

logitech 罗技®

---

# 罗技视频协作安全性和隐私性



在全球范围内，网络攻击的频率和复杂程度都在不断增加，这给拥有日益分散和虚拟化的混合办公空间的组织带来了巨大的风险。

当今的网络犯罪可能在任何时候来自任何地点，并且黑客会利用软件和硬件中的漏洞进行攻击，例如摄像头、耳机麦克风和其他设备中的漏洞。

在本白皮书中，我们将分享有关搭载 [CollabOS](#) 的设备的安全性和隐私性方法。目前，这些设备包括 CC5500e、CC4500e、RoomMate、TS100 日程显示屏和 TP100 无线触控屏。

## COLLABOS 是什么？

CollabOS 是运行于精选罗技视频协作设备上的 Unifying™ 优联操作系统。借助 CollabOS，这些设备可以无缝协同运行，持续提升性能，并且比以往任何时候都更容易部署和管理，助您为每个与会者提供优质公平的会议体验。

CollabOS 通过集成罗技硬件和第三方应用程序以及微软 Teams、Zoom 和 Robin 等日程安排服务，进一步简化了视频会议的部署和管理。

CollabOS 持续提升视频会议参与者的用户体验，同时还可延长您的 VC 投资的生命周期。包含新功能、增强功能和安全保护措施固件更新会自动通过无线方式发送到您的设备，而且无需付费。

## 由 COLLABOS 提供支持的设备

✔ **CC5500e 和 CC4500e** 是罗技专为大、中、小型会议室打造的优质视频会议一体机，其配备独特的光学摄像头、同步双向音频和一个专用的辅助 AI 摄像头。两款产品均可在 USB 或一体化设备模式下进行部署，具备出色的灵活性和易用性。

了解 [CC5500e](#) 和 [CC4500e](#)

✔ **RoomMate** 是一款视频会议软硬件一体化设备，适用于受支持的会议摄像头和外设，包括 CC5000e 系统、CC4000e 和第三方音频设备。通过 RoomMate，您可以轻松部署微软 Teams® Rooms (Android 版)、Zoom Rooms 软硬件一体化设备和其他主流视频会议服务。

了解 [RoomMate](#)

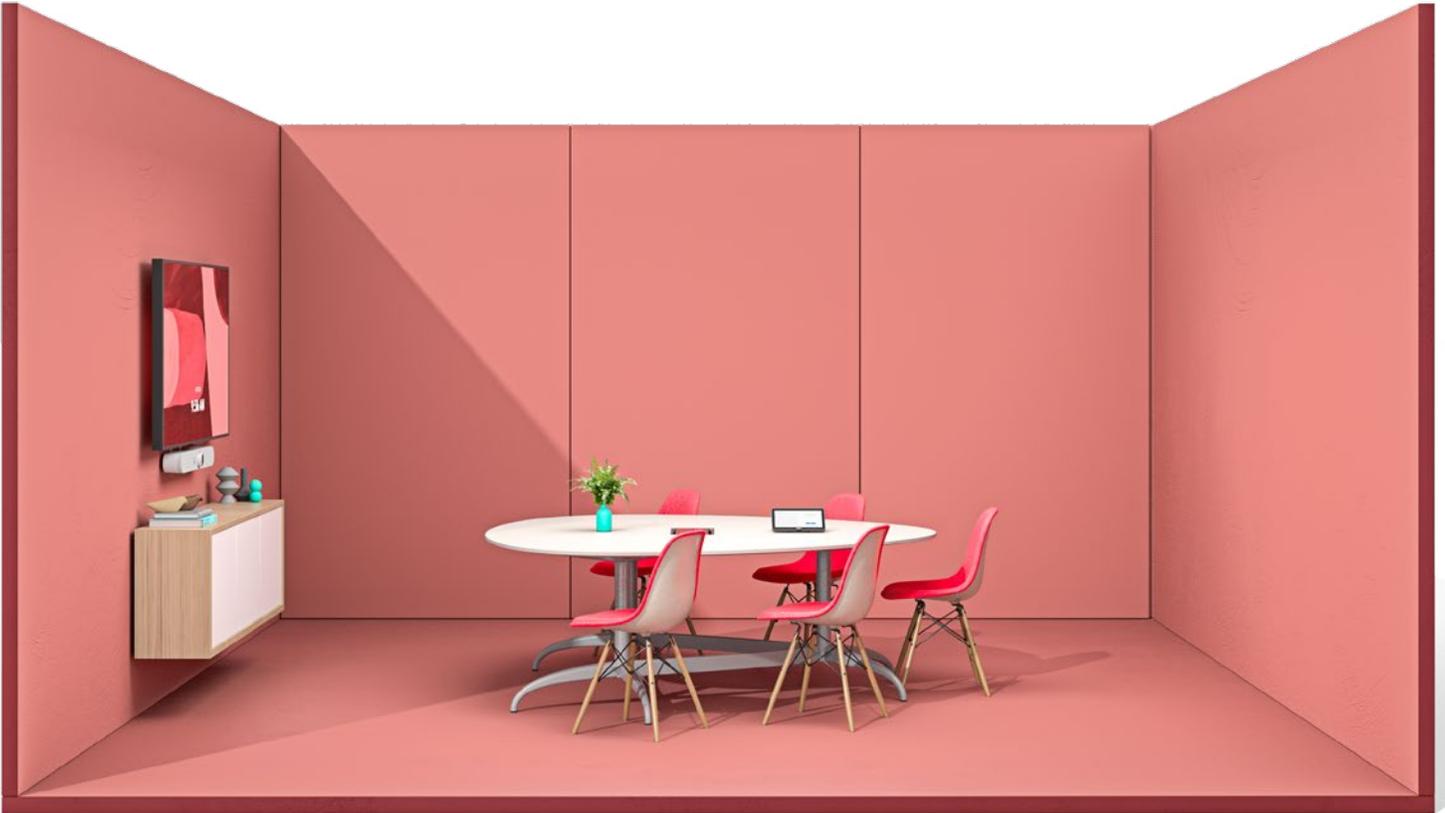
✔ **TP100 无线触控屏** 是一款联网触摸控制屏，让用户可以跨不同平台和应用程序轻松加入视频会议。TP100 无线触控屏具有 10.1 英寸的大尺寸显示屏，采用半高设计，配备运动传感器，支持全天候响应，可在各种会议室中轻松共享内容并提供始终如一的会议体验。

了解 [TP100 无线触控屏](#)

✔ **TS100 日程显示屏** 是专为会议室打造的日程安排面板，旨在提升办公室体验。使用 TS100 日程显示屏，您可以轻松查看会议详细信息，并为临时或未来会议预订会议室。其彩色 LED 灯可远距离指示会议室可用性，帮助员工快速找到可用的会议室。

了解 [TS100 日程显示屏](#)





安全性和隐私性是所有罗技 VC 产品的关键设计方面。CollabOS 基于具有出色安全性、隐私性和性能的 Android 10。

罗技使用安全开发生命周期开发自己的产品，并且在产品设计、开发和现场部署期间均遵循行业最佳实践。我们在软件设计之初就考虑了安全性，从而达到甚至超过安全预期。

这包括由整个组织中的安全专家所组成的安全审查委员会来审查产品设计。在开发和测试过程中，我们严格验证系统和软件的安全性。此外，我们遵循 [STRIDE](#) 行业标准对安全威胁进行分类。

注：除非另有说明，否则本白皮书中描述的安全性和隐私性功能适用于上面列出的五种设备，这些设备在本白皮书中统称为“CollabOS 设备”。

## 安全开发生命周期 (SDLC)

在罗技 CollabOS 设备 SDLC 的每个系统开发阶段，都实施了安全审查关卡，包括设计、实施和发布。在设计阶段，所有设计文档都经过内部和外部安全专家的审查。

在实施阶段，会对开发团队编写的代码进行自动化审查和人工审查。我们会对所有源代码执行静态分析，并标记发现的问题，以供开发团队和安全专家审查。

CollabOS 设备的所有软件开发均遵循行业标准，包括但不限于以下标准：

- ✓ [Android Secure Coding Standard \(Android 安全编码标准\)](#)
- ✓ [SEI CERT Oracle Coding Standard for Java \(SEI CERT Oracle Java 安全编码标准\)](#)
- ✓ [SEI CERT C Coding Standard \(SEI CERT C 编码标准\)](#)
- ✓ [SEI CERT C++ Coding Standard \(SEI CERT C++ 编码标准\)](#)

在软件发布之前，它要经过一系列全面的功能和安全测试。系统更新和新版本同样遵循 SDLC，而现场部署的软件则通过安装必要的安全补丁进行维护和更新，以解决在各主要版本之间发现的问题。

## 设计成就安全性和隐私性

从产品开发之初到实施、发布和更新，均将安全性与隐私性作为 CollabOS 设备的设计要点。

下面列出了我们为增强这些设备的安全性而执行的一部分步骤：

- ✓ **从坚实的基础开始：**作为基准，平台基于具有增强的安全性和稳定性的 Android 10。
- ✓ **避免通用默认密码：**罗技 CollabOS 设备循行业最佳实践和加利福尼亚州法律规定，从不使用通用默认密码。这些设备没有默认密码。
- ✓ **将软件保持最新：**“无线”固件更新用于使 CollabOS 设备始终保持最新版本。
- ✓ **维护软件完整性：**所有软件映像均在制作过程中经过数字签名，并通过安全通信链路进行分发。在安装或升级软件之前，CollabOS 设备会验证每个软件映像的签名，从而维护其完整性和真实性。
- ✓ **安全进行通信：**从 CollabOS 版本 1.7 开始，CollabOS 设备与云之间的所有通信均使用传输层安全 (TLS) 版本 1.2 和 1.3。TLS 1.1 和 1.0 在 CollabOS 设备上已禁用，将不再显示在安全扫描中。在该平台上运行的应用程序可能会采用类似或其他形式的通信。我们建议您向应用程序服务提供商咨询他们的安全协议。
- ✓ **保护个人数据：**尽管 CollabOS 设备不包含或存储个人身份信息，但视频服务提供商可能会在其应用程序中存储个人身份信息 (PII)。我们建议您向服务提供商咨询他们的 PII 政策。



## 设备应用程序安全性

CollabOS 设备包含多个在日常操作中使用的应用程序。为确保设备安全，罗技需要妥善管理驻留在设备上的应用程序。

通过将应用程序列入白名单，我们可以准确控制允许使用的应用程序。在发送软件之前，作为保护软件安全的一项利器，我们还删除或禁用了非必要的应用程序、服务和设备驱动程序，从而减少了攻击面。所有 CollabOS 设备均使用内置的 SELinux 策略，这是 Android 系统的一个组件。

## 防回滚功能

支持 CollabOS 的设备具有一项功能，该功能可防止将更新后的系统恢复到较早的且可能不太安全的软件集。

## 硬件安全性

所有支持 CollabOS 的设备都配备了多项可增强设备安全性的功能。通过可信安全容器来保护设备上的任何所需的秘密或密钥。硬件利用安全启动来验证在制作过程中签名的启动软件和系统固件的有效性。

## 安全验证

内部质量保证流程利用软件组件安全测试套件检查每个软件版本是否存在安全漏洞。如果软件没有通过测试套件中的检查，则不能发布。

## 防火墙规则 - 端口筛选/阻止

所有支持 CollabOS 的设备都实施各自的防火墙规则来实现端口筛选和阻止，从而减少暴露于网络的攻击面。

## 通过外部设备指示灯指示录制并确保隐私性

所有 CollabOS 录制设备（包括麦克风和摄像头）在使用时都有清晰的指示灯。CC5500e 和 CC4500e 还为会议摄像头随附了镜头盖。

注：此功能不适用于 TP100 无线触控屏、TS100 日程显示屏和 RoomMate，这些设备没有摄像头或麦克风，且无法录制视频或声音。

## 应用程序沙盒

通过内置的应用程序沙盒功能，可防止平台上的应用程序相互干扰。每个应用程序及其数据都有各自的工作空间，且受到限制，无法与其他应用程序通信或干扰其执行，包括限制对按应用程序沙盒保存的数据进行读取和写入的能力。

## 保护数据安全 - 加密存储

使用硬件级加密存储来存储支持 CollabOS 的设备上的所有数据。

## 后端数据安全

在支持 CollabOS 的设备与支持它们的罗技后端系统之间进行的通信（包括无线更新）均通过使用传输层安全 (TLS) 的加密通道进行。这既可以对传输中的数据进行加密，还可以对设备与之通信的系统进行身份验证。

我们利用亚马逊的物联网 (IoT) 框架和基础设施，来实现设备与后端之间的安全通信，并确保云中静态数据的安全。



我们积极监控罗技产品的安全，并及时提供更新以解决任何已知的漏洞问题。

## 事件响应

罗技欢迎客户和安全研究人员报告在我们产品中发现的问题，以便就地予以解决。我们参与了一项公共漏洞奖励计划，通过该计划，研究人员可以报告他们发现的问题并获得相应的积分，从而帮助提高罗技产品的安全性。如果发现的安全事件是有效且可操作的，罗技会给予报告者相应的积分。

此外，我们会尽快记录并响应事件，并希望事件报告者遵循已接受的做法报告事件，实现负责的披露。

## 其他资源

要了解有关支持 CollabOS 的设备（包括 CC5500e、CC4500e、RoomMate、TP100 无线触控屏和 TS100 日程显示屏）的更多信息，请访问：  
<https://www.logitech.com.cn/zh-cn/video-collaboration.html>。

## 联系方式

如需报告关于罗技产品安全的问题，请访问：  
[logitech.com/security](https://www.logitech.com/security)。如需咨询其他事宜，请访问：  
<https://www.logitech.com/zh-cn/about/contact.html>。