

证券公司业务转型中信息平台的规划与实施方案

Information Plate Plan and Implement Scheme When Securities Company Business Style Converts

范强 (长沙湖南大学计算机与通信学院 410082、长沙泰阳证券公司信息技术总部 410007)

夏钢强 (长沙湖南大学计算机与通信学院 410082)

摘要:传统证券公司将向拥有更多代理业务的金融超市转型。以一典型证券公司为例,说明在新型经纪业务的大环境要求下,如何规划与实施新的信息技术平台去适应并促进各项业务的发展。

关键词:信息技术平台 证券业务转型 规划 实施

1 前言

本文将以一典型证券公司为例,说明在证券业大集中交易和多品种代理的大背景下,如何在较短的时间内,以信息技术的发展适应业务的发展需要,提供一个开放的平台,进而反过来促进业务的发展。现在证券公司间的竞争已处于白热化,将证券营业部转型为金融超市乃是大势所趋,该方案已经得到批准,正处于实施阶段。

2 现阶段证券公司信息系统简要介绍

2.1 现有系统说明及分析

证券公司的业务部门(营业部)当前经营的经纪业务品种主要有证券(含股票、债券、基金)和期货业务,正准备开展开放式基金、外汇、保险、彩票等代理业务。

经过多年的发展,现在证券交易系统已经比较成熟,各证券营业部有自己的柜台交易系统,保存有本营业部股民的开户、资金、交易等数据。各营业部与证券公司中心机房分别有电信 DDN 和联通 2M 通信线路连结。证券交易系统采用的是集中报盘模式。各证券营业部的客户委托数据传输到中心机房,再由中心机房通过 DDN 和卫星线路传送给上海证券交易所以及深圳证券交易所;交易所成交数据先传回中心机房,再由中心机房对其处理成按营业部分类的成交数据后,通过内部网络送往其所在的营业部。

公司的中心机房首先是一个网络中心,它有到交易所的天地互备线路,也有到各营业部的多条通信(备份)线路。同时,中心机房还是一个数据报盘中心,这里转发和保存着各营业部的报盘数据。

目前很多证券营业部还进行着期货交易。总的来说,目前期货交易信息系统不如证券交易信息系统那样成熟。现有的期货交易信息系统采用的是集中交易模式,柜台交易系统在

期货公司一端。A 期货公司已与某证券公司 8 家证券营业部用 DDN 专线联接,B 期货公司尚未与证券营业部相连。证券营业部通过期货公司放置在营业部的期货前端客户交易机实现期货交易。现有系统拓扑结构图如图 1 所示。

值得指出的是,证券与期货业务尚未进行很好的整合。从软件、硬件、通信线路上来看,证券、期货两套系统都是相互独立的系统。从客户资源上来看,也未很好的实现业务的联动。

2.2 现有系统的缺陷

(1) 期货交易系统没有利用证券信息系统中成熟的网络资源,而是期货公司申请线路到证券公司营业部,造成了重复建设。

(2) 期货交易系统完全独立于证券交易系统之外,没有充分利用证券公司股民的资源优势。证券公司经纪业务未进行充分整合,投资者下委托必须在不同的地方,没有形成证券营业部的经纪业务平台优势。

(3) 不利于证券公司拓展新的业务品种。如果公司将来要开展如开放式基金、外汇、保险、彩票等代理业务,将不得不重新建立起一整套网络系统、应用软件、硬件系统,而且每个营业部都必须重新建立,投资巨大而且效率低下。

3 新型经纪业务平台规划

3.1 整体说明

在证券公司已有资源的前提下,通过设计通信基础平台系统,将公司和各营业部的网络应用系统集成在一起。在公司和营业部的任何一台计算机上,都可以取得其他任何一个位置的数据,或者向其他任何一个地方发送数据。而期货系

统则是插在通信平台上的一个模块,负责向各营业部的前台提供期货服务。这个模块可以根据业务量的大小来确定是用一台还是多台计算机,从而实现负载均衡和容错互备。证券公司中心机房建立与期货公司相连接的通信线路,而各营业部则不再需要单独与期货公司的线路连接。新型经纪业务平台拓扑结构见图 2。

对于投资者来说,他在证券营业部可以开设证券帐户、期货帐户甚至以后的保险、外汇、彩票等帐户,能够进行证券、期货、保险、外汇、彩票委托等。客户可能还未开通其中的某些交易品种,但是,证券营业部已将产品服务推送到客户面前。

新技术平台将融合证券公司经纪业务,提供一个易于扩充、功能开放的新型经纪业务平台,有利于新业务开发和营销。简化了网络系统,实现了软路由。实现了公司全网业务数据的融合,方便了信息的共享和监控。

3.2 新型系统特点分析

采用新型的经纪业务平台,可以带来如下的好处:

(1) 节约了大量的新业务系统建设投资,提高了现有系统(尤其是网络系统)的利用率。有了这样一个崭新的信息交换基础平台和构架模式,

期货公司(或其他业务合作单位)只要与证券公司中心机房相连,所有证券营业部就不需要与这些公司相连,即可开通期货业务(或其他业务)。

(2) 大大简化了新建系统的复杂程度,提高了效率,方便了业务的拓展和新增品种的开发。新的应用系统将不需要考虑通信部分的

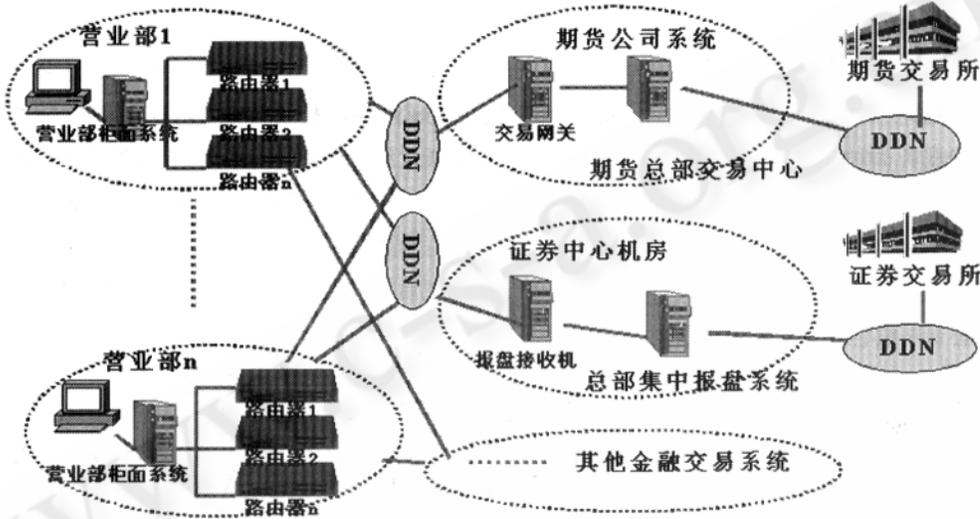


图 1 现有系统拓扑结构

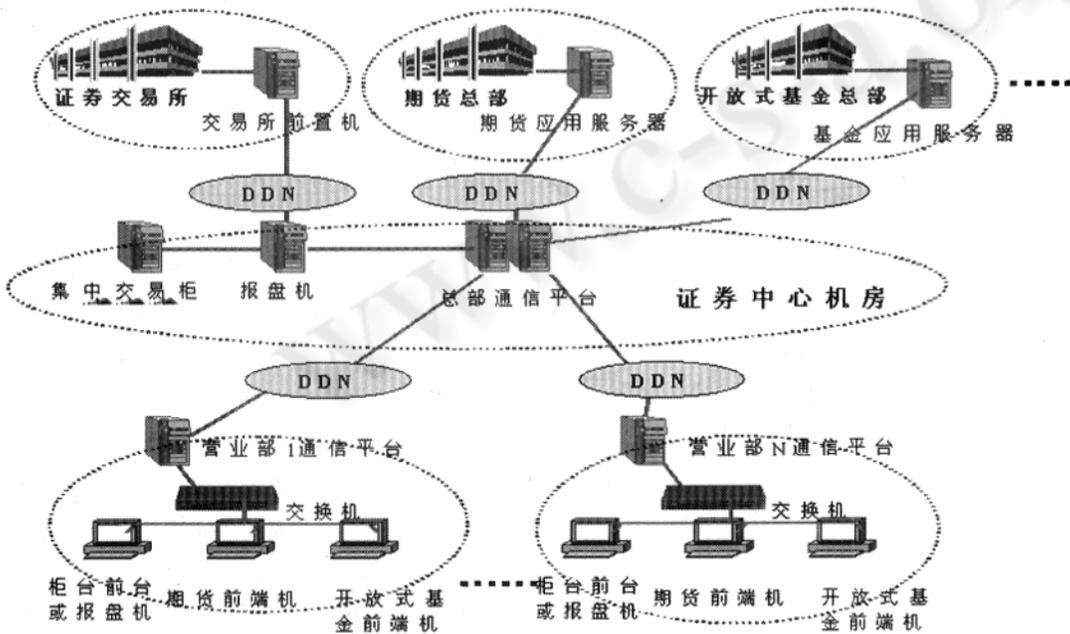


图 2 新型经纪业务平台拓扑结构

编程问题,其取得任何一个营业部的数据就象在本地一样方便。开发商只要将注意力集中在应用逻辑上就可以了,大大缩短了开发周期。

(3) 符合集中报盘系统向大集中交易系统发展的方向。很多证券公司正在开发或正准备开发在公司一级的大集中的证券交易系统,客户数据将由营业部上收到公司总部一级。采用新型经纪业务平台,柜台的变化将不会影响到其上运行的所有业务,需要改变可能只是营业部的节点编号。

(4) 大大方便了客户的投资操作,在统一的界面下,客户自由地操作证券、期货、开放式基金、保险、外汇、彩票等业务。有利于证券营业部向客户推送服务,客户可以很清楚的知道公司证券营业部所能提供的服务品种和即将开通的服务品种。

4 实施规划

目前 A 期货公司与某证券公司 8 家证券营业部有 DDN 联结,B 期货尚未在营业部开通期货业务。证券与期货尚未实现业务的整合,其网络拓扑结构图见图 3。在技术上可以分三期实施。

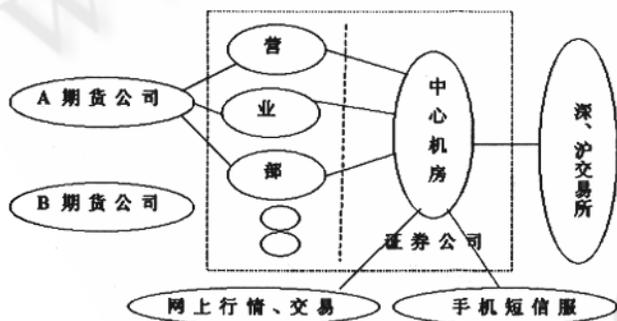


图 3 规划实施前现状

4.1 一期工作及其目标

期货公司申请 DDN 专线与证券公司中心机房连通,业务调试通过后,期货公司取消与各证券营业部的 DDN 专线联结。一期工作计划在两个月内完成。具体步骤为:

(1) 对营业部热键自助机器的开机批处理程序进行修改,机器启动界面显示证券公司金融超市的大标题。通过启动界面的整合,客户感觉比重启机器或输入命令要方便得多。完全将证券和期货的行情、交易融合进一个平台的工作,将在我们的中期工作中达到。

(2) 期货公司网络进行整改。现在期货公司网络有一

定的安全隐患,为与证券网络平台连通,期货公司首先需对其网络及系统进行改进与完善,达到与现有证券营业部相当的安全水平。需做好如下工作:

- 将交易与办公、互连网络进行有效的隔离;
- 采取有效的防范病毒、黑客入侵措施;
- 对关键的网络设备和计算机,做好实时热备份工作,并对客户数据做好异地冷备份;
- 增大系统的交易处理能力,确保交易量增大时,系统性能不至于成为瓶颈。

(3) 整改完成后,期货公司申请 DDN 专线与证券公司中心机房连通。证券公司中心机房通过路由器的设置,将省内营业部期货数据转发给 A 期货公司机房,将省外营业部期货数据送往 B 期货公司机房,期货公司将期货行情、信息通过证券中心机房传送给各证券营业部。

一期工作完成后的网络拓扑结构图见图 4。

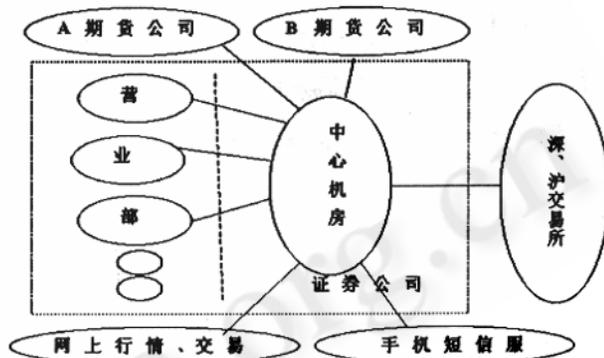


图 4 一期工作完成后的网络拓扑

这样可以在很短的时间内(两个月内),完成通信线路的切换,而对现有业务不会造成任何影响。证券与期货业务达到初步的融合,呈现在客户面前的是证券公司金融超市的新形象。只需增加 2 根期货公司与证券中心机房的 DDN 线路,可以减少期货公司与各证券营业部互联 DDN 数据线路的初装与月租费用。

对于通信带宽及质量情况分析如下。证券公司中心机房与期货公司的网络互连采取 2 条不同线路运行商的线路(电信、联通)。证券公司中心机房与各个营业部分别有 3 条线路(联通 ATM 2M、电信 256KDDN、电话拨号)连接。由于期货行情都是从总部传送到各营业部,所以对于期货数据所占用的上行带宽和下行带宽相差很大,平均而言:下行带宽 30K,上行带宽很小只有 1K 左右。对于峰值而言:下行带宽 40K,上行带宽 2K。对于证券数据所占用的带宽,平均为

110K。这样对于联通 ATM 2M 线路没有压力,而对于电信 256K 的 DDN 线路,随着期货业务的发展,特别在行情火爆的时候,网上交易会大量增加,这时带宽可能会不够用。对于电话拨号,现在肯定不能满足要求。证券现有线路稳定情况,联通 2M 线路平均每个月中断 2 次,电信线路平均每个月中断 2 次。也有很少出现的情况,中心机房和营业部所有的通信线路都被中断,这时就建议期货公司使用点对点拨号方式和营业部相连来进行交易。

4.2 二期工作及其达到要求

根据业务需求以及技术发展趋势,利用证券中心机房和期货公司(基金公司、银行、保险公司、彩票公司等)互联的便

利条件,通过在证券中心机房建立通信平台应用服务器,开通证券营业部的多种交易业务(证券、期货、开放式基金、外汇、保险、彩票等),使证券营业部变成真正意义上的金融超市。二期工作结束后网络拓扑结构如图 5 所示。二期工作计划在四至十个月内完成。

就期货业务而言,可提供以下增值或便利服务:

(1) 实现开户资料共享,简化开户流程。将证券开户资料转入期货公司开户数据库,可为客户同时开立期货资金帐户。客户的证券帐户与期货帐户建立起了一一对应的关系。

(2) 交易手段方面,可以利用营业部为股民提供的各种交易手段(刷卡自助、热键自助、电话委托、网上交易、手机短信等),避免重复投资。使客户感受到金融超市服务的便利。

(3) 可以方便的进行资金互相划转。在开户时,证券帐户和期货帐户建立了一一对应的关系。客户可以在证券公司和期货公司帐户之间方便的进行资金划转。

(4) 方便营业部客户服务人员对证券和期货客户进行交易辅导和服务。根据统计数据对营业部及其工作人员进行考核。

4.3 远期规划

根据证券业交易和数据大集中的发展趋势,在将客户数据由营业部全部集中到总部中心机房后,可为客户提供更为便利和丰富的金融超市服务。客户使用一张交易卡,可在证券公司的任一营业部的任一计算机上(或通过互互联网,或通过手机无线网络),进行多个金融品种的交易,享受到证券公司的便利化和人性化服务。远期工作计划在一至两年内完成,完成后的网络拓扑结构如图 6 所示。

实行交易与数据大集中后,所有客户数据集中到公司一级。证券营业部机房功能弱化,将节省大量投资,新建营业部更加模块化。证券公司与其他公司的新业务更易于扩展,客户的交易也更方便、快捷。

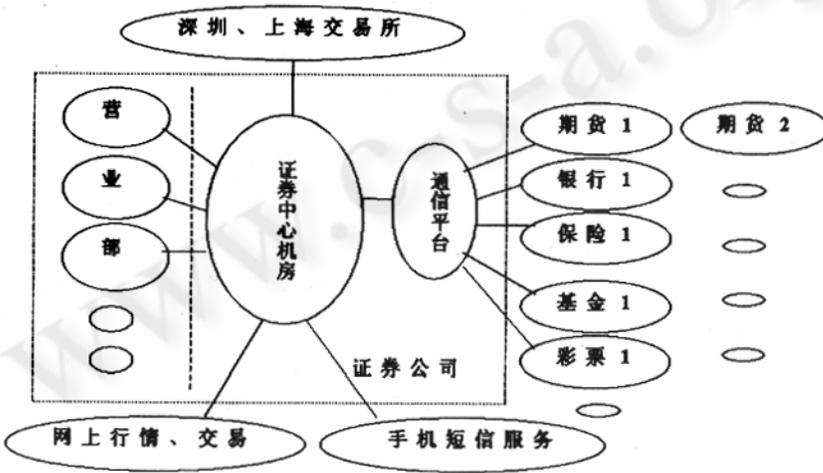


图 5 二期工作结束后网络拓扑结构

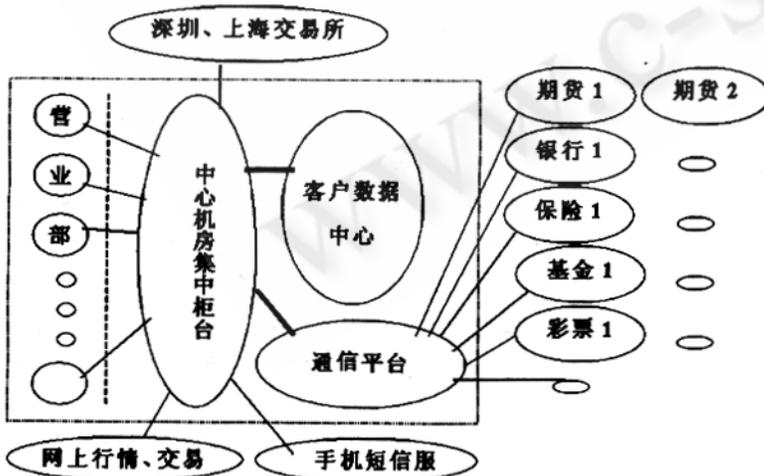


图 6 远期规划网络拓扑结构