

金多多
金融投资经典译丛

CMA
注册估值分析师协会

沃尔玛公司实战经典案例贯穿始终
投资银行家、私募股权公司以及华尔街分析师们的
必备案头工具

财务模型与估值

投资银行和私募股权实践指南

FINANCIAL MODELING & VALUATION

A PRACTICAL GUIDE TO INVESTMENT BANKING AND PRIVATE EQUITY

[美] 保罗·皮格纳塔罗 (Paul Pignataro) © 著
刘振山 (CFA CVA) 张鲁晶 © 译

配套网站

网站包括额外的学习案例、建模模板及习题



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

金多多
金融投资经典译丛

CVA
注册估值分析师协会

财务模型与估值

投资银行和私募股权实践指南

FINANCIAL MODELING & VALUATION

A PRACTICAL GUIDE TO INVESTMENT BANKING AND PRIVATE EQUITY

[美] 保罗·皮格纳塔罗 (Paul Pignataro) 著
刘振山 (CFA CVA) 张鲁晶 译



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

《财务模型与估值》面向初学者以及有经验的专业人士，将帮助读者掌握高盛、JP 摩根、美国大通银行以及美林所使用的大量的分析工具与技术，逐步指导读者了解并完成基础分析及股票估值。《财务模型与估值》以独特的方法示范运用基础工具来评估股票投资的合理性。通过分析贯穿整本书的沃尔玛公司的案例，演示如何对一家公司的财务状况进行深入的分析，并利用可下载的 Excel 模型样板，全面讲解构建一个完整财务模型的全过程。

Financial Modeling & Valuation: A Practical Guide to Investment Banking and Private Equity

by Paul Pignataro

Copyright © 2013 by Paul Pignataro. All Rights Reserved.

This translation published under license. Authorized translation from the English language edition, entitled Financial Modeling & Valuation: A Practical Guide to Investment Banking and Private Equity, ISBN 978-1-118-55876-8, by Paul Pignataro, 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.

北京市版权局著作权合同登记图字：01-2014-1097 号。

图书在版编目 (CIP) 数据

财务模型与估值：投资银行和私募股权投资指南
(美) 皮格纳塔罗著；刘振山，张鲁晶译。北京：机械工业出版社，2014.9

ISBN 978-7-111-47807-2

I. ①财… II. ①皮… ②刘… ③张… III. ①股票-估价-指南 IV. ①F830.91-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 200681 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：丁思檬

责任校对：舒莹 责任印制：李洋

北京市四季青双青印刷厂印刷

2014 年 10 月第 1 版·第 1 次印刷

180mm × 250mm · 23.75 印张 · 419 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-47807-2

定价：68.00 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

社服务中心：(010) 88361066

销售一部：(010) 68326294

销售二部：(010) 88379649

读者购书热线：(010) 88379203

网络服务

教材网：<http://www.cmpedu.com>

机工官网：<http://www.cmpbook.com>

机工官博：<http://weibo.com/cmp1952>

封面无防伪标均为盗版

本书献给每一个正在追逐财富的投资人。那些已经得到的，曾经失去的，以及从未停息的争论已经令很多人迷失了心智。本书应该能够成为帮助您继续前行的工具，如果真能如此，这将能培育出更加明智的投资者以及更加有效的市场环境。

市场是广阔且复杂的，不仅美国市场如此，全球市场亦如此。股票、债券、共同基金、衍生品、期权——是的，理论上可供选择的投资工具是无穷无尽的。并且，每个身在其中的人都想从中获利。然而，在过去的数年间，市场已经让我们见识了它的剧烈波动性。这使得很多投资者（以及他们的财富）灰飞烟灭，仅有少数投资者的财富出现盈余。很多市场的异常表现及波动都是相互关联的，在某种程度上取决于投资者，也就是你自己。另外，投资者在股票市场的定价过程中也扮演着重要的角色。投资者的反应有助于判断一家公司的首次公开募股（IPO）是否成功。是的，尽管市场的群体心理起着至关重要的作用，但是如果每日投资者能够借助适当的工具，更好地理解理性投资所隐含的基本原理，将能做出更加明智的决策，从而使得整个市场变得更加有效。

本书意在为投资者介绍一些基本工具，帮助他们判断一项股票投资是否理智，一只股票的价格是否被低估、高估或已被合理估价。这些基本工具被投资银行、私募股权公司以及华尔街分析师们所使用。

我们将以沃尔玛公司为例，评估其当前财务状况，展望其未来业绩，估计目标股价，从而进一步评估投资该股票是否可行。更重要的是，向你介绍相关分析工具及概念，以便你自己做出理性的决策。我们会引领你逐步进入华尔街分析师的角色，让你亲身体会并了解如何利用工具进行建模和估值，从而自己进行分析。

本书为投资银行及私募股权公司的专业人士编写，可被用作进修教材或指导手册，也适用于那些想要进入投资银行以及私募股权领域的人们。无论你是在评估一项潜在投资还是一项业务的价值，本书所演示的分析工具均极具价值。

沃尔玛公司案例学习

我们对于沃尔玛公司的分析将贯穿本书。沃尔玛是美国一家跨国零售企业，主要经营大型连锁折扣店以及仓储式超市。根据《财富》杂志2012年的全球500强企业排名，该公司位列世界第三大上市公司。与此同时，沃尔玛还是世界上最大的私人雇主，它拥

有超过 200 万名员工，并且是全球最大的零售公司。如果我们想要投资沃尔玛，该如何评估这项投资的可行性呢？为了确保能在股票投资中获利，我们需要了解沃尔玛公司的股价未来会有怎样的变化。显然，股价的波动在很大程度上基于公众舆论。然而，华尔街的分析师们会利用估值分析方法来帮助他们确定并预测一家公司的未来股价。

在 2012 年 1 月，我们通过分析发现，沃尔玛公司股价依然存在上涨空间。此后，该公司股价从 57.39 美元飙升至 73.82 美元。现在我们想要重新修正之前的分析，看看股价在未来又会有怎样的表现。这一次，我们将为您演示对于沃尔玛公司的完整分析过程，以便确定其股票的潜在价值。需要注意的是，本书撰写于 2012 年 10 月，因此所有分析都是基于当时的数据进行的。

估值分析基于三种方法：

1. 可比公司分析
2. 现金流折现分析
3. 先例交易分析^①

以上三种方法剖析沃尔玛公司的角度截然不同，且各有缺陷。尽管如此，人们还是普遍认为，综合使用三种方法有助于我们理解支撑当前股价的价值驱动因子。以沃尔玛公司为例，我们将利用上述三种方法，以及所有辅助方法，特别是华尔街分析师会用到的辅助方法展开分析。通过分析，我们将能解释沃尔玛公司的股票是否被高估、低估或已被合理定价。如果认为一家公司的股票被低估了，则可能意味着该股票价格低于预期。这时，我们可能会投资该公司，并期望其股价会在未来一段时间内上涨。如果认为一家公司的股票被高估了，则可能意味着该股票价格高于预期。在这种情况下，投资该公司则失去了意义，因为该公司股价可能在未来一段时间内出现下跌。我们假设在上述情况中，沃尔玛公司未发布出乎意料的公告，或者股票市场未出现异常活动。因为上述活动或公告会促使股价脱离价值分析所预计的价位。

需要注意的是，本书中演示的建模方法仅仅是一种观点。对于沃尔玛公司的分析以及得到的结论不能直接反映我的想法，而是出于操作演示的目的，仅仅基于某些限制性假设条件的情况下得出的一种可能的结论。尽管还存在其他的可能性和分析路径，但这些并未在书中阐释，但我想这已经足够了。本书中的很多观点都具有争议性，我欢迎读者对此展开更深入的辩论。关键在于了解方法论，进而理解其背后的核心思想，以便找到适合的分析工具展开独立分析。

^① 先例交易分析，precedent transaction analysis，也称为可比交易分析。本书采用先例交易分析。——译者注

本书架构

本书分为两个部分：

1. 财务报表分析及预测
2. 估值

在第一部分中，我们将针对沃尔玛公司构建完整的财务模型。分析其历史业绩，并通过估值分析逐步对其未来业绩表现做出准确的预测。本部分的主要目的不仅仅在于了解如何对沃尔玛公司建模，同时还要掌握分析师们所使用的建模技术，并将这些技术应用于任意投资。

一旦我们对沃尔玛公司的过去以及未来业绩有了很好的理解，则本书第二部分将帮助我们利用之前介绍的方法，从估值的角度解读公司当前的财务状况。如果您无需构建完整的财务模型，则可直接参阅第二部分。

注意，在进行估值分析时，并非一定要构建完整的模型，但我们仍建议您这样做。估值的基础是公司业绩表现，因此在本书的案例中，为了内容的完整性，我们将使用第一部分所构建的公司模型来提取必要的摘要信息，并进行估值分析。不管怎样，严格意义上来说你也应该能够运用这些摘要信息。

本书将帮助你一步一步构建沃尔玛公司的模型。模型样板可在配套网页中找到，对应的文件名为“NYSF-Walmart-Template”。网页地址为 www.wiley.com/go/pignataro（密码：investment）^①。

① 本书的配套财务模型也可以从网站 www.ibankingbook.com 下载，并有更多模型及材料供参考。——译者注

关于注册估值分析师认证考试

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，旨在提高投资估值领域从业人员的实际分析与操作技能。本门考试对专业实务及实际估值建模的专业知识和岗位技能进行考核，主要涉及企业价值评估及项目投资决策，分为基础知识和 Excel 建模两个模块，内容包括：企业估值、企业并购、财务分析、公司金融、项目投资决策、信用分析、估值建模七个科目。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、项目投资决策、上市公司估值、并购与私募投资估值及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。CVA 资格认证具有以下几个特色：

1. 注重实际分析操作能力

CVA 考试在考查理论知识的同时特别注重实际建模操作的能力，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，以达到高效能、系统化和专业化的目的。持证从业人员可从事投资银行、财务顾问、集团投资、企业融资、私募股权、银行审贷等金融投资的相关工作。

2. 规范职业素质标准

CVA 资格认证旨在推动投资估值行业的标准化与规范化，提高执业人员的从业水平。通过考试促使相关从业人员在工作流程与方法中遵循标准化体系，提高效率并减少不必要的失误。

3. 引进国外优异教材

CVA 协会致力于引入国外先进的知识体系与实际建模方法，缩小国内从业人员职业水平差距，推动行业进步。协会精选国外优秀教材并翻译出版推广（其中部分核心教材为 CVA 考试参考书目），填补了国内投资估值行业的空白。

4. 配套专业实务型的培训课程

CVA 协会指定国内权威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授课。课程内容侧重行业实务和模型实操，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。

考试模块内容

注册估值分析师（Chartered Valuation Analyst, CVA）认证考试由基础知识和 Excel 建模两个模块组成，基础知识分为：企业估值、企业并购、财务分析、公司金融、项目投资决策、信用分析六个科目。而 Excel 建模模块则是综合融会这六个科目知识的实操部分，也就是模拟实际案例，利用 Excel 快速搭建出标准、可靠、实用及灵活的财务模型。

• 企业估值

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、交易的重要前提，也是非常专业而复杂的问题。本科目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 等可比估值乘数的实际应用，以及自由现金流折现模型等估值方法的应用。

• 企业并购

并购与股权投资中的定量分析技术在资本结构设计、目标企业估值、风险收益评估的应用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。本科目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。

• 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。财务报表能够全面反映企业的财务状况、经营成果和现金流量情况，本科目主要考核如何通过利润表、资产负债表和现金流量表的定量分析来判断企业的偿债能力、营运能力和盈利能力。

• 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，就是企业对某新建项目投资前进行的分析、研究和方案选择。本科目主要考查项目投资决策的程序、影响因素和投资评价指标。投资评价指标是指考虑时间价值因素的指标，主要包括净现值、动态投资回收期、内部收益率等。

• 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。本科目主要考查常用信用分析的基本方法。

- **Excel 建模**

Excel 建模是融合以上六个科目知识的实操部分，模拟实际案例，给出企业历史财务数据和假设条件，要求考生利用 Excel 快速搭建出标准、可靠、实用、高效的财务模型，对目标企业未来 5 年的完整财务数据进行预测，并完成企业估值及相应的敏感性分析。

考试安排及参考书目

2014—2015 年度注册估值分析师考试及报名，详情请访问注册估值分析师协会官方网站 www.CVAinstitute.org 新浪微博：@注册估值分析师协会

新浪微博二维码



微信二维码



前言

关于注册估值分析师认证考试

第一部分 财务报表分析与预测

第一章 利润表	3
收入	4
销货成本	4
毛利润	4
营业费用	5
其他收益	5
EBITDA	6
折旧与摊销	7
EBIT	7
利息	8
EBT	8
所得税	9
净利润	9
非经常性项目	10
利润分配	10
净利润（披露的）	10
股份数	10
每股盈利（EPS）	11
沃尔玛公司的利润表	11
收入	15
获得 EBITDA	18
剖析折旧	18
销货成本	20
毛利润	21
销售、管理及行政费用	22
其他收益	22

EBITDA	22
EBITDA 之外	23
折旧与摊销	23
EBIT	23
利息	24
EBT	24
所得税	25
净利润	26
非经常性项目	26
净利润（非经常性项目之后）	27
利润分配	27
净利润（披露的）	27
股份数和 EPS	27
利润表预测	30
收入	30
销货成本	34
营业费用	35
折旧与摊销	36
利息收益	36
所得税	36
非经常性项目	40
非控制性权益	40
股份数	41
每股收益	44
第二章 现金流量表	49
经营活动现金流	49
收入	51
销货成本	51
营业费用	51
折旧	51
利息	51
所得税	51
投资活动现金流	52
融资活动现金流	53
财务报表勾稽关系示例	53

沃尔玛公司现金流量表	59
经营活动现金流	59
投资活动现金流	62
融资活动现金流	62
现金流量表预测	65
经营活动现金流	65
投资活动现金流	69
融资活动现金流	75
第三章 折旧明细表	85
直线折旧法	86
加速折旧法	86
余额递减法	86
年限总和法	87
修正的成本加速回收系统 (MACRS)	88
递延税	90
递延税资产	90
递延税负债	92
预测折旧费用	93
直线折旧	94
加速折旧	105
第四章 营运资本	119
经营性营运资本	119
沃尔玛公司的经营性营运资本	121
应收账款	124
存货	126
预付费用	127
应付账款	128
应计负债	130
应计所得税	130
预测经营性营运资本	132
应收账款	132
存货	134
预付费用	135
应付账款	135
应计负债	137

应计所得税	137
营运资本与现金流量表	138
应收账款变动	141
存货	142
预付费用	142
应付账款变动	145
应计负债变动	145
应计所得税变动	145
第五章 资产负债表	149
资产	149
流动资产	149
非流动资产	152
负债	152
流动负债	152
非流动负债	153
沃尔玛公司的资产负债表	154
流动资产	154
非流动资产	154
流动负债	157
非流动负债	158
股东权益	161
资产负债表预测	165
现金流量表驱动资产负债表 vs. 资产负债表驱动现金流量表	165
资产	166
负债	173
调平失衡的资产负债表	178
NYSE 资产负债表平衡法	183
第六章 债务明细表、循环引用与最终模型	187
债务明细表结构	187
对债务明细表建模	188
短期债务	188
强制发债/ (偿债) 与非强制发债/ (偿债)	189
未来一年内到期的长期债务	193

未来一年内到期的融资租赁形成的债务责任	194
长期债务	198
融资租赁形成的长期债务责任	198
发债/偿债合计	202
利息支出合计	202
可用于偿还债务的现金	202
循环引用	212
循环引用的“#Value!”报错	218
自动还款	219
微动开关	224
完成模型	224

第二部分 估 值

第七章 价值是什么	245
账面价值	245
市场价值	245
企业价值	246
乘数	249
三种核心的估值方法	250
可比公司分析	251
先例交易分析	251
现金流折现分析	252
第八章 现金流折现分析	255
年中法则 vs. 年末法则	255
去杠杆的自由现金流	255
加权平均资本成本 (WACC)	265
债务成本	266
股本成本	266
市场风险溢价	269
贝塔	271
含杠杆与去杠杆的贝塔	271
终值	272
乘数法	272
永续法	273
沃尔玛公司 DCF 分析	274

WACC	277
EBITDA 法	281
永续法	285
第九章 可比公司分析	287
过去 12 个月 (LTM) 法则	288
日历化	289
将 Costco 作为可比公司	290
Costco 调整后的 2012 年年末数据	290
Costco 公司调整后的 LTM 数据	292
Costco 公司年度利润表	293
Costco 公司季度利润表	301
反推第四季度	308
Costco 公司年末与 LTM 调整	308
Costco 公司预测	316
计算可比指标	320
第十章 先例交易分析	331
识别先例交易	331
沃尔玛公司先例交易分析	332
第十一章 结论	343
52 周高点/低点	343
可比公司分析	344
先例交易	345
折现现金流	346

附 录

附录 A 模型快速指南	353
附录 B 财务报表勾稽关系	355
附录 C Excel 快捷键	357
关于作者	359
关于配套网站	360

第一部分 财务报表分析与预测