

NO : Green Trend(DBC2011-DXAL-15)



数据库集群典型案例介绍之 宏源证券

稳定 高效 便捷——

Moebius（莫比斯）集群助力宏源证券信息系统建设

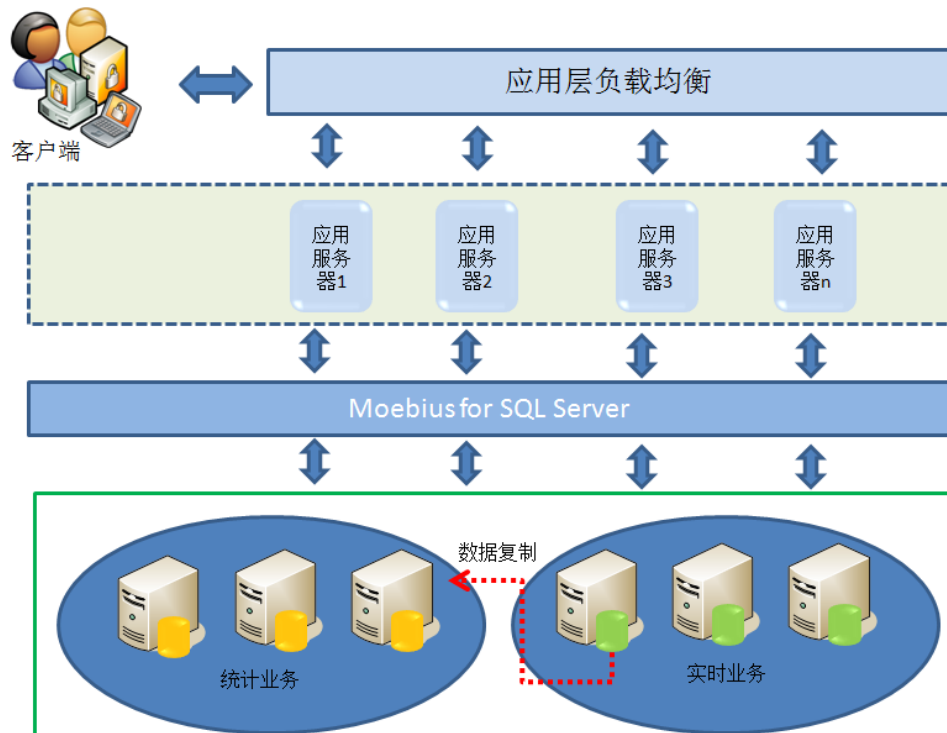
1 项目背景与客户需求：

宏源证券股份有限公司是中国第一家上市证券公司，是经中国证监会批准的全国性、综合类、创新类券商，全国首批保荐机构之一。公司拥有全面的证券类业务资格，主要经营范围包括：证券经纪，证券投资咨询，与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问，证券承销与保荐，证券自营，证券资产管理，证券投资基金代销，为期货公司提供中间介绍业务，融资融券业务等。公司在全国拥有 80 家证券营业部，下辖北京承销保荐分公司、北京资产管理分公司两家分公司，全资拥有宏源期货有限公司、宏源汇富创业投资有限公司两家子公司。2010 年，公司实现营业收入 33.05 亿元，同比增长 13.18%；实现净利润 13.06 亿元，同比增长 13.44%；每股收益 0.89 元。截止 2010 年底，公司总资产 268 亿元，净资产 73 亿元。公司始终履行“为客户创造价值、为员工提升价值、为股东实现价值、为社会奉献价值”的使命，坚持“客户至上、人才为本、诚信协作、进取卓越”的核心价值观，践行“专业、高效、创新、发展”的经营管理理念，努力成为持续创造价值的一流金融服务公司。

为了能够更好地服务于全国的股民，宏源证券构建了强大的客户管理及服务平台，为股民提供一站式服务，让广大股民可以享受轻松、便捷、快速的服务，因此，就要求信息系统能实时、快速、准确的响应。针对宏源的需求，格瑞趋势为其提供了数据平台的整体规划、建设及后续服务。

2 系统建设

设计时，考虑到该系统的特点：用户数量多，信息庞大，对实时性及业务连续性要求相当高，所以要求在设计数据库时要做到多个数据库可以并行计算，有效均衡访问的压力；能提供 7×24 不间断的访问服务。数据库采用 Moebius 集群来构建，服务器选用 HP580，配独立存储。



将实时业务和统计业务剥离，分别用多台服务器组建集群来支撑业务，可以充分保证数据的实时性及响应速度。

3 方案显著特点

3.1 数据库的负载均衡

在 Moebius for SQL Server 数据库集群中，打破了以往主节点和备节点的概念，集群中的每个节点都具有同等地位，Moebius 可以在多个节点之间实现动态均衡连接请求，实现各节点压力的均衡，进而显著提升数据库系统的性能。

3.2 高可用性：

在 Moebius for SQL Server 数据库集群中，继承了 HA 集群的优点，Moebius 高可用组件可以实时监测系统的软硬件健康状况，在 Moebius for SQL Server 数据库集群中若某节点发生故障，故障节点的虚拟 IP 会立即飘移到其余健康的节点来响应连接请求，保证业务不中断，同时可以在不影响业务的情况下完成故障节点的修复、重新上线。

3.3 数据库的可扩展性：

传统方案当一台服务器处理能力都用尽时，我们一般会替换成一台新的更强大的服务器。这样的扩展方式我们称之为向上扩展，随着服务器处理能力的增强，它们的价格也会更昂贵。使用 Moebius for SQL Server 数据库集群，需要更高数据库处理速度，我们只要简单地增加数据库服务器就可以了。这样的扩展方式我们称之为向外扩展，可以大大减小硬件投资的风险，而且大大提高现有服务的质量。

3.4 数据库的安全性：

Moebius for SQL Server 数据库集群采用无共享磁盘架构，这样各个机器可以不连接一个共享的设备，数据可以存储在每个机器自己的存储介质中。集群中各节点在任何时刻具有实时一致的数据，实现了真正的数据冗余，这样冗余的硬件架构不但可以避免单点故障而且提供了杰出的故障恢复能力。不会因为系统故障导致数据的丢失，大大提高了整个系统的可靠性与安全性。

4 客户受益

格瑞趋势以优化的投资、高性价比的 Moebius 数据库负载均衡集群方案，来为宏源证券构筑性能更高、可用性更强、安全性更好、方便扩展、更容易使用与管理的数据处理系统，减少硬件的投入，减少管理维护与服务投入，降低系统的总体成本（TCO）。

通过数据中心平台的建立，实现了基础数据的整合，充分共享业务信息，使宏源证券客户管理及服务平台工作更高效。