

*为中高层经理人员和专业人士提供一套
极具操作性、系统性、简明的
财务决策分析框架和分析方法

Determining Cost of Capital
The Key to Firm Value

资本成本 管理与决策

公司价值的关键

(美) 哈泽尔·约翰逊 著 姚广 闫鸿雁 译



机械工业出版社
China Machine Press

资本运营管理

Determining Cost of Capital

The Key to Firm Value

资本成本 管理与决策

公司价值的关键

(美) 哈泽尔·约翰逊 著
姚广 闫鸿雁 译



机械工业出版社
China Machine Press

Hazel Johnson: Determining Cost of Capital: The Key to Firm Value.

Copyright©1999 by Pearson Education Limited.

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition published by Pearson Education Limited. For sale throughout the world.

本书中文简体字版由Pearson Education Limited公司授权机械工业出版社在全球独家出版发行。未经出版者书面许可,不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

版权所有,侵权必究。

本书版权登记号: 图字: 01-2001-2391

图书在版编目(CIP)数据

资本成本管理与决策: 公司价值的关键 / (美) 约翰逊 (Johnson, H.) 著; 姚广, 闫鸿雁译. - 北京: 机械工业出版社, 2002.6
(资本运营管理)

书名原文: Determining Cost of Capital: The Key to Firm Value

ISBN 7-111-10136-7

I. 资… II. ①约… ②姚… ③闫… III. 公司 - 资本经营 - 成本管理 - 研究 IV. F276.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第019182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: 李玲 版式设计: 赵俊斌

北京牛山世兴印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

2002年6月第1版第1次印刷

850mm × 1168mm 1/32 · 6.5印张

定价: 12.00元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

译者序

在市场经济条件下，公司的投资决策越来越依赖于科学的财务预测和管理，成本管理是公司财务管理中的一个最重要组成部分。资本成本的管理和预算已成为企业家们最重视的一项工作，因为一家公司能否对一项重大资本投资做出正确的决策，在很大程度上取决于对总投资之资本成本的准确估算。从公司筹资的角度看，资本成本是公司选择资本来源、确定筹资方式的重要依据。从公司投资角度看，资本成本又是评价投资资本项目（或其他企业）、决定投资项目取舍的重要尺度，它体现了对投入资本项目所要求的最低收益率标准。此外，资本成本还可以用做衡量公司经营成果的重要标准。以上这些方面都足以体现资本成本在公司财务管理以及其他各项相关工作中的重要地位。

确定公司成本并不是一项简单的工作。因为公司全部资本的组成是各种各样的，筹集资本的方式也是各不相同的，选择不同的筹资方式，将使公司资本成本的总体水平产生很大差异。毫无疑问，一个公司的资本成本应该是一种包含各种动态变化因素在内的综

MA 27/54

合成本，即一种广义上的加权平均资本成本概念（WACC）。在本书中，主要围绕如何确定资本成本这一主题，阐述了对资本的形成以及资本成本相关问题的理解，分析了影响公司资本成本的主要因素，提供了确定公司加权平均资本成本的一般计算方法，并对其进行了必要的理论分析和数学推导。此外，书中还叙述了资本成本的变化是如何对资本项目产生影响的，以及资本成本中所包含的各种风险和不确定性因素等等。本书所阐述的理论深入浅出，文字通俗易懂，为了更好地说明问题，书中还选取了大量具体的资产投资项目和公司的实际例子进行了分析，进一步增强了在实践工作中确定资本成本的可操作性和实用性，可以作为现代企业进行投融资决策和财务成本分析的重要参考书。

本书的主要译者是姚广、闫鸿雁和姚旭，最后由姚广统校定稿。在本书的翻译和出版过程中，还得到了杨绍坤、孟履祥和刘海云等多位朋友的帮助和支持，使本书的翻译工作得以顺利进行，在此一并表示感谢。

由于时间紧迫，书中难免会出现疏漏、错误之处，恳请读者指正。

姚 广 闫鸿雁

2001年11月

前言

在很大程度上，资本成本决定着公司的一项重大资本投资决策是否正确。如果一项投资能够收回资本成本，那么对财产、设备，或另一家公司的投资决策就是明智的。如果一项投资无法收回资本成本，则将导致公司价值的下降。对资本成本的正确评估是企业最重要的管理决策之一。

《资本成本管理与决策》这本书将帮助经理们确定资本来源，并加以区别。资本主要包括以贷款限额、定期贷款、资产抵押贷款和银团贷款等形式出现的银行融资。其他借贷资本来源还有中长期票据、国内债券和国际债券。公司还可以通过发行优先股票和普通股票来筹集股本。这些资本要素的最大组合将形成公司的资本成本。筹集新资本的一个日益重要的方向是贷款证券化和交易中产生的应收账款。也就是说，合并拥有的金融资产并将这些债权组合起来，再以有价证券的方式出售给投资者。本书描述了如何计算不同风险环境下各种债务和权益组合的资本成本。

《资本成本管理与决策》回答了以下重要问题：

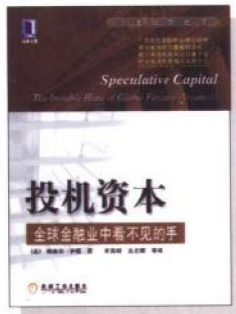
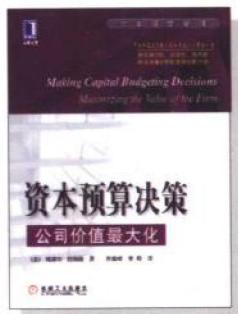
- 在资本来源不同的情况下，影响公司资本成本的

因素有哪些？

- 资本成本的变化如何影响资本项目的选择？
- 资本成本中如何体现风险和不确定性？

本书是支持管理层实现公司价值最大化的必备工具。

资 本 运 营 管 理



资本运营管理丛书为**中高层管理者**的**财务决策**提供了一套具有**可操作性**的方法。在阐释了主要公司财务理论的基础上，特别注重其重要性、实用性和可操作性，以帮助经理人员掌握公司理财的基本理论与**方法**，并将这些原则应用于不断变化的公司环境中。

资本运营管理丛书将为经理人员和专业人士进一步理解和有效地应用财务决策原则提供**坚实的框架**。

哈泽尔·约翰逊 博士 (Dr. Hazel

Johnson) 是美国Louisville大学的著名学者和财务/金融专家。曾经在(美国华盛顿区) Georgetown大学财务/金融系任教。

她在国际财务/金融学和财务/金融制度方面出版过20多本著作。哈泽尔·约翰逊博士的著作曾在美国、欧洲、拉丁美洲和亚洲出版, 并且被翻译成日文和西班牙文。

另外哈泽尔·约翰逊博士还为商业人士开发了包括银行估价、资本预算、资本成本和并购等方面的软件系统。

哈泽尔·约翰逊博士曾经为美国50家主要的财务/金融公司和许多州政府和联邦机构担任过财务/金融顾问。

目
录

译者序
前言

第1章 什么是资本	1
1.1 导言	3
1.2 间接债务	5
1.3 长期债务	14
1.4 权益资本	19
1.5 公募和私募	22
1.6 公司的融资增长	27
第2章 资本成本为什么重要，如何管理	
资本成本	29
2.1 导言	31
2.2 影响资本提供者的决策	32
2.3 乐观决策的影响	36
2.4 债券评级和资本成本	40
2.5 资产证券化和资本成本	42
2.6 关注资本成本	53

2.7 资产证券化：管理信用风险	53
第3章 计算资本成本	71
3.1 导言	73
3.2 影响资本成本的因素	73
3.3 资本成本的信息来源	74
3.4 Bishop制造公司及资本账面价值	76
3.5 资本的市场价值	78
3.6 Bishop制造公司的资本成本	92
第4章 资本成本的变化	95
4.1 导言	97
4.2 WACC明细表	97
4.3 投资机会表	112
4.4 最佳资本预算	114
4.5 动态的过程	116
第5章 风险、资本项目和资产组合理论	117
5.1 导言	119
5.2 预期净现值	119
5.3 确定当量和风险偏好	124
5.4 固定资本成本条件下的决策树分析	128
5.5 固定资本成本条件下的放弃决策	132

5.6 敏感度分析	139
5.7 资产组合理论和资本成本	141
5.8 计算资产组合的相关参数	147
5.9 资本资产定价模型：一个资本成本模型	158
5.10 资本项目中的风险管理：总结	162
 附录A 不确定的数学应用	 165
A.1 导言	167
A.2 预期收益率	167
A.3 收益变化	176
A.4 风险和收益：总结	180
 附录B 现值系数和终值系数	 183
表B-1 1美元的复利终值系数表	184
表B-2 1美元年金的复利终值系数表	186
表B-3 1美元的复利现值系数表	188
表B-4 1美元年金的复利现值系数表	190
 附录C 私人持股公司的产权成本	 193
C.1 资本资产定价模型	195
C.2 资产和权益的 β 系数	196
C.3 某个单一行业的例子	196
C.4 跨行业的例子	197

第1章

什么是资本

□ 导言

□ 间接债务

□ 长期债务

□ 权益资本

□ 公募和私募

□ 公司的融资增长

1.1 引言

作为公司的长期融资来源，资本是公司生命线。尽管普通股权益是公司资金的一个固定组成部分，但事实上它已日渐被其他形式的资本所替代。

ICI公司的案例展示了在筹集资金时使用的多种融资手段。^①

* * *

在1997年5月，ICI宣布以80亿美元收购联合利华的特殊化工企业。

- 在收购被宣布的当月，ICI获得了高盛公司、汇丰银行、SBC Warburg 公司的5年银团贷款。85亿美元被划分为40亿美元的循环授信额度和45亿美元的可分期偿还贷款。其最初意图是通过出售资产和公开发行债务来获得再融资。^②
- 1997年7月初，ICI以36亿美元出售了公司的下属机构。
- 同样在1997年7月初，ICI通过发行商业票据筹集了20亿美元。^③
- 7月中旬，ICI启动了一个40亿美元的中期票据（medium-term-

① ICI是伦敦皇家化学工业有限公司（Imperial Chemical Industries PLC）的简称。1997年ICI的销售额是105亿美元，利润为2.75亿美元。公司主要从事开发、生产、销售石化产品，聚合物和工业化工产品，还生产丙烯酸、油漆和工业化工产品。

② 自从ICI试图通过贷款进行再融资，银行就与其开始了关于分配贷款能力的谈判。这给金融机构带来了灵活性，可以销售部分贷款，然后参与将来发行的记名债券。

③ 尽管商业票据是短期债务，但公司经常循环使用商业票据，由此形成一种长期融资来源。

note, MTN) 项目, 该项目由德意志摩根-格伦费尔公司 (Deutsche Morgan Grenfell) 负责。

——最初项目发行了5亿美元的5年期欧洲债券, 由德意志摩根-格伦费尔公司和瑞士联合银行负责承销。

——一年后, ICI又发行了10年期的欧洲债券, 筹集了3亿美元, 由Barclays de Zoete Wedd (BZW) 和NatWest Markets负责承销。

- 8月初, SBC Warburg 以私募方式发行了1亿美元期限为18个月的浮动利率票据 (floating rate note, FRN)。

- 一个星期后, 由德意志摩根-格伦费尔公司负责发行了12.5亿美元的FRN, 其中包括5亿美元是一年期的, 5亿美元是15个月的, 2.5亿美元是18个月的。

- 9月, ICI在美国发行了12.5亿美元的扬基债券——5年期的1.5亿美元, 7年期的7.5亿美元, 其余2.5亿美元是10年期的。由于扬基债券是由非美国发行机构在美国发行的, 其主承销商是美国高盛公司。

- 再融资的最后一部分是有效期限为364天的15亿英镑的循环授信额度, 是由NatWest Markets和米兰银行在10月份提供的。

* * *

在短短几个月的时间里, ICI进行了银团贷款、投资者短期融资、发行欧洲债券和美国债券, 以及私募融资。^⑨所有这些融资都成为公

⑨ 见Jeremy Adams 所著《公司财务》(Corporate Finance), “资金筹集的案例研究”, 1997, 12。

司潜在资本的一个组成部分。事实上，资本的表现形式可以包括：

间接债务

- 银行融资
 - 信用额度
 - 定期贷款
 - 资产抵押贷款
 - 银团贷款

- 商业票据
- 中期票据

长期债务

- 国内债券
- 国际债券
 - 欧洲债券
 - 外国债券
 - 全球债券

权益资本

- 优先股票
- 普通股票

在不通过银行融资而筹集资本的情况下，需要进行的一项重要决策就是采取公募方式还是私募方式。这些因素将最终影响公司的资本成本。

1.2 间接债务

间接债务资本的主要来源可以是银行融资、短期循环商业票据，