

数智赋能下 OBE 理念驱动的职业本科英语智慧课堂目标逆向设计研究

杨雅芬

兰州资源环境职业技术大学, 中国·甘肃 兰州 730000

摘要: 文章旨在探讨数智赋能下 OBE 理念驱动的职业本科英语智慧课堂目标的逆向设计机制。首先明确数智技术和 OBE 融合的关系, 提出“能力本位、数据驱动、持续改进”的设计原则; 其次, 基于预期学习成果反推、数字化评价标准重构及教学实施路径规划三个维度, 阐述逆向设计的操作范式; 再次, 探讨运用大数据、AI 技术实现精准的学习目标定位、动态的过程性考核以及及时的个性化干预; 最后, 提出构建动态调整的智慧课堂生态体系, 将英语教学目标与职业岗位要求深度对接。研究为职业本科英语教学改革提供了理论依据与实践范式。

关键词: 数智赋能; OBE 理念; 职业本科; 英语智慧课堂; 逆向设计; 能力本位

Research on the Reverse Design of Vocational Undergraduate English Smart Classroom Goals Driven by OBE Concept under Digital Intelligence Empowerment

Yang Yafen

Lanzhou Resources & Environment Voc-Tech University, China Gansu Lanzhou 730000

Abstract: This article aims to explore the inverse design mechanism of the objectives for smart classrooms in vocational undergraduate English education driven by the OBE (Outcome-Based Education) concept under the empowerment of digital intelligence. Firstly, it clarifies the relationship between digital intelligence technology and OBE integration, and proposes design principles of "competency-based, data-driven, and continuous improvement". Secondly, based on three dimensions: reverse inference of expected learning outcomes, reconstruction of digital evaluation standards, and planning of teaching implementation paths, it elaborates on the operational paradigm of inverse design. Thirdly, it discusses the use of big data and AI technology to achieve precise learning goal positioning, dynamic process assessment, and timely personalized intervention. Finally, it proposes the construction of a dynamically adjustable smart classroom ecosystem to deeply align English teaching objectives with vocational job requirements. The research provides a theoretical basis and practical paradigm for the reform of vocational undergraduate English education.

Keywords: Digital intelligence empowerment; OBE concept; Vocational undergraduate education; English smart classroom; Reverse design; Competency-based education

0 引言

随着新一轮科技革命和产业变革深入发展, 职业教育正经历从规模扩张向内涵建设的历史性跨越, 职业本科教育作为现代职业教育体系的顶端环节, 其人才培养质量直接关系到国家产业竞争力。英语对于对外沟通和技术交流意义重大, 是职业本科人才培养中不可或缺的一环。然而, 当前职业本科英语教学普遍存在目标模糊、课程设置与岗位需求脱节、考核方式陈旧等问题, 难以满足高质量技术型人才的培养要求。以大数据、人工智能为代表的数智技术迅猛发展, 为教育形态变革提供了强大引擎。成果导向教育 (OBE) 理念强调以学生为中心、以学习成果为导向

组织教学活动, 其逆向设计逻辑与数智技术的精准化、个性化特征高度契合。因此, 探究数智赋能下 OBE 驱动的职业本科英语智慧课堂目标逆向设计, 既是破解传统教学困境的迫切需求, 也是实现新时代职业本科英语教学高质量发展的内在要求。

1 数智赋能与 OBE 理念耦合下的职业本科英语智慧课堂目标重构逻辑

1.1 从知识灌输转向职业能力生成的育人范式转型

传统职业本科英语教学长期滞留于“知识本位”, 教师侧重讲授单词、语法与文章, 过度依赖期末笔试成绩, 却忽视了职业本科教育培养面向生产、建设、管理、服务

一线高端技能型人才的特殊定位。以安全工程、气象等专业为例,英语学习绝非机械背诵词表,而应是在实际工作情境中读懂英文说明书、查阅外文标准文件、参与涉外技术交流的能力。数智驱动下的 OBE 教学模式强调以能力培养为中心,推动教学目标从“教师教了什么”转向“学生能做什么”,课堂定位从“知识传递场所”转为“能力生成空间”。借助虚拟仿真、语言实训机器人、录播演绎系统等手段,学生在模拟国际技术研讨、海外设备验收、跨国紧急联络等场景中完成英语运用能力的具身化生成,在完成任务、协作交流中实现语言能力、职业素养与思维品质的协同发展。

1.2 OBE 逆向设计与数智数据驱动的内在机理融合

OBE 理念的核心操作逻辑是从最终学习成果出发反向确定教学目标、评价方式与教学活动,这天然要求目标具备可测量性、可达成性与可改进性。数智数据驱动与 OBE 逆向设计在三个层面形成内在融合:目标设定阶段,可综合行业英语能力标准、岗位胜任力模型及往届学情数据辅助预期成果的确定,减少主观性与盲目性;评价设计阶段,智慧教室实现全周期信息采集,互动频次、虚拟任务质量、语音评测得分等均可量化为评价指标,使“标准参照评价”从理念走向操作;教学实施环节,人工智能算法实时分析能力缺口并动态推荐学习路径。兰州资源环境职业技术大学已建成的元宇宙语言实验室、录播演绎教室,为这一融合机理的落地提供了基础设施保障。数智技术由此充当了 OBE 逆向设计的“操作系统”,使其从静态课程设计框架升级为动态课堂运行机制。

1.3 职业岗位需求与英语核心素养的动态映射机制

职业本科英语教学的核心难题在于如何将动态变化的岗位需求转化为相对稳定的核心素养目标体系。传统做法往往依赖一次性调研形成课程大纲后多年不变,导致内容与产业实际脱节。数智赋能下的 OBE 理念为建立动态映射关系提供了可能。其一,需求采集层借助 NLP 技术实时抽取招聘广告、行业白皮书及国外标准中的英语技能要求,汇总产教融合平台的岗位变化信息,形成动态更新的职业英语需求图谱;其二,能力转化层依据布鲁姆目标分类学及职业本科定位,将岗位需求转化为语言知识、技能、思维品质和文化意识四维的可测评指标;其三,目标映射层将能力指标对应至课程模块与单元目标,实现“岗位变—能力变—目标变”。这一映射在智慧课堂中持续自动刷新,确保英语教学目标始终与产业需求同频共振。

2 基于 OBE 逆向设计原则的职业本科英语智慧课堂目标体系构建

2.1 终极目标锚定:面向产业链高端的复合型英语应用能力图谱绘制

终极目标是整个目标体系的“灯塔”,决定人才培养的价值取向与规格定位。职业本科英语的终极目标应面向产业链高端,培养“复合型英语应用能力”,体现为语言能力与专业能力、跨文化交际与技术协作、现场实操与数字化素养的三重复合。依据兰州资源环境职业技术大学合作企业岗位调研结果及国家职业教育专业教学标准,可绘制以“职业场景”为横轴、“能力维度”为纵轴的能力图谱。以安全工程方向为例,在国际安全标准解读、海外设备技术验收、跨境应急通讯联络、国际技术协作会议等典型场景中,分别对应术语掌握、应用迁移、思维素养与文化意识等维度的具体达成要求。该图谱将抽象的“英语应用能力”具象化为可教、可学、可测的能力组合,为后续目标分解与评价设计提供了清晰的顶层框架。

2.2 阶段目标分解:基于学习进阶理论的模块化能力指标层级拆解

终极目标的达成需遵循学习进阶理论,分解为纵向递进、横向关联的阶段目标。依据《全新版大学进阶英语》1~4 册编排体系及四年学制特点,将学习过程细分为四个阶段:基础夯实期(第 1 册/第 1 学期)侧重掌握 2000 核心词汇与日常交流,覆盖生活与基础职场场景;技能提升期(第 2 册/第 2 学期)要求 3500 词汇量,能理解正常语速技术讲解并撰写工作报告;专业融合期(第 3 册/第 3 学期)要求 4500 专业词汇,能阅读中等难度技术资料并参与专业讨论;岗位胜任期(第 4 册/第 4 学期)要求 5500 词汇量,能流畅阅读行业文献并完成综合性职业英语任务。各阶段分别配套智慧课堂语音评测、VR 情境演练、元宇宙语言实验室及录播演绎教室等数字化工具,确保目标达成的技术支撑。

2.3 达成标准制定:多模态数据支撑的量化与质性相结合的评价量表开发

OBE 理念要求明确、公开、可测量的评价体系。传统英语评价过度依赖纸笔考试,难以全面考查职业英语应用能力,而智慧课堂产生的语音流、VR 操作路径、协作日志等多模态数据,为定量与定性结合的评价提供了依据。达成标准遵循“逆向设计”逻辑:先明确各阶段目标对应的“可接受证据”,再确定评价量规,最后配置数据采集与自动评分机制。以“安全规程解读任务”为例,评价维

度、权重及等级描述如下表所示。

表 1 职业本科英语单元达成标准评价量表（示例：安全规程解读任务）

评价维度	权重	卓越 (90-100 分)	良好 (75-89 分)	合格 (60-74 分)	待改进 (<60 分)
术语掌握	25%	准确识别并解释 95% 以上核心术语	准确识别 85%-94% 术语	准确识别 70%-84% 术语	识别准确率低于 70%
阅读理解	30%	能准确提取规程中的关键安全要求，无理解偏差	能够提取大部分要求，有 1-2 处偏差	能提取部分要求，有 3-4 处偏差，遗漏信息	理解偏差严重，遗漏关键信息
应用迁移	30%	能将规程要求迁移至模拟场景，做出正确安全判断	在引导下能完成迁移，判断基本正确	迁移存在明显困难，判断有偏差	无法完成迁移应用
职业规范	15%	体现严谨、负责的职业态度，操作流程规范	职业态度良好，操作基本规范	职业规范意识薄弱，操作有疏漏	缺乏职业规范意识

将此量表嵌入智慧课堂平台作为自动批阅模板，在 VR 安全情景模拟中可自动采集学生操作路径、耗时及语言数据，依据预设规则给出各维度得分与点评。教师则侧重质性评价，通过回看教学录像和语言交流记录进行专业性判断。这一方式既发挥了数智技术高效精准的优势，也保留了教师专业判断的不可替代性。

3 数智技术驱动下的课堂目标逆向实施路径与资源适配策略

3.1 利用学习分析技术精准识别学生起点能力与缺口

大一入学伊始，可依托智慧课堂完成基于真实工作任务的初始评估，而非传统语法词汇测试。学生在元宇宙语言实验室佩戴 VR 设备进入“国际安全标准解读”场景，完成英文制度摘录、外方提问应答及应急通知执行等任务，平台同步记录语音、行为、作答速度及准确率等数据。学习分析系统据此为每位学生绘制“能力差距图谱”，在整体语言水平之下细化至词汇、语法、听说、职场应变等子项，呈现诸如“专业词汇量不足”“条件句理解正确率偏低”等具体诊断，同时标示优势能力。系统将个人画像与阶段目标体系自动比对，形成“达成度预测曲线图”，直观反映各阶段预计达成率及风险点，帮助教师将经验驱动的教学决策转向数据驱动的精准研判。

3.2 依托自适应学习平台实现教学资源的按需推送与重组

在能力缺口画像基础上，自适应引擎为学生定制差异化学习路径。以《全新版大学进阶英语综合教程 1》Unit

1 “The Pursuit of Dreams” 为例，系统针对词汇薄弱者推送生词图片连线和跟读活动，针对朗读困难者提供逐句慢速示范，对学有余力者则发布 VR 即兴演说任务。AI 口语评测模块从发音、词汇、语法、语篇四维即时打分并生成诊断报告。当系统在 VR 任务中反复检测到 “I am study safety engineering” 这类语法错误时，即自动判定其时态混淆，随即推送相关微课与交互练习。这种“测评—诊断—推送—再测评”闭环确保了资源适配的精准性。

3.3 构建虚实融合的沉浸式职业英语应用情境与任务链

职业本科英语教学最终指向学生在真实场景中“用英语做事”。在元宇宙语言实验室中，学生佩戴 VR 设备即可进入高仿真职业情境。例如“国际安全标准解读”任务创设虚拟审查会议现场，学生扮演安全工程师向外国审查团介绍制度执行情况，语言实训机器人作为外方人员进行智能问答，全过程自动记录分析语言表达、逻辑性与应变能力。另一维度是“任务链”设计，即基于 OBE 逆向逻辑将终极目标拆解为递进式子任务，学生在录播演绎教室中分环节演练、录制、回看、反思，教师给予针对性指导，在安全可控的环境中实现高难度场景的重复性训练。

4 数据闭环视域下职业本科英语智慧课堂目标的持续改进机制

4.1 全过程数据采集与目标达成度的可视化动态追踪

学生在智慧课堂中的所有行为均可被系统采集：课前记录预习时间、微课观看及前测得分；课中采集答题次数、语音清晰度、讨论参与度；课后 VR 训练、口语对话、情景表演等自动留痕。数据经平台归一化处理与关联分析后，形成每位学生的个人进度看板。教师端显示班级平均准确率及各维度达成人数分布，学生端则以雷达图直观呈现当前水平与目标差距，便于学生进行自我追踪并采取改进措施。

4.2 基于人工智能的个性化学习路径修正与即时干预

当系统监测到某能力维度达成度低于阈值时，人工智能自动触发两种干预。其一为即时反馈：如在录播演练中反复出现 “He go to the site” 这类错误，AI 助手实时弹窗提示第三人称单数规则，将评价嵌入学习过程。其二为路径优化：若学生在 VR 紧急联络测试中连续三次未能应答，系统判定其听觉反应滞后，暂停后续关卡并推送慢速重复听力材料，同时布置面授专项训练。这种动态修正将终结

性评价转化为伴随全程的持续支持,防止能力缺口的累积扩大。

4.3 多维评价数据反哺目标设定与课程内容的螺旋上升

学期结束后,平台统计所有过程性数据形成课程目标达成度报告。若报告显示超 80% 学生对“应急通讯”目标达成度不足 60%,系统将自动归因——或目标设置偏高,或资源与练习不足。教师据此组织教研,决定是否调低要求或增补训练。若行业数据分析显示“英文版作业许可制度解读”的重要性持续上升,平台则智能推荐将该能力权重增加 5 个百分点并关联内容更新。由此形成以数据为基础的的教学目标与内容随产业动态优化的闭环,使 OBE 的持续改进理念获得了切实可行的技术保障。

5 结语

数智赋能下 OBE 理念驱动的职业本科英语智慧课堂目标逆向设计,将教学过程从“教知识”转向“育能力”,以预设成果为出发点,借助多元数据分析实现精准化、个性化教学,构建了“目标—实施—评价—改进”的闭环生态。兰州资源环境职业技术大学的实践表明,该模式有效回应了“教什么”“如何教”“何以评”等核心问题,为培养适应企业生产一线需要的高素质技术技能人才提供了可复制、可推广的智慧课堂教学范式。

参考文献:

- [1] 孙红莉,刘洋. OBE 教育理念实施、课程异质性与审计学科教学效果[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2026,23(03):152-160.
 - [2] 陈栩,陈睿. 区域国别学与英美文学课程的融合路径研究[J]. 陕西教育(高教), 2026(04):43-45.
 - [3] 邓丽蓉,靳艳,朱倩倩等. 职业本科高校英语“双师型”教师培养研究[J]. 现代职业教育, 2023(24):81-84.
 - [4] 梅晴,肖遥遥,莫慧. 基于“OBE 理念+数智技术”的“3E”大学英语混合式课堂教学改革与实践[J]. 林区教学, 2026(04):112-116.
 - [5] 李文方. OBE 理念下数智赋能大学英语深度学习教学改革研究[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2025(01):49-53.
 - [6] 陈荣. 基于教学方法创新构建开放大学数字化转型模式研究——以新疆开放大学为例[J]. 公关世界, 2026(04):172-174.
- 基金项目: 甘肃省教育厅 2024 年度职业院校英语教学改革研究项目“基于 OBE 教学理念的职业本科院校大学英语教学改革探究(重点项目)”(2024GSZYJYYY-002)。
- 作者简介: 杨雅芬(1989.07.12),女,汉族,广东潮州人,硕士研究生,兰州资源环境职业技术大学,讲师,研究方向:英语教育。