

◎ 赠送实用的视频案例
◎ 赠送专业美观的课件
◎ 赠送大量的素材及模板

高效办公 Express to Office Efficiency
“职”通车

Excel 2007

数据图表范例应用

武新华 冯源 陈芳 等编著

- ✓ 采用 Excel 2007 编写，版本最新
- ✓ 配有多媒体视频光盘，全程指导
- ✓ 版式紧凑，内容丰富，书超所值
- ✓ 提供完善的售后服务，体贴周到



清华大学出版社

高效办公“职”通车

Excel 2007 数据图表范例应用

武新华 冯 源 陈 芳 等编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书由浅入深地讲解了 Excel 2007 在数据图表范例应用中的多个方面,如分类汇总数据、函数应用、图表绘制、图表编辑、数据透视表和数据透视图、图表预测和假设分析等,最后还讲述了使用 VBA 设计图表、规划求解和线性方程组的求解等高级应用技巧,向读者展示了一个完整的 Excel 2007 进行数据图表处理的世界。

本书内容全面,案例丰富,图文并茂,可作为一本速查工具书,适于公司办公人员、企业管理人员及各类大中专院校财务、信息管理、电子商务等相关专业选用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

Excel 2007 数据图表范例应用/武新华等编著. —北京:清华大学出版社,2007.8

(高效办公“职”通车)

ISBN 978-7-302-15614-7

I. E… II. 武… III. 电子表格系统, Excel 2007 IV. TP391.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 098377 号

责任编辑:钟志芳 吴颖华 张丽萍

封面设计:王大龙

版式设计:董芳芳

责任校对:王 云

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:21.5 字 数:479 千字

附光盘 1 张

版 次:2007 年 8 月第 1 版 印 次:2007 年 8 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:36.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:024523-01

丛 书 序

随着计算机技术的全面迅速发展,人们将在行政办公、财务管理、会计、统计、审计等众多领域面对计算机的应用。掌握计算机在这些领域的应用,一方面可以极大地提高工作效率,另一方面也可以提高业务水平。信息时代,许多行业都要求工作者有很强的计算机操作技能,做到运用自如,熟练而且深入地掌握软件的应用。而要做到这一点,必须从软件的实际应用入手。

正是在这一大背景下,我们策划了本套丛书,精选了应用领域较广泛、较常用的一些软件,如 Excel、SPSS、用友财务软件、金蝶财务软件等,旨在帮助广大办公人员、财务人员、统计分析人员、审计人员及相关专业的学生快速掌握这些软件的应用,用以解决实际问题或学习中的问题,提高自身的应用水平。

内容安排

本丛书强调软件与职业应用相结合,以实例为载体,着重介绍常用软件的操作功能和实践应用技巧。本套丛书包括:

第一批(2007年1月出版)

《用友 ERP-U8 财务软件应用实务》

《金蝶 K/3 财务软件应用实务》

《SPSS 在统计分析中的应用》

《Excel 在统计工作中的应用》

第二批(2007年8月出版)

《Excel 2007 在会计工作中的应用》

《Excel 2007 在财务管理中的应用》

《Excel 2007 在审计分析中的应用》

《Excel 2007 函数、公式范例应用》

《Excel 2007 数据图表范例应用》

《Excel 2007 VBA 办公范例应用》

丛书特色

1. 软件与职业应用相结合,实用性强。深入浅出地讲述了行政办公、财务管理、会计、统计、审计各职业领域的关键知识,系统介绍了相应的软件应用方法及技巧,对实际工作有极大的帮助和指导意义。

2. 内容丰富,案例典型。本套书每章都有实践案例,读者可以根据自己的情况进行取舍,直接应用于具体的工作之中。

3. 结构合理,逻辑清晰。从全新的实例角度出发,按照“基本知识点讲解——实践应用——解决问题”的逻辑结构编写,全面介绍了这些软件在日常工作中的应用。符合读者

的学习思路，可以使广大读者在最短的时间内学习并利用应用软件的各种强大功能，少走弯路，迅速提升专业技能和提高工作效率。

4. 光盘特色。本套丛书大部分都配有光盘，汇集了书中所用的应用软件、实例素材，及应用实例的视频，极大地方便了读者的学习。

读者定位

1. 适合作为行政办公、财务管理、会计、统计、审计等领域在职工作人员提高自身业务水平的参考用书。
2. 适合作为高校财务、市场营销、电子商务、信息管理等相关专业的教材或学习用书。
3. 适合作为各相关领域应用培训或职业培训的教学用书。

售后服务

如果读者在阅读图书的过程中有什么问题或需要帮助，可以登录本丛书的信息支持网站 <http://www.thjd.com.cn> 或通过 zzfangcn@vip.163.com (010-62788951-269) 联系，也可以在 <http://www.thjd.com.cn> 的读者留言栏目留言，我们将尽快给您提供帮助与支持。

前 言

随着全球信息化程度的加深,计算机和网络已经全面渗透到日常生活的每一个角落,熟练地使用办公软件已经成为每一个工作人员必备的技能了。Excel 是美国微软公司开发的电子表格软件,是 Microsoft Office 的核心成员之一。它能对各种各样的数据进行处理和统计操作,可以非常方便地与其他 Office 软件交换数据,协同完成单靠某一类软件很难完成的工作任务。在历经了多个版本的发展后,Microsoft 公司新推出了最新版 Excel 2007,其卓越电子表格处理性能,极强的数据分析、图表处理功能,可以广泛应用于财政、金融、统计、管理等领域,成为用户处理数据信息,进行数据统计分析工作的得力工具。

我们编撰此书的目的,就是希望通过系统的介绍,使读者尽可能多地了解使用 Excel 进行数据图表处理的操作流程和实战经验,并能够对读者起到应有的帮助作用。

与市面上同类图书相比,本书具有如下特色。

❑ 版本最新,内容全面

本书采用了 Excel 的最新版 2007 来写,以 Excel 2007 电子表格软件为基础,深入浅出地阐述了使用 Excel 2007 进行数据图表应用处理的多个方面,如分类汇总数据、函数应用、图表绘制、图表编辑、数据透视表和数据透视图、图表预测和假设分析等,最后还讲述了使用 VBA 设计图表、规划求解和线性方程组的求解等高级应用技巧,向读者展示了一个完整的 Excel 2007 数据图表处理世界。

❑ 案例典型,学以致用

导入的实例在选材上力求精益求精,在对现有知识进行充分提炼的基础上,精选出最基本、最有用、最典型的奉献给读者,使其能够拓展到实际工作中,最大限度地满足读者的实际需求。

❑ 内容翔实,栏目丰富

在操作过程中穿插“提示”、“注意”和“小技巧”等栏目,加强读者对重点知识的理解。每章都安排有“独立实践”,使读者不但能够明白能从本书中学到些什么,而且能够自己运用这些学到的知识。

❑ 多媒体光盘,全程指导

本书附送一张多媒体光盘,有视频案例、模板和课件,方便读者学习与授课。如果对书中案例的操作步骤迷惑不解,跟着光盘中的视频文件来做,复杂的操作就会变得简单;如果需要素材直接应用于实际工作,光盘中的模板会带来极大的便利;如果需要专业的课件授课,光盘中的课件将满足所需。

本书由众多经验丰富的高校教师编写,同时也得到了众多网友的支持,在此一并表示衷心的感谢。本书的编写情况是:陈芳负责第 1、2、3、4 章,肖霞负责第 5 章,段玲华负责第 6 章,武新华负责第 7 章,秦连清负责第 8 章,曹燕华负责第 9 章,冯源负责第 10、11 章,最后由武新华统审全稿。虽然倾注了编者的努力,但由于水平有限、时间仓促,疏

Excel 2007

Excel 2007 数据图表范例应用

漏和错误之处在所难免。如发现本书中有不妥或需要改进之处，可通过 QQ: 244648972 或登录 <http://www.newtop01.com> 与笔者进行沟通，笔者将衷心感谢提供建议的读者，并真心希望和广大读者互动的过程中得到提高。在此致谢！

编 者

2007 年 1 月

目 录

第 1 章 Excel 2007 入门及数据输入	1
1.1 Excel 2007 基础知识	2
1.1.1 工作簿、工作表和单元格	2
1.1.2 函数和参数	3
1.1.3 输入数据和命名工作表	3
1.1.4 为单元格添加边框和底纹	6
1.1.5 保存与打印	7
1.2 Excel 2007 中的数据输入	8
1.2.1 负数、分数和函数的参数	8
1.2.2 在对应单元格内输入相同内容	9
1.2.3 在其他工作表中输入相同数据	9
1.2.4 文本类型的数字和单元格的绝对地址	9
1.2.5 上下标和相同文本的输入技巧	10
1.2.6 填充序列值并添加或删除货币符号	11
1.2.7 特殊符号和身份证号码的输入	12
1.2.8 在连续单元格中输入日期并设置时间	12
1.3 Excel 2007 中的数据设置	13
1.3.1 在 Excel 中设置出错警报和利用数据有效性自动选择输入法	13
1.3.2 在无效数据周围显示错误标识	14
1.3.3 对所有单元格进行数据检查	15
1.3.4 数据有效性设置的删除	15
1.3.5 编辑链接或嵌入对象	15
1.3.6 更改显示的小数位数、千位和小数分隔符	15
1.4 Excel 2007 中的工作表编辑	16
1.4.1 插入空白行列和删除 Excel 表格中的空行	17
1.4.2 访问超链接	18
1.4.3 快速选定区域并输入小数点	18
1.4.4 让表格行列转置并移动行或列	19
1.4.5 匹配列宽并应用自动套用格式	20
1.5 Excel 2007 中的数据格式编辑	20
1.5.1 编辑单元格内容并让 Excel 自动调整字号	21
1.5.2 让货币格式的数据显示负号	21
1.5.3 旋转文本并将文本数字转换为数字	22

1.5.4	让选定区域中的数值同增减	24
1.5.5	以分数形式和科学计数法显示数字	25
1.6	数据有效性——输入预先准备好的数据	26
1.6.1	定义单元格数据的范围	26
1.6.2	设置单元格的输入信息	26
1.6.3	设置数据的出错警告	27
1.7	总结与经验积累	28
1.8	独立实践	28
第2章	利用 Excel 2007 分类汇总数据	30
2.1	创建数据列表并使用记录单	31
2.1.1	数据列表概述	31
2.1.2	创建数据列表	31
2.1.3	在记录单中输入数据	32
2.1.4	修改、删除和搜索记录	33
2.2	数据列表的筛选与排序	35
2.2.1	自动筛选与高级筛选	35
2.2.2	按列和多列排序	40
2.2.3	自定义排序和按行排序	41
2.3	分类汇总和列表的使用	42
2.3.1	简单的分类汇总	43
2.3.2	多级分类汇总	44
2.3.3	分级显示数据	45
2.3.4	创建并使用列表	46
2.4	总结与经验积累	48
2.5	独立实践	49
第3章	Excel 2007 函数应用基础	50
3.1	Excel 2007 公式基础	51
3.1.1	运算符的类型	51
3.1.2	运算符的优先级	52
3.2	Excel 2007 函数基础	53
3.2.1	输入函数	53
3.2.2	函数的结构	54
3.2.3	函数的分类	55
3.2.4	常见的函数错误	56
3.3	数据的审核和跟踪	58
3.3.1	追踪引用单元格和从属单元格	59

3.3.2	追踪错误	60
3.3.3	追踪产生循环引用的单元格	60
3.4	总结与经验积累	61
3.5	独立实践	61
第 4 章	Excel 2007 中的常用函数	63
4.1	逻辑函数与信息函数应用基础	64
4.1.1	逻辑函数的功能及用法	64
4.1.2	信息函数的功能及用法	65
4.1.3	用逻辑函数统计考试成绩	68
4.1.4	用信息函数统计销售额	68
4.2	日期与时间函数应用基础	70
4.2.1	日期与时间函数的功能及用法	71
4.2.2	用日期与时间函数计算工龄	76
4.3	文本与数据库函数	78
4.3.1	文本函数的功能及用法	78
4.3.2	数据库函数的功能及用法	85
4.3.3	用文本函数实现姓名拆分	86
4.3.4	用数据库函数统计销售情况	88
4.4	总结与经验积累	89
4.5	独立实践	90
第 5 章	Excel 2007 中的专用函数	91
5.1	统计函数与财务函数应用基础	92
5.1.1	统计函数功能及用法	92
5.1.2	财务函数功能及用法	109
5.1.3	用统计函数计算概率分布	119
5.1.4	用财务函数计算投资的净现值	124
5.2	数学与三角函数	125
5.2.1	数学与三角函数功能及用法	125
5.2.2	用数学函数进行工资计算	137
5.3	工程函数应用基础	141
5.3.1	工程函数功能及用法	141
5.3.2	用工程函数计算复阻抗	148
5.4	总结与经验积累	148
5.5	独立实践	149
第 6 章	Excel 2007 中的图表绘制	150
6.1	Excel 2007 中图表应用入门	151

6.1.1	认识 Excel 2007 中的图表	151
6.1.2	确定数据和选择图表类型	152
6.1.3	设置图表数据源	153
6.1.4	设置图表选项和图表位置	154
6.2	图表的基本编辑	155
6.2.1	调整图表大小并设置字体	155
6.2.2	添加或删除图表数据	156
6.2.3	改变图表类型和设置图表区	157
6.2.4	编辑数值轴、分类轴和三维图表	159
6.3	在 Excel 2007 中可实现的不同图表类型	162
6.3.1	柱形图、条形图、折线图和饼图	162
6.3.2	XY 散点图、圆环图、雷达图和面积图	164
6.4	总结与经验积累	166
6.5	独立实践	166
第 7 章	Excel 2007 中的图表编辑	167
7.1	处理 Excel 2007 中的图表数据	168
7.1.1	编辑图表区、绘图区	168
7.1.2	编辑标题与图例	172
7.1.3	编辑坐标轴和网格线	177
7.1.4	设置图表数据源	182
7.1.5	设置图表位置	183
7.2	在 Excel 2007 中折线图的应用	183
7.2.1	折线图的基本应用	184
7.2.2	折线图的高级应用	185
7.2.3	一个含有达标线的考核表	189
7.3	在 Excel 2007 中饼图的应用	191
7.3.1	饼图的基本应用	191
7.3.2	饼图的高级应用	192
7.3.3	绘制一个半圆进程图	196
7.3.4	绘制一个复合饼图	198
7.4	总结与经验积累	200
7.5	独立实践	201
第 8 章	数据透视表和数据透视图	202
8.1	创建数据透视表	203
8.1.1	数据透视表的组成	203
8.1.2	数据透视表的数据源	204

8.1.3	创建数据透视表和数据透视图	205
8.2	设计和更改数据透视表版式	210
8.2.1	在工作表上设置数据透视表的布局	210
8.2.2	添加或删除数据透视表字段	212
8.2.3	数据透视表的复制和删除	213
8.3	在 Excel 2007 中编辑数据透视表	214
8.3.1	更新数据透视表中的数据	214
8.3.2	对数据透视表中的数据进行排序	215
8.3.3	改变数据透视表的汇总方式	216
8.3.4	对相同字段进行多种计算	217
8.3.5	使用自定义计算和分组	218
8.4	打印与 Web 发布数据透视表	223
8.4.1	设置分页符	224
8.4.2	重复打印数据项标志	226
8.4.3	数据透视表的发布	226
8.5	总结与经验积累	228
8.6	独立实践	228
第 9 章	图表预测和假设分析	230
9.1	趋势线的添加与编辑	231
9.1.1	支持趋势线的图表类型	231
9.1.2	适合趋势线的数据	231
9.1.3	添加、修改与删除趋势线	232
9.2	误差线的添加与编辑	236
9.2.1	支持误差线的图表类型	237
9.2.2	添加、修改与删除误差线	237
9.3	几种特殊标识线的添加	239
9.3.1	系列线和垂直线	239
9.3.2	高低点连线和涨/跌柱线	242
9.4	使用线性和非线性趋势线进行数据预测	245
9.4.1	线性趋势线中的公式	245
9.4.2	线性预测	246
9.4.3	对数趋势线	247
9.4.4	乘幂趋势线	249
9.4.5	指数趋势线	251
9.4.6	移动平均线	253
9.5	总结与经验积累	255

9.6 独立实践.....	255
第 10 章 使用 VBA 设计图表.....	256
10.1 Excel VBA 知识基础	257
10.2 绘制甘特图.....	258
10.2.1 创建堆积条形图	258
10.2.2 设置数据系列格式	264
10.2.3 认识录制的宏代码	266
10.2.4 指定创建图表的宏	269
10.3 调整图表同步	272
10.3.1 创建多个数据图表	272
10.3.2 实现数据图表同步	275
10.4 更改图表数据源.....	279
10.4.1 基于活动单元格更改图表数据源	279
10.4.2 使用组合框更改图表数据源	287
10.5 在用户窗体中显示图表	293
10.6 总结与经验积累.....	299
10.7 独立实践.....	300
第 11 章 规划求解和线性方程组的求解.....	301
11.1 规划求解工具的安装	302
11.2 用规划求解安排生产年度计划	303
11.2.1 安排生产年度计划问题描述	303
11.2.2 规划求解的实例应用	305
11.3 规划求解相关操作	312
11.3.1 更改规划求解的求解方法	313
11.3.2 加载规划求解模型	315
11.3.3 单步执行规划求解	317
11.4 实战线性方程组求解	318
11.4.1 数组运算举例	319
11.4.2 矩阵运算举例	324
11.4.3 求解线性方程组	327
11.5 总结与经验积累	332
11.6 独立实践.....	332

第1章

Excel 2007 入门及数据输入

重点提示

- ✓ Excel 2007 中的数据输入
- ✓ Excel 2007 中的数据设置
- ✓ Excel 2007 中的工作表编辑
- ✓ Excel 2007 中的数据格式编辑
- ✓ 数据有效性——输入预先准备好的数据

学习目标

通过本章的学习，读者能学会在 Excel 中的基本操作技巧，掌握输入数据和设置数据的步骤，熟悉工作表编辑的内容，并且能够对数据格式进行修改编辑，从而对 Excel 的功能和使用方法有一个初步的认识。

微软公司新推出的 Excel 2007 版本主要增强了以下 3 个方面的功能。

(1) 基本电子表格功能

Excel 2007 可帮助用户更迅速地构建专业级别的电子表格，并大大扩增了行列方面的处理能力，计算速度更快，改进了公式创建功能，且增加了新的图库和样式模板。

(2) 制图和打印输出功能

Excel 2007 利用了新的制图引擎，让用户能够制作专业外观的图表和图形。这些改进加上大大改善的打印效果，可以让用户共享重要报表里面的分析结果。

(3) 商业智能分析功能

Excel 2007 可以连接到企业数据，并保持电子表格和后台数据源之间的持久连接，这样不仅便于利用最新信息来更新 Excel 2007 工作表，而且能够在 Excel 2007 中深入分析更详细的信息，查出异常和趋势。

微软不是将 Office 2007 系列定位于一套办公软件，而是智能办公核心，从 Excel 2007 来看确实做得不错。有了企业数据的连接，Excel 2007 便不再是单纯的电子表格。

1.1 Excel 2007 基础知识

在使用 Excel 2007 之前，首先需要了解最常见的概念，例如工作簿、工作表、单元格、函数和参数等，这样在以后的使用过程中才不会误入歧途。

1.1.1 工作簿、工作表和单元格

在进行 Excel 2007 的功能讲述之前，需要先对 Excel 中的工作簿、工作表、工作表标签、单元格以及单元格区域等组成元素作如下的介绍。

- ☐ 工作簿：在 Excel 中，工作簿是处理和存储数据的文件。由于每个工作簿可以包含多张工作表，所以可以在一个文件中管理多种类型的相关信息。
- ☐ 工作表：使用工作表可以显示和分析数据。可以同时在多张工作表上输入并编辑数据，并且可以对不同工作表的数据进行汇总计算。在创建图表之后，既可以将其置于数据源所在的工作表上，也可以放置在单独的图表工作表上。
- ☐ 工作表标签：工作簿窗口底部的工作表标签上显示工作表的名称，如果要在工作表之间进行切换，可以单击相应的工作表标签来实现。
- ☐ 单元格：单元格是 Excel 中的最小单位，用户可以在单元格内输入数字或日期等字符串信息。单元格是由纵横相交的直线构成的，其大小可以随用户的喜好任意改变。只要把鼠标指针移到两个行号（列号）的分界线上，会发现指针变成双箭头形状，这时拖动鼠标即可改变相应单元格的大小。如果用户不对单元格的大小进行调整，则 Excel 会将其作为最小的整体进行操作。
- ☐ 单元格区域：单元格区域是指一组被选中的单元格，单元格的选中操作可以由鼠

标完成,也可以由键盘完成,这些被选中的区域可以是相邻的,也可以是彼此分离的。对一个单元格区域进行操作就是对该区域中的所有单元格执行相同的操作。

例如,可以对它们一起进行格式编辑和排版、添加边框和底纹等。

当单元格区域被选定之后,所选范围内的所有单元格都将变成醒目的淡蓝色,以便于区别未选中时的白色,而取消选择后又会恢复原来的颜色。要取消单元格区域,只需在所选的区域外单击鼠标左键即可。

1.1.2 函数和参数

Excel 中的函数其实是一些预定义的公式,它们使用一些称为参数的特定数值按特定的顺序或结构进行计算。用户可以直接使用函数对某个区域内的数值进行一系列运算,如分析和处理日期值与时间值、确定贷款的支付额、确定单元格中的数据类型、计算平均值、排序显示和运算文本数据等。例如, SUM 函数可以对单元格或单元格区域进行加法运算。

参数可以是数字、文本、TRUE 和 FALSE 逻辑值、数组、形如“#N/A”的错误值或单元格引用,给定的参数必须能产生有效的值,参数不仅可以是常量、公式或函数,还可以是数组、单元格引用等。

1.1.3 输入数据和命名工作表

【例 1-1】为了让读者快速体验 Excel 2007 的使用方法,下面以制作一个通讯录为例,来讲述输入数据和命名工作表的具体方法。

输入数据的具体操作步骤如下:

- ① 建立表格。首先启动 Excel 2007 中文版。这里使用默认的新建工作簿,并且向工作表中输入通讯录数据表标题。
- ② 选中 A1 至 G2 单元格之后,如图 1-1 所示,单击格式工具栏中的【合并及居中】按钮。此时从 A1 至 G2 的单元格将合并成一格,在这个单元格中输入通讯录数据表的标题“通讯录”,如图 1-2 所示。
- ③ 建立字段。依次在 A3 至 G3 单元格中,输入各列数据的标题“姓名”、“出生日期”、“固定电话”、“移动电话”、“通信地址”、“邮编”和“电子信箱”等信息,如图 1-3 所示。
- ④ 输入信息。在每一行中输入每个联系人的相关信息,这些信息中的“姓名”、“固定电话”、“移动电话”、“通信地址”、“邮编”和“电子信箱”各列所存放的数据都是文本类型,而“出生日期”列所存放的数据类型为日期,所以需要 will B 列设置为日期类型。
- ⑤ 在工作表中选中 B 列单元格,在“开始”选项卡上,单击“数字”旁边的【对话框启动器】按钮,如图 1-4 所示。此时将弹出如图 1-5 所示的【设置单元格格式】对话框。

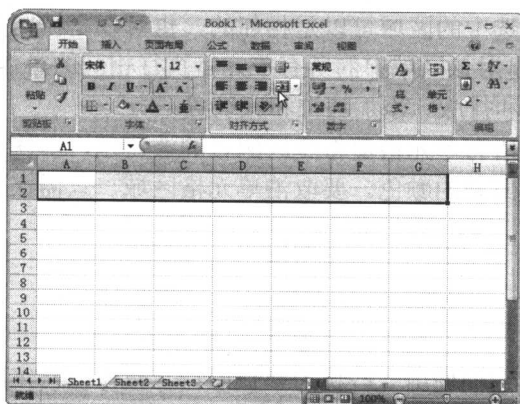


图 1-1 选中 A1 至 G2 单元格

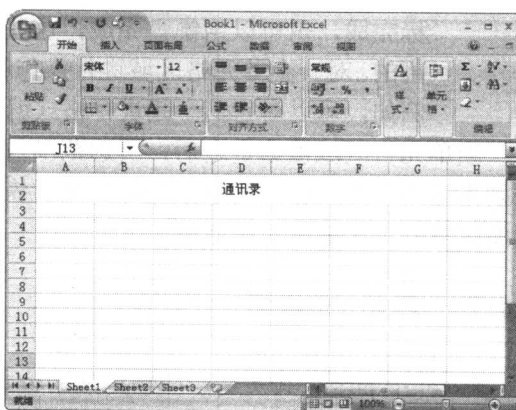


图 1-2 输入通讯录数据表的标题

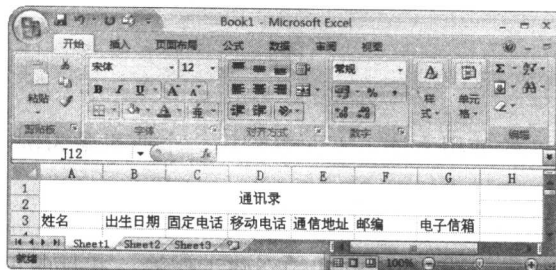


图 1-3 建立表格字段

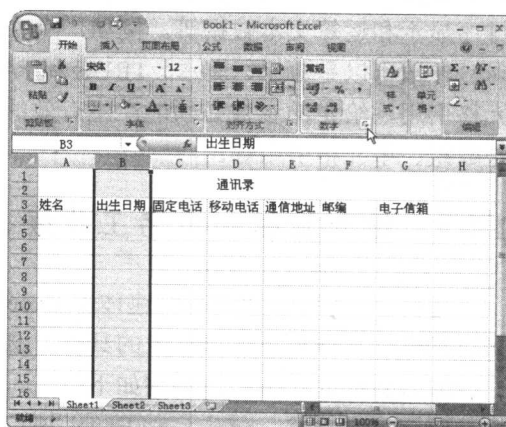


图 1-4 设置单元格格式

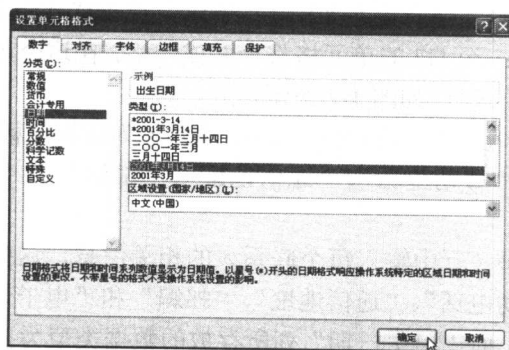


图 1-5 【设置单元格格式】对话框

- ⑥ 选择“数字”选项卡，在“分类”列表框中选择“日期”选项，在右边的“类型”列表框中选择需要的形式之后，单击【确定】按钮，完成设置。
- ⑦ 对单元格的格式进行设置之后，逐一输入信息，如图 1-6 所示。