

# 行长信息查询及决策系统

曹平 方路平 (浙江大学生医系 310027)

行长决策系统运行在便携式电脑中,最终目的是行长能随时随地了解本行的业务状况和资金操作的最新情况,从而改变以往决策人只能通过每月汇总的数张报表来了解和指导银行业务这种不及时状况。同时提供尽可能多的数据资料,以形象直观的方式展示信息,进而支持决策。

所需查询的银行数据可分为:各网点数据、计划处数据和信贷数据。其中各网点数据统一存储在在一台 RS6000 主机上,主要是会计数据和储蓄数据。计划处数据存储在计划处的 PC 机中。信贷数据存储在信贷处的 NOVELL 网络中。

针对原始数据的分布特点,我们提出了数据先集中,再提取的方案。如图 1 所示:

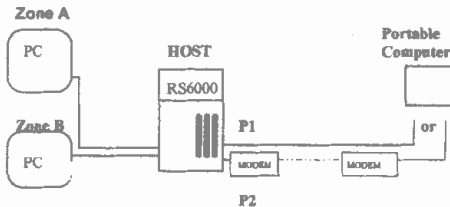


图 1

每日一次将分布于 A(计划处)和 B(信贷处)的数据按设计需求采样后转移到中心机 RS6000 中,这样,便携机随时能通过 PORT1 或通过 PORT2 和 MODEM 相连获取集中后的采样数据。

由于 RS6000 为 IBM 的小型机系统,采用的是 UNIX 操作系统,故我们在解决 PC 和 RS6000 数据通信问题时采用仿真终端的设计方案。此为整个系统的技术关键。由于每日数据传输量比较可观,我们同时在数据传输程序中值入了压缩算法,提高传输效率。

## 一、内部模块设计

通过以上对数据流的分析,我们将整个系统划分成

几个模块:

### 1. PC 机网点信息管理器 DNSMAN

负责维护网点信息库: bankdns. dbf, 包括新增、删除、修改。

数据库生成后调用数据传送程序 POST 将数据传到主机 HOST 相应位置。

### 2. HOST 机中网点数据采集模块 UDBMAN

每日运行一次,生成相应数据文件。

### 3. PC 机信贷数据生成器 XDMAN

每日运行一次,生成相应数据文件,调用数据传送程序 POST 将数据传到主机 HOST 相应位置。

### 4. PC 机会计数据生成器 KJMAN

每日运行一次,生成相应数据文件,调用数据传送程序 POST 将数据传到主机 HOST 相应位置。

### 5. 传送程序

传送程序分客户端 POST 和服务端 POSTD, POSTD 始终处于工作状态,运行在 HOST 上,守护通信端口,提供传输服务。POST 程序运行在 PC 机上,汇总会计数据和信贷数据;在便携机上,从 HOST 中提取各种采样数据。

所设计的传送程序,在应用层提供的命令包括:

①格式: open

参数: 无

功能: 和 POSTD 建立联系

返回值: -1 连接失败 0 连接成功

②格式: get filename

参数: filename, 文件名

功能: 获取数据文件

返回值: -1 get 失败 0 get 成功

③格式: put filename

参数: filename, 文件名

功能: 输送数据文件

返回值: -1 get 失败 0 get 成功

④格式: close

参数: 无

功能:和 POSTD 拆除联系

返回值: -1 失败 0 成功

⑤格式:STATUS what

参数: what

功能:反映 POST 和 POSTD 的状态,欲反映的内容

参数由 what 指定

返回值: -1 失败 其他 状态值

传输层数据包格式:(PACKET)

1.HEADER 0XFF

2.CLIENTNO 0X31 或 0X32 或 0X33 为三个行长的序号

3.DATATYPE 0X80 或 0X81 - 0X90 或 0XA1 - 0XB0

4.DATABLOCK

5.CHECKSUM 1+2+3+4

## 二、查询及决策支持子系统

本子系统在便携机上运行,中文 WINDOWS 环境,采用统一风格的全图形界面,集成与 RS6000 数据库服务器通信,本地数据的更新与维护,最新信息查询及决策支持等功能。为行长的查询及决策需求提供一个美观、方便的集成工作环境。

子系统的模块结构示意图如图 2 所示:

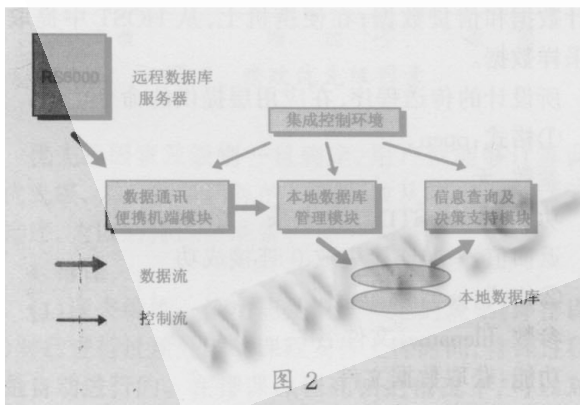


图 2

### 集成控制环境

集成控制环境处于本子系统的最上层,用户在便携机上一启用系统,便进入此环境的主控界面。

系统首先检查本地数据库的数据更新情况;若数据已经需要更新,则询问用户是否立即进行更新。此时,用户可根据情况选择更新或不更新。如果需要更新,则

集成控制环境自动调用数据通信模块和本地数据库管理模块,使本地数据库内容与 RS6000 数据库服务器上的数据保持同步。用户也可以在集成控制环境中手工调用这两个模块进行数据更新。

数据通信模块和本地数据库管理模块。

这两个模块用于同 RS6000 通信及更新本地数据库。无论是用户进入系统时的自动调用还是在集成控制环境中的人工调用,模块在执行时都无须用户进行复杂的操作。所有工作由内部数据库中的系统更新控制表控制自动进行。

信息查询及决策支持系统模块。

本模块是子系统的核心。在全图形化的界面下,用户可以方便、灵活地查询所需信息。同时模块还提供了丰富的图形统计、分析功能,为行长准确及时地作出决策提供依据。

模块的具体功能如下:

#### 1. 计划处数据处理功能

(1)处理内容

①利率、外汇牌价查询及图形分析

②资金头寸表查询

③辖内行人民币、外币存、贷款余额情况查询及图形分析

(2)信息处理方式

①利率查询分析

显示各币种的今日利率,或显示指定日期的各币种利率。

图表分析功能包括:

指定日期各币种的利率对比情况;

指定币种在一定时间范围内的利率变动情况。

②牌价查询分析

显示各币种的今日牌价,或显示指定日期的各币种牌价,并可显示年终牌价、统计牌价等结算牌价。

图表分析功能为分析指定币种在一定时间范围内的牌价变动情况。

(3)资金头寸表查询

资金头寸表查询显示指定日期的资金头寸表内容,其项目组成为:

汇差、在人行存款、现金

(4)辖内行人民币、外币存、贷款余额情况查询及图表分析

按币种分类,显示辖内行的内、贷款情况。显示项

目包括:企业存款、储蓄存款、信用卡存款、各存款合计、流动贷款、固定贷款、特种贷款、各贷款合计。以上各项分别显示当前余额,与年初对比情况,与上月对比情况。

图表分析功能包括:

- 辖内行存、贷款数额对比分析;
- 各行存款来源百分比对比分析;
- 各行贷款用途百分比对比分析;

## 2. 会计数据处理功能

### (1) 所支持的报表类型

- ① 日记表
- ② 月计表
- ③ 半年报
- ④ 年报
- ⑤ 损益表
- ⑥ 单项会计数据表

### (2) 处理方式

界面提示选择报表种类和报表日期,同时选择显示的主题数据。系统根据预先设定的科目显示顺序显示报表的相应数据。

若需要查询某一科目的详细数据,则用鼠标双击报表中相应科目项,系统显示该科目的上期借、贷方余额,本期借、贷方发生额,本期末借、贷方余额。单项会计数据表查询显示指定日期的固定资产原值、净值和在建工程余额。

## 3. 全辖网点余额处理功能

### (1) 所支持的处理内容

- ① 各网点信息显示(包括文字资料和地图显示);
- ② 各网点余额一览表(月报);
- ③ 各网点存款余额排行榜,包括数据显示和直方图对比显示;

### (2) 处理方式

此部分数据来源于全辖各个网点,包括本级各个网点。

初始界面显示温州地图和局部放大图,鼠标移动到某一网点位置时,系统以标记方式显示该网点的文字资料,内容包括网点标号、机构名称、开业时间、地址、电话、联系人和网点级别等。

当在网点位置按下鼠标时,系统显示该网点最新的余额情况,包括:

- ① 人民币储蓄存款;

② 企业人民币储蓄存款;

③ 外币储蓄存款;

④ 企业外币存款余额;

在选定了一种后,显示该种余额的详细情况,项目有:行名、上年余额、本月余额、本月净增额、本年累计净增额、本年存款计划任务、完成任务百分比和在各网点中的名次。

各网点排行榜采用直方图对比方式显示,同时标注每一网点的余额。

这一部分的缺省数据是本月的最新数据,也可设定特定的时间对历史数据进行查询和对比。

## 4. 信贷数据处理功能

### (1) 支持的处理内容

- ① 本级不良贷款情况查询及图表分析;
- ② 流动资金人民币贷款项目余额月报表查询及图表分析;
- ③ 本级贷款户的每日贷款发生额、余额查询及图表分析。

### (2) 信息处理方式

- ① 本级不良贷款情况月报表

本级不良贷款情况分人民币和美元分别查询。对于每一币中,显示项目有:呆帐贷款额,逾期贷款额,应收未收利息,应收催收利息。

每一项目的显示数据包括上年度余额、目前余额和本年度新增额。其中本年度新增额对各项目进行直方图对比统计。

这一部分的缺省数据是本月的最新数据,也可设定特定的时间对历史数据进行查询和对比。

- ② 流动资金人民币贷款项目余额月报表

本部分的查询显示项目有:进出口企业贷款,外事企业贷款,周转配套贷款,出口卖方信贷,三资企业贷款,一般工业企业贷款,其他企业贷款。

这一部分的缺省数据是本月的最新数据,也可设定特定的时间对历史数据进行查询和对比。

## 参考文献

- [1] 林新观编著,《UNIX 系统程序员进阶》,清华大学出版社,1996
- [2] 赵东风译,《UNIX 高级编程》,上海电子计算机厂科技服务部出版 (来稿时间:1997年5月)