

银行客户条码自动查询系统的开发与应用

高中伟 (工商银行福建漳州市分行)

摘要: 本文叙述了银行客户条形码自动查询系统的硬、软件结构,并说明了该系统的功能特点、应用情况及前景。

一、引言

随着电子计算机技术的飞速发展,电子化进程已在银行各业务部门逐步展开,使用计算机处理的业务的范围越来越广。目前,大部分银行业务已由传统的手工操作发展到了以电脑为核心的计算机操作的新阶段。银行正逐步从传统银行向现代化银行过渡。例如手工操作时代的银行会计核算职能的实现过程已被安装在营业柜台的各种终端设备替代,大大提高了银行作业的效率 and 柜台服务质量。然而,目前银行的微机会计对公业务应用程序的设计与开发主要是面向银行内部工作人员,客户如果了解本单位帐户的动态或查询存贷款余额,只有通过单位财务人员询问银行柜面工作人员才能知道,这无形中增加了银行柜面人员的工作压力,同时由于柜面工作人员对客户缺乏有效的识别手段,容易将其它客户的存贷款情况暴露给他人,个别犯罪分子甚至利用客户不能及时掌握本单位帐户的资金回笼情况的弱点,伪造银行回单骗取货物。因此,在银行的会计对公应用系统中,设计面向客户的界面,让客户能简单、迅速、直观、安全地查询帐务,具有一定的现实意义。基于这一点,我们组织开发了银行客户条形码自动查询系统,该系统利用激光技术和世界领先的条码技术,使其与银行现有的会计核算系统有机地嵌合,实现了一个开放性的客户条码自动查询系统。

二、系统结构

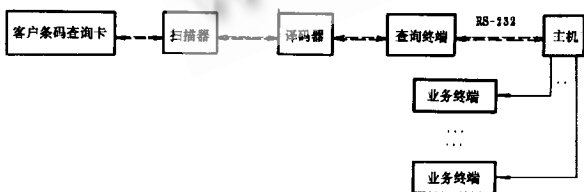


图 1

1.系统硬件结构(见图 1)

- (1)客户条码查询卡
- (2)扫描器(光槽)
- (3)译码器
- (4)专用查询终端: 长城终端 GW220-KT
- (5)主机: HP 386 / 33MHz

2.系统软件结构

为了使设计的条码查询系统与原有的会计核算系统保持一定的连续性、稳定性和系统兼容性,我与会计核算系统相同的多用户 vs COBOL 语言编写程序,使查询系统与会计核算系统相协调,并成为会计系统的一个子系统,保证相互独立、互不影响。图 2 示出了查询系统成为会计对公核算系统子系统的功能框图。

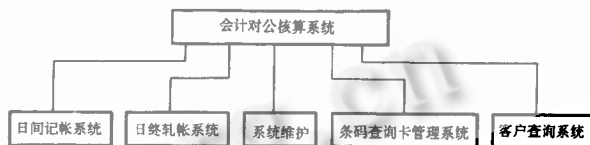


图 2

条形码查询系统主要通过设计条码编码库文件 sys.dat 来实现,该文件表示了客户与条码间的一一对应关系。任何注册客户的查询卡都借助于该文件来进一步查找各自的信息。sys.dat 的数据结构为:

FD SYS LABEL RECORD STANDARD

01 SYS-REC			
02 SYS-KEY	PIC 9(5)		条码
02 SYS-ACC			帐号
03 SYS-ACC01	PIC 9(4)		科目号
03 SYS-ACC02	PIC 9(4)		顺序号
03 SYS-ACC03	PIC 9(3)		校验号
02SYS-KIND	PIC X.		主、付卡标志
02DATE-W			注册日期

03 YY-W	PIC 99. 年
03 MM-W	PIC 99. 月
03 DD-W	PIC 99. 日
02 COUNT	PIC 9(3) 查询次数
02 FLAG	PIC X. 状态标志

条形码查询系统主要由以下两个子模块构成:

(1)查询卡文件管理模块:负责对客户查询卡的管理,主要有开户、销户、挂失、解挂、建立摘要——汉字对照文件、查询代码——帐号对照文件等功能。

①查询卡的开户:实际上就是建立条码编码库内容,查询卡分为主卡和付卡。

②查询卡的销户

③查询卡的挂失

④查询卡的解挂

(2)客户查询模块:该系统根据接收的查询卡条形码在终端屏幕上显示出对应帐号的动态帐务和余额,包括存款余额、贷款余额、应收、未收利息金额、满页帐等信息。付卡只能查询余额。设计该系统时,我们特意设计了独特的用户界面,即在屏幕上显示:

尊敬的客户,本行为了更好地为您服务,特开办自动查询业务,只要您将查询卡在读卡器插槽中轻轻一划,听到“嘟”一声响,就可查阅贵单位近期帐户情况.....

为了保证贵单位会计数据的保密性,查询完毕请再一次划卡,直至退到本画面为止! 否则引起的一切问题,均由贵单位自行负责! 谢谢您的合作!

(3)软件环境: XENIX SYSTEM V 2.3.2 版,多用户 vs COBOL 语言

三、系统的特点

1.实现银行客户自动查询

未使用该系统时,银行客户查询业务均由银行工作人员根据客户要求,通过键盘输入客户帐号进行查询,但银行工作人员业务繁忙,往往无法及时满足客户的要求。采用条码自动查询系统后,用户只需通过极简单的操作可立即得到所需的帐务信息。

2.简单实用,自动化程度高

客户只要按一定的申领手续向银行领取记录有帐号信息的磁卡,以此作为条码系统识别的合法用户的密匙,就可成为合法使用者。客户只要将查询卡从扫描器的插

槽中轻轻划过,计算机就自动读入查询卡上的条形码,并迅速在屏幕上显示所查询的信息,并停留一定时间以供客户记录或打印,操作极为简便,无需银行工作人员进行人工干预。而对于银行内部,由于查询系统不受操作系统的限制,因此在实施时无需大量改动原有程序,在短时间内即可完成软件设计和设备安装,不影响银行的正常业务。

3.安全保密

由于查询卡条形码和单位帐户一一对应,而条形码又各不相同,使得该系统查询准确、具有杜绝非法查询等功能。我们将终端和磁卡机组成客户查询专用终端,并拆除原终端键盘,使磁卡机成为唯一的输入设备,由于条码的自动识别装置不响应除条码以外的任何人工干预,杜绝了客户通过设备侵犯银行会计核算系统的可能性,有效地保护了客户帐务的安全性和保密性;当单位查询卡丢失或其它原因须更换查询卡时,可办理挂失、解挂等功能,有效地保护客户的商业秘密。

4.系统准确、可靠、快速

本系统的条码硬件设备全部采用 RICOM SYSTEMS 的产品,具有极高的准确性,系统的反映速度极快。设计该系统时,将编码库文件与会计系统的数据文件放在一起,每天作备份,一旦盘坏了,马上就可以利用备份数据来恢复,从而使系统运行的稳定可靠性有了保障。

四、应用情况与前景

银行客户条码自动查询系统的投入使用,不仅大大方便了银行客户,实现了客户帐务自动查询,为客户提供了准确的资金信息,解决了长期以来客户查帐、对帐难的问题,而且减轻了银行柜面工作人员的压力。目前客户每天平均查询总次数在 400 笔以上,从未出现误码、误查询和失密等问题,整个系统可靠性和准确性极高,使银行业务电子化又迈出了可喜的一步。由于条形码查询设备的造价较低廉,而且系统结构简单,移植性强,显示信息和使用方法均以汉字提示,操作方便、直观,很容易推广使用。自 93 年元月以来,我们已在所辖县(区)工商银行系统推广使用该查询系统,受到银行业务人员和广大客户的一致好评,提高了银行的服务质量和管理水平。我们计划把客户条形码自动查询系统推广到其它金融部门。可以预见,该系统的推广使用将大大加快银行的电子化进程。