



观察

中青报·中青网记者 张 渺 李瑞璇

当00后清华学子王冠和队友们站在中国国际大学生创新大赛(2025)的冠军领奖台上时,这些年轻人的梦想是超越埃隆·马斯克,从郑州大学走出来的石九龙,选择将科研聚焦于堤坝安全的民生课题;来自浙江大学的年轻人陈奕好,则是因为一次盲人生活体验,决心将AI技术转化为照亮视障群体生活的温暖之光。

10月15日,中国国际大学生创新大赛(2025)冠军争夺赛在河南落下帷幕。这场由教育部等11部门会同河南省人民政府主办、郑州大学和郑州市人民政府承办的重大赛事,吸引了全球161个国家和地区的5673所高校参与,已成为全球青年学子展示创新成果的重要平台。

当青年学子捧出梦想与灵感,站到国家级的竞赛平台上,一个问题随之浮现:面对这些“我敢闯、我会创”的年轻人,高校该如何深化创新创业教育改革,激发学生的创新精神,承接、滋养并引导这股蓬勃的力量?

带着这些问题,中青报·中青网记者走进了这场盛会,探寻答案。

青年创新创业,“没必要等到40岁再说”

作为这次创新大赛的冠军,王冠团队的项目致力于突破现有传统架构在逻辑推理等综合能力上的限制,打造具备通用能力和深度思维的自主可控AI基础模型。“我们真正想做的,是让AI像人一样

思考。”王冠对中青报·中青网记者说,“大赛提供了一个宏大的舞台,让我们得以在更广阔的语境中讲述自己的理念,并接受不同视角的反馈。”

大赛在引导大学生“从解题向选题和破题转变”,王冠团队“从一开始就选择了破题”。高水平大赛的舞台,进一步“放大”了这些年轻人破题的价值。而清华大学,则为他们“仰望星空”提供了“最坚实的落地土壤”。

“市场真正渴求的,是敢于提出新范式的颠覆者。这次经历明显加速了我们从学生向公司创始人的身份转变。”王冠说。

王冠的队友陈威廉补充了团队协作的秘诀:“在清华,我们身边聚集着一群抱有同样热忱的人,这种共同的远大目标超越了学科界限,使团队协作更加高效。”在陈威廉看来,获得冠军给了他们更多信心,也让更多人“看到有一群年轻人正在努力做出颠覆性创新成果”。

南京理工大学的高翔宇,正试图通过创新创业,证明自己所学的材料专业的价值:“外界对这个专业在就业和升学方面存在一些质疑。今天我有幸站在这个舞台上,我想向大家展示,材料相关专业、行业仍有无限可能。”

他的项目灵感源于课堂的延伸,但后续的探索远超课本。谈到大赛的实践价值,高翔宇感慨,正是有了这次比赛的契机,再加上学校和老师的帮助,他们团队有机会“到外面的相关企业、单位、实验室、高校进行测试、交流、走访”。

“让我看到了更多与创新有关意识和方法。”这个还在读本科的年轻人说。浙江大学的学生创业路径同样充满年

轻人的闯劲,来自计算机学院人工智能专业的博士毕业生陈哲乾,如今已经是AI领域的佼佼者。他在校期间便已经开始创业,“经历过太多”,如今参加大赛的原因也很务实。

“我想通过这个面向社会的公开比赛,给更多还在校的、想要创业的同学们一个参考。我想告诉大家,从在校期间就开始创业这条路是走得通的,没必要等到40岁再说,也没必要等到已经兵强马壮之后再去创业。”陈哲乾说。

他的校友、来自浙大信电学院的陈奕好所领导的Voxsee团队,全部由本科生组成。他们将目光投向了视障群体,决心用AI硬件技术,为这个群体开发一款颈挂式无障碍智能辅具。陈奕好深感“迈出第一步”最为困难,而浙江大学提供的创新创业平台,将他个人的灵感火花转化为团队实践的土壤。

随着项目推进,越来越多志同道合的同学被项目的社会价值所吸引。这群年轻人相信,真正的创新不仅在于技术的前沿,更在于其传递的人文关怀,“让科技之光照亮每一个曾被忽视的角落”。

从“平台”到“生态”

在创新大赛冠军争夺赛当天举办的世界大学生创新大会(2025)上,西北农林科技大学党委书记黄思光提到,深化全球创新教育合作,促进创新教育改革,引领创新人才培养,不仅是世界各国推动发展的必然选择,更是全球高校共同的责任与使命。“创新是人类进步的源泉,青年是创新的重要生力军。加强青年创新教育是全球

高校共同担负的时代使命。”黄思光说。

当聚光灯聚焦于赛场上的学生团队时,多所高校正在幕后进行着更为复杂的制度设计与资源平衡。

郑州大学教务部执行部长翟运开提到,郑州大学要着力完善“科研反哺教学、赛事驱动转化”的长效机制,让学科专业交叉从“偶发”变为“常态”、从“兴趣”变为“计划”,让学生创新创业从“附带”进入“主流”。

“创新能力的培养重在‘生态’与‘传承’。”翟运开说。为此,郑州大学正在将“兴趣驱动、项目贯穿、梯队建设”的理念,有机地“融入新修订的人才培养方案中”。

面对客观条件的不足,兰州理工大学的选择是坚持“红柳精神”。

兰州理工大学创新创业教育中心主任徐阳告诉中青报·中青网记者,红柳是扎根在祖国西部的耐旱植物,即便地处西部贫瘠土地,也能顽强生长,“我们引导学生将区域经济特色与地方产业聚焦,形成自身特色。例如,本次大赛进入现场赛的几个项目中,应急救援项目与甘肃消防总队对接,光伏运维项目基于甘肃丰富的光伏资源,焊接项目是我们学校的王牌专业,而土遗址保护项目则利用我们地处丝绸之路西北重镇的优势”。

他告诉记者,学校用宇树科技创始人王兴兴在第七届国赛中获得金奖的例子激励学生,并给学生分析王兴兴当初参赛项目的前瞻性、商业模式和聚焦方向。此外,兰州理工大学还从顶层设计入手,在本科生培养方案中设置了6个创新创业教育学分,并建设了6000多平方米的“红柳创客梦工厂”。

“沿海地区高校的同仁参观后非常感慨,没想到西北地区的学校还有硬件设施如此完备、理念如此先进的思创融合、专创融合创新基地。我们还要更加努力,更好地为学生提供创新创业的沃土,助力西北学子实现梦想。”徐阳说。

从面向少数尖子的“锦标赛”,转变为滋养全体学生的“沃土”

无论是加强顶层设计,还是打破学科壁垒,多所高校都在寻找一条既能立足校本特色、又能有效服务国家战略需求的可持续发展路径,让创新创业教育从面向少数尖子的“锦标赛”,转变为滋养全体学生的“沃土”。

据清华大学创新创业教育协调人、教务处副处长胡楚雄介绍,清华大学将创新创业教育贯穿人才培养全过程,持续推进“三位一体、三创融合、开放共享”的创新创业创意教育体系和平台建设,培养学生的首创精神和创新创业能力。

例如,2019年大赛冠军清华“清航装备”团队突破了大载重比高稳定性交叉双旋翼无人直升机关键技术,在重庆森林山火等救援工作中出色完成应急物资投送和通信保障任务,在消防和应急领域得到大量实战应用与检验,列入工业和信息化部首批先进适用技术名单,参展国家博物馆。

哈尔滨工业大学本科生团队,则是凭借其创新的“磁合星桥——面向巨星座建设的新体制‘细胞’卫星平台”,创下哈工大本科生参赛历史最佳成绩。这群平均年龄21岁的年轻人认为,“获奖不是终点,而是航天梦的新起点”。

感受中医药文化

10月21日-22日,各地学生感受中医药文化,迎世界传统医药日。

①10月22日,四川达州,小学生在药房中药师的指导下学习中药知识。视觉中国供图

②10月22日,江苏省海安市墩头镇吉庆小学学生在校外药用植物园了解中草药。视觉中国供图

③10月21日,山东青岛,陵县路小学学生在辨识中药材。视觉中国供图



冯 杨 王晓燕 中青报·中青网记者 李 超

当前,城乡之间在AI设备的拥有率、使用频率和功能理解上已出现明显差距。比如,城市未成年人在AI学习机等智能设备的普及率上显著高于农村。

“人工智能在教育领域的应用不可阻挡,但这无疑会加剧城乡教育不平衡的风险。”前不久,国内一位知名的人工智能专家向中青报·中青网记者表达了自己的担忧。在这轮人工智能大潮带来的冲击下,乡村学校和身处其中的师生,该如何应对?为此,中青报·中青网记者来到南京部分乡村学校走访调研。

从“信心不足”到“抢着学”

南京市永泰路小学位于江宁区众彩农副产品批发市场附近。据统计,该校大多数孩子的父母为批发市场的个体工商户主或外来务工人员。

该校90后美术教师张张伟已在这所小学工作7年。他发现,很多学生总是大清早提前到校。

询问同事后,他得知,这些孩子的父母大多在夜间从事农副产物贩运工作。“父母和孩子的生物钟是反着来的!”孩子们的境况让老师们感到心疼。他们会习惯性自愿轮番“提早上班”,早早到学校陪伴孩子。AI技术“火起来”之后,张张伟希望让孩子们“开开眼界”。他知道,这些孩子的父母工作忙,没时间也没精力在学校之外为孩子们普及相关知识。

在课堂上,他将一个学生的画作利用AI软件进行加工,让一只素描的鲸鱼“有了颜色”并且动了起来。孩子们想象力丰富,他们也尝试利用该软件,让鲸鱼有了“魔法”,翱翔在天空之中。

28岁的语文老师宿屹宁从教5年,他所带的五年级三班有43名孩子。

“从前的课堂,要把每个孩子都照顾到,确实要花很多心思。”宿屹宁说,班里学生的家长来自五湖四海,操着不同地方的口音,许多孩子阅读时发音有不标准,就

探索

会打击学习的信心。通过AI分析每一位孩子的朗读音频,宿屹宁可以迅速了解他们常念错、念漏的字,有针对性地解决每一个孩子的问题。

当下,这所小学的各学科老师都在课余时间中努力学习AI知识,充实、丰富自己的教学手段。他们不希望这些孩子落后于城市的孩子。

最近,该校二年级的数学老师殷志文正努力尝试用AI循证助力教学改革。她利用智能研修平台上传课例,快速发现自己在课堂上存在的问题。

“细到自己的音量大小,都会被AI敏锐捕捉。”她发现因为自己设计的教学活动时间过长,导致能引领孩子们思考的高阶问题较少。“超过42.2%的孩子课堂上会出现走神情况,这一数据提醒自己的教学设计还有较大的提升空间”。

从此之后,殷志文开始有针对性地将教学活动时间缩短到9分钟之内,通过提高互动的方式,引导孩子们分析问题。

引入AI,对于永泰路小学的教师们来说,不仅是丰富课堂的手段,更是提高自身教学水平的重要方式。

32岁的黄月是该校一年级的音乐老师。从前,她一直有一个困扰,如何为孩子们“科普”音乐课本中的文化知识。

音乐教材中有一首很出名的曲子——《踏雪寻梅》,其中涉及的雪霁、漏桥等意象蕴含着独特的中国美学。

黄月发现,以前讲述这些知识的时候,低年级的孩子们总会因为难以理解而导致课堂抬头率不高。如今,她把相关内容利用AI制作成动画片。孩子们看得津津有味,真正开始“抢着学”。

人工智能技术的普及,正悄悄改变着教师的教和学生的学,重塑教育新生态。永

泰路小学的老师积极拥抱AI技术,努力营造属于自己的精彩课堂,努力让每个孩子都被关注,得到个性化成长。

AI能否有效弥合城乡“数字鸿沟”

“现在,我们借助AI设备,进行虚拟实验,来看看一氧化碳炼铁的实验过程究竟如何……”在南京江北新区玉带实验学校的图书馆内,24名孩子被分成6个小组。每个小组的桌前是一台VR显示屏。借助智能设备,他们正在进行虚拟化学实验。

校长易容是名青年教师,她正指导着这些九年级的孩子们进行化学实验。这是一个典型的乡村学校,距市区有40多分钟的高速车程。

通过课堂表现、家访等综合分析,易容发现,这些孩子很淳朴,大多数孩子的父母常年在外打工,他们的生活都由家里的老人照料。对于学习辅导,老人们显得力不从心。

易容发现,课程一难,部分学生就容易走神。孩子们学习热情并不高,一些孩子希望毕业后也像父母一样外出打工,帮助家里减轻压力。

易容没有被动去“接受”现实,反而先从自身的教学工作上出发寻找突破口,尝试通过实验教学让孩子们亲自动手实践,从活动入手,从现场出发,逐步激起对知识的渴望。

实践中,她发现,部分化学实验存在危险性,且化学药品的存储要求较高。这导致教科书上的部分化学实验在乡村学校的实际教学中开展较为困难。

“纯讲理论,孩子们的课堂积极性就提不起来。”带着问题,她与江北新区教育和社会保障局的装备负责人取得联系,申请配备一批带有3D显示功能的智慧屏。

在市区装备部门支持下,这些VR设备走进校园,设备里已预先安装虚拟仿真实

验软件。学生们戴上3D眼镜,操控虚拟的酒精灯、烧杯等实验器具,可以像玩游戏一样地完成化学实验,当然如果操作不当,也会“砰”地发生“爆炸”,让你从头再来……

让易容没想到的是,这些AI助力下的实验“一石激起千层浪”。她班上的学生小鹏(化名)以前是课堂上的“透明人”,成绩普通,学习积极性也不高。

体验虚拟实验后,小鹏突然感受到化学的快乐与魅力。课后,他经常主动找到易容,分享自己想到的“千奇百怪的实验”:

“老师,把钠放到水里会怎么样呢?”

“钠这种物质,是高中才要学到的知识……”易容本来想回复,初中化学并不要求掌握相关内容。

话到嘴边,她还是咽了回去。相反,易容鼓励小鹏查找相关资料,借助AI自主进行实验设计。

实验方案设计好以后,易容告诉小鹏,他的方案有问题,甚至有一定危险性。“不信的话,我们演练一下?”师生二人借助AI虚拟实验设备,开始实验。在智慧大屏上,实验器具“砰的一下炸了”!戴着3D眼镜的小鹏十分专注,还被吓了一跳。

AI技术成功激活学生探索热情,小鹏的成绩开始“直线拉升”。这种创新突破时空限制,使乡村学子得以共享城市优质教育资源,有效弥合城乡“数字鸿沟”。

没过多久,AI设备上就留下很多学生的使用痕迹——屏幕上的指痕、高频率使用所留下的细微刮痕……

易容感到欣慰,“有时候,使用痕迹与折旧都是好事。这说明孩子们利用设备,学到更多知识!”

后来,易容将这些设备搬进图书馆,对每一个学生开放。无论是实验课上还是课后,他们都可以来这一方小天地里验证所思所想。

数字技术的合理运用能重塑乡村教育生态,让更多的孩子有机会点燃科学梦想。

被AI点亮的乡土记忆

在南京市高淳区宝塔小学,5年级学生王玲(化名)对着智慧屏说:“请讲一个关于花灯的故事!”一盏虚拟花灯应声亮起,并开始与她互动。

宝塔小学校长、党支部书记芮爱平是土生土长的高淳人。他介绍,高淳的乡村里藏着陶瓷、羽毛扇等多种多样的传统非遗。在他看来,日新月异的传统技术非但没有取代传统,反而让非遗“活”起来。

芮爱平一直有一个梦想。他希望用AI点亮孩子们的乡土记忆。在他的努力下,陶瓷、棕编、花灯等学生社团应运而生。

美术教师倪薇是学校陶艺社团的负责人。今年端午节前后,在“教育智能体”的辅助下,她带领同学们设计制作“中国龙”“粽子”等意象的陶瓷作品。

画出草图后,同学们在陶艺教室里捏

记者手记

“数字桥梁”缩小城乡教育差距

李 超

日前,笔者在南京几所乡村学校走访调研时看到许多相似的场景:孩子们围在屏幕前,指尖划过界面,眼里有光闪烁;易容校长从化学老师转型为创新引导者,宝塔小学的老教师们自主设计智能体;AI没有取代教师,反而放大了他们的能量……当政策与资源到位时,AI能成为有

目前,该获奖项目已完成从立项、设计、研发到地面测试的全过程,他们的部分技术也已得到工程验证。团队成员、哈工大未来技术学院小卫星班的姚尊皓告诉记者,团队的目标很明确:为中国低轨巨型星座建设贡献新思路、新方案。

电子科技大学电波传播与天线专业大四学生洪博乐带来了他的团队项目“太虚方寸”,这是一款面向未来6G通信的毫米波高集成封装阵列天线。他们正致力于攻克这项被视为6G核心的技术,并希望实现国产化替代。目前,这套“中国智慧”方案已申请15项发明专利,这支年轻的团队也正从实验室走向广阔的应用场,想要在中国6G发展的浪潮中“贡献自己的方寸之力”。

福建农林大学在助力学生创新创业方面,则是通过打破院系壁垒,支持复合型团队成长。学校组建了12人跨领域导师组,形成“技术+产业+赛事”三维指导体系。实践表明,通过建立跨学院实验室共享机制,能够有效支撑多学科能力整合。

福建农林大学此次参赛的项目叫“农创兔芯”,该校动物科学学院团委书记吴元华告诉中青报·中青网记者,宠物兔正逐渐成为都市消费新宠,团队紧抓市场机遇,依托直播电商平台,逐步建立起以宠物兔为核心的业务体系。团队负责人也实现了从特困生到“农创客”的蜕变,成为学校产业孵化的典型代表。如今,团队在抖音平台的销售表现良好,2024年营业额达1247万元。

挑战技术前沿,证明学科潜力,解决具体社会需求……从2015年首届大赛到今年,其舞台从主要面向国内1878所高校、5.7万余支团队扩展至今,规模也从首届的3.6万余个项目,到2025年的619万个项目、2443万人次报名。

数字的跃升背后,划出无数青年梦想的轨迹。正如教育部党组书记、部长怀进鹏在冠军争夺赛致辞中对广大青年学生的期待:要勇立时代潮头,以智慧和实干投身创新创业,用好大赛这条“从实验室到市场”的快速通道,主动拥抱时代、大胆试错,成长为科技创新和产业创新的先锋力量。

泥巴、塑主体、雕细节……等待风干和打磨后,倪薇与学生们开始对相关作品进行上色。“虽然孩子年纪小,但在AI的指导下,将想象具象化,变成设计图,再成品落地,实现完美融合。”倪薇逐渐感受到乡村教育的优势,离乡土记忆更近的地方,老手艺并没有“失传”。学校为倪薇配备电窑,她仅需要两天的时间,就能用电窑将孩子们的想法变成作品“呱呱落地”。

经过半个月的风干,有一些学生的作品出现开裂的情况。让倪薇欣慰的是,这些学生学会了自主学习。

通过向AI提问,他们得知,作品没有完全干透就进窑等都会导致成品开裂,甚至一些成功的作品也会出现尺寸变小的现象。

经过搜索后,孩子们恍然大悟:“原来泥巴里面有水分,‘缩小’也是正常现象。”在宝塔小学,学生用智能体设计出“会说话的花灯”。智能体成为传承创新传统文化的“小伙伴”。“我们不仅教孩子用AI,更教他们用AI创造。”芮爱平说。

AI背后也蕴含着促进教育公平的巨大潜力。中青报·中青网记者了解到,在这些乡村学校用AI探索的背后,是近年来南京市教育局着力促进城市、乡村教育公平,利用AI技术驱动,探索课堂互学、教学的新形式。在提高师生热情的同时,应用AI智能平台,鼓励教师学习AI技术,立足乡村教育工作痛点,实现AI破局,有效弥合“数字鸿沟”,教育助力逐步解决城乡二元结构的矛盾。

泥巴、塑主体、雕细节……等待风干和打磨后,倪薇与学生们开始对相关作品进行上色。“虽然孩子年纪小,但在AI的指导下,将想象具象化,变成设计图,再成品落地,实现完美融合。”倪薇逐渐感受到乡村教育的优势,离乡土记忆更近的地方,老手艺并没有“失传”。学校为倪薇配备电窑,她仅需要两天的时间,就能用电窑将孩子们的想法变成作品“呱呱落地”。

经过半个月的风干,有一些学生的作品出现开裂的情况。让倪薇欣慰的是,这些学生学会了自主学习。

通过向AI提问,他们得知,作品没有完全干透就进窑等都会导致成品开裂,甚至一些成功的作品也会出现尺寸变小的现象。

经过搜索后,孩子们恍然大悟:“原来泥巴里面有水分,‘缩小’也是正常现象。”在宝塔小学,学生用智能体设计出“会说话的花灯”。智能体成为传承创新传统文化的“小伙伴”。“我们不仅教孩子用AI,更教他们用AI创造。”芮爱平说。

AI背后也蕴含着促进教育公平的巨大潜力。中青报·中青网记者了解到,在这些乡村学校用AI探索的背后,是近年来南京市教育局着力促进城市、乡村教育公平,利用AI技术驱动,探索课堂互学、教学的新形式。在提高师生热情的同时,应用AI智能平台,鼓励教师学习AI技术,立足乡村教育工作痛点,实现AI破局,有效弥合“数字鸿沟”,教育助力逐步解决城乡二元结构的矛盾。

泥巴、塑主体、雕细节……等待风干和打磨后,倪薇与学生们开始对相关作品进行上色。“虽然孩子年纪小,但在AI的指导下,将想象具象化,变成设计图,再成品落地,实现完美融合。”倪薇逐渐感受到乡村教育的优势,离乡土记忆更近的地方,老手艺并没有“失传”。学校为倪薇配备电窑,她仅需要两天的时间,就能用电窑将孩子们的想法变成作品“呱呱落地”。

经过半个月的风干,有一些学生的作品出现开裂的情况。让倪薇欣慰的是,这些学生学会了自主学习。

通过向AI提问,他们得知,作品没有完全干透就进窑等都会导致成品开裂,甚至一些成功的作品也会出现尺寸变小的现象。

经过搜索后,孩子们恍然大悟:“原来泥巴里面有水分,‘缩小’也是正常现象。”在宝塔小学,学生用智能体设计出“会说话的花灯”。智能体成为传承创新传统文化的“小伙伴”。“我们不仅教孩子用AI,更教他们用AI创造。”芮爱平说。

AI背后也蕴含着促进教育公平的巨大潜力。中青报·中青网记者了解到,在这些乡村学校用AI探索的背后,是近年来南京市教育局着力促进城市、乡村教育公平,利用AI技术驱动,探索课堂互学、教学的新形式。在提高师生热情的同时,应用AI智能平台,鼓励教师学习AI技术,立足乡村教育工作痛点,实现AI破局,有效弥合“数字鸿沟”,教育助力逐步解决城乡二元结构的矛盾。

泥巴、塑主体、雕细节……等待风干和打磨后,倪薇与学生们开始对相关作品进行上色。“虽然孩子年纪小,但在AI的指导下,将想象具象化,变成设计图,再成品落地,实现完美融合。”倪薇逐渐感受到乡村教育的优势,离乡土记忆更近的地方,老手艺并没有“失传”。学校为倪薇配备电窑,她仅需要两天的时间,就能用电窑将孩子们的想法变成作品“呱呱落地”。

经过半个月的风干,有一些学生的作品出现开裂的情况。让倪薇欣慰的是,这些学生学会了自主学习。

通过向AI提问,他们得知,作品没有完全干透就进窑等都会导致成品开裂,甚至一些成功的作品也会出现尺寸变小的现象。

经过搜索后,孩子们恍然大悟:“原来泥巴里面有水分,‘缩小’也是正常现象。”在宝塔小学,学生用智能体设计出“会说话的花灯”。智能体成为传承创新传统文化的“小伙伴”。“我们不仅教孩子用AI,更教他们用AI创造。”芮爱平说。

AI背后也蕴含着促进教育公平的巨大潜力。中青报·中青网记者了解到,在这些乡村学校用AI探索的背后,是近年来南京市教育局着力促进城市、乡村教育公平,利用AI技术驱动,探索课堂互学、教学的新形式。在提高师生热情的同时,应用AI智能平台,鼓励教师学习AI技术,立足乡村教育工作痛点,实现AI破局,有效弥合“数字鸿沟”,教育助力逐步解决城乡二元结构的矛盾。