

戴尔 PowerScale 混合系列

PowerScale 混合节点可处理各种大规模数据工作负载，同时降低您的成本。

PowerScale 系列包括配置了 PowerScale OneFS 操作系统的 PowerScale 和 Isilon 横向扩展文件存储平台。PowerScale OneFS 在高度可扩展的高性能模块化存储解决方案背后提供智能，使其能够随着您的业务增长而扩展。由 OneFS 驱动的群集采用全闪存、混合和归档系列节点构建，您可以根据自身需求灵活地选择相应的存储平台。当您在群集中存储大量非结构化数据时，这些解决方案可以为您提供性能、选择、效率、灵活性、可扩展性、安全性和保护。

PowerScale 混合 NAS 平台非常灵活，可在大容量和高性能存储之间实现平衡，为各种企业文件工作负载提供支持。PowerScale 混合平台可与现有 PowerScale 或 Isilon 节点无缝共存于同一群集中，以便同时支持传统和现代应用程序。

PowerScale 和 Isilon 混合节点包括：

PowerScale H700 和 H7000

PowerScale H700 提供卓越的性能和价值，以支持要求苛刻的文件工作负载。H700 提供每机箱高达 1.2 PB 的容量。H700 包括线内压缩和重复数据消除功能。

PowerScale H7000 是一个多用途、高性能、大容量混合平台，每机箱支持高达 1.6 PB 的容量。采用深机箱设计的 H7000 非常适合在单个平台上整合一系列文件工作负载。H7000 包括线内压缩和重复数据消除功能。



PowerScale 混合节点有嵌入式、集成式或附加式 OEM 版本，可作为去除品牌或重新贴牌的解决方案提供。

PowerScale H700 混合系列规格

H700 属性和选项	2 TB HDD	4 TB HDD	8 TB HDD	12 TB HDD	16 TB HDD	20 TB HDD
机箱容量	120 TB	240 TB	480 TB	720 TB	960 TB	1.2 PB
每个机箱的硬盘驱动器 (HDD) (3.5")	60					
符合 FIPS140-2 要求的自加密驱动器 (SED HDD) 选项	是，20 TB 驱动器除外					
操作系统	OneFS 9.2.1 或更高版本					
每个机箱的节点数量	4					
ECC 内存 (每个节点)	192 GB					

高速缓存 (每个节点) 固态硬盘 (SSD) (800 GB、1.6 TB、3.2 TB 或 7.68 TB)	1 或 2 个 SSD 容量和数量由 HDD 大小和数量决定
--	-----------------------------------

前端网络 (每个节点)	2 个 100 GbE (QSFP28) 或 2 个 25 GbE (SFP28)
-------------	---

基础架构 (后端) 网络 (每个节点)	2 个 InfiniBand 连接 (支持 QDR 链路) 或 2 个 100 GbE (QSFP28) 或 2 个 25 GbE (SFP28)
---------------------	--

200-240 V 时的最大功耗 (每个机箱) ¹	1528 瓦 (@25°C)
--------------------------------------	----------------

典型热功率	5213 BTU/小时
-------	-------------

¹< 25°C 时的值反映出正常操作期间更为稳定状态的最大值

PowerScale H7000 混合系列规格

H7000 属性和选项	12 TB HDD	16 TB HDD	20 TB HDD
机箱容量	960 TB	1.28 PB	1.6 PB
每个机箱的硬盘驱动器 (HDD) (3.5")	80		
符合 FIPS140-2 要求的自加密驱动器 (SED HDD) 选项	是, 20 TB 驱动器除外		
操作系统	OneFS 9.2.1 或更高版本		
每个机箱的节点数量	4		
ECC 内存 (每个节点)	384 GB		
高速缓存 (每个节点) 固态硬盘 (SSD) (3.2 TB 或 7.68 TB)	1 或 2 个 SSD 容量和数量由 HDD 大小和数量决定 ²		
前端网络 (每个节点)	2 个 100 GbE (QSFP28) 或 2 个 25 GbE (SFP28)		
基础架构 (后端) 网络 (每个节点)	2 个 InfiniBand 连接 (支持 QDR 链路) 或 2 个 100 GbE (QSFP28) 或 2 个 25 GbE (SFP28)		
200-240 V 时的最大功耗 (每个机箱) ¹	1688 瓦 (25°C)		
典型热功率	5759 BTU/小时		

¹< 25°C 时的值反映出正常操作期间更为稳定状态的最大值

²20 TB 驱动器版本的 H7000 默认具有一个 7.68 TB 高速缓存驱动器, 而 12 TB 和 16 TB 驱动器版本默认具有两个 3.2 TB 高速缓存驱动器

群集属性	H700	H7000
机箱数量	1 至 63 个	
节点数	4 至 252 个	
原始群集容量	120 TB 至 75.6 PB	960 TB 至 100.8 PB
机架单元	4 至 252 个	

PowerScale 属性

产品属性

横向扩展体系结构	完全对称的分布式群集体系结构，在单个卷、单个命名空间和单个文件系统中将模块化存储与 OneFS 操作系统结合在一起
模块化设计	四个独立的 Isilon 或 PowerScale 节点，在一个 4U 机架式机箱中包含服务器、软件、硬盘和 SSD。所有节点均可通过后端以太网或 InfiniBand 连接集成到现有的 PowerScale 和 Isilon 群集中
可扩展性	一个群集可扩展到最多 252 个节点。每个 PowerScale 群集的最小混合节点数为 4，每个 Isilon 群集的最小混合节点数也为 4。添加节点以扩展性能和容量。单个群集可提供高达 186 PB 原始容量。
高可用性	无单点故障。自我修复设计可防止磁盘或节点发生故障；包括后端群集内故障切换
操作系统	PowerScale OneFS 分布式文件系统可创建具有单个文件系统和单个全局命名空间的群集。它是完全记录且完全分布式的，具有全局一致的写/读缓存
数据保护	FlexProtect 文件级条带化，支持 N+1 至 N+4 和镜像数据保护方案
双向 NDMP	支持允许双向 NDMP 连接的光纤通道 (8 G) 的两个端口和标准 10 GbE 连接的两个端口
数据保留	SmartLock 以策略为基准的保留和保护，可防止意外删除
安全性	文件系统审核功能和 STIG 强化，可提高存储基础架构的安全性和可控性，并满足监管合规性要求。可以包括由 Superna Ransomware Defender 提供支持的 PowerScale 网络保护
效率	SmartDedupe 重复数据消除选项，可降低存储需求。F200、F600、F900、F810、H5600、H700、H7000、A300 和 A3000 节点上提供线内数据缩减和压缩
自动化存储分层	基于策略的自动分层选项，包括 SmartPools 和 CloudPools 软件，可优化存储资源和降低成本
网络协议支持	NFSv3、NFSv4、NFS Kerberized 会话 (UDP 或 TCP)、SMB1 (CIFS)、SMB2、SMB3、SMB3-CA、多通道、HTTP、FTP、NDMP、SNMP、LDAP、HDFS、S3、ADS、NIS 读/写
数据复制	SyncIQ 快速灵活的异步复制功能，可在群集之间进行一对多文件异步复制。SmartSync 提供灵活的文件到文件和文件到对象的数据移动

环境规格 — 功率

H700 和 H7000: 双冗余、热插拔 1450 W 电源, 带功率因数修正 (PFC); 额定输入电压为 180-265 VAC (90-130 VAC 输入区域可选择机架安装升压变压器)

H700 的功率因数和效率

系统负载	效率	PF
10%	93.13%	0.8573
20%	95.29%	0.9538
50%	96.00%	0.9865
100%	94.47%	0.9953

H7000 的功率因数和效率

系统负载	效率	PF
10%	89.74%	0.933
20%	94.28%	0.982
50%	95.11%	0.996
100%	92.93%	0.998

CFM — 气流量; 立方英尺/分钟

H7000: 每个节点 60 CFM, 机箱总量 240 CFM (最大值)

H700: 每个节点 70 CFM, 机箱总量 280 CFM (最大值)

操作环境

符合 ASHRAE A3 数据中心环境指导准则

尺寸/重量:

H700:

- 高: 17.8 厘米 (7 英寸); 宽: 44.8 厘米 (17.6 英寸);
- 深 (前 NEMA 导轨到背面 2.5" SSD 封盖弹出装置): 91.0 厘米 (35.8 英寸);
- 深 (挡板前面到背面 2.5" SSD 封盖弹出装置): 95.5 厘米 (37.6 英寸)

H7000:

- 高: 17.8 厘米 (7 英寸); 宽: 44.8 厘米 (17.6 英寸);
- 深 (前 NEMA 导轨到背面 2.5" SSD 封盖弹出装置): 102.6 厘米 (40.4 英寸);
- 深 (挡板前面到背面 2.5" SSD 封盖弹出装置): 107.1 厘米 (42.2 英寸);

每个机箱/节点的最大重量如下:

- H700: 118.4 千克 (261 磅)
- H7000: 141.4 千克 (311.7 磅)

最小维修空间

前面: 88.9 厘米 (40 英寸), 背面: 106.7 厘米 (42 英寸)

安全与 EMI 合规性

合规性说明

本信息技术设备符合出售本产品的国家/地区对电磁兼容性和产品安全法规/标准的要求。合规性基于 FCC 第 15 部分的 CISPR22/CISPR24 和 EN55022/EN55024 标准，包括适用的国际对应标准。符合标准的 A 类产品面向业务、工业和商务环境。产品安全合规性基于 IEC 60950-1 和 EN 60951-1 标准，包括适用的国家对应标准。

本信息技术设备遵循 EU RoHS 指令 (2011/65/EU)。

本产品中使用的各个设备均根据对应设备额定值标签上的唯一监管型号标识符予以批准，可能不同于本产品介绍中的市场名称或产品系列名称。

PowerScale H700 和 H7000 节点符合能源之星标准。



有关更多信息，请参阅 <http://support.dell.com> 的“安全与 EMI 合规性信息”选项卡。

采取下一步行动

请联系您的戴尔销售代表或授权经销商，以便进一步了解 PowerScale 横向扩展 NAS 存储能为您的组织带来哪些好处。



[详细了解](#) Dell Storage



[联系](#) 戴尔专家



[查看](#) 更多资源



[加入](#) #DellStorage 对话