

数字教辅译丛
Digital Supplement Series



Spreadsheet Modeling in Investments

基于Excel的 投资学

[美] 格莱葛·W·霍顿 / 著

Craig W. Holden

李志赞 / 译

中国人民大学出版社



基于 Excel 的 投资学

[美] 格莱葛·W·霍顿 / 著
Craig W. Holden
李志赞 / 译

图书在版编目 (CIP) 数据

基于 Excel 的投资学 / [美] 霍顿著; 李志赞译
北京: 中国人民大学出版社, 2003
(数字教辅译丛)

ISBN 7-300-05113-8/F·1550

I. 基…

II. ①霍…②李…

III. 电子表格系统, Excel-应用-投资

IV. F830.59-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 098110 号

数字教辅译丛

基于 Excel 的投资学

[美] 格莱葛·W·霍顿 著

李志赞 译

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)	010-62511239 (出版部)	
	010-62515351 (邮购部)	010-62514148 (门市部)	
网 址	http://www.crup.com.cn		
	http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	山东高唐印刷有限公司		
开 本	889×1194 毫米 1/24	版 次	2003 年 11 月第 1 版
印 张	9.25	印 次	2003 年 11 月第 1 次印刷
字 数	222 600	定 价	16.80 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

Simplified Chinese Copyright © 2003 by China Renmin University Press and Pearson Education North Asia Limited.

Spreadsheet Modeling in Investments/by Craig W. Holden.

ISBN: 0-13-087948-7

Copyright ©2002 by Pearson Education, Inc.

All Rights Reserved.

Published by arrangement with Pearson Education North Asia Limited, a Pearson Education company.

本书中文简体字版由培生教育出版公司授权中国人民大学出版社合作出版，未经出版者书面许可，不得以任何形式复制或抄袭本书的任何部分。

本书封面贴有 Pearson Education（培生教育出版集团）激光防伪标签。无标签者不得销售。

从微软的 Excel 问世以来，至今已有将近 20 年的历史了。电子数据表模型已经成为企业界中管理专业人士运用其管理知识的主要工具。本套丛书将把我国大学经济管理教育推向一个新的阶段，它将教会学生如何在 Excel 中创建各种数学模型，更加深入地理解课程和进行案例解答。本套丛书提供了渐进式的指导，使学生能自己动手创建模型（主动学习），而不仅仅是让学生对照“模型”照葫芦画瓢（消极学习）。从讲述简单的例子入手，逐步过渡到电子数据表模型构建的实践及实际应用。本套丛书几乎涵盖了财务管理、投资学、会计学、审计学、统计学、市场学、运作管理、微观经济学、宏观经济学等课程中目前流行的各种教材中所有的数学模型。我们相信，本套丛书的出版，将有助于学生更加深入、更加系统地学习各门课程。

我们的目的很简单，就是想改变目前以计算器为主要工具的各课程教学的状况，使电子数据表模型成为经济管理类课程教学中的基础工具。由于我们力促学生进行更多的应用和实践，并且在我们的指导下，实践性强、主动的学习方法将成为可能，因此，上述改变可以大大增强课堂中学生的满足感。

本套丛书具有以下特点：

●**通过实例来教学。**我们认为实例演示和大量练习是学习电子数据表模型的最好途径。本套丛书充分开发了这种实践性强、主动的学习方法。主动学习是一种公认的好学习方法，它不仅能加强学生的学习能力，而且还能提高学生对课程及指导老师的满意程度。当学生自己动手构建各种模型时，他们真正“掌握了它”。正如教师们对学生所说的，“你自己亲自建模的同时，你就学会了它。”

●是所有流行的经济管理类教材的补充。本套丛书是对基础教材的补充，要与其结合使用。这表明您可以继续使用任何您认为合适的教材。您不用更换教材。这也表明您可以逐渐进入电子数据表模型的学习。您可以在适当的时候开始学习并构建电子数据表模型。本套丛书所提供的符号与所有流行的经济管理类教材中的符号是一致的。

●丰富的教学辅助材料。我们提供给教师的光盘和网上资料，将每本书能覆盖的各种教材对应的辅助资料，包括课件、PowerPoint、习题和习题解答，都汇集在一起，方便教师的教学。有关的案例讨论，也提供了很充分的补充材料，有关资料请留意下面每本书所覆盖的教材种类。

●简单易学的 Excel。其他教材强调教学生使用 VBA 或宏（macro）编写程序。相比而言，本套丛书却是用简易的 Excel 表格完成的。虽然有些学生热衷于编程，但大多数人都对此极为反感。简易的 Excel 的优点在于：它非常直观，操作环境相当友好，所有人都很容易上手。它完全有能力处理各式各样的应用案例，包括那些非常复杂的案例。而且，学生只需具备 Excel 的基础知识，只要会在单元格中输入公式，并且会在单元格之间拷贝公式就可以了。Excel 的其他功能（作图、嵌套函数、规划求解（solver）等）会在用到时做出解释。

●由简单的例子入手，再到实践和实际应用。一般情况下本套丛书都是由讲述简单的例子入手，再过渡到模型构建的实践和实际应用。在许多章节中，前一个电子数据表模型被用来推导出下一个更加复杂的模型。例如，在财务管理课程中，关于二叉树期权定价模型的一章推导出如下所示的电子数据表模型：（a）带有复合的资产组合的单期模型；（b）带有复合的资产组合的 8 期模型；（c）带有风险中性概率的 8 期模型；（d）带有根据真实回报率估计的波动性的 50 期模型。无论何时，本套丛书都利用真实数据构建全面、实用的应用案例。学生们很乐于学习他们真正可以用到其未来工作中的实用型的案例。雇主们也乐于雇用具备电子数据表建模能力的学生，因为他们可以迅速带来更高的生产效率。

●网络资源的使用。本套丛书对应的教材以及网上资源，我们都在以下部分给出了具体的网址，教师可以通过网址下载有关资料。

●内容上的变化。电子数据表模型不仅仅是一种新的计算方法，还是一个可以获得一些独特内容项目的机会，而这些项目只有在计算机的辅助之下才可能实现。举例来说，在《基于 Excel 的财务管理》一书的“公司理财计划”一章中，

全期真实数据的电子数据表模型使用耐克公司 (Nike) 三年的 10K 历史数据 (包括损益表、资产负债表以及现金流量表的每一项) 构建了一个完整的财务系统 (包括相关的财务比率), 并预测出该公司未来三年的财务报表。在《基于 Excel 的财务管理》一书的“美国收益曲线动态图”一章, 电子数据表模型可以在几分钟内向你展示美国 30 年的月度收益曲线的历史记录。在“三种估值方法”一章中, 电子数据表模型证明调整现值法 (APV)、流向股东的现金流法 (flows to equity) 和加权的平均资金成本法 (WACC) 在如下两种情况下是等效的: 一种是大多数教材所讲的“公司的现金流保持不变”的情况; 一种是最一般的两阶段估值情况。在第一阶段 (即可以预见的一段时间内), 公司现金流的增长比率不固定, 然后, 从该阶段结束到无限期, 公司的现金流会同比率增长。从实践的角度来说, 所有这些复杂的应用项目都要用到电子数据表模型。

各书覆盖的教材情况

1. 基于 Excel 的财务管理

- (1) 财务管理基础 (影印版), [美] 布雷格姆等著, 中信出版社, 2002 年 5 月出版;
- (2) 财务管理, [美] 弗雷德·威斯顿等著, 刘力、黄慧馨等译, 中国财政经济出版社, 2003 年 4 月出版;
- (3) 公司财务理论, [美] 麦金森著, 刘明辉主译, 东北财经大学出版社, 2002 年 6 月出版;
- (4) 公司财务管理 (上下册), [美] 道格拉斯·R·爱默瑞著, 荆新等译, 中国人民大学出版社, 1999 年 1 月出版;
- (5) 公司理财 (第 6 版), [美] 罗斯等著, 吴世农等译, 机械工业出版社, 2003 年 9 月出版。

2. 基于 Excel 的公司财务应用 (双语版)

- (1) 财务管理分析 (第 6 版), [美] 罗伯特·C·希金斯著, 沈艺峰等译, 北京大学出版社, 2004 年 1 月出版;

(2) 财务管理分析 (影印版), [美] 罗伯特·C·希金斯著, 中信出版社, 2002 年 5 月出版;

(3) 现代企业财务管理 (第 11 版), [美] 詹姆斯·C·范霍恩、小约翰·M·瓦霍维奇著, 郭浩译, 经济科学出版社, 2002 年 3 月出版。

3. 基于 Excel 的投资学

(1) 投资学, [美] 汉姆·列维著, 任淮秀等译, 北京大学出版社, 科文 (香港) 出版有限公司, 2000 年出版;

(2) 投资学 (第 5 版·上册), [美] 威廉·F·夏普等著, 赵锡军等译, 中国人民大学出版社, 1998 年 8 月出版;

(3) 投资学 (第 5 版·下册), [美] 威廉·F·夏普等著, 赵锡军等译, 中国人民大学出版社, 1998 年 11 月出版;

(4) 投资学 (第 5 版), [美] 滋维·博迪等著, 朱宝宪等译, 机械工业出版社, 2003 年 3 月出版;

(5) 投资学 (第 5 版), [美] 滋维·博迪、亚历克斯·凯恩、艾伦·J·马库斯著, 机械工业出版社, 2003 年 7 月出版;

(6) 投资学: 分析与管理, [美] 琼斯著, 中信出版社, 2002 年 5 月出版;

(7) 投资学基础 (第 3 版), [美] 戈登等著, 赵锡军等译, 电子工业出版社, 2003 年 1 月出版;

(8) 投资学精要 (第 4 版), [美] 滋维·博迪等著, 陈雨露等译, 中国人民大学出版社, 2003 年 3 月出版;

(9) 投资学 (第 5 版), [美] 弗兰克·K·赖利等著, 机械工业出版社, 2003 年 6 月出版。

4. 基于 Excel 的会计原理

(1) 会计学: 企业决策的基础 (第 12 版), [美] 迈格斯等著, 沈磊等译, 机械工业出版社, 2003 年 9 月出版;

(2) 会计学 (第 3 版), [美] 查尔斯·T·亨格瑞等著, 王化成等译, 中国人民大学出版社, 2003 年 1 月出版;

(3) 国际会计学(第4版), [美]乔伊等著, 北京大学出版社, 2002年1月出版;

(4) 会计学, [美]沃伦、里夫、费斯著, 袁淳等译, 中信出版社, 2003年8月出版;

(5) 会计学精要(第8版), [美]安东尼、布赖特纳著, 陈国欣等译, 电子工业出版社, 2003年出版;

(6) 会计学原理(第6版, 含光盘), [美]杰里·J·韦安特里等著, 中信出版社, 2002年5月出版;

(7) 高级会计学, [美]比姆斯著, 储一昀译, 上海财经大学出版社, 2002年出版。

5. 基于 Excel 的成本与管理会计

(1) 管理会计(第4版), [美]汉森、莫文著, 王光远等译校, 北京大学出版社, 科文(香港)出版有限公司, 2000年1月出版;

(2) 管理会计, [美]贝尔·李著, 赵玉洁译, 人民邮电出版社, 2002年出版;

(3) 会计学: 管理会计分册(第20版), [美]沃伦等著, 机械工业出版社, 2003年8月出版;

(4) 管理会计学: 在动态商业环境中创造价值, [美]罗纳德·W·希尔顿著, 阎达五等译, 机械工业出版社, 2002年出版;

(5) 管理会计: 商务决策工具(影印版), [美]韦安特等著, 中信出版社, 2002年出版;

(6) 成本会计(第8版)(上), [美]查尔斯·T·亨格瑞等著, 刘力等译, 中国人民大学出版社, 1997年11月出版;

(7) 成本会计学: 以管理为重心, [美]查尔斯·T·霍恩格伦等著, 王立彦、王永梅主译, 东北财经大学出版社, 2000年出版。

6. 基于 Excel 的审计与会计信息系统

(1) 国际财务报告, [英]尼可西亚国际审计事务所编, 叶陈刚主译, 东北

财经大学出版社，2000 年出版；

(2) 会计信息系统，付得一主编，清华大学出版社，2002 年出版；

(3) 会计信息系统（第 8 版），[美]乔治·博德纳、威廉姆·霍普伍德著，卢俊译，清华大学出版社，2003 年 4 月出版。

7. 基于 Excel 的微观经济学

(1) 微观经济学（第 4 版），[美]平狄克、鲁宾费尔德著，张军等译，中国人民大学出版社，2000 年 9 月出版；

(2) 微观经济学（第 16 版），[美]保罗·萨缪尔森、威廉·诺德豪斯著，萧琛等译，华夏出版社，1999 年 9 月出版；

(3) 当代微观经济学（第 8 版），[美]布拉德利·希勒著，豆建民等译，人民邮电出版社，2003 年出版；

(4) 中级微观经济理论：数学方法，[美]亨德森、匡特著，苏通译，北京大学出版社，1988 年 8 月出版；

(5) 微观经济学（第 5 版），[英]迈克尔·帕金著，梁小民译，人民邮电出版社，2003 年出版；

(6) 微观经济学（第 9 版）（经济科学译丛），[美]曼斯费尔德著，黄险峰等译，中国人民大学出版社，1999 年 1 月出版；

(7) 现代微观经济学，[美]塔克著，秦熠群译，中信出版社，2003 年 9 月出版。

8. 基于 Excel 的宏观经济学

(1) 宏观经济学（第 16 版），[美]保罗·萨缪尔森、威廉·诺德豪斯著，萧琛等译，华夏出版社，1999 年出版；

(2) 宏观经济学，[美]多恩布什等著，王志伟译，中国财政经济出版社，2003 年出版；

(3) 宏观经济学（第 7 版）（经济科学译丛），[美]多恩布什等著，范家骧等译，中国人民大学出版社，2000 年 11 月出版；

(4) 宏观经济学（第 4 版）（经济科学译丛），[美]N·格里高利·曼昆著，

梁小民译，中国人民大学出版社，2000年12月出版；

(5) 宏观经济学，[英]帕金著，梁小民译，人民邮电出版社，2003年出版；

(6) 宏观经济动态学方法，[美]托洛维斯基著，王根蓓译，上海财经大学出版社，2002年出版；

(7) 高级宏观经济学，[美]戴维·罗默著，王根蓓译，上海财经大学出版社，2003年出版；

(8) 当代宏观经济学，[美]布拉德利·希勒著，豆建民等译，人民邮电出版社，2003年出版；

(9) 经济学原理（下册）（宏观经济学·国际经济学），[美]卡尔·E·凯斯、雷·C·菲尔著，李明志等译，清华大学出版社，2003年出版；

(10) 宏观经济学（第5版），[美]罗伯特·巴罗著，沈志彦、陈利贤译，中国人民大学出版社，2001年10月出版；

(11) 国际宏观经济动态学，[美]史蒂芬·J·托洛维斯基著，王根蓓译，上海财经大学出版社，2002年出版；

(12) 宏观经济学（第6版）（经济科学译丛），[美]多恩布什、费希尔著，李庆云、刘文忻校译，中国人民大学出版社，1997年出版；

(13) 宏观经济学（第5版）（经济科学译丛·宏观经济学系列），[美]罗伯特·霍尔著，张帆译，中国人民大学出版社，2000年6月出版。

9. 基于 Excel 的运作管理

(1) 服务管理：运作、战略与信息技术（第3版），[美]菲茨西蒙斯等著，机械工业出版社，2003年4月出版；

(2) 运作管理：运作职能中的决策，[美]罗杰·G·施罗德著，韩伯棠等译，北京大学出版社，科文（香港）出版有限公司，2000年9月出版；

(3) 运作管理（第2版）（管理学系列·英文版），[美]罗伯塔·S·拉塞尔、伯纳德·W·泰勒著，中国人民大学出版社，1998年10月出版；

(4) 生产与运作管理（第6版），[美]威廉·J·史蒂文森著，张群译，机械工业出版社，2002年4月出版；

(5) 生产与运作管理案例，[加]厄斯金编，张金成等译，机械工业出版社，1999年5月出版；

(6) 服务运作管理, [美]施迈纳著, 刘丽文译, 清华大学出版社, 2001 年出版。

10. 基于 Excel 的市场学

(1) 市场营销学原理与实践 (第 3 版), [英]大卫·乔布尔著, 机械工业出版社, 2003 年 6 月出版;

(2) 国际市场营销学, [美]菲利普·R·凯特奥拉等著, 周祖城等译, 机械工业出版社, 2003 年 1 月出版;

(3) 全球营销原理 (市场营销管理系列·英文版), [美]沃伦·J·基坎等著, 中国人民大学出版社, 1998 年 9 月出版;

(4) 市场营销管理 (亚洲版·第 2 版)(工商管理经典译丛), [美]菲利普·科特勒等著, 梅清豪译, 中国人民大学出版社, 2001 年 2 月出版;

(5) 营销管理——分析、计划、执行和控制, [美]菲利普·科特勒著, 梅汝和等译, 上海人民出版社, 2000 年重印。

11. 基于 Excel 的统计学

(1) 统计学原理 (下册), [美]S·伯恩斯坦等著, 史道济译, 科学出版社, 2002 年出版;

(2) 商务与经济统计学精要, [美]大卫·R·安德森等著, 陆成来等译, 东北财经大学出版社, 2000 年出版;

(3) 统计学的世界 (第 5 版), [美]戴维·S·穆尔著, 郑惟厚译, 中信出版社, 2003 年 11 月出版;

(4) 统计学, 袁卫等主编, 高等教育出版社, 2000 年出版。

对教师的建议

使用本套丛书的最佳方法并非只有一种。正如具有不同的教学风格和思想一样, 使用本套丛书也有很多不同的技巧。您要找到一种对您最有效的方式。《基于 Excel 的财务管理》与《基于 Excel 的投资学》的作者霍顿 (Craig

W. Holden) 给出了以下几种可行的方法:

1. 帮助学生在课内独立完成建模。使用这种方法的效果非常好。我们希望教师在课内要求每个学生独立完成几个小型的电子数据表模型。为了给学生提供帮助, 通过答疑课, 研究生助教可以为建模的学生提供大约 1 小时的答疑。通常情况下, 大约一半的问题是有关电子数据表的, 而另一半是有关教材的。一直以来我都对学生所建的模型评分, 但也可以不对其评分。

2. 让学生课外独立完成建模。另一种方法是让每个学生课外独立构建电子数据表模型。在学期初, 教师要分派构建 7 个电子数据表模型的任务; 而在期末时, 要求每个学生将自己制作的 7 个完整的电子数据表模型交给教师以使用来评分。每章结尾都有相当数量的“能力测试题”以及更多富有挑战性的“能力强化测试题”, 这些习题既可以让学生在教师的帮助下完成, 也可以让学生独立完成。

3. 课外集体完成建模。即让学生以团队方式完成大型电子数据表模型项目。通过调查学生对本人 Excel 使用能力的评分情况 (1 ~ 10 分), 教师把学生分成不同的小组。这样, 每个小组都由 Excel 使用能力不同的学生组成。因此, 组员之间可以相互帮助。教师可让学生给假想中的老板写一份报告, 通过该报告直观地解释他们的分析方法、主要假设以及主要结论。

4. 课内巩固关键概念。教师可把课堂安排在计算机实验室中, 或者让学生把他们的笔记本电脑 (这是必需设备) 带到实验室, 实验室里每个学生的座位上都有数据线插孔和电源插座。教师解释句中和公式中的关键概念, 然后让学生在 10 ~ 15 分钟的时间内完成一个已经部分完成 (比如说, 完成了 80%) 的电子数据表模型。这项训练实现了对关键概念的实时加强和巩固。整个学期内可以经常使用这种教学方法。每章结束都有相当数量的“课堂练习题”可以用这种方法完成。教学人员可在网站或者光盘中下载部分完成的电子数据表模型。

5. 课内演示电子数据表模型。教师可在课内演示如何构建电子数据表模型。一般情况下, 只演示一小部分电子数据表模型的构建过程。课内利用动态图来演示重要关系。教师可以利用动态图动态地演示经济随时间变化的比较静态分析或动态特性。举例来说, 一个动态图演示了美国 30 年的期限结构动态, 而另一个动态图则生动地展现了债券价格对票面利率、到期收益率、每年付息次数以及面

值变动的敏感度。

可能出现的问题

1. 符号选择

电子数据表有这么一个优点，即可以使用较长的描述性符号来描述大多数的变量以及相应的公式。但是，像财务管理、市场学、统计学、经济学等公式确实非常复杂，以至于不得不用数学符号来表示它们。当出现这种情况时，我们向您提供了可选的符号方案，并且这些符号与市面上流行的经济管理类教材中的符号基本上是一致的。

2. 网络电子资源

本套丛书的网络资源，请访问：

<http://www.iolbv.com/murphy/>

<http://www.spreadsheetmodeling.com>

<http://www.financial-models.com>

3. 光盘

如果您是大学教师，通过我们在各地的经销商，您可以得到我们一个汇集各种资料的光盘。或请联系我们的市场部门，电话：010 - 62519520/62510566 转 523/521，传真：010 - 62519522。电子邮件：bonck@vip.163.com。对于更新的网络电子资源，我们会通过电子邮件转告您。

博克教育公司

作者简介



格莱葛·W·霍顿 Richard G. Brinkman 讲座教授和印第安纳大学凯利商学院的金融学副教授；在加利福尼亚大学洛杉矶分校（UCLA）的安德森学院获得了工商管理硕士和博士学位；是多项校级教学奖和校级科研奖的获得者。他撰写的有关财务中的电子数据表模型的系列丛书/CD-ROM 已由 Prentice Hall 出版公司出版。他所做的有关证券交易及市场形成（市场微观结构）的研究报告已经发表在一流的学术期刊上。他主持了九次学术讲座，并已经在西部金融协会的计划委员会工作三年。同时，他作为编委已经为《金融市场杂志》（*Journal of Financial Markets*）服务了四年。他连续八年担任系学术委员会主席，并连续七年担任各类校级学术委员会主席。他领导了金融系的几次主要课程改革工作。如果您想更多地了解霍顿教授的情况，请登录他的个人主页，网址是 www.kelley.iu.edu/cholden。

第一篇 债券/固定收益证券

第一章 学习债券列表	(1)
第一节 基础表	(1)
第二章 债券定价	(4)
第一节 基础表	(4)
第二节 利用到期收益率给债券定价	(8)
第三节 债券的五变量系统	(9)
第四节 动态图	(12)
习题	(15)
第三章 债券的存续期	(17)
第一节 基础表	(17)
第二节 利用存续期度量债券价格的敏感度	(22)
第三节 动态图	(25)
习题	(28)
第四章 债券的凸度	(30)
第一节 基础表	(30)
第二节 包含凸度的价格敏感度	(33)
第三节 动态图	(37)
习题	(40)
第五章 利用收益曲线	(42)

第一节 给付息债券定价	(42)
第二节 利用到期收益率计算远期利率	(46)
习题	(49)
第六章 美国收益曲线动态图	(50)
第一节 动态图	(50)
第七章 收益曲线的线性因子模型	(59)
第一节 背景知识	(59)
第八章 Vasicek 模型	(66)
第一节 基础表	(66)
第二节 动态图	(67)
习题	(70)

第二篇 股票/证券分析

第九章 资产组合优化	(73)
第一节 两种资产	(73)
第二节 多种资产	(77)
第三节 动态图	(84)
第四节 全期的真实数据	(88)
习题	(101)
第十章 资产组合分散化以降低风险	(103)
第一节 基础表	(103)
第二节 跨国投资组合	(105)
第十一章 生命周期理财计划	(108)
第一节 基础表	(108)
习题	(125)
第十二章 股息贴现模型	(126)
第一节 两期模型	(126)
第二节 动态图	(129)