

AI赋能外语教材开发的方式与原则

欧玲 莫启扬 重庆大学 刘正光 湖南大学

摘要: AI的深度学习和有意义学习的特征以及作为技术平台的便捷性、多功能性和持久性的优点,在赋能外语学习的同时也对开发适应未来外语学习需要的智能化教材提供了强大的技术支持。未来外语教材在AI赋能下将从一个静态的知识系统转变为一个动态的智能终端系统,具有动态性、开放性、互动性,能最优配置学习资源、学习活动和学习反馈,实时满足学习者的个性化或多样性需求,服务学习者的个性化发展。本研究旨在探讨AI赋能外语教材开发的框架性原则与基本方式。

主题词: AI赋能; 外语学习; 教材开发

中图分类号: H319

文献标识码: A

文章编号: 1672-9382(2025)04-0077-08

DOI:10.13564/j.cnki.issn.1672-9382.2025.04.009

1 引言

人工智能 (artificial intelligence, AI) 的到来,为解决传统外语学习一直未能有效解决的问题带来了新的机遇和路径。生成式人工智能 (generative artificial intelligence, GAI) 技术具有泛在、易用、全知、交互等突出优势,这种新型智能技术令外语学习资源触手可及,且可以伴随外语教育乃至终身学习的全过程 (许家金, 2025)。AI技术帮助教师根据学生需求和兴趣实施差异化和个性化教学,开展过程性评估,为学生提供个性化的学习材料,便于学生进行口语、写作练习,提升语言技能 (何莲珍, 2024, 2025)。AI的技术优势带来的变化同样也影响着外语教材的开发。

2 AI时代外语学习的显著特征

2.1 互动性

以ChatGPT4为代表的大语言模型具有的高互动性能有效满足语言学习的互动性要求,对未来的学习和评价产生革命性影响 (Maity & Deroy, 2024), 主要表现在以下3个方面。

第一, 大语言模型具有超强的理解与生成类人 (human-like) 文本的能力, 能够理解

语境, 识别型式 (patterns), 生成连贯的语境关联度高的文本, 能够完成曾经只有人才能够完成的任务 (Brown et al., 2020; Floridi & Chiriatti, 2020), 满足学习内容与学习者个体之间的互动性需求。

第二, 作为学习平台, AI有助于开发自然语言系统和设计更精确的言语识别系统, 即能够更好地识别学习者不同的生理和心理压力而使用不同的语言策略, 更好地分析学习者的语言加工过程, 从而实现更快、更便捷、更有效的人机交互; AI能够创设近乎真实的面对面的人-人交互场景, 根据数据库对说话者进行评价并提供反馈, 调整输入 (Ali, 2020), 满足人际、人机交互的需要。

第三, AI通过分析学习者的表现能够提供个性化的教学, 让学习者获得个性化学习体验 (Chen et al., 2022, 许家金, 2025), 有助于建立合作式与互动式学习环境, 实现有意义的互动 (Skrabut, 2023), 在确保学习材料满足个性化学习需求的同时, 更能激发学习兴趣。

2.2 自主性

AI时代强调学习的自主性, 学习者要主动学习, 主动获取知识, 学会自主 (自导式) 学

作者简介:

欧玲, 重庆大学外国语学院副教授。研究方向: 外语教学。

E-mail: enjoy5872@cqu.edu.cn。

莫启扬, 重庆大学外国语学院教授, 博士生导师。研究方向: 认知语言学。

E-mail: moqiyang@cqu.edu.cn。

刘正光 (通讯作者), 湖南大学外国语学院教授, 博士生导师。研究方向: 认知语言学、语言习得与外语教学。E-mail: bwzgliu@126.com。

习 (self-directed learning), 学会反思。AI能真正满足自主学习所需要的丰富给养。自主学习包含学习者特征、学习过程 (元认知) 和学习环境三个维度 (Song & Hill, 2007)。学习者特征包括动机、心态与性格 (motivation, mindset and disposition); 学习过程包括学习规划、监控、求解与评价; 学习环境包括任务结构与资源组成的设计要素和教师提供的反馈与合作组成的支撑性要素。自主学习赋能学习者自我掌控学习内容、学习过程、学习评价, 实现智能教育技术的效应最大化。

AI作为学习资源, 不仅可以满足学习者自主学习对学习资源和学习环境的高要求, 而且有助于学习者控制其学习时间和空间; AI的高互动性还有助于从个性化反馈、资源与帮助三个方面提升学习者的自主学习效能 (Baskara, 2023), 促进学习者独立性和学习能力的发展, 促进自我反思和自我评价, 助力制定个性化学习目标和开发新的学习策略 (Biswas, 2023; Li et al., 2024)。AI对自主学习的5个步骤均可起到促进作用: 确定学习目标, 发现并获取学习资源, 实施学习活动, 监控评价学习行为, 反复评估学习策略和进步 (Lin, 2024)。

2.3 个性化与多样化

AI通过动态评估学习者的学习成效, 动态编制出适应不同任务、场景和目标的教学设计, 有效应对学生的个性化需求 (许家金, 2025), 主要体现在以下4个方面。

一是根据学习者的学习水平, 适时调整输入内容的难度, 满足输入 $i+1$ 的要求, 提升语言学习输入质量, 保持学习者的学习兴趣和动力, 提高学习效率。

二是根据学习者的学习兴趣和目标, 适时调整输入的内容, 满足学习需求的多样性。未来外语学习者有语言、认知、文化三重发展需求 (Dong et al., 2024)。AI依赖大语言模型的强大算力, 可提供满足学习者三重发展需要的学习内容, 克服传统课堂教学的组织性、整体性、标准化的弊端。

三是根据学习者具体学习任务的具体表现, 提供动态的、针对性强的即时反馈, 为学习者纠正错误提供及时有效的建议。

四是根据学习者的学习习惯, 制定个性化的学习策略。好的学习策略能够促进理解, 加速学习过程, 增加学习愉悦和自主性, 提升学习效率, 加快知识转移, 培养反思能力, 快速提升学习效率 (O'Malley & Chamot, 1990)。

3 AI作为学习平台的特征与优点

3.1 特征: 深度学习与有意义的学习

AI强大的算力来源于深度学习和有意义的学习。深度学习有4个特征: (1) 个性化。AI能分析每个学习者的学习规律 (patterns), 及时调整学习大纲 (Han, 2022), 即根据学习者的水平和学习进度有针对性地提供语言训练、词汇量和学习内容。(2) 实时反馈。AI语言学习平台能够对学习者的发音、语法和词汇的学习与使用提供即时反馈, 即时纠错, 强化正确的语言技能, 促进有效学习。

(3) 自然语言处理。基于自然语言处理的深度学习模型, AI能够理解和生成近似人类话语 (Mystakids, 2019), 促进情境下的理解, 提升学习者参与会话和在真实情景下的语言使用能力。(4) 多模态学习。AI能有效融合各种模态的语言学习材料 (如文本、话语、图像、视频等), 便于学习者开展多模态学习。多模态学习能够提升学习兴趣, 促进意义理解, 让语言学习变得更有效、更有乐趣。

有意义学习有3个特征: (1) 语境相关性。语言学习内容应该融合现实场景和语境 (Novak, 2020), 学习者在会话、故事和专业场景中学习词汇比仅依据词汇表学习词汇更有效, 也更有价值。(2) 基于问题的学习。把问题求解的任务融入课程之中能够让学习者获得更好的学习体验 (Agra, 2019), 如用目标语写短文、做研究、辩论等, 能够帮助学习者在真实的语境中提高语言技能。(3) 反思性练习。鼓励学习者反思自己的学习过程, 能够促进有意义学习 (Novak, 2020; Agra, 2019), 有助于学习者更主动地设定学习目标, 找出有待改进之处, 培养主体意识, 激发学习动机, 享受自己的学习进步过程。

3.2 优点: 便捷性、多功能性与持久性

以ChatGPT、DeepSeek为代表的大语言模型对于外语学习而言具有三大优点 (Li et al., 2024)。一是便捷性 (availability)。学习者想学的时候, 打开相关设备就可以学习。AI能够帮助学习者节省大量时间, 能即时提供答案或参考答案。学习者有疑问时, 可以随时寻求AI帮助并获得解答。二是多功能性 (versatility)。AI能够提供不同的学习环境、不同模态的学习资源, 能够处理各种不同的语言学习任务, 且准确性和动态性高, 可以满足学习者的不同需求, 尤其是在词汇学习和语音训练方面。三是持久性 (sustainability)。AI可

以不知疲倦地维持学习过程,而人(教师或学习伙伴)超过一定的时间和强度就会疲倦。

4 AI赋能教材开发的原则

外语学习是一个具有互动性、自主性和个性化的有意义的学习过程。未来的外语教育目标应该是培养具有适应性、包容性、文化敏感性,能以流畅外语讲好中国故事、吸收引进世界优秀文化的跨文化人才。因此,未来的外语教材应该具有足够的动态性、开放性和互动性。以ChatGPT、DeepSeek等为代表的大语言模型能够赋能未来教材开发更好地满足这三个原则。

4.1 传统外语教材:静态、离散知识的提供者

受中国外语教学的传统和现实的影响,传统的外语教材(我们将没有借助AI技术编写的教材都称为传统外语教材)是一个相对静态的知识系统,主要服务于应试需要。

传统外语人才基本都是在结构主义外语教学理论下培养出来的,其核心理念是外语的学习过程实际就是知识的传授与获取过程,因而学习者的交际能力有限。教材是知识的提供者,是学生获取知识的主要来源,但其内容具有单向性(主要介绍目标语的社会、政治、经济、文化等)、静态性(修改间断较大,修订幅度较小)、滞后性(教材内容和学习者的时代相脱节)。这样的教材提供的是标准化的、集体性的知识,难以培养出新时代具备卓越专业能力、深刻思辨能力和高尚情怀的外语人才。

4.2 未来外语教材的形态:智能终端系统

传统外语教材以纸质教材为主要形态,或者是纸质教材辅以电子链接或者某种数字化呈现方式的“新形态教材”。但这样的教材都没有脱离原有的结构主义色彩。AI时代人才培养目标的深刻变化,必然要求教材开发的理念、路径、呈现形态发生根本性的变革。

AI强大的算力和算法可赋能外语教材成为一个智能控制系统加数据库组成的智能终端系统,有效服务于教材开发的输入内容的动态性、组织方式的开放性和学习生态的互动性三原则。在论述教材开发的三原则之前,下文先简述三原则的语言学理论基础。

4.3 认知语言学的三个基本特征是三原则的理论基础

大语言模型充分体现了认知语言学的三个

基本特征:语义是核心,结构有意义,语言基于使用。语义是核心意味着语义理解是一个概念化过程或者说动态的建构过程,它强调人在语言使用中的主观能动性,这对于培养学习者的思辨能力具有直接的作用和价值。结构有意义意味着语言形式有其内在的理据性,语言学习不但要知其然还要知其所以然,这有利于培养学习者善于观察、敏于发现并建立事物之间联系的能力。语言基于使用意味着学习者在不断的语言使用中学会抽象概括,感受语言中蕴含的文化差异性,培养自己的跨文化意识和跨文化交际能力。这三个基本特征强调语言使用与认知的动态性,意义建构的开放性、互动性。这与未来教材的基本要求具有高度的契合性。

4.4 输入内容:动态性原则

传统的外语教育有几个比较突出的矛盾:一是学习者的学习目的大多是满足应试或者现实需要;二是内容一致的标准化大班教学;三是教学内容和方法无法满足学习者的水平差异和需求差异;四是受资源不足和教材开发难度所限,教学内容更新较慢;五是由于编写者个人理念与学术背景的差异,对教材内容的选择和难度的把握主观性较强。AI可通过输入内容的动态性克服以上问题。动态性原则的主要目的是实现教材内容配置的最优化和差异化,满足学习者外语学习的互动性、个性化需求,实现以学习者为中心的精准输入。动态性原则可体现在以下7个方面,正好用DYNAMIC来概括。

第一,难度(difficulty)因人而设。教材若使用完全真实的材料,有可能出现生词太多或超纲、内容生僻、表达方式过于复杂等问题,导致输入的质量难以支撑高效的外语学习。AI在两个环节可有效调整难度:一是教师根据需求分析和教学要求,将难度调整到符合大多数学习者的学习水平;二是学习者个体在学习阶段自主调整到适合自身学习水平、学习能力、学习需求所需要的难度。但对难度的调整,要求学习者具有很好的人机互动能力,可向AI提出足够明确具体的指令。

第二,量因人而异(yieldingness)。目前,各级外语学习教材各单元的内容量相对稳定,对所有不同水平的学习者都是相同的输入量。这种固定的输入量,同级学习者里的高水平学习者肯定“吃不饱”,水平低一些的学习者又“咽不下”。如前所述,当教材是智能控制系统加数据库以后,学习者可根据自身需要,与终端互动,不断明确指令的内容要求,获取感兴趣的、满意的、足够量的学习内容。

第三,内涵因时而变(novelty)。21世纪,知识创新速度、信息传播媒介与速度日新月异。教材要跟上时代的变化和脚步,及时传播中国文化和吸收世界优秀文化。因此,教材必须尽可能同步纳入世界最新的文化文明成果。AI可即时提供满足学习者资讯要求的最新、最前沿、最具时代性的文本资料,让教材内容处于动态更新的状态。

第四,目的因人而异(adaptability)。中国的高校外语学习群体十分庞大,学习者来自不同的专业背景,他们对外语的需求各不相同。而目前的状况是,一旦学校选定了某类型或某套教材,学习者就只能屈就于选定的教材,这将极大地损害部分学习者的权利和学习效率,造成隐性不公。当教材成为智能终端系统以后,学习者可以根据自己的学习需求,要求终端重新编辑,集成自己需要的内容模块,提供满足自己特定需求的学习内容。这样就比简单的学术英语或特殊用途英语教材更具针对性,更能满足学习者现在和未来的需求。

第五,活动设计体现延展性(malleability)。教材中的教学活动设计是编者外语教育理念和教学方法的最重要载体。但传统外语教材的教学活动设计随意性较大,难以与整个单元形成完整的逻辑整体。AI可以帮助编写者凝练单元主题和课文主题思想,阐释单元主题内涵,并依此提出设计具有探索性和关联性教学活动的建议和思路。此外,AI还能延展编写者的编写理念,帮助编写者设计体现某种外语学习理念或理论的教学活动,也可以根据学习者的需要进一步拓展语言学习希望达成的其他目标。

第六,视角具有包容性(inclusiveness)。经济全球化时代,各国文化文明交流互鉴,共同建设人类命运共同体。外语学习,尤其是英语学习,就不应局限于某国的英语了。英语已经成为世界通用资源,是人类文化文明的重要载体之一。AI时代,学生最需要培养的是学习能力、发现能力、思辨能力和解决问题的能力,从而形成对世界的客观理性认识。AI在整套教材内容配置、分册内容配置、单元内容配置时,可以多视角、多维度将课文内容和平台资源组合成有机整体。教材编写者还可以利用AI的数据库,基于某个主题配置世界不同民族、不同地区、不同文化的相关内容,以培养学生的国际视野。

第七,选材顾及文化兼容性(culture)。人类命运共同体的建设要求外语教育从过去的单向引入转变为双向输出。怎样用英语讲好中国故事,培养跨文化的国际传播人才,是

当今我国外语教育的重要职责所在。这意味着有关中国文化的内容将大幅度融入未来的外语教材开发当中,怎样准确流畅地实现文本内容的跨语言转换是一个重要的技术问题。以ChatGPT、DeepSeek等为代表的大语言模型能够以更流畅、更准确的表达方式大幅度减轻文本内容语言转换负担,为外语教材实现中外文化的双向对话提供坚实的技术支持。

4.5 理念方法:开放性原则

外语教育必须围绕立德树人根本任务,既培养学习者具备卓越的外语能力,又要培养学习者具有高尚情怀和世界眼光。那么,怎样发挥“剧本”作用,践行课程思政,是未来外语教材必须履行的历史任务。因此,外语教材的开发在满足动态性原则的基础上还必须具有开放性。教材开发借助AI技术,助力教师不断更新人才培养理念,革新教学方法,提升自身的能力素养,尤其是数字素养,推动教师在教学理念和方法上与时俱进,体现在以下7个方面,可用FLEXIBLE统合性表达。

第一,培养目标:一体性(fusive)。一体性指语言能力、思辨能力与价值情怀三者融为一体,满足培养社会主义事业接班人的要求。AI时代,知识唾手可得。外语能力只是外语学习的基础性目标。探索与创新的意识和思辨能力,健全、健康的心理和积极向上的人生态度,正确的“三观”,是外语教材开发的新理念与新目标。DeepSeek等AI模型在不断生成叙事性指令的引导下,能够为教材开发找到有效路径。

第二,教学改革:引领性(leading)。教材作为国家事权,对实际的教学和教学改革具有引领作用。AI赋能教材开发的引领价值体现在以下三个方面:高效提炼思想主题,阐释思想内涵,助力实现价值引领;通过评估各种学习理论和教学方法,整合出适合不同学习个体的方法论指导,能实现方法论引领;AI带来的新技术、新理念、新形态,有助于实现外语教育改革理念引领。

第三,学习过程:探索性(exploring)。如前所述,AI时代的教学应该是超越知识的,可更好地激发学习者的学习动机。教材的教学活动设计应该要求学习者在学习中寻找更优的完成任务的方法,明了学习方法与学习任务之间的内在联系;要求与鼓励学习者在与AI互动中不断提供指令、修改指令。这个过程实际上就是不断探索与寻求问题最优解的过程,培养学习者完成新任务、解决新问题能力的过程。

第四,教学目标:明理赋能(insightful)。

明理赋能有两个方面的内涵。一是学习者完成学习内容后,能掌握学习内容的思想主题,理解学习内容之间的内在逻辑,培养抽象思维能力。教学设计可以要求学习者运用AI自主完成这一学习过程。二是学习内容的思想主题和细节内容带给学习者的精神启发。教学设计可以让学习者运用AI辅助其撰写学习内容的概要,搜寻相关主题内容的共同价值内涵,也可以要求学习者运用AI比较母语文化与目标语文化在该主题上的价值异同等。

第五,实现路径:融合性(blending)。联合国教科文组织在2000年预测了全球化时代人类最需要的12种能力,其中,交际能力、思辨能力、合作能力和创新能力排在前三位;同时提出了混合式学习理论,核心就是基于学习共同体的探索性合作式学习。在AI创设的数字智能世界,所有学习者以平等的心态在数字世界合作,互动与沟通,共享知识,共享思想,达成共识,实现共同进步。智能数字技术赋能学习者在学习共同体里自由“探索、质疑、建构意义和表达”,在这样的自由环境里,学习者逐渐学会倾听、学会沟通、学会尊重他人,培养平等意识(岳曼曼、刘正光 2020)。

第六,构成要素:关联性(linking)。教材要助力语言能力、思辨能力与价值情怀三者融为一体,形成结构化的系统。刘正光和施卓廷(2022)论述了三位一体的10种实现方式,以“总一分一总”结构化原则嵌入思政和思辨能力培养元素:(1)主题统领,建立逻辑层级;(2)每道练习内部要形成局部逻辑;(3)撰写概要,概括抽象;(4)知识系统化,抽象共性特征;(5)理据阐释,发现规律;(6)系统对比,深度领悟;(7)精准表达,严谨逻辑;(8)思维导图,视觉化思维;(9)方法引导,看透本质;(10)产出强化,回应主题。这10种方式的理念是将离散的知识系统关联起来,实现知识重组,以培养学习者的思辨能力和创新能力。这样的理念对教材编写者能力要求极高,工作强度极大,但AI强大的信息整合能力、文本解析能力、逻辑建构能力能够很好地将这10种方式有机地结合起来。

第七,教学效率:一课一得(efficient)。外语教学效率低下一直是社会诟病外语教育的一个重要原因。社会上存在因部分外语学习者的口头交际能力比较弱而认定整体外语教学效率不高的错误认识。影响教学效率的因素是复杂多元的,有外语教育自身的问题,有社会的问题,有学习者的动机与态度问题。在外语

教育自身的问题中,教材也有一定的问题。传统的外语教材把外语学习当作获取语言知识的过程,导致了教材编写将外语能力肢解为碎片化的知识,影响了学习者外语能力和思辨能力以及情怀价值的同步发展与提高。前面提到的“三位一体”的外语教育新理念实际上是强调明理赋能。明理赋能的本质特征之一就是提升教学效率(刘正光、施卓廷,2022)。教材在设计教学活动时要充分运用AI将外语的各项子能力的内涵提炼出来,深入挖掘练习和活动设计涉及的情操、价值观念,并将其有机组合,彼此呼应,形成重点知识网络传递给学习者,落实到每一项语言教学活动中,使其明确学习目标,检验学习效果,让学习者获得感更丰富,思维素养提升效果更明显(刘正光等,2021)。

4.6 学习生态的互动性

AI能创设近乎真实的人-人交互场景,可以构建一个多方互动的新的外语学习生态或互动性的学习共同体,实现教师、学习者在这个生态里自由地就教材、资源以及学习过程进行交流与讨论,不断完善、优化、更新、升级学习内容。这样的互动交流也可以在学习者之间便捷地展开。共同体的互动有助于教师根据学习者的需要、教学目标的需要,对教材、资源进行二次开发以提升教学效率,为实现立德树人提供信息依据和决策依据。

4.6.1 实现互动性的4个主要软件工具

Grönlund et al.(2018)列举了合作式数字化教材(collaborative digital textbook)的4类主要软件工具。呈现软件工具提供关于教材内容的导航信息或资源,如目录、书签、内容导图等。文本处理软件工具可进行文本标记,记读书笔记,自动生成测试和作业,所有文档内容可以共享用于写作和形成性反馈。教师工具软件主要用于添加、共享材料,接受线上支持。交流软件工具旨在促进各种合作,如师生互发对文本的评论与反馈,师生单独或群组双向共享资料,学生间共享资料,教师与同事共享资料等。

4.6.2 教师与教材的互动

传统教材绝大部分都是纸质的,其内容与教学活动的设计相对稳定,静态不变,不太方便教师对教材进行二次开发。教材变成智能终端系统以后,教师可对教材内容与教学活动进行调整和更新,不断融入新的教学内容与教学思想。知识传授这一任务,学习者可在AI帮助下完成。教师可更加专注人文性、思辨性教学内容的准备、设计与教学。

4.6.3 教师与资源的互动

目前,各出版社都为其出版的教材建设了配套性资源,如教学PPT或电子教学课件。教学PPT有两大主要问题。一是过于完整和细节化,易造成教师PPT依赖症。学生年年变,要求年年变,环境年年变,但教学PPT却不变,这势必影响教学效率。二是其完整性和细节化有损教材的动态性和开放性。教学PPT应该只把课文的重点、难点提炼出来,形成系统的整体逻辑和结构,留下足够的空间,让各教师根据自己的经验、能力和学习者需求添加或重组相关的学习内容。

另外,智能终端系统应给予教师足够的便捷去建设个人资源子库,方便教师在使用教材的过程中建设有特色的课程内容,形成有特色的教学风格,更好地服务学生的个性化需求。

4.6.4 教师、学习者关于教材、资源的互动

目前,教材和相关资源是由出版社组织相关专业人员开发建设的,是一个静态的资源系统。未来,AI将助力使该系统转变为动态的系统,教师和学习者可将审查合格的学习内容和辅助性资源动态纳入教材或资源系统中,实现动态更新和动态调整,让教材在保持前沿性的同时,确保课程教学的高阶性、创新性和挑战性。此外,教师、学习者、教材和资源四者之间可即时双向反馈,通过自然语言交互实现个性化学习的实时调适,激发学习者主动积极参与到学习内容的建设中来,培养学习者的探索精神和创新意识。

4.6.5 教材、资源与智能平台之间的互动

教材和资源建设应该相互支撑。教材的理念和方法应该作为资源建设的基本出发点;资源建设应该是对教材重点、难点的凸显,或者是对教材理念与内容的自然延伸和拓展,或者是对教材理念与内容的更新,以充分保持教材的动态性和开放性。为此,教材内容与(云端)资源库应该形成动态关联,依托大语言模型的语义检索能力形成知识网络的自组织生长。智能平台还可以发挥其强大的算力和算法,提供建议,甚至实际性操作,一方面及时提供有效服务,一方面减轻建设者的工作负担。

4.6.6 内容呈现模态的互动性

AI的技术优势能够实现教材内容通过文字、语音、图片、视频、场景等多模态有机融为一体地呈现给学习者。有专家甚至认为构建现代外语教材的黄金配比交互体系是“文本(40%)+语音(30%)+视频(20%)+VR场景(10%)”(Li et al., 2024)。多模态的

输入方式能够更好地激发学习者的学习兴趣,提升其学习效率。

5 结语

AI对外语教育是否是一场革命,可能是见仁见智,但它对外语教育理念、方法、路径的启示是显而易见的。AI全方位赋能外语教育是必定无疑的。积极拥抱、掌握AI技术,提升外语教育效率,对外语教育是挑战,更是难得的机遇。外语教育的实践证明,每一次技术革命都带来了深刻、深远的影响,尤其是对思维方式和认知方式的影响。AI也不会例外,它将重构外语学习生态,重构我们对外语学习过程的认识。同时,我们需要特别注意联合国教科文组织(UNESCO, 2024a, 2024b)在2024年发布的AI能力框架中所强调的,教师也好,学生也好,在发展AI素养与使用AI技术时,遵守伦理道德非常重要,要确保AI生成的信息的真实性、可靠性,避免产生过度依赖。□

参考文献

- [1] Agra, G., N. S. Formiga, P. S. Oliveira et al. Analysis of the concept of meaningful learning in light of the Ausubel's Theory[J]. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2019(1): 248-255.
- [2] Akgun, S. & C. Greenhow. Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings[J]. *AI and Ethics*, 2022(3): 431-440.
- [3] Ali, Z. Artificial Intelligence (AI): A Review of its uses in language teaching and learning[J]. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2020. DOI: 10.1088/1757-899X/769/1/012043.
- [4] Biswas, G. Artificial intelligence in education: Supporting autonomous learning[J]. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 2023(3): 459-478.
- [5] Bonner, E., R. Lege & E. Frazier. Large language model-based artificial intelligence in the language classroom: Practical ideas for teaching[J]. *Teaching English with Technology*, 2023(1): 23-41.
- [6] Brown, T., B. Mann, N. Ryder et al. Language models are few-shot learners[A]. In *NIPS'20: Proceedings of the 34th International Conference on Neural Information Processing Systems* [C]. Vancouver, 2020. DOI: 10.48550/arXiv.2005.14165.

- [7] Chen, X., D. Zou, H. Xie, G. Cheng & C. Liu. Two decades of artificial intelligence in education: Contributors, collaborations, research topics, challenges, and future directions[J]. *Educational Technology & Society*, 2022(1): 28-47.
- [8] Cong, Y. AI language models: An opportunity to enhance language learning[J]. *Informatics-Basel*, 2024. DOI: 10.3390/informatics11030049.
- [9] Dong, W., D. Pan & S. Kim. Exploring the integration of IoT and generative AI in English language education: Smart tools for personalized learning experiences[J]. *Journal of Computational Science*, 2024. DOI: 10.1016/j.jocs.2024.102397.
- [10] Fitria, T. N. The use of technology based on artificial intelligence in English teaching and learning[J]. *The Journal of English Language Teaching in Foreign Language Context*, 2021(2): 213-223.
- [11] Floridi, L. & M. Chiriatti. GPT-3: Its nature, scope, limits, and consequences[J]. *Minds and Machines*, 2020(4): 681-694.
- [12] Godwin-Jones, R. Distributed agency in second language learning and teaching through generative AI[J]. *Language Learning & Technology*, 2024(2): 21-31.
- [13] Grönlund, Å., M. Wiklund & R. Böö. No name, no game: Challenges to use of collaborative digital textbooks[J]. *Education and Information Technologies*, 2018(3): 1359-1375.
- [14] Han, X. Investigation on deep learning model of college English based on multimodal learning method[J]. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022. DOI: 10.1155/2022/7001392.
- [15] Klimova, B., M. Pikhart, P. Polakova et al. A systematic review on the use of emerging technologies in teaching English as an applied language at the university level[J]. *Systems*, 2023. DOI: 10.3390/systems11010042.
- [16] Klimova, B., M. Pikhart & L. H. Al-Obaydi. Exploring the potential of ChatGPT for foreign language education at the university level[J]. *Frontiers in Psychology*, 2024. DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1269319.
- [17] Kuhail, M. A., N. Alramlawi, S. Alramlawi & K. Alhejori. Interacting with educational chatbots: A systematic review[J]. *Education and Information Technologies*, 2022(1): 973-1018.
- [18] Kim, J., H. Lee & Y. H. Cho. Learning design to support student-AI collaboration: Perspectives of leading teachers for AI in education[J]. *Education and Information Technologies*, 2022(5): 6069-6104.
- [19] Li, B., C. Wang, C. J. Bonk & X. Kou. Exploring inventions in self-directed language learning with generative AI: Implementations and perspectives of YouTube content creators[J]. *TechTrends*, 2024(4): 803-819.
- [20] Li, B., C. J. Bonk & X. Kou. Exploring the multilingual applications of ChatGPT: uncovering language learning affordances in YouTuber videos[J]. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, 2023(1): 1-22.
- [21] Li, B., X. Kou & C. J. Bonk. Embracing the disrupted language teaching and learning field: Analyzing YouTube content creation related to ChatGPT[J]. *Languages*, 2023. DOI: 10.3390/languages8030197.
- [22] Lin, X. Exploring the role of ChatGPT as a facilitator for motivating self-directed learning among adult learners[J]. *Adult Learning*, 2024(3): 156-166.
- [23] Maity, S. & A. Deroy. The future of learning in the age of generative AI: Automated question generation and assessment with large language models[Z]. arXiv, 2024. DOI: 10.48550/arXiv.2410.09576.
- [24] Mystakidis, S. Deep meaningful learning[J]. *Encyclopedia*, 2021(3): 988-997.
- [25] Mystakidis, S. Motivation enhanced deep and meaningful learning with social virtual reality [D]. University of Jyväskylä, 2019.
- [26] Novak, J. Meaningful learning: The essential factor for conceptual change in limited or inappropriate propositional hierarchies leading to empowerment of learners[J]. *Science Education*, 2002(4): 548-571.
- [27] Nurjanah, A., I. N., et al. Artificial intelligence (AI) usage in today's teaching and learning process: A review[J]. *Syntax Idea*, 2020. DOI: 10.46799/syntax-idea.v6i3.3126.
- [28] O'Malley J. M. & A. U. Chamot. *Learning Strategies in Second Language Acquisition*[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- [29] Polakova, P. & B. Klimova. Implementation of AI-driven technology into education—A pilot study on the use of chatbots in foreign language

learning[J]. *Cogent Education*, 2024. DOI: 10.1080/2331186X.2024.2355385.

- [30] Schmidt, T. & T. Strassner. Artificial intelligence in foreign language learning and teaching[J]. *Anglistik*, 2022(1): 165-184.
- [31] Skrabut, S. *80 Ways to Use ChatGPT in the Classroom: Using AI to Enhance Teaching and Learning*[M]. [S. l.]: Stan Skrabut, 2023.
- [32] Song, L. & J. R. Hill. A conceptual model for understanding self-directed learning in online environments[J]. *Journal of Interactive Online Learning*, 2007(1): 27-42.
- [33] UNESCO. AI competency for students[Z]. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2024a.
- [34] UNESCO. AI competency for teachers[Z]. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2024b.
- [35] Wang, J., A. Shimada, M. Oi, H. Ogata & Y. Tabata. Development and evaluation of a visualization system to support meaningful e-book learning[J]. *Interactive Learning Environments*, 2020(2): 836-853.
- [36] Xiao, T., S. Yi & S. Akhter. AI-supported online language learning: Learners' self-esteem, cognitive-emotion regulation, academic enjoyment, and language success[J]. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2024(3): 77-96.
- [37] Yan, D. Impact of ChatGPT on learners in a L2 writing practicum: An exploratory investigation[J]. *Education and Information Technologies*, 2023(11): 13943-13967.
- [38] Yeh, H.-C. Revolutionizing language learning: Integrating generative AI for enhanced language proficiency[J]. *Educational Technology & Society*, 2024(3): 335-353.
- [39] Zhang, R., D. Zou & G. Cheng. A review of chatbot-assisted learning: Pedagogical approaches, implementations, factors leading to effectiveness, theories, and future directions[J]. *Interactive Learning Environments*, 2024(8): 4529-4557.
- [40] 何莲珍. 大语言模型在语言测评中的应用[J]. *外语教学与研究*, 2024(6): 903-912; 960.
- [41] 何莲珍. 建设教育强国的大学外语教师素养新定位[J]. *外语界*, 2025(1): 2-7.
- [42] 刘正光, 郭应平, 施卓廷. 主题统领二次开发

实现课程思政、思辨能力与语言能力三位一体培养新目标[J]. *外语教学*, 2023(4): 56-62.

- [43] 刘正光, 施卓廷. 认知语言学与外语教学新思考新实践[M]. 上海: 上海外语教育出版社, 2022.
- [44] 刘正光, 许哲, 何岚. “立德树人”与大学英语教材开发的原则与方法——以《新时代明德大学英语综合教程1》为例[J]. *中国外语*, 2021(2): 25-32.
- [45] 刘正光, 岳曼曼. 转变理念、重构内容, 落实外语课程思政[J]. *外国语*, 2020(5): 21-29.
- [46] 刘正光, 钟伶俐, 任远. 落实新《指南》, 对接“立德树人”新需求——“新目标大学英语”《综合教程》修订的理念与特色[J]. *外语界*, 2021(2): 25-30.
- [47] 王海啸. 生成式AI时代大学英语数智教材建设框架探索[J]. *当代外语研究*, 2025(2): 23-33; 205.
- [48] 文秋芳. 人工智能时代的外语教育会产生颠覆性革命吗? [J]. *现代外语*, 2024(5): 722-730.
- [49] 许家金. 大语言模型背景下个性化外语教育的实施策略[J]. *外语教学与研究*, 2025(1): 81-91.
- [50] 岳曼曼, 刘正光. 混合式教学契合外语课程思政: 理念与路径[J]. *外语教学*, 2020(6): 15-19.

Principles for Foreign Language Textbook Development with AI

Abstract: AI's deep learning and meaningful learning as well as its availability, versatility and sustainability not only empower foreign language learning, but also provide strong technical support for the development of AI-digital language learning materials that meet the needs of future foreign language learning. Due to the empowerment of AI, future foreign language textbooks will be transformed from a static knowledge system to a dynamic intelligent terminal so that the teaching materials will be dynamic, flexible and interactive, and the learning resources, learning activities and learning feedback will be optimally configured to meet the personalized or diverse needs of learners and serve their personalized development. The purpose of this study is to explore the basic principles of foreign language textbook development with AI.

Keywords: AI empowerment; foreign language learning; textbook development

(责任编辑 张新萌)