

# 浪潮AS5300G5

——极速性能、极致稳定、极易管理、极劲功能

浪潮AS5300G5中端融合活性存储系统（以下简称G5中端活性存储）是一款定位于中大型企业，可同时提供SAN和NAS两种服务的统一存储系统。凭借专门为云计算，大数据环境打造的存储操作系统、丰富的软件功能以及业内领先的硬件平台等特性，很好的满足了大中型数据库OLTP/OLAP、虚拟化、文件共享等各种应用的数据存储、容灾等需求。同时浪潮专门研发了智能管理软件Inview，可轻松实现设备的统一管理、性能监控及双活、远程复制等容灾方案的轻松部署，大大简化运维工作。浪潮G5中端活性存储系统在性能、功能、可靠性和易用性上都达到了业界同档次产品中的最高水准，并广泛应用于政府、金融、通信、能源、媒资、医疗、教育、SMB等行业。



## 产品特性

### 极速性能

- **平台升级：**G5 采用最新的 Intel Cascade lake 多核高性能处理器，硬件平台全面升级，为提高存储系统的数据处理效率提供有力支撑。同时结合 G5 的智能软件，如智能缓存加速、智能分层、智能 QOS 等高级功能，大幅度提升应用效率
- **速率升级：**支持 32Gb 接口卡，轻松应对高带宽、低延迟的业务需求，使存储性能得到充分发挥
- **Scale-Out 架构：**浪潮 G5 中端活性存储支持在线横向扩展，最大支持 16 控制器，TB 级缓存，使客户的存储资源成倍增长，性能线性提升，满足客户业务不断变化的需求

### 极致可靠

- **系统架构高效可靠：**浪潮 G5 中端活性存储采用了业内领先的 Active-Active 存储架构，实现了控制器间的负载均衡，消除控制器的性能瓶颈，提高系统可用性，保障业务的连续性
- **硬件平台冗余可靠：**浪潮 G5 中端活性存储采用全冗余架构、全模块化设计，主要部件无单点故障；采用无源背板，提高系统可靠性；同时支持在线硬件扩容，在线固件升级，在线系统维护，并支持异常掉电数据保护
- **系统功能极速可靠：**智能 RAID 技术使数据块和热备块分布在 RAID 阵列的所有成员盘中，无热备盘概念，1T 数据重建时间缩短到分钟级别，大大降低再次出现磁盘故障时 RAID 失效风险，增强系统的高可靠性
- **数据容灾保护方案成熟可靠：**浪潮 G5 中端活性存储支持多种数据容灾保护方案，如快照、远程复制、双活、两地三中心等。其可靠的硬件平台，搭配丰富的软件功能及成熟稳定的容灾方案，保障业务的连续性和应用的高可用性，实现 RPO=0，RTO=0

### 极易管理

- **智能 Inview 管理平台：**Inview 可以无缝支持浪潮 AS2000G2 系列、AS5000G2 系列、AS5000G5 系列、HF5000G5 系列、HF6000G5 系列及 AS13000 软件定义存储系列，在同一管理界面即可实现对以上全部平台的信息展现、统一管理和监控多个集群的状态变化、容量使用情况、性能统计、告警信息等。更为重要的是，Inview 可以提供定时密集快照保护、可以支持多副本复制，轻松构建跨设备容灾，为数据安全再添一层保障

### 极劲功能

- **智能精简：**存储资源的分配不再受存储物理空间大小的限制，可实现按需分配，降低初期成本投入，大幅度提高存储资源利用率
- **智能缓存加速：**支持 SSD 二级缓存，满足不同业务的性能需求，提高整体存储性能，消除复杂应用环境下的性能瓶颈
- **智能本地复制：**智能本地复制包括了智能克隆，智能快照，智能备份三种本地数据保护功能，可满足应用测试、开发、分析、备份等需求，并有效节省存储空间，降低投资成本
- **智能卷镜像：**对映射给主机的卷创建一份镜像，并保存两份完全相同的数据分别在两个存储池中，当任意一份复制数据损坏时，可提供不中断的应用 IO 访问
- **智能分层：**支持四层数据分层，可以将热点数据在不同存储介质之间进行在线迁移，实现存储成本和性能的最佳平衡，提高客户投资回报率
- **智能服务保障：**根据不同应用对 IO 性能要求不同，对卷的读写性能进行动态管理，按需分配，满足不同应用的性能需求。
- **智能异构虚拟化：**可以通过自身的存储异构虚拟化技术来接管第三方的存储资源，形成统一的虚拟资源池，并提供存储间的数据保护，数据迁移等服务
- **智能容灾复制：**提供同步、异步、异步周期三种容灾复制技术，满足客户不同的 RTO 和 RPO 需求，保护业务连续性，同时为客户提供两地三中心解决方案
- **智能存储双活：**浪潮 G5 活性存储能够提供跨数据中心的 双活解决方案，实现 RTO=0 和 RPO=0，保障客户的数据零丢失，业务零中断
- **智能云分层：**业内独有的云分层技术，具备独特的混合云存储能力，提供云缓存，云容灾，云备份等功能，无需购买备份软件即可实现数据到云端的备份，降低备份复杂程度，有效保护客户的数据安全。将云存储的高性价比和可扩展性与本地数据中心架构相结合，帮助客户轻松实现数据在本地数据中心和公有云之间的无缝流动
- **智能多租户：**浪潮多租户软件功能，通过虚拟化、数据库隔离等技术实现不同租户间应用和服务的隔离，保护其隐私与安全
- **智能管理软件：**浪潮 G5 活性存储提供统一的智能管理软件，一套软件可以管理整个 G5 存储平台产品，同时内嵌智能维护管理套件，降低运维成本，提高运维效率

## 应用方案

### 存储异构虚拟化解决方案

**方案描述：**数据中心发展到一定规模，需要建立统一的存储资源池，做到各种存储设备的资源共享，减少数据资源浪费的同时避免信息孤岛。浪潮 AS5300G5 可兼容业界 95% 以上品牌和型号的存储，有效解决异构环境下的诸多问题，提供统一存储资源管理，提高资源利用率；

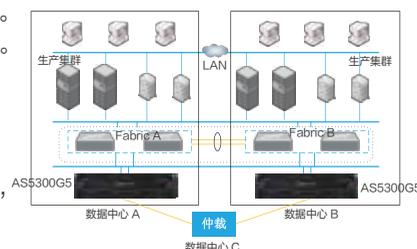
**客户价值：**浪潮 AS5300G5 异构虚拟化方案具有如下价值：1、消除平台差异性，解决存储利旧问题；2、老旧存储可整合到 G5 存储当做内部资源使用，横向扩展提升系统性能；3、增强数据流动性，消除数据孤岛，实现资源统一管理，降低运维成本，提高资源利用率，保护客户的 TCO；4、数据在线迁移，业务无感知，保障业务的连续性。



### 存储双活解决方案

**方案描述：**当前关键业务不仅对性能要求越来越高，对业务连续性也提出了挑战。浪潮 AS5300G5 采用成熟的双活技术来保障业务的连续性和应用的高可用性。当其中任何一台存储发生灾难时，将会利用完善的仲裁机制以及切换机制，使另一台存储继续提供连续的业务访问能力。

**客户价值：**浪潮 AS5300 G5 存储双活解决方案具有以下特点：可靠安全，技术成熟，简单高效，自动切换，无需借助虚拟化网关。同时可以搭配不同的主机系统，实现不同数据中心之间的高可用性，并提供业务的连续性访问（RPO=0，RTO=0）。



## 产品规格

型号	AS5300G5		
控制器	2-16		
控制柜	2U12、2U25、3U48		
系统缓存	64GB-2TB		
支持的存储协议	FC、iSCSI、NFS、CIFS、HTTP、FTP		
前端端口类型	16/32Gb FC、1/10/40Gb iSCSI		
硬盘类型	SSD、SAS、NL-SAS		
硬盘数量	1300-10400		
系统前端IO插槽	6-48		
系统后端端口类型	SAS3.0、单端口4*12Gbps		
扩展柜	2U12、2U25、3U48、5U92		
RAID 级别	0, 1, 3, 5, 6, 10, 50, 60, InRAID		
资源效率提升	智能精简 (InThin)	智能虚拟化RAID (InRAID)	智能数据迁移 (InMigration)
	智能在线压缩 (InCompression)	智能分层 (InTier)	智能卷转换 (InTune)
	智能异构虚拟化 (InVirtualization)	智能文件服务 (InFileService)	智能在线压缩 (InDedupe)
	智能在线重删 (InDedupe)	智能多租户 (InMulti-tenant)	
数据保护软件	智能快照 (InSnapShot)	智能克隆 (InClone)	智能卷备份 (InBackup)
	智能卷镜像 (InVdiskMirror)	智能远程复制 (InRemoteCopy)	智能双活 (InMetro)
	智能云分层 (InCloudTier)	智能加密 (InEncryption)	智能数据销毁 (InErase)
关键业务保障	智能服务保障 (InQoS)		
	智能自动缓存分区 (InAutoPartition)		
	智能缓存加速 (InFlashCache)		
虚拟化特性	异构虚拟化：支持95%以上的型号，实现统一管理		
	RAID虚拟化：块级虚拟化技术，系统均衡，无热点盘		
	虚拟化系统支持：业内主流虚拟化技术支持，包括智能感知插件，比如VAAI, VVOL, VASA, Vcenter集成等		