

AI技术走进校园,理应去粗取精

教育时评

杨 仑

趁教育信息化的“东风”,AI+教育已经成为时下最火的组合之一,智慧校园一时间在全国范围内遍地开花。有些企业开发的软件,可以实时对课堂进行扫描,通过采集学生的表情、状态、眼球运动轨迹等信息,最终形成学习效果报告并反馈给教师。

AI与教育的此类联姻,也引发了相当一部分人对于该技术是否侵犯学生权利的质疑和担忧。

从工业革命到信息化浪潮再到智能时代,先进技术在社会生活中的应用屡见不鲜,教育界自然不能“免俗”。不过,由于教育肩负着传递人类社会生活经验、培养人的重任,对于先进技术的使用,理应慎之又慎。

衡量一项技术是否应该进入校园,并非单纯看待这项技术能提供何种便利,而应该看该技术是否符合我们的教育本质与目的。

教育的目的,首在育人,其次才是教书。培育学生完善的人格,引领学生健康成长、锤炼学生品格是我国教育的根本目的之一。利用AI技术

实时对学生进行扫描、监控,显然不利于学生的健康成长,与培育健全人格的目的背道而驰。

之所以有学校愿意接纳这种技术,是因为校方将管理的便利性放在了优先考虑的地位之上,而忽视了教育培育健全人格的目的。更何况,现有的技术尚不成熟,只是简单地将学生的行为分成阅读、书写、听讲、趴桌子,情绪分成高兴、反感、惊讶等几种。这也许不能真实准确地反馈学生的课堂面貌,还容易引起学生的反感。

不可否认,在辅助教师进行阅卷、批改作业等机械、重复性劳动时,人工智能技术有着极大的优

势。人工智能技术也可以让学生的学习更高效。

但回顾说孔子的教育“瞻之在前,忽焉在后”,就是说孔子的育人方法非常灵动,并没有一定之规。这是因为孔子的教育目的是培养能够有志向、有智慧、有德性和有勇气变革当时社会的人。

因此,无论新技术有多少好处,我们仍然需要明确新技术在教育领域应用中的边界所在。这个边界就是在保障学生合法权益不受侵害,实现健全学生人格的教育目的。由此看来,即便是时代发展的“当红”技术,我们仍然需要对其去粗取精,选择那些能够保护学生成长又符合教育需要的技术。

校园内外

一项大学生科技大赛为何如此“耐得烦”

本报记者 俞慧友 通讯员 李游

刚刚,长沙市第十六届大学生科技创新大赛决赛圆满落幕。长沙市科技局局长郭瑜会上就这项持续了16年的大赛,做了一个观后感“项目点评”。

在长沙,有句俗话说叫“耐得烦,霸得蛮”,意思是执着地坚持。这六个字,成为支撑长沙高质量发展的隐形力量。比如,在激发人才创新活力方面,这座城市就极为“耐得烦”。一项大学生科技创新大赛,在这座城市,从“开张”到现在,已坚持了16年。

这项大赛有“三度”。首先是“有热度”。今年3月启动的大赛,共有25所长沙高校,300余个项目报名参赛。128个项目进入专家复评,创下了历年之最。这也是由于大赛年复一年“积累”下来了品牌和人气。

其次,大赛越来越“有高度”。以今年赛事为例,研究生、本科生和专科生三大赛类,39个决赛项目,都具备科技含量高、市场潜力大、社会效益好、投资价值明显的特质。部分项目甚至已注册公司并进入市场化运作。

同时,大赛也颇有“深度”,不少项目研究方向很前沿,但也贴近民生。比如,国防科技大学“基于无人机平台的可见光/热红外双模态RG-BT视觉跟踪系统”项目,突破了现有无人机目标跟踪系统的局限,提高了无人机系统的全天时和全天候工作能力;湖南师范大学“适用于体液活性的外泌体提取产品的研发和推广”项目,研发出了一种从生物体液中高效便捷获取外泌体材料和方法,为检测诊断疾病提供了便利;湖南农大“生物碳+微生物联合作用治理黑臭水体的关键技术研究与应用”项目,制备出了一种高孔隙度、高比表面、吸附效果好且价格实惠的生物炭材料来固定微生物。通过“微生物+生物炭”联合修复,能有效解决黑臭水体治理问题。这些项目让大家深刻体会到“创新源于生活,创造源于发现”。

一项大赛,为何如此“耐得烦”?这与长沙一直高度重视科技创新工作息息相关。长期以来,长沙市着力于从制度、人才等方面入手,深入实施创新驱动开放崛起战略,将科技创新、产业发展和社会管理深度融合。鼓励大学生开展创新创业活动,激发大学生创新创业潜力,一直是该市布局的重点。通过大赛驱动,充分调动了大学生创新创业热情,提高了大学生创新精神、创业意识和创新创业能力,也为长沙高质量发展,培育了大批“本土造”的优秀人才。

图说教育

河北:五彩活动迎立夏



5月6日是二十四节气中的立夏,各地学校举办丰富多彩的主题活动,让孩子们学习农业知识、体验传统民俗。

图为河北省武安市洛湖幼儿园小朋友在画彩蛋。

新华社记者 王晓摄

广西:乡村小学有了自助营养午餐



在广西融水苗族自治县永乐镇东阳村小学,学生的免费营养午餐有“两荤两素一饭一汤”供学生自助挑选。该校自2019年春季学期开始推出这种“自助营养午餐”的形式,一定程度上避免了往年学生营养餐单一供餐方式造成的浪费,受到学生和家长的欢迎。

图为5月6日,永乐镇东阳村小学的学生在挑选午餐。

新华社记者 张爱林摄

清华“钱班”十年砥砺 钱学森之问找到答案了吗

实习记者 于紫月

如何培养科学大师?这是高等教育不断尝试回答的问题。10多年前的“钱学森之问”,引发了一系列措施出台。“基础学科拔尖学生培养试验计划”于2009年启动实施。

该计划旨在培养拔尖创新人才,又名“拔尖计划”。包括北京大学、清华大学在内的十余所大学加入了这场“试验”,数学、物理、化学、生物、

计算机5门学科开启了新的人才培养模式尝试。同年,清华钱学森力学班(以下简称钱班)成立,成为入选“拔尖计划”的唯一工科基础班。

弹指一挥间,十年过去了。清华钱班的早期学子或继续深造,或已开启职业生涯。他们曾在钱班有着怎样的体验?钱班的培养模式又对他们的科研或职业生涯有着哪些深远的影响?科技日报记者带着这些问题采访了清华钱班的早期毕业生。



数理基础深 铁杵磨成针

能够进入清华钱班的学生可谓是“优中选优”,前四届每年招收的30名新生中,各省高考理工科前十名自动获得面试资格,再进行筛选;清华新生入学前3天,可以报名申请笔试,笔试通过者再经面试决定是否被录取。这其中也不乏全国数学、物理竞赛一等奖获得者。大一、大二学年可以按自身意愿申请退出,后续还会有优秀的其他学院学生补充进来。

“钱班各科目授课教师几乎是学校里本学科最顶尖的科学家。”钱班第一届(2013届)毕业生、麻省理工学院在读博士生周嘉伟在接受科技日报记者采访时表示。

“在2009年设立之初,钱班就强调为学生未来的发展提供厚基础和大平台,因此我们虽然是工科生,但是整体的数学、物理基础课的要求都要比其他工科专业高一些。”同为钱班第一届毕业生、现工作于中国空间技术研究院的倪彦硕告诉科技日报记者。

导师“配发”早 学生科研好

记者采访的4位钱班学生均明确了导师制对学生科研能力培养的优越性。

“钱班自新生入学以来便提倡寻找自己感兴趣的课题,接触相应的导师并获得指导,导师也很关心学生自身的发展。”周嘉伟说,钱班拥有自己的科研项目,从大一、大二的“学生研究训练”(SRT)到大三的“开放式创新挑战”(ORIC),每位学生都可以较为自由地选择不同课题和多位导师。

周嘉伟认为,科研能力在课堂上很难学出来,只有真正动手做实验、做研究,方知内里乾坤。

当其他工科专业的大一学生在繁重的课业之余抓紧时间休闲娱乐时,他的很多同学已经拿起飞机模型,走进风洞了。

钱班2010级学生张季(化名)回忆,大三参与的一次科研项目让他至今记忆犹深。该项目既需要数学建模模拟计算,又需要实际操作实验进行结果验证。计算值与实际值的不匹配把他“折磨惨了”,后来通过反复调整理论模型参数以及实验参数,才使二者实现了统一。自此之后,张季在学校读博深造期间,仍坚持在建模的同时主动跟进合作单位

负责的实验情况,并根据阶段性实验数据不断优化自己的理论模型。在他看来,这是一种科研的态度,更是从钱班最初的科研训练中获得的宝贵财富。

正是钱班不遗余力地为学生提供上好的科研环境和条件,作为一个本科班级,其学生

一毕业便就业的寥寥无几。

据清华大学官网,截至2017年7月,钱班毕业100多位同学,几乎全部继续攻读研究生,去向基本为钱班的隶属学院航院、清华外院系,以及海外名校。海外院校主要为麻省理工学院、哈佛大学、加州理工学院、斯坦福大学等高等学府。

因材施教难 改革仍向前

顶级的学生配备顶级的教师,钱班自诞生起便具“豪华阵容”。但作为我国高等教育事业中的一块“试验田”,钱班也只能“摸着石头过河”。

“钱班招收的学生之间存在差别,教师在教学中指导过程中可以更加注意因材施教,不能只按照最顶尖部分学生的水平教学。”这是倪彦硕从一个学生的角度谈及钱班改进时最大的感触。

“我希望钱班更倾向于学生综合能力的培养,而非单纯的科研能力训练。”在张季看来,本科生还未对自己的能力和目标形成较为明确的定位,对今后的人生道路尚处于探索阶段,因此希望有更多的多元化引导模式。

“大一学年,在一次80小时完成复杂项目的极限学习活动中,我接触到了很多工程应用方面的知识和案例,从此逐渐喜欢上了工程学。”李冲(化名)在接受科技日报记者采访时

人才培养计划升级,掀起高等教育质量革命

第二看台

本报记者 张盖伦

“打赢全面振兴本科教育攻坚战绝非一日之功,我们要推动全国高校掀起一场‘质量革命’,形成覆盖高等教育全领域的‘质量中国’品牌。”近日,在天津举行的“六卓越一拔尖”计划2.0启动大会上,教育部党组书记、部长陈宝生指出,这一计划的实施,是新时代中国高等教育的一次质量革命。

所谓“六卓越一拔尖”,是指卓越工程师、卓越医生、卓越农林人才、卓越教师、卓越法治人才、卓越新闻传播人才和基础学科拔尖学生培养计划。卓越拔尖计划已经实施整整10年。

在计划2.0启动之际,高校将以什么姿态面对?搭建卓越人才培养之桥

就在4月底,天津大学在全国率先发布了新工科建设方案,将通过5—10年的时间为世界贡献可示范性的新工科教育“天大方案”。

天津大学党委书记李家俊介绍,这一方案是

要打造以多学科交叉人才培养平台为依托,集合3类5种项目一模块化课程体系,融合中国特色的新文理教育与多学科交叉的工程教育,以及高度关联、贯通融合、持续创新的新型工程人才培养体系。

“融合”“创新”和“实践”是采访中出现的关键词。依托校内智能驾驶样车平台、机械、精良、自动化、电信、计算机等多个学院的学生能够通力合作,在解决具体问题的过程中,从各自角度出发,让这辆车变得“耳目聪明”。再比如,“海燕”水下滑翔机团队的博士杨亚楠10年前就加入了这一项目,他亲自参与“海燕”从简单粗糙的原型到如今屡创国产水下滑翔机下潜纪录的“华丽蜕变”,科研成果和工程实例就这样融入了学生的知识体系。

卓越工程人才可以这样培养,那文科院校又如何做?

天津师范大学的人才培养目标,直指“卓越教师”。副校长梁福成表示,学校在全国师范学院中率先提出了“双高”的概念,即“学科专业高水平”“教师教育高质量”。学校为大约六分之一

的优秀且有意愿的学生,提供额外的30个学分的教师教育模块课程。而且,对这些学生中更出类拔萃的那几十个,学校还专门从本就不多的研究生指标中拿出一部分,做“3+1+2”项目——给学生保送资格,让他们在大学四年级就提前进入研究生阶段的理论学习。

“这样一来,我们可以提前锁定优秀学生;学生也有了更长的学习时间和更多的实践机会。”教师教育学院教授王光明告诉科技日报记者,实验班已经走出了3届毕业生,就业情况非常好,一些学生还未毕业,就被顶尖学校签约。

“让金专金课在高校随处可见”

学校的人才培养改革,是建设高水平本科教育的具体实践。而对教育界来说,“六卓越一拔尖”计划2.0的启动意义深远——它不是单一的改革项目,它是对我国高等教育人才培养体制机制的综合改革,是对我国高等教育质量的重新定位和全面提升。

“它标志着高等教育改革发展走向成型成熟,标志着中国高等教育从跟跑跟跑转到并跑领跑。”教育部高等教育司司长吴岩这样解释。

2019年—2021年,教育部将分3年全面实施“六卓越一拔尖”计划2.0。而要实施这一计划,就必须大力发展“四个新”,也就是新工科、新医科、新农科和新文科。

具体来说,新工科要着眼“新的工科”和“工科的新要求”,加强战略急需人才培养,提升国家硬实力;新医科要聚焦大医、大民生,不断推进理念创新、制度创新和实践创新,实现从治疗为主到生命全周期、健康全过程的全覆盖,提升全民健康力;新农科要用现代科学技术改造升级涉农专业,助力打造天蓝水净、食品安全、生活恬静的美丽中国;新文科要把握好新时代哲学社会科学发展的新要求,推动哲学社会科学与新科技革命交叉融合。

此外,还要面向所有高校所有专业,全面实施一流专业建设“双万计划”、一流课程建设“双万计划”、建设基础学科拔尖学生培养一流基地。“我们的目标是,到2021年建设布点完成的时候,我国高等教育高质量人才培养的基础平台将完全形成。我们的希望是,‘金专金课’在高校随处可见,‘水专水课水师’无处不有。”吴岩强调。



扫一扫 欢迎关注 教育观察 微信公众号