

通信

VMware为“电信级应用异地接管业务”提供坚实基础



网上营业厅·广东

中国2010年上海世博会全球合作伙伴
Global Partner of Expo 2010 Shanghai China

Guangdong e-Customer Service Center

“VMware虚拟化技术为广东电信公司电信级应用异地接管业务的开展提供了坚实基础。采用VMware虚拟化技术,广东电信公司实现了业务异地在线容灾备份,确保在各种灾难损害发生后,依然能够最大限度地保障提供正常应用服务。”

——广东电信公司

广东电信公司

利用VMware虚拟化技术,广东电信公司实现了业务异地在线容灾备份,确保在各种灾难损害发生后,依然能够最大限度地保障提供正常应用服务。

对于电信IDC客户托管的业务系统而言,高可用性与连续性至关重要。一旦数据系统遭遇灾难损坏或服务器设备发生故障,将造成无法挽回的损失。如何确保电信IDC托管业务的不间断,对服务器和容灾备份系统提出了更为严格的要求。

为增值服务保驾护航

“商务领航”是中国电信面向所有企业客户推出的客户品牌,它依托中国电信品牌、产品、服务、网络、渠道和客户资源优势,依托中国电信企业信息化综合服务平台,将众多IT软、硬件产品与电信的基础通信业务和增值业务相融合,为商业客户搭建了一个专业的、安全可靠的、高效的电信级网络和服务平台,能够更好地解决商企客户信息化应用需求,有效控制企业管理成本,加速企业信息化进程。

作为中国电信“商务领航”的倡导者和先行者,广东电信公司“商务领航”通过“租赁”式的全新信息化服务消费理念、“即开即用”的信息化服务试用模式、零信息化投资风险、丰富多样完善的信息化解决方案,不但帮助企业降低了运营成本,还加强了上下游商家的沟通交流,提升了商户价值。

“电信级应用异地接管业务”是广东电信公司“商务领航”提供的一项增值服务,该服务旨在为客户业务提供在广州与深圳两地IDC之间的实时异地备份,可以快速异地接管,以确保客户关键业务应用的正常运行。

之所以提供这项服务,源于企业特别是中小企业日益强烈的对业务连续性的要求。时至今日,企业的核心业务越来越依赖于信息系统的可靠运行,信息系统中的关键业务数据已经成为企业最为重要的资产之一,保障企业关键业务应用系统连续性运行成为企业数据管理的关键。近年来频频发生的自然灾害为企业容灾敲响了警钟。一份来自美国的调查报告显示,在发生灾难性数据损坏之后,只有6%的公司可以在数据丢失后生存下来,43%的公司将会彻底关门,51%的公司会在两年之内消失。

然而,建设容灾系统并不是一件容易的事,首先投资巨大,设备采购成本、软件购买成本、部署成本、后续维护成本……许多企业在容灾系统高昂的成本压力面前止步。广东电信公司认为,广州中小企业云集,尽管这些中小企业对于容灾系统性能的要求远没有大企业那么高,让他们花数百万甚至上千万建容灾中心,他们可能会觉得不值,但这些中小企业同样有容灾方面的需求。“电信级应用异地接管业

亮点

挑战

“电信级应用异地接管业务”是商务领航提供的一项增值服务,它可以在广州与深圳两地IDC之间实现客户业务的实时异地备份,并且可以快速异地接管,实现这一目标的前提是具备低成本、高可靠性的容灾系统。

解决方案

广东电信公司异地组建的容灾数据中心在4台HP 580服务器上利用VMware虚拟化软件建立各个业务虚拟机,用VMware虚拟中心进行集中控制,并通过VMware Site Recovery Manager实现生产站点与恢复站点之间的业务切换。

成果

利用VMware虚拟化技术,广东电信公司实现了业务异地在线容灾备份,确保在各种灾难损害发生后,依然能够最大限度地保障提供正常应用服务。VMware SRM可以方便地实现异地虚拟机备份与容灾,在需要异地接管应用的时候,SRM可以实现“一键式”应用接管。

部署环境

VMware 解决方案

- VMware Infrastructure 3企业版
- VMware Site Recovery Manager

主要硬件

- 四台HP 580
- HP EVA磁盘阵列

虚拟化应用

- 生产系统、电信IDC客户托管在电信机房内的业务

务”增值服务的推出将有助于中小企业最大限度地降低在容灾上的成本投入，满足关键业务系统对于数据安全以及业务连续性的需求。

利用VMware虚拟化实现“一键式”应用接管

一个完善的容灾系统主要包括数据容灾、应用容灾和网络容灾三个层次以及本地高可用性。所谓数据容灾就是指建立一个异地的数据系统，该系统是本地关键应用数据的一个同步或异步复制；应用容灾是在数据容灾的基础上，在异地建立一套完整的与本地生产系统相当的备份应用系统，在灾难情况下，远程系统迅速接管业务运行；本地高可用性则通过高可靠性的集中存储、高可靠性的虚拟计算体系为客户提供本地高可用性。

广东电信公司的“电信级应用异地接管业务”增值服务主要针对众多的中小型SMB客户群体，以满足其功能要求为重点，目的是通过本地集中存储备份，利用虚拟计算技术把用户的本地单体设备的故障机率减少，实现高可用性，然后通过远程异地异步容灾为客户提供安全保险。

经过细致的评估和论证，广东电信公司最后选择了VMware的虚拟化技术构筑IDC容灾系统。之所以作出这样的选择是因为VMware的虚拟化架构体系具有一些独特的优势：

其一，VMware的虚拟化解方案可实现对物理主机及虚拟机的完整保护，并能够通过最新的完整备份，从虚拟机恢复系统及服务。其二，采用VMware虚拟化方案，只需三个简单步骤，10分钟就能够完成物理主机到虚拟机（P2V）转换，可实现在线P2V转换，立即启动备份服务器，并能直接将完整VMware系统及数据复制到灾备中心，从而有效利用硬件资源。其三，利用VMware SRM能够快速实现站点间的切换，同时，利用存储的Snapmirror技术能够最大化网络效率，实现存储级别的硬件级数据传输。

广东电信公司异地组建的容灾数据中心在4台HP 580服务器上使用VMware虚拟化软件建立各个业务虚拟机，并通过VMware虚拟中心进行集中控制，实现资源自动调配、虚拟机的自动迁移、核心业务的高可用性等。配置HP EVA作为容灾数据中心的数据存储，通过VMware Site Recovery Manager实现生产站点与恢复站点之间的业务切换，切换方式可采用手动和自动方式。

灾难恢复自动化

VMware Site Recovery Manager是为VMware Infrastructure 提供的一款灾难恢复管理和自动化解决方案。它通过自动执行恢复过程来加快恢复的速度，并将灾难恢复作为VMware虚拟基础架构管理的集成要素，从而简化灾难恢复计划的管理工作。该解决方案省去了复杂的手动恢复步骤，支持无中断的恢复计划测试，确保了恢复过程的安全性与可靠性。

利用VMware Site Recovery Manager，广东电信公司不仅可以管理从生产数据中心到灾难恢复站点的故障切换，还可以管理两个互为恢复站点且具有活动工作负载的站点之间的故障切换。同时，VMware Site Recovery Manager还可以自动执行及简化故障切换至新数据中心的过程，从而让所计划的数据中心故障切换（如数据中心迁移）变得更加顺畅。

利用VMware Site Recovery Manager，广东电信公司能够简化并自动执行设置、测试和执行恢复计划：

设置恢复基础架构 Site Recovery Manager不仅会指导用户完成连接远程站点并连接使用的存储复制软件的操作，还可让用户轻松地将生产资源（包括计算资源和网络资源）映射到恢复站点上相应的资源。

部署环境

VMware 解决方案

- VMware Infrastructure 3 企业版
- VMware Site Recovery Manager

主要硬件

- 四台 HP 580
- HP EVA 磁盘阵列

虚拟化应用

- 生产系统、电信 IDC 客户托管在电信机房内的业务

创建恢复计划 Site Recovery Manager具有直观的界面，可以协助用户创建适用于不同故障切换情况和基础架构不同部分的恢复计划。用户可以指定一些虚拟机暂停或关闭，从而释放可用资源以供恢复使用。还可以指定虚拟机启动的顺序、设置用户定义的脚本自动执行，以及必要时决定暂停恢复过程的时间点。

测试恢复计划 Site Recovery Manager可以利用存储阵列的快照功能，在恢复站点上自动创建无中断的、隔离的测试环境，然后将虚拟机连接到用户的隔离测试网络中。它将自动执行在实际故障切换中将使用的恢复计划，并在测试结束后清除测试环境。测试结果会被保存，以便随时查看和导出。

自动执行故障切换 管理员从VirtualCenter启动恢复计划之后，Site Recovery Manager会自动执行恢复计划中的所有步骤，保证恢复完全按照预期执行。管理员通过VirtualCenter可以看到恢复计划的执行情况，并可以随时暂停或停止执行。

采用VMware虚拟化技术，广东电信公司实现了业务异地在线容灾备份，确保在各种灾难损害发生后，依然能够最大限度地保障提供正常应用服务。广东电信公司认为，VMware Converter可以在线、方便地把物理机转换为虚拟机，实现用虚拟机对IDC客户物理机的冷备份。VMware SRM可以方便地实现异地虚拟机备份与容灾，在需要异地接管应用的时候，SRM可以实现“一键式”应用接管。



威睿信息技术（中国）有限公司（VMware中国公司）北京市海淀区科学院南路融科资讯中心C座南楼8层

电话：8610-59934200 传真：8610-59934202 www.vmware.com/cn

© 1998-2009 VMware, Inc. 保留所有权利。VMware、VMware “箱状” 徽标及设计、VirtualSMP和VMotion 都是VMware, Inc.在美国和/或其他法律辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他商标和名称分别是其各自公司的商标。