

丛书主编 张 伟 张海峰

绿色经济研究丛书
Studies in the Green Economy

金融业绿色转型研究

——以金融业促进节能减排为例

Study on the Green Transformation of the Financial Industry

张 伟 等著



Green Economy



经济科学出版社
Economic Science Press

丛书主编 张 伟 张海峰

绿色经济研究丛书

Studies in the Green Economy

金融业绿色转型研究

——以金融业促进节能减排为例

Study on the Green Transformation of the Financial Industry

张 伟 等著



Green Economy



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

金融业绿色转型研究/张伟等著. —北京: 经济科学出版社, 2014. 3

(绿色经济研究丛书)

ISBN 978 - 7 - 5141 - 4444 - 4

I. ①金… II. ①张… III. ①金融业 - 绿色经济 - 转型经济 - 研究 - 中国 IV. ①F832

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 143169 号

责任编辑: 柳 敏 宋 涛

责任校对: 杨 海

版式设计: 齐 杰

责任印制: 李 鹏

金融业绿色转型研究

——以金融业促进节能减排为例

张 伟 等著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http: //jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

北京汉德鼎印刷有限公司印刷

三河市华玉装订厂装订

787 × 1092 16 开 29.25 印张 600000 字

2014 年 10 月第 1 版 2014 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 4444 - 4 定价: 72.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191502)

(版权所有 翻印必究)

内 容 提 要

本书运用多种研究方法，对金融业绿色转型问题进行了比较系统和深入的研究，揭示了金融业绿色转型的理论基础，提出了相关实务操作方案和政策建议。首先，对金融业绿色转型进行了总体研究；其次，对金融业促进节能减排的理论进行了探讨，对金融业促进节能减排的实务进行了分析，并剖析了具体案例；最后，进行了相关专题探讨。

一、本书的基本结构、理论价值和实用价值

本书的主要内容包括八个部分，分别为：导言；金融业绿色转型的总体研究；金融业促进节能减排的理论探讨；金融业促进节能减排的国际经验与机制（包括文化支撑机制、公司治理机制和政策调控机制）探讨；金融业促进节能减排的实现模式（包括环境权益抵押贷款模式、证券融资模式、创业投资模式、信托融资模式和信用担保模式）探讨；金融业促进节能减排的案例研究；金融业促进节能减排的相关探讨之一；金融业促进节能减排的相关探讨之二。

本书的理论价值在于，传统的经济学理论难以为金融业促进节能减排提供理论支撑，因为以商业银行为代表的金融机构是追逐利润和规避风险的。借助于福利经济学理论、生态文明理论、可持续发展理论和竞争优势理论等的交叉融合，我们可以提出绿色利益相关者理论和绿色软实力理论的分析框架，从而为金融业促进节能减排提供理论指导。

本书的实用价值在于，本书对实务问题的探索，以及提出的对策建议，可以为政府、金融机构、企业所应用。例如，本书对金融业促进节能减排国际经验的梳理，可以为政府出台政策和金融机构采取行动提供借鉴；本书对金融业促进节能减排机制的研究，可以为构建金融业促进节能减排的文化支撑机制、公司治理机制和政策调控机制提供参考；本书对金融业促进节能减排实现模式的研究，可以为金融机构开展环境权益抵押贷款、证券融资、创业投资、信托融资和信用担保提供可供选择

的服务品种；本书分别从金融业自身、政府和社会三个层面提出了金融业促进节能减排的对策建议，可以供金融业自身、政府部门和社会有关方面所应用。

二、本书的主要观点

第一，节能减排的公益性及高风险性，决定了我们发展绿色金融不能强制进行，必须通过政策引导，依靠市场机制来实现。

第二，中央政府有必要将金融业绿色转型问题上升为国家战略，并且需要从战略高度出发，做好顶层设计，加快推动金融业的绿色转型。为此，建议由中央政府出台《加快金融业绿色转型实施意见》，以指导各地推动金融业绿色转型工作和各金融机构开展绿色金融活动。

第三，立足中国金融业的现状，应当构建促进节能减排的金融支持体系。基本思路是：在保持经济、金融稳定的前提下，通过政策引导、加强生态文明建设和开展国际合作等，积极推进金融业的绿色转型，逐步建立“三位一体”（银行业、证券业与其他金融业）的绿色金融服务体系。构建促进节能减排的金融支持体系需要遵循以下原则：一是正确处理加强金融支持与防范金融风险的关系；二是正确处理政策性金融与商业性金融在职能分工方面的关系；三是注重发挥国有金融机构的作用；四是注重金融手段的系统性和适用性。

第四，发展绿色金融需要政府部门间的协调与合作。首先，需要建立推行绿色金融的部际联席会议制度，负责相关事项的协调；其次，需要建立推行绿色金融的部门间合作制度，加强相关政府部门的合作。

第五，受金融机构经营成本和风险的制约，金融业促进节能减排不可能一步到位，而需要分步实施。首先，消除金融机构对绿色金融服务的抗拒心理；其次，对非绿色项目实施金融服务的有计划退出；最后，对绿色项目实施金融服务的积极进入。

第六，中国各地区经济、社会、生态情况差距很大，在发展定位及思想观念上存在差异，这些特点要求金融业促进节能减排必须差别对待，分类型和地区给予推动。在经济发达和思想观念开放的地区，市场机制发育程度高，可以率先进行商业性金融促进节能减排的实践。在经济次发达和思想观念次开放的地区，商业性金融发展比较迅速，具有一定的转型基础，可以逐步跟进。在经济欠发达和思想观念欠开放的地区，可以积累力量，待条件成熟后再行实践。政策性金融促进节能减排

的情况则刚好相反。

第七，地方政府出于局部利益的需要，往往很难对绿色金融重视和支持。为了发展绿色金融，首先，中央政府需要改进政绩考核体系，解决地方政府片面追求 GDP 的问题，增加体现可持续发展和生态文明的指标，以此促使一些地方政府改变对绿色金融的消极态度。其次，中央政府有必要要求地方政府配合中央政府共同构建绿色金融政策体系，对切实执行绿色金融政策的行为予以奖励和政策支持，以引导金融业促进节能减排。

第八，发展绿色金融，需要借助于金融机构治理结构的完善来实现。在现行体制下可以采取以下措施：一是改革高管薪酬制度，将高管薪酬与绿色金融经营业绩相挂钩；二是引入相关战略投资者，以及时引进与绿色金融相配套的技术、管理和制度。另外，在发展绿色金融的过程中培育金融家精神，可以使金融机构由现阶段对政府的被动依赖转变为主动参与。

第九，积极推行排污权抵押贷款和耗能权抵押贷款。排污权抵押贷款作为排污权交易的重要创新方式，可以为中小企业的绿色发展融资，也能促进排污权的价值化和流动性。在中国目前的情况下，排污权抵押贷款应该得到鼓励和推广应用。同样，企业的耗能权也可以抵押贷款。

第十，应当大力推动节能减排企业通过资本市场直接融资。一是建立节能减排企业的上市优先推荐制度，使符合条件的不同类型节能减排企业均能够进入市场融资。二是可以设立专门的“绿色板块”和绿色证券交易所。中国有必要设立专门的“绿色板块”，甚至可以设立绿色证券交易所，专责为绿色企业提供上市融资服务。三是利用债券市场，积极发行各种绿色债券。政府可以考虑发行碳公债、气候债券、环境债券、节能债券和绿色市政债券等，为节能减排筹集财政资金。四是加强对上市公司的环境监管，完善上市公司的环境核查制度。对于造成严重污染的上市公司，应当取消其再融资资格，特别严重者应劝其主动退市。

第十一，政府需要积极引导现有的创业投资机构向节能减排项目投资。同时，也可以考虑由政府出资设立创业投资绿色引导基金，通过先期进入和合资等方式引导现有的创业投资机构向节能减排项目投资。另外，节能减排项目具有很强的正外部性，政策性创业投资具有存在的必要性。所以，可以由政府部门发起，吸收国内资本和外商资本参与，共

同组建政策性绿色创业投资机构。

第十二，节能减排需要大力发展绿色信托。它既包括专业的信托产品，例如绿色产业投资类信托，它是专业信托机构为一些具有社会责任感的投资者提供的管理服务，主要向低能耗、低污染型企业投资；也包括新的绿色信托产品，例如绿色专利信托，它是信托机构将绿色专利开发成融资产品，以解决节能减排企业技术创新中的资金短缺问题。绿色信托在中国具有广阔的发展前景，需要给予重视并积极推广。

第十三，建立健全中国节能减排项目融资的信用担保体系。该体系以政策性担保为主，互助性担保和商业性担保为辅。除此之外，还需要设立绿色担保机构即专职为节能减排项目融资提供担保的机构。当企业从事节能减排活动资金不足时，企业可以向绿色担保机构申请担保。为了推动节能减排项目融资，可以要求企业将技术专利质押给绿色担保机构，由绿色担保机构组织力量或委托第三方对技术专利进行评估，以决定是否提供担保。

第十四，金融业促进节能减排需要政策法规的支持。一是出台绿色贷款风险准备金和绿色贷款贴息办法。二是健全绿色金融担保或保险机制。地方政府可以通过奖励、补助和风险分担等方式，引导担保机构为节能减排项目融资提供信用担保。同时，鼓励保险机构开展绿色信贷保险业务。三是可以设立多种类型的绿色金融机构，为节能减排项目提供多样化的政策性金融服务。四是通过立法，不仅强制企业进行环境信息的披露，也要强制金融机构进行环境信息的披露，规定金融机构必须对环境污染事件承担连带责任。五是发展绿色金融提供其他政策法规支持。例如，允许金融机构发行特种金融债券为绿色金融服务筹集资金，允许上市银行增发股份为绿色金融服务筹集资金，允许对绿色信贷执行灵活的利率政策，为发展绿色金融的金融机构提供税收优惠政策等。

第十五，开展金融业绿色文化培育和绿色评级活动。金融机构对环境污染问题的漠视，根源于其自身绿色文化的缺失。为此，需要在金融业认真培育绿色文化。同时，也需要积极开展金融业的绿色评级活动。该活动可以由行业协会主办，由行业协会委托第三方进行具体操作，政府有关部门和社会各界给予监督。

第十六，金融机构发展绿色金融需要建立绿色管理制度。一是商业银行需要根据贷款绿色标准与环境管理要求，制定严格的贷款审核标准和程序，需要建立敏感行业贷后环境风险防控和检查制度，加强跟踪监

测和风险预警，实现对贷款环境风险的全过程控制；二是商业银行需要借鉴世界银行等国际大银行的经验，明确主管领导，成立环境评价部门，负责贷款的环境审查。同时，为发展绿色金融进行技术积累和人才储备；三是创业投资机构、信托投资机构等，也需要参照商业银行的做法，建立类似的管理制度，以促进绿色创业投资、绿色信托等绿色金融产品的开发。

第十七，鼓励国内金融机构接受赤道原则及联合国环境署金融倡议。加入国际准则和契约，有利于与国际接轨，可以更好地约束自己，同时能够获得更多的国际合作机会，可以降低经营风险。

第十八，金融业促进节能减排需要社会力量发挥作用，即需要建立新闻媒体、社会公众及非政府环境组织等的绿色金融监督制度，以形成对金融机构经营活动的有效监督。

三、本书的主要创新之处

一是本书在对软实力综述的基础上提炼出了绿色软实力的概念和假说，并进行了实证检验。绿色软实力假说能够很好地解释地方商业银行率先发展绿色金融的动机，也为中国金融业依靠市场机制发展绿色金融提供了理论依据。

二是本书在对国外经验充分借鉴的基础上，结合中国具体国情，比较系统地提出了中国金融业促进节能减排的推动战略。本书认为，中国金融业促进节能减排，需要以生态文明传播为核心进行推动，需要按照不同的时期分步实施，需要根据不同的区域特点而采取不同的推动战略，需要根据社会融资所处的不同阶段采取相应的推动战略，需要消除地方政府的不作为。

三是本书在对排污权抵押贷款进行研究的基础上，提出了耗能权抵押贷款的新思路。所谓耗能权，是指企业作为独立法人所拥有的为了生产经营消耗能源的权利。不同企业的节能成本存在差别，这为耗能权交易提供了必要条件。同样，一些企业也可以将耗能权向银行抵押，以取得用于节能减排的资金。银行在企业不能按时偿还贷款的情况下，可以将企业的耗能权拍卖或出售，以回笼资金。

四是本书提出了设立“绿色板块”和绿色证券交易所的构想。本书认为，中国有必要在现有资本市场设立专门的“绿色板块”，甚至可以设立绿色证券交易所，专职为绿色企业提供上市融资服务。

五是本书提出了设立创业投资绿色引导基金和政策性绿色创业投资机构的构想。可以由政府出资，设立创业投资绿色引导基金，通过先期进入和合资等方式引导现有的创业投资机构向节能减排项目投资。同时，节能减排项目具有很强的正外部性，其融资完全由银行和商业性创业投资机构解决是不可能的，政策性创业投资具有存在的必要性。所以，可以由政府部门发起，吸收国内资本和外商资本参与，共同设立政策性绿色创业投资机构。

六是本书提出了设立绿色担保机构的构想。绿色担保机构，即专职为节能减排项目融资提供担保的机构。当企业从事节能减排活动资金不足时，企业可以向绿色担保机构申请担保。为了推动节能减排项目融资，可以要求企业将技术专利质押给绿色担保机构，由绿色担保机构组织力量或委托第三方对技术专利进行评估，以决定是否提供担保。

七是本书提出了建立金融产品环境审查制度的构想。由于对金融产品进行环境审查牵涉到多个政府部门和多个行业的利益，所以单靠政府环境主管部门对金融产品进行环境审查是难以实现的，必须在国家层面建立金融产品环境审查的协调机制。同时，还需要出台《金融产品环境审查实施办法》等法规予以保障。在相关法规中，必须明确规定金融产品环境审查的主体、对象、运作程序、具体标准要求以及责任划分等，以便利于实际操作。

八是本书提出了建设绿色金融示范区的构想。所谓绿色金融示范区，是指为企业提供绿色融资服务机构的空间集聚，通过这种集聚，可以提升绿色金融服务效率，实现绿色金融服务的规模经济效应、范围经济效应和集群经济效应。建设绿色金融示范区的目的，是以增强绿色融资服务能力为核心，以推进绿色高新技术产业化为宗旨，引导节能减排型企业通过多种渠道融资，实现技术、资本与生态文明的融合，实现节能减排型企业与金融机构的同步发展、经济效益与环境效益的同期增长。

目 录

导言	1
第一篇 金融业绿色转型的总体研究	19
第一章 金融业绿色转型的背景与需求	21
第二章 金融业绿色转型的评价与分析：以上市银行为例	32
第三章 金融业绿色转型的问题与对策	45
第二篇 金融业促进节能减排的理论探讨	59
第四章 金融业促进节能减排的绿色利益相关者理论探讨	61
第五章 金融业促进节能减排的绿色软实力理论探讨	71
第六章 金融业促进节能减排的系统战略理论探讨	85
第三篇 金融业促进节能减排的国际经验与机制探讨	107
第七章 金融业促进节能减排的国际经验探讨	109
第八章 金融业促进节能减排的文化培育机制探讨	119
第九章 金融业促进节能减排的公司治理机制探讨	128
第十章 金融业促进节能减排的政策调控机制探讨	140
第四篇 金融业促进节能减排的实现模式探讨	155
第十一章 金融业促进节能减排的环境权益抵押贷款模式探讨	157
第十二章 金融业促进节能减排的证券融资模式探讨	175
第十三章 金融业促进节能减排的创业投资模式探讨	192
第十四章 金融业促进节能减排的信托融资模式探讨	207
第十五章 金融业促进节能减排的信用担保模式探讨	217
第五篇 金融业促进节能减排的案例研究	233
第十六章 启迪明德创业投资入股格林雷斯的实践与启示	235
第十七章 江西信托支持新余市光伏产业发展的实践与启示	241

第十八章	金融机构支持东岳集团实现绿色发展的实践与启示·····	251
第十九章	金融机构支持祥光铜业实现绿色发展的实践与启示·····	261
第六篇	金融业促进节能减排的相关探讨之一·····	273
第二十章	环境产业、金融资本与环境政策探讨·····	275
第二十一章	环境产业中金融机构的经营策略探讨·····	289
第二十二章	金融机构经营活动中的绿色规制探讨·····	318
第七篇	金融业促进节能减排的相关探讨之二·····	337
第二十三章	中国金融业发展对能源效率的空间溢出效应 与门槛特征探讨·····	339
第二十四章	货币政策预期冲击与产业经济的转型分析·····	358
第二十五章	中国资本市场对环保事件反应的研究·····	383
附录	·····	397
附录一	低碳经济语境下的赤道原则及其法律问题·····	397
附录二	金融机构在低碳经济发展中的社会责任探讨·····	405
附录三	赤道原则、中国银行业的绿色转型和高污染项目的信贷 退出·····	412
附录四	高污染、高环境风险产品名录编修的实践与作用探讨·····	426
附录五	对中国股市环保板块发展的实证分析·····	432
总参考文献	·····	439
后记	·····	457

导 言

推行节能减排，是当今世界各国实现绿色发展的重要战略。金融业作为经营货币信用业务的行业，对经济活动具有显著的调节作用。金融业促进节能减排，是自身实现绿色转型的一个重要路径^①。鉴于当前应对气候变化的紧迫性和生态文明建设的长期性，金融业实现绿色转型尤其是促进节能减排就显得尤为必要。

第一节 节能减排的主体、内涵与缘起

一、节能减排的主体

节能减排的主体是指消耗能源和排放污染物的企业、各类单位和家庭等。由于企业在能源消耗和环境污染中发挥的作用比较显著，所以我们这里主要研究企业的节能减排。相应地，金融业促进节能减排也是指促进企业的节能减排。

二、节能减排的内涵

节能减排的内涵有广义和狭义之分。广义的节能减排是指节约能源和减少各种环境污染物的排放（包括水污染物的排放、固体污染物的排放和大气污染物的排放）；狭义的节能减排是指节约能源和减少温室气体的排放。

据统计，目前全世界近 90% 的能源属于化石能源，是不可再生的能源。随着人类的开发利用，化石能源的枯竭在不远的未来将是必然的事实。所以，我们必须提高现有能源利用效率，即节能。同时，鉴于温室气体对人类社会带来的一系列不利影响，我们也需要逐步减少温室气体的排放（减排），遏制气候变暖，拯救地球

^① 节能减排是资源节约和环境友好的一个重要方面，但不是全部。资源节约和环境友好还包括其他内容，例如土壤修复、雾霾治理等。相应地，金融业绿色转型也应包括为土壤修复、雾霾治理等提供融资服务的内容。

家园。所以，节能是一种国民行为，关注的是我们国家自身的直接利益，减排是一种国际行为，关注的是全人类的公共利益。

综合现有的法律和政策规定，考虑到我国环境污染严重的现实情况，我们认为，节能减排是指以加强能源管理和环境保护为目的的战略，它要求采取技术上可行、经济上合理以及能源、环境和社会可以承受的措施，从经济活动中的生产到消费各个环节，降低能源消耗、减少污染物排放，高效、合理地利用能源，最大限度地保护环境。

三、节能减排的缘起

国际的“节能减排”主要是“减排”，因为“节能”是一国内部的要求。国际的“减排”要求出自于《京都议定书》。1992年，在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会上，通过了《联合国气候变化框架公约》。在此基础上，《京都议定书》规定了发达国家和发展中国家分别从2005年和2012年开始承担减少温室气体排放的义务。

国内的“节能减排”要求出自于中国“十一五”规划纲要。《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》提出了“十一五”期间单位国内生产总值能耗降低20%左右，主要污染物排放总量减少10%的约束性指标。为简化起见，人们将其提炼为“节能减排”。此后，这一概念被逐步应用于理论研讨和实际工作中。

改革开放以后，由于经济结构不合理、增长方式粗放的问题没有得到解决，中国经济在快速增长的同时，也付出了巨大的资源和环境成本，使得经济增长与可持续发展的矛盾日趋突出。如果不加快调整经济结构、转变增长方式，则中国的资源就无法支撑，环境就无法容纳，进而社会无法承受，也使经济增长难以为继。只有加强节能减排，坚持节约发展战略、清洁发展战略和安全发展战略，才能实现经济的包容性增长。同时温室气体排放导致全球气候变暖，受到国际社会高度关注。进一步加强节能减排，也是应对全球气候变化的迫切需要，是中国应当承担的国际责任^[1]。

第二节 节能减排对中国和全球可持续发展的作用

一、节能减排在解决中国发展难题中的作用

中国当今面临着经济社会快速发展和资源、环境约束的突出矛盾。目前中国的

生态破坏和环境污染已经达到自然界所能承受的极限。为了减轻资源和环境压力，必须以资源节约、环境友好的方式推动经济增长。节能减排就是要从能源浪费和环境污染产生的全过程入手，以绿色技术的研发与应用推广为支撑，最大限度地减少能源消耗、减少污染物排放，从而真正解决当代中国的发展难题。

关于节能减排政策与技术创新的关系，传统的经济学理论充斥着一种悲观的论调，即认为节能减排政策的实施，例如实施严格的环境标准、环境税等措施，会使得企业的外部成本内部化，即将由社会承担的环境成本或损失转由产生污染的企业来承担或弥补，进而会导致企业的经营成本上升，或竞争力下降。但是，哈佛大学学者迈克尔·波特（Michael Porter）指出，严厉的节能减排政策会迫使企业进行相关的技术创新活动，并有助于鼓励企业进行污染削减或提高效率，新技术的采用将会导致生产成本下降或产出的增加。该假说认为节能减排不仅可以和企业竞争力相互协调，而且，从动态的角度来看，节能减排政策能提升企业的竞争力^[2]。目前，该假说已经得到理论界的认可，成为世界范围内对节能减排政策和技术创新关系的新认识。按照该假说，可以认为严格的节能减排管制能有效促进技术创新，进而提升企业的竞争力。这样，就有利于企业采取资源节约、环境友好的方式开展生产经营活动，也就有利于解决中国的发展难题。

二、节能减排在应对全球气候变化中的作用

温室气体排放引起的全球气候变化一直备受国际社会的关注。目前，全球气候变暖已经是一个不争的事实，这与使用煤炭、石油等化石燃料过程中的 CO₂ 排放量密切相关。按照政府间气候变化小组（IPCC）的评估，在过去的一个世纪里，全球表面平均温度已经上升了 0.3℃ ~ 0.6℃，全球海平面上升了 10 ~ 25 厘米。到 21 世纪中叶，世界能源消费的格局若不发生根本性变化，依据各种计算机模型的预测，如果 CO₂ 浓度从工业革命前的 280ppm 增加到 560ppm，地球平均温度将有较大幅度的增加^[3]。

气候变化给人类带来的后果是：由于 CO₂ 等所产生的“温室效应”使地球变暖，全球性气候异常，海平面上升，自然灾害增多。气候变暖是人类共同面临的挑战，需要国际社会共同应对。中国作为发展中国家，尽管发展经济、消除贫困依然是我们的主题，但在全球气候变暖的大背景下，也要主动承担节能减排的国际责任。因为减少排放、保护环境是我们以人为本的发展理念的要求，是我们可持续发展的内在要求。我们要努力走出一条低消耗、低排放、高效益、高产出的新型工业化道路，努力实现经济发展和保护环境“双赢”的目标，这是对世界可持续发展和应对气候变化的一大贡献。

三、节能减排在保障能源安全中的作用

中国已经成为世界能源生产和消费大国。经济的快速发展，对能源的需求越来越大。从表 1 可以看出，中国一次能源生产总量和一次能源消费总量均呈快速增长之势，2000~2008 年，能源生产和消费总量年均增长率分别为 9.16% 和 9.43%，能源消费总量大于生产总量，反映了中国的能源需求总量逐年增加，国内生产的能源已不能满足消费的需要。到 2020 年，根据发展规划，中国能源需求量将会高达 40 多亿吨标准煤，而预计供给量仅有 30 亿吨标准煤，表明中国从 2011~2020 年的 10 年间会有 10 亿吨标准煤的节能任务。

表 1 2000~2008 年中国一次能源生产、消费及构成

指标	单位	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	增长率 (%)
一次能源生产总量	亿吨标准煤	12.90	13.74	14.38	16.38	18.73	20.59	22.11	23.54	26.0	9.16
原煤	%	72.0	71.8	72.3	75.1	76.0	76.5	76.7	76.6	76.7	7.94
石油	%	18.1	17.0	16.6	14.8	13.4	12.6	11.9	11.3	10.4	-6.69
天然气	%	2.8	2.9	3.0	2.8	2.9	3.2	3.5	3.9	3.9	4.23
可再生能源	%	7.2	8.2	8.1	7.3	7.7	7.7	7.9	8.2	9.0	2.83
一次能源消费总量	亿吨标准煤	13.86	14.32	15.12	17.50	20.32	22.47	24.62	26.56	28.5	9.43
原煤	%	67.8	66.7	66.3	68.4	68.0	69.1	69.4	69.5	68.7	0.16
石油	%	23.2	22.9	23.4	22.2	22.3	21.0	20.4	19.7	18.7	-2.66
天然气	%	2.4	2.6	2.6	2.6	2.6	2.8	3.0	3.5	3.8	5.91
可再生能源	%	6.7	7.9	7.7	6.8	7.1	7.1	7.2	7.3	8.9	3.61

资料来源：根据相关年份《中国统计年鉴》整理而成。

中国已经成为当今世界上仅次于美国的第二大能源生产和消费国，但中国能源资源有限，常规能源资源仅占世界总量的 10.7%，人均能源资源占有量远低于世界平均水平。而且中国能源结构单一，煤炭等传统能源比重过高，据 2008 年国际能源署（IEA）的数据，中国初始能源供应中，煤炭、石油、天然气所占的比重为 86.9%（见图 1），传统能源的过量使用，造成温室气体排放的压力过

重。另外，中国在能源利用的各个环节，如开采、加工、转换、输送、分配到终端消耗，有大量的能量被损失和浪费，能源效率低下。有研究显示，中国的能源效率仅为 36.3%，低于发达国家 10 个百分点。从产业结构来看，中国的高耗能产业在国民经济结构中占有较大比重，传统的重工业仍然占据中国工业结构的主体地位，这就决定了中国在未来很长一段时间的能源消费将以煤炭、石油等传统能源为主。相对于发达国家，中国传统能源的节能技术、污染治理技术相对滞后，缺乏自主研发能力，浪费严重。因此，中国的节能领域蕴藏着巨大的节能潜力。

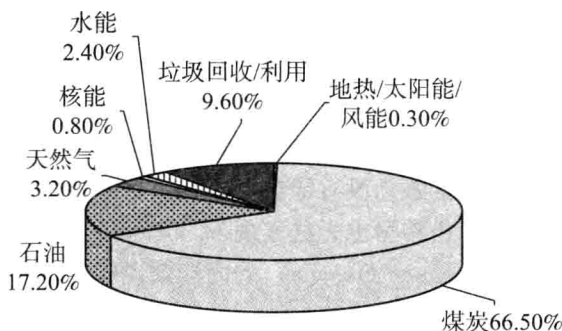


图 1 2008 年中国初始能源供应比重

资料来源：国际能源署（IEA）网站。低于 0.1% 的份额没有包括其中，故总量不到 100%。

四、节能减排在保障环境安全中的作用

在人类利用能源的初期，能源的使用量及范围有限，加上当时科学技术和经济不发达，对环境的损害较小。又由于环境的恶化是积累性的，只有较长时间的积累，才能察觉到它的明显变化。在这个过程中环境的改变并没有引起人类的特别注意，因此环境保护意识不强。然而随着工业的迅猛发展和人民生活水平的提高，能源的消耗量越来越大。由于能源的不合理开发和利用，致使环境污染也日趋严重。目前全世界每年向大气中排放几十亿吨甚至几百亿吨的 CO_2 、 SO_2 、粉尘及其他有害气体。这些排放物都主要与能源的利用有关。由此可见，以煤炭为主的能源结构，使中国面临严重的环境污染问题。由于中国中小企业多，技术工艺落后，大量烟尘及有害气体未经处理就直接排放到大气中。有关研究报告指出，中国排入大气的烟尘 90% 的 SO_2 和 85% 的 CO_2 均来自燃煤。因此，煤炭直接燃烧是中国大气污染的主要原因^[4]。如果能够节能，就可以减少煤炭燃烧，进而有利于环境保护。

除“废气”外，在工业生产过程中，还会产生大量的“废水”和“废渣”。这些工业垃圾含有很多有害物质，如果没有经过处理而大量排放出去，就会造成水源、土壤等的污染，导致环境质量恶化，甚至危及生命安全。

根据国际能源署（IEA）的预测，截至 2050 年，能源终端利用效率的提高对于全球 CO₂ 减排量的贡献率将达到 45%，而发电为 34%，其余只有 21%^[5]。由此可见，能源利用效率的提高对全球 CO₂ 减排量的贡献率是最高的。因此，解决困扰人类的能源问题，在寻找替代能源和可再生能源的同时，首要任务应该是挖掘传统能源的节能潜力，提高能源效率，形成能源节约的长效机制。

第三节 金融业绿色转型的内涵

所谓金融业绿色转型，是指金融业在经营方针上由单纯追求经济效益目标向兼顾生态文明目标转变的行为或过程。它要求金融机构在经营过程中，按照生态文明建设的要求，为资源节约和环境友好项目提供以融资为主的金融服务。由此可见，金融业促进节能减排是金融业绿色转型的重要路径。然而，金融业要达到促进节能减排的目的，必须发展绿色金融。没有绿色金融提供的融资服务，金融业促进节能减排就无法实现，金融业绿色转型也无法实现。

目前，关于绿色金融（Green Finance）的内涵众说纷纭。有人认为，绿色金融又称环境金融、可持续金融，是研究如何使用多样化的金融工具保护环境、保护生物多样性的概念。例如，绿色金融是指金融在经营活动中要体现“绿色”，即在投融资行为中注重对环境污染的治理及对生态环境的保护，通过其对社会资金的引导作用，促进经济的可持续发展以及经济与生态的协调发展^[6]。但这显然不能覆盖节能降耗的融资活动，具有局限性。高建良（1998）认为，绿色金融是指金融部门把环境保护这一基本国策作为自己的一项基本政策，通过金融业务的运作来体现“可持续发展”战略，从而促进环境保护、资源节约与经济协调发展，并以此来实现金融可持续发展的一种金融营运战略^[7]。这一界定覆盖了节能降耗的融资活动，但将绿色金融限制在金融部门内部，不能反映绿色金融的全貌。

我们认为，所谓绿色金融，是指与环境保护、资源节约有关的资金筹集与运用活动。由于视角的差异，不同的经济主体对于绿色金融具有不同的理解。例如，从政府与企业的角度来看，绿色金融是政府与企业为减少环境污染、促进资源节约而进行的融资活动。从金融产业的角度来看，绿色金融是金融机构为环境污染治理、资源节约项目所提供的金融服务。但是，无论如何理解，绿色金融的本质却是人们公认的，那就是绿色金融以环境保护、资源节约为基础，同时绿色金融需要借用金融手段。有学者指出，绿色金融是金融业根据绿色产业发展的需求而进行的金融创新。我们认为这一界定过于狭隘，因为绿色金融不仅需要进行金融创新，而且也需要利用传统金融手段，并且传统金融手段在环境保护、资源节约中的作用还是相当巨大的。同时，我们认为，绿色金融也不应当局限于绿色产业的融资，还需要把其他环境友好型、资源节约型活动的融资也囊括进去。这样广义地理解绿色金融，既