

Dell EMC PowerVault ME4 系列存储规格表

经济实惠的入门级 SAN/DAS 存储阵列中的企业级功能

专为 SAN/DAS 而构建和优化

经济实惠、简单、快速的 Dell EMC PowerVault ME4 系列 SAN/DAS 存储系列经过优化，可为小型企业运行各种混合工作负载应用程序，无论是物理的还是虚拟的。无论您是需要整合块存储，支持数据密集型应用程序的需求，充分利用智能数据管理，还是要优化虚拟环境，ME4 系列都能满足您不断增长的业务需求。ME4 系列极富灵活性，可让您自行决定使用哪种协议，支持多种混合驱动器类型，可扩展至 4 PB 原始容量，与 Dell PowerEdge 服务器高度匹配，并且交付给您时附带全包式软件 — 包含您存储、管理和保护数据所需的一切。

强大的入门级存储体系结构

Dell EMC PowerVault ME4 系列存储采用英特尔“Broadwell-DE”系列处理器，可实现具有 VMware 虚拟化集成功能的块体系结构，并同时支持本机 iSCSI、光纤通道和 SAS 协议。每个系统都利用双存储处理器（另提供单存储处理器系统）和完整的 12 Gb SAS 后端。通过磁盘阵列存储模块 (DAE) 添加额外的存储容量，而分布式 RAID (ADAPT) 可加快驱动器重建速度并降低运营支出。所有 ME4 系列阵列均由基于 Web 的集成 HTML5 GUI 进行管理。

PowerVault ME4 系列基本系统和扩展型号

两个非高密度 ME4 基本阵列从 2U 开始，高密度 ME4 阵列从 5U 开始。这两种型号都包括双控制器和双核英特尔至强处理器、每控制器 8 GB 以及 4x10 Gb iSCSI、4x12 Gb SAS 和 4x16 Gb FC 网络连接（iSCSI 和 FC 上支持自动协商）。



ME4012 SAN/DAS 阵列

(12 驱动器) 3.5" 驱动器插槽，2U



ME4024 SAN/DAS 阵列

(24 驱动器) 2.5" 驱动器插槽，2U



ME4084 SAN/DAS 阵列

(84 驱动器) 2.5" 驱动器插槽，5U

可选择 ME4 系列扩展存储模块，最多扩展到 336 个驱动器或 4 PB。PowerVault ME412 和 ME424 扩展存储模块只能与 ME4012 或 ME4024 基本阵列配合使用。

ME484 高密度扩展存储模块受任何 ME4 基本阵列支持。所有阵列和扩展存储模块型号都支持多种固态驱动器、15K、10K 和 NLSAS 驱动器（包括经 FIPS 认证的 SED）



ME412 扩展存储模块
(12 驱动器) 3.5" 驱动器插槽, 2U



ME424 扩展存储模块
(24 驱动器) 2.5" 驱动器插槽, 2U



ME484 扩展存储模块
(84 驱动器) 3.5" 驱动器插槽, 5U

PowerVault ME4 系列规格

机箱概览

机箱类型	一体化 (单/双控制器、内部驱动器托架、网络), 提供扩展选项
机架尺寸	2U 或 5U
控制器	每个机箱 2 个热插拔 (双主动) 2U 型号支持单/双控制器 5U 型号支持双控制器
处理器	英特尔® 处理器 2 核 2.2 GHz
内部存储	ME4012: 12 个 3.5" 驱动器托架 (支持 2.5" 驱动器托架) ME4024: 24 个 2.5" 驱动器托架 ME4084: 84 个 3.5" 驱动器托架 (支持 2.5" 驱动器托架)
系统内存	每个控制器 8 GB

扩展容量

扩展存储模块	ME412: 12 个 3.5" 驱动器托架 (12 Gb SAS) ME424: 24 个 2.5" 驱动器托架 (12 Gb SAS) ME484: 84 个 3.5" 驱动器托架 (12 Gb SAS)
JBOD	----- MD 1400: 高密度 MD 1420: 性能优化 ME484: 性能和密度双优化
最小/最大驱动器数量	ME4012: 2/264 ME4024: 2/276 ME4084: 28/336
最大原始容量	ME4012: 3.1 PB (通过 ME484 扩展) ME4024: 3 PB (通过 ME484 扩展) ME4084: 4 PB
NAS 支持	支持 NX 系列 Windows NAS 设备
存储介质	SAS 和 NL-SAS 驱动器; 同一系统中可混合不同的驱动器类型、传输率和旋转速度: <ul style="list-style-type: none"> • NLSAS 7.2K 3.5" — 4 TB、8 TB、12 TB、12 TB SED、16 TB • NLSAS 7.2K 2.5" — 2 TB、2 TB SED • SAS 10K 2.5" — 1.2 TB、1.8 TB、2.4 TB、2.4 TB SED • SAS 15K 2.5" — 900 GB、900 GB SED • SAS SSD — 480 GB、960 GB、1.92 TB、1.92 TB SED、3.84 TB • SDD 和 HDD: 经 FIPS 认证的 SED

网络和扩展 I/O	
主机接口	FC、iSCSI、SAS (支持同时多协议 FC/iSCSI)
最大 16 Gb FC 端口数	每个阵列 8 个 (支持自动协商到 8 Gb)
最大 10 Gb iSCSI 端口数	每个阵列 8 个 SFP+ 或 BaseT 端口 (BaseT 仅支持自动协商到 1 Gb)
最大 12 Gb SAS 端口数	8 个 12 Gb SAS 端口
最大多协议端口数	4 个端口 16 Gb FC SFP+ 4 个端口 10 Gb iSCSI SFP+
最大管理端口数	每个阵列 2 个 (1 Gb BASE-T)
磁盘扩展协议	12 Gb SAS
磁盘接口扩展端口	每个阵列 2 个 12 Gb SAS (宽端口) (每个控制器 1 个端口) 每个 2U 基本阵列最多 9 个 2U 扩展存储模块 每个 2U 基本阵列最多 3 个 5U 扩展存储模块 每个 5U 基本阵列最多 3 个 5U 扩展存储模块
功能性	
阵列配置	全闪存阵列、混合阵列或全硬盘阵列
存储格式	本机 SAN 或 DAS

数据优化	
自动分层	最多 3 个主要 (基于介质) 层
RAID 支持	RAID 0、1、5、6、10、50 或自适应; 单个阵列中可以存在 RAID 级别的任意组合
灵活适应	分布式擦除编码, 可在驱动器发生故障时减少重建时间
精简资源调配	在所有卷上默认处于活动状态, 在各种功能中均可发挥完全性能
快照	每个阵列最大 1024 个快照

数据移动性和迁移	
复制	使用其他 ME4 系列阵列进行复制 通过 FC 或 iSCSI 实现异步数据块 目标/源关系可以为一对多或多对一
卷复制	复制完整的独立卷

数据保护、灾难恢复、安全性	
业务连续性	VMware Site Recovery Manager
静态数据加密	SSD 或 HDD 格式的自加密驱动器 (SED) 基于 AES-256 的全磁盘加密 (FCE) 驱动器经过 FIPS 140-2 第 2 级认证
Key Manager	内部控制器密钥管理

管理	
管理	PowerVault Manager HTML5 GUI、CLI、REST、OME 3.2
VMware vCenter	支持 VMware vCenter 6.7 插件，可通过 vCenter 管理 ME4 阵列。
脚本	CLI Microsoft PowerShell API RESTful API
支持的主机操作系统	Windows 2019、2016 和 2012 R2 RHEL 8.0、7.4 和 6.9 SLES 12.3 VMware 6.7 U2、6.5 和 6.0
虚拟化集成	VMware vSphere (ESXi) vCenter; SRM 8.1.x Microsoft Hyper-V XenDesktop 7.1
物理基本系统	
机架尺寸	ME4012 (2U)、 ME4024 (2U)、 ME4084 (5U)
基本系统高度	ME4012: 8.79 cm (3.46 inch) ME4024: 8.79 cm (3.46 inch) ME4084: 22.23 cm (8.75 inch)
基本系统宽度	ME4012: 48.30 cm (19.01 inch) ME4024: 48.30 cm (19.01 inch) ME4084: 48.30 cm (19.01 inch)
基本系统深度	ME4012: 60.29 cm (23.74 inch) ME4024: 60.29 cm (23.74 inch) ME4084: 97.47 cm (38.31 inch)
重量 (最高配置)	ME4012: 32.00 kg (71.00 lbs) ME4024: 30.00 kg (66.00 lbs) ME4084: 135.00 kg (298.00 lbs)
重量 (空重)	ME4012: 4.80 kg (10.56 lbs), 不含驱动器 ME4024: 4.80 kg (10.56 lbs), 不含驱动器 ME4084: 64.00 kg (141.00 lbs), 不含驱动器
物理扩展存储模块	
机架尺寸	ME412 (2U)、 ME424 (2U)、 ME484 (5U)
扩展高度	ME412: 8.79 cm (3.46 inch) ME424: 8.79 cm (3.46 inch) ME484: 22.23 cm (8.75 inch)
扩展宽度	ME412: 48.30 cm (19.01 inch) ME424: 48.30 cm (19.01 inch) ME484: 48.30 cm (19.01 inch)
扩展深度	ME412: 60.29 cm (23.74 inch) ME424: 60.29 cm (23.74 inch) ME484: 97.47 cm (38.31 inch)
重量 (最高配置)	ME412: 28.00 kg (62.00 lbs) ME424: 25.00 kg (55.00 lbs) ME484: 130.00 kg (287.00 lbs)
重量 (空重)	ME412: 4.80 kg (10.56 lbs), 不含驱动器 ME424: 4.80 kg (10.56 lbs), 不含驱动器 ME484: 64.00 kg (141.00 lbs), 不含驱动器
基本系统电源	
电源/功耗	ME4012: 580 W ME4024: 580 W ME4084: 2200 W

散热	ME4012: 1980 BTU ME4024: 1980 BTU ME4084: 7507 BTU
电压	ME4012: 100-240 VAC ME4024: 100-240 VAC ME4084: 200-240 VAC
频率	50/60 Hz
电流	ME4012: 7.6-3.0 A (x2) ME4024: 7.6-3.0 A (x2) ME4084: 11.07-9.23 A (x2)
扩展电源	
功率/功耗	ME412: 580 W ME424: 580 W ME484: 2200 W
散热	ME412: 1980 BTU ME424: 1980 BTU ME484: 7507 BTU
电压	ME412: 100-240 VAC ME424: 100-240 VAC ME484: 200-240 VAC
频率	50/60 Hz
电流	ME412: 7.6-3.0 A (x2) ME424: 7.6-3.0 A (x2) ME484: 11.07-9.23 A (x2)
环境工作条件	
工作温度	41 - 95°F (5 - 35°C)
非工作温度	-40 - 149°F (-40 - 65°C)
工作湿度范围 (非冷凝)	10% 到 80%, 最高露点温度为 29°C (84.2°F)
非工作湿度 (非冷凝)	5% 到 95%, 最高露点温度为 33°C (91°F)
服务和保修	
服务	Dell ProSupport 提供部署和咨询服务。可选 ProSupport Plus, 可用于提供主动和预防性服务, 以提高性能和稳定性。使用 Dell Optimizer 戴尔智能调优软件, 可获享由训练有素的系统分析师提供的其他日常战略咨询及指导服务。
系统规模调整	Dell EMC Midrange Sizer 工具
硬盘保修 维护	在有效服务协议下, 所有固态硬盘和机械硬盘均享有终身损耗更换保修 SupportAssist 可实现自动维护操作
OEM 就绪	
从挡板到 BIOS 再到包装, 存储阵列的外观与风格可量身定制, 犹如您亲自设计并制造一样。有关详细信息, 请访问 Dell.com/OEM	

Dell EMC PowerVault



[详细了解](#) Dell EMC
Unity 解决方案



[联系](#) Dell EMC 专家