

马克思中观经济学

郎咸平 著



人 民 出 版 社

责任编辑:陈丽娜 许正阳

装帧设计:尚世视觉

责任校对:刘淑芹

图书在版编目(CIP)数据

马克思中观经济学/郎咸平著. —北京:人民出版社,2018

ISBN 978-7-01-019109-6

I. ①马… II. ①郎… III. ①马克思主义政治经济学—中观经济学—研究 IV. ①F0-0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 054985 号

马克思中观经济学

MAKESI ZHONGGUAN JINGJIXUE

郎咸平 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京联兴盛业印刷股份有限公司 新华书店经销

2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月北京第 1 次印刷

开本:880 毫米×1230 毫米 1/32 印张:8.25

字数:165 千字

ISBN 978-7-01-019109-6 定价:49.80 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

前言：马克思经济学为什么是中观经济学

一、我为什么提出“中观经济学”的理论

这本《马克思中观经济学》是我花费近十年时间的研究成果。促使我启动这项研究工程的主要原因就是西方主流经济学基本无法解释社会主义的中国如何成功推动了四十年的改革开放。仅仅是为了研究学术的兴趣使然，我花了十年的时间阅读了中英文版的亚当·斯密的《国富论》，马克思的《资本论》以及浩瀚无垠的相关学术著作。当然，我必须得承认，我这么做的目的只是为了探索知识的乐趣，我一直没有出书的想法。真正促使我坐下来写出《马克思中观经济学》的动力则来源于习近平总书记的几次讲话。习近平总书记在2015年11月23日深刻地指出“学习马克思主义政治经济学，是为了更好指导我国经济发展实践”。2016年7月8日，习近平总书记指出：“坚持和发展中国特色社会主义政治经济学，要以马克思主义政治经济学为指导，总结和提炼我国改革开放和社会主义现代化建设的伟大实践经验，同时借鉴西方经济学的有益成分。”2017年9月29日习近平总书记指出：“新中国成立以来特别是改革开放以来，中国发生了深

刻变革，置身这一历史巨变之中的中国人更有资格、更有能力揭示这其中所蕴含的历史经验和发展规律，为发展马克思主义作出中国的原创性贡献。”2016年5月17日，习近平总书记强调“要实施哲学社会科学人才工程，着力发现、培养、集聚一批有深厚马克思主义理论素养、学贯中西的思想家和理论家”。习近平总书记的这一番话让我感到热血沸腾，跃跃欲试。但遗憾的是，到今天为止，全球范围内并没有出现能够和西方现代经济学匹敌的马克思政治经济学，更没有学贯中西的马克思主义经济学家横空出世。因此我决心以我十年积累的思想精髓写出《马克思中观经济学》，抛砖引玉响应习近平总书记对于马克思政治经济学以及学贯中西的马克思主义经济学家的呼吁。

大家所熟悉的西方经济学可以分为微观经济学和宏观经济学。简单地讲，微观经济学分析“个人”行为——也就是消费者和生产者的行为。消费者根据效用的大小决定商品的消费量。在既定价格之下，消费者会选择一组商品使得他的效用极大化。生产者根据利润的大小决定商品的生产量。在既定的价格之下，生产者会选择生产一组商品使得他的利润极大化。而在价格的调整之下，生产者生产的商品会等于消费者消费的商品，也就是供给等于需求。而使得供给等于需求的这一组价格就叫作均衡价格。在均衡价格之下，消费者的效用极大化，而生产者的利润极大化，这就是一般均衡理论，学术界也称之为瓦尔拉斯一般均衡理论。宏观经济学讨论的是“国家”层面的政策。具体地讲，就是政府利用财政政策和货币政策以维持经济的稳定增长。微观经济学讨论的是个人，宏观经济学讨论的是国家。中间缺个环节就是微观

和宏观经济学都没有讨论的产业。马克思政治经济学的基本框架就是《资本论》，而整个三卷《资本论》的灵魂就是第二卷所分析的两个产业（马克思称之为生产资料部门和生活资料部门）。毫无疑问，《资本论》弥补了微观和宏观经济学缺失的中间环节，所以我将此书定名为《马克思中观经济学》。

和微观经济学相比，《资本论》和微观经济学都是在1850—1870年之间所发展的学科，因此具有可比性。《资本论》对于微观经济学的一般均衡理论并未做过任何的讨论。具体地说，《资本论》完全不讨论消费者的效用，也不讨论消费者如何决定不同商品的消费量。《资本论》就是假设消费者已经决定了不同商品的消费量。《资本论》虽然讨论了生产者的利润，但是生产者不是根据利润极大化原则决定生产不同的商品。《资本论》假设生产者已经决定了不同商品的生产量。马克思本人在《资本论》中关注了两个产业（部门）的简单再生产和扩大再生产的均衡问题。简单再生产均衡可以对比微观经济学（或者叫作瓦尔拉斯）的静态一般均衡，而扩大再生产均衡可以对比微观经济学（瓦尔拉斯）的动态一般均衡。马克思的再生产模型较瓦尔拉斯的模型要复杂且深入。瓦尔拉斯仅考虑到最简单的生产和消费的均衡问题，而马克思的均衡模型虽然形成时间可能早于瓦尔拉斯，但是其思考则更加深入。这主要体现在以下几点上。

第一，马克思考虑到了社会分配的问题，工人和资本家在收入来源和消费上均有所不同，这一点在瓦尔拉斯的模型中是没有的。瓦尔拉斯假设所有消费者是完全相同的，且消费者也是生产者，他们自产自销，这就没有分配问题，他们在社会生产中没有分工，社会生产利润在他们之间平均分配，

类似乌托邦。所以瓦尔拉斯的生产像是乌托邦式的生产，而马克思研究的是实实在在的资本主义生产。

第二，马克思是价值理论的集大成者，其将价值体系贯穿社会生产均衡全过程，所以马克思经济学不仅讨论了价格下的均衡问题，还揭示了价值在其中的分配过程。

第三，瓦尔拉斯社会生产并不分部门，但是马克思经济学中将社会各行业分为两个部门，一个生产资料部门（类似重工业），一个生活资料部门（类似轻工业）。将工业分两个部门在简单再生产（对应瓦尔拉斯静态均衡）中意义不是很明显，但是对于扩大再生产（对应瓦尔拉斯动态均衡）有着重要的意义。由于生活资料部门仅仅用于生产维持广大工人生存的商品，这个部门注定会被资本家所抑制，社会扩大再生产基本上主要针对资本化程度更高的重工业部门，这是资本家剥削本质在社会行业分工上的表现。

当马克思中观经济学的扩大再生产均衡确立后，消费和生产分别透过微观经济学所分析的消费者效用极大化和生产者利润极大化得来。换句话说，瓦尔拉斯的微观均衡会在此基础上自行适应得出相应的安排。对于微观层面的均衡，我们不妨假设已经通过前述的瓦尔拉斯一般均衡过程达到了各自最优。这样马克思的再生产理论与今天的微观经济学就实现了无缝对接。更精准的说法就是马克思的再生产理论可以理解为中观均衡，因为中观均衡分析的角度更广；而瓦尔拉斯的理论可以理解为微观均衡，其分析角度更细。换句话说，马克思的中观经济学达到了均衡以后，瓦尔拉斯的微观经济学才能达到均衡。

和宏观经济学相比，《资本论》完全不讨论财政政策和货

币政策。各位读者请注意，宏观经济学是凯恩斯在 1936 年发表了《就业利息和货币通论》之后才发展出来的学科。在马克思的时代，财政政策和货币政策基本是不存在的名词。但是《资本论》和宏观经济学所追求的目的却是相同的，都是追求经济的稳定增长。宏观经济学如何达到稳定的增长呢？就是政府控制着财政政策和货币政策达到稳定的经济增长。宏观经济学已经承认了自由市场的不稳定性，所以政府必须寻求财政政策和货币政策的适当搭配以维持经济稳定增长。举例，当经济萧条的时候，以财政政策为例，政府应该增加政府支出或者减税以拉动经济。以货币政策为例，政府应该增加货币供应以降低利息，从而使得投资增加以拉动经济。

《资本论》如何达到稳定的增长呢？马克思的扩大再生产设置中，部门 1（生产资料部门）是优先的，部门 2（生活资料部门）起到了后勤配合的作用。部门 1 节约部分或全部剩余价值的消费，用来购买生产资料和劳动力扩大部门 1 的生产。部门 1 产出的生产资料在供部门 1 扩大再生产使用之外，剩余的部分将用于部门 2 的再生产；部门 2 接收部门 1 剩余的生产资料，按比例配套其他投入，进行本部门的扩大再生产。换句话讲，马克思心目中的计划经济就是政府对部门 1 的计划，而不是针对部门 2。马克思在扩大再生产中的这一安排，一方面反映了资本家对生产资料（资本品）的追逐，另一方面也表现出了非常明显的“计划经济”特性。我们这里说的计划经济，并不是针对微观层面资源分配和收入分配上的计划性（类似苏联的计划经济），而是针对社会生产部门层面的计划（类似东亚的产业扶植计划）。部

部门 1 被设定为优先发展而应该被计划的部门，部门 2 被设定为配合第一部门的后勤部门。此时社会生产的发展，是靠部门 1 的优先发展来带动的，部门 1 的优先发展带动部门 2 的发展。在马克思的时代，数学还没发展出来，以线性代数为例，一直到了 1940 年之后才形成了今天线性代数教学内容体系。所以马克思只能用文字来叙述数学的问题。马克思认为在这种情况下，两个部门，也就是整个社会都可以稳定地增长。在正文中，我用线性代数和差分方程证明了马克思的论述是正确的。

在正文中，我们会尝试改变马克思的再生产安排，将这一“计划性”去掉，来研究在自由市场下进行的扩大再生产。我继续用线性代数和差分方程分析之后，惊奇地发现“市场化”的扩大再生产将变得极不稳定，在多数情况下都不能达到常规意义上的稳定扩张。而马克思安排下的“计划性”的扩大再生产是可以实现两个部门同步的稳定扩张的，所以政府只要把握好部门 1 的计划性，经济自然稳定增长。所以我们可以这么总结，社会生产无时不处在发展中，计划使之有序，市场使之无序。换句话说，如果我们全面采取了自由市场的经济政策，那么一个不可避免的事实就是经济的不稳定性。而凯恩斯所发展出来的宏观经济学就是在这个自由市场的背景下产生的。就是因为经济的不稳定性，所以需要财政政策和货币政策的搭配达到经济的稳定增长。

二、推导中观经济学的整体架构

我已经详细地论述了中观经济学和微观经济学以及宏观经济学的不同。那么我是如何发展出来中观经济学的呢？首

先，我要探讨为什么马克思本人不发表中观经济学，为什么我要越俎代庖呢？让我们回顾一下历史，看看微观经济学是如何压制马克思的中观经济学的。

首先，我断断续续花了 10 年的时间仔细阅读了亚当·斯密的《国富论》和马克思的《资本论》。我发现我过去 40 年引为经典的微观经济学以及随之孕育出来的自由主义经济学竟然与历史完全背离。这就是第一章我要阐述的内容。我在第一章指出，当我仔细阅读了亚当·斯密的《国富论》的时候，我发现亚当·斯密和马克思一样严厉地批判了资本主义。举例而言，亚当·斯密在《国富论》中像马克思一样痛斥资本家通过操纵和贿赂政客来剥削工人^①，他不仅对工人的贫困痛心疾首，也痛切地感受到他们心智的衰退；他还强烈谴责资本的贪婪摧毁了资本家的灵魂。^②此外，亚当·斯密也一样谴责帝国主义剥削殖民地人民，而且帝国主义国家内部的工人也遭受了严重剥削。^③

亚当·斯密以及马克思的理论精髓就是要打破这种腐败，只是路径的选择不同。在 18 世纪的英国，亚当·斯密选择了“看不见的手”。亚当·斯密在《国富论》提出官商勾结阻碍英国的进步，又提出官商勾结是有害的，所以他提出了“看不见的手”，也就是说市场的运作完全不需要政府的干预，

① [英] 亚当·斯密：《国民财富的性质和原因的研究》下卷，商务印书馆 2009 年 6 月版，第 479 页。

② [英] 亚当·斯密：《国富论》下册，上海三联书店 2009 年 3 月版，第 281 页。

③ [英] 亚当·斯密：《国民财富的性质和原因的研究》下卷，商务印书馆 2009 年 6 月版，第 522 页。

干预反而是有害的^①。这才是“看不见的手”的真正意义所在。而在19世纪的德国，马克思选择了“无产阶级革命”理论。他们的目的是一样的，都是为了达到社会和谐，人民幸福生活。

既然如此，那么亚当·斯密怎么成了资本主义自由经济的奠基人了呢？我怀着极大的好奇心想解开这个谜团。马克思在19世纪中叶提出了劳动价值理论，《资本论》的第一卷题为“资本的生产过程”，详细阐述了劳动价值理论和剩余价值理论。马克思以通俗易懂的方式讨论劳动的剩余价值是如何产生的，资本家无情地占用了工人创造的剩余价值，因此资本主义的生产过程必然导致社会矛盾的加剧，并最终孕育出自己的掘墓人——无产阶级。在19世纪60—70年代，欧洲经济学家的内心深处非常畏惧马克思的无产阶级革命理论，他们必须证明资本也能创造价值，所以资本家的利润不来自于剥削，从而将无产阶级革命的理论土壤完全铲除掉。我在第二章指出，为了彻底铲除劳动价值理论，奥地利学派的经济学家们登高一呼，进行了一场不为人知的学术革命——于是“边际理论”横空出世。这个理论完全放弃了劳动价值理论，而且创造出了今天大专院校所学习的微观经济学。

“边际理论”反对劳动价值理论，认为商品的价格由消费者购买最后一件商品的价格所决定。那么劳动者和资本家的贡献怎么得到回报呢？仍旧透过“边际理论”的运作。劳

^① [英] 亚当·斯密：《国民财富的性质和原因的研究》下卷，商务印书馆2009年6月版，第30页。

动者的工资取决于其所投入的最后一单位劳动对于生产的贡献。而资本家的回报由其所投入的最后一元资本对生产的贡献所决定。^① 这个由“边际理论”得出的市场均衡就是一个完美的瓦尔拉斯一般均衡理论，这也就是每一位读者辛辛苦苦学习的微观经济学。我们在第三章就把瓦尔拉斯的一般均衡理论做了一个比较仔细的回顾。这个大专院校所用的微观经济学教科书里，没有劳动价值理论，没有剩余价值，更没有剥削，所以根本就没有爆发无产阶级革命的土壤。

我在第二章引经据典地指出，以剑桥学派为主体的马克思主义经济学家们当然提出了反击。由于根本不可能观察到剩余价值，英国剑桥学派首先对“边际理论”当中机器资本得到 100 元回报做出理论反击。“边际理论”学派的庞巴维克提出，机器资本所以有价值是因为在生产过程中，资本家采用的更加“迂回”的生产技术更有效率，所以才能创造 100 元机器回报。针对这个主题，英国剑桥和美国剑桥（哈佛和 MIT）进行了长期争论。最终，美国剑桥的新古典学派的创始人萨缪尔森在 1966 年发表文章承认争论失败，“边际学派”

^① 讲得更具体一点，我在第二章举了一个铁锹的例子。22 个消费者购买最后一单位的铁锹价格是 10 元，而 5 个工人中的最后 1 个工人的产出是 10 把铁锹，也就是总价值 100 元，所以资本家只愿意付给 5 个工人每人的边际产出 100 元。那么资本回报率怎么计算呢？在 5 个工人的情况下，投入 5 台机器的最后一台的边际产出只有 100 元，这个就是每个机器的回报。22 个消费者，每人用 10 元价格购买 5 把铁锹，所以总支出是 $22 \times 5 \times 10 = 1100$ 元。生产工厂每天投入 5 个工人、5 台机器而生产 110 把铁锹，总价值 1100 元。每个工人拿到了 100 元工资，每个机器拿到了 100 元回报。奥地利学派悄悄地把亚当·斯密拉到了自己的阵营，他们说价格在亚当·斯密“看不见的手”的运作之下供给神奇地等于了需求，消费者的总需求 110 个铁锹刚好等于工厂的总供给量 110 个铁锹。在这个神奇的价格之下，消费者效用最大，工厂利润最大。

的“迂回”生产理论正式宣告失败。英国剑桥学派继续乘胜追击，完全否定了资本在生产函数中的作用。换句话说讲，生产函数中根本不能放入资本，只能放入劳动。《资本论》第一卷的理论到此基本得到了有力的证实。但是非常遗憾，马克思以及英国剑桥的胜利只是一个苍白无力的反击，根本没有改变历史前进的巨轮。资本能够创造价值的谬误反而呈现变本加厉之势头。毫不夸张地说，现在所有的微观教科书中，生产函数不但有劳动，还有资本。而且在这个错误的基础上还继续发展出了经济增长理论，理性预期等新的理论——微观经济学横空出世，马克思应当发展的中观经济学于是乎烟消云散。

当我们认清楚了历史的事实后，我如何重新发掘出中观经济学呢？其实中观经济学的灵魂就在《资本论》第二卷的再生产模型中。马克思将生产分成了简单再生产（类似于瓦尔拉斯的静态一般均衡）和扩大再生产（类似于瓦尔拉斯的动态一般均衡）。我们在第五章讨论简单再生产，第七章讨论扩大再生产。在简单和扩大再生产模型中，马克思始终坚持将社会生产分为两个部门——生产资料部门和生活资料部门，类似于重工业和轻工业的划分。由于重工业部门更加资本密集，马克思将其设置为扩大生产的优先部门。重工业部门的资本家通过节约剩余价值的消费而将积攒的剩余价值部分用于购置生产资料和劳动力，来扩大生产。所以，重工业部门是扩大再生产的发起方，资本家通过积累资本不断投入，可以使该部门的规模不断稳定地扩大。轻工业部门处于从属地位，重工业部门在生产扩大之后，如果有用不完的生产资料，则轻工业部门可以用重工业部门剩余的生产资料来扩大

轻工业部门的规模。如果没有剩余，那轻工业部门就不能扩大规模。我用数学证明最终两个部门的规模都可以获得稳定的扩张速度。

从这种意义上来讲，马克思是现代计划经济的鼻祖。虽然马克思的扩大再生产是基于资本主义的生产，但是其关于产业部门的再生产安排却带有很强的“计划性”，而不是“市场化”地任由两个部门在自由竞争的环境中实现扩大。本书的第八章的一个重大贡献就是改变马克思的再生产安排，我们将马克思的例子当中的“计划性”去掉，来研究在自由市场下进行的扩大再生产。我透过案例和数学证明“市场化”的扩大再生产将变得极不稳定。由于这是一个震撼的结论，因此我在第九章进一步讨论更一般性的“市场化”的结果。我用案例和数学证明在多数情况下“市场化”都不能达到常规上的稳定扩张。如果没有本书所引入的线性代数和差分方程的数学体系，我们根本无从得知这些震撼性的结论。

《资本论》的第三卷题为“资本主义生产的总过程”。马克思本人很清楚地知道资本主义的生产交换过程是靠着价格而不是价值，但是价值是不可衡量的。由于缺乏数学工具，马克思在第三卷中也只能举一些简单的数字案例来说明价值和价格的转换过程。^①但是由于马克思没有借助数学的推导，他本人在书中也时不时搞混了价格和价值，所以我们在此处

^① 马克思提出了五个价格和价值的关系，有兴趣的读者可以直接参考英文《资本论》第三卷。这五个价格和价值的推论分别在（1）159-160页，（2）165页，（3）167页，（4）163页，（5）164页。

不赘述马克思提出的价格与价值的关系。^① 本书第四章和第六章的贡献就是在前人的基础之上，我们通过了自己设计的数学系统得到了四个有关价值的特性，这是《资本论》第三卷关心的主题。

第一，产品价格大于价值。

第二，价格基本上与价值成比例。

第三，剥削率大于利润率。

第四，在特定条件下，可以推导出剥削率和利润率之间的固定关系。

如果不借助数学，第三卷是不可能得出这些清楚的结论的。为了帮助读者了解价值的特性，我们必须借助《资本论》第二卷的“简单再生产”的重工业和轻工业两个部门的例子，用数字案例和数学帮助读者理解《资本论》第三卷的价格和价值在重工业和轻工业两个部门生产过程中的转换关系。由此可知，《资本论》第二卷的两个部门的分析才是整体《资本论》的灵魂。

由于马克思没有数学背景，他只能用文字来描述数学的问题，因此《资本论》第二卷和第三卷特别深涩。再加上马克思有着极深的哲学历史造诣，他在第二卷和第三卷中加入了很多哲学和历史的讨论，这么一来，这两卷更是格外的艰

① “边际学派”的“迂回生产”理论的发明人庞巴维克认为《资本论》第三卷中价值和价格的转换是逻辑上不可能的事。“边际学派”的目的很清楚，如果价值和价格之间的转换存在逻辑的谬误的话，那么劳动价值理论就失去了普遍性和实用性。很多学者针对价值和价格的转换提出了辩解，例如 Ronald Meek, “Some Notes on the ‘Transformation Problem’”, *Economic Journal*, 1956, pp. 94-106., Francis Seton, “The Transformation Problem”, *The Review of Economic Studies*, 1957, pp. 149-160.

涩难懂。此外,《资本论》第二卷和第三卷是恩格斯在马克思过世后编辑而成,因此逻辑顺序是有一些问题的。为了本书逻辑的流畅性,我首先剥离了哲学和历史部分,只关注经济学的讨论。然后根据自己的逻辑重新编排,将第二卷和第三卷打碎,再融合在一起。所以在本书正文中,我不会强调哪一部分属于《资本论》哪一卷,以免影响读者阅读本书的逻辑连贯性。

本书的定位是一本学术的著作,当然也可以作为本科生和研究生为主的经济学主要或者辅助教材。本书的特点就是从第二章开始逐步数量化,第四章之后就以数字案例和数学证明相互搭配方便读者阅读,目的就是写全世界第一本以数学解读马克思中观经济学的学术著作。^①这本马克思中观经济学的学术水平绝对可以匹敌微观经济学和宏观经济学。如

① 在1950—1970年前后大量的文献企图以数学解读《资本论》,本书不敢掠人之美,本书的数学推理基础根基于森岛通夫, Michio Morishima, *Marx's Economics*, Cambridge University Press., 1973, 萨缪尔森, Paul A. Samuelson, "Understanding the Marxian Notion of Exploitation: A Summary of the So-called Transformation Problem Between Marxian Values and Competitive Prices", *Journal of Economic Literature*, 1971, pp. 399 - 431., 米克, Ronald Meek, "Some Notes on the 'Transformation Problem'", *Economic Journal*, 1956, pp. 94 - 106., 塞通, Francis Seton, "The Transformation Problem," *The Review of Economic Studies*, 1957, pp. 149-160. 还有许多欧美探讨《资本论》的学者。但是本书的结构是重新设计数学系统然后再求解,这一点应该算是一种创新,而且本书的所有数字案例全部都是我们自己设计的。此外,我对于国内马克思的研究也相当关注,我的助理团队经过大量的数据搜集发现,我们整个学术界对马克思的研究是不足的。我本人阅读了大量国内学者的文献。我阅读过的国内相关的马克思专著研究包括了刘思华、朱钟棣、于金富、胡乐明、张宇、陈岱孙、邱兆祥、张旭等教授和专家的专著研究。此外,我阅读过的学术论文包括了周绍东、王松、石佳、付文军、马天俊、卜祥记、周巧、高超、万晓飞、陈俊明、王庆丰、冯金华、李建平、崔唯航、张雷声、李良美、洪银兴、顾准、张爱国、程倩春等专家学者的学术论文。由于篇幅所限,我就不一一列举每一位专家学者的文献索引了。

果读者没有像样的数学背景，那么“马克思中观经济学”是非常难读懂的。为了照顾数理背景不同的读者，本书做了如下的处理。

1. 第一章，第二章——没有任何数理背景的读者都能读懂。

2. 第三章开始到第九章，数学就非常多，但是正文中我在所有数学推导之前都会用简单的数字案例做说明，没有数理背景的读者只要看完本书的案例就能够完全理解《资本论》的精髓，数学部分可以跳过不看。

3. 对于那些有着初级微积分背景的读者，可以阅读正文中有关一种和两种商品的数学推导（基本都是简单的几何运算）以及附录一。

4. 对于学习过线性代数的读者，可以阅读多种商品的数学推导，以及附录二。

5. 对于学习过差分方程的读者，可以阅读附录三。

最后我要感谢我的学生李建伟。他在北京大学读的数学本科，在新加坡国立大学读的统计学硕士，在香港中文大学读的金融学博士。讲得更具体一点，他就是我的博士生。他目前在深圳的一家颇富盛名的证券公司工作。由于我年纪大了，对于数学推导已经力不从心。李建伟在我的指导下，帮我辛苦完成了所有案例以及数学的推导，在此对他表示最大的感谢。没有他的参与，本书就不可能出版。