

人民币国际化与外汇储备管理

——基于理论和实证的分析

交通银行金融研究中心课题组^①

2017-3-14

摘要：文章基于贸易顺差和资本流入对外汇储备的影响构建理论模型，分析了货币国际化与外汇储备之间的非线性关系。基于 VAR 和 IVTAR 模型的实证研究发现，保持适度的外汇储备增速会对人民币国际化产生正面影响，过高的外汇储备增速反而会对人民币国际化产生负面影响。未来，我国应保持适度规模的外汇储备，以促进人民币汇率在合理均衡水平基本稳定；同时使人民币国际化模式逐步从“经常项下”为主向“经常和资本项下并重”，从“负债型”为主向“负债和资产型并重”，推动人民币国际化迈向更高级的发展阶段。

关键词：人民币国际化 外汇储备 人民币汇率市

20世纪90年代以来，我国的外汇储备呈持续增长态势。尽管近两年外汇储备出现了一定程度的下降，但截至2016年末，我国的外汇储备仍高达30105亿美元，稳居世界第一。庞大的外汇储备有利于促进国际收支平衡、保持人民币汇率

^① 课题负责人：连平、丁剑平、鄂永健。课题组成员：黄嫵、楚国乐、刘敏、罗素梅、刘健、周兵。

基本稳定和缓解金融风险，但同时也隐含着一定的汇率风险，即美元贬值所带来的外汇储备资产缩水。2009年人民币国际化开展以来，各界普遍认为人民币国际化有助于遏制外汇储备的激增，摆脱“美元陷阱”，并有效降低我国外汇储备资产的汇率风险。但政策运行的结果似乎不能令人满意。当前，有必要对人民币国际化和外汇储备的内在关系进行深入的理论和实证分析，探讨存在问题的症结，针对性地提出相关对策建议，以促进人民币国际化和外汇储备的相互协调。

一、人民币国际化过程中外汇储备变化的理论分析

1.理论模型

贸易顺差和资本净流入是外汇储备增长的主要来源。设 N_{trade} 为贸易顺差, Ex 为出口, Im 为进口, 则: $N_{trade}=Ex-Im$ 。

单纯的贸易收支差额与外汇储备变动没有直接关系。当考虑贸易结算引致的外汇流入流出时，贸易收支差额才与外汇储备变动有关系。当贸易收支涉及外币时，贸易收支差额将影响外汇市场，进而对汇率产生升值或贬值的压力，为维持汇率稳定，央行会动用外汇储备进行干预，从而影响外汇储备的变动。同样，在资本项下，资本的流入和流出必然影响外汇市场，从而对汇率产生影响，央行为稳定汇率而进行干预将影响外汇储备的变动。

设 $F_{reserve}$ 为外汇储备, $N_{capital}$ 为资本净流入, 则:

$$F_{reserve}=\omega \cdot N_{trade}+\varphi \cdot N_{capital}$$

其中， $N_{\text{capital}} = I_{\text{ncapital}} - O_{\text{utcapital}}$ 。 I_{ncapital} 为资本流入， $O_{\text{utcapital}}$ 为资本流出。

其中， ω 衡量由贸易收支中外币收支引致的外汇净流入对外汇储备的影响。 ϕ 衡量由于净资本流入引致的外汇储备变动。汇率制度的差异使得央行的职责大相径庭。自由浮动汇率制度下，央行没有义务将汇率维持在一定范围内，因此，不必根据资本流动变化干预外汇市场。非自由浮动汇率制度下，央行有义务干预外汇市场。因此， ϕ 也是衡量一国实行的汇率制度的弹性程度，该值越小表示汇率市场化程度越高。完全自由浮动汇率制下， $\phi=0$ ；固定汇率制下， $\phi=1$ ；有管理的浮动汇率制下， $0 < \phi < 1$ 。

贸易收支使用本币结算还是使用外币结算，对外汇储备的影响不同。因此，将出口和进口分别依据使用本币还是外币结算作区分。设 Ex_f 为以外币结算的出口， Im_f 为以外币结算的进口， Ex_d 为以本币结算的出口， Im_d 为以本币结算的进口。设 Ex_{rate} 为间接标价法表示的汇率，则：

$$N_{\text{trade}} = Ex_f / Ex_{\text{rate}} - Im_f / Ex_{\text{rate}} + Ex_d - Im_d$$

其中， $Ex = Ex_f / Ex_{\text{rate}} + Ex_d$ ， $Im = Im_f / Ex_{\text{rate}} + Im_d$ 。在贸易收支中，只有前一部分影响外汇储备。因此，

$$\omega \cdot N_{\text{trade}} = Ex_f / Ex_{\text{rate}} - Im_f / Ex_{\text{rate}}$$

所以，外汇储备变动有贸易收支中外币结算部分和资本

净流入共同决定（本文只考虑经常项下的贸易收支部分和资本项下资本净流入对外汇储备的影响）。

贸易结算中，本币结算占比一定程度上反映了本币国际化程度。当本币完全国际化时，对外贸易中完全由本币结算，即 $Exf = Imf = 0$ 。当本币无国际化时， $Exd = Imd = 0$ 。

2.本币国际化进程中的外汇储备变化

根据本币国际化程度，分四种情况讨论。同时假定本币国际化的过程也是该国汇率逐步市场化的过程。

情况 1：本币无国际化，固定汇率制度

在本币国际化之前，对外贸易完全使用外币结算。贸易顺差带来外币收入，形成本币升值压力。央行为了维持固定汇率制度，进行公开市场操作，导致外汇储备增加，即：贸易顺差 → 外汇市场 → 本币升值压力 → 央行干预 → 外汇储备增加。

由于对外贸易不用本币结算，因此，贸易顺差为：

$$Ntrade = Exf/Exrate - Imf/Extate$$

在此， $\omega = 1$ ，所以外汇储备中第一部分为：

$$\omega \cdot Ntrade = Ntrade = Exf/Exrate - Imf/Extate$$

因此，在本币国际化之前，一国的外汇储备为：

$$\begin{aligned} Freserve &= \omega \cdot Ntrade + \phi \cdot Ncapital \\ &= Exf/Exrate - Imf/Extate + Incapital/Exrate - Outcapital \end{aligned}$$

其中， $\phi=1$ ，因为此时施行的是固定汇率制度。在这种情况下，贸易顺差全部转化为外汇储备，此时资本项下资本净流入较小，外汇储备增加主要源自经常项目顺差。

情况 2: 本币国际化初期，有管理的浮动汇率制

在本币国际化初期，本币在一定程度上可自由兑换。此时，一般情况下，进口贸易中可以使用本币结算，但出口贸易仍然使用外币结算。在此阶段，出口贸易引致的外汇收入全部转化为外汇储备，外汇储备的增加超过了贸易顺差。在本币国际化初始阶段，由于贸易顺差带来了外汇流入，加上本币汇率的稳定，吸引了国际资本大量流入。贸易顺差和资本净流入共同引致外汇进入外汇市场，共同形成本币升值压力。加之央行稳定汇率的操作，导致外汇储备急剧增加。此时，资本净流入较上一个阶段有明显增加，成为外汇储备增加的两大来源之一，即：贸易顺差和资本净流入→外汇市场→人民币升值压力巨大→央行干预→外汇储备激增。

由于在对外贸易中，进口贸易使用本币结算，而出口贸易使用外币结算，因此， $Ex_d = 0$ 且 $Im_f = 0$ 。贸易顺差为：

$$N_{\text{trade}} = Ex_f / Ex_{\text{rate}} - Im_d$$

其中，外汇储备的第一个部分 $\omega \cdot N_{\text{trade}} = Ex_f / Ex_{\text{rate}}$ 。

在此阶段，货币国际化和汇率市场化刚刚起步，模型中表现为 $0 < \phi < 1$ 。在此阶段虽然 ϕ 小于 1，但资本大幅流入使

得 $\phi \cdot \text{Incapital}$ 大幅增加。因此，经常项目顺差带来的 ωNtrade 和资本项目顺差带来的 $\phi \cdot \text{Incapital}$ 共同成为外汇储备两大来源，从而导致外汇储备激增。在这个阶段，本币国际化与外汇储备规模呈互补关系。

情况 3: 本币国际化中期，波动幅度较大的有管理的浮动汇率制

随着本币国际化和汇率市场化进一步推进，出口贸易中有一部分开始使用本币结算。因此，与上一阶段比较，贸易顺差所引致的外汇流入减少。与此同时，资本流入趋于稳定。汇率弹性增加使得资本净流入对外汇储备的影响有所减少。加之央行干预频度、幅度逐步降低，因此，外汇储备增幅趋于减少，即：部分贸易顺差和资本净流入 → 外汇市场 → 人民币升值压力 → 央行小幅干预 → 外汇储备增加。

本币国际化中期，有一部分出口贸易开始使用本币结算。 $\text{Exd} = 0$ 不再成立。这一阶段，因为出口贸易中有一部分使用本币结算，所以仅部分转化为外汇储备，即：

$$\omega \cdot \text{Ntrade} = \text{Exf} / \text{Exrate} = \alpha \text{Ex} / \text{Exrate}$$

其中， $\alpha = \text{Exf} / \text{Ex}$ ，所以， $(1-\alpha)$ 衡量了本币国际化程度。当 $(1-\alpha)$ 趋于 0，即 α 趋于 1 时，说明本币远未国际化。而当 $(1-\alpha)$ 趋于 1，即 α 趋于 0 时，说明本币越来越趋于国际化。当 $(1-\alpha) = 1$ ，即 $\alpha = 0$ 时，说明本币已经完全国际化。

外汇储备为：

$$\begin{aligned} \text{Freserve} &= \omega \cdot \text{Ntrade} + \varphi \cdot \text{Ncapital} \\ &= \text{Exf/Exrate} + \varphi \cdot \text{Ncapital} \\ &= \alpha \text{ Ex/ Exrate} + \varphi \cdot \text{Ncapital} \end{aligned}$$

由于汇率市场化程度加深， φ 进一步减小，相应的 $\varphi \cdot \text{Ncapital}$ 进一步减小。因此，在本币国际化和汇率市场化中期，经常项目顺差和资本净流入对外汇储备的影响减弱。

本阶段，随着本币国际化进程的推进， α 逐步减小。同时，汇率市场化进一步推进。因此， $0 < \varphi < 1$ 且 φ 渐渐接近于 0，稳定资本净流入和逐渐减小的 φ ，使得资本项目顺差对外汇储备的影响逐渐减弱。同时，贸易顺差中出口贸易中部分用本币结算， α 不断减小。因此，贸易顺差引致外汇储备增加额 $\omega \text{ Ntrade}$ （即 $\alpha \cdot \text{Ex/Exrate}$ ）逐步减小。从而，外汇储备整体增加有限。在此阶段，本币国际化同外汇储备之间仍然是互补关系，但紧密程度较上一阶段明显减弱。

情况 4：本币完全国际化，浮动汇率制

当本币完全国际化并成为国际货币，对外贸易中基本使用本币结算，贸易顺差不再会带来外汇收入而冲击外汇市场。同时，汇率完全市场化，浮动的汇率将自动调节资本流动。央行不再频繁干预外汇市场，资本项目顺差不再引致外汇储备增加。即：资本净流入 → 外汇市场 → 本币汇率浮动 → 外汇

储备不受影响。由于货币完全国际化，因此对外贸易结算基本上用本币结算，贸易顺差为：

$$N_{\text{trade}} = \text{Exd} - \text{Imd}$$

由于贸易结算基本使用本币结算（进口使用本币结算，因此， $\text{Imf} = 0$ ），因此 Exf 趋于 0，即 α 趋于 0。而贸易顺差影响外汇储备部分：

$$\omega \cdot N_{\text{trade}} = \text{Exf}/\text{Exrate} - \text{Imf}/\text{Extate} = 0$$

所以，外汇储备为：

$$F_{\text{reserve}} = \omega \cdot N_{\text{trade}} + \varphi \cdot N_{\text{capital}} = \varphi \cdot N_{\text{capital}}$$

由于汇率完全放开， φ 趋近于 0，资本净流入趋于稳定，因此 $\varphi \cdot N_{\text{capital}}$ 趋于 0。从而， F_{reserve} 趋于 0。可见，贸易顺差和资本净流入引致的外汇储备增长趋于 0。在本阶段，本币国际化与国际储备的关系呈明显的替代关系。随着本币国际化发展，外汇储备规模将不断缩减。

总之，在不同阶段，货币的国际化与外汇储备之间的关系是不同的。在本币国际化初期，本币国际化通常会促使外汇储备激增。在本币国际化中期，外汇储备的增长往往开始放缓，并随着本币国际化的深入推进增加额不断减少。当本币国际化走向较高水平阶段，外汇储备通常会不断减少，经常项目和资本项目的顺差不会对外汇储备增长带来压力。

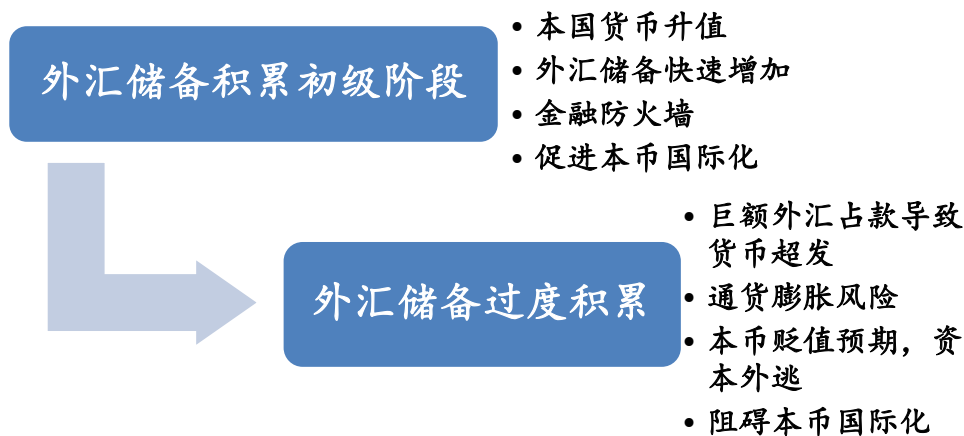
我国的外汇储备从 1994 年开始步入第一个高速增长阶

段。2001-2008 年是我国外汇储备第二个高速增长阶段。2009 年起，我国开始推进本币国际化，进入人民币国际化的初期阶段，外汇储备不因本币国际化的推进而减少，反而不断增加。目前，正处在人民币国际化由第二段向第三阶段推进的过程中，贸易顺差和资本净流入对外汇储备增长的影响将逐步减弱。

二、外汇储备对人民币国际化影响的实证分析

有关外汇储备对货币国际化的影响存在较大争议。多数学者认为外汇储备会促进货币国际化，而有的学者却持相反观点。本文认为，外汇储备对货币国际化的影响可分为两个阶段：即初级积累阶段和过度积累阶段。在外汇储备积累的初期阶段往往是本币升值、外汇储备快速增加，这个过程也是本币作为硬通货而被其他国家逐步认可的过程。此时，外汇储备对本币国际化起着积极作用。当外汇储备进入过度积累阶段，高额的外汇储备可能会带来货币超发、国内物价涨幅扩大，甚至引发资产价格泡沫，进而导致本币贬值和资本外流，人民币国际化进程也受到不利影响。此时，过多的外汇储备对本币国际化的作用是消极的。

图 1: 外汇储备对本币国际化的阶段性影响



1. VAR 模型检验

适度的外汇储备是人民币国际化的重要支撑和保障。因此，接下来主要依据目前人民币国际化中的主要业务活动（如人民币跨境结算、人民币 ODI、FDI、人民币点心债等），利用向量自回归模型（VAR 模型）和工具变量门限自回归模型（IVTAR 模型），对外汇储备和人民币国际化之间的关系进行分析，探讨人民币国际化进程中的最优外汇储备问题。

外汇储备和人民币国际化相互影响（即存在双向因果关系），二者具有内生性，在此，主要利用 VAR 模型和 IVTAR 模型进行分析，以克服内生性问题。

考虑到数据的可获得性及人民币国际化的现实状况，本文将从三个角度分析外汇储备与人民币国际化的关系：即经常项目下的人民币跨境结算，资本项目下的人民币 ODI、人民币 FDI 及人民币点心债^①。

^① 由于 RQFII、RQDII 等人民币资本项目国际化活动，缺乏系统性的数据，暂没有考虑。

表 1 因变量名称及其含义

因变量名	因变量含义
人民币跨境结算总额/当月 GDP	反映人民币跨境结算相对大小
人民币跨境结算收付差额/当月 GDP	反映人民币结算中的回流的相对大小
离岸人民币净回流量/当月 GDP	主要包括三个部分：人民币跨境结算中的人民币净流入；人民币 FDI 与人民币 ODI 的差额；境内企业发行人民币点心债的发行额与到期偿还额的差额，越高代表离岸人民币的净回流相对越多

对于自变量的选择，本文考虑了指标间的相互关系可能造成的内生性问题，因此选取了内生变量、工具变量和外生变量。

表 2 自变量名称及其含义

变量名	变量属性	变量含义
外汇储备水平	内生变量	人民币国际化与外汇储备相互影响，具有内生性。采用 VAR 或 IVTAR 模型进行处理
外汇储备/GDP	门限变量	反映外汇储备相对水平。在 IVTAR 模型中，作为门限变量
美元/人民币平均名义汇率	工具变量	美元和人民币的平均名义汇率，有管理浮动制下，短期内受外生力量影响较大，作为与外汇储备高度相关又具有外生性的工具变量使用
NDF 汇率升贴水	工具变量	香港人民币 NDF 市场的 1 年期人民币 NDF 远期报价相对 FXRATE 的升贴水，反映了市场预期水平，作为与外汇储备高度相关又具有外生性的工具变量使用
中美利差（隔夜）	外生变量	SHIBOR 隔夜拆借率和美元联邦基金利率之差，中美利差可以影响资金流动，利差越大，跨境资金流动越剧烈，从而影响外汇储备
中美 CPI 差	外生变量	通胀是投资人判断一国宏观基本面的重要指标，同样会影响资金流动，从而影响外汇储备
中国月度 GDP	外生变量	强大的经济基础是货币的信心的最主要支撑，GDP 越大，越能促进人民币国际化
中国金融市场活跃程度	外生变量	深度的金融市场可以为人民币投资者提供有吸引力的双向流动渠道，从而提升境外投资者持有人民币的意愿

从 VAR 模型的实证结果来看，以人民币跨境结算和人民币 ODI、FDI、人民币点心债等为代表的人民币国际化活

动会影响中国的外汇储备。人民币跨境结算总额的增加提高外汇储备；收付差额的减少（人民币流出的增加）会提高外汇储备，这是由于人民币结算中支付数量远远大于收入数量。在中国外贸持续顺差的背景下，大量的人民币流出其实更意味着美元的流入，从而推高了外汇储备。

表 3 VAR 模型回归结果

因变量	VAR 模型检验结论	Granger 因果检验结论
人民币跨境结算总额	人民币跨境结算总额和外汇储备正相关：外汇储备的增加可以提升人民币跨境结算总额占比，反之，人民币跨境结算总额占比的扩大也会推升外汇储备	在 10%显著水平上，外汇储备是人民币跨境结算总额比的 Granger 原因，但人民币跨境结算总额比不是外汇储备的 Granger 原因，没有反映出外汇储备和人民币跨境结算总额比之间有双向互动关系
人民币跨境结算收付净额	人民币跨境结算收付净额和外汇储备负相关：外汇储备的增加，反而可能降低人民币跨境结算的净流入比重，使得更趋向于人民币流出，反之人民币跨境净流入比重的增加也可能减少外汇储备	在 10%显著水平上，外汇储备是人民币跨境结算收付净额比的 Granger 原因，但人民币跨境结算收付净额比不是外汇储备的 Granger 原因，也没有反映出外汇储备和人民币跨境结算收付差额比之间有双向互动关系。
离岸人民币净回流量	离岸人民币净回流量和外汇储备负相关，即使加入了人民币 ODI 和 FDI、点心债融资等因素，也未能改变外汇储备增加反而降低离岸人民币的净流入比重，使得更趋向于人民币流出的现象。反之离岸人民币净流入比重的增加也可能减少外汇储备	在 10%显著水平上，外汇储备是人民币跨境结算总额比的 Granger 原因，但人民币跨境结算总额比不是外汇储备的 Granger 原因。与上两个模型一样，此模型也没有反映出外汇储备和离岸人民币回流净额之间有双向互动关系

Granger 因果检验的结果表明，外汇储备并没有对人民币跨境结算等活动产生影响。这是由于外汇储备对人民币国际化的影响是非线性的。VAR 模型无法完全揭示外汇储备与人民币国际化的关系。接下来将采用门限自回归模型来考察

外汇储备对人民币国际化的影响。

2. 门限效应检验

外汇储备会影响人民币跨境结算等活动，但这一关系并非线性。因此，本文用“门限”概念来描述外汇储备的合适水平。考虑到变量的平稳性，在此用一阶差分项 $DFXRESERVE_VS_GDP$ 考察人民币国际化进程中的最优外汇储备。门限变量 $DFXRESERVE_VS_GDP$ 在 10% 显著性水平上拒绝没有门限效应的原假设，因此外汇储备的相对变动存在门限效应。

表 4 门限效应检验结果

门限变量	$DFXRESERVE_VS_GDP$
异方差一致性 LM 检验	13.268429
Bootstrap p-value	0.078500*

注：***表示显著性水平为 1%，**表示显著性水平为 5%，*表示显著性水平为 10%；Bootstrap 抽样次数为 10000 次；鉴于样本量不大，未对多重门限效应进行检验。

3. IVTAR 模型检验

考虑到模型的稳健性，接下来分别以人民币跨境结算总额/GDP、人民币跨境结算收付差额/GDP 和离岸人民币净回流量/GDP 为因变量，以外汇储备相对当月 GDP 变动比 ($DFXRESERVE_VS_GDP$) 为门限变量，外汇储备水平为内生自变量，平均名义汇率、平均 NDF 汇率升贴水为工具变量，中美利差、中美 CPI 差、中国 GDP 和中国金融市场的活跃程度外生自变量，建立 IVTAR 模型进一步考察外汇

储备与人民币国际化的关系。

人民币跨境结算总额模型的估计结果表明^①，在外汇储备增长速度低于 GDP 的 6.6053% 时，外汇储备水平、外汇储备变动比与人民币跨境结算总额都在 1% 的水平上显著正相关。外汇储备水平和外汇储备的增长都会促进人民币跨境结算活动的增长。但当外汇储备增长速度高于 GDP 的 6.6053% 时，虽然外汇储备变动比仍然在 5% 的水平上显著为正，但外汇储备水平已呈不显著的负相关。这表明当外汇储备超过一定规模后，其对人民币国际化的边际效用显著降低，即过高的外汇储备增长速度并不能总是对人民币跨境结算产生正面的影响。

人民币跨境结算收付净额模型的估计结果表明，在外汇储备增长速度低于 GDP 的 5.8624% 时，外汇储备水平在 1% 的水平上显著正相关。但当外汇储备增长速度高于 GDP 的 5.8624% 时，外汇储备水平不显著，而外汇储备变动比却在 5% 的水平上显著为负，即外汇储备增长会导致人民币进一步流出。这表明，在人民币国际化的初级阶段，过高的外汇储备增长速度会对人民币回流产生负面影响。在贸易结算层面，原本能够吸引人民币回流的条件在货币国际化初级阶段只能是促进人民币的输出，而非回流。这是由于外汇储备增长

^① 限于篇幅，在此只给出实证结论，下同。

过快，会加大人民币升值压力和升值预期，导致市场持有人民币意愿增强，从而促进人民币输出，却不利于人民币回流。

在离岸人民币净回流量模型中加入了人民币 ODI 和 FDI、点心债融资等因素后模型的估计结果表明，在外汇储备增长速度低于 GDP 的 0.3026% 时，外汇储备相关因素已不显著。此外，金融市场活跃度在 1% 水平上显著为正，表明活跃的中国金融市场会吸引离岸人民币回流。但当外汇储备增长速度高于 GDP 的 0.3026% 时，外汇储备水平在 5% 水平上显著为负。这表明，在较高的外汇储备水平下，外汇储备的继续增长可能会对离岸人民币的回流产生负面影响。

基于 IVTAR 模型的分析表明，适度的外汇储备增长速度，可以促进人民币跨境结算规模的扩大，结算人民币净流入的增加，以及促进离岸人民币的回流。但过高的外汇储备增长速度反而会对这些人民币国际化的活动产生负面影响。

三、人民币国际化与外汇储备管理政策协调的建议

人民币国际化和外汇储备相互作用、相互影响。适度规模的外汇储备对人民币国际化具有支持和保障作用，但外汇储备过多也可能对人民币国际化有反作用；而人民币国际化的深入开展则可缓解我国外部失衡和外汇储备波动风险。有鉴于此，在相当长时期内，我国应保持适度充足的外汇储备以促进人民币汇率基本稳定，为人民币国际化提供良好支撑；

同时，应改变人民币国际化推进模式，从“经常项下”为主向“经常和资本项下并重”，从“负债型”为主向“负债和资产型并重”，促进人民币收支的平衡发展从而推动人民币国际化向高级阶段发展。

1. 外汇储备应以支持人民币国际化为重要用途

德国和日本应对本币升值压力和推进本币国际化的历史经验和教训值得借鉴。20世纪七八十年代，日本对美国等国出口持续增加产生了大量贸易顺差，带来外汇储备快速增长，日元升值压力不断增强。而当时日本财政赤字已较高，无法通过财政政策实现贸易均衡，日本央行试图通过低利率政策来改善国际收支，但这导致资本大量涌入，国内资产价格泡沫。与此同时，当时的日本政府采取的措施不是积极向外疏导日元，而是设法挡住美元入境和向外输出美元，使得日元在国际上的供应量偏少，最终未能压制住日元升值趋势，而《广场协议》则成了压垮日本经济的最后一根稻草。面临相同情况的西德则是将其经济黄金增长长期累积下来的大量外汇储备作为平准基金，用来调节马克汇率，同时积极通过资本账户逆差向外输出马克。使得马克在国际货币市场上的供给大幅度增加，迅速成为国际硬通货，也为后来欧元的诞生奠定了坚实的基础^①。日元和马克的国际化进程表明，外

^① 刘骏民，中国外汇储备的最佳用途是支持人民币国际化，开放导报，2009年第4期。

汇储备应在保持稳定收益、币种多元化、投资方式多元化的前提下，将支持本币国际化作为重要用途。在一国货币国际化的初级阶段，应充分发挥外汇储备在稳定汇率、保障金融安全、树立信心上的功能，为货币国际化提供支撑和保障。因此，当前和未来一个时期，应充分发挥外汇储备在保持人民币汇率基本稳定、维护金融安全、防范金融风险上的功能，以增强各国对人民币的信心。

外汇储备不宜过多地用于对外直接投资。使用部分外汇储备来进行资本输出和对外投资有利于外汇储备投资多元化并提高投资收益，但应将规模控制在一定限度之内，不宜将过多外汇储备用于此类投资。因为安全性和流动性是外汇储备管理的最根本原则，其次才是收益。目前，我国外汇储备规模看似不少，但在我国 M2/GDP 已经很高的情况下，从保持汇率稳定、应对跨境资本流动冲击的角度看，有必要保持适度充足的外汇储备规模，持有充足的流动性资产。此外，不少境外国家经营环境复杂，很多国家政治不稳定，国别风险较大，投资收益难以得到充分保障，更不用说还有部分投资项目本身即带有支持和帮助的用意，而这对于安全性要求较高的外汇储备来说显然是不合适的。因此，应保持适度合理的外汇储备用于海外投资，主要发挥外汇储备中对其它各类资金的“撬动”作用，同时重点发挥外汇储备在“一带一

路”战略推进中，保障人民币汇率稳定、支撑人民币国际化方面的主要功能。

2.保持人民币汇率基本稳定和国际收支基本平衡需要外汇储备保持适度充足水平

建立在持续升值预期基础上的货币国际化是不牢固的，但持续贬值的货币也很难为国际社会所广泛接受。很难想象，一个持续疲弱、国内经常发生金融动荡国家的货币会为全球投资者所普遍持有。价值的稳定性是作为交易媒介、计价尺度和储藏职能的基础。无论是贸易领域的人民币结算、以人民币计价的金融资产发行都需要以汇率基本稳定和国内金融安全为基础。因此，从人民币国际化的战略角度来看，未来一个时期，应保持人民币汇率的基本稳定，避免人民币持续显著贬值。中国经济增速有所放缓，日本、欧洲经济相对低迷，而美国经济复苏势头强劲。在此情况下，应进一步推进人民币汇率形成机制改革，增加汇率弹性，减少对美元的依赖，保持人民币对一篮子货币汇率基本稳定，特别是保持人民币对中亚、南亚、非洲以及拉丁美洲等主要对外投资国家货币汇率的基本稳定或略有升值，同时要控制好人民币对美元贬值节奏，类似“8.11”汇改的一次性大幅贬值因进一步加剧贬值预期、造成市场动荡，并不可取。应将人民币年度贬值幅度控制在金融资产平均投资回报率上下，避免出现

短期内过度贬值的局面。

从长期看，我国经济外向型发展需要一定规模的外汇储备作为保障。随着我国对外经贸交往增多，跨境收付和结售汇规模不断上升。我国已成为货物贸易世界第一大国，近年来对外投资和资本输出也在加快。2016年，我国境内投资者共对全球164个国家/地区的7961家境外企业进行了非金融类直接投资，累计实现对外投资11299.2亿元人民币（折1701.1亿美元），同比增长53.7%，继续成为对外净输出国。未来，在“一带一路”新一轮对外开放战略实施的背景下，我国对外投资经贸规模将进一步扩大，对外资本输出也将加快，对外支付需求会趋势性上升，因而对外汇储备的需求还会进一步增加。

随着我国跨境资金流动波动上升，保持国际收支基本平衡和维护金融安全所需要的外汇储备需求也将相应上升。在世界各国经济增长出现分化、国际金融市场持续动荡、全球资本流动波动加大以及人民币国际化持续推进的大环境下，随着本外币利差、境内外汇差以及其他非流量、非交易因素的作用空间开始出现和扩大，我国跨境资金流动的波动性显著上升。2016年，我国跨境资金流动总体继续呈现净流出态势。银行结售汇逆差2.25万亿元，涉外收付款逆差2.02万亿元。当前我国面临的跨境资本流动的数量、频率、速度、

波动幅度都和过去“不可同日而语”。资本进出对国内经济金融的影响程度明显增加，外汇储备必须有足够的保有量，以发挥坚定市场信心的稳定锚作用。

资本和金融账户稳步开放要求有充足的外汇储备。当前，我国资本和金融账户开放稳步推进，沪港通、深港通已经实施且运行良好，QFII、QDII 额度也不断扩大。自贸区进一步扩大后，在区内开展资本项目可兑换先行先试必将向前推进。按照国际货币基金组织的七大类 40 个子项的分类，目前除 4 项以外，人民币已全部实现了完全或部分的可兑换。在此背景下，我国对外经济金融交往规模、跨境资本流动规模和速度都将进一步扩大，稳定人民币汇率和维护金融安全的难度和复杂度都将显著增加，加之人民币在世界范围内使用进一步增多，人民币汇市将持续成为各方聚焦点，彼时汇率调控的难度将大大增强，对外汇储备规模的需求也将上升。

究竟多少外汇储备才算适度其实并没有放之四海而皆准的标准答案。通常衡量外汇储备需要考虑以下标准，一般包括满足 3-6 个月进口额、覆盖 100% 的短期外债等。按照这些标准，我国似乎维持 1 万亿美元左右的外汇储备就足够了。近年来 IMF 等机构提出了用外汇储备与 M2 比率来衡量外汇储备充足度的新方法。其中，固定汇率国家，这一比率应维持在 10%-20%，浮动汇率国家，这一比率应维持在 5%-10%。

按固定汇率计算，中国大约需要 2.2-4.4 万亿美元外汇储备。但目前中国已不是完全固定汇率制，属于有管理的浮动汇率制；而且我国仍存在一定程度的外汇流出管理，存款短期内流出 10% 属于小概率事件，外流 20% 几乎不可能发生。综合考虑上述因素，当前和未来一个时期，维持 2 万亿美元左右的外汇储备在通常情况下可以认为是适度的。

3. 理性和辩证看待保外储和保汇率的两难问题

近一段时间以来，市场各方围绕保外储还是保汇率产生了较大分歧。保汇率不可避免地会消耗一定的外储，如果经济在未来 1-2 年未能企稳，外储持续大幅减少并快速突破临界值，而汇率依然存在较强贬值预期，则可能面临挤兑风险。保外储则面临汇率加快贬值风险，市场非理性因素作用下可能出现贬值、贬值预期与资本外流相互促进、相互强化，最终可能导致汇率大幅贬值，资本持续大规模外逃。其结果是金融市场动荡，经济体甚至可能步入“中等收入”陷阱。

在我们看来，外汇储备的主要功能就是满足潜在的国际收支需要、维持汇率稳定和缓冲外部流动性，进而为人民币国际化提供支持和保障。从逻辑上看，运用外汇储备稳定人民币汇率理所当然。一旦市场形成强烈的贬值预期而不加以干预，则有引发资本大规模外流的风险，适当运用外储使人民币汇率保持在安全的波动区间十分必要。而且，我国巨额

外汇储备主要是前几年在人民币升值压力较大时，央行为了维持汇率稳定而被动积累起来的。当前运用外储维护汇率稳定的做法是“一脉相承”的。如果通过消耗一定量的外储可有效减弱贬值预期，稳定汇率，为我国的结构性改革及经济触底回升赢得时间，那么，消耗一定量的外储可谓物尽其用且正当其时。

而且，外储和汇率二者是“唇亡齿寒”关系，并非“非此即彼”。汇率大幅贬值会进一步加剧资本外流和贬值预期，甚至形成“汇率贬值→资金外流→贬值预期进一步上升→资金加快流出……”的恶性循环，外汇储备也会大幅缩水。若运用外汇储备干预市场，有效控制贬值幅度，保持人民币汇率基本稳定，则会缓解甚至消除贬值预期，避免出现恶性循环，减少资金外流压力，外汇储备也就稳定了。因此，那种不顾汇率剧烈波动而死保外汇储备的观点逻辑上本末倒置，是不可取的。促进国际收支基本平衡和汇率基本稳定是外汇储备责无旁贷的功能。当汇率出现大幅震荡并对经济体带来很大威胁时，不用外汇储备进行市场干预，死保一定规模的外汇储备不放的做，犹如嗜钱如命的人掉进河里仍抱着钱袋不放一样可笑。

当然，一定规模的外汇储备是市场信心的支撑。如果能有其他手段共同促进汇率稳定，那么慎用外汇储备进行干预，

保持一定水平的外汇储备也可以成为阶段性的政策选项。如果中国逐步经济企稳回升，外汇供求趋于平衡，人民币汇率在合理均衡水平上基本稳定，则无需继续消耗外储。所谓的基本稳定并非一成不变，而是可以在合理均衡水平上随市场供求上下波动。当前及未来一个时期，应合理引导市场预期，有效管理贬值节奏。避免一次性贬值及过快贬值，但可允许人民币在市场供求关系影响下顺势逐步贬值，阶段性地双向波动。适度扩大波动幅度，推动市场预期分化。有限的干预操作应精准使用，每次干预应真正打痛投机者，以达到震慑一批的目的。促进人民币汇率在波动中保持多维度的基本稳定，为人民币国际化稳步推进提供坚实基础

4.逐步转变人民币国际化的推进模式

推动人民币国际化从“经常项、负债型”向“经常与资本项并重、负债与资产型并重”转变。迄今为止的人民币国际化更多地是通过贸易结算推动人民币走出去。由于境外居民和机构持有人民币资产，因而对我国来说是一种“负债型”的人民币国际化。这种初级阶段的人民币国际化模式对人民币升值预期的依赖程度较高，长久来看难以持续。2015年下半年以来，跨境贸易及直接投资人民币结算、离岸人民币存款等人民币国际化多项指标发生了逆转。2016年，跨境贸易人民币结算和外商直接投资人民币结算分别下降28%和12%。

香港离岸人民币存款由最高时的 1 万多亿元一路降至 2016 年底的 5467 亿元。主要原因在于人民币兑美元升值预期转变为贬值预期，且贬值预期在“8.11”汇改后明显深化。中长期来看，在人民币贬值预期背景下，熊猫债、跨境人民币融资等债务成本相对变低；尽管中国利率水平仍高于美国，但美联储进入加息周期，未来利差相对收窄，人民币融资成本相对变低。因此，在“负债型”的人民币国际化受阻下，可考虑适度加大“资产型”的人民币国际化的进程。但总体来说，人民币国际化应保持均衡发展，即逐步从“经常项”为主向“经常和资本项并重”转变，从“负债型”为主向“负债和资产型并重”转变，推动人民币国际化向更高阶段发展，促进人民币输入与输出均衡化。

稳步推进人民币资本项目开放。资本项目开放旨在实现资本项下的人民币双向自由流动和交易，是推动人民币国际化向更高级阶段发展的重要步骤，有助于中国更好地参与国际货币体系改革，分享金融全球化红利。在未来国内金融市场体系建设加快、对外开放程度不断加深、境外离岸人民币市场稳步发展的背景下，以资本项下的人民币输出与回流推进人民币国际化，即是满足市场需求的顺势之举，也具备了一定的基础和条件，同时有助于将风险控制一定程度之内，显然是一个合理选择。通过打通离在岸市场，满足境外人民

币资产投资国内市场进行保值增值的需求；多举措发展离岸人民币市场，促进境内企业和金融机构跨境人民币融资的便利化；逐步放开境外人民币资金投资境内金融市场的渠道，有效扩大人民币回流的规模。特别是在当前资金外流压力较大的情况下，可以顺势加快推出上述相关举措，既有助于缓解资金外流压力，也为人民币国际化提供了良好支撑。

人民币国际化需以产业竞争力为依托。现实已经证明，建立在升值预期基础上的人民币国际化缺乏可持续性，只有建立在产业竞争力基础上的货币国际化才能行稳致远。德国马克成功实现国际化，重要原因之一就是德国产业竞争力较强，具备较强的定价能力。中国虽然已成为第一贸易大国，但产品仍缺乏核心竞争力，出口产品附加值相对较低。据统计，目前中国出口的高新技术产品有70%左右是外资企业生产的。产业竞争力相对较低，使得人民币国际化易受汇率因素影响。因此，未来，人民币国际化仍需“炼好内功”，不宜操之过急，更不宜拔苗助长，人民币国际化须以产业竞争力为依托，以筑牢国际化基础。

5.以对外直接投资推动人民币国际化向“资产型”转变

对外投资能同时带来本币结算的集聚效应和对其他国际货币的替代效应。通过大量的海外投资及其对本国进出口贸易的带动，本币牵引着不同货币之间的兑换和结算，频繁

地促进各种东道国货币与本币之间的结算与兑换，增加和扩大本币对外结算的频度和范围，并促进以本币为结算货币的外汇交易的聚集。本国企业向东道国进行投资，减少了东道国对某些产品的进口，从而替代东道国因进口而向出口国支付其他国际货币的效应，减少了对其他国际货币的依赖，相应提高了本国货币的国际地位，也有助于减轻对外汇储备的需求。

人民币对外投资可以在很大程度上绑定出口，推动人民币更多地出口贸易中使用。对外投资以本币进行无疑会推动本币国际化进程。以人民币对外投资还有助于缓解外汇储备下降过快的压力。人民币资本输出可以在很大程度上绑定出口，有利于带动我国出口和经济增长；可以使我国企业在对外投资过程中将人民币资金用于全球资源配置、生产、销售、定价；进而把人民币作为国际结算货币，提高人民币在出口贸易结算中的使用比例，改变跨境人民币结算在经常项下不均衡的局面；推动人民币国际化向更高级阶段发展，发挥本币国际化对外汇储备短期下降压力较大的缓释作用。

以对外投资推动人民币国际化具备了一系列有利条件。近年来，我国对外投资发展较快。目前，我国对外直接投资存量已达 1.25 万亿美元，但规模不到美国的 20%。未来中国海外投资的发展潜力巨大，特别是在“一带一路”战略推进

的效应带动下，我国对外投资将迎来快速发展时期。当前和未来一个时期，我国开展资本输出正逢其时。随着美国量化宽松货币政策逐步退出，美国利率将会提升，资本回流美国，很多新兴市场国家都面临资本流出的困境，这为人民币的对外投资提供了绝佳机会。特别是在人民币从之前的单边升值预期转为双向波动的情况下，“资产型”的人民币国际化正当其时，通过资本项下输出人民币，让非居民同时增加人民币负债和人民币资产，境外负债方当然更愿意接受不存在单边预期的负债。经过数十年的发展，我国在交通、港口、通讯等基建行业已经具备了全球领先的技术优势和丰富的实践经验，并培育了一批综合竞争能力强、并积极寻求国际化发展的企业。上海自贸区的建立和区内一系列推动海外投资的创新性举措，将使境内企业和居民开展对外投资获得更多的便利和政策支持。

现阶段的对外投资应以直接投资为主，金融投资为辅。为确保对外投资能够对人民币国际化形成持久的推动，还应把握好对外投资的方式、重点和策略。现阶段我国对外投资应以直接投资为主，金融投资为辅。相对于金融投资，直接投资比较实在，有利于为人民币国际化奠定稳固的实体经济基础。当以本国跨国企业为核心的全球产业链建立起来，本国企业掌握了从资源采集到中间品分包、再到最终品销售的

生产链条时，人民币在世界范围内的接受程度自然就会随之提高。这方面应吸取日元国际化的教训。日本曾经通过发展海外投资在短期内快速推动了日元国际化，但最终日元的国际化并不成功。目前日元在国际储备货币中的份额约为 3%，远低于美元的 60% 和欧元的 30%，也明显低于日本占全球 GDP 的份额。阻碍日元国际化发展的重要原因之一就是日本进行了大量的金融投资，而直接投资偏少。1984 年日本对外总资产中的直接投资占比仅为 11%，远低于证券投资 26% 的占比。

合理选择对外投资中的人民币使用策略。当前和未来一个时期，应积极推进合资并购。这种投资方式有利于被并购企业资产计价置换，从而可以增强人民币的计价功能。着力拓展以人民币进行直接投资的渠道，尤其是人民币在周边国家已经具备了一定的社会基础，鼓励和支持在东南亚国家投资的企业使用人民币，扩大人民币的境外流通和储存。积极开展跨境人民币贷款、境外人民币债券融资、权益类融资，以支持本土企业“走出去”，必要时可以限定这些融资专门用于对外投资。成立人民币基金，专门用于以人民币投资于国外基础设施建设、矿产资源开发等项目，并适当附带购买中国的产品和服务等条件。

尽管在“一带一路”沿线国家贸易和投资中推动人民币

使用具备较多有利条件，但也应该尊重市场规律。在人民币国际化的初级阶段，不应强行在对外融资、海外投资中绑定人民币，不必强调一定要使用人民币进行资本输出，避免引起不必要的摩擦。推动人民币国际化还应主要靠自身经济实力和贸易投资的自然带动。可以相信，在中国加大对相关国家直接投资、开展海外工程承包、提供融资支持和重大支撑项目建设的过程中，随着双边经贸和金融往来的不断扩大，自然会滋生出使用人民币进行计价、结算以及融资的实际需求。

参考文献

1. Frankel J A, Wei S J. Estimation of de facto exchange rate regimes: Synthesis of the techniques for inferring flexibility and basket weights[R]. National Bureau of Economic Research, 2008.
2. Frankel J A, Wei S J. Yen bloc or dollar bloc? Exchange rate policies of the East Asian economies[M]//Macroeconomic Linkage: Savings, Exchange Rates, and Capital Flows, NBER-EASE Volume 3. University of Chicago Press, 1994: 295-333.
3. Subramanian A, Kessler M. The renminbi bloc is here: Asia down, rest of the world to go?[R]. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics, 2012.
4. 白济民. 支持人民币国际化是中国外汇储备的最佳用途[N]. 中国经济时报, 2009-4-1.
5. 白钦先, 张志文. 外汇储备规模与本币国际化: 日元的经验研究[J]. 经济研究, 2011 (10).
6. 陈雨露, 张成思. 全球新型金融危机与中国外汇储备管理的战略调整[J]. 国际金融研究, 2008 (11).

7. 丁剑平, 吴文, 陈露. 从价值尺度的历史视角看货币国际化的机遇[J]. 国际金融研究, 2012 (9).
8. 李稻葵, 刘霖林. 人民币国际化: 计量研究及政策分析[J]. 金融研究, 2008 (11).
9. 连平. 十问中国金融[M]. 北京: 中国经济出版社, 2015.
10. 连平. 利率市场化: 谁主沉浮[M]. 北京: 中国经济出版社, 2014.
11. 连平等. 资本外流和人民币贬值的强化机制及其风险防范[J]. 世界经济研究, 2017 (1).
12. 连平. 理性审慎地推进资本和金融账户开放[N]. 经济观察报, 2016-1-17.
13. 连平. 汇率基本稳定是经济健康运行的关键[N]. 中国证券报, 2016-3-21.
14. 刘骏民. 中国外汇储备的最佳用途是支持人民币国际化[J]. 开放导报, 2009 (4).
15. 刘清江. 外汇储备对人民币国际化的影响[J]. 经济论坛, 2011 (5).
16. 柳阳. 中国货币政策的消费需求非线性效应实证研究[J]. 经济评论, 2013 (5).
17. 罗忠洲, 徐淑堂. 本币升值、出口竞争力和跨境贸易计价货币的选择[J]. 世界经济研究, 2012 (1).
18. 王立荣, 刘力臻. 外汇储备适度规模探索[J]. 东北师大学报: 哲学社会科学版, 2009 (3).
19. 王晓雷, 刘昊虹. 论贸易收支、外汇储备与人民币国际化的协调和均衡发展[J]. 世界经济研究, 2012 (11).
20. 肖鹤飞, 肖婧莹. 跨境贸易人民币结算问题研究[J]. 广东金融学院学报, 2012 (9).
21. 余永定. 再论人民币国际化[J]. 国际经济评论, 2011 (5).
22. 张斌, 徐奇渊. 汇率与资本项目管制下的人民币国际化[J]. 国际经济评论, 2012(4).
23. 张明, 何帆. 人民币国际化进程中在岸离岸套利现象研究[J]. 国际金融研究, 2012 (10).
24. 张青龙, 王舒婷. 国际收支结构研究: 基于人民币国际化视角的分析[J]. 国际金融研究, 2011 (5).
25. 祝国平, 刘力臻, 张伟伟. 货币国际化进程中的最优国际储备规

模[J]. 国际金融研究, 2014 (3).