

科技创新为共同富裕提供关键支撑

杭州:创新策源成果转化“齐头并进”

代表1亿普通人的数字火炬手“弄潮儿”手持亚运火炬,跨越钱塘江畔,踏着浪花,视效震撼,令人久久难忘……杭州亚运会打开了一扇窗,展现了数字杭州的硬核力量,也让世界看到了杭州人民追梦共同富裕的足迹;场馆内,一项项新技术让人眼界大开;场馆外,更多的科技创新走入日常生活,这正是杭州用科技创新奋力推进共同富裕的行动。

过去一年,科技创新的澎湃动能在杭州不断涌现。世界知识产权组织(WIPO)发布的《2023年全球创新指数》报告显示,杭州在全球科技集群中排名第14位,高于洛杉矶、伦敦等城市,连续两年进入世界前15。

借力杭州亚运的东风,如何发挥科技创新支撑引领作用,进一步赋能共同富裕?“杭州坚定实施创新强市战略,科技自立自强水平不断提高,全球创新策源地正在加快建设,科技成果加快转移转化,科技共富步伐更加坚定。”杭州市科技局相关负责人说。

本报记者 陈路漫 楼昊 通讯员 许平

创新策源 为共同富裕“聚智”

9月,杭州未来科技城,随着最后一块屋面混凝土浇筑完成,“杭州超重力场”大科学装置的实验大楼结顶。“杭州超重力场”将建成世界上超重力离心机容量最大、实验舱功能最强的多学科科学实验设施,为国家重大科技任务开展、重大工程新技术研发和验证、物质前沿科学发展提供先进的试验平台。

“杭州超重力场”大科学装置所在的杭州未来科技城,是全省创新要素最密集区域之一;4家省实验室、浙江首个国家大科学装置、1141家国家高新技术企业、60多个各类科创园区……

杭州要争创综合性国家科学中心,需要国家重大科技基础设施、国家实验室等战略科技力量的支撑。从基础科学到前沿科技,从未来科技城到杭州高新区……高端科研资源加速汇聚在杭州这片热土上,推动杭州综合性国家科学中心创建工作不断取得新进展。

目前,杭州已落地建设国家实验室1家,拥有重组后的全国重点实验室18个,在建大科学装置2个,建设浙江省实验室7个,初步建成了以国家实验室为引领的“1+2+18+7+N”新型实验室体系。

沿着“四个面向”,杭州全力打好关键核心技术攻坚战。研制的“窄线宽激光器”和“空间飞秒光梳”随梦天舱发射太空;通过“中国天眼”FAST发现首例持续活跃的重复快速射电暴,为“精细刻画”重复射电暴的演化图景奠定了基础……一批引领未来的硬核成果,在杭州涌现。

关键核心技术要不来、买不来、讨不来。杭州注重“从0到1”的原始创新,将科技发展主动权掌握在自己手里,为经济社会发展提供有力科技保障。

“只要放置一块不大的RIS板,就可以为亚运会场馆中5G网络覆盖空洞补盲、扩大现有5G基站信号空间自由度。”由东南大学崔铁军院士及金石、周小阳教授团队与杭州钱塘信息高等研究院共同研发的“RIS智能超表面”产品,在杭州第19届亚运会的手球、轮滑、击剑赛事中大显身手,该技术以较低的成本使现有5G无线网络能量覆盖更均匀,能量利用更高效。

借力科技赋能杭州亚运的契机,围绕智能安防、智能安检、智能场馆等亚运应用场景需求,杭州共立项了50个科技项目,其中40项成果被应用到亚运会当中,不少是全球首创或领先的技术,展现了杭州科技的硬核力量。

企业是创新的主体,营造出优良的创新生态才能让科技企业像春笋般生长。据悉,杭州构建了“市雏鹰-省科小-国高企-省小巨人-独角兽-省领军”的企业培育梯队,并出台了一系列政策吸引企业落地。如今年2月全国颠覆性技术创新大赛总决赛期间,杭州提出对实现落地转化的总决赛优胜企业给予100万元资助;对纳入省市领军型创新创业团队的,给予最高500万元资助……

含金量颇高的政策在全国受到了广泛关注,也赢得了外地企业的青睐。“杭州机会很多,创业生态也很好,公司有落地杭州的考虑。”特地前来参赛的深圳一家生物技术企业负责人表示。

科技强农 为共同富裕“聚力”

日前,杭州市科技局公布了第十批科技特派员的名单,70名个人科技特派员和20个团队科技特派员即将踏上下乡助农的新征程,推动科技精准助农。



科技特派员傅鸿妃查看彩色油菜花生长和开花情况。

杭州市科技局农社处相关负责人告诉记者,此次区、县(市)共报送了90个科技特派员需求,最终共收到超过300个报送意向。甚至选任结束后,还有大量报名的人员强烈要求加入,反响热烈。

杭州如何鼓励更多有情怀、有经验、有能力的科技人才奔赴农村?

自2005年实施科技特派员制度至今,杭州市立足项目化管理,强化组团式服务,推进全链条协同,采用“政府主导、科技牵头、部门联动、特派员服务”的方式,逐渐形成了“科技特派员”工作的“杭州模式”,为乡村振兴聚合多元动力。

据统计,18年来,全市累计选派9批1250名科技特派员入驻淳安、建德、桐庐等12个区、县(市)开展科技服务工作,市和区、县(市)两级特派员共申报实施科技项目1353个,项目经费达1.07亿元,培训农民175万余人次,有力促进共同富裕,助推乡村振兴和城乡区域统筹发展。



浙江省首个大科学装置、全球容量最大超重力离心模拟与实验装置的实验大楼,今年9月在杭州正式结顶。

在淳安县汾口镇,来自杭州市农科院的90后科技特派员毛宇骁通过设备改造、技术改良,带动当地夏秋茶产业发展。在他的指导下,开展夏秋茶制作的茶园每亩效益至少提升了1500元/亩,同时带动周边100余户农户“家门口”就业;浙江省农科院的科技特派员王德前先后帮助多家农业企业申报项目,多年来共有13个项目获得立项,合计争取财政经费500多万元,撬动企业创新资金投入2000万元以上;杭州市农科院的傅鸿妃帮助西湖区双浦镇引进了10个彩色油菜品种和2个早稻品种,并将“边角料”地块“变废为宝”,建立了170余亩的彩色油菜和早稻轮作示范基地,有力推动了双浦镇“农业+旅游”“农业+教育”产业融合发展……

他们的故事只是杭州市科技特派员的一个缩影。自2005年来全市共选派9批1250名科技特派员入驻淳安、建德、桐庐等12个区、县(市)开展科技服务工作,市和区、县(市)两级特派员共申报实施科技项目1353个,项目经费达1.07亿元,推广新技术1193项,引进新品种998个,创建示范基地981个,培训农民175万余人次,有力促进共同富裕,助推乡村振兴和城乡区域统筹发展。

杭州市科技局农社处相关负责人介绍,为提高服务质量,杭州创新性地参与积极性高的省级单位纳入选派范围。2005年以来,杭州市从省级高校、科研院所选派科技特派员,省级院校人才占每批次选派总人数比例最高达到了60%,进一步充实壮大了科技特派员队伍的力量。“刚刚结束任期的第九批科技特派员来自浙江大学、浙江省农业科学院、浙江工业大学、杭州市农业科学研究院、杭州师范大学等21家高校和科研院所,共有博士42人、正高15人、副高37人,是一支高‘含金量’的科技队伍。”

为了让优秀科技人才肯下去、想干事、留得住,2019年,杭州市对沿用十余年的《杭州市科技特派员考核管理实施办法》进行了修订。新办法全面涵盖了特派员选派、工作职责、管理考核、专项经费等方面,以“项目+补贴+保险”形式,强化了特派员政策保障,并适当放宽了特派员项目经费的使用范围,调动特派员工作积极性。

成果转化 为共同富裕“聚势”

亚运会刚刚落下帷幕,除了运动员的精彩表现,扎堆亮相的“黑科技”也让杭州亚运会惊艳世界,之控股概念验证中心转化的成果——钢琴机器人“晓乐”就是其中之一。在亚运村和亚运接待酒店,“晓乐”既能精准演奏多达30首曲目,又能在表演过程中融入仿人的肢体运动,呈现出科技与艺术创新结合的展示效果。

让更多的科技成果落地开花,让科技真正服务于基层群众,才能实现其最大价值,才能彰显共同富裕的“科技担当”。去年,杭州在全国率先提出打造“成果转化转移转化首选地”的理念,在未来5年推动100项以上标志性科技成果走向市场。

成立一系列“概念验证中心”打通科技成果转化的“最初一公里”,是杭州全新的尝试。去年11月底,首批15家概念验证中心创建单位在全市科技转

新大会暨科技成果转化首选地推进会上正式授牌。他们将科技成果转化提供原理或技术可行性研究、原型制造、性能测试、市场竞争分析、二次开发、中试熟化等验证服务,加速创新链与产业链融合。

浙江大学高分子科学与工程学系教授李昌治和他的科研团队,与浙江大学启真创新概念验证中心签约了新型建筑集成分布光伏项目,推动新型可视(半)透明节能光伏玻璃从实验室走向市场。他感慨地说:“启真创新概念验证中心给了我们有力的帮助和推动,不仅提供基金投资,还衔接资源,协助我们获得了外部融资,让我们更加充满信心努力推动新型光伏能源技术的产业化,更好服务国家经济的高质量发展。”

截至今年8月,首批15家概念验证中心创建单位已引入入库项目422个,验证项目180个,转化落地项目82个,项目获投融资13.5亿元,中心建设取得初步成效。杭州市科技局申报的《五化协同,畅通科技成果转化最初一公里——杭州市概念验证中心建设》日前还入选了2023半年度杭州市营商环境优化提升最佳实践案例。

今年6月,一个重大的科技成果转化平台——杭州技术转移转化中心在城西科创大走廊诞生,为科技成果转化按下了“加速键”。杭转中心构建起了24小时不打烊智能化交易平台——科技成果线上交易平台。该平台以智能化、信息化为手段实现科技成果、技术需求的线上征集、梳理、入库、评价、路演、推送、匹配及交易,实现24小时不打烊线上智能化交易。

要促进科技成果转化必须要有人才支撑,杭州市科技局通过积极推进职务科技成果赋权改革,职务科技成果单列管理改革、技术要素市场化配置改革、科技成果“转移支付”改革,为科研人员“解枷锁”“放权力”,让科技成果“下书架”“上货架”。



“晓乐”机器人在亚运接待酒店表演。

近日,浙大城市学院医学院“基于小鼠海马区分析癫痫发病机制数据”项目获得数据知识产权登记证书,值得一提的是,这也是全国首张高校类数据知识产权登记证书。

项目负责人表示,数据知识产权的存证登记帮助研发人员、企业家和投资者打破专利信息壁垒,更加直观地了解专利技术的价值和潜力。作为数字经济知识产权类型的有力补充,数据知识产权是科技成果转化的有效途径,帮助相关方在专利转化的早期阶段进行验证,确保技术的可行性和商业化潜力,大幅缩短数据资产成果转化周期。

加快科技成果向现实生产力转化,还离不开一支专业化的技术转移人才队伍。近期,杭州组建了1270名的科技成果转化员队伍,他们将肩负起向企业、科研人员等传达、解读科技成果转化相关政策和法律法规的责任,并借助中间平台为科技成果转化过程提供相应服务,培养一批专业的技术经纪人,加快推进重大科技成果转化落地产业化。



杭州技术转移转化中心揭牌
杭区“科技人才周”启动仪式

打造新生态 构筑首选地

杭州技术转移转化中心于今年6月正式启用。