

传统教育正在被人工智能(AI)技术悄然渗透 ,不过二者要实现深度结合还需要很长一个过程 ——

AI+教育，这个风口该怎么追



“人工智能+书法教育”进校园。

新华社记者 秦晴 摄

测数据显示，AI+教育将在未来几年带来数千亿元的庞大市场规模。

技术之外的烦恼：如何守好边界

听讲6次、阅读8次、举手6次，而趴桌子、玩手机、睡觉等行为同样被识别和记录下来……近日，网络上流传的一段AI监控学生课堂行为的短视频引起广泛争议，有人质疑一举一动都被监控侵犯学生隐私，有人认为技术可行但应用场景不合适。

推出该技术的旷视科技回应称，这只是技术场景化概念演示，现仅停留在技术展示阶段，未落地应用。这让不少人感到“松了一口气”，有评论认为，技术进步是一把双刃剑，对技术的具体应用应受到特定伦理规范的约束。

然而，与之类似的AI技术进课堂引起的争议早已有之。2018年，杭州一所中学在试点班级上线“智慧课堂行为管理系统”，将其称作“慧眼”，可以通过现场摄像头对教室内学生“刷脸”匹配，同时记录阅读、书写、听讲、起立、举手和趴桌子6种行为，识别高兴、反感、难过、害怕、惊讶、愤怒和中性7种表情，并以此为基础完成对学生的专注度偏离分析，将异常行为实时反馈给教师。

降低安全感、损害隐私权等方面的问题，是AI进入教育领域可能带来的影响。也有教育界人士担忧，AI+教育看似是教学上的新技术解决方案，但在是否会给学生增加新的负担、是否会带来新形式的教育不公平等方面尚难有定论。

有业内观点认为，在未来很长一段时间内，AI在教育领域的应用仍是一种辅助性手段，而不是取代教师。

“颠覆教育”谈何容易

尽管AI技术被认为是改变教育图景的重要手段，但给教育带来根本的改变要走的路却显得十分漫长，

目前AI+教育市场还刚刚起步。而在技术层面，AI与教育的结合离完美还有一段距离。

云知声创始人黄伟归纳了6类AI用于教育领域的方式：口语评测、拍照搜题、自动批改作业、通过仿真游戏学习、个性化学习、对教学体系进行反馈和评测。

从某种程度上讲，目前的AI技术尚未实现与传统教育的深度结合。一起教育科技CTO杨康表示，现阶段市场上的智慧教育大多处于“加一块屏幕，做一套打卡系统，搞一个在线题库”等工具属性应用。

好未来集团CTO黄琰认为，AI还需要加深对人类情绪和情感的识别及了解，并与脑科学、认知科学和心理学相关理论相融合，这些方面的研究将对AI教育的发展产生深远的影响。

“AI+教育还在起步阶段。”网易有道CEO周枫认为，AI+教育目前已经解决了大部分容易的问题，剩下的则是更难的问题。在他看来，下一个重要的方向是NLP(自然语言处理)。要真正做到“教育过程自动化、教育内容数字化、教育方式智能化”，这看似简单的目标背后却涉及到很多技术，实际上很难全部实现，需要学术界、工业界共同探索。

网易有道首席科学家段亦涛讲道，“不要为了让AI介入而打乱教育节奏，同时也要考虑到危险性，所以一定是慢慢操作，慢慢让AI技术渗透到教育行业来。在此之前只有量变，实现质变我们还需要很长一个过程。”他认为，AI无法取代老师，只能武装老师。

如今，AI的发展速度可能超过人们的想象。人工智能的学科建设也正在加强，教育部有关负责人表示，中国计划到2020年建立50家人工智能学院、研究院或交叉研究中心，培育人工智能创新研究队伍。AI+教育看上去具有广阔的发展前景，但要产生颠覆性的效果，仍然需要较长的时间。

安徽试点“智慧资助” 大数据识别困难学生

据新华社电(记者周畅)记者从安徽省教育厅获悉，安徽省在“智慧资助”试点工作中，通过人工智能和大数据手段，实现部门数据对接与信息数据共享，辅助学校精准识别家庭经济困难学生，并从2019年秋季学期起，将所有本科阶段高校全部纳入试点范畴。

安徽省学生资助管理中心主任李炳银介绍，为进一步提升学生资助政策实施成效，提高资助精准度，2017年起，安徽省在部分市县和11所高校组织开展了“智慧资助”试点工作，试点单位在资助对象精准识别、简化工作流程、数据互联互通、资助资金精准分配等方面获得了阶段性进展。2019年秋季学期起，将进一步扩大试点范围，将所有本科阶段高校全部纳入试点范畴。

“在落实学生资助政策的过程中，安徽省围绕脱贫攻坚这一国家战略，全力以赴抓好建档立卡家庭经济困难学生资助工作，实现了‘学段全覆盖、对象无遗漏、标准最高档、项目可叠加、结果全告知’的工作目标。”李炳银说，2018年安徽省资助建档立卡家庭学生15.5亿元、124万人次。

按照“以县为主，先试先行”的原则，安徽省确保普惠性幼儿园在园家庭经济困难儿童、孤儿和残疾儿童得到资助。其中建档立卡贫困户家庭幼儿资助标准每人每年不低于800元。

自2019年起，安徽省增加高职院校国家奖学金奖励名额418个，高职国家励志奖学金资助面由3%提高到3.3%，每生每年5000元。本专科生国家助学金平均资助标准提高至每生每年3300元，高职在校生国家助学金资助面提高10%。

此外，根据2019年出台的《安徽省家庭经济困难学生认定工作实施办法》，取消了学生申请资助时需由家庭所在地乡、镇或街道民政部门对学生家庭经济情况予以证明的环节，改为学生本人(或监护人)书面承诺。各级各类学校在组织家庭经济困难学生认定时，要尊重和保护学生隐私，严禁让学生当众诉苦、互相比困。

坚实基础。

日前，有媒体报道一些地方由于规划不合理，导致一些学校刚建好就闲置浪费。为杜绝出现这种现象，提高能力提升项目实施的计划性、针对性和有效性，教育部等三部委要求各地妥善处理好学生就近上学与接受良好教育的关系，使学校布局既有利于为学生提供优质、有质量的教育，又尊重未成年人身心发展规律、方便学生就近入学，不得盲目建设城镇学校和撤并乡村学校。要求各地以消除大班额专项规划、农村义务教育学校布局规划、扶贫移民搬迁学校规划，以及实现中小学网络教学环境全覆盖需求为基础，遴选薄弱学校，通过专项建设推进学校达到省定基本办学标准，促进校际间办学条件基本均衡。

教育部督学局有关负责人表示，“下一步，三部委将督促各地科学合理编制两年项目规划，严格按规划推进项目建设，确保一张规划蓝图绘到底”。

义务教育薄弱环节改善与能力提升补助资金量大、社会关注度高。据记者了解，财政部和教育部将根据各省份工作完成情况，适时组织开展绩效评价，评价结果作为分配资金的依据。此外，还将建立监督检查制度，将中央补助资金使用管理情况列入重点监督检查和督导范围。

累计投入教育资助金47亿元

青海九年义务教育巩固率超96%

本报讯(记者邢生祥)记者日前从青海省人民政府新闻办召开的新闻发布会上获悉，2011年以来，青海累计投入教育资助资金47.59亿元，资助贫困学生366.29万人(次)，九年义务教育巩固率已达到96.85%，提前实现国家2020年95%的规划目标，43个县(市、区、行委)通过国家义务教育均衡发展验收。

青海高度重视特殊群体教育公平，把保障进城务工人员子女、留守儿童、家庭经济困难学生等特殊群体平等接受义务教育权利纳入政府保障范围，完善资助体系，促进教育公平。截至2018年底，全省共有义务教育阶段学生70.89万名，小学、初中毕业升学率分别达到102.42%和98.29%，小学、初中毛入学率分别达到106.45%和111.79%。

据青海省教育厅副厅长陈启福介绍，青海先后实施一系列教育惠民和资助政策，有效保证学生接受教育的权利，维护教育公平。其中，对全省城乡义务教育阶段所有学生给予生均公用经费和取暖费补助，免除学生学杂费，免费提供教科书。按照每生每年1100-1900元标准，对农牧区寄宿生和城市贫困家庭寄宿生给予生活补助，15年教育资助政策惠及藏区6州所有学生和西宁、海东全部贫困家庭学生。

阿勒泰市全面启动营养餐改善计划 中小學生享受每天4元营养餐补助

本报讯(记者吴峰思)为进一步改善义务教育阶段学生营养情况，提高健康水平，日前，新疆维吾尔自治区阿勒泰市全面启动义务教育阶段学生营养餐改善计划，全市16985名中小學生享受每天4元营养餐补助。

实施全地区义务教育学生营养餐改善计划是阿勒泰地委提出的八件为民实事之一。为进一步改善义务教育阶段学生营养情况，提高健康水平，阿勒泰市委、政府充分调研义务教育阶段各学校营养餐实施硬件、软件条件，制定切实可行的实施方案。

据了解，为实施营养餐改善计划，阿勒泰市财政投入1358.8万余元。根据学生食堂的现状，对具备供餐条件的学校提供热餐，对暂不具备供餐条件的学校以配餐的形式，提供纯牛奶、面包、蛋糕、酸奶、水果等食物，实行政府统一采购、统一配送、统一管理的方式进行营养配餐，整个过程严把食品入口关，切实保障教育民生政策落地生根。

为职工构建个性化的教育体系 中工学院新媒体课程启动

本报讯(记者兰德华)近日，以“创新服务职工工作 助力中国人才建设”为主题的中工学院在线课程启动仪式在北京举行。

“中工学院在线课程”是中国职工国际旅行社总社联合网易公益教育、千橙文化共同为广大职工及其子女打造的新媒体学习平台。据介绍，“中工学院”新媒体学习平台有三个课堂——“产业工人课堂”“职工子女课堂”“劳模课堂”等内容，可实现线上与线下相结合、通过产教融合、校企合作、工学结合，为产业工人队伍职业技能提升、职业规划、人才选拔及推荐、人才国际交流打造一个长期性、系统性、专业性的服务链。

该平台旨在运用新技术手段，将全国劳模和大国工匠的精湛技艺、国内外优质教育课程、行业名师课程共享给广大职工，为广职工构建个性化和终身化的教育体系，培养大批适合新时代发展的创新人才，进一步推进产业工人队伍建设改革。

中国职工焊接技术协会副理事长兼秘书长张伯源表示，中工学院在线课程是广大职工提升专业技能、启发创新思路的在线学习平台，是中国职旅总社在服务国家大局、服务工会中心工作、服务职工群众又一创新工作载体。该课程一定会助力广大职工专业技能全面提升，成为培养更多新时代高精尖技能人才的重要阵地。

以硬科技促创业梦

2019“国科大杯”双创大赛落下帷幕

本报讯 近日，2019年“国科大杯”创新创业大赛总决赛暨颁奖典礼在中国科学院大学(以下简称国科大)中关村校区举办，这标志着为期半年的“国科大杯”创新创业大赛落下帷幕。本届创新创业大赛以“发掘硬科技，成就创业梦”为主题，旨在营造良好创新创业氛围，发掘各类优秀创新创业项目，加速高新技术产业化。

本届大赛围绕国家实施创新驱动发展战略的要求，突出原始创新、自主创新、集成创新、协同创新理念，自今年3月份启动以来，共吸引了来自国科大、中科院各研究所和社会上的参赛项目200余项，参赛项目涵盖新一代信息技术、新材料、智能制造与高端装备、生物医药与医疗健康、新能源和节能环保等战略性新兴产业。

国科大党委副书记、副校长董军社当天表示，新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇，这对高校创业教育及科技创新工作提出了新的要求。以“排头兵”角色走在实施创新驱动发展的战略前沿，“国科大杯”创新创业大赛是该校践行创新驱动发展战略的重要举措。此次大赛由国科大、北京怀柔科学城管理委员会联合主办，国科大创新创业学院、山东魏桥创业集团有限公司等联合承办。(关越)

本报记者 吴丽蓉

通过图像识别技术，将教师从批改作业、阅卷工作中解放出来；通过语音识别和语义分析技术，辅助教师进行口试测评、纠正学生的英语发音；通过人机交互技术，协助教师为学生答疑解惑……这些都是人工智能技术已经在教育领域开展的应用。

随着人工智能(AI)的发展和成熟，教育行业也开启了人工智能时代。相比于昔日的教学模式，如今的课堂发生着日新月异的变化。“‘人工智能+教育’正在引起教育的一场革命。它改变着教育的生态、教育的环境、教育的方式、教育管理的模式、师生关系等等。”在今年的人工智能与教育大数据峰会上，中国教育学会名誉会长顾明远如是说。

这个判断也是业内的普遍共识。在今年举行的第二届世界人工智能大会上，人工智能与教育的问题同样受到很大的关注和讨论。有关人士表示，教育行业将是人工智能影响最大的行业之一。与此同时，AI+教育在其发展过程中也面临着技术之外和技术本身的各种问题，其颠覆性的产生尚需时间。

当AI遇上教育，“化学反应”悄悄发生

杭州市长寿桥岳师小学是杭州市首个“5G+AI”全覆盖校园，在这所学校各种新技术正在让



推进县级中等职业学校建设

江西整合职教“三无学校”“僵尸学校”

本报讯(记者卢翔)近日，江西省教育厅、省委编办、省发展改革委、省财政厅和省人社厅五部门联合制定了《关于大力推进全省县级以上中等职业学校建设的指导意见》(以下简称《指导意见》)，从总体要求、主要目标、重点任务、保障机制四个方面，明确了县级中等职业学校的发展方向，指出了加快县级中等职业学校建设的发展路径。

《指导意见》首次具体提出了县级中职学校建设主要目标，即常住人口在10万人以上的县(市、区)至少

要建成1所符合标准、设施完善、功能齐全的达标中职学校；常住人口在50万人以上的县(市、区)要重点办好至少1所办学条件良好、办学水平较高、服务能力较强、具有骨干示范作用的中职学校；县级中职学校学位与当地普通高中学位数配比原则上不低于4:6，使之成为当地高中阶段教育的重要组成部分。

《指导意见》还要求，对于没有自有产权校园、没有基本办学用房和教学设施、没有稳定师资队伍

的“三无”中职学校以及连续两年以上没有招生、办学行为处于中止状态的“僵尸学校”，依法依规采取“关、停、并、转”等措施进行整合，优化职业教育资源配置，提升中职学校办学水平和服务当地经济社会发展能力。

《指导意见》提出，要坚持普通高中与中职学校招生比例大体相当的原则，积极稳妥扩大县级中职学校招生规模，使所有适合接受职业教育、有意愿向技术技能人才发展的初中毕业生都能进入中职学校学习。要严格规范招生秩序，杜绝有偿招生等违规行为。

作为第三方，清华大学教育研究院进行了密切的跟踪调查，结果显示，“全面改薄”五年工程规划科学细致，建立了科学规范的问责机制，构建了精干高效的管理模式，工程进展符合时序进度要求，贫困地区学校和学生广泛受益。

本报记者 于忠宁

“我在山区从教20多年了，以前凭一张嘴、一块黑板、一支粉笔，一本书就把一堂课教给了。现在应用多媒体教学，能够把许多知识串联到课堂里来，甚至可以给学生一些情景再现，不仅让学生有了直观体验，而且互动更频繁，学习效果更好了。”四川乐山市金河镇小学张老师如是说。

金河镇小学的变化，是实施“全面改薄”工程、推进教育脱贫攻坚的一个缩影。2013年以来，教育部、国家发展改革委、财政部相继启动实施了全面改善贫困地区义务教育薄弱学校基本办学条件工作(以下简称“全面改薄”)、义务教育

让农村地区孩子享受到公平有质量的教育

全面改薄“补足短板 兜住底线”

薄弱环节改善与能力提升工作(以下简称“能力提升”)，持续改善学校教书育人环境，助力打赢教育脱贫攻坚战，让农村地区孩子和城市孩子一样，享受到公平有质量的教育，一样有人生出彩的机会。五年来，中央财政累计投入专项补助资金1699亿元，带动地方投入3700多亿元，全国99.8%的义务教育学校达到“20条底线”要求。“全面改薄”受益学校总数17.06万所，受益在校学生总数达到8100万人。

作为第三方，清华大学教育研究院进行了密切的跟踪调查，结果显示，“全面改薄”五年工程规划科学细致，建立了科学规范的问责机制，构建了精干高效的管理模式，工程进展符合时序进度要求，贫困地区学校和学生广泛受益。

教育部有关负责人指出，五年多来，“全面改薄”工作取得了显著成效，但与实现公平有质量的义务教育还有差距，而且随着城镇化进程及人口流动加快，义务教育学校建设也面临一些新情况、新问题。这主要体现在城镇学校大班额问题依然严峻；一些乡镇学校寄宿条件还比较简陋；此外，全国现有农村小规模学校11万所，这些学校点多、面广、办学条件较差，学校宽带网络教学环境和信息化资源明显不足。

为此，今年教育部会同国家发展改革委、财政部印发了《关于切实做好义务教育薄弱环节改善与能力提升工作的意见》，要求再用两年时间，集中解决学校办学条件方面的突出瓶颈问题，为到2020年教育现代化取得重要进展奠定