

□世界经济与中国

# 从汇率谜团到汇率决定的社会福利平价

张屹山, 渠 邕

(吉林大学 商学院, 吉林 长春 130012)

**【摘要】** 汇率及汇率制度之争的根本在于真实汇率的确定, 而众多的汇率理论及实证模型得出的结论难以统一, 有的甚至背道而驰。汇率及汇率制度理论发展至今, 仍然存在诸多谜团。总结汇率理论及理论、实证汇率模型的根本假设在于购买力平价、利率平价和生产力差异。从汇率形成原理和人类经济发展角度以及东西方文明的最高诉求而言, 以其作为汇率及汇率制度理论的基本假设, 都不甚合理。社会福利平价是我们提出的一个有关汇率及汇率制度的新的基本假设, 在此基础上, 可以从一个侧面更好地揭示汇率及汇率制度选择的本质, 特别是关于新兴市场经济国家汇率确定及汇率制度选择的依据问题。

**【关键词】** 汇率; 汇率决定; 汇率谜团; 购买力平价; 社会福利平价

**【中图分类号】** F830.73 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0257-2834(2007)01-0035-08

**【基金项目】** 科技部软科学研究计划(2005DGS3D069) **【收稿日期】** 2006-11-22

**【作者简介】** 张屹山(1949-), 男, 吉林农安人, 吉林大学商学院院长, 教授, 博士生导师。

从2002年起, 人民币汇率及汇率机制问题成为世界经济的焦点问题之一。在经过3年多的争论后, 中国政府在出人意料的时机, 调整了人民币汇率及汇率制度。对此, 一方面诸多学者报以欢迎的态度; 另一方面, 诸多学者提出不同的质疑。从政府层面, 西方压力仍未减轻, 甚至有愈演愈烈之势。

人民币汇率及汇率制度之争的核心问题在于人民币估价问题。这也是汇率及汇率制度理论的难点所在。之所以对同一个问题, 政府、学者、百姓得出各自的结论, 有的甚至背道而驰, 是因为在现有的汇率及汇率制度理论中, 存在着诸多“谜团”, 也就是说目前尚没有统一的汇率理论。

## 一、汇率决定理论的发展与论争

从1918年经济学家卡塞尔(Cassel)提出购买力平价(purchasing power parity)起<sup>[1]</sup>, 现代汇率理论已发展了近百年, 其间, 先后出现了多种经典汇率理论, 如在购买力平价基础上的巴拉萨—萨缪尔森假设<sup>[2-3]</sup>, 以利率平价为基础的货币主义汇率理论、在粘性价格基础上的“超调”理论<sup>[4]</sup>, 乃至进一步涉及到汇率制度选择的最优货币区理论<sup>[5]</sup>等。在经典汇率理论的基础上, 构建的实证模型成百上千, 经典的实证模型如, 基础均衡汇率(fundamental equilibrium exchange

rate) 模型<sup>[6]</sup>、长期均衡汇率 (permanent equilibrium exchange rate) 模型<sup>[7]</sup>、行为均衡汇率 (behavioral equilibrium exchange rate) 模型<sup>[8]</sup>等。

回顾近百年的汇率理论发展历史, 几乎所有模型均建立于购买力平价、利率平价以及由购买力平价所引申的生产力差异, 即巴拉萨—萨缪尔森假设基础之上。正如 Krugman 所言, 尽管多数经济学家从实证的角度认为购买力平价并不成立, 但在考虑汇率问题时, 首先在内心中想到的理论却正是购买力平价言。<sup>[9]</sup> Dornbusch 和 Krugman 以及 Obstfeld 和 Rogoff 也都在自己的研究中表述出类似的感受。<sup>[10-11]</sup> 汇率理论发展的历史甚至可以浓缩为购买力平价的论争历史。<sup>[12]</sup>

购买力平价理论最初由经济学家卡塞尔在《1914 年以后的货币与外汇》一书中提出。<sup>[13]</sup> 其相关原文为: “我们自愿为外币支付一定价格的行为一定是从根本上基于以下的事实, 那就是这种货币在它的发行国具有购买相应商品或者服务的能力。与此相应, 当我们提供同样多的本币的时候, 我们当然也提供此种货币在本国的对相应商品和服务的购买力。我们对以本币标注的外币价格的平价标准是, 主要依赖于两种货币在各自国家的相关购买力”, 从中可以看出清晰的购买力平价思想。

从历史发展的角度, 购买力平价理论经历了一个从高峰到低谷而后再逐渐升温的过程。二战后期, 同盟国开始考虑如何构建战后的国际货币体系, 因此, 有关确定如何重新建立国际汇率平价的适当水平的争论开始重新为人们所重视。在战后时期, 购买力平价理论被广泛地接受为长期均衡的汇率定价理论。在上世纪 70 年代早期, 布雷顿森林体系解体之前, 许多经济学家甚至鼓吹购买力平价理论在短期均衡中同样有效。但随着布雷顿森林体系的解体, 到目前为止, 无论从理论上还是实证上, 对购买力平价理论更多的则是质疑。与此相应, 在过去的 30 年中, 大量的文献集中于检验实证数据与理论之间的背离。从上世纪 90 年代中期开始, 数据质量、计算机技术以及非线性数量经济方法的发展, 使得购买力平价理论重新开始升温, 在新技术的改良作用下, 实际汇率与购买力平价之间的背离有所缩小, 在一定程度上又一次使人们开始相信长期的购买力平价成立, 正因为这样, 购买力平价理论在经济理论上实现了一次独特的回归。

从实证角度看, 支持购买力平价理论的结论较少。Pippenger 认为相对购买力平价从长期看成立, 但名义汇率基本上服从随机游走<sup>[14]</sup>; Becketti, Hakkio 和 Joneis 也认为从长期看购买力平价理论是成立的<sup>[15]</sup>, 大多数学者认同从长期看相对购买力平价成立, 但中短期购买力平价理论并不为实证数据所支持。尽管如此, 正如 Dornbusch 所表述的思想, 即使对于当今的开放经济中的宏观经济学而言, 购买力平价理论依然是具有重大意义且不可或缺的元素, 至少它为一种货币究竟是被高估还是被低估提供了一个基准。<sup>[16]</sup>

大多数学者认为, 购买力平价理论之所以不能够被实证数据所轻易验证, 原因大致来自三个方面: 一是其理论假设在现实中不能成立; 二是由于各国国情的不同, 很难找到一个一致性的物价水平衡量指标; 三是统计数据的缺乏和不准确。

如果说购买力平价的论争尚不足以说明基础汇率理论亟待发展的话, 那么, Meese 和 Rogoff<sup>[17-18]</sup> 则给出了更为直白的答案。他们的相关研究成果几乎否定了之前学者们在汇率模型构建领域多年的研究工作。用一句话说就是, 在汇率模型的预测方面, 其他任何经济学模型都不优于随机游走模型的表现。Meese 和 Rogoff 比较了不同的结构模型与时间序列模型样本的预测精度。<sup>[17]</sup> 在美元/英镑、美元/马克、美元/日元以及贸易权重美元汇率四种样本数据中, 从一个月到十二个月的时间内, 他们发现一个随机游走模型与其他任何估值模型的表现都是一致的。其中, 候选模型包括弹性价格 (Frenkel-Bilson)<sup>[19-20]</sup> 和粘性价格 (Dornbusch-Frankel)<sup>[6]</sup> 条件下的货币主义模型, 以及一个与经常账户相结合的粘性价格模型 (Hooper-Morton)<sup>[21]</sup>。在实证中将结构模型的预测作为未来预期变量值的真实实现值来看待, 经济模型的表现仍然乏善可陈。

Meese 和 Rogoff 对当时存在的实证模型的失败原因给出了分析, 提出了可能导致实证模型失

败的两个主要原因。<sup>[17]</sup>首先是包含价格与汇率之间关系的模型中,由于粘性价格假设的存在,使得价格与汇率之间的关系不是瞬时反映的;其次则是所有的经济学模型中缺乏汇率与经济基础变量之间的具体联系,也就是所谓的“汇率分离谜团”,不仅在汇率行为解释中宏观经济基础变量表现欠佳,同时,系统地解释汇率波动如何对经济基础变量产生影响也没有做到。

Cheung 和 Chinn 针对 90 年代发展的新的汇率实证模型重复了 Meese 和 Rogoff 的工作,所得出的结论依然不能令人乐观。<sup>[22]</sup>

## 二、汇率谜团的解析

众多学者在理论与实证研究中发现,各种模型的实证研究中存在着诸多差异和“谜团”,其中最为普遍的表现,也就是最著名的“谜团”有四个,即:分离谜团(disconnect puzzle)、过度波动谜团(excess volatility puzzle)、购买力平价谜团(purchasing power parity puzzle)和肥尾谜团(fat-tail puzzle)。

第一个也是首要的实证谜团被称为“分离”谜团,首先由 Rogoff 正式提出<sup>[23]</sup>,正如上文所述,其实在 Meese 和 Rogoff 的研究中就提出了相关的说法<sup>[17]</sup>。所谓分离谜团是指汇率在绝大多数时间中与经济基础变量的变化并不相关。最早的时候,在 Williamson 的分析中也将这种现象称为错位问题(misalignment problem)<sup>[6]</sup>,其后在 Goodhart、Goodhart 和 Figlioli 的研究中也发现了同样的现象<sup>[24-25]</sup>,那就是在绝大多数情况下,汇率的变动并非来自经济基础变量的影响。这个发现与传统的经典汇率理论模型是相违背的,在传统经典汇率理论中,只有经济基础变量发生了改变,汇率才会发生相应的波动。

第二个谜团是所谓的“过度波动”谜团,所谓过度波动谜团是指汇率的相关波动远大于经济基础变量的变化。Baxter 和 Stockman、Flood 和 Rose 的研究中发现,汇率波动幅度增大时,并没有发现相应经济基础变量的波动相应增加。<sup>[26-27]</sup>

第三个谜团与购买力平价相关,和第一个谜团密切相关,姑且称为“购买力平价”谜团。许多研究者发现,现实汇率表现与购买力平价估值的结果背离甚远,而且这种背离长期存在。Rogoff、Obstfeld 和 Rogoff 以及 Cheung 和 Lai 的研究中都证实了这一发现。<sup>[23, 11, 28]</sup>购买力平价偏离的半衰期甚至达到了 4 到 5 年的状态,一些研究者,如 Lothian 和 Taylor、Engel 以及 O'Connell 发现这个半衰期甚至更长。<sup>[29-33]</sup>Dumas 提出汇率与购买力平价估值之间的背离需要很长调整期的原因在于交易成本的存在,汇率的交易成本意味着汇率调整过程的非线性。<sup>[34]</sup>在其后的研究中,这个假说被基于时间序列分析的实证结果所支持。

第四个谜团可以称为“肥尾”谜团,即汇率收益分布并不服从随机游走,绝大多数实证结果都显示汇率收入分布具有明显的肥尾特征,如 de Vries、Lux 以及 Lux 和 Marchesi 等人的研究。<sup>[35-39]</sup>这个谜团在现有的汇率实证模型中也是无法很好解释的,经济基础变量数据的确存在一定的肥尾特征,但在目前的实证模型中并不存在这种数据特征的传导机制。

学者们在解释和试图解决这些谜团,以期发展和完善汇率及汇率制度理论的时候,发展出很多新的模型和方法,如微观外汇市场中的不同代理者理论<sup>[36-39]</sup>、状态转移方法<sup>[40]</sup>以及动态非线性方法<sup>[41-42, 34]</sup>等。这些方法和理论能够对一些谜团和现实问题给出解释,但仍然不尽如人意,并且不能得到广泛接受。

四个“谜团”的核心在于“分离谜团”,即汇率变动与经济基础变量之间的关系脱节问题。回顾汇率理论和诸多模型的基础在于购买力平价理论,而更基础的基本假设在于“一价定律”(one price law),即在任何地方一件标准产品的价格应该是一致的,其在汇率方面最显著的例子

就是“巨无霸指数”(Big Mac Index)。

一价定律从直观感觉应该是对的,就巨无霸指数而言,一个巨无霸汉堡,从配方到原材料,直至烹调方法乃至制作所需时间都是完全一样的,而且在实践中,巨无霸指数的确常常给人们指引正确的方向。

但为什么看似正确的理论在实证中会产生如此大的偏差呢?从更深层次的思考,本文以为存在两个根本原因。其一,汇率是一个中间经济变量,一方面沟通一国经济内外,另一方面,客观上它本身就是两种不同时频属性的混合体,即它不仅作为经济发展、国际贸易的中间载体,同时也是金融市场交易的对象。很多经济变量都存在这种属性,因为客观信息迟滞,也就造成了难以预测,或者过度反应的现象。其二,作为模型建立基础的一价定律存在瑕疵。在不同的市场中,一方面从成本考虑,不同国家存在着不同的价格体系,其中作为标准产品的原材料和所需人力成本在不同国家其重要性是不同的,进而造成了实际成本构成的不同;另一方面,从需求角度考虑,不同国家存在着不同的价值体系,标准产品在不同价值体系中对人们的需求重要性也是不同的,进而造成了在不同国家对标准产品需求的不同。

在经济学中,价格是价值的反应,产品的效用和对该产品的需求共同决定了产品的价格,不同市场价格的产生,实际是不同文化价值观的经济体现。在不同的历史沿革、文化背景和生活习惯中,一件产品的效用肯定不同。例如,在一个著名的营销学案例中,一个推销鞋子的推销员来到一个荒岛,发现所有人都不穿鞋,虽然不同人对此在营销领域的理解不同,但不可否认的事实是在这个荒岛的本土价值观中,鞋子是没有价值的。

所以,从根本上讲,一价定律,乃至由此得出的购买力平价理论是不正确的,起码是不严谨的。因而,无论如何设计用以比较购买力平价的一篮子商品,其实都无法实现根本意义上的真正的“平价”,除非两个市场(国家)的价值体系与价格体系完全相同。

### 三、社会福利平价的提出与实证检验

本文提出“社会福利平价”(social welfare parity)的观点。所谓社会福利平价,即作为逐渐成为“地球村”的今天,整个世界各国的公民都有权利分享世界发展带来的益处,当然也有义务为此做出自己的努力和贡献。从哲学角度讲,无论是西方的“乌托邦”理想国度还是东方的上古三代之治,都会承认这是人类所追求的最高人文理想目标。

比照购买力平价而言,社会福利平价也存在着绝对社会福利平价和相对社会福利平价。所谓绝对社会福利平价,即汇率作为各国之间的中间经济变量,应该体现各国国民内外部福利的平等性特征。但由于各国发展先后不同、文化背景不同、发展现状不同等等原因,这种绝对社会福利平价只能是大家共同追求的“地球村”理想。所谓相对社会福利平价,则是汇率的变动特征应当体现各国国民内外部福利逐渐趋同的调整性特征,就是说通过汇率作为中间经济变量,以国际贸易、投资、合作为手段,逐步使得世界各国国民能够分享到同样美好的生活。

从世界和各国经济发展现状而言,社会福利平价存在着两方面的内涵。其一,国家之间的福利调整;其二,国家内部福利的共同提高。从国际分工实践看,整个世界是个大的合作体,共同促进世界的发展和全体人民的生活水平。

根据古典福利经济学的观点,社会福利标准主要表现在两点,即:国民收入越高,社会福利水平越高;国民收入越趋向于平等则社会福利水平越高。引入这两条社会福利标准后,本文构建相对社会福利平价汇率公式如下:

首先,套用原始相对购买力平价形式,并结合古典福利经济学的福利标准:

$$\frac{S_t}{S_{t-1}} = \frac{AI_t/AI_{t-1}}{AI_t^*/AI_{t-1}^*} \times \frac{G_t/G_{t-1}}{G_t^*/G_{t-1}^*} \quad (1)$$

其中,  $S_t, S_{t-1}$  是第  $t$  期和  $t-1$  期的汇率;  $AI$  是实际人均收入, 即去除通货膨胀因素的人均收入;  $G$  为国民收入分配的基尼系数; 带 \* 号的为国外相应变量。

将公式 (1) 两边取对数以实现其线性化, 并简化可得:

$$\Delta \ln S = \alpha(\Delta \ln AI - \Delta \ln AI^*) + \beta(\Delta \ln G - \Delta \ln G^*) + \mu \quad (2)$$

这就是汇率的相对社会福利平价理论模型。首先, 由于在实际收入部分剔除了通货膨胀因素, 所以社会福利平价包含了购买力平价因素; 其次, 在购买力平价因素之外, 该模型体现了古典福利经济学思想, 采用了古典福利经济学的福利标准, 从而使得作为经济中间变量的汇率与两国国民的福利水平建立了联系, 体现了经济学研究中的人本主义思想; 再次, 理论模型表明, 汇率不仅决定于国与国之间福利水平的差异, 国家之间社会福利的此消彼长也会对汇率产生影响; 最后, 本文构建的理论模型为简化的线性模型, 两个国家的相对福利变化将在一定时间内, 通过复杂的传导途径对市场的供求结构产生影响, 从而影响了作为两国经济中间变量的汇率的变化, 在理论上是符合经济学原理的。

理论模型的实证检验是经济学研究必需的过程。但往往由于数据的难以取得或数据资料的缺乏, 使实证检验难以进行。

在本模型的实证检验中, 本文选取了美、日两国的数据加以检验<sup>①</sup>。原因如下: 一是数据的可获得性。由于各国统计制度存在一定的差异且公开程度不同, 国民分组收入数据可获得性较差; 二是数据样本的数量。由于国家制度变迁和发展阶段不同, 很多可比较数据的样本容量过小, 如果选取则有可能在数据上影响模型估计效果; 三是日本作为战后崛起的发达国家, 经历了我国正在经历的发展历程, 使用美、日两国数据的实证结果, 对我国未来汇率乃至汇率制度的发展有重要的参考价值。

应用两国数据对 (2) 式加以估计, 实证结果如下:

$$EX = -0.2482442468 * AI - 0.510338959 * G$$

(- 13.85735)                      (- 2.492738)

R-squared	0.633002	Mean dependent var	4.386421
Adjusted R-squared	0.608350	S. D. dependent var	0.187601
S. E. of regression	0.144301	Akaike info criterion	-0.957215
Sum squared resid	0.478922	Schwarz criterion	-0.859705
Log likelihood	13.96519	Durbin-Watson stat	1.601813

从实证结果看, 实际人均收入变动差异及基尼系数变动差异作为两个解释变量均为显著。模型拟合结果虽然只有 0.633, 但考虑到利用年度数据对模型加以估计, 25 年的数据容量依然较小, 以及模型解释变量在实际经济作用中存在的非线性特征, 可以接受该结果有效。

从经济学意义而言, 实证结果中两个解释变量的系数符号均正确, 由于汇率采用直接标注法, 所以汇率减小意味着升值, 而增大则为贬值。系数为负意味着本国人均收入水平较他国提高

① 实证检验采用美、日 1977—2001 年相关年度数据, 美国收入数据采用美国人口普查署 (U. S. Census Bureau) 网站上公开的国民收入五分法统计数据 (Mean Household Income of Quintiles); 日本收入数据采用日本统计署 (Japan Statistics Bureau) 网站上公开的国民收入五分法统计数据; 两国间汇率数据采用美国联邦储备委员会 (U. S. Federal Reserve System) 网站上的相关数据。

较大时, 以及社会分配较他国更能调整趋向均等时, 造成的国家财富效应使得本国货币相对于他国货币趋向于升值。这个结果在一定程度上与巴拉萨—萨缪尔森假设<sup>[2-3]</sup>相一致。

#### 四、结 论

社会福利平价假设虽然在美、日两国数据上初步通过了实证检验, 但作为一种新的汇率决定假设还有待改进与发展, 这主要在于: 一是福利标准的选取尚囿于古典福利经济学范畴, 随着福利经济学的发展, 有待进一步引入相关范式, 选取更为贴切的福利评价标准作为模型解释变量; 二是由于国民收入及分配对供求结构乃至产业结构变迁影响的传导机制是复杂的, 而本假设的提出简化了这一过程; 三是尚需在更大范围国家间数据的基础上进行实证检验。但我们同时看到, 社会福利平价假设为汇率决定理论提供了一个新的视角。

社会福利平价假设将社会福利与汇率决定相联系, 从一个角度为当今世界经济及金融一体化提供了一个衡量尺度。如果世界经济及金融一体化只是作为某些国家或者利益集团的一种经济战略, 那么并不能带给世界各国人民福利水平的提高, 进而也就没有理由在推行世界经济及金融一体化的同时, 对欠发达的低福利水平国家的汇率及汇率制度横加指责; 相应而言, 如果世界经济及金融一体化真正使得参与国的社会福利水平有所提高, 那么, 该国的汇率水平自然应当根据相对社会福利水平的提高加以调整。

社会福利平价假设将社会福利水平作为汇率的决定因素, 为汇率形成在微观领域提供了一个新的解释途径, 那就是, 由于整体社会福利水平的相对提高, 使得本国的供求结构发生变化, 进而影响产业结构变迁, 并最终由此决定了新的汇率水平。

社会福利平价假设的解释变量中不仅包括两国间福利水平的比较, 也隐含了一国国内国民收入分配对汇率的影响因素。这也在一个侧面解释了为什么一些新兴市场国家迅速发展后, 由于没有带来该国整体社会福利水平的提高, 同时为保持短期出口贸易竞争力而采用保持低币值汇率, 进而造成国内供求结构及产业结构畸形发展, 最终引发金融危机的原因。

#### [参考文献]

- [ 1 ] CASSEL G. Abnormal deviations in international exchanges [J]. *Economic Journal*, 1918, 28: 413 - 415.
- [ 2 ] BALASSA B. The purchasing power parity doctrine: a reappraisal [J]. *Journal of Political Economy*, 1964, 72: 584 - 596.
- [ 3 ] SAMUELSON P. Theoretical problems on trade problems [J]. *Review of Economics and Statistics*, 1964, 46: 145 - 154.
- [ 4 ] DORNBUSCH R. Expectations and exchange rate dynamics [J]. *Journal of Political Economy*, 1976, 84: 1161 - 1176.
- [ 5 ] MUNDELL R A. A theory of optimum currency areas [J]. *American Economic Review*, 1961, 51: 509 - 517.
- [ 6 ] WILLIAMSON J. Estimates of FEERS [M] // WILLIAMSON J. Estimating equilibrium exchange rates. Washington: Institute for International Economics, 1994: 177 - 245.
- [ 7 ] CLARK P, MacDONALD R. Filtering the BEER: a permanent and transitory decomposition [R]. Washington: IMF Working Papers, No. 00/144, 2000.
- [ 8 ] CLARK P, MacDONALD R. Exchange rates and economic fundamentals: a methodological comparison of beers and feers [M] // STEIN J, MACDONALD R. Equilibrium exchange rates. Boston: Kluwer, 1999: 285 - 322.
- [ 9 ] KRUGMAN P. Oil and the dollar [R]. Cambridge: NBER Working Papers, No. 0554, 1983.
- [ 10 ] DORNBUSCH R, KRUGMAN P. Flexible exchange rates in the short run [J]. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1976, 3: 537 - 575.

- [11] OBSTFELD M, ROGOFF K. The six major puzzles in international macroeconomics: is there a common cause? [R]. Cambridge: NBER Working Papers, No. 7777, 2000.
- [12] TAYLOR A M, TAYLOR M P. The purchasing power parity debate [R]. Cambridge: NBER Working Papers, No. 10607, 2004.
- [13] CASSEL G. Money and foreign exchange after 1914 [M]. London: Constable, 1922; 138 - 139.
- [14] PIPPENGER M K. Cointegration test of PPP: the case of Swiss foreign exchange [J]. Journal of International Money and Finance, 1993, 12: 46 - 61.
- [15] BACKETTI S, HAKKIO C S, JONES D H. Exchange rate in the long run [R]. Kansas: The Federal Reserve Bank of Kansas City Working papers, No. 95 - 14, 1995.
- [16] DORNBUSCH R. Purchasing power parity, in the new palgrave; a dictionary of economics [M]. New York: Stockton Press, 1988.
- [17] MEESE R, ROGOFF K. Empirical exchange rate models of the seventies: do they fit out of sample? [J]. Journal of International Economics, 1983, 14: 3 - 24.
- [18] MEESE R, ROGOFF K. The out-of-sample failure of empirical exchange rate models: sampling error or misspecification? [R]. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System (U. S.) International Finance Discussion Papers, No. 204, 1982.
- [19] BILSON J F O. Rational expectations and the exchange rate [M] // FRENKEL J, JOHNSON H. The economics of exchange rates. Addison-Wesley Press, 1978: 75 - 96.
- [20] FRANKEL J A. On the mark; a theory of floating exchange rates based on real interest differentials [J]. American Economic Review, 1979, 69: 610 - 622.
- [21] HOOPER P, MORTON J E. Fluctuations in the dollar: a model of nominal and real exchange rate determination [J]. Journal of International Money and Finance, 1982, 1: 39 - 56.
- [22] CHEUNG Y-W, CHINN M. Empirical exchange rate models of the nineties: are any fit or survive? [R]. Washington: IMF working papers, No. 03 - 14, 2003.
- [23] ROGOFF K, KENNETH J. The purchasing power parity puzzle [J]. Journal of Economic Literature, 1996, 34 (2): 647 - 668.
- [24] GOODHART C. News and the foreign exchange market [J]. Journal of International Securities Markets, 1989, 4: 333 - 348.
- [25] GOODHART C, FIGLIUOLI L. Every minute counts in the foreign exchange markets [J]. Journal of International Money and Finance, 1991, 10: 23 - 52.
- [26] BAXTER M, STOCKMAN A C. Business cycles and the exchange rate system [J]. Journal of Monetary Economics, 1989, 23: 377 - 400.
- [27] FLOOD R P, ROSE A K. Fixing exchange rates: a virtual quest for fundamentals [J]. Journal of Monetary Economics, 1995, 36 (1): 3 - 37.
- [28] CHEUNG Y-W, LAI K S. On the purchasing power parity puzzle [J]. Journal of International Economics, 2000, 52: 321 - 330.
- [29] LOTHIAN J R, TAYLOR M P. Real exchange rate behavior: the recent float from the perspective of the past two centuries [J]. Journal of Political Economy, 1996, 104: 488 - 509.
- [30] LOTHIAN J R, TAYLOR M P. Real exchange rate behavior: the problem of power and sample size [J]. Journal of International Money and Finance, 1997, 16: 945 - 954.
- [31] LOTHIAN J R, TAYLOR M P. Purchasing power parity over two centuries: strengthening the case for real exchange rate stability: a reply to Cuddington and Liang [J]. Journal of International Money and Finance, 2000, 19: 759 - 764.
- [32] ENGEL C. Long-run PPP may not hold after all [J]. Journal of International Economics, 2000, 51: 243 - 273.
- [33] O'CONNELL P. The overvaluation of purchasing power parity [J]. Journal of International Economics, 1998, 44: 1 - 19.

- [34] DUMAS B. Dynamic equilibrium and the real exchange rate in spatially separated world [J]. *Review of Financial Studies*, 1992, 5: 153 - 180.
- [35] De VRIES C. Fat tails and the history of the guilder [J]. *Tinbergen Magazine*, 2000, 4: 3 - 6.
- [36] LUX T. Time variation of second moments from a noise trader/infection model [J]. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 1997, 22: 1 - 38.
- [37] LUX T. The socio-economic dynamics of speculative markets: interacting agents, chaos, and the fat tails of return distributions [J]. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1998, 33: 143 - 165.
- [38] LUX T, MARCHESI M. Scaling and criticality in a stochastic multi-agent-model of a financial market [J]. *Nature*, 1999, 397: 498 - 500.
- [39] LUX T, MARCHESI M. Volatility clustering in financial markets: a micro - simulation of interacting agents [J]. *International Journal of Theoretical and Applied Finance*, 2000, 3: 675 - 702.
- [40] ENGEL C. Can the Markov switching model forecast exchange rates? [J]. *Journal of International Economics*, 1994, 36: 151 - 165.
- [41] STOCKMAN A. Real exchange rate variability under pegged and floating nominal exchange rate system: an equilibrium theory [J]. *Carnegie Rochester Series on Public Policy*, 1988, 29: 259 - 294.
- [42] MEESE R, ROSE A K. An empirical assessment of non-linearities in models of exchange rate determination [J]. *Review of Economic Studies*, 1991, 58: 603 - 619.

[责任编辑: 赵东奎]

## Social Welfare Parity: From Exchange Rate Puzzle to Exchange Rate Determination

ZHANG Yi-shan, QU Yong

(Business School, Jilin University, Changchun 130012, China)

**Abstract:** The controversy in the field of exchange rate and regimes lies in the determination of real exchange rate, but the theories haven't been unified yet, and the result of many models was so amazing, contradictory with each other. The theory of exchange rate and regime has been developed for almost hundred years, but so many puzzles still exist. To summarize exchange rate theory and models, we find almost in the basic supposition of purchasing power parity, the interest rate parity and productivity differential. Whether from the principle of exchange rate determination, or the economic development, as well as the highest ideality both in East and West civilization, the old basic supposition seems to be irrational. The social welfare parity is a new basic supposition in exchange rate and regime theory which this article proposed. In such a basis, we may promulgate the essence of the exchange rate determination and the exchange rate regime choice better from a new angle, especially about such a question in emerging market country.

**Keywords:** exchange rate; exchange rate determination; exchange rate puzzle; purchasing power parity; social welfare parity