



投资估价^上

INVESTMENT VALUATION

确定任何资产价值的工具和技术

[美] Aswath Damodaran 著

[加] 林谦 译

第二版



清华大学出版社

投资估价^上

INVESTMENT VALUATION

确定任何资产价值的工具和技术

[美] Aswath Damodaran 著

[加] 林谦 译

第二版

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是著名的估价权威——纽约大学金融教授 Aswath Damodaran 结合新的市场条件,重新修订和更新了《投资估价》一书的第二版。书中为估价各类资产——如股票、债券、期权、实物资产和无形资产等提供了专家意见,并运用了现实生活中的各种案例和最新估价工具,指导读者把握估价模型的理论和应用,是各类资产评估师和对投资估价感兴趣的人士的完美指南。

本书适合于高等学校金融类和管理类专业的教师、学生、企业资产评估师,以及对资产评估感兴趣的广大读者。

Aswath Damodaran

Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 2nd edition

EISBN 0-471-41490-5

Copyright © 2002 by John Wiley & Sons, Inc.

Original English Language Published by John Wiley & Sons, Inc. All Rights Reserved.

本中文简体翻译版由 John Wiley & Sons, Inc. 授权清华大学出版社出版。此翻译版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者——John Wiley & Sons, Inc. 的许可。

版权所有, 未经书面许可, 本书的任何部分和全部不得以任何形式复制。

北京市版权局著作权合同登记号 图字 01-2003-8326 号

版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13901104297 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签, 无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

投资估价. 上册: 确定任何资产价值的工具和技术: 第2版/(美)达摩达兰(Damodaran, A.)著; (加)林谦译. —北京: 清华大学出版社, 2004. 7

书名原文: Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset

ISBN 7-302-08297-9

I. 投… II. ①达… ②林… III. 资产评估 IV. F20

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 019739 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

责任编辑: 徐学军

印 刷 者: 世界知识印刷厂

装 订 者: 三河市李旗庄少明装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印 张: 29.5 字 数: 697 千字

版 次: 2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-08297-9/F·767

印 数: 1~5000

定 价: 58.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770175-3103 或 (010)62795704

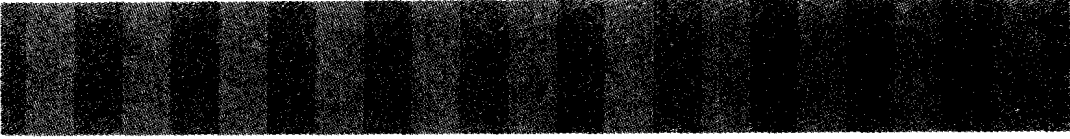


中文版序言

我们正处在一个意义深长的时代，其中，一切东西都需要获得估价和定价。愿本书有助于填补理论和实践之间依然存在的鸿沟。

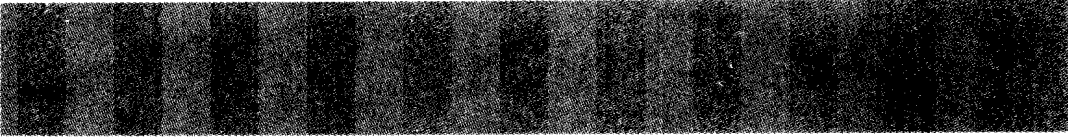
Aswath Damodaran, 2004 年 3 月 22 日

于美国纽约大学斯德恩商学院



作者介绍

Aswath Damodaran 是美国纽约大学莱奥纳德·N. 斯德恩商学院的金融学教授。他曾获得多项教学杰出奖,并于1994年被美国《商业周刊》(*Business Week*)列为全美一流商学院教师。此外,他还在许多主要投资银行讲授公司金融和估价的培训课程。其论著包括《Damodaran 论投资》、《公司金融》、《投资管理》、《实用公司金融》以及《估价的阴暗面》等。



简介

估 价构成了每一项投资决策的核心，无论决策涉及的是购买、出售抑或持有。然而，在当代金融市场中，对于任何一种金融资产的定价都已变得愈加复杂。为反映变化了的市场条件而经重新修订和更新的《投资估价》(第二版)，实质上对如何为任何一类的资产——股票、债券、期权、实物资产等进行估价提供了专家意见。著名的估价权威、纽约大学金融学教授 Aswath Damodaran 运用现实生活中的各种例子和最新估价工具指导您把握估价模型的理论和应用，并指出了它们各自的强项和不足。

此次扩充包括：

- 对于各种新型资产、金融服务公司、初创公司、私人公司、电子商务公司及其他许多常规的有价资产的估价。
- 外国风险以及如何最佳地处理它们。
- 运用实物期权理论和期权定价模型于生意和股票上。
- 对不同类型的资产进行估价的各种模型及其各种要素。
- 如何针对任何一种资产和任何一种情况选择恰当的模型。
- 在互联网上连续更新的估价方法。

对于那些需要知道资产估价这一棘手业务的人们而言，《投资估价》(第二版)将是完美的指南；对于意欲把握投资过程之关键部分的人们而言，此书本身无疑就是一项极富价值的资产。

前言

这 是一本关于投资估价的书——对于股票、生意、特许经营权以及不动产的估价。本书的指导思想是，任何资产皆可以获得估价，虽然在某些情况下不尽精确。我所试图说明的，不仅是用于估价不同类型资产的各种模型之间的差异，而且还要涉及这些模型中的共同因素。

至少可以认为，在本书的初版和这一版之间的六年是事物纷繁变化的六年。我们见识到了新兴部门——新技术部门的诞生，以及它在 2000 年前期所形成的市场史上最不可思议的浪潮之一——这些公司的价值高达 1.4 万亿美元。在市场的这一发展过程中，许多人得出的结论是，原有的估价矩阵和原则已成昨日黄花而不敷适用了，并且决意针对新市场写就他们自己的法则。但是，过去的一年比以往任何时候都更加清楚地表明，估价的基本原则并没有改变。无须惊讶的是，本书考虑到了对于一些年轻公司的估价，它们通常具备低下的收益和巨额的经营性亏损。另外，随着亚洲金融危机在 1996 和 1997 年对于该洲股票价格的狂贬以及拉美和俄罗斯的随后跟进，我们目睹了新兴市场的兴起、跌落和再度兴起。因此，与前一版相比，我花了更多的时间论述国家风险以及如何最佳地处理它们。

在 20 世纪 90 年代中，全球性的对于股东财富最大化兴趣的激增也导致了“新的和更佳的”价值提升尺度的创造，诸如投资的经济追加值和现金流报酬。尽管我相信这些方法鲜有新颖和独到之处，它们却具备专注于价值提升的有益影响。因此，这就构成了一个值得比初版获得更多关注的议题。

时间本身似乎也把握了我们在初版中所引介的议题——期权定价模型是估价生意和股票的有用概念。实物期权所代表的不仅是投资动势这一主旋律，而且还体现了我们在看待价值的方式上所发生的根本性的变化。所以，我在这一议题上使用了四个章节的篇幅。

最后，在过去的七年中，最受欢迎的变化是读者们能够便利地接触到了网上资料。因而，本书中的每一估价将会被罗列在与本书相伴的网站(www.damodaran.com)上，相关的数据集和表格也是如此。事实上，书中所涉及的各种估价方法将在网上获得持续的更新，从而使得本书与现实世界的联系更加紧密。

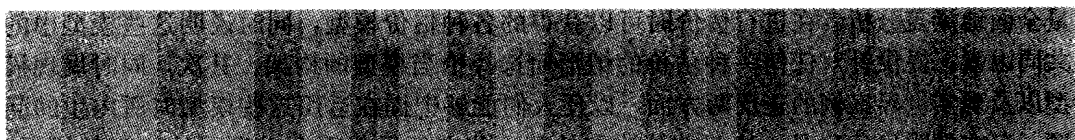
在呈现和论述估价的各个方面的过程中，我试图遵循四条基本准则。首先，我尽

量全面地涵盖分析者在进行估价时可以获得的各种估价模型，同时说明这些模型中的共同因素，提供针对任何一种估价的情形而选择恰当模型的构架。其次，同时展现模型以及现实世界案例的正反两方面，以便人们能够把握在运用这些模型时所内生的问题。存在的明显危险是，这些估价法中的某一些在事后似乎会出现无法应对的错误，但是这种成本完全能够提供充分的效益。第三，继续保持我的信念，即，估价模型具备普遍适用性而并非属于市场特定的。因此，全书始终穿插了出自于美国以外各个市场的各种公司案例。最后，我试图使得本书尽可能模块化，以便读者能够选择本书的各个章节进行阅读而不失连续性。

Aswath Damodaran

于纽约州纽约市

2001 年 12 月



译者的话

从 投资理念角度而言，如果要成为一位理性的投资者，奥斯卡·王尔德（Oscar Wilde）所描述的那种纨绔子弟或者阿飞客里空们——“知道所有东西的价格，却不知道任何东西的价值”之举，我们当引以为戒！从古到今，从中到外，在各个市场之中，在各种幻念之下，尘埃时常飞扬，泡沫不断涌现。然而，物换星移之时，尘埃落定之后，犹如牛顿的苹果会回落于大地，一切都终将归返于自然。

这个“自然”，其表现形式，在投资领域中，就是某种有形抑或无形的物资由各种基本经济因素所决定的能够为我们创造更多财富的能力，就是资产的价值。对于资产的估价，体现了人们对于这个“自然”——物资所具财富创造能力的衡量与探索。这一点，构成了任何一项投资决策的先决条件，无论资产是有形的还是无形的，无论资产属性是金融的还是非金融的，无论投资的策略是买进、卖出还是持有，以及无论投资的时间跨度是短期、中期还是长期的。因为，我们从来相信，上帝在随机地投掷骰子时，同样也寓意着我们可以追寻的某种永恒。否则，恰如哈姆莱特所言，假如一切都命中注定，思想将没有意义！

在现代金融——当今社会最具挑战性的领域之一，仅仅只局限于人们之想象力的资产品种层出不穷，而力图把握和估价这些资产的经验法则、理论模型也是不胜枚举，恰如“矛”与“盾”两者之相随而生、互伴而长。因此，如何根据科学综合的要求，以清晰的逻辑思路和紧致的论述方式，把色彩斑斓、形状相异的这些板块有机地嵌入到整个资产估价图画中的恰当位置，由点及线，由线及面，由面而及整体，无论是对于资产估价问题的涉猎者，还是对于事关投资估价和决策问题的管理者和学者，都是一项意义非浅的工作。

美国纽约大学斯德恩商学院金融学教授 Aswath Damodaran 的《投资估价——确定任何资产价值的工具和技术》一书，本身就是一项资产，一项具备力量的知识资产。集工具书、参考书和教科书之三任于一体，它对于上述两类读者而言，译者以为，皆属及时之作，一本“正经”。

从方法论的角度而言，以“所有的资产都可以获得估价”为基本理念，在资产估价这一总体画面中，它从大处着眼——勾勒了现金流估价方法、相对估价方法、机索取权估价方法这三条基本脉络，分别阐述了它们的理论渊源、基本模型及其各种变

形和派生。它从细节着手——针对不同的行业、不同的公司以及不同的情形，围绕着如何选择恰当估价模型的主题，运用比较的方法，结合实际的案例，细致地展开分析，合理地作出判断。融概念与方法，集理论与操作，是为任何一门科学得以推进之前提。以“经世济民”为旨的经济学自然当属其列。如何做到“既见森林，又见树木”，如何把“鸿鹄”式的雄论和“燕雀”般的琐议有机地结合在一起，而不偏废于任何一点，译者以为，作者在著述方式上的这种努力，构成了本书在方法论意义上的最大特色。无疑，这一点为我们在如何解释与解决现实的社会经济问题方面提供了一种样本和启迪。

从技术角度而论，尤其值得提出的几点是：

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工具和技术（传统的和新型的），包括各种有形的和常规的资产，诸如股票、债券、期货、期权和不动产，以及，尤其重要的是，各种无形的或者非常规的资产，诸如专利、专有技术、公司品牌与信誉、特许经营权、研究与开发(R&D)活动以及收购兼并活动所产生的各公司之间的协同性等等。

2. 以出自于全球诸多著名企业的信息为素材，运用实际案例和经过印证的理论模型，边论边证、夹述夹议地分析了由各种新型或者特殊行业、部门和公司所提出的复杂估价问题，诸如，初创公司、私人(未上市)公司、电子商务公司、金融服务公司以及其他类型的服务公司等。

3. 以最新的估价概念和技术为工具，诸如国家风险经济附加值、投资的现金流报酬、价值提升关系链、实物期权理论，本书论述了它们对于投资风险和报酬之间的关系估价、公司发展战略制定等方面的意义，指出了它们在整个资产估价领域中的相应位置、独到之处、适用范围以及发展前景。

4. 以相关网站为辅助，对于估价方法和现实数据持续发生的变化，将得到不断的体现。通过互联网链接，我们可以与国际投资估价领域在理论和实践两个方面的进展保持紧密的接触。

5. 以上述数点为内容，本书尤其能够为证券分析、不动产评估、金融管理、项目规划、投资决策、初次公开筹股企业重组价值提升、收购和兼并以及公司发展战略制定等方面的定性定量分析和论证提供有力的工具，对从事于微观、中观以及宏观投资决策问题研究和运作的各界人士都是极具价值的参考。

投资问题，一如任何其他社会经济问题，是一个由各种已知和未知变量所决定的、必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，如何在混沌中寻觅秩序，在不确定性中把握确定性，求取赢利的相对最大化，这，就是我们需要进行投资估价的目的。

“决策的失误是最大的失误，规划浪费是最大的浪费”，此说虽属老生常谈，但却是每每发生、令人为之扼腕和痛心的情形。即便今日，也不在少。国际、国内投资市场上的一会儿这种热，一会儿那股潮，匆匆地来与匆匆地去，或可引为佐证。然而，昨日已逝矣，来日尤可追！

科学地解释世界是能能动地改造世界的必要条件。译者以为，使用本书的最好方式在于，首先从国际投资估价领域的公认权威此一抗鼎之作中获得某种(些)启迪，再把

它(们)灵活机动地运用到您自己的实践空间之中。因为,“哲学家只是以不同的方式解释世界,而问题在于改造世界”。译者相信,本书能够为读者在微观、中观和宏观投资决策上的进一步理性化、科学化提供净效益。

应该提及的是,在1998年,原书的第一版(1996),作为清华大学经济管理学院国际金融与贸易系主任宋逢明先生所主持的金融工程课题(国家自然科学基金“九五”重大课题——金融数学、金融工程及金融管理[项目编号:79790130])的分课题之一,由朱武祥先生、邓海峰先生等诸位同仁译出。在翻译过程中,译者从他们的译本中获得了诸多的启迪和教益;另一方面,清华大学出版社的徐学军先生、刘蓉女士、刘冰利女士在此书的编辑和出版工作上给予了充分的理解与帮助。在此,一并深谢!

因篇幅较大,本书将分上、下两册出版,上册包括1~17章,下册则涵盖18~35章。

真诚地欢迎读者们的批评!译者的电子信箱是 frankl70@hotmail.com。

谨将此译呈献:

我的祖国,

我的父母。

林谦识于

2004年仲春,北京西山

目 录

第1章 估价介绍	1
1.1 估价的方法论基础	1
1.2 估价的一般原则	2
1.3 估价的作用	5
1.4 总结	8
1.5 问题和简短疑难	8
注释	9
第2章 各种估价方法	10
2.1 贴现现金流估价法	10
2.2 相对估价法	17
2.3 相机索取权估价法	20
2.4 总结	22
2.5 问题和简短疑难	23
注释	24
第3章 理解各种财务报表	25
3.1 各种基本的会计报表	25
3.2 资产的衡量与估价	27
3.3 衡量融资混合	32
3.4 衡量赢利和赢利性	38
3.5 衡量风险	43
3.6 分析财务报表时的其他问题	48
3.7 总结	51
3.8 问题和简短疑难	52
注释	54
第4章 风险的基本问题	56
4.1 风险是什么	56
4.2 股权资本风险和预期报酬	57

4.3 关于风险和报酬的各种模型的比较分析	69
4.4 关于违约风险的各种模型	72
4.5 总结	75
4.6 问题和简短疑难	76
注释	80
第5章 期权定价理论和模型	82
5.1 期权定价方法的基本内容	82
5.2 期权价值的各种决定因素	83
5.3 各种期权定价模型	85
5.4 期权定价方法的拓展	99
5.5 总结	101
5.6 问题和简短疑难	101
注释	102
第6章 市场的有效性——定义、检验和证据	104
6.1 市场有效性和投资估价	104
6.2 什么是有效市场	105
6.3 市场有效性的含义	105
6.4 市场有效性的必要条件	106
6.5 关于市场有效性的几个命题	107
6.6 检验市场的有效性	108
6.7 检验市场有效性时的主要错误	112
6.8 某些会成为问题的轻微错误	113
6.9 市场有效性的证据	114
6.10 价格变化的时间序列特征	114
6.11 市场对于信息事件的反应	121
6.12 市场异态	124
6.13 关于内部人员和投资专家的证据	133
6.14 总结	137
6.15 问题和简短疑难	138
注释	141
第7章 无风险利率和风险补偿额	142
7.1 无风险利率	142
7.2 股票的风险补偿额	145
7.3 债券的违约补偿额	159
7.4 总结	162
7.5 问题和简短疑难	163
注释	164
第8章 估计风险参数和融资成本	166
8.1 股权资本成本和资本成本	166

8.2 股权资本成本	167
8.3 从股权资本成本到资本成本	192
8.4 公司的各种最佳做法	203
8.5 总结	203
8.6 问题和简短疑难	204
注释	209
第9章 衡量赢利	211
9.1 会计收支平衡表与财务收支平衡表	211
9.2 调整赢利	212
9.3 总结	227
9.4 问题与简短疑难	229
注释	230
第10章 从赢利到现金流	232
10.1 税收效应	232
10.2 各种再投资的需要	240
10.3 总结	250
10.4 问题和简短疑难	250
注释	252
第11章 对增长的估计	253
11.1 增长的重要性	253
11.2 历史上的增长	254
11.3 分析者对于增长的估计	263
11.4 增长的基本决定因素	266
11.5 增长的定性问题	283
11.6 总结	284
11.7 问题和简短疑难	284
注释	285
第12章 估价的截止: 估计终端价值	287
12.1 估价的截止	287
12.2 公司幸存的问题	299
12.3 关于终端价值的总结性思考	301
12.4 总结	302
12.5 问题和简短疑难	302
注释	303
第13章 股息贴现模型	305
13.1 一般模型	305
13.2 模型的各种形式	306
13.3 运用股息贴现模型时的各种问题	325
13.4 对于股息贴现模型的各种检验	326

13.5	总结	329
13.6	问题与简短疑难	329
	注释	331
第 14 章	股权资本自由现金流(FCFE)贴现模型	332
14.1	衡量公司能够归还给股东的数额	332
14.2	FCFE 的各种估价模型	338
14.3	FCFE 估价与股息贴现模型估价	354
14.4	总结	359
14.5	问题和简短疑难	359
	注释	362
第 15 章	对公司的估价：资本成本方法和调整性现值方法	363
15.1	公司的自由现金流	363
15.2	对公司的估价：资本成本方法	365
15.3	对公司的估价：调整性现值方法	381
15.4	举债对于公司价值的影响	384
15.5	调整性现值和融资性举债	395
15.6	总结	399
15.7	问题和简短疑难	399
	注释	401
第 16 章	估计每股的价值	404
16.1	非经营性资产的价值	404
16.2	公司价值和股权资本价值	419
16.3	管理者和员工的期权	420
16.4	选举权不同时对于每股的估价	429
16.5	总结	430
16.6	问题和简短疑难	431
	注释	432
第 17 章	相对估价法的基本原理	434
17.1	相对估价法的运用	434
17.2	标准化的价值和乘数	435
17.3	使用乘数的四个基本步骤	437
17.4	协调相对估价法和贴现现金流估价法	446
17.5	总结	447
17.6	问题和简短疑难	447
	注释	447
参考文献		449

估价介绍

每一种资产，无论是金融的还是实物的，都具备价值。成功地投资和管理这些资产的关键在于，不仅要理解价值是什么，还要理解价值出自于何处。任何一种资产都可以获得估价，但是，某些资产要比其他资产更容易获得估价，而估价的细节也会随着情况的不同而变化。因而，与上市的股票相比，对于不动产的估价需要不同的信息和遵循不同的公式。但是，令人惊讶的并不是在估价各种资产时所使用的技术上的相异，而是它们在基本原则方面的相似。估价总是伴随着不确定性。通常，不确定性来自于所估价的资产，而估价模型本身也会增添这种不确定性。

本章铺设了估价的方法论基础，并且将要探讨估价是如何或者能够如何运用于各式各样的分析框架之中，从投资组合管理到公司金融等。

1.1 估价的方法论基础

Oscar Wilde，他把纨绔子弟描绘成“知道一切东西的价格，却不知道任何东西的价值”的那样一种人。他也完全能够生动地描绘某些分析者和许多投资者，因为，在他们当中，有多得令人吃惊的人信奉关于投资的所谓“更傻的傻瓜”理论。那种理论认为，资产价值本身并不重要，只要周围有那么一位“更傻的傻瓜”愿意从他们那里买下那种资产即足矣。虽然，这种看法为某些利润提供了基础，但是，它却是一出如同于玩火的游戏。因为，当他们想要出售资产的时候，谁也无法保证周围仍然存在着那么一位投资者。

安全投资的一个先决条件是，投资者所付的数额不超过资产所值的数额。这一论断或许看起来既符合逻辑又显而易见，但是，它却在每一代人中和在每一个市场上被忘却而且被重新发掘出来。存在着那么一种人，过度的精明使得他们认为，观赏者觉得美就是美，只要存在着愿意支付某种价格的其他投资者，任何价格皆能获得印证。这种看法显然是愚蠢的。如果资产是一幅图画抑或一尊雕塑的话，感知或许会决定一切；但是，投资者不会（也不应）仅仅出于审美或情感的缘由而购置大多数资产；他们之所以购置金融性资产，是因为预期的它们所能产生的现金流。因此，对于价值的感知必

须得到现实的支持。这就意味着，对于任何一种资产所付出的价格都应该反映出预期它所能产生的现金流。本书所论述的各种估价模型都在于努力地把资产的价值同这些现金流的水平和预期增长相联系。

- 2 在估价的许多方面，都存在着争议的空间，包括如何估计资产的真实价值以及价格调整需要持续多久方能体现其真实价值。但是，无须争议的一点是，如果想要论证资产的价格，我们绝对不能仅仅只依赖于这样一种观点，即，在未来，周围会出现着愿意支付更高价格的其他投资者。

1.2 估价的一般原则

如同所有的分析性学科一样，随着时间的推移，估价问题也繁衍出了有关自身的一组幻念。

幻念 1：因为估价模型是定量的，所以估价是客观的。

估价，既不是它的某些倡导者所描绘的那种科学，也不是理想主义者们指望它所变成的那种对于真实价值的客观探寻。我们在估价时所使用的模型可能是定量的，但是在模型的投入方面却为主观判断留下了许多空间。从而，根据这些模型而得出的最终价值掺杂了我们携带到估价过程之中的各种偏见。事实上，在许多估价中，首先获得确定的是价格，而价值则是第二位的。

最明显的解决办法是，在开始估价之前就消除掉所有的偏见。但是，这一点说起来容易做起来难。面对既定的关于公司的各种各样的外部信息、分析和意见，通常，我们无法进行不带偏见的估价。有两种方式可以减少估价过程所包含的偏见。第一种方式是，在估价完成之前，避免采纳公众关于公司价值的强烈意见。在太多的情形中，在实际的估价开始之前，有关某一公司是被过低或过高估价的说法就已经构成了定论¹，因而使得分析产生严重的偏差。第二种方式则是，在估价开始之前，尽量地降低公司被过低或过高估价所造成的影响。

在决定估价的偏差程度方面，各种规制性因素也会产生某种影响。例如，公认的事实是，股票研究分析者们更加可能提出的是买进而不是卖出的建议²（也就是说，与找出被过高估价的公司相比，他们更善于找出被过低估价的公司）。这一点，部分地可以归咎于分析者难以接触、获得有关他们所提议售出的公司的信息，而另一部分则归咎于他们所面临的来自于投资组合经理们的压力，因为某些经理或许持有了大量的这类股票。近年来，那些提供投资银行业务的股票研究分析者们所承受的压力更是加剧了这种趋势。

如果使用由第三方所做出的估价，在以它为基础而做出决策之前，我们就应该考虑到进行这种估价的分析者（们）所持有的各种偏见。例如，由接管活动中的目标公司所做出的自我估价可能会带着过于乐观的偏见。尽管这一点并不会使得估价毫无价值，它却提醒我们，在观察这种分析时应该带上问号。