



# 模块化 存储

Dell PowerVault MD  
存储系列



## 经济实惠之选

Dell™ PowerVault™ MD 系列是获得可靠存储的经济实惠之选。新 MD3 机型能够提高连接性和性能，并通过 MD 扩展盘柜扩展容量。软件功能可保护数据、提高性能和简化管理。这可腾出宝贵的资源，有助于减少成本并在日常工作中进行创新。

## 戴尔的独特之处

### 简化是我们的一贯理念

我们可帮助您更简单地实现自动化管理、优化资源利用率以及在 IT 基础架构中实现无缝扩展。

### 经济实惠的创新

我们不受传统技术的羁绊，专注于提供开放式、功能强大且经济实惠的存储解决方案，旨在长期保护您的投资。利用先进的技术交付简单且经济实惠的创新解决方案。

### 随需求增长扩展容量

我们的模块化、可扩展设计提供多种选项（包括支持 Dell PowerEdge™ 服务器的全新 MD3060e 盘柜），支持提高容量和性能。<sup>1</sup>

# 获得可靠存储的经济实惠之选

由于需要存储和管理数量急剧增长的数据，而资源和预算又有限，因而 IT 组织面临着巨大的挑战。Dell PowerVault MD 系列提供了一系列多用途解决方案来应对这些挑战，而且这些解决方案专门针对较小规模的存储整合和虚拟化项目进行了优化。PowerVault MD 产品包括一系列高性能 SAN、直接连接的存储阵列和高容量密度阵列（均使用扩展盘柜）。可靠且易于管理的软件提供了经济实惠且可靠的多用途存储解决方案。

## 多样化的选项

PowerVault MD 系列有多种不同的机型，可以满足您的环境或存储需求。该产品系列包括 DAS（直接连接）或 SAN 阵列，提供 SAS、iSCSI 或光纤通道连接选项。它具有 2U 或 4U 外形规格，可在您需要的解决方案中按要求混搭多种硬盘。MD 扩展盘柜提供 12 硬盘、24 硬盘和 60 硬盘选项，可确保您能够随业务增长扩展容量。

## 卓越的性能、功能和通用性

PowerVault MD3 系列推出了新一代经济实惠的存储，支持 12 Gb SAS、10 GBASE-T 以太网 iSCSI 和 16 Gb 光纤通道连接，确保您拥有实现业务增长所需的适当技术。此外，在新的 MD3 机型中，每个控制器配备 8 GB 高速缓存，是现有 MD3 机型上可用控制器内存的两倍。

MD3 提供的高级功能现在绑定到两个选项中，更易于根据优先顺序调整功能。其中一个选项可满足较高的性能需求，并包括高性能分层 (HPT) 功能。如果要优先考虑数据保护，则数据保护选项可确保提供一整套高级数据保护功能。MD3 新一代机型延续了当前 MD3 系列所具有的高标准的可靠性，同时丝毫没有牺牲质量和性能。此最新一代阵列仍然具有出色的可扩展性，2U 机型最多可扩展到 192 个硬盘<sup>2</sup>，并且，使用相同的 PowerVault MD 扩展盘柜，高密度 4U 阵列可扩展到最多 180 个硬盘<sup>2</sup>。

## 存储整合和虚拟化

PowerVault MD3 10 GbE iSCSI SAN 非常适合最多使用 64 台主机服务器的网络存储整合和虚拟化部署。此 10 GbE iSCSI 阵列系列具有高容量和优异的性能，同时提供多样化的选项，包括 2U 12 或 24 硬盘机箱，或在小型 4U 空间中最多支持 60 个硬盘的高密度机箱。

## 基于光纤通道的成熟网络存储

PowerVault MD3 光纤通道阵列系列是数据密集型应用程序的理想选择。利用 16 Gb 光纤通道，现有的光纤通道投资将通过一个可扩展的可靠解决方案得到保护。MD3 光纤通道阵列提供高吞吐量和高效率，并在带宽加倍时有望提高性能<sup>3</sup>。

## 高可用性存储

PowerVault MD3 SAS 阵列系列在 PowerVault MD3 存储产品组合中采用了最新的 12 Gb/s SAS 技术。MD3 12 Gb SAS 系列是托管在 PowerEdge 服务器上的共享存储和虚拟化环境的理想选择。这些阵列具有卓越的灵活性、可扩展性和性能。与其他 MD3 机型类似，SAS 系列具有 12 或 24 硬盘机箱选项，以及 60 硬盘 4U 高密度阵列选项。最新的 8 GB 高速缓存双控制器机型最多可连接四台高可用性服务器或八台非冗余服务器，从而在混合虚拟化环境中实现均衡的性能。

## 简化的扩展

### 性能

PowerVault MD1200、MD1220 和 MD3060e 高密度盘柜是直接连接的 6 Gb/s SAS 扩展盘柜，该扩展盘柜可连接到 12、24 或 60 硬盘 MD3 阵列机型和 Dell PowerEdge 服务器，以提供用于实现高性能和执行数据密集型应用程序的额外容量。

PowerVault MD1220 系列可以提供卓越的速度、灵活性和可靠性，以满足数据量大、性能要求高的应用程序（存储活跃且更改频繁的信息）的需求。在使用 4 TB 硬盘的情况下，这些高性能 2U 阵列的存储空间最高可扩展到 96 TB 或 192 TB。

针对较小规模的存储整合和虚拟化项目进行了优化。



## 容量

PowerVault MD3060e 高密度盘柜可进行扩展以满足 MD3 高密度阵列和 PowerEdge R620、R720 和 R720xd 服务器 (要支持 PowerEdge 服务器, 需要一个双端口 LSI 9207-8E 6 Gb SAS 主机总线适配器 [HBA]) 的扩展需求。小巧的外形设计不仅占用空间少, 而且可节省电力并提高冷却效率。MD3060e 仅采用 4U 规格, 在使用 MD3 高密度阵列的情况下可扩展到 180 个硬盘, 在连接到服务器的情况下则可扩展到 240 个硬盘 (可使用 3.5 英寸 SAS、2.5 英寸 SAS、近线 SAS 或固态硬盘)。

## 模块化的灵活性

PowerVault MD 系列的模块化特性使您可以轻松地升级现有系统, 并改进当前的存储基础架构以满足不断变化的业务需求。例如, 要从标准的单控制器迁移到高度可用的双控制器解决方案, 只需引入第二个控制器模块即可, 而不需要进行数据迁移或长时间停机。此外, 这种模块化特性还支持对 Dell PowerEdge 服务器和 PowerVault MD 存储阵列进行简单而经济的扩展。

## 功能强大的存储管理

PowerVault MD 系列由一套强大且易于使用的智能存储管理软件提供支持。对于 MD3 阵列系列, Modular Disk Storage Manager (模块化磁盘存储管理器) 集直观的界面、有向导指引的工具和基于任务的管理结构于一身, 极大地降低了安装、配置、管理和诊断任务的复杂性。

对于部署在 PowerEdge RAID 控制器之后的 MD1200 和 MD1220 系统, Dell OpenManage™ Storage Management 提供了全套基于标准的用于主动信息管理和控制功能的工具, 这些工具在优化部署、运行状态监控、故障恢复和变更管理时是必不可少的。

## 使硬盘和性能符合您的需求

PowerVault MD 系列的设计提供了多样性, 使存储硬盘可以满足不同层次的应用程序数据性能和空间要求, 从而以最低的每 GB 成本最大限度地提高容量。为了满足大型机和服务器应用程序近线的速度、性能和可靠性需求, 可以在所有 MD 系列阵列中使用 10K 和 15K RPM 近线 SAS、自加密驱动器 (SED) 和固态硬盘。如果要优先考虑数据保护, 则可以为任何 MD3 阵列系列配备 SED 来提高安全性。

## PowerVault 存储和 PowerEdge 服务器的共性

PowerVault MD 系列使用与 PowerEdge 服务器相同的磁盘驱动器, 因此只需要购买一种备用驱动器、风扇或电源。PowerVault 存储阵列经过精心设计, 可与 PowerEdge 服务器完美配合, 形成一套完整的解决方案, 用于增强可用性并简化支持和服务。

## 支持您的独特环境

面向 IT 人员的 Dell ProSupport<sup>4</sup> 可为 IT 专业人员、数据库管理员和内部服务台或帮助台提供技术人员对技术人员的支持。诸如快速跟踪派遣、直接访问戴尔专家中心以及客户控制的严重级别等功能是专门根据您的特定需求而设计的。戴尔基础架构咨询可帮助各种规模的组织 (从小型企业到大型企业) 选择合适的存储基础架构, 以确保数据可用性并通过各种可选的服务方案对其进行优化, 从而满足备份、恢复和归档要求。戴尔全球服务将卓越的运营方式、高度的责任感和不断创造价值的理念融合起来, 以提供端到端服务, 并支持旨在通过简化 IT 环境使您的 IT 投资回报最大化的解决方案。

PowerVault MD3 存储阵列技术规格

特性	MD3400	MD3420	MD3460	MD3800i	MD3820i	MD3850i	MD3800f	MD3820f	MD3850f	
硬盘数	12	24	60	12	24	60	12	24	60	
硬盘类型	3.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	2.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	混搭 3.5 英寸和 2.5 英寸 SAS、近线 SAS 和固态硬盘	3.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	2.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	混搭 3.5 英寸和 2.5 英寸 SAS、近线 SAS 和固态硬盘	3.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	2.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	混搭 3.5 英寸和 2.5 英寸 SAS、近线 SAS 和固态硬盘	
硬盘容量	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 300 GB、600 GB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>2.5 英寸 15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘 : 1.6 TB (装在 3.5 英寸盘托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 146 GB、300 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸盘托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.5 英寸 7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>2.5 英寸 15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸盘托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 300 GB、600 GB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸盘托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 146 GB、300 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸盘托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.5 英寸 7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>2.5 英寸 15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸盘托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 300 GB、600 GB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸盘托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 146 GB、300 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸盘托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.5 英寸 7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>2.5 英寸 15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸盘托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>混搭 3.5 英寸和 2.5 英寸 SAS、近线 SAS 和固态硬盘</li> <li>3.5 英寸 7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>2.5 英寸 15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸盘托架中)</li> </ul>
扩展功能 <sup>2</sup>	使用 MD1200 或 MD1220，可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD1200 或 MD1220，可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD3060e，可扩展至最多 180 个硬盘	使用 MD1200 或 MD1220，可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD1200 或 MD1220，可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD3060e，可扩展至最多 180 个硬盘	使用 MD1200 或 MD1220，可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD1200 或 MD1220，可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD3060e，可扩展至最多 180 个硬盘	
连接	12 Gb SAS	12 Gb SAS	10 GBASE-T iSCSI	10 GBASE-T iSCSI	10 GBASE-T iSCSI	10 GBASE-T iSCSI	10 GBASE-T iSCSI	16 Gb 光纤通道	16 Gb 光纤通道	
控制器 <sup>5</sup>	双控制器 4 GB 或 8 GB 高速缓存									
最大高速缓存	16 GB (每控制器 8 GB)									
最大主机数	64									
最大高可用主机数	4									
外形规格	2U 机架式盘柜		4U 机架式盘柜		2U 机架式盘柜		4U 机架式盘柜		4U 机架式盘柜	
管理软件	MD Storage Manager									
标配功能	动态磁盘池 <sup>6</sup> 、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、SED									
可选功能	快照、虚拟磁盘备份、HPT、硬盘扩展选项 <sup>2</sup>									
服务器支持	Dell PowerEdge 服务器									
操作系统支持	Microsoft® Windows®、VMware®、Microsoft Hyper-V®、Citrix® XenServer®、Red Hat® 和 SUSE®									
RAID 级别	支持 RAID 级别 0、1、10、5、6；在 RAID 0、10 中，每组最多包含 180/192 个物理磁盘；在 RAID 5、6 中，每组最多包含 30 个物理磁盘；最多包含 512 个虚拟磁盘；动态磁盘池 <sup>6</sup>									
物理尺寸 (高 x 宽 x 深)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 60.20 厘米 (23.70 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 60.20 厘米 (23.7 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 60.20 厘米 (23.7 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 60.20 厘米 (23.7 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 60.20 厘米 (23.7 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 60.20 厘米 (23.7 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 60.20 厘米 (23.7 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 60.20 厘米 (23.7 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 60.20 厘米 (23.7 英寸)	17.78 厘米 (7 英寸) x 48.26 厘米 (19.0 英寸) x 82.55 厘米 (32.5 英寸)
最大重量	29.30 千克 (64.6 磅)	24.22 千克 (53.4 磅)	105.20 千克 (232.0 磅)	29.30 千克 (64.6 磅)	24.22 千克 (53.4 磅)	105.20 千克 (232.0 磅)	29.30 千克 (64.6 磅)	24.22 千克 (53.4 磅)	105.20 千克 (232.0 磅)	17.78 厘米 (7 英寸) x 48.26 厘米 (19.0 英寸) x 82.55 厘米 (32.5 英寸)

PowerVault MD3 存储阵列技术规格

特性	MD3200	MD3220	MD3260	MD3200i	MD3220i	MD3260i	MD3600i
硬盘数	12	24	60	12	24	60	12
硬盘类型	3.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	2.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	混搭 3.5 英寸和 2.5 英寸 SAS、近线 SAS 和固态硬盘	3.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	2.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	混搭 3.5 英寸和 2.5 英寸 SAS、近线 SAS 和固态硬盘	3.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘
硬盘容量	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 300 GB、600 GB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB ; 该密集型固态硬盘 : 800 GB、1.6 TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.5 英寸 7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>2.5 英寸 15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>2.5 英寸 10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>2.5 英寸 7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB ; 该密集型固态硬盘 : 800 GB、1.6 TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 300 GB、600 GB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB ; 该密集型固态硬盘 : 800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB ; 该密集型固态硬盘 : 800 GB、1.6 TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.5 英寸 7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>2.5 英寸 15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>2.5 英寸 10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>2.5 英寸 7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB ; 该密集型固态硬盘 : 800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸托架中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 300 GB、600 GB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB ; 该密集型固态硬盘 : 800 GB、1.6 TB (装在 3.5 英寸托架中)</li> </ul>
扩展功能 <sup>2</sup>	使用 MD1200 或 MD1220, 可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD1200 或 MD1220, 可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD3060e, 可扩展至最多 180 个硬盘	使用 MD1200 或 MD1220, 可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD1200 或 MD1220, 可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD3060e, 可扩展至最多 180 个硬盘	使用 MD1200 或 MD1220, 可扩展至最多 192 个硬盘
连接		6 Gb SAS		1 Gb iSCSI			10 GBASE-T iSCSI
控制器 <sup>3</sup>	单控制器或双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存	双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存	双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存	单控制器或双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存	单控制器或双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存	双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存	单控制器或双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存
最大高速缓存		8 GB (每控制器 4 GB)					
最大主机数	8			32			64
最大高可用主机数	4			32			64
外形规格	2U 机架式盘柜	4U 机架式盘柜	4U 机架式盘柜	2U 机架式盘柜	2U 机架式盘柜	4U 机架式盘柜	2U 机架式盘柜
管理软件				MD Storage Manager			
标配功能 <sup>5</sup>	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、SED	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、SED	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、SED	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、SED	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、SED	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、SED	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、SED
可选功能	快照、虚拟磁盘备份、HPT	快照、虚拟磁盘备份	快照、虚拟磁盘备份	快照、虚拟磁盘备份、远程复制、HPT	快照、虚拟磁盘备份、远程复制、HPT	快照、虚拟磁盘备份、远程复制	快照、虚拟磁盘备份、远程复制、HPT
服务器支持	Dell PowerEdge 服务器					行业标准服务器	
操作系统支持		Microsoft Windows、VMware、Citrix XenServer、Red Hat 和 SUSE					
RAID 级别		支持 RAID 级别 0、1、10、5、6 ; 在 RAID 0、10 中, 每组最多包含 180/192 个物理磁盘 ; 在 RAID 5、6 中, 每组最多包含 30 个物理磁盘 ; 最多包含 512 个虚拟磁盘 ; 动态磁盘池 <sup>6</sup>					
物理尺寸 (高 x 宽 x 深)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 60.20 厘米 (23.70 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 54.90 厘米 (21.61 英寸)	17.78 厘米 (7 英寸) x 48.26 厘米 (19.0 英寸) x 82.55 厘米 (32.5 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 56.1 厘米 (22.09 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 50.8 厘米 (20 英寸)	17.78 厘米 (7 英寸) x 48.26 厘米 (19.0 英寸) x 82.55 厘米 (32.5 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 56.1 厘米 (22.09 英寸)
最大重量	29.3 千克 (64.59 磅)	24.2 千克 (53.35 磅)	105.24 千克 (232 磅)	29.3 千克 (64.59 磅)	24.2 千克 (53.35 磅)	105.24 千克 (232 磅)	29.3 千克 (64.59 磅)

出色的灵活性、可扩展性和均衡性能适合于混合的虚拟化工作负载。

PowerVault MD3 存储阵列技术规格

特性	MD3620i	MD3660i	MD3600F	MD3620F	MD3660F	MD3060e	MD1200	MD1220	
硬盘数	24	60	12	24	60	60	12	24	
硬盘类型	2.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	混搭 3.5 英寸和 2.5 英寸 SAS、近线 SAS 和固态硬盘	3.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	2.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	混搭 3.5 英寸和 2.5 英寸 SAS、近线 SAS 和固态硬盘	3.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	3.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	2.5 英寸 SAS、近线 SAS、固态硬盘	
硬盘容量	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘 : 800 GB、1.6 TB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.5 英寸 7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>2.5 英寸 15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>2.5 英寸 10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、800 GB；读密集型固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘托架中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 300 GB、600 GB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘托架中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘托架中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.5 英寸 7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB、4 TB</li> <li>2.5 英寸 15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>2.5 英寸 10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、800 GB；读密集型固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘托架中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 300 GB、600 GB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘托架中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 300 GB、600 GB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘托架中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘托架中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>15K RPM SAS : 146 GB、300 GB</li> <li>10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB、1.2 TB</li> <li>7.2K RPM 近线 SAS : 500 GB、1 TB</li> <li>固态硬盘 : 200 GB、400 GB、800 GB；读密集型固态硬盘托架中</li> </ul>
扩展功能 <sup>2</sup>	使用 MD1200 或 MD1220，可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD3060e，可扩展至最多 180 个硬盘	使用 MD1200 或 MD1220，可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD1200 或 MD1220，可扩展至最多 192 个硬盘	使用 MD3060e，可扩展至最多 180 个硬盘	每个 MD3 高密度阵列最多 2 个扩展单元。单一 PowerEdge 服务器 <sup>1</sup> 后面最多 4 个盘柜	在 MD3 2U 阵列系列后面最多 192 个硬盘		
连接	10 GBASE-T iSCSI	10 GBASE-T iSCSI	8 Gb 光纤通道	8 Gb 光纤通道	8 Gb 光纤通道	6 Gb SAS	7 GB SAS	8 GB SAS	
控制器 <sup>5</sup>	单控制器或双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存	双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存	单控制器或双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存	双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存	双控制器 2 GB 或 4 GB 高速缓存	双扩展管理模块 (EMM)	单或双扩展管理	单或双扩展管理	
最大高速缓存	8 GB (每控制器 4 GB)	8 GB (每控制器 4 GB)	8 GB (每控制器 4 GB)	8 GB (每控制器 4 GB)	8 GB (每控制器 4 GB)	因控制器而异 (对于 MD3 高密度扩展)	因控制器而异	因控制器而异	
最大主机数	64	64	64	64	64	4 (对于服务器盘柜)			
最大高可用主机数	64	64	64	64	64	2 (对于服务器盘柜)			
外形规格	2U 机架式盘柜	4U 机架式盘柜	2U 机架式盘柜	2U 机架式盘柜	4U 机架式盘柜	4U 机架式盘柜	2U 机架式盘柜	2U 机架式盘柜	
管理软件	MD Storage Manager	MD Storage Manager	MD Storage Manager	MD Storage Manager	MD Storage Manager	因控制器而异	OpenManage 存储管理	OpenManage 存储管理	
标配功能 <sup>6</sup>	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、HPT、SRA、SED	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、HPT、SRA、SED	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、HPT、SRA、SED	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、HPT、SRA、SED	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、HPT、SRA、SED	动态磁盘池、精简配置、VAAI、vCenter 插件、VASA、SRA、HPT、SRA、SED	因控制器而异	因控制器而异	
可选功能	快照、虚拟磁盘备份、远程复制、HPT	快照、虚拟磁盘备份、远程复制	快照、虚拟磁盘备份、远程复制、HPT	快照、虚拟磁盘备份、远程复制、HPT	快照、虚拟磁盘备份、远程复制	快照、虚拟磁盘备份、远程复制	因控制器而异	因控制器而异	
服务器支持	行业标准服务器	行业标准服务器	行业标准服务器	行业标准服务器	行业标准服务器	MD3 高密度阵列系列或 PowerEdge 服务器 <sup>1</sup>	仅限 Dell PowerEdge	仅限 Dell PowerEdge	
操作系统支持	Microsoft Windows、VMware、Microsoft Hyper-V、Citrix XenServer、Red Hat 和 SUSE	Microsoft Windows、VMware、Microsoft Hyper-V、Citrix XenServer、Red Hat 和 SUSE	Microsoft Windows、VMware、Microsoft Hyper-V、Citrix XenServer、Red Hat 和 SUSE	Microsoft Windows、VMware、Microsoft Hyper-V、Citrix XenServer、Red Hat 和 SUSE	Microsoft Windows、VMware、Microsoft Hyper-V、Citrix XenServer、Red Hat 和 SUSE	MD3 高密度扩展：因控制器而异 PowerEdge 扩展：支持 Microsoft Windows Server 2012 R2、Red Hat Enterprise Linux 6.2、Ubuntu <sup>®</sup> 12.04 LTS 和 Debian 7.4			
RAID 级别	支持 RAID 级别 0、1、10、5、6；在 RAID 0、10 中，每组最多包含 180/192 个物理磁盘；在 RAID 5、6 中，每组最多包含 30 个物理磁盘；最多包含 512 个虚拟磁盘；动态磁盘池。	支持 RAID 级别 0、1、10、5、6；在 RAID 0、10 中，每组最多包含 180/192 个物理磁盘；在 RAID 5、6 中，每组最多包含 30 个物理磁盘；最多包含 512 个虚拟磁盘；动态磁盘池。	支持 RAID 级别 0、1、10、5、6；在 RAID 0、10 中，每组最多包含 180/192 个物理磁盘；在 RAID 5、6 中，每组最多包含 30 个物理磁盘；最多包含 512 个虚拟磁盘；动态磁盘池。	支持 RAID 级别 0、1、10、5、6；在 RAID 0、10 中，每组最多包含 180/192 个物理磁盘；在 RAID 5、6 中，每组最多包含 30 个物理磁盘；最多包含 512 个虚拟磁盘；动态磁盘池。	支持 RAID 级别 0、1、10、5、6；在 RAID 0、10 中，每组最多包含 180/192 个物理磁盘；在 RAID 5、6 中，每组最多包含 30 个物理磁盘；最多包含 512 个虚拟磁盘；动态磁盘池。	支持 RAID 级别 0、1、10、5、6；在 RAID 0、10 中，每组最多包含 180/192 个物理磁盘；在 RAID 5、6 中，每组最多包含 30 个物理磁盘；最多包含 512 个虚拟磁盘；动态磁盘池。			
物理尺寸 (高 x 宽 x 深)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 50.8 厘米 (20 英寸)	17.78 厘米 (7 英寸) x 48.26 厘米 (19.0 英寸) x 82.55 厘米 (32.5 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 56.1 厘米 (22.09 英寸)	8.68 厘米 (3.42 英寸) x 44.63 厘米 (17.57 英寸) x 50.8 厘米 (20 英寸)	17.78 厘米 (7 英寸) x 48.26 厘米 (19.0 英寸) x 82.55 厘米 (32.5 英寸)	17.78 厘米 (7 英寸) x 48.26 厘米 (19.0 英寸) x 82.55 厘米 (32.5 英寸)	8.7 厘米 (3.43 英寸) x 48.2 厘米 (18.98 英寸) x 59.4 厘米 (23.39 英寸)	8.7 厘米 (3.43 英寸) x 48.2 厘米 (18.98 英寸) x 54.1 厘米 (21.30 英寸)	
最大重量	24.2 千克 (53.35 磅)	105.24 千克 (232 磅)	29.3 千克 (64.59 磅)	24.2 千克 (53.35 磅)	105.24 千克 (232 磅)	105.24 千克 (232 磅)	28.39 千克 (62.6 磅)	23.31 千克 (51 磅)	

全球服务与支持

通过让您更充分地利用 IT 与企业解决方案，帮助您降低 IT 复杂性，削减成本并提高效率。您可以放心地依靠戴尔的端到端解决方案来最大限度地提高性能并延长正常运行时间。作为服务器、存储和联网设备领域的当之无愧的领先者，戴尔企业解决方案和服务可提供任何规模的技术创新。如果您想节省资金或提高运营效率，不妨试试戴尔金融租赁服务提供的各种选项，这些选项使技术的引入变得轻松而经济实惠。有关详情，请与您的戴尔销售代表联系。

提供 OEM 就绪版本

从档板到 BIOS，再到包装，您的存储阵列的外观与规格就像是由您亲自设计并制造的一样。有关详细信息，请访问 [Dell.com/OEM](http://Dell.com/OEM)。

<sup>1</sup> 支持的服务器包括 PowerEdge R620、R720 和 R720xd。

<sup>2</sup> 标准配置最多支持 120 个硬盘。121-192 个硬盘或 121-180 个硬盘是高级功能选项。

<sup>3</sup> 基于旧款 8 Gb FC MD3 机型。

<sup>4</sup> 戴尔服务的可用性和条款因地区而异。有关详情，请访问 [Dell.com/servicesdescriptions](http://Dell.com/servicesdescriptions)。

<sup>5</sup> 2 GB 用作单控制器或双控制器选项；4 GB 和 8 GB 仅用作双控制器选项。

<sup>6</sup> MD32x0 和 MD36x0 阵列的 DDP 数量上限为 10 个 (最高 1024 TB)。MD32x0i 和 MD36x0i 阵列的 DDP 数量上限为 10 个 (最高 1024 TB)。

<sup>7</sup> 某些机型提供 OEM 就绪版本。

