

校企合作 协同创新

聚焦2024湖南国资国企“科技周”活动

宽敞明亮的生产车间内,一场高校与企业的双向奔赴“热辣滚烫”上演——

重点高校纷纷拿出最新科技成果,自信满满地推介;各大省属国企亮出“接招”本领,表达合作的十足诚意。

5月27日,第二届湖南国资国企“科技周”活动如约而至。教授、专家走进车间厂房,企业家走进高校院所,互相学、互相看。集中推介活动点燃对接合作的热

情,现场签约国企高校产学研合作项目13个。

近年来,全省国资国企系统把科技创新摆在突出位置,围绕“高校、大院、大企业”协同创新与高校同题共答,合作开展了一批国家、省级重点专项研发项目,取得一批“最”字号、“首”字号突出成果。

校企产学研深度合作大有潜力,湖南正打开新格局,又如何顺势而上?

股权为纽带,墙内开花墙内香

走进位于湖南湘江新区的湖南卓创精材科技股份有限公司,现代化的厂房内,国内唯一一条高端化、智能化、绿色化熔铸生产线和具有世界先进水平的铝合金锻造及热处理生产线正加紧调试、冲刺投产。

这条产线全部建成投产仅用时1年。速度之快,企业和研发团队都不可思议,堪称我省校企产学研合作新样本。

在高端铝材领域,中南大学钟掘院士团队积累了丰厚的熔铸和成型技术,获得了超纯净光学铝合金材料及熔铸技术等多项专利成果。

2020年,沿海省份一些风投机构看中这一成果,抢着要合作。钟掘院士更想把科技成果留在湖南落地生根。

湖南高新创投集团是全省首家国有资本投资公司试点单位,坚持深耕高新技术产业投资主责,主攻新材料和高端装备制造产业项目投资。近年来,坚持理念信念融合、战略定位融合、目标方向融合、路径选择融合、节奏把控融合“五个融合”,与高校一同推动科技成果转化为新质生产力,共同打造原创技术策源地。

早在2019年,钟掘院士团队与高新创投就牵手在岳阳合作了第一个产业化项目,在高性能轻量化铝材领域取得合作成果。

虽然双方“看得上”,但如何搭伙“过日子”,是另一门学问。

在省国资委协调推动下,双方决定,以钟掘院士团队领先材料制造技术为支撑,由高新创投牵头,组建混合所有制企业。其中,高新创投出资占比35%,为第一大股东,院士团队以技术成果知识产权作价入股,院士团队和中南大学合计持股25%。

股权为纽带,激活“一池春水”。卓创精材相关负责人介绍,知识产权作价入股,不仅能解决研发团队资金不足的问题,还能充分激发科研人员创新创业活力。

2022年4月,湖南卓创精材科技股份

有限公司成立,成为超精材料制造技术落地的产业化项目。该项目产品覆盖光学微晶铝、高端轻合金材料以及精密模锻件三大系列,着力解决高端超精铝材严重依赖进口的“卡脖子”问题,达产后年产值预计8亿元。该负责人介绍,产品应用场景,从航空航天等军工拓展到无人驾驶等民品,企业前景一片大好。

湖南科教资源丰富,全省共有本科院校39所,5所高校15个学科进入国家“双一流”,居全国第8、中部第2。全省75%的重点实验室、75%的国家科技奖励和90%的国家重大科技项目均来自于高等院校,产出了超级计算机、“海牛”号钻机等世界领先的科技成果。毋庸置疑,湖南高等院校发挥了基础研究主力军和重大科技突破策源地的重要作用。

国有企业在资金资本、专业团队、商务策划、应用场景、市场开拓和运营管理方面拥有比较优势,是科技成果转化的主渠道。如何让水楼台先得月,把科技成果更多在湖南转化?省国资委聚焦全省现代化产业体系建设主攻方向,强化与院士团队深度合作。

省属国企以“成果+资本+产业”为转化路径,先后与重点高校7个院士团队开展以股权为纽带的深度合作。投资建设了超大型航空航天铝合金材料及构件(中创空天)、超精密光学装备和材料制造(天创精工、卓创精材)等一批面向国家战略需求的“硬核”科技成果转化和产业化项目,累计总投资超过15亿元,带动投资超过25亿元。

2023年,又成功将中南大学高性能先进铜合金材料及精密部件技术产业化落地(高创科准),在以资本带动科技成果落地、以项目引领战略性新兴产业发展的探索中取得了新突破。

有识科技成果的眼界,有接科技成果的能力

集中推介活动中,中南大学、湖南大学、湘潭大学等代表高校纷纷拿出最新科技成果,并详细介绍应用场景、融资需求和投资亮点,寻找“意中人”。高新创投集团、兴湘集团等各大省属国企眼界放开,亮出“接招”本领,表达合作的十足诚意。汞污染防治和处理是世界一大难题,

实现了“像造汽车一样造房子”。

近年来,国资委十大技术攻关项目有序推进,已突破21项技术,申请专利55项,发布技术标准4项。湘电集团200吨级纯电矿用车等多个领域取得一批“首”字号突出成果,兴湘集团大飞机地面力学试验平台正申报国家大科学装置。

新产业“两端”发力,“链主”表现亮眼

战略性新兴产业、未来产业,是构建现代化产业体系的关键,也是发展新质生产力的主阵地。长期以来,我省国企在传统产业基础扎实,但在新兴产业上有极大提升空间。密集考察调研、实施针对性支持举措……近年来,省国资委坚持战略性新兴产业和传统产业“两端”发力,在发展新质生产力中发挥产业引领支撑作用。各企业纷纷向“新”发力,在新能源、新材料等关键领域加速布局落子。

产业焕新,“链主”亮眼。湖南钢铁集团持续推动传统产业升级,连钢冷轧硅钢、湘钢精品钢材产业结构升级改造等项目投产。

2月21日,湖南轻盐集团总投资101.8亿元的衡阳绿色低碳碱碱产业园项目开工,力争补强我省盐卤化工产业链。旗下美特新材与中南大学开展产学研合作,成立湖南首个钠电研究院,联合德赛电池等下游企业,正式进入钠离子正极材料赛道。作为有色金属产业链主,湖南有色金属集团成立科学技术协会,围绕21个领域开展“揭榜挂帅”。旗下平江黄金资源整合及一体化开发利用项目加快建设,辰州矿业推动矿产资源增储上产,提高有色金属产业经济贡献度。

湖南建设集团围绕智能、绿色、精品,打造设计、施工、运营、投融资产业链,以及绿色建筑、新一代建造工艺原创技术策源地。

锻造轨道交通“长板”,湖南轨道交通控股集团聚焦链条强链,打造科技创新的高地,抢占快速磁浮“赛道”。

3月27日,湖南“能源航母”起航,湖南能源集团正式揭牌成立。聚焦能源核心主业,加快推进煤电、气电、抽水蓄能等重大电源项目建设,大力发展风光新能源,积极推进外电入湘,统筹推进天然气上中下游产业一体化发展。同时,在战新

携手共创 新新向“融”

——湖南国企高校产学研深度合作打开新格局

田运宏 孟姣燕



5月27日,第二届全省国资国企“科技周”活动在长沙启幕,13个校企产学研合作项目现场签约。

(本版图片均由省国资委提供)

也有极大市场需求。中南大学能源科学与工程学院副院长李海龙教授介绍,17年来团队开展涉汞项目研究,在汞在线监测系统、汞污染治理材料、汞吸附材料等方面获得20多项发明专利。

一个好项目,如何从实验室走向市场?

李海龙教授坦言,对高校研发人员来说,中试车间是一个好项目从“0”到“1”的关键,而无论是投建中试车间还是生产线,都不是个小数字,需要资本的“浇灌”。

兴湘集团是我省省属国有资本运营公司,科技成果转化是省国资委赋予的主责主业之一。近年来,围绕打通科技成果转化“最初一公里”做了大量积极探索。

2019年,兴湘集团出资5.1亿元,增资控股中南大学校办企业粉冶中心51%股权并间接控股其上市公司博云新材。2023年,博云新材营业收入达5.91亿元。2020年,联合中南大学、中国商飞共建大飞机地面空气动力学试验平台,目前正积极申报国家大科学装置。2023年,与湖南大学共建海上风力发电装备与风能高效利用

全国重点实验室成功获批重组并实质化运行,是风电行业唯一的全国重点实验室。今年,兴湘集团设立10亿元的科技成果转化专项基金,专门用于服务科技成果本地就地转化。

李海龙教授介绍,兴湘集团发现其团队技术成果后,主动前来了解对接,并提出了成熟的商业化合作方案,双方一拍即合。

科技成果转化,需要企业既要有识科技成果的眼界,又要有接科技成果的能力。

我省国资国企系统充分发挥企业科技成果转化主渠道作用,坚持企业主导、合作共建,与高校合作搭建了60余个体系化、任务型创新联合体,切实推动高校科技成果本地转化。

如,湖南高速集团、中联重科、湖南建投集团与长沙理工大学共建了公路养护技术国家工程实验室;能源集团与湖南大学共建了机器人视觉感知与控制技术国家工程研究中心;湖南农业集团与湖南农业大学及省内多个大型育种企业成立湖南省瘦肉型猪联合育种创新联盟;湘水集团与长沙理工大学共建洞庭湖水环境治理与生态修复湖南省重点实验室。

依托创新联合体,承担了60多项国家和省级重点科技创新专项研发项目,涉及投入资金17亿多元,取得显著成果。如,涟钢集团与东北大学合作的“钢材热轧过程氧化行为控制技术开发及应用”项目获国家科技进步二等奖;海利集团与湖南农业大学合作的“辣椒育种技术创新与优质多抗加工新品种选育”项目获湖南省科学技术进步一等奖。

常态化协同创新,项目“牛鼻子”滚动推进

企业走进高校,高校走进企业,直观了解、近距离互动,碰撞出合作的火花。

湘潭大学副校长葛伟介绍,省国资委连续2年举办“科技周”活动,推动校企常态化交流,为科技成果转化营造氛围,优化环境。如今,与企业沟通不需要讲客套话,放开手脚直接谈技术、谈合作模式,合

向新攀登『新质』迸发

湖南国资国企竞逐新质生产力赛道

田运宏 孟姣燕

面对风高浪急的国际环境和复杂经济周期,湖南国资国企今年以来走出“向新攀登”的向上曲线。

新一轮国企改革进入关键年,湖南国资国企紧紧围绕9个重点发展产业及6个战略性新兴产业布局创新链,因地制宜发展新质生产力。走访省属监管企业发现,新技术迭代升级,新要素创新配置,新产业拔节生长,新市场不断开拓,高质量发展呈现勃勃生机。

新技术“开花结果”,大模型、人工智能竞速

从人工“算”到大模型“算”,湘钢精炼厂“老司机”轻松智驾;世界级“灯塔工厂”日夜不停,中联重科平均每6分钟可生产一台挖掘机;从猪只生出到出栏,新五丰联合华为打造“智慧养殖”,真正把人管猪变为“数据”管猪……

科技创新是发展新质生产力的根本动力。

今年,湖南国资系统大力实施科技创新“123”工程,突出科技创新引领现代化产业体系建设,推进十大技术攻关等重点项目建设,促进创新链产业链资金链人才链深度融合。

从基础科学到前沿应用技术,企业核心技术攻关步伐加快,努力成为我省科技创新的“先锋队”、占领科技创新“无人区”的先行者。

全球首发!湖南钢铁集团、移动、华为联合打造的钢铁行业盘古大模型4月28日全球首发,推动传统产业与人工智能深度融合,树立全球钢铁行业数智化转型新标杆,努力实现钢铁行业人工智能大模型弯道超车。

行人闯入“秒”识别,异常停车“秒”处理……当一条路有了“大脑”会是什么样?在长沙绕城公路,湖南投资集团与湖南省交通科学研究院联袂打造智能预警平台,集AI事件检测、重点车辆智能预警、运行实时监测、动态信息发布等功能于一体,为湖南高速公路智能化增添“智慧”。

25天,从建造到精装!在湘潭综合保税区,湖南建设集团模块化保障性租赁住房示范项目日前揭牌。相比传统建筑,鳞甲模块化建筑体系每平方米质量减轻60%,建筑垃圾减少70%,节能降耗40%,



5月27日,第二届全省国资国企“科技周”活动在长沙启幕,高校专家教授走进企业参观交流。

天盐业拉开帷幕。雪天盐业组建大湘西分公司,几大销区从各自为政到重组为一,面对人的问题,重新划定定编,管理岗位缩减至25%;对照业绩指标,强考核、硬兑现。有了大湘西分公司的改革示范,雪天盐业将成功经验在省内外复制推广。2023年,雪天盐业小包装全国市场份额占比达10%。

新市场不断开拓,拥抱“一带一路”

钢管“钻”向深处,标准走向世界。在东海之滨,我国首个超深水大气田——“深海一号”,衡钢自主研制的深水钢悬链立管应用于这个大国重器,打破国外技术垄断,为我国海洋石油勘探开发能力向着超深水全面迈进贡献了钢铁力量。

进军低空经济赛道,抢占“万亿级”新市场。湖南交通设计院与湖南智航飞购科技有限公司携手,聚焦低空经济场景牵引、标准支撑、装备创新、技术贯通等关键领域,共同开展技术研发、产品创新和市场拓展等合作。目前,双方在低空经济与数字交通领域深度融合,拓展无人机快递业务,覆盖即时零售、无人机快递、医疗运输、景区配送等多个应用场景。

“探天”“入海”,湖南国企乘风破浪,“蓝色生产力”“绿色生产力”正加快显现。比如,一场自内而外的市场化改革在雪

作机遇多了,成功几率也大大提高。

近年来,省国资委促进“大院、高校、大企业”协同创新有序对接、有效推进,构建了常态化的协同创新机制。

今年,省国资委把推动校企合作作为工作的重中之重,专门研究出台《推动监管企业与高校产学研对接合作工作方案》,充分发挥国资委的领导和统筹作用,建立政校对接、校企沟通、项目合作的三级工作机制。

委领导亲自带队赴重点高校拜访沟通,指导企业与科研团队深入交流,确定校企年度合作清单,抓住项目建设“牛鼻子”,动态、滚动推进校企合作项目从意向到落地,形成良性循环。

目前,已与7所高校分类沟通商定了205个合作项目,根据时序进度对项目按照ABC三类协调服务,今年推进实施的A类项目43个,正在积极推动今年启动的B类项目22个,部分项目有望于今年落地,还有140个意向项目正在抓紧进行协商论证。

从监管企业看,合作项目总数前三的企业为建投集团、能源集团、高新创投。A类项目数量前三的企业是兴湘集团、湘煤集团、高新创投。建投集团负责人介绍,今年将重点与湖南大学开展新型低碳高层钢模块建筑关键技术研究,共同搭建湖南省盾构隧道与地下空间工程技术研究中心;与中南大学开展交通基础设施碳排放核算与评价关键技术研究,同时,对标我省“4×4”现代化产业体系建设主攻方向,加强与高校科研团队的常态化对接交流,加速培育新质生产力。

省科技厅表示,将在政策、项目、资金以及平台申报等方面进一步给予支持,为校企合作、科技创新保驾护航。

省国资委主任肖文伟介绍,科技创新是一项系统工程、攻坚工程,需要各方协同发力,将持续优化服务,完善对接服务机制,优化创新资源配置,切实当好产学研深度融合的参与者、服务者,推动高校科技成果在国资国企领域落地生根,加快转化为现实生产力。