

各类科创平台加速涌现，电动重卡、甲醇汽车、氢能重卡相继获得批量应用，低碳生活渐成风尚……

2019年5月，习近平总书记主持召开中央全面深化改革委员会第八次会议，审议通过了《关于在山西开展能源革命综合改革试点的意见》，支持山西通过综合改革试点，争当全国能源革命排头兵。

近年来，山西依托产业基础和资源禀赋，坚持先立后破、因地制宜，在新能源领域加快培育发展新质生产力。近年来，各类新产品通过科技赋能持续迭代，新的应用场景不断涌现，人才与产业在“双向奔赴”中共同成长，传统能源大省加速向“新”向“绿”。

### 创新引擎不断提速 引领行业风向

100余台绿灯闪烁的5G智能小车忙着送料、转运，经过10多道自动化工艺后，一块块电池片以每张不到2秒的速度顺利下线。在晋能清洁能源科技股份公司，新技术以可见的速度进步着。

“谁能在百舸争流的光伏领域率先突破，谁就能拥抱市场。”晋能科技公司总经理杨立友说，自2015年实现量产以来，光伏电池效率每年提升超过0.7个百分点，小面积钙钛硅叠层电池效率达到28.5%，从行业新秀快速成长为领军企业。

杨立友说，目前晋能科技公司拥有4个省级创新平台，在率先实现异质结技术量产的基础上，瞄准行业前沿技术持续攻关，努力推出更具成本优势的高技术产品。

新能源，正在成为山西的一张“新名片”。山西省发改委项目推进中心主任赵江燕说，去年山西光伏制造、风电装备产业链实现营收双双超过200亿元，同比增速均在40%以上。随着建设项目接连投产，未来几年新能源产业仍有望保持快速增长的势头。

在我国加快构建新发展格局和“双碳”目标引领下，能源发展步入低碳转型的重要窗口期。山西从传统能源大省迈向新型综合能源大省，既是保证国家能源安全的需要，也是山西自身产业转型的迫切要求。

不同于传统的资源型产业，新能源发展的主要驱动力是科技创新。

“我们必须主动适应和引领新一轮科技革命和产业变革，加大行业共性技术创新和系统集成创新，打造能源科技创新重要策源地。”山西省科技厅厅长刘俊义说，围绕构建新型能源体系，山西开展了一系列科技创新行动，力争在可再生能源、先进储能、氢燃料电池等方面突破一批关键核心技术。

去年12月以来，“晋创谷·太原”“晋创谷·大同”创新驱动平台相继揭牌，一批科技型企业牵头组建的创新联合体加快入驻，成为塑造新动能的重要载体。目前，山西已在能源领域布局建设了6家国家级创新平台、38家省重点实验室、33家省技术创新中心和10家新型研发机构。

不断涌现的科创平台，为产业发展注入活力。玉米淀粉变身超级电容炭、无烟煤成为钠离子电池重要材料、“超薄超强”锂电隔膜助力新能源汽车行业发展……在新能源领域，越来越多的企业凭借独有技术引领行业风向。

### 新应用新业态涌现 激发市场活力

走进位于晋中市的吉利甲醇重卡总装车间，龙门架吊着车架游走在轨道上，流水线上工人有序地对零件进行焊接、组装，不到40分钟，一辆搭载甲醇发动机的重卡就装配完成。

“自2022年6月首批甲醇重卡下线以来，企业生产订单源源不断，去年完成订单约3000台，销往全国10多个省份。”吉利远程新能源商用车集团醇氢生态公司公共关系总监王军说，目前生产线每年可以生产甲醇重卡8000辆到1万辆，二期项目投产后，产能将达到每年5万辆。

从化工原料到新型清洁能源，晋中市依托成熟的焦炉煤气制甲醇技术和产业基础，在甲醇赛道上超前布局，加快构建千亿级甲醇经济生态。

传统能源绿色低碳高效发展的过程中，往往蕴藏着新能源产业的先机。除甲醇汽车外，凭借传统产业攒下的老底子，以及快速增长的新能源装机，山西积极推进氢能产业发展，晋南钢铁、美锦能源等钢铁、焦化企业纷纷建设氢能赛道。截至去年底，山西焦炉煤气、化工尾气、电解水制高纯氢能力达3.1万吨/年，氢燃料电池运营车辆增至885辆。

随着电动汽车、锂电池、光伏产品“新三样”相关产业日渐壮大，各类新能源应用场景不断拓展。

从山西侯马市到山东日照港的千里货物通道，即将变身一条新能源大通道。3月份新成立的山西绿电通物流科技公司，正在布局建设电动重卡充换电一体化的综合能源岛。公司负责人庄见华说，用电动重卡替代燃油重卡后，一个来回每吨货能节省50元物流成本，省下来的成本足够将充换电站布满更多区域。

新能源技术的集成应用，也在改变着人们的生活方式。

做饭不用柴，农机不冒烟，屋顶能发电……在运城市芮城县庄上村，打通“光储直柔”新型配电系统的堵点之后，71户农家都铺设了光伏发电系统。“日常家用、农田作业都直接用光伏电，用不完的电可以存起来，也能卖掉赚钱。”村民张保民说。

### 人才产业双向赋能 厚植发展动能

新能源领域发展提速，一批新职业应运而生。

在晋控电力同华山西发电有限公司，电力交易员刘一凡通过测算后，每天都要向电厂下达生产指令。一个个指令，不仅指挥着煤电机组的运行，也关乎着周边风电、光伏场站绿色电力的实时消纳。

去年12月，我国首个运行的电力现货市场——山西电力现货市场正式运行。在“中长期+现货+辅助服务”的体系下，每15分钟形成一个现货电价，并通过价格机制，引导火电机组主动调节发电出力，为新能源消纳拓宽空间。

为提升电力交易竞争能力，山西持续开展电力交易员培训，已连续举办两届省级电力交易员竞赛，超过千人的电力交易员队伍技能不断提升。去年全国电力交易员精英赛落地太原，吸引来自全国各地38支代表队同场竞技。

新产业催生新职业，新职业助力传统产业转型升级。忻州市定襄县是全球重要的法兰出口基地，为加强碳排放监管，定襄县将全县300多家法兰企业接入低碳云平台，帮助企业节能降耗，更好开拓国际市场。

走进山西天堡集团有限公司，大屏幕上实时显示着法兰生产设备的能耗和碳排放情况。来自山西祥睿能源有限公司的碳汇计量评估师杨振强，正在协助开展碳足迹核查。“通过实时监测企业碳足迹，可以减排看得见，让减排有抓手，让碳指标有富余，让工厂降本增效获得成效。”杨振强说。

定襄县委书记赵亚静说，去年当地国家级“绿色工厂”从1户增至4户，今年要全力推进低碳云平台由1.0向2.0升级，促进企业进一步节能挖潜、降本增效。

人才、教育、科技的良性循环是促进新质生产力发展的基础。“结合产业发展需求，我们选定了新能源材料与器件的培养方向，一些大三学生已经提前接到了新能源企业的就业‘订单’。”太原学院新能源材料与器件创新教研室主任潘情说。

山西主动布局新能源专业建设，为产业转型提供人才支撑。山西省教育厅数据显示，目前太原理工大学、中北大学等13所本科高校已开设新能源科学与工程、新能源材料与器件等6个新能源相关专业，全日制在校生6600多人。

昔日传统能源大省山西，扛牢“争当全国能源革命排头兵”的历史使命，在兜底保障能源安全的同时，正奋力推动绿色低碳发展步入快车道。

(新华社太原4月15日电)

# 让总体国家安全观深入人心

——各地各部门广泛开展全民国家安全教育日宣教活动

新华社记者

数米高的主题海报悬挂展厅，精美的剪纸作品布满展墙，充满国家安全元素的绘画、雕塑、扇面等艺术品摆满展台……4月15日，天津市滨海新区国家安全主题艺术展览如期与市民见面。

“这些作品很有教育意义，展现了总体国家安全观的方方面面，也让我明白维护国家安全人人有责、人人可为。”天津市民杨薇说。

今年是总体国家安全观提出10周年，在第九个全民国家安全教育日到来之际，各地各部门围绕“总体国家安全观·创新引领10周年”主题，广泛开展形式多样的宣教活动，推动总体国家安全观深入人心、落地生根。

司法部、全国普法办在线上组织开展“全民国家安全教育日专项答题”活动；共青团中央、国家安全部举办总体国家安全观宣传进校园主会场示范活动，并共同启动“国家安全·青春挺膺”主题团日教育活动；教育部组织开展“千万高校学生同上一堂国家安全教育课”……一系列贴合生活场景的内容，向群众深入浅出地普及了总体国家安全观的重大意义和丰富内涵。

4月1日，湖北武汉“国安号”地铁专列从洪山广场地铁站发出，车厢内壁喷画着武汉市国家安全卡通IP人物“武小安”动漫形象，车门、车窗等显眼位置图文并茂展示总体国家安全观相关内容。

在山西、四川、广东等地，“国安号”主题城际列车、公交专线等陆续上线，一座座移动的“国家安全知识科普馆”成为宣传教育的重要阵地。

在云南德宏芒市机场，民警组织开展“出境前的国家安全课”，向乘客介绍当前国家安全局势、总体国家安全观相关内容，以及出境后的重点注意事项，提升我出境公民在海外保护



4月12日，武警重庆总队某支队开展全民国家安全教育日宣传活动，理论骨干讲解国家安全知识。4月15日是第九个全民国家安全教育日。连日来，各部队结合任务特点，开展形式多样的主题活动，强化使命担当，筑牢安全防线。新华社发(王 胖 摄)

人身财产安全、自觉维护国家利益的意识和能力。

青少年是祖国的未来。连日来，各地以青少年喜闻乐见的形式，引导青少年牢固树立总体国家安全观，培养法治思维、安全意识。

版画拓印、飞行棋挑战、魔方拼图……4月11日，在新疆乌鲁木齐水塔山总体国家安全观主题公园，融入国家安全相关知识的互动活动吸引了众多参与者。

在和父亲共同完成海报拼图后，乌鲁木齐市第三十五小学学生菲尔娜·阿里木江说：“我们的家庭需要每个人用心

呵护，我们的国家也一样，需要我们都用心去保护她的安全。”

4月12日一早，民警来到吉林省长春市第五十三中学，开展了一场主题为“融合共建护校园 警校联动保平安”的国家安全教育进校园活动。

通过实物展示、案例警示、情景模拟等方式，警官现场讲解毒品、校园霸凌、电信诈骗等的危害，切实提高孩子们的自我保护意识和安全防范能力。

“我们希望通过寓教于乐的方式，把安全观念根植于学生心中。”长春市第五十三中学政教主任刘艳丽说。

独具创意的宣传海报、别开生

面的知识问答、种类丰富的文创周边……4月14日，在哈尔滨工业大学校园内，一系列主题活动正在开展。

“我们围绕网络安全，提前设计海报和宣传手册，还策划了趣味问答等各类活动。”黑龙江省委网信办网络安全处处长孙艳丰介绍，活动在设计上更侧重互动性，让总体国家安全观和网络安全理念深入人心。

有的省份因地制宜，结合当地实际和特色，创新宣传形式，提升教育实效。

4月13日晚8时许，河南郑州如意湖文化广场上人潮涌动，一场大型无人机灯光秀正在上演。千架无人机在夜空中组成多种图案，给广大市民提供视觉盛宴的同时，也让总体国家安全观可知可感可传。

在西藏，全民国家安全教育“边境接力行”走进十个县市，向当地群众讲解筑牢总体国家安全观的重要意义，夯实维护祖国西南边陲的安全防线。

“一枝一叶总关情，说说总体国家安全观。四月十五国安日，家喻户晓人人知……”在山东济宁微山县杨村国家安全剧场，结合端鼓腔、山东琴书、快板等曲艺形式的文艺节目，引起游客和村民的热烈反响。

在江西赣州，一万余名快递小哥化身国家安全宣传员，携带宣传资料，驾驶贴有总体国家安全观宣传海报的快递车，投入到日常配送工作中，向广大群众宣传总体国家安全观，普及国家安全知识。

“国家安全与每个人息息相关，我们将在工作中利用快递业点多面广的特点，当好‘兼职’国安宣传员，为增强全民国家安全隐患意识和素养贡献力量。”中国邮政集团有限公司赣州市章贡区分公司快递员蔡建军说。

(新华社北京4月15日电)



4月10日，游客在广西南宁青秀山景区内的叶子花园观光游览(无人机照片)。

春日里，上春山。

“平芜尽处是春山，行人更在春山外。”“春山一入寻无路，鸟响烟深水满溪。”“春山载酒人同兴，一笛和风日已斜。”“人闲桂花落，夜静春山空。”“春山多胜事，赏玩夜忘归。”……我国古诗词中有很多关于“上春山”的描写，这是自古就有的春日传统。

登高望远，踏青赏花，人们尽享明媚春光。

新华社发(刘 峥 摄)

(上接第一版)

站在底部直径10米的风力发电塔下抬头仰望，巨大的叶片匀速转动，将风能持续转化为机械能，再由机械能转化为电能。满负荷状态下，每转一圈可生产8度电。

“在能量转化过程中，升压站必不可少。”程兆楠用手指着不远处的升压站——110千伏居园池风电场说，“我们的20台风力发电机组，经各自配备的35千伏箱式变压器升压后，再在升压站进行二次升压，生成的110千伏高压通过国家电网送至全国各地。”

功率预测系统、自动发电电压控制系统、风机中央监控系统……进入110千伏居园池风电场中控室，20台风力发电机组信息在每台电脑上都一目了然。“我们的风机控制程序在行业处于领先地位，除了与太原总部中控系统联网运行，还可以通过手机App远程操控，实现无人值守。”程兆楠说，“这种规格的风电场，同行单位需好几个工作人员，而我们仅需一人间歇性巡查即可。”

平原风电，遥遥领先。临猗润航风电有限公司的母公司是北京天润新能投资有限公司。该公司依托风电科技集团全产业链优势，结合国家“十四

五”新能源发展政策，聚焦可再生能源开发、建设、生产、销售及衍生服务，致力于成为首屈一指的绿色能源开发、服务和资产管理专家。在运城市平原风电政策推动下，“天润新能”将可持续发展理念和高质量发展目标相融合，通过高塔筒、大机组的技术路线，率先在运城市开展平原风电项目。

### 敢吃“螃蟹”

伴随着我国风电产业的日臻成熟，平原风电渐渐兴起。相较于风能资源禀赋更为丰富的高原山区，如何在平原地区实现风电场效益最大化，是风电企业面临的一大难题。

早些年，润航风电所属的北京天润新能投资有限公司在我市夏县、平陆县和绛县先后实施的高原风电项目风生水起。然而，一马平川的临猗县，为何受到“天润新能”青睐？平原风电可行性到底咋样？很多人心存疑问。

“很多人认为平原地区风力资源薄弱，无法形成收益，这个认识是错误的。其实，平原风电发展是一片蓝海，而且收益可观。”程兆楠说，“作为第一个敢吃平原风电‘螃蟹’的企业，我们在这里开展深入的前期论证，风资源技术团队反复测试风速，用小时数计算风资源形成的

收益，在拟规划区域土地的可利用性等方面做了大量工作，各项数据结果显示该项目可行。”

2021年10月，拿到省能源局指标；2022年，办完前期手续，注册成立临猗润航风电有限公司；2023年3月开工建设；2023年10月，首台平原风电机组并网发电；2023年12月，20台风机全容量并网发电……企业敢干，政府力挺，润航风电项目一路绿灯跑出项目建设“加速度”。

“从开工到并网运行，仅仅用了8个月时间，这在全行业史无前例。”程兆楠说，“特别是在手续办理期间，市县两级自然资源部门特事特办，允许我们先递交电子版资料，随后再补交纸质版，确保项目尽快落地。”

### “头雁”效应

风能，取之不尽、用之不竭，可再生、无污染。在清洁能源中，风能发展势头正盛，前景无限。

润航风电所属的北京天润新能投资有限公司，有着从风电装备制造到项目开发运营的全产业链条，其大容量、高塔筒经验总结和数据库积累，有效提升了“低风险”区域的开发空间，为风能资源的高效开发与利用拓展了新

的边界。

润航风电的临猗县100MW风电项目建成后，每年可为当地政府上缴税收约1360万元，并可减少大量的灰渣及烟尘排放和相应的废水排放，节能减排效益显著，成为临猗县围绕清洁能源产业加速布局落子的“代表作”。

头雁领着群雁飞。“天润新能”风电场为我市平原低风速风电场的发展提供了一份可借鉴、可复制、可推广、可建设的生态样本，并产生强烈的示范效应，带动山西晋能、深圳卓能等企业纷纷到临猗投资，形成极具特色的平原风电产业集群，为当地高质量发展注入绿色动能。

“3月底刚刚拿到审批手续，我们将总投资6亿元，在北景乡安装20台5兆瓦风力发电机组，预计9月开工建设。”临猗县卓能新能源有限公司负责人任建新告诉记者。

据悉，这些项目全部建成后，将新增固定资产投资11亿元，每年可为当地政府纳定税约2750万元，提供清洁能源3.8亿千瓦时，节约标准煤约11.8万吨，减少CO<sub>2</sub>排放量约28.5万吨。

好风凭借力，送我上青云。顺势而为，御“风”而上，平原风电正“拉风”……

## 二〇二四年「中国华服周·沪上繁花」系列活动以青春传承传统文化

新华社北京4月15日电(记者黄玥林 琰)记者从共青团中央获悉，2024年“中国华服周·沪上繁花”系列活动近日在上海举办。30余万名中外青年参与现场活动，在国风市集、华服巡游、华服韵典等环节中感受中华优秀传统文化与现代生活融合之美。

“国风市集”展出近百个展位，设置了汉制、唐制等精美华服展示，三林龙狮、马桥文化等非遗展示、棋艺、投壶等“打卡”互动以及传统文化节目展演。在张园、外滩、世博源等地点，“华服巡游”接续开展。

“华服韵典”演出在上海儿童艺术剧场举行，分为“天香引·国风雅聚”“满庭芳·国色锦绣”“点绛唇·国韵铸魂”“沁园春·守正创新”4个篇章，汇集了来自全国各地的华服爱好者观舞动手作、赏诗诵歌赋、品琴棋书画。其间，“青春传承中华文脉”座谈会召开。专家学者、非遗传承人和青年代表围绕中华文化的历史演进、青年传承中华文脉的使命责任等进行研讨交流。