

Dell EMC PowerEdge R550

技术规格

注意、小心和警告

 **注:** “注意” 表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

 **小心:** “小心” 表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

 **警告:** “警告” 表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

章 1: 技术规格	4
机箱尺寸.....	4
机箱重量.....	5
处理器规格.....	5
PSU 规格.....	5
支持的操作系统.....	6
冷却风扇规格.....	6
系统电池规格.....	6
扩展卡提升板规格.....	7
内存规格.....	7
存储控制器规格.....	7
驱动器.....	7
端口和连接器规格.....	8
USB 端口规格.....	8
NIC 端口规格.....	8
串行连接器规格.....	8
VGA 端口规格.....	8
视频规格.....	8
环境规格.....	9
微粒和气体污染规格.....	10
散热限制列表.....	11

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
- 端口和连接器规格
- 环境规格

机箱尺寸

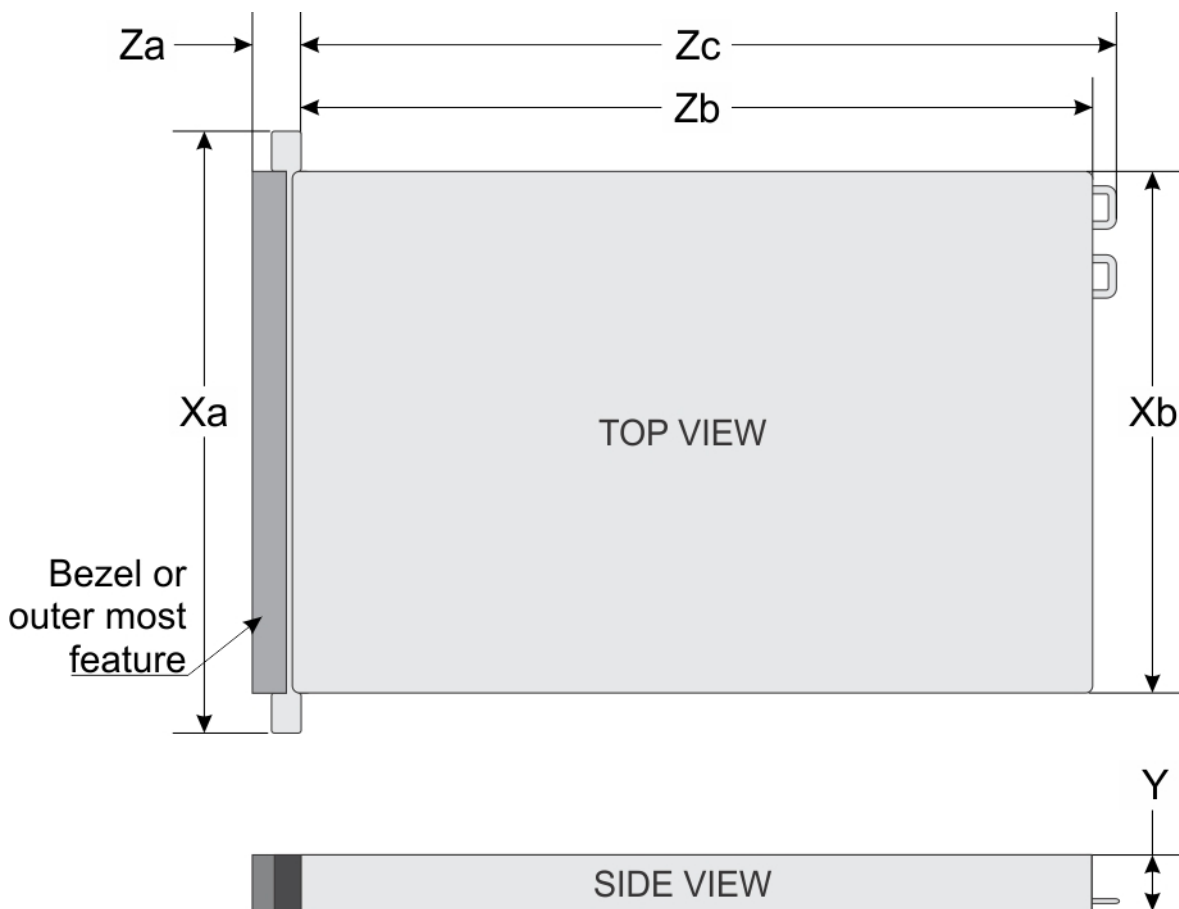


图 1: 机箱尺寸

表. 1: PowerEdge R550 机箱尺寸

驱动器	Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
16 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)	22.0 毫米 (0.86 英寸) 不带挡板 35.84 毫米 (1.41 英寸) 带挡板	675.04 毫米 (26.57 英寸) 吊耳到 L 型支架, 650.24 毫米 (25.6 英寸) 吊耳到 PSU 表面	685.78 毫米 (26.99 英寸) 吊耳到 PSU 手柄, 不带幻彩表带
8 个驱动器						

i 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 R550 机箱重量

系统配置	最大重量 (包括所有驱动器/SSD/挡板)
16 x 2.5 英寸	21.94 千克 (48.36 磅)
8 x 2.5 英寸	20.44 千克 (45.06 磅)
8 x 3.5 英寸	24.80 千克 (54.67 磅)

处理器规格

表. 3: PowerEdge R550 处理器规格

支持的处理器	支持的处理器数量
第 3 代 英特尔至强可扩展处理器带多达 24 个核心	多达两个

PSU 规格

PowerEdge R550 系统支持多达两个交流或直流电源装置 (PSU)。

表. 4: PSU 规格

PSU	分类	散热 (最大)	频率	电压	交流		直流	当前
					高压线路 200-240 V	低压线路 100-120 V		
1100 W 直流	不适用	4265 BTU/小时	不适用	-48-(-60) V	不适用	不适用	1100 W	27 A
800 W 混合模式	白金级	3000 BTU/小时	50/60 Hz	100 - 240 V 交流, 自动调节范围	800 W	800 W	不适用	9.2 - 4.7 A
	不适用	3000 BTU/小时	不适用	240 V 直流, 自动调节范围	不适用	不适用	800 W	3.8 A
600 W 混合模式	白金级	2250 BTU/小时	50/60 Hz	100 - 240 V 交流, 自动调节范围	600 W	600 W	不适用	7.1 - 3.6 A
	不适用	2250 BTU/小时	不适用	240 V 直流, 自动调节范围	不适用	不适用	600 W	2.9 A

i 注: 此系统也可连接相间电压不超过 240 V 的 IT 电源系统。

i 注: 散热量是使用 PSU 的额定功率来计算的。

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 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 R550 系统支持以下操作系统：

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

有关详情，请转至 www.dell.com/ossupport。

冷却风扇规格

PowerEdge R550 系统支持多达五个标准 (STD) 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	
高性能风扇 (银牌级)	HPR SLVR	HPR	银牌级	<p>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

系统电池规格

PowerEdge R550 系统支持 CR 2032 3.0 V 币形锂电池系统电池。

扩展卡提升板规格

PowerEdge R550 在系统板上支持最多四个 PCI express (PCIe) 插槽 (3 个 Gen4 和 1 个 Gen3 插槽)。

表. 6: 系统板上支持的扩展卡插槽

PCIe 插槽	扩展卡提升板	处理器连接	高度	长度	插槽宽度
插槽 1	不适用	处理器 1	薄型	半长	x16
插槽 2	不适用	PCH	薄型	半长	x8 (x4 链路)
插槽 5	不适用	处理器 2	薄型	半长	x16
插槽 6	不适用	处理器 2	薄型	半长	x16

内存规格

PowerEdge R550 系统支持以下内存规格以优化操作。

表. 7: 内存规格

DIMM 类型	DIMM 列	DIMM 容量	单处理器		双处理器	
			最小 DIMM 容量	最大 DIMM 容量	最小 DIMM 容量	最大 DIMM 容量
RDIMM	单列	8 GB	8 GB	64 GB	16 GB	128 GB
	双列	16 GB	16 GB	128 GB	32 GB	256 GB
		32 GB	32 GB	256 GB	64 GB	512 GB
		64 GB	64 GB	512 GB	128 GB	1 TB

表. 8: 内存模块插槽

内存模块插槽	速度
16, 288 针	2933 MT/s

存储控制器规格

PowerEdge R550 系统支持以下控制器卡：

表. 9: 系统的存储控制器卡

内部控制器	外部控制器
<ul style="list-style-type: none">• S150• PERC H345• PERC H355• PERC H745• PERC H755• HBA355i• Boot Optimized Storage Subsystem (BOSS-S2): HWRaid 2 x M.2 SSD 240 GB 或 480 GB	<ul style="list-style-type: none">• PERC H840• HBA355e

驱动器

PowerEdge R550 系统支持：

- 16 x 2.5 英寸 SAS/SATA HDD/SSD。

- 8 x 2.5 英寸 SAS/SATA HDD/SSD。
- 8 x 3.5 英寸 SAS/SATA HDD/SSD。

端口和连接器规格

USB 端口规格

表. 10: PowerEdge R550 USB 规格

正面		背面		内部 (可选)	
USB 端口类型	CPU 数	USB 端口类型	CPU 数	USB 端口类型	CPU 数
USB 2.0 兼容端口	一声	USB 2.0 兼容端口	一声	内置 USB 3.0 兼容端口	一声
iDRAC 直接端口 (Micro-AB USB 2.0 兼容端口)	一声	USB 3.0 兼容端口 USB 3.0 兼容端口	一声		

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

NIC 端口规格

PowerEdge R550 系统支持多达两个 10/100/1000 Mbps 网络接口控制器 (NIC) 端口，分别嵌入在位于主板 (LOM) 上的 LAN 上，以及集成在可选的开放计算项目 (OCP) 卡上。

表. 11: 系统的 NIC 端口规格

功能部件	规格
LOM 卡	1 GbE x 2
OCP 卡 (OCP 3.0)	1 GbE x 4、10 GbE x 2、25 GbE x 2

串行连接器规格

PowerEdge R550 系统在系统背面支持一个可选的插卡类型串行连接器，该 9 针连接器是兼容 16550 的数据终端设备 (DTE)。可选的串行连接器卡安装步骤类似于扩展卡填充挡片支架。

VGA 端口规格

PowerEdge R550 系统支持两个 DB-15 VGA 端口，前面板和背面板上各一个。

视频规格

PowerEdge R550 系统支持集成 Matrox G200 图形控制器和 16 MB 视频帧缓冲区。

表. 12: 系统支持的视频分辨率选项

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

表. 12: 系统支持的视频分辨率选项 (续)

分辨率	刷新率 (Hz)	颜色深度 (位)
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

注: 有关环境认证的其他信息, 请参阅“文档” > “法规信息”中的“产品环境数据表”, 网址: www.dell.com/support/home。

表. 13: 工作气候范围类别 A2

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, 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	最高温度超过 900 米 (2953 英尺) 以上时按 1°C/300 米 (1.8°F/984 英尺) 降低

表. 14: 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	最高温度超过 900 米 (2953 英尺) 以上时按 1°C/175 米 (1.8°F/574 英尺) 降低

表. 15: 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	最高温度超过 900 米 (2953 英尺) 以上时按 1°C/125 米 (1.8°F/410 英尺) 降低

表. 16: 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) (9°F [15 分钟])、5°C (一小时) * (9°F [一小时]) - 针对磁带 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。

表. 16: 所有类别的共享要求 (续)

温度	规格
非操作温度限制	-40 至 65°C (-104 至 149°F)
非工作湿度限制 (始终为非冷凝)	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. 17: 最大振动规格

最大振动	规格
使用时	0.21 Grms, 5 Hz 到 500 Hz, 持续 10 分钟 (x、y 和 z 轴)
存储	1.88 Grms, 10 Hz 到 500 Hz, 可持续 15 分钟 (测试所有六面)

表. 18: 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。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。
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。

微粒和气体污染规格

下表定义了限制范围, 帮助避免任何 IT 设备损坏和/或微粒和气体污染故障。如果颗粒或气体污染级别超过指定的限制范围并导致设备损坏或发生故障, 您可能需要改善环境条件。整改环境条件是客户的责任。

表. 19: 微粒污染规格

微粒污染	规格
空气过滤	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。 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。 注: 进入数据中心的空气必须拥有 MERV11 或 MERV13 过滤。
导电灰尘	空气中不得含有导电灰尘、锌晶须或其他导电颗粒。 注: 此条件适用于数据中心和非数据中心环境。
腐蚀性灰尘	<ul style="list-style-type: none"> 空气中不得含有腐蚀性灰尘。 空气中的残留灰尘的潮解点必须小于 60% 相对湿度。 注: 此条件适用于数据中心和非数据中心环境。

表. 20: 气体污染规格

气体污染	规格
铜片腐蚀率	<300 Å/月, 按照 ANSI/ISA71.04-2013 定义的 G1 类标准
银片腐蚀率	<200 Å/月, 按照 ANSI/ISA71.04-2013 定义的标准

注: 腐蚀性污染物最大浓度值在小于等于 50% 相对湿度下测量。

散热限制列表

表. 21: 标签参考

标签	说明
STD	标准
HSK	散热器
LP	薄型
FH	全高

表. 22: 散热限制列表

配置		8 x 2.5 英寸 SAS/SATA	16 x 2.5 英寸 SAS/SATA	8 x 3.5 英寸 SAS/SATA	环境温度
背面存储		无背面驱动器	无背面驱动器	无背面驱动器	
CPU TDP/cTDP	105 W	具有 STD 风扇的 2U STD HSK			35°C
	120 W				35°C
	135 W				35°C
	150 W				35°C
	165 W	具有 STD 风扇的 2U HPR HSK			35°C
	185 W				35°C

- ① 注: 五个标准风扇配置需要风扇挡片。
- ① 注: 在任何配置中都不支持 GPU。
- ① 注: 如果未安装提升板模块, 则需要 OCP 导流罩。
- ① 注: 进行处理器配置需要具有处理器挡片。

PCIe 适配器卡和其他插槽限制

- 对于所有插槽, 可支持带 Finisar 100G QSFP28 光学收发器的 Mellanox CX6-DX。
- 在所有配置中, 带 QSFP56 (MFS1S00-V003E) 的 Mellanox Starlord CX6 Dx DP 100 GbE 限制为插槽 1、插槽 3 和插槽 6。

表. 23: 处理器和散热器值表

散热器	处理器 TDP
2U STD HSK	< 165 W
2U HPR HSK	>= 165 W

ASHRAE A3 和 A4 环境散热限制

- 在冗余模式下需要两个 PSU。如果出现 PSU 故障, 系统性能可能会下降。
- 不支持等于或大于 185 W 的处理器 TDP。
- 在 12x3.5 英寸 SAS/SATA 配置中不支持正面存储。
- 不支持非戴尔认证的外围设备卡和/或超过 25 W 的外围设备卡。
- 不支持大于或等于 70°C 的 OCP 收发器规格。
- 不支持传输速率大于 25 GB 的 OCP 卡。
- 不支持 PCIe SSD。
- 不支持 BOSS (M.2) 卡。