

大科学装置建设迎来重大进展 松山湖科学城发展全面提速

近日,松山湖科学城建设再次迎来重要进展,先进阿秒激光设施正式获得国家发改委概算批复,项目即将开工建设,这意味着继中国散裂中子源之后,又一国家重大科技基础设施即将在松山湖科学城落地,巍峨山下世界级大科学装置集群重磅加码。

作为大湾区综合性国家科学中心先行启动区,今年以来,松山湖科学城围绕市委、市政府决策部署,建设不断加快、重大成果接连涌现、城市品质持续提升、人才吸引力显著增强,围绕打造“高端产业集聚地、科技创新引领地、科技和产业人才向往地、绿美建设和精细化管理示范地、深化改革先行地”目标,进一步强化引领东莞高质量发展的核心引擎作用,全力当好全市高质量发展的顶梁柱、领头羊,加速迈向具有世界影响力的一流科学城。

■文/图:新快报记者 杨英杰 通讯员 松湖融媒



■松山湖科学城

大科学装置集群再“上新”

“超快超强激光是拓展人类认知的重要工具之一,在某些方面甚至是独一无二、不可替代的研究手段。”在去年松山湖材料实验室举办的首届超快激光应用发展大会上,中国科学院院士、松山湖材料实验室主任汪卫华透露,中国科学院物理研究所作为该装置建设法人单位,携松山湖材料实验室,在松山湖建设国内首个先进阿秒激光设施,其中6条束线及实验系统将落地东莞。

阿秒是一个时间单位,1阿秒等于 10^{-18} 次方秒,比飞秒更短暂。人类想观测电子的运动,研究电子的动力学过程,需充分利用先进阿秒激光设施。为建设管理运行好先进阿秒激光设施,中国科学院物理研究所已联合松山湖材料实验室成立了阿秒科学中心,已经聚集了一大批国内外优秀的研究人员和工程技术人员,希望依托先进阿秒激光设施建成一个超快物质科学的国际化研究中心,协同中国散裂中子源等大科学装置,在能源材料、信息材料以及基础物理等领域做出国际一流的成绩。

大科学装置是前沿科学探索及技术创新突破的重要基础支撑。先进阿秒激光设施建成后,将成为亚洲首个、世界第二个阿秒激光大科学装置,该装置也有望成为今年内松山湖迎来的第二个国家重大科技基础设施建设项目。

今年3月底,国家重大科技基础设施中国散裂中子源二期工程在松山湖启动,预计2029年建成。届时,装置研究能力将大幅提升,实验精度和效率将显著提高,可为探索科学前沿、解决国家重大需求和产业发展中的关键科学问题提供科技利器。

重大创新成果频频出圈

“1吨月壤或可满足50人一天饮水!”不久前,一则中国科学家团队关于嫦娥五号月壤的科研进展引发全球关注。这一有着松山湖材料实验室研究团队深度参与的重大成果,是松山湖科学城创新实力的又一体现。

8月22日,中国散裂中子源在医疗领域产生的重大科技成果转化项目BNCT也迎来新进展。当天,粤港澳大湾区东莞市硼中子俘获治疗(BNCT)研究中心正式动工,未来将成为国际前

沿抗癌技术的重要基地,预计设置约300张研究床位,为癌症患者带来新的治疗希望。

当前,松山湖科学城已集聚中国散裂中子源、松山湖材料实验室等一批大装置、大平台,拥有香港城市大学(东莞)、大湾区大学(松山湖校区)等6所高校、18家省级新型研发机构等一大批平台基地,构建起全链条全要素全过程的创新生态体系。

国家自然科学基金委员会发布的2024年国家自然科学基金集中接收申请项目评审结果中,松山湖科学城“科创矩阵”表现不俗,包括东莞理工学院、松山湖材料实验室、广东医科大学(东莞校区)、中国散裂中子源、大湾区大学(筹)在内,有5家单位入选超过10项。

今年9月中旬,松山湖材料实验室学术委员会主任赵忠贤院士被授予“人民科学家”国家荣誉称号,让东莞松山湖科学城高热度“出圈”,同时也成为松山湖科技与人才实力的生动写照。

双科学城联动搭起新通道

7月底以来,一趟往返松山湖科学城与光明科学城之间的跨市公交假日专线成为了两地众多家庭周末出行的新选择。

今年7月,大湾区综合性国家科学中心先行启动区获批建设四周年之际,深圳光明科学城与东莞松山湖科学城达成《共同推进大湾区综合性国家科学中心先行启动区建设战略合作协议》,在科学资源共建共享、产业协同发展、交通互通互联方面的联动进一步加强,汇聚起先行启动区建设最大合力。

根据两地达成的合作协议,未来双方将发挥各自优势,共同推动科学资源共建共享、联合开展关键技术攻关、共同推进产业协同发展,共同推动科技交流合作,共同打造“环巍峨山”科研圈和生活圈,共同打造一体化政策环境,进一步加强资源整合,推动科技创新、产业发展、城市建设等方面深化合作,实现互利共赢。

“湖光”专线在大湾区综合性国家科学中心先行启动区两座科学城内建起了一座沟通桥梁,也是两地携手推进大湾区综合性国家科学中心建设的实质性举措。

与此同时,松山湖科学城至光明科学城通道(东莞段二期)建设也传来新进展。该通道计划今年开工建设,而科学城通道(深圳段)当前正处于前期阶段,力争明年上半年开工建设。届时,东莞松山湖、深圳光明两座科学城即将实现“双向奔赴”——两地车程有望缩短至20分钟。

奏响产业高质量发展“协奏曲”

9月10日,华为发布三折叠手机Mate XT,迅速在全网掀起新一波关注热潮。在位于松山湖北部片区的万象汇华为体验店中,前来上手体验的消费者络绎不绝。实际上,此处距离机器包装上所注生产地“东莞市松山湖园区新城路2号”,仅一路之隔。

在松山湖,“科技创新”与“先进制造”正奏响高质量发展的“协奏曲”。

“这就像是一个充满魔力的实验室,每个角落都藏着未来的秘密!”9月8日,来自特立尼达和多巴哥、牙买加、格林纳达、圭亚那、苏里南以及巴哈马的六名网络达人来到东莞松山湖国际机器人产业基地XbotPark新基地参观交流。这里先后走出了云鲸智能、逸动科技、未知星球等一大批知名硬科技企业,被誉为“创业梦工厂”。紧邻松山湖国际机器人产业基地,成立仅3年的东莞市澎湃科技有限公司近期已连续完成两轮融资。

近年来,松山湖把先进制造业作为实现高质量发展的关键环节,以华为为核心的新一代电子信息产业集群超千亿产值规模,保持高速增长态势;持续巩固提升新一代信息技术、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,产业集群稳步起势,加快发展数字经济和现代服务业,多元融合、多极支撑的现代化产业体系加速成型,对全市的带动辐射作用也更加显著。

根据8月14日赛迪顾问发布的《园区高质量发展百强榜单(2024)》,松山湖高新区再次上榜。而9月工信部最新公示的第六批国家级专精特新“小巨人”企业名单中,松山湖一次性新增逸动科技、国志激光、弓叶科技等12家创新企业,体现出“科技创新”赋能“先进制造”的强劲实力。

科学城筑起引才“强磁场”

产业科技互促双强,为松山湖绘就生机勃勃的发展画卷,也让更多人看到了宝贵机遇。

从微型防抖云台、精品潮玩3C、基因治疗新药,到新能源设备芯片、工业设计与数字平台……去年,作为一场不设赛事奖金的园区级创赛,“松湖杯”创新创业大赛平台引得国内外超600个项目报名角逐,最终揽收48家优质企业注册落地,上演了神奇的“创业魔法”。

2024年“松湖杯”创新创业大赛自启动以来,报名再创新高。除了赛事平台带来的服务“加法”,松山湖“科技创新+先进制造”相互赋能所带来的“乘法”效应,更是这些创业者选择松山湖的重要考量因素。

8月,香港城市大学(东莞)首届120名本科新生和442名硕士研究生入校报到。香港城市大学(东莞)是松山湖科学城“四梁八柱”建设的重点项目之一,首年招收本科生实现“开门红”,录取学生高考分数均达到或超过考生所在省(市、自治区)“双一流”高校录取线。

东莞市大湾区高等研究院(以下简称“高研院”)也迎来了首批联培新生入学。高研院于2023年3月揭牌,是一所以研究生培养为起点的公立高水平科研教学机构,也是加速推动大湾区大学筹建工作的支撑实体。

高研院先后与北京大学、中山大学、哈尔滨工业大学(深圳)、南方科技大学等多所高校累计联培研究生200余名。本次入校的联培新生中有博士研究生18名、硕士研究生52名,于2023年入学,首年进入合作高校学习,今年开学后将分别进入高研院理学院、先进工程学院、信息科学技术学院、物质科学学院。

中国科学院院士、大湾区大学(筹)校长、高研院院长田刚在新生见面会期间表示,粤港澳大湾区是国家战略发展的一部分,大湾区大学建设将面向国家所需,致力于为大湾区发展提供新的科技创新平台和人才支撑。

建设大设施、运行大平台、汇聚大学者、承担大任务、产出大成果,松山湖科学城正向着具有世界影响力一流科学城的目标大步迈进。