

“新工科”背景下“项目式”大学英语教学模式的构建探究

冯秀娟

北方工业大学，北京

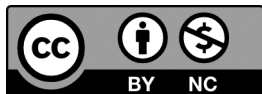
摘要 | 在AI技术颠覆传统语言教学、新工科建设对复合型国际人才需求迫切的背景下，大学英语课堂面临多重困境。本文提出将内容与语言融合学习（CLIL）与项目式学习（PBL）相整合，构建面向工科学生的“项目式”大学英语教学模式。该研究首先重构教学内容，打破教材壁垒，依托AI平台实时引入专业前沿素材；其次建设模块化“CLIL项目库”，实现“英语+专业+能力”的全流程支持；再次以逆向教学设计为主线，形成“线上线下一体化、课前一课中一课后”一体化项目链，使英语成为解决工程问题的实用工具；最后创设“三维能力—过程+成果—多主体”评价新体系。该模式旨在同步提升学生的语言应用、专业实践、跨文化沟通与创新能力，为新工科人才培养提供贴合实际，具有可操作性的英语教学改革范式。

关键词 | 新工科；大学英语；内容与语言整合教学法（CLIL）；项目式学习（PBL）

Copyright © 2026 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

《教育部关于加快建设高水平本科教育 全面提高人才培养能力的意见》（教高〔2018〕2号）首次提出“主动适应新技术、新产业、新经济发展，推进新工科、新医科、新农科、新文科建设”^[1]。其中，“新工科”的关键要求为推动学科交叉融合，培养“工程实践能力强、创新能力强、具备国际竞争力”的复合型人才。《工程教育认证标准》（2024）指出，学生要“了解专业领域的国际发展趋势与研究热点，理解和尊重世界不同语言、文化的差异性和多元化；具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就专业问题在跨文化背景下进行基本沟通和交流”^[3]。上述文件对工科专业学生的英语

能力提出了更高要求。然而，传统大学英语教学目前正面临诸多挑战，新的教学模式亟待构建。

1.1 AI的迅猛发展对语言教学形成冲击

AI时代下，传统英语课堂的词汇训练、语法讲解、文章分析、听力训练等活动，都可以由AI工具取代且完成效率更高，传统以测试为主导的评估体系也面临失效风险，大学英语教学转型势在必行。首先，教学目标需重构，应聚焦AI工具难以替代的能力培养，如学生的交际能力、批判性思维能力、跨文化交际能力等。其次，教学模式需革新，传统的“讲解—练习—反馈”链条亟待打破，教师需从知识的讲授者转变为学习的设计者。最后，评价方式需调整，如何区分“AI生成内容”和

基金项目：本论文为北方工业大学2025年教改项目“CLIL理念指导下的‘项目式’大学英语教学模式探究”研究成果。

作者简介：冯秀娟（1982-），女，北方工业大学讲师，硕士，研究方向：外语教学、外国语言学与应用语言学。

文章引用：冯秀娟. “新工科”背景下“项目式”大学英语教学模式的构建探究[J]. 教育研讨, 2026, 8(1): 11-14.

<https://doi.org/10.35534/es.0801003>

“学生实际能力”成为评估工作的难点，评估维度及评估工具亟需改进。

1.2 大学英语教学存在“学用分离”问题

目前，越来越多的英语教育工作者开始意识到AI对英语教育的冲击并积极应对，但主要集中在如何利用AI工具提升教学效率、改进教学方法等方面。在教学内容上，仍然存在“学用分离”的问题，学生课堂上学到的知识，在实际的生活与专业学习中难以发挥作用，学生的学习动力和兴趣大打折扣，在课堂上被动接受，教学效果不尽如人意。

1.3 工科学生英语学习的目的单一

当前，工科学生学习大学英语的主要目的仍然是通过大学英语四、六级考试、攻克考研英语，或通过语言考试为出国深造做准备。英语学习方式也主要集中在背单词、刷考试题等枯燥的应试训练方面，学习英语的积极性不高。大学英语课逐渐沦为学生为了应对考试不得不参与的课程，陷入“教师教得费劲，学生学得辛苦”的困境。

因此，在多重挑战下，探寻一条既可充分发挥AI工具便捷性，又可以发挥英语学习在培养具备跨学科融合能力、批判性思维、系统性思维、社会责任感与全球胜任力的复合型人才中关键作用的英语教学路径，已迫在眉睫。

2 CLIL 及 PBL 教学理念

内容与语言融合学习（Content and Language Integrated Learning, CLIL）是一种将学科内容和语言学习相结合的教学方法。核心思想是将学科内容与语言教学融为一体，使语言和内容成为相互依赖的整体^[2]。其特点包括：（1）学科内容与语言学习相结合：学生在学习数学、科学等学科知识的同时，也在学习目标语言；（2）真实语境：CLIL教学通常在真实的学科学习环境中进行，为学生提供使用第二语言的自然语境；（3）跨学科学习：鼓励采用跨学科的教学方法，将语言学习与其他学科内容相结合；（4）认知发展：有助于学生的认知发展，要求学生在理解学科内容的同时，也要理解并使用第二语言；（5）批判性思维：培养学生批判性思维技能，通过讨论、辩论和项目工作等方式，引导学生使用第二语言；（6）文化意识：强调文化意识的培养，因为语言和文化是紧密相连的；（7）教师角色：CLIL教师不仅是语言教师，也是学科教师，需要具备相应的语言和学科知识储备。

项目式学习（Project-Based Learning, PBL）是以学生为中心，通过完成真实、复杂的项目任务，整合知识与能力发展的教学模式。其核心特征为包括挑战性问题、持续性研究、真实性情境、学生自主权及公开成果展示。项目式学习是以学生为中心的教学方法，强调

学生主动参与，将学科知识与实际问题相结合，引导学生在解决实际问题的过程中学习知识、培养能力。同时，项目式学习是有效提升国际胜任力的教学方法，通过跨文化合作、全球视野培养和实践能力提升，帮助学生在全球化时代具备更强的竞争力^[5]。

将CLIL与PBL融入大学英语课堂，可形成语言能力提升、专业实践深化、跨学科问题解决及项目任务设计相互促进、协同发展的新型教学模式，为相关理论的教学实践应用提供参考和借鉴，推动理论研究的深化与发展。

3 CLIL 理念指导下的工科专业学生“项目式”大学英语教学模式的构建

3.1 教学内容的重构与优化

CLIL的核心思想是将学科内容与语言教学融为一体，使语言和内容成为相互依赖的整体。王俊菊和卢萍（2023）参照CLIL单元设计方法^[4]指出，教学内容不再仅仅是语言的载体，更是教学目标的重要组成部分^[6]。因此，教学内容的选择和规划既是所有教学活动开展的重要前提，也是实现学科交叉、创新驱动与全球视野的重要途径。仅仅局限于某本教材，不足以确保教学内容的时效性和前瞻性，更不能完全契合学生的专业需求。因此，教师需要基于语言教学目标，结合学生专业实际，对教材内容进行重新梳理，补充相关专业知识，引导学生借助AI平台搜集专业领域的最新素材，从而为实践项目开展提供有力的内容支撑。

3.2 项目库建设

为满足CLIL理念下项目式教学的需求，需建立CLIL项目库，系统化存储可复用的CLIL教学单元，提供从语言支持到专业内容的全流程服务，从而为“英语+专业+能力”的跨学科课程的开发奠定基础。项目库使用模块化设计，主要涵盖专业模块、语言模块及工具模块。具体案例如下。

案例：Robot Design（机器人设计）——设计机器人并介绍流程。

学生产出任务：结合自己专业特色，设计一款机器人，解决特定专业或社会问题，并使用英语向同学展示设计成果。

项目库支持分为三个模块：（1）专业模块：机器人工作原理的相关专业知识、学生本专业的相关知识；（2）语言模块：相关的英语学术词汇、产品及工作流程介绍的口语技巧、同类话题的英文演讲范例；（3）工具模块：机器人设计相关英文网站（如<https://thinkrobotics.com>，<https://www.ti.com>）及免费资源，Midjourney AI绘画工具。

3.3 “项目式”教学模式构建

“项目式”大学英语课堂采用逆向教学设计，按照如图1所示的流程进行。

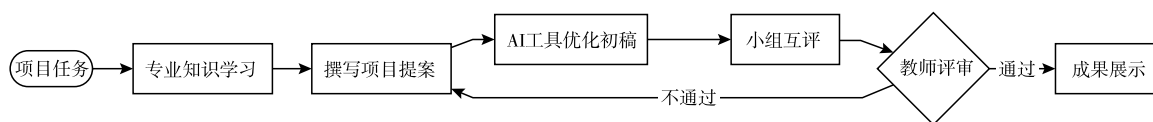


图1 逆向教学流程

Figure 1 Backward design process

整个教学流程突破教室限制，线上线下相结合；课前、课中、课后不间断进行。教师从语言知识的讲授者转变为项目任务的设计者和学习资源的提供者，英语成为解决问题的必要工具而非单纯的学习目标，同步提升学生的专业能力、语言能力、问题解决能力及数字素养。

例如，在Robot Design项目中，学生需要首先构思机器人的功能和应用场景，然后设计机器人的外观和内部结构，接着评估机器人的可行性和成本效益，最后制定机器人的推广策略。在这一过程中，学生不仅需要运用专业知识，还需要通过英语开展沟通、讨论和展示，从而实现语言学习与专业学习的有机结合。学生按照CDFP，即构思（construct）、设计（design）、可行性（feasibility）和推广性（promotion），将语言教学和工程实践相结合。通过项目驱动，学生在完成任务的过程中将专业知识和英语应用能力整合，从而培养创新思维和实践能力。

3.4 考核评价体系的革新

鉴于目前聚焦于语言能力的评价方式无法客观真实地体现教学效果，本研究将推动考核评价体系的全面革新。首先，评价维度从“单一语言评价”转向“三维能力整合评价”，即综合评价语言应用能力、专业内容掌握程度、解决问题能力。其次，实现“过程—成果双轨评价”，如项目日志（决策过程）、协作平台互动数据、AI工具使用痕迹（如关于初稿修改意见的对话记录）等，都可纳入过程性评价体系。同时，构建多主体评价网络，学生自评、互评和师生合作评价相结合。师生合作是师生共同成长的最佳途径，通过线上线下相结合的方式，可以全面落实学生自评、同伴互评及教师综合点评打分。这一模式既能凸显学生在学习过程中的主体地位，又能增强教师指导的针对性，提高评价的效率及效果。

4 结语

在CLIL理念指导下，将PBL教学模式与工科专业学生大学英语课堂相融合，可以形成语言能力提升、专业实践深化、跨学科问题解决及项目任务设计相互促进、

协同发展的新型教学理念。同时，教学材料打破课本壁垒，重组课本内容并结合专业实际，由师生共同开发教学素材，构建工科专业学生英语学习项目库；教学过程突破教室限制，实现线上线下相结合、课前课中课后不间断；教学评价推行“过程—成果”双轨评价，项目日志（决策过程）、协作平台互动数据、AI工具使用痕迹等均纳入过程性评价体系。本研究为相关理论的教学实践应用提供参考和借鉴，可推动相关理论的深化与发展。“英语+专业+能力”的培养体系，既服务于新工科人才培养目标，又为AI时代英语教学改革探索可行方案。一方面，可以为工科院校大学英语教学提供新思路，助力大学英语教育制定紧跟时代发展、更贴合实际、更具操作性的教学改革模式；另一方面，也希冀为一线教师提供更多实用的操作指南。

参考文献

- [1] 教育部. 教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见: 教高〔2018〕2号 [OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/201810/t20181017_351887.html.
- [2] 常俊跃, 刘兆浩. 内容语言融合教育理念的理論支撑 [J]. 外语与外语教学, 2020 (6): 85-95.
- [3] 中国工程教育专业认证协会. 关于发布工程认证教育标准 (2024) 版的通告 [OL]. 中国高等教育培训中心. https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=Mzg4ODQ2Mzl2MA==&mid=2247627263&idx=2&sn=96b43ad5a634d9b2ed5267e1123e81de&chksm.
- [4] Coyle D, Hood P, Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
- [5] 杨明全. 核心素养时代的项目式学习: 内涵重塑与价值重建 [J]. 课程·教材·教法, 2021, 41 (2): 57-63.
- [6] 王俊菊, 卢萍. CLIL理念下外语课程思政教学设计: 原则与路径 [J]. 外语与外语教学, 2023 (6): 9-19, 145.

Exploring the Construction of a “Project-Based” College English Teaching Model in the Context of “Emerging Engineering Education”

Feng Xiujuan

North China University of Technology, Beijing

Abstract: In the context of AI technology disrupting traditional language teaching and the urgent demand for interdisciplinary international talents amid the construction of “Emerging Engineering Education”, college English classrooms are confronted with multiple challenges. This paper proposes an integrated approach combining Content and Language Integrated Learning (CLIL) and Project-Based Learning (PBL) to construct a “project-based” college English teaching model for engineering students. The study first restructures teaching content, breaking down textbook barriers and utilizing AI platforms to introduce real-time, cutting-edge professional materials. Secondly, it builds a modular “CLIL Project Bank” to provide comprehensive support throughout the “English + Major + Competency” process. Thirdly, with backward design as the core framework, it forms an integrated project chain covering “online-offline” and “pre-class, in-class, post-class” phases, positioning English as a tool for solving engineering problems. Finally, it establishes a new “Three-Dimensional Competencies — Formative + Summative — Multi-agent” assessment system. This model aims to simultaneously enhance students’ language application, professional practice, cross-cultural communication, and innovative abilities, offering a practical and operational paradigm for English teaching reform tailored to the cultivation of Emerging Engineering talents.

Key words: Emerging Engineering Education; College English; Content and Language Integrated Learning (CLIL); Project-Based Learning (PBL)