

建行综合业务网络系统

●主编 刘 颖 刘显志 邹洵游

哈尔滨工业大学出版社

前 言

随着科学技术的迅猛发展，信息革命的浪潮已席卷全球，电子计算机的推广和应用是这场革命的标志和先导。如今，计算机已经成为人们进行各种社会活动不可或缺的工具，其应用范围已渗透到社会的各个领域。

银行作为国民经济各部门资金活动的中心和枢纽，是国家通过货币形式对国民经济各个部门，各企业实行监督和宏观调控的重要机构。目前，计算机在银行业务处理中的应用已越来越广泛，在建设银行系统已经普遍使用“建行计算机城市综合业务网络系统”处理会计、储蓄、信用卡业务，从今后的发展趋势看，业务人员人人都应会使用计算机处理业务工作。因此我们把《建行综合业务网络系统》这本书奉献给大家。

本书的使用对象是建行系统各学校的学员及建行业务工作人员。本书着重介绍了建行综合业务网络系统的结构、功能、运行环境及操作方法，注重基本知识和基本技能学习、培养，力争做到叙述清楚，深入浅出，通俗易懂。

本书共分四章，第一章和第二章由刘颖、张爱荣编写，第三章由刘显志、赵淑娟编写，第四章由邹淘游、于立明、李益民、李丹、石经江编写。由刘颖总纂定稿。由于编写时间仓促，以及编写水平有限，书中不妥之处甚至错误在所难免，敬请同行们及读者不吝批评指正。

编 者

目 录

第1章 系统管理与使用	(1)
1.1 概述	(1)
1.2 系统运行环境	(2)
1.3 系统安装	(3)
1.4 系统初始化	(4)
第2章 会计柜台系统	(6)
2.1 概述	(6)
2.2 数据编码及使用说明	(7)
2.3 数据转换——建帐	(8)
2.4 会计核算	(8)
第3章 储蓄业务系统	(84)
3.1 系统简介	(84)
3.2 柜台日常业务	(85)
3.3 柜台其他业务	(135)
3.4 柜台打印	(155)
第4章 信用卡处理系统	(156)
4.1 系统简介	(156)
4.2 柜台业务	(157)

第 1 章 系统管理与使用

1.1 概述

1.1.1 MCS 系统总体设计目标

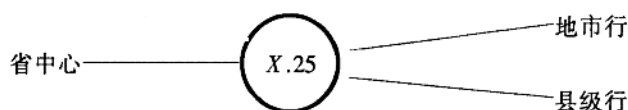
本系统（简称 MCS1.0）根据一个省级行的行政管理体系，形成一个上至省分行，下至每一个营业点的网络结构。每一个节点都可通过网络相互连接，从而实现银行柜台业务的全省通存通取和清算。

系统采用集中加分布的处理模式，即在地市行实现同城数据集中、在县级行或较大的办事处实现全辖数据的集中、省行是整个系统的数据交换中心和清算中心。

系统的总体设计目标是以地市行城市网络综合系统的建设为核心，在一至两年内完成全省联网的工作；实现储蓄系统全省通存通兑，信用卡实时交易，信用卡中心自动授权，电子联行及会计清算，会计异地通兑等；同时为客户提供快捷、方便的多种服务手段；通过该系统加强内部管理，减少资金的在途时间，提高资金的使用效率。

系统是根据一个省级行的行政管理体系，通过公共数据网、专线网、自组 X.25 数据交换网、拨号网、局部网及各级主机系统形成一个上至省分行，下至每一个营业网点的通信网络结构。

1.1.2 系统总体结构



说明：省中心、地市行、县级行通过 X.25 分组交换网互联

1.1.3 业务处理范围

1. 储蓄业务子系统
2. 信用卡业务子系统
3. 会计核算子系统
4. 会计清算系统
5. 信用卡清算及中心授权系统

- 6. ATM 系统
- 7. POS 系统
- 8. 电话银行系统

1.1.4 系统性能

- 1. 系统的保密性和安全性
- 2. 系统的通用性、移植性和扩展性
- 3. Client/server 模式
- 4. 用户界面
- 5. 系统双机热备份
- 6. 共用同一数据库
- 7. 数据的参数化、模块化
- 8. 公式化的计息方式
- 9. 前置机方式
- 10. 交易响应时间
- 11. 自动冲正

1.2 系统运行环境

1.2.1 硬件环境

1. 服务器部分

(1) 主机

服务器主机用 UNIS YS 公司产口 U6000。

(2) 外部存贮器

服务器小型机除 150M 磁带机外，还支持两个 SCSI 接口控制。

MASSCAB - II 可安装 4 个大容量硬盘，允许带电安装和替换。

(3) I/O 设备

5 寸软盘驱动器，150M 磁带机，4 个串行通讯口，一个 UPS 接口，扩展外部设备有以太网卡 ETS96，CO596 等，ISIC 板，SCP 控制板等。

(4) 以太网卡

(5) 前置机

(6) ATM 前置机 X.25 网卡

(7) POS (网控 NAC)

(8) 电话银行卡

2. 网络通讯部分

(1) ATS

(2) ACP

(3) 台式和机架 MODEM

(4) 网管

3. 客户机部分

详见本书后几章介绍

1.2.2 系统支持软件

1. 操作系统

主机使用 AT&T 公司 UNIX, UNIXSYSTEMVRE LEASE 4.0 VERSION 1.2, UNISYS 公司为 U6000 小型机提供的操作系统, 内包含 TCP/IP 软件包。

2. 数据库管理系统

主机中使用的数据库为 INFORMIX ONLINE 5.0。

3. 网络通讯软件

4. 其它软件环境

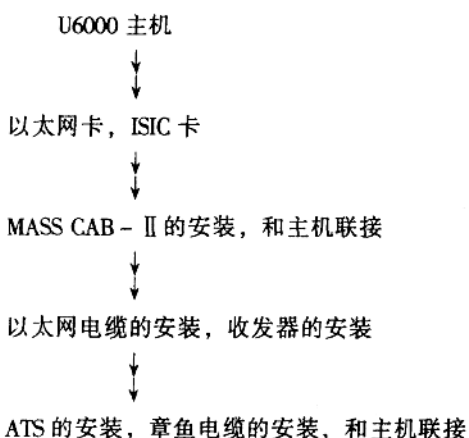
SCO UNIX V3.2.4 操作系统上的 EICON 卡设备驱动程序, 提供 X.25 的接口函数用于 ATM 前置机与各 ATM 进行同步方式下的数据通讯。

ACP 设备配置软件。

1.3 系统安装

1.3.1 硬件安装

安装流程如下:



1.3.2 软件的安装

1. 安装 U6000/65/500 操作系统

2. 安装 INFORMIX

3. 安装 MASS CAB 软件
4. ATS 软件安装、设置
5. 安装以下网软件

1.4 系统初始化

1.4.1 设备的开关设置和参数设定

1. 网络编址

城市网系统中 U6000 主机的以太网地址按照总行要求编址。

2. 网络配置文件

- (1) /etc/hosts
- (2) /etc/ohots.equiv
- (3) rhosts
- (4) /etc/rc2
- (5) 主机 U6000 中增加第二块以太网卡，修改配置文件 C0596。

1.4.2 银行密钥的设定

1. 操作步骤

首先选 1 输入系统主密钥，系统主密钥由十六个数字组成，由一位银行高层人士输入，共需输入两遍以确保无误。输入完毕后提示立即选 2 输入银行密钥。

银行密钥由十六个十六进制数组成，由两位银行高层人士各输入八位，每八位共需输入两遍以确保无误。

2. 出错处理

出现数据库操作错，应查明原因再做其它工作。

1.4.3 系统运行

1. 开机

主机房：

- (1) 开 UPS（一般情况下，UPS 不关）
- (2) 打开机架 MODEM 电源
- (3) 打开 MASSCAB 电源，（两台 MASSCAB）
- (4) 打开备份机和生产机主控
- (5) 打开备份机和生产机电源
- (6) 待两台主机启动完成后开 ATS 和 ACP

客户机：

- (1) 打开 UPS
- (2) 开 PC 主机

- (3) 开主控显示器
- (4) 待机器启动完成后开终端。

2. 关机

主机房：主机房的 U6000 主机一般不关机，建议半月关一次机。

- (1) 在主控终端上执行（先关备份机）

init o 命令或 shutdown -y -go -io

- (2) 关主控台
- (3) 关主机
- (4) 在生产机上执行关机命令
 - 关生产机主控
 - 关 MASSCAB
 - 关生产机主机
- (5) 关 ACP、ATS 和机架 MODEM

客户机关机顺序

- (1) 关终端
- (2) 执行 init o 命令关主机
- (3) 关主机电源
- (4) 关 MODEM 和 ACP

第2章 会计柜台系统

2.1 概述

2.1.1 业务范围

有核算业务、支票通兑、电子联行、联行清算等业务。

2.1.2 功能简介

1. 会计本身的通汇、通兑业务处理；
2. 储蓄所、信用卡通兑业务的核算处理；
3. 会计核算；
4. 会计报表；
5. 联行清算。

2.1.3 客户机运行环境

1. 硬件

本系统以 client - sever 模式运行在两个不同环境中，PC 机做前置机，后台 U6000 小型机做数据集中处理。

- (1) intel386 以上主机，主控制台 33Hz 以上，80M 以上硬盘，8 兆以上内存；
- (2) 4~8 用户卡；
- (3) LQ - 1600K 打印机若干；
- (4) 中西文终端若干；
- (5) 以太网卡一个；

2. 软件环境

建立一个用户：以 (home/work) 为例。在 work 用户下面建立以下内容：

home/work/init 标准数据及建库文件目录

home/work/cliaccount.dbs 数据库文件

home/work/dblog 数据库跟迹文件

home/work/com.log 通信文件目录

home/work/bin 执行文件目录

home/work/etc 配置文件存放目录

home/work/print 打印文件存放目录

把会计应用软件及配置参数按相应的目录装入相应的目录。

应用软件需要建立在 UNIX AT & T4.0 以上版本操作系统运行环境下；数据库使用的是 INFORMIX - SQI VERSION 4.00UM 版本。

2.2 数据编码及使用说明

2.2.1 帐务编码方式

1. 帐号编码方式

帐号的最大长度为 10，其编码方式为：

- (1) 科目号 + 顺序号 + 校验位 (2 位) 该科目号主要指自等存款、拨款和贷款类。
- (2) 科目号 + 顺序号 该科目号主要指表外、内部和销帐类。
- (3) 科目号 + 联行行号 该科目是指联行科目。

2. 机构编码方式

机构码的长度为 9，方式为 XXXAABBCC

其中 XXX 为省行编号，AA 为地市行编号，BB、CC 为柜台和所的编号。

2.2.2 科目字典

科目字典是根据科目的帐类分为十类：

“+”：表示试算平衡表中合计项不在平衡表中反映的二级科目项；

“-”：表示逾期贷款项目；

“0”：表示表外科目类；

“1”：表示内部科目类；

“2”：表示一般存款科目类；

“3”：表示自等存款科目类；

“4”：表示拨款科目类；

“5”：表示贷款科目类；

“6”：表示需逐笔销帐科目类；

“7”：表示联行往来科目类。

2.2.3 类别、凭证种类、摘要

· 类别的编码规则

除其它类别编码定为 98 和 99 外，奇数表示记贷类别，偶数表示记借类别。另外有一些特别的类别，我们称为功能类别，它的编码在 81 ~ 89。

· 摘要的编码规则：

全部摘要编码控制在 1 至 99 之间，其中 60 以上为功能摘要。

1 ~ 60：非功能摘要；

60 ~ 70：自筹存款帐类专用摘要；

71 ~ 79：拨款帐类专用摘要；

- 80~89: 贷款帐类专用摘要;
93~94: 票汇帐和联行帐专用摘要;
· 凭证种类编码规则:
1 表示转帐支票, 2 表示现金, 这两种凭证不能更改。

2.2.4 交易码表

交易码长度为 6 位, 定义了各种处理功能, 其编码规则如下:

第 4 位: 功能代号

1. 工前准备 2. 记帐 3. 日结 4. 查询
5. 后台处理 6. 会计报表 7. 帐户管理

第 2 位: 系统代号

会计系统的系统代号为 5。

第 5 位: 记帐功能 (交易类型)

表示是否网络异地传送: 0 —— 不传, 1 —— 可能

第 6 位: 记帐功能指交易类型

- 0 —— 表外 1 —— 内部 2 —— 一般存款 3 —— 自筹 4 —— 拨款
5 —— 贷款 6 —— 销帐类 7 —— 联行 8 —— 同城 9 —— 异地

2.3 数据转换——建帐

建帐是把目前人工帐或机器帐打印出的帐目, 用键盘的方式录入到本系统计算机内, 同转换程序一起组成了计算机帐目的启动部分, 并且具有对转换程序所转换帐目的修改调整功能。在整个建帐过程中凡是贷方余额均要求输负号。在建帐之前, 应保证系统参数、科目字典和各种服务名册及文件正确无误, 否则会造成建帐赋值错误, 影响核算质量。

建帐时, 首先要选择“1”建科目总帐, 然后选择“2”、“3”按类别建分户帐。其中“2”建立拨款、贷款帐类; “3”是建立拨、贷款类以外的其他类帐即表外帐、一般性存款、自筹存款、销帐类和联行帐。如果有应销未销凭证的销帐类或有未达报单的联行类帐, 还要选择“4”, 进行凭证登记对于这些帐的一般性修改仍然选择以上菜单。对于特殊的修改, 要进行以下选择: 选“5”修改拨款类帐的限额登记; 选“6”修改贷款类帐的分期还款项目; 选“7”修改贷款类帐的收付息渠道; 选“8”修改自筹存款的分期款项; “9”和“10”则提供了对科目帐的分户帐的删除功能。

2.4 会计核算

2.4.1 会计前台部分

会计子系统总控:

用户在进行用户注册时，就可以自动地调用 kjcom 执行文件，kjcom 是一个会计主选菜单。

屏幕如下：

中国人民建设银行综合网络系统	
会计子系统	
1. 会计核算子系统 2. 会计报表子系统 0. 退出系统	
请选择	

选择“1. 会计核算子系统”就可以进入核算部分。

选择“2. 会计报表子系统”就可以进入报表子系统。

选择“0. 退出系统”就可以退出整个会计子系统。

1. 工前打印

本系统采取集中数据，集中管理方式。即统一日结，统一做工前准备（计算积数，到期数据等），产生文本放在服务器（中心机）上。

营业日始，CLIENT 机必须执行工前打印功能（从服务器取回文件打印）。

工前打印可打印出上个营业日的科目日结单、总帐日计表、网络通兑表以及当日到期款项通知、利息单的打印。

如图 2.1，用数字键或光标键选择工前打印功能，键回车进入工前打印操作屏。

图 2.1

机构码：420606349	中国人民建设银行	日期：95/02/20
操作员：1321	—会计系统—	时间：10:05:56
工前打印	记 帐	日 结
	查 询	辅助管理
	帐户管理	
1. 到期数据 2. 科目日结 3. 日总帐表 4. 通兑文件 5. 汇差明细		

(1) 打印到期数据

Server 机（服务器）做工前准备时，按机构累计积数并计算出当天是否有到期贷款，如果有到期款项，写到期贷款通知并计算出贷款利息（同时写利息清单）。

在前台 Client 机（客户机）通过此功能从 Server 机取回本机构到期数据文件打印。

操作：

如图 2.1，选‘1’后回车执行本功能打印出到期数据。

屏幕提示：“正在处理，请稍候……5”。

说明:

后台文本文件名:

到期数据 (含通知单, 利息清单等):

/home/work/print/ready + 机构码

(2) 打印科目日结单

Client 机 (前置机) 做日结轧帐时只轧平当日发生额, 也没生成科目日结单, server 机 (服务器) 日终处理时按会计柜台生成科目日结单文件。

第二天营业开始, 客户机通过此功能打印前一天科目日结单。

操作:

如图 2.1, 选 '2' 后回车执行本功能打印科目日结单。

屏幕提示: “正在处理, 请稍候……5”。

说明: 后台文件名: /home/work/print/rjd + 机构码

(3) 打印总帐日记表

中心机 (Server, 服务器) 日终处理时自动生成各会计柜台总帐日记表文本文件。

第二天营业开始, 客户机通过此功能打印出前一天总帐日记表。

操作:

如图 2.1, 选 '3' 后回车执行本功能打印总帐日记表。

屏幕提示: “正在处理, 请稍候……5”。

说明: 后台文件名: /home/work/print/rjb + 机构码

(4) 打印通兑文件

“通兑”是指储蓄, 信用卡系统上发生的通存通兑情况, 每日终了, Server 机日结作网络数据处理时生成各会计柜台当日清算文件 (内部往来划借明细表, 内部往来划贷明细表及联行往帐表, 联行划款明细表, 联行来帐表, 联行委托划款明细等)

第二天前台 PC 机通过此功能打印出这些文件。

操作:

如图 2.1, 选 '4' 后回车执行本功能打印本柜台通兑清算文件。

屏幕提示: “正在处理, 请稍候……6”。

说明: 后台文件名: /home/work/print/tdfile + 机构码。

(5) 汇差明细

功能说明: 用于接收清算中心下传的汇差通知及汇总明细报单。

交易码说明: 950004 用于接收汇差明细。

操作说明:

①输入 “5”, 回车, 屏幕显示: “现在向主机申请数据, 请稍候。” “请准备好打印机! 任意键继续……”。

②输入一键, 将把接收的文件送打印机, 屏幕显示: “文件打印完毕! 任意键继续……” 输入一键, 返回。

注意事项:

①若主机上文件不存在, 会出现 “上传成功, 下传失败!” 待主机日终生成文件后

再接收。

②接收文件为两个。一个是汇差文件，一个是报单文件。若文件无内容，打印机上将不打印任何内容。

③每天最好日始就接收一次。若多次接收，接收到的内容会相同，但必须在日终前接收一次，否则，第二天内容会被冲掉。

2. 前台记帐部分

(1) 记帐

①前台记帐功能

完成用户数据组织，进行合法检查；操作员通过此功能进行一般帐务，电子联行，支票通兑记帐。

②前台记帐操作

图 2.2

机构码: 420606149	中国人民建设银行	日期:				
操作员:	—会计系统—	时间:				
工前准备	记 帐 轧 差 查 询 辅助管理 帐户管理					
	<table border="1"><tr><td>1. 记 帐</td></tr><tr><td>2. 复 核</td></tr><tr><td>3. 联 行</td></tr><tr><td>4. 同 城</td></tr></table>	1. 记 帐	2. 复 核	3. 联 行	4. 同 城	
1. 记 帐						
2. 复 核						
3. 联 行						
4. 同 城						
提示:						

【功能选择】

选择 [1. 记帐] 就进入记帐口令检查。

图 2.3

机构码: 420606149	中国人民建设银行	日期: 95/02/20				
操作员:	—会计系统—	时间: 10: 05: 56				
工前准备	记 帐 轧 差 查 询 辅助管理 帐户管理					
	<table border="1"><tr><td>1. 记 帐</td></tr><tr><td>2. 复 核</td></tr><tr><td>3. 联 行</td></tr><tr><td>4. 同 城</td></tr></table>	1. 记 帐	2. 复 核	3. 联 行	4. 同 城	
1. 记 帐						
2. 复 核						
3. 联 行						
4. 同 城						
<table border="1"><tr><td>操作员号码: * * * *</td></tr><tr><td>操作员口令: * * * * * *</td></tr></table>			操作员号码: * * * *	操作员口令: * * * * * *		
操作员号码: * * * *						
操作员口令: * * * * * *						
提示:						

【口令检查】

在 [操作员号码: * * * *] 处输入操作员号码，然后在 [操作员口令: * * * * *] 处输入操作员口令；进行号码及口令检查；如果检查出错可以连续输入三次。操作员号码及操作员口令检查正确就可进入记帐模块。

【键说明】

在记帐录入过程当中一般只用数字小键盘可以了。

“←”：从下一个录入域退到上一个录入域。

“q”键：在“类别”处输入“q”就可以退出记帐画面。

【类别说明】

类别编码规则：

类别奇数为记贷类别，偶数为记借类别。

类别可分为以下几类：

内 转：1-2；

提 出：3-4；

一般联行：5-10；

现 金：11-12；

提 入：13-14；

电子联行：45-50；

转 帐：51；

来 帐：15-20；

往来科目：27, 28, 31, 32, 35, 36；

来帐科目：29, 30, 33, 34, 37, 38；

图 2.4

日期：1994 年 12 月 31 日				操作员：荆门建行	
——会计记帐子系统——					
单位名称：			余额：		
类别	帐号	凭证种类	凭证号码	凭证日期	摘要
【发生额】		【行号】			
对应帐号	印鉴	金额	付款行	收款行	密押
柜台记帐					
提示					

功 能：80-89；（其中：83. 流水表查询 84. 会计分录查询 85. 电话银行查
询 86. 代收业务 87. 支票管理 88. 客户查询）

销 帐：93, 94；

自动记帐：98-99；

【凭证种类】

凭证种类编码规则：

可作联行的凭证有：信汇、电汇、特转、进帐单等。

【摘要说明】

摘要编码规则：

我们把摘要分成几部分：一般，缴存，限额，贷款，销帐；

一般：1-60；

缴存：61，62；

限额：71-79；

贷款：81-89；

销帐：93-94；

自动：99；

【记帐说明】

(1) 一般帐务

内转，现金，提入，来帐：

记帐类别，帐号，凭证种类，凭证号码，凭证日期，摘要码，发生额。

提出：

记帐类别，帐号，凭证种类，凭证号码，凭证日期，摘要码，发生额，行号，对应帐号。

一般联行：

记帐类别，帐号，凭证种类，凭证号码，凭证日期，摘要码，发生额，行号，对应帐号。

支票使用：

记帐类别，帐号，凭证种类，凭证号码，凭证日期，摘要码，发生额，对应帐号，变码印鉴，凭证金额。

(2) 电子联行

记帐类别，帐号，凭证种类，凭证号码，凭证日期，摘要码，发生额，行号，对应帐号，付款行，收款行，凭证金额。

【说明】

付款行，收款行的值为“10”没有必要输入以下项：

付款行：

付款行	帐 号	单 位 名 称	开 户 行
-----	-----	---------	-------

收款行：

收款行	帐 号	单 位 名 称	开 户 行
-----	-----	---------	-------

否则就应录入以上各项。

(3) 支票通兑

记帐类别, 帐号, 凭证种类, 凭证号码, 凭证日期, 摘要码, 发生额, 对应帐号, 变码印鉴, 凭证金额。

1) 代收单位管理:

进入代收功能模块后, 选择 '1' 进入此功能。

图 2.5

日期: 1994 年 12 月 31 日			操 作 员: 赵 敏		
——会计柜台记帐子系统——					
当前 [00001]		代收单位管理		总数 [00004]	
单位编号	单位帐号	单 位 名 称	摘 要	标志	状 态
→ 1	2610000349	黄棉银河大酒店	酒席钱	收	正 常
2	2610000232	市孔子学会	修孔庙集资	收	已录入
3	2610000155	收入户省花工中专	代收集资费	收	已入帐
4	2610000159	电力局	代收电费	不收	新开户
Q-退出 A-增加 U-修改 D-删除 ↑-上移 ↓-下移 G-定位 P-上翻 N-下翻					

功能说明: 对委托代收的单位进行管理: 登记、修改、删除

操作说明:

①P、N、G、↑、↓是屏幕操作键, P、N使屏幕显示的记录进行翻页, ↑、↓上下移动, “→”, G定位于指定记录号对应的记录。

②A、U、D分别用来进行代收单位的增加、修改、删除。

③标志: 指付款方余额不足时采取的行动。“收”: 有多少收多少, 收到余额为零为止; “不收”: 余额不足时不收。

④状态: 共有四种状态

- 新开户, 还没有办理过该单位的代收业务, 此状态下可以录入该单位的代收明细;
- 已录入, 已经手工录入或磁盘转入过该单位的代收明细, 还没有入帐, 可以进行入帐或重新录入代收数据;
- 已记帐, 该单位的代收明细已经入帐, 凭证未打印, 可以进行磁盘转出和打印凭证。
- 正常, 该单位的代收明细已经入帐, 凭证已经打印, 可以重打上次的凭证或重新录入数据。

2) 办理代收业务:

进入代收模块后, 选择 '2', 输入正确的收款单位编号后将出现如图 2.6 所示的屏幕。

【磁盘录入】直接从磁盘转入代收数据

在图 2.6 外, 选择 '1' 进入磁盘录入功能。

说明: ①转入的软盘中的数据文件名要求为/tmp/DS.in。

②/tmp/DS.in 为文本文件, 要求每一行都是如下形式的格式: