

松山湖科学城打造高质量发展核心引擎

▶ 本报记者 于大勇 特约通讯员 冉雪梅



示度不断提高,中国散裂中子源、松山湖材料实验室、先进阿秒激光、南方光源研究测试平台等大科学装置、重大创新平台建设提速,香港城市大学(东莞)今年开始招生,大湾区大学(松山湖校区)一标段工程建成交付,华为开发者大会、粤港澳院士峰会、松山湖科学会议等重磅科技活动接连举办……松山湖科学城建设结出累累硕果。

举一纲而万目张,解一卷而众篇明。松山湖科学城正立足粤港澳大湾区发展战略,布局世界科技前沿产业,扛起引领东莞市高质量发展的使命担当,奔赴更加壮阔的新征程。

锚定世界科技前沿 科技创新向上生长

今年7月,中国散裂中子源的两台谱仪设备高分辨中子衍射仪、高压中子衍射仪成功出束。这意味着,中国散裂中子源8台合作谱仪建设已基本完成,将显著增强中国散裂中子源的多学科研究能力。

自2018年完成国家验收并投入运行以来,中国散裂中子源用户迅速增加,注册用户超过6000人,完成1500余项用户实验课题,涵盖能源、物理、材料、工程等多个前沿交叉和高科技研发领域,在航空航天关键部件应力检测、锂离子电池等重点领域取得一批科技创新成果。

当下的城市竞争中,必须布局重大科学基础设施,才能在科创领域抢占制高点,在产业长远竞争中拔得头筹。

围绕打造具有全球影响力的原始创新策源地,松山湖科学城紧锣密鼓推进科学城“四梁八柱”建设,一大批重大科技创新平台集聚成长。

建成世界第四、国内首台脉冲型散裂中子源;亚洲首个、世界第二个阿秒激光装置被纳入国家“十四五”规划并已取得立项批复;南方光源研究测试平台投入使用,为未来南方先进光源的关键技术预制研究以及开放运行提供基本保障和重要支撑……

一个世界级的大科学装置集群正集聚成型,成为松山湖科学城承载国家科技发展、推进综合性国家科学中心先行启动区建设的重要基石,也让来自五湖四海有志于突破颠覆性技术、领跑未来的科学家、创业者,在此找到“家”的归属。

“在自家门口做实验,太方便了。”利用中国散裂中子源的通用粉末衍射仪,长期从事材料研究的香港大学教授黄明欣带领团队发现了强度高而且韧性好的“超级钢”微观原理,为改进钢的断裂、韧性和腐蚀性等问题提供了关键数据支撑。

科创基础设施逐渐完善的同时,松山湖科学城也在不断推进各种科创资源的融会贯通。

香港城市大学(东莞)、大湾区大学(松山湖校区)相继在松山湖科学城建成,广东省新型研发机构等一大批科学研究、人才培养、技术创新、中试和产业化平台基地集聚发展,松山湖全链条全要素全过程的创新生态体系已然成形。

在松山湖科学城,“高大上”的科研院所都能在触摸市场脉动、顺应产业风向中找到“接地气”的选题。

“这里的年轻人打造一个新的科技产品,迭代速度可能比美国硅谷和欧洲地区要快几倍,而成本却大概只需要1/5-1/4。”松山湖国际机器人产业基地创始人、香港科技大学教授李泽湘说。

浇灌“科技之花”,结出丰硕“产业之果”。得益于松山湖科学城优质的科研资源,东莞松山湖高新区高技术制造业增加值占比达86.1%,连续3年达到85%以上,建设东莞市级以上工程技术研究中心、重点实验室364家;松山湖材料实验室引进创新样板工厂团队25个,在光电子材料与器件等方面形成多项科技成果,孵化企业35家;作为东莞市首个创新综合体,松山湖国际创新创业社区高新技术企业数量跃升至116家,已成为珠三角地区创新资源最为集中的区域之一。

“发展面向未来的产业新赛道、新领域,松山湖科学城要瞄准粤港澳大湾区科技创新需求,加快构建‘基础研究、技术攻关、成果转化、科技金融、人才支撑’的全过程创新生态链。”中山大学区域开放与合作研究院院长毛艳华表示,推动科技创新和产业创新深度融合,关键是要深化科技体制改革。一是要优化重大科技创新组织机制,加强国家重大科技基础设施的牵引作用,攻克新材料、新能源等领域关键核心技术,强化国家战略科技力量;二是要改进科技计划管理,发挥毗邻港澳地区的区位优势,加强跨境科技交流合作,如联合香港开展科技创新合作,促进重大科技攻关,完善项目立项、项目遴选、成果转化等管理体制;三是要强化企业主体地位,加强企业主导的产学研深度融合,加强知识产权保护,构建同科技创新相适应的科技金融体制。

面向世界科技前沿,把握产业与科技互促双强的内在机理,松山湖科学城正奋力向上。



松山湖国际创新创业社区



松山湖材料实验室



赋能制造业革新 新质生产力春潮涌动

今年7月19日,松山湖科学智汇城举行开园仪式,初步形成生物医药、医疗器械、健康管理三大产业板块,有望为区域加快培育生物医药新质生产力注入强劲动能。

产业跃升,见证崛起之路。从一片荒芜之地出发起步,松山湖科学城依托东莞市原有电子产业基础,把电子信息产业定位为支柱产业,形成城市发展的重要基础;如今,松山湖科学城产业发展动能厚积成势,新一代信息技术、高端装备制造、生物医药及高端医疗器械、新能源、新材料等新兴产业集群稳步起势,多元融合、多极支撑的现代化产业体系加速成形。

被纳入粤港澳大湾区综合性国家科学中心先行启动区以来,松山湖科学城始终坚持科技与产业互融互促,通过创新驱动、科技赋能,高起点、高标准规划产业根底,推进“科技创新+先进制造”两翼齐飞。2024年上半年,松山湖科学城多项核心经济指标均保持迅猛增长,远超全国和广东省平均水平。

因地制宜发展新质生产力,必须着力打通束缚新质生产力发展的堵点。

松山湖科学城持续打造松山湖国际机器人产业基地、松山湖国际创新创业社区、港澳青年创新创业基地等企业孵化器,推动新一代信息技术、高端装备制造、生物医药及高端医疗器械、新能源、新材料等新兴产业集聚发展,让一大批专注于细分领域、创新能力强、占据绝对市场占有率的优质企业密集涌现。

“得益于东莞市和松山湖科学城的大力扶持,大普技术享受了近300万元的研发投入补助,获得其余奖补资金近千万元。”广东大普通信技术股份有限公司董事长陈宝华介绍说。时至今日,大普技术已成为全球五大通信设备厂商的战略合作伙伴,在5G基地的全球市场份额占比中名列前茅。

与大普技术类似的科技型企业,正在松山湖科学城迅速扎根生长。时至今日,松山湖科学城拥有高新技术企业超750家,专精特新“小巨人”企业26家,广东省专精特新

企业196家,产业结构从“月明星稀”渐成“星月辉映”之势。

松山湖科学城发展新质生产力的决心,随时间流逝而愈发热切。

今年,东莞市政府工作报告明确提出,要将松山湖科学城建设成为引领东莞高质量发展的核心引擎。围绕打造产业创新引擎,强化“园区孵化、镇街制造”导向,推动一批优质转化项目布局到各镇街。

向“新”而兴,松山湖科学城产业正厚积薄发。

智领云端,东莞工业数字大厦、松山湖开发者村、5家软件产业园、3家数字产业集聚试点园区等数字服务平台、产业园区建设深化;近3年实施工业数字化、智能化改造项目147宗;逐步形成以花瓣云为核心的软件企业及软件开发外包服务供应商、互联网等多个产业链企业集群。

雕琢晶圆,东莞市集成电路大厦落地,为集成电路产业提供“政策配套+产业服务+资金平台”配套;东莞市90%以上的集成电路设计创新资源集聚松山湖,为第三代半导体发展提供科创策源;天域半导体、生益科技、赛微微电等园区企业壮大裂变,引领产业链迭代升级、协同发展。

逐梦天空,丰翼科技、华松创新、火萤科技等低空经济产业链相关环节企业聚集,涵盖无人机组装、任务负载与行业应用等领域;松山湖加快编制低空经济总体规划、产业规划和扶持政策,结合松山湖产业的优势和特色打造若干应用场景,积极抢占低空经济新赛道。

以科技发展积蓄动能,用新兴产业提升能级。在松山湖科学城,新质生产力欣欣向荣。“新质生产力具有高科技、高效能、高质量特征。近年来,松山湖科学城的发展形势很好,持续做好产业链上下游的关联服务,不断引入高科技产业并形成相应的产业链,让进驻企业未来都有可能成为世界级的企业。”商务部国际贸易经济合作研究院学位委员会委员白明表示,未来松山湖科学城要致力成为区域发展新质生产力的领头羊、发展高地。“筑巢引凤,筑的巢是服务‘三高’的巢,引的风也是‘三高’的风。”

高品质城市配套 打造人才理想家园

今年6月,华为开发者大会2024在松山湖科学城举行期间,松山湖开发者节2024主题活动同步举办,以期让1.2万名从全国各地奔赴松山湖的开发者既忙有所得又闲有所获,乘兴而来,满载而归。

一场盛会的背后,也是松山湖科学城向人才致以城市最高礼遇的最佳实践。松山湖科学城以建设国际一流科学城为目标,持续做好“科学+城”大文章,千方百计推动松山湖加速成为广大人才近悦远来、宜居宜业宜研宜创的理想科学家园,推动松山湖成为粤港澳大湾区最具活力和幸福感的方。

巍峨山下,高水平科技活动已成为松山湖科学城的一种发展新常态。

华为开发者大会、松山湖科学会议、松山湖数学论坛、首届超快激光应用发展大会、“松湖杯”创新创业大赛等高水平科技交流活动在此落地举办,吸引上千名院士专家聚集松山湖,让松山湖的空气中都飘着科学的味道。

松山湖畔,一系列高品质城市配套也在持续上新。

松山湖未来学校建成开学,首个大型商业综合体万象汇开业,通湖礼廊二期完工,松山湖科技文化艺术街区加快改

造,松山湖科学公园、悦榕庄酒店投入使用……围绕松山湖中心区、南部科学服务中心、北部产业服务中心三大中心建设,松山湖科学城高品质城市配套建设进度不断刷新,让宜居宜业、宜研宜创的“理想家园”照进现实。

让广大人才近悦远来安居乐业,松山湖科学城拿出最大的诚意、最好的服务。今年7月16日,松山湖科学城国际人才社区项目筑梦者大会举行,并公布了首个三限房项目。这个占地面积约90亩的社区,建成后将为松山湖科学城的科技人才提供高品质住房2262套,符合要求的人可以总价一半购买。

“科技共山水一色”的绿美风光,始终是松山湖科学城亮丽的城市名片。近年来,中央群岛碧道、月塘湖公园碧道、燕岭湿地碧道等松山湖自然生态走廊年年“上新”,行走其中水清岸绿、鱼翔浅底的自然景观尽收眼底。

在科技、城市、文化、自然的深度交融中,松山湖科学城正吸引国内外人才纷至沓来。

截至目前,本科以上学历人才占松山湖科学城总就业人口的比重约为50%,松山湖科学城高学历人才比例在东莞市领先,院士、高层次人才数量居东莞市之首,基本形成

“顶尖科学家—科技研发人才—应用型人才”的人才梯队。常年超过50位院士专家和2000多位国内外知名科学家在此开展科学研究。

“当前,松山湖科学城的创新要素较为完备,未来应重点围绕创新链重构产业链,让创新链与产业链得以有效衔接、连续贯通,进而实现创新链、产业链、人才链、技术链、资金链‘五链’融合。”东莞生产力研究中心主任龚家勇表示,松山湖科学城应继续高度重视前端基础研究与共性技术贯通,围绕散裂中子源以及未来先进阿秒激光、南方先进光源等大科学装置,充分发挥18家广东省新型研发机构的平台作用,建立“应用研究—技术开发—产业化应用—企业孵化”的链条,向引领型发展模式加速转变。

湾区潮涌天地阔,双城联动向未来。当前,以环巍峨山两大科学城签署战略合作协议为新起点,松山湖科学城正以粤港澳大湾区综合性国家科学中心先行启动区建设为统领,紧密围绕东莞市委“投资年”,在产业发展、科技创新、城市建设三大领域全面发力,全力打造引领东莞市高质量发展的核心引擎,为东莞市推进中国式现代化建设作出自己的贡献。