

人工智能时代下的个性化教育研究

彭璐

河北师范大学 河北 石家庄 050024

摘要:人工智能的发展以及其时代的来临,改变了我们固有的学习方式和生活方式,革新了传统的教育理念,使传统教育更具多元化、个性化。对个人的独特性报以尊重,对个人的潜能进行发掘和激发,使学生的人格独立而独具个性,生活充满阳光和自由,和谐成长和发展是传统个性化教育的目标,结合了人工智能传统个性化教育,在这个新时代下更具有研究意义。

关键词:人工智能;个性化;教育

一、人工智能时代

1. 人工智能的提出

人工智能(Artificial Intelligence, AI)最早由美国达特茅斯学院(Dartmouth College)于1956年提出。人工智能新学科从此开设起来。自从人类世界象棋冠军被一个名叫“深蓝”的电脑打败,意味着人工智能技术已经发展到一个相当的高度。

人工智能从提出到现在,发展了近五十年,进步神速,成为科学的前沿,该学科是交叉学科,涉及广泛。人们之所以如此费尽心力,是希望计算机有一天具有和人类相当的智慧。这样的机器要制造出来,必须得清楚“思考”究竟是怎么回事,智慧到底是什么?怎样的机器才算是具有了人类的智慧?

人类最早制造出的,可以模拟人类部分思维的工具就是计算机。从此打开了科学家探索人类智慧之门。当下,众多的科学工作者向人工智能研究领域进发。这门学科受到了全世界所有大学计算机系的关注和重视,纷纷展开深入研究。同时,该学科也成为一门必修课程,计算机系的学生都会接触。无数科学家持续不断、不畏失败地前行,我们能看到智能化逐步在计算机上实现。很多曾经只有人类才能做的工作由计算机代劳。计算机以其运行速度快且精准的优势,在许多地方胜任着人类无法胜任的工作。计算机科学领域,人工智能一直走在最前。随着人工智能的进步,衍生出了计算机编程语言及软件。

2. 人工智能的定义

人工智能这门新科学主要是研究、模拟、延伸和扩展人的智能理论及相关方法与应用技术,通过计算机模拟人的智能,最终使之能像人一样思考、学习和认知,并能够有效地处理过去由人才能处理的问题^[1](蔡自兴,2016)。人工智能是一门前沿学科,属于自然科学、社会科学、技术科学三向交叉学科。它是计算机科学领域的重要分支之一,人工智能领域的研究包括机器人、语音识别、图像识别、自然语言处理以及专家系统等,其实质是一种自动感知、学习思考

并作出判断的程序。

从40亿年前地球上生命的诞生到今天,生命的进化遵循着自然进化最基本的规律,所有生命形态在有机领域都发生了变化。但现在,人类第一次有可能改变这种生活方式,进入智能制造和设计的无机领域。人工智能仍处于非常早期的阶段。人类将非常善于利用新技术改造自己。人类的进化将随着科技的发展而发展,随着科技的进步而加速进化。阿尔文·托夫勒认为人工智能的发展百年内就会达到顶峰,之后会进入下一个时代。因此,人工智能的时代性的探索至关重要。

二、个性化教育

1. 个性

个性亦称“人格”。指个人的精神面貌或心理面貌。该词最初指代一种剧中角色的“面具”,后来将人物或角色的心理特征或思想作为其引申意义。慢慢的演变为人格的意思“人格”在心理学范畴有广义和狭义之分。通常所说的人格为广义的人格,是个体所特有的稳定的心理特征的综合。人格的狭义理解则彰显了个体相对群体共性的独特性,是区别于共性的心理特征,这些特征与意识倾向关联,甚至有时将性格或行为理解为狭义人格。

人格可以定义为个人思想、情感、价值观、信仰、感知、行为和态度的总和,这些决定了我们如何看待周围环境。它是不断演变和变化的,是人们从出生起所经历的一切的总和。每一个个体的人格都具有独特性,与其它个体独立开来,同时每一个个体的人格之间也存在着共性,心理特征体现为稳定、带有倾向,是本质属性。

2. 个性化教育

个性化教育是有目的、有计划、可咨询、需执行管理,与社会及未来发展相符,能激发受教育对象潜能、发掘其价值,同时能满足其利益相关者诉求的教育方式。个性化教育是具有针对性、量身打造的教育方式和培训方法,它是经过专业组织充分调查研究和分析评估的结果。学习管理和知识管理技术以及整合有效的教育资源,行业人员可以从各个角

度学习潜能开发,素养教育,学术教育,经验教育,职业教育,创业精神教育和精神教育开展咨询,教育和培训。

当下,世界教育越来越强调个性原则,这也是发展的大趋势。主要体现在:二十世纪末阿德莱德宣言强调了二十一世纪个性化学习的关键因素,这些关键因素如终身学习、信息技术在学校的运用是国家教育的目标之一。《澳大利亚学校的未来(澳大利亚联邦委员会 2007)》^[2]强调了未来的教育在教学上应注重质量,学习应尊重个性化,应加强学校和社区合作,这些是不可或缺的。“定制个性化服务”的概念产生于同一时期的英国,并在 2004 年将这种理念在教育上推行。我国个性化教育在《教育规划纲要》中有充分体现,纲要指出,应针对学生的个性,使其受到适合的教育。

个性化教育摒除了传统教育的弊端和不足,更顺应时代的发展,和社会的发展方向相吻合,对人才的评价标准更趋于个性化。主要体现在,教育评价方式方法会随着教育质量观的不同而不同,评价不是为了评价而评价,其根本实质在于判断价值以实现评价的目的^[3]传统的教育更趋向于群体教育而不是个人,但个性化教育则相反,它更注重培养个人的核心素养和促进其身心的全方位发展。所以,教育评价标准不同于传统千篇一律的方式,而是更注重个性的发展,培养的人才独具特色;培养受教育者在竞争力上的独特性是个性化教育的重点,为了使个体具有这样的竞争力,使其身心健康成长,塑造其内在,对其进行有区别、针对性、系统化的教育。另外,个性化教育在价值评价上也会与传统价值观念有所不同,学历、收入和职位等物质化或功利性标准将由此改变,而更注重个人与社会的和谐,以及优秀的品格和能力的形成,这些品质能促进个人的终身发展,对于社会的进步有推动作用。

三、人工智能时代和个性化教育

1. 个性化教育在人工智能时代不可或缺

现今为止,对人类影响最为深远的技术莫过于人工智能,人工智能对教育的渗透,将使教育发生翻天覆地的变革,这种变化需要教育者对人工智能有充分的了解,否则,不能利用人工智能带来的优越性,反而会受其限制。

在智能化教育的背景下,教育目的不断发生变革,学习环境和方式也在翻天覆地的变化,鉴于教学在整个教育过程中既是重点,更是核心所在,其变革是必然的。教学结构是教学中比较稳定的模式,它对教学活动起着规划作用,其形成是建立在教育思想以及学习、教学理论基础之上的,它展现了教师、学生以及教学内容、媒体之间的关联性^[4](何克抗,2004)。课堂教育在融入了人工智能之后,使得师生关系,学习资源、方式以及教学活动随着教学生态环境的改变而改变。

2. 人工智能时代和个性化教育的关联与转变

(1) 发展理念走向协同化

教育应随着时代变化而变化,人工智能时代下

的教育发展观的革新并不是将传统教学摒弃,也不再遵循教育本质。而是促进教育发展的同时更注重教育本质,不受技术限制。这是一种协同教育理念。理念有两层含义:第一,教育的发展和人工智能的发展是互相促进的。将人工智能技术凌驾于教育之上,是过去教育发展理论的特点,过去教育靠人工智能技术的应用来被动变革,使得育人的本质发生偏离,在新的教育发展观下,应将教育本质放在首位。第二,人机协同开发。人工智能学习不同于科学学习,前者对新知识的学习要在教师的帮助、指导和协调下进行,而后者新知识的构建是在已有知识基础上加以理解和自主创新而来,新知识对于前者而言是无法理解的,而对于后者则相反。^[5]

(2) 教学模式走向智能化

智能是人工智能的最大的优势和特色,其与教育的深度结合使教学模式发生翻天覆地的变化,使智能化在教育领域得以实现。机械化和标准化人才是工业社会所大量需求的。其社会生产力决定了教学模式,在这种教学模式下,教师是教学的主导,培养的人才受到教育资源、教学地点和时间的诸多局限而具有“千人一面”的特点,难以彰显个性化,这种教学模式因人工智能的到来而发生改变,尤其是大数据及人工智能技术日新月异,以及以此为基础构建的智能化教学平台的创建,使教学愈加智能化,并呈现出通用化趋势。例如翻转课堂的应用,电子白板环境下交互式课件的设计,图形化微课的制作,探究式学习网站的使用,都极大丰富了教学资源,使教学方法更加多样化,教育服务更加精准。

(3) 学习模式走向个性化

将人工智能与教育深层次结合起来是个性化学习的形式中最为重要的^[6]。为了使学习者的能力最大化调动起来,全方位、自由而协调发展,从学习者的个性特点出发,在学习内容、方法和途径上给予恰当的、针对性指导,这就是个性化学习。翻转式课堂就是改变了传统教学模式只注重过程不注重结果的弊端,注重为学生的学习过程提供个性化服务。自适应学习技术有利于个性化学习模式形成。它监控着学习过程的诸多行为和数据,能从个人的能力和水平出发,对课程内容进行动态调整,自动干预教学,使学习者适应能力提升,向更优异方向发展。在智能时代,学习者的个性化学习可以通过对学习行为进行人工智能技术分析,得出最适合学习者的学习和教学模式,创造良好的学习氛围,利用智能教育服务平台使个性化教育完美实现。科技改变课堂,但同时也需要真正落实到课堂。

参考文献

- [1]蔡自兴(2016a).人工智能及其应用(第5版)[M].北京:清华大学出版社.
- [2]刘献君.个性化教育的内涵和意义.西北工业大学学报(社会科学版)2018年第1期
- [3]DO Premier.The future of schooling in Australia[C]. Department of Premier&Cabinet,2007.

[4] 关雯文. 以培养创新人才为导向的大学个性化教育研究 [D]. 南京: 南京航空航天大学, 2008.

[5] 闫志明, 唐夏夏, 秦旋等. 教育人工智能 (EAI) 的内涵. 关键技术与应用态势——美国《为人工智能的未来做好准备》和《国家人工智能研发战略规划》报告解析 [J]. 远程

教育杂志, 2017, (1): 26-35.

[6] 牟智佳. “人工智能+”时代的个性化学习理论重思与开解 [J]. 远程教育杂志, 2017, (2): 22-30.

作者简介: 彭璐, 1995 年, 女, 河北省邯郸市, 汉族, 河北师范大学教育学院心理健康教育专业, 教育学硕士。