



## 产品规格

# NetApp FlexArray 虚拟化软件

业内唯一一款统一 SAN 和 NAS 存储  
虚拟化平台

### 主要优势

**利用现有存储做到事半功倍**  
提供高级数据管理功能和软件定义的存储功能。

**统一 SAN 和 NAS**  
为更加广泛的 SAN 和 NAS 工作负载提供支持，无需使用复杂的附加组件。

**消除停机时间**  
在执行维护和更新时不会造成中断；为任务关键型应用程序提供持续数据可用性。

**支持云部署**  
实现跨私有云、公共云和混合云的数据管理和控制。

**简化 IT 运营**  
轻松地从旧存储迁移数据，并实现存储管理标准化。

**提供经验证的存储效率**  
NetApp 郑重承诺，您可存储需求减少 35% 甚至更多，并在九个月内收回全部投资。\*

### 挑战

#### 在降低复杂性的同时扩展 IT 功能

虽然您在现有基础架构上投入了大量资金，但 IT 要求是不断变化的。您不但要努力延长正常运行时间、提高应用程序性能，而且还要考虑采用新的云战略。您希望使用现有存储来满足这些运营要求，但遗憾的是，很多平台并不能通过扩展来满足这些新的 IT 要求。

在环境中添加新的数据存储架构可以解决这一难题。但这种方法会造成存储孤岛，这增加了管理的复杂性；同时还需停用现有存储资产，这带来了高昂的成本。

### 解决方案

#### NetApp FlexArray 虚拟化软件

利用唯一一款统一存储虚拟化解决方案，简化 IT 运营并从现有投资中发掘更多价值。借助 NetApp® FlexArray 虚拟化软件，FAS8000 系统可以对现有的 EMC、HP、Hitachi 和 NetApp E 系列阵列进行虚拟化。由此构建一个存储管理架构，该架构既能克服现有阵列限制，扩展 IT 基础架构的功能，还能提供软件定义的存储的优势。

FlexArray 软件支持无中断运行和持续数据可用性，通过延长正常运行时间来帮助满足不断变化的业务要求，通过经验证的效率技术实现卓越的成本控制，同时利用闪存加速提高性能，而这一切全部得益于 NetApp Data ONTAP® 操作系统。集群模式 Data ONTAP 可让您通过单个平台实现跨私有云、公共云和混合云的数据控制。

### NetApp FlexArray 的工作原理

FlexArray 通过光纤通道 SAN 将现有存储阵列连接到 FAS8000 控制器。在为 FAS8000 配置阵列 LUN 后，会将其收集至一个存储池中，然后会在这里创建 NetApp 卷并向外共享到 SAN 主机和 NAS 客户端。Foreign LUN Import（外部 LUN 导入）功能简化了将现有数据过渡到 FlexArray 环境的过程。

由 FAS8000 托管的新卷将受益于整套 NetApp 功能，例如集成数据保护和存储效率。您可以将整个阵列配置到 FAS8000，或者允许一些主机继续直接访问阵列。

\* 以相关条款和条件为准。

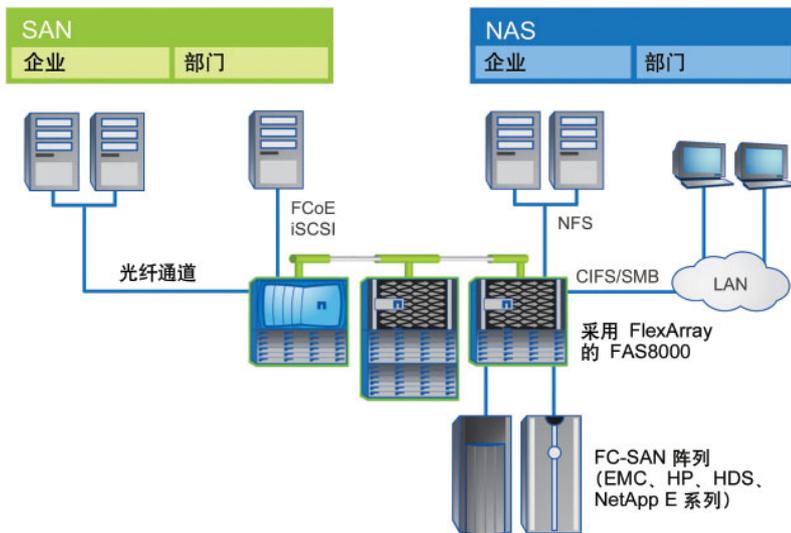


图 1) FlexArray 在 FAS8000 中的工作原理。

FlexArray 支持您灵活地向现有阵列或 NetApp FAS 磁盘架 (SSD 和 HDD) 添加新容量。当您要停用旧的存储阵列时，无需中断用户或应用程序，便可将数据移到 FAS8000 中的磁盘架。

FAS8000 存储系统经过特别设计，可以提供高性能并快速地适应不断发展的 IT 模式。FAS8000 系列由 Data ONTAP 提供支持并针对横向扩展进行了优化，可以灵活地适应不断变化的业务需求，同时满足正常运行时间、可扩展性和成本效益等核心 IT 要求。此外，还可以在 FlexPod® 融合基础架构解决方案中部署采用 FlexArray 的 FAS8000 系统，从而在经验证的企业级 IT 平台中将现有阵列与同类最佳的 NetApp 和 Cisco® 组件相集成。

FAS8000 中的 FlexArray 提供的虚拟化功能与客户在过去 10 多年间成功部署的 NetApp V 系列开放式存储控制器类似。无论是初次购买系统，还是在部署 FAS8000 之后，您都可以随时安装 FlexArray 软件，而不需要单独的硬件平台。

### 优势

#### 简化 IT 运营并提高工作效率

FlexArray 可以灵活地支持 SAN 和 NAS 协议，而无需使用任何复杂的附加组件，这使 FAS8000 成为理想的存储虚拟化平台。您可以通过现有 SAN 阵列处理 NAS 工作负载或者支持其他 SAN 协议。

使用 FlexArray 对现有存储进行虚拟化后，您即构建了一个与 Microsoft、VMware、Oracle 等其他应用程序提供商紧密集成的存储管理架构，通过一套易于学习的工具来实现配置、性能管理和数据保护。NetApp 的备份、恢复和复制选项可为您的数据提供保护。NetApp MetroCluster™ 软件可为您最关键的应用程序提供持续数据可用性。

全面的软件定义存储功能有助于自动执行所有配置和数据管理任务。借助 REST API，您可以通过现有管理工具启动任务，也可以直接通过应用程序启动任务。您的 IT 团队可减少运营开销以及日常任务（例如备份和灾难恢复）所用的时间。

### 消除计划内停机

现在，IT 对于业务发展来说是不可或缺的，停机的影响不只是损失金钱或工作效率那么简单。Data ONTAP 无中断运行功能可避免升级、更换组件、添加容量和其他活动造成的中断。在正常工作时间即可执行重要任务，丝毫不会影响应用程序或用户，即使是更新所有存储也不成问题。

### 搭建“登云之路”

您当前的存储阵列可能无法有效地跨私有云、公共云和混合云进行操作。FlexArray 软件将您的存储整合到 Data ONTAP 中，面向云环境提供同类最佳的数据管理和控制，从而消除了这些限制。

借助 OpenStack 或 Microsoft® 私有云等选项，您的存储可以变成私有云的一部分。FlexArray 和 FAS8000 通过连接云服务帮助您开拓业务领域，其中包括：

- 数百家基于 NetApp 存储构建服务的云服务提供商
- NetApp Cloud ONTAP — 在云中运行的 Data ONTAP 软件
- 适用于云的 NetApp 私有存储产品套件，可提供卓越的 I/O 性能和数据保护

## FLEXARRAY 虚拟化软件

## 支持的配置

FAS 型号	FAS8020、FAS8040、FAS8060、FAS8080 EX：随时购买并激活 FlexArray
Data ONTAP 版本	Data ONTAP 8.2.1 或更高版本（集群模式 Data ONTAP 和 7- 模式 Data ONTAP）
阵列	EMC、HP、Hitachi、NetApp E 系列（有关详细信息，请参见 <a href="#">互操作性表工具</a> ）；此外，还支持 NetApp FAS 磁盘架（SSD 和 HDD）
协议	FC SAN、FCoE、iSCSI、NFS、CIFS/SMB
其他软件	支持除 SnapLock® Compliance 之外的所有 Data ONTAP 软件（有关详细信息，请参见 <a href="#">FAS8000 软件页面</a> ）
磁盘加阵列 LUN 的数量	FAS8020：最多 480 个 FAS8040：最多 720 个 FAS8060：最多 1,200 个 FAS8080 EX：最多 1,440 个
闪存产品组合	Flash Cache™：采用 FAS8000/FlexArray 以及外部阵列或 NetApp FAS 磁盘架 Flash Pool™：采用 FAS8000/FlexArray 以及 NetApp FAS 磁盘架

表 1) FlexArray 虚拟化软件支持一系列存储阵列、协议、闪存和可扩展配置。

请访问 [netapp.com/cloud](http://netapp.com/cloud)，详细了解我们的各种云产品。

### 利用闪存加快一系列工作负载的处理速度

FlexArray 混合存储配置可提高您现有存储的吞吐量、降低延迟并满足服务级别协议。Data ONTAP 和 FAS8000 可简化闪存管理，充分发挥 SSD 和 HDD 的潜在优势。

闪存可配置为 NetApp FAS 磁盘架中的永久性存储或自我管理型混合存储，每个 HA 对的缓存高达 144 TB，每个集群的缓存高达 1.7 PB。

### 提高效率和投资回报

利用重复数据删除、数据压缩、精简配置和节省空间的 Snapshot™ 副本等领先的存储效率技术，您可以显著提高磁盘利用率并回收孤立的存储容量。

这样有助于减轻存储预算压力并提高整体投资回报。虚拟服务器和虚拟桌面基础架构 (Virtual Desktop Infrastructure,

VDI) 环境将从 NetApp 效率提升中受益匪浅。这些环境中的操作系统重复率较高，相同的多达数十甚至数百个。NetApp 郑重承诺，在虚拟化环境中结合使用 FlexArray，至少可以将存储需求减少 35%。\*

### 获得节省承诺

您将在九个月或更短时间内收回 NetApp 存储虚拟化投资，否则我们将补齐差额。\* 这一承诺涵盖 FAS8000 系统和 FlexArray 软件以及所需的软件和支持。

### 通过服务提升业务价值

无论您是规划新一代环境，需要关于大型部署的专业知识，还是想从当前存储中获取最大收益，NetApp 及 NetApp 认证合作伙伴均可以助您一臂之力。

我们将与您携手利用涵盖您 IT 生命周期的完整服务组合来增强您的 IT 功能：

- **战略服务** — 根据您的业务目标调整 IT 工作重心

- **设计服务** — 为您设计最佳的存储环境
- **部署和过渡服务** — 实施经过验证的架构并准备存储环境
- **运营服务** — 实现持续、卓越的运营，同时大幅提高效率

此外，NetApp 还提供了深入的知识传授和培训服务，您可以享用我们的全球技术资源和知识产权。

要了解更多信息，请访问 [netapp.com/services](http://netapp.com/services)。

### 关于 NetApp

全球众多领先企业均依靠 NetApp 提供的软件、系统及服务来管理和存储数据。NetApp 凭借优秀的团队协作、丰富的专业知识，以及倾力帮助客户不断开创未来的精神，赢得了客户的青睐。

[www.netapp.com/cn/](http://www.netapp.com/cn/)

\* 以相关条款和条件为准。

## 全国销售热线：4008-1818-11

### NetApp 北京

北京市朝阳区东大桥路9号  
侨福芳草地C座6层606室  
邮编：100020  
电话：86-10-59293000  
传真：86-10-59293099

### NetApp 上海

上海市静安区南京西路338号  
天安中心2503-2506室  
邮编：200003  
电话：86-21-61328000  
传真：86-21-61328001

### NetApp 广州

广州市天河区天河路385号  
太古汇1座702室  
邮编：510620  
电话：86-20-28317511  
传真：86-20-28317515

### NetApp 成都

成都市滨江东路9号  
香格里拉办公楼18楼  
邮编：610021  
电话：86-28-66065070  
传真：86-28-66065071

### NetApp 深圳

深圳市福田区中心四路1号  
嘉里建设广场3座6楼604单元  
邮编：518048  
电话：86-755-82754900  
传真：86-755-82754999

### NetApp 杭州

杭州市西湖区杭大路15号  
嘉华国际商务中心3楼  
邮编：310007  
电话：86-571-26892537

### NetApp 南京

南京市秦淮区江宁路5号  
无为文化创意产业园  
C栋A2102  
邮编：210006  
电话：86-25-68525716 /  
86-25-68525720  
传真：86-25-68525726

### NetApp 武汉

武汉市江岸区中山大道1628号  
武汉天地企业中心5号8层  
邮编：430014  
电话：86-27-82206035  
传真：86-27-82206177



[www.netapp.com/cn/](http://www.netapp.com/cn/)

© 2014 NetApp, Inc.。保留所有权利。未经 NetApp, Inc. 事先书面同意，不得复制本文中任何内容。规格如有更改，恕不另行通知。NetApp、NetApp 标识、Data ONTAP、Flash Cache、Flash Pool、FlexPod、MetroCluster、SnapLock 和 Snapshot 是 NetApp, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。Cisco 是 Cisco Systems, Inc. 的注册商标。Microsoft 是 Microsoft Corporation 的注册商标。Oracle 是 Oracle Corporation 的注册商标。VMware 是 VMware, Inc. 的注册商标。所有其他品牌或产品均为其各自所有者的商标或注册商标，应予同样对待。DS-3543-0814-zhCN

通过以下渠道关注我们：     