

NO : Green Trend(DBC2012-DXAL-27)



数据库集群典型案例介绍之

卫生部

稳定 高效 便捷——

Moebius（莫比斯）集群助力卫生部信息平台建设

1 背景介绍：

本项目为卫生部某管理系统，主要用户有卫生部医管司、中国医师协会、地方医师协会、地方卫生行政部门、考核机构、行政机构、卫生人员。

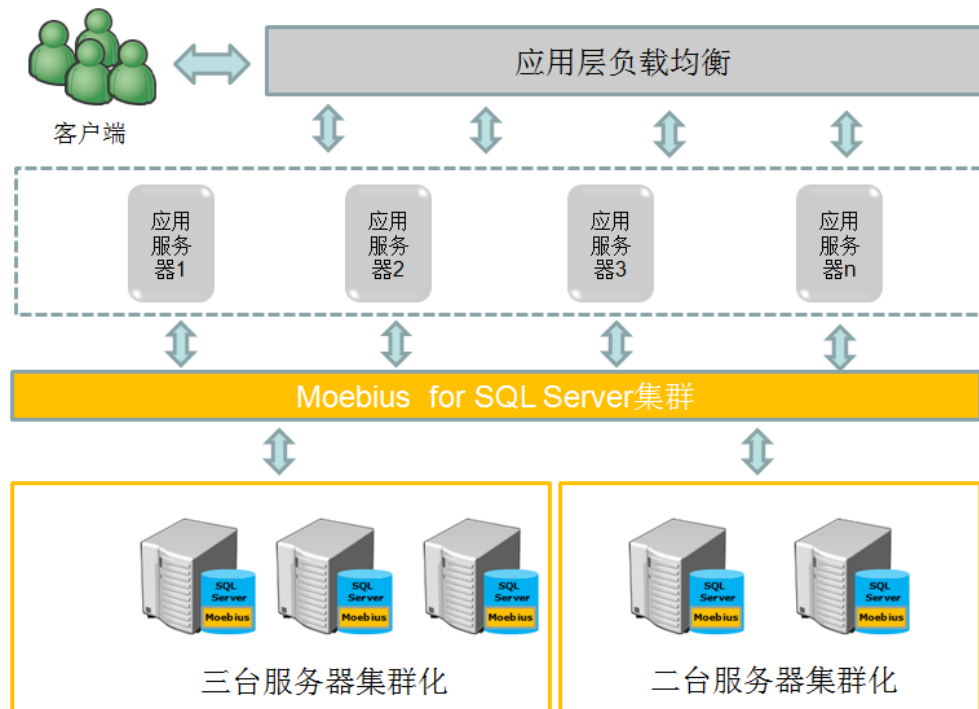
2 建设要求

系统用户数量约 10000 人，同时在线人数约 1000-1500，并发数约 800-1000，下一步计划要支持 20000-25000 用户，对数据库系统的建设中提出如下要求：

1. 无单点故障，任何一台数据库服务器、存储出现故障都不会导致系统中断；
2. 发生故障时，系统的切换速度要小于 10s；
3. 要求数据库可以支撑高并发的访问（20000-25000 用户）且良好的响应速度，要求报表业务的速度尽可能的快。
4. 数据实时同步，任何一台存储发生故障都不会导致数据丢失；
5. 要求多台服务器可以自动负载均衡；
6. 通过增加服务器的数量扩展系统的性能。

3 系统设计

使用四台服务器组建集群，将所有的业务数据库整合到集群中；整个结构采用的是反向虚拟化“多虚一”的思想，对于应用程序完全透明，就是一个虚拟机。



4 给客户带来的价值

采用一个统一的方案综合解决了数据库的负载均衡及横向扩展、数据库的高可用、数据冗余安全，避免了采用多种软件方案及升级大型服务器的方案，采用 Moebius 集群，结构设计简单，软硬件投资更少。

1. 保护数据安全、可靠 - Moebius 集群中，任何时刻系统拥有多份实时一致的数据，彻底避免系统故障造成关键数据丢失，确保数据安全；
2. 保证应用不间断 - Moebius 集群采用非共享磁盘冗余结构设计，快速的故障监测及自动失败转移机制确保系统可靠性，即使某节点发生故障，也不会导致系统中断，保证数据库持续提供服务；
3. 可持续扩展的方案，实现负载均衡 - Moebius 集群提供数据包解析及多种负载分发机制，最终实现 SQL 语句级负载均衡；集群中所有节点处于实时活动状态，可以有效分担系统的压力，进而显著提升数据库系统的访问能力。