

电子商务综合辅导：用软件管理网站存储系统 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/264/2021_2022__E7_94_B5_E5_AD_90_E5_95_86_E5_c40_264034.htm ■需求分析 中国电子商务王牌网（www.acec.com.cn，the Ace of China 's E_Commerce）于1999年5月17日开通，是国家“金贸工程”试点和示范单位。它是一个B to B的电子商务专业网站，为企业提供商贸信息、网上交易和技术支持服务。在短短的一年间，网站入驻会员企业由少到多，目前已达到8万家，入驻商品库的商品已达12万种。对于一个电子商务网站来说，网站的稳定性、安全性和可扩展性是至关重要的。这就对网站的存储管理系统提出了如下要求：系统可扩展性 存储容量和系统规模能根据业务的不断发展而方便地扩展，同时存储管理系统能够方便地适应这种扩展。通用性 网站系统采用多种系统平台及多种应用，存储管理系统能够有效地支持这种异构处理环境。数据安全性 存储管理系统必须保证数据的安全性，防止任何情况下的数据丢失。操作和维护简单 存储管理系统必须有良好的的人机接口，易于管理，操作简单。综合网站的需求信息，本系统采用了存储管理软件供应商Veritas的存储管理软件产品。 ■存储系统结构 随着网站访问数量的不断增加，内容需求随之丰富，存储的扩充是必然的。ACEC网站有4台服务器：Web Server、SQL Server、Free_Standby Server和Exchange Server。针对网站的实际情况，北京同有飞骥科技有限公司为ACEC网站设计了SAN(存储局域网)结构。在SAN下，只需简单地将存储设备接到交换机上即可，不必像传统的SCSI需要扩展槽和适配卡等。它不仅提供存储的在线扩充

的能力，而且适应异种环境。存储管理结构如图1所示。图1 网站存储管理结构图 Web Server、SQL Server和Free-standby Server是NT平台，通过SAN交换机共享磁盘阵列D1,三者构成Cluster,以提高应用的可用性。系统采用Veritas VCS高可用性解决方案，Free_Standby Server设置为冗余服务器，并在服务器中设置了故障转移的优先级。当Web应用因任何原因出现故障时，VCS自动将其切换到Free-Standby服务器上运行。同时，VCS尽可能标识出故障原因。磁带库直接连接到SAN上，使得每台服务器物理上实现共享。每台服务器安装Backupexec软件，使得服务器在功能上共享资源成为可能。

图2 Backupexec 三层结构图 Web Server负载较轻，可以设置为Backup Server。负责整个网络备份策略的制定和备份控制，并管理备份数据库。每一台服务器均直接连接在SAN上，设置为Backup Server的备份数据将通过SAN传送到磁带库，不再占用网络带宽。该方案还为将来的数据迁移策略留有接口。

■ 高可用性系统 硬件高可用系统虽然效果最好，但昂贵的价格和复杂性令人望而生畏，这就是软件高可用系统受到市场追捧的原因。Veritas 的VCS 定义为：多台服务器协同工作，保证客户能够随时存取应用和数据。VCS是基于应用级的高可用软件。在一个Cluster环境中，如果一台服务器运行多个应用，当只有一个应用出现故障时，那么VCS只将该应用切换到预先定义的服务器上，其它应用仍然在原来的服务器上继续运行。VCS将其监视的应用当作一组资源来管理，这一组资源定义为资源组(RG)。例如，对于Web Server应用,要保证应用正常运行，VCS将监视存放数据的磁盘组、该磁盘组上的文件系统、网卡、I P 地址及Web服务进程，也就是

说,Web Server应用由这几个资源组成。对每个资源的监视工作均由叫做Agent 的程序完成。VCS在SAN环境下,可以支持多达32个节点的Cluster系统,应用可以连续(Cascade)切换到多台服务器上。Veritas VCS具有如下特点: (1) 提供应用级的高可用性; (2) 提供对应用的多级监视,在了解应用故障原因的基础上切换应用; (3) 支持多达32个服务器接点的Cluster结构; (4) 对服务器系统的稳定性提供监视; (5) 快速的应用切换过程; (6) 安装和使用简单,管理界面基于Java; (7) 支持Sun/Solaris、HP/UX、NT平台等。 ■ 数据备份系统 任何关键应用环境都要仔细考虑数据备份系统,网站也不例外。传统的人工备份方式已经不适应今天的应用环境。Veritas的Backupexec不仅能够制定完善的备份策略,而且具有强大的介质管理功能,能够保证数据的安全性和随时可存取性。人工管理时,无法避免介质因时间太长而丢失数据,而Backupexec会及时提醒你更换介质。同时,随着网站业务的不断发展,数据量会越来越大,而存储磁盘阵列不可能无限增大。Veritas的数据迁移软件HSM是很好的解决方案,只有Veritas的Backupexec和HSM才能无缝地协调工作。

Backupexec也是目前唯一支持SAN环境下异种平台统一备份的解决方案。Backupexec主要特征如下: (1) 先进的三层结构如图2所示,在此结构中,所有的备份策略、备份任务管理和介质服务器管理均在Master server上,Client用户可以随时恢复和备份指定的数据。这种结构的好处是,可以将整个网络环境的数据备份到一个或多个集中的备份服务器上。资源共享既可以节省费用,又可以简化管理。(2) 异种环境支持 在同一个Backupexec环境中,可以存在多种硬件平台(IBM

、Sun、HP、Compaq、Intel、SGI)、操作系统平台(UNIX、NT、Novell)、应用平台(Oracle、Informix、Sybase、Exchange Server、SQL server等)，以及所有流行的存储设备。

(3)数据可靠性 Backupexec采用标准TAR格式，保证备份在磁带上的数据可以被其它工具方便地读取。

(4)多种备份类型 管理员可以灵活定义全备份、增量备份和累积备份等各种方式。

(5)备份时间灵活 备份时间可以按年、月、日、小时进行，同时可以设置备份介质的有效时间。

(7)磁带多路复用 一般情况下，对每一个备份操作，磁带库要花费较多时间安装磁带到driver中，而Backupexec可以将多个client备份数据复用写到同一磁带上，大大提高了备份速度。

(8)多种界面和管理工具 有Java和NT等。

(9)提供备份设备共享功能 共享驱动器选项可以使得多台服务器对驱动器实现共享，同时Backupexec支持SAN的共享磁带库功能(光通道连接)。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com