

AI 赋能新文科：跨学科融合视角下文科专业编程类课程体系重构与实践探索

王静

成都东软学院 信息与商务管理学院, 四川成都, 611844;

摘要: 随着人工智能技术的迅猛发展与新文科建设的深入推进, 传统文科教育正面临前所未有的转型机遇与挑战。本文旨在探讨在 AI 赋能与跨学科融合的宏观背景下, 如何系统性地重构面向人文社科专业学生的编程类课程体系。针对传统文科编程课程中学生畏难情绪较强、与专业领域脱节等问题, 本研究以成都东软学院信息管理与信息系统专业为实践案例, 从跨学科融合的视角出发, 对其编程类课程体系进行了重构。实践以“赋能而非移植”为核心理念, 通过构建“三层次”课程模块、开发基于真实文科场景的案例库、推行 AI 融入的教学实践创新等方式推进。结果表明, 重构后的课程体系有效提升了学生的数字素养、计算思维及解决本专业复杂问题的能力, 为同类文科专业的编程课程建设提供了可借鉴的路径与范式。

关键词: 人工智能; 新文科; 编程类课程; 课程体系重构; 实践探索

DOI: 10.69979/3029-2735.26.04.065

引言

随着数字中国建设、新文科建设等国家战略的持续推进, 技术与人文社科的交叉融合日益受到重视^[1]。数字时代的到来对文科人才的能力结构提出了新的要求。部分文科类, 管理类专业为了适应新时代、新科技革命和产业变革的新要求, 开设了计算机编程类课程, 而文科学生畏难情绪较高、教学内容与专业领域结合较弱等问题较为突出。

在此背景下, 大数据与人工智能技术正逐步成为推动文科课程改革的新工具与新范式。与此同时, 就业市场对文科毕业生的技能需求也正在发生深刻变化。具备数据分析能力与技术应用意识的“T型人才”越来越受到青睐, 这不仅反映出跨学科复合型能力的重要性, 也进一步凸显文科教育数字化转型的迫切性与现实意义^[2]。本文以成都东软学院信息管理与信息系统专业为实践案例, 从跨学科融合的视角出发, 将人工智能引入课程, 重构了其编程类课程体系。

1 核心理念: “赋能而非移植”

1.1 课程目标的重塑与再定义

由于传统的编程类课程目标偏向培养“初级程序员”而非“赋能人文研究者”, 导致文科的学生困惑“本专业学编程有何用? ”。因此, 在文科专业开展此类课程

目标应该以“赋能”为目标而非以“移植”为宗旨, 目标不是让文科生成为程序员, 而是让他们掌握复合型能力, 能用计算思维思考和解决本专业问题。

1.2 课程内容的系统性重设

目前大部分的编程类课程的教材和案例多来自计算机学科, 与文科生的知识背景和专业兴趣严重脱节, 代入感差。因此, 在文科专业开展此类课程应“融合”而非“拼凑”, 编程知识与专业知识不是“A+B”, 而是“A×B”, 应在问题解决中深度交织。

除此之外, 考核侧重于代码正确性和算法复杂度, 忽视了对学生利用编程解决人文问题的过程、思维和创意的评价。应重视“应用”而非“语法”, 淡化语法细节, 强调库、工具和接口的使用, 快速实现想法。

2 重构课程体系: “三层次”课程模块——以信息管理与信息系统专业为例

以新文科建设要求为指导, 从跨学科融合视角, 按照制定的课程体系改革思路, 形成了适应文科专业同学的编程类课程的系统化、数智化与创新性的“三层次”的人才培养课程体系, 即按基础、综合、提高三个层次设置了通识教育、专业核心、综合实践逐层进阶的三层次课程体系^[3], 如图1所示。

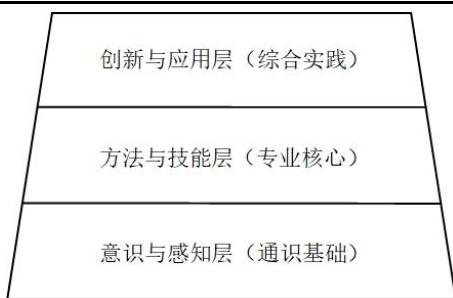


图1 “三层次”课程体系

2.1 第一层：意识与感知层（通识基础）

第一层为意识与感知层，即通识基础课程。信息管理与信息系统专业在该层次上设置了《低代码开发》、《人工智能导引》、《程序设计基础（java）》等编程类课程。目标是为了破除学生的神秘感，激发兴趣。通过可视化有趣且直观的案例，让学生直观感受编程的魅力与效用。其中该类课程内容与传统的计算机专业不同，对编程语法极简化、重点学习工具的使用。如在《低代码开发》课程中教授学生使用低代码开发平台（如钉钉的宜搭平台），减轻代码压力。《人工智能导引》中学会使用人工智能来辅助学习。《程序设计基础（java）》简化java语言内的编程语法，重点学习核心概念（变量、循环、函数），与此同时带学生在IDEA编辑器内使用AI代码补全扩展工具，如CodeGeeX、Tabnine、通义灵码等。

2.2 第二层：方法与技能层（专业核心）

第二层为方法与技能层，即专业核心课程。针对信息管理与信息系统专业，在该层次上设置了专业核心的编程类课程，如《数据库原理与应用》、《数据结构》、《网页设计》等。目标是为了面向信息管理与信息系统专业，深化数据管理与系统开发能力。学生能了解相关专业核心知识，在后续的学习中能熟练运用信息技术工具解决现实生活中的典型问题。其中，依然深入教学借助AI辅助编程，减轻畏难情绪高，技术执行力未能匹配产品愿景等问题。

2.3 第三层：创新与应用层（综合实践）

第三层为创新与应用层，即综合实践课程。本专业在综合实践层次的编程类课程设计了《移动应用程序开发》、《毕业设计》等。鼓励学生借助AI扩展插件辅助编程、使用生成类AI生成、或者运用低代码平台或Web框架实现业务功能进行信息系统开发实战。学生可以综合运用信息管理、数据分析与系统开发能力，设计

并实现一套解决企业实际问题的完整方案或创新应用。当然，学生可以通过课程获得相应的成果，并用此成功参加“中国软件杯”、“企业数字化转型大赛等各类竞赛等。

3 AI 赋能教学实践创新

3.1 AI 推进教学方式改革

在目前教师加强与学生互动、翻转课堂、案例教学、线上与线下教学结合的教学方法基础上，借助AI辅助功能促进教师角色从知识的传授者向知识的引导者和促进者转变^{[4]10}。传统课堂是教师讲、学生听的单向灌输模式。AI赋能的教育则转变为以学生个体的需求、进度和兴趣为中心的个性化学习模式。

利用AI教学辅助平台，教师可为编程课程构建清晰的知识图谱，使每一节课的知识点都能在整体逻辑框架中明确呈现。学生不仅能够掌握当前所学内容，还可直观理解该知识点在知识体系中的位置与关联，从而实现既见“树木”、亦见“森林”的系统性学习^{[4]11}。例如，《数据结构》课程的知识图谱如图2所示。

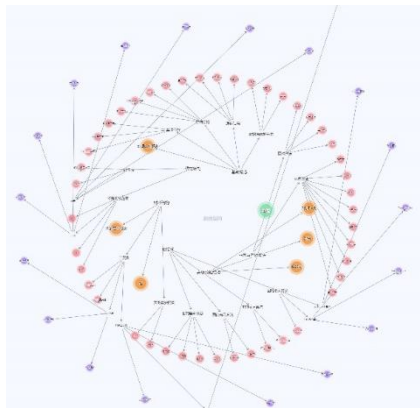


图2 《数据结构》课程的知识图谱

此外，教师还可以借助AI生成贴近本专业的实践案例，通过课堂互动有效培养学生的创新思维、批判性意识及解决复杂问题的能力^{[4]11}。同时，基于对学生接受程度和知识掌握情况的实时分析，AI能够因材施教，为能力突出的学生智能推荐深度拓展内容，支持其个性化成长与进阶。

3.2 AI 辅助教学

AI的使用正在从根本上重塑教师的工作模式，其最直接和显著的效益之一就是大幅降低教学工作量，从源头上减轻教师的身心压力。如AI可以快速批改选择题、填空题，甚至开始能够评估编程作业等主观题，将

教师从繁重的重复劳动中解放出来。此外，教师可以设置虚拟助教与答疑机器人，7x24小时回答学生的常见问题，提供即时的学习支持，缓解教师答疑压力。当然，教师也可以利用AI（如ChatGPT、文心一言等）快速生成课程大纲、教学设计、案例分析、练习题甚至教学视频脚本，提升备课效率。

3.3 AI 推进评价体系智能化

采用AI融入评价体系，使用过程性评价取代终结性评价。AI不再仅仅依赖一次考试来评价学生，而是关注整个学习过程。它通过持续收集数据，对学生的知识掌握、能力发展、学习习惯等进行多维度、形成性评价。

除此之外，智能评价体系还能精准定位知识盲区。学生在使用AI生成可视化的“知识图谱”，清晰展示每个学生的知识薄弱点，让学生和教师都能一目了然，便于进行针对性补救。

最后，人工智能可以针对学生编写的代码与设计的算法进行智能化评价，评估代码的语法、结构、逻辑是否正确，并提供修改建议。

3.4 AI 与编程类课程的深度融合

学生的编程能力是指个体使用计算机语言进行编码、解码、测试、维护以及利用逻辑解决问题的综合能力。它是一个多维度的能力体系，涉及逻辑思维、语言技巧、技术应用和持续学习等多个方面。而编程类课程是计算机科学和相关领域教育的重要组成部分，旨在培养学生掌握编程语言和工具，以及解决实际问题的能力^[5]。但是文科生学习编程类课程，并不是要转行成为工程师，而是培养一种结构化、逻辑化的思维方式，这种结合能让学生在数字时代拥有独特优势。许多文科岗位如数字人文、数据分析、产品管理、新媒体运营等，都需要编程能力的加持。而文科学生畏难情绪较高、教学内容与专业领域结合较弱等问题较为突出，因此人工智能引入文科专业的编程类课程，能减轻学生学习计算机知识与编程知识的难度，同时结合人工智能的前沿技术，可以为学生提供更加广阔的学习和实践平台。

学生可以采用生成式人工智能完成编程任务代码自动补全与生成，AI能根据上下文和注释，智能地推荐下一行代码或整个函数块，极大减少了敲击键盘的次数和琐碎的语法思考。除此之外，AI还可以从注释生成代码，只需用自然语言描述你想实现的功能，AI就

能生成大致的代码框架。

此外，AI还可以辅助学生调试程序与修复错误，在编码过程中，AI能实时错误检测、解释错误信息和提供代码优化建议。

最后，学生在学习过程中对于不熟悉的库或框架，无需离开IDE去搜索，直接向AI提问，它能提供代码示例和解释，学习曲线大幅降低。也可以直接让AI为你逐行解释其功能。

4 实践成效与反思

4.1 课程成效展示

本节以成都东软学院智能系统应用系信息管理与信息系统专业大三学生的专业选修课《移动应用程序开发》为例，展示学生使用AI工具编写的信息系统，并且针对该课程实践前后的数据改革前后的课程通过率、优秀率做比较分析。

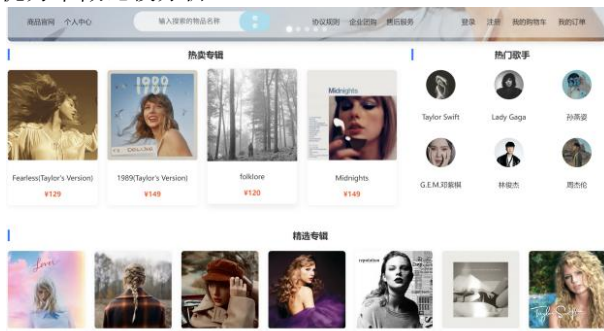


图2 学生利用Trae、DeepSeek、豆包等工具完成的专辑商城系统项目

针对该课程实践前后的数据改革前后的课程通过率与优秀率对比分析。其中课程通过率以60分分界线，优秀率为80分以上为优秀。分析数据如下表1所示：

表1 《移动应用程序开发》改革前后数据对比

| 分析项 | 改革前 | 改革后 |
|-------|--------|--------|
| 课程通过率 | 97.43% | 99.04% |
| 优秀率 | 10.25% | 43.80% |

通过以上数据发现，信息管理与信息系统专业针对大三学生开设的《移动应用程序开发》综合实践课程，在完成教学改革后取得了显著成效。与改革前相比，课程的整体通过率提升了1.61个百分点，同时优秀率更是大幅提高了33.55个百分点。这一变化表明，在引入AI编程工具作为辅助教学手段后，学生不仅更顺利地完成了课程要求，其作品的整体质量也实现了稳步提升。AI工具的有效使用，明显增强了学生在代码实现、功能创新和系统稳定性等方面的能力，反映出教学改革对实践

教学效果带来了积极影响。

4.2 AI 融入课程数据调查

与此同时,还针对了信息管理与信息系统专业的部分学生做了问卷调查,实收问卷份数 168 份,有效问卷 168 份,分析 AI 融入到编程类课程的问卷调查结果,研究学生在“学习兴趣”、“有用性感知”、“焦虑程度”等方面的变化。其中,样本分布年级如表 2 所示:

表 2 样本分布年级

| 年级 | 人数 |
|----|----|
| 大一 | 8 |
| 大二 | 70 |
| 大三 | 34 |
| 大四 | 56 |

通过问卷调查发现 5.92% 的同学从未使用 AI 来进行辅助编程, 45.24% 的同学偶尔使用, 45.24% 的同学经常使用, 3.57% 的同学深度使用。由此我们发现 AI 已经融入到了同学们的学习生活中,但是仍然没有精通高级功能和应用场景。

此外,提升学习兴趣上, 1.19% 的同学认为没有提升, 25% 的同学认为有提升但不多, 48.81% 的同学认为有提升, 只有 25% 的同学认为 AI 的助力对编程课提升了非常大的兴趣。

92.86% 的同学认为 AI 融入编程类课程对他们的编程能力都有提升,能完成小型或者中型的现实场景案例。并且这些同学都支持教师在编程课程中合理且透明地使用 AI 工具。当然,也存在 7.14% 的同学持反对态度,他们认为 AI 工具的使用会产生过度依赖, AI 工具可能导致其主动思考能力的减退与认知主体性的消解,仅停留在对生成结果的机械性复制与搬运,而非通过真正的认知参与实现知识内化与能力建构。

4.3 问题与反思

在推进编程课程与人工智能技术融合的教学改革实践中,初步成效表明,该类融合课程有助于提升学生的编程能力与创新实践水平。然而,目前课程实施过程中仍存在若干关键问题,亟待系统性地分析与解决。

首要问题体现在师资队伍的知识结构局限性上。当前具备扎实编程技术与人工智能应用能力,同时兼具人文社科素养及跨学科教学能力的“双栖型”教师严重短缺。理想的教学实施者应不仅精通技术内容,更能引导学生关注技术应用中的伦理维度、社会影响及人文价值,从而推动高素质、复合型创新人才的培养。现有教师多

数集中于单一学科背景,在实现技术教育与人文教育的深度融合方面存在明显瓶颈。

另一显著挑战来源于部分学生面对对话式 AI 生成的程序报错信息与修正建议时,存在显著的理解与操作困难。这暴露了人文学科与计算机科学在方法论训练上的差别。为克服此挑战,需一种双向的努力。

5 结语

AI 赋能新文科,不仅是技术的简单叠加,更是教育理念、课程体系和人才培养模式的深刻变革。重构文科编程教育,其终极目的不是将每位文科生都培养成程序员,而是为他们装备一套强大的数字时代“批判性思维”与“创造性解决”工具包,使其能在智能时代立足本专业、驾驭新技术,成为未来社会不可或缺的引领者和思考者。本文提出的课程体系与实践方案是一次积极的探索,期望能抛砖引玉,共同推动新文科建设走向深入。

参考文献

- [1] 彭珍. 新文科背景下管理科学与工程学科数智类课程体系建设思路探索[J]. 中国教育技术装备, 2025, (06): 73-76.
- [2] 樊秋. 基于数智化“T”型人才培养的混合式“一流课程”建设与创新研究——以《市场营销学》为例[J]. 科技创业月刊, 2022, 35(11): 113-116.
- [3] 曹秋娥, 刘世熙, 陆冬梅. 新工科建设背景下课程体系与教学内容的改革与实践——以云南大学制药工程专业为例[J]. 大学化学, 2020, 35(10): 99-103.
- [4] 张学会, 宁泽逵. 新文科建设中 AI 赋能高校经管类课程教学的实践创新探索——基于陕西高校教师与学生双重视角的 1427 份调研数据[J]. 高教学刊, 2025, 11(19): 8-11. DOI: 10. 19980/j. CN23-1593/G4. 2025. 19. 002.
- [5] 李冉. 人工智能引入高校计算机编程类课程实践教学模式改革研究[J]. 才智, 2025, (08): 89-92.

作者简介: 王静(1999.02-), 女, 汉族, 云南文山人, 硕士研究生学历, 讲师, 主要从事计算机应用, 图像处理研究。

基金项目: 成都东软学院校级教研教改一般项目“AI 赋能新文科: 跨学科融合视角下文科专业编程类课程体系重构与实践探索”(编号: NSUJG2025-033)。