



中国社会科学院创新工程学术出版资助项目



全国博士后管理委员会

我国购买美国国债策略研究

Research on the Strategy of China Purchasing
U.S. Treasury Bonds

王立著



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

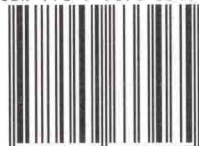


中国社会科学博士后文库
China Social Sciences Postdoctoral Library

本书针对美国国债利率走势预测和投资时机的选择,扩大了考察期限并设定了科学的样本筛选标准,从美国国债不同到期期限收益率时间序列角度出发,应用EViews5.0计算软件对短期、中期和长期美国国债利率时间序列进行格兰杰因果检验,研究如何改进对不同到期期限的美国国债收益率走势的预测。通过对利差变化与经济周期的关系研究,依据美国国债市场收益率特点选择了引入风险价值约束的马柯维茨均值一方差模型来对美国国债的购买策略进行了具体研究。鉴于我国已购买大量美国国债这一现实问题和面临的外汇储备风险,本书综合分析了美国国债风险产生的原因,结合中美经贸关系的具体特点,借鉴日本的历史经验和教训,利用以上计量经济学模型,提出优化我国购买美国国债的对策和措施,为完善我国购买美国国债策略提供决策参考。

网址: www.E-mp.com.cn

ISBN 978-7-5096-3346-5



9 787509 633465 >

责任编辑:宋娜王琰

装帧设计:杨丰瑜

定价:88.00元

我国购买美国国债策略研究

Research on The Strategy of China's Purchasing
U.S. Treasury Bonds

王立著



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

我国购买美国国债策略研究/王立著. —北京: 经济管理出版社, 2014. 11
ISBN 978 - 7 - 5096 - 3346 - 5

I. ①我… II. ①王… III. ①对外投资—研究—中国②国债市场—研究—美国
IV. ①F832. 6②F837. 125

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 207252 号

组稿编辑: 宋 娜
责任编辑: 宋 娜 王 琰
责任印制: 司东翔
责任校对: 陈 颖

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 三河市延风印装厂

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 16.25

字 数: 266 千字

版 次: 2014 年 11 月第 1 版 2014 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 3346 - 5

定 价: 88.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

编委会及编辑部成员名单

(一) 编委会

主 任：李 扬 王晓初

副主任：晋保平 张冠梓 孙建立 夏文峰

秘书长：朝 克 吴剑英 邱春雷 胡 滨（执行）

成 员（按姓氏笔画排序）：

卜宪群	王 巍	王利明	王灵桂	王国刚	王建朗	厉 声
朱光磊	刘 伟	杨 光	杨 忠	李 平	李 林	李 周
李 薇	李汉林	李向阳	李培林	吴玉章	吴振武	吴恩远
张世贤	张宇燕	张伯里	张昌东	张顺洪	陆建德	陈众议
陈泽宪	陈春声	卓新平	罗卫东	金 碚	周 弘	周一
郑秉文	房 宁	赵天晓	赵剑英	高培勇	黄 平	曹卫东
朝戈金	程恩富	谢地坤	谢红星	谢寿光	谢维和	蔡 昉
蔡文兰	裴长洪	潘家华				

(二) 编辑部

主 任：张国春 刘连军 薛增朝 李晓琳

副主任：宋 娜 卢小生 姚冬梅

成 员（按姓氏笔画排序）：

王 宇 吕志成 刘丹华 孙大伟 曲建君 陈 颖 曹 靖
薛万里

本书获第四十五批中国博士后科学基金资助项目二等资助。

序 一

博士后制度是 19 世纪下半叶首先在若干发达国家逐渐形成的一种培养高级优秀专业人才的制度，至今已有一百多年历史。

20 世纪 80 年代初，由著名物理学家李政道先生积极倡导，在邓小平同志大力支持下，中国开始酝酿实施博士后制度。1985 年，首批博士后研究人员进站。

中国的博士后制度最初仅覆盖了自然科学诸领域。经过若干年实践，为了适应国家加快改革开放和建设社会主义市场经济制度的需要，全国博士后管理委员会决定，将设站领域拓展至社会科学。1992 年，首批社会科学博士后人员进站，至今已整整 20 年。

20 世纪 90 年代初期，正是中国经济社会发展和改革开放突飞猛进之时。理论突破和实践跨越的双重需求，使中国的社会科学工作者们获得了前所未有的发展空间。毋庸讳言，与发达国家相比，中国的社会科学在理论体系、研究方法乃至研究手段上均存在较大的差距。正是这种差距，激励中国的社会科学界正视国外，大量引进，兼收并蓄，同时，不忘植根本土，深究国情，开拓创新，从而开创了中国社会科学历史上最为繁荣的时期。在短短 20 余年内，随着学术交流渠道的拓宽、交流方式的创新和交流频率的提高，中国的社会科学不仅基本完成了理论上从传统体制向社会主义市场经济体制的转换，而且在中国丰富实践的基础上展开了自己的伟大创造。中国的社会科学和社会科学工作者们在改革开放和现代化建设事业中发挥了不可替代的重要作用。在这

个波澜壮阔的历史进程中，中国社会科学博士后制度功不可没。

值此中国实施社会科学博士后制度 20 周年之际，为了充分展示中国社会科学博士后的研究成果，推动中国社会科学博士后制度进一步发展，全国博士后管理委员会和中国社会科学院经反复磋商，并征求了多家设站单位的意见，决定推出《中国社会科学博士后文库》（以下简称《文库》）。作为一个集中、系统、全面展示社会科学领域博士后优秀成果的学术平台，《文库》将成为展示中国社会科学博士后学术风采、扩大博士后群体的学术影响力和社会影响力的园地，成为调动广大博士后科研人员的积极性和创造力的加速器，成为培养中国社会科学领域各学科领军人才的孵化器。

创新、影响和规范，是《文库》的基本追求。

我们提倡创新，首先就是要求，入选的著作应能提供经过严密论证的新结论，或者提供有助于对所述论题进一步深入研究的新材料、新方法和新思路。与当前社会上一些机构对学术成果的要求不同，我们不提倡在一部著作中提出多少观点，一般地，我们甚至也不追求观点之“新”。我们需要的是有翔实的资料支撑，经过科学论证，而且能够被证实或证伪的论点。对于那些缺少严格的前提设定，没有充分的资料支撑，缺乏合乎逻辑的推理过程，仅仅凭借少数来路模糊的资料和数据，便一下子导出几个很“强”的结论的论著，我们概不收录。因为，在我们看来，提出一种观点和论证一种观点相比较，后者可能更为重要：观点未经论证，至多只是天才的猜测；经过论证的观点，才能成为科学。

我们提倡创新，还表现在研究方法之新上。这里所说的方法，显然不是指那种在时下的课题论证书中常见的老调重弹，诸如“历史与逻辑并重”、“演绎与归纳统一”之类；也不是我们在很多论文中见到的那种敷衍塞责的表述，诸如“理论研究与实证分析的统一”等等。我们所说的方法，就理论研究而论，指的是在某一研究领域确定或建立基本事实以及这些事实之间关系的假

设、模型、推论及其检验；就应用研究而言，则指的是根据某一理论假设，为了完成一个既定目标，所使用的具体模型、技术、工具或程序。众所周知，在方法上求新如同在理论上创新一样，殊非易事。因此，我们亦不强求提出全新的理论方法，我们的最低要求，是要按照现代社会科学的研究规范来展开研究并构造论著。

我们支持那些有影响力的著述入选。这里说的影响力，既包括学术影响力，也包括社会影响力和国际影响力。就学术影响力而言，入选的成果应达到公认的学科高水平，要在本学科领域得到学术界的普遍认可，还要经得起历史和时间的检验，若干年后仍然能够为学者引用或参考。就社会影响力而言，入选的成果应能向正在进行着的社会经济进程转化。哲学社会科学与自然科学一样，也有一个转化问题。其研究成果要向现实生产力转化，要向现实政策转化，要向和谐社会建设转化，要向文化产业转化，要向人才培养转化。就国际影响力而言，中国哲学社会科学要想发挥巨大影响，就要瞄准国际一流水平，站在学术高峰，为世界文明的发展作出贡献。

我们尊奉严谨治学、实事求是的学风。我们强调恪守学术规范，尊重知识产权，坚决抵制各种学术不端之风，自觉维护哲学社会科学工作者的良好形象。当此学术界世风日下之时，我们希望本《文库》能通过自己良好的学术形象，为整肃不良学风贡献力量。

李劫

中国社会科学院副院长
中国社会科学院博士后管理委员会主任
2012年9月

序 二

在 21 世纪的全球化时代，人才已成为国家的核心竞争力之一。从人才培养和学科发展的历史来看，哲学社会科学的发展水平体现着一个国家或民族的思维能力、精神状况和文明素质。

培养优秀的哲学社会科学人才，是我国可持续发展战略的重要内容之一。哲学社会科学的人才队伍、科研能力和研究成果作为国家的“软实力”，在综合国力体系中占据越来越重要的地位。在全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化、实现中华民族伟大复兴的历史进程中，哲学社会科学具有不可替代的重大作用。胡锦涛同志强调，一定要从党和国家事业发展全局的战略高度，把繁荣发展哲学社会科学作为一项重大而紧迫的战略任务切实抓紧抓好，推动我国哲学社会科学新的更大的发展，为中国特色社会主义事业提供强有力的思想保证、精神动力和智力支持。因此，国家与社会要实现可持续健康发展，必须切实重视哲学社会科学，“努力建设具有中国特色、中国风格、中国气派的哲学社会科学”，充分展示当代中国哲学社会科学的本土情怀与世界眼光，力争在当代世界思想与学术的舞台上赢得应有的尊严与地位。

在培养和造就哲学社会科学人才的战略与实践上，博士后制度发挥了重要作用。我国的博士后制度是在世界著名物理学家、诺贝尔奖获得者李政道先生的建议下，由邓小平同志亲自决策，经国务院批准于 1985 年开始实施的。这也是我国有计划、有目的

地培养高层次青年人才的一项重要制度。二十多年来，在党中央、国务院的领导下，经过各方共同努力，我国已建立了科学、完备的博士后制度体系，同时，形成了培养和使用相结合，产学研相结合，政府调控和社会参与相结合，服务物质文明与精神文明建设的鲜明特色。通过实施博士后制度，我国培养了一支优秀的高素质哲学社会科学人才队伍。他们在科研机构或高等院校依托自身优势和兴趣，自主从事开拓性、创新性研究工作，从而具有宽广的学术视野、突出的研究能力和强烈的探索精神。其中，一些出站博士后已成为哲学社会科学领域的科研骨干和学术带头人，在“长江学者”、“新世纪百千万人才工程”等国家重大科研人才梯队中占据越来越大的比重。可以说，博士后制度已成为国家培养哲学社会科学拔尖人才的重要途径，而且为哲学社会科学的发展造就了一支新的生力军。

哲学社会科学领域部分博士后的优秀研究成果不仅具有重要的学术价值，而且具有解决当前社会问题的现实意义，但往往因为一些客观因素，这些成果不能尽快问世，不能发挥其应有的现实作用，着实令人痛惜。

可喜的是，今天我们在支持哲学社会科学领域博士后研究成果出版方面迈出了坚实的一步。全国博士后管理委员会与中国社会科学院共同设立了《中国社会科学博士后文库》，每年在全国范围内择优出版哲学社会科学博士后的科研成果，并为其提供出版资助。这一举措不仅在建立以质量为导向的人才培养机制上具有积极的示范作用，而且有益于提升博士后青年科研人才的学术地位，扩大其学术影响力和社会影响力，更有益于人才强国战略的实施。

今天，借《中国社会科学博士后文库》出版之际，我衷心地希望更多的人、更多的部门与机构能够了解和关心哲学社会科学领域博士后及其研究成果，积极支持博士后工作。可以预见，我

国的博士后事业也将取得新的更大的发展。让我们携起手来，共同努力，推动实现社会主义现代化事业的可持续发展与中华民族的伟大复兴。

王岐山

人力资源和社会保障部副部长
全国博士后管理委员会主任
2012年9月

摘 要

目前,我国作为美国第一大债权国,2013年年底持有美国国债总额已增至1.27万亿美元,相当于当年我国3.82万亿美元外汇储备余额的33.23%。但是,我国已购买的美国国债收益率低、流动性差、风险性较高。鉴于此,本书将从我国已购买大量美国国债这一现实问题和面临的外汇储备风险管理角度入手进行研究。

首先,本书介绍了美国国债一级市场的发行和二级市场的运行机制,以此来分析美国国债市场结构。笔者在针对不同到期期限的美国国债收益率进行特征描述时发现:美国国债收益率曲线是向右倾斜的,即在低利率水平上均值回复性较低,而在高利率水平上均值回复性较高。

其次,利用线性分段插值法和息票剥离法来构建美国国债收益率曲线,对美国国债进行理论定价。

再次,针对美国国债利率走势预测和投资时机的选择,扩大考察期限并设定科学的样本筛选标准,从美国国债不同到期期限收益率时间序列角度出发,应用EViews5.0计算软件对短期、中期和长期美国国债利率时间序列进行格兰杰因果检验,来研究如何改进对不同到期期限的美国国债收益率走势的预测,通过对利差变化与经济周期的关系研究发现:利差在经济扩张期最小,进入经济收缩期和扩张期的初期利差开始逐步扩大;在经济扩张中期利差达到最大,随后逐渐呈缩小趋势;当进入扩张后期时,利差又再次降到最低。进而依据美国国债市场收益率特点,选择了引入风险价值约束的马科维茨均值—方差模型,对美国国债的购买策略进行了具体研究。

最后,本书通过综合分析美国国债风险产生的原因,结合中

美经贸关系的具体特点,借鉴日本的历史经验和教训,利用计量经济学实证模型,提出了优化我国购买美国国债的对策和措施,为完善我国购买美国国债策略提供决策参考。

关键词: 美国国债市场 外汇储备风险 利弊分析 投资时机 操作策略

Abstract

China, as the largest creditor of U. S. , has held 1270 billion dollars of the U. S. Treasury by the end of 2013 , equally to 33. 23% of China's 382 billion foreign exchange reserves. However, the U. S. Treasury which China purchased has characteristics of low profitability, poor liquidity and high risk. At present, China has purchased large amounts of U. S. Treasury, which needs management of foreign exchange reserves risk. We have had following studies.

Firstly, through the introduction of the U. S. Treasury bond issue in its first market and the operation mechanism in its second market, we analyze the structure of the U. S. Treasury bond market. During the Descriptive analysis of different maturities of the U. S. Treasury bond the time series, we found that the skewness of the time series is right that is to say while the yield rate high, the mean is the biggest one and the mode is the least one and the middle one is median, while the yield rate is low, the mean and the mode exchange their positions.

Secondly, from the view of different maturities, we use Granger causality test with the statistical tool of EViews5.0 to test how to improve the forecast relationship between Treasury Bill, Treasury Note and Treasury Bond, so that we can do some ready work for the portfolio work. The yield curve is the base of the portfolio strategy, and it reflects the different maturities bond and the yield rate.

Thirdly, We use the term structure of interest rate model which is constructed by the methods of linear interpolation and bootstrap method, so we can get its curve – the yield curve to price the bond. In the study

on the investment portfolio case, according to characteristics of the U. S. Treasury bond yield curve, we choose Markowitz mean - variance model with value at risk.

Finally, the book analyzes the causes of the risk of U. S. Treasury. Moreover, the book takes the experience of Japan Combined with the specific characteristics of Sino - U. S. economic and trade relations, it uses econometrics empirical model to get countermeasures of strengthening China to buy U. S. Treasury, in which case we could supply suggestions for China' s strategy of buying U. S. Treasury.

Key Words: U. S. Treasury Market; Foreign Exchange Reserve Risk; Analysis of the Advantages and Disadvantages; Investment Opportunity; Operation Policy

目 录

第一章 绪论	1
第一节 本书写作意义	1
第二节 文献综述	2
一、国外文献综述	3
二、国内文献综述	8
第三节 本书写作方法和技术路线	12
第四节 本书基本思路	14
第五节 本书写作目标与应用前景	16
第二章 美国国债市场综述	19
第一节 美国国债市场概述	19
一、美国国债的发行历史以及巨额国债的形成原因	19
二、美国国债的种类	25
三、美国国债的优势	27
四、美国国债市场的目标	28
五、美国国债市场的参与者	29
第二节 美国国债的一级市场	32
一、国债一级市场的参与者	32
二、国债一级市场的拍卖时间	33
三、国债一级市场的有关规则	35
四、国债一级市场的发行程序与管理机构	37
五、国债一级市场的管理目标与管理原则	38
第三节 美国国债的二级市场	39