

# Dell EMC PowerEdge R7525

## 技术指南

## 注意、小心和警告

 **注：**“注”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，并说明如何避免此类问题。

 **警告：**“警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

<b>章 1: 产品概览</b> .....	<b>5</b>
简介.....	5
特色技术.....	5
<b>章 2: 系统功能部件</b> .....	<b>7</b>
产品比较.....	7
<b>章 3: 机箱视图和功能部件</b> .....	<b>9</b>
系统的前视图.....	9
系统的背面视图.....	11
系统内部.....	12
PowerEdge R7525 系统的快速资源定位符.....	14
<b>章 4: 处理器</b> .....	<b>15</b>
处理器特性.....	15
支持的处理器.....	15
<b>章 5: 内存</b> .....	<b>18</b>
支持的内存.....	18
内存速度.....	19
<b>章 6: 存储</b> .....	<b>20</b>
存储控制器.....	20
支持的驱动器.....	20
外部驱动器.....	21
<b>章 7: 网络产品和 PCIe</b> .....	<b>22</b>
扩展卡安装原则.....	22
<b>章 8: 功率、散热和声音</b> .....	<b>53</b>
功率.....	53
散热.....	53
声音.....	54
<b>章 9: 支持的操作系統</b> .....	<b>55</b>
<b>章 10: Dell Technologies 服务</b> .....	<b>56</b>
Dell EMC ProDeploy Enterprise Suite.....	56
Dell EMC ProDeploy Plus.....	57
Dell EMC ProDeploy.....	57
基本部署.....	57
Dell EMC 服务器配置服务.....	57
Dell EMC 派驻服务.....	57

Dell EMC 远程咨询服务.....	57
Dell EMC 数据迁移服务.....	57
Dell EMC ProSupport Enterprise Suite.....	57
面向企业的 Dell EMC ProSupport Plus.....	58
面向企业的 Dell EMC ProSupport.....	58
Dell EMC ProSupport One for Data Center.....	59
ProSupport for HPC.....	59
支持技术.....	60
Dell Technologies Education Services.....	61
Dell Technologies 咨询服务.....	61
Dell EMC 托管服务.....	61
<b>章 11: Dell EMC OpenManage 系统管理.....</b>	<b>62</b>
服务器和机箱管理器.....	62
Dell EMC 控制台.....	63
自动化启用程序.....	63
集成第三方控制台.....	63
连接第三方控制台的接口.....	63
Dell EMC 更新公用程序.....	63
戴尔资源.....	63
<b>章 12: 附录 A.其他规格.....</b>	<b>65</b>
机箱尺寸.....	65
机箱重量.....	66
视频规格.....	66
USB 端口规格.....	67
环境规格.....	67
散热限制值表.....	68
<b>章 13: 附录 B.标准遵从性.....</b>	<b>74</b>
<b>章 14: 附录 C 其他资源.....</b>	<b>75</b>

**主题:**

- 简介
- 特色技术

## 简介

Dell EMC PowerEdge R7525 是两插槽 2U 机架式服务器，旨在使用灵活的 I/O 和网络配置运行工作负载。PowerEdge R7525 配备 AMD® EPYC™ 第 2 代和第 3 代处理器，支持多达 32 个 DIMM、支持 PCI Express (PCIe) 4.0 的扩展插槽以及网络接口技术选项，以覆盖联网选项。

PowerEdge R7525 旨在处理要求苛刻的工作负载和应用程序，例如数据仓库、电子商务、数据库和高性能计算 (HPC)。

## 特色技术

下表显示 PowerEdge R7525 支持的新技术:

**表. 1: 新技术**

技术	详细说明
AMD® EPYC™ 第 2 代和第 3 代处理器。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 纳米处理器技术</li> <li>• AMD Interchip 全球内存互连 (xGMI)，最多 64 个通路</li> <li>• 每个插槽多达 64 个核心</li> <li>• 高达 3.8 GHz</li> <li>• 最大 TDP: 280 W</li> </ul>
3200 MT/s DDR4 内存	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 多达 32 个 DIMM</li> <li>• 每个插槽 8x DDR4 通道，每个通道 2 个 DIMM (2DPC)</li> <li>• 高达 3200 MT/s (取决于配置)</li> <li>• 支持 RDIMM、LRDIMM 和 3DS DIMM</li> </ul>
PCIe Gen 和插槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 T/s Gen 4</li> </ul>
Flex I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOM 板、2 x 1G，带 BCM5720 LAN 控制器</li> <li>• 背面 I/O 与 1 G 专用管理网络端口</li> <li>• 一个 USB 3.0、一个 USB 2.0 和 VGA 端口</li> <li>• OCP Mezz 3.0</li> <li>• 串行端口选项</li> </ul>
CPLD 1 线	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 支持前 PERC、提升板、背板和背面 I/O 至 BIOS 和 iDRAC 的有效负载数据</li> </ul>
专用 PERC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 正面存储模块 PERC，带正面 PERC 10.4</li> </ul>
软件 RAID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 操作系统 RAID/PERC S 150</li> </ul>
带生命周期控制器的 iDRAC9	嵌入式系统管理解决方案适用于具有以下功能的戴尔服务器：硬件和固件清单和警报、深层内存警报、更快的性能、专用的千兆位端口以及更多功能。
无线管理	Quick Sync 功能是基于 NFC 的低带宽接口的扩展。Quick Sync 2.0 提供旧版 NFC 接口的奇偶校验功能，同时改进了用户体验。为将此 Quick Sync 功能扩展至多种具有更高数据吞吐量的移动操作系统，Quick Sync 2 版本使用开箱系统管理无线替代了旧版 NFC 技术。
电源	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 毫米/86 毫米尺寸是新的 PSU 外形规格</li> </ul>

表. 1: 新技术 (续)

技术	详细说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 白金级混合模式 800 W 交流或 HVDC</li> <li>• (-48V) 1100 W DC PSU</li> <li>• 白金级混合模式 1400 W 交流或 HVDC</li> <li>• 白金级混合模式 2400 W 交流或 HVDC</li> <li>• 钛金级 1100 W 混合模式 AC/HVDC</li> </ul>
Boot Optimized Storage Subsystem S2 (BOSS S2)	<p>Boot Optimized Storage Subsystem S2 (S2) 是一种 RAID 解决方案卡，专用于引导服务器的操作系统，支持高达：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 毫米 M.2 SATA 固态设备 (SSD)</li> <li>• PCIe 卡是单个 PCIe 2.0 x 2 主机接口</li> <li>• 双 SATA Gen3 设备接口</li> </ul>
液冷解决方案	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新的液冷解决方案提供了有效的方法来管理系统温度。</li> <li>• 它还通过 iDRAC 提供液体泄漏检测机制。此技术由液体泄漏传感器 (LLS) 机制管理。</li> <li>• LLS 能够确定最小 0.02 ml 或最大 0.2 ml 的泄漏。</li> </ul>

## 系统功能部件

主题:

- 产品比较

## 产品比较

表. 2: 产品比较

功能部件	PowerEdge R7525	PowerEdge R7425
处理器	两个 AMD® EPYC™ 第 2 代或第 3 代处理器。	两个 AMD Naples™ 插槽 SP3 兼容的处理器
CPU 互连	芯片间全局内存互连 (xGMI-2)	AMD 插槽转插槽全局内存接口 (xGMI)
内存	32x DDR4 RDIMM、LRDIMM、3DS	32x DDR4 RDIMM、LRDIMM
磁盘驱动器	3.5 英寸、2.5 英寸: 12G SAS、6G SATA、NVMe HDD	3.5 英寸、2.5 英寸: 12G SAS、6G SATA HDD
存储控制器	H755、H755N、H745、HBA345、HBA355、HBA355E、H345、H840、12G SAS HBA SW RAID: S150	适配器: H330、H730P、H740P、H840、HBA330、12G SAS HBA SW RAID: S140
PCIe SSD	多达 24 个 PCIe SSD	多达 24 个 PCIe SSD
PCIe 插槽	多达 8 个 (PCIe 4.0)	多达 8 个 (3.0 x16)
rNDC	2 x 1 GB	精选网络适配器 NDC: 4 x 1 GB、4 x 10 GB、2 x 10 GB + 2 x 1 GB 或 2 x 25 GB
OCP	是, 适用于 OCP 3.0	不适用
USB 端口	正面: 1 个 USB 2.0 端口、1 个 iDRAC USB (Micro-AB USB) 端口 背面: 1 个 USB 3.0 端口、1 个 USB 2.0 端口 内部: 1 x USB 3.0	正面: 1 个 USB 2.0 端口、1 个 iDRAC USB (Micro USB) 端口、可选的 1 个 USB 3.0 前置端口 背面: 2 个 USB 3.0 端口 内部: 1 个 USB 3.0 端口
机架高度	2U	2U
电源装置	混合模式 (MM) AC/HVDC (白金级) 800 W、1400 W、2400 W、钛金级 1100 W 混合模式 AC/HVDC、(-48 V) 1100 W DC PSU	AC 白金级: 2400 W、2000 W、1600 W、1100 W、495 W 750 W AC 白金级: 混合模式 HVDC (仅限中国), 混合模式 AC、DC (DC 仅限中国) 1100 W - 48V DC 黄金级
系统管理	LC 3.x、OpenManage、QuickSync2.0、OMPC3、数字许可证密钥、iDRAC Direct (专用 micro-USB 端口)、Easy Restore	LC 3.x、OpenManage、QuickSync 2.0、数字许可证密钥、iDRAC9、iDRAC Direct (专用的 micro-USB 端口)、Easy Restore、vFlash
GPU	3 x 300 W (DW) 或 6 x 75 W (SW)	3 x 300 W (DW) 或 6 x 150 W (SW)

表. 2: 产品比较 (续)

功能部件	PowerEdge R7525	PowerEdge R7425
可用性	热插拔驱动器、热插拔冗余电源装置、BOSS、IDSDM	热插拔驱动器、热插拔冗余电源装置、BOSS、IDSDM

## 机箱视图和功能部件

### 主题:

- 系统的前视图
- 系统的背面视图
- 系统内部
- PowerEdge R7525 系统的快速资源定位符

### 系统的前视图

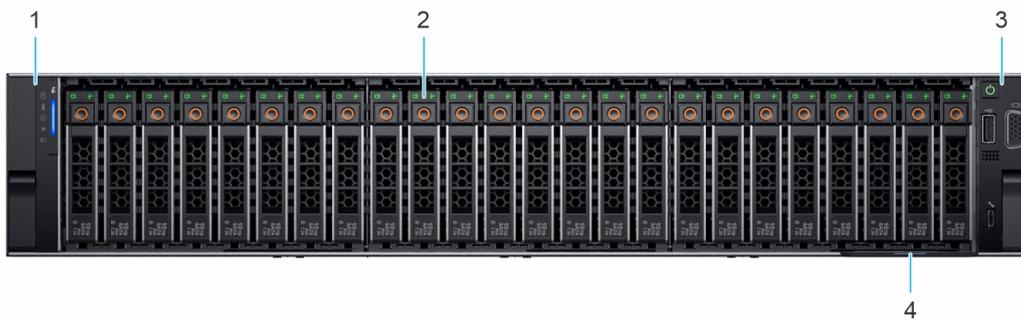


图 1: 24 x 2.5 英寸驱动器系统的前视图

1. 左侧控制面板
2. 驱动器 (24)
3. 右侧控制面板
4. 信息标签

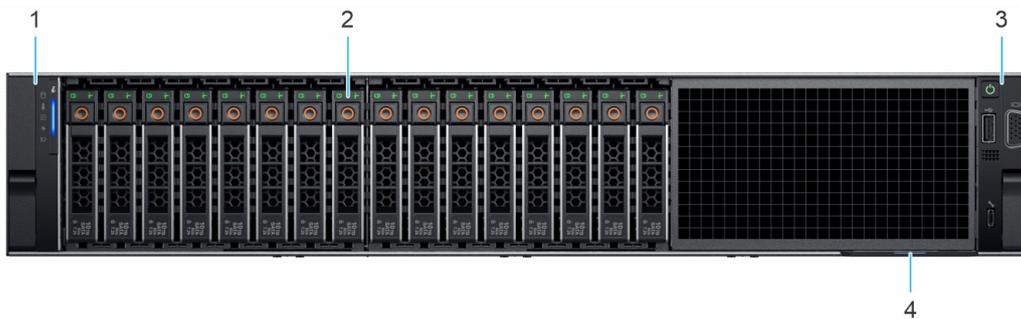


图 2: 16 x 2.5 英寸驱动器系统的前视图

1. 左侧控制面板
2. 驱动器 (16)
3. 右侧控制面板
4. 信息标签



图 3: 8 x 2.5 英寸驱动器系统的前视图

1. 左侧控制面板
2. 驱动器 (8)
3. 右侧控制面板
4. 信息标签

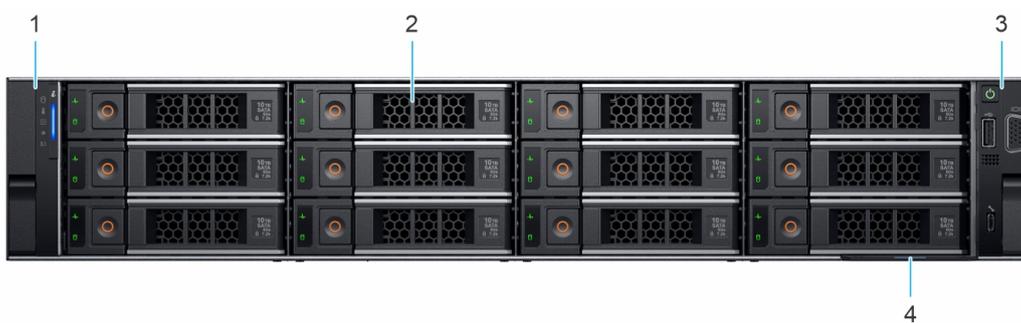


图 4: 12 x 3.5 英寸驱动器系统的前视图

1. 左侧控制面板
2. 驱动器 (12)
3. 右侧控制面板
4. 信息标签

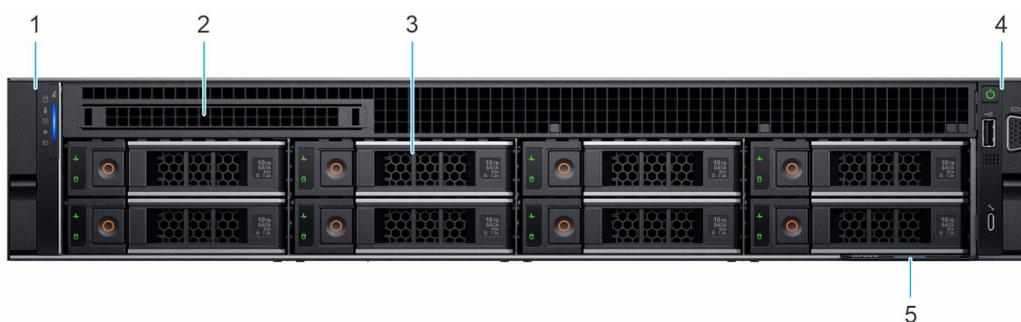
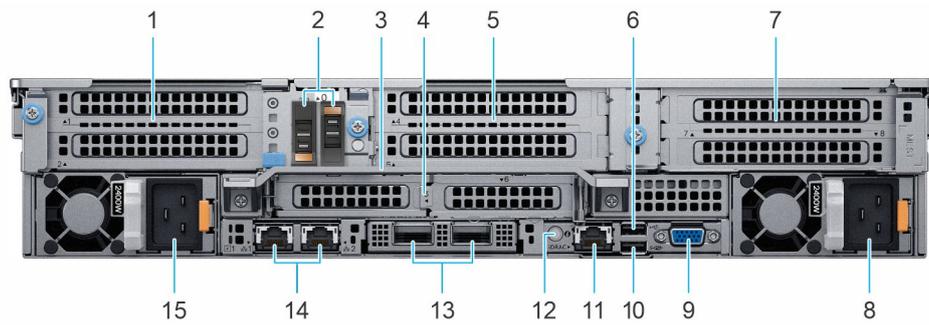


图 5: 8 x 3.5 英寸驱动器系统的前视图

1. 左侧控制面板
2. 光驱挡片
3. 驱动器 (8)
4. 右侧控制面板
5. 信息标签

# 系统的背面视图



1. PCIe 扩展卡提升板 1 (插槽 1 和插槽 2)
2. BOSS S2 卡 (可选)
3. 背面手柄
4. PCIe 扩展卡提升板 2 (插槽 3 和插槽 6)
5. PCIe 扩展卡提升板 3 (插槽 4 和插槽 5)
6. USB 2.0 端口 (1)
7. PCIe 扩展卡提升板 4 (插槽 7 和插槽 8)
8. 电源装置 (PSU 2)
9. VGA 端口
10. USB 3.0 端口 (1)
11. iDRAC 专用端口
12. 系统识别按钮
13. OCP NIC 端口 (可选)
14. NIC 端口 (1、2)
15. 电源装置 (PSU 1)

**注:** 允许您远程访问 iDRAC。

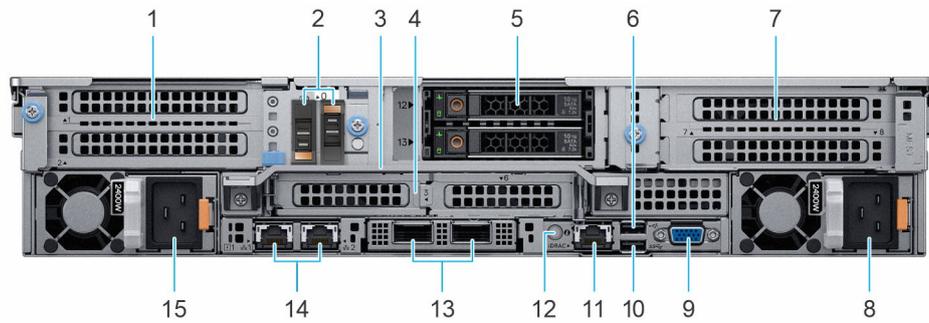


图 6: 带有 2 x 2.5 英寸背面驱动器模块的系统的背面视图

1. PCIe 扩展卡提升板 1 (插槽 1 和插槽 2)
2. BOSS S2 卡 (可选)
3. 背面手柄
4. PCIe 扩展卡提升板 2 (插槽 3 和插槽 6)
5. 背面驱动器模块
6. USB 2.0 端口 (1)
7. PCIe 扩展卡提升板 4 (插槽 7 和插槽 8)
8. 电源装置 (PSU 2)
9. VGA 端口
10. USB 3.0 端口 (1)
11. iDRAC 专用端口
12. 系统识别按钮

**注:** 允许您远程访问 iDRAC。

- 13. OCP NIC 端口 (可选)
- 14. NIC 端口 (1、2)
- 15. 电源装置 (PSU 1)

## 系统内部

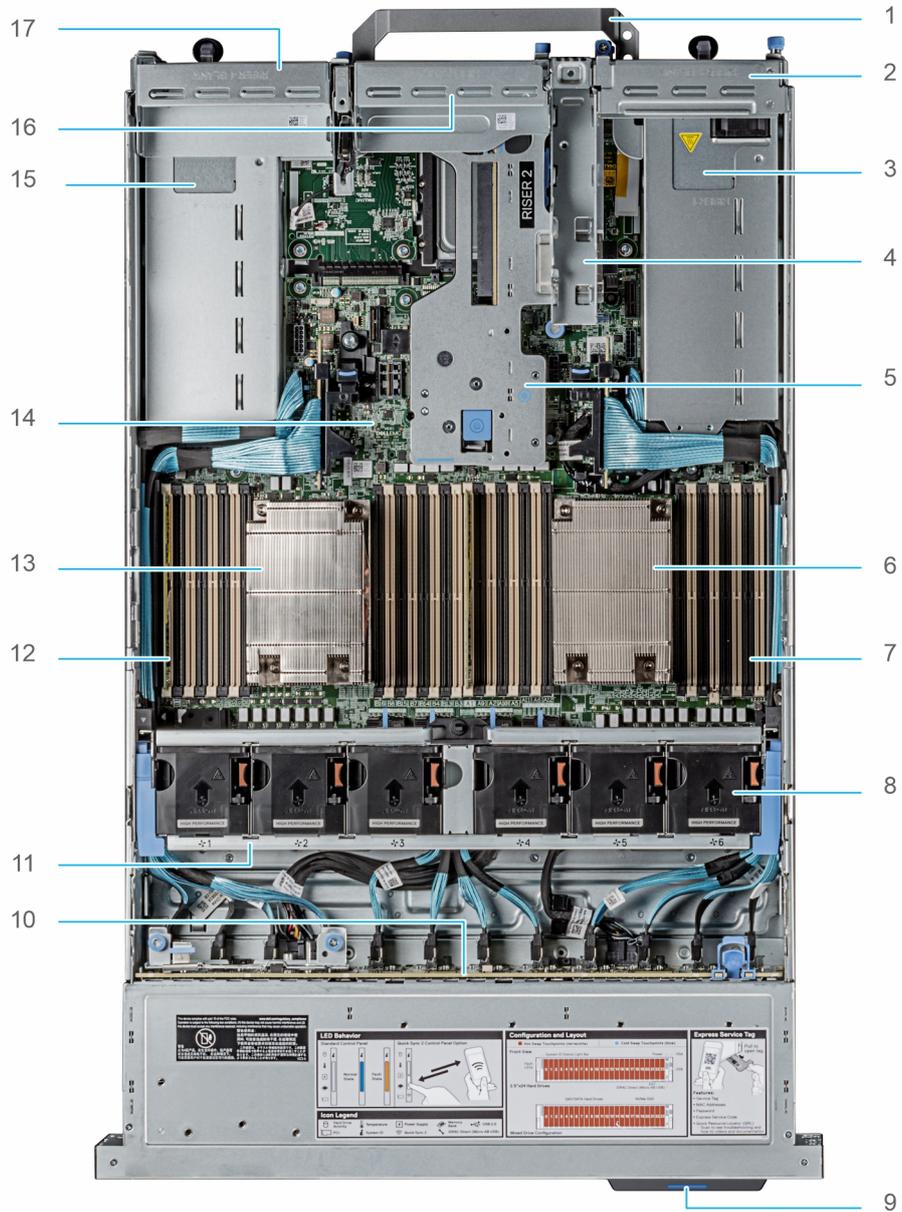


图 7: 系统内部

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. 手柄                             | 2. 提升板 1 挡片                        |
| 3. 电源装置 (PSU 1)                   | 4. BOSS S2 卡插槽                     |
| 5. 提升板 2                          | 6. 处理器 1 的散热器                      |
| 7. 适用于处理器 1 的内存 DIMM 插槽 (E、F、G、H) | 8. 冷却风扇组件                          |
| 9. 服务编号                           | 10. 驱动器背板                          |
| 11. 冷却风扇固定框架部件                    | 12. 适用于处理器 2 的内存 DIMM 插槽 (A、B、C、D) |
| 13. 适用于处理器 2 的散热器                 | 14. 系统板                            |
| 15. 电源装置 (PSU 2)                  | 16. 提升板 3 挡片                       |
| 17. 提升板 4 挡片                      |                                    |

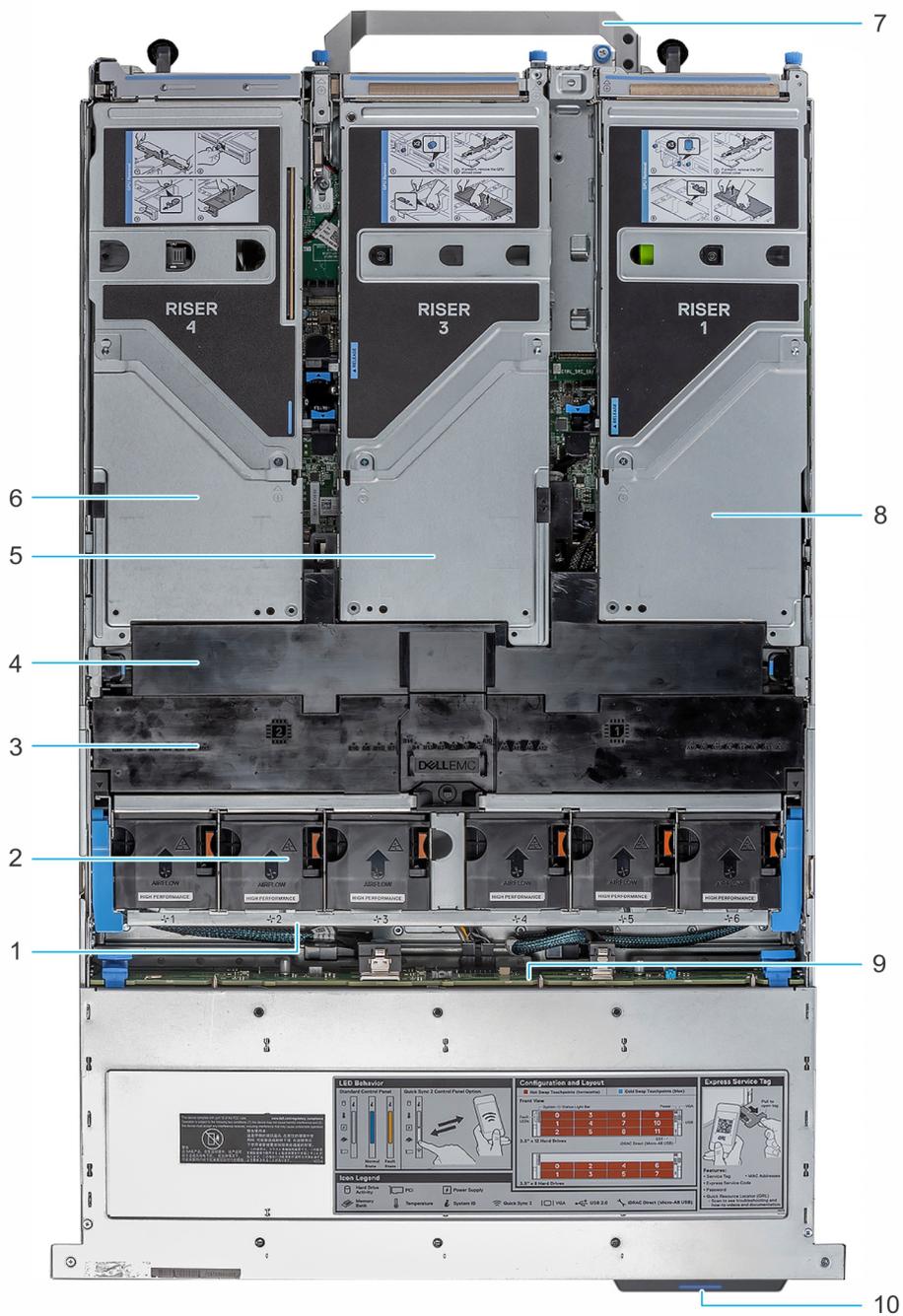


图 8: 带全长提升板的系统内部组件

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1. 冷却风扇固定框架部件 | 2. 冷却风扇      |
| 3. GPU 空气导流罩  | 4. GPU 导流罩顶盖 |
| 5. 提升板 3      | 6. 提升板 4     |
| 7. 手柄         | 8. 提升板 1     |
| 9. 驱动器背板      | 10. 服务编号     |

# PowerEdge R7525 系统的快速资源定位符



图 9: PowerEdge R7525 系统的快速资源定位符

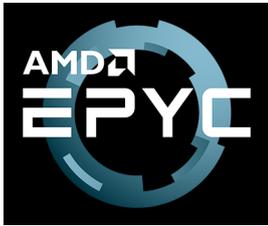


AMD® EPYC™ 第 2 代和第 3 代处理器最多支持 64 核。

#### 主题:

- [处理器特性](#)
- [支持的处理器](#)

## 处理器特性



AMD® EPYC™ 第 2 代和第 3 代处理器的主要功能如下:

- 支持多达 64 个核心
- 多达 8 个通道，每个处理器的每个通道多达 2 个 DIMM (DPC)，总共 32 个 DIMM
- 支持 RDIMM、LRDIMM、3DS DIMM DDR4，ECC 高达 3200 MT/s
- 集成 PCI Express 4.0，以提高带宽和连接性
- 每个处理器多达 128 个通路

## 单处理器配置

系统经过精心设计，在处理器 1 插槽中放置一个处理器将正常运行。出于散热原因，需要填充与处理器 2 关联的处理器和内存挡片。如果仅填充处理器 2 插槽，则系统不会引导。

只有提升板 1 可与单处理器配置配合使用。

## 处理器限制

以下是 AMD EPYC 处理器的限制:

- RTC/COMS 是在处理器中构建的。因此，卸下或重新安装处理器 1 将导致 RTC/COMS 丢失。
- AMD 不支持早期引导。当系统中没有内存填充时，将没有错误消息。

## 支持的处理器

表. 3: PowerEdge R7525 支持的处理器

处理器型号	基础频率 (以 GHz 为单位)	核心/线程数	TDP (以 W 为单位)	L3 高速缓存 (以 MB 为单位)	最大 DDR 频率 (1 个 DPC) MHz
7773X	3.50	64/128	280	768	3200

表. 3: PowerEdge R7525 支持的处理器 (续)

处理器型号	基础频率 (以 GHz 为单位)	核心/线程数	TDP (以 W 为单位)	L3 高速缓存 (以 MB 为单位)	最大 DDR 频率 (1 个 DPC) MHz
7573X	3.60	32/64	280	768	3200
7473X	3.70	24/48	240	768	3200
7373X	3.80	16/32	240	768	3200
7H12	2.6	64/128	280	256	3200
7763	2.45	64/128	280	256	3200
7742	2.25	64/128	225	256	3200
7713P	2.0	64/128	225	256	3200
7713	2.0	64/128	225	256	3200
7702	2.0	64/128	200	256	3200
7663	2.0	56/112	240	256	3200
7662	2.0	64/128	225	256	3200
7643	2.3	48/96	225	256	3200
7642	2.3	48/96	225	256	3200
75F3	2.95	32/64	280	256	3200
7552	2.2	48/96	200	192	3200
7543P	2.8	32/64	225	256	3200
7543	2.8	32/64	225	256	3200
7542	2.9	32/64	225	128	3200
7532	2.4	32/64	200	256	3200
7513	2.6	32/64	200	128	3200
7502	2.5	32/64	180	128	3200
74F3	3.2	24/48	240	256	3200
7453	2.75	28/56	225	64	3200
7452	2.35	32/64	155	128	3200
7443P	2.85	24/48	200	128	3200
7443	2.85	24/48	200	128	3200
7413	2.65	24/48	180	128	3200
7402	2.8	24/48	180	128	3200
73F3	3.5	16/32	240	256	3200
7352	2.3	24/48	155	128	3200
7343	3.2	16/32	190	128	3200
7313P	3.0	16/32	155	128	3200
7313	3.0	16/32	155	128	3200
7302	2.35	16/32	155	128	3200
72F3	3.7	8/16	180	256	3200
7282	2.8	16/32	120	64	3200
7272	2.9	12/24	120	64	3200

表. 3: PowerEdge R7525 支持的处理器 (续)

处理器型号	基础频率 (以 GHz 为单位)	核心/线程数	TDP (以 W 为单位)	L3 高速缓存 (以 MB 为单位)	最大 DDR 频率 (1 个 DPC) MHz
7262	3.2	8/16	155	128	3200
7252	3.1	8/16	120	32	3200

## 内存

PowerEdge R7525 系统支持最多 32 个 DIMM、4 TB 内存和高达 3200 MT/s 的速度。

R7525 支持寄存式 (RDIMM) 和低负载 DIMM (LRDIMM)，使用缓冲区来降低内存加载并提供更高的密度，以允许最大平台内存容量。不支持非缓冲 DIMM (UDIMM)。

## 主题：

- 支持的内存
- 内存速度

## 支持的内存

下表列出了 R7525 支持的内存技术：

表. 4: 内存技术比较

功能部件	R7525(DDR4)
DIMM 类型	RDIMM
	LRDIMM
传输速度	3200 MT/s
	2933 MT/s
电压	1.2 V

下表显示了 PowerEdge R7525 支持的 DIMM：

表. 5: PowerEdge R7525 支持的 DIMM

DIMM 速度 (MT/s)	DIMM 类型	DIMM 容量 (GB)	每个 DIMM 的列数	数据宽度	DIMM 电压 (V)	最大 RAM
3200	RDIMM	8	1	8	1.2	256 GB
3200	RDIMM	16	2	8	1.2	512 GB
3200	RDIMM	32	2	8	1.2	32 GB
3200	RDIMM	32	2	4	1.2	1 TB
3200	RDIMM	64	2	4	1.2	2 TB
2666	LRDIMM	128	8	4	1.2	4 TB
3200	LRDIMM	128	4	4	1.2	4 TB

**i** 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 密度的较新的 32 GB 容量 RDIMM 内存混合使用。

**i** 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。

# 内存速度

表. 6: 支持的内存值表

DIMM 类型	列	容量	DIMM 的额定电压和速度	AMD EPYC™ 处理器上的操作速度	
				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

① 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 密度的较新的 32 GB 容量 RDIMM 内存混合使用。

① 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。

PowerEdge R7525 支持以下驱动器配置：

- 8 x 3.5 英寸背板配置，支持多达 8 个 SAS/SATA 驱动器
- 8 x 2.5 英寸背板配置，支持多达 8 个 NVMe 驱动器
- 12 x 3.5 英寸背板配置，支持多达 12 个 SAS/SATA 驱动器
- 16 x 2.5 英寸背板配置，支持多达 16 个 SAS/SATA 驱动器
- 24 x 2.5 英寸背板配置，支持多达 24 个 SAS/SATA/NVMe 驱动器
- 2 x 2.5 英寸背板配置，支持多达 2 个背面 SAS/SATA 驱动器

**主题：**

- [存储控制器](#)
- [支持的驱动器](#)
- [外部驱动器](#)

## 存储控制器

Dell EMC RAID 控制器选项提供性能改进，包括 Mini PERC 解决方案。Mini PERC 提供基础 RAID 硬件控制器，使用小型的高密度连接器连接到基座平面，而不会占用 PCIe 插槽。

下表显示了 PowerEdge R7525 支持的存储控制器：

**表. 7: 支持的存储控制器**

性能级别	说明
条目	S150 (SATA、NVMe) 软件 RAID SATA
值	H745 (内部)、H345、HBA345 (内部)、H840 (外部)、12 Gbps SAS HBA (外部)
超值性能	H755N (内部)、HBA355 (内部)、HBA355E (外部)

## 支持的驱动器

**表. 8: 支持的驱动器 — SAS 和 SATA 或 SSD**

外形规格	类型	速度	转速	容量
2.5 英寸	SAS	12 Gb	10 K	300 GB、600 GB、1.2 TB、1.8 TB、1.2 TB (SED/FIPS)、2.4 TB、2.4 TB (SED/FIPS)
	SATA	6 Gb	7.2 K	1 TB、2 TB
	SATA SSD (M.2)	6 Gb	不适用	120 GB、240 GB
	SAS SSD	12 Gb	不适用	400 GB、800 GB、960 GB、1.633 TB、1.92 TB、3.2 TB、3.840 TB、1.92 TB (SED/FIPS)
	SATA SSD	6 Gb	不适用	120 GB、200 GB、240 GB、300 GB、400 GB、480 GB、800 GB、960 GB、1.2 TB、1.6 TB、1.92 TB、3.84 TB
	SAS	12 Gb	15 K	300 GB、600 GB、900 GB

**表. 8: 支持的驱动器 — SAS 和 SATA 或 SSD (续)**

外形规格	类型	速度	转速	容量
	SAS	12 Gb	7.2 K	1 TB、2 TB、4 TB、6 TB、8 TB、10 TB、2 TB (SED/FIPS)
3.5 英寸	SATA	6 Gb	7.2 K	1 TB、2 TB、4 TB、6 TB、8 TB 和 10 TB
	SAS	12 Gb	7.2 K	1 TB、2 TB、4 TB、8 TB、10 TB、4 TB (SED FIPS)、8 TB (SED FIPS)
2.5 英寸	NVMe SSD (U.2)	4.0	不适用	960 GB、1.92 TB、7.68 TB、15.36 TB

**表. 9: 支持的 NVMe SSD**

说明
SSDR、1.6、NVMEPCIe、2.5、PM1725B
SSDR、6.4、NVMEPCIe、2.5、PM1725B
CRD、CTL、NVME、1.6、HHHL、PM1725B
SSDR、3.2、NVMEPCIe、2.5、PM1725B
SSDR、12.8、NVMEPCIe、2.5、PM1725B
CRD、CTL、NVME、3.2、HHHL、PM1725B
CRD、CTL、NVME、6.4、HHHL、PM1725B
SSDR、960 GB、NVMEPCIe、2.5、CD5
SSDR、3.84 TB、NVMEPCIe、2.5、CD5
NVMe PM1735a 1.6 TB GB 2.5" PCIe SSD
NVMe PM1735a 3.2 TB GB 2.5" PCIe SSD
NVMe PM1735a 6.4 TB GB 2.5" PCIe SSD
NVMe PM1735a 12.8 TB GB 2.5" PCIe SSD
NVMe PM1733a 1.92 TB GB 2.5" PCIe SSD
NVMe PM1733a 3.8 TB GB 2.5" PCIe SSD
NVMe PM1733a 7.6 TB GB 2.5" PCIe SSD
NVMe PM1733a 15.36 TB GB 2.5" PCIe SSD

## 外部驱动器

下表显示了 PowerEdge R7525 支持的外部存储:

**表. 10: 支持的外部存储**

设备类型	说明
外部磁带	支持连接至外部 USB 磁带产品
NAS/IDM 应用装置软件	支持的 NAS 软件堆栈
JBOD	支持连接到 12 Gb MD-series JBOD

## 网络产品和 PCIe

PowerEdge R7525 系统支持两个嵌入在 LOM 卡上的网络接口控制器 (NIC) 端口。

PowerEdgeR7525 系统还支持在可选的 OCP 卡上集成的 OCP NIC 端口。

**表. 11: 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

### 主题:

- 扩展卡安装原则

## 扩展卡安装原则

下表列出了支持的扩展卡:

**表. 12: 扩展卡转接卡配置**

扩展卡转接卡	PCIe 插槽	处理器连接	高度	长度	插槽宽度
转接卡 1	插槽 1	处理器 1	全高	半长	x8
	插槽 2				x16
					x8
					x16
转接卡 2	插槽 3	处理器 1	薄型	半长	x16
	插槽 6	处理器 2			
转接卡 3	插槽 4	处理器 2	全高	半长	x8
	插槽 5				x8
					x16
转接卡 4	插槽 7	处理器 2	全高	半长	x8
					x16
					x8
					x16

**表. 13: PCIe 转接卡配置**

配置数	RSR 配置	CPU 数量	支持的 PERC 类型	可能的背面存储	x8 CPU 1	x16 CPU 1	x8 CPU 2	x16 CPU 2
0	无 RSR	2	无	否	0	0	0	0
1	R1B	1	前置 PERC	否	2	0	0	0

表. 13: PCIe 转接卡配置 (续)

配置数	RSR 配置	CPU 数量	支持的 PERC 类型	可能的背面存储	x8 CPU 1	x16 CPU 1	x8 CPU 2	x16 CPU 2
2	R1B + R4B	2	正面 PERC/ PERC 适配器	否	2	0	2	0
3-1	R1A+R2A+ R3A+R4A (FL)	2	正面 PERC/ PERC 适配器	否	0	2	0	3
3-2	R1A+R2A+ R3A+R4A (HL)	2	正面 PERC/ PERC 适配器	否	0	2	0	3
4	R1B+R2A+ R3B+R4B	2	正面 PERC/ PERC 适配器	否	2	1	4	1
6	R1C+R2A+ R3A+R4C	2	PERC 适配器	否	0	3	0	4
7	R1D+R2A+ R3B+R4D	2	无	否	0	1	2	1
8-1	R1A+R2A+ R4A (FL)	2	PERC 适配器	是	0	2	0	2
8-2	R1A+R2A+ R4A (HL)	2	PERC 适配器	是	0	2	0	2
9	R1B+R2A+ R4B	2	PERC 适配器	是	2	1	2	1
10	R2A+R4B	2	PERC 适配器	是	0	1	2	1
11	R1D+R2A+ R3B+R4B	2	无	否	0	1	4	1
12-1	R1D+R2A+ R3A+R4A (FL)	2	无	否	0	1	0	3
12-2	R1D+R2A+ R3A+R4A (HL)	2	无	否	0	1	0	3
13-1	R1A+R2A+ R3A (FL)	2	正面 PERC/ PERC 适配器	否	0	2	0	2
13-2	R1A+R2A+ R3A (HL)	2	正面 PERC/ PERC 适配器	否	0	2	0	2
14	R1B+R2A+ R3B	2	正面 PERC/ PERC 适配器	否	2	1	2	1
15	R1D+R4D	1	无	否	0	0	0	0

**注:** 扩展卡插槽不能热插拔。

下表提供了确保充分冷却和机械配合的扩展卡安装指南。应按照所示的插槽优先级，首先安装具有最高优先级的扩展卡。必须按照插卡优先级和插槽优先级顺序安装所有其他扩展卡。

**表. 14: 配置 0 - 无转接卡**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
戴尔 BOSS S2 卡模块	内部插槽	1

**表. 15: 配置 1: R1B**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
英特尔 (NIC: 25 Gb)	1、2	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	1、2	2
Broadcom (NIC: 25 Gb)	1、2	2
QLogic (NIC: 25 Gb)	1、2	2
Emulex (HBA: FC64 FH)	1、2	2
Emulex (HBA: FC32)	1、2	2
QLogic (HBA: FC32)	1、2	2
Emulex (HBA: FC16)	1、2	2
QLogic (HBA: FC16)	1、2	2
FOXCONN (HBA355E、HBA355I)	1、2	2
英特尔 (NIC: 10 Gb)	1、2	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	1、2	2
QLogic (NIC: 10 Gb)	1、2	2
英特尔 (NIC: 1 Gb)	1、2	2
Broadcom (NIC: 1 Gb)	1、2	2
Samsung (PCIe SSD)	1、2	1
英特尔 (PCIe SSD)	1、2	1

**表. 15: 配置 1: R1B (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔 PERC 适配器	1、2	2
戴尔 BOSS 适配器	1、2	1
英特尔 (NIC: 25 Gb)	1、2	2
英特尔 (NIC: 100 Gb)	1、2	2
Broadcom (NIC: 10 Gb)	1、2	2
戴尔前置 PERC	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 100 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 50 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
戴尔 BOSS S2 卡模块	内部插槽	1

**表. 16: 配置 2: R1B+ R4B**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔串行	8	1
戴尔 BOSS 适配器	1、2、7、8	1
戴尔 PERC 适配器	2	1
英特尔 (NIC: 25 Gb)	1、2、7	3
Mellanox (NIC: 25 Gb)	1、2、3	3
SolarFlare (NIC: 25 Gb)	1、2、7	3
QLogic (NIC: 25 Gb)	1、2、7	3
Emulex (HBA: FC64 FH)	1、2、7	3
Emulex (HBA: FC32)	1、2、7	3
QLogic (HBA: FC32)	1、2、7	3
Emulex (HBA: FC16)	1、2、7	3
QLogic (HBA: FC16)	1、2、7	3

**表. 16: 配置 2: R1B+ R4B (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
FOXCONN (HBA355E)	1、2、7、8	2
FOXCONN (HBA355I)	2	1
英特尔 (NIC: 10 Gb)	1、2、7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb)	1、2、7	3
QLogic (NIC: 10 Gb)	1、2、7	3
英特尔 (NIC: 10 Gb)	1、2、7	3
英特尔 (NIC: 1 Gb)	1、2、7	3
Broadcom (NIC: 1 Gb)	1、2、7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb)	1、2、7	3
英特尔 (NIC: 25 Gb)	1、2、7	3
英特尔 (NIC: 100 Gb)	1、2、7	3
戴尔 PERC 适配器	1、2、7、8	3
Samsung (PCIe SSD)	1、2、7、8	3
英特尔 (PCIe SSD)	1、2、7、8	3
戴尔前置 PERC	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
戴尔 BOSS S2 卡模块	内部插槽	1

**表. 17: 配置 3-1: R1A + R2A + R3A + R4A (全长)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔串行	4	1
GPU: NVIDIA T4 16 GB (半高)	3、6	2
GPU: NVIDIA A2 16 GB (半高)	3、6	2
GPU: NVIDIA M10 32 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: NVIDIA A100 40 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: NVIDIA A10 24 GB (全高)	2、5、7	3

表. 17: 配置 3-1: R1A + R2A + R3A + R4A (全长) (续)

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
GPU: NVIDIA A30 24 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: NVIDIA A40 48 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: NVIDIA V100 16 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: NVIDIA V100S 32 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: AMD MI100 32 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: AMD MI210 64 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: NVIDIA RTX6000 24 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: NVIDIA RTX8000 48 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: NVIDIA RTX5000 16 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: NVIDIA A16 64 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: NVIDIA A100 80 GB (全高)	2、5、7	3
Xilinx (加速 - FPGA - 全高)	2、5、7	3
FOXCONN 前置 PERC	内部插槽	1
Inventec 前置 PERC	内部插槽	1
FOXCONN PERC 适配器 (半高)	3	1
Inventec PERC 适配器 (半高)	3	1
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
FOXCONN (HBA355E- 半高/全高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 100 Gb、LP)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2

**表. 17: 配置 3-1: R1A + R2A + R3A + R4A (全长) (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部	1
FOXCONN (外部适配器 - 半高)	3、6	2
Dell BOSS S2 适配器 (半高)	内部	1
戴尔 BOSS 适配器 (半高)	3、6	1
Samsung (PCIe SSD)	3、6	2
英特尔 (PCIe SSD)	3、6	2
FOXCONN (ASSY、CRD、CTL、H755、FRONT)	内部	1
Emulex (CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、2P、V1.1)	3、6	2
QLogic (CRD、CTL、MRVL、LP、FC32、1P、S28、F1)	3、6	2
FOXCONN (PWA、CTL、HBA355I、ADPT、V2)	3	1
FOXCONN (PWA、CTL、HBA355I、FRONT、V2)	内部	1
Inventec (ASSY、CRD、CTL、BOSS、ADPT、S2V2、15G)	内部	1
Emulex (CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、1P、S28)	3、6	2
英特尔 (CRD、NTWK、INTL、FH、25G、2P、S28、F1)	内部	1
英特尔 (CRD、NTWK、INTL、LP、25G、2P、S28、F1)	3、6	2

**表. 18: 配置 3-2: R1A + R2A + R3A + R4A (半长)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔串行	4	1
GPU: NVIDIA T4 16 GB (全高)	2、5、7	3
GPU: NVIDIA T4 16 GB (半高)	3、6	2
GPU: NVIDIA A2 16 GB (全高)	2、5、7	3

表. 18: 配置 3-2: R1A + R2A + R3A + R4A (半长) (续)

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
GPU: NVIDIA A2 16 GB (半高)	3、6	2
FOXCONN 前置 PERC	内部	1
Inventec 前置 PERC	内部	1
FOXCONN PERC 适配器 (半高)	3	1
Inventec PERC 适配器 (半高)	3	1
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	2、5、7	3
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
NAPATECH (NIC: 100 Gb - 半高)	2、5、7	3
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	2、5、7	3
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	2、5、7	3
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	2、5、7	3
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	2、5、7	3
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 全高)	2、5、7	3
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	2、5、7	3
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	2、5、7	3
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	2、5、7	3
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	2、5、7	3
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
FOXCONN (HBA355E- 半高/全高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	2、5、7	3
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	2、5、7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	2、5、7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	2、5、7	3
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	2、5、7	3
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2

表. 18: 配置 3-2: R1A + R2A + R3A + R4A (半长) (续)

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	2、5、7	3
英特尔 (NIC: 25 Gb)	2、5、7	3
英特尔 (NIC: 100 Gb、FH)	2、5、7	3
英特尔 (NIC: 100 Gb)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	2、5、7	3
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb、FH)	2、5、7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb、LP)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	2、5、7	3
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	2、5、7	3
Broadcom (OCP: 25 Gb)	INT	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	INT	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	INT	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	INT	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	INT	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	INT	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	INT	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	INT	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	INT	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	INT	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	INT	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	INT	1
FOXCONN (外部适配器 - 半高)	2、5、7	2
FOXCONN (外部适配器 - 半高)	3、6	2
Dell BOSS S2 适配器 (半高)	内部	1
戴尔 BOSS 适配器 (半高)	2、5、7	1
戴尔 BOSS 适配器 (半高)	3、6	1
Samsung (PCIe SSD)	3、6、2、5、7	5
FOXCONN (ASSY、CRD、CTL、H755、FRONT)	内部	1
英特尔 (PCIe SSD)	3、6、2、5、7	5
Emulex (CRD、CTL、EMLX、FH、FC32)	2、5、7	3
Emulex (CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、2P、V1.1)	3、6	2

**表. 18: 配置 3-2: R1A + R2A + R3A + R4A (半长) (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
QLogic (CRD、CTL、MRVL、FH、FC32、1P、S28、F1)	2、5、7	3
QLogic (CRD、CTL、MRVL、LP、FC32、1P、S28、F1)	3、6	2
FOXCONN (PWA、CTL、HBA355I、ADPT、V2)	3	1
FOXCONN (PWA、CTL、HBA355I、FRONT、V2)	内部	1
Inventec (ASSY、CRD、CTL、BOSS、ADPT、S2V2、15G)	内部	1
Emulex (CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、1P、S28)	2、5、7	3
Emulex (CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、1P、S28)	3、6	2
英特尔 (CRD、NTWK、INTL、FH、25G、2P、S28、F1)	2、5、7	3
英特尔 (CRD、NTWK、INTL、LP、25G、2P、S28、F1)	3、6	2

**表. 19: 配置 4: R1B + R2A + R3A + R4B**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔串行	4、8	1
戴尔 BOSS 适配器 (全高)	1、2、5、7、8	1
戴尔 PERC 适配器	2	1
Mellanox (NIC: 100 Gb - 全高)	5	1
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
Mellanox (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
Broadcom (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
Emulex (HBA: FC64 - 全高)	4、5、1、2、7	5
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 全高)	1、2、5、7	4
QLogic (HBA: FC32 - 全高)	1、2、5、7	4
Emulex (HBA: FC16 - 全高)	1、2、5、7	4
QLogic (HBA: FC16 - 全高)	1、2、5、7	4
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
Broadcom (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、5、7	4

**表. 19: 配置 4: R1B + R2A + R3A + R4B (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
QLogic (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
英特尔 (NIC: 1 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
Broadcom (NIC: 1 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 全高)	5	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 全高)	5	1
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
戴尔 (外部适配器 - 全高)	1、2、5、7	4
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3、6	2
Samsung (PCIe SSD)	1、2、5、7、8	1
英特尔 (PCIe SSD)	1、2、5、7、8	1
戴尔前置 PERC	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
FOXCONN (ASSY、CRD、CTL、H755、FRONT)	内部插槽	1
Emulex (CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、2P、V1.1)	4、5、1、2、7	5
Emulex (CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、2P、V1.1)	3、6	2

**表. 20: 配置 6: R1C + R2A + R3A + R4C**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔串行	4、8	1
GPU: NVIDIA T4 16 GB (全高)	1、2、7、8	4
GPU: NVIDIA T4 16 GB (半高)	3、6	2
GPU: NVIDIA A2 16 GB (全高)	1、2、7、8	4

**表. 20: 配置 6: R1C + R2A + R3A + R4C (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
GPU: NVIDIA A2 16 GB (半高)	3、6	2
戴尔 BOSS 适配器 (全高)	1、2、5、7、8	1
戴尔 BOSS 适配器 (半高)	3、6	1
戴尔 PERC 适配器	3	1
Mellanox (NIC: 100 Gb - 全高)	1、2、5、7、8	4
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、5、7、8	4
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、5、7、8	4
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、5、7、8	4
SolarFlare (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 100 Gb、FH)	1、2、5、7	4
Broadcom (NIC: 100 Gb、LP)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、5、7、8	4
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 全高)	1、2、5、7	4
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 全高)	1、2、5、7、8	4
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 全高)	1、2、5、7、8	4
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 全高)	1、2、5、7、8	4
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 全高)	1、2、5、7、8	4
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
FOXCONN (HBA355E- 半高/全高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、5、7、8	4
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、5、7	4
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、5、7、8	4
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、5、7、8	4
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2

表. 20: 配置 6: R1C + R2A + R3A + R4C (续)

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
英特尔 (NIC: 1Gb - 全高)	1、2、5、7、8	4
英特尔 (NIC: 1Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 100 Gb、FH)	1、2、5、7	4
英特尔 (NIC: 100 Gb、LP)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1Gb - 全高)	1、2、5、7、8	4
Broadcom (NIC: 1Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 全高)	1、2、5、7、8	4
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 全高)	1、2、5、7、8	4
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
戴尔 (外部适配器 - 全高)	1、2、5、7、8	4
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3、6	2
Samsung (PCIe SSD)	1、2、5、7、8、3、6	1
英特尔 (PCIe SSD)	1、2、5、7、8、3、6	1
戴尔前置 PERC	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
FOXCONN (ASSY、CRD、CTL、H755、FRONT)	内部插槽	1
Emulex (CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、2P、V1.1)	1、2、5、7	4
Emulex (CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、2P、V1.1)	3、6	2
QLogic (CRD、CTL、MRVL、FH、FC32、1P、S28、F1)	1、2、5、7	4
QLogic (CRD、CTL、MRVL、LP、FC32、1P、S28、F1)	3、6	2
FOXCONN (PWA、CTL、HBA355I、ADPT、V2)	5、3	1

**表. 20: 配置 6: R1C + R2A + R3A + R4C (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
Emulex (CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、1P、S28)	1、2、5、7	4
Emulex (CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、1P、S28)	3、6	2
英特尔 (CRD、NTWK、INTL、FH、25G、2P、S28、F1)	1、2、5、7	4
英特尔 (CRD、NTWK、INTL、LP、25G、2P、S28、F1)	3、6	2

**表. 21: 配置 7: R1D + R2A + R3B + R4D**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔串行	4、8	1
戴尔 BOSS 适配器 (全高)	4、5	2
戴尔 BOSS 适配器 (半高)	3、6	1
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 全高)	4、5	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 全高)	4、5	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb - 全高)	4、5	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 全高)	4、5	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 100 Gb、FH)	5、4	2
Broadcom (NIC: 100 Gb、LP)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 全高)	4、5	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 全高)	5、4	2
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 全高)	4、5	2
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 全高)	4、5	2
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 全高)	4、5	2
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 全高)	4、5	2
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
FOXCONN (HBA355E- 半高/全高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	4、5	2

表. 21: 配置 7: R1D + R2A + R3B + R4D (续)

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 全高)	4、5	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 全高)	4、5	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	4、5	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 全高)	4、5	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 全高)	4、5	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
戴尔 (外部适配器 - 全高)	4、5	2
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3、6	2
Samsung (PCIe SSD)	3、6、4、5	1
英特尔 (PCIe SSD)	3、6、4、5	1
英特尔 (NIC: 100 Gb、LP)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb、FH)	5、4	2
英特尔 (NIC: 100 Gb、FH)	5、4	2
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
Emulex (CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、2P、V1.1)	5、4	2
Emulex (CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、2P、V1.1)	3、6	2
QLogic (CRD、CTL、MRVL、FH、FC32、1P、S28、F1)	5、4	2

**表. 21: 配置 7: R1D + R2A + R3B + R4D (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
QLogic (CRD、CTL、MRVL、LP、FC32、1P、S28、F1)	3、6	2
Inventec (ASSY、CRD、CTL、BOSS、ADPT、S2V2、15G)	内部插槽	1
Emulex (CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、1P、S28)	5、4	2
Emulex (CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、1P、S28)	3、6、4、5	2
英特尔 (CRD、NTWK、INTL、FH、25G、2P、S28、F1)	5、4	2
英特尔 (CRD、NTWK、INTL、LP、25G、2P、S28、F1)	3、6	2

**表. 22: 配置 8-1: R1A + R2A + R4A (FL)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔 BOSS-S2 适配器	内部插槽	1
戴尔 BOSS-S1 卡模块	3、6	1
戴尔正面 PERC 适配器	内部插槽	1
戴尔 PERC 适配器	3	1
Broadcom (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3、6	2

**表. 22: 配置 8-1: R1A + R2A + R4A (FL) (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
Samsung (PCIe SSD)	3、6	1
英特尔 (PCIe SSD)	3、6	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1

**表. 23: 配置 8-2: R1A + R2A + R4A (HL)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔串行	8	1
戴尔 BOSS-S2 适配器	内部插槽	1
戴尔 BOSS-S1 卡模块	3、6	1
戴尔正面 PERC 适配器	内部插槽	1
戴尔 PERC 适配器	3	1
Broadcom (NIC: 100 Gb - 全高)	2、7	2
Broadcom (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 全高)	2、7	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 全高)	2、7	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 全高)	2、7	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb - 全高)	2、7	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 全高)	2、7	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 全高)	2、7	2
Emulex (HBA: FC32 - 全高)	2、7	2
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2

**表. 23: 配置 8-2: R1A + R2A + R4A (HL) (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
Emulex (HBA: FC64 - 全高)	2、7	2
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 全高)	2、7	2
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 全高)	2、7	2
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 全高)	2、7	2
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	2、7	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 全高)	2、7	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 全高)	2、7	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	2、7	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 全高)	2、7	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 全高)	2、7	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 全高)	2、7	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 全高)	2、7	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
戴尔 (外部适配器 - 全高)	2、7	2
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3、6	2
Samsung (PCIe SSD)	2、7、3、6	1
英特尔 (PCIe SSD)	2、7、3、6	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1

**表. 23: 配置 8-2: R1A + R2A + R4A (HL) (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1

**表. 24: 配置 9: R1B + R2A + R4B**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔串行	8	1
戴尔 BOSS 适配器 (全高)	1、2、7、8	2
戴尔 BOSS 适配器 (半高)	3、6	1
戴尔 PERC 适配器	3、2	1
Broadcom (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、7	3
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 100 Gb, FH)	1、2、7	3
英特尔 (NIC: 100 Gb, LP)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、7	3
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
SolarFlare (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、7	3
SolarFlare (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 全高)	1、2、7	3
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 全高)	1、2、7	3
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 全高)	1、2、7	3
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 全高)	1、2、7	3
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 全高)	1、2、7	3
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 全高)	1、2、7	3
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
FOXCONN (HBA355E- 半高/全高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、7	3
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、7	3

**表. 24: 配置 9: R1B + R2A + R4B (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、7	3
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	1、2、7	3
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 全高)	1、2、7	3
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 全高)	1、2、7	3
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
戴尔 (外部适配器 - 全高)	1、2、7	3
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3、6	2
Samsung (PCIe SSD)	3、6、1、2、7、8	1
英特尔 (PCIe SSD)	3、6、1、2、7、8	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
FOXCONN (ASSY、CRD、CTL、H755、FRONT)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
Emulex (CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、2P、V1.1)	1、2、7	3
Emulex (CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、2P、V1.1)	3、6	2
QLogic (CRD、CTL、MRVL、FH、FC32、1P、S28、F1)	1、2、7	3
QLogic (CRD、CTL、MRVL、LP、FC32、1P、S28、F1)	3、6	2
FOXCONN (PWA、CTL、HBA355I、ADPT、V2)	3	1

**表. 24: 配置 9: R1B + R2A + R4B (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
FOXCONN (PWA、CTL、HBA355I、FRONT、V2)	内部插槽	1
Inventec (ASSY、CRD、CTL、BOSS、ADPT、S2V2、15G)	内部插槽	1
Emulex (CRD、CTL、EMLX、FH、FC32、1P、S28)	1、2、7	3
Emulex (CRD、CTL、EMLX、LP、FC32、1P、S28)	3、6	2
英特尔 (CRD、NTWK、INTL、FH、25G、2P、S28、F1)	1、2、7	3
英特尔 (CRD、NTWK、INTL、LP、25G、2P、S28、F1)	3、6	2

**表. 25: 配置 10: R2A + R4B**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔 BOSS-S2 适配器	内部插槽	1
戴尔 BOSS-S1 卡模块 (全高)	7、8	1
戴尔 BOSS-S1 卡模块 (半高)	3、6	1
戴尔正面 PERC 适配器	内部插槽	1
戴尔 PERC 适配器	3	1
FOXCONN (HBA355I)	3	1
FOXCONN (HBA355E、H840)	3、6、7	3
Broadcom (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 全高)	7	1
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 全高)	7	1
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 全高)	7	1
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 全高)	7	1
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 全高)	7	1
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 全高)	7	1
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	7	1
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 全高)	7	1

**表. 25: 配置 10: R2A + R4B (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 全高)	7、8	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 全高)	7	1
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 全高)	7	1
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 全高)	7	1
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 全高)	7	1
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 全高)	7	1
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
戴尔 (外部适配器 - 全高)	7	1
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3、6	2
Samsung (PCIe SSD)	3、6	1
英特尔 (PCIe SSD)	3、6	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1

**表. 26: 配置 11: R1D + R2A + R3B + R4B**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔串行端口	4、8	2
戴尔 BOSS-S2 适配器	内部插槽	1
戴尔 BOSS-S1 卡模块 (全高)	4、5、7、8	4

**表. 26: 配置 11: R1D + R2A + R3B + R4B (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔 BOSS-S1 卡模块 (半高)	3、6	2
FOXCONN (HBA355E、H840、HBA - 12 GBPS) (全高/半高)	3、4、5、6、7	5
Broadcom (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 全高)	4、5、7	3
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 全高)	4、5、7	3
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 全高)	4、5、7	3
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 全高)	4、5、7	3
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 全高)	4、5、7	3
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 全高)	4、5、7	3
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	4、5、7	3
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 全高)	4、5、7	3
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 全高)	4、5、7、8	4
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 全高)	4、5、7	3
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 全高)	4、5、7	3
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 全高)	4、5、7	3
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 全高)	4、5、7	3
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
戴尔 (外部适配器 - 全高)	4、5、7	3
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3、6	2
Samsung (PCIe SSD)	3、6、4、5、7、8	6

**表. 26: 配置 11: R1D + R2A + R3B + R4B (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
英特尔 (PCIe SSD)	3、6、4、5、7、8	6
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1

**表. 27: 配置 12-1: R1D + R2A + R3A + R4A (FL)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔 BOSS-S2 适配器	内部插槽	1
戴尔 BOSS-S1 卡模块 (半高)	3、6	2
FOXCONN (HBA355E、H840、HBA - 12 GBPS) (全高/半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2

**表. 27: 配置 12-1: R1D + R2A + R3A + R4A (FL) (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Xilinx (FPGA - 全高)	5、7	2
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3、6	2
Samsung (PCIe SSD)	3、6	2
英特尔 (PCIe SSD)	3、6	2
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1

**表. 28: 配置 12-2: R1D + R2A + R3A + R4A (HL)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔串行端口	4、8	2
戴尔 BOSS-S2 适配器	内部插槽	1
戴尔 BOSS-S1 卡模块 (全高)	5、7	2
戴尔 BOSS-S1 卡模块 (半高)	3、6	2
FOXCONN (HBA355E、H840、HBA - 12 GBPS) (全高/半高)	3、6、5、7	4
Broadcom (NIC: 100 Gb - 全高)	5、7	2
Broadcom (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 全高)	5、7	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 全高)	5、7	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 全高)	5、7	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 全高)	5、7	2
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 全高)	5、7	2
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2

表. 28: 配置 12-2: R1D + R2A + R3A + R4A (HL) (续)

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
Emulex (HBA: FC16 - 全高)	5、7	2
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 100 Gb - 全高)	5、7	2
英特尔 (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 全高)	5、7	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	5、7	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 全高)	5、7	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 全高)	5、7	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 全高)	5、7	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 全高)	5、7	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 全高)	5、7	2
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 全高)	5、7	2
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 全高)	5、7	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
戴尔 (外部适配器 - 全高)	5、7	2
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3、6	2
Samsung (PCIe SSD)	3、6、5、7	4
英特尔 (PCIe SSD)	3、6、5、7	4
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1

**表. 28: 配置 12-2: R1D + R2A + R3A + R4A (HL) (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1

**表. 29: 配置 13-1: R1A + R2A + R3A (FL)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔 BOSS-S2 适配器	内部插槽	1
戴尔 BOSS-S1 卡模块 (半高)	3、6	2
FOXCONN (HBA355E、H840、HBA - 12 GBPS) (全高/半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3	1
Samsung (PCIe SSD)	3、6	2
英特尔 (PCIe SSD)	3、6	2
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1

**表. 29: 配置 13-1: R1A + R2A + R3A (FL) (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1

**表. 30: 配置 13-2: R1A + R2A + R3A (HL)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔串行端口	4、8	2
戴尔 BOSS-S2 适配器	内部插槽	1
戴尔 BOSS-S1 卡模块 (全高)	2, 5	2
戴尔 BOSS-S1 卡模块 (半高)	3、6	2
FOXCONN (HBA355E、H840、HBA - 12 GBPS) (全高/半高)	3、6、5、7	4
Broadcom (NIC: 100 Gb - 全高)	2, 5	2
Broadcom (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 全高)	2, 5	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 全高)	2, 5	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 全高)	2, 5	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 全高)	2, 5	2
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 全高)	2, 5	2
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 全高)	2, 5	2
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 100 Gb - 全高)	2, 5	2
英特尔 (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 全高)	2, 5	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	2, 5	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 全高)	2, 5	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2

**表. 30: 配置 13-2: R1A + R2A + R3A (HL) (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
Mellanox (NIC: 100 Gb - 全高)	2, 5	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3, 6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 全高)	2, 5	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3, 6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	3, 6	2
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3, 6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 全高)	2, 5	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC32 - 全高)	2, 5	2
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3, 6	2
QLogic (HBA: FC16 - 全高)	2, 5	2
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3, 6	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 全高)	5, 7	2
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3, 6	2
戴尔 (外部适配器 - 半高)	3, 6	2
Samsung (PCIe SSD)	3, 6, 2, 5	4
英特尔 (PCIe SSD)	3, 6, 2, 5	4
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1

**表. 31: 配置 14: R1B + R2A + R3B**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
戴尔前置 PERC	内部插槽	1
戴尔串行	8	1
戴尔 BOSS 适配器 (全高)	1, 2, 7, 8	2
戴尔 BOSS 适配器 (半高)	3, 6	1

表. 31: 配置 14: R1B + R2A + R3B (续)

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
FOXCONN (HBA355E、H840) (全高/半高)	3、6、4、5、1、2	2
FOXCONN (HBA - 12 GBPS) (全高)	4、5、1、2	2
FOXCONN (HBA - 12 GBPS) (半高)	3、6	2
戴尔 PERC 适配器	3、2	1
Broadcom (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 25 Gb - 全高)	4、5、1、2	4
Broadcom (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 10 Gb - 全高)	4、5、1、2	4
Broadcom (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Broadcom (NIC: 1 Gb - 全高)	4、5、1、2	4
Broadcom (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC64 - 全高)	4、5、1、2	4
Emulex (HBA: FC64 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC32 - 全高)	4、5、1、2	4
Emulex (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
Emulex (HBA: FC16 - 全高)	4、5、1、2	4
Emulex (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 100 Gb - 全高)	4、5、1、2	4
英特尔 (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 25 Gb - 全高)	4、5、1、2	4
英特尔 (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 10 Gb - 全高)	4、5、1、2	4
英特尔 (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
英特尔 (NIC: 1 Gb - 全高)	4、5、1、2	4
英特尔 (NIC: 1 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 100 Gb - 全高)	4、5、1、2	4
Mellanox (NIC: 100 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: 25 Gb - 全高)	4、5、1、2	4
Mellanox (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
Mellanox (NIC: HDR100 VPI - 半高)	4、5、1、2	4
Mellanox (NIC: HDR VPI - 半高)	3、6	2
QLogic (NIC: 25 Gb - 全高)	4、5、1、2	4
QLogic (NIC: 25 Gb - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC32 - 全高)	4、5、1、2	4
QLogic (HBA: FC32 - 半高)	3、6	2
QLogic (HBA: FC16 - 全高)	4、5、1、2	4
QLogic (HBA: FC16 - 半高)	3、6	2

**表. 31: 配置 14: R1B + R2A + R3B (续)**

插卡类型	插槽优先级	最大插卡数
QLogic (NIC: 10 Gb - 全高)	4、5、1、2	4
QLogic (NIC: 10 Gb - 半高)	3、6	2
Samsung (PCIe SSD)	3、6、4、5、1、2	6
英特尔 (PCIe SSD)	3、6、4、5、1、2	6
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1
FOXCONN (ASSY、CRD、CTL、H755、FRONT)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1

**表. 32: 配置 15: R1D + R4D**

插卡类型	供应商	类别
戴尔 BOSS-S2 适配器	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
Mellanox (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
SolarFlare (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 25 Gb)	内部插槽	1
英特尔 (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
QLogic (OCP: 10 Gb)	内部插槽	1
Broadcom (OCP: 1 Gb)	内部插槽	1

# 功率、散热和声音

主题:

- 功率
- 散热
- 声音

## 功率

PowerEdge R7525 系统共用一系列全面的传感器，可自动跟踪散热活动并帮助调整温度，以及降低服务器噪音和功耗。

表. 33: 电源工具和技术

功能部件	说明
PSU 产品组合	Dell EMC 的 PSU 产品组合包括多种智能功能，例如在保持可用性和冗余的同时动态优化电源使用。
行业遵从性	Dell EMC 的服务器符合所有相关的行业认证和指导准则，包括 80 PLUS、气候保护程序和能源之星。
电源监测的准确性	PSU 电源监测的改进包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 功率监测准确度为 1%，低于 5% 的行业标准</li> <li>• 更高的功率报告准确性</li> <li>• 功率上限下的性能更佳</li> </ul>
功率限额	使用 Dell EMC 的系统管理软件设置您的系统功率上限，以限制 PSU 的输出，并减少系统功耗。
系统管理	iDRAC Enterprise 提供服务器级管理，可在处理器、内存和系统级别监控、报告和控制功耗。Dell OpenManage Power Center 可在机架、行和数据中心级别为服务器、配电装置和不间断电源设备提供组电源管理。
活动电源管理。	节点管理器是一种嵌入式技术，提供单独的服务器级电源报告和电源限制功能。热备用技术可减少冗余电源设备的消耗。
新风环境	请参阅 <a href="http://dell.com/fresh-air-cooling">dell.com/fresh-air-cooling</a>
机架基础架构	Dell EMC 提供了一些业界最高效率的电源基础架构解决方案，其中包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 配电装置 (PDU)</li> <li>• 不间断电源设备 (UPS)</li> <li>• 能量智能控制机架机柜</li> </ul> 有关其他信息，请参阅： <a href="http://content.dell.com/us/en/enterprise/power-and-cooling-technologies-components-rack-infrastructure.aspx">http://content.dell.com/us/en/enterprise/power-and-cooling-technologies-components-rack-infrastructure.aspx</a> 。

## 散热

平台的散热管理可为组件提供高性能冷却和合适的冷却，同时保持尽可能最低的风扇速度。这可以跨 10°C 至 35°C（50°F 至 95°F）到扩展环境温度范围等广泛的环境温度完成。

PowerEdge R7525 的散热设计将反应以下优势：

- 优化的散热设计：系统布局中内置的体系结构。
- 系统组件放置和布局旨在为关键组件提供最大的通风覆盖范围，并且更大限度地减少风扇电力成本。
- 根据所有系统组件温度传感器提供的若干不同响应来调节风扇速度，以及为系统配置资源清册，从而实现全面的散热管理。温度监测包括处理器、DIMM、芯片组、进气空气环境、硬盘和 LOM 提升板等组件。

- 开环和闭环散热风扇控制可使用系统配置来根据系统入口温度确定风扇速度。闭环散热控制方法使用反馈温度动态确定正确的风扇速度。
- iDRAC BIOS 设置屏幕中的用户可配置设置。

冷却 N+1 风扇冗余允许在系统中发生一个风扇故障时进行连续操作。

## 声音

PowerEdge R7525 是适用于有人值守的数据中心环境的机架安装服务器。但是，使用适当的硬件或软件配置可达到较低的声音输出。例如，对于典型的办公室环境，R7525 的最低配置可实现足够的静音。

表. 34: PowerEdgeR7525 声音性能

配置	条目/最小值	音量/典型值	GPU	无底板	NVMe 盒	音量/典型值 3
声音类别	类别 1	类别 2	类别 5	类别 3	类别 5	类别 5
CPU	1 x 120 W	2 x 180 W	2 x 180 W	2 x 180 W	2 x 225 W	2 x 120 W
内存	8 x 8 GB RDIMM	8 x 32GB RDIMM	16 x 16 GB RDIMM			
存储配置: 正面、内部、背面、PCIe	8 x 3.5 英寸	16 x 2.5 英寸	16 x 2.5 英寸	0 个硬盘	24 个 2.5 英寸 NVMe	12 x 3.5 英寸 + 背面 2 x 2.5 英寸
插卡	H345	H745	H740	H745	100 GB PCI	H745
	OCP 2 x 10 G	2 端口 25 GB	GPU 双宽	2 端口 25 GB	OCP 2 x 25 G	1 端口 10 GB
	LOM 关闭, 1 GB	OCP 1025 G	OCP 2 x 25 GB	OCP 1025 G	M.2	OCP 1025 G
		M.2	M.2	M.2	LOM 关闭, 1 GB	M.2
		LOM 关闭, 1 GB	LOM 关闭, 1 GB	LOM 关闭, 1 GB		LOM 关闭, 1 GB

PowerEdge R7525 的声音设计可反应以下优势：

- 功能多样 — PowerEdge R7525 在数据中心内功耗更低。在典型配置和最低配置中，此功能还可为办公室环境提供充足的静音效果。
- 高品质标准 — 声音质量不用于声功率级别和声压力级别，它指人们如何响应声音干扰，例如汽笛声和嗡嗡声。戴尔规格中的音质度量之一是音调的显著比例。
- 从关机状态启动时噪音提升和下降 — 在引导过程中（从关机到开机）风扇速度和噪音级别提升，以便在系统无法正确启动的情况下为组件冷却添加额外的保护。为了确保启动流程尽可能安静，在启动过程中所达到的风扇速度仅限于全速的一半。
- 噪音级别依赖关系 — 如果噪音对您非常重要，则应考虑几种配置选项和设置：
  - 对于更低的声音输出，请使用少数低转速 SATA 硬盘、近线 SAS 硬盘或 SSD 等非旋转设备。15 k 硬盘生成的噪音比较低转速度的硬盘更大。此外，噪音会随着硬盘数量的增加而增加。
  - 如果特定的配置文件被用户更改或系统配置进行了更新，那么风扇速度和噪音可能会比基础工厂配置有所增长。以下是影响风扇速度和声音输出的项目的列表：
    - iDRAC9 BIOS 设置 — 性能功耗比、DAPC 或操作系统，可能比性能或密集配置更安静（**iDRAC 设置 > 散热 > 最大值排气温度或风扇速率偏移**）。
    - 已安装的 PCIe 卡的数量和类型 — 这会影响整体的系统声音。安装超过两个 PCIe 卡会导致整体的系统声音变大。
    - 使用 GPU 卡 — GPU 卡会导致整体的系统噪音变大。
    - 基于 PCIe 控制器的 SSD 驱动器 — 驱动器（例如快速闪存驱动器和 Fusion IO 卡）需要更高的通风进行冷却，并导致更高的噪音水平
    - 带有 H330 PERC 的系统 — 此配置比带 H740P PERC 和备用电池的配置更安静。但是，当系统配置为非 RAID 时，会导致更高噪声级别。
    - 电源装置的热备盘功能 — 在系统默认设置中，热备盘功能处于禁用状态。在此设置中，电源设备的声音输出是最低的。

## 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)。

## Dell Technologies 服务

Dell Technologies 服务包括一系列广泛的定制服务选项，可简化 IT 环境的评估、设计、实时、管理和维护，并且帮助您实现平台间过渡。根据您的当前的业务要求和适合您的服务级别，我们提供工厂、现场、远程、模块化和专门的服务，以符合您的需求和预算。我们将根据您的选择提供或多或少的帮助，并为您提供全球资源。

有关详情，请参阅 [DellEMC.com/Services](http://DellEMC.com/Services)。

### 主题：

- Dell EMC ProDeploy Enterprise Suite
- Dell EMC 远程咨询服务
- Dell EMC 数据迁移服务
- Dell EMC ProSupport Enterprise Suite
- 面向企业的 Dell EMC ProSupport Plus
- 面向企业的 Dell EMC ProSupport
- Dell EMC ProSupport One for Data Center
- ProSupport for HPC
- 支持技术
- Dell Technologies Education Services
- Dell Technologies 咨询服务
- Dell EMC 托管服务

## Dell EMC ProDeploy Enterprise Suite

ProDeploy Enterprise Suite 将您的服务器从包装箱中取出并融入优化的生产环境 — 快速。我们的精英部署工程师拥有广泛、深入的经验，利用同类最佳的流程与既定的全球范围，随时随地为您提供帮助。从简单到复杂的服务器安装和软件集成，我们在部署新服务器技术时需考虑到推测工作和风险。

		Basic Deployment	ProDeploy	ProDeploy Plus
Pre-deployment	Single point of contact for project management	-	●	In-region
	Site readiness review	-	●	●
	Implementation planning	-	●	●
	SAM engagement for ProSupport Plus entitled devices	-	-	●
Deployment	Deployment service hours	Business hours	24x7	24x7
	Remote guidance for hardware installation or Onsite hardware installation and packaging material removal	Onsite	Remote or Onsite	Onsite
	Install and configure system software	-	Remote	Onsite
	Install support software and connect with Dell Technologies	-	●	●
	Project documentation with knowledge transfer	-	●	●
Post-deployment	Deployment verification	-	●	●
	Configuration data transfer to Dell EMC technical support	-	●	●
	30-days of post-deployment configuration assistance	-	-	●
	Training credits for Dell EMC Education Services	-	-	●

图 10: ProDeploy Enterprise Suite 功能

① 注：硬件安装不适用于所选的软件产品。

## Dell EMC ProDeploy Plus

从开始到结束，ProDeploy Plus 提供了在当今复杂的 IT 环境中成功执行苛刻部署所需的技能和规模。经认证的 Dell EMC 专家从广泛的环境评估和详细的迁移规划和建议开始。软件安装包括 Dell EMC SupportAssist 和 OpenManage 系统管理应用工具的大多数版本设置。此外还提供了部署后配置协助、测试和产品定位服务。

## Dell EMC ProDeploy

ProDeploy 由经认证的部署工程师提供服务器硬件和系统软件的完整服务安装和配置，包括领先操作系统和虚拟机管理程序的设置，以及大多数版本的 Dell EMC SupportAssist 和 OpenManage 系统管理应用工具。为进行部署准备，我们将执行现场准备情况审核和实施规划练习。系统测试、验证和完整项目文档与知识传授是整个流程。

## 基本部署

基本部署由全面了解 Dell EMC 服务器的经验丰富的技术人员，提供无忧专业安装。

## Dell EMC 服务器配置服务

借助 Dell EMC 机架集成和其他 Dell EMC PowerEdge 服务器配置服务，您可以通过接收已安装机架的系统、布线、测试和准备集成到数据中心来节省时间。Dell EMC 员工预配置 RAID、BIOS 和 iDRAC 设置、安装系统映像，甚至安装第三方硬件和软件。

有关更多信息，请参阅[服务器配置服务](#)。

## Dell EMC 派驻服务

派驻服务可提供现场或远程 Dell EMC 专家协助，并由您控制优先级和时间，从而帮助客户过渡到新功能。派驻专家可以提供与新技术获取或 IT 基础架构日常运营管理相关的实施后管理和知识传授。

## Dell EMC 远程咨询服务

在 PowerEdge 服务器实施的最后阶段，您可以依赖 Dell EMC 的远程咨询服务，以及我们经过认证的技术专家来帮助您通过适用于您的软件、虚拟化、服务器、存储、网络 and 系统管理的最佳实践来优化您的配置。

## Dell EMC 数据迁移服务

通过我们的单点联系人来管理您的数据迁移项目，从而保护您的业务和数据。您的项目经理将与经验丰富的专家团队合作，使用业界领先的工具和经验证的流程制定计划，以迁移现有文件和数据，从而使您的业务系统迅速平稳地运行。

## Dell EMC ProSupport Enterprise Suite

通过 ProSupport Enterprise Suite，我们可以帮助 IT 系统保持平稳运行，以便您可以重点关注业务运转。我们将帮助您保持基本的工作负载的峰值性能和可用性。ProSupport Enterprise Suite 是一套支持服务，可帮助您构建适合您组织的解决方案。

根据您的使用技术和分配资源的方式选择支持模式。从桌面到数据中心全方位应对日常 IT 挑战，例如计划外宕机、任务关键型需求、数据和资产保护、支持计划、资源分配、软件应用程序管理等。通过选择正确的支持模式来优化 IT 资源。



图 11: Dell EMC ProSupport Enterprise Suite

## 面向企业的 Dell EMC ProSupport Plus

当您购买 PowerEdge 服务器时，我们建议您购买 ProSupport Plus，这是面向业务关键型系统的主动式和预防性支持服务。ProSupport Plus 可为您提供 ProSupport 的所有优势，以及以下各项：

- 分配一名了解您的业务和环境的服务客户经理
- 了解您的 PowerEdge 服务器的工程师立即进行高级故障处理
- 根据对 Dell Technologies 基础架构解决方案客户群的支持趋势和最佳实践进行分析，提供个性化的预防性建议，从而减少支持问题并提高性能
- 通过 SupportAssist 实现问题预防和优化预测分析
- 主动监测、问题检测、通知和自动案例创建，以通过 SupportAssist 实现加速问题解决
- 通过 SupportAssist 和 TechDirect 实现按需报告和基于分析的建议

## 面向企业的 Dell EMC ProSupport

我们的 ProSupport 服务可随时随地提供训练有素的专家来满足您的 IT 需求。我们通过以下方式帮助最大限度减少中断并最大化 PowerEdge 服务器工作负载的可用性：

- 通过电话、对话和联机提供全天候支持
- 预测式自动化工具和创新技术
- 针对所有硬件和软件问题的集中式责任点
- 协作第三方支持
- 虚拟机管理程序、操作系统和应用程序支持
- 与您的位置或他们说话的语言无关时，保持一致的体验
- 现场部件和人工响应选项，包括下一工作日或四小时关键任务

**注：**取决于提供服务的国家/地区的可用性。

## Enterprise Support Services Feature Comparison

	Basic	ProSupport	ProSupport Plus
Remote technical support	9x5	24x7	24x7
Covered products	Hardware	Hardware Software	Hardware Software
Onsite hardware support	Next business day	Next business day or 4hr mission critical	Next business day or 4 hr mission critical
3 <sup>rd</sup> party collaborative assistance		●	●
Automated issue detection & proactive case creation		●	●
Self-service case initiation and management		●	●
Access to software updates		●	●
Priority access to specialized support experts			●
3 <sup>rd</sup> party software support			●
Assigned Services Account Manager			●
Personalized assessments and recommendations			●
Semiannual systems maintenance			●

Availability and terms of Dell Technologies services vary by region and by product. For more information, please view our Service Descriptions available on Dell.com

图 12: Dell EMC Enterprise 支持模式

## Dell EMC ProSupport One for Data Center

ProSupport One for Data Center 为拥有 1000 多个资产的大型和分布式数据中心提供灵活的站点范围支持。本服务基于标准 ProSupport 组件，可利用我们的全球范围优势，但根据贵公司的需求而定制。尽管本服务选项并非人人适用，但面向拥有最复杂的环境的最大 Dell Technologies 客户提供真正独特的解决方案。

- 由分配的服务客户经理组成服务团队，提供远程、现场选项
- 分配的 ProSupport One 技术和现场工程师针对您的环境和配置进行了培训
- 通过 SupportAssist 和 TechDirect 实现按需报告和基于分析的建议
- 灵活的现场支持和部件选项，适合您的操作模式
- 为您的运营人员量身定制的支持计划和培训

## ProSupport for HPC

ProSupport for HPC 提供了解决方案感知支持，包括：

- 访问高级 HPC 专家
- 高级 HPC 群集帮助：性能、互操作性和配置
- 增强的 HPC 解决方案级别端到端支持
- 在 ProDeploy 实施期间，HPC 专家的远程预支持项目

请访问 [DellEMC.com/HPC-Services](https://DellEMC.com/HPC-Services) 了解更多信息。

# ProSupport Add-on for HPC

Delivering a true end-to-end support experience across your HPC environment

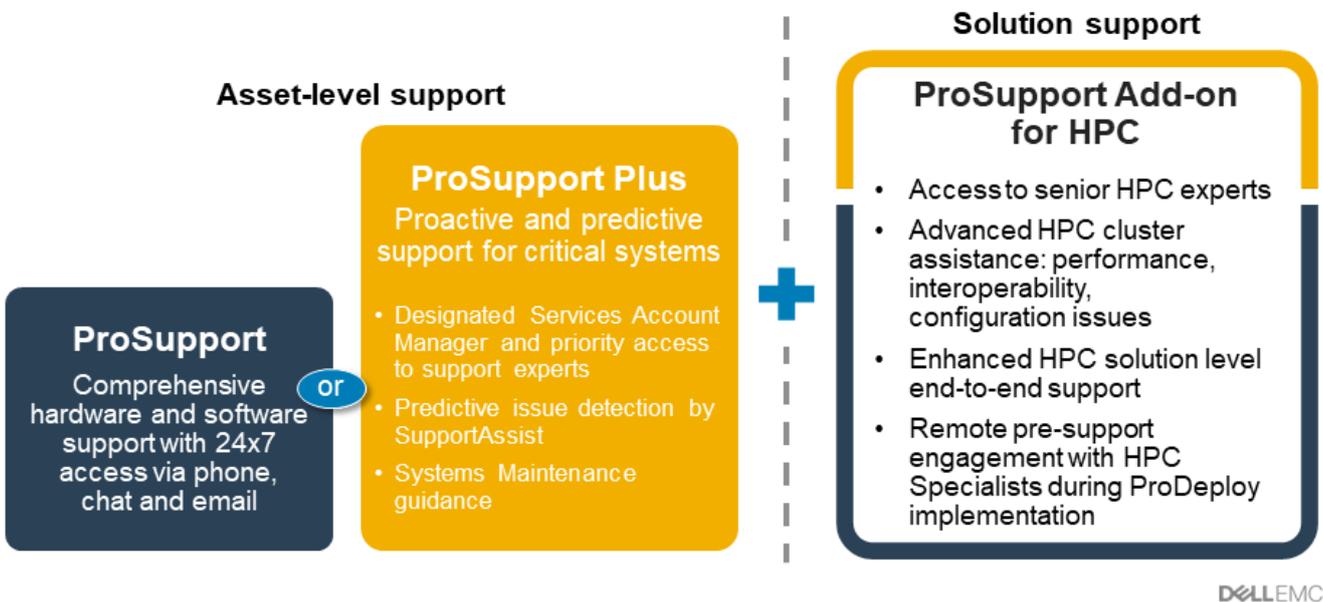


图 13: ProSupport for HPC

## 支持技术

使用预测性数据驱动型技术为您提供支持体验。

### Dell EMC SupportAssist

解决问题的最佳时间是在发生之前。自动化的主动式和预测性技术 SupportAssist 可帮助减少解决问题的步骤和时间，通常会在问题成为危机之前检测到。优势包括：

- 价值 — SupportAssist 可供所有客户免费使用
- 提高工作效率 — 使用自动支持取代手动的高工作量例行程序
- 加快解决问题的速度 — 从 Dell EMC 专家处接收问题警报、自动创建案例和主动联系
- 深入了解和控制 — 使用 TechDirect 中的按需 ProSupport Plus 报告优化企业设备，并在问题启动之前获得预测性问题检测

**注：**所有支持计划均附带 SupportAssist，但这些功能因服务级别协议而异。

	Basic Hardware Warranty	ProSupport	ProSupport Plus
Automated issue detection and system state information collection	•	•	•
Proactive, automated case creation and notification		•	•
Predictive issue detection for failure prevention			•
Recommendation reporting available on-demand in TechDirect			•

图 14: SupportAssist 型号

访问 [Dell.com/SupportAssist](http://Dell.com/SupportAssist) 以着手开始

## Dell EMC TechDirect

在支持 Dell EMC 系统时提升 IT 团队工作效率。每年处理超过 1400000 的自行派单，TechDirect 已验证了其作为支持工具的有效性。可执行以下操作：

- 自行派送更换部件
- 申请技术支持
- 将 API 集成到咨询台

或者，访问您的所有 Dell EMC 认证和授权要求。培训您的员工有关 Dell EMC 产品的知识，因为 TechDirect 使您能够：

- 下载学习指南
- 计划认证和授权考试
- 查看已完成的课程和考试的脚本

访问 [techdirect.dell](http://techdirect.dell) 以注册。

## Dell Technologies Education Services

构建所需的 IT 技能，以影响业务的转型结果。启用人才并为团队提供适当的技能，以推动和执行可带来竞争优势的转型战略。利用实际转型所需的培训和认证。

Dell Technologies 培训服务提供 PowerEdge 服务器培训和认证，旨在帮助您从硬件投资中获得更多的收益。该课程可提供您和您的团队所需信息和实际操作技能，以安装、配置、管理和故障处理 Dell EMC 服务器。要详细了解或立即注册课程，请参阅 [LearnDell.com/Server](http://LearnDell.com/Server)。

## Dell Technologies 咨询服务

我们的专家顾问可帮助您更快地实现转型，并快速实现高价值工作负载 Dell EMC PowerEdge 系统可以处理的业务成果。

从战略到完整规模实施，Dell Technologies 咨询服务可帮助您确定如何执行 IT、人力资源或应用程序转换。

我们将规范性方法和经验证的方法与 Dell Technologies 的产品组合和合作伙伴生态系统相接合，来帮助您实现真正的业务成果。从多云、应用程序、DevOps 和基础架构转型到业务弹性、数据中心现代化、分析、人力资源协作和用户体验 — 我们随时为您效劳。

## Dell EMC 托管服务

降低管理 IT 的成本、复杂性和风险。将您的资源集中在数字创新和转型上，我们的专家通过有保证的服务级别提供支持的托管服务来帮助优化您的 IT 运营和投资。

# Dell EMC OpenManage 系统管理

## Dell EMC OpenManage Portfolio

Simplifying hardware management through ease of use and automation

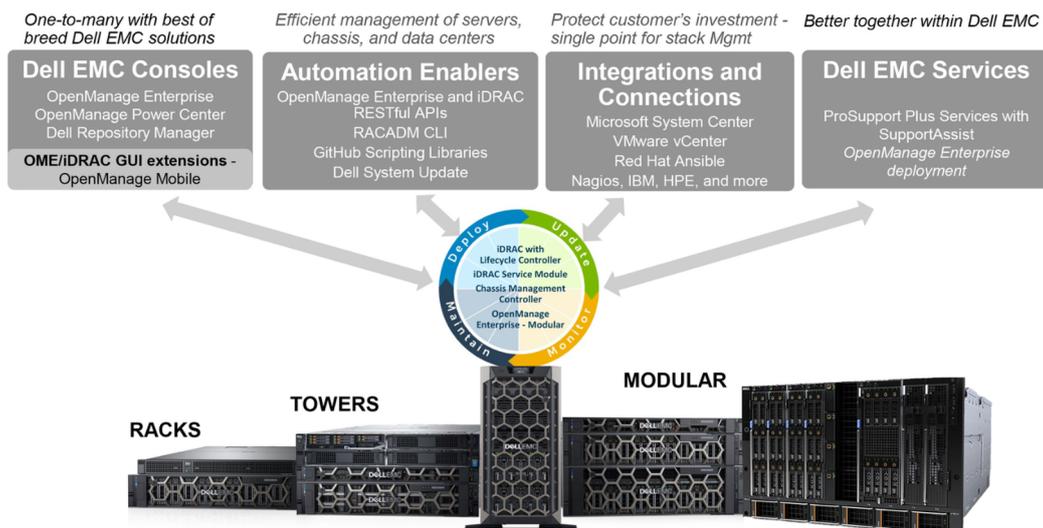


图 15: Dell EMC OpenManage 产品组合

Dell EMC 提供可帮助 IT 管理员有效部署、更新、监控和管理 IT 资产的管理解决方案。借助 OpenManage 解决方案和工具，您可以帮助他们有效且高效地管理在物理、虚拟、本地和远程环境中在带内和带外（无代理）模式下运行的 Dell EMC 服务器，从而快速地响应问题。OpenManage 产品组合包括创新的嵌入式管理工具（如 Integrated Dell Remote Access Controller [iDRAC]）、机箱管理控制器和控制台（如 OpenManage Enterprise、OpenManage Power Manager 插件），以及诸如 Repository Manager 等工具。

Dell EMC 开发了基于开放式标准的综合系统管理解决方案，该方案集成了可执行 Dell 硬件的高级管理的管理控制台。Dell EMC 将戴尔硬件高级管理功能连接或集成到业界卓越的系统管理供应商的产品和框架中，如 Ansible，从而使 Dell EMC 平台易于部署、更新、监测和管理。

用于管理 Dell EMC PowerEdge 服务器的关键工具是 iDRAC 和一对多 OpenManage Enterprise 控制台。OpenManage Enterprise 有助于系统管理员完成多代 PowerEdge 服务器的生命周期管理。诸如 Repository Manager 等其他工具可实现简单而全面的更改管理。

OpenManage 工具与来自其他供应商（如 VMware、Microsoft、Ansible 和 ServiceNow）的系统管理框架集成。这将使您能够利用 IT 员工的技能来高效管理 Dell EMC PowerEdge 服务器。

### 主题：

- 服务器和机箱管理器
- Dell EMC 控制台
- 自动化启用程序
- 集成第三方控制台
- 连接第三方控制台的接口
- Dell EMC 更新公用程序
- 戴尔资源

## 服务器和机箱管理器

- Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)

- iDRAC Service Module (iSM)

## Dell EMC 控制台

- Dell EMC OpenManage Enterprise
- Dell EMC Repository Manager (DRM)
- 适用于 OpenManage Enterprise 的 Dell EMC OpenManage Enterprise Power Manager 插件
- Dell EMC OpenManage Mobile (OMM)

## 自动化启用程序

- OpenManage Ansible 模块
- iDRAC RESTful API (Redfish)
- 基于标准的 API (Python、PowerShell)
- RACADM 命令行界面 (CLI)
- GitHub 脚本库

## 集成第三方控制台

- Dell EMC OpenManage Integrations with Microsoft System Center
- Dell EMC OpenManage Integration for VMware vCenter (OMIVV)
- Dell EMC OpenManage Ansible 模块
- Dell EMC OpenManage Integration with ServiceNow

## 连接第三方控制台的接口

- Micro Focus 和其他 HPE 工具
- OpenManage Connection for IBM Tivoli
- OpenManage Plug-in for Nagios Core and XI

## Dell EMC 更新公用程序

- Dell System Update (DSU)
- Dell EMC Repository Manager (DRM)
- Dell EMC Update Packages (DUP)
- Dell EMC Server Update Utility (SUU)
- Dell EMC 平台特定的可启动 ISO (PSBI)

## 戴尔资源

有关白皮书、视频、博客、论坛、技术资料、工具、使用示例的附加信息以及其他信息，请访问 <https://www.dell.com/openmanagemanuals> 上的 OpenManage 页面或者以下产品页面：

**表. 35: 戴尔资源**

资源	位置
Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)	<a href="https://www.dell.com/idracmanuals">https://www.dell.com/idracmanuals</a>
iDRAC Service Module (iSM)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000178050/">https://www.dell.com/support/kbdoc/000178050/</a>
OpenManage Ansible 模块	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000177308/">https://www.dell.com/support/kbdoc/000177308/</a>

表. 35: 戴尔资源 (续)

资源	位置
OpenManage Essentials (OME)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000175879/">https://www.dell.com/support/kbdoc/000175879/</a>
OpenManage Mobile (OMM)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000176046">https://www.dell.com/support/kbdoc/000176046</a>
OpenManage Integration for VMware vCenter (OMIVV)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000176981/">https://www.dell.com/support/kbdoc/000176981/</a>
OpenManage Integration for Microsoft System Center (OMIMSSC)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000147399">https://www.dell.com/support/kbdoc/000147399</a>
Dell EMC Repository Manager (DRM)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000177083">https://www.dell.com/support/kbdoc/000177083</a>
Dell EMC System Update (DSU)	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000130590">https://www.dell.com/support/kbdoc/000130590</a>
Dell EMC 平台特定的可启动 ISO (PSBI)	<a href="https://www.dell.com/support/article/sln296511">Dell.com/support/article/sln296511</a>
Dell EMC Chassis Management Controller (CMC)	<a href="https://www.dell.com/support/article/sln311283">www.dell.com/support/article/sln311283</a>
OpenManage Connections for Partner Consoles	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000146912">https://www.dell.com/support/kbdoc/000146912</a>
OpenManage Enterprise Power Manager	<a href="https://www.dell.com/support/kbdoc/000176254">https://www.dell.com/support/kbdoc/000176254</a>
OpenManage Integration with ServiceNow (OMISNOW)	<a href="https://www.dell.com/support/article/sln317784">Dell.com/support/article/sln317784</a>

 **注:** 功能可能会因服务器的不同而有所差异。请参考 <https://www.dell.com/manuals> 上的产品页面以获取详情。

## 附录 A.其他规格

主题:

- 机箱尺寸
- 机箱重量
- 视频规格
- USB 端口规格
- 环境规格

## 机箱尺寸

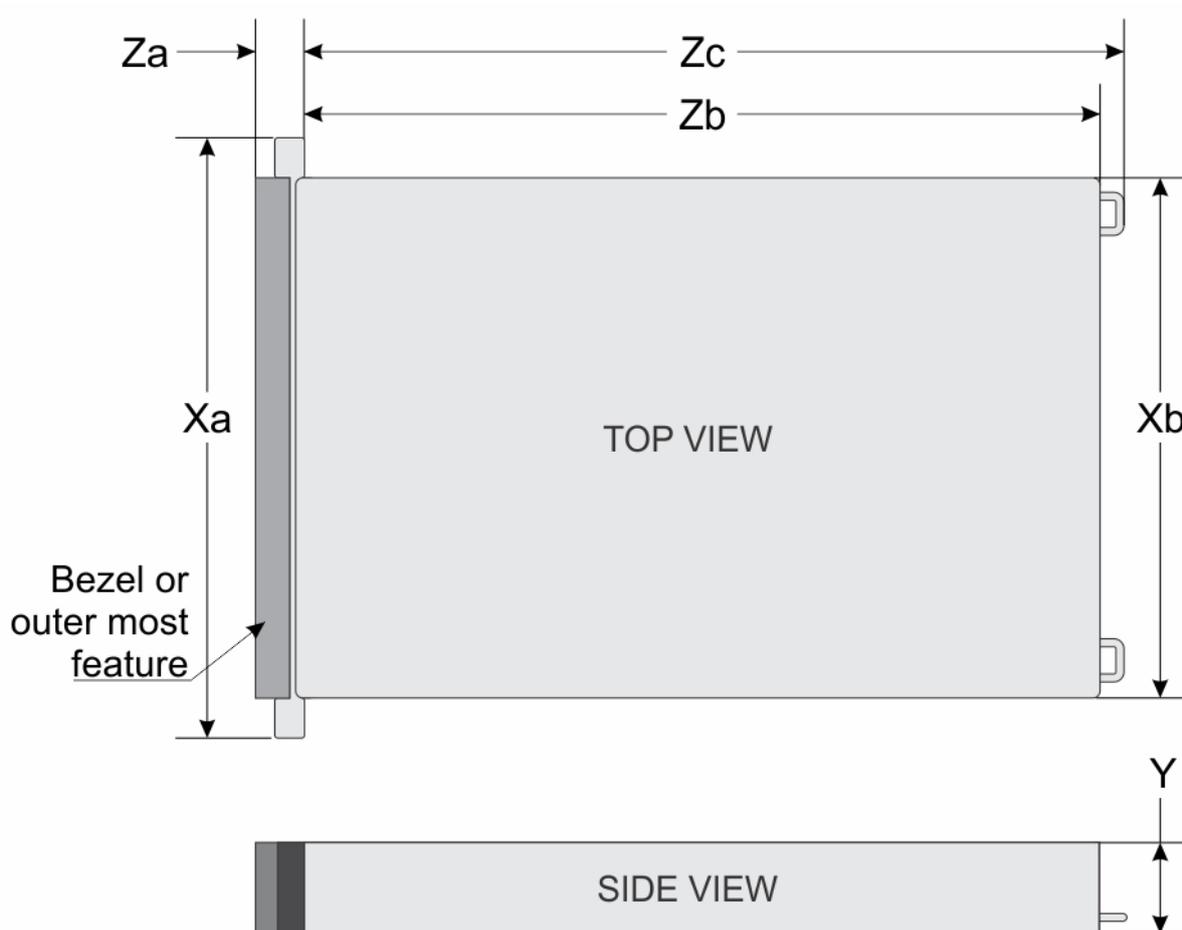


图 16: 机箱尺寸

表. 36: 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)	700.7 毫米 (27.58 英寸)	736.29 毫米 (28.98 英寸)

表. 36: PowerEdge R7525 (续)

驱动器	Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
				不带挡板: 22.0 毫米 (0.87 英寸)	(双耳到后壁)	(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)

**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. 37: 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)

## 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. 38: 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. 39: 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

表. 39: 支持的背面视频分辨率选项 (续)

分辨率	刷新率 (Hz)	颜色深度 (位)
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

## USB 端口规格

表. 40: 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。

## 环境规格

- 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. 41: 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	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. 42: 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. 43: 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. 44: 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. 45: 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. 46: 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。
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。

## 散热限制值表

表. 47: 散热限制值表

配置		8 x 2.5 英寸 NVM e	16 个 2.5 英寸 SAS	16 x 2.5 英寸 NVM e	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 NV Me	8 x 3.5 英寸	12 x 3.5 英寸			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	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	STD 风扇	STD 风扇	STD 风扇	HPR 风扇	HPR 风扇	STD 风扇	HPR 风扇	STD 风扇	HPR 风扇	HPR 风扇	HPR 风扇	35°C

表. 47: 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		
	1U STD HSK	1U STD HSK	1U STD HSK	1U STD HSK	1U STD HSK	1U STD HSK	1U STD HSK	1U STD HSK	1U STD HSK	1U STD HSK	1U STD HSK	1U STD HSK	1U STD HSK	35°C
	155 W	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				
	170 W	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				
	180 W	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				
	200 W	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				
	225 W	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				
	240 W	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				
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	

表. 47: 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	
	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	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
									2U 完整 HSK					
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											
128 GB LRDIMM	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. 48: 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	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	30 °C	30 °C	30 °C	35 °C	35 °C	35 °C	30 °C

表. 48: 空气冷却和液体冷却: GPU/FPGA 散热限制值表 (续)

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	
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. 49: 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. 50: 标签参考

标签	说明
STD	标准
HPR (银牌级)	高性能 (银牌级)

表. 50: 标签参考 (续)

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

表. 51: 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. 52: 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)

表. 52: 液体冷却: 内存散热限制 (非 GPU/FPGA) (续)

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
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	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	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	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	STD 风扇 (A3 支持)	STD 风扇 (A3 支持)	STD 风扇 (A3 支持)

## 附录 B.标准遵从性

系统符合以下行业标准。

**表. 53: 行业标准说明文件**

标准	信息和规格的 URL
<b>ACPI</b> 高级配置和电源接口规格, v2.0c	<a href="https://uefi.org/specsandtesttools">https://uefi.org/specsandtesttools</a>
<b>以太网</b> IEEE 802.3-2005	<a href="https://standards.ieee.org/">https://standards.ieee.org/</a>
<b>HDG</b> 适用于 Microsoft Windows Server 的硬件设计指南版本 3.0	<a href="https://microsoft.com/whdc/system/platform/pcdesign/desguide/serverdg.mspx">microsoft.com/whdc/system/platform/pcdesign/desguide/serverdg.mspx</a>
<b>IPMI</b> 智能平台管理接口, v2.0	<a href="https://intel.com/design/servers/ipmi">intel.com/design/servers/ipmi</a>
<b>DDR4 内存</b> DDR4 SDRAM 规格	<a href="https://jedec.org/standards-documents/docs/jesd79-4.pdf">jedec.org/standards-documents/docs/jesd79-4.pdf</a>
<b>PCI Express</b> PCI Express 基础规格版本 2.0 和 3.0	<a href="https://pcisig.com/specifications/pciexpress">pcisig.com/specifications/pciexpress</a>
<b>PMBus</b> 电源系统管理协议规范, v1.2	<a href="http://pmbus.org/Assets/PDFS/Public/PMBus_Specification_Part_I_Rev_1-1_20070205.pdf">http://pmbus.org/Assets/PDFS/Public/PMBus_Specification_Part_I_Rev_1-1_20070205.pdf</a>
<b>SAS</b> 串行连接 SCSI, v1.1	<a href="http://www.t10.org/">http://www.t10.org/</a>
<b>SATA</b> 串行 ATA 版本 2.6; SATA II、SATA 1.0a 扩展, 版本 1.2	<a href="https://sata-io.org">sata-io.org</a>
<b>SMBIOS</b> 系统管理 BIOS 参考规格, 版本 2.7	<a href="https://dmtf.org/standards/smbios">dmtf.org/standards/smbios</a>
<b>TPM</b> 可信平台模块规范, v1.2 和 v2.0	<a href="https://trustedcomputinggroup.org">trustedcomputinggroup.org</a>
<b>UEFI</b> 统一可扩展固件接口规格, v2.1	<a href="https://uefi.org/specifications">uefi.org/specifications</a>
<b>USB</b> 通用串行总线规范, 版本 2.0	<a href="https://usb.org/developers/docs">usb.org/developers/docs</a>

## 附录 C 其他资源

表. 54: 其他资源

资源	内容说明	位置
安装和服务手册	本手册以 PDF 格式提供, 包含以下信息: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 机箱功能</li> <li>• 系统设置程序</li> <li>• 系统指示灯代码</li> <li>• 系统 BIOS</li> <li>• 卸下和装回过程</li> <li>• 诊断程序</li> <li>• 跳线和连接器</li> </ul>	<a href="http://Dell.com/Support/Manuals">Dell.com/Support/Manuals</a>
入门指南	本指南随附于系统, 以 PDF 格式提供。此指南提供了以下信息: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 初始设置步骤</li> </ul>	<a href="http://Dell.com/Support/Manuals">Dell.com/Support/Manuals</a>
机架安装指南	本文档随附机架套件, 并提供在机架中安装服务器的说明。	<a href="http://Dell.com/Support/Manuals">Dell.com/Support/Manuals</a>
系统信息标签	系统信息标签记录了系统板布局 and 系统跳线设置。由于空间限制和转换注意事项, 文本已最小化。标签大小在平台之间实现了标准化。	系统机箱护盖内部组件
快速资源定位符 (QRL)	机箱上的此代码可以通过手机应用程序扫描, 以访问服务器的其他信息和资源, 包括视频、参考材料、服务编号信息和 Dell EMC 联系信息。	系统机箱护盖内部组件
Energy Smart Solution Advisor (ESSA)	通过 Dell EMC 联机 ESSA, 您可以进行更轻松、更有意义的评估, 从而帮助您确定最高效的可能配置。使用 ESSA 计算硬件、电源基础架构和存储的功耗。	<a href="http://Dell.com/calc">Dell.com/calc</a>