

面向需求侧的应用型本科专业产教融合体系构建研究

鞠晓红

(东莞城市学院,广东东莞 523419)

[摘要]高校人才培养紧跟经济发展和产业升级步伐,推动高等教育供给侧改革,能够提高人才培养结构与经济社会发展需求的适应性。本研究通过剖析招生需求侧变化与现有人才培养模式的脱节点,基于产教融合思路探索专业建设从“供给主导”转向“需求引领”的创新路径,构建形成包括目标、内容、实施、保障、评价五个子系统的应用型本科产教融合体系模型,并以小学教育专业为例演示“U-G-S-I”四元协同模式实施路径,为应用型本科高校专业转型提供参考。

[关键词]需求侧;应用型本科;产教融合;“U-G-S-I”协同;小学教育

[中图分类号] G710; G648.4

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)05-0030-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.05.011

[本刊网址] http://www.hbxb.net

产教融合作为衔接教育供给侧与产业需求侧的核心纽带,是新时代高等教育改革的重要战略方向。广东省2025年本科招生在高考人数创历史新高的背景下,本科批次首次补录后仍剩余2.1万个计划,而人工智能、智能制造等新兴应用型专业招生却呈现持续升温态势,招生格局的新变化揭示了高校人才供给与社会需求之间的结构性矛盾。文科大类热度渐消,传统商科、艺术类专业报考意愿下滑的背后,是考生与家长基于国家战略导向与职业前景预期对教育投资回报进行的理性选择,其核心诉求更明确地指向学习成效与就业保障。

传统“供给主导”式的专业建设与人才培养逻辑进入瓶颈期,转向“需求引领”构建深度融合的产教融合体系可破解这一发展困境。产教融合是以多方共赢为动力,通过优质资源共享共建、实现多主体协同育人的组织形式,是应用型大学突破专业建设困境的重要举措。然而,当前产教融合普遍存在“校热企冷”、协同肤浅、供需脱节等痛点。本研究旨在解决如何系统构建一个面向需求侧、响应敏捷、运行高效的应用型本科专业产教融合体系的核心问题,并在完成普适性框架构建后以小学教育专业为例进行实证探讨,旨在为传统应用型本科专业的改革提供理论范式与实践路径指引。

一、需求侧改革:应用型本科专业发展的必然趋势

应用型本科高校以专业设置的实用性和人才培养的应用性为主要特色,强调人才培养工作服务于地方社会发展,是当前我国发展新质生产力的重要载体之一,其发展逻辑正经历从“我能培养什么”到“社会需要什么”的质性变革。这场以“需求侧”为起点和归宿的改革,是理论演进、市场倒逼与国家战略牵引共同作用的结果。

(一)理论依据:供给侧结构性改革在教育领域的延伸

供给侧结构性改革的核心是优化要素配置和调整结构,以增强供给体系对需求变化的适应能力。供给侧结构性改革是中国经济改革领域的核心指导理念之一,但同样可适用于高等教育领域。高校作为人才供给主体,若其毕业生质量与结构同劳动力市场需求不匹配,便会引发“结构性失业”与“用工荒”并存的资源错配问题。因此,将这一改革理念延伸至教育领域,要求应用型本科高校将需求侧,即用人单位的

要求、学生发展诉求及国家战略需要作为人才培养的起点,通过系统优化专业设置、课程体系、培养模式与资源配置,提升专业建设水平和人才培养质量,对促进高等教育与社会经济的协同发展是可以发挥积极作用的。

(二)现实动因:来自招生与就业市场的双重压力叠加

1. 招生格局分化,凸显供与需结构性矛盾

2025年广东省面对“招生难”问题的主体是民办应用型本科高校,其特征体现在院校之间、科类之间、专业之间的“冷热分化”加剧。可见,所指的“招生难”现象并非总量不足,而是结构失衡。招生专业中,与国家战略紧密对接的新工科专业热度不减,产教融合共建专业备受青睐,而办学定位模糊、同质化严重的院校及文科大类、传统商科、艺术类专业则感受到生存压力。这种分化本质上是市场选择机制下的优胜劣汰,是社会对高校专业设置与人才培养做出的直接评价,清晰表明了脱离需求侧的专业供给正被加速出清。

2. 就业导向强化,理性转向教育投资回报

2025年广东省本科招生形势特点同时反映出考生决策更趋前瞻性与理性,志愿填报从看重“学校牌子”向专业的就业前景、发展空间等教育投资回报因素转变。那些与企业深度合作共建的专业普遍受到考生和家长关注,说明产教融合已从高校的改革倡议,转变为吸引优质生源的核心竞争力。这一变化倒逼高校要深入思考专业建设改革工作,要能提供具有切实价值的教育产品,即有效增强就业竞争力与岗位适应力的人才培养工作。产教融合的学习、实习、就业一体化路径恰好响应了市场对教育实效的关切。

(三)政策牵引:国家产教融合战略制度纵深推进

国家政策的顶层设计在需求侧改革中扮演着关键角色,为其提供了根本性的制度保障。《关于深化产教融合的若干意见》等政策标志着产教融合已从高校自主探索,上升为国家制度安排。政策明确要求学科专业对接产业转型升级,建立紧密联系产业链、创新链的专业体系。可见,对接需求侧已成为高校专业建设的必要环节。国家通过资源配置、项目引导和评价标准,持续推动高等教育人才供给面向经济社会主战场调整,为应用型本科专业转向需求侧提供了明确的政策依据和方向指引。

收稿日期:2025-9-19

基金项目:本文系广东省教育厅2023年度广东省本科高校教学质量与教学改革工程项目“学习理论视角下民办高校应用型人才培养模式创新研究与实践”(项目编号:1150)。

作者简介:鞠晓红(1979—),女,吉林蛟河人,东莞城市学院副教授,博士生,主要从事教育管理研究。

二、应用型本科专业产教融合体系的核心框架与普适性构建

(一) 体系构建的核心理念

构建面向需求侧的产教融合体系,首要要实现核心理念的根本转变,即从“供给主导”转向“需求引领”。“供给主导”模式受高校学科惯性和资源约束,专业与课程设置多基于“能提供什么”,而非社会“真正需要什么”,导致人才培养与市场需求脱节。2025年部分专业招生计划无法足额正是其直接体现。相反,“需求引领”逻辑以外部需求为驱动,要求高校积极响应国家战略和产业变革,精准对接用人单位能力要求。正如2025年广东招生数据所示,与国家战略同频、与就业市场接轨的专业更受欢迎。新体系须将需求侧分析置于顶层设计原点,使专业布局、资源投入、教学与评价均服务于满足经济社会对应用型人才的真实需求。

(二) 面向需求侧的五维体系模型构建

面向需求侧的应用型本科专业产教融合体系模型(以下简称“需求导向体系模型”),具体包括目标、内容、实施、保障、评价五个子系统。需求导向体系模型的构建思路是以全面适应外部环境与人才需求变革为导向,以社会需求为逻辑起点,以高素质应用型人才为输出目标,通过各子系统间的协同联动与反馈调节,形成持续优化、动态适应的人才培养闭环。

1. 目标体系:以职业胜任力和持续发展能力为核心

需求导向体系模型的目标体系从知识传授转向能力发展,聚焦培养学生的职业胜任力与持续发展能力。具体目标的设定需直接对接行业标准与岗位规范,深入分析未来职业对人才知识、技能、素养的综合要求。专业培养要突破传统学科知识体系的局限,将毕业生应具备的解决复杂工程问题或提供创新服务的实践能力、团队协作与沟通能力、适应技术变革的终身学习能力等纳入目标体系。

2. 内容体系:模块化、项目化与前沿化的课程集群

需求导向体系模型的内容体系构建需打破僵化的学科壁垒,有机组合模块化、项目化、前沿化课程群进行搭建。模块化是指将课程内容重组为若干能力导向的课程模块,供学生按需选择学习;项目化是贯穿多模块课程,通过引入企业真实项目案例等手段,将理论知识融入项目的实践过程当中,让学生在“做中学”;前沿化是指建立动态更新的有效机制,及时将行业的新技术、新工艺、新规范吸纳并融入课程教学之中。

3. 实施体系:校企双主体、全过程协同的育人机制

需求导向体系模型的实施体系是理念落地的关键,具体依托建立校企双主体、全过程协同的育人机制实施。协同育人机制要求企业深度参与招生选拔、方案制定、课堂教学、实践指导、毕业考核等全过程工作。具体包括共同开发教学标准、教学资源,落实“双导师制”,共建订单班,合作建设产业学院,以及将生产性实训基地引入校园等项目和活动,通过多种形式的深度嵌入来持续促进学习环境与企业环境的紧密对接。

4. 保障体系:“双师型”师资、实践平台与经费投入

需求导向体系模型的保障体系是保证系统有效运行的关键支撑,其核心是“双师型”师资、实践平台与经费投入。师资上,必须大力提升教师工程实践能力,同时通过校企互聘、技术服务、专项培训等方式,打造既懂理论又通实践的师资队伍;平台上,要加快建设与产业环境对接的高水平实验实训中心、虚拟仿真实验室和稳定的校外实习基地;经费上,需建立多元投入机制,保障课程开发、企业导师薪酬、学生项目实践等能得到应有支持。

5. 评价体系:过程与结果并重的多元监控与反馈

需求导向体系模型需要建立一套以持续改进为目标的评价体系。评价主体需从单一的学校教师转变为多元主体,引入企业导师、行业组织、毕业生和用人单位共同参与评价。评价内容需过程与结果并重,既要考核知识掌握程度,更要关注学生在项目实践、实习实训中的综合表现。评价功能要从单纯的甄别筛选转向诊断与反馈,并将评价结果用于优化培养目标、更新课程内容、改进教学方法,进而形成“评价、反馈、改进”的质量闭环。

(三) 体系有效运行的关键挑战与应对

1. 防范校企协同内生动力失衡

企业以经济效益为核心,其参与育人的投入回报周期长、效益难以量化,易导致“校热企冷”。应对之策在于创新合作机制,推动校企从松散合作走向利益共同体。高校需主动为企业提供技术研发、员工培训等反哺服务,政府则可通过金融、财政、土地组合式激励政策,切实提升企业获得感。

2. 规避教学资源的结构性短缺

新工科专业扩招与文科专业转型均对“双师型”师资、前沿实训设备等提出较大需求,如果资源供给出现结构性短缺,容易导致因资源影响人才培养质量的问题。高校要防止因资源稀释影响教学质量和口碑的情况,应集中资源打造核心专业群,积极探索共建、共享区域性产教融合实践平台,以集约化方式突破资源瓶颈。

3. 化解组织惯性与评价体系滞后

传统教学管理、教师评价与激励机制均围绕学科逻辑构建,难以适应产教融合的项目化、动态化要求。高校必须深化内部综合改革,建立鼓励教师投身合作育人、课程创新、实践指导的评价与分配制度,并从组织上保障产业学院等新型办学实体享有充分的自主权,从而破除体系运行的内部体制、机制障碍。

三、需求导向的产教融合体系构建案例演示——小学教育专业“U-G-S-I”协同模式

(一) 小学教育专业面临的特殊困境与机遇

1. 文科遇冷背景下的生源挑战

小学教育专业的招生形势处于“文科大类热度消退”的趋势之下,其生源挑战并非源于基础教育阶段教师需求的总量不足,而是源于“新工科”光环下的相对吸引力下降。考生与家长基于对教育投资回报的理性考量,倾向于选择他们认为职业前景更明确、技术壁垒更高、薪资潜力更大的领域。

2. 新课改与数字化对小学教师能力的新要求

《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》强调核心素养、跨学科主题学习与综合育人能力;“教育数字化战略行动”要求教师胜任智慧课堂、数据驱动教学、人工智能教育应用等新场景;“双减”政策对教师作业设计、课后服务与因材施教能力提出更高要求。基层学校需要的是能适应未来教育的研究者、设计师和成长伙伴。

(二) 小学教育专业产教融合的“U-G-S-I”模式

1. 模式内涵解析

“U-G-S”模式是基于《教育部关于实施卓越教师培养计划2.0的意见》提出的高校与地方政府、中小学“三位一体”协同培养新机制(简称“U-G-S培养模式”)。当今时代,小学教育专业应明晰教育数字化发展趋势,正视未来教师教育存在的危机,承担起为师范生数字素养培育与提升做好超前谋划与条件准备的责任。因此,本研究将数智化(I)作为渗透并服务于U、G、S三方互动全过程的催化剂和赋能器,通过增强信息流通效率、优化资源配置、深化过程评价,为传统U-G-S协同注入新动能,深度融合数智化技术与工具创建提升

协同育人效能的“U-G-S-I”模式,实现育人体系的整体升级。

2. 基于多维体系的“U-G-S-I”模式实现路径

“U-G-S-I”模式通过目标、内容、实施、保障与评价五大子系统的协同构建,以数智技术全程赋能,推动高校、地方政府与小学协同创新小学教育专业人才培养工作,共同建立需求导向的产教融合体系,实现人才培养与社会需求的动态适配。

第一,构建目标子系统。依托需求侧分析数据进行培养目标的科学决策与动态调整。通过高校主导搭建实习管理平台,政府协调中小学接入并提供政策支持,构建U-G-S协同数据采集机制。通过分析师范生能力数据、实践基地需求及导师信息,生成需求分析报告,为高校专业优化和政府宏观决策提供依据,实现培养目标与社会需求的动态适配。

第二,构建内容子系统。建设智能集成、持续进化的资源体系,依托共建共享与算法推荐实现优质教学资源的高效流动与动态优化。依托共建共享机制,汇聚高校理论课程、名校优秀课例和教育主管部门政策资源,构建可持续进化的数字资源库。通过智能标签与推荐算法实现资源精准推送,并建立使用评价与迭代机制促进优质资源自然涌现。

第三,构建实施子系统。建设人机协同的实践教学与诊断闭环,通过智能技术嵌入与多模态数据分析实现教学过程的精准干预。将数智化工具深度嵌入培养全过程,利用AI技术对微格教学进行多维度诊断;担任导师的小学教师通过在线听评课,进行远程观察与实时点评,构建U-S协同线上指导模式。

第四,构建保障子系统。建立多元协同的资源支撑与政策支持网络,通过明晰权责与机制化协作保障体系有机运行。三方主体各司其职,协同运作:高校牵头推动机制的整体运行;政府起统筹、支持、服务和协调各利益相关者之间矛盾的作用;小学负责提供实践资源,小学蕴藏的多学科教学研究与实践经验共享资源具有无可比拟的优势。

第五,构建评价子系统。建设数据驱动的质量监测与改进闭环。利用AI技术系统汇聚课程成绩、实践表现、就业质量等全流程数据,通过大数据技术进行关联性分析,挖掘影响培养质量的关键因素。定期生成多维度质量分析报告,分别反馈至高校优化培养方案、政府调整政策支持、小学改进

指导策略,形成持续改进的质量保障闭环。

四、结语

本研究创新构建了包含目标、内容、实施、保障、评价五个子系统的普适性产教融合体系。这一体系创新性地将从供给侧结构性改革理念延伸至教育领域,通过需求侧的分析研判驱动人才培养全过程,为破解高等教育人才供给与社会需求的结构性矛盾提供了系统化解决方案。并以小学教育专业为案例,创新提出“U-G-S-I”四元协同模式,凸显数智化作为渗透并服务于U、G、S三方互动全过程的重要角色,为传统应用型专业转型升级提供示范。研究表明,这种需求导向的体系重构不仅适用于师范类专业,对各类应用型本科专业破解产教融合困境、增强人才培养市场适应性都具有推广价值。

参考文献:

- [1]徐晓娜,谷静,孟媛媛.价值共创视域下应用型本科高校产教融合的机制困境与生态构建路径[J].黑龙江高教研究,2025,43(8):96-103.
- [2]潘景丽,廖丽丽.小学教育专业“双三位一体”产教融合协同育人模式研究与实践[J].南宁师范大学学报(自然科学版),2022,39(3):141-146.
- [3]胡五生.产教融合视域下应用型本科高校人才培养模式创新研究[J].湖北开放职业学院学报2025,38(5):27-28,31.
- [4]刘晶晶.供给侧结构性改革背景下煤炭企业高质量发展路径研究[J].科技创新与应用,2022,12(11):185-188.
- [5]高鹏飞,蒋丽,尹婷婷,等.师范生U-G-S培养模式实践探索与路径优化——基于“优师计划”背景[J].唐山师范学院学报,2024,46(5):127-130.
- [6]杜艳芳.师范生数字素养的构成要素与培育策略研究[J].教育理论与实践,2025,45(18):33-36.
- [7]李建辉,刘华强.面向需求的复合型教育硕士人才培养改革探讨——基于学科交叉融合与院校协同培养的视角[J].闽南师范大学学报(哲学社会科学版),2024,38(4):74-82.
- [8]周嘉雯.地方政府促进应用型本科院校产教融合的作用研究[D].广州:华南理工大学,2022.

Research on the Construction of Industry-education Integration System for Application-oriented Undergraduate Majors Facing Demand Side

JU Xiao-hong

(Dongguan City University, Dongguan Guangdong 523419, China)

Abstract: The cultivation of talents in universities closely follows the pace of economic development and industrial upgrading, promotes the supply side reform of higher education, and can improve the adaptability of talent cultivation structure to the needs of economic and social development. This study explores the innovative path of professional construction from “supply-led” to “demand-led” based on the integration of industry and education, by analyzing the changes in enrollment demand and the detachment of existing talent training models. It constructs an application-oriented undergraduate industry-education integration system model that includes five subsystems: goals, content, implementation, guarantee, and evaluation. Taking primary education as an example, the implementation path of the “U-G-S-I” four element collaborative model is demonstrated, providing reference for the professional transformation of application-oriented undergraduate colleges.

Key words: demand side; application-oriented undergraduate; industry-education integration; “U-G-S-I” collaboration; primary education

(责任编辑:陈思婷)