

## Network Appliance™ 企业存储系统

用来简化与统一企业数据存储，可靠、快速和可扩展的存储系统。



### 主要特点

- **可靠**  
提供了经过实践考验的、超过 99.998% 的数据可用性，减少了代价高昂的停机时间，最大限度地保障了对关键数据的访问。
- **快速**  
在多用户多协议环境中提供了业界领先的吞吐量和响应时间。
- **可扩展**  
实现了即时的可扩展性，能够在一套单一系统或是多 Filer 的配置环境中支持数千名用户和数千项事务处理以及数万亿字节的信息。
- **简单**  
易于安装、操作与升级。
- **灵活**  
利用现有的以太网和光纤通道基础设施。

### 难题：管理数据以最大限度地发挥业务优势

企业管理业务信息的能力决定了它能获得多大的成功。通过确保信息能够随时随地提供，员工、合作伙伴和客户可以获得帮助他们执行工作、进行决策和增收创利所需的最新信息。

所有规模的企业都会遇到类似的数据存储问题。他们需要在任意存储网络上，对众多服务器和应用程序的存储内容进行合并，还必须在混合服务器环境中对其进行有效的管理。他们需要控制数据中心的运营成本。他们必须制订适当的灾难恢复计划，并且必须在各种情况下确保业务连续性。他们必须及时向其分布式企业的各个远程位置提供信息。他们还需要统一和优化其存储基础设施，既要最大限度地降低成本，又要实现对组织的所有数据的访问。

### 解决方案：Network Appliance 存储系统

Network Appliance 存储系统解决了所有这些问题。NetApp 系统运行高效的 Data ONTAP™ 微核操作系统，用于将 UNIX®、Windows®、NAS、光纤通道和 iSCSI SAN 以及 Web 数据合并到中央位置。NetApp 企业存储系统是一套可扩展的、经过实践检验的高可用性网络存储系统套件，安装、配置和管理起来十分简便，是行业中总拥有成本 (TCO) 最低、投资回报率 (ROI) 最高的产品之一。

### 实现对多协议数据的无缝、快速访问

NetApp 系统为各种不同平台上的用户提供了对全部企业数据的无缝访问。FAS900 与 FAS200 系列光纤网络存储系统在文件访问方面支持 NFS 和 CIFS，在块存储访问方面支持 FCP 和 iSCSI，确保您可以非常方便地将 NetApp 存储系统集成到 NAS 或 SAN 环境中，并且保护原来的信息。NetApp 的设计为专用访问环境中的应用程序服务器和服务器集群以及多用户环境中的用户提供了经过优化和整合的高性能数据访问方式。

### 降低了总拥有成本，提高了投资回报率

NetApp 存储系统提供了经过实践考验的、超过 99.998% 的数据可用性，减少了代价高昂的停机时间（无论是计划内的还是计划外的），最大限度地保障了对关键数据的访问。它们在一个简单、易用的环境中实现了数据的可管理性、可扩展性、互操作性和可用性，从而降低了您的总拥有成本，加强了竞争优势。

### 确保业务连续性

NetApp 系统可以与您现有的网络基础设施协同工作，便于您从容应对各种灾难情况。您可以实施远程站点镜像和灾难恢复计划，这些计划能够迅速、有效地满足您的特殊需要，并且具备足够的灵活性，能够顺应您需求的变化。

### 硬件

Network Appliance 硬件为您提供  
了业内最灵活、最可靠且扩展性最  
强的存储解决方案，它们管理简单，  
具有内在的冗余性，能够最大限度地  
提高数据可用性，并加强对数据  
的保护。



NetApp 光纤网络存储解决方案

### 高可靠性和可用性

Network Appliance 提供了涵盖硬件、软件和服务的综合数据管理解决方案。通过它的 "Appliance" 的设计思想以及内置的备份和恢复软件，Network Appliance 可以满足所有的数据可用性要求，确保能够随时访问您的企业数据。

增强 NetApp 存储系统的可靠性和可用性的主要功能包括：

- 避免因磁盘故障丢失数据的内置 RAID
- 用于快速从故障中恢复的热备份盘
- 可热插拔的冗余电源和散热风扇
- 电池供电的非易失性 RAM，确保写入功能，并提高性能

### 统一企业存储基础设施

FAS900 和 FAS200 系列产品具备真正的 "统一引擎" 功能，使您可以同时支持文件级和块级数据访问 — 而以前需要多个系统才能完成这些过程。存储访问协议包括 NFS、CIFS、iSCSI、FCP 和 HTTP，可运行在 GbE、光纤通道以及 SCSI（用于备份）等标准类型的连接上。

这一功能使得企业可以在一个基础设施下管理所有数据，它还向用户提供了管理其块级数据的功能，而这些功能以前仅可用于文件级数据。这些功能包括在卷与逻辑单元号 (LUN) 之间分配存储的功能、可动态扩展的 LUN 以及对 LUN 接近即时的复制和恢复功能。

### FAS900 系列企业存储系统

FAS900 产品系列提供了业界领先的吞吐量和极短的响应时间。为了对系统的运行情况进行连续监控，延长正常运行时间，NetApp 采用了集成而又独立的管理处理器。

**FAS980** — 性能最高、扩展性最强的 Network Appliance 企业存储系统。FAS980 型的吞吐量在业界处于领先地位，而且响应时间极短。即使是要求最苛刻的应用环境，它也可以满足要求。FAS980 型最多可以扩展到 64TB（集群型），能够支持大量的企业数据，是进行存储合并的理想存储系统。这些系统建立在业界领先的高可靠性 FAS900 系列平台的基础上，为企业客户提供了它们所要求的可靠性和高可用性。

## 为所有企业提供的存储系统

NetApp 存储系统既可以部署在规模最大的企业中，也可以部署在规模较小的部门内，还可以部署在两者之间任意规模的组织内。企业级 NetApp FAS900 和 FAS200 系列系统已成为全球性 IT 基础设施的参照标准，用作开放式存储网络环境的关键组成部分。NetApp 的产品系列非常广泛，从针对分布式企业和小到中型企业的入门级 FAS250 型，直到我们最高性能的唯一存储系统和集群存储系统 FAS980 和 FAS980c 系列，后者能够存储多达 64TB 的原始数据，支持数千名用户。

**FAS960** — 高性能的 Network Appliance 系统。FAS960 在简单、可靠、灵活和易管理的系统中提供了业界领先的高性能。FAS960 能够服务于数以千计的独立用户，支持大量的企业数据，并提供了大型高带宽应用所需的性能，可以满足几乎所有企业的存储要求。

**FAS940** — 可以根据需要部署在任何企业中。有了 FAS940 的灵活性和高性能，就可以在大范围的企业应用中利用 FAS900 系列的功能，这包括：CRM、ERP、DSS 和 OLTP 大量用户目录整合及 WEB 服务。

**FAS920** — NetApp FAS920 通过将容量和性能与灵活的 I/O 配置相平衡，可以支持大量的大规模应用。FAS920 型同样支持现有 FAS900 系列的增值软件，并且能够行使真正的“统一引擎”功能。

### FAS200 系列企业存储系统

NetApp FAS200 系列系统是非常经济的企业级存储解决方案，其容量能够扩展到高达 6TB，同时还提供了升级到更高端平台的非常方便的升级途径。FAS200 系列以创新性的硬件设计为基础，将传统的“filer 机头”压缩成可置入单个存储架内的机型，它们还提供了 Data ONTAP 所支持的所有软件功能，并且与所有 NetApp 系统完全兼容，还可以升级到所有 NetApp 系统。

**FAS270** — 在这一价格范围内提供了无与伦比的易管理性、可扩展性和可用性。这一中型系统提供了入门级的 SAN 解决方案，同时大幅度提高了 NAS 和 iSCSI 基础设施的性价比。可选的集群功能在背板上使用活动/活动集群技术，从而提供了高可用性，目的是为了获得无单点故障的解决方案。

**FAS250** — 非常适合于满足大型分布式企业的远程办事处及分支机构的存储需求。客户可以利用 SnapVault® 和 SnapMirror® 技术将数据镜像到公司的数据中心。它还对那些需要 NAS、iSCSI 或统一存储网络的中小型企业提供了价格合理的入门级解决方案。



NetApp FAS900 系列系统



NetApp F200 系列系统

## Data ONTAP 是面向数据管理优化的操作系统

所有的 NetApp 存储系统都配置 Data ONTAP 软件，这个面向存储的操作系统借助专利的文件系统技术和微码设计简化管理，优化存储利用率，同时带来了诸如灵活数据管理，超级扩充能力，和异构平台共享访问的特性。Data ONTAP 软件可以与 UNIX，Windows 和 WEB 环境无缝集成，提供存储架构的基础和企业范围内的数据架构以满足关键业务应用的要求。

NETAPP 软件：

软件	功能
<b>ApplianceWatch™</b>	允许 IT 专业人员应用标准的管理工具集中管理和维护 NetApp 设备，这些工具包括 HP OpenView 和 Tivoli。通过实施全冗余，双主动模式的存储集群配置消除单点故障，确保关键业务应用环境的数据高度可靠。
<b>Clustered Failover</b>	通过实施全冗余，双主动模式的存储集群配置消除单点故障，确保关键业务应用环境的数据高度可靠。
<b>DAFS Database Accelerator</b>	Solaris 操作系统运行 IBM DB2、Oracle8i™、Oracle9i™ 和 Sybase ASE 等数据库应用时，对 NetApp 数据库存储解决方案面向数据库服务器提供更高的性能。
<b>DataFabric® Manager</b>	从单一管理控制台对多台 NetApp® 存储系统，近线存储设备，和 NetCache® 提供管理能力。
<b>Data ONTAP*</b>	操作系统软件，借助专利文件系统技术和面向多协议数据访问的微码设计提供优化的数据服务。
<b>FilerView®*</b>	基于浏览器的管理工具，允许 IT 管理人员在浏览器上远程全面管理存储系统。
<b>FlexVol™ 和 FlexClone™</b>	FlexVol 自动聚合存储资源从而可以在一个大的磁盘池上创建多个灵活的数据卷。FlexClone 实现了真正的克隆 — 数据卷和数据集的即时复制，在创建时没有额外的存储空间开销。
<b>LockVault™</b>	集成了 NetApp 的 SnapLock™ 和 SnapVault 技术对非结构化数据提供业界唯一满足法规依从需求的解决方案。
<b>MetroCluster</b>	一个高可靠和灾难恢复的解决方案，适合于园区和一个城市的地域范围内。
<b>MultiStore®</b>	单一的物理存储系统工作在多个虚拟存储系统的模式下，使得企业可以将大量的 Windows 或 UNIX 服务器整合到单一的存储系统上。
<b>SnapDrive™</b>	用于微软环境的存储虚拟化和管理软件。
<b>SnapLock</b>	提供不可重写，不可擦除的数据永久保持能力以满足政府的记录保持法规依从的需求。
<b>SnapManager®</b>	面向应用的数据管理软件，提供在线备份和恢复。
<b>SnapMirror</b>	远程镜像软件，提供两个站点之间的自动文件系统复制。
<b>SnapRestore®</b>	允许快速恢复文件系统到一个从前的时间点，通常仅需几秒钟。
<b>Snapshot™*</b>	允许在线备份，在不需要完全分离备份的情况下提供对数据先前版本的几乎即时的访问。
<b>SnapValidator™</b>	对模块化的存储系统提供智能化的数据库探测和保护，以防止 Oracle® 数据库的崩溃。
<b>SnapVault</b>	对 FAS 存储系统提供扩充的集中化的基于磁盘的备份，定期拷贝快照的备份到网络上另外一台 FAS 系统，gFiler™ 或近线存储设备上。
<b>SyncMirror®</b>	维持同一数据的两个备份同时在线，确保数据的可用性。
<b>VFM™ (Virtual File Manager)</b>	文件虚拟化解决方案，管理分布的存储设备 — Windows 环境下的直连存储 (DAS) 或网络连接存储 (NAS)。

\* 软件是标准操作系统的一部分。



### Network Appliance, Inc. China

上海市成都北路 500 号峻岭广场 1003-1004 (邮编 200003) Tel: 86 21 6352 6811 Fax: 86 21 6352 9233  
北京市朝阳区工体北路 2 号北京盈科中心 A 座 7 层 701 室 (邮编 100027) Tel: 86 10 6539 1191 Fax: 86 10 6539 1341  
广州市环市东路 368 号花园酒店花园大厦 831 室 (邮编 510064) Tel: 86 20 8333 8999-831 Fax: 86 20 8332 5434-831

© 2004 Network Appliance, Inc.。保留所有权利。规格如有更改，恕不另行通知。NetApp、FilerView、NearStore、SnapManager、SyncMirror、SnapMirror、SnapRestore、DataFabric、NetCache、MultiStore、SnapVault 和 Network Appliance 徽标是 Network Appliance, Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。Network Appliance、Data ONTAP、SnapLock、Snapshot、SnapDrive、VFM、ApplianceWatch、FlexVol、FlexClone、LockVault、SnapValidator 和 gFiler 是 Network Appliance, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 的商标。Oracle 是 Oracle Corporation 的注册商标。Oracle8i 和 Oracle9i 是其商标。Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 的注册商标。所有其它品牌或产品均为其各自所有者的商标或注册商标，应受到同样的对待。DS-2332CH Rev. 12/04