全球AI竞技场上需要这样的创新尖兵

郜 阳

新民眼

康春,上海创智学院博士,最近在做一件特别酷的事——为老年人打造一个能理解、会共情、个性化的中文情感适老大模型。

乍一看,康春的项目,“偏离”了主流技术热点,却在这家成立仅一年的学院里,获得了全力支持和容错空间。在上海创智学院看来,这样“小切口”的创新,往往能够积累核心技术能力。

上海创智学院,这个名字对很多人来说,是陌生的。这是一所全新的高等教育科研机构,致力于培养AI顶尖人才;它去年9月成立,如今才满周岁——一年,传统观念里只够一家科研机构完成框架搭建,而它却已经在AI的国际竞争中擦亮了自己的名片。

在12日的首届创智未来大会上,上海创智学院交出了“周岁答卷”:七项重大成果发布,涵盖认知智能、情境智能、具身智能、科学智能、基础设施等多个AI核心领域,其中不乏“首次实现”“突破国际难题”。这份亮眼成绩单,映照着上海创智学院从诞生之初就秉持的“从不可能到可能,从可能到价值,从价值到普惠”的追求。

当今世界,正处于AI重塑全球竞争格局的历史性时刻。AI的比拼早已超越技术层面,来到了国家战略竞争力的核心维度。美国通过芯片管制、技术封锁、人才壁垒等多重手段构筑“护城河”,中国面临的是不容有失的科技自强战。将AI列为三大先导产业之一的上海,肩负着为国担当、勇为尖兵的使命。上海创智学院的应运而生,亦是“排头兵”“先行者”对这一时代命题的有力回应。

一年光阴很短,上海创智学院已展现出令人惊叹的“超常规”态势。其背后是上海举全市之力打造AI高地的战略决心,是一种全新体制机制的大胆探索——打破传统科研机构的编制束缚、学科壁垒和评价体系,建立以创新价值和实际贡献为导向的新范式。这种“不拘一格降人才”的机制创新,正是创智学院能够快速集聚顶尖人才、释放创新活力的制度基础。

AI的竞争归根到底是人才竞争。AI人才争夺白热化的当下,上海正以其独特的城市魅力与创新生态构建强大“引力场”。作为上海AI高地建设的重要支点,上海创智学院通过超一流的学术环境、前沿的研究方向和充足的资源支持,正在成为吸引全球AI精英的“强磁场”。这里既有对世界顶尖学者的引进,也有对康春这样青年才俊的大胆启用,更有着打通产学研用闭环的清晰路径。这种人才集聚效应,是上海在AI国际竞争中能否实现“领跑”的关键变量。

无疑,AI发展的高度决定着上海未来城市能级与核心竞争力。这里呼唤像上海创智学院这样的“创新尖兵”——规模不必庞大,但机制必须灵活;历史不必悠久,但视野必须高远;学科不必完备,但交叉必须深入。这类新型高等教育科研机构与高校、企业共同构成的创新网络,将成为上海AI高地建设的核心支撑,更是中国实现科技自立自强的重要路径。

上海创智学院一周年的故事令人骄傲,更令人期待——期待这种“超常规”的体制机制能够持续释放活力,期待这座“人才特区”能够真正培育出引领AI的“顶梁柱”式人才,期待上海的AI创新生态能够因这样的探索而更加繁荣。在全球AI的竞技场上,中国需要上海这样的先锋城市,上海需要创智学院这样的创新尖兵。唯有勇担使命、大胆探索,方能在波澜壮阔的科技革命中抢占先机、赢得未来。

孕育出“北斗七星”核心矩阵和群星态势的“模速空间”,已经成功举办八届的世界人工智能大会,培育“顶梁柱”科技人才的上海创智学院……2025年来,上海和AI一次次共同“出圈”。我们希望,在上海创智学院、在模塑空间、在模力社区,能听到更多“康春们”的故事,一朵朵创新火花,定能汇聚成AI发展的燎原之火。

上海创智学院师生成果《入镜》用AI+传统美学重塑中华文化体验

“走进”古画中 成为“画中人”

赏古画,光看不过瘾,不如“入镜”成为宋明古画中的主角。上海创智学院与复旦大学的博士生周宇航携手艺术家王晨皓,研发了融合人工智能与传统美学的沉浸式交互装置《入镜》,以科技的语言,重新诠释“澄心静虑”的东方智慧,为中华优秀传统文化的全球传播开辟了新路径。昨天在创智学院的师生成果展示活动上,这一项目受到了文旅行业嘉宾的关注。

意念入画沉浸体验

立于巨屏之前,相机精准捕捉体验者的身形与心境,多模态大模型将这些信息转化为对应的古人形象描述,再通过图像编辑技术,体验者便悄然“融入”AI生成的明宋古画风的图像,化身执扇、挑灯或独坐的“古人”,实现“画中人”的奇妙转变。

《入镜》的交互强调“意念入画”。周宇航解释:“你的心境直接影响画面——心神散乱,人影将如墨遇水般虚化消散;唯有意念凝聚、心境澄明,你才能稳立画心,被千年笔意唤醒。”这种互动方式,旨在平衡美观的视觉效果与有趣的交互体验,让体验者发挥更多主观性并有更强的参与感。为实现这一目标,团队利用脑机接口获取用户的心情、放松程度,以此来改变古画环境与变化过程中的粒子效果,并根据体验者的衣着、体态、外貌等特征生成对应的古人形象。

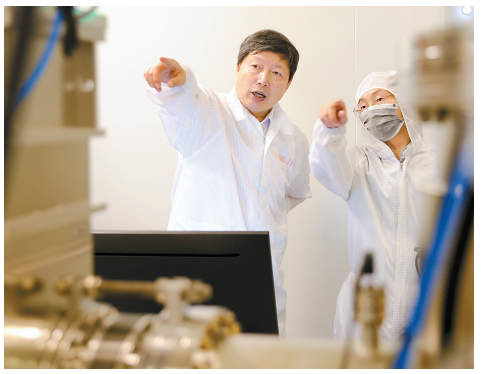
在模型构建上,团队致力于打造一个带有中华文化理解的AI系统。周宇航透露,因受限于训练语料等因素,现有AIGC模型对中华传统美学和特有文化表达的理解尚有不足。为此,团队收集了数百张宋/元/明代的经典画作(如《汉宫春晓图》《韩熙载夜宴图》),并进行了细粒度的标注,涵盖画面构图、创作缘由、人物形象、特有文化等诸多方面。基于此,构建了大量语料,训练了若干文生图模型、多模态大模型以及图片编辑模型,确保AI能够深度理解并呈现东方艺术的精髓。

东方智慧的现代诠释

《入镜》所表达的观点深远而富有意义,其中核心便是对“澄心静虑”东方智慧的重申。展板上的文字“当心神散换散,画面如墨遇水,山河崩解;当意念凝聚,万物归形,墨色沉稳”,直指中华传统文化的核心精神。周宇航表示,在信息爆炸、注意力碎片化的数字时代,这一古老智慧显得尤为珍贵,项目希望通过互动体验,让观众亲身体会到:只有内心平静、身心放松、意念凝聚,才能真正“入画”,才能与传统艺术产生深层共鸣。

周宇航对中华文化的数字表达情有独钟。他认为,数字技术能够用最前沿的技术,还原中国艺术最本质的清幽与雅致。他强调,不同于西方艺术传统往往强调“观看”,中国艺术自古就不是为了“看清楚”,而是为了“看进去”。数字技术恰恰提供了前所未有的“体验入口”,例如AI可以分析《千里江山图》的笔触节奏,生成动态的山川呼吸;VR能让你走进《清明上河图》的街巷,听见叫卖声、闻到茶香,感受那种市井烟火里的秩序与生机。他认为,这不只是复刻,而是让文化从图像变成可感知的环境。

《入镜》不仅是对传统艺术的创新,更是对中华优秀传统文化传播方式的积极探索。周宇航和王晨皓对此一拍即合——数字艺术易于传播中华文化,能够使抽象的东方意境转化为人人可感、可拍、可分享的即时体验;它跳脱传统展陈的地域与文化隔阂,能够使海外观众在科技新奇中悄然触及中华美学的精神内核。他们相信,数字表达能够让中国文化不再是“被观看的文物”,而成为“可参与的智慧系统”,它不再高高在上,而是能和每一个现代人对话,同时也有利于传播。 本报记者 **易蓉**



陆卫在实验室和同事交流 本报记者 陶磊 摄

奋勇争先实干家

两次跨越,让卫星“看得清”也“看得准”

中科院上海技术物理研究所研究员陆卫的故事

他说,常规的探测器,遇到了物理“天花板”,只有采用新的原理,哪怕有风险,才能冲破“天花板”。

他说,红外探测器的“高地”,我们不去占领,就会有人占领。只有有了“金刚钻”,我们才能揽“瓷器活”。

中国科学院上海技术物理研究所研究员陆卫,是我国红外物理基础研究专家,长期致力于红外物理与半导体光电子学研究。

30多年来,陆卫从意气风发的青年学者成长为独当一面的学科带头人。他带领团队聚焦我国空间红外遥感与探测的底层机理问题,成为围绕国家重大目标进行有组织基础研究的典范。他以原始创新策源力推动红外探测范式更迭,冲破了封锁,实现了我国在该领域的自主发展。

以基础研究服务国家需求

1983年,从小就酷爱物理的陆卫进入中国科学院上海技术物理研究所,师从著名物理学家沈学础院士攻读研究生。

当时,国际学术界普遍认为物理学的黄金时代已经过去,但陆卫认为,物理学是为其他学科提供根基的基础学科,其重要性不可替代,尤其是在支撑国家战略技术方面。

博士毕业后,陆卫在导师的推荐下,获得了赴德国深造的机会。他在行前就坚定承诺:学成必归国。

在德期间,他争分夺秒投入研究,每逢周末或他人休息时,只要实验室开放,他必定埋头工作。这份专注终获回报,他的研究成果发表在物理学顶级期刊《物理评论快报》上,该成果实现了对诺贝尔物理学奖核心成果“霍尔丹猜想”的光谱学实验验证。

1991年留学结束,他遵守承诺选择回国。“回国后,我发现这里最好的条件几乎都为我们年轻人而创造,这些在国外是不可能的。”陆卫回忆,“我有了一点当家作主的感觉,而且从心底里发现自己对祖国很有感情。”

他将目光锁定在我国空间红外探测亟待解决的核心瓶颈上,开启了以基础研究服务国家需求的攻坚之路。

在关键领域取得开创性突破

中国航天,目标是星辰大海。征途中,高水平空间红外探测技术是核心能力——这,也是西方所忌惮并长期封锁的关键领域。陆卫认识到,仅仅模仿是不够的,必须从最底层的物理原理来突破。他带领团队心无旁骛地攻关。在这一过程中,团队实现了两次重大的跨越。

“第一次跨越,是攻克‘暗电流’,解决‘看不清’的难题。”陆卫说。在完全黑暗的环境中拍照,相机传感器本应接收不到任何信号。但实际上,由于材料内部电子的热运动,传感器自身会产生虚假信号,就像老电视上的“雪花点”——这就是暗电流,而这种内部噪声很容易淹没真实信号。

为了“关掉”这些噪声,陆卫从半导体界面电子态的物理学基础出发,创新性提出了“电子局域化操控”理论,发展了被称为第四类跃迁的探测模式解决了暗电流抑制的难题,并带领团队以此研制出量子阱长波红外焦平面器件。五年前,这一器件成功应用于我国新技术试验卫星G星,实现了我国高性能量子结构的红外探测器在航天应用的起步。

解决了“看得清”的问题后,空间遥感发展又迎来了新的难题——不仅要看到物体的形状,还要分辨物体的成分。陆卫打比方说,真人和蜡像,远看难辨真假,可要是获得了光谱,就似“指纹”,有了唯一性。

在这第二次跨越中,陆卫引入“光电临界耦合模式”,解决了量子阱探测器峰值探测率提升与暗电流抑制间的基本矛盾,带领团队成功研制出单片集成56光谱通道的新型红外焦平面器件,是美国报道的同类器件光谱通道数的十倍以上,并应用于遥感三十七号卫星,用户评价其效果是“开创性的突破”。 本报记者 **郜阳**