

在一个快速增长和变化的环境中， CommVault 提供了更好的可用性和伸缩性

QUICK FACTS

行业 / 方案：

- 政府

主机环境：

- Windows 2000, 2003
- HP Tru 64 Unix

应用环境：

- Microsoft Exchange
- Microsoft SQL Server 2000
- VMWare
- Oracle
- Microsoft Project
- Hansen for Public Works
- Vertical Market Packages for Municipal Government

硬件环境：

- HP and Dell servers
- Dell Storage Area Network
- StorageTek tape library
- Dell/ADIC tape library

挑战：

- 太多服务器需要运行备份 (备份性能问题)
- 通过异地磁带恢复太慢
- 需要一个简单完善坚固的企业级备份方案

解决方案：

- CommVault Galaxy 备份 / 恢复模块
- 辅助拷贝功能
- CommVault 企业 License 授权协议

亮点：

- 完善的备份减少磁带手工备份的问题同时减少管理时间
- 备份的可靠性和可用性
- 方便的管理减少 IT 管理人员
- 自动丰富的报表工具
- 通过辅助拷贝实施数据灾备
- 利用最少的 IT 环境实现简单快速的恢复
- 企业级别的 License 授权提供复杂多样的产品访问

用户背景

拉斯维加斯是美国发展最快的城市之一，拥有 2 百万人口。

数据管理环境

高度集中化是拉斯维加斯 IT 运维环境的真实写照。在拉斯维加斯主要数据中心，有 150 台运行 WINDOWS 2000 和 2003 的 DELL 服务器，50 个 IT 远程站点与主要数据中心相联。IT 部门的主要任务是帮助其他部门为公民提供服务，这就需要 IT 部门提供最新的技术，并且让这些新技术以更便宜和更方便的方式应用到各个部门，包括消防援救部、公众服务部、金融机构、人力资源部、商务咨询部，商业机构和城市规划等。这些部门拥有员工 3000 多人。

存储体系结构

拉斯维加斯目前的存储体系结构是直连设备 (DAS) 和一个 DELL Clariion 的光纤 SAN 环境。总的磁盘容量为 10TB，包括 DAS 和 SAN。每个服务器平均有 50GB 的容量，总量为 50GB x 150 = 7.5TB，在 SAN 上有 2TB 的数据。有 2 个带库：1 个是 STK 的 DLT 带库和一个 DELL ADIC LTO 带库，都被用来做数据备份。

“人们利用 SAN 来集中化和虚拟化存储设备，通过在合适的地方部署存储，使得存储系统有更高的效率和伸缩性。但是 SAN 也会制造一些单故障点。尽管有些存储厂商保证说，使用 SAN 会减少整个系统的宕机机会，但如果 SAN 崩溃了，就会影响到所有工作人员。现在直连硬盘很便宜，所以我们可能不需要完全集中

化的存储方式。最重要的是，我们 IT 管理人员很少，只有 4 名系统管理员，而每个集中环境都需要较多的 IT 专业人员去维护，才能保证系统的良好运行。”系统管理员 Dave Martin 说。

“我们正计划用部门级存储业减少风险，避免原先碰到的问题，诸如不同的系统运行在集中存储上，需要特别的维护培训等。在这方面，我们不认同目前的流行趋势。CommVault 的软件提供了一个管理简单、可靠的数据保护解决方案。”Martin 说。

原先备份方案存在的问题

在转换到 CommVault 存储软件之前，拉斯维加斯已经使用另一个备份软件好几年了。但是随着部门应用的增加，IT 运维部门发现：需要管理太多不同的、异构的数据，不能很好地使用磁带备份，必须密切关注不同的备份个体。为了解决这些问题，拉斯维加斯需要一个企业级的方案，实现统一的管理和备份。拉斯维加斯了解到 CommVault 软件方案的功能和可伸缩性，能够满足其备份增长的需求。所以在 2003 年夏天，拉斯维加斯市安装了 CommVault 的软件。

应用备份情况

CommVault Galaxy 能够备份该市所有数据中心和远程站点的服务器，包括微软的 Exchange、SQL Server、Projects 和 WEB 服务器，同时还有很多来自各个部门的复合应用环境。拉斯维加斯市几乎所有的金融部门、人力资源部门和城市规划部门的应用，都是采用在 HP Alpha 和 True 64 Unix 平台上运行 Oracle 数据库。

选择 CommVault 的原因之一，是 CommVault 支持 True 64 平台上 Oracle 的备份，而原先只能采用 UNIX 自身的工具来备份 Oracle。

该城市的备份策略是所有的服务器每天都要进行增量备份和全备份，周末运行最大的全备份，其它时间运行其它的全备份；而且每天还利用辅助拷贝，将备份数据发送到异地站点实行灾备保护。同时，Galaxy 每天还会产生一个针对所有存储设备状态的报表，包括系统每天的数据量和使用率，方便用户管理。

辅助拷贝是灾备的关键

CommVault 辅助拷贝功能能够简单地在异地拷贝备份数据，利用在线的原先备份的磁带进行恢复，实现异地灾备和本地快速恢复。Martin 说：“没有 CommVault 软件时这个功能很难实现。在此之前，我们只能每天拷贝和发送原先备份的磁带到异地，但这会造成因为没有在线备份的磁带而不能实现本地快速恢复。通过辅助拷贝，我们保留一份在线备份数据，就能保障本地例行的快速恢复了。由于不必访问异地的磁带，所以节省了很多的时间，此外，我们还可以访问和提交存放在异地的磁带。”

邮件归档和迁移

随着用户存储数据的增长，IT 运维部门计划采用 CommVault 的数据归档模

块来实现活动数据的迁移和归档，通过将旧的数据迁移到成本较低的二级或三级近线或离线存储设备上，实现微软 Exchange 系统邮件的自动迁移。“在政府部门，邮件保留是一个很大的问题” Martin 说，“首先，政府职员如何来确定哪些是必须保留的公开记录，其次，保留这些记录的策略是什么。”

CommVault 的数据归档模块可以自动迁移邮件，从而减少用户 Outlook 个人文件（本地的 PST 文件）的数据量。Martin 解释说：“我们的邮件保留策略是保留较短时间内的邮件。理论上，用户会很小心地检查邮件，并在 Outlook 个人文件中保留重要的邮件。但实际上，用户会在个人邮箱中保留所有的邮件，占用了许多磁盘空间。但是如果我们将告诉用户，数据归档模块会保留所有的邮件，并将这些邮件全部作了索引以便恢复，这样他们就不需要再使用 PST 文件了”。

CommVault 的企业许可授权方式提供了很大的灵活性

拉斯维加斯市是在企业许可授权方式（ELA）下使用 CommVault 软件的，这给他们带来了很大的灵活性。原先该市买了一些介质服务器模块，后来又增加了一些客户端模块。“传统方式会产生一些问题，我们原先决定的备份内容是基于软件许可证的成本，而不是根据数据中心的要求。我们认为这不是一个好的工作方式。而企业许可授权方式让我们

具有访问其它 CommVault 产品功能的能力，例如数据归档。而数据归档有能力管理和索引每个邮件。”

企业许可授权方式也能让用户更方便地测试一些新产品和新功能，而不受标一般说来仅 30 天的临时许可时间的限制，因为 30 天对这些测试来说往往是不够的。

对员工的影响

原先，每个系统管理员必须要非常熟悉备份，要花费大量的时间来检查和排除出错的任务。然而在采用 CommVault 之后，“操作人员就能做这些事情，只有偶尔才需要系统管理人员来关注。” Martin 说。

可靠的备份对于让用户感到安全至关重要

为了支持城市的服务系统，IT 运维部门必须在系统发生故障时能及时恢复关键数据以确保业务和服务能继续运行。“我们的职责是面向公众和政府职员，而我们的用户只关注于如何为公众提供服务，他们不是计算机行家。而作为 IT 部门，我们也不可能完全知道某个应用对提供某些服务是否必需，但我们需要连续对他们进行备份。因此，当一个用户打电话来质疑他们的应用和数据安全问题时，我们就可以说：‘放心吧，这些系统每天晚上都在成功地进行着备份’。” Martin 说。

■ 北京

北京市朝阳区朝外大街乙 12 号
昆泰国际大厦 1508 室 100020
电话：010-59051155
传真：010-59051175

■ 上海

上海市淮海中路 93 号大上海时代广场办公楼 13 层 02-03 单元 200021
电话：021-63910505
传真：021-63910788

■ 广州

广州市天河区天河路 208 号
粤海天河城大厦 1208 室 510620
电话：020-38102175
传真：020-38102190



更多信息请访问：www.commvault.com

© 1999-2008 CommVault 系统公司。保留所有权利。

CommVault、CommVault 和标识、“CV”标识、CommVault 系统、Solving Forward、SIM、一体化信息管理、CommVault Galaxy、统一数据管理、QiNetix、快速恢复、QR、QNet、GridStor、Vault Tracker、Quick Snap、Qsnap、Recovery Director、CommServe 和 CommCell 是 CommVault 系统公司的商标或注册商标。所有其他第三方品牌、产品、服务名称、商标或注册服务标记归相应所有人所有，并用于标明相应所有人的产品或服务。所有规格可能有变动，恕不另行通知。