

泰安人行 AS / 400 同城清算系统

时亨孝 刘德启 (中国人民银行泰安市分行)

一、系统介绍

泰安市人民银行 AS / 400 同城清算系统,采用星型结构,具有纵向往来、随发随收、实时清分、约时对帐的特点。由三部分组成:微机提出\提入票据处理系统,主要用于各交换单位的数据采集;主机清分管理系统,进行对票据的实时清分、扎查、汇总;通讯子系统,负责各交换点的微机与主机(AS / 400)之间的数据传输。

系统特点:

- 1.该系统具有三种数据采集方式即:现场票据录入、软盘报送数据、通讯传输数据
- 2.该系统支持多种通讯方式,包括:同步通讯、异步通讯、专线或程控电话、X.25 网或 DDN 网及 SDLC 通讯。

各交换单位可根据自己的需求选择数据传递方式并

根据线路情况选择通讯方式,几种方案可同时存在于同一网络中。

- 3.该系统具有很好的扩充性。留有区辖联行和人行会计记帐系统的接口及各交换单位对公会计系统的接口,必要时可与电子联行卫星网进行对接。实现了 EBCDIC 码 ASCII 码的汉字转换传输。

该网络系统拓扑图如图 1 所示:

二、系统配置

该系统采用一台 IBM AS / 400 作清算主机,另一台 AS / 400 作后备主机,两机采用 TOKEN-RING 连接通信,一旦主机发生故障,系统会自动切换到备份主机上,从而保证整个系统的正常安全运行。

清算中心设备配置:

IBM AS / 400 主机(要求 16M 内存,2GM 硬盘)

5555 中文工作站、3477 终端、5227 打印机、MODEM(9600BPS)、OS / 400 操作系统。

交换点系统配置:

386 以上微机一台(要求 1M 内存,40M 硬盘)

彩色显示器一台

LQ-1600K 打印机一台

EICON 网卡一块

MODEM(9600BPS)

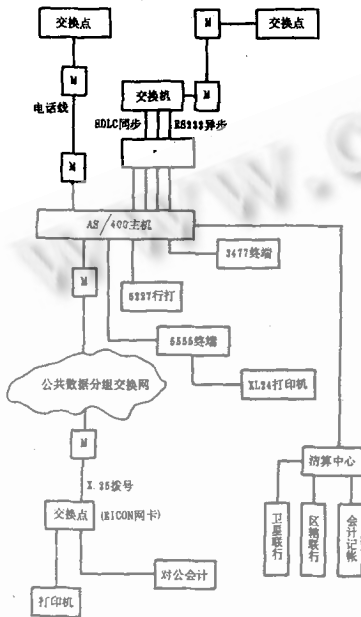


图 1

三、系统主要功能

1. 数据采集的多样性, 实时性。各交换点可以采用现场录入、报送软盘及通讯传输, 且能随发随收。
2. 主机能及时对各交换点提出的票据进行清分。
3. 各交换点能够实时向清算中心主机提出数据、提入数据。
4. 主机可对各交换点的数据流向进行监控显示。如: 提出提入情况、透支情况、对帐情况等。
5. 系统对各换的信息库进行管理。如: 交换点的增、删、改及每个交换单位的用户开户帐号等进行统一管理。
6. 系统具有较高的安全性、可靠性、扩充性。主要的功能模块都有口令控制。系统还备有黑匣子, 将用户的每步操作都记录在案, 以备后查。系统还留有电子联行、

区辖联行、人行会计核算、交换行对公会计的数据接口, 为今后的业务扩充提供了保证。

7. 系统对提出的数据有修改、查询、复核等功能。能查询历史数据。对提入的数据能方便的查询、打印。

8. 系统通过对数据标志的设定, 使得数据走向一目了然, 便于操作。

9. 良好的维护控制功能, 提供了灵活的用户操作界面和网络接口界面, 具有快速备份功能, 数据一旦遭到破坏后能自动恢复, 不会影响业务的正常运行。

10. 系统提供了强大的打印功能。对用户需要的所有凭证都能打出来。

票据处理流程如图 2 所示:

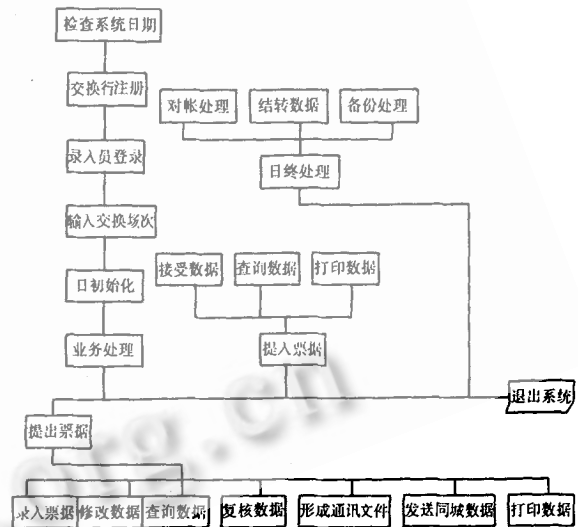


图 2

四、通讯系统 (以 X.25 方式为例)

1. 线描述

用 CRTLINX25 命令进行线路描述, 其选项如下:

LINE(线路描述)—— TAXX(用户自己随便起一个名字)

RSRCNAME(资源名)—— LIN021(按线的接口定义)

LGLCHLE(逻辑通道项目)

逻辑通道标识符 001...

逻辑通道类型 * SVCBOTH

NETADR(局域网地址)—— 390811110(邮局给出)

EXNNETADR(扩展网络寻址)—— * NO

CNNINIT(连接初始化)—— * LOCAL

ONLINE(在 IPL 时联机)—— * YES

INTERFACE(物理接口)—— * X21BISV24

CNN(连接类型)—— * NONSWTPP

X25DCE(X.25 DCE 支持)—— * NO
 VAYWAIT(转接等待)—— * NOWAIT
 LINESPEED(线路速率)—— 9600
 EXCHID(更换标识符)—— 05623889
 MAXFRAME(最大框架大小)—— 1024
 DFTPKSIZE(默认包大小)
 TRANSMIT VALUE(传输值)—— 128
 RECEIVE VALUE(接收值)—— * TRANSMIT
 MAXPKSIZE(最大包大小)
 TRANSMIT VALUE(传输值)—— * DFTPKSIZE
 RECEIVE VALUE(接收值)—— * TRANSMIT
 MODULUS(模数)—— 8
 DFTWDWSIZE(默认窗口大小)
 TRANSMIT VALUE(传输值)—— 2
 RECEIVE VALUE(接收值)—— * TRANSMIT
 ADRINSERT(于包内插入网络地址)—— * YES
 THRESHOLD(错误 qu 层次)—— * OFF
 MODEM(支持的调制解调器类型)—— * NORMAL
 AUTOANSTYP(自动应答类型)—— * DTR
 IDLTMR(闲置计时器)—— 40
 FRAMERTY(框架重试)—— 7
 CTSTMR(清理以传送计时器)—— 25
 RMTANSTMR(远程应答计时器)—— 60
 COSTCNN(成本 / 连接时间)—— 128
 COSTBYTE(成本 / 字节)—— 128
 LINKSPEED(连接速度)—— 9600
 SECURITY(线路的安全性)—— * PKTSWTNET
 PRPDLY(零售延迟)—— * PKTSWTNET
 CMNRCYLMT(恢复限制)
 计数限制—— 10
 时间间隔—— 5
 TEXT(文本)—— * BLANK
 线描述完毕后,用 WRKLIND 命令使 TA01 状态 VARIED ON

2. 控制器描述

用 CRTCTLAPPC 命令进行控制器描述,每个用户对应一个控制器,根据用户的多少,逐一进行描述. 选项如下:

CTLD(控制器描述)—— TAC01(第一个用户对应的控制器)
 LINKTYPE(连接类型)—— * X25
 ONLINE(在 IPL 时联机)—— * YES
 SWITCHED(交换连接)—— * YES
 APPN(有 APPN 能力)—— * YES
 CODE(字符码)—— * EBCDIC
 MAXFRAME(最大框架大小)—— 1024
 RMTNETID(远程网络标识符)—— * NETATR
 RMTCPNAME(远程控制点)—— TAC01
 EXCHID(更换标识符)—— 05612345
 DSCTMR(断开计时器)
 最小连接计时器—— 170
 断开延迟计时器—— 30
 INLCNN(起始连接)—— * ANS
 CNNNBR(连接号)—— * ANY
 ANSNBR(应答号码)—— * ANY

SWTDSC(交换式断开)—— * YES
 ROLE(数据连接职分)—— * NEG
 NETLVL(X.25 网络层次)—— 1984
 LINKPCL(X.25 连接层次通信协议)—— * QLLC
 CNNPWD(X.25 连接口令)—— TACXX(每用户对应一个)
 SWTLINSLCT(X.25 交换式线路选择)—— * FIRST
 DFTPKSIZE(X.25 默认包大小)
 TRANSMIT VALUE(传输值)—— * LIND
 RECEIVE VALUE(接收值)—— * LIND
 DFTWDWSIZE(X.25 默认窗口大小)
 TRANSMIT VALUE(传输值)—— * LIND
 RECEIVE VALUE(接收值)—— * LIND
 RVSCRG(X.25 对方付费)—— * NONE
 X25FRMRTY(X.25 框架重试)—— 7
 X25CNNRTY(X.25 连接重试)—— 7
 X25RSPTMR(X.25 响应计时器)—— 300
 X25CNNTMR(X.25 连接计时器)—— 300
 CPSSN(APPN CP 对话支持)—— * YES
 NODETYPE(APPN 接点类型)—— * ENDNODE
 TMSGRPNBR(APPN 传输组号)—— 1
 AUTODLTDEV(自动删除设备)—— 1440
 MINSWTSTS(APPN 最小交换式状态)—— * VRYONPND
 USRDFN1(用户定义的 1)—— * LIND
 USRDFN2(用户定义的 2)—— * LIND
 USRDFN3(用户定义的 3)—— * LIND
 CMNRCYLMT(恢复限制)
 计数限制—— 10
 时间间隔—— 5
 TEXT(文本)—— * BLANK
 控制器描述完毕后,用 WRKCTLDD 命令使 TAC01 状态 VARIED ON

3. 设备描述

用 CRTDEVAPPC 命令建立设备描述,每个用户对应一个设备描述,根据用户的多少,逐一进行描述. 选项如下:

DEVD(设备描述)—— TAD01
 LOCADR(本地位置地址)—— 00
 RMTLOCNAME(远程位置)—— TAD01
 ONLINE(在 IPL 时联机)—— * YES
 LCLLOCNAME(本地地址)—— * NETATR
 RMTNETID(远程网络标识符)—— * NETATR
 CTL(附加的控制器)—— * TAC01
 MESSAGE QUEUE(信息队列)—— * QSYSOPR
 LIBRARY(库)—— * LIBL
 APPN(有 APPN 能力)—— * YES
 SNGSSN(单一对话)
 SINGLE SESSION CAPABLE(有单一对话能力)
 —— * YES
 NUMBER OF CONVERSATIONS(会话次数)—— 10
 LCLCTLSSN(本地控制的对话)—— * NO
 TEXT(文本)—— * BLANK
 设备描述完毕后,用 WRKDEVDD 命令使 TAD01 状态 VARIED ON