



## 光大一带一路绿色基金：谋局碳中和，践行 ESG

2020年9月，习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上提出，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”。推动实现碳达峰、碳中和目标，将对我国经济社会产生深远影响，蕴藏着丰富的投资机遇。作为2019年第二届“一带一路”国际合作高峰论坛官方成果，光大一带一路绿色基金（下称光大绿色基金）自设立以来，在践行绿色发展理念、倡导绿色低碳投资方面始终走在行业前列，**打造国内首支完整采用 ESG 标准的股权投资基金。**

日前，中国投资协会股权和创业投资专业委员会与光大绿色基金专门就其对碳中和的理解与实践进行了深入交流，以下为对光大绿色基金观点的整理。

### 一、碳中和是全球和中国发展的大势所趋

习近平总书记提出碳中和目标后，碳中和成了投资圈的新兴热门话题。作为一家专注于绿色低碳领域的投资机构，光大绿色基金表示，碳中和，也就是二氧化碳排放与去除量相当，这个概念由来已久，是全球各国逐步在碳减排框架下达成的共识，是人类社会发展的大势所趋。

20世纪80年代以来，人类越来越意识到，全球气候变暖导致的冰川和冻土消融、海平面上升等问题，既危害生态系统平衡，也威胁人类生存。气候变暖是由温室气体导致的，而二氧化碳导致的增温效应占比在60%以上。因此，解决气候变暖问题的关键在于碳减排。

国际社会一直在为碳减排而努力，从1994年生效的《联合国气候变化框架公约》提出控制温室气体浓度，到1997年《京都议定书》通过部分发达国家量化减排指标，从2015年《巴黎协定》提出将全球升温控制在2°C内，到2018年《全球升温1.5°C特别报告》提出为将全球升温控制在1.5°C内，需在2050年实现净零碳排放，全球碳中和的目标和路径逐渐清晰。据统计，目前全球已有120多个国家和地区明确提出了碳中和愿景，其中不少已实现立法或处于立法议案阶段。

图 1 全球碳减排主要框架

<b>联合国气候变化框架公约</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>于1994年达成，提出应当在合理的时间范围内，将温室气体浓度稳定在防止气候系统受到危险的水平上</li> <li>明确发达国家应承担率先减排和向发展中国家提供资金技术支持的义务，承认发展中国家有消除贫困，发展经济的优先需要</li> </ul>
<b>京都议定书</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>于1997年达成，将二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟化碳、六氟化硫和三氟化氮纳入管控范围</li> <li>发达国家可采取“排放贸易”、“共同履行”、“清洁发展机制”三种“灵活履约机制”作为完成减排义务的补充手段</li> </ul>
<b>巴黎协定</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>于2015年达成，重申2℃的全球升温控制目标，同时提出要努力实现1.5℃的目标，提出在本世纪下半叶实现温室气体人为排放与清除之间的平衡（碳中和）</li> <li>要求发达国家继续提出全经济范围绝对量减排目标，鼓励发展中国家根据自身国情逐步向全经济范围绝对量减排或限排目标迈进</li> </ul>
<b>全球升温1.5℃特别报告</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>由IPCC于2018年发布，提出“要把全球平均气温较工业化前水平升高控制在2℃之内，并为把升温控制在1.5℃内而努力”</li> <li>要实现全球气温升高1.5℃以内这一目标，全球各国土地、能源、工业、建筑、运输和城市建设等各个层面都应迅速推进“深远而广泛”的变革，以使人为的二氧化碳净排放量至2030年要比2010年水平减少45%，2050年实现净零碳排放（Net-zero CO2 Emissions），也就是碳中和（Carbon Neutral）</li> </ul>

中国作为发展中国家，一方面有发展经济的迫切需要，另一方面也积极参与全球碳减排行动。早在2009年哥本哈根气候变化大会上，中国就主动承诺，到2020年，在2005年的基础上将单位GDP的二氧化碳排放量减少40%到45%。我们已于2018年提前三年完成上述目标。此次习近平主席向全世界宣布中国碳达峰、碳中和目标，进一步彰显了我国积极应对气候变化、走绿色低碳发展道路的雄心和决心，也是统筹国际国内两个大局作出的重大战略决策。

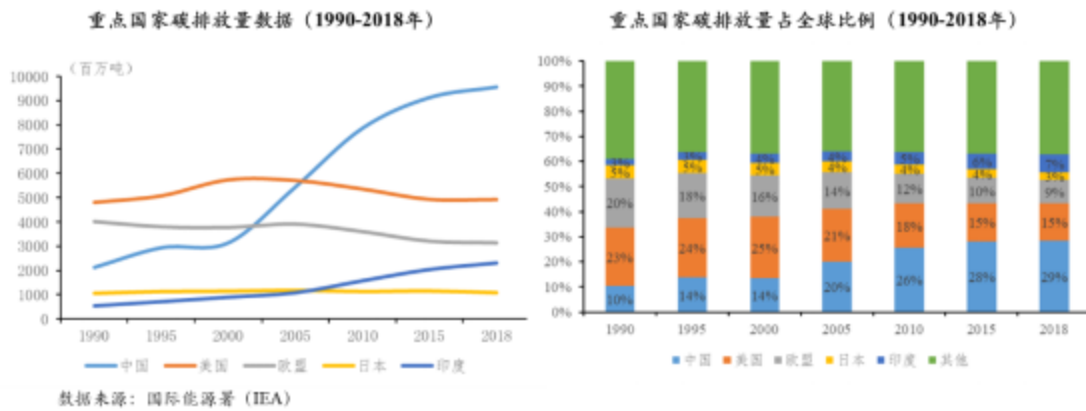
图 2 中国碳减排的目标与行动

2009年 哥本哈根气候大会	2015年 巴黎气候大会	2020年9月 联合国大会一般性辩论	2020年12月 气候雄心峰会
<ul style="list-style-type: none"> <li>中国提交的目标为：到2020年，在2005年的基础上将单位国内生产总值二氧化碳排放量减少40%到45%</li> <li>中国已于2018年提前三年完成上述目标</li> </ul>	<p>习近平主席宣布，中国：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>将于2030年左右使二氧化碳排放达到峰值并争取尽早实现</li> <li>2030年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%—65%</li> <li>2030年非化石能源占一次能源消费比重达到20%左右</li> <li>2030年森林蓄积量比2005年增加45亿立方米左右</li> </ul>	<p>习近平主席宣布，中国：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值</li> <li>努力争取2060年前实现碳中和</li> </ul>	<p>习近平主席宣布，到2030年，中国：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上</li> <li>非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右</li> <li>森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米</li> <li>风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦（1200吉瓦）以上</li> </ul>

## 二、沿着碳中和路径进行长期投资和价值投资

光大绿色基金表示，当前我国的碳减排已取得了显著成效，提前三年完成在哥本哈根大会上承诺的单位GDP二氧化碳减排目标。但碳排放总量还在不断增加，在全球的占比还在不断提升，碳达峰、碳中和任务仍十分艰巨，需要对经济和产业结构进行大的调整。

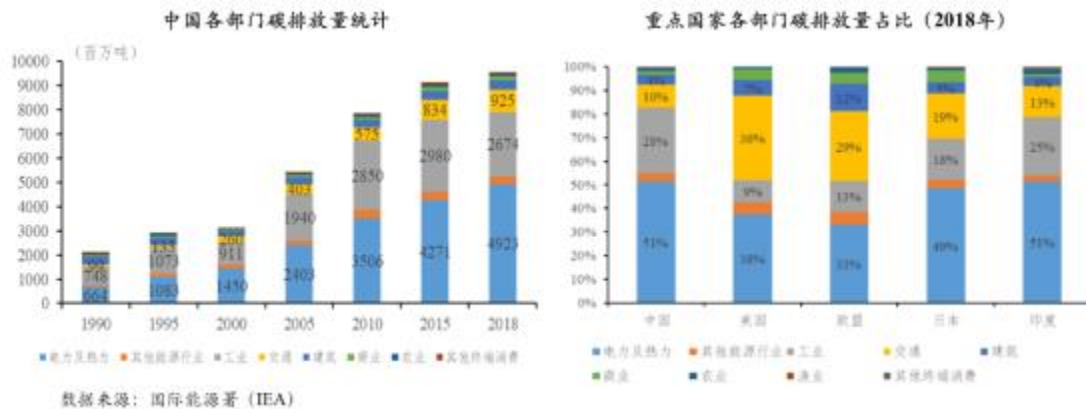
图 3 重点国家碳排放总量和占比数据



大的调整蕴含着大的投资机遇。作为长期主义者和价值投资者，光大绿色基金表示要因势利导，顺势而为，才能获得长期稳健的投资收益，这个“势”就是实现碳中和的路径。

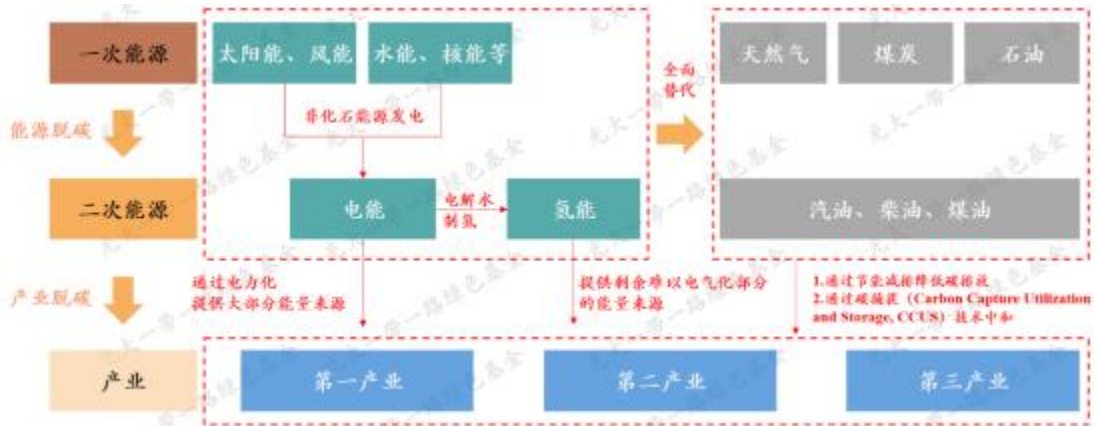
根据国际能源署的统计，我国碳排放最多的是能源部门，占比在 50%以上，其次为工业、交通和建筑，占比分别为 28%、10%和 4%。

图 4 中国及重点国家各部门碳排放量数据



因此，中国的碳中和路径，首要是能源脱碳，即以非化石能源替代化石能源，然后是产业脱碳，包括以电力满足产业大部分能源需求，以氢能等满足产业难以电力化部分的能源需求等，并辅之以节能减排、碳捕捉等技术应用。

图 5 中国碳中和路径



### 三、积极布局碳中和路径上的优质产业赛道

沿着碳中和路径，光大绿色基金未来将重点布局能源脱碳、交通脱碳、工业和建筑脱碳和生活脱碳等优质赛道。

图 6 光大绿色基金的碳中和投资策略

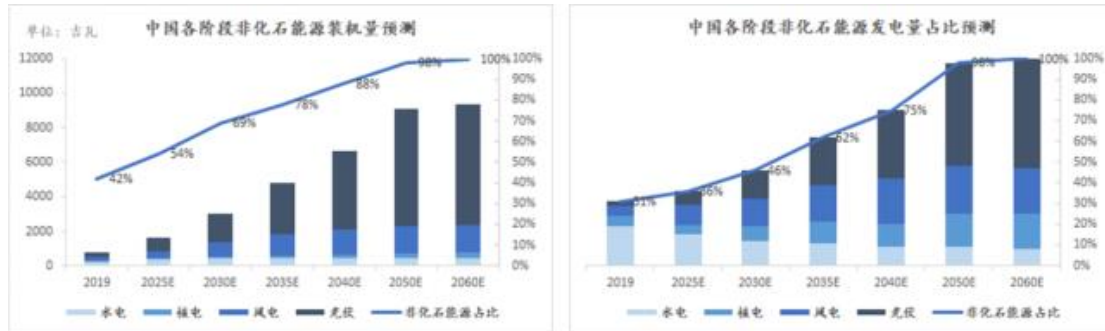


能源脱碳是实现碳中和的首要路径，主要依靠非化石能源替代化石能源，在非化石能源中，光伏和风电的可获得性最好，发展潜力最大。光大绿色基金在能源脱碳领域的投资逻辑，一是从量上看，预计到 2060 年实现碳中和时，光伏和风电将成为头两大发电来源，总装机量将分别增长 30 倍和 6 倍。二是从价上看，技术驱动光伏和风电成本不断下降，逐步在经济性上完全替代火电，甚至达到电解水制氢平价，从而彻底解决产业的脱碳能源需求。三是光伏和风电发电必须配套储能，相关技术和商业模式创新将不断涌现。据此，能源脱碳可重



点关注的领域包括：**光伏和风电产业链的整合优化，新型产品和技术，下游发电项目建设运营以及配套储能领域的技术突破和商业模式创新等。**

图 7 中国非化石能源装机量和发电量预测



数据来源：中国电力企业联合会、券商研究报告

交通脱碳也是碳中和的重要路径之一。**公路方面**，光大绿色基金预计，在政策推动和技术驱动下，到**2045年**，新能源乘用车销售渗透率将达到**100%**，到**2060年**新能源乘用车实现保有量全覆盖。商用车到**2060年**也可实现全新能源化，从而实现公路交通零碳排放。**铁路方面**，电力化既可降低碳排放，也可提升运营效率，在不远的将来即可实现。**航空、航运方面**，电力化在当前技术水平下仍存在较大难度，未来将主要通过氢能方面的技术突破解决。据此，交通脱碳可重点关注的领域包括：**新能源汽车供应链的结构性增长机遇，核心技术突破，后市场（充电桩、换电）商业模式创新以及氢能汽车、燃料电池技术突破等。**

图 8 主要交通领域脱碳情况预测





工业和建筑脱碳是碳中和的难点。**工业脱碳**从中短期看，主要依靠工艺流程改进和节能减排。从长期看，根据国际可再生能源机构的研究，仍将有部分工业能源需求难以靠电力满足，需以氢燃料、生物燃料等替代，需要相关技术实现突破。**建筑脱碳**一是靠降低施工环节的碳排放，包括使用装配式建筑等技术，二是通过使用新型建筑材料，降低建筑使用过程中的碳排放。工业和建筑脱碳可重点关注的领域包括：**节能减排新技术，氢制取、储运技术突破，装配式建筑商业模式创新，新型建筑材料等。**

此外，日常生活消费也是碳排放的来源之一。生活脱碳的途径，一是引导消费者降低碳排放，例如更多使用植物蛋白代替动物蛋白以降低畜牧业碳排放，更多使用生物塑料、生物化纤及其他脱碳新材料制成的衣物等。二是实现垃圾分类，加强终端产品回收利用也可以降低生活碳排放。生活脱碳可重点关注的领域包括：**植物蛋白产品，生物塑料、生物化纤及其他脱碳新材料，塑料等终端消费品回收、利用，垃圾分类等。**

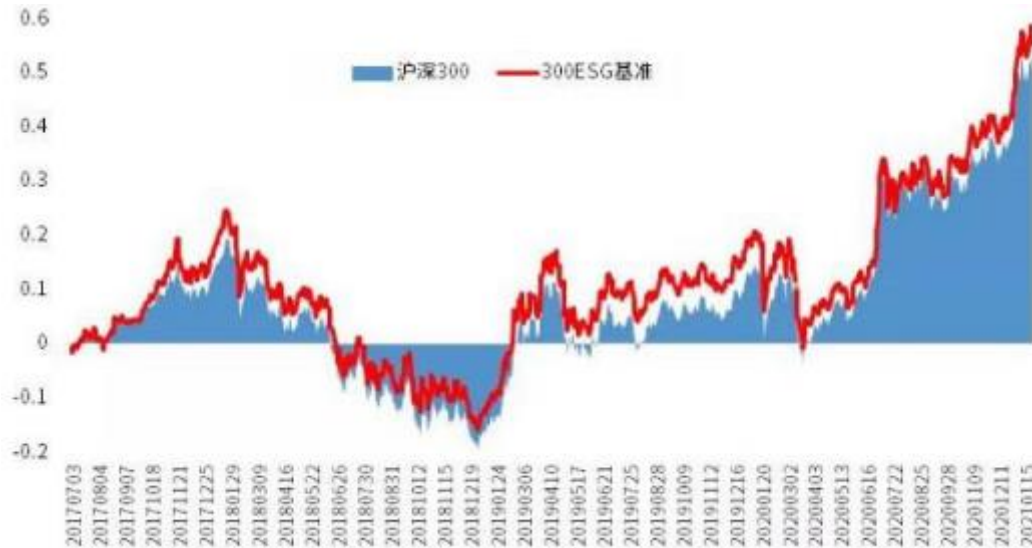
#### 四、ESG 是开展绿色投资，实现碳中和目标的重要抓手

“绿色”是光大绿色基金的关键词之一，体现了基金的绿色金融产品特点。2016年，人民银行等七部委联合印发了《关于构建绿色金融体系的指导意见》，标志着中国绿色金融元年的到来。经过5年的快速发展，国内绿色金融市场与国际的差距正在逐渐减少，绿色债券、绿色信贷等领域已经领跑全球。而在绿色股权投资领域，我国相关的市场化实践尚在起步阶段，光大绿色基金正在进行积极探索。

ESG是光大绿色基金践行绿色投资的重要抓手之一。ESG即Environment（环境）、Social（社会）、Governance（治理），在传统财务绩效的基础上，关注环境保护、社会责任、公司治理等非财务绩效，帮助提升被投企业的长期续航发展能力，体现了价值投资的理念，兼顾可持续发展和商业回报。大量研究表明，ESG投资长期收益更佳：2020年，全球81%具代表性的ESG指数表现优于同类常规指数（贝莱德统计）；2017年7月以来，沪深300 ESG基准指数表现优于沪深300指数（中证指数统计）。疫情到来后，市场更加关注体现可持续发展理念的ESG投资产品，截至2020年末，全球ESG ETF总规模已达1890亿美元，增速高达223%。中国泛ESG公募基金规模超过1000亿元。目前国际知名的投资机构均将ESG理念积极运用于实践。穆迪表示ESG投资已成为全球资产管理公司新增长前沿。摩根士丹利在2017年成立可持续发展委员会，专门负责

制定公司的总体 ESG 框架。KKR 在 2020 年设立 13 亿美元全球影响力基金，关注以缓解环境或社会问题、提供商业解决方案为核心业务模式的企业标的。

图 9 沪深 300 ESG 基准指数与沪深 300 指数走势比较



资料来源：中证指数

ESG 与实现碳中和之间具有密切联系，例如两者都高度关注环境主题，都倡导按照 TCFD（金融稳定理事会气候相关财务信息披露组）等国际主流标准，披露投资组合气候与环境信息；又如实现碳中和目标的关键之一在于绿色低碳技术的创新孵化，在对相关企业开展投资的过程中，ESG 能够帮助投资者有效识别并通过投后管理降低投资风险。贝莱德在 2021 年致客户信中强调了两者的关联性，指出 2020 年公司完成了全部主动投资组合的 ESG 全面整合，承诺在 2050 年之前实现温室气体净零排放的目标。

从具体 ESG 实践来看，2018 年，中国基金业协会在《绿色投资指引（试行）》第四条中指出建议“有条件的基金管理人可以采用系统的 ESG 投资方法，综合环境、社会、公司治理因素落实绿色投资。”根据万得统计，目前，市场上存续的 ESG 投资基金达 102 只，但基本全部活跃在二级市场，在一级市场实践较少。绿金委主任马骏指出，尽管我国在绿色信贷、绿色债券等产品方面已经取得了长足的进展，但在面向投资者提供的 ESG 产品比发达市场还有较大的差距，不完全适应碳中和的需要。

## 五、光大绿色基金打造国内首支完整采用 ESG 标准的股权投资基金



光大绿色基金团队经过认真研究，认为在一级市场开展 ESG 投资实践具有重要意义，已经开展大量工作，通过奠定基础、扩大传播、加深影响、优化实践四个方面推动 ESG 在国内的发展。

表 1 基金开展 ESG 投资有益于提升商业回报（光大绿色基金整理）

	主要效果	具体说明
1	提升长期收益，降低下行风险	<ul style="list-style-type: none"> <li>大量研究证明ESG表现与股价走势存在正相关关系。在美股，标普500 ESG指数在2019年的收益率比标普500指数高出近3%。在A股，中证800中ESG评级最高的100家公司组合2018年7月起两年的累计回报比低ESG100组合高6.65%。</li> </ul>
2	降低被投资企业上市的规范成本	<ul style="list-style-type: none"> <li>全球监管机构和交易所对企业ESG表现日益重视，目前已有60多个国家和地区出台了ESG信息披露要求。港交所不断强化对在港上市公司ESG报告披露要求，并开始要求IPO申请人额外披露ESG信息，标志着对ESG信息披露的时间节点要求从上市后移到上市前。2019年，上交所发布《科创板股票上市规则》，对ESG相关信息做出强制披露要求。</li> <li>证券市场从阶段性监管走向全过程监管，对ESG的披露要求将更加严格。企业提早建立ESG机制，完善ESG表现，可以尽早对接监管机构和交易所要求，降低企业上市的规范成本。</li> </ul>
3	降低被投资企业融资成本	<ul style="list-style-type: none"> <li>在国际，根据一项对美国上市公司的研究，ESG表现好的公司相较于表现差的公司平均融资成本低7到18个基点。在国内，2020年1月，银保监会发布《关于推动银行业和保险业高质量发展的指导意见》，要求银行业金融机构“将环境、社会、治理要求纳入授信全流程”。</li> <li>在疫情带来系统性风险的情况下，ESG表现良好的企业更容易获得投资者和政府部门、消费者、员工等利益相关方的信任，金融机构更有意愿为信用品质高的企业提供融资。</li> </ul>

一是引领行业标准，奠定 ESG 基础。光大绿色基金团队会同安永等国际一流咨询机构，对标全球头部 PE 及母基金，“站在巨人的肩膀上”，参照国际资本市场协会《绿色债券原则》、欧盟《可持续金融分类方案》、国际金融公司 ESG 负面清单等国际标准，以及发改委《绿色产业指导目录》、中国证券投资基金业协会《绿色投资指引（试行）》等国内标准，设计了具有光大绿色基金特色的 ESG 投资体系，覆盖项目筛选、投资决策、投后管理、项目退出等各环节，打造国内首支完整采用 ESG 标准的股权投资基金，填补行业空白。

值得一提的是，在投资环节，光大绿色基金在根据国际金融公司标准制定 ESG 负面剔除清单的基础上，发挥绿色金融工具特点，制定绿色环境、绿色能源、绿色制造、绿色生活等四大投向。同时，借鉴咨询机构专家建议，根据不同行业设计 31-36 项一级 ESG 指标，120-180 项二级指标，做到在国内股权投资基金中率先参考国际先进标准、行业指导政策制定 ESG 评估指标库。



图 10 光大绿色基金将 ESG 融入基金运营全流程



二是发挥母基金功能，扩大 ESG 传播。光大绿色基金采用“上层母基金+地方直投子基金”的组合模式，通过开展母基金 FOF 投资、设立地方直投子基金，引导被投资基金、地方合作伙伴开展 ESG 投资，放大 ESG 资金量和影响效果，动员更多金融机构、企业参与到绿色投资、碳中和投资的系统性工程中。

三是借助光大集团综合金融优势，加深 ESG 影响。光大集团拥有银行、证券、信托、保险等金融全牌照。光大绿色基金实践 ESG 的相关经验，可通过投贷联动、发行绿色债券等方式实现杠杆放大作用，加深影响。

四是借助产业支撑优势，优化 ESG 实践。光大环境、中青旅、嘉事堂、特斯联等光大集团在“大环保”、“大旅游”、“大健康”、“新科技”等领域的产业布局能为 ESG 投资提供坚实的产业支撑，为基金投资、孵化培育投资标的提供更好的环境。

## 六、光大绿色基金作为“一带一路”峰会成果，以“内循环”促进“双循环”，助力建设绿色“一带一路”

光大绿色基金作为峰会成果，在以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局下，首期境内人民币母基金先聚焦在国内“一带一路”省市设立地方直投基金，以“内循环”促进“双循环”，助力绿色“一带一路”建设。

一是发挥顶层母基金的放大特点，在国内“一带一路”重要节点省市落地地方直投子基金，与地方国企、上市公司合作，推动当地产业发展，健全绿色低碳循环发展经济体系。目前陕西、天津等地直投基金正在积极推进。

二是以“内循环”促进“双循环”。光大绿色基金一方面推动更高水平对外开放，实现境外技术“引进来”，境外企业在境内落地；另一方面，依托国内超大规模市场优势，着重培育创新国产技术与商业模式，推动中国技术、服务、解决方案“走出去”，同时收购国外优秀技术。

三是推动“一带一路”峰会成果合作。光大绿色基金与绿金委牵头推出的“一带一路”绿色投资原则（GIP）同为第二届“一带一路”国际合作高峰论坛成果，双方协同效应突出。基金支持被投企业建立并持续完善 ESG 体系，同时投资孵化绿色低碳技术，推动 ESG 标准、碳中和投资实践“走出去”，参与国际合作，实现国内 ESG 体系与绿色“一带一路”建设的全面对接。

图 11 我国在绿色金融领域开展的国际合作

