

Outstanding Academic Works on Economics by Nobel Prize Winners
诺贝尔经济学奖获奖者学术精品自选集



PORTFOLIO SELECTION
EFFICIENT DIVERSIFICATION OF INVESTMENTS
Second Edition

by
HARRY M. MARKOWITZ

资产选择

——投资的有效 分散化

(第二版)

[美] 哈里·马克威茨 著
刘军霞 张一弛 译

 首都经济贸易大学出版社

PORTFOLIO SELECTION
EFFICIENT DIVERSIFICATION OF INVESTMENTS
Second Edition

资 产 选 择

——投资的有效分散化

(第二版)

[美] 哈里·马克威茨 著
刘军霞 张一弛 译

首都经济贸易大学出版社

Copyright © 1991 by Harry M. Markowitz

根据 BLACKWELL 1991 年版翻译

图书在版编目(CIP)数据

资产选择:投资的有效分散化/(美)马克威茨(Markowitz, H. M.)著;刘军霞,张一弛译. - 2版. - 北京:首都经济贸易大学出版社,2000.3

(诺贝尔经济学奖获奖者学术精品自选集)

书名原文:Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments (Second Edition)

ISBN 7-5638-0835-3

I. 资… II. ①马…②刘…③张… III. 证券投资-研究
IV. F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 02042 号

首都经济贸易大学出版社出版发行

(北京市朝阳区红庙)

北京宏飞印刷厂印刷

全国新华书店经销

850×1168毫米 32开本 16.5印张 398千字

2000年3月第1版 2000年3月第1次印刷

ISBN 7-5638-0835-3/F·454

著作权合同登记号

图字:01-98-1851号

定价:33.00元

献给米尔德里德和莫里斯

出版说明

1968年在瑞典中央银行成立300周年之际,为纪念诺贝尔奖奖金提供者,由时任行长艾斯伯林克等人倡议,并经瑞典皇家科学院批准,设立了“纪念阿尔弗雷德·诺贝尔瑞典中央银行经济学奖”。该奖由瑞典皇家科学院委任的5~8名经济学家组成“经济科学委员会”(即奖项委员会),负责在全球范围内对入围的经济学家进行遴选并将评选意见提交科学院社会科学部,最终确定桂冠的得主。由于该奖项与诺贝尔遗嘱所设立的物理学奖、化学奖、生物医学奖、文学奖以及和平奖以同样的时间、同样的奖金额颁发,故被世人习惯地称为“诺贝尔经济学奖”。

1936年,英国经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯发表了划时代的名著——《就业利息和货币通论》,标志着现代经济学的诞生。然而,在诺贝尔经济学奖设立以前,人们对能否称经济学为科学尚怀有极大的疑问,即使在艾斯伯林克等人提出设立经济学奖时,也遭到许多名人的反对。他们认为,经济学作为一门社会科学,以它的

价值判断为基础,其成就难以用一定的客观标准来衡量。因此,尽管经济学的研究成果在促进人类文明、推动社会进步方面已显示出极大的作用,但并未得到人们的足够重视。诺贝尔经济学奖的设立,首次使经济学奖与物理学奖、化学奖、生物医学奖、文学奖以及和平奖并驾齐驱,每年颁发给在经济学的研究领域作出杰出贡献的人士。它的设立,对经济学在门类众多的学科中确立自己应有的地位具有极为重要的作用。

今天,诺贝尔经济学奖已被世人极为关注,尤其在经济学界更被奉为至尊。从1969年首次颁奖起,诺贝尔经济学奖至今已颁发了31届,共有44位经济学家获此殊荣。获奖经济学家的研究成果可谓集西方经济理论之大成,几乎囊括了二战后西方经济学的主要研究成果,对西方经济学的发展具有积极、重要的影响。

西方经济学研究了市场经济条件下经济发展的基本规律,对各国在市场经济发展过程中的经验和教训进行了科学的归纳和总结。作为人类经济思想的精华,其成果是全人类共同的宝贵财富。从这个意义上讲,其对中国建立健全市场经济体系,加速经济发展具有无可辩驳的借鉴作用。因此,我们应注意研究和学习西方经济学,并在批判吸收的基础上创立有中国特色的社会主义经济理论。这也是我们出版本丛书的初衷。

考虑到许多获奖者笔翰如流,著作等身,为使收入到丛书中的作品更具权威性,我们采用了由获奖者自己

选择作品的方式确定书目。对那些业已仙逝的获奖者,则邀请其家人、同事、学生或国内专家学者代为确定作品。尽管这样做使得我们的工作变得异常艰辛,但这却是本丛书的特点及价值所在。

在本丛书面世时,我们由衷地感谢那些为本丛书的出版提供过帮助的机构和人士,他们是:瑞典驻华大使馆文化处、美国驻华大使馆文化处及杨更琪先生、法国驻华大使馆文化处、英国驻华大使馆文化处、挪威驻华大使馆文化处、荷兰驻华大使馆文化处、爱立信(中国)有限公司业务开发及礼宾事务经理刘国来先生、瑞典皇家科学院经济科学委员会及托尔斯滕·珀森先生、北京大学图书馆沈正华女士等。没有他们卓有成效的工作,本丛书的顺利出版是不可想像的。我们还要感谢北京市新闻出版局及有关领导,他们对出版本丛书的支持为我们出好丛书提供了保证。我们更要感谢欣然允诺担任本丛书顾问及编委的学者们,他们的亲切指导,特别是为我们推荐能够胜任翻译工作的译者,对保证丛书质量起了关键作用。此外,我们还要感谢许许多多帮助过我们的朋友们。

我们希望本丛书能得到中国广大读者的承认,如果是那样,我们将深感欣慰。

出版者
2000年3月

为《诺贝尔经济学奖获奖者学术精品自选集》所作的序言

1968年,瑞典银行(Sverigs Riksbank)在其300周年志庆活动时宣布设立一个新的奖项,即“纪念阿尔弗雷德·诺贝尔瑞典中央银行经济学奖”,并承诺对该奖项提供永久支持。

同时,瑞典皇家科学院承担了与自1901年起开始运作的诺贝尔奖完全相同的程序来对获奖者进行评选的任务。这样,每年年初科学院都会收到250~300个提名建议,通常涵盖多达百名以上的候选人(未经邀请主动提名的个人没有计算在内)。科学院奖项委员会(成员5~8名)首先对世界各地的候选人进行专业评估,然后,再以报告的形式将奖励意见提交给科学院社会科学部(The Social Science Class of the Academy)。最后,科学院的全体成员要在10月份齐集一堂,以决定奖项的最终归属。

本奖项的评选原则与诺贝尔奖完全一致,完全遵循

阿尔弗雷德·诺贝尔的遗愿——奖励在其所处领域有最为重大发现、发明或发展的科学家。在实践中,这就意味着要考虑到参选者学术成果的独创性、在理论与实践当中的重要性及其对科学工作的影响。科学院及奖项委员会也在一定程度上考虑到了候选对象及其学术成果对社会的影响,包括其对公共政策的影响。

在本奖项设立后的前 30 年里,科学院及奖项委员会对“经济科学”一词采取了相当广泛的理解。因此,奖励对象涉及经济学邻近学科的很多重大科学成就。有几个奖项实际上是授予了“跨学科研究”的成果,处于经济学、政治学、社会学及历史学等学科的交叉点。

本奖项设立后 30 年的运行也反映出本世纪下半叶经济学研究的特点与走向。首先,获奖情况清楚地表明美国在这一领域的优势地位。43 名获奖者中,有 28 人是美国公民,尽管其中 4 人,即里昂惕夫(Leontief)、库普曼斯(Koopmans)、德布鲁(Debreu)和哈萨尼(Harsanyi)的出生地及受教育地均非美国。其他获奖者来自英国(6 人),瑞典、挪威(各 2 人),法国、印度、荷兰、前苏联、德国(各 1 人)。获奖一人次以上的大学有:芝加哥大学(8 人)、哈佛大学(4 人)、剑桥大学(4 人)、麻省理工学院(3 人)、伯克利大学(2 人)、奥斯陆大学(2 人)、普林斯顿大学(2 人)、斯坦福大学(2 人)、耶鲁大学(2 人)。

在获奖成果的内容方面,经济分析中的演绎法与数

学公式化表述成为其显著特征。例如,萨缪尔森(Samuelson)、希克斯(Hicks)、阿罗(Arrow)、库普曼斯、康托罗维奇(Kamtorovich)、德布鲁、阿莱斯(Allais)等人的获奖,还有金融经济学方面的获奖者马克威茨(Markowitz)、米勒(Miller)、夏普(Sharpe)、默顿(Merton)和斯科尔斯(Scholes),以及博弈论研究方面的获奖者哈萨尼、纳什(Nash)、泽尔滕(Selten)等。

20 世纪下半叶,经济学研究的趋势和特点之二是包括系统统计测试或评估等在内的定量研究法变得越来越重要。这主要反映在授予弗里希(Frisch)、丁伯根(Tinbergen)、里昂惕夫、克莱因(Klein)、斯通(Stone)、哈维尔莫(Haavelmo)等人的奖项上。实际上,在过去 10 年间,定量研究领域的硕果涉及了大量的数据,如果没有分析技术手段的发展(如计量经济学、投入—产出分析、程序编制、高能计算机等的发展和应用),要想取得这样的成就几乎是不可能的。

本奖项还反映出二战后宏观经济学的重要作用。在此,我们应特别注意弗里德曼(Friedman)、克莱因、托宾(Tobin)、莫迪里安尼(Modigliani)、索洛(Solow)和卢卡斯(Lucas)等人的成就。一些研究经济体系的新方法得到了认同,这反映在奖项授予信息经济学[米尔利斯(Mirrlees)、威克里(Vickery)]、人力资源[贝克尔(Becker)]和博弈论等研究课题上。定量研究法在经济史学研究中的不断上升的重要作用表现在库兹涅茨

(Kuznets)和福格尔(Fogel)的获奖上。同样,发达国家和发展中国家经济中的制度的重要作用则体现在授予冯·哈耶克(Von Hayek)、布坎南(Buchanan)、科斯(Coase)和诺斯(North)等人的几个奖项上。对经济发展不同方面的研究成果的奖励则授予了缪尔达尔(Myrdal)、刘易斯(Lewis)、舒尔茨(Scholtz)和森(Sen)等人。

据我所知,此套丛书是首次尝试系统地出版所有获奖者的重要著作。丛书的出版本身就具有重大的意义,在中国面世其意义更加深远。我希望它的出版不仅有助于经济学的发展,而且能直接推动中国经济的发展。

奖项委员会秘书

托尔斯滕·珀森

1999年7月,于斯德哥尔摩

中文版序

有时听人讲,在我 1957 年关于资产选择的论文发表之前,投资者不知道他们应该采取分散化策略,这是不确切的。威森伯格(Wiesenburger)在 1952 年的《投资公司》及其以前的各册书中表明,当时美国的投资公司持有许多种证券的资产组合。这些美国公司在为其股东提供广泛的分散化投资策略方面效仿了最初建立于 19 世纪 60 年代的英国和苏格兰金融机构的做法。分散化投资的思想对这些公司也不是全新的。例如,在《威尼斯商人》中,莎士比亚让他笔下的安东尼奥说道:

我的买卖的成败,并不完全寄托在一艘船上,

更不是依赖着一处地方;

我的全部财产,也不过会因为一年的盈亏而受到影响,所以我的货物并不能使我忧愁。

(第一场 第一幕)

可见,莎士比亚已经有了协方差和分散化的感觉。

1952 年以前缺少的是如何进行分散化的理论。我能找到的与这样的理论最接近的要算希克斯(Hicks, 1935)的“对简化货币理论的一个建议”。希克斯的分析与现代分析的区别表现在两个方面。第一,它假定投资收益是相互独立的。事实上,投资和收益之间是相关的——由此也产生了有关分散化投资功效

的深刻的逻辑结果。如果投资收益是不相关的,那么投资者可以通过充分的分散化彻底消除风险。但是由于投资收益的相关性,无论投资组合安排得多么精巧,还是会存在相当大的资产组合风险(见本书第5章中的“平均协方差定理”)。第二,希克斯的分析不包括有效和无效证券组合的思想,也没有风险收益的替代。

由此可见,分散化降低风险的思想在1952年并不是个新东西。不过,那时才第一次提出的是对于可能相关的证券的风险-收益替代曲线以及其背后的机理。

罗伊(Roy, 1952)的文章“安全优先与资产持有”也是在1952年发表的。和我的文章相似,罗伊的文章建议,根据资产组合整体的均值和方差进行投资,同时考虑有相关收益的证券。罗伊的文章与我的文章的主要差异在于我的文章主张让投资者了解一条风险-收益的边界,而罗伊则推荐一个具体的组合,即在某些特定的不合意的收益水平之上,那个期望收益与标准差的比率尽可能高的组合。比较罗伊和我在1952年的文章,很难理解为什么我因为这篇文章获得了诺贝尔奖而罗伊却没有。原因或许是罗伊作出这项对金融的重大贡献后就从这个领域消失了,而我还继续偶尔发表一些东西,包括1959年这本书的第一版,还有1987年出版的一本主要是关于均值-方差有效集计算的书。因此到1990年,我还在诺贝尔委员会的雷达屏幕上,而罗伊却从视线中消失了。

本书是根据我的1991年的版本翻译的。除了后面注解中有一些补充性评论外,1991的版本基本上是1959版本的重印。在某些方面,1959年版本是1952版本的扩充;在另一些方面它探索了新的方向。1959版本的第7章大体包含了与1952版本相同的内容。第1,2章引入和说明了概念。第3,4章为不太懂

数学的读者提供了背景知识。第 5, 6 章讨论了紧密相关的内容。

在 1952 的版本中定义了均值 - 方差功效的概念; 并对 3 种和 4 种证券的有效集进行了几何分析。提出了对任何数量证券的均值 - 方差有效集进行计算的“临界线运算法则”, 这多半要遇到各种线性约束, 在 1956 的版本中对此做了阐述, 这种算法在 1959 版本的第 8 章又得到说明, 这种算法的推导被放在附录 A 中。

可见, 一直到第 8 章的内容, 加上附录 A, 基本上是 1952 版本的解释和扩充。此后的各章探索了新的方向。第 9 章介绍了半方差或半离差的概念。半方差除了它只计算下端的离差外很像方差。第 9 章叙述了如何计算均值 - 半方差有效集。本书的第四部分, 第 10 章到第 13 章, 是关于研究基础的, 尤其是关于“为什么使用均值和方差”这样的问题。这一讨论是关于将均值和方差作为不确定情况下的理性行为的理论标准, 其优势有时被人了解, 有时不被人了解。在“为什么使用均值和方差”这个问题上, 1959 版本的第四部分取代了 1952 版本在这方面所作的简短评论。

我很高兴风险 - 收益有效集的概念和风险 - 收益替代曲线在它们已经面世几乎半个世纪以后的今天还被广泛地使用着。我也很高兴这种持续的应用能反映在本书中国版的出版当中。

哈里·马克威茨

1999. 12

参考文献

- Hicks J R. 1935. A Suggestion for Simplifying the Theory of Money. *Economics*, February, 1~19
- Markowitz H. 1952. Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, March, 7(1): 77~91
- Markowitz H. 1956. The Optimization of a Quadratic Function Subject to Linear Constraints. *Naval Research Logistics Quarterly*. 3:111~133
- Markowitz H. 1959. *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. Wiley, Yale University Press, 1970; Basil Blackwell, 1991
- Markowitz H. 1987. *Mean-Variance Analysis in Portfolio Choice and Capital Markets*. Basil Blackwell, 1990
- Roy A D. 1952. Safety First and the Holding of Assets. *Econometrica*, 20: 431~49
- Wiesenberger A. *Investment Companies*. New York, Annual Editions since 1941

译者导言

1952年,马克威茨(H. M. Markowitz)在《金融月刊》上发表了“资产选择:投资的有效分散化”一文,最早同时采用风险资产的期望收益率和用方差(或标准差)代表的风险来研究资产的选择和组合问题。这被金融界看做是现代资产组合理论的起点。1959年,他又出版了同名的著作,进一步系统化地阐述了他的资产组合理论。这次我们翻译的是该书1991年出版发行的第二版。

现代资产组合理论研究的是投资者在权衡收益与风险的基础上最大化自身效用的方法以及由此对整个资本市场产生的影响。这一理论自产生之日起就一直处于当代金融与投资理论的前沿。在证券市场与金融投资已经构成我国社会经济生活的一个重要组成部分的今天,深入研究这一理论无疑具有重要的理论意义和现实意义。

一、现代资产组合理论的研究对象

现代资产组合理论研究的是有关对多种资产进行选择 and 组合的问题。所谓资产组合,是指投资者把投资资金分配给若干

种资产(如股票、债券、外汇、不动产和实业投资等),对各类资产的投资数额占投资者投资总额的某一个比例,目的是使投资者持有的资产的总体收益尽可能地高,同时使风险尽可能地低。需要指出的是,现代资产组合理论有时也被称做现代证券组合理论,其原因主要有以下3个方面:第一,证券是各种风险资产的最典型的代表;第二,由于公开交易的证券(特别是普通股票)的收益和风险数据最容易获得,因此现代资产组合理论最主要的应用之一就是证券(股票)投资;第三,在英文中,portfolio一词既是指证券,也是指资产组合,所以,这一理论可以被称做现代资产组合理论或者现代证券组合理论。

现代资产组合理论的含义有狭义和广义之分*。

狭义的现代资产组合理论是指50年代由美国的马克威茨最先提出的资产组合理论,它实际上只是一套帮助投资者从若干种可供选择的证券中挑选出若干种证券,加以有效组合的理论和方法。具体而言,狭义的现代资产组合理论研究的是投资者应该选择哪些种类的资产作为自己的投资对象,以及对各种资产的投资数量应该占投资总额多大的比重。由于在典型的情况下,收益与风险之间的关系是同方向的,即比较高的风险伴随着比较高的收益,比较低的风险伴随着比较低的收益,因此,狭义的现代资产组合理论试图回答这样的问题:在一定的风险水平上,投资者可以实现的最高收益是多少?或者在一定的收益水平上,投资者可以承担的最低的风险暴露水平是多少?在现代资产组合理论中,各种风险水平下收益最大的组合被称为有效组合,所有有效组合的集合就是所谓的投资机会的有效边界。

* 见小法瑞尔(J. L. Fjarrell, Jr)的“资产组合理论”,《金融手册》第14章第328~348页。