

# 戴尔 PowerScale

## 现代、灵活的横向扩展文件存储

### 概要

- 单个 252 节点群集可提供高达 186 PB 的原始容量，实现大规模简易操作
- 提供全闪存、混合以及归档等多种节点，并支持多云及云原生解决方案
- 支持多个协议，操作起来更为灵活
- 节点采用 NVMe 和 QLC 以实现卓越性能
- 适用于边缘、核心、云等多种部署场景
- 借助非凡的存储效率降低成本
- 内置强大的联邦级安全功能和集成式网络保护
- 拥有广泛的 ISV 生态系统，凭借深厚的行业经验进行了 250 多项 ISV 测试和验证

[PowerScale](#) 是一款灵活<sup>1</sup>、安全<sup>2</sup>且高效<sup>3</sup>的横向扩展 NAS 解决方案，可轻松处理要求严苛的关键数据密集型项目。

PowerScale 企业级存储平台包含[全闪存](#)、[混合](#)和[归档](#)节点以及[多云](#)解决方案，适宜处理要求严苛的复杂数据挑战。PowerScale 是一款具有极高安全性的 NAS 存储阵列<sup>2</sup>，其搭载的操作系统 PowerScale OneFS 采用软件定义的体系结构，不仅可实现大规模简易操作和智能洞察，还可视需要将数据灵活地存储于边缘、核心或云端。PowerScale 可在数据所在的任意位置灵活部署与使用：可作为设备部署在本地数据中心，可作为[多云](#)和[云原生解决方案](#)的一部分，也可通过 [APEX](#) 以“即服务”形式提供。无论是托管文件共享或主目录，还是为分析、AI/ML、视频渲染或生命科学等应用程序提供高性能的数据访问，PowerScale 都能无缝地提升处理非结构化数据工作负载时的性能、容量和效率，为传统和现代应用程序提供强大助力。

### 这不仅是数据问题，它还关乎您的业务

如今，非结构化数据在数据中心、企业边缘和云中继续每年呈指数级增长，由 OneFS 提供支持的 PowerScale 横向扩展存储解决方案让组织无需再关注数据存储，得以集中精力改善数据管理工作。与传统企业级存储不同，PowerScale 设备功能强大，同时易于安装、管理并可扩展至几乎任意规模 — 无论将来增加多少存储容量、需要多高性能或业务需求如何变化，都将继续适用。无论您的目标是推动创新、加快产品上市速度还是打造竞争优势，您都能从数据中挖掘价值。您无需再考虑数据的存储位置，而是要考虑数据将用于做什么、谁将使用数据以及数据将如何帮助您解决业务需求。形成了数据优先的思维方式后，您的目标就是将数据放置到满足业务需求的位置。

借助 PowerScale 节点组成且由 OneFS 提供支持的群集，您可以在数据优先的环境中消除存储孤岛、合并所有非结构化数据、存储 PB 级文件数据并对其进行分析。一个群集最多可以有 252 个节点，您可以在几分钟内同时扩展容量和性能，以满足特定的业务需求，而且这些操作不会增加 IT 部门的负担。

### OneFS 操作系统支持横向扩展存储

OneFS 操作系统在高度可扩展的高性能模块化 PowerScale 存储解决方案背后提供了智能，使其能够随着您的业务增长而扩展。借助对 QLC 驱动器、全闪存和 NVMe 的支持，OneFS 可以帮助您加速流程和工作流，同时可以轻松扩展以应对大规模增长，并提供较高级别的数据保护。我们的全闪存节点配置了 NVMe，可为要求严苛的人工智能、机器学习、深度学习等工作负载提供强大助力。

在 OneFS 的精密协调下，群集中的所有组件密切配合，以创建统一的高效存储池，存储利用率达 80%。借助 SmartDedupe 重复数据消除，您可以进一步降低数据存储需求。PowerScale 全闪存平台 (F900、F710、F600、F210、F200、F800 和 F810)、混合平台 (H700 和 H7000) 以及归档平台 (A300 和 A3000) 提供线内压缩和重复数据消除等功能，从而改善数据缩减率，以显著提高存储解决方案的有效存储容量和密度。存储系统非凡的高效率意味着：容纳相同数据量所需的物理存储和空间更少，从而可以降低

初始开支和日常成本，如供电和冷却方面的成本。利用 OneFS AutoBalance 功能，您可以轻松快速地添加节点，而不会发生宕机，也无需手动迁移数据或重新配置应用程序逻辑，从而节省宝贵的 IT 资源。由于 PowerScale 存储非常便于管理，因此存储管理所需的 IT 资源比传统存储系统所需的 IT 资源更少，从而进一步降低了总体运营成本。通过整合大规模非结构化数据资产，您可以进一步精简存储基础架构，从而消除存储孤岛。

OneFS 支持的解决方案为广泛的行业标准协议提供集成支持，其中包括 Internet Protocol IPv4 和 IPv6、NFS、SMB、S3、HTTP、FTP 和 HDFS，从而有助于简化 workflow、加速推进业务分析项目、支持云计划以及从企业应用程序和数据中获得更多价值。

大量数据存储带来了独特的管理挑战，包括灾难恢复、配额管理和非现场复制。OneFS 数据保护和管理软件可为您提供功能强大的工具，帮助您为大数据环境保护数据资产、控制成本以及优化存储资源和系统性能。Dell SupportAssist、CloudIQ 和 InsightIQ 等软件可降低存储管理成本，同时改进存储监视和故障处理。

PowerScale 提供强大的联邦级安全功能，包括 STIG 强化、基于主机的防火墙和数据加密。全面的安全功能可提供额外的数据保护，降低风险并改善治理。



## PowerScale OneFS 软件产品组合

软件	功能	描述
SMARTDEDUPE	数据管理	通过对多个来源的冗余数据进行重复数据消除，提高效率并降低存储容量要求
CLOUDIQ	监视	通过单个控制台的主动监视和预测性分析功能，简化 PowerScale、Isilon 以及其他 Dell Technologies 基础架构系统的存储管理任务
SMARTQUOTAS	数据管理	在群集、目录、用户和组级别分配和管理配额
INSIGHTIQ	绩效管理	性能监控和报告
SNAPSHOTIQ	数据保护	通过按需快照恢复有效地保护数据并加快关键数据的恢复
SMARTPOOLS	资源管理	分层存储策略，可优化存储性能和效率
SMARTLOCK	数据保留	保护您的关键数据免遭意外、过早或恶意的更改或删除，并满足合规性和监管需求
SMARTCONNECT	数据访问	启用客户端连接负载均衡以及客户端连接的动态故障切换和故障恢复
CLOUDPOOLS	资源管理	将不常用或已冻结数据无缝分层到公共云或私有云提供商的云中
SYNCIQ	数据复制	将数据集安全复制到多个站点以进行可靠的灾难恢复，并使用一键式故障切换和故障恢复

软件	功能	描述
----	----	----

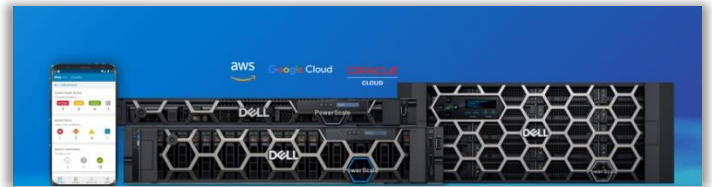
SMARTSYNC

复制

在 PowerScale 系统之间、PowerScale 和 ECS 之间以及 Microsoft Azure 和 AWS 等公有云之间复制数据

## 硬件平台：灵活的产品线

PowerScale 提供灵活的横向扩展存储解决方案，具有恰到好处的存储并基于“按需增长”模式，因此不需要过量配置资源。硬件平台构建于创新的横向扩展存储体系结构之上，旨在实现简易性、高价值、出色的性能和可靠性。平台可与现有群集无缝集成或部署在新群集中。PowerScale OneFS 群集可以选择全闪存、混合和归档节点，以满足各种工作负载和应用程序的需求。PowerScale 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。



平台	应用场景
----	------

POWERSCALE  
F210、F710

非常适合生成式 AI 工作流的各阶段  
媒体和娱乐 (M&E) 工作流：4K、8K、广播、实时流媒体和后期制作  
电子设计自动化 (EDA)：电子和机械系统的设计、模拟、验证和分析

POWERSCALE  
F200、F600

数字媒体：中小型工作室  
企业级边缘环境：远程办公室和分支机构，以及需要高性能本地存储的边缘站点  
医疗和生命科学：基因组学测序、数字化病理学、小型医院、诊所

ISILON F800、  
F810  
POWERSCALE  
F600、F900

数字媒体：4K、8K、广播、实时流和后期制作  
电子设计自动化：电子和机械系统的设计、模拟、验证和分析  
生命科学：基因组学 DNA 和 RNA 测序

POWERSCALE  
H700、H7000

数字媒体：广播、实时流、渲染和后期制作  
企业级文件服务：主目录、文件共享、组和项目数据  
分析：大数据分析、Hadoop 和 Splunk 日志分析

POWERSCALE  
A300、A3000

深层归档：实现大规模的归档数据存储，提供卓越的效率，从而降低成本  
灾难恢复：为需要经济型大容量存储解决方案的组织实现灾难恢复目标  
文件归档：实现经济实惠的存储并可快速访问参考数据，以满足业务、法规和法律要求

## 采取下一步行动

请联系您的销售代表或授权经销商，以便详细了解 PowerScale OneFS 支持的横向扩展 NAS 解决方案能为您的组织带来哪些优势。

[购买](#)产品，以对比功能并获得更多信息。

<sup>1</sup> 基于戴尔于 2023 年 2 月对公开发布的信息进行的分析，分析中衡量了 7 种属性。

<sup>2</sup> 基于 2022 年 9 月戴尔对戴尔 PowerScale 与同类产品提供的网络安全软件功能进行的比较分析。

<sup>3</sup> 基于 2023 年 6 月的戴尔分析，该分析比较了与效率相关的功能和特性：数据缩减、存储容量、数据保护、硬件、空间、生命周期管理效率和能源之星认证配置。



[了解详情](#)关于 Dell Storage



[联系](#)戴尔专家



[查看](#)更多资源



[加入](#) #DellStorage 对话