

河北建设银行网络工程的设计与实现

丁云杰 (建设银行河北省分行) 曹素霞 (建设银行石家庄分行)

一、工程背景

1. 信息应用现状

目前河北省建设银行及所辖分支行的各级业务处(科)室、对公业务网点已普遍采取微机进行信息处理。实现了单机单点上的信息录入、报表统计、查询和打印等功能。但由于没有联网,信息不能在本行及上、下级行之间共享,使信息应用受到很大限制。

2. 基本要求

由于河北省县级 X.25 公用分组数据交换网尚未开通,暂不考虑县支行及以下机构的联网问题,仅在省行和市分行机关内部采用局域网络把各处(科)室已有微机联通,达到本地信息共享。另外,通过在省内业已开通的 X.25 公用分组数据交换网,实现各市分行与省行局域网之间的互联,达到各市分行和省行之间的信息共享。

(4) 可与远程省行相关部门通讯

网络将采用 TCP/IP 协议作为互联协议,组成以 TCP/IP 协议为核心的主干网,达到机关内部资源共享及远程文件传送。DOS 工作站配以局域网卡及 PC/TCP 软件入网。使用 XENIX 系统的微机采用相应的网卡和 TCP/IP 软件上网,其网络拓扑结构图见图 1:

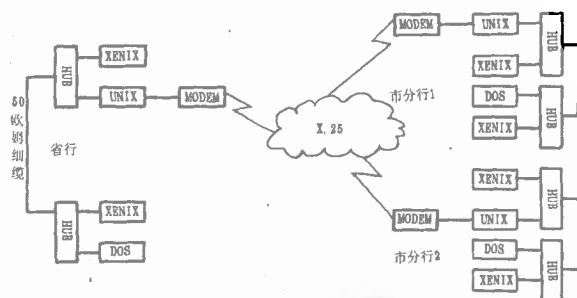


图 1 河北省建设银行网络拓扑结构图

二、技术解决方案

1. 设计原则

(1) 基于河北省建设银行现有的设备与应用,以基本要求为依据,同时考虑将来的发展需要,做到系统开放、实现方便、扩展与扩充容易。

(2) 在满足各项业务功能需求的前提下,尽量降低投资成本。

(3) 选用标准的、商品化的、性能价格比高的网络产品,使今后的开发和维护工作方便易行。

2. 设计思想

目前各市分行包含若干科室,每个科室均有一台使用 XENIX 或 DOS 操作系统的微机第一批入网,各分行入网的每一个科室根据业务需要,定期或不定期和省行相应处室进行信息传输。入网微机均有硬盘、系统和数据,系统的设计本着在不改变现有资源的情况下达到:

- (1) 软、硬件平台不变
- (2) 分行内部资源共享
- (3) 网络易扩充,以保证今日投资,长期受益

三、网络系统配置

1. 主要硬件配置

- (1) X.25 接口卡(Eicon 卡)
- (2) 局域网接口卡 LTC E-NET, 16A
- (3) LTC 人口 HUB
- (4) MODEM 及 BNCT 型连接器等

2. 软件配置

- (1) TCP/IP FOR UNIX, XENIX
- (2) PC/TCP
- (3) IP ROUTER FOR UNIX

四、网络实现功能

1. 文件传送

提供文件传输协议,允许网络中的计算机用户从一台计算机中取得文作或传送文件至另一台计算机。

2. 远程登录

该网络允许 XENIX(UNIX)或 DOS 用户登录至另一台使用多用户(XENIX / UNIX)操作系统的计算机。即启动一个远程会话,直至会话结束。在本地终端上输入的内容都可被送到远程计算机。

3. 邮件传送

该网络允许 DOS 及 XENIX / UNIX 系统的计算机发送信息至其它计算机(DOS 站不宜接收邮件)。

五、网络实现及特点

截止到 1994 年 11 月底,河北省建设银行采用上述设计方案实现了省行和所辖 11 个地市分行机关有关处(科)室 125 台不同型号、不同档次、使用不同操作系统的微机

互联。由于该网所采用的系统软件和 Eicon 硬件平台是开放的,使我行所有入网计算机不仅可以在现有的操作系统环境下不作任何修改就可通过 X.25 专线直接移植到 X.25 分组交换网的环境上。而且,从长远发展来看,即使现有的操作系统发生变化,也可在不增加硬件的条件下,实现 IBM、DEC 和 NCR 等多种计算机及单独微机与 NOVELL、TCP / IP 和 LAN MANAGER 之间的互联。另外,该网络系统还为用户提供了完善的应用程序接口,供 OSI&SNA 应用系统开发。这些开发工具适用于 DOS、OS / 2、UNIX / XENIX 和 WINDOWS 等环境,拥有标准的 HDLC、X.25 和 APPC 等函数库。因此,它为基于其上的应用软件开发奠定了可靠的基础。