

★ 计算机继续教育丛书

● 杨 密 葛莹明 编著

财会人员学用 Excel



⑧ 损 益 表		
项 目	金 额	行次
一、商品销售收入		1
减：经营税金及附加		2



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.co.cn>

7-21
计算机继续教育丛书

财会人员学用 Excel

杨密 葛莹明 编著

电子工业出版社

内 容 提 要

该书共分八章,内容包括:概述;会计操作流程;制作标准工作簿(工作表部分);制作标准工作簿(宏命令部分);制作汇总工作簿;工作簿的链接;使用方法;结束语(进一步开发的准备)。该书的特色是既帮助想了解会计知识的计算机人员掌握会计业务,又帮助会计人员学会电算化的方法。书中涉及的所有示例都是可操作的,若按图索骥,可以直接使用。会计人员可以根据书中的介绍建立自己的财务系统。

该书特别适用于计算机知识较少的财会人员,是尽快掌握电算化方法的一本自学参考书。

丛 书 名:计算机继续教育丛书

书 名:财会人员学用 Excel

编 著:杨密 葛莹明

责任编辑:孙延真

特约编辑:阳 光

印 刷 者:北京科技大学印刷厂

装 订 者:三河赵华装订厂

出版发行:电子工业出版社出版、发行

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036 发行部电话:68214070

URL:<http://www.phei.co.cn>

经 销:各地新华书店经销

开 本:787×1092 1/16 印张:7.5 字数:200 千字

版 次:1996 年 11 月第 1 版 1996 年 11 月北京第 1 次印刷

印 数:8000 册

书 号:ISBN 7-5053-3898-6/TP·1678

定 价:10.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换

版权所有·翻印必究

前 言

目前，介绍Excel的书不少，但专业化不很够，特别是在某一特定领域的应用介绍方面比较弱。会计软件的书也有，但这些书往往只能教会会计人员机械的操作，全然没有学习、使用、甚至开发软件的乐趣。为解决这种问题，笔者根据自己的工作实践经验编写了这本《财会人员学用Excel》。

本书有两个目的：学习和应用。

学习方面：帮助想了解会计知识的计算机人员掌握会计业务；帮助会计人员学会电算化的方法，学会一种软件；还可帮助有兴趣的人两者兼得：又学计算机，又学会会计。

应用方面：书中所涉及的所有的示例都是可操作的，若按图索骥，可以直接使用。会计人员可以根据书中的介绍建立自己的财务系统。

本书包括八章：第一章的概要部分着重介绍了Excel软件的基本特色以及用Excel进行财务管理的总体思路。第二章从应用的角度说明了会计的原理和方法，说明紧扣计算机应用主题，为后面的章节提供联系与接口。从第三章到第七章，介绍的内容以财务应用为线索，详细阐述用Excel实现各种财务应用的具体方法。前七章形成了完整的体系，比较全面地解释了从建立财务系统到正确使用所需的各个过程。最后第八章为希望进一步开发的读者提供指导性的信息。本书的内容多数为经验之谈，不足之处在所难免，若能起到抛砖引玉的目的，笔者就心满意足了。

目 录

第一章 概述	(1)
1.1 计算机做账和会计软件	(1)
1.2 Excel 5.0 的特点	(2)
1.3 总体结构	(8)
1.4 对硬件的要求	(9)
第二章 会计操作流程	(10)
2.1 会计原理简述	(10)
2.2 凭证处理	(13)
2.3 账务处理	(22)
2.4 报表处理	(23)
第三章 制作标准工作簿 (工作表部分)	(25)
3.1 概述	(25)
3.1.1 标准工作簿的含义	(25)
3.1.2 标准工作簿的组成	(25)
3.2 建立自用数据存放工作表	(27)
3.2.1 基本概念	(27)
3.2.2 工作表的形式	(28)
3.3 建立检索标准工作表	(30)
3.3.1 Excel 5.0 的库功能	(30)
3.3.2 用库功能处理账务	(34)
3.3.3 建立检索标准工作表	(36)
3.4 建立其他工作表	(37)
3.4.1 输入凭证工作表和凭证记录工作表	(37)
3.4.2 科目汇总工作表	(38)
3.4.3 资产负债表、损益表以及各种上报表格的建立	(39)
3.4.4 明细账工作表	(41)
3.4.5 工作表之间的关联	(41)
第四章 制作标准工作簿 (宏命令部分)	(44)
4.1 建立宏命令表	(44)
4.1.1 宏命令介绍	(44)
4.1.2 宏命令表的生成	(46)

4.2	宏命令的调用方法	(54)
4.3	用自定义函数标明科目代码名称	(60)
4.4	用宏命令输入凭证记录	(66)
4.5	用宏命令建立、撤消数据库	(71)
4.6	用宏命令建立明细账	(75)
第五章	制作汇总工作簿	(79)
5.1	最高一层汇总工作簿 (报表数据)	(79)
5.2	过渡层汇总工作簿 (总账数据)	(81)
第六章	工作簿的链接	(83)
6.1	标准工作簿的复制	(83)
6.2	工作簿准备就绪	(85)
6.3	工作簿之间的关联	(86)
6.3.1	相对地址与绝对地址	(86)
6.3.2	工作簿的链接	(89)
第七章	使用方法	(94)
7.1	输入凭证的方法	(94)
7.1.1	直接用Excel输入	(94)
7.1.2	用其他软件输入	(94)
7.2	汉字的使用	(96)
7.3	使用各种宏命令	(97)
7.4	查找输入错误	(98)
7.5	数据保护	(98)
7.6	报表的生成 (打印)	(100)
第八章	结束语 (进一步开发的准备)	(103)
8.1	财务方面	(103)
8.1.1	工资管理和物资管理	(103)
8.1.2	自动转账的考虑	(105)
8.1.3	二级科目的处理	(106)
8.2	Excel使用方面	(107)
8.2.1	另一种数据库结构	(107)
8.2.2	透视表的使用	(107)
8.2.3	关于“对象”的认识	(110)

第一章 概 述

概述对Excel软件的界面做了初步的介绍，其中涉及的名称将在后面的章节中反复使用。

1.1 计算机做账和会计软件

现在，计算机应用已经渗透到各个领域，几乎无处不在。用计算机进行财务处理很早就是计算机应用的重要领域之一。早在1954年美国通用电气公司就开始用计算机管理职工工资。发展到今天，发达国家已经高度信息化，不用计算机就很难进行财务管理，乃至很难开展经营活动了。我国用计算机做账的工作起步较晚，首次试点工作是1979年在长春第一汽车制造厂开始的。后来，国家有关部门制定了相应的政策推进这项被称作“会计电算化”的工作。十多年来，这方面也有了较大的发展。

说起计算机应用，就不能离开软件。计算机在会计方面应用也需要相应的软件。在美国，会计软件品种很多，各有特色。我国根据自己的需要也开发了符合国内特点的会计软件。会计软件的设计方法自然必须遵循会计工作的要求，财务人员使用这类软件就可以大大减少工作量，大量重复、繁琐但有规律的工作就由计算机代劳了。还不仅如此，计算机做账避免不少手工记帐容易出现的错误，提高了准确性。任何一种会计软件基本上都可以达到以上目的，只是提供给会计人员的方便程度有所差异，我们这样说，是因为从会计工作的要求出发，所用的计算机技术并非高难技术。

会计软件可以认为大致需要两方面的技术：其一是数据处理技术；其二是人机界面制作技术。两者相比，前者更重要，只有在数据处理技术彻底解决之后，漂亮的界面才成为另一个必要条件。正因为如此，会计软件不少用数据库软件来开发。例如有“DBASE”、“FOXBASE”，以及现在相对比较普及的“FOXPRO”。就数据处理技术来看，它们的功能虽然也在增强，但在会计应用方面却不能显示出改变的优势，换句话说，就是会计应用中需要的数据库技术是最基本的技术。例如检索和检索求和等。如果是一个懂计算机的会计（或者懂会计的计算机人员），直接对数据库操作也可以做帐，只是不那么方便罢了。人机界面的技术发展很快，对会计软件的影响也很大。这主要是指图形显示技术的应用和推广。过去的会计软件只能用字符显示方式编写，计算机屏幕显示每行76个字符，每列25个字符，屏幕的显示线条不连续。图形方式打破了这种界限，可以显示和真实帐本一样的效果，这样就使会计软件的界面大为改观。特别是全真模式技术的应用，使显示的结果和打印的结果完全一致，会计软件有了新的发展。

会计软件不少，可是，使用单位并不如人们想象的那样多。一方面，计算机做帐或者说会计电算化并不是有了软件就可以的，需要方方面面的联合操作；另一方面，会计软件

本身不一定适合某个特定企业。那么，如果自己是一个单位的财务人员，能否利用现有的通用软件进行财务处理呢。通用软件不成问题，前面提到的数据库软件都可以。可是自己是财务人员，不愿意和复杂的计算机指令打交道，希望有使用简便又能解决问题的软件。就是说，不用做太多的工作，不要求太深的计算机知识，就可以得心应手地处理账务。这样的软件的确有，“Excel 5.0”正是这样的软件。

1.2 Excel 5.0 的特点

“Excel 5.0”是一种电子表格软件，所谓电子表格，是指这种软件一打开，就呈现出表格一样的界面，而格子与格子之间可以进行运算。下面是“Excel 5.0”软件打开后的界面。

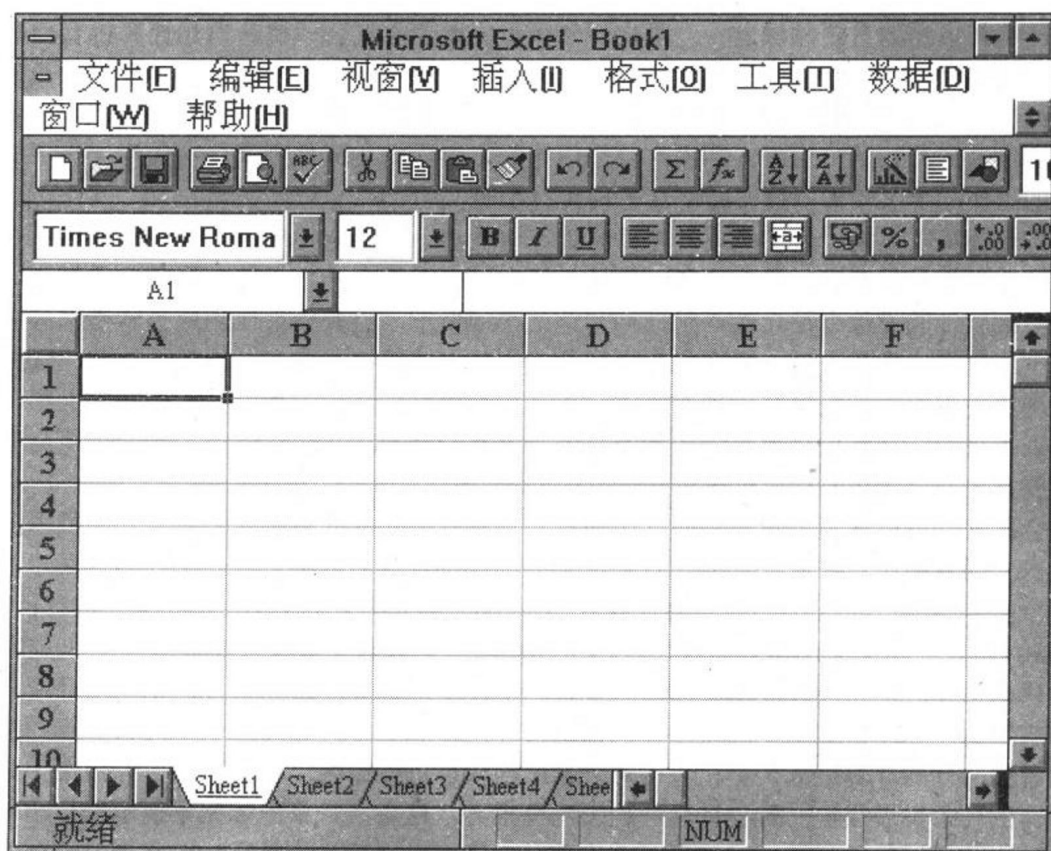


图1.2.1 “Excel 5.0”的界面

在以上的画面（计算机用语往往称之为界面，因为这是人与机器交流的媒介。）中，引人注目的就是一块块长方形的格子。格子的左侧标有“1”、“2”、“3”、…，最多16,384行；格子的上方标有“A”、“B”、“C”、…、“AA”、“AB”、…，共有256

列。就是说一共有 $16,384 \times 256 = 4,194,304$ 个带有坐标的格子，由此组成一页工作表。在工作表中，格子与格子之间可以建立各种函数关系，显示运算结果。格子中的显示内容可以规定格式，如负数用红色，小数点后保留几位小数等等，而且格子的尺寸可以按需要拉长拉高。为了能在后面的描述中采用规范、统一的用语，我们首先对“Excel”的界面进行名词解释。

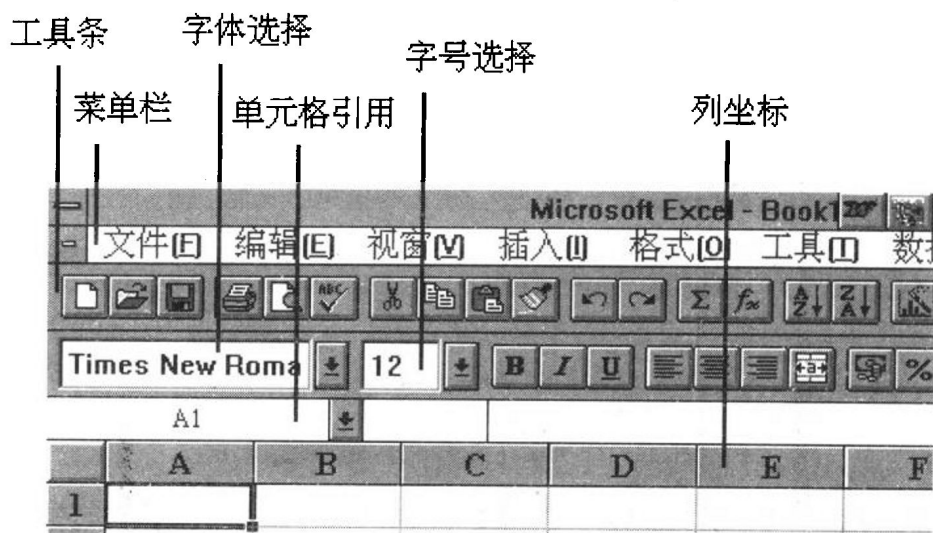


图1.2.2 “Excel 5.0”的界面介绍之一

工具条	由表示各种功能的标志组合而成，用鼠标器一击就使用该功能，比从功能菜单中调用更方便。用户还可以根据自己的需要重新组成工具条。为了方便使用，当鼠标器光标对准某标志时，可以看到提示说明，例如前三个标志上的说明为“新工作簿”、“打开文件”和“保存文件”。
菜单栏	按软件的功能分类组合而成的菜单。图中可以见到的有“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“格式”、“工具”、“数据”、“窗口”和“帮助”。
字体选择	提供各种字体由用户选用。中文和英文的字体都有，中文就包括“黑体”、“宋体”、“昆仑仿宋”等六种，为制作各种报表提供了很好的手段。
单元格引用	显示正在使用的单元格坐标，被定义过的区域名字等。如现在显示“A1”，表示当前“A1”单元格为被选用的单元格。
列坐标	工作表为单元格存放设定的纵向坐标。目前只看到“A”、“B”、“C”等，后面还有“AA”、“AB”、“AC”等等，共有256列。

字号选择	提供多种字号供用户选用。
------	--------------

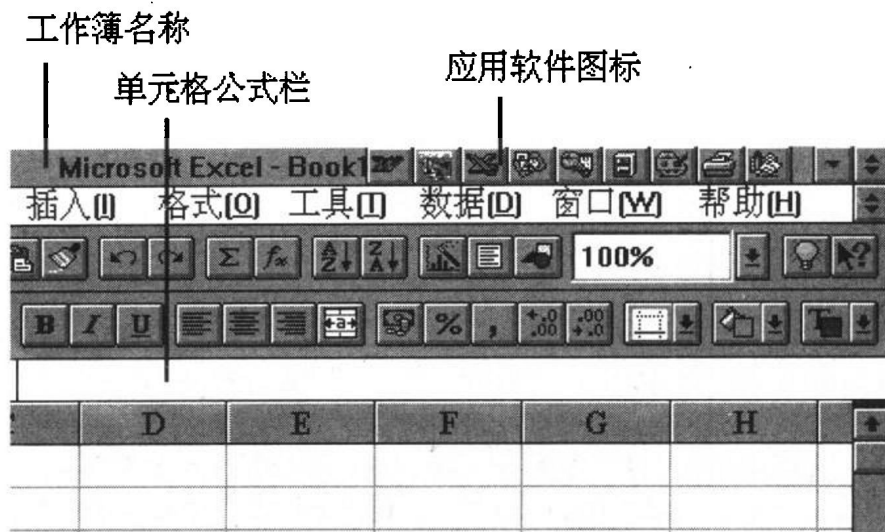


图1.2.3 “Excel 5.0”的界面介绍之二

工作簿名称	正在使用的Excel文件的文件名。
单元格公式栏	显示被选单元格的公式。注意不是结果，如可以为“=A1+B1”，而结果应该是一个明确的值。图中此时为空白，因为“A1”格中没有内容。
应用软件图标	各种不同软件（主要为办公室软件）的图形标志，用鼠标器一击就可以调用该软件。

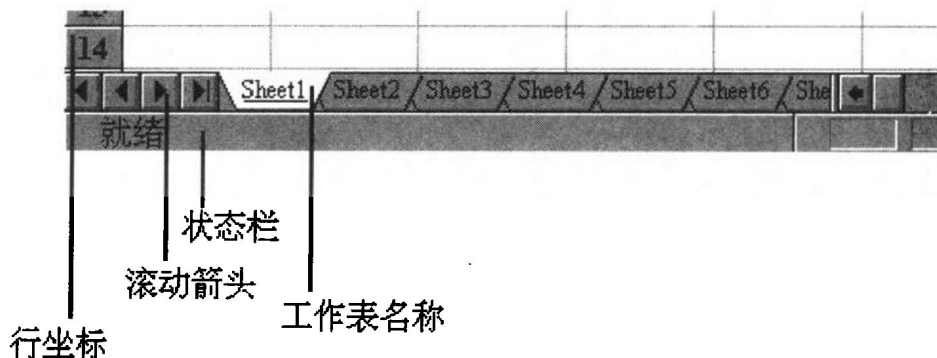


图1.2.4 “Excel 5.0”的界面介绍之三

行坐标	工作表为单元格的引用而设定的横向坐标，共有16,384条。
-----	-------------------------------

滚动箭头	用来翻动工作表，是后面的（或前面的）工作表名称显示出来。
状态栏	说明正在执行的动作，如正在保存文件等。
工作表名称	每个工作表都应该有一个名称，事先给定的名称为“Sheet1”、“Sheet2”、“Sheet3”等，这样的工作表有16个，但用户可根据需要增减。图中被打开的工作表为“Sheet1”，该表名显白色，其他未打开的表为灰色。

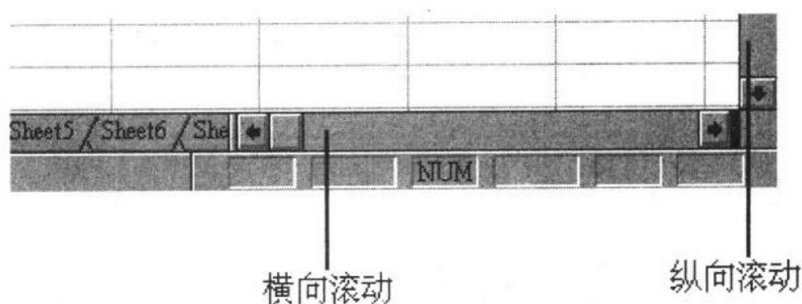


图1.2.5 “Excel 5.0”的界面介绍之四

横向滚动	可以使工作表向左右两侧移动。
纵向滚动	可以使工作表向上下移动。

上面是对“Excel”的最基本的名词解释，我们将会经常使用这些术语。下面，我们来看一看一个带有简单运算数据的“Excel 5.0”的界面。



图1.2.6 带有数据的“Excel 5.0”的界面局部

在上图中，单元格“A1”、“B1”分别都填入了数值“1”，在“C1”中输入的公式是“=A1*B1”（用“A1”的值乘以“B1”的值）。我们在公式栏中看到了公式，在单元格中看到了得出的结果。在后面的单元格都输进了相应的数值和公式。这就是单元格之间的运算功能。如果只有这点功能，那么Excel也就不成其为什么高级的软件了。我们再举一个复杂一些的例子。

某公司的工作人员工资收入从不足800元到5000元（不超过5000元）不等。按国家规定超过800元就要交个人所得税，而在超过800元和不足5000元之间就有3个算法。使用的基本公式为：“应交税额=（月收入-800）×适用税率-速算扣除数”。式中的“适用税率”就意味着需要根据不同的情况做出判断。

=IF(E7>800,IF(AND((E7-800)>2000,(E7-800)<=5000),(E7-800)*\$E\$5-\$F\$5,IF(AND((E7-800)>500,(E7-800)<=2000),(E7-800)*\$E\$4-\$F\$4,(E7-800)*\$E\$3)),0)			
	全月应纳税所得额	税率	速算扣除
	不超过500元的	5%	0
	超过500元至2000元部分	10%	25
	超过2000元至5000元部分	15%	125
		收入	应交税
	潘小平	790.00	0.00
	王文友	1,200.00	20.00
	朱建中	2,400.00	135.00
	陈文保	4,500.00	430.00

图1. 2. 7 较为复杂的函数应用

我们在收入栏旁的单元格中建立函数，使交税额自动算出来。这是个由Excel提供的函数，可以根据不同的条件做出判断。该函数的基本含义是“=假如（条件，符合条件的值，不符合条件的值）”。不过，由于我们的选择有四种情况，所以在使用该函数时采用了嵌套的方法，多层次地使用该条件函数。第一层为“=IF(E7>800,IF(…),0)”，意思是如果收入超过800元就用下一层条件函数，否则（收入低于800元），该值（所得税）为零。进入第二层，函数为“IF(AND((E7-800)>2000,(E7-800)<=5000),(E7-800)*\$E\$5-\$F\$5,IF(…))”，意思是如果收入减去800后的值在2000和5000之间，计算公式为“应交税额=（月收入-800）×15%-125”。如果不符合该条件，就进入再下一层“IF(AND((E7-800)>500,(E7-800)<=200),(E7-800)*\$E\$4-\$F\$4,(E7-800)*\$E\$3)”，意思是如果收入减去800后的值在500和2000之间，计算公式为“应交税

额 = (月收入 - 800) × 10% - 25”。如果不符合该条件，计算公式就应为“应交税额 = (月收入 - 800) × 5%”。至此，我们需要的四种情况都包括了。

在这个函数中，我们还使用了绝对地址和相对地址的功能。在公式栏中可以见到，在坐标中插入“\$”符号的就是绝对地址，否则就是相对地址。这个功能十分有用，以后使用中再做介绍。

注意：若把所有的文件都关闭，但由于没有退出“Excel 5.0”就会出现如下界面，这时就不能工作了，要么读入一个现存的文件，要么用鼠标单击工具栏最左边的小图标，就会出现一进入该软件时最初的状态，提供一个新的工作表。我们所以要说明这个似乎微不足道的特点，是希望在处理账务时先把其他工作簿全部关掉。

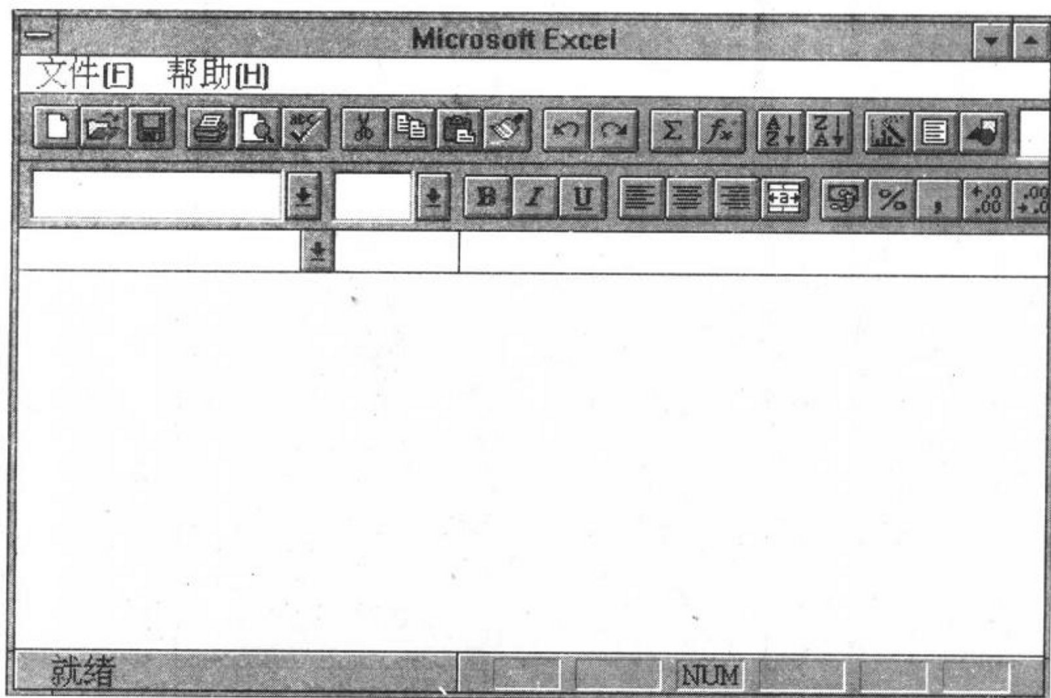


图1.2.8 不含有打开文件的“Excel 5.0”的界面

本书并非“Excel 5.0”的启蒙读物，我们只关心会计使用需要的功能。从会计应用的需要考虑，“Excel 5.0”的特点如下几个方面：

A、简便灵活的制表功能。有制表功能的软件不少，但很少有能象“Excel 5.0”那么样随心所欲地生成各种表格，而且，表格中数据一旦建立好函数关系就会自动更新。

B、适用可行的数据库功能。“Excel 5.0”不是数据库一类的软件，不以库功能见长，但也提供了相当的库功能，而这些功能用在财务处理方面已经足够了。

C、清楚明了的操作过程。这一点十分独特。财务软件往往越编越复杂，决非普通的财务人员力所能及的。“Excel 5.0”的所有过程一般都不用自己写程序，按会计业务的

需要使用鼠标或键盘在工作表上直接操作就可以了。无论生成怎样的关系，只要了解会计业务和一些并不复杂的“Excel 5.0”提供的功能就能建立。

D、充分兼容的汉字功能。这个方面虽然一般的会计软件都能解决，但“Excel 5.0”本身是经过汉化的，又在中文“Windows 3.1”下使用，汉字的输入方法也很方便，可以有“拼音”和“五笔字形”等手段。

1.3 总体结构

用“Excel 5.0”做帐，其总体思路及结构和一般会计软件大不一样。一般的会计软件按功能绘制出流程图，由计算机软件人员逐步写计算机语言。这样的软件从过程上就把软件本身和数据文件分开了（当然，现在的Access软件采用了一体化的设计），软件产生数据库并对数据进行处理，数据库的管理和保护也有一定的复杂性。“Excel 5.0”的主要功能由软件自身提供，一般不需要做改变，尽管也可以增加，但不应该提倡，因为做复杂了就反而不能体现“Excel 5.0”的优势。这些功能指对工作表的操作，操作之后就产生了有特定功能的文件。会计工作对时间要求很严格，例如要求每个月出一份报表，数据按月保存等等。根据这个特点，文件按时间关系来建立，下面是总体结构图。

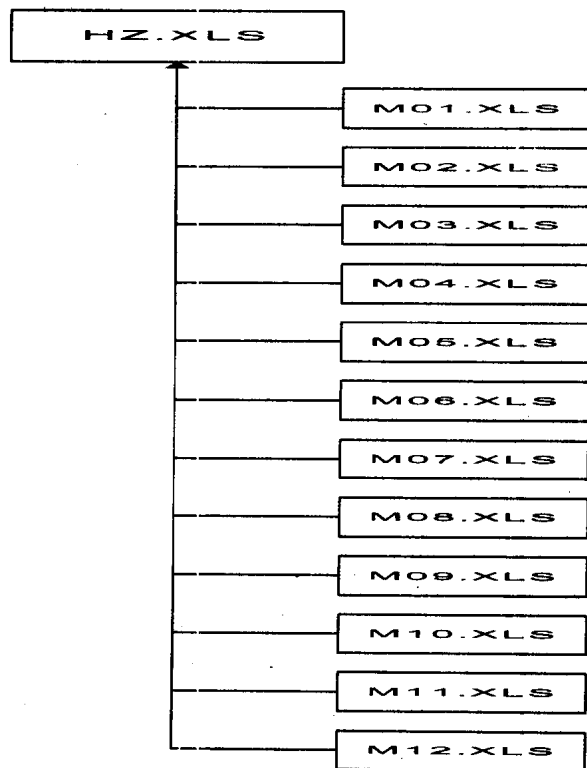


图1.3.1 总体结构

在上图中，“.XLS”是“Excel 5.0”给定的扩展名，所有工作簿都一样，“M”表示月份，后面的数字为某个月，也就是说每月一个工作簿文件。然后，各月的数据都要向一个工作簿文件汇总。该工作簿的名称为“HZ.XLS”，取汉字“汇总”的拼音起始字母。这是我们的总体思路，后面的章节将做具体的介绍。

1.4 对硬件的要求

本书涉及的实例都是在一台“386DX/33”的计算机上处理，该机器的内存为4兆。应该说这是最基本的配置了，否则“Excel 5.0”就不能在“Windows 3.1”下运行了。当然，这样的配置在数据很多的时候就显得慢了。好在目前的计算机至少也在“486”以上甚至“586”了，内存也达到了8兆（甚至16兆），这样的配置使用起来效果就特别好。

第二章 会计操作流程

在本章中，我们将讨论会计业务。会计业务方面的专著已经十分普及，这里的讨论主要从计算机应用的角度对会计业务进行说明。

2.1 会计原理简述

会计原理包括会计核算的基本理论、基本技能和基本方法。简单地说，会计就是以货币为主要计量单位，在会计原则的指导下，按照一系列会计程序和方法，全面、系统、连续、综合地对企业的经济活动进行核算。

我国的会计按核算和监督的对象划分有三大类：其一是企业会计，包括工业、农业、商业流通、交通运输、邮电通信、旅游和饮食服务、电影和新闻出版、对外经济合作、金融等行业；其二是预算会计，包括财政机关总额预算会计和行政事业单位预算会计；其三是基建会计。这三类会计在具体核算对象、核算方法、资金平衡等式及会计制度等方面都有所不同。

无论怎样，会计的功能简单地说就是要反映经营活动中资金运用的状况，若再进一步，会计要能对资金运用起指导性的作用。以上两点前者是财务会计的工作，后者属管理会计的范畴。但归结起来，正确反映资金状况是第一位的，为此目的，会计工作就必须遵循一定的规则，简单说就是按规定记帐。尽管我国目前的会计体系多元化，但第一类的企业会计使用最为广泛，而且其规则已采用国际上通用的方法，这对计算机应用十分有利。我们说有利，至少有一半是针对会计软件的开发人员而言的。事实上，虽然有几种会计体系并存，但通过任何一种进入计算机应用领域，掌握计算机处理时的基本要求和方法，对不同的体系只要稍加变通，各种情况可以说都可以做到得心应手。为了取得通用性，我们用目前较普遍的企业会计体系进行说明，在有必要的情况下也涉及一些其他体系。

重要规则之一：复式记帐法。复式记帐的基本要求是任何一笔账必须至少用两条记录来反映，按目前借贷记帐法就是要同时反映“借方”和“贷方”两个方面的状况，建立借贷平衡的关系式（这里的“借”和“贷”最好只理解为两个约定俗成的名称，否则反而容易引起混乱）。举例说，从银行里取10,000.00元钱应该有如下的表示：

凭证号	科目	借方	贷方
001	银行存款		10,000.00
001	现金	10,000.00	
合 计:		10,000.00	10,000.00

用会计的术语解释上面的业务就说成：从银行里取10,000.00元钱表现为银行存款的减少和现金的增加。若用10,000.00元买了一台计算机，其中1,000.00元用现金支付，其余用支票，就应当有如下的表示：

凭证号	科目	借方	贷方
002	固定资产	10,000.00	
002	现金		1,000.00
002	银行存款		9,000.00
合 计:		10,000.00	10,000.00

用会计的术语解释上面的业务就说成：用10,000.00元买了一台计算机表现为固定资产的增加和现金、银行存款的减少。在上两例中，各用了两至三条记录（一行为一条记录）说明一笔业务，属于同一笔业务的左方的凭证号相同。换句话说，就是一笔业务需要至少两条说明，而且借贷两方的合计数必须相等。第一例为一借一贷，第二例为一借多贷，还可以有一贷多借的情况。这就是复式记帐法的原则。

重要规则之二：资产 = 负债 + 所有者权益。用财务的观点认识某个经济实体，不难看出资产和权益之间存在相互依存的关系：资产减去负债后的净值为经济实体的投资人对该实体的权益。这样的关系贯穿整个财务体系。例如为了说明财务状况，结果最终必须以报表的形式出现；为了产生符合规定的报表，在记帐时数据就必须遵循一定的法则。在反映财务状况的各种报表中，资产负债表和损益表无疑是最重要的。资产负债表的内在关系也是财务处理的基本法则，其关系就是：资产 = 负债 + 所有者权益。此关系式可以用更全面的方法来表述：

$$A \quad \text{资产} = \text{负债} + \boxed{\text{权益}}$$

$$B \quad \text{资产} = \text{负债} + \boxed{\text{投入资本}} + \boxed{\text{净收入}}$$

$$C \quad \begin{array}{ccc} \text{一} & \text{二} & \text{三} \\ \boxed{\text{资产}} = \boxed{\text{负债}} + \boxed{\text{投入资本}} & + & \begin{array}{cc} \text{四} & \text{五} \\ \boxed{\text{收入}} - \boxed{\text{费用}} \end{array} \\ \boxed{\text{资产负债表}} & & \boxed{\text{损益表}} \end{array}$$

以上就是财务处理最基本的法则。最初的“A”式被分解成“C”式，任何一笔业务在记账时都必须符合“C”式的法则。在“C”式中共有五大类帐目，每一类下都有若干科目，每一笔业务都在至少在两项科目之间发生，即复式记帐的方法。在上面的两例中所有的科目都属于资产类的。

为了说明问题，下面举一综合性的例子。假设某公司发生一些业务，根据这些业务应按下列的方法记帐。