

# 人工智能专业项目化教学中教师角色转变的深度研究

刘 聪

广州城市理工学院 广东广州 510800

**摘要：**随着人工智能技术快速发展，高等教育领域面临变革压力。项目化教学作为培养创新型人才的有效模式，在人工智能专业人才培养中展现出独特价值。然而，这种以学生为中心的教学范式对传统教师角色提出了挑战。本研究分析了人工智能专业项目化教学特点和需求，探讨了教师角色转变的理论基础、实践路径及支撑体系。研究发现，教师需从传统知识传授者转变为学习促进者、项目引导者、技术支持者和多元评估者，构建多元化角色体系。同时，教师专业发展需要制度、培训、资源和同伴支持等多维度协同保障。本研究为人工智能专业教育教学改革提供理论参考和实践指导。

**关键词：**人工智能教育；项目化教学；教师角色转变；学习促进者；多元评估

人工智能技术发展正在重塑高等教育形态。作为实践性与创新性并重的学科，人工智能专业教学面临传统教学模式的局限性。项目化教学法作为一种以学生为中心、以项目为驱动的教学范式，为人工智能专业人才培养提供了新路径<sup>[1]</sup>。在项目化教学模式中，学生通过参与真实或模拟项目构建知识体系，培养实践能力。这种教学模式弱化了传统课堂中教师作为知识唯一传授者的地位，转而要求教师承担起学习设计师、引导者与促进者的多重角色<sup>[2]</sup>。本研究立足于人工智能专业项目化教学的实际需求，深入探讨教师角色转变的理论基础、实践路径与支撑体系，旨在为高校人工智能专业教育教学改革提供参考。

## 一、人工智能专业项目化教学的特点与需求

### （一）人工智能专业的学科特性

人工智能是一门高度交叉融合的学科，具有以下特征：

- 知识体系复杂且快速迭代：融合多个学科核心理念，研究成果层出不穷；
- 理论与实践高度结合：算法设计、模型训练等环节需通过实践验证；
- 跨学科应用显著：已渗透医疗、金融、教育、制造等多个行业领域；
- 伦理与社会责任突出：技术伦理教育成为人才培养的重要组成部分。

### （二）项目化教学在人工智能专业中的特殊价值

- 促进理论与实践的深度融合：学生能将抽象理论转化为解决实际问题的能力；

- 培养创新思维与解决复杂问题的能力：鼓励学生尝试不同解决方案；

- 强化团队协作与项目管理能力：模拟真实环境，要求学生分工合作；

- 提升技术与伦理的综合考量：引导学生思考技术应用的伦理问题<sup>[3]</sup>。

### （三）人工智能专业项目化教学的特殊需求

- 教师需具备跨学科知识整合能力；
- 教师需掌握前沿技术与持续学习能力；
- 教师需具备项目设计与管理能力；
- 教师需发展多元教学能力；
- 教师需构建多元评估体系。

## 二、教师角色转变的理论基础

### （一）项目化教学中的教师角色理论

项目化教学理论强调教师角色应呈现多元化特征，不再仅是知识的单向传授者，更应是学习环境的创造者、学习过程的引导者与支持者<sup>[4]</sup>。

### （二）人工智能时代教师角色转变的必要性

- 技术替代与增强的双重效应：AI可替代知识传授工作，同时增强教学能力；
- 应对信息爆炸与知识快速迭代：需培养学生信息筛选和自主建构知识能力；
- 培养创新型人才的需要：从知识传授者转变为创新思维的激发者<sup>[5]</sup>。

### （三）教师角色转变的理论模型

- 从知识传授者到学习设计师；

- 从课程主导者到学习引导者；
- 从评价者到过程支持者；
- 从单一角色到多元角色。

### 三、人工智能专业项目化教学中教师角色转变的实践探索

#### (一) 教师角色转变的现状分析

- 角色意识逐渐转变：教师认识到传统角色的局限性；
- 角色实践仍面临挑战：教学惯性、培训缺乏、评价体系不匹配等问题；
- 角色转变存在不平衡性：年轻教师与资深教师转变速度差异明显。

#### (二) 教师角色转变的实践案例

- 从讲授者到学习引导者：以“智能推荐系统”项目为例；
- 从评判者到过程支持者：以“图像识别应用”项目为例；
- 从课程主导者到学习协作者：以“自然语言处理应用开发”项目为例<sup>[6]</sup>。

#### (三) 角色转变中的挑战与应对策略

- 挑战1：角色定位不清：明确项目不同阶段的主要角色；
- 挑战2：技术能力不足：建立学习共同体与校企合作机制；
- 挑战3：教学评价体系不匹配：建立多元化的教学评价体系；
- 挑战4：学生适应性问题：渐进式实施项目化教学与情感支持机制。

### 四、人工智能专业项目化教学中教师的新角色定位

#### (一) 多元角色体系的构建

在人工智能专业项目化教学中，教师需要构建多元化的角色体系，根据不同教学情境和学生需求灵活切换角色。这个多元角色体系主要包括以下几种核心角色：

**学习环境设计师：**设计符合学生特点和教学目标的学习环境和项目。

**学习引导者：**通过提问、引导讨论、提供反馈等方式，促进学生主动思考和学习。

**项目导师：**指导学生制定项目计划、分解项目任务、控制项目进度。

**技术顾问：**提供技术咨询和技术帮助，帮助学生克服技术难关。

**学习评估者：**设计多元化的评估方式，全面评估学

生的学习成果。

**伦理引导者：**引导学生思考人工智能技术应用中的伦理和社会问题。

#### (二) 核心角色的实践特征

在多元角色体系中，有几种角色对人工智能专业项目化教学尤为重要：

**学习引导者的实践特征：**

- 通过精心设计的问题激发学生思考；
- 组织小组讨论和交流，促进学生之间的互学互鉴；
- 提供及时、具体的反馈，帮助学生改进学习；
- 创设真实的问题情境，激发学生学习兴趣。

**项目导师的实践特征：**

- 帮助学生确定项目方向和目标；
- 指导学生制定项目计划和时间表；
- 协助学生分解项目任务，明确责任分工；
- 定期检查项目进度，及时发现和解决问题。

**技术顾问的实践特征：**

- 提供人工智能领域的技术咨询和指导；
- 帮助学生评估和选择合适的技术工具和方法；
- 介绍最新的技术工具和方法，拓展学生的技术视野；
- 评估学生的技术实现方案，提供改进建议。

**学习评估者的实践特征：**

- 设计多元化的评估指标和标准；
- 采用多种评估方法，全面评估学生表现；
- 注重过程评估，关注学生的学习过程和能力发展；
- 提供详细、具体的反馈，帮助学生了解自己的优点和不足。

#### (三) 角色之间的动态平衡

在人工智能专业项目化教学中，教师需要根据项目阶段、学生需求和教学目标，动态调整角色重心，实现不同角色之间的平衡。

**项目阶段与角色调整：**

·项目启动阶段：教师主要扮演学习环境设计师和项目导师角色；

·项目规划阶段：主要扮演项目导师和学习引导者角色；

·项目实施阶段：主要扮演技术顾问和支持者角色；

·项目评估阶段：主要扮演学习评估者和伦理引导者角色。

**学生需求与角色调整：**

- 当学生对项目方向不明确时，教师扮演引导者角色；

·当学生在技术实现上遇到困难时，教师扮演技术顾问角色；

- 当学生缺乏学习动机时，教师扮演激励者角色；
- 当学生需要合作和交流时，教师扮演促进者角色。

教学目标与角色调整：

·当注重知识掌握时，教师适当增加知识讲解；

·当注重能力培养时，给学生更多自主探索和实践的空间；

·当注重团队协作时，关注小组动态，提供团队协作指导；

·当注重创新思维时，鼓励学生尝试新方法，容忍合理的失败。

## 五、教师适应角色转变的策略与路径

### （一）知识与能力转变策略

面对角色转变的挑战，教师需要在知识和能力方面进行相应调整：

1.跨学科知识整合能力培养：教师需要拓展自己的知识领域，掌握跨学科知识整合的能力。参加跨学科培训和研讨会，与来自不同学科的教师合作开发课程。

2.项目设计与管理能力提升：教师需要掌握项目设计和管理的方法，能够设计出符合教学目标且具有挑战性的项目。学习项目管理知识，参与企业项目实践。

3.技术整合能力增强：教师需要掌握人工智能领域的最新技术工具，能够将技术有效整合到教学中。定期更新技术知识，参加技术培训，参与技术社区讨论。

4.引导学生自主学习能力的培养：学习建构主义教学方法，实践翻转课堂、探究式学习等教学模式。

5.多元评估能力提升：学习多元评估理论，设计科学的评估指标体系，运用信息技术支持评估活动<sup>[7]</sup>。

### （二）角色转变的实践路径

教师角色转变不是一蹴而就的，需要循序渐进地实施：

路径1：从小项目到大项目。教师可以从课程中的小项目开始尝试，逐步过渡到大项目。例如，在讲授“监督学习”时，可以设计一个简单的数据分类小项目。

路径2：从协作教学到独立创新。教师可以与其他教师合作，共同设计和实施项目化教学。例如，计算机教师与数学教师合作，共同开发“数学建模与算法实现”项目。

路径3：从技术融合到理念转变。教师可以先从技术工具的使用开始，逐步过渡到教学理念的转变。先学

习使用在线协作工具支持项目化教学，再逐步改变自己的教学方式。

路径4：从模仿到创新。教师可以先模仿已有的成功案例，再根据自己的教学特点和学生情况逐步创新。先参考成功的项目实施方法，再根据自己的学生特点调整项目难度和实施方式。

路径5：从自我反思到专业发展。教师需要定期反思自己的教学实践，总结经验和教训，不断改进<sup>[8]</sup>。在每个项目结束后，教师可以写下反思日志，分析成功和失败的原因。

### （三）专业发展支持体系的构建

教师角色转变需要学校和教育管理部门提供必要的支持，构建完善的专业发展支持体系：

制度支持：制定有利于项目化教学的评价制度，将教师在项目设计、学习促进、技术支持等方面的表现纳入评价体系。建立项目化教学的激励机制，鼓励教师尝试新的教学方式。

培训支持：开展项目化教学的专题培训，提升教师的项目设计和实施能力。组织教师参观学习先进的项目化教学实践。提供人工智能领域最新技术的培训机会。

资源支持：提供项目化教学所需的技术设备和软件工具。建立教学资源库，为教师提供项目设计和实施的参考资料。支持教师参与企业实践和学术交流。

同伴支持：建立教师学习共同体，促进教师之间的互学互鉴。组建跨学科教师团队，共同开发和实施项目化教学。鼓励教师之间相互观摩和研讨，分享经验和成果。

反馈与评估支持：建立教师角色转变的评估机制，定期评估转变效果。提供针对性的反馈和改进建议。建立教师成长档案，记录和追踪教师的专业发展过程。

### 结束语

本研究结合教师角色转变的理论基础和实践探索，对人工智能专业教育实践得到了启示与建议，但仍存在一些局限。未来将会开展大样本实证研究，扩展到更广泛的教育层次，深入研究具体支持措施，探索建立科学的评估指标体系。随着人工智能技术的不断发展和教育理念的不断更新，教师角色转变的研究将具有更丰富的内涵和更加广阔的前景。

### 参考文献

- [1] 杨慧，江学良.专业学位硕士研究生案例类课程

PBL教学法的探索与实践[J].高等建筑教育, 2020, 29(04): 131-136.

[2]董艳, 和静宇. PBL项目式学习在大学教学中的应用探究[J].现代教育技术, 2019, 29(09): 53-58.

[3]曾梦凡. 智慧教育赋能教师角色转变[J].创新教育研究, 2024, 12(2): 392-401.

[4]来桂佩. 项目式学习在我国各学科的应用研究综述[J].创新教育研究, 2023, 11(7): 1963-1971.

[5]韩孟洁. 大数据时代高校思想政治教育精准化研究[D].电子科技大学, 2024.

[6]赵福君, 代洋磊. 高等教育数字化转型宏观趋势、

关键技术与发展场景——《2024年EDUCAUSE地平线报告(教与学版)》解读[J].中国教育信息化, 2024, 30(12): 44-57.

[7]喻国明, 苏健威. 生成式人工智能浪潮下的传播革命与媒介生态——从ChatGPT到全面智能化时代的未来[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2023, 44(05): 81-90.

[8]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(04): 24-31+51.