

厚植沃土,搭好科创“主舞台”

想要铺展群星闪耀的科创画卷,根基在于涵养孕育创新的优质沃土。各类高能级平台,便是长沙献给广大科研追光者的创业舞台。

在湘江科学城首开区,5.8平方公里的土地上,塔吊林立、机器轰鸣,多个项目已进入收尾阶段,年内将正式开园。湘江科学中心幕墙施工基本完成,绿化、亮化工程同步推进;湖南大学科创港计划今年9月投用;湖南师范大学科创港第一组团已建至地面二层。

截至目前,湘江科学城已累计引进中车长沙科技创新中心、湖南钢铁研究院等70余个优质项目,总投资超400亿元。一个集研发、孵化、转化于一体的科创策源地,正在加速成型。

以湘江科学城为龙头,长沙构建起“一城一区三基地”的高能级创新平台矩阵——

自贸区长沙片区开放创新活力迸发,香港城市大学(长沙)创新中心落地工作加快推进,高端科创资源加速汇聚;

马栏山视频文创产业园内,迅雷人工智能数据标注基地、网易数字产业中心开工建设,AI影视创作平台“智马漫影”正式发布,视频生成效率较传统方式提升百倍;

开福科创谷科技创新交流中心主体封顶,大泽湖基地国际人才社区揭牌,全省首个OPC(一人公司)创业中心投入使用,为创新创业提供全链条支撑。

平台载体不断夯实,创新支撑能力持续增强。长沙新增工信部科技型企业孵化器5家、省级科技创新平台146家,为科创种子生根发芽提供越来越肥沃的土壤。

培根育种,锻造战略“硬支撑”

沃土铺就,静待良种扎根。研发主体能级,是创新高地成长的核心底气。长沙锚定“4+4”科创工程”,加速汇聚战略科技力量,持续产出一批分量足、辨识度高的标志性科创成果。

岳麓山实验室联合湖南大学、湖南农业大学、湖南省农业科学院、国家超算长沙中心,发布了全国首个中药材育种智能体——“万草通”。这个学习了超百亿词元专业知识的智能体,相当于一位“随时在线的智能育种专家”。育种人员只需用日常语言说出需求,它就能查文献、分析基因数据、设计方案。目前,“万草通”已在博落回、黄精等中药材品种上开展应用示范,为传统中医药插上了数字化的翅膀。

在湘江实验室,智能科技的图景令人振奋:具身智能机器人“湘江智伴”实现从被动执行到主动服务的跨越;“湘江智造”大模型精准指挥机械臂完成挖掘机底盘焊接;“湘江慧通”交通建模套件有效缩短道路通行等待时间;脑机接口医疗康复手套,让患者“意念控拳”,激活神经康复潜能。自成立以来,湘江实验室已发布涵盖大模型、机器人、AI智能体、工业软件等领域的26项创新成果,技术正加速从实验室走向产业一线。

芙蓉实验室脑机接口创新中心揭牌,未来将突破非侵入式与侵入式脑机接口共性技术瓶颈,建立国际领先的脑疾病诊疗验证平台。同时,该实验室在恶性肿瘤防治领域再获突破,成功研发2项肿瘤早期筛查新技术,累计取得7项代表性医学研究成果,部分已进入临床验证阶段。

岳麓山工业创新中心聚焦技术攻关,布局实施58个关键共性技术项目,取得40项成果,研发23个新产品,其中12项已实现产业化,为产业升级注入强劲动能。

与此同时,国家超级计算长沙中心算力领跑全国,天河主机系统实现小数据图计算能效世界三连冠,为人工智能、气象预报、生物医药等领域提供强大算力支撑。怀柔国家实验室湖南基地完成选址,标志着长沙正加速对接国家战略科技力量,向关键核心技术发起攻坚。

北京大学长沙计算与数字经济研究院,自研全球首个打通AI与HPC的算力调度系统,性能领先国际同行约20倍,一年内新签合同近千万元,服务全国80余家客户;中南大学长沙新能源创新研究院7次刷新全球有机光伏转化效率纪录,最高达21%。全市7家创新研究院已累计转化科技成果100余项。各类科研主体孕育出的创新种子,正破土而出,拔节生长。



国家重点工程长赣项目建设中,山河智能自研的全球最大增程式旋挖钻机 SWDM620E 投入施工。

厚植 科创沃土 孕育 产业森林

长沙聚力打造科技创新高地,纵深推进全球研发中心城市建设

潮起湘江;万物生长。

从工程机械电动化革新,到AI赋能中药材育种;从深耕芯片封装的细分隐形冠军,到领跑前沿赛道的脑机接口未来医疗……在长沙这片活力充盈的科创沃土上,一颗颗创新种子破土萌发,成长为支撑城市高质量发展的茂密林海。

当好排头兵,创造新业绩!

长沙锚定“三高四新”美好蓝图,紧扣18项重点任务、35项重大科技创新项目、十大科技活动,以《长沙市打造具有核心竞争力的科技创新高地暨全球研发中心城市建设2026年行动方案》为总抓手,聚力科技创新高地“六大标志性工程”,纵深推进全球研发中心城市建设。

长沙持续在建强高能级科创平台、培优壮大创新主体、攻关关键技术、持续优化创新生态上持续发力,坚持以科技创新牵引产业升级,推动创新链、产业链、资金链、人才链深度耦合,加速把科研成果转化为实实在在的发展动能,让每一颗创新种子都扎根沃土、拔节成材、硕果盈枝!



唐璐 徐一鑫

湘江智伴机器人在自主执行任务。



岳麓山实验室发布全国首个中药材育种智能体。



北京大学长沙计算与数字经济研究院与景嘉微共建“先进计算”联合实验室。

聚木成林,壮大企业“生力军”

独木难成林。当科创良种破土抽芽,长沙持续培育更多创新主体,让万千幼苗接续生长,共筑一片可抵御市场风浪、自成发展气象的创新森林。

依托这样良性迭代的创新生态,企业作为创新主力军的地位持续凸显。一大批深耕关键核心技术攻关的经营主体加速突围,既实现硬核心技术自主突破,也凭借创新实力斩获广阔市场,收获丰厚发展实效。

以国家重点工程长赣项目为例,山河智能自主研发的全球最大增程式旋挖钻机SWDM620E投入施工。该设备重200吨,扭矩达620千牛·米,最大成孔孔径3500毫米,一举刷新行业纪录,实现了工程装备电动化的关键突破。正是因为这一技术领先优势,山河智能的市场表现也显著提升。据基础装备事业部总经理朱振新介绍,今年1至5月,公司增程式旋挖钻机整体订单量已占到旋挖钻机总销量的40%,电动化趋势持续加快。目前,公司已收到10多个产品订单,正加大马力组织生产保供。

类似的故事持续上演。

三一重卡发布“魔方”技术品牌,完成智能网联重卡核心技术迭代,带动一季度

新能源重卡销量同比增长66%;铁建重工两款国产大型硬岩掘进机顺利下线,打破国外技术垄断,其轨道交通设备业务一季度新签合同同比增长17.45%。由此可见,核心技术攻关直接转化为市场竞争力。

在高端芯片封装领域,位于湘江新区的安牧泉同样印证了这一逻辑。作为国内高端芯片先进封装领域的国家级专精特新“小巨人”企业,安牧泉手握75项自主知识产权,依托国际领先的系统级倒装封装技术,成功攻克CPU、GPU等高端大芯片的核心封装难题,并实现规模化量产。正因如此,企业不仅补齐湖南集成电路产业链关键短板,更为全国集成电路产业布局提供战略支撑。今年一季度,其营收同比增长70%。

在新材料领域,湖南泽睿新材料有限公司完全自主研发的“高结晶第三代Zel-ramic-iBN连续碳化硅纤维制备技术”,成功攻克1800℃以上高性能陶瓷基复合材料增强体的制备难题,在战略新材料领域实现关键跨越。

更多企业竞相涌现,其共同路径均是“技术突破带动市场增收”。例如:湖南蓝源科技联合哈尔滨工业大学搭建低空航空

器先进复合材料联合实验室,实现机身减重20%、续航提升15%;麦格米特长沙全球研发中心打造AI服务器电源,夯实数字产业“超级心脏”;顺新金属联动中南大学攻克特种钢材核心技术,斩获东南亚3000万元出口订单……技术突破与市场增收双向共赢的故事,正在长沙不断上演。

长沙还加速推进8个省十大技术攻关项目实施,编制人工智能、量子科技、基因技术三大领域技术创新图谱,助力产业森林愈发繁茂。



北京大学长沙计算与数字经济研究院。

林木茁壮成材,方能绽放繁花、结出硕果。创新绝非仅供观赏的盆景,科研成果唯有落地产业、深耕实业土壤,方能释放真正价值。

当前,长沙正全力打通贯通平台、机制、金融、人才全链条的科技成果转化高速通道,推动实验室里的创新构想,快速转化为撬动产业发展的市场密钥。

长沙北斗产业安全技术研究院攻克行业普遍性难题——隧道卫星信号“消失”。其公路隧道北斗扩展定位系统,让隧道内全程可见卫星不少于20颗,定位连续无漂移。该技术在雪峰山特长隧道实测成功,为智慧交通打通了“最后一公里”,实现了从技术攻关到场景应用的关键跨越。

在中南大学,黄合来教授团队与北京万集、湘安智能达成专利转化合作,将价值429万元的5项专利成功落地,共同组建湖南湘江智能交通科技有限公司;长沙创机制企业依托省创新风投创投,完成总投资1.578亿元,实现“资本+技术”高效对接;湖南大学核装备可靠性技术研究中心姜潮教授团队自主研发并形成了从全链条核工业智能装备底层技术开发到系统级集成的核工业自主创新技术体系,实现了从关键部件到整机装备的国产化替代,2025年,团队精选出16件知识产权形成高价值专利组合作价超亿元,获战略投资1.578亿元,成果估值与现金投资金额“双过亿”……

一系列科技成果转化的背后,是长沙系统的布局。

4月29日,长沙市科技成果转化平台与机制发布暨成果对接推进会发布一系列重磅举措,推动成果转化提质增效。全市推进全省第一批“先用后付”537项科技成果入库和推广,降低企业转化成本。建立在长高校常态化服务机制,发布科技成果转化线上服务模块,打造“线上+线下”全周期管理服务体系,今年以来,完成科技成果转化孵化215项,“三投合同”成交额7.55亿元。长沙市在湖南省科研发施和科研仪器开放共享平台新增30万元以上科研仪器设备365台套,实现创新资源开放共享。

金融是成果转化的“催化剂”。长沙着力推动科创金融活水精准滴灌,赋能创新发展。全市科创类基金新增投资项目23个,新增投资金额6.16亿元,为科创企业发展注入资本动力。组织召开上市后备企业融资对接会,促成授信26亿元,助力企业借助资本市场发展壮大。为1066家企业发放知识价值贷款38.51亿元,破解科技型企业融资难题,让“知本”变“资本”。

长沙深知,科技创新不是选择题,而是关乎发展的必答题。而创新引领,关键在人才。

长沙从加强人才引进入手,政策人才支撑持续强化,创新环境不断优化。加快推进全球研发中心城市建设。持续厚植科创沃土,完善创新生态,激活产业动能,不断夯实科技创新高地建设根基,在科技自立自强的时代征程上勇毅前行、主动作为、争先创优。全力为湖南打造具有核心竞争力的科技创新高地扛重任、挑大梁、作表率,让湘江两岸的科创林海生生不息、枝繁叶茂,永续繁荣!

立足新起点、奔赴新征程,长沙将坚决扛牢“八个排头兵”使命责任,秉持勇攀高峰的创新锐气、恪守真抓实干的务实作风,纵深推进全球研发中心城市建设。持续厚植科创沃土,完善创新生态,激活产业动能,不断夯实科技创新高地建设根基,在科技自立自强的时代征程上勇毅前行、主动作为、争先创优。全力为湖南打造具有核心竞争力的科技创新高地扛重任、挑大梁、作表率,让湘江两岸的科创林海生生不息、枝繁叶茂,永续繁荣!

如今的长沙,科创良种次第破土,创新林海蔚然成势,一幅生机勃发、动能澎湃的科创发展新图景徐徐展开、加速成型。

立足新起点、奔赴新征程,长沙将坚决扛牢“八个排头兵”使命责任,秉持勇攀高峰的创新锐气、恪守真抓实干的务实作风,纵深推进全球研发中心城市建设。持续厚植科创沃土,完善创新生态,激活产业动能,不断夯实科技创新高地建设根基,在科技自立自强的时代征程上勇毅前行、主动作为、争先创优。全力为湖南打造具有核心竞争力的科技创新高地扛重任、挑大梁、作表率,让湘江两岸的科创林海生生不息、枝繁叶茂,永续繁荣!

如今的长沙,科创良种次第破土,创新林海蔚然成势,一幅生机勃发、动能澎湃的科创发展新图景徐徐展开、加速成型。

落地生金,打通转化“快车道”

(本版图片均由长沙市科技局提供)