



Dell PowerVault MD3 存储阵列系列

Dell™ PowerVault™ MD3 系列推出新一代经济实惠型存储设备。无论您是需要整合存储、支持数据密集型应用程序的需求，还是要优化虚拟环境，MD3 系列都能充分满足您不断增长的业务需求。MD3 系列极富多样性，不但可让您自行决定使用哪种协议，而且还支持多种硬盘类型，并提供众多可选的高级软件功能，您可以自由选择添加哪些功能。

跟上最新技术的步伐

新的 16 Gb 光纤通道、10 GbE iSCSI 和 12 Gb SAS 控制器提供最新的高速连接技术。最新的 MD3 机型性能更高，并将现有带宽增加了一倍。¹ 您的数据理应触手可及。MD3 系列具有双控制器选项（可提供 8 GB 高速缓存），您可以选择 SAS、iSCSI 或光纤通道，每个阵列的高速缓存总容量高达 16 GB。新一代 MD3 具有您所需要的效率，能够满足您苛刻的 I/O 要求。您可以获得高可用性和高性能，同时丝毫不损于 PowerVault MD 系列久负盛名的易用性。

实现更高的管理效率

MD3 系列阵列可通过高级 MD Storage Manager 软件进行管理，该软件是一款基于客户端的直观 Java 应用程序。无论您对存储系统的熟悉程度如何，该软件都能帮助用户轻松与系统进行交互；此外，它还提供两种不同的管理路径，并配有一个企业窗口，可以通过单个界面监控多个系统。

多协议 MD Storage Manager 可以管理所有管理任务，例如配置、重新配置、扩展、维护和性能调整，而且运行时不会造成系统停机，也不会干扰阵列性能。MD Storage Manager 具有一流的配置灵活性，可以在单个存储阵列中混合多种 RAID 级别、分区大小、阵列大小以及高速缓存策略。

满足您需求的多样化选项

减少存储和管理数据所需的工作量。MD3 系列可提供 12 个 3.5 英寸硬盘的外形规格、24 个 2.5 英寸硬盘的外形规格，或者最多可容纳 60 个 2.5 英寸或 3.5 英寸硬盘的高密度盘柜。由于存储需求的增长基本上是大势所趋，您可以根据需求增加容量。连接到 PowerVault MD1200 或 MD1220 扩展盘柜时，12 个硬盘和 24 个硬盘的外形规格可以扩展到最多 192 个硬盘²。60 个硬盘的阵列则可以利用其经过专门设计的高密度盘柜，扩展到 180 个硬盘²。

此外，阵列还提供多种软件功能，有助于提供额外的数据保护、增强的虚拟化和简化的管理，进而提高存储的可靠性。借助可选的远程复制和增强的快照功能，您的数据在全球任何位置皆可得到有效的保护。VMware VAAI 的集成可以根据您的需要帮助提高性能，将与存储相关的任务从服务器上分流出来。动态磁盘池 (DDP) 可以简化数据管理。通过自我修复动态磁盘重新平衡，DDP 可以改善存储效率，消除传统 RAID 配置存在的种种顾虑。其他增强功能包括精简配置和固态硬盘高速缓存，与高性能分层选项结合使用时，可帮助提高性能。

高级功能现在捆绑到两个选项中。一个选项旨在支持较高的性能需求，并包括高性能分层功能。如果保护数据是头等要务，则预打包的数据保护功能可确保提供一整套高级数据保护选项。

高带宽，占用空间更小

MD3 系列包括带有内置高性能分层的高密度盘柜。如果您所在的行业是制造业、石油 / 天然气、医疗保健或视频监控行业，则 MD3 可以提供您管理数据所需的高带宽。

高密度盘柜的外形更小，仅占用 4U 的空间，相比可容纳同等数量硬盘的其他盘柜，它所占用的空间更小。更小的占用空间也意味着您可以节省电力和散热费用。

推介全新 MD3 – 新一代经济实惠型存储设备

Dell PowerVault MD3 存储阵列系列技术规格

特性	MD3 SAS	MD3 1GBASE-T	MD3 10GBASE-T	MD3 光纤通道
硬盘数量 / 外形规格	MD3800f/MD3800i/MD3600f/MD3600i/MD3400/MD3200i/MD3200 : 12/2U MD3820f/MD3820i/MD3620f/MD3620i/MD3420/MD3220i/MD3220 : 24/2U MD3860f/MD3860i/MD3660f/MD3660i/MD3460/MD3260i/MD3260 : 60/4U			
硬盘类型	SAS、NL-SAS 和固态硬盘			
3.5 英寸硬盘选项	15K RPM SAS : 300 GB 和 600 GB ² 7.2K RPM NL-SAS : 500 GB、1 TB、2 TB、3 TB 和 4 TB 固态硬盘 : 200 GB 和 400 GB ; 读取密集型固态硬盘 : 800 GB 和 1.6 TB (装在 3.5 英寸硬盘托架中)			
2.5 英寸硬盘选项	15K RPM SAS : 146 GB 和 300 GB 10K RPM SAS : 300 GB、600 GB、900 GB 和 1.2 TB 7.2K RPM NL-SAS : 500 GB 和 1 TB 固态硬盘 : 200 GB 和 400 GB ; 读取密集型固态硬盘 : 800 GB 和 1.6 TB			
扩展功能 ³	使用 MD1200 和 / 或 MD1220 扩展盘柜 MD3820f/MD3800f/MD3820i/MD3800i/MD3620f/MD3600f/MD3620i/MD3600i/MD3420/ MD3400/MD3220i/MD3220/MD3200i/MD3200, 最多可扩展至 192 个硬盘 使用 MD3060e 高密度盘柜 MD3860f/MD3860i/MD3660f/MD3660i/MD3460/MD3260i/MD3260, 最多可扩展至 180 个硬盘			
连接	MD32x0 : 6 Gb SAS ; MD34x0 : 12 Gb SAS	1GBASE-T iSCSI	10GBASE-T iSCSI	MD36x0f : 8 Gb FC ; MD38x0f : 16 Gb FC
主机连接	单控制器 : 最多支持 4 台直连服务器 ; 双控制器 : 在非高可用性配置中, 最多支持 8 台直连服务器 ; 在高可用性配置中, 最多支持 4 台服务器	12 个硬盘和 24 个硬盘的 2U 阵列可使用单控制器或双控制器, 最多支持 64 ⁴ 台服务器。 高密度 60 硬盘 4U 阵列使用双控制器 单控制器 : 2 GB 高速缓存 ⁵ 双控制器 : 2 GB、4 GB 或 8 GB 高速缓存		
RAID 级别	支持 RAID 级别 0、1、10、5、6 ; 在 RAID 0、1、10 中, 每组最多包含 180/192 ³ 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 ; DDP ⁶			
动态磁盘池 ⁴	所有型号均提供 DDP ; 可与 RAID 配合使用, 也可单独使用			
操作系统支持	Microsoft® Windows®、VMware®、Microsoft Hyper-V®、Citrix® XenServer®、Red Hat® 和 SUSE®			
可选高级功能				
快照	每个虚拟磁盘最多 128 个快照, 每个系统最多 512 个快照 (在所有型号上均为选配)			
快照和 VDC	阵列上总共 511 个 VDC, 但最多同时备份 8 个虚拟磁盘 (在所有型号上均为选配)			
HPT	在 MD3860f、MD3860i、MD3460、MD3660f、MD3660i、MD3260i、MD3260 上是标配			
远程复制	通过通用 IP 网络, 利用光纤通道互连, 实现异步远程复制			
阵列管理	Modular Disk Storage Manager			
物理尺寸				
高 x 宽 x 深	MD3800f/MD3800i/MD3600f/MD3600i/MD3400/MD3200i/MD3200 : 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) MD3820f/MD3820i/MD3620f/MD3620i/MD3420/MD3220i/MD3220 : 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) MD3860f/MD3860i/MD3660f/MD3660i/MD3460/MD3260i/MD3260/MD3060e : 17.78 厘米 (7.0 英寸) x 48.26 厘米 (19.0 英寸) x 82.55 厘米 (32.5 英寸)			
最大重量	MD3800f/MD3800i/MD3600f/MD3600i/MD3400/MD3200i/MD3200 : 29.3 千克 (64.59 磅) MD3820f/MD3820i/MD3620f/MD3620i/MD3420/MD3220i/MD3220 : 24.2 千克 (53.35 磅) MD3860f/MD3860i/MD3660f/MD3660i/MD3460/MD3260i/MD3260/MD3060e : 105.24 千克 (232 磅)			
导轨	MD3 2U 版本支持 Dell ReadyRails™ II 固定式导轨, 用于在具有方孔或无螺纹圆孔的 4 柱式机架中进行免工具安装, 或在 4 柱式螺纹孔机架中使用工具进行安装			
环境参数				
电源	功率 : MD3 2U 版本支持直流电源 MD3 2U 机型 — 交流电源 : 600 瓦峰值输出 ; 直流电源 : 700 瓦 MD3 高密度机型 — 交流电源 : 1755 瓦			
散热 (最大值)	MD3 2U 机型 : 2047 BTU/小时 — MD3 高密度机型 : 5988 BTU/小时			
电压	MD3 2U 机型 : 100 到 240 伏交流电 ; 48 伏直流电 — MD3 高密度机型 : 220 伏交流电, 自动量程			
频率范围	50/60 Hz			
温度	工作温度 : 10 °C 至 35 °C (50 °F 至 95 °F), 每小时最大温差不超过 10 °C MD3 2U 机型支持新风冷却, 最高工作温度为 35 °C			
相对湿度	工作湿度 : 20 % 至 80 % (非冷凝), 每小时最大湿度变化不超过 10 %			
海拔高度	MD3 2U 机型 : 工作海拔 : -16 米至 3048 米 (-50 英尺至 10000 英尺) 注意 : 在海拔 2950 英尺以上, 每升高 550 英尺, 最大工作温度下降 1 °F MD3 高密度机型 : 工作海拔 : -30.5 米至 3000 米 (-100 英尺至 9840 英尺) 注意 : 在海拔 2950 英尺以上, 每升高 1000 英尺, 最大工作温度下降 1.8 °F			

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、存储设备和网络设备领域当之无愧的领先者, 戴尔企业解决方案和服务可提供任意规模的技术创新。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

从挡板到 BIOS, 再到包装, 您的存储阵列的外观与风格就像是您亲自设计并制造的一样。⁷ 有关详细信息, 请访问 Dell.com/OEM。

¹ 基于当前 MD32xx 和 MD34xx 机型。

² MD3 高密度阵列不支持 10K 和 15K 3.5 英寸硬盘。

³ 只有购买可增加硬盘的高级功能, 才能扩展到超过 120 个硬盘。

⁴ MD3 1GBASE-T 仅支持 32 个主机。

⁵ 单个 2 GB 高速缓存控制器选项仅适用于 MD32x0、MD32x0i、MD36x0i 和 MD36x0f 机型。

⁶ MD32x0 和 MD36x0f 阵列限于最多 10 个 DDP (最高 1024 TB)。MD32x0i 和 MD36x0i 阵列限于最多 10 个 DDP (最高 256 TB)。MD34x0、MD38x0i 和

MD38x0f 阵列限于每个阵列最多 20 个 DDP (最高 1024 TB)

⁷ 某些机型提供 OEM 就绪版本。

简化存储, 尽在 Dell.com/PowerVaultMD3

