

基于人工智能技术的高职院校在线课程评价研究

朱洲

湖南大众传媒职业技术学院, 湖南 长沙 410000

摘 要: 自图灵在1950年出版《计算机与智能》以来, 人工智能已经发展七十余年, 当下依托程序算法、计算机硬件、云计算、网络等, 人工智能的技术水准逐步精进, 应用范畴日益增广, 对当下社会各行各业的发展都存在着较大的影响。人工智能可以大幅降低各种活动对人工的依赖, 但不可忽视的是, 人工智能技术的发展及应用离不开专门的人才参与其中。本文基于人工智能技术, 对高职院校在线课程评价进行相关探讨, 并从在线课程评价途径及应用策略两方面展开论述。

关键词: 人工智能; 高职院校; 在线课程; 评价

中图分类号: TP18; G434

文献标志码: A

DOI: 10.19772/j.cnki.2096-4455.2022.9.028

0 引言

随着社会、经济的发展, 对先进生产力的探索是解决当下用工难问题的重要手段, 同时也是规避职业暴露风险、实现安全生产目的的重要策略。整体而言, 人工智能作为仿真人类大脑, 具备逻辑性、自主性和深入学习的技术, 能够在应用时大幅释放劳动力, 降低人工参与的工作量, 减少重复劳动量; 同时, 也可以在重工生产、化工生产等具有职业暴露的岗位上发挥替代人力的作用。本文主要透过人工智能技术对高职院校的在线课程评价进行分析, 以此对教研工作落实、深化人工智能领域课程质量产生积极影响。

1 基于人工智能的高职院校在线课程评价途径

1.1 思维

人工智能技术的价值在于对人类大脑的模拟, 以能够代替人类进行自主思考、运行、自检、示警等形式, 在各行各业发挥作用, 由此来看, 人工智能领域的人才培养, 首要便是重视人才的思维能力^[1]。人的思维是人类有别于机器的重要来源, 人工智能作为拟合两者的媒介, 可以大幅度提升机器的自主性、思考性等能力, 鉴于此, 培养人才便需要结合智能机器的潜在运行逻辑, 对学生进行思维训练, 整体来看, 思维训练涉及逻辑思维、创新思维、具象思维、模拟思维, 其中逻辑思维体现在看待人、事、物、景等时, 能够从中提取相关客观规律, 可以透过客观规律, 组织计算机语言, 以此逐步架构人工智能系统, 对人工智能技术的发展及应用存在显著的价值, 创新思维是在问题面前, 能够采取有别于传统做法的方案, 从而实现对人工智能系统或其应用进行优化, 一般能较好地突破发展瓶颈, 具象思维是对事物以更加细致的姿态进行分析, 以此在大脑中某个物象进行重新架构, 达到“胸有成竹”的目的, 模拟思维可以在进行程序设计等过程中, 对人类大脑思维进行模拟, 并以程序设计语言的形式进行再现, 对提升人工智能系统质量存在裨益。

重要来源, 人工智能作为拟合两者的媒介, 可以大幅度提升机器的自主性、思考性等能力, 鉴于此, 培养人才便需要结合智能机器的潜在运行逻辑, 对学生进行思维训练, 整体来看, 思维训练涉及逻辑思维、创新思维、具象思维、模拟思维, 其中逻辑思维体现在看待人、事、物、景等时, 能够从中提取相关客观规律, 可以透过客观规律, 组织计算机语言, 以此逐步架构人工智能系统, 对人工智能技术的发展及应用存在显著的价值, 创新思维是在问题面前, 能够采取有别于传统做法的方案, 从而实现对人工智能系统或其应用进行优化, 一般能较好地突破发展瓶颈, 具象思维是对事物以更加细致的姿态进行分析, 以此在大脑中某个物象进行重新架构, 达到“胸有成竹”的目的, 模拟思维可以在进行程序设计等过程中, 对人类大脑思维进行模拟, 并以程序设计语言的形式进行再现, 对提升人工智能系统质量存在裨益。

1.2 理论知识储备

理论知识储备是构成学生人工智能技术及应用能力的基石, 因而重视对学生理论知识储备分析, 对了解学生人工智能领域的基础素养存在潜在价值。理论知识储备侧重体现在名词内

基金项目: 本文为2020年湖南省职业教育教学改革研究项目, 一般项目“基于人工智能技术的高职院校在线课程建设研究”(课题编号: ZJGB2020228)的阶段性研究成果。

作者简介: 朱洲, 女, 汉族, 硕士, 讲师, 研究方向: 网络新媒体传播。

涵、外延,及应用能力上的具体操作知识、注意事项,进行评价时所采取的策略也应当有所差异,在名词内涵、外延上,需要在进行课程评价时,了解学生如何看待、描述各个名词,对各个名词描述的准确性、全面性,客观反映着学生对各个专业术语的认知深度,此外,在应用能力上,人工智能技术的应用同样存在基础性的理论知识,为切实保证学生的专业学科素养,同样需要对学生该方面的知识储备进行分析,介于应用能力下的知识储备,一般需要重视程序语言设计、客观规律识别及归纳、运行分析及优化等。

1.3 实践技能

实践技能分析是针对学生在具体事项上的操作能力,并以此开展课程评价工作。人工智能技术下的实践操作事项颇多,涉及程序语言设计、机器学习、自然语言处理、计算机视觉、图形识别、专家系统、大数据分析等,作为应用深度、应用广度颇深的技术类型,对人工智能技术的掌握情况的分析工作,可以围绕基本操作及基于特定案例下的实践操作,于前者而言,实践操作技能集中在各个事项上的一般操作,具有通用性、基础性,是学生能够举一反三的关键所在,于后者而言,基于特定案例下的实践操作,可以进一步深化学生的实践操作能力,对培养应用型人才大有帮助,对在线课程进行评价时,应当有所重视^[2]。

1.4 教学质量

教学质量可以从教学视角下,审视基于人工智能的在线课程评价工作。教学质量问题涉及在线课程教授中的方方面面,在时间序列上,涉及课前准备、课中教学、课后总结;在具体的事务上,课前准备又包括学情分析、教学计划、教学内容等;在课中教学上,又涉及教学语言、教学技巧及经验、实时监测、实时反馈及应对;课后总结是在课程结束后,对课后作业及批改、学生满意度评价、教学问题归因分析、改进方向明确及实施。基于此,一般能较好地在线课程质量进行综合评价。

2 基于人工智能的高职院校在线课程评价应用策略

2.1 重视学生思维下的在线课程评价

学生思维下的人工智能在线课程评价,可以基于逻辑思维、创新思维、具象思维、模拟思维展开综合探讨。

(1) 逻辑思维,逻辑思维侧重体现在学生对客观规律的识别及归纳总结上,因而在进行课程评价时,便可以着眼于客观规律进行判断,在线课程评价的形式可以从课中观察、抽查、作业上收集相关信息,对学生是否能识别、发现客观规律进行了解,以此为基础,便可以在评价中采取打分制或是定性描述,以此对学生的逻辑思维进行把握。对于作业上的题目可以层层深入地进行出题,比方说从简单的时间迁移规律到更复杂的空间坐标、数列等;在评价时,若存在标准答案,便可以采取打分制,若不存在标准答案,便可以采取定性描述的形式对学生的思路进行评价;比方说解题思路是否能层层递进,是否能抽丝剥茧地对问题产生全面了解等。

(2) 创新思维,创新思维强调新颖独创,在具体应用中,往往可以在某方面实现事半功倍的效果,创新思维的培养、评价,主要集中在灵感、兴趣、需要、预测。灵感具有偶然性,并非可以透过直观的逻辑分析加以得到,在进行课程评价时,可以结合具体的问题,对学生多元分析能力进行综合探讨。同时,考量到灵感的产生与学生的思维深度、思维广度、知识储备等相关,同样可以针对此,对学生的逻辑思维、感性思维、知识掌握进行评价。兴趣是强化创造能力的重要源动力,在对学生创新思维进行评价时,同样可以透过课中分析,了解学生的主观倾向及对人工智能的热情程度。需要是结合人工智能,针对灵感的产生进行有效性评价,新颖独创的灵感并不一定都会产生现实价值,因而在实际应用中,还应当透过对灵感的有效性评价,评判学生的创新素养。预测是在前瞻性分析在创新活动上的应用,远见卓识是发挥预测价值,强

化前瞻性分析质量,提高创新思维能力的关键,因而在课程评价中,可以对学生的前瞻性分析进行测评。

(3)具象思维,具象思维是以更加细致的姿态,对物象产生深刻的认知,具象思维可以大幅度提升学生对事物的认知深度、广度,在进行编程等工作时,可以更加有目的地展开,具象思维下的在线课程评价,可以结合事物的认知评价展开。例如,教师展示一个建筑模型,邀请学生对建筑进行描述性分析,通过学生是否能够多元、全面、深入的描述建筑,从而对学生的具象思维进行综合评价,

(4)模拟思维,模拟思维是对将某种事物,使用另外的语言进行仿真、模拟,从而实现在特定环境下进行再建构的思维形式。依托人工智能来看,人工智能技术下的模拟思维,与学生的程序设计能力、思维认知程度存在关联,在对学生进行模拟思维测评时,可以首先在程序设计能力上,观察学生对程序设计语言的掌握情况及对程序架构的把握情况进行相关分析;其次便可以在思维认知程度上,对学生的模拟仿真能力进行分析,可以透过对事物的观察、描述,了解学生是否能对所要观察、描述的对象具备深刻的认知,同时还要对学生面向对象能力进行测评,以此了解学生对现实世界的抽象分析及认知能力^[3]。

2.2 重视学生理论知识储备下的在线课程评价

介于理论知识储备下的在线课程评价,集中体现在理论知识、应用技能,进行在线课程评价时,同样可以紧紧围绕两者展开综合讨论。从名词的角度来看,人工智能领域的名词涉及颇多,除程序设计语言相关的名词外,在人工智能垂直细分领域,也存在机器人三原则、深度学习、数据库等概念,这些都需要学生在掌握人工智能技术时,对此进行充分的把握。透过相关名词对学生的掌握情况进行评价时,可以集中在名词的理解、描述,以此观测学生对各个名词的了解深度,教师可以透过提问、随堂考、作业等形式,观察学生各个名词的理解情况。鉴于在线课程中,教师与学生无法进行直接交流,教师也无法对

学生的实际学习行为进行监督,因而教师在对学生对各个名词的理解进行评价时,可以在名词解释上,要求学生使用自己的语言进行描述,同时还要求学生做好举例论证等工作,以此对学生是否深入了解各个专业名词进行综合分析。对学生描述内容的分析,可以从内涵准确性、与原释义重合度等进行评价,内涵准确性越高,与原释义的重合度越低,学生对各个名词的掌握深度一般越高,从应用技能的角度来看,应用技能下的基础知识,可以直接与实践操作作业、考核直接联系,也可以要求学生在展开程序设计、阐述运行逻辑时,对关联操作流程、注意事项、涉及的专业术语、技巧方法进行描述,以此可以较好地把握学生在应用技能领域下理论知识的掌握情况^[4]。

2.3 重视学生实践技能下的在线课程评价

学生实践技能下的在线课程评价可以从基本操作,及基于特定案例下的实践操作进行综合分析。从基本操作的角度来看,基本操作具有通用性,以此为基础进行在线课程评价时,需要对人工智能相关的程序语言设计、机器学习、自然语言处理、计算机视觉、图形识别等进行分析,归纳总结基本操作流程、形式、技巧经验,教授给学生后,可以透过抽检、作业等形式,了解学生对此类技能的掌握情况,考核内容既可以重视知识的整体性,也可以将知识点拆分开,对各个小知识点进行逐步教授、考核,并在最终对学生的整体掌握情况进行评价。例如,在要求学生结构化程序三种基本结构进行程序设计工作时,可以直接要求学生使用该三种结构进行编程,同时根据编程情况,对学生的实践技能形成初步的评价,亦或者对相关内容进行拆分,从自然语言、传统流程图、N-S流程图、伪代码、计算机语言,并结合顺序结构、循环结构、选择结构等多个方面,对学生相关的实践技能进行相对深入的分析工作。从特定案例下的实践操作来看,特定案例下的实践操作具有较强的指向性、应用性,基于此对学生的掌握情况进行分析时,应当重视选题、考核结果分析,选择的题目要针对性地反映学生已经涉猎的知识基础、技能基

础。同时在考核结果上,要注意审视程序设计的准确性,及存在的优点、缺点,既可以对学生是否掌握相关技能进行综合评价,又可以从缺点上,为学生指明学科素养掌握上的不足。

2.4 重视教学质量下的在线课程评价

基于教学质量对在线课程进行评价,大致可以从课前、课中、课后三方面进行。

从课前来,课前视角下可以重视学情分析、教学计划、教学内容。学情分析是针对学生,对学生的知识储备、实践技能、学习能力、主观倾向、课堂纪律等进行综合评价,旨在以学生为主体,充分围绕学生实际情况下开展教学工作,对学情分析的重视,是保证教学质量、对在线课程进行初步分析的关键。教学计划具有指导教学工作展开的价值,在进行教学时,教学计划的应用可以尽可能地规避教学风险、保障教学质量,因而对教学计划进行评价,同样对教学质量或课程质量进行综合评价,课程计划的评价方向主要涉及教学计划的执行情况、目标实现情况、风险防控疏漏等。教学内容是课中教学的基石,可以在知识易于接受度、知识准确性、知识趣味性上对教学内容进行综合评价,以此了解教学内容是否存在疏漏之处。

从课中来看,课中分析涉及教学语言、教学技巧及经验、实时监测、实时反馈及应对。教学语言是实现教师与学生沟通的重要媒介,是教师向学生传递知识点的重要工具,对教学语言的评价,可以从学生接受度、诙谐度、表达清晰度等方面进行。教学技巧及经验是客观保障课堂教学质量的重要因素,可以在课堂节奏把控、知识传递效用、学生主观能动性调动、课堂抽检、教学手段多元使用上发挥出作用,对其进行评价时,也可以从学生的知识掌握、主观倾向、教师采取的教学手段、课堂提问,以及课堂节奏等进行综评。在线课程中,由于教师无法通过巡逻、俯视等对学生进行监管,因而有必要在在线课程进行时,注意实时监测,可以通过要求学生出境及快速浏览学生留言,对学生在课堂上的表现进行综合监管,主要涉及学生活跃度、学生学习

状态、学生学习轨迹、课堂问题回答成效等,以此可以帮助教师对学生在课堂上的表现产生较为深入的了解。为综合保障课堂教学质量,应当注意及时解决发现的问题,实时反馈及应对主要涉及的教学节奏调整、教学手段调整、教学重心调整等,对在线课程的评价也可以由此延续,对教师在课堂上的临机应变进行综合评价。

从课后来,课后总结是在课程结束后,对课后作业进行批改、学生满意度评价、教学问题归因分析、改进方向的明确及实施进行评价。其中课后作业及批开可以透过结果,了解学生在课堂上的学习质量;学生学习满意度可以从主观体验、知识学习、课堂氛围上,对在线课堂进行评价;教学问题归因分析是教师从自身角度出发,审视课堂中存在的问题,并在归因分析下了解问题缘由;改进方向及实施是在归因分析的基础上,明确课堂改进方向,并在下阶段的课前准备中有所重视^[5]。

3 结语

本文对基于人工智能技术的高职院校在线课程评价进行了研究,主要从评价途径、应用策略两方面进行探讨,并认为可以着眼于思维、理论知识、实践技能、教学质量,以此从学和教双视角审视人工智能技术下的在线课程评价问题。

参考文献

- [1] 方中雄,吉利,程聪.我国人工智能产业的人才需求分析[J].北京工业职业技术学院学报,2022,21(2):59-62.
- [2] 张红妍.设计思维视域下大学生协作问题解决能力教学模式与策略研究[D].兰州:西北民族大学,2021.
- [3] 孟晨,于洪涛,张军.基于人工智能技术的课程设计开放式评价系统研究[J].现代电子技术,2021,44(20):177-181.
- [4] 金庆.基于人工智能的课堂评价辅助系统研究[J].科教导刊,2020(6):43-44.
- [5] 刘莉.面向人工智能的信息管理与信息系统专业教学改革策略浅析[J].电子元器件与信息技术,2020,4(7):170-171.