

航天科技六院紧跟国家“双碳”战略步伐,将氢能产业作为推动新质生产力发展的重要抓手——

## 以绿色氢能应用带动产业发展

3月25日,中国航天科技集团有限公司第六研究院自主研发的5吨/天氢液化系统亮相北京国际氢能技术装备展览会,荣获“氢金奖”并广受业界好评。这是首套具有自主知识产权的氢透平膨胀机的大型氢液化系统核心设备,标志着我国在液氢高效储运领域实现重大技术突破,在智能化、单位能耗等方面均比肩国际先进水平。

在全球能源结构转型和气候变化应对的大背景下,氢能作为一种清洁、高效、可持续的能源解决方案,正逐渐成为推动新质生产力发展的重要力量。航天科技六院紧跟国家“双碳”战略步伐,将氢能产业作为推动新质生产力发展的重要抓手。4月24日,记者来到航天科技六院探寻他们是如何通过技术创新和产业升级,以“绿色氢能应用”带动产业发展和技术迭代的。

### 依托技术突破 打造氢能产业创新引擎

航天科技六院依托自身在航天领域的技术优势,特别是在氢液化、加注、储运、安全检测技术及装备等方面形成的较为完善的技术体系和深厚的技术基础,通过院、所、产业公司三级联动,积极开展氢能产业关键技术研究。由院级总体牵头进行资源协同,院属各

单位在氢能产业新赛道上各自寻找机会和突破点,实现了多项关键技术的攻关和突破。

近日,航天科技六院承担的国家重点研发计划“重型车辆液氢储运关键技术研究”项目顺利通过综合绩效评价;自主研发的80千克级车载液氢储运系统工程样机助力重卡零碳排放,为重型车辆绿色出行提供可靠保障。

2024年2月,航天科技六院西安华阳公司与电子科技大学(深圳)高等研究院深恩实验室、氢新科技(深圳)有限公司三方联合成立的“膜电极开发制造联合工程技术中心”,实现了氢能关键装备与工艺的紧密结合。与西安交通大学、西北工业大学等共建联合创新中心,探索产学研用合作和协同创新模式。

该院氢能技术团队负责人对记者表示,目前在各级科研人员的攻关下,一系列氢能技术的突破工作取得显著进展,未来将打造氢能产业创新引擎。

### 探索运营模式 促进氢能产业结构优化

“通过推动产业链上下游企业的深度合作与协同发展,我们正在构建起一个‘创新链、产业链、资金链、人才链’四链融合发展的产业新模式,从而探索‘项目+运营’产业发展运营模式。”航天科技六院相关负责人说。通

过体系创新等措施,该院有效推动生产要素的创新性配置,进而推动氢能产业结构优化。

在研发成果转化探索上,航天科技六院以碱性电解槽、车载供氢系统、膜电极成套装备研制等项目为试点,开展转化新模式探索,建立多元化成果转化路径。

在氢能产业布局上,航天科技六院坚持“绿氢—液氢—交通领域”应用场景落地,以及氢—化工深度耦合的“绿色氢能应用”带动产业发展和技术迭代的氢能产业发展模式,抢抓氢能发展蓝海。

在氢能应用场景解决方案的构建上,航天科技六院围绕氢能完整的生态链和产业链,策划完成了新疆、陕西、四川、青海等地多个氢能系统级解决方案。这些解决方案不仅推动了绿氢的大规模应用,还促进了液氢产业示范应用,为氢能产业发展提供了强有力支撑。同时,与东方电气、中泰集团、新疆天业集团、国能哈密能源等单位开展合作,共商氢能产业合作,促进示范项目落地,不断构筑氢能发展生态体系新高地。

### 推动转型升级 探索氢能产业发展路径

产业的深度转型升级是实现新质生产力发展的重要途径,氢能产业的发展新路径更

需要走在产业深度转型升级的快速路上。该院持续推动传统产业转型升级,培育战略性新兴产业,大力开展单元经营模式实践活动,逐步形成“四梁八柱”的产业发展架构。

该院不断加大氢能产业投入,聚焦重点区域,深化技术创新和管理创新,推动四大区域示范项目逐步落地,加快氢能能力建设新布局,进一步加强院级统筹、资源配置能力,充分发挥各单位人才、技术、生产加工、试验测试等优势,推动氢能产业全链条高质量发展。

固化产业发展格局,持续深化技术创新、管理创新、模式创新等三大创新,坚持绿氢—液氢和液氢—化工及交通运输领域的主线,强力推动四川攀枝花项目、新疆乌鲁木齐项目、陕西示范项目、河北曹妃甸项目四大区域示范,确立和巩固在陕甘宁、新疆、成渝、京津冀地区的氢能产业地位。

采访结束,记者深深感受到航天科技六院在氢能产业的深耕细作,不仅展现了新能源领域的技术实力和洞察力,更体现了在推动新质生产力发展中的责任与担当。未来,随着氢能产业的不断成熟和市场的进一步开拓,该院将在新质生产力的发展道路上迈出更坚实的步伐,为实现绿色、低碳、可持续发展目标贡献更多力量。 □本报记者 鲁静

## 信息窗

### 延长物流集团运输公司

#### 产品搭乘中欧班列“远嫁”德国

本报讯(通讯员 郝宝印 黄河)4月18日,笔者从延长物流集团运输公司获悉,该公司日前通过中欧班列将陕西华特新材料公司生产的28托盘玻璃纤维纱产品远销德国汉堡,开启延长物流普货运输搭乘中欧班列外销首单业务。

据了解,该公司获悉陕西华特新材料股份有限公司有一批玻璃纱产品需要发往欧洲的业务需求,公司相关人员积极对接协调业务,于4月8日将该产品运至西安中心站的装箱仓库,并按照铁路运输要求,对货物进行箱内加固和装箱全程监督,依照程序将货物信息与装箱照片等制作成铁路运输方案,呈报西安国际港站中心站的安全科通过方案审批;4月12日,西安—汉堡的中欧班列准时发车,途经哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯、波兰,由波兰中转至德国汉堡车站,需时长约20天。

此单业务为该公司进一步延伸企业服务产业链,实现以多式联运助力集团产品外销具有积极的实践作用。

### 韩城矿业桑树坪二号井

#### 开展食物中毒应急处置演练

本报讯(通讯员 隋超)近日,陕煤集团韩城矿业桑树坪二号井开展食物中毒应急演练活动,强化工作人员事故预警、指挥协调和应急处置能力,全面提高突发安全事故应急管理水。

模拟演练中,一名职工在食堂就餐时出现腹痛、恶心、眩晕等不适症状,食堂服务人员发现后立即启动《食物中毒事故应急预案》。几分钟后,分管矿领导、矿医疗救护及保卫等相关人员迅速到达现场,医护人员结合临床症状对“中毒”职工进行初步诊断,并送往就近医务室治疗。分管矿领导立即组织相关人员对员工食物中毒情况进行摸排,要求就餐窗口封存食物、留样备查,并组织现场其他人员疏散,保护现场。

本次演练活动采用真人、实地、实战模式,整个过程运行规范、有条不紊、安全高效,达到了预期效果。

### 宝石机械咸阳宝石公司

#### 超长超重海工钢丝绳顺利交付

本报讯(通讯员 江艳 杨锐)4月24日,由宝石机械咸阳宝石公司设计制造的超长、超重海洋吊钩变幅提升镀锌钢丝绳顺利交付应用。

这根海洋吊钩变幅提升镀锌钢丝绳直径62毫米,总长度5730米,单根重量超过一百吨,抗拉强度超1960兆帕,是咸阳宝石公司产出的单根最重镀锌钢丝绳产品,也是目前国内少数能达到直径60毫米以上、单根重量超过100吨、抗拉强度超1900兆帕的海洋用钢丝绳产品。由于工艺流程繁琐,过程控制复杂,咸阳宝石公司各单位按照“一次做对、一次做好”的目标通力协作,实现产品按期交付。产品验收当天,客户表示,同国外采购,这根绳的价格降低了20%以上,交付周期也缩短了至少三分之一,真正物美价廉。

近年来,咸阳宝石公司始终瞄准海工等新兴市场,不断加大国产化替代步伐,先后研制出直径60毫米、76毫米、95毫米、120毫米、150毫米等多种规格的钢丝绳产品,受到广泛认可。

### 陕煤运销集团铜川分公司

#### 召开党风廉政建设推进会议

本报讯(通讯员 但堂莹)为扎实推进党风廉政建设,把全面从严治党责任压实到每项工作、每个环节,近日,陕煤运销集团铜川分公司组织召开2024年度党风廉政建设推进会议,总结2023年工作,安排部署2024年重点工作。

会上,该公司主要负责人与相关部门人员签订了《2024年度党风廉政建设目标责任书》,细化工作目标,明确牵头承办部门,形成一级抓一级、层层履责抓落实,齐抓共管的工作格局,确保党风廉政建设责任全覆盖。会议指出,2024年公司要坚持以“严”的主基调,聚焦煤炭销售主责主业,牢牢把握全年重点任务,不断加强自身建设,创新宣教形式,强化正风肃纪,为公司持续稳定健康发展提供坚强的纪律保障。



近日,连接关中与陕北地区的能源运输大通道——包西铁路设备集中整修正在如火如荼地进行。为高质量推进铁路设备集中整修,国铁西安局延安工务段调集全

段精兵强将及大型养路机械设备,为“五一”节假日旅客运输保驾护航。图为工作人员更换枕轨。 □通讯员 刘一帆 穆旭东 摄

## 车企比拼不是“打嘴仗”

智己汽车不久前在发布会上对标小米汽车,错误地标注了小米汽车的关键参数,不仅引起了网友热议,更招来了小米汽车的强烈反弹。这一事件反映了当前新能源汽车行业的一些不良竞争现象。

在新能源汽车市场日益火热的今天,各大车企为了争夺市场份额纷纷使出浑身解数。然而,一个核心的原则不能忘记,即车企之间无论营销手段如何翻新,归根结底还要看产品的技术和质量。只有拥有过硬的技术实力,才能在市场上站稳脚跟。电机的碳化硅模块、电池的能量密度,或是智能驾驶的先进技术,才是决定一款新能源汽车能否获得消费者认可的关键因素。车企应当将更多资源和精力投入技术研发和创新

中,而不是停留在赚“流量”上。

除了技术实力,优质的口碑也是车企能否长久发展的关键。在互联网时代,消费者的声音可以被无限放大,一款产品的口碑往往直接影响到其销量。车企需更加注重消费者的体验和反馈,不断提升产品质量和服务水平,以赢得消费者的信任和喜爱。

巧妙的营销在帮助车企快速吸引消费者注意力、提升品牌知名度方面固然重要,但是,营销应该建立在产品质量和技术实力的基础之上,而不能为了营销而营销。车企要用真实、有说服力的数据展示自家产品优势来赢得消费者,误导消费者只会适得其反。

毫无疑问,车企之间的良性竞争也是

推动行业发展的重要动力。良性竞争能够促使车企不断创新,提升产品质量和技术水平。单一关注“流量”、“打嘴仗”则会损害企业的整体形象,降低消费者的信任度。车企要树立正确的竞争意识,共同推动新能源汽车行业的健康发展。

在新能源汽车企业之间竞争日趋激烈的当下,车企应该坚持以过硬的技术为基础,以优质的口碑为重点,在运用互联网手段加大营销力度之际,把重点放在技术、质量、创新的比拼上。唯此,产品才能在市场上胜出,企业才能走得更远。

□李治国



## 不到一年,产值何以突破百亿元

这个产业园厉害了!2023年完成数字化、智能化改造升级后,建成了全国最大的医药单体仓库、医药冷链单体仓库,不到一年时间产值就突破100亿元,其创新模式还通过了陕西省自贸试验区创新案例认定。它就是位于西咸新区沣东新城的陕西数字医药产业园。

“产业园的核心引擎是园内医药单体仓库。这个仓库有15个货位,5万多个药品规格,目前正为34家公司提供全产品线、全供应链服务。”4月18日,沣东新城管委会发展和经济运行部部长助理熊慰说。

在陕西数字医药产业园,映入眼帘的是一栋现代化的5层仓库。熊慰介绍,园区占地面积105亩,仓储面积78万平方米,总投资10.5亿元,投资强度为1000万元/亩。

这么高的投资强度,很难让人与仓储物流联想在一起,钱都用到哪了?

在一楼,一个贯通五楼的螺旋输送机犹如一条盘旋的蓝色长龙,源源不断将货物运下来。仓库建造方陕西海川医药有限公司总经理肖伟红介绍,22米高的螺旋输送机和厂房内7公里的输送线是仓库的“大动脉”,可保证海量货物高速入库和出库。

在四楼高架立体库内,自动堆垛机、输送线、机械臂和自动贴标机协同配合,将商品精

准地送到特地点,全程自动化作业。“这片区域是机器人值守的‘黑灯工厂’,全天无休。库内10台堆垛机支持2.2万个托盘位连续作业,每小时可处理450托。”肖伟红开玩笑道,“这些堆垛机效率高,价格也高,一台机器相当于一辆奥迪A8。”

现场,机械臂会自动分拣出库货物,精准抓取一旁的圆饼状AGV机器人,AGV机器人用“头”稳稳地顶着货物,快速运送至分拣台。随着电子标签分拣、人工复核打包,自动贴标出库、螺旋输送机传送、滑块分拣机运送等一系列“招数”,药品很快完成“队伍整编”,被传送到相应的出口。整个过程行云流水,与传统仓库“肩扛手提”相比,效率提升3倍以上。

“聚焦管理端,产业园还搭建了国内首个实时掌控物流中心出库节奏和库房温湿度的孪生平台,保障在库药品的质量安全,并建设了全覆盖的库房监控平台,可全面掌握库房情况。”熊慰说。

目前,陕西数字医药产业园日出货量达3万箱,每天可向上万家终端客户发货。药店、诊所、医院16时前下单,均可保证当日出库发货。

如果说“智能仓储”的高效运转吸引企业入驻,那“共享仓储”则让企业在激烈的竞争中抱团取暖、携手共赢。

一直以来,医药产业链销售利润“两头高中间低”,中间流通端利润低。我国推行药品集中采购政策后,很多好药、救命药价格大幅降低,在减轻患者负担的同时,流通环节利润也在削减。

“为了在竞争中胜出,我们引入驻园区的医药企业发挥所长,通过优势渠道采购优质价廉的药品入库。因而,企业无须大量铺货,通过共享仓储,便可获取所需,享受库存丰富、品类完善的供应链服务,破解了多年来医药企业必须满足‘一企业+一仓库+一车队’的经营难题,大幅降低了运营成本。”熊慰说。

熊慰算了一笔账,在传统医药供应链模式下,年销售额1亿元的中小医药公司,需单独租赁不少于1万平方米的专用医药仓库,年均综合运营成本约600万元,包括厂房租金、冷库制冷、系统维护、人员成本等费用。在这个园区,入园企业仅需承担约150万元仓储费用,就可实现医药物流环节所有作业要求,运营成本下降约75%。

“共享仓库对小企业来说太合适了。”陕西春辉医药有限公司总经理朱怀科说,“一是企业不用花很多钱建标准仓,降低了成本;二是想用多少货品就能立即领取,大大节省了采购周转时间。”

连续5年保持增长,且在2023年首次超过50%——这是笔者4月24日从国新办新闻发布会上获悉的我国企业发明专利产业化率最新数据。这一数据连续增长的背后,是我国知识产权创造的质量提升,更是我国科技创新成果转化运用效益的持续提高。

走进京东“亚洲一号”智能产业园,可见自动导引运输车、货架穿梭车、视觉机械臂、分拣机器人等多种智能机器人工作运行,集商品暂存、订单处理、分拣转运功能等于一体,大幅提升物流效率。在新技术加持下,京东自营配送52%的订单可在6个小时履约交付,92%的订单在24小时内交给用户。

“京东将人工智能技术的产业落地,形成了创新成果,也积累起了大量专利。京东提交的国内外专利申请超过了2.8万件,其中70%以上都是发明专利申请。”京东集团知识产权总监范伟说,“产业是生产力变革的具体表现形式。知识产权作为技术创新的载体,可以承担起推动技术产业流通的重要作用。”

知识产权从“书架”走向“货架”,需要高质量的创造,还需要科技成果与市场需求的高效对接。“我们从自身行业和市场出发,积极搭建专利体系,推动技术创新和转化应用。”获得世界知识产权组织(WIPO)全球奖的中小企业“可视可见”知识产权工作负责人王嘉雯说,“我们持续跟进全球前沿科技发展趋势,推进知识产权全球布局与商业转化。特别是硬件方面,拥有国际发明专利的标准化VR行业轻量级运动平台完成测试,达到量产条件,行业合作需求旺盛。”

王嘉雯介绍,从打造全球首家大型文博领域的兵马俑VR影院,进行商业化的科技成果转化项目,再到孵化自主文化品牌,如今,可视可见已发展成为一家贯穿数字文化IP创作、文旅科技创意研发、数字内容展示体验等的全产业链数字文化IP创新型科技企业。

这些只是我国企业以知识产权助力创新发展的一个缩影。国家知识产权局局长申长雨介绍说,我国知识产权创造量持续提升,2023年全年授权发明专利92.1万件,同比增长15.3%。根据世界知识产权组织发布的《2023年全球创新指数报告》,我国拥有的全球百强科技集群数量达到24个,首次跃居全球第一。

特别是我国企业有效发明专利产业化率稳步提升,专利转化运用效益持续提升。国家知识产权局最新发布的《2023年中国专利调查报告》显示,目前,我国国内有效发明专利中,企业所占比重已超过七成,数量超过300万件。2023年,我国企业发明专利产业化率首次超过50%。

不过,国家知识产权局相关负责人也指出,调查发现,部分企业特别是中小企业在专利转化和产业化中还存在一些困难。为此,国家知识产权局会同工信部等部门联合出台了《专利产业化促进中小企业成长计划实施方案》,旨在培育更多依靠专利技术成长起来的科技型中小企业。

各地也在不断完善知识产权服务,护航创新发展。例如,合肥加大对综合性国家科学中心原始创新成果的保护,推动更多科研成果走向应用场景;天津滨海新区积极服务国家超算中心、海河实验室等战略科技主体,用“订单+专家”的精准知识产权保护模式,支撑关键核心技术攻关。

笔者了解到,下一步,相关部门还将推进系列政策措施落地生效,推动更多创新成果加速转化成为现实生产力。其中,将实施专利产业化促进中小企业成长计划,重点支持一批成长性中小企业成长壮大,探索以专利产业化促进中小企业成长的有效路径。同时,继续加快推进高校和科研机构存量专利重点工作,更大力度促进专利的转化实施。

“国家知识产权局将会同相关部门,在继续加快推进存量专利重点工作的时候,更大力度促进专利的转化实施,并将盘活工作与专利产业化促进中小企业成长、重点产业知识产权强链增效等工作有机衔接,推动一批高价值专利尽快实现产业化,以知识产权高效益运用助力培育发展新质生产力,促进高质量发展。”申长雨说。

我国企业发明专利产业化率首超50%

『知产』变『资产』 创新成果加速『落地生金』

□汪子旭