

Q 深  
瞳

第 球先进新型半导体显示器件生产线  
代 鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司建成自主技术全

LT  
项目

京东方鄂尔多斯



## 聚力高科技创新 引领高质量发展

◎本报记者 及庆玲

企业是创新的主体,是推动创新创造的生力军。下好先手棋、打好主动仗。如何把竞争和发展的主动权牢牢掌握在手中?近年来,我区深入实施创新驱动发展战略,积极推进科技兴蒙行动,通过政策引导与精准支持,加大对企业科技创新支持力度,提升企业科技创新能力。

### 释放政策红利 厚植创新沃土

周虽旧邦,其命维新。利好政策频频抛出。《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》,单独设置突出企业创新主体地位篇章,从引导企业加大研发投入、梯次培育科技型企业、引导产学研协同创新、推动科技与金融深度融合等方面进行部署。

《内蒙古自治区企业研究开发投入财政后补助办法》,鼓励创新主体持续加大研发投入,自治区财政按一定比例对符合条件企业的研发投入给予事后补助资金。

《内蒙古自治区高新技术企业奖励实施细则》,进一步规范高新技术企业奖励措施,更好地发挥财政科技资金对企业科技创新的激励和引导作用,推动我区高新技术企业规模和质量同步提升。

《内蒙古自治区企业科技特派员管理办法》,引导各盟市建立企业科技特派员工作站,为企业提供政策对接、技术研发、平台建设、成果转化等创新服务。

《内蒙古自治区科技计划揭榜挂帅实施办法》,将内蒙古产业发展所需用科技悬赏的形式张出榜单,强化企业出题者作用,通过揭榜挂帅的形式,充分引导集聚区内外优势创新资源,集中力量解决一批关键核心技术和卡脖子问题。

我区不遗余力为企业创新主体发展提供政策保障。为科技型企业提供政策咨询、技术指导、项目申报、科技型中小企业和高新技术企业认定服务等创新服务,帮助企业充分享受政策红利,降低研发成本,激发企业创新热情。通过一系列举措,企业对高新技术企业的政策了解不断深入,争创高新技术企业的积极性不断提高。

令企业家们更为兴奋的是自治区真金白银的支持。

自治区持续加大财政资金支持力度,连续三年对1000余家高新技术企业给予研发经费补助近2亿元,以财政后补助形式对437家企业给予研究开发投入后补助资金8503.5万元,用于引导企业开展研发活动。

政府的决心就是我们的信心。不少企业家坦言,企业不是孤立存在的,企业的创新活力如何,政府部门的支持引导也是决定因素之一。

十三五以来,国家级高新技术企业包头长安永磁电机有限公司,在自治区、包头市两级科技部门支持带动下,累计投入科研经费2200余万元,成功研制国内首创26kW/4000rpm稀土永磁无刷高速电机,解决了

关键器件的国产化问题,技术达到国际领先水平。

内蒙古伊利实业集团有限责任公司依托设在集团总部的内蒙古乳业技术研究院,实现了科技成果与市场的无缝对接。

科技兴蒙行动启动以来,自治区积极与科技部、北京市、广东省、中科院等建立开放合作机制,共建了上海交通大学呼和浩特科技创新中心、鄂尔多斯碳中和研究院等68家创新合作平台,目前已吸引114所高校、科研单位参与内蒙古的科技创新发展。

2021年12月24日,我区公布了2021年度企业研发开发中心备案名单,巨鹏科技网络空间安全研究开发中心等145家自治区企业研发开发中心通过备案,目前我区企业研发开发中心增至620家。

自治区科技厅科技合作处(外国专家局)史广旭介绍,自治区出台科技兴蒙30条措施,推动放管服改革,通过推行揭榜挂帅项目组织机制,有效激发了创新主体的创新活力。

如今,各类创新引领型企业积极响应自治区财政、金融等扶持措施,不断加大创新投入,建立研发机构,通过广泛运用先进技术,带动产业转型升级。

### 深耕 自主可控 激发内生动力

以往,煤炭被开采后,需要送进煤化工企业,经过一系列复杂工序才会转化为合成气。而如今在内蒙古,煤炭在地下就能完成转化程序。在中为能源鄂尔多斯唐会矿区,煤炭地下气化技术工业化示范项目正在稳定运行。今年,企业研发制造了大口径、长距离新型连续油管撬装设备,再一次提高了合成气的产量。

内蒙古中为煤气化技术公司总经理汪传敏说:合成气的产量较改进前提高了5%,为我们下一步开展大规模煤炭地下气化产业化项目提供了有利的技术保障。

据悉,项目总投资1.4亿元,是世界首创氢基熔盐还原冶炼技术,无需开挖采煤,无需人员进入,就能生产工业燃气和化工合成原料气,实现了采煤不见煤的技术革命。下一步,企业将继续建设年产15亿立方米合成气全产业链放大中试项目,为合成气的生产和综合利用提供全流程支持。

这样自主可控的成果还有很多。2021年3月1日,内蒙古首台套100千瓦级氢燃料电池环卫重卡在包头北奔重汽总装公司下线,该车集成了4X210L的储氢气瓶,匹配了40Ah的稀土镍氢动力电池,一次加注氢燃料便可轻松续航350公里以上,同时具备抑尘、洒水、洗扫等特殊功能,技术应用均处于国内领先地位,下线之日起,就可整车应用于市政环卫作业。

2021年7月10日,在鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井工业园区内,全球首套焦炉尾气制乙二醇项目成功投产。目前,该项目装置单套生产负荷达95%,实现稳定运行。项目投产后,在每年减少29万吨碳排放量的同时,



伊利建设的乳业技术创新中心。



金宇保灵生物制品有限公司科研人员正在P3实验室进行兽用疫苗的研发。



内蒙古大学李喜和教授和他的团队成功克隆出国内首只经过产后期鉴定的荷斯坦奶牛种公牛。

也让企业将煤炭的可利用价值吃干榨尽,实现了煤、焦、化环环相扣、循环发展。

2021年10月13日,上汽红岩汽车有限公司揭牌暨奠基仪式在鄂尔多斯市举行,标志着全球首个万辆级氢能重卡产业链项目正式启动。据预测,通过上汽红岩氢能重卡的应用替换,该大型项目每年可减少约50万吨的二氧化碳排放。

同年10月29日,由国家电投氢能公司、国家电投内蒙古公司、中车大同公司合作开发的全国首台氢燃料电池混合动力机车在内蒙古锦巴铁路正式运行。此次运行开创了国内氢能机车上线试运行的先河,标志着我国轨道交通装备在新能源领域实现了由产品开发到实践应用的重大跨越。

强化企业创新主体地位和主导作用,激发高质量发展内生动力,内蒙古一直在行动。自治区科协、科技厅、教育厅联合举办2021年内蒙古创新方法大赛,企业赛共征集项目135项,通过理论测试(初赛)、决赛、国

赛选拔赛的激烈角逐,选拔出7个项目参加全国创新方法大赛总决赛,荣获二等奖1项、三等奖3项、优胜奖3项。

2021年底,我区高新技术企业总数突破1200家,入库科技型中小企业达到828家。一年来,企业承担关键技术攻关和科技重大专项项目数较上年增长了近一倍,支持资金增长了70%以上。

### 着眼人才引领 汇聚创新要素

如果说粉煤灰制备氧化铝成本太高,那我们另辟蹊径,同步利用粉煤灰当中占比最高的铝、硅两大元素,制备市场需求量大、附加值高的铝硅合金。今年,我们的这项技术有了很大突破,正在准备中试生产。2021年8月,内蒙古蒙泰集团董事长奥凤廷接受记者采访时说。

从污染物中提取制备战略资源,将煤炭资源吃干榨净,是内蒙古能源企业一直关注的重点。多年前,中国大唐集团在我区建设的粉煤灰预脱硅碱石灰烧结制备氧化铝产业化示范线,国家能源集团的粉煤灰盐酸法制备氧化铝项目,都为粉煤灰综合利用积淀了宝贵的技术经验。在此基础上,内蒙古蒙泰集团利用自主研发的一种利用粉煤灰制备铝硅氧化物技术,开启了一条全新的粉煤灰生金之路。成绩的取得,得益于蒙泰集团技术研发团队。

科技创新,人才为本。自治区充分发挥科技兴蒙行动4+8+N合作机制,引导企业依靠开放合作,学习、借鉴、引进先进的技术、人才、管理经验,提升技术创新能力。

自治区科技厅持续推动专业化孵化平台建设,鼓励企业通过组建创新联合体、建设共性技术平台,积极引进和培养高层次科技人才。

自治区科协将举办企业创新能力提升培训和科技创新方法培训,支持企业内部培训和组织参加全国培训相结合,在呼和浩特、包头、呼伦贝尔、通辽、乌海等地及线上形式开展培训12期,参加全国培训3期,盟市科协和企业、高校科协及科研院所科技工作者5000余人次参加培训。

谁拥有一流创新人才,谁就能在科技创新中占据优势。2021年9月15日,在科技部人才中心的大力支持下,科技领军人才创新驱动中心正式落户呼和浩特科创中心。中心着力打造国家领军人才、高校院所等与首府企业紧密合作平台,解决技术难题和需求,加速科技成果转化转移转化,瞄准重点产业靶向发力。

创新没有休止符,只有催战鼓。在建设创新型内蒙古的征程上,内蒙古将持续推动科技兴蒙行动,不断优化企业创新发展环境,加快促进各类创新要素向企业集聚,实施高新技术企业 and 科技型中小企业双倍增行动,引导企业成为研发投入、科研组织和成果转化的技术创新主体,以梦为马、阔步前行。

(图片由受访者提供)

图解

## 数据中的生产力

2021年度  
企业研发开发中心  
备案名单

2021年12月24日,我区公布了2021年度企业研发开发中心备案名单

巨鹏科技网络空间安全研究开发中心等145家自治区企业研发开发中心通过备案

目前我区企业研发开发中心增至620家

我区高新技术企业  
总数突破

1200家



入库科技型  
中小企业  
达到828家



自治区持续加大  
财政资金支持力度

连续三年  
对1000余家高新技术企业  
给予研发经费补助  
近2亿元

以财政后补助形式  
对437家企业  
给予研究开发投入后补助资金  
8503.5万元  
用于引导企业开展研发活动



(数据来源:自治区科技厅)

前沿

## 国家乳制品产业计量测试中心 落户伊利现代智慧健康谷

本报1月10日讯(记者 及庆玲)近日,由自治区计量测试研究院与内蒙古伊利实业集团有限责任公司联合共建的国家乳制品产业计量测试中心正式落户伊利现代智慧健康谷,这是继国家乳业技术创新中心之后,又一落户伊利现代智慧健康谷的国家级技术类研究中心,也是唯一一个国家批准建设的国家级乳业计量中心。

中心建成后,将设置产业创新科研、公共技术服务和业务发展管理三大模块,重点研究乳制品产业的关键共性技术、精细化管理和质效管控,同时,解决现存瓶颈问题,为行业高质量发展提供计量支撑和有力保障。也为整个乳制品行业搭建产业计量公共平台,实现乳制品上下游产业及相关产业计量知识资源共享,为全产业链提供全溯源链、全产业链、全寿命周期、前瞻性的计量测试服务,促进乳制品产业健康可持续发展。

据了解,作为我区呼和浩特市十四五规划重点项目及1号工程,伊利现代智慧健康谷以建设世界一流乳业产业集群和构建产城融合新发展格局为目标,实现生态、经济与社会的高质量发展。项目的成功实施,将进一步提升我区呼和浩特市在全球乳业行业的竞争力和影响力,积极助力呼和浩特市从中国乳都升级为世界乳都,全面助力奶业振兴、乡村振兴。

## 强化企业创新主体地位

抗击新冠肺炎疫情、应对复杂严峻的国内外环境,企业研发经费能够持续保持中高速增长,表明我国企业技术创新主体地位正在不断增强,创新成为企业发展的第一动力。科技部的统计数据显示,近年来,一批具有国际竞争力的创新型科技企业发展壮大,发挥了技术创新生力军作用,科创板上市科技企业超过200家,总市值超3.2万亿元。高新技术企业发展势头强劲,生物医药、数字经济等新产业表现抢眼。

进入新发展阶段,动力转换、方式转变、结构调整等都需要科技创新注入新动力。企业是科技与经济紧密结合的主要力

量,其作为技术创新的主体地位应当进一步强化。十四五规划纲要提出,完善技术创新市场导向机制,强化企业创新主体地位,促进各类创新要素向企业集聚,形成以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系。

强化企业创新主体地位,要推动创新要素向企业集聚,促进产学研用深度融合。企业离市场最近,对于市场需求反应灵敏,适应需求进行创新的愿望强烈,要通过财政、金融、税收等多种政策措施,鼓励引导企业进一步加大对原始创新和自主攻关的投入。同时,深化科技体制改革,完善

知识产权保护制度,推动人才、资金等创新要素加快向企业流动,让企业真正成为技术创新决策、研发投入、科研组织、成果转化的主体。

强化企业创新主体地位,须进一步优化创新环境,完善企业创新服务体系。一方面,要推动国家科研平台、科技报告、科研数据进一步向企业开放,健全科技成果转化机制,鼓励将符合条件的由财政资金支持形成的科技成果许可给中小企业使用;另一方面,应充分发挥科技服务业的桥梁纽带作用,促进科技成果加快转化。此外,要继续完善金融支持创新体系,鼓励金

融机构发展知识产权质押融资、科技保险等科技金融产品,助力科技创新企业解决融资难问题。

强化企业创新主体地位,还要牵住牛鼻子,聚焦产业发展的关键环节,支持领军企业牵头组建创新联合体。企业技术创新的卡脖子技术,只靠一个企业单打独斗难以完成,亟须行业联手建设更具系统性和综合性的研发组织模式。要鼓励支持领军企业以实施重大科技任务为牵引,推动产学研用共同参与、共同投入、共享成果,为实现高质量发展提供更多高水平的科技创新动力。(本文节选自《人民日报》)

思享