

人工智能题库在高职计算机技能训练中的应用研究

马小平

四川国际标榜职业学院，四川 成都 610103

DOI: 10.61369/TACS.2025100020

摘 要： 作为教学的关键质量节点，随堂考试在高职计算机技能训练中发挥着教学效能量化检验的重要作用。教师将人工智能题库应用于训练活动，对知识的掌握程度进行准确评估，实现教学评一体化，充分发挥评价对学习活动和教学工作的促进作用，符合职业教育发展需求与规律。故而，笔者总结人工智能题库在高职计算机技能训练中的应用价值，提出基于人工智能题库构建多样化训练模式，实现智能反馈与指导、准确教学评估、针对性教学改进的具体策略，旨在为高职计算机课程改革提供借鉴。

关 键 词： 人工智能题库；高职；计算机技能训练；应用策略

Research on the Application of Artificial Intelligence Question Banks in Computer Skills Training of Higher Vocational Colleges

Ma Xiaoping

Polus International College, Chengdu, Sichuan 610103

Abstract： As a key quality node of teaching, in-class exams play an important role in quantitatively evaluating teaching effectiveness in computer skills training of higher vocational colleges. Teachers apply artificial intelligence (AI) question banks to training activities to accurately assess students' mastery of knowledge, realize the integration of teaching, learning and evaluation, and give full play to the promoting role of evaluation in learning activities and teaching work. This is in line with the development needs and laws of vocational education. Therefore, the author summarizes the application value of AI question banks in computer skills training of higher vocational colleges, and proposes specific strategies for building diversified training models based on AI question banks to achieve intelligent feedback and guidance, accurate teaching evaluation, and targeted teaching improvement. It aims to provide reference for the reform of computer courses in higher vocational colleges.

Keywords： artificial intelligence question bank; higher vocational colleges; computer skills training; application strategies

随着人工智能迅猛发展，职业教育已步入智能时代，在各种智能化技术的支持下形成新的教学生态。人工智能题库作为人工智能技术发展的重要成果，重塑了学生学习方式与教师教学方式，为教学评一体化带来新的可能性。它能够通过试题、问答、评价等功能，为学生提供个性化学习支持和丰富的训练资源，使教学评一体化实现方式更为多元化。教师可以以教学评一体化理念为指导，基于多样化训练模式、智能反馈与指导、教学评估与改进等多个角度，将人工智能题库应用于高职计算机技能训练，推进高职计算机课程高质量发展。

一、人工智能题库在高职计算机技能训练中的应用价值

（一）个性化学习支持

1. 精准定位知识短板

人工智能题库能够利用先进的算法，准确分析学生在答题过程中的表现，如答题的正确率、答题时间、错误类型等，继而明确学生对不同知识点的掌握程度，精准定位学生学习短板。例如，它可以通过分析学生在编程基础、数据结构、算法设计等不同模块习题的答题表现，确定学生在哪些概念理解上存在偏差，

对哪些技能的运用还不够熟练，并形成书面分析报告，推荐强化训练内容^[1]。

2. 定制专属学习路径

它基于对学生知识短板的精准定位，为每一名学生量身定制个性化的学习路径，能够进一步满足学生个性化训练需求。比如，分析发现部分学生数据库管理技能运用不够熟练，它会优先向该学生推送数据库设计、SQL 语句优化等相关的题目和学习资料，而后跟踪分析学生练习情况，结合学生学习进度和接受能力进一步调整学习内容和难度。具备一定难度梯度，与学生学习能力、知识基础相适应的题目，能够为学生进行计算机技能训练提

供重要帮助,促进其计算机技能水平得到逐步提升^[2]。

（二）丰富的训练资源

1. 海量题目储备

人工智能题库整合可以来自教材、历年考试真题、行业实际案例等多渠道的题目,这些题目整合后形成了一个庞大的高职计算机技能训练资源储备库。这些题目涵盖编程语言、操作系统、网络技术、软件开发等各个领域知识点,为学生提供丰富多样的练习题,满足不同层次、不同学习阶段学生的计算机技能训练需求。同时,它还能够结合计算机行业动态和技术发展趋势更新题目,增加关于最新、最前沿计算机知识、技能的考核。近年来,人工智能、大数据、云计算等新兴技术快速发展,并与各个行业进行融合发展,对从业人员计算机技术应用能力提出新的要求,题库会分析计算机技术发展动态与岗位需求,增添相关的题目和案例,对学生知识基础、技能水平进行考察^[3]。

2. 智能组卷功能

人工智能题库训练资源的丰富性,不仅体现在题目储备上,而且体现在智能组卷上。教师可以综合分析教学目标、学生能力水平、教学进度,结合分析结果设定组卷的参数和要求。根据教师设定的参数和要求,题库能够自动从题目储备库中筛选合适的题目,快速生成一套试卷。组卷参数和要求主要包括题目类型、难度系数、知识点覆盖范围等,能够确保生成的试卷内容合理。此外,题库还支撑教师根据实际教学情况灵活调整习题组成,比如教师希望重点考查学生对某一知识点的掌握情况,可以控制题库增加关于该知识点习题的占比。

二、人工智能题库在高职计算机技能训练中的应用路径

（一）多样化训练模式

1. 模拟考试场景

人工智能题库可以模拟真实的考试环境,教师可以参照不同类型考试的流程与要求设置考试时间、考试规则、评分标准,让学生在计算机技能训练的随堂测试中熟悉考试流程和节奏,让学生在正式考试中发挥出应有水平^[4-5]。比如,教师结合职业资格证书考试设置相关参数,让学生通过反复的模拟考试提前适应职业资格证书考试的形式与难度,并掌握职业资格证书要求的计算机技能。学生按照题目要求完成相关操作之后,题库会自动“阅卷”,对学生考试结果进行评估,并指出学生在学科知识学习、技能练习方面的不足,指导他们进行强化训练。与传统计算机技能训练模式相比,该模式衔接“1+x”职业资格证书制度、实现教学评一体化,进一步满足学生计算机技能训练需求^[6-7]。

2. 专项训练模式

针对学生对某个知识点或某项操作技能掌握情况,人工智能题库可以提供专项训练模式。学生可以点击相应选项进行集中练习,补齐知识与技能的短板。比如,有的学生在“数据结构”中的链表操作部分频繁出错,题库会自动识别学生学习的薄弱环节,并推送一系列针对链表插入、删除、查找等操作的专项训练

题。学生可以点击题库提供的选项,选择训练内容,进行强化训练。这种训练模式聚焦学生学习薄弱环节,且给予学生一定自主性,进一步契合学生学习需求,带给学生更好地操作练习体验,促使他们在反复练习中加深理解、熟练操作^[8]。

（二）智能反馈与指导

1. 实时反馈答题结果

按照教师要求完成题目,并在人工智能题库点击“完成”之后,题库会立即进行“阅卷”,给出答题结果,包括正确答案、错误原因、错题的详细解析。教师一方面可以利用题库的实时反馈机制,让学生第一时间了解自己的答题情况,明确知识与技能短板。比如,某学生在编程类题目作答中多次出现语法错误,题库不仅会指出错误所在行,详细说明该语法错误的类型以及正确的语法规则,而且会分析学生出错原因,帮助学生快速定位学习问题并掌握正确语法^[9]。教师另一方面可以利用题库的这一机制从整体角度分析学情,了解班级学生答题正确率、错误类型分布情况,进而调整教学策略,针对学生学习中普遍存在的问题进行集中讲解,而后为学生安排强化训练任务。

2. 提供学习建议和指导

基于学生的答题情况和学习数据,人工智能题库可以为学生提供个性化的学习建议和指导。教师可以指导学生分析题库反馈的信息,而后结合自身学习情况制定操作练习计划。比如,针对“数据库查询操作”这部分训练内容,教师可以在讲解完操作要领之后,从人工智能题库中选择习题,为学生安排笔试和操作练习任务。学生在题库完成相关操作之后,题库会自动“阅卷”,针对学生对这部分内容的掌握情况,推荐学习建议和练习任务,比发现学生“答题”错误集中在涉及SQL语句编写、查询条件设置等方面,题库会推荐一些针对性强的练习题,指导学生进行巩固训练。教师要指导学生学习分辨题库推荐的内容是否适合自己,并在学生选择训练任务,进行操作练习的过程中提供一对一指导。

（三）教学评估与改进

1. 教师全面了解学生情况

教师可以通过人工智能题库的后台管理系统,查看学生的学习数据和答题记录,横向了解他们的知识掌握程度、技能水平。这些数据能够为教师调整教学计划与策略提供可靠依据,提升教学服务的针对性、有效性。在横向了解学生学习情况的同时,教师还可以通过人工智能题库的后台数据纵向了解学生学习情况,通过纵向的对比分析明确学生在学习阶段的表现变化,准确把握学生的学习成长轨迹。纵向分析发现,本班学生整体在某一阶段的学习进步较为明显,教师可进一步分析该阶段所采用的教学策略与资源,总结成功经验并推广至其他教学环节;发现某一阶段,学生个体学习进步较大,要分析学生在该阶段的学习表现,引导其总结学习方法,并给予鼓励,以强化其学习动机^[10]。

2. 评估教学效果并改进教学方法

通过分析学生在题库中的整体表现和成绩分布,教师可以评估教学效果,发现教学过程中存在的问题和不足,对后续教学活动采用的方法进行改进。教学效果评估标准主要包括学生答题正

确率、错误类型分布等，旨在判断学生对各部分知识点的掌握程度，分析该阶段的教学效果。如果发现大部分学生在某个重要知识点相关习题练习中错误率较高，这表明针对该知识点的教学活动可能存在学习指导方法不当或讲解不够清晰等问题。此时，教师可以重新审视自己的教学方法，例如改变讲解方式，将一些生活化案例、趣味性动画演示融入知识讲解环节。为了提升教学改进措施的针对性，教师在选择案例、操作方法演示形式时，要征求学生建议，了解他们对不同案例、演示形式的接受程度，而后结合教学需求、学生建议进行选择。

三、结语

综上所述，教师将人工智能题库应用于随堂考试，实现教学效能量化检验，为学生进行计算机技能训练提供个性化学习支持、丰富训练资源，有助于提升学生学习体验与效果。教师要发

挥人工智能题库在高职计算机技能训练中的应用价值，借助其技术、资源优势实现教学评一体化目标。这样的教学评一体化模式，实现了训练模式多样化、智能反馈与指导、准确教学评估、针对性教学改进，契合新时代职业教育改革需求。

未来，随着人工智能技术的持续进步与广泛应用，人工智能题库在高职计算机技能训练中的应用将更加深入与广泛，这主要体现在以下几个方面：

（1）进一步优化个性化学习支持，根据学生的学习进度与能力水平，动态调整训练内容与难度，确保每位学生都能在适合自己的节奏下高效学习；

（2）不断更新、扩充训练资源，使训练活动涵盖更多前沿技术与实际应用场景，更加贴近行业需求；

（3）智能反馈与指导系统将更加精准高效，做到即时分析学生的学习行为与成果，为学生学习与教师教学提供针对性地改进建议。

参考文献

- [1] 靳恒清. 人工智能 ChatGPT 背景下高职计算机应用技术专业教学研究 [J]. 知识文库, 2024, 40(18): 96-99.
- [2] 陈耀文. 基于现代教育技术的高职院校计算机教学模式的优化 [J]. 才智, 2024, (26): 145-148.
- [3] 徐海霞. 融合虚拟仿真技术的高职计算机应用技术实训教学模式研究 [J]. 中国新通信, 2024, 26(15): 76-78.
- [4] 刘全新. 高职计算机网络技术教学应用能力培养研究 [J]. 通讯世界, 2024, 31(07): 84-86.
- [5] 韦举敏. “1+X”证书制度下高职计算机应用技术专业教学改革创新路径研究 [J]. 才智, 2024, (21): 73-76.
- [6] 金海峰, 坎香. 高职计算机网络技术专业在线实践教学体系构建探析 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(18): 131-133.
- [7] 张娟. 基于大数据技术的高职计算机应用基础教学的实践 [J]. 新课程教学 (电子版), 2024, (11): 175-177.
- [8] 金耀, 张志学. 虚拟现实技术在中、高职实训教学中的应用效果研究——基于19项实验的 Meta 分析 [J]. 中国教育技术装备, 2024, (11): 34-39+43.
- [9] 杨秋红. 基于创新创业的高职计算机应用技术专业实践教学改革 [J]. 学周刊, 2024, (18): 7-9.
- [10] 唐哲卿. 基于计算机技术的高职内部教学质量保障体系设计与实施 [J]. 中国信息化, 2024, (04): 48-50.