



## 内蒙古:让科技创新更好释放 磁场效应

□本报记者 及庆玲

从国内首座民用液氢工厂在乌海投运到蒙芯超微耗传感器在多个行业应用,从青城之光高性能计算公共服务平台投入使用到应用5G技术推进智慧矿山建设,内蒙古高新技术产业取得了不俗的成绩。

近年来,自治区不断优化创新环境,搭好创新平台,让创新要素加快集聚、竞相涌流,激发广大科研工作者攻克一批重大科技难题,开发出一批新技术、新产品,为产业转型升级和新兴产业提供科技支撑,引领科技兴蒙行动迈出更快步伐。

### 优化创新环境 让创新主体迸放活力

企业是创新的主体,是推动创新创造的主力军,以高新技术企业为代表的企业开展的创新,正成为自治区经济社会发展的强大驱动力。

4月12日,总投资10.9亿元的建龙集团内蒙古赛思普科技有限公司年产30万吨的氢基熔融还原法高纯铸造生铁项目,正式产出高纯铸造生铁水。该产品与常规高炉铁水相比,具有低磷、低硫、低硅、低碳、低有害元素的优点,主要应用于风电、核电、高铁等高端铸件领域,目前该项目投产后运行基本正常。

这是自治区实现绿色冶金、低碳减排的一个示范,也是乌海市工业转型的标志性工程。

近年来,内蒙古深入实施创新驱动发展战略,加快培育科技创新主体,进一步加大对高新技术企业的奖补力度。2020年10月,自治区印发《关于加快推进科技兴蒙行动支持科技创新的若干政策措施》,提出了按照企业上年度研发投入强度及增量增幅给予财政资金奖补,单个企业每年最高奖补500万元用于技术研发。同时对首次获批国家高新技术企业的区内企业和整体迁入我区的国家高新技术企业,一次性奖励30万元研发经费。引导各类创新要素向企业集聚,促进技术研发、成果转化,提升企业技术创新和市场竞争能力,高新技术产

业发展步伐不断加快。

目前,自治区对2020年新认定的415家高新技术企业给予8980万元资金支持,用于企业研发补助,支持和鼓励高新技术企业创新工作。

越来越多的企业看到高新技术企业与科技型中小企业在内蒙古的好日子,也努力向高新技术企业和科技型企业转型。据统计,2020年,内蒙古新增自治区级企业研发中心88家,总数增长到475家,这些企业研发中心涉及采矿、能源、化工、冶金、农畜产品加工、装备制造、新能源、新材料、电子信息、生物制药等领域。内蒙古科技型中小企业评价系统累计注册企业1373家,全年符合入库条件的科技型中小企业560家,较上年度增长93.8%。同年向科技部上报420家高新技术企业备案申请,同比增长25.4%,高新技术企业总数已达1069家。

### 搭好创新平台 让万众创新成为常态

今年的自治区《政府工作报告》指出,加强创新平台建设,聚焦稀土新材料、大规模储能、现代农牧业、节能环保等领域,创建国家级重点实验室、技术创新中心,支持大众创业、万众创新。

当前,自治区有3家国家级高新区,分别是呼和浩特金山国家高新区、包头稀土国家高新区。自治区有8家自治区级高新区,分别是鄂尔多斯国家高新区,呼和浩特经济技术开发区、通辽高新技术产业开发区、霍林郭勒高新技术产业开发区、赤峰高新技术产业开发区、蒙西高新技术工业园区、巴彦淖尔农业高新技术产业开发区、乌海高新技术产业开发区、阿拉善高新技术产业开发区。自治区科技厅制定了《内蒙古自治区高新区评价指标体系(试行)》,建立高新区动态管理机制。

自治区重点推进三区两中心建设,以呼和浩特、包头、鄂尔多斯3个国家高新区为核心创建国家自主创新示范区。积极推动创建鄂尔多斯国家可持续发展议程创新示范区和巴彦淖尔国家农业高新技术产业示范区,着力建设国家乳业技术创新中心和国家稀土技术创新中心,未来将形成以三区两中心为支



撑的区域创新体系。

为推动高新区高质量建设,两年来,自治区实施国家级高新区提质进位和自治区级高新区促优培育行动,对呼包鄂3个国家级高新区分别支持1亿元,推动3个国家级高新区在理顺管理体制、落实创新政策、发展高新技术产业等方面积极改进提高,着力提升在全国的位次。2020年,呼、包、鄂三地国家级高新区进位效果明显,分别较上一年提升了10位、5位、1位,充分显示了实施科技兴蒙行动的效果。

此外,自治区通过科技兴蒙行动的重点专项资金对通辽市高新区、赤峰市高新区、阿拉善高新区分别给予2000万元资金支持,对提升5位以上的两个国家级高新区各给予1000万元支持,通过真金白银支持自治区级高新区对标国家级高新区,力争升级为国家级高新区。

自治区不断加大创新平台建设力度。目前,我区共有重点实验室151家,其中企业重点实验室占总数的28%;工程技术研究中心200家,以企业为依托的单位的占总数近50%;全区建设的44家新型研发机构中,企业主导建设的占85%以上;全区有384家企业建设了技术研发中心,这些科技创新平台为企业的发展提供了持续的创新动力。

### 集聚创新要素 让科技磁场效应更强劲

2020年12月,自治区科技重大专项MW级先进飞轮储能关键技术研究在北京启动。该项目由中核集团下属的中海油新能源二连浩特风电有限公司牵头承担,联合中国科学院工程热物理研究所、内蒙古工业大学、内蒙古科技大学、中核汇能有限公司、北京泓慧国际能源技术发展有限公司等10家单位共同实施。该项目利用先进飞轮储能系统所具有的高频次、快响应和长寿命等优势,解决电网高频次频率波动问题,总投入3996万元,其中自治区财政拨经费1974万元,自筹2022万元。

项目负责人谢波说,飞轮储能包含了磁悬浮支撑技术、高速高效电机驱动控制技术、高性能材料真空技术、转子动力学设计等,是一种多学科交叉综合高新技术,具有广阔的应用前景。

这是我区着力集聚创新要素,形成强劲科技磁场效应的一个缩影。近年来,自治区科技厅以科技兴蒙行动为统领,大力实施创新驱动发展战略,围绕大规模储能、石墨烯、稀土、氢能、碳捕集封存等五大领域,与国内知名高校、科研院所联合开展前沿技术攻关,为推动自治区科技创新奠定坚实基础,提供有力保障。

今年,自治区把稀土、氢能、大规模储能、大数据与智能制造、二氧化碳捕集封存等重点领域作为支持方向,明确要求由企业牵头申报,征集项目34项,支持项目20项,支持经费1.8亿元,引导企业投入研发经费4.7亿元,高新技术已成为推动自治区产业升级、经济高质量发展的新亮点。

越是欠发达地区,越需要实施创新驱动发展战略。面对高质量发展提出的新要求,自治区将立足新发展阶段,深入贯彻新发展理念,服务构建新发展格局,继续以科技兴蒙行动为统领,以企业为主体配置科技创新资源,加快组织实施一批关键技术创新项目,大力培育高新技术企业,实施国家级高新区提质进位和自治区级高新区促优培育行动,不断聚集高端创新资源,推动建设一批创新驱动示范区和高质量发展先行区,为自治区走好以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子提供有力支撑。

### 要闻一览

●近日,全球首台套碳化法钢铁渣综合利用项目在包头市包钢集团厂区培土奠基,正式开工建设。项目的成功开展将成为产学研结合的典型示范,建成后将对社会生态、环境等方面做出突出贡献。

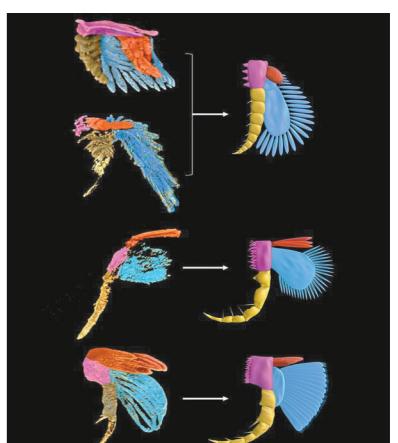
●日前,2021年度科技兴蒙合作引导项目黄河乌兰布和沙漠段生态屏障功能提升与可持续发展项目正式启动。项目针对黄河乌兰布和沙漠段风沙入黄问题,研发沿黄滩地生态屏障功能提升技术,构建乌兰布和沙漠风沙入黄综合治理技术体系,解决每年1亿吨流沙入黄问题。



●首届BEYOND国际科技创新博览会将于8月26日至28日在澳门登场,打造立足亚洲的全球科技产业年度盛会。500多家海内外参展商将齐聚一堂,集中展示高科技创新产品与服务。

●从今年6月开始,吉林省开展乡村人才高级职称评审,设立乡村振兴农经师、乡村振兴农艺师等职称专业,从农业合作社、返乡创业农民工等群体中遴选,最终300名来自农村的土专家田秀才获得乡村人才高级职称。高级职称相当于大学里的副教授。

●由中外科学家组成的研究团队借助显微CT扫描等技术,发现距今5.18亿年的云南澄江生物群中若干节肢动物双支型腿肢基部的新结构,进而揭示了节肢动物演化的复杂性。



●在俄罗斯科学号实验舱与国际空间站对接后,该实验舱的发动机因不明原因意外启动,导致空间站飞行姿态偏转。随后俄方启动空间站上一艘飞船和一个舱体的发动机,推动空间站飞行姿态恢复原状。

●近日,研究人员在非洲东南部国家马拉维发现一种被认为可能已灭绝的罕见变色龙,查普曼侏儒变色龙。查普曼侏儒变色龙体长仅5.5厘米,是马拉维南部丘陵地区低海拔雨林的特有物种。

(本报综合媒体报道)

### 求真相

## 使用微波炉会致癌? 加热的食物不健康?

流言:

科技的发展给人们的生活带来足够的便利,一些家用电器更是很好地解放了人们的双手,使我们可以投入更多时间去做更多有意义的事。简单方便的微波炉帮助大家解决了不少吃饭难题,但在日常生活中,微波炉却饱受争议。比如有人宁可麻烦也更愿意用蒸锅加热食物,还经常劝别人别总用微波炉,那东西有辐射!微波炉加热后的食品营养都流失了,那么事实真的如此吗?

真相解读:

微波炉可以说是很多家庭必备的厨房电器,只需要叮一下,热腾腾的饭菜就好了。既操作简单,又节约时间。特别是对于白领上班族们,微波炉绝对是干饭小帮手,只需短短三分钟就能吃上一口热乎饭,很多超市里的半成品和冷藏速食,也需要它的加持才能绽放出美味。

实际上,辐射可以分为两大类:电离辐射和非电离辐射。我们平时去医院检查做的CT,属于电离辐射,它是具有致癌作用的。而我们平时使用的手机、电脑、电视、微波炉等,这些都是非电离辐射,目前还没有它们会致癌的可靠证据。另有研究显示,当非电离低频电磁辐射照射大脑时,不会破坏脑神经系统的功能。

此外,微波炉的加热方式是电磁波而不是明火。有数据显示,一般家庭烹调温度为200左右,最高可达300以上,而微波加热食物的温度比一般烹调温度还低,加热效率更高,所需的时间也更短,营养损失相对较少,能保存更多的维生素B族、维生素C等营养成分,并可降低有害物质的产生。所以微波炉加热过的食物对身体没啥害处,不过因为档位过高或加热时间过久导致食物焦糊产生致癌物就另当别论了。(本报综合媒体报道)

### 视界

#### 花椒采摘忙

甘肃省天水市甘谷县六峰镇姜家庄村村民在采摘花椒。眼下,甘谷县进入花椒采摘旺季。近年来,甘谷县大力发展战略性新兴产业,科学规划种植区域,筛选优质高效品种,目前全县花椒种植面积达22万亩,成为当地群众致富的支柱产业。据新华社电



### 中国国际数码互动娱乐展览会看点多

一组高达机器人模型结合中国传统建筑的展品吸引参观者驻足观看。日前,2021年第十九届中国国际数码互动娱乐展览会(ChinaJoy2021)在上海开幕。本届展会以“科技创梦、乐赢未来”为主题,展示最新数字娱乐产品,主打新科技驱动下“娱乐+科技”的数字娱乐新生态,助推数字娱乐新体验。

据新华社电

### 一线发现

## 我区放牧草地生态系统基础研究取得新成果

本报8月6日讯(记者 张劲 及庆玲)近日,由自治区政府和中国科学院合作建设的内蒙古草业与草原研究院草原生态系统保护与恢复科研团队在国际期刊《植物科学前沿》上发表了“过度放牧草地植物、土壤和微生物对放牧排斥反应的耦合关系”的最新研究成果,揭示了典型草原生态系统中植物、土壤和微生物在长期放牧后响应的耦合机制。该研究得到国家自然科学基金、自治区自然科学基金项目的资助。

禁牧是恢复草地生态系统功能的有效管理措施。许多学者已经对围封状态下草地生态系统的植物群落、土壤微生物学等进行了广泛的研究,但关于植物土壤土壤微生物互作效应的研究相

对薄弱。

科研团队通过对干旱、半干旱草地生态系统22年隔离放牧后的植物和土壤特征以及土壤微生物群落在生态系统功能中的作用进行研究,发现草地围封22年后显著增加了细菌α多样性,影响了细菌群落结构,而真菌α多样性和群落结构不受影响。草地经过22年围封,

诱发了土壤细菌多样性和组成的变化,起到调节草地生态系统功能、恢复碳汇和土壤肥力的作用。

研究揭示,围封恢复下土壤细菌和真菌的响应策略及其重要生态功能不仅是对现有理论的验证、完善和发展,也进一步从地下生物的角度完善了植被退化机理以及恢复途径的实际意义。

