

上海证券交易所巨资修筑“高速公路”▶▶



2002年5月，上海证券交易所位于外高桥的数据备份中心投入使用，使得交易所能够从容应对交易量和交易笔数的海量增长。

越来越多的金融企业认识到计算机网络有提升企业竞争力，降低经营风险方面的效用。不仅仅是上交所、中国银行，越来越多的金融机构都在投巨资改造或者升级电脑网络系统，一方面处理大量的交易需要稳定、可靠的网络系统；另一方面，大量数据的汇总和备份需要网络的畅通和高效。

“科技是第一生产力”，这句至理名言无疑表明了与信息时代，运用先进的技术手段能够大大提升企业的竞争力。

与此同时，网络以及网络数据的传输如何保障金融系统高效、有序的运行，也越来越为IT企业所关注。

上交所的选择

投入巨资建造的上海证券交易所外高桥数据备份中心城域网是上交所近年来在计算机系统升级换代的重头戏。

此次上交所城域网建设采用了思科公司的DWDM技术解决方案。DWDM系统，即所谓密集波分复用解决方案，它作为Cisco IP+光网络产品系列中的一个重要成员，专门针对城域网对性能和





成本的要求而设计,能够提供无与伦比的高容量波分复用服务和空前的传输灵活性,保证了上海证券交易所每天大量的实时交易数据能够及时迅速地从交易所大楼传输到位于外高桥的数据备份中心。相对于其他的技术解决方案,这种DWDM系统无疑能够让服务供应商以最小的成本获得最大的收益和利润,这对每天需要传输大量交易数据的上海证券交易所是一种极为经济有效的选择。

除了电信企业,金融机构的数据产生量和传输量可以说是最大的,证券交易所更是如此。中国证券市场个人投资者比较活跃,因此上海证券交易所日处理的交易笔数在全球交易所中堪称之最。

据计算,每一秒,上海证券交易所的计算机系统要处理4500笔交易,日处理委托2900万笔。随着我国证券市场的发展,上市公司数量增多,上海

证券交易所的计算机系统也面临着很大的压力。尽管上海证券交易所拥有堪称世界上最高的技术水平,但是如何适应现代证券市场发展的需要,保障交易系统稳定、高效,实现数据高速传输备份日益受到上交所的重视。

历史上,上海证券交易所交易系统大的升级、提速有过三次,小的改进则一直不断地在进行。经过这些连续不断的升级,上交所的交易系统得以一直顺利支持着上海证券市场的日增夜长。1990年开业之初,上交所电脑主机每秒只能撮合6笔交易,1992年交易配对的速度提高到每秒300笔,1993年进一步提高到1800笔,到现在,上交所的交易系统已达到每日可接受委托4000万笔、成交6000万笔的能力,系统处理速度也提高到了每秒6000笔,在国际上位居前茅。从而不仅保障了目前市场交易的顺畅进行,也为适应未来中国证





券市场格局的变化做好了准备。此次网络设备的升级，使得交易所计算机系统能够承担的交易能力也随之升级。

思科推出的DWDM系统能够大大提升骨干网的带宽，而且是线速运行，使得企业在未来一个时期内，连接这一区域的骨干网将再无拥塞之虞。这一系统的运行将为金融企业保持技术和市场的领先地位提供了更高效的保证。在欧美，思科的该项技术也已经广泛应用在一些大型金融机构中，除了交易所，也包括了美林证券等一些交易量及数据产生量较多的证券公司。

上海证券交易所光城域网运用 Cisco DWDM 技术作为其核心解决方案，将三个主要办公地点连接在一起。据思科的金融服务部张海荣经理介

绍，该系统包含了四对芯传输，保障了上交所的交易数据流能够迅速地从交易所大楼传输到位于上海外高桥的数据备份中心。这实际上就相当于为密集数据流修筑了通行无阻的高速公路。在这四对芯中，每秒可以传输的数据可以达到32G，相当于速度每秒可以传输 500 部电影。这就大大超越了原来系统每秒仅仅能传输 1.2G 的数据的能力。除了宽敞、通畅，该系统还有自动修复功能。即使某个节点发生破坏，也能在 20 秒之内自动修复。

DWDM 技术具备高可靠性、高灵活度和易于扩展的特点，将充分利用现有光纤资源，减少故障时的切换时间，极大地提高了上海证券交易所的风险管理能力。



思科的理想

加入 WTO 后，金融业的开放还有一段缓冲期。而这段时间，正是中国的金融企业应该秣马厉兵的时刻。运用先进的技术手段，通过网络实现传统业务的转型，并且向客户提供高效、稳定、个性化的服务，是中国诸多金融机构的正在考虑的重要问题。

同时，信息时代的客户需求也不仅仅停留在选择服务的态度，更重要的是选择服务的质量。一旦竞争对手能够提供你无法提供的服务，那么优胜劣汰是必然的，更何况中国的金融机构面临着 WTO 后，来自国际竞争对手的挑战。借助于先进的网络技术手段，能够在更大程度上满足客户的需求，争取技术优势，提升服务水平，这将成为下一阶段金融机构发展的重点，同时这也是思科服务于金融领域的理想。

思科系统(中国)网络技术有限公司副总裁兼金融服务事业部总经理刘维明先生指出：有效地利用网络提高企业效率，通过网络来实现传统业务的转型，提升客户服务是金融机构在 e 时代取得成功的必由之路。思科利用世界领先网络技术和产品为金融机构搭建一个平台，让不同客户的不同业务都能够随时无缝、高效的在上面运行，让最终用户享受到便捷周到的服务。

