

Mc
Graw
Hill

Business
Administration Classics
Accounting & Finance

工商管理经典译丛
·
会计与财务系列

EXCEL在财务管理中的应用

Excel Applications For Corporate Finance

小特洛伊·A·阿代尔 (Troy A. Adair, Jr.) 著

张瑞君 孙玥璠 译审

 中国人民大学出版社

Mc
Graw
Hill

F275-39

17

2007

Business
Administration Classics
Accounting & Finance

工商管理经典译丛
·
会计与财务系列

EXCEL在财务管理中的应用

Excel Applications For Corporate Finance

小特洛伊·A·阿代尔 (Troy A. Adair, Jr.)

著

张瑞君 孙玥璠 译审



中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Excel 在财务管理中的应用 / (美) 阿代尔著; 张瑞君, 孙玥璠译.
北京: 中国人民大学出版社, 2007
(工商管理经典译丛. 会计与财务系列)
ISBN 978-7-300-07900-4

I. E...
II. ①阿... ②张... ③孙...
III. 电子表格系统, Excel-应用-财务管理
IV. F275-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 021919 号

工商管理经典译丛·会计与财务系列

EXCEL 在财务管理中的应用

小特洛伊·A·阿代尔 著
张瑞君 孙玥璠 译审

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62511398 (质管部)	
	010-82501766 (邮购部)	010-62514148 (门市部)	
	010-62515195 (发行公司)	010-62515275 (盗版举报)	
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	河北涿州星河印刷有限公司		
规 格	185mm×260mm 16 开本	版 次	2007 年 4 月第 1 版
印 张	15.5 插页 1	印 次	2007 年 4 月第 1 次印刷
字 数	446 000	定 价	29.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

Microsoft Excel电子表格所具有的灵活性及其丰富的内置函数和各种工具,可以让使用者很容易地构建出复杂的财务模型。近几年来,Excel新版本中对访问外部数据源功能的增强,以及其一贯拥有的丰富的第三方软件包,使其在未来相当长一段时间里将继续成为财务工具的最优选择。

本书详细讲解了Excel在公司财务管理中的各种应用,包括一些高级公司财务专题,具有如下特点:

1. 注重运用,实例丰富,图文并茂,读者可以按图索骥练习书中所有实例。
2. 循序渐进,一开始就对Excel的基础设置和操作进行了详尽讲解,既适用于已经熟悉Excel应用的读者,也适用于不很熟悉电子表格的读者。

本书可供企事业单位和经济管理部门的广大财务管理人员阅读,也可作为高等院校管理类专业的高年级本科生、研究生及MBA、MPAcc学员的教材或者参考读物。

作者简介

小特洛伊·A·阿代尔 现任职于密歇根大学，教授本科和研究生高级财务管理和金融机构市场课程，是该校向本科生介绍财务管理课程的总联络人。同时，他还是密歇根大学“跨学科实战项目”财务方面的咨询顾问。多年来，他始终对技术在财务决策方面的应用有着浓厚的兴趣，并为多家金融机构（如汇丰银行等）提供财务信息系统的咨询服务。

译者简介

张瑞君 中国人民大学商学院教授，博士生导师，中国注册会计师，国家企业信息化技术改造投资项目咨询评审专家，国家会计学院、北京大学、中山大学等大学兼职教授，美国AAA会员。

主要研究方向为企业集团财务管理与控制、价值链管理与信息系统等。出版著作11部；发表学术论文40余篇；主持国家自然科学基金等科研项目7项，参加多项企业管理软件开发和研制工作，并多次获奖。

孙玥璠 中国人民大学商学院财务管理专业在读博士研究生，中国注册会计师，中国注册税务师。曾在岳华会计师事务所从事3年审计、管理咨询工作。博士期间研究方向为财务管理与控制，参加了国家自然科学基金、国家高技术研究发展计划（863计划）等多项科研工作。

策划编辑/陈永凤

责任编辑/肖爱娣 邢伯春

封面设计/徐 静

版式设计/王坤杰

工商管理经典译丛·会计与财务系列

出版说明

21 世纪是知识经济时代，也是全球经济融合的时代，越来越多的外资企业进入中国市场，同时中国的企业也在不断地走向世界。面对充满竞争和机会的新世纪，我们不但要总结国内先进的管理经验和方法，更要了解国际发展动态，学习西方先进的管理思想和方法。会计与财务作为一种商业语言，在企业经营管理活动中发挥着十分重要的作用，吸收国外最新的科研成果，了解国外会计与财务的最新发展动态，无论对提高我国会计与财务的理论研究水平，抑或对我国的企业管理水平都将有很大的帮助。

中国人民大学出版社一直致力于为读者提供高水平的会计学、财务学教材和学术著作。自出版社成立以来，我们出版了一系列高水平的教科书，许多教材风靡全国。20 世纪 90 年代，为了适应中国新的会计制度与财务制度改革，我们曾出版了“中国人民大学会计系列教材”，得到读者的高度评价。为了迎接 21 世纪的到来，我们又推出了“21 世纪会计系列教材”、“21 世纪财务管理系列教材”。现在奉献给读者的“工商管理经典译丛·会计与财务系列”是为适应会计与财务国际化教学需要而引进的一套优秀的西方教科书。本系列教材主要有以下特点：

1. 高质量。本系列均选自美、英、澳大利亚等国家最流行的教科书或专著，其作者都是蜚声国际的会计学、财务学专家、教授。因此，这些教材能够代表国际会计界与财务界的较高水平。

2. 内容丰富。本系列既能满足学习会计学基础的需要，又具有一定的理论深度；既能满足本科生、MBA 学员的需求，又能满足研究生、研究人员的需要。

3. 体系开放。作为系列教材，我们计划初步推出《会计学导论》、《会计学原理》、《中级会计学》、《财务会计学》、《成本会计学》、《管理会计学》、《政府与非营利组织会计》、《审计学：一项风险分析方法》、《财务报表分析》、《会计理论》、《高级会计学》、《高级财务会计》、《财务管理基础》、《跨国公司财务管理》等。但是，本丛书不是仅限于上述内容，我们会不断地将更多的高水平著作纳入，以期为读者提供更多更好的服务。

一套好的丛书既需要出版者和作者的精心设计和编著，更需要读者给予精心的呵护。真诚地希望读者能一如既往地支持我们的工作，对本丛书提出宝贵的意见。让我们携起手来，共创 21 世纪的辉煌！

中国人民大学出版社

译者前言

改革开放已经 20 多年了，中国的经济在腾飞，企业面临的市场竞争也愈演愈烈。今天的企业，普遍面临着如何不断提高自身能力以持续获得竞争优势的挑战。在这样的压力下，企业必须做好的关键一步是内部信息的有效整合与集成。而要做到这一点，作为企业内部决策支持系统的财务部门首当其冲。对于企业财务信息的分析、整合能力是企业的核心能力之一，它支撑着整个企业内部价值链。然而，在我们的 MPAcc 教学和对财务人员培训的过程中，我们惊讶地发现：很多企业，甚至是许多国有大中型企业集团的财务人员财务建模能力还比较差，对于一些基本的财务分析数据还处于手工或者以计算器为主要工具计算的状态，很多人甚至没能掌握如何正确使用电子表格处理企业财务信息。而这种基本专业能力的缺失会严重影响到企业的效率。这些正是我们翻译本书的初衷。

Microsoft Excel 作为企业普遍应用的办公自动化软件，不仅可用于日常普通表格的制作和简单的数理统计，财务人员还能够使用它很容易地构建出最复杂的财务模型，Excel 电子表格所具有的灵活性及其丰富的内置函数和各种实用工具使之成为完成这项工作的最佳选择。

本书的一大特点就是循序渐进，在开篇的第一部分非常耐心详尽地讲解了使用本书所需要的 Excel 基本操作和设置方法，使得对 Excel 不很熟悉的读者可以轻松上手，而已经具有一定基础的读者则仅需浏览这一部分的各个小提示，即可进入第二部分的阅读。

本书的另一显著特点是写作细致、图文并茂，易学、易懂、易模仿。从第 1 章进行 Excel 基础设置开始，即使是一个按钮的位置也进行了详细的图文描述。而且作者以其 Excel 财务应用的深厚功底告诉我们某项操作的原理是什么，是否还有其他处理方法，带来的影响有何不同，等等。

在翻译的过程中，我们使用 Excel 2003 全部重建了书中的所有模型。我们相信，读者也完全可以按照书中的详细指导，自己仿制财务模型，并通过不断的练习、练习、再练习，最终掌握 Excel 的财务应用理论和实践技巧。

此外，值得一提的还有本书中使用的示例。本书中使用的多数数据是真正的“实例”，来源于上市公司的公开财务数据，读者从网上可以获得。事实上，本书的第 3 章就在讲述如何获得财务报表，文本文件或者 HTML 与 Excel 的相互转化（即使是这样的知识和小技巧很多中国读者也可能还不了解，而它又恰非常实用），这种追本溯源的方法使得读者的思路更加清晰。同时，这样的实例分析区别于教学案例的最大好处是它的真实性和连贯性，往往一套数据贯穿整个章节甚至几章，而不同于割裂地针对每个小问题设置

假设性数据。

本书的翻译和审校工作由中国人民大学的张瑞君教授，孙玥璿、殷建红、张竞、郑文全、石芳、龚月茗、石宝俊、李清等博士生和硕士生完成。我们期待本书能够为更多的中国读者学习和应用 Excel 解决财务管理问题提供帮助。

前言

■ 本书的目的

本书是用来辅助讲授如何在财务课程中应用电子表格的。本书既可以作为传统公司理财课程的配套辅导教材，也可以独立作为使用电子表格处理财务问题的更高级课程的教材。

电子表格所具有的灵活性及其内置函数允许其使用者对非常复杂的情况进行建模，并且非常快速和高效率地改变环境条件以完成“规划求解”分析，因此使用 Excel 在专业人员中非常流行。遗憾的是，目前的财务教育环境在应用电子表格方面已经远远落后于真实的商业世界：多数学生仍然在使用财务计算器进行财务学习。这些计算器，尽管比我们以前用的有一定进步，但仍然存在很多问题，包括缺乏高级函数和特殊符号。然而，直至最近，技术的高成本仍然让使用任何其他替代品昂贵得不可接受。

尽管如此，这个成本在最近几年已经大幅下降了，财务教授们越来越多地发现所有学生在教室里可以直接使用计算机，越来越多的学生能够运行相当强大的电子表格程序解决问题，这种趋势正在加速。

商学教授们选择的电子数据表格程序，如 Microsoft Excel 具有灵活性、内置函数和工具，可以很容易地构建最复杂的财务模型。在 Excel 最新版本中对访问外部数据源功能的增强，以及其延续的丰富的第三方附加软件包，使得 Excel 看起来将会在未来相当长一段时间里继续成为财务工具的一个最优选择。

■ SimNet XPert Excel 辅导光盘

尽管本书的第一部分确实提供了一个对 Microsoft Excel 最重要部分的非常简要的回顾，但我们不希望这是学生对 Excel 的第一次接触。对于那些初次接触 Excel 的学生，或者那些需要进行知识恢复的学生，我们制作了 *SimNet XPert Excel Tutor CD ROM*，一个已被证明对于帮助学生加快学习速度非常有效的独立的教学辅导光盘。

■ 本书结构

本书的第一部分既可以帮助那些最近没有使用 Excel 的读者进行简要复习，也可以指导学生根据本书的目的学会设置 Excel。因此，即使你已经相当

熟悉 Excel 的应用，也希望你能够在跳到第 3 章之前，至少浏览第一部分的各个小提示。

从第 3 章开始，本书将按照与大多数介绍性财务教科书相同的顺序来展开公司财务的各个重要主题。

■ 编写说明

本书从始至终贯彻下列编写约定以使得说明和指导更为简洁和易于理解：

约定	说明															
简写的菜单命令	菜单选项的事例和说明将由引号表示，用省略号连接其后面的可选项。 举例来说，选择“视图…工具栏…自定义”，意味着应该点击“视图”，将游标移动到“工具栏”，然后选择“自定义”。															
单元格引用	我们将遵守标准 Excel 技术中关于引用单元格的规定：单元格或单元格范围将使用它的列字母和行数字的组合来表示。 举例来说，“C3”表示第 C 列、第 3 行的那个单元格。 再举例来说，“C4：E4”表示第 4 行从第 C 列到第 E 列的单元格范围。															
Excel 函数	Excel 内置函数经常有多个自变量。当我们第一次讨论一个函数的时候，将详细解释这些自变量，以后引用这个函数时，将在函数名称后面加一个括号表示这个函数。当表述一个函数的语法构造时，使用粗体字表示这个函数必须使用的变量。 举例来说，净现值函数在第一次定义的时候被表达为 NPV (rate, value1, value2, ...) ，意味着应用该函数的时候必须输入利息率和至少一个价格。当定义了语法之后，以后再使用这个函数将仅表达为 NPV () 。															
公式输入	构建示例工作表时，如果既能够看到在单元格中输入的公式又能够看到该单元格显示的值，那将会是很有帮助的。为了达到这个目的，示例工作表将在单元格结果旁展示其计算公式。展示的公式将使用灰色背景标示出来，单元格结果和公式使用普通边框。 举例来说： <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>=A1+A2</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td></tr></table> 关于如何键入公式的说明将用引号括起来，例如：“=A1+A2”。 单元格 A3 的公式展示在单元格 B3 中。A1 和 A2 的值（分别为 1 和 2）相加得到 3。		A	B	1	1		2	2		3	3	=A1+A2	4		
	A	B														
1	1															
2	2															
3	3	=A1+A2														
4																
快捷键	快捷键将使用加号（+）来隔开两个或者更多个键名。 举例来说，Ctrl+V 是粘贴的快捷键，表示需要在按住 Ctrl 键的同时按 V 键。															

约定	说明
附加的指导和可供选择的实践方法	当我们在书中遇到不同的处理程序和技术时，附加的指导或者对于可供选择的实践方法的描述将被使用灰色框附上，以与本书的主体部分相区别： 这是一个附加指导框的示例。 这些指导通常比下面提到的简易的小提示更加复杂一些。
简易小贴示	帮你节省时间的小提示也会用灰色框显示，但是会使用一个不同的图标： 这是一个简易小贴示的示例。 这些小贴示通常非常非常简单易懂，并且很容易使用。
每章最后建议作业的样本工作簿中的约定说明	从本书的网站可以下载每章最后建议作业的样本工作簿。在这些样本工作簿中，用蓝色框标出了输入值，用红色框标出了输出值。除非指导老师另有要求，你可以自己随意构建每个工作簿其他的部分。不过，你构建的工作簿中输入和输出值必须与它们在样本工作簿中的位置和顺序相同。（你自己不需要也在它们周围画上蓝框和红框，尽管这样做会让你的指导老师的工作简单一些。） 由于样本工作簿中的大多数公式是隐藏的，我们选择了一些单元格，将其公式“披露”出来以提供一些指导。这些“披露”的单元格用亮绿色背景标出来。不过，你提交的自己的工作簿中的单元格不需要使用绿色背景，所有的单元格都必须充分披露。 每个样本工作簿中的第一个工作表会给出关于工作簿结构和有效输入值范围的附加指导。为了保证工作簿具有足够的“灵活性”，你应该（至少）在你的工作簿和样本工作簿中尝试使用有效范围内的几组不同的输入值，确保能够得到同样的结果。

感谢

本书的成功完成很大程度上归功于 McGraw-Hill 的优秀员工：Julie Daniels, Barbara Hari, 特别是 Michele Janicek, 他帮助这本书逐渐形成。还要感谢本书的所有评阅者们，他们提供了如此多的有帮助的意见。最后，我要感谢我的家庭给我的爱和一直的支持。

Troy A. Adair, Jr.
tadair@umi.ch.edu

目 录

第 I 部分 打好 EXCEL 基础	1
第 1 章 制作和使用电子表格	3
1.1 Excel 界面	4
1.2 简化界面	5
1.3 创建工作表	10
1.4 单元格和工作表的格式	14
1.5 定义单元格范围	18
1.6 应用附加功能	21
1.7 创建和打印图表	25
1.8 小结	30
第 2 章 在 Excel 中输入数据	31
2.1 整理和导入原始数据	32
2.2 使用 Web 查询导入数据	35
2.3 小结	38
2.4 练习题	39
第 II 部分 处理会计报表	41
第 3 章 编制或取得会计报表	43
3.1 创建会计报表的指导原则	44
3.2 Excel 格式会计报表的来源	46
3.3 从 HTML 文件源获取财务报表	51
3.4 未来的财务报表: XBRL	56
3.5 小结	59
3.6 练习题	59
第 4 章 比率分析	61
4.1 计算常用比率	62
4.2 同基财务报表	68
4.3 财务报表的趋势分析	69
4.4 小结	71
4.5 练习题	71

第Ⅲ部分 货币的时间价值 73

第5章 计算现值和终值 75

- 5.1 例子：一次性付清款项的未来值 77
- 5.2 给定利率，求解使资金翻倍所需要的期数 79
- 5.3 例子：期初应付年金的付款额 80
- 5.4 小结 81
- 5.5 练习题 81

第6章 复合利率和利率转换 83

- 6.1 Excel 的内置利率转换函数 84
- 6.2 当不使用 Excel 内置的利率转换函数时 86
- 6.3 小结 87
- 6.4 练习题 88

第7章 分期偿还贷款 89

- 7.1 每期还款额相等的分期偿还贷款 90
- 7.2 每期还款额不等的分期偿还贷款 92
- 7.3 小结 93
- 7.4 练习题 93

第Ⅳ部分 金融资产估价 95

第8章 债券估价 97

- 8.1 TVM 函数示例：求解债券价格 98
- 8.2 TVM 函数示例：求解债券利率 99
- 8.3 TVM 函数示例：求解票面利率 100
- 8.4 使用 Excel 的内置债券估价函数 101
- 8.5 例子：计算债券存续期间 104
- 8.6 小结 106
- 8.7 练习题 106

第9章 股票估价 107

- 9.1 固定成长率股票估价 108
- 9.2 非固定成长率股票估价 110
- 9.3 求解股票估价的其他问题 113
- 9.4 小结 115
- 9.5 练习题 115

第Ⅴ部分 资本预算决策方法 117

第10章 净现值 119

- 10.1 用函数 NPV () 计算净现值 120

10.2	用函数 PV () 计算净现值	122
10.3	用函数 XNPV () 计算净现值	124
10.4	更复杂的 NPV 分析: 盈亏平衡分析	125
10.5	小结	126
10.6	练习题	127
第 11 章	其他资本预算决策方法	128
11.1	内含报酬率 (IRR) 和修正的 IRR	129
11.2	修正的内含报酬率 (MIRR)	132
11.3	回收期法和贴现回收期法	133
11.4	盈利能力指数	136
11.5	小结	137
11.6	练习题	137
第 VI 部分	资本的风险、收益和成本	139
第 12 章	风险和收益的测量	141
12.1	通过过去预测未来: 计算过去收益的平均值和标准差	142
12.2	直接推测: 通过期望自然状态计算预期收益及其标准差	147
12.3	小结	149
12.4	练习题	150
第 13 章	计算 Beta 系数	152
13.1	Beta 系数估算方法	153
13.2	选择和收集数据	154
13.3	计算 Beta 系数	158
13.4	小结	161
13.5	练习题	161
第 14 章	分析证券市场线	162
14.1	证券市场线和 CAPM 方程的关系	163
14.2	估计证券市场线的截距	164
14.3	估计证券市场线的斜率	165
14.4	估计变量 X, Beta	168
14.5	综合应用	168
14.6	小结	169
14.7	练习题	170
第 15 章	加权平均资本成本	171
15.1	WACC 公式	172
15.2	计算普通股权益的个别资本成本 R_E	172
15.3	计算优先股的个别资本成本 R_P	175

15.4	计算税前债务成本 R_D	178
15.5	计算 WACC	180
15.6	小结	181
15.7	练习题	181
第Ⅶ部分 现金流量分析与估计		183
第16章 估计未来现金流量：预测分析		185
16.1	构建和引用折旧表	187
16.2	计算 OCF	195
16.3	计算 ΔNWC 和 ΔFA	197
16.4	调整方法以解决更复杂的问题	198
16.5	小结	201
16.6	练习题	201
第17章 方案分析和敏感性分析		203
17.1	方案分析	204
17.2	敏感性分析	210
17.3	小结	213
17.4	练习题	213
第Ⅷ部分 高级公司财务专题		215
第18章 公司理财中的期权估价		217
18.1	二项式期权定价模型	218
18.2	期权定价模型	222
18.3	买卖平价理论	223
18.4	小结	223
18.5	练习题	223
第19章 国际财务管理		225
19.1	即期利率	226
19.2	远期汇率	227
19.3	利息率	227
19.4	其他数据来源	227
19.5	小结	228
19.6	练习题	229

I 部分

打好 EXCEL 基础

- 制作和使用电子表格
- 在 Excel 中输入数据

鉴于市面上早已充斥着各种 Excel 的入门读物，本书打算从更深的层次来讨论 Excel。但是本书还是收录了一些最新的基础资料来扩展大家的视野。此外，通读全书后你会发现，与其他入门读物相比较，本书对 Excel 的某些相关的功能和特性进行了更为详细和深入的介绍。下面两章将会对此进行详细的介绍。