



“三高四新”美好蓝图正逐步在星城大地变为生动现实。 刘敬敏 摄

● 徐运源

笔者近日获悉,长沙市科技创新大会即将举行,现场将发布一批重大科技成果转化项目和技术创新产品,并为企业研发中心代表和大学生创新创业之星授牌。此时距上一次全市科技创新大会举行已有三年。

时间不语,却在光阴的年轮中刻下深深浅浅的脚印。你看,在长沙满城桂花香中,一栋栋科创楼宇里热潮涌动,无数从无到有的创新故事在星城大地流淌——

位于湘江畔的湘江科学城,湘江科学中心、湖南大学科创港、湖南钢铁技术研究院等重点项目建设如火如荼。根据设计方案,未来这里将是一幅幅山水画卷,在这样的环境里搞科研,满满都是期待;

位于浏阳河畔的岳麓山实验室经过两年多的建设,迎来首个科研团队入驻,来自省内外知名科研院所和高校、龙头企业的200多名科研人员忙着开展战略性重大水稻新品种培育研究;

位于尖山湖畔的北京大学长沙计算与数字经济研究院里,一批批顶尖人才团队正围绕先进计算、大数据、数字经济与数字化转型等领域的核心科学技术问题和重大应用难题开展研究,牵头的湖南省2023年度十大技术攻关项目“算力网络构建关键技术”取得重大突破;

在欣欣向荣的马栏山视频文创产业园里,马栏山音视频实验室工作人员聚焦音视频生态发展,产品创新、关键技术支撑,探索音视频产业基础和前沿技术,孵化创新场景和应用……

“把最好的地块、最好的风景、最好的服务,留给科研企业、科研机构、科研人员。”当长沙做出的硬核承诺一个个变成现实,当全市科创格局加快重塑,人们不禁好奇:三年来,长沙究竟下了一盘怎样的大棋?



淡水河谷-中南大学低碳与氢冶金联合实验室聚焦低碳与氢冶金技术,已形成五大功能区和三大中试基地。 徐运源 摄

谋势:紧紧扭住科技创新“牛鼻子”

“推进中国式现代化,科技要打头阵。科技创新是必由之路。”近日,习近平总书记在安徽合肥考察时说。面对现场的科研人员和企业负责人,总书记的一番话催人奋进:“人生能有几回搏”,大家要放开手脚,继续努力,为实施科技自立自强贡献聪明才智。”

将时针拉回到四年前,同样的一幕出现在湖南长沙,习近平总书记考察湖南,为湖南擘画了“三高四新”美好蓝图,赋予了“打造具有核心竞争力的科技创新高地”重大使命。

作为湖南省会、“一带一路”重要节点城市、“一带一部”首位城市、长江中游城市群重要中心城市,长沙连南接北、承东启西,有着高校学科齐全、宜居宜业等独特优势,以及科教资源丰富、产业优势明显、营商环境优良等比较优势。在打造科技创新高地的新征程中,长沙如何发展自己,如何提升自己,如何发展自己?

长沙用行动作答。2021年,率先成立由市委书记牵头的市科技创新委员会,高规格召开科技创新大会,制定《长沙市打造具有核心竞争力的科技创新高地三年行动方案(2021—2023年)》《长沙市建设国家新一代人工智能创新发展试验区三年行动计划(2021—2023年)》《长沙市“十四五”科技创新发展规划(2021—2025年)》,从战略科技力量构建、企业创新发展、关键技术攻关、科技成果转化、科技人才引育、创新生态优化等创新全链条做了系统谋划。

“坚持创新在长沙现代化建设中的核心地位,对标国内先进、放眼国际一流,向最好看齐、与最强比拼,不断提升城市创新能级和核心竞争力,推动长沙建设成为国家区域科技创新中心。”长沙目光如炬。

看准了就抓紧干,一步一个脚印推动创新能级不断迈上新台阶。2023年6月,就在三年计划收官之际,湖南官宣“将长沙打造成为全球研发中心城市”。“当前全球经济格局正在发生深刻变化,其中一个表现是全球研发中心城市的再布局,开始从特大中心城市向其他城市转移,这是长沙的机会。”

经过深入调研和广泛征求意见,全球研发中心城市“1+1+N”政策体系陆续出台发布。由此,长沙有了新坐标:以更加开放的思维和举措融入全球创新网络,全球研发中心城市建设也成为湖南打造科技创新高地的标志性工程。

一石激起千层浪,“研发中心”引发人们广泛关注。对此,长沙市科技局党组书记、局长唐继发表表示,我们热议“研发中心”,实际上表明科技创新已经有了一定基础,是对未来一个更高标准的要求和期待。因为能够提出设立研发中心的企业一定是已聚集较多的科研人才并建立相应的科创生态。

行棋观大势,落子谋全局。跳出长沙看长沙,谋长沙,世界变化日新月异,审时度势“两个大局”,科技创新是核心,抓住了科技创新就抓住了牵动发展全局的“牛鼻子”;走好科技创新这步“先手棋”,就能占领先机、赢得优势。

虽然对标先进,长沙依然有不小的提升空间。但近年来长沙科技创新迈出的坚实步伐,有目共睹,也吸引了越来越多央媒的关注,今年3月《经济日报》在长沙调研后写道,“长沙从全局、长远、大势上作出判断和决策,着力打通束缚新质生产力发展的堵点卡点,跨过了一道道峻岭,涉过了一条条险滩,让先进优质生产要素向发展新质生产力顺畅流动,一路向前,步履不停”。

打造科创高地,长沙下了盘怎样的大棋?



北京大学长沙计算与数字经济研究院积极融入地方产业生态,持续贡献“北大所能”。张焕 摄

起势:国内外一流研发机构争相来长双向奔赴

今年9月,央视《对话·创新中国行》走进长沙,聚焦互联网岳麓峰会。节目中,长沙对外公布了一组最新数据:长沙坚持功能布局基于全球、研发任务源自全球、研发资源来自全球、研发成果用于全球战略定位,一年多来,新增各类研发机构866家,增长幅度是原来的4.3倍,带动研发人才加速聚集、研发投入快速增长。

正如节目主持人所说,研发中心集聚是一场双向奔赴,长沙有自己的“入门”标准,研发中心也有自己的落户要求,需要双方“看对眼”。研发中心愿意落地长沙看中既有优势,更看重长沙是怎么做的。

长沙无疑诚意满满。在系统性构建全球研发中心城市基础设施框架中,坚持顶层谋划,明确“三步走”战略,加快实施“七大工程”,并陆续出台了人才、住房、财税、金融、外资、知识产权等方面配套措施,凝聚全社会力量推进研发中心集聚工作。

为了体系化引育企业研发中心,长沙改变原有招商引资工作思路,树立以聚焦“三类500强”企业中心、领军企业研发中心、外资研发中心和保税研发中心等为主体的引育导向,加速聚集一批国内外一流研发机构。在222家企业研发中心中,建成或初步建成69家,巴斯夫杉杉电池材料研发中心、淡水河谷-中南大学低碳与氢冶金联合实验室、中国运载火箭技术研究院湖南分院、国家能源大规模储能技术装备及应用研发中心等进展顺利,高能级企业研发中心方阵加快成型。

前瞻性布局五大研发集聚区建设。学习先进发达地区经验,聚焦资源充沛、环境良好、区位优势等要素条件,按照边规划、边建设的总体思路,明确了湘江科学

城、自贸区长沙片区以及马栏山基地、科大金霞基地、大泽湖基地的“一城一区三基地”研发集聚区布局,打造全市科技创新高地“主阵地”。湘江科学中心等7个重点项目建设全力推进,总投资超227亿元;率先全省实现动物源性生物制品出口和保税研发产品出口“破零”;率先全国建立影视素材算力交易市场……“一城一区三基地”建设快马加鞭,不舍昼夜,在建的企业研发中心项目占到全市的60%以上。

全方位营造国际化科创生态。率先全国出台保税研发企业评估指标体系,建设世界知识产权组织技术与创新支持中心。强化科技金融赋能,创新设立“临空担保”,重点扶持保税研发类科技型企业。组建全球研发中心城市国际咨询委员会,聘任8位国际咨询委员会专家。深化国际科技合作,赴40多个国家、地区精准推介全球研发中心城市建设。

通过深度联结全球科创资源打造科技研发新引擎、创新要素集聚地,长沙建设全球研发中心城市已经起势发力。北京大学国家发展研究院副院长、教授黄卓在一篇文章中说,“长沙勇于打破传统思维定势,全面抬高发展坐标,面向全球、向新出发,开启全力建设全球研发中心城市新征程,从‘破’与‘立’中积蓄更大内生动力”。



全球研发中心城市国际咨询委员会专家、德国引诺国际创新中心中国区首席质量官Reif Wilhelm(来福·威廉)在与长沙龙头企业分享全球汽车产业发展趋势。 徐运源 摄



马栏山视频文创产业园企业推出的沉浸式XR虚拟棚系统,可获得电影级画质的沉浸式实时拍摄效果。 董阳 摄

湘江实验室外景。董阳 摄

今年7月,湖南大科激光有限公司发布万瓦单模光纤激光器,打破长达15年的技术垄断。图为技术人员在沟通技术细节。杨海 供图



成势:全市科创格局加快重塑

创新一子落,发展满盘活。但长沙深知,科技创新不像其他行业,能在短时间内出成果,而是需要久久为功。正如《庄子》言:“水之积也不厚,则其负大舟也无力。”惟有持续积累,方可积厚成势。

深入了解长沙,你会发现三年来科技创新在多方面积厚成势,全市科创格局正在加快重塑——

重构科技创新平台体系。推进“1+2”国家实验室体系建设,省“4+4”科创工程”在长项目稳步推进,省四大实验室实现实体化运行,累计取得重大科研成果58项,集聚高层次人才1600余人;国家超级计算长沙中心和大飞机地面流体力学平台均取得重要突破。加快建立国家级创新平台培育梯队,起重机械关键技术、极端服役性能精准制造、整车先进设计制造技术等18家国家重点实验室重组列入;国家耐盐碱水稻技术创新中心、国家第三代半导体技术创新中心(湖南)、国家战略性新兴产业创新中心、国家耐盐碱水稻技术创新中心相继获批。聚焦产业动能转换,布局新型研发机构建设,累计建设新型研发机构16家,涵盖新能源、空天技术、医药装备等领域。战略科技力量的“长沙方阵”在加速壮大。

创新关键技术攻关机制。打破组织和学科边界,明确高校院所牵头承担的市级重大专项必须有长沙本地企业参与,近年来以产学研形式实施的重大专项占比提升到60%以上。“揭榜挂帅”项目按照“企业出题、政府立项、社会答题”的组织模式实施,逐步构建“高端人才领衔、领军企业主导、创新平台支撑”协同发力的承担主体链条。同时进一步强化科技源头创新,实现8.61米盾构机主轴承、8英寸碳化硅外延设备、量子点激光器、6000米级智能电驱深海重载采矿车辆平台等一批关键技术的突破,有效保障了产业链、供应链安全。

提升成果转化效率。畅通成果转化渠道。推动实施成果转化“先用后付”“先投后股”等新举措。全市技术合同成交额年均增速超50%,高校“三技”合同本地转化率超过50%。完善技术交易体系。建设“两单两库一平台”,建成3个国家大学科技园1个省级大学科技园,布局潇湘科技要素大市场长沙分市场及5个工作站,组建15个开放共享中试基地、15家技术转移转化基地、10个知识产权转化中心,认定备案44家技术交易服务机构,培育2000名技术经纪、经理人……在一套“组合拳”下,技术交易市场蓬勃发展,科技成果本地转化率年年攀高。

以科技创新引领产业创新,工程机械、新一代自主安全计算系统两个集群跻身国家级先进制造业集群,向世界级集群目标迈进。传统产业加快转型升级,新兴产业如数字经济、人工智能等实现稳步增长。

如今,“三高四新”美好蓝图正逐步在星城大地变为生动现实,长沙也迎来了蓄势待发、大有可为的关键窗口期。此时召开全市科技创新大会,长沙意图明确:凝聚合力持续打造具有核心竞争力的科技创新高地,全力推进全球研发中心城市建设,为发展新质生产力积极培育新动能。本次大会也是2024年市委成立以来的首次召开的全市性科技盛会,凸显了市委对于科技创新工作的高度重视和殷切期盼,彰显了全市上下推动以科技创新支撑引领高质量发展的决心和意志。

美国经济学家罗伯特·索洛曾提出著名的经济增长“索洛模型”,在技术的研发和成长期,科技回报的增长低于线性增长,然而一旦过了拐点就是指数型增长,并能迅速成为支撑经济的支柱。紧紧扭住科技创新“牛鼻子”,相信长沙的未来必将乘风破浪、一往无前。

