

MF

MODERN FINANCE SERIES

现代金融译丛

金融理论系列

货币经济学： 货币分析问题

Money and the Economy:
Issues in Monetary Analysis

卡尔·布鲁纳 (Karl Brunner) / 著
艾伦·H.梅尔茨 (Allan H. Meltzer)

康以同 史 祎 强屹峰 何杨捷 / 译

本书从一个独特的视角讨论货币经济学中的一个关键问题：货币对产出的影响。卡尔·布鲁纳和艾伦·H.梅尔茨分析了这一问题的理论方面，其目的是为了理解其政策影响。他们两人一生的合作是因为对实证相关性的共同兴趣。本书追溯了货币经济学的发展，比较了货币理论中主要观点的异同，重点是强调获取信息的成本和不确定性。

本书包括对一些授课内容的讨论和作者的职业传记及生平介绍。

 中国金融出版社

CAMBRIDGE

MF

MODERN FINANCE SERIES

现代金融译丛

金融理论系列

货币经济学： 货币分析问题

Money and the Economy: Issues in Monetary Analysis

卡尔·布鲁纳 (Karl Brunner)

/著

艾伦·H.梅尔茨 (Allan H. Meltzer)

康以同 史 祎 强屹峰 何杨捷 /译



中国金融出版社

责任编辑：仲 垣 责任校对：刘 明 责任印制：丁淮宾

Money and the Economy: Issues in Monetary Analysis, First Edition, 9780521599740 by KARL BRUNNER AND ALLAN H. MELTZER first published by Cambridge University Press. 1997

All rights reserved.

This simplified Chinese edition for the People's Republic of China is published by arrangement with the Press Syndicate of the University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom.

© Cambridge University Press & China Financial Publishing House. 2010

This book is in copyright. No reproduction of any part may take place without the written permission of Cambridge University Press and China Financial Publishing House.

This edition is for sale in the People's Republic of China (excluding Hong Kong SAR, Macau SAR and Taiwan Province) only.

此版本仅限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）销售。

北京版权合同登记 01 - 2008 - 5845

《货币经济学：货币分析问题》中文简体字版专业出版版权属中国金融出版社所有，不得翻印。

图书在版编目 (CIP) 数据

货币经济学：货币分析问题 (Huobi Jingjixue: Huobi Fenxi Wenti)/ (美) 卡尔·布鲁纳 (Karl Brunner)、(美) 艾伦·H. 梅尔茨 (Allan H. Meltzer) 著；康以同等译. —北京：中国金融出版社，2010. 7 (现代金融译丛·金融理论系列)

书名原文：Money and the Economy: Issues in Monetary Analysis

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5492 - 3

I. ①货… II. ①卡…②艾…③康… III. ①货币和银行经济学 IV. ①F820

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 079219 号

出版
发行

中国金融出版社

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63272190, 66070804 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 利兴印刷有限公司

装订 平阳装订厂

尺寸 169 毫米 × 239 毫米

印张 17

字数 258 千

版次 2010 年 7 月第 1 版

印次 2010 年 7 月第 1 次印刷

定价 36.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5492 - 3/F. 5052

如出现印装错误本社负责调换 联系电话(010)63263947

《现代金融译丛》编委会

主任：苏宁

副主任：金琦 魏革军

编委（按姓氏笔画为序）：丁志杰 马君潞 王稳 王璐
王治超 祁斌 李葭 杨再平
肖远企 张健华 陈雨露 周道许
孟龙 赵天朗 查子安 康以同
韩明智 焦瑾璞 谢多

编者的话

“金融”是货币流通和信用活动以及与之相联系的经济活动的总称，是一个复杂的经济过程和经济结构的总和。金融已成为现代经济的核心，现代金融是当今世界经济发展的先导力量，主导着经济发展的变迁和格局。

从亚当·斯密的古典自由主义到凯恩斯的国家干预主义，再到弗里德曼的新自由主义，伴随着资本主义经济经历了一次又一次从繁荣到危机的更替，西方金融理论也一步一步从古典走向现代。现代金融尤其是西方金融理论经历了百年发展，取得了丰硕的成果，这是人类在通往文明的道路上迈出的重大一步。金融理论的发展、金融工具的创新、金融实践的深入都极大地改变了经济世界的面貌，推动了全球经济发展，给人类生活带来了巨大的福祉。

中国是一个发展中大国，改革开放三十多年来，中国综合国力显著提高，民生显著改善。2007年，中国GDP总量稳居世界第二位（世界银行按购买力平价方法计算），人均GDP超过2300美元，外汇储备逐年增加。中国在国际社会中的经济地位不断提高，影响力逐渐增强，中国正向世界彰显出经济改革和经济建设的巨大成绩。中国金融业在改革中稳步、健康发展，已初步形成了与社会主义市场经济体制相适应的金融体制，金融宏观调控体系更加

完善，金融监管和金融服务业逐步加强，对于促进经济可持续发展和维护金融稳定作出了重要贡献。

党中央、国务院对金融工作高度重视，胡锦涛总书记在中共中央政治局集体学习会议上强调，“要充分认识到做好金融工作的重要性和紧迫性，深入研究金融领域的新情况、新问题，加快推进金融改革，切实保障金融安全，全面做好金融工作，增强金融业综合实力、竞争力和抗风险能力，推动金融业持续健康发展。”党的十七大报告中也提到，“实现国民经济又好又快发展，必将进一步增强我国经济实力，彰显社会主义市场经济的强大生机活力。”做好金融工作是实现国民经济又好又快发展的必要条件。经过三十年的改革发展，中国已经逐渐融入全球经济，并在全球化时代下不断发展和进步，但中国的金融发展在复杂的全球经济、金融形势下既面临机遇也遭遇挑战，需要广大金融从业者努力研究新情况，解决新问题，抓住机遇，促进我国经济的快速发展。

2007年，由美国次贷危机引起的金融海啸席卷了世界上大多数国家，使西方金融体系陷入危机，许多拥有百年历史的银行顷刻倒闭。西方的金融体制再一次暴露出致命的缺陷，很多人开始重新思考金融体制的科学安排。在复杂的全球化金融环境中，中国也需要独立地思考有关经济发展的重大命题。中国要继续坚持走有中国特色的发展之路，金融建设同样要依据国情，总结出有特色的金融发展道路。但是在全球化的当今，中国的发展不能孤立完成，中国的特色发展要在全球化的背景下才能实现。我们一方面应该认真学习、研究先进的金融理论，探讨发达的金融制度和金融实践，了解现代金融发展的轨迹和方向。另一方面，我们还要充分认识到现代金融理论的内在本质，对金融理论及其衍生的金融实践作出理性研判，做到扬长避短，为我所用。

为此，中国金融出版社计划推出《现代金融译丛》，旨在引进近年来国外在金融理论、金融管理、金融实践等方面的最新成果，为读者介绍先进的金融理念，引导读者关注最新的金融动态。我们期望这套丛书能够为广大读者奉上当今世界金融领域中前沿、经典、独到的学术盛宴，也期望决策者、治学者能够高举科学发展的伟大旗帜，吸收一切有益的理论 and 经验，开创有中国特色的金融发展道路。

· 在丛书出版之际，我们向所有为丛书出版而辛勤工作的人们表示由衷的

谢意。感谢丛书的编者在浩如烟海的著作中仔细、严格的甄选，感谢丛书各位译者字斟句酌的翻译，感谢丛书编辑与校对人员密切协调配合，也欢迎读者提出宝贵的意见。

《现代金融译丛》编委会

2009年4月

前 言

在过去的三十年里，我们独自和共同研究了许多货币理论问题。尽管我们经常讨论要把我们二人的观点结合起来，却一直未能实现。1987年的拉菲尔·马提奥利（Raffaele Mattioli）系列讲座为我们提供了这样一个机会。我们在同一本书里表达了许多观点，并根据这些年的新信息和新发展重新审视了这些观点，在某些方面发现新的问题，将问题扩展到新的方向。

我们的讲座特别关注不确定性以及信息的作用，尤其关注获取信息的成本。在对粘性价格、粘性工资和政策规则的讨论中，宏观经济理论的新发展并没有考虑到获取信息的成本。但讲座并不是正式发展信息成本理论的场合，我们仅就正式研究工作的可能发展方向提出了一些建议。

我们感谢讲座的组织者为我们提供了表达思想和观点的机会。我们尤其感谢拉菲尔·马提奥利基金会和意大利商业银行的 Bernardo Crippa 先生，感谢他的精心安排，以及在讲座期间和之后所表现的友善。博科尼商业大学的老师和同学们聚精会神地听了我们的讲座，参与我们讨论的学者——Mario Arcelli 教授、Eduard Bomhoff 教授、Mario Monti 教授、Rainer S. Masera 博士、Gianluigi Mengarelli 教授和 Riccardo Rovelli 教授——的意见很有启发性，评论也很有帮助。

很多同事对我们的工作也提出了建议和评论。我们尤其要感谢 Michael Bordo、Phillip Cagan、Alex Cukierman、Robert King、Alvin Marty、Johan Myrman、Charles Plosser、Scott Richard 和 Guido Tabellini。

从讲座的准备到讲座内容的出版，Giovanna Nicodano 女士提供了慷慨和有益的帮助。我们很感谢她。

卡尔·布鲁纳（Karl Brunner）
艾伦·H. 梅尔茨（Allan H. Meltzer）

卡尔·布鲁纳

这些讲稿是卡尔·布鲁纳一生中所做的最后一项工作。在他辞世之前的一个月，我们还就本书进行了最后一次讨论。

1989年4月上旬，以我们二人在2月和3月的谈话为基础，我把我们给讲座参与者回复的草稿寄给了卡尔。他并不完全赞同这份草稿。尽管声音很微弱，但他的头脑却很清醒，评论也很切中要害。如同之前很多次的讨论那样，在我们想要改动的地方，我们讨论了问题所在以及措辞和表达。在达成一致后我们又继续讨论其他问题。

4月的那次讨论也是如此。不过与以往有一个很大不同。我们都知道这将是我们最后一次在一起工作了。卡尔很高兴见到本书的完成。我相信他并不指望能看到书付梓，他也知道自己来日无多了。

我想通过描述我们一起工作的情形来纪念他。我们在这本书上的工作是我们之间合作的一个典型。我们讨论了本书的总体框架、要涵盖的问题以及要表达的主要观点。这些讨论从来不纠缠于细节，也很少超出我们所约定的大致内容范围。例如，信息的重要性和信息获取成本是我们之前一些研究的主题，因此我们就会很容易地同意把它也作为这些讲座的主题之一。至于怎样体现这一主题，我们任由对方决定，但我俩总是认为应当做出他认为有用的变动。

1987年的春天，在因特拉肯（Interlaken），我们为这个松散的框架添加了一些新的内容，就初稿的写作进行了分工并商定在8月初的一天交换彼此的写作初稿。比起批评我的计划来，卡尔更善于接受我对他的计划的批评意见，所以我们大部分的时间都用在了讨论他的计划。卡尔留在了瑞士，但整个夏天我们每周都至少通过电话交谈一次。他常受病痛的折磨，右手也不听使唤。他鼓起了全部勇气、精力以及我一直以来所熟悉的那股不屈的意志。他学会了用左手写字。他如此地骄傲、有决心，对工作如此投入，绝不会退

缩或完不成他答应完成的任务。在8月底9月初，我们通过电话讨论了第二份草稿和一些未解决的问题。当然，我们及时地完成了演讲稿并送到了讨论者的手中，以便他们有充分的时间准备他们的演讲。

卡尔对我所写的部分内容提出了敏锐的批评意见。尽管他的视力不好，但问题总逃不过他的眼睛。他常常会在工作日、周末、晚上以及其他任何时候给我打电话，讨论他所读的论文。无论是我的观点还是他人的观点，他都会和我一步一步地讨论，直到我们双方都满意为止。我的工作方式就很不同，我常喜欢在讨论开始前思考尽可能多的问题。有时候这会使我迷失方向。我们通过电话讨论我们之间的分歧，偶尔还会互寄信件作为补充。通常我们会通过一系列的电话交流来解决分歧，间或会中断交流去完成在电话中商讨的分析工作。

尽管深受病痛折磨，卡尔还是决心在米兰主讲一半的讲座。因为他视力微弱，难以看清阅读说明，他就把四个小时的讲座材料全背了下来，而且在两场讲座中没有出现一次错误。他的表现值得赞叹，我相信许多在场的人也和我一样对他出色的演讲心怀敬佩。

尽管我们已经合作了许多年，但我们也各自独立工作过，或是和其他人合作过。通常我们会通过电话讨论这些论文的主题和内容。我的工作常常有卡尔的功劳，我也常为他的工作出力。我不记得我们曾经讨论过某件事是否是我们合作的成果，我们也没有界定合作成果的既定规则。但是，当我们中的一人评价某项工作是否是合作的成果时，另一个人是从来不会反对的。我相信，也许这就是我们之间的合作如此持久、如此有成果的原因。

卡尔·布鲁纳是一个杰出的人。他学识渊博、勇气可嘉、意志坚定，值得托付持久和深厚的友谊。许多人会怀念他，但不会有人比我更怀念他了。

艾伦·H·梅尔茨

1	前言
1	卡尔·布鲁纳
1	第1讲 相关问题综述
2	1.1 《通论》之前
5	1.2 古典政策讨论
6	1.3 凯恩斯主义时代
9	1.4 批判和反革命
30	1.5 大跨越
33	1.6 结论
35	第2讲 货币机制：资产市场
36	2.1 对货币的两种看法
42	2.2 货币和不确定性
52	2.3 $IS-LM$ 模型和其他
62	2.4 货币—信贷模型的其他影响
73	第3讲 财政政策、价格和工资、失业及相关问题
74	3.1 财政政策
90	3.2 价格和工资
102	3.3 失业
107	3.4 刺激模式

110	3.5 名义产出
117	第4讲 货币政策：问题和可能性
119	4.1 三个不同视角
132	4.2 规则和相机抉择：一些来自预测的证明
143	4.3 规则和相机抉择：其他制度的一些证明
156	4.4 降低不确定性的规则
164	4.5 结论
166	讨论
166	爱德华·J. 博姆霍夫 (Eduard J. Bomhoff)
181	马里奥·阿瑟利 (Mario Arcelli)
191	拉内尔·S. 马萨拉 (Rainer S. Masera)
211	马里奥·蒙蒂 (Mario Monti)
219	里卡多·罗维利 (Riccardo Rovelli)
220	吉安路易吉·蒙哥诺利 (Gianluigi Mengarelli)
221	评论
221	卡尔·布鲁纳 艾伦·H. 梅尔茨
227	传记和参考文献
227	卡尔·布鲁纳
227	1. 职业传记
235	2. 参考文献
235	艾伦·H. 梅尔茨
235	1. 职业传记
242	2. 参考文献

243 人名对照表

图

- 75 图 3.1 总需求 (ad) 和总供给 (as)
- 78 图 3.2 政府支出变化的情况下总供给和总需求的相互作用
- 83 图 3.3 结合预算方程的分析
- 87 图 3.4 实际债务比率变动的差分方程
- 92 图 3.5 通货膨胀的过程
- 105 图 3.6 分析欧洲劳动力市场的关键特征

表

- 34 表 1.1 第 1 讲中有关两个主要问题的三种主要观点
- 57 表 2.1 资产市场
- 58 表 2.2 资产市场的一些反应
- 69 表 2.3 产出市场反应
- 74 表 3.1 产出市场反应
- 88 表 3.2 稳定过程下的基础赤字比率和均衡实际债务比率
- 89 表 3.3 永久性赤字和长期通货膨胀
- 126 表 4.1 战前和战后扩张和收缩的月数
- 134 表 4.2 季度均方根预测误差, 美国
- 137 表 4.3 年度均方根预测误差, 美国
- 140 表 4.4 年预测误差, 欧洲和日本, RMSE 实际产出增长率
- 142 表 4.5 均值绝对误差, 预测之后一年实际产出增长率,
1973 ~ 1985 年
- 151 表 4.6 日本和美国预测的均方根误差
- 153 表 4.7 1952 ~ 1985 年均方根误差
- 155 表 4.8 日本和美国产出的绝对均值误差
- 161 表 4.9 三个政策规则的季度 RMSE, 1954 ~ 1985 年

第 1 讲 相关问题综述*

在最早期的经济理论的系统性研究中，人们就已经发现货币存量与价格水平相关¹。这些早期文献有两个重要特点：（1）这种相关性被独立的发现和记载于不同地区和时代。（2）不约而同地发现被称为货币存量与其单位价值存在逆向关系²。通常，早期作者表明，或者明确指出，这种关系是一种比值关系；货币的增长对货币存量的实际价值并无影响。18 世纪中叶之前，人们摆脱这些早期观点，区分作用于产出的初始效应和作用于价格的最终效应³。

到 18 世纪中叶，有两种货币和收入关系的观点，这些观点长期存在于系统经济学思想历史中。这些论点的现代版本以各种不同方式被阐述出来。在长期，货币是中性的，但短期并非如此。货币量的改变首先影响产出，一旦价格调整充分，这种影响就会消失。货币的长期效应体现在价格上，但是货币在从一个长期均衡向另外一个长期均衡调整的过程中，会影响产出和其他真实变量。

正如维纳⁴，李德勒⁵ 等人所述，这些论点之间的争论，以及实证相关性之间的争论并未远离最初的观点。其他问题也同样出现，如货币的合适定义、

* 1987 年 9 月撰写；1988 年 7 月修改。

1 雨果·海格兰德在《货币数量论》（Goteborg: Elanders, 1951 年）一书中研究了孔子、色诺芬和哥白尼等人相关观点的起源。Hegeland 并没有试图去寻找最早的观点。

2 第一章。

3 雅各布·维纳，《国际贸易理论研究》，1937 年再版。纽约：Kelley, 1965 年，第 84~85 页。

4 同脚注 3。

5 戴维·E. W. 李德勒，“19 世纪 70 年代英国古典货币经济学”，未出版，伦敦，安大略：西安大略大学，1986 年。

信贷和媒介的效应，以及从价格和产出到货币的逆向因果关系。这些，以及其他问题依然悬而未决。学术界的观点一直摇摆不定。某些时候，盛行的观点认为货币可以被精确地定义，从而有利于观测和实证研究。而在另外一些情况下，盛行的观点要么认为被当作货币的载体变化太快，以至于这个概念没有实证意义，要么又认为货币需求变动飘忽不定——以至于货币流通速度不稳定。与这些观点一起变化的是对货币同收入关系的解读——从相信货币是波动的原因到认为货币只是因果链中的一个剩余因素。

1.1 《通论》之前

至19世纪30年代，货币或金融体系在绝大多数的“信贷”或经济周期的解释中居于中心地位。Haberler⁶区分了一系列从货币理论角度出发的不同解释。一些解释有一个共同特点，即货币量的改变触发了一个经济周期。尽管关注的是长期而非周期性变动（secular not cyclical change），但Wicksell的文章⁷却是一个典型的货币刺激通过将市场利率降到自然利率以下来触发经济周期的例子。另一些解释被Haberler称作非货币性解释，认为周期起源于真实经济的冲击，但是通过使得金融体系中的贷款利率低于借款者期望的资本回报率进行扩散。熊彼特的企业家、马歇尔和凯恩斯的悲观或乐观情绪波动，以及其他很多解释都以资本的期望收益的变动将期望利润提高到市场利率以上作为出发点。本文所强调的主要不同点是初始刺激的来源。它可以是货币性的——黄金的流入（或者流出）或中央银行改变市场利率与自然利率之差的决定，或者是真实经济的——新的发明或者创新、影响天气和农业产品的太阳黑子，或如剑桥学派（Cambridge）所认为的预期的改变。不管初始刺激来自何处，市场利率和投资的期望收益之间的关系常常在扩散中扮演关键角色，尽管作者们不一定使用这些术语来表述这一重要联系。

经济学家之所以不愿完全认同货币是一个决定性推动因素，可能是因为金本位制本身的原因。只有当存在新发现的黄金、黄金生产的成本变化，或者用作货币或储备的黄金需求变动时，传统金本位才承认货币性观点能完全解释这个世界上的货币与收入的关系。由于中央银行自主性操作被排除在外，

6 戈特弗里德·哈伯勒，《繁荣与萧条》（第三版），纽约：联合国，1952年。

7 克努特·威克塞尔，“利率对价格的影响”，《经济学杂志》，1907年6月，第213~219页。

所以只有当黄金需求或者供给发生变化时，货币变动才能作为刺激因素发挥作用。对单个国家来说，当国外发生变化时，无论是名义上还是实际上，黄金的流动都将引起扩张或收缩。同样重要的是，金本位国家并不一律遵循这个原则。威克塞尔的假说⁸假定中央银行存在自主性行为。

埃尔文·费雪⁹是从货币的角度解释收入水平与产出波动的领军人物，他将货币（黄金）的改变作为周期性扰动的最主要原因，尽管他也认识到农作物歉收、发明和其他真实事件也可以是触发原因。¹⁰在费雪的理论¹¹中，价格和市场利率缓慢调节。价格水平的缓慢调节使得真实支出在经济扩张时增加，在收缩时降低；市场利率的缓慢调节鼓励公司在扩张时期借款和投资，在收缩时降低投资和支出。费雪假定企业主都是债务人，因此利率的缓慢调节影响利润。他没有用微观理论解释价格和利率的缓慢调节。从这个角度来讲，费雪是之前和之后的那些依赖于价格或者工资的黏性调节却不对观测提供微观理论基础的学者代表。

价格、工资或者利率的缓慢调节通常被看作是一个基于观测的事实。对工资、价格或者利率的实证研究都好似为了强化这个事实。虽然没有单一的论述能够归纳古典经济学家所持的各种不同观点，但古典和新古典经济学家中的佼佼者都认同利率、真实工资或者期望和实际价值之差，这些因素的滞后调节是货币和真实变量之间关系的核心。因此，他们接受逐步调整是一种可行的假说。¹²对于这些作者来说，货币在长期是中性的。均衡通常意为（动态）生产边界的一点，而经济周期（或波动）是对均衡的偏离。经济学家关注到这种偏离可能持续数年。费雪提到了一个十年期完整的信贷或经济周

8 同脚注7。

9 埃尔文·费雪，《货币的购买力》（修订版），纽约：麦克米伦，1920年。

10 同脚注9，第70页。

11 同脚注9，第62~68页。

12 阿尔弗莱德·马歇尔是那些相信工资调整比价格调整更缓慢的学者的代表，他们认为在经济扩张时期真实工资会下降和在紧缩时期真实工资会上升。约翰·梅纳德·凯恩斯在“真实工资和产出的相对变化”一文中指出，马歇尔的结论是基于Bowley所作的一项统计研究。凯恩斯的文章发表在《经济学杂志》，1939年，并且在《约翰·梅纳德·凯恩斯选集》（第7卷）中再版，伦敦：麦克米伦，1973年，第394~412页。

期；¹³凯恩斯则提到了持续三年到五年的向下运动。¹⁴正是在这个调整期间，货币才影响到包括实际产出之类的真实变量。

正如费雪所述¹⁵，货币性经济周期的扩散大体上与凯恩斯在《货币论》(Treatise)¹⁶里讨论的实际经济周期的扩散类似。凯恩斯和费雪一样，认识到实际扰动和名义扰动都能引起累积性的扩张或者收缩，但他强调投资变动¹⁷，而费雪则强调货币扰动。然而，凯恩斯认识到，实际的和货币的“非均衡”“并非界限清晰……而且，在初始阶段过后，他们渐渐向对方转化”。¹⁸

存在于《通论》之前的许多经济周期理论中三个主要分析上的不足之处是：(1) 理论中没有对货币需求或者货币流动速度的解释；(2) 没有解释产出和价格的变动，或者没有区分导致名义产出变动的价格和产出变动；(3) 没有区分真实利率和名义利率。最后一点让人很是惊讶，特别是考虑到那个时期威克塞尔、费雪、凯恩斯、罗伯特森和其他经济学家在实际利率和名义利率理论所作的大量研究。

大多数古典经济学家都认识到流通速度不固定。在他们的讨论中，流通速度随着信心—预期—周期性波动，随着工资、技术和其他变量长期变动。一般这些联系并不作为解释周期的一部分。类似地，实际支出的变动取决于价格或工资的滞后，或者实际价值的缓慢和渐进调整，但是缓慢调整的原因却是缺失或者模糊的。从最近的讨论可知，将实际值和预期值放在一个一般均衡系统里联系起来的动态理论，直到20世纪70年代发展了理性预期模型才成为主流经济学的一部分。

经济周期理论学家在20世纪20年代以及之前的时间将大量注意力集中于引起的经济周期的推动因素。不出所料的是，19世纪的经验主要将精力集中于收成、类似兴建铁路之类的创新、新产业和新生产技术的发展，以及黄金的发现和流动。大量实际的和货币的推动因素被当作原因或者主因。与早

13 埃尔文·费雪，同脚注9，第70页。

14 约翰·梅纳德·凯恩斯，《就业、利息和货币通论》，伦敦：Macmillan，1936年，第317页。

15 埃尔文·费雪，同脚注9。

16 约翰·梅纳德·凯恩斯，《货币论文集》，1930年，在《约翰·梅纳德·凯恩斯选集》(第5卷和第6卷)中再版，伦敦：Macmillan，1971年。

17 同脚注16，第232~233页和第248~262页。

18 同脚注16，第248页。