

厚植高质量发展底色 三秦弄潮向“绿”而行

——全国政协“金融支持绿色转型发展”专题调研综述

文/图 本报记者 孙琳



调研组赴陕西开展“金融支持绿色转型发展”专题调研。图为调研组在当地企业了解绿色发展情况。

绿色发展是高质量发展的底色。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央从中华民族永续发展的高度，深刻把握生态文明建设在新时代中国特色社会主义事业中的重要地位和战略意义，带领全国人民创造了举世瞩目的绿色发展奇迹。

党的二十大报告对“加快发展方式绿色转型”提出明确要求，强调“推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节”。做好这方面的工作，还需深刻认识加快推动经济社会发展全面绿色转型的重要意义，进一步完善支持绿色发展的财税、金融政策，大力发展绿色低碳产业，加快节能降碳先进技术研发和推广应用，建立健全绿色低碳循环发展经济体系。

一江碧水浩荡东流，人民群众幸福安康，中华民族永续发展——这是至美的图景，也是最深沉的情怀。

习近平总书记明确提出“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计”。党的二十大报告强调，“必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”。全国政协高度重视绿色转型发展。6月17日至20日，全国政协副主席王勇率全国政协经济委员会调研组，围绕“金融支持绿色转型发展”先后走进陕西西安、渭南、铜川等地开展专题调研。

6月的三秦大地，骄阳似火但草木葱茏。调研组深入企业车间、金融机构、研发中心实地走访，并召开多场座谈会听取情况介绍，进行互动交流。

在行走与问答间，调研组感受到了陕西绿色发展的脉搏。陕西作为能源大省，近年来扎实推进生态文明建设，坚持协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以科技创新驱动引领转型升级，积极稳妥推进碳达峰碳中和，绿色低碳转型步伐蹄疾步稳，金融支持绿色转型发展扎实推进，一幅生态美、产业兴、人与自然和谐共生的美丽画卷正在徐徐展开。

■ 发展向“绿”

走进位于西安的陕西延长石油（集团）有限责任公司（以下简称“延长石油”）展厅，“CCUS”的技术展台吸引了调研组成员的目光。展台的标语上赫然写着“CCUS技术——为地球退烧”。

“2007年以来，延长石油立足油气煤资源禀赋，围绕‘高碳行业低碳发展’开展大量理论研究与工程实践，先后建成了30万吨/年的煤化工CO₂捕集装置，打造了靖边乔家洼、吴起油沟、吴起白豹和安塞化子坪4个CO₂驱油与封存试验区，注气能力15万吨/年。2023年，延长石油集团以低渗致密油藏CO₂高效利用与有效封存为目标，深入开展科技创新，探索‘CCUS+新能源’技术模式。”据该集团负责人介绍，新建的26万吨/年CO₂驱油与封存项目投运后，延长石油将建成41万吨/年的CO₂注入能力，这将标志着延长石油在推动“双碳”目标落地

上又迈上了一个新台阶。

“那何为CCUS技术？”这勾起了调研组极大的兴趣，大家频频发问。

“CCUS技术被广泛认为是实现碳中和的关键手段之一。碳捕集利用与封存（CCUS）是指将二氧化碳从工业生产、能源利用或大气中分离出来，加以利用或注入地层，以实现永久减排的过程。”

“这项技术成效如何呢？”

“延长石油新建的26万吨/年CO₂驱油与封存项目投运后，全面实现了CO₂驱油与封存协同技术，采出气CO₂捕集与循环利用技术，‘三位一体’CO₂封存安全监测技术和‘CCUS+新能源’的规模化应用。可节约水资源78万吨/年，减排二氧化碳25.5万吨/年，相当于10500亩成年阔叶林每年减排的二氧化碳量。”延长石油所取得的这一系列绿色发展成果让调研组成员频频点赞。

而“CCUS技术”仅仅是延长石油绿色发展的一个缩影。减碳降碳，由“黑”转“绿”。调研组在现场调研中了解到，延长石油作为中国陆上石油工业的发祥地，坚持节能优先、绿色低碳发展道路，推动石化能源清洁化、清洁能源规模化、生产过程低碳化，已形成了油气煤电多产业耦合、集成创新、绿色低碳循环发展的“延长特色模式”。从西安到铜川，调研组在行走间看到，资源富集的陕西，正在着力促进产业绿色转型。

因矿设市、因煤而兴的铜川，历史上为国家建设贡献了煤炭7亿多吨、水泥3亿多吨，但也饱尝了转型升级的“阵痛”，曾被称为“卫星上看不见的城市”。但如今的铜川郁郁葱葱，面貌已焕然一新。

“晴天扬尘，雨天水泥厂”，这是过去人们对水泥生产企业的印象。此次走进铜川尧柏特种水泥有限公司（以下简称“尧柏集团”）的“花园工厂”，调研组却看到了一番新的景象：绿树环绕、花鸟为邻，一座座彩绘的水泥冷却塔成为厂区里一道道亮丽的风景。从一个不足万吨的地方小水泥厂，到如今的集水泥产销于一体的大型集团化企业，绿色发展已成为尧柏集团高质量发展的底色。

向“绿”而行不仅体现在厂容厂貌的绿色上，也体现在企业的绿色发展中。

尧柏集团负责人告诉调研组，集团始终

坚持绿色生产方式，通过技术创新，成功使用铅锌尾矿、铁矿尾渣、脱硫石膏作为替代材料生产水泥，并率先在陕西省开展固废、危废协同处置项目。集团还持续在节能减排方面狠下功夫，要求所有生产基地各项排放指标向超低排放看齐；严控能耗指标，做节能降耗领跑者。

从用“初心”守护绿水青山，到用“匠心”推进绿色发展，再到用“宏心”逐梦绿色未来。调研组认为，尧柏集团已走出一条绿色发展之路，也成为了水泥行业绿色发展的一张亮丽名片。

■ 创新逐“绿”

绿色低碳发展需要创新驱动。

步入位于陕西西安的隆基绿能科技股份有限公司（以下简称“隆基绿能”）展厅，一个燃烧的“太阳”，一个蓝色的“地球”，交相呼应，形象地表达出隆基绿能“善用太阳光芒，创造绿能世界”的绿色使命。

而就在调研组走进隆基绿能调研前不久，隆基再次刷新了晶硅-钙钛矿叠层电池效率的世界纪录。据欧洲太阳能测试机构（ESTI）权威认证，晶硅-钙钛矿叠层电池的光电转换效率已高达34.6%。此次34.6%的高效率达成，不仅彰显了隆基绿能在叠层电池技术领域创新的深厚实力，更为下一代超高效太阳能电池主流技术路线提供了有力技术支持。

“隆基绿能一直以来聚焦科技创新，现在已经构建单晶硅片、电池组件、分布式光伏解决方案、地面光伏解决方案、氢能装备等业务板块，为全球零碳发展的‘绿电+绿氢’产品和解决方案提供支撑。”在调研组与企业负责人的一问一答间，隆基绿能深耕绿色赛道，创新引领绿色发展的实践路径逐渐清晰展现。

绿色发展离不开持续的研发投入。“隆基绿能现在每年的研发投入有多少？”可持续创新成了调研组关心的话题。

“隆基绿能每年会将销售收入的5%—7%投入研发创新。仅2023年，隆基绿能研发投入77.21亿元，占当年收入的5.96%。从过去5年

来看，已累计投入超过180亿元，累计获得专利2879项。”隆基负责人用一组精确的数据给出了答案。

正是在持续创新的推动下，近10年间，隆基绿能已累计生产光伏产品超205GW，相当于9个三峡电站的装机量。2022年，隆基绿能单晶硅片、组件出货量均居全球前列，全年营收破千亿元。

“用清洁能源制造清洁能源。”隆基绿能负责人告诉调研组，2021年，在位于云南保山市的生产基地，隆基绿能已布局首个“零碳工厂”。隆基绿能树立了一个目标：2028年前，在全球范围内的生产及运营所需电力将100%使用可再生能源。

“希望隆基绿能继续推动光伏制造业高端化、智能化、绿色化发展，推动行业高质量发展。”在结束隆基绿能调研时，调研组对隆基绿能提出了殷切希望。

推动科技创新，促进绿色发展的火种在三秦大地上传递。

西安西电开关电气有限公司（以下简称“西开电气”）主导着我国开关行业的发展，是中国高压开关行业的领导者。该公司负责人告诉调研组，60多年来，公司走出了一条从技术引进、合作生产、联合研发到自主创新的技术发展道路，实现了从高压到超高压、特高压，从油、空气绝缘到SF₆绝缘系列产品的升级换代，特高压1100KV GIS和PGCB产品居世界领先水平，为我国电网的升级改造创造了多项第一。

在调研组看来，西开电气通过自身的技术创新实力，突破了多项“卡脖子”技术，填补了国内空白，助力电力行业绿色转型，为实现“双碳”目标注入了新动能，这是创新逐“绿”最好的体现。

■ 金融助“绿”

将绿水青山转化为金山银山，真正实现绿色转型发展始终离不开金融的支撑。从西安到渭南、再到铜川，调研组一路走来发现，陕西之所以实现了产业绿色发展正是得益于做好绿

色金融这篇文章，持续推动金融支持绿色转型的结果。

陕西鼓风机（集团）有限公司（以下简称“陕鼓”）在2001年、2016年先后进行了两次转型，主要为用户提供低碳节能智慧的能源系统方案和系统服务。

该公司负责人告诉调研组，金融在陕鼓两轮转型中发挥了至关重要的作用。“目前，陕鼓已与工商银行、中国银行等在内的10余家金融机构建立了战略合作伙伴关系，开展包括金融、市场开拓等多方面合作。金融机构还大力支持陕鼓创新发展，为陕鼓提供科技创新贷款、制造业专项贷款、‘绿色’低息贷款等共计超过40亿元，为陕鼓科技创新、绿色发展提供了有力支撑。”

调研组了解到，在金融的大力支持下，陕鼓节能产品已销往全球100多个国家和地区，能量回收及输出总功率为25GW，是三峡总装机容量容量的111%，每年可节约标煤6100万吨、减排二氧化碳1.6亿吨。

一个个绿色转型企业的成功案例得益于金融助力“绿”的有力支撑，一组组亮丽数据印证了金融支持绿色发展的强大动力。

调研组在中国人民银行陕西省分行调研时了解到，2021年以来，碳减排支持工具、支持煤炭清洁高效利用专项再贷款在陕西主要投向清洁能源、基础设施绿色升级、节能环保产业领域，有力支持了光伏发电、煤电一体化等项目。陕西省一级的31家银行机构中，绝大部分成立了绿色金融领导小组，部分银行机构还设立了绿色金融专营机构和网点。

调研组认为，这些成果的实现得益于近年来陕西持续完善绿色金融政策体系和激励机制，引导金融资源向绿色转型领域配置。

一笔笔金融贷款，一项项服务创新，带动了一方经济的发展活力，也成就了陕西的高质量发展之路。

为了更好地借鉴陕西经验，更好推动金融支持绿色转型发展，调研组提出，可继续健全完善金融支持绿色低碳转型发展的政策体系，研究制定绿色金融高质量发展的政策方案。同时，引导金融机构优化绿色金融管理制度和业务流程，加强内控管理与信息披露，有效应对绿色低碳转型过程中的金融风险。强化部门间沟通协作，及时推送数据信息共享，深入推进气候投融资、能源绿色低碳转型体制机制的政策研究。

建立完善绿色转型发展激励机制，才能为金融机构支持绿色转型发展提供正向激励。调研组提出，可进一步完善绿色金融标准，统筹制定涉及绿色金融的各项基础指标、核算方法、核算标准、认定口径，定期发布综合权威的绿色统计数据。建立完善金融机构绿色金融综合评价方案，为评价结果优异的金融机构提供正向激励，并指导各地结合实际积极制定绿色激励措施，从提供项目资金补贴、给予项目税收优惠、提供创业孵化、科研支持等方面，吸引更多企业投入绿色领域，增加优质绿色项目储备数量。引导、鼓励金融机构根据不同客户的绿色信贷需求深化创新，推出更加符合企业、项目融资需求特点的创新产品和服务。

向绿而行，传统企业和中小企业往往道阻且长。因此，调研组也提出，应考虑我国传统石化能源行业规模较大的客观实际，在加快绿色升级的同时尽量保持平稳运营，避免“一刀切”关停企业，力争在企业转型发展中实现可持续发展目标。同时，可更好发挥产业部门作用，向金融机构提供优质企业名单，有助于金融机构遴选出优秀企业，更好更快地开创出绿色产业新领域、新赛道，培育出绿色新质生产力。

2 记者手记

行至“绿”源

本报记者 孙琳

在跨越明清长达600多年的时间里，陕西商人将彼时内陆的茶叶送往西北疆域，换取战马，形成了少数民族因茶叶而安定、中原王朝得战马而壮大的局面，创造性地设计出中国最早的“以绿色换和平，以绿色保和谐”的茶马古道。

时隔数个世纪，陕西仍旧在用“绿色”兑换着更多的发展可能性。不同的是，“绿”的内涵更为丰富、更为现代、更为创新：在西安的延长石油集团，其“CCUS+新能源”技术模式展现出石油行业的科技之“绿”；同在西安的隆基绿能，其支撑全球零碳发展的“绿电+绿氢”产品展现出光伏制造业的创新之“绿”；西开电气通过自主技术创新创造电力行业的

升级之“绿”；陕鼓集团通过与金融机构构建战略合作伙伴关系显现金融服务之“绿”；在铜川尧柏集团的“花园工厂”，其绿色生产方式展现出水泥行业的转型之“绿”。

2023年5月，习近平总书记在听取陕西省委和省政府工作汇报时指出：“要着力推动发展方式绿色低碳转型，提升生态文明建设水平。”

“绿”的重要性不言而喻。长期以来，陕西强化生态保护和绿色转型，环境质量持续改善。未来，陕西将持续践行“两山”理念，不断提升绿色发展水平。与此同时，陕西持续聚焦金融支持绿色低碳产业发展的相关政策，从强化体制机制

建设、推动绿色业务发展、支持重点区域绿色转型、夯实ESG治理以及推动开展绿色运营等方面出发，扎实推进全省绿色金融工作开展，助力企业发展方式向绿色低碳转型。

金融助力，使得陕西的产业发展如虎添翼，逐渐由萌芽初绿生长成一片葱郁之绿。

数百年前的陕西，创造性地以“绿色”换来和平与和谐之道。当下的陕西，再度行至“绿”源，创造性地以“绿色”换取未来更长时间的高质量经济发展之路，换取实现人民对美好生活期待的阳光之路，以绿色金融赋能产业高质量发展，以绿色产业造就经济增长新契机。



调研组看到，车间技术人员正在对LW13-800滤波器用交流断路器安装情况进行检查。该设备作为特高压直流输电系统中的关键设备，是助力“双碳”和构建新型电力系统的重要利器。