



EXPERIMENTS IN MACROECONOMICS

新文科·新经典

EXPERIMENTS
IN MACROECONOMICS

实 验

宏观经济学

带你认识宏观经济现象的实验室研究之道

[美] 约翰·达菲 (John Duffy) 等著
贺京同 那艺 等译



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

实验宏观经济学 / (美) 约翰·达菲 (John Duffy) 等著; 贺京同等译. —北京: 机械工业出版社, 2019.5

书名原文: Experiments in Macroeconomics

ISBN 978-7-111-62584-1

I. 实… II. ①约… ②贺… III. 宏观经济学—研究 IV. F015

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 079454 号

本书版权登记号: 图字 01-2019-1619

John Duffy. Experiments in Macroeconomics.

Copyright © 2014 by Emerald Group Publishing Limited.

Simplified Chinese Translation Copyright © 2019 by China Machine Press. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system, without permission, in writing, from the publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字版由 Emerald Group Publishing Limited 授权机械工业出版社在中华人民共和国境内 (不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区) 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。

出版发行: 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: 宋 燕

责任校对: 李秋荣

印 刷: 北京诚信伟业印刷有限公司

版 次: 2019 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 170mm×242mm 1/16

印 张: 16.25

书 号: ISBN 978-7-111-62584-1

定 价: 99.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88379210 88379833

投稿热线: (010) 88379007

购书热线: (010) 68326294

读者信箱: hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

译者序

► THE TRANSLATORS' WORDS ◀

《实验宏观经济学》是一部以宏观经济学的实验研究为主题的论著。在译者近年翻译的行为经济学和实验经济学的相关著作中，本书无疑展示了一个重要的新兴学科领域——实验宏观经济学。

实验经济学与行为经济学在理论假设与研究方法上泾渭分明，但同为现代经济学的学科前沿，自 20 世纪 80 年代以来得到了迅速发展，并于近十几年涌现出了多位可视为行为经济学家和实验经济学家的诺贝尔经济学奖获得者。行为经济学家突破了以同质理性人为假定的标准新古典理论框架，将经济学的分析前提推进至“现实人”的异质性认知层次，认为个体可能会出现系统性的偏离新古典均衡的“异象”。与之相对应，实验经济学家并不完全否认经济学研究中的理性人假设，并笃信均衡一定会实现，认为“异象”仅源于一些市场机制或交易环境因素，随着时间的推移与学习效应，最终市场一定会达到均衡，只是时间长短而已。

更具体地说，行为经济学家较强调基于个体心理特征来考察其偏好和判断对理性模型的系统性偏离，比如卡尼曼与特沃斯基著名的“亚洲病”问题实验、塞勒针对杯子和笔的估价实验等；实验经济学家则强调应在实验中重视时间因素的作用，认为只要时间充分，个体会经由学习效应推动市场走向理性均衡，比如史密斯的双向市场拍卖实验等，此时，经典理论仍是对市场均衡条件下人类行为的有效描述。由此可见，行为经济学和实验经济学都认为经典理论需要修正与调整，但对修正与调整方式的看法完全不同。

行为经济学和实验经济学在理论与实践方面的巨大成功，也推动了其在

宏观经济学领域的对应学科——行为宏观经济学和实验宏观经济学的兴起及其在21世纪的迅速发展。纵览20世纪70年代以来的宏观经济学发展史，如果说新兴古典主义通过将理论构建于个体理性决策模型之上，解决了传统宏观经济学缺乏微观基础的窘境，那么新凯恩斯主义则在微观基础之中又加入垄断竞争、信息不对称等市场摩擦因素，从而使研究者得以对各种宏观调控政策的作用机理进行深入考察，而行为宏观经济学进一步将微观基础的构建推进至个体背离理性假定的异质性认知层次，以图恢复凯恩斯本人在分析宏观经济现象时对公众心理因素的强调。与之相随的是，实验宏观经济学将被试者直接置入微观基础之中，让他们扮演不同的决策者身份，如消费者、厂商、中央银行货币委员会等，从而可在受控的实验室内实际运行一个新兴古典主义或新凯恩斯主义模型。从具体的研究切入点来看，实验宏观经济学又可区分为“承继于实验经济学的实验宏观经济学”与“承继于行为经济学的实验宏观经济学”，前者侧重于基于实验方法来考察当时间充分时，怎样的市场条件可促使被试者通过学习而使交易结果收敛于宏观稳态，而后者侧重于基于实验科学等的方法来考察那些不能通过学习收敛于稳态的宏观“异象”，并试图做出行为经济学的解释。从严格意义上来讲，后者包含于行为宏观经济学，属于行为宏观经济学的实证部分。

然而，长久以来，宏观经济学一直被视为一门非实验性的科学，正如自然科学中的气象科学或天文学那样，仅能基于现实观测数据来检验其理论。在许多人看来，对宏观经济进行受控操作以图考察特定变量的作用是根本行不通的，因为历史只会出现一次且不会重演，而“可重复性”是任何科学实验所应必备的特征。然而，现代宏观经济学将理论建构于微观基础之上，却恰恰为引入实验方法提供了可能——由于决策由个人做出，宏观经济现象是个体行为的加总映射，因此，微观经济学成为宏观经济分析的逻辑起点，而受控的实验早已被微观经济学接纳为可与计量方法相比肩的主流实证手段。所以，基于实验室条件来评价宏观经济模型的假定与预测已充分具备了方法论上的可行性。

由此可见，当前广泛存在的实验室宏观经济研究恰是宏观经济学学科发

展的自然结果，也是其解决自身方法论困境的尝试手段。首先，实验室方法的引入是对传统的宏观计量检验方法的补充。在对宏观经济模型的理论预测进行检验时，现有的计量研究手段无法对所有的混淆因素进行控制，这导致待考察变量的因果关系很难从现实数据中得到细致甄别，实验室方法却可以有效地解决变量的控制问题。其次，原有的基于历史统计数据的实证研究无法直接反映微观主体的内在认知进程，如预期形成等，使得许多新提出的理论假设及其推论无从得到检验，而实验方法恰恰可为此提供更直接的数据生成来源，以弥补传统统计方法之不足。最后，传统的宏观计量检验方法只能基于历史数据来对各种新的政策提案或机制设计进行评估和预判，但如果现实决策环境有别于历史情形，那么基于历史数据的推演可能无法有效地用于新时期的政策预判与前瞻。小型的受控实验室恰恰可以为研究者提供一个安全的政策“培养皿”，以方便考察各种宏观干预措施的潜在效果，这也避免了直接执行新的政策时可能遭遇的巨大社会风险。正因为如此，越来越多的宏观经济研究开始接受实验室方法，涵盖了消费与储蓄、通货膨胀与失业、经济增长、货币与财政政策等诸多宏观经济问题领域。

为此，我们为读者隆重推荐本书。本书是“至今为止一部旨在认识宏观经济现象的实验室研究之著作”。书中各章乃是该领域主要学者基于不同的宏观经济模型框架，针对消费行为、预期形成、货币经济学和中央银行政策等主要宏观经济学议题展开的实验室研究。通过本书，读者可以深入了解如何在实验室中运行一个宏观经济模型，以及如何基于实验室方法获取传统意义的宏观经济学实证无法获悉的洞见。

本书共分为 8 章。根据各章内容，全书的体系结构可概述为以下四大部分。

第一部分为第 1 章“实验室中的宏观经济学”，是对实验室实验宏观经济学的学科界定与性质描述，同时也是对全书内容的提纲式说明。

第二部分为第 2 章“宏观经济学与金融学中的预期实验”。该章以预期的实验研究为切入点，概述了实验宏观经济学的两大常用实验设计，即学习型预测实验和学习型最优决策实验，相当于全书的方法论总纲。其中，在学习型预测实验中，被试者的唯一任务是对特定变量进行预测，然后，再由计

计算机助其算出最优选择。而在学习型最优决策实验中，被试者的任务是直接决定如何进行最优选择，因此他们的预测是隐而不见的。由于宏观经济模型一般要比微观经济模型复杂得多，因此，将被试者的实验任务区分为预测任务和最优化任务是一种很方便的手段，这极大地提高了在实验室下运行宏观模型的可行性。

第三部分为第3~5章，可视为针对特定宏观经济问题的实验研究。其中：第3章“动态随机一般均衡实验中冲击的持续性”，是在实验中运行了一个DSGE模型，探讨外生冲击下的产出、通货膨胀率和利率的持续性问题。第4章“在学习型预测宏观经济实验中的预测误差信息与异质性预期”也通过运行一个DSGE模型，探讨了信息反馈机制如何影响预期形成。第5章“消费对未来价格和利率响应的实验”则运行了一个简单的生命周期模型，探讨了当未来经济环境发生变化时，消费者会对其最优选择路径做出怎样的调整。

第四部分为第6~8章，可视为针对特定宏观经济政策的实验研究。鉴于近年的研究进展，这几章主要围绕货币政策问题展开。其中，第6章“关于货币政策与中央银行行为的实验”对货币政策的有效性提供了来自实验室的证据，展示了由货币幻觉、自适应学习以及策略不确定性导致的货币非中性，这些研究有助于研究者对各种政策规则和中央银行策略的透明度进行评估。由此，第7章“中央银行沟通策略的优化演进：来自实验室的证据”进一步讨论了中央银行沟通对于通货膨胀以及通货膨胀预期的影响。随后，第8章“搜寻模型下货币重要性与货币中性的实验证据”则在实验室中运行了一个搜寻模型，以此考察货币供给变化对价格的影响，发现当货币供给翻倍后价格水平也翻倍，这与传统货币数量论的预测一致，但当货币供给缩减时，价格并未相应地下降。这一实验结论对于中央银行如何实施数量型货币政策具有重要启发意义。

本书从方法、问题与政策3个层面，以重要的实验研究为实例，向读者系统地展示了实验宏观经济学的最新进展与研究全貌。阅读本书，将有助于我们更好地理解与把握实验室方法对宏观经济学学科发展的深刻意义，从而

为我国宏观经济问题研究与政策设计评价提供新的思路与方法借鉴。

本书由著名实验宏观经济学家、美国加利福尼亚大学尔湾分校经济学系教授约翰·达菲编著。达菲教授于1992年在加利福尼亚大学洛杉矶分校获得经济学博士学位，曾在匹兹堡大学、卡内基梅隆大学、莫纳什大学、美国圣路易斯联邦储备银行等著名学术机构任职或访学，多年来在《美国经济评论》（*American Economic Review*）、《经济学》（*Economic Journal*）《博弈与经济行为》（*Games and Economic Behavior*）等国际知名学术刊物上发表论文数十篇，是《新帕尔格雷夫经济学大辞典》（第2版）中“实验宏观经济学”词条的撰写人，并参与了《实验经济学手册》（第2卷）、《计算经济学手册》（第2、4卷）等书的编写，是当前实验宏观经济学领域最为活跃的领军学者之一。

本书的翻译工作由贺京同教授主持完成。第1章由贺京同、那艺翻译；第2章由那艺翻译；第3章由贺京同翻译；第4、5章由贺京同、付婷婷翻译；第6、8章由贺京同、祝永庆、靳晓婷翻译；第7章由贺京同、赵子沐翻译。最后，由贺京同对全书的译文进行了全面的校订。虽然我们付出了艰辛的努力，但难免才识有限，翻译过程中可能存在一些不当甚至错误之处，还请读者谅解并指正。

在翻译出版过程中，我们得到了机械工业出版社华章公司的大力支持与帮助，在此由衷地表示感谢。

本书还得到了国家社科基金重大项目（项目批准号：12&ZD088）、教育部人文社会科学研究规划基金项目（项目批准号：19YJA790025）以及中国特色社会主义经济建设协同创新中心的大力支持，在此致以谢忱。

贺京同

己亥春正月于南开园

作者简介

► ABOUT THE AUTHOR ◀



约翰·达菲

著名实验宏观经济学家、美国加利福尼亚大学尔湾分校经济学系教授。

达菲教授于1992年在加利福尼亚大学洛杉矶分校获得经济学博士学位，曾在匹兹堡大学、卡内基梅隆大学、莫纳什大学、美国圣路易斯联邦储备银行等著名学术机构任职或访学，多年来在《美国经济评论》《经济学》《博弈与经济行为》等国际知名学术刊物上发表论文数十篇，是《新帕尔格雷夫经济学大辞典》（第2版）中“实验宏观经济学”词条的撰写人，并参与了《实验经济学手册》（第2卷）、《计算经济学手册》（第2、4卷）等书的编写，是当前实验宏观经济学领域中最活跃的领军学者之一。

译者简介

► ABOUT THE TRANSLATORS ◀



贺京同

博士，南开大学英才教授，经济学院教授、博士生导师，南开大学行为经济学研究中心主任、研究员，中国特色社会主义经济建设协同创新中心研究员，美国明尼苏达大学双城校区访问学者，美国布朗大学高级访问学者。主要研究领域为行为经济学理论、实验宏观经济学、行为金融学、宏观经济分析与预测，是国内较早从事行为经济学方面研究的学者之一，翻译和主持翻译了与行为经济学相关的著作 10 多部。曾在《经济研究》《中国社会科学》《新华文摘》《光明日报（理论版）》《数量经济技术经济研究》等学术刊物上发表论文 80 余篇，主持国家社科基金重大项目、国家社科基金重点项目、国家自然科学基金面上项目、教育部人文社会科学重点研究基地项目等研究课题 10 余项，主讲课程包括“高级行为经济学”“高级宏观经济学”和“数理经济学”等。



那 艺

博士，南开大学经济学院助理研究员，南开行为经济学研究中心副主任、研究员。主要研究领域为行为宏观经济学。曾在《中国社会科学》《经济研究》《光明日报（理论版）》等学术刊物上发表论文多篇，主持国家自然科学基金青年项目、国家社科基金重大项目子课题、教育部中央高校专项基金项目等研究课题多项，主讲课程包括“行为经济学”“中级宏观经济学”“行为金融理论与应用”等。

目录

► CONTENTS ◄

译者序

作者简介

译者简介

第 1 章	实验室中的宏观经济学	1
1.1	引言	1
1.2	各章概览	2
第 2 章	宏观经济学与金融学中的预期实验	9
2.1	引言	9
2.2	对外生过程和实地数据的预测	13
2.3	学习型预期	16
2.4	学习型最优决策	41
2.5	结论	50
第 3 章	动态随机一般均衡实验中冲击的持续性	60
3.1	引言	60
3.2	实验设计	62
3.3	预测	67
3.4	实验结果	69
3.5	结论	76
	附录 3A	80
第 4 章	在学习型预期宏观经济实验中的预测误差信息与异质性预期	90
4.1	引言	90
4.2	相关文献	91
4.3	实验设计	94

4.4	研究发现	98
4.5	结论	110
第5章	消费对未来价格和利率响应的实验	114
5.1	引言	114
5.2	理论	116
5.3	设计和实验过程	118
5.4	结果	122
5.5	结论	129
	附录5A 实验说明	133
第6章	关于货币政策与中央银行行为的实验	137
6.1	引言	137
6.2	货币非中性的途径	141
6.3	在实验中被试者作为中央银行家	147
6.4	透明度与沟通问题	155
6.5	政策实施	162
6.6	流动性危机期间的货币政策	166
6.7	结论	172
第7章	中央银行沟通策略的优化演进：来自实验室的证据	184
7.1	引言	184
7.2	两个实验	187
7.3	相关实验经济环境	189
7.4	实验设计	192
7.5	结果	194
7.6	结论	203
第8章	搜寻模型下货币重要性与货币中性的实验证据	207
8.1	引言	207
8.2	相关文献	210
8.3	拉各斯—赖特环境	212
8.4	实验设计	215
8.5	实验结果	218
8.6	结论	230
	附录8A	233
	作者列表	246

第1章

► CHAPTER 1 ◀

实验室中的宏观经济学

◆ **摘要：**本章讨论如何使用实验室方法来处理宏观经济问题，同时，还将对全书各章内容进行概述。

◆ **关键词：**实验经济学；宏观经济学

1.1 引言

人们常断言宏观经济学是一门非实验学科——我们仅能运用历史上的时间序列数据来评价宏观经济理论，而仅有的相关“实验”是那些由政策制定者实施的“自然”实验，或是偶发的宏观经济事件。¹然而，随着受控的实验室实验成为研究微观经济学的主流经验方法，研究者近年已将目光转向如何使用这套实验室方法，来评价宏观经济模型和理论中的假定与预测。²

宏观经济学实验的兴起在很大程度上得益于现代宏观经济学研究对微观基础的细致建模，这使得实验室检验成为可能。推动实验发展的另一个原因是，为了检验那些具备微观基础的宏观经济模型及其假定，我们缺乏必要的实地（field）数据。此外，还有一类相关问题也成为实验研究的推动因素，即当环境中存在多个均衡时，应该选取其中哪个均衡。在实验室中运行一个宏观经济模型时，为了使模型的结构及激励信息能够快速、透明地传递给被试者，就免不了要对模型进行许多简化。但是，通过实验室控制，人们可以对那些困扰宏观计量学家的因果关系做出判断，而这些计量学家无法从模型中确切地知道他们对环境的表述是否正确。比如，若想评

价个体是否会形成理性预期，那么，能了解真实的数据生成过程就太有帮助了！迄今为止，宏观经济学实验已为理解如下问题提供了线索：个体如何形成对未来的内生变量的预期；如何在多均衡环境下解决协调问题（比如银行挤兑问题）；各种财政和货币政策干预如何影响通货膨胀和产出等宏观经济变量。

对于使用实验室方法来处理宏观经济问题，持怀疑态度的人提出的反对意见是，很难把这些低赏金激励的，（尤其是）针对少数学生被试者的小型实验室实验一般化为由众多受到高度激励的经济参与者通过互动决策而形成的宏观经济现象。但是，我们有很好的理由认为，在小型实验室中观测到的行为确实可以推广至实地情境，因为，我们经常在实地数据和实验室数据中发现相似的行为模式。比如，在关于生命周期消费/储蓄行为的实验室实验中，被试者往往无法实现消费平滑，这违背了持久收入假说的预测；与之对应的是，我们常观察到被试者的消费对当期收入过度敏感，这一现象在涉及实地数据的研究中得到了很好的证实（比如，可参见 Carbone and Hey, 2004）。在本书若干章节中，我们可见到其他一些关于实地与实验室数据相契合的例子。还有研究显示，在实验室研究中，那些“老练”被试者（对实验任务有更多生活体验的被试者）的行为往往与那些由大学生被试者构成的便利样本中的行为差异不大（比如，可参见 Fréchet, 2011）。而在关于宏观经济政策干预的研究中，我们也有充足的理由认为，首先，应在小型实验室中考察各种宏观经济政策干预带来的影响（并且可能是难以预料的结果），继而，再将这些政策进行必要的调整，然后，才可推广至更大范围的实地情形。最后，我们还发现在其他一些看似与实验无关的领域中，研究者也会借助受控的实验室方法作为更好地理解总体现象的窗口。比如，实验天体物理学家通过使用自定义工具来进行受控实验，以期更好地理解星系结构以及星际空间的特征；实验进化论研究者将实验方法用于多代繁殖的细菌，以便于对进化理论进行评价；实验政治科学家将实验方法用于真人被试者，以此来评测投票选举理论。

虽然将实验室证据推广至实地必须谨慎对待，但是本书仍然展现了宏观经济学这一新方法的引人入胜之处。可以认为，本书各章是对使用实验室方法来处理宏观经济问题的各类研究及综述的首次汇总。本书的目的在于通过这些例证来说明哪些宏观经济问题可在实验室中予以研究，并据此推动宏观经济学家将受控的实验室实验纳入研究工具箱。我希望在不远的将来，实验室方法能够与计算实验或宏观计量方法一样，成为另一个验证宏观经济模型的经验方法。

1.2 各章概览

第2章“宏观经济学与金融学中的预期实验”由蒂齐亚纳·阿森扎（Tiziana

Assenza)、包特 (Te Bao)、卡斯·霍姆斯 (Cars Hommes) 和多梅尼科·马萨罗 (Domenico Massaro) 撰写。本章提供了一个全面的实验概览, 这些实验主要探究个体怎样对未来的宏观经济变量形成预期。在现代宏观经济模型中, 预期形成是一个至关重要的问题, 因为模型中的内生经济变量通常在一定程度上由个体的前瞻预期所决定。Assenza 等人指出, 在较早的实验中, 数据生成过程相对于被试者的预期来说是外生的, 而在近来的实验中, 数据的生成过程在一定程度上取决于被试者的预期, 这导致被试者的信念与他的决策结果是相互影响的。他们还进一步强调了学习型预期实验 (learn-to-forecast) 和学习型最优决策实验 (learn-to-optimize) 在方法论上的区别。在学习型预期实验中, 被试者唯一的任务目标是正确预测出内生变量的值, 而根据每名被试者的预测, 计算机程序就可以解出每个个体的最优选择数量。与之相对应的是, 在学习型最优决策实验中, 被试者的任务是尽己所能来决定选择的数量, 因此, 其对内生变量的预测就不是直接可见的。学习型预期与学习型最优决策在实验设计上的区别最初可见于 Marimon 和 Sunder (1994) 的研究, 是一种实验宏观研究与生俱来的关于方法论的分歧。由于宏观经济学模型 (与微观经济学模型不同) 有可能会非常复杂, 因此, 将被试者面临的实验任务分解为预测任务和最优化任务就是很有帮助的。此外, Assenza 等人还报告了一些将两种实验设计相结合的实验。最后, Assenza 等人还讨论了他们最近的研究成果, 其中, 他们将学习型预期的实验设计用于新凯恩斯动态随机一般均衡 (dynamic stochastic general equilibrium, DSGE) 模型, 从而分析货币政策规则对于稳定私人部门预期的作用。

第3章“动态随机一般均衡实验中冲击的持续性”由查尔斯·N. 纳赛尔 (Charles N. Noussair)、达米扬·普法伊费尔 (Damjan Pfajfar) 和雅诺什·日罗什 (Janos Zsiros) 撰写。本章也在实验室条件下运行了一个 DSGE 模型, 但是, 其中使用的是学习型最优决策的实验设计, 所探讨的是对产出、通货膨胀率和利率的冲击持续性。本章作者承认, 在运行一个实验时, 要想与理论上的新凯恩斯 DSGE 模型保持“完全一致”是很困难的, 但是, 他们的工作仍然极具开拓性, 因为, 他们采取的创造性方案能够使垄断竞争厂商的作用和调整价格的菜单成本在实验中体现出来。在他们的实验中, 被试者被划分为消费者和生产者, 并且在其中一个实验局中, 还会有某些被试者像中央银行一样负责决定利率。他们通过开启 (或关闭) 有关垄断竞争厂商和菜单成本摩擦的设置, 从而评估这些因素对宏观经济冲击持续性的边际影响。此外, 他们还考察了低摩擦的经济环境, 其中, 厂商不具备垄断定价能力, 并且价格调整也没有菜单成本, 因此, 唯一的摩擦来自被试者的有限理性, 被试者扮演消费者或厂商, 必须对劳动和产出的供给与需求做出决策。本章的主要发现有垄断竞争厂商的存在确实会使对产出的冲击呈现更强的持续性, 但对通货膨胀率的

冲击不存在这种持续影响；此外，引入菜单成本并不会使货币政策对产出或通货膨胀率的冲击表现出更强的持续性，但是，当中央银行是由被试者而非机器扮演时，政策冲击的持续性会有所增强。

第4章“在学习型预期宏观经济实验中的预测误差信息与异质性预期”由鲁芭·彼得森（Luba Petersen）撰写，所探讨的是新凯恩斯 DSGE 情形下的信息反馈如何影响预期形成，其中，被试者的实验任务是预测通货膨胀率和产出缺口。本章作者设计、运行并汇报了两个学习型预期实验。在基准实验局中，被试者可以查知通货膨胀率和产出缺口的历史信息、历史预测值以及历史各期宏观经济冲击的实现值，但是预测误差必须通过比较预测值与实现值才能获知。与基准局相对应，还有一个直接提供预测误差信息（FEI）的实验局。其中，当被试者需要在电脑屏幕上输入对通货膨胀率和产出缺口的预测值时，屏幕上不仅会显示这些变量的上一期历史值，而且上一期的预测误差也会显示在屏幕上。本章作者的主要发现是，与基准实验局相比，在 FEI 实验局中，被试者的预测误差分布更接近零，这意味着提供最近的预测误差会显著地改善被试者对通货膨胀率与产出缺口的预测。此外，在 FEI 局中，由于被试者的注意力集中于最小化预测误差，因此，对宏观经济冲击的关注较低。这导致与基准实验局相比，FEI 实验局经济中的预期具有更低的异质性，经济波动也较平缓。作者还介绍了一种固定进度的误差修正模型（constant gain error correction model）。该模型与其他几种涉及理性预期假定的模型相比，拟合实验数据的效果最佳。与此同时，本章还提供了清晰的证据表明历史信息的发布方式意义重大。此外，本章也对如何在实验室中更好地开展学习型预期实验做出了方法论上的贡献。

第5章“消费对未来价格和利率响应的实验”由沃尔夫冈·J. 卢汉（Wolfgang J. Luhan）、米歇尔·W. M. 鲁斯（Michael W. M. Roos）和约翰·斯卡勒（Johann Scharler）撰写。他们通过实验手段探讨了，当宣布未来价格和（或）利率的变化时，消费者是否会做出反应以及怎样反应。他们专门选定生命周期消费规划问题下的贴现效用模型展开研究，因为，在所有的 DSGE 模型、实物周期模型或新凯恩斯模型中，贴现效用模型均被作为家庭行为的基础。为了研究的方便，他们在设定消费规划问题时并未涉及不确定性，但消费者被要求制定出整个生命期（设为5期）的消费路径（而不是简单地逐期决定当期的消费量）。这种要求被试者制定完整消费路径的方法代表了一种新的学习型最优决策实验设计。他们指出，最优的生命期消费路径与未来各期的价格和利率都有关。他们在实验中主要实施的干预机制是，在5期生命期的起始阶段中，向被试者宣布一个将会发生于生命期中期（时期3）的外生价格及利率变化（在其他实验设定下，要么价格不发生变化，要么利率不发生变化，要么二者的变化可完全相互抵消）。基于贴现效用模型，不但可以在生命期第1期预

测出这些公布的价格或利率变化会对消费产生怎样的前瞻效应 (anticipated effect), 还可预测出当价格或利率在第3期真实发生变化时, 又会对消费产生怎样的影响效应 (impact effect), 并且, 这两种效应的作用方向恰好相反。本章作者报告称, 当价格和利率均不发生变化时, 大部分被试者的消费路径都偏离了最优路径, 但在经历了多次实验之后, 消费路径将逐渐向最优路径靠拢。他们还发现, 被试者会对已知的未来价格和利率变化产生反应, 从而改变自身的消费规划, 而改变的方式与预测的最优调整路径在方向上 (虽然不是定量上) 是相似的。然而, 消费路径中的大部分调整是由影响效应导致的, 且调整的幅度要远大于预测的最优调整路径。与之相反的是, 由前瞻效应导致的调整微乎其微。这一实验发现提供了一个更加细致入微的方式来解释消费对当前经济环境的过度敏感特性, 而这一特性在许多基于实地数据的研究中都得到了报告。

第6章“关于货币政策与中央银行行为的实验”由卡米尔·科尔南 (Camille Cornand) 和弗兰克·海涅曼 (Frank Heinemann) 撰写, 是有关中央银行行为与货币政策的一篇实验综述。本章作者认为, 对于中央银行家而言, 在将各种政策大范围应用于现实宏观经济之前, 若能在小型实验室中对这些政策进行“平台实验”, 将是很帮助的, 而且, 在这一过程中可规避许多代价高昂的失误。在本章中, 作者首先对货币政策的有效性 (即“非中性”) 提供了来自实验室的证据, 向我们展示了由货币幻觉 (对名义值的锚定)、自适应学习行为以及策略不确定性导致的货币非中性。这些关于货币政策有效性的行为解释虽在实验室中得到了证实, 但常被基于纯粹理性选择框架的研究者所忽视。其次, 本章作者还讨论了由真人被试者充当中央银行家的实验室研究。他们报告称, 实验室条件下的中央银行家尽管对自身声誉有所顾虑, 但仍会受一些随意动机的驱使, 不过他们倾向于使用直觉推断法来稳定经济, 这一实验结果与基于实地数据的估计结论是相似的, 而且, 现实中的货币政策委员会也总能做出比个人更好的决策。通过在实验室研究中实施控制, 我们就可以对各种政策规则和中央银行策略的透明度及沟通状况进行评估。这类研究证实, 因为私人个体往往会以一种非贝叶斯的方式来更新信念, 故政策的执行和沟通细节会影响政策的有效性, 而政策制定者应当考虑政策以及政策的公布方式对私人部门的影响。本章还展示了实验室实验对于解决均衡选择问题的可行之处, 这类问题常出现在关于投机性货币冲击或银行挤兑的协调博弈模型之中。最后, 他们还很热心地列举了一些中央银行家会感兴趣的且可在实验室中处理的开放性问题。

第7章“中央银行沟通策略的优化演进: 来自实验室的证据”由亚斯米娜·阿里福维奇 (Jasmina Arifovic) 撰写。本章基于基德兰德—普雷斯科特式的经济模型 (Kydland-Prescott, 1977) 讨论了中央银行沟通对于通货膨胀以及通货膨胀预期的影