

# INVESTMENT VALUATION

*Tools and Techniques for Determining  
the Value of Any Asset*



# 投资估价

评估任何资产价值的工具和技术  
(第三版·下册)



[美] 阿斯沃斯·达摩达兰  
(ASWATH DAMODARAN)

著

[加] 林谦安 卫译  
林祖安 黄亚钧 审校

清华大学出版社



# INVESTMENT VALUATION

*Tools and Techniques for Determining  
the Value of Any Asset*



---

## 投资估价

评估任何资产价值的工具和技术  
(第三版·下册)

[美] 阿斯沃斯·达摩达兰  
(ASWATH DAMODARAN)

著

[加] 林谦安 译



清华大学出版社  
北京

Aswath Damodaran

**Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 3e**

EISBN: 978-1-118-01152-2

Copyright © 2012 by Aswath Damodaran.

Original language published by John Wiley & Sons, Inc. All Rights reserved.

本书原版由 John Wiley & Sons, Inc. 出版。版权所有,盗印必究。

Tsinghua University Press is authorized by John Wiley & Sons, Inc. to publish and distribute exclusively this Simplified Chinese edition. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only (excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan). Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

本中文简体字翻译版由 John Wiley & Sons, Inc. 授权清华大学出版社独家出版发行。此版本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。未经授权的本书出口将被视为违反版权法的行为。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号 图字:01-2013-7448

本书封面贴有 Wiley 公司防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

#### 图书在版编目(CIP)数据

投资估价:评估任何资产价值的工具和技术:第3版.下/(美)达摩达兰(Damodaran, A.)著;(加)林谦,安卫译.--北京:清华大学出版社,2014

书名原文:Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset

ISBN 978-7-302-36213-5

I. ①投… II. ①达… ②林… ③安… III. ①资产评估 IV. ①F20

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 076294 号

责任编辑:梁云慈

封面设计:汉风唐韵

责任校对:宋玉莲

责任印制:沈露

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印刷者:清华大学印刷厂

装订者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:28.5 字 数:620千字

版 次:2014年7月第1版 印 次:2014年7月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:64.00元

产品编号:050467-01

## • 译者的话 •

物换星移，尘埃难定。历经全球经济又一个风云翻腾的十年，时值阿斯沃斯·达摩达兰(Aswath Damodaran)教授对本书作出修订以及译者对它再译之际，读者或与我们一样，对于英国文豪王尔德(O. Wilde)“知道所有东西的价格，但不知道任何东西的价值”之语更添体验。伟大的 I. 牛顿(I. Newton)曾因其金融投资体验而感叹，“我能够计算天体运行的轨迹，但却无法计算人类的疯狂”。先哲们的在天之灵或与我们一道在询问，上帝的下一个苹果何时垂临？！

在现代金融——当今社会最具挑战性的领域之一，仅仅局限于人们想象力的投资产品可谓层出不穷，而力图把握和评估它们的经验法则和理论模型亦不胜枚举，恰如“矛”与“盾”之互孕而生，相克以成。因此，根据科学综合的要求，以清晰的逻辑思路和紧致的表述方式，把这些色彩斑斓、形态各异的板块恰当地嵌入一个整体框架中，由点及线，由线及面，由面而及整体，这样一项工作对于资产估价(或曰“估值”)和投资决策问题的涉足者、管理者和研究者而言无疑意义重大。

美国纽约大学斯德恩商学院教授阿斯沃斯·达摩达兰的《投资估价：评估任何资产价值的工具和技术》一书，本身就是一项资产，一项体现了知识力量的资产。集工具书、参考书和教科书之三位于一体，无疑可将它视为应时之作、一本“正经”。

从方法论角度看，以“所有资产都可获得估价”为理念，在资产估价的总体画面中，它从大处着眼，勾勒了贴现现金流估价法、相对估价法以及相机索取权估价法这三条主线，分别阐述了它们的理论渊源、基本模型及其各种变型和派生；它从细节入手，针对不同的行业、公司和情形，围绕“如何选择恰当的估价模型”这一主题，运用比较方法，结合实际案例，具体地进行分析，合理地作出判断。我们知道，集见解与方法，融理论与实践，是为任何一门科学得以发展之前提。译者以为，估价问题，当以“求真求实”为本，既领森林之广，又察叶木之细。这一点正是本书在方法论意义上的最大特色。无疑，它为我们提供了一种样本与诸多启迪。

从技术角度看，尤值注意的是：

1. 以实用性和广泛性为特色，本书涵盖了可用于确定任何一种资产所具价值的(传统的和新型的)工具和技术，包括有形和常规资产，诸如股票、债券、期货、期权和房地产；以及尤其重要的，它阐述了各种无形或非常规资产的估价问题，诸如专

利、专有技术、商标和商誉、特许经营权、研发和并购。

2. 以诸多著名公司案例和通俗金融/财务理论为题材，夹叙夹议，兼论兼证地论述了成熟、年轻、初创、私营、上市、电子商务和金融服务等各类公司的估价问题。

3. 以最新的估价概念和技术为工具，诸如国家风险、经济增加值、投资现金流收入、价值增进关系链以及实物期权理论，论述了它们对于投资“风险-报酬”关系的估价、公司发展战略的意义，指出了它们在整个资产估价领域中的相应位置、独到之处、适用范围和发展前景。

4. 以相关网站为辅助，体现估价方法和现实数据的持续更新，有助于读者把握投资估价理论和实践两个方面的最新进展。

5. 以上述数点为内容，本书可为证券分析、房地产估价、财务管理、项目规划、投资决策、首次公开发行(IPO)、企业并购与重组、公司价值增进以及发展战略制定等方面的定性、定量分析及其论证提供指南。

投资问题，一如任何其他社会经济问题，是一个取决于各种已知和未知变量且须满足各种约束条件的复杂问题。不确定性将永远与它形影相随！因此，在混沌中寻觅秩序，在不确定性中把握确定性，尽力求取收益的最大化，这就是投资估价之鹄的。

“决策的失误是最大的失误，规划的浪费是最大的浪费”，此说虽为老生常谈，但却是屡屡发生、令人扼腕之情形。即便今日，也不在少。海内外投资市场波涌浪推，潮起潮落，来去匆匆，不乏其例。然而，往日已逝，来日可追！

把握科学的理论是为实施合理的实践之前提。译者以为，使用本书的最好方式或在于，首先从有关投资估价问题的这一扛鼎之作中获得某种(些)启迪，再把它(们)灵活机动地运用于我们的实践空间。译者相信，本书能够为读者在微观、中观以及宏观投资决策问题研究与管理的理性化、科学化方面提供净效益。

有幸与清华大学出版社合作，原书第二版之译本出版于2004年仲春。在此，谨就读者们十年来对于《投资估价》(第二版)译本给予的所有估价深表感谢！

值此新的译本付梓之际，深谢无锡市能源研究所林祖安高级工程师、无锡水泵厂梁浣华高级工程师、复旦大学证券研究所所长黄亚钧教授、清华大学出版社经管分社社长徐学军和责任编辑梁云慈等诸位老师为此译的问世而付出的所有辛劳！复旦大学中国风险投资研究中心主任张陆洋教授、光大银行证券投资部执行董事曹晓飞博士也对拙译提出了有益的见解，在此一并致谢！

本书仍分作上、下两册；上册包括1~17章，下册涵盖18~34章。

欢迎读者的指正！译者的电子信箱是 [linqian2000@gmail.com](mailto:linqian2000@gmail.com)。

谨将此译再呈，

我的祖国，

我的父母！

林 谦

识于2004年仲春，北京西山

再识于2014年仲春，上海虹口

# • 目 录 •

<b>第 18 章 盈利的各种乘数</b> .....	<b>1</b>
18.1 “价格-盈利”乘数(市盈率) .....	1
18.2 PEG 率 .....	19
18.3 PE 率的其他变形 .....	28
18.4 “企业价值-EBITDA”乘数 .....	31
18.5 总结 .....	39
18.6 问题和简答题 .....	40
<b>第 19 章 账面价值的各种乘数</b> .....	<b>43</b>
19.1 市账率 .....	43
19.2 市账率的运用 .....	52
19.3 在投资策略中的运用 .....	60
19.4 “市值-面值”比率 .....	62
19.5 托宾 Q 系数：市场价值/重置成本 .....	66
19.6 总结 .....	68
19.7 问题和简答题 .....	68
<b>第 20 章 销售额乘数和行业特定乘数</b> .....	<b>71</b>
20.1 销售额乘数 .....	71
20.2 行业特定乘数 .....	98
20.3 总结 .....	103
20.4 问题和简答题 .....	104
<b>第 21 章 对金融服务公司的估价</b> .....	<b>107</b>
21.1 金融服务公司的分类 .....	107
21.2 金融服务公司有何独特性? .....	108
21.3 估价的一般框架 .....	109
21.4 贴现现金流估价法 .....	110

21.5	以资产为基础的估价法	122
21.6	相对估价法	123
21.7	评估金融服务公司时的其他问题	128
21.8	总结	130
21.9	问题和简答题	131
<b>第 22 章</b>	<b>对盈利为负或极低公司的估价</b>	<b>134</b>
22.1	负盈利:后果和缘由	134
22.2	对负盈利公司的估价	137
22.3	总结	160
22.4	问题和简答题	160
<b>第 23 章</b>	<b>对年轻或初创公司的估价</b>	<b>164</b>
23.1	信息方面的约束	164
23.2	新范式抑或旧原则:生命周期的视角	165
23.3	对风险资本的估价	167
23.4	一般的分析框架	168
23.5	决定价值的因素	179
23.6	估算值中的噪声	182
23.7	对于投资者的含义	182
23.8	对于管理者的含义	183
23.9	预期的博弈	183
23.10	总结	185
23.11	问题和简答题	185
<b>第 24 章</b>	<b>对私营企业的估价</b>	<b>187</b>
24.1	私营企业具备独特性的原因	187
24.2	对估价所需数据的估算	188
24.3	估价动因和价值估算	206
24.4	风险资本和私营股本的估价	209
24.5	私营企业的相对估价法	212
24.6	总结	215
24.7	问题和简答题	215
<b>第 25 章</b>	<b>收购和并购</b>	<b>218</b>
25.1	收购的背景	218

25.2	并购所具价值效应的实际证据	220
25.3	实施收购的步骤	221
25.4	对并购的估价：偏见和常见错误	238
25.5	收购的实施	240
25.6	管理者和杠杆性买断分析	244
25.7	总结	248
25.8	问题和简答题	249
<b>第 26 章</b>	<b>对房地产的估价</b>	<b>253</b>
26.1	房地产与金融资产的比较	253
26.2	贴现现金流估价法	254
26.3	比较/相对估价法	270
26.4	对房地产公司的估价	273
26.5	总结	275
26.6	问题和简答题	275
<b>第 27 章</b>	<b>对其他资产的估价</b>	<b>277</b>
27.1	可以产生现金流的其他资产	277
27.2	无法产生现金流的其他资产	286
27.3	具有期权特征的其他资产	288
27.4	总结	289
27.5	问题和简答题	289
<b>第 28 章</b>	<b>推迟期权：估价的含义</b>	<b>292</b>
28.1	推迟项目期权	292
28.2	对于专利的估价	300
28.3	自然资源型期权	306
28.4	其他应用	311
28.5	总结	312
28.6	问题和简答题	312
<b>第 29 章</b>	<b>扩张期权和放弃期权：估价的含义</b>	<b>314</b>
29.1	扩张期权	314
29.2	扩张期权何时具有价值？	320
29.3	评估持有扩张期权的公司	322



29.4	对融资灵活性的估价	324
29.5	放弃期权	327
29.6	净现值估价法和实物期权估价法的协调	330
29.7	总结	330
29.8	问题和简答题	331
<b>第30章</b>	<b>关于困窘公司股权的估价</b>	<b>333</b>
30.1	高额举债型困窘公司的股权	333
30.2	把股权作为期权估价的意义	335
30.3	把股权作为期权的估价	338
30.4	对于投资决策的影响	343
30.5	总结	345
30.6	问题和简答题	345
<b>第31章</b>	<b>价值增进: 贴现现金流的估价框架</b>	<b>348</b>
31.1	价值创造措施和价值中性措施	348
31.2	增进价值的各种途径	349
31.3	增进价值的关系链	364
31.4	关于价值增进的总体思路	371
31.5	总结	372
31.6	问题和简答题	372
<b>第32章</b>	<b>价值增进: 经济增加值、投资的现金流报酬和其他工具</b>	<b>375</b>
32.1	经济增加值	376
32.2	投资的现金流报酬	388
32.3	关于增值策略的补充说明	393
32.4	总结	394
32.5	问题和简答题	394
<b>第33章</b>	<b>估价的概率方法: 情景分析法、决策树法和模拟法</b>	<b>397</b>
33.1	情景分析法	397
33.2	决策树法	402
33.3	模拟法	409
33.4	对于风险评估概率方法的总体评价	419
33.5	总结	421

33.6 问题和简答题 .....	422
<b>第 34 章 概览和总结 .....</b>	<b>426</b>
34.1 估价模型的选择 .....	426
34.2 应该采用哪种方法? .....	427
34.3 选择恰当的贴现现金流模型 .....	430
34.4 选择恰当的相对估价模型 .....	434
34.5 何时应该使用期权定价模型? .....	437
34.6 总结 .....	438
<b>参考文献 .....</b>	<b>439</b>

## 盈利的各种乘数

盈利乘数仍然是一种使用最广的相对价值尺度。本章首先详细考察市盈率,然后转而考虑该乘数的一些变形,包括 PEG 率和相对 PE 率。我们还将探究各种价值乘数,尤其是在后一部分的“企业价值-EBITDA”乘数。我们将使用第 17 章所述四步骤过程考察其中每一个乘数。

### 18.1 “价格-盈利”乘数(市盈率)

在所有乘数中,“价格-盈利”乘数或称“市盈率”是使用最广而误用也最严重的乘数。简洁性使得它在实际运用中成为一种颇具吸引力的选项,从首次公开募股(IPO)到判断相对价值等。但是,它与公司基本财务因素之间的关系却时常被忽视,造成了应用过程中的诸多谬误。针对决定市盈率的各种因素,以及在估价中如何最为恰当地使用这一比率,本章将提出一些见解。

#### 18.1.1 市盈率的定义

“市盈率”是股价与每股盈利的比率:

$$\text{PE 率} = \text{股价} / \text{每股盈利}$$

PE 率的定义具备一致性,因为它的分子是每股的价值,而分母衡量的是每股的盈利,因而属于衡量股权盈利的尺度。事关 PE 率的一个最大问题是,在计算该乘数时,可以使用不同形式的每股盈利。在第 17 章,我们已经看到,为了计算 PE 率,可以使用当期每股盈利、滚动每股盈利、前瞻每股盈利、充分稀释的每股盈利以及原始每股盈利。

尤其重要的是,就高增长(以及高风险)公司而言,由于所用每股盈利的形式不同,PE 率将会出现很大的变化。这一点可以由下列两个因素予以解释。

1. 这些公司每股盈利的波动性。前瞻每股盈利可以大大高于(或低于)滚动每股盈利,而后者又有可能与当期每股盈利相去甚远。

2. 管理层期权。由于高增长公司通常具有更多的有待实施的员工期权,从股票数目角度考察,充分稀释的每股盈利与初始每股盈利通常差别很大。

如果比较各家公司的市盈率,出于下列原因,我们无法确定它们的每股盈利是否都是按照相同的方式估算得出。

- 公司时常通过收购其他公司增长,但却是按照不同的方式予以确认。虽然所有的公司都使用采购会计法,并且将商誉确认为资产,但处理过程的随意性很大,足以使得所报告的盈利大相径庭。进一步地,这些差异又会导致衡量每股盈利的方式以及 PE 率相去甚远。
- 为了估算 PE 率而使用稀释的每股盈利,这种做法可能会把管理层期权所涵盖的股票代入乘数,而且会把具备很大实值的期权与略具实值的期权同样对待。
- 在把某些会计条目确认为支出还是实施资本化方面,公司具有很大的随意性,至少从财务报告角度而言是这样。把资本性支出确认为支出的做法使得公司可以将盈利作跨期结转,但却不利于那些再投资金额较大的公司。

### 18.1.2 PE 率的截面分布

使用 PE 率的一个关键步骤是,把握截面乘数在行业内和市场上各公司间的分布状况。在本节,我们考察 PE 率在整个市场上的分布问题。

#### 市场分布

图 18.1 显示了美国股票的 PE 率在 2011 年 1 月间的分布。当期 PE 率、滚动 PE 率和前瞻 PE 率均得到了体现。

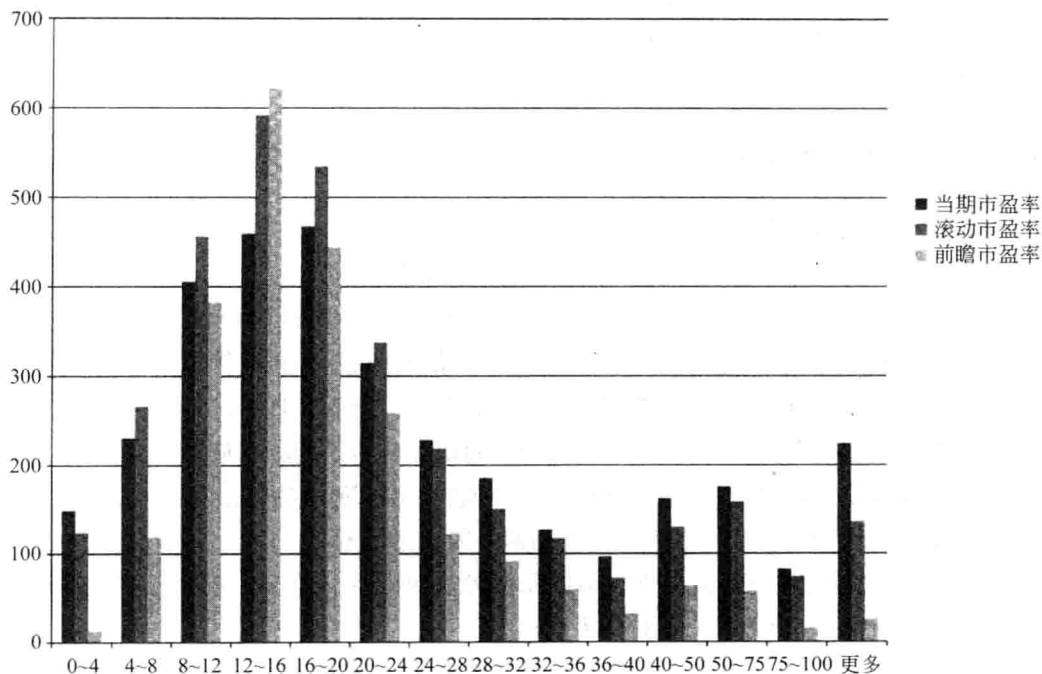


图 18.1 美国各公司的 PE 率: 2011 年 1 月

表 18.1 展示了关于这三种 PE 率尺度的统计值,从均值和中位值开始,包括第 25% 和第 75% 的数值在内。在计算这些数字时,为了消除过大的极端值对概况性统计指标造成的影响,如果 PE 率大于 200,那就假设它等于 200。<sup>①</sup>

这三种 PE 率尺度的均值都高于中位值。这一点表明,PE 率可以取值很大但不能为负。这种分布的不对称体现为偏度(skewness)数值。当期 PE 率高于滚动 PE 率,而后者又高于前瞻 PE 率。这就表明,期望的前瞻盈利要高于滚动盈利。

表 18.1 美国各公司的 PE 率分布: 2011 年 1 月

	当期 PE 率	滚动 PE 率	前瞻 PE 率
均值	49.82	38.19	21.40
中位值	19.50	17.79	16.16
第 25%	12.38	11.99	12.44
第 75%	33.44	28.02	22.13
最小值	0.01	0	1.82
最大值	11 270	6 680.7	717
数目	3 316	3 374	2 310
样本规模	5 928	5 928	5 928

📁 *pedata.xls*: 这一网上的数据集概述了美国各行业组在最近一年的市盈率和基本因素。

### 18.1.3 决定 PE 率的因素

在第 17 章,我们使用贴现现金流模型提取了决定乘数的各种基本因素,即,运用股息贴现模型之类的股权模型,提取了股权乘数,而运用公司价值模型,提取了公司乘数。作为股权乘数,市盈率可以通过股权估价模型获得分析。在本节,我们考察决定高增长公司市盈率的各种基本因素。

#### 从贴现现金流模型角度考察 PE 率

在第 17 章,我们根据稳定增长的股息贴现模型推导出了 PE 率:

$$\frac{P_0}{\text{EPS}_0} = \text{PE} = \frac{\text{股息支付率} \times (1 + g_n)}{k_e - g_n}$$

若以下一时期的期望盈利表示 PE 率,上式可简化为

$$\frac{P_0}{\text{EPS}_0} = \text{前瞻 PE} = \frac{\text{股息支付率}}{k_e - g_n}$$

PE 率是公司股息支付率和增长率的递增函数,以及风险程度的递减函数。事实上,我们可以将股息支付率表述为预期增长率和股权报酬率的函数:

$$\text{股息支付率} = 1 - \text{预期增长率} / \text{股权报酬率} = 1 - g_n / \text{ROE}_n$$

① 均值和标准差都属于最有可能受到这些极端值影响的概括性统计指标。

将它代入前面第一个等式,则有

$$\frac{P_0}{\text{EPS}_0} = \text{前瞻 PE} = \frac{1 - g_n / \text{ROE}_n}{k_e - g_n}$$

我们还可以将高增长公司的市盈率与各种基本因素相联系。如果采用两阶段股息贴现模型,就能够大大简化这种关系。如果预计公司在未来  $n$  年间为高增长期,然后是稳定增长期,可将股息贴现模型表示为

$$P_0 = \frac{\text{EPS}_0 \times \text{股息支付率} \times (1+g) \times \left[ 1 - \frac{(1+g)^n}{(1+k_{e,hg})^n} \right]}{k_{e,hg} - g} + \frac{\text{EPS}_0 \times \text{股息支付率}_n \times (1+g)^n \times (1+g_n)}{(k_{e,st} - g_n)(1+k_{e,hg})^n}$$

其中,  $\text{EPS}_0$  = 在第 0 年(当前年份)的每股盈利

$g$  = 最初  $n$  年间的增长率

$k_{e,hg}$  = 高增长期的股权成本

$k_{e,st}$  = 稳定增长期的股权成本

股息支付率 = 最初  $n$  年间的股息支付率

$g_n$  = 第  $n$  年后的永久性增长率(稳定增长率)

股息支付率 <sub>$n$</sub>  = 第  $n$  年后稳定公司的股息支付率

将  $\text{EPS}_0$  提到等式的左边,则有

$$\frac{P_0}{\text{EPS}_0} = \frac{\text{股息支付率} \times (1+g) \times \left[ 1 - \frac{(1+g)^n}{(1+k_{e,hg})^n} \right]}{k_{e,hg} - g} + \frac{\text{股息支付率}_n \times (1+g)^n \times (1+g_n)}{(k_{e,st} - g_n)(1+k_{e,hg})^n}$$

同样也可在基本公式中用 ROE 代替股息支付率,由此得到

$$\frac{P_0}{\text{EPS}_0} = \frac{\left[ 1 - \frac{g}{\text{ROE}_{hg}} \right] \times (1+g) \times \left[ 1 - \frac{(1+g)^n}{(1+k_{e,hg})^n} \right]}{k_{e,hg} - g} + \frac{\left[ 1 - \frac{g}{\text{ROE}_{st}} \right] \times (1+g)^n \times (1+g_n)}{(k_{e,st} - g_n)(1+k_{e,hg})^n}$$

其中,  $\text{ROE}_{hg}$  是高增长期的股权报酬率,而  $\text{ROE}_{st}$  是稳定增长期的股权报酬率。

等式的左边是市盈率,它取决于下列几个因素:

- 高增长期和稳定增长期的股息支付率(以及,股权报酬率)。在任何一种增长率下,PE 率都会随着股息支付率的提高而提高。表述这个命题的另一种方式是,针对任何既定的增长率,PE 率将随着股权报酬率的提高而上升;反之亦然。
- 风险程度(通过贴现率起作用)。PE 率将会随着风险的加大而下降。换言之,与其他各方面相似但增长率不太稳定的公司相比,增长率稳定而可预测的公司将具

有更高的 PE 率。

- 高增长和稳定增长两个阶段的期望盈利增长率。如果 ROE 大于股权成本, PE 率将会随着增长率的提高而上升。

这一公式适用于所有的公司, 甚至包括那些目前没有支付股息的公司。实质上, 如果公司所付股息大大低于所能支付的水平, 我们可以采用“FCFE-盈利”比率取代股息支付率。

### 案例 18.1 运用两阶段模型估算高增长公司的 PE 率

假设我们需要估算具有下列特点的某家公司:

高增长期长度=五年

最初五年的增长率=25%

五年之后的增长率=8%

$\beta$  值=1.0

股权成本=6%+1(5.5%)=11.5%<sup>①</sup>

最初五年的股息支付率=20%

五年之后的股息支付率=50%

无风险利率=国债利率=6%

风险溢价=5.5%

$$PE = \frac{0.2 \times (1.25) \times \left[ 1 - \frac{(1.25)^5}{(1.115)^5} \right]}{0.115 - 0.25} + \frac{0.5 \times (1.25)^5 \times (1.08)}{(0.115 - 0.08) (1.115)^5} = 28.75$$

因此, 估算得出该公司的 PE 率等于 28.75。请注意, 蕴含在上述数据中的股权报酬率可计算如下:

最初五年的股权报酬率=增长率/(1-股息支付率)=0.25/0.8=31.25%

稳定增长期的股权报酬率=0.08/0.5=16%

### 案例 18.2 估算内在的 PE 率: 2011 年 5 月的宝洁公司

在第 13 章中, 我们运用两阶段股息贴现模型对宝洁公司实施了估价。现在再次列出估价所用数据如下:

	高增长期	稳定增长期
增长期长度	5 年	第 5 年后
预期增长率	10.00%	3.00%
股息支付率	50.00%	75.00%
股权成本	8.00%	8.50%

请注意, 根据稳定增长率和稳定增长期的 ROE, 可以推算得出下列稳定增长期的股息支付率:

$$\text{稳定的股息支付率} = 1 - 3\%/12\% = 75\%$$

把这些数值代入两阶段 PE 率等式, 则有

<sup>①</sup> 出于简便, 在估算  $\beta$  值和股权成本时, 我们采用了相同的高增长期和稳定增长期, 但是它们原本不应相同。

$$PE = \frac{(0.50)(1.10) \left(1 - \frac{(1.10)^5}{(1.08)^5}\right)}{(0.08 - 0.10)} + \frac{(0.75)(1.10)^5(1.03)}{(0.085 - 0.03)(1.08)^5} = 18.04$$

根据它的各种基本因素,可以预计宝洁公司股票交易价是盈利的 18.04 倍。毋庸置疑,若将这一内在的 PE 率值乘上等于 3.82 美元的当期 EPS,就可得到等于 68.90 美元的股价。它与第 13 章使用两阶段股息贴现模型所估算的结果相同。

### PE 率和预期超常增长率

高增长公司的 PE 率取决于预期超常增长率(expected extraordinary growth);即,公司的预期增长率越高,PE 率也就越高。例如,在案例 18.1 中,根据 25% 的增长率所估算的 PE 率等于 28.75;PE 率将随着预期增长率的变化而变化。图 18.2 描绘了作为预期增长率之函数的 PE 率在高增长期的情形。随着公司预期增长率在最初五年之后由 25% 下跌到 5%,公司 PE 率也相应地从 28.75 下降到仅只略高于 10。

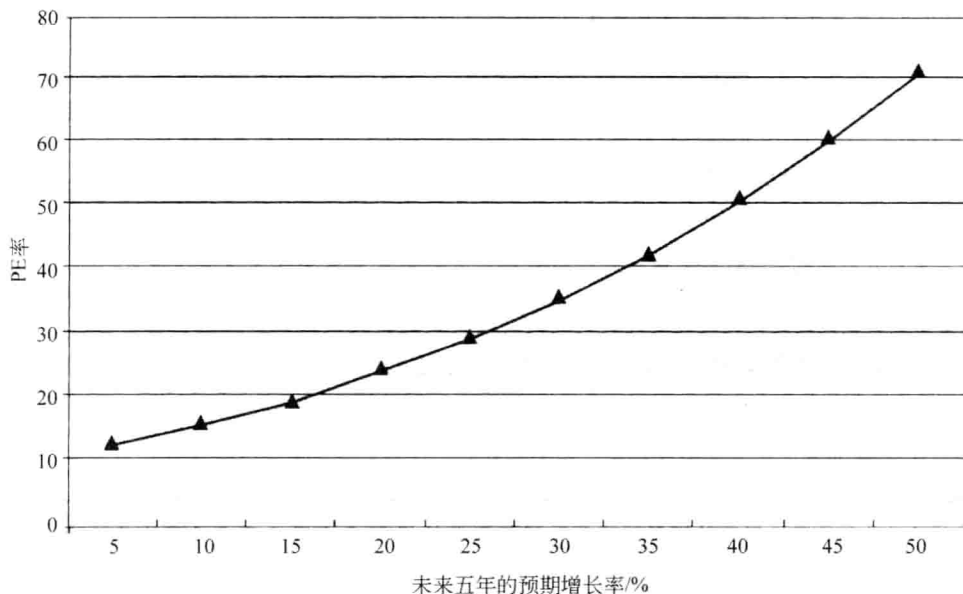


图 18.2 市盈率和增长率

预期增长率变化的影响程度取决于利率水平。在图 18.3 中,针对不同的预期增长率估算了 PE 率,相应的四种无风险利率分别为 4%、6%、8% 和 10%。

与利率较高时相比,PE 率在利率较低时对于预期增长率的变化更加敏感。个中缘由并不复杂。公司的增长将会在未来产生现金流。如果利率提高,这些现金流的现值就会降低,故而增长率的变化对现值的影响也会降低。

这种现象可能还与市场对于高增长公司盈利冲击的反应存在着一定的关系。如果公司所报盈利大大高于(正向冲击)或者低于预期(负向冲击),投资者对公司预期增长率的看法也会相应地改变,从而形成价值效应。可以预计,针对既定的盈利冲击,与高利率情



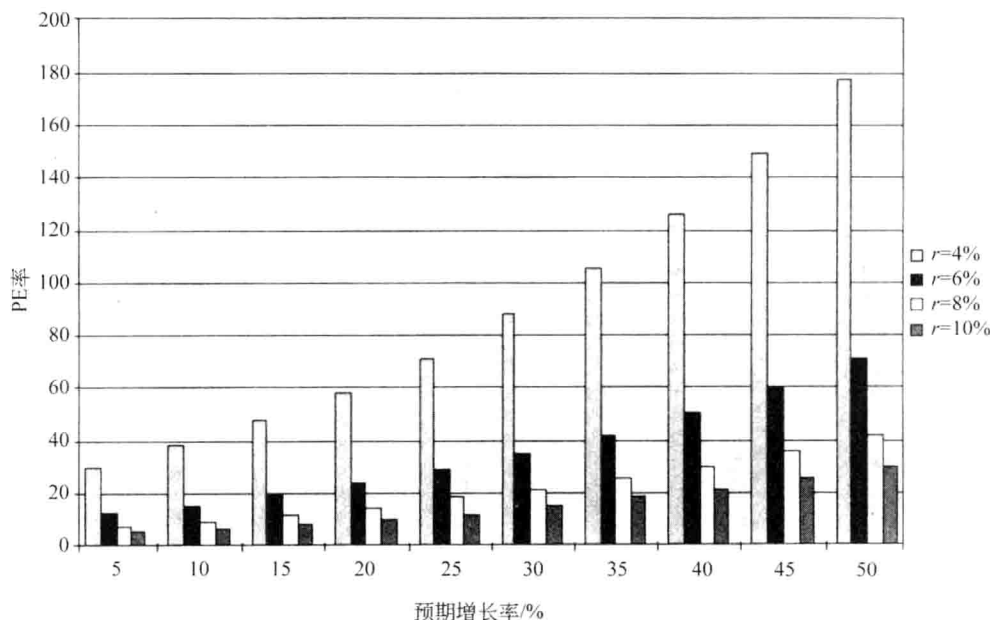


图 18.3 市盈率和预期增长率：不同的利率情形

形相比，利率较低时的价格反应将会大得多。

### PE 率和风险

PE 率取决于市场对于公司风险的看法，这一点体现在股权成本上。与其他方面相似但股权成本较低的公司相比，股权成本较高者将以较低的乘数获得交易。

同样，也可采用案例 18.1 的公司情形说明风险加大对于 PE 率的影响。回顾一下该公司的情形，它在未来五年间的年度预期增长率为 25%，随后则是 8%；如果假设其  $\beta$  值等于 1，估算得到的 PE 率等于 28.75。

$$PE = \frac{(0.2)(1.25) \left(1 - \frac{(1.25)^5}{(1.115)^5}\right)}{(0.115 - 0.25)} + \frac{(0.5)(1.25)^5(1.08)}{(0.115 - 0.08)(1.115)^5} = 28.75$$

如果假设其  $\beta$  值等于 1.5，股权成本将提高到 14.25%，使得 PE 率等于 14.87：

$$PE = \frac{(0.2)(1.25) \left(1 - \frac{(1.25)^5}{(1.1425)^5}\right)}{(0.1425 - 0.25)} + \frac{(0.5)(1.25)^5(1.08)}{(0.1425 - 0.08)(1.1425)^5} = 14.87$$

股权成本的提高将会减少由预期增长率所创造的价值。

从图 18.4 中可以看出，在未来五年间的四种高增长情形中，即增长率分别为 8%、15%、20% 和 25% 时  $\beta$  值的变化对于市盈率的影响。

随着  $\beta$  值的提高，PE 在上述四种情形中都会降低。然而，在  $\beta$  值很高时，四种不同增长率情形中的 PE 率差异较小，但是这种差异会随着  $\beta$  值的降低而加大。这就表明，对于高风险的公司来说，随着风险的降低，其 PE 率的增幅有可能超过增长率的增幅。因此，