

中国移动 一级经营分析系统

目前的项目是建立一套全国集中的全国中心数据仓库，保存从全国各个省BOSS及经营分析抽取的数据，全国及各个省份的数据接口服务器采用Turbolinux系统，建立一套基于Tonglink中间件的数据传输系统。

项目背景

随着电信管制的逐步解除、运营国际化进程的加快，特别是中国各电信运营商在移动业务领域的剧烈竞争，中国移动通信集团公司的领先优势正面临着前所未有的挑战。中国移动为实现和保持业务和服务“双领先”战略，高瞻远瞩地提出了经营分析系统的建设。经营分析系统工程是中国移动继BOSS建设后投入的又一重要项目，充分表现出中国移动在以客户为中心的经营理念方面的一贯前瞻性和领先性。

业务挑战

整个系统充分覆盖全国30个省份，所以对整个系统有比较严格的要求，首先系统本身要实现网络的双备份，然后通过双机热备软件构建应用的高可用性。从而达到无论是应用、硬件各方面都不会因为故障的出现而使系统停机。而Turbolinux公司的系统软件及双机软件完全能够满足系统的要求。通过系统的bonding功能实现网卡的热备切换功能。再通过TurboHA实现应用的热备切换。

项目实施

本着经济、安全、实用、可靠的原则，整个项目系统采用了PC服务器+Linux操作系统+双机备份软件+中间件的设计模式。服务器硬件采用HP DL380和DL580+外置磁盘阵列柜的基础方式。操作系统采用Turbolinux公司的数据库服务器操作系统Turbolinux 7 DataServer。双机热备软件用Turbolinux公司的TurboHA 6来实现系统高可靠、可用性要求。中间件采用Tonglink构建。总共30个省移动中心都基本采用相同的配置模式，均为两台PC服务器+外置RAID柜。每个点的配置如下：

硬件平台：

HP PC Server (DL380) x 2

RAID为HP SCSI磁盘阵列柜

(其中总中心及广东省采用服务器为HP DL580)

软件配置：

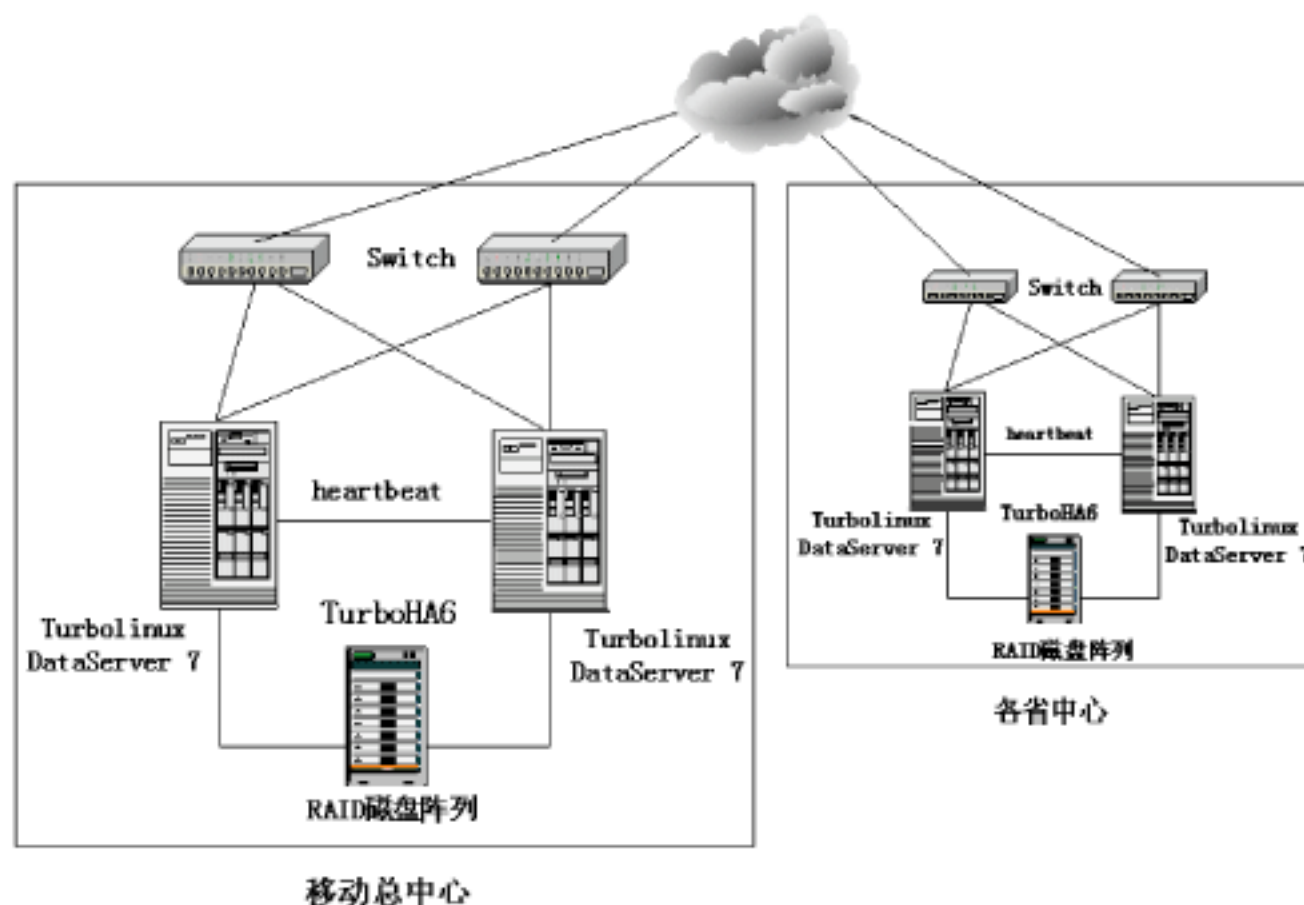
Turbolinux 7 DataServer

TurboHA 6

Tonglink

通过双机备份软件完成应用的热备切换，通过每台服务器上的双网卡实现网络的热备切换，通RS232实现心跳检测，整个系统实现了完全的软、硬备份功能。

Turbolinux 7 DataServer 为企业提供了适合大型商业数据库和大型商业应用软件运行的操作系统平台解决方案。它是一个安全、稳定、运行效率高、与硬件和商业软件兼容性好的应用软件操作系统平台。适合于建立安全、高效、稳定的数据库引擎，同时也可以构建电子商务应用。经过Turbolinux公司和数据库厂商的严格测试和认证，确保用户能够快速、正确的安装和配置服务器操作系统和数据库系统及应用系统。



TurboHA 6是Linux上的高可用性产品，提供高可用性的集群系统。当集群中的某个节点由于软件或硬件原因发生故障时，集群会利用资源切换的方法保证整个系统对外服务的正常。从而为企业24x7的关键业务应用提供了强大的保障。TurboHA 6提供对各种应用程序的支持，包括数据库应用、中间件应用、Notes、互联网应用等等，而其简便的安装和设置、强大的监控能力，大大减轻了日常的维护工作，中远程监控使得系统具有更灵活的特性。更为方便的是 TurboHA 6提供图形化界面和命令行界面两种工作模式，大大方便了系统管理员的操作和管理。其中远程监控使得系统具有更灵活的特性。更为方便的是 TurboHA 6提供图形化界面和命令行界面两种工作模式，大大方便了系统管理员的操作和管理。

效果评价

Turbolinux公司的系统软件及双机软件，满足了中国移动一级经营分析系统双备份、高可用的要求，为其高效运行提供了可靠保障。

拓林思(中国)软件有限公司

地址：北京市朝阳区光华路7号汉威大厦15B1，100004

电话：(010) 65054020

传真：(010) 65054017

网站：www.turbolinux.com.cn