

发展氢能产业 推进绿色转型

陈茜

氢能是未来国家能源体系的重要组成部分,是用能终端实现绿色低碳转型的重要载体,也是战略性新兴产业和未来产业重点发展方向。

作为一种来源丰富、绿色低碳、应用广泛的二次能源,氢能正逐步成为全球能源转型发展的重要载体之一。全球主要发达国家高度重视氢能产业发展,发展氢能已经成为加快能源转型升级、培育经济新增长点的战略选择。作为世界上最大的制氢国,我国高度重视氢能产业的发展,出台了大量促进氢能发展的政策及规划文件,加强氢能技术研发、积极布局氢能产业,基本形成了以长三角、粤港澳大湾区、京津冀为主的三大氢能产业集群。

作为重要的能源和工业基地,山西氢能资源丰富、来源广泛、成本低廉,目前初步形成了制氢、储运、加氢、燃料电池以及氢燃料电池汽车生产等产业,并在部分区域实现氢燃料电池汽车小规模示范应用。但从整体看,仍处于氢能产业初期培育阶段,对能源绿色低碳转型支撑作用不强。新时代新征程,还需进一步发挥氢能的能源载体作用和储能优势,不断拓展市场应用新空间,提升氢能产业创新能力,形成完备高效的氢能产业链,进而推动我省能源绿色低碳转型,助力“双碳”目标的实现。

充分发挥氢能能源属性和储能优势

氢气是一种优质的动力燃料,具有能量密度高、转化效率高、零碳排放等优点,是各种中重型长途运输车辆、船舶、机械、无人机等的优选动力。目前以氢能作为动力的燃料电池车,主流车型的每百公里耗氢少于1千克,2千克氢燃料可以增加续航里程200公里。氢能除了是优质动力燃料外,也是一种能提供高效热源的燃料,可有效

减少化石能源的使用。有研究显示,在所有化石、化工和除核燃料外的生物质燃料中,氢气热值最高,是焦炭的4.8倍、汽油的3.3倍、酒精的4.7倍,且燃烧后的产物只有水,可循环利用,是一次能源和二次能源转化的纽带。

此外,氢能还具备一定的储能优势。有数据显示,2021年风电发电量6526亿千瓦时,光伏发电量3259亿千瓦时,但风、光伏发电弃电量约275亿千瓦时,造成能源浪费。而通过电解水制氢可以发挥氢气的长时期、大规模储能优势,不仅可以通过削峰填谷保障电力平稳输出,还可以通过吸纳“风光弃电”提高可再生能源的利用水平。

充分发挥氢能的能源属性和储能优势,要继续加大对燃料电池产业的扶持力度,积极探索氢能对化石能源的热源替代,鼓励风光资源丰富地区探索开展“风光发电+氢储能”一体化应用新模式,系统融合氢能、电能与热能,推动构建多元清洁低碳能源供应体系。

大力拓展氢能供应和应用场景

氢能消费端,除了交通领域外,在其他领域也有较大的应用空间,比如煤化工、冶金等行业。但是,目前我省大部分氢能通过化石能源或工业副产品制取,属于灰氢,而通过可再生能源发电电解水制取的绿氢产量较低。虽然灰氢制取技术成熟、成本也较低,但在制氢过程中会排放大量的二氧化碳,不利于绿色低碳转型。只有加大绿氢的供应和应用力度,才能有效推动工业领域绿色低碳发展,助力“双碳”目标的实现。

发展绿氢煤化工。煤化工是以煤为原料,经过化学加工使煤转化为合成氨、焦炭、电石、甲醇等化学品的过程,是我省重要的支柱产业之一,但碳排放量高、减排难度大。如果用绿氢替代灰氢生产合成氨,再通过二氧化碳加氢制备甲醇、乙醇等燃料,解决二氧化碳捕提后的规模化利用问题,是煤化工领域实现绿色低碳发展的重要途径。

发展绿氢冶金。作为我省的支柱产业,以钢铁为代表的冶金行业也是排碳大户,碳减排难度大。钢铁行业需要以煤炭为能源,以焦炭为还原剂辅助冶炼,这是二氧化碳排放的主要来源。而发展绿氢冶金,把绿氢作为还原剂,则从碳输入层面减少了钢铁生产过程中的碳使用量,可有效推动钢铁行业绿色低碳转型。

现阶段加强氢能的绿色低碳供应和应用场景拓展,应充分利用我省煤炭丰富的优势,积极开展化石能源高效制氢技术与二氧化碳捕集、利用和封存技术相结合的研

究方式,降低化石能源制氢过程中二氧化碳的排放量;在此基础上,再大规模推动可再生能源制氢,即绿氢的制备,推动制氢成本持续降低,形成清洁化、低碳化、低成本的多元制氢体系。

加快建设完备高效的氢能产业链

健全制氢、储氢、运氢及应用的氢能产业链对促进能源供给侧和需求侧双向协同,保障能源供需安全意义重大。目前,在氢能产业上游,我省利用清洁能源制氢的效率不高,还没有到大规模生产的产业阶段。在产业中游,全省建成并投入运营加氢站22座,虽然高于全国平均水平(11.17座),但尚未形成供氢网络。在产业下游,氢能应用范围比较窄,主要以燃料电池形式应用于交通领域。虽然我省未来氢能重卡的替代潜力可达45万辆,市场需求巨大,但由于技术瓶颈导致成本较高,目前氢能装备制造制造业规模较小,产值不高。

建设完备高效的氢能产业链,需要加快突破氢能核心技术和关键材料瓶颈,实现产业链良性循环和创新发展。具体来说,在制氢环节,要突破绿氢关键技术和二氧化碳捕集、利用和封存技术,降低绿氢制取成本,提高二氧化碳规模化利用水平。在储运环节,要培育多元化氢能储运网络,连接氢能上下游产业链。储氢有气态、液态和固态等方式,三种技术在储氢密度、成本和效率上各有利弊。目前,氢能储运方式主要以高压气态储氢为主,要发挥山西碳纤维材料国内领先的优势,加强对氢气储运材料的研发,攻克关键核心技术,占领产业高地。在应用环节,要拓展应用场景,加强氢化工、氢冶金技术攻关,推广绿色低碳氢气在工业领域的应用,打造氢能全产业链综合示范区。

氢能是未来国家能源体系的重要组成部分,是用能终端实现绿色低碳转型的重要载体,也是战略性新兴产业和未来产业重点发展方向。培育发展氢能产业,要充分发挥我省氢源富集、应用场景丰富和整车制造优势,强化基础研究、关键技术和颠覆性技术创新,建立以工业副产氢和可再生能源制氢就近利用为主的氢能供应体系,有序推进氢能交通、储能、工业等领域的规模化应用,推动制氢、储氢、运氢、加氢等相关装备产业发展,贯通上下游产业链条,形成制造业核心竞争力,从而为我省能源绿色转型提供坚强支撑。

(作者单位:太原市委党校)

理论学苑

与学习终身为伴

梁涛

日前,在由教育部、中央宣传部等5部委主办的2024年全国终身学习活动周全国总开幕式上,公布了194个全国新时代“百姓学习之星”和191个全国新时代“终身学习品牌项目”宣传推介名单。其中,由山西省科协主办、省科技馆承办的“山西科学讲坛”入选2024年全国新时代“终身学习品牌项目”。(《太原日报》5月16日)

全球正在进行新一轮的科技革命与产业变革,新技术、新概念、新产品层出不穷,新产业、新业态、新职业不断涌现。从学校步入社会,我们所接受的学历教育很难直接满足所需,唯有不断学习,掌握新知识、新技能,努力提高自己的竞争力和就业能力,才能更好地适应不断变化的工作环境和市场需求。终身学习是一种积极向上的生活方式,让生活变得充实而有意义,能够保持身心健康、提高生活质量。可以说,终身学习对于每个人都有重要意义。

终身学习离不开“人人皆学”的主动参与。近些年,“青年夜校”在不少城市中迅速走红。夜校作为一种社会教育模式,能在当下掀起热潮,说明顺应了时代发展潮流,反映出当下青年人对于知识技能的渴求和对于自身发展的追求。青年人热衷于夜校,有利于培养兴趣爱好、强化职业技能,达到提升自我价值的目的。透过“夜校热”,人们感受到了终身学习供需两端正在进行的“双向奔赴”,正推动全社会“终身学习、继续学习”良好新风尚的形成。

终身学习需要提供“处处能学”的便利。学校教育资源丰富,应探索服务全民终身学习的合理路径,例如,高校面向社会举办讲座、学术报告等活动,开放艺术中心、体育馆等文化和体育资源,共享线上学习资源,满足人们增长知识、提高职业技能的公共需求;博物馆、图书馆、科技馆等应充分发挥公共资源功能,为公众提供更多学习机会;社区可以不断开发多样化的课程,满足社区居民个性化的学习需求,以提高社区居民的整体素质。

终身学习需要创新“时时可学”的方式。数字化的发展,打破了学习时间和地点的限制,帮助人们在任何时间、任何地点都能学习。特别是人工智能、大数据等技术的推广应用,对学习过程进行全程跟踪和科学分析,进而提供更加精准的学习建议和支持。数字化为推动终身学习带来了新契机,应创新发展线上教学等新模式,促进优质教育资源共创共享,丰富终身学习的渠道和资源,满足多样化个性化学习需求,提供更有针对性的学习服务,激发更多人的学习热情。

人的一生离不开学习,让我们与学习终身为伴,活到老、学到老。

做大农村电商 须提质增效

马腾飞

为贯彻落实2024年省政府工作报告提出的办好15件民生实事的要求,持续推进农村寄递物流服务体系提质增效工程,近日,市商务局发布《太原市关于开展2024年农村寄递物流上行快件补助实施方案》。(《太原日报》5月15日)

近年来,我国农村电商发展势头强劲。据商务大数据监测,2023年,全国农村网络零售额达2.5万亿元,农产品网络零售额达5870.3亿元。农村电商的发展,构建了农产品销售的新渠道、拓宽了农民的增收路径,成为乡村产业发展的强劲引擎和乡村振兴的重要支撑。

建立高效畅通的农村物流体系。当前,农村地区物流服务存在覆盖面窄、运输效率低、物流成本高的问题,是农村电商发展的一大短板,建立高效畅通的农村现代物流体系,才能让农村电商发展的根基更牢固。要完善县、乡、村三级物流配送体系,将物流点延伸到“最后一公里”。针对农村物流成本问题,可以整合快递资源,共建站点、共享网络、共享配送,通过抱团、共享降低快递成本。可以合理利用农村客运、城乡公交等资源,探索“乡村客运+物流配送”的新模式,通过改造升级增加这些客运车的快速运送功能,进一步降低物流成本。要大力发展冷链物流,针对农村商品“鲜、活”的特点,建设冷链物流基础设施、组建冷链运输车队,提升农产品出村进城的质量。

培育具有竞争力的品牌。市场上农产品繁多,同质化竞争激烈,如何让自己的产品脱颖而出成为一大难题。要做好农产品品牌培育,培育知名的企业品牌、产品品牌,以品牌化推动规模化生产、标准化经营,提高农产品的市场竞争力。要做好电商平台品牌培育,打造有地方特色的知名电商平台,鼓励个体农户、农业公司加入平台销售农产品,并加强与国内大的电商平台的合作,构建面向全国的线上农产品营销体系,拓宽产品销售渠道。要因地制宜,把握好本地农业发展方向,充分挖掘特产资源,生产特色农产品,通过差异化策略增加竞争力。要延伸农产品产业链,大力发展农产品深加工,提升农产品的利润空间。

打造高素质的电商人才队伍。农村电商需要一支专业化、高素质的人才队伍推动发展。要面向乡镇干部、大学生村官等开展多渠道、多形式的农村电商技能培训,做强人才链,帮助农村电商事业更进一步。要大力吸引大学生、农民工返乡发展,帮助他们在电商行业就业创业,将知识转变为技能,成为掌握专业化生产和数字化经营技术的“新农人”,让农村电商发展后劲更足。要做好宣传,让普通农民抓住农村电商带来的机遇和好处,主动接受新模式,同时开展技能培训,让他们不断适应市场发展,积极融入电商行业,拓宽增收渠道。

我们要乘着数字化的东风,大力发展农村电商,以此带动农村产业发展和农民增收致富,为乡村振兴注入澎湃动力。

太报时评

盯紧预收费 守牢养老“钱袋子”

近年来,养老机构卷款“跑路”事件时有发生,涉案金额过亿元甚至数十亿元者不在少数,让众多损失养老钱的老人欲哭无泪。近日,民政部等7部门联合印发《关于加强养老机构预收费监管的指导意见》(以下简称《指导意见》),对养老机构预收费行为进行规范和监管,为养老“钱袋子”扎上“安全绳”。

质押金、保证金、备用金,“金”“金”有乾坤;会员卡、贵宾卡、预付卡,“卡”“卡”有文章。对此,有人得出结论,“只要出现卖卡预付费,就一定存在消费风险”,这结论或许太绝对,但有一定道理,商业机构踏上预付费这条路,一不小心就踩雷。众所周知,养老机构玩“预付费游戏”不外乎两种情形,第一种为生存策略。我国养老服务处于起步阶段,多数民办养老机构前期投入大、回报周期长,外部输血不足而自身造血机能较差,只能通过销售会员卡、收取预付费的方式弥补资金不足、缓解经营压力,虽属无奈,亦算合理。第二种为骗人伎俩。个别养老机构或企业从来就没想过要务正业、干正事、走正道,而是一门心思骗老、坑老,以“交纳本金越多入住折扣越高”“高额返息到期退还本金”“退还定金并享受免费入住”等为幌子诱骗老人,对老年人进行收割。等韭菜割完,游戏也玩不下去了,他们立马卷款“跑路”,玩“人间消失术”。

预付费的钱收得越多,后期的风险越大。如果养老机构用收来的钱来理财或投资的话,亏了怎么办?窟窿填不上怎么办?那就只能让交钱的老人们来买单了。凡事预则立,不预则废,在老龄化日益加剧的情势下,给养老机构预收费定制度、立规矩正当其时。《指导意见》从微观入手,出台细则,譬如“养老服务预收的周期最长不得超过12个月”“押金、会员费应当采取商业银行第三方存管和风险保证金等方式管理”等,富有可操作性。

徒法不足以自行,要让《指导意见》

落地生根、开花结果,真正实现为养老“钱袋子”扎上“安全绳”这一初衷,还要在保障链条上多花心思、多下功夫。事前,要绷紧预防这根弦,尽量堵住养老机构违规收费后门。譬如,北京在全市推行“养老服务合同网签”,其示范文本中规定,养老机构收取的入住保证金不得超过文本养老服务费用标准的四倍。这种规定既让消费者放心,也断了经营者超额收费的念想。事中,要提高监管灵敏度,避免养老机构长期处于“散养”状态。比如,当发现专用存款账户出现资金异常流动、账户余额达到风险保证金最低比例时,有关部门就要及时作出反应,避免事态继续恶化,待到机构“跑路”之后再追回就困难了。事后,要维护规章严肃性,敢于对违法违规者亮剑,并通过“惩罚一个”起到“警醒一片”“震慑一批”的作用。

小切口里有大民生。从养老机构预收费行为着手,致力于规范养老机构经营、提升服务质量,推动解决老年人在养老服务方面的急难愁盼问题,不断增强老年人的获得感、幸福感、安全感,实现老有所养,有待各方各司其职、各尽其责,为“夕阳红”多添一抹暖色。

观点摘编

架好沟通桥梁 同谱文明新篇

邢云鹏

文明因多样而交流,因交流而互鉴,因互鉴而发展。“美成天龙——天龙山石窟数字复原国际巡展”在希腊雅典举行,通过数字复原形式,再现了散落在多个国家、近30座博物馆的100余件天龙山石窟造像,既让希腊民众欣赏和了解中国石窟的精美艺术,也是中希文明互鉴的有益尝试,更为我们今后保护好、利用好文物,架好沟通桥梁与世界进行文化互鉴带来了新启示。

要科技赋能,让文物更好地展示。长期以来,我们的文物展示大多是实物展示,不仅要做好安保工作,而且对温度、湿度、环境等有严格的要求,稍不注意就可能损坏文物。此次“美成天龙——天龙山石窟数字复原国际巡展”借助沉浸式影院、幻影成像、全息影像等科技手段进行了数字化展示。文物资源数字化,是文化数字化建设的重要内容,也是让文物“活”起来的内在要求。今后,我们要科技赋能,进一步加强文物资源数据库建设,推进文物资源向线上拓展、向云端延伸,形成更高水平、更有质量的文化产品供给,丰富社会的文化底蕴。

要守正为本,让文物更好地讲述。文物本身不会说话,也不会宣传,但任何一件文物,都是当时历史的实物佐证,有其独特的历史价值和历史意义。此次“美成天龙——天龙山石窟数字复原国际巡展”,向世界真实展示了天龙山石窟的故事。今后,我们要守正为本,以史为鉴,充分依托文

物资源,深度挖掘文物内涵,突出地域文化特色,讲述好文物背后真实的故事,让每一处文物都成为凝固的音符、美丽的图画,演绎好奔流不息的历史发展长歌。

要创新为翼,让文物更好地焕新。文物在世界各地展示,如果不考虑当地受众审美、情怀等偏好,把文物元素机械、粗放地进行展示,很难获得喜爱和青睐。中国驻希腊大使肖军表示,在追索流失文物方面,中国与希腊面临共同的问题,拥有共同的立场。此次“美成天龙——天龙山石窟数字复原国际巡展”,对2021年从海外回归的天龙山石窟佛首1:1复制品进行了展示,引起了当地观众的关注,佛首回归中国的故事打动了很多观展者。在今后的文物交流中,特别是在世界各地的交流中,我们要结合当地受众审美、当地的历史文化,针对性地展示好文物;同时要利用文物信息为基础,以创新为翼,打造集视、听、触、感于一体的历史空间,让受众仿佛置身文物原境与遗址原貌,实现跨越时空的文化互动和文化共鸣,让文物更好地“焕新”。

文物是中华优秀传统文化的重要载体。“美成天龙——天龙山石窟数字复原国际巡展”的成功举办,既是对我市文物保护利用工作的肯定,更是对我市文物加强与世界文明交流互鉴的肯定。以此为新起点,我们一定要架好文物沟通桥梁,与世界各地同谱世界文明新篇。

(作者单位:太原市规划和自然资源局)

提高国有煤企党建科学化水平

时芳芳

国有企业是国民经济的重要支柱,国企党建工作也面临着前所未有的挑战与机遇。党的二十大报告指出,要加强基层党组织建设,深化国有企业改革,推动国有资本和国有企业做强做优做大。《中共中央关于加强党的政治建设的意见》强调,要切实加强党的政治建设,坚持和加强党的全面领导,不断提高党的执政能力和领导水平。作为能源行业的重要组成部分,提高国有煤炭企业党建工作的科学化水平,关系到企业自身的健康发展,也关系到国家的能源安全和社会稳定。

坚持思想引领

要加强思想引领,提升员工的思想政治觉悟,进一步凝聚企业品牌力量,增强企业内部的向心力和战斗力。

企业党委要定期组织深入的理论学习活动,如开设“党的理论学习班”,邀请专家学者授课,让员工全面、系统地学习党的理论和政策,从而加深对党的宗旨、使命和价值观的理解。同时,结合煤炭行业的实际情况,开展“绿色采矿,安全发展”等专题讨论,引导员工将党的理论与实际工作相结合,举办丰富多彩的主题活动,如“党员先锋岗”评选、“我为企业献一策”等活动,鼓励员工积极参与。要发挥党员的先锋模范作用,增强员工的责任感和归属感,有效推动企业的创新发展。要利用现代传播手段,如企业微信、抖音等平台,制作和发布相关内容,积极宣传企业的党建成果和优秀员工事迹,进一步树立企业形象,提升员工的自豪感和荣誉感。同时,与当地政府和社区开展党建共建活动,如联合举办“党建引领,共筑和谐”等主题活动,展示企业的社会责任感和良好形象。

激发学习潜能

在知识经济时代,持续学习和提升成为企业和个人发展的关键。要重视提升本领,激发员工的潜能和创新精神。

一是建立培训体系。包括开设煤炭开采技术、安全操作规程、应急救援技能等方面的课程。通过定期组织专业培训,提升员工的专业技能和安全意识。将党建内容融入培训中,引导员工增强对党的理论和政策的理解,培养员工的责任感和使命感。二是开展技能竞赛。定期举办采煤机操作比赛、瓦斯检测技能竞赛等各类技能竞赛,以赛促学,激发员工学习专业技能的积极性。并在竞赛中设置党建知识问答环节。三是实施培养计划。注重培养党员技术骨干,选拔具有潜力的党员员工,增加其专业培训和实践机会。鼓励党员技术骨干在生产实践中发挥先锋模范作用,为企业的发展贡献自己的力量。

加强安全教育

要时时刻刻加强安全教育。开展“党员身边无事故”“党员安全责任区”等活动,强化党员的安全生产意识,充分发挥党员在生产一线的表率作用。利用党建活动平台,定期组织安全知识培训、应急预案演练等,提高员工的安全防范意识和应急处理能力。

要注重安全文化的宣传,在企业内部悬挂安全标语、设置安全文化墙,利用企业内部媒体,定期报道安全生产动态和典型案例,引导员工树立正确的安全观念。如在采煤工作面、矿井巷道等关键区域,设立党员安全监督岗,确保及时发现和处理安全隐患;开展“安全生产月”“百日安全无事故”等专项活动,全面提升企业的安全生产管理水。

国有煤炭企业提高党建科学化水平的路径选择,应紧密结合企业实际和行业特点,坚持思想引领,激发学习潜能,加强安全教育,提升核心竞争力,为实现企业的高质量发展贡献力量。

(作者单位:晋能控股装备制造集团铁路运输分公司)

来论