基于人工智能的产出导向法驱动环节的高职英语学习动机研究

李　丹

北京卫生职业学院，中国·北京　100089

【摘　要】本研究基于学习动机理论，探索人工智能技术在优化高职英语教学中的应用，重点改进产出导向法中的驱动活动设计与实施：通过人工智能的引入，实现驱动任务的具象化、可视化，有效提升了教学活动的适应性、互动性、精准性和个性化水平，从而促进学生技术素养和学习动机的同步提升。通过实验班与对照班的对比分析，运用Schmidt学习动机调查量表测量，SPSS数据分析结果表明：相较于传统驱动活动，人工智能赋能的驱动活动对学生的学习动机具有显著提升作用（$p<0.05$）。进一步结合Moorhouse动机调查问卷的分析结果显示，人工智能技术的应用在多个维度上产生了积极影响：学生在语言学习中的信息检索能力、学习效果评估能力、技术素养水平、课堂互动与合作意识、学习自主性以及学习自信心等方面均呈现显著提升。

【关键词】人工智能；产出导向法；驱动环节；学习动机量表；调查问卷

【基金】中国职业技术教育学会2023年度职业院校外语教育改革专项课题“基于人工智能的产出导向法驱动环节的高职英语学习动机研究”，（项目编号：WYW2023A10）

1　引言

产出导向法是由文秋芳老师创建的具有中国特色的外语教学理论。该理论历经十余年发展，已形成较为完善的体系，受到外语教育领域的广泛关注，国内多所高校付诸实践，取得显著成效。POA　理论体系的教学流程由“驱动”、“促成”和“评价”三个阶段构成。它强调学用结合，通过创设交际场景，激发学生的学习兴趣和动机，从而提高其学习效果。实践证明，驱动环节对于激发学生的学习动机、明确学习目标具有积极意义[1]。目前对 POA 驱动 环节的整体研究还很匮乏[2]。教学过程中，教师在受到硬件设施、教学资源、教师视角、搜索引擎的制约，驱动环节的设计资源和方式有限，使其无法具象化、可视化，有损驱动教学的精准性、适应性、互动性，不利于互动和个性化学习，影响学生的学习动机和教学目标的实现。

2020年6月Open人工智能发布的聊天型语言模型问世和随后大量人工智能应用的推出，颠覆性改变了人们的工作和学习方式。在英语教学中，教师可利用人工智能设计，再现各种真实的学习场景，使学生能够更为真实地体验式学习，增强学生的学习兴趣[3]。

2　人工智能时代下的驱动环节

本研究通过对照实验，比较传统教学法与人工智能辅助的产出导向法在驱动环节中对学生学习动机的影响。对照班采用传统驱动活动，而实验班则利用人工智能技术，以课文主题为基础，结合社会主义核心价值观和生活化交际场景，根据产出任务，创设具有时代性、时效性、趣味性和可视化的学习任务，旨在提升学生的学习动机和效率，旨在提升学生的学习动机和效率。研究通过量表测量、访谈和反思日志，分析学生学习动机的变化，为优化产出导向法的驱动活动设计提供新的思路和技术路径。研究拟解决的问题：

1.　人工智能驱动的教学活动是否比传统设计更能有效激发学生学习动机？

2.　人工智能驱动活动从哪些具体维度影响学生的学习动机？

3.　学生在人工智能驱动的教学活动中获得了哪些额外的学习体验？

3　研究设计与数据收集

3.1研究对象

本研究在一所职业学院护理专业高职学生的4个班级中展开，学生总数155名学生，她们具备一定的英语基础。本研究历时 12周，每周 4 课时，所教授课程为英语综合课。两个班级都进行了英语能力水平测试，测试结果显示两组

在总体实验之前的同质性。

3.2驱动环节教学活动设计与实践

本研究的实施环节遵从产出导向法对教材的使用策略，并结合了Ryan和Deci的自我决定理论（SDT）[4]对驱动环节进行设计。基于课文，不脱离课本，对教材进行“选、调、改、增”是产出导向法的教材使用策略[5]。课前，根据课文主题和SDT的动机原理，笔者设计了调查问卷，调查学生对参与交际活动的自我表达动机、个人兴趣和社交互动、任务导向动机、角色认同与动机、文化认同与动机等多个角度对学习活动的偏好需求和动机。根据调查结果，适配社会主义核心价值观中的部分要点，撰写围绕驱动活动的话题、目的、身份和场合的提示词（prompt），利用生成式人工智能搜索出一系列围绕产出任务的驱动活动，设计了4个主题下的7种产出任务，依据“驱动环节的质量指标有三个:交际真实性，认知挑战性和产出目标恰当性”[6]进一步加工和整合资源，以数字人视频，智能剪辑视频，AI软件等技术搭建驱动活动场景，满足学生的个性化和差异性需求。课中，对实验班和对照班分别进行传统驱动和人工智能辅助设计和实现的驱动的效果对比，并在实验后进行了访谈和调查问卷测试。

相较于传统教学，基于人工智能的驱动活动设计具有以下特点：1. 真实性、互动性与个性化：通过向AI大模型输入精准提示词，生成贴近真实交际或模拟实际情境的驱动任务；2.场景可视化与模拟化：利用数字人或智能应用技术，实现驱动场景的沉浸式呈现；3.高质量语言输入：依据“POA建议采用学生或教师模仿学生完成的优秀作品作为提取话语结构的输入材料。”[7]，采用人工智能生成符合学生英文水平和标准的文体表达语言材料，确保语言输入的质量；4. 提升初步产出效率：学生在驱动环节中借助人工智能技术搜索资料，显著提高了初步产出的效率。

3.3数据收集

本研究的数据来源于150名学生和授课教师，涵盖质性与量化两类数据。质性数据包括教师的反思日志、学生的访谈记录和学习日志；量化数据主要为学生的产出文本。研究分三个批次对12名学生进行了深度访谈，转录文字共计13,799字。同时，选取了不同英语水平的12名学生，他们撰写两次学习日志，内容涉及学习困难、学习收获、学习焦虑、教学评价及改进建议等方面。

3.4教学结果与讨论

实验中，在学生开展4个主题下的产出任务驱动活动前后，通过对实验班（传统驱动）和对照班（基于人工智能应用的驱动）下的学生动机变化采用由Schmidt 和Watanabe的二语学习动机问卷[8]改编成中文的“学习的动机策略问卷”检验。该量表为李克特式的5分量表，学习动机策略类别分为：内在动机、语言要求、工具性导向、整合性导向、任务价值、期望值、焦虑、语言能力、工具性导向、语言要求、对外语和文化的兴趣、竞争性、合作性、动机强度、传统方法、实际熟练度、挑战性方法、合作学习、创新方法，共65道题目。根据从“很同意”到“很不同意”的范围进行评分。其中题号5，23，41，59，60是反向提问。调查问卷的数据经过卡方检验在以下几个问题上有显性差异(图1）：

动机类别	问题	实验班平均分	对照班平均分	T值	P值
合作性	38.我在合作环境中学习得最好。	4.39	2.67	5.89	0.015
动机强度	41.当我为这门课学习时，我会投入大量时间和精力。	2.57	4.02	4.9	0.027
实际熟练度	55.语言教学应该侧重于日常情境中的通用语言。	4.61	2.95	6.45	0.011
挑战性方法	58.我更喜欢有活动让我积极参与的语言课。	4.43	2.9	5.57	0.017
创新方法	65.我喜欢使用大量真实材料的语言课。	4.39	2.74	6.32	0.012

图1 Schmidt and Watanabe 的二语学习动机问卷部分结果

通过对实验班和对照班的数据进行独立样本t检验，发现部分问题在两组之间存在显著差异（$P < 0.05$）：1).问题38：实验班的平均分显著高于对照班（$P < 0.05$），表明同样的小组合作环境，人工智能辅助的驱动任务中，学生表现出更高的认知功能策略使用水平。这一结果可能与实验班教学中对小组学习参与度高，任务难度更高有关；2).问题41中实验班的平均分显著低于对照班（$P = 0.027$），

表明实验班学生在这项自我效能感上的表现较差。这一异常结果可能与实验班学生在面对新教学方法时产生的焦虑或不适应有关，需进一步研究其背后的原因。3).问题55：实验班学生的平均分显著高于对照班（P < 0.05），表明实验班学生在日常情境语言学习的认知策略使用上表现更强。这一结果支持了人工智能创设驱动场景更真实的有效性。4).问题58：实验班学生的平均分显著高于对照班（P = 0.017），表明实验班学生在参与课堂活动时表现出更高的认知策略使用水平。这一结果进一步验证了实验班教学方法的有效性。5).问题65：实验班学生的平均分显著高于对照班（P = 0.012），表明实验班学生在使用真实材料时的认知功能策略使用明显多于对照班。这可能与实验班驱动环节中强调真实语料的应用有关。笔者对实验班和对照班在人工智能信息素养带给学习动机的变化，也做了测量：

3.4.1 Moorhouse的动机量表[9]

同一个主题下，传统和人工智能辅助两种驱动活动进行的驱动活动前后，笔者对于对学生动机变化进行检验。调查问卷从内在动机 （1,3，13， 14），教师影响与指导（ 2, 16）， 技术使用与技能 （5, 6, 7，8）， 合作学习与人工智能互动（ 9, 10, 11, 18）， 自主性与能力（4，12，15，17）和情感参与（19.20）角度对学生进行了测评，测评结果中以下项目经过独立样本T检验，如图2，显示有统计学意义各项数据为：

问题	T值	P值
2. 我会听从老师关于学习英语的建议，因为他/她似乎对如何最有效地学习这门语言有深刻的见解。	2.06	0.04
4. 我知道如何解决自己英语学习中的技术问题。	2.66	P < 0.001
5. 我可以轻松地学习互联网的新技术。	4.24	P < 0.001
6. 我了解很多不同的互联网技术来帮助自己的学习。	4.009	P < 0.001
7. 我对在网络上获取英语学习相关的信息的搜索和评估技能充满信心。	4.25	P < 0.001
8. 我熟悉如何搜索与英语学习相关的网络活动和相关的问题。	4.61	P < 0.001
9. 互联网技术使我能够更好地与同学们合作完成英语学习项目和其他学习活动。	4.31	P < 0.001
10. 我非常喜欢与人工智能的聊天机器人一起学习。	4.4	P < 0.001
11. 与人工智能的聊天机器人一起学习英语很有趣。	4.82	P < 0.001

图2 Moorhouse的动机量表统计结果

从数据上来看，第4题和第5题显示了人工智能驱动下的学习方法似乎更能提升学生在学习中技术运用上的自信心和能力。第6题和第7题则显示了学生人工智能驱动下的学习能够显著提升这些技能，表明人工智能在提升学生技术素养方面具有显著优势。第9题和第18题表明，学生在人工智能环境下合作学习的效果更为显著。尤其是在团队协作和小组讨论中，人工智能能够创建一个更有爱的学习环境，可能更有助于学生之间的互动和参与感。第10题和第11题也表明，学生认为与人工智能聊天机器人一起学习英语更加有趣，这可能增加了他们的参与度和学习积极性。尽管第2题中显著性差异较小，但仍然显示学生倾向于采纳老师的学习建议，需要教师的指导。

4 学生访谈和课后日记分析

笔者从课后的半结构化访谈了12名同学，并选取12名英语为高、中、低水平的12名同学撰写了课后日记，从学生SDT理论角度分析学生的反思日志和访谈，基于人工智能驱动环节对英语学习动机带来的影响是：

1.节省时间与提高效率：满足学习动机的自主性，人工智能工具帮助学生快速提供信息和筛选资料，大幅节省了学习时间，使学生能够更高效精确地完成任务。这种时间管理能力的增强，使学生在学习过程中感受到更多的掌控感和自由度，减少了因为资料搜集效率低下而导致的挫败感。根据SDT理论，当学生能够自主决定如何使用时间并掌控学习进程时，他们的内在学习动机会显著提升。

2.减轻焦虑与增强自信：满足胜任感，人工智能工具通过快速反馈和支持帮助学生解决写作任务中的技术性难题，如资料整理、语言表达和结构优化。缓解了他们的写作焦虑，从而增强了信心。让他们能够更专注地表达想法。根据SDT理论，学习者如果感到胜任，就更容易保持高水平的内在学习动机。

3.个性化帮助与反馈：个性化教学设计和学习建议使学生感到学习资源和帮助是专门为自己设计的，增强了与学习任务之间的心理连接。这种针对性的支持不仅提高了学生的胜任感，还加强了他们与学习内容之间的关系性连接。

4.尽管人工智能在搜集信息、改进学习上有很大帮助，但多位学生表达了对过度依赖人工智能的担忧。他们认为依

赖这些工具可能会削弱自己的独立思考能力，影响自主学习的机会。

5 讨论和结论

本研究对比人工智能驱动教学与传统教学方法在产出导向法驱动环节对学生学习动机的影响，定性分析结果和量表数据显示人工智能驱动教学与学习动机之间有显著的正相关关系，它有助于：1.合作学习效果的增强；2.学习兴趣与参与度的提升；3.技术运用自信心与能力的提升，增强他们在学习中的自主性和掌控感。4.技术素养的提升。本研究主要在护理专业学生中开展，有一定的局限性。其次，研究中采用了Schmidt量表虽然在外语学习动机研究中具有广泛的认可度，但它设计时间较早，对人工智能在教学中的特殊机制（如实时互动、个性化反馈等）缺乏针对性测量，还需要进一步开展相关研究。

总体而言，在未来的教学设计中，教师对人工智能技术的应用需突破工具化思维定式，通过系统性教学设计实现与传统教学策略的深度融合。在顶层设计层面，应当构建人机协同的教学范式，使AI的精准化优势与传统教育的育人属性形成优势互补；在实施路径上，需建立双向赋能的动态机制，既发挥智能技术的数据洞察力，又彰显教师的教学智慧，通过多维度的动机激发策略激活学生学习内驱力，最终形成"技术赋能-教学创新-认知建构"的良性循环，推动教育生态向更高效能的方向演进。

参考文献：

[1]鲁文霞、朱勇，2018，产出导向型汉语教学中驱动环节的设计研究，《世界汉语教学》第3期，51.

[2]文秋芳、孙曙光，产出导向法”促成环节设计标准例析，《外语教育研究前沿》，2020.，12-19.

[3]陈坚林，2020，试论人工智能技术在外语教学上的体现与应用，《北京第二外国语学院学报》：14-25.

[4] Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2008). A self-determination theory approach to psychotherapy: The motivational basis for effective change. Canadian psychology/Psychologie canadienne, 49(3),186.

[5]范祖承，2019，产出导向法教材使用理论在大学英语思辨性读写教学中的应用[J]，《外语教育研究前沿》（1）：38-43.

[6]文秋芳，2020，产出导向法：中国外语教育理论创新探索[M]，《外语教学与研究出版社》：551.

[7]文秋芳，2015，构建“产出导向法”理论体系[J]，《外语教学与研究》（4）：547-558.

[8] Schmidt & Watanabe，1996，Motivation and Foreign Language Learning: Integrating Theory and Practice: Language Learning Motivation: Pathways to the New Century，Oxford，11-70.

[9] Chiu, T. K. F., Moorhouse, B. L., Chai, C. S., & Ismailov, M. (2023). Teacher support and student motivation to learn with Artificial Intelligence (AI) based chatbot. Interactive Learning Environments, Advanced online publication. https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2172044.

作者简介：

李丹（1980—），女，土家族，湖南常德人，副教授，硕士，研究方向：应用语言学。