**数据容灾备份设计方案**

1.1源耀数据备份的主要方式

目前主要采用的数据备份方式为定期本地备份和定时异地保存。

（1）本地存储：按一定的时间间隔（每天）将系统某一时刻的数据备份到服务器本地存储设备介质上，并与每天及时地传递到网络的NAS存储设备。

（2） 远程存储：远程NAS 是指通过网络将数据传送到远程连接的NAS系统。

本方式要求在生产系统与磁带库或光盘库系统之间建立通信线路。

（3） 远程关键数据+定期备份

定期备份全部数据，同时生产系统实时向备份系统传送数据库日志或应用系统交易流水等关键数据。

1.2备份拓扑网络结构

源耀公司在中心机房设置核心交换机，核心生产服务器放置于中心机房，网络NAS放置于不同楼层的弱电机房，这样设置就具有两个不同的数据备份地点，在这一物理基础上即可构建一个异地容灾的数据备份系统，以确保源耀公司的系统正常运营及对关键业务数据进行有效地保护。

本方案中，我们采用Oracle的Rman数据库维护工具保护技术来实现数据的连续保护和容灾系统。

1. 在中心机房部署两台T系列Oracle服务器，同时共享统一存储平台，配置一个大容量NetApp光纤磁盘存储设备，作为整个系统数据集中存储平台。

2. 在源耀公司新总部其他楼层弱电间部署一台NAS统一存储系统，配置一个大容量磁盘存储设备，作为整个平台的灾备存储平台。

3. 服务器部署Rman命令和配置文件，Rman定时持续的备份数据库到服务器的共享专业存储，采用CLR技术，即CDP（持续数据保护）+CRR（持续远程复制），实现并发的本地和远程数据保护。

4. 两地采用高速光纤连接，并采用 RecoverPoint/SE CRR（持续远程复制）技术，实现远程的数据保护。由于两地之间专线的带宽较大，可以确保在未来三年数据增长的情况下，每次的备份时间控制在2个小时之内，异步复制技术，将中心机房数据中心服务器共享存储上的数据定时复制到弱电间的数据中心。根据未来情况的变化，如果后期数据量变化较大，可以配置切换同步、异步、快照时间点三种复制方式，尽最大可能保证数据的零丢失。

1.3本地数据数据保护（CDP）设计

当服务器对生产卷有写命令操作时，存储系统将需要写入的数据写入到存储的同时，利用RAID，将校验信息写入到校验区域，服务器在确保收到写命令陈宫校验后，同时将数据连同时间戳、应用事件、或标签等一并写入日志卷，RPA再根据日志卷信息分布地将数据写入复制卷。