



Precision 3680

塔式工作站技术规格白皮书

Precision 3680 是速度超快的单线程性能工作站。*

采用可扩展的塔式机设计，而且单线程性能出众

Precision 3680 塔式工作站



智能性能

Precision 3680 工作站速度超快，可快速运行单线程应用程序。借助 125 W 处理器提供的无限制睿频持续时间或充分利用 65 W CPU 提供的更高功率，畅享强劲性能。配置高达 450 W NVIDIA 或 AMD 专业显卡，并提供双显卡选项。我们全新的高端散热解决方案和增强的侧面板通风设计可让系统在高速运转时也能保持低温安静运行。

性能基准：PassMark 单线程得分 4800 分，PassMark 多线程总分60000 分

沉浸式办公体验和设计

Precision 3680 工作站配备免工具拆装机箱和大尺寸主板，可使检修和升级组件变得轻而易举。这款塔式工作站具有出色的可扩展性，支持高达 128 GB 内存、28 TB 总存储和 3 个 PCIe 插槽。利用各种端口和插槽连接整个生态系统，并支持 4K 和 8K 显示器。借助本机 1 GbE 以太网、WiFi 6E 和蓝牙 5.3，尽享顺畅工作体验。

对任务至关重要的可靠性和安全性

所有 Precision 工作站都经过先进软件供应商的测试和认证，系统可按照您的预期运行，助您安心无忧。充分利用应用程序的所有全新功能，包括 AI。为进一步提高可靠性，我们提供 ECC 内存和 Reliable Memory Technology Pro，以降低出现“蓝屏死机”的几率。此外，这款高度安全的商用 PC* 内置独特的安全功能，可为您提供周全保护。借助业界卓越的合作伙伴软件提供高级威胁防护。

可扩展的智能性能

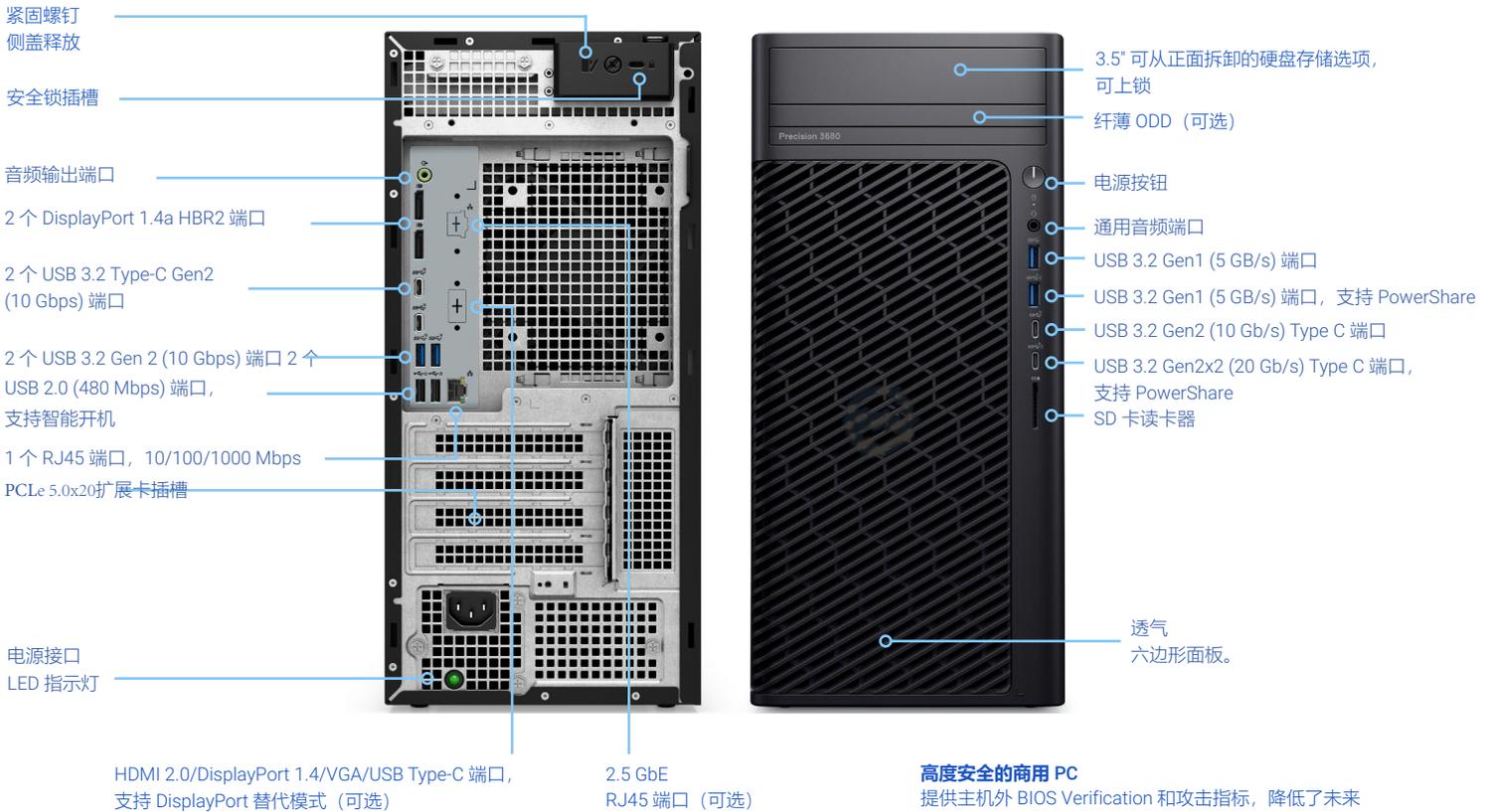
采用经济高效的塔式机设计，具有出色的性能和可扩展性、改进的散热效果和内置的 AI 响应功能。

智能化性能

最高可配第 14 代英特尔® 酷睿™ i9K 核心 (8P + 16E) 处理器 (125 W)，最高支持 600 W NVIDIA 或 AMD 专业显卡，最高 28 TB 存储，RAID 支持，高达 128 GB 或高达 5600 MT/s ECC 和非 ECC DDR5 内存

可靠性

ISV 认证
ECC 内存
Reliable Memory Technology Pro



可持续性

该工作站已获得 EPEAT Gold Climate+ 称号，符合行业脱碳最佳实践。

高度安全的商用 PC

提供主机外 BIOS Verification 和攻击指标，降低了未来遭遇威胁的可能性。

提供安全组件验证，可确保 PC 从出厂到首次启动皆安全无虞。

与英特尔携手减小攻击面。基于英特尔 vPro 的全新 PC 预计可将受攻击面减少 70%。²

Optimizer for Precision

Optimize智能调优软件是一款基于人工智能的优化软件，可学习并顺应您的工作方式，通过后台运行自动提高应用程序和设备性能、优化 PC 和配件电池续航时间、改善音频/视频设置并提升隐私保护，而丝毫不妨碍您工作。



省电高达 18%

利用“电源优化”功能，在不减损性能的情况下节省能源，以实现卓越的效率。在散热管理设置中将 PC 设置为静音模式时，可实现节能 — 与默认模式相比，可节省高达 2.4 瓦的电力。¹

体验速度提升至 2 倍的网络性能²

“网络优化”提供了先进的并发多网络连接，可加快数据和视频下载速度³，且能够挑选信号更强可用网络⁴。

获取个性化见解

我们的“分析”功能通过分析系统的电池、存储、CPU 和内存行为来监视 PC 的使用情况，以查看系统的可靠性和问题历史记录，以便您能快速识别瓶颈。

提高应用程序速度

使用应用程序优化功能，在同时运行多个程序时，提升前台应用程序性能。

高品质音频，带来更出色的协作体验

Intelligent Audio 智能音频可感知您的周围环境，通过消除不必要的声音来改善会议体验，在语音质量较差时发出提醒，为您和所有通话参与者提供更好的协作体验。

智能生态系统

通过集成 Display Manager 和 Peripheral Manager，您可以轻松执行显示器和配件的配对和管理。

简化 IT

我们安全¹且易于管理的产品让 IT 管理工作变得易如反掌

借助 Trusted Workspace, 全面加强机群安全

这款业内安全性超高的商用 PC¹ 具备独特的安全保护功能, 可以减小受攻击面:

安全性始终如一

严格且先进的供应链控制措施和提供的 Secured Component Verification 可降低产品遭篡改的风险。

发现隐患

攻击指标是独特的早期警报功能, 可以扫描基于行为的威胁。

持续防范不断进化的威胁

提供主机外 BIOS 和固件验证, 产品安全性出色。¹ 全面的安全支持进一步降低了使用中遭攻击的风险。

依托卓越合作伙伴 (如 CrowdStrike、Absolute) 构成的生态系统, 提供基于合作伙伴软件的高级威胁防护。

可靠、轻松地管理 PC 机群

既想保护并优化端点, 又想确保终端用户的工作效率, 推荐使用

管理解决方案

Trusted Update Experience 使得用户能够通过新版本的 BIOS、驱动程序和固件轻松更新端点。



发布设备驱动程序和下载发布计划: IT 管理员可根据可预测的时间线部署整个机群的设备更新。



对更新中的所有驱动程序和 BIOS 模块执行集成验证: IT 管理员可以针对整个设备群执行与系统兼容且可信更新部署。

灵活推动 IT 转型, 并以可预测的成本部署新技术



这项完全托管式订阅服务专为内部 IT 资源有限甚至为零的中小型企业而设计, 包括一支 IT 专家团队, 他们使企业设备保持最新状态且安全无虞, 而且无需按整年购买 (仅限美国)。



这项完全定制化订阅服务专为大型公司的特定 IT 需求而设计, 涵盖公司在设备、软件和服务等各个方面的 IT 需求, 期限从 1 年到 5 年不等。

固定式工作站解决方案 & 白皮书

使用这些推荐的配件打造理想的工作区。



显示器 - P2723D

27 英寸 QHD 显示器经过优化，性能卓越，细节清晰，可助您保持专注。



纤薄型音箱 - SB521A

纤巧轻便的音棒可提供卓越的音频清晰度，而且可借助磁力轻松吸附到显示器上，让桌面保持干净整洁。



3Dconnexion SpaceMouse Wireless - 3DX-700066

3Dconnexion 获专利的六自由度 (6DoF) 传感器专门用于在先进的 CAD 应用程序中处理数字内容或操控摄像头位置。



网络摄像头 - WB3023

这款日常必备的 2K QHD 网络摄像头品质优异，助力无间协作，让您游刃有余。



无线主动降噪耳机 - WL5024

这款无线耳机配备 AI 麦克风和混合主动降噪技术，可降低背景噪音，确保佩戴舒适，让工作效率更上一层楼，从而为您提供更出色的沟通体验。

功能特性

技术规格

型号

PRECISION 3680 塔式工作站

处理器

第 14 代英特尔® 酷睿™ i9-14900K vPro® (36 MB 高速缓存、24 核、32 线程、3.2 GHz 到 6.0 GHz 睿频、125 W)
 第 14 代英特尔® 酷睿™ i9-14900 vPro® (36 MB 高速缓存、24 核、32 线程、2.0 GHz 到 5.8 GHz 睿频、65 W)
 第 14 代英特尔® 酷睿™ i7-14700K vPro® (33 MB 高速缓存、20 核、28 线程、3.4 GHz 到 5.6 GHz 睿频、125 W)
 第 14 代英特尔® 酷睿™ i7-14700 vPro® (33 MB 高速缓存、20 核、28 线程、2.1 GHz 到 5.4 GHz 睿频、65 W)
 第 14 代英特尔® 酷睿™ i5-14600K vPro® (24 MB 高速缓存、14 核、20 线程、3.5 GHz 到 5.3 GHz 睿频、125 W)
 第 14 代英特尔® 酷睿™ i5-14600 vPro® (24 MB 高速缓存、14 核、20 线程、2.7 GHz 到 5.2 GHz 睿频、65 W)
 第 14 代英特尔® 酷睿™ i5-14500 vPro® (24 MB 高速缓存、14 核、20 线程、2.6 GHz 到 5.0 GHz 睿频、65 W)
 第 14 代英特尔® 酷睿™ i3-14100 (12 MB 高速缓存、4 核、8 线程、3.5 GHz 到 4.7 GHz 睿频、60 W)

处理器冷却选项:

1. 标准 CPU 风冷系统 (适用于最高 65 W CPU)
2. 配有导流罩的高端 CPU 风冷系统 (适用于所有 CPU)
3. 提升 65 W CPU 的性能需要配有导流罩的高端 CPU 风冷系统

操作系统

Windows 11 家庭版
 Windows 11 专业版
 Windows 11 专业版国家教育版
 Windows 11 专业工作站版
 Ubuntu® Linux® 22.04 LTS

内存

4 个 DIMM 插槽: 高达 128 GB 或高达 5600 MT/S ECC 和非 ECC DDR5
 最大速度: 5600 MT/S
 最大容量: 128 GB

8 GB: 1 X 8 GB, DDR5, 4400 MT/S, 非 ECC
 16 GB: 2 X 8 GB, DDR5, 4400 MT/S, 非 ECC, 双通道
 16 GB: 1 X 16 GB, DDR5, 4400 MT/S, 非 ECC
 32 GB: 2 X 16 GB, DDR5, 4400 MT/S, 非 ECC, 双通道
 32 GB: 4 X 8 GB, DDR5, 4000 MT/S, 非 ECC, 双通道
 64 GB: 2 X 32 GB, DDR5, 4400 MT/S, 非 ECC, 双通道
 64 GB: 4 X 16 GB, DDR5, 4000 MT/S, 非 ECC, 双通道
 128 GB: 4 X 32 GB, DDR5, 5600 MT/S, 非 ECC, 双通道

16 GB: 1 X 16 GB, DDR5, 4400 MT/S, ECC
 32 GB: 2 X 16 GB, DDR5, 4400 MT/S, ECC, 双通道
 64 GB: 2 X 32 GB, DDR5, 4400 MT/S, ECC, 双通道
 64 GB: 4 X 16 GB, DDR5, 4000 MT/S, ECC, 双通道
 128 GB: 4 X 32 GB, DDR5, 5600 MT/S, ECC, 双通道

提醒: 实际内存速度取决于内存配置。

最大内存速度因每个通道上的配置而异, 具体如下。如果 2 个 DIMM 配置不对称, 则最大速度可能会下降。

4400 MT/S: 1 个 DIMM-1R/2R

4000 MT/S: 2 个 DIMM-1R

5600 MT/S: 2 个 DIMM-2R

硬盘驱动器

主板上最多支持 3 个 M.2 2280 PCIe NVMe SSD, 以及多达 3 个 3.5 英寸 SATA 硬盘
 特定存储配置提供可从正面拆卸的 3.5 英寸 SATA 硬盘 (带可上锁盖板和钥匙)

支持英特尔® 就绪模式™ 技术

主动散热式 Precision 超高速双通道驱动器上最多可支持 1 个附加 PCIe SSD

提供 RAID 0/1/5

1 TB, 7200 RPM, 3.5 英寸, SATA, 硬盘

2 TB, 7200 RPM, 3.5 英寸, SATA, 硬盘

4 TB, 5400 RPM, 3.5 英寸, SATA, 硬盘

4 TB, 7200 RPM, 3.5 英寸, SATA, 企业级硬盘, 仅限客户套件

8 TB, 7200 RPM, 3.5 英寸, SATA, 企业级硬盘, 仅限客户套件

256 GB, M.2 2230, Gen 4 PCIe NVMe, SSD, Class 35

512 GB, M.2 2280, Gen 4 PCIe NVMe, SSD, Class 40

1 TB, M.2 2280, Gen 4 PCIe NVMe, SSD, Class 40

2 TB, M.2 2280, Gen 4 PCIe NVMe, SSD, Class 40

4 TB, M.2 2280, Gen 4 PCIe NVMe, SSD, Class 40

512 GB, M.2 2280, Gen 4 PCIe NVMe, SSD, 自加密

1 TB, M.2 2280, Gen 4 PCIe NVMe, SSD, 自加密

显卡

英特尔® UHD 显卡 730, 受第 14 代英特尔® 酷睿™ i3-14100 处理器支持

英特尔® UHD 显卡 770, 受其余处理器支持

NVIDIA® RTX™ 6000 Ada Generation, 48 GB GDDR6

NVIDIA® RTX™ 5000 Ada Generation, 32 GB, GDDR6

NVIDIA® RTX™ 4500 Ada Generation, 24 GB GDDR6

NVIDIA® RTX™ 4000 Ada Generation, 20 GB GDDR6

NVIDIA® RTX™ 2000 Ada Generation, 12 GB GDDR6

NVIDIA® RTX 4090, 24 GB & 48GB GDDR6

AMD Radeon™ Pro W7900, 48 GB GDDR6

AMD Radeon™ Pro W7600, 8 GB GDDR6

AMD Radeon™ Pro W7500, 8 GB GDDR6

AMD Radeon™ Pro W6400, 4 GB GDDR6

AMD Radeon™ Pro W6300, 2 GB GDDR6

外壳颜色

标准黑色

功能特性

技术规格

功能特性	技术规格
型号	PRECISION 3680 塔式工作站
办公软件	Microsoft Office Home and Business 2021 Microsoft Office 专业版 2021 Optimizer for Precision PremierColor Support Assist (Exacilbur) DDRE (Developed Recovery Environment) 英特尔 WiFi Direct Teradici 软件主机 (云) 和客户端验证 (CAS+)
安全软件	McAfee® Small Business Security 30 天试用版 McAfee® Small Business Security 12 个月订阅版 McAfee® Small Business Security 36 个月订阅版 根据软件功能计划/周期清单提供安全软件 Data Protection Personal Edition (DDP E PE) 或 Encryption Personal (未来名称) Data Protection Enterprise Edition (DDP E EE) 或 Encryption Enterprise (未来名称) Data Protection External Media Edition (DDP E EME) 或 Encryption External Media (未来名称) Data Leakage Protection (DLP) 或 Data Guardian (新名称) Data Protection Bitlocker Manager (DDP BLM) VMware Airwatch Data Protection Endpoint Security Suite 或 Endpoint Security Suite Pro Data Protection Endpoint Security Suite Enterprise 或 Endpoint Security Suite Enterprise Mozy (云备份) Threat Defense RSA SecureID RSA NetWitness Endpoint 数据和设备百分百安全 D-Pedigree (安全供应链功能) Microsoft Windows Bitlocker Manager 支持加密 SED 硬盘 (Opal FIPS 和非 FIPS, SATA, PCIe) 支持 eDRIVE 存储, 包括 RAID 支持适用于 Windows 10 的 UEFI 预启动身份验证 (PBA) 解决方案 通过 BIOS 进行的本地硬盘数据擦除 (“安全擦除”) BIOS 管理密码 BIOS 密码 BIOS 硬盘密码选项 (默认关闭) Windows 10 Device Guard 和 Credential Guard BIOS 数据端口开/关 — 数据端口禁用 英特尔安全启动 (TXT + TPM) — 启动控制策略 英特尔的身份保护 (IPT) 英特尔防护技术和安全密钥 通过远程 BIOS 更新安全更新预引导密码 1 年期基本硬件保修服务, 含远程诊断后现场服务 2 年期基本保修延保
保修	3 年期基本保修延保 4 年期基本保修延保 5 年期基本保修延保 1 年期 ProSupport, 含下一工作日现场服务 2 年期 ProSupport, 含下一工作日现场服务 3 年期 ProSupport, 含下一工作日现场服务 4 年期 ProSupport, 含下一工作日现场服务 5 年期 ProSupport, 含下一工作日现场服务 1 年期 ProSupport Plus for Client, 含下一工作日现场服务 2 年期 ProSupport Plus for Client, 含下一工作日现场服务 3 年期 ProSupport Plus for Client, 含下一工作日现场服务 4 年期 ProSupport Plus for Client, 含下一工作日现场服务 5 年期 ProSupport Plus for Client, 含下一工作日现场服务
ACCIDENTAL DAMAGE 服务	1 年期 Accidental Damage Service 2 年期 Accidental Damage Service 3 年期 Accidental Damage Service 4 年期 Accidental Damage Service 5 年期 Accidental Damage Service
键盘	不适用
端口	正面: USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) 端口 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) 端口, 支持 PowerShare USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C® 端口 USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gbps) Type-C® 端口, 支持 PowerShare 通用音频端口 背面: 2 个 DisplayPort 1.4a HBR2 端口 2 个 USB 2.0 (480 Mbps) 端口, 支持智能开机 RJ45 (1 GbE) 以太网端口 2 个 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) 端口 2 个 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Type-C® 端口 音频输出端口 可选端口 (VGA, HDMI 2.0, DP++ 1.4a HB3, USB 3.2 Gen 2 [10 Gbps] Type-C®, 支持 DP 替代模式) RJ45 (2.5 GbE) 以太网端口 (可选)
光驱选项	8 倍速 DVD-ROM, 9.5 毫米 8 倍速 DVD+/-RW, 9.5 毫米 集成智能卡读卡器, 支持接触式和非接触式 (CAC/PIV)

功能特性

技术规格

型号	PRECISION 3680 塔式工作站
插槽	正面: SD 卡插槽 背面: 全高 Gen5 PCIe x20 插槽 全高 Gen3 PCIe x4 插槽 全高 Gen4 PCIe x4 开放式插槽
尺寸	高: 372.90 毫米 (14.68 英寸) 宽: 173.00 毫米 (6.81 英寸) 深: 420.20 毫米 (16.54 英寸) 最小重量: 7.58 千克 (16.71 磅) 最大重量: 16.05 千克 (35.38 磅)
音频和扬声器	立体声扬声器, 采用 Realtek ALC3246-CG 音频控制器 内置扬声器 (可选)
机箱	高性能塔式工作站
无线	Qualcomm® Wi-Fi 6E WCN6856-DBS, 2x2, 802.11ax, MU-MIMO, Bluetooth® 5.3 无线网卡 英特尔® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, MU-MIMO, 蓝牙® 5.3 无线网卡
电源	1000 W Platinum 内置电源装置 (80PLUS Platinum 认证)
法规	产品安全、EMC 和环境数据表 负责任商业联盟政策
芯片组	英特尔® W680
硬件安全性	安全线缆插槽 挂锁环 可上锁线缆护套 (可选) 前端可拆卸 SATA HDD 的可上锁挡板和钥匙 (可选) 机箱防盗开关 可信平台模块 (TPM) 2.0 英特尔集成 TPM
推荐的相关配件	鼠标: 3Dconnexion SpaceMouse Wireless - 3DX-700066 音频和扬声器: 纤薄型音箱 - SB521A 无线主动降噪耳机 - WL5024 显示器: 27 显示器 - P2723D 键盘: Pro 无线键盘及鼠标 - KM5221W 支架和安装架: 单显示器臂架 - MSA20 网络摄像头: UltraSharp 网络摄像头 - WB7022 网络摄像头 - WB3023 安全设备: Precision 塔式工作站线缆护套
系统管理	英特尔® vPro® 通过无线技术支持英特尔® vPro® 英特尔标准管理 (ISM) 无 OOB 管理/已禁用 ME DASH (通过 AMT 和 ISM) OOB 诊断错误代码推送 BIOS — AMT 配置 — Command Monitor 配置功能 — CIM 配置功能
配置服务	工厂映射加载 BIOS 自定义设置 硬件定制 资产标记和报告
插入式卡	串行端口 PCIe 卡 i226 PCIe x1 2.5 GbE NIC 卡 Thunderbolt 4 PCIe 卡 Zoom 超高速卡 WLAN 外置天线 AIC

功能特性	技术规格	描述
	型号 ¹	PRECISION 3680
硬件和固件安全性 (包含)	可信设备	深入了解平台的安全状态，监控对 BIOS 属性的更改，检测 BIOS 固件可能遭到的篡改等。
	SafeBIOS	通过篡改检测和安全的主机外 BIOS 映像捕获来验证 BIOS 的完整性。
	SafeBIOS 攻击指标	通过启用与主流第三方安全和端点管理解决方案的遥测集成，扫描基于行为的威胁，以进行早期检测。包括 Microsoft Intune、Carbon Black Cloud、CrowdStrike、Splunk。
	SafeBIOS 通用漏洞披露 (CVE) 检测	快速识别并解决已知的 BIOS 漏洞，为设备安装修补程序。* 2024 年初推出。
硬件和固件安全性 (可选)	SafeID	“保护终端用户凭据。这种基于硬件的独特安全解决方案为存储和处理用户凭证提供了一个经过强化、安全的库。具体取决于型号。凭据安全选项可能包括： 与 Imprivada 安全交互，以在多用户设备上验证凭据 电源按钮中的指纹读取器与 ControlVault 3 结合使用 经 FIPS 140-2 第 3 级认证的 ControlVault 3 高级身份验证 接触式智能卡和 ControlVault 3 非接触式智能卡、NFC 和 ControlVault 3 SED SSD NVMe、SSD 和 HDD (Opal 和非 Opal)，根据 SDL 而定 FIPS 201 全扫描指纹读取器和 ControlVault 可信平台模块 (TPM) 2.0 独立 FIPS 140-2 TPM 认证”
	Secured Component Verification	确保设备及其组件从出厂到首次启动皆安全无虞。提供基于设备和云的选项。供应情况视国家/地区而异。
	防拆封包装	利用此供应链保障产品检测篡改行为。供应情况视国家/地区而异。
	硬盘擦除	按照标准与技术研究院 (NIST) 指导准则和此供应链保障产品对硬盘进行清理。
	SafeShutter	网络摄像头快门可确保用户隐私。
	英特尔 ME 验证	使用安全的主机外源验证关键固件的完整性。需要英特尔® vPro®。
	机箱防盗开关	远程检测硬件篡改，并与 SafeBIOS 攻击指标集成。
	Kensington 安全插槽™	“设备锁定选项有助于降低数据泄露的风险。标准插槽，可与标准安全线缆锁配对使用。具体规格因型号而异： 固定式工作站（台式机）：Kensington 安全插槽™（T 形杆）
	指纹读取器	电源按钮中的指纹读取器与 ControlVault 3+ 相连，可确保终端用户凭证的安全。
	OPAL 驱动器/自加密驱动器 (SED)	基于硬件的全磁盘加密可保护用户数据，而无需将加密密钥存储在 RAM 中，以免被恶意方访问。
软件安全性 (可选)	SPI 闪存篡改检测电路	检测并防止篡改主板上的 BIOS SPI 闪存芯片。
	SafeGuard & Response: CrowdStrike、Carbon Black、Secureworks	威胁检测和补救/修正
	SafeData: Absolute	应用程序和网络的自我修复
	SafeData: Netskope	云和网络数据保护
	McAfee 业务保护	简单的自动化一体式安全保护，专为小型企业打造