

外汇储备适度规模研究述评

王娜

(中国金融研究中心, 成都, 610074)

内容摘要：确定外汇储备的规模对于理论研究和实际操作而言既是重点又是难点。本文通过对外汇储备适度规模的定义入手来处理现有的研究文献，在理论分析基础上，归纳总结了外汇储备测算方法及其演进脉络，提出将一国制度因素和时间作为变量，引入模型来测算适度的外汇规模，进而形成有益的研究思路。

关键词：外汇储备 国际收支 汇率

外汇储备是指一国货币当局所持有的、可以用于对外支付的国外可兑换货币、银行存款和其他可变现的金融资产。一定的外汇储备是一国进行经济调节、实现内外平衡的重要手段。随着经济全球化的发展，一国经济更易于受到其他国家经济发展状况的影响，外汇储备对于各国经济发展和稳定发挥着日益重要的作用：

一、外汇储备 适度规模的定义

何为适度？在实践中，弗莱明(J. M. Fleming, 1960)、巴洛(T. Balogh, 1960)、海勒(H. R. Heller, 1996)、阿格沃尔(1971)都曾有过不同的论述。

弗莱明认为如果储备库存量和增长率使得一国金融当局运用国际储备融通国际收支逆差而无须采用支出转换政策、支出削减政策和向外借款融资的能力最大化，则该储备存量和增长率就是最适度的。巴洛重点考察了发展中国家的外汇储备，提出在现有资源存量和储备水平既定的条件下，如果储备增长能够使经济增长率最大化，则该储备增长率就是适度的。海勒认为，能使为国际收支逆差所采取的支出转换、支出削减和向外借款融资政策的成本最小的储备量就是适度的外汇储备需求水平。阿格沃尔对发展中国家适度储备量所作的解释是，如果储备持有额能使发展中国家在既定的固定汇率上融通其在计划期内发生的预料之外的国际收支逆差，同时使该国持有储备的成本与收益相等，那么其规模就是适度的。

可见，弗莱明和海勒的定义偏重于持有储备的收益最大化。巴洛的定义则偏重于持有储备的成本最小化。而阿格沃尔则同时考察了持有储备的成本和收益。

近年来，随着关于外汇储备理论研究的不断深入，对适度储备规模的理解趋于一致，即：一国一定时期的外汇储备水平，即现有的存量规模及各种因素决定的储备供给应足以满足该国一定时期对外汇储备的需求，并且必须与由各种因素决定的储备需求水平相适应。这定义即是从经济学的一般本质出发，强调供给和需求一致下的均衡数量。但这样的定义，未免过于抽象。实践中，如何根据一国经济发展的不同状况，测算其具体的适度外汇储备规模呢？早从20世纪60年代以来，学者们就对此进行了深入研究，这些经典的储备规模决定研究为我们今天探讨外汇储备的适度规模提供了基本的理论分析框架。从总体上分类，这些研究可分为经验法则和计量模型两大类。

二、外汇储备适度规模测算方法

(一) 经验法则

1、常见方法

经验法则又被称为拇指法则 (rules of thumb)。它是指测度国际储备适度规模的具有较强操作性且简便易行的方法。

储备/进口比率法 (R/IMPORT)。Robert Triffin (1970)提出的以储备/进口比率判断国际储备规模的经验法则,该方法把满足进口贸易需要作为衡量外汇储备的标准。从时间来看,最低外汇储备应能支持至少三个月的进口需求量,标准值是能满足3~6个月的进口需要。

②储备/短期外债比率法(R/STED)。该方法反映了一国的快速偿债能力,适用于举借了大量短期外债的国家。该方法源自阿根廷前任财政部副部长 Pablo Guidotti 的一种国家对其全部对外资产与负债进行配比管理的思想:即储备需能保证偿还在一年内需要偿还的外债。如果低于这一标准会打击投资者信心,引起资本外逃,导致金融危机。这就是著名的 Guidotti 规则。

③储备/外债余额比率法 (R/ED),反映了外汇储备对全部外债的清偿力,警戒线为30%,一般以30%~50%为宜。

④储备/广义货币供应量比率法(R/M2)。由约翰逊等(1958)提出,他认为国际收支是一种货币现象,国际收支顺差表示本国货币需求过度,逆差表示国内货币供给过多。在资本流动性日益增强的今天,该指标具有更重要的含义。因为R/STED比率是一个针对“外部渗漏”(external drain)脆弱性的指标,它无法测度与居民资本外逃相联系的“内部渗漏”(internal drain)的威胁,R/M2比率法较好地衡量了一国居民的资本外逃。

⑤储备/国内生产总值 (R/GDP) 比例法。反应一国经济规模对外汇储备的需求量。

2、90年代以来新进展

Alan Greenspan (1999)对 Guidotti 规则进行了两个改进(two enhancements)。第一个改进是增加了一个附加规则:一国外债的平均到期日应超过某一基准,例如3年。第二个改进是引入一个“LAR”(Liquidity At Risk)标准。LAR方法与金融机构风险管理中的VAR(Value At Risk)方法存在着一定的类似。经过改进,Guidotti规则演进为Guidotti-Greenspan规则。Greenspan的两个改进是对Guidotti规则的一种延续与完善:一是强调了一国在管理其全部对外资产负债时应合理确定负债的到期期限,做好资产与负债到期日的匹配。二是提出了一国准确计算实际外债头寸的新方法。但两人分析的落脚点都是对一国储备的外部需求。

在实证测算结果基础上,Bussiere和Mulder(1999,2003)发现了Greenspan-Guidotti规则的实证支持和一个简单的拇指法则:储备目标应在短期外债水平下确定,并且:经常账户赤字每增加1%,储备应增加5%;本币汇率每高估1%,储备应增加1%。

J.Onno de Beaufort Wijnhold和Arend Kapteyn(2001)计算了最优储备的估计值。首先,它计算了广义货币M2的部分变化值。对于实行独立浮动或货币局汇率制度的国家,M2的变化率是5%-10%;对于实行管理浮动或固定汇率制度的国家,M2的变化率则为10%-20%。各国M2的部分变化值等于变化率与M2的乘积。其次,它以《Economists》杂志的国家风险指数与M2的部分变化值的乘积再与短期外债相加得出最优储备估计值。最后,它通过各国最优储备估计值与实际持有储备的对比,对各国的储备充足度进行了评估。

Graham Bird & Ramkishan Rajan (2003)则系统总结了关于储备充足度的拇指法则。

(二)、定性分析法。

Fritz Machlup (1965)提出外汇储备需求决定的“衣柜效应”(Wardrobe Effect)。即:一国货币当局对于外汇储备的需求类似“夫人对其衣柜中的时装的需求”,即一国外汇储备越多越好;并且,一国的储备需求是一个递增的独立变量,并且不存在各国通用的适度规模。“衣柜效应理论”忽视了持有外汇储备所付出的机会成本,尤其是对于缺乏资金的发展中国家来说并不具备实用性。

Carbauhg (1975)和Fan (1976)等认为,影响一国外汇储备需求量因素有几个方面:

一是一国储备资产质量；二是各国经济政策的合作态度；三是一国国际收支调节机制的效力；四是一国政府采取调节措施的谨慎态度；五是一国所依赖的国际清偿力的来源及稳定程度；六是一国国际收支的动向以及一国经济状况等。

（三）、计量模型

1、常见方法

①成本-收益方法

这一理论应用西方经济学中的边际分析法，认为当持有储备的边际成本和边际收益相等时即达到最佳储备规模，以海勒和阿格沃尔的研究为代表。

海勒（H.R. Heller, 1966）首先采用成本收益分析法来计算最优储备水平，认为持有外汇储备的收益即一国调节国际收支时付出的调整成本，持有储备的机会成本是将这些储备资产换成其他资产时可能带来的投资收益。外汇储备的最优规模即是持有储备的边际调整成本和边际机会成本相等的点。之后，Agarwal、B. Sellekarts（1971）、W. Sellekarts（1974）等修正和扩展了Heller模型。其中，Agarwal（1971）建立了一个发展中国家的储备需求模型。他认为，发展中国家的外汇储备要既能在固定的汇率上融通国际收支逆差，又能使该国持有储备的收益与成本相等，因此发展中国家需要更多的外汇储备。在他的模型中成本和收益都用产量表示，即持有储备的机会成本指用储备购买进口必需的投入后能生产出来的那部分国内产品，持有收益指一国出现收支逆差时由于持有储备而避免的不必要的调节所节省的国内产出。Peter B. Clark（1970）提出结构同一论，认为发展中国家与发达国家的国际储备需求结构颇为相似。Alexandre Kafka（1968）认为，发展中国家的国际储备在量上也与发达国家相一致。

②储备需求函数法。

储备函数法的关键是要合理地构建储备需求模型，而构建模型的方法也是逐渐完善。实证研究者已经通过计量检验，证实了经济规模、边际进口倾向、机会成本、国际收支变动度、汇率制度、石油冲击、黄金价格和货币供应影响国际储备需求，这些实证研究一般被归为瞬间调整模型或长期均衡模型，而在把需求方程中引入克拉克调整速度的模型成为非均衡模型。

M. J. Flanders（1971）较早地用多元回归法详细分析了影响国际储备需求量的一些经济变量，包括出口收益率的不稳定性、私人外汇和国际信贷市场的存在、持有储备的机会成本、储备的收益率、储备的变动率、政府改变汇率的意愿、政府调节所支出的成本、贸易商品存货水平及其变化、贷款成本和收入水平等十大因素对储备/进口比例的决定作用。该储备需求函数是比较全面的，具有一定的代表性，但由于一些变量无法定量，或者难以获得统计数据，并没有得出一个实际的结果。

J. A. Frenkel（1973）认为决定发展中国家和发达国家国际储备需求函数的主要因素大致相同，其中进口倾向、国际收支变动率和进口为三个主要的影响变量。他建立了储备需求的双对数模型。根据这一模型，得出国际储备受各经济变量的影响程度不同，并且发展中国家和发达国家储备需求函数存在着很大的差别：发展中国家的储备需求对国际交易额变动的弹性大于发达国家，而对国际收支变动的反应则小于发达国家。因此，必须对两类国家储备需求函数分别进行分析。

这两位学者的模型都以静态分析为主，未能反应储备需求和相关因素的长期动态关系。为弥补这一不足，M. A. Iyoha（1976）采用滞后调整模型建立了发展中国家的动态储备需求函数，主要选取的变量为经济体的开放度、外汇存款的利率、出口创汇的变动率和预期的出口收入，促使外汇储备适度规模问题的研究从传统的静态分析步入动态分析。

Esther C. Suss（1976）用不同方法分析了14个发达国家的国际储备使用状况，得出结论：汇率制度的灵活性与国际储备需求量之间存在负相关关系；在浮动汇率制期间，国际

储备的使用有所下降。H. Robert Heller & Mohsin S. Khan (1978) 的实证研究进一步论证了这一结论。

20 世纪 80 年代以后, 西方学者开始引入非均衡研究方, 即“储备实际持有量与需求量不一致”为假设前提对外汇储备进行研究。

Bilson 和 Frenkel (1979) 研究了实际储备持有量与意愿储备持有量之间的缺口及其调整速度问题。

Frenkel, Jacob 和 Boyan Jovanovic(1981)提出储备持有缓冲存货模型(F —— J 模型)研究了发展中国家和发达国家外汇储备的需求函数以及外汇储备实际持有量向需求量调整的速度问题, 认为储备持有是调整成本、机会成本和储备变动性等变量的一个稳定函数。Edwards (1983) 基于欠发达国家的数据, 研究一国货币市场非均衡对外汇储备需求及其动态调整的影响。

2、90 年代以来的新进展

在 80 年代以前, 对储备需求研究的重点是检验储备需求的决定因素, 因此当时主要研究某类国家储备需求的决定因素及其调整变动特点。从 90 年代开始, 储备需求的研究开始转向国别研究, 根据一国外汇储备和相关经济变量的时间序列进行动态研究, 而现代经济计量学的发展又为外汇储备需求的动态研究提供了理想的工具和方法。特别是协整理论问世后, 立即成为人们研究非平稳经济变量的一个强有力的分析工具, 这种方法也运用在外汇储备规模的研究上。

Elbadawi(1990)采用协整方法, 研究了苏丹外汇储备需求的短期变动模型; Ford 和 Huang (1994) 则在此基础上, 对中国改革开放前后外汇储备需求的变动进行了研究; Huang 和 Shen (1999) 又根据季度数据的协整方法 (QECM) 研究了台湾的外汇储备问题。

另外, 一个不容忽视的现象是: 布雷顿森林体系解体后, 世界进入浮动利率时代。与此同时, 由于经济全球化和金融全球化速度加快, 金融危机也频繁发生。在此过程中, 很多国家的外汇储备出现了剧烈波动。因此, 各个国家的汇率制度安排、外汇储备结构及其数量等特征与金融危机之间的关系引起了大家的关注。

Bassat . A 和 D. Gottlieb (1992) 研究了最优国际储备与风险问题。Anne Y. Kester (2000) 提出了改进国际储备报告制度框架, 为 IMF 及时、准确掌握成员国国际储备状况提供了建议。Stanley Fischer (2001) 指出, 足额和良好的国际储备是防止危机发生的关键。

Calvo 和 Reinhart(2000)研究发现某些宣称汇率自由浮动的国家依然保持较高的外汇储备, 在调查了 1970 年 1 月——1999 年 10 月期间 39 个国家的汇率波动情况后, 认为这种所谓的自由浮动或是管理浮动更象是盯住制, 因此这些国家依然保有一定的外汇储备以干涉汇率变动。Hausman, Panizza 和 Stein(200)认为那些不能以本国货币在国际资本市场上借贷的国家倾向于将其活力的波动性, 以减少其负债错配所带来的危害; 因此, 他们将保持一定的外汇储备数量。《Economists 》(2000) (P.90) 指出, 即使真正实行汇率自由浮动的国家也会持有外汇储备, 因为“储备为经济体提供了“在战争、贸易禁运或银行危机时的一种安全缓冲体” (a safety cushion in times of war, a trade embargo or a banking crisis) 。

Robert Flood 和 Nancy Marion (2002) 研究了存在着巨大的资本高速流动时期的外汇储备持有问题。文章采用三个时间段 (1971—— 1975、1976——1997 和 1971——1997 年) 的数据对缓冲存货模型做了实证研究并引入新的因素对它进行了拓展。研究表明, 与不存在资本大规模高速流动一样, 缓冲存货模型同样解释了解释 1990 年代的储备持有; 并且, 缓冲存货模型得出结论: 随着资本波动性的增大, 储备数量将有很大增长。但它仅能解释一国储备变化量的一个很小比例——仅仅约为 10 % ——15 %。大部分国家储备数量的变动取决于每个国家所固有的因素。当影响一国在储备用尽时的调整成本的因素被引入缓冲存货模型时, 模型的解释力将得到提高。具体讲, 当引入一国有效汇率变动幅度、一国金融和实

体经济对外开放度、资本波动性以及持有储备的机会成本等因素后，模型的解释力得到改进，可以解释国家储备变化量的 40 % 左右。此外，他们还指出测算最优储备量时，由于研究者并不能观察到最优储备量，而是使用的实际储备量。他们用已有的数据进行回归和相关分析，就暗含这样一个假设：以前的各种数据都是合理的，以前发展中国家的储备实际持有额就是适度储备需求量。这种假设是很难站得住脚的，因为实际持有量可能是供给量而不是需求量。因此，被解释变量（最优储备量）的测量误差将与解释变量（波动性）的测量误差相互作用，这样得出的关于二者关系的预测将存在偏差。缓冲存货模型的一个主要结论是不确定性将影响储备持有量，但这应该建立在统计偏差最小的前提下。

Joshua Aizenman 和 Nancy Marion (2002, 2004) 首先通过建立一个标准测算方程对各国储备持有量进行了预测。他们测算的样本包括 125 个发展中国家，研究发现 1980—1996 期间，其储备实际持有量与由一国的国际经济交易规模及其波动性、汇率制度安排和政治因素等几个重要因素决定的预测结果一致。这些解释变量也较好地预测了亚洲国家在发生 1997 年金融危机前的储备持有量，但是它们却明显低估了这些国家在 1997 年金融危机之后的储备持有量。其次，通过建立两个模型并进行实证分析，认为近年来亚洲国家近的储备积累属于一种预防性动机。第一个模型是一个新兴市场国家的一个两时期、两种状态模型：它假定代理人风险中性（倾向于选择预防性储蓄），经济受一种能创造可变税收基础的生产力冲击 (productivity shocks) 的支配（其财政支出变动缺乏弹性，而征税又面临着很高的成本）。该模型认为：对于亚洲新兴市场国家，如果它面临国际资本市场进入障碍和国内征税成本高的困境而难以筹资时，熨平消费波动和消除混乱的意愿便产生了巨额的预警储备需求。该模型还认为，一个当期消费需求强烈、存在国家风险政治不稳定或政治腐败) 的国家将发现持有较少的预防性储备最优。第二个模型建立在一种通用预期效用模型基础上。在该模型中，代理人属于风险厌恶型：经济体中人们对消费减少比消费增加有着更为敏感的倾向。较之于传统预期效用模型，该模型给予“坏”的状态以较大权重和给“好”的状态以较小权重。该模型结论为：在金融危机之后，增加的损失厌恶和(或) 增加的变动性能创造一种预防性储备需求。在分别研究了亚洲新兴市场国家相对较高的储备持有和拉美国家相对较低的储备持有后，认为两者之间的差异存在源于不同的出发点：拉美国家持有较少储备源于希望降低该区域的通货膨胀水平；而在亚洲，通胀水平较低，亚洲国家持有较高储备量旨在避免危机时产出水平的剧烈下降对经济发展造成巨大危害。在此基础上，他们深入研究了外汇储备持有量和国家风险以及较高的征税成本之间的关系。研究表明，除了经济规模、经常账户波动性、资本金融账户波动性、汇率弹性以及机会成本等因素外，国家风险、风险厌恶、为弥补财政赤字而征税时面临着较高的成本等因素也是影响储备持有的重要原因。

Hali Edison 和 Emily Conover (2003) 建立了一个同时包括多种储备决定因素的多元回归模型。这些因素包括：经济规模、经常账户脆弱性、资本账户脆弱性、汇率弹性和机会成本。通过对模型的验算，对于亚洲新兴经济体整体而言，1997 至 2001 年间的储备积累与预测存在广泛一致，但 2002 年之后的储备高增长超出了依据基本原理所作的预测水平。该模型认为，危机预防是亚洲新兴经济体储备高增长的重要原因。

IMF (2003) 年的报告，在对 122 个新兴市场国家 1980 年—1996 年期间的面板数据进行分析，得出：一国真实人均 GDP、人口水平、进口/GDP 比率以及汇率水平的波动性等几个因素将对一国的外汇储备数量产生显著影响。与该模型得出的预测值相比，1997—2002 年间，拉美新兴市场国家的外汇储备量并未过多；但是自 2001 年起亚洲新兴市场国家的外汇储备数量却远远超出该模型的预测值。IMF 得出结论，亚洲新兴市场国家的外汇储备增长已经达到一个峰值，需要有所降低。

Mendoza (2004) 认为，在亚洲金融危机后亚洲国家处于自我预防动机而大幅提高其储备持有量具有合理性。他们指出，与 Lizondo & Mathieson (1987) 发现的 20 世纪 80 年代早

期拉美发生的债务危机导致影响外汇储备数量的因素发生了结构变化 (structure break) 相类似, 亚洲金融危机也导致了影响外汇储备的变量之间的关系发生了结构性变化。因此, 他们判定 IMF (2003) 的研究报告具有一定的问题: 其关于 1997—2002 年间亚洲国家外汇储备数量的预测不合理, 因为其建立在 1980—1996 年间的估计参数基础上。

但 Gosselin 和 Parent(2005)对 IMF (2003) 报告所使用的数据库进行稳健性检验 (robustness test) 时, 却并没有发现变量之间的关系发生了统计上的显著变化, 他们认为其原因在于 IMF 报告的数据涵盖了各种各样的国家, 以致其描述变量之间关系的参数的平均值是稳定的。

Joshua Aizenman、Yeonho Lee 和 Yeongseop Rhee (2005) 在 Joshua Aizenman 和 Nancy Marion (2002)的基础上, 对 97 年金融危机后的亚洲国家外汇储备迅速增长进行了更为深入地研究。认为危机之后, 影响外汇储备需求的因素确实发生了结构性变化, 大多数国家处于预防性需求持有更多的储备数量。具体以韩国为研究对象, 他们发现 1997 年后的韩国持有外汇储备发生结构性变化, 其自我预防动机在危机后变得更强。进一步, 他们发现在危机前贸易开放度对于外汇储备的持有的影响是显著的, 但在危机后影响变得不显著, 这是由金融开放度日益变得更加重要所导致的。为了证实这一推测, 他们将由外国人持有股票资产头寸和短期外债两个因素加入模型, 这些变量的系数在危机后都变得显著。这也支持了他们先前的推断: 韩国为了应对资本流入的突然停止 (sudden stop) 所带来的危害, 而大幅提升了其外汇储备持有量。

与上述外汇储备持有剧增是经历过危机后国家自我预防动机(precautionary motive) 的体现观点有所不同, Dooley Landau 和 Garber(2004)认为亚洲国家外汇储备的增加依然源于交易动机 (mercantilist motive): 由于推行外向型的发展策略, 亚洲国家央行使其国家货币处于对美元低估的状态以保持国家出口竞争力, 这导致了外汇储备的激增。

三、述评与小结

外汇储备适度规模的确定是一个复杂的问题, 而以上各种理论都有其各自的优缺点。

经验法则的优点是简单明了、易于计算和衡量而被普遍采用。然而这并非是完美的衡量指标。该[方法](#)存在诸多不足之处: ①采用的是单一指标, 缺乏可靠性, 无法全面反映整个国际经济交易收支情况对外汇储备需求的影响; 而且它本身又是根据经验数值推算出来的, 但是各国的国情存在较大的差异, 对外汇储备规模的要求也不尽相同, 因此单一指标很难适应各国的具体实践。此外, 该理论是在国际资本流动规模较小的情况下提出来的; 随着金融全球化的发展, 国际收支内容日益复杂化, 国际资本流动加剧以及金融危机频繁发生, 单一的经验法缺陷日益明显。

定性分析方法考虑的因素较为全面、且切合实际, 但许多因素难以量化, 只是一种定性判断, 这使得它的实用性和可操作性大大降低。

经验法则和定性分析方法没有采用均衡的分析方法, 20 世纪 70 年代之后的外汇储备理论逐渐引入均衡的概念, 认为影响储备的各类因素达到均衡时所确定的规模才是适度规模。

机会——成本收益法从经济学的本质出发, 认为当持有储备的边际收益等于边际成本时即达均衡。理论上来看, 该分析方法可以从全球的角度或从一国的角度来评价外汇储备的合理规模, 但在操作中却是困难重重: 因为要对外汇储备的边际成本进行精确量化几乎是不可能的, 只能以类似资源产生的收益来大致估计。作为一种高度概括的理论模型, 机会——成本收益法难以进行具体的操作与实施。此外, 这一方法仅考虑了交易性和预防性付汇需求, 未考虑偿债付汇要求以及平抑外汇市场波动的储备需求, 因此不可避免地也存在极大的局限性。

储备函数法认为当储备的供给等于需求时才会达到均衡状态。由于国际储备的供给主

要来源于国际收支顺差，因此确定外汇储备适度规模的关键在于确定其需求。与经验法则相比，储备需求函数法不再拘泥于影响外汇储备的单项因素，对各类因素与外汇储备的关系做出了更为准确的描述，并且逐渐引入了动态分析、非均衡分析等方法。然而，储备需求函数的分析也存在一些问题，比如从储备需求的函数变量分析来看，认为储备是国际收支调节的唯一手段，只考虑了国际收支调节成本，未考虑国际收支调节政策，对国际收支调节的分析不够充分。此外，这一方法的主要缺陷还在于无法克服变量间的多重共线性，且当变量是非平稳时间序列时会出现伪回归，容易形成错误判断。协整理论产生后，决定外汇储备规模的各种因素的长、短期均衡关系又在协整方程和误差纠正方程的基础上重新构建。

可见，要寻求一种较为准确、完善的确定外汇储备适度规模的方法具有相当的难度。理论上，外汇储备在不同时期、不同制度环境下具有的功能差异将决定了影响外汇储备规模的因素不同，这将导致不同的外汇储备适度规模。例如，在贸易是国际经济往来的主要形式时，出口贸易需求便是影响外汇储备的主要因素；而在资本跨境流动频繁的时期，对资本冲击的调节成为对外汇储备更重要的影响因素；此外，一国制度差异也将影响其外汇储备的适度规模。例如，在浮动汇率制度下的国际收支逆差可通过货币贬值自动调节，而固定汇率制度下则需动用外汇储备调节，因此实行固定汇率制度的国家需要更多的外汇储备。又如外汇储备反映国际收支和稳定汇率水平的能力在对于实行强制性结售汇的国家要低于不存在强制性结售汇的国家，因为中央银行被动吸纳了大量外汇，而其他金融机构、企业和居民则仅持有少量外汇。实践中，各国经济实力、发展路径、金融体制及制度、经济对外开发程度、外债的规模和结构、进出口商品的结构及其相应的供需弹性等各方面都存在差异，也很难从理论上确定一个适合各个国家的外汇储备适度规模水平。因此，应根据本国的具体情况，选择适合本国国情或约束条件的理论来进行外汇储备规模的理论估值。例如，对于发展中国家来讲，就要考虑到其国家经济实力较弱、[金融](#)体制不健全、大多采用钉住汇率制度和债务水平较高需要有效防范金融风险 and 可能出现的债务危机等因素，将上述理论中提出的一些指标作为预警指标来使用。从维护金融安全的角度出发，发展中国家一般需要保持高于常规水平的外汇储备。

参考文献：

1. Aizenman, J., 2007, "Large Hoarding Of International Reserve And The Emerging Global Economic Architecture", NBER Working Paper 13277
2. Aizenman, J. and J. Lee. 2005. "International Reserve: Precautionary Versus Mercantilist Views: Theory and Evidence." NBER Working Paper No. 11366.
3. Aizenman, J., Y. Lee, and Y. Rhee. 2004. "International Reserve Management and Capital Mobility: Policy Considerations and a Case Study of Korea." NBER Working Paper No. 10534.
4. Aizenman, J. and N. Marion. 2002. "The High Demand for International Reserve in the Far East: What's Going On?" *Journal of the Japanese and International economies* 17(3): 370-400.
5. Aizenman, J. and N. Marion, 2004. "International Reserve Holdings with Sovereign Risk and Costly Tax Collection" *Economic Journal* 114(497): 569-91.
6. Bird, G. and R. Rajan. 2003. "Too Much of a Good Thing? The Adequacy of International Reserve in the Aftermath of Crises" *World Economy* 26(6): 873-91.
7. Craig K. Elwell, 2007, "The Dollar's Future as the World's Reserve Currency: The Challenge of the Euro", CRS report for Congress
8. Dooley, M.P., J.S. Lizondo, and D.J. Mathieson. 1989. "The Currency Composition of Foreign Exchange Reserve." *IMF Staff Papers* 36: 385-434.

11. Eichengreen, B. and D.J. Mathieson. 2000. "The Currency Composition of Foreign
12. Exchange Reserve: Retrospect and Prospect." IMF Working Paper.
13. ECB, 2006, "The Accumulation Of Foreign Reserve" , Working Paper NO. 43
14. ECB, " Foreign Reserve Management Subject To A Policy Objective", Working Paper NO. 624
15. Flood, Robert, and Nancy Marion, 2002, "Holding International Reserve in an Era of High Capital Mobility, " IMF Working Paper 02/62
16. Galati, G and P Wooldridge (2006): "The euro as a reserve currency: a challenge to the pre-eminence of the US dollar?", BIS Working Papers, N218
17. Heller, H.R. , 1966, "Optimal International Reserve" , Economic Journal 76(302): 296-311.
18. IMF, 2005, "Guidelines For Foreign Exchange Reserve Management"
19. Joshua Aizenman, Yeonho Lee, and Youngseop Rhee, 2005, "International reserve management and capital mobility in a volatile world: Policy considerations and a case study of Korea"
20. Jeanne, O. and R., Rancière, 2006, "The Optimal Level of International Reserve for Emerging Market Countries: Formulas and Applications"IMF Working Paper 06/229
21. Jeanne, O. , 2007, "International Reserve in Emerging Market Countries: Too Much of a Good Thing ?" forthcoming, Brookings Papers on Economic Activity.
22. Marc-André Gosselin, Nicolas Parent, 2005, "An Empirical Analysis of Foreign Exchange Reserve in Emerging Asia", Bank of Canada, working paper 2005-38
23. M S Mohanty, Philip Turner, 2006, "Foreign exchange reserve accumulation in emerging markets: what are the domestic implications?" , BIS Quarterly Review
24. Truman, E M and A Wong , 2006, "The case for an international reserve diversification standard", Institute for International Economics, Working Paper Series, no 06-2.
25. Wooldridge, P D , 2006, "The changing composition of official reserve", BIS Quarterly Review
26. 曾康霖,《金融经济学》,西南财经大学出版社,2000
27. 奚君羊:《.国际储备研究》,上海财经出版社,1998
28. 许承明:《中国的外汇储备问题》,中国统计出版社,2003
29. 巴曙松等:《中国外汇市场运行研究》,经济科学出版社,1999
30. 庞继英、吴富林:《中国外汇市场的变革与发展》,中国金融出版社,1997
31. 巴曙松,“国家外汇投资公司面临六大挑战”,《中国经济周刊》,2007年11期
32. 陈立,“能力储备:我国外汇储备管理转型的新选择”,《上海金融》,2006年3期
33. 冯用富、王娜等,“中国外汇储备的规模与运用——兼论汇金公司的利弊”,《经济学动态》,2006年10期
34. 关路,“关于我国外汇储备管理的研究”,《长春理工大学学报(社会科学版)》,2003年9期。
35. 管于华,“论我国外汇储备的适度规模—兼谈我国外汇储备资料的统计口径错位”,《统计研究》,2001年1期
36. 郭洪仙、李晓峰,“我国外汇储备增长原因及变动趋势研究”,《财经研究》,2004年5期。
37. 孔立平,“外汇储备管理体系的国际比较及对我国的借鉴”,《新金融》,2006年9期

38. 黄泽民, “中国外汇储备增长的结构风险及对策”, 《上海金融》, 2005年4期
39. 胡庆, “如何解决我国外汇储备过多的管理问题”, 《金融参考》, 2004年4期
40. 何帆、张明, “谁来管理中国的外汇储备”, 《21世纪经济报》, 07年2月3日
41. 何帆、陈平, “外汇储备的积极管理: 新加坡、挪威的经验与启示”, 《国际金融研究》, 2006年6月
42. 金艳平、唐国兴, “我国外汇储备币种结构探讨”, 《上海金融》, 1997年5期
43. 刘莉娅、任若恩, “我国外汇储备适度规模的测算与分析”, 《财贸经济》, 2004年5期
44. 李江华、杨能良, “IMF外汇储备管理指南对我国的启示”, 《上海金融》, 2003年8期
45. 李扬、余维彬、曾刚, “中国外汇储备管理体制的改革”, 中宏数据库
46. 李勇, “中国外汇储备过剩及管理运用中的问题浅析”, 《经济理论研究》, 2007年2月
47. 马杰、古田军, “加强外汇储备运营, 适时调整币种结构”, 《商场现代化》, 2006年3期

The moderate scale research of Foreign exchange reserves: a literature review and commentary

Wang Na

(Chinese financial research centre of southwestern university of finance and economics, Chengdu, 610074)

Abstract: Determine the size of the foreign exchange reserves for the theoretical study and practical terms is not only the focus but also difficulty. This paper from the definition of moderate scale of foreign exchange reserves, to dealing with the existing literature, on the basis of theoretical analysis, summarized the evolution ways of foreign exchange reserve calculation method, and the proposed take the system of a country and time as parameters into the model to measure the size of foreign exchange, which form a useful research ideas.

Key words: foreign exchange reserves international balance of payments exchange rate

收稿日期: 2008年12月

作者简介: 王娜, 西南财经大学中国金融研究中心 2005级博士研究生