

数据库集群软件

用户使用报告

2012/7/10

第1章 浙江药械采购平台药品交易系统数据库集群建设

1.1 背景介绍

浙江省药械采购中心是浙江省卫生厅所属从事纯公益服务的公益一类事业单位,机构规格相当于县处级,主要承担药械采购平台的建设和维护,并按照有关规定,具体实施药品、医疗器械、医用耗材等采购的相关服务工作。

本项目所涉及的系统为浙江省药械采购中心的药品、耗材的招标及交易信息系统,目前系统用户数量约 2000 人,同时在线人数约 1000,并发数约 300-500,下一步计划要支持 2000-2500 用户。该系统采用三层架构设计,数据库采用单数据库服务器模式部署,到目前为止,数据量约 40G。

1.2 部署集群前系统的焦点问题

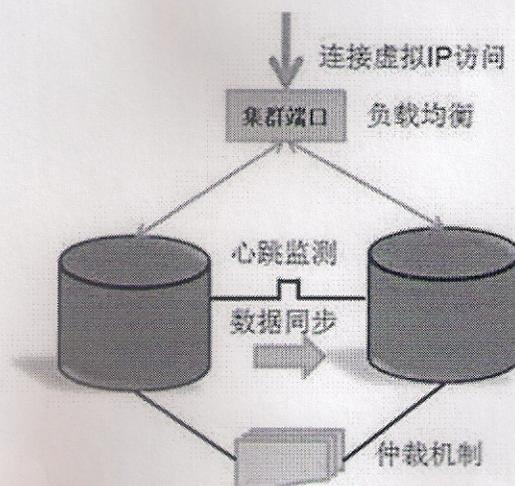
药品交易系统于 2011 年 8 月上线试用行,随着系统的运行,系统数据量和访问量都有所增加,在实际应用,发现了一些问题,主要有以下几点:

1. 系统运行非常缓慢或者部分操作失败,严重影响用户的正常使用,用户体验非常差,经常有药企及医药投诉。经过分析发现,数据库服务器面临着巨大的负载,CPU 经常接近 100%;
2. 尽管用户使用了数据库双机,但是只有一台可以提供服务,另一台处于备用状态,对性能没有帮助。
3. 磁盘的读写速度慢,经常出现磁盘队列超长,查询等待
4. 随着客户端的增加,系统得不到持续扩展,严重影响业务的发展。

1.3 部署方式

2 台数据库服务器构建负载均衡集群,Moebius 集群提供强大的 SQL 解析及调度引擎,有多达

10 种灵活的算法，将所有的访问均衡地分配到所有数据库服务器上，面对用户只是一台虚拟服务器而已，在需要更高数据库处理速度时，只要简单地增加服务器就可以得到扩展。



1.4 总结

数据库集群投入运行 10 个月来，系统未发生故障，通过数据库负载均衡集群技术，有效地缓解了数据库服务器的压力，同时也保证系统持续运行，满足药品交易系统的需要。

