

# 导 论

汇率理论是国际金融学的核心内容之一。在开放经济中，汇率作为核心经济变量调整和联系着各种宏微观经济因素，影响国民经济的对内对外的均衡。汇率经济学作为一门重要的理论在 20 世纪迅猛发展，尤其在 20 世纪 70 年代初布雷顿森林体系瓦解以后，管理浮动汇率制度的建立（除了在欧洲，主要工业化国家均维持浮动汇率制安排），大大促进了汇率经济学的发展和繁荣。因此把汇率理论置于 20 世纪全球开放经济的背景下，研究其演变轨迹和发展规律，探讨汇率决定和它对宏观经济变量的影响，以及汇率制度选择、汇率政策手段使用和国际汇率政策协调 是国际金融学的一项重要任务。

事实上，经济学家对汇率的研究可以追溯到 14 世纪初期，当时的欧洲学者已经注意到了汇率在国际商品交换中的作用。从 15 世纪的“公共评价理论”（市场根据两国货币贵金属成分的重量、纯度和供求关系等因素确定货币价格）、18 世纪休谟（David Hume）的国际收支调节的“铸币点机制”（汇率超过或低于铸币输出点引起黄金流出或流入，从而导致国际收支的变化）到 19 世纪末葛逊（G. J. Goschen）的“国际借贷说”，人们对汇率的认识呈现出一条从模糊到清晰，从泛泛到深入的过程。这一时期的汇率理论思想实际上主要体现在两个重要方面：一是从流量的角度来分析汇率，即国际收支说，它主要是考察贸易收支对汇率的影响；二是从存量的角度，即货币供给论，主要是认为货币量是影响汇率的主要因素。由于这一时期的国际经济联系主要是商品交易，很少涉及资本交易，因此汇率理论基本上只涉及贸易收支，但早期的汇率研究为后人积累了宝贵经验和思想素材。

进入 20 世纪以来，国际货币体系经历了几次重大的变化。在宏观经济制度背景变动的影响下，各种汇率理论不断地发展、修正和替代旧理论，并影响各国经济政策的制定和运行，有些甚至对国际货币体系的改革产生重要影响。所以，研究这一阶段的汇率理论，将有助于为理论发展提供借鉴，为现实提供分析的工具和行动的指导。

## 第一节 现代汇率理论的发展、演变及其历史背景

随着国际经济一体化和金融一体化程度的加深，各国在选择汇率制度时要受到国际货币体系和制度的制约，汇率理论的发展和制度因素紧密相连，并随之不断地发展演变。按照国际货币体系演进的时间序列，从 20 世纪初金本位制崩溃至今，主要工业

化国家货币的汇率安排大致可以分为 3 个时期，每一次变化都引起同期汇率理论的发展。

### 一、1914 年金本位瓦解至第二次世界大战后布雷顿森林会议召开之前

这一时期的特征是国际货币体系处于无序阶段，浮动汇率制度在国际金融舞台上居主导地位，汇率波动频繁，各国争相实行以邻为壑的竞争性汇率贬值政策。在此期间，产生了传统的纸币本位下的国际平价理论——购买力平价理论（PPP, Purchasing Power Parity, Cassel, 1922）和利率平价理论（IRP, Interest Rate Parity, Keynes, 1923）。尽管这两种国际平价理论的思想在 20 世纪之前就早已存在，但是它们的发展和完善主要是在 20 世纪 20 年代左右。这两种理论从不同的侧面揭示出价格、利率对汇率水平的作用。购买力平价理论是货币供应量决定该国的价格水平，该国的价格水平决定本国货币购买力。经实证检验，在当时高通货膨胀时期，由于货币因素是影响宏观经济均衡的主要冲击，价格水平对汇率的解释是有效的，购买力平价和现实情况基本上是一致的。但是，在现行的浮动汇率制度下名义汇率和实际汇率的波动很大，远远超过了价格水平的波动，购买力平价理论无法解释这一时期的汇率变化。尤其是不能解释美元—德国马克、美元—日元等主要货币汇率的波动。利率平价理论是在资本流动的交易远远超过贸易交易的条件下，说明远期汇率（或预期汇率）、即期汇率和利差之间的关系，它是分析投机者套利机制的一个重要条件。而关于它的实证检验也是不能令人满意的（见第二节）。因此，上述两个关于浮动汇率制宏观经济效果的理论分析一直受到批评。然而，它们是现代汇率理论的先驱，为全新的汇率理论的建立奠定了牢固的思想基础。一方面，古老而又充满活力的购买力平价理论是汇率决定结构模型分析的一个重要的前提条件，对它的修正产生了新的汇率理论；另一方面，利率平价理论是外汇市场有效性假说的重要内容，对偏离利率平价的解释进一步完善了汇率理论。购买力平价反映了商品市场的均衡，利率平价反映了资产市场的均衡，这两个国际平价条件本身也是相互影响和相互制约的，共同决定着宏观经济的一般均衡。浮动汇率制下汇率决定的资产市场理论把这两个前提条件融入到汇率决定的宏观经济一般均衡的分析中，所以购买力平价理论和利率平价理论在现代汇率理论中处于十分重要的地位。

### 二、1944 年至 1973 年布雷顿森林体系期间

为了第二次世界大战后重建，布雷顿森林体系的基本目标是建立一个促进国际贸易稳定发展的货币框架，并通过国际协调维持固定平价（即钉住汇率）以阻止恶性竞争的汇率政策。严格地说，这一时期的汇率理论不能全部被称作是汇率决定理论，因为它们是从国际收支均衡的角度来阐述汇率的调节，即确定适当的汇率水平，但由于其鲜明的政策导向作用，在当时的国际金融领域中仍然独占鳌头。其杰出代表是局部均衡分析的弹性论（Elasticity Approach, Joan Robinson, 1947）、一般均衡的吸收论（Absorption Approach, Sidney Alexander, 1952）和内外均衡分析的蒙代尔—弗莱明模型（Mundel -

Fleming Model, 1962, 1963), 以及强调货币因素在汇率决定中起重要作用的货币论 (Monetary Approach, Harry Johnson, 1955)。弹性论主要是由英国剑桥大学经济学家琼·罗宾逊在马歇尔微观经济学和局部均衡分析方法的基础之上发展起来的, 它主要是研究货币贬值取得成功的条件及其对贸易收支和贸易条件的影响。吸收论主要是由当时在国际货币基金组织工作的西德尼·亚历山大在凯恩斯宏观经济学的基础上于 1952 年提出的。它从凯恩斯的国民收入方程式入手, 着重考察总收入和总支出对国际收支的影响, 并在此基础上, 提出国际收支调节的相应政策主张。在 20 世纪 60 年代蒙代尔和弗莱明研究了在固定汇率制度下货币政策和财政政策对宏观经济变量的效应。由于第二次世界大战后国际资本流动的增加, 模型中加入了资本账户的分析, 此模型强调一国采取怎样的货币政策和财政政策的搭配来实现宏观经济的内外均衡, 蒙代尔—弗莱明模型同样讨论了浮动汇率制度下, 宏观经济政策的效应。货币论认为国际收支的不均衡是货币现象, 它把货币供给分为两部分, 即国内部分和国外部分, 在货币需求稳定的条件下, 国际收支的逆差就是国内的货币供应量超过了货币需求量, 因此国际收支的不均衡可以通过国内货币政策来解决, 而对它的进一步的扩展, 建立了后期的浮动汇率制度下的货币分析法和第一代货币危机的模型。

这些理论都吸收了前人的理论成果, 运用先进的经济学分析方法解释了现实问题, 是汇率研究史上杰出的创新, 并且这些理论仍然是宏观经济决策的重要理论工具。另外, 在此期间产生的这些汇率理论是后来有关汇率理论发展的基础。

### 三、布雷顿森林体系崩溃后多种汇率制度并存期, 即牙买加体系时期

随着 20 世纪 70 年代初布雷顿森林体系的解体, 国际货币体系进入了浮动汇率制度的时代, 导致汇率理论的大发展。这些新的理论共同的特点是: 它们不再囿于国际收支的流量角度的讨论, 而是从存量均衡的角度出发, 把汇率放在货币市场、资产市场和商品市场的一般均衡中来分析, 同时也考察了政治制度、心理预期、消费偏好和技术进步等对汇率的影响, 这一时期的汇率理论是从全方位、多角度来分析汇率的变动, 并运用了许多最新的分析工具。但是尽管如此, 这些汇率理论对汇率变动的解释也是不能令人满意的。因此人们开始对外汇市场的有效性进行研究, 希望从中找到对汇率波动的解释, 这构成了现代汇率理论研究的一个热点。另一方面, 浮动汇率制下汇率的过度波动导致了汇率管理, 汇率目标区就是其中重要的一种。因此对汇率目标区理论的研究也是这一时期汇率理论的一个重要特点。但汇率目标区以及实行钉住汇率制的国家面临的一个潜在的危险是投机冲击, 这又促进了货币危机理论的产生和发展。因此总结起来可以把这一时期的汇率理论分为以下两大类。

#### (一) 浮动汇率制度下的汇率理论研究

由于布雷顿森林体系下美元的 3 次危机, 许多主流经济学家认为固定汇率制度易受政治控制和投机冲击, 提倡放弃钉住汇率体系。这一时期汇率安排的主流是管理浮动汇率制度, 关键货币和主要工业化国家都维持着浮动汇率制安排。即使是欧洲货币体系, 汇率的浮动也大于布雷顿森林体系时期。这给了经济学家前所未有的机会发展

和检验汇率理论。

这一阶段理论分析的重点开始转移，不是解释在固定汇率制下国际收支的决定或由于汇率调整而导致国际交易的调整，而把着眼点放在汇率的短期和长期的均衡的决定上。在西方 20 世纪 60 年代的教科书上，均衡汇率是和经常账户的均衡相一致的，汇率的调整或者影响收入和吸收之间的均衡，或影响进出口的竞争力。但从 20 世纪 60 年代后期开始，工业化经济中金融市场一体化的加强、政策壁垒的降低、技术变革和信息革命导致了国际资本的流动大大增加，资本账户交易超过了经常账户的交易，经常账户的模型不再符合国际环境的实际情况，无法解释汇率短期波动，使得资产市场成为学术研究的前台。另一方面，传统的固定汇率制理论认为，汇率调整导致经常账户自主性交易的变化，补偿性的资本交易自动平衡经常账户，但在布雷顿森林体系瓦解后的几十年中，国际金融环境发生了很大的变化，传统的自主性和补偿性的定义不再适用。在全球金融一体化的条件下，资本流动自主性地导致汇率变动，经常账户的变动可能只是对汇率变动的一种补偿。总而言之，资本流动在汇率决定模型中的作用日益重要，汇率被看做资产的价格，由资产的供求决定。侧重于这方面研究的代表模型有弹性价格的汇率货币模型 (Flexible - Price Monetary Model, Frenkel, 1976)、粘性价格的汇率货币模型 (Sticky - Price Monetary Model, Dornbusch, 1976)、货币替代模型 (Currency Substitution Model, Calvo & Rodriguez, 1977) 和资产市场组合模型 (Portfolio Balance Model, Branson, 1977)。

布雷顿森林体系瓦解之后，汇率在一定时期内波动频繁、大大偏离按照传统汇率理论确定的均衡水平产生“超调”(Overshooting)或“低调”(Undershooting)。一些学者认为当时汇率理论之所以不能反映汇率的变动可能是由于浮动是“肮脏”的，即中央银行干预的结果。但是即使没有政府的干预，汇率的短期变动也很难分析，这种波动不仅和基本经济因素的变化不一致，而且长期偏离购买力平价，在数星期内波动 10% 或更多，变动幅度与固定汇率制相比明显加强。例如，从 1974 年到 1994 年，3 种主要货币，美元、日元和德国马克平均每月变动的绝对值为 2.5% 远远高于同期本国的消费物价指数的变动。因此对政策制定者来说，怎样限制汇率的过度波动以免对宏观经济产生不良影响是其终极目标，而对经济学家来说，则是怎样从理论和实证上解释这种汇率波动。

20 世纪 70 年代之前的汇率理论，无论是传统的购买力平价理论、利率平价理论，还是布雷顿森林体系下的固定汇率理论，都恪守严格的前提假定，即商品市场和货币市场都是完全竞争市场、购买力平价成立、完全信息(完全预期)各国在世界市场上都遵从“小国模型”的运行规律、利率平价存在等这些严格的古典假定和实际经济运行并不是完全一致的。多恩布什(Dornbusch)和布朗森(Branson)等多位经济学家对购买力平价理论和利率平价理论进行了修正，并融入理性预期的分析。总结起来，这一时期的汇率理论呈现下列特点：

第一，人们重新构建了汇率决定的结构模型分析，从汇率的流量分析转向汇率决定的存量分析，把汇率看做是资产的价格。这方面的研究领域中先后出现了几种重要理

论。首先是“弹性价格货币模型”这一方法在 20 世纪 70 年代迅速发展。其模型依赖于购买力平价条件，或者说一价定律是存在的。同时金融市场的一体化决定了国内利率受国际利率的影响，国内债券和国外债券被作为一种单一资产，风险中性的资产持有者认为利率平价是存在的，即国内利率等于国外利率加上汇率的预期变动率。在这里商品市场和金融资产市场是同时达到均衡的。货币模型也可以说是汇率变动的通货膨胀理论 国内通货膨胀高于国外 汇率贬值 反之 则相反。该模型假定充分就业 工资和价格完全弹性，在两国既定的货币需求函数的条件下，汇率由两国货币的相对需求和供给来决定。但是根据实证检验，购买力平价在短期很难成立，由此多恩布什 1976 年指出：货币市场和商品市场调整的不对称产生了汇率的超调，即商品市场调整不足而通过货币市场的过度调整来弥补，这就是所谓的“粘性价格货币模型”。它修正和扩展了购买力平价理论和传统的弹性货币模型，解释了汇率超调的现象。

以布朗森为代表的经济学家提出的“资产市场组合模型”进一步修正了货币模型，认为在两国资产完全替代条件不满足的情况下，由于两国资产的风险不同使汇率变动受货币市场和债券市场的共同影响，在模型的分析中，不能忽略国内外债券市场均衡的调整。在资产市场组合模型中包含了汇率的动态调整过程，短期汇率的变动主要是由于不同金融资产的频繁变动，从长期来看，模型的扩展融入了经常账户的动态调整过程，这实际上就是存量和流量的分析方法。

与此同时，“货币替代模型”从另一个角度修正了“弹性价格货币模型”它假定国内和国外货币不完全替代，货币替代导致货币需求的不稳定，影响汇率变动。汇率决定结构模型的不断发展揭示出经济学家正日益关注金融领域内的现实状况，它仍然是宏观经济基本因素决定的模型。而均衡的汇率模型是分析汇率角度的又一变换，它考虑到实际因素如消费偏好和劳动生产率的变化等对汇率变动的影 响，此模型的政策含义是汇率变动是由实际因素导致的，中央银行不必进行干预。

在完全信息和理性预期的条件下，浮动汇率理论的新发展主要体现在不是从一期的角度，而是从多期的角度来分析汇率，如跨时均衡的汇率模型等。

第二，有效市场理论的研究是汇率经济学的重大突破。有效市场假说（Efficient Markets Hypothesis, Fama et al.）是汇率决定理论中的一个核心内容。布雷顿森林体系崩溃以后，剧烈波动的外汇市场价格使标准的宏观经济结构汇率理论失去了解释力，人们对汇率问题的研究重心再一次转移，转向对市场效率的研究，成为汇率理论进一步发展的分析起点。

对一个有效的外汇市场来说，汇率（即期汇率和远期汇率）必须充分反映所有相关和可能得到的信息，投资者不可能赚得超额利润，均衡价格是在完全信息条件下形成的价格，市场是所有信息的敏感器，调节着价格变动。有效市场假说实际上包含两个核心的假设条件：一是投机者是风险中性的，因为如果他们厌恶风险或喜欢风险，则投机资金的流动将在  $s^e = j$  实现之前就停止（ $s^e$ ——预期将来的即期汇率， $f^e$ ——远期汇率）；二是市场参与者是理性预期的，他们知道市场均衡的过程。理性预期的均衡是指没有系统的预测误差，价格变动是随机的，这种变动不可能从过去的价格中预测。如果预期是

理性的，外汇市场有效的条件就是  $s_t = s_t^e + u_t$ ，即实际的和预期的即期汇率只相差一个随机误差项。又由于是理性预期，市场参与者不会犯系统错误，即  $s_t = f_{t-1} + u_t$  实际的即期汇率  $s_t$  应该等于远期汇率  $f_{t-1}$  加上随机误差项  $u_t$ 。远期汇率应该是将来即期汇率的无偏估计，无偏并不意味着远期汇率是一个很好的指标。实际上，有大量的证据显示远期汇率是将来即期汇率的有偏和无效的估计，这就意味着外汇市场是无效的，或者投资的预期报酬率高于承担的风险，或者仍然有获得投资利润的机会（外汇市场的有效性还有以下几个前提条件：第一，不能由于资本管制而限制投机者在外汇市场交易；第二，没有交易成本 第三 本国和外国债券完全替代 第四 有充足的套利资金。通常假定这些条件满足）。

实证检验拒绝了有效市场的假说，一些学者从外汇市场的“投机泡沫”（Speculative Bubbles）、“比索问题”（Peso Problem）、“风险补贴”（Risk Premium）和“新闻模型”（News Model）等来解释检验外汇市场的有效性的失败。投机泡沫是由于初期汇率偏离基本因素所决定的水平，在理性预期的条件下导致汇率泡沫进一步成长；比索问题实际上是指如果有导致汇率大幅波动的小概率事件存在，样本分布不可能是正态分布，对外汇市场进行标准的检验就否定外汇市场的有效性；风险补贴是远期汇率并不是将来的即期汇率的无偏估计，它是对外汇市场假设前提的否定；“新闻模型”是指在预期的期间内有宏观基本非预期因素的出现，这些未预期到的新闻导致汇率变化莫测。实证结果表明，这些模型尽管不能完全解释汇率的波动，但已经明显起到了作用。

第三，与宏观经济分析相对应，汇率理论转向外汇市场微观结构的分析。实证研究显示外汇市场并不是十分有效，在远期外汇市场上没有稳定的投资，即推动远期汇率和预期的将来的即期汇率相一致的投资。许多市场参与者用汇率变动的本身作为市场信息的来源，投资者跟随市场，推动汇率朝着开始变动的方向变化，预期进一步推动预期。他们认为价格包含了市场的一切信息，从价格的本身来分析价格的变动。这种分析方法区别于基本因素分析法，是从外汇市场上的技术分析者和图表分析者的角度出发，通过对市场结构、交易量和竞价价差等因素和交易者的实际行为来预测和解释汇率变动。

一些学者（De Grauwe）认为外汇市场参与者的预期并不是同一的，假定市场上有两类投资者：一是基本因素的分析者；二是技术分析者，资产管理者在下期的投资分析中，给预测较准的一方赋予较大的权重。这种宏观基本因素和外汇市场微观分析相结合成为汇率理论研究的一大趋势。实证检验的结果指出短期内微观的技术分析有一定效果，但一些经济学家认为长期内能够解释汇率运动规律的仍然是宏观的基本因素分析。因此从汇率理论发展的过程来看，每一种汇率理论对现实的解释都是不能令人满意的，汇率变动似乎并不遵从某种规律。最近发展起来对汇率进行解释的“混沌模型”（Chaos Model）是由自然科学中的混沌现象而引入到汇率理论的研究中，一些学者企图通过借用混沌理论来模拟汇率走势，但是从实证的角度来看，这种理论对汇率的解释仍然是有限的。

自从 1973 年世界的许多主要货币实行浮动汇率以来，经济研究的一个最主要的问题

题是浮动汇率制度的效率问题。由于实际经济情况的多样性，至今还没有一种汇率理论或模型能完全解释浮动汇率制下的汇价波动。实证检验表明，不作任何技术或宏观基本因素分析的随机行走模型对实际数据的拟合较好，但是它的政策导向作用最弱。所以，对浮动汇率理论的研究还有待于今后进一步的深入。

## （二）固定汇率制下汇率理论的新发展和汇率目标区、货币危机的理论

牙买加体系建立以来，除了主要的工业化国家，许多发展中国家和地区实行与主要货币钉住的固定汇率制，包括香港实行的独特的“联系汇率制”。而汇率过度波动的浮动汇率制导致各国在 20 世纪 80 年代重新施行汇率管理，其中最典型的是欧洲货币体系，另外还有七国集团的广场协议和卢浮宫协议 (Plaza and Louvre Agreement) (这些协议的目的是管理美元特别是控制美元在 1985 年后的贬值)。制度体系的复杂变化导致了汇率目标区理论研究的发展，他们系统地研究了汇率在目标区内的变化，指出目标区内变动的两个特征：一是蜜月效应 (Honeymoon Effect)；二是平滑移动条件 (Smooth - Pasting Conditions)，也就是说，由于预期的作用，基本因素变化在目标区内对汇率产生的效果比在完全浮动汇率制下要小。由于实证检验的结果较差，后来克鲁格曼和斯文森 (Svensson) 等进一步扩展了汇率目标区模型。汇率目标区理论对国际货币制度改革也有重要意义。

但从 20 世纪 70 年代末和 80 年代初拉美国家的金融危机开始，固定汇率制的僵化和高维护成本的缺陷开始暴露出来，以克鲁格曼 (Krugman, 1979)、奥布斯特费尔德 (Obstfeld, 1986) 等为主的经济学家对固定汇率制度下货币危机的爆发原因和传播、扩散机制进行了研究。主流货币危机理论分为以下几种，分别是克鲁格曼 1979 年阐述的由于基本因素而导致货币危机理论、奥布斯特费尔德 1986 年的预期自发引致的货币危机理论和最近对东南亚货币危机的有关理论解释。它们共同的结论是：固定汇率制度由于高维护成本必然在投机冲击下分崩离析，只是由于各种危机的成因不同，管理危机的方式也就有所不同。

固定汇率制下汇率理论的新发展主要体现在把汇率调整融入到政府政策优化分析的框架中进行研究。这主要体现在一些学者认为在对固定汇率调整的分析中可以把投机冲击、预期调整和冲销干预融入到政府的损失函数中来分析中央银行对汇率的调整。

从上文对汇率理论发展的历史追溯可以得出下面的结论：历代经济学家对汇率理论进行不懈地研究和拓展是为了更好地解释现实，并对本国汇率政策的制度安排和国际货币体系的协调提供理论支持。随着世界经济和国际金融形势的变化，不同的时期会出现不同的汇率理论，每一种成功的理论只可能针对某一方面进行深入详尽的阐述，同一种理论在不同时期的解释能力也是不同的，从来没有一种能够“放之四海而皆准”的汇率理论。时至今日，经济学界和政策制定者仍然在为汇率理论、汇率政策及其有效性等问题争论不休。汇率经济学的目的不仅在于单纯地介绍近一个世纪以来汇率学说史的变迁，而更是希望能站在前人的肩膀上，寻求汇率理论所覆盖的时代特征和运行规律。“以史为鉴，可以知兴替”为现实提供分析的工具和行动的借鉴，并为今后的理论研究奠定坚实的基础。

## 第二节 现代外汇理论的基础

### 一、汇率与价格水平的关系：购买力平价说

购买力平价模型是国际金融理论中历史悠久的汇率理论。它的出现几乎与货币的出现一样早，可追溯到 16 世纪的西班牙。然而，最初的研究缺乏系统性，讨论的重点也不是汇率，且不注重以统计资料来检验汇率的均衡值。两次世界大战期间瑞典经济学家古斯塔夫·卡塞尔 (Gustav Cassel) 系统地提出了该理论与一些相应的经验检验方法。故人们公认购买力平价理论是由卡塞尔于 1916 年提出并于 1922 年完善的。该理论通过确定两国之间的长期均衡汇率来显示现实汇率活动的中心。

#### (一) 卡塞尔意义上的购买力平价理论

1. 封闭经济中的一价定律。在一国经济的范围内，在以下假定前提下：(1) 信息是充分的，(2) 交易成本为零，那么，套利的存在总使得一价定律成立。即是：两个完全相同的物品必须卖同一价格。表示为

$$P_{ai} = P_{bi} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad (0.2.1)$$

式中： $P_{ai}$  为  $i$  物品在  $a$  地的价格， $P_{bi}$  为  $i$  物品在  $b$  地的价格。

在此 需注意的是：(1) 交易成本是指与交易相联系的，超过实际交换的商品成本的所有成本；(2) 对大宗交易而言，交易成本可以忽略不计；(3) 套利是指买进或卖出某物以利用差价而获取无风险利润的过程。

2. 开放经济中的一价定律。开放经济指纯理论中的取消贸易壁垒的国家的经济。由于不同国家有不同的货币，故在以下假定前提下：(1) 信息是充分的，(2) 交易成本为零，(3) 关税为零，开放经济中的一价定律表述为

$$P_i = SP_i^* \quad i = 1, 2, \dots, N \quad (0.2.2)$$

式中： $P_i$  为第  $i$  种物品的本币价格， $P_i^*$  为该物品的外币价格， $S$  为单位外币的本币价格。即是说，套利使得同一种物品在不同的国家用同一种货币表示其价格是相同的。

3. 绝对购买力平价定律。由于  $P_i = SP_i^*$  成立 我们进一步假定 国内与国外编制物价指数的权重都相等 即  $N$  种物品上的每一种物品上  $b$  国消费总量的份额与此物品占  $a$  国消费总量的份额是相等的。或者，某一物品上的偏差能与另一种物品上的偏差相抵消 即是要

$$\sum_{i=1}^N W_i P_i = S \sum_{i=1}^N W_i^* P_i^* \quad \text{成立} \quad (0.2.3)$$

从公式 (0.2.2) 可直接导出

$$P = SP^* \quad (0.2.4)$$

该式就是绝对购买力平价定律，可表述为：国内外的物价水平用同一种货币计算时是相等的。

4. 相对购买力平价定律。由于在实际分析中，并不需要本国与外国的物价指数均

选取同一基期，而只要基期的价格都定为 100 就行了，故有时会主要注意物价水平与汇率的变动率。由  $P = SP^*$

我们对该式取对数再微分有

$$\begin{aligned}\log P &= \log S + \log P^* \\ \frac{dP}{P} &= \frac{dS}{S} + \frac{dP^*}{P^*} \\ \frac{dS}{S} &= \frac{dP}{P} - \frac{dP^*}{P^*}\end{aligned}\quad (0.2.5)$$

公式 (0.2.5) 即是相对购买力平价定律，可表述为：一国通胀率高于（低于）另一国的幅度与其汇率的贬值（升值）幅度是一样的。

## （二）扩展的购买力平价理论

在 Cassel 意义上的购买力平价理论中，物价指数既包括了贸易商品，也包括了非贸易商品，而对大量的非贸易商品，人们无法对其在国际间套利。因此，非贸易商品与汇率没有直接的联系，这会造成实际汇率与购买力平价出现系统性的偏差。我们首先给出巴拉萨—萨缪尔森命题(The Balassa - Samuelson Thesis)，然后考察将物品分为贸易物品和非贸易物品情况下扩展的购买力平价理论。

### 1. 巴拉萨—萨缪尔森命题及意义。

假定：

(1) 均衡汇率取决于贸易物品相对价格，即  $S = P^T / P^{T*}$ ；

(2) 发达国家和发展中国家都生产贸易物品和非贸易物品，且生产和需求结构相同，或者说贸易物品的权数相同；

(3) 国内不存在劳动力自由流动的障碍，从而在一国国内各部门之间工资是均等化的，或者说一国国内劳动力都是同质的；

(4) 在贸易物品部门发达国家的劳动生产率高于发展中国家，在非贸易物品部门两类国家的劳动生产率相同；

(5) 劳动是生产中的惟一投入，从而工资构成惟一成本。

根据假设 (5) 有

$$P^T = W^T / X^T, \quad P^{T*} = W^{T*} / X^{T*} \quad (0.2.6)$$

$$P^N = W^N / X^N, \quad P^{N*} = W^{N*} / X^{N*} \quad (0.2.7)$$

式中： $P$ 、 $P^*$  分别为发展中国家和发达国家的物价水平；上标  $N$ 、 $T$  分别表示非贸易品和贸易品； $X$  表示平均劳动生产率； $W$  表示工资。由上两式可得

$$\frac{P^{N*} / P^{T*}}{P^N / P^T} = \frac{(W^{N*} / X^{N*}) / (W^{T*} / X^{T*})}{(W^N / X^N) / (W^T / X^T)} \quad (0.2.8)$$

根据假设 (3) 有

$$W^T = W^N, \quad W^{T*} = W^{N*} \quad (0.2.9)$$

将公式 (0.2.9) 代入公式 (0.2.8) 得

$$\frac{P^{N*} / P^{T*}}{P^N / P^T} = \frac{X^{T*} / X^{N*}}{X^T / X^N} \quad (0.2.10)$$

又根据假设(4)有

$$X^N = X^{N*} \quad X^{T*} > X^T \quad (0.2.11)$$

将公式(0.2.11)代入公式(0.2.10)有

$$\frac{P^{N*}/P^{T*}}{P^N/P^T} = \frac{X^{T*}}{X^T} > 1 \quad (0.2.12)$$

即是

$$P^{N*}/P^{T*} > P^N/P^T \quad (0.2.13)$$

公式(0.2.13)说明：发达国家非贸易商品价格水平与贸易商品价格水平之比要高于发展中国家非贸易商品价格水平与贸易商品价格水平之比。这样，发达国家按一般价格水平计算得出的购买力平价包含了价格水平相对高的非贸易商品价格，作为购买力平价基础的物价水平也会高于实际决定汇率的物价水平。结果，发达国家按购买力平价计算得出的汇率也会低于长期均衡汇率。该结论的意义在于：

第一，实际汇率与购买力平价的系统偏差并不是由短期或随机因素引起的；

第二，实际汇率不可能趋向于购买力平价的长期趋势；

第三，当今世界上流行的用名义汇率计算各国国内生产总值并进行比较的办法是有问题的，因为名义汇率并不能真实地反映货币的实际购买力。

2. 扩展的购买力平价。为克服 Cassel 意义上的物价指数既包括了贸易品又包含了非贸易品的缺陷，扩展的购买力平价理论将物品首先分为贸易品和非贸易品两类。贸易品指可以进行国际交换的物品；非贸易品是无法进行国际交换的物品。这里的物品既包括有形产品，也包括无形产品。相对而言，无形产品具有生产时间和消费时间同一的特点，它们具有更大的非贸易物品特征。但是，二者并无截然界限，如旅游也可成为贸易物品。我们有

$$P = aP^T + (1-a)P^N \quad (0.2.14)$$

$$P^* = aP^{T*} + (1-a)P^{N*} \quad (0.2.15)$$

式中： $P$  为总物价水平； $P^T$  为贸易物品价格； $P^N$  为非贸易物品价格；\* 表示外国； $a$  为贸易物品权数。假定两国权数相同，由公式(0.2.14)和公式(0.2.15)有

$$P/P^* = [aP^T + (1-a)P^N]/[aP^{T*} + (1-a)P^{N*}] \quad (0.2.16)$$

由于汇率由贸易物品价格决定，有

$$S = P^T/P^{T*} \quad (0.2.17)$$

将公式(0.2.16)代入公式(0.2.17)有

$$P/P^* = S \cdot \frac{a + (1-a)P^N/P^T}{a + (1-a)P^{N*}/P^{T*}} \quad (0.2.18)$$

变形有

$$S = \frac{P}{P^*} \cdot \frac{a + (1-a)P^{N*}/P^{T*}}{a + (1-a)P^N/P^T} \quad (0.2.19)$$

这就是扩展的购买力平价理论。当  $a=1$  时 全部物品都是贸易物品 后一个乘数为 1,  $S = P/P^*$  这就是 Cassel 名义上的购买力平价定律。后一个乘数表示外贸依存度

在汇率决定中的作用。显然， $a$  越小， $S$  与  $P/P^*$  的差距越大。

### （三 对购买力平价理论的分析、检验与评价

在对购买力平价进行实证检验前，我们不妨先对之进行分析，看看哪些因素可能导致购买力平价难以在检验中成立。

首先，购买力平价在计量检验中存在着技术上的困难。从技术上讲，主要的问题包括：第一，物价指数的选择不同，可以导致不同的购买力平价。比如国内生产总值价格指数 (GDP Deflator) 是覆盖面最广的物价指数 批发物价指数 (Wholesale Price Index) 则是偏重覆盖内外贸易商品价格的指数；而消费物价指数 (Consumer Price Index) 是仅仅覆盖消费品价格的一种物价指数。采用何种指数最为恰当，是个悬而未决的问题。不同国家的不同经济学家，对此存有争议。第二，商品分类上的主观性可以扭曲购买力平价。运用购买力平价来计算汇率，要求不同国家在商品的分类上做到一致性和可操作性 否则 就会缺乏可比性。商品分类包括进口、出口、贸易、非贸易等等。不同国家由于价格体系、经济体制、统计口径上的差异，由于人们知识、信息和主观解释上的差异，使商品分类的一致性很难做到。第三，在计算相对购买力平价时，基期年的选择至关重要。因为相对购买力平价说实际上隐含地假定了基年的汇率是均衡的汇率。因此，准确选择一个汇率达到均衡或基本均衡的基年，是保证以后一系列计算结果正确的必要前提。研究人员一般很难做到这一点。或因主观判断、或因观察能力和技术、或因数据不足、或因各取所需，使基年的正确选择变得十分困难。

其次，从短期看，汇率会因为各种原因而暂时偏离购买力平价。例如，我们的分析是以物价水平可以灵活调整作为前提的，如果存在价格粘性导致其不能在短期内及时调整，则汇率就会暂时偏离购买力平价。再例如，我们在分析中还假定只存在经常账户交易，如果也存在着资本与金融账户交易尤其是这一资本与金融账户交易在短期内主导了汇率的变动时，现实中汇率也很难通过商品套购机制使之满足购买力平价。

再次，从长期看，实际经济因素的变动会使实际汇率与购买力平价产生永久性的偏离。在购买力平价的分析中，它把汇率的变动完全看成一种货币现象：反映一国产品的国际竞争力的实际汇率不会发生变动，名义汇率的调整完全是由通货膨胀引起的。在现实生活中，不仅货币性因素对名义汇率有影响，一系列实际因素的变动也会引起实际汇率以及相应的名义汇率的调整，这导致了购买力平价在理论上也难以成立。这些实际因素包括：生产率的变动、消费偏好的变动、自然资源的发现、本国对外国资产的积累、对国际贸易的管制措施的变动等等。

最后，该理论本身存在局限性：其一，由一价定律而推导出来的购买力平价的假设前提在现实生活中很难满足；其二，物价与汇率的关系不是单向而是双向的，购买力平价仅考虑了物价对汇率的影响，而忽视了汇率变动可能影响物价水平。

对购买力平价进行检验的最简单的方法是考察实际的汇率是否独立于名义汇率而始终保持不变。在 20 世纪七八十年代实行浮动汇率制度以来，情况恰恰相反，实际汇率与名义汇率保持着高度的相关性，实际汇率变动幅度很大，并且在长期中也很难体现出向某一均衡价值的回归趋势。

在实证研究中,一般只有在高通货膨胀时期(如 20 世纪 20 年代)购买力平价才能较好成立。而对第二次世界大战后尤其是 20 世纪 70 年代以来工业化国家汇率的分析,一般的结论是:

第一,在短期内,高于或低于正常的购买力平价的偏差经常发生,并且偏离幅度很大;

第二,从长期看,没有明显的迹象表明购买力平价的成立;

第三,汇率变动非常剧烈,这一变动幅度远远超过价格变动的幅度。一般两国间的相对通胀率在 1 年中可能会达到 4% 至 5% 而汇率在一天的变化就可能达到 10% 甚至更多。

以上的分析可归结到一点,即购买力平价一般并不能得到实证检验的支持。

最后,我们对购买力平价理论做一个简单的评价。

第一,在所有的汇率理论中,购买力平价是最有影响的,这是因为首先它是从货币的基本功能——具有购买力——角度分析货币的交换问题,这非常符合逻辑,易于理解,同时它的表达形式也最为简单,对汇率决定这样一个复杂问题给出了最为简洁的描述。购买力平价理论的这一特点使得它对政府的汇率政策产生了特别的影响,被广泛运用于对汇率水平的分析,成为许多经济学家和政府计算均衡汇率的常用方法。我国经济学者就将购买力平价与我国情况相结合,提出了一种汇率决定理论——换汇成本说。另外,购买力平价理论中所牵涉到的一系列问题都是汇率决定中的非常基本的问题,因此对购买力平价理论中的核心位置,是汇率理论发展的基础。购买力平价理论在现代的发展体现在 3 个方面:首先是计量检验方法的进一步改进,研究者试图更为科学地回答购买力平价是否成立这一基本问题;其次是购买力平价理论本身的发展,例如国际资金流动条件下购买力平价的成立机制,导致汇率对购买力平价的短期与长期偏离的具体原因及经济后果,实际汇率的决定问题等等;最后也是最为重要的,购买力平价被普遍作为汇率的长期均衡标准而被应用于其他汇率理论的分析之中,尽管这些理论已脱离了购买力平价的范畴,但这无疑都使购买力平价产生了更大的影响。

第二,相当多的经济学家认为,购买力平价并不是一个完整的汇率决定理论。购买力平价作为汇率理论的不完整性体现在多个方面。例如,对于汇率与价格水平之间存在着这种关系,究竟是相对价格水平决定了汇率,还是汇率决定了相对价格水平,还是二者同时被其他外生变量所决定,这一因果关系并没有在购买力平价理论中阐述清楚,直至今日还是存在着很大争论的。从这个意义上讲,购买力平价是更为复杂的汇率决定理论的基础,我们在以下章节中对汇率的资产市场分析基本上都是以购买力平价的成立或在长期内的成立为分析前提的。

第三,购买力平价在理论上的意义还在于,它开辟了从货币数量角度对汇率进行分析之先河。汇率作为一国货币的对外价格,它既受到各种货币层面的因素的作用,同时也不能不对宏观经济与实际经济的各种变化做出反应,这就产生了对汇率进行分析的两种最为主要的研究角度,绝大部分汇率决定理论都可以根据一定标准而将之归入上述二者的范畴。购买力平价是前者的代表,对汇率的货币数量角度的分析始终是汇率

理论的主流。

## 二、开放经济下汇率与利率的关系：利率平价说

早在 19 世纪 60 年代 戈申就对利率影响汇率的问题做了分析 但在当时 大多数外汇理论研究者只研究即期汇率。直到 19 世纪 90 年代 德国经济学家沃尔塞·洛茨才首先研究了利差与远期汇率的关系。他认为，远期德国马克升值是因为德国国内利率低，且认为远期汇率不是被一个利率，而是被几个利率所决定。直到 1923 年 凯恩斯在《货币改革论》中才初步建立起了古典利率平价理论框架。继凯恩斯之后 各国经济学家都相继对远期外汇汇率进行过研究，但都未提出较完整的理论。1937 年 美国经济学家保尔·艾因齐格在《远期外汇理论》一书中才真正完成了古典利率平价理论体系，并为现代利率平价理论开辟了新的道路。20 世纪 60 年代末至 70 年代，以欧洲美元市场为中心的国际货币市场的出现，使国际金融性质和规模都发生了重大变化，汇率的活动具有了新特点。这一新形势刺激了经济学家对利率平价理论进行新的研究。

利率平价理论的实质是考察金融市场上的套利行为。一般将利率平价分为无抵补的利率平价和抵补的利率平价两大类。无抵补的利率平价研究的是预期的汇率是如何确定的，抵补的利率平价研究的则是远期汇率是如何决定的。

### (一) 无抵补的利率平价理论

假定：(1)金融市场是有效率的；(2)不考虑套利中的交易成本，即交易成本为零；(3)套利资金供给弹性无穷大；(4)不同国家的金融资产以及不同的金融资产可以完全替代。

那么 在时间  $t$  时，单位本币投资于国内金融资产的收益为

$$R = 1 + r_t \quad (0.2.20)$$

给定在时间  $t$  时 汇率为  $S_t$  (直接标价) 再根据假定 (4) 有 单位本币在时间  $t$  时投资于外国金融资产的收益为

$$R^* = \frac{1}{S_t}(1 + r_t^*) \quad (0.2.21)$$

式中： $r_t$ 、 $r_t^*$  为本国与外国的利率（根据假定 (4)）。由于  $R$  与  $R^*$  是以不同的货币表示的收益 为方便时间  $t$  时投资者的决策（投资本国金融资产还是外国金融资产）需将以外币表示的  $R^*$  换算为  $t+1$  时间的本币收益。假定  $t+1$  时刻的投资者预期汇率为  $S_{t+1}^e$  根据公式 (0.2.21) 有

$$R^* = \frac{S_{t+1}^e}{S_t}(1 + r_t^*) \quad (0.2.22)$$

根据假定 (1)、(2)、(3) 和一价定律，以本币表示的  $R$  一定要等于以本币表示的  $R^*$ 。如果不等，套利会促使二者趋于一致。但问题在于：由购买力平价理论中的定义可知，套利是无风险的过程。而公式 (0.2.22) 中，由于存在着对  $t+1$  时刻汇率的预期 ( $S_{t+1}^e$ ) 那么 套利就存在着风险 故需要做进一步的假定。我们先将投资者分为 3 种人：

- (1) 风险厌恶者，即需要获得一定的风险报酬才愿意持有风险资产的投资者。  
 (2) 风险爱好者，即愿意为获取承担风险的权利而付出一定代价的投资者。  
 (3) 风险中性者，即愿意在没有风险收益的情况下承担风险的投资者。

由于风险厌恶者与风险爱好者均与风险报酬有关，因此，假定所有的投资者都是风险中性者 那么有

$$R = R^* \quad (0.2.23)$$

$$\text{即} \quad 1 + r_t = \frac{S_{t+1}^e}{S_t} (1 + r_t^*) \quad (0.2.24)$$

$$\text{令} \quad \frac{S_{t+1}^e}{S_t} = 1 + \frac{S_{t+1}^e}{S_t} - 1 = 1 + \frac{S_{t+1}^e - S_t}{S_t} = 1 + \Delta S_{t+1}^e \quad (0.2.25)$$

将公式 (0.2.25) 代入公式 (0.2.24) 有：

$$1 + r_t = (1 + \Delta S_{t+1}^e) (1 + r_t^*) = 1 + r_t^* + \Delta S_{t+1}^e + r_t^* \cdot \Delta S_{t+1}^e \quad (0.2.26)$$

由于  $r_t^* \cdot \Delta S_{t+1}^e$  是一个二阶小量，可以忽略不计，于是有

$$\Delta S_{t+1}^e = r_t - r_t^* \quad (0.2.27)$$

该式就是所谓的无抵补的利率平价定律。可表述为：本国利率高于（低于）外国利率的差额等于本国货币的预期贬值（升值）幅度。

### （二）抵补的利率平价定律

在无抵补的利率平价理论中，所有投资者都是风险中性者的假定与现实不完全吻合。事实上，大部分的投资者都是风险厌恶者，且在效率发达的金融市场中都存在远期或期货外汇交易。所以，我们现在假定：所有的投资者都是风险厌恶者，他们在套利活动中都会通过套期保值的远期（期货）外汇交易来抵补即期汇率可能变动的风险。并且，分析中不考虑国际资本流动中的投机行为。进一步地，我们保留无抵补利率平价中的 (1) ~ (4) 的假定前提。

由于风险厌恶者在  $t+1$  时刻可用远期或期货来锁定价格  $S_{t+1}^e$ ，令：

$$S_{t+1}^e = F \quad (0.2.28)$$

那么有

$$1 + r = \frac{F}{S} (1 + r^*) \quad (0.2.29)$$

同样做数学处理后可得

$$f = \frac{F - S}{S} = r - r^* \quad (0.2.30)$$

该式就是抵补的利率平价定律。可表述为：本国利率高于（低于）外国利率的差额等于本国货币的远期贴水（升水）

### （三）现代利率平价理论的进一步发展

前面所分析的简单的抵补利率平价理论存在着较严格的假设前提，诸如交易成本为零、套利资金的供给弹性无穷大、无投机者等等。而这些假定与实际情况很难吻合，因而也就降低了该理论对现实的解释力。而现代利率平价理论的进一步研究则是通过

放宽这些假设前提来克服简单利率平价理论的某些局限性。

1. 套利资金供给有限条件下的利率平价。现假设投资者借入  $X$  单位的本币进行抵补套利。投资者首先将本币转换成外币，然后按外国利率  $r^*$  进行投资。同时还要通过远期（期货）交易将外币收益转换成固定的本币收益。而将套利资金供给弹性纳入分析时，人们借入本币会改变本国利率。

为期 1 年的外币投资收益通过抵补套利能够折合的本币收益为  $R$ ，

$$R = \left(\frac{X}{S}\right)(1+r^*)F \quad (0.2.31)$$

而借取 1 年的机会成本  $C$  为

$$C = X(1+r) \quad (0.2.32)$$

用本币表示的抵补套利行为的利润  $\pi$  为

$$\pi = R - C = X(1+r^*)F/S - X(1+r) \quad (0.2.33)$$

由于借取本币资金改变本国利率，有

$$r = r(X) \quad dr/dX > 0 \quad (0.2.34)$$

在套利利润最大时有

$$(1+r^*)F/S - [1+r + X(dr/dX)] = 0 \quad (0.2.35)$$

本国套利资金供给弹性  $E_s$  为

$$E_s = \frac{dX/X}{dr/r} \quad (0.2.36)$$

将公式 (0.2.36) 代入公式 (0.2.35) 有

$$(1+r^*)F/S = 1+r + r/E_s \quad (0.2.37)$$

由于  $F/S = 1+f$  所以

$$(1+r^*)(1+f) = 1+r + r/E_s \quad (0.2.38)$$

进行数学处理，并令  $r^* \cdot f$  为零，有

$$r - r^* = f - \frac{r}{E_s} \quad (0.2.39)$$

该式就是在考虑借入本币进行抵补套利，而资金的供给弹性不是趋于无穷大时的抵补利率平价理论。当  $E_s \rightarrow \infty$  时， $\frac{r}{E_s} \rightarrow 0$ ，这是假定套利资金供给弹性趋于无穷大时的抵补套利平价理论。 $E_s$  越小，它对本国利率影响就越大，远期升（贴）水与利差的背离也就越小。

2. 实际均衡的利率平价理论。前面的简单利率平价理论存在一个假定前提，即不考虑投机者行为对远期汇率和利率平价的影响，仅把市场看成是惟一的套利过程。然而事实上外汇市场上不仅有套利者，更存在着投机者。投机活动使得远期汇率偏离利率平价。现在放宽假定，分析具有投机者时的远期汇率的决定。

(1) 套利者行为。套利者的特征是风险厌恶，因此他们在进行国际投资时总要进行掉期，且仅是出于套期保值的目的才参与远期外汇交易。仅有套利者时，简单利率平价成立，即：

$$r - r^* = f \quad (0.2.40)$$

如果  $r - r^* - f > 0$  也即是  $r - r^* > f$  时 资本流入 反之  $r - r^* < f$  时 资本流出。我们可用下图 0-1 来说明套利者对远期外汇的供求关系。

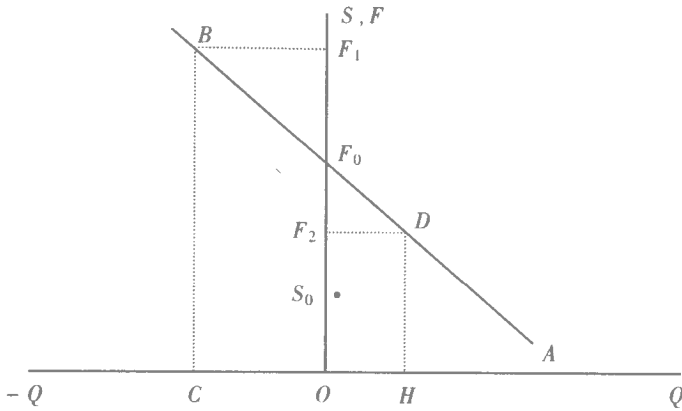


图 0-1 套利者曲线

横轴表示远期外汇的数量， $Q$  为套利者的买入量， $-Q$  为其卖出量；纵轴表示汇率， $S_0$  为已知的即期汇率， $F_0$  为  $r - r^* = f$  所决定的远期汇率。图形上的利差  $r - r^* = \frac{F_0 - S_0}{S_0} = F_0 S_0 / S_0 O$ 。过  $F_0$  点向右下方倾斜的曲线  $A$  为套利者曲线。选  $A$  线上在  $F_0$  左上方的任一点  $B$  由于  $B$  点的远期汇率为  $F_1$  其中  $\frac{F_1 - S_0}{S_0} > \frac{F_0 - S_0}{S_0} = r - r^*$  那么，资本将会流出，资金的流出形成对即期外汇的需求和远期外汇的供给，供给量为  $OC$ 。同理，选  $A$  线上在  $F_0$  右下方的任一点  $D$ ，可以得到相反的结论，即  $\frac{F_2 - S_0}{S_0} > \frac{F_0 - S_0}{S_0} = r - r^*$ ，资本流入，形成即期外汇的供给和远期外汇的需求，远期外汇的需求为  $OH$ 。

(2) 投机者行为。一般而言，远期外汇市场的顺利运行离不开投机者。如假定市场中无投机者，那么当远期汇率高于  $F_0$  时，市场上只有远期外汇的供给者；当远期汇率低于  $F_0$  时 市场上只有远期外汇的需求者 当远期汇率等于  $F_0$  时 套利者全部退出市场。

为分析的简便，假定投机者仅通过远期外汇交易进行投机，这种投机无须占用投机者的资金。投机者根据自己对远期汇率的预期采取行动。如果远期汇率恰好等于投机者预期的未来即期汇率  $S^e$  即

$$F = S^e \quad (0.2.41)$$

那么，投机者不会参与远期外汇交易，因为买进或卖出远期外汇都无利可图。但如果  $F < S^e$  那么投机者将买入远期外汇 如果预期是正确的 合同到期时市场即期汇率

刚好等于  $S^e$  那么可按等于  $S^e$  的汇率将外汇卖出，获取投机利润。当  $F > S^e$  时 同理 投机者获取投机利润。图 0-2 说明投机者对远期外汇供求的关系。

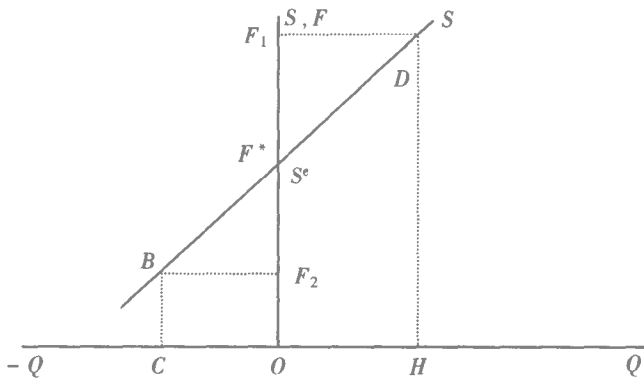


图 0-2 投机者曲线

在图 0-2 中,  $Q$  表示投机者卖出远期外汇的数量,  $-Q$  则是买入的数量。投机者的卖出意味着套利者的买入, 反之则反。曲线  $S$  为投机者曲线。  $S$  过  $F^*$  等于投机者预期的未来即期汇率  $S^e$  的远期汇率。如果  $F^* = S$ , 则投机者不入汇市。如果远期汇率为  $F_1$ ,  $F_1 > S^e$  故投机者会卖出远期外汇 卖出量为  $OH$ 。如果远期汇率为  $F_2$  由于  $F_2 < S^e$  投机者要买入远期外汇 买入量为  $OC$ 。所以,  $S$  线是向右上方倾斜的曲线。

(3)均衡远期汇率。均衡的远期汇率使得远期外汇的供给等于需求, 它是由套利者与投机者共同决定的。图 0-3 中表明了考虑投机者的远期均衡汇率的决定。  $F_e$  即是均衡的汇率。在  $F_e$  下, 套利者买入的远期外汇数量恰好等于投机者卖出的远期外汇数量。

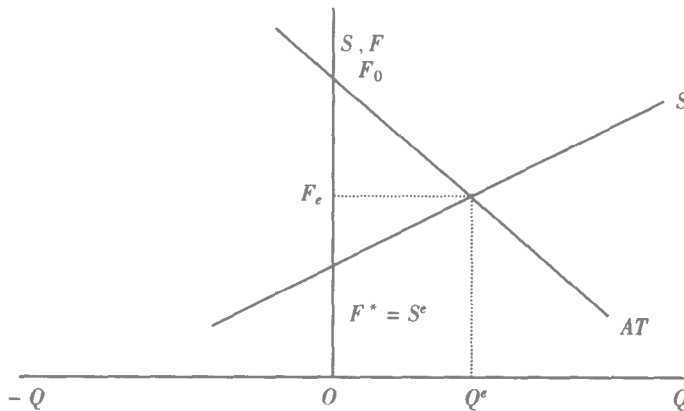


图 0-3 均衡远期汇率的决定

如果市场远期汇率高于  $F_e$ , 那么投机者对远期外汇的供给就将大于套利者的需