



李劲松◎著

the Moderate Scale and Structure Optimization of China's Foreign Exchange Reserves





中国经济文库·应用经济学精品系列（二）

李劲松◎著

中国外汇储备 适度规模与结构优化

the Moderate Scale
and Structure Optimization of China's
Foreign Exchange Reserves



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国外汇储备适度规模与结构优化/李劲松著.

北京: 中国经济出版社, 2014. 7

ISBN 978-7-5136-3191-4

I. ①中… II. ①李… III. ①外汇储备—研究—中国 IV. ①F822. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 076853 号

责任编辑 赵静宜

责任审读 贺 静

责任印制 巢新强

封面设计 华子设计



出版发行 中国经济出版社

印刷者 三河市佳星印装有限公司

经销者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 14.25

字 数 220 千字

版 次 2014 年 7 月第 1 版

印 次 2014 年 7 月第 1 次

书 号 ISBN 978-7-5136-3191-4

定 价 49.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010-68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010-68355416 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390)

服务热线: 010-88386794

Contents 目录

第一章 导 论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的与意义	3
1.3 国内外相关研究述评	4
1.3.1 国外研究评述	4
1.3.2 国内研究评述	6
1.3.3 研究文献评价	10
1.4 主要国家的外汇储备管理经验	11
1.4.1 美国的外汇储备管理经验	11
1.4.2 日本的外汇储备管理经验	12
1.4.3 欧元区的外汇储备管理经验	13
1.4.4 挪威的外汇储备管理经验	14
1.4.5 英国的外汇储备管理经验	14
1.4.6 新加坡的外汇储备管理经验	15
1.4.7 对中国的启示	16
1.5 本书结构及研究方法	19
1.5.1 本书结构	19
1.5.2 研究方法	21
1.6 研究的重点、难点、创新点和不足之处	23
1.6.1 研究重点	23
1.6.2 研究难点	23
1.6.3 可能的创新之处	24
1.6.4 不足之处	24

第二章 外汇储备结构优化配置的相关理论	26
2.1 相关概念的界定	26
2.1.1 国际储备	26
2.1.2 外汇储备	27
2.1.3 外汇汇率	29
2.1.4 中国外汇储备管理制度的演变	33
2.2 外汇储备适度规模的测算方法	34
2.2.1 比例分析法	34
2.2.2 成本—收益法	35
2.2.3 回归分析法	37
2.2.4 协整分析法	39
2.2.5 定性分析法	40
2.3 储备货币币种选择理论	41
2.3.1 资产组合理论	41
2.3.2 Heller - Knight 模型	42
2.3.3 Dooley 模型	44
第三章 中国外汇储备增长现状及其原因分析	46
3.1 中国外汇储备的增长现状	46
3.1.1 中国外汇储备总量增长现状	46
3.1.2 中国外汇储备增长的特点	48
3.1.3 中国外汇储备的来源结构变化趋势	49
3.2 中国外汇储备快速增长的原因分析	50
3.2.1 国民经济的持续快速发展是经济基础	51
3.2.2 经常项目与资本项目的长期双顺差是直接原因	54
3.2.3 我国外债余额的不断增加是客观原因	62
3.2.4 国内投资小于储蓄是理论原因	64
3.2.5 人民币升值及热钱流入应归因于市场性	67
3.2.6 逐步完善的金融体系为外资流入创造了条件	69

3.3 中国外汇储备增长原因的实证分析	72
3.4 本章小结	77
第四章 中国外汇储备适度规模研究	79
4.1 基于比例分析法的外汇储备适度规模测定	80
4.1.1 基于特里芬比例法的分析	80
4.1.2 基于“盖杜蒂-格林斯潘法则”的分析	81
4.2 基于阿格沃尔模型的外汇储备适度规模测算	83
4.2.1 阿格沃尔模型介绍	83
4.2.2 阿格沃尔模型的修正	84
4.2.3 相关数据的选取与参数的确定	85
4.2.4 我国外汇储备适度规模的测算	87
4.2.5 结果分析	90
4.3 对中国外汇储备规模是否过度的研判	91
4.4 外汇储备规模过度的影响分析	92
4.4.1 外汇储备增长的正面影响	93
4.4.2 外汇储备增长的负面影响	95
4.5 外汇储备增长对通货膨胀影响的实证研究	99
4.5.1 数据选择及处理	100
4.5.2 序列的平稳性检验	101
4.5.3 VAR 模型的估计及分析	103
4.5.4 脉冲响应分析与结论	106
4.6 本章小结	109
第五章 中国外汇储备结构现状及风险研究	111
5.1 我国外汇储备的币种结构	111
5.1.1 全球外汇储备币种结构	112
5.1.2 发达国家外汇储备币种结构	116
5.1.3 发展中国家外汇储备币种结构	117

5.1.4 中国外汇储备币种结构估算	119
5.2 我国外汇储备的资产结构分析	120
5.3 我国外汇储备结构存在的问题与风险	125
5.3.1 币种结构和外汇储备职能需求不匹配	126
5.3.2 美元比例过大面临的汇率风险	126
5.3.3 资产配置单一导致的外汇储备收益偏低	127
5.3.4 保值风险	128
5.3.5 投资期限错配导致的流动性风险	128
5.4 外汇储备结构面临汇率风险的实证研究	129
5.4.1 计量模型的选择	130
5.4.2 美元汇率的波动性分析	133
5.4.3 对欧元、英镑和日元的分析	141
5.4.4 各币种的在险价值 (VaR) 分析	143
5.5 本章小结	147

第六章 中国外汇储备的结构优化配置研究 150

6.1 外汇储备结构管理理论	150
6.1.1 外汇储备币种选择的三大原则	150
6.1.2 外汇储备资产结构管理原则	152
6.2 中国外汇储备币种结构优化的实证研究	153
6.2.1 我国外汇储备币种的选择	154
6.2.2 Heller - Knight 模型和 Dooley 模型的运用	157
6.2.3 我国外汇储备币种结构优化模型的构建	165
6.3 中国外汇储备资产结构优化配置研究	168
6.3.1 中国外汇储备中的美元资产结构	168
6.3.2 美元资产结构的收益率分析	170
6.3.3 美元资产结构的优化配置研究	172
6.4 本章小结	176

第七章 中国外汇储备的优化路径及对策选择	178
7.1 保持外汇储备的合理规模	179
7.1.1 调整外贸政策, 优化外资结构	179
7.1.2 加强对引进外资的管理, 提高引资质量	180
7.1.3 放宽国内外资本的双向流动, 平衡资本与金融项目	181
7.1.4 扩大内需, 适当控制外贸顺差	181
7.1.5 改善贸易结构, 推动产业结构优化升级	182
7.2 渐进式优化外汇储备币种结构	183
7.3 合理利用外汇储备资产, 优化资产结构	185
7.3.1 有效合理利用外汇储备资产	186
7.3.2 适当调整美元资产结构	187
7.4 适时增加黄金实物储备	188
7.4.1 黄金的价格趋势分析	188
7.4.2 黄金序列的平稳性及 ARCH 效应检验	189
7.4.3 构造 GARCH 模型	190
7.5 加快推进外汇制度改革	193
 第八章 结 论	 195
中文参考文献	201
外文参考文献	208
附录1 世界主要国家(地区)外汇储备与黄金储备	211
附录2 外汇储备与通货膨胀关系的各变量指标值	213
后 记	219

第一章 导 论

1.1 研究背景

21 世纪以来,随着经济全球化和金融国际化的不断深入发展,世界经济俨然进入了一个崭新的发展时期。世界各国之间的经济贸易往来与资本流动日益频繁,在为各国经济创造了巨大财富机会的同时,也增加了经济发展环境中的不稳定因素,加大了各国所面临的经济金融风险。各国政府纷纷重视并探究外汇储备对国内经济发展的影响,特别是在经历了 1997 年亚洲金融危机和 2008 年的全球金融危机之后,各经济体所积累的规模庞大的外汇储备更成为了人们关注的焦点。

外汇储备是一国国际储备的主体,是衡量一个国家综合实力的重要指标之一。在开放经济条件下,外汇储备作为考察一国对外经济关系的重要指标,既是宏观经济运行结果的体现,又是对经济进行宏观调控的重要手段。中国自 1994 年着手外汇管理体制改革之后,随着改革开放力度的不断加大,与世界的经济贸易往来也更加频繁。在国际收支的贸易顺差、外商直接投资净流入以及国际热钱流入等因素影响下,我国外汇储备规模激增。2005 年的汇改之后,我国外汇储备规模开启了新一轮的快速增长引擎。2006 年,国家外汇储备总额突破了万亿美元大关,并超越日本成为了全球第一大外汇储备国,截至 2012 年年底,我国外汇储备总额更是增加到 3.31 万亿美元,自 2006 年以来连续七年排名世界第一。

我国持有的规模庞大的外汇储备,在一定程度上表明了我国国际经济地位的提高,也使得抵御国际经济金融风险的实力进一步提升,但是高速增长的外汇储备是一把“双刃剑”,规模过大反而会妨碍本国货币政策的独立性,不利于国家总体经济运行效率的提高,在汇率波动的情况下还将面临贬值风险,承受巨大的人民币升值压力等诸多负面影响。

由于外汇主要来自于外贸部门，外贸结汇后形成的外汇占款改变了货币供给的正常渠道，使得货币向不同行业、产业及区域间的分配受到影响，从而扩大行业、产业及区域经济发展差异，不利于我国产业转移、经济结构调整及转变经济增长方式等政策目标的实现。此外，我国外汇储备快速增长的同时，人民币也不断升值，这使得我国央行、企业及金融机构都面临着较大的汇率风险。由于我国目前金融市场尚不发达，缺乏可供规避汇率风险的金融产品，从国家到普通居民都不得不承担较大的成本与风险，造成国民福利的流失。

当今世界经济发展面临诸多不确定性因素，我国规模庞大的外汇储备也由此面临较大的资本损失的风险。根据美国财政部公布的中国持有的美国证券相关数据显示，中国的外汇储备中有 2/3 以上都集中于美元资产。另外，根据国际货币基金组织 IMF 于 2012 年的调查结果，目前全球的外汇储备币种结构比重约为：美元 62%，欧元 25%，英镑和日元均占 3.8% 左右，瑞士法郎占 0.1%，其他储备货币占 5.31%。我国的外汇储备币种结构与全球情况基本接近，有 2/3 的外汇储备是以美元资产的形式持有，而美元资产又主要以美国中长期国债为主，虽然大量的美国国债具有较高的安全性和良好的流动性，但其提供的收益率仅在 3.5%^①左右，远低于海外基金平均 9% 的投资回报率。自 2008 年爆发后不断蔓延的全球性金融危机对世界经济金融产生了重大的影响，美国、欧盟等经济体为应付国际金融危机，纷纷采取了宽松的货币政策，截至 2012 年年末，美国已共推出三轮量化宽松货币政策，不断发行国债、赤字财政，导致世界范围内的流动性大大增加，汇率的频繁波动也由此在所难免。汇率波动对外汇储备存量价值所造成的影响，已经成为一国究竟以持有何种币种的外汇储备以及以何种方式来持有的一个重要参考与衡量指标。

优化是一门应用广泛、实用性极强的科学，是科学研究、经济管理等领域的一项重要研究工具，以实现在众多方案中寻求最优方案的目的。外汇储备的优化配置问题研究，就是通过对中国外汇储备的规模、币种结构、资产结构的优化分析，从而在一定程度上提高中国外汇储备的整体效率。因此，探究中国外汇储备的适度规模以及外汇储备结构的优化配置问

① 王爱俭，王景武．中国外汇储备投资多样化研究 [M]．北京：中国金融出版社，2009．

题,摸索我国外汇储备的优化路径及相应的对策选择,并在科学管理与有效利用之间寻找平衡点来实现外汇资产的保值增值,从而有效管理和运用规模如此庞大的外汇储备,具有十分重要的理论与现实意义。这一课题已经受到决策高层、理论界与实务部门的高度关注,这也正是本书研究的切入点所在。

1.2 研究目的与意义

目前,我国外汇储备规模过大,增长速度过快且储备结构较为单一,而且在政策、制度层面对外汇的管理仍存在许多不尽完善之处,日益被动增长、规模日益庞大的外汇储备面临着汇率与利率损失等诸多风险,而美元、欧元、英镑的汇率相对人民币呈不断贬值趋势的波动也同样值得关注。2007年以来,美元等国际货币相对于人民币而言都呈不断贬值趋势,而我国以美元、欧元、英镑等形式持有的外汇储备,无疑亦随之大幅减值缩水。汇率若只是短期的贬值又回升,这种波动自可不必多虑,但对于长期的汇率波动趋势则不可无视,可以根据相关理论和模型对风险进行相关度量和预测,并根据我国具体的国情以及外贸结构、外债结构、FDI结构等来探讨外汇储备的优化路径,进而为实现外汇储备的优化配置提供参考。

由于汇率制度安排、经济发展水平、外汇储备来源结构等方面不同,一个国家的外汇储备的管理目标和使用方式也存在很大区别。我国规模庞大的外汇储备与我国的体制是分不开的,我国外汇储备管理遵循安全性、流动性和增值性的原则。安全性是保值和增值的基础,安全不仅仅是针对货币资产的汇率和利率风险的防范,更重要的是针对储备资产的变现、流通和兑换风险的防范。因此,为降低外汇储备资产的风险,在充分考虑能够满足对外支付的前提下,应该采取积极主动的手段,主动将外汇储备当作金融资产进行管理和运营,从而达到分散汇率风险、稳定外汇储备价值的目的。此外,在外汇储备资产保值的基础上,不仅要获取基本利息的收益,还要努力通过外汇储备资产结构的优化配置来争取获得较高的投资收益,以实现储备资产的增值。本书对于汇率波动的风险计算,即主要针对外汇储备的安全性,在此基础上才能通过储备币

种结构和资产结构的优化配置来进行准确的保值和增值。

由于外汇储备数量并非越多越好，且储备结构还存在一些问题，不能满足储备资产收益性的要求，有效管理才是走出困境的真正出路。那到底如何管理我国的外汇储备呢？许多学者已从数量角度进行了大量研究，笔者则试图从外汇储备规模和结构管理的角度进行深入分析。目前中国外汇储备的币种结构、资产结构是否合理？收益性如何，能否适应目前的高额外汇储备量？在国际经济环境不稳定的情况下我们又将如何采取措施规避成本与收益风险？这些都是非常值得探讨的。

1.3 国内外相关研究述评

外汇储备的研究方向主要集中于以下几个方面：（1）外汇储备的适度规模研究，学者们用储备/进口比例（ R/M ）法、成本—收益法、定性分析法来测算一国储备的合适程度；（2）外汇储备需求因素分析，专家学者从不同的角度出发，对影响外汇储备的需求因素进行分析研究，主要因素包括汇率因素、机会成本、国际收支等方面；（3）外汇储备结构管理的研究，主要从货币选择和资产结构两方面展开；（4）外汇储备的增长对经济发展的影响方面的研究；（5）持有外汇储备的动机与战略考察。对于外汇储备的研究视角可有多个角度，国内外学者做了如下有关外汇储备的研究。

1.3.1 国外研究评述

1. 关于外汇储备适度规模的研究

西方学术界对外汇储备适度规模问题的研究最早可追溯到 20 世纪 40 年代，经过大量学者的研究与推动，取得了较为丰硕的理论研究成果。

美国经济学家特里芬（R. Triffin, 1947）最早提出使用比例分析法来测算外汇储备的适度规模，认为可以使用外汇储备与进口额之间的比例关系来确定这一适度规模。他认为这一比例以 40% 为最优标准，当这一比例低于 30% 时，外汇管理当局就应该采取措施进行调节，而 20% 则为最低界限。如果按全年外汇储备额对进口额的比例计算，这个比例值应该达 25%

为宜,即一国的外汇储备量应该要能够满足三个月的进口需求^①。芝加哥大学教授约翰逊(H. G. Johnson, 1958)率先提出了储备/广义货币比率($R/M2$)分析方法,他认为国际收支归根到底是一种货币现象,贸易顺差代表着本国货币需求过度,反之则代表国内货币供给过多。

海勒(H. R. Heller)和阿格沃尔(J. P. Agarwal)是运用成本—收益法来研究外汇储备适度规模的经济学家的代表。罗伯特·海勒(1966)认为,持有的一定规模的外汇储备在产生收益的同时也会产生相应的机会成本,并推算出当持有外汇储备的边际成本等于边际收益时(即净收益最大时)的外汇储备量即为最优储备水平。阿格沃尔(J. Agarwal, 1971)^②则在海勒模型的基础上进行了修正和扩展,根据成本最小化和收益最大化的结合点来确定储备的适度规模,具体考虑了发达国家和发展中国家在经济结构和制度等方面的差异,主要为发展中国家的外汇储备适度规模建立模型,认为产出增加的程度主要取决于资本产出比。

关于运用协整分析法来探讨外汇储备规模的适度性方面, Ford and Huang (1994)对中国改革开放前后外汇储备的变动情况进行研究,并运用误差修正模型对中国1956—1989年的外汇储备年度数据进行分校,结果表明货币市场不均衡对外汇储备持有量的短期效应非常显著。Badinger (2004)在误差修正模型基础上建立了向量误差修正模型(VEC),并用JJ (Johansen - Juselius)协整检验进行协整向量检验。

在定性分析方面,1976年, R. G. Carbaugh 在其所著的《国际货币体系》一书中提出,通过考察一国的储备资产质量、国际收支调节机制、政府采取调节措施的谨慎态度、各国的经济政策合作态度、所依赖的国际清偿力的来源及稳定程度、国际收支的动向及一国的经济状况等六个方面,可以定性分析该国的外汇储备需求。

Ben - Basset 和 Gottlieb 于1992年提出了新的最优化理论模型,认为审慎性动机是一国持有外汇储备的最主要目的。而在最近几年,基于效用最大化模型来分析一国外汇储备的最优规模成为了该理论研究的前沿。其中,代表性较强的是 Jeanne 和 Ranciere (2008)所提出的基于效用最大化

① R · Triffin. 黄金与美元危机 [M]. 北京:商务印书馆,1997.

② R · Triffin. 黄金与美元危机 [M]. 北京:商务印书馆,1997.

的跨时均衡最优化模型。

2. 关于外汇储备结构优化配置的研究

而关于外汇储备的结构优化配置方面的研究，则主要是从币种结构和资产结构这两方面进行。

在币种组成方面，根据马科维茨（1952）和托宾（1956）提出的资产组合理论来分散各项资产风险，前提是将不同币种的外汇储备视为金融资产，仅考虑该币种储备资产面临的风险和收益来进行外汇储备的比例配置，持有单一资产的风险将远远大于组合后资产组合面临的风险，但具体到外汇储备的币种多样化组合来说，还需考虑政治、交易成本、一国经济发展因素等其他因素，所以该理论的直接应用有一定的局限性。Michael Dooley（1987）采用回归模型分析后认为，一国外汇储备的币种分配，仅考虑外汇资产的风险和收益是不完善的，外汇资产的贸易流量、外债流量和汇率制度产生的交易成本能对外汇储备资产的组合产生重大的影响。Roger（1993）通过研究发现，对于绝大部分的工业化国家而言，其外汇储备币种结构的变化主要取决于外汇市场的公开市场调控，而并不是资产组合的结果。Goldstein（2006）提出了货币错配的概念，主要强调了汇率波动对经济主体行为所产生的影响，而且汇率制度的选择、外汇储备的管理等都与货币错配问题的出现有着密切的关系。

以上研究成果，普遍将外汇储备视作一种资产，通过对其成本和收益、交易成本、该国的汇率制度安排、外债结构、贸易结构、外商直接投资结构等因素进行分析与研究，进而得出该国的外汇储备结构安排。但是在分析过程中却又过于理论化，因此对于实际操作缺乏指导意义。

1.3.2 国内研究评述

国内学者对外汇储备的管理运用提出了自己的观点和研究结论，讨论的内容主要包括外汇储备的适度规模、储备币种结构的选择、各币种的最优构成比例以及储备资产的投资组合等方面。

1. 关于我国外汇储备适度规模的研究

关于外汇储备适度规模指标的分析，近年来研究人员主要从定性和定量两个方面进行了大量的研究与讨论，讨论的焦点主要集中于计算适度的规模，虽然研究结论尚未达成一致，但总体而言大致有以下三种观点：第

一,认为当前中国外汇储备的规模已经过量;第二,认为当前中国的外汇储备规模适度,不多也不少;第三,认为当前中国外汇储备的规模依旧偏少。但从中国的专家学者近年来对中国外汇储备适度规模的研究情况来看,大多数人的观点认为中国的外汇储备是过量的。

张博(2008)运用需求分析法对我国2007年的外汇储备规模进行实证研究,计算得出当年我国外汇储备适度规模应为5176.52亿美元左右,而实际的外汇储备量却为15282.49亿美元,大大高于最优规模水平。

王云霞(2009)以1995—2007年的我国外汇储备相关数据为研究对象,运用扩展后的J-R模型计算出了中国各年的最优外汇储备规模,认为2007年的最优储备量应为6000个单位,但实际储备量却高达15500个单位,是最优储备量的2.4倍之多,且有不断扩大之势。

王磊(2009)通过对Agarwal模型的修正,充分考虑了发展中国家外汇短缺、资源闲置等特殊情况,通过分析认为2008年中国实际的外汇储备规模是最优规模的4.03倍。

张斌(2010)、孔立平(2010)通过研究发现,受2008年全球金融危机影响,我国外汇储备增长缓慢,但仍大大超出了适度规模,持有的规模庞大的外汇储备会对经济的长期发展带来各种负面影响并累积起巨大的风险。

周光友、罗素梅(2011)从定量分析的角度出发,通过对我国外汇储备最优规模的测算与研判,认为中国当前的外汇储备规模明显过剩,但我国政府无须“主动”干预,而应重点优化升级思路以充分发挥外汇储备的特殊作用,进而促其保值增值。

刘寅飞(2011)基于我国1994—2010年的外汇储备相关数据,利用修正后的阿格沃尔模型实证研究其适度规模,实证结果表明:中国的外汇储备自2005年开始就已经大大超过其适度规模,而且还呈现出不断扩张之势。在这段期间内,中国外汇储备的需求结构也发生了很大的变化,国家的干预性储备需求、偿债性储备需求、FDI利润汇出的储备需求及居民的用汇储备需求都明显上升。

2. 关于外汇储备币种结构的研究

关于我国外汇储备币种结构的研究,国内经济工作者大多从外汇储备

所具备的功能以及风险防范的角度出发,展开了大量的定量与定性分析,在储备币种的确定问题上基本达成了一致的研究结论:我国外汇储备应该选择美元、日元、欧元和英镑作为主要储备货币,但在各币种的比例与权重方面还未达成一致意见。

宋铁波、陈建国(2001)在外汇储备币种结构的研究过程中,综合考虑了我国的贸易结构、外债结构、储备币种的风险收益以及一国的汇率制度安排这四种因素,并分别赋予贸易结构、外债结构和风险收益因素以0.4、0.4和0.2的权重,通过实证推算出我国最优的储备币种结构应为:美元占58%~63%,欧元占13%~18%,日元占13%~18%,而英镑等其他货币占5%~10%^①。

郭树清(2003)指出,外汇储备结构的确定应该综合考虑我国经济发展的实际情况、对外贸易支付结构、对外债务结构以及国内资本市场的发展状况等因素,并需要经过科学论证才能最终决定,而不能盲目追随市场的波动。由于美元仍是世界范围内的主要结算货币和储备货币,我国以及世界上的大多数国家在对外贸易和投融资往来活动中都以美元作为主要结算货币。因此,在其他金融市场的投资机会以及市场容量有限的情况下,美元在我国外汇储备币种结构中占绝对地位也在情理之中。

姜昱、邢曙光(2010)运用DCC-GARCH模型并结合条件风险价值CVaR来对我国外汇储备的币种结构所面临的汇率风险进行估算,并通过构建Mean-CVaR模型进行实证研究,计算出了我国外汇储备的最优币种结构。通过对外汇储备币种结构进行适当调整后,可发现所面临的汇率风险将明显降低。

熊名奇、米运生(2010)^②通过研究认为,中国有必要对外汇储备结构进行调整与优化,具体措施包括:降低美元在外汇储备中的比重,推动外汇储备结构的多元化;适度提高黄金储备的比重;以及合理推进人民币的国际化进程等。

艾之涛、杨招军(2010)通过运用VaR分析方法考察了我国外汇储备所面临的风险,通过实证研究发现,如果减少我国外汇储备中欧元储备的

^① 石光宇. 基于汇率风险视角的我国外汇储备结构优化分析. 2009.

^② 熊名奇,米运生. 浅析中国外汇储备结构优化[J]. 当代经济, 2010, (7).

比重,并增加美元储备的比重,便可以有效减少风险。

高洁(2011)运用资产组合模型与杜利模型,分别计算了在固定汇率和浮动汇率制度下我国合理的外汇储备币种结构,提出的政策建议包括:我国应逐步增持日元与欧元资产,进一步减持美元资产,并实现币种结构的多样化等。

尹岩岩^①(2012)认为,我国外汇储备币种结构的各影响因素的权重分别为:风险收益因素的影响权重为0.27,对外贸易结构因素的影响权重为0.28,外债结构因素的影响权重为0.15,外商直接投资因素的影响权重为0.17,经济实力因素的影响权重为0.13,各权重之和为1。通过实证研究得出结论认为,中国外汇储备最优币种结构应为:美元56.19%、日元11.78%、欧元13.66%、英镑9.68%。

3. 关于外汇储备资产结构的研究

对于我国外汇储备资产结构的研究,林作平(1998)认为,在某一时期,货币当局应在充分考虑流动性、收益性以及政策调节需求的基础上达到一个最优的货币分配,既能满足支付的需求,又能在配合货币政策操作的同时,实现收益最大化。

何帆、张明(2006)指出,我国外汇储备资产结构过于集中于美国国债投资,而忽视了美国企业债、机构债、股权投资以及黄金投资等,不利于实现储备资产收益性的要求。因此,需要对外汇储备资产结构进行调整,适当降低美国国债的投资比重,而增加美国股权、机构债、企业债以及黄金投资的比重。

钟伟(2006)认为中国应该构建新型的外汇储备管理体系,该体系至少应包含以下三个方面的内容:(1)科学合理地、动态地界定中国外汇储备的适度规模,并确定富余储备规模;(2)从国家战略的高度考虑富余储备的多元化运用渠道;(3)确定储备决策、执行和日常管理机构的框架。

厉以宁(2010)通过研究认为,引起一国外汇储备安全性问题的最主要原因在于外汇收支的连续赤字和所持外汇储备资产的不断贬值,要保证我国外汇储备资产的安全性,就必须着手解决以上这两方面的问题。

^① 尹岩岩,次贷危机后中国外汇储备结构的优化配置研究[D].内蒙古大学,2012.