

融合与思辨: 面向外语专业的 Python 与 AI 通识课教学困境与破局

朱波

西安外国语大学旅游学院 人工智能学院

DOI:10.32629/acair.v3i4.17919

[摘要] 在当前高等教育“新文科”建设的背景下,于外语院校开设Python与人工智能通识课程势在必行。然而,教学实践表明,面向人文学科学生的技术类课程极易陷入“技术灌输”与“专业割裂”的双重困境。本文基于笔者三轮教学实践,反思了传统教学模式之不足,提出了“以语言数据为桥,以学科问题为驱动”的教学重构路径。课程设计强调将Python工具的学习深度嵌入文本分析、跨文化比较、机器翻译批判等外语学科具体场景中,重点培养学生利用计算思维发现、分析、批判本学科问题的能力,而非单纯的技术操作。

[关键词] Python教学; 人工智能; 外语专业; 计算思维; 批判性思维; 教学实践

中图分类号: TP18 **文献标识码:** A

Integration and Reflection: Difficulties and Breakthroughs in Python and AI General Education Teaching for Foreign Language Majors

Bo Zhu

School of Tourism & School of Artificial Intelligence, Xi'an International Studies University

[Abstract] In the context of the current construction of "new liberal arts" in higher education, it is imperative to offer Python and artificial intelligence general courses in foreign language colleges. However, teaching practice has shown that technology courses aimed at humanities students are prone to the dual dilemma of "technology indoctrination" and "professional disconnection". Based on the author's three rounds of teaching practice, this article reflects on the shortcomings of traditional teaching models and proposes a teaching reconstruction path of "using language data as a bridge and subject problems as a driving force". The course design emphasizes deeply embedding the learning of Python tools into specific scenarios of foreign language disciplines such as text analysis, cross-cultural comparison, and machine translation criticism. The focus is on cultivating students' ability to use computational thinking to discover, analyze, and criticize problems in their own discipline, rather than simply technical operations.

[Key words] Python teaching; Artificial Intelligence Foreign language major; Computational thinking; Critical thinking; teaching practice

1 引言: 热潮下的冷思考——外语院校 AI 通识课的定位之问

人工智能技术的浪潮席卷各行各业,高校亦将AI与Python编程纳入通识课程体系,此举无疑具有前瞻性^[1]。然而,在外语院校这一特定语境下,若课程目标仅是让学生“了解AI”或“学会写几行Python代码”,则极易沦为浅尝辄止的“科普课”,甚至加剧人文学科学生对技术的疏离感。这种疏离感并非源于人文学子缺乏智慧,而是传统教学模式未能有效搭建连接其既有

知识体系与新技术的桥梁。笔者在教学初期曾陷入此类困境:精心设计的算法讲解,台下学生目光茫然;有趣的图像识别案例,虽能引发一时惊叹,却难与他们的专业学习产生长效联结。

因此,本文的核心论点是:面向外语专业的AI通识课,其成功关键在于“融合”而非“叠加”,在于“思辨”而非“灌输”^[2,7]。课程的核心目标不应是培养“半吊子”的程序员,而是塑造能理解、评判并有限度地驾驭技术为本专业研究赋能的新型文科人才。这意味着教学的重心必须从“工具操作技能”

(Know-how) 转向“学科思维赋能”(Know-why), 即让学生明白为何在此处、为此目的而使用此技术。下文将结合三轮教学实践, 详细阐述这一教学理念的实施路径、效果与深层反思。

2 教学重构: 从工具逻辑走向学科逻辑

为打破课程与专业脱节的困境, 我们对课程进行了根本性的重构, 其核心是将教学主线从“Python工具的逻辑”转变为“外语学科的认知逻辑”。

2.1 内容重构: 以“语言数据”为锚点, 重塑知识图谱

传统的程序设计公共课通常依照变量、数据类型、流程控制、函数、文件操作的线性顺序展开。这种“工具逻辑”导向的课程体系, 对于计算机专业学生是构建其知识大厦的基石, 但对于人文社科学生而言, 却极易因缺乏即时、具象的正反馈而迷失在抽象的语法细节中。

我们的破局之道在于, 在课程伊始便明确宣布: “本学期, 我们只处理一种数据——文本数据(语言), 这是我们共同的专业基石。”由此, 所有的Python语法知识都被重新组织, 围绕“文本”这一核心对象展开。例如, 学习循环, 是为了遍历一个句子中的每一个单词, 或是处理一个包含多部小说简介的列表; 学习函数, 其核心价值被定义为封装一个用于清洗文本或分析词频的专用模块; 乃至在介绍面向对象编程的基本概念时, 也将其与NLP库中“文档”、“词向量”等对象的抽象过程相类比^[4]。这种重构并非简单地替换几个例句, 而是对知识呈现顺序和内在逻辑的彻底革新。我们打破了传统的线性教学顺序, 转而采用“项目需求驱动”的螺旋式上升结构: 学生在第一个综合性项目中就可能需要接触列表、循环和字符串处理, 尽管此时他们对函数的理解还不深入, 但紧迫的应用需求会驱动他们去学习和掌握这些关键知识点, 并在后续项目中通过反复应用和深化(如引入函数来优化代码)来巩固理解。这种以“语言数据”为锚点的内容重构, 使得每一个编程知识点都直接指向一个明确的、与专业相关的应用场景, 让学生始终明白“学此何用”, 从而将工具学习内化为解决专业问题的自然需求。

2.2 案例升级: 从“演示性案例”到“探究性项目”

我们坚决摒弃了那些虽有趣但与学生专业领域关联不深的“演示性案例”, 转而设计了一系列贯穿始终的“探究性项目”。

项目示例一: “《红楼梦》两个英译本的风格计量学比较”。在这个项目中, 学生需运用Jieba和NLTK等工具, 对霍克斯(Hawkes)和杨宪益夫妇的两个经典英译本进行量化分析, 比较其在词汇密度、平均句长、句型复杂度上的差异^[4,5]。技术实现本身是第一个层次的目标。更深层的目标是引导学生在数据结果的基础上, 回到翻译研究的核心议题: 这些量化差异如何体现了两位译者不同的翻译哲学? 数据所揭示的“风格”是否与文学批评家的定性分析相互印证或矛盾?^[6]这个过程将冰冷的数字与鲜活的学术争论联系起来, 让学生亲身体验如何用计算证据参与人文对话。

项目示例二: “特朗普与拜登推特舆情分析——批判性视角”。学生分组采集、清洗并分析两位政治人物的推文, 运用情

感分析、主题建模等技术勾勒其传播特征。在技术环节之后, 我们设置了至关重要的“批判性讨论”环节, 引导学生思考: 情感分析词典本身的构成是否存在政治或文化偏见? 这种基于社交媒体平台的“舆情”在多大程度上能代表真实的民意?^[8]这便将单纯的技术应用提升到了国际传播与批判性话语分析的交叉领域。

项目示例三: “莎士比亚戏剧的跨文化接受研究——基于多语种评论的分析”。此项目旨在引导学生将计算文本分析应用于文学接受研究领域。学生选择一部莎士比亚经典戏剧(如《哈姆雷特》), 分别从英语、中文、日语、西班牙语等不同语言的社交媒体、图书评论网站或学术数据库中爬取相关评论。随后, 他们利用情感分析技术绘制不同文化语境下对该作品的情感倾向图谱, 并借助主题模型(如LDA)提取各语言评论中的高频主题词。在技术分析基础上, 学生需要深入探讨: 不同文化背景的读者对同一悲剧人物的解读有何显著差异? 这些差异是否反映了特定的文化价值观或审美传统? 例如, 东方评论中是否更突出“集体责任”与“命运妥协”, 而西方评论则更强调“个人主义”与“反抗精神”? 此项目不仅训练了学生的多语种数据处理能力, 更重要的是, 它将计算分析作为窥探跨文化接受美学的窗口, 极大地激发了比较文学与世界文学方向学生的研究兴趣。

3 培养批判性思维: 技术的“赋能”与“祛魅”

在人工智能通识教育中, 比传授技术更重要的, 是培养学生对技术的批判性审视能力。我们的课程不仅强调AI的“赋能”作用, 更刻意安排了“祛魅”环节。“赋能”是让学生看到技术如何扩展其研究边界, 而“祛魅”则是引导他们洞察技术的局限、预设乃至偏见, 从而确立人文学者在人机协同时代不可替代的价值。这是一种更深层次的数字素养。

实践与反思: 以“机器翻译”教学为例

我们设计了一个名为“人机协同: 挑错与润色”的综合性任务。学生需要选择一段文学性较强的文本, 分别使用主流引擎进行翻译, 并对结果进行比对分析。

任务的第一步是技术性的“挑错”, 学生需从专业角度指出机译在词汇、句法上的硬伤。第二步则是更具深度的“润色”与“反思”, 学生需要尝试对机译结果进行人工修改, 并撰写报告阐述: 当前机器翻译在处理哪些类型的文本时表现得最为乏力? 其背后的根本原因是技术性的, 还是哲学性的? 一个核心的讨论议题是: “在翻译‘床前明月光’这句诗时, 机器能否理解‘月光’在中国文化中的乡愁意象? 它的‘literal translation’丢失了什么?”

此外, 我们还引入对算法偏见的讨论。例如, 让学生尝试翻译一些包含非二元性别代词或特定文化负载词的句子, 观察主流翻译引擎的处理方式, 进而探讨训练数据的社会文化构成如何决定了AI的“世界观”及其局限性。通过对比不同引擎(如谷歌翻译、DeepL、百度翻译)对同一文本的差异化处理, 学生能更具体地理解技术并非中立, 而是嵌入了开发者的选择与假设。

这个过程完成了对技术的“祛魅”^[7]。学生们深刻认识到,

作为未来的语言专家,他们的核心能力是在更宏观的层面进行文化调适、审美判断和创造性重述,而这些是当前AI难以企及的。这门课程的目标,正是要让他们建立起这种“与AI共舞”的自信,明确自身在“人机协同”未来中的不可替代性。

4 真实的教学挑战与应对策略

任何教学改革都不会一帆风顺。真实地呈现实践中遇到的挑战及其应对策略,恰恰是一篇教学论文的价值所在。

挑战一:学生计算机基础与兴趣的“巨大鸿沟”。班级中学生基础差异易导致两极分化,挫伤后进者的学习积极性。

对策:我们实施“分层任务”与“构建学习共同体”相结合的策略。作业区分“基础性任务”和“探索性挑战”。同时,我们正式建立了“学生助教”制度,为学习困难的学生提供“一对一”的诊所式辅导。这不仅缓解了教师的个别辅导压力,更在班级内营造了“互助共进”的积极氛围^[9]。

挑战二:课程技术深度与学科广度的平衡。在一门有限的公共课中,既要讲清楚技术原理,又要深入学科应用,课时严重不足。如果面面俱到,容易导致“样样通,样样松”,学生学完只剩下一堆零散的概念和未能成功运行的代码,无法形成解决实际问题的能力。

对策:我们果断“牺牲广度,追求深度”,采取“窄而深”的聚焦策略。我们不强求覆盖人工智能的所有分支,而是集中全部精力,深耕“自然语言处理”这一与外语专业联结最紧密的领域。我们相信,通过带领学生完整地、深入地经历1到2个“微科研”全过程,其对学生计算思维和研究能力的塑造,远胜于蜻蜓点水般地介绍多个互不关联的技术^[3]。

5 结论与展望

经过三轮教学实践的摸索与调整,我们愈发坚信,面向外语专业的Python与AI课程,其终极目标不是技术的传递,而是思维的启蒙^[2]。它旨在培养的,是一种在数字时代至关重要的素养:能够理解技术背后的逻辑,能够清醒地评估其能力与边界,并最终能富有想象力地将其应用于解决本领域的传统及新兴问题。

本课程的改革仍处于动态发展中。未来的工作重点包括:(1)开发建设一个面向外语学科的、包含多语种语料的教学案例库,

实现教学资源的标准化与共享;(2)设计更科学的、基于学习历程档案的形成性评价体系,更全面反映学生的成长;(3)探索与外语专业核心课程(如语言学、翻译学、国别研究)的项目化合作,让计算思维真正渗透到专业学习的血脉中。

唯有坚持学科本位、批判引领、实践驱动,这门课程才能在外语院校真正扎根,成为培养复合型、创新型国际化人才的沃土,回应“新文科”建设对人才培养的深切呼唤。

[参考文献]

[1]教育部办公厅.关于推荐新文科研究与改革实践项目的通知[EB/OL].2021.

[2]Wing,J.M.(2006).ComputationalThinking[J].Communications of the ACM,49(3):33-35.

[3]Graham,S.,& Perin,D.(2007).A Meta-Analysis of Writing Instruction for Adolescent Students[J].Journal of Educational Psychology,99(3),445-476.

[4]Bird,S.,Klein,E.,& Loper,E.(2009).Natural Language Processing with Python: Analyzing Text with the Natural Language Toolkit[M].O'Reilly Media.

[5]O'Donnell,M.B.,& Römer,U.(2012).From Student to Researcher:Using NLP in the Classroom[J].In Proceedings of the 7th International Conference on Teaching Language and Technology(TaLTech).

[6]刘颖,胡初奋.基于数字人文的大学英语教学模式构建研究[J].外语电化教学,2021,(05):56-61+108.

[7]Selber,S.A.(2004).Multiliteracies for a Digital Age[B].Southern Illinois University Press.

[8]Hockly,N.(2012).Digital Literacies[J].ELT Journal,66(1):108-112.

[9]王蕾,胡亚琳.论指向深度学习的高中英语单元教学设计与实施[J].课程·教材·教法,2021,41(10):79-87.

作者简介:

朱波(1972-),男,汉族,湖北武汉人,硕士,讲师,研究方向:人工智能、数据库技术。