中国外汇储备的适度规模研究

王 娜

（西南财经大学中国金融研究中心，成都，610074）

内容摘要：通过结合我国国情和对外汇储备管理理论的运用，本文指出我国外汇储备需求动机主要有交易型动机，预防性动机，发展型动机，盈利型动机，并以此为模型考虑的因素加以对我国外汇储备适度规模测算。

关键字：外汇储备 适度规模 动机

一、中国外汇储备的规模的探讨

在全球，尤其是在外汇储备激增的亚洲国家，对外汇储备进行多元化管理渐成趋势，各个国家纷纷探求外汇储备运用的新模式。但这种模式创新应基于这样一个逻辑：首先，该国确立自己合理必要的外汇储备规模。对于这部分储备资产，流动性要求将被放至首位；在此基础上，一国才可能进一步确定其富裕外汇储备规模——这部分资产将更偏重于收益性要求。这种创新的管理模式主要理论或现实依据应该是或只能是外汇储备规模太大，存在着外汇资源的浪费，过多的外汇资源需要以不同的方式、途径来加以管理。因此，确立有效、合理的适度外汇储备规模具有重要的意义。

在探讨外汇储备的适度规模理论时，我们分析现有的国际储备适度规模理论发现，这些理论大多根据储备资产的性质和作用，通过对影响国际储备供求方面的各个要素加以分析，提出确定一国适度国际储备规模的各种方法和模型。上述各个理论侧重分析了影响外汇储备需求量各个不同的方面，但都存在各自的缺陷，无法单独、准确地描绘一国外汇储备的规模。因此，在分析中国外汇储备规模时须结合其具体国情，对上述理论加以综合运用。同时，外汇储备适度规模是随着各国实际国情的不同而不同的一个概念，实践中不存在一个“放之四海而皆准”的适度外汇储备量，各个国家根据不同的经济条件，应该有不同的外汇储备适度规模。此外，外汇储备适度规模是一个动态概念而不是静态概念。所谓动态概念，是指适度规模并不是仅是固定的数值，而应该是一个具有相当弹性的区间。在一个可容许区间内的众多数值，都可以视为外汇储备的适度规模。因此即使对同一个国家来说，在经济发展的不同阶段，其对储备的需求也会变化，储备的适度规模也将不断变动，这要求一国当局在管理时要随之不断调整。

此外，伴随着90年代以来的外汇储备总额的迅速增加，外汇储备功能功能重心已从“实际支付”偏向“保持信心”，即：外汇储备作为经济保障的传统功能淡化，而趋而代之的是维持公众信心的功能得到凸现。外汇储备适度规模应反映外汇储备在信心方面的提供的支持，

在这个意义上传统的比例指标无法加以衡量。对于中国，尤其需要探讨这个问题。作为一个发展中大国，中国正处于对外开放的关键阶段，经济发展过程中面临的不确定性因素还很多，汇率制度的改革、资本管制的放松、开放领域的延伸等现实增加了潜在的经济风险。储备规模的选择必须坚持审慎性原则，不仅要覆盖所有账户的流动性风险，更要对中国所处的国际环境有清醒认识，综合考量短期和长期、显性和隐性因素，确保国家的经济安全。因此，实践操作中，应考虑多方面的因素。

二、中国外汇储备需求动机分析

按照外汇储备适度规模即为“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供给素决定的储备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”的定义，首先要对中国外汇储备需求和供给两方而来进行分析，进而才能确定需求意愿和可获得性的统一下的适度储备规模。

从外汇储备的供给方面来看，其主要来源于国际收支中的经常项目顺差和资本项目顺差。经常项目顺差带来的外汇储备，属于债权性储备，一国可以自由支配、使用，是一国外汇储备最为可靠和稳定的来源。而资本与金融项目顺差源于一国吸引外国直接投资、间接投资以及对外借款和国际游资的进入，属于债务性储备，其稳定性较差。此外，一些政策因素和政府经济行为也会影响外汇储备的供给，如一国货币当局对汇率的干预以及政府向国外的借款政府和中央银行向国外的借款等因素也将影响外汇储备供给。从前文的分析可知，自 1994 年开始中国经常项目和资本项目持续双顺差（仅在 1998 年受亚洲金融危机的影响，资本和金融项目出现逆差），外汇储备余额不断增加。可见，中国外汇储备供给较为充裕；因此，外汇储备适度规模主要由需求方面的因素确定。

从理论上讲，外汇储备与个人（家庭）的储备资产一样都存在流动性、风险与收益的组合。同样，与个人持有货币余额的需求动机相类似， 一国货币当局持有外汇储备的需求也是多层次的。凯恩斯的货币需求理论认为人们持货主要是为了满足交易性需求、预防性需求和盈利性需求。但外汇储备有其特殊性，在考虑交易性需求、预防性需求和盈利性需求的同时，还应该考虑发展性需求。

对于中国而言，随着中国外汇储备不断增长，合理界定我国持有外汇储备的需求动机是完善我国外汇储备动态管理的重要前提。这几种需求动机在中国都不同程度地存在着，但随着发展阶段和发展水平等方而的的变化，这几种需求的相对重要性也在不断的发生变化：

（一）、交易型需求

交易性需求源于一国的公共或者私人部门出于对外经济或流动性的原因而导致的对外汇储备的需求。交易性需求主要由国际收支活动的规模决定，从内容上来看，应该包括维持进

口的用汇需求、偿还外债本息的用汇需求、外商直接投资利润返还的用汇需求、个人的用汇需求等。近年来我国外汇储备增长速度远远快于进口、短期外债及外债余额、外商直接投资的增长速度，因此，当前交易性需求随着中国经济国际化程度的提高而在持有外汇储备需求中的地位下降。

（ 二)、预防性需求

预防性需求是指一国货币当局对外汇市场进行干预时产生的对外汇储备的需求。按照以前的文献分析，外汇储备干预需求受汇率制度安排、货币当局的干预程度、国际资本流动的不确定性等因素影响。随着我国经济对外开放程度的不断扩大，外汇储备有效发挥的干预、调节作用以缓解国际经济波动可能对国内经济运行造成的冲击，意义愈发重大。从理论上讲，外汇储备干预性需求与汇率制度的灵活性呈负相关。然而近年来各国的实践表明，即使是在浮动汇率制度下，汇率的的剧烈波动使央行的干预行为较之固定汇率制度并没有明显的减弱，甚至在某些时候反而更为频繁。日本就是这样一个明显的例子。对于中国而言，在 1994 年——2005 年 7 月 21 日汇改期间，中国的汇率制度实质为盯住美元的固定汇率制，央行为了维持人民币汇率的稳定，积极的干预外汇市场；汇改过后，人民币汇率形成机制更富弹性；此后，随着外汇市场的不断断完善，中国汇率制度会更趋灵活，汇率更多的由外汇市场供求决定，这将降低对外汇储备的干预性需求。但是，需要指出的是随着汇率波动幅度的加大以及资本流动的加剧，为避免其对国内经济造成较大的冲击，央行仍将积极的对外汇市场进行干预。

(三)、发展性需求

发展性需求是指一国经济发展对外汇储备的需要，即外汇储备作为增强民众信心、提高国际信誉、改善对外融资能力、促进经济增长、降低改革风险的手段的需要。近年来，发展性需求在一些发展中国家的外汇储备管理中日益引起重视。当前中国经济保持持续、高速增长，但作为“新兴+转轨”的发展中国家，中国发展经济的任务还相当艰巨，因此在确定适度外汇储备的水平时，也必须考虑到经济发展的需求动机。

(四)、盈利性需求

盈利性需求主要是指利用外汇储备进行合理、有效的投资管理，获得更高收益或者降低风险水平的需求。随着外汇储备规模的不断扩大，对外汇储备的需求也在发生变化，不仅仅局限于交易性需求、预防性需求及发展性需求。与个人持币一样，持有外汇储备存在着机会成本；对于一个外汇储备具有相当规模的国家来说，如果将其外汇储备全部以货币形式持有，在收益方而就会遭受较大的损失。因此，中央银行在持有较大规模的外汇储备时，在以流动性、安全性为前提的条件下，就需要考虑如何获得更高的外汇储备投资收益。但对于我们现在讨论的外汇储备适度规模而言，盈利性需求对其影响不大，因此本文在测算我国外汇储备

适度规模时，不将其考虑在内。

三、中国外汇储备适度规模测算

按照前文的分析，本文确定的中国外汇储备适度规模主要考虑外汇储备储备的交易性需求(TD，Trade demand)，预防性需求(ID，Interference demand)以及发展性需求(DD，Development demand)。

（一)、建立模型

根据以上的分析，模型如下：

Rmin=TD+ID (2—1)

R max==TD + ID + DD (2—2)

其中：

Rmin 为外汇储备适度规模的下限，包括交易性需求和预防性需求；

R max 为我国外汇储备适度规模的上限，除了交易性需求和预防性需求外，还包括满足发展性需求；

TD 为外汇储备的交易性需求，具体包括维持进口的用汇需求、偿还外债本息的用汇需求、外商直接投资利润返还的用汇需求等；

ID 为外汇储备的预防性需求；

DD 为外汇储备的发展性需求。

（二）、模型测算

接下来，选取中国1994－2006年的数据作为样本，定量分析中国常规外汇储备的适度规模应该为多少。

1、交易性需求(TD)——包括三个部分：维持进口的用汇需求，偿还外债本息的用汇需求、外商直接投资利润返还的用汇。

a、维持正常进口的用汇需求，记作 TD 1。

根据特里芬比例法，一国外汇储备量占贸易进口额的 40 %为宜，以 20 %为最低线；一般按全年储备对进口的比例计算， 约为 25 %左右，即应满足三个月进口需求，不足或超过 3 个月则表明储备的缺乏或过剩。

因此，在计算外汇储备浮动区间的上限时，则选用 40%作为全年进口额的系数。而在计算外汇储备浮动区间的下限时，则选用 20%作为全年进口额的系数。

表 2-5：1994-2006 年间中国维持正常进口的用汇需求　单位：亿美元

年份	进口额	维持正常进口的用汇需求	
		上限 TD1max	下限 TD1min

1994	1156.1	462.44	231.22
1995	1320.8	528.32	264.16
1996	1388.3	555.32	277.66
1997	1423.7	569.48	284.74
1998	1402.4	560.96	280.48
1999	1657.0	662.8	331.4
2000	2250.9	900.36	450.18
2001	2435.5	974.2	487.1
2002	2951.7	1180.68	590.34
2003	4127.6	1651.04	825.52
2004	5612.3	2244.92	1122.46
2005	6601.2	2640.48	1320.24
2006	7916.1	3166.44	1583.22

数据来源：根据国家统计局资料计算得出。

b、偿还外债本息的用汇需求，记作 TD2。

由于外汇储备是一国现实的清偿能力，因此，它必须能够保证一国清偿外债的需要，以防止出现债务危机。该需求与外债总量及结构有关。外债衡量指标包括：外债总额衡量指标、短期外债衡量指标。外债总额衡量指标反映一国外汇储备对全部外债的清偿能力。外债期限结构中，如果长期外债所占的比例较大，该指标的取值可小一些，反之则应大一些。依据经验，外汇储备/外债总额的比率大于等于30%时，一国对外的偿债能力是比较充分的。而短期外债衡量指标，则是外汇储备/短期外债额的比率，反映出一国在偿还短期外债的能力，一般该比值大于等于1时，外汇储备的数额是充分的。因此，出于谨慎的目的，我们将外汇储备/短期外债额的比率定为100%，把外汇储备/长期外债额的比率定为30%。

表2-6：1994-2006年间中国偿还外债本息的用汇需求　单位：亿美元

年份	短期外债余额（SD）	长期外债余额(LD)	偿还外债本息的用汇需求 TD2=SD+LD*30%
1994	104.15	823.91	351.323
1995	119.16	946.74	403.182
1996	141.1	1021.7	447.61

1997	181.4	1128.2	519.86
1998	173.4	1287	559.5
1999	151.8	1366.5	561.75
2000	130.8	1326.5	528.75
2001	505.8	1195.3	864.39
2002	558	1155.6	904.68
2003	770.44	1165.9	1120.21
2004	1043.09	1242.9	1415.96
2005	1561.4	1249.02	1936.106
2006	1836.28	1392.66	2254.078

数据来源：根据国家外管局资料计算得出。

C、外商直接投资利润返还的用汇需求，记作 TD3。

外商直接投资是为了赚取高于在本国投资的利润，而这些利润，最终都需要以外汇形式汇回母国，而这些汇回的利润产生对外汇储备的需求。根据世行研究，外资企业在中国平均平均投资回报率为 15%。而处于投资黄金期的外商投资企业进入获利回报期，利润汇出将有所增加。因此，外商直接投资利润汇出率限定在 15%—20%之间。

表 2-7：1994-2006 年间中国外商直接投资利润返还的用汇需求 单位：亿美元

年份	实际利用外资额	外商直接投资利润返还的用汇需求	
		上限 TD3max	下限 TD3min
1994	458	91.6	68.7
1995	484	96.8	72.6
1996	552.7	110.54	82.905
1997	640	128	96
1998	589	117.8	88.35
1999	404	80.8	60.6
2000	407	81.4	61.05
2001	468	93.6	70.2
2002	527	105.4	79.05
2003	535	107	80.25

2004	606	121.2	90.9
2005	531.3	106.26	79.695
2006	694.7	138.94	104.205

数据来源：根据国家统计局资料计算得出。

2、预防性需求(ID)

表示一国货币当局在外汇市场出现大幅震荡，为及时干预市场而持有的外汇储备。按照国内一些学者的观点，我国干预外汇市场所用外汇与外汇交易总额的比率在10%－20%之间。因此，我们取10%为下限值，20%为上限值。

表 2-8：1994-2007 年间中国干预外汇市场的用汇需求　单位：亿美元

年份	外汇市场交易额	干预外汇市场的用汇需求	
		上限 IDmax	下限 IDmin
1994	408	81.6	40.8
1995	655.2	131.04	65.52
1996	628.4	125.68	62.84
1997	700.2	140.04	70.02
1998	519.6	103.92	51.96
1999	314.5	62.9	31.45
2000	421.8	84.36	42.18
2001	750.3	150.06	75.03
2002	971.9	194.38	97.19
2003	1511.3	302.26	151.13
2004	2099	419.8	209.9
2005	3079.8	615.96	307.98
2006	3880.5	776.1	388.05

数据来源：根据国家统计局资料计算得出。

3、发展性需求(DD)

作为一个发展中国家，随着经济规模的不断扩大，有必要拿出一部分外汇储备建立风险和发展基金，即发展性外汇储备。有学者研究表明，这部分外汇储备需求应为正常需求的 10%。

表 2-9：1994-2006 年间外汇储备的发展性需求　单位：亿美元

年份	实际外汇储备余额	外汇储备的发展性需求 DD
1994	516.20	51.62
1995	735.97	73.597
1996	1050.5	105.05
1997	1398.9	139.89
1998	1449.6	144.96
1999	1545.8	154.58
2000	1655.7	165.57
2001	2121.7	212.17
2002	2864.1	286.41
2003	4032.5	403.25
2004	6099	609.9
2005	8188.7	818.87
2006	10663.4	1066.34

数据来源：根据国家外管局资料计算得出。

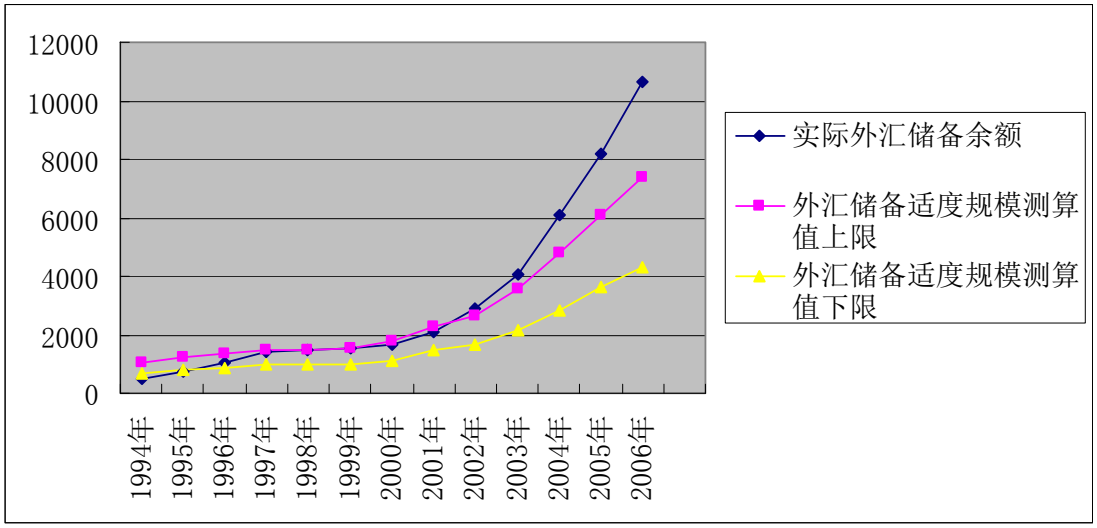
4、数据汇总

将上面的数据按照模型进行汇总，可得：

表 2-10：1994——2007 年间实际外汇储备余额与外汇储备适度规模测算值比较

年份	实际外汇储备	外汇储备适度规模测算值上限	外汇储备适度规模测算值下限
1994	516.20	1038.583	692.043
1995	735.97	1232.939	805.462
1996	1050.5	1344.2	871.015
1997	1398.9	1497.27	970.62
1998	1449.6	1487.14	980.29
1999	1545.8	1522.83	985.2
2000	1655.7	1760.44	1082.16
2001	2121.7	2294.42	1496.72

2002	2864.1	2671.55	1671.26
2003	4032.5	3583.76	2177.11
2004	6099	4811.78	2839.22
2005	8188.7	6117.676	3644.021
2006	10663.4	7401.898	4329.553



三、小结

首先，从外汇储备需求出发来决定外汇储备适度规模的方法时，在很多人采用回归分析，本文认为回归分析无法将一些制度和政策因素量化，并且由于经济变量之间存在着较强的关联性，对回归结果影响很大，因此并不适宜。而采用的比例分析法，则运用简便，具有较强的可操作性，能从一个整体上对外汇储备的需求进行一个很好的描述，可以使我们对外汇储备适度规模进行直接的判断。

其次，对外汇储备适度规模测算给出浮动的区间，浮动区间的下限为储备量满足基本对外汇储备的交易性需求和预防性需求，即能最低限度地保证正常对外经济往来所需要的外汇储备需求，具体应当包括维持进口的用汇需求，偿还外债本息的用汇需求，外商直接投资利润返还的用汇需求以及避免外汇市场出现大幅波动时的干预需求；而浮动区间的上限在此基础上，还要满足经济发展对外汇储备的需求。

最后，外汇储备的适度规模是一个动态概念，它随经济运行不断发生变化。由于影响外汇储备需求的因素众多而且这些因素处于经常性的变化中，导致按照上述方法确定的规模的基准值不断变动。通过将国际经验与中国实情相结合来测算外汇储备的适度规模，存在着一定的主观性，因此不能精确的计算出外汇储备的适度规模，只可作大体判断。

尽管如此，有一点是可以肯定的，现阶段我国的外汇储备规模已大大超过流动性储备的需要。过多的外汇储备在给社会经济带来收益的同时，也带来相应的成本。在边际收益递减

规律和边际成本递增规律的作用下，随着储备的快速增加，储备带来的边际成本会越来越大，而边际收益会越来越小，甚至为负数。因此，必要对其采取更为有效的管理模式。

参考文献：

1. 米什金，《货币金融学》，李扬译，中国人民大学出版社
2. 曾康霖，《金融经济学》，西南财经大学出版社，2000
3. 奚君羊：《.国际储备研究》，上海财经出版社，1998
4. 许承明：《中国的外汇储备问题》，中国统计出版社，2003
5. 巴曙松等：《中国外汇市场运行研究》，经济科学出版社，1999
6. 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

巴曙松，“国家外汇投资公司面临六大挑战”，《中国经济周刊》，2007

7. 2006年3期
8. 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
9. 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。
10. 管于华，“论我国外汇储备的适度规模一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
11. 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。
12. 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
13. 黄泽民，“中国外汇储备增长的结构性风险及对策”，《上海金融》，2005年4期

A Study of the Modest Size of China's Foreign Exchange Reserve

Wang Na

（Chinese Financial Research Centre of Southwestern University of Finance and Economics,Chengdu,610074）

Abstract: Through combination of China's national conditions and the use of foreign exchange reserves management theory, this article pointed out that the demand motivated for China's foreign exchange reserves are mainly transaction motive, preventive motivation, development-type motive, profit-based motives, and as a model to be taken into account appropriate scale of China's foreign exchange reserves.

Keywords: foreign exchange reserves optimal size motive

收稿日期：2009-04-21

作者简介：王娜，西南财经大学中国金融研究中心金融学博士，研究方向：金融理论与实践