

# “碳”寻绿色发展新机遇

## ——2023年太原能源低碳发展论坛观察

新华社记者

能源是经济社会发展的动力源泉，也是推进“碳达峰”“碳中和”的主战场。在践行高质量发展的过程中，中国深入推进能源革命，加快规划建设新型能源体系，推动能源清洁低碳高效利用，寻求绿色发展新机遇。

9月6日至8日，2023年太原能源低碳发展论坛（简称“太原论坛”）举办，3000多名国内外能源领域的专家学者汇聚于此，共商能源智慧发展之策。借力数字化、智能化发展大潮，传统高碳能源加快实现低碳发展；层出不穷的低碳新技术、新产业，催生更多发展机遇；国际合作日益加深，能源转型的中国方案备受瞩目……作为全球能源领域高端对话平台，“太原论坛”透露出当前能源转型新图景。

### 数智赋能传统能源低碳发展

富煤、贫油、少气是我国能源基本国情，如何在高碳环境下实现低碳发展？参会嘉宾表示，能源数字化、智能化转型，将改变能源行业现状，实现能源可持续发展。

记者从论坛上了解到，得益于5G、大数据、人工智能等数字技术的应用，传统煤炭生产场景正在被重构。在山西焦煤集团华晋焦煤有限责任公司沙曲一号煤矿井下，智能化综采工作面已增至6处。“上百座液压支架自动跟机作业，采煤机可以自动切割，不需要人为操作，效率大幅提升，单位能耗明显降低。”煤矿综采二队队长杨杰峰说。

杨杰峰所在的综采二队过去有15个人，现在只有8个人。“比过去轻松多了”是井下矿工们的最大感受。

记者从“太原论坛”组委会了解到，我国在煤炭清洁高效利用上持续发力，率先建成全球首座5G煤矿，煤矿智能化、绿色化水平快速提升，能源兜底保障能力随之增强。在能源大省山西，截至今年6月底，这个省已建成46座智能化煤矿，1161处智能化采掘工作面，煤炭先进产能占比超过80%。

构建新型电力系统，灵活智能也是重要支撑。“我们坚持智慧融合，推进数字化、智能化升级，积

极建设智慧电厂，打造智能控制体系与智慧管理体系相融合的数字化燃煤燃气电厂。”在“太原论坛”期间，中国大唐集团有限公司董事长邹磊说，率先实现“晋电下江南”的阳城电厂，如今正在全力推进风光火储一体化综合能源外送基地的开发，打造“绿电下江南”新名片。

数智赋能高碳能源低碳发展。2019年以来，山西省能耗强度累计下降13.22%。在“太原论坛”中，山西省提出，在全力保障国家能源安全的基础上，山西推动传统产业绿色化、低碳化、智能化改造，能耗强度和碳排放强度持续明显下降。

### 绿色低碳助力新兴产业星火燎原

“我们研发的这台发动机是全国首创。”在“太原论坛”甲醇经济论坛期间，一台船舶用甲醇发动机吸引了大量观众。山西榆新甲醇发动机有限公司总经理孙建生说，甲醇在能源领域的应用催生了大量的发展机遇。

甲醇是绿色低碳能源催生的新型能源。在“太原论坛”上，吉利控股集团董事长李书福说，今年，吉利参与建设的全球首个规模最大的二氧化碳加氢制绿色低碳甲醇工厂已经投产，其利用焦炉气中的氢气，与从工业尾气中捕集的二氧化碳合成绿色低碳甲醇，每年可生产11万吨甲醇，直接减排二氧化碳16万吨，实现了二氧化碳的资源化利用。

国内首条年产15万吨石油催化裂化前驱体生产线在山西省朔州市平鲁区正式投产，中科院山西煤化所建成国内第一条宇航级碳纤维生产线解决了国防关键材料“卡脖子”问题，我国首台氢动力机车在山西大同下线，国内首个薄煤层气大规模开发项目全面投产……近年来，山西一批减碳、零碳、负碳技术取得突破，科技成果加速转化。

国家发展改革委副主任李春临说，坚持把绿色低碳发展作为解决生态环境问题的治本之策，当前中国已建成全球最大的清洁能源生产供应系统，可再生能源发电装机容量已经突破13亿千瓦，占全国发电总装机的48.8%，光伏组件、风力发电机等产品产量占全球的70%，新能源汽车保有量

占全球的一半以上，中国以实际行动扎实推进能源低碳发展取得重要成效。

### 国际合作共享全球能源低碳发展新机遇

中国正在以实际行动扎实推进能源低碳发展，并为全球绿色低碳发展做出积极贡献。

在“太原论坛”冰岛主宾国论坛上，中外合资企业中石化双良公司与山西省临猗县政府签订了战略合作框架协议，双方将在地热能领域进行深度合作。

冰岛环境、能源与气候部长格维兹勒于尔·索尔·索尔达松说，中国和冰岛在减缓气候变化行动方面有很长的合作历史，并取得了切实成果。中石化集团公司和冰岛极地绿色能源公司成立了合资公司，成为了世界上最大的地热集中供暖企业。如今，这个合资公司——中石化绿源地热能开发有限公司正在为中国70多个县市提供可再生能源集中供热，它使中国的碳足迹减少了2000万吨二氧化碳。

坚持在开放条件下保障能源安全，中国正在与国际社会共享低碳发展新成就。山西省电力勘测设计院有限公司承建的新加坡腾格水库60兆瓦水上光伏项目，满足了新加坡公用事业局每年7%的能源需求；山西省偏关县晋电化工有限责任公司利用法国开发署贷款2700万欧元，投资建设24兆瓦农林生物质热电联产项目，成为山西省近年来利用外资标杆项目。

国际可再生能源署总干事弗朗西斯科·拉·卡梅拉表示，在2021年至2022年期间，全球发电成本大幅下降5%，与此同时，太阳能光伏发电项目的发电成本同比下降3%，全球发电成本连续几年大幅下降，这一成果离不开中国做出的贡献。中国始终致力于塑造全球可再生能源发展格局，以推动可持续发展与环境保护。

与会嘉宾认为，通过共商能源智慧发展之策，低碳发展的种子广为撒播、开花结果，共建清洁美丽世界将不再遥远。（记者赵东辉、柴海亮、梁晓飞、王劲玉）（据新华社太原9月6日电）

## 新赛道上跑出新优势

### ——西安壮大战略性新兴产业速写

新华社记者 郑昕 王聿昊 孙正好

战略性新兴产业对提升现代化产业体系构建具有重要作用。2022年底，西安获批建设综合性国家科学中心和科技创新中心，进入科技创新引领产业优化升级、登高晋位的新阶段。着眼于培育壮大新兴产业，不断丰富和拓展新的应用场景，一个个科技成果正加速转化，新兴产业重点项目正在加快建设，西安角逐新赛道，激发出强劲动力。

在规划面积220平方公里的西安“双中心”建设核心承载区丝路科学城，一场“追光计划”正悄然进行，先进光子器件工程创新平台等一批新型研发机构建成投用，为光子产业各类创新主体打通了从产品研发到市场化批量供货的完整链条。

“一系列光子利用关键技术取得突破，让西安在光子芯片研发生产上走在了全国前列。”陕西“追光计划”牵头单位之一——中科创星科技投资有限公司的联合创始人米磊说，依托丝路科学城，数百家企业形成先进激光与光子制造、光子材料与芯片、光子传感三大产业集群，正把西安打造成为全国光子产业原始创新高地和国家光子产业发展的主阵地。

有了“追光”的轻快步伐，也需要处理复杂数据的“最强大脑”。位于西安市雁塔区的未来人工智能计算中心，是西部首个、全国第二的大规模人工智能算力集群，匹配150万台家用电脑的算力，24小时内可完成数十亿张图像、10年左右的自动驾驶数据的处理。

“中心上线至今一直保持95%以上的使用率，已链接生态伙伴180多家。”未来人工智能计算中心首席运营官张云鹏介绍，中心为科研院所与中小企业提供“即租即用”共享算力服务，通过赋能科技，赋能产业形成产业聚合。

今年6月，未来人工智能计算中心入选首批国家新一代人工智能公共算力开放创新平台，将与西安的电子信息、汽车制造、航空航天等产业深度融合、紧密联结，走出一条特色人工智能发展道路。

以新兴产业的壮大作为城市竞争力提升的重要支撑，西安培育形成了大数据、人工智能、增材制造、机器人、卫星应用五大新兴产业，前瞻布局生命健康、类脑智能、氢能与储能等一批未来产业，以秦创原创新驱动平台等开放平台加速科技成果转化落地，赋能新兴产业聚集成势。

“短短一年时间里，眼前这1200多平方米的水泥地、毛坯房就变成了装满先进设备的洁净车间、生产线。”从事传感器研发的西安砺芯慧感科技有限公司副总经理金新航告诉记者，在秦创原平台的帮扶支持下，这家脱胎于西北工业大学创新团队的企业一个月内就走完了审批、选址、专利评估等流程，大大降低了初创企业的组建难度，加快了科研成果从“书架”到“货架”的速度。

作为陕西最大的科技创新孵化器，秦创原经过两年多建设，正加速释放科创潜能，其构建的“产业创新+企业创新”平台体系已建成国家级制造业创新中心1家、省级制造业创新中心19家。

建设“双中心”，做优秦创原，为西安打造国家创新名城提供了有力支撑。近年来，西安先后承担了国家全面创新改革试验区、新一代人工智能创新发展试验区等十余项科技创新领域的国家级试点任务。今年上半年，西安规上新兴产业产值突破2526亿元，占全市规上工业总产值的60.3%，同比增长7.8%。目前，西安的国家高新技术企业、科技型中小企业数量已分别达到10431家和10186家。

西安市科技局副局长李建勋表示，以科技创新引领高质量发展，西安将继续聚焦科技前沿、成果转化和未来产业前瞻布局，开辟新领域、新赛道，让更多样品变产品，科研团队变科技企业。（新华社西安9月7日电）

## 铜川市人民政府关于组织防空警报试鸣的公告

为依法落实人民防空警报试鸣制度，使广大市民进一步了解和熟悉防空警报信号种类，不断增强国防观念和防空意识，根据《中华人民共和国人民防空法》有关要求，市政府定于9月18日组织防空警报试鸣，现将有关事项公告如下：

### 一、试鸣时间

9月18日上午10时00分—10时30分。

### 二、试鸣范围

耀州区（新区）、王益区、印台区城市规划区，宜君县城规划区。

### 三、防空警报试鸣信号

预先警报：鸣36秒，停24秒，反复3遍为一个周期，时间3分钟；

空袭警报：鸣6秒，停6秒，反复15遍为一个

周期，时间3分钟；

解除警报：一长音，连续3分钟。

警报试鸣期间，希望广大市民闻声勿惊，保持正常的工作、生活秩序，并注意对三种防空警报音响格式的识别。

铜川市人民政府

2023年9月8日

# 全面推进乡村振兴 创造幸福美好生活

铜川日报社 宣

张创 摄