

“大学英语听说”数智赋能教学实践研究

李传益

湖北科技学院

DOI:10.32629/er.v9i3.6911

[摘要] 数智赋能教学不仅是技术的革新,更是教学理念的重塑。本文用平台数据、独立样本T检验、访谈等方法探讨了“大学英语听说”数智赋能教学创新实践效果。研究表明,该模式具有强化课程平台交互、智能辅导、自动测评和反馈等数智赋能功能,有助于落实立德树人的根本任务,提升学生的英语听说能力,培养学生自主学习和思辨等高阶能力。但过分依赖数智技术也具有一定的负面影响。

[关键词] 慕课;知识图谱;AI助手;数智赋能;教学转型

中图分类号:G642.0 文献标识码:A

Research on the Teaching Practice of "College English Listening and Speaking" Mathematical Intelligence Empowerment

Chuanyi Li

Hubei University of Science and Technology

Abstract: Mathematical intelligence enabling teaching is not only the innovation of technology, but also the remodeling of teaching concept. This paper uses platform data, independent sample T test, interview and other methods to explore the innovative practice effect of "College English Listening and Speaking" mathematical intelligence empowerment teaching. The research shows that this model has the functions of strengthening the interaction of curriculum platform, intelligent tutoring, automatic evaluation and feedback, which is helpful to implement the fundamental task of cultivating people with morality, improve students' English listening and speaking ability, and cultivate students' high-level abilities such as autonomous learning and critical thinking. However, over-reliance on digital technology also has some negative effects.

Keywords: MOOC; knowledge graph; AI Assistant; number intelligence empowerment; teaching transformation

引言

2024年1月,全国教育工作会议提出,要不断开辟教育数字化新赛道,以智能化赋能教育治理,引领教育变革创新(教育部,2024),构建素养导向、技术赋能的课堂新生态,推动教育实现从规模化生产向高质量个性化育人的系统性跃迁(王陆,2026)。当前,数字+人工智能技术支持的教学模式正成为当前高校外语课堂教学改革与创新的重要方式,但如何构建数智驱动的高校外语教学模式以满足学生个性化和多样化的学习需求、适应校本人才培养模式变革,已成为新时代的研究热点和实践突破口。在此背景下,我校《大学英语听说》也开展了基于慕课和知识图谱的数智教学创新实践。

1 基于慕课和知识图谱的“大学英语听说”数智教学模式

“大学英语听说”是面向我校非英语专业本科一、二年级学生开设的一门必修公共基础课程,以提升学生的英语语

言知识和技能、思辨创新能力、跨文化素养和自主学习能力的目标。数智驱动的校本教学模式见图1。

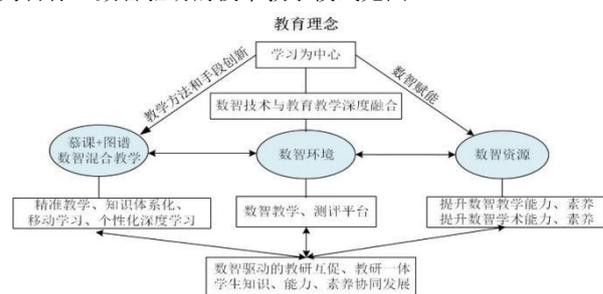


图1 数智驱动的校本教学模式

1.1 数智混合教学:学生课前学习教师布置的慕课+图谱内容,教师根据学生动态、个性化的学情反馈,开展输入导学;教师课堂利用智慧教室、教学APP开展数智输出促学,并融入思政元素拓展慕课和图谱内容,以文化人;学生课后自主学习数智资源,在讯飞、雨课堂、Welearn等APP上完成作业,并实施多元数智化过程性测评,助力学生知识、能

力和素养协同发展，助推课程数智化教学改革和转型。

1.2 数智测评

本课程充分利用数智平台优势，不断改革课程测评体系，充分发挥以评助学和以评促教的功能。

(1) 慕课考核包括平时成绩 (50%)、章测试成绩 (10%) 和期末考试成绩 (40%) 三部分。平时成绩包括慕课学习进度 (20 分)、学习习惯 (5 分)、学习互动 (5 分) 和图谱知识点成绩 (20 分)；期末考试成绩是期末考试实际得分，或期末考试总分*权重。

(2) 混合教学考核实行“师-机-生三位一体”过程性+终结性多元评价。

课程成绩包括慕课成绩 (30%)、平时成绩 (25%)、思政成绩 (5%)、月考成绩 (15%) 和期末成绩 (25%)。

慕课成绩指平台智评的慕课考试成绩；

平时成绩包括课堂表现 (学生互评+ 教师评分)、慕课讨论题成绩和图谱知识点学习成绩 (平台智评)；

思政成绩为慕课部分思政题学习成绩 (教师评分)；

月考成绩为 WeLearn 平台 3 次测验成绩 (APP 智评)

期末成绩指完成线下课程后统一参加学校组织的 iTest 智能测评考试成绩。

1.3 数智资源应用

该课程应用多种数智资源实现了慕课和图谱平台教学资源的整合以及学生学习轨迹和效果的一体化测评。

(1) AI 助教、助学：课程慕课和图谱平台均设置了 AI 小助手，可以根据教师个性化需求生成高质量教学、测评资源，分析学情数据，开展精准教研，助力教师从知识传授者转向能力培养者；也能根据学生需求，开展个性化学习诊断和指导，助力学生知识体系化，提升他们的创新能力和人生胜任力。

(2) 数智资源：“英语视听说”“普特英语听力”“21 世纪英文报”“中国日报双语新闻”“CNN 英语新闻”“Newstube”等各种英语学习公众号和讯飞口语等学习平台能补充慕课学习资源，提升了学生学习自主性、探究性、合作性和英语听说能力。

(3) 外教社 WeLearn 数智平台：开展教材章节内容同步听说训练和测评。

(4) iTest 数智测试平台：对全校学生开展期末考试，不同考试地点、参差不齐的个人考试设备、考中临时出现的状况、无法掌控的远程监考等问题都在该平台的支持下迎刃而解。

(5) 数智社交软件：利用 QQ、微信等社交软件发布课程要求、学习任务、测验和考试等通知，并对部分学生有共性的问题进行答疑、讨论和指导，实现师生联络、教学监控

的 1+N 种可能性。

总体来说，该课程基于“慕课+图谱+数智资源”三维一体的数智赋能教学，是数智技术赋能英语教学的积极探索，体现了学习内容目标化、学习系统智能化、学习过程个性化、学习测评过程化、学习服务人性化、学习效果可视化，发挥了传统教学和数智教学的优势，从课程内容的数智化重构、教学场景的数智化重塑、课程测评的数智化革新层面，既发挥了教师引导、启发、监控教学过程的主导作用，又充分体现了学生在学习过程中作为学习主体的主动性、积极性和创造性，有效实现了在线和在堂的融合，数智技术和教学内容的融合，教学主体和数智系统的融合，开放教育与数智技术的融合，助推了数智时代大学英语听说教学改革和课程数智转型。

2 教学模式实施效果

本研究随机选取了 60 名参加了基于慕课和课程图谱教学的学生作为研究对象，并采用课程平台数据考查该教学模式的效果。

2.1 听说实验教学独立样本 T 检验结果

本研究用 2025 秋选学本课的 60 名学生的实验前后听力成绩与普通班学生进行独立样本 T 检验来考查 1 个学期的数智教学对学生听力水平的影响。

数智实验教学前，我们对这两个班学生的听力成绩进行了双尾独立样本 T 检验，结果 (见表 1) ($t=0.363, P>0.05$) 表明差异没有显著性意义。实验后两个班学生的听力水平都有提高：平均分增加，标准差减小；但实验班的成绩增长幅度 (6 分) 明显高于控制班 (1 分)，这两个班成绩的双尾独立样本 T 检验结果 ($t=4.547, P<0.05$) 也证实实验后这两个班听力水平有了差异，这说明数智教学有了成效。

表 1 实验前后听力成绩独立样本 T 检验结果

时间	班级	样本	平均分	标准差	T 值 (双尾)	P 值
实验前	实验班	60	69.20	8.600	0.363	0.718
	控制班	60	68.62	9.022		
实验后	实验班	60	75.70	8.129	4.547	0.000
	控制班	60	69.07	7.850		

实验教学前后，我们用自制口语评分量表 (见表 2) 按 5 个等级 (1 为最低分，5 为最高分) 由两名评分员从准确性、流利性和得体性 3 个维度进行评分来考查数智教学对学生的口语能力发展是否产生显著影响。

表 2 口语评分量表

等级	流利性	准确性	得体性

5	表达流利、自然，完全达到英语母语者水平。	语音清晰、发音标准，语法、用词等符合母语者习惯。	切题，语用恰当。
4	表达流利、自然，接近英语母语者水平，偶有停顿或犹豫。	语音清晰、发音标准，偶有语法、用词错误。	切题，偶有语用失误。
3	表达较流利、自然，有一些停顿或犹豫。	发音欠标准，少量严重语法错误，用词基本准确。	切题，语用失误较多。
2	表达较生硬，犹豫、停顿较多。	发音不标准，较多严重语法和用词错误，但不影响交际。	切题，大量语用失误。
1	表达很生硬，不连贯，犹豫、停顿很多；或表达多为不完整句。	发音不标准，严重语法和用词错误，明显影响交际。	偏题或严重语用失误。

表3是实验教学前后2个班口语成绩双尾独立样本T检验结果。表3显示，实验前，两个班学生的口语水平双尾独立样本T检验结果($t=1.899, P>0.05$)表明，两个班口语水平没有达到统计学上的差异性。

表3 实验前后口语成绩独立样本T检验结果

时间	班级	样本	平均分	标准差	T值(双尾)	P值
实验前	实验班	60	2.95	.790	1.899	0.060
	控制班	60	2.68	.748		
实验后	实验班	60	3.68	.770	6.626	0.000
	控制班	60	2.75	.775		

而实验后两个班学生的口语水平都有提高：平均分增加，而且实验班的平均分提高幅度显著高于控制班；另外，实验班的标准差较实验前缩小，而控制班的标准差却较实验前增大，这说明，实验班学生的口语水平差异在缩小，而控制班学生的口语水平差异却在拉大。这两个班口语水平差异也被他们口语成绩的双尾独立样本T检验结果($t=6.626, P<0.05$)所证实，这说明数智教学促进了学生口语流利性、准确性和得体性等能力的发展。

2.2 访谈结果

部分参加了数智教学的学生访谈也证明，该教学模式更有助于学生将听力输入转化为口语产出，能有效提升听说能力，为教学数智化转型提供了新的视角。“提前学习慕课和图谱内容，增加了师生线上和线下互动的机会，提升了我们自主学习和反思的能力，也让我们学习了更多的内容”（张同学）。“教师讲解并展示、检查学生是否理解慕课、图谱和教学内容，适量纠错，肯定反馈，课程内容练习等是师生互动较多的变量”（杨同学）。“课前学习、教师线上或课

堂对相关听说规则的精讲、就某一主题的答疑，明确要求学习者注意语言结构形式，通过交际活动和互动对元语用规则进行总结，能让学生有效吸纳听说技能理论知识，学生操练或展示、课后通过作业巩固听说知识等都能有效提高我们的听说能力”（王同学），这与 Dekeyser (2003) 和 Archer & Hughes (2011) 的研究结果一致。“在缺乏目的语文化和真实语言交际环境下，慕课+图谱+学习 APP+人工智能的学习方式让我们知道语言使用的具体语境和如何使用具体的语言，让我们不再孤立识记语言点。AI 助手还能模拟不同角色，和我对话”（梁同学）。“根据 AI 创设的特定情境和具体内容能培养我们英语学习的情感态度和价值观，较好地体现了英语语言工具性和人文性相结合的特点”（刘同学）。“平台上的学习数据能给我提供学习反馈，让我改进学习策略”（范同学）。

但访谈也显示，数智技术也给学生造成了思维惰性、创造力下降、口语互动缺乏真实性、掩盖真实能力等负面影响。“长期依赖 AI 助手让我一定程度上不愿思考，老师提出问题，我就想用它查答案（卢同学）。”“经常用 App 或软件学习让我的英语表达缺乏个人风格”（赵同学）。“与 AI 练习口语一段时间后，我发现在课堂展示时会出现停顿、害怕眼神交流、互动紧张等情绪”（余同学）。“依赖 AI 助手后，老师会误判我的口语水平，因为利用 AI 助手查资料进行展示后，老师认为那不是我的真实口语水平”（黎同学）。“其实慕课考试时，我们可以用 AI 助手查找答案（陈同学）”。

2.3 课程平台数据

自 2019 年全国公开运行以来，本课在线完成率和合格率均值均达到 95% 和 93.2%，这两项指标均超过全国该类课程均值 (91.9%)。学生对课程的思想性、知识性、学术性、规范性以及教学模式的满意度均值为 92.4% 以上，课程优秀率达 50%（详见表 4），这些也印证了该课程较高的学术水准、教学效果和应用价值。

表4 课程应用效果

效果年份	合格率	优秀率	满意度	效果年份	合格率	优秀率	满意度
2019 冬	93.9%	55.9%	91.5%				
2020 春	77.2%	51.2%	91.5%	2023 春	91.4%	48.6%	83.3%
2020 冬	98.5%	84.8%	93.3%	2023 冬	97%	38.8%	95.4%
2021 春	92.4%	49.4%	91.2%	2024 春	97.3%	51.4%	94.6%
2021 冬	91.6%	42.9%	92.1%	2024 冬	96.4%	57.3%	95.6%
202	94.9%	49.7%	93.1%	202	93.8%	34.6%	90.1%

2春	%	%	%	5春	%	%	%
202	94.5	46.6	94.9	202	92.7	36.9	95.2
2冬	%	%	%	5冬	%	%	%

数智化是数字化和智能化的有机结合,它利用人工智能等数字技术,通过挖掘现有数据创造新的价值,以发挥技术生态系统的潜力,实现更高层次的信息化(祝智庭、胡姣,2022)。但教学数智化绝非简单的技术叠加,而是教学理念、模式、环境生态的全方位深刻变革,其核心在于由经验判断转向数智驱动,完善数据收集、智能分析、策略迭代,实现智教、智学、智评、智研、智育,最终形成基于技术赋能的人-机-生态协同发展。所以,数智技术本质上只是工具,不能代替教育者、学习者的自主性。在享受数智技术给英语学习带来便利的同时,学习者应保持批判意识,避免在效率诱惑中失去创新思维、真实互动和文化理解。

[参考文献]

[1]教育部,2024. 全国教育工作会议[EB/OL]. [2025-12

-18] http://www.Moe.Gov.cn/jybxwfb/gzdt-gzdt/moe_1485/202401/t20240111_1099814.html.

[2]王陆,2026 数智循证教学改进范式的演化与重构[J]. 电化教育研究,2026(2):5-12,77.

[3]祝智庭,胡姣.教育数字化转型的本质探析与研究展望[J].中国电化教育,2022(4):1-8.

作者简介:

李传益(1971.12-),女,汉族,湖北省赤壁市,教授,硕士研究生,研究方向为外语教育。

基金项目:

本文系2024年校教研课题数智时代“大学英语听说”课程知识图谱优化与创新实践(2024ZX005)的阶段性研究成果。