

潮起之江日日新

打造创新生态,创新文化在“浙”里蔚然成风

记者 陈樱之 通讯员 陈心意 宣 教

“坚持培育创新文化,传承中华优秀传统文化的创新基因,营造鼓励探索、宽容失败的良好环境,使崇尚科学、追求创新在全社会蔚然成风。”

历史的长河里,创新始终是浙江前行路上的鲜明底色。创新文化是推动科技创新的社会文化基础。如今,浙江肩负着要在以科技创新塑造发展新优势上走在前列、加快推进高水平创新型省份和科技强省的重大使命,推动形成创新文化土壤和创新生态,是时代亟需。

山河为卷,创新为笔,浙江大地以创新文化为底色,一幅“潮起之江日日新”的壮阔图景正徐徐展开……

打破藩篱 厚植创新沃土 万类霜天竞自由

鹰击长空,鱼翔浅底,万类霜天竞自由。如何打造“竞自由”的创新生态,如何营造积极主动的创新文化氛围?

体制机制是建设创新文化、培养创新人才的必要保证。只有进一步深化体制机制改革,健全激发创新意识、保障创新环境、鼓励创新思想和行为的制度体系,才能形成真正适合创新的生态环境。关于打造良好的创新生态,浙江的答卷字字铿锵:从《关于深化项目组织实施机制加快推进关键核心技术攻坚突破的若干意见》,到《关于加快构建市场导向的科技成果转化机制的意见》……一份份改革文件接续出台,一场气势如虹的深化创新全链条体制机制改革进程在“浙”里开启,浙江誓要破除束缚科技创新的思想观念和体制机制障碍,厚植创新沃土。

守正创新,敢为人先。白马湖实验室是由省属国企牵头、高校共建和各创新主体相互协同的能源领域高能级科创平台,从其组成结构上,便能看到浙江着力破题科技体制机制的千里之志。

2023年10月,由白马湖实验室领办的“杭州市白马湖低碳节能技术概念验证中心”创建揭牌。据了解,该中心汇聚了浙江省能源集团、浙江大学、西湖大学等多家单位和大学的资源优势,旨在瞄准低碳节能领域科技成果,补强杭州市低碳节能领域科技成果概念验证“最后一公里”。为进一步促进创新链与产业链精准对接,白马湖实验室还与20余家产业公司联合开展课题研究、共建试验基地、组建联合实验室。

“通过整合企业、高校、社会多方资源,构建开放型研究平台,将‘单打作战’升级为‘联动共赢’,共同推进跨学科交叉合作、大兵团指挥作战。”白马湖实验室相关负责人表示。

起笔于基础科研,落笔于成果转化。良渚实验室成立以来,一个个科技成果转化落地生金的生动案例持续上演,科研与产业间的“死亡之谷”正被连线架桥。实验室打造“数据+AI+高通量设备”支撑的规模化、自动化“科技工厂”范式,提高科研生产及成果转化的效率。

同时,实验室创办“双创博士学院”,把教育延长,让博士创办企业,从“有组织的科研”向“有组织的创业”转变。

在良渚实验室多元集成的创新生态里,优秀人才纷至沓来,与区域经济形成良性互动,继而形成独特的创新文化,形成与产业共振的科创高地。

……

以改革之火点燃创新引擎,浙江坚持把制度优势转化为创新优势。浙江省科技厅相关负责人介绍,围绕推动高能级科创平台高质量发展,浙江推进十大机制改革,包括构建“任务牵引”的有组织科研机制、实施“教科人”一体的运行机制、健全“为我所用”的人才引育机制、完善“绩效导向”的动态调整机制等;围绕关键核心技术攻坚突破,以三大举措深化项目组织实施机制,包括强化系统布局、注重平台引领、突出绩效导向,加快提升攻关体系化能力,实现关键领域核心技术突破、抢占制高点;围绕加快科技成果转化,完善四项机制,包括源头供给机制、市场化评价机制、发布推广机制和转化激励机制,提高科技成果转化和产业化水平。

此外,浙江还不断健全体现知识价值导向的薪酬分配机制,通过职务科技成果赋权改革、单列管理等措施,强化职务科技成果所有权或长期使用权对科研人员的长期激励,解除科研人员成果转化的“后顾之忧”。目前,浙江职务科技成果赋权改革试点单位已从浙江大学、浙江工业大学等5家单位扩大到41家,累计赋权577项成果,其中已转化成果509项,转化金额近2.2亿元。

体制顺、机制活,则人才聚、事业兴。浙江以“拼”的精神、“闯”的劲头、“实”的作风,厚植创新文化土壤,加速形成有活力的科技创新氛围,营造具有全球竞争力的开放创新生态,充分释放每一个创新主体的内在力量,让人才成长和科技创新拥有天高任鸟飞的广阔空间。



良渚实验室



之江实验室南湖总部 (本版图片由省科技宣传教育中心提供)

精神为帜 追寻灿烂“新”辰 心中有明月,手可摘星辰

“科学成就离不开精神支撑。科学家精神是科技工作者在长期科学实践中积累的宝贵精神财富。”培育创新文化要以科学家精神为旗帜。

科学家精神是胸怀祖国、服务人民的爱国精神——

“我们将进一步凝心聚力、攻坚克难,对标国际相关研究工作,推动我国在抑郁症等重大神经与精神疾病上的理论创新,并提升临床治疗水平,以高水平科技创新提升人民生命健康福祉。”浙江大学医学院胡海岚教授在全国科技大会上接受采访时道出铮铮誓言。

怀揣着这样的愿景,胡海岚团队经过十多年的精耕细作,在情绪及社会行为的神经编码和调控机制等方面开展了系统研究,并

取得了具有国际影响力的重要成果。“我们每天70%以上的时间都是面对失败或者实验暂时不成功,所以韧性的锻炼是实验科学家的基本功。”百折不挠、锲而不舍是胡海岚团队最淳朴的底色。

科学家精神是勇攀高峰、敢为人先的创新精神——

“我的梦想就是把中国的‘生长因子’研究做到全世界最好,并一直保持领先。人一旦有了激情和梦想,就不会觉得累。”30余年漫漫科研路,温州医科大学校长李校堃带领团队夜以继日地深耕“生长因子”领域研究。

由于没日没夜地进行科研工作,李校堃曾经突发脑出血被送进抢救室。醒来第一时间挂念的还是科研进展,要让团队在他身上进行药物实验,进一步探究“生长因子”在脑

部疾病及神经康复方面的应用。也正是这种“忘我”的科研精神,才让“生长因子”这个研究领域从不被世人看好,到领跑全国、闻名世界。

科学家精神是追求真理、严谨治学的求实精神——

“有一段时间的测试中,我们的载荷一放到卫星上,卫星就报总线故障。为了排除这个故障,我们每天都干到夜里零点之后,不断地讨论、调整思路,对卫星平台和计算机接口都进行了更精确的测试和定量分析。”之江实验室天基计算系统研究中心的张亚兵回忆起团队参与“编织太空计算网”的重大任务时,曾和这个故障“死磕”两个月,最终采用多种技术手段,解决了问题。

科学家精神是淡泊名利、潜心研究的奉献精神——

“这些都是自己该做的本分工作,不是什么大不了的事。”浙江省农科院蚕桑与茶叶研究所研究员曹锦如云淡风轻地总结她奉献了30多年的科研事业。

家蚕育种可以说是“十年磨一剑”,由于品种选育工作周期长、见效慢、难度大等原因,短期内难以出成果,需要几年几十年甚至几代人的努力付出才能培育出一个新品种。为了加快选育进度,曹锦如团队一年增加选育4到5个世代,基本全年无休。

科学家精神是集智攻关、团结协作的协同精神——

“我所在的实验室,于洪涛老师、王廷亮老师等,快速搭建了一个在线‘工作小组’,全力投入药物的研发。”人工智能药物设计核心实验室负责人胡奇感叹说,艾普司韦的问世让他感受到了“集智作战”的巨大力量。

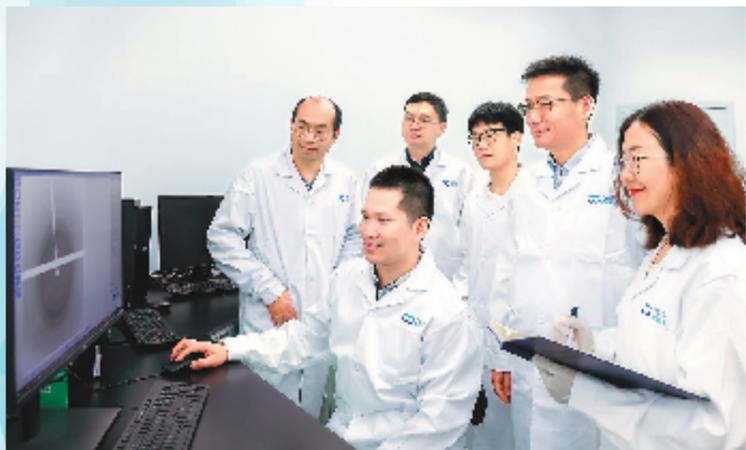
2022年,西湖实验室主任于洪涛领衔的攻关团队成功研发出一种小分子非共价抑制剂WPV01(艾普司韦)。从2020年启动科研攻关,到如今完成临床试验,艾普司韦的“超常规之速”正是来自于这场“兵团作战”。

科学家精神是甘为人梯、奖掖后学的育人精神——

“科学事业是接力事业,要靠一代代科技工作者接续奋斗。我们要支持更多青年科技人才挑大梁、担重任。”为此,带队完成“复杂多变工况离心泵关键技术及工程应用”项目突破的浙江理工大学教授朱祖超不遗余力培养年轻人,团队中80后、90后作为主力承担了绝大多数国家级、省部级科研项目。2022年,浙江理工大学有2人获评国家级青年人才,都来自朱祖超团队。

“科学精神,家国情怀”——刻在之江实验室墙上的这八个字也深深地刻进了实验室的年轻人心中。据悉,之江实验室35周岁以下的年轻科研人员占比高达80%,不少“90后”成为国家重点研发项目、实验室重大攻关项目或课题负责人。而良渚实验室600多名科研工作者中“90后”“00后”人数占比超过七成,这一批青年传承着“博闻强识”“兼收并蓄”的空杯心态,奔赴于科技创新的最前线,在时代洪流中书写“挑大梁”的“良渚故事”……

“心中有明月,手可摘星辰”。薪火相传的精神,一脉相承的坚守,浙江科技工作者心中怀揣科学家精神这轮“明月”,汇聚成熠熠生辉的灿烂星河,凝结成点亮创新文化的绚烂灯塔,共同照耀浙江科技前行的道路,为浙江实现科技强省、人才强省的宏伟蓝图提供价值引领和精神滋养。



西湖实验室科研工作人员



白马湖实验室

活力喷涌 创新风劲正扬帆 随风潜入夜,润物细无声

“随风潜入夜,润物细无声。”培育创新文化要以科学普及为基石。在浙江,政府部门齐抓共管,社会各界协同发力,各展所长、各尽其责,让科学普及与科技创新比翼双飞。

2023年7月1日,《浙江省科学技术普及条例》正式施行。2024年,浙江省建立了科普联席会议制度,浙江省科学技术厅会同省科协制定了《2024年浙江省科普工作计划》。浙江正加速构建全社会大科普格局,让公众充分理解科学、支持创新和有意愿参与创新,营造尊重科学、崇尚创新的浓厚氛围,使创新文化更好地成为一种生活方式、一种时代气息,内化为浙江人最为深沉的天然禀赋,释放全社会创新创造活力,让创新文化在全社会蔚然成风。

创新文化在浙江深化科技创新全链条体制机制改革的进程中厚积薄发,在科学家精神的光耀下历久弥新,唤起了创新者巨大的创造内驱力和高度的创新自觉性,为浙江的科技发展提供强大的精神动力和智力支持,激发出前所未有的创新创造活力。

“浙”里,人才创新活力奔涌。6月24日,在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上,2023年度国家科学技术奖正式揭晓,浙江共有30项科技成果获奖。其中,浙江工业大学牵头完成的“新型膜法水处理关键技术及应用”项目获国家科学技术进步奖一等奖;胡海岚教授领衔的“负面情绪和社会竞争导致抑郁的脑机制研究”项目、浙江大学申有青教授团队主持完成的

“高分子递药载体的构筑与功能调控研究”项目,以及李校堃院士团队主持完成的“生长因子FGFs调控糖脂代谢新功能与新机制”项目获国家自然科学奖二等奖;朱祖超教授团队主持完成的“复杂多变工况离心泵关键技术及工程应用”项目获国家科学技术进步奖二等奖……

“浙”里,创新成果喷涌迸发。2月初,之江实验室自主研发的“极光1000-慧眼”星载智能计算机跟随卫星“上了天”。3月,白马湖实验室在浙能兰溪电厂建立的二氧化碳捕集利用工程技术验证示范平台,每年可从燃煤电厂烟气中捕集二氧化碳1.5万吨,用于矿化制备加气砖、热/催化转化制备绿色燃料和化学品等。4月,良渚实验室教授黄河团队面向白血病治疗,设计了一种全新的CAR-T细胞治疗序贯基因造血干细胞移植一体化方案,这一方案既能让CAR-T细胞持续发挥作用,又能减少化疗药物对人体的毒副作用……

从一项项沉甸甸的荣誉、一个个硬核的“黑科技”之中,能清晰地感知新时代新征程上的创新脉搏。2023年,浙江区域创新能力保持全国第四位,企业创新能力保持全国第三位,全社会研发投入强度达3.15%。

惟创新者进,惟创新者强,惟创新者胜。创新文化是蕴含在浙江人血脉中的自强不息和强大力量,是赋能浙江高质量发展的不竭动能,推动浙江在加快推进高水平创新型省份和科技强省建设的时代征程上阔步前行。