

H3C Neocean DL1000

虽然基于磁带的备份和恢复技术是常见的数据保护手段，但长期以来，其固有问题一直困扰着IT管理员：

- 磁带备份/恢复的速度慢
- 磁带库的机械设备的故障率高
- 磁带对存放环境要求苛刻，而且需要经常清洗
- 磁带库高昂的维修和保养成本
- 远程备份实现复杂、异地运输成本高

虚拟磁带库（Virtual Tape Library，简称VTL）技术的出现，有效的解决了传统磁带库的固有问题，通过用磁盘来仿真磁带，提供了更快的传输性能，更高的可靠性与更便捷的管理方式。

Neocean DL1000是H3C公司推出的全新VTL产品，其将磁盘仿真为标准的磁带库和磁带，在无缝地接入传统备份环境的同时，提供更快的数据备份、恢复速度和更高的可靠性。在此基础之上，DL1000支持磁带容量按需分配、自动磁带缓冲、远程复制等丰富的存储特性，为用户提供灵活的数据备份方案，是H3C公司IToIP解决方案的重要组成部分。

DL1000整机外观图



产品特点

- **卓越的仿真能力和无缝的备份接入**

针对应用环境的不同，DL1000能够仿真QUANTUM、HP、IBM等主流厂家的数十种磁带库，能够仿真Quantum DLT系列、HP Ultrium系列、STK T9840等多种类型的磁带机。DL1000提供FC、iSCSI、SCSI接口，可接入FC SAN / IP SAN存储环境中，满足不同客户的备份需求。DL1000仿真的各种磁带/磁带机，在备份服务器上显示为真实的物理磁带/磁带机，整个备份和恢复的过程和物理磁带库完全一致。因此，可以在不更改现有备份配置的情况下，将DL1000无缝地整合到用户的备份环境中。

- **优异的备份/恢复性能**

DL1000采用高性能、大容量的SATA磁盘，提供了比传统磁带高数倍的介质读写速率；采用虚拟磁带库技术，省去了物理磁带库挂载、倒带等初始化时间，进一步缩短了备份窗口和数据恢复时间；通过虚拟多个驱动器和采用RAID技术，大大提高了多任务流的并发处理能力，提供优异的备份/恢复性能。

- **增强的可靠性**

DL1000基于磁盘技术来进行备份，具有RAID、热备盘等磁盘阵列固有的硬件容错保护措施，相对于物理磁带库，降低了设备的故障率，避免了磁带因为受潮发霉、介质失效带来的数据丢失。由于不存在机械手臂、磁带驱动机等机械组件，进一步消除了介质磨损和介质错误。

- **丰富的存储特性**

DL1000在提供虚拟磁带的基础上，还提供丰富的存储特性，包括磁带容量按需分配、自动磁带缓冲、远程复制等。这些特性突破了传统磁带备份产品的各种局限和应用困境，体现非凡的应用价值：

磁带容量按需分配

物理磁带的容量是固定的，而DL1000的虚拟磁带的容量可以实现按需分配。通过良好的规划，用户可以为不同的应用

配置不同容量的虚拟磁带，实现磁带与应用之间的一一对应。这就避免了多个应用的备份数据在磁带上混杂存放所带来的管理混乱。此外，随着磁带上数据的增加，磁带的容量还可以按照预先设定的策略自动扩展，实现真正的按需分配。通过这些特性，DL1000不仅加强了磁带数据的可管理性，还大大提升了磁盘的空间使用率，减少资源的浪费。

备份与归档的融合

DL1000不仅可以管理自带的存储空间，还可以挂接物理磁带库，实现虚拟磁带库和物理带库之间的磁带导入、导出和自动归档。数据备份到DL1000上之后，如果配置了自动磁带缓冲特性，DL1000会采用设定的策略（比如定时或者按容量比例），自动将数据从虚拟磁带库导出到物理磁带库。在这种模式下，DL1000就像一个高速备份缓冲池，一方面通过自身的高性能，保证了数据的快速备份，减少备份窗口；另一方面，又能自动将数据保存到物理磁带库上，实现了真正的物理离线归档。此外，如果配置了安全磁带选项，还能对导出的磁带数据进行加密，加强数据的保护。

轻松的“磁带传输”

实际应用中，物理磁带往往会异地保存。这是一个复杂的过程，不仅需要严格的管理控制，还要避免运输过程中的磁带损坏和丢失。DL1000提供远程复制功能，可以通过IP网络，将磁带从一台设备复制到远端的另一台设备上，轻松的实现异地“磁带传输”。此外，数据传输过程中的压缩和加密选项，进一步降低了对链路带宽的需求，增强了数据的安全性。

- **便捷的安装和管理**

采用DL1000产品，对于IT管理员来说，集成和安装都非常简单。在管理界面上，用户只需轻点鼠标，就能完成磁带库的虚拟化过程。多数情况下，DL1000的部署几乎不必改变现有的备份策略，因此可以在很短的时间内实施完成并实现常规备份。

产品规格

DL1000系统规格

项目	描述
存储控制器	2个2.8GHz Xeon 处理器
缓存 (Cache)	4GB
业务接口	DL1000S: 4个10/100/1000Mbps以太网接口 1个SCSI接口 (连接SCSI磁带库) DL1000: 4个10/100/1000Mbps以太网接口 1个SCSI接口 (连接SCSI磁带库) 2个自适应FC接口 (连接前端业务或者后端FC磁带库)
磁盘数量	支持16块SATAII接口磁盘
磁盘类型	500/750GB SATAII磁盘
RAID级别	推荐RAID5, 并配置一块热备盘
最大裸容量	12TB
最大有效容量	未压缩 10.5TB (RAID5, 配置一块热备盘) 2:1压缩** 21TB
虚拟磁带库最大数目	16
虚拟磁带机最大数目	64
虚拟磁带最大数目	512
支持的操作系统	Windows、Linux、Solaris、IBM AIX、HP-UX
支持的备份软件	Symantec Veritas NetBackup、BackupExec; CA BrightStor Enterprise Backup; Legato Networker; IBM Tivoli Storage Manager; HP Data Protector; BakBone Netvault; Commvault Galaxy Backup & Recovery、Galaxy Express;
备份连接主机数	缺省支持8个, 可扩展到64个
系统性能	DL1000S: 410MB/s DL1000: 550MB/s
磁盘柜高度	3U (130.5mm)
外形尺寸 (高×宽×深)	130.5mm×430mm×715mm
整机功耗	562W
电源模块	交流输入电压: 100V~240V
电源功率	700W
重量	裸机重量: 22.7kg 满配置磁盘重量: 32.86kg
工作环境温度	10°C~40°C
工作环境湿度	20%~80%, 未凝结
海拔	工作状态: -60.96m~3048m 非工作状态: -60.96m~12192m

DL1000可仿真的物理磁带库类型

厂商	产品
Quantum/ADIC	Scalar 100、Scalar 1000、Scalar i2000
ATL	P1000、P1000、P3000、P4000、7100、M1500、M1800
HP	ESL9000 Series
IBM	03584L32、03590E11、03590B11、ULT3583-TL
QUALSTAR	TLS-4222i
SONY	CSM-200
SUN/STK	L20、L40、L80、L180、L700、9710、9714、9730、SL500
SPECTRA LOGIC	GATOR 12000、GATOR 20000、GATOR 64000
OVERLAND STORAGE	NEO Series 2000、NEO Series 4100

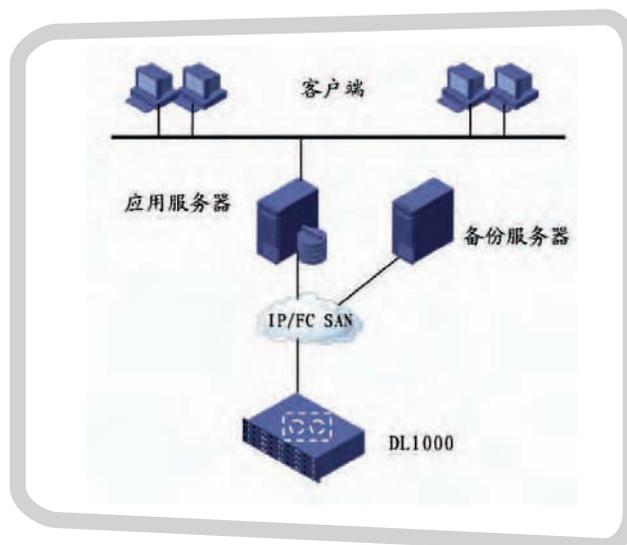
DL1000可仿真的虚拟磁带机类型

厂商	产品
HP	Ultrium1-SCSI、Ultrium2-SCSI、Ultrium3-SCSI
IBM	ULTRIUM-TD1、ULTRIUM-TD2、ULTRIUM-TD3、 ULT3580-TD1、ULT3580-TD2、ULT3580-TD3、 03590E11、03590B11、03591E1A、03590B1A、03592J1A
QUANTUM	DLT7000、DLT8000、SuperDLT1、SDLT320
SEAGATE	ULTRIUM06242
SONY	SDX-300C、SDX-500C、SDX-700C、SDZ-100、SDZ-130
SUN/STK	9840、T9840B、T9940B、T10000A

组网应用

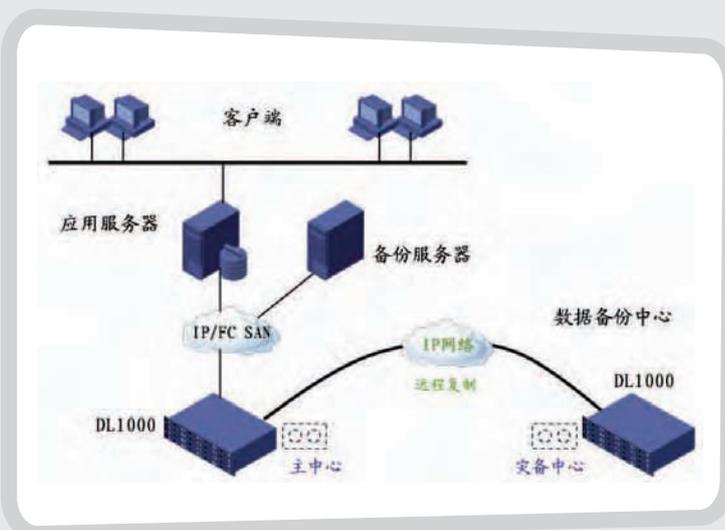
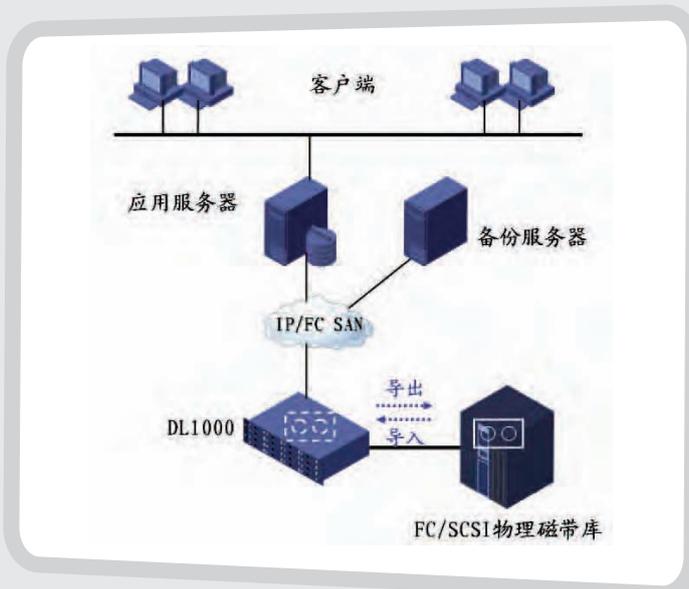
替换物理磁带库

- DL1000可无缝接入到用户现有的备份网络，备份服务器通过IP SAN或者FC SAN网络直接将数据保存到DL1000中。
- DL1000通过磁盘技术来仿真磁带库，在提供比物理磁带库快数倍的性能的同时，大大提高了备份介质的可靠性。
- DL1000支持虚拟磁带的自动扩容，可以为不同的应用配置不同容量的虚拟磁带，实现磁带与应用之间的一一对应。随着磁带上数据的增加，磁带的容量还可以按照预先设定的策略自动扩展，实现真正的按需分配。



备份优化与整合

- DL1000可无缝接入到用户现有的备份网络，备份服务器通过IP SAN或者FC SAN网络直接将数据保存到DL1000中。
- DL1000提供可靠的备份介质，实现高速的数据备份和恢复。
- DL1000配合物理磁带库，通过配置自动磁带缓冲功能，实现与物理磁带库之间的导入、导出和自动归档。
- 这种情况下，DL1000作为高速备份缓冲，既提高了备份速度，又实现了真正的物理离线归档。

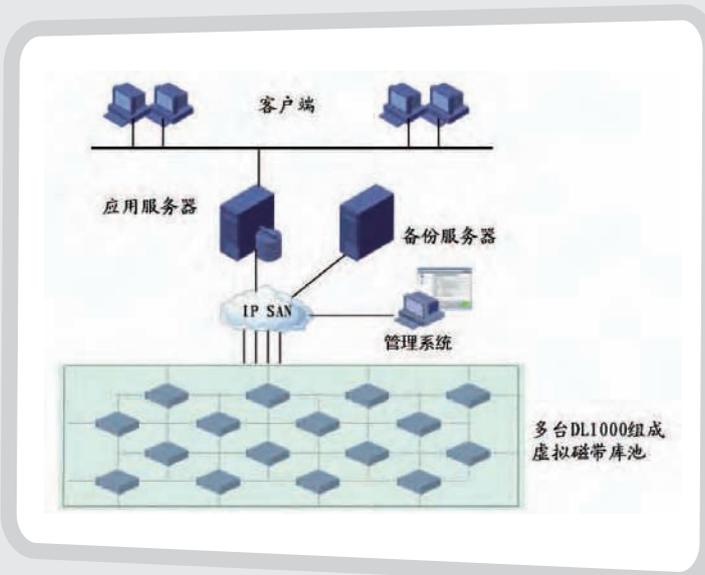


磁带传输和异地灾备

- 主中心的DL1000可无缝接入到用户现有的备份网络中，备份服务器通过IP SAN或者FC SAN网络直接备份数据到DL1000中。
- 主中心的DL1000通过IP网络与灾备中心的DL1000进行数据复制，将磁带数据传送到远端。
- 这种情况下，在进行本地高速备份的同时，轻松实现“磁带异地保存”。并且减少了物理磁带运输过程中人力、物力的投入，降低了搬运过程中磁带丢失和损坏的风险。

堆叠扩容

- DL1000可无缝接入到用户现有的备份网络中，备份服务器通过IP SAN网络直接备份数据到DL1000中。
- 多台DL1000可通过IP网络进行堆叠，组成海量的备份存储池。随着DL1000堆叠数目的增多，容量和性能均能得到线性的提升。
- 通过带外管理终端，在一个界面上实现对所有DL1000的统一管理。



<http://www.h3c.com.cn>

客户服务热线
400-810-0504
800-810-0504

杭州华三通信技术有限公司

杭州基地

杭州市高新技术产业开发区之江科技
工业园六和路 310 号
邮编: 310053
电话: 0571-86760000
传真: 0571-86760001

北京分部

北京市宣武门外大街 10 号庄胜广场中
央办公楼南翼 16 层
邮编: 100052
电话: 010-63108666
传真: 010-63108777