

金多多
金融投资经典译丛

CMA

WILEY

手把手教你财务建模！分步式指导，逐一攻克建模难点！
大量案例展示，将理论全面落地！

财务模型

公司估值、兼并与收购、项目融资

[美] 爱德华·博德默 (Edward Bodmer) ◎著
张鲁明 刘振山◎译

Corporate and Project Finance Modeling
Theory and Practice

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

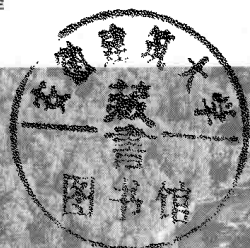
Corporate and Project Finance Modeling
Theory and Practice

财务模型

公司估值、兼并与收购、项目融资

[美] 爱德华·博德默 (Edward Bodmer) 著

张鲁明 刘振山 译



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

《财务模型：公司估值、兼并与收购、项目融资》分步讲解了如何创建灵活、高效和稳定的模型结构，并提供了解决复杂问题的独特方案，介绍了许多必备信息和详细技巧，可以指引刚接触这门学科的新人以及经验丰富的专业人士，将他们的技能提升到更高水平。本书附带配套网站，提供丰富多样的练习、模型示例、视频说明和案例研究。网站中包含数百个定制练习、许多企业融资和并购模型模板，以及来自多个不同行业公司的一些精选示例模型。

Copyright © 2015 by Edward Bodmer.

All Rights Reserved. This translation published under license. Authorized translation from the English language edition, entitled *Corporate and Project Finance Modeling: Theory and Practice*, ISBN 978-1-118-85436-5, by Edward Bodmer, Published by John Wiley & Sons. No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of the original copyrights holder.

本书中文简体字版由 Wiley 授权机械工业出版社独家出版。未经出版者书面允许，本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。版权所有，翻印必究。

北京市版权局著作权合同登记 图字：01-2015-2219 号。

图书在版编目（CIP）数据

财务模型：公司估值、兼并与收购、项目融资/（美）爱德华·博德默（Edward Bodmer）著；张鲁明，刘振山译. —北京：机械工业出版社，2017.12

书名原文：Corporate and Project Finance Modeling: Theory and Practice (Wiley Finance)
ISBN 978-7-111-58432-2

I. ①财… II. ①爱… ②张… ③刘… III. ①公司—财务管理 IV. ①F276.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 276339 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：李新姐 责任编辑：马碧娟

责任校对：李 伟 责任印制：孙 炜

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2018 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

180mm×250mm·35 印张·554 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-58432-2

定价：109.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线：（010）88361066

读者购书热线：（010）68326294

读者购书热线：（010）88379203

封面无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网：www.cmpbook.com

机工官博：weibo.com/cmp1952

金书网：www.golden-book.com

教育服务网：www.cmpedu.com

前 言

《财务模型：公司估值、兼并与收购、项目融资》一书对有志于创建、解读、了解财务模型的人来说是一本综合性指导用书。本书汇集了我多年以来从事建模、模型评估等工作及教授公司融资、项目融资、并购和房地产建模课程所积累的经验，为你全面讲解如何处理繁多的建模难题以及如何构建结构严谨的模型。同时，还将对模型结构的灵活性、有效性以及稳定性进行说明。无论你是初学者还是希望切实提高建模水平的资深人士，《财务模型：公司估值、兼并与收购、项目融资》一书都会助你成为更加优秀的建模者。本书将构建各类模型，并分析、演示计算过程及结果，以便你能够了解不同模型的特性。希望你从本书中得到启发并有所借鉴，最终能够将所学知识应用到实践中去。

《财务模型：公司估值、兼并与收购、项目融资》一书将讲解如何才能做出灵活、简明及准确的财务分析，另外，由于过去几年建模技术发展得越发复杂和精细，因此本书不仅会介绍那些常规的建模技巧，还会另辟蹊径介绍一些解决复杂问题的独门秘籍，这些建模技术即便是资深建模者也甚少使用。例如，你可以学到如何通过自定义函数来解决循环引用的问题，从而避免复制及粘贴宏的麻烦，或是编写一个程序，利用资产使用寿命、历史增长率、税金、投资收益以及资本

成本等驱动指标来计算公司价值倍数 (EV/EBITDA)。本书中介绍的特色建模技巧包括：①在考虑资产报废因素的情况下计算折旧。②构建嵌入历史数据的自动化模型。③以灵活的方式综合演示情景及敏感性分析结果。④准确计算经营亏损结转金额以及递延税项。⑤在不使用任何 Excel 宏加载项的情况下，在财务模型中嵌入时间序列以及蒙特卡洛模拟。⑥对终期资本性支出和递延税项进行标准化处理，模拟债务偿还的税后现金流，计算债务偿还余额。⑦对不同使用周期的资产组合建模，通过建立长期模型来检验公司价值与权益价值之间的差异项。书中提及的建模问题，有一些你可能都没有想到过，例如，在对公司现金流进行常规化处理时，基于历史数据和预测增长率自动计算资本性支出金额，前提条件是资本性支出与折旧的比例是固定的。对于风险分析、循环引用、现金流的常规化处理、折旧费用以及对不同使用寿命的资产组合建模等问题的处理大都需要使用 Visual Basic for Applications (VBA) 进行自定义编程。

《财务模型：公司估值、兼并与收购、项目融资》一书的主旨不仅是演示如何处理建模难题，还将围绕这样一个话题，即为什么要按照特定的方式构建财务模型展开讨论并揭开背后隐藏的财务原理。从不同类型财务模型的基本结构再到建立用户自定义 VBA 程序来解决循环引用的问题，本书将结合理论，从财务的角度出发来说明为什么要关注这些问题。在分步讲解建模方法之前，我们围绕几个理论性话题展开讨论，其中会涉及：不同的公司结构，项目融资、公司融资以及并购融资下的估值，现金流瀑布导致的风险分配问题，公司和项目融资中的信用分析，风险分析中的债务架构设计，确定哪些项目应该属于公司价值与权益价值的差异项等。此外，本书还将讨论估值错误，看看建模过程中设置的假设数据是否正确，是否可以规避那些常见且反复出现的估值错误。然后，将结合大量的真实模型中的图表和截图分步讲解建模过程中遇到的难题。

《财务模型：公司估值、兼并与收购、项目融资》一书的相关配套资料请登录以下网站进行查询：www.wiley.com/go/internationalvaluation，其中包括练习题、模型示例、视频讲解以及案例研究^①。该网站包含了大量的定制练习，很多项目融资、公司融资以及并购融资模型的模板；还有一些完整的精选公司模型模板，涉及各类行业。另外，还

① 为方便读者学习，有关资料也会上传到 www.jinduoduo.net 供大家下载和学习。——译者注

可以下载特定的工具完成以下操作，即读取 PDF 文件并将其中的数据置入 Excel 中，自动生成瀑布图，自动设置与不同电子表关联的单元格颜色，生成超链接数据表等。

结合网站上的练习、模型以及视频，可以采用不同的方式来阅读本书。其中一种阅读方式就是在不接触 Excel 电子表格的情况下，把本书从头到尾读一遍。这就好比是读一本烹饪的书，只是读书而并不尝试做里面的菜。或者如果你目前还是一名建模“菜鸟”，想要成为一流的建模高手，那么你可以结合网站上的模型对应着来读本书。如果你已经拥有一定的建模经验，那么可以采取第三种阅读方式，即把本书当成一本工具书，根据需要查询建模难题的解决方法。

本书将财务建模理论和实践相结合，共分为以下四部分：第一部分介绍各类财务模型的结构，以及如何从 A 到 Z 来创建一个财务模型。第二部分讲解如何在财务模型中进行风险分析。第三部分处理公司模型中的一些问题。例如，在计算常规现金流、推导隐含的估值乘数以及评估公司价值与权益价值之间的差异项过程中遇到的问题；在项目融资和公司模型中，通常会因为计算现金流归集，项目经营前的融资金额、债务计划安排以及准备金而引发循环引用问题。第四部分将介绍相应的解决方法。

本书第一部分介绍如何构建各类财务模型，所构建的模型应该能够满足以下几点要求：可以进行有效的风险分析，设计不同的交易结构，以及能够站在债务和权益角度评估价值。这里还将从模型设计的角度出发，探讨具备明确起始和截止日期的项目投资和没有明确期限的公司之间的哲学差异。后面还将基于这些模型来讲解如何才能构建一个有效的模型，在讨论相关内容时会尽量避免使用编程技术。在介绍模型的构建逻辑之前，我们会先讲解如何才能快速识别模型错误。在分步讲解建模的过程中，首先会介绍基于经济学理论设置的模型假设数据。接下来，将介绍时间轴的设置方法，该技术可以解决以下难题：在公司模型中添加历史时期数据所引发的计算问题，项目融资模型中建设期延后的评估问题，以及在并购模型中模拟不同的交易时间所引发的计算问题。一旦构建了时间轴，接下来就会重点关注税前现金流、税后现金流，然后是融资金额的计算。在计算税金和折旧时，会介绍一项技术，即在考虑历史增长率和资产报废的情况下，通过创建用户自定义函数来动态计算折旧金额。最后，会将债务融资引入各类模型，计算可向各类投资者分配的现金流并构建现金流瀑布。

本书第二部分将讲解如何利用财务模型进行投资风险分析。从定性风险矩阵再到随机时间序列方程，这里将围绕各类风险评估方法展开讨论，全面介绍风险分析理论。然后，将介绍一系列风险分析技术，包括敏感性分析、盈亏平衡分析、情景分析以及蒙特卡洛模拟，这些技术适用于各类模型。这里将对每一项风险分析技术进行分步讲解，而且还会说明如何运用动态图表、下拉列表控件、数据表以及选定的宏程序来陈述风险分析结果。在进行情景分析时，通常会设置一个主要情景数据页，修改该页中的数据就会影响整个模型的输出结果，同时，管理人员可以使用敏感性分析工具对模型进行调整。再接下来，就将介绍如何在财务模型中绘制龙卷风图和蛛网图。最后将讲解蒙特卡洛模拟在财务模型中的应用问题，本书将展示如何在不使用任何嵌入式程序的前提下，只依靠一点点 VBA 编程技术就能够在任何财务模型中创建蒙特卡洛模拟。阐述如何在建模过程中使用随机方程的同时，还将告诉你如何使用各类工具对风险进行实际测算，而不仅仅是绘制漂亮的分布图。在模拟建模的过程中，你就会明白估算均值回归、各变量之间的相关性以及时间序列方程边界值的重要性。

本书第三部分主要针对在计算常规现金流、推导隐含的估值乘数以及评估公司价值与权益价值之间的差异项过程中遇到的问题。首先讨论如何基于历史和预测投入资本回报率来验证模型假设的合理性。接下来，通过讲解如何对资产负债表科目进行重新分类，也就是弄清楚哪些科目与融资有关、哪些科目与息税折旧摊销前利润有关，来处理 and 解决高级建模问题。在进行估值分析时，如何处理各个科目是一个比较棘手的问题，为此，我们将构建一个理论模型，用来模拟较长预测期内的会计和现金流相关科目金额。采用半年期计算惯例和各种资本成本的现金流折现模型，通常会用理论建模法来推导简单的计算公式，另外，还会使用理论建模法来说明估值错误是如何发生的，例如错将累计递延税金按照负债进行处理后会引发怎样的估值错误。这部分的核心思想就是展示如何通过编写用户自定义 VBA 功能来处理常规息税折旧摊销前利润、资本性支出以及递延税金的计算难题。讨论完如何计算常规现金流，我们就会揭示价值驱动公式 $(1-g/ROIC) / (WACC-g)$ 在终值计算中的重大缺陷。由于不能使用价值驱动公式计算估值，本书将介绍另一种方法，即在增长率、资本成本、收益以及其他因子都会发生变化的情况下，使用更精准的用户自定义函数来自动计算公司价值倍数以及市盈率。

本书最后部分将讲解如何使用特殊方法处理复杂的财务建模难题，这些方法之所以特殊，是因为连专业建模人员都甚少使用。开发用户自定义函数来解决财务建模难题，并不要求你掌握很多的编程知识抑或能够编写很长的 VBA 代码。这部分要解决的主要问题就是公司模型、并购模型，特别是项目融资模型中的循环引用问题。其核心思想是即使不使用复制粘贴宏也可以解决所有的循环引用问题，之所以介绍这种替代方法，是因为复制粘贴宏有可能会毁掉整个模型。讨论过循环引用的哲学原理后，我们将以并购模型中因设置现金流归集而引发的循环引用问题为例进行说明。本书将介绍五个循环引用问题的解决方法，其中包括之前讨论的复制粘贴宏，以及用户自定义函数中的分解方程式，一般推荐使用后者。一个与利息费用和利息收益计算有关的经典的循环引用问题，就是使用自定义函数以及分解方程式解决的。可以说，这里涵盖了项目融资模型中的所有建模难题，其中包括：①融资金额、资本化利息以及手续费的计算；②在考虑税金的情况下设置债务偿还计划；③债务偿还准备金账户的计算；④大修准备金账户的计算；⑤现金流归集和分红限制性条款的设置；⑥债务再融资以及项目不同阶段的估值；⑦在房地产模型中加入资产组合。

关于注册估值分析师（CVA[®]）认证考试

CVA 考试简介

注册估值分析师（Chartered Valuation Analyst, CVA）认证考试是由注册估值分析师协会（CVA Institution）组织考核并提供资质认证的一门考试，旨在提高投资、并购估值领域从业人员的实际分析与操作技能。本门考试从专业实务及实际估值建模等专业知识和岗位技能进行考核，主要涉及企业价值评估、并购及项目投资决策。考试分为实务基础知识和 Excel 案例建模两个科目，内容包括：会计与财务分析、公司金融、企业估值方法、并购分析、项目投资决策、信用分析、财务估值建模七个部分。考生可通过针对各科重点、难点内容的专题培训课程，掌握中外机构普遍使用的财务分析和企业估值方法，演练企业财务预测与估值建模、项目投资决策建模、上市公司估值建模、并购与股权投资估值建模等实际分析操作案例，快速掌握投资估值基础知识和高效规范的建模技巧。

- **科目一 实务基础知识**——是专业综合知识考试，主要考查投资、并购估值领域的理论与实践知识及岗位综合能力，考试范围包括会计与财务分析、公司金融、企业估值方法、并购分析、项目投资决策、信用分析这六部分内容。本科目由 120 道单项选择题组成，考试时长为 3 小时。
- **科目二 Excel 案例建模**——是财务估值建模与分析考试，要求考生

根据实际案例中企业历史财务数据和假设条件，运用 Excel 搭建出标准、可靠、实用、高效的财务模型，完成企业未来财务报表预测、企业估值和相应的敏感性分析。本科目为 Excel 财务建模形式，考试时长为 3 小时。

职业发展方向

CVA 资格获得者具备企业并购、项目投资决策等投资岗位实务知识、技能和高效规范的建模技巧，能够掌握中外机构普遍使用的财务分析和企业估值方法，并可以熟练进行企业财务预测与估值建模、项目投资决策建模、上市公司估值建模、并购与股权投资估值建模等实际分析操作。

CVA 的持证人可胜任企业集团投资发展部、并购基金、产业投资基金、私募股权投资、财务顾问、券商投行部门、银行信贷审批等金融投资相关机构的核心岗位工作。

证书优势

岗位实操分析能力优势——CVA 考试内容紧密联系实际案例，侧重于提高从业人员的实务技能并迅速应用到实际工作中，使 CVA 持证人达到高效、系统和专业的职业水平。

标准规范化的职业素质优势——CVA 资格认证旨在推动投融资估值行业的标准化与规范化，提高执业人员的从业水平。CVA 持证人在工作流程与方法中能够遵循标准化体系，提高效率与正确率。

国际同步知识体系优势——CVA 考试采用的教材均为 CVA 协会精选并引进出版的国外最实用的优秀教材。CVA 持证人将国际先进的知识体系与国内实践应用相结合，推行高效标准的建模方法。

配套专业实务型课程——CVA 协会联合国内一流金融教育机构开展注册估值分析师的培训课程，邀请行业内资深专家进行现场或视频授课。课程内容侧重行业实务和能实操，结合当前典型案例，选用 CVA 协会引进的国外优秀教材，帮助学员快速实现职业化、专业化和国际化，满足中国企业“走出去”进行海外并购的人才需求。

企业内训

CVA 协会致力于协助企业系统培养国际型投资专业人才，掌握专业、实务、有效的专业知识。CVA 企业内训及考试内容紧密联系实际案例，侧重于提高从业人员的实务技能并迅速应用到实际工作中，使企业人才具备高效专业的职业素养和优秀系统的分析能力。

- ✓ 以客户为导向的人性化培训体验，独一无二的特别定制课程体系
- ✓ 专业化投资及并购估值方法相关的优质教学内容，行业经验丰富的超强师资
- ✓ 课程采用国外优秀教材与国内案例相结合，完善科学的培训测评与运作体系

考试专业内容

会计与财务分析

财务报表分析，是通过收集、整理企业财务会计报告中的有关数据，并结合其他有关补充信息，对企业的财务状况、经营成果和现金流量情况进行综合比较和评价，为财务会计报告使用者提供管理决策和控制依据的一项管理工作。本部分主要考核如何通过对企业会计报表的定量分析来判断企业的偿债能力、营运能力、盈利能力及其他方面的状况，内容涵盖利润的质量分析、资产的质量分析和现金流量表分析等。会计与财务分析能力是估值与并购专业人员的重要的基本执业技能之一。

公司金融

公司金融用于考查公司如何有效地利用各种融资渠道，获得最低成本的资金来源，形成最佳资本结构，还包括企业投资、利润分配、运营资金管理、及财务分析等方面。本部分主要考查如何利用各种分析工具来管理公司的财务，例如使用现金流折现法（DCF）评估投资计划，同时考查有关资本成本、资本资产定价模型等基本知识。

企业估值方法

企业的资产及其获利能力决定了企业的内在价值，因此企业估值是投融资、并购交

易的重要前提，也是非常专业而复杂的问题。本部分主要考核企业估值中最常用的估值方法及不同估值方法的综合应用，诸如 P/E，EV/EBITDA 等估值乘数的实际应用，以及可比公司、可比交易、现金流折现模型等估值方法的应用。

并购分析

并购与股权投资中的定量分析技术在交易结构设计、目标企业估值、风险收益评估的应用，已经使其愈加成为并购以及股权专业投资人员所必须掌握的核心技术，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。本部分主要考核企业并购的基本分析方法，独立完成企业并购分析，如合并报表假设模拟、可变价格分析、贡献率分析、相对 PE 分析、所有权分析、信用分析、增厚/稀释分析等常见并购分析方法。

项目投资决策

项目投资决策是企业所有决策中最为关键、最为重要的决策，是企业对某一项目（包括有形资产、无形资产，如技术、经营权等）投资前进行的分析、研究和方案选择。本部分主要考查项目投资决策的程序、影响因素和投资评价指标。投资评价指标主要包括内部收益率、净现值、投资回收期等。

信用分析

信用分析是对债务人的道德品格、资本实力、还款能力、担保及环境条件等进行系统分析，以确定是否给与贷款及相应的贷款条件。本部分主要考查常用信用分析的基本方法及常用的信用比率。

财务估值建模

本部分主要在 Excel 案例建模科目考试中进行考查。包括 Excel 常用函数及建模最佳惯例，使用现金流折现方法的 Excel 财务模型构建；要求考生根据企业历史财务数据，对企业未来财务数据进行预测，计算自由现金流、资本成本、企业价值及股权价值，掌握敏感性分析的使用方法；并需要考生掌握利润表、资产负债表、现金流量表、流动资金估算表、折旧计算表、贷款偿还表等有关科目及报表的勾稽关系。

考试安排

CVA 考试每年于 4 月、11 月的第三个周日举行，具体考试时间安排及考前报名，请访问 CVA 协会官方网站 www.cvainstitute.org。

CVA 协会简介

注册估值分析师协会（Chartered Valuation Analyst Institute）是全球性及非营利性的专业机构，总部设于香港，致力于建立全球金融投资估值的行业标准，负责在亚太地区主理 CVA 考试资格认证、企业人才内训、第三方估值服务、研究出版年度行业估值报告以及进行 CVA 协会事务运营和会员管理。

联系方式

官方网站：<http://www.cvainstitute.org>

电话：4006-777-630

E-mail: contactus@cvainstitute.org

新浪微博：注册估值分析师协会

协会官网二维码



微信平台二维码



目 录

前言

关于注册估值分析师（CVA®）认证考试

第一部分 财务模型结构与设计

第一章 财务建模与估值噩梦：财务模型无法解决的难题 / 3

第二章 成为一名建模黑带高手 / 9

第三章 建模目的：交易结构设计、风险分析以及估值 / 13

第四章 各类财务模型的结构 / 17

 公司模型的结构：以历史数据分析为基础进行预测 / 21

 INDEX 功能在公司模型中的应用 / 25

 解决从 PDF 中获取数据的难题 / 27

 项目融资模型的结构：在项目的生命周期中，不同时期对应不同的风险 / 28

 调节项目融资模型内部收益率及公司模型的投资回报率 / 32

 并购模型的结构：可选交易价格和融资方式 / 33

 兼并整合模型的结构：预测每股收益 / 36

第五章 避免不良建模习惯，设置有效检查机制 / 39

 如何使财务模型更加有效且更加准确 / 42

第六章 开发并有效组织模型的假设数据 / 53

 需求驱动模型与供给驱动模型的假设数据对比：行业产能过剩的风险 / 54

 创建结构灵活的假设输入项 / 57

项目融资模型和公司模型假设输入页结构的灵活选择 / 59

选项数值的设置以及 INDEX 函数的使用 / 61

第七章 构建时间轴 / 63

公司模型的时期划分：历史期、明确预测期和终值时点 / 64

从项目开发阶段到退役期：项目融资模型的各个阶段 / 65

并购模型的不同阶段：交易期、持有期以及退出期 / 67

构建时间轴来测算公司模型的历史期、明确预测期和终期以及项目融资模型的风险期 / 68

设置起始日期和结束日期 / 68

TRUE 和 FALSE 转换开关在模型时期设置中的应用 / 70

基于月度、季度或半年度数据计算项目的年限 / 72

历史数据转换开关在公司模型中的神奇作用 / 73

使用 MATCH 和 INDEX 函数将公司模型数据转化成并购模型数据 / 76

第八章 预测收入、费用、资本性支出并计算税前现金流 / 79

计算税前现金流 / 80

税前现金流计算中涉及的通货膨胀率和增长率 / 83

融资前的价值分析以及税前现金流的计算 / 84

第九章 从税前现金流到税后自由现金流 / 87

营运资金分析 / 88

公司模型中报废资产折旧费用的计算难题 / 89

资产组合的传统创建方法 / 90

公司模型有关资产报废的会计处理 / 94

在公司模型中获得现有资产报废金额的其他方法 / 98

项目融资模型中的折旧问题 / 103

公司模型关于递延所得税变动的建模问题 / 103

调整并购交易中的计税基数 / 104

第十章 在计算现金流瀑布的过程中，将负债纳入公司或项目融资模型中 / 107

在财务模型中添加债务计划 / 109

构建债务偿还计划模型 / 110

将公司模型中的债务与现金流关联起来 / 111

依照结构化建模流程，可以模拟任何现金流瀑布 / 113

	计算债务违约金额以及债务内部收益率 / 118
	评估次级债务的风险和收益 / 120
第十一章	权益现金流分配的替代计算 / 123
	构建股利分配模型 / 124
	通过模拟新股发行和股权回购计算目标资本结构 / 128
第十二章	完成财务报表并计算所得税 / 131
	计算缴税金额和递延税金 / 133
	现金流量表和资产负债表 / 136
 第二部分 财务模型风险分析 	
第十三章	风险评估：所有估值、合约协议以及融资信用问题的核心内容 / 141
	评估公司、项目或合同风险的六种方法 / 143
	使用直接风险评估法测算现金流和财务比率 / 146
第十四章	风险矩阵中的风险描述及评估 / 149
第十五章	在财务模型中添加敏感性分析用以演示风险分析结果 / 153
	将周期性数据转化成年度、半年度或季度数据并生成图表 / 155
	利用 INDIRECT 函数实现时间周期性数据的自动转化 / 159
	根据敏感性分析制作灵活性图表 / 160
第十六章	使用财务模型及数据表，基于关键性输入变量计算盈亏平衡点 / 171
	在分析财务模型的过程中建立盈亏平衡判定标准 / 175
	运用数据表自动计算盈亏平衡点 / 179
	使用 VBA 替代数据表工具创建数据表 / 186
	盈亏平衡分析总结 / 189
第十七章	为风险评估建立灵活的情景分析 / 191
	情景分析法 / 194
	使用 VBA 代码创建情景分析 / 204
	两全齐美的方法：创建一个自定义情景并设置微调按钮和下拉列表框 / 205
第十八章	绘制龙卷风图、蛛网图以及瀑布图 / 211
	龙卷风图揭示了哪个变量对输出数值的影响最大，哪个变量对输出数值的影响最小 / 212

	对情景分析的延伸——创建龙卷风图 / 214
	使用双变量数据表绘制龙卷风图 / 221
	使用蛛网图说明每个输入变量对输出变量的影响程度 / 224
	如何使用双变量数据表制作蛛网图 / 225
	以瀑布图的形式呈现敏感性分析结果 / 227
第十九章	在财务模型中添加概率风险分析和时间序列方程 / 231
	在财务模型中加入随机分析所涉及的相关概念 / 234
	使用电子表格函数而不是包含罗马字母的方程来计算概率分布 / 235
第二十章	揭开时间序列分析和蒙特卡洛模拟在财务建模中的神秘面纱 / 239
	在财务模型中添加蒙特卡洛模拟的具体步骤 / 242
第二十一章	设置趋势、均值回归、价格限值以及变量之间的相关性系数用以计算概率分布 / 251
	开发时间序列方程的起点——布朗运动和正态分布 / 253
	检验假设的输入变量是否符合正态分布 / 255
	价格限值以及短期的边际成本 / 258
	均值回归和长期均衡分析 / 259
	在建模时考虑时间序列方程变量之间的相关性 / 262
第二十二章	基于历史数据或市场数据预测波动率、均值回归、时间趋势、相关性以及价格限值时遇到的难题 / 267
	计算随机游走过程中的波动率 / 268
	尝试测算历史数据中的均值回归 / 269
	通过评估周期波动率的变动来测算均值回归 / 271
	风险分析总结 / 274

第三部分 高级公司模型

第二十三章	常规化现金流和终值计算过程中的问题概述 / 277
第二十四章	计算公司模型历史时期和预测期内的投入资本回报 / 283
	预测自由现金流、权益现金流或计算相关的财务比率 / 284
	计算财务模型中的投入资本回报率 / 286