ARX系列

产品资料

主要内容:

1 主要优势

2 不受文件存储限制

2 通过文件虚拟化简化文件访问

3 通过自动化管理策略简化数据管理

4 真正的异构性

4 硬件平台

5 可管理性和可支持性

6 ARX平台

8 更多信息

通过智能文件虚拟化简化数据管理并降低成本

当今的文件存储环境中包含许多导致存储孤岛的存储平台、文件系统和操作系统。由于客户端与存储资源之间的依赖性，当移动数据或建立新存储空间时会频繁地出现服务中断。数据综合利用率普遍偏低。快速增加的存储需求提高了与文件存储管理相关的运行成本。

使用F5® ARX®设备，您可以将智能文件虚拟化引入到文件存储基础架构中，消除与存储管理有关的所有障碍并自动完成许多存储管理任务，从而突破这些限制和约束。这将大幅度地帮您降低成本、提高企业灵活性和业务效率。

主要优势

降低存储成本

将您的数据业务价值与其存储成本相匹配；通过新技术降低成本。

优化备份

减少冗余数据的备份，从而减少备份，缩短恢复时间，并降低媒体消耗和成本。

最大限度提高现有存储的价值

改进利用率，回收搁置容量，并推迟额外购买存储的时间。

简化管理

执行存储配置与拆除，而不会中断用户业务。

改进灵活性，增加选择

即使在异构设备间，也能够随时随地按需移动数据。

不受文件存储限制

F5 ARX智能文件虚拟化解决方案通过执行以下两个独特的功能，能够帮助企业突破如今文件存储基础架构的限制:

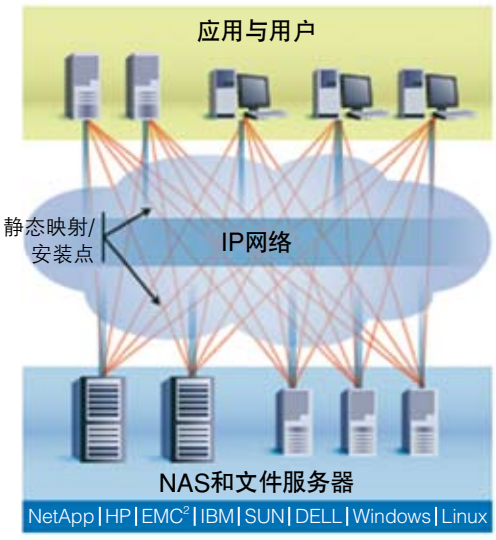
- 通过文件虚拟化分离从数据物理位置对数据的逻辑访问，不会中断业务，并可以简化访问、移动和管理文件数据的方式。
- 能够实施功能强大且易于使用的智能数据管理策略，自动完成很多存储管理任务，例如，存储分层、动态容量平衡和无中断的数据迁移等。

此外，ARX通过消除厂商锁定，允许企业自由选择最能满足他们的业务和IT需求的文件存储技术，可以消除基础架构变更的很多固有障碍。

通过文件虚拟化简化文件访问

ARX的核心是文件虚拟化技术。文件虚拟化可以创建物理存储环境的一个逻辑摘要。这种表示层也被称为全局命名空间，可以实现对物理文件系统的简单逻辑访问，并隐藏来自客户端的存储变更。因而，各企业可以随时移动自己的数据，而不会对用户或应用产生中断。

ARX并不是向存储环境中引入一个新的文件系统，而是用作一个代理来联合底层存储层中已经部署的文件系统。它使用行业标准的文件访问协议(CIFS和NFS)与客户端访问文件和提供这些文件的存储服务器进行通信。



部署ARX之前——当前的存储环境

部署ARX之后——使用智能文件虚拟化的文件存储环境

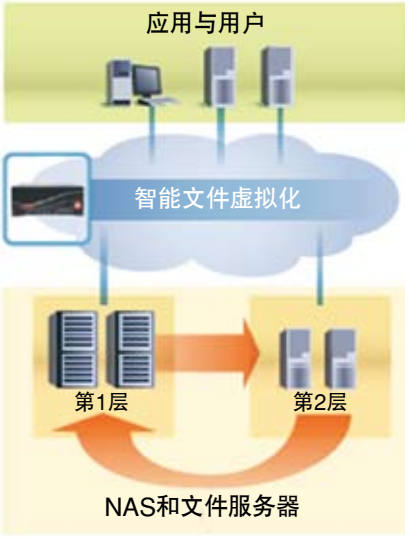
通过自动管理策略简化数据管理

ARX能够帮助IT企业实时自动化并实施数据管理策略。如今，原来需要手动完成的操作可以自动执行，用户和应用对此几乎毫不察觉，且不会对用户和应用造成中断。这可以显著扩大现有存储投资的价值，并在三个主要方面增强业务工作流：自动完成存储分层、无中断的数据迁移以及动态容量平衡。

自动完成存储分层

ARX可以自动完成不同层(或等级)存储间数据的放置和移动，其中每层可能还包括来自多个厂商的设备。F5的存储分层功能在文件级运行，各企业能够根据特定标准(年龄、类型等)移动文件或项目而不是整个文件系统。这样不会留下存根或指针，从而可以消除风险和复杂的备份和恢复程序。实时策略实施功能可以自动将文件放置在合适的设备上。其优势包括：

- 降低存储资本开支(CapEx)——自动将时间较久或不太重要的数据移到成本更低的存储中，同时释放昂贵的第1层容量，并推迟额外购买存储的时间。
- 减少运营开销——自动将时间较久的数据移到成本更低的替代存储上，且不会对用户产生影响或降低服务水平。
- 减少备份窗口或成本——减少定期备份的冗余数据量，缩短备份和恢复时间，并减少消耗的备份媒体数量。
- 使用最佳技术——通过利用SATA或重复数据删除技术等不同的技术，将数据的业务价值与存储的成本和性能相匹配。

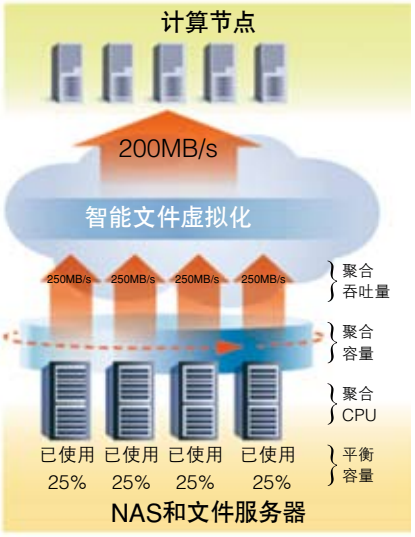


通过ARX自动完成存储分层

动态容量平衡

实时容量平衡策略能够允许企业从现有的文件存储设备中创建更大规模的“虚拟文件服务器”，从而能够汇聚这些物理设备的资源(容量、吞吐量和处理能力)，并优化应用性能。其优势包括：

- 最大限度地提高现有资产的价值——消除“存储孤岛”，汇聚来自多个存储设备的容量，从而提高利用率，并推迟额外购买存储的时间。
- 降低能源和散热成本——提高存储利用效率，并减少启动的存储设备数量。
- 减少数据管理任务中断次数——实时执行配置和负载平衡等数据管理任务，且不会中断用户业务或应用。
- 改进应用性能——将多个设备汇聚到一个单一的虚拟文件服务器，从而消除性能热点。
- 改进应用性能——将多个设备汇聚到一个单一的虚拟文件服务器，从而消除性能热点。



通过ARX实现动态容量平衡

无中断的数据迁移

管理人员可以使用功能强大的策略完成多种数据迁移任务——从移动整个文件系统到各个文件。您可以在异构存储设备间完成对于面向NFS和CIFS数据的数据迁移，也可以计划错开高峰流量时间或备份窗口，从而消除过去与数据迁移相关的故障或业务中断。其优势包括:

- 减少业务中断——在不对用户或应用产生影响的前提下迁移数据。
- 增强数据移到性——可以随时出于任何原因进行迁移。
- 加快迁移速度——以更快的速度完成迁移，且无需与业务群组或用户安排停机时间。
- 使用更少的IT资源——投入更少的资源，使用自动策略进行迁移，且不需要对客户端进行重新配置。
- 解除锁定——再不中断用户业务的前提下合并文件服务器，交割设备租赁，升级存储平台，或者交换厂商。

真正的异构性

文件访问协议

ARX系统使用业界标准的文件访问协议来与客户机和服务器进行通信——对于Windows®设备使用通用Internet文件系统(CIFS)，对于Unix®或Linux设备则使用网络文件系统(NFS)。ARX并没有引入新文件系统，而是充当现有文件系统的代理。

存储灵活性与选择

ARX能与绝大多数网络连接存储(NAS)设备和文件服务器兼容，从而在异构基础架构中实现虚拟化功能的价值。使用ARX产品，企业无需升级整个企业的硬件、更换现有的文件系统或安装任何软件代理，即可获得虚拟化带来的好处。

虚拟快照

ARX可以简化异构环境中的快照管理，即使多个NAS设备和文件系统来自不同的厂商，也可以在相同的虚拟命名空间中协调这些NAS设备和文件系统间的物理快照。虚拟快照结果可以与创建该快照的虚拟文件系统以相同的方式使用，从而使用户能够在虚拟环境中恢复他们的文件。

硬件平台

ARX系列智能文件虚拟化解决方案经过优化，可满足各种IT企业的需求。所有ARX系统都基于F5的数据管理操作系统，可在4个不同的平台中使用，他们的区别在于性能和规模的不同。ARX500是入门级交换机，针对的是部门或地区办事处部署。ARX1000交换机是为中型企业或地区数据中心而设计的。ARX2000设计用于大中型企业数据中心。高性能、高可用性的ARX4000交换机设计用于对性能和可扩展性要求极高的最大规模的企业数据中心。所有ARX产品都提供全局命名空间、文件虚拟化特性和丰富的数据管理功能。

无与伦比的可扩展性

ARX设计用于各类企业，是目前具有最强可扩展性的文件虚拟化解决方案。通过一台单一的ARX4000设备，ARX系统可以扩展到超过20亿个文件，可为各类企业的文件存储环境带来虚拟化优势，包括从中小型企业到全球规模最大、要求最高的企业。

高性能处理文件访问工作负载

ARX提供行业领先的性能，是唯一的能够处理数GB的吞吐量的文件虚拟化解决方案。ARX取得专利的分离路径架构可分隔系统中的数据通道和控制通道。这使得ARX可以在非常游刃有余地处理繁重的文件访问负载的同时，可以出色的执行存储管理策略等复杂的操作。数据通道功能以非常快的速度运行，而控制通道功能具有其专用的处理过程和存储资源。

高可用性和数据完整性

ARX产品早在设计过程中就贯彻了高可用性和数据完整性的理念。借助硬件与网络冗余以及增强的软件弹性机制，ARX可提供超强的系统可用性。当故障发生时，ARX系统支持集群中ARX设备之间的自动故障转移服务，并在整个过程中始终确保数据的完整性。ARX既不需要修改用户数据，也不在文件存储设备中创建专有的stub文件。此功能可时刻确保数据的完整性和可访问性。

接口灵活性

ARX是市场上第一个支持10千兆(GbE)连接的文件虚拟化解决方案。这为计划升级到10 GbE的企业提供了灵活性，在实现如今文件虚拟化收益的同时，还保护了他们的长期投资。

可管理性和可支持性

简单易用的管理界面

ARX提供简单易用的管理界面，包括命令行界面(CLI)和图形用户界面(GUI)。图形用户界面支持向导驱动配置，使最复杂的策略也变得直观明了。

企业级可支持性

ARX提供全面的可支持性和故障排除功能，包括SNMP、广泛的日志和报告、自动“电子邮件通报”支持、端口镜像和数据包捕获。

ARX平台

ARX系列可以在四种不同的平台中使用，它们的区别在于性能和规模不同。

所有ARX平台都提供全局命名空间、文件虚拟化特性和丰富的数据管理功能。

ARX4000系列

ARX2000系列

物理规格	ARX4000	ARX2000
协议:	NFS、CIFS、多协议	NFS、CIFS、多协议
最大千兆以太网端口数:	12	12
最大万兆以太网端口数:	2	无
最大吞吐量	12 Gbps*	4 Gbps*
最大用户数	8000*	6000*
电源:	冗余，可热插拔	冗余，可热插拔
尺寸:	7″ x 19″ x 29″ (高x宽x厚) (每个单元) 4U行业标准的机架安装机箱	3.375″ x 19″ x 23.75″ (高x宽x厚) (每个单元) 2U行业标准的机架安装机箱
重量:	96磅	40磅
运行温度:	50˚到95˚F (10˚到35˚C)	32˚到104˚F (0˚到40˚C)
相对湿度:	5-95%	5-95%
安全机构审核:	UL 60950 ETL Listed IEC950 (EN60950) CE Marking	UL 60950 cUL listed to CSA C22.2 No. 950 IEC950 (EN60950) CE Marking
认证/电磁辐射标准:	FCC Part 15 Class A CISPR22 Class A (EN55022) CE Marking EN 55024 VCCI Class A	FCC Part 15 Class A CISPR22 Class A (EN55022) CE Marking EN 55024 VCCI Class A
最大功耗:	975 W	700 W
最大热输出:	3328 BTU/小时	1536 BTU/小时
输入电压:	110-220 VAC	110-220 VAC

* 此处所列数值为预估的指导值——请咨询F5销售代表，确定哪个平台适合您的环境。

ARX1000系列

ARX500系列

物理规格	ARX1000	ARX500
协议:	NFS、CIFS、多协议	NFS、CIFS、多协议
最大千兆以太网端口数:	6	2
配置:	固定式	固定式
最大吞吐量	3.2 Gbps*	800 Mbps*
最大用户数	3000*	600*
最大万兆以太网端口数:	无	无
电源:	一个	一个
尺寸:	3.375″ x 19″ x 23.75″ (高x宽x厚) (每个单元) 2U行业标准的机架安装机箱	1.703″ x 16.930″ x 26.457″ (高x宽x厚) (每个单元) 1U行业标准的机架安装机箱
重量:	35磅	31磅
运行温度:	32˚到104˚F (0˚到40˚C)	50˚到95˚F (10˚到35˚C)
相对湿度:	5-95%	5-95%
安全机构审核:	UL 60950 cUL listed to CSA C22.2 No. 950 IEC950 (EN60950) CE Marking	UL 60950 cUL listed to CSA C22.2 No. 950 IEC950 (EN60950) CE Marking
认证/电磁辐射标准:	FCC Part 15 Class A CISPR22 Class A (EN55022) CE Marking EN 55024 VCCI Class A	FCC Part 15 Class A CISPR22 Class A (EN55022) CE Marking EN 55024 VCCI Class A
最大功耗:	608 W	833 W
最大热输出:	2075 BTU/小时	2843 BTU/小时
输入电压:	110-220 VAC	110-220 VAC

* 此处所列数值为预估的指导值——请咨询F5销售代表，确定哪个平台适合您的环境。

专业服务与支持

F5致力于帮助您从F5产品中获得最大的价值。欲了解F5支持服务如何帮您提高投资回报(ROI)，缩短管理时间，降低管理费用，并且优化IT基础架构的性能和可靠性，请联系：consulting@f5.com。

更多信息

欲了解关于ARX解决方案的更多信息，请使用F5.com上的搜索功能访问以下资源及其他资源。

产品概述

ARX系列

白皮书

智能文件虚拟化
对智能文件虚拟化的ROI分析

案例研究

Foster and Partners降低成本并提供运营效率
John Wiley & Sons优化备份并对快速数据增长进行有效管理
Lulu.com全面控制存储环境并提高供应商管理能力

分析报告

文件虚拟化的经济影响

F5公司北京代表处
地址: 北京市朝阳区建国路81号
华贸中心1号写字楼1708室
邮编: 100025
电话: (+86) 10 5923 4000
传真: (+86) 10 5923 4100
www.f5.com.cn

F5公司上海代表处
地址: 上海市卢湾区湖滨路222号
企业天地1号写字楼1119室
邮编: 200040
电话: (+86) 21 6113 2588
传真: (+86) 21 6113 2599
www.f5.com.cn

F5公司广州代表处
地址: 广州市天河区珠江新城华夏路10号
富力中心写字楼1108室
邮编: 510623
电话: (+86) 20 3892 7557
传真: (+86) 20 3892 7547
www.f5.com.cn

F5公司成都代表处
地址: 成都市滨江东路9号
香格里拉中心办公楼18号
邮编: 610021
电话: (+86) 28 6606 5201
传真: (+86) 28 6606 5211
www.f5.com.cn

© 2010 F5 Networks公司。保留所有权利。F5、F5 Networks、F5标识、BIG-IP 、FirePass和iControl为F5 Networks公司在美国和其它国家的商标或注册商标。