



金融学前沿译丛

IMPERFECT KNOWLEDGE ECONOMICS

Exchange Rates and Risk

不完善知识经济学

汇率和风险

罗曼·弗雷德曼(Roman Frydman) / 著
迈克尔·D·戈德堡(Michael D. Goldberg)

陈冰 韩林芝 / 译
陈冰 / 校

 中国人民大学出版社



金融学前沿译丛

IMPERFECT KNOWLEDGE ECONOMICS

Exchange Rates and Risk

不完善知识经济学

汇率和风险

罗曼·弗雷德曼(Roman Frydman) / 著
迈克尔·D·戈德堡(Michael D. Goldberg)

陈冰 韩林芝 / 译
陈冰 / 校

中国人民大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

不完善知识经济学：汇率和风险/弗雷德曼，戈德堡著；陈冰，韩林芝译．
—北京：中国人民大学出版社，2010
（金融学前沿译丛）
ISBN 978-7-300-12780-4

I. ①不… II. ①弗… ②戈… ③陈… ④韩… III. ①知识经济-经济理论-研究 IV. ①F062.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 189193 号

金融学前沿译丛

不完善知识经济学——汇率和风险

罗曼·弗雷德曼 迈克尔·D·戈德堡 著

陈冰 韩林芝 译

陈冰 校

Buwanshan Zhishi Jingjixue

出版发行	中国人民大学出版社				
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080		
电 话	010-62511242 (总编室)		010-62511398 (质管部)		
	010-82501766 (邮购部)		010-62514148 (门市部)		
	010-62515195 (发行公司)		010-62515275 (盗版举报)		
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)				
经 销	新华书店				
印 刷	北京鑫丰华彩印有限公司				
规 格	150 mm×230 mm 16 开本	版 次	2012 年 6 月第 1 版		
印 张	22.5 插页 2	印 次	2012 年 6 月第 1 次印刷		
印 数	301 000	定 价	49.00 元		

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

“金融学前沿译丛”编委会名单

编委会

李 扬	谢 平	刘 力	朱武祥
张 杰	唐寿宁	何 帆	吴联生
王晋斌	王忠玉	朱 勇	张晓晶
范小云	周业安	贾毓玲	潘 勤

执行主编

周业安 唐寿宁 马学亮

序 言

埃德蒙·S·费尔普斯 (Edmund S. Phelps)

历史学家、社会学家以及商业评论家都对现代经济做了大量描述——现代经济在 19 世纪取代了一些国家的传统经济，在 20 世纪后半叶取代了多数国家的传统经济。以自我雇佣、自筹资金为主的前资本主义体系让位于金融资本。将之称为“伟大的转变”毫不为过。

传统经济是一种惯例。最常见的例子就是，农夫们定期用自己生产的农产品与城市里的商品进行交换。唯一能干扰这种交换的因素——降雨、气温，以及一些其他外界因素与他们的行为无关，也不受他们控制。这种经济植根于从李嘉图、瓦尔拉斯到庞巴维克、萨缪尔森所提出的古典均衡经济理论。



面对由阿罗、萨缪尔森、穆特和卢卡斯所带来的冲击，后来的“理性预期均衡”随机模型也对这种经济做了描述。

现代经济是以内生变化的可能为标志的。现代化为个人开启了参与创新活动的大门——最为重要的是，新产品和新方法的融资、研发、营销。此外，这种创新在获得市场成功的同时，并未预见到对生产可能性、价格、产品细分以及专业化方面造成的影响。

数十年来，经济学专业的学生常常默默问自己，他们在课堂上所学的均衡理论是否足够用来为现代经济建模。知道即期价格是一回事，而了解远期甚至是全部未来价格又是另外一回事，对于世界上任何一个国家，要预测到可能会使经济陷入困境的冲击都是很困难的。均衡理论实际认为构成经济的机制是完全可以被了解的：参与者充分了解这个机制如何运作，所以每一个人都会知道某个国家可能出现的结果的概率分布。而这又表明每个人都明白这种了解是一种普遍知识，因此在估测其他人会做些什么时并没有分歧。

历史上有一些经济学家呼吁人们关注现代经济与均衡理论不一致的地方，其中包括理性预期均衡理论，该理论认为预期（以及价格）在每一种可能的当前状态下都是均衡的。^①事实上，自世纪之交以来，越来越多的人认识到，新现代经济普遍来说是不均衡的，有的时候甚至是非常不均衡的，这一认识是20世纪思想史的一大特点。

两战期间的伟大经济学家，芝加哥的弗兰克·奈特，对资本主义的到来进行了思考。他的《风险、不确定性和利润》（1921）占据了经济学上史无前例的位置，他认为，事实上所有的商业决策，而非惯例，都可以被视作探寻未知的一个步骤。可能结果或许存在一定概率，但这些概率是未知的，或者是“不可度量的”——这种激进的不确定性现在被称作“奈特式不确定性”。伦敦和剑桥学派也倡导一种相似的现代经济学理论，作为这一学派的代表人物约翰·梅纳德·凯恩斯在他的《概率论》（1921）一书中对概率理论进行了修

^① 在我的诺贝尔奖获奖演说里，根据由我提出的早期理性预期宏观经济模式，我讨论了这种反对均衡的观点对于经济活动和通货膨胀—失业权衡的意义（Phelps, 2007）。

正，解释了激进的不确定性。他的《就业、利息和货币通论》（1936）是推翻均衡理论的一种尝试。在后来的岁月里，从维也纳到哥本哈根的经济学家都针对“完全预见”及其泛化进行了批评，现在这种理论称作理性预期均衡。^①在辉煌的20世纪60年代，一些美国经济学家都放弃了均衡理论。^②

受过培训的专业人员在这十年中认识到了这种反均衡理论的文献所触及的主要问题。我们认为，均衡理论在经验上并不总是奏效的。首先，我们所处的经济（至少是世界经济）变得太过丰富，以至均衡理论根本不再适用：对于某一次实验得出正确预期是一回事，例如降低产品价格或更新产品种类，但是在多数或全部企业都在同时做同样尝试的时候，形成正确预期却是另外一回事。其次，经济并不总在静止状态周围或按照新古典主义稳定增长路径波动；它们持续在自身结构内演变着，同时经济变化如此之快，以至经济关系（例如价格与数量）不存在对现在和未来数据形成准确预期所必需的持续性。^③

然而，一些年过去了，宏观经济学研究者并没有离均衡理论越走越远，而是几乎全体一致地接纳了出现在20世纪70年代早期的商业活动理性预期模型。凯恩斯和剑桥学派退出了历史舞台。哈耶克和奥地利学派离去了。同样离去的还有斯皮特霍夫和他的德国学派。

弗雷德曼和戈德堡在他们这本重要著作的前两章记录了“早期现代”资本理论的一些极为珍贵的观点，专业人士们在赞同理性预期均衡理论的同时放弃了这些观点。这个理论因理性预期理论前提拥护者的论证而得以重见天日。许多读者都会为这个故事着迷。在

① 我指的是博弈理论家 Morgenstern (1949) 和 Zeuthen (1955)。

② Ellsberg (1961) 和 Fellner (1961) 介绍了“模棱两可”和“含糊不清”两个概念，Polanyi (1958) 引入“个人知识”这个概念。按照这种精神，经济学家们进行了应用研究。例如，在宏观经济背景下，Friedman (1961, p. 449) 指出货币政策效果长期、变化的滞后表明预测货币行为的结果“在我们现有的知识状况下，是一件不容易的事”。Phelps (1968a) 认为（预期的）不均衡可能是由未确定原因的结构变化造成的。

③ 前一论点是 Frydman (1982) 的主要观点。后一论点是我最近一篇论文的主题 (Phelps, 2006a)。

使双方用各自精选语言讲述的过程中，本书的作者突出了双方的分歧。

然而，这些章节很快就探讨到了一个更深的层次。这并不仅仅是说正如理性选择的假定是不真实的，理性预期的假定也是不真实的。尽管理性选择有着自身局限，但是我们依旧会在实际工作中应用它，那么我们何不用同样的方法来对待理性预期呢？首要问题并不是经验问题。即便当前没有企业真正敢于启用新的价格表、考虑降低成本的新方法、设计新的筹资工具、考虑生产新的产品等等，但是还存在着一个问题：作为现代经济模型元素之一的理性预期均衡理论与现代经济的本质相矛盾，在这样的经济中，经济行动者通过冒险进行创新，从而自由施展他们的“创造性”。

本书作者认为如果我们希望建立适用于现代经济的模型——这种经济的核心功能是通过创新性活动以及掌握并使用新方法来制造变化——那么采纳理性预期理论则是与之矛盾的，该理论假定不管未来发生怎样的变化，在当前都是可知或已知的，这就意味着即将经历的经济转变在某种程度上是预定好的。然而信奉理性预期理论的当代模型建立者们并没有阻止或意识到这个矛盾：他们或者规定世界上没有转变发生（他们用自己的模型来描述这个世界），或者规定转变的任何进程都可以用一种完全前定的方式纳入到模型中去。

这种批评并不是一种需要立即接受修正的狭隘观点。本书作者也并不针对这样的事实，即享有理性预期均衡的经济原始模型建立了一条固定增长趋势路径，经济总是能够回归到这个路径上来（正如某些转化动态所描述的）。显然这样一条趋势路径是预定好的；可能性和概率都是“预先规定好的”（用作者最喜欢的术语来讲）。作者论证的范围比这更广。如果理性预期模型假定未来经济并不是由概率线性增值过程控制的，那么这个模型就没有规定经济遵循的趋势路径，并且还存在着一种根本前定性：未来某个日子的可能状态已经为人们所知，并且根据当前状态可以测出每一件未来事件的概率。那么还是在这个经济模型中，经济行动者们是不可能创造出不可预见的、惊人的、真正创新的事物来的。因此，存在方法论的选择问题：是依据理性预期所要求的完全预定未来概率的前提建立模型，

还是为有着内生变化的经济建立模型，现代经济正属于后者。

与此相关的一个最新案例是实际商业周期的高级模型，这个模型承认投资机会在某些时刻比其他时刻更加美好，“制度”这个概念有着巨大的收益率。^①乍一看来，这个构想似乎能够记录一个在不确定时刻经历着偶然性繁荣与偶然性衰退并且其未来并不是完全前定的经济——而且所有这些都不是以牺牲理性预期均衡的准确性为代价的。然而，实际情况却是，这是一个高度机械化的装置，表示着任何未来日期的有限数量状态，并认为每一种状态的概率都是根据当前经济状态得出的。

宏观经济学中关于均衡理论的一个更早案例是由约瑟夫·熊彼特于1911年在他的著作《经济发展理论》中提出的。他认识到了超越斯皮特霍夫-卡塞尔模型的必要性，在这个模型中没有企业家或个人是必需的，只是偶尔能发现外生的科学家或探险家。面对是坚持偶像瓦尔拉斯所主张的均衡观念，还是认为企业家自身是创造者——创造未来的人物，熊彼特选择了均衡观念。熊彼特式的企业家仅仅是经济用来实现技术支持的商业创新的工具。尚未开发的创新都还“未定”，每一个这样的创新都在等待一位熊彼特式的企业家发现对其融资、研发以及营销的便利性。每一个项目的收益率都是已知的，至少对于经验丰富的银行家是这样的。熊彼特模型认为创新活动的效率和生产活动的时间路径是决定因素（至少从概率上讲）——就好像创新是纯科学的，而非商业活动。

与此相反，为了阐释更早的观点，凯恩斯把收益率看做是完全未知的，把对投资基金的需要看做是由企业家的“动物精神”所驱使的。哈耶克认为，每一个参与者对经济作为整体是如何运作的知之甚少或者完全不知，这种观点与理性预期理论是截然相反的；参与者只是具备自身所从事的领域的高度专业化知识，这种知识常常是极其专业的；在某些情况下，这种知识是如此深奥以至成为了“私人知识”；这种知识或许能够使具有创造性的个人构想出一些新的商业策略或者新的商业产品，这种创新并不确定，并不被所有人

^① 见 Beaudry and Portier (2004)。

知晓。在这两种世界观的斗争中，凯恩斯和哈耶克是正确的，但是他们并没有获胜。^①

由于理性预期观点受到越来越多的质疑，一些专业人员就轻易下结论认为问题出在“黏性”价格，或者资产价格中出现了机械行为或“非理性繁荣”，或者认为这几个原因都有可能。凯恩斯和哈耶克在 20 世纪 30 年代、费尔普斯在 60 年代认识到理性预期理论可能存在的问题并不是黏性价格或非理性，而是我们所拥有的关于经济结构、目的性市场参与者和政策制定者的知识一直都是不完善的。^②

如果认为理性预期均衡理论以及与之极其相似的前定理论不适用于现代经济，那么专业人士则需要开始自己的探索之旅。这本书致力于开辟新的路径，一条既不是理性预期理论家也不是行为主义者走过的路。

本书作者指出，如果我们想要为现代经济建立连贯的宏观经济理论，那么我们必须要在模型中考虑到非常规决策以及个人决策所处的社会环境中出现的不可预测的变化。我们如何为现代经济建立这样一个理论呢？

作者们用大量的篇幅来建立一种理论，并将这种理论命名为“不完善知识经济学”。这种经济学建立在总量结果的数学微观基础之上，但它又考虑到市场参与者可能会改变自己使用资源的方式的非常规情况。这些不完善知识模型的突出特点是，尽管它们不排除非常规行为，但它们得出的推论使得经济学家能够根据经验对结果的不同解释进行比较。

如何做到这一点呢？关键在于不完善知识经济学强调变化，寻找定性而非定量的规律。作者提出的模型对预测策略的方式做了定

① 我要补充的是，在我最近的一项研究中（Phelps, 1994），我只是把每一次冲击看做是一次重新开始，所以冲击所导致的状态是完全不可预测的。显然这种处理是与理性预期相矛盾的。然而，我认为与那些涉及没有参数变化的随机静态模型相比，这个模型的推论更加适用于国民经济。

② Leijonhufvud (1968) 也认为这个观点是由凯恩斯提出的，他本人也认同此观点。我要补充的是，尽管我也参与了 20 世纪 70 年代的新凯恩斯主义运动，并根据理性预期与非同步工资/价格设定修正了凯恩斯经济，但是我一直支持那种工资和价格不断得以修正的模型。

性限制。在为经济学家模型搭建了足够的结构框架的同时，这些限制条件又具备了普遍性，与市场参与者修正其对未来的看法的无数种可能方式相一致。此外，这些限制条件也承认了对个人将来会做什么的准确预测是任何现代经济的经济学分析都做不到的。

这种方法解决了奈特和凯恩斯提出的如何在不确定情况下将概率论用于为决策建模。正如奈特和凯恩斯所认识到的，无论是行动者还是建立模型的经济学家们都不知道概率分布的结果。本书作者的主要创新是用这些分布和一种纯定性的方式（作者们称之为“部分预定限制条件”）为随时间发生的变化建模，而不再是针对某一时间点的概率分布建立模型。

新古典主义与凯恩斯学派之间关于价格是黏性还是弹性的这场历时三十年的辩论似乎只是转移了我们的注意力。本书的作者指出，在外汇市场背景下，实际汇率的长波并不取决于价格是黏性的还是弹性的。长波的产生是由于关于经济结构以及市场参与者行为的知识的不完善性。另外，与时下流行的行为主义模型不同的是，作者对于波动的解释并没有舍弃经济学中的长期传统，即个体的行为方式是理性的、有道理的。

特别的是，一旦作者在分析基础如何影响汇率时考虑到了不完善知识，那么即便所有市场参与者的各种预期策略都完全依赖于宏观经济基础，长波依旧会出现。因此，如果日后出现类似的机制导致整个商业活动范围内的波动，也并不令人惊讶。（这种可能性表明如果用作者的不完善知识框架来修正我的有着“结构性萧条”的模型，那么从初始稳态到新稳态将会产生单调变化，而非循环转化。）

正如我在上文所指出的，在传统概念里，市场结果只是围绕着稳态路径的振荡而已。波动被认为是反常规的、令人困惑的。一旦不完善知识经济学被置于分析的核心地位，那么波动就成为探索价格如何与宏观经济基础相联系的切入点。

作者提出的不完善知识经济学把现代经济看做是围绕着历史基准价格处理受限不稳定性过程，而这些历史基准价格可能也会随着时间而改变。历史基准价格在描述个人行为 and 总量结果时的重要性几乎受到了所有著名早期现代经济学家的重视：威克塞尔、凯恩

斯，以及将研究工作建立在“风险行为”之上的托宾。（我设想这种观点将会与我自己关于中期自然失业率运动的研究很好地联系在一起。）

不完善知识经济学的另一个重要特点是其对固定政策制度的限定。重要的一点是，最佳判决定则在不同的经济结构中是不同的。因为随着宏观经济学其他方面的引入，必须重新考虑这个问题，使得市场参与者和政策制定者的永远都不完善的知识成为分析的主要组成部分。

我有幸在 20 世纪 60 年代对宏观经济模型可能的微观基础开始进行研究，并在分析中考虑到经济活动者应该具备的知识和信息——这似乎是场革新。不幸的是，70 年代出现的理性预期模型，通过不假思索地假定模型的行动者（形象地被称为“代理”）知道“正确”的模型并且假定这个正确模型就是分析者的模型——不管这个模型在当时是怎样的，回避了在不确定情况下形成理性预期的问题。对“理性预期”的盲目推崇——被普遍认为是场“变革”，尽管它只是对新古典主义均衡思想的总结——回避了如何在刚刚离开稳态时建立理性预期模型的问题。最终这种建模方式也未能解释世界经济是如何运作的。我相信，对于我、对于所有的经济学家来说幸运的是，这本极具创新性的重要著作显示出将我们带回正轨的迹象——一条拥有真正微观基础的经济学道路，一种能够解释许多现代经济问题的理论，而这是带有先天局限性的理性预期模式做不到的。

致 谢



几十年来，与 Edmund Phelps 进行的关于宏观经济的启发式讨论使得我们获益匪浅，我们非常感谢他从这个项目之初就给予我们的支持。George Soros 关于不完善知识在金融市场以及历史变化中的作用的见解在这些年里激发并支持着我们想法。Stephan Schulmeister 为资产市场建模的工作，激励我们寻找令不完善知识在经济分析起核心作用的方法。Pentti Kouri 毫无保留地鼓励我们尝试发展这种新方法，并在探索之路的每一步都给予我们深入的建议和回馈。我们感谢 Katarina Juselius，感谢她很早就对不完善知识经济学产生兴趣，还要感谢她为用计量经济学方法验证不完善知识关于宏观经济经验记录的

推论所付出的不懈努力。

与许多同事以及朋友进行的发人深省的讨论，使我们无数次修正自己的观点和论证。我们在 1981 年纽约大学理性预期会议上提出了对于理性预期方法的认识论缺陷的最早分析，并在本书的介绍性章节中对该分析进行了拓展。来自于 Frank Hahn, Peter Howitt, Alan Kirman, Axel Leijonhufvud, Fritz Machlup 的支持，以及 Robert Lucas 和 Tom Sargent 的尖锐批评使我们重新思考并阐释了我们的论点。我们在 20 世纪 80 年代和 90 年代对斯坦福大学的访问使得我们与 Kenneth Arrow 和 Milton Friedman 进行了多次激烈的讨论。他们尖锐的评论和建议有助于我们想法的成形。这些年来，我们同样幸运地收到对于我们不断发展的论点的重要评论和回应，他们是 Alan Blinder, Jorge Braga de Macedo, Rudiger Dornbusch, Bruce Elmslie, Jean-Paul Fitoussi, Lejb Fogelman, Halina Frydman, Jan Gross, David Hendry, Soren Johansen, Niels Thygesen, James Tobin, James Wible 及 Charles Wilson。

我们感谢 Olga Amsterdamska, Rebecca Berlow, Irena Grosfeld, Helena Hessel, Melvyn Krauss, Joel Owen, Andrzej Rapaczynski, Richard Robb, Robert Shiller, Klaudiusz Weiss, Michael Woodford, 他们花时间阅读了这部手稿的早期版本。他们的质疑和精辟的建议使我们修正了某些关键论点。同样感谢 Jess Benhabib, Steven Brams, Daniel Cohen, Helmut Frisch, Giancarlo Candolfo, Irena Grudzinska-Gross, Stephen Holmes, Damien King, Kenneth Monahan, Gene Moore, Kenneth Murphy, Luigi Spaventa 和 Susan Weiler, 感谢他们对早期手稿的鼓励与建设性的批评。

我们还要感谢承接这个项目的普林斯顿大学出版社的 Peter Dougherty, 感谢他在每个阶段中不遗余力的支持并给予重要的建议。衷心感谢 Marcella Frydman 和 Jonathan Stein, 感谢他们在编辑过程中的不懈努力，这极大地改善了本书的风格和可读性。

同时我们非常感激在项目各个阶段给予我们支持的 Alfred P. Sloan 基金、纽约大学应用经济学 C. V. Starr 中心、Ewing Marion Kauffman 基金、福特基金、斯坦福大学胡佛研究所、维也纳高

等研究所、哥本哈根大学经济研究所、Nathan Cummings 基金以及新罕布什尔大学的 Reginald F. Atkins 主席。

最后，感谢 Halina, Sybille, Ben, Julia 以及 Marcella，感谢他们无尽的耐心，为我们牺牲了原本属于他们的时间和精力。

缩写符号

ADL	autoregressive distributive lag 自回归分布滞后
AMEX	American Express Banking Corporation 美国运通银行
ARCH	autoregressive conditional heteroskedastic 自回归条件异方差
BF	Bilson and Fama (regression) 比尔森和法马 (回归)
BP	British pound 英镑
CCA	cumulative current account 累积经常账户
CPI	consumer price index 消费者物价指数
CRRA	constant relative risk aversion (utility function) 固定相对风险厌恶 (效用函数)
DCS	direction of change statistic 改变方向统计
DF	Dornbusch and Frankel sticky-price (model) 多恩布什和弗兰克尔的黏性价格 (模型)
DM	German mark 德国马克
ESTAR	exponential smooth transition autoregressive model 指数平滑转换自回归模型

FIML	full information maximum likelihood 充分信息最大化似然
FB	Frenkel and Bilson flexible-price (model) 弗伦克尔和比尔森的弹性价格 (模型)
GP	gap plus (model) 缺口附加 (模型)
HM	Hooper and Morton sticky-price hybrid model 胡珀和莫顿的黏性价格混合模型
IFP	international financial position 国际金融头寸
IKE	imperfect knowledge economics 不完善知识经济学
JY	Japanese yen 日元
LCP	local-currency pricing 当地货币定价
MMSI	Money Market Services International 国际货币市场服务中心
NOEM	new open economy macroeconomics 新开放经济宏观经济学
OLG	overlapping generations 重叠世代
PCP	producer-currency pricing 生产者货币定价
PPP	purchasing power parity 购买力平价
QR	Quandt ratio 匡特比
RAUIP	risk-adjusted uncovered interest parity 风险调整未抛补利率平价
REH	Rational Expectations Hypothesis 理性预期假说
RMSE	root mean square error 均方根误差
TCEH	Theories Consistent Expectations Hypothesis 理论一致预期假说
UAUIP	uncertainty-adjusted uncovered interest parity 调整不确定性后的未抛补利率平价
UIP	uncovered interest parity 未抛补利率平价