

FUNDAMENTALS OF CORPORATE FINANCE 公司理财

精要版

(英文原书第9版)

斯蒂芬 A. 罗斯 (Stephen A. Ross) MIT斯隆管理学院
[美] 伦道夫 W. 威斯特菲尔德 (Randolph W. Westerfield) 南加利福尼亚大学 著
布拉德福德 D. 乔丹 (Bradford D. Jordan) 肯塔基大学

方红星 ©译注



机械工业出版社
China Machine Press

高等学校经济管理英文版教材 · 会计与财务系列

FUNDAMENTALS
OF CORPORATE FINANCE

公司理财

精要版

(英文原书第 9 版)



机械工业出版社
China Machine Press

这是一本风靡全球的公司理财学教科书。它以独特的视角、完整而有力的观念重新构建了公司理财学的基本框架。全书围绕着以NPV分析为主干的价值评估这条主线，紧密结合理财实践的需要，精选了公司理财的基本概念与观念、财务报表与长期财务计划、未来现金流量估价、资本预算、风险与报酬、资本成本与长期财务政策、短期财务计划与管理、国际公司理财等方面的核心内容，以平实的语言，配以丰富的案例、举例，系统、扼要、有效地传达了公司理财的基本观念、基本方法和实务技能。

本书适用于高等院校经济类学生。

Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield, Bradford D. Jordan. Fundamentals of Corporate Finance, 9th Edition.
ISBN 0-07-338239-6

Copyright © 2010 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

This authorized Bilingual edition is jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) and China Machine Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © 2010 by McGraw-Hill Education (Asia), a division of the Singapore Branch of The McGraw-Hill Companies, Inc. and China Machine Press.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including without limitation photocopying, recording, taping, or any database, information or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

All rights reserved.

本书英汉双语版由机械工业出版社和麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司合作出版。

版权 © 2010 由麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司与机械工业出版社所有。

此版本经授权仅限在中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾地区)销售。未经出版人事先书面许可,对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播,包括但不限于复印、录制、录音,或通过任何数据库、信息或可检索的系统。

本书封底贴有McGraw-Hill公司防伪标签,无标签者不得销售。

封底无防伪标均为盗版

版权所有,侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

本书版权登记号:图字:01-2010-1039

图书在版编目(CIP)数据

公司理财(精要版)(英文版·原书第9版)/(美)罗斯(Ross, S. A.)等著;方红星译注. —北京:机械工业出版社, 2010.4

(高等学校经济管理英文版教材)

书名原文: Fundamentals of Corporate Finance

ISBN 978-7-111-30363-3

I. 公… II. ①罗… ②方… III. 公司—财务管理—高等学校—教材—英文 IV. F276.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第063410号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:程琨 蒋桂霞

北京瑞德印刷有限公司印刷

2010年4月第1版第1次印刷

214mm×275mm·46.75印张

标准书号:ISBN 978-7-111-30363-3

定价:86.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

客服热线:(010) 88379210; 88361066

购书热线:(010) 68326294; 88379649; 68995259

投稿热线:(010) 88379007

读者信箱:hzjg@hzbook.com

出版说明

教育部在2001年颁布了《关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》，明确要求高校要积极开展双语教学。为适应经济全球化的挑战，培养符合现代社会需要的高级管理人才，推进高校“教育面向现代化、面向世界、面向未来”的发展，双语教学逐渐在我国大学教育中推广开来。

机械工业出版社华章公司为了满足国内广大师生了解、学习和借鉴国外先进经济管理理论、经验，开展双语教学的迫切需求，与国外著名出版公司合作影印出版了“高等学校经济管理英文版教材”系列。我公司出版的该系列教材都是国际上深受欢迎并被广泛采用的优秀教材，其中大部分教材是在国外多次再版并在该领域极具权威性的经典之作。为了让该系列教材更好地服务于读者，适应我国教育教学的客观需求，我公司还专门邀请国内在该学术领域有一定研究的专家学者，结合国内教学的实际对这些教材中的重点内容精心加入中文注释，以方便读者快捷地把握学习重点，提高阅读和研究的效率。

在此我们需要提请广大读者特别注意的是，由于我公司所选择出版的该系列图书其原书作者均来自先进管理思想比较集中的欧美国家，他们所处国家的政治环境、经济发展状况、文化背景和历史发展过程等与我国社会发展状况之间存在着显著差异，同时作者个人的人生观、价值观以及对各种问题的认识也仅仅只代表作者本人的观点和态度，并不意味着我们完全同意或者肯定其说法。敬请广大读者在阅读过程中，立足我国国情，以科学分析为依据，仔细斟酌，批判吸收，客观学习和借鉴。

最后，这套中文注释版英文教材的出版，得到了清华大学、北京大学、南开大学、南京大学等高校很多专家学者的大力支持和帮助，对他们的辛勤劳动和精益求精的工作态度在此深表谢意！能为我国经济管理学科的理论教育与实践发展以及推动国家高校双语教学计划略尽绵薄之力是我们出版本套教材的初衷，也实为我们出版者之荣幸。

欢迎广大读者对我公司出版的这套教材和各类经济管理类读物多提宝贵意见和建议，您可以通过hzjg@hzbook.com与我们联系。

机械工业出版社华章公司经营出版中心

导 读

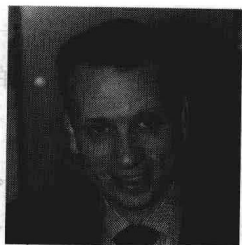
从财务学者和专业教育出版人的双重视角去考虑，目前公司理财领域成功的教科书实在是屈指可数，而现在呈现给读者的这本基础版的公司理财教科书更是凤毛麟角中的上品。这本导论性的财务学教材之所以备受推崇，好评如潮，不仅仅因为领衔作者是久负盛名的财务和金融学家斯蒂芬 A. 罗斯教授。它能征服人的特点极多，你从它合理的知识框架和内容结构、平实的语言和生动的举例、丰富的栏目设置和务实的习题设计中不难领略出独特的韵味。更重要的是，它定期修订，不断完善，历久弥新。

本书第9版的确是值得期待而且不负厚望的一个版本，它在第8版的基础上做了许多积极的改进，根据理论和实践的发展，改写了许多内容，全面更新了导入案例、举例和习题。考虑到学生学习和教师教学的需要，我们将书中的精华部分和重点内容做了相应的注释，希望对读者有积极的帮助作用。

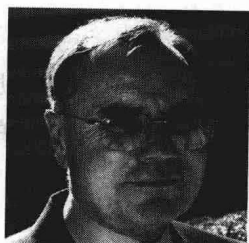
方红星

2010年4月于滨城大连

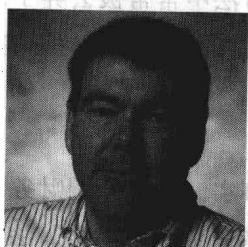
作者简介



斯蒂芬 A. 罗斯 (Stephen A. Ross), 现任MIT斯隆管理学院弗朗科·莫迪格利安尼 (Franco Modigliani) 财务与经济学教授。他是世界上著述最丰的财务学家和经济学家之一。罗斯教授以其在“套利定价理论” (APT) 方面的杰出成果而闻名于世, 并且在信号显示、代理理论、期权定价以及利率的期间结构理论等领域有深厚造诣。他曾任美国财务学会会长, 现任多家学术和实践类杂志副主编, 加州教师退休基金会 (CalTech) 托管人。



伦道夫 W. 威斯特菲尔德 (Randolph W. Westerfield), 南加利福尼亚大学 (USC) 马歇尔商学院荣誉院长, 查尔斯 B. 桑顿 (Charles B. Thornton) 财务学教授。此前曾在宾夕法尼亚大学沃顿商学院任教长达20年, 并担任财务学系主任。他还兼任健康管理协会、William Lyons Homes公司、Nicholas Applegate成长基金等多家公众公司的董事会成员。他的学术专长包括公司财务政策、投资管理以及股票市场价格行为等。



布拉德福德 D. 乔丹 (Bradford D. Jordan), 肯塔基大学盖顿 (Gatton) 工商与经济学院财务学教授, 福斯特家族捐赠首席 (Richard W. and Janis H. Furst Endowed Chair) 财务学教授。他长期致力于企业财务学应用与理论问题的研究, 具有丰富的企业财务学和财务管理政策课程教学经验。乔丹教授的著述主要集中在资本成本、资本结构和证券价格行为等领域。他是南部财务协会 (SFA) 前会长, 著名的投资学教科书《投资基础: 估价与管理》 (*Fundamentals of Investments: Valuation and Management, 5e*, McGraw-Hill/Irwin) 的合著者 (另一作者是Charles J. Corrado)。

前言

当我们三人决定写一本书时，我们达成了强烈的共识：应该以一些完整、有力的观念来构建企业财务学。我们觉得这门课程大多汇集了一些关联性不强的专题，不能简单地放到一起拼凑成书，我们认为应该有一个更好的编写思路。

我们可以确定的一件事情是，我们无意编写一本“人云亦云”的书。因此，在很多人的帮助下，我们艰难地审视究竟什么才真正重要而且有用。在此过程中，我们删减了一些不太相关的专题，压缩了纯理论问题，并且尽量不用复杂而精密的计算去展示那些本来显而易见或者不太实用的内容。

这一过程的结果，使得我们在编写这本《公司理财（精要版）》时，将以下3个基本宗旨作为我们关注的中心。

强调直觉

讲到每个专门领域之前，我们总是试图以一种普通的感觉和直觉的层面对原理进行区分和解释。对基本观念的讨论首先采用非常通用的术语，然后通过举例的方法，用更为精练的术语说明在给定条件下财务经理可能会怎么做。

统一的估价方法

我们把净现值（NPV）看做是指导公司理财的基本概念。许多教科书到此为止，没有一贯地将这一最为重要的概念整合进来。NPV表明市价超过成本的部分这个最基本而且最重要的观念，在强调计算而忽视理解的过分机械的方法中常常被丢弃了。与此相反，我们所涵盖的每一个主题都紧扣估价，并始终注意解释特定的决策是如何影响估价的。

注重管理

财务管理侧重于管理，这是学生所不容忽视的事实。我们强调财务经理作为决策者的作用，并且突出对管理投入和判断的需要。我们有意避免把“黑箱”法用于财务，而且在适当的地方尽可能地指明财务分析的实用主义属性，揭示可能的陷阱，并讨论不足之处。

回首1991年本书第1版首次公开发行（IPO）时，我们有着与所有创业者相同的希望和畏惧。我们将如何被市场所接受？当时，我们没有想到仅仅过了18年之后，我们就要编写第9版。我们确实从未梦想过在这些年里我们能够与来自世界各地的朋友和同行合作，针对特定的国家出版了澳大利亚版、加拿大版、南非版、国际版、中文版、法文版、波兰文版、葡萄牙文版、泰文版、俄文版、韩文版和西班牙文版，以及一本完全独立的书：《公司理财精要》，该书现已更新到第6版。

如今，当我们准备再次进入市场时，我们的目标是坚持给我们带来如此成功的基本原则。但是，根据我们所收到的来自您和您的同行们的大量的反馈意见，我们编写了本版并使之较以前各版更具灵活性。我们通过继续提供不同的版本，在涵盖范围上赋予了灵活性；通过在书中提供广泛、多样的内容以帮助学生公司理财，在教学方法上赋予了灵活性。我们还通过提供针对所有公司理财教科书的最为丰富的讲授、学习和技术支持，赋予了打包选择方面的灵活性。无论您是单独使用这本教材，还是与其他相关书配套使用，我们相信您会找到一种方法与本版结合，以满足您目前和正在变化中的需要。

斯蒂芬 A. 罗斯

伦道夫 W. 威斯特菲尔德

布拉德福德 D. 乔丹

目 录

出版说明
导读
作者简介
前言

第1部分 公司理财概览

第1章 公司理财导论1
1.1 公司理财与财务经理2
1.2 企业组织形态4
1.3 财务管理的目标7
1.4 代理问题与公司控制10
1.5 金融市场与公司13
1.6 概要与总结16
第2章 财务报表、税和现金流量19
2.1 资产负债表20
2.2 利润表24
2.3 税28
2.4 现金流量30
2.5 概要与总结37

第2部分 财务报表与长期 财务计划

第3章 利用财务报表46
3.1 现金流量与财务报表：更进一步的 观察47
3.2 标准财务报表51
3.3 比率分析54
3.4 杜邦恒等式65

3.5 利用财务报表信息69
3.6 概要与总结76

第4章 长期财务计划与增长87

4.1 什么是财务计划88
4.2 制定财务计划模型：初步探讨91
4.3 销售收入百分比法94
4.4 外部筹资与增长99
4.5 关于财务计划制定模型的几点告诫108
4.6 概要与总结109

第3部分 未来现金流量估价

第5章 估价导论：货币的时间价值119

5.1 终值与复利120
5.2 现值与贴现127
5.3 现值与终值的进一步讲解131
5.4 概要与总结139

第6章 贴现现金流量估价144

6.1 多期现金流量的现值与终值145
6.2 评估均衡现金流量：年金与永续年金152
6.3 比较利率：复利的影响163
6.4 贷款种类与分期偿还贷款169
6.5 概要与总结175

第7章 利率与债券估价190

7.1 债券与债券估价191
7.2 债券的其他特点201
7.3 债券评级206
7.4 一些不同类型的债券207
7.5 债券市场212

7.6	通货膨胀与利率	217
7.7	债券收益率的决定因素	220
7.8	概要与总结	224

第8章 股票估价231

8.1	普通股估价	232
8.2	普通股和优先股的一些特点	242
8.3	股票市场	246
8.4	概要与总结	252

第4部分 资本预算

第9章 净现值与其他投资准绳260

9.1	净现值	261
9.2	回收期法则	265
9.3	贴现回收期	268
9.4	平均会计报酬率	271
9.5	内含报酬率	273
9.6	获利能力指数	284
9.7	资本预算实务	285
9.8	概要与总结	288

第10章 资本性投资决策298

10.1	项目现金流量：初步考察	299
10.2	增量现金流量	299
10.3	预计财务报表与项目现金流量	302
10.4	项目现金流量的进一步讲解	305
10.5	经营现金流量的其他定义	315
10.6	贴现现金流量分析的一些特殊情况	317
10.7	概要与总结	323

第11章 项目分析与评估335

11.1	评估NPV估计值	336
11.2	情境分析与其他条件分析	338
11.3	保本点分析	342
11.4	经营现金流量、销售量和保本点	348

11.5	经营杠杆	353
11.6	资本限额	356
11.7	概要与总结	357

第5部分 风险与报酬

第12章 资本市场历史的一些启示365

12.1	报酬	366
12.2	历史记录	370
12.3	平均报酬率：第一个启示	376
12.4	报酬率的变动性：第二个启示	378
12.5	关于平均报酬率的更多讲述	385
12.6	资本市场效率	389
12.7	概要与总结	394

第13章 报酬、风险与证券市场线401

13.1	期望报酬率与方差	402
13.2	投资组合	405
13.3	宣告、意外事项与期望报酬率	409
13.4	风险：系统的和非系统的	411
13.5	分散化与投资组合风险	412
13.6	系统风险与贝塔系数	415
13.7	证券市场线	419
13.8	证券市场线与资本成本：预览	427
13.9	概要与总结	428

第6部分 资本成本与长期 财务政策

第14章 资本成本437

14.1	资本成本：一些预备知识	438
14.2	权益成本	439
14.3	债务成本和优先股成本	443
14.4	加权平均资本成本	445
14.5	部门与项目资本成本	454
14.6	发行成本与加权平均资本成本	458
14.7	概要与总结	462

第15章 筹集资本	471	17.8 股票股利和股票分拆	568
15.1 公司的筹资生命周期：早期筹资 和风险资本	472	17.9 概要与总结	571
15.2 公开发售证券：基本程序	474	第7部分 短期财务计划与管理	
15.3 其他发行方式	475	第18章 短期财务与计划	579
15.4 承销商	477	18.1 现金与净营运资本	580
15.5 IPO和低定价	481	18.2 经营周期与现金周期	581
15.6 新权益发售与公司价值	487	18.3 短期财务政策的某些方面	587
15.7 发行证券的成本	488	18.4 现金预算	594
15.8 认股权	492	18.5 短期借款	596
15.9 稀释	498	18.6 短期财务计划	600
15.10 发行长期债务	500	18.7 概要与总结	601
15.11 搁置注册	501	第19章 现金和流动性管理	612
15.12 概要与总结	502	19.1 持有现金的原因	613
第16章 财务杠杆与资本结构政策	508	19.2 了解浮游量	614
16.1 资本结构问题	509	19.3 现金收账和集中	621
16.2 财务杠杆效应	510	19.4 现金支付管理	625
16.3 资本结构与权益资本成本	514	19.5 闲置现金投资	627
16.4 有公司税的MM第一定理和第二 定理	519	19.6 概要与总结	630
16.5 破产成本	524	第20章 信用和存货管理	644
16.6 最优资本结构	526	20.1 信用和应收账款	645
16.7 重谈饼图	530	20.2 销售条件	646
16.8 啄食顺序理论	532	20.3 分析信用政策	650
16.9 观察到的资本结构	534	20.4 最优信用政策	653
16.10 破产程序一瞥	536	20.5 信用分析	655
16.11 概要与总结	539	20.6 收账政策	658
第17章 股利与股利政策	546	20.7 存货管理	659
17.1 现金股利与股利派发	547	20.8 存货管理技术	661
17.2 股利政策起作用吗	550	20.9 概要与总结	668
17.3 偏爱低股利的真实世界因素	553	第8部分 公司理财专题	
17.4 偏爱高股利的真实世界因素	554	第21章 国际公司理财	681
17.5 真实世界因素的一个解答?	555	21.1 术语	682
17.6 制定股利政策	558		
17.7 股票回购：现金股利的替代方案	561		

21.2 外汇市场和汇率	683	21.8 概要与总结	702
21.3 购买力平价	688		
21.4 利率平价、无偏远期汇率和国际 费雪效应	692	附录A 数学用表	A-1
21.5 国际资本预算	696	附录B 重要的公式	B-1
21.6 汇率风险	698	附录C 部分章末思考和练习题答案	C-1
21.7 政治风险	701		

Contents

PART 1 Overview of Corporate Finance

CHAPTER 1

INTRODUCTION TO CORPORATE FINANCE 1

- 1.1 Corporate Finance and the Financial Manager 2**
 - What Is Corporate Finance? 2
 - The Financial Manager 2
 - Financial Management Decisions 2
 - Capital Budgeting 2
 - Capital Structure 3
 - Working Capital Management 4
 - Conclusion 4
- 1.2 Forms of Business Organization 4**
 - Sole Proprietorship 4
 - Partnership 5
 - Corporation 5
 - A Corporation by Another Name . . . 7
- 1.3 The Goal of Financial Management 7**
 - Possible Goals 8
 - The Goal of Financial Management 8
 - A More General Goal 9
 - Sarbanes–Oxley 9
- 1.4 The Agency Problem and Control of the Corporation 10**
 - Agency Relationships 10
 - Management Goals 11
 - Do Managers Act in the Stockholders' Interests? 11
 - Managerial Compensation 11
 - Control of the Firm 12
 - Conclusion 12
 - Stakeholders 12
- 1.5 Financial Markets and the Corporation 13**
 - Cash Flows to and from the Firm 14
 - Primary versus Secondary Markets 14
 - Primary Markets 14
 - Secondary Markets 15
 - Dealer versus Auction Markets 15
 - Trading in Corporate Securities 15
 - Listing 16
- 1.6 Summary and Conclusions 16**

CHAPTER 2

FINANCIAL STATEMENTS, TAXES, AND CASH FLOW 19

- 2.1 The Balance Sheet 20**
 - Assets: The Left Side 20
 - Liabilities and Owners' Equity: The Right Side 20
 - Net Working Capital 21
 - Liquidity 22
 - Debt versus Equity 23
 - Market Value versus Book Value 23
- 2.2 The Income Statement 24**
 - GAAP and the Income Statement 25
 - Noncash Items 26
 - Time and Costs 26
- 2.3 Taxes 28**
 - Corporate Tax Rates 28
 - Average versus Marginal Tax Rates 29
- 2.4 Cash Flow 30**
 - Cash Flow from Assets 31
 - Operating Cash Flow 31
 - Capital Spending 32
 - Change in Net Working Capital 32
 - Conclusion 33
 - A Note about "Free" Cash Flow 33
 - Cash Flow to Creditors and Stockholders 33
 - Cash Flow to Creditors 33
 - Cash Flow to Stockholders 33
 - An Example: Cash Flows for Dole Cola 35
 - Operating Cash Flow 35
 - Net Capital Spending 36
 - Change in NWC and Cash Flow from Assets 36
 - Cash Flow to Stockholders and Creditors 36
- 2.5 Summary and Conclusions 37**

PART 2 Financial Statements and Long-Term Financial Planning

CHAPTER 3

WORKING WITH FINANCIAL STATEMENTS 46

3.1 Cash Flow and Financial Statements:

A Closer Look 47

- Sources and Uses of Cash 47
- The Statement of Cash Flows 49

- 3.2 Standardized Financial Statements** 51
 Common-Size Statements 51
 Common-Size Balance Sheets 51
 Common-Size Income Statements 52
 Common-Size Statements of Cash Flows 53
 Common-Base Year Financial Statements:
 Trend Analysis 53
 Combined Common-Size and Base
 Year Analysis 53
- 3.3 Ratio Analysis** 54
 Short-Term Solvency, or Liquidity, Measures 55
 Current Ratio 55
 The Quick (or Acid-Test) Ratio 56
 Other Liquidity Ratios 57
 Long-Term Solvency Measures 57
 Total Debt Ratio 57
 *A Brief Digression: Total Capitalization versus
 Total Assets* 58
 Times Interest Earned 58
 Cash Coverage 59
 Asset Management, or Turnover, Measures 59
 Inventory Turnover and Days' Sales in Inventory 59
 *Receivables Turnover and Days' Sales
 in Receivables* 60
 Asset Turnover Ratios 61
 Profitability Measures 61
 Profit Margin 62
 Return on Assets 62
 Return on Equity 62
 Market Value Measures 63
 Price-Earnings Ratio 63
 Price-Sales Ratio 63
 Market-to-Book Ratio 64
 Conclusion 64
- 3.4 The Du Pont Identity** 65
 A Closer Look at ROE 65
 An Expanded Du Pont Analysis 67
- 3.5 Using Financial Statement Information** 69
 Why Evaluate Financial Statements? 69
 Internal Uses 69
 External Uses 69
 Choosing a Benchmark 70
 Time Trend Analysis 70
- Peer Group Analysis* 70
 Problems with Financial Statement Analysis 74
- 3.6 Summary and Conclusions** 76
- CHAPTER 4**
**LONG-TERM FINANCIAL PLANNING
 AND GROWTH** 87
- 4.1 What Is Financial Planning?** 88
 Growth as a Financial Management Goal 88
 Dimensions of Financial Planning 89
 What Can Planning Accomplish? 90
 Examining Interactions 90
 Exploring Options 90
 Avoiding Surprises 90
 Ensuring Feasibility and Internal Consistency 90
 Conclusion 90
- 4.2 Financial Planning Models: A First Look** 91
 A Financial Planning Model: The Ingredients 91
 Sales Forecast 91
 Pro Forma Statements 91
 Asset Requirements 92
 Financial Requirements 92
 The Plug 92
 Economic Assumptions 92
 A Simple Financial Planning Model 92
- 4.3 The Percentage of Sales Approach** 94
 The Income Statement 94
 The Balance Sheet 95
 A Particular Scenario 97
 An Alternative Scenario 98
- 4.4 External Financing and Growth** 99
 EFN and Growth 99
 Financial Policy and Growth 103
 The Internal Growth Rate 103
 The Sustainable Growth Rate 103
 Determinants of Growth 105
 A Note about Sustainable Growth Rate
 Calculations 106
- 4.5 Some Caveats Regarding Financial
 Planning Models** 108
- 4.6 Summary and Conclusions** 109

PART 3 Valuation of Future Cash Flows

CHAPTER 5

INTRODUCTION TO VALUATION: THE TIME VALUE OF MONEY 119

- 5.1 Future Value and Compounding** 120
 Investing for a Single Period 120
 Investing for More Than One Period 120
 A Note about Compound Growth 126
- 5.2 Present Value and Discounting** 127
 The Single-Period Case 127
 Present values for Multiple Periods 128
- 5.3 More about Present and Future Values** 131
 Present versus Future Value 131
 Determining the Discount Rate 132
 Finding the Number of Periods 136
- 5.4 Summary and Conclusions** 139

CHAPTER 6**DISCOUNTED CASH FLOW VALUATION 144**

- 6.1 Future and Present Values of Multiple Cash Flows 145**
 - Future Value with Multiple Cash Flows 145
 - Present Value with Multiple Cash Flows 148
 - A Note about Cash Flow Timing 151
- 6.2 Valuing Level Cash Flows: Annuities and Perpetuities 152**
 - Present Value for Annuity Cash Flows 153
 - Annuity Tables 154*
 - Finding the Payment 155*
 - Finding the Rate 157*
 - Future Value for Annuities 159
 - A Note about Annuities Due 160
 - Perpetuities 160
 - Growing Annuities and Perpetuities 161
- 6.3 Comparing Rates: The Effect of Compounding 163**
 - Effective Annual Rates and Compounding 163
 - Calculating and Comparing Effective Annual Rates 164
 - EARs and APRs 166
 - Taking It to the Limit: A Note about Continuous Compounding 167
- 6.4 Loan Types and Loan Amortization 169**
 - Pure Discount Loans 169
 - Interest-Only Loans 169
 - Amortized Loans 170
- 6.5 Summary and Conclusions 175**

CHAPTER 7**INTEREST RATES AND BOND VALUATION 190**

- 7.1 Bonds and Bond Valuation 191**
 - Bond Features and Prices 191
 - Bond Values and Yields 191
 - Interest Rate Risk 195
 - Finding the Yield to Maturity: More Trial and Error 196
- 7.2 More about Bond Features 201**
 - Is It Debt or Equity? 201
 - Long-Term Debt: The Basics 201
 - The Indenture 203
 - Terms of a Bond 203*
 - Security 204*
 - Seniority 204*
 - Repayment 204*
 - The Call Provision 205*
 - Protective Covenants 205*
- 7.3 Bond Ratings 206**
- 7.4 Some Different Types of Bonds 207**
 - Government Bonds 207

- Zero Coupon Bonds 208
- Floating-Rate Bonds 209
- Other Types of Bonds 210

- 7.5 Bond Markets 212**
 - How Bonds Are Bought and Sold 212
 - Bond Price Reporting 214
 - A Note about Bond Price Quotes 215
- 7.6 Inflation and Interest Rates 217**
 - Real versus Nominal Rates 217
 - The Fisher Effect 218
 - Inflation and Present Values 219
- 7.7 Determinants of Bond Yields 220**
 - The Term Structure of Interest Rates 220
 - Bond Yields and the Yield Curve: Putting It All Together 221
 - Conclusion 223
- 7.8 Summary and Conclusions 224**

CHAPTER 8**STOCK VALUATION 231**

- 8.1 Common Stock Valuation 232**
 - Cash Flows 232
 - Some Special Cases 234
 - Zero Growth 234*
 - Constant Growth 234*
 - Nonconstant Growth 237*
 - Two-Stage Growth 239*
 - Components of the Required Return 240
- 8.2 Some Features of Common and Preferred Stocks 242**
 - Common Stock Features 242
 - Shareholder Rights 242*
 - Proxy Voting 243*
 - Classes of Stock 244*
 - Other Rights 244*
 - Dividends 244*
 - Preferred Stock Features 245
 - Stated Value 245*
 - Cumulative and Noncumulative Dividends 245*
 - Is Preferred Stock Really Debt? 245*
- 8.3 The Stock Markets 246**
 - Dealers and Brokers 246
 - Organization of the NYSE 247
 - Members 247*
 - Operations 248*
 - Floor Activity 248*
 - NASDAQ Operations 249
 - ECNs 250*
 - Stock Market Reporting 250
- 8.4 Summary and Conclusions 252**

PART 4 Capital Budgeting

CHAPTER 9

NET PRESENT VALUE AND OTHER INVESTMENT CRITERIA 260

- 9.1 **Net Present Value** 261
 - The Basic Idea 261
 - Estimating Net Present Value 262
- 9.2 **The Payback Rule** 265
 - Defining the Rule 265
 - Analyzing the Rule 266
 - Redeeming Qualities of the Rule 267
 - Summary of the Rule 268
- 9.3 **The Discounted Payback** 268
- 9.4 **The Average Accounting Return** 271
- 9.5 **The Internal Rate of Return** 273
 - Problems with the IRR 277
 - Nonconventional Cash Flows 277
 - Mutually Exclusive Investments 279
 - Investing or Financing? 281
 - Redeeming Qualities of the IRR 282
 - The Modified Internal Rate of Return (MIRR) 283
 - Method #1: The Discounting Approach 283
 - Method #2: The Reinvestment Approach 283
 - Method #3: The Combination Approach 283
 - MIRR or IRR: Which Is Better? 284
- 9.6 **The Profitability Index** 284
- 9.7 **The Practice of Capital Budgeting** 285
- 9.8 **Summary and Conclusions** 288

CHAPTER 10

MAKING CAPITAL INVESTMENT DECISIONS 298

- 10.1 **Project Cash Flows: A First Look** 299
 - Relevant Cash Flows 299
 - The Stand-Alone Principle 299
- 10.2 **Incremental Cash Flows** 299
 - Sunk Costs 300
 - Opportunity Costs 300
 - Side Effects 300
 - Net Working Capital 301
 - Financing Costs 301
 - Other Issues 301
- 10.3 **Pro Forma Financial Statements and Project Cash Flows** 302
 - Getting Started: Pro Forma Financial Statements 302
 - Project Cash Flows 303
 - Project Operating Cash Flow 303
 - Project Net Working Capital and Capital Spending 304
 - Projected Total Cash Flow and Value 304

10.4 **More about Project Cash Flow** 305

- A Closer Look at Net Working Capital 305
- Depreciation 308
 - Modified ACRS Depreciation (MACRS) 308
 - Book Value versus Market Value 309
- An Example: The Majestic Mulch and Compost Company (MMCC) 311
 - Operating Cash Flows 311
 - Change in NWC 311
 - Capital Spending 314
 - Total Cash Flow and Value 314
 - Conclusion 314

10.5 **Alternative Definitions of Operating Cash Flow** 315

- The Bottom-Up Approach 316
- The Top-Down Approach 316
- The Tax Shield Approach 316
- Conclusion 317

10.6 **Some Special Cases of Discounted Cash Flow Analysis** 317

- Evaluating Cost-Cutting Proposals 317
- Setting the Bid Price 319
- Evaluating Equipment Options with Different Lives 321

10.7 **Summary and Conclusions** 323

CHAPTER 11

PROJECT ANALYSIS AND EVALUATION 335

11.1 **Evaluating NPV Estimates** 336

- The Basic Problem 336
- Projected versus Actual Cash Flows 336
- Forecasting Risk 336
- Sources of Value 337

11.2 **Scenario and Other What-if Analyses** 338

- Getting Started 338
- Scenario Analysis 339
- Sensitivity Analysis 341
- Simulation Analysis 342

11.3 **Break-Even Analysis** 342

- Fixed and Variable Costs 343
 - Variable Costs 343
 - Fixed Costs 344
 - Total Costs 344
- Accounting Break-Even 346
- Accounting Break-Even: A Closer Look 346
- Uses for the Accounting Break-Even 348

11.4 **Operating Cash Flow, Sales Volume, and Break-Even** 348

- Accounting Break-Even and Cash Flow 349
 - The Base Case 349

Calculating the Break-Even Level	349
Payback and Break-Even	350
Sales Volume and Operating Cash Flow	350
Cash Flow, Accounting, and Financial Break-Even Points	350
Accounting Break-Even Revisited	351
Cash Break-Even	351
Financial Break-Even	352
Conclusion	352

11.5 Operating Leverage	353
The Basic Idea	353
Implications of Operating Leverage	354
Measuring Operating Leverage	354
Operating Leverage and Break-Even	355
11.6 Capital Rationing	356
Soft Rationing	356
Hard Rationing	357
11.7 Summary and Conclusions	357

PART 5 Risk and Return

CHAPTER 12

SOME LESSONS FROM CAPITAL MARKET HISTORY 365

12.1 Returns	366
Dollar Returns	366
Percentage Returns	368
12.2 The Historical Record	370
A First Look	370
A Closer Look	372
12.3 Average Returns: The First Lesson	376
Calculating Average Returns	376
Average Returns: The Historical Record	376
Risk Premiums	377
The First Lesson	377
12.4 The Variability of Returns: The Second Lesson	378
Frequency Distributions and Variability	378
The Historical Variance and Standard Deviation	379
The Historical Record	381
Normal Distribution	381
The Second Lesson	383
Using Capital Market History	383
More on the Stock Market Risk Premium	384
12.5 More about Average Returns	385
Arithmetic versus Geometric Averages	386
Calculating Geometric Average Returns	386
Arithmetic Average Return or Geometric Average Return?	388
12.6 Capital Market Efficiency	389
Price Behavior in an Efficient Market	389
The Efficient Markets Hypothesis	391
Some Common Misconceptions about the EMH	391
The Forms of Market Efficiency	393
12.7 Summary and Conclusions	394

CHAPTER 13

RETURN, RISK, AND THE SECURITY MARKET LINE 401

13.1 Expected Returns and Variances	402
Expected Return	402

Calculating the Variance	404
13.2 Portfolios	405
Portfolio Weights	406
Portfolio Expected Returns	406
Portfolio Variance	407
13.3 Announcements, Surprises, and Expected Returns	409
Expected and Unexpected Returns	409
Announcements and News	409
13.4 Risk: Systematic and Unsystematic	411
Systematic and Unsystematic Risk	411
Systematic and Unsystematic Components of Return	411
13.5 Diversification and Portfolio Risk	412
The Effect of Diversification: Another Lesson from Market History	412
The Principle of Diversification	413
Diversification and Unsystematic Risk	414
Diversification and Systematic Risk	415
13.6 Systematic Risk and Beta	415
The Systematic Risk Principle	416
Measuring Systematic Risk	416
Portfolio Betas	417
13.7 The Security Market Line	419
Beta and the Risk Premium	419
The Reward-to-Risk Ratio	420
The Basic Argument	421
The Fundamental Result	423
The Security Market Line	424
Market Portfolios	424
The Capital Asset Pricing Model	424
13.8 The SML and the Cost of Capital: A Preview	427
The Basic Idea	427
The Cost of Capital	427
13.9 Summary and Conclusions	428