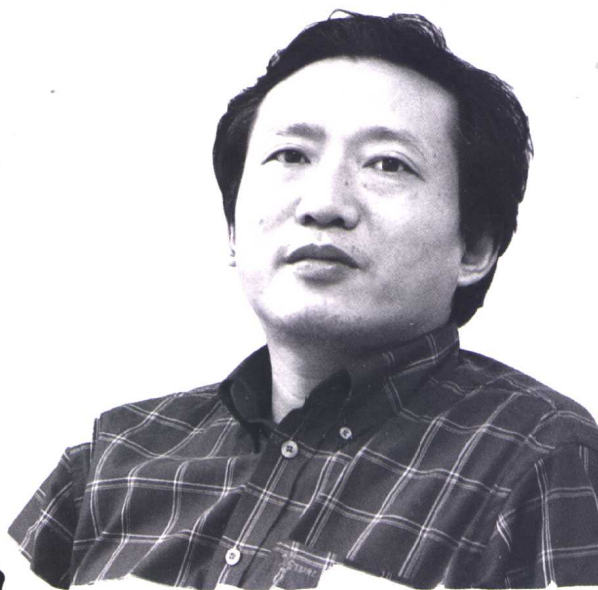


今日经济焦点丛书
China's Economy Today



许承明

中国的外汇 储备问题

Study on
the Foreign Exchange
Reserve in China

中国统计出版社
China Statistics Press



今日经济焦点丛书
China's Economy Today

许承明

中国的外汇 储备问题

中国统计出版社
China Statistics Press



(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

中国的外汇储备问题/许承明著.

—北京:中国统计出版社, 2003.2

ISBN 7-5037-4024-8

I. 中… II. 许… III. 外汇储备—研究—中国

IV. F822.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 013367 号

作者/许承明

责任编辑/徐颖

责任校对/沙美华

封面设计/刘国宁

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市西城区月坛南街 75 号 邮政编码/100826

办公地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号

电话/(010)63459084、63266600-22500(发行部)

印刷/科伦克三莱印务(北京)有限公司

经销/新华书店

开本/850×1168 1/32

字数/170 千字

印张/7

印数/1—2000 册

版别/2003 年 12 月第 1 版

版次/2003 年 12 月北京第 1 次印刷

书号/ISBN 7-5037-4024-8/F·1557

定价/15.00 元

中国统计版图书, 版权所有, 侵权必究。

中国统计版图书, 如有印装错误, 本社发行部负责调换。

前 言

一、题目的来源与意义

本书所研究的问题来源于国家自然科学基金重大项目《金融数学金融工程和金融管理研究》课题 6“中国国际收支和人民币汇率研究”，该课题的主持人为复旦大学管理学院唐国兴教授。作者在唐教授的指导下采用非均衡方法对我国外汇储备及相关问题展开系统化研究，取得了一系列富有意义的研究成果。

就中国外汇储备状况而言，在 20 世纪 90 年代以前规模较小、波动较大，并且经常处于严重短缺状态（例如，1980 年仅是 -12.96 亿美元），成为中国经济发展的制约因素；90 年代后，特别是 1994 年实行汇率并轨以来，外汇储备迅猛增加，1996 年中国外汇储备量就已仅次于日本而位居世界第二，到 2001 年底中国外汇储备已突破 2000 亿美元大关。随着外汇储备规模的增大，外汇储备对中国的内外经济产生的影响也越来越大，由此引起了国内外学术界对中国外汇储备的规模进行广泛争论：一种观点认为中国外汇储备的规模过大，造成严重的资源浪费；另一种观点则认为我国外汇储备规模适度。但这些观点往往是主观判断，即使有学者对此进行定量分析一般也都是依据简单的比例法或根据均衡分析方法（即将实际持有量作为需求量进行回归），前一种方法只是从进口的角度来衡量一国外汇储备的适度性，而后者则是建立在均衡假定上的分析方法，这往往与一般发展中国家的实际情况不相符，特别是像中国这种实行外汇管制的国家，政府所持有外汇储备量与其需求水平经常是不一致的。

由于上述原因以及中国外汇管理和外汇储备的特点,才促使我们选择现代非均衡方法来研究中国外汇储备的长期均衡与短期变动规律,通过模型对中国外汇储备需求与相关经济变量的相互影响做出合理的解释。

二、理论与研究方法

1. 储备需求理论

现代对外汇储备需求的研究一般依据以下两种典型的储备需求理论:一种理论认为持有外汇储备的目的是给国际交易融资,并作为一种缓冲库存以应付突发性的国际支付短缺,该理论认为一国外汇储备持有量的变化是实际持有量与需求量之间不一致而进行调整的结果,而一国的外汇储备需求由该国的经济变量决定。开始认为由三个关键变量决定一国的外汇储备需求水平:一是国家的经济规模变量,一般用国民收入或进口量来代表;二是平均进口倾向;三是国际收支变动率。后来通过对各类国家的实证发现各国外汇储备需求的决定因素存在比较大的差异,对部分国家的实证研究表明,汇率变动率、一国对外负债、储备的机会成本等因素也对一国外汇储备需求具有决定作用,外汇储备需求并不存在统一的确定性模型。

外汇储备需求的另一种理论是国际收支的货币理论,该理论从货币当局资产负债表中的资产方面考虑,认为国内货币供给总量应等于货币当局对外净资产加上国内信贷,所以在给定国内信贷规模的条件下,一国外汇储备的变化将与该国的货币需求变化相联系,如果国内货币需求增加,货币当局就需要相应增加外汇储备以达到投放货币的效果;反之,则相应减少外汇储备以达到国内货币的供求平衡。

目前在建立外汇储备需求模型时,一般都是将这两种理论进行融合。由于发展中国家的货币市场经常处于非均衡状态,外汇储备与货币供求之间的互动效应比较明显,在对发展中国家外汇

储备需求研究中,一般要考虑货币市场供求对外汇储备需求的长期或短期效应。

2. 储备需求的研究方法与特点

在 20 世纪 70 年代前,对储备需求的研究主要采用经验比例法,其中的主要代表是 Triffin(1960)的储备—进口比例法,Johnson(1958)的储备—货币比例法。70 年代后,西方学者开始利用模型对储备需求进行定量研究,其主要方法是回归分析法和成本收益法,其中回归分析法的主要代表是 Frenkel(1971)构造的储备需求模型, M. A. Iyoha(1976)的发展中国家储备需求模型;成本收益法是通过一国持有储备的边际成本等于边际收益来确定该国的最优储备量,从而实现一国福利最大化,早期的主要代表有 Heller(1966)模型、Clark(1970)模型以及 Agarwal(1976)建立的发展中国家适度储备模型等,回归分析方法存在的问题就是用持有量作为需求水平,即假定各国或各时期的外汇储备都是均衡的。成本收益法在实际应用时存在的问题是如何选择代表成本和收益的变量,这种方法在实证分析中很少直接采用,通常将成本收益法与回归相关分析法结合,将成本或收益变量引进储备需求的回归模型中。

从 20 世纪 80 年代以后,以 Frenkel(1979, 1983)和 Edwards(1982, 1984)为代表的西方学者,开始研究储备实际持有量与需求量不一致的非均衡模型。Bilson 和 Frenkel(1979)在非均衡的假定下,研究了实际储备持有量与意愿储备量(也称为长期储备需求量)之间的缺口及其调整速度问题。Edwards 研究了一国的货币市场非均衡对外汇储备需求及其动态调整的影响。在 80 年代期间,对储备需求研究的重点是检验储备需求的决定因素,因此当时主要研究一类国家(如发展中国家或发达国家)储备需求的决定因素及其调整变动特点。

从 20 世纪 90 年代开始,储备需求的研究开始转向对具体国家的研究,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,而现代计量经济学的发展又为外汇储备需求的动态研究提供了理论与方法,特别是 Engle 和 Granger(1987)的协整理论问世后,协整理论与方法立即成为人们研究非均衡经济变量的一个强有力的分析工具,因此在对外汇储备的研究中,西方学者开始从协整关系的意义上来重新理解外汇储备的均衡与非均衡问题。Elbadawi(1990)采用 Engle 和 Granger (1987)的协整思想,在假定调整成本为二次损失函数时,研究了一国(苏丹)外汇储备需求的短期变动模型(ECM);其后, Ford 和 Huang(1994)根据 Elbadawi 的研究思路,对中国改革开放前后外汇储备需求的变动进行了研究;最近, 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。总之,近年来对外汇储备需求的研究表现为两大特点:一是对具体国家的实证研究为主。从这些学者所做的实证来看,每个国家的外汇储备需求都有其自身的特点,影响外汇储备需求的各种因素在不同的国家有不同的表现,同时外汇储备需求又具有显著的时代特点,这使学术界将外汇储备需求的研究重点由过去的决定因素研究转到对具体国家的研究以及对不同时期的外汇储备需求进行比较研究;二是研究方法与研究手段的现代化。将现代经济计量理论与方法应用外汇储备需求问题的研究,同时借助于计算机软件进行大范围的比较分析研究。

三、当前国内研究现状

我国外汇储备量的迅猛增加,加大了外汇储备对中国内外经济的影响力度。因此对我国外汇储备进行研究的学者也正逐步增加,特别是亚洲金融危机以后,国内学者对外汇储备的作用有了新的认识。但国内学者的研究有两大特点:一是问题比较集中,大量的文献是对我国外汇储备的适度规模提出看法,这方面的争论也比较多;另一特点是研究的方法比较落后,即主观判断比较多、定量研究的比较少,而在定量研究上主要是用比例分析法和均衡方

法,目前尚未有人从外汇储备需求的长期关系与短期变动的非均衡角度进行研究。

四、本书的主要工作及其创新之处

1. 从非均衡的角度对外汇储备需求、货币需求、汇率变动等问题进行了研究,并全面展现协整理论和动态调整理论等现代经济计量的建模理论与分析方法。对 1978 年以来我国外汇储备、货币存量等相关经济变量的年度数据进行单位根检验与协整检验,建立了我国外汇储备需求的长期均衡和短期动态方程,并根据模型分析了我国外汇储备和货币供求的变化特征以及与相关经济变量的相互影响关系;在 Edwards 模型的分析框架下研究了我国货币市场非均衡对外汇储备的动态影响,估计了我国外汇储备和货币持有量向均衡水平动态调整速度,从需求函数的时变性角度解释了 Edwards 模型所代表的实际意义。

2. 以中国和韩国的实际数据为例,对管理浮动汇率制度下外汇储备非均衡对汇率的影响进行实证分析,根据 1990 年以来中国的季度数据,建立了人民币的名义汇率、名义有效汇率指数和实际有效汇率指数的长期均衡方程和短期误差校正模型,在这些误差校正模型中引入了外汇储备非均衡的影响,结果表明我国外汇储备的非均衡变动对人民币汇率(名义汇率、名义有效汇率指数和实际有效汇率指数)具有预期的短期效应。对韩国实际数据的实证结果表明:在实行管理浮动汇率期间,韩国外汇储备非均衡将使韩元汇率产生短期变动效应。

3. 对国际投资头寸的基本概念进行了介绍,分析了国际收支存量与流量之间的数量关系;通过简单累计和国际比较方法来估计中国对外负债存量和外商在中国直接投资的资产收益率;对传统的外汇储备比率分析方法进行了推广,从对外短期支付和长期支付(外债风险)的角度定义了若干比例指标,并依据这些指标将我国与其它发展中国家进行了比较研究,结果表明:根据比例法来

分析一国外汇储备是否适度时,不仅要看外汇储备相对于短期支付的规模,还要考虑外汇储备相对于负债存量的规模以及外汇储备的来源稳定性等方面的情况。对世界外汇储备结构变化的影响因素进行了定量分析,通过对美元和日元所做的实证,说明了储备货币的实际收益率和风险是导致世界外汇储备结构变化的原因。

内 容 摘 要

本书采用非均衡的方法和现代计量模型对我国外汇储备需求以及相关的经济问题进行了系统分析,建立了相关的计量经济模型,揭示了我国外汇储备需求、货币需求、人民币汇率的变化特征以及它们之间的相互影响关系,并对结果给予了合理的解释。全书分为四个主要部分:

第一部分(第一章、第二章)主要介绍国际储备的基本概念和中国外汇储备的基本情况。主要包括国际储备与国际清偿力的意义、国际储备的作用和国际储备体系的演进。通过误差与遗漏项的数量模型对我国经常项目和金融项目的累计余额进行调整,并根据调整后的数据对我国外汇储备的来源做出估计。

第二部分(第三章、第四章)根据动态调整方法和协整方法对外汇储备需求、货币需求、汇率变动等问题进行了研究。在 Edwards 模型的分析框架下研究了我国货币市场非均衡对外汇储备的影响效应,估计了我国外汇储备和货币持有量向均衡水平调整的速度。建立了我国外汇储备需求的长期均衡和短期动态方程,分析了我国外汇储备与相关经济变量的相互影响关系。根据中国和韩国实际数据,对管理浮动汇率制下外汇储备非均衡对汇率的影响效应进行了实证分析,结果表明:外汇储备非均衡将导致一国汇率的短期变动。

第三部分(第五章)介绍了国际投资头寸的基本

SAC 68/08

内 容 摘 要

概念,分析了国际收支存量与流量之间的数量关系。通过简单累计和国际比较的方法估计了中国对外负债存量以及外商在中国直接投资的资产收益率。对传统的外汇储备比例分析法进行了推广,从对外短期支付和长期支付的角度定义了与外汇储备有关的若干比例指标,并依据这些指标对我国与其它发展中国家的情况进行了比较研究。

第四部分(第六章)研究了世界外汇储备结构变化的影响因素,对世界外汇储备结构的变化影响因素进行了定量分析,通过对美元和日元的实证,说明了储备货币的实际收益率和风险是世界外汇储备结构变化的影响因素。

关键词 外汇储备 汇率 货币

ABSTRACT

This book employs modern disequilibrium method to analyze the mutual influence between the foreign exchange demand and the related economic variables, uses modern econometric method to build the non-equilibrium model of China foreign exchange reserve demand, the reasonable quantitative analysis and judgment are given.

Part one (includes chapter 1 and 2) mainly introduces the basic concepts of international reserves and the basic situation of China's foreign exchange reserve. Chapter 1 includes the meaning of international reserves and international liquidity, the function of international reserve, demand and supply of the international reserve, and the evolvement of the system of international reserve. Chapter 2 introduces the current situation of china's foreign reserve and administration, analyzes and estimates the foreign exchange reserve sources in the past years.

Part two (included chapter 3 and 4) employs Dynamic adjustment methods and co-integration theory to investigate the demand for foreign exchange reserve and modeling situation in China, the reasonable analysis and judgment are given by these models. Chapter 3 firstly established disequilibrium model of the foreign exchange reserve by incorporating the monetary disequilibrium into the model following Edwards model, estimated all the coefficients included speeds to equilibrium level, explained meanings of coefficients in Edwards model in different views. Secondly, It established equilibrium equations for long-run demand and short-run dynamic error correct model of the foreign exchange reserve by incorporating the monetary

ABSTRACT

disequilibrium following the co-integrated modeling theory and methods, explain long-run relationship between demand foreign reserve with other economic variables in China, analyzed the short-run effects on foreign reserve holding and related economic variables. It also give a general adjustment model in rule with minimize adjustment cost, it included dynamic adjustment model and error correct model. we investigate the exchange rate in China and Korea, confirming the foreign reserve disequilibrium has significant short-run effect on the exchange rate.

Part three (chapter 5) introduces the basic concepts of international investment position, analyzes the quantitative relationships between the balance of payments flow and stock, estimates the debts through comparative method, extends the ratios analytical approach of foreign exchange reserve. Defines some ratio indexes from the perspective of foreign long payment and short payment (foreign debts venture), the international comparative study and cluster analysis are conducted through these indexes.

Part four (chapter 6) explores the impact factors of the world foreign reserve structure, by the empirical study of US dollar and JP yuan, show that the real revenue and risky factors have distinct impact on the proportion of it owns in the world foreign reserve.

Key Words: foreign exchange reserve, exchange rate,
monetary

目录

CONTENTS

第一章 国际储备概念	(1)
第一节 国际储备与国际清偿力	(1)
第二节 国际储备的作用	(7)
第三节 国际储备的供给与需求	(9)
第四节 国际储备体系的演进	(16)
第二章 中国外汇储备的基本概况	(19)
第一节 中国国际储备的规模与结构的变化	(19)
第二节 对中国各个时期外汇储备来源的估计	(21)
第三节 中国外汇储备管理的历史与现状	(33)
第四节 中国外汇供求机制对外汇储备的影响	(34)
第三章 中国外汇储备的非均衡模型	(38)
第一节 中国外汇储备需求的动态调整模型	(40)
第二节 应用协整理论建立外汇储备非均衡模型的方法 ..	(65)
第三节 外汇储备从非均衡向均衡化调整的一般机制 ——调整成本最小化	(84)
第四章 外汇储备非均衡下的汇率变动 ——对管理浮动制下汇率变动的实证	(92)
第一节 对中国 1990 年以来季度数据的实证	(94)
第二节 对韩国金融危机前季度数据的实证	(109)

目录

CONTENTS

第五章 外汇储备的比例分析及其国际比较·····	(129)
第一节 国际收支与国际投资头寸·····	(130)
第二节 中国国际投资头寸的估计·····	(138)
第三节 中国外汇储备的若干比例指标及其国际比较 ···	(154)
第六章 世界外汇储备·····	(176)
第一节 世界外汇储备总量与结构变化·····	(177)
第二节 世界外汇储备的供求机制·····	(186)
第三节 美国经常项目逆差的原因分析·····	(188)
参考文献·····	(204)

第一章 国际储备概念

一国国际收支不仅受到国内各经济变量的影响,还受到世界经济的冲击,因而会经常出现不平衡的现象。国际收支不平衡不仅关系到国内经济的发展,而且还关系到正常的对外经济交流。因此,各国政府在各个不同时期,总会针对国际收支不平衡的性质实行不同的政策选择,以平衡国际收支。这些政策包括支出转换政策、支出变更政策、国际储备变动政策等。其中,国际储备的变动对平衡国际收支、维持汇率稳定从而促进经济的稳定增长具有直接意义¹。

1

本章主要介绍了国际储备的相关概念,全章共分四节。其中,第一节介绍了国际储备和国际清偿力的含义;第二节介绍了国际储备的作用;第三节分析了国际储备的供给与需求的影响因素;第四节介绍了国际储备体系的变化过程。

第一节 国际储备与国际清偿力

一、国际储备的含义

国际储备是指各国政府为了弥补国际收支逆差和维持本国货币汇率稳定以及应付紧急支付而持有的为各国普遍接受的一切资产。世界银行关于国际储备的标准定义是:“国家货币当局占有的那些在国际收支出现逆差时可以直接或通过有保障的机制兑换成

其它资产以稳定该国汇率的资产”。通俗地讲,国际储备就是一国货币当局能随时用来干预外汇市场、支付国际收支差额的资产²。

作为国际储备的资产必须具有高度的流动性、运用的广泛性等特点,并且为一国货币当局所持有或能立即动用,从而能在汇率出现波动或国际收支失衡时来干预汇率或平衡国际收支。因此,在不同的历史阶段,国际储备构成有所不同。在一战前的金本位制下,储备资产是黄金和能自由兑换黄金的英镑。在一战后和二战前的金汇兑本位制下,储备资产是黄金和能兑换黄金的英镑、美元、法郎等外汇。二战后的布雷顿森林体系下,美元和黄金是最重要的国际储备资产。布雷顿森林体系崩溃后,逐渐形成了发展至今的国际储备的四种构成形式,即外汇储备、黄金储备、特别提款权、在基金组织的储备头寸。下面我们来介绍这四种构成的主要内容及其变化情况。

(一) 外汇储备

2

外汇储备是指各国普遍接受的通货储备。各国普遍接受的通货也称为储备货币,通货发行国也被称为储备货币国。外汇储备是各国国际储备中的主要构成部分。战前英镑在储备货币中占有统治地位,战后美元占统治地位。20世纪70年代以来,出现了储备货币多元化格局,除美元和英镑外,德国马克、日元、瑞士法郎、欧洲货币单位等都被用作储备货币。作为储备货币要具备以下五个条件:(1) 在国际货币体系中占有重要地位;(2) 能自由兑换成其它储备资产;(3) 人们对其购买力的稳定性具有信心;(4) 能在国际外汇市场上发挥其干预和稳定汇率的作用;(5) 供给数量能同国际贸易和世界经济发展相适应。随着世界经济和贸易的发展,世界储备总额有很大的增长,主要是外汇储备的膨胀,1999年底世界外汇储备量为12868亿特别提款权,在非黄金的储备中资产占95%。