

全球知名教育创新专家在青分享国际教育界面对AI的见解和策略

教育将如何应对智能时代变革

□青岛日报/观海新闻记者 赵黎 实习生 赵一婧

未来已来，教育将如何应对？

什么是未来？中国教育三十人论坛成员、香港大学原副校长程介明认为，要弄清未来在哪儿，首先要看清社会的变化趋势。消费的形态变了，从提供需求变为要制造购买的欲望；生产的形态变了，大量生产变成“少量多款”；单位结构变了，变得越来越小、越来越扁平；雇员跟雇主的关系也变了，长期投身于一个单位、一个行业的现象变成更短暂的劳动关系。间歇就业、创业、网红带货……在年轻人中成为流行趋势。

面对这样的趋势，教育能做什么？今天的学校是工业社会鼎盛时期的产物，现代学起源于1870年的英国，政府介入建立全民参与的学校制度，为工业化生产培养合乎标准的劳动力。随着工业革命的不断迭代，学校也在发生着变化，但以成绩来评价学生的总体框架并没有被完全颠覆。在很多专家眼中，这样的学校、这样的教育，已经不能适应未来变化趋势。

师者，传道授业解惑。在哥伦布州立大学数学教授、中国深度学习中心主任方厚彬看来，这条流传千年的“教师岗位职责”在人工智能时代也已经被颠覆，“比如传道，何道之有？要传的道，网上都有。至于授业，研究表明，对学生来说，有67%的工作在他上学时还没有出现。比如我在上世纪90年代末上高中，我怎么可能知道我会成为计算机编程老师？我怎么知道人工智能，无人驾驶？当时那个职业还没有出现，老师怎么可能教授？还有解惑，网络尤其是人工智能也已經能够替代教师。”时移世易，应聘的时候，雇主不再需要你记住1000个电话号码，不需要你能记住圆周率后面100位；再比如应聘教师岗位，校长也不需要你能在黑板上徒手画圆，因为以后可能连黑板都不需要了。一些传统的技能不再是优势，技术的进步倒推着教育去改变。

在理想中，教育应该是率先变革的领域，而后带动技术、社会以及生活变化。但事实却恰恰相反，在现实中，教育是属于被迫变化的领域，是技术适应反过来推动教育变革。有时候，即使社会已经明显变革，但是教育依然守旧。在《教育未来简史》中，作者指出，数字化一代面临的是一个截然不同的世界，当前的教育模式已经无法适应世界对他们提出的挑战。教育能够对学生做出什么样的预设性的培养、给他们的素质和能力做哪些准备，决定了他们是否能够很好地去应对未来挑战。

在数字化和智能化的新新时代，人工智能正深刻影响着教育的面貌。站在教育的十字路口，如何在这个变革时代中找准方向，推动教育创新，引导教师适应新的技术，培育学生的未来竞争力？日前，中国教育三十人论坛携手青岛海尔教育发展基金会、DLC中国深度学习中心、青岛海尔学校、青岛市教育学会联合举办2024人工智能与教育发展大会。大会的主题为“新智能、新学校、新未来——人工智能下的教育大趋势”。全球知名教育创新专家参会，共同探讨AI在当前教育中的应用现状，分析危机与挑战，分享国际教育界面对AI的见解和策略。

科技赋能教育而不是应试

人工智能在教育领域的应用越来越广泛，它不仅可以帮助教师提高教育教学的效率，更好地进行班级管理、智能辅导、智能教学、智能评估、智能管理等，同时也能够为学生提供更加个性化的课程和学习场景。在技术的加持之下，依托大数据大算法，可以对每个人的学习状态、学习活动提供个性化服务。孔子提倡有教无类、因材施教，在人工智能时代，人类终于具备了这样的技术条件和技术工具。

在AI参与的课堂上，常常会看到这样的场景：化学课不需要再准备瓶瓶罐罐的试剂，也不用费心地做安全防护，学生们戴上VR，在虚拟世界里操作实验，了解反应结果。但是，技术软件支撑下的模拟活动，是教育的进步还是退步？毋庸置疑，它操作更便捷了，它直接服务于课本知识，明确地展示实验结果，能帮助学生加深记忆应对各种考试，但是它离真正的教育是更近了还是更远了？

面对这些疑问，北京师范大学教授、民进中



■2024人工智能与教育发展大会上，教育大咖展开高端对话。 吴忠林 摄

央教育委员会主任、中国教育三十人论坛成员张志勇认为，在认同人工智能优势的同时，我们也要看到人工智能在教育领域的应用面临风险、困难和挑战。比如要防止技术陷入平庸之恶。“不要忘了教育的育人初心，教育赋能育人，而不是助力应试。”

程介明透露，去年美国几所主要的大学禁用ChatGPT，因为学校担心技术帮学生抄写、代写、作弊。在中国，小学语文教育惯用造句、填充、改错等办法，这对ChatGPT来说完全“不在话下”。“我让学生做读书报告，学生用ChatGPT半秒钟就生成一篇。先进科技不会代替学生读书，但是可以代替学生写读书报告。”这是科技的错还是教育的错？“你再想象一下，假如考试允许使用手机，能够带电脑进考场，考试制度能不崩溃吗？我们用手机获取知识已经是生活常态，偏偏考试时不准学生用手机，不准他们在网上找知识，这不是病态吗？”程介明认为，假如把学生困在作弊、抄袭的层面，就是教育者停留于回避、惧怕的状态。在这样的环境下，学生不会成为先进科技积极、自信的使用者。

科技的发展并非因为教育，科技的发展有

它自己的路，天马行空，并不按需要而发生。科技是工具，是手段。先进的科学技术是为了配合怎样的先进教育理念？不弄清这一点，先进的科技也可能固化陈旧的教学方式。

用创新思维应对世界之变

“张瑞敏先生曾经说过一句话，只要路对了，就不怕路远。所以要去做对的事情，这才是我们教育者最最重要的事情。”主旨演讲里，青岛海尔学校校长孙先亮说。

作为演讲嘉宾中唯一的基础教育领域代表，孙先亮认为，人工智能赋予基础教育六个特点：学生个性化、教师创客化、教育平台化、师生零距离、资源无边界、价值无限度。

教育最重要的元素是学生，是否应该在学校的教育场景中给学生创造更多的可以彰显个性的机会和条件？我们是否能让孩子在认识到自己有个性特质的同时，也能够看到和尊重别人的个性和特质？我们能不能让每一种天赋成为自己一生发展中走得更远、走得更好的基础？教师之变是因学生而变。如

（上接第一版）继续开来、常态互动、携手并进，发挥各自优势，深挖合作潜力，打造更多合作新亮点，实现更高水平、更深层次的互利共赢。

活动中，签署了《中华人民共和国青岛市与日本国下关市面向新时代深化友好交流合作备忘录》，青岛大学与东亚大学签署《友好交流备忘录》。活动前，赵豪志会见了下关市代表团一行。

在青期间，下关市代表团将参加“青岛一下关经贸交流会”“下关物产展”等活动。

港区省级政协委员联谊会资深委员会考察团来青

（上接第一版）文旅消费等领域的交流，推动两地合作再结硕果。

参访团顾问，全国政协委员、港区省级政协委员联谊会主席，香港中金金融有限公司主席苏清栋表示，将一如既往地支持青岛经济社会发展，当好青港合作的桥梁和纽带，围绕两地人文、经贸等方面，积极促进双方在更宽领域、更高层次对接交流，为推动青港全方位多领域合作贡献智慧和力量。

在青期间，考察团成员参观了青岛东方影都和山东港口青岛港自动化码头，参加了第34届青岛国际啤酒节开幕式。

挺膺担当，在中国式现代化进程中展现新作为

（上接第一版）加快突破关键核心技术，努力抢占绿色低碳能源领域科技制高点。

“通过学习全会精神，我们深刻感受到党中央对教育、科技和人才的高度重视。”青岛科技大学党委书记李兴伟表示，学校将认真学习贯彻全会精神，发挥高校教育、科技、人才优势，聚焦制约教育科技人才体制机制一体改革的重点难点问题和关键核心技术难题，深化教育综合改革、科技体制改革和人才发展体制机制改革，开展有组织育人、有组织科研、有组织服务，着力培养造就卓越工程师、大国工匠和高技能人才，促进教育链、人才链、产业链、创新链深度融合。

“我们将坚持创新驱动发展战略，聚力新型工业化，强化科技创新引领，推动重点产业转型

升级，培育和发展新质生产力。”华通集团党委书记、董事长王永亮表示，华通集团作为青岛市国有资本投资运营公司改革试点企业，将把学习贯彻全会精神与推动自身高质量发展紧密结合起来，立足“两类公司”功能定位，聚焦主责主业，紧扣进一步全面深化改革的总目标，全面开展新一轮国企改革深化提升行动。

全会提出，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。必须以新发展理念引领改革，立足新发展阶段，深化供给侧结构性改革，完善推动高质量发展激励约束机制，塑造发展新动能新优势。“这让我们海洋系统深受鼓舞。”市海洋发展局党组书记、局长孟庆胜表示，海洋是高质量发展战略要地，是青岛最大的特色和优势。青岛海洋经济总量稳居全国前三，集聚了全国30%的涉海院士、40%的涉海高端研发平台和50%的海洋领域国际领跑技术，为青岛海洋领域高质量发展提供了坚实支撑。下一步，全市海洋系统将矢志不渝经略海洋、向海图强，进一步深化海洋领域供给侧结构性改革，加快编制《青岛市海洋发展远景规划》等文件，以扎实的举措把发展蓝图转化为海洋新质生产力的现实场景，打造现代海洋经济发展高地，在服务海洋强国建设中更好发挥引领带动作用。

海洋药物与生物制品产业是海洋高质量发展的重要方向。多年来，以青岛海洋生物医药研究院为代表的“青岛力量”，着力打造中国的“蓝色药库”，实现高水平海洋药物创制科技自立自强。“近年来，研究院坚持推动实施‘蓝色药库’开发计划这一重大创新工程，持续推进‘科学-技术-工程-产业’一体化布局，同时强化协同创新，与青岛国信集团等单位合作，着力打造‘蓝色药库’创新开发命运共同体。”青岛海洋生物医药研究院执行院长张栋华表示，下一步，将进一步全面、系统、科学、有序开展海洋药用资源，向海问药、向海图强，以科技创新驱动海洋生物医药产业新质生产力的培育和壮大，塑造产业发展新动能新优势。

“海洋历来是青岛高质量发展的战略要地，海洋经济正成为全球经济增长的新赛点。作为在青岛生长、壮大的海洋科技企业，我们将进一

步锚定南极磷虾高品质利用产业赛道，坚持用科技创新驱动企业高质量发展。”逢时（青岛）海洋科技股份有限公司董事长高以成表示，下一步，企业将认真学习贯彻全会精神，持续加大研发投入，坚定不移走自主创新、科研协同、海外收并购购技术引领发展路径，以科技创新夯实企业发展根基，不断激活海洋经济新动能。

在发展中保障和改善民生，托起“稳稳的幸福”

全会提出，在发展中保障和改善民生是中国式现代化的重大任务。必须坚持尽力而为、量力而行，完善基本公共服务制度体系，加强普惠性、基础性、兜底性民生建设，解决好人民最关心最直接最现实的利益问题，不断满足人民对美好生活的向往。

市委教育工委常务副书记，市教育局党组书记、局长姜元韶表示，教育系统将以全会精神为指引，深入学习贯彻习近平总书记关于全面深化改革的一系列新思想、新观点、新论断，切实增强深化教育综合改革的主动性和自觉性，持续推动基础教育扩优提质，持续提升各级各类人才培养质量，持续增强教育服务城市发展能力，持续强化教育高质量发展保障，努力办好人民满意的教育。

“作为基础教育工作者，肩负着为党育人、为国育才的重要使命，通过学习全会精神，我既备受鼓舞，又深感责任重大。”全国五一劳动奖章获得者、齐鲁名校长、青岛五十八中学校长袁国彬表示，教育工作者应当进一步弘扬和践行教育家精神，高标准完成时代赋予的教育使命。下一步，学校将认真学习贯彻全会精神，全面落实立德树人根本任务，进一步发扬“追求卓越报效祖国”的校训精神，以高度的责任感和使命感，不断深化教育综合改革，加强创新实践，做好卓越人才培养的奠基教育，为推进教育高质量发展积极助力。

教育是增进民生福祉的基础工程，青岛六十五中学校长田科对此深有感触。“我们基层教育工作者必须勇挑育人重担，为国家战略筑基。”田科表示，“用心办教育”是对党、对人民的郑重承

诺，全校教师将牢固树立“躬耕教坛、强国有我”的志向和抱负，紧抓机遇谋发展，深挖优势促提升，立德树，求实创新，写好教育“民生答卷”，托起“稳稳的幸福”，为教育高质量发展添砖加瓦，为打造青岛市义务教育新高地贡献力量。

全会提出，要完善收入分配制度，完善就业优先政策，健全社会保障体系，深化医药卫生体制改革，健全人口发展支持和服务体系。“医药卫生体制改革是涉及千家万户的重大民生工程。”市卫生健康委党组书记柳旭表示，市卫生健康委将认真学习贯彻全会精神，以强党建、重基层、促改革、攀高峰、惠民生、防风险为主线，筑牢卫生健康事业发展总根基，夯实基层医疗卫生服务网底，激发卫生健康体制机制新活力，促进医保、医疗、医药协同发展，深化以公益性为导向的公立医院改革，持续推进中央财政支持的公立医院改革与高质量发展示范项目 and 中医药传承创新发展示范试点项目，促进优质医疗资源扩容提质，加快建设国家区域医疗中心，强化重大疾病与传染病综合防控，持续改善群众看病就医体验，推动青岛卫生健康事业高质量发展。

公立医院作为医疗服务体系主体，是推进健康中国建设的主力军，也是群众感知深化医药卫生体制改革成果的主阵地。青岛市市立医院党委书记、总院长于鹏波表示，市市立医院作为市属最大的三级甲等医院，将深入学习贯彻全会精神，坚持以改革创新为根本动力，加强学科内涵建设，不断提升服务群众的综合能力。与此同时，医院将在全面托管莱西市医疗集团的基础上，继续创新发展“城市三级医院托管县域医共体模式”，打造市、县、乡、村一体化整合型医疗卫生服务体系，通过品牌、管理、人才、技术的全方位输出，全面提升县域医疗卫生服务能力，构建区域内全流程连续诊疗服务新模式，切实增强基层群众看病就医的获得感。

“全面学习贯彻全会精神，我们将坚持向改革要效益，向精细化管理要效益，以增进人民福祉为出发点和落脚点，坚持惠民便民利民。”市医保局党组书记、局长张华表示，在下一步工作中，市医保局将继续坚持应保尽保，持续推进参

果教师能够在不断的学习和发展当中创新教育模式、创新教育资源，不断给学生提供个性化人生发展的支持，就一定不会被人工智能所取代。

斯坦福在线中学是在十多年前创立的一所纯线上学校，如今已经是美国高中教育排名前十的学校。传统意义的学校在未来可能消失，那么未来的学校会是什么样？孙先亮认为，学校将是教育的平台。学校这个平台是资源的汇聚地、是学习方式的汇聚地、是教育理念的存在地。学生可能在家里学知识，到学校平台来培养能力、发展个性，建立起人与人之间的美好关系。

教育界对未来学校提出了四种场景：学校教育扩展、教育外包、学校成为学习中心、无边界学习。人工智能改变了人与人之间时间和空间的关系，师生之间也就变得随时随地可以连络，师生之间变成了零距离。孙先亮介绍，海尔学校已经能够做到这一点，学生不管是在校还是在家，都可以依托技术的赋能随时随地接受老师的指导。指导里除了学习，还有能力、个性发展，以及个人情绪调节的建议等等。

“达尔文的生物进化论里有一个观点，最后存活下来的生物不是最强壮的，而是那些适应环境适应得最好的，学生就是要成为能够适应人工智能生态的人，这个过程中需要激发孩子的内驱力。”孙先亮认为，人工智能时代首先应该培养学生的道德能力，“马斯克谈过一个观点，将来如果人控制不了超级智能，如果超级智能掌握在少数人手中，就有可能变成对人类的巨大威胁。我们要让学生能够更好地通过人工智能为世界创造更有价值、服务于人类共同福祉的科技发展成果。”海尔学校也提出了利他教育，提出培养未来世界的贡献者。孙先亮以为，当一个人有了利他之心，可以让自己的心智水平、创新能力得到充分发展，利他是最强大的动力。第二个方面是要培养终身学习的能力。要知道知识在哪里，知道用知识要解决什么问题。第三是创造创新思维能力。“很多人被井蛙共振所困住，本来井底之蛙没有多少见识，但是大数据推送加剧了沉默的螺旋效应，井底之蛙会找到共鸣，始终跳不出自己，这非常可怕。所以，海尔学校把拔尖创新人才素质培养作为特色，就是让学生的天赋自由绽放，我们搭建了‘五力’课程体系，建设了‘科技、艺术、商管’三大创新平台，同时设计‘未来通行证’对学生进行发展过程的评价。”孙先亮说。

人工智能时代来了。纳西姆·希克梅特说过：当我们不知道应当去哪里的时候，真正的旅行才刚刚开始。在教育者心中，教育的未来逐渐清晰，毕竟教育始终指向未来。

保扩面，让更多群众享受到医疗保障红利，还将进一步深化制度改革，稳妥推进职工门诊共济保障机制改革，深入推进多元复合式支付方式改革，提高基金运行绩效，持续推进长护险提质增效，释放集采红利，切实做好困难群众托底保障工作，不断减轻群众看病就医经济负担。

（上接第一版）今年5月，习近平总书记亲临山东视察，勉励我们“要在进一步全面深化改革、推进高水平对外开放上勇争先”。作为山东发展的“龙头”，青岛有责任、有条件在进一步全面深化改革上当好排头兵。面向未来，我们要高举改革开放旗帜，坚定不移地走好改革开放之路，用改革开放的办法来解决前进中的问题，用更强烈的改革担当回应人民期许、回应时代之问。

要把牢进一步全面深化改革的方向。改革开放是有方向、有立场、有原则的。党的领导是进一步全面深化改革、推进中国式现代化的根本保证。新征程上进一步全面深化改革，我们必须锚定总目标，把党的领导贯穿改革各方面全过程，永葆敢创新、勇攻坚的锐气胆魄，牢牢把握进一步全面深化改革的正确方向，坚定不移走中国特色社会主义道路，将改革进行到底，以实际行动坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”。

要紧密结合青岛实际谋划推进改革。今天的青岛，已经踏上新的时代征程。随着改革开放推向纵深，当前，青岛面临不同程度的外部环境挑战和自身转型考验，亟待通过进一步全面深化改革攻克新难题、开辟新天地。新征程上，我们要自觉当好进一步全面深化改革的促进派、实干家，坚持以落实国家战略为牵引排兵布阵，坚持以开放促改革、以改革促发展，不断增强高质量发展的动力活力，持续提升城市能级和核心竞争力。

中国式现代化是在改革开放中不断推进的，也必将在改革开放中开辟广阔前景。让我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十届三中全会精神，在进一步全面深化改革上当好排头兵，奋力推进中国式现代化青岛实践，为全面推进强国建设、民族复兴伟业作出新的更大贡献！

“文明健康 绿色环保”公益广告

保护环境 保护家园

青岛市精神文明建设委员会办公室

