

我国信用卡计算机网络建设初探

易文萍 (工商银行新余市分行科技处)

一、我国信用卡计算机网络建设的紧迫性

信用卡是金融机构向消费者提供的一种信用凭证,在我国已有十余年的历史。由于它方便、灵活,集消费、信贷、结算功能于一体,因此深受欢迎并迅速发展起来。但是由于信用卡在我国起步较晚,有许多业务靠手工办理,因此给信用卡的使用、管理和发展带来诸多不便。最突出的问题有三点:

1. 授权时间长。现在各发卡银行大多采用电话授权,一次授权经过经办点—本地信用卡中心—异地信用卡中心—本地信用卡中心—经办点依次顺序电话联系,少则1~2小时,多则3~4小时甚至更长时间,从而大大影响了消费者用卡的积极性。

2. 信用卡不通用,ATM、POS、特约商品布置不合理。目前ATM、POS大多安装在一些商业繁华地段,有的50米内安装了各家银行的6、7台ATM;而特约商户都设在相同的大型商场、宾馆内,多家银行相互竞争重复布点,造成资源浪费,同时也使消费者在其他地方用卡极不方便。

3. 止付渠道不畅,恶性透支现象时有发生。犯罪分子利用限额内消费和取现不用授权的特点,充分利用票据传递的时间差,集中时间、地点大肆疯狂购物消费和取现,套取银行资金后逃匿,给国家财产造成重大损失。1994年9月,新余工行牡丹卡部发生了一起特大恶性透支事件,案犯李某(化名)于94年9月3日至25日在南昌、南京、上海、北京等地疯狂购物和取现共计35万多元,其中日最高消费笔数达60笔,案犯至今下落不明。

由此可见,建立我国计算机信用卡网络已迫在眉睫。

二、建立信用卡计算机网络应采取的技术策略

1. UNIX技术和客户服务器模式

UNIX是当今开放网络环境的最佳操作系统,能提供抢先的多任务、先进的图形、透明文件共享、远程应用软件执行、真正多用户访问、异种机互联、客户服务器模

式(Client/Server)、交叉平台兼容性以及多处理器技术。客户/服务器(Client/Server)模式是建立在服务器、PC和LAN基础上的,它为用户提供一个开放、可伸缩的计算环境;采用这种模式,用户可根据业务量的多少来增减LAN网上的服务器和客户机。采用UNIX技术和客户服务器模式容易实现网络互联,保护用户的原有投资,最大限度地发挥网络优势。

2. 网络技术与通讯技术

信用卡局域网(LAN)应统一在TCP/IP以太网平台上,TCP/IP支持不同操作系统计算机网络互联,具有成本低、安装简单、技术成熟的优点,已是事实上的网络互连工业标准,特别是在unix系统中集成了TCP/IP网络技术,在客户/服务器(C/S)应用中更为广泛,使原有各类电子设备得到充分利用。对于各发卡行网络互联(LAN-LAN、LAN-WAN)宜采用X.25和DDN来实现,通讯协议统一在SDLC、X.25、TCP/IP、SLIP等标准上。随着快速以太网(Fast Ethernet)和异步传输模式(ATM)的发展和成熟,可将现有网络逐步转到Fast Ethernet和ATM技术上来,从而提高网络系统性能和传输速率。

3. 数据库技术

信用卡业务应采用开放数据库技术,如informix或sybase两者都支持并行数据查询(PDQ)、数据完整性、图形工具和多媒体技术,都提供Client/Server体系结构,能实现网络环境下异质数据库之间的互连互操作,具有最大的可伸缩性,能满足信用卡系统对联机事务处理OLTP和业务发展的需要。

三、建立信用卡计算机网络应注意的几个问题

1. 在组织管理上,由人民银行牵头成立一个各发卡银行参加的信用卡网络公司来统一管理、统一规划、统一标准。各发卡行的信用卡可以相互受理,避免各自为政、条块分割的局面,使信用卡计算机网络建设一开始就步

入正常有序的发展轨道。

2. 在网络建设上,要避免重复建设,充分利用现有网络,如工商银行的电子汇兑网络,保护原有投资。在ATM、POS的布点上要统一规划,避免重复布点而造成设备利用率不高的浪费现象。同时要推广一网多用、一机多用,信用卡网络要与银行综合业务网互连,实现数据共享。

3. 在软件开发上,要根据信用卡的使用特点来编制软件,即受理异地信用卡时首先查询是否为止付卡,如不为止付卡再判断用卡金额,超限额的一律通过网络向发卡行提示授权,限额内用卡则应在当地信用卡数据库中记载有关数据(用卡日期、次数、金额等),并判断当日用卡次数和用卡总金额是否超过某一上限(经验值如设备为6次3000元),一旦超过就要通过网络向发卡行提示授权,从而防止恶性透支事件。

四、网络模式初探

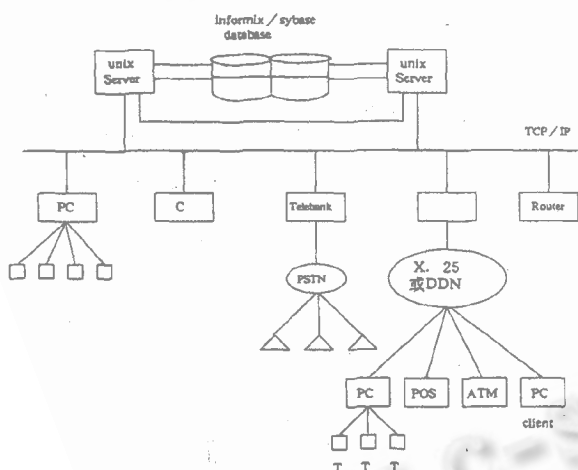


图 1 银行综合业务网络 MAN

1. 采用 UNIX 服务器、数据库 (Informix/Sybase)、TCP/IP、客户服务器 (Client/Server) 等开放技术将银行对公储蓄业务、信用卡业务、信用管理系统组合在一起构成银行综合业务网络 LAN, 各分支机构、对公储蓄网点、ATM、POS 等设备通过 X.25 或 DDN 网以客户机方式与局域网 LAN 相连构成城域网 MAN, 整个网络系统可根

据业务需要任意剪裁和扩充,实现数据共享,节省投资;同时采用双机热备份、磁盘阵列、镜像、容错等技术来提高系统的安全性与可靠性(见图1)。

2. 在 MAN 基础上,各银行综合业务网络通过 X.25 或 DDN 网与人民银行同城清算中心相连组成清算网,同时利用现有网络(如工商银行电子汇兑网络)与异地相连组成广域网 WAN 即全国金融业务网(见图 2),信用卡网络是其中的一部分,通过该网络可以实现以下功能:

- (1)可相互受理各发卡银行发行的信用卡;
- (2)实现资金及时清算和汇划(与会计联行一致);
- (3)实现实时查询、止付和授权;
- (4)真正的一网多用、数据共享。

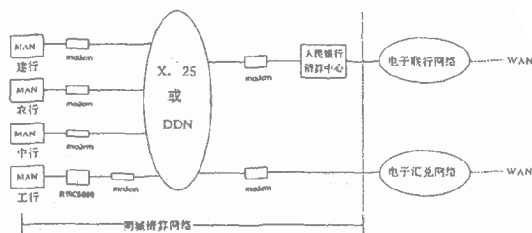


图 2 全国金融业务网络

五、结束语

我国信用卡计算机网络建设目前仍是一个比较新的课题,以上是笔者对我国信用卡计算机网络建设工作的几点认识,供同行参考。

~~~~~

## 消息

考威尔·斯伦贝谢  
为英国的智能卡市场服务

座落在 IPSWICH(Suffolk)的合资企业 Serif plc 下属的考威尔卡部门,将其专长及市场知识与斯伦贝谢的技术开发专长紧密地结合起来,它的目标是为所有智能卡和磁卡应用提供综合的设计及生产服务。据公司总经理 Daniel Burns 介绍,为了提供更高的安全性的承诺,斯伦贝谢公司将加大研究方面的投资增加磁卡和智能卡的生产能力,并为客户提供包括直接邮递在内的个人化服务。