

中国为何要致力于推动人民币的国际化？

Yin-Wong Cheung 马国南 Robert N. McCauley *

全球金融危机引发了对美元作为国际金融核心的关注，因为在 2008 年出现了一次比 20 世纪 50 年代更为严重的美元短缺（McCauley 和 McGuire, 2009；McGuire 和 von Peter, 2009）。美国货币当局缓解美元短缺的方式是，与其他中央银行进行大规模的美元互换，对于一些主要中央银行，这种互换甚至不限数量（全球金融体系委员会（CGFS），2010）。不久前，市场又担忧可能出现过多的美元流动性，因为美联储不断推出大规模的债券购买计划（第二次被称为“QE2”第二轮量化宽松货币政策）。

短暂的美元短缺和随后出现的对美元过量供应的担忧，凸显了国际金体系对一种主权货币的依赖性。尤其是，金融危机使得美国以外的国家之间的国际贸易处于风险之中：因为任何国家的银行都很难在银行间市场对美元债务展期，从而为国际贸易融资。最近，美国以外的经济体都在采取措施试图阻止美元流入（IMF，2011；McCauley，2010）。对于国际金体系这样一个系统性的设计而言，留下这样一个“单点故障”表明这个设计是非常粗糙的。

一 政策推动下的人民币国际化

在这样的背景下，中国当局最近所采取的一系列政策措施表明，中国正

* 作者感谢 Claudio Borio 有帮助的意见和建议，感谢 Magdalena Erdem，Eric Chan 和 Lillie Lam 对本研究提供的帮助。Cheung 在此鸣谢加州大学圣克鲁斯分校教师研究基金提供的资助。本文表达的是作者个人的观点，不代表国际清算银行的观点。

积极主动地推进人民币的国际化使用。对于货币的国际化使用，其含义是非居民用该货币计价国际贸易、进行支付以及作为资产和负债的标值货币。一种货币典型的国际化使用是，在该货币发行国以外的市场（离岸市场）上，由一个非居民向另一个非居民发行销售以该国货币标值的债券。然而从 Dobson 和 Masson（2009 年发表但写于 2008 年初）到 Gao 和 Yu（2011）（Chen 和 Cheung, 2011；Cheung 等, 2011）的文献中可以看出，中国推动人民币国际化所采取的方法前后变化很大。本文接下来的内容中，我们首先探讨这种国际化战略的合理性，并将中国和日本的经历作比较，然后简单回顾目前所采取的政策。

为什么政策会转向推动人民币的国际化使用？大部分评论认为，这是源于中国对美元作为价值储藏货币的不信任，以及意图增加其在东亚的金融影响力。这些解释有一定的道理。然而我们所强调的是，中国的人民币国际化战略能够分担中国国际资产负债表中所具有的风险，即迅速增加的、巨大的外汇风险。这种风险是由中国向世界其他国家开放直接投资、经常账户盈余和人民币没有国际化共同导致的。

同许多发达经济体一样，中国拥有本币空头头寸和外币多头头寸（将流入的直接投资和股权证券投资计为人民币负债）。这样的头寸构成可以在经常账户平衡的情况下，仅通过一项简单的跨境股权交易实现。为了说明这一点，可以设想有两个距离遥远、气候迥异但又具有相同的规模、人口和生产力的海岛。这两个海岛达成协议每年互换一部分收成（也就是说他们进行权益的互换）。结果，自然而然的，每个海岛都持有另一个海岛收成（货币）的多头头寸。事实上，中国与日本相比，让世界其他国家持有更多该国的“收成”。特别的，非居民在中国所持有的权益（直接投资和股权证券组合投资）占到中国国内生产总值（GDP）的 24%（Ma 和 Zhou, 2009），而日本的这一比例只有 17%。

中国跟日本一样，净外币多头头寸的第二大来源是：持续的巨额经常账户顺差。从 21 世纪早期开始，这些流量就累积成一个叫做净国际投资头寸的存量——衡量一国外部资产与外部负债之间的差额。经常账户盈余为净贷方头寸，而经常账户赤字为净借方头寸。从图 1 中可以看出，中国的净国际资产头寸在向日本的这一指标收敛，大约占 GDP 的 40% ~ 50%。但日本的这一头寸是经过一代人的时间累积起来的，而中国仅仅花了 10 年的时间就

从一个净债务占 GDP 为 10% 的净债务国变成了一个净债权占 GDP 为 37% 的净债权国（Ma & Zhou, 2009）。

对中国而言，世界其他国家的权益头寸和净国际投资头寸构成了中国的外币多头头寸。这一头寸在 2009 年占到了中国 GDP 的 60%（见图 1）。这种风险绝大部分集中在政府部门，以被人民币负债（法定准备金和中央银行票据）融资的外汇储备的形式存在。如果中国对于世界其他国家的债权中的一部分能以人民币标值，那么中国的这种外币多头头寸将会降低。但中国对世界其他国家的债权没有一个是人民币标值的。

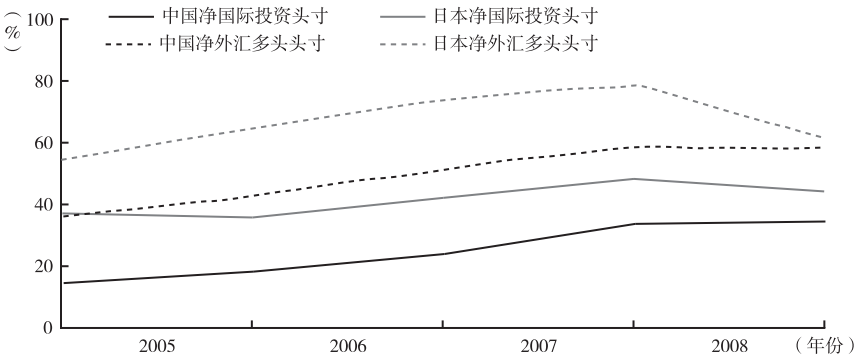


图 1 净国际投资头寸和净外汇多头头寸代理变量占 GDP 的百分比

注：净国际投资头寸（中国：NIIPCN；日本：NIIPJP）和净外汇多头头寸代理变量（中国：NIPIECN；日本：NIPIEJP）占 GDP 的百分比。

资料来源：中国人民银行历年数据，日本银行历年数据。

日本的情况表明了一个债权国货币的国际化使用，能够让世界其他国家分担这个债权国的外汇风险。尽管日元只是适度国际化，也意味着世界其他国家能够在某种程度上用日元作为资产和负债的标值货币，从而让其他国家分担日本的总体外汇风险。据 Lane 和 Shambaugh（2010）的估计，日本对世界其他国家的净日元债权占 GDP 的 2%。就这一点而言，中国尽管成为大债权国的时间并不长，但其总体外汇风险暴露占 GDP 的比例已经与日本的这一数值相当（也就是说，图 1 中的中国 2009 年的虚线数值相当于扣除净日元债权后日本 2009 年的这一数值）。

那么日本如何对其他国家累积以日元标值的净债权？在日本的国际资产负债表的资产方，有大约 1 万亿的官方储备——根据定义，都是以外币持有

的。但除此之外，日本的保险公司、养老基金和共同基金持有的债券存量是官方储备的两倍，这与中国明显不同。日本银行报告称这些债券的大约1/3，占到 GDP 的 11.6%，是以日元标值的。

总体而言，尽管中国的净国外资产占 GDP 的比例仍然小于日本的这一比例，但中国的总体外汇多头头寸并不比日本低。这归因于中国在过去 20 年里大规模的外国直接投资（外国直接投资）造成国外持有的权益占 GDP 比例很高，以及至今缺乏的人民币的国际化使用。对外国直接投资开放但禁止人民币国际借贷的资本管制政策相结合，造成了中国极不平衡的国际资产负债表：外币多头（不仅仅是美元）、本币空头。

将中国的部分国外债权用人民币标值的中期战略正是为了平衡这种极不对称的头寸。我们将这种以人民币标值中国海外资产的战略叫做“人民币化”中国的国外资产。更清楚的表述是：中国国外资产的人民币化，是中国人民币国际化过程中一个特殊的部分。如前文所述，国际化的含义是非居民无论借还是贷都使用人民币。而中国国外资产的人民币化需要让非居民向居民借人民币。我们强调人民币国际化战略的主要动因是，通过人民币的国际化使用，可以分担目前中国国际资产负债表上所包含的外汇风险。

可以相信一段时间以后，中国所持有的非官方储备的债券中，可能有 1/3 会以人民币标值，如果中国努力赶超日本，这一比例可能更高。在这种情况下，中国的主权财富基金、养老基金和保险公司，可以通过购买非中国公司、银行和政府发行的人民币债券，在很大程度上分散中国的信用风险，而不用承担外汇风险。

除了私人持有非居民发行的以本币标值的债券以外，中国还可以通过以人民币标值更多的官方对外权益来减轻其总体的外汇风险。例如日本国际合作银行（The Japan Bank for International Cooperation），一个官方国际发展机构，向外国的政府和企业提供日元贷款。在 2008 年其日元贷款额达 1190 亿美元，而外币贷款只有 410 亿美元。在 2005 年前后，日元标值的贷款总额接近日本 GDP 的 3%。随着中国扩展其在亚洲、非洲和拉美的援助活动，其具有很大的余地来用人民币标值官方国外资产。

尽管一段时间后，通过以本币对国际贸易进行标值和结算，可以鼓励人民币的国际化使用，但这不可能直接将中国的外汇风险显著地分散

到其他国家。仍以日本为例，Takagi（2011）指出 2002 年日本 36.7% 的出口是以日元标值的，而 25.5% 的进口是以日元标值的。由于中国相对于世界其他国家累积巨额贸易顺差，在进口和出口的本币结算方面需要更大的不对称性才行，而这是不可能的^①。也就是说，主要通过鼓励其他国家发行人民币债券并以人民币标值官方负债，来促使其他国家分担中国国际资产负债表上的外汇风险，而以人民币计价国际贸易只是起到辅助的作用。

最终，人民币的国际化使用——用人民币来标值债券、官方借贷和贸易——能够增加人民币在国际外汇市场上的地位。从这一点来讲，随着人民币更多地用于金融交易以及国际化使用，人民币国际地位的提升还有很大的空间。2010 年 4 月全球中央银行报告的全球每日人民币交易额是 340 亿美元，绝大部分发生在中国以外的市场，并且以非交割的形式出现^②。尽管在中国，人民币的交易换手率是低估的，也很少用于金融交易以及被非居民使用，使得人民币的全球交易额与经常账户余额的规模相当（二者之比接近于 1），但这一比例相对于中国的人均国民收入水平而言处于非常低的水平（见图 2）。与之形成鲜明对比的是，印度卢比的全球交易额是印度经常账户交易额的 10 倍左右——这意味着印度卢比更多地被用于金融交易。给定印度的人均国民收入，卢比的全球交易额与之相比处于较高的水平（McCauley, 2011；McCauley 和 Scatigna, 2011）。事实上，国际化程度较高的货币，如美元、欧元和日元的全球交易额是它们各自国家经常账户交易额的 100 倍左右。换句话说，人民币国际化还有很长的路要走。

将对世界其他国家的美元债权替换成人民币债权的中期战略，对于欧元汇率也有影响。对于中国外部债权重新标值的一个可选择的战略是，用其他主要货币，如欧元和日元资产来分散现有的美元资产。如果中国出售美元标

① 实际上，自从中国 2009 年开始人民币跨境贸易结算，中国以人民币结算的进口额远大于以人民币结算的出口额。这导致离岸市场人民币的大量增加，这是中国人民银行资产负债表上，以人民币标值的对外负债的一部分。换句话说，由于人民币国际化的初步迈进，中国的国际资产负债表上的货币错配程度短期内更为严重了。

② 在非交割交易中，远期交易都是以美元结算的。因为中国的资本管制禁止在没有真实贸易交易背景的情况下对外支付人民币。

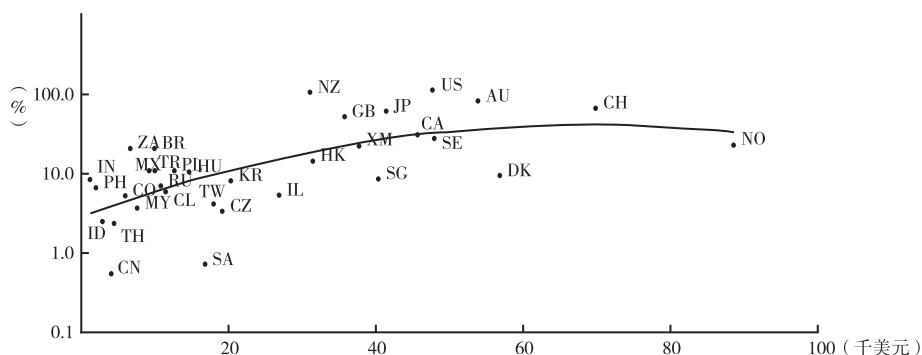


图2 外汇交易额与贸易额的比例和人均 GDP (2010 年 4 月)

注：横轴 = 人均 GDP，纵轴 = 外汇交易额与贸易额的比例，半对数标度。外汇交易不仅包括柜台交易，也包括交易所交易，这种区分对于巴西里亚尔、印度卢比和韩元来说很重要。

资料来源：IMF 历年数据，FOW TRADE 数据，期货产业协会历年数据，BIS 三年中央银行概览之外汇和衍生金融工具市场交易的历年数据，作者的估计。

值的债券，购买欧元标值的债券，那么欧元兑美元汇率会有升值的压力 (Blanchard 等, 2005)^①。如果中国用人民币资产来替代美元资产，则不会对美元兑欧元汇率产生这种影响。

将中国的国外资产人民币化，或置换为欧元资产，这是两个截然不同的战略。这两个战略可以同时采纳并结合起来。因此，中国人民银行已经着手向 IMF 购买以特别提款权 (SDR) 标值的票据，到 2012 年 8 月 25 日为止的三年中，可购买最高达 320 亿 SDR 的票据；并且中国货币当局还敦促考虑将人民币包含在 SDR 的货币篮子中。如果中国最终用美元向 IMF 购买这种债券，就等于从美元分散到欧元，以及一部分日元和英镑资产，因为这几种货币加上美元共同构成了 SDR 的货币篮子。这一举动应该被理解为在几种主要货币之间分散持有，而不是对中国的海外债权用人民币重新定值^②。

如果人民币国际化战略的目的是让人民币在国际金融中的地位与中国在

① 只有在投资者的证券组合中，美元和欧元标值的债券完全替代的情况下，中国的这种分散化才不会产生影响（非常类似于同样情况下的冲销干预）(Genberg 等, 2005)。

② 对外汇市场的最终影响取决于 IMF 的借款者的行为。如果从 IMF 得到的以 SDR 标值的债权是以美元支付的，增加了该国的储备总额，但为了跟以 SDR 标值的债务相匹配，则该国必须出售一部分美元，来换取欧元、日元和英镑。在这种情况下，对外汇市场的影响与中国从美元分散到 SDR 的情况相似。必须注意的是，中国将美元债券换成 IMF 债券，不仅币种分散了，债务人也分散了。

全球贸易中的比重相一致，那么将对 IMF 的 SDR 有显著影响。在上一次，2010 年 12 月（IMF，2010b）SDR 定值的五年审议中，确定了将一种货币包括在 SDR 中的两条标准：一是该货币发行国的商品和劳务出口规模在世界前四位（将欧元区视为处于前四位的一个整体）；二是这种货币是可自由使用的，意味着它可以在外汇市场中广泛使用和广泛交易。

对于人民币而言，这两个标准的满足程度差别很大：2010 年的数据显示，按照第一条标准应该将人民币包括在 SDR 的货币篮子中——尽管人民币作为官方储备的持有量接近于零。但人民币要满足第二个标准是非常困难的。特别是，尽管双边贸易协定能够让人民币满足“广泛使用”的要求，人民币要满足在外汇市场上“广泛交易”还需要很长时间（如前所述）。尽管法国和美国的总统都公开表示，应考虑将人民币包括在 SDR 中，G20 集团的一个工作小组也讨论了这一提议，但仍然无法预测是否以及何时能将人民币纳入 SDR 的货币篮子。目前我们要强调的是，一旦人民币被包含在 SDR 的货币篮子中，中国将对世界其他国家的债权从美元分散到 SDR，将中国在主要国际货币之间分散货币风险的战略和以人民币重新定值国外债权的战略合二为一。

二 促进人民币国际使用的政策

中国政府从 2008 年底开始，一改过去犹豫不决和进展缓慢的作风，积极推出了一系列旨在促进人民币国际使用的政策。首先，中国人民银行与八个国家和地区的中央银行签订了双边人民币互换协议，总额达人民币 8000 亿元（约合 1200 亿美元）。这些协议允许人民币与对方国家本币之间进行期限长达 3 年的互换，并且可以展期（见表 1）。虽然仍有很大的实际操作困难，但对于美元流动性短缺的记忆，以及全球金融危机期间贸易流的紧缩，使得这一政策动议具备了一定的吸引力。中国人民银行的报告（PBC，2011）声称，到目前为止 8000 亿元人民币互换协议中的 300 亿元人民币互换已经被激活。

这些货币互换可以看做是一种政策支持，促进以人民币进行国际贸易计价和结算。2009 年 4 月，中国国务院通过了人民币跨境贸易结算的试点方

表 1 中国人民银行所签订的双边货币互换协议

协议签订时间	协议对方	互换金额
2008 年 12 月 12 日	韩国银行	1800 亿元人民币/38 万亿韩元
2009 年 1 月 20 日	香港金融管理局	2000 亿元人民币/2270 亿港元
2009 年 2 月 8 日	马来西亚国民银行	800 亿元人民币/400 亿林吉特
2009 年 3 月 11 日	白俄罗斯共和国国家银行	200 亿元人民币/8 万亿白俄罗斯卢布
2009 年 3 月 23 日	印度尼西亚银行	1000 亿元人民币/175 万亿印尼卢比
2009 年 4 月 2 日	阿根廷中央银行	700 亿元人民币/380 亿阿根廷比索
2010 年 6 月 9 日	冰岛中央银行	35 亿元人民币
2010 年 7 月 23 日	新加坡金融管理局	1500 亿人民币或 300 亿新元

注：以上协议都具有 3 年的期限并且可以展期。

资料来源：中国人民银行网站（www.pbc.gov.cn）。

案，开始允许上海和其他四个广东省的城市，同香港的贸易进行人民币跨境贸易结算试点。到 2010 年中，这一试点扩展到涵盖中国 30 个省份中的 20 个，且贸易对手涵盖了中国所有的贸易伙伴。到 2010 年底，参与试点的中国出口商从最初的几百家增加到超过 4 万家。在美元项下的贸易结算额中，人民币结算的数额从 2009 年的占中国贸易总额的 0.2% 增加到 2010 年的 3%。Cui 等（2009）估计如果中国资本账户完全可自由兑换，则中国每年 2.5 万亿美元的进出口总额中有 30% 能用人民币结算。如上所述，这一人民币跨境贸易结算试点既能够增加人民币标值的外国债权，也能增加人民币标值的外国债务。到目前为止，香港金管局（HKMA）已经激活了它与中国人民银行的 3000 亿元人民币互换额度中的 100 亿元人民币，从而便利跨境人民币结算的顺利进行。

最近，由于以人民币结算的中国进口贸易额的增加，以及允许香港居民将存款转换成人民币的长期规定，造成了香港的人民币资金的迅速增加。香港的银行从 2004 年开始提供人民币存款业务，最初香港居民在规定许可下，每日每账户最多可获得 2 万元人民币——这个人民币每日兑换额度一直沿用至今。随着以人民币标价结算的中国进口额的增加，香港的人民币存款额也一直增加。2010 年，在强烈的人民币升值预期下，更多的香港居民将存款兑换成人民币，更多的出口商以人民币结算，从而使得香港的人民币存款额增长 4 倍。截至 2010 年底，香港的人民币存款占到香港存款总额的 5%，

但其占中国国内银行总存款额的比例仍然低于 0.5%。^①

在北京的明确支持下，香港成为人民币离岸交易中心。中国跨境人民币贸易结算总额的 2/3 是在香港进行的。香港的银行现在可以为任何本地或外国公司客户开立人民币账户并提供相关服务。特别值得指出的是，除了中国和外国的银行、国际组织和跨国公司，中国政府也在香港发行以人民币标值的债券（见表 2）。虽然在多数情况下这种“点心债券”——由居民或离岸的非居民在香港发行的以人民币标值的债券——只能增加中国以人民币标值的外国债务（或者同等幅度地增加中国长期外币头寸），这一进展总体上也会提升人民币在离岸金融交易中的地位。在香港的即期和远期市场上，人民币可以自由地交易，最近几个月的每日交易额都在 3 亿美元到 10 亿美元之间。总而言之，人民币在香港几乎是完全可自由兑换的，并且与人民币在岸市场相比，在收益率和定价方面差别很大。

表 2 在香港发行的以人民币标值的债券

日期	发行主体	发行额 (10 亿元)	票面收益率 (%)	期限 (年)
2007 年 7 月	国家开发银行	5.0	3.00	2
2007 年 8 月	中国进出口银行	2.0	3.05	2
2007 年 9 月	中国银行	3.0	3.15	2
			3.35	3
2008 年 7 月	交通银行	3.0	3.25	2
2008 年 8 月	中国建设银行	3.0	3.24	2
2008 年 8 月	中国进出口银行	3.0	3.4	3
2008 年 9 月	中国银行	3.0	3.25	2
			3.4	3
2009 年 6 月	汇丰银行	1.0	SHIBOR + 38bp	2
2009 年 7 月	东亚银行	4.0	2.80	2
2009 年 8 月	国家开发银行	2.0	2.45	2
2009 年 8 月	国家开发银行	1.0	SHIBOR + 30bp	2

① 离岸人民币市场经常被表述为好像只是香港才有；确实，到 2010 年，超过 90% 的离岸人民币交易集中在香港。但在吉隆坡和新加坡也有离岸人民币交易，并且最终会在其他的国际金融中心交易。例如，在 2011 年初，中国银行开始在纽约提供离岸人民币银行账户以及相关服务。

续表

日期	发行主体	发行额 (10 亿元)	票面收益率 (%)	期限 (年)
2009 年 9 月	中国财政部 3	6.0	2.25	2
2009 年 9 月	中国财政部 2.5		2.70	3
2009 年 9 月	中国财政部 0.5		3.30	5
2010 年 7 月	香港合和公路基建有限公司	1.4	2.98	3
2010 年 8 月	中信国际银行	0.5	2.68	1
2010 年 8 月	汇丰银行 CD	0.1	2.00	0.5
2010 年 8 月	麦当劳	0.2	3.00	3
2010 年 9 月	中国银行	2.2	2.65	2
2010 年 9 月	中国银行	2.8	2.90	3
2010 年 10 月	亚洲开发银行	1.2	2.85	10
2010 年 10 月	国家开发银行	2.0	3 个月上海银行间同业 拆放利率(3MShibor)的 五日均值上浮 10 个基点	3
2010 年 10 月	中国重汽	2.7	2.95	2
2010 年 11 月	国家开发银行	3.0	2.7	3
2010 年 11 月	瑞士银行(香港)	0.2	2.50	2
2010 年 11 月	华润电力	1.0	2.9	3
2010 年 11 月	华润电力	1.0	3.75	5
2010 年 11 月	招商局(香港)	0.7	2.90	3
2010 年 12 月	Caterpillar	1.0	2.0	2
2010 年 12 月	中国财政部	2.0	1.0	3
2010 年 12 月	中国财政部	2.0	1.8	5
2010 年 12 月	中国财政部	1.0	2.48	10
2010 年 12 月	中国进出口银行	1.0	1.95	2
2010 年 12 月	中国进出口银行	4.0	2.65	3
2010 年 12 月	澳新银行(ANZ)	0.2	1.45	2
2010 年 12 月	银河娱乐	1.38	4.625	3
2010 年 12 月	中国电力国际发展公司	0.8	3.2	5
2010 年 12 月	俄罗斯外贸银行(VTB)	1.0	2.95	3
2011 年 1 月	世界银行	0.5	0.95	2
2010 年 12 月 20 日	中国财政部	3.0	1.6% (零售)	2
2011 年 1 月	中国化工进出口公司	3.5	1.8	3
2011 年 1 月	国际金融公司	0.15	1.8	5
2011 年 2 月	春天百货	0.75	5.25	3
2011 年 2 月	永丰余(盖曼)	0.3	3.1	3
2011 年 2 月	首创置业	1.15	4.75	3
2011 年 2 月	路劲基建	1.3	6.0	3

资料来源：作者自己计算，香港金管局网站（< www.info.gov.hk/hkma/ >），中国人民银行网站（< www.pbc.gov.cn >）。

第四，与人民币离岸市场的发展同时发展的，还有中国国内的人民币债券市场。这一市场的逐渐国际化发展，能够在很大程度上给发行者和投资者带来分散化的好处，但这一市场仍缺乏流动性。记得在 2005 年，国际金融公司和亚洲发展银行分别发行了 11.3 亿元和 10 亿元人民币的熊猫债券（指由非居民在岸发行的以人民币标值的债券），要求是所募集资金必须用于国内借贷和投资（见表 3）。熊猫债券的发行，能够扩大国内投资者投资于人民币标值债券的信用风险范围。在 2010 年 9 月，中国修改了熊猫债券发行募集资金必须用于国内的规定。现在，在中国国家外汇管理局（SAFE）的允许下，国际机构可以将熊猫债券的发行所得以人民币或外币的形式汇到国外。这一政策调整标志着中国朝向资本账户自由化又迈进了一步，同时也扩大了人民币的国际使用，并且最关键的，增加了中国以人民币标值的外国债权（Yu，2008）。

表 3 中国所发行的熊猫债券

日 期	发行主体	规模	收益率(%)	期限结构(年)
2005 年 10 月	亚洲开发银行	1.00	3.34	10
2005 年 10 月	国际金融公司	1.13	3.40	10
2006 年 11 月	国际金融公司	0.87	3.20	7
2009 年 12 月	亚洲开发银行	1.00	4.20	10
2010 年 5 月	三菱 UFJ 银行(中国)	1.00	议价	2

注：以上列出的是 2011 年 1 月之前发行的熊猫债券。

资料来源：作者自己的估计。

在投资者方面，中国当局允许指定的外国银行进入银行间债券市场。相比起合格的境外机构投资者（QFII）计划对进入中国债券市场的限制性许可而言，这是一个很大的进步。QFII 只允许投资者购买那些在证券交易所挂牌的债券，而银行间债券市场提供更具流动性的交易平台，并提供更好的价格。到目前为止，有近 20 家外国银行获得许可，在一定的限额内，可以将通过贸易结算累积的离岸人民币投资到中国庞大的在岸银行间债券市场上。

这种新的许可表明，如果给予人民币更大的跨境流动性，离岸持有人民币将更具有吸引力。迄今为止，众所周知的是中国的资本管制广泛并有力

(Cheung 和 Qian, 2010; Ma 和 McCauley, 2008; Tsang, 2010)。上述人民币国际化措施使得人民币可以更容易地以更大的规模流出。然而离岸的人民币回流却仅限于贸易渠道（以及其他特批的渠道，如用人民币进行的外国直接投资，需要逐笔审批）。中国房地产企业在香港所发行的与人民币相联系，但却以美元结算的债券，就是因为预期到美元流入比人民币流入更容易获得中国国家外汇管理局的许可。中国政府更愿意接受美元而不是人民币流入，表明其对离岸人民币回流到在岸市场是非常谨慎的。因此银行间债券市场的开放代表着很大的管制放松。

以上对于中国政策的分析都是考察人民币国际化政策对中国的好处，但是别忘了一个巴掌拍不响。为什么外部债务人最终愿意以人民币定值他们的负债？有些援助的接受者可能吹毛求疵，不接受以人民币标值的优惠信贷。因此，将来中国政府可以像日本一样，增加以人民币标值的对外援助贷款。例如，国家开发银行（CDB，2009）的报告显示，其 2.9 万亿元人民币的贷款中 4.7% 是对中国大陆以外的贷款。这一数额达 1350 亿元人民币——约相当于 200 亿美元。这类对外贷款将来可以以人民币标值。

总而言之，其他国家的借款者在同意接受人民币贷款之前，必须先自问两个问题。其一，这种借贷是否面临人民币相对于其他货币迅速升值的风险？现在中国人毕竟面对人民币突然升值的账面风险。那么中国以外的主体分担这一风险，是否会让中国阻止升值的动力下降（一个道德风险问题：风险的分配会影响行为）。其二，关系到外部主体人民币借贷意愿的一个更微妙的问题是，人民币是不是会跟美元价格保持密切关系？

接下来的两部分将分析这些问题。中国以外的潜在的人民币借款者，是否会因为担心人民币剧烈升值而打消念头？或者人民币与美元的价格联系过于紧密，以至于使人民币作为一种债务标值货币，分散汇率风险的作用很小？

三 急剧升值对人民币化的影响

人民币化的一个先决条件是，其他国家的借款者愿意借人民币标值的债务。如果人民币被认为是严重低估并预期会大幅升值，中国以外的企业或主权国家将不愿意借以人民币标值的债务，这将会阻碍人民币的国际化进程。

在那些认为人民币被严重低估了的观察者中，很多人都担心或者预期人民币会大幅升值。然而人民币近年来的走势和中国的汇率政策，并没有强化这种结果出现的可能性。在最近的全球金融危机中，人民币汇率走势有一段时间的停滞，在 2010 年 6 月 19 日，中国恢复了 2005 年所采取的“有管理的浮动汇率制度”。同 2005 年一样，最近的中国政策强调稳定、渐进的人民币币值变化（PBC，2010b），类似于向上爬行盯住美元（Ma 和 McCauley，2011a；2011b）。

最近的学术研究和政策研究都认为人民币被严重低估。2010 年 IMF 第四条款咨询人员报告（IMF，2010a）认为人民币币值仍然大大低于与中期基本面（重点强调）一致的水平。但中国货币当局针对该报告所依据的证据，提出了另一种解释。IMF 执行委员会的一些理事也不认同这份报告的估计结果（IMF，2010a）。

对于人民币汇率失衡程度的估计很多，但各项研究所估计的人民币汇率低估程度差别很大。不同的模型设定会导致估计结果不同，甚至基于类似理论基础的模型也会得出不同的估计结果。

表 4 给出了一些最近对于人民币汇率失衡程度的估计结果。绝大部分估计都是基于经典的理论框架，包括相对购买力评价（PPP）、Penn 效应、生产力方法、行为均衡汇率模型、基本均衡汇率方法以及宏观经济平衡效应方法^①。让人印象深刻的是这些估计结果差别很大，从低估了 49% 到高估了 36%。即便我们去掉这些极值，其余的估计结果也大相径庭。让人吃惊的是，绝大部分这类研究都忽视或者低估了估计人民币失衡程度的困难。

当然，首要的问题是如何定义一种货币的适当（或者用经济学专业术语来讲，货币的均衡）价值。除了经济学家在预测汇率变化时所遇到的困难外（Meese 和 Rogoff，1983），他们还花了很长时间才对适当汇率水平的标准达成一致（Cheung 等，2005）。这一文献的直观意义就是，想为人民币均衡价值的估计找一个普遍认同的分析框架几乎是不可能的。由于无法对汇率模型达成共识，潜在的人民币借款者在理解人民币汇率低估的程度时，自然会非常谨慎。

① 例如，参见 Cheung 等（2010a，2010b）对这些方法的讨论。

表 4 最近对于人民币失衡程度的一些估计

估计值	时 间	资料来源
-41	2010 年 10 月 14 日	经济学家(2010), 巨无霸指数
-33	2009 年 3 月	Cline 和 Williamson(2010), FEER
-31 *	2005 年	Subramanian(2010), Penn 效应
-21 **	2008 年底	Goldstein 和 Lardy(2009), 外部平衡法
-17.5 **	2009 年	Wang 和 Hu(2010), FEER, 外部平衡法
-10	2010 年第 1 季度	Tenengauzer(2010), 外部平衡法
-2.56	2009 年第 4 季度	Stupnytska 等(2009), BEER
5	2008 年	Cheung 等(2010b)
13.4	2008 年第 4 季度	Hu 和 Chen(2010), FEER
16.8	2009 年 9 月	Cheung 等(2010b), 相对购买力平价, 中美实际双边汇率
36	2009 年 12 月	Cheung 等(2010b), 实际购买力平价, 贸易加权汇率

* 调整数据的平均估计结果。

** 平均估计结果。

注：FEER 指的是基本均衡汇率法，BEER 指的是行为均衡汇率法。对于 Penn 效应，参见文章中的讨论。

图 3 表明在估计人民币汇率失衡程度时所遇到的一些困难。该图绘出了 1980~2009 年间 IMF 的贸易加权人民币实际有效汇率指数，数值越大表示人民币越坚挺。样本均值和线性趋势也在图上标出。一种估计货币失衡的方法是看汇率走势背离确定性趋势的程度。在这个例子中，2010 年初的人民币实际有效汇率指数相对于线性趋势而言存在 36% 的高估，但与均值相比存在 7.5% 的低估。

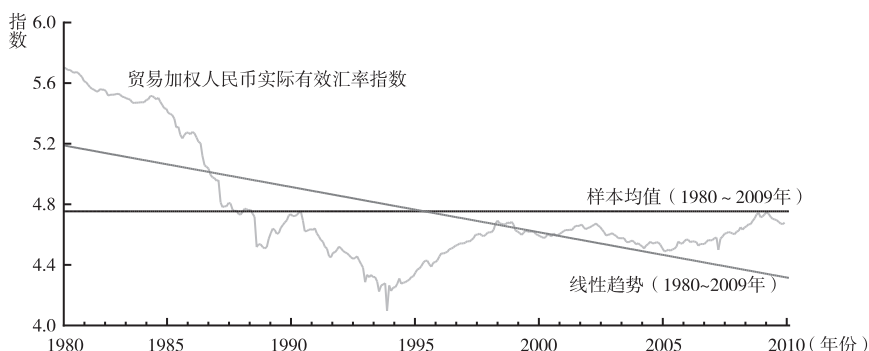


图 3 贸易加权的实际汇率失衡水平和线性趋势

图 3 的问题并不在于它所估计的汇率失衡程度，而是这些估计的脆弱性和敏感性，这反过来也从一个侧面解释了，为什么表 4 中对于人民币汇率失衡程度的估计差别那么大。例如，对“趋势”的不同衡量方法会导致迥异的汇率失衡估计结果。很明显，如果我们的样本期间从 1994 年开始，汇率水平对趋势水平的偏离是很大幅度的低估。并且，用不同的价格平减指数、使用间断的趋势，或者用非线性趋势而不是线性趋势，都会产生不同的失衡估计结果。对于货币均衡价值更精确的估计方法而言，造成这种模棱两可的类似情况还有对不确定性的规定，样本期间的选择以及数据序列的选择。因此，对于货币失衡程度的正确估计，需要从理论和经验两方面都达成一致。

Cheung 等（2007）指出了对人民币汇率低估程度的估计中，可能出现的不确定性程度。我们在众所周知的 Penn 效应的基础上简要概述他们的观点。Penn 效应指的是由一系列宾夕法尼亚大学学者作的研究（Kravis 和 Lipsey, 1983, 1987；Kravis 等, 1978；Samuelson, 1994；Summers 和 Heston, 1991）所发现的一国价格水平和实际人均收入之间的稳定的正向关系。问题在于尽管可以得到数量上很大的汇率失衡估计量，但很难得出结论说，这个汇率失衡估计量就是统计上显著的汇率低估的证据。

图 4 中各点描绘的是：①现实的实际人民币汇率（菱形线，更大的值表示更坚挺的、升值的人民币）；②通过实证汇率和收入之间的关系而预测的“均衡的”实际汇率水平（实线）；③与均衡汇率预测有关的标准差为 1 和 2 的区间（虚线）。当实际汇率低于预测的均衡汇率时，表明存在低估现象。

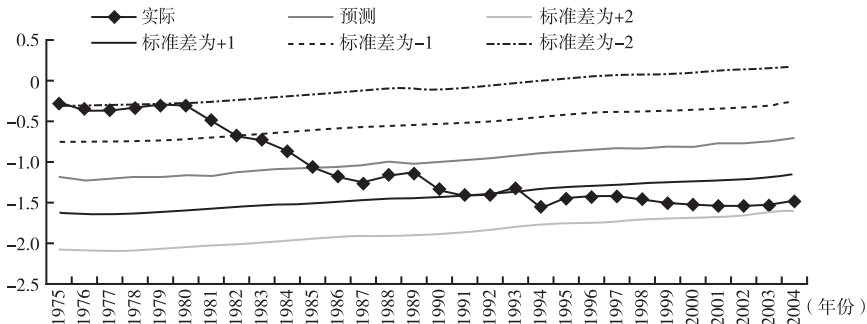


图 4 实际和预测的人民币价值

资料来源：作者的估计。

图 4 的一个重要特点是标准差区间比较宽。较宽的标准差区间强调了汇率决定的不确定性。证据表明，在 2000 年以后，人民币汇率是低估的，人民币价值低于预测的均衡水平——但仍然处于两个标准差的区间中。这是应用经济学家常用来估计证据是否在统计上具有显著性的判断标准。

这一分析的关键在于，中国的实际收入水平数据是否可靠。用来生成图 4 的数据都是基于 1993 年的国际比较项目基准之上的。包括中国和印度在内的一些新兴经济体并没有充分参与 1993 年的国际比较项目。因此，这些国家的数据都是“估算”的，从而具有一些无从知晓的误差。

2008 年世界银行和亚洲开发银行联合发布了根据 2005 年国际比较项目基准^①计算的新的相对价格。Cheung 等（2010b）分析了这一数据的修正对于估计人民币失衡程度的意义。从本质上讲，他们用新的相对价格数据重新对 Penn 效应回归进行了估计，而这些新的相对价格数据被认为更精确地反映了中国经济的实际情况。

新数据的估计结果汇总在图 5 中，它和图 4 具有相同的格式。令人吃惊的是，在新数据的估计结果中，人民币汇率低估的程度大大降低；绝大多数最近的人民币汇率失衡估计都处于一个标准差的区间内。实际上，2008 年的数据估计结果是人民币汇率存在 5% 的价值高估。

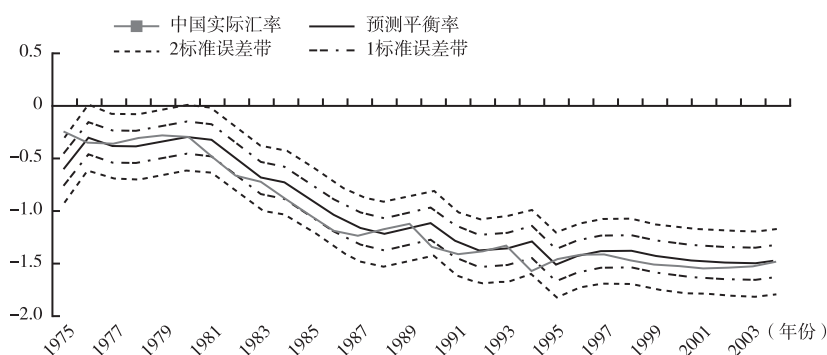


图 5 基于 2010 年数据估计的实际和预测的人民币价值

菱形线：中国实际汇率，实线：预测的均衡汇率，
短虚线：两个标准差区间，长虚线：一个标准差区间。

① 对于 2005 年国际比较项目及相关的修正分析，参见亚洲开发银行（2007）；Elekdag 和 Lall（2008）；和世界银行（2008a, 2008b）。

也就是说，先前所报告的那些人民币汇率低估的估计结果，由于使用的是未经修正的、过时的反映中国当前经济环境的数据，所以是不足为信的。这一数据修正及其对人民币均衡汇率估计的影响，从另一个方面证明了对人民币汇率失衡水平进行精确估计是很困难的。

那么这些研究是否意味着人民币没有被低估？不是的。实证证据不足并不能排除人民币汇率低估的可能性。实际上，由于证据不足，所以我们不能拒绝关于人民币汇率估值结果的范围广泛的假设。暂且抛开人民币汇率低估还是高估的问题不谈，相关的信息表明，很难给出一个满足学术研究中严谨的实证研究标准要求的，证明人民币汇率低估的定论。

即使迷雾重重，中国的贸易伙伴国的政府和企业还是要作出决策，是否以人民币定值其债务。在实践中，政策制定者和公司财务主管是在现实世界中运作而不是生活在象牙塔里。难以定论并不一定意味着货币低估是不存在的。但是，需要警惕的是，要避免从证据不足的实证结果中得出有力的政策建议。

可替代的选择就是扪心自问：“从实用的观点来看，假如中国的人民币承载着巨大的、潜在成本高昂的跳跃性升值风险，我们是否应该选择以人民币定值债务？”在以上和其他地方所给出的相互矛盾的实证结果既定的情形下，信誉举足轻重。在经济领域，中国当局奉行渐进主义并注重经济稳定。人民币的大幅度升值有可能严重破坏中国国内经济，和影响中国跟其他亚洲经济体之间广泛的生产和贸易网络。考虑到中国近年来渐进主义的经历，对人民币大幅度升值的预期也许并不会阻挡人民币国际化的步伐。

四 与美元的关联以及人民币化中国的国外资产

市场参与者和学者先前的观点都是，人民币汇率制度已经由单一盯住美元（1994～2005年）转变为向上爬行盯住美元（2005年年中～2008年年中），在2008年年中到2010年年中的全球金融危机中，再次回到盯住美元。如果事实成立，那么人民币的国际化无疑会因为与持续盯住美元的预期而受到抑制。美元市场所有的流动性优势都有助于增加使用美元的惯性，而假如人民币作为价值储藏货币，其所能提供的不过是美元加上一些噪声的结果。人民币充其量也就是不具备流动性的美元，这在市场参与者中可能是不受欢迎

迎的。更糟糕的是，如果人民币在 2005 年年中到 2008 年年中的经历，以及自 2010 年年中以来的走势只是向上爬行盯住美元的话，这将会阻止债务人持有人民币债务。如果借人民币相对于借美元债务只有很少的、或者没有利息优势，但人民币却有对美元的升值趋势预期，那为什么要借人民币呢？

这种传统观念以及其对人民币国际化的消极暗示，并没有充足的依据。实际上，如果中国政府作出理性而实用的决策，使人民币与美元脱钩，即使在全球金融危机时期内又暂时回归盯住美元，那么，人民币更容易被国际债务人所接受。Ma 和 McCauley (2011a, 2011b) 的研究结果表明，2005 年 7 月之后的人民币汇率安排并不只是爬行盯住美元。在 2006 年中期到 2008 年中期，中国政府采取了类似于新加坡元的长期管理政策，按贸易加权货币篮子管理人民币。对 2005 年后人民币汇率制度的演变的这种诠释，是有论据支持的。

第一，中国中央银行的两份标志性的报告（PBC，2008；SAFE，2008）中，当讨论人民币汇率走势时，引用了国际清算银行对人民币实际有效汇率的测算数值，也许预示了货币当局在人民币管理中更加注重有效汇率。这标志着中国货币当局脱离了亚洲金融危机期间所形成的传统做法。事实上，正如 Fung 等（2009）所指出的，为了保持贸易竞争力和价格稳定性，中国实施稳定人民币有效汇率的政策胜于稳定人民币兑美元的双边汇率政策。

第二，在 2006 年至 2008 年间，人民币有效汇率和美元有效汇率几乎向完全相反的方向移动，这足以证明在此期间美元汇率的变动周期对人民币有效汇率丧失了其影响力（见图 6）。这是人民币放弃单纯盯住美元的另一个信号。

第三，Ma 和 McCauley (2011a, 2011b) 采用计量经济模型得出的实证结果表明，在这两年的时间里，人民币汇率表现出一种向上爬行盯住贸易加权货币篮子币值的平均数的趋势。更确切地说，人民币有效汇率看起来是在上下各 2% 的幅度内波动，而每年爬行幅度为升值 2%，这是类似新加坡式的汇率管理政策（见图 7）。

然而，人民币在 2008 年 7 月突然转向紧盯美元，其结果是人民币有效汇率随美元的坚挺而大幅度升值。对此一个可能的解释是，中国当局在严重的金融市场动荡中，选择让汇率盯住一个可依赖并可信的锚。为了应对不断深化的全球金融危机，已经实施两年的人民币盯住篮子货币的管理政策被迫



图 6 人民币和美元的名义有效汇率 (2005 = 100)^a

注：a. BIS 广义指数基于 58 个经济体，月度数据。

资料来源：BIS 网站（<www.bis.org/>）。

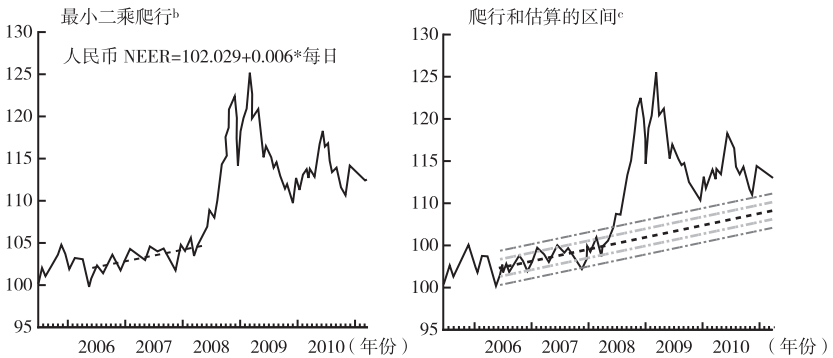


图 7 中国人民币指数的名义有效汇率 (2005 = 100)^a

注：a. BIS 有效汇率广义指数基于 58 个经济体。

b. 趋势线的估计超过两年的时间，从 2006 年 6 月 1 日到 2008 年 5 月 30 日，对人民币 NEER 和交易日趋势进行回归，调整的 R^2 为 0.48，常数项和趋势项的系数在 1% 的水平上都是统计显著的。

c. 粗的虚线表示趋势线的 $\pm 2\%$ ，细的虚线表示趋势线的 $\pm 1\%$ 。

资料来源：BIS 网站（<www.bis.org/>）；作者的估计。

中断，转而盯住美元使得人民币有效汇率突破了估计标准差区间的上限，进入急剧升值的过程（见图 7）。2008 年下半年，在美元明显走强的情况下，中国当局若要保持人民币有效汇率的稳定，必须让人民币相对于美元大幅贬值。人民币汇率管理政策的这种转变，与当时对于人民币相对于美元持续走弱的明显的政策担忧是一致的。在中美之间存在巨额的结构性贸易失衡情况

下，以及考虑到美元的避风港作用，在全球金融动荡的时候稳定市场信心是首要的。

当全球金融市场交易状况稳定后，根据贸易伙伴国货币篮子来管理人民币的想法再次被摆到面前。实际上，中国中央银行在 2010 年 6 月就宣布，为了应对全球金融危机而重新盯住美元的“特殊政策”被取消，重新回到盯住一篮子货币的管理浮动汇率制（PBC，2010b）。

一个与美元联系更少的人民币作为借贷货币会更具有吸引力，特别是当中国的区域贸易伙伴国的货币能与人民币一起，分担其相对于主要国际货币的波动时更是如此。亚洲从 2006 年中期到 2008 年中期的经历显示了一些亚洲货币与人民币之间的这种联动。东亚国家货币盯住各自的贸易加权货币篮子，能够让这些货币之间的汇率相对比较稳定，原因在于他们的货币篮子是相似的（Girardin，2011；Ma 和 McCauley，2011a，2011b）。例如，给定相似的篮子货币构成，当中国据各自的货币篮子管理人民币有效汇率，而马来西亚据各自的货币篮子管理林吉特的有效汇率时，林吉特兑人民币的汇率是相当稳定的。这样就提供了一种非正式方法稳定这些货币的（全球范围内）有效汇率，这对于这些外向型经济体是很重要的，以及稳定东亚各国货币间的双边汇率。尽管在 2008 年年中的资本流动和全球金融危机对主要货币的影响掩盖了这一点，这种非正式的方法能够对亚洲货币合作的发展创造更有利的条件。就目前来讲，人民币与亚洲货币之间相对稳定的汇率能够让人民币成为一种更具吸引力的国际借贷货币。

通过更紧密的贸易联系和汇率管理，东亚国家货币兑人民币将比兑美元、欧元和日元更加稳定。在这种情况下，人民币自然会成为这一区域的企业和政府所选择的债务标值货币。

总而言之，那种认为人民币过去盯住美元、并且仍会基本盯住美元的观点，忽略了人民币在 2006 ~ 2008 年的经历。如果人民币再次采取更宽松的一篮子货币汇率管理政策，中国的贸易伙伴们对用人民币标值债务不会不感兴趣。

五 结论

全球金融危机为其他国家分担中国国际资产负债表上的货币风险提供了一个较大空间。在全球金融危机前，中国已有意和其他国家分担其迅速堆积

的货币风险。我们可以将近年来中国政府采用的政策理解成为人民币国际化铺平道路，就是容许其他国家用人民币定值其债务。但是，如果贸易伙伴们认为人民币有突然跳跃式升值的风险，那么近期将中国的国外资产用人民币标值的可能性很小，尽管中国以人民币标值的外债进一步增加，会加速人民币更广泛的国际化使用。如果贸易伙伴把人民币仅仅看成是除了或多或少呈现升值趋势之外，与美元无二的一种货币的话，那么，人民币国际化的前景也不会很好。然而，本文提及的论据表明，这两个见解易于言过其实，因而总体上低估了人民币国际化的发展前景，特别是低估了中国国外资产的人民币化的前景。

当然，人民币最终的全面国际化要求完全开放资本账户。可以看出，中国目前所采取的措施是，在资本管制的范围内允许人民币启动国际化，且绝大部分是在香港的离岸人民币市场上进行的。放开剩余的资本管制，并容许人民币全面国际化依然是将来的政策目标。

参考文献

- Bergin, Paul R., Glick, Reuven, Taylor, Alan M. (2006), "Productivity, Tradability, and the Long-run Price Puzzle", *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 53 (8), pp. 2041 – 2066.
- Blanchard, O., F. Giavazzi, and F. Sa (2005), "The U. S. Current Account and the Dollar", *Brookings Papers on Economic Activity* 2005, no 1, pp. 1 – 66.
- Chen, Xiaoli and Yin-Wong Cheung (2011), "Renminbigoing Global", *China & World Economy* 19, 1 – 18.
- Cheung, Y-W, M. D. Chinn and E. Fujii (2007), "The Overvaluation of Renminbi Undervaluation," *Journal of International Money and Finance* 26, pp. 762 – 785.
- Cheung, Yin-Wong, Menzie D. Chinn and Eiji Fujii (2010a), "Measuring Misalignment: Latest Estimates for the Chinese Renminbi, in Simon Evenett (Editor)", *The US-Sino Currency Dispute: New Insights from Economics, Politics and Law*, A VoxEU.org Publication, Chapter 10, pp. 79 – 90.
- Cheung, Yin-Wong, Menzie D. Chinn and Eiji Fujii (2010b), "Measuring renminbi misalignment: Where do We Stand?", *Korea and the World Economy* 11, pp. 263 – 296.
- Cheung, Y-W, M. D. Chinn, and A. Garcia Pascual (2005), "Empirical Exchange Rate Models of the Nineties: Are any Fit to Survive?" *Journal of International Money & Finance* 24, pp. 1150 – 1175.

Cheung, Yin-Wong, Guonan Ma, and Robert N. McCauley (2011), “Renminbising China’s Foreign Assets,” *Pacific Economic Review* 16, pp. 1 – 17.

Cheung, Yin-Wong, and XingWangQian (2010), “Capital Flight: China’s Experience,” *Review of Development Economics*, 142, pp. 227 – 247.

China Development Bank (2009), *Annual report 2008*.

Cline, William R. and John Williamson (2010), “Notes on Equilibrium Exchange Rates” *Policy Brief* PB10 – 2, Washington, DC: Peterson Institute for International Economics, January.

Committee on the Global Financial System (2010), “The Functioning and Resilience of Cross-border Funding Markets”, *CGFS Report* No. 37, March.

Cui, L, S. Chang, and J. Chang (2009), “Exchange Rate Pass-through and Currency Invoicing in China’s exports,” *HKMA China Economic Issues*, No. 2/09.

Dunaway, S., L. Leigh and X. Li (2009), “How Robust are Estimates of Equilibrium Real Exchange Rates: The Case of China,” *Pacific Economic Review* 14, pp. 361 – 375.

Dunaway, S. and X. Li (2005), “Estimating China’s Equilibrium Real Exchange Rate,” *IMF Working Paper*, WP/05/202.

Dobson, W. and P. Masson (2009), “Will the Renminbi Become a World Currency?” *China Economic Review* 20, pp. 124 – 135.

The Economist (2010), *Our Big Mac Index Shows the Chinese yuan is still Undervalued*, 14 October 2010, Economist. com.

Elekdag, S., Lall, S. (2008), “International Statistical Comparison: Global Growth Estimates Trimmed After PPP Revisions,” *IMF Survey Magazine*, Washington, D. C. : IMF, January 8.

Fung, S., M. Klau, G. Ma and R. McCauley (2009), “Implications of Refined Renminbi Effective Exchange Rates with Asian Entrepot and Intra-regional trade,” in Yin-Wong Cheung and Kar-Yiu Wong, eds., *China and Asia: economic and financial interactions* (London: Routledge), pp. 178 – 193.

Frankel J. (2006), “On the Yuan: The Choice between Adjustment under a Fixed Exchange Rate and Adjustment under a Flexible Rate,” *CESifo Economic Studies* 52, pp. 246 – 275.

Gao, H. and Yu Y. (2011), “Internationalisation of the Renminbi,” in YW Cheung and G Ma (eds) *Asia and China in the Global Economy*, World Scientific.

Genberg, H., R. McCauley, A. Persaud and Y-C Park (2005), *Official Reserves and Currency Management in Asia: Myth, Reality and the Future*, *Geneva Reports on the World Economy*, number 7. Geneva & London: International Centre for Monetary and Banking Studies and Centre for Economic Policy Research.

Girardin, E. (2011), “A de facto Asian-Currency Unit bloc in East Asia: It has been there but we did not look for it”, *Asian Development Bank Institute Working Paper* no 262, 14 January.

Goldstein, M. and N. Lardy (2008), *Debating China’s Exchange Rate Policy*, Peterson

Institute of International Economics, Washington.

Hu, Chuntian and Zhijun Chen (2010), “Renminbi already Overappreciated: Evidence from FEERs (1994 – 2008)”, *China Economist* 26, pp. 64 – 78.

International Monetary Fund (2010a), *People's Republic of China: 2010 Article IV Consultation-Staff Report*; <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2010/cr10238.pdf>.

International Monetary Fund (2010b), *Review of the Method of Valuation of the SDR*, 26 October.

International Monetary Fund (2011), “Recent Experiences in Managing Capital Inflows: Cross-cutting Themes and Possible Policy Framework”, 14 February.

Kravis, Irving B. and Lipsey, Robert E. (1983), “Toward an Explanation of National Price Levels”, *Princeton Studies in International Finance* No. 52, Princeton, NJ: International Finance Centre, Princeton University.

Kravis, Irving B. and Lipsey, Robert E. (1987), “The Assessment of National Price Levels,” in Sven W. Arndt and J. David Richardson, eds., *Real Financial Linkages Among Open Economies*, Cambridge, MA: MIT Press, pp. 97 – 134.

Kravis, Irving B., Alan Heston, and Robert Summers (1978), *International Comparisons of Real Product and Purchasing Power*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Japan Bank for International Cooperation (2008), *Annual Report 2008*.

Lane, P. R. and J. C. Shambaugh (2010), “Financial Exchange Rates and International Currency Exposures,” *American Economic Review*, vol. 100, no 1, pp. 518 – 540.

Ma, G. and R. N. McCauley (2011a), “The Evolving Renminbi Regime and Implications for Asian Currency Stability,” *Journal of The Japanese and International Economies*, No. 25, pp. 23 – 38.

Ma, G. and R. N. McCauley (2011b), “The Implications of Renminbi Basket Management for Asian Currency Stability,” in Y-W Cheung, V. Kakkar and G. Ma (eds), *The Evolving Role of Asia in Global Finance*, Emerald Group Publishing Limited.

Ma, G. and R. N. McCauley (2008), “The Efficacy of China’s Capital Controls—Evidence from Price and Flow Data”, *Pacific Economic Review*, 13, pp. 104 – 23.

Ma, G. and H. Zhou (2009), “China’s Evolving External Wealth and Rising Creditor Position,” *BIS Working Papers*, No 286.

McCauley, R. (2010), “Managing Recent Hot Money Inflows in Asia”, in M Kawai and M Lamberte (eds), *Managing Capital Flows in Asia: Search for a Framework*, Edward Elgar Publishing Ltd.

McCauley, R. (2011), “The Internationalisation of the Renminbi”, 2nd Annual International Conference on the Chinese Economy “Macroeconomic management in China: Monetary and financial stability issues” (http://www.hkimr.org/cms/upload/news_app/news_0_56_McCauley_speech_HKIMR_14Jan2011.pdf).

McCauley, R., and P. McGuire (2009), “Dollar Appreciation in 2008: Safe Haven, Carry Trades, Dollar Shortage and Overhedging”, *BIS Quarterly Review*, December, pp. 85 – 93.

McGuire, P. and G. von Peter (2009), “The US Dollar Shortage in Global Banking,”

BIS Quarterly Review, March, pp. 47 – 63.

McCauley, R. and M. Scatigna (2011), “Foreign Exchange Trading in Emerging Currencies: More Financial, More Offshore”, *BIS Quarterly Review*, March, pp. 67 – 75.

McGuire, P. and G. von Peter (2009), “The US Dollar Shortage in Global Banking,” *BIS Quarterly Review*, March, pp. 47 – 63.

Meese, Richard and Kenneth Rogoff (1983), Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do They Fit Out of Sample?, *Journal of International Economics* 14: 3 – 24.

People’s Bank of China and International Monetary Fund (2009), *Note Purchase Agreement between the People’s Bank of China and the International Monetary Fund*.

People’s Bank of China (2010), “Further Reform the RMB Exchange Rate Regime and Enhance the RMB Exchange Rate Flexibility”, policy announcement on 19 June 2010 (<http://www.pbc.gov.cn/english/detail.asp?col=6400&id=1488>).

People’s Bank of China (2011), *China’s Monetary Policy Implementation Report for the Fourth Quarter of 2010*, February.

People’s Bank of China (2010), *China’s Regional Financial Development in 2009*, June.

People’s Bank of China (2008), *China’s Monetary Policy Report*, May.

Samuelson, Paul (1964), Theoretical Notes on Trade Problems. *Review of Economics and Statistics* 46 (2), pp. 145 – 154.

Samuelson, Paul (1994), Facets of Balassa-Samuelson Thirty Years Later,” *Review of International Economics* 2 (3), pp. 201 – 26.

State Administration of Foreign Exchange (2008), *China Annual Balance of Payments Report 2007*.

Stupnytska, Anna, Thomas Stolper and MalachyMeechan (2009), “GSDEER on track: our improved FX Fair value model,” *Global Economics Weekly* No.09/38, Goldman Sachs Global Economics, 28 October.

Subramanian, Arvind (2010), “New PPP – Based Estimates of Renminbi Undervaluation and Policy Implications,” *Policy Brief* PB10 – 18, Washington, DC: Peterson Institute for International Economics, April.

Summers, Robert, Heston, Alan (1991), The Penn World Table (Mark5): An Expanded Set of International Comparisons. *Quarterly Journal of Economics* 106 (2), pp. 327 – 368.

Takagi, S. (2011), “Internationalisation of the Yen: Unfinished Business or Mission Impossible?” in YW Cheung and G Ma (eds) *Asia and China in the Global Economy*, World Scientific.

Tenengauzer, Daniel (2010), “RMB: The People’s Currency,” *EM FX and Debt Spotlight*, 21 April, Bank of America-Merrill Lynch.

Tsang, S. (2010), “Internationalisation and Full Convertibility of the Renminbi”, http://www.sktsang.com/ArchiveIII/Tsang_RMB_20100717.pdf.

Wang, Tao and Harrison Hu (2010), “How Undervalued Is the RMB?” *Asian Economic Perspectives*, 13 April, UBS Investment Research.

World Bank (2008a), *Global Purchasing Power Parities and Real Expenditures: 2005 International Comparison Program*, International Comparison Program and International Bank for Reconstruction and Development. Washington, DC.

World Bank (2008b), *Comparison of New 2005 PPPs with Previous Estimates: Appendix G Revised: Global Purchasing Power Parities and Real Expenditures*. Washington, DC.

Yu, Y. (2008), “Panda Bonds could Help China Avoid the Risks of US Treasury Bonds,” East Asia Forum, <http://www.eastasiaforum.org/2008/12/19/panda-bonds-could-help-china-avoid-the-risks-of-us-treasury-bonds/>.

(陈晓莉 译)