

Excel

在财会分析与 经济上的应用

林宏谕 熊汉琳 编著

本书特色：



财务会计模型

会计处理程序、财务报表分析、货币时间价值的衡量、CAPM等风险报酬与投资组合模式、股票与债券评价、k线图、应用Excel函数、VBA建立完整财务模型等



经济模型

供给与需求理论、生产与消费理论、成本理论、简单凯因斯理论模型、厂商理论与独占市场理论模型等

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

Excel

在财会分析与经济上的应用

林宏谕 熊汉琳 编著

中国铁道出版社

2002·北京

(京)新登字 063 号

北京市版权局著作合同登记号: 01-2002-0276 号

版 权 声 明

本书中文繁体字版由台湾博硕文化股份有限公司出版(2002)。本书中文简体字版经台湾博硕文化股份有限公司授权由中国铁道出版社出版(2002)。任何单位或个人未经出版者书面允许不得以任何手段复制或抄袭本书内容。

本书贴有博硕文化激光防伪标签,无标签者不得销售。版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Excel 在财会分析与经济上的应用/林宏谕 熊汉琳编著. —北京:中国铁道出版社, 2002. 6

ISBN 7-113-04800-5

I. E… II. 林… 熊… III. 电子表格系统, Excel 2002-应用-会计分析 IV. F231.5-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 050867 号

书 名: Excel 在财会分析与经济上的应用

作 者: 林宏谕 熊汉琳

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏

责任编辑: 苏 茜 彭立辉 张丽群

封面设计: 孙天昭

印 刷: 北京市彩桥印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 23 字数: 539 千

版 本: 2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1~6000 册

书 号: ISBN 7-113-04800-5/TP·749

定 价: 36.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

出版说明

Excel 在我们日常工作中的应用已经相当普及，它与财会分析和经济上的结合也非常灵活、方便，特别是在理论结合实践方面，作用更加突出，我们引进《Excel 在财会分析与经济上的应用》一书，就是在于本书通过精挑细选的实例来讲解会计处理、报表分析、风险投资和股市分析等方面的应用，一步步引导读者将 Excel 运用于财务、会计、投资等经济领域。书中详细标注出各种注意事项、各项重点以及使用技巧，让读者通过本书能够有效地应用 Excel 解决财经方面的问题。每章课后的练习单元适合学生学习及反复操作时使用，还适合 Excel 的高级用户和高等院校财务管理等专业的学生。对于财务工作者更能有效地将财经问题与 Excel 模板的建立功能相结合，有效地提高工作效率。

另外，我们提供书中涉及的所有范例及其解答，读者若有需要，可到我社网站的下载专区<http://www.tqbooks.com/download.asp>处免费下载。

本书由台湾博硕文化股份有限公司提供版权，经中国铁道出版社图书项目中心审选，张翰文、葛兰、彭涛、肖志军、廖康良、陈贤淑和裘伟力等完成整稿及排版工作。

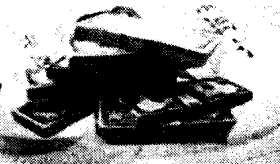
2002 年 7 月

目 录

第 1 篇 财务会计模型

第 1 章 会计处理程序	1
1-1 财务报表制作与会计程序	2
1-2 建立模型	3
1-2-1 编制日记帐	3
1-2-2 过帐到“总分类帐”上	4
1-2-3 编制“试算表”	7
1-2-4 调整分录	8
1-2-5 年终结帐分录	12
1-2-6 编制“损益表”与“资产负债表”	13
1-3 折旧的应用	14
1-3-1 折旧的重要概念	14
1-3-2 折旧在 Excel 中的应用	15
1-4 Excel 操作技巧说明	19
1-4-1 数据输入	19
1-4-2 数据排序	21
1-4-3 自动分类汇总功能	22
1-4-4 公式与函数	22
1-4-5 窗格冻结与分区	24
课后练习	26
第 2 章 财务报表分析	27
2-1 财务报表分析的重要性	28
2-1-1 问题描述	28
2-1-2 财务报表分析的方法	28
2-2 建立模型	28
2-2-1 比率分析	28
2-2-2 比较财务报表	32
2-2-3 图表分析	35
2-2-4 趋势分析	37
2-2-5 共同尺度财务报表	40
2-2-6 自动报警显示	40

2-3	Excel 操作技巧说明	41
2-3-1	格式复制	41
2-3-2	单元格的选择	43
2-3-3	自定义数值格式	43
2-3-4	使用条件格式创建报警	45
2-3-5	单元格的对齐	47
	课后练习	50
第 3 章	货币的时间价值	51
3-1	货币的时间价值的问题	52
3-2	终值与现值	53
3-2-1	终值与现值的概念	53
3-2-2	利用 Excel 函数计算终值与现值	53
3-2-3	在 Excel 中创建终值与现值模型	56
3-3	年金分析	56
3-3-1	年金终值	57
3-3-2	年金现值	59
3-3-3	有效利率与名义利率	60
3-4	折现函数与贷款分析	61
3-4-1	贷款分析	62
3-4-2	运用 What-If 进行贷款分析	65
3-4-3	变动利率的计算	68
3-5	Excel 中的加载宏函数	69
	课后练习	70
第 4 章	风险、回报与投资组合	73
4-1	回报率与风险的衡量	74
4-1-1	回报率	74
4-1-2	风险	74
4-2	投资组合的概念	76
4-3	资本资产定价模式	79
4-3-1	β 的概念	79
4-3-2	CAPM 简介	79
4-3-3	证券市场线 (Security Market Line, 简称 SML)	80
4-4	Excel 使用技巧	83
4-4-1	数据分析中的描述统计	83
4-4-2	数据分析中的相关性分析	84
4-4-3	深入讨论回归	85
	课后练习	94
第 5 章	资本预算程序	95



5-1 资本预算的类型	96
5-2 资本预算程序	96
5-2-1 现金流量的预测	96
5-2-2 决策方法	97
5-2-3 不同折现率下的 NPV 分析	104
5-3 Excel 使用技巧	109
5-3-1 财务决策评估模式函数	109
5-3-2 方案的应用	114
5-3-3 多方案投资组合决策与规划求解	119
课后练习	125
第 6 章 普通股、债券与优先股的评价	127
6-1 普通股评价模式	128
6-1-1 股利零成长的股利折现模式	128
6-1-2 股利固定成长的股利折现模式	129
6-1-3 股利非固定成长的股利折现模式	130
6-1-4 实例上的股票评价模式	132
6-2 债券评价模式	133
6-2-1 债券的评价模式	134
6-2-2 债券的利率风险	138
6-3 优先股的评价模式	143
课后练习	143
第 7 章 K 线图的绘制与应用	145
7-1 K 线图的生成	146
7-1-1 改变日期数据类别显示方式	149
7-1-2 改变数值轴格式	150
7-1-3 设置绘图区格式	151
7-2 创建移动平均线	152
7-3 Excel 统计图与趋势图的创建技巧	157
7-3-1 统计图表的创建	157
7-3-2 改变图表类型	158
7-3-3 统计图表的修改技巧	160
7-3-4 统计图表格式化技巧	161
7-3-5 使用气泡图进行分析	167
7-3-6 自动创建趋势图与误差线	169
课后练习	173
第 8 章 创建财务模型与宏的应用	175
8-1 何谓财务模型 (Financial Modeling)	176

8-2	创建模型.....	176
8-2-1	创建简单模型.....	176
8-2-2	模型扩充.....	177
8-2-3	创建完整模型.....	179
8-3	宏.....	186
8-4	Excel 使用技巧——宏的进一步讨论.....	190
8-4-1	“录制宏”对话框的设置.....	190
8-4-2	函数式宏.....	191

第 2 篇 经济模型

第 9 章	供给与需求.....	195
9-1	供给与需求的概念和模型.....	196
9-1-1	供给与需求.....	196
9-1-2	一般分析工具.....	197
9-2	创建模型.....	197
9-2-1	创建模型的预备操作.....	197
9-2-2	供需曲线模型的创建.....	198
9-3	供需模型的延伸.....	204
9-3-1	坐标轴互换.....	204
9-3-2	均衡模型.....	205
9-3-3	总供需曲线.....	207
9-4	雷达理论(Cobweb Theory).....	208
9-4-1	雷达理论模型.....	208
9-4-2	创建雷达理论模型.....	208
9-4-3	模拟分析.....	214
9-5	Excel 统计图表向导的技巧应用.....	215
9-5-1	选择图表类型.....	215
9-5-2	确定数据位置.....	217
9-5-3	设置图表选项.....	221
9-5-4	决定图表位置.....	223
	课后练习.....	224
第 10 章	消费者理论.....	225
10-1	消费者理论概述.....	226
10-2	创建模型.....	226
10-2-1	边际效用分析法.....	226
10-2-2	无差异曲线分析法.....	231
10-2-3	预算线.....	232
10-2-4	消费者均衡.....	234



10-3 Excel 使用技巧	235
10-3-1 为统计图表加上其他信息对象	235
10-3-2 信息对象移动与格式化	239
课后练习	240
第 11 章 生产者理论	243
11-1 生产者理论概述	244
11-2 短期的生产关系	244
11-2-1 短期的生产关系模型	244
11-2-2 总产量曲线 (TP)	247
11-2-3 平均产量曲线 (AP)	250
11-2-4 边际产量曲线 (MP)	251
11-2-5 TP、AP 与 MP 的关系	252
11-3 生产者均衡	254
11-3-1 生产可能曲线	254
11-3-2 等收益曲线	255
11-3-3 生产者均衡 I	256
11-3-4 等产量曲线	258
11-3-5 等成本曲线	259
11-3-6 生产者均衡 II	260
11-4 模型延伸	261
11-4-1 单一均衡点模型	261
11-4-2 多均衡点模型与修改	263
11-5 Excel 使用技巧	264
11-5-1 逻辑判断函数	264
11-5-2 创建嵌套函数	267
课后练习	269
第 12 章 成本理论	273
12-1 成本理论概念	274
12-2 创建模型	274
12-2-1 成本表模型	274
12-2-2 总成本曲线图	277
12-2-3 成本与边际成本曲线图	281
12-2-4 结论	283
12-3 Excel 使用技巧	283
12-3-1 复制图表格式	283
12-3-2 图表的共享	285
12-4 智能标签的应用	289
12-4-1 自动更正选项	289

12-4-2	自动填充选项	290
12-4-3	错误检查选项	290
12-4-4	粘贴选项	291
12-4-5	插入选项	291
12-4-6	与 Outlook 2002 结合	292
课后练习		292
第 13 章 厂商理论与垄断市场结构		293
13-1	完全竞争厂商理论概念	294
13-2	完全竞争的市场结构	295
13-2-1	收益、成本与利润表模型	295
13-2-2	平均收益与边际收益线图	296
13-2-3	总收益曲线图	296
13-2-4	利润极大所决定的最适合产量曲线图	297
13-3	垄断厂商理论概念	298
13-3-1	收益、成本与利润表模型	298
13-3-2	平均收益与边际收益线图	299
13-3-3	垄断厂商的总收益 (TR) 与总成本 (TC) 曲线	300
13-3-4	利润 (π) 曲线图	300
13-3-5	TR-TC 与利润 (π) 合并图	302
13-3-6	边际收入 (MR) 等于边际成本 (MC) 的短期均衡	303
13-4	Excel 公式审核的几个技巧	305
13-4-1	公式与运算结果的切换	305
13-4-2	错误信息的类型	306
13-4-3	特殊单元格数据检核	306
13-4-4	跟踪错误	307
课后练习		308
第 14 章 凯因斯理论模型		311
14-1	民间消费与储蓄模式	312
14-1-1	消费函数	312
14-1-2	储蓄函数	315
14-1-3	45° 线与消费函数	316
14-1-4	投资曲线	319
14-2	均衡所得	320
14-2-1	Excel 与数学均衡解法	320
14-2-2	图解均衡所得 45° 线分析法	321
14-2-3	投资 (I) 等于储蓄 (S) 分析法	322
14-3	简单凯因斯模型的延伸	323
14-3-1	模型求解	324



14-3-2 图解均衡所得	325
14-4 修正凯因斯模型——IS-LM 分析法	327
14-4-1 IS 曲线	327
14-4-2 LM 曲线	328
14-4-3 商品市场与货币市场均衡	329
14-4-4 模型延伸	332
14-5 Excel 使用技巧	334
14-5-1 45° 线分析与虚拟数据	334
14-5-2 单变量求解	335
14-5-3 双变量模拟运算表	336
课后练习	338
附录 Excel 函数汇总表	339
财务函数汇总表	340
数学与基本运算函数	341
统计函数速查表	344
工作表信息函数与逻辑判断函数	346
日期时间函数速查表	347
文本函数	348
查看与引用函数	349
引用函数	349
数据库函数	350
工程函数	350

Chapter 1



会计处理程序

进入财务管理的领域之前，首先必须对公司的财务报表有基本的认识，因为财务报表可以说是一部公司的经营史，如果不能对财务报表的生成过程有所认识与了解，就无法对财务管理有更进一步的体会。而财务报表则需通过符合会计处理策略的程序来完成。

一般来说，企业最重要的两张财务报表是“资产负债表”与“损益表”，本章主要目的即是让读者首先对公司的会计处理程序有基本的认识，并通过 Excel（本书中所指的 Excel 均为 2002 版）操作过程的辅助，从制作分录到财务报表的生成进行完整的介绍。

目前业界对于会计电算化的处理，多是使用“财务管理信息系统”来完成，只需要用户键入基本的交易数据，系统便可以进行过帐等会计应有的程序，最后快速生成财务报表。图 1-1 所示为市面上销售的一种财务管理信息系统。

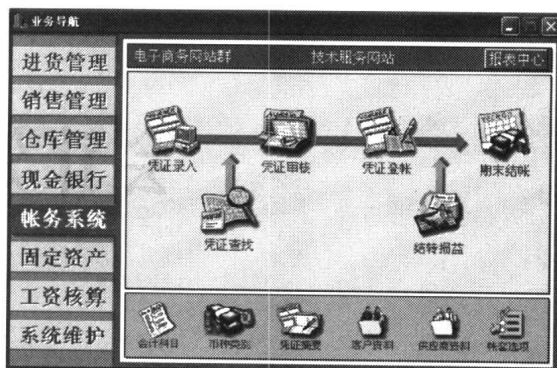


图 1-1 使用财务管理信息系统可以快速处理会计信息

因此，本章的重点并不是单纯使用 Excel 进行“会计程序”的数据处理，而是根据会计处理原则，以 Excel 的功能来辅助学习 Excel 在财会相关问题上的处理。

1-1 财务报表制作与会计程序

如图 1-2 是一个制作财务报表的程序，同时也是基本的会计循环图。这里有一个非常重要的会计概念是读者必须了解的，即财务报表的编制过程主要是根据“权责发生制”（accrual basis）的假设，而非“收付实现制”（cash basis），因此有部分帐目必须在结算日作“调整分录”（adjusting entry）。

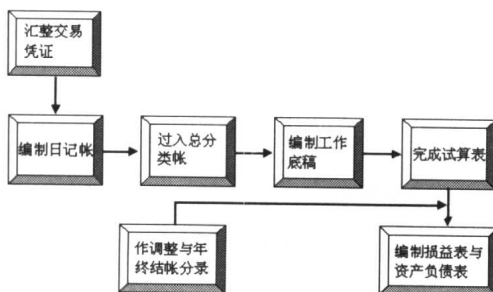


图 1-2 损益表的生成过程

从图 1-2 的会计循环中，我们简单地将生成财务报表的会计循环分为六个步骤，然后在下一节中使用 Excel 来建立这些模型。



- 1 编制日记帐
- 2 过帐到“总分类帐”上
- 3 汇整出“试算表”
- 4 调整分录
- 5 作年终结帐分录
- 6 编制“损益表”与“资产负债表”

1-2 建立模型

根据会计原理与图 1-2 的概念,我们得知一切会计数据最原始的事件便是交易,然后生成“原始凭证”。接着,我们便利用 Excel 所提供的工作表功能来完成会计处理程序的六个步骤。

1-2-1 编制日记帐

运用 Excel 来编制日记帐,最主要的技巧在于“输入”。当我们决定一份日记帐的栏数时,只需要直接键入数据即可。如图 1-3 便是一家计算机公司 2002 年的日记帐在 Excel 中的表现形式。完整的全年度数据可以引用范例文件中的“01 会计处理程序”文件的“日记帐”工作表。

日记帐				
日期	会计科目	帐号	借方	贷方
1/1/02	现金	1	¥ 200,000	
1/1/02	股本	50		¥ 200,000
发行20,000股股票,每股面额\$10				
2/3/02	房屋	28	¥ 80,000	
2/3/02	现金	1		¥ 80,000
购买房屋				
2/7/02	办公设备	31	¥ 10,000	
2/7/02	现金	1		¥ 10,000
购买办公设备				
3/9/02	进货	80	¥ 200,000	
3/9/02	现金	1		¥ 100,000
3/9/02	应付帐款	40		¥ 100,000
向华硕公司进货				

图 1-3 某计算机公司 2002 年的日记帐

在图 1-3 所示的“日记帐”中,我们最主要是在不同的字段中键入不同的数据,如在 A 列中键入日期, B 列中键入会计科目等。其中在“会计科目”中,我们使用了“左对齐”与“右对齐”功能,来调整借贷科目的显示。而针对报表标题部分的显示(如图 1-4 所示的第一行),我们则使用“居中”来完成。

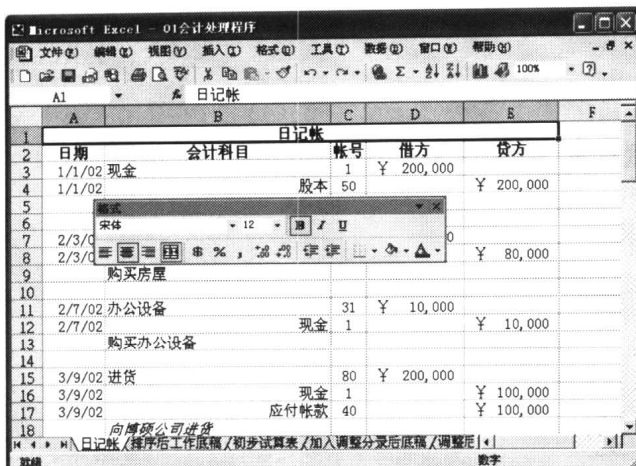


图 1-4 使用“对齐”工具调整位置

此外，在“借方”与“贷方”两列中，我们使用“会计专用数字格式”来显示这些数据。当我们在 Excel 中选择“格式/单元格”命令时，会出现如图 1-5 所示的对话框。而在其他版本中，也会出现相似的对话框，我们只要在“分类”中选择“会计专用”选项，便可以加上货币符号与千位分节格式，同时，所有货币符号会出现在该单元格靠左之处，而数字会出现在右侧。

在设置的过程中，可以一次选择多个单元格，或是直接选择 D 与 E 两列一起设置。

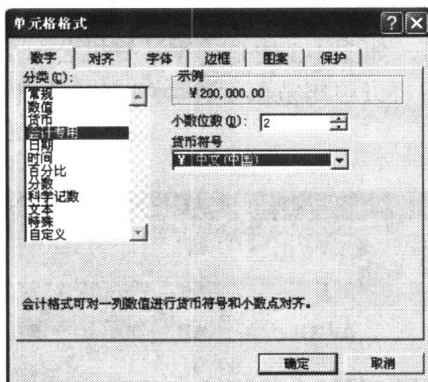


图 1-5 设置会计专用货币格式

1-2-2 过帐到“总分类帐”上

当完成日记帐之后，第二个步骤便是进行“过帐”。“过帐”的一个重要的概念便是将相同的科目进行“求和”。在 Excel 中，针对分类求和的处理，提供了如“分类汇总”与“数据透视表”等功能，在本节中我们主要介绍以“分类汇总”功能来进行过帐。

而在使用“分类汇总”功能之前，必须对数据先行排序，将相同的科目放置在一起。同时，初始的“日记帐”中，有些“行”为空格或是不需要计算的数据，这些数据都要先经过筛选与删除。

在使用“排序”时，我们可以从日记帐中发现，“帐号”字段不只代表着“科目”，同时帐号所在行才是我们要处理的对象。因此，排序可以针对“帐号”字段进行。进行排序时，我们可以在原日记帐中进行排序，也可以将日记帐复制到另工作表的空白处，再进行排序。排序的操作步骤如下：

例题分析 过帐的准备

将范例文件“01 会计处理程序”的“日记帐”工作表复制到另一空格的工作表中，同时，以“帐号”为关键字进行排序。

注意

本范例为让用户可以重新进行排序与分类汇总的处理，因此建议将“日记帐”工作表复制到另一空格的工作表中，但正式作业时，也可以直接在“日记帐”工作表中进行操作。

- 1 步骤 打开范例文件“01 会计处理程序”，并选定“日记帐”工作表，然后选择“编辑/移动或复制工作表”命令，打开如图 1-6 所示的对话框。

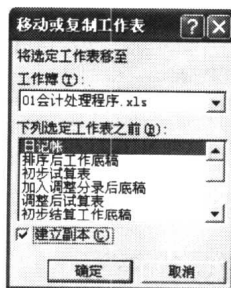


图 1-6 将“日记帐”工作表复制到另一空白工作簿中

- 2 步骤 在“工作簿”选框中，选定“新工作簿”，并选中“建立副本”选项。
- 3 步骤 单击“确定”按钮，将日记帐复制到另一工作表。
- 4 步骤 选择“日记帐”工作表的 A2:E43 范围。
- 5 步骤 选择“数据/排序”命令，打开如图 1-7 所示的对话框。

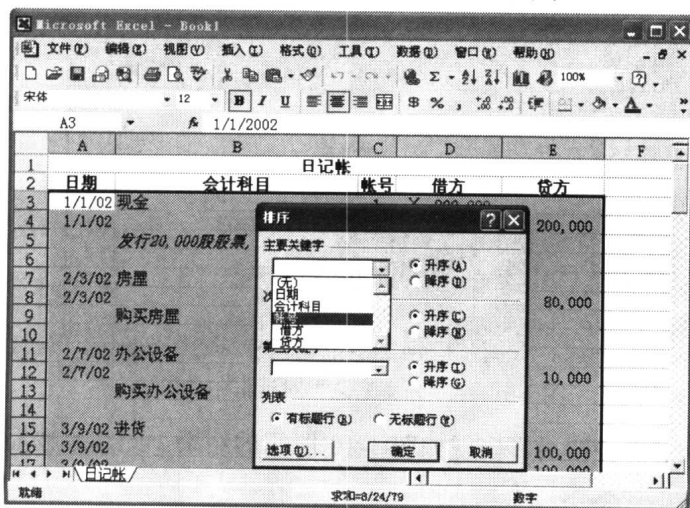


图 1-7 以“帐号”作为排序的主关键字

在“排序”对话框的主要关键字中选择“帐号”，再单击“确定”按钮即可以生成如图 1-8 所示的工作底稿。

日期	会计科目	帐号	借方	贷方
1/1/02	现金	1	¥ 200,000	
2/3/02		1		¥ 80,000
2/7/02	现金	1		¥ 10,000
3/9/02	现金	1		¥ 100,000
5/10/02	现金	1	¥ 120,000	
7/13/02	现金	1		¥ 30,000
8/13/02	现金	1	¥ 6,000	
10/13/02	现金	1		¥ 12,000
12/13/02	现金	1		¥ 10,000
5/10/02	应收款项	12	¥ 100,000	
10/13/02	应收票据	15	¥ 40,000	
10/13/02	预付费用	25	¥ 12,000	
2/3/02	房屋	28	¥ 80,000	
2/7/02	办公设备	31	¥ 10,000	
	应付账款	40		¥ 100,000

图 1-8 排序后的工作底稿

当进行排序之后，我们就可以接着进行“分类汇总”的处理。

例题分析 以“分类汇总”进行过帐的处理

根据上例，将排序之后的日记帐工作表，根据“帐号”进行求和的分类汇总处理。

在图 1-8 中，选择要进行分类汇总的区域，也是排序之后，有效的数据区域，如，“A2: E24”，然后选择“数据/分类汇总”命令，出现如图 1-9 所示的对话框。在图 1-9 中以“帐号”作为分组求和汇总的类别，将“借方”与“贷方”的金额求和汇总。

日期	会计科目	帐号	借方	贷方
1/1/02	现金	1		
2/3/02		1		
2/7/02		1		
3/9/02		1		
5/10/02	现金	1		
7/13/02	现金	1		
8/13/02	现金	1		
10/13/02		1		
12/13/02		1		
5/10/02	应收款项	12		
10/13/02	应收票据	15		
10/13/02	预付费用	25		
2/3/02	房屋	28		
2/7/02	办公设备	31		

图 1-9 在“分类汇总”对话框中的设置

选择“确定”按钮后，出现如图 1-10 所示的结果。此结果也显示于范例文件中的“排序后工作底稿”工作表内。