

Office 高手

Excel 2007

图表与数据分析实例详解

■ 明日科技 王晨辉 杨丽 编著

112个精彩实例
10套常用模板文件
300分钟视频教学录像

超值光盘

全面的「视频」+「语音」讲解
包含实例中所有的素材和文件
另赠送常用的办公模板素材



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Office 高手

Excel 2007

图表与数据分析实例详解

■ 明日科技 王晨辉 杨丽 编著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

Excel 2007图表与数据分析实例详解 / 王晨辉, 杨丽
编著. —北京: 人民邮电出版社, 2009. 4
(Office高手)
ISBN 978-7-115-19498-5

I. E… II. ①王…②杨… III. 电子表格系统, Excel
2007 IV. TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第004180号

内 容 提 要

本书将介绍 Excel 2007 中全新的图表制作界面, 从实际应用的角度出发, 以由浅入深、循序渐进的方式按照“实例说明”、“知识要点”、“实现过程”3个层次进行详细的讲解, 同时在实现过程中穿插一些实用的技巧, 帮助读者快速地解决在图表、数据分析方面遇到的疑难问题。

全书共 10 章, 包括 Excel 图表创建、图表的编辑与美化、图表在其他 Office 组件中的应用、图表的典型应用、图表的高级应用、数据筛选与排序、分类汇总与数据分析、数据透视表、数据透视图和综合案例等多方面的内容。

本书中所有实例均配有视频录像及语音讲解, 其中详细地记录了各个实例的开发思路及开发步骤, 可供读者更好地参考。

本书定位于初、中级读者, 适合于高等院校的学生、经常使用 Excel 的工作人员、Excel 爱好者以及统计、管理方面的工作人员。

愿本书成为您工作中的良师益友。

Office 高手——Excel 2007 图表与数据分析实例详解

- ◆ 编 著 明日科技 王晨辉 杨 丽
责任编辑 屈艳莲
执行编辑 潘丽娟
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编: 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市潮河印业有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 18.75
字数: 454 千字
印数: 1—4 000 册
- 2009 年 4 月第 1 版
2009 年 4 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-19498-5/TP

定价: 39.00 元(附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前言

随着企业信息化的不断发展,对数据分析、统计、财务和管理方面人才的需求越来越多,要求也越来越高,能够熟练地制作图表并对复杂数据进行处理和分析,已是从业人员必备的技能。Excel 具有强大的计算和分析能力,出色的图表功能,能够完成复杂的数据运算、分析和预测,以及各类图表的制作,广泛地应用于管理、统计财经、金融等众多领域。

本书图文并茂地阐述了 Excel 图表功能和制作技巧、数据的分析和处理功能,力求让读者掌握基本的使用技巧,能灵活地运用并解决实际问题。通过实例学习 Excel 的图表、数据处理与分析、数据透视表及数据透视图的功能应用是一种高效快速的学习方法,可以有效地提高读者的实际应用水平。

本书内容

本书共 10 章,精选了 102 个实例,本书的主要内容如下。

第 1 章 主要介绍各种图表类型的创建及简单应用。

第 2 章 对创建后的图表进行格式、类型及布局的设置,使图表更具表现力和说服力。

第 3 章 主要介绍图表在其他 Office 组件中的应用。

第 4 章~第 5 章 介绍图表的典型应用及特殊类型图表的创建。

第 6 章 主要介绍记录单的使用、数据的排序及筛选。

第 7 章 介绍如何对数据进行分类汇总及合并计算,以及数据分析工具的简单应用。

第 8 章~第 9 章 介绍数据透视表及数据透视图的创建、编辑及设计。

第 10 章 本章将以案例的形式介绍图表、数据透视表及数据透视图在实际工作中的应用。

本书的特点

◇ 涵盖 Excel 图表和数据分析各个方面

本书中所介绍的内容主要应用于学习和日常办公,以满足读者的实际工作需要。

◇ 实例说明+知识要点+实现过程

读者可以在掌握书中每个实例的用处及操作方法的同时,达到举一反三的目的,使读者能够轻松掌握 Excel 图表与数据分析的强大功能和实用技巧。

◇ 视频录像+语音讲解

每章中的知识讲解、练习、实例等,我们都精心地为读者提供了操作录像及语音讲解。

◇ 提供原始素材

为了方便读者学习,本书中几乎每一个实例都提供了原始素材,这样,读者在学习时就不必浪费大量的时间去录入数据或设计表格,集中精力理解、掌握操作技巧。

◇ 栏目丰富

在本书的撰写过程中,作者从初学者的实际情况出发,针对初学者在学习时容易

遇到的一些问题，特别设置了“提示”、“注意”、“技巧”等特色小栏目；这样可以使读者扩展所学知识，更深入地掌握制作图表的技巧和经验。

◇ 典型案例

在本书的最后一章提供了关于图表与数据分析的典型案例，帮助读者巩固所学知识并能灵活运用。

◇ 光盘结合，互动教学

本书附带的光盘中提供了书中所有基础知识及实例的原始素材、最终文件及录像文件，以保证读者能够将所学知识融会贯通。

本书约定

为了方便读者查看和使用，书中给出了实例的原始文件、实例文件和实例视频文件所在光盘中的路径。例如，第6章中实例015的原始文件、实例文件和实例视频文件将被放在如下位置：

光盘\06\015	{ys	原始文件
	{sl	结果文件
	{sp	视频文件

在上面的路径中，06代表当前章节号第6章；015代表当前实例的实例号；ys文件夹中存放的是实例的原始文件，读者可在此文件的基础上完成实例；sl文件夹中存放的是实例结果文件，即当前实例的最终效果；sp文件夹中存放的是当前实例的视频文件，通过该文件读者可了解实例制作的全过程。

阅读技巧

本书的大部分实例都自成一體，因此读者阅读本书时无需从头到尾阅读，完全可以凭着自己的兴趣和需要，有选择地进行学习。

本书作者

本书由明日科技组织编著，参加编写、排版、校对工作的人员有顾彦玲、黄锐、杨丽、梁晓岚等。由于编者经验有限，加之时间仓促，书中难免会有疏漏和不足之处，恳请专家和读者不吝赐教。

如果读者在使用本书的过程中遇到其他问题，或有意见、建议，可以通过明日科技公司邮箱向我们提出问题，我们将通过电子邮件为读者提供网上服务和支持，对于读者提出的问题，我们会在6个工作日内予以答复。

服务邮箱：mingrisoft@mingrisoft.com

服务电话：0431-84978981/84978982

编者

2009年1月

目录

第1章 Excel 图表创建

- 1.1 常用图表创建 2
 - 实例 001 利用柱形图比较多种产品销售量 2
 - 实例 002 利用饼图的“百分比”制作费用支出比例图 5
 - 实例 003 利用条形图进行图书销售的比较 8
 - 实例 004 通过折线图变化的趋势反映利润增减率 11
- 1.2 其他图表创建 13
 - 实例 005 通过股价图反映商品房价格走势 14
 - 实例 006 利用圆环图反映居民生活各种消费所占比例 17
 - 实例 007 以面积图的形式比较产品销售量 19
 - 实例 008 利用散点图制作销售奖金统计 21
- 1.3 制作图表模板 26
 - 实例 009 制作图表模板 26
- 1.4 特殊图表创建 28
 - 实例 010 制作组合图表 28
 - 实例 011 制作三维图表 32
 - 实例 012 应用模板创建图表 35

第2章 图表的编辑与美化

- 2.1 编辑图表 40
 - 实例 013 变化图表类型 40
 - 实例 014 添加数据系列 41
 - 实例 015 用数据标签替代图例 44
- 2.2 美化图表 46
 - 实例 016 亮化图表标题 46
 - 实例 017 美化数据系列 48
- 2.3 复杂图表的设计 51
 - 实例 018 为数据系列添加垂直线 51
 - 实例 019 如何采用对数刻度 53

实例 020	改变分类轴标签	54
实例 021	添加文本框替代图例	56
实例 022	在图表中显示数据表	57
实例 023	设置数值轴的最小值	58
实例 024	处理丢失的数据	60
实例 025	通过添加趋势线预测未来销售数量	62
实例 026	为图表添加误差线	64
实例 027	更改数据系列显示方式	66
实例 028	添加次坐标轴	68
实例 029	创建图片图表	69
实例 030	打印单个图表	72

第 3 章 图表在其他 Office 组件中的应用

3.1	图表在 PowerPoint 中的应用	76
	实例 031 在 PowerPoint 幻灯片中插入 Excel 动态图表	76
3.2	图表在 Word 中的应用	79
	实例 032 在 Word 中插入 Excel 动态图表	79
3.3	图表在网页中的应用	83
	实例 033 将图表以“网页”形式发布	83

第 4 章 图表的典型应用

4.1	柱形图典型应用	88
	实例 034 个人贷款还款还息图表	88
	实例 035 制作图书销售统计表	92
4.2	条形图典型应用	96
	实例 036 当代女性消费调查表	96
4.3	饼图、圆环图典型应用	99
	实例 037 制作人员比例图表	99
	实例 038 制作区域销售额统计图表	103
4.4	折线图典型应用	107

实例 039	制作世界人口自然变化统计图表	107
4.5	面积图表典型应用	110
实例 040	制作城乡人口比较图表	110
4.6	组合图表典型应用	113
实例 041	制作城市人口统计图表	113

第 5 章 图表的高级应用

5.1	函数图表的应用	120
实例 042	绘制函数图像	120
5.2	表单控件的应用	122
实例 043	创建单选按钮动态图表	123
实例 044	创建下拉菜单式图表	128
实例 045	创建带滚动条的图表	133
5.3	动态图表的应用	140
实例 046	创建温度计式图表	140

第 6 章 数据筛选与排序

6.1	记录单	146
实例 047	使用记录单录入数据	146
实例 048	使用记录单修改数据	148
实例 049	使用记录单搜索记录	150
6.2	数据筛选	152
实例 050	如何应用自动筛选	152
实例 051	自动筛选前 10 名年龄最大的员工信息	154
实例 052	对文本字符串的开始或结尾进行筛选	157
实例 053	对非空值进行筛选	159
实例 054	按选定内容进行筛选	161
实例 055	按时间和日期进行筛选	163
实例 056	如何应用高级筛选	166
实例 057	筛选不重复的记录	169

- 实例 058 按单元格颜色进行筛选 172
- 6.3 数据排序 174
 - 实例 059 简单排序 175
 - 实例 060 对员工信息表进行笔划排序 177
 - 实例 061 按行排序 179
 - 实例 062 多列排序 181
 - 实例 063 自定义排列次序 184
 - 实例 064 按单元格颜色排序 187
 - 实例 065 随机排序 189

第7章 分类汇总与数据分析

- 7.1 数据的分类汇总 194
 - 实例 066 简单分类汇总 194
 - 实例 067 嵌套式多级分类汇总 197
 - 实例 068 隐藏或显示数据 198
 - 实例 069 取消分级显示 199
- 7.2 合并计算 201
 - 实例 070 按照类别进行合并计算 201
 - 实例 071 按照位置进行合并计算 205
 - 实例 072 通过公式进行合并计算 207
 - 实例 073 自动更新合并计算 210
- 7.3 数据分析工具的应用 212
 - 实例 074 创建列表 212
 - 实例 075 在创建的表中汇总数据 214
 - 实例 076 单变量模拟运算 216
 - 实例 077 双变量模拟运算 218
 - 实例 078 单变量求解 220

第8章 数据透视表

- 8.1 创建数据透视表 224

实例 079	创建数据透视表	224
实例 080	用二维表创建数据透视表	227
8.2	编辑数据透视表	229
实例 081	自动更新数据透视表	229
实例 082	显示或隐藏明细数据	230
实例 083	设置数据的汇总方式	231
实例 084	数据透视表的排序	233
实例 085	筛选数据透视表数据	234
实例 086	设置数据透视表格式	236
8.3	数据透视表设计	239
实例 087	利用数据透视表统计重复项	239
实例 088	分组显示数据透视表中的日期项	241
实例 089	在数据透视表中添加计算字段	243
实例 090	使用多重合并计算数据区域	245

第 9 章 数据透视图

9.1	创建数据透视图	252
实例 091	为原有的数据透视表创建数据透视图	252
实例 092	直接为数据表创建数据透视图	254
9.2	筛选数据透视图	258
实例 093	通过“轴”字段筛选数据	258
实例 094	使用“报表筛选”筛选数据	260
9.3	数据透视图设计	261
实例 095	制作静态图表	261
实例 096	显示数据透视图中的明细数据	263

第 10 章 商品销售管理典型案例

10.1	制作商品销售图表	268
实例 097	建立商品销售表	268

实例 098	制作商品销售比例图表	271
实例 099	制作销售奖金核算表	274
10.2	对数据进行分类汇总	278
实例 100	对商品销售表进行分类汇总	279
10.3	制作数据透视表和数据透视图	282
实例 101	制作数据透视表	282
实例 102	制作数据透视图	285

第1章

Excel 图表创建

本章内容介绍

在 Microsoft Excel 中，枯燥的数字容易使人产生视觉疲劳，而图表可以让抽象的数据直观化，平面的数据立体化，在一定程度上会使得用 Excel 编制的工作表更易于理解和交流。

Excel 2007 提供了 11 种标准图表类型，包括柱形图、条形图、折线图、饼图、面积图、圆环图、气泡图、雷达图、股价图、曲面图和 XY 散点图，而每种图表类型又包含几种不同的子图表类型。本章主要介绍柱形图、条形图、折线图、三维图表和组合图表的创建，以及图表模板的制作。

本章知识导航

- 柱形图、条形图、饼图和折线图的创建。
- 股价图、圆环图、面积图和散点图的创建。
- 制作图表模板。
- 组合图表及三维图表的创建。
- 应用模板创建图表。

1.1

常用图表创建

图表通常用来表现数据间的某种相对关系,如用柱形图比较数据的多少,用折线图反映数据变化的趋势,运用饼图表现数据间的比例分配等。本节主要介绍柱形图、条形图、折线图和饼图这些常用图表的创建。

◆ 实例 001 利用柱形图比较多种产品销售量 ◆



视频讲解: 光盘\01\001\sp 实例位置: 光盘\01\001\sl 原始文件: 光盘\01\001\ys

■ 实例说明 ■

柱形图通常用于制作比较离散的项目,如对比一个系列中的项目或多个系列间的项目的不同。例如,在工作簿“产品销售表”中记录各种品牌的液晶显示器的销售数量,由于品牌多,单纯通过数字很难直观地比较各种显示器的销售量。

本实例利用“柱形图”制作一个产品销售统计图表,以柱形图的形式比较各种显示器的销量。效果如图 1.1 所示。



图 1.1 产品销售统计图

■ 知识要点 ■

柱形图主要用于显示一段时间内数据的变化或者各个项目之间数据的比较,是常用的图

表类型之一，主要包括以下几类子图表类型。

- 簇状柱形图和三维簇状柱形图。
- 堆积柱形图和三维堆积柱形图。
- 百分比堆积柱形图和三维百分比堆积柱形图。
- 三维柱形图、圆柱图、圆锥图和棱锥图。

其中二维簇状柱形图主要用于比较各个类别的数值。本实例采用二维“簇状柱形图”子图表创建销售统计图。操作方法如下。

(1) 选择图表类型。

选中用于创建图表的数据区域后，选择“插入”选项卡，在“图表”组中包含各种图表类型，单击任意一个“图标类型”的图标，即可在弹出的下拉菜单中选择子图表类型。本实例选用“柱形图”→“二维簇状图”→“簇状柱形图”子图表，如图 1.2 所示。

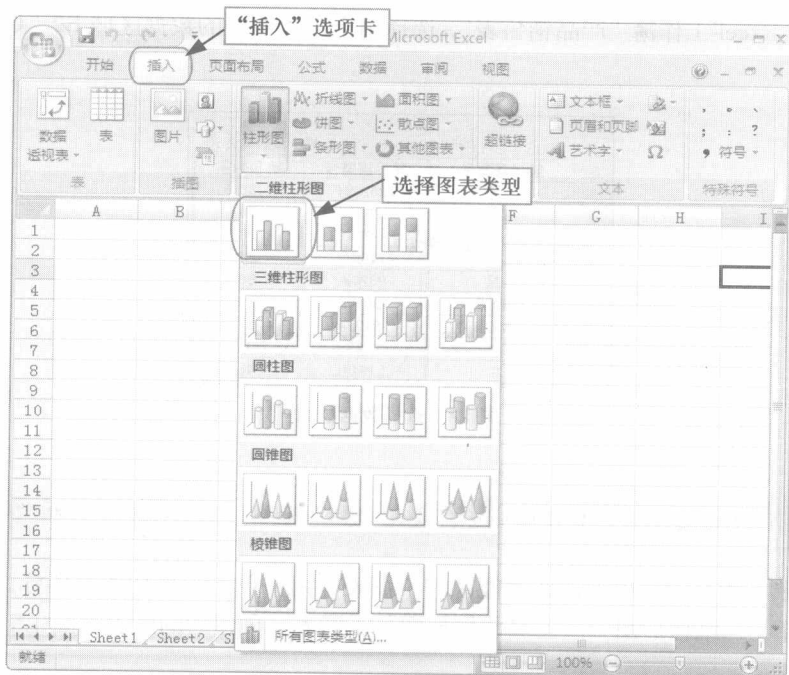


图 1.2 选择子图表类型

(2) 设置图表标题及坐标轴标题。

创建后的图表主要存在以下两种问题。

- 图表标题不符合要求。

单击要修改的标题，使其处于可编辑状态，输入新的标题即可。

- 图表不存在标题（如图表标题和坐标轴标题），需要单击“图表工具”按钮，选择“布局”选项卡，在“标签”组中进行设置。

本实例在创建后的图表中不存在坐标轴标题，需要添加，操作方法如下：

首先单击“图表工具”按钮，选择“布局”选项卡，在“标签”组通过单击“坐标轴标题”图标即可设置横/纵坐标轴标题，如图 1.3 所示。

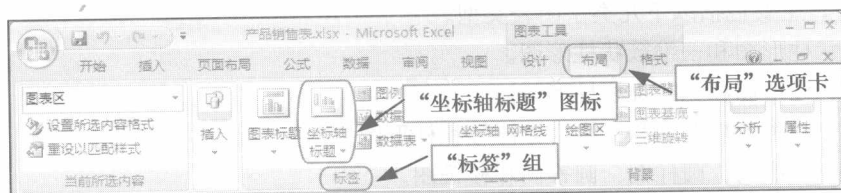


图 1.3 “标签”组

提示：坐标轴标题在添加后需要重新编辑，本实例将其修改为“显示器型号”。

■ 实现过程 ■

(1) 打开 Excel 工作簿“产品销售表”，选择用于创建图表的数据区域 B2:C11，如图 1.4 所示。

	A	B	C
1	2008年2月份科技城xx店液晶显示器销售表		
2	显示器型号	显示器型号	销售数量
3	三星	2232GW+	60
4	三星	2253BW	75
5		940BW+	98
6		740N+	66
7	三星	932Gw	50
8	飞利浦	190SWB	56
9	AOC	913Fw	82
10	AOC	915Sw	38
11	LG	L194wt	48

图 1.4 选择数据区域

注意：用于创建图表的数据区域中需要包含类别标签“显示器型号”和“销售数量”。

(2) 选择“插入”选项卡，在功能区的“图表”组中单击“柱形图”图标，在弹出的下拉菜单中选择“二维柱形图”→“簇状柱形图”子图表，创建后的图表如图 1.5 所示。

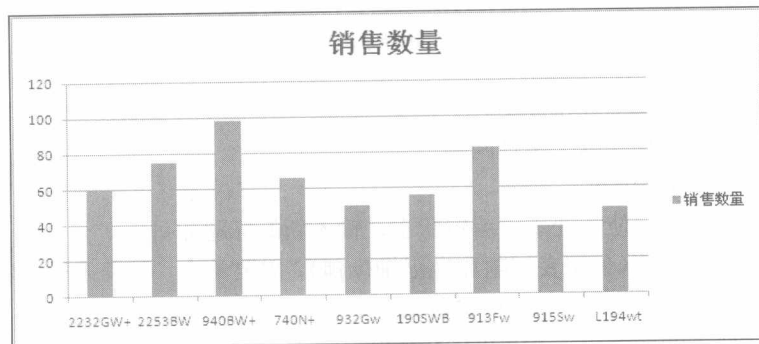


图 1.5 创建后的图表

(3) 单击图表标题，使其处于可编辑状态，将图表标题修改为“2008 年 2 月显示器销售”。

统计图”，如图 1.6 所示。

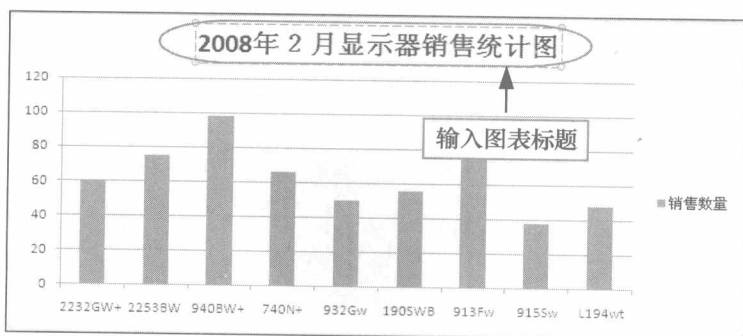


图 1.6 修改图表标题

(4) 选中图表，单击“图表工具”按钮，选择“布局”选项卡，在“标签”组中单击“坐标轴标题”图标，在弹出的下拉菜单中选择“主要横坐标轴标题”中的“坐标轴下方标题”命令，如图 1.7 所示。

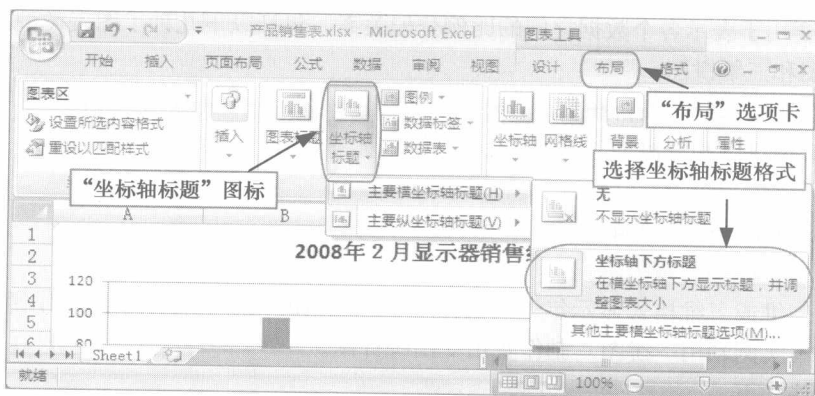


图 1.7 更改坐标轴标题

(5) 选中坐标轴标题，将其修改为“显示器型号”即可。

◆ 实例 002 利用饼图的“百分比”制作费用支出比例图 ◆



视频讲解：光盘\01\002\sp 实例位置：光盘\01\002\sl 原始文件：光盘\01\002\ys

■ 实例说明 ■

饼图一般用于表示数据系列中每一项占总值的百分比。如工作簿“xx 公司 2007 年费用支出表”，表中包括员工工资、水费、电费等各种费用统计，但各种费用的支出比例却很难从各种数据中直接体现出来。而 Excel 中提供的“饼图”最大的特点就是将多个数据进行百分比的比较。

本实例利用饼图为其制作一个费用支出比例统计图，通过此图表，各项费用支出的比例可以一目了然。效果如图 1.8 所示。

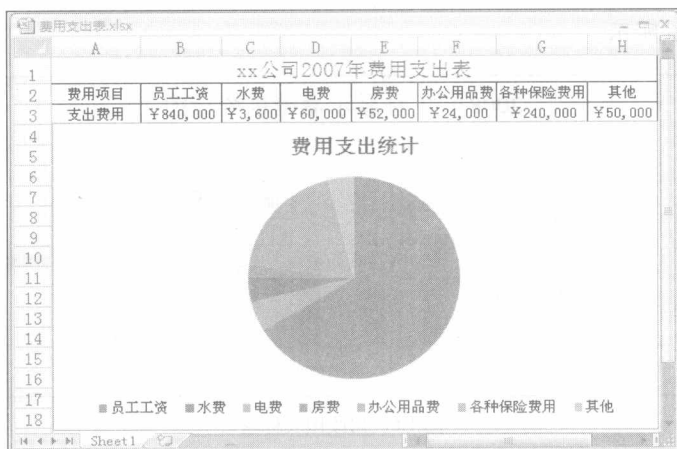


图 1.8 利用饼图制作费用支出统计

知识要点

饼图主要用于表示各个数据之间的比例分配关系,包括以下几种子图表类型。

- 饼图和三维饼图。
- 复合饼图和复合条饼图。
- 分离型饼图和分离型三维饼图。

说明: 饼图一般只显示一个数据系列。

饼图以二维或三维格式显示每一数值相对于总数值的大小。可以手动制作饼图的扇面来强调它们。本实例利用“饼图”制作费用支出统计图。

操作方法如下。

(1) 选择图表类型。

选定用于创建图表的数据区域,然后选择“插入”选项卡,在“图表”组选择子图表类型。本实例采用“二维饼图”中的“饼图”子图表,如图 1.9 所示。

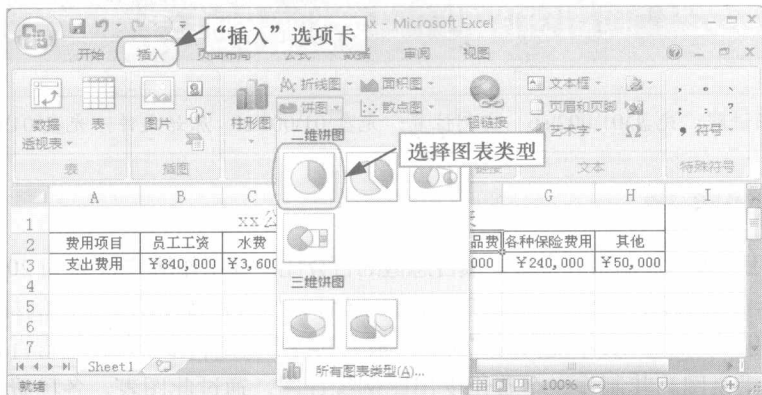


图 1.9 选择子图表类型