

金多多
金融投资经典译丛

CMA

WILEY

以3G资本公司和伯克希尔·哈撒韦公司收购亨氏公司为例，
解释杠杆收购分析中快速上手及提高的方法和技巧

杠杆收购

投资银行和私募股权实践指南

【美】保罗·皮格纳塔罗（Paul Pignataro）◎著
注册估值分析师协会◎译

非
外
借

Leveraged Buyouts, + Website
A Practical Guide to Investment Banking and Private Equity

杠杆收购 投资银行和私募股权实践指南

Leveraged Buyouts, + Website: A Practical Guide to Investment Banking and Private Equity

[美] 保罗·皮格纳塔罗 (Paul Pignataro) 著
注册估值分析师协会 译

机械工业出版社

《杠杆收购：投资银行和私募股权实践指南》以引人入胜且有教育意义的方式，巧妙地展示了如何判断一家私营公司，带你了解并分析此类投资带来的盈利，进而为私募股权基金创造高回报。本书包含的信息量极大，从杠杆收购概述、LBO建模、会计、价值创造理论到杠杆收购概念和原理。

Leveraged Buyouts, + Website: A Practical Guide to Investment Banking and Private Equity
by Paul Pignataro.

Copyright ©2014 by Paul Pignataro.

All Rights Reserved. This translation published under license. Authorized translation from the English language edition, entitled *Leveraged Buyouts, + Website: A Practical Guide to Investment Banking and Private Equity* ISBN 978-1-118-67454-3, 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.

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：01-2017-2010号。

图书在版编目 (CIP) 数据

杠杆收购：投资银行和私募股权实践指南 / (美) 保罗·皮格纳塔罗 (Paul Pignataro) 著；注册估值分析师协会译. —北京：机械工业出版社，2018.3

书名原文：Leveraged Buyouts, + Website: A Practical Guide to Investment Banking and Private Equity

ISBN 978-7-111-59198-6

I. ①杠… II. ①保… ②注… III. ①投资银行—指南 ②股权—投资基金—指南 IV. ① F830.33-62 ② F830.59-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 032567 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：李新妞 责任编辑：廖岩

责任校对：李伟 责任印制：孙炜

北京中兴印刷有限公司印刷

2018年3月第1版第1次印刷

180mm × 250mm · 25.25 印张 · 400 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-59198-6

定价：79.00 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

网络服务

服务咨询热线：010-88379833

机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-88379649

机工官博：weibo.com/cmp1952

教育服务网：www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

金书网：www.golden-book.com

译者序

资本市场的奥秘，企业并购的利器

“给我一个支点，我就能撬起整个地球。”古希腊最伟大的哲学家、物理学家阿基米德的名言形象地描述了杠杆原理的作用——以小博大。哪怕是很轻的力量，只要有足够长的杠杆和相应的支点，再重的东西也可以撬动。

金融界炙手可热的杠杆收购（Leveraged Buyout）概念也是相似的原理，简单来说，就是利用资本的杠杆效应，以小部分自有资金借助大规模的债券或贷款等融资渠道，来完成巨额的收购项目，从而获得超额的股本金投资回报。

2018年2月24日，中国吉利集团收购戴姆勒集团9.69%股权，成为第一大股东。这一股权收购案一跃成为开年最大的收购案件之一，受到万众瞩目。吉利集团近年来频频进行海外资产收购，马来西亚的宝腾、路特斯，美国的太力飞行汽车，瑞典的沃尔沃 AB 都已先后纳入了吉利集团的汽车版图。而此番耗费90亿美元入股戴姆勒，成为吉利集团历次投资收购案中金额最大的一起。由此，吉利是从何处筹措这笔资金成为了业界关注的热点。按照吉利集团2017年净利润100亿元人民币计算，要凑齐90亿美元相当于付出6年的净利润，因此靠自身现金流完成收购非常不现实。实际情况是，此次的收购资金是由海外资本市场安排，通过两个合作伙伴兴业银行和摩

根士丹利各自融资为吉利筹款实现收购。这便是典型的通过资金杠杆的力量完成股权收购的成功案例。

但是，上述的例子并不是我们所说的杠杆收购，而是利用资金杠杆进行股权收购的一种方式。真正意义上的杠杆收购首先是企业兼并方式的一种，是利用收购目标的资产作为债务抵押来收购目标公司的一种策略。之后通过经营使公司增值，并通过财务杠杆增加投资收益。投资公司只出小部分的钱，而大部分资金来自银行抵押借款、机构借款和发行垃圾债券，由被收购公司的资产和未来现金流量及收益作担保并用来还本付息。

杠杆收购于 20 世纪 80 年代开始在美国盛行。1988 年是杠杆收购发展的巅峰时期，累计交易额已经达到了 1,880 亿美元，其中 KKR 公司以 331 亿美元收购食品烟草大亨雷诺兹 - 纳贝斯克公司，创下了交易额最大的纪录。然而，这些通过大举借贷完成的交易行为同时附带着极高的代价。80 年代的一些杠杆收购案最终演变成了灾难，并导致了收购方的破产。这种低潮导致直到 20 世纪 90 年代中后期杠杆收购才慢慢实现了复苏。

杠杆收购在早期一直是由少数人操纵的高级游戏，然而在现阶段，随着资本市场的不断成熟和活跃，越来越多的投资机构和公司都成为了杠杆收购的实际玩家。那么，对于操作复杂程度高、涉及多方参与者的杠杆收购流程，如何进行财务模型搭建与分析，就成为了投资机构实际工作中的核心问题。这也是注册估值分析师（CVA）协会本次引进这本《杠杆收购：投资银行和私募股权实践指南》的初衷：我们希望引入华尔街顶尖投资银行与私募股权基金所采用的投资方法，以作者第一手的经验分享，阐述模型分析及构建过程，帮助读者拥有华尔街分析师的技巧，灵活运用这些工具来进行财务分析。

伯克希尔·哈撒韦公司与 3G 资本公司对亨氏公司的杠杆收购案例贯穿全书，基于已有财务状况，预测未来业务表现，并分析潜在的投资收益。本书层层递进，从讨论杠杆收购的概念与原理，到建立亨氏公司的完整杠杆收购模型，进而分析更加复杂的高级杠杆收购工具。由浅入深的讲述方法，不仅适用于想要掌握杠杆收购分析方法的投资银行或私募股权行业新人，也同样适用于希望系统、全面地回顾杠杆收购知识或者更新财务建模技能的投资银行和私募股权专业人士。

作为金融投资估值行业的专业性协会，CVA 一直关注并致力于发展建立投资估值行业标准；协助企业培养国际型投资并购估值人才；并推广传播投资估值专业知识与技术。CVA 通过持续发布年度企业资本成本参数、财务模型建模规范、组织注册估值分析师（CVA）认证考试、开展企业内训及实务技能培训，以及每年推出金融投资相关专业图书这一系列项目，推动国内估值行业的专业化与标准化。注册估值分析师（CVA）考试从 2014 年第一次在北京、上海、广州、深圳四个城市举办，到现在即将迎来的第八次考试，将在全国范围内十个城市同时举办。值得高兴的是，在这个过程中，CVA 认证受到了专业人士以及高校师生的认可，同时也让我们看到了业界对投资估值专业认证的极大需求。此外，注册估值分析师系列丛书的读者与 CVA 培训企业与学员的正面反馈和积极建议，都给了我们极大的鼓励和动力，使我们更有信心做好专业化的服务，为注册估值分析师协会的每一位持证人、会员、学员、读者等相关人士提供更好的平台。

专注于做实务型投资估值人才的培养与鉴定，为行业培养越来越多的专业技能型人才，构建国内估值行业标准和实务规范，虽任重而道远，但我们相信自己走在正确的道路上。

我们衷心地希望广大读者能从本书中有所收获，掌握杠杆收购方法并理解杠杆收购的精髓，相信这是一个很好的淬炼过程！最后，CVA 协会在此由衷感谢参与此书翻译工作的赵晓宇、甘云晕、王恒攀和薛白，及负责全书统稿工作的刘振山和张晓宇，他们的巨大贡献与付出，使得本书能够以专业的形象与读者见面。囿于译者水平和理解上的偏差，译文中难免会出现讹错之处，还望广大读者批评指正。

注册估值分析师（CVA）协会

2018 年 3 月

前言

并购活动可以扩大公司资产规模、巩固其市场地位，所以，在 20 世纪六七十年代，各个公司之间的兼并活动风起云涌、愈演愈烈。尽管兼并与收购这两种市场手段已有数十年的历史，但在 20 世纪 70 年代中期，市场上却出现了价值高达数十亿美元的恶性兼并竞争。在此之后，杠杆收购作为兼并活动的衍生品成了市场上的新兴活动。1989 年，雷诺兹—纳贝斯克收购市值高达 250 亿美元的雷诺烟草控股公司，杠杆收购活动达到高潮。

从宏观上来讲，杠杆收购是指一家公司利用大量债务来筹集投资成本。可以说，20 世纪 80 年代，以迈克尔·米尔肯为代表人物的高收益债券（又称垃圾债券）的盛行，推动了该时期杠杆收购的发展。借助这些回报率夸张的垃圾债券，投资人可以使用非常少量的自有资金完成大型收购。贷款越多，自己的出资就越少，在财务杠杆的作用下，潜在的资本金投资回报也就越高。这个原理吸引了世界各地大大小小的各类投资者。从价值 1 000 万美元的小型收购到最近 250 亿美元的戴尔潜在收购案，无论是小型投资者、基金经理还是高净值客户，大家都被这种激进的、高回报率的杠杆收购所吸引。

为了帮助投资者对一宗杠杆收购交易的投资成本与潜在收益进行评估，本书致力于向投资者提供分析杠杆收购的基本工具，这些基本工具在投资银行和私募股权基金内部已广为人知。本书将会运用华尔街顶尖投资银行和私募股权基金所采用的投资方法，以亨氏

公司的杠杆收购为例，基于当前的财务状况，预测未来的业务表现，并分析潜在的投资收益。本书会通过作者第一手经验的分享，讲述模型分析及构建过程，帮助读者拥有华尔街分析师的技巧，可以灵活运用这些工具来进行自己的分析。无论您是准备进行并购的私人投资者还是基金经理，这些分析过程都是无价之宝。本书适用于想要掌握杠杆收购分析及想要进入投资银行或私募股权领域的新人，也适用于想要系统、全面地回顾杠杆收购或者更新财务建模技能的投资银行和私募股权基金的专业人士。

亨氏公司案例

PITTSBURGH & OMAHA, Neb. & NEW YORK- (BUSINESS WIRE) - (美国商业资讯) 亨氏公司 (纽约证券交易所: HNZ) (“Heinz”) 今天宣布，它已经签署了一项最终并购协议，由伯克希尔·哈撒韦公司与 3G 资本公司组成的投资财团将对亨氏公司发起收购。

协议得到亨氏公司董事会的一致同意，根据协议条款，亨氏公司的股东们所拥有的每股普通股将收到 72.5 美元的现金，包括亨氏公司存续的负债，此次交易总价格将达到 280 亿美元。每股股价相对于亨氏公司在 2013 年 2 月 13 日的收盘价 60.48 美元溢价 20%，比亨氏公司的历史最高股价高出 19%，比亨氏公司 90 天平均股价高出 23%，并且比亨氏公司年平均股价高出 30%。

(亨氏公司新闻稿，2013 年 2 月 14 日)

根据 2013 年 2 月 14 日的亨氏新闻稿，亨氏公司宣布伯克希尔·哈撒韦公司与 3G 资本公司可能对亨氏发起收购。在本书中，我们将会全面分析这场可能的收购。亨氏公司拥有超过 32 000 名员工，其产品遍布全球，市场遍布 200 多个国家，并在 50 多个国家成了领先品牌。亨氏公司每年生产 6.5 亿瓶番茄酱，相当于给地球上每一个人提供两小包番茄酱。

那么，这项并购的可行之处在哪里？伯克希尔·哈撒韦公司与 3G 资本公司是怎样判断这笔投资价值的？潜在回报又是什么？华尔街分析师们使用的分析方法可以回答上述所有的问题，而本书将会像一个华尔街分析师一样详细地讲解这个分析方法，

对这项并购交易进行全面细致的分析。

需要注意的是，建模只是本书呈现的观点之一。有关亨氏公司并购的分析结果并不直接代表笔者的观点，而是出于教学目的在信息受限的条件下所获得的可能结论。虽然本书并未包含所有可能的分析方法，但是本书中所列的一些观点非常具有讨论价值，我也欢迎大家和我讨论。毕竟，重要的不是观点本身，而是通过掌握这些方法，理解方法背后的概念，以灵活运用这些工具并从事自己的分析。

本书架构

本书包括三个部分：

- (1) 杠杆收购概述；
- (2) 完整的杠杆收购模型；
- (3) 杠杆股权收购的高阶技巧。

在第一部分中，本书将会讨论杠杆收购的概念与原理。在建立模型之前，从较高的层面理解杠杆收购的目标及理论是十分重要的，因为这能帮助读者更好地理解关键变量的重要性和假设变量是如何驱动投资收益分析结果的。

在第二部分中，本书将会建立亨氏公司的完整杠杆收购模型。该模型将会基于亨氏公司的历史表现逐步构建财务模型，并对亨氏公司的未来表现做出精准预测。本部分不只致力于教会读者如何建模，更致力于总结出分析师们常用的建模方法，并将其运用于常规的投资分析中。

第三部分讲述了建模中稍微复杂的部分，适用于已经有杠杆收购基础建模经历的读者。通过设置情景分析，高级债券（例如实物支付债券和优先股股利）、债务费用资本化及分期偿付使得杠杆收购变得愈加复杂，读者对于杠杆收购的实际操作也有了更深的理解。

通过阅读本书，读者们会学习如何在亨氏并购案的基础上一步步构建自己的杠杆收购模型。与此同时，本书的网站上有该模型的模板（名称为“NYSF_Leveraged_Buyout_Model_Template.xls”）。如果您想要访问该网站，请参考本书结尾处的“网站相关信息”。

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 注册估值分析师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技能实操，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急需。

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

财务报表分析是指通过收集、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

公司金融用于考察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、运营资金管理以及财务分析等方

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，同时考察有关资本成本、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，是指企业对某一项目（包括有形、无形资产、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、净现值和投资回收期等。

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，以确定是否给予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，包括涉及 EXCEL 常用函数及建模最佳惯例，使用现金流量折现方法的 EXCEL 财务模型构建。它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，计算自由现金流量、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、流动资产估算表、折旧计算表、贷款偿还表等有关科目及报表勾稽关系。

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

译者序

前言

关于注册估值分析师 (CVA[®]) 认证考试

第一部分 杠杆收购概述

第一章 杠杆收购理论 /3

现金的可获得性、利息和债务偿还 /4

经营改善 /4

乘数扩张 /5

成功的杠杆收购基因构成 /5

退出时机 /5

亨氏公司收购是不是杠杆收购 /6

第二章 价值是什么 /7

账面价值 /8

市场价值 /8

企业价值 /8

乘数 /12

三种核心的估值方法 /14

第三章 杠杆收购分析 /19

收购价格 /20

资金的来源和使用 /24

内部收益率 (IRR) 分析 /31

第二部分 完整的杠杆收购模型

第四章	假 设	/47
	收购价格	/51
	资金的来源	/56
	资金的使用	/61
第五章	利 润 表	/67
	销售收入	/68
	销售成本	/69
	营业费用	/69
	其他业务收入	/70
	折旧与摊销	/72
	利息	/73
	所得税	/74
	非经常性项目	/74
	利润分配	/75
	股份数	/75
	亨氏公司的利润表	/76
	过去 12 个月	/99
	利润表预测	/106
第六章	现金流量表	/121
	经营活动产生的现金流	/122
	投资活动产生的现金流	/125
	筹资活动产生的现金流	/126
	财务报表现金流的例子	/126
	亨氏公司的现金流量表	/132
	亨氏公司过去 12 个月的现金流	/141
	现金流量表预测	/147
第七章	资产负债表	/163
	资产	/164

	负债	/167
	亨氏公司的资产负债表	/169
第八章	资产负债表调整	/183
	买方支付	/184
	收购对价	/184
	商誉	/185
	亨氏公司的资产负债表调整	/193
第九章	折旧计划表	/205
	直线折旧法	/207
	加速折旧法	/207
	递延所得税	/211
	预测折旧	/215
	预测摊销	/225
	预测递延所得税	/227
第十章	营运资本	/231
	资产	/232
	负债	/232
	经营性营运资本	/232
	亨氏公司的经营性营运资本	/235
	预测经营性营运资本	/245
	经营性营运资本和现金流量表	/251
第十一章	资产负债表预估	/259
	由现金流量表得到资产负债表 VS 由资产负债表得到现金流量表	/263
	配平不平的资产负债表	/276
第十二章	债务计划表和循环引用	/283
	债务计划表的结构	/284
	债务计划表模型构建	/285
	循环引用	/298
	自动还款	/304
	选项开关	/306