

# 我国绿色金融资金的有效需求 (2014—2020年)

## Effective Demands for Green Financial Capital in China During 2014-2020

**摘要** 根据我国绿色发展和相关规划设立的目标,按照低、中、高三种方案,分析得到我国在2014—2020年绿色金融资金需求总量分别为12.2万亿元、19.5万亿元和21.6万亿元。高方案下的年均资金需求为3.1万亿元,分别仅占2014年国内生产总值、全国金融资金和全社会固定资产投资总额的4.9%、7.0%和6.1%。绿色金融资金需求潜在需求转化为有效需求,需要完善的政策体系作为保障。最严格的环境保护和监管制度将促进绿色投资需求增加,环境税费改革和财政资金投入将保障绿色投资者有能力承担资金成本,绿色金融工具及其协调管理体系则确保绿色金融资金拥有畅通的融资渠道和较高的利用效率。

**关键词** 绿色金融 ; 资金需求 ; 环境政策 ; 环境治理

文/马中 陆琼 昌敦虎

DOI:10.14026/j.cnki.0253-9705.2016.07.001

### 我国环境质量现状与2020年环境治理目标

我国生态环境特别是大气、水、土壤污染严重,已成为全面建成小康社会的突出短板。根据《中国环境状况公报》,2014年,全国90%的城市空气质量未达到新修订标准;61.5%的地下水监测点位超过可饮用标准;土壤污染调查点位超标率16.1%,其中耕地点位超标率达到19%。习近平总书记指出,扭转环境恶化、提高环境质量是广大人民群众的热切期盼,是“十三五”时期必须高度重视并切实推进的一项重要工作。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》(以下简称《“十三五”规划纲要》)提出,以提高环境质量为核心,以解决生态环境领域突出问题为重点,加大生态环境保护力度,提高资源利用效率,为人民提供更多优质生态产品,协同推进人民富裕、国家富强、中国美丽。《“十三五”规划纲要》不仅对环境质量管理、污染控制等方面提出了具体量化目标,也在建立健全

资源高效利用机制、创新环境治理理念与体系方面提出了明确的方向与路径。

在环境质量现状下,到2020年实现地级以上城市空气质量优良天数比率大于80%,地表水Ⅲ类以上水体比例大于70%,劣Ⅴ类水体比例小于5%,城市、县城污水集中处理率分别达到95%和85%,1000万亩受污染耕地治理、4000万亩受污染耕地风险管控等目标,实施环境治理与绿色产品项目所需的资金可通过绿色金融渠道获取。本文以2013年环境公共服务与绿色产品供给情况为基础,以2020年为目标年,分析2014—2020年实现不同目标的绿色金融资金需求,为我国发展绿色金融和改进环境政策提供一定的参考。

### 不同情景下我国绿色金融资金需求

我国绿色金融资金需求主要来自可持续能源、基础设施建设、环境修复、工业污染治理、能源与资源节约、绿色产品六个层面,包括可再生与清洁能源(电力)、城镇供水、节

能、耕地修复等十六个领域。生态与生物多样性保护、碳封存与碳捕捉、气候变化适应等领域目前尚缺少具体的可量化标准,暂时未纳入绿色资金需求分析框架。

首先,梳理确定上述十六个领域在2020年的目标,主要以相关部门正式出台的规划为依据。其中,可再生与清洁能源(电力)以《可再生能源中长期发展规划》《能源发展战略行动计划(2014—2020年)》《国家应对气候变化规划(2014—2020年)》为依据;节能以《“十三五”规划纲要》的能效目标和《能源发展战略行动计划(2014—2020年)》为参考;节水以《“十三五”规划纲要》《水污染防治行动计划》《国家农业节水纲要(2012—2020年)》

《全国农业可持续发展规划(2015—2030年)》等为依据;新能源汽车以《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020年)》《电动汽车充电基础设施发展指南(2015—2020年)》为参考;地下水修复以《全国地下水污染防治规划(2011—2020

年)》为依据。

对于尚未正式出台规划的领域,2020年目标则根据相关政策文件和研究资料进行预测。其中,生物质能(非电力)根据《可再生能源中长期发展规划》《生物质能发展“十二五”规划》和《全国林业生物质能发展规划(2010—2020年)》进行分析和预测;城镇供水和城镇排水根据《“十三五”规划纲要》的城镇化率水平目标和《水污染防治行动计划》进行预测;城市轨道交通根据《城市轨道交通工程项目建设标准》《国家发展改革委关于加强城市轨道交通规划建设管理的通知》和历史数据进行预测分析;城镇生活垃圾处理根据《“十三五”规划纲要》的城镇化率水平目标和《“十二五”全国城市生活垃圾无害化处理设施建设规划》进行预测分析;绿色建筑以历史数据为基础进行分析预测;耕地修复量以《“十三五”规划纲要》和《全国土壤污染状况调查公报》为基础;工商业场地修复目标根据《全国土壤污染状况调查公报》等资料进行预测。

上述领域的资金需求估算在“低方案”“中方案”和“高方案”三种情景下进行。

资金需求受到建设任务和单位投资成本的影响。十六个绿色发展领域中,部分领域的建设任务目标明确固定,如土壤修复、新能源汽车等,则其“低、中、高”三种情景下的投资需求主要由采用不同技术方案所对应的单位投资成本确定。另一部分绿色发展领域的建设目标及其单位投资成本存在对应关系,特别是环境治理类的项目,执行不同的环境标准则对应不同的单位投资成本。为应对未来更高的环境保护需求,本文为部分环

境治理任务设定了超出现状规划目标的“环境无退化标准”,作为“高方案”情景的一部分。全部项目不同情景下的单位投资水平由收集、整理各类规划文件、学术研究资料 and 行业报告获得。

总体而言,“低方案”情景下的假设可表述为,至2020年,全国实现2013年(前)提出的各项绿色发展目标(如环境质量标准、污染物排放浓度标准、绿色产品产能或利用总量等),各领域的单位投资水平与2013年的水平相同。需要说明的是,该情景下的环境治理(绿色生产)目标无法持续改善环境质量,不能保证实现绿色发展,是我国绿色金融的基本资金需求。

“中方案”情景下的假设为,至2020年,全国实现2015年(前)修订的各项绿色发展目标;单位投资水平根据相应的规划文件和建设标准确定。

“高方案”情景下的假设为,至2020年,全国实现《“十三五”规划纲要》提出的绿色发展目标,部分领域实现无退化的环境质量和污染控制标准;单位投资水平根据相应的规划文件和建设标准确定。

如表1所示,2014—2020年,在低方案下,全国共需绿色金融资金12.2万亿元;在中方案下,共需绿色金融资金19.5万亿元;在高方案下,共需绿色金融资金21.6万亿元。以2014至2020年间的年均需求计,

表1 不同情景下我国绿色金融资金需求(2014—2020年)

单位:万亿元

领域	类别	低方案	中方案	高方案
可持续能源	可再生与清洁能源(电力)	4.27		
	生物质能(非电力)	0.31		
工业污染治理	工业废水治理	0.33	0.69	1.18
	工业废气治理	0.78	1.36	1.83
	工业固体废物治理	0.01	0.72	0.96
环境基础设施建设	城镇供水	0.86	1.43	1.43
	城镇排水	0.47	0.66	0.99
	城市轨道交通	3.00	4.50	4.50
	城镇生活垃圾处理	0.12	0.36	0.65
能源与资源节约	节能	0.80	1.35	1.35
	节水	0.54	0.87	0.87
绿色产品	绿色建筑	0.29	0.72	0.72
	新能源汽车	0.28	0.78	0.78
环境修复	耕地修复	0.01	0.99	1.09
	地下水修复	0.02	0.13	0.17
	工商业场地修复	0.15	0.36	0.45
合计		12.2	19.5	21.6



> 扭转环境恶化、提高环境质量是广大人民群众的热切期盼，是“十三五”时期必须高度重视并切实推进的一项重要工作

低、中、高方案所需的绿色金融资金分别为1.7万亿元、2.8万亿元和3.1万亿元。

#### 绿色金融资金供给

绿色金融资金的供给主要依靠财政资金社会融资。我国财政资金的来源主要包括：口径内财政收入（税收和非税收）、国有企业红利、政府基金性收入、新增政府城市债、社会保险预算收入、国有资本经营预算收入等。社会融资来源主要包括：人民币贷款、外币贷款、委托贷款、信托贷款、未贴现的银行承兑汇票、企业债券、非金融企业境内股票融资、投资性房地产、保险公司赔偿等。

近年来，我国财政资金与社会融资余额之和实现迅速增长，2009年二者之和为24.5万亿元，至2014年达到43.7万亿元，与当年国内生产总值的比重始终保持在70%左右。上文所述高方案下2014—2020年年均绿色金融

资金需求3.1万亿元，仅为2014年财政资金和社会融资余额之和的7.0%，绿色金融资金供给潜力巨大。

在经济结构调整背景下，社会资本存在一定的投资转型要求。2005—2014年，我国全社会固定资产投资不断增加，到2014年，其投资总量达到51.2万亿元，占国内生产总值的比重高达80%。对钢铁、水泥等高污染、高耗能产业的过度投资不仅增加了环境污染和能源消耗，同时也形成部分产能过剩，导致边际投资收益下降。

与此同时，2005—2014年，我国环境污染治理投资总量虽然从2388亿元提高到9576亿元，但其占全社会固定资产投资的比重始终保持在2%左右。假设2015—2020年，年均全社会固定资产投资保持在2014年的水平，上文所述低方案、中方案和高方案的年均绿色资金需求占全社会固定资产投资的比重分别为3.3%、5.5%和6.1%，能够在一定程度上吸收社会资

金，改善投资结构。

#### 绿色金融资金需求有效实现的政策保障

将绿色金融资金需求从理论估算和潜在需求落实为有效需求，需要完善的政策体系作为保障。

第一，严格的环境保护制度是扩大环境保护投资规模的最直接手段。通过进一步修订水、大气、土壤、海洋等环境质量标准，并以环境质量无退化为原则修订污水、废气、固体废弃物等污染物排放标准，制定资源与能源利用效率、清洁生产评价指标体系等措施，能够直接增加污染物减排总量，提高对污染治理和环境修复服务、可持续能源和绿色产品的直接需求。以“大气十条”为例，与执行现行标准相比，实施新修订的25项重点行业大气污染物特别排放限值后，氨氮、COD、总铅、颗粒物和SO<sub>2</sub>的排放量需分别削减71.1%、77%、66.7%、

89.5%、71%。为实现这一目标所需的资金便成为有效需求。

第二，加强环境监管是确保环境保护制度执行效果的最紧要任务。目前我国部分地区和重点行业依然存在污染物超标排放现象，环境监管不足将使污染者的违法收益大于其落实绿色投资的获益，导致各类约束性环境标准形同虚设。实现绿色金融的资金需求，需要积极落实《“十三五”规划纲要》的相关要求，建立省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度，建立全国统一的实时在线环境监控系统，健全环境信息公开制度；严格执行新《环境保护法》，形成持续、稳定环境责任追究机制；提高排污者的违法成本，促使其将污染治理、环境修复、清洁生产等目标转变为切实行动和迫切需求。

第三，环境资源价格税费政策改革是推动绿色金融体系良性运转的最根本前提。环境损害与环境资源利用的合理定价（费率、税率制定）是利用经济杠杆提高环境资源利用效率的重要条件，也是绿色金融资金获得合理投资收益的根本前提。在现行资源与环境税费政策基础上，需要加快推进环境保护税立法和资源税费改革，将高耗能、高污染产品纳入消费税等征收范围，对绿色产品实行税收减免优惠；修订排污费征收办法，其征收标准不应低于污染处理和处置成本；全面实行供水、污水处理、用电、燃气、生活垃圾处理等费用的（工业、生活）分类定价、阶梯定价和超额累进加价制度；推进农业用水价格综合改革，研究农业面源污染排污收费制度。

第四，财政资金支持与引导是提供基本环境保护服务、鼓励社会资本共同参与绿色金融的最有力保障。

需要中央财政对属于中央事权的环境保护项目加大支持力度，合理承担部分属于中央和地方共同事权的环境保护投资，并向欠发达地区和重点地区倾斜。需要地方财政重点投入生态修复、饮用水水源地保护、污染治理、环境基础设施建设与运营、环境污染应急处置等区域性项目。需要国家、省级两级财政对环境监管能力建设及运行费用予以充分保障。同时，需要以财政资金为基础，与社会资本共同设立国家和地方各级绿色发展基金，针对各类大中型、中长期、战略型、示范性绿色项目进行投资；以财政资金为担保，通过债权、股权、排污权质押等方式进行绿色项目融资；通过环境绩效合同服务、特许经营等方式，积极鼓励社会资本加大环境保护投入。

第五，绿色金融工具是实现绿色金融需求的最有效渠道。绿色金融资金需求与供给的高效匹配，有赖于绿色金融工具的创新与发展，其中，既包括传统金融工具及其衍生品“绿化”，如绿色基金、信贷、债券、股票，环境ABS等；同时包括环境金融工具的创新，如环境责任保险、污染物和二氧化碳排放权交易、绿色PPP融资等。

第六，绿色金融管理与协调机制是促进绿色金融发展的最基础支撑。我国的绿色金融体系尚处于起步阶段，在管理与协调机制方面存在部分不足乃至空白。推广绿色金融工具的应用，需要环境信用评级、绿色信贷利率分级、环境保险费率设计、环境风险评价与控制、绿色技术与产品评估等复合型专业金融服务。绿色金融的发展，更需要在环境监管部门、金融监管部门、金融机构与融资方之间建立有效的环境信息与金融数据共享

平台，以便在环境信用评级、资金发放使用、绿色绩效审核等方面实现严格管理与高效协调。2015年，中国人民银行推出的银行间绿色金融债券，以《绿色债券支持项目目录》为基础，将环境效益作为债券发行审批和绩效评估标准，是绿色金融推广阶段有益的引导和示范。

## 结语

在《“十三五”规划纲要》及相关政策制定的目标下，我国面临着环境治理、生态保护与绿色发展的重大机遇，绿色金融的资金需求是现实而迫切的需求。最严格的环境保护和监管制度将促进绿色投资需求增加，环境税费改革和财政资金投入将保障绿色投资者有能力承担资金成本，绿色金融工具及其协调管理体系则确保绿色金融资金拥有畅通的融资渠道和较高的利用效率。在绿色发展的共同目标下，环境、财政、金融等部门和其他社会各界需要进一步形成共识，以强有力的政策和创新性的工具加以引导、规范，确保绿色金融的发展达到预期目标与效果。<sup>①</sup>

## 主要参考文献

- [1] 李晓西，夏光. 中国绿色金融报告 2014[M]. 北京：中国金融出版社，2014.
- [2] 习近平. 关于《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》的说明[J]. 求是. 2015(22)：20-27.
- [3] 张承惠，谢孟哲. 中国绿色金融：经验、路径与国际借鉴[M]. 北京：中国发展出版社，2015.

(马中系中国人民大学环境学院院长、教授、博士生导师；陆琼，中国人民大学环境学院；昌敦虎系中国人民大学环境学院副教授。昌敦虎系通讯作者)