



复旦大学金融学研究生  
学位课程教材

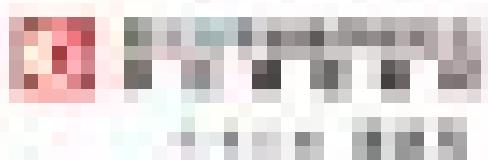
丛书主编 姜波克

# MONEY AND BANKING

# 货币银行学

编著

胡庆康  
张卫东



MONEY AND BANKING

货币银行学

第二章

F830-43  
H574

# MONEY AND 货币银行学 BANKING

编著 胡庆康  
张卫东

上海人民出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

货币银行学/胡庆康,张卫东编著.  
—上海:上海人民出版社,2003  
复旦大学金融学研究生学位课程教材  
ISBN 7-208-04718-9

I. 货… II. ①胡… ②张… III. 货币和银行经济学—研究生—教材 IV. F820

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 058583 号

责任编辑 忻雁翔

美术编辑 王晓阳

装帧设计 张国梁

• 复旦大学金融学研究生学位课程教材 •

**货币银行学**

胡庆康 张卫东 编著

世纪出版集团

上海人民出版社出版、发行

(200001 上海福建中路 193 号 [www.ewen.cc](http://www.ewen.cc))

商务书店上海发行所经销 商务印书馆上海印刷股份有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 17.5 插页 4 字数 359,000

2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

印数 1—6,000

ISBN 7-208-04718-9/F · 1029

定价 31.00 元



复旦大学金融学研究生  
学位课程教材

丛书主编 姜波克

# 总前言

“复旦大学金融学研究生学位课程教材”是复旦大学金融学科建设计划项目，其用意是将当今金融学的各重要分支作为金融学研究生教材建设内容，形成学科建设的示范效应，进一步提升金融学教学和科研的水平，推动金融学各重要分支人才的培养。现在呈献给大家的这8本教材就是该项目的最终成果，它们是：《国际金融学》、《货币银行学》、《现代投资学》、《金融市场学》、《金融工程学》、《公司财务学》、《金融经济学》和《数学金融学》。这套教材涉及的领域很宽，其中既有早已被学界认同的国际金融学和货币银行学，也有在我国有待发展的金融市场学、金融工程学、现代投资学、公司财务学、金融经济学和数学金融学。

我们将这套教材定位在金融学研究生学位课程教材上，不是为了追求全国首套金融学研究生教材的名分，而是想为复旦大学乃至全国的金融学科建设尽自己的一份力量。为此，我们精心组织了在相关课程上有多轮教学经验并长期从事本领域研究的教授负责本套教材的编写工作，总投入48万元，历时三年，力图使这套教材能够体现出三个特色。第一，前沿性。教材充分反映了金融学各主要分支学科的核心内容、主要研究方法以及目前最新的研究成果。第二，交叉性。整套教材的框架兼收并蓄了宏观金融学和微观金融学。值得一提的是，作为金融学领域的重大变化和发展趋势的微观化，在我们这套教材中得到了充分的体现，其中有5本教材即属于微观金融的范畴。此外，定量分析和定性分析的内容在每一本教材中也得到了较合理的安排。第三，衔接性和层次性。研究生教材既要与本科生教材有衔接性，又要注重培养研究生的独立科研能力，在层次上与本科生教材要有所不同。目前，我国研究生阶段的教学与本科教学的台阶不明显，这在很大程度上与研究生教材的教学深度不够有关。因此在编写本套教材时我们尤其注意这一点，做到了在内容上拉开与同类专业课程的本科生教材的档次。

本套教材的编撰出版得到了上海人民出版社的大力支持。除了给予启动经费的支持外，上海人民出版社的同仁们还在多次有关教材的协调会上提出了诸多宝贵的意见，在此深表感谢。同时，我们也恳切希望全国高校的教师和研究生就本套教材使用中出现的问题向我们提出宝贵意见。

姜波克  
2002年11月

# 前 言

**金**融是现代经济体系的核心,而研究金融问题又是以学习和掌握货币银行学的理论与实践为起点的。

本书是面向 21 世纪高等学校金融学专业研究生系列教材之一。本书教学的对象是经过本科学习已掌握了经济学、国际金融学、货币银行学基础理论和基本知识的高等学校经济、金融专业的研究生。

本书充分吸收国内外货币银行学领域理论研究的最新成果,力求体现如下特点:

第一,系统性。本书对国外货币银行学的各种理论作了系统的论述,力求加深学生的理论功底。

第二,前沿性。反映当今世界货币银行学理论的最新研究成果和实践的最新发展,引导学生关注前沿性理论的创新研究和对热点问题进行探索。

第三,科学性。对不同的理论观点,尽可能予以介绍,供深入探讨,培养学生分析问题解决问题的能力。

本书由复旦大学胡庆康教授担任主编,张卫东博士担任副主编,负责编写大纲,提出写作思路,并对全书作了逐字逐句的修改和总纂定稿。参加编写的人员如下:第 1 章由魏海港博士编写;第 2、3、4 章由熊大勇博士编写;第 5、6 章由张明辉博士编写;第 7、8 章由刘宗华博士编写;第 9、10、11 章由张卫东博士编写。

编写一本引导研究生学习、探讨和研究用的教材,是编者多年的愿望,也是一种尝试。缺点错误在所难免,还望广大读者不吝指正。

001  
前  
言

胡庆康  
2002 年 3 月

# 目 录

<b>总前言</b>	001
<b>前言</b>	001
<b>第 1 章 一般均衡分析与非均衡分析中的货币</b>	001
1. 1 瓦尔拉斯—希克斯—帕廷金传统及其批判	001
1. 2 一般均衡中的交易成本分析	007
1. 3 非瓦尔拉斯均衡与货币	014
基本概念	021
复习与思考	021
参考文献	021
<b>第 2 章 货币博弈论与动态系统中的货币</b>	025
2. 1 市场博弈策略分析	025
2. 2 货币的代际交叠模型	032
2. 3 资产组合函数中的货币	039
2. 4 效用函数中的货币	044
基本概念	046
复习与思考	046
参考文献	046
<b>第 3 章 货币需求</b>	054
3. 1 基本理论	054
3. 2 货币需求的实证分析	061
基本概念	071
复习与思考	071
参考文献	071

001  
目  
录

<b>第4章 货币供给 .....</b>	076
4.1 基本理论 .....	076
4.2 货币供给与货币控制 .....	083
基本概念 .....	091
复习与思考 .....	091
参考文献 .....	091
<b>第5章 利率与利率期限结构理论 .....</b>	095
5.1 利率理论 .....	095
5.2 利率期限结构理论 .....	107
基本概念 .....	116
复习与思考 .....	116
参考文献 .....	116
<b>第6章 非货币资产定价 .....</b>	119
6.1 单期模型 .....	119
6.2 均衡定价多时期模型 .....	137
基本概念 .....	146
复习与思考 .....	147
参考文献 .....	147
<b>第7章 消费、投资与融资 .....</b>	148
7.1 消费和投资 .....	148
7.2 信贷配给 .....	158
7.3 融资结构 .....	165
基本概念 .....	175
复习与思考 .....	175
参考文献 .....	176
<b>第8章 货币的经济影响 .....</b>	181
8.1 货币对产出的影响 .....	181
8.2 货币与政府财政 .....	195
基本概念 .....	205
复习与思考 .....	205
参考文献 .....	206
<b>第9章 货币、通货膨胀与福利 .....</b>	211

9.1 通货膨胀 .....	211
9.2 最适度货币数量 .....	226
基本概念 .....	228
复习与思考 .....	228
参考文献 .....	228
<b>第 10 章 货币政策的目标与工具 .....</b>	<b>231</b>
10.1 货币政策的最终目标 .....	231
10.2 货币政策的中间目标 .....	234
10.3 货币政策工具 .....	238
基本概念 .....	244
复习与思考 .....	244
参考文献 .....	244
<b>第 11 章 货币政策的传导 .....</b>	<b>246</b>
11.1 货币政策的传导机制 .....	246
11.2 开放经济下的货币政策传导 .....	253
基本概念 .....	267
复习与思考 .....	267
参考文献 .....	267

# 一般均衡分析与非均衡<sup>①</sup>分析中的货币

**我**

们将简要介绍瓦尔拉斯(Walras)一般均衡分析框架,然后分析帕廷金(Patinkin)的“实际余额效应”理论在整合货币理论和价值理论方面的尝试,并在对所谓的瓦尔拉斯—希克斯—帕廷金传统进行评价的基础上,分析如何将货币的交易职能纳入一般均衡分析框架中,在本章的最后,我们将讨论非瓦尔拉斯均衡中的货币。

## 1.1 瓦尔拉斯—希克斯—帕廷金传统及其批判

### 1.1-1 瓦尔拉斯一般均衡分析与实际余额效应

#### 瓦尔拉斯一般均衡分析

瓦尔拉斯以边际效用理论为基础,研究了完全竞争条件下静态一般均衡的实现条件、实现方式以及动态条件下均衡变化的一般趋势等问题,创立了一般均衡理论体系。实际上,瓦尔拉斯的均衡理论表述了一个自亚当·斯密以来一直被大多数资产阶级经济学家所推崇的思想:市场价格的变动会使有效需求等于有效供给,使所有市场都处于出清状态。瓦尔拉斯一般均衡理论后经马歇尔、帕累托以及瑞典学派的修正、补充而得到发展,其主张的自由竞争的市场能够实现资源的最优配置的思想成为新古典经济学的信条。

#### 1. 瓦尔拉斯均衡模型。

瓦尔拉斯均衡模型将时间分为不同的集市日,并且集中考察这样一个交易日:在该交易日开始时,所有的人都拥有自己的物品和资源,并为实现效用最大化而与他人进行交易。在整个集市日上,他们按照一定的价格进行买卖。但是在交易日结束之前,他们实际上并没有交出他们所出卖的东西或得到他们所购买的东西,而

<sup>①</sup> 所谓非均衡,是指非瓦尔拉斯均衡,而非不均衡。

只是按特定价格记录了集市日结束时应移交或应得到物品的契约,只有当契约价格和市场均衡价格相一致时,既满足所有个人能出售他们想要出售的全部物品并购买他们想要购买的全部物品时,这些契约才能在集市日结束时兑现。也就是该契约只有在均衡价格的条件下才能兑现。

通过对瓦尔拉斯均衡模型的描述,我们注意到:

(1) 在集市日结束、均衡价格确定之前不会发生物品的实际交割,所以在这里,商品交换不存在买卖行为在时间上的分离,因而这个模型不需要货币作为交易媒介;另一方面,只有形成各种商品的均衡价格,才会发生实际的交易,这表明不会发生任何商品的过度需求与过剩供给,也不需要货币来结算差额,所以这里完全排除了货币的职能。

(2) 瓦尔拉斯模型的市场供求平衡是通过不断的“摸索”和“试错”实现的,相当于由拍卖人进行市场监督,并叫出  $n$  种物品的一组相对价格,然后让市场参与者表示他们在这些相对价格上希望出售和购买的每种物品的数量。但这里的交易都只能看作是一些契约,而且是有条件的契约,如果拍卖人发现,他所叫出的这组价格可能会造成某些物品的供给过剩以及另一些物品的需求过度,那么这些契约就会被撕毁。只有在均衡价格基础上达成的契约才会被兑现,交易才会随之发生。

## 2. 瓦尔拉斯定律。

瓦尔拉斯一般均衡原理可以通过瓦尔拉斯定律表述:

表述一:整个市场上过度需求与过剩供给的总额必定同样等于零。

如果在一组特定的相对价格中,某些市场上存在着过度需求,那么至少在另一市场上存在着一定量的过剩供给,而且过剩供给的总和等于过度需求的总和。用货币价格来表示过度需求与过剩供给的价值,并且假设存在  $n+1$  个市场,则有:

$$\sum_{i=1}^n P_i X_i^{xD} = \sum_{i=1}^{n+1} P_i X_i^{xs}$$

其中,  $X_i^{xD}$  表示对  $i$  种商品的过度需求,  $P_i$  表示  $i$  种商品的价格,  $X_i^{xs}$  表示对  $i$  种商品的过剩供给。

进一步地,过剩供给可以表示为负值的过度需求,于是,整个市场上的过度需求可以表示为:

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^{n+1} P_i X_i^{xD} &= \sum_{i=1}^n P_i X_i^{xD} + \sum_{i=1}^{n+1} P_i X_i^{xs} \\ &= \sum_{i=1}^n P_i X_i^{xD} + (-1) \sum_{i=1}^n P_i X_i^{xD} \\ &= 0 \end{aligned}$$

表述二:对货币的过度需求等于所有其他市场上名义过剩供给的总和。

假设在  $n$  个市场(例如货币市场)上过度需求的总和大于零,那么在第  $n+1$  个市场(例如货币市场)上的过剩供给在价值上就等于前  $n$  个市场上过度需求的总

和,即:

$$P_{n+1} X_{n+1}^{xs} = \sum_{i=1}^n P_i X_i^{xd}$$

所以,

$$\begin{aligned} P_{n+1} X_{n+1}^{xd} &= (-1) P_{n+1} X_{n+1}^{xs} \\ &= -\sum_{i=1}^n P_i X_i^{xd} \end{aligned}$$

因为货币价格  $P_{n+1}$  为 1,于是可以将上式重新表示为:

$$\begin{aligned} X_{n+1}^{xd} &= -\sum_{i=1}^n P_i^{xd} \\ &= \sum_{i=1}^n P_i X_i^{xs} \end{aligned}$$

假定第  $n+1$  个市场是货币市场,则上式的含义为:对货币的过度需求等于所有其他市场上名义过剩供给的总和。

### 3. 瓦尔拉斯一般均衡的实质。

瓦尔拉斯不但给出了最早的关于一般均衡理论的系统解释,他还尽量将货币纳入其分析框架中,并使之与其体系相一致。瓦尔拉斯将持有货币与货币的“随时可置换成其他商品的能力”区分开来,他认为货币存量本身并没有效用,但是货币的可置换单位却使得货币可以进入家庭的效用函数和厂商的生产函数,这样,货币被认为与其他的消费品和资本品一样,可以通过效用最大化假说推导出货币的供需。但是,从前面的分析,我们可以看到,在瓦尔拉斯的分析中,货币和其他普通商品一样,没有什么特殊地位,也就是说这里的货币并不具备交易媒介等职能,所以从本质上讲,瓦尔拉斯一般均衡实际上是实物均衡而不是货币均衡,或者说,瓦尔拉斯并不能将货币理论和价值理论有机地结合起来。<sup>①</sup>

之后,希克斯(Hicks, 1935)吸取了瓦尔拉斯的分析的逻辑,认为“边际效用分析不过是一般选择理论”,并且由于货币持有量可以视为选择变量,所以从方法论上考虑,货币理论可以也应该纳入价值理论中来。

### 帕廷金的“实际余额效应”

虽然瓦尔拉斯模型排除了货币在经济中的作用,但是他为帕廷金对货币现象的分析提供了依据。从 20 世纪 40 年代起,帕廷金就致力于货币理论和一般均衡方法的研究。1965 年,其代表作《货币、利息与价格》的出版,引起了西方经济学界

<sup>①</sup> 瓦尔拉斯一般均衡分析和当时占统治地位的货币数量论相互结合的困难源于两种理论内在的一致性。这方面的论述可以参阅陈野华:《西方货币金融学说的新发展》,西南财经大学出版社 2001 年版,第 30 页。

的重视,该论著以价值理论为线索,采用一般均衡分析的方法对现代货币理论和宏观经济学中的许多重要观点进行了深刻的阐述。

### 1. 实际余额效应。

帕廷金提出,要建立一个既包括货币数量论又包括瓦尔拉斯定律的协调统一的货币经济模型,必须抛弃传统的齐一性假设和萨伊同一性,而代之以“实际余额效应”。在帕廷金的货币理论体系中,“实际余额”这一概念处于核心地位,“实际余额”是就货币余额的真实价值而言的,“实际余额效应”则是指由于物价水平的变动而引起的货币余额真实价值的变动,通过个人的各类财富的调整,从而给商品和劳务需求带来的影响。

“实际余额效应”源于剑桥学派的“庇古效应”,“庇古效应”将货币余额引入产品市场,分析了实际货币存量变化对产品市场的影响。帕廷金则将实际货币余额的“财富效应”引入由劳动市场、商品市场、债券市场和货币市场共同组成的“四市场宏观经济模型”,分析了财富存量变化对各市场需求函数的影响,提出了著名的“实际余额效应”理论。

### 2. 四市场宏观经济模型。

我们简单介绍一下帕廷金建立的四市场宏观经济模型。<sup>①</sup>

帕廷金认为整个经济包括家庭、企业和政府三个部门,由劳动市场、商品市场、债券市场和货币市场组成。各市场的均衡及其相互关系决定着整个经济的总均衡。他给出了四个市场各自的均衡条件:

(1) 劳动市场的均衡条件:

$$Q(W/P, K_0) = R(W/P)$$

劳动需求  $Q$  是实际工资率  $W/P$  与资本设备存量  $K_0$  的函数;劳动供给  $R$  是实际工资率  $W/P$  的函数。

(2) 商品市场的均衡条件:

$$F(y_0, i, M_0/P) = y_0$$

总需求  $F$  为充分就业条件下的实际国民收入  $y_0$ 、实际利率  $i$  以及整个经济的实际货币余额存量  $M_0/P$  的函数。

(3) 债券市场的均衡条件:

$$\frac{B_d}{iP} = H\left(y_0, \frac{1}{i}, \frac{M_0^H}{P}\right) = \frac{B_s}{iP} = J\left(y_0, \frac{1}{i}, \frac{M_0^F}{P}\right)$$

等式中的  $B_d$ 、 $B_s$  分别代表债券的需求与债券的供给。 $\frac{B_d}{iP}$  和  $\frac{B_s}{iP}$  分别为债券需求和供给的实际价值。该等式表明,债券的实际需求  $H$  为实际收入  $y_0$ 、债券市场价格  $\frac{1}{i}$  以及家庭部门的实际货币余额存量  $\frac{M_0^H}{P}$  的函数;债券的实际供给  $J$  为实际

<sup>①</sup> 关于该模型的详细分析,请参见帕廷金:《货币、利息与价格》,邓瑞索译,中国社会科学出版社 1996 年版。

收入水平、债券价格以及企业部门的实际货币余额存量  $\frac{M_0^F}{P}$  的函数。

(4) 货币市场的均衡条件:

$$L\left(y_0, i, \frac{M_0}{P}\right) = \frac{M_0}{P}$$

实际货币需求  $L$  是实际收入  $y_0$ 、实际利率  $i$  与实际货币余额存量  $\frac{M_0}{P}$  的函数, 等式右边为实际货币的供给。等式两边同乘以  $P$ , 即得到:

$$P \cdot L\left(y_0, i, \frac{M_0}{P}\right) = M_0$$

所以, 货币市场的均衡也可以表述为: 名义货币供给等于物价水平与实际货币需求的乘积。

帕廷金认为, 经济的均衡就取决于上述各市场的相互关系及其同时均衡。除了劳动市场在充分就业的前提下能够自动地趋于均衡外, 商品市场、债券市场与货币市场的均衡都要受实际收入  $y_0$ 、实际利率  $i$  以及实际货币余额存量  $\frac{M_0}{P}$  的影响。在充分就业的前提下, 实际收入可以视为一固定不变的常数, 于是, 对消费、投资和货币需求起决定作用的是实际利率与实际货币余额存量。正是通过实际货币余额存量对消费函数、债券需求函数和灵活偏好函数影响的分析, 帕廷金阐述了“实际余额效应”理论, 强调了财富存量变动对总支出与总收入的作用。

帕廷金指出, 这四个市场都有各自的需求函数、供给函数与均衡状态。根据一般均衡原理, 如果三个市场能够保持均衡, 则第四个市场也处于均衡状态, 于是, 可以将债券市场略去, 只考察劳动、商品和货币市场。从这三个市场的均衡条件及其决定因素的分析可以得出结论: 在资本存量和货币供给为既定的情况下, 实际工资率、实际利率、实际国民收入、社会现金余额的实际价值, 分别影响这些市场的均衡。其中实际工资率、实际国民收入、社会现金余额的实际价值都与价格水平有关, 所以, 归根结底, 影响这些市场均衡的因素是: 价格、工资率、利率这三个主要因素。也就是说, 只要一个经济体系中同时存在着均衡价格、均衡工资率和均衡利率, 就可以满足该经济体系均衡的要求。

在该模型中, “实际余额”对于经济体系均衡的打破和均衡的重建起着重要的作用。例如, 在一个均衡的经济体中, 由于某种原因, 导致物价水平下降, 这将导致四个市场的失衡状态, 同时, 价格的下降使得个人的“实际余额”上升, “实际余额效应”将使得各个市场发生相应的变化, 进而使得价格水平回升, 经济体系恢复均衡。

帕廷金通过对货币存量的变化如何在各市场产生“实际余额效应”的动态分析, 得出了名义货币供给的变动将使均衡的价格水平作同比例变动的结论, 也就是说, 在帕廷金的宏观经济体系中, 货币是中性的。所以说, 尽管帕廷金通过实际余额效应圆满地解决了货币数量论与瓦尔拉斯均衡的矛盾, 并宣称结束了“两分法”的局面, 建立起一个既包括货币数量论又包括瓦尔拉斯定律的货币经济模型, 但

是,当我们用这个模型来分析经济的动态均衡时,就会发现,这是一种包含了货币在内的物品市场的均衡,而不是货币经济的均衡。究其原因,主要在于帕廷金的分析仍然建立在瓦尔拉斯模型的框架内,货币仅仅是作为第 $n+1$ 个物品进入模型,从而不能与一般的物品区分开来。

### 1.1.2 对瓦尔拉斯—希克斯—帕廷金传统的批评

帕廷金的著作代表了瓦尔拉斯—希克斯—帕廷金传统的巅峰,并成为货币理论的一般均衡分析的样本。经济学家对帕廷金的货币理论进行了大量的评论,在这里,我们介绍哈恩(Hahn)和克洛尔(Clower)关于这一问题的观点。

#### “哈恩”难题

哈恩(Hahn, 1965)提出了一个问题,即:货币经济的模型是否存在着均衡状态?或者说,是否能够保证在经济的所有均衡状态下,货币总具有正的价格?如果不能确定货币具有正的价格,就不能保证帕廷金模型中的均衡是一种“货币均衡”。

按照帕廷金的处理方式,人们对货币的需求源于效用函数中的实际货币余额,但是现实中,确实存在实际货币余额为零的情况,也就是说,确实存在一种非货币的均衡状态。

连帕廷金本人在为《货币、利息与价格》一书第二版节选本(1989)所作的导论中也承认,他对货币的处理方式存在两个主要的缺陷:

其一,效用函数中的货币(MIUF)太具普适性(too general)。货币需求函数与其他商品的需求函数完全一样,都是从效用函数推导而来,这种方式虽然简单,但同时也为处理具体的货币问题带来了麻烦。

其二,要决定“实际余额的效用”,人们必须首先知道大概有多少交易要由这些余额去完成,而这个交易量又只能在决定了效用最大化选择之后才能知道,所以,先假定货币有效用并将货币的效用带入效用最大化问题求解,在逻辑上有问题。

例如,假定效用函数为 $u(x, m/p)$ ,其中 $x$ 是非货币商品向量, $m/p$ 是实际货币余额,对非货币商品的偏好是已知的,独立于个人期初的非货币商品持有量 $w$ 。当非货币商品的价格为 $p$ 时,假定效用最大化需求为 $x(p)$ 和 $m(p)$ 。现在改变个人初始持有水平,使 $w = x(p)$ ,也就是说,当价格为 $p$ 时,经济主体的初始持有水平就是他的最优选择,因而他并不想进行交易。所以,在这个例子里,持有货币对经济主体而言没有任何效用。

#### 克洛尔约束

克洛尔(Clower, 1967)批评了帕廷金对家庭预算约束的描述。他认为交换是商品之间的关系,货币性交换则表明这种关系是不对称的,为了理解这种不对称性,他提出了所谓的“克洛尔约束”或“预付约束”。简单形式的克洛尔约束是指:在离散时间内,购买商品必须用初始持有的货币支付。通俗地理解就是:在货币经济

中,货币购买商品,货币购买货币,但商品不能购买商品。而正是由于这一约束的存在,我们才需要一种媒介以便利交易的进行,这种媒介也因此具有了价值。

将商品区分为非货币商品和货币商品,令  $z = (z_i)$  表示非货币商品的交易向量,  $z_m = M - M_0$  为货币的净交易量,  $M$  和  $M_0$  分别为经济主体最终和初始持有的货币余额。因而,经济主体的预算约束应为:

$$p \cdot z + z_m = 0$$

$$p \cdot [z]^+ \leq M_0$$

该约束表明购买量  $[z_i]^+ = \max\{z_i, 0\}$  必须由初始持有的货币予以融资,而不是像传统的标准预算约束那样可以由其他商品予以融资。

“克洛尔约束”及其对瓦尔拉斯—希克斯—帕廷金传统的批评本身并不是毫无争议的。首先,这种方法把货币的安排和制度作为给定的,这样就不能利用它的本性来解释货币安排的演进,像扩大使用信用卡,或支付某些货币的利息;其次,它的批评建立在一个人为的前提下:交换是商品之间的关系。然而,对一般交易职能的更翔实的分析却表明交换其实是经济主体之间的关系;再者,一般认为,货币最大的优点在于方便交易,帮助人们克服“需求的双重耦合”困难,实现所有有利可图的交易机会,而克洛尔约束却使得货币反而成为阻碍成交的因素,这也不符合逻辑。

但是,克洛尔提出了无可争议的货币的交易职能问题,这正是瓦尔拉斯—希克斯—帕廷金传统所欠缺的。

## 1.2 一般均衡中的交易成本分析

这一节主要讨论如何将货币的交易职能引入一般均衡分析框架中。我们首先分析阿罗—德布鲁经济的实质及其效率特征,并引入两个包含了交易成本的模型,一个是时序经济模型,另一个是分隔市场模型,这两个模型都将货币的交易职能纳入到分析当中。

### 1.2-1 货币经济学的微观基础:人们为什么持有货币

货币经济学的一个基本问题是:人们为什么持有货币?在包含了货币后,真实世界与阿罗—德布鲁(Arrow-Debreu)经济的区别究竟在哪里?认为引入货币仅仅是为了克服直接的物物交换面临的需求的双重巧合问题,这种解释显然并不充分,它只是说明了为什么货币交换比物物交换更有效率。要想给出这个问题的答案,必须说明理性的经济主体选择货币是市场均衡配置的一个组成部分,是市场均衡的必然结果,而不是人为地赋予货币某项特定的职能。

货币经济学家对这一问题的解释形成了很多不同的模型。这些模型主要有:

(1) 假定货币能产生直接的效用,从而将货币余额引入经济主体的效用函数