



中国海外项目环境和社会风险管理 简报

简报由世界自然基金会（WWF）绿色金融团队开发和运营，每月递送与中国海外基础设施项目的环境和社会风险有关的新闻、政策、管理工具和专家观点。面向从事海外项目信贷审批、合规审查、风险管理、战略政策等业务的从业者，期待您的建议和反馈。

2020年10月



中国海外项目进展

水电 | 印度尼西亚巴丹托鲁 (Batang Toru) 水电项目

简报曾在 5 月和 7 月刊回顾了该项目发展历程。该项目原计划由中国企业和当地企业共同投资，中国企业负责建设和运营、中资银行贷款支持。近期，该中资银行已决定撤资。自 2018 年开工以来，项目受到多家环保组织、当地居民和科学家的质疑和抗议，关注的焦点是项目对地区生物多样性威胁的顾虑，包括危害当地新晋发现的稀有物种达巴奴里猩猩以及当地和下游脆弱的生态环境。这种质疑加剧了国际社会对中国“一带一路”倡议可能引发环境危机的争议。受此影响，2019 年 3 月，中资银行对其贷款行为作出正式回应，表示将认真评估该项目的环境和社会影响。这是该中资银行首次就此类事件进行公开回应，一方面体现出中方对项目可能引发的环境和社会影响以及国际舆论的重视；另一方面也说明不充分的环境和社会风险贷前评估很可能引发项目建设和运营风险，造成经济损失。

WWF 对中资银行最终决定撤资表示赞赏。WWF 鼓励中资金融机构开展绿色和可持续的投资，建立环境和社会风险保障机制，将可持续基础设施标准纳入信贷和投资决策流程，并应加强与当地居民等利益相关方的充分沟通。WWF 愿意集中全球网络内的经验、资源、技术和资金，为金融机构的绿色和可持续投资提供技术和智力支持。

煤电 | 越南后江 (Song Hau) 2 号和永昂 (Vung Ang) 2 期燃煤电站

中国大型电力投资集团对海外煤电项目的投资意愿已明显下降。根据业内人士，近期上海申能决定放弃跟踪 4 年之久的越南后江 2 号 (2 台 1000 兆瓦) 煤电绿地项目。此前项目的特许权协议和电力购买协议已经接近完成，上海申能最终依旧选择退出的主要原因是煤电融资日趋困难。申能退出项目后，项目原始开发商还向其他中资投资企业询问了接盘投资意向，包括国家能源集团、国家电投集团等众多集团明确拒绝了该项目。

此外，原计划参与越南永昂 2 号煤电项目 (2 台 66 万千瓦) 的中资企业近期也已退出。韩国电力公社 (KEPCO) 董事会已批准对该项目进行投资，收购原先由中华电力 (CLP) 持有的 45% 项目股权。此前，该项目由通用电气 (GE) 和中国能建广东火电作为潜在工程承包商 (EPC) 协助中华电力。根据业内人士，项目 EPC 可能因股权转让而替换为韩国三星和斗山重工组成的联合体。KEPCO 此举受到了环保和气候组织的质疑，他们认为这和韩国政府新近提出的“绿色新政”方案是不符的，该项目可能给投资人带来数百万美元的投资损失。该项目对当地空气质量、居民健康和农用地都有潜在有害影响，而且和越南政府大力发展可再生能源的决心和全球应对气候变化的目标不符。WWF 对中国企业退出参与该燃煤电厂表示赞赏。

煤电 | 印度尼西亚百通 (Paiton) 电站

印尼百通电站群位于东爪哇省，靠近印尼第二大城市泗水，项目总装机规模 4725 兆瓦，共 8 台机组，是印尼两大煤电项目群之一 (另一处为万丹省 Suralaya 煤电项目群)，装机规模在全球领先。根据业内人士，9 月下旬该电站群的 3、7 和 8 机组的非约束报价 (NBO) 结果公布，仅有国投电力一家进入第二阶段，但国投电力已表示不会再跟进下一阶段约束性报价 (BO) 的投标。原先市场预期将有众多中国电力投资企业参与投标，但实际情况表明中国大型电力投资集团对煤电投资意愿已明显下降。

铁路 | 墨西哥玛雅 (Mayan) 铁路

该铁路是现任墨西哥总统力推的**国家战略项目**，连接起墨西哥东南部重要的城市、农业与工业区、生态保护区和旅游区，项目的建成被认为可大力振兴经济。今年 5 月，中国交建与葡萄牙公司组成的**联合体中标**该项目第一标段的建设和维护，该标段长 226 公里，预计工期 28 个月，维护期 5 年。其他标段还在**陆续招标中**。第一标段开工后，当地原住民、社区、非政府组织代表和联合国人权事务高级专员对项目的透明度提出了**质疑**。来自该铁路沿线帕伦克 (Palenque)、萨尔托 - 德阿瓜 (Salto de Agua) 和奥科辛戈 (Ocosingo) 的原住民已经联合提起上诉，

反对该项目在新冠疫情期间继续施工，6月地方法院叫停了该项目第一段工程的施工。联合国人权事务高级专员指出该项目在2019年开展的事先征询和磋商中，没有向原住民提供完整的项目潜在影响信息，这违反了原住民保护的国际标准。根据来自非政府组织 Indignation 的一位律师反映，该项目招标过程不透明，项目规划、环境影响等公共信息都没有提供，此外他也质疑该项目不能如政府所说带来的显著的就业拉动。

采掘、煤炭 | 肯尼亚穆伊盆地 (Mui Basin) 煤矿项目

穆伊盆地面积约 500 平方千米，距离肯尼亚首都内罗毕约 270 千米，蕴藏丰富煤炭资源。2011 年，肯尼亚政府决定对该区域的煤炭进行商业开发，用于支持肯尼亚的电力、水泥和钢铁行业发展，为此还成立了专门委员会负责制定相关政策，成员来自能源部、环境与矿产部、财政部、工业部等多个部门。穆伊盆地煤矿分为 4 个区块开发，中国汾西矿业集团于 2011 年获得区块 C 和 D 的开发权，原计划在三年内投产；区块 A 和 B 的开发权由中国和肯尼亚企业组成的联合体于 2015 年获得，还包括建造一座坑口煤电站。招标结束至今，4 个区块都未开工，处于停滞状态，主要原因有来自肯尼亚国内政治势力的影响，社区居民的反对，土地、补偿和安置方案难以推进等。近期，肯尼亚环境部官员在一次公开活动表示，全球正在转向清洁和可再生的能源，煤炭竞争力已被削弱，穆伊盆地煤矿项目因受国内政治和多方反对一直未开工建设，现仍前途未卜。

航道 | 巴拉那 - 巴拉圭 (Paraná-Paraguay) 水道阿根廷段

巴拉那 - 巴拉圭水道总长 3442 千米，流经南美洲的五个国家（巴西、玻利维亚、巴拉圭、阿根廷和乌拉圭），是这些国家大豆、食用油、谷物、生物柴油等商品对外贸易的主要门户。该水道阿根廷段目前的特许经营权仅剩不到一年，计划在 2021 年开展国际招标寻求新特许权，同时加深和拓宽水道，提高运输效率。包括中国上海疏浚有限公司在内的 5 家公司已对此表达了竞标兴趣。竞标企业和投资方需注意的是，气候变化、土地利用变化和上游筑坝等因素已令该水道的水位和流量出现了历史性下降，这影响了其通航性和港口运行，这是新特许权招标需要考虑的因素；此外，环保组织和沿线居民还对改造工程的环境影响表示出深刻关切，他们希望开展一个详尽的环境影响评估并加强监管，重视工程建设和运营带来的沉积物处理和重金属污染问题，并预防水道改造工程对湿地的影响。

能源、公路、铁路、工业 | 中国在巴尔干地区的能源、基建和工业项目

9 月 14 日，8 家社会组织在中欧领导人会晤期间发布新闻稿，指出中国央企在巴尔干地区参与的多个基建和工业项目，违反所在国或欧盟关于环境和采购方面的法律法规，这些项目包括塞尔维亚和波黑的数个燃煤电厂、公路、铁路、钢铁厂、轮胎厂和铜

矿项目。一项来自伦敦大学学院的案例研究对其中的原因和利益相关方进行了分析：中国企业在巴尔干地区（包括希腊、北马其顿、阿尔巴尼亚、波黑和塞尔维亚等国）的投资不重视环境影响评估和公众关系，甚至违法，原因除了来自中企自身，更重要的是来自这些东道国；这些国家渴求外国投资，却没有在项目早期议价和谈判中强调环境法规和透明度，也没有强有力的执法或奖惩措施来推动外国投资人的遵纪守法；这令包括中企在内的外国投资人忽视了环境标准和公众沟通，误认为环保法规也是可协商的；而在项目后期政治环境变化后，早前松散的环保要求已令一些中国企业遭受了损失。这 8 家社会组织在新闻稿中建议欧盟采取更主动的措施解决以上问题，包括欧盟应向中国方面明确不再新建燃煤电厂，将遵守欧盟法律法规作为投资贸易谈判中的约束条件，在新加入欧盟国家提高执法力度和引入碳边境税来削弱煤电吸引力等。同时，参与巴尔干地区项目开发的中国企业和金融机构也应该意识到高透明度和环境标准将是未来新常态，提高对项目透明度、环境影响评价和公众沟通的重视，及时跟进和落实环境法规，是降低风险和确保投资收益的必选项。

城市建设 | 缅甸仰光新城项目 (New Yangon City)

缅甸仰光省政府于 2018 年发起该项目，同时全资组建了新仰光发展公司 (NYDC) 负责项目执行，以公私合作方式对仰光河西地区进行开发，目标是促进就业、吸引外商和刺激经济。该项目被写入了“中缅经济走廊”框架，对中国也具有战略意义。新区项目第一阶段投资预计超过 15 亿美元，包括建设 5 个乡镇、修建 2 座桥梁、铺设 26 公里公路、建设 10 平方公里工业区和一系列相关基础设施。2018 年 5 月，中国交建和 NYDC 签署框架协议，参与新区第一阶段的规划和建设，目前中国交建已向缅甸提交了初步的建设方案。然而，该项目自诞生以来就面临争议，主要在于招标的透明度、项目开发中的利益分配和选址面临较大的气候灾害风险；加之中国交建在此期间因受到世界银行制裁，加剧了当地社会和媒体对招标透明度的怀疑。今年 7 月，缅甸政府决定将价值 15 亿美元的项目分拆，分别进行名为“瑞士挑战”¹ 的公开竞标，基于中国交建提交的初步方案，选择各子项目报价最低的成为中标人（如果中标人并非初步方案制作者，中标人需补偿前者的设计成本）。9 月，缅甸政府委派一家德国咨询公司负责该公开竞标过程，预计在 11 月缅甸全国大选后公示初步方案，以接受更多竞标人的挑战。

交通、港口 | 缅甸皎漂 (Kyaukphyu) 经济特区深水港项目

该项目是中缅经济走廊框架下的重点项目，将促进缅甸经济和就业，同时对中国也有战略意义。早在 2009 年，中缅两国已就该项目达成合作意向，后期因缅甸方政治环境、密松水坝和莱比塘铜矿事件等原因进展缓慢。2015 年，以中信集团牵头的联合体正式中标该项目，但 2016 年该项目因欠缺透明度、土地和移民补偿和债务等问题面临质疑，严重拖期。2017 年，中信联合

¹ 在这种招标模式下，发标方先邀请一家企业制作初始方案，评估审批后把它公布，接受更多竞标者的公开竞标；竞标者可以这份方案为基础制作自己方案，最终报价最低的方案中标；如果中标者不是初始方案制作者，最终胜出者需补偿前者的设计成本。

体决定[减少](#)对项目的持股，项目继续实施。今年1月，在中缅两国领导人的共同见证下，该项目成功签署了《股东协议》和《特许协议》，并在3月[启动](#)环境影响评价流程。5月[中缅领导人会面](#)为该项目提速。近期，缅甸政府[正式批复](#)深水港项目合资公司，由中信集团子公司和缅甸政府分别持股70%和30%。项目得以继续实施难能可贵，建议项目公司和相关融资方重视此次环境影响评价和后续建设过程中的透明度，及时与当地社区开展沟通，回应他们的顾虑，打造负责和高质量的项目。

金属制造 | 塞尔维亚铜冶炼厂

紫金矿业投资的塞尔维亚铜冶炼厂（RTB Bor copper smelter）项目[近期暂停运营](#)，原因是二氧化硫排放超标，导致持续数天的空气污染。附近居民在[9月16日集会](#)就该项目的空气污染问题表达了意见，称该项目的废气排放已持续数月，自2018年底开始恶化，他们希望工厂停止污染，还社区清洁的空气。根据[当地媒体](#)，博尔市政府已在9月14日对塞尔维亚紫金博尔铜业公司提起了刑事诉讼。[据紫金矿业表示](#)，二氧化硫排放超标的原因是设备故障。该公司表示将立即检查相关设备，解决上述问题。紫金矿业计划在2022年12月底之前完成冶炼厂的检修。

政策法规解读

[联合国大会第75届会议](#)在9月召开，联合国秘书长古特雷斯[呼吁](#)全球建立更协调的方式应对气候变化和生物多样性丧失形成的双重挑战。会议期间，习近平主席在应对气候变化上做出了重要承诺，并就生物多样性发表重要讲话，向国际社会彰显了中国的国际领导力。

气候变化 | 中国争取在2060年实现碳中和

9月22日，习近平主席在联合国大会[一般性辩论上提出](#)，中国力争二氧化碳排放于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和，同时呼吁各国共同推动疫情后世界经济绿色复苏。全球气候治理乏力时刻，中国提前了碳排达峰时间，首次提出碳中和目标，且该目标可能推动全球碳中和的[提前到来](#)，这彰显了中国的气候雄心和国际领导力，WWF对此表示高度赞赏。

碳中和[意味着](#)碳排的产生和消除量可相互抵消。为实现中国2060年前碳中和，作为碳排放大户的能源、工业、交通、建筑和农业等产业的转型速度和力度必将加快；同时作为吸收和抵消碳排放的主要途径，森林、海洋等自然生态系统的固碳功能，碳捕集和封存等技术需得到更多发展和支持。

这对金融机构来说是风险也是机遇。WWF建议中国金融机构一方面更好地服务于国家新的减排目标，在此基础上确定投资方向，引导投资流入与绿色复苏和2060碳中和相一致的方向，

比如推动风力和太阳能等清洁、可持续的能源尽快成为能源和电力系统的主体，推广绿色生产和消费方式，投资基于自然的解决方案等；另一方面要及时规避投资风险，尽快开展与气候变化风险有关的测算和评估。对标新的气候目标，现有投资领域[可能存在风险](#)，比如过高的化石能源资产配比。金融机构通过开展压力测试，制定机构低碳转型路线图，更主动地开展气候相关的信息披露。

生物多样性 | 明年昆明会议将确立未来10年全球生物多样性保护的新目标

9月30日举行的[生物多样性峰会](#)是本届联合国大会唯一一场专题性峰会。面对全球自然环境急剧恶化的新证据，峰会呼吁各国迫切采取挽救行动，缓解生物多样性退化正在给全人类带来的绝大危机。

峰会审议了第五版[《全球生物多样性展望》](#)（下简称《展望》）。《展望》指出，联合国《生物多样性公约》（下简称《公约》）2010年在日本爱知县确定的20项目标（“爱知目标”）没有一个完全实现，2020年是这些目标最后期限，目标实现面临挑战。爱知目标的提出是为了解决导致生物多样性丧失的主要因素（森林破坏、不可持续的农业、污染、栖息地丧失和入侵物种等），增加保护区面积，提升公众意识，普及科学知识，将生物多样性纳入政策制定。下一个10年（2021-2030）的生物多样性保护目标将在《公约》第十五次缔约方会议（COP15）上讨论，COP15将于明年5月在昆明举行，届时如何达成各方认可的生物多样性保护目标、资金支持和执行机制等问题[会成为讨论焦点](#)。

峰会前中国发布[立场文件](#)主张平衡推进《公约》三个目标——全球生物多样性保护、可持续利用和惠益分享，推动达成既具雄心又平衡务实的新治理框架。峰会上，习近平主席发表[视频讲话](#)，建议凝聚全球治理合理应对环境风险挑战，并宣示了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应对气候变化和建设生态文明。

ESG、能源、气候变化 | 多边金融机构最新融资政策 亚洲基础设施投资银行（AIIB）

9月初，AIIB和欧洲最大的资产管理公司东方汇理资管（Amundi）[合作推出](#)了基准投资工具——[气候变化投资框架](#)。该框架已受到[气候债券组织（CBI）](#)认可，可帮助投资人根据《巴黎协定》的三个目标（气候变化减缓，适应和控制资金流向）综合且全面地衡量发行人的业绩，完善投资组合和策略，从未来对气候变化风险和资本市场的重新定价中受益。这是AIIB在气候融资上取得的新进展，2019年，AIIB气候融资总额已达17亿美元，占已批准融资总额39%，这两数字均高于过去三年总和（2016-2018年间气候融资总额为25亿美元，占已获批准融资总额35%）。

该框架发布当日，AIIB行长金立群还宣布了AIIB新的[气候](#)

融资目标，到 2025 年直接投资的 50% 用于减缓气候变化；同时也**表示** AIIB 将不会为任何火电或涉煤项目提供融资。环保组织**指出**，金行长的承诺彰显了 AIIB 应对气候变化的决心，令人称赞，但该银行现行的能源政策仍对煤炭项目留有余地，该口头承诺仍需进一步落实成为 AIIB 新的能源政策和具体行动。AIIB 正在制定新的能源政策和未来 10 年的新战略，预计今年年底到明年年初公布。

AIIB 的**环境和社会框架**（ESF）也正在经历一次全面的评估和修订。9 月 7 日，ESF **第二次征求意见稿** 发布（下简称“新 ESF”），意见征询截至 11 月 9 日，预计 2021 年 2 月董事会审批，2021 年 7 月 1 日后开始实施。新 ESF 的亮点包括：

- 申诉机制² 首次成为新 ESF 的目标之一，同时 AIIB 还将帮助客户加强环境和社会管理，包括如何处理和回应项目申诉，保障社区安全和健康，制作环境和社会减缓和监测方案预算和邀请专家咨询等；
- 应对气候变化措施更加明确，包括支持绿色、气候适应类与减排类的基础设施，以及相关创新技术、产品、服务和商业模式，同时 AIIB 还将加强客户管理，支持客户评估气候变化风险、制定气候减缓和适应方案、披露温室气体排放信息等³；
- 促进性别和社会平等成为新 ESF 的愿景之一，AIIB 将在尽职调查中增加对这些问题的识别和评估；
- 强化了对征地和非自愿移民问题的识别和管理；
- 新增了对新建和续建各类水坝项目的环境和社会标准；
- 对于通过金融中介机构——私募股权基金等第三方——进行的转接贷款投资，AIIB 要求这些金融机构提交针对高风险类项目⁴ 的环境和社会尽职调查方案，审批通过后方可开展⁵。

亚洲开发银行（ADB）

8 月底，ADB 独立评估局⁶ 完成了 **2009-2019 年能源政策评估报告**，并**建议** ADB 重新审视其能源政策，强调将减缓和适应气候变化作为核心优先事项，正式退出其对新增燃煤产能的融资，为化石能源项目设立严格的筛查标准。自 2013 年起，ADB 已不再对燃煤发电厂进行投资。独立评估局表示，亚行现在需要根据该情况调整其能源政策，正式声明机构立场。

对该建议，**ADB 管理层表示** 同意重新审视和更新能源政策，并在新的政策中强调《巴黎协定》下的减缓和适应气候变化目标；而对是否正式宣布退出新增燃煤产能融资等事宜仍需开展利益相关方咨询。ADB 管理层对彻底退出新增燃煤产能保持谨慎态度，表示会支持发展中国家成员国减少对煤炭的依赖，通过设立排放强度和最低能效水平，引入储能、需求侧管理、智慧电网和碳捕获、利用和封存技术等，帮助他们最终实现脱煤。

国际金融公司（IFC）

作为世界银行的私营部门，IFC 拥有新兴市场许多大型商业银行的股权。9 月 17 日，IFC 发布一项**新规则**（**Green Equity Approach**），针对没有计划逐步淘汰对煤炭支持的金融机构，IFC 将不再对其进行股权投资，同时 IFC 还将利用现有和新股权投资附带的各种条件，确保所涉银行在 2030 年之前将煤炭敞口降至零。IFC 采用了来自非赢利机构 Urgewald 的 **《全球煤炭退出清单》**（Global Coal Exit List）来评估所涉银行的煤炭敞口，预计会有越来越多的机构采取类似的方法和工具。IFC 该项政策向商业银行和保险业发出了明确信号，可能会推动一系列其他金融机构的政策更新。

IFC 在改革全球化石化能源投融资政策中起到了示范作用。近期 4 家非政府组织**联合发布报告**建议 IFC 还可展现更大的领导力，下一步可继续改进股权投资和借贷政策加速全球资金撤出高碳行业，包括：和股权投资所涉银行积极沟通，咨询当地社区，减缓现有煤电项目的影响，不再参与新煤电项目，尤其是 IFC **在菲律宾** 参与的**煤炭项目**和其客户韩亚（Hana）银行目前仍打算参与的**印尼爪哇岛第 9 和 10 号燃煤电站**项目；关注工业用煤，这也是温室气体排放、加速气候变化的重要原因；对于贷款项目，保证信息透明和可追溯性等。

赤道原则 | 赤道原则第四版 10 月起开始生效

赤道原则（Equator Principles, EPs）是一套确定、评估和管理项目融资中涉及的环境和社会风险的自愿性管控框架，目前是全球金融机构管理融资信贷风险的重要标准和通用国际惯例。全球规模最大的前 100 家银行，基本都采用了赤道原则。中国的**赤道原则金融机构**（EPFI，即采用赤道原则的金融机构）有兴业银行、江苏银行、湖州银行、重庆农商银行和绵阳商业银行。赤道原则协会于 2019 年 11 月发布了**赤道原则第四版（EP4）**，已于 2020 年 10 月 1 日起生效。相比此前版本，最新生效的 EPs 强化了金融机构对于环境和社会相关风险的责任，主要有以下特点：

- 采用了更广泛的环境和社会标准和倡议，包括联合国可持续发展目标，巴黎协定，**气候相关财务信息披露工作组**（TCFD）建议，联合国工商业与人权指导原则以及**全球生物多样性信息网络**（GBIF）资源；
- 拓展了适用范围，降低了适用于 EPs 的项目资金门槛，扩充了金融产品（目前为项目融资、项目融资咨询服务、过桥贷款、与项目有关的公司贷款、与项目关联的再融资和并购融资）；
- 提高了针对特定项目的环境和社会评估范围和要求，对开展环境和社会影响评估的项目还要纳入对社会人权、气候变化风险的评估等；

² 该机制用来收集、回应和解决受项目影响人或社区反映的环境和社会顾虑和争议。

³ AIIB 此前曾受到其股东和民间组织**质疑**，称其 ESF 中关于应对气候变化的措施不够全面和清晰。

⁴ 项目有潜在重大不利的、不可逆、累积性、多样性的环境和社会影响，或项目可能涉及征地和非自愿移民，影响原住民和 / 或弱势群体，对环境、社区健康和生物多样性和文化资源有显著影响，涉及大量裁员和合同工，有较大职业健康和安全风险。

⁵ AIIB 此前受到民间组织**质疑**，称其这部分资金不够清洁和低碳，和机构愿景不一致。

⁶ 该部门通过银行发展效果委员会向董事会报告，它为银行在亚太地区的政策、战略、业务和特殊关切点提供反馈，提升发展效果。

- 扩展了独立审查的范围；
- 新增了大量关于气候变化的内容，包括对气候变化物理和转型风险的评估，按照TCFD要求进行气候相关的信息披露等；
- 增加了EPFI对项目融资中支持生物多样性保护的条款。

能源 | WWF 举行越南可再生能源最新政策（DPPA 机制）

研讨会

越南已是东南亚可再生能源装机最多的国家。作为人口大国，越南未来的电力需求增长依旧强劲，未来5-10年预计年均增速7%-8.5%，越南政府也将继续欢迎外资参与当地电力市场。越南可再生能源爆发式增长主要得益于2017-2020年间的发电补贴政策（Feed-in-Tariff, FiT）。但鉴于财政因素和促进行业进步的目标，该补贴已经历退坡，是否延续仍有不确定性。

越南政府正在考虑未来用两种新机制取代FiT政策，分别是竞标投资机制和大用户直购电机制（DPPA）。DPPA试点方案已于今年8月确定。为此，WWF近期举行了线上研讨会，邀请了中越两国电力专家深入介绍了DPPA机制，并对中企参与越南电力市场提出建议。

DPPA机制是指企业级电力用户和发电方直接签署电力采购合同，这样的合同通过特定条款（如同同期、电量、电价、绿证价格、交割期、交割点），成为买卖双方电力购售和银行融资的基础。由于DPPA的谈判是在两个私营商业实体之间进行，相比原先在国有公用事业部门按照标准化采购流程，这样的谈判具有更大灵活性。根据越南DPPA试点计划，越南计划在2020-2022年从全境选择400-1000兆瓦的风电和光伏项目作为试点实施。越南工贸部将在总理签发DPPA方案后向社会公布具体的流程，符合资质的项目开发商和企业用户可及时通过政府规定的网站提交申请；工贸部将审核申请后确定名单，发电商和用户随后将180个工作日完成谈判，和签署相关合同。

越南正在制定的国家能源发展计划已在大方向上指出太阳能和风电是越南未来新增电力装机的主要来源。中国企业和投资人一方面要及时跟进最新政策和趋势，及早准备，另一方面也要关注实施过程中的挑战，比如越南法律对外资的要求，新的电力购买协议的融资性，[当地电网](#)等配套基础设施的建设进度等。

分析工具

气候压力测试：系统性评估气候物理和转型风险

全球的监管和金融机构正在强化一个共识，即气候风险会转化成运营、信用和市场等风险，影响金融资产表现，并可能威胁金融系统稳定性。中国人民银行研究局局长王信近期[撰文](#)，建议未来在金融管理、货币政策和宏观审慎政策制定中，充分考虑气候变化因素；向国务院和有关部门直接递交政策建议的中国环境与发展国际合作委员会[近期研究](#)建议，将应对气候变

化相关约束性指标纳入中央生态环保督察工作体系。

对此，金融机构如何提前准备，预测与气候变化有关的物理成本和转型成本，评估风险敞口，制定风险管理策略？往期简报已梳理了气候风险的传导机制和一些自愿性倡议和工具。近期WWF和多位经济学家合作研究后[建议](#)，金融机构应开展气候压力测试，这是目前可用的最佳方法，以了解资产组合在短期内面临的金融风险。这份报告向金融机构介绍了气候压力测试的流程和评估方法，包括气候风险如何影响资产估值，如何选取气候变化情景，如何在不同情景下开展针对企业/行业/资产的影响评估，如何解读和呈现这些影响等。

报告发现，我们要慎重解读目前气候变化的物理和转型成本对金融资产表现的整体影响，有两个关键因素不容忽视：（1）金融市场参与者大幅修正与未来气候风险有关的预期所产生的影响。已有研究显示，投资者目前没有充分考虑未来的气候成本，如果未来突然改变预期，将气候成本纳入投资决策，资产贬值幅度将会大幅提高，在不同转型情境下可能高达60%；（2）投资者之间的交叉风险敞口会在银行业蔓延，由此带来的“次轮效应”，会进一步放大价格波动和损失，有研究显示这可能会导致初始损失翻倍。

气候压力测试分析方法目前还在发展之中，中国金融机构已开展[相关实践](#)，分析了煤电、住房贷款等特定领域的信用风险。伴随着气候风险分析逐渐成为主流，中国金融机构应及早准备，设计合理的压力测试情境，并重视以上两个要素对气候变化造成的潜在损失规模的影响。

观点和研究

环境和气候风险分析

9月10日，央行与监管机构绿色金融网络（NGFS）发布了环境和气候风险分析领域的[两份重量级文件](#)，分别是[《金融机构环境风险分析综述》](#)和[《环境风险分析方法案例集》](#)。前者主要介绍了环境风险传导演化成为金融风险的案例，和常用的环境风险分析工具和方法（重点介绍环境和气候压力测试和情景分析）；后者详细介绍了三十多家机构的环境风险分析方法和案例，是迄今为止最完整的关于环境风险分析的文献。这两份报告由中国人民银行行长特别顾问、NGFS监管工作组主席马骏分别担任主要作者和主编。

“一带一路”绿色投资

“一带一路”沿线的基础设施投资需求超过[1.5万亿美元](#)，同时也将带动各类工业项目的大量增长。促进这些行业的绿色低碳发展可以带来可持续增长，预防环境和气候风险，规避可能带来的项目和金融风险，对东道国和中国来说是双赢。

9月18日，[中国环境与发展国际合作委员会](#)（简称“国合会”）

专题研究——绿色“一带一路”与2030年可持续发展议程——发布会召开。国合会此次专项政策结合中国主办《生物多样性公约》缔约方会议，将“一带一路”如何促进生物多样性保护作为研究主题。[该研究](#)提出五点建议：

- 完善“一带一路”项目的评估和分级分类管理，推动“一带一路”建设与[可持续发展目标\(SDG\) 15](#)⁷和《生物多样性公约》的对接；
- 将生物多样性保护作为“一带一路”项目环境影响评估的重要组成部分；
- 将生态保护红线作为对接“一带一路”与SDG15的关键性工具；
- 对战略环境影响评估中确定为存在重大生物多样性风险的项目，采取不同层级的缓解措施；
- 建立“生物多样性保护”治理与融资框架，用于落实和监督“一带一路”倡议与SDG15的对接，并与[SDG13](#)⁸的气候行动取得协同效应。

9月24日，“一带一路”绿色投资原则（GIP）第二次全体会议召开。GIP是2019年“一带一路”国际合作高峰论坛的重要成果之一，共有七项原则，包括将可持续性纳入公司治理，充分了解环境、社会和治理（ESG）风险，充分披露环境信息，加强与利益相关方沟通，充分运用绿色金融工具，采用绿色供应链管理，通过多方合作进行能力建设。此次会议介绍了GIP的三年愿景——自我评估、信息披露、绿色承诺、加大投资和成员发展，未来将设立区域性的参与平台，动员更多私人资本参与“一带一路”的绿色投资。

简报信息更新至发布前，如需获得最新且详细信息，请联系：

王伟康 Ella Wang | 项目主任，能源转型
Priority Project Coordinator, Energy Transition to 100% Renewable | WWF China
wkwang@wwfchina.org

陈晓婷 Xiaoting Chen
Director, Global Coordination, Greening BRI Initiative | WWF China
xtchen@wwfchina.org

杜红霞 Hongxia Du
Green Finance Expert | WWF China
hxdu@wwfchina.org



⁷ 保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统，可持续管理森林，防治荒漠化，制止和扭转土地退化，遏制生物多样性的丧失。

⁸ 采取紧急行动应对气候变化及其影响。