

I 国际货币评论

International Monetary Review

主编：张 杰

金融服务实体经济还需太多改善

人民币资本账户开放的改革顺序研究

资金流量分析方法的最新发展

金融变量如何影响实体经济：基于中国的实证分析

李 扬

胡逸闻、戴淑庚

罗煜、贝多广

马勇、李锴洋



IMI 顾问委员会

(以姓氏拼音为序)

Edmond Alphandery

Yaseen Anwar

Steve H.Hanke

李若谷

李 扬

Robert A. Mundell

潘功胜

任志刚

苏 宁

王兆星

夏 斌

IMI 学术委员会

主任委员：陈雨露

委员（以姓氏拼音为序）

贲圣林、曹彤、陈卫东、丁志杰、Robert Elsen、郭庆旺、胡学好、纪志宏、焦瑾璞、Rainer Klump、Il Houn Lee、刘珺、陆磊、David Marsh、Juan Carlos Martinez Oliva、Herbert Poenisch、瞿强、Alain Raes、Alfred Schipke、Anoop Singh、Wanda Tseng、涂永红、王永利、魏本华、宣昌能、张杰、张晓朴、张之骥、赵海英、赵锡军、周道许

IMI 管理团队

所 长：张 杰

联席所长：曹 彤

执行所长：贲圣林

副 所 长：涂永红 宋 科

【IMI 动态·7 月简讯】

7 月 18 日，由中国人民大学与交通银行联合主办，中国人民大学国际货币研究所（IMI）承办，欧、美、亚多家智库协办的“2015 国际货币论坛暨《人民币国际化报告》发布会”在人民大学隆重举行。中国人民大学校长陈雨露，中国人民银行副行长潘功胜，中国进出口银行原董事长李若谷，国家金融与发展实验室理事长、中国社会科学院经济学部主任李扬，国务院发展研究中心金融研究所名誉所长、国务院参事夏斌，中国国际金融学会副会长吴念鲁，中国人民大学副校长查显友，交通银行公司业务总监吕本献，以及巴基斯坦央行原行长 Yaseen Anwar，国际货币基金组织（IMF）驻华首席代表 Alfred Schipke，环球银行金融电信协会（SWIFT）亚太区主管 Alain Raes，国际清算银行亚太区经济与金融市场部主管 Frank Packer，摩根大通亚太监管战略主管、IMF 原亚太区主管 Anoop Singh，意大利国家统计局原局长、佛罗伦萨大学教授 Luigi Biggeri，德国驻华使馆经济参赞 Robert Elsen，日本银行驻华首席代表 Tomoyuki Fukumoto，韩国对外经济政策研究院副院长 Hoyeol Lim，泰国银行驻华首席代表 Supradit Tangprasert，马来西亚中央银行驻华首席代表 Albert C. K. See，土耳其中央银行驻华经济参赞 Ozlen Savkar 等来自欧、美、亚 23 个国家和地区的近 200 位海内外著名专家学者出席了论坛。

7 月 27 日，德国大使馆、德国国际合作机构（GIZ）与中德金融经济中心（SGC）一行访问中国人民大学国际货币研究所（IMI）。德国驻华大使馆金融参赞 Robert Elsen，中德金融经济中心总裁 Ruediger von Rosen，中德金融经济中心执行董事、歌德大学金融之家院长 Wolfgang König，德国国际合作机构公司战略和政策部主任 Thorsten Giehler 及该公司中德财金改革项目项目副主任祁岚，IMI 学术委员、原国家外汇管理局副局长魏本华，IMI 学术委员、财政金融学院副院长赵锡军，IMI 副所长涂永红出席了会议。会议由 IMI 学术委员、中国人民银行国际司原司长张之骥主持。

近日，IMI 执行所长、AIF 院长贲圣林教授参加了在印度新德里举行的“金砖国家开发银行专家研讨会”，来自中国中联部、国家开发银行以及金砖国家和其他外国驻印度大使馆代表参加了研讨会。贲圣林教授在会上以“运用互联网金融手段，创新开发性金融模式”为题发言。



IMI

更多精彩内容请登陆国际货币网
<http://www.imi.org.cn/>

目 录

【卷 首】

金融服务实体经济还需太多改善 ————— 李 扬 01

【人民币国际化】

人民币资本账户开放的改革顺序研究

——基于 TVP-VAR 模型的期限结构分析 ————— 胡逸闻、戴淑庚 07

【货币金融理论与政策】

资金流量分析方法的最新发展 ————— 罗 煜、贝多广 25

金融变量如何影响实体经济：基于中国的实证分析 ————— 马勇、李锴洋 47

全球单一货币还是多元储备？

——对 20 世纪国际货币体系变迁的评价和展望 ————— 曲双石 66

【卷首语】**金融服务实体经济还需太多改善****李扬¹**

当前大家都在讨论金融如何服务实体经济的问题，为什么要讨论这个问题？因为在我看来，下一步中国经济肯定会有非常多的变化，从它的规模和速度来看，经济下滑恐怕是一个典型的特征，并且这个特征会延续较长时间。

在这个过程中金融会发挥越来越大的作用，一方面，我们如果要阻止经济下滑速度过快需要有金融的手段，另外，经济下滑对金融本身也会产生一些影响。因此，我们研究经济的大致都有这样的看法，中国经济问题一半以上是金融问题，金融如果和经济连在一起来看的话就有一个命题：金融如何服务实体经济？这个命题现在是人人都说、会会都提，但是实际上都没有说清楚，一个没有说得很清楚的事情老是拿来讨论，甚至拿来考核有关部门，应当说存在着危险性。说简单一点，什么是金融？什么是实体经济？金融、实体经济之间的关系如何？这个就没有界定清楚。我今天试图理一个分析思路。

金融的功能不能片面理解

对于这么重大的问题要讨论的话必须从根上讨论，回到根本我们就要回答问题：金融能干什么？然后再说它是不是要服务实体经济，以及如何服务实体经济。

按照现在比较权威的解释，金融的功能大概有六项：

- 1、提供支付结算方式以便利交易。
- 2、提供集中资源和投资分散化的机制。
- 3、提供跨时间、国界和产业的经济资源转移方式。
- 4、提供风险管理方法。
- 5、提供价格信息以帮助协调经济各部门的分散化决策。
- 6、当交易各方之间存在信息不对称问题时提供解决激励问题的方法。

归纳起来看，对以上的这些作用应当说我们的理解是不够的，这里面存在以下几个问题。

¹ 李扬，中国人民大学国际货币研究所顾问委员，中国社科院原副院长

我们平常的理解是，金融服务实体经济唯一判断标准就是它提供不提供资金，这其实是错误的。长期以来我们对于金融功能的理解只集中于储蓄、投资方面。因此，也相应的把金融理解为国民经济的血脉，这种观点没错，但是是片面的。这种片面的观点在中国的实践中被强化了，过去 30 余年的高速增长过程中，对于资金的渴求以及银行主导的金融体系强化了金融就是筹钱、用钱这个功能。

从另外一个角度说，过去 30 余年的传统工业化时期，由于实体经济有比较确定的需求或者投资方向，金融体系的主要功能确实也就是为相应的生产与实体投资活动提供资金，这也导致了我们的片面地强调了金融提供资金的功能，而对其他有所忽视。所以金融服务实体经济这个命题如果不加以深入的考量，很容易被简单化为无条件满足企业的资金需求。

不仅如此，在经济新常态下，金融如何服务实体经济正进一步的复杂化。目前经济发展的主要特征之一就是大部分实体经济在转型时找不到方向。很多的企业家 10 年前、20 年前想干什么是很清楚的，为了干这个事找金融部门要钱就行，但如今他们也不清楚该干什么了。因此，传统的金融体系的融资功能也就失去了目标。现在的问题是，实体领域很彷徨，大家不知道自己要去做什么，金融部门更彷徨，也不知道该做什么。所以他们不但无法通过资金配置为有效的经济活动提供支持，而且很危险的是，资金只能流向高风险、低效率但短期收益高的领域。其中之一就是去拆东墙补西墙，为很多的断头资金、断头的融资活动提供紧急救助，再有就是进入到投机性很强的领域中，如股市，如房市等。

现在，货币当局态度很明确，要支持经济转型，防止经济失速过快，它能做的事就是把钱提供出来，但是钱提供出来之后，无论它来做还是由商业银行来做、还是由市场来做，都没有方向。因为实体经济领域并没有给予很明确的方向。

这些都说明我们的金融业自身存在着缺陷。我国的金融业，尤其是银行业不太了解实体经济运行的风险特征，不太了解他们在做什么、想什么，现在回头看这个问题很突出。银行信贷的原则、风险评价的标准，以及监管要求，都基于抽象的金融理论，我们发现整个的金融部门并不太知道实体部门要什么，不知道他们活动的特征是什么。我国的金融从业人员，特别是银行从业人员，大部分是学金融的、学会计的、学财务的出身，对产业、行业的特征及发展趋势不甚了解，这是一个很大的问题。

讲到这一点我想举几个例子。今年年初博鳌亚洲论坛的其中一个论坛是讨论小微企业和中小金融机构发展问题。我们请了一位在海南做信用社的老总，他们做的不错，在海南的金融市场上占据很大的份额。我们问他如何服务三农？他说了一个让人觉得豁然开朗的答案一

——我的信贷员都是农业技术人员。这下把问题就点透了，有这样的一些人天天骑着摩托车在基层，并且这些人都是农业技术的专家。农民要贷多少款，要建一个什么样的橡胶林，他比农民算得还清楚，知道多长时间能够收获，知道能卖多少钱。这种金融服务实体经济的过程就完美无缺了。当时参加讨论的有很多的小金融机构的领导，他们也都有同感。

另一个例子是关于国家开发银行的，大家知道它是中国最好的银行之一。国家开发银行的前身是六个投资公司，都是专业化的投资公司，有专门投资电厂的，有专门投资交通运输设施的。它在快速发展的过程中赶上了中国高度的工业化进程，由于具备专业技术背景，他们去看项目非常的精准。相比而言我们传统的银行机构没有人懂这些，他们只知道抽象的金融理论，而不知道电厂要不要投，投资于电厂它的现金流是什么特征、风险在哪里，但是国家开发银行是知道的，所以他们很成功。

因此，所谓金融服务实体经济的原则要按实体经济的发展情况来定，要把金融特有的规律和实体经济规律结合起来，任何情况下实体经济的规律都是第一性的，金融是第二性的东西。金融机构的从业人员中，一定要有熟悉产业及产业变化的人员，仅仅靠增发贷款那样的业务人员是不足以满足需要的。

诸如此类的例子都告诉我们，金融服务实体经济不是简单的只是给钱，而要改变你的理念、原则，改变你的员工结构。

第二个问题，以国有银行为核心、商业银行间接融资为主的金融体系，以与创新主体多样化和个性化的融资需求之间存在着结构性不协调。当前，党中央国务院提倡大众创业、万众创新，希望大家都能进入到创业和创新的洪流之中。但是大众、万众的需求是多样化的、个性化的，金融机构必须能够满足多样化、个性化的需求。而我们的银行经营的项目笼统的概括就七八种。万众、大众的需求则成千上万，显然我们的金融体系就不能满足大众选择的需要，所以这是一个非常大的问题。就是说金融市场不发达，阻碍了金融与实体经济的融合。

第三个问题是金融服务供求之间的信息不通畅。现在金融生态的环境、征信服务体系、担保体系等还不尽如人意，使得金融服务的提供者和需求者之间的信息难以有效沟通，客观上造成了各类金融机构和广大投资者的畏难甚至恐惧心理。不久前中国社科院金融所开会，请了很多做互联网金融的人，他们从业人员有一个结论让我很吃惊，他们说大数据是一个伪命题。社会总体来说当然是大数据，但是至少在中国，大数据却被分解为一个一个机构所拥有的小数据。我们公共数据很少，政府掌握的数据是保密的，企业掌握的数据是商业秘密，而现在却需要大家交换数据，要形成一个数据交易的市场。数据当然可以交易，但是如果你

想充分利用大数据的话，必须有大量的公共数据，现在的情况下是得不到的。大数据由于它
是被分割的，所以我们并不能享受大数据的好处。所以大家不敢投资、不敢贷款，不知道它
会怎样。在这个意义上来说，做金融的和各种各样的网络上做商业交易的应该密切结合，这
是正道，就是要用他们的这些数据。

第四个问题有关于宏观经济政策。应当说中央对形势的判断、采取的措施都是很正确的。
问题是这些好的措施，由于没有非常顺畅的、有效的传导机制，导致在现实中、在微观企业、
在实体经济层面大家感觉到的还是想要的钱得不到，因为传导机制有重重的阻隔。

比如中央银行的一项政策发布下来之后，要通过有效的市场结构来向各个领域去传递，
但是中国的金融市场是分割的，有银行间市场、场内市场，还有场外市场等等，这些市场由
不同的部门管理，规则也不尽相同，怎么传导？传导的信号对不对、准确不准确？这些都有
很大的问题。所以现在正处在一个货币是充裕的、信用是不足的阶段。货币不能够转化为信
用是因为在转化的过程中有重重的阻隔，使得它不能够有效的发挥作用。

创业创新的战略目标离不开金融支持

以上大致列举这样四个问题。在新常态下金融服务实体经济，或者反过来说我们需要金
融发挥它哪些功能呢？我觉得主要有两个方面：

第一，新常态下金融服务实体经济的重点是促进科技进步和技术创新，促进生产要素重
组，实现经济结构的转型和升级。说简单一点，支持大众创业、万众创新是我们的头号任务。
要支持各种各样的创新，让它们的专利变成产品，这是我们的主要任务。所以金融体系也应
当为生产要素的重组提供便利，为了支持创新必须提供方便实体经济试错的金融机制，因此
资本市场显得尤其重要，因为资本市场是允许试错的。这是第一方面的需求，支持创新，支
持创业，支持转型。

第二，便利市场在资源配置中发挥决定性作用。在市场经济条件下所谓资源配置的市场
机制，其实就是一个有效的金融机制，因为在市场条件下的资源配置是通过金融的资产、规
模、结构流动、变化来产生的。说白一点，在市场经济条件下物跟钱走，东西跟着钱走，钱
打到哪里，哪里就有产出。计划经济下是钱跟物走，先把东西分到各大领域，然后再把钱分
配过去，这两种配置方式显然是不一样的。因此我们要造成一个钱能够顺畅地有效地流动的
机制，这就是市场在资源配置中发挥决定性作用。

具体来说，要有便利的交易方式，支付清算。这样我们就很容易理解，为什么互联网金

融进入金融领域之后第一件事情做的是第三方支付，因为这是最基本的，而且也是管理最薄弱的环节和领域。

同时要加强金融风险管理，我们一定要知道资金到底是什么价钱，要知道利率究竟应当是什么水平。利率这个事情说起来简单，其实现在也是非常含糊的、模糊的，有重重的阴影。我们可以问个问题，中国如果利率市场化了，利率水平是跌还是升？一定有不同看法，大多数人肯定说是升，但是也有很多人坚定地说一定是降。我们的金融体系没能给出一个准确的信息。因为有重重阻隔让它不能够充分的反映供应者和需求者的偏好，不能够让它们互相竞争，然后在竞争中形成反映市场变化的价格。利率市场化也不是仅仅把存款利率放开就成功了，这只是万里长征走了第一步，后面怎么让供应者、需求者直接见面来显示偏好，这是下一步要做的很重要的事情。

在汇率方面，我们要利用好国内、国外两个市场。汇率的改革现在应当说进展还是比较快的，我个人认为已经接近均衡水平。同时公司治理机制的改革也要跟上，其实公司治理机制的转变是以产权结构转变为前提和出发点的，经过股份制改造，公司治理机制马上就会发生变化。

总结一下，我想当下金融服务实体经济的两大重点应该是，一为支持创新、支持创业、支持转型。二要打好基础，让企业能够非常有效的进行经营，能够得到非常准确的信息来配置自己的资源，能够用有效的手段来防控风险，这些都是金融体系未来要做的事。

最后，按照我的理解，金融改革的重点是哪些？

第一，发展资本市场是毫无疑问的。体制上推动金融与实体经济结合，要发展有效的股票市场，为企业提供权益资金。要发展有效的债券市场，为企业提供长期和短期的债务性资金。要发展有效的商业票据市场，为企业提供短期流动资金。发展金融租赁市场，要促进产业和金融业进一步的深度融合。

第二，我们要打破长期以来实行的禁止非金融机构之间发生信用关系的桎梏，放松对非金融机构信用活动的限制，让实体经济之间直接发生信用活动。中华人民共和国建立一开始就做了一件事，一切信用归国家，然后国家把这个信用赋予她所建立的银行，凡是在这之外发生的融资活动都是非法集资。就是说企业和企业之间、企业和居民之间、居民和居民之间发生的信用活动都是非法的。实体经济向实体经济提供金融活动的渠道在中国是阻塞的。政府一直想对此做些改变，前不久我又被请去参加讨论这个问题的会，我说我从上个世纪就开始讨论，很简单的事情始终不能解决，还是不愿意放弃这种垄断，还是对企业不放心。

第三，推动产融结合，这个问题必须进一步提出来。应当鼓励实体经济办金融，应当鼓励成立控股公司，金融控股公司，或者说非金融的但其中含金融业务的公司。

第四，要推动“互联网+”，放开对互联网金融发展的限制，以互联网为新技术手段和载体，发展普惠金融服务实体经济特别是小微企业。有人说互联网金融会对现行的金融体系有很大的冲击，其实至今而且今后他们的服务对象仍将是小的企业和居民，大的企业互联网金融恐怕还承载不了对它服务的功能。

所以大众创业、万众创新是极为重要的，而且我们在鼓励其发展的时候要知道它能做什么和不能做什么。最后，要使金融体系更贴近实体经济。我国金融体系恐怕要经历一个投资银行化的过程，要让所有的人——也许他不做，但是他要有投资银行的思路。投资银行的思路就是不管到哪里都要看有没有好企业，有了这样的出发点，是否依托投资银行的机制，还是依托传统银行机制其实已经是次要的问题了。你只要能够认识什么是好企业，知道企业到底要什么就可以了，至于用什么工具去满足这些需求，我觉得是次要的。

总之，我觉得在今天经济新常态下讨论金融服务实体经济这个命题，有它老的意义，也有新的意义。中国正处在一个很关键的时候，这个时候金融将发挥越来越大的作用，它的主要作用就是要服务实体经济，因此我们要把这个命题的理论、实践、现在的问题、以及它的解决方向搞清楚，这样就能立于不败之地。

【人民币国际化】

人民币资本账户开放的改革顺序研究——基于 TVP-VAR 模型的期限结构分析

胡逸闻¹ 戴淑庚²

【摘要】人民币国际化的改革目标，要求中国在综合考虑金融改革背景下，统筹安排资本账户的开放顺序。通过运用时变参数向量自回归模型（TVP-VAR Model），实证配套金融改革之间的影响关系与宏观影响。结果显示，利率及汇率改革会显著增强跨境资本流动对货币价值的冲击，因此，资本账户开放不宜置于改革末期。综合三项改革的影响作用，在以宏观稳定为首要目标、经济持续增长为次要目标的情况下，研究结论认为“利率市场化——资本账户部分开放——汇率市场化——资本账户完全开放”是最适宜人民币资本账户开放的改革顺序。

【关键词】资本账户开放；TVP-VAR模型；改革顺序

引言

资本账户开放过程是逐渐放松资本管制，允许居民与非居民持有跨境资产，并从事跨境资产交易，实现货币自由兑换的过程。中国改革开放以来，人民币资本账户开放一直遵循先进后出、谨慎推动的渐进开放思路。但随着中国经济全球化提速，政府维持资本管制愈加困难，同时，人民币不断上升的国际货币地位，也对资本账户开放提出了更急切的要求。由此之故，人民币资本账户开放已成为中国新阶段金融改革的关键目标之一，那么如何在实现资本账户开放改革的同时最大程度的降低改革成本，将是本文研究的核心内容。

据中国人民银行调查统计司课题组（2012）的整理，截至 2012 年，人民币资本账户下实现基本可兑换的项目有 14 项，占总数的 35%；部分可兑换项目 22 项，不可兑换项目 4 项，管制主要集中于私人外汇汇兑、国际资本投资以及资本市场交易等核心领域。并且，我国资本账户下暂无完全可兑换项目，这意味着人民币资本账户的管制程度仍然较高。对于中

¹ 胡逸闻，厦门大学金融系 2012 级博士研究生

² 戴淑庚，厦门大学金融系教授、博士生导师，国际金融教研室主任

国并不完善的金融体系，人民币利率和汇率尚未实现市场化定价，贸然放开资本账户管制可能放大国际套利资本的冲击影响，不利于宏观经济发展。根据“三元悖论”，在资本账户开放后，汇率稳定政策和独立货币政策将难以同时实现。这意味着，如何统筹资本账户开放改革与利率市场化及汇率机制改革的关系，确定合理的改革顺序，将成为决定资本账户开放成败的关键。

本文的主要贡献在于：利用 TVP-VAR（时变参数向量自回归）模型，将我国改革发展存在的结构性变化纳入考虑，在动态分析框架下对资本账户开放、利率市场化和汇率机制改革之间的作用关系，以及三项改革对宏观经济的冲击响应过程展开实证模拟，并将依据结果提出适宜人民币资本账户开放的改革路径，对当前的改革思路提供实证支持和参考建议。

一、文献综述

（一）人民币资本账户开放的顺序问题

资本账户开放的改革顺序是实现金融自由化目标的关键问题之一。Edwards（2002）指出，在经济改革的排序问题中，资本账户开放置于改革初期还是后期，是最主要的考虑。张志超（2003）梳理了排序理论研究的结论，提出资本账户开放在改革过程中涉及三类排序问题：其一，资本账户与经常账户开放孰先孰后；其二，资本账户与其它经济改革政策的排序选择；其三，资本账户内各子项目开放的次序选择。中国早在 1996 年便已实现了经常账户自由化，当前人民币资本账户开放面临的排序问题集中在与利率、汇率市场化的顺序选择方面，这一顺序对资本账户下子项目开放次序起到决定性作用。

对资本账户开放、利率市场化与汇率改革之间关系的研究一直是学术界争论的焦点。其理论基础都是基于开放宏观经济框架下的“三元悖论”和利率平价理论（张金清、赵伟等，2008）。前者揭示了三大改革之间的内生影响：资本账户开放引致的国际资本流动会冲击本国汇率和利率的稳定，而实现市场化定价的利率和汇率会放大资本套利过程中对国内经济市场的冲击。利率平价则反映了这种内生影响的作用机制：只要利率汇率市场上存在套利机会，国际投资资本会在套利过程中实现市场出清，尽管行政管制会扭曲市场的均衡状态，但不会影响到资本流动的逐利特性。这也是我国近几年来资本管制效率逐渐降低的理论原因。在资本账户开放过程中，若同时对利率汇率进行管制，将无法避免大规模的资本流动（成思危，2014）。

资本账户开放与利率汇率改革之间的复杂关系，在学术界对人民币资本账户开放的顺序

问题争论中形成了两派观点。谨慎的学者认为利率汇率的市场化改革是人民币资本账户开放的必要条件,灵活的利率汇率定价机制,结合健全的国内金融体系能够有效抵消资本账户开放带来的资本流动冲击,维护宏观经济的稳定发展,因此,人民币资本账户开放应置于改革后期(余永定、张明,2012)。持积极观点的学者则认为人民币资本账户开放的条件应是在推进改革过程中出现的,而非在出现了这些条件后再推进(易宪容,2002)。中国人民银行调查统计司课题组(2012)指出“三元悖论”和利率平价理论的假设前提对我国现实并不成立,考虑到中国庞大的经济体量和复杂的金融政策因素,所谓的适宜人民币资本账户开放的必要条件可能始终无法满足。因此,我国应抓住改革机遇,协调推进利率、汇率改革和资本账户开放,以改革促开放,以开放推改革,才是人民币资本账户开放的合理路径。周小川(2012)综合分析了人民币资本账户开放与通货膨胀、汇率制度及国际货币体系等方面关系,认为我国可以在多维区间内拟定目标,有步骤的推进资本账户开放。

(二) 宏观稳定目标下的资本账户开放

资本账户开放的改革成本在于开放引致的资本流动对国内宏观经济的冲击,这正是判断资本账户开放顺序是否合理的核心标准。资本账户开放将造成国际资本流入或者国内资本流出两种局面,在套利机会消失前,频繁进出的资本流动一方面会从外汇占款渠道影响国内货币供应,引起物价波动;另一方面会冲击一国的国际收支结构,拖累国内经济增长。毕海霞(2013)总结了资本账户开放中的五类需要警惕的风险,包括:国际短期资本抽逃冲击国内金融市场;国际收支恶化;通胀压力增加;短期外债规模增大,引发潜在偿债风险;货币替代风险,导致货币危机。

贸然推进资本账户开放会加剧资本流动对宏观市场的冲击破坏,而合理的改革顺序以及完善的国内金融环境有助于降低资本账户开放的改革成本。汪小亚(2001)认为在资本账户开放过程中,利用利率汇率政策的协调配合,能够有效调节资本流动规模,降低国际资本的冲击风险。高木信二和施建淮(2005)在对人民币资本账户开放的战略研究中提出,稳健的财政、竞争性的金融市场、市场化的利率以及灵活的汇率都是降低资本账户开放风险的决定性因素。郭威(2007)总结了资本账户开放的国际实践经验,同样得出稳定的宏观市场、完善的金融体系以及市场化的利率汇率政策是实现资本账户平稳开放的关键。姜波克、朱云高(2004)在内外均衡分析框架下探讨了资本账户开放成果的可持续性,认为国际收支结构的可维持是实现资本账户开放的核心。

通过对文献的梳理可以看出,对人民币资本账户开放顺序的研究大都基于经验分析,定

量分析不足。研究结论具有显著的现实意义，但缺乏现实数据的论证支持。总结前人的研究经验可知，本问题的研究可以在以下几方面进行突破：其一，加强定量分析，建立与中国现实相匹配的实证模型，验证并完善当前的研究结论；其二，考虑中国改革开放过程中存在的结构性变化，动态研究方法会具有更好的适用性和说服力；其三，对资本账户开放顺序问题的研究，应在宏观经济发展目标背景下分析资本账户开放、利率市场化和汇率改革之间的关系和影响，这是研究的现实基础。本文将在前人研究的基础上进一步深入，结合动态分析方法，提出相应命题。

二、模型建立与数据处理

中国随着改革开放的渐次推进，经济体制、产业结构、政策影响和外部环境都在不断发生变化，因此，需要在时变框架下建立更符合现实的非线性模型来对改革发展的动态特征进行描述，TVP-VAR 模型正是非线性变参数模型的代表（沈悦、李善燊等，2012）。

（一）TVP-VAR 模型的推导

TVP-VAR 模型可以看作是状态空间模型与结构向量自回归模型的结合创新，其特点在于模型假定系数矩阵与新息的协方差矩阵均有时变特征，因此来自冲击强度和传导途径的改变都能在脉冲图中得到响应（罗毅丹、樊琦，2010）。本文从结构 VAR 模型推导建立带随机波动的 TVP-VAR 模型。基本的 SVAR 模型可以写作：

$$Ay_t = F_1 y_{t-1} + \dots + F_s y_{t-s} + u_t \quad t = s+1, \dots, n \quad (1)$$

其中， y_t 是由内生变量构成的 k 维行向量， $A, F_1 \dots F_s$ 代表 $K \times K$ 维的系数矩阵。扰动项 u_t 反映 $k \times 1$ 维的结构冲击，假设其满足 $u_t \sim N(0, \Sigma)$ ，且 Σ 为 $K \times K$ 维的对角矩阵。借鉴 Nakajima (2011)的方法，进一步假定系数矩阵 A 为下三角矩阵。

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_1 & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & \sigma_k \end{bmatrix} A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ \alpha_{21} & 1 & \dots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \ddots & 0 \\ \alpha_{k1} & \dots & \alpha_{k,k-1} & 1 \end{bmatrix}$$

指定 $B_i = A^{-1}F_i$ ， $i = 1, \dots, s$ ，则模型（1）可以写成：

$$y_t = B_1 y_{t-1} + \dots + B_s y_{t-s} + A^{-1} \Sigma \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim N(0, I_k) \quad (2)$$

将所有 B_i 的行向量进行堆叠，形成新的 $k^2 s \times 1$ 维矩阵 β 。再次定义

$X_t = I \otimes (y'_{t-1}, \dots, y'_{t-s})$, 模型 (2) 可继续整理为:

$$y_t = X_t \beta + A^{-1} \Sigma \varepsilon_t \quad (3)$$

可以看出 (3) 式中各参数仍是固定不变的, 若解除固定参数的限制, 则可将模型扩展为时变参数形式:

$$y_t = X_t \beta_t + A_t^{-1} \Sigma_t \varepsilon_t \quad (4)$$

模型 (4) 即为 TVP-VAR 模型的表达形式, 其中 β_t , A_t^{-1} , Σ_t 都已转化为时变参数。参考 Primiceri(2005) 的假设, 进一步描述时变参数的变动过程。指定 $\alpha_t = (\alpha_{21}, \dots, \alpha_{k,k-1})'$ 表示下三角矩阵 A_t 的元素 (非 0 和非 1) 按行堆叠向量; 令 $h_t = (h_{1t}, \dots, h_{kt})$, 其中

$h_{jt} = \log \sigma_{jt}^2$, $j = 1, \dots, k$, $t = s+1, \dots, n$ 。则假设时变参数动态变化服从一阶随机游走过

程, 形式如下:

$$\beta_{t+1} = \beta_t + u_{\beta_t} \quad (5)$$

$$\alpha_{t+1} = \alpha_t + u_{\alpha_t} \quad (6)$$

$$h_{t+1} = h_t + u_{h_t} \quad (7)$$

$$\text{其中 } t = s+1, \dots, n, \quad \begin{pmatrix} \varepsilon_t \\ u_{\beta_t} \\ u_{\alpha_t} \\ u_{h_t} \end{pmatrix} \sim N\left(0, \begin{pmatrix} I & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \Sigma_\beta & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \Sigma_\alpha & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \Sigma_h \end{pmatrix}\right), \quad \beta_{s+1} \sim N(u_{\beta_0}, \Sigma_{\beta_0}),$$

$\alpha_{s+1} \sim N(u_{\alpha_0}, \Sigma_{\alpha_0})$, $h_{s+1} \sim N(u_{h_0}, \Sigma_{h_0})$ 。上述假设表明时变参数之间的新息冲击是不相关的。

至此, 完成对 TVP-VAR 模型的推导。

(二) 参数估计方法说明

在对经济变量时间序列的分析中, 序列往往会表现出某种系数漂移或随机波动的特征, 如果在建模时未有考虑, 则会导致有偏估计结果。上文构建的 TVP-VAR 模型通过假定时变参数的一阶随机游走过程, 而将序列随机波动纳入模型内考虑。

本文对模型参数的估计, 选择 MCMC(Markov Chain Monte Carlo)方法。MCMC 算法作为贝叶斯分析的常用工具, 是通过构建平稳分布为 $\pi(x)$ 的 Markov 链来推断 $\pi(x)$ 的样本, 再基于这些样本进行各种参数估计。借鉴 Nakajima et al (2011) 的方法, 先指定

$y = \{y_t\}_{t=1}^n$, $w = (\Sigma_\beta, \Sigma_\alpha, \Sigma_h)$, 再将 w 的先验概率密度记作 $\pi(x)$ 。在给定 y 的观测值后,

MCMC 算法的具体过程如下:

- (1) 对 β 、 α 、 h 、 w 赋初值; (2) 给定 Σ_β 、 α 、 h 、 y , 抽样后验条件分布 $(\beta|\Sigma_\beta, \alpha, h, y)$; (3) 给定 β , 抽样 $(\Sigma_\beta|\beta)$; (4) 给定 β 、 h 、 Σ_α 、 y , 抽样 $(\alpha|\beta, h, \Sigma_\alpha, y)$; (5) 给定 α , 抽样 $(\Sigma_\alpha|\alpha)$; (6) 给定 β 、 α 、 Σ_h 、 y , 抽样 $(h|\beta, \alpha, \Sigma_h, y)$; (7) 给定 h , 抽样 $(\Sigma_h|h)$; (8) 返回 (2), 循环。

(三) 数据来源与处理

一国短期资本流动的变化可以反映资本账户开放的程度, 本文采取短期资本流动的简化估算方法获得我国短期资本流量的月度数据, 并除以 M2 月增量以反映国内短期资本流动规模变化³, 记作 s 。利率指标选择中国银行间拆借利率 (7 天期), 记作 i ; 汇率指标选择人民币实际有效汇率 (REER) 数据, 记作 e 。为分析资本账户开放改革对宏观经济带来的冲击影响, 本文分别选择物价指数 CPI 和宏观经济景气指数来反映宏观经济变化。前者是描述市场物价水平, 记作 $p1$; 后者综合反映了宏观经济稳定增长的各种因素, 记作 $p2$ 。

文中研究样本期为 2000 年 1 月至 2014 年 7 月, 月度指标数据全部来自 CEIC 中国数据库。为消除序列异方差以及保证序列平稳性, 对除短期资本流动占比序列之外的指标序列做了对数差分处理, 转化为月变动率。经处理过的序列都是平稳序列⁴, 避免了实证结果出现伪回归的情况。

表 1 变量统计描述

变量	平均值	中位数	最大值	最小值	标准差
实际有效汇率 e	0.001283	0.00315	0.0405	-0.0355	0.13949
拆借利率 i	0.002716	-0.00615	0.6735	-0.5465	0.1707
短期资本流动 s	-0.189584	0.05795	2.0445	-36.9139	2.89871
物价指数 $p1$	0.000143	0	0.0194	-0.261	0.00638
景气指数 $p2$	0.035702	0.0099	4.3878	-2.1516	0.6598

资料来源: CEIC 中国数据库。数据已做无量纲化处理, 都是相对值。

³ 简化计算式为: 短期资本流动月度数据=外汇占款月变动量-贸易差额-实际利用 FDI。所得数据利用中美即期汇率转化为人民币单位, 再除以 M2 月变动量以求得短期资本流动规模的变动情况。

⁴ 指标序列都通过了 ADF 单位根检验, 是零阶单整的平稳序列。

本文根据选择的变量指标分别建立三组 TVP-VAR 模型进行实证模拟。模型 1:

$Y_t = (e, i, s)$ 用以分析资本账户开放与利率汇率改革之间的影响关系; 模型 2: $Y_t = (e, i, s, p1)$

和模型 3: $Y_t = (e, i, s, p2)$ 分别从物价稳定和经济发展两个方面研究利率、汇率和资本账户开放改革对宏观经济稳定造成的结构性冲击。

三、实证模拟

本文利用三变量和四变量的 TVP-VAR 模型实证资本账户开放、利率市场化与汇率机制改革之间的影响关系以及对宏观经济的动态作用过程。MCMC 方法的抽样估计过程利用 Matlab2013a 软件编程实现。模拟之前, 需设定参数初值, 根据参数 β_t 、 α_t 、 h_t 的随机游走特征, 可以指定 $\mu_{\beta_t} = \mu_{\alpha_t} = \mu_{h_t} = 0$; $\Sigma_{\beta_0} = \Sigma_{\alpha_0} = \Sigma_{h_0} = I$ 。借鉴 Nakajima (2011) 的方法, 进一步设定参数矩阵 Σ_{β_t} 、 Σ_{α_t} 、 Σ_{h_t} 为对角矩阵, 并满足分布:

$$(\Sigma_{\beta_t})^{-2} \sim \text{Gamma}(40, 0.02)、(\Sigma_{\alpha_t})^{-2} \sim \text{Gamma}(4, 0.02)、(\Sigma_{h_t})^{-2} \sim \text{Gamma}(4, 0.02)。$$

(一) 三变量模型实证

基于上述模型设定, 利用 MCMC 方法进行 10000 次抽样, 得到 TVP-VAR 模型参数的估计结果 (表 1 和图 1 所示)。表 1 给出了各参数的 CD 收敛诊断值以及无效影响因子, 前者各参数值均未超过 5%的临界点值 1.96, 表明零假设收敛于后验分布不能被拒绝, 抽样样本最终可以收敛。无效因子则表示为得到不相关样本所需要抽样的次数, 即因子值越小, 反映抽样样本越有效。从参数估计结果来看, 无效影响因子值都低于 100, 在抽样 10000 次的情况下所得样本足够进行 TVP-VAR 模型的后验推断 (郭永济、李伯钧等, 2014)。图 1 分别描述了样本自相关系数、样本路径和后验分布的变化情况。可以看出, 抽样样本的自相关系数稳定下降, 样本路径显示抽样数据基本平稳, 因此, 可以认为通过参数假设条件的 MCMC 抽样获得了不相关的有效样本, 能够支持 TVP-VAR 模型的后续推断。

表 2 模型 1 的参数估计结果

参数	后验均值	后验标准差	95%置信区间		Geweke.CD 收敛 诊断值	无效影响 因子
			下限	上限		
Σ_{β_1}	0.0021	0.0002	0.0017	0.0026	0.156	7.86
Σ_{β_2}	0.0023	0.0003	0.0018	0.0029	0.559	7.74
Σ_{α_1}	0.0056	0.0019	0.0034	0.103	0.636	61.83
Σ_{α_2}	0.0056	0.0015	0.0034	0.0091	0.000	44.42
Σ_{h_1}	0.0059	0.0021	0.0035	0.0117	0.768	70.96
Σ_{h_2}	0.4600	0.1160	0.2571	0.7226	0.237	55.96

注：模型 1 (lag=1)，循环 10000 次。

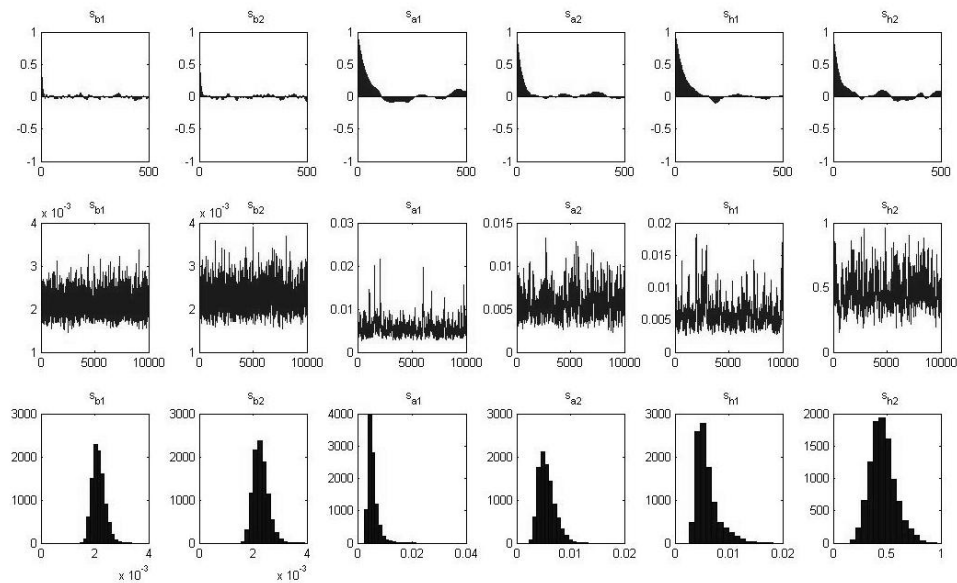


图 1 样本自相关系数（上）、样本路径（中）、后验分布（下）

利用 TVP-VAR 模型对变量在不同时点的脉冲响应做图，观察三项改革过程之间作用的时变特征和影响路径，图 2 系列反映在选择的代表性时点下变量间的脉冲响应过程。结合时点选择的经验方法与我国改革现实，本文选择四个时点来观察变量间的冲击响应过程，具体选择标准如下：

时点 1 是 2005 年 7 月，我国进行人民币汇率形成机制改革，由钉住汇率制度转变为有管理的浮动汇率制，人民币汇率灵活性显著增强，汇率与利率的联动效应有所凸显，随后人

人民币对美元进入快速升值通道，引起了短期资本流动的增加。时点 2 是 2008 年 10 月，在美国金融危机的中期阶段，伴随危机蔓延的是国际资本的大肆流动，对我国国内金融市场稳定造成冲击。时点 3 是 2012 年 4 月，在经济复苏时期，我国进一步放宽了人民币汇率波动区间至 1%，加快了汇率市场化改革的进程。时点 4 是 2013 年 7 月，我国正式宣布放开银行贷款利率限制，实行市场化定价，利率市场化改革获得重大进展。上述四个时点囊括了我国在样本期内对资本账户开放、汇率及利率市场化改革所采取的重要措施，通过对变量间脉冲响应图的分析，有助于我们发现三者之间的影响机制与时变特征。

图 2 (a) 反映了短期资本流动规模对人民币汇率和利率冲击的响应过程。可以看出，四个时点的冲击效果基本重合，意味着利率和汇率对短期资本流动规模的影响作用没有显著的时变性。这一特征应与我国的资本管制现状有关。其一，我国当前资本账户开放度仍旧较低，对货币自由兑换、居民对外投资以及国内金融市场开放等关键领域的管制，导致了资本流动对汇率和利率冲击的反应方式有限，仅表现为短期资本流动规模大小的变化或流动方向的转换，限制了资本流动内部的结构化变化。其二，是由于人民币利率及汇率决定机制不够市场化，国内货币市场与离岸市场存在明显割裂，导致了利率和汇率的冲击传导不完全，国际资本对冲击的响应存在明显的习惯性。这些因素共同作用导致了短期资本流动规模的响应路径出现了跨期重合。短期资本流动规模对汇率和利率冲击的响应方向始终为正，显示出明显的顺周期效应，但冲击效果持续期较短，都表现为在冲击 1 期后达到峰值，随后快速下降。汇率冲击的影响在 4 期后消失，利率冲击作用在 2 期后已基本归零。这也印证了前文分析，短期资本流动规模受汇率和利率结构冲击的影响作用是不充分的，在管制政策的约束下，冲击引致的资本流动变化会迅速恢复。最后，从冲击作用程度来看，汇率冲击的响应峰值为 0.0063，利率冲击则达到 0.032，表明短期资本流动受到利率变化的影响更为突出。

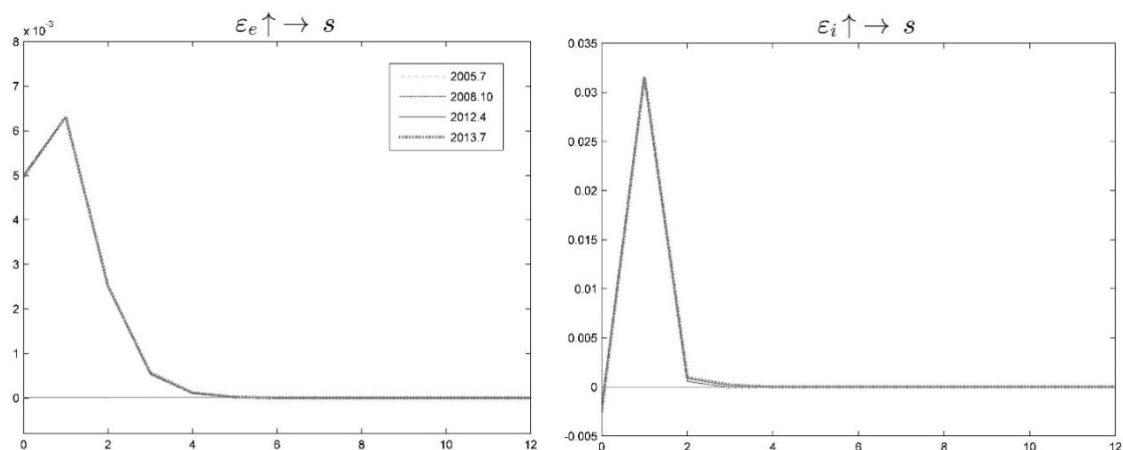


图 2 (a) 短期资本流动对人民币汇率和利率冲击的响应

图 2 (b) 描述了人民币利率变化的脉冲图。在利率对汇率冲击的响应过程中, 同样出现了跨期重合的响应路径。利率和汇率可以看作货币在国内市场和国外市场上不同的价值反映, 人民币的利率和汇率定价都受到政策约束, 并不服从市场决定, 这也导致了两者变动的不协调, 甚至出现过对内贬值、对外升值的分裂变化。在政策干预背景下, 人民币汇率波动不能充分传导至利率, 这也导致了利率对汇率冲击的响应出现了如短期资本流动规模响应过程中的跨期重合, 意味着利率对汇率波动的反应基本不具有时变特征。但在利率对短期资本流动冲击的响应图中可以看出, 不同时点中利率的响应过程存在显著差异, 说明短期资本流动变化对人民币利率波动的影响具有时变性。除时点 2 (2008 年 10 月) 的响应过程表现出先正后负的变化特征 (冲击 1 期达到正向峰值, 1.5 期左右转为负向作用), 其余三个时点的短期资本流动冲击对利率都造成了负向作用。通过对比可以发现, 随着汇率市场化定价的深入以及利率市场化的发展, 利率对短期资本流动冲击的负向响应深度增强, 但作用持续期未发生明显变化, 四个时点冲击的响应过程都在 4 期过后基本消失。

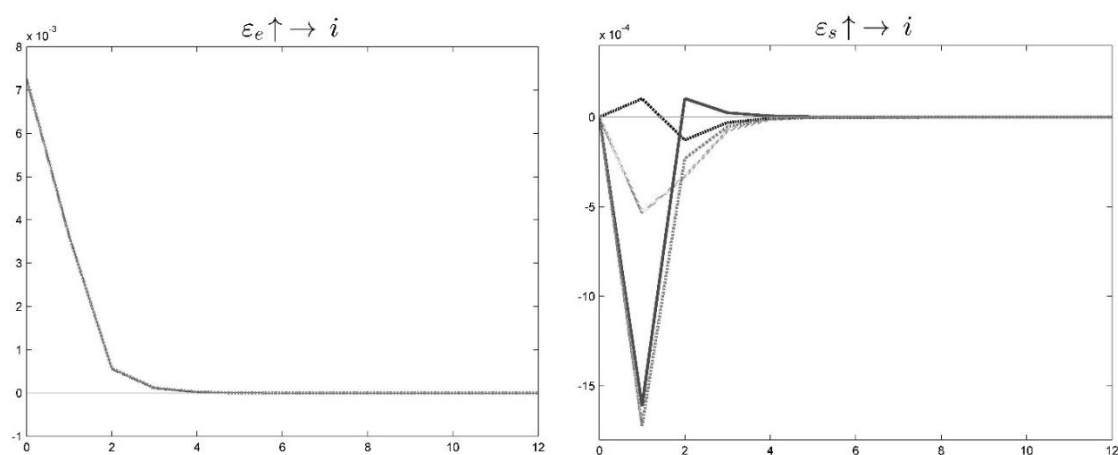


图 2 (b) 人民币利率对汇率和短期资本流动的响应

图 2 (c) 反映人民币汇率对利率和短期资本流动冲击的响应过程具有明显的时变特性。从利率冲击的响应过程来看, 汇率定价的市场化改革会导致利率对汇率冲击作用由正向变为负向, 但不改变冲击效果的时长 (接近 2 期消失)。短期资本流动规模的变化以及利率市场化改革都会加剧利率冲击的负向影响, 同时延长冲击的作用时间 (冲击后 4 期消失)。在短期资本流动冲击的响应图中, 汇率市场化改革的效果则与利率冲击时相反, 导致短期资本流动冲击作用由负向转为正向。而短期资本流动规模变化以及利率市场化改革的深入都会强化资本流动冲击对汇率的负向作用。四个时点的短期资本流动冲击都在 4 期后消失。

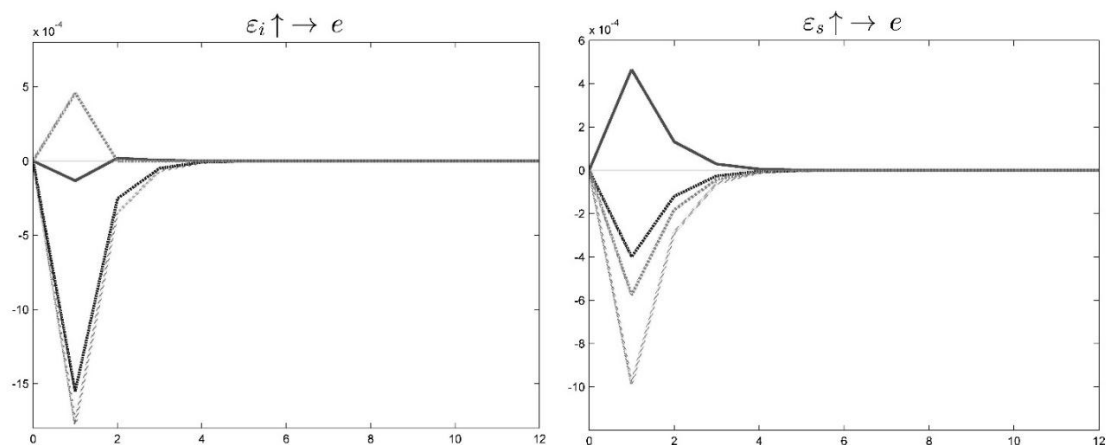


图 2 (c) 人民币汇率对利率和短期资本流动冲击的响应

总结上述分析, 汇率、利率和短期资本流动三个指标之间的脉冲响应结果, 可以为现实中汇率定价改革、利率市场化以及资本账户开放的顺序选择提供支持。对比三个指标的响应过程, 可以发现利率对短期资本流动冲击的负向响应程度会因汇率及利率的市场化水平的提高而增强, 同样, 汇率对利率及短期资本流动冲击的负向响应也会受到利率市场化程度和短期资本流动规模扩大的强化影响。因此, 本文认为三项改革措施的合理顺序, 应以利率市场化改革为先导, 完善人民币货币价值的内部均衡, 再推进人民币汇率定价机制改革, 实现人民币内外价值均衡。对资本账户开放的改革不宜置于前述两项改革之后, 而需嵌入两项改革过程之中, 通过市场化手段引导国际套利资本流动, 发挥其价格发现功能, 帮助实现人民币利率和汇率价值的稳定。统筹三项改革措施, 能有效降低改革过程中存在的相互冲击影响, 避免出现改革成果的不可维持。

(二) 四变量模型实证

能否维持宏观经济稳定持续发展是我国进行金融改革决策时的重要考虑因素。人民币利率和汇率的市场化改革, 以及资本账户开放过程都会对国内宏观经济造成直接影响。因此, 对人民币资本账户开放改革的确定, 需要在宏观经济目标的背景下进行分析。本文在上述三变量模型基础上, 将 CPI 指标与宏观经济景气指数纳入考虑, 构成扩展的四变量 TVP-VAR 模型, 进一步研究适宜人民币资本账户开放的最优政策组合。

模型 2 ($Y_t = (e, i, s, p1)$) 加入 CPI 指标, 反映各项改革措施可能对宏观经济稳定的冲击作用。模型 3 ($Y_t = (e, i, s, p2)$) 引入宏观经济景气指数, 反映宏观经济综合发展受到的

影响。根据前文处理，变量序列都是平稳的。利用 VAR 模型的信息准则⁵，确定模型 2 滞后 2 阶，模型 3 滞后 1 阶。参数估计结果如表 2 所示，从 CD 收敛诊断值和无效影响因子值可以认定模型合理，抽样样本足够支持实证研究。

表 3 模型 2&3 的参数估计结果⁶

	参数	后验均值	后验标准差	95%置信区间 下限	95%置信区间 上限	Geweke.CD 收 敛诊断值	无效影 响因子
模 型 2	Σ_{β_1}	0.0022	0.0002	0.0018	0.0027	0.122	6.29
	Σ_{β_2}	0.0023	0.0003	0.0018	0.0029	0.285	6.93
	Σ_{α_1}	0.0054	0.0016	0.0033	0.0095	0.363	35.20
	Σ_{α_2}	0.0059	0.0018	0.0034	0.0108	0.176	54.33
	Σ_{h_1}	0.0057	0.0016	0.0035	0.0098	0.083	59.8
	Σ_{h_2}	0.3924	0.0880	0.2441	0.5832	0.290	34.94
模 型 3	Σ_{β_1}	0.0021	0.0002	0.0018	0.0026	0.186	6.30
	Σ_{β_2}	0.0023	0.0003	0.0018	0.0029	0.785	5.80
	Σ_{α_1}	0.0056	0.0016	0.0034	0.0095	0.059	35.74
	Σ_{α_2}	0.0054	0.0014	0.0034	0.0089	0.832	36.13
	Σ_{h_1}	0.0057	0.0018	0.0034	0.0108	0.455	91.25
	Σ_{h_2}	0.4545	0.1163	0.2531	0.7151	0.872	54.39

注：模型 2（lag=2），模型 3（lag=1），循环 10000 次。

利用 TVP-VAR 模型生成宏观经济变量在不同冲击约束条件下的脉冲响应图。在图 3 系列图中对变量冲击设定了不同的时间约束，分别以持续 3 个月、6 个月和 12 个月来反映宏观经济对短期资本流动、人民币利率和汇率冲击的短期、中期和长期响应效果。从图 3 可以看出，我国物价指标 CPI（P1）和经济景气指数（P2）在样本期内对短期资本流动、人民币

⁵信息准则包括 LR、AIC、SC、HQ、FPE。因篇幅故，未列出结果数值表。

⁶模型的参数协方差矩阵分别为 32 阶、6 阶和 4 阶对角矩阵。因篇幅原因，表中仅列出各矩阵前 2 个对角元素的后验估计结果。其余元素的估计结果同样达到诊断要求。同样，文中未列出样本数据的后验估计图，但抽样样本的路径图及后验分布符合检验要求。

利率和汇率的冲击响应表现出显著的时变特征，其中对短期冲击（3 个月时间约束）的响应波动最明显，而中期（6 个月时间约束）较弱，长期冲击（12 个月约束）几乎无响应。

在图 3（a）中，短期资本流动对两个宏观经济指标的冲击短期效应随时间逐渐由负转正，且转换点都落在 2005 年中期。物价指数 CPI 的短期响应表现出明显的趋势变化，而景气指数的短期响应路径波幅更宽。联系我国经济现实，在 2005 年 7 月进行了人民币汇率形成机制改革，随后数次放宽汇率日波动区间，这一系列增强汇率定价市场性质的改革措施促使人民币汇率稳定升值，国际资本流动规模增加，导致短期资本流动冲击对宏观经济的影响放大。对比 2005 年以后的 CPI 和景气指数对短期资本冲击的响应路径，发现当短期资本冲击对 CPI 的正向影响稳定在一定区间内时，其对经济景气的作用也是正面的；当短期资本冲击对 CPI 影响为负时，对经济景气的正向影响会减弱；在资本冲击 CPI 正向效果快速上升超过一定限度的情况下，其对经济景气作用会转为负面。这符合温和通胀促进经济、高通胀阻碍经济发展的现实。

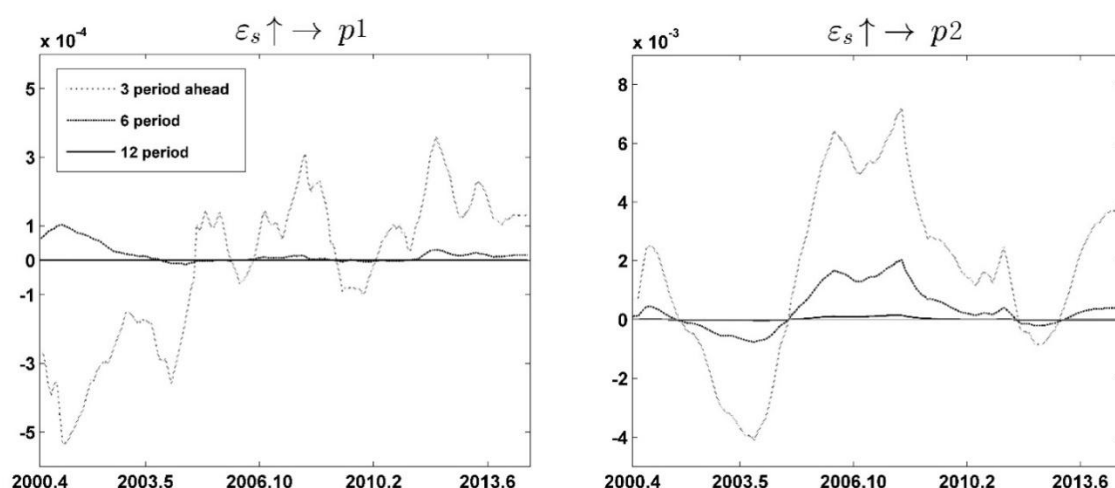


图 3（a）短期资本流动冲击对宏观经济的时变脉冲响应图

从图 3（b）中可以看出，CPI 对利率冲击的响应路径在 2007 年阶段出现了明显的趋势反转，由快速下降转为震荡上升，在 2004 年至 2012 年期间，来自利率的结构冲击对 CPI 的影响都是逆周期的。联系我国的发展现实，在 2004 年至 2007 年间，国内经济发展良好，市场内逐渐出现流动性过剩的现象，在宽松的货币政策环境下，利率波动对 CPI 的影响在随时间增强。2007 年 1 月，Shibor（上海银行间同业拆借利率）正式运行，加快了国内货币市场发展，为基准利率市场化定价奠定了基础，利率波动冲击 CPI 的逆周期效应开始减弱。随后国内市场经历了金融危机的资本冲击以及国内通胀压力上升，货币政策开始由适度宽松转向逐渐收紧，利率冲击的负向作用开始进一步减弱并在 2012 年阶段转为正向影响。在 2013

年 7 月我国宣布解除银行贷款下限，实现市场化定价之后，CPI 对利率冲击的响应开始出现回落企稳的趋势。右图中经济景气指标对利率冲击的响应路径与 CPI 完全不同，短期效应和中期效应都表现出稳定下降的变化趋势，并在 2013 年 6 月转为逆周期影响。根据前述的经济现实，随着我国货币政策从宽松转向谨慎，以及利率市场化改革的逐渐完善和深入，利率波动对宏观经济的作用得到更好的反馈。

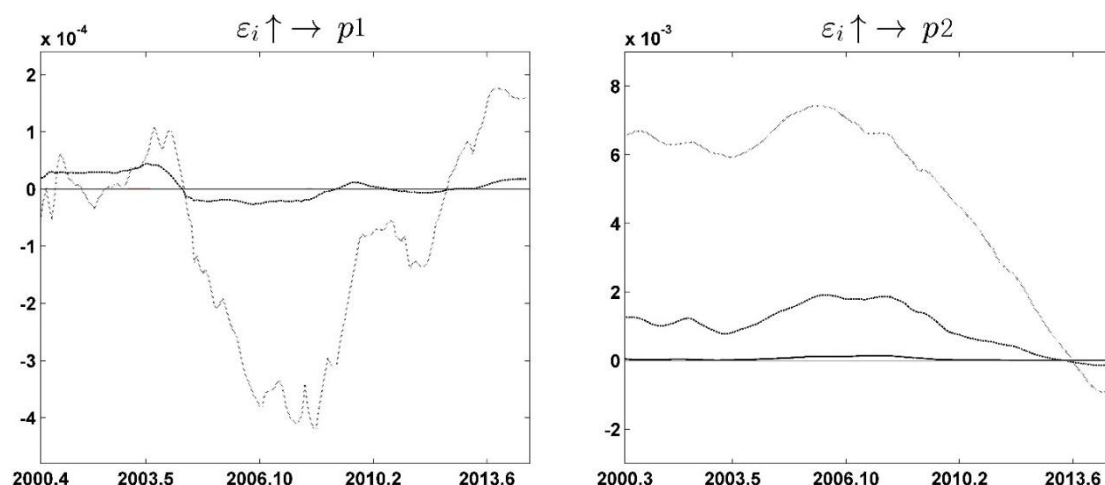


图 3 (b) 人民币利率冲击对宏观经济的时变脉冲响应图

图 3 (c) 显示的时变脉冲响应图反映了在我国汇率定价机制不完善以及资本账户管制背景下，汇率冲击对国内宏观市场的影响变化过程。在左图中，CPI 对汇率冲击的响应随时间波动较大，但随着汇率定价机制的完善，波幅逐渐收窄。结合我国的汇率改革历程可以看出，2005 年 7 月宣布采取有管理的浮动汇率制，汇率冲击的逆周期效应在惯性加深了一年后开始触底回升；2007 年 5 月人民币汇率日波幅从 0.3%放宽至 0.5%，汇率对 CPI 的冲击效应由负转正，并在金融危机时期逐渐增强；2012 年 4 月，汇率日波幅再度放宽至 1%，汇率冲击的效果再次变为正向影响；2014 年 4 月，汇率日波幅达到 2%，CPI 的响应路径出现企稳的趋势。从上述过程可以看出，汇率定价机制的市场化改革，会强化 CPI 对利率冲击响应的正向变动，即人民币汇率升值会引起国内物价的上升。从经济景气指数的响应过程来看，汇率冲击的短期和中期效果在整个样本期内都是显著逆周期的，这是因为人民币汇率的上升对国际贸易影响最突出，而对外贸易在我国宏观经济占据较大份额，导致了来自汇率的结构冲击对经济景气的影响总是负向的。从响应过程来看，金融危机时期是明显的时变趋势转折阶段。

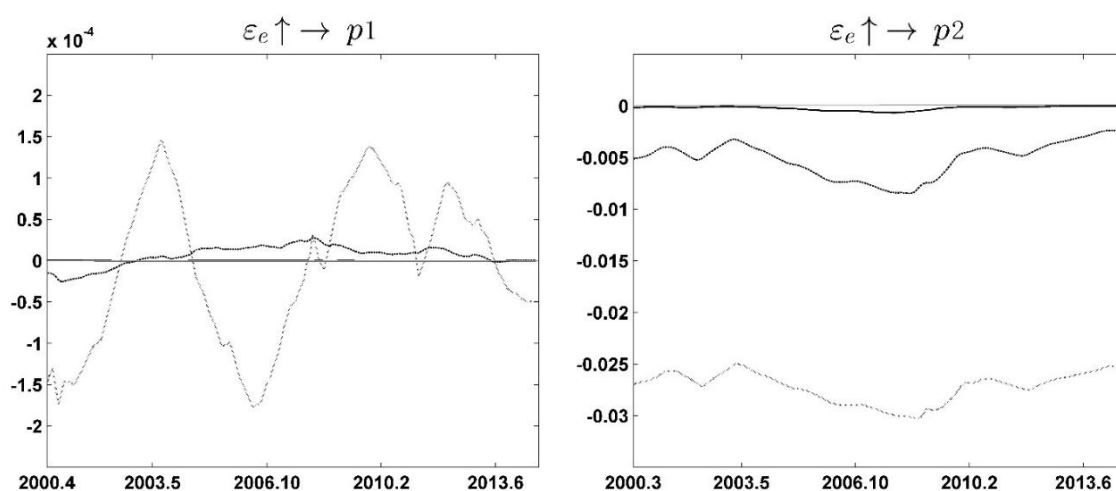


图3(c) 人民币汇率冲击对宏观经济的时变脉冲响应图

综合上述分析,资本账户开放改革与利率及汇率市场化改革会对宏观经济稳定和持续发展造成显著冲击,冲击的短期影响显著,中期较弱,基本没有长期影响。考虑各因素冲击的短期效果,从宏观经济稳定角度来看,汇率冲击的影响效果最小,介于 $[-0.00018, 0.00015]$,短期资本流动的冲击效果最强,在 $[-0.00054, 0.00037]$ 之间;在宏观经济景气方面,利率冲击的影响最小,介于 $[-0.0008, 0.0073]$,而汇率冲击的影响最强,在 $[-0.031, -0.024]$ 之间。对比以上三项改革措施对宏观稳定和持续增长的冲击影响,根据“先改革影响小的项目,后改革影响大的项目”的改革思路,汇率市场化——利率市场化——资本项目开放的改革路径更有利于维护宏观经济的稳定;利率市场化——资本项目开放——汇率市场化的改革路径有助于我国保持较快的经济发展趋势。

四、结 论

本文在时变框架下对人民币资本账户开放的改革顺序进行了实证研究,利用三变量和四变量的 TVP-VAR 模型分析了利率市场化改革、汇率制度改革和资本账户开放之间的影响关系,以及对宏观经济稳定和持续增长的作用效果。对实证结果的分析形成了以下几点结论:

(1) 人民币资本账户开放不宜在利率和汇率市场化改革完成后展开,而应嵌入利率和汇率改革过程之中统筹进行。因为利率和汇率的市场化改革会显著增强利率和汇率波动对资本流动冲击的敏感性和反应程度,如果人民币资本账户开放改革完全置于前述两项市场化改革之后,则开放引致的资本流动变化将通过人民币利率和汇率的剧烈波动冲击国内宏观经济,甚至会迫使政府重新采取管制措施来应对。这不利于我国金融自由化改革的平稳推进,

人民币资本账户开放进程将可能就中断或再度推迟。因此，在实现人民币利率市场化后，逐步开放资本账户下的资本流动，有助于发挥套利资本的价格发现功能，利用市场动力推进人民币汇率的市场化定价，并最终实行人民币在内外部市场上的价值平衡。

（2）以宏观经济稳定为主要目标、经济增长为次要目标的情况下，利率市场化——资本账户部分开放——汇率市场化——资本账户全部开放是合宜的人民币资本账户开放路径。国内市场实现利率市场化意味着内部金融市场功能基本健全，货币价值回归内部均衡价值，能够充分发挥资本配置作用。在此基础上，适度开放资本账户下的债券市场、银行市场以及部分资本市场，有助于引入国际资本充实国内金融市场规模，逐渐提升国内金融机构的竞争实力和抗风险能力，但在此阶段由于汇率仍存在行政干预，因此不宜放开资本账户下的货币自由兑换等子项目，避免投机套汇资本的冲击。伴随国内金融市场的不断完善，在人民币汇率改革完成，并实现外部均衡之后，对人民币资本账户的剩余管制可以全部放开，仅利用市场化调节手段和风险监控机制进行适度管理。这一路径是利用资本账户开放带来的市场调节动力（国际资本流动）来实现人民币价值内部均衡（利率市场化）向外部均衡（汇率市场化）的过程，在统筹三项改革措施的合理顺序的情况下，能够最大程度的维护国内宏观经济的稳定和持续发展。

参考文献

- [1] 成思危.人民币国际化之路[M].北京: 中信出版社,2014.
- [2] 高木信二、施建淮.中国资本账户自由化的战略[J].国际经济评论, 2005(11-12).
- [3] 郭永济、李伯钧、金雯雯.时变框架下中国货币流动性的影响研究:1992-2012[J].当代财经科学, 2014(1).
- [4] 姜波克、朱云高.论人民币资本账户开放下货币政策制度的选择[J].复旦学报(社会科学版), 2004 第(6).
- [5] 罗毅丹、樊琦.一种新扩展的向量自回归模型及应用[J].统计研究, 2010(7).
- [6] 刘少波、杨竹清.资本市场开放及金融自由化的经济后果研究评述[J].经济学动态, 2012(5).
- [7] 沈悦、李善燊、马续涛.VAR 宏观计量经济模型的演变与最新发展——基于 2011 年诺贝尔经济学奖得主 Smis 研究成果的拓展脉络[J].数量经济技术研究, 2012(10).
- [8] 易宪容.中国资本账开放的条件与顺序[J].江苏社会科学, 2002(5).
- [9] 余永定、张明.资本管制和资本项目自由化的国际新动向[J].国际经济评论, 2012(5).
- [10] 汪小亚.我国资本账户开放与利率—汇率政策的协调[J].金融研究, 2001(1).
- [11] 张志超.开放中国的资本账户——排序理论的发展及对中国的启示[J].国际经济评论, 2003(1-2).
- [12] 张金清、赵伟、刘庆富.资本账户开放与金融开放内在关系的剖析[J].复旦学报(社会科学版), 2008(5).
- [13] 周小川.人民币资本项目可兑换的前景和路径[J].金融研究, 2012(1).
- [14] 中国人民银行调查统计司课题组.协调推进利率汇率改革和资本账户开放[J].中国金融, 2012(9).
- [16] Edwards, Sebastian. Capital Mobility, Capital Controls, and Globalization in the Twenty-First Century [J].The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 2002: 249-260.
- [17] Nakajima J. Time-varying Parameter VAR Model with Stochastic Volatility: An Overview of Methodology and Empirical Applications [J]. Monetary and Economic Studies, 2011, Vol. 29(11): 107-142.
- [18] Primiceri, G. E. Time Varying Structural Vector Auto-regressions and Monetary Policy [J]. Review of Economic Studies, 2005, Vol. 72(3): 821-852.

The Sequence of the RMB Capital Account Openness Reform: A Time-Structure Analysis Based on TVP-VAR Model

Abstract: In order to achieve the RMB internationalization, China should arrange the sequence of capital account openness, with considering the financial reform background. The empirical analysis with Time-Varying Parameters Vector Autoregressive Model, indicates the reform of interest and exchange rate will enhance the impact of cross-border capital flows on monetary values. Thus, capital account openness should not be placed in the reform late. By regarding macroeconomic stability as a primary objective, and sustainable economic growth as secondary objective, the research conclusion suggest the best sequence of RMB capital account openness is, interest rate liberalization---partial openness of capital account---exchange rate reform----whole openness of capital account.

Key words: Capital account openness; TVP-VAR model; Reform sequence

【货币金融理论与政策】

资金流量分析方法的最新发展¹

罗煜² 贝多广³

【摘要】本文对资金流量分析的发展历程、理论架构和在经济分析实践中的应用进行了概述，从作为数据来源的资金流量表、资产负债表经济学和核算体系的模型设计三个层面综述了资金流量分析方法在最近十年的发展状况，并探讨了其在中国的应用和发展现状、问题和建议。

【关键词】资金流量分析；资金流量表；资金流量账户

资金流量分析是建立在资金流量账户基础上的一种经济分析方法。资金流量账户是联合国在世界各国推广的“国民账户体系”的五大账户（国民收入账户、国民财富账户、国际收支账户、投入产出账户以及资金流量账户）之一，在账户体系中处于枢纽性的地位。资金流量账户采用复式账户或矩阵账户的方法，记录核算期内国民经济各机构部门之间以及国内与国外之间的收入分配过程和发生的各种金融交易。这是广义的资金流量核算，它将金融交易同与之相关的储蓄投资活动以及收入分配活动结合起来，全面反映收入分配和储蓄投资过程的价值运动以及融资过程的资金运动，包括了货币资金运动和实物资金运动两个层面。而狭义的资金流量核算是指经济社会中部门之间与金融交易有关的经济活动，它是一套显示经济单位间由经济活动所引起的金融资产所有权变化以及相应发生的金融负债的社会经济账户。

资金流量分析基于资金流量账户，在这一基本框架下来理解金融资源如何产生、如何在单个部门以及跨部门之间进行分配。资金流量账户提供了一个系统、综合、一致性的描绘和分析事实的框架，它在经济中各种金融行为彼此之间，以及产生收入和支出的非金融行为的数据之间，引入了详细的统计关系（Goldsmith, 1965）。资金流量分析在宏观经济分析中具有不可替代的重要优势，正如诺贝尔经济学奖获得者、计量经济模型创建人克莱因所说的“资

¹ 本文系中国人民大学国际货币研究所工作论文，编号 IMI Working Papers No.1427

² 罗煜，中国人民大学国际货币研究所研究员，中国人民大学财政金融学院讲师

³ 贝多广，国民小微金融投资有限公司董事局主席、中国人民大学财政金融学院兼职教授、博士生导师，

金流量分析能揭示资金的来源和使用，这对于增长和发展是必须的” (Klein 2000, ix)。

本文对资金流量分析的发展历程、理论架构和在经济分析实践中的应用进行了概述，从作为数据来源的资金流量表、资产负债表经济学和核算体系的模型设计三个层面综述了资金流量分析方法在最近十年的发展状况，并探讨了其在中国的应用和发展现状、问题和建议。本文可视为贝多广、骆峰（2006）工作的延续。贝多广、骆峰（2006）综述了自资金流量分析方法诞生起到本世纪最初几年的发展历程，该文所引文献的截止时点是 2004 年。本文主要综述最近十年资金流量分析的新成果，侧重点是如何运用资金流量分析方法研究新的主题，以及较为复杂的宏观经济问题。

一、资金流量分析的起源和发展

资金流量分析兴起于第二次世界大战之后各国经济复苏时期，其发展脉络可以追溯到理查德·斯通在 1948 年为推测英国的资本积累而创建的英国社会核算体系账户。一般认为，资金流量分析成为一种自成体系的宏观分析方法，归功于美国经济学家莫瑞斯·科普兰 (Morris A. Copeland)。1944 年，科普兰应美国国家经济研究局 (NBER) 之邀，开始了资金流量核算研究的先驱性工作。1947 年，科普兰在 NBER 宣读了论文《通过美国经济追踪货币流通》(Copeland, 1947)，使得资金流量核算引起了广泛的关注。1952 年，科普兰发表了公认的对资金流量分析具有最大贡献的经典著作《美国的货币流量研究》(Copeland, 1952)，标志着资金流量分析的正式创立。科普兰建立的基本框架中，“货币流量”主要包括三大部分：一是各个机构部门之间以商品劳务为主的生产活动以及与之对应的收入相关联的货币流量，二是反映收入分配与再分配的收入转移的货币流量，三是通过金融交易所形成的净货币流量，是金融资产或负债净增加的货币量⁴。

基于科普兰的框架，美联储从 1948 年开始具体研究资金流量核算及其账户编制方法，于 1955 年正式发布《1939-1953 年美国资金流量表》。从 1959 年开始，美联储按季度公布资金流量表，进一步推动了资金流量数据的及时可得性和实用性。由于资金流量账户提供的这个全面的分析框架对解释现有的经济数据很有帮助，并能够为经济政策的实施提供指导，因此，资金流量账户的编制和研究工作引起了主要市场经济国家的效仿。到上世纪 60 年代前半期，主要发达国家都开始了资金流量核算研究。其中，在资金流量账户的编制和资金流量分析方面比较成熟的国家有美国、日本、英国、德国、加拿大等。

⁴ 实际上金融交易最终统计的是期末期末金融资产存量的变化，核算期金融交易逐笔加总的真实的资金流量是无从知晓的，理论上认为期初期末存量的差值为资金流量。

早期的资金流量分析主要是货币流动分析。科普兰关注重点是货币的流动，这些流动对应着实体经济中的各种交易，但科普兰并没有注意到金融体系内部的结构变化，对于货币流动内部的各种金融交易则没有考察，如现金、存款、信贷、证券等的转换。后来，证券市场发展、金融产品的丰富，已经远远突破货币的范畴，所以研究对象也就由货币流动拓展到了资金流动，这就是后来 Goldsmith（1965）为代表的金融结构分析。

科普兰之后，有关资金流量的研究主要从两个方向展开：一是关于资金流量账户；二是资金流量分析的方法。资金流量账户主要涉及到概念性和统计性。比如如何确定流量和存量、如何对资产进行分类和估值、如何划分经济部门和经济子部门，以及如何在统计上确定净额的程度等（Goldsmith, 1965）。1968年，联合国编制了系统的国民账户体系（SNA），为资金流量分析建立了国际统一的统计方法。1968年的SNA以国民收入账户为核心，首次引入了资金流量分析，把各个交易部门分类，每个部门的资金来源和使用相减，得到各部门的净资金流量，把实物交易和金融交易两分。1993年，IMF和世界银行等对SNA体系进行了一次大规模修订，在部门的划分、交易项目的界定、账户设置等方面进行了改进。1993年SNA中充实了金融账户以及资产负债账户的衔接，将社会核算矩阵导入SNA。2008年，SNA体系进行一轮大修订，充实了资金流量分析的分类和使用功能，明确了货币金融统计和资金流量分析的关系，建立三维结构表述金融统计的框架，倡导应用资金流量分析矩阵表，增加了对跨境金融交易的统计描述。

在资金流量分析的应用层面，20世纪六七十年代是资金流量分析方法使用的高峰期，有大批的文献使用资金流量分析方法分析宏观经济和金融结构问题。伴随着20世纪70年代之后经济学研究范式的调整，大型经济计量模型的失效，新古典经济学研究范式的兴起，资金流量分析的应用逐渐走入了低潮，但仍然取得了一些进步，本文将综述这些进展。然而，我们也要看到，关于资金流量分析目前还存在以下问题：一是多数研究仍然停留在数据描述性分析阶段，对资金流量表较为深入的运用还很缺乏；二是资金流量分析尚未成为货币政策的主要分析视角，货币信贷分析和金融市场的资金流动是割裂的；三是国内和国际分析是割裂的，一般分析侧重国内的资金流动，对跨国资金流动的系统性分析尚有欠缺（张南，2014）。

二、资金流量分析的基本框架

（一）理论基础

资金流量就像国民经济中的血液循环。资金流量从一个经济体所发生的交易中产生。根

据宏观经济分析的需要，研究者把经济划分成若干经济主体部门——通常是住户、非金融的企业、政府、金融机构和国外部门，根据研究需要，还可以在这几大部门之下再进行细分。每一个经济部门都有自己在某个统计时段的资金流入和流出的数量，也有在各个时点的金融资产和负债的存量。这两个变量所组成的账户，描述了各个经济主体相互之间的交易行为，以及这些交易的结果。资金流量分析就是围绕上述活动以及它们的结果而展开的。

无论资金流量表编制的多么精细复杂，资金流量分析总是遵循以下恒等式，它们构成了资金流量分析的会计基础：

$$\text{期初净资产} + \text{本期收入} - \text{本期支出} = \text{期末净资产}$$

其中，净资产=资产-负债。也可改写为：

$$\text{支出} + \text{资产的净变化} = \text{收入} + \text{负债的净变化}$$

其中，资产（负债）的净变化=期末资产（负债）-期初资产（负债）。

从宏观层面看，该等式表达的含义是：一个部门的收入和支出流量与它的资产和负债存量的变化联系对应，而整个经济体核算期内的全部支出和收入的总量应该相等，资产和负债的总量也相等。这个等式连接了两个账户——资金流量账户和资产负债存量账户（也即资产负债表）。

从经济学的含义看，资金流量分析遵循的宏观经济学恒等式与国民核算体系是一致的，其中最核心的一个是：

$$Y = C + I + G + EX - IM$$

式中Y 为GDP、C 为消费、I 为投资、G 为政府支出、EX-IM 为净出口。

（二）资金流量账户

资金流量账户包含一系列相互连贯的流量账户和不同经济部门、经济主体的资产负债表的统一的集合。过去资金流量分析只强调一个账户，即资金流量账户，现在研究更倾向于认为资金流量分析的账户体系由两部分构成：一个是流量账户体系，一个是存量账户体系。流量账户体系就是狭义的资金流量表，而存量账户体系则指资产负债表。由于资金流量表数据经常是波动的，存量水平数据有时候更稳定，可以提供更多的信息，因此除了流量分析之外，资金流量分析还加上了对存量的考察。

表1 是一张典型的资金流量表，它实际上是各部门资金流量账户表的综合。该表的列一般是经济交易的项目，分为实物交易和金融交易两大类；行则按各个机构部门划分。每个部门下又分为资金来源和运用两栏。其中，资金来源反映了当期收入、储蓄和负债的变动，资金运用反映了当期支出、投资和金融资产的变动。根据复式记账法的原则，某个部门的某种

资金运用，必然对应着其他某个或某几个部门的等额资金来源。在这种关系的基础上，所有部门资金来源的总和，必然等于它们的资金运用的总和；不仅如此，通过各金融工具借入的资金总额也必然等于金融工具借出的总额。

表1 资金流量帐户基本框架

交易项目	机构部门		金融部门		政府部门		企业部门		住户部门		国外部门		合计	
	使用	来源	使用	来源	使用	来源	使用	来源	使用	来源	使用	来源	使用	来源
实物交易														
储蓄(S)														
投资(I)														
储蓄投资差 S-I														
金融交易														
净金融投资 S-I														
直接金融工具														
间接金融工具														
其他金融资产														
合计														

资产负债表的结构与表1近似，它记录了各个部门在每个时点末期金融资产和负债的存量。信贷市场的借贷被认为是资金通过金融工具的转移。由于资产和负债都是按市价计算，对经济整体而言，总的信贷市场的借入和贷出必然相等。

两张表共同组成“金融账户”。金融账户记录了所有机构部门按照金融资产（负债）分类的金融资产的净获得或负债的净发生。对每一个部门而言，金融账户显示了该部门为筹集金融资源而产生的负债和获得的金融资产。对于每一种金融资产和负债，金融账户显示了交易对于每个部门获得的资产或发生的负债的水平的影响。这十分有助于认清净借入部门用来融资来弥补赤字的金融资产，以及净借出部门使用的用来分配它们的盈余的资产。实践中，美联储发布的“美国的金融账户”（Z.1 release）为每个机构部门和金融工具编制独立的表格，分流量和存量两种形式，它使用时间序列格式来描述资金流量账户，包含31×2张部门表，和32×2张金融工具表。除此之外，还有16张分部门的借贷、债务的描述性表，和11张分金融工具的借入贷出表格，以及金融资产和负债关系的补充性表格。这个账户可以跟踪30个经济部门、50多种金融资产。

三、资金流量分析的应用

Brain (1973) 总结了资金流量分析在六个方面的应用：作为数据来源的资金流量表，部门平衡表和流动性分析，分部门分析和流动性分析，固定技术系数（投入产出）分析，利率预测，短期资金流量投入分析和金融计量模型。SNA (2008) 指出，资金流量分析至少在三个地方可以发挥作用：一是其中的数据可以被用作经济分析，刻画当前的经济活动和趋势。它们可以被用来辅助生产计划的预测，评估当前的经济政策，和未来的走势。二是它们可以被用来为经济建立模型，研究经济行为，有助于经济政策的形成。研究资金流量账户有助于研究金融体系的运行，把非金融部门的活动联系起来。三是资金流量分析还有助于研究储蓄和投资之间的平衡，通过跟踪净借出通过哪个渠道到了最终的借款人手中，例如不同的金融公司和金融资产。从长期研究视角来看，通过资金流量表可以研究金融市场和机构的发展，评估是否需要新的金融资产来满足潜在的储蓄和投资者的需求。目前资金流量分析的主流还是基于历史数据对过去的经济活动展开研究。在金融预测方面资金流量分析略显薄弱，主要是对资金流量表相应部分的时间序列数据的使用，预测未来的金融交易的影响。

本文基于分析不同类型问题的需要，为资金流量分析的应用划分了三个层次。第一个层次是以资金流量账户为基础的，对账户所提供的原始数据直接采用或简单加工使用，考察资金流动、金融结构等问题；第二个层次是基于现有资金流量分析的理论框架，对资金流量数据的精加工处理使用，主要是采用矩阵式和融入投入产出分析技术，建立一定复杂程度的数量模型，更精确地考察资金从部门到部门、从金融工具到金融工具的流动；第三个层次是在资金流量账户体系的设计和改进、资金流量分析方法论层面的工作，包括对国民经济核算体系中有关资金流量分析的统计方法和技术的完善，通过较为复杂的一般均衡模型研究以资金流动为枢纽的宏观经济。

（一）作为数据来源的使用

作为数据来源的使用是指以考察资金流动为主要目的，对资金流量账户数据的直接或间接简单加工使用，对账户中隐藏的恒等式关系进行分析的方法。最早以资金流量账户作为数据来源的实证分析当属 Copeland (1952)。Copeland (1952) 利用货币流量数据描述了 1936 - 1942 年美国经济的发展。在资金流量分析的早期应用中，Goldsmith (1965) 的研究工作具有深远影响。他应用资金流量账户建立了自己的资本市场分析框架，考察了因资本支出而引发的融资活动，包括内源融资与外源融资，以及各经济部门资金来源和资金运

用的结构，进而深入到资本市场中的五个部分，即政府债券、州和地方政府债券、公司债券、股票市场以及住房抵押贷款市场，对各种金融工具的技术特征、供求的来源以及对借贷双方各自的意义都作出全面揭示。以资金流量账户作为数据来源的资金流量分析方法，其特征是描述事实的功能远胜于经济分析。下面我们列举几个具有代表性的数据使用思路：

1、规模分析

从 Mckinnon (1973) 开始，研究者通常用“ $M2/GDP$ ”来衡量金融发展程度。一般认为， $M2/GDP$ 越大，经济体的货币化程度越高，因为据信该指标衡量了在全部经济交易中，以货币作为媒介进行交易所占的比重。但随着金融市场的发展，金融工具变得复杂，仅仅使用 $M2/GDP$ 作为衡量金融发展的指标已显得不足。并且，由于 $M2$ 是存量，而 GDP 是流量，该指标不能完全反应在一个核算期内，金融的活跃程度和金融深化的水平。因此，研究者还利用资金流量表中的数据，设计了“资金运用/ GDP ”这个指标，从流量角度反应金融深化的程度。“资金运用/ GDP ”表示创造每单位 GDP 所依赖是资金流量，它体现了金融体系的效率和金融的活跃程度。其具体计算方法是用各个非金融部门的资金运用（资产）加上国外部门的资金来源（负债），作为经济体的资金总运用，用该数值比上 GDP 。例如，中国在上世纪 90 年代初这一比值为 40%，90 年代后期变为 30%，目前约为 60%。

2、部门分析

通过资金流量表可以分析各部门的资金余缺。每个部门的资产和负债（运用和来源），对应着其投资和储蓄的差额，这个差额是其对其他部门的净金融投资。国内各个部门的金融资产和负债经过抵消后，与国外部门的资金余缺轧平。资金流量表可以系统地展示不同机构部门的资金余缺状况，反映出资金从部门到部门的流向。

3、金融结构分析

通过资金流量表可以观察不同机构部门在资金运用和来源方面的地位差异，这是金融结构分析的一个方面。金融部门的资金运用一般会占据所有部门的最大份额，显示出金融部门在国民经济中的金融中介地位，是配置金融资源的枢纽。通过观察非金融部门各自资金运用在总运用中的比重变化，可以看到资金如何在不同的非金融部门之间进行分配。从资金的来源方面看，观察不同机构部门资金来源在总来源中的比重变化，能够观察到哪些部门具有相对较强的融资能力。

（二）对资金流量表数据的精加工使用

1、资金流量矩阵的编制

资金流量表有两种呈现方式，一种是前述复式账户，一种是矩阵式。前者的优点是简洁易读，后者的优点是具体精确，因为它涉及对前者数据的进一步加工。建立矩阵式资金流量表的第一步是编制各个部门的资产矩阵和负债矩阵，将复式账户的资产和负债分开处理。按照资金流量表的结构，设 E 为金融资产矩阵， R 为金融负债矩阵， t^E 为各部门持有的第 i 种金融工具在资产方的合计， t^R 为各部门持有的第 i 种金融工具在负债端的合计，对于同一种金融工具，有 $t^E = t^R$ 。 ε_j 为第 j 个部门金融净负债， ρ_j 为第 j 个部门金融净资产， t 为各部门资产或负债的列的合计。 E 和 R 用矩阵表示为：

$$E = \begin{bmatrix} e_{11} & e_{12} & \cdots & e_{1m} \\ e_{21} & e_{22} & \cdots & e_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ e_{n1} & e_{n2} & \cdots & e_{nm} \end{bmatrix}, \quad R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{n1} & r_{n2} & \cdots & r_{nm} \end{bmatrix}$$

其中， e_{ij} ($e_{ij} \geq 0$) 为 j ($j=1, \dots, m$) 部门持有的 i ($i=1, \dots, n$) 金融工具的资产数额，

r_{ij} ($r_{ij} \geq 0$) 为 j 部门所持有的 i 金融工具的负债数额。对于每一行，有 $t_i^E = \sum_{j=1}^m e_{ij}$ ， $t_i^R = \sum_{j=1}^m r_{ij}$ 。

$$t^E = \begin{bmatrix} t_1^E \\ t_2^E \\ \vdots \\ t_m^E \end{bmatrix}, \quad t^R = \begin{bmatrix} t_1^R \\ t_2^R \\ \vdots \\ t_m^R \end{bmatrix}$$

各部门的资产和负债的差额由 $\sum_{i=1}^n e_{ij}$ 和 $\sum_{i=1}^n r_{ij}$ 的大小确定，令 $t_j = \max\left(\sum_{i=1}^n e_{ij}, \sum_{i=1}^n r_{ij}\right)$ ，

各部门资产和负债合计的矩阵相比较，取较大的值。有

$$\varepsilon_j + \sum_{i=1}^n e_{ij} = t_j, \quad \rho_j + \sum_{i=1}^n r_{ij} = t_j$$

按照上述处理方法，就可以将复式表转换为矩阵表，分别针对不同金融工具、不同部门之间的资金流动情况进行研究。如表 2 所示，每一张矩阵表描述一种金融工具的交易情况，行和列分别表示各个部门的资产或负债，即矩阵单元中的数值，对于列部门而言是该部门的负债，对于行部门而言是资产。在此基础上，可以对某些相似类型的金融工具进行合并，分成几个大类，如信贷交易（间接融资）和证券交易类（直接融资），进行金融结构分析。

表 2 金融工具交易矩阵

	住户	企业	政府	金融	国外
住户					
企业					
政府					
金融					
国外					

最后，对所有金融工具加总，得到合并的资金流量矩阵，如表 3 所示。

表 3 资金流量合并矩阵表

	住户	企业	政府	金融	国外	合计	ε	T_i (行和)
住户								
企业								
政府								
金融								
国外								
合计								
P								
T_i (列和)								

2、引入投入产出分析技术

把投入产出分析技术引入资金流量分析，得益于 Klein (1983), Tsujimura 和 Mizoshita (2003) 等的贡献。基本思路是：从形式上看，资金流量表中的金融工具和机构部门分别对应着投入产出表中的产品和行业。从资金流量的角度看，R 表矩阵表示为“工具×部门”，显示了各列（部门）如何通过各行（金融工具）来筹集资金，相当于投入产出表中的 U 表（产品×行业），而 E 表矩阵中的各列（部门）显示如何通过金融工具来运用资金。将 E 表进行转置为 E'，即“部门×工具”，则对应着投入产出表中的 V 表“行业×产品”。

	产品	行业
产 品		U
行 业	V	

投入产出表

	金融工具	机构部门
金融工具		R
机构部门	E'	

资金流量表

图 1：投入产出表和资金流量表对应关系

将 R 表中的各元素除以每个部门的负债合计，可得到负债比率，即 $b_{ij} = \frac{r_{ij}}{t_j}$ ，负债比率

组成了负债系数矩阵 B，其矩阵内元素为 b_{ij} ；同理得到资产比率为 $d_{ji} = \frac{e_{ji}}{t_i^E}$ ，各个资产比率组成资产系数矩阵 D。

我们研究的目标是“工具×工具”的 X 表，和“部门×部门”的 Y 表。X、Y 表的投入系数矩阵如下：

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \cdots & x_{nm} \end{bmatrix}, \quad Y = \begin{bmatrix} y_{11} & y_{12} & \cdots & y_{1m} \\ y_{21} & y_{22} & \cdots & y_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{n1} & y_{n2} & \cdots & y_{nm} \end{bmatrix}$$

根据矩阵计算原理，B 和 D 矩阵相乘为 X，设 X 表的投入系数矩阵为 A，则有：A=BD。

A 矩阵的元素可表示成： $a_{ij} = \sum_{k=1}^m b_{ik} d_{kj}$ ，含义是各金融工具按照什么比率从各自的金

融工具中筹措资金。则 $x_{ij} = a_{ij} t_j^X$ ，且 $t_j^X = t_j^E = t_j^R$ 。

同理，C 为 Y 表的投入系数矩阵，则 Y 的投入系数表示为 $c_{ij} = \frac{y_{ij}}{t_j^Y}$ ，这里的资金流量分析模仿投入产出表的技术稳定假定，即在一定时期内各个行业的技术经济比例关系与投入结构是相对稳定的。在资金流量分析中，根据同一投资组合获得的资金，资金的运用和来源

的技术比例关系稳定。根据矩阵原理， $C=DB$ 。

$$c_{ij} = \sum_{k=1}^n d_{ik} b_{kj}, \quad y_{ij} = c_{ij} t_j^y$$

获得了 A 和 C 两个系数之后，就可以进行金融风险的波及效应分析（张南，2013）。

（三）方法论层面的工作

国民核算体系处于不断的完善中，作为其中重要组成部分的资金流量账户，在体系设计、统计方法、统计口径等基础层面也在不断进步。在该层面的研究成果集中体现在历次 SNA 的修订中。同时，一批研究者为了推广资金流量分析方法，使之与主流宏观经济学分析范式融合，开发了一些一般均衡计量模型。该层面的具体工作，我们将在下文叙述。

四、资金流量分析的最新发展

资金流量分析在实际应用上的进展比其预期的价值要小，Brain（1973）认为有两个原因导致，一是资金流量分析本身缺乏理论内核，二是缺乏数据——特别是缺乏部门平衡表的数据。本文在贝多广、骆峰（2006）的基础上，主要综述最近十年资金流量分析的新成果，侧重点是如何运用资金流量分析方法研究新的主题，以及较为复杂的宏观经济问题。按照前文对资金流量分析三个层次的划分，这里分别综述。

（一）数据的使用层面

Christiano et al.（1996）是最早使用美国资金流量表数据分析货币政策影响的有代表性的一篇文献。这篇文章使用 VAR 模型，利用美国 1961-1991 年的资金流量数据分析了美国货币政策的影响。Dawson（2004）用资金流量分析方法研究 1996-97 年亚洲金融危机也是一篇代表性文献。但主流的研究并未遵循这一路径走下去，很可能是因为缺少足够长度、频率和细节的时间序列数据。2008 年的金融危机让人们意识到对主要的经济部门的金融资产负债表以及在它们之间的金融流动的深入认识是多么重要。这些信息对于正确的理解货币和金融冲击在经济中的传导十分关键，这对于人们传统上分析中央银行的资产负债表是一个补充。陆续出现一些从资金流量的角度分析金融危机的文章，研究的问题包括：经济体的不同部门所持有的金融资产，包括金融中介的资产负债表，银行的杠杆率问题，它们对经济体的信贷的提供，资产组合选择问题，居民和非金融企业的储蓄行为和债务融资等。这将有利于货币政策的制定者使用新的视角和工具来分析信贷周期，以及货币政策通过资金流量表变量的传导。

遵循 Christiano et al.（1996）的方法，Bonci 和 Columba（2008）的文章使用了意大利的

资金流量数据，分析经济部门的融资和投资决策行为对于没有被预测到的利率变化的反应。该文核心的研究方法是把每一个部门加总或分类的金融工具的净借入（net borrowing）作为关键变量放入VAR模型中，来评价货币政策的冲击（如一个未被预期的政策利率1个标准差的提升）对各个部门借入和贷出活动的影响。Bonci（2011）提供了货币政策在欧元区传导的新证据，评估了货币政策冲击在不同经济部门中对借贷行为的影响。该文利用资金流量表的信息，使用了1999年1季度-2009年2季度的欧元区各个部门的季度净借入数值，提供了一个分析从出借人到借款人资金流动的框架。

2008年金融危机之后，一些研究者批评新凯恩斯宏观经济学和DSGE模型都忽视了货币的地位，开始强调货币数量在危机中的作用。沿着这个思路，Cobham和Kang（2012）使用资金流量数据分析了欧洲量化宽松政策的影响，突出了货币和信用在金融危机成因中的地位，认为金融危机财政扩张以及量化宽松对货币造成了外生的冲击。

资金流量表提供的信息，能够在所有的经济部门之间全面的分析所有金融工具的借贷行为。Carpenter et al.（2013）使用资金流量数据分析了向美联储出售资产的投资者的类型，以及他们在出售资产之后自身的资产组合调整。该文作者认为，过去大多数研究都只能笼统评估美联储资产购买的利率效应，但对资产的购买如何起作用尚未有充分研究。该文选择了8种投资人分类（相当于资金流量表中的8个经济部门），研究美联储究竟从谁的手里购买资产。该研究为传统货币政策模型的结果进行了可信的补充，同时还关注到了非传统货币政策在不同资产市场之间的传导，展示了结构分析的威力。Cour-Thimann和Winkler（2012）使用了资金流量分析方法，研究了欧洲中央银行的非标货币政策在一个机构的框架内、欧元区的金融结构下，如何对金融和主权债务危机做出反应。⁵过去，虽然不少研究了利率变化对存款和贷款的影响，但对银行体系之外的金融交易有多大影响的研究并不算多，这正是资金流量分析的用武之地。从资金流量的角度，金融危机的内部维度被描述成传统的支付平衡表危机。从资产负债表视角看，非标准化的最重要的维度是评估它们对杠杆率的影响，以及对其他相关部门流动性的影响。Vir Bhatia 和Bayoumi（2012）比较深入的挖掘了资金流量表中的信息，关注了杠杆率、资产证券化等，试图寻找2008年金融危机的诱因。

资金流量分析中，存量账户数据的完善为研究经济部门的资产负债问题提供了更多可能。资金流量账户统计了不同经济部门对货币资产持有的数据，因此通过资金流量账户可以

⁵ 非标准化的政策是指对支持标准的货币政策有效传导的方法。这些措施要面对不同部门去杠杆化的压力，在传统的传导机制收到损害的时候，要让中央银行成为最后一个具有杠杆的能力部门，避免陷入无序的去杠杆过程。

对不同经济部门的货币需求进行识别。Calza和Zaghini（2010）就使用了1959-2006年美国的资金流量数据，识别了不同经济部门的货币需求，分析了现代通货紧缩对居民和企业福利的影响。Case、Quigley和Shiller（2011）根据资金流量表计算出美国从1980年起每隔五年的、总的住房存量价值，他们还通过资金流量账户计算出了居民部门持有的股票、养老金以及共同基金等的总额。De Bonis和Silvestrini（2012）通过OECD国家资金流量表中家庭金融资产和负债数据，进行了适当调整，测量了家庭金融财富。系统性的使用资金流量数据，使得对家庭财富的衡量更加准确，可以为研究金融财富、实际财富以及家庭消费提供新的证据。Basu和Vasudevan（2012）使用资金流量数据，进行了对美国非农业、非金融部门利润率的不同测算。资金流量数据在此发挥的两大优势是：一是允许作者分析该部门的趋势，二是可以使用净财富来衡量联合资本，这些仅通过国民收入账户是不可能实现的。

特别值得一提的是，由欧洲中央银行经济学家 Bernhard Winkler、Ad van Riet 和 Peter Bull（2013）主编出版的两卷本《金融危机的资金流量视角》较为全面地展示了当前学术界如何将资金流量分析方法运用到经济研究中。该论文集集中的文章基于资金流量表数据，试图从中寻找规律，开展货币分析，开发新的实证工具。这些文章的讨论分成两大领域：货币、信贷和部门资产负债表；宏观经济不平衡和对金融稳定的风险。讨论的具体内容包括：货币数量论和资金流量，资金流量表和金融不稳定的关系，系统性风险，欧元区的货币需求和债务，信用紧缩的后果，金融中介的资产负债表管理，银行杠杆率和信用周期，家庭的资产组合选择，家庭的资产负债表和债务，非金融企业的融资，以及货币政策和资金流动。其中的一些文章还分国别研究了资金流量账户（如日本，奥地利，立陶宛、斯洛文尼亚），以及它们与宏观经济分析的关系。

（二）借鉴投入产出分析技术的资产负债表经济学

Copeland（1947，1952）开创资金流量分析时，使用的是货币流量账户，然而经济部门通过交互的借贷行为发生关联，导致它们的资产负债表是紧密联系的，因此 Stone（1966）和 Klein（1977，1983）提出建立资产负债表经济学。Stone 和 Klein 为资产负债表经济学寻找的分析工具是投入产出分析技术，Stone（1966）侧重研究负债组合，Klein（1983）则使用资产组合作为核心。Klein（2003）指出，资金流量分析能够借鉴投入产出分析技术分析一些比率关系，特别是在资产和负债之间；还可以构建资金流量的表格来展示实体经济如何进行融资，这包含不同种类的金融工具、从一个部门到另一个部门（from whom-to-whom）资金流动两个层面的问题，这是资金流量分析本质上与投入产出一致的地

方。Tsujimura 和 Mizoshita (2003)使用了资产负债的矩阵,研究了日本央行的量化货币政策,是一篇借鉴投入产出分析技术进行资产负债表分析的代表性的文献。从已有的文献可以看到,投入产出技术的分析工具在进行资产负债表经济学分析时基本适用,但是将投入产出分析方法套用到资金流量分析时遇到一个突出的问题,即,投入产出的固定系数模型假设在资产负债表分析时显得牵强,因为经济部门的资产选择并不具备技术上的稳定性,那种在生产部门适用的标准的投入产出矩阵的固定系数假定并不适用。⁶

资产负债表经济学的价值主要在于它拓展了传统的宏观和总量分析的维度,提醒研究者注重经济主体 (Agent) 的差异性,以及由此而形成的金融结构。在2008年金融危机之后,一些学者认识到当前宏观经济研究中占据主导地位的DSGE模型存在失效问题,因为它们把异质的、互动的经济主体合并在一起,而基于不同经济主体的模型被认为是可能的替代品。Bezemer (2012)从资产负债表的维度分析经济系统,引入了资金流量模型,考察了经济的复杂行为和突变,它们不仅来自于异质的主体,还来自金融结构,这些都体现在资产负债表上。该文认为,使用资金流量模型,允许研究者跟踪真实的演变路径,而不是假想的均衡条件。

M. Tsujimura 和 K. Tsujimura (2011) 也尝试在资产负债表经济学的框架内考察美国次贷危机。由于不大可能收集到所有经济主体的资产负债表数据,因此该文使用了资金流量表来模拟由住房贷款违约带来的负面结果。该文基于借贷关系叙述了住房抵押贷款违约的损失过程,得到的结论是:投资决策不仅取决于项目的净现值,也同样被公司的资产负债表状况和抵押资产的价值所影响。

发达经济体的统计资料较为完善,因此在进行资产负债表经济学分析时具备便利。发展中国家统计资料相对缺乏,资金流量表数据比较简单,甚至没有能力编制出多部门的资产负债表。Aron 和 Muellbauer (2006) 解决了发展中国家资金资产负债表估计问题。一般公布的金融流量数据或资本市场数据都是账面价值,但是该文通过累加资金流量数据,使用合适的基准,通过合适的资产价格指数把账面价值转换成市场价值。于是作者为南非建立了一个家庭部门的资产负债表,具体方法可归纳为2个等式:

$$BA_t = BA_{t-1} + NPA_t, \text{ 其中, } BA \text{ 指资产的账面价值, } NPA \text{ 指对资产的净购买, } A \text{ 是市场价值资产;}$$

$$A_t = A_{t-1}(\pi_t/\pi_{t-1}) + (NPA_t)(\pi_t/\tilde{\pi}_t), \text{ 其中, } \pi_t/\tilde{\pi}_t \text{ 是净买入资产的重估价调整系数,如果价格}$$

⁶ 实际上,投入产出分析技术自身也面临同样的问题:随着技术进步加速,各生产要素之间的技术经济联系趋于变化,固定系数假定很难成立,特别面对着较长的跨期分析。

不变则为1。

近年来,资金流量分析模型化的发展基本是沿着投入产出模型的思路进行的,但这种模型化的发展问题在于,套用投入产出U、V表方法会造成资金流量模型缺乏经济学含义,没有将资金流量表编制中的假定与模型对应起来,也没有针对各种不同的表式建立不同的模型;只有局部的、单角度的、单表式的资金流量模型,还没有建立起来全面的资金流量表模型体系(李宝瑜,2014)。

(三) 核算体系的模型方法

1、核算体系的设计和改进

资金流量分析方法的改进,受益于国民收入和财富协会的贡献。该协会于1947年成立,致力于研究和交流国民经济核算的理论和应用问题,资金流量分析也是重点关注的问题。⁷大体与此同时,联合国成立了研究类似问题的专家小组,以规范各国在这方面的工作;其成果集中体现在1947年公布的《国民收入的计量和社会账户的编制》、1953年公布的《国民账户和补充表现系》以及于1968年公布的《国民账户体系》这三个指导性文件之中。在民间研究力量和官方机构的共同努力下,国民核算体系和资金流量分析方法不断完善。在最新的SNA(2008)中,进一步明确了资金流量分析与SNA体系的关系:SNA由经常账户、积累账户和资产负债表三部分组成,资金流量表与积累账户中的金融账户、资产负债表和金融交易表相连接,它还与IMF的货币与金融统计关联。特别提出的是,SNA(2008)在第27章专门列出了资金流量表与货币金融统计的联系,强调资金流量表与其他国际通用性统计的协调性。具体而言,SNA(2008)在资金流量分析上的几处改进是:一是提倡在资金流量分析中,通过金融账户的简表,建立三维的资金流量表,即不但要知道某个部门以何种金融工具筹集到资金的信息,还要掌握是哪个部门提供了相应的资金的信息,追踪金融资产的净获得。这是对部门之间金融交易关系更详细的追踪,对于把握金融流量和流向至关重要。SNA(2008)按照资产或负债交易的部门分类,给出了详细的资金流量表式样。二是SNA(2008)发展了社会核算矩阵,将投入产出表、国民收入流量表、金融资金流量表、国际收支平衡表、国民经济资产负债表5张表共同组合在一张表中,即社会核算矩阵(SAM)。三是提倡开展国际资金流量分析,由原来只关注国内的资金流量分析,转而同样关注跨国的资金流动。

作为最早建立和使用资金流量账户的国家,2013年起,美联储将一直使用的“美国的资

⁷ 协会英文名称 the International Association for Research in Income and Wealth, 会刊 Review of Income and Wealth, 该协会每两年召开一次年会,最新的一届为 IARIW 33rd General Conference, Rotterdam, the Netherlands, August 24-30, 2014。

金流量账户(Flow of Funds Accounts of the United States)"改名为“美国的金融账户”(“Financial Accounts of the United States”),称为“Z.1 账户”。Z.1 账户包含了资金流量表、资产负债表以及宏观经济整合账户(Integrated Macroeconomic Account),更加强调传统的资金流量分析与资产负债表分析以及宏观经济整体分析数据口径的一致性、协调性。这一改变可以看作是未来资金流量分析的一个发展趋势。

在理论界, Klein (2003) 指出当前宏观经济数量分析有三个主要的相互关联的账户——国民收入和生产账户、投入产出账户和资金流量账户。这三个账户中, 前两个账户已经取得了长足的发展, 但资金流量分析还较为欠缺, 账户不易编制, 在宏观经济领域的使用也较少, 特别是在理解全球化时代的国际经济的资金流动方面。Klein (2003) 认为资金流量分析需要揭示金融资源如何产生, 以及它们如何流动以支持实际资本的形成。其中, 各个市场的利率(金融收益率)是关键的变量, 资金流量分析所关注的, 应当是整个金融体系的利率谱系, 而不仅仅是某种收益率的曲线。他建议各国建立及时全面的资金流量账户, 展现充分的细节; 提高资金流量账户的发布频率(例如到季度、月度), 细化部门的划分; 把资金流量账户和市场出清变量(如利率、工资率、价格等)联系起来; 构建联立方程系统, 在初始的核算恒等式之外, 再提供资金流量账户条目的解释等。

2、一般均衡模型⁸

资金流量可以被看做一个完整的经济系统中的管道循环系统, 通过该系统资金(主要是储蓄)从一个终端流向另一个终端。把资金流量分析纳入一般均衡模型, 反映了学术界试图使资金流量分析和主流经济学范式融合的一种努力。Green 和Murinde (2003)认为, 在资金流量分析建模中一个优先考虑的地方是调查跨部门的资金流动的方式, 对各个经济部门的资产组合选择进行更细节化的处理。Donohue 和Hetidershott (2004) 研究了美国商业地产投资和资金流量的关系。理解商业地产投资需要掌握各经济部门的金融行为, 而理解这些行为如何交互活动、商业地产投资如何进行融资, 需要建立一个分析框架, 资金流量分析提供了这个框架。鉴于为商业地产融资的主要债务工具是商业抵押贷款, 该文以部门为研究对象分析了商业抵押贷款的发行和购买等问题。

把单个部门的资产组合行为整合在一起, 可以构建一个系统性的资金流量模型, 利率和资金流动变成了不同部门之间互动、以及它们对资产和负债的需求和供给的内生结果。在这里使用资金流量分析的一个优势在于, 它不仅适用于发达国家, 也适用于发展中国家。发达

⁸ 需要说明的是, 投入产出分析体现的也是一般均衡的思想, 这里所说的一般均衡模型是主流宏观经济学使用的方法, 是基于资金供求的函数建立的市场出清条件下的一般均衡模型。

国家有深化的、具有流动性的市场，价格可以提供政策制定的充分信息，但在发展中国家市场是分割的，证券市场通常缺乏流动性，价格提供的信息有限。因此资金流量分析提供的数量方面的信息有着不可替代的优势。Moore 和Green（2008）是一篇为发展中国家利用资金流量建模的代表性文献，该文以印度为研究背景，因为印度拥有长时段资金流量数据。与之类似的，Moore et al.(2006)使用了资金流量模型的分析框架研究了印度金融改革的效果。该文为印度构建了一个资金流量矩阵的理论模型，把国民经济分成5个部门作为资金流量矩阵的行，把金融工具分成6类作为矩阵的列，这样在30个（ 5×6 ）单元格中，有15个是需要根据需求函数估计出来的。每一行相当于一个金融市场，在市场出清的时候，该矩阵中的各个部门对该行的金融工具的需求和供给相等，市场出清条件可能是资金的价格或数量。假定一个部门的净财富是外生的（列相加之和），在拥有N个市场（金融工具）的资金流量矩阵中，有N-1的内生的市场出清变量。在这样一个模型建立起来之后，再通过AIDS模型来估计资产的需求、应用随机模拟方法进行后续的分析。可见，纳入一般均衡模型的资金流量分析可以为资金流动和利率的变化提供严谨的解释。

五、资金流量分析在中国的应用

（一）发展现状和问题

王传纶(1980)、贝多广(1989)、李扬(1998)、许宪春(2002)等在国内较早地开展资金流量分析研究。1994年起，中国人民银行开始编制中国资金流量表的金融交易账户，国家统计局编制其实物交易账户，《中国统计年鉴》公布了1992年之后中国年度资金流量表。从国内引入资金流量分析的概念至今，资金流量分析方法取得了一定的发展，特别是最近十年由最初对有限数据的直接分析进展为通过矩阵模型进行更深入的探究。首先，随着资金流量数据的逐年丰富，资金流量表为宏观经济和金融分析提供了有价值的数据支持，出现了一系列以资金流量数据为基础、分析中国资金流动状况的文章。例如，李扬、殷剑峰（2007）分析了中国高储蓄率问题，白重恩、钱震杰（2009a, b）研究了中国的国民收入分配，吕冰洋、禹奎（2009）研究了我国税收负担的走势与国民收入分配格局的变动，上述研究主要使用了资金流量表的实物交易账户；在使用金融交易账户方面，贝多广（2004）研究了中国储蓄转变为投资的过程，应展宇（2009）测度了中国金融中介比率等；孔丹凤、吉野直行（2009）从经济周期角度分析了中国国民经济部门间的资金流动状况。其次，与国际资金流量分析技术的进步相适应，国内也有一些学者开始从事矩阵式资金流量表研究。例如，李宝瑜（2009）

编制了中国部门间国民收入流量矩阵表与金融资金流量矩阵表；宫小琳、卞江(2010)以部门金融通关系矩阵表为基础分析了“经济冲击”在各部门间循环传导的轨迹；蒋萍、贾帅帅(2012)基于矩阵式资金流量表对中国涉外交易进行了考察；张南(2013)编制了中国矩阵式资金流量表，分析了部门间资产与负债的基本特征，测算了金融风险波及效应。第三，国内也出现了一些建立资金流量分析模型的尝试。例如，张南(2006, 2007, 2009)引介了国际资金循环分析的理论模型，考察中国对外资金流动的特点及问题；胡秋阳(2013)设计了将收入分配流量与金融流量合并的资金关联模型；李宝瑜、周南南(2012)通过编制国民收入流量矩阵设计了一个国民收入流量组合预测模型并进行了应用，李宝瑜、李原(2014)还进一步研究了资金流量表乘数模型体系的建立。

然而，就目前的情况来看，资金流量分析方法在我国的发展还存在如下的问题：

第一，资金流量表编制的基础性工作仍显欠缺。主要表现在：机构部门和金融工具的划分粗线条，损失了大量信息且提供的信息太笼统；一年一编且滞后发布造成时效性差、信息量小；公布的数据基本无注释、无口径说明，导致实用性较差⁹；由于统计存在困难，一些资金流动的真实信息未能反映。编制资金流量表的一个技术难题是实物交易和金融交易的衔接。由于参与实物交易的是新创造出来的价值，而金融交易有一部分是存量资产买卖，统计方法差异较大，导致两个账户的衔接存在较多问题。目前我国研究中使用较多的是实物交易账户。相对于实物交易账户，中国金融交易账户编制的改进空间更大。

第二，资金流量分析方法应用单一。从我国已有研究来看，大多数都是前文所述第一层面的研究，还停留在数据的描述性分析阶段，资金流量分析往往充当主流宏观分析方法的配角。借鉴投入产出技术进行矩阵分析的研究偏少，能够建立资金流量模型的更少。这种现象反映了资金流量分析方法在世界范围内的整体形势，它不属于主流分析工具，因此受到的关注偏少。经济学家更倾向于把它看做一个数据来源，而不是一种分析工具。同时，这也和中国自身情况有关。建立资金流量模型往往涉及到各种金融产品的收益率，而我国目前缺乏一个市场化的基准利率以及相对应的收益率曲线，这个问题严重制约着资金流量模型的建立。

(二) 展望

资金流量分析方法在中国仍将大有用武之地。Green 和 Murinde (2003) 指出，资金流

⁹ 对于一般的研究者和公众来说，我们可获得的资金流量表编制方法和说明，主要来自国家统计局发布的《中国国民经济核算体系(2002)》，统计局2007年出版的《中国经济普查年度资金流量表编制方法》，国家统计局国民经济核算司赵春萍撰写的《资金流量表编制说明》，以及人民银行网站对金融交易账户口径的较为细致的说明。以上说明只能给出一个大致的框架，对于具体指标的口径、数据来源，以及读者希望了解的数据处理方式，几乎没有。读者只能根据原则性的编制方法和自己个人理解，去揣测数据背后的含义，缺乏权威性，这也是研究人员较少使用资金流量表的原因。

量分析在发展中国家的重要性可能超过发达国家,因为经济分析和政策制定所依据的是经济体中交易的价格和数量,发达国家可以通过其广泛的有组织市场和非正式市场的价格机制得到信息,而在商品市场分割、证券市场薄弱并缺乏流动性的发展中国家, 价格的信息显示作用是有限的。这样, 资金流量表所能提供的关于交易量的数据, 便为发展中国家的政策制定者提供了有价值的信息。特别是在金融结构分析方面, 资金流量分析方法具有相当的优势, 这对于分析和解决我国目前比较严峻的结构性问题, 是非常有帮助的。在宏观经济政策的层面上, 通过资金流量分析可以解读各部门资金流动的规模 and 方向, 从而为政府部门制定经济政策提供参考。随着金融市场的发展, 今后宏观当局的政策调控将由单纯的货币控制转向资金调控, 例如近年来提出的“社会融资总量”的概念, 相对于货币统计口径更宽。从防范金融危机的角度而言, 资金对外流动模式的异常可成为重要的预警, 这对于我国的金融稳定和安全而言是非常有价值的。

我们建议, 在中国应用和发展资金流量分析方法, 首要工作是在统计部门和学术界的共同努力下, 完善资金流量表编制这一基础性工作, 使之达到国际先进水平, 为研究者提供更加准确、详尽的资金流量数据, 这是资金流量分析方法在中国得以更好推广发展的前提。我们可借鉴美国资金流量表的编制方法, 分部门和金融工具编制两套资金流量表, 增加金融工具的种类, 细分大类金融工具的内部结构。同时, 编制各部门的资产负债表, 以及各金融工具的存量表。在发布资金流量表时, 提供清晰详尽的注释说明, 明确统计口径。缩短资金流量表的发布时滞, 尽早将年度发布改为季度发布。在应用层面, 研究者应改变过去只是简单采用资金流量表数据进行描述性分析的研究方法, 致力于开发更多适用于中国的资金流量模型, 使之成为主流研究方法之一。

参考文献

- [1] 白重恩, 钱震杰 (2009a): 《国民收入的要素分配: 统计数据背后的故事》, 《经济研究》, 第3期。
- [2] 白重恩, 钱震杰 (2009b): 《谁在挤占居民的收入》, 《中国社会科学》, 第5期。
- [3] 贝多广 (1989): 《中国资金流动分析》, 上海三联书店。
- [4] 贝多广 (2004): 《社会资金流动和发展资本市场》, 《经济研究》, 第10期。
- [5] 贝多广, 骆峰 (2006): 《资金流量分析方法的发展和应用》, 《经济研究》, 第2期, 92-103页。
- [6] 宫小琳, 卞江 (2010): 《中国宏观金融中的国民经济部门间传染机制》, 《经济研究》, 第7期。
- [7] 胡秋阳 (2010): 《投入产出式资金流量表和资金关联模型》, 《数量经济技术经济研究》, 第3期。
- [8] 蒋萍, 贾帅帅 (2012): 《基于矩阵式资金流量表的涉外交易考察》, 《统计研究》, 第4期。
- [9] 李宝瑜, 张帅 (2009): 《我国部门间金融资金流量表的编制与分析》, 《统计研究》, 第12期。
- [10] 李宝瑜, 周南南 (2012): 《国民收入流量矩阵的编制与延长方法研究》, 《统计研究》, 第8期。
- [11] 李宝瑜、李原 (2014): 《资金流量表模型体系的建立与应用》, 《统计研究》, 第4期。
- [12] 李扬 (1998): 《中国开放过程中的资金流动》, 《经济研究》, 第2期。
- [13] 李扬, 殷剑峰 (2007): 《中国高储蓄率问题探究——1992—2003年资金流量表的分析》, 《经济研究》, 第6期。
- [14] 吕冰洋, 禹奎 (2009): 《我国税收负担的走势与国民收入分配格局的变动》, 《财贸经济》, 第3期。
- [15] 王传纶 (1980): 《“资金流量分析”的内容和应用》, 《世界经济》, 第1期。
- [16] 许宪春 (2002): 《中国资金流量分析》, 《金融研究》, 第9期。
- [17] 应展宇 (2009): 《存量视角下的中国金融中介比率测度: 1992-2006年》, 《经济理论与经济管理》, 第4期。
- [18] 张南 (2006): 《国际资金循环分析的理论及统计观测体系》, 《统计研究》, 第3期。
- [19] 张南 (2007): 《中日对外资金循环的比较与展望》, 《统计研究》, 第10期。
- [20] 张南 (2009): 《中国的对外资金循环与外汇储备的结构性问题》, 《数量经济技术经济研究》, 第9期, 18-31页。
- [21] 张南 (2013): 《矩阵式资金流量表与风险波及测算》, 《统计研究》, 第6期。
- [22] 张南 (2014): 《资金循环分析的理论与实践》, 北京大学出版社。
- [23] Aron, Janine and John Muellbauer (2006): "Estimates Of Household Sector Wealth For South Africa, 1970-2003", *Review of Income and Wealth*, Series 52, Number 2.
- [24] Bain, A. D. (1973): "Surveys in Applied Economics : Flow of Funds Analysis", *Economic Journal*, Vol. 83, No. 332, December, pp. 1055-1093.

- [25] Basu, Deepankar and Ramaa Vasudevan(2013): "Technology, distribution and the rate of profit in the US economy: understanding the current crisis", *Cambridge Journal of Economics*, 37, 57-89.
- [26] Bezemer, Dirk J. (2012): "The Economy As A Complex System: The Balance Sheet Dimension", *Advances in Complex Systems*, Vol. 15, Suppl. No. 2.
- [27] Bhatia, Ashok Vir and Tamim Bayoumi(2012): "Leverage? What Leverage? A Deep Dive into the U.S. Flow of Funds in Search of Clues to the Global Crisis", IMF Working Paper.
- [28] Bonci, R. and Columba F.(2008): "Monetary Policy Effects: New Evidence from the Italian Flow-of-Funds", *Applied Economics*, 40, 2803-2818.
- [29] Bonci, R. (2011): "Monetary Policy and the Flow of Funds in the Euro Area", Working Paper Series No 1402, Frankfurt am Main, European Central Bank.
- [30] Carpenter, S., Bowbeer, M., Demiralp, S., Ihrig, J., Klee, E., and Senyuz, Z. (2012), "Analyzing Federal Reserve Asset Purchases: From Whom does the Fed Buy?", Board of Governors of the Federal Reserve System, working paper.
- [32] Calza, Alessandro, and Andrea Zaghini(2010): "Sectoral Money Demand and the Great Disinflation in the United States", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 42, No. 8.
- [33] Case, Karl E., John M. Quigley, and Robert J. Shiller(2011) : "Wealth Effects Revisited 1978-2009", NBER Working Paper, No. 16848.
- [34] Christiano, L.J., M. Eichenbaum and C. Evans (1996): "The Effects of Monetary Policy Shocks: Evidence from the Flow of Funds". *Review of Economics and Statistics*, 78, 16–34.
- [35] Cobham, D., and Kang, Y. (2012), "Financial Crisis and Quantitative Easing: Can Broad Money Tell Us Anything?", *The Manchester School*, Supplement 2012, 54-76.
- [36] Copeland, M. A. (1947): "Tracing Money Flows Through the United States Economy", *American Economic Review*, May, 37, 31–49.
- [37] Copeland, M. A. (1952): A Study of The Money flows in the United States, NBER, New York.
- [38] Cour-Thimann, Philippine and Bernhard Winkler(2012): "The ECB's non-standard monetary policy measures: the role of institutional factors and financial structure", *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 28, Number 4, pp. 765–803.
- [39] Dawson, J. C. (2004): "The Asian Crisis and Flow-of-Funds Analysis", *Review of Income and Wealth*, 50, 243–260.
- [40] De Bonis, Riccardo and Andrea Silvestrini(2012): "The effects of financial and real wealth on consumption:

- new evidence from OECD countries", *Applied Financial Economics*, 22, 409–425.
- [41] Donohue, Ron and Patric H. Hendershott(2004): "Fund Flows and Commercial Real Estate Investment: Evidence from the Commercial Mortgage Market", *Commercial Real Estate Investment*, Vol. 26, No. 4.
- [42] Green, C. J. and Murinde, V. (2003): "Flow of funds: implications for research on financial sector development and the real economy", *Journal of International Development*, 15: 1015–1036.
- [43] Goldsmith, R. W. (1965): *The Flow of Funds in the Postwar Economy*, Columbia University Press.
- [44] Klein, Lawrence R. (1977) :*Building Economic Models that Work*. Society, 14, 30–34.
- [45] Klein, Lawrence R. (1983): *Lectures in Econometrics*, Amsterdam: North-Holland.
- [46] Klein, Lawrence R. (2000): Preface. In *Financial Systems in Transition*, Fleming AE, Giugale MM (eds). World Scientific: Singapore; ix–xii.
- [47] Klein, Lawrence R. (2003): "Some Potential Linkages for Input-Output Analysis with Flow-of-Funds". *Economic Systems Research*, vol. 15: 269–277.
- [48] McKinnon, R. (1973): *Money and Capital in Economic Development*. The Brookings Institute, Washington DC.
- [49] Moore Tomoe, Christopher J. Green, Victor Murinde (2006): "Financial sector reforms and stochastic policy simulations: A flow of funds model for India", *Journal of Policy Modeling*, 28, 319–333.
- [50] Moore, Tomoe, and Christopher J. Green(2008): "Flow of funds and the impact of financial controls on bank portfolio behaviour: a study of India", *European Journal of Finance*, Vol. 14, No. 7, 641–661.
- [51] System of National Accounts(SNA) (2008): United Nations Statistical Commission, New York.
- [52] Stone, Richard(1966): "The Social Accounts from a Consumer's Point of View", *Review of Income and Wealth*, Vol.12, No.1, pp.1-33.
- [53] Tsujimura, Masako (2009): "An Application of Leontief Inverse to the US Subprime Mortgage Crisis", *Input-Output Analysis*, 6, pp. 88-104.
- [54] Tsujimura, Masako, and Kazusuke Tsujimura(2011): "A Balance Sheet Economics of the Subprime Mortgage Crisis", *Economic Systems Research*, 23, pp.1-25.
- [55] Tsujimura, Kazusuke, and Masako Mizoshita (2003): "Asset-Liability-Matrix Analysis Derived from Flow-of-Funds Accounts: The Bank of Japan's Quantitative Monetary Policy Examined", *Economic Systems Research*, 15, 51–67.
- [56] Winkler, Bernhard, Ad van Riet and Peter Bull (edited)(2013): *A Flow of Funds Perspective on the Financial Crisis*, Palgrave Macmillan

金融变量如何影响实体经济：基于中国的实证分析¹

马勇² 李镭洋³

【摘要】本文基于中国 1998-2013 年的季度数据，对金融变量和实体经济之间的关联关系进行了系统的实证分析。实证结果表明，金融变量不仅对实体经济具有普遍显著的影响，而且通常领先于实体经济。上述结论具有两个方面的基本启示：一是从理论上讲，必须重视金融体系对实体经济的影响，并将二者置于统一的理论框架下予以整体考虑；二是从政策取向上看，一个健全的宏观调控框架必须将金融和实体经济同时纳入政策视野。此外，鉴于金融变量的领先性特征，政策决策的信息集应该更广泛地纳入各种关键的金融指标，以进一步提高宏观调控的前瞻性、科学性和有效性。

【关键词】金融变量 实体经济 实证分析

一、引言

经济学诞生伊始，人们对金融部门和实体经济之间关系的猜想就已经开始了。早在 18 世纪，亚当·斯密（Adam Smith, 1776）就曾指出，在他所处的年代，苏格兰密集分布的银行系统对于苏格兰经济的快速发展至关重要。20 世纪早期，熊彼特（Schumpeter, 1934）更是旗帜鲜明地指出，银行系统创造的信用使得企业家可以在生产关系中加入新的要素来促进经济增长，而技术创新及其决定因素则成为内生增长理论的关键。事实上，后续关于金融和实体经济关系的研究不仅仅是基于熊彼特（如 King, 1993），同时也常常建立在内生增长理论基础之上（如 Levine, 1997）。

本轮金融危机之后，即使那些最恪守传统的经济学家也不得不承认，金融体系对实体经济的运行具有重要影响。事实上，本轮危机所引发的经济理论和政策领域的大规模集体反思，正引领着越来越多的经济学家走向宏观经济学的新共识，即：金融体系对实体经济的运行具有不可忽略的重要影响，宏观经济理论必须在内生纳入金融因素的基础上予以系统重建（陈

¹ 本文系中国人民大学国际货币研究所工作论文，编号 IMI Working Papers No.1506

² 马勇，中国人民大学国际货币研究所研究员、财政金融学院副教授

³ 李镭洋，中国人民大学财政金融学院

雨露、马勇，2013)。经过危机后短暂的激烈争论，大量经济学家开始积极投身于宏观金融模型的开发。从文献分布来看，2008 年以来，特别是 2010 年以来，试图在传统宏观经济模型中植入金融因素的模型大量涌现，而金融部门作为一个独立的“模块”进入主流的一般均衡分析框架，标志着金融因素在宏观经济中的重要作用得到进一步确认（马勇，2013）。

总体而言，金融与实体经济之间日渐紧密的联系充分说明了该领域研究对于理解现代经济和金融体系运行规律的重要性，同时这个问题也是宏观经济学渗入微观经济领域的关键路径所在（陈雨露，2014）。从目前的情况来看，虽然理论研究的进展还算迅速，但实证研究却相对缓慢，不仅文献较少，而且相关结论也存在着明显分歧。有鉴于此，本研究尝试以中国数据为基础，对金融和实体经济的关系问题进行初步探讨。

二、文献综述

纵观金融变量与实体经济关系的实证文献，学者对相关金融变量的探寻是逐步加深的。在传统的主流经济学框架中，金融变量和实体经济的关联主要是通过总供给方程（菲利普斯曲线）和总需求方程（IS 曲线）来刻画的。从模型演变的基本路径来看，最初的菲利普斯曲线和 IS 曲线仅仅建立了利率与产出和通货膨胀的关系，之后方程中加入了汇率以适用于开放经济，随后资产价格和货币供应量两个指标的加入又使方程进一步完善。

早期研究认为，由于货币需求函数的不确定性，使用货币供给量来判断货币政策和未来的通胀压力在一些国家中是不合适的，因此，这些国家的央行往往采用直接的通胀目标来代替货币供给目标。Rudebusch 和 Svensson（1999）的通胀方程表明，短期利率影响产出缺口，产出缺口对未来的通货膨胀形成压力，而加入汇率则可将这一分析扩展至开放经济中。在 Ball（1998）和 Svensson（2000）的模型中，由于实际汇率会影响净出口，开放经济中的总需求同时受到短期实际利率和实际汇率的影响，此时若利率平价条件成立，那么汇率就可以通过上述模型传导对通货膨胀产生影响。基于这一逻辑，模型的传导渠道由利率和汇率两部分构成，这就是后来广为人知的“货币条件指数”（Monetary Conditions Index, MCI）。从后续实践来看，瑞典、冰岛、挪威等国将货币条件指数作为判断货币政策松紧程度的指标，加拿大银行和新西兰储备银行甚至将其作为货币政策的操作目标。

Smets（1997）认为，除了汇率以外，其它金融变量也会影响到总需求，因此在分析金融和实体经济的关系时，应考虑更为广泛的金融变量。从财富效应的角度来看，房地产和股票价格会影响私人部门财富，进而影响消费需求。从资产负债表角度来看，家庭或公司净资产的下降意味着可抵押资产的减少，逆向选择和道德风险问题变得严重，而资产价格上涨则

会使家庭或公司的净资产增加,从而提高其借贷能力,而这些额外增加的信用又可以进一步转化为消费和产出增长。此外,由于一部分额外信用还可以用于购买资产,因而可以进一步推高资产价格,增加信用额度,并通过这一循环往复的强化机制推动金融和实体经济共同进入繁荣周期。其他学者如 Bernanke 和 Gertler (1989), Kiyotaki 和 Moore (1997) 以及 Bernanke 等 (1998) 着重阐述了信用和资产价格之间的相互作用。在这些研究中,我们可以看到一个较小的金融冲击是如何最终导致实体经济的大幅波动的,这种金融对实体经济的放大效应后来被称为“金融加速器”(Financial Accelerator)。

除 Smets 外,旗帜鲜明地主张更全面考察金融变量对实体经济影响的还有 Goodhart 和 Hofmann (2000)。他们认为,除实际利率之外,房地产价格、股票价格和货币供给量等金融变量也是影响总需求的重要因素。房地产和股票价格反映了私人部门财富,这代表着私人部门的消费水平;从信用角度来看,房地产和股票价格还影响着一个家庭或企业的借贷能力,进而会影响其消费和投资需求;而货币供给量则会影响社会产出和相对价格,进而对总需求产生直接影响。从货币市场均衡条件分析,货币供给量也将影响到总需求。持类似观点的还包括 Meltzer (1999) 和 Nelson (2000),他们认为,货币政策起作用并非只是源于短期利率的影响,很多其它利率和相对价格的变动也会发生作用,而这些变动会反映在货币供给量的变动上,因此,货币供给量将通过真实货币市场均衡效应影响总需求。基于这些考虑,Goodhart 和 Hofmann (2000) 认为,无论是从理论层面还是从现实层面,在考察总需求时都不应该仅仅只考虑利率和汇率的影响,还应该纳入资产价格和货币供给量,否则可能导致模型估计的偏差。

本轮金融危机之后,金融体系对实体经济的影响得到广泛关注,大量经济学家开始投身于金融和实体经济关系的研究。这些研究除了对金融周期和实体经济周期之间的关系进行实证研究之外,还试图通过将金融因素植入传统的宏观经济模型以更好地模拟现实经济。从实证和模拟结果来看,Iacoviello 和 Neri (2010) 的研究表明,通过将房地产作为抵押物纳入动态随机一般均衡模型,可以更好地捕捉现实中总需求与房价之间的联动关系。Liu 等 (2010) 也发现,抵押物机制和资产价格冲击确实有助于解释经济周期波动中各种的实证特征。在 Liu 等 (2010) 的模型中,房地产需求冲击可以解释 36-46% 的投资波动以及 22-38% 的产出波动。Carlos (2012) 基于美国 1975-2010 年的数据分析表明,房地产需求和金融冲击总共解释了样本期内超过 1/3 的宏观变量变动和大部分金融变量的变动,相比之下,技术冲击在解释宏观经济和金融变动方面几乎没有实质性作用。Brzoza-Brzezina 和 Makarski (2011) 对

波兰经济的分析表明，包括银行利差和贷款价值比（loan-to-value ratio）在内的金融冲击对宏观经济具有重要影响，并在 2008-2009 年危机期间导致 GDP 下降超过 1%。Gerali 等（2010）基于欧元区数据的实证分析也表明，源自银行部门的冲击解释了欧元区 2008 年的大部分产出下降，而源自实体经济的冲击仅发挥了较小的作用。得出类似结论的还包括 Meh 和 Moran（2010）、Dib（2010）以及 Hirakata 等（2011）。

总体来看，尽管此轮全球金融危机之后，金融对实体经济的影响已经得到了广泛关注，理论建模方面的进展也非常迅速，但从实证角度全面探讨金融变量和实体经济之间关系的文献仍然较少（目前大部分实证文献都只选择货币、信贷和资产价格中的一两种进行代表性分析），基于中国实际情况的分析就更加匮乏。有鉴于此，本文尝试从一个更全面的视角，基于房价、股价、银行信贷、货币供应量、社会融资总量、投融资杠杆、汇率、短期利率、长期利率、自然利率、银行利差等 11 个具有代表性的金融变量，从多个维度和不同层次对金融变量和实体经济的联系进行实证分析。这一分析一方面有助于弥补当前关于金融和实体经济实证文献的不足，另一方面有助于加强我们对中国“金融——实体经济”关系的理解。

三、实证分析

本部分主要对金融变量和实体经济之间的关联关系进行实证考察。参考 Rudebusch 和 Svensson（1998）以及 Goodhart 和 Hofmann（2000）的回归模型设定，我们通过构建产出和通胀两个小型结构方程在金融和实体经济之间建立联系，具体的模型设定如下：

$$(1) y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i y_{t-i} + \beta(\bar{r}_{t-1} - \bar{\pi}_{t-1}) + \gamma_s f_{s,t-i} + \eta_t \quad s=1, 2, \dots, 11; t=0,1,2,3,4.$$

$$(2) \pi_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i \pi_{t-i} + \rho y_{t-1} + \varphi_s f_{s,t-i} + \varepsilon_t \quad s=1, 2, \dots, 11; t=0,1,2,3,4.$$

上述模型（1）为产出方程，被解释变量 y 为产出，用 GDP 增速表示；模型（2）为通胀方程，被解释变量 π 为通胀，用 GDP 平减指数表示。⁴正如大部分文献所做的那样，我们将产出和通胀作为两个核心的实体经济变量。 $\bar{r}_{t-1} - \bar{\pi}_{t-1}$ 表示滞后 1 期的实际利率水平，其中 $\bar{r}_{t-1}$ 和 $\bar{\pi}_{t-1}$ 分别为滞后 1 期的短期利率和通胀。 $f_{i,t}$ （ $i = 1, 2, \dots, 11$ ）表示各个被考察的金融变量，如前文所述，为更全面地考察金融变量对实体经济的影响，我们在 Goodhart 和 Hofmann

⁴ 从理论上讲，GDP 平减指数（GDP deflator）和居民消费价格指数（CPI）都可以用来衡量一国的通胀水平，但前者的统计范围更广，在衡量通胀水平方面更具有代表性。本文使用 GDP 平减指数而非 CPI 衡量通胀水平的另一个主要原因是，考虑到中国统计制度的缺陷，CPI 通常被认为存在一定程度的低估，难以反映真实的通胀水平。

(2000)模型的基础上进行扩展,总共纳入了11个具有代表性的金融指标,全面涵盖了资产价格、银行信贷、货币供应、融资总量、汇率、利率(短期、长期和自然利率)和银行利差等各个方面,具体包括:“房地产价格”(记为 f_1)、“股票价格”(记为 f_2)、“银行信贷”(记为 f_3)、“货币供应量”(记为 f_4)、“社会融资规模”(记为 f_5)、“投融资杠杆”(记为 f_6)、“汇率”(记为 f_7)、“短期利率”(记为 f_8)、“自然利率”(记为 f_9)⁵、“长期利率”(记为 f_{10})和“利差”(记为 f_{11})。上述各变量的经济含义及具体指标选择(计算方法)如表1所示。本文所使用的全部基础数据均来源于中经网和Wind资讯。

在样本期间的选择上,基于实际数据的可获得性,上述各指标均采用季度数据,时间跨度为1998-2013年。在1998年之前,中国的房地产市场化改革尚未全面启动,相关数据并不可得。⁶与此同时,考虑到1997年之前,中国的金融体系还存在严重的管制现象,包括金融机构市场化、利率市场化、汇率市场化等一系列金融改革也是从1997年之后才逐渐展开,因此,选择1998-2013这一样本区间既能最大程度地利用现有可获得的数据,同时也能更为真实地反映中国金融市场化进程中的“金融——实体经济”关联,因而是一个比较理想的样本期间。在数据处理方面,参照标准文献的做法,所有数据先经季节调整,然后采用HP滤波分解出周期波动成分作为回归变量。由于所有解释变量和被解释变量均为去趋势后的周期波动项,因此,所有回归方程中均不包含常数项。在被解释变量滞后期的选择上,综合考虑模型优化和AIC信息准则,在滞后1-4期内选择最佳滞后期。相关检验结果表明,当被解释变量滞后1期时效果最佳。在各金融变量滞后期的选择上,由于缺乏此方面的先验信息,为稳妥起见,我们对每一个金融变量均分别逐一考察包括当期和滞后1-4期在内的5期数据,以确保相当长时间内(4个季度内)的金融影响都可以得到独立的考察。

⁵ 自然利率(natural rate of interest)是指资源利用处于合理状态(即产出等于自然率水平且通胀保持不变)下的实际短期利率。自然利率在宏观经济学中有重要应用,一般而言,当市场中的实际利率水平高于自然利率时,实际产出会低于合理水平;反之,当市场中的实际利率水平低于自然利率时,实际产出会超过合理水平。因此,自然利率常常作为衡量货币政策宽松程度和合理性的一个基准指标。

⁶ 为刺激内需,推动住房制度改革,1998年7月,国务院下发《关于进一步深化城镇住房制度改革加快住房建设的通知》。这份中国房地产改革的标志性文件明确提出要停止住房实物分配。至此,在中国沿袭了约40年的福利分房制度寿终正寝,房地产业正式进入市场化时代。

表 1 变量定义及经济解释

变量	含义	指标选择或计算方法
y	产出	用 GDP 增速表示
π	通胀	用 GDP 平减指数表示
$r - \pi$	实际利率	名义利率减去通货膨胀率
f_1	房地产价格	用 70 个大中城市房价增速表示
f_2	股票价格	用上证 A 股指数的季度增速表示
f_3	银行信贷	用金融机构各项贷款余额同比增速表示
f_4	货币供应量	用广义货币供应量 (M2) 同比增速表示
f_5	社会融资规模	用社会融资规模的同比增速表示
f_6	投融资杠杆	用固定资产投资的借入资金与投资总额之比表示
f_7	汇率	用人民币对美元汇率 (直接标价法) 表示
f_8	短期利率	用银行间市场同业拆借 7 天利率表示
f_9	自然利率	根据 Brzoza-Brzezina (2003) 的 SVAR 模型计算得出
f_{10}	长期利率	用 10 年期国债利率表示
f_{11}	银行利差	用贷款基准利率减去银行同业拆借 7 天利率

在回归分析过程中,由于我们的目标是通过相关系数的符号和滞后期来判断各金融变量对实体经济变量 (GDP 和 CPI) 影响的显著性和发生影响的时间跨度,因此,我们首先对每一个新增的金融变量在 5 个时间维度上 (当期和滞后 1-4 期) 分别进行回归分析,然后找出在时间维度上显著的时期,并将其作为回归方程中最终确定的滞后期。需要指出的是,为节省篇幅和避免不必要的冗繁陈述,对于在 5 个时间维度上存在多个滞后期显著的金融变量,我们选择表现最优 (最显著) 的滞后期作为代表列出;同时,对于那些在 5 个时间维度上均不显著的金融变量,我们选择表现相对最优 (最接近显著) 的滞后期作为代表列出。在回归方法的选择上,为确保估计结果的稳健性,我们使用广义矩估计 (Generalized method of moments, GMM) 进行回归分析。较之传统估计方法 (如普通最小二乘法、工具变量法和

极大似然法等), GMM 估计由于不需要知道随机误差项的准确分布信息, 允许随机误差项存在异方差和序列相关, 因而得到的参数估计量较之其他参数估计方法更为准确和有效。⁷回归的具体结果如表 2 和表 3 所示。其中, 表 2 为产出方程即模型 (1) 的估计结果, 表 3 为通胀方程即模型 (2) 的估计结果。

从表 2 的结果可以看出, 资产价格 (包括房地产价格和股票价格) 在 5% 的置信水平上对产出具有显著的正向影响, 其中, 房地产价格领先产出缺口 1 个季度, 而股票价格则领先产出缺口 3 个季度。从理论上讲, 资产价格上涨一方面会通过托宾 Q 效应和资产负债表效应发挥作用, 导致投资增加; 另一方面, 资产价格上涨还会通过财富效应和消费信贷效应引致消费增加。投资和消费同时增长, 会增加社会总需求, 从而拉动产出增长。另外, 汇率在 1% 的置信水平上对产出缺口有显著的正影响, 且领先产出缺口 2 个季度, 这一结论与经典国际贸易理论相符, 随着即人民币汇率 (直接标价法) 的提高, 本币相对外币贬值, 会经由国际贸易渠道刺激出口, 从而推动产出增长。此外, 与标准经济学理论的预期一致, 无论是短期利率、长期利率, 还是自然利率, 均对产出缺口具有显著的负向影响且领先产出缺口 2-4 个季度, 这意味着, 整个利率期限结构都与产出变动具有紧密的联系, 利率传导的收益率曲线机制是存在的。⁸值得一提的是, 与资产价格、利率和汇率等典型的“价格指标”相比, 回归中被考察的一些“数量指标” (如银行信贷、货币供应量、社会融资规模) 并不显著, 这似乎表明价格型金融变量对产出缺口的影响较各种数量型的金融变量更为明确和直接。此外, 投融资杠杆和银行利差也对产出缺口没有统计上显著的影响。

从通胀方程的结果来看, 表 3 的结果表明, 除汇率和银行利差对通胀缺口的影响不显著外, 其它金融变量均对通胀缺口具有显著影响。其中, 当期房地产价格和滞后 3 期的股票价格均对通胀缺口有显著的正影响 (显著性水平分别为 1% 和 5%)。从理论上讲, 正如前文已经指出的那样, 资产价格上涨将通过财富效应、托宾 Q 效应以及资产负债表效应、消费信贷效应等渠道作用于投资、消费, 从而引起总需求上升, 而一旦社会总需求超过了总供给, 就会产生通胀压力; 同时, 资产价格上涨通常还会引发更高的通胀预期, 从而进一步导致通胀压力上升。因此, 资产价格上升 (下降) 导致产出和通胀缺口同时上升 (下降) 完全是彼此关联的现象, 具有逻辑上的一致性。此外, 各种市场利率指标 (包括短期利率、长期利率

⁷ 从统计学角度看, GMM 估计是基于模型实际参数满足一定矩条件而形成的一种参数估计方法, 是矩估计方法的一般化。一般而言, 只要模型设定正确, 则总能找到该模型实际参数满足的若干矩条件而采用 GMM 估计。

⁸ 根据经典的利率期限结构理论, 短期利率上升会推动长期利率上涨, 整个市场收益率曲线上移会导致资本成本上升, 从而抑制投资和消费增长, 并最终导致产出下降。

和自然利率) 均对通胀缺口具有显著的负向影响, 且领先通胀缺口 3 个季度。这一点也不难理解, 紧缩的货币政策或市场利率的上升将增加资本成本, 从而抑制投资和消费, 进行导致社会总需求减少, 通胀压力随之下降。特别值得关注的一点是, 与回归 (1) 的结果相比, 在回归 (2) 中, 各种数量型的金融指标 (银行信贷、货币供应量、社会融资规模) 也变得非常显著, 且领先通胀缺口约 1-2 个季度。从理论上讲, 银行信贷上升会加速内生性的货币供给, 并在顺周期机制下推动社会融资规模的上升, 三者相互强化, 会最终导致全社会的信用总量迅速扩张, 并最终导致流动性过剩和通胀上升。另外, 与一般经验一致, 投融资杠杆的上升也会对通胀缺口产生显著的正向影响, 且领先通胀缺口 1 个季度, 表明社会投融资过程中杠杆的加大会推动通胀压力上升。

表 2 产出方程的 GMM 回归结果

	y_t	y_t	y_t	y_t	y_t	y_t	y_t	y_t	y_t	y_t	y_t
y_{t-1}	0.597* ** (4.023)	0.611* ** (5.808)	0.739* ** (5.682)	0.683* ** (5.600)	0.793* ** (6.711)	0.697* ** (5.135)	0.408* ** (2.797)	0.593* ** (4.925)	0.580** * (3.919)	0.621* ** (9.231)	0.718* ** (7.784)
$\pi_{t-1}-\pi_{t-2}$	0.325* ** (4.089)	0.236* ** (6.429)	0.178* * (2.506)	0.181* ** (3.328)	0.308* ** (3.297)	0.194* ** (4.545)	0.202* ** (3.877)	0.154* ** (3.818)	0.122** * (1.679)	0.206* ** (6.294)	0.198* ** (3.753)
$f_1(-1)$	0.098* * (2.173)										
$f_2(-3)$		0.018* * (2.703)									
$f_3(-1)$			0.009 (0.265)								
$f_4(-4)$				0.027 (0.875)							
$f_5(-1)$					-0.042 (-1.334)						
$f_6(-1)$						5.304 (1.234)					
$f_7(-2)$							5.400* ** (3.882)				
$f_8(-4)$								-0.508* * (-2.572)			
$f_9(-2)$									-0.115* ** (-1.884)		
$f_{10}(-4)$										-0.372* * (-2.142)	
f_{11}											0.006 (0.018)
Adjusted R-squared	0.524	0.562	0.506	0.527	0.468	0.508	0.617	0.523	0.536	0.558	0.512
Durbin-Watson stat	2.133	2.285	2.225	2.200	2.325	2.149	2.037	2.153	1.962	2.047	2.205
J-statistic (Prob)	0.514 (0.972)	11.052 (0.353)	2.136 (0.711)	4.638 (0.327)	2.644 (0.619)	1.219 (0.875)	2.032 (0.730)	0.466 (0.977)	0.644 (0.958)	8.292 (0.600)	4.791 (0.685)

表 3 通胀方程的 GMM 回归结果

	π_t	π_t	π_t	π_t	π_t	π_t	π_t	π_t	π_t	π_t	π_t
π_{t-1}	0.693** * (14.578)	0.742** * (12.132)	0.877** * (14.082)	0.921** * (12.019)	0.889** * (16.766)	0.807*** * (15.015)	0.723** * (14.084)	0.840** * (12.353)	0.817** * (15.593)	0.790** * (14.391)	0.746** * (12.220)
y_{t-1}	0.413** * (4.384)	0.569** * (3.013)	0.650** * (5.221)	0.480** * (3.026)	0.557** * (4.306)	0.559*** * (4.224)	0.648** * (2.939)	0.647** * (3.993)	0.531** * (3.402)	0.737** * (5.534)	0.787** * (4.969)
f_1	0.155** * (3.398)										
$f_2(-3)$		0.032** (2.088)									
$f_3(-2)$			0.126** * (3.413)								
$f_4(-2)$				0.217** * (3.282)							
$f_5(-2)$					0.109** * (2.989)						
$f_6(-1)$						25.217** * (4.574)					
$f_7(-2)$							1.115 (0.354)				
$f_8(-3)$								-0.809* * (-2.308)			
$f_9(-3)$									-0.215* * (-2.515)		
$f_{10}(-3)$										-0.538* * (-1.783)	
$f_{11}(-4)$											0.411 (0.781)
Adjusted R-squared	0.745	0.713	0.694	0.702	0.696	0.721	0.675	0.694	0.714	0.698	0.693
Durbin-Watson stat	2.042	2.124	2.173	2.165	2.278	2.193	1.751	2.028	2.043	1.962	1.932
J-statistic (Prob)	4.888 (0.299)	4.397 (0.355)	5.250 (0.263)	4.171 (0.383)	4.728 (0.693)	3.342 (0.502)	7.636 (0.106)	4.863 (0.302)	8.033 (0.330)	6.694 (0.461)	5.843 (0.211)

从上文的估计结果可以看出，在被考察的全部 11 个金融变量中，有两个变量（汇率、银行利差）对通胀的影响不显著，另有 5 个变量对产出的影响不显著（银行信贷、货币供应量、社会融资规模、投融资杠杆和银行利差）。总体来看，金融变量似乎与通胀的联系更为紧密。这是否意味着金融变量与产出的联系较弱呢？为进一步确认相关事实，我们考虑将产出指标分解开来，分别考察其四个主要构成部分（即投资 i 、消费 c 、出口 e 、政府支出 g ）与金融变量之间的相关关系。采用与前文类似的模型设定，同时结合相关经济理论，我们得到以下四个回归方程：

$$(3) \quad i_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i i_{t-i} + \beta(\bar{r}_{t-1} - \bar{\pi}_{t-1}) + \gamma_s f_{s,t-i} + \eta_t \quad s=1, 2, \dots, 11; t=0,1,2,3,4.$$

$$(4) \quad c_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i c_{t-i} + \rho y_t + \varphi_s f_{s,t-i} + \varepsilon_t \quad s=1, 2, \dots, 11; t=0,1,2,3,4.$$

$$(5) \quad e_t = \sum_{i=1}^n \theta_i e_{t-i} + \mu f_7 + \sigma_s f_{s,t-i} + \vartheta_t \quad s=1, 2, \dots, 6, 8, \dots, 11; t=0,1,2,3,4.$$

$$(6) \quad g_t = \sum_{i=1}^n \omega_i g_{t-i} + \tau y_t + \delta_s f_{s,t-i} + \epsilon_t \quad s=1, 2, \dots, 11; t=0,1,2,3,4.$$

其中，(3) 为投资方程，(4) 为消费方程，(5) 为出口方程，(6) 为政府支出方程。在上述各方程中，除了包含各被解释变量的滞后项以及我们主要关心的各种金融变量之外，根据相关经济学理论，我们还纳入了其它一些对被解释变量具有确切影响的经济变量，其中，投资受到实际利率的直接影响，消费和政府支出受到收入的直接影响，而出口则受到汇率的直接影响。在回归分析过程中，与前文的做法一致，我们对每一个新增的金融变量在 5 个时间维度上（当期和滞后 1-4 期）分别进行回归分析，然后找出在时间维度上显著的时期，并将其作为回归方程中最终确定的滞后期。⁹ 上述四个方程的 GMM 估计结果如表 4-7 所示。

从表 4-7 的结果可以看出，在全部被考察的 11 个金融变量中，只有银行利率对政府支出没有统计上显著的影响，其它所有金融变量均同时对投资、消费、出口和政府支出产生显著影响（尽管显著性的程度和滞后期存在一些差异）。其中，股票价格、银行信贷、货币供应量、社会融资规模和投融资杠杆对投资的影响非常显著；房地产价格、社会融资规模、汇率和自然利率对消费的影响非常显著；房地产价格、股票价格、银行信贷、货币供应量、社会融资规模、自然利率和银行利差对出口的影响非常显著；短期利率对政府支出的影响非常显著。以上变量均在 1% 的置信水平上通过了显著性检验。

综合上文分析结果，可以看出，尽管被考察的金融变量与实体经济变量在联系的紧密程度和滞后期上存在一定差异，但金融变量和实体经济变量之间存在广泛而密切的联系这一事实基本可以得到确认。就本文的分析而言，不同金融变量和实体经济的联系机制至少包括以下三种：一是部分金融变量对产出和通胀具有直接的显著影响；二是部分金融变量可以通过影响投资、消费、出口和政府支出，对产出发生间接影响；三是基于通胀方程内在的传导机制，那些对产出具有显著影响的金融变量会进一步影响到通胀。

⁹ 与前文做法一致，对于在 5 个时间维度上存在多个滞后期显著的金融变量，我们选择表现最优（最显著）的滞后期作为代表列出；而对于那些在 5 个时间维度上均不存在显著结果的金融变量，我们选择表现相对最优（最接近显著）的滞后期作为代表列出。

表 4 投资缺口与金融变量的 GMM 回归结果

	i_t	i_t	i_t	i_t	i_t	i_t	i_t	i_t	i_t	i_t	i_t
i_{t-1}	0.526* ** (4.995)	0.703** * (15.876)	0.551* ** (4.515)	0.542* ** (4.543)	0.432* ** (3.885)	0.606** * (8.709)	0.666* ** (11.776)	0.625* ** (7.398)	0.706* ** (11.479)	0.315* * (2.110)	0.348* ** (2.929)
$\pi_{t-1}-\pi_{t-2}$	0.759* ** (3.245)	0.244** * (3.014)	-0.004 (-0.021)	-0.269 (-1.394)	-0.245 (-1.086)	0.722** * (3.014)	0.237* ** (3.993)	0.286* * (2.041)	0.288* ** (3.960)	0.843* ** (2.764)	0.592* ** (2.863)
$f_1(-2)$	0.210* * (2.587)										
$f_2(-2)$		-0.026* ** (-3.138)									
f_3			0.269* ** (2.818)								
f_4				0.553* ** (3.098)							
f_5					0.319* ** (3.096)						
$f_6(-4)$						37.091* ** (2.723)					
$f_7(-3)$							-2.214* * (-2.489)				
$f_8(-2)$								0.604* * (2.212)			
$f_9(-2)$									0.245* * (2.664)		
$f_{10}(-1)$										3.079* * (2.219)	
$f_{11}(-2)$											-2.481* * (-2.489)
Adjusted R-squared	0.282	0.394	0.431	0.437	0.418	0.392	0.376	0.328	0.336	0.387	0.331
Durbin-Watson stat	2.172	2.059	2.376	2.285	2.090	2.178	2.044	2.355	2.239	1.909	2.000
J-statistic (Prob)	4.027 (0.777)	10.722 (0.826)	4.184 (0.758)	5.083 (0.650)	9.040 (0.770)	4.486 (0.722)	8.224 (0.829)	6.424 (0.778)	5.753 (0.836)	4.013 (0.404)	7.376 (0.882)

表 5 消费缺口与金融变量的 GMM 回归结果

	c_{t-1}	c_{t-2}	c_{t-3}	c_{t-4}	c_{t-5}	c_{t-6}	c_{t-7}	c_{t-8}	c_{t-9}	c_{t-10}	c_{t-11}
c_{t-1}	0.675** * (12.4145)	0.967** ** (5.061)	0.775* ** (10.124)	0.766* ** (9.719)	0.732* ** (5.585)	0.810* ** (6.428)	0.560** * (3.839)	0.569* ** (4.119)	0.435* ** (3.067)	0.655* ** (6.694)	0.793* ** (6.293)
y_t	0.174** (1.911)	0.669* ** (4.165)	0.340* ** (3.197)	0.356* ** (3.182)	0.427* ** (3.375)	0.394* ** (2.871)	0.919** * (3.760)	0.717* * (2.166)	0.347* ** (3.482)	0.488* ** (4.026)	0.565* ** (7.276)
f_1	0.139** * (5.395)										
$f_2(-3)$		0.042* * (2.277)									
$f_3(-3)$			0.081* ** (4.017)								
$f_4(-3)$				0.089* * (2.262)							
$f_5(-3)$					0.062* ** (2.710)						
$f_6(-2)$						10.833 ** (2.063)					
f_7							-8.283* ** (-3.164)				
f_8								0.630* * (2.005)			
f_9									0.314* ** (3.405)		
f_{10}										0.772* * (2.165)	
$f_{11}(-4)$											0.504* * (2.049)
Adjusted R-squared	0.631	0.263	0.618	0.606	0.620	0.622	0.649	0.575	0.605	0.610	0.581
Durbin-Watson stat	1.794	2.015	1.873	1.820	2.059	1.877	2.094	2.081	1.944	1.941	1.905
J-statistic (Prob)	10.433 (0.658)	7.182 (0.410)	9.709 (0.206)	9.329 (0.230)	8.639 (0.280)	10.268 (0.174)	7.648 (0.365)	6.263 (0.509)	11.100 (0.602)	9.988 (0.695)	11.341 (0.582)

表 6 出口缺口与金融变量的 GMM 回归结果

	θ_1	θ_2	θ_3	θ_4	θ_5	θ_6	θ_7	θ_8	θ_9	θ_{10}
e_{t-1}	0.674* ** (4.924)	0.637* ** (7.456)	0.651** * (7.168)	0.726** * (5.801)	0.744* ** (10.568)	-0.306* ** (-3.869)	-0.480* ** (-5.397)	0.758* ** (43.709)	0.626* ** (2.730)	0.423*** (3.990)
f_7	16.468 * (16.46)	16.008 ** (2.537)	21.34* (1.857)	21.466* * (2.239)	23.937 ** (2.213)	38.800 *** (2.905)	69.177 ** (2.559)	5.008* (1.742)	18.553 * (1.961)	26.246* (1.849)
$f_8(-3)$	-0.827* ** (-3.182)									
$f_9(-3)$		0.125* ** (2.702)								
$f_{10}(-2)$			0.820** * (3.435)							
$f_{11}(-1)$				1.121** * (4.103)						
$f_{12}(-1)$					1.048* ** (2.892)					
$f_{13}(-2)$						83.436 ** (2.062)				
$f_{14}(-3)$							-2.834* * (-2.364)			
$f_{15}(-2)$								-2.360* ** (-17.016)		
$f_{16}(-3)$									-4.750* * (-2.152)	
$f_{17}(-3)$										14.177** * (2.902)
Adjusted R-squared	0.704	0.724	0.708	0.681	0.675	0.755	0.723	0.778	0.692	0.626
Durbin-Watson stat	1.817	1.805	1.906	1.826	1.921	1.968	1.831	1.821	1.828	1.818
J-statistic (Prob)	9.905 (0.702)	12.223 (0.509)	10.196 (0.423)	9.061 (0.768)	6.004 (0.539)	11.409 (0.634)	2.746 (0.949)	13.307 (0.924)	6.993 (0.726)	9.865 (0.452)

表 7 政府支出缺口与金融变量 GMM 回归结果

	g_t	g_t	g_t	g_t	g_t	g_t	g_t	g_t	g_t	g_t	g_t
g_{t-1}	0.234* (1.698)	0.268* (2.493)	0.803* (11.432)	0.151* (2.683)	0.155* (2.240)	0.358* (3.263)	0.514* (5.290)	0.156* (1.874)	0.380* (2.457)	0.339* (2.316)	0.454* (3.542)
y_t	-0.198* (-5.173)	-0.261* (-11.605)	-0.146* (-8.300)	-0.196* (-6.306)	-0.230* (-7.116)	-0.191* (-7.067)	-0.116* (-4.476)	-0.212* (-3.913)	-0.202* (-4.198)	-0.186* (-4.346)	-0.182* (-4.351)
$f_1(-1)$	-0.046* (-2.393)										
f_2		0.010* (2.121)									
f_3			-0.016* (-1.917)								
f_4				0.049* (2.604)							
f_5					0.028* (2.207)						
f_6						2.723* (2.015)					
$f_7(-3)$							-0.939* (-2.526)				
$f_8(-1)$								-0.375* (-5.035)			
f_9									-0.055* (-1.747)		
$f_{10}(-1)$										-0.274* (-2.335)	
$f_{11}(-3)$											0.052 (0.247)
Adjusted R-squared	0.122	0.123	0.247	0.136	0.144	0.108	0.156	0.159	0.112	0.172	0.085
Durbin-Watson stat	2.099	2.048	1.997	2.186	2.233	2.115	2.124	2.118	2.184	2.137	2.141
J-statistic (Prob)	11.177 (0.918)	12.202 (0.953)	3.553 (0.895)	11.902 (0.959)	11.852 (0.892)	11.801 (0.961)	11.284 (0.882)	12.444 (0.866)	9.154 (0.518)	6.890 (0.440)	9.604 (0.476)

四、关于金融变量和实体经济关系的进一步讨论

上文通过对 11 个金融变量和 6 个实体经济变量的回归分析，初步得出了金融变量和实体经济存在显著和普遍关联的基本结论。为对上文的实证分析结果进行进一步的梳理、分析和讨论，同时为便于比较和总结，我们将前文的回归结果汇总于表 8 之中。基于表 8 所呈现的信息，同时结合前文的具体结果，我们可以得到以下基本结论：

(1) 金融和实体经济的关系不仅是显著的，而且具有普遍关联的特征。二者彼此交织，共同形成一个紧密关联的“金融——经济”网络。在我们考察的全部 11 个金融变量中，没

有任何一个变量不对实体经济产生影响。特别是长期作为中国经济增长“三驾马车”的投资、消费和出口，几乎受到所有金融变量的显著影响。

(2) 金融价格指标对实体经济具有普遍和广泛的显著影响。在本文考察的 11 个金融变量中，两个资产价格指标（房价和股价）和三个利率指标（短期利率、长期利率和自然利率）同时对全部 6 个实体经济变量都具有统计上显著的影响，充分表明了价格渠道（资产价格和资金价格）在“金融——实体经济”传导过程中的重要地位。

(3) 金融规模指标（银行信贷、货币供应量和社会融资规模）虽然对通胀具有直接的显著影响，但对产出的影响却似乎主要是通过对投资、消费、出口和政府支出的影响来实现的。理解这一点并不困难：一方面，通货膨胀作为一种货币现象，本来就是信用和货币扩张的直接结果；但另一方面，信用和货币要转化为实际生产，却需要经由投资、消费、出口和政府支出等“中间过程”来实现，金融本身并不能“凭空”创造出产出。

(4) 金融变量通常领先于实体经济。在本文考察的 11 个金融变量中，绝大部分情况下显著的金融变量通常滞后实体经济 1-4 个季度不等，这一方面说明金融变量在总体上领先于实体经济，另一方面也说明从金融体系到实体经济的传导需要经历一个显在的时间过程。此外，从时滞时间来看，价格变量的时滞在总体上要长于规模变量的时滞，这从一个侧面反映出中国当前在非利率市场化条件下的价格传导渠道不畅。

(5) 金融变量对实体经济的影响存在一定程度的复杂性。从本文实证结果来看，金融变量和实体经济的联系并不尽如传统理论所陈述的那样简单地表现为“顺周期性”，而是存在着某些更为复杂的差异性影响。以（同为资产价格的）房价和股价对投资的影响为例，房价上涨会促进投资增长，而股价上升反而会抑制投资（尽管效应较弱）。这说明房地产市场的繁荣会促进实体经济投资，而股票市场的繁荣却可能会对实体投资产生“挤出效应”。¹⁰类似的差异性影响还存在于其它金融变量与实体经济变量的关联关系中，此处不再赘述。

¹⁰ 关于金融和实体经济的互动关系以及金融对实体经济可能的“挤出效应”，陈雨露和马勇（2012）给出了一个周期性的分析框架。

表 8 金融变量影响实体经济的统计显著性一览表

	产出	通胀	投资	消费	出口	政府支出
房价	**	***	**	***	***	**
股价	**	**	***	**	***	**
银行信贷	——	***	***	***	***	*
货币供应量	——	***	***	**	***	**
社会融资规模	——	***	***	***	***	**
投融资杠杆	——	***	***	**	**	**
汇率	***	——	**	***	*	**
短期利率	**	**	**	**	**	***
自然利率	***	**	**	***	***	*
长期利率	**	*	**	**	**	**
银行利差	——	——	**	**	***	——

注：表中***, **和*分别表示相关变量在 1%、5%和 10%置信水平上显著；“——”表示不存在统计显著的相关关系。

五、结论与启示

本文基于中国 1998-2013 年的季度数据，对金融变量和实体经济之间的关联关系进行了系统的实证分析。实证结果表明，金融变量和实体经济的关系不仅是显著的，而且具有普遍关联的特征。此外，大部分金融变量通常领先实体经济变量 1-4 个季度不等。根据本文相关结论，我们可以得到以下三个方面的基本启示：

（1）从理论发展上看，必须重视金融体系对实体经济的影响，并将二者置于一个统一的理论框架下予以整体考虑。这不仅意味着传统经济学理论对于金融因素的忽略需要得到彻底的修正，同时也意味着一种新的、有生命力的宏观经济理论必须在“金融——实体经济”的内生性框架下予以系统重建。

（2）从政策取向上看，鉴于金融和实体经济密不可分、彼此影响的性质，一个健全的宏观调控框架必须将二者同时纳入政策视野。与此同时，考虑到金融变量在时间上的领先性，宏观调控的决策信息集必须更广泛地纳入各种关键的金融指标，以进一步提高政策决策的前瞻性、科学性和有效性。

（3）从下一步研究议题来看，鉴于不同金融变量和实体经济变量关联的复杂性，有必要通过更为细致的研究，制定各主要金融变量和实体经济变量的跨期关系表，以供形势判断和决策分析时使用。此外，考虑到各金融变量和实体经济的联系还存在着随时间变化的可能性，因而有必要对二者关系的稳定性展开定期和持续的评估。

参考文献

- [1]. 陈雨露：国际金融危机后金融学的发展与创新，《人民日报》理论版，2014 年 4 月 18 日。
- [2]. 陈雨露、马勇：泡沫、实体经济与金融危机：一个周期分析框架，《金融监管研究》2012 年 1 期。
- [3]. 陈雨露、马勇：《大金融论纲》，中国人民大学出版社，2013 年。
- [4]. 马勇：植入金融因素的 DSGE 模型研究新进展，《经济学动态》2013 年 8 期。
- [5]. 亚当 斯密：《国民财富的性质和原因的研究》，郭大力、王亚南译，商务印书馆，1974 年版。
- [6]. Ball, L., “Policy Rules for Open Economies”, NBER Working Paper No. 6760, 1998.
- [7]. Bernanke, B., and M. Gertler, “Agency Costs, Collateral and Business Fluctuations”, American Economic Review, 1989, 79: 14-31.
- [8]. Bernanke, B., M. Gertler and S. Gilchrist, “The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework”, NBER WP 6455, 1998.
- [9]. Brzoza-Brzezina, M., “Estimating the Natural Rate of Interest: A SVAR Approach”, National Bank of Poland Working Papers, 27, 2003.
- [10]. Brzoza-Brzezina M., and K. Makarski, “Credit Crunch in a Small Open Economy”, Journal of International Money and Finance, 2011, 30(7): 1406-1428.
- [11]. Carlos, A., “Financial and Real Estate Cycles in Business Cycles”, Working Paper, 2012.
- [12]. Dib, A., “Banks, Credit Market Frictions, and Business Cycle”, Bank of Canada Working Paper, 2010.
- [13]. Gerali, A., S. Neri, L. Sessa and F. Signoretti, “Credit and Banking in a DSGE Model of the Euro Area”, Journal of Money, Credit and Banking, 2010, 42(1): 107-141.
- [14]. Goodhart, C., and B. Hofmann, “Financial Variables and the Conduct of Monetary Policy”, Sveriges Riskbank Working Paper No.112, 2000.
- [15]. Hirakata, N., N. Sudo, and K. Ueda, “Chained Credit Contracts and Financial Accelerators”, IMES Discussion Paper Series 09-E-30, 2011.
- [16]. Iacoviello M., and S. Neri, “Housing Market Spillovers: Evidence from an Estimated DSGE Model”, American Economic Journal: Macroeconomics, 2010, 2(2): 125-164.
- [17]. King, R., and R. Levine, “Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right”, Quarterly Journal of Economics, 1993, 108(3): 717-37.
- [18]. Kiyotaki, N., and J. Moore, “Credit Cycles”, Journal of Political Economy, 1997, 105: 211-248.
- [19]. Levine, R., “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”, Journal of Economic Literature, 1997, 35: 688-726.

- [20]. Liu Z., P. Wang, and T. Zha, “Do Credit Constraints Amplify Macroeconomic Fluctuations?” Federal Reserve Bank of Atlanta, Working Paper, No. 2010-01, 2010.
- [21]. Meh, C., and K. Moran, “The Role of Bank Capital in the Propagation of Shocks”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 2010, 34 (3): 555-576.
- [22]. Meltzer, A., “The Transmission Process”, Paper presented at a Conference organised by the Deutsche Bundesbank on “The Monetary Transmission Process”, Frankfurt, March, 1999.
- [23]. Nelson, E., “Direct Effects of Money on Aggregate Demand: Theory and Evidence”, mimeo, Bank of England, 2000.
- [24]. Rudebusch, G., and L. Svensson, “Policy Rules for Inflation Targeting”, in: J. B. Taylor (ed.), *Monetary Policy Rules*, University of Chicago Press for NBER, 1999.
- [25]. Schumpeter, J., “The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle”, transl. by Redvers Opie, Harvard University Press, 1934.
- [26]. Smets, F., “Financial Asset Prices and Monetary Policy: Theory and Evidence”, CEPR Discussion Paper No. 1751, 1997.
- [27]. Svensson, L., “Open-Economy Inflation Targeting”, *Journal of International Economics*, 2000, 50: 155-183.

How Do Financial Variables Affect the Real Economy:

Evidence from China

MA Yong LI Liu-yang

Abstract: Based on the quarterly data of the Chinese economy 1998-2013, this paper empirically analyses of the relationship between financial variables and the real economy. Empirical results show that financial variables not only have a very significant impact on the real economy, but also lead the real economy. Two implications can be made from the empirical analysis: first, from the theoretical perspective, the effects of financial variables on the real economy should be attached importance to and the two should be taken as a whole within a unified theoretical framework; second, from policy perspective, a sound macro-adjustment framework should put both financial system and the real economy into policy maker's vision. Moreover, since financial variables lead the real economy, the information set of policy making should include more financial indicators to improve the timing, validity and effectiveness of macroeconomic adjustment.

Key words: Financial Variable; Real Economy; Empirical Analysis

全球单一货币还是多元储备？ ——对 20 世纪国际货币体系变迁的评价和展望¹

曲双石²

【摘要】当国际经济形势恶化的时候，货币往往成为最主要的被指责对象。本文简要评述了国际货币体系的发展历史，总结了国际储备货币更替的经验和模式，多个角度分析了国际储备货币发展的趋势，讨论了经济全球化条件下的储备货币结构。文章认为“单一”和“多元”并不是未来国际货币体系的关键，市场分权、货币竞争和汇率制度对国际货币体系均有影响。在不远的将来，国际货币体系可能是多元化的格局，而国际货币体系的终点并不明确，取决于国家经济实力对比和货币市场的竞争均衡。

【关键词】国际货币体系；储备货币；人民币国际化

储备货币是一个敏感的词汇。特别对于各国政府来说，拥有储备货币的能力等于拥有“金融霸权”——一种合法且隐蔽的权利。20 世纪后半期以来，储备货币的作用更为重要。两个原因：一方面，国际贸易迅猛发展。全球化对支付和结算工具的需求，推动了储备货币在全球的重要地位。另一方面，金融资本的作用强化。金融资本对全球资源的配置能力越来越强，虚拟经济对实体经济的影响越来越大，加上货币政策成为国家管理需求的重要手段，拥有储备货币的能力就会有调节经济活动的更多选择。与 18 世纪的重商主义和民族主义经济政策相比，今天对储备货币地位的争夺更为激烈，因币值低估或高估导致贸易摩擦的现象比比皆是。

一、国际货币体系的历史回顾和评价

过去的两个多世纪以来，国际储备货币不断更替。历史上，国际货币体系大致经历了银本位、金本位、金汇兑本位、布雷顿森林体系等，但是直到此次金融危机爆发，国际储备货币体系的问题仍然没有解决。

¹ 本文系中国人民大学国际货币研究所工作论文，编号 IMI Working Papers No.1518

² 曲双石，中国人民大学国际货币研究所研究员

（一）国际货币体系的更替

历史最长、影响最大的是金本位制。金本位制起源最早，而且中间经历过反复。在英镑之前，国际贸易主要是获取金银，金银成为主要的储备货币和财富的主要形式。欧洲大航海时代，海外贸易就是获取金银。在英镑出现之前，黄金大体上能自由进出，铸币平价成为汇率的决定因素。英镑只是货币单位的名称，因此英镑实质上也是金本位制。1861年，英国通过金本位法案，以法律的形式规定黄金作为货币的本位，1862年开始铸造金币，货币单位为英镑。金本位制存在缺点：市场物价受到黄金供求的影响，经济规模扩大会增加黄金需求而黄金产量有限。黄金在世界分布不均，金币自由铸造与自由流通的基础不断削弱，最终金币本位制改为金汇兑本位制。金汇兑本位制又称为“虚金本位制”，仍然规定货币的含金量，但是禁止国内金币的铸造和流通，银行券代替金币流通。银行券只能兑换成外汇，可以使用外汇向承诺兑换金币的国家兑换黄金。金汇兑本位制本质上还是金本位，同样很不稳定。

19世纪到20世纪前半叶，英镑垄断了国际储备货币。首先，19世纪，英国是世界最大的贸易国，1860年占世界贸易总量的30%，在1890年占到了世界贸易额的20%。英国是全球的制造业中心，进口原材料出口工业品，因此1860-1914年世界贸易的60%使用英镑结算。商品贸易以英镑标价和结算，更容易打开英国市场，期货市场更多的采用英镑标价。英国的国际地位强化了英镑的地位。整个18世纪，英国鼓励世界各国使用英镑交易。其次，英国也是最重要的对外投资国家，外国政府总是喜欢在伦敦融资，采用英镑发行债券。由于本国债券的流动性差，且不是国际货币，本币标价的债券很难获得投资者欢迎；英镑资本市场深度大、波动小，任何政府和机构都不能操纵英镑的价格，流动性强。一旦获得募集资金，这些公司就会在伦敦开立英镑账户，并将其储存。最后，英国金融机构在全世界开立分支机构，殖民地也在伦敦设立办公室。英国政府规定了英镑和银行券的兑换比例，当属地的币值发生变化时，英国政府会强制维持固定汇率。这些措施使得英镑受到外国央行和政府的欢迎，并以英镑作为生息资产的最佳持有工具，中央银行可以利用英镑的这种流动性和市场深度，来维持本国货币的黄金输入输出点，保持币值稳定。虽然英国央行可能偶尔干预黄金价格，但是他们并不干涉黄金的进出口。1914年之前，英镑一直是唯一的全球储备货币。

表 1 1899-1913 公开的官方储备中外汇资产的货币份额

	1899 年末	1913 年末
英镑	64%	48%
法郎	16%	31%
马克	15%	15%
其他货币	6%	6%

英镑之后，美元在二战初期恢复使用金币本位制，美元开始对英镑的储备货币功能进行替代，“美元化”时代开始。美国建立“布雷顿森林体系”，规定美元与黄金挂钩，其他国家的货币与美元挂钩。美元能够作为储备货币，具有这样几个优势：（1）美国经济足够强大。美国独居美洲大陆，不仅没有经历过战火，反而大发战争横财，成功取代英国的世界霸主地位。美国自 1894 年工业产值超过德国以来，一直是世界制造业和经济发展的引擎，即使苏联最强大的时期也没能挑战美国的经济霸权。（2）二战后建立了以美国为中心的国际金融体系，美国在联合国、世界银行、国际货币基金组织等大型国际金融机构和全球性组织中占据多数的表决权，强化了美元作为世界货币的能力。美国国内金融秩序良好，法律健全，美联储独立性很强，形成了高度市场化的、有深度的资本市场和货币市场体系。（3）美元的广泛流通。一战后美元成为世界贸易和金融结算的主要货币，甚至成为其他国家的替代货币。比如拉美地区，曾经成为美元的天下，本国货币逐渐被美元替代，成为名副其实的美元区。

但是，金本位制的缺点再次显现，1973 年美国不能兑现支付黄金的承诺，布雷顿森林体系瓦解。

美元与黄金脱钩，成为不能兑换黄金的法币，这是货币史上的重大革命。黄金总是或多或少影响到货币价值的确定，真正意义上的现代货币应该是法币的出现。法币是由国家强制发行的货币符号，具有法定的支付和结算能力，也作为一国居民财富储存的形式。法币不兑换黄金，使得黄金作为货币的功能渐渐退出货币市场。因此，把外国纸币作为中央银行和政府的资产储备，并不是很久远的事情。英镑之前，很多货币也参与到国际交换中去，但是并没有以纸币形式流通，也与国际货币体系运转无关。

目前，国际储备货币体系呈现多元化的趋势，一些主要国家的货币不仅作为国内记账和结算的主要工具，也成为外国政府和中央银行的外汇资产。在欧元出现以前，美元是世界上最重要的外汇储备资产，美元在世界范围内的流动，作为全球贸易和投资的主要结算货币。

目前美元的储备地位因为美国经济下滑有所降低，同时欧元对美元形成了较强的冲击，但是目前美元大约仍然占据全球贸易结算的相当比重，大约为 16% 左右。下表显示了 1973-2002 年以来，国际主要币种在国际贸易结算中所占的比重的估计。数据显示，到 2002 年为止，美元仍然是最主要的国际储备货币。

表 2 1973-2002 年国际外汇储备的货币构成（百分比）

年份 币种	1973	1987	1995	2002
美元	84.5	66	56.4	64.8
欧元				14.6
英镑	5.9	2.2	3.4	4.4
德国马克	6.7	13.4	13.7	
法国法郎	1.2	0.8	1.8	
瑞士法郎	1.4	1.5	0.1	0.7
日本银		7	7.1	4.5
欧洲货币单位（ECU）		5.7	6.4	
其他货币		3.4	9.7	20.6

（二）国际货币体系更替的特点

纵观国际货币体系的更替，我们不难看到这样的现象：

首先，以往货币或多或少都与黄金价值相关，直至今今天某些特殊的交易还是采用黄金结算。法币出现以后，纸币替代黄金成为国际储备的重要形式，黄金的作用逐渐削弱，甚至慢慢退出普通的国际贸易支付和结算过程。

其次，金本位制在历史上发挥着重要作用。金本位制以及衍生的金汇兑本位制、布雷顿森林体系，实质都是金本位制。金本位制对国际货币体系的影响是深远的。在金本位制下，银行券的发行以黄金为支撑，黄金储备制约着发行者的货币权利，有利于稳定全球货币市场。金本位制的缺点是储备货币国家必须有足够的黄金储备，世界货币体系的稳定性高度依赖于货币发行国家的经济强大程度。只要储备货币国家经济强大，就不会发生挤兑黄金现象，就可以维持全球的货币币值稳定。但是一旦黄金储备告急，以黄金为支撑的纸币体系将随时崩溃。

最后，美元取代英镑，只是国际储备货币形式的不一样，本质上差不多。英镑和美元曾

经的垄断地位都是建立在本国经济实力强大的基础之上。美元储备地位的形成原因也与英镑具有极大的相似性，并没有什么新意。唯一的区别是，美元是以纸币的形式继续充当国际储备货币，英镑是以黄金支撑来充当国际储备货币。

更为重要的是，布雷顿森林体系之后，国际储备货币体系具有完全不同的特点。在布雷顿森林体系之前，英镑和美元都有确定的标准，把全球的货币体系维系在一起。国际储备货币大多与黄金挂钩，黄金实质上充当了国际储备货币的功能。布雷顿森林体系崩溃之后，世界各国宣布本国货币永久跟黄金脱钩，货币符号开始充当国际储备货币。失去黄金担保的美元，继续充当了国际储备货币的重要币种。现代意义上的外汇开始成为政府和央行的资产持有形式，汇率制度成为各国中央银行自由选择工具，国家在外汇市场干预实现既定的汇率目标。以往确定性的汇率安排，变成了市场自主决定的自然结果。由于美国经济一直非常强大，世界各国都将货币瞄准美元来确定双边汇率，进而构建外汇资产组合。这种全球货币体系在货币史上是史无前例的：法币进入外汇资产、自由选择汇率制度、以美元为主要参考币种等等。

在美元没有危机的情况下，美国充当了世界的银行家。独立自主的美联储关注通货膨胀，稳定了美元的币值。世界各国持有美元外汇或者资产，许多外国政府和银行购买美国国债，维持了美国国内的低利率，促进了美国经济的发展。这种制度既能够保证美国国内经济发展，又能保持美元汇率的稳定性。但是，2008年的金融危机爆发以来，高额的经常账户赤字和贸易逆差，国内失业率增长，美国经济增长动力开始减弱。美国经常账户的赤字达到GDP的6%，美国的外债余额达到GDP的25%。美国经济的衰退，促使美国采取刺激经济的政策，于是美国国内的宽松货币政策出台，造成了美元的币值波动。美国面临着“特里芬”难题，在经济增长、物价水平和汇率水平三者之间只能得其二。美国的印钞政策遭到了世界的抵制，美元的霸主地位开始动摇。

二、影响国际储备货币地位的因素分析

（一）市场分权和新货币地理学

传统上来说，当大家谈论货币问题的时候，首先想到的是各个国家的货币。关于国际货币，并不是大家关心的焦点。也就是说，大部分时候货币被认为是“区域有效”的。货币的区域性主要包括以下几点：

（1）货币总是在一定的区域内流通，货币权威由政府决定。国家之间的地理边界或者

是国家之间的法律制度，规定了货币在一国经济交往中的作用和地位。外国货币在国内不具有法定的清偿能力，也不允许国内居民使用外币作为计价和清算的工具。

(2) 货币供求双方的地位不平等。政府作为货币的供给方，垄断了货币的发行权，货币的需求方只能接受政府货币权威，供给方对货币价值起到了决定作用。虽然供给方有权力随时印刷货币，无偿的取得商品和服务，但是这会损失执政基础。严重的通胀一般都会导致社会动荡，并最终摧毁统治基础，因此供给方基于长期执政的考虑会加强对通胀的管理，从而稳定货币的币值。

(3) 货币当局对境外本币的流通严格限制或者无意充当国际货币。任何纸币最终都将是中央银行的负债，最终必须得到清偿。境外本币流通过多，虽然会给本国政府带来声誉，但是这些货币最终会要求对本国商品和服务的购买，这对政府来说是负担。因此，政府不鼓励本币海外流动，这会影响到政府控制本币币值的效果。例如二战后德国就认为货币国际化与他的通货膨胀目标不一致，日本认为货币国际化与他的直接贷款体系不协调，都不大愿意推动本国货币国际化。

1、当前全球货币市场的主要特点

新货币地理学对货币的作用和边界给出了全新的认识。新货币地理学注意到，当前全球金融市场发生的最新变化，包括资本市场的一体化、货币更替和电子货币的出现等。当前全球货币市场的主要特点是：

(1) 资本市场全球一体化速度加快。根据国际清算银行 1999 估计，全球外汇市场平均日周转率的攀升。在 1989 年，外汇市场的交易量从 6200 万美元上升到 1.5 万亿美元，年均增长率接近 30%。其他国际金融市场的金融工具，比如银行存贷款、股票和债券，也呈现双倍增长。Thygesen(1995)计算了全球金融财富以及私人国际投资组合的价值，从 1981 年的 1 万亿美元上升到 1993 年的 4.5 万亿美元，几乎翻了四番，其膨胀速度快于世界贸易的增长。

(2) 货币替代速度加快，境外流通的货币数量加大。以美元为例，根据美联储两个经济学家的研究，境外流通的美元的总价值占到了未清偿的股票市值的 55%到 70%，大约是 2500 亿美元。类似的研究表明，每年境外流通的美元已占到年度美元发行量的 3/4，而在 70 年代不到 1/3，80 年代不到 1/2。对绿钞的需求在急剧增长。根据德意志联邦银行的估计，1994 年境外马克的流通量在 650-900 亿之间。在亚洲，日本银行 1993 年估计，日元的发行量为 3700 亿，其中有 10%流通在日本以外。这些数据说明，即使按照最保守的估计，三大货币境外流通在 3000 亿美元左右。krueger,ha (1996) 估计全球流通货币的大约 1/4 或者 1/3

部分位于货币发行国之外。根据权威调查，外国货币占到本币市场的 20%或更多的国家已经超过 30 多个，占到世界人口的接近 1/3。

(3) 电子货币开始出现，自然资金的重要性必然随着时间的推移逐渐减小。目前，因为传播和信息技术的持续发展，金融企业正在争相发展有效电子支付形式；电子现金或有时被称为网上现金。如果因特网和万维网取得了“真实”地理位置，当计算机的数字产品可以有效代替日常现金和支票帐户的时候，政府将面临一个前所未有的挑战，超越了他们个体甚至集体的控制，政府的供给或者是需求控制将真正失去作用。

2、市场分权对国际储备货币的影响

传统的货币区域观念和货币权利在很大程度上由市场供给方转向市场需求方，市场力量对国际储备货币的影响是决定性的。

首先，货币出现“非领土化特征”。受到国际经济全球化和信息技术的影响，货币权利开始转移，货币权威不再从属于政府权威，货币的权利边界和地理边界不再重合。经济全球化条件下，全球货币市场的联动性增强，任何一国的货币通过外汇市场和国外的货币相联，本国货币像其他商品一样走向国际市场，接受市场的自由选择 and 自由竞争。在国际贸易中，货币选择权属于参与国际贸易的双方，一国货币能否成为结算货币主要是取决于一国货币的市场需求。政府作为绝对货币垄断者的地位受到削弱，政府没办法强制规定国际交易使用什么样的货币单位。

其次，政府和市场分享货币权利。传统的货币市场，政府作为绝对的垄断供给者，享有绝对的权利。随着金融全球化，私人企业大量的活动开始越来越拥有货币特权因素。为了充分利用金融全球化带来的机会，私人资本运动带来了更大的自由，在应对政府的实际和潜在的货币政策冲击的时候有更多的自主权。高税率和管制会使得资本外逃，紧缩的货币政策可能被国外资金的进入而规避。就像前法国的财政部长所说，“世界经济已经渐渐被金融市场控制，我们只能习惯于接受这样的事实，不管他对我们是否有利。我自认为理解他们的心态，他们已经变成了看门狗，监督政府通货膨胀的冲动和赤字政策的失控。”公共政策必须符合市场的要求，不论这是否正好切合政府官员的本意，极少有政府能够忽视金融市场的信号。

最后，市场分权对资本市场的责任提出了挑战。当货币权利转向市场的时候，一方面市场分散决策形成了抵制集权政府的有利力量，分散的社会权利更容易为普通公众所接受，但是另一方面，市场的责任和公平问题再次显现出来。市场的自由竞争虽然带来了效率，但是市场参与者可能不愿意承担责任，过分使用自由市场的权利。市场权利的分配也是一个问题，

在国际金融体系中，市场权利不是用人头来分配，经济实力决定了在自由竞争中的投票权。更为糟糕的是，市场监管将会成为一个严重的问题。对于国际货币来说，没有国家和国际组织来负责管理全球货币的流动性和金融秩序，混乱取代了权威，监管体系可能讨好公众和利益集团，并不真正维护整个市场的利益。

（二）网络经济与“赢者通吃”

从经济学上来说，如果把货币看作一种特殊的商品，对货币的需求存在着规模经济。规模经济的基本含义是平均成本随着产量的增加不断下降。主要原因是固定成本随着产量增加，分摊的成本越来越小。货币这种商品不存在固定成本，或者固定成本较小。促使货币这种商品存在规模经济的原因是货币的网络效应。就像计算机网络一样，货币的作用随着网络的扩张作用迅速扩大，因此持有货币这种商品带来的效用会有网络外部性。当网络越来越大的时候，货币的功能越来越强，现在持有较少的货币即可以满足较多交易需求。据鲍莫尔估计，美国货币需求的收入弹性大约是 0.5，即收入增长 1 倍，对实际货币的需求的增长小于 100%，大约是 50%。

根据经济学理论，当一种产品存在规模经济的时候，可能会形成自然垄断。如果国际货币市场完全竞争，让市场来决定货币的地位和功能，各国都将在世界市场上争夺储备货币的地位，抢占市场份额。完全竞争的国际货币市场会将劣势货币赶出国际金融市场，最后出现“赢者通吃”的绝对垄断地位。从以往货币体制的更替来看，金本位到银本位、英镑到美元，国际货币霸权的争夺结果都是“赢者通吃”，只有强大的经济体的货币才能成为最主要的国际储备货币，弱小经济体的货币只能跟随主要货币行动，甚至一些国家发生通货替代，完全采取强势货币作为国内货币。拉美地区的美元化就是货币“赢者通吃”的典型例子，政府丧失了货币权利，国际货币直接替代国内的货币流通。

1、目前国际货币市场结构

布雷顿森林体系解体以后，美元独大的局面结束。以前的国际货币市场，美元具有绝对地位。二战结束，美国拥有世界黄金储备的 3/4，并且经济实力强大，工业基础雄厚，美元成为国际贸易和结算的主要币种。美元与黄金挂钩，直接成为全球储备货币，取代了英国坐上了世界经济霸主的地位。国际货币市场基本上是美元时代，英镑只占有较小的角色。70 年代以后，德国马克以及日元开始在国际市场流通，成为政府和央行外汇资产的选择对象。美国的经济地位下降，美元、马克和日元，还有英镑开始了新一轮的市场角逐。

70 年代后期到 20 世纪初，国际货币市场的竞争并不激烈。主要原因是复苏的经济大国

德国和日本并不鼓励本国货币国际化，严格控制资本流动，认为货币国际化与国内目标不相吻合，放弃了国际化的机会，让美元已经衰落的储备货币地位得以保持。另一方面，美国仍然是西方的领导者，对德国和日本货币的国际化保持戒心，通过政治手段逼迫马克和日元升值，继续维持储备货币的地位。以前的美元霸权地位是经济自然垄断的结果，美元衰落以后美国又采用政治和军事霸权强制竞争者退位。

20 世纪初到如今，国际货币市场出现了新的特点。总体趋势是市场竞争和分权现象更加明显，美国阻碍国际储备货币市场竞争的能力削弱，市场结构开始由绝对垄断过渡到寡头垄断。有可能充当寡头的国际货币有：欧元、日元以及人民币。欧元区的成立和扩大，对美元的国际地位是不小的挑战，整个欧元区的经济规模大体和美元相当。日元在 90 年代和 20 世纪初也是重要的储备货币，但是广场协议以后日本经济泡沫使得日元的地位开始动摇，但是日元作为重要的国际货币地位仍然不能低估。日本的经济规模和强大的工业制造能力，能够为日元的储备货币地位背书。人民币开始走向国际化，主要是因应了中国国际贸易的大幅度攀升，中国的经济总量和国际经济地位提高，逐步在区域经济中的流通增加。金融危机以后，人民币的国际地位提高和中国经济的持续发展使其也有可能成为未来国际储备货币的有力竞争者。因此，当前国际货币市场的基本结构是多寡头竞争，寡头竞争的市场结构随时都会变化，寡头之间的角逐最终有可能形成稳定的寡头市场均衡，也有可能再度恢复到垄断均衡。

2、“赢者通吃”的历史证据

回顾了国际货币市场的基本结构以后，我们再看以往的历史证据是否支持货币市场的“赢者通吃”。历史事实不完全支持“赢者通吃”。比如 1913 年末，英镑大约占外国官方储备的比例不超过 50%，法国法郎大约占 1/3，德国马克大约占 1/6。在前 25 年，英镑的市场份额不断下降，主要是法国法郎的市场份额上升，在欧洲英镑、法郎和马克共同成为外国资产的持有形式。即使在战争期间，比如 1920 年-1930 年，英镑也并没有垄断储备货币市场，虽然马克被美元替代，但是货币市场仍然是三足鼎立。1914 年美联储成立，加强了纽约市场的流动性开始成为国际金融中心。但是直到一战前夕，美元很少在国际交易中使用。战争对储备货币的影响较大。德国在战争开始后取消了货币的可兑换性，法国只允许特殊情况下可以兑换黄金，英国在 1917 年禁止输出和融化黄金，但是美国仍然保持货币的可兑换性。1920 年，美元的贸易和借贷量迅速上升，导致美元在世界范围内的第一次大扩张，成为主要的支付结算的货币。尽管无法准确估计各自的市场份额，但是 1920—1930 年代三种货币

的地位大体可以确定为英镑、美元和法郎。

20 世纪后半叶，美元占到了世界外汇储备的 85% 左右。二战以来，由于欧洲战乱元气大伤，美国一超多强的格局形成，一些国家不鼓励本国货币国际化，加上美国经济的优势或者金融市场的流动性、其他国家对货币国际化的控制解释了美元在二战后期的垄断地位。二战后期，英镑的储备地位之所以得到一定程度的保留，政治上主要是因为一些殖民国家的忠诚。这些国家长期是英国的殖民地和属地，对英镑有依赖；经济上主要是因为英镑区的经济交往活动的对象主要是英国，进出口贸易主要与英国发生。1967 年英镑贬值使得英镑区损失惨重，于是 1968 年签署巴塞尔协议，规定了英镑和美元的固定价值，作为回报英镑区国家仍然使用英镑作为结算货币。

因此，就目前的货币市场结构来看，美元会不会因为美国经济衰退被其他的货币替代呢？从短期来看，美元储备货币地位不会立刻消失，美元地位的丧失将是一个长期的过程。从长期来看，美元最终的地位可能依赖于国际货币的寡头竞争，最终的市场结构主要取决于国际经济力量的平衡。没有直接的明显的答案，因为一切还正在发展之中，美元的衰落也才刚刚开始。

（三）汇率选择和全球货币

国际贸易和汇率制度的研究结果支持国际货币多元化的发展。这些研究主要是实证研究，他们从经验实证的角度来分析汇率制度存在的一些原因，分析了商品市场的分割和异质性给国际贸易带来的影响，以及汇率制度对实体经济的作用。他们的主要观点是：汇率对实体经济的影响并没有理论预测得那么重要；只要把国际贸易成本很好的整合到国际贸易模型，充分考虑到商品贸易的不完全性就可以解释国际资本市场的特征，没有必要使用资本市场的安排来解释全球货币和汇率安排。

国际贸易和汇率制度的实证研究，并不追求一个多元的或者是单一的国际储备货币，那是经济运行的一个自然结果，资本市场也存在高度分割，经济一体化条件下的储备货币只是资本市场的实现结果。有什么样的资本市场，就会有什么样的汇率安排，很难简单预测国际货币市场的基本结构。恰恰相反，国际贸易的异质性和贸易成本才是最关键因素，这些因素影响了国际贸易的基本格局，并进而影响国际储备货币体系。他们的研究强调经济实体因素的分析，从经济现象来深入分析市场因素，比新货币地理学更为深刻地认识了国际汇率制度和国际货币体系的根本原因，解释了市场结构出现的真实原因。

1、汇率制度的重要性

Milton Friedman(1953)曾对浮动汇率制度的研究表明,为了缩小国别的商品价格差异,使用汇率工具效果并不是很大,浮动汇率制度下汇率对国别价格差异的调整和平滑效应非常缓慢。相对于商品价格的波动水平,全球汇率的波动水平更大。早期的汇率经验研究表明,经济学家给出了一些看似合理的解释:他们认为汇率作为一种特殊的货币,汇率是一种货币资产。从资产的观点来看,外汇属于耐用品,汇率的真正价值并不仅仅是某一时刻的交易价值,也是未来一系列耐用品服务的折现价值。因此,从资产的观点来看,汇率波动较大是很正常的现象。

汇率波动过大,短期会出现超调现象。因为商品市场存在价格粘性,市场套利不能使得汇率调整到均衡水平。特别是从总量经济活动来看,对均衡汇率的冲击只能慢慢消失。即使最乐观的估计,名义汇率回到均衡水平也需要一年甚至更久的时间,并不能在短期内完成。因此,相对于一国的价格水平,一国的汇率对冲击的反应更为迅速。因此,购买力平价在很大程度上难以成立,特别是短期。尽管汇率波动非常强烈,但是汇率波动对实体经济的影响远没有预期的大和重要。

Baxter alan stockman (1989) 他们比较分析了浮动汇率和固定汇率制度下,汇率波动对实体经济的影响,结果很难证明汇率波动对实体经济存在影响。尽管有很多研究能够证明汇率影响贸易额和直接国外投资,但是汇率对实体经济总的反馈效应比标准的 Mundell-Fleming 模型预测的要低。因此,比如 krugman 据此认为汇率制度在短期内没有支出转换效应,汇率波动对实体经济的影响被过度夸大。浮动汇率制度虽然波动更为剧烈,但是令人惊奇的是这种波动并不能带来灾难性的后果,对宏观经济的冲击也远没有理论预期的大。

商品市场的非一体化降低了汇率政策的作用。Obstfeld rogooff (2000) 认为,如果能够把商品交易的成本整合进经典的国际贸易模型,国际资本市场一系列的难题都能够解决。贸易成本不仅包括关税和运输成本,也包括贸易的其他壁垒,例如语言法律制度、货币差异。把贸易成本整合进国际贸易模型,可以从理论上解决国际宏观经济学的大部分难题,比如购买力平价、汇率超调难题。我们并不否认资本市场摩擦的重要性,事实上资本市场摩擦无论在国内还是国际水平都是相当明显的。但是,我们并不需要依靠资本市场的差异来解释这些难题,因为资本市场也是一个市场分割程度较高的市场。贸易摩擦解释汇率超调的道理是显而易见的,如果贸易品的份额较低,也就是说贸易品成本使得贸易品的消费数量很少,汇率在经济中就扮演着较低的角色。相应的,要对实体经济产生巨大的影响,汇率波动的幅度就

要更大才能起到作用。比如以 2000 年为例，要降低美国经常账户赤字的 4.3%，需要大浮动的降低美元的汇率。

2、汇率机制的经济意义

尽管汇率对经济的作用并不如理论预期的大，汇率制度还是有积极意义的。支持稳定汇率政策的人认为，汇率稳定政策的理论分析和实证检验会产生误导，因为他们假设存在理性的外汇市场。如果不存在理性完善的外汇市场，国家保持一定的汇率弹性是有好处的，比如两个地区价格不能完全统一，调整汇率可能有利于价格一致。同时，有效的汇率制度大多数时候是自我实现的，就像欧元区的货币一体化，并不是汇率制度安排的。单一汇率机制是欧洲高度贸易化的自然结果。在欧洲追求货币一体化的过程中，他们已经开始了经济一体化大全面合作。比如欧洲煤钢联营、金融机构和银行的统一监管措施。

目前来看，追求一个统一的全球货币是不现实的。全球政府的缺席，很难对全球中央银行建立足够的相互制衡机制。美联储虽然是独立性很强，但是它产生于国会，受到其监督。欧洲中央银行也受到欧盟委员会的监督。但是从现在看来，全球并不存在监管各个中央银行的机构。一般地说，政治问题使选择一流的银行家变得更为困难，也很难使得银行家们关注通货膨胀目标。人们可以设计机制来减轻个人在银行中的作用，但是很难找到象格林斯潘这样的人来反抗通胀。最后，货币容易形成自然垄断，单一货币体系更是如此。

为什么主要货币之间缺少合作？Rogoff（2000）证明，如果货币政策遵循规则，国际货币体系的合作意义不大。尽管在理论上国家可以改变贸易条件获得好处，但是许多理由说明这种做法带来的好处是次要的。也就是说，贸易条件带来的好处，是以无效的风险承担为代价的。模拟研究表明，最优的国际汇率体系带来的好处要比遵循积极而非被动的货币政策带来的好处要少。有趣的是，这些模拟结果并不依赖于贸易成本的大小，同时在两种极端条件下（全部贸易和全部不贸易）全球货币统一的必要性根本不存在。

因此，货币一体化看起来好像是一个合意的、可能的过程，但是汇率制度并不是太重要。在可预见的未来，全世界实现一个单一的世界货币并不会令人满意。从国际贸易的角度看，如果不是 n 种货币，保持至少三到四种货币更为可取。

三、简要评述：全球货币还是多元储备？

（一）什么货币能够作为储备货币？

国际货币体系更迭的历史规律，并不能为我们提供未来国际货币体系的模式。虽然世界

经济一体化高速发展，货币区域化的趋势不断增强，但是全球是否需要单一货币、或者单一货币体系能否实现，在今天看来远未可知。另一方面，区域性货币竞争不断增强，美元、欧元、日元以及人民币能否长期共存，构成多极化的国际储备货币体系，仍然很难说。只要看一下欧元区经济危机的脆弱、日本的泡沫经济以及中国经济高度对外依存，我们对多极化的国际储备体系也深表怀疑。未来国际货币体系的终点是什么样子，现在来断言都为时过早。

然而，未来的不确定性始终是存在的，并不代表我们对未来一无所知。虽然我们无法知道世界货币体系的终点，但是我们知道目前的国际货币体系以及将来的发展趋势。美元经过经济危机，地位下降，但是美元仍然是未来国际储备货币非常重要的一极。欧洲地理条件优越，制度健全、知识产权保护良好、政治体系稳定，经济规模相当，欧元区大规模的参与外部贸易和金融交易，资本市场流动性强，大大强化了欧元作为国际储备货币的潜力。其他的竞争者包括日本和中国，日本经济的复苏以及中国经济的继续增长，将极大地促进日元和人民币的国际流通。目前来看，美元国际地位下降，以美元、欧元、日元、英镑以及人民币等世界主要货币可能成为国际外汇储备的重要币种。

在近期来看，世界货币体系多极化的趋势应该还是比较明显的。世界货币多极化的趋势和美元地位的衰落有关，如果美国经济继续衰退，国际经济格局势必重新洗牌。未来国际货币体系是一元还是多元，取决于国际经济实力的结构对比。目前多极化国际货币体系之下，美元、欧元、英镑、日元和人民币都存在各自的弱点。美元作为储备货币的问题是美国政策的稳定性以及外部负债的大幅增加。日本国土狭小，严重的老龄化问题和移民地质以及政治不稳定性使得日元在可预见的将来毫无希望成为储备货币。中国是大家看好的国家，但是中国也有严重的问题。一方面金融市场严重缺乏流动性和透明度，知识产权保护不够，投资者担心资产安全性。英镑主要是英国及其属国持有，流通范围有限。因此，未来的储备货币地位会发生争夺，国际主要储备货币没有规定是一种、两种、三种还是四种，国家经济实力的对比可能随时改变储备货币体系。

未来货币体系主要有两种可能的路径，要么是恢复到单一储备货币制度，要么是多元储备货币体系。具体方向取决于各国经济实力的对比和市场竞争的结果。如果美国经济衰落，重要性下降，全球货币体系可能多极化。目前没有任何一种货币可能完全替代美元，多极竞争将是长期的情况。如果美国经济复苏，世界货币体系重新美元化也未可知。根据新货币地理学和货币经济学理论，货币权利争相需求方转移，市场参与到货币权利的配置中来。再者，寡头垄断的货币市场均衡是不稳定的，货币的规模经济促使货币走向“赢者通吃”局面。此

外，货币不单单是一个经济问题。一个国家的军事实力也是重要因素，经济远远不能解决货币的权利问题。美国以强大的经济和军事实力，胁迫日元和马克升值，现在又威胁人民币升值，如果出现强权规定国际货币体系，其他国家只能乖乖就范，不能选择国际货币体系，因为国际储备货币地位本身就是金融的霸权。

市场能打败强权吗？市场分权能带来多极化货币体系吗？什么样的货币才能成为储备货币？单一货币是否比多元货币更有利于全球经济的发展？这些问题只能具体问题具体分析。大致说来，国际经济全球化和资本市场一体化确实推动了市场分权，货币特权正越来越少的受到国家政治权威的控制。但是这并不代表市场一定会成功，国家不会轻易放弃货币政策工具，也不会任由储备货币的地位丧失。其次，市场分权可能抵制集权主义，带来国际经济秩序的公平，但是市场取代权威，也可能制造混乱。在货币霸权时代，国际货币体系尽管不公平，但是提供了国际交易的秩序，国家既是不公平的国际经济秩序的受害者，同时也是受益者。货币霸权主义者会制定规则，约束国家之间的交易和往来，对全球金融秩序负责，尽管可能损害其他国家的利益。市场分权以后，没有全球政府、也没有全球中央银行，货币市场和资本市场的秩序会比较混乱，重建国际组织来约束国际经济交往活动事实上是一件困难的事情。许多国家都想谋求自身利益最大化损害集体利益，甚至达不成任何有效的监管规则。最后，国际监管秩序的混乱，会导致全球经济更大的不确定性。无约束的市场规则任意发挥作用，监管主体和责任主体缺失，没有国家愿意为国际金融秩序买单。各个国家有益于自身的货币和财政政策，导致集体的冲突和矛盾，陷入“囚徒困境”，即双损或多损的结局。

因此，从全球金融市场的稳定和市场责任来说，未来货币体系是多元还是一元，利弊参半。目前也没有理论说明，多元一定比单元要好，单极货币体系一定是不好的。任何一种货币制度都有成本和收益，需要仔细分析。同时，货币霸权不是轻易取得的，既有市场的博弈，也有国际实力主要是军事实力的博弈。即使最终形成多极体系，也会有寡头之间的竞争。一个稳定的寡头均衡是否存在，取决于市场竞争之后的市场结构。

（二）美元衰落：赤字和负债严重吗？

美元的流动性负债相对于流动性资产规模较大，会不会影响美元作为储备货币的地位呢？历史上看，1913年英国流动性负债规模大约是英格兰银行黄金储备的2.5倍。而1959年，国外的美元流动性负债也大大超过了美国的黄金储备，美元会不会遭受到挤兑危机呢？巨大的经常贸易赤字会威胁储备货币的地位吗？

没有理论支持。一个金融系统健全的国家为世界提供金融媒介服务，必须要保持经常账

户盈余或者避免经常账户赤字吗？也没有理由支持一个国家进口短期资本输出长期资本就会出现贸易赤字。但是，储备货币国有巨大的经常账户赤字和对外负债肯定会威胁储备国作为世界银行家的地位。因为作为世界性银行，它具有净负资产。可能的情况是，一个中等规模的外部净负债问题可能并不严重，因为美国经济强大并且对外国投资者具有吸引力，但是如果负债相对于 GDP 快速增长迟早都会威胁储备货币的地位。

Michael Mussa（2004）分析认为，经常账户赤字、国民收入增长和净外国负债存在着这样的关系。 $C = n \cdot g$ ，其中 C 表示经常账户赤字相对于 GDP 的比例，g 表示国民收入的增长率，n 表示净外国负债占 GDP 的比例。当美元开始下跌的时候，就会出现美元的集中抛售，从而美元加速贬值，国内通胀上升，可能引发恶性通货膨胀。美联储为了控制通货膨胀，他们会立即提高利率。但是利率提高对经济的影响是不确定的，利率既影响经济也影响经常账户。利率提高会增大消费的机会成本，提高投资的成本，从而打压国内消费，减少国内吸收。利率提高同时会降低产出。如果利率提高主要是降低国内吸收，那么经常账户会得到改善，通胀不会上升，经济会恢复均衡。如果利率提高不是降低国内吸收，而是导致产量下降，利率提高和汇率崩溃会形成金融和经济危机。假设美联储不关心通货膨胀，通货膨胀会摧毁投资者的信心，最终储备货币的地位会丢失。如果美联储立即提高利率应对通胀，如果引起了快速衰退和金融危机，将导致美元更大的危机。唯一的出路是美联储提高利率，在控制通货膨胀的同时避免经济大规模的衰退，这往往很难做到。

影响美元的储备地位最重要的是什么？首先最重要的是美国自己的国内政策。允许大规模的经常账户赤字，导致外部负债积累过多，从而导致国内通货膨胀上升，引起美元的大幅贬值。这将导致国外投资者放弃美元作为储备资产，选择其他的更为安全的货币替换美元。只要经常账户赤字可控，美国政策稳定、美国金融市场的流动性不发生变化，经常账户赤字并不能使美元丢掉储备货币的地位。然而，这并不代表美元会像以前一样具有优势地位，其他国家货币开始分享美元的储备货币地位。二次大战后的几十年，一些国家资本管制和闲置资本流动，使得他们的货币缺少作为国际货币的吸引力。随着金融开放和标准化，差异化的国际储备货币体系开始形成。金融创新和电子货币将减少货币转换的成本，进一步弱化了持有单一储备货币节约交易成本的激励。

（三）人民币的未来

中国经济实力的强大，对外经济联系增多，既是经济全球化的受益者，也是受害者。中国经济的继续发展，绕不开国际贸易和资本市场的开放，都是迟早的事情。中国的发展需要

全球配置资源，资源竞争和市场竞争不可避免地涉及到国际经济秩序的改变。中国经济总量增加，对国际经济的话语权必然增加。目前美元国际地位下降，给中国带来了机遇和挑战。一方面，中国外汇资产风险增加，资产多样化面临着难题。国际经济不稳定和格局调整，会给企业经营特别是国际化战略带来显著影响。另一方面，美元强势地位的衰弱，有利于人民币推动国际化，实行人民币结算，分享金融霸权带来的好处。

未来中国因人民币汇率、关税和其他非贸易壁垒引起的摩擦会越来越多。当全球经济形势逆转的时候，一些国家会对中国的人民币汇率和贸易问题横加指责，借此来推行本国的经济发展，转移社会矛盾。例如当前的人民币升值问题，已经成为中美之间争议最大的问题。人民币汇率现在已经变成了囚徒困境问题。中美双方都相互指责，但是都相互不会退步。美国政客知道人民币升值也解决不了美国的就业和经济增长问题，汇率并不是中美贸易逆差的基本原因，更多的是产业转移和中国人口红利造成的。就中国方面来说，人民币汇率确实存在一定程度的低估，但是并没有低估得那么厉害，而且中国人民币汇率低估可能更多要改善国内的二元经济结构、促进要素市场的开放等，这不是一个短期的过程。中国作为地区大国，也不会轻易允许外部势力压迫升值。人民币汇率的僵持，最终可能对中美双方都不利。

在国际货币体系开始重新洗牌的时候，中国最关键的措施不是积极推动货币体系的多元化，而是应该积极支持多边框架来解决经济争端。多边框架可能最终也不能解决任何实际问题，多边框架会有效率损失，但是多边框架可以遏制单极化带来的不利影响。同时，中国不应在区域货币一体化上下太多功夫，“亚元区”经济差异较大，国家之间磨合并不容易，推动区域货币吃力不讨好。中国真正应该做的是实现人民币国际化，即推动汇率制度的改革最终过渡到浮动汇率制度；鼓励对外直接投资，逐渐放松资本账户的控制；确定央行执行独立货币政策的能力，实行货币政策的透明化；加强金融基础设施建设，主要是市场化利率机制和资本市场的多元化，为人民币国际化提供深度的市场环境。更为重要的是，中国要加快自我经济结构的调整和发展方式的转变，推动要素市场的竞争和开放，减少收入差距，解决内部的结构性问题引起的经济矛盾，从根本上提高中国经济的竞争能力和创新能力

参考文献

- [1] 黄益平,《克鲁格曼的人民币谬论》,经济研究信息,2010年第3期。
- [2] Barry Eichengreen(2005), Sterling's past, dollar' future: historical perspectives on reserve currency competition, NBER working paper.
- [3] Cohen, Benjamin J(2008),Toward a Leaderless Currency System,University of California, Santa Barbara,Global and International Studies, UC Santa Barbara.
- [4] Cooper, Richard(2001). "A Monetary System for the Future." Foreign Affairs, Fall 1984, 63(1),pp. 166-84.
- [5] Baxter, Marianne and Stockman, Alan(1989). "Business Cycles and the Exchange Rate Regime: Some International Evidence." Journal of Monetary Economics, May 1989, 23(3), pp. 377-400.
- [6] Cohen Benjamin J (1998),the new geography of currency, Cornell University Press, 1998.
- [7] CEPR(2010),The US-Sino Currency Dispute :New Insights from Economics, A VoxEU.org Publication, Centre for Economic Policy Research, April 2010.
- [8] Rogoff, Kenneth.(2000), "Can International Monetary Policy be Counterproductive? "Journal of International Economics, May 1985, 18(314),pp. 199-217.
- [9] McKinnon, Ronald(1984). An international standard for monetary stabilization. Washington, DC: Institute or International economics, 1984.
- [10] Kenneth Rogoff (2001), Why Not a Global Currency?The American Economic Review, Vol. 91, No. 2, 2001, pp.243-247.
- [11] Friedman, Milton(1953). "The Case for Flexible Exchange Rates," in Milton Friedman, Essays in positive economics. Chicago: University of Chicago Press, 1953, pp. 157-203.
- [12] Yiping Huang(2010),The future of the international currency system and China's RMB,East Asian Bureau of Economic Research,2010.03.
- [13] Krugman, Paul(1991). "Has the Adjustment Process Worked?" in C. Fred Bergsten, ed., International adjustment and financing: The lessons of 1985-1991. Washington, DC: Institute for International economics, 1991, pp. 277-322.
- [14] Obstfeld, Maurice and Rogoff, Kenneth(2000). "Macroeconomics: Is there a Common Cause? NBER Macroeconomics Annual 2000. Cambridge, MA: MIT Press, 2000b,pp. 339-90.

征稿启事



《国际货币评论》系中国人民大学国际货币研究所主办的学术交流内刊。以兼容中西的战略思维与严谨求实的学术精神为指导,《评论》重点研究人民币国际化、国际货币体系改革以及中国国际金融战略等宏观金融领域的前沿问题。

自2010年度创刊以来,得到了社会各界人士的广泛认同和大力支持。刊热诚欢迎专家、学者以及广大金融从业人员踊跃投稿。投稿文章应紧密围绕宏观金融领域的重点、难点问题,论证严密,方法科学,并符合相关要求和学术规范。刊欢迎基于扎实数据分析与理论模型的高质量稿件,也欢迎有较强思想性同时行文规范的高质量稿件。

作品要求:

- 1、稿件要求选题新颖、积极健康、表述鲜明、具有一定的学术交流价值。
- 2、作者确保稿件不涉及保密、署名无争议,文责自负。刊有权对来稿进行必要的删改,如不同意删改者,请在投稿时说明。因编辑部工作量较大,请作者自留底稿,恕不退稿。
- 3、题名(文章标题)应简明、确切、概括文章要旨,一般不超过20字,必要时可加副标题名。文标明作者单位及联系地址、邮编、电话、传真、电子邮箱。如为基金资助项目应加以注明,并提供项目编号。
- 4、来稿最低不少于6000字以上。文内计量单位、数字和年代表示等请采用国际标准或按国家规定书写,如有引文请注明出处。文章内容摘要、注释与参考文献等要求请参见“《经济理论与经济管理》投稿格式要求”。

投稿方式:

来稿请首选E-mail,请通过电子邮箱将论文电子版(word格式)发送至 imi@ruc.edu.cn,并在邮件标题上注明“投稿”字样和作者姓名及文章标题。如条件受限,可邮寄。投稿请使用A4纸打印注明“《国际货币评论》投稿”,并注明作者姓名、联系地址、邮编、电话。

邮寄地址:

北京市海淀区中关村大街59号中国人民大学文化大厦605室 邮编:100872

《国际货币评论》编辑部



刊 名：国际货币评论

刊 期：月刊

主 编：张 杰

副 主 编：苏 治 宋 科

主办单位：中国人民大学国际货币研究所

出版单位：《国际货币评论》编辑部

北京市海淀区中关村大街 59 号
文化大厦 605 室, 100872

电 话：86-10-62516755

邮 箱：imi@ruc.edu.cn

INTERNATIONAL MONETARY REVIEW

Monthly

XIANG Songzuo

Su Zhi Song Ke

International Monetary Institute of RUC

Department of International Monetary Review

Address: Room 605, Culture Square, Renmin University of
China, No. 59 Zhongguancun Street, Haidian District,
Beijing 100872, P.R.China

Tel: 86-10-62516755

E-mail: imi@ruc.edu.cn

内部交流 仅供参考 未经许可 不得转载



微博·Weibo



微信·WeChat

本期责编：安然 刘南希