

当代经济学系列丛书

Contemporary Economics Series

主编 陈昕

投资者与市场

组合选择、资产定价
及投资建议

当代经济学译库

[美] 威廉·F.夏普 著
钱 敏 译 陈代云 校



格致出版社
上海三联书店
上海人民出版社

当代经济学系列丛书

Contemporary Economics Series

主编 陈昕

投资者与市场

组合选择、资产定价
及投资建议

[美] 威廉·F.夏普 著

钱 敏 译 陈代云 校

当代
经济学
译库



格致出版

格致出版社
上海三联书店
上海人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

投资者与市场:组合选择、资产定价及投资建议/(美)夏普(Sharpe, W. F.)著;钱敏译. —上海:格致出版社;上海人民出版社, 2010

(当代经济学系列丛书/陈昕主编, 当代经济学译库)

ISBN 978-7-5432-1883-3

I. ①投… II. ①夏… ②钱… III. ①投资-研究 ②资本市场-研究 IV. ①F830.59 ②F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 234957 号

责任编辑 忻雁翔

装帧设计 敬人设计工作室

吕敬人

投资者与市场 ——组合选择、资产定价及投资建议

[美]威廉·F.夏普 著
钱敏译 陈代云 校

格致出版社·上海三联书店·上海人民出版社
(200001 上海福建中路 193 号 24 层 www.ewen.cc)



编辑部热线 021-63914988
市场部热线 021-63914081
www.hibooks.cn

世纪出版集团发行中心发行
上海图宇印刷有限公司印刷

2011 年 1 月第 1 版

2011 年 1 月第 1 次印刷

开本:850×1168 1/32

印张:9.5 插页:5 字数:197,000

ISBN 978-7-5432-1883-3/F·368

定价:24.00 元



为了全面地、系统地反映当代经济学的全貌及其进程,总结与挖掘当代经济学已有的和潜在的成果,展示当代经济学新的发展方向,我们决定出版“当代经济学系列丛书”。

“当代经济学系列丛书”是大型的、高层次的、综合性的经济学术理论丛书。它包括三个子系列:(1)当代经济学文库;(2)当代经济学译库;(3)当代经济学教学参考书系。该丛书在学科领域方面,不仅着眼于各传统经济学科的新成果,更注重经济学前沿学科、边缘学科和综合学科的新成就;在选题的采择上,广泛联系海内外学者,努力开掘学术功力深厚、思想新颖独到、作品水平拔尖的“高、新、尖”著作。“文库”力求达到中国经济

学界当前的最高水平；“译库”翻译当代经济学的名人名著；“教学参考书系”则主要出版国外著名高等院校的通用教材。

本丛书致力于推动中国经济学的现代化和国际标准化，力图在一个不太长的时期内，从研究范围、研究内容、研究方法、分析技术等方面逐步完成中国经济学从传统向现代的转轨。我们渴望经济学家们支持我们的追求，向这套丛书提供高质量的标准经济学著作，进而为提高中国经济学的水平，使之立足于世界经济之林而共同努力。

我们和经济学家一起瞻望着中国经济学的未来。

前言

本书是以 2004 年 5 月我在普林斯顿大学金融学讲座上的讲稿为基础,进而加工完成的。教授这门课程,使我有机会用全新的方式阐述一些老话题,并将金融经济学领域中的一些相关问题联系起来,当然在这些话题中,我最强调的还是个人储蓄和投资决策问题。

我要对普林斯顿大学的 Yacine Ait-Sahalia 教授(丛书主编)、普林斯顿大学出版社的 Peter Dougherty 邀请我撰写此书并在此过程中所给予我的宝贵建议表示衷心的感谢。

本书也秉承了普林斯顿(丛书)的一贯风格。2001 年,斯蒂文·罗斯(Stephen Ross)教授在第一套普林斯顿金融学讲座系列丛书(Princeton Lectures in Finance)中巧妙阐述了与资产定价相关的主要问题。这本 Neo-

classical Finance (Ross, 2005) 已经作为该系列丛书首本著作出版。

2001 年,普林斯顿大学出版社出版了约翰·科克伦(John Cochrane)的经典著作 *Asset Pricing* (Cochrane, 2001)。这本书迅速成为其目标读者——经济学、金融学博士生、高级 MBA 学生以及有相似背景的专业人士的标准教科书。

我的目标是继续遵循罗斯和科克伦所设定的道路,使用稍许不同的方式进行一些拓展。尽管如此,本书在方法和出发点上还是与罗斯和科克伦的著作有较大的差异。我主要侧重帮助个人投资者做出较优的储蓄和投资决策——通常此类决策是在投资专业人士如理财规划师、基金经理、投资顾问和个人理财经理等的协助下做出的。要帮人做出投资决策仅仅了解资产定价的各种决定因素是远远不够的。但是有时,仅了解资产定价的知识,在一些金融业务领域应用也是可行的。比如,一家公司为使其股票价值最大化,一般只要考虑公司潜在经营收益及其关联的经营活动的定价。金融工程师在设计一款金融产品时,也只需一套确定的方法复制期望报酬并计算复制成本。

相应地,罗斯在其著作第 1 章“无套利:金融学基本定理”中集中研究了只利用其他

资产的价格信息进而进行资产定价的能力。科克伦的书的标题也透露出与罗斯类似的观点,正如他在书的前言中写道:“我们现在直截了当探讨资产定价。找到最优的资产组合,只是资产定价问题中的细枝末节。”

但是,对个人投资者来说,要做出最优的资产组合选择,仅了解资产定价也是不够的。用标准的经济学行话来说,个人要最大化的是其期望效用,而不仅仅是其资产组合的价值。要有效区分这两个问题,我们需要了解资产定价如何反映投资者的不同境况和对未来的期望。因此,读者将看到,我更倾向于将资产定价和资产组合综合在一个话题中讨论而不是将其割裂成两个独立的问题。

在过去的一年半中,朋友和同事们的评论和建议让我受益匪浅。要感谢的人不能穷尽,感谢 Yacine Ait-Sahalia(普林斯顿大学)、Geert Bekaert(哥伦比亚大学)、Phillip Dolan(麦考瑞大学)、Peter Dougherty(普林斯顿大学出版社)、Ed Fine(Financial Engines, Inc.)、Steven Grenadier(斯坦福大学)、Christopher Jones(Financial Engines, Inc.)、Haim Levy(希伯来大学)、Harry Markowitz(Harry Markowitz Associates)、André Perold(哈佛大学)、Steven Ross

(MIT)、Jason Scott、Jim Shearer、John Watson 和 Robert Young (Financial Engines, Inc.)。

最后,感谢我的妻子 Kathy 对我的帮助和鼓励。一个艺术家和一个金融经济学家生活在一起也能使人生更加欢愉和丰富多彩,我们俩就是最好的证明。

目 录

投资者与市场

出版前言
前言

MULU

1 简介	1
本书主要内容	1
方法论	2
教学安排	5
细剖	6
参考文献	7
章节	7
2 均衡	11
交易和均衡	11
决定因素和结果	12
时间、收益、证券以及 预测	15
市场风险/报酬定理及 推论	17
案例	18
一致的内容	19
案例 1: Mario、Hue 和鱼	20
交易	26
均衡	33
小结	45
3 偏好	46
期望效用	47

MULU			
边际效用	48	期望收益与总消费	102
状态偿付	52	资产定价公式	106
状态保留价格	53	充分完备市场	113
边际效用曲线的特征	55	基础定价方程	115
证券保留价格	57	核贝塔方程	117
买盘和卖盘	58	市场贝塔方程	119
期望效用最大化	60	偏好、定价核与组合	
案例 2: Mario、Hue 和		选择	121
他们富裕的兄弟姐妹	62	资本资产定价模型	125
二次效用函数	66	证券市场线	128
递减相对风险回避		幂证券市场线	129
系数	73	阿尔法值	131
曲折边际效用函数	78	夏普比率	133
小结	83	案例 8: 代表性投资者	137
4 价格	84	事前与事后关系	140
完备市场	84	小结	143
案例 6: Quade、Dagmar		5 境况	146
和指数基金	86	投资者多样性	146
案例 7: 完备市场中的		工资和抵押收入	147
Quade 和 Dagmar	92	案例 9: 场外仓位	
机会价格	95	——影响投资者的资	
机会价格和消费数量	97	产组合但不影响价格	148
定价核	100	案例 10: 场外仓位	
市场策略	101	——影响价格及资产	
		组合	152

MULU	
税收与国别偏差	156
案例 11: 年长投资者、年轻 投资者和破产规则	158
状态依赖偏好	163
小结	168
6 预测	170
期望不一致	170
主动和被动投资管理	172
民众之声	173
案例 14: Mario 和 Hue 意见不一致	176
案例 15: 更多预测不一致 的投资者	181
案例 16: 正确的与不正 确的预测	185
案例 17: 有偏和无偏 预测	189
案例 18: 不同精度的 无偏估计	191
指数基金	193
小结	196
7 保护	198
保护型投资产品	198
本金保护型股票挂钩最低 收益信托凭证	199
期权	203
案例 19 和案例 20: Quade、 Dagmar 和期权	204
案例 21: 群体中的 Karyn	210
案例 22: Karyn 和投资者 群体都可交易期权	214
案例 23: Karyn 及其志 同道合者	215
保护的需求与供给	219
衡量投资者的偏好	225
动态策略	237
下档保护产品的买卖 双方	241
小结	243
8 建议	245
投资建议	246
人口概况和个人投资 决策	246
投资者与投资顾问	250
组合优化	252
历史收益和未来收益	253

MULU			
因子模型	257	均衡的其他内容	280
投资与赌博	267	一些合理的个人投资	
宏观一致的预测	269	建议	282
资产配置和投资建议	276	参考文献	285

1

简

介

本书主要内容_____

这是一本关于资本市场中投资者之间相互作用的效应及其对于为个人储蓄和投资决策提供咨询的人有何启示的书。这些内容通常都会被冠以组合选择和资产定价的标题而被分别探讨。

组合选择是指投资者怎么做,或投资者应该如何做出储蓄和投资决策。试图描述投资者如何决策的应用,属于实证经济学的范畴。但是更为普遍的是,规范经济学的范畴设计指导投资者应该怎么做。

资产定价是指在资本市场中,金融资产如何被确定价格的过程,以及由此而产生的资产的期望收益和相对应的风险之间的关系。资产定价理论或模型应该是属于实证/描述经济学的范畴,因为它们都试图描述现实世界中的某些关系。本书中,我们认为组合选择和资产定价都不能孤立地被理解和分析,因为它们是密不可分地交织在一起的。在后文中,我们会看到投资者确定组合选择的过程中,包含了资产价格的决定。而且,投资者做出合适的组合选择关键取决于

不同的投资策略带来的期望收益和风险,而收益和风险又取决于资产定价的方式。我们的目标是将组合选择和资产定价综合起来考虑而不是将其割裂。因此,本书也是为那些对资本市场的机会的描述感兴趣,自主决策或为他人提供决策咨询的人而准备的。

学术研究者可能会发现,在本书中很多关于资本市场的分析,在简单的模型中能很顺利地得出结论,但是将这些分析应用于实际,就会清晰地发现理论上的组合选择和现实的决策行为并不一致。因此,本书也试图在分析资产定价时,使投资者决策的情形和行为假设更贴近现实条件。

不管投资咨询者和管理者是否相信资产定价能反映资产的未来价值,他们都能在书中找到做出合乎逻辑的决策的一套可行方法。对于投资专家而言,区分投资和投机是至关重要的。一个经过深思熟虑的资产定价模型是进行一个好的投资实践的重要因素。如果没有一个好的模型,就不可能知悉投资咨询和投资管理本身所包含的投机性的程度和本质,更不能指望其建立在合理的基础之上。

方法论

本书和以往该领域的教材有两点不同之处。

第一,本书对未来不确定性的基本观点并非基于 Markowitz(1952)所倡导的均值/方差法选择投资组合的观点,其中均值/方差法是当初 Sharpe(1964)、Lintner(1965)、Mossin(1966)以及 Treynor(1999)发展出资本资产定价模型

(Capital Asset Pricing Model, 简称 CAPM) 的基础。相反, 我们直接以 Arrow (1953) 的延伸研究——基于 Arrow (1951) 和 Debreu (1951)——为基础, 使用状态/偏好法分析不确定性。

第二, 我们大量使用了一个模拟资本市场达到均衡过程的程序, 并对由此而得到的资产价格和未来价值的关系进行了大量的研究。

状态/偏好法

我们应用离散时间和离散收益情况下的状态/偏好分析法。简单来说, 不确定性可以通过对未来的情景或状态的概率赋值来衡量, 而情景或状态的差异会导致投资收益的变化。这就明确排除了对连续时间函数和连续分布(如正态分布或对数正态分布)的依赖, 尽管我们可以使用这些连续分布的离散逼近。

离散化构造使运算更加简单。人们可以很容易地在离散化构造下得到金融经济学的许多标准结论。至少很重要的是, 离散函数能使基本的经济状态更易观察。最终, 金融经济学这一社会科学的目标是刻画资本市场中人与人相互作用的结果, 并作为一种帮助个人做出更好的决策的指令性工具。在每个情景或状态中, 我们对其经济学分析方法越了解, 就越能评估这种方法的有效性。状态/偏好法不仅分析离散时间和状态的情况, 而且显示出个人消费偏好的重要性。当然它也考虑了其他因素, 如证券代表产出。

模拟

模拟使替代推导运算变得更加可能。与其构造一个代数模型, 然后“拨弄”由此而得到的方程组以得到一个封闭

解,我们不如构建一个计算机模型模拟一个市场环境,其中有许多个人投资者,并令他们互相交易,直到任何人都不想交易为止,最后再观察他们所选择的资产组合和资产价格的特征。

这种形式的模拟有利有弊。首先,模拟相对简单易懂,而且有时能反映比代数模型所假设的更为复杂的情形。但是,我们也相对较难把握输入(假设)与输出(结果)间的关系。更糟的是,虽然有时候模拟能够证伪,但是我们很难通过模拟证实某种关系。

例如,假设人们的偏好类型是 A,资本市场上证券的类型为 B,均衡资产价格为类型 C,则有 $A+B \Rightarrow C$ 。我们可以构建一个模拟过程,其中有一些 A 类型的人和 B 类型的证券,且模拟的均衡结果为 C。但模拟并不能证明结果就一定是如此。我们可以重复模拟不同的个人和证券,但是这些人都有偏好 A 且证券类型均为 B。如果出现均衡不是 C 的情况,那么命题 $(A+B \Rightarrow C)$ 就不成立了。甚至是每个模拟都与命题结果一致,我们也不能证明上述命题一定成立。因此,我们只能得出如下结论:若大多数模拟得出相同的结果,人们更有理由相信上述命题的正确性。模拟至少是一种发掘大多数或所有时间内成立的命题的强有力的方法。

均衡模拟是一种很有用的方法,它能设计大量复杂的情形,帮助人们深入挖掘资产定价和组合选择的决定因素,以及为更多的人提供资产定价的分析。

APSIM 程序

本书中的案例使用的模拟程序被称为 APSIM (Asset