

aifa 实用投融资分析师
Applied Investment & Finance Analyst

认证考试配套教材

Excel

财务建模手册

EXCEL FINANCIAL MODELING MANUAL

(2003, 2007合订版)

诚讯金融培训公司

实用投融资分析师认证考试教材编写组 编

 中国金融出版社

aifa 实用投融资分析师
Applied Investment & Finance Analyst

认证考试配套教材

Excel

财务建模手册

EXCEL FINANCIAL MODELING MANUAL

(2003, 2007合订版)

诚迅金融培训公司
实用投融资分析师认证考试教材编写组 编

 中国金融出版社

责任编辑：戴 硕 李 融

责任校对：李俊英

责任印制：丁淮宾

图书在版编目 (CIP) 数据

Excel 财务建模手册 (Excel Caiwu Jianmo Shouce) / 诚迅金融培训公司实用投融资分析师认证考试教材编写组编. —北京: 中国金融出版社, 2011. 6

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5943 - 0

I. ①E… II. ①诚… III. ①表处理软件, Excel—应用—财务管理—手册 IV. ①F275 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 088546 号

出版
发行

中国金融出版社

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 北京松源印刷有限公司

尺寸 210 毫米 × 285 毫米

印张 11.75

字数 270 千

版次 2011 年 6 月第 1 版

印次 2011 年 6 月第 1 次印刷

定价 52.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5943 - 0/F. 5503

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010) 63263947

实用投融资分析师认证考试顾问（按姓氏拼音排序）

| | |
|-----|------------|
| 高 坚 | 国家开发银行 |
| 何小锋 | 北京大学经济学院 |
| 江先周 | 建信基金 |
| 刘乐飞 | 中信产业基金 |
| 徐 刚 | 中信证券 |
| 张后奇 | 华夏基金 |
| 朱武祥 | 清华大学经济管理学院 |
| 竺 亚 | 平安证券 |

实用投融资分析师认证考试指导专家（按姓氏拼音排序）

| | | | |
|-----|-----------------------|-----|---------|
| 陈 劲 | 平安大学 | 田 娜 | 嘉实基金 |
| 陈兴珠 | 中银国际 | 佟 珂 | 君合律师事务所 |
| 陈卓思 | 工商银行 | 王拓轩 | 德勤 |
| 崔 蓉 | 华夏基金 | 王越国 | 民生银行 |
| 丁全胜 | 国泰君安 | 吴卫军 | 普华永道 |
| 董功文 | 金辉集团 | 肖 南 | 摩根大通 |
| 郭金香 | Octagonal Capital, NY | 谢 方 | 鼎晖投资 |
| 华庆成 | 摩根大通 | 谢国斌 | 深圳发展银行 |
| 黎 安 | Hamilton Advisors | 徐寒飞 | 中金公司 |
| 梁晓莉 | 摩根士丹利 | 许国庆 | 诚迅金融培训 |
| 林小驰 | 中信证券 | 杨大和 | 美国硅谷银行 |
| 刘 佳 | 高盛高华 | 杨冀川 | 金融工程专家 |
| 罗开位 | 招银大学 | 杨 青 | 中国银行 |
| 罗 奕 | 美国德太集团 | 杨松涛 | 诚迅金融培训 |
| 马卫锋 | 光大金控 | 尹 奇 | 中信产业基金 |
| 马正阳 | 中信证券 | 张 雷 | 中信证券 |
| 毛曙光 | 嘉实国际资产管理公司 | 赵 竞 | 花旗集团 |
| 孙永红 | 渣打银行 | 赵 溱 | 诚迅金融培训 |

本书简介

《Excel 财务建模手册》是实用投融资分析师认证考试中“估值建模”和“公司信贷分析”考试的配套教材。实用投融资分析师认证考试要求考生除了掌握相关知识，还需要具有相当水平的建模操作技能。对于较少运用 Excel、操作不熟练的读者，本手册可以帮助其快速掌握 Excel。对于已掌握 Excel 基本操作方法，但想进一步追求建模技巧和建模效率的读者，本手册也可成为很好的提高工具。

Excel 软件可以进行数据计算、量化分析等多种操作，因而被广泛应用于财务分析领域。Excel 自身提供了强大的函数运算功能、方便实用的分析功能以及友好的操作界面。使用 Excel 进行财务建模是投融资领域从业人员的一项基本技能，也是很多从业人员日常需要完成的工作。熟练运用 Excel 软件会极大地提高建模、分析的效率和质量。

本手册兼顾了 Excel 2003 及 Excel 2007 版本的使用者，并在附录中介绍了 Excel 2010 相对于 Excel 2007 的改进。本手册采用图文并茂的形式，由浅入深，通过知识概述、案例展现、经验提示的方式介绍财务建模中常用的操作方法和技巧。读者既可整体阅读以全面提高 Excel 建模能力，也可把本手册作为建模过程中的工具书，随时查阅相关内容。

本手册由诚迅金融培训公司实用投融资分析师认证考试教材编写组编写。诚迅金融培训公司的专职投融资培训师杨松涛先生和赵溱先生负责主要编写工作，现在或曾在诚迅金融培训公司工作的江涛、梁刚强、樊晶菁、陈文苑、王蔚祺等同事参加了大量的编写工作。

诚迅金融培训公司 (www.chainshine.com) 自 1998 年成立以来, 为中外金融机构及金融监管部门提供了大量以金融业务分析操作技能为重点的金融培训, 将华尔街券商普遍使用的估值建模培训及美国商业银行常年使用的公司信贷分析培训引进中国, 进行本土化再造, 现已举办上百期。在此基础上, 2010 年首先推出了实用投融资分析师认证考试体系之一的“估值建模”科目。为便于“估值建模”科目考生准备考试, 本手册装订本最早于 2010 年 3 月编写完成, 但未正式出版。

在手册编写过程中, 多家中外金融机构的专业人士提出了许多宝贵意见, 在此谨表衷心谢意! 由于编写组成员能力有限, 时间仓促, 手册中难免存在错误与不足之处, 欢迎大家批评指正, 编写组将不胜感谢。可发送电子邮件至 peixun@chainshine.com 或致电 (010) 85864301。我们若发现错误之处, 会在 www.aifa.org.cn 或 www.chainshine.com 网站上发布勘误详情。

诚迅金融培训公司
实用投融资分析师认证考试教材编写组
2011 年 4 月

实用投融资分析师认证考试简介

实用投融资分析师 (Applied Investment & Finance Analyst, AIFA) 认证考试旨在提高投融资领域从业人员的实际分析和操作能力, 包括“估值建模”、“公司信贷分析”、“行业分析基础”、“并购与股权投资”及“固定收益”五科。考生可通过针对各科重点、难点内容的专题培训课程, 掌握中外金融机构普遍使用的投融资分析方法, 演练企业财务预测与估值建模、信贷风险分析与现金流预测建模、并购与股权投资估值建模、债券投资的定价建模等实际分析操作案例, 快速掌握 40 多个主要行业的基础知识和运营特点, 并掌握高效规范的建模技巧。具体特点如下:

1. 注重实际分析操作能力

侧重提高实际分析操作能力, 培训时学员在课堂上大量使用电脑演练实际案例, 提高动手能力。考试时既考查实际建模操作能力 (机考建模), 又考查理论知识。

2. 紧密联系实际案例

在培训及考试中, 学员详细分析中国金融市场案例及现场构建企业财务模型。

3. 专人辅导建模练习

培训时会有多位专业辅导员对学员进行“陪练式”辅导, 使得每位学员都能够跟上全班进度, 确保掌握实用技能。

4. 已获业内认可多年

“估值建模”培训自 2002 年从华尔街引进中国后, 已举办上百期, 在业内拥有很好的口碑, 得到了历届中外金融机构学员及其业务经理和人力资源部门的高度认可。由于是实际分析操作技能的培训与考试, 学员在工作中能立即使用, 收到实效, 具有“已认可, 后认证”的特点。

5. 国内尚无同类考试

本认证考试具有一定创新性, 考试重点考查实际动手建立财务模型的能力, 并引进了注重分析操作技能的华尔街培训。学员通过培训及考试后具有独立建模和分析的能力。

估值建模

估值建模是成熟资本市场中投资分析和股票承销的必备工具。本课程对估值分析中涉及到的会计、财务分析和税务知识的有关要点进行串讲，举例讲解中外资本市场通用的估值方法，学员在老师及多位操作熟练的辅导员引导下，完成多表格财务预测模型，并运用折现现金流、可比公司法等多种方法对股权价值进行评估，在培训中增强建模的操作规范及提高建模效率的技巧。本课程有辅导员辅导。

所需知识与技能：具备一定基础会计知识，能够简单分析财务报表，经常使用Excel。

公司信贷分析

本课程根据国际商业银行普遍使用的信贷风险分析方法，通过现金流预测及财务指标分析来关注贷款企业未来的还款能力。通过演练财务风险预测模型，分析企业的流动资金贷款和中长期贷款项目案例，进而深入评估贷款企业的潜在风险，并讨论分析财务报表审核案例，提高学员的风险识别与风险管理能力，从而改善当前商业银行一些信贷人员不善于使用量化工具、不重视财务预测的现状，为解决中小企业融资难及有效降低不良贷款率提供切实可行的分析方法。本课程有辅导员辅导。

所需知识与技能：具备一定基础会计知识，能够简单分析财务报表，经常使用Excel。

行业分析基础

本课程帮助学员快速掌握约40个主要行业生产流程、行业一般特征、企业运营方式、主要影响因素及重点企业简介等基础知识，了解行业上下游及竞争关系，以及针对不同行业进行收入分析、成本分析、供需分析、价格分析的分析方法。使学员在最短的时间内从一个行业门外汉成为一个了解行业基本知识、可以结合企业所处行业特点分析具体企业的分析人员，快速完成由外行到内行的转变，并运用估值建模或公司信贷分析课程中的建模技能，构建几种主要类别行业的财务预测模型。本课程有辅导员辅导。

所需知识与技能：需参加过估值建模或公司信贷分析课程并具备该科所需知识与技能。

并购与股权投资

并购与股权投资中的定量分析技术在财务结构设计、目标企业估值、风险收益评估的应用已经愈加成为并购及股权投资专业人员所必需的核心技术，同时也是各类投资者解读并购交易及分析并购双方企业价值所必须掌握的分析技能。本课程重点练习“简单合并交易结构分析模型”、“全面合并模型”、“杠杆收购分析模型”、“股权投资进入—退出分析模型”等不同类型及不同阶段的并购与股权投资所适用的模型，着重讲解在实际工作中如何运用这些模型对并购及股权投资的交易结构进行设计、衡量目标公司的价值，并进行风险收益分析。通过这些量化分析方法，为投资的战略制定、决策、尽职调查、交易谈判、执行和评价提供支持。本课程有辅导员辅导。

所需知识与技能：需参加过估值建模培训并具备该科所需知识与技能。

固定收益

本课程着重串讲中国多个债券市场各主要产品及其交易方式与计算方法等应知应会的知识与技能，并与美国债券市场同类产品进行比较；侧重债券的定量计算和定价分析等技能，以及对债券市场的风险分析和管理，分析宏观经济、货币政策等因素对债券价格的影响。本课程有辅导员辅导。

所需知识与技能：需学习过高等数学、概率统计，经常使用 Excel。

查询详情： www.aifa.org.cn 或 www.chainshine.com

诚迅金融培训北京办公室

电话：(010) 85864301 **网址：**www.chainshine.com

北京市朝阳区东四环中路四惠桥远洋商务 23 层 2301 室 100025

诚迅金融培训公司

诚迅金融培训公司 (Chainshine Financial Training, www.chainshine.com) 1998 年成立, 致力于为中外金融机构提供以实用技能为特点的专业培训。诚迅公司的培训强调学员动手建模操作和实际案例练习, 并根据学员人数配备现场辅导员, 填补了国内建模培训方面的空白。

诚迅公司将华尔街投资银行普遍使用的估值定价模型培训及美国商业银行常年使用的信贷风险分析培训引进中国, 进行本土化再造, 现已举办上百期, 已成为许多国内金融机构新员工入职培训的主要组成部分。同时还多次举办债券、资产证券化、信用衍生品等定量分析模型培训。在此基础上, 自 2010 年起开发了实用投融资分析师 (AIFA) 认证考试。诚迅公司在企业财务分析及财务模型构建方面具有丰富经验, 曾参与多家企业融资、投资和财务顾问项目。

实用投融资分析师认证考试 考试服务公司简介

Pearson VUE

Pearson VUE 通过在中国 80 多个城市的 280 多家授权考试中心, 以及美洲、欧洲、亚洲等地区 165 个国家的 5 000 多家授权考试中心为实用投融资分析师认证考试提供全球中英文随报随考服务, 为中外金融机构全球招聘及考核员工提供使用该有效测评工具的平台, 并为国内外有志于进入金融市场的人才提供参加考试的渠道。

Pearson VUE 与培生教育 (Pearson Education)、金融时报 (Financial Times)、企鹅出版集团 (Penguin Group) 等公司同隶属于培生集团 (Pearson Group) (纽约证券交易所和伦敦证券交易所上市公司), 为管理专业研究生入学考试委员会 (GMAT 考试主办方)、思科、甲骨文、美国计算机行业协会等提供全球认证考试服务。欲了解 Pearson VUE 详情, 请登录 www.pearsonvue.com。

ATA

ATA 于 2010 年及 2011 年在北京、上海、深圳为中信产业基金、中信证券、中信建投、国泰君安、广发证券、中投证券、华泰联合、安信证券、国联证券等金融机构从业人员以及北京大学、清华大学、复旦大学、上海交通大学、中国人民大学、中央财经大学、对外经济贸易大学等财经专业学生多次提供实用投融资分析师认证考试全国统考服务。

ATA（在纳斯达克上市）拥有遍及全国的 5 000 余家考试服务网点，为政府机构、教育机构、企事业单位和数千万考生提供专业化的考试和测评服务。ATA 提供的整体考试解决方案已成功地运用在中国银行业协会、中国证券业协会、中国期货业协会、中国保险行业协会等机构主办的从业资格考试，以及教育部、人保部等主办的大型国家考试项目中，还承办了中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行等机构的考试项目。欲了解 ATA 详情，请登录 www.ata.net.cn。

香草软件

北京香草信息技术有限公司（香草软件）在全国主要城市为实用投融资分析师认证考试提供考试软件及考务系统管理服务。

香草软件是国家教育部考试中心核心技术服务提供商，亦为美国 ETS 教育考试服务中心、英国大使馆文化教育处等多家权威考试管理机构提供技术支持，包括托福、雅思报名网站及管理系统、大学英语四六级考试考务系统、教育部考试中心高自考考务系统、全国计算机等级考试考务系统等多个项目。欲了解香草软件详情，请登录 www.vanisoft.com。

第1章 Excel 界面

| | | |
|-----|---------------------------|----|
| 1.1 | Excel 2003 基本操作界面 | 1 |
| 1.2 | 自定义 Excel 2003 工作环境 | 4 |
| 1.3 | Excel 2007 基本操作界面 | 12 |
| 1.4 | Excel 2007 的功能区介绍 | 15 |
| 1.5 | 自定义 Excel 2007 工作环境 | 19 |

第2章 Excel 操作基础

| | | |
|-----|-------------------|----|
| 2.1 | 常用命令键 | 27 |
| 2.2 | 工作表切换 | 34 |
| 2.3 | 单元格选择 | 35 |
| 2.4 | 输入与编辑 | 36 |
| 2.5 | 复制、剪切、粘贴 | 41 |
| 2.6 | 相对引用与绝对引用 | 45 |
| 2.7 | 插入行、列及删除行、列 | 48 |

第3章 格式设置

| | | |
|-----|---------------|----|
| 3.1 | 单元格格式设置 | 51 |
| 3.2 | 行列格式设置 | 57 |

第4章 财务建模常用函数

| | | |
|-----|-----------------|----|
| 4.1 | 函数的基本使用方法 | 60 |
| 4.2 | 计算相关函数 | 63 |
| 4.3 | 逻辑相关函数 | 68 |
| 4.4 | 查找与引用函数 | 74 |
| 4.5 | 时间、日期函数 | 82 |

第5章 常用建模技巧

| | | |
|------|----------------|-----|
| 5.1 | 批注 | 83 |
| 5.2 | 查找与替换 | 86 |
| 5.3 | 定位 | 89 |
| 5.4 | 导航列 | 92 |
| 5.5 | 定义名称 | 93 |
| 5.6 | 填充序列 | 97 |
| 5.7 | 自定义数字格式 | 98 |
| 5.8 | 条件格式 | 100 |
| 5.9 | 有效性 | 103 |
| 5.10 | 重复操作 | 106 |
| 5.11 | 迭代计算 | 107 |
| 5.12 | 公式检查 | 110 |
| 5.13 | 超链接 | 113 |
| 5.14 | 组合行列 | 115 |
| 5.15 | 冻结窗格 | 119 |
| 5.16 | 工作组 | 121 |
| 5.17 | Excel 打印 | 122 |

第6章 用模拟运算表进行敏感性分析

| | | |
|-----|----------------|-----|
| 6.1 | 双因素模拟运算表 | 134 |
| 6.2 | 模拟运算表原理 | 138 |
| 6.3 | 单因素模拟运算表 | 139 |
| 6.4 | 模拟运算表总结 | 141 |

第7章 Excel 作图

| | | |
|------|-------------------------------------|-----|
| 7.1 | Excel 2003 作图基本步骤 | 143 |
| 7.2 | 股价区间图示例 (Excel 2003) | 145 |
| 7.3 | Excel 2007 图表功能简介 | 153 |
| 7.4 | Excel 2007 作图基本步骤 | 155 |
| 7.5 | 股价区间图示例 (Excel 2007) | 156 |
| 附录1 | Excel 2010 相对于 Excel 2007 的改进 | 165 |
| 附录2 | Excel 常用快捷键 | 168 |
| 参考文献 | | 171 |

Excel 界面

本章主要介绍两部分内容：一是 Excel 界面的基本组成，使读者对 Excel 有个整体认识；二是介绍自定义界面功能，让读者可以根据自己的工作习惯自行设置便捷的操作环境。

Excel 版本众多，目前使用较广的有 Excel 2003、Excel 2007 和 Excel 2010 三个版本。在操作界面上，Excel 2007 摒弃了传统的菜单栏和工具栏的形式，引入了功能区的概念，与 Excel 2003 的操作界面截然不同。而 Excel 2010 的操作界面与 Excel 2007 类似，因此在本书各章中，涉及到操作界面不同时，我们会对 Excel 2003 和 Excel 2007 分别进行介绍，Excel 2010 的用户可以参阅 Excel 2007 的介绍。在本书的附录部分我们会介绍 Excel 2010 相对于 Excel 2007 的改进。

本章第 1~2 节分别介绍 Excel 2003 的基本操作界面和自定义 Excel 2003 工作环境；第 3~5 节分别介绍 Excel 2007 的基本操作界面、功能区和自定义 Excel 2007 工作环境。Excel 2003 的用户可以仅看前两节，Excel 2007 及 Excel 2010 的用户可以直接看后三节。

1.1

Excel 2003 基本操作界面

Excel 文档又称为工作簿，工作簿由若干工作表组成，每个工作表中包含若干单元格。通常我们看到的 Excel 2003 操作界面如图 1-1 所示。

① 标题栏

标题栏位于 Excel 文档的最上方，用户可以从标题栏看到当前文档的名称。如图 1-1 中文档名称为“Book1”。

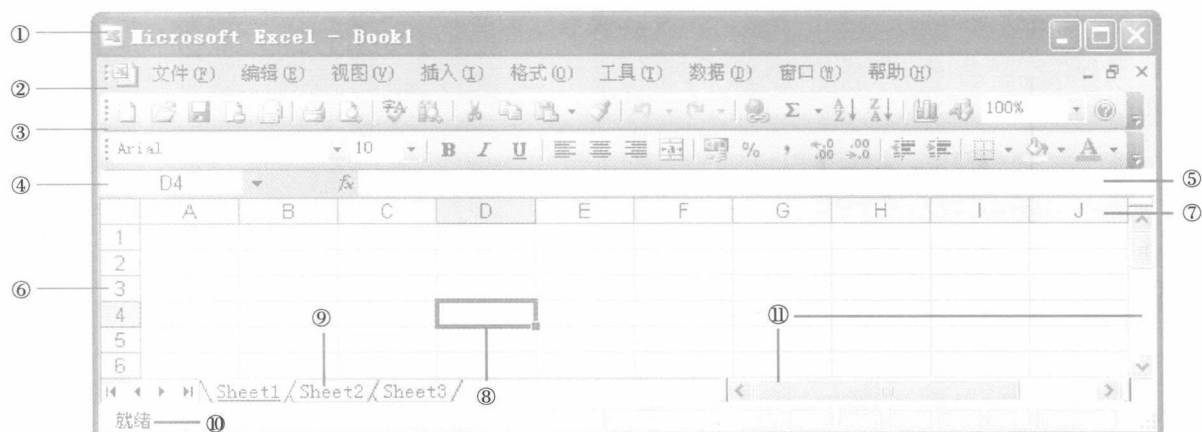


图 1-1 Excel 2003 操作界面

②菜单栏

标准的 Excel 菜单栏由“文件”、“编辑”、“视图”等主菜单组成，选择主菜单后可以看到下面包含的子菜单和命令。选择操作命令后，Excel 就可以执行命令对应的功能，如选择“文件”菜单下的“保存”命令，就可以对文档进行保存。

用户可以在 Excel 2003 中使用自定义菜单功能在菜单栏中添加新的菜单，本章第 2 节会介绍如何在 Excel 2003 中设置自定义菜单。除了用户自己添加的菜单之外，如果用户安装了其他程序，则可能在 Excel 菜单栏中添加新的菜单，如安装 Adobe 软件可能在菜单栏中添加“Adobe PDF”菜单。

③工具栏

工具栏由一系列工具按钮组成，每个按钮对应一个操作命令。Excel 提供了十几种工具栏，在界面中显示的是最常使用的“常用工具栏”和“格式工具栏”（见图 1-2 和 1-3）。常用工具栏提供了文件操作中的常用功能，如保存、复制、粘贴等。



图 1-2 常用工具栏 (Excel 2003)

格式工具栏中的按钮可以设定单元格的一系列格式，包括字体、边框、颜色、小数点位数、对齐方式等。

用户可以通过在菜单栏空白区域单击鼠标右键的方式选择显示或隐藏相应的工具栏，还可以根据自己的使用习惯设定便于使用的自定义工具栏，本章第 2 节将具体介绍。



图 1-3 格式工具栏 (Excel 2003)

④名称框

名称框用于显示当前选中单元格或区域的名称、范围或者对象。一般情况下，单元格名称由该单元格的列标和行号组成，如图 1-1 名称框中的“D4”表示当前选择的单元格是 D 列第 4 行对应的单元格。

在选择一个区域的过程中，名称框可以提供所选区域大小的提示，通常会显示选择区域的行数和列数。

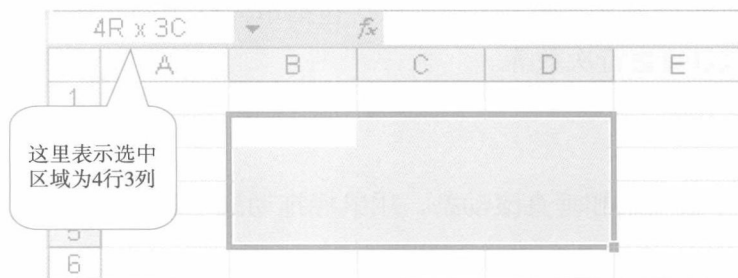


图 1-4 名称框 (Excel 2003)

⑤公式编辑栏

公式编辑栏可以显示并编辑单元格的内容，用户可在此输入文字、数值或者公式等。另外，如果点击公式栏左边的 f_x 按钮，则会弹出“插入函数”对话框。在对话框里可通过输入对函数的描述进行搜索或通过函数类别挑选所需函数。

⑥行标题

行标题是由数字标示的，显示单元格所在的行。Excel 2003 中每张工作表共有 65 536 行。

⑦列标题

列标题是由大写英文字母标示的，显示单元格所在的列。行标题、列标题共同确定了一个单元格。Excel 2003 中每张工作表共有 256 列，列标题编号从“A”到“IV”。

⑧ 单元格

单元格是工作表中最基本的编辑单位，用户可以在单元格内输入文字、数值以及公式等。

⑨ 工作表标签

工作表标签显示工作表的名称。Excel 默认的工作表标签为“Sheet1”、“Sheet2”、“Sheet3”等。通过双击工作表标签，或者用鼠标右键单击工作表标签选择“重命名”，可以对工作表标签进行修改。

⑩ 状态栏

状态栏位于 Excel 最下方，显示各种信息，包括单元格所处状态（就绪、编辑、输入、点）、大小写、迭代计算进行次数等。

⑪ 滚动条

滚动条分为水平滚动条和垂直滚动条，用鼠标拖动滚动条可翻阅当前工作表。

1.2

自定义 Excel 2003 工作环境

实际工作中，用户可以根据自己的需要调整 Excel 2003 的工作环境。例如用户可以按照自己的使用习惯设置菜单栏、工具栏布局，或者调整视图显示比例。下面介绍一些常用的设置方法，用户可以利用这些方法轻松地布置属于自己的 Excel 工作环境。

1. “选项”对话框下的常用基本设置

依次选择“工具”→“选项”（菜单栏中“工具”菜单下的“选项”命令，后面提到菜单栏的功能都会采用这种说明方法），会弹出“选项”对话框。“选项”对话框下共有 13 个选项卡，用户可以根据需要在这些选项卡下对 Excel 2003 进行个性化设置。本节主要介绍对 Excel 2003 的操作界面及默认字体的设置。

（1）设置操作界面

Excel 2003 的操作界面主要通过“视图”选项卡（见图 1-5）进行设置，包括对显示、批注、对象、窗口选项的设置。