

# 以产业需求为导向的福州市高职院校专业设置与区域产业结构融合发展研究

范燕华, 池玉芬

(福州黎明职业技术学院, 福建福州 350109)

**[摘要]**通过对福州市16所高职院校专业设置现状及区域产业结构展开系统而深入的分析,研究发现当下福州市高职院校专业设置与区域产业结构之间存在一定程度的适配性问题,具体表现为专业体系架构与产业实际需求脱节、专业建设同质化现象显著以及产教融合在广度与深度上均有待进一步拓展与深化。针对现存问题提出如下对策:政府要搭建产业需求动态监测体系,健全专业设置预警制度,推动职业教育与产业发展规划协同发展;高职院校需打造“产业需求导向”的专业动态调整机制,落实“一校一案”专业群建设;企业应强化产教融合,参与人才培养全程,共建共享实训平台等,以促进高职院校专业设置与区域产业结构的协调发展。

**[关键词]**高职院校;专业设置;区域产业结构;协调发展;福州市

**[中图分类号]** G717; F127.57

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 2096-711X(2025)20-0069-04

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2025.20.024

**[本刊网址]** <http://www.hbxb.net>

近年来,我国对职业教育的发展给予了极高的关注度,并颁布了一系列政策文件,指出职业教育应当与产业需求紧密相连,全力提升人才培养在针对性和适应性方面的水平,致力于培养出更契合产业发展实际需求的专业人才,为产业的持续进步提供坚实的人力支撑。《国家职业教育改革实施方案》明确提出,要“优化高等职业学校的专业结构,促进区域经济的发展”。这就要求高职院校必须紧密围绕区域产业发展需求,合理设置专业、优化专业结构,以培养适应市场需求的高素质人才。唯有如此,才能实现高职院校人才培养与区域产业需求的精准对接,提高人才培养的针对性和实效性,为区域经济发展提供强有力的人才支撑。

福建省教育厅印发的《关于做好职业院校专业建设发展规划编制工作的通知》中强调,福州市各高职院校进行专业设置时应遵循“一校一案”原则,并根据福州市产业结构的转型与升级进行动态调整,这一举措促使各高职院校进行专业改革,虽取得了一定成效但仍存在一些问题,如专业结构与产业需求不匹配、专业结构同质化严重以及产教融合深度不足等。这些问题在一定程度上阻碍了福州市经济的高质量发展。

## 一、福州市区域产业结构与高职院校专业设置现状

### (一)福州市产业结构现状分析

福州市作为福建省的省会,在区域经济发展中占据重要地位。近年来,福州市产业结构不断进行转型及升级,三次产业结构的比重不断调整,经济发展的质量与效益逐步提升。根据福州市人民政府网站对2024年福州市经济运行情况简析的初步核算,2024年全市实现地区生产总值(GDP)14236.76亿元。其中,第一产业增加值723.23亿元,占地区生产总值的比重为5.08%;第二产业增加值5124.34亿元,占比35.99%;第三产业增加值8389.19亿元,占比58.93%。

福州市第一产业比重稳中有降,从2020年的5.60%下滑到2024年的5.08%。福州市正积极推进农业现代化,加

大对农业科技创新的投入,发展特色农业、生态农业和智慧农业,提高农业生产效率和农产品质量。同时,第一产业与第二、三产业的融合持续深入,部分农业生产环节朝着加工制造业和服务业方向拓展,使得单纯的农业生产在经济中的占比相对降低。

第二产业比重呈逐年下降趋势,2020年的38.33%到2024年的35.99%。近年来福州市的传统制造业向更高端、更智能方向转型优化。在电子信息产业,福州市加大对集成电路、新型显示、人工智能等领域的研发投入,培育了一批具有核心竞争力的企业。

随着居民收入水平的提高,消费结构不断升级,对教育、文化娱乐、旅游等服务消费的需求持续增加。为满足这些需求,第三产业迅速发展,规模不断扩大,在经济中的比重也相应上升,旅游市场的火爆,带动了酒店、餐饮、交通等一系列相关服务业的发展。因此,第三产业比重呈持续上升趋势,已成为推动福州市经济增长的主要力量。其占比从2020年的56.06%上升到2024年的58.93%。这表明福州市服务业成为经济增长的主要驱动力,产业经济结构正加速向服务化、高端化方向转变。信息技术、互联网技术等的高速发展,为服务业的创新提供了技术支撑,催生了许多新兴服务业态,如电子商务、数字经济、共享经济等,有力推动了第三产业的发展。

### (二)福州市高职院校专业设置现状分析

福州市作为福建省的省会城市,近年来经济发展迅速。根据福建省教育厅以及福州市各高职院校官方网站数据,福州市共有16所高职院校,开设的专业总数达到了470个,覆盖了19类三大产业专业目录中除了水利大类和公安与司法大类以外的17个专业大类,为福州市的产业发展提供了多样化的人才支持。

通过对专业门类的分布状况深入剖析可知,16所高职院校于不同专业大类的专业数量呈现出显著差异。第一产业

收稿日期:2025-3-14

基金项目:本文系2024年福建省职业教育研究项目(重点课题)“高职院校专业设置与区域产业结构协调发展研究”阶段性成果(项目编号:ZJGA2024010)。

作者简介:范燕华(1983—),女,福建龙岩人,福州黎明职业技术学院副教授,主要从事药物检验方面的职业教育研究。

涉及的专业大类仅农林牧渔大类,专业布点数为13个,在三大产业专业分布中占比为2.77%。这表明第一产业相关专业在福州市高职院校中的占比较小。

第二产业涵盖多个专业大类。其中,装备制造类专业布点数40个,占比8.51%,在第二产业相关专业大类中占比最高,土木建筑类专业布点数为31个,占比6.60%,食品药品与粮食大类有21个专业布点,占比4.47%,资源环境与安全大类有7个专业布点,占比1.49%,生物与化工大类有3个专业布点,占比0.64%,能源动力与材料大类有1个专业布点,占比0.21%,轻工纺织大类有1个专业布点,占比0.21%。第二产业相关专业在三大产业专业分布中占比22.13%,相关专业分布相对广泛,各专业大类布点数差异较大。

第三产业涉及的专业大类众多,且专业布点数占比显著。电子信息类专业布点数86个,占总专业布点数的18.30%,为所有专业大类中占比最高。财经商贸大类有56个专业布点,占比11.91%;文化艺术大类有49个专业布点,占比10.43%;医药卫生大类有45个专业布点,占比9.57%;教育与体育大类有37个专业布点,占比7.87%;交通运输大类有24个专业布点,占比5.11%;旅游大类有25个专业布点,占比5.32%;新闻传播大类有23个专业布点,占比4.89%;公共管理与服务大类有8个专业布点,占比1.70%。第三产业相关专业在三大产业专业分布中占比75.11%,占据主导地位。

2024年福州市高职院校专业设置在三大产业中分布不均,第三产业相关专业占据绝对优势,第二产业次之,第一产业相关专业占比较少。

### (三)专业与产业的对应关系

福州市高职院校的专业设置与区域产业结构之间存在着紧密的联系,但也存在一些匹配程度上的差异。通过对福州市高职院校专业设置和区域产业结构的详细对比分析,我们可以清晰地了解到各专业与相应产业的匹配情况。

电子信息类专业随着信息技术的快速发展,市场需求持续增长,成为福州市高职院校重点布局的专业领域。福建信息职业技术学院在电子信息类专业方面具有较强的实力,开设了电子信息工程技术、物联网应用技术、计算机网络技术等专业,为福州市的电子信息产业培养了大量专业人才。财经商贸类专业由于其广泛的就业领域和对经济发展的重要支撑作用,受到众多高职院校的青睐。福州职业技术学院、福建信息职业技术学院等多所院校都开设了电子商务、市场营销、大数据与会计等财经商贸类专业。资源环境与安全类、能源动力与材料类的专业数量相对较少,资源环境与安全类专业需要专业的实验设备和实践基地,对师资力量和教学资源的要求也较高,因此开设此类专业的高职院校相对较少。但随着福州市对环境保护和安全生产的重视程度不断提高,对相关专业人才的需求也在逐渐增加,未来可能会有更多高职院校开设此类专业。

福州市高职院校的专业设置整体规模较大,覆盖范围较广,能够满足不同学生的兴趣和职业发展需求,也为福州市的产业多元化发展提供了一定的人才保障。但在专业设置的合理性和与产业结构的匹配度方面,仍存在一些需要进一步优化和调整的地方。

## 二、福州市高职院校专业设置与区域产业结构关系分析

### (一)专业设置与产业结构的匹配度分析

为了更准确地衡量福州市高职院校专业结构与区域产业结构的匹配程度,本研究采用专业布点与产业产值的比例关系这一指标来分析二者的契合度。通过计算高职专业数

比例与产业产值比例的比值,可以反映出高职院校在某一专业领域的布局是否与该产业在区域经济中的地位相匹配。

2024年福州市第一产业GDP比重为5.08%,而高职院校中第一产业的布点数占总专业布点数的2.77%。两者的比例关系为0.55( $2.77\% \div 5.08\%$ )。这表明第一产业的专业布点相对产业产值而言略显不足,专业结构与产业结构的契合度有待提高。

第二产业的专业数占总专业布点数的22.13%,明显低于该产业产值GDP比重35.99%。两者的比例关系为0.61( $22.13\% \div 35.99\%$ )。其体现出产业与专业结构不匹配,由此反映出福州市高职院校在第二产业方面的专业设置较少,难以满足产业对专业人才的需求。特别是新兴的高端装备制造、新能源等领域发展迅猛,但高职院校在这些领域的专业设置相对匮乏。可能是因为新兴专业对教师的实践经验和专业技能要求高,高职院校可能因缺乏相关高水平师资,同时该领域专业也需要良好的实习实训场所和设备来支撑教学,建设和维护成本高,学校可能因资金等问题,无法提供足够的实践教学资源,影响专业设置和人才培养,因此难以开设相关专业。

第三产业的专业数量占总专业布点数的75.11%,而该产业GDP比重为58.93%,两者的比值为1.27,说明第三产业的专业设置数量呈现出偏多的态势。从福州市高职院校专业设置数量可看出,各高校在电子信息类、财经商贸类和文化艺术类专业开设较多,导致这些专业的毕业生数量相对较多,就业竞争压力较大。

通过对专业布点与产业产值比例关系的分析得知,部分产业对应的专业布点相对不足,专业结构与产业结构的契合度不高。这可能会影响到高职院校与区域产业的协调发展,因此需要进一步优化专业结构,提高专业设置与产业结构的匹配度。

### (二)福州市高职院校专业设置与区域产业结构协调发展存在的问题

#### 1. 专业设置与产业需求脱节

福州市高职院校虽对专业设置有所调整,但部分专业仍与产业需求脱节,引发毕业生就业难和企业招工难。传统专业课程陈旧,如机械制造专业,部分院校仍侧重传统工艺,对智能制造、工业互联网技术涉及少。随着产业向智能化、自动化升级,企业急需数控编程、工业机器人操作等人才,传统专业学生因知识技能不足,难以满足企业需求,就业竞争力下降。新兴产业领域,专业设置滞后。新能源、生物医药、人工智能等产业快速发展,人才需求剧增。如新能源汽车产业,对相关专业人才需求旺盛,但部分高职院校未及时开设专业,或开设后师资、教学设施不足,既阻碍新兴产业发展,也让学生错失就业机会。

#### 2. 专业结构同质化突出

福州市高职院校专业结构同质化现象突出,许多院校在专业设置上缺乏特色和差异化竞争优势。在热门专业设置上各高职院校纷纷跟风,导致专业重复设置,超80%的高职院校设有电子商务专业、大数据与会计等专业。这种过度集中的专业设置,不仅造成了教育资源的浪费,也使得毕业生在就业市场上面临激烈的竞争,就业难度加大。同样,许多院校开设电子信息工程技术、计算机网络技术等专业,课程与人才培养模式相似,而企业对电子信息类人才需求多样,如软件行业需编程、测试、产品经理等不同类型人才,但同质化培养出的学生技能单一,无法满足需求。这样难以培养出具有独特竞争力的技术技能人才,不利于高职院校的可持续

发展,也不利于区域产业的发展。

### 3. 产教融合深度不够

福州市高职院校与企业产教融合存在合作形式单一、层次浅、缺乏长效机制等问题,影响人才培养与产业发展。目前合作多集中在学生实习与就业,企业在课程开发、教学过程、实践教学等环节参与度低。如福建信息职业技术学院与某电子信息企业合作,主要是企业接收学生实习,课程开发参与少,致使课程与企业需求脱节。合作深度上,双方缺乏深度合作项目与协同创新。在智能制造领域,企业面临技术难题,因校企合作不深,学校科研力量未充分发挥,无法提供技术支持,阻碍企业技术创新与产业升级。此外,产教融合缺乏长效机制,合作多基于短期利益,不稳定、不持续。许多院校与企业合作协议期限短,沟通协调机制缺失,合作易中断,不利于人才培养与产业可持续发展。

## 三、福州市高职院校专业设置与区域产业结构协调发展的策略

### (一) 政府加强统筹,建立协作机制

福州市教育部门应协同相关部门出台一系列支持高职院校专业设置与区域产业结构协调发展的政策。根据区域产业结构的特点和发展趋势,结合高职院校的办学特色和优势,对高职院校的专业布局进行统筹规划,避免专业同质化现象,同时建立专业设置预警机制,定期发布专业设置指导目录,对专业设置进行动态调整,对专业的退出、调整、融合以及新专业的设置进行有效引导。政府应加大对高职院校的资源投入,设立专项基金,对那些与区域重点产业紧密对接、人才培养质量高的专业和专业群给予资金支持,用于师资队伍建设和实训基地建设、课程开发等,鼓励企业技术骨干、管理人员到高职院校兼职授课,同时高职院校教师定期到企业实践锻炼,了解行业发展动态,提升实践教学能力,通过加强统筹规划和资源配置,提高高职院校的办学质量和水平,为区域产业发展提供有力的人才支撑,对积极参与校企合作的企业给予一些税收等方面的优惠政策,提高企业参与产教融合的积极性。营造良好的产教融合环境,促进高职院校专业设置与区域产业结构的协调发展。

### (二) 高职院校聚焦产业需求,深化产教融合机制

#### 1. 优化专业设置及调整机制

高职院校需构建合理且动态的专业配置及调节管理体系,与行业企业的合作,定期深入走访调查福州的各行业、产业园区以及相关行业协会,深入了解产业发展动态和技术创新趋势,精准洞察产业链动向。依据调研数据科学规划专业设置,考量福州的产业特色和战略布局,清楚定义专业建设的核心领域和发展路线。对于与区域产业需求脱节的专业应进行调整或淘汰。对于一些市场需求趋于饱和的传统的管理类专业,进行优化升级和调整课程设置,增加实践教学环节,培养学生的实际操作能力和创新能力,以提高专业的竞争力。对于新能源、生物医药、人工智能和前沿领域的新兴产业,应加大建设力度,尽快开设符合市场需求的专业,抢先一步培养人才,占据发展战略高地,但同时也需适当调控专业数量和规模,以防专业趋同及资源耗费。

#### 2. 加强师资队伍建设和

高职院校需加强师资培训和深造,倡导教师积极开展各种学术交流、专业培训及教学研讨主题活动。经过培训和深造,教师们能不断更新知识体系,把握最前沿的教学手段和技术,进而全面提升教学质量。

为培养契合地区产业需求的高水平技术性技能人才,高职院校须搭建全方位的“双师型”师资力量培养方案,鼓励教

师投身公司实战演练锻炼。院校携手并肩福州市本地企业,搭建牢固的协作纽带,按时外派教师深层次企业一线,亲历其生产运营与技术研发实践活动,既锻炼师资力量,又推动产学研深度融合。在实际操作中,教师能够了解行业尖端技术和最前沿发展趋势,了解企业的生产过程中与实际操作诀窍,把这些一线工作经验融进课堂教学,让课程内容更契合初入职场实际需要,使学生更好地了解行业需求,提高了学生的就业竞争力。

### 3. 深化产教融合,推进科教融汇

高职院校应积极与福州市本地企业建立紧密的合作关系,通过共建实习实训基地、订单式培养、现代学徒制等多种形式,实现校企深度合作。还可以与行业龙头企业建立产业学院,双方共同制定人才培养方案,共同制定课程内容和教学计划,企业技术骨干参与课程教学和实践指导;在科研方面,针对产业发展中的关键技术问题开展联合攻关;在技术服务方面,为企业提供技术咨询、员工培训等服务。

根据福州市的产业集群特点,如电子信息产业集群、机械制造产业集群等,高职院校应结合自身的办学优势和区域产业特色,整合资源,构建特色专业群。专业群内各专业应紧密围绕产业集群中的核心产业链,形成相互支撑、协同发展的格局。专业群建设要与产业集群发展紧密结合,定期邀请产业集群内企业代表参与专业群建设研讨会,共同商讨人才培养、技术创新等问题。鼓励专业群内教师与企业开展产学研合作项目,推动科技成果转化,为产业集群发展提供技术支持。

### (三) 企业积极参与人才培养,实现互利共赢

为提高企业参与产教融合的积极性,政府与学校应协同发力,为企业提供切实的利益保障与激励措施。对积极参与产教融合的企业,政府在企业所得税方面给予一定比例的减免,降低企业参与产教融合的成本,提高其参与积极性。企业可根据自身的发展战略和人才需求,为高职院校的专业设置和调整提供科学依据。高职院校方确保培养的学生能够满足企业的实际需求,为企业提供高素质的技术技能人才,让企业切实感受到参与产教融合带来的实际利益。校企双方共同制定人才培养方案,根据企业的岗位需求设置课程内容和教学计划,共同开发具有针对性和实用性的课程,让学生在在学习过程中能够接触到真实的工作场景,使高职院校的人才培养更加符合企业的实际需求,同时也节约了招聘和培训成本,从而提高了企业参与产教融合的积极性,实现企业与高职院校的互利共赢。

## 四、结论

通过对福州市区域产业结构特点的分析以及对福州市16所高职院校专业设置现状的研究,发现目前福州市高职院校专业设置在一定程度上与区域产业结构相匹配,但仍存在一些问题和不足。为促进福州市高职院校专业设置与区域产业结构的协调发展,从政府、高职院校和企业三个层面提出了相应的对策建议。通过各方共同努力,实现福州市高职院校专业设置与区域产业结构更加深度的协调发展,为全市经济社会的高质量发展做出更大贡献。

## 参考文献:

- [1]唐焯.产教融合背景下高职物流管理专业群建设的实施路径[J].新课程研究,2024(6):51-54.
- [2]魏艳娥.福建省高校毕业生就业与产业需求对接研究[J].未来与发展,2024,48(9):97-100,90.
- [3]王一婷.粤港澳大湾区高职院校专业设置与产业结

构契合度研究[D].长春:吉林外国语大学,2023.

[4]曹静,姚宝珍.高职院校“双师型”教师队伍建设路径探析[J].北京工业职业技术学院学报,2024,23(2):43-46.

[5]侯志宏.数字经济时代涉农高职院校产教融合人才培养模式探索——以福建农业职业技术学院为例[J].福建开放大学学报,2023(3):41-45.

[6]陈春梅,王圣玮.福建省高职院校专业设置的现状、

问题及对策——以福州、厦门、泉州三地为例[J].职业技术教育,2022,43(20):11-16.

[7]郑爱清,曾建雄.推进高职院校专业设置与产业结构融合的对策研究——以福州市为例[J].辽宁经济职业技术学院.辽宁经济管理干部学院学报,2024(6):93-95.

[8]肖宏启.新常态背景下推进遵义职业教育供给侧改革的探究[J].清远职业技术学院学报,2024,17(5):65-72.

## Research on the Integrated Development of Major Settings in Higher Vocational Colleges in Fuzhou and the Regional Industrial Structure Oriented by Industrial Demand

FAN Yan-hua, CHI Yu-fen

(Fuzhou Liming Vocational and Technical College, Fuzhou Fujian 350109, China)

**Abstract:** Through a systematic and in-depth analysis on the current situation of major settings in 16 higher vocational colleges in Fuzhou and the regional industrial structure, the study reveals that there are certain adaptability issues to some extent between the major settings of higher vocational colleges in Fuzhou and the regional industrial structure. Specifically, it is manifested as the disconnection between the major system architecture and the actual industrial demands, the prominent homogenization phenomenon in major construction, and the fact that the integration of industry and education needs to be further expanded and deepened both in terms of breadth and depth. In response to the existing problems, the following countermeasures are proposed: the government should build a dynamic monitoring system for industrial demand, improve the early warning system for major settings, and promote the coordinated development of vocational education and industrial development plans; higher vocational colleges need to establish a major dynamic adjustment mechanism guided by industrial demand and implement the construction of major groups with “one college, one plan”; enterprises should strengthen the integration of industry and education, participate in the whole process of talent cultivation, and jointly build and share training platforms, etc., so as to promote the coordinated development of major settings in higher vocational colleges and the regional industrial structure.

**Key words:** higher vocational colleges; major settings; regional industrial structure; coordinated development; Fuzhou

(责任编辑:章樊)

(上接第68页)

## Research on the Practical Dilemmas and Breakthrough Paths for Small and Medium-sized Enterprises Participating in the Integration of Industry and Education in Vocational Training from the Perspective of Symbiosis Theory

WANG Xin-qin

(Wuxi Institute of Commerce, Wuxi Jiangsu 214153, China)

**Abstract:** By applying the symbiosis theory, this paper analyzes the current situation of small and medium-sized enterprises' participation in the integration of industry and education in vocational education from three dimensions: symbiotic units, symbiotic interfaces and symbiotic environments. The following problems are identified: in the dimension of symbiotic units, the mismatch between supply and demand leads to an imbalance in energy exchange; in the dimension of symbiotic interfaces, the obstruction of interaction channels causes system dysfunction; in the dimension of symbiotic environments, the asymmetry of systems leads to system distortion. It is proposed to optimize the symbiotic units by constructing a dynamic and adaptive supply-demand matching mechanism, to reconstruct the symbiotic interfaces by building a highly adhesive resource interaction platform, and to empower the symbiotic environment by establishing a non-symmetric compensation system support system. A systematic optimization path is proposed to build a symbiotic system of small and medium-sized enterprises and vocational education's integration of industry and education, guided by the government and coordinated by schools and enterprises.

**Key words:** industry-education integration; small and medium-sized enterprises; vocational education; symbiosis theory; practical dilemmas; breakthrough paths

(责任编辑:陈思婷)