

# 杭州科创生态的“建圈”与“破圈”

▶ 张留 本报特约通讯员 龚勤 胡珂

## 线·打通转化快车道

今年3月,杭州市余杭区启动建设南湖科技成果转化园一期项目;4月,滨江区加快推进大科学装置衍生平台建设,合作设立零磁装备成果转化基金;6月,之江实验室与杭州技术转移转化中心签订合作协议,完成第一批实验室可转化科技成果收集梳理……

转化,是杭州市推进科技成果转化集成改革的关键一环。在创新生态圈内,杭州市构建线性转化机制,在研发、孵化、中试、产业化等全链条搭建完善的转化平台,让一项项科技成果在“科学家+企业家+投资家”协同创新中顺利走向市场,从而打通转化快车道。

对于杭州市西湖区来说,转化需求更为迫切。这里拥有浙江大学、西湖大学、中国美术学院等高校18所,需要让科技成果从“象牙塔”以最快的速度走向市场。按照该区发布的成果转化首选地行动方案,到2025年,要力争创造180个以上重大科技成果,支持和培育300个以上优质成果转化项目。

定好目标,杭州市西湖区所制定的转化路径,是在圈内构建“科学家+企业家+投资家”协同创新、成果转化、产业孵化机制,撬动区域高质量发展新动能。目前,西湖区在其版图上画出了5个圈,包括环紫金港创新生态圈、环小和山创新创业圈、环云栖创新创业圈、环之江文化创新圈、环老文教创新创业圈,已先后成立科技成果转化(普华)中心、环紫金港创新创业联盟等,并与浙江大学签订共建“西湖紫金实验室”协议,同步设立实验室成果转化投资基金。

科技是第一生产力。将科技转化为生产力,眼光既要向内,更要向外,使创新资源和技术成果高效流动和共享。

近两年来,杭州市在打通转化快车道上大动作频频,在全国率先提出建设科技成果转化首选地,实现全球成果“为我所用”。去年6月,杭



图片来源:杭州高新区(滨江)

## 极弱磁大科学装置主体建筑效果图

州市构筑科技成果转化首选地建设的核心支撑平台——杭州技术转移转化中心启用,目前已发布首个成果转化领域大模型,累计入库科技成果转化成果60余万项,匹配新型研发机构600余项待转化成果到5000余家企业。在一系列举措助推下,杭州市服务科技成果转移转化的从业人员越来越多,市场已初具活力,有望成为国内又一科技交易中心城市,今年1至6月技术交易额达587.5亿元,位居全国第一梯队。

为了加快成为推进科技成果转化首选地,杭州市还在全国率先建设一批概念验证中心,并将推进中试基地建设列为年度重点改革任务,支撑引领五大产业生态圈领域产业发展。这一系列举措,将打通“基础研究—技术创新—成果转化和产业化”全链条,努力创造更多“从0到1”原创性成果,让更多科技成果就地交易、就地转化、就地应用。

## 面·科教人一体贯通

在零磁科学谷,杭州极弱磁大科学装置第一个交叉研究平台已开工,将研发芯片化传感器。

“我们要做的是世界上最灵敏的传感器,它可能只有指甲盖一样大小,在保证性能的前提下实现低成本就可以布下传感器阵列,从而对磁场进行更精准感知。”杭州极弱磁场国家重大科技基础设施研究院相关负责人解释,深空环境的磁场,只有地球磁场的亿分之一到千分之一,人体磁场也非常微弱,量子传感器可以探测到这些磁场,拓宽人类探测边界,由此可以加快发展量子传感等产业新赛道。

未来,随着杭州极弱磁大科学设施的建造,教育、科技、人才“三位一体”体系贯通,更多具有变革性的科技产品,将从杭州高新区(滨江)环大科学装置创新生态圈出发,造福全人类。

而这些新赛道的拓展,依托的是教育、科技、人才一体化的基础性、战略性支撑。

不止是环大科学装置创新生态圈。杭州市每一个创新生态圈,都在推动“重器”变成“孵化器”,贯通教育、科技、人才一体化建设,带动杭州市构建全面支持创新体制机制,实现制度闭环。如杭州市余杭区以之江实验室新总体规划获批为契机,全面深化与之江实验室的战略合作,围绕“创新平台+孵化器+特色小镇+产业集群”,共建“两大三层多群”圈层式创新生态,打造城西科创大走廊重要地标。目前,创新生态圈内的政产学研合作进一步深化,设立了5亿元规模的之江成果转化基金,依托院士专家楼区打造“罗布泊工作坊”,入驻阿里云、寒武纪、摩尔线程等头部企业,构建了创新创业紧密结合的成果转化共同体。

构建创新生态圈,加快促进了创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,为高质量发展带来新动力。这些年来,杭州市连续2年在全球创新指数中居全球科技集群第14位,连续4年获浙江省科技创新鼎和省政府督查激励表彰,国家级科技企业孵化器连续11年居全国省会城市第一,获2023年度国家科学技术奖20项,占浙江省2/3,人才净流入率连续多年全国第一,高新技术企业拥有量居全国省会城市第一,上市企业数量居全国第四……杭州市经济拉动力更新质,创新活力之城大步流星,持续迸发。

这将是全球乃至全球极弱磁研究“策源地”:杭州环大科学装置创新生态圈,将建成世界唯一、性能最高、空间最大的大型“零磁”空间,助力我国在这一技术领域保持领先优势。

事实上,杭州市一个个创新生态圈,都将依托高能级科研平台构建一个个策源地。

如环之江实验室创新生态圈,以之江实验室为核心,构建了“一心一湖一路”空间格局。“一心”即之江实验室,聚焦智能计算方向,成为世界领先水平的科技创新基地;“一湖”则围绕南湖,形成环南湖创新孵化生态集聚区;“一路”则是在文一西路沿线,以特色产业园区、国家级科技企业孵化器、头部企业总部为依托,形成科技成果转化应用服务集聚带。

依托这些策源地,杭州市将形成以大学、大装置、大科创平台为核心策源地,周边环绕区域为创新辐射区的空间布局,硬核科技的源头不竭。眼下,在4个创新生态圈基础之上,杭州“1+2+18+7+N”新型实验室体系蔚然成形,构建起战略科技力量矩阵,多个高能级创新平台实现了从无到有的历史性跨越。如国家实验室完成注册和项目启动,超重力大装置第一台超重力离心机主机完成安装,极弱磁大装置完成工程规划许可核发,中国科学院杭州医学所获批中央事业单位法人并揭牌,第三个大科学装置预研项目稳步推进……

创新生态圈崛起,将补上基础研究薄弱的短板,杭州市要为国家解决一批战略性、基础性和前瞻性科技问题。

即将投用的超重力大科学装置,可以完成“缩时”和“缩尺”的科学研究。大装置的核心装置离心机,就像巨人用手臂拎着两只大吊篮飞速旋转,旋转产生的超重力场,会对吊篮里的物体产生压缩效应。如果在离心机上搭载土壤污染物迁移实验装置,就可以利用超重力压缩作用,在短时间内看到污染物在地下大尺度、长历时的运移,可谓“山中方一日,世上已千年”,让我国对超重力的研究达到国际先进水平。

西湖大学南侧,一路之隔,是云创谷,也是西湖大学成果转化基地。这里诞生的不少企业,有着一个共同点,它们都是“西湖”企业,名字中都带“西湖”二字。如专攻高亮度、高光效、低能耗、宽色域和长寿命全彩显示芯片的西湖烟山科技(杭州)有限公司,重点投入自然语言技术创新攻关的西湖心辰(杭州)科技有限公司……这些企业,形成了环绕西湖大学布局。

这个“圈”,是构建全面支持创新体制机制的“杭州缩影”。

今年,杭州市将构建环大学和环大科创平台创新生态圈,作为科技成果转化集成改革的首要任务,首批规划建设西湖区环紫金港创新生态圈、滨江区环大科学装置创新生态圈、余杭区环之江实验室创新生态圈、钱塘区环大学城创新生态圈,并支持各地围绕辖区高校、高能级科创平台建设符合当地创新发展需求、各具特色的创新生态圈,构建“两翼驱动、多点联动”创新生态圈空间布局。

生态圈需要“建圈”,每一个圈,都是上下游集聚,也是物理空间集聚,搭建集研发、孵化、投资功能于一体的协同联动攻关矩阵。

生态圈更要“破圈”,发挥圈内高校、科研平台集聚优势,教育、科技、人才一体化推进,贯通“科学—技术—产业”全链条,从而构建服务创新全生命周期的最佳生态,抢占零磁医学、量子传感等未来产业的制高点。

## 点·构建核心策源地

走进长河原发电厂,曾经的大型工业厂房,已被改造成极弱磁大科学装置的过渡研发空间,建设了2台大型零磁空间压缩样机,专门攻关磁屏蔽等关键技术。

5公里之外,江南科学城零磁科学谷,这里的绿色环保发电厂已确定搬迁,原计划建设的杭州汽车南站已被调整,确保极弱磁大科学装置主体今年年底开工。

广告

# 领创新高 沪苏实力“兀”

## 昆山国家高新区欢迎您

招商热线: 0512-5779-1777 189-1322-6699

**KSND**  
昆山高新区



微信公众号