

微专业建设的动力机制与可持续发展路径

文 | 胡 涛

◎摘要 微专业作为高等教育改革的新型人才培养模式,具有“小而精、跨学科、强应用”的典型特征,是应对科技革命与产业变革背景下复合型人才需求的重要途径。其发展动力源于国家战略需求、产业与市场推动、人才培养现实需求以及个人职业发展需要的四元协同作用。当前,微专业建设已从个别高校的探索扩展到全国范围内的广泛推行,呈现出蓬勃发展的态势,但仍面临课程同质化、师资结构单一、标准缺失与认可度不足等现实困境。因此,应通过建立微专业标准体系、完善政策与制度保障、构建政校企协同育人机制等路径,推动微专业实现从“规模扩展”向“质量提升”的转型。

◎关键词 微专业;动力机制;可持续发展

学界对于微专业已有诸多研究成果。微专业的研究最初与在线课程的兴起密切相关,从2013年开始,edX、Coursera等平台推出“专项课程”(Specializations)和“微硕士”(MicroMasters)项目,首次提出“微专业”概念,即通过在线模块化的课程组合提供学习机会,引发了业界和学界的广泛关注。随着微专业实践的深入,研究逐渐从概念描述走向内涵挖掘。在价值维度,秦磊毅等提出微专业教育能够“促进高校知识创造与共享、推动本科专业教学改革、赋予师生教与学自主权、赋能师生个性发展与专业发展”^[1]。在课程维度,高青霞强调课程需基于“职业能力模型”进行重构,注重“真实项目嵌入”与“情境化学习”^[2],王小兵等进一步提出课程应具有“高阶性、交叉性与挑战度”,并建议通过“校企合作、虚实结合、项目驱动”等方式增强实践性^[3]。在技术层面,黄昕指出微专业需“依托慕课平台和数字化教学工具,实现学习过程的智能管理与资源共享”^[4]。在制度维度,秦磊毅等提出应建立“分权共治机制、协同共治机制”的微专业治理体系^[5],刘玉良等从地方高校角度提出了“深入调研需求、设计针对性课程体系、组建

‘双师’团队、出台校院两级激励政策”^[6]。通过研究现状可以看出,学者们对于微专业的概念、内涵及实践对策探讨较多,但是对微专业建设的动力系统和可持续发展的研究成果较少,因此本文将从这一角度进行研究和探讨。

微专业的兴起:从“微”到“大”的教育革新

《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》(以下简称《规划纲要》)明确指出,“完善人才培养与经济社会发展需要适配机制”。随着全球科技革命与产业变革的不断深化,传统的学科专业教育模式与快速变化的产业需求之间的矛盾日益凸显。在这一背景下,微专业作为一种新型教育形态应运而生,迅速成为高等教育改革的热点。微专业教育是指聚焦新技术、新产业、新业态、新模式的需求,高校围绕某个特定学术领域、研究方向或核心素养,在大学本科专业目录之外自主设置某一门专业,构建微型化、个性化和系统化的课程体系,以灵活、开放且系统地培养学生相关专业知识、能力和素质的一种跨学科专业教育模式^[7]。其本质是对传统专业教育模式的有益补充,通过高度集约的课程设计,培养学生特定领域的核

心技能与综合素养,以回应经济社会发展对多元化、复合型人才的迫切需求。

微专业的兴起标志着高等教育从“供给导向”向“需求导向”的重要转变。与传统专业相比,微专业不再局限于某一学科的体系化知识传授,而是以问题为导向、以能力为本位,通过模块化课程实现知识的整合与重构。其典型特点包括:灵活性高,学制通常为1—2年,学分要求介于12—20学分之间;针对性强,聚焦某一前沿领域或职业能力,突破学科壁垒;实用性强,强调实践应用与职业技能培养;响应速度快,能够迅速对接技术与产业变迁,及时更新教学内容。这些特点使微专业成为高校应对知识加速迭代、职业结构日趋多元的时代挑战的重要教育革新手段。

表 微专业与传统专业对比分析

特征维度	传统专业	微专业
学习周期	4年(本科)	1—2年
学分要求	120—160学分	12—20学分
课程特点	系统化、理论性强	模块化、实用性强
学科边界	相对固定	跨学科交叉
响应速度	较慢	快速响应变化
证书形式	学历学位证书	微专业证书/学习证明

从发展态势来看,微专业正逐步实现从“微”到“大”的跨越式发展。在政策层面,教育部推出的高校学生就业能力提升“双千”计划,明确提出推动全国范围内建设1000个微专业和1000个职业能力培训课程,为微专业建设提供了明确的政策导向。在规模层面,微专业已从早期个别高校的试点探索扩展为全国范围内广泛推行的培养模式。据统计,全国高校共设置2025届毕业生修读的“微专业”2654个,修读毕业生7.4万人^[8]。就影响力而言,微专业不仅有效增强了学生的就业竞争力和创新实践能力,也有力促进了产教融合与校企协同育人机制的深化,逐渐成为高等教育改革与人才培养体系创新的重要推动力。例如,华东师范大学汉语言文学专业学生

通过修读“创意传播”微专业,系统掌握了传播学、市场营销与创意设计等多学科知识与技能,成功转型为复合型人才,并实现了高质量就业;安徽师范大学设立“智慧教育”微专业,围绕人工智能与教育教学深度融合、未来人才培养、高校数字化转型等核心议题,通过与企业共同制定微专业培养方案、联合成立“AI+高等教育研究院”,深入推进产学研协同育人。微专业正逐步成为推动高等教育改革与人才培养体系创新的重要力量。

微专业建设的动力机制:多元主体的协同驱动

微专业的蓬勃发展源于其独特的动力机制,即外部和内部双重动力机制的协同推动。外部驱动力包括国家战略引导和产业升级需求,内部驱动力则来自高等学校的教育创新与学习者个体的发展需求。国家战略指引方向、产业需求拉动市场、高校创新人才培养、个人职业发展奠定基础——这四大动力系统相互耦合、彼此促进,推动微专业不断创新发展,共同构成微专业持续发展的良性生态,使其成为教育适应时代变革、服务经济社会的重要创新实践。

1. 国家战略需求的方向指引

国家战略需求是微专业建设的核心外部驱动力。《规划纲要》明确指出:“在战略急需和新兴领域,探索国家拔尖创新人才培养新模式。”这一指导性意见不仅凸显了国家对高层次人才自主培养的紧迫要求,也为高校人才培养模式创新指明了方向。为应对新一轮科技革命与产业变革,我国在人工智能、“双碳”、数字经济、绿色经济、低空经济等一系列重点领域布置国家战略,这些战略的实施急需大量专业人才作为支撑。然而,急需紧缺学科专业的发展却难以被知识体系的自然成熟和市场需求的自发调节所支持^[9]。而微专业以其灵活性、高效性与高度针对性,正逐步成为

响应国家急需、培养复合型创新人才的重要途径。首先,微专业能够有效弥补新兴领域知识体系与专业建制的不足。许多国家战略所涉及的方向仍处于快速发展与演变阶段,尚未形成系统化、稳定化的学科专业架构。传统专业设置因周期长、调整慢,难以及时应对行业变革与知识迭代。而微专业聚焦特定领域核心知识与前沿动态,通过模块化、短周期、强聚焦的培养方式,快速供给相关课程资源,构建符合战略需求的能力图谱,从而在人才培养上实现“快速响应”与“精准供给”。其次,微专业在推动跨学科融合与问题导向学习方面具有独特优势。国家战略中涉及的诸多重大议题——如碳中和、智慧社会治理、高端芯片制造等,往往具有高度复杂性和系统性,单一学科视角难以全面应对。微专业能够打破传统专业壁垒,整合多学科资源,围绕具体现实问题构建课程集群,推动学生在真实语境中开展综合性与应用性学习,培养其解决系统性问题的能力。第三,国家战略对微专业建设的牵引作用还体现在对关键领域人才的前瞻布局上。面对科技革命与产业转型的加速演进,国家需提前谋划人才储备,避免战略领域出现人才断层。微专业凭借其建设周期短、转向灵活的特点,可迅速对接未来产业需求,开展面向5—10年后关键领域的人才培养试验,为国家长期发展战略提供有力支撑。

2. 产业与市场需求的现实推动

产业需求是微专业建设的重要现实推动力。《规划纲要》强调,“加强分行业分领域人才需求分析和有效对接”。这一表述不仅凸显了教育响应经济社会发展需求的内在要求,也为微专业这一新兴培养模式提供了政策依据。第一,产业需求是微专业建设的直接动因。传统专业培养周期长、课程体系固化,难以迅速适应新职业岗位和新能力要求。特别是在智能制造、数字文旅、健康大数据等新兴领域,人才缺口持续扩大,而高校既有专业往

往难以及时覆盖这些方向的系统化培养。微专业以岗位能力为导向,聚焦行业真实需求,通过压缩培养周期、重构课程模块,有效缩短了人才从培养到投入使用的路径,缓解了供需不匹配的矛盾。如广东石油化工学院设立的“智能石油化工”微专业,整合人工智能技术与石油化工知识,构建“人工智能—智油融合—产业实践”三大课程模块,依托产业学院与实践基地,培养学生的工程实践能力与创新能力,精准对接广东省绿色石化产业集群的人才需求。第二,企业对复合型人才的迫切需求,进一步推动了微专业的发展。当前,许多重大创新和技术突破产生于交叉领域,企业不仅需要员工具有扎实的专业基础,更要求其具备跨学科的知识整合能力和团队协作素养。微专业能够打破单一学科界限,围绕具体行业问题或技术链条,如“工业互联网与智能控制”“金融科技与区块链”等,构建融合多学科知识的课程体系。这种“微而跨”的培养模式,更加契合企业面对复杂业务场景时对人才能力的要求。第三,产教融合机制的不断深化,为微专业建设提供了持续助推力。在政策引导下,越来越多高校主动寻求与企业共建课程、共设项目、共组师资,微专业成为这类协同育人的理想载体。企业不仅可以参与培养方案制定、提供实践教学资源,还能够通过微专业更早介入人才培养过程,实现“用人”与“育人”的无缝衔接。这种深度融合不仅增强了微专业的实用性和前瞻性,也提高了人才的岗位适应性和就业竞争力。

3. 人才培养改革的现实需要

人才培养改革的现实需要是推动微专业建设的内在动因。《规划纲要》中明确强调,“强化就业状况与招生计划、人才培养联动”,这一政策导向不仅反映出国家对于高等教育与社会需求紧密对接的迫切要求,也为高校创新人才培养机制提供了明确指引。微专业作为一种新型、敏捷的教育组织形态,正成为

高校推进人才培养改革、增强教育适应性的重要路径。首先,微专业有助于高校构建面向社会需求的人才培养体系。传统专业设置往往存在滞后性,难以及时响应快速变化的就业市场与行业动态。微专业以高度模块化、聚焦化的课程设计,能够迅速对接新职业能力要求与区域产业发展重点,推动人才培养从“学科导向”向“需求导向”转变,从而实现就业市场、招生选拔与培养过程三者的有机联动。其次,微专业可作为新专业培育与学科优化的“试验田”。在尚未完全具备设立完整新专业的条件下,高校可通过微专业开展课程体系、教学资源与人才模式的初步探索,验证其社会需求与教育可行性,积累建设经验,为未来申报跨学科或新兴专业奠定基础。最后,微专业在提升整体人才培养质量方面发挥积极作用。它通过提供精练且前沿的知识单元,帮助学生拓展学术视野、增强职业技能和复合能力,弥补传统专业教育中可能存在的知识盲区与实践短板。同时,微专业通常采取项目化、跨学科的教学方式,有助于推动课堂教学改革,促进教师教学创新,进而提高教育实效和学生综合素质。

4. 个人职业发展的内生驱动

个人职业发展是微专业建设的内生驱动力。随着知识更新加速和职业结构多元化,学生对个性化、多元化及可持续成长的需求日益增强,微专业以其灵活开放、聚焦前沿、交叉融合的特征,有效回应了这一趋势,成为赋能个体成长的重要途径。第一,微专业提升学生的就业竞争力和职业适应能力。微专业通过提供精准聚焦行业实际需求和应用技能的课程模块,帮助学生快速掌握新技能、新工具与新场景的应用能力,缩短从理论到实践的距离。同时,微专业证书可作为就业求职中的能力补充证明,增强学生在特定细分领域的就业优势,实现从“学历认证”向“能力认证”的延伸。第二,微专业为学生提供了跨学科交

叉学习的平台。微专业打破传统院系壁垒,围绕问题域或技术链重构知识单元,使学生能够在人工智能+教育、碳中和与城市规划、健康大数据等融合方向上进行系统性学习。这不仅培养了学生的整合思维与跨界解决复杂问题的能力,也激发了其学术兴趣和创新潜力。第三,微专业支持个体实现终身学习和自主规划学习路径。在学习型社会建设中,教育不再局限于某一阶段,而是伴随个人职业生涯全程。微专业以短周期、模块化、线上线下一体化的组织形式,更适合在职人士、高级本科生及研究生根据自身发展时期和目标灵活选择,助推形成“微认证—能力提升—职业发展”的良性循环,赋予个体更大的学习自主性和人生发展可能性。

微专业建设的现实困境：发展中的挑战与瓶颈

尽管微专业在响应国家战略、契合产业需求和推动教学改革方面展现出显著优势,其建设与发展仍面临诸多现实困境。这些瓶颈若不能得到有效破解,将制约微专业教育功能的充分发挥和长期可持续发展。

首要问题在于课程同质化现象突出,难以体现与传统本科课程的差异化优势。一些微专业在课程设置上未能真正跳出学科框架,仅是对现有专业课程的简化或重组,内容缺乏前沿性、融合性和应用性。学生修读后往往发现所学知识与本科阶段重复率高,未能获得新的能力提升或有效的实践训练,无法真正解决复合型、创新型人才培养中的“最后一公里”问题。课程内容碎片化与浅层化是同质化的另一表现。为追求“小而精”,一些微专业过度压缩内容,导致知识体系缺乏深度与系统性。学生反映,部分课程类似“科普讲座”,仅触及表层概念,难以传授核心技能,无法达到复合型人才培养目标。实践环节薄弱进一步加剧了同质化问题。不少微专业仍沿

用传统课堂讲授方式,缺乏真实项目训练与企业实践,导致学生难以将知识转化为实际能力,与微专业强调应用性的初衷相背离。

其次,师资结构单一,产教融合机制薄弱,制约了微专业的实践导向与创新活力。目前多数微专业仍以校内学术型教师为主要教学力量,来自企业、行业具有丰富实战经验的一线专家参与不足。这种“从课堂到课堂”的模式难以将真实项目、案例和技术动态有效融入教学,导致课程内容与行业实践存在隔阂。企业师资参与缺乏长效机制。高校与企业之间在微专业共建、资源共享、师资互聘等方面的合作机制尚未健全,制约了微专业响应现实需求的敏捷性和实效性。跨学科教学团队建设面临制度障碍。不同学院、学科教师在组建团队时,常遭遇工作量认定、成果归属、绩效评价等方面的制度壁垒。

最后,标准缺失导致质量保障与社会认可度双重不足。微专业作为高校“自选动作”,尚未建立统一的建设标准、质量评估规范和学分互认体系。各高校微专业在学时安排、考核方式、证书效力等方面差异显著,导致其公信力难以广泛建立。学分转换与互认机制缺失也制约了微专业发展。不同高校甚至同一高校不同学院之间,微专业学分难以互认或纳入主修专业体系,增加了学生的学习负担与机会成本。此外,由于缺乏权威性认证机制,微专业所授予的学习成果在就业市场、行业准入及继续教育中尚未形成广泛认可,一定程度上影响了学生修读的积极性和微专业教育的可持续性。

微专业建设的可持续发展路径:系统化推进策略

微专业作为高等教育改革的创新举措,不能仅依赖短期政策激励或个别院校的探索,而必须通过系统化、制度化的路径加以推进。当前微专业仍面临课程同质、师资单一、标准缺失及认可度不高等多重挑战,亟须从顶层设

计、标准建设、制度保障与协同机制等多个层面共同发力,构建具有韧性和适应性的微专业发展生态。系统化推进微专业建设不仅有助于提升微专业的教育质量与社会声誉,更是其实现从“微”向“大”转变的关键。唯有通过多方协同、标准引领与机制创新,微专业才能在人才培养体系中稳定发挥战略功能,持续响应国家战略、产业变革与个体成长的需求。

1. 建立微专业建设标准体系:夯实规范化发展基础

微专业要实现长足发展,必须摆脱当前各自为政、质量参差的粗放状态,建立起科学、统一的标准体系,为其规范化与高质量发展奠定基础。一是制定课程建设标准,明确微专业的课程目标、内容选择与结构设计原则。课程需突出“微、精、新、实”特征,强调与现有本科专业的差异化互补,注重前沿知识整合与真实问题嵌入,避免成为传统课程的压缩版或拼盘。二是确立师资准入与能力标准。微专业教师除具备学术素养外,还应拥有一定的行业实践经验或跨学科教学能力。可探索建立“双师”资格认定机制,明确教师在该类课程中的角色定位与发展路径。三是建立微专业评价标准。包括学习成果评价方式、课程退出机制、学生评估反馈等,并积极引入第三方评估或行业认证,增强评价的客观性与公信力。四是推动学分标准与转换体系的构建,明确微专业学分在本校及跨校之间的互认原则与机制,为其融入现有教育制度提供接口。

2. 完善微专业制度环境:构建多方协同保障体系

健全的制度环境是微专业能否持续健康发展的重要保障。当前,微专业建设往往缺乏长效机制,多依靠项目式推动,容易因政策热度消退或资源支持减弱而停滞。因此,必须从宏观、中观、微观三个层面系统构建有利于微专业发展的制度体系。

在宏观层面,教育主管部门应发挥引导作

用,将微专业纳入高等教育质量标准和专业认证的整体框架中,明确其法律地位和证书效力。通过出台专项指导意见,鼓励高校开展微专业试点,并在项目审批、资源分配等方面给予适当倾斜,为其创造良好的政策环境。同时,应推动建立跨部门协调机制,加强教育系统与人力资源和社会保障部门、行业组织的协作,共同解决微专业发展中遇到的体制性障碍。

在中观层面,高校需要做好顶层设计,将微专业建设纳入学校整体发展规划和学科专业布局中,制定专门的微专业管理办法,明确主管部门、责任权限和流程规范。要完善课程审批机制,建立不同于传统专业的简易立项程序,既保证质量,又提高效率。更重要的是创新师资激励机制,认可教师在微专业建设中的工作量,并在职称评定、绩效分配等方面给予充分体现,激发教师参与积极性。同时应建立专项经费保障制度,设立微专业建设基金,支持课程开发、教学改革和资源建设。

在微观层面,要建立持续改进的质量保障机制。包括完善学生选拔机制,确保招生标准与培养目标相匹配;建立学习成果评价体系,采用多元评价方式衡量学生能力提升情况;构建毕业生跟踪反馈机制,定期收集用人单位意见,形成闭环管理。此外,还要健全学分管理制度,明确微专业学分获得、积累和转换规则,打通与主修专业的衔接通道。

3. 构建政校企协同育人体系:深化产教融合机制

微专业的特色在于对接现实需求、强调实践应用,而这单靠高校自身难以实现,必须通过政府、行业企业、高校多方协同,构建深度融合的育人生态系统。政府应发挥统筹引导作用,通过产业规划、人才政策与教育政策的协同,明确重点领域微专业建设方向,提供项目支持与资金引导,并为校企合作搭建平台、完善制度环境。特别是在数据开放、案例共享、专家资源整合方面,政府可建立区域性

的微专业支持平台。企业需从“用人方”转变为“育人共同体”,深度参与微专业建设的各个环节,与高校共同制定能力标准、联合开发课程、提供实践教学基地与项目资源、派遣技术骨干担任产业教师、参与毕业考核与认证等。企业不应仅停留在资源供给层面,更应在教学创新、评价标准制定等方面发挥实质性作用。高校则应主动打开办学围墙,优化学科组织结构,建立灵活的课程更新与人事聘任机制,积极引入外部资源,同时保持教育规律与学术严谨性,确保微专业在不失实践活力的同时保障教学质量。通过建立“政策引导—行业协同—高校实施”的三维联动机制,微专业才能真正扎根产业土壤,培养出具备实战能力、创新素养与行业视野的高素质人才。

微专业不仅是对传统专业教育体系的重要补充,更是高等教育主动适应时代变革、实现内涵式发展的创新举措。微专业的建设依托于国家战略、产业需求、高校改革及个人发展的四重动力协同推进,同时也迫切需要通过构建标准体系、优化制度设计、深化产教融合等途径来实现其可持续发展。唯有坚持需求导向、系统规划和多元共治,才能使微专业从“微”专业真正发展为“大”气候,为我国高等教育改革与人才培养模式创新注入持久动力。

参考文献:

- [1][5]秦磊毅,陈鹏.高校微专业教育的概念特征、目的价值和发展策略[J].教育学术月刊,2023(12).
- [2]高青霞.在线微专业的人才培养模式探究[D].南京大学,2016.
- [3]王小兵,张诗蕊,蒋满娟,等.微专业建设的动态调整与资源获取的路径研究——以高校为例[J].创新教育研究,2024(4).
- [4]黄昕.数智时代高校微专业的内涵特征、建设机制与推进路径[J].大学教育科学,2024(6).
- [6]刘玉良,周文龙,连新译,等.地方高校工科类微专业建设策略——以温州理工学院为例[J].高等工程教育研究,2024(4).
- [7]樊丽明.新文科建设:走深走实 行稳致远[N].中国教育报,2021-5-10(5).
- [8]高校毕业生就业冲刺再加速——教育系统促进高校毕业生就业政策举措及实施成效纪实[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s5147/202507/t20250710_1197118.html.
- [9]王传毅.构建完善急需紧缺学科专业引导发展机制[J].学位与研究生教育,2025(4).

【作者单位:中国人民大学劳动人事学院】
(责任编辑:程旭)