

人工智能对学校体育教育发展的启示 ——以ChatGPT为例

前言

本研究以 ChatGPT 为代表的人工智能系统为主要对象,基于其四项核心能力,分别是启发性内容生成能力、对话情境理解能力、序列任务执行能力和程序语言解析能力,主要探讨人工智能对教育领域的影响和 ChatGPT 对学校体育教育中教师教学、学生学习、教育评价、学业辅导四个方面的潜在教育影响。最后,笔者进一步探讨了以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能在学校体育教育发展中的启示,包括深化教育理念变革、创新教学理念与完善教学内容和体育教育与技术融合共进。

关键词

ChatGPT; 体育教育; 模式迭代

2017年开始,人工智能热潮席卷各领域,走进大众视野。政府发布了《新一代人工智能发展规划》,其中明确指出要重视人工智能发展,这将是未来的发展方向,也可能是一次变革机遇。我国高度重视教育信息化和学校教育数字化转型,体育的学科特殊性让疫情期间教学难以正常进行,迫使学校开始多方面、多角度、多元化地与信息化进行融合,更新传统体育的发展模式,更高质量地加快体育教育体系建设^[1]。2022年11月,美国人工智能实验室 OpenAI 正式发布生成式人工智能系统(ChatGPT),迅速成为教育领域关注的焦点。ChatGPT 的优势在自主生成内容、指令问题理解等方面科学智能,这些功能可以促进学校体育教育发展,诱发教学理念和教学实践实现质的飞跃。此次研究的主要对象是 ChatGPT,拟研究它在与学校体育融合中发挥的作用,在分析验证后,理性探讨现状及对体育教育的启示。

1 ChatGPT 概述

ChatGPT 是一种可以加工语言并更新学习的语言模型,亦称“交流机器人”^[2],同“Chat Generative Pre-trained Transformer”,译即“生成式预训练转换器”^[3]。它的功能和用途是可以将输入的内容进行检索,并根据传达的指令和输入的内容,以对话框交流的形式弹出输入者想要的结果和答案,从而达到另外一种形式的言传身教。

2 体育教育领域中人工智能发挥的作用

人工智能的涌现一定程度引起了社会的变革,人民的

生产生活也在潜移默化中受到影响。自2020年疫情爆发以来,全国教育工作都受到干扰,正常的教学工作很难开展。为了保证教学进程的顺利推进,信息化教学方式走入大众视野,加速融合了人工智能与教育的发展,给传统的教育方式增加了新的选择。

前不久,江苏省教育厅发布《关于做好2023年春季学期学校体育工作通知》中明确2023年各设区市中考体育正常实施,工作要求贯彻“以学生为本,健康第一”的理念。学校教育代表着资源保证,肩负培养引领社会发展的人才的重担。所以,体育教育与人工智能的融合是顺应形势所为。

人工智能与体育教育融合主要有三个方面。首先,人工智能在体育教学中起到辅助的作用,可以配合体育教师实现双师教学,让教师将更多的时间精力放在调动学生积极性和提高自身职业素养上;其次,人工智能的优势在于拥有大量学习资源,可以将资源共享,丰富体育教师的眼界和储备,让教育公平不再流于表面;最后,人工智能可以帮助学生学习,培养自信心、调动积极性,是激发学生主动学习的有力手段。利用好资源,实现高效作用,有效地利用起课余时间,帮助学生科学学习^[5]。新生产物在融合阶段需要适应变革,变革的同时也会影响体育教育的发展。

3 ChatGPT 对学校体育教学的影响

首先介绍 ChatGPT 系统的核心能力,它们分别为启发性内容生成、对话情境理解、序列任务执行以及程序语言

解析,接下来我们将从教师教学、学生学习、教学评价、课后辅导这四个方面进行分析,总结出各个核心能力在体育教育中的作用^[5],如下图1所示。

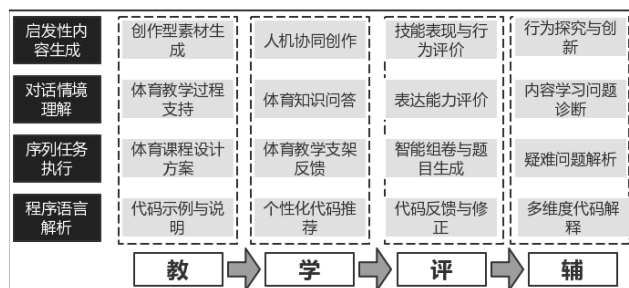


图1 ChatGPT在体育教育中的作用

3.1 核心能力的基本概述

3.1.1 启发性内容生成能力

ChatGPT可根据输入的体育项目或在一系列沟通中读取用户需求,反馈出有启发性和趣味性的动作技术解析。覆盖面广阔,包括体育理论知识、技术动作重难点、技能展现、损伤风险等。

3.1.2 对话情境理解能力

ChatGPT系统可以在相互沟通中整合和推理信息,在对话情境中仿生交流用户的起始需求,最终编程符合逻辑的可靠性答疑,最大程度提高用户体验,解决用户实际困扰。

3.1.3 序列任务执行能力

ChatGPT系统可以通过接受用户的指令传达,分析解读指令之间的要害关系,分清主次、理清结构,使发展可以按照预设的结果去进展,一步步按照序列厘清复杂的问题,深度执行用户下达的序列需求。

3.1.4 程序语言解析能力

ChatGPT系统可以完成更为复杂的指令,可以识别多种语言,解决不同语种的语言障碍,在收到需求后可以快速匹配符合需求条件的代码程序或技术动作的错因解析音频,达到解读技能和指导实践的目的。

以上四项核心能力突出表现了生成式人工智能在学校体育领域帮助解决问题的能力,有助于为竞技体育输送人才,从而在国际舞台上绽放更多精彩,提高国际影响力。

3.2 核心能力与体育教育的分析

3.2.1 体育教师教学

ChatGPT等系统在体育教学方面可以给教师提供教学的建议和专业的讲解。在启发性内容生成能力方面,可以

激发体育教师创新思维,面对常见问题时调整教学手段,生成创新型教学理念,引导体育教师创新多元化体育教学实践。在对话情境理解方面,体育教师借此程序锻炼和提高自己的讲解示范表现,对比评价自身的优缺点,创设体育教师的教学场景等功能,以便达到理论指导实践的效果。在基于序列任务执行能力方面,ChatGPT等系统可以通过接收体育教学场地环境和体育教师课程,按照序列编制出适宜的教学方案予以借鉴。最后是程序语言解析能力,ChatGPT等系统能够依据教师特点和能力,编制一套教案课程,变换教学风格和形式,达到调动学生学习积极性的效果^[6]。

综上所述,在体育教学过程中,ChatGPT等系统面对不同体育教师的个性化教学需求,可以用启发的手段、序列的梳理、情境的带动,以及个性化的编制去帮助体育教师在备课、教学、评价过程中提供多种选择。

3.2.2 学生学习

ChatGPT等系统可以在学生体育课上和课余时间提供科普和讲解^[7]。基于启发性内容生成能力,系统能够按照学生疑惑给出技术动作的视频示例或技术路线引导,让学生了解动作转换节点,启发其发现自身问题并改正,实现突破创新;基于对话情境理解能力,ChatGPT在与学生完成系列沟通后,结合体育学科专业知识和学生个人基础,用情境沟通的方式解决学生的疑惑,达到理论指导实践的效果;基于序列任务执行能力,ChatGPT可以针对不同学生自身情况,帮助学生梳理分类晦涩难懂的问题或技能,理解知识框架和动作原理,提高学习效率,降低运动损伤的风险;程序语言解析能力方面,根据学生实际需求和问题去设定编程,帮助他们提升直观理解动作步骤和原理,解决疑问。

综上所述,借助ChatGPT等系统可以为学生提供系统、完备的内容知识,包括从动作的拆解分析、知识点的讲解梳理、技能实践的经济性效益等问题。

3.2.3 教育评价

ChatGPT等系统在教育评价中也可以胜任多项任务^[9]。基于启发性内容生成能力,课余时间没有老师的指导时,系统可以对学生课上学习的技术和技能展示进行客观点评,减少运动损伤风险,增加课后练习时间。基于对话情境理解能力,ChatGPT可以改善学生语言表达能力,使其简明扼要地表达想法,系统即时给出针对性的反馈建议,避免出现运动损伤部位无法准确反馈的情况。个性差异会导致热身、放松标准不同,提高学生表述能力,可以减少运动损伤,也可以提高学生的自信心。基于序列任务执行能力,

ChatGPT 等系统可以依据学生需要测试的项目, 衡量优劣和运动负荷的分配等情况, 生成科学合理的应对方法。

3.2.4 学业辅导

ChatGPT 等系统在学业辅导方面可以担任较为复杂和专业的辅导任务。基于启发性内容生成能力, ChatGPT 系统可以根据学生的学习进度提供针对性的资源, 多元化地培养学生多维度观察问题的能力, 在增长学生知识储备的同时提高运动表现。基于对话情境理解能力, 系统依据学生以往行为表现, 判断实际辅导需求, 并结合当前发展现状, 给予学生辅导。基于序列任务执行能力, ChatGPT 针对学生训练瓶颈期进行序列划分权衡, 引导学生掌握技术动作的重难点。整体而言, 要在帮助学生提高理论知识储备的同时, 引导他们革新观念, 找寻符合自身发展的方法。

4 启示与展望

4.1 深化教育理念变革

目前, 以 ChatGPT 为代表的人工智能在发展中存在诸多局限, 但是其核心能力对学校体育教学已经产生影响。学校的体育教育工作依旧采用枯燥的重复练习, 缺乏多元的教学形式。生成式人工智能技术凭借自身易操作和适用范围广的优势, 可以弥补传统教学中单一的知识获取途径。除辅助减轻体育教师工作压力以外, 还可以提高体育教师的自身储备和教学手段, 使其将知识储备转变成教学能力,

顺应发展态势, 在激流勇进的社会浪潮中不断完善自身。

4.2 创新教学理念与完善教学内容

创新思维理念是提高教师自身素质的重要方面, 生成式人工智能技术对体育教师的教学理念起到引领作用, 在丰富完善教学内容方面提高了教师的教学效率。在教学方式上, 学校在鼓励体育教师创新教学理念的同时, 需要提醒体育教师根据实际情况进行判断, 将相关技术有针对性地纳入不同的运动项目中, 在丰富课堂活动内容的同时, 适度增加趣味性, 这也是体育区别于其他科目的学科优势。

4.3 体育教育与技术融合共进

人工智能的相关技术更新速度很快, 体育教育工作者需要积极学习新知识, 不能固化思维理念。学校有关部门也要鼓励体育教育工作者秉持技术向善理念, 理性、科学的对待科技的发展。取其精华, 去其糟粕, 适应时代的发展。体育学科也要树立创新理念, 研究和融合新技术和工具。

人工智能可能成为未来体育教育的重要组成部分, 并会一定程度影响其发展方向。所以, 政府需要正确引导价值趋向, 学校体育教育需要高度关注生成式人工智能技术的潜在安全与伦理风险, 将学生的身体健康放在首位。政府教育部门制定相关法律法规, 让技术与体育教育可以稳步协同前行。人工智能现已逐步进入到社会生产中, 体育教育作为学校教育的一部分, 应该自信从容地应对挑战。

文 / 鲍勇, 李国 (南京工业大学体育学院, 江苏南京 211816)

作者简介: 鲍勇, 男, 安徽滁州人, 南京工业大学体育学院在读硕士研究生, 研究方向: 体育教学; 李国, 男, 山东济宁人, 南京工业大学体育学院教授, 研究方向: 体育管理。

参考文献:

- [1] 国务院. (2017-07-20). 新一代人工智能发展规划 (国发〔2017〕35号). 中华人民共和国中央人民政府网站.
- [2] 卢宇, 余京蕾, 陈鹏鹤, 等. 生成式人工智能的教育应用与展望——以 ChatGPT 系统为例 [J]. 中国远程教育, 2023, 43(4): 24-31+51.
- [3] 焦建利. ChatGPT 助推学校教育数字化转型——人工智能时代学什么与怎么教 [J]. 中国远程教育, 2023, 43(4): 16-23.
- [4] 孙伟平. 人机之间的工作竞争: 挑战与出路——从风靡全球的 ChatGPT 谈起 [J]. 思想理论教育, 2023(3): 41-47.
- [5] 周勤磊. 普通高中人工智能课程设计与实施 [J]. 中国教育技术装备, 2021(23): 85-86+91.
- [6] 李睿晶, 房超, 陈凯. 新时代我国人工智能发展回顾与展望 [J]. 科技智囊, 2023(1): 14-21.
- [7] 张慧峰, 陈竹湘, 徐水晶. 人工智能赋能高等教育模式新变革 [J]. 软件导刊, 2022, 21(11): 166-171.
- [8] 瞿雪松, 许家奇, 童兆平, 等. 人工智能赋能高校韧性教学生态的路径研究 [J]. 中国远程教育, 2023, 43(1): 49-58.
- [9] 陈丽, 任萍萍, 张文梅. 后疫情时代教育创新发展的新视域与中国卓越探索——出席“2020 全球人工智能与教育大数据大会”的思考 [J]. 中国电化教育, 2021, (5): 1-9.