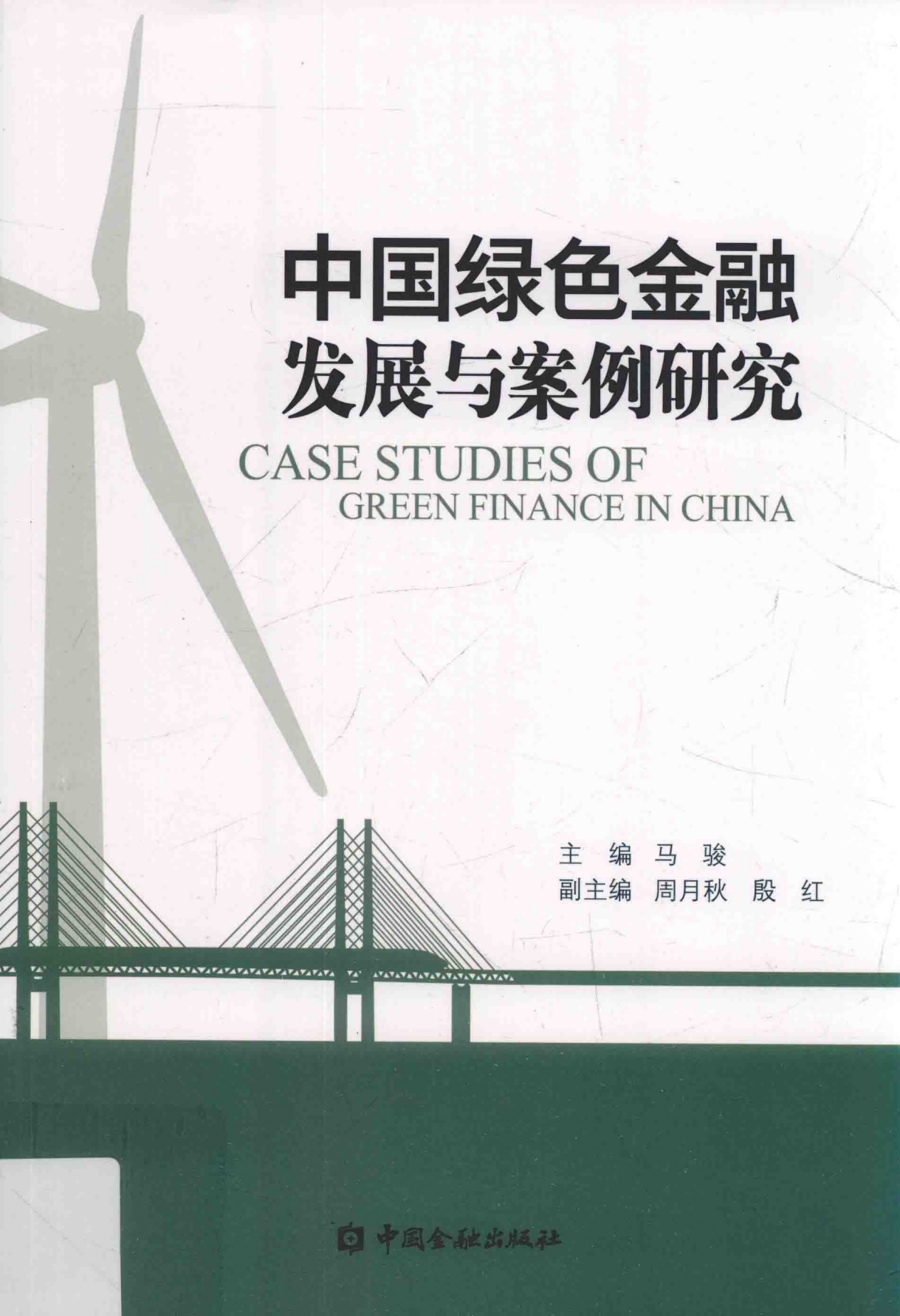


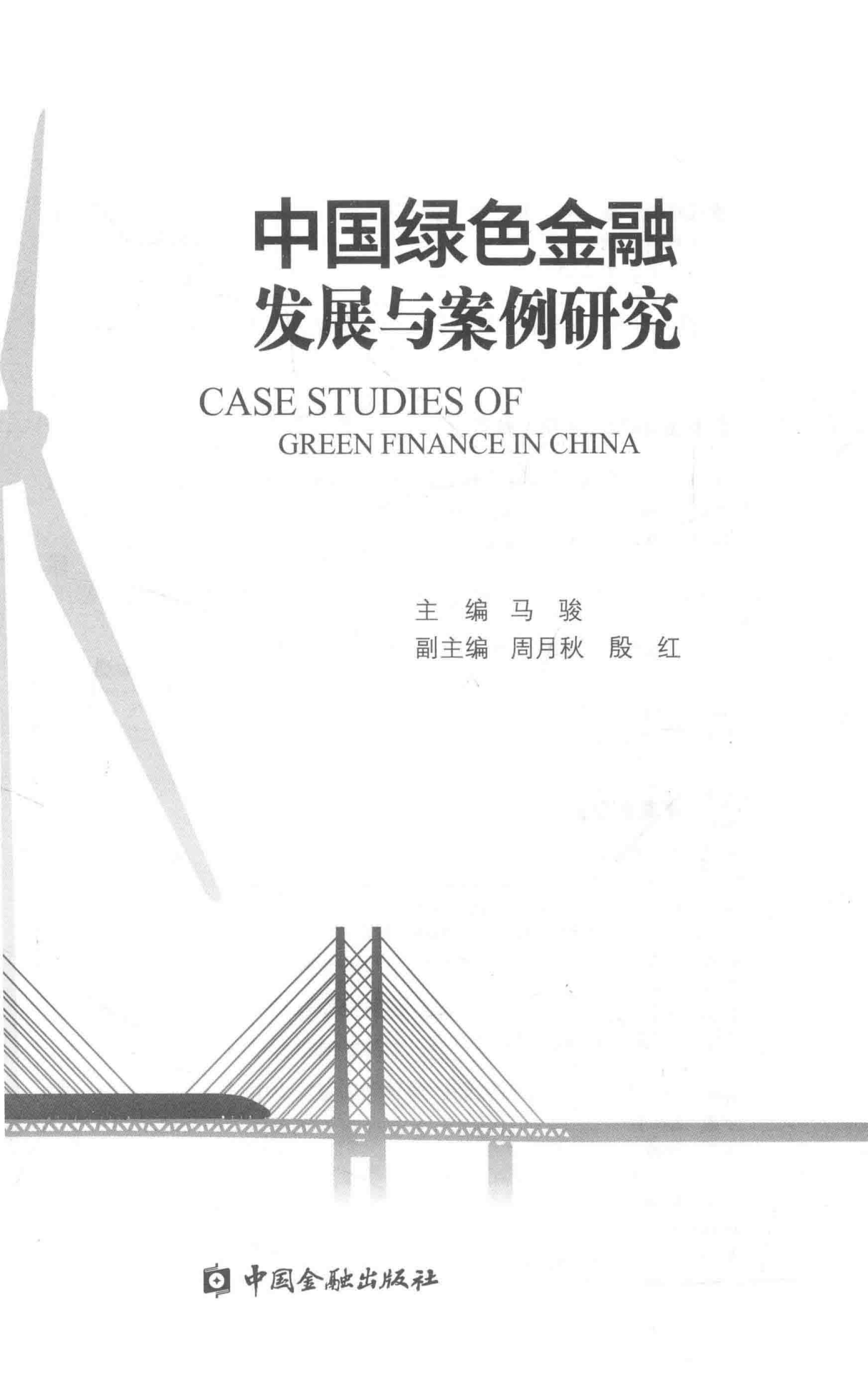


中国绿色金融 发展与案例研究

CASE STUDIES OF
GREEN FINANCE IN CHINA

主 编 马 骏
副主编 周月秋 殷 红

中国金融出版社



中国绿色金融 发展与案例研究

CASE STUDIES OF
GREEN FINANCE IN CHINA

主 编 马 骏

副主编 周月秋 殷 红

 中国金融出版社

责任编辑：戴 硕 肖 炜 董 飞

责任校对：刘 明

责任印制：毛春明

图书在版编目 (CIP) 数据

中国绿色金融发展与案例研究 (Zhongguo Lüse Jinrong Fazhan yu Anli Yanjiu) / 马骏主编. —北京: 中国金融出版社, 2016. 4

ISBN 978 - 7 - 5049 - 8451 - 7

I. ①中… II. ①马… III. ①金融业—研究—中国 IV. ①F832

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 057230 号

出版

发行

中国金融出版社

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 北京市松源印刷有限公司

尺寸 169 毫米 × 239 毫米

印张 20

字数 266 千

版次 2016 年 4 月第 1 版

印次 2016 年 4 月第 1 次印刷

定价 49.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 8451 - 7/F. 8011

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010)63263947

编委会

主 编

- | | |
|-----|-----------------------------------|
| 马 骏 | 中国人民银行研究局首席经济学家、中国金融学会绿色金融专业委员会主任 |
|-----|-----------------------------------|

副主编

- | | |
|-----|--------------------------------------|
| 周月秋 | 中国工商银行城市金融研究所所长、中国金融学会绿色金融专业委员会副主任 |
| 殷 红 | 中国工商银行城市金融研究所副所长、中国金融学会绿色金融专业委员会副秘书长 |

编委会成员（按姓氏拼音排序）

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| 安国俊 | 中国社会科学院金融研究所副研究员、中国金融学会绿色金融专业委员会副秘书长 |
| 蔡 宇 | 中国保险学会副秘书长、中国金融学会绿色金融专业委员会副主任 |
| 卢汉文 | 国家开发银行评审二局副局长 |
| 马险峰 | 中国证监会中证金融研究院副院长、中国金融学会绿色金融专业委员会副主任 |
| 梅德文 | 北京环境交易所总裁、中国金融学会绿色金融专业委员会副秘书长 |
| 王 遥 | 中央财经大学气候与能源研究中心主任、中国金融学会绿色金融专业委员会副秘书长 |
| 周一红 | 中国银河证券债券融资总部董事总经理、中国金融学会绿色金融专业委员会副秘书长 |

编委会秘书

马素红	中国工商银行城市金融研究所处长
刘嘉龙	中国金融学会绿色金融专业委员会秘书处研究员
张静文	中国工商银行城市金融研究所

作者（按姓氏拼音排序）

安国俊	中国社会科学院金融研究所副研究员、中国金融学会绿色金融专业委员会副秘书长
安国山	中国投融资担保股份有限公司
蔡 宇	中国保险学会副秘书长、中国金融学会绿色金融专业委员会副主任
曹 超	中国社会科学院金融研究所
陈 鹏	中德证券研究部高级经理
冯 乾	中国工商银行城市金融研究所博士后
傅诚刚	CFA 协会中国金融机构合作总监
高 原	北京环境交易所碳交易中心
葛蓓蓓	永诚财产保险股份有限公司战略研发中心
龚俊松	北京环境交易所副总裁
洪 铮	永诚财产保险股份有限公司战略研发中心
黄 琼	国家开发银行评审三处处长
贾立军	CFA 协会中国会长
姜培兴	德意志银行中国区投资银行主席兼中德证券有限责任公司首席执行官
李 丛	对外经济贸易大学金融学院
李 剑	内蒙古环保厅副厅长
李 琼	中国财产再保险股份有限公司农共体管理机构综合处

高级副经理

梁 晶	中国保险学会学术部主任
刘嘉龙	中国金融学会绿色金融专业委员会秘书处研究员
刘 昆	通用（北京）投资基金管理有限公司总经理
马 骏	中国人民银行研究局首席经济学家、中国金融学会绿色金融专业委员会主任
马素红	中国工商银行城市金融研究所处长
马险峰	中国证监会中证金融研究院副院长、中国金融学会绿色金融专业委员会副主任
梅德文	北京环境交易所总裁、中国金融学会绿色金融专业委员会副秘书长
綦久竑	北京环境交易所研究发展部主任
邱牧远	中国工商银行城市金融研究所博士后
孙武军	南京大学商学院金融与保险学系
温骊骊	中国人寿资产管理有限公司直接投资部
王骏娴	中证金融研究院助理研究员
王 阳	北京环境交易所碳交易中心主任
王 遥	中央财经大学气候与能源研究中心主任、中国金融学会绿色金融专业委员会副秘书长
韦 巍	中国工商银行信贷与投资管理部
吴 越	北京环境交易所碳交易中心
夏慧民	浙江金控投资管理公司副总经理
徐 楠	中央财经大学高级政策分析师
许小虎	北京环境交易所研究发展部
杨 波	南京大学商学院金融与保险学系
杨 荇	中国工商银行城市金融研究所

- 殷 红 中国工商银行城市金融研究所副所长、中国金融学会
绿色金融专业委员会副秘书长
- 于 润 南京大学商学院金融与保险学系
- 张海滨 国家开发银行评审三处
- 张静文 中国工商银行城市金融研究所
- 赵孟华 中国人寿财产保险股份有限公司战略发展部战略规划处
- 周 丞 北京环境交易所副总裁
- 周一红 中国银河证券债券融资总部董事总经理、中国金融学会绿色金融专业委员会副秘书长
- 周月秋 中国工商银行城市金融研究所所长、中国金融学会绿色金融专业委员会副主任
- 朱 戈 北京环境交易所董事长
- 邹 毅 北京环境交易所研究发展部

序 言

绿色金融作为一种市场化的制度安排，在促进环境保护和生态建设方面具有十分重要的作用。绿色金融以环境保护为出发点，强调投资者在投资决策中的环保意识，引导资金流向资源节约和生态环保的产业。在环境问题日益严峻，严重掣肘全球经济可持续发展的今天，发展绿色金融不仅有助于改善全球环境，还能通过撬动社会资本提升全球的经济增长潜力。

发展绿色金融正在成为全球的共识。在一些发达国家和地区，与绿色金融相关的产品和制度安排已有多年的历史，最初体现在绿色信贷上。“赤道原则”提供了金融机构对环境保护和节能减排的一般准则，成为国际银行业开展绿色信贷的基础。近年来，绿色债券、绿色股票指数和相关产品、绿色保险等创新型金融产品不断涌现，全球金融和生态保护融合的广度和深度不断强化。目前，全球绿色金融活动所支持的行业包括节能、清洁能源、绿色建筑、低排放车辆、污水处理、可持续的水资源、废弃物和污染循环农业等领域。绿色金融为许多国家的环境改善、经济发展和就业提供了有力的支持。比如，欧洲通过绿色信贷、绿色基金、绿色债券等绿色金融手段支持了节能产业发展，创造了大量绿色就业，每年在节能领域创造价值约 2000 亿欧元。

目前，中国经济处于供给侧改革引领下的新常态过程中，生态文明建设日益得到社会各界的广泛关注，发展绿色经济成为新常态下的战略选

择。着力推动绿色发展、低碳发展和循环发展，有利于改善环境、消化过剩产能、调整供给结构。2015年9月21日，中共中央、国务院发布了《生态文明体制改革总体方案》，其中首次明确提出“要建立我国的绿色金融体系”。今年3月全国两会通过的《“十三五”规划纲要》把“绿色”作为五大发展理念之一，也明确提出要“建立绿色金融体系，发展绿色信贷、绿色债券，设立绿色发展基金”。构建绿色金融体系已经上升为国家战略。同时，绿色金融还是今年G20会议的重要议题。中国作为今年G20会议的主席国，推动组建了G20绿色金融研究小组，以鼓励各方根据国情特点，深入研究如何通过绿色金融调动更多资源用于绿色投资。G20绿色金融研究小组的工作已被写入了G20财长和央行行长会公报，在G20的历史上留下了中国印记。

过去一年多的时间内，绿色金融体系建设迅速发展，在许多领域实现了创新和突破。制度安排上，人民银行和中国金融学会绿色金融专业委员会（绿金委）发布了绿色金融债券公告和《绿色债券项目支持目录》，启动了我国的绿色债券市场。上证180碳效率指数2015年发布，这是国内首只基于碳效率的交易型指数，特点是直接聚焦上市公司的碳排放。上海证交所今年3月发布了《关于开展绿色公司债试点的通知》，设立了绿色公司债券申报受理及审核的绿色通道，对绿色公司债券进行统一标识。市场机构方面，农业银行、兴业银行、浦发银行和青岛银行相继在境内外发行了规模总量达数百亿元人民币的绿色金融债券。商业银行建立健全了绿色信贷政策制度，把绿色信贷政策标准纳入全流程管理，建立了绿色信贷分类标准和管理体系。其中，工商银行还率先开展了环境风险压力测试研究并发布了中英文报告，在该领域走在了国际前沿，引起了国际金融界的重视。绿金委最近还推出了公益性的项目环境效益评估系统（第一版）。2015年，绿色丝绸之路私募股权基金成立，这是全球第一只投资“一带

一路”绿色产业的 PE 基金。一些地方开始了绿色金融的试点工作，通过政府资金有效撬动社会资本进入绿色产业。内蒙古自治区政府设立了内蒙古环保基金，由自治区政府引导性资金和 4 家合伙人企业共同发起。“环保母基金”40 亿元，按 1:5 的比例吸收社会资本，基金投资规模最终可达 200 亿元。

绿金委成立短短一年来，充分发挥自身的组织优势、专业优势和人才优势，积极推动绿色金融的政策落地和金融产品创新，推出了一批优秀的绿色金融研究成果和分析工具。其中，绿金委委托工商银行城市金融研究所牵头、相关会员单位及权威机构参与，共同编写了国际国内绿色金融案例教材，本书即为国内册。在中国人民银行研究局首席经济学家和绿金委主任马骏、工商银行城市金融研究所所长和绿金委副主任周月秋、工商银行城市金融研究所副所长殷红的带领下，数十位专家投入了大量精力在半年多的时间内完成这本书的编写工作。

本书是第一部以中国经验为内容的绿色金融案例集，既全面总结和梳理了中国绿色金融的发展历程和经验，又介绍了相关细分领域的创新性、代表性和前沿性的实践案例，将为决策部门、金融机构、企业、其他市场参与方与学术界提供及时和宝贵的借鉴，为推动中国绿色金融的进一步发展提供有益的参考。在此我向所有关心绿色金融事业的人士推荐此书。

展望未来，我们要按生态文明体制改革总体方案的部署，全面推进绿色金融体系的建设。未来的工作至少包括：用再贷款、贴息、担保等方式推动绿色信贷，发展绿色产业基金、绿色债券市场、绿色股票指数和相关的投资产品，在环境高风险领域建立强制环境责任保险制度，建立上市公司环境信息披露体制，明确贷款人的法律责任等。这些举措将有效推动我国经济向绿色化转型。

绿色金融的有效推行将给全球带来福祉，增强全球经济发展的可持续

性。希望绿金委不但应运而生，更要顺势而为，为推动我国和世界绿色金融的发展作出更大的贡献。

陈雨露

中国人民银行副行长

中国金融学会绿色金融专业委员会顾问

2016年4月

前 言

2015 年冬天，又一场持续的、大范围的严重雾霾席卷了我国大部分地区，北京 PM2.5 的瞬间值一度超过 1000 微米/克，北京市政府在 2015 年 12 月两次发布了史无前例的“红色预警”，其间中小学校和幼儿园被迫停课。我国空气污染引发国际关注，国内人民更是深切感受着空气污染带来的切肤之痛。呼吸疾病高发、口罩与空气净化器相继断货，柴静的《穹顶之下》引爆互联网，再度激发了人们对环境污染的反思和对加大治理污染力度的强烈呼声。

我国政府已将绿色发展提升至国家战略层面。2015 年 3 月，中央政治局审议通过《关于加快推进生态文明建设的意见》，将“绿色化”与新型工业化、城镇化、信息化、农业现代化“四化”并提，形成“新五化”。10 月，十八届五中全会提出贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大的发展理念，把“绿色发展”的重要性提升到一个新的高度。加强生态文明建设被写入“十三五”规划，“环境保护”和“绿色生态”将成为下一个五年的重要国策。

近年来，我国环保标准不断提高，《大气污染防治行动计划》和《水污染防治行动计划》已经全面实施，《土壤污染防治行动计划》也将正式出台。2015 年 1 月 1 日新的《环境保护法》开始施行，将“推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展”列入立法目的，提出了促进人与自然和谐的理念和优先保护的基本原则。环保部密集发布了按日计罚、查封扣押、限产停产、企业信息公开和突发环境事件调查等相关管理办法，环

保执法力度在未来也将不断趋严。

但是，要实质性地改善我国生态环境，不仅仅要依靠更强有力的末端治理措施，还必须采用一系列财税、金融等手段改变资源配置的激励机制，让经济结构、能源结构、交通结构变得更为清洁和绿色。在资源配置中，资金（即金融资源）配置的激励机制将发挥其关键作用。只要资金从污染性行业逐步退出，更多地投向绿色、环保行业，其他资源（包括土地、劳力）将随之优化配置。根据最新估算，未来五年中，我国绿色投资需求大约为每年4万亿元。其中，财政资金最多满足15%的绿色投资需求，85%以上的绿色投资需求必须依靠市场化的融资方式来解决。在这种情况下，我国急需大力发展绿色金融，通过一系列政策、制度安排和相关的基础设施建设，以贷款、私募投资、发行债券和股票、保险等金融服务形式将社会资金引向绿色产业。

近年来，中国绿色金融快速发展，可持续理念逐步建立，绿色产品不断创新，绿色金融市场也在逐步形成：（1）绿色信贷规模持续增长，贷款结构不断优化。截至2015年底，银行业金融机构绿色信贷项目贷款余额达到7万多亿元，较2014年同期增长16.47%。绿色贷款所支持的项目大约年节约标准煤1.67亿吨、水9.34亿吨，减排二氧化碳当量4亿吨。（2）绿色债券市场正式启动，绿色金融债、绿色企业债、绿色公司债的相关规定已经于2015年底和2016年初陆续出台。浦发银行、兴业银行、青岛银行相继成功发行绿色金融债券，中国有望成为今年全球最大的绿色债券发行国。（3）碳金融市场发展迅速。截至2015年底，北京、天津、上海、重庆、湖北、广东、深圳7个碳排放交易试点城市共纳入控排企业和单位2000家左右，累计交易量突破5000万吨，交易额约15亿元。全国范围的碳市场计划于2017年开始试运行，范围将覆盖钢铁、电力、化工、建材、造纸和有色金属等重点工业行业。此外，绿色基金、绿色保险等绿色金融产品也开始起步。

2016年,中国作为G20的东道国首次将绿色金融加入G20议程,这个倡议获得了G20成员国及国际组织的广泛支持。中国人民银行与英格兰银行联合发起设立了G20绿色金融研究小组,旨在推动G20国家就绿色金融开展深入研究和广泛交流。在目前全球面临严峻环境和气候变化挑战的背景下,发展绿色金融对世界各国都有重大意义。绿色金融不仅有助于改善全球环境,同时也能通过动员更多资金进行绿色投资来提升全球的经济增长潜力。

建立和完善中国的绿色金融体系是一个长期、复杂的过程。发展绿色金融除了要解决政策和激励机制的问题之外,还要面对的一个重要挑战是能力建设。要在金融机构、政府和监管部门、研究机构培育更强的发展绿色金融的共识,并推广绿色金融的成功做法和优秀案例。过去,中国金融学会绿色金融专业委员会(以下简称绿金委)通过各种渠道学习和推荐了相关的各类国际经验,但最近几年的国内实践所形成经验则更具有可复制性。为了满足各金融机构和学界研究与借鉴本国绿色金融案例的需求,我们编写了《中国绿色金融发展与案例研究》一书。

《中国绿色金融发展与案例研究》是由绿金委发起的研究项目,由多家成员单位共同编写完成。其中,中国工商银行牵头负责编写过程中的组织协调及信息沟通工作。本书参与编写的主要机构包括中国工商银行、国家开发银行、中国证券监督管理委员会、中国保险学会、北京环境交易所、国际可持续发展研究院(IISD)、国际金融公司(IFC)、CFA Institute等。自2015年8月启动编撰工作以来,各参与机构开展了深入的专题研究,广泛地收集了绿色金融各个领域的大量实际案例,由来自业务部门及研究机构的多名专家共同执笔编写。编写过程经历了多次专家小组的讨论,并经过多轮审稿、修改与校订,最终形成了这本书稿,希望能够将中国绿色金融的发展现状、典型实践案例和部分研究的前沿成果呈献给读者。

本书共分为五篇。第一篇为总论，由中国人民银行、中国工商银行、CFA 等机构的专家主笔，系统地介绍了绿色金融的概念、回顾了中国绿色金融发展的历程，对未来绿色金融发展的十个领域进行了展望。第二篇为绿色信贷篇，由中国工商银行、国家开发银行等其他银行业金融机构的专家主笔，重点介绍了绿色信贷政策制度、绿色信贷的管理与实施，并收录了我国银行业发展绿色信贷的众多案例。第三篇为绿色证券与基金篇，由证监会与社科院专家主笔，对我国绿色证券、绿色债券、绿色基金市场的发展进行了回顾与展望，同时对相关案例进行了总结与分析。第四篇为绿色保险篇，由中国保险学会专家牵头编写，回顾了中国绿色保险的发展历程，描绘了其发展前景，并对绿色保险及资金运用案例进行了系统的整理与分析。第五篇为碳金融市场篇，由北京环境交易所专家牵头编写，从中国碳配额市场发展、中国碳抵消市场发展和中国碳金融产品与服务案例三个方面对我国碳金融市场进行了详细的介绍。

本书是国内第一本绿色金融领域的案例教材，是中国在绿色金融领域最新实践的比较全面的总结。为了保证科学性与权威性，在案例写作和分析过程中，作者广泛征集了业界、学术界和管理层各方面的意见。本书吸收了绿色金融各个领域的产品、实务和方法，较好地实现了理论与实践的结合，对于我国政策部门、金融机构、第三方机构、学术团体了解与研究绿色金融有着重要的指导作用，是一本实用的、可操作性较强的著作。

虽然作者在本书编写过程中投入了大量精力，但由于时间和资料来源等方面的限制，案例的数量、质量和覆盖范围还有待进一步扩充和提升。另外，由于绿色金融的概念和方法正处于不断更新与发展的过程中，书中的许多认识和观点也需要持续完善。我们希望《中国绿色金融发展与案例研究》能够伴随我国绿色金融的不断前行而持续修订。我们也期待读

者们能够与我们一起努力推动绿色金融事业的发展，为促进我国经济转型，为早日实现“绿水青山”的中国梦而共同努力。

马 骏

中国人民银行研究局首席经济学家
中国金融学会绿色金融专业委员会主任

2016 年 4 月

【目 录】

第一篇 总论

第一章 绿色金融的起源与内涵	3
一、绿色金融的起源	4
二、绿色金融的基本概念	8
三、绿色金融的作用	12
第二章 中国绿色金融的背景和历程	14
一、中国绿色金融体系发展背景	14
二、中国绿色金融体系发展历程	21
第三章 中国绿色金融发展的十个领域	34
一、构建我国绿色金融体系的必要性和紧迫性	34
二、发展绿色产业基金	36
三、用财政贴息支持发展绿色贷款	37
四、建立绿色担保机制	38
五、银行开展环境压力测试	39
六、发展绿色债券市场	41
七、发展绿色股票指数	42