



全国两会

信心如炬 照亮高质量发展新征程

——全国政协十四届三次会议开幕侧记

三月的北京,春意萌动,万物复苏。全国政协十四届三次会议3月4日下午在京隆重开幕。来自34个界别的2000多名全国政协委员,从天南海北汇聚一堂,共商国是。

14时许,委员们从驻地相继抵达天安门广场。迎着浩荡春风,他们在人民大会堂东门拾级而上、步履铿锵。

随着委员们陆续进入会场,首场“委员通道”集体采访活动在人民大会堂中央大厅北侧开启。8位全国政协委员与记者面对面互动交流,讲述奋斗故事,回应社会关切,畅谈履职心声。

从实验室新技术到人工智能新应用,从政策新举措到产业新业态,高质量发展捷报频传。“坚定必胜信心,汇聚奋进力量”“我们有坚定的信心和深厚的底气”……会场内外,“信心”一词格外响亮。

信心源于创新成果竞相涌现

科技创新能“跳”多高,能“跑”多远,基础研究是关键。

“我担任全国政协委员这些年,一直关注基础研究投入。”中国科学院院士、国家纳米科学中心研究员赵宇亮委员说,“2024年,基础研究经费比上年增长10.5%。经费的持续增长,反映出国家对基础研究的高度重视。这让长期从事基础研究的科研人员倍感振奋。”

“基础研究聚焦事物背后的本质、现象背后的原理,能为技术变革提供底层原理支撑,是颠覆性技术创新和产品创新的源头。基础研究‘地基’打得牢,科技事业大厦才能建得高。”赵宇亮认为,我国大力加强基础研究,未来科技创新成果必将不断涌现。

2024年,我国企业有效发明专利产业化率达53.3%,全国技术合同成交额比上年增长11.2%。“这些数据说明,基础研究为技术创新注入了强劲动能,国家大力推动科技成果转化落地,已经取得了显著效果。”中国科学院近代物理研究所副所长杨建成委员说。

我国首艘超深水大洋钻探船“梦想”号

交付使用,全球最大纯电动集装箱船建造成功……过去一年,海洋装备领域的新突破,让哈尔滨工程大学教授张阿漫委员信心倍增。

作为一名深海科考人,历经18年不懈探寻,张阿漫成功建立气泡统一方程。这一方程是气泡理论上的重大突破,在船舶、海洋、先进制造等诸多领域均具有重要的理论和应用价值。“接下来,我将着力开展深海勘探新型低频气枪阵列研制工作,为建设海洋强国再立新功。”张阿漫说。

信心源于新质生产力稳步发展

发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点。今年两会,新质生产力再次成为热词,委员们纷纷围绕这一话题建言献策。

“利用数字技术推动传统产业转型升级,是发展新质生产力的重要路径。比如,依托京东搭建的数智化供应链基础设施,过去十年,众多家电企业的利润率呈现稳步上升态势。”京东集团技术委员会主席曹

鹏委员强调,数字技术作为生产力工具,可以成为产业数字化的重要赋能者。

“前不久召开的民营企业座谈会,释放了国家将大力支持民营经济发展的强烈信号,为民营经济发展注入了强劲信心。”作为新兴产业领域的民营企业企业家,宁波江丰电子材料股份有限公司董事长兼首席技术官姚力军委员感受到了沉甸甸的责任。

接下来,姚力军将带领企业锚定新质生产力,提升核心竞争力,在智能算法、芯片设计、先进封装等关键核心领域,持续加大研发投入,为推动我国经济高质量发展作出更大贡献。

“担任全国政协委员以来,我的目光一直聚焦交通强国建设。目前兴起的5G-R技术、人工智能、云计算、大数据等先进技术,对铁路现代化发展来说都是新质生产力。”北京交通大学教授钟章队委员今年特别关注人工智能的开源生态发展。他相信,人工智能开源生态真正构建起来后,可以赋能轨道交通行业,助推新质生产力发展。

(下转 A3 版)

科学评论

kexue pinglun

近日,一项面向46个国家的调查显示,九成多国外受访民众认为,未来10年中国经济会持续增长。

为何如此看好中国?

DeepSeek“刷屏”全球,宇树科技火爆出圈,嫦娥六号月背采样返回,“雪龙2”号极地破冰……2025开年以来,中国创新呈井喷之势,如阿联酋《国民报》所言:创新驱动中国资产重估。

在敢拼、敢闯、敢创的路上,有人“封闭运行”,有人“开源共享”。从发展“成绩单”看决胜“十四五”,高质量发展的中国,信心满满,无惧挑战。

压缩的“时空感”,激励无限可能。4.8万公里高铁网,促“东部的海”与“西部的山”双向奔赴;超1700亿件快递年业务量,使田间鲜产与都市餐桌无缝衔接;扫码支付实现秒级响应,让奶茶点单与跨境并购共享数字结算……区域协调、城乡融合、内外联动,加快构建新发展格局,“时空折叠”为高质量发展拓展无尽空间。

追梦的“接力赛”,激发向新潜能。运用AI大模型,借助手术机器人,在上海的医生能为身在新疆的患者远程实施手术;3D建模、粒子特效、动态捕捉,138家中国动画公司托举《哪吒之魔童闹海》横扫全球票房;搭载高精度传感器,精准捕捉各类污染物,国产空气质量监测系统如“空气卫士”守护居民健康……“追梦人”变“造梦人”,14亿多中国人对美好生活的向往,是市场的最大潜力,是奋斗的最强动力,更是形成新质生产力的最燃爆发力。

积极的“赋能型”,激荡共赢潜能。

杂交水稻在多个国家扎根,中国为80多个发展中国家培训超过1.4万名杂交水稻专业技术人才;光伏电站让肯尼亚百姓赞叹,“中国朋友将光明与希望带到了我们这片土地”;西部陆海新通道跑出“加速度”,“重庆造”汽车出海驶向全球。合作共赢,和合共生,“赋能型大国”为世界经济发展注入更多稳定性、确定性。

春天到,再出发。代表委员共商国是,以思想共识促行动共振。一位委员说得好:倾听发展的“心跳声”。巧喻饱含希冀,也道出强劲有力、活跃有律的势头。

向前行,强信心。不盲目自信,也不要自卑,保持爱拼会赢的精气神,“在困难和挑战中看到前途、看到光明、看到未来”。

“十四五”规划收官之年,满旗开工,满路输出!

看到前途 看到光明 看到未来

李洪兴



机器人作业演示

3月3日,参观者在一个进行作业演示的机器人前驻足观看。

当日,2025上海国际机床展在国家会展中心(上海)开幕。国内外1200家行业企业参展,聚焦新能源汽车、电子设备制造和航空装备等热门行业加工解决方案,集中展示数控机床核心功能部件、激光加工设备以及磨削钣金工具等产品和工具。

方喆摄

创新驱动发展

潞安化机

科技创新“点燃”企业发展新动能

科学导报记者 范琛

身高约30米,体重400多吨,“腰围”4米左右,它不仅气化速度快,能源转化率十分高,还能够消化高灰分、高灰熔点、高硫煤,真正实现原料煤本地化,这款绿色装备就是潞安化工机械集团晋华炉3.0……

打破国外垄断 自主创新煤气化新技术

2月26日,《科学导报》记者走进潞安化工机械集团(以下简称“潞安化机”)晋华炉生产车间内,一抹阳光从20多米高的厂房顶部斜射下来,投射在晋华炉上,工人师傅们正戴着氧焊面罩,争分夺秒地赶制着新的气化炉。

“以前,国外煤气化技术和装置一度在中国煤化工市场占据优势地位,为了打破国外技术垄断和国外对水煤气化技术的封锁,2001年,我们联合清华大

学开启了晋华炉的研发之路。”潞安化机市场技术开发中心贾雷说。

经过4年时间的研发,2006年,晋华炉1.0面世,该设备终于打破了国外对水煤气化技术的封锁,并通过分级供氧,提高了气化效率,炉内温度得到了大幅度的提升。2011年,晋华炉2.0投入使用,它主要采用了水煤浆水冷壁气化技术,该设备与耐火砖炉相比,检修成本大幅降低,装置运行更加稳定,煤种适应性也更加广泛。2016年,晋华炉3.0一次点火、投料、并气成功,终于解决了高灰熔点煤气化能耗高的难题,提高了能源转化效率,在国际煤气化技术领域持续领跑。

晋华炉3.0历经三次迭代升级,从只吃“粗粮”到“三高”煤吃干榨尽,已成为推动能源革命、实现“双碳”目标的“国之重器”。如今,该设备在技术体系不断优化基础上,科研人员又向节能效果更突出的晋华炉4.0进发,努力实现气化炉的全热回收、原料多元化等。(下转 A3 版)

中磁科技

磁场深耕托举民企“稀”望

科学导报记者 张娜 王文君

时隔六年,2月17日,民营企业座谈会再次在北京召开,中磁科技股份有限公司(以下简称“中磁科技”)董事长、山西省材料研究会常务理事董清飞成为山西省唯一受邀参会的企业家,他的火爆将这家扎根山西运城23年的民营科技企业推至公众视野。

23年间,中磁科技累计斩获57项发明专利,突破15项核心技术,连续承担国家级与省部级科研项目,先后获评国家级高新技术企业、专精特新“小巨人”企业等多项荣誉。2022年,其拳头产品轮毂电机磁钢以40%的市场份额摘得“全国制造业单项冠军产品”。中磁科技以国内高性能烧结钕铁硼永磁材料领域单厂产能最大、产业链最完整的硬实力,给出了民营科技企业高质量发展的创新答卷。

在中磁科技加工车间内,一排排绿色老式的单线切割机伏在车间西侧,刀痕斑驳的台面上留下了时间的印记。20米外,银白色

的现代化巨型机舱内,多线切割的线网高速运转,犹如精密的织机,将一块块待加工的材料精准分割。

技术实力始终是企业存续发展的生命线,而设备自动化升级更是一场没有终点的长跑。中磁科技技术负责人尉江向《科学导报》记者透露,“即使企业亏损时,也从未压缩研发投入,年均研发经费始终保持在4000万元。”正是这份对技术迭代的坚持,让企业的生产线始终保持着“新陈代谢”。2024年,企业订单量创下新高,长期合作的老客户订单多了三成。

“我是国内第一批高性能烧结钕铁硼磁性材料专业的博士,当初下海创业就是想在这个领域市场上赢得定价权,拥有竞争优势!”回忆创业时的情景,董清飞仍感慨万千。

2002年,董清飞信心满满地回到自己的家乡建厂创业,然而现实并不乐观。初期的融资难和缺乏后备技术人才,严重制约着企业的发展速度。面对重重困难,董清飞没有退缩,主动出击寻求破局之法,与省内外高校展开合作。(下转 A3 版)

科技引领山西

中车大同为新型“复兴”型电力机车“提智”

为晋煤外运增运提供可靠动力保障

科学导报 记者杨洋 3月1日,记者从中车大同电力机车有限公司获悉,该公司最新研制的复兴号FXD2BA型电力机车牵引货物列车从河南省月山站驶出开往山西省长治北站,标志着FXD2BA型电力机车正式在太焦线投用,为晋煤外运增运提供了可靠的动力保障。

太焦线是晋煤外运的黄金通道,但因其坡道大、曲线多、隧道多、桥梁多,最大坡度达20.1%,对机车性能和驾驶操控提出了更高要求。与现有电力机车相比,FXD2BA型电力机车启动牵引力更大,启动速度更快,有效解决了高坡区段易出现的空转、坡停等行车难题。该机车启动平稳且动力强劲,爬坡能力出色,尤其在坡道和弯道密集路段,也能保持稳定速度。以前受机车性能限制,列车下山时需要在晋城北站加挂1台韶山4改型电力机车。现在一台FXD2BA型电力机车就能完成任务,既提高了运输效率,又节省车辆和人力配置。

除了动力提升外,FXD2BA型电力机车在智能化、安全性方面也有显著提升。列车配备的PHM系统(故障预测与健康管理系统),实现了对牵引变流系统、通风系统等关键部位的实时健康监测,能够提前预判机车故障,大幅提升机车运行的安全性和可靠性。

近年来,中国中车锚定电力机车系统解决方案提供者的品牌定位,紧抓科技创新这把“金钥匙”,按照“探索一代、预研一代、研制一代、装备一代”产品研发路线,把握好数字化、智能化、模块化、平台化发展趋势,持续推动技术迭代和产品升级,全力打造专业化电力机车研发制造基地,为中国铁路现代化建设贡献澎湃动力。