



中国环境与发展国际合作委员会（国合会）是由中国政府批准成立的一个高层、非营利的国际性咨询机构，主要任务是针对环境与发展领域的重大问题向中国政府提供政策建议。国合会的工作得到了中国国内和国外众多机构的支持。本报告总结了2015年国合会绿色金融课题组的研究成果，该课题得到了来自中国、加拿大、澳大利亚、亚洲开发银行等机构的大力支持。在此，我们对中国人民大学、世界资源研究所以及所有参加课题研究的单位表示由衷感谢。详细信息请见 www.cciced.net。

绿色金融改革课题组成员

课题组中外方联席组长：

- | | |
|--------------|----------------------|
| 陈雨露 | 中国人民银行副行长、人大学前校长 |
| Andrew STEER | 世界资源研究所主席兼 CEO、国合会委员 |

成员：

- | | |
|-------------------|------------------------|
| Jan CORFEE-MORLOT | 世界经济合作与发展组织环境与发展委员会领队 |
| Klas EKLUND | 瑞典北欧斯安银行（SEB）前高级经济学家 |
| Thomas C. HELLER | 国际气候政策研究中心执行理事 |
| Bert HOFMAN | 世界银行东亚与太平洋地区中国蒙古和韩国局局长 |
| 蓝虹 | 中国人民大学生态金融研究中心副主任、教授 |
| 马骏 | 中国人民银行研究局首席经济学家（副组长） |
| 马险峰 | 中国证监会中证金融研究院副院长、研究员 |
| 马中 | 中国人民大学环境学院院长、教授（副组长） |
| Nick ROBINS | 联合国环境规划署可持续金融项目联席主任 |
| 苏明 | 财政部财政科学研究所副所长、研究员 |



王金南 环保部环境规划院副院长、研究员
王文 中国人民大学重阳金融研究院执行院长
周茂清 中国社会科学院金融研究所副主任、研究员

缩略词

AIIB 亚洲基础设施投资银行
CBRC 中国银行业监督管理委员会
CCICED 中国环境与发展国际合作委员会
CELI 强制性环境责任保险
CIRC 中国保险监督管理委员会
CSRC 中国证券监督管理委员会
FDI 对外直接投资
GFTF 国合会绿色金融课题组
INDC 国家自主贡献
IPO 首次公开募股
NDRC 国家发展和改革委员会
NGO 非政府组织
OBOR 一带一路
PBOC 中国人民银行
PPP 公私合作模式
RMB 人民币



发展中国绿色金融体系

中国的绿色转型

中国已经进入发展战略转型的“新常态”，力争到2020年“十三五”末期实现小康社会的总体目标，同时也为构建生态文明，实现更高质量的城乡和产业发展奠定基础。随着新的国际议程的达成（包括联合国2030可持续发展目标以及2015巴黎气候变化协议），中国将义无反顾地迈向绿色增长转型。

“绿色化”一词很好地反映了中国绿色发展的广度和深度，它涵盖了所有的行业和地区（例如长江经济带），以及中国与国际社会的关系，如“一带一路”战略和亚洲基础设施投资银行。中国的绿色发展将增进中国的长期竞争力，改善人民生活质量，创造新的、绿色经济增长点。

中国在环境与发展领域的宏伟目标将催生前所未有的绿色金融需求。到2030年（即“十三五”、“十四五”和“十五五”规划期间），中国国内的绿色融资需求可能超过120万亿元人民币。由于财政资金只能满足其中很小的一部分需求，因此吸引私人绿色投资是至关重要的。即使是致力于国内的绿色发展，中国也有机会通过诸如G20和新成立的多边金融机构等途径发挥全球引领作用，促进发展中国家的绿色金融和经济的绿色转型。

绿色金融进展

从全球来看，绿色金融创新已经遍及整个金融体系的所有环节。当前的重点是从孤立的创新向国家内部整个金融体系的系统性绿色化转变。目的不是依靠几个金融机构建立一套平行的绿色金融体系，而是重新构建激励机制，引导资本从污染性投资转向绿色投资。

专栏 1. 绿色金融改革的定义

绿色金融改革包括制度、政策、金融市场和工具技术的整体创新，通过政府建构绿色金融制度，引导和激励社会资本投向符合生态文明建设目标的绿色产业链，大力发展节能环保产业，推进城乡地区的绿色区域发展。改革的目的是影响整个金融系统所有利益相关方的决策。近年来，很多机构针对这一领域都已经开展了大



量的研究工作，包括 UNEP Inquiry、中国人民银行、国际可持续发展研究院（IISD）、UNEP 金融行动机构、气候债券倡议组织、OECD、国务院发展研究中心等等。

近年来，很多机构针对绿色金融机制开展了大量的研究工作（见专栏 1）。所有这些研究都表明，推进绿色金融不仅仅是简单地构建新的融资机制。成功的绿色金融体系需要消除需求障碍，提供供给方案，通过政策和市场信号构建保障体系，并通过转变机构文化促进绿色金融的蓬勃发展。

国合会绿色金融课题组

2015 年初国合会设立了绿色金融课题组，针对中国未来 2030 年的绿色金融需求提供政策建议。课题组由中国人民银行副行长、人民大学前校长陈雨露先生和世界资源研究所所长 Andrew Steer 先生担任联合组长。课题组的政策建议经过 2015 年 11 月国合会年会讨论后已经上报中国国务院。本出版摘要总结了课题组研究的关键结论和政策建议。课题组研究报告的中英文版本详见：<http://www.cciced.net> 和 <https://www.sfu.ca/china-council/council-documents.html>

中国绿色投资需求规模

六大领域绿色融资需求测算（2014 -2030）

基于中国政府公布的目标、重大行动以及环境标准，课题组针对 2014-2020 以及 2021-2030 两个时间段的绿色融资需求进行了三个方案的测算（见表 1 和表 2）。这些方案（专栏 2）是基于对国家目标和环境标准的不同假设而制定的。总的来说，课题组预计 2014-2030 年的绿色融资需求将会是从“低方案”的 40 万亿元到“高方案”的超过 120 万亿元。

专栏 2. 中国绿色融资需求预测假设条件

低方案—按照 2013 年国家制定的绿色发展目标，维持 2013 年达到的环境保护水平以及当年投入的绿色金融资金。但是这些投资不足以实现国家的绿色发展目标。

中方案—达到 2013 年国家制定的环境保护标准和 2015 年制定的绿色发展目标所需的投资。

高方案—达到 2015 年国家制定的绿色发展目标和 2015 年制定的环境保护标准所需的投资。



本报告的绿色融资需求测算仅涵盖六大领域，因此实际上总的绿色融资需求还要更大¹。这六大领域包括：可持续能源、基础设施（包括环保基础设施）、环境修复、工业污染治理、能源与资源节约以及绿色产品（汽车和住房）。课题组重点考虑的是这些领域的需求是否可以通过私人投资（例如可再生能源）得到满足，或者是否需要大量的财政资金支持（例如个别类型的环境修复）。这种区分对于考虑政策选择、评估市场工具是否适合于每个领域的风险特征和商业回报来说是十分重要的。

表 1 中国绿色金融的资金需求（2014 – 2020 年） 单位：十亿元

资金来源	领域	类别	低方案	中方案	高方案
金融资金为主	可持续能源	可再生与清洁能源（电力）	3,230	4,580	5,540
		生物质能（非电力）	190	360	360
	工业污染治理	工业废水治理	330	670	990
		工业废气治理	80	490	840
		工业固体废物治理	10	720	960
	环境修复	工商业场地修复	3200	4200	5200
金融资金与财	其他基础设施建	城镇供水	720	1530	1530
		城镇排水	170	900	1440
		城市轨道交通	3,850	4,550	4,550
		城市生活垃圾处理	130	360	650
	能源与资源节约	节能	800	1,350	1,350
		节水	300	1,200	1,200
	绿色产品	绿色建筑	530	1,320	1,320
		新能源汽车	220	650	650
财政资金为主	环境修复	耕地土壤修复	400	600	1,200
		地下水修复	400	800	2,100
合计（十亿元）			14,560	24,280	29,880

1：其他重要的绿色融资领域还包括气候变化适应、生态系统保护、可持续农业等。本课题涵盖的六个领域具有最可靠的量化特征，对于中国绿色投资需求有着显著的代表性。



表 2. 中国绿色金融的资金需求（2021 – 2030 年） 单位：十亿元

资金来源	领域	类别	低方案	中方案	高方案
金融资金为主	可持续能源	可再生与清洁能源（电力）	7,370	9,320	12,820
		生物质能（非电力）	910	940	2,640
	工业污染治理	工业废水治理	370	630	1,010
		工业废气治理	120	110	160
		工业固体废物治理	290	780	1,340
	环境修复	工商业场地修复	3,400	15,040	18,800
金融资金与财政资金	基础设施建设（环境保护）	城镇供水	880	1,870	3,970
		城镇排水	1,430	1,100	12,860
		城市轨道交通	730	1,250	7,950
		城市生活垃圾处理	670	640	650
	能源与资源节约	节能	320	410	1,150
		节水	1,800	3,100	12,400
财政资金为主	环境修复	耕地土壤修复	3,600	5,400	10,800
		地下水修复	4,600	7,200	8,900
合计（十亿元）			26,490	47,790	95,450

上述的投资需求代表了大量的近期成本。但是，经验表明更加绿色的经济增长可以导致资本的更有效利用，因而节约的资本可以在一定程度上补偿绿色转型的先期成本。因此，与继续污染密集型和资源消耗型的发展路径相比，绿色转型的成本从长期来看可能更低。

最后需要说明的是，未来的标准、目标、技术发展和其他因素具有很多的不确定性。目前和将来的政策决定了实际的市场供给和需求，特别是绩效标准的制定、资源的定价、监管的力度以及改变污染和资源消耗成本的决策。鉴于未来政策的不确定性，2012–2030 年的需求测算结果比 2014–2020 年的测算结果具有更大的不确定性。

中国绿色金融改革战略框架

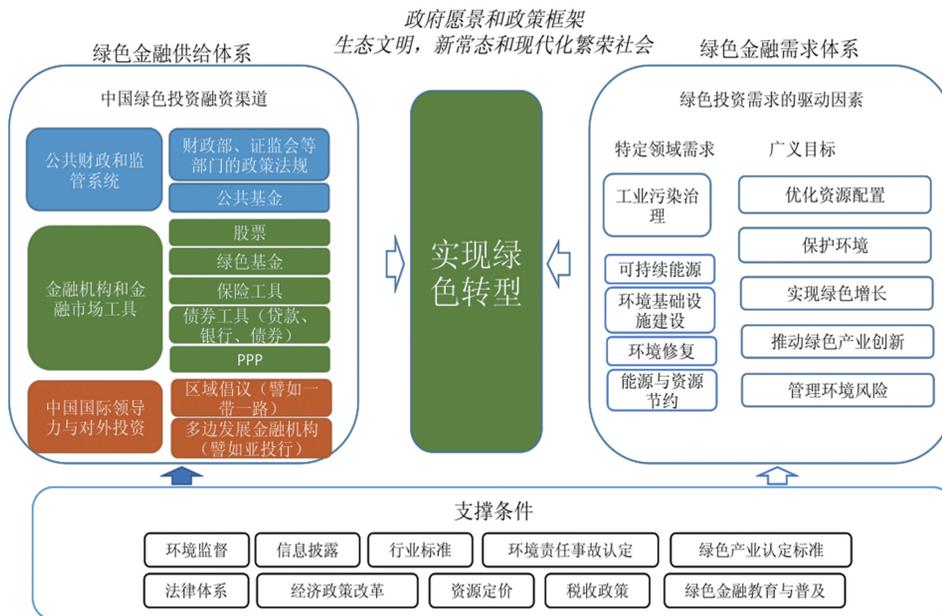


图 1. 中国绿色金融改革战略框架

四个相互关联的组成部分

图 1 为中国绿色金融改革的战略框架，包括四个组成部分：

- **政府愿景和政策框架**决定了金融体系绿化的速度和程度，并深度影响绿色金融的总规模。
- **支撑保障体系**是将绿色投资的潜在需求转换成真实需求的基础。该体系包括鼓励环境可持续行为和创造绿色融资市场的政策（例如标准和资源定价）和工具（如信息公开）。在设计绿色金融体系方面，利用良好的环保政策将投资需求由环境损害型项目引向有利于环保的项目是推动绿色金融最有效的手段。
- **需求体系**受到一系列与环保需求相关的实施重点的影响，包括“向污染宣战”、政府的生态文明愿景、其它政策关注领域以及公私合作对绿色发展的需求。
- **供给体系**包括银行业、股票市场、债券市场、公私合作、基金、保险等多个领域。



公共财政资金和政策改革代表着另外一套工具，在投资回报不足以吸引社会投资时扮演重要的作用。供给体系还包括中国通过自身的行动以及新的金融机构对海外的投资资本。

挑战和机遇

中国面临的一个巨大挑战(同时也是机遇)就是在图1战略框架下找到一套办法(如图2所示)，以确保绿色金融的供给和市场需求相匹配，从而足以实现生态文明的愿景。

随着经济的“新常态”，中国可以借机大力推进绿色金融体系的建立。近年来，中国已经在绿色信贷政策、碳交易示范以及其它行动方面取得了相当的进展。但是，所有这些努力都还只是第一步，其影响还没有得到充分的发挥，因为这些分散的努力还没有融入到一个与经济发展相协调的系统性的政策框架。图3总结了绿色金融改革在宏观层面上面临的五大挑战。本摘要报告对这些挑战进行了相关的论述。

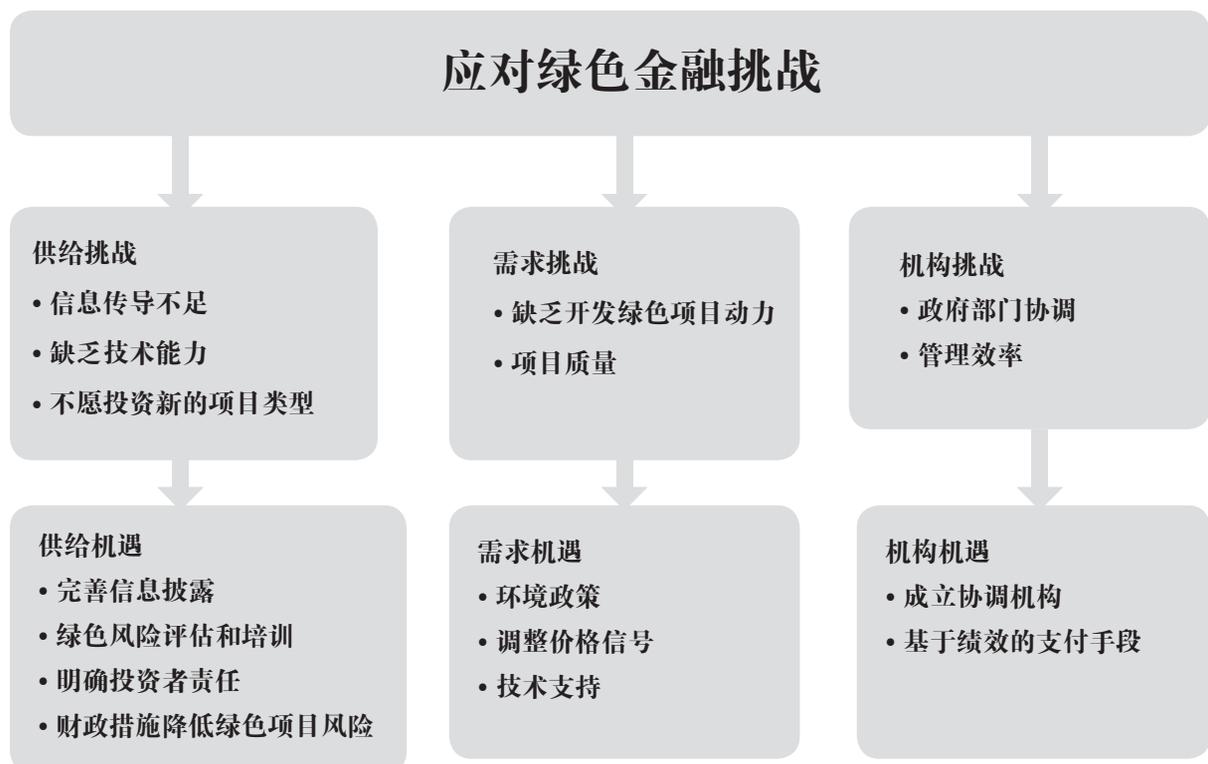


图2. 中国绿色金融改革的挑战和机遇



图 3. 中国绿色金融改革面临的五大挑战

各类绿色投资的挑战

中国的金融体系内有着大量的资本可以用来满足绿色金融需求。然而，尽管中国的金融机构有意开展绿色投资，但是所有的投资机构都存在着以下几项重大的挑战，导致了流向绿色项目的融资不足。

信息和理解不足—只有金融机构了解法律和标准带来的实际影响，这些环保法律和标准才能转化成实际的融资行动。那些产业会受到新的法律法规的影响？有哪些具体的投资需求？绿色项目的风险和收益模式是什么样的？金融机构通常缺乏信息和其它来源来回答这些问题。

金融机构缺乏相应的技术人才—商业银行和其它金融机构通常缺乏理解绿色技术和熟悉绿色项目商业模式的专业人才。因此，这些金融机构难以对绿色项目的可行性和风险开展评估并管理这样的贷款或投资。

不熟悉绿色投资—对于很多金融机构来说，绿色投资意味着新的项目类型和客户，因此被认为具有额外的、不熟悉的风险。在缺乏消除风险的工具（如补贴、担保）或者鼓励绿色投资的政策（例如加大污染型项目投资人的责任）的情况下，金融机构从安全的角度出发可能更愿意守住已有的客户和行业。

市场需求有限—尽管存在着大量的需求，但是相关的公共和私营部门并没有将这些需求转换为准备充分的、可资助的绿色项目。环境政策和工具必须足够严格，才



会为企业及其它机构创造足够的动力，推动新的绿色项目。如果缺乏客户主动的需求，金融机构就不会进行绿色投资或者加强自身的绿色投资能力建设。

政府部门间协调的复杂性—绿色金融改革需要多部门的协同合作（见专栏 3）。目前，中国缺乏国家层面的协调机制，导致难以推动绿色金融战略框架下四个组成部分的改革进程。

专栏 3. 中国绿色金融体系相关的政府部门

绿色金融体系包括众多的政府部门，例如金融机构直接受辖于中国人民银行、银监会、证监会和保监会的监督管理。绿色项目的标准制定由环保部、水利部、商务部和其它有关部委负责。财政资金项目和其它机制可能由上面提到的任何一个部门或者其它如国家发改委和财政部等部门负责。

公共财政管理效率低下—目前中国利用公共财政通过多种方式支持绿色投资。但是，在改善管理和发挥资金效果方面还存在着很大的提升空间。

改革机遇

改革的机遇存在于银行、资本市场以及 PPP 和碳交易等众多领域。课题组重点关注了能够有效推进绿色金融改革的六个金融领域：银行和信贷体系、股票市场、债券市场、PPP 模式、碳市场和保险市场。

银行和信贷体系

在未来相当长时期，绿色投资的主要资金来源仍将是银行业。根据银监会的统计，到 2013 底，绿色信贷仅占全部贷款余额的 9% 左右，占整个银行资产的 6% 左右。目前每年新增信贷总量约为 10 万亿元，课题组建议力争将新增贷款的 20% 用于绿色信贷（即 2 万亿元）。为实现这个目标，课题组提出抓住三个方面的机遇。

深化银行业绿色金融制度化建设—在绿色投资领域，银行业遇到了很多困难，例如缺乏绿色投资相关的专业技能以及银行自身资金投资的短期性与绿色项目的长期性不匹配。此外，由于资助污染项目或行业不会带来什么责任后果，所以污染型的投资被认为比绿色投资具备更小的风险。因此，绿色信贷政策无法充分发挥作用。应对这些挑战的机遇包括：在银行内部建立专业化的绿色信贷机构，开展对银行绿色金融绩效表现的评级工作，设立内部绿色信贷目标和绩效激励措施，开展环境风险压力测试评估未来环境标准变化情况下的风险，以及强化项目环境成本的量化分析能力。



加大绿色信贷的贴息力度—对绿色贷款进行贴息可以使政府利用较少的财政资金撬动大量的社会资金。同时，贴息机制可将项目甄别和选择的责任部分转移给更为专业的商业银行和其他经济主体。但目前中国政府一直主要依靠直接补贴手段，而且现有的补贴管理上也存在挑战。中国可以改善补贴方案的条款，同时开展通过商业银行管理绿色信贷贴息的示范。

构建激励措施促使银行避免为污染型企业贷款—虽然很多国家都对商业银行的环境责任进行了明确的规定，但是中国还没有对此进行立法。如果法律法规明确要求考虑投资项目的环境影响，那么银行业就会使其贷款从污染型产业转向绿色项目。这一转变可以通过修改《商业银行法》明确银行的责任来实现，同时赋予环保部门、公众或非政府组织在确认银行对环境破坏负有责任时可以寻求补救措施的权利。

股票市场

中国的绿色股票市场已经有了一些发展，主要表现在三个方面：（1）上市公司需要披露一定的环境信息；（2）绿色证券指数为绿色投资提供了市场机遇；（3）专业的绿色投资基金为节能环保产业发展提供了一定的机遇。可以通过以下措施提高股票市场的有效性：

改善投资者的信息获取—强化信息披露要求和落实监督将会影响上市公司的行为，有助于保护投资者的利益。对投资者进行绿色证券和环境信息教育将促进环境信息纳入投资决策，鼓励企业进行绿色投资。

改善绿色企业的发行上市通道—企业寻求首次公开募股的批准需要等待相当长的时间，同时对资金的数量和比例还有限制条件。建立快速上市通道或变更上市地点等措施可以为企业绿色融资提供重要的途径，成为银行信贷的重要补充。

绿色债券

绿色债券融资尤其适合于中长期、有稳定现金流的绿色项目。成功的绿色债券市场将能够满足 20% - 30% 的中国绿色融资需求，增强银行业提供中长期融资的能力。一个活跃的绿色债券市场能够通过减少银行的中介成本、提供直接的发行渠道而降低融资成本，使企业更容易获得融资。为了发展绿色债券市场，监管部门应发布必要的绿色债券指引（包括监测和评估体系），以使市场参与者能够发行绿色债券。政府可以通过运用贴息和增信政策支持启动绿色债券市场。



公私合作（PPP 模式）

在中国，早期采用 PPP 模式融资的项目已经取得了成功，虽然对于 PPP 模式的相对优势存在各种不同的观点（见专栏 4）。原建设部于 2002 年发布规定引入了 PPP 模式，目前已成为环境基础设施项目常用的融资模式，例如污水处理厂或垃圾焚烧发电厂。在政府的大力支持下，污水处理率由 2002 年的 40% 提高到 2013 年的 87%，垃圾无害化处理率由 54% 提高到 84%。2014 年引入的正式 PPP 模式依赖于项目融资，主要用于大型项目，这些项目一旦启动后有稳定的现金流，但是由于融资规模较大和风险较高，因此难以通过传统渠道获得融资。针对 PPP 模式，课题组提出两种机遇：

区域环保项目的 PPP 融资模式—在这种新模式下，PPP 协议是一个包含了多个项目的包，例如将整个流域治理或者整个生态城治理作为一个大项目。这些项目相互关联或者相互搭配，协议将不同回报水平的项目捆绑在一起，从而获得一个总体上可接受的回报水平。这将实现技术衔接、商业模式、融资平台的全面创新。通过建立项目基金或专项基金来管理项目包，PPP 可以吸纳不同风险偏好和回报预期的投资者参与融资，最大程度地吸引社会资本，并降低融资成本。

改善 PPP 项目的吸引力和实效—可以采用各种措施强化 PPP 项目的实施。政府可以保证承诺的付费，并将运营补贴纳入财政预算。完善环境公共服务的定价和收费机制，保障项目回报，才能吸引社会投资者。持久的公共部门参与 PPP 融资（例如通过股权投资）可以确保 PPP 项目专注于提供高质量的公共服务。

专栏 4. PPP 模式的优缺点

PPP 融资模式的缺点已经在国内外引起了广泛的讨论。一是融资成本高；二是融 / 投资期限长，期限多在 20 至 30 年；三是合同文件繁多、复杂；四是谈判耗时长，前期费用高。但是有五点原因可以说明为什么采取 PPP 模式大规模推行公共服务民营化符合中国当前实际：一是中国当前财政资源紧张，引入私营企业加入公共服务可以弥补财政资源的不足；二是项目的风险由政府部门和私营企业共同承担，形成战略联盟，减少单独由政府或私营企业投资的风险；三是私营企业的参与，有利于提高项目经营效率和资金利用率，缩短项目建设周期、降低项目成本；四是参与项目的私营企业之间的竞争将会促进降低项目成本、提高投资效率；五是政府部门对项目拥有一定的决策权和控制权，即便是有大量的私营资本参与项目融资。

绿色发展基金

中国的绿色产业需要规模化发展，同时也需要产业整合，从而强化技术创新能力，增强国际竞争力。但是，现有的财政和私营资本不能完全适应支持这样的产业发展。



“十三五”规划草案提出了建立绿色发展基金的建议，可望成为推动绿色产业转型的重要工具。

建立以股权投资为主体、以市场化为导向绿色发展基金能够弥补其他金融手段无法满足的市场需求。很多绿色产业的公司，特别是中小企业以及处于起步阶段的公司都缺乏必要的资本来扩大商业规模或进行科技创新。依靠政府的补贴只能使这些企业勉强挣扎在生存的边缘，无法获得必要的资金实现经济增长或提高竞争力。另外，很多绿色企业无法获得银行的贷款来支撑企业的发展。建立以股权投资为主体的发展基金可以为绿色企业提供资本，实现规模化发展。

与传统的政府补贴相比，市场化运作的绿色发展基金能够更加灵活、有效地利用资本。基金可以采用各种构架模式，因此可以有效地吸纳不同风险偏好的公共和社会资本。由于有私营资本与公共财政资金相匹配，因此基金能够更好地发挥杠杆撬动作用。商业化运作的基金能够吸引金融和环境领域的专业人才，使项目投资按照市场化原则运作，遵循市场标准。但是，作为公共财政资助的基金，绿色发展基金也要考虑公益性原则，这样就可以实现市场化和公益化的有机结合。

绿色发展基金最好按照市场化原则运作，实行专业化管理，为中长期大型项目提供资金。基金主要以股权投资为主，也可以通过债权、提供夹层投资、担保等方式投资。投资的优先领域应支持绿色和低碳经济，例如资源节约、可再生能源、工业污染治理和先进汽车科技等。基金不追求高额回报，但强调商业化可持续，实现公共利益与商业利益共赢。

国家绿色发展基金应具有严格的管理机制，以确保基金投资目标明确、高效运营。基金需要设立绩效目标，包括投资目标 and 环境目标。明确规定基金的管理评估和回报标准，并由独立第三方进行定期审核。发布年度报告，以强调基金的商业基础和吸引多种类型投资者的能力。建议将绿色发展基金的规模暂定为 3000 亿元，以后视情况可以吸引更多社会资本。

保险市场

近年来，中国出现了突发性环境污染事故的爆发态势，主要分布在经济发达地区，如江苏、山东、广东、湖南和辽宁，其中四个省的国内生产总值排在全国前十名。这些事故不仅给人民财产和群众健康造成巨大威胁，还影响了社会稳定。造成事故的企



业通常面临破产或者由于无力赔偿损失而倒闭的风险。这一趋势凸显了建立相应的机制，改善企业绩效表现和管理与污染事故相关的财务风险的必要性。

环保部和中国保监会于 2007 年和 2013 年开展了环境污染责任保险试点²。但是，两次试点效果都不理想，保险公司和试点行业的企业参与积极性都不高。主要原因包括：现有法律法规对污染者的环境污染损害赔偿规定不明确；缺少实施强制性环境责任保险的法律依据；由于难以有效测算事故风险和赔偿金额，保险公司不愿意承保³。

在中国推行强制性环境责任保险可以从地方层面的试点开始。应编制参加强制性环境责任保险的产业名录。强制性环境责任保险应逐步扩展到全国，并可由财政政策予以支持（补贴或者税收优惠政策）。为解决保险公司难以评估风险程度的难题，可以建立环境污染责任保险信息共享平台，或者成立全国性的环境责任保险机构。

碳融资市场

中国已经在六省一市开展了碳排放权交易试点工作，并计划在 2017-2020 年启动全国交易体系。鉴于中国政府已经明确联合国气候变化框架公约下的 2020 后国家自主贡献目标，中国需要加速发展碳市场，有效地降低减排成本。

碳交易的试点为碳市场的设计提供了有益的经验，同时也暴露了一些问题。所有试点市场都表现出交易量小的问题。另外，碳排放超标的惩罚机制缺位，惩罚力度小，不足以改变企业的行为。发展碳市场的机遇包括：

逐步构建统一、强制性的碳交易市场—建立全国碳排放权交易市场的法律法规，使目前的试点顺利过渡到全国交易市场。制定全国碳排放权交易总量和配额分配方案。完善全国碳交易市场的监测体系和惩罚机制以确保市场的参与，包括明确的监测程序、计算方法、报告制度和注册登记管理系统。

金融和中介机构的参与—鼓励金融机构开发服务业务支持碳市场。随着市场的成熟，政府应支持开发碳掉期、碳期货、碳期权和碳资产证券化产品等相关的衍生产品。还可以通过将碳资产纳入金融体系促进碳市场的发展，如允许将排放权减排额作为抵押物，为企业进行

2: 污染责任保险是一种针对与污染相关费用的保险。根据具体条款的不同，污染责任保险可以包括污染修复、污染引起的伤亡责任以及污染者相关的其它费用。

3: 保险公司无法获得足够的投保公司环境与风险管理的信息，因此无法对理赔数量和性质做出可信的评估。



融资，或者支持符合条件的环保企业或项目发行债务融资工具。

公共财政对绿色金融的引导作用

公共财政政策是促进绿色金融发展的重要手段，可以通过国家预算、税收政策、国债和财政补贴政策引导和促进绿色金融的发展。现有的公共预算、非税收入和税收体系中已经包括了多种环境保护相关的项目。总的来说，公共预算主要是通过补贴（如贴息）和专项基金的方式支持绿色投资。“十二五”期间环保投资总额达到了 3.4 万亿元。

虽然公共财政在支持绿色投资方面发挥了重要的作用，但是与总的投资需求相比，公共财政还只是占了很小的一部分。例如，为应对日益严峻的生态环境形势，中国实施了大气污染防治行动计划。该计划预计 5 年内投资要达到 1.7 万亿元。因此，投资压力和缺口依然非常大。此外，专项用于环境保护的国家资金的实际利用率还相对较低。从已开展的环保投入绩效评价结果看，一些环保资金在使用和管理过程中存在不足。

对于分配用于环境保护的资金，财政杠杆作用有待加强，财政扶持市场机制还有待改进。对某些类型的项目，如生态保护、绿色低碳技术研发等可以采用财政拨款的方式。而对一些具有商业价值的绿色领域，政府可以采取相应的机制，以少量的资金撬动大量的社会资本，发挥财政资金“四两拨千斤”的作用。环保专项资金的使用模式需要系统化完善，与绩效挂钩。

财政激励政策也有待加强。目前绿色金融领域缺乏税收优惠政策。因此，可以通过制定税收激励政策促进绿色投资，也可以围绕非税收入采取措施，如减免企业的监管费。可以进一步完善财政对绿色贷款的贴息机制，以强化对绿色金融的支持。

课题组针对改善公共财政的管理和应用提出了政策建议。进一步整合环保专项资金，采取基于绩效的使用方式，包括实施绩效监测和评估体系。政府应通过对绿色金融提供税收优惠、采取非税收入激励措施、完善贴息机制和鼓励 PPP 融资模式等手段创新性地使用财政资金。政府还应考虑设立基金或机制为绿色信贷提供担保，对支持绿色信贷的信用担保企业进行风险补偿。



中国在全球绿色金融中的引领作用

在推进国内绿色金融发展的同时，中国也可以在全球绿色金融体系构建过程中发挥引领作用。中国通过自身的海外投资以及构建新的金融机构而正在逐步成为一支跨境资本流动的主要驱动力量。此外，中国也在多边论坛（包括主办 2016 年的 G20）中扮演着显著的角色。由此，中国有着一个巨大的机会在国际上推进绿色金融，可以帮助将绿色金融观念融入世界发展议程。

中国海外投资的增长

截止 2014 年年底，中国对外直接投资存量（指非金融类对外直接投资）达 3.97 万亿元人民币，是 2000 年中国对外直接投资存量的 23 倍，年均增长率 25%⁴。与此同时，中国的海外援助计划也在逐年增加⁵。据预测，2015 年中国对外直接投资将超过中国吸收外来投资，成为中国“走出去”战略的一个重要里程碑，中国也首次成为资本净输出国⁶。

随着大量资本的输出，中国的机构将面临着优先行业、增长类型以及风险管理和减缓措施的选择问题。目前，中国的海外投资主要集中在采矿业和油气行业。这些行业以及其它如大型基础设施行业会带来较严重的环境和社会风险，例如环境污染、自然资源退化和社区搬迁等问题。

除了自身作为投资者之外，中国还处于可以推进国际上绿色金融发展的关键地位。中国正牵头组建两个新的开发性金融机构——在亚洲基础设施投资银行（AIIB）和新发展银行（NDB），以及正在实行“一带一路”战略。这些机构将通过其支持的项目类别以及所采取的环境与社会风险管理政策而在塑造区域投资表现方面发挥重要的作用。

中国有机会借助这些机构（以及中国国内的金融机构），在借鉴国际最佳实践的基础上，将可持续发展原则系统地纳入与东道国的合作之中。中国应鼓励采取严格的环境和社会风险管理标准，包括有力的利益相关方参与机制和设立监察员制度来处理抱怨投诉。此外，应鼓励金融机构设立绿色投资目标，减少对污染企业的支持。

4: http://fec.mofcom.gov.cn/article/tjzl/jwtz/201501/1853462_1.html?COLLCC=2716141095&

5: China's Foreign Aid and Government-Sponsored Investment: Activities, Scale, Content, Destinations, and Implications. http://www.rand.org/pubs/research_reports/RR118.html

6: <http://www.mofcom.gov.cn/article/tongjiziliao/v/201501/20150100880913.shtml>



中国作为 2016 年 G20 峰会主办国的影响力

中国已经率先设立了 G20 绿色金融工作组，这将有助于在政府、国际组织、金融机构和民间智库中建立关于绿色金融的全面共识。课题组建议 G20 绿色金融工作组开展以下工作：

- 如何提升银行和其他机构投资者对绿色投资的评估能力。
- 帮助金融机构针对高风险行业和绿色行业进行对比性风险压力测试。
- 考要求上市公司和债券发行机构进行环境信息披露，以发挥资本市场向绿色产业调配资源的作用。
- 考虑支持主要金融市场建立更为一致的关于绿色债券的界定与分类规则，为跨境绿色投资提供便利。

在早期自身金融系统绿色化的工作基础上，中国具备了实际的经验，并有机会在国际社会发挥引领作用，将绿色金融从一个新兴的理念转变为国际通行实践。

课题组政策建议和路线图

政策建议

课题组提出的政策建议涉及法律法规、机构和政策基础等多个方面，以支持金融系统绿色化和保障绿色投资需求的持续供给。详细的政策请参见国合会网站上的课题组最终报告。本节只扼要地介绍政策建议的重点。

政策建议 1. 设定“十三五”规划绿色金融优先领域

建立国家绿色发展基金—课题组建议设立国家绿色发展基金，以股权投资为主体，为大型项目提供中长期资金供给。基金目标规模为 3000 亿元，资金来源包括中央财政的引导资金、开发性金融资金、已有的外汇储备、其他金融机构和企业的资金等。基金实行市场化运作，专业化管理，不追求利润最大化，强调商业化可持续，实现公共利益与商业利益共赢。基金可以根据各绿色行业特点设立行业子基金，以及在一些国家重点战略发展区设立区域性子基金（如京津冀地区）。



发展绿色债券，开发长期绿色融资来源—未来 15 年中国直接融资将会得到大发展，尤其是债券市场。债券市场的供给以中长期资金为主，资金稳定性好，且融资成本合理，因此适合绿色项目融资。课题组建议有关部门应：（1）发布绿色债券指引；（2）构建绿色债券的环境绩效跟踪评价体系。

推动中国银行体系绿色化—中国的金融体系以间接融资为主，银行业具有举足轻重的地位。在未来相当长的时期内，绿色投资资金的主要来源仍然是绿色信贷。课题组建议银行内部建立专业化的绿色信贷机构，设立绿色信贷目标，将绿色信贷纳入绩效评估，加强银行评估环境风险和机遇的能力。

通过将绿色金融纳入 2016 年 G20 峰会发挥国际引领作用，推动多边金融机构支持绿色金融—世界上很多国家都在探索绿色金融政策。作为 2016 年 G20 峰会的主办国，中国应利用 G20 平台主动分享其绿色金融经验，推动全球绿色金融体系的建立。

在一个或多个战略经济区试点绿色金融改革—一个战略经济区内绿色金融改革的成功将加速资本流向地方的绿色产业。同时，也将推动国家层面的绿色金融改革，加速中国经济的绿色转型。

政策建议 2. 加速构建绿色金融保障体系

制定和实施更为严格的环境法律法规和标准—一个健全的环境法律法规体系是催生绿色金融需求的基础。该体系必须建立正确的激励机制，释放正确的市场信号，从而激发了绿色产业的成长空间，增强竞争力。

建立投资人履行环境责任的金融法律制度—首先修改《商业银行法》，明确商业银行明确商业银行对所投资项目环境影响的评估、检查和监督义务。其次，修改《证券法》和《公司法》，要求上市公司和债券发行公司披露环境信息。

完善支持绿色金融改革的财税政策，利用有限的财政资金撬动绿色投资—（1）完善财政对绿色信贷的贴息机制，建立非税收入对绿色金融的鼓励措施，发挥公共资金的杠杆作用；（2）在中央预算中整合、规范环保专项资金，提高政府资金的使用效率；（3）对认购绿色金融债券的机构投资者，取得的利息收入减免企业所得税。

理顺绿色产业的定价和收费机制—绿色项目必须要有合理的收益回报，才能吸引社会投资者。需要理顺绿色投资的定价和收费机制才能使绿色项目具备财务可行性和吸引力。



政策建议 3. 建立推动绿色金融的组织机构

搭建绿色金融需求与供给的桥梁—银行与环保部门的信息不对称是制约我国绿色金融发展的重要障碍。大多数的银行不够了解相关环保信息，不擅长评估环境风险与机遇，同样的是环保部门也不擅长金融问题。为解决绿色金融需求与供给之间信息不对称问题，课题子建议：（1）环保部门设立绿色金融开发机构，提高与金融机构沟通环境信息的能力。（2）“一行三会”设立绿色金融指导执行机构，推动金融机构创新绿色金融产品。（3）由国内外知名研究机构组建绿色金融技术支撑团队，促进环境融资信息向金融信息的转化，研发绿色金融政策和 融资工具。

建立中央层面的绿色金融协调机制—绿色金融需要系统性的改革，涉及众多的政府部门。因此，需要建立中央层面的绿色金融协调机制，推动形成各相关部门明确职责分工，密切协作配合，形成政策合力的工作格局。

绿色金融改革三阶段路线图

中国需要在 2030 年完成绿色转型，迈入中等收入国家行列。本课题组建议了三个阶段的路线图：绿色金融改革的启动阶段（2016–2020）；绿色金融改革的深化阶段（2021–2025）；绿色金融改革的完成阶段（2026–2030）。

第一阶段——绿色金融改革的启动阶段（2016–2020）

构建绿色金融的坚实基础将极大地推动中国的污染防治和低碳能源基础设施建设。启动阶段重点工作包括四个方面：（1）中国必须进一步完善自然和环境资源的定价机制。（2）在银行业、债券、基金、保险等六大领域创新金融政策和市场工具。这些领域的改革不仅要满足污染防治的需求，而且还要改善中国的资源利用效率，降低未来发展阶段污染防治的成本和复杂程度。（3）中国应在国家确定的战略区域进行绿色金融改革试点，例如京津冀地区、长江经济带、“一带一路”地区、自由贸易区等。这些试点工作应鼓励国际机构的参与，推进绿色金融理念。（4）建立绿色金融的法律基础至关重要，包括实施适当的环保政策和标准。

第二阶段——绿色金融改革的深化阶段（2021–2025）

经过了第一阶段，中国将在环境污染修复、构建低碳发展基础和广泛采用清洁技



术方面取得巨大进展。第二阶段将在这些成就的基础上，进一步改革和拓展第一阶段的成果。定价机制改革将为引入生态服务的市场和相关金融机制铺平道路。成功的地区试点经验可以扩展到更广大的区域。环境污染修复将取得关键的阶段目标，从而可以腾出资金加速推进低碳发展的步伐。进一步引入政策创新、融资平台和市场工具，加速清洁生产项目和技术开发。

第三阶段——绿色金融改革的完成阶段（2026–2030）

在最后这个阶段，绿色金融将全面融入金融体系，包括建构以生态文明建设为基础的绿色金融文化和价值体系。中国将继续作为国际绿色金融的领导者，推动和发展绿色金融这一新理念。