

Research on the Financial Bonds
issued by Policy Banks in the
Process of Reform and Transition

改革转型中的政策性银行 金融债券研究

◎ 陈剑 著

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Research on the Financial Bonds
issued by Policy Banks in the
Process of Reform and Transition

改革转型中的政策性银行 金融债券研究

◎ 陈剑 著

 中国金融出版社

责任编辑：肖 炜

责任校对：刘 明

责任印制：程 颖

图书在版编目（CIP）数据

改革转型中的政策性银行金融债券研究（Gaige Zhuanxing Zhongde Zhengcexing Yinhang Jinrong Zhaiquan Yanjiu）/陈剑著. —北京：中国金融出版社，2014. 5

ISBN 978 - 7 - 5049 - 7172 - 2

I. ①改… II. ①陈… III. ①政策性金融—债务—资金管理—研究—中国 IV. ①F832. 21

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第 248009 号

出版 中国金融出版社
发行

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533（传真）

网上书店 <http://www.chinafph.com>
(010)63286832, 63365686（传真）

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 利兴印刷有限公司

尺寸 169 毫米×239 毫米

印张 13.5

字数 169 千

版次 2014 年 5 月第 1 版

印次 2014 年 5 月第 1 次印刷

定价 35.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 7172 - 2/F. 6732

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010) 63263947

序 一

近年来,我国债券市场获得长足的发展,2013 年全年债券发行总量达 9.03 万亿元,较 2012 年同比增长 11.48%,净融资额为 3.81 万亿元。截至 2013 年 12 月 31 日,我国债券市场债券存量达到了 29.95 万亿元,较 2012 年底的 26.2 万亿元同比增长 14.31%;其中政策性银行金融债券存量为 10.29 万亿元。然而,我国债券市场的整体发展仍处于初级阶段,债券存量仅占 2013 年全年 GDP 的 52.65%,尽管较 2012 年增长了 2.05 个百分点,但相比之下,2013 年美国的债券存量是当年 GDP 的两倍多^①;随着利率市场化的继续深化以及直接融资政策的导向鼓励,我国债券市场的进一步发展空间仍然非常大。

政策性金融债券作为我国债券市场的重要组成部分(2013 年末政策性银行金融债券存量占债券总存量的 29.27%,占金融债券存量的 84.23%),承担着除融资外更多的政策性职能。过去的研究表明,政策性金融债券可以保证国家政策性信贷的正常运行,进而对经济产生重要的推动作用,特别是在第二次世界大战后,德国、韩国相继成立了政策性银行,通过发行政策性金融债券筹资放贷,大大地加快了战后的经济复苏。1994 年,借鉴国际经验,我国成立了三大政策性银行——国家开发银行、中国农业发展银行、中国进出口银

^① 截至 2013 年 12 月 31 日,美国债券市场未偿还金额总计为 39.88 万亿美元,美国 2013 年全年 GDP(现价)为 16.80 万亿美元,2013 年年末债券存量占当年 GDP 的 237%。

行。随着政策性银行的诞生，我国的政策性金融债券市场应运而生。截至 2013 年 12 月 31 日，三大政策性银行发行的金融债券仅托管在中债的就高达 8.87 万亿元，占据了中债托管总量的 33.98%，是仅次于国债的第二大券种。政策性金融债券在我国的发展已经有整整 20 年的历史，从定向发行到公开市场招标，从固定利率品种到浮动利率品种，从中短期限品种到超长期品种，其发行手段和机制日趋成熟，市场地位也日益提高。但与之不相适应的是，国内债券研究文献更多地集中于国债与信用债，政策性金融债券的理论研究形成了一定的空白，其重要性也被逐步忽视，在一定程度上政策性金融债券的发展深化缺乏明确的方向。

处于改革转型中的政策性银行一直以发行金融债券为主要资金来源，政策性银行金融债券的发展与政策性银行的融资状况息息相关，同时其投资属性也为商业银行调节金融资产、实现资源优化配置提供了一条重要途径。研究如何实现政策性银行金融债券与债券市场的协调发展，如何进一步推进转型中的政策性银行金融债券的健康发展，从而更好地促进政策性银行发展等问题均具有重要的实践意义。陈剑博士基于对政策性银行多年监管实践所著的《改革转型中的政策性银行金融债券研究》一书，根据债券市场大发展的背景，剖析了我国政策性金融债券进一步创新的必要性与可行性，借鉴国外的先行经验，从我国政策性金融债券融资来源、发行承销、产品设计及监管制度等方面进行了阐述。书中运用主成分分析、GARCH 模型等计量手段，对政策性金融债券的收益率进行分析，研究其包含信息的相关性与波动的集聚性。运用 VAR 模型、Granger 因果检验和脉冲响应等方法，研究货币政策对政策性金融债券收益率的影响。从交易制度、交易成本、市场透明度、交易品种、市场参与者和宏观因素六个维度出发，讨论了政策性金融债券流动性的影响因素。通过对信用债券的信用等级调降来模拟政策性金融债券

的信用风险权重变化对商业银行资本充足率的冲击，探讨政策性金融债券影响我国商业银行资本的内在机制。最后，在对政策性金融债券的收益率、流动性与风险研究基础上，给出了推进政策性银行市场改革的展望以及加快政策性金融债券创新的政策建议。

希望本书能够激发学术界以及金融实务界对我国政策性银行改革以及政策性银行金融债券发展更为理性、专业和富有建设性的思考。

是为序，也希望陈剑博士继续努力，结合本职工作深入研究和思考，研究出更多有价值的成果。



2014 年 4 月于北京金融街

序 二

发展政策性银行金融债券市场的积极探索

2013 年初，债市监管力度明显加大，银行间债市也更多地进入公众视野，同时也有越来越多的投资者开始关注债券市场中三分天下有其一的政策性银行金融债券。此类债券品种在中国长期享有准国债的地位，但和真正的国债又有显著差别。随着中国金融改革的不断深化，中国政策性银行独特的资金来源、定位、功能等特点使得政策性银行发行的金融债券呈现出独特的风险收益特性，加之政策性金融债券庞大的体量以及银行间债市作为货币政策调控的重要场所，使得政策性金融债券问题成为同时具有重要的理论价值和现实价值的一个课题。

从发展历程来考察，中国政策性银行金融债券跨越式发展的历史从特定意义上可以说是中国金融市场化的一个有机组成部分，从 1998 年发行第一期、350 亿元，到 2012 年发行 173 期、共计 2.12 万亿元；余额从零到 8 万亿元；发行方式从行政派购到全部市场化招标；从单一品种发展到十数种。

中国政策性银行金融债券的大发展既是金融市场化的产物，也在很大程度上加速了债券市场的市场化进程。政策性银行金融债券的发债主体的确立，当属中国金融市场化改革里程碑事件之一。1994 年 4 月，为了深化金融体制改革，中国成立了国家开发银行（以下简称“国开行”）、中国进出口银行和中国农业发展银行，实

现了政策性金融与商业银行金融的分离；政策性银行金融债券的发行方式同样也充分彰显了中国债券市场发行体制从行政主导型到市场驱动型的嬗变。鉴于早期行政派购的弊端，国开行从 1998 年 9 月开始在银行间债市以市场化方式发行金融债券，2000 年之后政策性金融债券全部采用市场化发行。另外，政策性银行在银行间债市大规模发行债券极大地支持了中国人民银行的货币政策调控方式的逐步转换，同时也为刚从交易所市场退出的众多商业银行提供了多样化的投资标的和灵活的资产负债管理工具。

政策性银行在债券市场上，在利率机制、期限结构、债券品种、投资人选择权等方面不断推陈出新，推出了多样化的债券品种以满足不同投资者的投资需求，拓展了债券市场的广度和深度。例如，国开行率先在国内推出 20 年期和 30 年期的长期品种，形成了从 3 个月至 30 年银行间市场收益率曲线；先后推出浮动利率债券、投资人选择权债券、发行人选择权债券、资产支持证券、香港人民币债券等；此外，国开行还涉足对称债券、本息分离债券（STRIPs）等产品的发行。正是由于以国开行为代表的政策性银行不断创新，银行间债市吸引了越来越多不同类型的投资者，促进了债券市场的多元化。

然而，政策性银行金融债券市场在急速扩容的同时也存在一些问题亟待解决。就金融债券发行与交易环节来说，一级市场、一级半市场上的寻租空间引人关注，二级市场上代持养券、丙类户利益输送等问题广受批评，成为政策性银行金融债券市场进一步发展的一大挑战。一种看法认为：要防止利益输送，那将报价交易改成类似交易所的竞价交易不就可以了？但是，银行间市场大宗交易的性质决定了竞价交易难以满足其需求。另一种看法认为：涉及利益输送的都是丙类户，那么禁止丙类户开户就可以了。可是，丙类户中也有很多正常账户，禁止其开户影响到银行理财、信托、券商资管

等正常交易需求。问题的关键在于，银行间债市满足机构客户的高效率是其存在和发展的理由，我们需要在效率和安全之间找一个平衡。在完善监管和规章制度下对金融债的承销发行、定价、交易、托管以及清算各个环节进一步市场化运作既可以保持市场效率，又在很大程度上抑制违规活动。譬如，在发行承销环节取消点差保护，以压缩一级半市场的空间以及一级、二级市场之间的价差，能够显著减少该环节的寻租活动。

比发行和交易规则市场化更为紧迫的是，政策性银行金融债券的发行主体——政策性银行急需改革。尽管 2008 年底国开行就挂牌成立了股份有限公司，但迄今为止，政策性银行改革的具体模式仍处于探索中。目前，政策性银行还存在诸多问题：在资金运用方面，政策性银行业务单一、有的政策性银行的不良贷款余额和不良贷款率居高不下、风险治理结构及激励约束机制缺位；在资金来源方面，资本充足率偏低，缺乏健全的资本金补充机制、资金来源渠道单一、资产负债期限错配、负债成本高而投资收益低。只有不断深化改革才能够帮助政策性银行建立激励约束机制、建立多元化资金来源并健全风险补偿机制，最终更好地为国家的产业政策和社会经济发展战略目标服务。

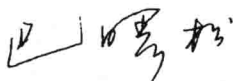
然而，任何改革都不是无风险的，以国开行为例，在该行市场化机制发挥更大作用的同时，国家信用的逐步退出是否会引发债信的大幅波动，对商业银行的资本充足率造成过大冲击？改革会不会造成市场波动明显放大，这其中的系统性风险是否可控？

尤其值得一提的是，政策性银行的债信问题一直是一个敏感而相当重要的问题，如果国开行在商业化转型后不能享有国家信用，商业银行面临着其持有的 4 万亿元国开债风险权重从零上升到 25% 的状况，其对国开债的需求将大幅削减，而国开行债信的可能变化究竟会在多大程度上影响商业银行的资本充足率？这些都是政策性

银行市场化改革所蕴含的潜在风险。

围绕上述问题，陈剑博士撰写的《改革转型中的政策性银行金融债券研究》结合了规范分析与实证分析，在掌握翔实数据的基础上对政策性银行金融债券收益率曲线受期限结构、货币政策、流动性及信用风险等因素影响情况进行了实证分析，阐明了改革和创新是政策性银行金融债券未来的发展方向。作者在梳理中国政策性银行发展历程和总结国内外学者经验的基础上，立足于当下的金融架构和经济体系，对政策性银行的市场化改革在宏观上是否能够起到优化资源配置，提高经济体运行效率；在微观层面作为其资金来源的政策性银行金融债券是否能够提高债券市场运行的效率，是否能够加快市场信息的吸收，更好地满足债券市场上多样化主体的投融资需求这个假设进行了分析。本书从理论上论证了金融市场化改革能够提高债券市场效率，并且改革的过程中的系统性风险可控。作者在研究政策性银行金融债券信用风险时突破了传统的“绝对违约”的框架，将信用风险测度拓展到借款人信用评级变动和履约能力变化导致其债券市场价值变动而引起损失的可能性，并且采用情景分析法与数值模拟法研究政策性银行金融债券信用评级下降及风险权重变化对投资者的潜在损失。我想，这本书不仅适合金融市场从业人员、政府和研究机构的经济管理和研究人员阅读，对经济和金融感兴趣的大专院校在校学生和老师等也将有所裨益。

值此付梓之际，特作此序。



2014年4月于美国哥伦比亚大学

摘 要

经过三十余年的渐进式改革，中国经济发展模式已经从计划经济步入市场经济，但中国金融改革依然任重道远。政策性银行的成立具有独特的经济背景，随着发展环境的变化，其内生性改革动力亦不断增强。中央经济工作会议已明确提出，未来国家开发银行、中国进出口银行和中国农业发展银行要按照“一行一策”的原则逐步进行改革。政策性银行以发行金融债券为主要资金来源，而其发行的金融债券已成为国内债券市场规模第二大的券种。同时，政策性银行金融债又因享有国家主权信用，其风险等级与国债相同。然而，随着政策性银行的改革转型，其发行债券的风险权重由享有国家主权信用的零风险权重即将转为具有商业机构性质的 20% 的风险权重。在转型期间，政策性银行金融债券的属性将表现出新的特点。收益率、波动性和流动性是金融资产共有的三大属性，分别体现了资产的收益性、安全性和变现能力。本书以政策性银行的转型为研究背景，以政策性银行金融债的收益和风险为出发点，全面系统地研究了其利率期限结构、市场风险、流动性风险和信用风险，并结合理论与实证研究的结果提出了相应的政策建议。

本书旨在运用理论与实践相结合的分析框架与方法，引用经济学的其他分支以及数学的重要原理，同时在翔实的数据基础上运用计量方法对转型期的政策性银行金融债进行研究。在理论方面，本书回顾了中国政策性银行及政策性银行金融债券的发展历程，综述

了政策性银行金融债券的研究文献，阐明了政策性银行金融债券与政策性银行的关系，探讨了政策性银行金融债券发行与交易的意义等。在实证方面，结合中国政策性银行的相关数据对政策性银行金融债券的利率期限结构、市场风险、流动性风险、信用风险逐一进行分析，进而研究政策性银行金融债券满足政策性银行融资需求及商业银行调节资产配置需求的作用机制。

本书采用主成分分析法提取出独立成分对利率期限结构进行替代，提取出了代表水平移动成分、斜率变动成分和曲线变动成分的三个主成分，发现政策性银行金融债券收益率曲线水平因素影响非常大，而倾斜因素与曲度因素影响很小，表现出市场对政策性银行金融债券的投资趋于理性，没有出现较多的债券集中炒作和过度投机现象。

通过 VAR - GARCH 模型的经验分析表明，通货膨胀率越高，政策性银行金融债券收益率越低。通货膨胀代表资金流动性充裕，商业银行基于资产调整效应、财富效应以及市场预期效应造成政策性银行金融债券价格上涨，从而收益率降低。从紧的货币政策也将通过上述效应提高政策性银行金融债券收益率。这说明我国银行间债券市场的传导机制存在一定的连带性。Granger 因果检验和脉冲响应结论表明中央银行的货币政策改变对政策性银行金融债券收益率造成了影响，且通货膨胀的预期冲击具有持久性，投资者对中央银行货币政策持信任态度。

本书使用聚类分析的方法对众多备选的流动性衡量指标进行降维，发现政策性银行金融债券流动性总体呈现出平稳上升的态势，从 2005 年 9 月开始，不仅流动性的波动水平大大减小了，更呈现出平稳上升的趋势，特别是 2007 年以后，政策性银行金融债券的流动性有了很大的改善，同时发现交易的活跃程度和竞争程度与证券的流动性负相关，信息、风险与流动性正相关。

结合中国金融债市场的具体情况，本书采用情景分析法模拟了

政策性银行金融债券的信用评级变化对债券持有人和金融市场的影
响，通过选取一组风险因素作为所需要的测试情景，分析测试对象
在该情景下可能受到的最大损失。研究发现下调信用评级会对债券
持有人造成损失，调整幅度越大、调整期限越长对债券持有者造成
的损失就越大，此外，还会加剧债券市场价格的波动，增加系统性
风险。本书基于实证研究分析计算了在不同风险权重下，银行间市
场做市商的 16 家国内商业银行的资本充足率的变化，研究发现在核
心资产不变的情况下，商业银行的资本充足率会下降，但是这种冲
击造成的影响并不大，即使风险权重增加到最大值 20%，16 家银行
依旧满足巴塞尔资本协议规定的商业银行资本充足率不得低于 8% 的
要求。

目 录

1	第 1 章 绪论
1	1.1 研究背景
3	1.2 研究意义
4	1.3 研究方法
6	1.4 研究思路和结构安排
10	1.5 主要创新点
12	第 2 章 文献综述和基本理论
12	2.1 政策性银行公开发行业金融债券的基本理论
19	2.2 政策性金融的概念及特点
21	2.3 政策性金融的生成机理
24	2.4 政策性金融的功能
27	2.5 金融债券的相关理论
38	第 3 章 政策性银行金融债券的市场化与创新研究
38	3.1 政策性银行金融债券的市场化发展
49	3.2 政策性银行金融债券创新的必要性与可行性分析

60	3.3	国开行债券发行创新情况
76	3.4	政策性银行转型对资信的影响
80	3.5	政策性银行的国际比较与监管创新
87	第4章	政策性银行金融债券的利率期限结构与收益率曲线
87	4.1	利率期限结构对市场化运作的重要意义
88	4.2	政策性银行金融债券的利率期限结构分析
93	4.3	政策性银行金融债券的收益率曲线研究
100	4.4	货币政策对政策性银行金融债券收益率的影响
115	第5章	政策性银行金融债券的市场风险研究
115	5.1	GARCH 模型简介
118	5.2	基于 GARCH 模型的政策性银行金融债券的市场风险测度
122	5.3	商业化改革对政策性银行金融债券收益率波动的影响研究
131	第6章	政策性银行金融债券的流动性与流动性风险研究
131	6.1	债券市场的流动性
141	6.2	金融债券流动性的测量方法
145	6.3	政策性银行金融债券流动性的实证分析
155	6.4	政策性银行金融债券的流动性风险

159	6.5 促进政策性银行金融债券流动性的思考
161	第7章 政策性银行金融债券的信用风险研究
162	7.1 政策性银行金融债券信用风险的特殊性
165	7.2 政策性银行金融债券信用风险的决定因素
168	7.3 政策性银行金融债券信用风险对金融市场的影响
175	7.4 政策性银行金融债券信用风险权重设定的思考
180	第8章 主要结论及政策建议
180	8.1 研究结论
183	8.2 政策建议
184	8.3 研究展望
186	参考文献
196	后记

第1章 绪 论

1.1 研究背景

1994年4月,为了深化金融体制改革,实现政策性金融与商业性金融的分离,中国成立了国家开发银行(以下简称“国开行”)、中国进出口银行(以下简称“进出口行”)和中国农业发展银行(以下简称“农发行”)三家政策性银行,2001年又组建了中国出口信用保险公司,形成了我国的政策性金融体系。政策性银行以发行金融债券为主要资金来源,其金融债券的发行起初以行政摊派为主,而后于1998年9月开始市场化运作,1999年实行市场化与派购双轨过渡,2000年全部实现市场化发债。经过数年创新及市场化实践,政策性银行金融债券实现了跨越式的发展。截至2013年,经历了19年的发展之后,政策性银行金融债券已经成为国内债券市场中规模仅次于国债的券种。据统计,2007年政策性银行金融债券发行规模首次超过1万亿元,2012年政策性银行金融债券共计发行173期,累计金额2.12万亿元,发行期数和规模较2011年分别上升了63.05%和11.18%。截至2012年末,国债的发行额度为38.4万亿元,金融债券的发行额度为14.13万亿元,其中三家政策性银行发行12.58万亿元,占金融债券发行额度的89.03%。从存量来看,2013年政策性银行金融债券余额接近8万亿元,约占债券市场总量