

解决方案

基于功能、应用的方案

相关链接



用户及渠道中心
联鼎为我们的用户及渠道合作伙伴提供更好服务的平台

教程&技巧

迅速学会使用联鼎产品



解决方案

将繁琐的容灾工作交给我们
你来喝杯咖啡……

Solution

LanderCluster+LanderReplicator实现远程应用容灾

业务连续性BC（Business Continue）与数据安全性是密切相关的，数据安全性是实现BC的基础。国内许多企事业单位，特别是政府行业，虽然信息安全的问题已经迫在眉睫，但很多用户无从下手，因为他们在如何建立容灾系统的问题上存在种种疑惑、对于巨大的投资和所能产生的安全收益表示怀疑等。根据我们对市场的分析和认识，国内用户在实施容灾工程方面实际上处于初级阶段，对容灾技术的了解还主要来自国外厂商的一些介绍。只有包括金融、电信运营商等这样的用户，可以拿出巨额的投资，来构建一个业务容灾系统。因此可以说，那些已经建成并投入使用的容灾系统，只能实现单一业务的数据容灾，而且存在总体投入成本高、投资回报率低、容灾数据的可恢复性难以验证、需要购买厂商的技术支持、管理成本居高不下等问题。

容灾系统实现相当复杂，除了存在上面描述的问题之外，还有众多其它方面因素，包括产品、容灾级别定义、容灾效益分析等方面内容，而面对这样一个实实在在的市场需求，我们不能放弃这些市场机会。下面针对大量行业用户使用的Microsoft Windows环境平台的远程应用容灾实现进行讨论，供大家参考。

远程容灾简要分析

目前，市场上有多种容灾技术和产品可以选择，它们实现容灾的手段不同，代价差距较大。撇开国际上对容灾的7个级别定义，我们可以将容灾简单分为数据容灾和应用容灾。数据容灾的实现相当简单，也可以理解为异地数据备份，包括将本地备份介质转移到异地进行保存，或者在网络链路容许的情况下，直接将备份系统建立在异地数据中心，就达到了数据容灾的效果，这个大多数用户都能做到，代价也不是很大。而应用级容灾就比较复杂了，它包括整个本地关键应用系统在发生故障时，能全部由异地容灾中心的服务器接管，在最短的时间内，完成切换，持续提供服务。可以看出应用容灾除了数据需要实时直接的复制到异地容灾中心外，另外，还需要在异地拥有足够处理能力的服务器单元和网络资源。因此，实现应用级的容灾相当的复杂。

实际上，实现这种容灾方式的手段很多，包括硬件厂商的物理复制、卷复制、数据库复制等等不同手段，每种方式有不同的优缺点。比如，存储设备间的物理复制需要裸光纤连接两个相同品牌、甚至相同型号的存储设备，代价相当的大。这里我们以Windows环境为例，针对Windows环境下的应用系统容灾实现进行讨论。

目前，多数政府等行业用户采用的主流环境还是基于PC 服务器和Windows 操作系统，这种环境下的应用容灾实现方式也包括前面提到的多种手段，但由于代价不同，选择一种高性价比、高可靠性的手段是重中之重。联鼎软件的自主研发的软件产品LanderReplicator和LanderCluster有效集成，能解决这样的问题。

远程应用容灾实现方式

LanderReplicator是一款字节级粒度的同步复制软件。它工作在操作系统的驱动层，它可以截获任何对磁盘的写操作，它能把用户所关注的变化的字节通过IP网络，‘推’到远端的目标设备中，实现源地址和目标地址的实时数据同步。LanderReplicator所谓的同步复制，是指源一端的任何的数据变化，同步地‘推’向目标一端，如果由于网络拥塞，无法将数据投递到目标，那么复制将是不实时的。关于LanderReplicator的详细信息，可以在[这里](#)获得。

LanderCluster是一款集群管理软件。它在这里负责完成本地应用系统和容灾中心进行应用切换工作，它可以是自动的，也可以手动完成应用切换。由于容灾中心启动不同于本地服务器集群，本地服务器集群的工作，要求能够在服务器节点发生故障时，自动的将应用系统快速的切换到其它服务器上；而容灾则需要作众多的确认和审批，才能进行切换，因为容灾中心启用，是在发生灾难或者严重事故情况下进行的，通常由管理人员，在控制下完成容灾中心启用。这里联鼎的容灾控制中心DRCenter将作为控制中心来配合完成操作。关于LanderCluster详细信息，可以在[这里](#)获得。

而LanderVault是对LanderReplicator、LanderCluster的控制原理平台，可以在远程完成任何的控制操作，同时DRCenter又能够对想要进行管理控制的服务器节点进行控制，包括存储监控、定制应用系统的启动和关闭、网络控制等，它还支持跨操作系统平台控制操作。比如，对容灾中心的Unix服务器、Windows服务器进行管理，这些都是基于联鼎创新的MLDC(多链路控制协议)技术。这方面的详细信息也可以从联鼎官方网站上获得。

我们以一个典型的用户环境作为案例进行实现描述。
假定用户目前使用环境中包含以下服务器：

序号	应用系统	操作系统	数据库及应用	其它
1	营业服务器	Windows2000	ORACLE	单机
2	生产服务器	Windows2000	SQL Server	单机
3	WEB服务器	Windows2000	Weblogic	单机
4	数据采集服务器	Windows2000	SQL Server	单机
5	财务系统	Windows2000		单机
6	中间件	Windows2000		单机
7	病毒防范	Windows2000		单机
8	文件服务	Windows2000		单机
9	邮件服务	Windows2000		单机

以上是一个典型用户环境，我们看到环境中包含相当多的应用系统，但对于构建一个容灾中心，需要考虑的是那些服务器是核心系统，只要他们能够提供服务，就能保证关键业务的正常运行。前面提到，构建一个应用容灾系统相当复杂，需要相当的投入。同时由于容灾中心往往和本地机房距离相当远，通常采用租用电信线路来实现，因此容灾质量还要受到网络资源的限制。不能一味的将所有服务器都定义到容灾系统中来，这是分析阶段需要完成的工作。

上述环境中，其中1-4项，包括营业系统、生产系统、WEB服务器系统、数据库采集服务器系统，作为用户业务系统的核心部分，考虑进行异地应用容灾。其它属于边缘业务系统不进行异地应用容灾考虑。那么我们对这4个应用系统进行容灾实现描述。

LanderReplicator数据复制系统是一套在服务器间实现逻辑数据复制的系统，对备用服务器硬件和网络等无特殊要求，可实现低成本、高保障的备份和容灾。该系统是业界成熟的高性能/高可用的逻辑数据复制解决方案，具有系统资源占用少、配置灵活、准实时镜像等特点，解决关键应用的可用性问题的以及适应数据同步需求。

LanderReplicator 结合LanderVault容灾控制中心，可以完成数据复制以及应用切换的功能。本方案是针对这种构架进行方案论述。

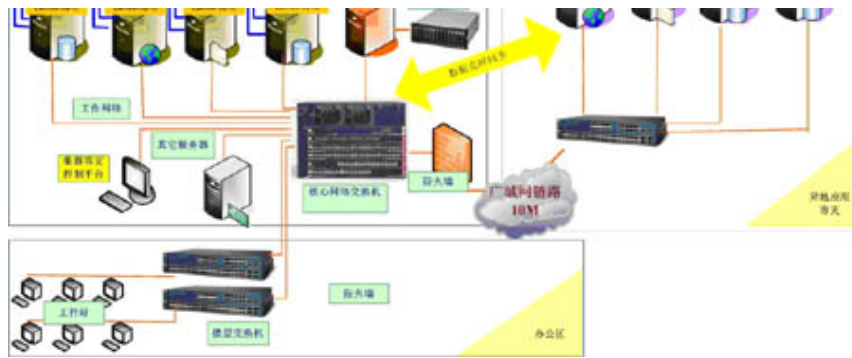
根据用户的实际环境，当前运行的关键业务系统环境在Windows环境中，该环境包括4台Windows服务器，服务器分别运行各自的应用环境，包括ORACLE、SQL Server数据库、应用服务器。

具体方案是在异地容灾中心机房部署4台PC服务器，分别用于信息中心4台关键业务服务器应用容灾。对于10M的网络链路，能够满足4个业务环境的同时复制。LanderReplicator的高效、可靠复制技术，可以分别将4台主机的数据，实时地复制到异地容灾中心环境的对应服务器中，在本地灾难发生，需要应用切换时，仅仅需要在容灾控制台上激活容灾系统，应用环境将在容灾中心启动。

容灾中心建议构架一个IP SAN环境，来提升数据可靠性。

应用容灾典型案例拓补





[提交您的需求意向>>](#)