



成功案例

同样是网管，我忙得不亦乐乎
而他上班时间却……

是因为他应用了联鼎整体解决方案

LanderCluster 高可用集群系统解决方案之 ---Windows 环境下某交通制证双机解决方案

1. 用户需求

用户系统描述:

用户应用环境主要是制证管理系统，业务繁忙，用户的主要业务都采用电脑进行管理。其服务器系统运行 Windows 2003 操作系统、ORACLE 数据库和其应用系统，由于本系统要处理所有关键的业务信息，所以系统要求高可用，不能停机。

目前环境中包含 4 台 IBM X 服务器，分别运行 ORACLE 数据库应用，环境描述列表如下：

序号	系统名称	主机机型	操作系统 /版本	存储环境	数据库/版本
1	制证管理受理层	X345	Windows2003	无共享存储	Oracle9i
2	制证管理制证层	X345	Windows2003	无共享存储	Oracle9i
3	制证管理控制层	X346	Windows2003	无共享存储	Oracle9i
4	制证管理物流层	X346	Windows2003	无共享存储	Oracle9i

系统环境相当关键，下表是系统数据量及关键程度分析：

序号	系统名称	当前数据量	数据增量/月	可用性要求	数据安全 要求
1	制证管理受理层	10G	循环	极高	极高
2	制证管理制证层	10G	循环	极高	极高
3	制证管理控制层	512M	循环	一般	较高
4	制证管理物流层	512M	循环	一般	一般

要求能够在不增加硬件投资的情况下建立起一套能够支持系统不停机运行，并且能够具有相当的数据保护能力的系统。

2. 建议方案说明

从用户的环境分析,由于用户数据规模不大,最大数据量接近 10GB,并且投资预算有限,也不希望对整个系统进行复杂的迁移改造。而业务环境必须要求达到高可用,停机将造成巨大影响。

因此,为了保证系统的不断,我们建议对系统进行重新整合,将 4 台服务器上的数据库,分别集中到两台 IBM X346 服务器上,使得每台服务器同时运行两个 ORACLE 数据库应用,同时,将两台空闲出来的 X345 服务器作为备份机,通过联鼎软件的 Landercluster-MN For Windows 集群软件,结合联鼎 Windows 操作系统平台复制软件选件 LanderReplicator,来实现基于软件的本地数据复制集群环境,能够非常好的满足用户需求。

具体整合情况建议如下表:

序号	服务器	系统名称	应用系统	数据量
1	IBM X346	制证生产服务器 1	制证管理受理层 制证管理控制层	10G+500M
2	IBM X346	制证成产服务器 2	制证管理制证层 制证管理物流层	10G+500M
3	IBM X345	制证镜像服务器 1	镜像	10G+500M
4	IBM X345	制证镜像服务器 2	镜像	10G+500M

LanderCluster 软件是实现服务器应用切换的集群管理产品,分为 LanderCluster-DN 产品和 LanderCluster-MN 产品, DN 产品适用于双机系统,并且支持的任务数有限制,而 MN 可以支持多节点多任务,目前的用户环境,必须采用 LanderCluster-MN 集群产品,将两个数据库绑定在一台服务器上,作为关联应用进行统一切换。

LanderReplicator 软件这里用于实现将 X346 服务器上的两个 ORACLE 数据库,实时同步到 X345 备份服务器上,任何发生在 X346 服务器上的数据变化,都将复制到 X345 备份机上,在 X346 发生故障停止工作时, X345 将通过 LanderCluster-MN 自动进行接管,保证了整个系统的可靠性。

软件双机是通过本地服务器间数据复制,达到两台服务器之间的数据一致性,在主机发生任何故障情况下,进行服务器切换,这一切都是通过联鼎软件产品自动完成。

传统的双机高可用环境是非共享技术环境下,采用两台服务器连接磁盘阵列存储系统构架的硬件环境,应用数据存放在磁盘阵列系统之上的。具有运行速度快,切换时间短等特点,不足之处是代价较大,同时存储系统是是整个集群环境的单点故障,它的任何损坏都将造成整个集群的停止服务。而本方案是利用 LanderReplicator 对两台服务器上的业务数据系统进行实时复制,保证两台服务器之间关键数据的同步,在生产机发生故障情况下,备用服务器会通过 LanderCluster 集群软件激活,快速投入使用。这样既避免了存储设备的单点故障,又可以节省大量投资,在某些数据量不大、访问量不大的环境中是非常好的解决方案。

由于 LanderReplicator 采用的是块级数据同步,性能非常好,并且,通过可靠的数据一致性检测,保证了同步数据的高效可靠。

本方案中, LanderReplicator 数据同步是通过网络完成的,因此网络环境不是非常稳定可靠的情况,

二

地址:上海肇嘉浜路 96 号 瑞金商务中心 401B

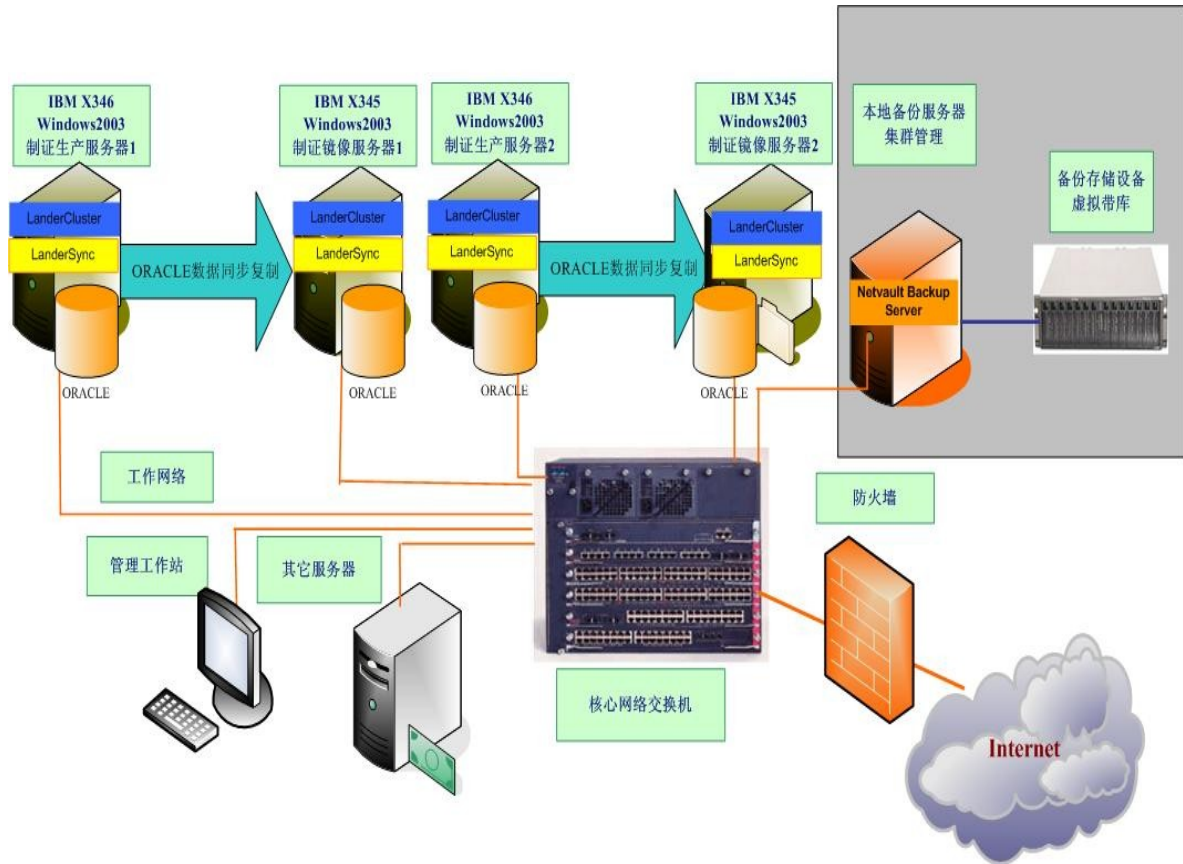
电话:8621-64672206 64377576 传真:8621-64671505 邮编:200020

www.landerson.com www.landercluster.com

不建议采用这种方案。

该解决方案技术领先，安装管理方便，对系统资源占用少，并且，能得到最直接的技术支持和服务保障，能确保您的投资得到最好得保护，具体介绍参考产品介绍。

3. 环境拓扑图



联鼎软件技术有丰富的容错系统经验，我们的优势不仅在产品的稳定性，更重要的是我们的数据库、操作系统和系统实施经验。完整的服务体系和销售体系将使用户系统得到全方位的安全保障。

4. 方案优势

- 1、 LanderCluster 纯软双机解决方案具有稳定可靠的特点，比同类产品具有更高的可靠性；
- 2、 整个 LanderCluster 集群环境维护相当的简单，大大降低了管理成本；
- 3、 通过 LanderCluster 远程管理模块，可以方便的从任何地点对集群状态进行监控，并且可以通过蜂鸣和邮件等多种方式报警；
- 4、 中英文环境可以使您选择自己喜欢的界面进行操作；
- 5、 联鼎软件不但是安全产品研发推广厂商，更是专业的技术服务厂商，因此通过我们专业的服务体系，使您的系统有强大的技术后盾；
- 6、 方案的灵活性更高，用户可以根据系统环境灵活定义硬件配置和工作方式，比如，可以更合理的

配置硬件环境，可以选择主从、对等等多种工作模式；

- 7、通过增加模块，可以支持双机双柜工作模式，使得方案可以应用在极其关键的业务环境下；
- 8、方案扩展性好，可以灵活的对集群节点进行扩展，最终通过增加 License，达到多节点集群环境；
- 9、方案整体可靠性高，同时性价比最好，可以大大节省用户整体投资，并降低管理成本。

5. 技术服务

服务是一个项目实施过程中的关键一个环节，我们拥有强大的技术支持体系，方案中的各个子系统，都将得到我们整体的安全服务。包括系统的安装设置、用户培训、环境档案建立、专人的支持、7x24 小时的热线电话支持等服务。

联鼎在全国各主要城市拥有支持中心，可以让你放心的建立高可用环境。

详细内容参考联鼎网站:<http://www.landersonsoft.com>

<http://www.landercluster.com>