

荣联科技 PowerScale 归档系列

PowerScale OneFS 操作系统驱动着业内卓越的横向扩展 NAS 平台，使您能够利用数据推动创新。PowerScale 归档系列包括 荣联科技 PowerScale 平台以及配置了 PowerScale OneFS 操作系统的 荣联科技 Isilon 平台。OneFS 在高度可扩展的高性能模块化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。由 OneFS 驱动的群集包含全闪存、混合和归档节点，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、选择自由、容量、高效率、灵活性、可扩展性、安全性和保护。PowerScale 归档平台可与现有 Isilon 节点无缝共存在同一群集中，以便同时支持传统应用程序和现代应用程序。



PowerScale HTSA300 和 HTSA3000



Isilon HTSA200 和 HTSA2000

PowerScale 系列提供了几个效率极高而且具有大规模可扩展性的归档存储解决方案。这些节点都使用模块化体系结构，同时大大降低了成本和复杂性，且两个平台都采用密集硬件设计，可在单个 4U 机箱内提供四个节点

- **PowerScale HTSA300:** 是一种理想的活动归档存储解决方案，集高性能、接近主存储的可访问性、价值和易用性于一体。HTSA300 提供每个机箱 120 TB 至 960 TB 的容量，单个群集的容量可扩展至 60 PB。HTSA300 包括线内压缩和重复数据消除功能。
- **PowerScale HTSA3000:** 是适合高性能、高密度深层归档存储的理想解决方案，可高效地保护数据以实现长期保留。HTSA3000 最高提供每个机箱 1280 TB 的存储容量，单个群集的容量可扩展至 80 PB。HTSA3000 包括线内压缩和重复数据消除功能。
- **Isilon HTSA200:** 是一种理想的活动归档存储解决方案，集接近主存储的可访问性、价值和易用性于一体。HTSA200 提供每个机箱 120 TB 至 960 TB 的容量，单个群集的容量可扩展至 60 PB。
- **Isilon HTSA2000:** HTSA2000 是适合高密度深层归档存储的理想解决方案，可高效地保护数据以实现长期保留。HTSA2000 最高提供每个机箱 1280 TB 的存储容量，单个群集的容量可扩展至 80 PB。

PowerScale 归档节点有嵌入式、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 HTSA300 归档系列规格

| HTSA300 属性和选项 | 2 TB HDD | 4 TB HDD | 8 TB HDD | 12 TB HDD | 16 TB HDD |
|---|---|----------|----------|-----------|-----------|
| 机箱容量 | 120 TB | 240 TB | 480 TB | 720 TB | 960 TB |
| 每个机箱的 HDD 驱动器 (3.5") 数量 | 60 | | | | |
| 符合 FIPS 140-2 要求的自加密驱动器 (SED HDD) 选项 | 是 | | | | |
| 操作系统 | OneFS 9.2.1 或更高版本 | | | | |
| ECC 内存 (每个节点) | 96 GB | | | | |
| 高速缓存 (每个节点) 固态硬盘 (800 GB、1.6 TB 或 3.2 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 25 GbE (SFP28) | | | | |
| 基础架构网络 (每个节点) | 2 个 InfiniBand 连接 (使用 QDR 链路), 或 2 个 25 GbE (SFP28) | | | | |
| 200-240 V 时的最大功耗 (每个机箱) ¹ | 1070 瓦 (25°C) | | | | |
| 典型热功率 | 3651 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

²A300 的某些版本默认只有一个 800 GB 固态硬盘并且仅支持 L3 高速缓存配置

PowerScale HTSA3000 归档系列规格

| HTSA3000 属性和选项 | 12 TB HDD | 16 TB HDD |
|--------------------------------------|-----------|-----------|
| 机箱容量 | 960 | 1.28 PB |
| 每个机箱的 HDD 驱动器 (3.5") 数量 | 80 | |
| 符合 FIPS 140-2 要求的自加密驱动器 (SED HDD) 选项 | 是 | |

| | |
|--------------------------------------|---|
| 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) | 96 GB |
| 高速缓存 (每个节点) 固态硬盘 (3.2 TB) | 2 ² |
| 前端网络 (每个节点) | 2 个 25 GbE (SFP28) |
| 基础架构网络 (每个节点) | 2 个 InfiniBand 连接 (使用 QDR 链路), 或 2 个 25 GbE (SFP28) |
| 200-240 V 时的最大功耗 (每个机箱) ¹ | 1230 瓦 (25°C) |
| 典型热功率 | 4197 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

²A3000 的某些版本默认只有一个 800 GB 固态硬盘并且仅支持 L3 高速缓存配置

Isilon HTSA200 归档系列规格

| HTSA200 属性和选项 | 2 TB HDD | 4 TB HDD | 8 TB HDD | 12 TB HDD | 16 TB HDD |
|--|--|----------|----------|-----------|-----------|
| 机箱容量 | 120 TB | 240 TB | 480 TB | 720 TB | 960 TB |
| 每个机箱的 HDD 驱动器 (3.5") 数量 | 60 | | | | |
| 符合 FIPS 140-2 要求的自加密驱动器 (SED HDD) 选项 | 是 | | | | |
| 操作系统 | OneFS 8.1 或更高版本没有自加密驱动器选项, OneFS 8.1.0.1 或更高版本才有该选项。 | | | | |
| ECC 内存 (每个节点) | 16 GB 或 64 GB | | | | |
| 高速缓存 (每个节点) 固态硬盘 (400 GB SSD, 支持 2、4 和 8 TB 硬盘; 800 GB SSD, 支持 12 TB 硬盘) | 1 或 2 个 | | | | |
| 前端网络 (每个节点) | 2 个 10 GbE (SFP+) 或 2 个 25 GbE (SFP28) | | | | |
| 基础架构网络 (每个节点) | 2 个 InfiniBand 连接 (使用 QDR 链路), 或 2 个 10 GbE (SFP+) | | | | |

| HTSA200 属性和选项 | 2 TB HDD | 4 TB HDD | 8 TB HDD | 12 TB HDD | 16 TB HDD |
|--------------------------------------|---------------|----------|----------|-----------|-----------|
| 200-240 V 时的最大功耗 (每个机箱) ¹ | 1060 瓦 (25°C) | | | | |

典型热功率

3600 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

Isilon HTSA2000 归档系列规格

| HTSA2000 属性和选项 | 10 TB HDD | 12 TB HDD | 16 TB HDD |
|--|--|-----------|-----------|
| 机箱容量 | 800 TB | 960 | 1.28 PB |
| 每个机箱的 HDD 驱动器 (3.5") 数量 | 80 | | |
| 符合 FIPS 140-2 要求的自加密驱动器 (SED HDD) 选项 | 是 | | |
| 操作系统 | OneFS 8.1 或更高版本没有自加密驱动器选项, OneFS 8.1.0.1 或更高版本才有该选项。 | | |
| ECC 内存 (每个节点) | 16 GB 或 64 GB | | |
| 高速缓存 (每个节点) 固态硬盘 (400 GB SSD, 支持 2、4 和 8 TB 硬盘; 800 GB SSD, 支持 12 TB 硬盘) | 1 或 2 个 | | |
| 前端网络 (每个节点) | 2 个 10 GbE (SFP+) 或 2 个 25 GbE (SFP28) | | |
| 基础架构网络 (每个节点) | 2 个 InfiniBand 连接 (使用 QDR 链路), 或 2 个 10 GbE (SFP+) | | |
| 200-240 V 时的最大功耗 (每个机箱) ¹ | 1120 瓦 (25°C) | | |

典型热功率

3800 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

| 群集属性 | HTS A200 | HTS A2000 | HTS A300 | HTS A3000 |
|------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 机箱数量 | 1 至 63 个 | | | |
| 节点数量 | 4 至 252 个 | | | |
| 群集容量 | 120 TB 至 60.4 PB | 800 TB 至 80.6 PB | 120 TB 至 60.4 PB | 120 TB 至 80.6 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 节点，在一个 4U 机架式机箱中包含服务器、软件、硬盘和 SSD。1U 或 2U 机架式 PowerScale 节点，可通过后端以太网或 InfiniBand 连接集成到现有的 PowerScale 和 Isilon 群集中 |
| 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 |
| 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 |
| 可扩展性 | 一个群集可扩展到最多 252 个节点。每个群集的最小 Isilon 节点数为 4，每个群集的最小 PowerScale 全闪存节点数为 3。添加节点可扩展性能和容量 |
| 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 (8G) 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 | 可提高存储基础架构的安全性和可控性并满足合规性要求 |
| 效率 | SmartDedupe 重复数据消除选项，可将存储需求降低高达 35%。HTSF200、HTSF600、HTSF900、HTSF810、HTSH5600、HTSH700、HTSH7000、HTSA300 和 HTSA3000 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 |

产品属性

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

SynclQ 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

环境规格 — 功率

功率因数是衡量用电效率的一项指标。交流电源系统的功率因数指的是负载吸收的真实功率与电路中的视在功率之比率，是一个位于闭区间 -1 到 1 中的无因次数。功率因数小于 1 表示电压和电流不同步，因此减小了二者的瞬态乘积。

有关在意外环境条件下的最大功耗信息，请参阅“场地准备和规划指南”。

HTSA200、HTSA2000、HTSA300 和 HTSA3000：双冗余、热插拔 1050 W（低压线路）1100 W（高压线路）电源，带功率因数修正 (PFC)；额定输入电压为 90 - 130 VAC（低压线路）和 180-264 VAC（高压线路）

HTSA200、HTSA2000、HTSA300 和 HTSA3000 的功率因数和效率

| 系统负载 | 效率 | PF |
|------|--------|-------|
| 10% | 86.00% | 0.918 |
| 20% | 92.95% | 0.967 |
| 30% | 93.93% | 0.970 |
| 40% | 94.41% | 0.972 |
| 50% | 94.49% | 0.981 |
| 60% | 94.11% | 0.986 |
| 70% | 94.04% | 0.990 |
| 80% | 93.86% | 0.992 |
| 90% | 93.63% | 0.995 |
| 100% | 93.25 | 0.996 |

CFM — 气流量；立方英尺/分钟

HTSA2000 和 HTSA3000：每个节点 60 CFM，机箱总量 240 CFM（最大值）

HTSA200 和 HTSA300：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：

HTSA200 和 HTSA300：

- 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)；

HTSA2000 和 HTSA3000：

- 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：

- HTSA200: 108.9 千克 (240 磅)
- HTSA2000: 129.3 千克 (285 磅)
- HTSA300: 114.4 千克 (252.2 磅)
- HTSA3000: 137.4 千克 (303 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 (EMC) 和产品安全法规/标准的要求。EMC 合规性基于 FCC 第 15 部分的 CISPR22/CISPR24 和 EN55022/EN55024 标准，包括适用的国际变化。符合 EMC 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，包括适用的国家差异。

本信息技术设备遵从 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。

进入下一步

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

欢迎垂询：

北京昊天旭辉科技有限责任公司（荣联科技集团 (002642.sz) 子公司）

A.Ronglian Plaza, Building 106 BeiZTPark A10 Jiuxianqiao North Road Beijing P.R.China