一的，则会添加规则。

  “**应用程序启动控制规则生成**”窗口将打开。

  c. 选择应用程序创建应用程序启动控制规则所依据的事件类型：

  - “**应用程序启动被拒绝**”。
  - “**仅统计模式: 应用程序启动被拒绝**”。

  d. 从“**在此期间内生成的请求事件**”下拉列表中选择期间。

  e. 清除或选中“**生成规则时优先考虑哈希的使用**”复选框。

  如果选中此复选框，则当文件的校验和与证书均可用时，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用文件的校验和来生成规则。

  如果清除此复选框，则当文件的校验和与证书均可用时，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用文件的数字证书来生成规则。

  f. 单击“**生成规则**”。

  g. 单击“**确定**”。

- **通过导入 TXT 文件，其中包含 Kaspersky Security Center 阻止的应用程序事件**

  1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
  2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
  3. 在策略属性窗口中，转到“**日志和通知**”区域。
  4. 在“**任务日志**”块中单击“**设置**”按钮。

  “**通知**”窗口将打开。

  5. 展开“**本地活动控制**”节点。
  6. 选择“**应用程序启动控制**”部分。
  7. 在应用程序启动控制事件列表中，在“**发送事件到 Kaspersky Security Center**”列，选中“*已禁止应用程序启动*”和“*禁止应用程序在测试模式下启动*”旁边的复选框。
  8. 保存更改。

9. 在策略的“**事件配置**”部分，确保“**存储在管理服务器数据库上(天)**”字段中指定的事件存储期限大于您计划收集有关阻止应用程序启动的信息的时间段（默认为 30 天）。

   一旦应用程序启动控制组件日志保留期到期，记录的事件就会被删除，并且不会出现在报告中。

10. 激活配置的策略以收集有关被拒绝的应用程序启动的数据。
11. 如果需要，修改应用程序启动控制组件操作模式。
12. 当收集有关阻止应用程序启动的信息的期限到期时，请从“*已禁止应用程序启动*”和“*禁止应用程序在测试模式下启动*”事件中进行选择并将其导出到 TXT 文件。有关详细信息，请参阅“Kaspersky Security Center 帮助”中的“事件分类”部分。
13. 打开导出的 TXT 文件。
14. 如果有必要，编辑事件列表。

添加的应用程序启动控制规则显示在列表中。

9. 如果需要，请执行步骤 5 添加更多应用程序启动控制规则。
10. 如有必要，通过单击“**编辑**”按钮编辑添加的应用程序启动控制规则。
11. 如有必要，通过单击“**删除**”按钮删除添加的应用程序启动控制规则。
12. 单击“**确定**”。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中添加应用程序启动控制规则

1. 在应用程序控制台树中，选择“**计算机控制 → 应用程序启动控制**”部分。
2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。
3. 选择**规则**选项卡。
4. 通过以下方式之一添加应用程序启动控制规则：

- **手动**

  a. 单击“**添加**”。
  “**应用程序启动控制**”窗口将打开。

  b. 在“**名称**”字段中输入规则的名称。

  c. 如有必要，在“**描述**”字段中输入规则的描述。

  d. 在“**类型**”下拉列表中，选择规则类型：

  - **允许**，如果您希望该规则允许运行规则描述的应用程序。
  - **拒绝**，如果您希望该规则阻止启动该规则描述的应用程序。

e. 在“**范围**”下拉列表中，选择将由规则控制执行的文件类型：

- **可执行文件**，如果您希望规则控制可执行文件的启动。
- **脚本和 MSI 包**，如果希望规则控制脚本和 MSI 数据包的启动。支持以下扩展名的文件：.js、.vbs、.cmd、.bat、.py、.ps1、.pl、.msi、.msp、.mst、.com、.vbe、.jse、.psd1、.psm1、.pyc

f. 如果您想让 Kaspersky Embedded Systems Security 将匹配规则触发条件的应用程序视为受信任更新程序，请选择“**受信任更新程序**”复选框。受信任更新程序是允许创建其他可执行文件的应用程序，这些文件随后将被允许运行。

如果一个应用程序触发多个规则，如果满足以下条件，Kaspersky Embedded Systems Security 设置“*受信任的更新程序*”标志：

- 所有规则都允许应用程序运行。
- 至少有一条规则选中了“**受信任更新程序**”复选框。

g. 为应用程序启动控制规则添加触发条件。

h. 为应用程序启动控制规则添加触发条件排除项。

i. 添加允许或禁止启动满足规则的应用程序的用户和/或用户组。

j. 单击“**确定**”。

- **通过导入包含应用程序启动控制规则的 XML 文件**

a. 在 按钮的上下文菜单中，选择“**导入 → 从 XML 文件**”条目。

b. 选择如何将 XML 文件中的设备控制规则添加到策略中可用的规则中：

- **替换现有规则**，如果您希望将现有规则替换为导入的规则。
- **添加到现有规则**，如果您希望将导入的规则添加到现有规则列表。将复制具有相同设置的规则。
- **与现有规则合并**，如果您希望将导入的规则添加到现有规则列表。不会复制具有相同设置的规则。如果至少一项规则设置是唯一的，则添加该规则。

c. 在打开的窗口中，指定“*应用程序启动控制规则生成器*”本地任务或组任务完成后创建的 XML 文件的路径。

d. 单击“**打开**”。

添加的应用程序启动控制规则显示在列表中。

5. 如果需要，请执行步骤 5 添加更多应用程序启动控制规则。

6. 如有必要，通过单击“**编辑**”按钮编辑添加的应用程序启动控制规则。

7. 如有必要，通过单击“**删除**”按钮删除添加的应用程序启动控制规则。

8. 单击“**确定**”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中添加应用程序启动控制规则

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**本地活动控制**”部分。
5. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**配置**”按钮。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。
6. 选择**规则**选项卡。
7. 在“**规则应用**”下拉列表中，选择应用程序模式：
   - “**将策略规则添加到本地规则**”。应用程序将与本地规则列表一起应用策略中指定的规则列表。
   - “**将本地规则替换为策略规则**”。应用程序将针对受保护设备组上的应用程序启动控制应用策略中指定的规则列表。不能创建、编辑或应用本地规则列表。
8. 如果需要，启用“**拒绝用户修改本地规则**”功能。
   如果启用此功能，应用程序将不允许在应用程序控制台中本地编辑应用程序启动控制规则。默认情况下，禁用此功能。
9. 通过以下方式之一添加应用程序启动控制规则：
   - **手动**
     a. 单击“**添加**”。
        “**规则设置**”窗口将打开。
     b. 在“**名称**”字段中输入规则的名称。
     c. 在“**类型**”下拉列表中，选择规则类型：
        - **允许**，如果您希望该规则允许运行规则描述的应用程序。
        - **拒绝**，如果您希望该规则阻止启动该规则描述的应用程序。
     d. 在“**范围**”下拉列表中，选择将由规则控制执行的文件类型：
        - **可执行文件**，如果您希望规则控制可执行文件的启动。
        - **脚本和 MSI 数据包**，如果希望规则控制脚本和 MSI 数据包的启动。
     e. 如果您希望应用程序阻止所有未在“**用户或组**”选项卡中列出的用户的规则描述的应用程序的启动，请选择“**拒绝其他用户**”复选框。
     f. 如果您想让 Kaspersky Embedded Systems Security 将匹配规则触发条件的应用程序视为受信任更新程序，请选择“**受信任更新程序**”复选框。受信任更新程序是允许创建其他可执行文件的应用程序，这些文件随后将被允许运行。

如果一个应用程序触发多个规则，如果满足以下条件，Kaspersky Embedded Systems Security 设置“*受信任的更新程序*”标志：

- 所有规则都允许应用程序运行。
- 至少有一条规则选中了“**受信任更新程序**”复选框。

g. 为应用程序启动控制规则添加触发条件。

h. 为应用程序启动控制规则添加触发条件排除项。

i. **添加允许或禁止启动满足规则的应用程序的用户和/或用户组**。

a. 选择**用户或组**选项卡。

b. 单击“**添加**”。

c. 这将打开一个窗口；在该窗口中，输入或选择用户或用户组的名称。

d. 单击“**选择**”。

e. 为每个用户或用户组完成步骤 b 到 d。

j. 单击“**确定**”。

添加的应用程序启动控制规则显示在列表中。

- **通过导入包含应用程序启动控制规则的 XML 文件**

a. 单击“**导入**”。

b. 在显示的“**从文件导入**”窗口中单击“**选择**”按钮。

c. 指定“*应用程序启动控制规则生成器*”本地任务或组任务完成后创建的 XML 文件的路径。

d. 单击“**打开**”。

e. 单击“**导入**”。

导入的应用程序启动控制规则被添加到现有规则列表。不会复制具有相同设置的规则。如果至少一项规则设置是唯一的，则添加该规则。

- **通过导入包含 Kaspersky Embedded Systems Security 3.4 应用程序启动控制规则的 XML 文件**

a. 单击“**从以前版本导入**”。

b. 在显示的“**从文件导入**”窗口中单击“**选择**”按钮。

c. 指定从 Kaspersky Embedded Systems Security 3.4 导出的包含应用程序启动控制规则的 XML 文件的路径。

d. 点击“**打开**”。

e. 单击“**导入**”。

导入的应用程序启动控制规则被添加到现有规则列表。不会复制具有相同设置的规则。如果至少一项规则设置是唯一的，则添加该规则。

- **通过从 Kaspersky Security Center 报告文件导入规则**

  a. 单击“**从 KSC 报告导入**”。

  b. 在打开的窗口中，选择导出报告中事件的 TXT 文件。

  c. 点击“**打开**”。

  基于 Kaspersky Security Center 报告的规则被添加到策略中的规则列表中。

- **根据 Kaspersky Security Center 事件使用请求**

  a. 单击“**来自 KSC 事件的允许规则**”。
  “**应用程序启动控制规则生成器**”窗口将打开。

  b. 选择应用程序创建应用程序启动控制规则所依据的事件类型：

  - “**所有事件**”。
  - “**应用程序启动被拒绝**”。
  - “**仅统计模式: 应用程序启动被拒绝**”。

  c. 从“**使用在此期间内生成的事件**”下拉列表中选择期间。

  d. 清除或选中“**生成规则时优先考虑使用哈希**”复选框。

  如果选中此复选框，则当文件的校验和与证书均可用时，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用文件的校验和来生成规则。

  如果清除此复选框，则当文件的校验和与证书均可用时，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用文件的数字证书来生成规则。

  e. 如有必要，可在“**使用为一组受管理设备生成的事件**”字段指定受管理设备组的名称。

  f. 单击“**生成规则**”。

  g. 从“**添加到主列表的规则**”下拉列表中，选择将规则添加到先前创建的应用程序启动控制规则列表中的原则：

  - **添加到现有规则**，如果您希望将导入的规则添加到现有规则列表。将复制具有相同设置的规则。
  - **替换现有规则**，如果您希望将现有规则替换为导入的规则。

  h. 选择要导出到策略的应用程序启动控制规则中的规则，然后单击“**导出**”按钮。

  i. 保存更改。

10. 如果需要，请执行步骤 5 添加更多应用程序启动控制规则。

11. 如有必要，通过单击“**编辑**”按钮编辑添加的应用程序启动控制规则。

12. 如有必要，通过单击“**删除**”按钮删除添加的应用程序启动控制规则。

13. 单击“**确定**”。

为应用程序启动控制规则添加触发条件

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中添加应用程序启动控制规则的触发条件

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在策略属性窗口中，转到“**本地活动控制**”区域。

4. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**设置**”按钮。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。

5. 选择**规则**选项卡。

6. 执行下列操作之一：

   a. 点击“**添加**”，如果您要添加新的应用程序启动控制规则。

   b. 在应用程序启动控制规则列表中，选择要添加触发条件的规则，然后单击“**编辑**”按钮。

   “**应用程序启动控制**”窗口将打开。

7. 在“**条件**”选项卡上，在“**添加**”按钮的上下文菜单中，选择应用程序启动控制规则的触发条件：

   - **文件中的信息。选定文件的信息**被用作规则触发条件。

     a. 在“**文件中的信息**”窗口中单击“**浏览**”按钮。
        将打开标准 Microsoft Windows“**打开文件** ”窗口。

     b. 选择文件。

     c. 点击“**打开**”。
        所选文件的信息显示在“**文件中的信息**”窗口。

     d. 请选择至少一个选项：

        - “**证书详情**”。如果选中此复选框，规则将不会控制使用具有指定数据的数字证书签名的应用程序的启动。
        - “**元数据**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定元数据的应用程序的启动。
        - “**文件哈希**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定 SHA256 哈希的应用程序的启动。
        - “**文件路径**”。如果选中此复选框，规则将不会控制在指定路径上启动应用程序。

e. 如果有必要，在“**命令行**”字段，在命令行中输入启动应用程序的命令。该规则控制此应用程序的启动。
您可以使用 ? 和 * 字符来输入掩码。

> Kaspersky Embedded Systems Security 无法识别包含斜线“/”的路径。在路径中使用反斜杠字符（“\”）。

f. 单击“**确定**”。

- “**驱动器类型**”。该规则控制从连接到受保护计算机的所有可移动驱动器启动的应用程序。
- “**KL 类别**”。该规则控制属于所选 KL 类别的应用程序的启动。
- “**受 KSN 信任**”。该规则控制 KSN 中受信任的应用程序的启动。
- “**不受 KSN 信任**”。该规则控制 KSN 中不受信任的应用程序的启动。
- “**受操作系统信任**”。该规则控制操作系统中受信任的应用程序的启动。

添加的条件将显示在列表中。

8. 如果有必要，请针对后续每个规则触发条件执行上一步的说明。
9. 如果需要，可以通过点击“**编辑**”按钮编辑规则触发条件。
10. 保存更改。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中添加应用程序启动控制规则的触发条件

1. 在应用程序控制台树中，选择“**计算机控制 → 应用程序启动控制**”部分。
2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。
3. 选择**规则**选项卡。
4. 执行下列操作之一：

a. 点击“**添加**”，如果您要添加新的应用程序启动控制规则。

b. 在应用程序启动控制规则列表中，选择要添加触发条件的规则，然后单击“**编辑**”按钮。

“**应用程序启动控制**”窗口将打开。

5. 在“**条件**”选项卡上，在“**添加**”按钮的上下文菜单中，选择应用程序启动控制规则的触发条件：

- **文件中的信息**。**选定文件的信息**被用作规则触发条件。

a. 在“**文件中的信息**”窗口中单击“**浏览**”按钮。
将打开标准 Microsoft Windows“**打开文件** ”窗口。

b. 选择文件。

c. 点击“**打开**”。
所选文件的信息显示在“**文件中的信息**”窗口。

d. 请选择至少一个选项：

- “**证书详情**”。如果选中此复选框，规则将不会控制使用具有指定数据的数字证书签名的应用程序的启动。
- “**元数据**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定元数据的应用程序的启动。
- “**文件哈希**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定 SHA256 哈希的应用程序的启动。
- “**文件路径**”。如果选中此复选框，规则将不会控制在指定路径上启动应用程序。

e. 如果有必要，在“**命令行**”字段，在命令行中输入启动应用程序的命令。该规则控制此应用程序的启动。您可以使用 ? 和 * 字符来输入掩码。

> Kaspersky Embedded Systems Security 无法识别包含斜线“/”的路径。在路径中使用反斜杠字符（“\”）。

f. 单击“**确定**”。

- “**驱动器类型**”。该规则控制从连接到受保护计算机的所有可移动驱动器启动的应用程序。
- “**KL 类别**”。该规则控制属于所选 KL 类别的应用程序的启动。
- “**受 KSN 信任**”。该规则控制 KSN 中受信任的应用程序的启动。
- “**不受 KSN 信任**”。该规则控制 KSN 中不受信任的应用程序的启动。
- “**受操作系统信任**”。该规则控制操作系统中受信任的应用程序的启动。

添加的条件将显示在列表中。

6. 如果有必要，请针对后续每个规则触发条件执行上一步的说明。
7. 如果需要，可以通过点击“**编辑**”按钮编辑规则触发条件。
8. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中添加应用程序启动控制规则的触发条件

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**本地活动控制**”部分。
5. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**配置**”按钮。
将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。

6. 选择**规则**选项卡。
7. 单击“**添加**”。
   “**规则设置**”窗口将打开。
8. 在“**条件**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
   “**规则设置**”窗口将打开。
9. 为应用程序启动控制规则选择触发条件：
   - **文件中的信息**。**来自文件的信息**被用作规则触发条件。
     a. 在“**规则触发标准**”下，请为至少一个条件指定值：
     - “**数字证书**”。如果选中此复选框，规则将不会控制使用具有指定数据的数字证书签名的应用程序的启动。
     - “**元数据**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定元数据的应用程序的启动。
     - “**SHA256 哈希**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定 SHA256 哈希的应用程序的启动。
     - “**文件路径**”。如果选中此复选框，规则将不会控制在指定路径上启动应用程序。
     b. 单击“**确定**”。
   - “**来自 KL 类别**”。该规则控制属于所选 KL 类别的应用程序的启动。
   - “**可移动驱动器**”。该规则控制从连接到受保护计算机的所有可移动驱动器启动的应用程序。
   - “**受操作系统信任**”。该规则控制操作系统中受信任的应用程序的启动。

   添加的条件将显示在列表中。
10. 如有必要，请针对后续每个规则触发条件执行说明中的第 4 步至第 5 步。
11. 如果需要，可以通过点击“**编辑**”按钮编辑规则触发条件。
12. 保存更改。

从应用程序启动控制规则范围添加排除项

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中添加应用程序启动控制规则范围的排除项

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**本地活动控制**”区域。
4. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**设置**”按钮。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。

5. 选择**规则**选项卡。

6. 执行下列操作之一：

   a. 点击“**添加**”，如果您要添加新的应用程序启动控制规则。

   b. 在应用程序启动控制规则列表中，选择要添加排除项的规则，然后单击“**编辑**”按钮。

   “**应用程序启动控制**”窗口将打开。

7. 在“**排除项**”选项卡上，在“**添加**”按钮的上下文菜单中，选择创建应用程序启动控制规则范围排除项的标准：

   - **文件中的信息**。**选定文件的信息**被用做标准。

     a. 在“**文件中的信息**”窗口中单击“**浏览**”按钮。
     将打开标准 Microsoft Windows“**打开文件** ”窗口。

     b. 选择文件。

     c. 点击“**打开**”。
     所选文件的信息显示在“**文件中的信息**”窗口。

     d. 请选择至少一个选项：

     - “**证书详情**”。如果选中此复选框，规则将不会控制使用具有指定数据的数字证书签名的应用程序的启动。
     - “**元数据**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定元数据的应用程序的启动。
     - “**文件哈希**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定 SHA256 哈希的应用程序的启动。
     - “**文件路径**”。如果选中此复选框，规则将不会控制在指定路径上启动应用程序。

     e. 如果有必要，在“**命令行**”字段，在命令行中输入启动应用程序的命令。该规则不控制此应用程序的启动。您可以使用 ? 和 * 字符来输入掩码。

     > Kaspersky Embedded Systems Security 无法识别包含斜线“/”的路径。在路径中使用反斜杠字符（“\”）。

     f. 单击“**确定**”。

   - “**驱动器类型**”。该规则不控制连接到受保护计算机的所有可移动驱动器上的应用程序的启动。
   - “**KL 类别**”。该规则不控制属于所选 KL 类别的应用程序的启动。
   - “**受 KSN 信任**”。该规则不控制 KSN 中受信任的应用程序的启动。
   - “**不受 KSN 信任**”。该规则不控制 KSN 中不受信任的应用程序的启动。
   - “**受操作系统信任**”。该规则不控制操作系统中受信任的应用程序的启动。

   添加的排除项将显示在列表中。

8. 如果有必要，请按照说明的上一步从应用程序启动控制规则范围中添加每个后续排除项。

9. 如果需要，请点击“**编辑**”按钮编辑排除项。

10. 保存更改。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中添加应用程序启动控制规则范围的排除项

1. 在应用程序控制台树中，选择“**计算机控制 → 应用程序启动控制**”部分。

2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。

3. 选择**规则**选项卡。

4. 执行下列操作之一：

   a. 点击“**添加**”，如果您要添加新的应用程序启动控制规则。

   b. 在应用程序启动控制规则列表中，选择要添加排除项的规则，然后单击“**编辑**”按钮。

   “**应用程序启动控制**”窗口将打开。

5. 在“**排除项**”选项卡上，在“**添加**”按钮的上下文菜单中，选择创建应用程序启动控制规则范围排除项的标准：

   - **文件中的信息。选定文件的信息**被用做标准。

     a. 在“**文件中的信息**”窗口中单击“**浏览**”按钮。
     将打开标准 Microsoft Windows“**打开文件** ”窗口。

     b. 选择文件。

     c. 点击“**打开**”。
     所选文件的信息显示在“**文件中的信息**”窗口。

     d. 请选择至少一个选项：

     - “**证书详情**”。如果选中此复选框，规则将不会控制使用具有指定数据的数字证书签名的应用程序的启动。
     - “**元数据**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定元数据的应用程序的启动。
     - “**文件哈希**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定 SHA256 哈希的应用程序的启动。
     - “**文件路径**”。如果选中此复选框，规则将不会控制在指定路径上启动应用程序。

     e. 如果有必要，在“**命令行**”字段，在命令行中输入启动应用程序的命令。该规则不控制此应用程序的启动。您可以使用 ? 和 * 字符来输入掩码。

     > Kaspersky Embedded Systems Security 无法识别包含斜线“/”的路径。在路径中使用反斜杠字符（“\”）。

     f. 单击“**确定**”。

- “**驱动器类型**”。该规则不控制连接到受保护计算机的所有可移动驱动器上的应用程序的启动。
- “**KL 类别**”。该规则不控制属于所选 KL 类别的应用程序的启动。
- “**受 KSN 信任**”。该规则不控制 KSN 中受信任的应用程序的启动。
- “**不受 KSN 信任**”。该规则不控制 KSN 中不受信任的应用程序的启动。
- “**受操作系统信任**”。该规则不控制操作系统中受信任的应用程序的启动。

添加的排除项将显示在列表中。

6. 如果有必要，请按照说明的上一步从应用程序启动控制规则范围中添加每个后续排除项。
7. 如果需要，请点击“**编辑**”按钮编辑排除项。
8. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中添加应用程序启动控制规则范围的排除项

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**本地活动控制**”部分。
5. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**配置**”按钮。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。
6. 选择**规则**选项卡。
7. 单击“**添加**”。
   “**规则设置**”窗口将打开。
8. 在“**排除项**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
   “**规则设置**”窗口将打开。
9. 从应用程序启动控制规则的范围中选择创建排除项的标准：
   - “**文件中的信息**”。该规则不控制其数据与**文件中的数据**匹配的应用程序的启动。
     a. 在“**规则触发标准**”下，请为至少一个条件指定值：
     - “**数字证书**”。如果选中此复选框，规则将不会控制使用具有指定数据的数字证书签名的应用程序的启动。
     - “**元数据**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定元数据的应用程序的启动。

- “**SHA256 哈希**”。如果选中此复选框，规则将不会控制具有指定 SHA256 哈希的应用程序的启动。
- “**文件路径**”。如果选中此复选框，规则将不会控制在指定路径上启动应用程序。

b. 单击“**确定**”。

- “**KL 类别**”。该规则不控制属于所选 KL 类别的应用程序的启动。
- “**驱动器类型**”。该规则不控制连接到受保护计算机的所有可移动驱动器上的应用程序的启动。
- “**受操作系统信任**”。该规则不控制操作系统中受信任的应用程序的启动。

添加的条件将显示在列表中。

10. 如果有必要，请按照说明的步骤 4 到步骤 5 从应用程序启动控制规则范围中添加每个后续排除项。
11. 如果需要，请点击“**编辑**”按钮编辑排除项。
12. 保存更改。

允许所有应用程序运行

您可以使用专门配置的应用程序启动控制允许规则来允许启动所有应用程序。

要允许启动所有应用程序：

1. 手动添加两个具有以下参数的应用程序启动控制允许规则：
   - 规则类型：*允许*，范围：*可执行文件*，文件路径：`?:\`。
   - 规则类型：*允许*，范围：*脚本和 MSI 包*，文件路径：`?:\`。
2. 如果已添加应用程序启动控制拒绝规则，请删除这些拒绝规则。
3. 对于所有先前创建的应用程序启动控制允许规则，删除排除项。
4. 保存更改。

导出应用程序启动控制规则

您可以将应用程序启动控制规则列表和软件分发控制的受信任安装包列表导出到 XML 文件。您可以使用导出功能备份应用程序启动控制规则列表，或将该列表迁移到其他服务器。

在 Kaspersky Security Center 管理控制台中导出应用程序启动控制规则

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**本地活动控制**”区域。

4. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**设置**”按钮。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。

5. 前往 **规则** 选项卡以导出应用程序启动控制规则，或前往 **软件分发控制** 选项卡以导出软件分发控制规则。

6. 如果要导出整个列表，请点击 按钮并选择 **导出**。

7. 如果只想导出列表的一部分，请按以下步骤操作：

   a. 使用 **CTRL** 键或 **SHIFT** 键选择要导出的列表项。要选择所有项目，请按 **CTRL+A**。

   b. 点击 按钮并选择 **导出所选**。

8. 在打开的窗口中，指定要导出到的 XML 文件的名称，然后选择用于保存该文件的文件夹。单击“**保存**”按钮。

Kaspersky Embedded Systems Security 会将整个规则列表导出到 XML 文件。

在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中导出应用程序启动控制规则

1. 在应用程序控制台树中，选择“**计算机控制 → 应用程序启动控制**”部分。

2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。

3. 前往 **规则** 选项卡以导出应用程序启动控制规则，或前往 **软件分发控制** 选项卡以导出软件分发控制规则。

4. 如果要导出整个列表，请点击 按钮并选择 **导出**。

5. 如果只想导出列表的一部分，请按以下步骤操作：

   a. 使用 **CTRL** 键或 **SHIFT** 键选择要导出的列表项。要选择所有项目，请按 **CTRL+A**。

   b. 点击 按钮并选择 **导出所选**。

6. 在打开的窗口中，指定要导出到的 XML 文件的名称，然后选择用于保存该文件的文件夹。单击“**保存**”按钮。

Kaspersky Embedded Systems Security 会将整个规则列表导出到 XML 文件。

在 Web Console 中导出应用程序启动控制规则

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 选择“**本地活动控制**”部分。

5. 在“**应用程序启动控制**”块中单击“**配置**”按钮。
   将打开“**应用程序启动控制**”窗口的“**常规**”选项卡。

6. 前往 **规则** 选项卡以导出应用程序启动控制规则，或前往 **软件分发控制** 选项卡以导出软件分发控制规则。

7. 使用复选框，选择要导出的规则。

8. 点击“**导出**”按钮。这将打开一个窗口；在该窗口中，指定是否要导出选定规则或所有规则，然后单击“**导出**”。
   如果您未选择任何规则，Kaspersky Embedded Systems Security 将导出所有规则。

Kaspersky Embedded Systems Security 会将整个规则列表导出到 XML 文件。

生成包含 Kaspersky Security Center 阻止的应用程序事件的 TXT 文件

您可以将选定的 Kaspersky Security Center 阻止的应用程序事件导出到 TXT 文件，然后导入此数据以生成您正在配置的策略中的应用程序启动控制允许规则列表。

如何使用 Kaspersky Security Center 管理控制台生成包含 Kaspersky Security Center 阻止的应用程序事件的 TXT 文件

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在策略属性窗口中，转到“**日志和通知**”区域。

4. 在“**任务日志**”块中单击“**设置**”按钮。
   “**通知**”窗口将打开。

5. 展开“**本地活动控制**”节点。

6. 选择“**应用程序启动控制**”部分。

7. 在应用程序启动控制事件列表中，在“**发送事件到 Kaspersky Security Center**”列，选中“*已禁止应用程序启动*”和“*禁止应用程序在测试模式下启动*”旁边的复选框。

8. 保存更改。

9. 在策略的“**事件配置**”部分，确保“**存储在管理服务器数据库上(天)**”字段中指定的事件存储期限大于您计划收集有关阻止应用程序启动的信息的时间段（默认为 30 天）。

   > 一旦应用程序启动控制组件日志保留期到期，记录的事件就会被删除，并且不会出现在报告中。

10. 激活配置的策略以收集有关被拒绝的应用程序启动的数据。

11. 如果需要，修改应用程序启动控制组件操作模式。

12. 当收集有关阻止应用程序启动的信息的期限到期时，请从“*已禁止应用程序启动*”和“*禁止应用程序在测试模式下启动*”事件中进行选择并将其导出到 TXT 文件。有关详细信息，请参阅“Kaspersky Security Center 帮助”中的“事件分类”部分。

13. 打开导出的 TXT 文件。

14. 如果有必要，编辑事件列表。

如何使用 Kaspersky Security Center Web Console 生成包含 Kaspersky Security Center 阻止的应用程序事件的 TXT 文件

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**日志和通知**”部分。
5. 在“**任务日志**”块中单击“**配置**”按钮。
   “**任务日志**”窗口将打开。
6. 选择“**应用程序启动控制**”部分。
7. 在应用程序启动控制事件列表中，在“**发送事件到 Kaspersky Security Center**”列，选中“*已禁止应用程序启动*”和“*禁止应用程序在测试模式下启动*”旁边的复选框。
8. 保存更改。
9. 在您正在配置的策略的“**事件配置**”选项卡上，请确保在“**存储在管理服务器数据库上(天)**”字段中指定的事件存储时长大于您计划收集有关阻止的应用程序启动的信息的时间段（默认为 30 天）。

   一旦应用程序启动控制组件日志保留期到期，记录的事件就会被删除，并且不会出现在报告中。

10. 激活配置的策略以收集有关被拒绝的应用程序启动的数据。
11. 如果需要，修改应用程序启动控制组件操作模式。
12. 当收集有关阻止应用程序启动的信息的期限到期时，请从“*已禁止应用程序启动*”和“*禁止应用程序在测试模式下启动*”事件中进行选择并将其导出到 TXT 文件。有关详细信息，请参阅“Kaspersky Security Center 帮助”中的“事件分类”部分。
13. 打开导出的 TXT 文件。
14. 如果有必要，编辑事件列表。

配置“应用程序启动控制规则生成器”组任务

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置“应用程序启动控制规则生成器”组任务

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，展开“**受管理设备**”节点。
2. 选择要为其配置任务的管理组。
3. 选择**任务**选项卡。
4. 在组任务列表中，双击任务名称打开“*应用程序启动控制规则生成器*”任务。
   “**属性: 应用程序启动控制规则生成器**”窗口将打开。

5. 转到**选项**区域。

6. 如果需要，在“**规则**”选项卡上，输入规则名称的前缀。

7. 在“**允许规则使用范围**”下，指定要用于创建允许规则的方法：

   - **基于运行的应用程序创建允许规则**
   - **为文件夹中的应用程序创建允许规则**

8. 在“**设置**”选项卡上，选择创建应用程序启动控制允许规则时任务将应用的标准：

   - “**使用数字证书**”。

     如果选择此选项，则会在新生成的应用程序启动控制允许规则设置中将存在数字证书指定为规则触发条件。Kaspersky Embedded Systems Security 将允许具有数字证书的文件。如果希望允许操作系统中信任的任何应用程序启动，推荐使用此选项。默认选中该选项。

   - **使用数字证书主题和指纹**
   - **如果证书丢失，请使用**
   - “**使用 SHA256 哈希**”。

     如果选择此选项，则会在新生成的应用程序启动控制允许规则的设置中，将用于生成规则的文件的校验和指定为规则触发条件。Kaspersky Embedded Systems Security 将允许使用具有指定校验和的文件启动应用程序。使用 SHA256 校验和作为规则触发条件会将规则使用范围限制为一个文件。

9. 配置“**为基于哈希和生成的规则添加文件路径**”设置。

   如果选中此复选框，则在导出规则时，Kaspersky Embedded Systems Security 会将可执行文件的完整路径添加到 XML 文件中。完整路径可以帮助您确定可执行文件属于哪个软件。

   如果清除该复选框，则 XML 文件仅包含可执行文件的名称和 SHA256 哈希。默认下，复选框被清除。

10. 添加允许启动满足使用任务创建的规则的应用程序的用户和/或用户组：

    a. 在“**添加**”按钮的上下文菜单中，选择添加用户或组的方法。

    b. 这将打开一个窗口；在该窗口中，输入或选择用户或用户组的名称。

    c. 单击“**确定**”。

    d. 为每个用户或用户组完成步骤 a 到 c。

11. 在“**任务完成后**”块中，配置以下设置：

    - **将允许规则添加到应用程序启动控制规则列表**
    - **添加原则**
    - “**将允许规则导出到文件**”。
    - **将受保护设备的详细信息添加到文件名**

12. 如果需要，在“**排除项**”选项卡上，指定要从任务范围中排除的对象。

13. 在“**属性: 应用程序启动控制规则生成器**”窗口中单击“**确定**”按钮。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置“应用程序启动控制规则生成器”组任务

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**任务**”。
2. 在组任务列表中，打开“应用程序启动控制规则生成器”任务。
   “**应用程序启动控制规则生成器**”窗口将打开。
3. 打开“**应用程序设置**”选项卡。
4. 如果有必要，在“**允许规则的使用范围**”部分中，输入规则名称的前缀。
5. 在“**允许规则的使用范围**”下，指定要用于创建允许规则的方法：
   - **基于正在运行的应用程序创建允许规则**
   - **为文件夹中的应用程序创建允许规则**
6. 在“**参数**”选项卡上，选择创建应用程序启动控制允许规则时任务将应用的标准：
   - **使用数字证书**
   - **使用数字证书主题和指纹**
   - **证书丢失则使用**
   - **使用 SHA256 哈希**
7. 配置“**为基于哈希和生成的规则添加文件路径**”设置。
   如果选中此复选框，则在导出规则时，Kaspersky Embedded Systems Security 会将可执行文件的完整路径添加到 XML 文件中。完整路径可以帮助您确定可执行文件属于哪个软件。
   如果清除该复选框，则 XML 文件仅包含可执行文件的名称和 SHA256 哈希。默认下，复选框被清除。
8. 添加允许启动满足使用任务创建的规则的应用程序的用户和/或用户组：
   a. 单击“**添加用户或组**”。
   b. 这将打开一个窗口；在该窗口中，输入或选择用户或用户组的名称。
   c. 单击“**选择**”。
   d. 为每个用户或用户组完成步骤 a 到 c。
9. 在“**任务完成后**”块中，配置以下设置：
   - **将允许规则添加到应用程序启动控制规则列表**
   - **添加原则**
   - “**允许规则将被导出到文件。**”。在“**指定带 .xml 扩展名的文件的完整路径**”字段中，您可以指定当“应用程序启动控制规则生成器”任务完成时，Kaspersky Embedded Systems Security 将允许规则导出到 XML 文件的路径。
   - **将受保护设备详细信息添加到文件名**

10. 如果需要，在“**排除项**”选项卡上，指定要从任务范围中排除的对象。

11. 在“**应用程序启动控制规则生成器**”窗口中单击“**确定**”按钮。

使用“应用程序启动控制规则生成器”组任务创建规则。

要使用“应用程序启动控制规则生成器”组任务创建规则：

1. 创建一个“*应用程序启动控制规则生成器*”组任务或选择现有任务。

2. 配置应用程序启动控制规则生成器任务。

3. 运行“应用程序启动控制规则生成器”任务。

任务完成后，根据任务设置：

- 如果您指定了任务完成时执行的“**将允许规则添加到应用程序启动控制规则列表**”操作，生成的应用程序启动控制规则将添加到应用程序控制台中的应用程序启动控制设置列表中。

- 如果您指定了任务完成时执行的“**允许规则将被导出到文件中。**”操作，生成的应用程序启动控制规则将保存到任务设置中指定路径的 XML 文件中。

这些列表包含其类型与“应用程序启动控制规则生成器”组任务的设置匹配的应用程序启动的允许规则。

设备控制

“设备控制”管理用户对安装在计算机上或连接到计算机的设备（例如，硬盘驱动器、相机或 Wi-Fi 模块）的访问。这样可以在连接此类设备时保护计算机免受感染，并防止数据丢失或数据泄漏。

设备控制 提供以下功能：

- 管理用户对存储设备（例如可移动驱动器、移动电话、CD/DVD 驱动器等）的访问权限。
- 控制没有文件系统的设备的连接（例如，外部调制解调器、蓝牙适配器、USB 键盘等）。
- 管理 Wi-Fi 连接。

默认情况下，设备控制被禁用。当您启用设备控制时，Kaspersky Embedded Systems Security 默认拒绝以下设备类型的访问：

- 可移动驱动器（包括 USB 闪存驱动器）
- 软盘
- CD/DVD 驱动器
- 便携式设备 (MTP)
- 调制解调器。
- 智能卡读卡器
- 外部网络适配器
- 蓝牙（输入设备除外）

设备控制级别

Kaspersky Embedded Systems Security 在以下级别控制设备访问：

1. **设备类型**。

   将设备连接到计算机时，操作系统会确定设备的类型：打印机、可移动驱动器、CD/DVD 驱动器等。在此级别上，您可以按类型允许或拒绝设备连接。

2. **连接总线**。

   *连接总线*是用于将设备连接到计算机的接口。有些设备类型有多个连接接口。例如，您可以将打印机连接到 USB 或串行 (COM) 端口。

   在此级别，您可以根据连接总线允许或拒绝对设备的访问。

   例如，假设您拒绝通过 USB 访问。当通过 USB 连接时，Kaspersky Embedded Systems Security 拒绝以“**取决于连接总线**”模式访问所有设备类型。

如果为设备选择了“**允许**”或“**阻止**”访问模式，则访问控制将忽略设备的连接总线。

3. **受信任设备**。

   *受信任的设备*是指在受信任设备设置中指定的用户可随时进行完全访问的设备。

“设备控制”运行模式

设备控制可以在以下模式下工作：

- **主动模式**。

  Kaspersky Embedded Systems Security 根据配置的设备访问规则拒绝或允许设备。应用程序还允许访问受信任设备。应用程序注册设备连接和断开连接事件。

- **通知**。

  Kaspersky Embedded Systems Security 允许所有设备并记录相应事件。允许所有设备。默认设置此模式。您可以启用此模式来对组织内的设备进行审核并利用这些信息来起草一份受信任设备列表。

设备访问规则

*设备访问规则*包含一组设置，用于确定用户如何访问安装到或连接到计算机的设备。这些设置包含到特定设备的访问权限，访问计划和读写权限等。访问规则的设置组根据设备类型的不同而不同。

访问规则设置

设备	用户和/或用户组的分配	设备访问计划	读/写权限	连接总线监控
硬盘	✓	✓	✓	✓
可移动驱动器（包括 USB 闪存驱动器）	✓	✓	✓	✓
软盘	✓	✓	✓	✓
CD/DVD 驱动器	✓	✓	✓	✓
便携式设备 (MTP)	✓	✓	✓	✓
本地打印机	✓	–	–	✓
网络打印机	✓	–	–	–
调制解调器	–	–	–	✓
Streamer	–	–	–	✓
多功能设备	–	–	–	✓
智能卡读卡器	–	–	–	✓
Windows CE USB ActiveSync 设备	–	–	–	✓
外部网络适配器	–	–	–	✓
蓝牙	–	–	–	–
照相机和扫描仪	–	–	–	✓
Wi-Fi	–	–	–	–

设备	用户和/或用户组的分配	设备访问计划	读/写权限	连接总线监控
USB 键盘	–	–	–	✓
USB 鼠标	–	–	–	✓

按类型管理设备访问

设备控制允许按类型管理设备访问。设备类型在设备连接时由操作系统确定。您可以使用操作系统内置的设备管理器工具查找设备类型。要管理对设备的访问，您必须配置规则。*设备访问规则*包含一组设置，用于确定用户如何访问安装到或连接到计算机的设备。这些设置包含到特定设备的访问权限，访问计划和读写权限等。访问规则的设置组根据设备类型的不同而不同。

您可以按如下方式配置设备访问权限：

- “**允许**”。

  Kaspersky Embedded Systems Security 授予所有用户对设备的完全访问权限。

- “**阻止**”。

  Kaspersky Embedded Systems Security 软件阻止设备连接。应用程序允许仅连接受信任设备。

- “**取决于连接总线**”。

  Kaspersky Embedded Systems Security 识别设备的连接总线，并根据连接总线的访问模式执行访问控制。应用程序还允许连接受信任设备。

- “**根据规则**”。

  对于某些设备类型，您可以选择用户或一组用户，这用户将被允许使用设备、配置设备访问计划以及读写权限。应用程序还允许连接受信任设备。

配置对“**硬盘驱动器**”类型设备的访问时要小心。如果阻止对系统磁盘的访问，则应用程序可能会在启动操作系统时导致崩溃 (BSOD)。

如果设备不符合设备控制分类方案，则无法限制对该设备的访问。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中按类型控制对设备的访问

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**本地活动控制**”。
4. 在“**设备控制**”区域中单击“**设置**”。
5. 选择**设备控制**复选框。
6. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。
7. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。

   “**设备类型**”选项卡显示包含在设备控制分类的所有设备的访问规则。

8. 配置设备访问规则：

   a. 选择访问模式：**允许**、**阻止**、**取决于连接总线**、**根据规则**。

      要选择"**根据规则**"访问模式，必须双击以打开访问规则属性。

   b. 如果您选择了"**取决于连接总线**"访问模式，转到"**连接总线**"选项卡并配置连接接口的访问规则。

   c. 对于存储设备（例如可移动驱动器），您可以配置个人用户的访问权限。您还可以配置设备访问计划并配置读写权限。

   d. 如有需要，配置打印规则。

   e. 如果有必要，配置 Wi-Fi 连接规则。

9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭"挂锁"。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中按类型控制对设备的访问

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择"**资产管理**" → "**策略**"。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到"**本地活动控制 → 设备控制**"并点击"**配置**"按钮。

   "**设备控制**"窗口将打开。

5. 选择**启用设备控制**复选框。

6. 在"**阻止规则的操作模式**"块，选择"**阻止**"或者"**通知**"。

7. 在**设备控制设置**块，单击**设备和 wi-fi 网络的访问规则**。

   一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。

8. 配置设备访问规则：

   a. 选择访问模式：**允许**、**阻止**、**取决于连接总线**、**根据规则**。

      如果下拉菜单中没有访问模式，请双击设备类型打开访问规则的属性。

   b. 如果您选择"**取决于连接总线**"访问模式，您必须返回到常规设备控制设置的窗口，单击"**连接总线**"，并配置连接接口的访问规则。

   c. 对于存储设备（例如可移动驱动器），您可以配置个人用户的访问权限。您还可以配置设备访问计划并配置读写权限。

   d. 如有需要，配置打印规则。

   e. 如果有必要，配置 Wi-Fi 连接规则。

9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭"挂锁"。

如何在应用程序控制台中按类型控制设备访问

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**设备控制**”。
2. 在“**设备控制**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 设备控制**”窗口将打开。
3. 选择**设备控制**复选框。
4. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。
5. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。
   一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。
6. 配置设备访问规则：
   a. 选择访问模式：**允许**、**阻止**、**取决于连接总线**、**根据规则**。
      要选择“**根据规则**”访问模式，必须双击以打开访问规则属性。
   b. 如果您选择“**取决于连接总线**”访问模式，必须在“**连接总线**”选项卡上配置连接接口的访问规则。
   c. 对于存储设备（例如可移动驱动器），您可以配置个人用户的访问权限。您还可以配置设备访问计划并配置读写权限。
   d. 如有需要，配置打印规则。
   e. 如果有必要，配置 Wi-Fi 连接规则。
7. 保存更改。

因此，当用户尝试访问设备时，应用程序会根据规则阻止访问。Kaspersky Embedded Systems Security 也记录相应事件。如果您想授予单个设备访问权限，您可以将这些设备添加到受信任设备列表中。

Wi-Fi 连接控制

设备控制允许管理计算机（终端）的 Wi-Fi 连接。公共 Wi-Fi 网络可能不安全，使用此类网络可能会导致数据丢失。设备控制允许您阻止用户连接到 Wi-Fi 或仅允许连接到受信任的网络。例如，您可以只允许连接到足够安全的公司 Wi-Fi 网络。设备控制将阻止访问除受信任列表中指定的 Wi-Fi 网络之外的所有网络。

在运行 Windows 11 的计算机上，您需要启用定位服务才能控制 Wi-Fi 连接。为此，您需要启用操作系统设置中的“**定位服务**”开关（**设置** → **隐私&安全** → **位置**）。如果禁用定位服务，Kaspersky Embedded Systems Security 将不会控制与 Wi-Fi 网络的连接。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中限制 Wi-Fi 连接

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**本地活动控制**”。

4. 在“**设备控制**”区域中单击“**设置**”。

5. 选择**设备控制**复选框。

6. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。

7. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。
“**设备类型**”选项卡显示包含在设备控制分类的所有设备的访问规则。

8. 对 **Wi-Fi** 设备，配置访问规则：

   a. 选择访问模式：**允许**、**阻止**、**阻止但带有例外**。

   b. 如果您选择了“**阻止但带有例外**”模式，您必须创建一个受信任的 Wi-Fi 网络列表：

      1. 双击“**Wi-Fi**”设备类型打开受信任的 Wi-Fi 网络列表。

      2. 在打开的窗口中，单击“**添加**”按钮。

      3. 这将打开一个窗口；在该窗口中，配置受信任的 Wi-Fi 网络：

         - “**网络名称**”。Wi-Fi 网络的名称或 SSID（Service Set Identifier）。
         - “**身份验证类型**”。连接到 Wi-Fi 网络时使用的身份验证类型。
         - “**加密类型**”。用于保护 Wi-Fi 流量的加密类型。
         - “**注释**”。有关添加的 Wi-Fi 网络的更多信息。

   您可以在路由器设置中查看受信任的 Wi-Fi 网络的设置。

   > 如果某个 Wi-Fi 网络的设置匹配规则中指定的所有设置则其被认定为受信任。

9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中限制 Wi-Fi 连接

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**本地活动控制 → 设备控制**”并点击“**配置**”按钮。
“**设备控制**”窗口将打开。

5. 选择**启用设备控制**复选框。

6. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。

7. 在**设备控制设置**块，单击**设备和 wi-fi 网络的访问规则**。
一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。

8. 双击“**Wi-Fi**”设备类型来打开访问规则属性。
9. 选择访问模式：**允许**、**阻止**、**阻止但带有例外**。
10. 如果您选择了“**阻止但带有例外**”模式，您必须创建一个受信任的 Wi-Fi 网络列表：
    1. 在“**受信任的 Wi-Fi 网络**”块中单击“**添加**”按钮。
    2. 这将打开一个窗口；在该窗口中，配置受信任的 Wi-Fi 网络：
       - “**网络名称**”。Wi-Fi 网络的名称或 SSID（Service Set Identifier）。
       - “**身份验证类型**”。连接到 Wi-Fi 网络时使用的身份验证类型。
       - “**加密类型**”。用于保护 Wi-Fi 流量的加密类型。
       - “**注释**”。有关添加的 Wi-Fi 网络的更多信息。

    您可以在路由器设置中查看受信任的 Wi-Fi 网络的设置。

    > 如果某个 Wi-Fi 网络的设置匹配规则中指定的所有设置则其被认定为受信任。

11. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中限制 Wi-Fi 连接

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**设备控制**”。
2. 在“**设备控制**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 设备控制**”窗口将打开。
3. 选择**设备控制**复选框。
4. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。
5. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。
   一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。
6. 对“**Wi-Fi**”设备，配置访问规则：
   a. 选择访问模式：**允许**、**阻止**、**阻止但带有例外**。
   b. 如果您选择了“**阻止但带有例外**”模式，您必须创建一个受信任的 Wi-Fi 网络列表：
      1. 双击“**Wi-Fi**”设备类型打开受信任的 Wi-Fi 网络列表。
      2. 在打开的窗口中，单击“**添加**”按钮。
      3. 这将打开一个窗口；在该窗口中，配置受信任的 Wi-Fi 网络：
         - “**网络名称**”。Wi-Fi 网络的名称或 SSID（Service Set Identifier）。
         - “**身份验证类型**”。连接到 Wi-Fi 网络时使用的身份验证类型。

- “**加密类型**”。用于保护 Wi-Fi 流量的加密类型。
- “**注释**”。有关添加的 Wi-Fi 网络的更多信息。

您可以在路由器设置中查看受信任的 Wi-Fi 网络的设置。

如果某个 Wi-Fi 网络的设置匹配规则中指定的所有设置则其被认定为受信任。

7. 保存更改。

因此，当用户尝试连接到未列为受信任的 Wi-Fi 网络时，应用程序会阻止连接。

打印控制

设备控制允许配置用户对本地和网络打印机的访问。

本地打印机控制

Kaspersky Embedded Systems Security 通过以下总线控制本地打印机连接：USB、串行端口（COM）、并行端口（LPT）。

Kaspersky Embedded Systems Security 仅在总线级别控制本地打印机与 COM 和 LPT 端口的连接。即，要防止打印机连接到 COM 和 LPT 端口，对于“**本地打印机**”设备类型，选择“**取决于连接总线**”模式并禁止将设备连接到 COM 和 LPT 总线。

对于连接到 USB 的打印机，应用程序在两个级别上进行控制：设备类型（本地打印机）和连接总线（USB）。

你可以选择以下模式之一通过 USB 访问本地打印机：

- “**允许**”。Kaspersky Embedded Systems Security 授予所有用户对本地打印机的完全访问权限。用户可以连接打印机并使用操作系统提供的方式打印文档。
- “**阻止**”。Kaspersky Embedded Systems Security 阻止本地打印机的连接。应用程序仅允许连接受信任的打印机。
- “**取决于连接总线**”。Kaspersky Embedded Systems Security 允许根据 USB 总线连接状态（**允许** ✓或**阻止** ⊘）连接到本地打印机。
- “**根据规则**”。要控制打印，您必须添加*打印规则*。在规则中，您可以选择要允许或阻止在本地打印机上打印文档的用户或用户组。

网络打印机控制

Kaspersky Embedded Systems Security 允许配置对网络打印机上打印的访问。您可以选择以下网络打印机访问模式之一：

- **允许且不记录**。 Kaspersky Embedded Systems Security 不控制网络打印机上的打印。该应用程序向所有用户授予打印访问权限，并且不会将有关打印的信息保存到事件日志中。
- **允许**。Kaspersky Embedded Systems Security 向所有用户授予在网络打印机上打印的权限。
- **阻止**。Kaspersky Embedded Systems Security 限制所有用户访问网络打印机。该应用程序仅允许访问受信任的打印机。
- "**根据规则**"。要控制打印，您必须添加*打印规则*。在规则中，您可以选择要允许或阻止在网络打印机上打印文档的用户或用户组。

为打印机添加打印规则

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中添加打印规则

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择"**策略**"。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择"**本地活动控制**"。
4. 在"**设备控制**"区域中单击"**设置**"。
5. 选择**设备控制**复选框。
6. 在"**阻止规则的操作模式**"块，选择"**阻止**"或者"**通知**"。
7. 在"**设备控制设置**"下，选择"**设备类型**"选项卡。
   "**设备类型**"选项卡显示包含在设备控制分类的所有设备的访问规则。
8. 配置打印机访问规则：
   a. 对于"**本地打印机**"和"**网络打印机**"设备类型，配置访问规则：**允许**、**阻止**、**允许且不记录**（仅适用于网络打印机）、**取决于连接总线**（仅适用于本地打印机）、**根据规则**。
   b. 如果您选择了"**取决于连接总线**"访问模式，转到"**连接总线**"选项卡并配置连接接口的访问规则。
   c. 如果您选择"**根据规则**"访问模式，必须配置打印规则：
      1. 双击"**本地打印机**"和"**网络打印机**"设备类型来打开访问规则属性。
      2. 选择您要应用打印规则的用户或用户组。要执行此操作，请单击"**添加**"按钮。
         这将打开添加新打印规则的窗口。
      3. 将优先级分配到*规则条目*。规则条目包括以下属性：用户账户、操作（允许/阻止）和优先级。

规则具有特定优先级。如果用户被添加到若干组，Kaspersky Embedded Systems Security 基于具有最高优先级的规则规范设备访问。Kaspersky Embedded Systems Security 允许您分配 0 到 10000 的优先级。值越高，优先级越高。也就是说，0 值具有最低优先级。

例如，您可以授予只读权限到 Everyone 组并授予读/写权限到管理员组。为此，给管理员组分配优先级 1，给 Everyone 组分配优先级 0。

阻止规则的优先级高于允许规则的优先级。换句话说，如果一个用户被添加到若干组且所有规则的优先级一样，Kaspersky Embedded Systems Security 基于任何现有的阻止规则规范设备访问。

4. 在“**操作**”下，配置用户对打印机打印的访问权限。

5. 单击“**用户和组**”，选择要访问打印的用户或用户组。您可以在 Active Directory 中、在 Kaspersky Security Center 的账户列表中或通过手动输入本地用户名来选择用户。卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。

6. 单击“**确定**”。

9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中添加打印规则

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**本地活动控制 → 设备控制**”并点击“**配置**”按钮。

   “**设备控制**”窗口将打开。

5. 选择**启用设备控制**复选框。

6. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。

7. 在**设备控制设置**块，单击**设备和 wi-fi 网络的访问规则**。

   一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。

8. 配置打印机访问规则：

   a. 对于“**本地打印机**”和“**网络打印机**”设备类型，选择访问模式：**允许**、**阻止**、**允许且不记录**（仅适用于网络打印机）、**取决于连接总线**（仅适用于本地打印机）、**根据规则**。

      如果下拉菜单中没有访问模式，请双击设备类型打开访问规则的属性。

   b. 如果您选择“**取决于连接总线**”访问模式，您必须返回到设备控制组件常规设置的窗口，单击“**连接总线**”，并配置连接接口的访问规则。

   c. 如果需要配置打印：

      1. 双击“**本地打印机**”或“**网络打印机**”设备类型来打开访问规则属性。

      2. 选择“**根据规则**”访问模式。

      3. 选择您要应用打印规则的用户或用户组。要执行此操作，请单击“**添加**”按钮。

         这将打开添加新打印规则的窗口。

4. 将优先级分配到*规则条目*。规则条目包括以下属性：用户账户、操作（允许/阻止）和优先级。

   规则具有特定优先级。如果用户被添加到若干组，Kaspersky Embedded Systems Security 基于具有最高优先级的规则规范设备访问。Kaspersky Embedded Systems Security 允许您分配 0 到 10000 的优先级。值越高，优先级越高。也就是说，0 值具有最低优先级。

   例如，您可以授予只读权限到 Everyone 组并授予读/写权限到管理员组。为此，给管理员组分配优先级 1，给 Everyone 组分配优先级 0。

   阻止规则的优先级高于允许规则的优先级。换句话说，如果一个用户被添加到若干组且所有规则的优先级一样，Kaspersky Embedded Systems Security 基于任何现有的阻止规则规范设备访问。

5. 在“**操作**”下，配置用户对打印机打印的访问权限。

6. 单击“**用户和组**”，单击“**添加**”并选择要访问打印的用户或用户组。您可以在 Active Directory 中、在 Kaspersky Security Center 的账户列表中或通过手动输入本地用户名来选择用户。卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。

7. 单击“**确定**”。

9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中添加打印规则

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**设备控制**”。

2. 在“**设备控制**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。

   “**属性: 设备控制**”窗口将打开。

3. 选择**设备控制**复选框。

4. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。

5. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。

   一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。

6. 配置打印机访问规则：

   a. 对于“**本地打印机**”和“**网络打印机**”设备类型，配置访问规则：**允许**、**阻止**、**允许且不记录**（仅适用于网络打印机）、**取决于连接总线**（仅适用于本地打印机）、**根据规则**。

   b. 如果您选择了“**取决于连接总线**”访问模式，转到“**连接总线**”选项卡并配置连接接口的访问规则。

   c. 如果您选择“**根据规则**”访问模式，必须配置打印规则：

      1. 双击“**本地打印机**”和“**网络打印机**”设备类型来打开访问规则属性。

      2. 选择您要应用打印规则的用户或用户组。要执行此操作，请单击“**添加**”按钮。

         这将打开添加新打印规则的窗口。

      3. 将优先级分配到*规则条目*。规则条目包括以下属性：用户账户、操作（允许/阻止）和优先级。

         规则具有特定优先级。如果用户被添加到若干组，Kaspersky Embedded Systems Security 基于具有最高优先级的规则规范设备访问。Kaspersky Embedded Systems Security 允许您分配 0 到 10000 的优先级。值越高，优先级越高。也就是说，0 值具有最低优先级。

         例如，您可以授予只读权限到 Everyone 组并授予读/写权限到管理员组。为此，给管理员组分配优先级 1，给 Everyone 组分配优先级 0。

阻止规则的优先级高于允许规则的优先级。换句话说，如果一个用户被添加到若干组且所有规则的优先级一样，Kaspersky Embedded Systems Security 基于任何现有的阻止规则规范设备访问。

4. 在“**操作**”下，配置用户对打印机打印的访问权限。
5. 单击“**用户和组**”，选择要访问打印的用户或用户组。您可以在 Active Directory 中、在 Kaspersky Security Center 的账户列表中或通过手动输入本地用户名来选择用户。卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。
6. 单击“**确定**”。

7. 保存更改。

输入设备控制 (HID)

输入设备包括键盘、鼠标、轨迹球、触摸板和其他此类设备。您可以使用以下接口连接输入设备：USB、蓝牙、PS/2 端口、RS-232（COM）端口、IR 端口等。

Kaspersky Embedded Systems Security 允许控制 USB 和蓝牙鼠标和键盘。设备控制记录输入设备的连接和断开设备。

当蓝牙设备连接或断开连接时，应用程序可能会创建有关该设备的多个事件。原因是操作系统可能会将一个蓝牙设备检测为多个不同类型的设备。Kaspersky Embedded Systems Security 还管理蓝牙适配器，通过该适配器将设备作为单独的设备进行连接。这就是应用程序为每个检测到的设备创建事件的原因。

Kaspersky Embedded Systems Security 允许您允许或禁止使用输入设备，以及制作受信任设备列表。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用设备控制

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**本地活动控制**”。
4. 在“**设备控制**”区域中单击“**设置**”。
5. 选择**设备控制**复选框。
6. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。
7. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。
   “**设备类型**”选项卡显示包含在设备控制分类的所有设备的访问规则。
8. 对于“**蓝牙**”设备类型，选择访问模式：**允许**、**阻止**、**允许且不记录**。
   您可以阻止或允许所有蓝牙设备，或者可以仅允许连接蓝牙输入设备（HID（人机接口设备）类）。

   您仅可以在 Kaspersky Security Center Web Console 中允许连接输入设备。您不能允许在管理控制台（MMC）或 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中连接输入设备。

9. 对于“**USB 键盘**”和“**USB 鼠标**”设备类型，选择访问模式：**允许**、**阻止**、**取决于连接总线**。
10. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用设备控制

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**本地活动控制 → 设备控制**”并点击“**配置**”按钮。
   “**设备控制**”窗口将打开。
5. 选择**启用设备控制**复选框。
6. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。
7. 在**设备控制设置**块，单击**设备和 wi-fi 网络的访问规则**。
   一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。
8. 点击“**蓝牙**”设备类型来打开访问规则属性。
9. 选择访问模式：**允许**、**阻止**、**允许且不记录**。
   您可以阻止或允许所有蓝牙设备，或者可以仅允许连接蓝牙输入设备（HID（人机接口设备）类）。
10. 对于“**USB 键盘**”和“**USB 鼠标**”设备类型，选择访问模式：**允许**、**阻止**、**取决于连接总线**。
11. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中配置设备控制

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**设备控制**”。
2. 在“**设备控制**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 设备控制**”窗口将打开。
3. 选择**设备控制**复选框。
4. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。
5. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。
   一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。
6. 对于“**蓝牙**”设备类型，选择访问模式：**允许**、**阻止**、**允许且不记录**。
   您可以阻止或允许所有蓝牙设备，或者可以仅允许连接蓝牙输入设备（HID（人机接口设备）类）。

> 您仅可以在 Kaspersky Security Center Web Console 中允许连接输入设备。您不能允许在管理控制台（MMC）或 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中连接输入设备。

7. 对于“**USB 键盘**”和“**USB 鼠标**”设备类型，选择访问模式：**允许**、**阻止**、**取决于连接总线**。

8. 保存更改。

管理对移动设备的访问

Kaspersky Embedded Systems Security 允许您控制对运行 Android 和 iOS 的移动设备上的数据的访问。移动设备属于便携式设备 (MTP) 类别。因此，要配置对移动设备的数据访问，您需要编辑便携式设备（MTP）的访问设置。

当某个移动设备连接到计算机时，操作系统会确定设备类型。如果计算机上安装了 iTunes 或类似应用程序 Android Debug Bridge（有关 ADB 应用程序的更多信息，请参阅知识库和 Android 技术支持网站），操作系统会将移动设备识别为 ADB 设备或 iTunes 设备。在所有其他情况下，操作系统可能将移动设备类型识别为用于文件传输的便携式设备 (MTP)、用于图像传输的 PTP 设备（相机）或其他设备。设备类型取决于移动设备的型号和所选的 USB 连接模式。Kaspersky Embedded Systems Security 允许您在 ADB 应用程序、iTunes 或文件管理器中为移动设备上的数据配置单独的访问权限。在所有其他情况下，设备控制允许根据便携式设备（MTP）访问规则访问移动设备。

对移动设备的访问

移动设备属于便携式设备 (MTP) 类别，因此它们的设置相同。你可以选择以下访问移动设备的模式之一：

- “**允许**”。Kaspersky Embedded Systems Security 授予对移动设备的完全访问权限。您可以使用文件管理器或 ADB 和 iTunes 应用程序打开、创建、修改、复制或删除移动设备上的文件。您还可以通过将移动设备连接到计算机的 USB 端口来为设备的电池充电。

- “**阻止**”。Kaspersky Embedded Systems Security 限制在文件管理器以及 ADB 和 iTunes 应用程序中访问移动设备。应用程序仅允许访问受信任的移动设备。您还可以通过将移动设备连接到计算机的 USB 端口来为设备的电池充电。

- “**取决于连接总线**”。Kaspersky Embedded Systems Security 允许根据 USB 总线连接状态（**允许**或**阻止**）连接移动设备。

- “**根据规则**”。Kaspersky Embedded Systems Security 根据规则限制对移动设备的访问。在规则中，您可以配置访问权限（读取/写入）、选择有权访问移动设备的用户或用户组，以及配置移动设备访问计划。您还可以通过 ADB 和 iTunes 应用程序限制对移动设备上数据的访问。

配置移动设备访问规则

便携式设备（MTP）、ADB 设备和 iTunes 设备的访问规则配置不同。对于便携式设备（MTP）和 ADB 设备，您可以为单个用户或用户组配置规则，并为规则的应用时间创建时间表。对于 iTunes 设备，您不能这样做。您只能允许或拒绝所有用户通过 iTunes 应用程序访问数据。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置移动设备访问规则

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在策略属性窗口中，选择“**本地活动控制**”。

4. 在“**设备控制**”区域中单击“**设置**”。

5. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。
   该表列出了设备控制组件分类中存在的所有设备的访问规则。

6. 在“**便携式设备(MTP)**”设备类型的上下文菜单中，配置移动设备访问模式：**允许**、**阻止**或**取决于连接总线**。

7. 要配置移动设备访问规则，请双击打开规则列表。

8. 配置移动设备访问规则：

   a. 在“**访问规则**”块中单击“**添加**”按钮。
      这将打开添加新移动设备访问规则的窗口。

   b. 在“**优先级**”字段，设置规则写入优先级。规则包含以下属性：用户账户、计划、权限（读/写/ADB 访问）和优先级。
      规则具有特定优先级。如果用户被添加到若干组，Kaspersky Embedded Systems Security 基于具有最高优先级的规则规范设备访问。Kaspersky Embedded Systems Security 允许您分配 0 到 10000 的优先级。值越高，优先级越高。也就是说，0 值具有最低优先级。
      例如，您可以授予只读权限到 Everyone 组并授予读/写权限到管理员组。为此，给管理员组分配优先级 1，给 Everyone 组分配优先级 0。
      阻止规则的优先级高于允许规则的优先级。换句话说，如果一个用户被添加到若干组且所有规则的优先级一样，Kaspersky Embedded Systems Security 基于任何现有的阻止规则规范设备访问。

   c. 在“**用户和组规则**”下，选择用户或用户组。您可以在 Active Directory 中、在 Kaspersky Security Center 的账户列表中或通过手动输入本地用户名来选择用户。卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。

   d. 单击“**确定**”。

9. 在“**所选访问规则的计划**”下，为用户配置移动设备访问计划。

   无法为 ADB 设备配置单独的访问计划。您可以为 ADB 设备和便携式设备 (MTP) 配置通用访问计划。

10. 在文件管理器中配置用户对移动设备的访问权限（**读取 / 写入**）。

11. 使用“**通过 ADB 访问**”复选框配置通过 ADB 应用程序对移动设备上数据的访问。
    如果清除该复选框，当连接移动设备时，ADB 应用程序将无法检测到该设备。

12. 在“**通过 iTunes 访问**”下，配置通过 iTunes 应用程序对移动设备上数据的访问。

    Kaspersky Embedded Systems Security 通过 iTunes 应用程序为所有用户应用移动设备访问设置。无法为 iTunes 设备配置单独的访问计划。

13. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置移动设备访问规则

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**本地活动控制 → 设备控制**”并点击“**配置**”按钮。
   “**设备控制**”窗口将打开。
5. 在“**设备控制设置**”区域，单击“**设备和 wi-fi 网络的访问规则**”链接。
   该表列出了设备控制组件分类中存在的所有设备的访问规则。
6. 选择“**便携式设备(MTP)**”设备类型。
   这将打开便携式设备 (MTP) 访问权限。
7. 配置移动设备访问模式：**允许**、**阻止**、**取决于连接总线**或者**根据规则**。
8. 在“**通过 iTunes 访问**”下，配置通过 iTunes 应用程序对移动设备上数据的访问。

   Kaspersky Endpoint Security 通过 iTunes 应用程序为所有用户应用移动设备访问设置。无法为 iTunes 设备配置单独的访问计划。

9. 如果您选择“**根据规则**”模式，则必须为设备添加访问规则。为此，在“**用户**”下，单击“**添加**”按钮并配置移动设备访问规则：

   a. 在“**优先级**”字段，设置规则写入优先级。规则包含以下属性：用户账户、计划、权限（读/写/ADB 访问）和优先级。

   规则具有特定优先级。如果用户被添加到若干组，Kaspersky Embedded Systems Security 基于具有最高优先级的规则规范设备访问。Kaspersky Embedded Systems Security 允许您分配 0 到 10000 的优先级。值越高，优先级越高。也就是说，0 值具有最低优先级。

   例如，您可以授予只读权限到 Everyone 组并授予读/写权限到管理员组。为此，给管理员组分配优先级 1，给 Everyone 组分配优先级 0。

   阻止规则的优先级高于允许规则的优先级。换句话说，如果一个用户被添加到若干组且所有规则的优先级一样，Kaspersky Embedded Systems Security 基于任何现有的阻止规则规范设备访问。

   b. 在“**用户**”下，选择要访问移动设备的用户或用户组。您可以在 Active Directory 中、在 Kaspersky Security Center 的账户列表中或通过手动输入本地用户名来选择用户。卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。

   c. 在“**设备访问计划**”下，为用户配置移动设备访问计划。

   无法为 ADB 设备配置单独的访问计划。您可以为 ADB 设备和便携式设备 (MTP) 配置通用访问计划。

   d. 在文件管理器中配置用户对移动设备的访问权限（**读取 / 写入**）。

e. 使用“**通过 ADB 访问**”复选框配置通过 ADB 应用程序对移动设备上数据的访问。

如果清除该复选框，当连接移动设备时，ADB 应用程序将无法检测到该设备。

10. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置移动设备访问规则

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**设备控制**”。
2. 在“**设备控制**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。

“**属性: 设备控制**”窗口将打开。

3. 选择**设备类型**选项卡。

一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。

4. 在“**便携式设备(MTP)**”设备类型的上下文菜单中，配置移动设备访问模式：**允许**、**阻止**或**取决于连接总线**。
5. 要配置移动设备访问规则，请双击打开规则列表。
6. 配置移动设备访问规则：

a. 在“**访问规则**”块中单击“**添加**”按钮。

这将打开添加新移动设备访问规则的窗口。

b. 在“**优先级**”字段，设置规则写入优先级。规则包含以下属性：用户账户、计划、权限（读/写/ADB 访问）和优先级。

规则具有特定优先级。如果用户被添加到若干组，Kaspersky Embedded Systems Security 基于具有最高优先级的规则规范设备访问。Kaspersky Embedded Systems Security 允许您分配 0 到 10000 的优先级。值越高，优先级越高。也就是说，0 值具有最低优先级。

例如，您可以授予只读权限到 Everyone 组并授予读/写权限到管理员组。为此，给管理员组分配优先级 1，给 Everyone 组分配优先级 0。

阻止规则的优先级高于允许规则的优先级。换句话说，如果一个用户被添加到若干组且所有规则的优先级一样，Kaspersky Embedded Systems Security 基于任何现有的阻止规则规范设备访问。

c. 在“**用户和组规则**”下，选择用户或用户组。您可以在 Active Directory 中、在 Kaspersky Security Center 的账户列表中或通过手动输入本地用户名来选择用户。卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。

d. 单击“**确定**”。

7. 在“**所选访问规则的计划**”下，为用户配置移动设备访问计划。

无法为 ADB 设备配置单独的访问计划。您可以为 ADB 设备和便携式设备 (MTP) 配置通用访问计划。

8. 在文件管理器中配置用户对移动设备的访问权限（**读取 / 写入**）。
9. 使用“**通过 ADB 访问**”复选框配置通过 ADB 应用程序对移动设备上数据的访问。

如果清除该复选框，当连接移动设备时，ADB 应用程序将无法检测到该设备。

10. 在“**通过 iTunes 访问**”下，配置通过 iTunes 应用程序对移动设备上数据的访问。

Kaspersky Embedded Systems Security 通过 iTunes 应用程序为所有用户应用移动设备访问设置。无法为 iTunes 设备配置单独的访问计划。

11. 保存更改。

因此，用户对移动设备的访问会根据规则受到限制。如果您在 ADB 和 iTunes 应用程序中禁止访问移动设备，当您连接移动设备时，ADB 和 iTunes 应用程序将无法检测到该移动设备。

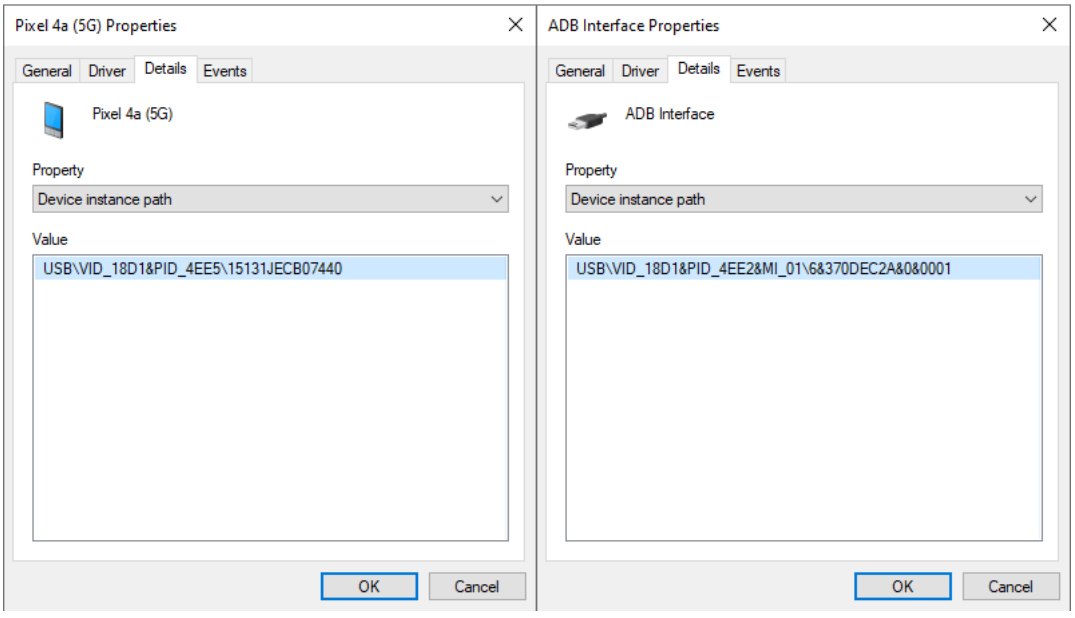
受信任的移动设备

添加受信任的移动设备的过程与添加其他类型的受信任设备完全相同。您可以按 ID 或设备型号添加移动设备。

要按 ID 添加受信任的移动设备，您需要一个唯一的 ID（Hardware ID – HWID）。您可以使用操作系统工具在设备属性中找到 ID（参见下图）。Device Manager工具允许您执行此操作。便携式设备（MTP）和 ADB、iTunes 设备的 ID 即使对于相同的移动设备也是不同的。便携式设备 (MTP) 的 ID 可能如下所示：`15131JECB07440`。ADB 设备的 ID 可能如下所示：`6&370DEC2A&0&0001`。如果要添加多个特定设备，则按 ID 添加设备很方便。您也可以使用掩码。

如果在将设备连接到计算机后安装了 ADB 或 iTunes 应用程序，则该设备的唯一 ID 可能会重置。也就是说，Kaspersky Embedded Systems Security 将此设备识别为新设备。如果该设备受信任，请再次将其添加到受信任列表。

要按设备型号添加受信任的移动设备，您需要其Vendor ID（VID）和Product ID（PID）。您可以使用操作系统工具在设备属性中找到 ID（参见下图）。用于输入 VID 和 PID 的模板：`VID_18D1&PID_4EE5`。如果在组织中使用特定型号的设备，则按型号添加设备很方便。这样，您可以添加该型号的所有设备。



设备管理器中的设备 ID

监控可移动驱动器的使用

监控可移动驱动器的使用包括：

- 监控可移动驱动器上文件的操作。
- 监控受信任的可移动驱动器的连接和断开。

  Kaspersky Embedded Systems Security 允许监控所有受信任设备的连接和断开，而不仅仅是可移动驱动器。您可以在设备控制组件的通知设置中打开事件日志记录。事件具有“*信息*”严重级别。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用对可移动驱动器上的文件操作的监控

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**本地活动控制**”。
4. 在“**设备控制**”区域中单击“**设置**”。
5. 选择**设备控制**复选框。
6. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。
7. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。

   “**设备类型**”选项卡显示包含在设备控制分类的所有设备的访问规则。
8. 选择“**可移动驱动器**”设备类型，然后单击“**记录**”按钮。

   这将打事件记录窗口。
9. 选择**启用日志记录**复选框。
10. 在**文件操作**块下，选择您要监控的操作：**写入**、**删除**。
11. 在**按文件格式筛选**块，选择其操作要被设备控制所记录的文件格式。
12. 选择您要监控其使用可移动驱动器的用户或用户组。
13. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用对可移动驱动器上的文件操作的监控

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**本地活动控制 → 设备控制**”并点击“**配置**”按钮。
   “**设备控制**”窗口将打开。

5. 选择**启用设备控制**复选框。

6. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。

7. 在**设备控制设置**块，单击**设备和 wi-fi 网络的访问规则**。
   一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。

8. 双击“**可移动驱动器**”设备类型来打开访问规则属性。

9. 在打开的窗口中，选择“**记录**”选项卡。

10. 将切换开关设置为“**记录已启用**”。

11. 在**文件操作**块下，选择您要监控的操作：**写入**、**删除**。

12. 在**按文件格式筛选**块，选择其操作要被设备控制所记录的文件格式。

13. 选择您要监控其使用可移动驱动器的用户或用户组。

14. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中启用对可移动驱动器上的文件操作的监控

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**设备控制**”。

2. 在“**设备控制**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 设备控制**”窗口将打开。

3. 选择**设备控制**复选框。

4. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。

5. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。
   一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。

6. 选择“**可移动驱动器**”设备类型，然后单击“**记录**”按钮。
   这将打事件记录窗口。

7. 选择**启用日志记录**复选框。

8. 在**文件操作**块下，选择您要监控的操作：**写入**、**删除**。

9. 在**按文件格式筛选**块，选择其操作要被设备控制所记录的文件格式。

10. 选择您要监控其使用可移动驱动器的用户或用户组。

11. 保存更改。

结果，当用户在可移动驱动器上写入文件或删除文件时，Kaspersky Embedded Systems Security 会将此类操作的信息写入事件日志并将事件发送至 Kaspersky Security Center。您可以在 Kaspersky Security Center 控制台中查看与可移动驱动器上文件关联的事件，其位于“**事件**”选项卡上“**管理服务器**”节点的工作区中。要使事件显示在本地 Kaspersky Embedded Systems Security 事件日志中，您必须选择设备控制组件的通知设置中的“**文件操作已执行**”复选框。

管理对蓝牙设备的访问

Kaspersky Embedded Systems Security 允许管理对蓝牙设备的访问。蓝牙设备包括无线键盘、鼠标、耳机、打印机等。您还可以使用蓝牙进行通信，例如使用移动设备。

当蓝牙设备连接或断开连接时，应用程序可能会创建有关该设备的多个事件。原因是操作系统可能会将一个蓝牙设备检测为多个不同类型的设备。Kaspersky Embedded Systems Security 还管理蓝牙适配器，通过该适配器将设备作为单独的设备进行连接。这就是应用程序为每个检测到的设备创建事件的原因。

您可以选择以下访问移动设备的模式之一：

- **允许且不记录**。Kaspersky Embedded Systems Security 允许连接任何蓝牙设备，并且不会在事件日志中保存有关连接的信息。您可以连接蓝牙输入设备（键盘、鼠标等）、通过蓝牙发送数据、管理其他蓝牙设备（耳机等）。
- **允许**。Kaspersky Embedded Systems Security 允许连接任何蓝牙设备。您可以连接蓝牙输入设备（键盘、鼠标等）、通过蓝牙发送数据、管理其他蓝牙设备（耳机等）。
- **阻止**。Kaspersky Embedded Systems Security 限制对蓝牙设备的访问。您可以仅允许连接蓝牙输入设备（人机接口设备类）。这些设备包括键盘、鼠标、操纵杆等。

无法创建受信任的蓝牙设备列表。如果您对蓝牙设备的访问受到限制，则只能连接蓝牙输入设备。

您仅可以在应用程序控制台或 Kaspersky Security Center Web Console 中允许连接输入设备。您无法在 Kaspersky Security Center 管理控制台中允许连接输入设备。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置蓝牙设备访问规则

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略窗口中，选择“**本地活动控制 → 设备控制**”并点击“**设置**”。
4. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。

   该表列出了设备控制组件分类中存在的所有设备的访问规则。

5. 在“**蓝牙**”设备类型的上下文菜单中，配置蓝牙设备访问模式：**允许**、**阻止**或者**允许且不记录**。

> 如果您阻止了对蓝牙设备的访问，则仅可以在应用程序控制台或 Kaspersky Security Center Web Console 中允许连接输入设备（键盘、鼠标等）。您无法在 Kaspersky Security Center 管理控制台中允许连接输入设备。

6. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置蓝牙设备访问规则

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 在策略窗口中，选择“**本地活动控制 → 设备控制**”并点击“**设置**”。
5. 在“**设备控制设置**”区域，单击“**设备和 wi-fi 网络的访问规则**”链接。
   该表列出了设备控制组件分类中存在的所有设备的访问规则。
6. 选择“**蓝牙**”设备类型。
   这将打开蓝牙设备访问设置。
7. 配置蓝牙设备访问模式：**允许**, **阻止**, **允许且不记录**。
8. 如果您选择**阻止**模式，您可以只允许连接蓝牙输入设备（键盘、鼠标等）。为此，在“**排除项**”下，选择“**输入设备(鼠标和键盘)**”复选框。
9. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置蓝牙设备访问规则

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**设备控制**”。
2. 在“**设备控制**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 设备控制**”窗口将打开。
3. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。
   该表列出了设备控制组件分类中存在的所有设备的访问规则。
4. 在“**访问**”下，配置蓝牙设备访问模式：**允许**、**阻止**或者**允许且不记录**。
5. 如果您选择**阻止**模式，您可以只允许连接蓝牙输入设备（键盘、鼠标等）。为此，在“**排除项**”下，选择“**输入设备(鼠标和键盘)**”复选框。
6. 保存更改。

区分用户对设备的访问权限

您可以按设备类型或受信任设备配置用户访问权限。

根据设备类型区分用户访问权限

设备控制允许配置用户对*存储设备*数据的访问权限。对于这样的设备，您可以配置写入和读取权限。设备控制支持以下类型的存储设备：

- 硬盘
- 可移动驱动器
- 软盘
- CD/DVD 驱动器
- 便携式设备 (MTP)，包括例如移动设备、照相机、媒体播放器等。

例如，通过这种方式，您可以仅允许管理员组使用可移动媒体。对于其他设备类型，您可以拒绝或允许所有用户访问。您还可以配置用户使用打印机的访问权限。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置用户对可移动驱动器上数据的访问权限

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**本地活动控制**”。
4. 在“**设备控制**”区域中单击“**设置**”。
5. 选择**设备控制**复选框。
6. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。
7. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。
   “**设备类型**”选项卡显示包含在设备控制分类的所有设备的访问规则。
8. 要配置存储设备访问规则，请双击打开规则列表。
9. 配置存储设备访问规则：
   a. 在“**访问规则**”块中单击“**添加**”按钮。
      这将打开添加新存储设备访问规则的窗口。
   b. 在“**优先级**”字段，设置*规则写入*优先级。规则包含以下属性：用户账户、计划、权限（读/写）和优先级。

规则具有特定优先级。如果用户被添加到若干组，Kaspersky Embedded Systems Security 基于具有最高优先级的规则规范设备访问。Kaspersky Embedded Systems Security 允许您分配 0 到 10000 的优先级。值越高，优先级越高。也就是说，0 值具有最低优先级。

例如，您可以授予只读权限到 Everyone 组并授予读/写权限到管理员组。为此，给管理员组分配优先级 1，给 Everyone 组分配优先级 0。

阻止规则的优先级高于允许规则的优先级。换句话说，如果一个用户被添加到若干组且所有规则的优先级一样，Kaspersky Embedded Systems Security 基于任何现有的阻止规则规范设备访问。

c. 在“**用户和组规则**”下，选择用户或用户组。您可以在 Active Directory 中、在 Kaspersky Security Center 的账户列表中或通过手动输入本地用户名来选择用户。卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。

d. 单击“**确定**”。

10. 在“**所选访问规则的计划**”下，为用户配置存储设备访问计划。

例如，您可以允许用户仅在工作时间使用存储设备。

11. 在文件管理器中配置用户对存储设备的访问权限（**读取/写入**）。

12. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置用户对存储设备上的数据的访问权限

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**本地活动控制 → 设备控制**”并点击“**配置**”按钮。

“**设备控制**”窗口将打开。

5. 选择**启用设备控制**复选框。

6. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。

7. 在**设备控制设置**块，单击**设备和 wi-fi 网络的访问规则**。

一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。

8. 在“**对存储设备的访问权限**”块，打开存储设备访问规则的属性。

9. 配置存储设备访问规则：

a. 在“**用户**”块中单击“**添加**”按钮。

这将打开添加新存储设备访问规则的窗口。

b. 在“**优先级**”字段，设置*规则写入*优先级。规则包含以下属性：用户账户、计划、权限（读/写）和优先级。

规则具有特定优先级。如果用户被添加到若干组，Kaspersky Embedded Systems Security 基于具有最高优先级的规则规范设备访问。Kaspersky Embedded Systems Security 允许您分配 0 到 10000 的优先级。值越高，优先级越高。也就是说，0 值具有最低优先级。

例如，您可以授予只读权限到 Everyone 组并授予读/写权限到管理员组。为此，给管理员组分配优先级 1，给 Everyone 组分配优先级 0。

阻止规则的优先级高于允许规则的优先级。换句话说，如果一个用户被添加到若干组且所有规则的优先级一样，Kaspersky Embedded Systems Security 基于任何现有的阻止规则规范设备访问。

c. 在“**用户**”下，选择用户或用户组。您可以在 Active Directory 中、在 Kaspersky Security Center 的账户列表中或通过手动输入本地用户名来选择用户。卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。

d. 在“**设备访问计划**”下，为用户配置存储设备访问计划。

例如，您可以允许用户仅在工作时间使用存储设备。

e. 在文件管理器中配置用户对存储设备的访问权限（**读取/写入**）。

f. 单击“**确定**”。

10. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中配置用户对存储设备上的数据的访问权限

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**设备控制**”。
2. 在“**设备控制**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。

“**属性: 设备控制**”窗口将打开。

3. 选择**设备控制**复选框。
4. 在“**阻止规则的操作模式**”块，选择“**阻止**”或者“**通知**”。
5. 在“**设备控制设置**”下，选择“**设备类型**”选项卡。

一个窗口打开，其中显示包含在设备控制组件分类的所有设备的访问规则。

6. 要配置存储设备访问规则，请双击打开规则列表。
7. 配置存储设备访问规则：

a. 在“**访问规则**”块中单击“**添加**”按钮。

这将打开添加新存储设备访问规则的窗口。

b. 在“**规则优先级**”字段，设置*规则写入*优先级。规则包含以下属性：用户账户、计划、权限（读/写）和优先级。

规则具有特定优先级。如果用户被添加到若干组，Kaspersky Embedded Systems Security 基于具有最高优先级的规则规范设备访问。Kaspersky Embedded Systems Security 允许您分配 0 到 10000 的优先级。值越高，优先级越高。也就是说，0 值具有最低优先级。

例如，您可以授予只读权限到 Everyone 组并授予读/写权限到管理员组。为此，给管理员组分配优先级 1，给 Everyone 组分配优先级 0。

阻止规则的优先级高于允许规则的优先级。换句话说，如果一个用户被添加到若干组且所有规则的优先级一样，Kaspersky Embedded Systems Security 基于任何现有的阻止规则规范设备访问。

c. 在“**用户和组规则**”下，选择用户或用户组。您可以在 Active Directory 中选择用户，也可以手动输入本地用户名。卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。

d. 单击“**确定**”。

8. 在“**所选访问规则的计划**”下，为用户配置存储设备访问计划。
   例如，您可以允许用户仅在工作时间使用存储设备。
9. 在文件管理器中配置用户对存储设备的访问权限（**读取/写入**）。
10. 保存更改。

区分用户对受信任设备的访问权限

*受信任的设备*是指在受信任设备设置中指定的用户可随时进行完全访问的设备。要使用受信任设备，您可以为单个用户、一组用户或组织的所有用户授予访问权限。您可以在受信任设备属性中配置用户访问权限。

关于设备控制规则生成器

您可以使用 Kaspersky Security Center 任务和策略，同时为公司网络上的所有受保护设备和受保护设备组生成设备控制规则。要创建受信任设备列表，您必须对组织中的外部设备进行审核。

要根据连接到单个受保护设备的设备列表创建规则列表，可以使用应用程序控制台在本地运行 *设备控制规则生成器* 任务。

您可以通过以下方式使用 Kaspersky Security Center 创建设备控制规则：

- 使用“*设备控制规则生成器*”任务。
  根据设置，*设备控制规则生成器* 任务可以收集有关曾连接到计算机且其信息存储在操作系统中的所有设备的信息，也可以收集有关任务启动时已连接设备的信息。该任务根据收集到的信息为 设备控制 组件生成允许规则列表。您可以配置将生成的规则自动导入 设备控制 组件的规则列表，也可以手动导入生成的规则。
  例如，如果需要在首次运行 设备控制 组件之前快速为过去使用过的受信任设备创建允许规则，可以使用此方案。
  如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中运行“设备控制规则生成器”任务
  1. 打开 Kaspersky Security Center Administration Console。
  2. 在控制台树中，选择“**任务**”。
  3. 选择“*设备控制规则生成器*”任务并双击以打开任务属性。
     如果需要，创建新任务。
  4. 在“**模式**”部分，选择任务的模式：
     - “**考虑所有已连接的外部设备的系统数据**”。
       应用程序从操作系统内存中获取有关已连接到计算机的所有设备的信息。
     - “**仅考虑当前连接的外部设备**”。
       应用程序获取有关任务启动时所连接的设备的信息。
  5. 输入您想要保存包含数据的文件的路径。

6. 如果您在多台计算机上运行该任务，我们建议选择“**将受保护设备详细信息添加到文件名**”复选框。

7. 保存更改。

8. 运行任务。

如何在 Web Console 中运行“设备控制规则生成器”任务

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**任务**”。
   任务列表打开。

2. 选择“*设备控制规则生成器*”任务并双击以打开任务属性。
   如果需要，创建新任务。

3. 在“**模式**”部分，选择任务的模式：

   - “**考虑曾经连接过的所有外部设备的系统数据**”。
     应用程序从操作系统内存中获取有关已连接到计算机的所有设备的信息。

   - “**仅考虑当前连接的外部设备**”。
     应用程序获取有关任务启动时所连接的设备的信息。

4. 输入您想要保存包含数据的文件的路径。

5. 如果您在多台计算机上运行该任务，我们建议选择“**将受保护设备详细信息添加到文件名**”复选框。

6. 保存更改。

7. 运行任务。

如何在 Web Console 中运行“设备控制规则生成器”任务

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**自动规则生成**” → “**设备控制规则生成器**”。

2. 在“**设备控制规则生成器**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 设备控制规则生成器**”窗口将打开。

3. 在“**模式**”部分，选择任务的模式：

   - “**考虑所有已连接的外部设备的系统数据**”。
     应用程序从操作系统内存中获取有关已连接到计算机的所有设备的信息。

   - “**仅考虑当前连接的外部设备**”。
     应用程序获取有关任务启动时所连接的设备的信息。

4. 在“**任务完成后**”部分，选择任务完成后的应用程序操作：

   - “**将允许规则添加到设备控制规则列表**”。设备控制规则列表可在设备控制组件设置中找到。
     如果选中此复选框，则应用程序将根据所选的规则添加原则，将任务生成的规则添加到设备控制规则列表中。
     如果清除此复选框，则应用程序不会将新生成的允许规则添加到设备控制规则列表中。应用程序仅将规则导出到文件。

- “**添加原则**”。将新生成的允许规则添加到设备控制规则列表的方法：
  - “**添加到现有规则**”。应用程序添加规则到现有规则列表。在这种情况下，应用程序重复了相同的规则。
  - “**替换现有规则**”。应用程序添加新规则来代替现有规则。
  - “**与现有规则合并**”。应用程序添加规则到现有规则列表。在这种情况下，应用程序会合并相同的规则。
- “**将允许规则导出到文件**”。应用程序将允许规则导出到下面字段中指定的文件。然后，您可以在其他计算机上的应用程序设置中导入该文件以分发允许规则。该文件还可以用于备份允许规则。
- “**将受保护设备的详细信息添加到文件名**”。除了日期和时间之外，应用程序还会将计算机名称添加到导出的文件名中。如果您收集多台计算机的允许规则，则会很方便。

5. 保存更改。

因此，Kaspersky Embedded Systems Security 会对外部设备进行审核，并将信息保存在 Kaspersky Security Center 的注册表中。外部设备列表在以下情况下可用：添加受信任设备。

> *设备控制规则生成器* 任务不会收集有关连接到设备的 网络打印机 和 Wi-Fi 网络的信息。对于这些类型的设备，您需要手动创建规则。

- 根据 Kaspersky Security Center 中针对“设备控制”组件生成的事件报告，运行在“**通知**”模式。

  在此方案下，Kaspersky Embedded Systems Security 不会阻止对设备的访问。当 设备控制 组件以 **通知** 模式运行时，应用程序允许使用所有设备，并记录外部设备连接和断开连接事件。

  如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中以 通知 模式启用 设备控制

  1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
  2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
  3. 在策略属性窗口中，选择“**本地活动控制**”。
  4. 在“**设备控制**”区域中单击“**设置**”。
  5. 选择**设备控制**复选框。
  6. 在“**阻止规则的操作模式**”下，选择“**通知**”。
  7. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

  如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中以 通知 模式启用 设备控制

  1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
  2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

     策略属性窗口将打开。
  3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**本地活动控制** → **设备控制**”并点击“**配置**”按钮。
   “**设备控制**”窗口将打开。
5. 选择**启用设备控制**复选框。
6. 在“**阻止规则的操作模式**”下，选择“**通知**”。
7. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中以 通知 模式启用 设备控制

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**设备控制**”。
2. 在“**设备控制**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 设备控制**”窗口将打开。
3. 选择**设备控制**复选框。
4. 在“**阻止规则的操作模式**”下，选择“**通知**”。
5. 保存更改。

在组件运行时，必须执行受保护设备和受保护设备组的所有可能场景。然后，您可以将 Kaspersky Security Center 事件报告中的信息导出到 TXT 文件，并在查看报告后添加受信任设备。

如果公司网络包含大量不同类型且使用不同外部设备集的受保护设备，则推荐使用此方案。

添加受信任设备

*受信任的设备*是指在受信任设备设置中指定的用户可随时进行完全访问的设备。

要使用受信任设备，您可以为单个用户、一组用户或组织的所有用户授予访问权限。

例如，如果您的组织不允许使用可移动驱动器，但是管理员在工作中使用可移动驱动器，您可以仅允许一组管理员使用可移动驱动器。为此，请将可移动驱动器添加到受信任列表，并配置用户访问权限。

> 不建议添加超过 1000 个受信任设备，因为这可能会导致系统不稳定。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中添加受信任设备

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**本地活动控制**”。
4. 在“**设备控制**”区域中单击“**设置**”。
5. 在“**设备监控设置**”下，选择“**受信任设备**”选项卡。
   这将打开受信任设备列表。

6. 如果要为公司内的所有计算机创建受信任设备的综合列表，请选中“**继承时合并值**”复选框。

   将合并父策略和子策略中的受信任设备列表。如果启用继承时合并值，则将合并列表。父策略中的受信任设备以只读视图的形式显示在子策略中。无法更改或删除父策略的受信任设备。

7. 单击“**添加**”按钮，然后选择将设备添加到受信任列表的方法：

   - “**基于连接的设备生成规则**”。
   - “**基于系统数据生成规则**”。
   - “**根据 Kaspersky Security Center 注册表生成规则**”。

   如果设备列表为空，您必须对外部设备进行审计。为此，请运行“*设备控制规则生成器*”任务。

   > Kaspersky Embedded Systems Security 不支持添加“**软盘**”类型的设备到受信任列表。

8. 单击“**为所选设备添加规则**”。

9. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中添加受信任的设备

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**本地活动控制 → 设备控制**”并点击“**配置**”按钮。

   “**设备控制**”窗口将打开。

5. 在**设备控制设置**块，单击**受信任设备**。

   这将打开受信任设备列表。

6. 如果要为公司内的所有计算机创建受信任设备的综合列表，请选中“**继承时合并值**”复选框。

   将合并父策略和子策略中的受信任设备列表。如果启用继承时合并值，则将合并列表。父策略中的受信任设备以只读视图的形式显示在子策略中。无法更改或删除父策略的受信任设备。

7. 单击“**从 KSC 注册表**”。

   如果设备列表为空，您必须对外部设备进行审计。为此，请运行“*设备控制规则生成器*”任务。

   > Kaspersky Embedded Systems Security 不支持添加“**软盘**”类型的设备到受信任列表。

8. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中添加受信任设备

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**设备控制**”。
2. 在“**设备控制**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 设备控制**”窗口将打开。
3. 在“**设备控制设置**”下，选择“**受信任设备**”选项卡。
   这将打开受信任设备列表。
4. 单击“**添加**”按钮，然后选择将设备添加到受信任列表的方法：
   - “**基于连接的设备生成规则**”。
   - “**基于系统数据生成规则**”。
   - “**根据 Kaspersky Security Center 注册表生成规则**”。

   如果设备列表为空，您必须对外部设备进行审计。为此，请运行“*设备控制规则生成器*”任务。

   > Kaspersky Embedded Systems Security 不支持添加“**软盘**”类型的设备到受信任列表。

5. 单击“**为所选设备添加规则**”。
6. 保存更改。

导出和导入受信任设备的列表

要将受信任设备的列表分发到组织中的其他计算机，可以使用导出/导入过程。可以将受信任设备列表导出到 XML 文件。然后可以修改文件，例如，添加大量相同类型的设备。还可以使用导出/导入功能备份受信任设备列表或将列表迁移到其他服务器。

> Kaspersky Embedded Systems Security 允许从 Kaspersky Endpoint Security for Windows 导入受信任设备的列表。这些应用程序的 XML 文件格式相同。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中导出和导入受信任设备列表

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**本地活动控制**”。
4. 在“**设备控制**”区域中单击“**设置**”。
5. 在“**设备控制设置**”下，选择“**受信任设备**”选项卡。
   这将打开受信任设备列表。

6. 要导出受信任设备的列表：

   a. 如果要导出整个列表，请点击 按钮并选择 **导出**。

   b. 如果只想导出列表的一部分，请按以下步骤操作：

      1. 使用 **CTRL** 键或 **SHIFT** 键选择要导出的列表项。要选择所有项目，请按 **CTRL+A**。

      2. 点击 按钮并选择 **导出所选**。

   c. 在打开的窗口中，指定要导出到的 XML 文件的名称，然后选择用于保存该文件的文件夹。单击“**保存**”按钮。

      Kaspersky Embedded Systems Security 会将受信任设备列表导出到 XML 文件。

7. 要导入受信任设备的列表：

   a. 点击“**添加 → 从 XML 文件导入规则**”并选择导入模式：添加或替换。

      在打开的窗口中，选择要从中导入受信任设备列表的 XML 文件。

      在合并模式下，应用程序会检查受信任设备的列表并删除重复的条目。在添加模式下，应用程序将条目添加到受信任应用程序列表中，而不检查是否有重复。

   b. 打开文件。

      Kaspersky Embedded Systems Security 根据所选模式导入受信任设备。

8. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在 Web Console 中导出和导入受信任设备列表

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**本地活动控制 → 设备控制**”并点击“**配置**”按钮。

   “**设备控制**”窗口将打开。

5. 在**设备控制设置**块，单击**受信任设备**。

   这将打开受信任设备列表。

6. 要导出受信任设备的列表：

   a. 选择您要导出的受信任设备。

   b. 点击“**导出**”按钮并选择导出模式：导出整个受信任设备列表或仅导出选定的受信任设备。

   c. 保存文件。

      Kaspersky Embedded Systems Security 导出 Web 资源地址列表到 XML 文件。

7. 要导入受信任设备的列表：

   a. 点击“**导入**”按钮并选择导入模式：添加或替换。

   b. 在打开的窗口中，选择要从中导入 Web 资源列表的 XML 文件。

   c. 打开文件。

      Kaspersky Embedded Systems Security 根据所选模式导入受信任设备。

8. 保存更改。要在计算机上应用该策略，请关闭“挂锁”。

如何在应用程序控制台中导出和导入受信任设备列表

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**设备控制**”。

2. 在“**设备控制**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。

   “**属性: 设备控制**”窗口将打开。

3. 在“**设备控制设置**”下，选择“**受信任设备**”选项卡。

   这将打开受信任设备列表。

4. 要导出受信任设备的列表：

   a. 如果要导出整个列表，请点击 按钮并选择 **导出**。

   b. 如果只想导出列表的一部分，请按以下步骤操作：

      1. 使用 **CTRL** 键或 **SHIFT** 键选择要导出的列表项。要选择所有项目，请按 **CTRL+A**。

      2. 点击 按钮并选择 **导出所选**。

   c. 在打开的窗口中，指定要导出到的 XML 文件的名称，然后选择用于保存该文件的文件夹。单击“**保存**”按钮。

      Kaspersky Embedded Systems Security 会将受信任设备列表导出到 XML 文件。

5. 要导入受信任设备的列表：

   a. 点击“**添加 → 从 XML 文件导入规则**”并选择导入模式：添加或替换。

      在打开的窗口中，选择要从中导入 Web 资源列表的 XML 文件。

      在合并模式下，应用程序会检查受信任设备的列表并删除重复的条目。在添加模式下，应用程序将条目添加到受信任应用程序列表中，而不检查是否有重复。

   b. 打开文件。

      Kaspersky Embedded Systems Security 根据所选模式导入受信任设备。

6. 保存更改。

防火墙

防火墙组件可以在以下模式下运行：

- “**观察 Windows 防火墙的状态**”。该模式旨在从应用程序版本 3.4 及更早版本中的防火墙管理任务逻辑平稳过渡到应用程序版本 4.0 及更高版本中的全功能防火墙。当您升级应用程序版本 3.4 及更早版本时，集成到 Windows 防火墙中的防火墙管理任务的规则将被保留。但防火墙组件不再与 Windows 防火墙进行交互，而只是监控 Windows 防火墙的流量过滤，并在组件的运行日志中记录相应的事件。然后，您可以创建防火墙规则和/或导入 Windows 防火墙规则并将防火墙操作模式更改为“**通知**”。
- “**通知**”。应用程序仅监控防火墙规则的运行，并在组件的运行日志中记录相应事件。该模式用于测试防火墙规则。您可以使用防火墙操作日志评估它们的适用性。然后，如有必要，您可以调整防火墙规则并将防火墙运行模式更改为“**阻止**”。
- “**阻止**”。应用程序根据组件设置过滤网络流量，并在组件的操作日志中记录相应事件。

关于防火墙规则

如果选择“**阻止**”模式，防火墙组件将使用防火墙规则过滤网络流量。

应用程序的防火墙规则控制指定应用程序的网络连接。这些规则的触发条件基于应用程序可执行文件的路径。

防火墙端口规则控制指定端口和协议 (TCP/UDP) 的网络连接。此类规则的触发条件是协议类型和端口或端口范围。

端口规则涉及的范围比应用程序规则的范围要广。通过基于端口规则允许网络连接，您可以降低受保护计算机的安全级别。

配置防火墙

本节提供有关配置防火墙组件的常规设置以及创建和配置防火墙规则的说明。

配置常规防火墙设置

在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置防火墙组件的常规设置

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在“**网络活动控制**”部分中，单击“**防火墙** ”子部分中的“**设置**”按钮。

   “**防火墙**”窗口将打开。

4. 在“**常规**”选项卡上，“**阻止规则的操作模式**”块中，选择组件操作模式：

   - “**观察 Windows 防火墙的状态**”。该模式旨在从应用程序版本 3.4 及更早版本中的防火墙管理任务逻辑平稳过渡到应用程序版本 4.0 及更高版本中的全功能防火墙。当您升级应用程序版本 3.4 及更早版本时，集成到 Windows 防火墙中的防火墙管理任务的规则将被保留。但防火墙组件不再与 Windows 防火墙进行交互，而只是监控 Windows 防火墙的流量过滤，并在组件的运行日志中记录相应的事件。然后，您可以创建防火墙规则和/或导入 Windows 防火墙规则并将防火墙操作模式更改为“**通知**”。

   - “**通知**”。应用程序仅监控防火墙规则的运行，并在组件的运行日志中记录相应事件。该模式用于测试防火墙规则。您可以使用防火墙操作日志评估它们的适用性。然后，如有必要，您可以调整防火墙规则并将防火墙运行模式更改为“**阻止**”。

   - “**阻止**”。应用程序根据组件设置过滤网络流量，并在组件的操作日志中记录相应事件。

5. 在“**入站连接**”块中，配置针对传入网络连接的设置：

   - 使用“**入站连接操作**”下拉列表指定应用程序对所有传入网络连接执行的操作，除非在针对传入连接的防火墙规则中另有定义。

   - 如有必要，添加针对传入连接的防火墙规则。

     针对传入连接的防火墙规则起到排除的作用。例如，如果针对传入网络连接配置允许规则，并在“**入站连接操作**”下拉列表中选择“**阻止**”，则应用程序将允许符合规则条件的传入网络连接。

6. 在“**出站连接**”块中，配置针对传出网络连接的设置：

   - 使用“**出站连接操作**”下拉列表指定应用程序对所有传出网络连接执行的操作，除非在针对传出连接的防火墙规则中另有定义。

   - 如有必要，添加针对传出连接的防火墙规则。

     针对传出连接的防火墙规则起到排除的作用。例如，如果针对传出网络连接配置阻止规则，并在“**出站连接操作**”下拉列表中选择“**允许**”，则应用程序将阻止符合规则条件的传出网络连接。

7. 保存更改。

Kaspersky Embedded Systems Security 应用新设置。更改设置的日期和时间保存在系统审核日志中。

在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置防火墙组件的常规设置

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 在“**网络活动控制**”部分中，单击“**防火墙** ”子部分中的“**配置**”按钮。

   “**防火墙**”窗口将打开。

5. 将切换开关设置为“**防火墙已启用**”。

6. 在**阻止规则的操作模式**块，选择组件操作模式：

   - “**观察 Windows 防火墙的状态**”。该模式旨在从应用程序版本 3.4 及更早版本中的防火墙管理任务逻辑平稳过渡到应用程序版本 4.0 及更高版本中的全功能防火墙。当您升级应用程序版本 3.4 及更早版本时，集成到 Windows 防火墙中的防火墙管理任务的规则将被保留。但防火墙组件不再与 Windows 防火墙进行交互，而只是监控 Windows 防火墙的流量过滤，并在组件的运行日志中记录相应的事件。然后，您可以创建防火墙规则和/或导入 Windows 防火墙规则并将防火墙操作模式更改为“**通知**”。

   - “**通知**”。应用程序仅监控防火墙规则的运行，并在组件的运行日志中记录相应事件。该模式用于测试防火墙规则。您可以使用防火墙操作日志评估它们的适用性。然后，如有必要，您可以调整防火墙规则并将防火墙运行模式更改为“**阻止**”。

   - “**阻止**”。应用程序根据组件设置过滤网络流量，并在组件的操作日志中记录相应事件。

7. 在“**入站连接**”块中，配置针对传入网络连接的设置：

   - 使用“**入站连接操作**”下拉列表指定应用程序对所有传入网络连接执行的操作，除非在针对传入连接的防火墙规则中另有定义。

   - 如有必要，添加针对传入连接的防火墙规则。

     针对传入连接的防火墙规则起到排除的作用。例如，如果针对传入网络连接配置允许规则，并在“**入站连接操作**”下拉列表中选择“**阻止**”，则应用程序将允许符合规则条件的传入网络连接。

8. 在“**出站连接**”块中，配置针对传出网络连接的设置：

   - 使用“**出站连接操作**”下拉列表指定应用程序对所有传出网络连接执行的操作，除非在针对传出连接的防火墙规则中另有定义。

   - 如有必要，添加针对传出连接的防火墙规则。

     针对传出连接的防火墙规则起到排除的作用。例如，如果针对传出网络连接配置阻止规则，并在“**出站连接操作**”下拉列表中选择“**允许**”，则应用程序将阻止符合规则条件的传出网络连接。

9. 保存更改。

Kaspersky Embedded Systems Security 应用新设置。更改设置的日期和时间保存在系统审核日志中。

在应用程序控制台中配置防火墙组件的常规设置

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**防火墙**”。

2. 在“**防火墙**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。

   “**属性: 防火墙**”窗口将打开。

3. 选择**防火墙**复选框。

4. 在**阻止规则的操作模式**块，选择组件操作模式：

   - “**观察 Windows 防火墙的状态**”。该模式旨在从应用程序版本 3.4 及更早版本中的防火墙管理任务逻辑平稳过渡到应用程序版本 4.0 及更高版本中的全功能防火墙。当您升级应用程序版本 3.4 及更早版本时，集成到 Windows 防火墙中的防火墙管理任务的规则将被保留。但防火墙组件不再与 Windows 防火墙进行交互，而只是监控 Windows 防火墙的流量过滤，并在组件的运行日志中记录相应的事件。然后，您可以创建防火墙规则和/或导入 Windows 防火墙规则并将防火墙操作模式更改为“**通知**”。

   - “**通知**”。应用程序仅监控防火墙规则的运行，并在组件的运行日志中记录相应事件。该模式用于测试防火墙规则。您可以使用防火墙操作日志评估它们的适用性。然后，如有必要，您可以调整防火墙规则并将防火墙运行模式更改为“**阻止**”。

   - “**阻止**”。应用程序根据组件设置过滤网络流量，并在组件的操作日志中记录相应事件。

5. 在“**入站连接**”块中，配置针对传入网络连接的设置：

   - 使用“**入站连接操作**”下拉列表指定应用程序对所有传入网络连接执行的操作，除非在针对传入连接的防火墙规则中另有定义。

   - 如有必要，添加针对传入连接的防火墙规则。

     针对传入连接的防火墙规则起到排除的作用。例如，如果针对传入网络连接配置允许规则，并在“**入站连接操作**”下拉列表中选择“**阻止**”，则应用程序将允许符合规则条件的传入网络连接。

6. 在“**出站连接**”块中，配置针对传出网络连接的设置：

   - 使用“**出站连接操作**”下拉列表指定应用程序对所有传出网络连接执行的操作，除非在针对传出连接的防火墙规则中另有定义。

   - 如有必要，添加针对传出连接的防火墙规则。

     针对传出连接的防火墙规则起到排除的作用。例如，如果针对传出网络连接配置阻止规则，并在“**出站连接操作**”下拉列表中选择“**允许**”，则应用程序将阻止符合规则条件的传出网络连接。

7. 保存更改。

Kaspersky Embedded Systems Security 应用新设置。更改设置的日期和时间保存在系统审核日志中。

创建和配置防火墙规则

在 Kaspersky Security Center 管理控制台中创建和配置防火墙规则

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在“**网络活动控制**”部分中，单击“**防火墙** ”子部分中的“**设置**”按钮。

   “**防火墙**”窗口将打开。

4. 在“**入站连接**”块中单击“**规则列表**”按钮。

   “**入站连接规则**”窗口将打开。

5. **创建并配置传入连接的防火墙规则**。

   1. 在“**应用程序**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
      “**应用程序规则**”窗口将打开。

   2. 配置规则设置：

      a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

      > 规则名称，无论字符大小写，都不得与保留名称 All、ICMPv4 和 ICMPv6 相匹配；它在针对入站网络连接的所有规则列表中必须是唯一的。

      b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

      - “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许该应用程序的传入网络连接。
      - “**阻止**”。如果选择此选项，应用程序将阻止该应用程序的传入网络连接。

      c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

      d. 在“**端口**”和“**端口**”块中，指定端口或端口范围。

      e. 在“**应用程序路径**”字段中，手动或使用“**浏览**”按钮指定要为其配置规则的应用程序的可执行文件路径。

      f. 在“**服务名称**”字段中，如有必要，请指定要应用该规则的服务的名称。

      g. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序将根据规则设置监控来自指定网络地址的传入连接。

      > IP 地址仅支持 IPv4 格式。

      h. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

      i. 单击“**确定**”按钮保存规则。

   3. 在“**端口**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
      “**端口规则**”窗口将打开。

   4. 配置规则设置：

      a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

      b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

      - “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许端口的传入网络连接。
      - “**阻止**”。如果选择此选项，应用程序将阻止端口的传入网络连接。

      c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

      d. 在“**端口**”和“**端口**”块中，指定端口或端口范围。

e. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序将根据规则设置监控来自指定网络地址的传入连接。

> IP 地址仅支持 IPv4 格式。

f. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

g. 单击“**确定**”按钮保存规则。

5. 在“**入站连接规则**”窗口中单击“**确定**”按钮。

6. 在“**出站连接**”块中单击“**规则列表**”按钮。
“**出站连接规则**”窗口将打开。

7. **创建并配置传出连接的防火墙规则。**

1. 在“**应用程序**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
“**应用程序规则**”窗口将打开。

2. 配置规则设置：

a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

> 规则名称，无论字符大小写，都不得与保留名称 All、ICMPv4 和 ICMPv6 相匹配；它在针对出站网络连接的所有规则列表中必须是唯一的。

b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

- “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许该应用程序的传出网络连接。
- “**阻止**”。如果选择此选项，应用程序将阻止该应用程序的传出网络连接。

c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

d. 在“**端口**”和“**端口**”块中，指定端口或端口范围。

e. 在“**应用程序路径**”字段中，手动或使用“**浏览**”按钮指定要为其配置规则的应用程序的可执行文件路径。

f. 在“**服务名称**”字段中，如有必要，请指定要应用该规则的服务的名称。

g. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序将根据规则设置监控到指定网络地址的传出连接。

> IP 地址仅支持 IPv4 格式。

h. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

i. 单击“**确定**”按钮保存规则。

3. 在“**端口**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
“**端口规则**”窗口将打开。

4. 配置规则设置：

   a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

   b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

   - “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许端口的传出网络连接。
   - “**阻止**”。如果选择此选项，应用程序将阻止端口的传出网络连接。

   c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

   d. 在“**端口**”和“**端口**”块中，指定端口或端口范围。

   e. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序将根据规则设置监控到指定网络地址的传出连接。

   > IP 地址仅支持 IPv4 格式。

   f. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

   g. 单击“**确定**”按钮保存规则。

5. 在“**出站连接规则**”窗口中单击“**确定**”按钮。

8. 如果要从 XML 文件导入或导出自定义规则，请使用“**规则的导入和导出**”块中的“**导入**”或者“**导出**”按钮。

9. 保存更改。

Kaspersky Embedded Systems Security 应用新设置。更改设置的日期和时间保存在系统审核日志中。

在 Kaspersky Security Center Web Console 中创建和配置防火墙规则

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 在“**网络活动控制**”部分中，单击“**防火墙** ”子部分中的“**配置**”按钮。
   “**防火墙**”窗口将打开。
5. 将切换开关设置为“**防火墙已启用**”。
6. 在“**入站连接**”块中单击“**配置**”按钮。
   “**入站连接规则**”窗口将打开。
7. **创建并配置传入连接的防火墙规则。**

   1. 在“**端口**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
      “**端口规则**”窗口将打开。

2. 配置规则设置：

   a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

   b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

   - “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许端口的传入网络连接。
   - “**拒绝**”。如果选择此选项，应用程序将阻止端口的传入网络连接。

   c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

   d. 在“**本地端口**”和“**远程端口**”块中，指定端口或端口范围。

   e. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序根据规则设置监控到指定网络地址的传入连接。

   > IP 地址仅支持 IPv4 格式。

   f. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

   g. 单击“**确定**”按钮保存规则。

3. 在“**应用程序**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
   “**应用程序规则**”窗口将打开。

4. 配置规则设置：

   a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

   > 规则名称，无论字符大小写，都不得与保留名称 All、ICMPv4 和 ICMPv6 相匹配；它在针对入站网络连接的所有规则列表中必须是唯一的。

   b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

   - “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许该应用程序的传入网络连接。
   - “**拒绝**”。如果选择此选项，应用程序将阻止该应用程序的传入网络连接。

   c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

   d. 在“**本地端口**”和“**远程端口**”块中，指定端口或端口范围。

   e. 在“**应用程序路径** ”字段中，手动指定要为其配置规则的应用程序的可执行文件路径。

   f. 在“**服务名称**”字段中，如有必要，请指定要应用该规则的服务的名称。

   g. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序将根据规则设置监控来自指定网络地址的传入连接。

   > IP 地址仅支持 IPv4 格式。

h. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

i. 单击“**确定**”按钮保存规则。

5. 在“**入站连接规则**”窗口中单击“**确定**”按钮。

8. 在“**出站连接**”块中单击“**配置**”按钮。
“**出站连接规则**”窗口将打开。

9. **创建并配置传出连接的防火墙规则**。

1. 在“**端口**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
“**端口规则**”窗口将打开。

2. 配置规则设置：

a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

- “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许端口的传出网络连接。
- “**拒绝**”。如果选择此选项，应用程序将阻止端口的传出网络连接。

c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

d. 在“**本地端口**”和“**远程端口**”块中，指定端口或端口范围。

e. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序将根据规则设置监控到指定网络地址的传出连接。

> IP 地址仅支持 IPv4 格式。

f. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

g. 单击“**确定**”按钮保存规则。

3. 在“**应用程序**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
“**应用程序规则**”窗口将打开。

4. 配置规则设置：

a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

> 规则名称，无论字符大小写，都不得与保留名称 All、ICMPv4 和 ICMPv6 相匹配；它在针对出站网络连接的所有规则列表中必须是唯一的。

b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

- “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许该应用程序的传出网络连接。
- “**拒绝**”。如果选择此选项，应用程序将阻止该应用程序的传出网络连接。

c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

d. 在“**本地端口**”和“**远程端口**”块中，指定端口或端口范围。

e. 在“**应用程序路径** ”字段中，手动指定要为其配置规则的应用程序的可执行文件路径。

f. 在“**服务名称**”字段中，如有必要，请指定要应用该规则的服务的名称。

g. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序将根据规则设置监控到指定网络地址的传出连接。

> IP 地址仅支持 IPv4 格式。

h. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

i. 单击“**确定**”按钮保存规则。

5. 在“**出站连接规则**”窗口中单击“**确定**”按钮。

10. 如果要从 XML 文件导入或导出自定义规则，请使用“**规则导入和导出**”块中的“**规则导入**”或者“**规则导出**”按钮。

11. 保存更改。

Kaspersky Embedded Systems Security 应用新设置。更改设置的日期和时间保存在系统审核日志中。

在应用程序控制台中创建和配置防火墙规则

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**防火墙**”。

2. 在“**防火墙**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
“**属性: 防火墙**”窗口将打开。

3. 在“**入站连接**”块中单击“**规则列表**”按钮。
“**入站连接规则**”窗口将打开。

4. **创建并配置传入连接的防火墙规则。**

1. 在“**应用程序**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
“**应用程序规则**”窗口将打开。

2. 配置规则设置：

a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

> 规则名称，无论字符大小写，都不得与保留名称 All、ICMPv4 和 ICMPv6 相匹配；它在针对入站网络连接的所有规则列表中必须是唯一的。

b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

- “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许该应用程序的传入网络连接。
- “**阻止**”。如果选择此选项，应用程序将阻止该应用程序的传入网络连接。

c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

d. 在“**端口**”和“**端口**”块中，指定端口或端口范围。

e. 在“**应用程序路径**”字段中，手动或使用“**浏览**”按钮指定要为其配置规则的应用程序的可执行文件路径。

f. 在“**服务名称**”字段中，如有必要，请指定要应用该规则的服务的名称。

g. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序将根据规则设置监控来自指定网络地址的传入连接。

> IP 地址仅支持 IPv4 格式。

h. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

i. 单击“**确定**”按钮保存规则。

3. 在“**端口**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
“**端口规则**”窗口将打开。

4. 配置规则设置：

a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

- “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许端口的传入网络连接。
- “**阻止**”。如果选择此选项，应用程序将阻止端口的传入网络连接。

c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

d. 在“**端口**”和“**端口**”块中，指定端口或端口范围。

e. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序将根据规则设置监控来自指定网络地址的传入连接。

> IP 地址仅支持 IPv4 格式。

f. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

g. 单击“**确定**”按钮保存规则。

5. 在“**入站连接规则**”窗口中单击“**确定**”按钮。

5. 在“**出站连接**”块中单击“**规则列表**”按钮。
“**出站连接规则**”窗口将打开。

6. **创建并配置传出连接的防火墙规则**。

   1. 在“**应用程序**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
      “**应用程序规则**”窗口将打开。

   2. 配置规则设置：

      a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

      > 规则名称，无论字符大小写，都不得与保留名称 All、ICMPv4 和 ICMPv6 相匹配；它在针对出站网络连接的所有规则列表中必须是唯一的。

      b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

      - “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许该应用程序的传出网络连接。
      - “**阻止**”。如果选择此选项，应用程序将阻止该应用程序的传出网络连接。

      c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

      d. 在“**端口**”和“**端口**”块中，指定端口或端口范围。

      e. 在“**应用程序路径**”字段中，手动或使用“**浏览**”按钮指定要为其配置规则的应用程序的可执行文件路径。

      f. 在“**服务名称**”字段中，如有必要，请指定要应用该规则的服务的名称。

      g. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序将根据规则设置监控到指定网络地址的传出连接。

      > IP 地址仅支持 IPv4 格式。

      h. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

      i. 单击“**确定**”按钮保存规则。

   3. 在“**端口**”选项卡上单击“**添加**”按钮。
      “**端口规则**”窗口将打开。

   4. 配置规则设置：

      a. 在“**规则名称**”字段中输入规则的名称。

      b. 在“**操作**”列表中，选择以下选项之一：

      - “**允许**”。如果选择此选项，应用程序将允许端口的传出网络连接。
      - “**阻止**”。如果选择此选项，应用程序将阻止端口的传出网络连接。

      c. 选择“**协议**”复选框，以选择应用程序控制传入网络连接的协议类型。

      d. 在“**端口**”和“**端口**”块中，指定端口或端口范围。

e. 在“**规则使用范围**”字段中，指定网络地址。应用程序将根据规则设置监控到指定网络地址的传出连接。

IP 地址仅支持 IPv4 格式。

f. 在“**网络适配器**”块，指定网络适配器列表。

g. 单击“**确定**”按钮保存规则。

5. 在“**出站连接规则**”窗口中单击“**确定**”按钮。

7. 如果要从 XML 文件导入或导出自定义规则，请使用“**规则的导入和导出**”块中的“**导入**”或者“**导出**”按钮。

8. 要导入 Windows 防火墙规则，请单击“**导入 Windows 防火墙规则**”。

在 Windows 11 24H2 计算机上，应用程序可能会跳过某些 Windows 防火墙规则。由于此版本操作系统的特殊功能，Kaspersky Embedded Systems Security 可能无法识别应用程序数据包的某些规则的参数。

9. 保存更改。

Kaspersky Embedded Systems Security 应用新设置。更改设置的日期和时间保存在系统审核日志中。

启用和禁用防火墙规则

在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用和禁用防火墙规则

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在“**网络活动控制**”部分中，单击“**防火墙** ”子部分中的“**设置**”按钮。
“**防火墙**”窗口将打开。

4. 在打开的窗口中，点击“**入站连接**”或者“**出站连接**”部分中的“**规则列表**”按钮，具体取决于您要更改其状态的规则的类型。

5. 在打开的窗口中，选择“**应用程序**”或“**端口**”选项卡。
在规则列表中，选择要修改其状态的规则，然后执行以下操作之一：

- 如果您想要启用已禁用的规则，选中规则名称左侧的复选框。
将启用所选规则。
- 如果您想要禁用已启用的规则，清除规则名称左侧的复选框。
将禁用所选规则。

6. 要从列表中删除规则，请选择规则并单击“**删除**”。

7. 保存更改。

在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用和禁用防火墙规则

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 在“**网络活动控制**”部分中，单击“**防火墙** ”子部分中的“**配置**”按钮。
   “**防火墙**”窗口将打开。
5. 在打开的窗口中，点击“**入站连接**”或者“**出站连接**”部分中的“**配置**”按钮，具体取决于您要更改其状态的规则的类型。
6. 在打开的窗口中，选择“**端口**”或“**应用程序**”选项卡。
   在规则列表中，选择要修改其状态的规则，然后执行以下操作之一：
   - 如果您想要启用已禁用的规则，选中规则名称左侧的复选框。
     将启用所选规则。
   - 如果您想要禁用已启用的规则，清除规则名称左侧的复选框。
     将禁用所选规则。
7. 要从列表中删除规则，请选择规则并单击“**删除**”。
8. 保存更改。

在应用程序控制台中启用和禁用防火墙规则

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**计算机控制**” → “**防火墙**”。
2. 在“**防火墙**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 防火墙**”窗口将打开。
3. 在打开的窗口中，点击“**入站连接**”或者“**出站连接**”部分中的“**规则列表**”按钮，具体取决于您要更改其状态的规则的类型。
4. 在打开的窗口中，选择“**应用程序**”或“**端口**”选项卡。
   在规则列表中，选择要修改其状态的规则，然后执行以下操作之一：
   - 如果您想要启用已禁用的规则，选中规则名称左侧的复选框。
     将启用所选规则。
   - 如果您想要禁用已启用的规则，清除规则名称左侧的复选框。
     将禁用所选规则。
5. 要从列表中删除规则，请选择规则并单击“**删除**”。
6. 保存更改。

BadUSB 攻击防护

默认情况下，未安装“BadUSB 攻击防护”组件。您可以在应用程序安装期间添加组件，也可以在应用程序安装后更改应用程序组件集。

某些病毒会修改 USB 设备的固件以欺骗操作系统，将 USB 伪装为键盘。结果，病毒可能在您的用户账户下执行命令以下载恶意软件。

BadUSB 攻击防护组件可以防止受感染的模拟键盘 USB 设备连接至计算机。

当 USB 设备连接至计算机并被操作系统识别为键盘时，应用程序将提示用户从该键盘输入其生成的数字代码或使用屏幕键盘（如果可用）。这个步骤称为键盘授权。

如果代码输入正确，应用程序会将识别参数（键盘的 VID/PID 及其连接的端口号）保存在已授权键盘列表中。重启操作系统后重新连接键盘时无需重复键盘授权。

经授权的键盘连接至该计算机不同的 USB 端口时，应用程序将提示为该键盘再次授权。

如果错误输入数字代码，则程序将生成新的代码。您可以配置尝试输入数字代码的次数。如果数字代码多次输入错误或键盘授权窗口关闭，应用程序将阻止从该键盘输入。当达到 USB 设备阻止时间或者操作系统重启后，程序将再次提示用户重新执行键盘授权。

程序将允许使用经过授权的键盘并阻止未经授权的键盘。

在 BadUSB 攻击防护组件安装前被计算机识别为键盘的 USB 设备在该组件安装后仍将被认定为经过授权。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用和配置 BadUSB 攻击防护组件

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**本地活动控制**”区域。
4. 在“**BadUSB 攻击防护**”块中单击“**设置**”按钮。
   “**BadUSB 攻击防护**”窗口将打开。
5. 使用“**BadUSB 攻击防护**”复选框启用或禁用组件。
6. 在“**USB 设备授权**”部分中，配置以下设置：
   - “**USB 设备授权尝试的最大数量**”。如果授权码输入不正确达到指定次数，则自动阻止 USB 设备。有效值为 1 到 10。例如，如果允许 5 次尝试输入授权码，则在第五次尝试失败后，应用程序将阻止 USB 设备。Kaspersky Embedded Systems Security 显示 USB 设备的阻塞持续时间。此时间过后，您可以尝试 5 次输入授权代码。
   - “**达到最大尝试数量的超时时间(分钟)**”。在输入授权代码失败指定次数后，阻止 USB 设备的持续时间。有效值为 1 到 180（分钟）。

7. 在“**连接时的 USB 设备授权**”部分中，配置以下设置：

   - “**禁止使用屏幕键盘授权 USB 设备**”。如果选定该复选框，应用程序将阻止使用屏幕键盘授权无法输入授权码的 USB 设备（例如，条形码扫描器）。

   - “**禁止使用条形码授权 USB 设备**”。如果选中该复选框，应用程序将不会在条形码扫描器授权通知中显示条形码。

8. 关闭挂锁以将策略应用于计算机。

9. 点击“**确定**”保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用和配置 BadUSB 攻击防护组件

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 选择“**本地活动控制**”部分。

5. 在“**BadUSB 攻击防护**”块中单击“**配置**”按钮。

   “**BadUSB 攻击防护**”窗口将打开。

6. 使用**BadUSB 攻击防护**开关启用或禁用组件。

7. 启用或禁用“**禁止使用屏幕键盘授权 USB 设备已启用**”切换开关以允许或阻止使用屏幕键盘授权无法输入授权码的 USB 设备（例如，条形码扫描器）。

8. 启用或禁用“**禁止使用条形码授权 USB 设备已启用**”切换开关以允许或阻止在条形码扫描器授权通知中显示条形码。

9. 在“**USB 设备授权**”部分中，配置以下设置：

   - “**USB 设备授权尝试的最大数量(1-10)**”。如果授权码输入不正确达到指定次数，则自动阻止 USB 设备。有效值为 1 到 10。例如，如果允许 5 次尝试输入授权码，则在第五次尝试失败后，应用程序将阻止 USB 设备。Kaspersky Embedded Systems Security 显示 USB 设备的阻塞持续时间。此时间过后，您可以尝试 5 次输入授权代码。

   - “**达到最大尝试数量的超时分钟数(1-180)**”。在输入授权代码失败指定次数后，阻止 USB 设备的持续时间。有效值为 1 到 180（分钟）。

10. 关闭挂锁以将策略应用于计算机。

11. 点击“**确定**”保存更改。

如何在应用程序控制台中启用和配置 BadUSB 攻击防护组件

1. 在应用程序控制台树中，选择“**计算机控制** → **BadUSB 攻击防护**”部分。

2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。

   “**BadUSB 攻击防护**”窗口将打开。

3. 使用“**BadUSB 攻击防护**”复选框启用或禁用组件。

4. 在“**USB 设备授权**”部分中，配置以下设置：

- “**USB 设备授权尝试的最大数量**”。如果授权码输入不正确达到指定次数，则自动阻止 USB 设备。有效值为 1 到 10。例如，如果允许 5 次尝试输入授权码，则在第五次尝试失败后，应用程序将阻止 USB 设备。Kaspersky Embedded Systems Security 显示 USB 设备的阻塞持续时间。此时间过后，您可以尝试 5 次输入授权代码。

- “**达到最大尝试数量的超时时间(分钟)**”。在输入授权代码失败指定次数后，阻止 USB 设备的持续时间。有效值为 1 到 180（分钟）。

5. 在“**连接时的 USB 设备授权**”部分中，配置以下设置：

- “**禁止使用屏幕键盘授权 USB 设备**”。如果选定该复选框，应用程序将阻止使用屏幕键盘授权无法输入授权码的 USB 设备（例如，条形码扫描器）。

- “**禁止使用条形码授权 USB 设备**”。如果选中该复选框，应用程序将不会在条形码扫描器授权通知中显示条形码。

6. 点击“**确定**”保存更改。

系统完整性监控

Kaspersky Embedded Systems Security 4.0 现在包含系统完整性监控组件，而不是文件完整性监控组件。系统完整性监控包括文件完整性监控的所有功能，另外还允许监控注册表更改和外部设备的连接。

系统完整性监控监控操作系统中可能预示计算机安全漏洞的变化。当检测到此类变化时，Kaspersky Embedded Systems Security 会生成相应的事件并向管理员发出警报。系统完整性监控可以实时运行，也可以根据需要执行系统完整性检查。

实时系统完整性监控

在实时模式下，系统完整性监控跟踪组件范围（监控范围）中包含的对象中的更改。系统完整性监控还允许实时阻止对此类对象的未经授权的访问。

按需系统完整性检查

按需系统完整性检查是一项您可以手动或按计划运行的任务。要运行“**基线系统完整性监控**”任务，您必须配置组件的范围（监控范围）并创建基线。基线是系统中对象的记录状态，应用程序在与当前状态进行比较时以其作为参考。任务首次启动时会创建基线。

迁移文件完整性监控设置

当您将 Kaspersky Embedded Systems Security 版本 3.4 或更早版本更新至 4.1 版本时，文件完整性监控和注册表访问监控设置会自动迁移。作为迁移的一部分，应用程序将监控规则移动到系统完整性监控。

关于系统完整性监控规则

要使系统完整性监控正常工作，您必须添加至少一个规则。*系统完整性监控规则*是一组定义用户对文件或注册表的访问权限的标准。系统完整性监控检测指定*监测范围*内文件或注册表的更改。监控范围是系统完整性监控规则的标准之一。

系统完整性监控允许监控以下对象：

- 文件
- 注册表
- 外部设备

文件监控中涉及的特殊注意事项

系统完整性监控监控文件和文件夹的变化以及添加到监控范围或从监控范围中删除的文件。这些更改可能表明存在计算机安全漏洞。我们建议添加很少修改的对象或只有管理员才能访问的对象。这将帮助减少系统完整性监控事件的数量。

Kaspersky Embedded Systems Security 仅监控实时系统完整性监控开始运行时连接的磁盘上的文件和文件夹的变化。如果实时系统完整性监控开始运行时未连接磁盘，则即使将文件和文件夹添加到监控范围，应用程序也不会监控该磁盘上文件和文件夹的变化。

当记录以下操作之一时，应用程序生成"对象创建"事件：创建文件、增加文件大小、重写文件数据或截断文件。相应地，如果在应用程序启动控制阻止规则操作期间为文件生成了"对象创建"事件，这可能是由于禁止创建文件或禁止修改文件（包括增加文件大小、重写数据和截断等操作）造成的。

注册表监控中涉及的特殊注意事项

系统完整性监控负责监控注册表。这些更改可能表明存在计算机安全漏洞。

系统完整性监控监控注册表的以下根键：

- HKCR
- HKLM
- HKU
- HKCC
- HKEY_CLASSES_ROOT
- HKEY_LOCAL_MACHINE
- HKEY_USERS
- HKEY_CURRENT_CONFIG

系统完整性监控不支持 HKEY_CURRENT_USER 键。您可以指定 HKEY_USERS 下的一个键，作为 HKEY_USERS\<user profile ID>\<key>。

外部设备监控涉及的特殊注意事项

系统完整性监控监控外部设备的连接和断开连接。这对于保护计算机免受与此类设备进行文件交换所导致的安全威胁是必要的。系统完整性监控不会监控对外部设备的访问，也不会阻止文件交换。您可以使用不同的应用程序组件配置对设备的访问，例如设备控制。

> 当运行“*基线系统完整性监控*”任务时，如果外部设备在操作系统中具有相同的驱动器号，则应用程序将忽略该设备的重新连接。为了记录，重新连接的设备必须具有不同的驱动器号。

系统完整性监控监视以下类型的外部设备的连接：

- 可移动驱动器 （包括 USB 闪存驱动器）
- 硬盘驱动器
- 外部网络适配器
- CD/DVD/Blu-ray 驱动器
- 扫描仪/摄像头

实时系统完整性监控

系统完整性监控允许实时跟踪操作系统的变化。您可以跟踪可能表明计算机存在安全漏洞的变化。该组件允许阻止这些更改或仅记录更改事件。

要使系统完整性监控正常工作，您必须添加至少一个规则。系统完整性监控规则是一组定义用户对文件和注册表的访问权限的标准。系统完整性监控检测指定监测范围内文件和注册表的更改。监控范围是系统完整性监控规则的标准之一。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用和配置实时系统完整性监控

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**系统审查**”。
4. 在“**系统完整性监控**”区域中单击“**设置**”。
5. 选择**系统完整性监控**复选框。

6. 配置“文件完整性监控”：

   a. 选择“**文件**”选项卡上的“**监控文件**”复选框。

   b. 在“**阻止规则的操作模式**”下，选择文件完整性监控模式：

      - “**阻止**”。在此模式下，应用程序根据文件完整性监控规则对文件执行操作，并在系统完整性监控日志中生成相应的事件。
      - “**通知**”。在此模式下，应用程序仅在系统完整性监控日志中生成有关触发的文件完整性监控规则的事件。

   c. 使用 **添加** 按钮或通过从 XML 文件导入来手动添加文件完整性监控规则。文件完整性监控规则设置如下表所述。

   d. 在文件完整性监控规则列表中，管理复选框以启用您需要的规则。

7. 配置注册表访问监控：

   a. 选择“**注册表**”选项卡上的“**监控注册表**”复选框。

   b. 在“**阻止规则的操作模式**”下，选择一个注册表访问监控模式：

      - “**阻止**”。在此模式下，应用程序根据注册表访问监控规则阻止注册表操作，并在系统完整性监控日志中生成相应的事件。
      - “**通知**”。在此模式下，应用程序仅在系统完整性监控日志中生成有关触发的注册表访问监控规则的事件。

   c. 使用 **添加** 按钮或通过从 XML 文件导入来手动添加注册表访问监控规则。注册表访问监控规则设置如下表所述。

   d. 在注册表访问监控规则列表中，管理复选框以启用您需要的规则。

8. 配置外部设备监控：

   a. 选择“**设备**”选项卡上的“**监控设备**”复选框。

   b. 在“**事件严重级别**”下拉列表中，选择外部设备监控事件的重要性级别：*信息*、*警告*、*关键*。

      应用外部设备监控设置后，应用程序会记住当前的外部设备连接。随后，当外部设备连接或者断开时，应用程序会在系统完整性监控日志中生成相应的事件。

9. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用和配置实时系统完整性监控

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**系统审查 → 系统完整性监控**”并点击“**配置**”按钮。

5. 选择**系统完整性监控**复选框。

6. 配置"文件完整性监控"：

   a. 选择"**文件**"选项卡上的"**监控文件**"复选框。

   b. 在"**阻止规则的操作模式**"下，选择文件完整性监控模式：

   - "**阻止**"。在此模式下，应用程序根据文件完整性监控规则对文件执行操作，并在系统完整性监控日志中生成相应的事件。
   - "**通知**"。在此模式下，应用程序仅在系统完整性监控日志中生成有关触发的文件完整性监控规则的事件。

   c. 使用 **添加** 按钮或通过从 XML 文件导入来手动添加文件完整性监控规则。文件完整性监控规则设置如下表所述。

   d. 在文件完整性监控规则列表中，管理"**状态**"列中的复选框以启用您需要的规则。

7. 配置注册表访问监控：

   a. 选择"**注册表**"选项卡上的"**监控注册表**"复选框。

   b. 在"**阻止规则的操作模式**"下，选择一个注册表访问监控模式：

   - "**阻止**"。在此模式下，应用程序根据注册表访问监控规则阻止注册表操作，并在系统完整性监控日志中生成相应的事件。
   - "**通知**"。在此模式下，应用程序仅在系统完整性监控日志中生成有关触发的注册表访问监控规则的事件。

   c. 使用 **添加** 按钮或通过从 XML 文件导入来手动添加注册表访问监控规则。注册表访问监控规则设置如下表所述。

   d. 在注册表访问监控规则列表中，管理"**状态**"列中的复选框以启用您需要的规则。

8. 配置外部设备监控：

   a. 选择"**设备**"选项卡上的"**监控设备**"复选框。

   b. 在"**事件严重级别**"下拉列表中，选择外部设备监控事件的重要性级别：*信息*、*警告*、*关键*。

   系统完整性监控记录外部设备的当前连接。在应用程序设置中启用该组件后，应用程序开始监控外部设备的连接和断开连接。随后，当外部设备连接或者断开时，应用程序就会产生相应的事件。

9. 保存更改。

如何在应用程序控制台中启用和配置实时系统完整性监控

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择"**系统审查**" → "**系统完整性监控**"。

2. 在"**系统完整性监控**"节点的结果窗格中，单击"**属性**"。

   "**属性: 系统完整性监控**"窗口将打开。

3. 选择**系统完整性监控**复选框。

4. 配置“文件完整性监控”：

   a. 选择“**文件**”选项卡上的“**监控文件**”复选框。

   b. 在“**阻止规则的操作模式**”下，选择文件完整性监控模式：

      - “**阻止**”。在此模式下，应用程序根据文件完整性监控规则对文件执行操作，并在系统完整性监控日志中生成相应的事件。
      - “**通知**”。在此模式下，应用程序仅在系统完整性监控日志中生成有关触发的文件完整性监控规则的事件。

   c. 使用 **添加** 按钮或通过从 XML 文件导入来手动添加文件完整性监控规则。文件完整性监控规则设置如下表所述。

   d. 在文件完整性监控规则列表中，管理复选框以启用您需要的规则。

5. 配置注册表访问监控：

   a. 选择“**注册表**”选项卡上的“**监控注册表**”复选框。

   b. 在“**阻止规则的操作模式**”下，选择一个注册表访问监控模式：

      - “**阻止**”。在此模式下，应用程序根据注册表访问监控规则阻止注册表操作，并在系统完整性监控日志中生成相应的事件。
      - “**通知**”。在此模式下，应用程序仅在系统完整性监控日志中生成有关触发的注册表访问监控规则的事件。

   c. 使用 **添加** 按钮或通过从 XML 文件导入来手动添加注册表访问监控规则。注册表访问监控规则设置如下表所述。

   d. 在注册表访问监控规则列表中，管理复选框以启用您需要的规则。

6. 配置外部设备监控：

   a. 选择“**设备**”选项卡上的“**监控设备**”复选框。

   b. 在“**事件严重级别**”下拉列表中，选择外部设备监控事件的重要性级别：*信息*、*警告*、*关键*。

      应用外部设备监控设置后，应用程序会记住当前的外部设备连接。随后，当外部设备连接或者断开时，应用程序会在系统完整性监控日志中生成相应的事件。

7. 保存更改。

参数	描述
监控该范围的文件操作	您想要应用文件完整性监控的范围。此字段为必填项。 使用掩码： 当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符： `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。 `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。
被监控对象	您可以在此处指定注册表项的名称或值。 使用掩码： 输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持 `*` 字符和 `?` 字符：
文件操作	• “**检测**”。应用程序允许对监控范围内的文件进行操作。 • “**检测并阻止**”。应用程序的功能取决于所选的文件完整性监控模式。如果您选择了“*阻止*”模式，系统完整性监控阻止对监控范围内的文件执行操作。如果您选择了“*通知*”模式，系统完整性监控允许对监控范围内的文件执行操作。
受信任的用户和/或用户组	受信任的用户是被允许对监控范围内的文件和注册表项执行操作的用户。 如果 Kaspersky Embedded Systems Security 检测到受信任用户执行的操作，系统完整性监控会生成“信息” 事件。 您可以在 Active Directory 中、在 Kaspersky Security Center 的账户列表中或通过手动输入本地用户名来选择用户。
文件操作标记 / 操作	使用应用程序将监控的文件或注册表项来描述操作的标记。
基于所有识别的标记检测文件操作 / 基于所有识别的标记检测注册表操作	默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 检测所有文件/注册表操作标记。
基于以下标记检测文件操作 / 基于以下标记检测注册表操作	在可用文件/注册表操作列表中，选中要监控的操作旁边的复选框。
如果可能的话，在文件操作后计算校验和。校验和将显示在任务日志中	如果选中该复选框，当检测到至少带有一个选定标记的文件操作时，Kaspersky Embedded Systems Security 将计算修改后的文件的校验和。 如果通过多个标记检测到文件操作，只计算所有修改后最终文件的校验和。 如果清除该复选框，Kaspersky Embedded Systems Security 不计算修改的文件的校验和。 以下情况不会执行任何校验和计算： • 如果文件变为不可用（例如，由于访问权限更改）。 • 如果检测到文件操作的文件后来被删除。 默认下，复选框被清除。
校验和计算算法	从下拉列表中选择其中一个校验和计算算法： • MD5 哈希 • SHA256 哈希

参数	描述
排除项	在“**排除项**”选项卡上，您可以添加想要排除在监控范围之外的对象： • 对于文件完整性监控规则，您可以指定文件夹列表。 • 对于注册表访问监控规则，您可以指定注册表项或值。 使用掩码： **文件** 组件监控的文件和文件夹列表。当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符： `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。 `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。 **注册表** Kaspersky Embedded Systems Security 在输入掩码时支持 `*` 和 `?` 字符：排除项条目比监控范围条目具有更高的优先级。
事件严重级别	Kaspersky Embedded Systems Security 在监控范围内的文件或注册表项被修改时记录文件修改事件。以下事件严重性级别可用：**信息**、**警告**、**关键**。

按需系统完整性检查

按需系统完整性检查是一项您可以手动或按计划运行的任务。运行“*基线系统完整性监控*”任务时，应用程序将监控范围内的对象的当前状态与其*基线*状态进行比较。任务首次启动时会创建基线。

要使系统完整性监控正常工作，您必须添加至少一个规则。系统完整性监控规则是一组定义用户对文件和注册表的访问权限的标准。系统完整性监控检测指定监测范围内文件和注册表的更改。监控范围是系统完整性监控规则的标准之一。

配置“基线系统完整性监控”任务的监控范围

默认情况下，“*基线系统完整性监控*”任务的监控范围与系统完整性监控的监控范围相同。您可以为任务配置不同的监控范围。

> 系统完整性监控不支持为“*系统完整性检查*”任务导入键 `HKEY_CURRENT_USER` 和 `HKEY_CURRENT_CONFIG`。如果任务的监控范围包含这些键，应用程序将生成“*监控范围包括错误对象*”事件。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中为“基线系统完整性监控”任务配置不同的监控范围

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**任务**”。
2. 选择必要的“*基线系统完整性监控*”任务并双击以打开任务属性。
3. 在打开的窗口中，选择“**设置**”。

4. 配置文件监控：

   a. 选择“**文件**”选项卡上的“**监控文件**”复选框。

   b. 通过选中复选框来选择列表中的规则。

   c. 如果需要，点击“**添加**”按钮添加新规则。下表描述了基线系统完整性监控规则设置。

   d. 您也可以从其他来源导入规则。

5. 配置注册表监控：

   a. 选择“**注册表**”选项卡上的“**监控注册表**”复选框。

   b. 通过选中复选框来选择列表中的规则。

   c. 如果需要，点击“**添加**”按钮添加新规则。下表描述了基线系统完整性监控规则设置。

   d. 您也可以从其他来源导入规则。

6. 配置外部设备监控：

   a. 选择“**设备**”选项卡上的“**监控设备**”复选框。

   b. 在“**事件严重级别**”下拉列表中，选择外部设备监控事件的重要性级别：*信息*、*警告*、*关键*。

      基线系统完整性监控任务记录基线创建时所连接的外部设备的信息。随后，当外部设备连接时，应用程序就会产生相应的事件。运行任务时，应用程序不会监控外部设备的断开连接。

7. 保存更改。

如何在 Web Console 中为“基线系统完整性监控”任务配置不同的监控范围

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**任务**”。

2. 选择必要的“*基线系统完整性监控*”任务并双击以打开任务属性。

3. 在打开的窗口中，选择“**应用程序设置**”。

4. 配置文件监控：

   a. 选择**监控文件**复选框。

   b. 通过选中复选框来选择列表中的规则。

   c. 如果需要，点击“**添加**”按钮添加新规则。下表描述了基线系统完整性监控规则设置。

   d. 您也可以从其他来源导入规则。

5. 配置注册表监控：

   a. 选择**监控注册表**复选框。

   b. 通过选中复选框来选择列表中的规则。

c. 如果需要，点击“**添加**”按钮添加新规则。下表描述了基线系统完整性监控规则设置。

d. 您也可以从其他来源导入规则。

6. 配置外部设备监控：

a. 选择**监控设备**复选框。

b. 在“**事件严重级别**”下拉列表中，选择外部设备监控事件的重要性级别：*信息*、*警告*、*关键*。

“*基线系统完整性监控*”任务记录基线创建时所连接的外部设备的信息。随后，当外部设备连接时，应用程序就会产生相应的事件。运行任务时，应用程序不会监控外部设备的断开连接。

7. 保存更改。

如何在应用程序控制台中为“基线系统完整性监控”任务配置不同的监控范围

如果任务是在本地创建的，或者如果在策略属性的“**应用程序设置** → **运行本地系统任务**”部分中选择了“**允许使用本地任务**”复选框，则可以在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台中编辑“**基线系统完整性监控**”任务的属性。

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**系统审查**” → “**基线系统完整性监控**”。

2. 在“**基线系统完整性监控**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。

“**属性: 基线系统完整性监控**”窗口将打开。

3. 配置文件监控：

a. 选择“**文件**”选项卡上的“**监控文件**”复选框。

b. 通过选中复选框来选择列表中的规则。

c. 如果需要，点击“**添加**”按钮添加新规则。下表描述了基线系统完整性监控规则设置。

d. 您也可以从其他来源导入规则。

4. 配置注册表监控：

a. 选择“**注册表**”选项卡上的“**监控注册表**”复选框。

b. 通过选中复选框来选择列表中的规则。

c. 如果需要，点击“**添加**”按钮添加新规则。下表描述了基线系统完整性监控规则设置。

d. 您也可以从其他来源导入规则。

5. 配置外部设备监控：

a. 选择“**设备**”选项卡上的“**监控设备**”复选框。

b. 在“**事件严重级别**”下拉列表中，选择外部设备监控事件的重要性级别：*信息*、*警告*、*关键*。

基线系统完整性监控任务记录基线创建时所连接的外部设备的信息。随后，当外部设备连接时，应用程序就会产生相应的事件。运行任务时，应用程序不会监控外部设备的断开连接。

6. 保存更改。

"基线系统完整性监控"任务规则设置

参数	描述
监控该范围的文件操作	您想要应用文件完整性监控的范围。此字段为必填项。 使用掩码： 当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符： `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。 `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。
被监控对象	您可以在此处指定注册表项的名称或值。 使用掩码： 输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持 `*` 字符和 `?` 字符：
排除项	在"**排除项**"选项卡上，您可以添加想要排除在监控范围之外的对象： • 对于文件完整性监控规则，您可以指定文件夹列表。 • 对于注册表访问监控规则，您可以指定注册表项或值。 使用掩码： **文件** 组件监控的文件和文件夹列表。当输入掩码时，Kaspersky Embedded Systems Security 支持环境变量和 `*` 以及 `?` 字符： `*`（星号）字符代表任意一组字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\*\*.txt` 将包括位于 C: 驱动器的文件夹（但不包括子文件夹）中所有具有 TXT 扩展名的文件的路径。 两个连续 `*` 字符在文件或文件夹名称中代表任意一组字符（包括空集），包括 `\` 和 `/` 字符（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\**\*.txt` 将包括位于 `Folder` 嵌套子文件夹（除了 `Folder` 本身）中所有带 TXT 扩展名的文件的路径。掩码必须包含至少一个嵌套级别。掩码 `C:\**\*.txt` 不是有效掩码。 `?`（问号）字符代表任意单个字符，但 `\` 和 `/` 字符除外（这两个字符是文件和文件夹路径中的文件和文件夹名称的分隔符）。例如，掩码 `C:\Folder\???.txt` 将包括位于 `Folder` 文件夹中所有带 TXT 扩展名且名称由三个字符构成的文件的路径。 **注册表** Kaspersky Embedded Systems Security 在输入掩码时支持 `*` 和 `?` 字符：排除项条目比监控范围条目具有更高的优先级。
事件严重级别	Kaspersky Embedded Systems Security 在监控范围内的文件或注册表项被修改时记录文件修改事件。以下事件严重性级别可用：**信息**、**警告**、**关键**。

运行"基线系统完整性监控"任务

"**基线系统完整性监控**"任务允许检查文件或注册表项是否发生变化，还可以检查外部设备的连接。要检查文件是否有更改，您可以在下列模式中运行"**基线系统完整性监控**"任务：

- "**全盘扫描**"。在这种模式下，应用程序会检查文件的所有属性和哈希值。
- "**快速扫描**"。在这种模式下，应用程序仅检查文件的属性。

任务运行的模式不会影响注册表或外部设备的检查。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中运行"基线系统完整性监控"任务

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择"**任务**"。
   任务列表打开。
2. 单击"**新任务**"。
   "任务向导"将启动。按照向导的说明进行操作。

3. 选择“**Kaspersky Embedded Systems Security → 基线系统完整性监控**”。选择系统完整性监控模式：

   - “**全盘扫描**”。在这种模式下，应用程序会检查文件的所有属性和哈希值。
   - “**快速扫描**”。在这种模式下，应用程序仅检查文件的属性。

4. 选择将要执行任务的计算机。下列选项可用：

   - 选择管理服务器在网络中检测到的计算机：未分配设备。特定设备可包括管理组中的设备以及未分配设备。
   - 手动指定设备地址或从列表中导入地址。您可以指定您要将任务分配给的设备的 NetBIOS 名称、IP 地址和 IP 子网。
   - 指定要运行任务的设备分类。
   - 将任务分配给管理组。在这种情况下，任务分配给先前创建的管理组中包括的计算机。

5. 选择要运行任务的账户。默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用本地用户账户的权限启动任务。

6. 为任务配置计划，例如手动或在一周中的某一天。

7. 输入任务的名称。

8. 结束向导。如有必要，选中“**向导完成时运行任务**”复选框。您可以在任务属性中监控任务进度。

如何在 Web Console 中运行“基线系统完整性监控”任务

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**任务**”。
   任务列表打开。

2. 单击“**添加**”。
   “任务向导”将启动。

3. 配置任务设置：

   a. 在“**应用程序**”下拉列表中，选择“Kaspersky Embedded Systems Security”。

   b. 在“**任务类型**”下拉列表中，选择“**基线系统完整性监控**”。

   c. 在“**任务名称**”字段中，输入简要说明，例如“*每周系统完整性检查*”。

4. 在“**要对其分配任务的设备**”块，选择任务范围。

5. 按照所选任务范围选项选择设备。转到下一步。

6. 选择校验和计算算法。

7. 选择要运行任务的账户。默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用本地用户账户的权限启动任务。

8. 结束向导。
   在任务列表中将显示一个新任务。

9. 单击新任务。
   任务属性窗口将打开。
10. 选择**应用程序设置**选项卡。
11. 选择系统完整性检查模式：
    - "**全盘扫描**"。在这种模式下，应用程序会检查文件的所有属性和哈希值。
    - "**快速扫描**"。在这种模式下，应用程序仅检查文件的属性。
12. 保存更改。
13. 选中该任务旁边的复选框。
14. 单击"**开始**"。

导出和导入系统完整性监控规则

您可以将系统完整性监控规则列表导出到 XML 文件。然后可以修改文件，例如，添加大量相同类型的记录。您还可以使用导出/导入功能备份系统完整性监控规则列表或将列表迁移到其他服务器。

> 系统完整性监控不支持为"*系统完整性检查*"任务导入键 `HKEY_CURRENT_USER` 和 `HKEY_CURRENT_CONFIG`。如果任务的监控范围包含这些键，应用程序将生成"*监控范围包括错误对象*"事件。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中导出和导入系统完整性监控规则列表

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择"**策略**"。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择"**系统审查**"。
4. 在"**系统完整性监控**"区域中单击"**设置**"。
5. 根据要导出或导入的规则，转到"**文件**"或"**注册表**"选项卡。
6. 要导出文件规则和注册表规则列表：
   a. 如果要导出整个列表，请点击 按钮并选择 **导出**。
   b. 如果只想导出列表的一部分，请按以下步骤操作：
      1. 使用 **CTRL** 键或 **SHIFT** 键选择要导出的列表项。要选择所有项目，请按 **CTRL+A**。
      2. 点击 按钮并选择 **导出所选**。
   c. 在打开的窗口中，指定要导出到的 XML 文件的名称，然后选择用于保存该文件的文件夹。单击"**保存**"按钮。
      Kaspersky Embedded Systems Security 会将整个规则列表导出到 XML 文件。

7. 要导入文件/注册表规则：

   a. 单击“**导入**”。

      在打开的窗口中，选择要从中导入规则列表的 XML 文件。

   b. 打开文件。

      如果计算机已经具有规则的列表，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将提示您删除现有列表或从 XML 文件向其中添加新条目。

8. 保存更改。

如何在 Web Console 中导出和导入系统完整性监控规则列表

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**系统审查 → 系统完整性监控**”并点击“**配置**”按钮。

   “**系统完整性监控设置**”窗口将打开。

5. 要导出文件/注册表规则：

   a. 在“**文件**”或“**注册表**”选项卡上，选择您要导出的规则。

   b. 点击“**导出**”按钮。这将打开一个窗口；在该窗口中，指定是否要导出选定规则或所有规则，然后单击“**导出**”。

      如果您未选择任何规则，Kaspersky Embedded Systems Security 将导出所有规则。

6. Kaspersky Embedded Systems Security 会将整个规则列表导出到 XML 文件。

7. 要导入文件/注册表规则：

   a. 在“**文件**”或者“**注册表**”选项卡上，如果您想要从在应用程序 3.4 版本或更早版本中创建的 XML 文件导入规则，点击“**从以前版本导入**”按钮。

      如果您要从在 4.0 版本或更高版本中创建的 XML 文件导入规则，请单击“**导入**”。

   b. 如果计算机已经具有规则的列表，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将提示您删除现有列表或从 XML 文件向其中添加新条目。

   c. 在打开的窗口中，选择要从中导入规则列表的 XML 文件。

   d. 单击“**导入**”。

8. 保存更改。

如何在应用程序控制台中导出和导入系统完整性监控规则列表

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**系统审查**” → “**系统完整性监控**”。

2. 在“**系统完整性监控**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。

   “**属性: 系统完整性监控**”窗口将打开。

3. 根据要导出或导入的规则，转到“**文件**”或“**注册表**”选项卡。

4. 要导出文件规则和注册表规则列表：

   a. 如果要导出整个列表，请点击 按钮并选择 **导出**。

   b. 如果只想导出列表的一部分，请按以下步骤操作：

      1. 使用 **CTRL** 键或 **SHIFT** 键选择要导出的列表项。要选择所有项目，请按 **CTRL+A**。

      2. 点击 按钮并选择 **导出所选**。

   c. 在打开的窗口中，指定要导出到的 XML 文件的名称，然后选择用于保存该文件的文件夹。单击“**保存**”按钮。

      Kaspersky Embedded Systems Security 会将整个规则列表导出到 XML 文件。

5. 要导入文件/注册表规则：

   a. 单击“**导入**”。

      在打开的窗口中，选择要从中导入规则列表的 XML 文件。

   b. 打开文件。

      如果计算机已经具有规则的列表，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将提示您删除现有列表或从 XML 文件向其中添加新条目。

6. 保存更改。

查看系统完整性监控报告

要分析系统完整性监控规则的性能，您可以查看应用程序生成的报告和事件。Kaspersky Embedded Systems Security 生成有关该组件的以下报告：

- 监控规则触发次数最多的计算机报告
- 最常触发的监控规则报告

  为了生成有关最常触发的监控规则的报告，应用程序会记录以下事件：

  - *检测到文件或文件夹更改*
  - *仅统计：受控制区域内禁止的文件操作*
  - *已允许受信任用户在受控制区域执行文件操作*
  - “*受控区域中不受控制的文件操作*”。

  > 要配置这些事件的存储期限，请在策略的“**事件配置**”部分，指定一般系统完整性监控事件：“*检测到文件或文件夹更改*”的持续时间。

默认情况下，将创建前 30 天的报告，包括创建报告的日期。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中查看系统完整性监控报告

1. 打开 Kaspersky Security Center Administration Console。
2. 在管理控制台树的“**管理服务器**”中选择“**报告**”选项卡。
3. 单击“**新建报告模板**”。
   “新报告模板向导”将启动。
4. 按照“报告模板向导”的说明进行操作。在“**选择报告模板类型**”步骤，选择系统完整性监控报告（“**其他**”部分）：
   - “**文件完整性监控/系统完整性监控规则触发最频繁的 10 台设备**”。
   - “**在设备上触发次数最频繁的 10 条文件完整性监控/系统完整性监控规则**”。

   完成新报告模板向导之后，新报告模板将出现在“**报告**”选项卡上。
5. 双击报告将其打开。

报告生成过程将开始。该报告将显示在新窗口中。

如何在 Web Console 中查看系统完整性监控报告

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**监控**” → “**报告**”。
2. 单击“**添加**”。
   “新报告模板向导”将启动。
3. 在“**模板**”下，在“**其他**”部分中，选择系统完整性监控报告：
   - “**文件完整性监控/系统完整性监控规则触发最频繁的 10 台设备**”。
   - “**在设备上触发次数最频繁的 10 条文件完整性监控/系统完整性监控规则**”。

   完成新报告模板向导之后，新报告模板将出现在表格中。
4. 选择并运行报告。

报告生成过程将开始。该报告将显示在新窗口中。

要查看应用程序生成的事件，您还可以使用 Kaspersky Security Center 控制台中的事件分类。

日志审查

日志检查根据 Windows 事件日志分析监控受保护环境的完整性。当应用程序在系统中检测到非典型行为的迹象时，它会通知管理员，因为该行为可能表示试图进行网络攻击。

Kaspersky Embedded Systems Security 分析 Windows 事件日志，并根据规则检测违规行为。该组件包括预定义规则。预定义规则由启发式分析提供支持。您还可以添加自己的规则（自定义规则）。当规则触发时，应用程序将创建具有“*严重*”状态的事件。

如果您要使用日志审查，请确保已配置安全审计策略，并且系统正在记录相关事件（有关详细信息，请参阅 Microsoft 技术支持网站）。

参数	描述
预定义规则	日志审查规则列表。预定义规则包括受保护计算机上异常活动的模板。异常活动可能表示攻击未遂。
自定义规则	用户添加的日志审查规则列表。您可以设置自己的日志审查规则和触发条件。为此，您必须输入事件 ID 并选择事件源。您可以从标准日志中选择事件源：*Application*、*Security*或*System*。您还可以指定第三方应用程序的日志。

添加自定义规则

您可以设置自己的日志审查规则和触发条件。为此，您必须输入事件 ID 并选择事件源。您可以在 Microsoft 技术支持网站上查找事件 ID。您可以从标准日志中选择事件源：*Application*、*Security*或*System*。您还可以指定第三方应用程序的日志。您可以使用事件查看器工具查找第三方应用程序日志的名称。第三方应用程序日志保存在应用程序和服务日志文件夹中（例如，*Windows PowerShell* 日志）。

应用程序不检查指定的日志是否实际存在于 Windows 事件日志中。如果日志名称有错误，则应用程序不会监控该日志中的事件。

自定义规则列表已经包括卡巴斯基专家创建的几个规则。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中添加自定义规则

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**系统审查**”。
4. 在“**日志审查**”区域中单击“**设置**”。
5. 选择**日志审查**复选框。
6. 在“**自定义规则**”选项卡上，选中“**应用日志审查的自定义规则**”复选框。
7. 选中要启用的自定义规则旁边的复选框。
8. 如有必要，单击“**添加**”创建您自己的自定义规则。

9. 这打开了一个窗口；在该窗口中，配置自定义规则：

   - “**规则名称**”。
   - “**日志名称**”。Windows 事件日志。有以下日志可用： *Application*、*Security*、*System*。
   - “**源**”。第三方应用程序日志。您可以使用事件查看器工具查找第三方应用程序日志的名称。第三方应用程序日志保存在应用程序和服务日志文件夹中（例如，Windows PowerShell 日志）。
   - “**事件标识符**”。Windows 事件日志中的事件 ID。您可以在 Microsoft 技术文档中查找事件 ID。

10. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中添加自定义规则

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**系统审查 → 日志审查**”并点击“**配置**”按钮。
5. 选择**启用日志审查**复选框。
6. 在“**自定义规则**”选项卡上，选中“**应用日志审查的自定义规则**”复选框。
7. 使用切换按钮配置自定义规则：
8. 如有必要，单击“**添加**”创建您自己的自定义规则。
9. 这打开了一个窗口；在该窗口中，配置自定义规则：

   - “**规则名称**”。
   - “**Windows 事件日志名称**”。Windows 事件日志。有以下日志可用： *Application*、*Security*、*System*。
   - “**源**”。第三方应用程序日志。您可以使用事件查看器工具查找第三方应用程序日志的名称。第三方应用程序日志保存在应用程序和服务日志文件夹中（例如，Windows PowerShell 日志）。
   - “**事件 ID**”。Windows 事件日志中的事件 ID。您可以在 Microsoft 技术文档中查找事件 ID。

10. 保存更改。

如何在应用程序控制台中添加自定义规则

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**系统审查**” → “**日志审查**”。
2. 在“**日志审查**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   这将打开“**属性：日志审查**”窗口。
3. 选择**日志审查**复选框。
4. 在“**自定义规则**”选项卡上，选中“**应用日志审查的自定义规则**”复选框。

5. 选中要启用的自定义规则旁边的复选框。

6. 如有必要，单击“**添加**”创建您自己的自定义规则。

7. 这打开了一个窗口；在该窗口中，配置自定义规则：

   - “**规则名称**”。
   - “**日志名称**”。Windows 事件日志。有以下日志可用： *Application*、*Security*、*System*。
   - “**源**”。第三方应用程序日志。您可以使用事件查看器工具查找第三方应用程序日志的名称。第三方应用程序日志保存在应用程序和服务日志文件夹中（例如，Windows PowerShell 日志）。
   - “**事件标识符**”。Windows 事件日志中的事件 ID。您可以在 Microsoft 技术文档中查找事件 ID。

8. 保存更改。

因此，当触发规则时，Kaspersky Embedded Systems Security 创建“*严重*”事件。

配置预定义规则

预定义规则包括受保护计算机上异常活动的模板。异常活动可能表示攻击未遂。预定义规则由启发式分析提供支持。有七条预定义规则可用于日志审查。您可以启用或禁用任意这些规则。无法删除预定义规则。

您可以为监视以下操作事件的规则配置触发条件：

- 密码强力检测
- 网络登录检测

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置预定义规则

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**系统审查**”。
4. 在“**日志审查**”区域中单击“**设置**”。
5. 选择**日志审查**复选框。
6. 在“**预定义规则**”选项卡上，选中“**应用日志审查的预定义规则**”复选框。
7. 选择或清空复选框以配置预定义规则：

   - “**系统中存在可能的暴力攻击模式**”。
   - “**在网络登录会话期间检测到非典型活动**”。
   - “**存在可能的 Windows 事件日志滥用模式**”。
   - “**检测到代表安装了新服务的非典型操作**”。

- “**检测到使用显式凭证的非典型登录**”。
- “**系统中存在可能的 Kerberos 伪造的 PAC (MS14-068) 攻击模式**”。
- “**在特权内置管理员组中检测到可疑更改**”。

8. 如果必要，配置“**系统中存在可能的暴力攻击模式**”规则：
   a. 单击规则旁边的“**设置**”按钮。
   b. 在打开的窗口中，指定要触发规则必须尝试输入密码的次数和时间段。
   c. 单击“**确定**”。
9. 如果您选择了“**在网络登录会话期间检测到非典型活动**”规则，您需要配置其设置：
   a. 单击规则旁边的“**设置**”按钮。
   b. 在打开的窗口中，在“**网络登录检测**”块中，指定时间间隔的开始和结束。
      Kaspersky Embedded Systems Security 将在所定义期间执行的登录尝试视为异常活动。
      默认情况下，不设置间隔，并且应用程序不监控登录尝试。要使应用程序持续监控登录尝试，请将时间段设置为 12:00 AM – 11:59 PM。间隔的开始和结束不能重合。如果它们相同，则应用程序不会监控登录尝试。
   c. 创建受信任用户和受信任 IP 地址（IPv4 和 IPv6）列表。
      您可以在 Active Directory 中、在 Kaspersky Security Center 的账户列表中或通过手动输入本地用户名来选择用户。卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。Kaspersky Embedded Systems Security 不监控这些用户和计算机的登录尝试。

      > 在 Windows XP 上运行的应用程序中，通过 IP 地址排除受信任的计算机不起作用。

   d. 单击“**确定**”。
10. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置预定义规则

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**系统审查 → 日志审查**”并点击“**配置**”按钮。
5. 选择**启用日志审查**复选框。
6. 在“**预定义规则**”选项卡上，选中“**应用日志审查的预定义规则**”复选框。

7. 使用切换按钮配置预定义规则：

   - “**系统中存在可能的暴力攻击模式**”。
   - “**在网络登录会话期间检测到非典型活动**”。
   - “**存在可能的 Windows 事件日志滥用模式**”。
   - “**检测到代表安装了新服务的非典型操作**”。
   - “**检测到使用显式凭证的非典型登录**”。
   - “**系统中存在可能的 Kerberos 伪造的 PAC (MS14-068) 攻击模式**”。
   - “**在特权内置管理员组中检测到可疑更改**”。

8. 在“**扩展**”选项卡上，配置以下设置：

   - 为触发规则“**系统中存在可能的暴力攻击模式**”，必须尝试输入密码的次数和时间段。
   - 为触发“**在网络登录会话期间检测到非典型活动**”规则，指定应用程序将所有登录尝试视为异常活动的时间间隔的开始和结束。

     默认情况下，不设置间隔，并且应用程序不监控登录尝试。要使应用程序持续监控登录尝试，请将时间段设置为 12:00 AM – 11:59 PM。间隔的开始和结束不能重合。如果它们相同，则应用程序不会监控登录尝试。

9. 在相应的选项卡上创建受信任用户和受信任 IP 地址（IPv4 和 IPv6）列表。

   您可以从账户列表中选择用户，或者手动输入本地用户名。

   > 在 Windows XP 上运行的应用程序中，通过 IP 地址排除受信任的计算机不起作用。

10. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置预定义规则

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**系统审查**” → “**日志审查**”。
2. 在“**日志审查**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。

   这将打开“**属性：日志审查**”窗口。

3. 选择**日志审查**复选框。
4. 在“**预定义规则**”选项卡上，选中“**应用日志审查的预定义规则**”复选框。
5. 选择或清空复选框以配置预定义规则：

   - “**系统中存在可能的暴力攻击模式**”。
   - “**在网络登录会话期间检测到非典型活动**”。
   - “**存在可能的 Windows 事件日志滥用模式**”。
   - “**检测到代表安装了新服务的非典型操作**”。

- “**检测到使用显式凭证的非典型登录**”。
- “**系统中存在可能的 Kerberos 伪造的 PAC (MS14-068) 攻击模式**”。
- “**在特权内置管理员组中检测到可疑更改**”。

6. 如果必要，配置“**系统中存在可能的暴力攻击模式**”规则：
   a. 单击规则旁边的“**设置**”按钮。
   b. 在打开的窗口中，指定要触发规则必须尝试输入密码的次数和时间段。
   c. 单击“**确定**”。
7. 如果您选择了“**在网络登录会话期间检测到非典型活动**”规则，您需要配置其设置：
   a. 单击规则旁边的“**设置**”按钮。
   b. 在打开的窗口中，在“**网络登录检测**”块中，指定时间间隔的开始和结束。
      Kaspersky Embedded Systems Security 将在所定义期间执行的登录尝试视为异常活动。
      默认情况下，不设置间隔，并且应用程序不监控登录尝试。要使应用程序持续监控登录尝试，请将时间段设置为 12:00 AM – 11:59 PM。间隔的开始和结束不能重合。如果它们相同，则应用程序不会监控登录尝试。
   c. 创建受信任用户和受信任 IP 地址（IPv4 和 IPv6）列表。
      您可以在 Active Directory 中、在 Kaspersky Security Center 的账户列表中或通过手动输入本地用户名来选择用户。卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。从活动目录创建用户列表。Kaspersky Embedded Systems Security 不监控这些用户和计算机的登录尝试。

      > 在 Windows XP 上运行的应用程序中，通过 IP 地址排除受信任的计算机不起作用。

   d. 单击“**确定**”。
8. 保存更改。

因此，当触发规则时，Kaspersky Embedded Systems Security 创建“*严重*”事件。

按需扫描

本节提供有关按需扫描任务的信息，并说明如何配置按需扫描任务设置和受保护设备上的安全性设置。

关于按需扫描任务

Kaspersky Embedded Systems Security 会扫描指定区域，以检测病毒和其他计算机安全威胁。Kaspersky Embedded Systems Security 将扫描受保护设备文件、RAM 以及自动运行对象。

Kaspersky Embedded Systems Security 提供以下按需扫描任务：

- 默认情况下，根据计划每周执行一次“*关键区域扫描*”任务。Kaspersky Embedded Systems Security 将扫描操作系统关键区域中的对象：自动运行对象、硬盘驱动器和可移动驱动器的引导扇区和主引导记录、系统内存以及进程内存。Kaspersky Embedded Systems Security 将应用与“**通知**”对应的安全性设置。您可以修改“*关键区域扫描*”任务的设置。

- “*应用程序完整性控制*”任务每天执行。它提供了检查 Kaspersky Embedded Systems Security 模块是否损坏或修改的选项。检查程序安装文件夹。任务执行统计指示检查的模块数和发现损坏的模块数。默认情况下，任务设置值已定义，无法编辑。可以编辑任务启动计划设置。

- *可移动驱动器扫描*任务将扫描您运行或复制的所有文件，即使文件位于可移动驱动器上。为了防止病毒和其他恶意软件的传播，您可以配置可移动驱动器连接到计算机时的自动扫描。

- “*全盘扫描*”任务每周执行一次。该任务确保对受保护的设备进行彻底扫描，包括系统备份存储、引导扇区和邮件数据库。

此外，您还可以创建自定义按需扫描任务，例如，扫描受保护设备上的共享文件夹的任务。

Kaspersky Embedded Systems Security 可以一次运行多个按需扫描任务。

关于任务扫描范围和安全设置

在应用程序控制台中，选定按需扫描任务的扫描范围以 Kaspersky Embedded Systems Security 可以控制的受保护设备文件资源列表的形式显示。

项或节点将显示在受保护设备文件资源的列表视图模式中，如下所示：

☑ 该节点包括在扫描范围内。

☐ 该节点已从扫描范围中排除。

安全性设置

在所选的按需扫描任务中，若要修改默认安全性设置，可通过将它们配置为用于整个保护或扫描范围的常规设置，或为设备文件资源列表中的不同节点或项配置不同设置。

如果同一对象包含在多个保护范围条目中，并且这些条目具有不同的安全级别，则列表中的最后一条规则具有优先级。例如，考虑包含两个条目的保护范围：“**所有硬盘驱动器**”（安全级别“**通知**”）和“`*\Users\*\Downloads\*`”（安全级别“**自定义**”）。应用程序根据“通知”级别扫描硬盘驱动器，但“`Downloads`”文件夹除外。应用程序根据手动指定的设置扫描“`Downloads`”文件夹，因为该条目是保护范围列表中的最后一个条目。

为所选父节点配置的安全设置将自动应用到所有子节点。父节点的安全设置不会应用到单独配置的子节点。

您可以使用以下方式之一配置选定扫描范围或保护范围的设置：

- 从三个预定义的安全级别中选择一个级别（**最高性能**、**建议**或**最大保护**）。
- 在受保护设备文件资源列表中手动更改选定节点或项的安全性设置（安全级别更改为“**自定义**”）。

预定义的扫描范围

所选按需扫描任务的受保护设备文件资源列表显示在“**扫描范围**”窗口中。

文件资源列表显示基于配置的 Microsoft Windows 安全设置拥有读取访问权限的节点。

Kaspersky Embedded Systems Security 包含以下预定义扫描范围：

- “**所有硬盘驱动器**”。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描受保护设备硬盘驱动器上的对象。您可以在扫描范围中包含或排除所有硬盘驱动器、单个磁盘、文件夹或文件。
- “**所有可移动驱动器**”。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描外部设备（如 CD 或可移动驱动器）上的文件。您可以在扫描范围中包含或排除所有可移动驱动器、单个磁盘、文件夹或文件。
- “**所有网络驱动器**”。您可以按照 UNC（通用命名惯例）格式指定网络文件夹或文件的路径以将它们添加至扫描范围。用于启动任务的账户必须拥有对所添加网络文件夹和文件的访问权限。默认情况下，按需扫描任务在系统账户下运行。

  已连接的网络驱动器也不会显示在受保护设备文件资源树中。若要在扫描范围中包含网络驱动器上的对象，请以 UNC 格式指定对应于该网络驱动器的文件夹。

- “**内核内存**”。在启动扫描之后，Kaspersky Embedded Systems Security 将扫描操作系统中正在运行的进程的可执行文件和模块。
- “**正在运行的进程和启动对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描注册表项和配置文件所引用的对象，例如 WIN.INI 或 SYSTEM.INI，以及在受保护设备启动时自动启动的应用程序模块。
- “**磁盘引导扇区**”。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描硬盘和可移动媒体的引导扇区。

- “**系统备份**”。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描 System Volume Information 文件夹的内容。

  在 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 中，电子邮件被排除在应用程序扫描范围之外。如果您使用的是较早版本的管理插件，即使策略中包含电子邮件，该应用程序也会将电子邮件排除在扫描范围之外。

默认情况下，标准扫描范围显示在网络文件资源树中。在扫描范围设置中创建网络文件资源列表时，可以将它们添加到网络文件资源列表中。

默认情况下，“按需扫描”任务在以下范围下运行：

- “*关键区域扫描*”任务：
  - “**所有硬盘驱动器**”（不包括 Windows 文件夹）
  - “**所有可移动驱动器**”。
  - “**内核内存**”。
  - “**正在运行的进程和启动对象**”。
- “*按需扫描*”任务：
  - “**所有硬盘驱动器**”（不包括 Windows 文件夹）
  - “**所有可移动驱动器**”。
  - “**内核内存**”。
  - “**正在运行的进程和启动对象**”。
- “*全盘扫描*”任务：
  - “**所有硬盘驱动器**”（不包括 Windows 文件夹）
  - “**所有可移动驱动器**”。
  - “**内核内存**”。
  - “**正在运行的进程和启动对象**”。
  - “**系统备份**”。
  - “**磁盘引导扇区**”。

在线存储文件扫描

关于云文件

Kaspersky Embedded Systems Security 可以与 Microsoft OneDrive 云文件进行交互。该应用程序支持新的 OneDrive Files On-Demand 功能。

Kaspersky Embedded Systems Security 不支持其他在线存储。

“OneDrive 文件随选”帮助您访问所有 OneDrive 文件，而无需下载所有文件和使用设备上的存储空间。您可以在需要时将文件下载到硬盘驱动器。

当“OneDrive 按需文件”功能开启时，可以在文件资源管理器的“**状态**”列中看到每个文件旁边的状态图标。每个文件都具有以下状态之一：

此状态图标指示文件*仅在线可用*。仅在线文件不会物理存储在您的硬盘驱动器中。当设备未连接到 Internet 时，无法打开仅在线文件。

此状态图标指示文件*本地可用*。当打开仅在线文件时会显示此图标，该文件会下载到您的设备中。您可以随时打开本地可用的文件，即使没有 Internet 访问权限。要清理空间，可以将文件更改回 仅在线。

此状态图标指示文件*存储在硬盘驱动器中并且始终可用*。

云文件扫描

Kaspersky Embedded Systems Security 只能扫描受保护设备上本地存储的云文件。此类 OneDrive 文件的状态为 和 。在扫描期间会跳过 文件，因为这些文件没有物理存储在受保护设备上。

Kaspersky Embedded Systems Security 在扫描时不会自动从云端下载 文件，即使这些文件已包括在扫描范围中。

在各种方案中，云文件由多种 Kaspersky Embedded Systems Security 任务处理，具体取决于任务类型：

- 实时云文件扫描：您可以将包含云文件的文件夹添加到实时文件保护组件的保护范围中。当用户访问该文件时会对其进行扫描。如果用户访问 文件，系统会下载该文件，该文件将变为本地可用，并且其状态将更改为 。这样就可以让文件被实时文件保护组件处理。

- 按需云文件扫描：您可以将包含云文件的文件夹添加到“按需扫描”任务的扫描范围中。该任务会扫描状态为 和 的文件。如果在范围中找到任何 文件，在扫描期间将跳过这些文件，并在任务日志中记录信息事件，指示所扫描的文件只是云文件的占位符，并不存在于本地驱动器中。

- 生成和使用应用程序启动控制规则：您可以使用“*应用程序启动控制规则生成器*”任务为 和 文件创建允许和拒绝规则。应用程序启动控制组件应用“默认拒绝”原则和所创建的规则来处理和阻止云文件。

  应用程序启动控制组件阻止所有云文件的启动，不管它们的状态如何。应用程序不会将 文件包括在规则生成范围中，因为它们没有物理存储在硬盘驱动器上。由于不能为此类文件创建允许规则，因此对它们实施“默认拒绝”原则。

在 OneDrive 云文件中检测到威胁时，应用程序会应用执行扫描的任务的设置中指定的操作。因此，可以将文件删除、清除、移至隔离区或备份。

按照相关 Microsoft OneDrive 文档中概述的原则，对本地文件的更改将与 OneDrive 中存储的副本进行同步。

关于预定义安全级别

“**使用启发式分析**”安全设置不包含在预设安全级别的设置中。更改此设置不会改变您选择的默认安全级别。

您可以将四个预定义安全级别之一应用于设备文件资源树中选择的节点：**最高性能**、**建议**、**最大保护**或**通知**。每个级别都包含其自有的预定义安全设置（请参见下表）。

最高性能

如果您的网络除了在受保护设备和工作站上使用 Kaspersky Embedded Systems Security 外，还有其他受保护设备安全措施，例如防火墙和现有安全策略，则建议使用“**最高性能**”安全级别。

建议

“**建议**”安全级别确保保护与对设备的性能影响的最佳组合。Kaspersky 专家推荐此级别，因为其足以保护大多数公司网络上的设备。默认情况下，将设置“**建议**”安全级别。

最大保护

如果组织的网络有更高的设备安全要求，则推荐使用“**最大保护**”安全级别。

通知

如果企业网络中可能存在多台受感染的计算机，而阻止这些计算机可能会严重扰乱组织的运营，则推荐“**通知**”安全级别。

预定义的安全级别和对应的安全性设置值

选项	安全级别			
	最高性能	建议	最大保护	通知
对象类型	按格式扫描对象	所有对象	所有对象	所有对象
仅扫描新建和已修改的文件	已启用	已禁用	已禁用	已禁用
对受感染对象和其他对象执行的操作	清除。清除失败则删除	执行卡巴斯基专家建议的操作	清除。清除失败则删除	通知

选项	安全级别			
	最高性能	建议	最大保护	通知
扫描复合文件	扫描 Microsoft Office 格式的分发包和文件	扫描所有 Microsoft Office 格式的档案、分发包和文件	扫描所有 Microsoft Office 格式的档案、分发包和文件	扫描所有 Microsoft Office 格式的档案、分发包和文件
系统关键对象是操作系统和 Kaspersky Embedded Systems Security 运行所需的文件。这些文件无法删除。与此类对象关联的进程无法终止。				
将操作应用于选定的对象类型	默认情况下，扫描所有对象类型	默认情况下，扫描所有对象类型	默认情况下，扫描所有对象类型	默认情况下，扫描所有对象类型
在检测嵌入对象的情况下，完全删除应用程序无法修改的复合文件	否	否	否	否
排除文件	否	否	否	否
不按类型检测对象	否	否	否	否
如果扫描时间超过此值则停止(秒)	60 秒	否	否	否
不扫描大于此值的复合对象(MB)	8 MB	否	否	否
使用 iSwift 技术	是	是	是	是
使用 iChecker 技术	是	是	是	是

可移动驱动器扫描

可以配置通过 USB 端口连接到受保护设备的可移动驱动器的扫描。

当连接的可移动驱动器在操作系统中注册为 USB 外部设备时，Kaspersky Embedded Systems Security 将扫描这些可移动驱动器。如果连接被设备控制组件阻止，则应用程序不会扫描可移动驱动器。

Kaspersky Embedded Systems Security 允许在扫描期间访问可移动驱动器。

每个可移动驱动器的扫描结果提供在连接可移动驱动器时创建的按需扫描任务的任务日志中。

可以更改“可移动驱动器扫描”组件的设置（请参见以下表格）。

可移动驱动器扫描设置

参数	默认值	描述
扫描通过 USB 连接的可移动驱动器	已清除	您可以打开或关闭通过 USB 连接到受保护设备的可移动驱动器的扫描。
扫描大小未超过此值的可移动驱动器(MB)	4096 MB	您可通过在可移动驱动器上设置最大数据量，来缩小组件的范围。 如果存储的数据量超出指定值，Kaspersky Embedded Systems Security 不会扫描可移动驱动器。
使用此安全级别扫描	最佳保护	您可通过选择以下三个安全级别之一来配置创建的按需扫描任务： • **最大保护** • **建议** • **最高性能** • “**通知**”。 当检测到已感染、可能已感染和其他对象时使用的算法，以及每个安全级别的其他扫描设置，对应于按需扫描任务中的预设安全级别。

默认按需扫描任务设置

默认情况下，按需扫描任务将使用下表所述的设置。您可以配置本地系统和自定义按需扫描任务。

默认按需扫描任务设置

参数	默认值	描述
扫描范围	应用于本地系统和自定义任务： • **关键区域扫描**：整个受保护设备，排除共享文件夹和某些操作系统文件。 • **按需扫描**（自定义任务）：整个受保护设备。 • **全盘扫描**：彻底扫描受保护设备。	您可以更改扫描范围。无法为“**可移动驱动器扫描**”和“**应用程序完整性控制**”本地系统任务配置扫描范围。
安全性设置	整个扫描范围的常规设置；对应“**建议**”安全级别。	您可以对受保护设备文件资源列表中选定的节点执行以下操作： • 选择不同的预定义安全级别 • 手动更改安全性设置
使用启发式分析	适用于“*关键区域扫描*”、“*按需扫描*”和“*全盘扫描*”任务的“**中度**”分析级别。	可以启用或禁用“启发式分析”并配置分析级别。
以特定权限启动任务的设置	在系统账户下启动任务。	您可以为所有系统和自定义按需扫描任务编辑以特定账户权限启动任务的设置，但“*应用程序完整性控制*”任务除外。
在后台模式下执行任务	未应用	您可以配置按需扫描任务的优先级。
将任务视为关键区域扫描	适用于“*按需扫描*”、“*关键区域扫描*”和“*全盘扫描*”任务。	您可以配置按需扫描任务的优先级。
不同时运行多个扫描任务	未应用	您可以配置按需扫描任务的优先级。
任务启动计划	应用于本地系统任务：“*关键区域扫描*”、“*应用程序完整性控制*”和“*全盘扫描* – **每月**”。	您可以配置计划任务启动的设置。

管理按需扫描任务

本节介绍在受保护设备上创建和配置“*按需扫描*”任务。

创建按需扫描任务

在 Kaspersky Security Center 管理控制台中创建按需扫描任务

1. 启动新任务向导。
2. 在“**选择任务类型**”窗口，选择“**按需扫描**”并点击“**下一步**”。
3. 在“**扫描范围**”窗口中创建扫描范围：

默认情况下，扫描范围包括受保护设备的关键区域。扫描范围在表中用图标 ☑ 标记。排除的扫描范围在表中用图标 ☐ 标记。可以按如下方式更改扫描范围：添加特定的预设扫描范围、磁盘、文件夹、网络对象和文件，然后为添加的每个范围分配特定的安全性设置。

- 要从扫描中排除某些范围，请选择相应的列表项并单击“**删除**”。
- 要在扫描范围中包括预定义的扫描范围、磁盘、文件夹、网络对象或文件：
  a. 单击“**添加**”。
  b. 在“**选择扫描范围**”窗口中，从列表中选择预定义的扫描范围，然后单击“**确定**”。
- 要从扫描范围中排除子文件夹或文件：
  a. 在“**扫描范围**”窗户中选择添加的文件夹（或磁盘）。
  b. 单击“**编辑**”。
  c. 禁用“**包括子文件夹**”复选框
- 要更改扫描范围安全性设置：
  a. 选择要编辑设置的扫描范围，然后单击“**配置**”。
  b. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择预定义的安全级别之一，或单击“**设置**”按钮手动配置安全设置。

  安全设置的配置方式与实时文件保护任务的配置方式相同。

4. 配置启发式分析以及与其他组件的集成：
   - 配置启发式分析的使用。
   - 如果你想分配一个*低*任务运行的工作进程的优先级，选择“**在后台模式下执行任务**”复选框。

     默认情况下，执行 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的工作进程的优先级为“*中*”（正常）。
   - 如果要将该任务用作“*关键区域扫描*”任务，请选中“**将任务视为关键区域扫描**”复选框。
   - 选择“**不同时运行多个扫描任务**”复选框来优化计算机的负载。
5. 在“**选择要对其分配任务的设备**”窗口中，指定设备列表并单击“**下一步**”。
6. 在“**选择账户以运行任务**”窗口中，指定一个账户并点击“**下一步**”。
7. 在“**配置任务计划**”窗口中，配置任务计划并点击“**下一步**”。

8. 输入任务的名称。

   任务名称不应超过 100 个字符，并且不能包含以下符号：" * < > & \ : |

9. “**完成任务创建**”窗口将打开。单击“**完成**”按钮完成创建任务。

   将为所选受保护设备或受保护设备组创建新的*按需扫描*任务。

在 Kaspersky Security Center Web Console 中创建按需扫描任务

1. 启动新任务向导。
2. 在“**新任务**”窗口中，在“**应用程序**”下拉列表中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”。
3. 在**任务类型**下拉列表中，选择**按需扫描**并单击**下一步**。
4. 选择任务范围并单击“**下一步**”。
5. 在“**选择账户以运行任务**”窗口中，指定一个账户并点击“**下一步**”。
6. 输入任务的名称。

   任务名称不应超过 100 个字符，并且不能包含以下符号：" * < > & \ : |

7. “**完成任务创建**”窗口将打开。单击“**完成**”按钮完成创建任务。

   将为所选受保护设备或受保护设备组创建新的*按需扫描*任务。

在应用程序控制台中创建按需扫描任务

单台受保护设备的自定义任务可以在“**按需扫描**”节点中创建。

要创建和配置新的按需扫描任务：

1. 在应用程序控制台树中，打开“**按需扫描**”节点的上下文菜单。
2. 请选择**创建任务**选项。
   “**创建任务**”窗口将打开。
3. 输入任务的名称并单击“**确定**”。

已创建针对单个受保护设备的*按需扫描*任务。

在后台运行按需扫描任务

默认情况下，将为执行 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的进程分配“*中度（正常）*”优先级。

可以为将运行*按需扫描*任务的进程分配“*低*”优先级。将进程的优先级降级会增加执行任务所需的时间，但可能对其他正在运行的程序的进程性能产生有利影响。

多个后台任务可以在单个具有低优先级的工作进程中运行。

要更改现有*按需扫描*任务的优先级，请选择或清除任务设置中的“**在后台模式下执行任务**”复选框。

将保存已配置的任务设置，这些设置会立即应用到正在运行的任务。如果任务未运行，则将在下次启动时应用修改后的设置。

记录关键区域扫描执行

默认情况下，设备保护状态显示在 **Kaspersky Embedded Systems Security** 节点的结果窗格中，并在执行*关键区域扫描*任务后每周更新一次。

设备保护状态的更新时间与设置中已选中“**将任务视为关键区域扫描**”复选框的按需扫描任务的计划相关联。

在按需扫描任务中配置扫描范围

如果在“*在操作系统启动时扫描*”和“*关键区域扫描*”任务中修改扫描范围，可以通过使用安装向导修复 Kaspersky Embedded Systems Security 来恢复这些任务的默认扫描范围。

在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置按需扫描任务的扫描范围

1. 在管理控制台树的“**受管理设备**”文件夹中，打开相关客户端计算机所属的管理组名称的文件夹。
2. 在工作区中选择“**设备**”选项卡。
3. 双击以打开计算机属性窗口。
4. 转到**任务**区域。
5. 双击打开“**按需扫描**”任务的属性窗口。
6. 选择“**扫描范围**”部分。
7. 要将范围添加到扫描范围，请选中其旁边的复选框。
8. 如果要添加不在列表中的扫描范围：
    a. 单击“**添加**”。
    b. 在显示的窗口中，选择范围、单个磁盘、文件夹或网络位置。
    c. 如果要在扫描范围内包含子文件夹，请选择“**包括子文件夹**”复选框。
9. 要从扫描范围中排除单个节点，请清除这些节点名称旁边的复选框。
10. 要编辑扫描范围，请在列表中选择扫描范围，然后单击“**编辑**”。
11. 要从网络文件资源列表中隐藏先前添加的扫描范围，请选择扫描范围并单击“**Delete**”。

    将扫描范围从网络文件资源列表中删除时，该扫描范围也从“按需扫描”任务范围中排除。

12. 单击“**确定**”。

扫描范围设置窗口关闭。将保存新配置的设置。

在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置按需扫描任务的扫描范围

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**资产(设备)**”。
2. 单击您要在其上配置任务的计算机的名称。
3. 选择“**任务**”部分。
4. 这将打开一个窗口；在该窗口中，双击打开“**按需扫描**”任务的属性。
5. 选择**应用程序设置**选项卡。
6. 要将范围添加到扫描范围，请启用其旁边的开关。
7. 如果要添加不在列表中的扫描范围：
   a. 单击“**添加**”。
   b. 在显示的窗口中，选择范围、单个磁盘、文件夹或网络位置。
   c. 如果要在扫描范围内包含子文件夹，请选择“**子文件夹**”复选框。
8. 要从扫描范围中排除单个节点，请清除这些节点名称旁边的复选框。
9. 要编辑扫描范围，请在列表中选择扫描范围，然后单击“**编辑范围**”。
10. 要从网络文件资源列表中隐藏先前添加的扫描范围，请选择扫描范围并单击“**Delete**”。

    将扫描范围从网络文件资源列表中删除时，该扫描范围也从“按需扫描”任务范围中排除。

11. 单击“**保存**”。

扫描范围设置窗口关闭。将保存新配置的设置。

在应用程序控制台中配置按需扫描任务的扫描范围

1. 在应用程序控制台树中，展开“**按需扫描**”节点。
2. 选择与要配置的按需扫描任务相应的子节点。
3. 在选定节点的结果窗格中，单击“**配置保护范围**”链接。
4. 在显示的窗口中，要将范围添加到扫描范围，请选中其旁边的复选框。
5. 如果要添加不在列表中的扫描范围：
   a. 单击“**添加**”。
   b. 在显示的窗口中，选择范围、单个磁盘、文件夹或网络位置。
   c. 如果要在扫描范围内包含子文件夹，请选择“**包括子文件夹**”复选框。

6. 要从扫描范围中排除单个节点，请清除这些节点名称旁边的复选框。
7. 要编辑扫描范围，请在列表中选择扫描范围，然后单击“**编辑范围**”。
8. 要从网络文件资源列表中隐藏先前添加的扫描范围，请选择扫描范围并单击“**Delete**”。

   将扫描范围从网络文件资源列表中删除时，该扫描范围也从“按需扫描”任务范围中排除。

9. 单击“**确定**”。

扫描范围设置窗口关闭。将保存新配置的设置。

配置按需扫描任务设置

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置“按需扫描”任务

1. 在管理控制台树的“**受管理设备**”文件夹中，打开相关客户端计算机所属的管理组名称的文件夹。
2. 在工作区中选择“**设备**”选项卡。
3. 双击以打开计算机属性窗口。
4. 转到**任务**区域。
5. 双击打开“**按需扫描**”任务的属性窗口。
6. 选择“**选项**”部分。
7. 清除或选中“**使用启发式分析**”复选框。
8. 如果有必要，更改分析级别。
9. 如果你想分配一个*低*任务运行的工作进程的优先级，选择“**在后台模式下执行任务**”复选框。

   默认情况下，执行 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的工作进程的优先级为“*中*”（正常）。

10. 如果要将该任务用作“*关键区域扫描*”任务，请选中“**将任务视为关键区域扫描**”复选框。
11. 选择“**不同时运行多个扫描任务**”复选框来优化计算机的负载。
12. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置“按需扫描”任务

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**资产(设备)**”。
2. 单击您要在其上配置任务的计算机的名称。
3. 选择“**任务**”部分。

4. 这将打开一个窗口；在该窗口中，双击打开“**按需扫描**”任务的属性。
5. 选择“**应用程序设置**”部分。
6. 转到**设置**区域。
7. 清除或选中“**使用启发式分析**”复选框。
8. 如有必要，使用“**启发式分析级别**”下拉列表中选择分析级别。
9. 如果你想分配一个*低*任务运行的工作进程的优先级，选择“**仅在计算机空闲时运行**”复选框。

> 默认情况下，执行 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的工作进程的优先级为“*中*”（正常）。

10. 如果要将该任务用作“*关键区域扫描*”任务，请选中“**将任务视为关键区域扫描**”复选框。
11. 选择“**不同时运行多个扫描任务**”复选框来优化计算机的负载。
12. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置按需扫描任务

1. 在应用程序控制台树中，展开“**按需扫描**”节点。
2. 选择与要配置的按需扫描任务相应的子节点。
3. 在选定节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
4. 选择**任务设置**选项卡。
5. 清除或选中“**使用启发式分析**”复选框。
6. 如果有必要，更改分析级别。
7. 如果你想分配一个*低*任务运行的工作进程的优先级，选择“**在后台模式下执行任务**”复选框。

> 默认情况下，执行 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的工作进程的优先级为“*中*”（正常）。

8. 如果要将该任务用作“*关键区域扫描*”任务，请选中“**将任务视为关键区域扫描**”复选框。
9. 选择“**不同时运行多个扫描任务**”复选框来优化计算机的负载。
10. 保存更改。

配置可移动驱动器扫描

在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置可移动驱动器扫描

1. 展开 Kaspersky Security Center 管理控制台树中的“**受管理设备**”节点。
2. 选择要为其配置任务的管理组。

3. 选择“**策略**”选项卡。

4. 双击要配置的策略名称。

   在策略属性窗口中，转到“**补充**”区域。

5. 在“**可移动驱动器扫描**”字部分中单击“**设置**”。

   “**可移动驱动器扫描**”窗口将打开。

6. 执行以下操作：

   - 如果想让 Kaspersky Embedded Systems Security 在可移动驱动器连接时自动扫描，请选择“**扫描通过 USB 连接的可移动驱动器**”复选框。
   - 如果需要，选中“**扫描大小未超过此值的可移动驱动器(MB)**”，然后在右侧的字段中指定最大值。
   - 在“**使用此安全级别扫描**”下拉列表中，指定“可移动驱动器扫描”任务所需设置的安全级别。

7. 单击“**确定**”。

即会保存并应用指定设置。

在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置可移动驱动器扫描

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到**补充**区域。

5. 在“**可移动驱动器扫描**”下点击“**配置**”。

   “**可移动驱动器扫描**”窗口将打开。

6. 执行以下操作：

   - 如果想让 Kaspersky Embedded Systems Security 在可移动驱动器连接时自动扫描，请选择“**扫描通过 USB 连接的可移动驱动器**”复选框。
   - 如果需要，选中“**扫描大小未超过此值的可移动驱动器(MB)**”，然后在右侧的字段中指定最大值。
   - 在“**使用此安全级别扫描**”下拉列表中，指定“可移动驱动器扫描”任务所需设置的安全级别。

7. 单击“**确定**”。

即会保存并应用指定设置。

在应用程序控制台中配置可移动驱动器扫描

1. 在应用程序控制台树中，打开“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点的上下文菜单，并选择“**可移动驱动器扫描**”。

   “**可移动驱动器扫描**”窗口将打开。

2. 执行以下操作：

   - 如果想让 Kaspersky Embedded Systems Security 在可移动驱动器连接时自动扫描，请选择“**扫描通过 USB 连接的可移动驱动器**”复选框。
   - 如果需要，选中“**扫描大小未超过此值的可移动驱动器(MB)**”，然后在右侧的字段中指定最大值。
   - 在“**使用此安全级别扫描**”下拉列表中，指定“可移动驱动器扫描”任务所需设置的安全级别。

3. 单击“**确定**”。

为按需扫描任务选择预定义的安全级别

可以为受保护设备文件资源列表中的选定节点应用以下三个预定义安全级别之一：**最高性能**、**建议**和**最大保护**。

在 Kaspersky Security Center 管理控制台中选择一个预定义的安全级别

1. 在管理控制台树的“**受管理设备**”文件夹中，打开相关客户端计算机所属的管理组名称的文件夹。
2. 在工作区中选择“**设备**”选项卡。
3. 双击以打开计算机属性窗口。
4. 转到**任务**区域。
5. 双击打开“**按需扫描**”任务的属性窗口。
6. 选择“**扫描范围**”部分。
7. 在受保护设备列表中，选择一个包含在扫描范围中的项目以设置预定义安全级别。
8. 单击“**配置**”。
9. 这将打开一个窗口；在该窗口中，在“**安全级别**”选项卡上，选择要应用的安全级别。
10. 单击“**确定**”。
11. 在“**属性：按需扫描**”窗口中，单击“**确定**”按钮。

将保存已配置的任务设置，这些设置会立即应用到正在运行的任务。如果任务未运行，则将在下次启动时应用修改后的设置。

在应用程序控制台中选择一个预定义的安全级别

1. 在应用程序控制台树中，展开“**按需扫描**”节点。
2. 选择与要配置的按需扫描任务相应的子节点。
3. 在选定节点的结果窗格中，单击“**配置保护范围**”。
4. 在受保护设备的网络文件资源列表中，选择需要设置预定义安全级别的节点或项目。
5. 确保选定的节点或项包含在扫描范围中。

6. 单击“**配置**”。
7. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择您想要的安全级别。
   该窗口将显示与选定安全级别相对应的安全性设置列表。
8. 单击“**正常**”。

将保存任务设置，并将这些设置立即应用到正在运行的任务。如果任务未运行，则将在下次启动时应用修改后的设置。

手动配置安全性设置

默认情况下，按需扫描任务对整个扫描范围使用通用安全性设置。

这些设置对应于“**建议**”预定义安全级别。

可以通过将安全性设置配置为用于整个扫描范围的常规设置，或配置为受保护设备文件资源列表或树中节点的不同项目的不同设置，来修改安全性设置的默认值。

在 Kaspersky Security Center 管理控制台中手动管理安全设置

1. 在管理控制台树的“**受管理设备**”文件夹中，打开相关客户端计算机所属的管理组名称的文件夹。
2. 在工作区中选择“**设备**”选项卡。
3. 双击以打开计算机属性窗口。
4. 转到**任务**区域。
5. 双击打开“**按需扫描**”任务的属性窗口。
6. 选择“**扫描范围**”部分。
7. 在受保护设备列表中，选择一个包含在扫描范围中的项目以管理安全设置。
8. 单击“**配置**”。
9. 这将打开一个窗口；在该窗口中，在“**安全级别**”选项卡上，选择要应用的安全级别。
10. 选择要配置其安全设置的资源。
11. 单击“**配置**”。
12. 在打开的窗口中，选择所需安全级别并单击“**设置**”。
13. 在“**常规**”选项卡上，指定以下设置：
    - 应纳入保护范围的对象：
      - “**所有对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描所有对象。
      - “**按格式扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件格式扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该格式列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。

- “**按反病毒数据库中指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该扩展名列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。
- “**按指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。扩展名列表由用户手动指定。

- 在“**优化**”块中，选中或清除“**仅保护新建和已修改的文件**”复选框。
- 在“**扫描复合文件**”部分中，指定要包含在扫描范围内的复合对象：
  - **扫描压缩包**
  - **扫描分发包**
  - **扫描 Microsoft Office 格式文件**
  - **扫描电子邮件格式文件**

14. 在“**操作**”选项卡上，指定以下设置：
    - 选择要对受感染的对象和其他检测到的对象执行的操作：
      - **清除**
      - **清除。清除失败则删除**
      - **删除**
      - **建议**
      - **通知**
    - 根据检测的对象类型配置要对对象执行的操作：
      a. 清除或选中“**将操作应用于选定的对象类型**”复选框。
      b. 点击“**设置**”并选择要检测的对象类型。
    - 配置对不可修改的复合文件的操作：清除或选择“**在检测嵌入对象的情况下，完全删除应用程序无法修改的复合文件**”复选框。
15. 在“**优化**”选项卡上，指定以下设置：
    - 在“**排除项**”块中：
      - 清除或选中“**排除文件**”复选框。
      - 清除或选中“**不按类型检测对象**”复选框。
        针对每个设置单击“**编辑**”按钮以添加排除项。
    - 在“**高级设置**”块中：
      - **如果扫描时间超过此值则停止(秒)**

- **不扫描大于此值的复合对象(MB)**
- **使用 iSwift 技术**
- **使用 iChecker 技术**

16. 保存新的安全设置。

在 Kaspersky Security Center Web Console 中手动管理安全设置

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**资产(设备)**”。
2. 单击您要在其上配置任务的计算机的名称。
3. 选择“**任务**”部分。
4. 这将打开一个窗口；在该窗口中，双击打开“**按需扫描**”任务的属性。
5. 选择“**应用程序设置**”部分。
6. 转到**扫描范围**区域。
7. 在受保护设备的网络文件资源列表中，选择需要管理安全设置的项目。确保选定的项包含在扫描范围中。
8. 单击“**编辑**”。
9. 在下拉列表中选择对象保护模式：
   - “**所有对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描所有对象。
   - “**按格式扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件格式扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该格式列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。
   - “**按反病毒数据库中指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该扩展名列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。
   - “**按指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。扩展名列表由用户手动指定。
10. 选择或清除“**仅保护新建和已修改的文件**”复选框并指定是否要包含“子文件夹”在扫描中。
11. 管理复合对象保护设置：
    - **扫描压缩包**
    - **扫描分发包**
    - **扫描 Microsoft Office 格式文件**
    - **扫描电子邮件格式文件**

12. 选择要对受感染的对象和其他检测到的对象执行的操作：

- **清除**
- **清除。清除失败则删除**
- **删除**
- **建议**
- **通知**

13. 根据检测的对象类型配置要对对象执行的操作：

a. 清除或选中“**将操作应用于选定的对象类型**”复选框。

b. 点击“**设置**”并选择要检测的对象类型。

14. 配置对不可修改的复合文件的操作：清除或选择“**在检测嵌入对象的情况下，完全删除应用程序无法修改的复合文件**”复选框。

15. 在“**排除项**”块中：

- 清除或选中“**排除文件**”复选框。
- 清除或选中“**不按类型检测对象**”复选框。

16. 在“**添加密钥**”块中：

- **如果扫描时间超过此值则停止(秒)**
- **不扫描大于此值的复合对象(MB)**
- **使用 iSwift 技术**
- **使用 iChecker 技术**

17. 保存新的安全设置。

在应用程序控制台中手动管理安全设置

1. 在应用程序控制台树中，展开“**按需扫描**”节点。
2. 选择与要配置的按需扫描任务相应的子节点。
3. 在选定节点的结果窗格中，单击“**配置保护范围**”。
4. 在受保护设备的网络文件资源列表中，选择需要管理安全设置的项目。
5. 确保选定的项包含在扫描范围中。
6. 单击“**配置**”。
7. 在打开的窗口中，选择所需安全级别并单击“**设置**”。

8. 在“**常规**”选项卡上，指定以下设置：

- 应纳入保护范围的对象：
  - “**所有对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 扫描所有对象。
  - “**按格式扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件格式扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该格式列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。
  - “**按反病毒数据库中指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。Kaspersky 编制了该扩展名列表。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库中。
  - “**按指定的扩展名列表扫描对象**”。Kaspersky Embedded Systems Security 仅根据文件扩展名扫描可感染的对象。扩展名列表由用户手动指定。
- 在“**优化**”块中，选中或清除“**仅保护新建和已修改的文件**”复选框。
- 在“**扫描复合文件**”部分中，指定要包含在扫描范围内的复合对象：
  - **扫描压缩包**
  - **扫描分发包**
  - **扫描 Microsoft Office 格式文件**
  - **扫描电子邮件格式文件**

9. 在“**操作**”选项卡上，指定以下设置：

- 选择要对受感染的对象和其他检测到的对象执行的操作：
  - **清除**
  - **清除。清除失败则删除**
  - **删除**
  - **建议**
  - **通知**
- 根据检测的对象类型配置要对对象执行的操作：
  a. 清除或选中“**将操作应用于选定的对象类型**”复选框。
  b. 点击“**设置**”并选择要检测的对象类型。
- 配置对不可修改的复合文件的操作：清除或选择“**在检测嵌入对象的情况下，完全删除应用程序无法修改的复合文件**”复选框。

10. 在“**优化**”选项卡上，指定以下设置：

- 在“**排除项**”块中：
  - 清除或选中“**排除文件**”复选框。
  - 清除或选中“**不按类型检测对象**”复选框。

  针对每个设置单击“**编辑**”按钮以添加排除项。
- 在“**高级设置**”块中：
  - **如果扫描时间超过此值则停止(秒)**
  - **不扫描大于此值的复合对象(MB)**
  - **使用 iSwift 技术**
  - **使用 iChecker 技术**

11. 保存新的安全设置。

按需扫描任务统计

执行*按需扫描*任务时，您可以查看有关 Kaspersky Embedded Systems Security 自启动以来已处理的对象数量的信息。

即使任务暂停，也仍可查看该信息。您可以在任务日志中查看任务统计。

要查看“按需扫描”任务统计信息：

1. 在应用程序控制台树中，展开“**按需扫描**”节点。
2. 选择您要查看其统计的按需扫描任务。

   任务统计信息显示在选定节点的结果窗格的“**统计信息**”部分中。

下表给出了 Kaspersky Embedded Systems Security 自启动以来已处理的对象的信息。

按需扫描任务统计

字段	描述
检测到	Kaspersky Embedded Systems Security 检测到的对象数量。例如，如果 Kaspersky Embedded Systems Security 在五个文件中检测到一个恶意对象，该字段中的值将增加 1。
受感染对象和其他对象	Kaspersky Embedded Systems Security 发现并归类为“已感染”的对象数量，或者发现的未从扫描范围中排除且归类为可被入侵者用来破坏设备或个人数据的合法软件文件数量。
对象未清除	Kaspersky Embedded Systems Security 因以下原因未清除的对象数： • 检测到的对象是无法清除的类型。 • 清除期间出现错误。
对象已清除	Kaspersky Embedded Systems Security 已清除的对象的数量。
对象已删除	Kaspersky Embedded Systems Security 成功删除的对象数量。
对象未扫描	Kaspersky Embedded Systems Security 在保护范围中无法扫描（例如，其他应用程序阻止访问对象）的对象数。

字段	描述
存档	被 Kaspersky Embedded Systems Security 扫描的存档数量。
打包对象	被 Kaspersky Embedded Systems Security 扫描的打包对象数量。
密码保护对象	因受到密码保护而被 Kaspersky Embedded Systems Security 跳过的对象（例如压缩文件）数量。
已损坏的对象	Kaspersky Embedded Systems Security 由于对象格式损坏而跳过的对象数。
处理错误	对其处理产生错误的对象数。
对象未删除	Kaspersky Embedded Systems Security 尝试删除但无法删除（例如，由于其他应用程序阻止访问对象）的对象数。
对象未处理	未被 Kaspersky Embedded Systems Security 处理的对象的总数。

通过单击结果窗格中“**管理**”部分的“**打开任务日志**”链接，还可以在选定任务日志中查看按需扫描任务统计。

建议您在任务完成后手动处理任务日志中“**事件**”选项卡上记录的事件。

Kaspersky Embedded Systems Security 数据库和软件模块更新

本节包含有关 Kaspersky Embedded Systems Security 更新的更新任务和回滚的信息，以及任务配置说明。

在美国境内，本软件中将不再提供更新功能（包括提供反病毒签名更新和代码库更新）。

更新数据库和应用程序模块

更新 Kaspersky Embedded Systems Security 的数据库和程序模块可为您的计算机提供最新保护。新病毒和其他类型的恶意软件每天都在全世界出现。Kaspersky Embedded Systems Security 数据库包含有关威胁的信息和使其失效的方法。要快速检测到威胁，建议您定期更新数据库和应用程序模块。

常规更新要求具有已生效的授权许可。如果当前没有授权许可，您将只能执行一次更新。

Kaspersky Embedded Systems Security 会从 Kaspersky 的 HTTP 或 FTP 更新服务器、Kaspersky Security Center 管理服务器或其他更新源下载应用程序数据库和模块更新。

您可以将更新下载到每个受保护的设备，或使用一个受保护的设备作为中介。更新将被复制到其上，然后分发到受保护设备。如果使用 Kaspersky Security Center 集中管理组织的设备安全，可以利用管理服务器作为下载更新的代理。

如果更新下载过程中断或者产生错误，Kaspersky Embedded Systems Security 将自动切换至使用上次更新的数据库。如果 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库损坏，可以手动回滚至先前安装的更新。

当执行更新时，以下对象将下载并安装到您的计算机中：

- Kaspersky Embedded Systems Security 数据库。该程序使用包含病毒签名和其他威胁签名以及清除方法的数据库实现计算机保护。当搜索并为受感染文件清除时，保护组件将使用此信息。数据库将不断更新应对它们的方法和新威胁记录。因此，我们建议您定期更新数据库。

  除了 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库之外，系统也会更新已启用程序组件以拦截网络流量的网络驱动程序。

- 程序模块。更新程序模块可以修补 Kaspersky Embedded Systems Security 中的漏洞、添加新功能或增强现有功能。

更新时，您的计算机上的程序模块和数据库将与最新版本更新源进行对比。如果您当前数据库和程序模块与相应的最新版本不同，缺少的更新部分将安装在您的计算机上。

如果数据库过时，更新包可能会很大，这可能会花费更多的互联网流量（最多达几十 MB）。

有关 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库的当前状态的信息显示在主应用程序窗口中，或将光标悬停在通知区域中的应用程序图标上时看到的工具提示中。

有关更新任务运行期间更新结果和所有发生事件的信息将记录在更新任务日志中。

关于更新任务

Kaspersky Embedded Systems Security 有两个更新任务：*更新*和*更新回滚*。

更新

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 会将数据库（以及应用程序模块）从更新源复制到设备，并在保护组件中立即开始使用它们。“按需扫描”任务在下次启动时开始使用更新的数据库。

您可以配置“*更新*”任务的设置。修改了任务设置后，Kaspersky Embedded Systems Security 会在下次启动任务时应用新值。

默认情况下，“*更新*”任务设置为“**手动**”模式。不允许暂停和恢复更新任务。

更新回滚

该任务使 Kaspersky Embedded Systems Security 返回到以前的数据库和应用程序模块。

默认情况下，禁用“*更新回滚*”任务。

Kaspersky Embedded Systems Security 数据库和模块更新方案

*更新*任务中更新源的选择取决于组织中使用的数据库和软件模块的更新方案。

您可以使用以下方案在受保护设备上更新 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库和模块：

- 直接通过互联网将更新下载到每个受保护设备（方案 1）。
- 通过互联网将更新下载到中间设备，然后再将更新从该设备分发到受保护设备。
  任何安装了以下应用程序的设备都可以充当中介：
  - Kaspersky Embedded Systems Security（方案 2）。
  - Kaspersky Security Center 管理服务器（方案 3）。

  使用中间设备进行更新不仅可减少 Internet 流量，还提供了额外的网络受保护设备安全性。
- 通过安全可移动驱动器将数据库更新下载到每个受保护设备（方案 4）。

下面说明了列出的更新方案。

方案 1。直接从 Internet 更新数据库和模块

要配置直接通过互联网进行 Kaspersky Embedded Systems Security 更新：

在每台受保护设备上，在“*更新*”任务的设置中，将卡巴斯基更新服务器指定为更新源。

您可以将拥有更新文件夹的其他 HTTPS 或 HTTP 服务器配置为更新源。



方案 1：直接从 Internet 更新数据库和模块

方案 2。通过一个受保护设备更新数据库和模块

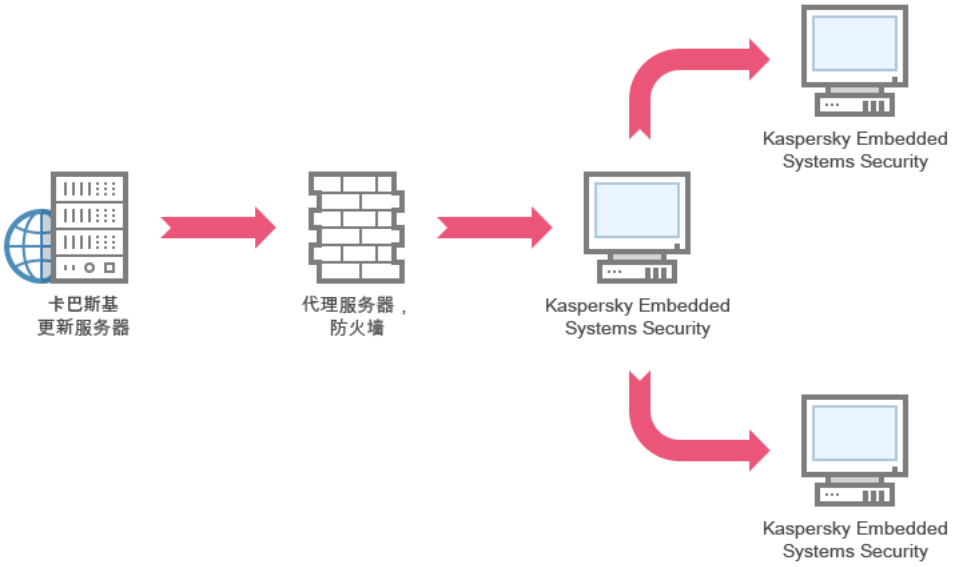
要配置通过一台受保护设备接收 Kaspersky Embedded Systems Security 更新：

1. 将更新复制到选定的受保护设备。
   - 在选定受保护设备上配置“*更新*”任务设置：
     a. 指定 Kaspersky 的更新服务器作为更新源。
     b. 指定用作保存更新的文件夹的共享文件夹。

2. 将更新分发到其他受保护设备：

- 在每台受保护设备上配置*更新*任务。
  对于更新源，在中间设备驱动器上指定一个用于保存下载的更新的文件夹。

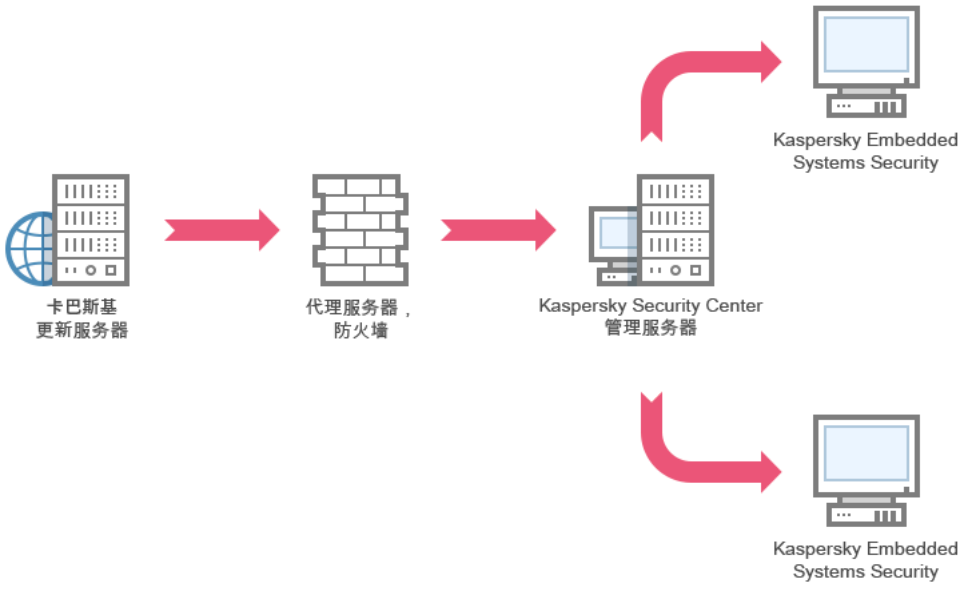
Kaspersky Embedded Systems Security 将通过一个受保护设备获取更新。



方案 2：通过一个受保护设备更新数据库和模块

方案 3。通过 Kaspersky Security Center 管理服务器更新数据库和模块

如果使用 Kaspersky Security Center 集中管理设备的反病毒保护，则可以通过安装在局域网上的 Kaspersky Security Center 管理服务器下载更新。



方案 3：通过 Kaspersky Security Center 管理服务器更新数据库和模块

要配置通过 Kaspersky Security Center 管理服务器接收 Kaspersky Embedded Systems Security 更新：

1. 在每个受保护设备上安装网络代理。网络代理是 Kaspersky Security Center 分发包中包含的软件组件。这可确保受保护设备上的管理服务器与 Kaspersky Embedded Systems Security 进行互动。有关网络代理以及使用 Kaspersky Security Center 对其进行配置的详细信息，请参见 *Kaspersky Security Center 帮助*。
2. 将更新从 Kaspersky 更新服务器下载到 Kaspersky Security Center 管理服务器。
   - 为指定的受保护设备集配置*将更新下载至管理服务器存储库*任务。

     指定 Kaspersky 的更新服务器作为更新源。
3. 将更新分发到受保护设备。为此，请执行以下操作之一：
   - 在 Kaspersky Security Center 上，配置反病毒数据库（应用程序模块）更新组任务以将更新发布到受保护设备：
   - 在每台受保护设备上配置*更新*任务：
     a. 指定 Kaspersky Security Center 管理服务器作为更新源。
     b. 如有必要，配置任务计划。

Kaspersky Embedded Systems Security 将通过 Kaspersky Security Center 管理服务器获取更新。

方案 4。从安全可移动驱动器更新应用程序数据库

要使用安全可移动驱动器更新 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库：

1. 将安全可移动驱动器连接到已安装 Kaspersky Embedded Systems Security 且可访问应用程序数据库更新的设备。
2. 为连接的可移动驱动器添加一条 设备控制 组件的允许规则。
3. 在应用程序控制台中，配置并运行“*应用程序数据库的安全复制*”任务。
4. 将包含数据库更新的安全可移动驱动器连接到需要更新应用程序数据库的设备。
5. 在应用程序控制台中，配置并运行“*应用程序数据库安全更新*”任务。

Kaspersky Embedded Systems Security 将从安全可移动驱动器获取更新后的应用程序数据库。

配置更新任务

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置“更新”任务

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台中，转到本地或要配置的组更新任务。
2. 打开“**设置**”部分。

3. 对于连接到 Kaspersky Security Center 管理服务器的 Kaspersky Embedded Systems Security，在“**本地模式更新设置**”下，配置更新源：

   a. 单击“**设置**”。

   “**数据库和应用程序模块更新**”窗口将打开。

   b. 选中要使用的更新源旁边的复选框：

   - Kaspersky Security Center 管理服务器
   - 卡巴斯基更新服务器

   如有必要，请单击“**添加**”按钮添加自定义更新源。

   c. 如果选择多个更新源，请使用“**向上**”和“**向下**”按钮按优先级对更新源进行排序。Kaspersky Embedded Systems Security 严格按照配置的顺序访问更新源，并使用来自第一个可用更新源的更新包执行更新任务。

   默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 使用 Kaspersky Security Center 服务器作为第一个更新源。这有助于在更新时节省流量。如果策略未应用到计算机，卡巴斯基服务器将被选为本地*更新*任务设置中的第一个更新源，因为应用程序可能无法访问 Kaspersky Security Center。

   d. 如果您选择了“**卡巴斯基更新服务器**”作为更新源，选择 Kaspersky Embedded Systems Security 在选择卡巴斯基更新服务器时必须遵循的原则：

   - “**自动检测**”。应用程序使用最近可用的卡巴斯基更新服务器。
   - “**从列表中选择**”。应用程序使用列表中所选国家/地区的卡巴斯基更新服务器。

   e. 在“**数据库和应用程序模块更新**”窗口中单击“**确定**”按钮。

4. 配置应用程序数据库更新：

   a. 选中或清除“**下载应用程序数据库更新**”复选框。

   b. 选中或清除“**降低磁盘 I/O 的负载**”复选框。使用此复选框可以启用或禁用通过将虚拟驱动器上的更新文件存储在内存中实现磁盘子系统优化的进程。默认下，复选框被清除。

   c. 如果您选择了“**降低磁盘 I/O 的负载**”复选框，在“**用于优化的 RAM (MB)**”字段中，以兆字节为单位指定 RAM 数量。操作系统临时分配指定的 RAM 容量，用于在运行任务时存储更新文件。默认 RAM 大小为 640 MB。最小 RAM 大小为 400 MB。

   在启用磁盘子系统优化功能的情况下运行*更新*任务时，可能会发生以下情况之一：

   - 如果该值太小，则分配的 RAM 大小可能不足以完成数据库更新任务（例如，在第一次更新过程中），这将导致任务完成并出现错误。

     在这种情况下，建议为磁盘子系统优化功能分配更多 RAM。

   - 如果该值太大，在启动数据库更新任务时，可能无法在 RAM 中创建选定大小的虚拟驱动器。结果，磁盘子系统优化功能将自动禁用，并且数据库更新任务将在没有优化功能的情况下运行。

     在这种情况下，建议为磁盘子系统优化功能分配更少 RAM。

5. 配置应用程序软件模块更新：

   a. 选中或清除“**下载应用程序模块更新**”复选框。

   如果选中此选框，Kaspersky Embedded Systems Security 将会向用户发送关于可用应用程序模块更新的通知，并在运行*更新*任务时将应用程序模块更新包含到更新包中。将应用的应用程序模块更新类型是单独配置的。默认选中该复选框。

   b. 选择您要应用的应用程序模块更新类型。

   - “**安装关键和批准的更新**”。如果选择此选项，当有应用程序模块更新可用时，仅在这些更新通过应用程序界面或在 Kaspersky Security Center 一侧被本地批准后，Kaspersky Embedded Systems Security 才会自动安装关键更新和所有其他应用程序模块更新。
   - “**仅安装批准的更新**”。如果选择该选项，当有应用程序模块更新可用时，仅在这些更新通过应用程序界面或在 Kaspersky Security Center 一侧被本地批准后，Kaspersky Embedded Systems Security 才会安装它们。默认情况下已选定该选项。

   如果应用程序模块更新需要查看和接受最终用户授权许可协议，应用程序将在最终用户授权许可协议被接受后，安装更新。

6. 配置将更新复制到本地存储的文件夹：

   a. 选中或清除“**将更新复制到本地存储文件夹**”复选框。

   b. 选择您希望应用程序复制到本地存储文件夹的更新内容：

   - “**复制数据库更新**”。应用程序仅下载数据库更新。
   - “**复制关键应用程序模块更新**”。应用程序仅下载关键的应用程序模块更新。
   - “**复制数据库更新和应用程序模块的关键更新**”。应用程序下载数据库更新和关键应用程序模块更新。

   c. 指定 Kaspersky Embedded Systems Security 用来分发下载的更新的本地或网络文件夹。

7. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置更新任务

1. 在应用程序控制台树中，打开“**更新**” → “**数据库和应用程序模块更新**”节点。
2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。

   “**属性: 数据库和应用程序模块更新**”窗口将打开。
3. 对于连接到 Kaspersky Security Center 管理服务器的 Kaspersky Embedded Systems Security，在“**本地模式更新设置**”下，配置更新源：

   a. 单击“**设置**”。

   “**数据库和应用程序模块更新**”窗口将打开。

b. 选中要使用的更新源旁边的复选框：

- Kaspersky Security Center 管理服务器
- 卡巴斯基更新服务器

如有必要，请单击“**添加**”按钮添加自定义更新源。

c. 如果选择多个更新源，请使用“**向上**”和“**向下**”按钮按优先级对更新源进行排序。Kaspersky Embedded Systems Security 严格按照配置的顺序访问更新源，并使用来自第一个可用更新源的更新包执行更新任务。

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 使用 Kaspersky Security Center 服务器作为第一个更新源。这有助于在更新时节省流量。如果策略未应用到计算机，卡巴斯基服务器将被选为本地*更新*任务设置中的第一个更新源，因为应用程序可能无法访问 Kaspersky Security Center。

d. 如果您选择了“**卡巴斯基更新服务器**”作为更新源，选择 Kaspersky Embedded Systems Security 在选择卡巴斯基更新服务器时必须遵循的原则：

- “**自动检测**”。应用程序使用最近可用的卡巴斯基更新服务器。
- “**从列表中选择**”。应用程序使用列表中所选国家/地区的卡巴斯基更新服务器。

e. 在“**数据库和应用程序模块更新**”窗口中单击“**确定**”按钮。

4. 配置应用程序数据库更新：

a. 选中或清除“**下载应用程序数据库更新**”复选框。

b. 选中或清除“**降低磁盘 I/O 的负载**”复选框。使用此复选框可以启用或禁用通过将虚拟驱动器上的更新文件存储在内存中实现磁盘子系统优化的进程。默认下，复选框被清除。

c. 如果您选择了“**降低磁盘 I/O 的负载**”复选框，在“**用于优化的 RAM (MB)**”字段中，以兆字节为单位指定 RAM 数量。操作系统临时分配指定的 RAM 容量，用于在运行任务时存储更新文件。默认 RAM 大小为 640 MB。最小 RAM 大小为 400 MB。

在启用磁盘子系统优化功能的情况下运行*更新*任务时，可能会发生以下情况之一：

- 如果该值太小，则分配的 RAM 大小可能不足以完成数据库更新任务（例如，在第一次更新过程中），这将导致任务完成并出现错误。

  在这种情况下，建议为磁盘子系统优化功能分配更多 RAM。

- 如果该值太大，在启动数据库更新任务时，可能无法在 RAM 中创建选定大小的虚拟驱动器。结果，磁盘子系统优化功能将自动禁用，并且数据库更新任务将在没有优化功能的情况下运行。

  在这种情况下，建议为磁盘子系统优化功能分配更少 RAM。

5. 配置应用程序软件模块更新：

a. 选中或清除“**下载应用程序模块更新**”复选框。

如果选中此选框，Kaspersky Embedded Systems Security 将会向用户发送关于可用应用程序模块更新的通知，并在运行*更新*任务时将应用程序模块更新包含到更新包中。将应用的应用程序模块更新类型是单独配置的。默认选中该复选框。

b. 选择您要应用的应用程序模块更新类型。

- “**安装关键和批准的更新**”。如果选择此选项，当有应用程序模块更新可用时，仅在这些更新通过应用程序界面或在 Kaspersky Security Center 一侧被本地批准后，Kaspersky Embedded Systems Security 才会自动安装关键更新和所有其他应用程序模块更新。
- “**仅安装批准的更新**”。如果选择该选项，当有应用程序模块更新可用时，仅在这些更新通过应用程序界面或在 Kaspersky Security Center 一侧被本地批准后，Kaspersky Embedded Systems Security 才会安装它们。默认情况下已选定该选项。

如果应用程序模块更新需要查看和接受最终用户授权许可协议，应用程序将在最终用户授权许可协议被接受后，安装更新。

6. 配置将更新复制到本地存储的文件夹：

a. 选中或清除“**将更新复制到本地存储文件夹**”复选框。

b. 选择您希望应用程序复制到本地存储文件夹的更新内容：

- “**复制数据库更新**”。应用程序仅下载数据库更新。
- “**复制关键应用程序模块更新**”。应用程序仅下载关键的应用程序模块更新。
- “**复制数据库更新和应用程序模块的关键更新**”。应用程序下载数据库更新和关键应用程序模块更新。

c. 指定 Kaspersky Embedded Systems Security 用来分发下载的更新的本地或网络文件夹。

7. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置“更新”任务

1. 在 Web Console 中，转到您想要配置的本地或组*更新*任务。
2. 打开“**设置**”部分。
3. 选择“**本地模式**”选项卡用于配置连接到 Kaspersky Security Center 管理服务器的 Kaspersky Embedded Systems Security 的*更新*任务。
4. 配置更新源：

a. 在“**更新源**”，选中要使用的更新源旁边的复选框：

- **Kaspersky Security Center 管理服务器**
- **卡巴斯基更新服务器**

如有必要，请单击“**添加**”按钮添加自定义更新源。

b. 如果选择多个更新源，请使用“**向上**”和“**向下**”按钮按优先级对更新源进行排序。Kaspersky Embedded Systems Security 严格按照配置的顺序访问更新源，并使用来自第一个可用更新源的更新包执行更新任务。

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 使用 Kaspersky Security Center 服务器作为第一个更新源。这有助于在更新时节省流量。如果策略未应用到计算机，卡巴斯基服务器将被选为本地*更新*任务设置中的第一个更新源，因为应用程序可能无法访问 Kaspersky Security Center。

5. 配置应用程序数据库更新：

a. 选中或清除“**下载应用程序数据库更新**”复选框。

b. 选中或清除“**降低磁盘 I/O 的负载**”复选框。使用此复选框可以启用或禁用通过将虚拟驱动器上的更新文件存储在内存中实现磁盘子系统优化的进程。默认下，复选框被清除。

c. 如果您选择了“**降低磁盘 I/O 的负载**”复选框，在“**用于优化的 RAM (MB)**”字段中，以兆字节为单位指定 RAM 数量。操作系统临时分配指定的 RAM 容量，用于在运行任务时存储更新文件。默认 RAM 大小为 640 MB。最小 RAM 大小为 400 MB。

在启用磁盘子系统优化功能的情况下运行*更新*任务时，可能会发生以下情况之一：

- 如果该值太小，则分配的 RAM 大小可能不足以完成任务（例如，在第一次更新过程中），这将导致任务完成并出现错误。

  在这种情况下，建议为磁盘子系统优化功能分配更多 RAM。

- 如果该值太大，在启动任务时，可能无法在 RAM 中创建选定大小的虚拟驱动器。结果，磁盘子系统优化功能将自动禁用，并且数据库更新任务将在没有优化功能的情况下运行。

  在这种情况下，建议为磁盘子系统优化功能分配更少 RAM。

6. 配置应用程序软件模块更新：

a. 选中或清除“**下载应用程序模块更新**”复选框。

如果选中此选框，Kaspersky Embedded Systems Security 将会向用户发送关于可用应用程序模块更新的通知，并在运行*更新*任务时将应用程序模块更新包含到更新包中。将应用的应用程序模块更新类型是单独配置的。默认选中该复选框。

b. 选择您要应用的应用程序模块更新类型。

- “**安装关键和批准的更新**”。如果选择此选项，当有应用程序模块更新可用时，仅在这些更新通过应用程序界面或在 Kaspersky Security Center 一侧被本地批准后，Kaspersky Embedded Systems Security 才会自动安装关键更新和所有其他应用程序模块更新。

- “**仅安装批准的更新**”。如果选择该选项，当有应用程序模块更新可用时，仅在这些更新通过应用程序界面或在 Kaspersky Security Center 一侧被本地批准后，Kaspersky Embedded Systems Security 才会安装它们。默认情况下已选定该选项。

如果应用程序模块更新需要查看和接受最终用户授权许可协议，应用程序将在最终用户授权许可协议被接受后，安装更新。

7. 配置将更新复制到本地存储的文件夹：

   a. 选中或清除“**将更新复制到文件夹**”复选框。

   b. 选择您希望应用程序复制到本地存储文件夹的更新内容：

   - “**复制数据库更新**”。应用程序仅下载数据库更新。
   - “**复制关键应用程序模块更新**”。应用程序仅下载关键的应用程序模块更新。
   - “**复制数据库更新和应用程序模块的关键更新**”。应用程序下载数据库更新和关键应用程序模块更新。

   c. 指定 Kaspersky Embedded Systems Security 用来分发下载的更新的本地或网络文件夹。

8. 保存更改。

应用程序的 SMU 更新

要使用卡巴斯基更新服务更新应用程序（Seamless Update；SMU），与其他更新方法不同，您无需运行安装程序。Kaspersky Embedded Systems Security 获得了新版本的应用程序以及来自同一源的反病毒数据库。

SMU 更新允许将您组织的所有计算机上的应用程序更新到最新版本。在应用 SMU 更新之前，我们建议在几台计算机上测试应用程序的新版本。为此，您必须手动更新这些计算机上的应用程序（例如，在本地使用安装向导）。执行 SMU 更新时，您无法选择单个计算机。

应用程序的更新计划由卡巴斯基工作人员决定。为了确保新版本的应用程序顺利运行，卡巴斯基会逐步提供更新。这意味着您可能会在新版本发布后最多两个月内获得 SMU 更新。

您可以使用“*更新*”任务管理应用程序的 SMU 更新。要将应用程序的新版本包含在与反病毒数据库相同的软件包中，您必须在“*更新*”任务设置中允许更新*应用程序模块*。

应用程序 SMU 更新的步骤

1. **在应用程序的新版本被发布或模块被更新后，卡巴斯基会分发更新。**
2. **用户批准应用程序的更新。**

   如果计算机已连接到 Kaspersky Security Center，则可以在 Kaspersky Security Center 的“**卡巴斯基数据库和软件模块更新**”部分获取更新。有关批准更新的详细信息，请参阅 Kaspersky Security Center 帮助。

   如果计算机未连接到 Kaspersky Security Center，则可以在应用控制台获取更新。要批准更新，请转到“**更新 → 应用程序更新**”部分，选择应用程序版本，如有必要，接受协议的条款和条件。

3. **Kaspersky Embedded Systems Security 按计划运行“更新”任务。**

结果，Kaspersky Embedded Systems Security 将在“静默”模式下更新应用程序。

安全复制应用程序数据库

该任务只能在应用程序控制台中配置。此任务无法在 Kaspersky Security Center 管理控制台或 Kaspersky Security Center Web Console 中配置。

要配置并启动应用程序数据库的安全复制任务：

1. 在应用程序控制台树中，在“**更新**”节点的上下文菜单中，选择“**开始数据库的安全复制**”。

   安全应用程序数据库复制向导的欢迎窗口打开。

2. 单击“**下一步(N) >**”。

3. 在“**更新源**”下，选择更新源：

   - “**Kaspersky Security Center 管理服务器**”。

     只有网络中的 Kaspersky 应用程序使用 Kaspersky Security Center 远程访问系统进行管理，并且受保护设备上安装有网络代理（在受保护设备与管理服务器之间提供连接的 Kaspersky Security Center 组件），才能选择该选项。

     默认选中该选项。

   - “**卡巴斯基更新服务器**”。

     卡巴斯基 HTTP 和 HTTPS 服务器，卡巴斯基应用程序从这些服务器下载数据库和应用程序模块更新。

   - “**自定义 HTTP 或 FTP 服务器或网络文件夹**”。

4. 如果在上一步中选择了“**Kaspersky Security Center 管理服务器**”，请配置“**如果指定的服务器不可用，请使用卡巴斯基更新服务器**”功能。如果启用此选项，当 Kaspersky Security Center 管理服务器不可用时，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用卡巴斯基更新服务器作为更新源。

5. 在“**更新源连接设置**”下，配置用于连接更新源的 代理服务器。

6. 单击“**下一步(N) >**”。

7. 从下拉列表中选择已连接且要用于保存应用程序反病毒数据库的安全 Rutoken 可移动驱动器。

   只有通过 设备控制 组件规则专门授权的 Rutoken 可移动驱动器才能用作安全可移动驱动器。

8. 在“**安全设置**”下的“**输入当前管理员 PIN 码**”字段中，输入在 Rutoken 可移动驱动器上设置的管理员 PIN 码，以防止潜在入侵者读取、复制或写入其中的内容。

9. 要更改当前管理员 PIN 码：

   a. 选择**更改当前管理员 PIN 密码(只允许使用数字和拉丁符号)**复选框。

   b. 输入新的 PIN 码。

   c. 确认新的 PIN 码。

10. 设置用户 PIN 码。使用“*应用程序数据库安全更新*”任务和所选 Rutoken 可移动驱动器更新应用程序数据库的员工需要此 PIN 码：

    a. 输入用户 PIN 码。

    b. 确认用户 PIN 码。

11. 单击“**下一步(N) >**”。

已开始将应用程序数据库安全复制到 Rutoken 可移动驱动器。任务运行时会保存并应用这些设置。

应用程序数据库的安全更新

要在封闭的企业网络中以及无法访问应用程序数据库的设备上，使用可防止潜在入侵者读取、复制和写入的安全可移动驱动器更新应用程序数据库，必须执行 *应用程序数据库安全更新* 任务。

此任务只能通过安装在与 Kaspersky Embedded Systems Security 相同设备上的应用程序控制台启动。无法在管理控制台或 Web Console 中配置此任务。

要运行“应用程序数据库安全更新”任务：

1. 在应用程序控制台树中，在“**更新**”节点的上下文菜单中，选择“**开始数据库的安全更新**”。

   安全应用程序数据库更新向导的欢迎窗口打开。单击**下一步(N) >**按钮。

2. 从下拉列表中选择已连接且包含应用程序反病毒数据库的安全可移动驱动器。

   只有通过 设备控制 组件规则专门授权的 Rutoken 可移动驱动器才能用作安全可移动驱动器。

3. 输入在应用程序数据库复制步骤中指定的 Rutoken 可移动驱动器 PIN 码。

4. 单击“**完成**”。

应用程序数据库的安全更新任务开始。应用程序数据库将从 Rutoken 可移动驱动器复制。

回滚 Kaspersky Embedded Systems Security 数据库更新

在执行数据库更新之前，Kaspersky Embedded Systems Security 会创建先前使用的数据库的备份副本。如果更新中断或产生错误，Kaspersky Embedded Systems Security 将自动恢复为使用之前安装的数据库。

如果在您已更新数据库后出现任何问题，则可通过“*上次更新回滚*”任务将数据库回滚到之前安装的更新。

要运行“上次更新回滚”任务：

1. 在应用程序控制台树中，打开“**更新**” → “**上次更新回滚**”部分。

2. 在结果窗格中，单击“**启动**”链接。

更新任务统计

更新任务运行时，将显示自任务启动以来下载的数据量的实时信息，以及其他任务执行统计信息。

任务完成或停止后，该信息可以在任务日志中查看。

要查看“更新”任务统计信息：

在应用程序控制台树中，打开“**更新**” → “**数据库和应用程序模块更新**”部分。

结果面板，在“**统计信息**”下，您可以查找到所获取数据总量的信息。

制作对象的备份副本

本节提供有关在清除或删除之前备份检测到的恶意的对象的信息。

制作对象的备份副本。备份

Kaspersky Embedded Systems Security 将已清除或删除的对象的加密副本保存在“备份”文件夹。

如果该对象是复合对象的一部分（例如压缩文件的一部分），Kaspersky Embedded Systems Security 会将此复合对象整体保存在备份中。例如，如果 Kaspersky Embedded Systems Security 检测到邮件数据库中的其中一个对象感染病毒，则会备份整个邮件数据库。

Kaspersky Embedded Systems Security 放入备份中的大型文件可能会降低系统速度，并减少硬盘驱动器上的可用磁盘空间。

您可以将文件从备份恢复到其原始文件夹或恢复到受保护设备上的其他文件夹。文件可以从备份区还原，例如，如果某个已感染文件包含重要信息，但 Kaspersky Embedded Systems Security 无法在不破坏其完整性和丢失信息的前提下清除病毒。

从备份区还原文件可能导致受保护设备感染。

查看备份中的对象

本节提供有关如何查看备份中的文件列表的信息。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中查看备份对象

1. 打开 Kaspersky Security Center Administration Console。
2. 在控制台树中，选择“**附加**” → “**存储**”。
3. 转到“**备份区**”文件夹。
4. 有关置于备份中的对象的信息显示在控制台的右侧窗格中。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中查看备份对象

1. 打开 Web Console。
2. 在控制台树中，选择“**操作**” → “**存储**”。
3. 转到“**备份区**”文件夹。
4. 有关置于备份中的对象的信息显示在控制台的右侧窗格中。

如何在应用程序控制台中查看备份对象

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**存储**” → “**备份区**”。
2. 有关置于备份中的对象的信息显示在控制台的右侧窗格中。

若要在备份中的对象列表中查找所需对象，

排序对象或筛选对象。

从备份还原文件

Kaspersky Embedded Systems Security 以加密形式将文件存储在备份文件夹中，以保护受保护设备免受可能的有害影响。

所有文件都可以从备份还原。

在下列情况下可能需要还原对象：

- 原始受感染文件包含了重要信息，而 Kaspersky Embedded Systems Security 无法保持其完整性，因而该文件中的信息变得不可用。
- 您认为文件对受保护设备无害并且要使用它。如果您不希望 Kaspersky Embedded Systems Security 将该文件视为已感染，则在后续扫描期间，可以将其从“实时文件保护”任务和“按需扫描”任务的处理中排除。

从备份区还原文件可能导致受保护设备感染。

恢复文件时，您可以选择用于保存文件的位置：原始位置（默认）、受保护设备上用于存储已恢复对象的特殊文件夹、或者安装应用程序控制台的受保护设备上的自定义文件夹。

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 还原文件时，会在备份区中生成文件的副本。还原之后，您可以从备份删除文件副本。

从 Kaspersky Security Center 管理控制台中的备份恢复文件

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**附加**” → “**存储**”文件夹。
2. 转到“**备份区**”文件夹。
3. 执行下列操作之一：
   - 要恢复一个对象，请从对象名称的上下文菜单中选择“**恢复**”。
   - 要恢复多个对象，请使用 **CTRL** 或 **SHIFT** 键选择要删除的对象，右键单击其中一个选定对象，然后从上下文菜单中选择“**恢复**”。
4. 该对象将被恢复至原始文件夹。

从 Kaspersky Security Center Web Console 中的备份恢复文件

1. 打开 Web Console。
2. 在控制台树中，选择“**操作**” → “**存储**”。
3. 转到“**备份区**”文件夹。
4. 从列表中选择对象并单击“**恢复**”按钮。
5. 该对象将被恢复至原始文件夹。

从应用程序控制台中的备份恢复文件

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**存储**” → “**备份区**”。
2. 在“**备份区**”节点的结果窗格中执行以下操作之一：
   - 要还原一个对象，请从要还原的对象的上下文菜单中选择“**恢复**”。
   - 要恢复多个对象，请使用 **CTRL** 或 **SHIFT** 键选择要恢复的对象，右键单击其中一个选定对象，然后从上下文菜单中选择“**恢复**”。
3. 在“**恢复对象**”窗口中，为每个选定对象指定将保存还原对象的文件夹。

   对象的名称显示在窗口上部的“**对象**”字段中。如果选定了多个对象，系统将显示选定对象列表中第一个对象的名称。

4. 执行下列操作之一：
   - 要将对象还原到原始位置，请选择“**恢复到源文件夹**”。
   - 要将对象恢复到在应用程序安装过程中指定为恢复对象位置的文件夹，请选择“**恢复到默认恢复文件夹**”。
   - 要将对象保存在安装了应用程序控制台的受保护设备上的其他文件夹，请选择“**恢复到本地计算机上的文件夹**”，然后选择所需文件夹或指定文件夹路径。
5. 如果您不希望于还原之后在备份文件夹中保存文件的副本，请选中“**恢复对象后从存储删除对象**”复选框（默认情况下，清除此复选框）。
6. 要为其余选定对象应用指定的还原条件，请选中“**应用到所有选定对象**”复选框。
7. 单击“**确定**”。
8. Kaspersky Embedded Systems Security 将开始还原选定对象的第一个对象。

9. 如果指定位置已存在拥有该名称的对象，则系统将打开“**拥有该名称的对象已存在**”窗口。

   a. 选择以下 Kaspersky Embedded Systems Security 操作之一：

      - **更换**，将现有对象替换为还原对象。
      - **重命名**，使用其他名称保存还原的对象。在输入字段中输入新还原对象的文件名和完整路径。
      - “**通过添加后缀重命名**”，通过为对象文件名添加后缀重命名还原对象。在输入字段中输入后缀。

   b. 如果选择了多个对象进行恢复，则选中“**应用到所有选定对象**”复选框以将选定操作（**更换**或**重命名**）应用于其余选定对象。如果选择了“**重命名**”，“**应用到所有选定对象**”复选框将不可用。

   c. 单击“**确定**”。

      对象将被还原。有关还原操作的信息将记录到系统审核日志中。

如果您在“**恢复对象**”窗口中未选中“**应用到所有选定对象**”，“**恢复对象**”窗口可能再次打开。使用该窗口可指定保存下个选定对象的位置。

从备份删除文件

在 Kaspersky Security Center 管理控制台中删除备份中的文件

1. 打开 Kaspersky Security Center Administration Console。
2. 在控制台树中，选择“**附加**” → “**存储**”。
3. 转到“**备份区**”文件夹。右侧窗格显示备份中的对象列表。
4. 执行下列操作之一：

   - 要删除一个对象，请从对象的上下文菜单中选择“**删除**”。
   - 要删除多个对象，请使用 **CTRL** 或 **SHIFT** 键选择要删除的对象，右键单击其中一个选定对象，然后从上下文菜单中选择“**删除**”。

5. 选定的对象被从备份中删除。

从 Kaspersky Security Center Web Console 中的备份中删除文件

1. 打开 Web Console。
2. 在控制台树中，选择“**操作**” → “**存储**”。
3. 转到“**备份区**”文件夹。
4. 从列表中选择对象并单击“**删除**”按钮。
5. 选定的对象被从备份中删除。

从应用程序控制台中的备份中删除文件

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**存储**” → “**备份区**”。
2. 右侧窗格显示备份中的对象列表。
3. 执行下列操作之一：
   - 要删除一个对象，请从对象的上下文菜单中选择“**删除**”。
   - 要删除多个对象，请使用 **CTRL** 或 **SHIFT** 键选择要删除的对象，右键单击其中一个选定对象，然后从上下文菜单中选择“**删除**”。
4. 选定的对象被从备份中删除。

发送疑似感染对象到 Kaspersky 以供分析

如果某个对象的行为使您怀疑该对象可能包含威胁，并且 Kaspersky Embedded Systems Security 认定该对象是清洁的，则您可能遇到未知威胁，而该威胁的签名尚未添加到数据库。您可以将此对象发送到卡巴斯基以供分析。Kaspersky 的反病毒分析人员将对文件进行分析，如果检测到文件中包含新威胁，则将在数据库中添加记录标识该威胁。当您在数据库更新之后重新扫描对象时，有可能 Kaspersky Embedded Systems Security 将此对象标识为已感染，并能够将其清除。您不仅能够保留对象，而且能够阻止病毒爆发。

要在 Kaspersky Security Center 管理控制台中将对象发送给卡巴斯基专家进行分析

1. 打开 Kaspersky Security Center Administration Console。
2. 在控制台树中，选择“**附加**” → “**存储**”。
3. 转到“**备份**”文件夹。
4. 执行下列操作之一：
   - 要发送一个对象，请从对象名称的上下文菜单中选择“**发送到卡巴斯基**”。
   - 要发送多个对象，请使用 CTRL 或 SHIFT 键选择想要发送的对象，右键单击其中一个选定的对象，并在上下文菜单中选择“**发送到卡巴斯基**”。
5. 选择计算机上用于保存对象的文件夹。
6. 此后，系统会提示您前往卡巴斯基威胁情报门户并上传已保存的对象以获取有关它的完整信息。

要在 Kaspersky Security Center Web Console 中将对象发送给卡巴斯基专家进行分析

1. 打开 Web Console。
2. 在控制台树中，选择“**操作**” → “**存储**”。
3. 转到“**文件备份**”文件夹。
4. 从列表中选择对象并单击“**发送到卡巴斯基**”按钮。

5. 选择计算机上用于保存对象的文件夹。

6. 此后，系统会提示您前往卡巴斯基威胁情报门户并上传已保存的对象以获取有关它的完整信息。

如果在将应用程序版本从 3.4 或更早版本升级到 4.0 或更高版本后迁移了备份对象，Kaspersky Security Center Web Console 或管理控制台无法用于将备份对象发送给卡巴斯基进行分析。

配置备份设置

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置备份设置

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在策略窗口中，选择“**补充 → 存储**”并点击“**设置**”。

4. 转到“**备份**”选项卡。

5. 指定备份设置（参见下表）。

6. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置备份设置

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 选择“**补充 → 存储**”并点击“**配置**”按钮。

5. 转到“**备份区**”选项卡。

6. 指定备份设置（参见下表）。

7. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置备份设置

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**存储**” → “**备份**”。

2. 在“**备份**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。

3. 在“**属性：备份**”窗口中，指定备份设置（见下表）。

4. 保存更改。

备份设置

参数	描述
存储对象时间不超过	如果启用此功能，则最大文件存储期限制为定义的时间间隔。文件的默认最大存储条件为 30 天。最长存储期限到期后，Kaspersky Embedded Systems Security 将删除备份区中最旧的文件。
限制备份区大小为	如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 会监控置于备份中的对象的总大小。如果超过指定的值（默认值为 400 MB），Kaspersky Embedded Systems Security 会记录"*已超过最大备份容量*"事件，并根据此事件类型的通知设置发布通知。 如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 不会监控置于备份中的对象的总大小。 默认情况下，禁用此功能。
将可用空间阈值限制为	如果启用该功能，Kaspersky Embedded Systems Security 会监控备份中的最小可用空间的大小（默认值为 100 MB）。如果可用空间大小下降到低于指定阈值，Kaspersky Embedded Systems Security 会记录"*已超过备份可用空间阈值*"事件，并根据此事件类型的通知设置发布通知。 如果选中"**限制备份区大小为**"复选框被选中，则"**将可用空间阈值限制为**"复选框被激活。 默认启用该选项。

如果备份中的对象大小超过最大备份容量或超过可用空间阈值，在您继续将对象放入备份时，Kaspersky Embedded Systems Security 将通知您此情况。

备份统计

您可以查看有关当前备份状态的信息，即备份统计。

若要查看备份统计：

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择"**存储**" → "**备份区**"。
2. 在"**备份区**"节点的结果窗格中，单击"**统计信息**"。

   这将打开"**备份"。"统计数据**"窗户。"**备份: 统计**"窗口将显示有关当前备份状态的信息（请参见下表）。

有关当前备份状态的信息

字段	描述
当前备份容量	备份文件夹中的数据总大小；应用程序以加密形式计算文件大小。
对象总数	备份中当前的对象总数。

阻止访问网络资源。被阻止的网络会话

本节介绍如何阻止远程设备和配置被阻止网络会话列表的设置。

被阻止的网络会话列表

默认情况下，如果安装了以下任何组件，则可以使用被阻止的网络会话列表：网络威胁防护 或行为检测。这些组件根据被阻止的网络会话列表，发现对受保护设备或网络附加存储共享文件夹中的对象进行加密、打开或执行的远程尝试。有关所有受保护设备上被阻止的网络会话的信息将发送到 Kaspersky Security Center。Kaspersky Embedded Systems Security 会阻止当前会话，并且就当前会话而言，使共享文件夹或网络附加存储文件夹不可用。

在活动模式下启动至少一个以下任务（在指定条件下）时，将填充被阻止的网络会话列表：

- 对于“*网络威胁防护*”任务：检测到典型的网络攻击活动。

  当应用程序重启和网络威胁防护设置被更改时，Kaspersky Embedded Systems Security 清空阻止列表。

- 对于“*行为检测*”任务：检测访问网络文件资源的设备的恶意加密。

在检测到恶意活动或加密尝试后，该任务会将攻击网络会话的相关信息发送到被阻止的网络会话列表，并且应用程序会为攻击主机的当前会话创建一个*警告*事件。该会话访问受保护共享网络文件夹的尝试都将被阻止。

如果发起攻击网络会话的主机的本地唯一标识符 (LUID) 已添加到被阻止的网络会话列表中，Kaspersky Embedded Systems Security 会确定该主机的 IP 地址，并将其添加到被阻止的网络会话列表中来替换攻击主机的 LUID。

默认情况下，当被阻止的网络会话被添加到列表 30 分钟后，Kaspersky Embedded Systems Security 将从列表中删除该被阻止的网络会话。当网络会话从被阻止的网络会话列表中删除后，对网络文件资源的访问权限将自动恢复。您可以指定在此之后被阻止的网络会话会被自动解除阻止的时间段。

请注意，当限制任何用户账户对存储管理的访问权限时，被阻止的网络会话列表仍将可用。被阻止的网络会话的设置无法更改，除非所选用户账户具有可管理 Kaspersky Embedded Systems Security 的**编辑权限**。

管理被阻止的网络会话列表

要将出现任何恶意或加密活动的网络会话添加到被阻止的网络会话列表并阻止访问这些会话的网络文件资源，必须启用至少一个以下组件：

- 网络威胁防护
- 行为检测。

在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用对不受信任主机的阻止

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略窗口中，选择“**网络活动控制 → 网络威胁防护设置**”并点击“**设置**”。
4. 在打开的窗口中，选中“**网络威胁防护**”复选框。

5. 在“**常规**”选项卡，启用“**阻止**”模式。
6. 选择“**阻止攻击设备**”复选框并指定阻止时长。
7. 保存更改。

要在策略属性中为行为检测组件配置对不受信任的网络会话的阻止：

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略窗口中，选择“**实时计算机保护 → 行为检测**”并点击“**设置**”。
4. 在打开的窗口中，选中“**行为检测**”复选框。
5. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡，然后选择“**保护共享文件夹**”复选框。
6. 选择“**阻止连接时间**”并指定阻止持续时间。
7. 如有必要，请通过 IP 地址和掩码指定保护范围和排除项。
8. 保存更改。

在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用对不受信任主机的阻止

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**网络活动控制 → 网络威胁防护**”并点击“**配置**”按钮。
5. 在打开的窗口中，选中“**启用网络威胁防护**”复选框。
6. 启用“**阻止**”模式。
7. 选择“**阻止攻击设备**”复选框并指定阻止时长。
8. 如果有必要，请按 IP 地址指定排除项。
9. 保存更改。

要为行为检测组件配置不受信任的网络会话阻止：

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**实时计算机保护 → 行为检测**”并点击“**配置**”按钮。

5. 在打开的窗口中，选中“**启用行为检测**”复选框。
6. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡，然后选择“**启用共享文件夹对外部加密的防护**”复选框。
7. 选择“**阻止连接**”并在“**检测到共享文件夹的外部加密时**”部分指定阻止持续时间。
8. 如有必要，请通过 IP 地址和掩码指定保护范围和排除项。
9. 保存更改。

在应用程序控制台中启用对不受信任主机的阻止

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**实时计算机保护**” → “**网络威胁防护**”。
2. 在“**网络威胁防护**”节点的结果窗格中，单击“**属性**”。
   “**属性: 网络威胁防护**”窗口将打开。
3. 在打开的窗口中，选中“**网络威胁防护**”复选框。
4. 在“**常规**”选项卡，启用“**阻止**”模式。
5. 选择“**阻止攻击设备**”复选框并指定阻止时长。
6. 保存更改。

要为行为检测组件配置不受信任的网络会话阻止：

1. 在 Kaspersky Embedded Systems Security 控制台树中，选择“**实时计算机保护**” → “**反加密勒索**”。
2. 在“**行为检测**”节点的结果窗格中，点击“**属性**”。
3. 在打开的窗口中，选中“**行为检测**”复选框。
4. 转到“**共享文件夹的保护**”选项卡，然后选择“**保护共享文件夹**”复选框。
5. 选择“**阻止连接时间**”并指定阻止持续时间。
6. 如有必要，请通过 IP 地址和掩码指定保护范围和排除项。
7. 保存更改。

在应用程序控制台中配置被阻止的会话列表

1. 在应用程序控制台树中，展开“**存储**”节点。
2. 选择“**阻止的网络会话**”子节点。
3. 在结果窗格中，单击“**属性**”按钮。
4. 在打开的窗口中，选择“**阻止攻击设备**”复选框并指定阻止持续时间。
5. 要恢复对所有被阻止的网络会话的访问，请单击窗口上部的“**全部解除阻止**”。
   所有网络会话都将从列表删除并解除阻止。

6. 要从阻止的网络会话列表中删除网络会话，请在结果窗格的列表中选择一个或多个会话，然后单击窗口上部的“**解除阻止选定项目**”。

   将解除阻止选定的网络会话。

事件注册。Kaspersky Embedded Systems Security 日志

本节提供有关使用 Kaspersky Embedded Systems Security 日志的信息。

注册 Kaspersky Embedded Systems Security 事件的方式

Kaspersky Embedded Systems Security 的事件分为两组：

- 与应用程序组件操作、Kaspersky Embedded Systems Security 任务中的对象处理相关的事件。
- 与管理 Kaspersky Embedded Systems Security（例如启动应用程序、创建或删除任务，或者编辑任务设置）有关的事件。

Kaspersky Embedded Systems Security 使用以下方式来记录事件：

- **应用组件运行日志**。日志包含有关应用程序组件运行期间发生的事件的信息。
- **系统审核日志**。系统审核日志包含有关与管理 Kaspersky Embedded Systems Security 相关的事件的信息。也包含有关与受保护设备上的安全入侵或安全入侵尝试相关的事件的信息。
- **事件日志**。事件日志包含有关诊断 Kaspersky Embedded Systems Security 运行故障所需的事件的信息。可在 Microsoft Windows 事件查看器中查看事件日志。

可通过以下链接下载的文件包含具有以下类别的 Kaspersky Embedded Systems Security 事件完整列表的表格：

- Kaspersky Embedded Systems Security 写入事件日志的事件。

  下载 WEL-EVENTS.ZIP
- Kaspersky Embedded Systems Security 发送到管理服务器的事件。

  下载 KSC-EVENTS.ZIP

配置日志设置

您可以编辑 Kaspersky Embedded Systems Security 日志的以下设置：

- 事件在任务日志和系统审核日志中存储的时间长度。
- Kaspersky Embedded Systems Security 在其中存储任务日志文件和系统审核日志文件的文件夹的位置。
- “*数据库已过期*”、“*数据库严重过期*”和“*已很长时间未执行关键区域扫描*”的事件生成阈值。

- Kaspersky Embedded Systems Security 在事件查看器中将保存到任务日志、系统审核日志和 Kaspersky Embedded Systems Security 事件日志中的事件。
- Kaspersky Embedded Systems Security 发送到 SIEM 服务器的事件。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置日志设置

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**日志和通知**”。
4. 在“**任务日志**”区域中单击“**设置**”。
   “**通知**”窗口将打开。
5. 在此窗口中，选择要配置的日志并指定单个事件的设置：
   - 事件保存的位置：本地报告或 Windows 事件日志。
   - 事件通知：通过电子邮件通知、通过使用终端服务通知和/或通过运行可执行文件通知。
   - 您是否要将事件发送到 SIEM 服务器和/或 Kaspersky Security Center。
6. 单击“**事件生成阈值设置**”配置事件生成阈值。
7. 这将打开一个窗口；在该窗口中，指定在多少天后必须注册以下事件：“*数据库已过期*”、“*数据库严重过期*”和“*已很长时间未执行关键区域扫描*”。
8. 单击“**电子邮件通知设置**”配置电子邮件通知。
9. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置日志设置

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到“**日志和通知 → 任务日志**”并点击“**配置**”按钮。
5. 这将打开一个窗口；在这个窗口中，在“**通知**”选项卡上，选择要配置的日志并指定单个事件的设置：
   - 事件保存的位置：本地报告或 Windows 事件日志。
   - 事件通知：通过电子邮件通知、通过使用终端服务通知和/或通过运行可执行文件通知。
   - 您是否要将事件发送到 SIEM 服务器和/或 Kaspersky Security Center。
6. 在“**电子邮件通知设置**”选项卡上配置电子邮件通知。
7. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置日志设置：

1. 在应用程序控制台树中，打开“**日志和通知**”节点的上下文菜单。
2. 选择“**属性**”。
   “**通知**”窗口将打开。
3. 在此窗口中，选择要配置的日志并指定单个事件的设置：
   - 事件保存的位置：本地报告或 Windows 事件日志。
   - 事件通知：通过电子邮件通知、通过使用终端服务通知和/或通过运行可执行文件通知。
   - 您是否要将事件发送到 SIEM 服务器和/或 Kaspersky Security Center。
4. 单击“**事件生成阈值设置**”配置事件生成阈值。
5. 这将打开一个窗口；在该窗口中，指定在多少天后必须注册以下事件：“*数据库已过期(天)*”、“*数据库严重过期(天)*”和“*已很长时间未执行关键区域扫描(天)*”。
6. 单击“**电子邮件通知设置**”配置电子邮件通知。
7. 保存更改。

对日志中的事件进行排序

默认情况下，日志中的事件按时间倒序显示。

要在日志中排序事件：

1. 在应用程序控制台树中，打开“**日志和通知**”节点的上下文菜单。
2. 选择所需的日志。
3. 在结果窗格中，选择要用于排序列表中事件的列标题。

在您下次查看日志前，将保存排序的结果。

过滤日志中的事件

您可以将日志配置为仅显示满足指定过滤条件（过滤器）的事件记录。

要在日志中过滤事件：

1. 在应用程序控制台树中，展开“**日志和通知**”节点。
2. 选择要配置过滤器的日志，然后在结果窗格中单击“**过滤器**”。
   “**过滤器设置**”窗口将打开。

3. 若要添加筛选器，请执行以下步骤：

   a. 在“**字段名称**”列表中，选择要用于过滤事件的列。

   b. 在“**操作员**”列表中选择过滤条件。过滤条件因您在“**字段名称**”列表中选定的项目而有所不同。

   c. 在“**字段值**”中，选择过滤器值。

   d. 单击“**添加**”。

   已添加的过滤器将出现在“**过滤器设置**”窗口的过滤器列表中。

4. 如有必要，请执行以下操作之一：

   - 要使用逻辑运算符“AND”组合多个过滤器，请选择“**如果满足所有条件**”。
   - 要使用逻辑运算符“OR”组合多个过滤器，请选择“**如果满足任何条件**”。

5. 单击“**确定**”按钮以保存日志事件的筛选条件。

   日志的事件列表将仅显示满足筛选条件的事件。在您下次查看日志前，将保存筛选结果。

禁用筛选器：

1. 在应用程序控制台树中，展开“**日志和通知**”节点。
2. 选择要删除过滤器的日志，然后单击“**删除过滤器**”。

   日志将显示所有事件。

从日志中删除事件

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 会保留 30 天的日志记录。您可以更改日志中记录的存储期间。

要删除日志中的事件：

1. 在应用程序控制台树中，展开“**日志和通知**”节点。
2. 选择要从中删除事件的日志，然后在结果窗格中单击“**清除**”。
3. 确认清除操作。

   日志已清除。

导出日志中的信息

您可以将日志中的数据导出至 CSV 或 TXT 文件中。

要从日志导出事件：

1. 在应用程序控制台树中，展开“**日志和通知**”节点。
2. 选择一个日志，然后在结果窗格中单击“**导出日志**”按钮。
   “**另存为**”窗口将打开。
3. 指定要将数据从日志导出到的文件的名称、位置和类型。
4. 单击“**保存**”。

日志中的信息保存到指定的文件中。

系统审核日志

Kaspersky Embedded Systems Security 执行与 Kaspersky Embedded Systems Security 管理有关的事件的系统审核。应用程序会记录有关启动应用程序、启动和停止 Kaspersky Embedded Systems Security 任务、更改任务设置、创建和删除按需扫描任务的信息。应用程序还记录有关与受保护设备上的安全入侵或安全入侵尝试相关的事件的信息。当您在应用程序控制台中选择“**系统审计**”节点时，所有这些事件的记录都会显示在结果窗格中。

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 会存储系统审核日志中的记录 30 天。您可以更改日志中记录的存储期间。

您可以指定一个文件夹以供 Kaspersky Embedded Systems Security 用来存储包含系统审核日志的文件，而不使用默认值。

组件和任务日志

当您在“**日志和通知**”部分选择具有组件或任务名称的节点时，Kaspersky Embedded Systems Security 组件和任务的运行信息将显示在应用程序控制台的结果窗格中。

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 会在组件和任务的日志中保留 30 天的记录。对于任务，从完成的那一刻起。您可以更改任务日志和组件日志中记录的存储期间。

您可以指定 Kaspersky Embedded Systems Security 存储包含任务日志和组件日志的文件所使用的文件夹，而不使用默认的文件夹。您还可以选择 Kaspersky Embedded Systems Security 将在任务日志和组件日志中记录的事件。

在任务日志中，可以查看自任务开始以来任务中发生的所有事件的详细信息，以及任务执行统计和任务设置。

要查看有关 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的统计和信息：

1. 在应用程序控制台树中，展开“**日志和通知**”节点。
2. 在结果窗格中选择任务，选择“**统计信息**”选项卡。

在事件查看器中查看 Kaspersky Embedded Systems Security 事件日志

您可以使用适用于 Microsoft Management Console 的 Microsoft Windows 事件查看器管理单元查看 Kaspersky Embedded Systems Security 的事件日志。该日志包含由 Kaspersky Embedded Systems Security 记录且诊断运行故障所需的事件。

可以根据以下标准选择将记录在事件日志中的事件：

- **按事件类型**。
- **按详细级别**。详细级别与日志中记录的事件重要性级别相对应（信息、重要或严重事件）。最详细的级别是“信息”级别，将记录所有事件。最不详细的级别是“关键”级别，只记录关键事件。

要查看 Kaspersky Embedded Systems Security 事件日志：

1. 单击“**开始**”按钮，在搜索栏中输入 `mmc` 命令，然后按 **ENTER** 键。
   Microsoft 管理控制台打开。
2. 选择“**文件** > **添加或删除管理单元**”。
   将打开“**添加或删除管理单元**”窗口。
3. 在可用管理单元列表中，选择“**事件查看器**”管理单元并单击“**添加**”按钮。
   将打开“**选择计算机**”窗口。
4. 在“**选择计算机**”窗口中，指定已安装 Kaspersky Embedded Systems Security 的受保护设备，然后单击“**确定**”。
5. 在“**添加和删除管理单元**”窗口中，单击“**确定**”。
   在 Microsoft 管理控制台树中，将出现“**事件查看器**”节点。
6. 展开“**事件查看器**”节点，并选择“**应用程序和服务日志** > **Kaspersky Embedded Systems Security**”子节点。

   将打开 Kaspersky Embedded Systems Security 事件日志。

关于 SIEM 集成

为了减小低性能设备上的负载和降低由于应用程序日志大小增大而造成系统性能降级的风险，您可以通过 Syslog 协议将审核事件和任务性能事件的发布配置到 *syslog 服务器*。

syslog 服务器是用于聚合事件 (SIEM) 的外部服务器。它存储和分析收到的事件，并执行其他日志管理操作。

可以在两种模式中使用 SIEM 集成：

- 在 syslog 服务器上复制事件：在此模式下，其发布在日志设置中进行配置的所有任务性能事件以及所有系统审核事件，即使在发送到 SIEM 服务器后仍继续存储在受保护设备上。
  建议使用此模式以尽可能减少受保护设备上的负载。

- 删除事件的本地副本：在此模式下，在应用程序运行过程中注册和发布到 SIEM 的所有事件将从受保护设备中删除。

  应用程序永远不会删除安全日志的本地版本。

Kaspersky Embedded Systems Security 可以将应用程序日志中的事件转换为 syslog 服务器支持的格式，以便这些事件能够被传输和被 SIEM 服务器成功识别。应用程序支持转换为结构化数据格式和 JSON 格式。

建议根据使用的 SIEM 服务器的配置来选择事件的格式。

配置 SIEM 集成设置

默认情况下，不使用 SIEM 集成。您可以启用和禁用 SIEM 集成，并配置相关设置。

通过配置到多个 SIEM 服务器的连接，您可以降低事件无法发送到 SIEM 服务器的风险。

Kaspersky Embedded Systems Security 连接到列表中第一个 SIEM 服务器。如果连接尝试失败，Kaspersky Embedded Systems Security 会尝试逐个连接到列表中的其他服务器。

Kaspersky Embedded Systems Security 还使用系统审核事件来通知您尝试连接 SIEM 服务器不成功以及将事件发送到 SIEM 服务器时出错。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置 SIEM 集成

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 选择“**日志和通知**”部分。
4. 在“**SIEM 整合**”块中单击“**设置**”按钮。
   “**SIEM 整合**”窗口将打开。
5. 在“**整合设置**”块中，选中“**启用向 SIEM 服务器传输安全事件**”复选框。
6. 在“**SIEM 服务器连接设置**”块中配置 SIEM 服务器连接：
   a. 单击“**添加**”。
   b. 这将打开“**添加服务器**”窗口，在该窗口中，输入 SIEM 服务器地址（IPv4、DNS）、端口和连接协议。
   c. 单击“**TCP 连接安全设置**”。
   d. 这将打开“**TCP 连接安全设置**”窗口；在该窗口中，管理 SIEM 服务器连接设置（请参阅下表）。
7. 如有必要，在“**事件传输到 SIEM 服务器的设置**”块选择“**删除已发送到远程 syslog 服务器的事件的本地副本**”复选框。如果选中该复选框，则应用程序在事件被成功发布到 SIEM 服务器后删除事件的本地副本。推荐在低性能设备上使用此模式。如果清除该复选框，则应用程序仅将事件发送到 SIEM 服务器。日志的副本将继续保存在本地。默认下，复选框被清除。

   应用程序永远不会删除安全日志的本地版本。

8. 在“**事件格式**”块中，选择您要将应用程序事件转换成的格式，以便能够将它们发送到 SIEM 服务器。**将事件转换为 STRUCTURED-DATA** 默认选中该选项。建议根据使用的 SIEM 服务器的配置来选择事件的格式。

9. 关闭挂锁以将策略应用于计算机。

10. 点击“**确定**”保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置 SIEM 集成

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 选择“**日志和通知**”部分。

5. 在“**SIEM 整合**”块中单击“**配置**”按钮。
   “**SIEM 整合**”窗口将打开。

6. 选择**启用向 SIEM 服务器传输安全事件**复选框。

7. 在“**SIEM 服务器连接设置**”块中配置 SIEM 服务器连接：

   a. 单击“**添加**”。

   b. 这将打开“**SIEM 服务器**”窗口，在该窗口中，输入 SIEM 服务器地址（IPv4、DNS）、端口和连接协议。

   c. 在“**连接保护**”区域，单击“**SIEM 服务器连接设置**”链接。

   d. 这将打开“**SIEM 服务器连接设置**”窗口；在该窗口中，管理 SIEM 服务器连接设置（请参阅下表）。

   e. 在“**事件格式**”块中，选择您要将应用程序事件转换成的格式，以便能够将它们发送到 SIEM 服务器。**将事件转换为 STRUCTURED-DATA** 默认选中该选项。建议根据使用的 SIEM 服务器的配置来选择事件的格式。

   f. 如有必要，在“**连接设置**”块选择“**删除已发送到远程 syslog 服务器的事件的本地副本**”复选框。如果选中该复选框，则应用程序在事件被成功发布到 SIEM 服务器后删除事件的本地副本。推荐在低性能设备上使用此模式。如果清除该复选框，则应用程序仅将事件发送到 SIEM 服务器。日志的副本将继续保存在本地。默认下，复选框被清除。

   > 应用程序永远不会删除安全日志的本地版本。

8. 关闭挂锁以将策略应用于计算机。

9. 点击“**确定**”保存更改。

如何在应用程序控制台中配置 SIEM 集成

1. 在应用程序控制台树中，打开“**日志和通知**”节点的上下文菜单。

2. 选择“**SIEM 整合**”。
   “**SIEM 整合**”窗口将打开。

3. 在“**整合设置**”块中，选中“**启用向 SIEM 服务器传输安全事件**”复选框。

4. 在“**SIEM 服务器连接设置**”块中配置 SIEM 服务器连接：

   a. 单击“**添加**”。

   b. 这将打开“**添加服务器**”窗口，在该窗口中，输入 SIEM 服务器地址（IPv4、DNS）、端口和连接协议。

   c. 单击“**TCP 连接安全设置**”。

   d. 这将打开“**TCP 连接安全设置**”窗口；在该窗口中，管理 SIEM 服务器连接设置（请参阅下表）。

5. 如有必要，在“**事件传输到 SIEM 服务器的设置**”块选择“**删除已发送到远程 syslog 服务器的事件的本地副本**”复选框。如果选中该复选框，则应用程序在事件被成功发布到 SIEM 服务器后删除事件的本地副本。推荐在低性能设备上使用此模式。如果清除该复选框，则应用程序仅将事件发送到 SIEM 服务器。日志的副本将继续保存在本地。默认下，复选框被清除。

   应用程序永远不会删除安全日志的本地版本。

6. 在“**事件格式**”块中，选择您要将应用程序事件转换成的格式，以便能够将它们发送到 SIEM 服务器。**将事件转换为 STRUCTURED-DATA** 默认选中该选项。建议根据使用的 SIEM 服务器的配置来选择事件的格式。

7. 点击“**确定**”保存更改。

SIEM 服务器连接设置

参数	描述
超时(秒)	最大 SIEM 服务器响应超时。当超时用完时，Kaspersky Embedded Systems Security 会尝试连接到不同的 SIEM 服务器。
服务器 TLS 证书	用于与 SIEM 服务器建立受信任连接的 TLS 证书。您可以使用 SIEM 管理界面获取 TLS 证书。
使用双向认证	在 Kaspersky Embedded Systems Security 和 SIEM 之间建立安全连接时进行双向身份验证。要使用双向身份验证，您需要在 SIEM 设置中启用双向身份验证，然后获取加密容器并设置密码以保护加密容器。加密容器是带有证书和私钥的 PFX 存档。配置 SIEM 设置后，您需要使用复选框在 Kaspersky Embedded Systems Security 设置中启用双向身份验证并加载受密码保护的加密容器。 加密容器必须受密码保护。无法添加密码为空的加密容器。

管理员和用户通知方式

您可以将应用程序配置为将 Kaspersky Embedded Systems Security 运行中的以下事件和设备的反病毒保护状态通知给管理员和访问设备的用户。

- 管理员可以收到有关选定类型事件的信息。
- 访问设备的 LAN 用户和终端设备用户可以收到有关“实时文件保护”任务中“*检测到对象*”类型的事件的信息。

可以使用多种方式激活管理员或用户通知：

- 终端服务工具。

  如果受保护设备用作终端，则可以应用此方法来通知终端受保护设备。

- 运行可执行文件。

  此方法是在发生事件时运行受保护设备本地驱动器上存储的可执行文件。

- 通过电子邮件发送。

  该方式使用电子邮件传输消息。

您可以为单个事件类型创建消息文本。它可以包括用以说明事件的消息字段。默认情况下，应用程序使用默认消息通知用户。

配置管理员和用户通知

事件通知设置使您可以选择配置和编写消息文本的方式。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置事件通知

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**日志和通知**”。
4. 在“**任务日志**”区域中单击“**设置**”。

   “**通知**”窗口将打开。
5. 选择您要为其选择通知方式的事件，并单击“**通知设置**”。

   “**通知设置**”窗口将打开。
6. 对于电子邮件通知，请在“**电子邮件**”选项卡上，添加事件通知消息的文本。

   若要添加有关事件信息的字段，请单击“**变量**”按钮，然后从下拉列表中选择相关字段。事件信息字段在本部分中的表中有所说明。

   若要还原默认事件消息文本，请单击“**默认**”按钮。
7. 对于运行可执行文件的通知，请在“**可执行文件**”选项卡上选择受保护设备的本地驱动器上的文件或输入文件的完整路径。事件发生时，该文件将在受保护设备上运行。输入用于执行文件的用户名和密码。

   指定可执行文件的路径时可使用系统环境变量；不允许使用用户环境变量。
8. 对于使用终端服务的通知，在“**终端服务**”选项卡上，您可以添加事件通知消息的文本。

   若要添加有关事件信息的字段，请单击“**变量**”按钮，然后从下拉列表中选择相关字段。事件信息字段在本部分中的表中有所说明。

   若要还原默认事件消息文本，请单击“**默认**”按钮。
9. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置事件通知

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**日志和通知 → 任务日志**”并点击“**配置**”按钮。

5. 这将打开一个窗口；在该窗口中，单击您想要选择通知方法的事件。

   “**通知设置**”窗口将打开。

6. 对于电子邮件通知，在“**通知用户**”部分，选择“**通过发送电子邮件**”复选框并添加事件通知消息的文本。

   若要添加有关事件信息的字段，请单击“**添加变量**”按钮，然后从列表中选择相关项目。事件信息字段在本部分中的表中有所说明。

   若要还原默认事件消息文本，请单击“**重置**”按钮。

7. 对于通过运行可执行文件发出的通知，在“**通知管理员**”部分，选择“**通过运行可执行文件**”复选框并输入受保护设备本地磁盘上文件的完整路径。事件发生时，该文件将在受保护设备上运行。输入用于执行文件的用户名和密码。

   指定可执行文件的路径时可使用系统环境变量；不允许使用用户环境变量。

8. 对于使用终端服务的通知，在“**通知管理员**”部分，选择“**通过使用终端服务**”复选框并添加事件通知消息的文本。

   若要添加有关事件信息的字段，请单击“**添加变量**”按钮，然后从列表中选择相关项目。事件信息字段在本部分中的表中有所说明。

   若要还原默认事件消息文本，请单击“**重置**”按钮。

9. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置事件通知

1. 在应用程序控制台树中，打开“**日志和通知**”节点的上下文菜单。

2. 选择“**属性**”。

   “**通知**”窗口将打开。

3. 选择您要为其选择通知方式的事件，并单击“**通知设置**”。

   “**通知设置**”窗口将打开。

4. 对于电子邮件通知，请在“**电子邮件**”选项卡上，添加事件通知消息的文本。

   若要添加有关事件信息的字段，请单击“**变量**”按钮，然后从下拉列表中选择相关字段。事件信息字段在本部分中的表中有所说明。

   若要还原默认事件消息文本，请单击“**默认**”按钮。

5. 对于运行可执行文件的通知，请在“**可执行文件**”选项卡上选择受保护设备的本地驱动器上的文件或输入文件的完整路径。事件发生时，该文件将在受保护设备上运行。输入用于执行文件的用户名和密码。

   指定可执行文件的路径时可使用系统环境变量；不允许使用用户环境变量。

6. 对于使用终端服务的通知，在“**终端服务**”选项卡上，您可以添加事件通知消息的文本。

   若要添加有关事件信息的字段，请单击“**变量**”按钮，然后从下拉列表中选择相关字段。事件信息字段在本部分中的表中有所说明。

   若要还原默认事件消息文本，请单击“**默认**”按钮。

7. 保存更改。

变量	描述
%EVENT_TYPE%	事件类型。
%EVENT_TIME%	事件时间。
%EVENT_SEVERITY%	重要性级别。
%OBJECT%	对象名称（在“实时计算机保护”和“按需扫描”任务中）。 “软件模块更新”任务包括更新的名称和带有更新信息的网页地址。
%VIRUS_NAME%	根据病毒百科全书分类 确定的对象名称。该名称包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 检测对象时返回的检测到的对象全名中。您可以在任务日志中查看检测到的对象的全名。
%VIRUS_TYPE%	根据 Kaspersky 分类确定的检测到的对象类型，例如“病毒”或“木马”。它包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 发现被感染的对象或疑似感染的对象时返回的检测到的对象全名中。您可以在任务日志中查看检测到的对象的全名。
%USER_COMPUTER%	在*实时文件保护*任务中，访问了设备上对象的用户的受保护设备的名称。
%USER_NAME%	在*实时文件保护*任务中，访问了设备上的对象的用户的名称。
%FROM_COMPUTER%	发出通知的受保护设备的名称。
%EVENT_REASON%	发生事件的原因（某些事件没有该字段）。
%ERROR_CODE%	错误代码（仅用于“内部任务错误”事件）。
%TASK_NAME%	任务名称（仅适用于与任务性能相关的事件）。
%PROTOCOL%	正在使用的协议。
%MESSAGE%	消息的文本。
%DEVICE_INSTANCEPATH%	设备实例的路径。
%DEVICE_VID%	设备供应商
%DEVICE_PID%	控制器的类型。
%DEVICE_SERIALNUMBER%	设备的序列号。

配置电子邮件通知

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置电子邮件通知

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，选择“**日志和通知**”。
4. 在“**任务日志**”区域中单击“**设置**”。
   “**通知**”窗口将打开。
5. 单击“**电子邮件通知设置**”。
6. 在打开的窗口中，选中“**发送事件通知**”复选框。
7. 在“**发送通知时所使用的身份**”下，指定发件人信息：发件人地址、SMTP 服务器、SMTP 服务器端口、用户名和密码。
8. 在“**通知收件人**”下，指定收件人电子邮件地址。

9. 要测试设置，请单击 **发送测试消息** 按钮。

   测试消息功能仅在 Kaspersky Security Center 管理控制台和应用程序控制台中可用。

10. 指定发送模式：**如果发生事件** 或者 **根据计划(计划未指定)**。要配置计划，请单击“**编辑**”。

11. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置电子邮件通知

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到“**日志和通知 → 任务日志**”并点击“**配置**”按钮。

5. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择“**电子邮件通知设置**”选项卡。

6. 选择**发送事件通知**复选框。

7. 指定发件人信息：发件人地址、SMTP 服务器、SMTP 服务器端口、用户名和密码。

8. 指定收件人的电子邮件地址。

9. 指定发送模式：**如果发生事件** 或者 **根据计划**。如果适用，配置计划。

10. 保存更改。

如何在应用程序控制台中配置电子邮件通知

1. 在应用程序控制台树中，打开“**日志和通知**”节点的上下文菜单。

2. 选择“**属性**”。
   “**通知**”窗口将打开。

3. 单击“**电子邮件通知设置**”。

4. 在打开的窗口中，选中“**发送事件通知**”复选框。

5. 在“**发送通知时所使用的身份**”下，指定发件人信息：发件人地址、SMTP 服务器、SMTP 服务器端口、用户名和密码。

6. 在“**通知收件人**”下，指定收件人电子邮件地址。

7. 要测试设置，请单击 **发送测试消息** 按钮。

   测试消息功能仅在 Kaspersky Security Center 管理控制台和应用程序控制台中可用。

8. 指定发送模式：**如果发生事件** 或者 **根据计划(计划未指定)**。要配置计划，请单击“**编辑**”。

9. 保存更改。

配置与管理服务器的交互

您必须选择 Kaspersky Embedded Systems Security 将其有关信息发送到 Kaspersky Security Center 管理服务器的对象类型。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中配置与管理服务器的集成

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。

2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。

3. 在“**日志和通知**”部分中，单击“**与管理服务器交互** ”子部分中的“**设置**”按钮。

4. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择 Kaspersky Embedded Systems Security 要将其有关信息发送到 Kaspersky Security Center 管理服务器的对象类型：

   - **关于备份区中的文件**
   - **关于未处理的文件**
   - **关于已安装的设备**
   - **关于威胁发展链**

5. 保存更改。

   Kaspersky Embedded Systems Security 会将有关选定对象类型的信息发送到管理服务器。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中配置与管理服务器的集成

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。

   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 在“**日志和通知**”部分中，单击“**与管理服务器交互** ”子部分中的“**配置**”按钮。

5. 这将打开一个窗口；在该窗口中，选择 Kaspersky Embedded Systems Security 要将其有关信息发送到 Kaspersky Security Center 管理服务器的对象类型：

   - **备份文件**
   - **关于未处理的文件**

- **阻止的网络会话**
- **已安装的设备**

6. 保存更改。

BitLocker 完整磁盘加密管理

BitLocker 是 Windows 操作系统内置的加密技术。Kaspersky Embedded Systems Security 允许您使用 Kaspersky Security Center 控制和管理 Bitlocker。BitLocker 可对逻辑卷进行加密。有关 BitLocker 的详细信息，请参阅 Microsoft 文档。

Kaspersky Embedded Systems Security 不支持在 Windows Vista 和 Windows Server 2008 计算机上管理 BitLocker。

加密磁盘时，BitLocker 将引导加载程序和其他辅助文件放入 system partition。此分区未加密。操作系统在安装 Windows 时会自动创建系统分区。如果在安装 Windows 之前磁盘已完全分区，则操作系统无法创建系统分区。在这种情况下，当启动 BitLocker 磁盘加密时，操作系统会提示您对磁盘重新分区，并创建系统分区。创建系统分区后，操作系统启动 BitLocker 加密。

Kaspersky Embedded Systems Security 不支持可移动驱动器的 BitLocker 加密。

BitLocker 使用受信任平台模块提供对访问密钥的安全存储。*Trusted Platform Module*(TPM) 是一个与安全相关的提供基本功能的微芯片（例如用于存储加密密钥）。受信任平台模块通常安装在计算机主板上，并通过硬件总线与其他所有系统组件进行交互。使用 TPM 是存储 BitLocker 访问密钥的最安全方式，因为 TPM 提供了启动前系统完整性验证。您仍然可以在没有 TPM 的计算机上对驱动器进行加密。在这种情况下，将使用密码对访问密钥进行加密。BitLocker 使用以下身份验证方式：

- TPM。
- TPM 和 PIN。
- 密码。

在对驱动器进行加密前，BitLocker 会创建一个恢复密钥。Kaspersky Embedded Systems Security 会读取恢复密钥并将其发送到 Kaspersky Security Center，以便您可以恢复对磁盘的访问，例如，在用户忘记密码时。

对系统硬盘驱动器进行加密后，用户需要通过 BitLocker 身份验证才能启动操作系统。身份验证完成后，BitLocker 允许用户登录。BitLocker 不支持单点登录技术 (SSO)。

如果用户使用 BitLocker 对磁盘进行加密，Kaspersky Embedded Systems Security 会将有关磁盘加密的信息和恢复密钥发送到 Kaspersky Security Center。

如果正在使用 Windows 组策略，请在策略设置中关闭 BitLocker 管理。Windows 策略设置可能与 Kaspersky Embedded Systems Security 策略设置冲突。在对驱动器进行加密时，可能会发生错误。

启动 BitLocker 驱动器加密

在开始完整磁盘加密之前，建议您确保计算机未受到感染。若要执行操作，应启动全盘扫描或关键区域扫描任务。在已被 rootkit 感染的计算机上执行完整磁盘加密可能导致计算机无法运行。

若要在运行适用于服务器的 Windows 操作系统的计算机上使用 BitLocker 驱动器加密，可能需要安装“BitLocker 驱动器加密”组件。可使用操作系统工具（添加角色和组件向导）安装该组件。有关安装“BitLocker 驱动器加密”的更多信息，请参阅 Microsoft 文档。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中运行 BitLocker 驱动器加密

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 选择“**数据加密**”部分。
4. 在“**加密模式**”下拉列表中，选择“**加密所有硬盘驱动器**”。

   如果计算机安装了多个操作系统，在加密后，您将能够只加载执行了加密的操作系统。

5. 配置高级 BitLocker 驱动器加密选项（参见下表）。
6. 点击“**确定**”保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中运行 BitLocker 驱动器加密

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 转到**数据加密**区域。
5. 在“**完整磁盘加密**”子部分中单击“**配置**”按钮。
6. 在“**加密模式**”下拉列表中，选择“**加密所有硬盘驱动器**”。

   如果计算机安装了多个操作系统，在加密后，您将能够只加载执行了加密的操作系统。

7. 配置高级 BitLocker 驱动器加密选项（参见下表）。
8. 点击“**确定**”保存更改。

您可以使用应用程序控制台控制用户计算机上的磁盘加密或解密过程。

应用策略后，根据身份验证设置，应用程序在小型诊断窗口或应用程序控制台中显示以下请求：

- 仅 TPM。不需要用户输入。磁盘将在计算机重启时被加密。
- TPM + PIN / 密码。如果 TPM 模块可用，将显示 PIN 码提示窗口。如果 TPM 模块不可用，您将看到一个用于预启动身份验证的密码提示窗口。
- 仅密码。您将看到预启动身份验证的密码提示窗口。

如果为计算机操作系统启用联邦信息处理标准兼容模式，则在 Windows 8 及更早版本的操作系统中，将显示存储设备连接请求以保存恢复密钥文件。您可以将多个恢复密钥文件保存在单个存储设备上。

设置密码或 PIN 码后，BitLocker 会提示重新启动用户的计算机，以检查计算机与 BitLocker 的兼容性。Kaspersky Embedded Systems Security 在小型诊断窗口或应用程序控制台中显示相应的通知。接下来，用户需要完成 BitLocker 身份验证过程。完成身份验证过程后，用户必须登录到系统。加载操作系统后，BitLocker 开始加密。

如果无法访问加密密钥，用户可以请求局域网管理员提供恢复密钥（如果恢复密钥在较早前未保存在存储设备上或已丢失）。

BitLocker 驱动器加密组件设置

参数	描述
启用需要在平板电脑上预启动键盘输入的 BitLocker 身份验证	使用在预启动环境中需要数据输入的身份验证，即使该平台没有能力进行预启动输入（例如使用平板电脑上的触摸屏键盘）。 平板电脑的触摸屏在预启动环境中不可用。例如，要在平板电脑上完成 BitLocker 身份验证，用户必须连接 USB 键盘。 如果选定该复选框，则允许使用需要预启动输入的身份验证。我们推荐在预启动环境中仅对拥有备用数据输入工具的设备（例如除了触摸屏键盘之外的 USB 键盘）使用该设置。 如果清除此复选框，则无法在平板电脑上使用 BitLocker 驱动器加密。
使用硬件加密(OS Windows 8 和后续版本)	如果选定该复选框，则应用程序将应用硬件加密。这可以提高加密速度并使用较少的计算机资源。
仅加密使用的磁盘空间(Windows 8 和后续版本)	该复选框可启用/禁用将加密区域仅限为已用硬盘驱动器扇区的选项。该限制可减少加密时间。 加密开始后启用或禁用**仅加密使用的磁盘空间(Windows 8 和后续版本)**功能在硬盘驱动器被加密之前并不修改该设置。开始加密之前您必须选择或清除该复选框。 如果选定该复选框，则仅加密使用的硬盘驱动器部分。Kaspersky Embedded Systems Security 在添加新数据时自动加密这些数据。 如果清空该复选框，整个硬盘驱动器将被加密，包括先前删除和修改文件残留的碎片。 推荐对尚未修改或删除数据的新硬盘驱动器使用该选项。如果对已在使用中的硬盘驱动器应用加密，则推荐加密整个硬盘驱动器。这样可确保保护所有数据，甚至已删除的数据也能够部分恢复。 默认下，复选框被清除。

参数	描述
身份验证方法	**受信任平台模块 (TPM)** 如果选定该复选框，则 BitLocker 使用受信任平台模块 (TPM)。 受信任平台模块 (TPM) 是一个与安全相关的提供基本功能的微芯片（例如用于存储加密密钥）。受信任平台模块通常安装在计算机主板上并且通过硬件总线与其他所有系统组件进行互动。 对于运行 Windows 7 或 Windows Server 2008 R2 的计算机，只能使用 TPM 模块进行加密。如果未安装 TPM 模块，则无法进行 BitLocker 加密。不支持在这些计算机上使用密码。 配有受信任平台模块的设备可以创建只能使用该设备解密的加密密钥。受信任平台模块将使用其自有的根存储密钥加密加密密钥。根存储密钥存储在受信任平台模块中。这提供了防御黑客攻击加密密钥的附加保护。 默认情况下已选择此操作。 您可以为访问加密密钥设置额外的保护层，并使用密码或 PIN 加密密钥： "**为 TPM 使用 PIN**"。如果选中该复选框，用户可以使用 PIN 码获得对存储在受信任平台模块 (TPM) 中的加密密钥的访问权限。如果清除此复选框，则禁止用户使用 PIN 码。要访问加密密钥，用户必须输入密码。 **受信任平台模块 (TPM)，或密码(如果 TMP 不可用)** 如果选定该选项，当受信任平台模块 (TPM) 不可用时，用户可使用密码访问加密密钥。如果清除该复选框且 TPM 不可用，则将不会启动完整磁盘加密。 **仅密码(Windows 8 和后续版本)** 如果选定该选项，Kaspersky Embedded Systems Security 将在用户尝试访问加密磁盘时提示用户输入密码。 没有使用受信任平台模块 (TPM) 时可以选择该选项。 必须通过指定密码或 PIN 来配置所选的身份验证方法： • "**最小 PIN 码长度(字符数)**"。 • "**使用增强 PIN (字母和数字)**"。增强 PIN 允许使用数字字符以外的其他字符：大写和小写拉丁字母、特殊字符和空格。 • "**最小密码长度(字符数)**"。 • "**为 TPM 限制密码/PIN 有效期(天)**"。
自动重新创建恢复密钥(天)	自动更新密码以恢复对受 BitLocker 保护的驱动器的访问权限。如果选中该复选框，请指定恢复密钥密码的有效期。

解密受 BitLocker 保护的硬盘驱动器

用户可以使用操作系统解密磁盘（"*关闭 BitLocker*"功能）。此后，Kaspersky Embedded Systems Security 提示重新加密磁盘。除非在策略中启用磁盘解密，否则 Kaspersky Embedded Systems Security 将提示您加密磁盘。

如何使用 Kaspersky Security Center 管理控制台解密受 BitLocker 保护的硬盘驱动器

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择"**策略**"。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 选择"**数据加密**"部分。
4. 在"**加密模式**"下拉列表中，选择"**解密所有硬盘驱动器**"。
5. 点击"**确定**"保存更改。

如何使用 Kaspersky Security Center Web Console 解密受 BitLocker 保护的硬盘驱动器

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择"**资产管理**" → "**策略**"。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 转到**数据加密**区域。

5. 在“**完整磁盘加密**”子部分中单击“**配置**”按钮。

6. 在“**加密模式**”下拉列表中，选择“**解密所有硬盘驱动器**”。

7. 点击“**确定**”保存更改。

您可以使用应用程序控制台控制磁盘加密或解密过程。

恢复对 BitLocker 保护的驱动器的访问权限

如果用户忘记了由 BitLocker 加密的硬盘驱动器的访问密码，则需要启动恢复过程（请求-响应）。

如果计算机的操作系统启用了联邦信息处理标准 (FIPS) 兼容模式，则在 Windows 8 和更早版本中，恢复密钥文件将在加密之前保存到可移动驱动器中。要恢复对驱动器的访问权限，请插入可移动驱动器，然后按照屏幕上的说明进行操作。

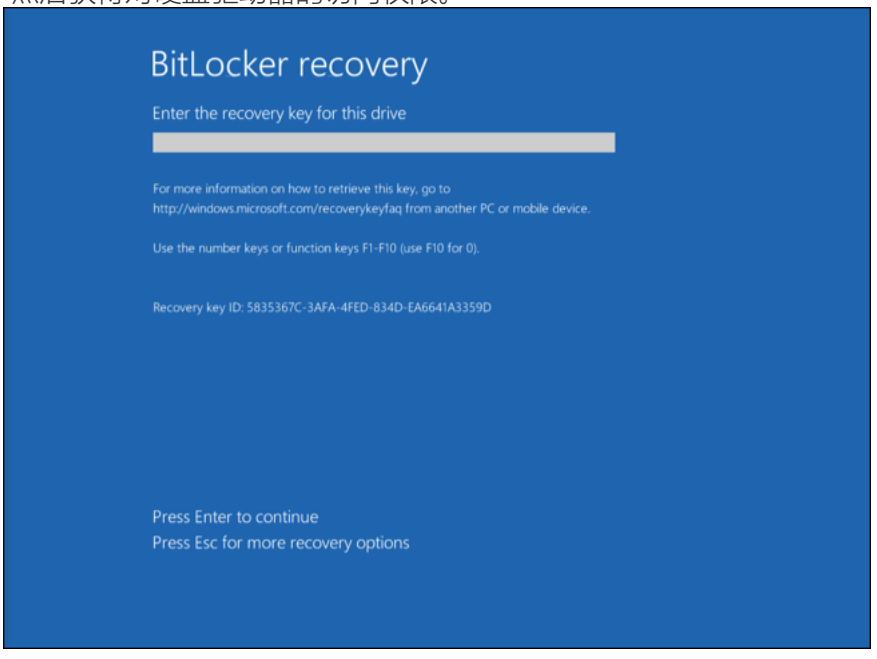
恢复对 BitLocker 加密的硬盘驱动器的访问权限包括以下步骤：

1. 用户告知管理员恢复密钥 ID（请参见下图）。

2. 管理员在 Kaspersky Security Center 中验证计算机属性中的恢复密钥 ID。用户提供的 ID 必须与计算机属性中显示的 ID 匹配。

   如果恢复密钥 ID 匹配，则管理员将恢复密钥移交给用户。

3. 用户输入恢复密钥，然后获得对硬盘驱动器的访问权限。



恢复对 BitLocker 加密的硬盘驱动器的访问权限

恢复对系统驱动器的访问权限

要启动恢复过程，用户需要在预引导身份验证阶段按 **Esc** 键。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中查看由 BitLocker 加密的系统驱动器的恢复密钥

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**受管理设备**”。
2. 转到“**设备**”选项卡。
3. 打开请求加密数据访问恢复的用户计算机的上下文菜单。
4. 在上下文菜单中，选择“**授予离线模式下的访问权限**”。
5. 向用户询问 BitLocker 密码输入窗口中指示的恢复密钥 ID，并将其与“**访问受 BitLocker 保护的系统驱动器**”选项卡上的“**恢复密钥 ID**”字段中的 ID 进行比较。

   如果 ID 不匹配，该密钥无法用于恢复指定系统驱动器的访问。请确保选定计算机的名称与用户计算机的名称相符合。

6. 向用户发送“**恢复密钥**”字段中指定的密钥。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中查看由 BitLocker 加密的系统驱动器的恢复密钥

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**资产(设备)**”。
2. 选中要恢复其驱动器访问权限的计算机名称旁边的复选框。
3. 单击“**授予移动模式设备访问权限**”。
4. 验证恢复密钥 ID。用户提供的 ID 必须与计算机设置中显示的 ID 匹配。

   如果 ID 不匹配，该密钥无法用于恢复指定系统驱动器的访问。请确保选定计算机的名称与用户计算机的名称相符合。

5. 单击“**接收密钥**”。
6. 向用户发送“**恢复密钥**”字段中指定的密钥。

在操作系统锁定后，Kaspersky Embedded Systems Security 提示用户更改密码或 PIN 码。在您设置了新密码或 PIN 码后，BitLocker 创建新的恢复密码，应用程序将其发送到 Kaspersky Security Center。

恢复对非系统驱动器的访问权限

要启动恢复过程，用户需要在提供驱动器访问的窗口中单击“**Forgot your password**”链接。获得对加密驱动器的访问权限后，用户可以在 BitLocker 设置中启用在 Windows 身份验证期间自动解锁驱动器。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中查看由 BitLocker 加密的非系统驱动器的恢复密钥

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**高级**” → “**数据加密和保护**” → “**加密驱动器**”文件夹。
2. 在工作区中，选择要为其创建访问密钥文件的加密设备，然后在该设备的上下文菜单中，单击“**获取 Kaspersky Embedded Systems Security中的设备访问权限**”。
3. 提示用户在 BitLocker 密码输入窗口中输入恢复密钥 ID，然后在“**恢复密钥 ID**”字段中对比该 ID。

   如果 ID 不匹配，该密钥无法用于恢复指定驱动器的访问。请确保选定计算机的名称与用户计算机的名称相符合。

4. 向用户发送“**恢复密钥**”字段中指定的密钥。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中查看由 BitLocker 加密的非系统驱动器的恢复密钥

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**操作**” → “**数据加密和保护**” → “**加密驱动器**”。
2. 选中要恢复其驱动器访问权限的计算机名称旁边的复选框。
3. 单击“**授予移动模式设备访问权限**”。
   这将启动用于授予设备访问权限的向导。
4. 按照向导的说明授予对设备的访问权限：
   a. 选择 Kaspersky Embedded Systems Security 插件。
   b. 验证恢复密钥 ID。用户提供的 ID 必须与计算机设置中显示的 ID 匹配。

      如果 ID 不匹配，该密钥无法用于恢复指定系统驱动器的访问。请确保选定计算机的名称与用户计算机的名称相符合。

   c. 单击“**接收密钥**”。
5. 向用户发送“**恢复密钥**”字段中指定的密钥。

暂停 BitLocker 保护以更新软件

在更新操作系统、安装操作系统更新包或在启用 BitLocker 保护的情况下更新其他软件时，有许多特殊注意事项。安装更新可能需要多次重新启动计算机。每次重新启动后，用户必须完成 BitLocker 身份验证。要确保更新安装正确，可以暂时关闭 BitLocker 身份验证。在这种情况下，磁盘保持加密状态，用户在登录系统后可以访问数据。要管理 BitLocker 身份验证，您可以使用 *BitLocker 保护管理*任务。您可以使用此任务指定不需要 BitLocker 身份验证的计算机重启次数。这样，在安装更新并完成“*BitLocker 保护管理*”任务后，BitLocker 身份验证将自动启用。您可以随时启用 BitLocker 身份验证。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中暂停 BitLocker 保护

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**任务**”。
   任务列表打开。
2. 单击“**新任务**”。

“任务向导”将启动。按照向导的说明进行操作。

步骤 1. 选择任务类型

选择“**Kaspersky Embedded Systems Security for Windows (4.1)**”→ “**BitLocker 保护管理**”。

步骤2. BitLocker 保护管理

配置 BitLocker 身份验证。要暂停 BitLocker 保护，请选择“**临时允许跳过 BitLocker 身份验证**”，然后输入未经 BitLocker 身份验证的重新启动次数（1 到 15 次）。如有必要，请输入任务的到期日期和时间。在指定的时间，任务将自动关闭，并且用户必须在计算机重新启动时完成 BitLocker 身份验证。

步骤 3. 选择任务将分配到的设备

选择将要执行任务的计算机。下列选项可用：

- 将任务分配给管理组。在这种情况下，任务分配给先前创建的管理组中包括的计算机。
- 选择管理服务器在网络中检测到的计算机：*未分配设备*。特定设备可包括管理组中的设备以及未分配设备。
- 手动指定设备地址或从列表中导入地址。您可以指定您要将任务分配给的设备的 NetBIOS 名称、IP 地址和 IP 子网。

步骤 4. 定义任务名称

输入任务的名称，例如*更新到 Windows 10*。

步骤 5. 完成任务创建

结束向导。如有必要，选中“**向导完成时运行任务**”复选框。您可以在任务属性中监控任务进度。

如何使用 Web Console 暂停 BitLocker 保护

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**任务**”。
   任务列表打开。
2. 单击“**添加**”。

“任务向导”将启动。按照向导的说明进行操作。

步骤 1. 配置常规任务设置

配置常规任务设置：

1. 在“**应用程序**”下拉列表中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”。
2. 在“**任务类型**”下拉列表中，选择“**BitLocker 保护管理**”。
3. 在“**任务名称**”字段中，输入简要说明，例如，“*更新到 Windows 10*”。
4. 在“**要对其分配任务的设备**”块，选择任务范围。

步骤2. BitLocker 保护管理

配置 BitLocker 身份验证。要暂停 BitLocker 保护，请选择“**临时允许跳过 BitLocker 身份验证**”，然后输入未经 BitLocker 身份验证的重新启动次数（1 到 15 次）。如有必要，请输入任务的到期日期和时间。在指定的时间，任务将自动关闭，并且用户必须在计算机重新启动时完成 BitLocker 身份验证。

步骤 3. 完成任务创建

结束向导。在任务列表中将显示一个新任务。

要运行任务，请选中与任务对应的复选框，然后单击“**开始**”按钮。

因此，当任务运行时，在下次重新启动计算机后，BitLocker 不会提示用户进行身份验证。每次在没有 BitLocker 身份验证的情况下重新启动计算机后，Kaspersky Embedded Systems Security 都会生成相应的事件并记录剩余的重新启动次数。

当达到指定的重新启动次数或任务到期时间时，BitLocker 身份验证将自动打开。要访问数据，用户必须完成 BitLocker 身份验证。

在运行 Windows 7 的计算机上，BitLocker 无法计算计算机重新启动的次数。Windows 7 计算机上的重新启动计数由 Kaspersky Embedded Systems Security 处理。因此，要在每次重新启动后自动启用 BitLocker 身份验证，必须启动 Kaspersky Embedded Systems Security。

要提前打开 BitLocker 身份验证，请打开“*BitLocker 保护管理*”任务属性，然后选择“**每次预启动时都请求身份验证**”。

与第三方系统集成

本节介绍 Kaspersky Embedded Systems Security 与第三方功能和技术的集成。

系统监控器的性能计数器

性能计数器是 Kaspersky Embedded Systems Security 的一个组件，可用于在保护组件的操作过程中监控应用程序性能。Kaspersky Embedded Systems Security 会在安装过程中记录性能计数器。

可以使用 Windows 控制面板中提供的"系统监控"应用程序查看应用程序性能计数器。关于使用性能计数器的详情，请参考 Microsoft 技术支持网站。

例如，使用性能计数器，您可以识别 Kaspersky Embedded Systems Security 与其他应用程序一起运行时出现的资源短缺问题，还可以诊断崩溃并识别 Kaspersky Embedded Systems Security 的不良设置。

由于缺乏资源而未处理的请求数量

由于缺乏资源而未处理的请求数量

描述	来自文件拦截驱动程序但由于缺乏系统资源（例如，RAM）而未处理的请求总数；从 Kaspersky Embedded Systems Security 上次启动时开始计数。 Kaspersky Embedded Systems Security 将跳过未被文件拦截驱动程序处理的对象处理请求。
用途	该计数器可用于检测并消除由于系统资源不足而发生的实时计算机保护质量可能下降的情况。
标准值/阈值	0 / 1
推荐的读取时间间隔	1小时。
在计数器值超过阈值时的配置推荐	如果计数器值不为零，则表明 Kaspersky Embedded Systems Security 进程需要更多 RAM 来处理请求。 其他应用程序的活动进程可能正在使用所有可用的 RAM。

提交处理的请求数量

提交处理的请求数量

描述	等待工作进程处理的对象数量。
用途	该计数器可用于监视 Kaspersky Embedded Systems Security 工作进程的负荷以及受保护设备上的总体文件活动水平。
标准值/阈值	该计数器值可能因受保护设备上的文件活动水平而异。
推荐的读取时间间隔	1分钟。
在计数器值超过阈值时的配置推荐	N/A

每秒钟处理的对象个数

每秒钟处理的对象个数

描述	处理的对象数除以处理这些对象所花费的时间（在相等时间间隔内计算）。
用途	该计数器反映了对象处理的速度；可以使用它来检测和消除由于分配给 Kaspersky Embedded Systems Security 进程的处理器时间不足，或由于 Kaspersky Embedded Systems Security 操作出错而导致的受保护设备性能较差的情况。
标准值/阈值	随具体情况而异/无。
推荐的读取时间间隔	1分钟。
在计数器值超过阈值时的配置推荐	该计数器的值取决于 Kaspersky Embedded Systems Security 设置中设定的值及受保护设备上其他应用程序进程的负荷。 观察较长时间内的平均计数器值。如平均计数器值下降，则可能发生以下情况之一： • Kaspersky Embedded Systems Security 进程没有足够的处理器时间来处理对象。 确保 Kaspersky Embedded Systems Security 获得额外的处理器时间（例如，通过降低受保护设备上其他应用程序的负荷）。 • Kaspersky Embedded Systems Security 出错（多个流空闲）。 重新启动 Kaspersky Embedded Systems Security。

被感染对象队列中的元素数

被感染对象队列中的元素数

描述	当前正在等待处理（清除或删除）的被感染对象的数量。
用途	该计数器可帮您检测： • 由于文件拦截调度程序的潜在故障而导致的实时计算机保护中断。 • 由于处理器时间在不同工作进程和 Kaspersky Embedded Systems Security 之间分配不均而导致的进程过载。 • 病毒爆发。
标准值/阈值	当 Kaspersky Embedded Systems Security 处理被感染对象或可能已感染对象时，该值可能不为零，但是，当处理完成后，该值将返回到零/该值将在很长时间内保持非零。
推荐的读取时间间隔	1分钟。
在计数器值超过阈值时的配置推荐	如果计数器的值在很长时间内没有返回到零，则表明： • Kaspersky Embedded Systems Security 没有处理对象（文件拦截调度程序可能已经崩溃）。 重新启动 Kaspersky Embedded Systems Security。 • 处理对象的处理器时间可能不足。 确保 Kaspersky Embedded Systems Security 获得额外的处理器时间（例如，通过降低受保护设备上其他应用程序的负荷）。 • 发生病毒爆发。 如果在“实时文件保护”组件中发现大量被感染对象或可能已感染对象，则也表明发生了病毒爆发。您可以在组件统计或组件日志中查看有关检测到的对象的数量的信息。

拒绝请求总数

拒绝请求总数

描述	**由文件拦截驱动程序发出但未被应用程序进程接受的对象处理请求总数；从 Kaspersky Embedded Systems Security 上次启动时开始计数。** **应用程序将跳过被 Kaspersky Embedded Systems Security 进程拒绝处理请求的对象。**
用途	该计数器可帮您检测： • 由于 Kaspersky Embedded Systems Security 进程过载而导致的实时计算机保护能力下降。 • 由于文件拦截调度程序故障而导致的实时计算机保护中断。
标准值/阈值	0 / 1
推荐的读取时间间隔	1小时。

描述	**由文件拦截驱动程序发出但未被应用程序进程接受的对象处理请求总数；从 Kaspersky Embedded Systems Security 上次启动时开始计数。** **应用程序将跳过被 Kaspersky Embedded Systems Security 进程拒绝处理请求的对象。**
在计数器值超过阈值时的配置推荐	被拒绝的处理请求数量与跳过的对象数量相对应。 根据计数器行为的不同，可能出现下列情况： • 计数器显示一些请求被长时间拒绝：Kaspersky Embedded Systems Security 进程正在全力运行。应用程序无法扫描对象。 为防止对象被跳过，增加分配给应用程序的系统资源。 • 被拒绝的请求数量大大超过关键阈值并且正在迅速增长：文件拦截调度程序已经崩溃。Kaspersky Embedded Systems Security 在对象被访问时不扫描对象。 重新启动 Kaspersky Embedded Systems Security。

跳过请求总数

跳过请求总数

描述	由文件拦截驱动程序发出且被 Kaspersky Embedded Systems Security 收到但未生成处理完成事件的对象处理请求总数；此数字从应用程序上次启动时开始计数。 如果某个对象处理请求被一个工作进程接受但未发送处理完成事件，则驱动程序会将该请求转移给其他进程，并且计数器"**跳过请求总数**"的值将增加 1。如果驱动程序已经遍历所有工作进程，并且没有任何进程收到该处理请求（全部都在忙碌）或发送处理完成事件，则 Kaspersky Embedded Systems Security 将跳过该对象，因此计数器"**跳过请求总数**"的值将增加 1。
用途	该计数器使您能够检测由于文件拦截调度程序故障而出现的性能下降情况。
标准值/阈值	0 / 1
推荐的读取时间间隔	1 小时。
在计数器值超过阈值时的配置推荐	如果计数器不为零，则意味着一个或多个文件拦截调度程序流已冻结和关闭。该计数器值对应于当前关闭的流数量。 如果扫描速度不能令人满意，请重启 Kaspersky Embedded Systems Security，以便还原脱机流。

文件拦截调度程序流最大数量

从 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 版本开始，不再支持"文件拦截调度程序流的最大数量"计数器。

文件拦截调度程序流平均数量

从 Kaspersky Embedded Systems Security 4.1 版本开始，不再支持"文件拦截调度程序流的平均数量"计数器。

Kaspersky Embedded Systems Security SNMP 计数器和陷阱

如果要安装的反病毒组件集中包括 SNMP 协议支持 组件，则可以使用 Simple Network Management Protocol (SNMP) 查看 Kaspersky Embedded Systems Security 计数器和陷阱。

若要从管理员工作站查看 Kaspersky Embedded Systems Security 计数器和陷阱，请在受保护设备上启动 SNMP 服务，并在管理员工作站上启动 SNMP 和 SNMP 陷阱服务。

Kaspersky Embedded Systems Security SNMP 计数器

本节包含介绍 Kaspersky Embedded Systems Security SNMP 计数器设置的表。

性能计数器

性能计数器

计数器	定义
currentRequestsAmount	提交处理的请求数量
currentInfectedQueueLength	已感染对象队列中的元素数
currentObjectProcessingRate	每秒处理的对象数
currentWorkProcessesNumber	Kaspersky Embedded Systems Security 所使用的工作进程的当前数量

备份计数器

备份计数器

计数器	定义
currentBackupStorageSize	备份区中的数据总量 (MB)

常规计数器

常规计数器

计数器	定义
lastCriticalAreasScanAge	自任务 *关键区域扫描* 完成以来经过的时间间隔（以秒为单位）。
licenseExpirationDate	授权许可过期日期。如果添加了活动密钥和附加密钥，则将显示与附加密钥关联的授权许可的过期日期。
currentApplicationUptime	Kaspersky Embedded Systems Security 自上次启动以来已经运行的时间（单位为百分之一秒）。

更新计数器

更新计数器

计数器	定义
avBasesAge	自最新安装的数据库更新的创建日期起经过的时间，以百分之一秒为单位。

实时文件保护计数器

实时文件保护计数器

计数器	定义
totalObjectsProcessed	自 实时文件保护 组件上次启动以来扫描的对象总数
totalInfectedObjectsFound	自 实时文件保护 组件上次启动以来检测到的已感染对象和其他对象的总数
totalSuspiciousObjectsFound	自 实时文件保护 组件上次启动以来检测到的可能已感染对象的总数
totalVirusesFound	自 实时文件保护 组件上次启动以来检测到的对象总数
totalObjectsQuarantined	Kaspersky Embedded Systems Security 放入隔离区的已感染、可能已感染和其他对象的总数；自 实时文件保护 组件上次启动时开始计算
totalObjectsNotQuarantined	Kaspersky Embedded Systems Security 尝试放入隔离区但未成功的已感染或可能已感染对象的总数；自 实时文件保护 组件上次启动时开始计算
totalObjectsDisinfected	Kaspersky Embedded Systems Security 清除的已感染对象总数；自 实时文件保护 组件上次启动时开始计算
totalObjectsNotDisinfected	Kaspersky Embedded Systems Security 尝试清除但未成功的已感染对象和其他对象的总数；自 实时文件保护 组件上次启动时开始计算
totalObjectsDeleted	Kaspersky Embedded Systems Security 删除的已感染、可能已感染和其他对象的总数；自 实时文件保护 组件上次启动时开始计算
totalObjectsNotDeleted	Kaspersky Embedded Systems Security 尝试删除但未成功的已感染、可能已感染和其他对象的总数；自 实时文件保护 组件上次启动时开始计算
totalObjectsBackedUp	Kaspersky Embedded Systems Security 放入备份区的已感染对象和其他对象的总数；自 实时文件保护 组件上次启动时开始计算
totalObjectsNotBackedUp	Kaspersky Embedded Systems Security 尝试放入备份区但未成功的已感染对象和其他对象的总数；自 实时文件保护 组件上次启动时开始计算
currentFileMonitorTaskStatus	实时文件保护 组件的状态： • `1` 表示该组件已启用并正在提供保护。 • `0` 表示该组件未提供保护。例如：已禁用、未安装、已违反授权许可协议。

AMSI 扫描程序计数器

AMSI 扫描程序计数器

计数器	定义
currentScriptCheckerTaskStatus	AMSI 扫描程序 组件的状态： • `1` 表示该组件已启用并正在提供保护。 • `0` 表示该组件未提供保护。例如：已禁用、未安装、已违反授权许可协议。
totalScriptsProcessed	自上次启动 AMSI 扫描程序 组件以来处理的脚本数量。
totalInfectedlDangerousScriptsFound	自上次启动 AMSI 扫描程序 组件以来检测到的危险脚本数量。
totalSuspiciousScriptsFound	自上次启动 AMSI 扫描程序 组件以来检测到的可疑脚本总数。
totalScriptsBlocked	自上次启动 AMSI 扫描程序 组件以来阻止的脚本总数。如果在 **阻止** 中启用了该组件，计数器值会发生变化，并且等于 totalInfectedlDangerousScriptsFound 计数器的值。

Kaspersky Embedded Systems Security SNMP 陷阱及其选项

下面汇总了 Kaspersky Embedded Systems Security 中的 SNMP 陷阱选项：

- eventThreatDetected：检测到对象。
  陷阱具有以下选项：
  - eventDateAndTime
  - eventSeverity
  - computerName
  - userName
  - objectName
  - threatName
  - detectType
  - detectCertainty
- eventBackupStorageSizeExceeds：已超过最大备份容量。备份区中的数据总量超过了 **限制备份区大小为** 指定的值。Kaspersky Embedded Systems Security 继续备份受感染的对象。
  陷阱具有以下选项：
  - eventDateAndTime
  - eventSeverity
  - eventSource
- eventThresholdBackupStorageSizeExceeds：已超过备份可用空间阈值。备份区中的可用空间小于或等于 **可用空间阈值 (MB)** 指定的值。Kaspersky Embedded Systems Security 继续备份受感染的对象。
  陷阱具有以下选项：
  - eventDateAndTime
  - eventSeverity
  - eventSource
- eventObjectNotBackuped：对象未备份。
  陷阱具有以下选项：
  - eventSeverity
  - eventDateAndTime
  - eventSource

- objectName
- userName
- computerName
- storageObjectNotAddedEventReason

- eventBackupInternalError：备份区错误。
  陷阱具有以下选项：
  - eventSeverity
  - eventDateAndTime
  - eventSource
  - eventReason
- eventAVBasesOutdated：数据库已过期。自上次运行 *更新* 任务（本地任务、组任务或受保护设备集任务）以来的天数。
  陷阱具有以下选项：
  - eventSeverity
  - eventDateAndTime
  - eventSource
  - days
- eventAVBasesTotallyOutdated：数据库严重过期。自上次运行 *更新* 任务（本地任务、组任务或受保护设备集任务）以来的天数。
  陷阱具有以下选项：
  - eventSeverity
  - eventDateAndTime
  - eventSource
  - days
- eventApplicationStarted：应用程序已启动。
  陷阱具有以下选项：
  - eventSeverity
  - eventDateAndTime
  - eventSource
- eventApplicationShutdown：应用程序已停止。

陷阱具有以下选项：

- eventSeverity
- eventDateAndTime
- eventSource

- eventCriticalAreasScanWasntPerformForALongTime：已很长时间未执行关键区域扫描。自上次完成 *关键区域扫描* 任务以来的天数。
  陷阱具有以下选项：
  - eventSeverity
  - eventDateAndTime
  - eventSource
  - days
- eventLicenseHasExpired：授权许可已到期。
  陷阱具有以下选项：
  - eventSeverity
  - eventDateAndTime
  - eventSource
- eventLicenseExpiresSoon：授权许可即将到期。以距授权许可到期日之前的天数进行计算。
  陷阱具有以下选项：
  - eventSeverity
  - eventDateAndTime
  - eventSource
  - days
- eventTaskInternalError：任务完成错误。
  陷阱具有以下选项：
  - eventSeverity
  - eventDateAndTime
  - eventSource
  - errorCode
  - knowledgeBaseId
  - taskName

- eventUpdateError：运行 *更新* 任务时出错。
  陷阱具有以下选项：
  - eventSeverity
  - eventDateAndTime
  - taskName
  - updaterErrorEventReason
  - eventSource

Kaspersky Embedded Systems Security SNMP 陷阱选项说明和可能值

下面给出了陷阱选项及其可能值的说明：

- eventDateAndTime：事件日期和时间
- eventSeverity：重要性级别
  该选项可以采用以下值：
  - critical (1) – 严重
  - warning (2) – 警告
  - info (3) – 信息
- userName：用户名（例如，尝试访问受感染文件的用户的名称）。
- computerName：受保护设备名称（例如，用户尝试从中访问受感染文件的受保护设备的名称）。
- eventSource：生成事件的功能组件。
  该选项可以采用以下值：
  - unknown (0) – 功能组件未知
  - quarantine (1) – 隔离区
  - backup (2) – 备份区
  - reporting (3) – 任务日志
  - updates (4) – 更新
  - realTimeProtection (5) – 实时文件保护
  - onDemandScanning (6) – 按需扫描

- product (7) – 与 Kaspersky Embedded Systems Security 整体运行（而非单个组件运行）相关的事件
- systemAudit (8) – 系统审核日志

- eventReason：事件触发原因，即触发事件的原因。

  该选项可以采用以下值：

  - reasonUnknown (0) – 原因未知。
  - reasonInvalidSettings (1) – 仅适用于备份区和隔离区事件。如果隔离或备份文件夹不可用（访问权限不足或在隔离设置中指定了无效的文件夹，例如指定了网络路径）则显示。在此情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用默认备份或隔离文件夹。

- objectName：对象名称（例如，检测到病毒的文件的名称）。
- threatName：根据病毒百科全书分类确定的对象名称。该名称包含在 Kaspersky Embedded Systems Security 检测对象时返回的全名中。您可以在任务日志中查看检测到的对象的全名。
- detectType：检测到的对象类型。

  该选项可以采用以下值：

  - undefined (0) – 未定义
  - virware – 传统病毒和网络蠕虫
  - trojware – 木马
  - malware – 其他恶意应用程序
  - adware – 广告软件
  - pornware – 色情软件
  - riskware – 可能被入侵者用于破坏用户设备或个人数据的合法应用程序

- detectCertainty：威胁检测的确定性级别。

  该选项可以采用以下值：

  - Suspicion（疑似感染）– Kaspersky Embedded Systems Security 检测到对象代码的某个部分与已知恶意代码的某个部分存在部分匹配。
  - Sure（已感染）– Kaspersky Embedded Systems Security 检测到对象代码的某个部分与已知恶意代码的某个部分完全匹配。

- days：天数（例如，距离许可证到期日期的天数）。
- errorCode：错误代码。
- taskName：任务名称。
- updaterErrorEventReason：更新错误的原因。

该选项可以采用以下值：

- reasonUnknown(0) – 原因未知。
- reasonAccessDenied – 访问被拒绝。
- reasonUrlsExhausted – 更新源列表已用尽。
- reasonInvalidConfig – 配置文件无效。
- reasonInvalidSignature – 签名无效。
- reasonCantCreateFolder – 无法创建文件夹。
- reasonFileOperError – 文件错误。
- reasonDataCorrupted – 对象已损坏。
- reasonConnectionReset – 连接已重置。
- reasonTimeOut – 已超过连接超时时间。
- reasonProxyAuthError – 代理身份验证错误。
- reasonServerAuthError – 服务器身份验证错误。
- reasonHostNotFound – 未找到设备。
- reasonServerBusy – 服务器不可用。
- reasonConnectionError – 连接错误。
- reasonModuleNotFound – 未找到对象。
- reasonBlstCheckFailed (16) – 检查密钥拒绝列表时出错。可能在更新时正在发布数据库更新；请在几分钟后重复更新。

- storageObjectNotAthreatddedEventReason：未将对象放入备份区或隔离区的原因。

  该选项可以采用以下值：

  - reasonUnknown (0) – 原因未知。
  - reasonStorageInternalError – 数据库错误；必须还原 Kaspersky Embedded Systems Security。
  - reasonStorageReadOnly – 数据库为只读；必须还原 Kaspersky Embedded Systems Security。
  - reasonStorageIOError – 输入输出错误：a) Kaspersky Embedded Systems Security 已损坏，需要还原；b) 存储 Kaspersky Embedded Systems Security 文件的磁盘已损坏。
  - reasonStorageCorrupted – 存储已损坏；必须还原 Kaspersky Embedded Systems Security。
  - reasonStorageFull – 数据库已满；需要可用磁盘空间。
  - reasonStorageOpenError – 无法打开数据库文件；必须还原 Kaspersky Embedded Systems Security。

- reasonStorageOSFeatureError – 某些操作系统功能不符合 Kaspersky Embedded Systems Security 要求。
- reasonObjectNotFound – 要放入隔离区的对象在磁盘上不存在。
- reasonObjectAccessError – 使用备份 API 的权限不足：用于执行操作的账户不具备备份操作员权限。
- reasonDiskOutOfSpace – 磁盘空间不足。

WMI 集成

Kaspersky Embedded Systems Security 支持与 Windows Management Instrumentation (WMI) 集成：您可以使用支持 WMI 的客户端系统通过 Web-Based Enterprise Management (WBEM) 标准接收数据，以获取有关 Kaspersky Embedded Systems Security 及其组件状态的信息。

Kaspersky Embedded Systems Security 安装后，会在系统中注册专有模块以在受保护设备上创建 Kaspersky Embedded Systems Security 命名空间。通过 Kaspersky Embedded Systems Security 命名空间可以使用 Kaspersky Embedded Systems Security 类和实例及其属性。

某些实例属性的值取决于任务类型。

*非周期性任务*是没有时间限制的应用程序任务，可以持续运行或停止。此类任务没有执行进度。当任务作为单个事件运行（例如，任一"实时计算机保护"任务检测受感染对象）时，将持续记录任务结果。此类型的任务通过 Kaspersky Security Center 策略进行管理。

*周期性任务*是有时间限制且以百分比形式显示执行进度的应用程序任务。任务结果在任务完成后生成，并表示为单个项目或更改的应用程序状态（例如，完成的应用程序数据库更新、为规则生成任务生成的配置文件）。在单个受保护设备上可以同时运行多个同一类型的周期性任务（例如，三个具有不同扫描范围的按需扫描任务）。可以通过 Kaspersky Security Center 将周期性任务作为组任务进行管理。

如果在公司网络中使用工具生成 WMI 命名空间查询并从 WMI 命名空间接收动态数据，您将能够接收有关当前应用程序状态的信息（请参见下表）。

有关应用程序状态的信息

实例属性	描述	值
`ProductName`	已安装的应用程序的名称。	不带版本号的应用程序全名。
`ProductVersion`	已安装应用程序的完整版本号。	应用程序完整版本号，包括内部版本号。
`InstalledPatches`	已安装的补丁的显示名称集。	为应用程序安装的关键修复程序列表。
`IsLicenseInstalled`	应用程序激活状态。	用于激活应用程序的密钥的状态。 可能的值： • `False` 尚未添加授权许可密钥。 • `True` 已添加授权许可密钥。
`LicenseDaysLeft`	显示当前授权许可到期前剩余的天数。	当前授权许可到期前剩余的天数。 可能的非正值： • `0` 授权许可已过期。 • `-1` 无法获取当前密钥的信息，或者指定的密钥无法用于激活应用程序（例如，因密钥位于拒绝列表中而被阻止）。
`AVBasesDatetime`	当前反病毒数据库版本的时间戳。	当前使用中的反病毒数据库的创建日期和时间。 如果已安装的应用程序不使用反病毒数据库，则该字段的值为 `{Not installed}`。

实例属性	描述	值
`IsExploitPreventionEnabled`	漏洞利用防御 组件的状态。	漏洞利用防御 组件的状态。 可能的值： • `True` 漏洞利用防御 组件已启用并正在提供保护。 • `False` 漏洞利用防御 组件未提供保护。例如：已禁用、未安装、已违反授权许可协议。
`ProtectionTasksRunning`	当前正在运行的一系列保护任务。	当前正在运行的保护、控制和监控任务的列表。此字段应表示所有正在运行的非周期性任务。 如果没有非周期性任务正在运行，则该字段的值为 `{No}`。
`IsAppControlRunning`	应用程序启动控制 组件的状态。	可能的值 • `True` 应用程序启动控制 组件已启用并正在提供保护。 • `False` 应用程序启动控制 组件未提供保护。例如：已禁用、未安装、已违反授权许可协议。
`AppControlMode`	应用程序启动控制 组件的操作模式。	可能的值： • `Active` 在组件设置中指定了 **阻止** 模式。 • `Statistics Only` 在组件设置中指定了 **通知** 模式。 • `Not installed` 未安装 应用程序启动控制 组件。 • `Unknown` 组件已禁用。
`AppControlRulesNumber`	应用程序启动控制规则总数。	当前在 应用程序启动控制 组件设置中指定的规则数量。
`AppControlLastBlocking`	应用程序启动控制 组件上次在任意模式下阻止应用程序启动的时间戳。	应用程序启动控制 组件上次阻止应用程序启动的日期和时间。该字段包括所有被阻止的应用程序，无论组件采用何种操作模式。 如果在处理 WMI 查询时未记录任何应用程序启动被阻止的实例，则该字段的值为 `{No}`。
`PeriodicTasksRunning`	当前正在运行的一系列周期性任务。	当前正在运行的按需扫描、更新和清单编制任务的列表。此字段应包括所有正在运行的周期性任务。 如果当前没有周期性任务正在运行，则该字段的值为 `{No}`。
`ConnectionState`	WMI 提供程序组件与 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 之间的连接状态。	有关 WMI 提供程序组件与 Kaspersky Embedded Systems Security 服务 之间连接状态的信息。 可能的值： • `Success` 连接已成功建立：WMI 客户端可以接收应用程序状态。 • `Failed. Error Code: <code>` 由于出现指定代码的错误，无法建立连接。
`IsDumpingEnabled`	内存转储记录状态。	可能的值 • `True` 内存转储记录功能已启用。 • `False` 内存转储记录功能已禁用。
`DumpsFolder`	用于存储转储文件的文件夹。	完整文件夹路径。 如果禁用转储记录，则此字段为空。
`IsTracingEnabled`	应用程序跟踪状态。	可能的值 • `True` 应用程序跟踪已启用。 • `False` 应用程序跟踪已禁用。
`TraceFolder`	用于存储跟踪文件的文件夹。	完整文件夹路径。 如果禁用应用程序跟踪，则此字段为空。

实例属性	描述	值
AllTasksState	所有任务的状态。	以 {<profile-name_1>, <profile-type_1>, <profile-state_1>,... <profile-name_N>, <profile-type_N>, <profile-state_N>} 格式提供的任务状态信息，其中 profile-name 是任务名称，profile-type 是任务类型，profile-state 是任务的当前状态。 可能的状态值： • not started 任务尚未启动。 • running 任务正在运行。 • running ma 任务正在运行；运行过程中发生故障。 • paused 任务已暂停。 • stopped 任务已停止。 • completed 任务已成功完成。 • failed 任务因错误而结束。 • disabled 任务已禁用，无法运行。 • starting 任务正在启动。 • pausing 任务正在暂停。 • stopping 任务正在停止。 • <unknown> 无法确定状态。
IsDevControlRunning	设备控制 组件的状态。	可能的值： • True 设备控制 组件已启用并正在提供保护。 • False 设备控制 组件未提供保护。例如：已禁用、未安装、已违反授权许可协议。
IsKSNRunning	卡巴斯基安全网络 组件的状态。	可能的值： • True 卡巴斯基安全网络 组件已启用并正在提供保护。 • False 卡巴斯基安全网络 组件未提供保护。例如：已禁用、未安装、已违反授权许可协议。
IsOASRunning	实时文件保护 组件的状态。	可能的值： • True 实时文件保护 组件已启用并正在提供保护。 • False 实时文件保护 组件未提供保护。例如：已禁用、未安装、已违反授权许可协议。

此数据表示实例属性 KasperskySecurity_ProductInfo.ProductName=Kaspersky Embedded Systems Security，其中：

- KasperskySecurity_ProductInfo 是 Kaspersky Embedded Systems Security 类的名称。
- .ProductName=Kaspersky Embedded Systems Security 是 Kaspersky Embedded Systems Security 的键属性。

该类在 ROOT\Kaspersky\Security 命名空间中实例化。

Managed Detection and Response

Kaspersky Embedded Systems Security 支持与 Managed Detection and Response 解决方案集成。

Kaspersky Managed Detection and Response（也称为 MDR）为那些难以找到专业知识和员工或内部资源有限的组织提供全天候保护，抵御日益增多的绕过自动安全屏障的威胁。与市场上的同类产品不同，该服务利用有效的针对性攻击研究经验，确保持续防御最复杂的威胁。该服务有助于提高您的企业应对网络威胁的能力，同时释放您现有的资源以将注意力集中在其他任务上。

MDR 使用从端点和机器学习接收的遥测数据。MDR 发送事故数据到 Kaspersky 专家。然后专家便可以处理事故，例如，添加新条目到反病毒数据库。或者，专家可以发布处理事件的建议，例如，建议将计算机从网络隔离。对于该解决方案如何工作的详情，请参考 Kaspersky Managed Detection and Response 帮助。

配置 MDR 集成

与 Kaspersky Managed Detection and Response 的整合包括以下步骤：

1. **安装“Managed Detection and Response”组件**

   为了将 Kaspersky Embedded Systems Security 与 Managed Detection and Response 解决方案集成，将使用 Managed Detection and Response 组件。要使用安装包设置或安装向导安装此组件，或者通过在 Windows 控制面板中更改应用程序组件集来安装此组件，请选择“**Managed Detection and Response**”。您还可以使用“*更改 Kaspersky Embedded Systems Security 组件*”任务安装该组件。

   > 要使用 *更改 Kaspersky Embedded Systems Security 组件* 任务安装 Managed Detection and Response 组件且不重启计算机，您需要在任务设置中禁用 **检查不兼容的第三方应用程序** 选项。

2. **配置卡巴斯基私有安全网络**

   从 2025 年 7 月的更新开始，Managed Detection and Response 解决方案支持在没有 KPSN 配置文件的情况下运行。对于 MDR 解决方案如何使用卡巴斯基安全网络的详情，请参考 Kaspersky Managed Detection and Response 帮助。

   如果您的配置不符合在没有 KPSN 配置文件的情况下运行的要求，请在管理服务器属性中上传 KPSN 配置文件。KPSN 配置文件存在于 MDR 配置文件的 ZIP 存档中。您也可以使用命令行上传 KPSN 配置文件。

   对于配置卡巴斯基私有安全网络的详情，请参考 Kaspersky Security Center 帮助。

3. **激活 Kaspersky Managed Detection and Response**

   要激活 Kaspersky Embedded Systems Security 中的 Managed Detection and Response 解决方案，您需要单独的 Kaspersky Managed Detection and Response for Embedded Systems Security 插件的授权许可。对于激活解决方案的详情，请参考 Kaspersky Managed Detection and Response 帮助。

   > Kaspersky Embedded Systems Security 不支持 MDR 配置文件（BLOB 文件）。所有资产都将放置在根租户中。

4. **启用 Managed Detection and Response 组件**

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用 Managed Detection and Response 组件

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 选择“**遥测采集服务器**”部分。
4. 在“**Managed Detection and Response**”块中单击“**设置**”按钮。
   “**Managed Detection and Response**”窗口将打开。
5. 选择**Managed Detection and Response**复选框。
6. 保存更改。

如何在 Web Console 中启用 Managed Detection and Response 组件

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**遥测采集服务器**”部分。
5. 在“**Managed Detection and Response**”块中单击“**设置**”按钮。
   “**Managed Detection and Response**”窗口将打开。
6. 选择**Managed Detection and Response 已禁用**复选框。
7. 保存更改。

如何在应用程序控制台中启用 Managed Detection and Response 组件

1. 在应用程序控制台树中，选择“**遥测采集服务器 → Managed Detection and Response**”部分。
2. 在结果窗格中单击“**属性**”链接。
   将打开“**Managed Detection and Response**”窗口的“**常规**”选项卡。
3. 选择**Managed Detection and Response**复选框。
4. 保存更改。

您还可以使用命令行启用 Managed Detection and Response 组件。

5. **配置应用程序的其他组件以接收遥测数据**

您必须启用以下组件以便 Kaspersky Managed Detection and Response 正常工作：

- 卡巴斯基安全网络（扩展模式）。
- “实时文件保护”。
- “AMSI 扫描程序”。

- 行为检测。
- “漏洞利用防御”。
- “网络威胁防护”。
- “防火墙”。
- “按需扫描”。

为了 Kaspersky Managed Detection and Response 通过 Kaspersky Security Center Web Console 与管理服务器协作，您还必须建立新的安全连接，一个*后台连接*。Kaspersky Managed Detection and Response 在您部署解决方案时提示您建立后台连接。确保后台连接已建立。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中建立后台连接

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**设置**” → “**整合**”。
2. 转到**整合**区域。
3. 开启 **用于整合的后台连接 已启用** 切换开关。
4. 保存更改。

通过命令行管理 Kaspersky Embedded Systems Security

您可以通过命令行管理 Kaspersky Embedded Systems Security。

要通过命令行管理 Kaspersky Embedded Systems Security：

1. 在设备上，使用本地管理员的权限运行命令行解释器（例如，cmd.exe）。
2. 使用 `cd` 命令，导航到 kavshell.exe 文件所在的文件夹。

   示例

   ```
   cd C:\Program Files (x86)\Kaspersky Lab\Kaspersky Embedded Systems Security.4.1.0
   ```

   您还可以在应用程序安装阶段将可执行文件路径添加到 %PATH% 系统变量，并在不导航到应用程序文件夹的情况下运行命令。
3. 使用以下模板执行命令：

   ```
   KAVSHELL <command> [options]
   ```

   您可以通过运行 `KAVSHELL HELP` 命令来查看用于管理应用程序的命令列表。要阅读特定命令的语法，请输入 `KAVSHELL HELP <command>`。

因此，Kaspersky Embedded Systems Security 将执行指定的操作。

APPCONTROL。导入应用程序启动控制规则

`KAVSHELL APPCONTROL` 命令可从 XML 文件导入 应用程序启动控制 组件的规则，并从该组件的规则列表中移除所有规则。要生成包含规则的 XML 文件，可以使用本地或组 *应用程序启动控制规则生成器* 任务。

命令语法

```
KAVSHELL APPCONTROL /APPEND <path to XML file> | /REPLACE <path to XML file> | /MERGE <path to XML file> | /CLEAR
/PWD:<password> [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
`/APPEND` | `/REPLACE` | `/MERGE` | `/CLEAR`	必需参数。 从指定的 XML 文件导入应用程序启动控制规则： • `/APPEND` 将文件中的所有规则添加到该组件的规则列表中。如果规则已存在于列表中，则会重复添加。 • `/REPLACE` 使用文件中的规则替换该组件的整个现有规则列表。 • `/MERGE` 将文件中的规则与现有规则列表合并。如果规则已存在于列表中，则不会重复添加。 要删除 应用程序启动控制 组件的所有规则，请使用 `/CLEAR`。
`<path to XML file>`	传递 `/APPEND`、`/REPLACE` 和 `/MERGE` 时必需。 包含规则的 XML 文件的完整路径。

参数	描述
/PWD:<password>	必需参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
/LOGIN:<user name>	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL APPCONTROL /APPEND c:\rules\appctrlrules.xml /PWD:p@ssw0rd
```

APPCONTROL /CONFIG。配置 应用程序启动控制 组件

`KAVSHELL APPCONTROL /CONFIG` 命令用于管理 应用程序启动控制 组件的设置。

命令语法

```
KAVSHELLKAVSHELL APPCONTROL /CONFIG [/MODE:<applyrules|statistics>] [/DLL:<no|yes>] [/SAVETOFILE:<path to XML file>] [/SDC] [/CLEARSDC] /PWD:<password> [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
/MODE:<applyrules|statistics>	可选参数。 应用程序启动控制 组件操作模式： • `applyrules`：Kaspersky Embedded Systems Security 使用应用程序启动控制规则来控制应用程序的启动。 • `statistics`（默认值）：Kaspersky Embedded Systems Security 允许启动所有应用程序。在此模式下，应用程序仅记录有关所有应用程序启动、适用于已启动应用程序的规则，以及组件在 `applyrules` 模式下运行时本应执行的操作的信息。
/DLL:<no|yes>	可选参数。 DDL 加载监控： • no（默认值）：Kaspersky Embedded Systems Security 不使用应用程序启动控制规则控制 DLL 模块的加载。将允许 DLL 模块加载。 • `yes`：如果启用此功能，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用应用程序启动控制规则允许或拒绝加载 DLL 模块。
/SAVETOFILE:<path to XML file>	可选参数。 将应用程序启动控制规则列表保存到指定的 XML 文件。
/SDC	可选参数。 将应用程序分发缓存导出到由 `/SAVETOFILE` 选项指定的 XML 配置文件。
/CLEARSDC	可选参数。 删除软件分发缓存。
/PWD:<password>	必需参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。

/LOGIN:<user name>	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL APPCONTROL /CONFIG /mode:applyrules /dll:<no> /savetofile:c:\appcontrol\config.xml /PWD:p@ssw0rd
```

APPCONTROL /GENERATE。应用程序启动控制规则生成器

可以使用 `KAVSHELL APPCONTROL /GENERATE` 命令管理 *应用程序启动控制规则生成器* 任务。

命令语法

```
KAVSHELL APPCONTROL /GENERATE <path to folder> | /SOURCE:<path to file with folders list> [/MASKS:<edms>]
[/RUNAPP] [/RULES:<ch|cp|h>] [/STRONG] [/USER:<user or group of users>] [/EXPORT:<path to XML file>] [/IMPORT:
<a|r|m>] [/PREFIX:<prefix for rules names>] [/UNIQUE] [/ADDPATH] /PWD:<password> [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
<path to folder>	如果未传递 /SOURCE，则为必填项。 包含可执行文件、MSI 包和脚本的文件夹的路径。如果启动指定类型且位于指定文件夹中的文件，该任务将创建允许规则。
/SOURCE:<path to file with folders list>	如果未传递 <path to folder>，则为必填项。 包含文件夹列表的 TXT 文件的路径，这些文件夹中包含将为其自动生成允许规则的可执行文件。
/MASKS:<edms>	可选参数。 将为其自动生成允许规则的可执行文件的扩展名。 可以将具有以下扩展名的文件包括在任务范围中： • e，用于 EXE 文件 • d，用于 DLL 文件 • m，用于 MSI 文件 • s，用于脚本
/RUNAPP	可选参数。 基于正在运行的应用程序创建允许规则。
/RULES:<ch|cp|h>	可选参数。 任务在创建应用程序启动控制允许规则时将应用的条件： • ch，表示使用数字证书。如果证书缺失，则使用 SHA256 哈希。 • cp，表示使用数字证书。如果证书缺失，则使用可执行文件路径。 • h，表示使用 SHA256 哈希。
/STRONG	可选参数。 将文件数字证书的主题和指纹用作触发应用程序启动控制允许规则的条件。 与 /RULES:<ch|cp> 参数一起使用。
/USER:<user or group of users>	可选参数。 将应用规则的用户或用户组的名称。
/EXPORT:<path to XML file>	可选参数。 要保存指定规则的 XML 文件的路径和名称。

/IMPORT:<a|r|m>	可选参数。 将生成的规则导入应用程序启动控制规则列表： • a 将文件中的所有规则添加到该组件的规则列表中。如果规则已存在于列表中，则会重复添加。 • r 使用文件中的规则替换该组件的整个现有规则列表。 • m 将文件中的规则与现有规则列表合并。如果规则已存在于列表中，则不会重复添加。
/PREFIX:<prefix for rules names>	为应用程序启动控制允许规则的名称指定前缀。
/UNIQUE	向规则中添加有关受保护设备的信息，应用程序启动控制允许规则将根据这些信息生成。
/ADDPATH	将可执行文件的路径添加到基于哈希生成的规则中。
/PWD:<password>	必需参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
/LOGIN:<user name>	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL KAVSHELL APPCONTROL /GENERATE c:\folder /masks:edms /export:c\rules\appctrlrules.xml /PWD:p@ssw0rd
```

配置。支持 AM-PPL 技术

KAVSHELL CONFIG 命令允许您使用 AM-PPL 技术管理应用程序进程保护。

要使该命令正常工作，需要禁用自我保护机制。

命令语法

```
KAVSHELL CONFIG /PPL:<ON|OFF> /PWD:<password> [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
/PPL:<ON|OFF>	必需参数。 启用或禁用对 AM-PPL 技术的支持： • ON – 启用对 AM-PPL 技术的支持。 • OFF – 禁用对 AM-PPL 技术的支持。
/PWD:<password>	必需参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
/LOGIN:<user name>	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL CONFIG /PPL:ON
KAVSHELL CONFIG /PPL:OFF
```

DEVCONTROL。导入设备控制规则

KAVSHELL DEVCONTROL 命令允许您从由 *设备控制规则生成器* 命令生成的 XML 文件中导入 设备控制 组件的规则，或从该组件的规则列表中删除所有规则。

命令语法

```
KAVSHELL DEVCONTROL /APPEND <path to XML file> | /REPLACE <path to XML file> | /MERGE <path to XML file> | /CLEAR
/PWD:<password> [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
/APPEND | /REPLACE | /MERGE | /CLEAR	必需参数。 从指定的 XML 文件导入设备控制规则： • /APPEND 将文件中的所有规则添加到该组件的规则列表中。如果规则已存在于列表中，则会重复添加。 • /REPLACE 使用文件中的规则替换该组件的整个现有规则列表。 • /MERGE 将文件中的规则与现有规则列表合并。如果规则已存在于列表中，则不会重复添加。 要删除 设备控制 组件的所有规则，请使用 /CLEAR。
<path to XML file>	传递 /APPEND、 /REPLACE 和 /MERGE 时必需。 包含规则的 XML 文件的完整路径。
/PWD:<password>	必需参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
/LOGIN:<user name>	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL DEVCONTROL /MERGE c:\rules\appctrlrules.xml /PWD:p@ssw0rd
```

DUMP。记录内存转储

KAVSHELL DUMP 命令允许您启用或禁用内存转储。

命令语法

```
KAVSHELL DUMP </ON /F:<dump_file_folder> | /SNAPSHOT /F:<dump_file_folder> /P:<process_ID> | /OFF > [/PWD:
<password>] [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
/ON	启用转储文件创建。
/F:<dump_file_folder>	必需参数。 设置保存转储文件的文件夹。
/SNAPSHOT	创建指定 ID 的运行中进程的内存转储。转储文件保存在 /F 选项指定的文件夹中。

/P:<process_ID>	必需参数，如果 /SNAPSHOT 被传递。 设置进程 ID。可以使用 tasklist 命令查找进程 ID。
/OFF	禁用转储文件创建。
/PWD:<password>	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
/LOGIN:<user name>	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL DUMP /ON /F:"C:\Dumps and others"
KAVSHELL DUMP /SNAPSHOT /F:"C:\Dumps and others" /P:1234 /PWD:p@ssw0rd
KAVSHELL DUMP /OFF
```

EXITPOLICY。在设备上禁用策略

KAVSHELL EXITPOLICY 命令用于在设备上禁用 Kaspersky Security Center 策略。禁用策略后，所有 Kaspersky Embedded Systems Security 设置均可配置，包括策略中标有闭合挂锁 (🔒) 的设置。

命令语法

```
KAVSHELL EXITPOLICY [/PWD:<password>] [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
/PWD:<password>	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
/LOGIN:<user name>	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL EXITPOLICY /PWD:p@ssw0rd
```

EXPORT。导出应用程序设置

KAVSHELL EXPORT 命令允许您从 XML 格式的配置文件中导出 Kaspersky Embedded Systems Security 设置。可以将所有应用程序设置或仅将单个组件的设置保存到配置文件。

命令语法

```
KAVSHELL EXPORT <profile> <file name> [/LOGIN:<user name>] [/PWD:<password>]
```

命令选项

参数	描述
`<profile>`	必需参数。 输入导出设置的配置文件名称。配置文件是 Kaspersky Embedded Systems Security 的组件、任务或功能。您可以运行 `KAVSHELL EXPORT /?` 命令来查看可用配置文件列表。 要导出所有应用程序设置，请指定 `product` 配置文件。
`<file name>`	必需参数。 指定用于导出配置文件设置的 XML 格式文件名。您也可以指定文件路径。 例如： `C:\Test\settings.xml` • 如果命令中仅指定文件名，应用程序会尝试将该文件放入应用程序的安装文件夹中。如果启用了应用程序的自我保护机制，导出将失败，因为应用程序的自我保护会阻止在应用程序文件夹中创建新文件。要导出应用程序设置，请指定文件路径。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。
`/PWD:<password>`	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。

示例

```
KAVSHELL EXPORT product C:\Test\settings.xml /LOGIN:Admin /PWD:p@ssw0rd
```

FBRESET。清除 iSwift 库

Kaspersky Embedded Systems Security 可以使用 iSwift 技术，该技术可使应用程序避免重新扫描自上次扫描以来未修改的文件。`KAVSHELL FBRESET` 命令会清除用于存储已扫描的未感染文件相关信息的数据库。清除数据库后，Kaspersky Embedded Systems Security 会扫描首次访问的所有文件。

命令语法

```
KAVSHELL FBRESET
```

FIM /BASELINE。基线系统完整性监控

可以使用 `KAVSHELL FIM /BASELINE` 命令管理 *基线系统完整性监控* 任务。

```
KAVSHELL FIM /BASELINE [[/CREATE {<monitoring scope>|/L:<path to TXT file containing the list of monitoring areas>}] [/MD5 | /SHA256] [/SF] [/W:<file name>] [/ANSI]] [/SCAN {[/BL:<id baseline>] | [/ALIAS:<existing task id>]} [/W:<file name>] [/ANSI]] [/CLEAR [/BL:<id baseline>] | [/ALIAS:<existing task id>]] [/SHOW [[/BL:<id baseline>] | [/ALIAS:<existing task id>]]] [/EXPORT:<path to folder>[[/BL:<id baseline>] | [/ALIAS:<existing task id>]]] [/PWD:<password>] [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
`/CREATE`	启动新的 *基线系统完整性监控* 任务，该任务将创建系统状态快照。

/SCAN	使用系统快照的 ID 或现有任务的别名运行 *基线系统完整性监控* 任务。
/CLEAR	删除基线。指定系统快照的 ID 或创建该快照的任务的别名。 如果既未指定任务别名，也未指定快照 ID，则应用程序会删除所有快照。
/EXPORT	将所有快照的数据或使用 /BL 选项指定的快照的数据以 TXT 文件形式导出到指定文件夹。
/SHOW	显示所有系统状态快照的数据或由 /BL 选项指定的快照的数据。
<monitoring scope>	未指定 /L 时必需。 设置任务的监控范围。您可以使用 * 和 ? 字符输入路径掩码。
/L	如果"<monitoring scope>"未指定，则是必填项。 用于指定包含监控范围列表的 TXT 文件的路径。
/MD5	可选参数。 不能与 /SHA256 参数一起使用。 设置用于计算校验和的 MD5 算法。 默认情况下使用 MD5 算法。
/SHA256	可选参数。 不能与 /MD5 参数一起使用。 设置用于计算校验和的 SHA256 算法。 默认情况下使用 MD5 算法。
/SF	可选参数。 包括任务监控范围内的所有子文件夹。 默认情况下，子文件夹不包括在监控范围内。
/ALIAS:<existing task id>	如果"/BL"未指定，则是必填项。 任务别名。 您可以使用 KAVSHELL FIM /BASELINE /SHOW 命令查看任务别名。
/BL:<id baseline>	如果"/ALIAS"未指定，则是必填项。 设置系统快照的 ID。 您可以使用 KAVSHELL FIM /BASELINE /SHOW 命令查看基线 ID。
/PWD:<password>	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
/LOGIN:<user name>	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL FIM /BASELINE /CREATE "c:\program files\*" /MD5 /SF
KAVSHELL FIM /BASELINE /CREATE /L:c:\programdata\mytask\list.txt /ALIAS:SystemIntegrityMonitorOnDemandTask$001
/MD5 /SF
KAVSHELL FIM /BASELINE /SCAN /ALIAS:SystemIntegrityMonitorOnDemandTask$001
KAVSHELL FIM /BASELINE /EXPORT:c:\programdata\mytask\baselines\
```

帮助。显示命令帮助

要查看所有 Kaspersky Embedded Systems Security 命令的列表，请运行以下命令之一：

```
KAVSHELL
KAVSHELL HELP
KAVSHELL /?
```

要查看命令及其语法的说明，请运行以下命令之一：

```
KAVSHELL HELP <command>
KAVSHELL <command> /?
```

示例

```
KAVSHELL HELP SCAN
```

IMPORT。导入应用程序设置

`KAVSHELL IMPORT` 命令允许您从 XML 格式的配置文件中导入 Kaspersky Embedded Systems Security 设置。可以使用 `KAVSHELL EXPORT` 命令创建配置文件。

命令语法

```
KAVSHELL IMPORT <file_name> /PWD:<password> [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
`<file name>`	必需参数。 指定要从中导入设置的 XML 文件的完整路径，包括文件名和扩展名。
`/PWD:<password>`	必需参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL IMPORT C:\Test\settings.xml /PWD:p@ssw0rd
```

命令返回值：

- 0：操作成功完成。
- -2：服务未运行。
- -3：运行该命令的权限不足。
- -4：未找到对象。
- -9：尝试使用其他用户账户运行受管理设备失败。
- -99：未知错误。
- -501：操作成功，但执行期间出现错误或警告（例如，应用程序未导入某些组件的设置）。

- -502：导入文件缺失或格式无法识别。
- -503：设置不兼容（配置文件从其他应用程序或更高且不兼容版本的 Kaspersky Embedded Systems Security 导出）。

KSN。使用 KSN/KPSN

您可以使用 `KAVSHELL KSN` 命令选择用于确定文件或网站信誉的卡巴斯基解决方案。Kaspersky Embedded Systems Security 支持以下用于使用卡巴斯基信誉数据库的基础设施解决方案：

- *卡巴斯基安全网络（KSN）*是大多数卡巴斯基应用程序使用的解决方案。KSN 参与者从卡巴斯基接收信息，并向卡巴斯基发送用户计算机上检测到的对象的信息，以便 卡巴斯基分析人员进行额外分析，并包括在卡巴斯基安全网络的信誉和统计数据库中。
- *卡巴斯基私有安全网络*是让运行 Kaspersky Embedded Systems Security 或其他卡巴斯基应用程序的计算机的用户获得卡巴斯基信誉数据库以及其他统计数据的访问权限的解决方案，无需从他们自己的计算机向卡巴斯基发送数据。KPSN 专为因以下任一原因无法参与卡巴斯基安全网络的公司客户所设计：
  - 本地工作站未连接 Internet。
  - 法律禁止或公司安全策略限制将任何数据传输到国家/地区外部或公司 LAN 外部。

命令语法

```
KAVSHELL KSN /GLOBAL|/PRIVATE <settings-file> /PWD:<password> [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
`/GLOBAL`	切换为使用卡巴斯基安全网络。
`/PRIVATE <settings-file>`	切换为使用卡巴斯基私人安全网络。 指定包含卡巴斯基私人安全网络设置的配置文件名称。此文件的扩展名为 .PKCS7 或 .PEM。
`/PWD:<password>`	必需参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL KSN /GLOBAL /PWD:p@ssw0rd
KAVSHELL KSN /PRIVATE c:\settings.pkcs7 /PWD:p@ssw0rd
```

LICENSE。应用程序激活

可使用 `KAVSHELL LICENSE` 命令管理 Kaspersky Embedded Systems Security 密钥和激活码。

命令语法

```
KAVSHELL LICENSE [/ADD:<key_file | activation code> [/R]|/DEL:<license key serial number>|/REFRESH:<license id>]
/PWD:<password> [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
未指定选项。	该命令返回有关所添加授权许可文件的以下信息： • 密钥。 • 授权许可类型（商业）。 • 与密钥文件相关联的授权许可的有效期限。 • 授权许可文件状态（活动或备用）。如果状态为 *，则密钥已作为附加密钥添加。
`/ADD:<key_file | activation code>`	使用密钥文件激活 Kaspersky Embedded Systems Security。如果应用程序已激活，则该密钥将作为备用密钥添加。
`/R`	如果传递了 `/R` 选项，则会将激活码或密钥添加为备用激活码或密钥。
`/DEL:<license key serial number>`	删除指定的密钥或激活码。
`/REFRESH:<license id>`	更新指定授权许可的状态。
`/PWD:<password>`	必需参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

命令返回值：

- 0：操作成功完成。
- -2：服务未运行。
- -3：运行该命令的权限不足。
- -4：未找到指定编号的密钥。
- -5：语法错误。
- -6：操作无效（密钥已添加）。
- -99：未知错误。
- -301：授权许可无效。
- -303：授权许可适用于其他应用程序。

MDR。配置 Managed Detection and Response 集成

`KAVSHELL MDR` 命令用于配置 Kaspersky Embedded Systems Security 与 托管检测与响应解决方案的集成。

命令语法

```
KAVSHELL MDR /ENABLE [/PWD:<password>] [/LOGIN:<user name>] | /DISABLE [/PWD:<password>] [/LOGIN:<user name>] |
/SHOW
```

命令选项

参数	描述
`MDR /<enable|disable|show>`	必需参数。 用于启用、禁用或查看 Managed Detection and Response 组件的当前设置。
`/PWD:<password>`	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL MDR /ENABLE /PWD:p@ssw0rd
KAVSHELL MDR /DISABLE /PWD:p@ssw0rd
KAVSHELL MDR /SHOW
```

OMSINFO。创建包含应用程序信息的 JSON 文件

使用 `KAVSHELL OMSINFO` 命令可创建一个 JSON 文件，其中包含应用程序的当前状态和检测到的威胁信息，随后可将该文件上传到监控系统。

命令语法

```
KAVSHELL OMSINFO <oms_info_json_file_name>
```

命令选项

参数	描述
`<oms_info_json_file_name>`	JSON 文件的完整路径，包括其名称和扩展名。

示例

```
KAVSHELL OMSINFO "C:\Dumps and others\omsinfo.json"
```

PASSWORD。对 Kaspersky Embedded Systems Security 功能进行受密码保护的访问

`KAVSHELL PASSWORD` 命令允许您管理对 Kaspersky Embedded Systems Security 功能进行受密码保护的访问。如果启用了此功能，则应用程序在删除、修改或恢复应用程序时，以及在命令行上执行可能降低设备保护级别的操作时，会请求用户名和密码。

命令语法

```
KAVSHELL PASSWORD /SET /NEW:<new password> | /RESET /PWD:<password> [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
`/SET`	启用用于确认关键操作的密码提示。
`/NEW:<new password>`	必需参数，如果 `/SET` 被传递。 设置新密码。 创建密码时，建议满足以下条件： • 密码不包含账户名或计算机名。 • 密码长度至少为 8 个字符。 • 密码包含的字符与以下至少三个类别匹配： • 大写拉丁字母 (A-Z) • 小写拉丁字母 (a-z) • 数字（0-9） • 感叹号 (!)、美元符号 ($)、英镑符号 (#) 和百分号 (%)
`/RESET`	禁用用于确认关键操作的密码提示。
`/PWD:<password>`	必需参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

PATCHCOMPATIBILITYRESET。从不兼容补丁列表中移除补丁

使用 `KAVSHELL PATCHCOMPATIBILITYRESET` 命令可从不兼容补丁列表中移除具有指定 GUID 的补丁。您可以指定多个 GUID，并用空格分隔。

命令语法

```
KAVSHELL PATCHCOMPATIBILITYRESET <GUID> [GUID...]
```

示例

```
KAVSHELL PATCHCOMPATIBILITYRESET 01234567-890A-BCDE-F012-34567890ABCD
```

远程访问。管理应用程序控制台远程连接设置

`KAVSHELL REMOTEACCESS` 命令用于管理应用程序控制台与安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的设备之间的远程连接设置。

命令语法

```
KAVSHELL REMOTEACCESS /SET /PORT=<new_port> [/PWD:<password>] [/LOGIN:<user name>] | /RESET UIKLPORT [/PWD:
<password>] [/LOGIN:<user name>] | /SHOW
```

命令选项

参数	描述
`/SET [UIPORT | UIKLPORT]`	设置端口号： • `UIPORT` 是使用 Windows 凭据进行连接的端口。 • `UIKLPORT` 是使用凭据连接手动创建的用户的端口。
`/PORT=<new_port>`	必需参数，如果 `/SET` 被传递。 端口号。可能的值范围：1–65535。
`/RESET UIKLPORT`	关闭使用凭据连接手动创建的用户的端口。
`/SHOW`	输出当前端口号。
`/PWD:<password>`	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL REMOTEACCESS /SET UIPORT /PORT=50000
KAVSHELL REMOTEACCESS /RESET UIKLPORT
KAVSHELL REMOTEACCESS /SHOW
```

RESETMDRMACHINEID。重置设备 ID

`KAVSHELL RESETMDRMACHINEID` 命令用于重置托管检测与响应解决方案所使用的设备 ID。

命令语法

```
KAVSHELL RESETMDRMACHINEID [/PWD:<password>] [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
`/PWD:<password>`	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

ROLLBACK。上次更新回滚

`KAVSHELL ROLLBACK` 命令启动 *上次更新回滚* 任务。

命令语法

```
KAVSHELL ROLLBACK [/PWD:<password>] [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
`/PWD:<password>`	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL ROLLBACK
```

命令返回值：

- 0：操作成功完成。
- -2：服务未运行。
- -3：运行该命令的权限不足。

- -99：未知错误。
- -221：未找到数据库备份副本或该副本已损坏。
- -222：数据库备份副本已损坏。

RTP。实时文件保护

使用 `KAVSHELL RTP` 命令可启用或禁用 实时文件保护 组件。

命令语法

```
KAVSHELL RTP </START|/STOP> [/PWD:<password>] [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
`</START|/STOP>`	启用或禁用 实时文件保护 组件： • `/START` 启用该组件。 • `/STOP` 禁用该组件。
`/PWD:<password>`	`KAVSHELL RTP /STOP` 命令的必需选项。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL RTP STOP /PWD:p@ssw0rd
```

SCAN。按需扫描

您可以使用 `KAVSHELL SCAN` 命令创建并启动 *按需扫描* 任务。要从命令行启动现有按需扫描任务，请使用 `KAVSHELL TASK` 命令。

命令语法

```
KAVSHELL SCAN <scan_scope> [/MEMORY|/SHARED|/STARTUP|/REMDRIVES|/FIXDRIVES|/MYCOMP] [/L:<file_name>][/F<A|C|E>]
[/NEWONLY][/AI:<DISINFECT|DISINFDEL|DELETE|REPORT|AUTO>] [/AS:<QUARANTINE|DELETE|REPORT|AUTO>] [/DISINFECT|DELETE]
[/E:<ABMSPO>] [/EM:<"masks">] [/ES:<size>] [/ET:<s>][/TZOFF] [/NOICHECKER][/NOISWIFT][/NOCHECKMSSIGN]
[/ANALYSERLEVEL] [/W:<report_file>] [/ANSI] [/ALIAS:<alternate name>]
```

参数	描述
`<scan_scope>`	必需参数。 以空格分隔的文件、文件夹、网络路径或标准扫描范围的列表。 标准扫描范围： • `/MEMORY` 扫描内存中的所有进程。 • `/SHARED` 扫描共享文件夹。 • `/STARTUP` 扫描启动对象。 • `/REMDRIVES` 扫描可移动驱动器。 • `/FIXDRIVES` 扫描所有本地硬盘驱动器。 • `/MYCOMP` 扫描整个计算机。 您可以指定多个由空格分隔的值。
`/L:<file_name>`	可选参数。 包含扫描范围列表的文件的路径。必须手动创建该文件并以 TXT 格式保存。 文件必须以不带 BOM 的 UTF-8 编码保存。
`/F<A|C|E>`	可选参数。 应纳入扫描范围的对象： • `/FA`：扫描所有对象。应用程序会无一例外地扫描所有文件（所有格式和扩展名）。 • `/FC`：按格式扫描对象。应用程序只扫描其格式包含在受感染对象格式列表中的对象。 • `/FE`：按扩展名扫描对象。应用程序只扫描其扩展名包含在受感染对象扩展名列表中的对象。
`/NEWONLY`	可选参数。 仅扫描新文件和已修改的文件。 如果未传递此参数，Kaspersky Embedded Systems Security 将扫描所有对象。
`/AI:` `<DISINFECT|DISINFDEL|DELETE|REPORT|AUTO>`	可选参数。 您希望应用程序对受感染对象和其他对象执行的操作： • `DISINFECT`：清除；如果清除失败则通知。 • `DISINFDEL`：清除；如果清除失败则删除。 • `DELETE`：删除。 • `REPORT`（默认值）：通知。 • `AUTO`：建议。
`/AS:<QUARANTINE|DELETE|REPORT|AUTO>`	可选参数。 您希望应用程序对受感染对象执行的操作： • `QUARANTINE`：移至隔离区。 • `DELETE`：删除。 • `REPORT`（默认值）：通知。 • `AUTO`：建议。
`/E:<ABMSPO>`	排除指定的对象类型。 可能的值： • `A`：ZIP、CAB、RAR 和 ARJ 压缩文件及其他压缩文件格式。 • `B`：Microsoft Outlook 和 Microsoft Outlook Express 邮件数据库文件。 • `M`：邮件格式文件，例如 Microsoft Outlook 和 Microsoft Outlook Express 邮件。 • `S`：自解压压缩文件。 • `P`：由二进制代码打包程序（例如 UPX 或 ASPack）打包的可执行文件。 • `O`：嵌入文件中的对象（例如 Microsoft Word 宏或电子邮件附件）。 您可以指定多个参数值。
`/EM=<file mask>`	与文件掩码匹配的文件将从扫描范围中排除。例如： • 掩码 *.exe 将包括扩展名为 EXE 的文件的所有路径。 • 掩码 example* 将包括名为 EXAMPLE 的文件的所有路径。
`/ET=<scan duration in seconds>`	扫描时间长于指定时间限制（以秒为单位）的文件将从扫描范围中排除。默认值为 60 秒。
`/ES=<size in megabytes>`	大于指定大小限制（以兆字节为单位）的文件将从扫描范围中排除。默认值为 100 MB。
`/TZOFF`	不应用受信任区域排除项。

参数	描述
/NOICHECKER	禁用 iChecker（默认启用）。
/NOISWIFT	禁用 iSwift（默认启用）。
/NOCHECKMSSIGN	不扫描由 Microsoft 进行数字签名的文件。
/ANALYSERLEVEL	启用启发式分析，配置分析级别。 以下启发式分析级别可用： • 1：轻度。 • 2：中度。 • 3：深度。 如果未传递此参数，应用程序将不使用启发式分析器。
/EXCLUDE=<list of exlusion	将从扫描任务范围中排除的文件、文件夹或网络路径列表。您可以指定多个由空格分隔的值。
/W=<file path>	任务日志文件的路径和名称。 在用相同的日志设置重新启动该命令后，将覆盖现有的日志文件。
/ANSI	使用 ANSI 编码写入任务日志的事件。 如果未传递 /W 参数，则不会应用 /ANSI 参数。 如果未指定 /ANSI 参数，则使用 Unicode 生成任务日志。
/ALIAS:<alternate name>	为任务指定一个临时名称，以便在任务运行时通过该名称引用任务。例如，可以使用 KAVSHELL TASK 命令查看任务统计。备用任务名称在应用程序的所有备用任务名称中必须唯一。 如果未传递此参数，则按如下方式指定任务名称：scan_<kavshell_pid>。例如：scan_1234。

示例

```
KAVSHELL SCAN Folder56 D:\Folder1\Folder2\Folder3\ C:\Folder1\ C:\Folder2\003.exe "\\another server\Shared\"
F:\123\*.fgb /SHARED /AI:DISINFDEL /AS:QUARANTINE /FA /E:ABM /EM:"*.xtx;*.fff;*.ggg;*.bbb;*.info" /NOICHECKER
/NOISWIFT /W:log.log
KAVSHELL SCAN /L:scan_objects.lst /W:log.log
```

命令返回值：

- 0：操作已成功完成（未检测到威胁）。
- 1：操作已取消。
- -2：服务未运行。
- -3：运行该命令的权限不足。
- -4：未找到对象（未找到包含扫描范围列表的文件）。
- -5：语法错误或未设置扫描范围。
- -80：检测到受感染的对象。
- -81：检测到疑似感染的对象。
- -82：扫描期间发生对象处理错误。
- -83：检测到未扫描的对象。
- -84：检测到损坏的对象。
- -85：创建任务日志失败。

- -99：未知错误。
- -301：授权许可无效。

SCANCRITICAL。关键区域扫描

`KAVSHELL SCANCRITICAL` 命令启动 *关键区域扫描* 任务。

命令语法

```
KAVSHELL SCANCRITICAL [/W:<path to task log file>] [/PWD:<password>] [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
`/W`	可选参数。 为导出的任务日志指定扩展名为 .LOG 的文件名。您也可以指定文件路径。 如果命令中仅指定文件名，应用程序会尝试将该文件放入应用程序的安装文件夹中。如果启用了应用程序的自我保护机制，导出将失败，因为应用程序的自我保护会阻止在应用程序文件夹中创建新文件。要导出日志，请指定文件路径。
`/PWD:<password>`	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL SCANCRITICAL /W:scancritical.log
```

SERVERBINDINGDISABLE。禁用管理服务器连接保护

`KAVSHELL SERVERBINDINGDISABLE` 命令用于在本地禁用与管理服务器的连接保护。该命令启动“*管理服务器连接保护*”任务，该任务将删除计算机与管理服务器连接的密码。

命令语法

```
KAVSHELL SERVERBINDINGDISABLE [/PWD:<password>] [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
`/PWD:<password>`	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

START。启动应用程序服务

`KAVSHELL START` 命令启动 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。

命令语法

```
KAVSHELL START
```

STARTPOLICY。启用策略

`KAVSHELL STARTPOLICY` 命令用于在受保护设备上启用 Kaspersky Security Center 策略。将根据策略配置应用程序设置。

命令语法

```
KAVSHELL STARTPOLICY
```

STOP。停止应用程序服务

`KAVSHELL STOP` 命令停止 Kaspersky Embedded Systems Security 服务。

命令语法

```
KAVSHELL STOP [/PWD:<password>] [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
`/PWD:<password>`	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

命令返回值：

- 0：操作成功完成。
- -3：运行该命令的权限不足。
- -5：语法错误。
- -6：操作无效（Kaspersky Embedded Systems Security 服务 已停止）。

- -7：服务未注册
- -8：已禁用服务自动启动。
- -9：尝试使用其他用户账户运行受管理设备失败。
- -99：未知错误。

任务。管理任务

您可以使用 `KAVSHELL TASK` 命令管理 Kaspersky Embedded Systems Security 任务：运行、暂停、恢复和停止任务，以及查看任务的当前状态和统计信息。

命令语法

```
KAVSHELL TASK [<alternative name> </START | /STOP | /STATE | /STATISTICS>] /PWD:<password> [/LOGIN:<user name>]
```

命令选项

参数	描述
无参数	返回所有现有 Kaspersky Embedded Systems Security 任务的列表。该列表包含以下字段：任务的别名（Kaspersky Embedded Systems Security for Windows 为任务分配的附加简短名称）、任务类别（系统或用户）以及任务的当前状态。
`<alternative name>`	要管理的任务的别名。要查看 Kaspersky Embedded Systems Security 任务别名，请输入不带任何参数的 `KAVSHELL TASK` 命令。
`/START`	启动任务。
`/STOP`	停止任务。
`/STATE`	显示任务的当前状态。
`/STATISTICS`	显示任务统计信息。
`/PWD:<password>`	`KAVSHELL TASK /STOP` 命令的必需选项。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
`/LOGIN:<user name>`	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

命令语法

```
KAVSHELL TASK on-access /START
KAVSHELL TASK user-task_1 /STOP
KAVSHELL TASK scan-critical /STATE
```

命令返回值：

- 0：操作成功完成。
- -2：服务未运行。
- -3：运行该命令的权限不足。
- -4：未找到对象（未找到任务）。

- -5：语法错误或未设置扫描范围。
- -6：操作无效（例如，任务未运行、已在运行或无法暂停）。
- -99：未知错误。
- -301：授权许可无效。
- 401：任务未启动（对于 `KAVSHELL TASK <task name> /STATE` 命令）。
- 402：任务已启动（对于 `KAVSHELL TASK <task name> /STATE` 命令）。
- 403：任务已暂停（对于 `KAVSHELL TASK <task name> /STATE` 命令）。
- -404：操作失败（任务状态更改导致崩溃）。

跟踪。跟踪应用程序操作

`KAVSHELL TRACE` 命令允许您启用或禁用应用程序跟踪。

命令语法

```
KAVSHELL TRACE </ON /F:<traces_folder:>[/S:<traces_size_in_MB>] [/LVL:<debug|info|warning|error|critical>] /R:<max trace files to rotate> | /OFF > [/LOGIN:<user name>] [/PWD:<password>]
```

命令选项

参数	描述
`</ON | /OFF>`	必需参数。 启用或禁用应用程序跟踪。
`/F:<traces_folder>`	必需参数，如果 `/ON` 被传递。 用于保存跟踪文件的文件夹路径。
`/S:<traces_size_in_MB>`	可选参数。 跟踪文件的最大大小（以兆字节为单位）。 可用值：1到 4095 MB。默认值为 100 MB。
`/LVL: <debug|info|warning|error|critical>`	可选参数。 调试信息的详细级别。 • `critical` 表示跟踪文件仅保存有关致命错误的消息。 • `error` 表示跟踪文件保存有关所有错误和警告的消息。 • `warning` 表示跟踪文件保存有关所有错误、警告和附加信息的消息。 • `info`（默认值）表示跟踪文件保存有关所有错误和警告的消息，以及有关应用程序正常运行的信息。 • `debug` 表示跟踪文件保存有关应用程序运行的所有信息。
`/R:<max trace files to rotate>`	可选参数。 跟踪日志中的最大文件数。 可用值：1到 999。默认值为 5。
`/PWD:<password>`	可选参数。 KLAdmin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。

/LOGIN:<user name>	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KLAdmin 密码，则无需输入此值。

示例

```
KAVSHELL TRACE /ON /F:"C:\Trace Folder" /LVL:info /R:50 /PWD:p@ssw0rd
KAVSHELL TRACE /OFF
```

UPDATE。更新数据库和程序软件模块

您可以使用 KAVSHELL UPDATE 命令管理 *更新* 任务。

命令语法

```
KAVSHELL UPDATE <update_source | /AK | /KL> [/NOUSEKL] [/PROXY:<IP address>:<port>] [/AUTHTYPE:<0-2>] [/PROXYUSER:
<user_name>] [/PROXYPWD:<password>] [/NOPROXYFORKL] [/USEPROXYFORCUSTOM] [/USEPROXYFORLOCAL] [/NOFTPPASSIVE]
[/TIMEOUT:<s>] [/REG:<code_by_iso3166>] [/W:<report_file>] [/ANSI] [/ALIAS:<alternate name>]
```

命令选项

参数	描述
<update_source | /AK | /KL>	必需参数。 选择更新源： • <update_source>：使用自定义更新源。您可以指定受保护设备上的文件夹路径、UNC 格式的网络文件夹路径，或者更新所在文件夹所处的 HTTP 或 FTP 服务器地址。 • /AK：使用 Kaspersky Security Center 管理服务器作为更新源。 • /KL：使用 Kaspersky 更新服务器作为更新源。 您可以指定多个由空格分隔的值。
/NOUSEKL	可选参数。 如果其他更新源不可用，也不使用 Kaspersky 更新服务器（默认值）。
/PROXY:<IP address>:<port>	可选参数。 代理服务器的 IP 地址或符号名称以及端口号。
/AUTHTYPE:<0-2>	可选参数。 代理服务器身份验证类型： • 0：使用当前用户账户进行 NTLM 身份验证。 • 1：使用由 /PROXYUSER 和 /PROXYPWD 选项指定用户名和密码的用户账户进行 NTLM 身份验证。 • 2：使用由 /PROXYUSER 和 /PROXYPWD 选项指定的用户名和密码进行身份验证。
/PROXYUSER:<user_name>	如果传递了 /AUTHTYPE:1 或 /AUTHTYPE:2 参数，则此参数为必需参数。 将用于访问代理服务器的用户名。 如果指定了 /AUTHTYPE:0，则忽略 /PROXYUSER:<user_name> 和 /PROXYPWD:<password> 选项。
/PROXYPWD:<password>	如果传递了 /AUTHTYPE:1 或 /AUTHTYPE:2 参数，则此参数为必需参数。 将用于访问代理服务器的用户密码。 如果指定了 /AUTHTYPE:0，则忽略 /PROXYUSER:<user_name> 和 /PROXYPWD:<password> 选项。如果指定了 /PROXYUSER 参数但省略了 /PROXYPWD 参数，密码将被视为空字符串。
/NOPROXYFORKL	可选参数。 不使用代理服务器设置连接到 Kaspersky 更新服务器。
/USEPROXYFORCUSTOM	可选参数。 使用代理服务器设置连接到用户定义的更新源。
/USEPROXYFORLOCAL	可选参数。 使用代理服务器设置连接到本地更新源。

/NOFTPPASSIVE	可选参数。 如果指定此选项，Kaspersky Embedded Systems Security 将使用主动模式连接 FTP 服务器。如果未传递此选项，Kaspersky Embedded Systems Security 将尽可能使用被动连接模式。
/TIMEOUT:<s>	可选参数。 FTP 或 HTTP 服务器连接超时（以秒为单位）。 默认值：10 秒。
/REG:<code_by_iso3166>	可选参数。 受保护设备所在国家/地区的代码，符合 ISO 3166-1 标准。例如：/REG:GR。 如果省略此参数或指定了无效的国家/地区代码，Kaspersky Embedded Systems Security 将根据安装应用程序控制台的受保护设备的区域设置确定位置。 应用程序在选择更新服务器时会使用位置信息。
/W=<file path>	任务日志文件的路径和名称。 在用相同的日志设置重新启动该命令后，将覆盖现有的日志文件。
/ANSI	使用 ANSI 编码写入任务日志的事件。 如果未传递 /W 参数，则不会应用 /ANSI 参数。 如果未指定 /ANSI 参数，则使用 Unicode 生成任务日志。
/ALIAS:<alternate name>	为任务指定一个临时名称，以便在任务运行时通过该名称引用任务。例如，可以使用 KAVSHELL TASK 命令查看任务统计。备用任务名称在应用程序的所有备用任务名称中必须唯一。 如果未传递此参数，则按如下方式指定任务名称：update_<kavshell_pid>。例如：update_1234。
/PWD:<password>	可选参数。 KL Admin 用户账户或具有足够权限的用户账户的密码。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入密码。
/LOGIN:<user name>	可选参数。 具有足够权限的用户账户名称。 如果未指定此选项，应用程序将在下一行提示您输入用户名。 如果您输入了 KL Admin 密码，则无需输入此值。

命令语法

```
KAVSHELL UPDATE "\\Server\kav bases\" ftp://bases.company.com /USEPROXYFORCUSTOM /PROXY:proxy.company.com:8080
/AUTHTYPE:2 /PROXYUSER:inetuser /PROXYPWD:p@ssw0rd /TIMEOUT:100 /REG:ru /W:"C:\KAVREPORTS\daily update.log"
KAVSHELL UPDATE "\\Server\kav bases\" ftp://bases.company.com /NOUSEKL /USEPROXYFORCUSTOM
/PROXY:proxy.company.com:8080 /AUTHTYPE:2 /PROXYUSER:inetuser /PROXYPWD:p@ssw0rd
KAVSHELL UPDATE /AK /NOUSEKL
KAVSHELL UPDATE /KL /W:"C:\KAVREPORTS\daily update.log"
KAVSHELL UPDATE /AK /W:"C:\KAVREPORTS\daily update.log"
```

命令返回值：

- 0：操作成功完成。
- 200：所有对象均为最新状态。
- -2：服务未运行。
- -3：运行该命令的权限不足。
- -5：语法错误。
- -99：未知错误。
- -206：指定源中缺少扩展文件或扩展文件的格式未知。
- -209：连接到更新源时出错。
- -232：连接到代理服务器时发生身份验证错误。

- -234：Kaspersky Security Center 连接错误。
- -235：Kaspersky Embedded Systems Security 连接到更新源时未通过身份验证。
- -236：应用程序数据库已损坏。
- -301：授权许可无效。

联系技术支持

本节介绍了获得技术支持的方法以及需要满足的条件。

如何获取技术支持

如果您无法在文档中或其他 Kaspersky Embedded Systems Security 相关信息源中找到您问题的解决方案，建议您联系技术支持。技术支持将回答您关于 Kaspersky Embedded Systems Security 安装和使用的问题。

Kaspersky 在应用程序的生存周期提供对 Kaspersky Embedded Systems Security 的支持（参见应用程序生存周期页）。与技术支持部门联系之前，请阅读支持规则。

您可以采用以下方式之一联系技术支持：

- 通过访问技术支持网站
- 通过 Kaspersky CompanyAccount 门户向卡巴斯基实验室技术支持发送请求

通过 Kaspersky CompanyAccount 获取技术支持

Kaspersky CompanyAccount 是一个为使用 Kaspersky 应用程序的公司提供的门户。Kaspersky CompanyAccount 设计用于方便用户与 Kaspersky 专家之间通过在线请求进行交互。通过使用 Kaspersky CompanyAccount 门户，您可以监视 Kaspersky 专家处理电子请求的进度并存储电子请求的历史记录。

可以在 Kaspersky CompanyAccount 上的单个用户账户中注册您组织的所有员工。通过使用单个账户，您可以集中管理注册的员工发送到 Kaspersky 的电子请求，以及通过 Kaspersky CompanyAccount 管理这些员工的权限。

Kaspersky CompanyAccount 适用于以下语言：

- 英语
- 西班牙语
- 意大利语
- 德语
- 波兰语
- 葡萄牙语
- 俄语
- 法语
- 日语

您可以在技术支持网站上了解有关 Kaspersky CompanyAccount 的更多信息。

向技术支持专家提供扩展诊断信息

为了更有效地支持和解决应用程序问题，技术支持专家可能会要求您暂时更改应用程序设置，以便在诊断期间进行调试。这可能需要执行以下操作：

- 激活处理和存储扩展诊断信息的功能。
- 微调各个软件组件的设置，这些设置无法通过标准用户界面元素获得。
- 更改已处理的诊断信息的存储和传输的设置。
- 配置网络流量的拦截和记录。

执行列出的操作所需的所有信息（步骤顺序的描述、可更改的设置、配置文件、脚本、附加命令行功能、调试模块、专用实用程序等），以及为调试目的分析的数据组成，将由技术支持专家公布。高级诊断信息存储在用户的计算机中。不会自动将存储的数据传输至卡巴斯基。

向技术支持专家报告问题后，他们可能会要求您生成一个包含有关 Kaspersky Embedded Systems Security 运行情况的信息的报告，然后将该报告发送到技术支持部门。卡巴斯基技术支持专家也可能会要求您：创建跟踪文件、发送内存转储文件以及提供一份来自 Kaspersky Get System Info 实用程序的报告。

在分析您发送的数据后，技术支持专家可以创建一个 AVZ 脚本并将其发给您。通过使用 AVZ 脚本，可以分析活动进程以查找威胁，扫描计算机以查找威胁，清除或删除感染的文件以及创建系统扫描报告。

上述操作只能在技术支持专家的指导下按照他们的指示进行。如果以应用程序文档中或技术支持专家的建议中未描述的方式对应用程序设置进行无人协助的修改，则可能会导致操作系统速度变慢和出现故障，降低计算机保护级别，以及破坏所处理信息的可用性和完整性。

跟踪应用程序操作

*应用程序跟踪*是应用程序执行的操作以及有关应用程序运行期间发生的事件的消息的详细记录。在跟踪过程中，应用程序创建带有有关不同应用程序组件的操作的数据的一组文件。

应用程序跟踪应在 Kaspersky 技术支持的监督下执行。

使用跟踪文件可以跟踪逐步执行应用程序命令的过程，并确定应用程序操作中发生错误的阶段。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用和配置应用程序跟踪

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**故障诊断**”区域。

4. 在“**故障诊断设置**”块中单击“**设置**”按钮。
   将打开“**故障诊断设置**”窗口的“**应用程序跟踪设置**”选项卡。

5. 使用“**启用跟踪**”复选框启用或禁用应用程序操作跟踪。
   默认情况下，应用程序操作跟踪处于禁用状态。

6. 如有必要，请更改 Kaspersky Embedded Systems Security 保存跟踪文件的默认文件夹。为此，请在“**跟踪文件文件夹**”字段中指定本地文件夹的完整路径。

   > 该文件夹必须提前创建并且可由 SYSTEM 账户写入。您不能指定网络文件夹、驱动器或环境变量。

   在选定的文件夹中，Kaspersky Embedded Systems Security 会创建一个名为 logs-Kaspersky Embedded Systems Security-<uid> 的子文件夹来存储跟踪文件，其中 <uid> 是一个唯一的 8 字符日志标识符。

7. 选择调试信息的详细级别：

   - **正常**，意味着跟踪文件保存有关所有错误、警告的消息，以及有关应用程序正常运行的信息（默认）。
   - **严重**，意味着跟踪文件仅保存有关致命错误的消息。
   - **诊断**，意味着跟踪文件保存有关所有错误和警告的消息。
   - **重要**，意味着跟踪文件保存有关所有错误、警告和附加信息的消息。
   - **详细**，意味着跟踪文件保存有关应用程序运行的所有信息。

   技术支持代表确定解决任何潜在问题所需的详细级别。

8. 要删除旧的跟踪文件，请启用“**删除最旧的跟踪文件**”功能。
   如果启用此功能，请配置跟踪文件的最大大小和数量：

   a. 指定**跟踪文件最大大小(MB)**。
      可用值：1 到 4095 MB。默认值为 100 MB。

   b. 指定**一个跟踪日志的最大文件数**。
      可用值：1 到 999。默认值为 5。

9. 保存更改。

如何在应用程序控制台中启用和配置应用程序跟踪

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并执行以下操作之一：

   - 在节点的结果窗格中，单击“**应用程序属性**”链接。
   - 在节点的上下文菜单中选择“**应用程序属性**”。

   “**应用程序属性**”窗口将打开。

2. 选择**故障诊断**选项卡。

3. 在“**故障诊断设置**”块中单击“**设置**”按钮。
   “**故障诊断设置**”窗口将打开。

4. 选择“跟踪设置”选项卡：

   - “**应用程序跟踪设置**”。Kaspersky Embedded Systems Security 开始跟踪应用程序。
   - “**应用程序控制台跟踪设置**”。如果应用程序控制台和 Kaspersky Embedded Systems Security 安装在不同的计算机上，则只能开始跟踪应用程序控制台。

5. 使用“**启用跟踪**”复选框启用或禁用应用程序操作跟踪。
   默认情况下，应用程序操作跟踪处于禁用状态。

6. 如有必要，请更改 Kaspersky Embedded Systems Security 保存跟踪文件的默认文件夹。为此，请点击“**浏览**”按钮并选择所需的文件夹。

   > 该文件夹必须提前创建并且可由 SYSTEM 账户写入。您不能指定网络文件夹、驱动器或环境变量。

   在选定的文件夹中，Kaspersky Embedded Systems Security 会创建一个名为 logs-Kaspersky Embedded Systems Security-<uid> 的子文件夹来存储跟踪文件，其中 <uid> 是一个唯一的 8 字符日志标识符。

7. 选择调试信息的详细级别：

   - **正常**，意味着跟踪文件保存有关所有错误、警告的消息，以及有关应用程序正常运行的信息（默认）。
   - **关键**，意味着跟踪文件仅保存有关致命错误的消息。
   - **诊断**，意味着跟踪文件保存有关所有错误和警告的消息。
   - **重要**，意味着跟踪文件保存有关所有错误、警告和附加信息的消息。
   - **详情**，意味着跟踪文件保存有关应用程序运行的所有信息。

   技术支持代表确定解决任何潜在问题所需的详细级别。

8. 要删除旧的跟踪文件，请启用“**删除最旧的跟踪文件**”功能。
   如果启用此功能，请配置跟踪文件的最大大小和数量：

   a. 指定**跟踪文件最大大小(MB)**。
      可用值：1 到 4095 MB。默认值为 100 MB。

   b. 指定**一个跟踪日志的最大文件数**。
      可用值：1 到 999。默认值为 5。

9. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用和配置应用程序跟踪

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。

2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。

3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**故障诊断**”部分。
5. 在“**故障诊断设置**”块，使用“**启用应用程序跟踪**”复选框以启用或禁用对应用程序操作的跟踪。
   默认情况下，应用程序操作跟踪处于禁用状态。
6. 如有必要，请更改 Kaspersky Embedded Systems Security 保存跟踪文件的默认文件夹。为此，请在“**跟踪文件夹(文件夹完整路径，示例: C:\\Traces\\)**”字段中指定本地文件夹的完整路径。

   > 该文件夹必须提前创建并且可由 SYSTEM 账户写入。您不能指定网络文件夹、驱动器或环境变量。

   在选定的文件夹中，Kaspersky Embedded Systems Security 会创建一个名为 logs-Kaspersky Embedded Systems Security-<uid> 的子文件夹来存储跟踪文件，其中 <uid> 是一个唯一的 8 字符日志标识符。
7. 选择调试信息的详细级别：
   - **正常**，意味着跟踪文件保存有关所有错误、警告的消息，以及有关应用程序正常运行的信息（默认）。
   - **关键**，意味着跟踪文件仅保存有关致命错误的消息。
   - **诊断**，意味着跟踪文件保存有关所有错误和警告的消息。
   - **重要**，意味着跟踪文件保存有关所有错误、警告和附加信息的消息。
   - **详细**，意味着跟踪文件保存有关应用程序运行的所有信息。

   技术支持代表确定解决任何潜在问题所需的详细级别。
8. 要删除旧的跟踪文件，请启用“**删除旧的跟踪文件**”功能。
   如果启用此功能，请配置跟踪文件的最大大小和数量：
   a. 指定**跟踪文件的最大大小 (MB)**。
      可用值：1 到 4095 MB。默认值为 100 MB。
   b. 指定**一个跟踪日志的最大文件数**。
      可用值：1 到 999。默认值为 5。
9. 保存更改。

您还可以在小型诊断窗口和命令行中启用和配置应用程序跟踪。

跟踪文件的内容和存储

> 您亲自负责计算机上存储的数据的安全性，尤其是在数据提交到 Kaspersky 前监控和限制对数据的访问。

只要应用程序在使用中，就会在计算机中存储跟踪文件，当应用程序被删除后，跟踪文件将被永久删除。

跟踪文件存储在 %ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\Traces 文件夹中。

跟踪文件按如下方式命名：KESS<4.1_dateXX.XX_timeXX.XX_pidXXX.><跟踪文件类型>.log。

您可以查看跟踪文件中保存的数据。

所有跟踪文件都包含下列通用数据：

- 事件时间
- 执行线程编号
- 引起该事件的应用程序组件
- 事件严重程度（通知性事件、警告、严重事件、错误）
- 关于应用程序组件命令执行和命令执行结果的事件说明。

SRV.log、GUI.log 和 ALL.log 跟踪文件的内容

SRV.log、GUI.log 和 ALL.log 跟踪文件可存储常规数据之外的下列信息：

- 个人数据，包括姓氏、名字和中间名，如果此数据包含在本地计算机文件的路径中。
- 用户名和密码，如果它们公开发送。在互联网流量扫描期间，此数据可被记录跟踪文件中。
- 用户名和密码，如果它们包含在 HTTP 标题中。
- Microsoft Windows 帐户名，如果该帐户名包含在文件名中。
- 包含您的帐户名和密码的电子邮件地址或网页地址，如果它们包含在被检测的对象名中。
- 登录代理服务器的代理服务器地址、计算机名称、端口、IP 地址和用户名。当应用程序使用代理服务器时，将会把此数据写入跟踪文件。
- 您的计算机要与其建立连接的远程 IP 地址。
- 网络流量数据。如果启用流量监控组件，则此数据将写入跟踪文件。
- 从 Kaspersky 服务器接收的数据（如反病毒数据库的版本）。
- Kaspersky Embedded Systems Security 组件的状态及其操作数据。
- 应用程序中的用户活动的数据。
- 操作系统事件。

HST.log、BL.log、Dumpwriter.log、WD.log 和 AVPCon.dll.log 跟踪文件的内容

除了常规数据之外，HST.log 跟踪文件包含关于数据库执行和程序模块更新任务的信息。

除了常规数据之外，BL.log 跟踪文件包含应用程序运行期间发生的事件信息，以及对应用程序错误进行故障排除所需的数据。如果使用 avp.exe –bl 参数启动应用程序，将创建此文件。

除了常规数据之外，当进行应用程序内存转储时，Dumpwriter.log 跟踪文件包含对错误进行故障排除时的必要服务信息。

除了常规数据之外，WD.log 跟踪文件包含 avpsus 服务运行期间所发生的事件信息，包括应用程序模块更新事件。

除了常规数据之外，AVPCon.dll.log 跟踪文件包含 Kaspersky Security Center 连接模块运行期间所发生的事件信息。

AMSI 扫描程序组件跟踪文件的内容

除了常规数据，AMSI.log 跟踪文件还包含有关对第三方应用程序的请求执行扫描的结果的信息。

应用程序 Web 插件的跟踪文件的内容

应用程序 Web 插件的跟踪文件存储在部署了 Kaspersky Security Center Web Console 的计算机上的 Program Files\Kaspersky Lab\Kaspersky Security Center Web Console\logs 文件夹中。

应用程序 Web 插件的跟踪文件按如下方式命名： logs-ess_windows-<type of trace file>.DESKTOP-<date of file update>.log。Web Console 在安装后开始写入数据，在删除 Web Console 后会删除跟踪文件。

除了常规数据外，应用程序 Web 插件的跟踪文件包含以下信息：

- 用于解锁 Kaspersky Embedded Systems Security 界面的 KLAdmin 用户密码。
- 用于解锁 Kaspersky Embedded Systems Security 界面的临时密码。
- SMTP 邮件服务器的用户名和密码。
- 代理服务器的用户名和密码。
- “*更改应用程序组件*”任务的用户名和密码。
- 在 Kaspersky Embedded Systems Security 任务和策略属性中指定的账户凭据和路径。

记录内存转储

内存转储文件包含应用程序发生故障时 Kaspersky Embedded Systems Security 进程的工作内存的所有信息。

只要应用程序在使用中，就会在计算机中存储内存转储文件，当应用程序被卸载后，内存转储文件将被永久删除。

已保存的转储文件可能包含机密数据。要控制对数据的访问，必须单独确保内存转储文件的安全。

默认情况下，内存转储文件存储在以下文件夹中：%ProgramData%\Kaspersky Lab\KESS.4.1\Trace。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用或禁用内存转储记录

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**故障诊断**”区域。
4. 在“**故障诊断设置**”块中单击“**设置**”按钮。
   将打开“**故障诊断设置**”窗口的“**应用程序跟踪设置**”选项卡。
5. 选择**应用程序转储设置**选项卡。
6. 使用“**创建转储文件**”复选框启用或禁用应用程序操作跟踪。
   默认情况下，内存转储记录功能处于禁用状态。
7. 如有必要，请更改 Kaspersky Embedded Systems Security 保存跟踪文件的默认文件夹。为此，请在“**转储文件文件夹**”字段中指定本地文件夹的完整路径。

   > 该文件夹必须提前创建并且可由 SYSTEM 账户写入。您不能指定网络文件夹、驱动器或环境变量。

8. 保存更改。

如何在应用程序控制台中启用或禁用内存转储记录

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并执行以下操作之一：
   - 在节点的结果窗格中，单击“**应用程序属性**”链接。
   - 在节点的上下文菜单中选择“**应用程序属性**”。

   “**应用程序属性**”窗口将打开。
2. 选择**故障诊断**选项卡。
3. 在“**故障诊断设置**”块中单击“**设置**”按钮。
   “**故障诊断设置**”窗口将打开。
4. 选择“转储设置”选项卡：
   - “**应用程序转储设置**”。Kaspersky Embedded Systems Security 记录应用程序的所有转储。
   - “**应用程序控制台转储设置**”。如果应用程序控制台和 Kaspersky Embedded Systems Security 安装在不同的计算机上，则只能记录应用程序控制台的转储。
5. 使用“**创建转储文件**”复选框启用或禁用应用程序操作跟踪。
   默认情况下，内存转储记录功能处于禁用状态。

6. 如有必要，请更改 Kaspersky Embedded Systems Security 保存跟踪文件的默认文件夹。为此，请点击“**浏览**”按钮并选择所需的文件夹。

   该文件夹必须提前创建并且可由 SYSTEM 账户写入。您不能指定网络文件夹、驱动器或环境变量。

7. 保存更改。

如何在 Kaspersky Security Center Web Console 中启用或禁用内存转储记录

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。
4. 选择“**故障诊断**”部分。
5. 在“**转储文件设置**”块，使用“**创建转储文件**”复选框以启用或禁用对应用程序操作的跟踪。
   默认情况下，内存转储记录功能处于禁用状态。
6. 如有必要，请更改 Kaspersky Embedded Systems Security 保存跟踪文件的默认文件夹。为此，请在“**转储文件文件夹(文件夹完整路径，示例: C:\\Dumps\\)**”字段中指定本地文件夹的完整路径。

   该文件夹必须提前创建并且可由 SYSTEM 账户写入。您不能指定网络文件夹、驱动器或环境变量。

7. 保存更改。

您还可以在小型诊断窗口中启用或禁用内存转储记录。

保护转储文件和跟踪文件

转储文件和跟踪文件包含操作系统的信息，可能还包含用户数据。为了防止未经授权地访问此类数据，您可以启用保护转储文件和跟踪文件。

如果启用了转储文件和跟踪文件保护，则以下用户可以访问这些文件：

- 系统管理员和本地管理员以及启用写入转储文件和跟踪文件的用户可以访问转储文件。
- 只有系统管理员和本地管理员可以访问跟踪文件。

如何在 Kaspersky Security Center 管理控制台中启用对转储文件和跟踪文件的保护

1. 在 Web Console 的主窗口中，选择“**资产管理**” → “**策略**”。
2. 单击 Kaspersky Embedded Systems Security 策略的名称。
   策略属性窗口将打开。
3. 选择**应用程序设置**选项卡。

4. 选择“**故障诊断**”部分。
5. 使用“**启用转储和跟踪文件保护**”复选框启用或禁用转储文件和跟踪文件保护。
6. 保存更改。

1. 在 Kaspersky Security Center 管理控制台树中，选择“**策略**”。
2. 选择必要的策略并双击以打开策略属性。
3. 在策略属性窗口中，转到“**故障诊断**”区域。
4. 在“**故障诊断设置**”块中单击“**设置**”按钮。
5. “**故障诊断设置**”窗口将打开。
6. 使用“**启用转储和跟踪文件保护**”复选框启用或禁用转储文件和跟踪文件保护。
7. 保存更改。

如何在应用程序控制台中启用对转储文件和跟踪文件的保护

1. 在应用程序控制台树中，选择“**Kaspersky Embedded Systems Security**”节点并执行以下操作之一：
   - 在节点的结果窗格中，单击“**应用程序属性**”链接。
   - 在节点的上下文菜单中选择“**应用程序属性**”。

   “**应用程序属性**”窗口将打开。
2. 选择**故障诊断**选项卡。
3. 在“**故障诊断设置**”块中单击“**设置**”按钮。
   “**故障诊断设置**”窗口将打开。
4. 使用“**启用转储和跟踪文件保护**”复选框启用或禁用转储文件和跟踪文件保护。
5. 保存更改。

您还可以在小型诊断窗口中启用或禁用对转储文件和跟踪文件的保护。

保护有效期间写入的转储文件和跟踪文件即使该功能被禁用也会保持为保护状态。

获取操作系统数据（Kaspersky Get System Info）

安装 Kaspersky Embedded Systems Security 应用程序后，操作系统或应用程序可能无法正常运行。应用程序与计算机组件的软件或驱动程序之间存在冲突。

为了确定问题的原因，卡巴斯基技术支持需要 Kaspersky Get System Info 实用程序（以下简称 GSI）的报告。有关使用实用程序的详细信息，请参阅卡巴斯基知识库。

有关 Kaspersky Embedded Systems Security 的信息来源

您可以使用以下来源查找有关 Kaspersky Embedded Systems Security 的信息：

- Kaspersky 网站上的 Kaspersky Embedded Systems Security 页面
- 技术支持网站（知识库）上的 Kaspersky Embedded Systems Security 页面
- 在线帮助
- 在论坛上讨论应用程序

需要具有 Internet 连接才能使用在线信息来源。

在不支持现代加密协议的浏览器中，可能无法查看在线帮助。

如果您没有找到问题的解决方案，请与 Kaspersky 技术支持联系。

Kaspersky 网站上的 Kaspersky Embedded Systems Security 页面

在 Kaspersky Embedded Systems Security 页面上，您可以查看有关该应用程序及其功能和特性的常规信息。

Kaspersky Embedded Systems Security 页面包含在线商店的链接。您可以在其中购买应用程序或续订授权许可。

知识库中的 Kaspersky Embedded Systems Security 页面

知识库是技术支持网站的一部分。

在知识库中的 Kaspersky Embedded Systems Security 页面上，可以找到一些文章，其中提供了有用的信息和建议，并解答了如何购买、安装和使用该应用程序的常见问题。

知识库文章不仅可以解答与 Kaspersky Embedded Systems Security 有关的问题，还可以解答与其他卡巴斯基应用程序有关的问题。知识库文章可能还包含技术支持新闻。

Kaspersky Embedded Systems Security 帮助

在线帮助包含有关配置和使用 Kaspersky Embedded Systems Security 的信息。

在论坛上讨论应用程序

如果您的问题不需要紧急回答，您可以在我们的论坛上与卡巴斯基专家和其他用户讨论。

在论坛中，您可以查看现有主题、发表您自己的评论以及创建新的讨论主题。

附录

本节包含的信息是对文档正文的补充。

用于快速扫描的文件扩展名

com – 大小不超过 64 KB 的应用程序的可执行文件

exe – 可执行文件或自解压存档

sys – Microsoft Windows 系统文件

prg – dBase™ 程序文字、Clipper 或 Microsoft Visual FoxPro®，或 WAVmaker 程序

bin – 二进制文件

bat – 批文件

cmd – Microsoft Windows NT 的命令文件（与 DOS 批处理文件类似）、OS/2

dpl – 压缩的 Borland Delphi 库

dll – 动态链接库

scr – Microsoft Windows 屏保

cpl – Microsoft Windows 控制面板模块

ocx – Microsoft OLE（对象链接和嵌入）对象

tsp – 以分时模式运行的程序

drv – 设备驱动程序

vxd – Microsoft Windows 虚拟设备驱动程序

pif – 程序信息文件

lnk – Microsoft Windows 链接文件

reg – Microsoft Windows 系统注册表键文件

ini – 包含 Microsoft Windows、Windows NT 和某些应用程序配置数据的配置文件

cla – Java 类

vbs – Visual Basic® 脚本

vbe – BIOS 视频扩展程序

js, jse – JavaScript source text

htm – 超文本文档

htt – Microsoft Windows 超文本标头

hta – Microsoft Internet Explorer® 超文本程序

asp – Active Server Pages 脚本

chm – 编撰的 HTML 文件

pht – 带有 PHP 脚本的 HTML 文件

php – 集成到 HTML 文件的脚本

wsh – Microsoft Windows Script Host 文件

wsf – Microsoft Windows 脚本

the – Microsoft Windows 95 桌面壁纸文件

hlp – Win 帮助文件

msg – Microsoft Mail 邮件

plg – 邮件

mbx – 已保存的 Microsoft Office Outlook 邮件

doc* – Microsoft Office Word 文档，例如：doc（Microsoft Office Word 文档）、docx（带 XML 支持的 Microsoft Office Word 2007 文档）、docm（带宏支持的 Microsoft Office Word 2007 文档）

dot* – Microsoft Office Word 文档模块，例如 dot（Microsoft Office Word 文档模板）、dotx（Microsoft Office Word 2007 文档模板）、dotm（带宏支持的 Microsoft Office Word 2007 文档模板）

fpm – 数据库程序，Microsoft Visual FoxPro 启动文件

rtf – 富文本格式文档

shs – Windows Shell Scrap Object Handler 片段

dwg – AutoCAD® 图纸数据库

msi – Microsoft Windows Installer 安装包

otm – 适用于 Microsoft Office Outlook 的 VBA 项目

pdf – Adobe Acrobat 文档

swf – Shockwave® Flash 数据包文档

jpg, jpeg – 压缩图像格式

emf – 增强元文件格式文件；

ico – 对象图标文件

ov? – Microsoft Office Word 可执行文件

xl* – Microsoft Office Excel 文档和文件，例如：xla 对应 Microsoft Office Excel、xlc 对应图表、xlt 对应文档模板、xlsx 对应 Microsoft Office Excel 2007 工作簿、xltm 对应支持宏的 Microsoft Office Excel 2007 工作簿、xlsb 对应二进制格式（非 XML）的 Microsoft Office Excel 2007 工作簿、xltx 对应于 Microsoft Office Excel 2007 模板、xlsm 对应于支持宏的 Microsoft Office Excel 2007 模板、xlam 对应于支持宏的 Microsoft Office Excel 2007 插件

pp* – Microsoft Office PowerPoint® 文档和文件，例如：pps 代表 Microsoft Office PowerPoint 幻灯片、ppt 代表幻灯片、pptx 代表 Microsoft Office PowerPoint 2007 幻灯片、pptm 代表支持宏的 Microsoft Office PowerPoint 2007 幻灯片、potx 代表 Microsoft Office PowerPoint 2007 幻灯片模板、potm 代表支持宏的 Microsoft Office PowerPoint 2007 幻灯片、ppsx 代表 Microsoft Office PowerPoint 2007 幻灯片、ppsm 代表支持宏的 Microsoft Office PowerPoint 2007 幻灯片、ppam 代表支持宏的 Microsoft Office PowerPoint 2007 插件

md* – Microsoft Office Access® 文档和文件，例如：mda 代表 Microsoft Office Access 工作组，mdb 代表数据库

sldx – Microsoft PowerPoint 2007 幻灯片

sldm – 支持宏的 Microsoft PowerPoint 2007 幻灯片

thmx – Microsoft Office 2007 主题

应用程序组件规则中的用户账户

要配置某些应用程序组件，您需要添加特殊规则，您可以在其中选择应用程序将为其应用规则的用户。

必须添加规则来配置以下应用程序组件：

- 应用程序启动控制
- 设备控制
- 行为检测
- 系统完整性监控

您可以通过以下方式添加用户：

- 从 Active Directory 中选择（推荐）
- 从 Kaspersky Security Center 用户列表中选择
- 手动添加

卡巴斯基建议仅在特殊情况下使用本地用户账户，当无法使用域用户账户时。使用本地账号的安全风险请参见微软知识库。如果使用本地用户账户，您对计算机的安全承担全部责任；特别是，这包括控制和限制对应用程序设置的访问的责任。

应用程序使用用户的 SID（安全标识符）来识别用户。当使用 Active Directory 或 Kaspersky Security Center 用户列表中的用户账户时，应用程序将确定管理服务器上的 SID。这意味着应用程序不会给计算机带来额外的负载来识别用户。如果您向应用程序规则添加了超过 1000 个本地用户账户，应用程序将联系域控制器来识别用户。这意味着计算机的负载增加了。为了优化对计算机性能的影响，我们建议使用 Active Directory 或 Kaspersky Security Center 用户列表中的用户账户。

Kaspersky Embedded Systems Security 支持规则中的嵌入式用户和组账户（例如“所有人”组）。由于用户 SID 检测的特殊性，应用程序仅允许使用从 Active Directory 或 Kaspersky Security Center 用户列表添加的嵌入式账户。手动添加嵌入式账户的规则不起作用。

法律信息

数据提供

本节包含有关 Kaspersky Embedded Systems Security 应用程序可能存储在设备上并在运行期间自动传输给卡巴斯基的数据的信息。

Kaspersky 将根据法律和 Kaspersky 应用程序管理规定保护收到的信息。数据通过加密的通信通道传输。

在最终用户授权许可协议下的数据提供

Kaspersky Embedded Systems Security 的授权许可协议（特别是"数据处理条款"部分）指定了本指南中指示的发送和处理数据的条款、责任及过程。在接受授权许可协议前，请仔细查看其条款以及授权许可协议链接到的所有文档。

Kaspersky 在您使用应用程序时收到的数据受到保护并按照隐私策略 www.kaspersky.com/Products-and-Services-Privacy-Policy 进行处理。

授权许可协议和隐私策略的条款在 Kaspersky Embedded Systems Security 安装期间作为分发包的一部分提供，在安装后可以从"**开始**"菜单（"**所有程序**" > "**Kaspersky Embedded Systems Security**" > "**EULA 和隐私策略**"）访问。

卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 期间，Kaspersky Embedded Systems Security 在受保护设备上存储的所有数据都将被删除。

接受最终用户授权许可协议的条款，即表示您同意自动将以下数据发送到 Kaspersky：

- 为支持接收更新的机制 - 有关已安装的应用程序及其激活的信息：已安装的应用程序及其完全版本的标识符，包括内部版本号、类型以及授权许可标识符、安装标识符、更新任务标识符。
- 为在应用程序出错时使用导航到知识库文章的功能（重定向器服务）- 有关应用程序和链接类型的信息：名称、区域设置以及应用程序的完全版本号、重定向链接的类型和错误标识符。
- 为管理数据处理的确认 - 有关授权许可协议和规定了数据传输条款的其他文档的接受状态的信息：授权许可协议或其他文档（接受或拒绝作为其一部分的数据处理条款）的标识符和版本；表示用户操作（确认或撤消接受条款）的属性；数据处理条款接受的状态更改的日期和时间。

本地数据处理

在执行本指南所述的应用程序主要功能时，Kaspersky Embedded Systems Security 会在受保护设备上本地处理和存储一组数据。

下表包含有关 Kaspersky Embedded Systems Security 对报告中包含的数据进行本地处理和存储的信息。

功能区域	事件注册
使用类型	Kaspersky Embedded Systems Security 本地存储数据，并将数据发送到管理服务器。管理服务器数据库存储有关在受管理的受保护设备上发生的应用程序事件的信息。
存储	• %ALLUSERSPROFILE%\Kaspersky Lab\Kaspersky Security for Windows Server\<产品版本>\Reports • %SystemRoot%\System32\Winevt\Logs\Kaspersky Security.evtx • 管理服务器的数据库
安全措施	访问控制列表。
存储期	Kaspersky Embedded Systems Security 将一直存储数据，直到卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 为止。 卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 期间，Kaspersky Embedded Systems Security 在受保护设备上存储的所有数据都将被删除。
用途	提供主要功能。

Kaspersky Embedded Systems Security 不会删除 Windows 事件日志中的事件，包括卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 时发生的事件。

为提供事件注册功能，Kaspersky Embedded Systems Security 在本地处理以下数据：

- 所处理文件的名称、校验和（MD5、SHA-256）和属性，以及它们在被扫描介质上的完整路径。
- Kaspersky Embedded Systems Security 对扫描的文件所采取的操作。
- 用户对受保护设备上的被扫描文件执行的操作。
- 有关对受保护网络或受保护设备执行任何操作的用户账户的信息。
- 添加到设备控制规则中的设备的设备实例路径值。
- 有关系统上运行的进程和脚本的信息：可执行文件的校验和（MD5、SHA-256）以及完整路径，有关数字证书的信息。
- Windows 防火墙设置。
- Windows 事件日志条目。
- 对受保护设备上的被扫描文件采取操作的用户账户的名称。
- 正在启动的可执行文件实例，以及这些文件的类型、名称、校验和和属性。
- 有关网络活动的信息：
  - 被阻止的外部设备的 IP 地址。
  - 处理的 IP 地址。
- 有关 Windows USN 日志状态的信息。

下表包含有关 Kaspersky Embedded Systems Security 处理的服务数据的信息。服务数据包括：程序参数、隔离文件和备份文件、程序服务数据库中的信息、授权许可数据。

下表包含有关 Kaspersky Embedded Systems Security 对用户指定的参数的数据进行本地处理和存储的信息。

功能区域	所有 Kaspersky Embedded Systems Security 功能
使用类型	Kaspersky Embedded Systems Security 本地存储数据，并将数据发送到管理服务器。数据存储在管理服务器数据库中。 应用程序本地处理的数据不会自动发送到 Kaspersky 或其他第三方系统。
存储	• %ALLUSERSPROFILE%\Kaspersky Lab\Kaspersky Security for Windows Server\<产品版本>\ • 管理服务器的数据库
安全措施	访问控制列表。
处理周期	Kaspersky Embedded Systems Security 将一直存储数据，直到卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 为止。 卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 期间，Kaspersky Embedded Systems Security 在受保护设备上存储的所有数据都将被删除。 Kaspersky Embedded Systems Security 不会删除导出到配置文件中的参数的数据。 如果在安装向导中选中“**导出隔离对象**”和“**导出备份对象**”复选框，则 Kaspersky Embedded Systems Security 不会删除隔离对象和备份对象。
用途	提供主要功能。

为达到指定目的，Kaspersky Embedded Systems Security 在本地处理以下数据：

- 隔离区或备份区中放置的对象。
- 有关 Kaspersky Embedded Systems Security 运行任务所使用的用户账户的信息（用户名和密码）。
- Kaspersky Embedded Systems Security 密码。
- 已阻止的登录会话的 IP 地址和标识符。
- Windows 防火墙设置和 Windows 防火墙规则设置。
- 添加到“应用程序启动控制”规则中的可执行文件的校验和（MD5、SHA-256）和路径。
- 添加到设备控制规则中的设备的设备实例路径值。
- 有关包括在 Kaspersky Embedded Systems Security 任务范围中的文件和文件夹的信息。
- 保护范围中包括或排除的 IP 地址。
- 有关 Windows 事件日志中的事件的信息。
- 有关使用 iSwift 或 iChecker 技术进行的检测的信息。
- 排除设置中指定的校验和（MD5、SHA-256）、完整路径和掩码。
- 有关添加到受信任区域中的进程的信息。
- 有关已添加的授权许可密钥的信息。
- 有关数字证书的信息。
- 在扫描过程中从压缩文件或其他复合对象中解压缩的文件。

作为应用程序基本功能的一部分，Kaspersky Embedded Systems Security 处理并存储数据，包括记录应用程序事件和接收诊断数据。本地处理的数据按照配置和应用的应用程序设置进行保护。

Kaspersky Embedded Systems Security 允许您配置本地处理的数据的保护级别。您可以更改用户访问已处理数据的权限、更改此类数据的数据保留期限、完全或部分禁用涉及数据记录的功能，以及更改记录数据的驱动器上的文件夹的路径和属性。

应用程序本地处理的数据不会自动发送到 Kaspersky 或其他第三方系统。

默认情况下，从受保护设备卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 后，将删除该应用程序运行期间本地处理的所有数据。

包含诊断信息的文件（跟踪文件和 dump 文件）、Windows 事件日志中的应用程序事件以及包含导出的 Kaspersky Embedded Systems Security 设置的文件除外。我们建议您手动删除这些文件。

有关处理包含应用程序诊断数据的文件的详细信息，请参阅本指南的相应章节。

您可以使用标准操作系统工具删除包含 Kaspersky Embedded Systems Security 应用程序事件的 Windows 事件日志文件。

通过应用程序辅助组件处理本地数据

Kaspersky Embedded Systems Security 安装包包含应用程序辅助组件，这些辅助组件可以安装在设备上，即使该设备未安装 Kaspersky Embedded Systems Security。这些辅助组件为：

- 应用程序控制台。该组件是一个 Microsoft 管理控制台管理单元。
- 管理插件。该组件提供与 Kaspersky Security Center 应用程序的完全集成。

当执行本指南所述的主要应用程序功能时，应用程序辅助组件本地处理一组数据并将数据存储在安装了这些组件的受保护设备上，即使它们与 Kaspersky Embedded Systems Security 分开安装也是如此。

这些应用程序组件本地处理并存储以下数据：

- 应用程序控制台：应用程序控制台上次远程连接到的安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 的受保护设备的名称（IP 地址或域名）；在 Microsoft 管理控制台管理单元中配置的显示参数；用户上次通过应用程序控制台在其中选择了对象（使用通过单击“**浏览**”按钮打开的系统对话框）的文件夹的相关数据。应用程序控制台跟踪文件还可能包含以下数据：建立了远程连接的安装了 Kaspersky Embedded Systems Security 应用程序的受保护设备的名称，以及用于建立远程连接的用户账户的名称。
- 管理插件可以处理和暂时存储 Kaspersky Embedded Systems Security 处理的数据；例如，应用程序任务和组件的配置设置、Kaspersky Security Center 策略的设置、网络列表中发送的数据。

下表包含有关 Kaspersky Embedded Systems Security 对写入 dump 和跟踪文件的数据进行本地处理和存储的信息。

Kaspersky Embedded Systems Security 本地处理并存储以下写入 dump 和跟踪文件的数据：

- 有关 Kaspersky Embedded Systems Security 对受保护设备执行的操作的信息。
- 有关 Kaspersky Embedded Systems Security 处理的对象的信息。
- 有关受保护设备上被 Kaspersky Embedded Systems Security 处理的活动的信息。
- 有关 Kaspersky Embedded Systems Security 运行期间发生的错误的信息。

辅助组件处理的数据不会自动发送到 Kaspersky 或其他第三方系统。

默认情况下，在卸载这些应用程序辅助组件后，这些组件在运行期间本地处理的数据都将被删除。

辅助应用程序组件的跟踪文件除外。我们建议您手动删除这些文件。

跟踪和 dump 文件中的数据

Kaspersky Embedded Systems Security 可以根据设置在 Kaspersky Embedded Systems Security 运行期间将调试信息写入跟踪文件，以供技术支持之用。

Kaspersky Embedded Systems Security 的 dump 文件由操作系统在应用程序崩溃期间生成，并在下次崩溃时被覆盖。

跟踪和 dump 文件可以包括用户的任何个人数据或组织的机密数据。

请勿在组织策略禁止提交数据的设备上使用 Kaspersky Embedded Systems Security。

默认情况下，Kaspersky Embedded Systems Security 不记录调试信息。

跟踪和 dump 文件不会在生成它们的主机之外自动提交。可以使用标准文本文件查看器查看跟踪文件的内容。跟踪文件和 dump 文件无限期保留，并且在卸载 Kaspersky Embedded Systems Security 时不会被删除。

调试信息对于技术支持很有用。

未提供特殊机制来限制对跟踪和 dump 文件的访问。管理员可以将此数据配置为写入受保护文件夹。

默认情况下，未配置跟踪和 dump 文件文件夹的路径。要使用跟踪和 dump 文件夹，管理员必须指定它。

跟踪和 dump 文件中的数据可以包含：

- 有关 Kaspersky Embedded Systems Security 对受保护设备执行的操作的信息。
- 有关 Kaspersky Endpoint Agent 处理的对象的信息。
- Kaspersky Endpoint Agent 运行期间出现的错误。

使用卡巴斯基安全网络时的数据提供

Kaspersky Embedded Systems Security 发送到 Kaspersky 的数据集取决于授权许可类型和卡巴斯基安全网络使用设置。

在不多于 4 台计算机的授权许可下使用 KSN

同意卡巴斯基安全网络声明，表示您同意自动发送以下信息：

- 有关 KSN 配置更新的信息：活动配置的标识符、收到的配置的标识符、配置更新的错误代码；
- 有关要扫描的文件和 URL 地址的信息：所扫描文件的校验和（MD5、SHA2-256、SHA1）和文件模式 (MD5)，模式大小，检测到的威胁的类型及其在权利持有人分类中的名称，反病毒数据库的标识符，其信誉被请求的 URL 地址，以及引用页 URL 地址，连接协议的标识符和使用的端口号；
- 检测到威胁的扫描任务 ID；
- 有关需要用来验证真实性的数字证书的信息：用于对扫描的对象进行签名的证书的校验和 (SHA256) 以及证书的公钥；
- 执行扫描的软件组件的标识符；
- 反病毒数据库的 ID 以及这些反病毒数据库中的记录的 ID；
- 有关计算机上的软件激活的信息：来自激活服务的已签名票证头（区域激活中心的标识符、激活码的校验和、票证的校验和、票证创建日期、票证的唯一标识符、票证版本、授权许可状态、票证有效期的开始/结束日期和时间、授权许可的唯一标识符、授权许可版本），用于对票证头签名的证书的标识符，密钥文件的校验和 (MD5)；
- 有关权利持有人的软件的信息：完整版本、类型、用于连接到 Kaspersky 服务的协议的版本。

在大于等于 5 台计算机的授权许可下使用 KSN

同意卡巴斯基安全网络声明，表示您同意自动发送以下信息：

如果选中“**卡巴斯基安全网络**”复选框并且清除“**启用扩展 KSN 模式**”复选框，则应用程序发送以下信息：

- 有关 KSN 配置更新的信息：活动配置的标识符、收到的配置的标识符、配置更新的错误代码；
- 有关要扫描的文件和 URL 地址的信息：所扫描文件的校验和（MD5、SHA2-256、SHA1）和文件模式 (MD5)，模式大小，检测到的威胁的类型及其在权利持有人分类中的名称，反病毒数据库的标识符，其信誉被请求的 URL 地址，以及引用页 URL 地址，连接协议的标识符和使用的端口号；
- 检测到威胁的扫描任务 ID；
- 有关需要用来验证真实性的数字证书的信息：用于对扫描的对象进行签名的证书的校验和 (SHA256) 以及证书的公钥；
- 执行扫描的软件组件的标识符；
- 反病毒数据库的 ID 以及这些反病毒数据库中的记录的 ID；

- 有关计算机上的软件激活的信息：来自激活服务的已签名票证头（区域激活中心的标识符、激活码的校验和、票证的校验和、票证创建日期、票证的唯一标识符、票证版本、授权许可状态、票证有效期的开始/结束日期和时间、授权许可的唯一标识符、授权许可版本），用于对票证头签名的证书的标识符，密钥文件的校验和 (MD5)；

- 有关权利持有人的软件的信息：完整版本、类型、用于连接到 Kaspersky 服务的协议的版本。

如果除“**卡巴斯基安全网络** ”复选框外还选中了“**启用扩展 KSN 模式**”复选框，则除上面列出的信息外，应用程序还会发送以下信息：

- 有关对请求的包含主机的被处理 URL 和 IP 地址的 Web 资源进行分类的结果的信息，执行分类的软件组件的版本，分类方法，以及针对 Web 资源定义的类别集；

- 有关计算机上安装的软件的信息：软件应用程序和软件供应商的名称，注册表项及其值，已安装的软件组件的文件信息（校验和（MD5、SHA2-256、SHA1）、名称、文件在计算机上的路径、大小、版本和数字签名）；

- 计算机反病毒保护状态的信息：正在使用的反病毒数据库的版本和发布时间戳、任务的 ID 和执行扫描的软件的 ID；

- 有关最终用户正在下载的文件的信息：下载的文件和下载页的 URL 和 IP 地址，下载协议标识符和连接端口号，表示 URL 是否为恶意的状态，文件的属性、大小和校验和（MD5、SHA2-256、SHA1），下载文件的进程的相关信息（校验和（MD5、SHA2-256、SHA1）、创建/构建日期和时间、自动运行状态、属性、打包程序的名称、签名信息、可执行文件标志、格式标识符和熵），文件名及其在计算机上的路径，文件的数字签名及其生成时的时间戳，发生检测的 URL 地址，页面上看上去可疑或有害的脚本的编号，有关生成的 HTTP 请求以及对它们的响应的信息；

- 有关正在运行的应用程序及其模块的信息：系统中正在运行的进程的数据（进程 ID (PID)，进程名称，有关启动进程的账户的信息，启动进程的应用程序和命令，受信任程序或进程的标志，进程文件的完整路径及其校验和（MD5、SHA2-256、SHA1），启动命令行，进程完整性级别，进程所属产品的描述（产品名称和发布者详细信息），以及所使用的数字证书和验证它们的真实性所需的信息或者关于是否缺少文件数字签名的信息），以及有关加载到进程中的模块的信息（模块的名称、大小、类型、创建日期、属性、校验和（MD5、SHA2-256、SHA1）以及在计算机上的路径），PE 文件头信息，打包程序的名称（如果文件已打包）；

- 有关所有潜在恶意对象和活动的信息：检测到的对象的名称，计算机上对象的完整路径，所处理文件的校验和（MD5、SHA2-256、SHA1），检测日期和时间，感染文件的名称、大小和路径，路径模板代码，可执行文件标志，表示对象是否为容器的指示器，打包程序名称（如果文件已打包），文件类型代码，文件格式 ID，恶意软件执行的操作列表以及软件和用户针对其做出的响应决策，反病毒数据库的 ID 和这些反病毒数据库中用于制定决策的记录的 ID，潜在恶意对象的指示器，检测到的威胁在权利持有人分类中的名称，危险等级，检测状态和检测方法，包含在已分析上下文中的原因及上下文中文件的序列号，校验和（MD5、SHA2-256、SHA1），用于发送感染消息或链接的应用程序的可执行文件的名称和属性，被阻止对象的主机的去个性化 IP 地址（IPv4 和 IPv6），文件熵，文件自动运行指示器，在系统中首次检测到文件的时间，上次发送统计信息后文件被执行的次数，通过其收到恶意对象的邮件客户端的名称、校验和（MD5, SHA2-256, SHA1）和大小，执行扫描的软件任务的 ID，表示文件信誉或签名是否经过检查的指示器，文件处理结果，为对象收集的模式的校验和 (MD5)，模式大小（以字节为单位），以及使用的检测技术的技术规格；

- 有关扫描的对象的信息：文件移入或移出的指定信任组，将文件移入该类别的理由，类别标识符，有关类别源的信息和类别数据库版本，文件的受信任证书标志，文件的供应商名称，文件版本，包含该文件的软件应用程序的名称和版本；

- 有关检测到的漏洞的信息：漏洞数据库中的漏洞 ID，漏洞危险等级；

- 有关可执行文件模拟的信息：文件大小及其校验和（MD5、SHA2-256、SHA1），模拟组件的版本，模拟深度，模拟过程中获得的逻辑块内的一系列属性和函数，可执行文件的 PE 头中的数据；

- 发起攻击的计算机的 IP 地址（IPv4 和 IPv6），被当作网络攻击目标的计算机端口号，包含攻击的 IP 数据包的协议的标识符，攻击目标（组织名称、网站），攻击响应标记，攻击的权重，信任等级；

- 有关与欺诈网络资源相关的攻击的信息，所访问网站的 DNS 和 IP 地址（IPv4 和 IPv6）；
- 请求的 Web 资源的 DNS 和 IP 地址（IPv4 或 IPv6），有关访问该 Web 资源的文件和 Web 客户端的信息，文件的名称、大小和校验和（MD5、SHA2-256、SHA1），文件的完整路径和路径模板代码，检查其数字签名的结果，及其在 KSN 中的状态；
- 有关恶意软件操作回滚的信息：有关其活动被回滚的文件的数据（文件名、文件的完整路径、文件的大小和校验和（MD5、SHA2-256、SHA1）），有关删除、重命名和复制文件以及还原注册表中的值（注册表项的命令和值）的成功和失败操作的数据，有关恶意软件修改的系统文件的信息（回滚前后）；
- 有关为自适应异常控制组件设置的排除项的信息：触发的规则的 ID 和状态，触发规则时软件执行的操作，进程或线程执行可疑活动时所用的用户账户的类型，以及有关受可疑活动支配的进程的信息（脚本 ID 或进程文件名，进程文件的完整路径，路径模板代码，进程文件的校验和（MD5、SHA2-256、SHA1））；有关执行了可疑操作的对象的信息以及受可疑活动支配的对象的信息（注册表项名称或文件名，文件的完整路径，路径模板代码和文件的校验和（MD5、SHA2-256、SHA1））。
- 有关加载的软件模块的信息：模块文件的名称、大小和校验和（MD5、SHA2-256、SHA1），模块文件的完整路径和路径模板代码，模块文件的数字签名设置，签名创建数据和时间，为模块文件签名的主体和组织的名称，加载模块的进程的 ID，模块供应商的名称，以及加载队列中模块的序列号；
- 有关软件与 KSN 服务的交互质量的信息：生成统计信息的时间段的开始和结束日期及时间，有关对所用的每个 KSN 服务的请求和连接的质量的信息（KSN 服务 ID，成功请求数量，含有来自缓存的响应的请求数量，不成功请求数量（网络问题、软件设置中禁用 KSN、路由不正确），成功请求的时间分布，取消的请求的时间分布，超出时间限制的请求的时间分布，与取自缓存的 KSN 的连接数，与 KSN 的成功连接数，与 KSN 的不成功连接数，成功事务数，不成功事务数，与 KSN 的成功连接的时间分布，与 KSN 的不成功连接的时间分布，成功事务的时间分布，不成功事务的时间分布）；
- 如果检测到潜在恶意对象，将提供进程的内存中的数据的相关信息：系统对象层次结构 (ObjectManager) 的元素、UEFI BIOS 内存中的数据、注册表项的名称及其值；
- 有关系统日志中的事件的信息：事件的时间戳，在其中发现事件的日志的名称，事件的类型和类别，事件来源的名称和事件的描述；
- 有关网络连接的信息：启动了开启端口的进程的文件的版本和校验和（MD5、SHA2-256、SHA1），进程文件的路径和数字签名，本地和远程 IP 地址，本地和远程连接端口号，连接状态，端口开启时间戳；
- 有关计算机上软件安装和激活日期的信息：销售授权许可的合作伙伴的 ID、授权许可的序列号、来自激活服务的票证的签名页眉（区域激活中心的 ID、激活代码的校验和、票证的校验和、票证的创建日期、票证的唯一 ID、票证版本、授权许可状态、票证开始/结束日期和时间、授权许可的唯一 ID、授权许可版本）、用于签署票证头的证书 ID、密钥文件的校验和（MD5）、计算机上软件安装的唯一 ID、更新的应用程序的类型和 ID、更新任务的 ID；
- 有关所有已安装的更新集的信息以及最近安装/删除的更新集的信息，导致发送更新信息的事件的类型，上次安装更新后经过的时间，有关任何当前已安装的反病毒数据库的信息；
- 有关计算机上的软件运行的信息：CPU 使用率数据，内存使用率数据（专用字节，未分页缓冲池，分页缓冲池），软件进程中的活动线程数和挂起线程数，以及错误发生前的软件运行时间；
- 自软件安装以来和上次更新以来软件转储和系统转储 (BSOD) 的次数，崩溃的软件模块的标识符和版本，软件进程中的内存堆栈，以及崩溃时的反病毒数据库的相关信息；
- 有关系统转储 (BSOD) 的数据：指示计算机上发生 BSOD 的标志，导致 BSOD 的驱动程序的名称，驱动程序中的地址和内存堆栈，指示发生 BSOD 之前操作系统会话持续时间的标志，崩溃的驱动程序的内存堆栈、存储的内存转储的类型，指示 BSOD 之前操作系统会话持续 10 分钟以上的标志、转储的唯一标识符，BSOD 的时间戳；

- 有关软件组件运行期间出现的错误或性能问题的信息：软件的状态 ID，错误类型，代码和原因以及发生错误的时间，组件的 ID，出现错误的产品的组件、模块和进程的 ID，出现错误的任务或更新类别的 ID，软件使用的驱动程序的日志（错误代码、模块名称、源文件的名称和出现错误的行）；

- 有关反病毒数据库和软件组件更新的信息：在上次更新过程中下载以及当前更新过程中正在下载的索引文件的名称、日期和时间；

- 有关软件操作异常终止的信息：转储的创建时间戳、类型，导致软件操作异常终止的事件的类型（意外断电、第三方应用程序崩溃），意外断电的日期和时间；

- 有关软件驱动程序与硬件和软件的兼容性的信息：有关限制软件组件功能的操作系统属性的信息（安全启动、KPTI、WHQL 强制、BitLocker、区分大小写），安装的下载软件的类型（UEFI、BIOS），受信任平台模块 (TPM) 标识符，TPM 规范版本，有关计算机上安装的 CPU 的信息，代码完整性和 Device Guard 的运行模式和参数，驱动程序的运行模式和使用当前模式的原因，软件驱动程序的版本，计算机的软件和硬件虚拟化支持状态；

- 有关导致出错的第三方应用程序的信息：应用程序名称、版本和本地化，系统应用程序日志中关于该错误的错误代码和信息，发生错误的地址和第三方应用程序的内存堆栈，指示软件组件中出现错误的标志，出错之前第三方应用程序的运行时长，出错的应用程序进程映像的校验和（MD5、SHA2-256、SHA1），应用程序进程映像的路径和路径模板代码，系统日志中与该应用程序相关的错误说明信息，发生错误的应用程序模块的相关信息（异常标识符，应用程序模块中偏移量形式的崩溃内存地址，模块的名称和版本，权利持有人插件中的应用程序崩溃标识符以及崩溃的内存堆栈，崩溃之前应用程序会话的持续时间）；

- 软件更新程序组件的版本，在组件的生命周期内运行更新任务时更新程序组件崩溃的次数，更新任务类型的 ID，更新程序组件完成更新任务的失败尝试次数；

- 有关软件系统监控组件运行的信息：组件的完整版本，启动组件时的日期和时间，溢出事件队列的事件的代码及此类事件的数量，队列溢出事件的总数，有关事件的发起程序的进程的文件的信息（文件名及其在计算机上的路径、文件路径的模板代码、与文件关联的进程的校验和（MD5、SHA2-256、SHA1）、文件版本），发生的事件拦截的标识符，拦截筛选器的完整版本，拦截的事件的类型的标识符，事件队列的大小和队列中第一个事件与当前事件之间的事件数量，队列中过期事件的数量，有关当前事件的发起程序进程的文件的信息（文件名及其在计算机上的路径，文件路径的模板代码，与文件关联的进程的校验和（MD5、SHA2-256、SHA1）），事件处理持续时间，事件处理最大持续时间，发送统计信息的概率，有关超过处理时间限制的操作系统事件的信息（事件的日期和时间，反病毒数据库的重复初始化次数，反病毒数据库更新后最近一次重复初始化的日期和时间，每个系统监控组件的事件处理延迟时间，排队的事件数量，已处理的事件数量，当前类型的延迟事件数量，当前类型的事件的总延迟时间，所有事件的总延迟时间）；

- 发生软件问题时来自 Windows 事件跟踪工具（Windows 事件跟踪，ETW）的信息，Microsoft 的 SysConfig/SysConfigEx/WinSATAssessment 事件的提供方：有关计算机的信息（型号、制造商、外壳外形规格、版本），有关 Windows 性能度量标准的信息（WinSAT 评估、Windows 性能指标），域名，有关物理和逻辑处理器的信息（物理和逻辑处理器数量、制造商、型号、步进等级、核心数、时钟频率、CPUID、缓存特征、逻辑处理器特征、指示的模式和指令的指示器），有关 RAM 模块的信息（类型、外形规格、制造商、型号、容量、内存分配粒度），有关网络接口的信息（IP 和 MAC 地址、名称、描述、网络接口配置、网络数据包按类型细分的数量和大小、网络交换速度、网络错误按类型细分的数量），IDE 控制器的配置，DNS 服务器的 IP 地址，有关视频卡的信息（型号、描述、制造商、兼容性、显存容量、屏幕权限、每像素位数，BIOS 版本），有关即插即用设备的信息（名称、描述、设备标识符 [PnP, ACPI]），有关磁盘和存储设备的信息（磁盘或闪存驱动器数量、制造商、型号、磁盘容量、柱面数、每柱面磁道数、每磁道扇区数、扇区容量、缓存特征、序号、分区数、SCSI 控制器配置），有关逻辑磁盘的信息（序号、分区容量、卷容量、卷号、分区类型、文件系统类型、簇数、簇大小、每簇扇区数、空簇和已占用簇的数量、可启动卷号、相对于磁盘起始处的偏移分区地址）。有关 BIOS 主板的信息（制造商、发布日期、版本），有关主板的信息（制造商、型号、类型），有关物理内存的信息（共享和可用容量），有关操作系统服务的信息（名称、描述、状态、标签、有关进程的信息 [名称和 PID]），计算机的能耗参数，中断控制器的配置，Windows 系统文件夹（Windows 和 System32）的路径，有关操作系统的信息（版本、内部版本号、发布日期、名称、类型、安装日期），页面文件大小，有关监视器的信息（编号、制造商、屏幕权限、分辨率能力、类型），有关视频卡驱动程序的信息（制造商、发布日期、版本）；

- 来自 ETW 的信息，Microsoft 的 EventTrace/EventMetadata 事件的提供方：有关系统事件序列的信息（类型、时间、日期、时区），带跟踪结果的文件元数据（名称、结构、跟踪参数、按类型细分的跟踪操作数），有关操作系统的信息（名称、类型、版本、内部版本号、发布日期、启动时间）；

- 来自 ETW 的信息，Microsoft 的进程/Microsoft Windows 内核进程/Microsoft Windows 内核处理器电源事件的提供方：有关已启动和已完成进程的信息（名称、PID、启动参数、命令行、返回代码、电源管理参数、启动和完成时间、访问令牌类型、SID、SessionID、已安装的描述符数），有关线程优先级变化的信息（TID、优先级、时间），有关进程的磁盘操作的信息（类型、时间、容量、编号），可用内存进程的结构和容量的更改历史记录；

- 来自 ETW 的信息，Microsoft 的 StackWalk/Perfinfo 事件的提供方：有关性能计数器的信息（单个代码段的性能、函数调用的序列、PID、TID 以及 ISR 和 DPC 的地址和属性）；

- 来自 ETW 的信息，Microsoft 的 KernelTraceControl-ImageID 事件的提供方：有关可执行文件和动态库的信息（名称、映像大小、完整路径），有关 PDB 文件的信息（名称、标识符），可执行文件的 VERSIONINFO 资源数据（名称、描述、创建者、本地化、应用程序版本和标识符、文件版本和标识符）；

- 来自 ETW 的信息，Microsoft 的 FileIo/DiskIo/映像/Windows 内核磁盘事件的提供方：有关文件和磁盘操作的信息（类型、容量、开始时间、完成时间、持续时间、完成状态、PID、TID、驱动程序函数调用地址、I/O 请求数据包 (IRP)、Windows 文件对象属性），有关文件和磁盘操作所涉及的文件的信息（名称、版本、大小、完整路径、属性、偏移、映像校验和、打开和访问选项）；

- 来自 ETW 的信息，Microsoft 的 PageFault 事件的提供方：有关内存页面访问错误的信息（地址、时间、容量、PID、TID、Windows 文件对象属性、内存分配参数）；

- 来自 ETW 的信息，Microsoft 的线程事件的提供方：有关线程创建/完成的信息，有关已启动的线程的信息（PID、TID、堆栈大小、CPU 资源的优先级和分配、 I/O 资源、线程间的内存页面、堆栈地址、初始函数地址、线程环境块 (TEB) 的地址、Windows 服务标签）；

- 来自 ETW 的信息，Microsoft 的 Windows 内核内存事件的提供方：有关内存管理操作的信息（完成状态、时间、数量、PID），内存分配结构（类型、容量、SessionID、PID）；

- 有关发生性能问题时软件操作的信息：软件安装标识符，性能下降的类型和值，有关软件内的事件序列的信息（时间、时区、类型、完成状态、软件组件标识符、软件运行场景标识符、TID、PID、函数调用地址），有关要检查的网络连接的信息（URL、连接方向、网络数据包大小），有关 PDB 文件的信息（名称、标识符、可执行文件的映像大小），有关要检查的文件的信息（名称、完整路径、校验和），软件性能监控参数；

- 有关操作系统上次重启失败的信息：操作系统安装以来重启失败的次数，系统转储数据（错误的代码和参数，导致操作系统运行出错的模块的名称、版本和校验和 (CRC32)，模块内偏移量形式的错误地址，系统转储的校验和（MD5、SHA2-256、SHA1））；

- 验证用于对文件进行签名的数字证书的真实性所需的信息：证书的指纹，校验和算法，证书的公钥和序列号，证书颁发者的名称，证书验证的结果和证书的数据库标识符；

- 有关对软件的自我防护执行攻击的进程的信息：进程文件的名称和大小，其校验和（MD5、SHA2-256、SHA1），进程文件的完整路径和文件路径的模板代码，创建/构建时间戳，可执行文件标志，进程文件的属性，用于对进程文件签名的证书的相关信息，用于启动进程的账户的代码，为访问进程所执行的操作的 ID，用于执行操作的资源的类型（进程，文件，注册表对象，FindWindow 搜索函数），用于执行操作的资源的名称，表示操作成功的标志，进程文件的状态及其在 KSN 中的签名；

- 有关权利人软件的信息：所用软件的完整版本、类型、本地化和运行状态、安装的软件组件的版本及其运行状态、安装的软件更新的信息、目标过滤器的值、用于连接到权利人服务的协议的版本；

- 有关计算机上安装的硬件的信息：类型、名称、型号名称、固件版本、内置和所连接设备的参数、带有已安装软件的计算机的唯一标识符；

- 有关操作系统和已安装更新的版本的信息，操作系统运行模式的字大小、版本和参数，操作系统内核文件的版本和检验和（MD5、SHA2-256、SHA1），以及操作系统启动日期和时间；
- 可执行和非可执行文件（完整或部分）；
- 计算机 RAM 的一部分；
- 操作系统引导过程中涉及的扇区；
- 网络流量数据包；
- 包含可疑对象和恶意对象的网页和电子邮件；
- WMI 存储库的类和类实例的描述；
- 应用程序分析报告：
  - 所发送文件的名称、大小和版本、其说明和校验和（MD5、SHA2-256、SHA1）、文件格式标识符、文件供应商名称、文件所属产品名称、计算机上文件的完整路径、路径的模板代码、文件的创建和修改时间戳；
  - 证书有效期的开始和结束日期/时间（如果文件有数字签名）、签名的日期和时间、证书颁发者的名称、证书持有人的信息、指纹、证书的公钥和适当的算法以及证书的序列号；
  - 运行进程的帐户的名称；
  - 运行进程的计算机名称的校验和（MD5、SHA2-256、SHA1）；
  - 进程窗口标题；
  - 反病毒数据库的标识符，根据权利人的分类检测到的威胁的名称；
  - 已安装软件授权许可的数据、ID、类型和到期日期；
  - 提供信息的计算机的本地时间；
  - 进程访问的文件的名称和路径；
  - 进程访问的注册表项名称及其值；
  - 进程访问的 URL 和 IP 地址；
  - 下载正在运行文件的 URL和 IP 地址。

与欧盟立法兼容(GDPR)

Kaspersky Embedded Systems Security 可能在以下情景下传输数据到 Kaspersky：

- 使用卡巴斯基安全网络。
- 用激活码激活应用程序。

- 更新应用程序模块和反病毒数据库。
- 遵从应用程序控制台的链接。

无论数据分类和接收数据的地区如何，Kaspersky 都坚持高标准的数据安全，并采用各种法律、组织和技术措施来保护用户的数据，保证数据的安全性和保密性，并确保用户权利的实现适用法律。隐私策略的文本包含在应用程序分发工具并在 Kaspersky 网站 上可用。

在使用 Kaspersky Embedded Systems Security 之前，请仔细阅读最终用户授权许可协议和卡巴斯基安全网络声明中关于数据传输的说明。如果根据当地法律或标准，Kaspersky Embedded Systems Security 在上述任何情景下传输的特定数据被归类为个人数据，则您必须确保这些数据是合法处理的，并在收集和传输此类数据时获得最终用户的同意。

请阅读最终用户授权许可协议并访问 Kaspersky 网站 了解当您接受《最终用户授权许可协议》和同意《卡巴斯基安全网络声明》之后我们如何接收、保存和销毁有关程序使用的信息。license.txt 和 ksn_<语言 ID>.txt 文件包含最终用户授权许可协议的文本，卡巴斯基安全网络声明包含在应用程序分发包中。

如果您不想传输数据到 Kaspersky，您可以禁用数据提供。

使用卡巴斯基安全网络

通过使用卡巴斯基安全网络，您同意自动提供卡巴斯基安全网络声明中列出的数据。如果您不同意将此数据提供给卡巴斯基，请使用私有卡巴斯基私有安全网络（KPSN）或禁用 KSN 的使用。

使用激活码激活应用程序

通过使用激活码，您同意在最终用户授权许可协议下自动提供数据。如果您不同意提供这些数据给卡巴斯基，请使用密钥文件来激活 Kaspersky Embedded Systems Security。

更新应用程序模块和反病毒数据库

通过使用卡巴斯基服务器，您同意在最终用户授权许可协议下自动提供数据。卡巴斯基需要这些信息来验证 Kaspersky Embedded Systems Security 是否被合法使用。如果您不同意将此信息提供给卡巴斯基，请使用 Kaspersky Security Center 进行数据库更新。

遵从应用程序控制台的链接。

通过使用应用程序控制台中的链接，您同意在最终用户授权许可协议下自动提供数据。每个特定链接中传输的数据的精确列表取决于链接在应用程序控制台中的位置以及它要解决的问题。如果您不同意向卡巴斯基提供该信息，则禁止显示应用程序界面。

有关第三方代码的信息

有关第三方代码的信息包含在应用程序安装文件夹中的 legal_notices.txt 文件中。

商标通知

注册商标和服务标志均为其各自拥有者的财产。

Apache 是 Apache Software Foundation 在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。

Citrix、XenApp 和 XenDesktop 是 Cloud Software Group, Inc. 和/或其子公司在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。

CVE 是 MITRE Corporation 的注册商标。

Dell Technologies、Dell Compellent、EMC 和其他商标是 Dell Inc. 或其子公司的商标。

EMC、Celerra、Isilon、OneFS 和 VNX 是 EMC Corporation 在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。

Hitachi 是 Hitachi, Ltd 的商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和其他国家/地区的注册商标。

Microsoft、 Active Directory、Internet Explorer、Excel、Hyper-V、JScript、MultiPoint、Outlook、PowerShell、Windows、 Windows Server 和 Windows Vista 是 Microsoft 集团公司的商标。

NetApp 和 Data ONTAP 是 NetApp，Inc. 在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。

Oracle 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。

UNIX 是在美国和其他国家/地区的注册商标，通过 X/Open Company Limited 独家授权。