



思想·深度·引导

全国优秀科技报
山西省十强报纸
第二、三届山西出版奖提名奖
第29期 总第4599期
创刊于1984年
2026年4月30日 星期四

推进创新驱动 彰显科学魅力



山西省科学技术协会主管 山西科技新闻出版传媒集团有限责任公司主办 《科学导报》社有限责任公司编辑出版 国内统一连续出版物号 CN 14-0015 邮政发行 邮发代号:21-27 今日 8版

网址: http://www.kxdb.com 投稿邮箱: kxdbnews@163.com

100升连续生产型等离子球磨机发布

科技自立自强

科学导报讯 笔者4月22日获悉,全球首款100升连续生产型等离子球磨机在广东顺德正式发布。据悉,这是继去年广东华欣材创科技有限公司(以下简称“华欣材创”)推出全球首台20升等离子高能球磨设备之后的全新量产机型,填补了全球大容量连续化等离子球磨装备的

市场空白。

传统机械球磨仅依赖单一机械能,研磨周期冗长、杂质引入率高、材料活性难以激活。而华欣材创自主研发的等离子高能球磨技术,突破传统工艺局限,在球磨过程中加入等离子体,通过等离子体与机械力的协同作用,大幅提升了生产效率和产品品质,构建全新材料制备体系。

此次推出的100升连续生产型等离子球磨机,创新性地将等离子体活化与机械力强化融为一体,搭载双电机平衡振动球磨系统、分体式模块化结构与专有静音

降噪技术,实现研磨效率提升近10倍,同步攻克传统球磨技术杂质污染、能耗偏高、难以量产等行业痛点,实现污染精准控制与全流程智能化生产的双重突破。其全球首创的百升级连续化生产配置,支持24小时不间断作业,推动等离子球磨装备从实验室研发迈向工业化、规模化量产新阶段。

据了解,100升容积意味着等离子球磨装备真正具备了工业化生产的条件,有望在电池、电子、矿产加工等多个粉体相关产业中替代传统低效工艺,推动整个行业向

高效、低耗、智能化的方向升级。

此外,发布会上还发布了桌面式等离子球磨机等全系列等离子球磨装备,形成覆盖实验室研发、小试中试、工业化量产的完整产品矩阵,精准适配不同场景需求。

华欣材创是华南理工大学国家大学科技园所孵化的高新技术企业,由华南理工大学朱敏教授科研团队携核心专利技术作价入股,联合行业龙头欣旺达电子股份有限公司共同创立。团队深耕等离子球磨技术研发20载,技术成果已在全国百余所高校及企业落地验证。

叶青

创新大家谈

chuangxin dajiatan

近期,两个科技领域的发布联系起来看意味深长。国家自然科学基金委员会公布2025年度“中国科学十大进展”,中国工程院遴选出“2025全球工程前沿”,两个发布不仅具有专业领域的影响力,也彰显出我国科技领域的话语权持续提升。

科技创新不仅是硬实力的比拼,也是国际话语权的较量。发布带有评价性质的“中国科学十大进展”,展示我国基础研究的重大进步,也彰显对科研的价值判断;遴选“全球工程前沿”,为洞察全球科技发展提供中国视角。两者通过传播创新理念,不断增强我国科技创新的号召力、影响力。

高质量科研产出是获得话语权的前提,但话语权并不必然伴随科技发展而产生。与近年来快速崛起的科研实力相比,我国科技话语权提升相对缓慢。以人工智能为例,我国在该领域论文投稿量、科研贡献度全球领先,一些重要学术会议约半数录用成果来自中国学者。然而,在人工智能学术社区、国际学术组织建设等方面,我国基础较为薄弱,存在受制于人的风险。实现从科技大国向科技强国的关键一跃,掌握相匹配的国际话语权至关重要。

积极主动发声,占领科技创新的话语“高地”。科技话语权,很大程度上影响着科研成果的评价、创新方向的选择,进而影响国际顶尖人才、资金等创新要素的流动。长期以来,美西方通过在科研、高等教育等领域设置各种排行榜来霸占科技话语权。近年来,我国在一些前沿领域逐步向“领跑”跨越,为我们占领话语“高地”提供了底气。无论是发布“科学进展”“科学突破”等榜单,还是对科技前沿方向作撰写,都有利于彰显由我主导的科技创新话语权。

建强科技期刊,不断积累学术发表“主场”优势。科技期刊、国际会议等的刊文标准、研究趣味直接影响学术导向,是掌握科技话语权的关键途径。过去很长一段时间,我国基础研究存在题目从国外学术期刊上找、取得成果后再花钱到国外期刊和平台上发表的“两头在外”问题。这一现象滋生“唯西方期刊、唯国际顶会”的不良导向,也使我们承担了西方学术平台货币化带来的高额成本。锚定差距补短板,需要建设我国科研实力相匹配的国际一流科技期刊,在期刊质量、内容传播等方面持续发力,吸引全球优质稿源,与国际科技界携手,共同树立新的学术评价风向标。

参与国际科技治理,为全球科技交流提供公共产品。获得科技话语权,需要深度参与国际科技合作和治理。从深度参与国际核聚变实验堆、平方公里阵列射电望远镜等国际合作项目,到牵头发起“深时数字地球”“海洋碳排放”“植物星球计划”等国际大科学计划,从提出人工智能全球治理行动计划到成立世界数据组织,中国日益成为全球科技创新网络的关键节点,成为国际科技合作和治理的重要参与者。我们既要“做客”也要“请客”,努力在全球科技舞台扮演更重要的角色。

在自立自强的基础上深化开放合作,这是中国一贯坚持的大道、正道。在建设科技强国征途上,推动实现高水平科技开放,让我国科技话语权与科研实力共生长,必能为我国成为全球创新高地提供助力,为全球科技发展注入活力。

让科技话语权与科研实力共生长

喻思南

科交会上感受科技之美

4月26日,小朋友在第四届中国(安徽)科技创新成果转化交易会上观看一款低空枢纽起降场模型。

4月26-28日,第四届中国(安徽)科技创新成果转化交易会在合肥举行。本届科交会以“科技打头阵 创新赢未来”为主题,展示我国多个领域科技创新的最新成果。

新华社记者周牧摄



大同阳高算力基地斩获国家级绿色算力认证

创新前沿

科学导报讯 记者杨洋4月27日,记者从大同阳高中联绿色大数据产业基地获悉,近日,在由工信部、国家发展改革委、商务部等6部委联合开展的绿色算力权威认证评选中,该基地凭借先进的低碳技术、高效的算力运营模式与完善的绿色能源体系,接连斩获两项国家级认证,成功跻身全国绿色算力基础设施第一梯队,为山西省算力产业绿色转型、数字经济高质量发展

注入强劲动能,成为“东数西算”战略落地的典型创新标杆。

此次评选,该基地6号楼成功入选2025年度国家绿色算力设施名单,8号楼荣获全国IDC绿色算力基础设施奖,双重国家级荣誉的获得,是行业对基地技术创新、节能改造与低碳发展成果的高度认可。随着数字产业快速扩张,数据中心高能耗问题日益凸显,绿色化、低碳化、集约化已成为算力行业转型核心方向。该基地立足区域资源优势,以技术创新为核心抓手,突破传统数据中心能耗瓶颈,探索出一条算力产业生态化发展

新路径。

节能技术的迭代升级是基地绿色发展的核心优势。该基地大规模应用浸没式液冷前沿技术,颠覆传统风冷散热模式,大幅提升热量交换效率,散热效能实现百倍提升,整体能耗降低70%以上。依托大同地区高海拔、低温干燥的天然气候优势,基地充分利用自然冷源,全年超300天实现自然冷即降温,有效减少机械设备运行能耗。通过多项节能技术融合应用,基地核心机房PUE值低至1.18,远优于全国数据中心平均水平,达到国内领先绿色节能标准。

作为区域重点算力项目,大同阳高中联绿色大数据产业基地总投资105亿元,规划建设高功率机架3.8万架,整体装机容量达400MW。该基地网络链路完善,可直连京津冀核心城市群,高效承接首都算力外溢需求,有效缓解东部地区算力资源紧张、能耗压力大等问题。

近年来,大同市深度融入国家“东数西算”战略布局,持续集聚头部算力企业,落地多个重大大数据项目,产业集群效应持续凸显。当前,当地算力产业总投资超700亿元,投运服务器总量达75.8万台,算力分指数连续两年稳居全国第三位。

创新故事

通洲集团:“三链融合”激活创新驱动“强引擎”

科学导报记者 武竹青

“从签约落地到主体工程基本完工,氢能源—合成氨一体化优化项目仅用时一年。”4月26日,山西通洲煤焦集团股份有限公司(以下简称“通洲集团”)氢能源—合成氨一体化优化项目建设负责人介绍道。通洲集团通过“技术链、产业链、人才链”三链深度融合,构建起“煤—焦—化—电—氢/氨”全产业链循环体系,使得煤炭资源利用率超过95%,经济效益提升3倍以上。

通洲集团坐落于沁源经济技术开发区。近年来,通洲集团坚定不移地推进煤

焦产业绿色转型,依托省级企业技术中心,构建了以总部为核心的“1+4+N”三级协同创新体系。该体系将能源技术研发、煤化工技术攻关、化工技术应用及产教融合四大平台有机融合,把创新触角延伸至焦化厂、煤矿等生产一线的9个基层创新工作室,形成了覆盖全产业链的系统化创新网络。近3年,这一体系的技术成果产业化率达到78%,累计获得国家授权专利52项,其中包含4项发明专利以及多项关键实用新型专利。

人才是驱动创新的核心要素。通洲集团围绕煤—焦—化—电全产业链精准引进人才,先后吸纳350余名技术型人才以及一批煤化工专业技术管理人才。在

广纳外部贤才的同时,通洲集团高度重视内部人才培养,与太原理工大学深化产学研合作,推动教育资源与产业需求深度对接。搭建高效的技能培训平台,由教授与高级工程师联合授课,坚持理论与实践相结合,着力打造一支素质过硬的后备干部队伍。

通洲集团年产焦炉煤气5亿立方米,其中蕴含着大量氢气资源。为提高综合利用效率,通洲集团积极创新,推动焦炉煤气深加工,生产LNG(液化天然气)、液氨、纯氢等高附加值产品,并将余热用于发电与供暖。其合作企业祥源公司年产8万吨焦炉煤气制LNG项目已于2025年5月投入试运行,该项目采用英国戴维公司的先

进技术,具有碳排放少、能耗低等优势。

针对氢气储运难度大等问题,通洲集团采用“氢氨转化”技术路线,将氢气转化为液氨,利用罐车即可实现便捷运输。该项技术采用国际先进的等温变换工艺,具有占地小、流程短、安全性高等特点。同时,实行“低谷多产氨、高峰多产氢”的灵活运行模式,保障装置连续稳定运行,有效提升了能源利用效率。

从“黑色”向“绿色”转变,从“粗放”向“精细”迈进,通洲集团通过构建“焦—化—氢能源”循环体系,将工业副产品变废为宝,不仅减少了碳排放,还实现了经济效益与生态效益的双赢,为传统煤焦产业绿色低碳发展探索出了一条可行路径。

规范废旧动力电池回收 利用执法专项行动开展

科学导报讯 为加强新能源汽车废旧动力电池回收利用以及相关活动的监督管理,促进废旧动力电池科学规范回收利用,4月27日,工业和信息化部等五部门联合印发《关于开展规范废旧动力电池回收利用联合执法专项行动的通知》(以下简称《通知》)。

《通知》聚焦新能源汽车废旧动力电池回收利用面临的突出问题,明确五大领域监管与执法任务:工业和信息化领域,聚焦动力电池溯源信息上传、废旧动力电池移交等环节,会同相关部门依法依规查处拒不报送或报送虚假溯源信息、违规交售等行为;生态环境领域,聚焦污染防治、工业固体废物管理等活动,依法依规查处未批先建、违法排污等环境违法行为;交通运输领域,加强对货物运输企业、机动车维修企业的监督,依法依规查处未取得危险货物道路运输许可擅自运输废旧动力电池等行为;商务领域,聚焦报废机动车回收拆解、规范移交等活动,依法依规查处报废机动车拆解企业拒不报送或报送虚假溯源信息等行为;市场监督管理领域,加强电动自行车用锂电池产品质量监管,严厉打击将废旧动力电池用于电动自行车、电动平衡车等行为。

崔爽

休刊启事

因五一劳动节放假,本报将于2026年5月1日-5月6日休刊,5月7日起正常出版。

《科学导报》编辑部