

计算机财经应用

JI SUAN JI CAI JING YING YONG

周树杰 张洪瀚 编著



东北林业大学出版社

96
F232
135

计算机财经应用

周树杰 张洪瀚 编著



3 0133 9487 3

东北林业大学出版社



C

153240

(黑) 新登字第 10 号

计算机财经应用

Jisuanji Caijing Yingyong

周树杰 张洪瀚 编著

东北林业大学出版社出版发行
(哈尔滨市和兴路 26 号)

东北林业大学印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 8.375 字数 183 千字

1996 年 4 月第 1 版 1996 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—3 100 册

ISBN 7-81008-653-7
TP·21 定价：13.00 元

内 容 提 要

本书从目前计算机在财经领域应用的特点及财经类技术人员的需求出发，详细介绍了报表软件、管理软件的安装及使用，介绍了财经软件的开发方法和计算机网络的基础知识及操作。全书共分四章，内容编排上适合于财经类读者学习使用计算机和开发财经应用软件的需要。

本书内容深入浅出，通俗易懂，方便自学，注重实用，可作为财经类专业大中专院校软件应用课程的教材和教学参考书，也可为广大财经工作人员和计算机操作人员自学用书。

前　　言

当今社会已进入信息时代，计算机的应用已经渗透到各个领域。计算机在财经部门发挥着越来越重要的作用。为了使大学生能更好地适应将来工作的需要，我校各专业在开设“计算机基础知识”、“数据库与程序设计”课程的基础上，又开设了“财经计算机应用”课。它的任务是：使大学生在掌握微型计算机一般知识的基础上，了解微型计算机在财经部门的应用，主要财经应用软件的使用方法，为学习使用其它财经常用的应用软件打好基础，掌握财经应用软件的设计方法，掌握计算机网络的基本概念和初步应用方法。

本教材共分四个部分：报表处理软件、资金处理软件、软件开发方法和计算机网络知识。

目前，财经计算机应用最普遍的方面是利用报表软件处理财经业务。报表处理软件种类繁多，各有所长，各具特色，短时期内较难统一。本教材通过介绍财政部下发的统一制表软件CRPG3.0，使学生了解报表软件的概念和使用方法。掌握了一种软件的使用方法，再学习其他软件就容易多了。

计算机在财经领域应用的另一个重要方面是利用数据库技术对财经各部门的资金进行管理。在这方面对学生提出两点要求：一是能较快地学会这方面软件的使用。本教材选择了工资管理应用软件，本软件所涉及的业务知识容易被各个专业的学生理解，教学中容易突出主要矛盾，解决主要问题，掌握了工资软件的使用，能起到举一反三的作用。二是要求学生在会使用这方面软件的基础上，还要掌握这方面软件设计的方法。本教材遵循着由浅入深、循序渐进、先感性后理性的认识规律，在安排了学习软件怎样使用的基础上，又安排了软件开发的内容。

计算机网络的大量应用是财经计算机应用的必然趋势。目前有些单位已经引入了计算机网络。对于培养跨世纪的财经领域的接班人来说，掌握计算机网络的基本概念、使用计算机网络是必备的知识。本教材第四章介绍了计算机网络的基本概念和初步使用方法。

本书由周树杰、张洪瀚编写。参加编写工作的还有郑旭红、王娟、刘伟光、孔庆彦、崔玉良、王贵林老师。由于时间关系，书中难免有不妥之处，敬请读者批评指正。

本书编写过程中受到财政部信息中心，黑龙江财专校领导、专家、老师的关心、支持和指导，在此一并表示感谢。

编　者

1996年1月

目 录

第一章 汉字报表系统	(1)
第一节 报表及报表软件.....	(1)
第二节 单表处理.....	(9)
第三节 上报表的处理	(34)
第四节 汇总表的处理	(43)
第五节 CRPG 软件的其它功能	(56)
习题一	(58)
第二章 通用工资管理软件	(59)
第一节 系统运行环境、安装及进入	(59)
第二节 系统操作规则	(61)
第三节 设置与生成	(63)
第四节 工资处理	(69)
第五节 汇总计算	(71)
第六节 打印表格	(73)
第七节 系统管理	(75)
第八节 备份和恢复	(77)
习题二	(78)
第三章 财经信息系统开发技术	(79)
第一节 财经信息系统开发方法	(79)
第二节 应用系统生命周期法开发的步骤	(85)
习题三	(116)
第四章 网络	(117)
第一节 计算机网络.....	(117)
第二节 计算机局域网.....	(118)
第三节 Novell 网络概述	(120)
第四节 Novell 网络的操作	(123)
习题四	(126)

第一章 汉字报表系统

第一节 报表及报表软件

一、报表

报表是管理信息输出形式中最普遍、最广泛的一种。处理报表是财经部门业务处(室)日常工作之一。应用计算机报表软件处理报表不但能使工作人员从繁重的手工报表工作中解放出来,而且还能提高制表的效率和质量。

报表分为正规报表和非正规报表两种,如图1.1和图1.2所示。

财政部事业单位工资汇总表

制表日期 19 年 月 日

单位名称	人 数	上月累计 工资额	本月工资额			本月累计 工资额
			合 计	在职人员	离退休人员	
科 研 所	318	27 025.88	8 858.83	8 069.60	789.23	35 884.71
杂 志 社	78	6 450.12	2 988.93	2 754.91	234.02	9 439.05
财 经 报 社	32	5 476.76	2 002.74	1 946.04	56.70	7 479.50
计 算 中 心	90	15 287.51	5 675.88	4 721.81	954.07	20 963.39
临 时 工	5	1 456.56	256.75			1 713.31
合 计	523	54 676.83	19 783.13	17 492.36	2 034.02	75 479.96

图 1.1 正规表

职工登记表

姓 名	@@@ @	年 龄	??	性 别	@ @	政治面貌
文化程度	@ @ @ @ @ @			参加工作时间	??????	
个人简历	@ @ @ @ … @ @ @ @ @ … @					

图 1.2 非正规表

正规表是指表体内每行具有相同的栏数,且同一栏的宽度相同的表,反之为非正规表。(下文除特别指出外,所提报表均指正规表)

报表由空表和数据组成。没有填入数据的报表称为空表。空表的一般格式如下：

大标题							小标题		表序号		单位：数据单位	
表头注记											} 标题部分	
地区(01)	收入(01)				支出(01)				} 横表头			
	合计(02)	工业(02)	商业(02)	其它(02)	合计(02)	事业(02)	其它(02)					
	↑											
	纵	←	表	体	→							
	表											
	头											
↓							单元					
表尾							} 表格部分		} 说部 明分			

空表由标题部分、表格部分和说明部分组成。

标题部分一般包括大标题、小标题（副标题）、表序号、表头注记（如编报单位）、单位（如元、t）等。

表格部分包括横表头、纵表头和表体。

横表头由栏名构成，栏名是指栏目名称。横表头有单层的，也有多层的，图1.3是单层表头，图1.4是多层表头。图1.4中B1、B2、B5、B12在第一层，B3、B4、B6、B7在第二层，B8、B9、B10、B11在第三层。横表头每个栏名都写在一定的层内，栏名所在的层，称为该栏名的层号。栏名B2包含下层栏名B3、B4，而B3、B4不再包含下层栏名。不包含下层栏名的栏为基本层。B1、B3、B4、B8、B9、B10、B11、B12是基本层。基本层的栏名具有类型、宽度、小数位等属性。类型指该表填写的数据的类型。若该栏填写的数据是由正号（+）、负号（-）及0—9的数码组成的，则该栏的类型是数值型的（用N表示），否则该栏的类型为字符型的（用C表示）。数值型的栏宽（也称长度）是指该栏能填写最大数字的位数（包括小数点、正负号位数），如-12.57宽度是6位。字符型的栏宽是指该栏能填写最长字符串的位数（一个汉字按2位计算），如“哈尔滨道外区”宽度是12，“东A1区”的宽度是6。小数位（数）是指数值型数据最长的小数位数，简称小数位，如57.613的小数位是3。字符型数据无小数位。非基本层的栏名没有类型属性，宽度和小数位数属性规定为0。

A1	A2	A3	A4	A5

图1.3 单层横表头

B1	B2		B5				B12	
	B3	B4	B6		B7			
			B8	B9	B10	B11		

图1.4 多层横表头

纵表头是指表格最左列部分。

除了横表头和纵表头的表格部分都是表体部分。表体部分由若干行、若干列（栏）组成。表体由上至下分别是第一行、第二行……用 H_i 表示第 i 行。表体由左至右分别是第一列、第二列……用 L_j 表示第 j 列。表体没有第零列， L_0 表示纵表头。很明显，表体中的 i 和 j 都不小于 1（即 $i \geq 1, j \geq 1$ ）。

表体中每个小方格是用来填写数据的，称为单元。用 $D[i, j]$ 表示表体中的第 i 行第 j 列的单元，其中， i 是行号， j 是列号。如图 1. 1 中， $D[1, 1] = 318$ 、 $D[2, 3] = 2988.93$ 。除了用 $D[i, j]$ 表示表体中的一个确定的单元外，还常用 H_i [列号表]、 L_j [行号表] 来表示表体中的一些单元。 H_i [列号表] 表示第 i 行中“列号表”所指出的一些单元，其中， H_i 表示表体中第 i 行，列号表是以列号、始列号——终列号为元素并用逗号分隔的一串列号，用来指出列的范围。如 $H_2[3, 5-7]$ 表示表体中第二行中列号为 3、5、6、7 的单元，即 $H_2[3, 5-7]$ 表示的是 $D[2, 3], D[2, 5], D[2, 6], D[2, 7]$ 四个单元。 L_j [行号表] 表示第 j 列中“行号表”所指出的表体中的一些单元，其中， L_j 表示表体中第 j 列，行号表是以行号、始行号——终行号为元素并用逗号分隔的一串行号，用来指出行的范围。如 $L_3[2-4, 8, 9]$ 表示表体中第三列（第三栏）中的行号为 2、3、4、8、9 的单元，即 $L_3[2-4, 8, 9]$ 表示的是 $D[2, 3], D[3, 3], D[4, 3], D[8, 3], D[9, 3]$ 五个单元。

空表的说明部分主要包括表尾。

设计空表也称定义空表。定义空表包括确定空表的标题部分内容、横表头各栏名称和属性、纵表头各行名称以及记录数目（空表行数）、表尾内容等。空表定义完成后，向空表的表格中填写数据称为填表或数据录入。

报表可分为单表、上报表和汇总表。单独一张表称为单表。上报表是由上级部门定义空表，由下级部门填表，然后报回上级部门的报表。上报表一般有若干种，若干不同种类的报表的集合称为表集。如财政部某司（局）向各省（市）、自治区和计划单列市下发的一套报表就可以称为一个表集。为了便于利用计算机处理，给每套报表都起个名字，这些名字称为表集名，表集名的规定同文件名，如 C、CZB、CZB1 等。汇总表是把填好的各种报表进行汇总而形成的报表。不同下属单位上报的同一种表的集合称为表族。同一表族的表的表式都一样，只是填写的数据有所不同。如由各省（市）、自治区、计划单列市上报财政部的某决算报表，这些表的格式都一样，它们之间所不同的就是数字不同。对这些表起一个统一的名称，约定最多由四位英文字母和数字组成，称之为表族名，而每个单位上报的这种报表称之为表族中的成员表，并约定成员名由表族名加四位单位代码（0001—9999）组成。如表族名为 ECFZ，下属单位的代码为 1—44，那么，表族成员名应为：

ECFZ0001
ECFZ0002
⋮
ECFZ0044

二、报表软件

财经部门业务处（室）日常工作之一是做报表，为了从大量繁琐复杂的日常事务中解放出来，提高管理质量和效率，逐步实现现代化管理，财经部门正在逐步引进微型计算机进行日常的事务处理。报表软件是在微机上运行的能处理日常报表业务的软件。目前，报表软件比较多，如 OFFICE, LOTUS -1 -2 -3 等，但这些报表软件对财经用户方便程度不一。财政部计算中心为满足财经部门的需要于 1989 年推出了 CRPG 汉字报表软件，该报表软件集中了其它软件的优点，满足了财经部门日常报表处理、数据收集、汇总与传输的要求。该软件系统在财政系统和有关部门得到了广泛的应用，收到了很好的社会效益和经济效益，经多年实践，现在已发展到 CRPG 3.0 版。

CRPG3.0 版在原版的基础上进行了功能的扩展和算法的优化，并引进了子系统的概念，使得结构清晰，更为实用。本版本新增加了管理数据库子系统，可自动对报表的数据进行管理、排序和查询，而不需要用户自行定义数据库图形处理子系统，可将有序的数据以直方图、折线图、圆饼图显示在屏幕上，或通过打印机输出，以更直观的方式向用户显示数据信息。此外，本系统以窗口方式提供联机帮助，因此，在不影响报表处理的前提下，可随时得到操作的帮助信息。

下文分别介绍利用 CRPG 3.0 版软件如何处理单表，如何处理上报表，如何处理汇总表以及报表软件的其它应用。这些内容都是财经工作人员使用计算机处理日常工作应该掌握的。

三、报表软件的安装和启动

1. CRPG 的安装

(1) CRPG 系统组成

CRPG 系统共有两张软盘，一张是用户盘（蓝色标签），一张是系统盘（红色标签），系统盘需装入硬盘运行。用户盘内存有两个文件，使用 DOS 命令 DIR 列目录时，显示如下：

```
Volume in drive A has no label  
Directory of A: \  
SETUP EXE 21228 12-17-93 4: 13p  
CRPG 001 1045631 11-06-94 10: 18a  
2 File (s) 146432 bytes free
```

系统盘是密钥盘。

(2) CRPG 的安装

用户盘内的 SETUP.EXE 文件用于安装 CRPG 系统。安装步骤如下：

①开机，引导汉字操作系统，进入汉字操作系统状态。

②把用户盘插入 A (或 B) 驱动器。

③键入命令 A: SETUP (或 B: SETUP)，按回车键启动安装程序后，屏幕显示如

源盘所在驱动器号 (A 或 B): A
装入硬盘驱动器号 (C—Z): C
装入硬盘子目录名: CRPG
修改以上参数吗 (Y/N)? N

图1.5 CRPG 系统安装

安装程序要求用户输入 4 个参数:

- a. 源盘所在驱动器号 (A 或 B): A 该项指出从哪个驱动器安装系统。系统初始提供 A 驱动器。若用户选择 A 驱动器进行安装, 按回车键跳过此项即可, 否则, 键入 B。
- b. 装入硬盘驱动器号 (C—Z): C 该项指出将系统装入哪一硬盘运行。系统初始提供 C 盘。
- c. 装入硬盘子目录名: CRPG 该项指出将系统装入硬盘哪一目录。系统初始提供 CRPG 子目录。

注意: 输入的子目录名不应对该盘已存在的子目录同名, 否则, 不能安装。如 C 盘已存在 CRPG 子目录, 在输入此项参数时, 若选择 CRPG 执行后, 系统提示:

所指定的子目录与文件同名或子目录已经存在!

按任意键退出……

此时, 应删除该盘 CRPG 子目录, 然后再重新安装, 或者另外指定一个子目录进行安装。

- d. 修改以上参数吗 (Y/N)? N 此项要求用户确认以上三项参数输入正确。若用户想要重新修改, 键入 Y; 否则, 按回车键, 开始进行系统安装。

系统安装后, 要求用户设置打印机参数。

2. 打印机参数设置

用户在利用本系统打印第一张表前, 应进入本模块预先设置好打印机控制参数 (共 14 个), 否则, 不能打印出用户所期望的效果, 如不能打印大字或表格线不连接等。系统初始为用户提供的是 AR3240 型打印机控制参数, 当用户所使用的打印机型号与初始设置不一致时, 需重新设置。

在初次装入 CRPG 系统时, 文件安装完毕后, 自动进入打印机参数设置菜单如图 1.6 所示, 等待用户选择、设置。

该菜单上半屏共有 10 个选项, 前 9 个选项系统已预设了打印机控制参数, 其中金星汉卡、2.13 系列、王码系统、联想Ⅲ型 (含Ⅲ型以下)、联想Ⅳ型 (含Ⅳ型以上)、ZJ-3070 等 6 组参数在相应的打印机驱动程序已经启动的基础上才能有效, 而 AR3240、CR3240 及 LQ1XXXK 等 3 组控制参数在无驱动程序驱动下才有效, 若系统预设的 9 组控制参数均不符合用户要求, 请选择“自定义型”自己进行设置。在该菜单下, 按光标移位键 ($\uparrow \downarrow \leftarrow \rightarrow$ 箭头) 选择汉字系统或打印机型号, 将光条移到相应选项处, 按回车键, 则选中该型号, 然后进入下半屏的各参数设置区域, 进行打印机控制码的设置。设置完成后, 按 End 键结束设置, 系统将产生 CRPG.SYS 打印机参数文件。

<CRPG>系统打印机参数设置				
	2.13 系列	王玛系统	联想Ⅲ型	联想Ⅳ型
金星汉卡 ZJ - 3070	AR3240	CR3240	LQ1XXXK	自定义型
基本字型				
中号字型				
大号字型				
1/8 英寸行距				
1/6 英寸行距				
每行最大列数				
每页最大行数				
单向打印				
双向打印				
图像模式				
图像打印针数				
横向最大点数				
缺省打印点数				
图像高宽比例				

图 1.6 打印机参数设置

该菜单下半屏提供了 14 个打印控制参数。现以 AR3240 型打印机的设置为例，详细说明。说明之前，先介绍 CRPG 系统中打印控制参数的设置规则。

(1) CRPG 系统打印机参数设置规则

针对打印机说明书中控制码的格式，CRPG 系统要求：

①ESC 写成`。

②ASCⅡ字符照写。注意大小写字母含义不同，如字母 A 的十进制 ASCⅡ 值为 65，而字母 a 的十进制 ASCⅡ 值为 97。

③控制码用十进制数表示时，应在十进制数前加“~”号，如~3 表示十进制数的 3 (注意与 ASCⅡ 字符 3 不同，ASCⅡ 字符 3 等于十进制数的 51)。

例如：设置 AR3240 打印机单向打印控制码，在打印机说明书中按如下格式给出：

ESC U 设定打印方向

AscⅡ： ESCU $n_0 \leq n \leq 2$ 或 “0” $\leq n \leq “2”$

Dec: 27 85 n (十进制数表示)

Hex: 1B 55 n (十六进制数表示)

根据 n 的值，设定打印方向为：

$n = 0$ 0 为双向打印字符、图像；

$n = 1$ 1 为单向打印；

$n = 2$ 2 为全双向打印（包括图像）。

在 CRPG 系统设置该控制码时，可选择如下几种方式之一：

①~U~1 (ASCⅡ字符与十进制数混合表示)；

②~U1 (全 ASCⅡ 字符)；

③~27~85~1 (全十进制表示)。

说明：

①控制码串中不能出现空格符号，除非空格本身就是一个控制符，此时最好用十进制数~32。

②控制码串中，十进制数后不能紧跟 0~9 间的 ASC II 字符。上例中~27~85~1 不能写成~27~851，因为系统会把第二个十进制数解释为 851，丢掉了“1”控制码。

③编辑各控制码时，按 Del 键可删除光标所在字符，按 Ins 键可切换插入状态或改写状态。

(2) AR3240 项的 14 个控制参数

在图1.6 中，使用光标移位键，将光条移到 AR3240 项，按回车键，则屏幕显示如图1.7。

①基本字型 (~e11) 相当于 ESC e11，此项指定所选字体为 24×24 点阵。

②中号字型 (~e21) 相当于 ESC e21，此项指定所选字体为 48×24 点阵 (倍宽)。

③大号字型 (~e22) 相当于 ESC e22，此项指定所选字体为 48×48 点阵 (倍宽倍高)。

④3.175 mm (1/8 英寸) 行距 (~0) 相当于 ESC 0，此项设定行与行之间间距为 3.175 mm (1/8 英寸)。

⑤4.233 mm (1/6 英寸) 行距 (~2) 相当于 ESC 2，此项设定行与行之间间距为 4.233 mm (1/6 英寸)。

⑥每行最大列数。指定每行最多能打印的字符个数，该参数用于控制打印报表宽度，缺省值为 180，即每行可打印 90 个汉字或 180 个 ASC II 字符。当使用窄纸打印小表时，请调整此参数为适当的数值。此项设定每行最大列数为 200。

⑦每页最大行数。指出按 1/8 英寸行距打印时，每页最多能打印的行数，该值将影

<CRPG> 系统打印机参数设置				
金星汉卡 ZJ-3070	2.13 系列 AR3240	王玛系统 CR3240	联想Ⅲ型 LQ1XXXK	联想Ⅳ型 自定义型
基本字型	~e11			
中号字型	~e21			
大号字型	~e22			
1/8 英寸行距	~0			
1/6 英寸行距	~2			
每行最大列数	200<			
每页最大行数	32<			
单向打印	~U1			
双向打印	~U2			
图像模式	~* ~ 39			
图像打印针数	24<			
横向最大点数	2448<			
缺省打印点数	640<			
图像高宽比例	100<			

图 1.7 AR3240 控制参数

响打印时能否正确换页。此项设定每页最多打印 32 行。

⑧单向打印 (^U1) 相当于 ESC U1，设置打印机单向打印，即打印机打印头从左向右滑动时，打印；返回时，不打印。此项参数设置正确与否将影响图形的打印效果。

⑨双向打印 (^U2) 相当于 ESC U2，设置打印机双向打印，即打印头不论从左向右，还是从右向左滑动时，都打印。

⑩图像模式 (^* ~ 39) 相当于 ESC 39n1 n2，此项为图像命令控制码，注意不能含点数。如 AR3240 打印机的图像控制命令为 ESC^*39n1 n2，其中 n1 及 n2 用于指定随后图像数据的项数，此处的控制码序列中 n1 及 n2 不指定，应写成 ^* ~ 39。

⑪图像打印针数。选择图形打印模式时，指定打印的针数。此项指定 24 针。

⑫横向最大点数。指出图形打印时，每行能打印的最大点数。此项设定 2448 点。

⑬缺省打印点数。图形打印时，指定每行缺省的打印点数（打印前提示给用户），省去了每次打印时的设定，此值应不小于 640。此项设定 640。

⑭图像高宽比例。此项为图形高度与宽度的比例乘 100 后的值，不带小数位。如 100 表示高宽相等，150 表示高度为宽度的 1.5 倍。此项设定 100。

用户也可在安装 CRPG 以后的使用中，进入 CRPG 系统所在目录，用 SETUP/P 进行打印机参数设置。

3. CRPG 系统的启动

在成功地安装 CRPG 系统之后，用户可以通过系统盘运行 CRPG 系统。

(1) CRPG 启动步骤

①运行汉字操作系统；

②进入 CRPG 系统所在子目录 (CD\ 子目录名，回车)；

③键入 CRPG，按回车键，此时屏幕提示：请在软盘驱动器插入系统盘后按回车键；

④在 A (或 B) 驱动器内插入系统盘，按回车键。

此时即可启动 CRPG 汉字报表处理系统，出现如图 1.8 所示的 CRPG 系统菜单。

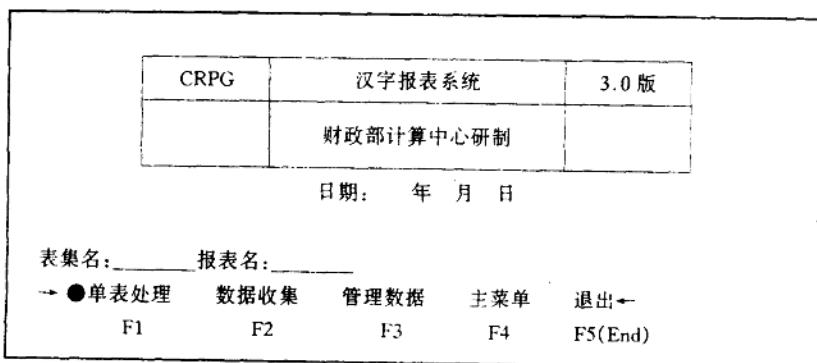


图 1.8 CRPG 系统菜单

(2) 系统菜单

①日期、表集名和报表名。系统菜单要求用户输入日期、表集名和报表名。

a. 用户输入的日期将作为 CRPG 的使用日期，缺省值是上次使用时所输入的日期，如果用户在本次使用中要打印报表，则该日期便作为报表的打印日期（制表日期）。

b. 用户输入的表集名和报表名，指出本次使用主要处理哪一表集及哪张报表。输入的名字可以在以后相应的模块中引用，即一次输入多次使用，避免了重复输入。在这里不做任何指定，按回车键跳过也可以。

②5 个功能键。系统菜单下部提示 5 个功能键，其中：

F1 单表处理

F2 数据收集

F3 管理数据

F4 主菜单

F5 (End) 退出

在系统菜单下，键入 F1—F5 功能键，即可进入相应子功能，也可通过光标移位键选择一个子功能，按回车键执行。

第二节 单表处理

一、单表处理的一般过程

利用计算机对单表进行处理，用户要给被处理的报表规定一个文件名，称为报表名或表名。表名一般由 1—8 个英文字母、数字组成，例如 Ex1、sample 等都可以做表名。

用报表软件处理单表，是指在计算机上使用报表软件完成定义空表、填表、计算、审核、打印报表等工作。单表处理过程包括：

- (1) 启动报表软件；
- (2) 输入单表表名；
- (3) 定义空表；
- (4) 录入数据；
- (5) 进行计算和审核；
- (6) 打印报表。

二、空表定义

利用报表软件定义空表的标题、说明、空表结构以及有关公式，称为空表定义。空表定义过程包括：

- (1) 输入空表表名；
- (2) 利用标题屏幕定义标题及说明部分；
- (3) 利用结构屏幕定义空表结构；
- (4) 利用公式屏幕定义有关公式。

空表整个定义过程是通过三个定义屏幕来完成的。三个屏幕的名称及相互之间的转

换关系如图1.9所示。

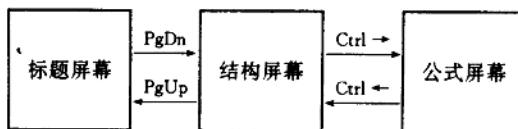


图 1.9 三个定义屏幕

下面分别叙述空表定义的各个阶段的具体操作。

1. 输入单表表名

被定义的单表表名要在定义之前输入到计算机中。启动报表软件之后，在系统菜单下，按功能键 F1（单表处理），屏幕显示：

报表未定义（选 F4、F3 或 End）

按 F3（定义）键，屏幕又提示：

请输入表名：

用户把要定义的表名键入，如 Ex1，输完表名后按回车键，就完成了单表表名的输入。按回车键后，屏幕自动变成标题屏幕。

2. 利用标题屏幕定义标题及说明部分

标题屏幕显示内容如图1.10所示。

大标题：
小标题：
表序号：
表头注记：
单位：
记录数：0040
表尾 1：
表尾 2：
表尾 3：
表尾 4：
F1 = 求助 F4 = 表例 Ins = 插入 Del = 删除 ↑(↓) = 上(下)行 →(←) = 右(左)移 PgDn = 下屏

图 1.10 标题屏幕

标题屏幕用于定义空表的标题部分和说明部分，如大标题、副标题（小标题）、表尾等。

标题屏幕使用方法：

此屏幕中冒号（：）后面的内容是用户根据自己设计的空表相应的内容来填写的，其中大部分内容可以省略不填，但是记录数必须指定，缺省值为 40。记录数代表了表体的最大行数。如记录数取缺省值（默认值）40，则报表的表体是 40 行，表尾最多为 4 行。若用户只指定了一行，在打印报表时就只打印输出一行，不留出空白行。

这里要说明一点，标题屏幕的进入有多种方法，除了前面介绍的按 F3 键方法外，还有启动进入法。启动进入法的具体操作是：

启动报表软件 CRPG 之后，用户按系统菜单要求输入年月日之后，输入被定义的表名，按 F1 键可进入标题屏幕。

利用标题屏幕定义空表标题等操作举例：

图1.11 是要定义的空表，设表名为 Exl。

地区	收入				支出		
	合计	工业	商业	其它	合计	事业	其它
北京							
天津							
河北							
河南							
山东							
山西							
上海							
辽宁							

表尾 1

图 1.11 Exl 例表

在系统菜单下，按 F1 键，进入单表处理，屏幕显示如图1.12

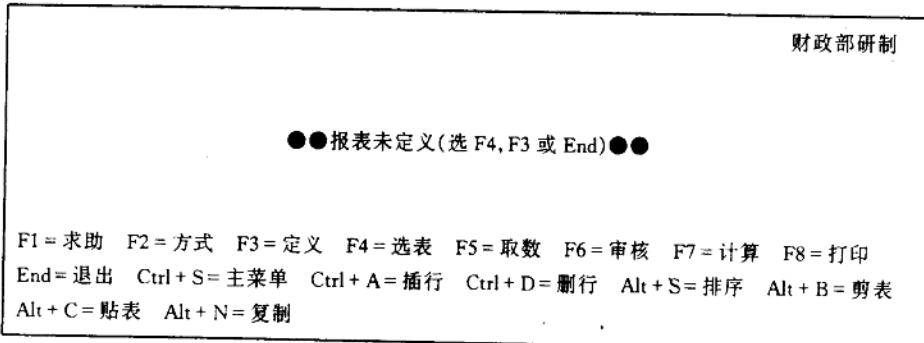


图 1.12 报表未定义提示

对此画面，用户可有三种选择：

- (1) 按功能键 F3，去定义新的报表。
- (2) 按功能键 F4，从已定义的报表中，选出所需的报表。
- (3) 按功能键 End，退出单表处理，返回系统菜单。

这里选 F3，屏幕提示：

请输入表名：Exl (回车)

这里 Exl 是用户键入的。按回车键之后，屏幕自动进入标题屏幕，如图1.13 所示。