


# Dell EMC PowerEdge R7525

## 技术规格

注意：此内容由人工智能 (AI) 翻译，其中可能含有错误之处，翻译按“原样”提供，且不做任何形式的保证。如需查看原始（未翻译）内容，请参阅英文版。如果您对此内容有任何疑问或疑虑，请通过 [Dell.Translation.Feedback@dell.com](mailto:Dell.Translation.Feedback@dell.com) 联系戴尔。

## 注意、小心和警告

 **注:** “注意” 表示可帮助您更好地使用产品的重要信息。

 **小心:** “小心” 表示可能会导致硬件损坏或数据丢失，并告诉您如何避免问题。

 **警告:** “警告” 表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

<b>章 1: 技术规格</b> .....	<b>4</b>
机箱尺寸.....	5
机箱重量.....	6
处理器规格.....	6
PSU 规格.....	6
支持的操作系统.....	7
冷却风扇规格.....	7
系统电池规格.....	9
扩展卡提升板规格.....	9
内存规格.....	9
存储控制器规格.....	10
驱动器规格.....	10
驱动器.....	10
端口和连接器规格.....	11
USB 端口规格.....	11
NIC 端口规格.....	11
串行连接器规格.....	11
VGA 端口规格.....	11
IDSDM.....	11
视频规格.....	12
环境规格.....	12
散热空气限制.....	14
散热限制值表.....	15
微粒和气体污染规格.....	19

# 技术规格

本节概述了系统的技术规格和环境规格。

**主题：**

- 机箱尺寸
- 机箱重量
- 处理器规格
- PSU 规格
- 支持的操作系统
- 冷却风扇规格
- 系统电池规格
- 扩展卡提升板规格
- 内存规格
- 存储控制器规格
- 驱动器规格
- 端口和连接器规格
- 视频规格
- 环境规格

# 机箱尺寸

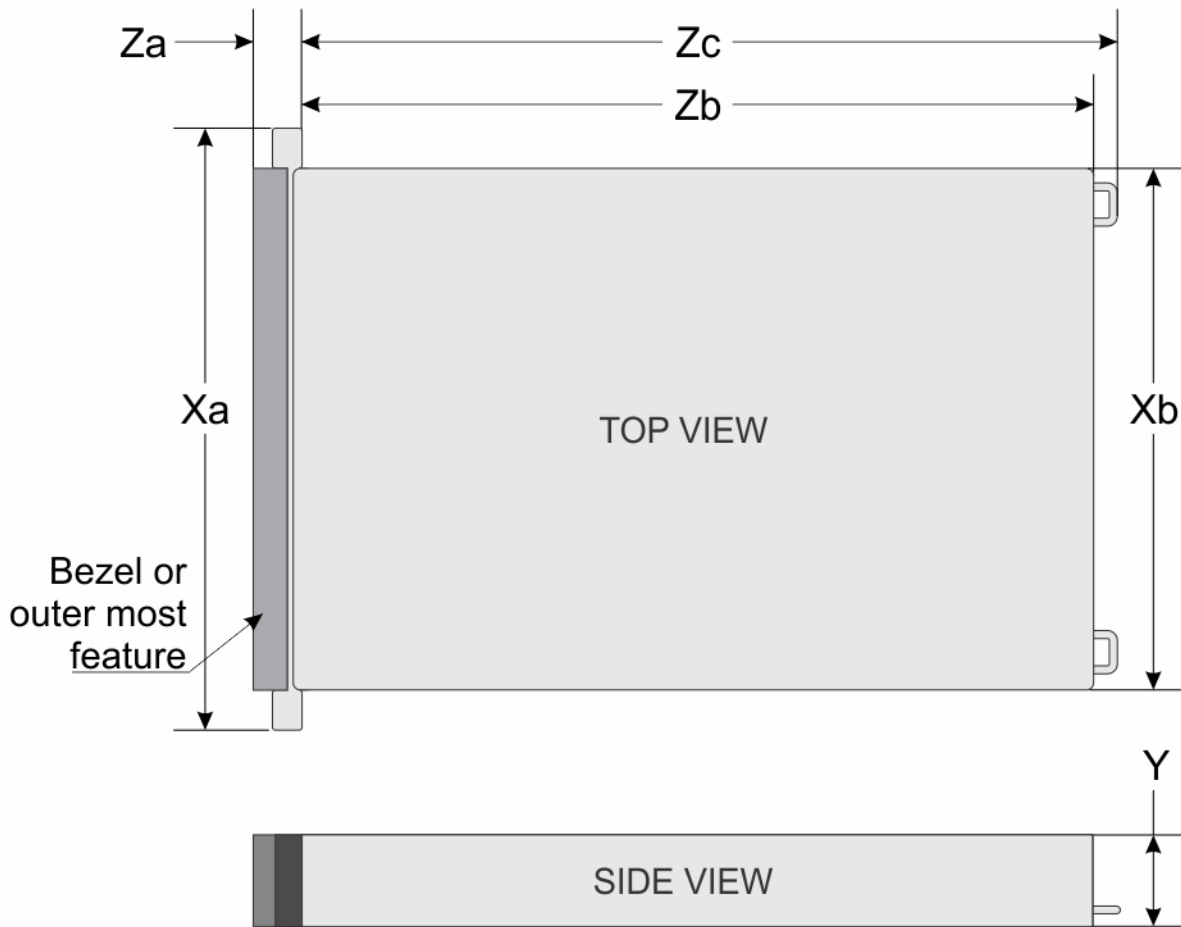


图 1: 机箱尺寸

表. 1: PowerEdge R7525

驱动器	Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
12 个驱动器	482.0 毫米 (18.97 英寸)	434.0 毫米 (17.08 英寸)	86.8 毫米 (3.41 英寸)	带挡板: 35.84 毫米 (1.4 英寸) 不带挡板: 22.0 毫米 (0.87 英寸)	700.7 毫米 (27.58 英寸) (双耳到后壁)	736.29 毫米 (28.98 英寸) (双耳到 PSU 手柄)
24 个驱动器	482.0 毫米 (18.97 英寸)	434.0 毫米 (17.08 英寸)	86.8 毫米 (3.41 英寸)	带挡板: 35.84 毫米 (1.4 英寸) 不带挡板: 22.0 毫米 (0.87 英寸)	700.7 毫米 (27.58 英寸) (双耳到后壁)	736.29 毫米 (28.98 英寸) (双耳到 PSU 手柄)

注: Zb 是系统板 I/O 连接器所在的极小后壁外表面。

# 机箱重量

表. 2: PowerEdge R7525

系统配置	最大重量 (包括所有驱动器/SSD)
12 x 3.5 英寸	36.3 千克 (80.02 磅)
8 x 3.5 英寸	33.2 千克 (73.19 磅)
24 x 2.5 英寸	28.6 千克 (63.05 磅)
16 x 2.5 英寸	26.6 千克 (58.64 磅)
8 x 2.5 英寸	24.6 千克 (54.23 磅)

# 处理器规格

表. 3: PowerEdge R7525 处理器规格

支持的处理器	支持的处理器数量
AMD EPYC 7002 或 7003 系列处理器	两个

# PSU 规格

PowerEdge R7525 系统支持多达两个交流或直流电源装置 (PSU)。

**警告:** 仅供合格电工参阅的说明:

使用  $-(-48-60)$  V DC 或 240 V DC 电源装置的系统专用于限定的访问位置, 符合美国国家电气规范、美国国家标准学会 (ANSI)/美国国家消防协会 (NFPA) 70 的第 110-5、110-6、110-11、110-14 和 110-17 款。

240 V DC 电源装置应连接到来自认证配电装置的 240 V DC 电源插座 (如果在所使用的国家/地区适用)。

电源线/跳线及关联的插头/进线/连接器在用于连接时, 应具有相应的电气额定值, 以参考系统上的额定值标签。

表. 4: PowerEdge R7525 PSU 规格

PSU	类别 (仅限交流)	散热 (最大)	频率	电压	当前
800 W 混合模式	白金级	3000 BTU/小时	50/60 Hz	100 - 240 V 交流	9.2 - 4.7 A
	不适用		直流	240 V 直流	3.8 A
1100 W 混合模式	钛金级	4100 BTU /小时	50/60 Hz	100-240 V AC	12 A-6.3 A (X2)
	不适用		直流	240 V 直流	5.2 A DC
1100 W (-48 V DC)	不适用	4265 BTU/小时	直流	$(-48)-(-60)$ V DC	27 A
1400 W 混合模式	白金级	5250 BTU/小时	50/60 Hz	100 - 240 V AC	12 - 8 A AC
	不适用		直流	240 V 直流	6.6 A DC
2400 W 混合模式	白金级	9000 BTU/小时	50/60 Hz	100 - 240 V AC	13.5 - 11 A AC
	不适用		直流	240 V 直流	11.2 A DC

**注:** 如果带 AC 1400 W PSU 的系统以低压线路 100-120 V AC 运行, 则每个 PSU 的功率额定值会降至 1050 W。

**注:** 如果带 AC 2400 W PSU 的系统以低压线路 100-120 V AC 运行, 则每个 PSU 的功率额定值会降至 1400 W。

**注:** 选择或升级系统配置时, 为了确保最佳电源利用率, 请使用 [Dell.com/ESSA](http://Dell.com/ESSA) 上的戴尔能源智能解决方案顾问验证系统功耗。

# 支持的操作系统

PowerEdge R7525 支持以下操作系统：

- Canonical Ubuntu Server LTS
- Citrix XenServer
- 带 Hyper-V 的 Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware vSAN/ESXi

有关更多信息，请访问 [www.dell.com/ossupport](http://www.dell.com/ossupport)。

# 冷却风扇规格

PowerEdge R7525 系统支持最多六个 (STD)、高性能白银级 (HPR [白银级]) 或高性能黄金级 (HPR [黄金级]) 冷却风扇。

表. 5: 冷却风扇规格


风扇类型	简写	也称为	标签颜色	标签图像
标准风扇	STD	STD	无标签	
高性能 (银牌级) 风扇	HPR (银牌级)	HPR	银牌级	<p>①注: 新的冷却风扇附带高性能银牌级标签。当较旧的冷却风扇具有高性能标签时。</p> 

图 2: 高性能风扇

表. 5: 冷却风扇规格 (续)

风扇类型	简写	也称为	标签颜色	标签图像
				 <p>图 3: 高性能 (银牌级) 风扇</p>
高性能 (金牌级) 风扇	HPR (金牌级)	VHP — 极高性能	金牌级	<p>①注: 新冷却风扇附带高性能金牌级标签。当较旧的冷却风扇具有高性能标签时。</p>  <p>图 4: 极高性能风扇</p>  <p>图 5: 高性能 (金牌级) 风扇</p>


①注: 不支持混合使用 STD、HPR (银牌级) 或 VHP (金牌级) 风扇。

 **注:** STD、HPR (银牌级) 或 VHP (金牌级) 风扇的安装取决于系统配置。有关支持的风扇配置或值表的详细信息, 请参阅[散热限制值表](#)。

## 系统电池规格

PowerEdge R7525 系统支持 CR 2032 3.0-V 纽扣式锂电系统电池。

## 扩展卡提升板规格

 **警告:** 不应在企业级服务器产品中安装或使用消费者级 GPU。

PowerEdge R7525 系统支持多达八个 PCI express (PCIe) 第 4 代扩展卡。

**表. 6: 系统板上支持的扩展卡插槽**

PCIe 插槽	带有常规导流罩	PCIe 插槽长度	R1a	R1b	R1c	R2a	R3a	R3b	R4a	R4b	R4c
插槽 1	半高和全高-半长	半高和全高-半长		x8	x16						
插槽 2	半高和全高-半长	全高-3/4和全长	x16 (GPU)	x8	x16						
插槽 3	半高-半长					x16					
插槽 4	半高和全高-半长							x8			
插槽 5	半高和全高-半长	全高-3/4和全长					x16 (GPU)	x8			
插槽 6	半高-半长					x16					
插槽 7	半高和全高-半长	全高-3/4和全长							x16 (GPU)	x8	x16
插槽 8	半高和全高-半长	半高和全高-半长								x8	x16

## 内存规格

PowerEdge R7525 系统支持以下内存规格以优化操作。

**表. 7: 内存规格**

DIMM 类型	列	容量	DIMM 的额定电压和速度	AMD EPYC™ 处理器上的运行速度	
				每个通道 1 个 DIMM (1DPC)	每个通道 2 个 DIMM (2DPC)
RDIMM	1R	8 GB	DDR4 (1.2V)、3200 MT/s	3200 MT/s	2933 MT/s
	2R	16 GB、32 GB、64 GB	DDR4 (1.2V)、3200 MT/s	3200 MT/s	2933 MT/s
LRDIMM	4 R	128 GB	DDR4 (1.2 V)、3200 MT/s	3200 MT/s	2933 MT/s
	8R	128 GB	DDR4 (1.2V)、2666 MT/s	2666 MT/s	2666 MT/s
	8R	128 GB	DDR4 (1.2V)、3200 MT/s	3200 MT/s	2933 MT/s

**注:** 具有 x4 数据宽度和 8 Gb DRAM 密度的旧 32 GB 容量 RDIMM 内存不能与同一 AMD EPYC™ 处理器单元中具有 x8 数据宽度和 16 Gb DRAM 密度的新 32GB 容量 RDIMM 内存混合使用。

**注:** 速度为 2666 MT/s 的旧 128 GB 容量 LRDIMM 内存不能与速度为 3200 MT/s 的新 128 GB 容量 LRDIMM 内存混合使用。

**表. 8: 内存模块插槽**

内存模块插槽	速度
32, 288 针	3200 MT/s、2933 MT/s、2666 MT/s

## 存储控制器规格

PowerEdge R7525 系统支持以下控制器卡:

**表. 9: PowerEdge R7525 系统控制器卡**

内部控制器	外部控制器
<ul style="list-style-type: none"> <li>PERC H755</li> <li>PERC H755N</li> <li>PERC H745</li> <li>PERC H345</li> <li>HBA345</li> <li>HBA355</li> <li>S150</li> <li>启动优化存储子系统 (BOSS-S1): HWRAID 2 x M.2 SSD</li> <li>Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S2): HWRAID 2 x M.2 SSD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 Gbps SAS 外部 HBA</li> <li>PERC H840</li> <li>HBA355E</li> </ul>

**表. 10: 背板上的 PowerEdge R7525 前置 PERC 和适配器 PERC 支持**

前置 PERC	适配器 PERC
8 个 3.5 英寸 SAS/SATA	12 个 3.5 英寸 SAS/SATA
16 个 2.5 英寸 SAS/SATA	12 个 3.5 英寸 + 背面 2 个 2.5 英寸
24 个 2.5 英寸 (16 个 2.5 英寸 SAS/SATA + 8 个 2.5 英寸 NVMe)	12 个 3.5 英寸 + 背面 2 个 2.5 英寸 NVMe
8 个 2.5 英寸 NVMe	16 个 2.5 英寸 SAS/SATA

## 驱动器规格

### 驱动器

PowerEdge R7525 系统支持:

- 8 个 3.5 英寸热插拔 SAS、SATA 驱动器。
- 8 个 2.5 英寸 NVMe 驱动器。
- 12 个 3.5 英寸热插拔 SAS、SATA 驱动器。
- 16 个 2.5 英寸热插拔 SAS、SATA 驱动器。
- 24 个 2.5 英寸热插拔 SAS、SATA 或 NVMe 驱动器。

背板

- 多达 8 个 3.5 英寸 SAS、SATA 驱动器。
- 多达 8 个 2.5 英寸 NVMe 驱动器。
- 多达 12 个 3.5 英寸 SAS、SATA 驱动器。
- 多达 16 个 2.5 英寸 SAS、SATA 驱动器。

- 多达 24 x 2.5 英寸 NVMe 驱动器。
- 多达 2 个 2.5 英寸背面 SAS、SATA 或 NVMe 驱动器

**注:** 有关如何热插拔 NVMe PCIe SSD U.2 设备的更多信息, 请参阅 *Dell Express Flash NVMe PCIe SSD User's Guide*, 位置: <https://www.dell.com/support> **浏览所有产品 > 数据中心基础架构 > 存储适配器和控制器 > Dell PowerEdge Express Flash NVMe PCIe SSD > 文档 > 手册和说明文件。**

## 端口和连接器规格

### USB 端口规格

表. 11: PowerEdge R7525 系统 USB 规格

正面		背面		内部 (可选)	
USB 端口类型	端口数	USB 端口类型	端口数	USB 端口类型	端口数
USB 2.0 兼容端口	一个	USB 3.0 兼容端口	一个	内置 USB 3.0 兼容端口	一个
Micro-USB 2.0 兼容端口	一个	USB 2.0 兼容端口	一个		

**注:** Micro USB 2.0 兼容端口只可以用作 iDRAC Direct 或管理端口。

**注:** USB 2.0 规格提供了一个单线 5 V 电源装置, 用于为连接的 USB 设备供电。设备负载在 USB 2.0 中定义为 100 mA, 在 USB 3.0 中定义为 150 mA。设备可能会从 USB 2.0 中的端口最多消耗 5 个设备负载 (500 mA); 从 USB 3.0 消耗 6 个设备负载 (900 mA)。

**注:** USB 2.0 接口可为低功率外围设备供电, 但必须符合 USB 规格。要运行高级外围设备 (例如外部 CD/DVD 驱动器), 需要外部电源。

### NIC 端口规格

PowerEdge R7525 系统支持嵌入在主板 LAN (LOM) 上以及集成在可选的 OCP 卡上的多达两个 10/100/1000 Mbps 网络接口控制器 (NIC) 端口。

表. 12: NIC 端口规格

功能部件	规格
LOM 卡	1 GB x 2
OCP 卡 (OCP 3.0)	1 GbE x 4, 10 GbE x 2, 25 GbE x 2, 25 GbE x 4, 50 GbE x 2, 100 GbE x 2

### 串行连接器规格

PowerEdge R7525 系统支持一个可选的卡类型串行连接器, 该 9 针连接器是一种兼容 16550 的数据终端设备 (DTE)。可选的串行连接器卡安装类似于扩展卡填充挡片支架。

### VGA 端口规格

PowerEdge R7525 系统支持两个 DB-15 VGA 端口, 前面板和背面板上各一个。

### IDSDM

PowerEdge R7525 系统支持内部双 SD 模块 (IDSDM)。

IDSDM 支持两个 SD 卡并通过以下配置提供：

**表. 13: 支持的 SD 卡存储容量**

IDSDM 卡
<ul style="list-style-type: none"><li>• 16 GB</li><li>• 32 GB</li><li>• 64 GB</li></ul>

**i** 注：系统还提供一个专用的冗余 IDSDM 卡插槽。

**i** 注：使用与 IDSDM 配置的系统关联的 Dell EMC 品牌 SD 卡。

## 视频规格

PowerEdge R7525 系统支持具有 16 MB 视频帧缓冲区的集成 Matrox G200 图形控制器。

**表. 14: 支持的正面视频分辨率选项**

分辨率	刷新率 (Hz)	颜色深度 (位)
1024 x 768	60	8、16、32
1280 x 800	60	8、16、32
1280 x 1024	60	8、16、32
1360 x 768	60	8、16、32
1440 x 900	60	8、16、32

**表. 15: 支持的背面视频分辨率选项**

分辨率	刷新率 (Hz)	颜色深度 (位)
1024 x 768	60	8、16、32
1280 x 800	60	8、16、32
1280 x 1024	60	8、16、32
1360 x 768	60	8、16、32
1440 x 900	60	8、16、32
1600 x 900	60	8、16、32
1600 x 1200	60	8、16、32
1680 x 1050	60	8、16、32
1920 x 1080	60	8、16、32
1920 x 1200	60	8、16、32

## 环境规格

**i** 注：有关环境认证的其他信息，请参阅手册和说明文件中的 *产品环境数据表*，网址：[www.dell.com/support/home](http://www.dell.com/support/home)。

**表. 16: 工作气候范围类别 A2**

温度	规格
可允许连续工作	

**表. 16: 工作气候范围类别 A2 (续)**

温度	规格
海拔高度 ≤ 900 米 (≤ 2,953 英尺) 的温度范围	在设备无直接光照的情况下, 10 °C 至 35 °C (50 °F 至 95 °F)
湿度百分比范围 (所有时间均非冷凝)	8% RH 和 -12°C 最低露点到 80% RH 和 21°C (69.8°F) 最大露点
工作海拔高度降幅	超过 900 米 (2953 英尺) 时, 最高温度按 1°C/300 米 (33.8°F/984 英尺) 降低

**表. 17: 工作气候范围类别 A3**

温度	规格
可允许连续工作	
海拔高度 ≤ 900 米 (≤ 2,953 英尺) 的温度范围	在设备无直接光照的情况下, 5–40°C (41–104°F)
湿度百分比范围 (所有时间均非冷凝)	8% RH 和 -12°C 最低露点到 85% RH 和 24°C (75.2°F) 最大露点
工作海拔高度降幅	超过 900 米 (2953 英尺) 时, 最高温度按 1°C/175 米 (33.8°F/574 英尺) 降低

**表. 18: 工作气候范围类别 A4**

温度	规格
可允许连续工作	
海拔高度 ≤ 900 米 (≤ 2,953 英尺) 的温度范围	在设备无直接光照的情况下, 5–45°C (41–113°F)
湿度百分比范围 (所有时间均非冷凝)	8% RH 和 -12°C 最低露点到 90% RH 和 24°C (75.2°F) 最大露点
工作海拔高度降幅	超过 900 米 (2953 英尺) 时, 最高温度按 1°C/125 米 (33.8°F/410 英尺) 降低

**表. 19: 所有类别的共享要求**

温度	规格
可允许连续工作	
最大温度梯度 (适用于操作时和非操作时)	20°C (一小时) * (36°F [一小时]) 和 5°C (15 分钟) (41°F [15 分钟])、5°C (一小时) * (41°F [一小时]) - 针对磁带 <i>i</i> 注: * — 根据适用于磁带硬件的 ASHRAE 的散热原则, 这些不是温度变化的瞬时速率。
非操作温度限制	-40 至 65°C (-104 至 149°F)
非操作湿度限制	最大露点为 27°C (80.6°F) 时, 相对湿度为 5% 至 95%
最大非工作海拔高度	12,000 米 (39,370 英尺)
最大工作海拔高度	3,048 米 (10,000 英尺)

**表. 20: 最大振动规格**

最大振动	规格
使用时	5 Hz 至 350 Hz 时, 0.26 G <sub>rms</sub> (所有操作方向)
存储	10 Hz 至 500 Hz 时, 1.88 G <sub>rms</sub> , 可持续 15 分钟 (被测的所有六面)

**表. 21: 最大撞击脉冲规格**

最大撞击脉冲	规格
使用时	在 x、y 和 z 轴正负方向上可承受 6 G 连续执行的撞击脉冲, 最长可持续 11 毫秒。

表. 21: 最大撞击脉冲规格 (续)

最大撞击脉冲	规格
存储	x、y 和 z 轴正负方向上可承受连续六个 71 G 的撞击脉冲 (系统每一面承受一个脉冲), 最长可持续 2 毫秒。

## 散热空气限制

### 新鲜空气环境

- 在冗余模式下需要两个 PSU, 但不支持单 PSU 故障。
- 不支持 NVMe 驱动器。
- 不支持 128 GB 或更高容量的 DIMM。
- 不支持 SW 和 DW GPGPU/FPGA。
- 不支持等于或大于 180 W 的 CPU TDP。
- 不支持背面驱动器。
- 不支持 TDP 大于 25 W 的 PCIe 卡

### ASHRAE A3 环境

- 在冗余模式下需要两个 PSU, 但不支持单 PSU 故障。
- 不支持 NVMe 驱动器。
- 不支持 128 GB 或更高容量的 DIMM。
- 不支持 SW 和 DW GPGPU/FPGA。
- 不支持等于或大于 180 W 的 CPU TDP。
- 不支持背面驱动器。
- 不支持 TDP 大于 25 W 的 PCIe 卡。

### ASHRAE A4 环境

- 在冗余模式下需要两个 PSU, 但不支持单 PSU 故障。
- 不支持 NVMe 驱动器。
- 不支持 128 GB 或更高容量的 DIMM。
- 不支持 TDP 等于或大于 155 W 的 CPU (仅 120 W 处理器支持 A4) 。
- 不支持背面驱动器。
- 不支持 12 x 3.5 英寸机箱。
- 不支持 BOSS 和 OCP。
- 不支持 TDP 大于 25 W 的 PCIe 卡。

### 液体冷却: 新风环境

- 在冗余模式下需要两个 PSU。不支持单 PSU 故障。
- 不支持 NVMe 驱动器。
- 不支持 256 GB 和更高容量的 DIMM。
- 不支持 SW 和 DW GPGPU/FPGA。
- 背面驱动器配置不受支持。
- 不支持 TDP 大于 25 W 的 PCIe 卡。

### 液体冷却: ASHRAE A3 环境

- 在冗余模式下需要两个 PSU, 但不支持单 PSU 故障。
- 不支持 NVMe 驱动器。
- 不支持 256 GB 和更高容量的 DIMM。

- 不支持 SW 和 DW GPGPU/FPGA。
- 背面驱动器配置不受支持。
- 不支持 TDP 大于 25 W 的 PCIe 卡。

## 液体冷却：ASHRAE A4 环境

- 在冗余模式下需要两个 PSU，但不支持单 PSU 故障。
- 不支持 NVMe 驱动器。
- 不支持 256 GB 和更高容量的 DIMM。
- 不支持 SW 和 DW GPGPU/FPGA。
- 背面驱动器配置不受支持。
- 不支持 TDP 大于 25 W 的 PCIe 卡。

## 散热限制值表

表. 22: 散热限制值表

配置	8 x 2.5 英寸 NVMe	16 个 2.5 英寸 SAS	16 x 2.5 英寸 NVMe	24 x 2.5 英寸 SAS			16 x 2.5 英寸 SAS + 8 x 2.5 英寸 NVMe	24 x 2.5 英寸 NVMe	8 x 3.5 英寸	12 x 3.5 英寸			环境温度	
	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	2 个背面 2.5 英寸无背面风扇	4 个背面 2.5 英寸带背面风扇	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	2 个背面 2.5 英寸无背面风扇	4 个背面 2.5 英寸带背面风扇		
CPU TDP/ cTDP	120 W	STD 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	35°C
	155 W	STD 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	35°C
	170 W	STD 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	STD 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	HPR 风扇 1U STD HSK	35°C
	180 W	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	35°C
	200 W	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	35°C

表. 22: 散热限制值表 (续)

配置	8 x 2.5 英寸 NVMe	16 个 2.5 英寸 SAS	16 x 2.5 英寸 NVMe	24 x 2.5 英寸 SAS			16 x 2.5 英寸 SAS + 8 x 2.5 英寸 NVMe	24 x 2.5 英寸 NVMe	8 x 3.5 英寸	12 x 3.5 英寸			环境温度	
	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	2 个背面 2.5 英寸无背面风扇	4 个背面 2.5 英寸, 带背面风扇	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	2 个背面 2.5 英寸无背面风扇	4 个背面 2.5 英寸, 带背面风扇		
	225 W	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	35°C
	240 W	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	35°C
	280 W - 64C	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇* 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	VHP 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇* 2U 完整 HSK	HPR 风扇* 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	HPR 风扇* 2U 完整 HSK	HPR 风扇* 2U 完整 HSK	HPR 风扇* 2U 完整 HSK	35°C
	280 W - 32C	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇* 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	VHP 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇* 2U 完整 HSK	HPR 风扇* 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	-	-	-	35°C
	280 W - 64C/32C	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇* 2U 完整 HSK	HPR 风扇 2U 完整 HSK	VHP 风扇 2U 完整 HSK	STD 风扇* 2U 完整 HSK	HPR 风扇* 2U 完整 HSK	STD 风扇 2U 完整 HSK	-	-	-	35°C
	280 W - 24C/16C	VHP 风扇 2U 完整 HSK	VHP 风扇 2U 完整 HSK	VHP 风扇 2U 完整 HSK										
<b>128 GB LRDIMM</b>	-	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	HPR (银牌级) 风扇	HPR (银牌级) 风扇	STD 风扇	HPR (银牌级) 风扇	STD 风扇	HPR (银牌级) 风扇*, 如果 TDP ≥ 200 W	HPR (银牌级) 风扇*, 如果 TDP ≥ 170 W	HPR (银牌级) 风扇*	35°C

注: \* 支持的环境温度为 30°C。

注: 单处理器需要三个风扇模块, 双处理器系统需要六个风扇模块。

表. 23: 空气冷却和液体冷却: GPU/FPGA 散热限制值表

配置 (正面存储)	风扇类型	最大 CPU TDP/ cTDP	GPU/FPGA (环境温度)															
			T4	V10 0 (16 GB)	V10 0S	M10	雪 白 色	RTX 600 0	RTX 800 0	A100	MI10 0	A40	A10	A30	A16	MI21 0	A2	
无背板	HPR (银牌级)	280 W	30 °C	35 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C	30 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C
8 x 2.5 英寸 NV Me	HPR (银牌级)	280 W	30 °C	35 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C	30 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C
16 个 2.5 英寸 SAS	HPR (银牌级)	280 W	30 °C	35 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C	30 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C
16 x 2.5 英寸 NV Me	HPR (金牌级)	280 W	30 °C	35 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C	30 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C
16 x 2.5 英寸 SAS + 8 x 2.5 英寸 NV Me	HPR (金牌级)	280 W	30 °C	35 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C	30 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C
8 个 3.5 英寸 SAS	HPR (银牌级)	280 W	30 °C	35 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C	30 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C

注: 在 12 x 3.5 英寸硬盘和 24 x 2.5 英寸 NVMe 配置系统中不支持 GPU。

注: 安装薄型和全高 T4 卡, 以在 x16 插槽中支持最多 6 个 PC T4。

注: 在液冷系统中, 最多支持两个 DW GPU。

表. 24: 处理器和散热器值表

散热器	处理器 TDP
STD HSK	< 180 W
2U HPR (银牌级) HSK	>= 180 W
L 型 HSK	支持所有 TDP (系统应安装有 GPU/FGPA/长型 PCIe 卡)

 注: 所有 GPU/FGPA 卡都需要 1U L 型 HSK 和 GPU 导流罩。

表. 25: 标签参考

标签	说明
STD	标准
HPR (银牌级)	高性能 (银牌级)
HPR (金牌级)	高性能 (金牌级)
HSK	散热器
LP	薄型
FH	全高

表. 26: 液体冷却: CPU 散热限制 (非 GPU/FPGA)

配置		8 x 2.5 英寸 NVMe	16 个 2.5 英寸 SAS	16 x 2.5 英寸 NVMe	16 x 2.5 英寸 SAS + 8 x 2.5 英寸 NVMe	24 x 2.5 英寸 NVMe	8 x 3.5 英寸	12 x 3.5 英寸	
背面存储		无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	2 个背面 2.5 英寸, 无背面风扇
CPU TDP/ cTDP	120 W	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)
	155 W	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)
	170 W	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)
	180 W	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)
	200 W	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)
	225 W	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)
	240 W	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)
	280 W	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)

表. 27: 液体冷却: 内存散热限制 (非 GPU/FPGA)

配置		1 DPC	2 DPC	8 x 2.5 英寸 NVMe	16 个 2.5 英寸 SAS	16 x 2.5 英寸 NVMe	16 x 2.5 英寸 SAS + 8 x 2.5 英寸 NVMe	24 x 2.5 英寸 NVMe	8 x 3.5 英寸	12 x 3.5 英寸	
背面存储				无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	2 个背面 2.5 英寸, 无背面风扇
内存	8 GB RDIM M 3200	2.8	2.0	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)
	16 GB RDIM M 3200	4.3	3.0	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)
	32 GB RDIM M 3200	6.9	4.8	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)
	64 GB RDIM M 3200	8.3	5.8	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A4 支持)	STD 风扇 (A3 支持)
	128 GB LRDIM M 2666	12.4	9.9	STD 风扇	STD 风扇 (A3 支持)	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇 (A3 支持)	STD 风扇 (A3 支持)	STD 风扇 (A3 支持)

## 微粒和气体污染规格

下表定义了限制范围, 帮助避免微粒和气体污染导致任何设备损坏或故障。如果颗粒或气体污染级别超过指定的限制并导致设备损坏或故障, 您必须对环境进行整改。整改环境条件是客户的责任。

表. 28: 微粒污染规格

微粒污染	规格
空气过滤: 仅限传统数据中心	按照 ISO 14644-1 第 8 类定义的拥有 95% 置信上限的数据中心空气过滤。 ① 注: 使用 MERV8 过滤器过滤室内空气 (如 ANSI/ASHRAE 标准 127 中规定) 是实现必要环境条件的建议方法。 ① 注: 进入数据中心的空气必须拥有 MERV11 或 MERV13 过滤。 ① 注: 此情况仅适用于数据中心环境。空气过滤要求不适用于旨在数据中心之外 (诸如办公室或工厂车间等环境) 使用的 IT 设备。
便捷式边缘数据中心或机柜 (密封的闭环环境)	预计每年打开不超过六次的机柜不需要过滤。否则需要按照 ISO 1466-1 标准进行 8 级过滤。 ① 注: 在通常高于 ISA-71 G1 级或可能存在已知挑战的环境中, 可能需要使用特殊过滤装置。
导电灰尘: 数据中心和非数据中心环境	空气中不得含有导电灰尘、锌晶须或其他导电颗粒。 ① 注: 干扰设备操作的导电灰尘可能源自各种来源, 包括制造工艺和在凸起地板砖上电镀可能形成的锌晶。

表. 28: 微粒污染规格 (续)

微粒污染	规格
	①注: 此条件适用于数据中心和非数据中心环境。
腐蚀性灰尘: 数据中心和非数据中心环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>空气中不得含有腐蚀性灰尘。</li> <li>空气中的残留灰尘的潮解点必须小于 60% 相对湿度。</li> </ul> ①注: 此条件适用于数据中心和非数据中心环境。

表. 29: 气体污染规格

气体污染	规格	注释
铜片腐蚀率	ISA-71 G1 类: < 300 Å/月	根据 ANSI/ISA71.04
银片腐蚀率	ISA-71 G1 类: < 200 Å/月	根据 ANSI/ISA71.04