

人工智能时代下教师评价素养提升路径

康 卓

(黑龙江大学教育科学研究院 黑龙江·哈尔滨 150006)

摘要:近两年来反复零星暴发的新冠肺炎疫情,使得我国线上线下教育融合程度越来越深,得益于人工智能、互联网的发展,我国教育教学的进程在疫情蔓延情况下并没有中断。人工智能时代对教师评价素养提出了更高的要求。在人工智能快速发展的背景下,该文通过文献研究法分析提升中学教师评价素养的必要性,并在“促进学生逐步深度发展”的基本理念下,从教师评价素质和能力构成要素出发,分析关于教师评价素养教育薄弱的重要原因,以及探究如何利用大数据提升教育者评价职业修养的基本路径。

关键词:人工智能;高水平发展;评价素养;中学生

中图分类号:G451 **文献标识码:**A **DOI:**10.16871/j.cnki.kjwh.2022.14.005

近年来,随着科学技术快速发展,人工智能已渗透于社会各个方面,引起世界各国的高度重视,人工智能对社会、教育、生活等方面的影响日益凸显。我国自2015年以来,多次将人工智能的发展和规划列入国家各项政策。2017年,党的十九大报告中增添了人工智能发展的相关内容。2020年4月,国家发改委首次明确新型基础设施的范围,人工智能是新基建的一大主要领域。2017年7月,欧美发达国家颁布了《新一代云计算发展基本规划》,在规划中明确了图像识别在教学、管理等教育各个分支创新领域中的应用。由此可见,人工智能的蓬勃发展已经是国内乃至世界发展的潮流。但目前人工智能发展背景下的教师评价素养仍然存在较大的漏洞,如何利用人工智能提高中学教师评价素养这一问题需要进一步深入探究。

1 教师评价素养研究演进路径分析

本文以中国知网为数据来源,以“教师评价素养”为篇名检索词,检索截止时间为2022年1月10日,共检索到142篇学术期刊。其中,核心期刊49篇,学位论文82篇。本文利用中国知网对全部相关文献进行可视化分析,根据文献发表年度趋势,

本文将教师评价素养内容发展分为三个阶段。

第一阶段(2007年—2010年):教师评价素养兴起阶段。

2001年,我国进行了基础教育改革,新的教育改革补充了教育评价的相关内容,同时对教师评价素养也提出了一定的要求。根据相关文献发表时间可知,2007年至2010年这一阶段,“教师评价素养”“促进学习的评价”“评价素养”为检索高频词。2010年,郑东辉发表的《中小学教师评价素养状况:来自Z省的报告》中分析了提高教师评价素养的重要性,并强调提高教师评价素养需要结合多方的力量。可见教育评价在促进学生发展、提高教育质量等方面起着举足轻重的作用,教师评价作为教育评价的一个重要环节,成为促进教师专业发展的重要途径。

第二阶段(2011年—2013年):教师评价素养热度升高。

2001年,教育部颁布了新课程标准,对原课程

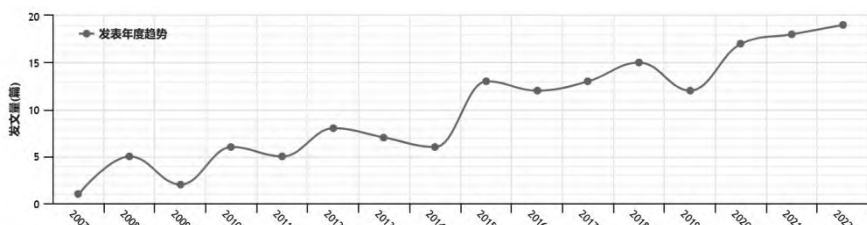


图1 有关教师评价素养文献的发表数量趋势

作者简介:康卓(1995—),女,硕士研究生在读,研究方向为教育管理。

标准进行了修改与完善。2012年,教育部发布了《关于印发〈幼儿园教师专业标准(试行)〉、〈小学教师专业标准(试行)〉和〈中学教师专业标准(试行)〉的通知》,其中,教师评价素养问题逐渐受到众多学者的重视。2011年至2013年,关于评价的检索关键词增多,其中“形成性评价、发展性评价、评价素养、课堂评价”再一次让评价改革走上了时代的前沿。^[1]在该阶段,学界对于教师评价素养的研究持续深化。2013年,郑东辉从学业评价的视角发展了教师评价素养,开辟了多元视角提升教师评价素养的路径。^[2]同时,“形成性评价、发展性评价”以全新视角进入教育界视野,丰富了单一的分数评价体系。此外,该阶段在研究方法上也实现了重大突破,众多学者从实际现状的调查入手,用大量数据支撑研究结果,为探索教育本质提供了科学的依据。纵观该阶段的发展,研究角度逐渐多元化,研究方法更加科学化。

第三阶段(2014年至今):教师评价素养研究工作走上热潮。

自2014年起,“语言评价、英语教师、提升策略”等与教师评价素养相关的关键词的搜索量明显上升,该阶段关于评价素养的相关关键词内容更加丰富,在一定程度上反映出评价素养的研究领域更加多元化、具体化。^[3]该阶段从多个维度对素养问题进行研究,学者把研究的视角放到了美国、澳大利亚等发达国家,通过对比研究,将国外优秀解决方案同我国实际教育问题相结合,逐渐形成了一套专属于我国的研究方案。此外,该阶段的研究朝纵向快速发展,研究的深度与广度逐渐增大,研究的范围不仅没有局限于普通的中小学,还将职业教育的教师评价素养问题列入研究范畴,打破了传统的从小学到高中实行的统一评价标准,深入研究各个阶段的评价问题以及各个区域的评价问题。

通过文献分析,虽然关于评价素养的热度逐渐升高,但是在具体学科里学者对于英语学科的关注度更高,因此,在未来的相关研究中应该全面探索各个独立学科、学科之间、交叉学科之间的教师评价素养问题,虽然近几年的研究确实进行了实际调研,但是目前实证研究方法较为单一,在进行研究时应不仅以实际问题为导向,也要结合相应的民族意识理论,扩充研究的实质内容。在研究过程中,学者也要时刻保持洞察力,积极探索研究方法创

新,促进研究可持续发展。

2 人工智能时代下教师评价素养出现的问题

我国长期处于应试教育模式下,唯分数论长期成为社会的主流意识,教师对学生的评价更多的是以成绩来评判。因此,我国大部分教师对于利用人工智能进行评价的意识较为薄弱,科学技术评价素养不高,导致教师平时难以利用人工智能进行及时评价,评价效果十分有限。如今人工智能的发展对于教师的专业发展提出了更高的要求,不仅要利用科学技术提高教学质量,更重要的是通过人机结合,利用大数据等信息技术,自动追踪收集评价对象的动态信息,并基于数据分析制定科学全面的评价报告。但是我国人工智能与教育结合尚处于发展阶段,教师评价素养依然在评价意识、评价机制、评价培训等方面存在漏洞。

2.1 利用人工智能技术进行评价的意识薄弱

随着人工智能的不断发展,虽然与教育融合的趋势逐渐加强,但是人工智能技术作为近几年新兴的科学技术,还没有完全应用于教师评价领域。在“五育并举”的人才培养理念下,刘嘉提出包含科学人文的知识与能力、发明创造的思维品质、良好的心理素质在内的创新人才三要素模型,根据核心素养的三个维度,该模式又细分为九类创新人才特有的品格与能力。因此,人的发展能力是多元的,对其进行评价也应该多角度、多方式进行,而且学生个体发展具有差异性,是一个循序渐进的过程。但我国长期处于应试教育模式下,教师对于学生的评价更多地依据期中、期末考试成绩,很少有教师通过跟踪、收集学生的信息并结合学生自身的实际情况来给出一份全面的综合性评价报告。因此,无论是从国家角度还是教师个人角度,都把利用人工智能完善评价素养这一环节放在了可有可无的位置。

2.2 教师信息科学技术素养培训缺失

人工智能的迅猛发展对于教师自身的专业发展也提出了新的要求,教师应该顺应时代发展,主动学习相关技术知识,提高自身的科学技术素养。人工智能支持下的教师评价素养,不仅需要教师掌握相应的信息科学技术知识、智能伦理知识,还要有一定的协同、批判、创新能力。纵观教师的培训体系,更多的是对教师进行学科知识的培训,帮助教师提升科学思维,关于如何正确利用人工智能的

培训却很少。因此,没有经过系统培训的教师在后期很难利用人工智能进行科学评价。

2.3 人工智能技术与教师评价机制结合不完善

唯分数论的评价机制在我国占据较长时间,以分数与升学来定义学生的质量,在这样的评价环境中,教师逐渐失去革新的勇气,并逐渐认同分数是衡量学生好坏的重要标准。^[4]虽然也有教师借助于人工智能,通过整合数据的方式来判断学生的学习能力、心理状况,并记录日常行为,但在教学压力下,教师也不得不以升学为主,逐渐忽略了对学生的差异性评价。

3 结合人工智能提升教师评价素养的多元化路径

当今的生产生活都受到了人工智能的巨大影响,这也给人的能力思维带来新的思考。根据麦肯锡国际咨询公司的研究,未来人工智能将会取代一些做单调重复工作的人,很多劳动者将会失业。^[5]这一研究使我们不断思考下一个十年应培养什么样的人才,对学生进行何种评价才能使其适应瞬息万变的社会,不会被机器所代替。面对这些问题,只有更新教师评价内涵,才能顺应时代变迁,迎接遇到的新挑战。在大数据云监管的智能时代下,如何提高教师评价素养,为学生制定出个性化的评价报告,促进学生高水平发展呢?

3.1 更新教师评价素养理念

3.1.1 以“促进学生高水平发展”为基本理念

正确的理念是评价的指挥棒。在21世纪,随着计算机技术的不断发展,学生想要具备一定的创新能力,就必须具备一定的基础知识和创造能力。在教育中,评价起着甄别、筛选的功能,但是过分强调这两个功能评价,就无法使其成为促进教育公平发展的手段。在基础教育中,学生正处于发展的关键阶段,过于强调评价的甄别、筛选功能,会影响学生的个性化发展。

科学判断教与评的相互关系。教学服务于评价,评价是教学的核心,为了拥有好的评价,在教学中就会产生考什么教什么的被动局面,从而使大家认为评价制约着教育的发展。教学的根本目的是开发学生的内在潜质,促进学生不断超越自我。^[6]一旦评价脱离了调节、促进的功能而只注重筛选甄别的功能,评价活动就失去了意义。因此,在人工智能时代,教师的评价也应该是为了促进学生更好地应对时代的新发展而进行的科学评价。

3.1.2 重点把握教师评价素养的内容

在“双减”背景下,教育评价内容更新为社会与情感能力,很多发展国家已经将培养学生的能力与体验列为重点课程。2019年,经济合作与发展组织开展的国际社会与情感能力研究项目指出,学生社会情感能力包括任务能力(责任感、毅力与自控力)、情绪调节能力(抗压力、乐观与情绪控制能力)、协作能力(共情、合作与信任)、开放能力(包容度、好奇心与创造性)、交往能力(乐群、果敢与活力)。其中,构建新型的师生关系是提高学生社会情感能力的重要手段。人工智能在教学中的应用不仅改变了师生互动的方式,也增加了师生之间双向沟通交流的机会,师生关系由单向服从逐渐朝双向互动演变。

3.2 制定多元化评价标准

人工智能模式在教育领域的运用,体现在人与人之间的合作,它不但具有智能化、个人化、自动化等特性,而且能够为学生提供多种学习途径,让教学更加生动、有趣,激发学生的学习积极性。^[7]在人工智能时代,人们需要创新型、科技型人才。因此,评估的内容既要考虑学生的学习能力,又要根据他们的心理水平、思维方式来满足他们的实际需求,从而激发他们的潜能,增强他们的自信心。

3.2.1 评价视角多元化

多元智能理论认为,人的能力由多方面组成,对学生的评价不能只看成绩,评价是一种动态的过程,它可以给学生一个科学的引导,让他们更好地认识自身的优缺点,加深他们对自身的认知。评价的角度应当包括知识、技巧、道德、情感、能力、思考等多个层面,从多维的角度来评判学生。

3.2.2 评价方式多样化

多维的评价视角决定了评价方式的多样化。教师在评价时要将终结性评价与过程性评价相结合,利用测验与其他检验方式,从不同的角度选择合适的方式对学生进行合理的评价。在人工智能时代,单纯的测验是不可能发现学生的个性品质、创新能力、心理发展水平的,这就要求教师对学生追踪统计,并对其进行实时的统计分析,从而将其内在的状况显现出来。多元评估方法能够有效地克服单一评估模式的缺陷,更好地对学生进行综合评估,从而使评估结果更加精确、客观。

3.3 开展个性化结果反馈

随着信息技术的不断发展,学习的本质越来越个性化、智能化、多元化,教师的专业发展不仅有知

识技能的发展,还有更加全面的内容。其中,教师评价越来越个性化,教师评价的阶段性结果会作为下一个评价阶段的依据。在智能时代,教师个性化反馈情况会促使学生取长补短。

3.3.1 教师个性化反馈

在人工智能时代,可以根据学生的兴趣和需求,为他们提供合适的课程,并根据他们的认知能力,制订相应的教学计划,随时调整他们的学习进度,真正做到由“教师教”到“学生学”的转变。在这种变化中,教师的作用也随之发生了变化,教师要突破传统的教学模式,对学生的普遍发展给予个性化、专业化的指导和评估。在强调发挥学生个性的今天,教师必须对学生现有的知识层次有全面的认识,并以此为依据,为学生创造各种学习情境,实时掌握学生的发展动态,并针对不同的学习状况给予不同的评估,从而使他们更好地认识自己。

3.3.2 学生自我反馈

学生可以结合教师给出的评价,并结合自身的特点,制定出符合自身的学习目标,及时与教师沟通,与教师交流学习心得。学生的自我反馈是自我意识的外在表现,学生及时反思总结自己的学习过程,不仅可以加深对自己的了解,促使自己不断进步,也可以改变学生对教师评价的看法,一些认为教师评价不准确的学生也会在自我评价中转变观念,从而构建更加融洽的师生关系。

3.4 加强教师评价素养培训

随着人工智能技术的飞速发展,对教师的评价能力也提出了更高的要求。教师既要具备创新意识,又要有专门的训练,才能更好地适应社会,更好地促进学生的成长。^[8]

3.4.1 加强教师专业知识的学习

教师评价作为提升教育质量、促进学生个性化发展的重要手段,在人工智能时代起着重要的作用。人工智能时代,被动适应社会发展的人已经面临被淘汰,智能时代下的教育要将学生打造成具有创新性、道德性,能够熟练利用信息科技,促进社会发展与转型的人才。在教育评价实践中,教师不仅要熟知人工智能的操作方式,还要掌握一定的人工智能教育技术,并且能够遵循智能道德与伦理要求。邓国民等在TPACK的国际概念框架下,提出了“AI+学科教学”伦理知识体系,即“AI+学科教学”伦理知识体系,涵盖了“AI+学科教学”伦理知识、AI伦理知识、学科教学伦理知识、“AI+学科”伦理知识、“AI+教学”伦理知识、“AI+学科教学”伦理知

识。^[8]技术的操作核心是人类使用者,在使用智能技术进行教育评价时,同样也会面临一些伦理问题,教师只有在充分了解所利用智能技术的基础上,才能将智能技术与教育结合的优势发挥到最大化。^[9]

3.4.2 加强教师职前与职后的素养培养

完善职前培训课程资源。要提高教师的职业素质,首先要提高其对评价的理论认识,提高其评价的水平。在教师职业培训过程中,最常见的就是教育学、心理学、教材相关内容的课程,很少有专门的评价培训课程供教师学习。^[10]美国学者古利克森在1987年的一项研究中总结了六条有关评分的结论,这些结论虽然是20世纪总结出来的,但是现在的情况与30多年前大同小异。因此,为了提高教师的评价素养,就要不断完善教师培训的课程与资源,可以利用公开课或者云课堂为教师提供专门的评价专区,教师可以结合自己的需求在职前进行学习。^[11]

跟踪教师职后评价素养发展。教师评价不仅要精准判断出学生的学业水平,同时对自己的教学水平也要做到心中有数。人工智能与教育的结合可以减轻教师一些不必要的工作任务,使教师有更充足的时间制订多元化的评价方案。因此,提高两个基础素质,需要学校和教师一起努力,为教师提供一个学习平台,组织相应的培训,定期开展教师评价交流大会。同时,教师自身也要利用云资源,实时更新理念,走在教育发展的前沿,在教学实践中不断优化自己的评价方案,尝试从不同视角评价学生与自我。^[12]

3.5 科学利用评价工具

3.5.1 创建“在线评价交流论坛”

“在线评价交流论坛”是为利用人工智能技术的教师专门打造的一个云平台,教师可以在论坛上随时分享心得体会,相互交流,共同进步。“评价交流论坛”包含“公共发表论坛、学科评价论坛与教师专属检测论坛”三个部分。所有教师可以在“公共论坛”发表自己对于教师评价的相关看法与实际案例,以及在评价过程中遇到的一些问题与困惑,其他教师可以进行讨论与回复,该论坛为教师打造了一个宽松的交流环境。^[13]“学科评价论坛”是按照学科进行分类,在该区域同一个学科的教师可以发表自己的想法,同时会有专人负责这一学科模块,定时分享相关专业知识的资源供教师们共同学习,同一学科的教师还可以在学习完新知识后在该论坛进行交流。“公共论坛”与“评价专业论坛”属于面

向所有教师人群的开放式论坛,教师可以积极地评论与交流。不同于上述两个论坛的“教师专属检测论坛”是专门定期对教师进行检测的论坛,在这个论坛会有专门的第三方与校方领导来检测教师评价的经验与相关知识的学习情况,以保证教师不仅可以随时发表自己对于教师评价的看法,也可以及时与领导进行沟通,不断改进自己的评价工作。^[14]

3.5.2 开发科学的评价工具包

“评价工具包”是根据学科特点配置的相应的参照评价工具。在不同的学科与学习阶段中,评价工具会为其提供一定的评价任务与标准,并给出具体的指导原则与建议。以数学学科为例,数学评价工具包可以分为“计算评价工具、理解评价工具、空间评价工具、迁移评价工具”四个部分。其中,“计算评价工具与空间评价工具”利用数据汇总的方式进行分析评价,为学生的数学学习基础提供判断信息,并根据学生的评价信息给出不同的具体建议。“理解评价工具与迁移评价工具”是通过学生的日常表现进行分析,检测学生数学的高阶思维能力,并通过检测信息给出建议。“评价工具包”是按照学科特点进行开发,将人工智能技术运用到评价包的开发中,可以追踪与汇总大部分学生的有效信息,但是评价是一个动态的过程,评价包也要实时更新升级,在学科分类基础上结合学生的心理发展特点进行综合评价。同时,教师在使用工具包时,不能仅依靠技术计算分析的结果,也要结合学生的实际情况进行有效评价。^[15]

参考文献

- [1] 黄钰涵,梁玥颖.我国教师评价素养的研究热点及演进路径探析:基于中国知网中文文献的可视化分析[J].教育观察,2021,10(27):4-6.
- [2] 郑东辉.教师评价素养提升建议[J].师资建设,2018(1):61-66.
- [3] 许明,朱文君.教师评价素养研究:近十年国内核心期刊的统计分析[J].教育观察,2018(13):8-11.
- [4] 耿飞飞,雒曼琳.人工智能时代教师评价素养的走向[J].牡丹江教育学院学报,2019(1):15-17.
- [5] 刘昕.美国教师评价素养的发展策略与启示[J].语言教育,2018,6(1):7-11.
- [6] 高静.教师教学实践理性研究[D].重庆:西南大学,2020.
- [7] 王松丽.“互联网+”课堂变革背景下教师评价素养的发展[J].教育测量与评价,2020(3):10-14.
- [8] 杨韵莹,罗泽兰,董艳.未来教师的工作创新、跨界与重塑[J].开放教育研究,2022,28(1):43-50.
- [9] 张瑞,覃千钟.从“脱嵌”到“嵌入”:乡村教师评价素养发展的实践转向[J].教育理论与实践,2021,41(2):29-33.
- [10] 孟晓艳.“一核·四层·四翼”:区域教师评价素养提升的实践路径研究[J].教育科学论坛,2020(35):27-31.
- [11] 杨钦芬.教师课堂评价素养:结构模型与要素形成[J].现代基础教育研究,2021,44(4):25-31.
- [12] 高灿灿,仲彦鹏.注重教师评价素养的三个维度[J].中国教育学刊,2019(11):106.
- [13] 耿娟娟.教师评价素养内涵的嬗变[J].中国成人教育,2017(1):136-139.
- [14] 杨佳佳,陈旭.教师评价素养的影响因素及培育对策研究[J].产业与科技论坛,2018,17(20):93-94.
- [15] 程安妮.教师评价素养的结构及发展:国内外经验与策略[D].金华:浙江师范大学,2021.

The Path to Improve Teachers' Evaluation Literacy in the Era of Artificial Intelligence

KANG Zhuo

Abstract: The repeated COVID-19 epidemic in the past two years has made the integration of online and offline education in China deeper and deeper. Thanks to the development of artificial intelligence and the Internet, education in China has not been interrupted despite the spread of the epidemic. The era of artificial intelligence has put forward higher requirements for teachers' evaluation literacy. Through the literature research method, this paper analyzes the necessity of improving the evaluation literacy of middle school teachers in the context of the rapid development of artificial intelligence. And under the basic concept of “promoting the gradual and in-depth development of students”, starting from the most constituent elements of teachers' evaluation literacy and ability, it analyzes the important reasons for teachers' weak evaluation literacy, and explores how to use big data to improve the basics of educators' evaluation of professional accomplishment.

Key words: artificial intelligence; high-level development; evaluation literacy; middle school students

编辑:李金枝