

随着人类社会逐渐从工业社会向信息社会迈进,标准化、规模化教育体系已经不能适应社会的需要,许多国家已经意识到教育环境的重大转变,积极采取措施推动教育体系整体变革,本期聚焦当前世界教育呈现的七个重大趋势。

信息时代的世界教育七大趋势

□ 鞠光宇

人类社会迄今为止经历了农业社会、工业社会和信息社会,教育是在三种社会中一直存在并且越来越重要的事业。从农业社会到工业社会,人类的教育理念、模式和目标都发生了重大变化,实现了从农业社会以家庭为主的松散私人教育到以政府为主建立的标准化、规模化教育体系的重大转变,这种政府为主建立的标准化、规模化教育体系为人类社会培养了大批工业社会所需要的管理者、工程师和工人,适应了大规模工业生产的需求。

然而,随着人类社会逐渐从工业社会向信息社会迈进,这种标准化、规模化教育体系已经不能适应社会的需要,人类社会越来越需要一大批能力突出、富有创造精神的个性化人才,这就要求教育进行重大转型。实践中,许多国家已经意识到教育环境的重大转变,积极采取措施推动教育体系整体变革。根据归纳,当前世界教育主要呈现七个重大趋势。

从数量到质量

根据联合国教科文组织的报告,2017年在小学正式入学年龄前一年参与有组织学习的入学率是69%,小学学业完成率达到了85%,初中学业完成率达到了73%,高中学业完成率达到了49%,高等教育毛入学率达到了38%。另外,根据经济合作与发展组织的数据,2000年至2016年间,在当时的35个成员国中,25岁至64岁成年人接受高等教育并获得学位的人群比例平均从22%增至36%,增加了14%;在25岁至34岁的年轻人中平均占比更是从26%升至43%,增加了17个百分点。

随着全球各级教育入学率的大幅度上升,人们对教育的追求出现重大变化,不再单单满足于只是有教育机会,而是能够获得更为优质的教育机会,由追求受教育机会提升为追求优

质教育机会,从“有上学”转变为“上好学”,尤其是在一些发达国家,各级教育普遍进入普及阶段,获得各级教育的机会已经成为基本必备的公共产品,追求更为优质的教育机会成为大多数人的选择。从总体上看,世界教育已经从追求数量满足到追求质量提升的阶段。在未来,随着人类社会的发展,人类对高质量教育的需求将日益旺盛,品质将成为人类教育的重要关键词。

从标准到个性

工业革命以来,为了满足工业社会对大批管理者、工程师和产业工人的需求,各国普遍建立起标准化的大规模教育体系,这种教育体系能够大规模低成本培养大批标准化人才,适应了工业社会大规模标准化的生产需求,相比农业社会的教育模式具有很大的进步。但是随着人类社会整体迈入信息社会,大规模标准化的教育体系已经不能满足社会需求,因为信息社会的生产是建立在创新基础之上,创新是信息社会的第一发展动力,大规模标准化教育体系培养的人才无法适应信息社会的需要,信息化社会需要对学进行个性化教育,个性化教育成为信息社会教育的新方向。

近年来,随着公共教育投资和私人教育投资的增加,大数据和人工智能技术广泛应用于教育,网络教育资源的丰富,使得针对学生的个性化教育不但成为时代之需,也成为一种现实的可能,许多发达国家的教育日益注重学生的个性化培养。例如以个性化教育为主旨的微型学校在美国出现并迅速发展,日本大约有3000余所学校实施开放式个性化教育,我国出台的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》也明确提出“大力推进个性化培养,全面提升学生的综合

素质、国际视野、科学精神和创新意识、创造能力”。可以预见,随着人类社会的发展,个性化教育的需求将日益强烈,因材施教的个性化教育将成为潮流。

从人工到混合

几千年来,人类的教育活动主要是在教师与学生之间发生,教师是唯一的教育主体,主要的教学工具是教科书、黑板和粉笔。但随着人类社会迈入信息社会,这一切已经发生重大变化,教师的教学工具日益科技化,尤其是随着人工智能的迅速发展,人类的教学已经开始有人工智能教学机器人的参与,人工智能机器人成为人类教师的辅助。在许多国家,人工智能机器人已经参与到教学活动中,21世纪初美国人工智能教育企业纷纷成立,人工智能技术开始被逐渐赋能到美国教育产业中,2010年后,中国人工智能教育企业开始兴起,人工智能逐渐被应用到我国教育中。

人工智能的应用使得人类教学活动从单一的教学主体走向教师和人工智能机器人双主体的混合式教学,这极大提升了教学的效率和准度,显著提升了教学效果。可以预见,未来人类教师 and 人工智能机器人的混合式教学将在全世界日益普遍,成为人类教学模式的重要转变。

从经验到科学

从古至今,人类对教育的研究主要基于经验,对于教育发生的机理和教学效果的取得等根本问题缺乏基于科学的解释,这使得教学主要是基于经验的归纳和总结,无法精准施策和作出确切预测。近年来,随着脑科学和神经科学的研究发展,这一切发生

了重大变化,脑科学和神经科学已经能够对人类教育的某些机理进行一定程度的科学解释,并且得到广泛应用,脑科学和神经科学技术已经被广泛应用于视觉加工、记忆、语言、阅读、数学、问题解决等学习认知领域的研究中,有效阐释了学生在学习活动中与学习相关的脑结构和脑联结网络特征,这些成果已被应用于测评教学效果、设计教学内容、改革教学方式、甄别和补偿学习障碍等。

近年来,美、英、日、韩等发达国家从国家战略的高度对脑科学研究进行了全面布局,相继实施一系列针对教育发展研究的大型脑科学项目,相关研究成果已经在教育中得到应用。2016年,“中国脑科学计划”启动,“脑科学与类脑研究”被正式列入“十三五”规划的“科技创新2030—重大项目”。可以预见,未来随着脑科学和神经科学研究的进一步开展,将更多揭示人类大脑的工作原理,从而更加科学地规划教育教学活动,使得教育更加精准科学。

从单向到双向

几千年来,人类的教学活动基本是单向的,即教师作为权威的教学主体进行教学,学生作为受教育者通过教师的教导进行学习,这种教育模式从农业社会持续到工业社会,一直没有发生太大变化。但随着人类进入信息社会,随着教育技术尤其是网络教育资源的极大丰富和即时通信技术的迅速发展,这种教育模式开始出现重大转变,教育开始从教师主导、学生被动接受教师指导学习的单向模式向学生积极参与学习、教师指导的双向教育模式转变。

从单向到双向教育模式的转变在世界各国都有不同的表现,“翻转课堂”是其中一种重要模式。“翻转课堂”是

对“课上讲授、课下作业”传统教学模式的翻转,它通过网络等途径将学生课堂学习的内容在课前传递给学生,要求学生自己完成课前学习,在课堂上教师进行答疑解惑的一种方式,“翻转课堂”改变了传统的单向教育模式,是一种对传统教学模式进行变革改造的双向教育模式。如今,这种新型教学模式正在全球范围内传播。

在未来,随着信息技术的进一步发展,尤其是人工智能技术在教育中的应用,学生主动学习的工具和资料将进一步丰富,教师主导的单向教育模式将发生更深层次的变革,向学生自主学习、教师引领指导的双向教育模式转变。

从学校到合作

在工业社会时期,现代学校体系开始在各国家普遍建立,学校承担着学生教育的主要责任,社会和家庭对孩子的教育责任大大降低,学校成为学生教育的主要角色,这种情况在世界各国普遍存在。但是,随着人类社会的进一步发展,这种情况开始发生重大变化,社会和家庭在学生教育中的作用开始凸显,尤其是教育培训机构和教育的实践的重要力量。处于东亚地区的中国、日本和韩国,大量校外培训机构出现后成为一支不可缺少的重要教育力量,美国联邦政府甚至出资资助校外培训机构,由美国资助的校外培训的社区学习中心覆盖全美50个州、哥伦比亚特区、美属维尔京群岛、波多黎各以及内政部印第安人教育局所辖23个州的63个保留地。

此外,随着家长知识水平的显著提升和掌握的教育资源日益增多,家庭对孩子的教育能力日渐提升,家庭在孩子教育中承担的责任也开始加强,美国的《不让一个孩子掉队法案》

中就要求每所学校都要制定有关家长介入学校教育的政策,中国的家庭教育也日益受到重视。所以,当今社会正在突破学校单一主导的教育模式,向学校、社会和家庭三者相互合作相互促进的教育新格局演进。

从知识到能力

传统的教育主要是以知识的记忆和理解为主要目标,但是随着人类社会获取知识的易得性极大增强,单纯以知识为目标的教育开始凸显其不足,尤其是随着人工智能在各领域的应用,单纯以知识的记忆和理解为目的的教育已经无法应对人工智能的挑战,在知识记忆和理解方面,人工智能在诸多方面已经超越了人类,未来以知识记忆和对知识浅层次理解为主的工作人类将不具备优势。因此,人类社会的教育面临着转型,需要从以知识的记忆和理解向能力为本的教育转型,更加关注学生掌握的技能,更加注重培养信息社会需要的人机合作能力、批判性思考能力、创新能力、创新能力和创业能力,而不是单纯地掌握知识。

世界上一些发达国的教育培养目标已经开始从知识向能力转型。20世纪90年代开始,能力本位教育逐渐成为美国高等教育领域关注的焦点,进入21世纪后,能力本位教育的思潮和实践逐步向美国基础教育领域蔓延。芬兰《普通高中教育总体全国性目标及课时分配的政府令》明确了学校课程内容必须成为学生综合能力和终身学习能力发展的载体,芬兰教育也向能力本位转移。可以预见,随着人类社会信息化程度的加深,知识将愈加丰富,人工智能的应用将更加广泛,人类教育只有更深度地向能力本位才能够应对信息社会带来的挑战。

(作者单位系教育部教育发展研究中心)

动态

韩国:慎重考虑降低高考难度

据韩国 Newsis 新闻网报道,韩国教育部日前公开表示,如果人为调整高考难度可能会出现混乱,因此对于调整高考题目难度一事会慎重考虑。

韩国市、道教育监协议会在今年7月9日的大会上通过了内容如下的议案:会在高考所有领域中,最大限度减少高难度题目的数量,减少探索领域科目之间的难度差异。此议案于今年7月21日被韩国教育部受理。韩国市、道教育监协议会曾向韩国教育部提出如下建议:因为新冠肺炎疫情的影响,应该下调2021学年高考难度。对此,韩国教育部曾表示将慎重考虑,但从近期的公开回应看,意味着韩国教育部没有采纳这一建议。

有人指出,因为受新冠肺炎疫情推迟上学的影响,韩国高中三年级在校生之间出现了比较严重的“学习能力差距”,即在高三年级中成绩排在中间圈的学生人数减少,整体向下位圈

和上位圈靠拢,导致学生之间成绩差异拉大。因此,下调2021学年高考难度建议的宗旨是提高韩国高三学生高考的公平性。

首尔市教育监赵喜延、全罗北道教育监金成焮等都曾公开表示,考虑到新冠肺炎疫情的影响,有必要调整高考难度。韩国教育部相关人士表示,韩国教育课程评价院将根据今年6月和9月模拟考试的评价结果适当调整难度。同时,教育部相关人士回应称,将维持高考的适当难度,保证接受正常教育课程的学生能够正常应对。实际上,韩国教育界对调整高考难度的主张表示担忧的意见也不少。与往年相比,过于简单的“水高考”和过于困难的“火高考”都会给考生带来负担。有人指出,高考考出得容易并不一定对高三学生有利。另外,对于高考的时间问题,韩国教育部曾多次表示,即使受到新冠肺炎疫情的影响,也会如期正常举行高考。(朴仙宇)

据俄罗斯塔斯社报道,俄罗斯教育部部长谢尔盖·克拉夫佐夫日前表示,俄罗斯学校将开设更多有关电子竞技的课程,学生可以在必修课程结束之后学习电子竞技课程。

根据“俄罗斯中小学生学习”组织的规定,学生将在主要课程结束后参加电子竞技比赛。在2021年春季,俄罗斯将举办电子竞技锦标赛决赛。克拉夫佐夫在回答相关问题时表示:“我们正在讨论将以什么形式进行电子竞技教育。这个想法本身并不新鲜,学

据美国教育部官网报道,美国教育部部长贝特西·德沃斯日前宣布,将向8个州提供超过1.26亿美元的新资助,为学生提供在高需求地区发展新技能的机会。

这笔资金由《冠状病毒援助、救济和经济安全法案》中的教育稳定基金提供。美国教育部在2020年春季宣布了“重构劳动力培训”资助项目,邀

俄罗斯:将增设电子竞技课程

生已经参加了各种电子竞技比赛。重要的是电子竞技比赛能够促进学生的成长,并且不会破坏他们的心理。我们将非常关注和支持‘俄罗斯中小学生学习’,并将确保这一方向有助于学生的发展,使他们不会忘记学习,可以保持学校生活的平衡。”

“俄罗斯中小学生学习”组织执行董事伊琳娜·普列谢娃在接受采访时表示,电子竞技课程将在俄罗斯学校

美国:向8个州提供技能培训资助

请所有州申请竞争,最终得到资助的包括亚拉巴马州等7个州以及弗吉尼亚州合作的汉普顿大学。在美国开始从新冠疫情导致的教育断裂中恢复过来之际,受助者将利用大学校园内现有的专业知识和设施激发创业精神,促进经济发展和创新。德沃斯说:

“美国工人和企业家在这次新冠肺炎疫情中受到了最严重的打击,本届政府致力于重振企业家精神,帮助美国人在经济复苏时重新就业。”

据悉,资助金将支持各州努力协助开发新的教育和培训机会;鼓励雇主和工业部门参与提供高质量的教育

说将十分方便。”

克拉夫佐夫表示,俄罗斯教育部已经准备好支持“俄罗斯中小学生学习”的项目和计划,以发展中小学生学习电子竞技教育。同时,他也指出了信息技术不能取代现实生活的重要性。克拉夫佐夫表示,俄罗斯教育部目前已经制订了一项新计划,其中包括有关欺诈、赌博成瘾、社交网络破坏性行为等方面的课程。在教育部的支持下,俄罗斯还将成立一个电子竞技特别委员会。(朱佳悦)

和培训机会,以改善劳动力的准备工作;通过支持附属于高校的创业孵化器,使当地的创新者能够从教师专家、先进设备和共享设施中受益。

据介绍,申请由一个独立的同行评审小组进行评估,得分最高的申请者将获得资助。考虑到美国全国的紧急情况,新冠肺炎疫情负担最重的州被列为优先考虑的申请者。(薛远康)