

# 基于人工智能的应用型本科教育中的学习评价改革研究

孙静

新疆和田学院, 新疆 和田 848000

DOI:10.61369/ETI.2025070034

**摘 要 :** 在科技飞速发展的当下, 人工智能技术正以磅礴之势融入高等教育领域, 为应用型本科教育的学习评价体系带来了前所未有的变革契机。应用型本科教育旨在培育具备扎实实践能力、高尚职业素养和卓越创新精神的高素质人才, 传统单一分数导向的学习评价体系已难以适应新时代的发展需求。而人工智能凭借其强大的数据挖掘、精准的模式识别和高效的自适应反馈能力, 为构建过程化、个性化、智能化的新型评价范式提供了可能。本文基于人工智能时代应用型本科教育中的学习评价现状进行问题分析, 探索针对性的改革策略与实施路径, 以期推动应用型本科教育学习评价体系的创新发展, 提高人才培养质量。

**关 键 词 :** 人工智能; 应用型本科教育; 学习评价改革

## Research on the Reform of Learning Evaluation in Applied Undergraduate Education Based on Artificial Intelligence

Sun Jing

Xinjiang Hetian College, Hetian, Xinjiang 848000

**Abstract :** In the current era of rapid technological development, artificial intelligence technology is integrating into the field of higher education with an overwhelming force, bringing an unprecedented opportunity for transformation to the learning evaluation system of applied undergraduate education. Applied undergraduate education aims to cultivate high-quality talents with solid practical abilities, noble professional qualities and outstanding innovative spirit. The traditional single score-oriented learning evaluation system has become difficult to meet the development needs of the new era. With its powerful data mining, precise pattern recognition and efficient adaptive feedback capabilities, artificial intelligence makes it possible to build a new evaluation paradigm that is process-oriented, personalized and intelligent. This paper conducts a problem analysis based on the current situation of learning evaluation in applied undergraduate education in the era of artificial intelligence, explores targeted reform strategies and implementation paths, with the aim of promoting the innovative development of the learning evaluation system in applied undergraduate education and improving the quality of talent cultivation.

**Keywords :** artificial intelligence; applied undergraduate education; reform of learning evaluation

### 引言

随着人工智能时代的到来, 社会对人才的需求发生了巨大变化, 应用型本科教育作为高等教育的重要组成部分, 肩负着为社会培养应用型人才的重任。传统的学习评价体系侧重于对学生知识掌握程度的考核, 多以考试成绩作为主要评价依据, 这种评价方式忽视了学生的学习过程、实践能力和创新思维的培养, 无法全面、客观地反映学生的综合素质和发展潜力<sup>[1]</sup>。当前教育数字化转型的浪潮汹涌澎湃, 《教育强国建设规划纲要(2024-2035年)》明确提出“促进人工智能助力教育变革”, 强调智慧教学评价应具备“智能、高效、动态、数据可视化”的特征<sup>[2]</sup>。这一政策导向为应用型本科教育评价改革指明了方向, 如何构建契合应用型本科教育特质、兼顾技术赋能与教育理性的智能评价体系, 成为当前教育领域亟待解决的重要问题。

项目信息: 本文系新疆和田学院校级普通教改项目课题《普通本科教育教学评价改革: 从传统到创新的实践转型研究》研究之成果。立项编号: 2025JY027。

作者简介: 孙静(1982.7—), 女, 汉族, 山东菏泽人, 新疆和田学院, 本科, 单位: 新疆和田学院。

## 一、应用型本科教育学习传统评价现存不足分析

### （一）评价内容的存在不全面性

应用型本科教育的目标是培养能够将理论知识应用于实际工作中的人才，科学合理的评价内容应涵盖学生的知识储备、实践操作能力、问题解决能力、团队协作能力以及创新思维等多个方面<sup>[3]</sup>。然而，传统的应用型本科教育学习评价内容，往往局限于对理论知识的考察，在课程考核中，大多以笔试的形式，检验学生对教材上概念、公式、定理等内容的记忆与理解程度。然而，这种仅关注理论知识的评价方式，忽略了学生实践操作能力的评估。同时，评价内容也缺乏对学生职业素养和创新能力的考量，职业素养包括责任心、团队合作精神、沟通能力、问题解决能力等多个方面，这些能力对于学生未来进入职场并取得成功至关重要，但现有的评价体系尚未形成对学生职业素养全方面的评估<sup>[4]</sup>。导致学生在学习过程中过于注重理论知识的死记硬背，而忽视了实践操作技能的锻炼和职业素养的培养。这使得许多学生虽然在考试中能够取得不错的成绩，但在实际工作中却难以将所学知识运用到实际问题的解决中，缺乏应对复杂工作场景的能力。

### （二）评价过程缺乏持续动态性

传统的应用型本科教育学习评价过程，通常采用阶段性的考试或测评来评估学生的学习成果，例如期中、期末考试等。这种评价方式只能反映学生在特定时间点的学习状况，无法对学生整个学习过程进行持续的跟踪和监测。学生的学习是一个动态的过程，在不同的学习阶段会呈现出不同的学习状态和进步情况。而阶段性的评价无法捕捉到这些动态变化，不能及时发现学生在学习过程中出现的问题和困难。如期末考试和结课设计，是传统评价的主要方式，缺乏贯穿学习全过程的形成性评价<sup>[5]</sup>。这使得评价难以实时捕捉学生的学习状态、遇到的困难和取得的进步，无法为教学提供及时反馈和调整依据。而且评价结果数据碎片化，难以形成完整的学习轨迹。学生学习过程动态评价的缺失，导致教师难以及时发现学生在学习中存在问题的，不能根据学生的实际情况调整教学策略，影响了教学效果和学生的学习质量。

### （三）评价结果反馈优化不足

传统评价结果反馈存在滞后、笼统且缺乏针对性的问题，通常仅提供分数或简单评语，学生难以从中精准定位自身问题、明确改进方向。而每次的评价结果主要用于甄别与筛选学生，未能充分服务于学生的个性化发展和教学质量的持续改进。在部分情况下，评价结果还与财政经费投入挂钩，这使得学校和教师更关注评价的结果，而忽视了对评价结果的深入分析和有效利用。例如，学校可能因为追求高的评价分数而获得更多的经费支持，但却没有真正解决教学中存在的问题。这种评价现状无法帮助学生实现自我提升，也不利于教学质量的提高，导致评价失去了其应有的价值。

## 二、基于人工智能技术的应用型本科教育评价体系改革策略

### （一）基于人工智能技术构建多维度、全方面的评价内容体系

人工智能技术为构建多维度、全方面的评价内容体系提供了技术支持，可以突破传统评价仅关注理论知识的局限，从多个角度对学生进行全面评价。在知识储备方面，除了考察学生对教材概念、公式、定理等理论知识的掌握，还可以利用人工智能技术设计智能题库，通过多样化的题型和灵活的出题方式，全面检验学生对知识的理解深度和广度。对于实践操作能力的评价，借助智能实验设备和模拟软件，实时记录学生在实践操作中的表现<sup>[6]</sup>。例如，在工程类专业的实验课程中，智能设备可以精准监测学生的操作步骤、操作时间、操作规范等数据，并结合人工智能算法进行分析，给出客观准确的实践能力评价。在职业素养评价上，利用人工智能的数据分析和模式识别能力，对学生在团队项目、实习活动等场景中的表现进行多维度评估。比如通过分析学生在团队讨论中的发言内容、沟通频率、合作态度等，评估其团队协作和沟通能力；通过监测学生在实习期间的任务完成情况、问题解决效率等，评价其责任心和问题解决能力。例如，在某软件开发专业的团队项目中，人工智能系统会实时记录每个学生在项目中的贡献。从代码编写的质量和数量，到在团队会议上提出的创意和解决方案，都会被详细记录并分析。系统会根据学生提出的创新思路、对他人观点的接纳程度以及在面对冲突时的处理方式，综合评估其团队协作和沟通能力。基于人工智能的学习管理系统还能对学生的学习习惯和自主学习能力进行评价，通过学习管理系统收集学生的学习行为数据，如在线学习时长、课程资源的访问频率、作业提交的及时性等。对于那些能够主动规划学习时间、积极探索课程资源的学生，给予肯定和鼓励。在学习动力和兴趣方面，分析学生参与课程讨论的积极性、自主选择拓展学习内容等情况等，以全面了解学生的学习热情和内在驱动力。这样，基于人工智能技术构建的评价内容体系，能够全方位、多层次地反映学生的综合能力和素质，为应用型本科教育的人才培养提供更科学、准确的评价依据。

### （二）基于人工智能技术建立智能化、实时化的动态评价过程

基于人工智能技术建立动态评价过程，该过程可利用人工智能技术实现对学生学习过程的实时跟踪与动态评价。借助传感器、智能设备等收集学生在课堂、实验、线上学习等多场景下的表现数据，比如课堂上的注意力集中情况、与教师和同学的互动频率，实验中的操作规范性和创新性等。通过对这些数据的实时分析，系统能够精准识别学生在学习过程中遇到的问题和困难，例如在教学交互数据方面，借助在线学习平台和课堂管理系统，能够自动记录学生的在线学习行为，如视频观看时长、资料下载次数，以及课堂参与情况，包括提问频率、讨论活跃度和作业提交情况等结构化数据<sup>[7]</sup>。应用“AI助教系统”可以精准记录实验操作流程，自动识别操作的规范性，为教师提供详细的学生学习

过程数据,发现学生在某个知识点上的理解出现偏差或者学习进度滞后等情况,通过助教系统进行信息收集,自动生成对于学生的个性化的学习建议,如推荐相关的学习资源、辅导课程等,帮助他们及时解决问题,调整学习策略。对于教师,系统会为其提供详细的学生学习情况报告,便于教师有针对性地调整教学内容和方法,开展个别辅导或者小组讨论,确保每个学生都能在学习过程中得到及时的支持和指导。再如全链路学习行为追踪通过整合学习管理系统(LMS)、在线实验平台、代码仓库、项目管理系统、智能教室传感器等多数据源,自动且持续地采集学生的学习投入(时间、频率)、资源利用、互动参与、任务完成过程、阶段性成果等数据。基于这些多源异构数据,运用数据融合技术构建动态更新的“数字学习画像”,全面反映学生知识、技能、能力、态度等多维度信息<sup>[8]</sup>。这种数据采集方式为学习轨迹的完整性提供了有力支撑,使教师能够清晰了解学生从学习开始到结束的全过程,及时发现学生的学习变化和问题,为教学调整提供依据。

### (三) 基于人工智能技术强化个性化、发展性的评价反馈与教学优化

基于人工智能技术的评价反馈能更加个性化且具发展性,通过 AI 综合多维度评价数据和诊断结果,可以生成结构化的个人学习报告,报告明确指出学生的优势、劣势以及具体改进建议,例如通过 AI 对全班/全专业学生的评价数据进行挖掘分析,以可视化的热力图呈现知识/技能掌握情况、常见错误模式、教学难点分布、教学策略有效性等信息<sup>[9]</sup>。教师能够利用这些详尽的信息来精确地掌握教学效果,进而调整教学内容。例如,教学中基于 AI 数据反馈,发现某个知识点学生普遍掌握不佳,教师可以针对性地增加相关知识点的讲解时间,补充更多的案例和练习,采用更生动形象的教学方法,如多媒体展示、小组讨论等,帮助学生更好地理解和掌握。对于学生常见的错误模式,教师可以在课堂上专门进行讲解和纠正,分析错误原因,引导学生掌握正确的解题思路和方法。在教学难点分布方面,教师可以提前做好充分的准备,设计更有针对性的教学方案,采用分层教学、个别辅导等方

式,满足不同学生的学习需求。同时,根据教学策略有效性的反馈,教师可以对现有的教学策略进行优化和调整,摒弃效果不佳的教学方法,尝试新的教学策略,提高教学质量。最后利用 AI 生成的个人学习报告,为每个学生制定个性化的学习计划,针对学生的优势和劣势,提供个性化的学习资源和指导,促进学生的全面发展。通过这样基于人工智能技术的精准反馈和教学优化,能够使教学更加贴合学生的实际需求,提高学生的学习效果和学习兴趣,推动教育教学的个性化发展。

此外,基于人工智能技术的应用,评价反馈还可以延伸至学生的实习中,在学生实习阶段,借助人工智能技术能够实时收集和分析学生在实习岗位上的表现数据。例如,对学生在实际操作中的流程规范性、效率、与团队协作的配合度等多方面进行量化评估。通过对这些数据的深入挖掘,及时发现学生在实习过程中存在的问题和潜在的优势。对于存在的问题,能迅速生成针对性的改进建议,如学生在操作流程上存在不规范的情况,AI 可以结合标准流程和行业最佳实践,为学生提供详细的操作指南和训练方案。根据学生的优势,为其推荐更适合的实习项目或发展方向,让学生在实习中能够更好地发挥自己的特长<sup>[10]</sup>。根据学生的实习数据,能进一步把控学生的实习状态和行业人才需求状态,为学校和企业之间的人才培养和输送搭建更有效的桥梁。学校可以根据这些数据调整人才培养方案,使教学内容和实践环节更加贴合企业实际需求,培养出更符合行业标准的专业人才。企业也能通过这些数据更精准地筛选和招聘到合适的实习生,提高招聘效率和人才质量。

## 三、结束语

随着人工智能技术在教育领域的不断深入应用,智能化、实时化的动态评价过程将不断完善和发展。可以预见,未来基于人工智能的动态评价将与虚拟现实、增强现实等技术深度融合,为学生创造更加真实、丰富的学习场景,进一步提升评价的准确性和有效性。

## 参考文献

- [1] 缪伟伟. 基于形成性评价的线上线下混合教学模式在《细胞培养技术》课程教学中的应用 [J]. 继续医学教育, 2024, 38 (11): 22-25.
- [2] 周瑞枝, 王玉峰. OBE 教育理念下的应用型本科大学英语教学评价体系优化——基于东软教育校本特色的改革实践 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2023, 36 (19): 172-173+182.
- [3] 周燕. 人工智能背景下应用型本科高校会计教育模式改革研究 [J]. 普洱学院学报, 2023, 39 (04): 123-125.
- [4] 张琼. 五维协同: 新时代应用型地方本科高校教育评价改革新探——以湖北工程学院为例 [J]. 湖北工程学院学报, 2023, 43 (04): 60-64.
- [5] 郑路, 周莎, 刘蔓青. 人工智能时代应用型本科会计专业教育改革探索——基于会计招聘信息的大数据分析 [J]. 大学, 2021, (31): 106-109.
- [6] 陈丙义, 孙文琦. 应用型本科人才培养提质创新体系建设的研究与实践——以河南工学院教学改革创新为例 [J]. 河南工学院学报, 2021, 29 (02): 1-7.
- [7] 韩宇楠. 基于工作过程系统化的应用型本科《安全评价》课程改革与实践 [J]. 科学咨询 (科技·管理), 2021, (10): 173-174.
- [8] 徐婷婷, 劳嘉欣, 庞宇媚, 等. 人工智能时代应用型本科会计教育模式改革 [J]. 北方经贸, 2018, (12): 150-151+156.
- [9] 郝敏. 应用技术型本科教育模式下的《建筑 CAD》课程的教学改革研究与实践 [J]. 产业与科技论坛, 2018, 17 (19): 187-188.