

DOI:10.19473/j.cnki.1008-4940.2019.02.005

# 金融支持“绿色技术银行”相关概念综述与辨析

张美涛<sup>a</sup>,曹芳<sup>b</sup>

(福建商学院 a. 国际经济与贸易系; b. 金融系, 福建 福州, 350117)

**【摘要】**建设“绿色技术银行”是我国落实联合国气候变化《巴黎协定》和《2030年可持续发展议程》,实施“一带一路”倡议,践行“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念,实现经济健康持续发展的重要举措。采用文献分析法梳理归纳了现有国内外金融支持绿色技术发展的相关研究成果,厘清了绿色银行、绿色金融等概念的演进过程以及与绿色技术银行之间的异同,期望能为金融支持“绿色技术银行”的进一步研究奠定基础。

**【关键词】**金融;绿色技术银行;综述;辨析

**【中图分类号】**F832.33 **【文献标识码】**A **【文章编号】**2096-3300(2019)02-0027-06

建设“绿色技术银行”是我国落实联合国气候变化《巴黎协定》和《2030年可持续发展议程》,实施“一带一路”共同倡议,践行“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念,进而实现经济持续健康快速发展的重要举措。2016年4月,这一由外交领域承诺的世界负责任大国的任务,由科技部正式牵头,选择上海作为落地点,并与上海市开展省部共建,由此开启了我国建设绿色技术银行的新征程。2016年8月,中国在马拉喀什会议上提出建设“绿色技术银行”以前,全球范围内讨论绿色环保经济融资问题,主要运用绿色金融、低碳经济、绿色投资等概念表述。因此,本文对绿色金融、绿色投资、低碳经济、绿色技术银行等概念和理论进行梳理,厘清相关概念的联系与区别,有助于理解绿色技术银行的产生与发展以及金融如何支持“绿色技术银行”。

## 一、金融支持绿色技术发展相关概念综述

国际上金融支持绿色技术发展的萌芽始于1972年6月联合国在斯德哥尔摩通过的《联合国人类环

境会议宣言》。1987年2月,第八次世界环境与发展委员会在日本东京召开,首次提出“可持续发展”概念,实现了人类有关环境与发展思想的重要飞跃。随着资源环境矛盾日益突出,必须走内涵式可持续增长模式。此外,劳动力、土地等要素成本的不断上升,也使得过去粗放式的发展方式不可持续。在要素成本和资源约束的双重压力下,我国政府将绿色发展提升至国家战略层面。2015年4月,党中央和国务院审议通过了《关于加快推进生态文明建设的意见》,指出“要协同推进新型工业化、城镇化、信息化、农业现代化和绿色化”,“绿色化”这一概念首次被提出。此后,党的十八届五中全会提出贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念,把“绿色发展”概念进一步提升到了一个新的高度。党的十九大报告明确强调要“推进绿色发展,加快建立绿色生产和消费的法律制度和政策导向,建立健全绿色低碳循环发展的经济体系。构建市场导向的绿色技术创新体系,发展绿色金融,壮大节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业。

收稿日期:2018-01-20

基金项目:福建省软科学重大项目“福建省推进金融支持‘绿色技术银行’举措研究”(2018R0022)。

作者简介:张美涛(1972-),女,陕西西安人,研究员,博士,研究方向:区域经济、绿色金融;

曹芳(1983-),女,河北望都人,副教授,硕士,研究方向:金融学、统计学。

推进能源生产和消费革命,构建清洁低碳、安全高效的能源体系”。习近平总书记在报告中着重指出:“要牢固树立保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力的发展理念。”

### (一) 绿色金融

绿色金融是在全球各行各业重视绿色发展的背景下产生的,指金融部门在投融资决策中把与环境条件相关的潜在回报、风险和成本都融入银行日常业务中,通过对社会经济资源的引导,促进社会可持续发展。绿色金融具体有两层含义:一是金融业如何促进环境保护;二是金融业如何促进经济社会的可持续发展。换句话说,绿色金融是应对全球气候变化,旨在资源节约与高效利用,为节能环保、清洁能源、绿色建筑、绿色交通等领域的项目投融资、项目运营、项目风险管理等提供的金融服务。2016年8月,中国人民银行等七部委联合发布了《关于构建绿色金融体系的指导意见》,标志着我国成为全球第一个具有明确政府支持的、全面构建绿色金融体系的国家,同时也宣告了我国构建绿色金融体系国家战略的全面落实和正式启动。

对绿色金融的研究主要分为三类。一是绿色金融应如何进行机制创新。王彤宇<sup>[1]</sup>指出绿色金融机制在创新方面存在的问题,并进一步提出构建和完善绿色债券制度、绿色信贷体系、政府绿色投资基金以及绿色产业投资基金等措施;任康玉<sup>[2]</sup>提出了我国绿色金融发展的跨越、扭转和回归三阶段模型,认为我国要实现在国际金融领域的方向性领导力,关键在于不断积累发展经验,为其他主体提供示范效应,引发追随和学习效应。二是绿色金融如何推进产业升级。杨驰<sup>[3]</sup>认为绿色金融推动产业升级主要从四个方面着手:一是低碳产业,既包括传统产业的升级改造也包括新兴产业;二是低碳能源,主要是一些清洁能源;三是低碳技术,主要涉及电力、交通、建筑、冶金、化工、石化等传统产业部门,也涵盖能源开发技术和节能环保技术。四是碳金融交易。邵律、李国旺<sup>[4]</sup>提出了绿色金融创新必须有大局观念、产品创新、金融创新、市场创新和战略创新协同作战,绿色金融创新既要符合全国经济发展的大棋局,又要发挥绿色金融集聚区对绿色金融创新发展的示范带头作用;董晓红、富勇<sup>[5]</sup>认为我国绿色金融和绿色经济处于高度耦合协调发展阶段,

没有出现相互抑制的作用,东部地区绿色金融和绿色经济耦合度较高,中部地区次之,而西部和东北部地区则较低。三是绿色金融的发展评价与统计监督。Scholtens和Dam<sup>[6]</sup>对比分析56家未采用“赤道原则”的金融机构和51家采用“赤道原则”的金融机构,认为尽管采用“赤道原则”的金融机构成本相对较高,但其贷款风险却相对更小;中国人民银行南昌中心支行招标课题组<sup>[7]</sup>从资本支持、资本配置、企业监督和金融责任四个维度构建了我国5省8个绿色金融创新实验区的绿色金融评价指标体系;王懋雄<sup>[8]</sup>通过构建包含增值税和区块链技术的碳足迹体系,相对精确地度量产业碳排放水平,活跃碳交易市场,为绿色金融支持绿色经济发展提供了相对明确的标准。

### (二) 绿色银行

银行是金融政策实施的首要媒介,绿色银行亦是实现绿色金融不可或缺的重要金融机构。所谓绿色银行,是指投资于可再生能源和新能源、低碳基础设施和环境保护等绿色行业的专业银行。绿色银行通过建设和加强绿色经济市场,为实现绿色经济发展提供一种内在的创新驱动力,而非仅仅提供传统的、简单的金融服务。

对绿色银行的研究主要有两类。一类是研究绿色银行的国际经验以及对我国的启示。黄金胜<sup>[9]</sup>认为绿色银行本质上是一种支撑银行各项活动的价值体系,这种价值体系认为银行开展各项经营活动不仅要使其员工和股东受益,也要有利于客户与经济发展,同时还应当积极通过政策去影响相关利益主体以保护环境。因此,保证项目的环保性和可盈利性是绿色银行所坚持的底线。朱寿庆等<sup>[10]</sup>以国际上已设立的绿色银行为研究对象,认为绿色银行应由政府成立,作为一个公共投资机构独立运营,这样既能使绿色银行按照商业准则运作,又能为私人投资者提供示范作用,实现经济转型的政策目标。另外,绿色银行的资本金也应当是多元化的,其中初始资本应由财政或其他公共部门拨款给付,撬动或挤入私人资本。鉴于绿色项目投资社会效益大、项目收益小、投资回收期限长和商业模式不成熟等特点,绿色银行需要为每种甚至每个具体项目量身定做投融资方案。李美洲等<sup>[11]</sup>认为应加强制度建设,为区域绿色金融发展营造良好的政策环境,拓展绿

色金融有效供给的渠道,推动区域绿色金融改革创新试验区建设。另一类是研究我国绿色银行的评价基础和标准,这方面的研究还比较欠缺。鲁政委<sup>[12]</sup>认为《中国银行业绿色银行评价实施方案(试行)》有助于促进中国银行业绿色信贷的健康、稳步发展,为地方开展当地绿色银行评价提供了重要参考;李永平等<sup>[13]</sup>提出应当建立银行业绿色发展评价指标体系,并据此评价上市银行的绿色发展水平。

### (三) 绿色投资

关于绿色投资的概念与内涵,2018年11月中国基金业协会颁布的《绿色投资指引(试行)》总则第二条指出“绿色投资是指以促进企业环境绩效、发展绿色产业和减少环境风险为目标,采用系统性绿色投资策略,对能够产生环境效益、降低环境成本与风险或直接从事环保产业的企业或项目进行投资的行为。”

对绿色投资的研究主要从以下三个方面进行。一是从环境金融视角。着重关注怎样将金融手段与技术应用于环境外部性与共有资源的评估和定价,从而在金融决策中将之前隐藏的资产货币化<sup>[14]102</sup>。Heinkel<sup>[15]</sup>认为绿色投资可以理解为:一种既关注传统投资目标,也关注生态目标的金融投资;特指一种或者产生正面环境影响,又或者减少乃至消除负面环境影响的投资。其最本质的特征是协同一致的,也就是“为保护环境、保护生态而做出的经济行为”<sup>[16]</sup>。金融被认为是一种不仅能够影响环境,也能够解决棘手的环境问题的有效工具。例如,在二级资本市场上,绿色基金持股可以带来积极的声誉效应,引起潜在利益相关者的关注,从而吸引更多的投资者买入公司股票。绿色投资市场上对环境信息的强制性披露也逐渐升温,同样能激励公司努力提高环境管理质量。

二是社会责任投资视角。社会责任投资强调投资者在进行投资决策时必须考虑环境、社会、伦理和公司治理等<sup>[17]</sup>。早期研究中,绿色投资常常被纳入伦理投资或社会责任投资的范畴,这两个概念经常交叉使用<sup>[18]</sup>。2000年后,部分学者认为社会责任投资与绿色投资在收益和风险上存在明显差异,因此是两种不同的投资方式<sup>[19]</sup>。自此,社会责任投资和绿色投资被分开进行分析。

三是金融创新视角。绿色投资的目的是实现可

持续发展,蕴含着金融产品、金融服务创新与开发机会。以碳排放权为基础的金融衍生工具都为金融创新提供了很好的研究框架、内容和方法。Allen等<sup>[14]111</sup>认为创新发展金融技术、完善市场机制和开发新的解决方案能够处理好环境问题。唐跃军和黎德福<sup>[20]</sup>认为市场制度与机制的创新可将传统经济增长模式所带来的负外部性予以内部化,构筑低碳经济的增长模式。例如,在评估企业期权价格的方法中可以考虑资源成本,在债券信用评级中也可以考虑环境风险因子<sup>[21]</sup>。实务领域中,环境治理的专项基金、道琼斯可持续发展指数、“赤道原则”等也体现了现代资本市场对环境和社会责任的关注<sup>[22]</sup>。

### (四) 低碳银行

对于低碳银行的研究主要集中于低碳银行的内涵和如何打造低碳银行。杨志等<sup>[23]</sup>提出较为准确完整的低碳银行概念,认为低碳银行是指实践低碳理念和提供碳金融服务,限制对高能耗、高污染企业提供金融支持的银行。低碳银行的具体业务包括提供限制温室气体排放等技术和项目的直接与间接投融资以及碳权贸易、碳金融衍生产品开发等,涵盖了碳证券、碳保险、碳资产管理和碳经纪等多种碳金融业务的开发与管理。碳金融业务具体包括:与低碳技术相关的项目直接投融资、银行项目贷款、碳贸易产品服务、碳银行理财产品开发、碳基金开发与管理、碳金融衍生品开发与管理,以及附带的清洁发展业务咨询与账户管理、基于配额型或自愿型开展的碳减排额交易等。苑德军<sup>[24]</sup>认为应当把商业银行打造成为低碳银行的核心即发展绿色信贷,把绿色信贷作为银行经营和银行发展的重要方面,纳入银行中长期发展战略和年度经营规划;杨斌<sup>[25]</sup>提出打造低碳银行,要积极践行节能减排的社会责任;刘凯等<sup>[26]</sup>分析了清洁发展机制(CDM)模式下资源通过金融配置过程,认为应该发挥商业银行在资源配置中的核心地位作用,加强在低碳金融模式中业务的创新和管理。

### (五) 低碳经济

系统探讨低碳经济最早可追溯到1992年的《联合国气候变化框架公约》和1997年的《京都议定书》,低碳经济首次在政府文件中出现是2003年2月4日英国政府颁布的《能源白皮书》,文中提到英国能源战略的最重要目标是实现低碳经济发展。

理论界与实务界已将研究概念从原来的低碳银行转为低碳经济，低碳经济的概念逐渐得到学术界与实务界的一致确认。低碳经济研究主要集中在以下几方面。一是低碳经济概念的探讨与建设低碳经济的举措。张志强<sup>[27]</sup>认为低碳经济是建立在低能耗与低污染基础上的经济，其本质是通过技术与制度创新来减少能耗、降低污染物排放等，由此形成更新的能源消费结构。低碳经济的主要目标是减缓全球气候变化和推动人类可持续发展，实现基础包括设立低碳能源消费体系、低碳技术系统与低碳产业结构，科学建立同低碳发展理念相符合的生产方式、消费方式，以及构建促进低碳发展的一系列国内外政策、法律法规与市场机制。罗良文等<sup>[28]</sup>从国内和国际视角分析了低碳经济的影响因素，认为应该借鉴国外发展低碳经济的成功经验，多方协作，促进中国的低碳经济发展。梁宵等<sup>[29]</sup>认为低碳经济以碳排放为度量尺度，是一种以低能耗、低污染、低排放为基础的经济可持续发展模式，其实质是提高能源利用效率和创新清洁能源结构，核心为技术与制度创新。二是研究低碳经济的评价体系及其对经济增长的影响。谢志祥等<sup>[30]</sup>通过构建低碳经济发展绩效评价指标体系，分析得出建成区绿化覆盖率和碳排放总量是影响我国低碳经济发展绩效的主要原因；顾剑华<sup>[31]</sup>认为提高低碳经济增长效率必须有赖于经济生产系统和环境治理系统的共同作用，应加大环境治理力度，实施因地制宜的低碳经济发展策略；Emanuele<sup>[32]</sup>认为在商业银行扶持低碳经济发展时，除了将碳交易的价格作为主要价格信号外，还应充分发挥货币政策的潜在作用和宏观审慎的金融规制作用。

#### （六）绿色技术银行

绿色技术银行正是在发展低碳经济的内在要求下，沿袭绿色银行、绿色投资、低碳银行的业务变革，集各类绿色经济金融服务创新主体的特征于一体的新时代支持绿色技术转化的平台和金融服务机构，是在全球范围内专业从事绿色技术评估、收储、增值、转移转化并提供金融整体解决方案的科技金融创新型组织。

2017年12月，经过1年多的筹建，我国首家“绿色技术银行”于上海正式成立。“绿色技术银行”是汇聚当前可持续发展领域的先进实用绿色技

术，将科技与金融相结合并有效实现科技成果资本化，加快科技成果向商业领域转移、转化、产业化，并同步服务于我国可持续发展与绿色技术领域“南南合作”的一项综合性服务平台。传统银行存进取出的是钱或者货币，而绿色技术银行则不同，进出的主要是技术，而且是有助于可持续发展的重要创新技术。截至目前，绿色技术银行转化的技术主要包括化石能源的清洁高效利用、大型公共绿色建筑、固体废弃物清洁能源化利用、河道水系治理、生态建筑改造、湿地生态保育修复和智慧绿色出行等十项标志性绿色技术体系。

#### 二、相关概念的辨析

上述六个关于金融支持绿色技术发展概念的共同点是可持续发展理念指导下的能源高效化、资源减量化的金融支持低碳发展的经济行为，但究其内涵则各有侧重。

绿色银行是投资于节能减排、低碳基础设施、新能源或可再生能源以及环境保护等绿色产业的专业性银行，其特殊性主要体现在它的投资对象是绿色行业以及绿色项目。绿色投资是指以促进企业环境绩效、发展绿色产业和减少环境风险为目标，采用系统性绿色投资策略，对能够产生环境效益、降低环境成本与风险或直接从事环保产业的企业或项目进行投资的行为。绿色银行和绿色投资所服务的对象是一致的，其区别在于绿色银行是提供投资的金融机构，而绿色投资是对这类投资对象给予金融支持的行为。绿色投资比绿色银行更多地涉及金融创新性产品。

低碳银行是实践低碳理念和提供碳金融服务，限制对高能耗、高污染企业提供金融支持的银行，其具体业务包括提供限制温室气体排放等技术和项目的直接与间接投融资，以及碳权贸易、碳金融衍生产品开发等，包含碳证券、碳保险、碳资产管理和碳经纪等多种碳金融业务的开发与管理。低碳经济是建立在低能耗与低污染基础上的经济，其本质是通过技术与制度创新来减少能耗、降低污染物排放等，由此形成更新的能源消费结构。低碳经济需要达成的目标包括长期经济增长、创造就业和更多经济机会（增长点）、减少资源消耗和提高技术，其侧重点关注长期经济增长。低碳银行相对于绿色银行而言，其投资对象的判定更为具体，可以根据

碳排放量进行投资对象的选择,因此具有更强的可操作性。另外低碳经济的涵义也得到了进一步的深化,已经由发展绿色产业和减少环境风险拓展到与其相关的技术创新与制度创新以及长期的经济增长。

“绿色技术银行”是在发展低碳经济的内在要求下,沿袭绿色银行、绿色投资、低碳银行的业务变革,集各类绿色经济金融服务创新主体的特征于一体的新时代绿色技术转化与金融支持的服务机构,是在全球范围内专业从事绿色技术评估、收储、增值、转移转化并提供技术整体解决方案和金融整体解决方案的科技金融创新组织,其主要目的是服务有助于可持续发展的绿色技术创新。绿色技术银行具体了服务对象,强调了技术创新,尤其是创新成果的转化和整体配套,并且在低碳经济的内在要求下有了更强的可实施性,更关注于政府、中介组织和金融机构的配合。“绿色技术银行”有助于发展与低碳经济相关的技术,其信息平台、金融平台和转移转化平台有助于科研成果的转化。

从上述分析可以看出,绿色银行、绿色投资、低碳经济、低碳银行和绿色技术银行的共同目的都是为了节能降耗,实现人类的可持续发展,而又各有侧重,绿色银行和绿色投资不仅包括低碳经济和低碳银行的内容,同时还包括一些诸如农业、林业等绿色项目,这些农林项目可能不包含也可能包含高科技的创新的绿色技术。但是“绿色技术银行”更侧重于技术创新和技术成果的转化和市场化运作,更倾向于孵化、创新、培育,因此,它应该是更高级的科技创新转化平台,又是更高级的金融普通产品和金融衍生产品与技术融合的平台,比绿色银行、绿色投资更专注于科技创新的层面,更符合我国十九大以来建设创新型国家和高质量绿色发展的要求。而绿色金融是一个体系,涵盖了低碳银行、绿色银行、绿色投资,部分涵盖了“绿色技术银行”,其目的是实现低碳经济的可持续发展目标。

### 三、结语

本文总结了金融支持绿色技术的相关概念和发展,归纳辨析了绿色银行、低碳银行、低碳经济、绿色投资、绿色金融、“绿色技术银行”等相关概念的定义、提出的不同背景以及中外相关研究成果。目前国外的研究主要集中于绿色投资,国内外对绿色金融、低碳经济等都有一定的研究成果,但对绿

色银行的评价基础和标准问题的研究还较为欠缺。绿色投资是自2018年11月中国基金业协会颁布的《绿色投资指引(试行)》后才有了一个较为确切的定义。绿色投资涵盖的面广,包含农、林、低碳、环保、低碳制造业改造等,因此在实际操作中数据也比较难统一,不利于定量研究。对“绿色技术银行”的研究才刚刚开始,在数据可获得性方面也存在缺陷,因此,从开始建立就应做好统计,以便为后续的定性、定量政策研究打下基础。本文为进一步研究绿色金融体系中,金融如何支持“绿色技术银行”的政策打下了一些前期的基础,期待未来有更好的研究成果。

### 参考文献:

- [1]王彤宇. 推动绿色金融机制创新的思考[J]. 宏观经济管理, 2014(1): 46-48.
- [2]任康玉. 培育我国在绿色金融领域国际领导力的机制探讨[J]. 西部论坛, 2018(11): 1-12
- [3]杨驰. 发展绿色金融推进产业升级[J]. 中国财政, 2013(9): 66-67.
- [4]邵律,李国旺. 绿色金融背景下产业升级路径及政策分析[J]. 上海经济, 2016(5): 99-104.
- [5]董晓红,富勇. 绿色金融和绿色经济耦合发展空间动态演变分析[J]. 工业技术经济, 2018(12): 94-101.
- [6]SCHOLTENS B, DAM L. Banking on the equator: are banks that adopted the equator principles different from non-adopters? [J]. World Development, 2007, 35(8): 35-75
- [7]中国人民银行南昌中心支行招标课题组. 绿色金融发展评价与同济监督管理研究[J]. 金融与经济, 2018(11): 29-35.
- [8]王懋雄. 基于碳足迹的绿色金融发展路径探索[J]. 西南金融, 2018(12): 63-68.
- [9]黄金胜. 绿色银行发展的国际经验借鉴及其对我国的启示[J]. 浙江金融, 2015(10): 55-60.
- [10]朱寿庆,周李焕,孙轶依. 绿色银行的国际借鉴[J]. 中国金融, 2015(20): 41-42.
- [11]李美洲,胥爱欢,邓伟平. 美国州政府支持绿色金融发展的主要做法及对我国的启示[J]. 西南金融, 2017(3): 10-13.
- [12]鲁政委,汤维祺. 绿色银行评价基础及未来绿色信贷发展重点[J]. 中国银行业, 2018(6): 98-100.
- [13]李永平,董林. 绿色银行评价基础及未来绿色信贷发展重点[J]. 金融与经济, 2018(6): 18-23.

- [14] ALLEN F, YAGO G. Environmental finance: innovating to save the planet [J]. *Journal of Applied Corporate Finance*, 2011, 23(3): 99-111.
- [15] HEINKEL R, KRAUS A, ZECHNER J. The effect of green investment on corporate behavior [J]. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2001, 36(4): 431-449.
- [16] 逯元堂, 王金南, 吴舜泽, 等. 中国环保投资统计指标与方法分析 [J]. *中国人口·资源与环境*, 2010(5): 96-99.
- [17] RENNEBOOG L, TER H J, ZHANG C. The price of ethics and stakeholder governance: the performance of socially responsible mutual funds [J]. *Journal of Corporate Finance*, 2008b, 14(3): 302-322.
- [18] BARNEA A, HEINKEL R, KRAUS A. Green investors and corporate investment [J]. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2005, 16(3): 332-346.
- [19] CLIMENT F, SORIANO P. Green and good? The investment performance of US environmental mutual funds [J]. *Journal of Business Ethics*, 2011, 103(2): 275-287.
- [20] 唐跃军, 黎德福. 环境资本、负外部性与碳金融创新 [J]. *中国工业经济*, 2010(6): 5-14.
- [21] 邓翔. 绿色金融研究述评 [J]. *中南财经政法大学学报*, 2012(6): 67-71.
- [22] 危平, 舒浩. 中国资本市场对绿色投资认可吗? [J]. *财经研究*, 2018(5): 23-35.
- [23] 杨志, 马玉荣, 王梦友. 中国“低碳银行”发展探索 [J]. *广东社会科学*, 2011(1): 5-12.
- [24] 苑德军. 把商业银行打造成低碳银行 [J]. *中国金融*, 2011(10): 36-38.
- [25] 杨斌. 打造有社会责任的低碳银行 [J]. *中国金融*, 2012(10): 66-67.
- [26] 刘凯, 刘芬. 我国低碳金融模式研究——以 CDM 项目开发为视角 [J]. *改革与战略*, 2011(3): 75-77, 93.
- [27] 张志强. 低碳经济背景下我国碳金融的发展策略 [J]. *教育发展研究*, 2017(S1): 10-12.
- [28] 罗良文, 雷鹏飞, 张万里. 立足国内, 放眼国际, 聚力共促低碳经济发展——首届低碳经济论坛(武汉)综述 [J]. *经济研究*, 2015(11): 187-192.
- [29] 梁宵, 邱晟晏. 中国发展低碳经济的困境与“新常态”下的新机遇 [J]. *求是学刊*, 2016(5): 54-61.
- [30] 谢志祥, 秦耀辰, 沈威, 等. 中国低碳经济发展绩效评价及影响因素 [J]. *经济地理*, 2017(3): 1-9.
- [31] 顾剑华. 中国低碳经济增长效率的空间格局与演变趋势 [J]. *西部论坛*, 2017(2): 39-48.
- [32] EMANUELE C. Beyond carbon pricing: the role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy [J]. *Ecological Economics*, 2016(121): 220-230.

## A Literature Review and Analysis of Relevant Concepts of the “Green Technology Bank” Supported by Finance

ZHANG Meitao<sup>a</sup>, CAO Fang<sup>b</sup>

(a. Department of International Economy and Trade;

b. Department of Finance, Fujian Business University, Fuzhou 350117, China)

**Abstract:** Building a “green technology bank” is an important measure for China to implement *the Paris Agreement on Climate Change* of the UN and *the 2030 Agenda for Sustainable Development*, to implement the Belt and Road Initiative, to adhere to a path of innovative, coordinated, green, open and shared development, and to achieve sound and sustainable economic development. This paper makes a literature review and analysis of the relevant research results of financial support for green technology development both home and abroad. By sorting out relevant concepts, this paper clarifies the evolution process of green bank, green finance and other concepts as well as the similarities and differences with green technology bank, hoping to lay a foundation for the further research on “green technology bank” supported by finance.

**Key words:** finance; green technology bank; literature review; analysis

(责任编辑: 杨成平)