

OceanStor VTL6000主 打胶片

www.huawei.com

Huawei Confidential



目 录

第一章

- VTL6000产品介绍

第二章

- VTL6000关键特性

第三章

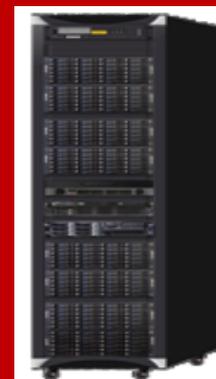
- VTL6000产品对比

第四章

- VTL6000典型应用

第五章

- VTL6000成功案例



客户需求

- 高性能—减少备份时间

对那些中高端用户而言，一次完全备份的数据量可达几十甚至上百TB。以25TB容量，8小时备份窗口计，其对备份系统性能需求为3TB/hr。

- 备份容量大

假设每次月全备的数据量为10TB，保存期为1年，那么备份数据总量超过120TB。

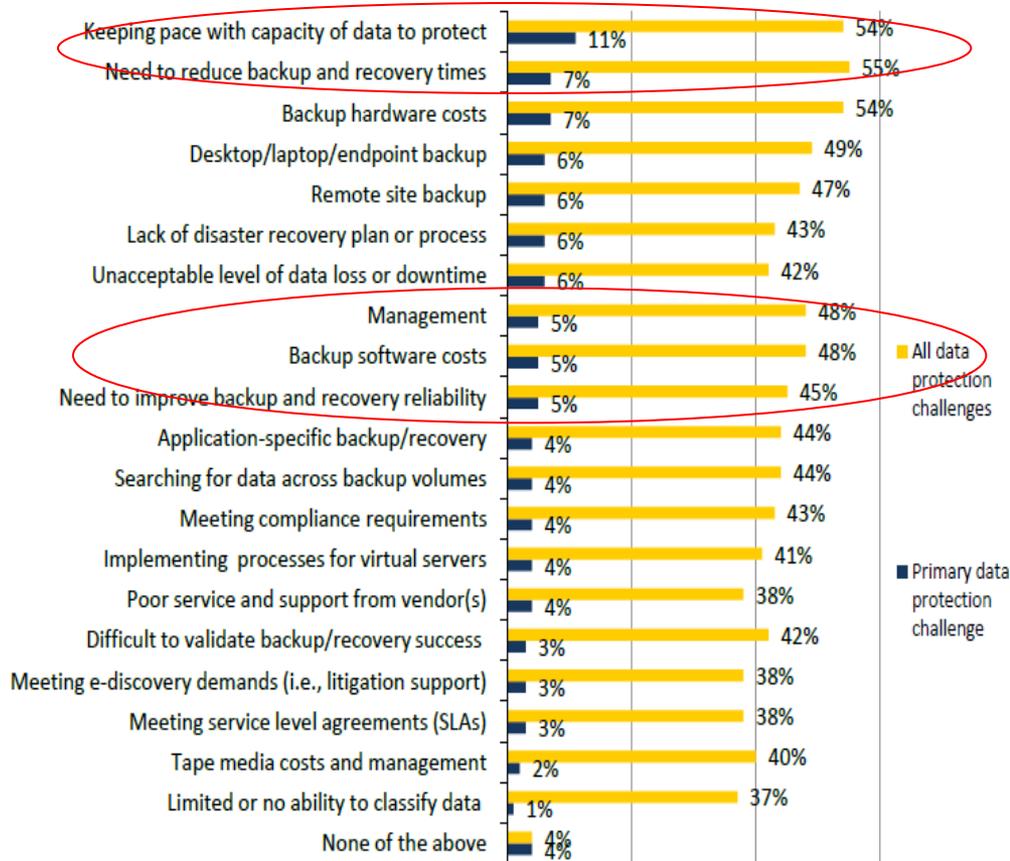
- 可管理性

随着业务复杂度、数据量的增加，如何更有效的管理数据备份，降低高额的管理成本，越来越成为用户所关心的问题。

- 高可靠性

除了关键部件的高可靠性，必须保证设备没有单一故障点，随时满足备份/恢复数据业务的需求。

Which of the following would you characterize as challenges with your organization's current data protection processes and technologies? Which would you characterize as the primary challenge for your organization? (Percent of respondents, N=510)



Source: Enterprise Strategy Group, 2010.

VTL产品系列

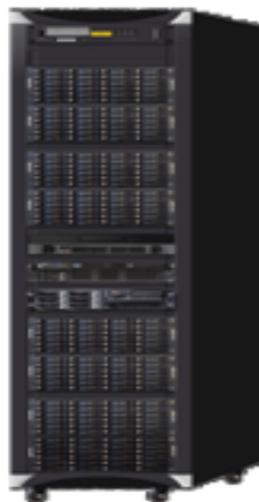


中小型企业客户

VTL3500:

面向中低端备份市场，对备份性能、容量要求不高，降低用户使用难度

- 24 SATA槽位
- 4U一体化
- iSCSI/FC
- 重复数据删除



中高端企业客户

VTL6000:

面向中高端备份市场
对于备份性能，备份容量要求较高
对高可靠性有需求

- 192 SATA槽位
- 9TB/hr 高性能
- HA VTL
- SIR集群引擎
- 重复数据删除
- 2011.7 GA

VTL6000关键规格

| 关键规格 | |
|---------------|--|
| 最大磁盘数量 | 192块 |
| 磁盘类型 | SATA |
| 最大裸容量 | 384TB |
| RAID | 0, 1, 5, 6 |
| 最大备份速度 | 9TB/hr |
| 虚拟能力（最大） | 256 / 2048 / 131070 |
| 主机端口（可扩展） | 4*8Gb FC+8*1Gb iSCSI，支持扩展8Gb FC和10Gb iSCSI主机接口，最大支持16*8Gb FC接口 |
| 磁盘休眠 | 支持 |
| 数据压缩 | 2: 1 |
| 重复数据删除 | 支持 |
| IP复制 | 支持 |
| 磁带缓冲 | 支持 |
| 磁带加密 | 支持 |
| OpenStorage | 支持 |
| Hosted Backup | 支持 |
| Failover | 支持 |
| NDMP | 支持 |

目 录

第一章

- VTL6000产品介绍

第二章

- VTL6000关键特性

第三章

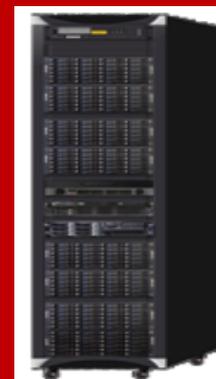
- VTL6000产品对比

第四章

- VTL6000典型应用

第五章

- VTL6000成功案例



VTL产品关键特性

高性能、大容量

全局重删

高可用性



丰富的主机接口

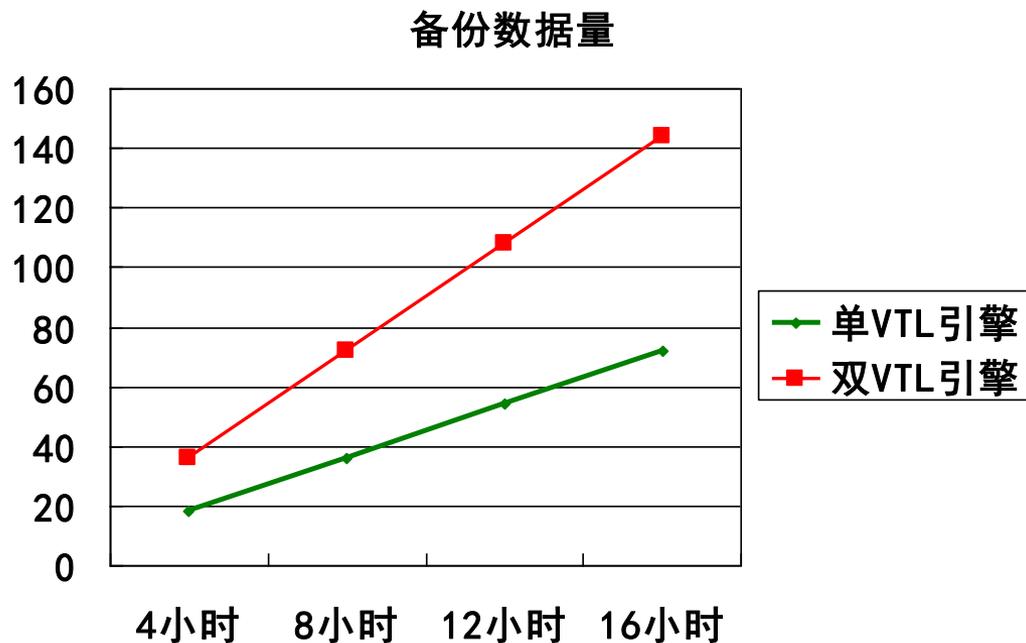
管理便捷

广泛兼容性

VTL6000关键特性—高性能、大容量

● 大容量

- 存储单元可扩展，通过级联扩展框可以最大支持**192个SATA**盘位;
- 使用**2TB SATA**盘，可达到**384TB**裸容量;



● 高性能

- 最高备份速度可达到**9TB/hr**;
- 双VTL引擎：**9TB/hr**；单VTL引擎：**4.5TB/hr**;
- 12小时备份量最高可到**108TB**，满足绝大多数关键客户的需要;

VTL6000关键特性--全局重删

全局重复数据删除

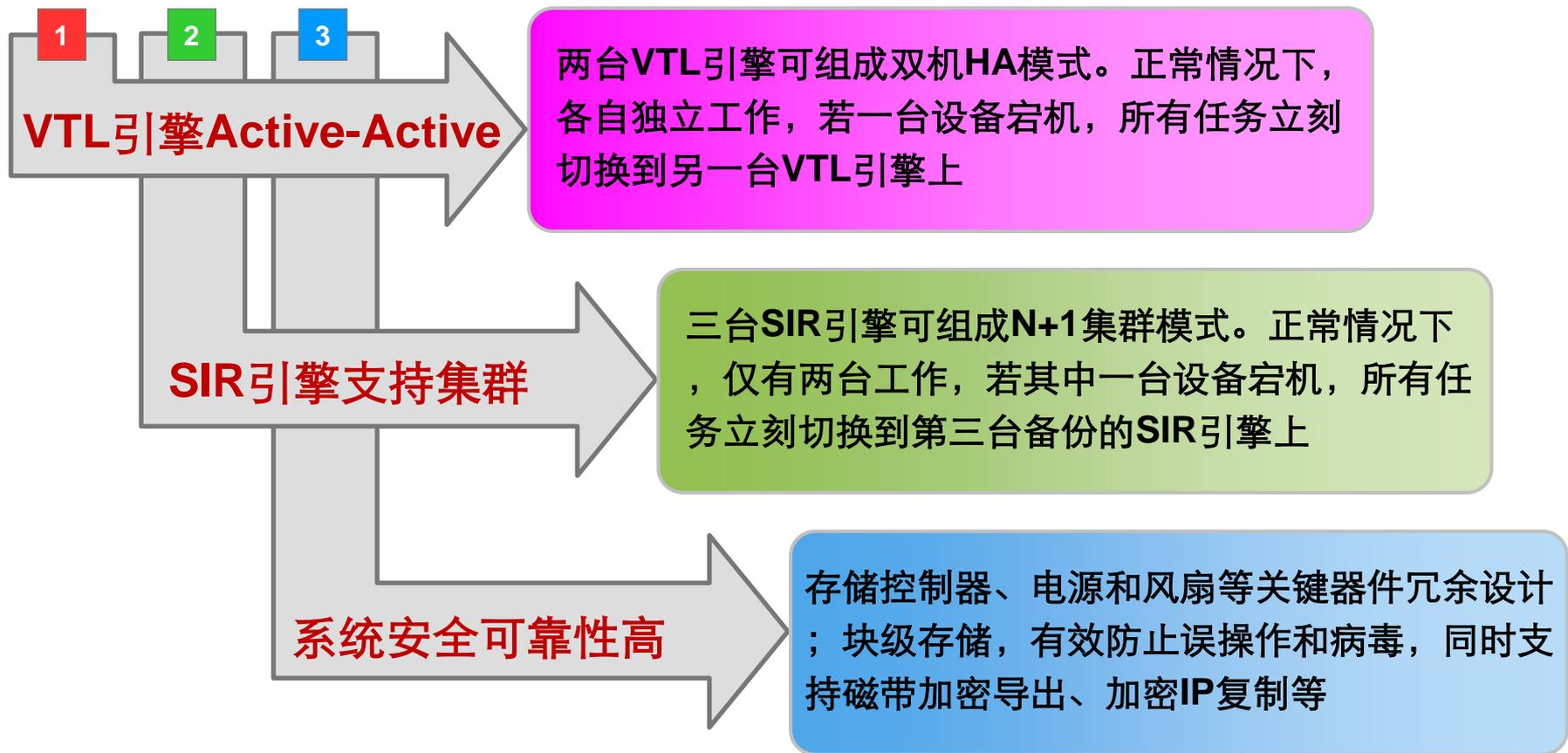
- 重复数据删除比达**20: 1**
- 重复数据删除后进行远程复制，显著减小传输数据量，**节省网络带宽**



- 支持多对一远程复制模式，可利用**全局**重复数据删除功能发现跨站点的重复数据，显著降低整个备份系统的存储空间

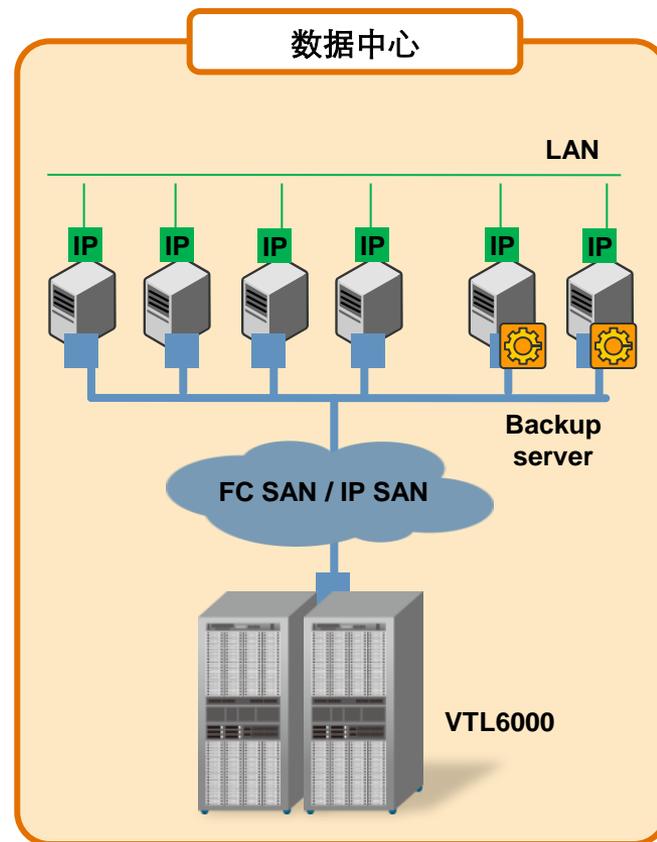
节省存储备份空间

VTL6000关键特性--高可用性



VTL6000关键特性—丰富的主机接口

- 丰富的主机接口，大大节省组网成本，便于业务应用
 - 支持8Gb FC、10Gb iSCSI，最大支持16个8Gb FC、12个10Gb iSCSI；
 - 可同时支持IP、FC网络，最大支持16*8Gb FC + 8*1Gb iSCSI；



VTL6000关键特性--管理维护便捷

● 丰富的管理手段

- 提供GUI和CLI管理方式;
- 对系统CPU、风扇、电源、温度等状态进行实时监控;
- 日志管理，对所有的备份业务和系统事件进行记录;

● 便捷的维护手段

- 主要模块和磁盘支持热插拔;
- 存储系统支持Modem拨号远程管理;
- 支持邮件告警，确保设备故障信息不会被忽视或遗漏;

图形化管理界面



VTL6000关键特性--广泛的兼容性

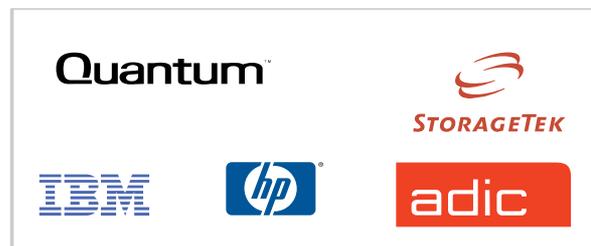
● 兼容主流的备份软件

- Symantec NetBackup, BackupExec
- CommVault Galaxy
- EMC Legato
- IBM TSM
- BakBone NetVault
- CA BrightStor Enterprise Backup Server
- Atempo Time Navigator



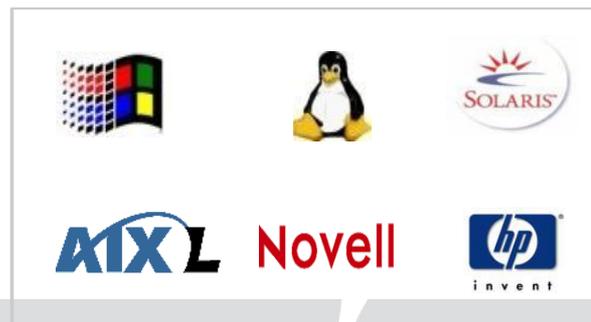
● 强大的虚拟能力

- 可以虚拟ADIC, HP, Quantum, STK等主流厂商带库, HP、IBM LTO-4、IBM LTO-5等主流厂商带机



● 支持异构的主机平台

- Windows2003 ES, windows2000 ES
- Redhat Linux, SuSE Linux
- Solaris
- AIX
- HP-UX



VTL6000可无缝融合到现有的备份网络中, 已有的备份策略不需作任何改变

目 录

第一章

- VTL6000产品介绍

第二章

- VTL6000关键特性

第三章

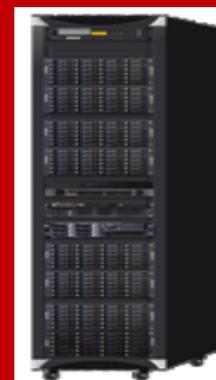
- VTL6000产品对比

第四章

- VTL6000典型应用

第五章

- VTL6000成功案例



VTL6000产品对比

| 规格特性 | VTL6000 | EMC DD860 | EMC DD890 | HP VLS9000 | Quantum DXi8500 | IBM TS7650/TS7650 G |
|--------------|---|--|--------------------------------|------------------|---|--------------------------------|
| 备份性能 | 9TB/hr (双节点) | 5.1 TB/hr | 8.1 TB/hr | 16.5 TB/hr (8节点) | 6.4 TB/hr | 3.24TB/hr |
| 存储网络支持 | VTL | VTL/ NAS(CIFS, NFS) | | VTL | VTL/ NAS(CIFS, NFS) | VTL |
| 虚拟能力 | 256/2048/131070 | 32/256/32000 | | 64/256/100000 | 64/160/44,000 | 12/256/500,000 |
| 虚拟带库/带机类型 | ADIC, HP, Quantum, STK等主流厂商带库, HP、IBM LTO-4, IBM LTO-5 等主流厂商带机 | 仅支持IBM LTO-1、IBM LTO-2、IBM LTO-3三种类型带机 | | 仅支持HP类型带机 | ADIC, Quantum等主流厂商带库, HP、IBM LTO-4等主流厂商带机 | 仅支持IBM LTO类型带机 |
| 主机接口 | 4*8Gb FC+8*1Gb iSCSI, 支持扩展8Gb FC和10Gb iSCSI主机接口 | 2*8Gb FC 或2*10Gb iSCSI | 4*8Gb FC 或 4*10Gb iSCSI | 2*4Gb FC/节点 | 4*8Gb FC+2*10Gb iSCSI+4*1Gb iSCSI | 4*1Gb GE + 4*4Gb FC或者 8*1Gb GE |
| 最大裸容量/可用 | 384/320 TB | 192 TB | 384 TB | 640TB可用容量 (8节点) | 320/200 TB | 72TB/1PB |
| 数据压缩 | 2:1软件压缩 | 软件压缩 | | 2:1 硬件压缩 | 软件压缩 | 支持 |
| HostedBackup | ✓ | × | | × | × | × |
| Tape Caching | ✓ | × | | ✓ | √ (需借助备份软件) | × |
| 磁盘休眠 | ✓ | × | | × | × | × |
| Failover | ✓ | × | | × | √ | √ |
| 重复数据删除 | ✓ (基于策略) | √(Inline) | | √(后处理) | √ (自适应) | √ (HyperFactor, Inline) |

目 录

第一章

- VTL6000产品介绍

第二章

- VTL6000关键特性

第三章

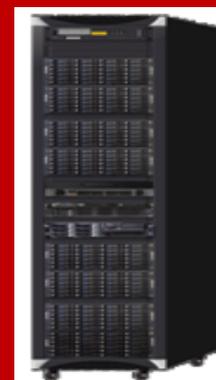
- VTL6000产品对比

第四章

- VTL6000典型应用

第五章

- VTL6000成功案例



大容量局点集中备份

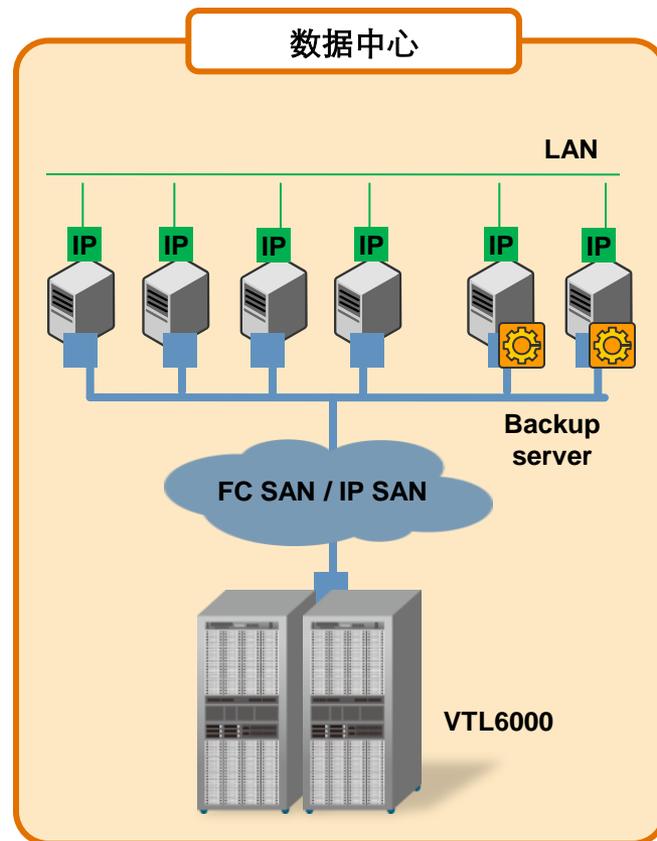
● 场景需求

- 业务系统繁多
- 业务数据量巨大（范围：**80TB~320TB**）
- 现有容量不足（保存：**6个月以上**）
- 备份性能低下（要求：**1250MB/s~2500MB/s**）
- 备份时间超长，无法在时间窗内完成备份
- 影响业务系统
- 管理维护繁琐复杂

● 解决方案

- 支持LAN-base, LAN-free组网
- 启用全局重复数据删除（保存时间>3个月）
- 配置高性能备份介质

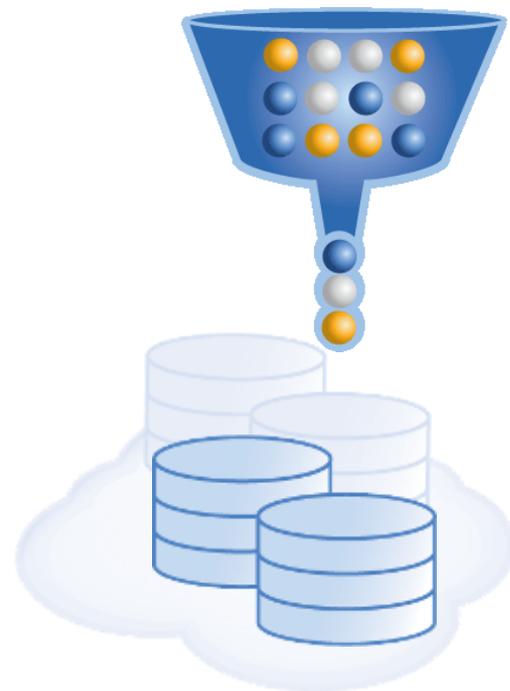
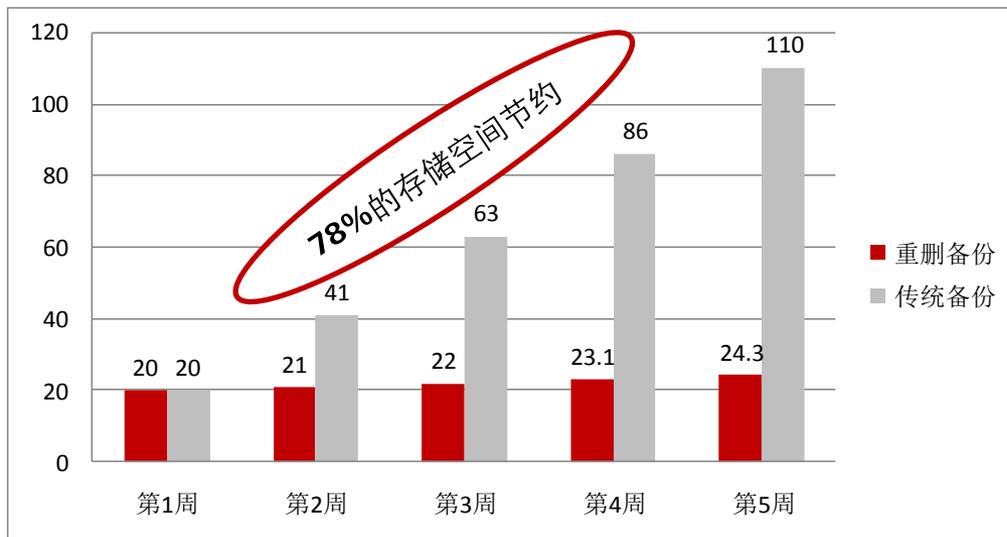
-VTL6000 HA +SIR Cluster



大容量局点集中备份

- 客户价值

- 320TB的最大可用容量
- 9TB/hr的备份性能
- Active-Active双引擎高可用性
- 78%存储空间节省--全局重复数据删除



中小局点集中备份

● 场景需求

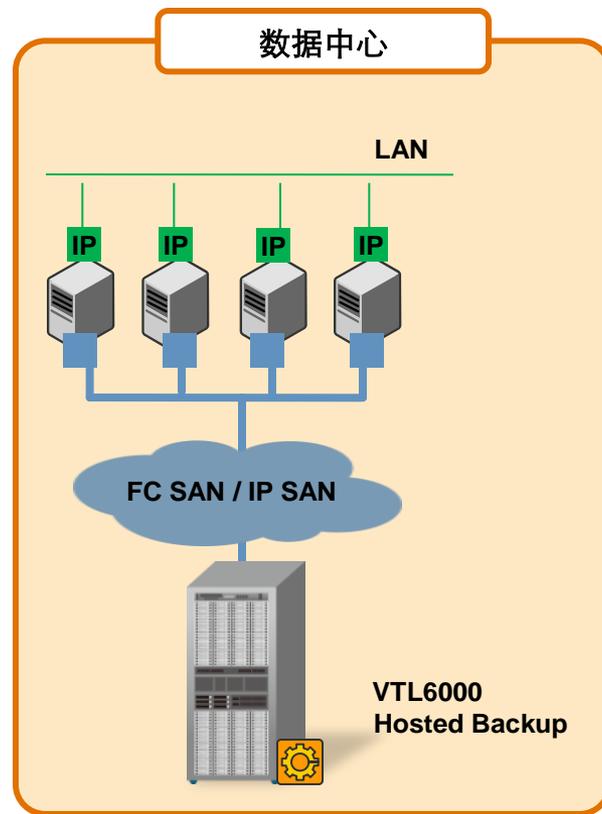
- 业务系统丰富
- 关键数据无数据保护（容量：**20TB ~160TB**）
- 缺少专业备份介质（保存：**400MB/s~1250MB/s**）
- 预算有限

● 解决方案

- 支持LAN-base，LAN-free组网
- 启用全局重复数据删除（保存时间>3个月）
- 配置高性价比备份介质-VTL6000 All in One

● 配置Hosted Backup

- 备份软件安装在VTL6000上，节省备份服务器投资
- 缩短应用服务器和备份服务器之间的数据路径，提高备份性能



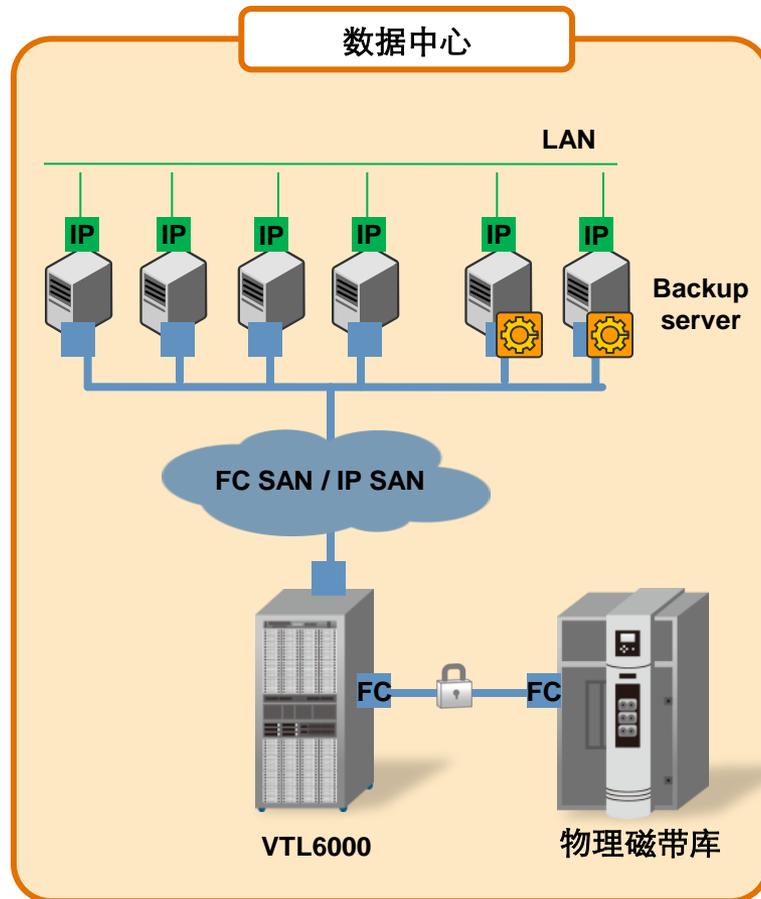
分级备份

● 场景需求

- 大量历史数据需要长期保存
(保存: **超过12个月**)
- 容量不足
- 物理带库导入导出步骤繁琐, 效率低
(备份速率**<200MB/s**)
- 管理维护繁琐
- 预算有限

● 解决方案

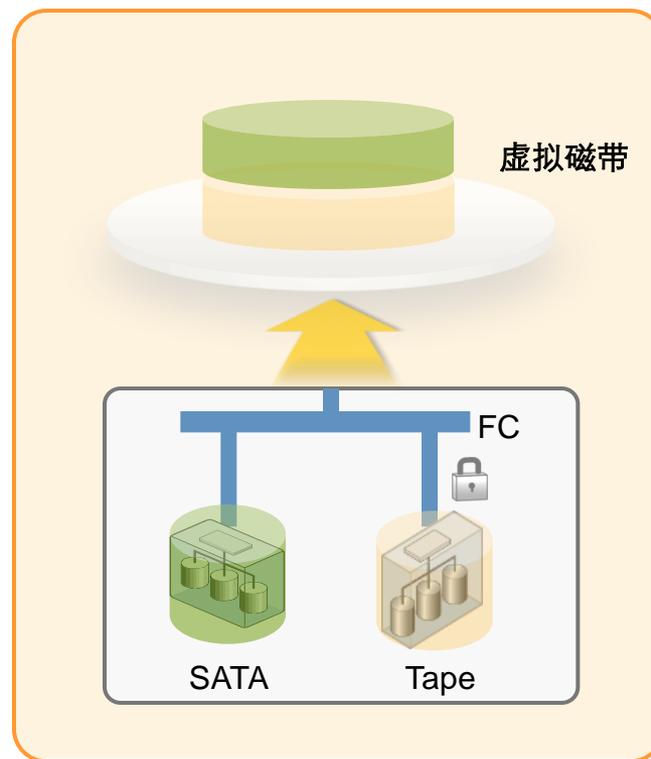
- VTL6000作为高性能归档缓存
- 已有物理带库作为大容量归档存储
- VTL6000接管物理带库, 自动归档
- 统一集中管理现实和虚拟磁带



分级备份

- 客户价值

- 提升现有系统备份恢复性能
- 充分利用现有物理带库
- 备份数据分级存储
- 对归档数据进行加密，保证物理磁带数据的安全性



分布式备份+异地容灾

- 场景需求

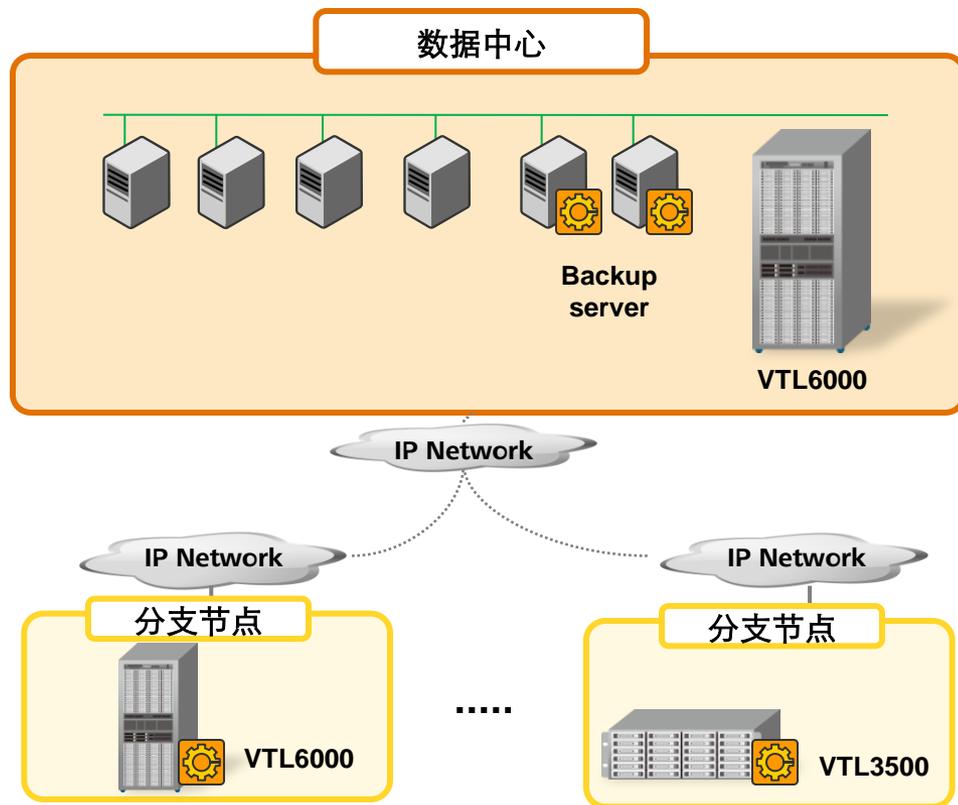
- 关键业务数据无灾备
- 容量与带宽不足
- 多点备份数据难集中
- 管理与同步繁琐困难

- 解决方案

- 中心部署VTL6000
- 支节点部署VTL6000
- 全局重复数据删
- 远程复制加密

- 客户价值

- 实现分布式数据备份，统一管理，与异地容灾
- 全局重复数据删除后只传输全局变化的数据量，有效减小IP复制传输的数据量，降低IP复制对网络带宽的需求



目 录

第一章

- VTL6000产品介绍

第二章

- VTL6000关键特性

第三章

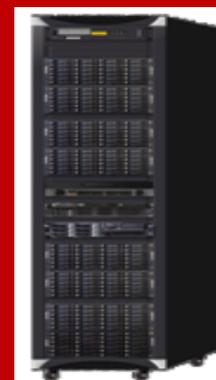
- VTL6000产品对比

第四章

- VTL6000典型应用

第五章

- VTL6000成功案例



中国移动阅读基地数据中心

需求及面临的挑战

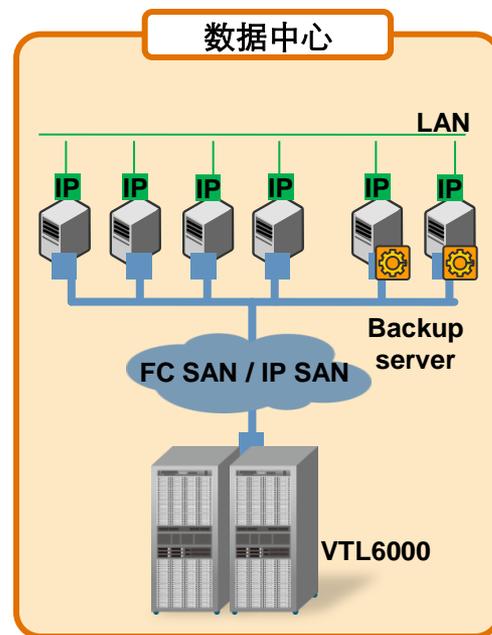
- 业务备份数据量大，现有容量严重不足
- 更高的可靠性要求
- 备份不能影响生产系统性能

华为解决方案

- 生产及容灾站点配置大容量双节点VTL6000
- **LAN Free + LAN Base**混合组网备份
- 全局数据重删 + 物理带库自动导入导出

客户价值

- 业务数据高速备份，有力支撑在线业务处理，4小时完成所有备份
- 双节点配置，保障系统7*24小时运行
- 显著降低50%以上管理成本
- 在线业务零影响



南非CELL C BSS容灾备份系统

运营商需求及面临的挑战

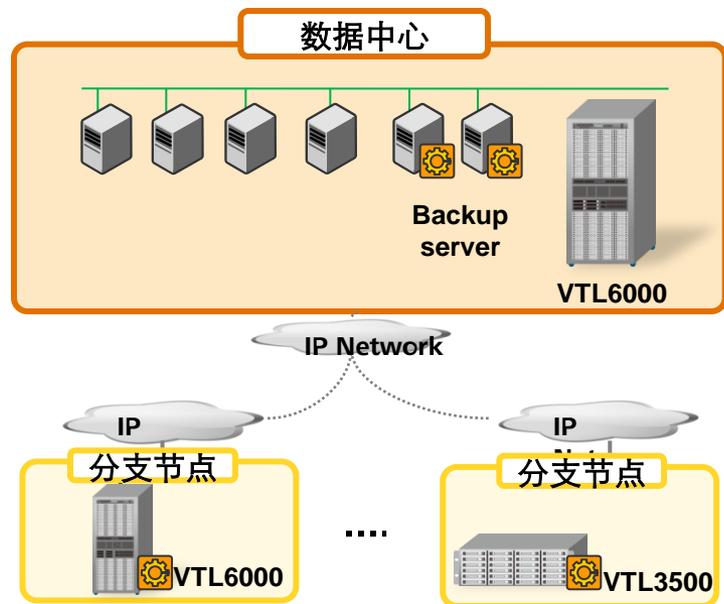
- 业务爆炸性增长，未建立备份及容灾机制
- 更高的可靠性要求
- 提高运营效率

华为解决方案

- 生产及容灾站点配置大容量双节点VTL6000
- **LAN Free + LAN Base**混合组网备份
- 全局数据重删加远程复制实现双向异地备份

客户价值

- 业务数据告诉备份，有力支撑在线业务处理
- 双节点配置，保障系统7*24小时运行
- 数据存储及传输需求降低87%，显著降低投资成本
- 互为灾备，数据丢失零风险



浙江省公安厅数据中心备份容灾项目

需求及面临的挑战

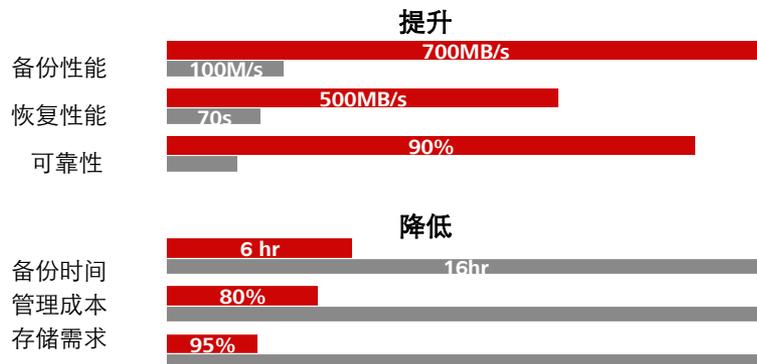
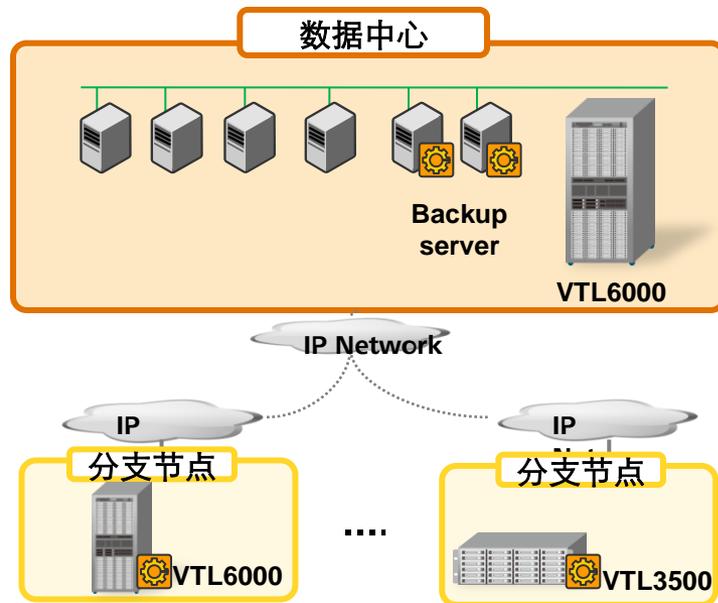
- 业务爆炸性增长，未建立备份及容灾机制
- 更高的可靠性要求
- 提高运营效率

华为解决方案

- 生产及容灾站点配置大容量双节点VTL6000
- **LAN Free + LAN Base**混合组网备份
- 全局数据重删加远程复制实现双向异地备份

客户价值

- 业务数据告诉备份，有力支撑在线业务处理
- 双节点配置，保障系统7*24小时运行
- 数据存储及传输需求降低87%，显著降低投资成本
- 互为灾备，数据丢失零风险



广州社保局备份项目

需求及面临的挑战

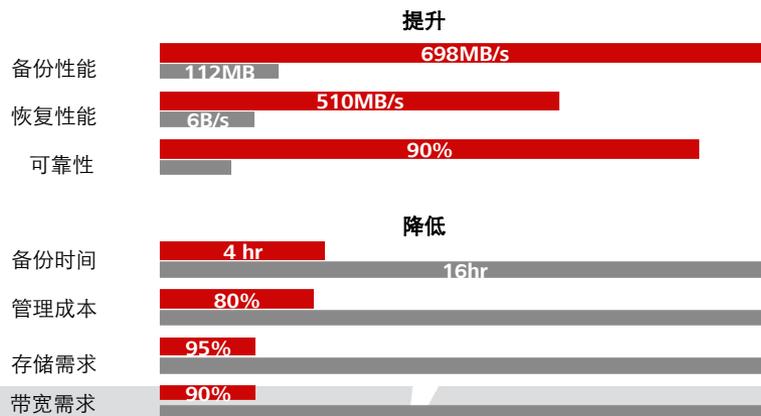
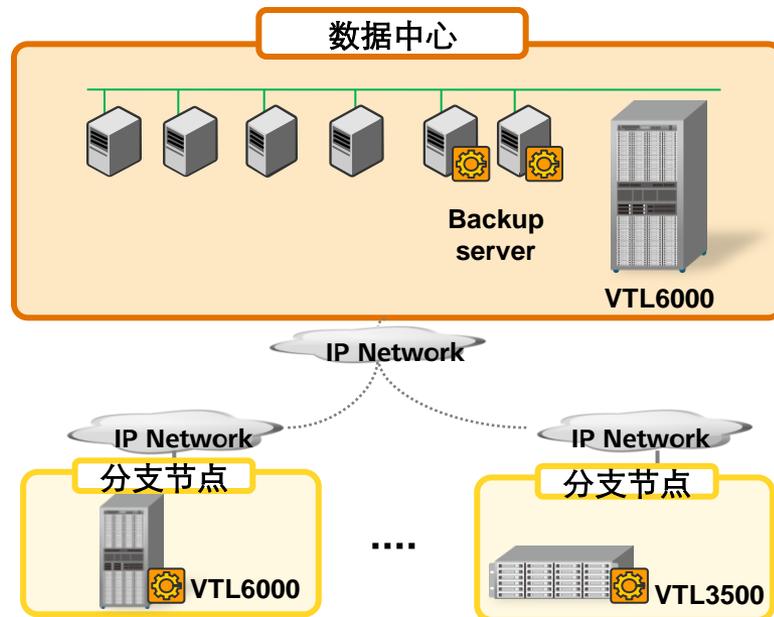
- 业务爆炸性增长，未建立备份及容灾机制
- 更高的可靠性要求
- 提高运营效率

华为解决方案

- 生产及容灾站点配置大容量双节点VTL6000
- **LAN Free + LAN Base**混合组网备份
- 全局数据重删加远程复制实现双向异地备份

客户价值

- 业务数据告诉备份，有力支撑在线业务处理
- 双节点配置，保障系统7*24小时运行
- 数据存储及传输需求降低87%，显著降低投资成本
- 互为灾备，数据丢失零风险



深圳气象局高性能计算中心备份项目

需求及面临的挑战

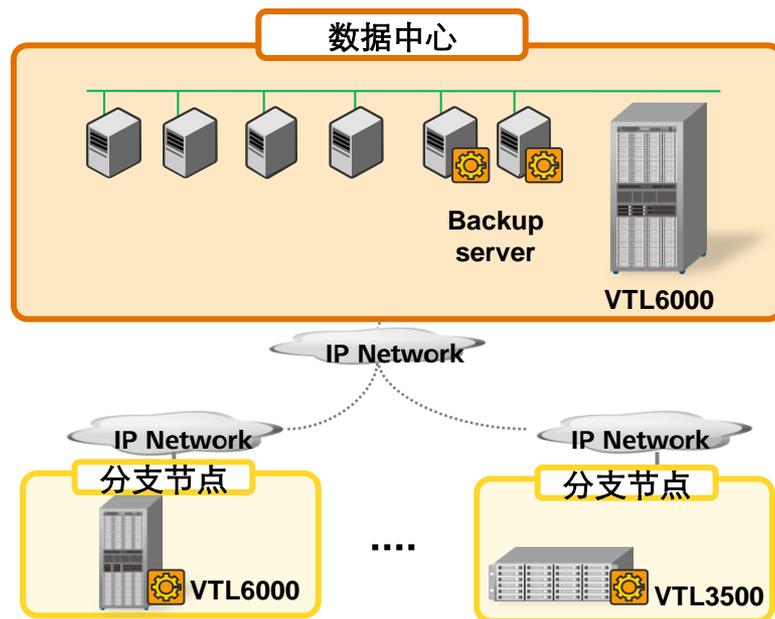
- 即时业务系统和历史业务办公系统复杂
- 更高的可靠性、容量要求
- 国家安全等级保护标准二级规定要求

华为解决方案

- 备份软件采用NBU7.0
- 两大系统均采用LAN-Free备份
- 所有数据统一备份到VTL6000

客户价值

- 备份策略自动运行，无需人工手动干预
- 秒级恢复气象系统大文件数据
- 强大虚拟能力，轻松实现多业务并发备份



新加坡电信

需求及面临的挑战

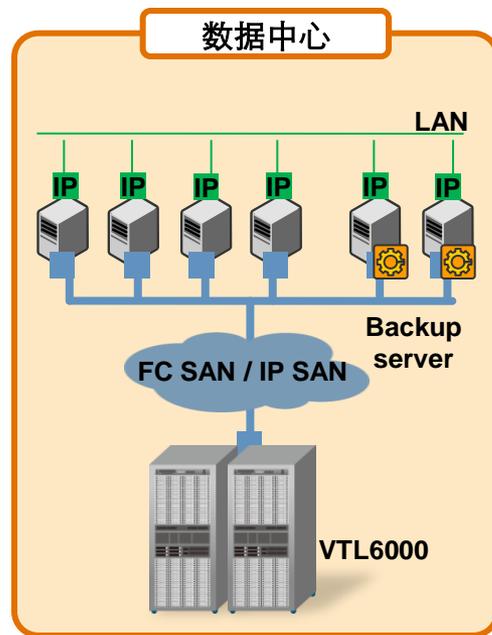
- 业务数据分散，业务系统庞大复杂，备份管理困难
- 更高的备份性能要求
- 数据存放可靠性与可维护性差，管理成本高

华为解决方案

- 备份软件使用NBU6.5
- 采用LAN-Free备份组网
- EVC系统所有生产数据集中备份到VTL

客户价值

- VTL自动进行介质管理，有效降低运维成本
- 快速完成关键数据库备份，对业务影响降至最低
- 卓越的数据保护机制，提升数据保护等级



我们的客户



中国移动通信
CHINA MOBILE



China
unicom 中国联通



vodafone

everything
everywhere™



SingTel

STC
الاتصالات السعودية



kpn
international



موبايلي
mobily



Claro que sí



movilnet
la señal que nos une



cantv
mueve la fibra nacional

Safaricom



grameenphone

innova
future-ready solutions

mobinil



Hãy nói theo cách của bạn

Thank you