

拥抱气候投融资 赋能高质量发展

——气候投融资平行论坛专家精彩观点集萃

在气候投融资平行论坛上，来自国内外智库、国内企业、银行、投资机构的代表，作为气候投融资重要参与主体，开展了圆桌对话，分享了专业理论前沿技术、成功案例和实践经验，探讨了气候投融资赋能绿色发展的路径、方法。

圆桌对话由北京绿色金融与可持续发展研究院副院长白键雯主持，参加的嘉宾包括：自然资源保护协会北京代表处首席代表张洁清，中央财经大学绿色金融国际研究院副院长崔莹，气候债权倡议组织中国区总经理谢文泓，兴业银行绿色金融部副总经理陈亚芹，红杉远景碳中和基金合伙人左林，山西国际能源集团有限公司副总经理叶泽甫，山西银行总行副行长秦凯。他们都有一个共同的心声——

关键词四 技术创新

左林：以前大家觉得减碳要付出很高的成本，减一吨碳要付出三十多美元。近些年来，新能源行业的迅速发展，让大家看到了碳中和的希望。相比前些年，光伏价格只有原先的二十分之一，但光伏电池的转化率却是原先的1.5倍。现在光伏一度电实际成本只有0.15元，比火电还要便宜0.2元。新能源企业已经在减碳领域发力——现在储能基本上

张洁清：山西作为资源型省份，在推进能源转型应对气候变化问题上，可以看到三个挑战：首先，山西是资源大省，煤炭资源占主力，在能源转型的过程中，甚至在碳中和的过程中，其最大的挑战就是转型会对经济总体结构造成冲击。数据显示，2021年，山西的煤、焦、冶、电传统产业

陈亚芹：截至2023年2季度末，我国本外币绿色贷款余额27万亿元，三分之二投向具有直接和间接减碳减排效益项目，即广义的气候投融资方面。至6月底，我国减碳减排支持工具余额为4530亿元，比上年末增加1433亿元。其中，减碳减排支持工具撬动金融机构发放减碳减排贷款超过7500亿元，这个杠杆效益是非常好的，新能源产业成为最直接的获利方，对这些产业的快速发展以及融资成本的下降有非常直观的影响。

叶泽甫：山西国际能源集团，是山西省的一个地方能源企业，以发电为主业。当前，新型电力体系加速构建中，以传统火力发电为主的能源企业，面临着如何去转型的问题，尤其是“双碳”背景下，转型越来越紧迫。在新型电力系统中，传统能源包括火电、包括新能源，包括新型储能技术。如何合理搭配，可能也是目前这个行业大家正在努力去做。我们正在实施的项

秦凯：其一，持续推进能源结构优化调整，能源革命综合改革试点工作不断取得突破，是省委、省政府重点推动的工作。作为本土银行，山西银行支持气候投融资工作，责无旁贷。其二，我们将加大信贷的投放力度，只有通过实实在在的资金支持，才能把气候投融资工作做好。山西银行要求，绿色金融贷款增速要高于一般贷款的增速，而且重点投向清洁能源、低碳环保、转型发展等重点领域。包括黄河流域生态保护高质量发展中的“山水林田湖草沙”项目，我们也在不断加大资金支持力度。其三三是加速科技赋能。今年5月，山西银行

关键词五 『双碳』管理平台

白键雯：从推动高质量发展角度来讲，实现“双碳”目标要求我们要改变传统的增长方式：一方面要改造传统的高排行业，促进这些行业转型升级；另一方面要支持鼓励发展新型产业，新的低碳技术将会得到广泛应用。推动“双碳”目标的实现，将有效改变国家在能源领域特别是油气方面对外依存度高的现状。推动“双碳”目标的落实，要处理好四个关系：要处理好发展和减排的关系，在发展中实现减排，在减排中促进高质量发展；要处理好整体和局部的关系，各地区各行业要有序达峰；要处理好长远目标和短期目标的关系，把握好降碳的节奏和力度；要处理好政府和市场的关系，两者发力，双轮驱动。

雷曜：把“双碳”工作纳入到社会经济发展的各个方面。其次，要突出重点，能源系统的低碳化是关键，要重点关注工业、建筑、交通等重点领域。为此，要推动能源革命，坚持先立后破，传统能源逐步退出必须建立在新能源安全可靠替代的基础上；要推进产业的优化升级，严格控制新上高碳项目；同时对传统产业优化升级，大力发展新型产业，实现新型技术与绿色低碳发展的深度融合。再次，要建立绿色低碳政策体系。要充分发挥市场机制的作用，逐步扩大碳市场覆盖范围，充分调动企业积极性，推动企业的低碳转型发展。发展储能实现“双碳”目标的技术，及早期署、动员科技界和企业界共同研发，示范。实现碳达峰碳中和需要巨大的资金投入，必须要解决资金的需求。最后，要建立多元化的气候投融资机制。

吕学都：要深刻认识气候投融资的内涵——以低成本获得资金，实现最大程度的减碳排、碳吸收、碳移除，降低或排除气候风险。要用法律法规或政策，赋予气候投融资产生的气候效益所具有的所有资产属性和可交易性。同时，依据气候投融资试点地区的具体实践，研究制定推进气候投融资所需要的技术和方法体系。

对金融机构，要提出量化的气候投融资规模和气候效益规模的考核内容，包括相应的奖惩措施。对金融机构而言，要加快开发气候投融资创新产品和服务，加速提高机构和人员的气候投融资知识和管理能力。

要分级管理，便利气候效益资产化。对减碳项目产生的效益，符合标准的，尽可能纳入国家碳交易体系。鼓励地方建立碳交易体系，管理地方中小微企业的减碳活动。同时，通过碳普惠机制，鼓励个人参与减碳活动，让所有的减碳减排效益都能够得到激励和奖励。

要充分利用保险机制，促进减排和相应的投资，对那种先进技术的减碳保险如首台（套）低碳技术装备保险，创新低碳技术、颠覆性减排技术保险，节能量保险，极端天气、极端气候灾害保险，会产生“1+1+1”大于3的作用。

关键词六 减碳化

叶泽甫：山西国际能源集团，是山西省的一个地方能源企业，以发电为主业。当前，新型电力体系加速构建中，以传统火力发电为主的能源企业，面临着如何去转型的问题，尤其是“双碳”背景下，转型越来越紧迫。在新型电力系统中，传统能源包括火电、包括新能源，包括新型储能技术。如何合理搭配，可能也是目前这个行业大家正在努力去做。我们正在实施的项

秦凯：其一，持续推进能源结构优化调整，能源革命综合改革试点工作不断取得突破，是省委、省政府重点推动的工作。作为本土银行，山西银行支持气候投融资工作，责无旁贷。其二，我们将加大信贷的投放力度，只有通过实实在在的资金支持，才能把气候投融资工作做好。山西银行要求，绿色金融贷款增速要高于一般贷款的增速，而且重点投向清洁能源、低碳环保、转型发展等重点领域。包括黄河流域生态保护高质量发展中的“山水林田湖草沙”项目，我们也在不断加大资金支持力度。其三三是加速科技赋能。今年5月，山西银行

关键词七 科技赋能

秦凯：其一，持续推进能源结构优化调整，能源革命综合改革试点工作不断取得突破，是省委、省政府重点推动的工作。作为本土银行，山西银行支持气候投融资工作，责无旁贷。其二，我们将加大信贷的投放力度，只有通过实实在在的资金支持，才能把气候投融资工作做好。山西银行要求，绿色金融贷款增速要高于一般贷款的增速，而且重点投向清洁能源、低碳环保、转型发展等重点领域。包括黄河流域生态保护高质量发展中的“山水林田湖草沙”项目，我们也在不断加大资金支持力度。其三三是加速科技赋能。今年5月，山西银行

关键词一 资源型地区的『痛点』

张洁清：山西作为资源型省份，在推进能源转型应对气候变化问题上，可以看到三个挑战：首先，山西是资源大省，煤炭资源占主力，在能源转型的过程中，甚至在碳中和的过程中，其最大的挑战就是转型会对经济总体结构造成冲击。数据显示，2021年，山西的煤、焦、冶、电传统产业

陈亚芹：截至2023年2季度末，我国本外币绿色贷款余额27万亿元，三分之二投向具有直接和间接减碳减排效益项目，即广义的气候投融资方面。至6月底，我国减碳减排支持工具余额为4530亿元，比上年末增加1433亿元。其中，减碳减排支持工具撬动金融机构发放减碳减排贷款超过7500亿元，这个杠杆效益是非常好的，新能源产业成为最直接的获利方，对这些产业的快速发展以及融资成本的下降有非常直观的影响。

叶泽甫：山西国际能源集团，是山西省的一个地方能源企业，以发电为主业。当前，新型电力体系加速构建中，以传统火力发电为主的能源企业，面临着如何去转型的问题，尤其是“双碳”背景下，转型越来越紧迫。在新型电力系统中，传统能源包括火电、包括新能源，包括新型储能技术。如何合理搭配，可能也是目前这个行业大家正在努力去做。我们正在实施的项

秦凯：其一，持续推进能源结构优化调整，能源革命综合改革试点工作不断取得突破，是省委、省政府重点推动的工作。作为本土银行，山西银行支持气候投融资工作，责无旁贷。其二，我们将加大信贷的投放力度，只有通过实实在在的资金支持，才能把气候投融资工作做好。山西银行要求，绿色金融贷款增速要高于一般贷款的增速，而且重点投向清洁能源、低碳环保、转型发展等重点领域。包括黄河流域生态保护高质量发展中的“山水林田湖草沙”项目，我们也在不断加大资金支持力度。其三三是加速科技赋能。今年5月，山西银行

关键词二 转型金融

谢文泓：现在国内绿色金融和气候金融的框架体系都非常完善了，转型金融的发展，不管是国内还是国外，都是很大程度上的基于绿色金融和气候投融资，不管是原则层面还是目标层面，抑或是分行业准入界定体系，甚至核算的标准。气候投融资的框架不断拓宽，我们会做一些政策上的研究，确定用哪些货币工具来落地一些框架。

转型是一个过程，是在未来的10年、20年甚至更长时间的动态趋势。能不能制定长期计划？能不能实现发展与减排挂钩？在财务方面的支出如何与行动计划一致？如何推动相关机制的逐渐完善？相比界定一个企业是绿还是不绿，更要要求一个企业作出可信的承诺和具体的行动。

关键词三 监管部门协同发力 生态环境和金融

崔莹：从重点工作来看，建议从三个方面去做推动。首先，需要生态环境部门和金融监管部门协同推动。目前，气候投融资是生态环境部门牵头推动的，也有个别地方是金融监管部门在牵头推动。如果要把试点工作落实好，生态环境部门只有与金融监管部门协同推动，才能形成合力。

其次，是做好碳核算和信息披露。加

关键词四 碳中和基金

左林：碳中和基金是绿色金融的重要载体，也是实现碳中和目标的重要途径。碳中和基金的发展，需要政府、企业、金融机构和社会各界的共同努力。碳中和基金的发展，可以促进绿色金融的发展，也可以促进碳中和目标的实现。

关键词五 绿色金融

张洁清：绿色金融是金融体系的重要组成部分，也是实现碳中和目标的重要途径。绿色金融的发展，需要政府、企业、金融机构和社会各界的共同努力。绿色金融的发展，可以促进绿色金融的发展，也可以促进碳中和目标的实现。

关键词六 绿色信贷

陈亚芹：绿色信贷是绿色金融的重要组成部分，也是实现碳中和目标的重要途径。绿色信贷的发展，需要政府、企业、金融机构和社会各界的共同努力。绿色信贷的发展，可以促进绿色金融的发展，也可以促进碳中和目标的实现。

关键词七 绿色债券

叶泽甫：绿色债券是绿色金融的重要组成部分，也是实现碳中和目标的重要途径。绿色债券的发展，需要政府、企业、金融机构和社会各界的共同努力。绿色债券的发展，可以促进绿色金融的发展，也可以促进碳中和目标的实现。

关键词八 绿色保险

吕学都：绿色保险是绿色金融的重要组成部分，也是实现碳中和目标的重要途径。绿色保险的发展，需要政府、企业、金融机构和社会各界的共同努力。绿色保险的发展，可以促进绿色金融的发展，也可以促进碳中和目标的实现。

关键词九 绿色租赁

雷曜：绿色租赁是绿色金融的重要组成部分，也是实现碳中和目标的重要途径。绿色租赁的发展，需要政府、企业、金融机构和社会各界的共同努力。绿色租赁的发展，可以促进绿色金融的发展，也可以促进碳中和目标的实现。

关键词十 绿色信托

白键雯：绿色信托是绿色金融的重要组成部分，也是实现碳中和目标的重要途径。绿色信托的发展，需要政府、企业、金融机构和社会各界的共同努力。绿色信托的发展，可以促进绿色金融的发展，也可以促进碳中和目标的实现。

关键词十一 绿色基金

秦凯：绿色基金是绿色金融的重要组成部分，也是实现碳中和目标的重要途径。绿色基金的发展，需要政府、企业、金融机构和社会各界的共同努力。绿色基金的发展，可以促进绿色金融的发展，也可以促进碳中和目标的实现。

关键词十二 绿色产业

张洁清：绿色产业是绿色金融的重要组成部分，也是实现碳中和目标的重要途径。绿色产业的发展，需要政府、企业、金融机构和社会各界的共同努力。绿色产业的发展，可以促进绿色金融的发展，也可以促进碳中和目标的实现。