

基于区域差异性的广东省高职专业设置与战略性新兴产业适应性研究

杨蕾 李欢 王佩琳

[摘要]战略性新兴产业对我国经济社会的长远发展具有引领带动作用,是职业教育发展的重点方向。由于战略性新兴产业在不同区域的分布和发展差异较大,对高职专业设置的需求呈现出明显的地域性和异质性特征。因此,在推进地方新兴产业发展的同时,需考虑区域产业结构的差异化布局,因地制宜地进行高职专业设置。以广东为例,基于客观数据和实际情况,对战略性新兴产业规划与高职专业布局的区域适应性进行了深入分析,剖析了区域高职专业设置与新兴产业规划之间存在的现实问题。为此,提出构建由省域统筹引导、市域匹配支撑、院校主动融入战略新兴产业发展格局的框架,进一步探索广东省高职院校如何有效调整和优化专业设置,以更好地适应战略性新兴产业的发展需求。

[关键词]高职专业设置;战略性新兴产业;区域产业结构;供需匹配

[作者简介]杨蕾(1990-),女,河北石家庄人,北京理工大学与中关村科学城城市大脑股份有限公司联合培养博士后;李欢(1989-),女,山西阳泉人,中关村创新研修学院,研究员、高级经济师,博士;王佩琳(1992-),女,安徽宣城人,北京理工大学与中关村科学城城市大脑股份有限公司联合培养博士后。(北京 100081)

[基金项目]本文系2021年中国职业技术教育学会——新时代中国职业教育研究院重点项目课题“深圳职业教育人才供求关系研究”的阶段性研究成果。(项目编号:SZ21B018)

[中图分类号]G717 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1004-3985(2024)14-0050-09

战略性新兴产业是我国发展新质生产力的重要原动力,也是地方推进产业结构升级、促进经济发展方式转变的重大举措。广东省作为我国改革开放的前沿阵地,积极响应国家对发展战略性新兴产业的重要要求。广东省“十四五”规划明确将前沿新材料、新能源、精密仪器设备、安全应急与环保、高端装备制造、智能机器人、激光与增材制造、半导体与集成电路、数字创意、区块链与量子信息十大领域作为重点发展的新兴产业进行培育^[1]。为推动新兴产业高质量协同发展,广东省以珠三角地区、沿海经济

带、北部生态发展区组成了“一核一带一区”^①基本格局,统筹谋划了协调有序、错位协同的战略性新兴产业空间布局。

战略性新兴产业作为职业教育人才培养的重点方向,要求高职教育考虑产业布局、融入区域发展,探索适应区域差异化发展的专业结构发展路径。广东省作为我国职教大省,在积极建设战略性新兴产业发展所需专业的同时,也要考虑这些产业在区域的差异性和分布特点,因地制宜设计和布局相关专业,以增强职业教育的产业适应力。

一、专业建设与产业发展适应性的研究现状

随着我国经济转型升级,战略性新兴产业领域对技能人才的需求日益增长,职业院校理应紧跟产业发展趋势,优化专业布局,增强职业教育适应性,满足新兴产业对高技能人才的需求。然而,现有研究表明,我国在战略性新兴产业领域仍面临高技能型人才短缺的问题,高职专业设置和战略性新兴产业所需人才培养之间存在滞后和不匹配现象^[2]。新兴产业高技能人才区域分布不均衡的现象一定程度上加剧了战略性新兴产业发展的不平衡^[3]。苏命峰、宁和南认为,技术技能人才与战略性新兴产业的供需错配、人才失衡是制约湖南省战略性新兴产业快速发展的瓶颈^[4]。广东省作为重要的新兴产业发展地区,同样面临高技能人才不匹配的问题。战略性新兴产业是引领地方未来产业、促进经济发展方式转变的战略重心,高职教育也应跟随地方经济社会发展对人才需求的变化,适时调整与改革专业设置^[5]。

战略性新兴产业以前沿技术作为底层支撑,具有先导性和前瞻性特点。受各地区在战略规划、政策支持、创新环境、市场基础等方面的影响,区域发展不均衡特征凸显。目前关于战略性新兴产业与职业教育区域适应性的研究还较少。现有研究主要集中在对三次产业的探讨上,如韩永强等人就产业结构、就业结构和专业结构三个维度构建了测量指标,对全国范围的职业教育专业结构与三次产业结构的协同度进行了衡量^[6]。同时,也有研究分析了不同省份三次产业结构与教育体系适应性的关系,如刘夏、陈磊研究了海南省三次产业比重与其所涉高职专业比重之间的关系^[7];杜宇虹则探讨了湖北省三次产业结构演进过程对高职教育专业结构调整的影响^[8]。总体而言,多数研究人员认为,高职教育专业设置与地方产业结构的适应性不强,存在区域专业性结构性缺陷。此外,现有研究缺乏对各省份下沉至区域或市域差异性的

深入探讨。有鉴于此,本研究选取广东省为案例省份,立足于“一核一带一区”区域战略性新兴产业规划的差异,对新兴产业所需专业的区域支撑力和结构适应性进行基于客观数据和现实状态的研究分析,旨在为当地合理布局高职专业结构,进行省内各地市职业教育定位、分工和协作提供参考借鉴。

二、广东省新兴产业发展与所需高职专业设置现状

战略性新兴产业是广东省推动产业结构持续优化升级的战略部署之一,也是未来人才培养的主要方向之一。面对新兴产业发展对人才的新需求,广东省高职院校积极开设与新兴产业紧密相关的专业,努力为新质生产力发展培养有用人才。

(一)新兴产业为广东省经济发展提供强劲动力

广东省十大战略性新兴产业在“十三五”阶段已初具规模,5G、数字经济规模居全国首位,形成新一代电子信息、先进材料等产值超万亿元新兴产业集群,先进制造业增加值占规模以上工业增加值比重达56.1%^[9],为后期新兴产业高质量发展奠定了基础。2020年,广东省人民政府发布《关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》(以下简称《意见》),进一步加大了产业转型升级力度。“十四五”阶段,广东省战略性新兴产业持续增长,2021年增加值达5807.94亿元,同比增长16.6%,较全省GDP增速高出8.6%^[10]。2022年广东省战略性新兴产业的营业收入增长5.0%,2023年继续保持稳定快速的增长,战略性新兴产业营业收入增幅8.3%,增加值增长9.2%,增速接近同期GDP的两倍^[11]。这些数据充分展示了广东省新兴产业强劲的发展势头和增长潜力,不仅对推动经济发展、增强发展新动能具有重大的引领带动作用,也为加快形成新质生产力提供了持续不断的内驱动力。

(二) 高职对新兴产业的支撑能力逐年增强

高职教育支撑地方产业,主要通过开设产业所需的专业来体现,通过培养符合产业链各领域需求的不同专业人才来满足产业发展需求。广东省高职教育在《广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划(2019—2021年)》^[12]引领下,围绕战略性新兴产业进行专业建设,为加快培育壮大新兴产业人才群体提供了关键支撑。自2019年起,广东省对接新兴产业的专业布点^②规模逐年扩大。2019—2020年,全省新增19个符合新兴产业需求的专业。2020年发布的《意见》进一步推动高职教育侧重于优先发展新兴产业所需专业。2021年,面向新兴产业的专业布点数量实现了大幅度提升,比上一年增加了527个,2022年又增加300个。2022年广东省95所高等职业院校^③共开设147个与新兴产业相关的专业,面向新兴产业的专业布点2415个,占比达到61.09%。与2019年相比,新兴产业所需的专业布点数量增加846个,增幅高达53.92%^④,说明广东省高职专业设置对新兴产业的支撑作用日益增强。

同时,广东省高职专业配置也有效促进了产业链和人才链的对接,为加速建设现代化产业体系提供了有力的人才支撑和保障。广东省高职院校对十大战略性新兴产业各领域所需专业的开设覆盖度^⑤均超过40%,特别是数字创意产业几乎达到90%的覆盖率。此外,针对区块链与量子信息、智能机器人、新能源三个产业开设的专业也较全面,覆盖度均超过60%,为战略性新兴产业的全面发展提供了人才储备。

(三) 新兴产业所需专业缺乏统筹规划

广东省在新兴产业的整体布局中,基于各区域城市的重点产业发展基础进行了规划,但与全省产业规划相比,存在一定的专业建设方向偏差和缺乏统筹规划的情况。根据广东省对十大战略性新兴产业的规划布局^[13],前沿新材料和精密仪器设备两大产业在全省18个城市均

有布局,安全应急与环保、高端装备制造产业分别在16个和15个城市进行了重点培育。此外,智能机器人、激光与增材制造、半导体与集成电路产业,也分别有13个、13个和11个城市实施了相关规划。相对而言,数字创意、区块链与量子信息领域在广东省的布局相对较少,分别在8个城市重点发展。

然而,广东省高职专业设置与这些战略性新兴产业的规划布局存在一定的错位。以智能机器人产业为例,其专业布点最多,达到433个;数字创意、精密仪器与设备、区块链与量子信息等产业的相关专业布点均超过300个。相比之下,广东省侧重发展的安全应急与环保、前沿新材料和高端装备制造领域的专业布点数量不多,分别仅有53个、125个和251个。新能源、激光与增材制造和半导体与集成电路产业的专业布点数量分别为76个、278个和89个,相较于产业的规划布局城市数量,也存在不同程度的错位。可见广东省高职专业设置还未能与全省重点发展的新兴产业实现区域精准对接,而是集中在较少布局的智能机器人、数字创意、区块链与量子信息等领域,重点发展的产业领域的专业布点相对较少。

三、广东省区域新兴产业规划与高职专业设置匹配分析

针对广东省新兴产业所需专业建设缺乏统筹规划的问题,要进一步分析各区域高职专业设置与新兴产业布局的匹配情况,根据广东省“十四五”规划中“一核一带一区”的战略性新兴产业发展方向,从省域下沉至区域乃至市域的角度出发,进一步梳理产教错配状况。其中,珠三角作为经济核心区,其十大战略性新兴产业布局广泛且多元。东西两翼和北区作为珠三角产业有序转移的主平台,主要承接珠三角的技术辐射任务并发挥生态保护屏障作用,仅对部分新兴产业进行了布局。基于此,本文将从各区域的角度分析高职专业设置对新兴产业发展

的支撑力,并进行针对产业规划与所需专业开设情况的适应性评估。

(一) 各区域城市高职专业设置对新兴产业的支撑能力分析

从区域角度看,广东省各地市高职教育对新兴产业的支撑力主要体现为地方专业设置方向是否与其所在区域的新兴产业发展规划保持同步,以及开设的专业是否全面覆盖产业链各环节所需的专业类型。

1. 从专业设置聚焦在战略性新兴产业的程度来看,各区域均将新兴产业作为专业建设的重点方向。广东省各区域均将新兴产业作为高职专业建设的重点方向,反映了对未来发展趋势的积极响应。为衡量各地专业设置在战略性新兴产业的聚焦程度,本文对新兴产业所需专业的聚集度(以下简称“新兴专业聚集度”)进行了计算,以反映各地所建专业中有多少为新兴产业所需专业。计算公式为:区域新兴专业聚集度=(区域新兴产业所需专业开设数量/区域全

部开设专业数量) $\times 100\%$ 。分析结果显示,各地市新兴专业聚集度普遍分布在20%~50%,总体差异相对较小(见图1)。珠三角、东西两翼及北区各城市在新兴专业聚集度上的差异不明显。值得关注的是,珠三角新兴产业重点布局的城市如广州、深圳、珠海、佛山、东莞等地与其他城市相比,新兴产业所需专业的聚集度差别并不大。例如,广州是全省重点发展新兴产业的核心城市,其经济结构复杂且多元,专业建设多样化程度较高,但新兴产业的聚集度仅为26.17%。相比之下,中山市高职专业中有50.82%的专业与新兴产业相关,但其新兴产业规划远不如其他珠三角城市。此外,北区新兴产业所需专业的聚集能力最强,平均在37.97%,但该地主要以保护生态环境、实现绿色发展为主要任务,对新兴产业规划布局相对较少,地方专业布局与产业规划存在较大偏差。尤其是云浮的新兴专业聚集度高达36.36%,但当地仅规划了2个新兴产业,存在盲目建设新兴专业的可能性。

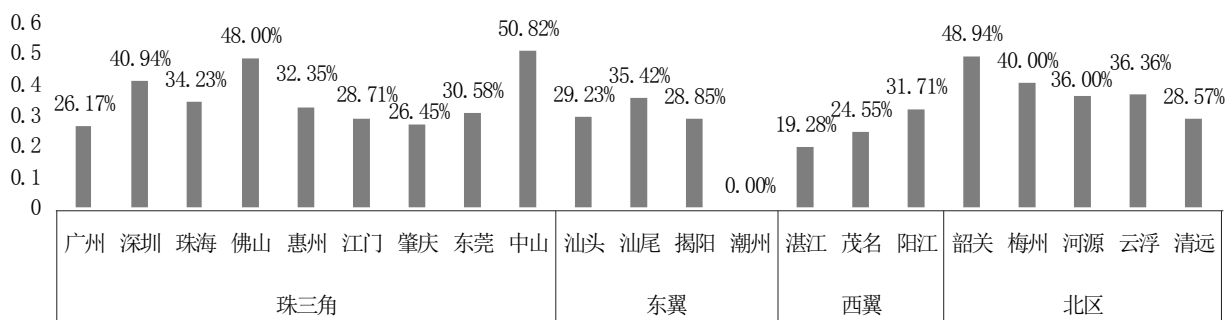


图1 2022年广东省各城市新兴专业聚集度

2. 从战略性新兴产业所需专业开设的全面性来看,各区域对新兴产业所需专业的覆盖情况差异明显。为深入了解各地高职教育对战略性新兴产业的支撑情况,从开设所需专业的全面性角度考虑,分析新兴产业所需相关专业^⑥在某一区域开设多少,以反映区域已有高职专业覆盖某一新兴产业所需专业的全面程度。计算公式为:新兴产业专业覆盖度=(区域新兴产业所需专业已开设数量/新兴产业所需专业数量) $\times$

100%。分析结果显示,各区域面向新兴产业的专业覆盖度上存在明显差异(见下页图2)。珠三角各城市职业教育发展基础较好,专业规模较大,因此新兴产业所需专业也较多,其覆盖度均高于其他各区域。其中,广州新兴产业专业覆盖度最高,达39.26%;其次是佛山和深圳,分别为20.86%和20.45%。相较之下,东翼和北区的梅州、揭阳、清远等城市在开设支撑新兴产业发展所需专业的全面性上存在明显不足,新兴

产业发展所需要的大多数专业尚未开设,专业覆盖度分别为3.48%、5.32%和5.32%。这反映出这些城市对当地重点规划新兴产业的专业

设置相对单一,未能形成全面支持新兴产业发展的专业结构。

虽然广东省各区域均将战略性新兴产业作

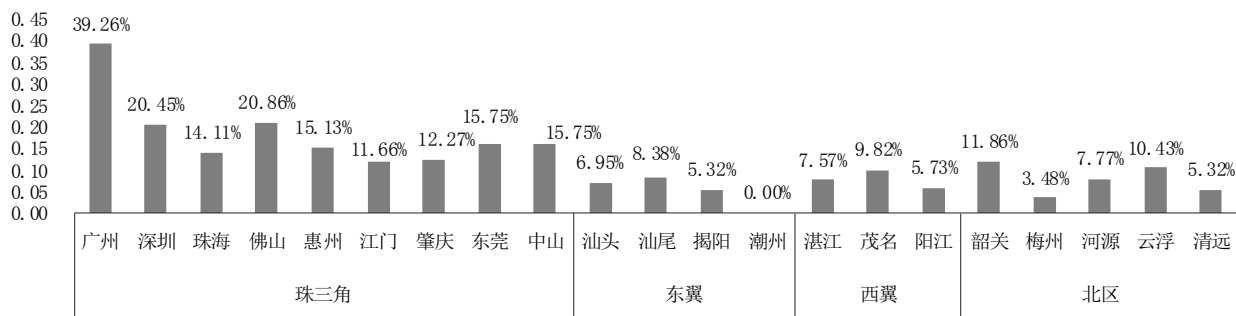


图2 2022年广东省各城市新兴产业专业覆盖度

为高职专业开设的重点方向,但各地专业覆盖度不同。究其原因,主要是地方教育基础不同。当不同地区的教育资源分配差异较大时,落后区域由于教育资源贫乏可能会影响专业设置的多样性和质量,从而导致专业设置不能较好地满足当地产业结构调整的需求^[14]。

(二)各区域城市新兴产业规划与所需专业的适应性分析

产业结构形态是高职专业设置的基础和前提,自然资源、发展规划、开放程度等诸多因素影响区域内部形态各异的产业空间布局^[15],区域异质性必将导致各地高职专业设置结构有所不同。因此,为进一步评估广东省战略性新兴产业规划与高职专业布局的区域结构适应性,本文从产业规划角度出发,分析当前专业布局的合理性,以期衡量区域产教互配结构,为优化专业建设的区域分布提供参考。研究结果显示,各地根据自身产业发展重点设立相关专业,珠三角地区战略性新兴产业所需专业的布局与产业规划大体一致,东西两翼和北区偏差较大。

1. 作为经济核心区,珠三角各城市高职教育对战略性新兴产业的覆盖面较广,仅个别城市存在新兴产业所需专业布局不足的情况。珠三角地区被定位为高端产业集聚区 and 创新发展引领区,以建设世界级城市群为核心目标,致力于

培育世界级先进制造业集群。在新兴产业规划布局方面,珠三角地区侧重发展安全应急与环保、精密仪器设备、高端装备制造、智能机器人、半导体与集成电路等产业。作为珠三角“双核”,广州和深圳是整个广东省战略性新兴产业的技术核心城市,珠海、佛山、东莞等城市也汇聚了强大的改革动能,发展能级不断提升,这些城市均对十大新兴产业进行了全面布局。

珠三角地区是广东省的职教中心,得益于其优越的地理位置、良好的政策环境以及强大的产业集聚效应等,约80%的高职院校汇聚于此。这些院校普遍开设了战略性新兴产业所需专业(1983个),专业涵盖面广且规模庞大。具体到城市层面,广州市战略性新兴产业专业布点数量达到1132个,占全省的46.87%,展现出其在新兴产业专业布局方面的领导地位。佛山和深圳也在专业设置上努力与新兴产业协调发展,开设的专业涉及全部战略性新兴产业,专业覆盖度较高。然而,部分城市如珠海和东莞在新能源、半导体与集成电路、前沿新材料等重点规划领域的专业设置相对不足,分别仅有3个、6个和9个相关专业布点;而在非重点规划的智能机器人、区块链与量子信息、数字创意等领域设置了较多的专业布点,分别为34个、28个和44个,呈现出较大程度的专业布局偏差。因此,为

优化珠三角各城市的高职教育专业设置,有必要进一步调整和优化专业布局策略,确保其与当地新兴产业发展规划紧密衔接,以促进产教融合和地方经济结构的持续升级。

2. 作为技术辐射区,东西两翼以制造业为主要方向,但相关专业布点明显偏少。与珠三角地区经济较为发达的情况相比,东西两翼地区的经济基础相对滞后,主要承接珠三角核心区域的技术辐射。在战略性新兴产业布局上,东西两翼地区特别注重发展高端制造业及其所需的前沿新材料、新能源、精密仪器设备、安全应急与环保等领域,旨在成为全省制造业高质量发展的新增长极。

然而,从高职教育专业与新兴产业规划的对接情况来看,东西两翼地区的新兴产业所需专业布点数量明显不足。东西两翼地区分别有6所、7所高职院校,涉及新兴产业所需专业的布点分别为106个和132个。尽管这些专业在一定程度上与地区产业规划相符,但大部分城市倾向于开设与智能机器人、区块链与量子信息、数字创意等非重点规划领域相关的专业,与地区战略性新兴产业规划结构存在一定的偏差。特别是作为东西两翼地区的教育中心城市如汕头和湛江,其面向前沿新材料和新能源等重点规划产业的专业布点仅有2个和3个,明显不足以支撑当地产业发展的需求。因此,这些地区需要根据其地方产业发展定位,加强对重点产业培育所需高技能人才的教育与培训。

3. 作为生态发展区,北区高职重点发展智能机器人和区块链与量子信息相关专业,与其绿色产业建设规划存在偏差。北区丘陵地形较多,生态环境优渥,农业基础较好。在战略性新兴产业规划布局中,北区立足生态发展区的功能定位,发展重点在于生态保护和资源的高效利用,并承担了广东省产业有序转移的区域协调发展任务^[16],以增强对珠三角地区和周边地区的服务能力,明确承接了涉及高效开发和循

环利用的新材料、安全应急与环保、精密仪器设备等重点产业的转移,突出了绿色发展的特征。

在新兴产业发展所需专业设置方面,北区共计8所高职院校,设置了新兴产业所需专业布点194个。其中,智能机器人、区块链与量子信息2个非重点规划领域的专业设置较多,分别开设了38个和33个;而在重点规划的新材料领域仅韶关、河源、清远和云浮开设了共12个相关专业布点,安全应急与环保产业仅有河源和清远设置了2个专业布点。尽管北区也在大力推进新兴产业所需专业建设,但由于自身产业发展情况不够理想,教育资源相对匮乏,高职院校和专业数量受限,导致新建专业时存在一定的盲目性和方向性偏差,专业结构与新兴产业结构不协调的情况较为严重。特别是清远市虽然被规划为广东省职业教育之城,但其具体表现从全省来看并不突出。高技能人才供给无法在地区、产业等层面有效配置,难以有效驱动当地产业经济发展。

综上所述,广东省不同区域的高职专业建设表现出明显的“马太效应”,主要受到资源分布不均衡的影响,导致区域间经济发展存在较大差异,并影响了专业建设与新兴产业规划结构的适应性。在经济发达的珠三角地区,其专业建设与新兴产业规划的结构性错配程度较低,而落后区域如北区的教育资源贫乏且难以得到补充,使发达区域和不发达区域的差距越来越大,专业设置与产业规划不匹配的问题在地区分布上也呈现出一定程度的异质性。为此,亟须进一步优化高职教育资源配置,增强对重点规划产业高技能人才的供给能力,切实提高职业教育发展与区域产业的适应性。

四、推进高职专业建设与新兴产业规划适应发展的策略建议

广东省在“十四五”时期战略性新兴产业空间规划布局上各有侧重,展现出区域差异性布局与协同发展的趋势。高职专业设置必须以区

域经济社会发展变化和新兴产业规划为导向,主动适应产业结构新需求,对专业结构进行动态优化调整。然而,部分地市对重点规划的新兴产业所需专业开设不足,难以全面支撑新兴产业的规划建设;个别地市新兴产业规划布局数量较少,却盲目进行新兴专业建设。因此,需要对职业教育进行整体规划,形成差异化专业布局,促进区域间的产教协同发展。为实现这一目标,各级政府、学校、企业等主体应通力合作,共同致力于高职专业结构的动态优化调整,形成一个由省域统筹引导、市域匹配支撑、院校主动融入的战略新兴产业发展格局。

(一)从省域角度,形成分配合理、流动自由、对接精准的统筹战略规划

为更好地适应新兴产业发展对专业人才的需求,各级政府应加大整体统筹规划力度,调整和优化教育资源区域分配结构,促进资源与人才跨区域流动,强化对专业设置的引导与调控作用,做好支撑和引领专业建设和发展。

1. 优化教育资源区域分配结构,促进资源与人才跨区域流动。一是政府可通过设立专项资金项目等措施,优化区域教育财政分配结构,推动落后区域教育的发展与提升。经济落后地区的教育投入不足会限制当地教育发展的需求,加剧区域间教育资源失衡。在此背景下,政府若能制定合理的教育财政投入机制和教育发展引导政策,将在一定程度上缓解这种失衡状态。因此,需要对教育资源较为匮乏的地区增加财政投入,提高其教育资源供给能力,确保教育事业得到足够支持。二是引导教育资源流动、优化资源配置,推动优质职业教育资源跨区域外溢,加强跨区域合作。通过校际实践交流、技术合作等,深入推进珠三角地区、东西两翼和北区的职业院校结对帮扶政策,弥补区域职教发展不均衡的问题^[17]。三是建立健全就业流动机制,弱化毕业生本地就业率的考量指标,并通过为毕业生提供跨地区就业补贴、税收优惠等激

励措施,促进发达地区与落后地区学校的合作与交流,为毕业生提供更多的就业机会和发展空间,实现区域人才资源的共享与互补。

2. 精准对接新兴产业发展需求,引导所需专业科学合理配置。一是根据产业发展趋势和专业人才需求,做精做强前沿新材料、精密仪器设备、安全应急与环保、高端装备制造领域相关专业建设,为这些重点规划产业储备人力资源和提供智力支持。二是适时调整数字创意和区块链与量子信息领域的专业设置,确保专业设置结构与区域重点产业规划保持一致,提升专业的全面性。三是定期评估专业设置与产业需求的匹配度,并据此发布“服务战略性新兴产业建议开设专业清单”。同时,利用人工智能、大数据等现代信息技术手段,打造产业人才供需信息服务平台,及时搜集整理产教供需比例,评估预测未来人才需求趋势^[18]。基于产教供需分析,发布专业负面预警以及专业调整方向,制订弹性的减停、并转、培育等专业调整优化方案^[19]。

(二)从区域角度,构建核心辐射、层次清晰、功能明确的区域专业布局

紧密围绕各区域战略性新兴产业规划布局的特征,逐步构建具有区域产业发展特色和差异性的高职专业设置架构,探索形成以广州为中心,辐射全省的珠三角人才发展核心区域,实现东西两翼和北区层次清晰、功能划分明确的区域专业布局。

1. 以广州为中心,建立辐射全省的珠三角新兴产业职业教育核心区域。珠三角地区整体专业布局与产业规划基本一致。广州市是全省高职教育专业布点最密集的地区,涵盖全省接近一半的相关专业。作为全省职教中心,广州市有责任从整体规划的角度审视高职教育专业设置的方向,根据全省产业转型和发展趋势,构建适应未来发展需要的高职专业布局。在此基础上,珠三角各城市应进一步调整资源布局,推动专业内涵与产业技术革新与业态升级相适应;

积极探索建设跨学科、交叉学科的专业,以体现新兴产业的技术特性和社会需求,促进人才培养结构在地区、产业层面的最优均衡状态。

2. 实现层次清晰、功能划分明确的东西两翼和北区专业布局。相对于珠三角,东西两翼和北区城市的产业经济发展较为薄弱,教育资源相对匮乏。因此,这些区域应充分考虑其地域特点,建立与当地重点规划的新兴产业相适配的专业支撑体系,提升教育资源的优化配置和高效利用,形成科学合理的专业格局。从各地产业实际需求出发,构建动态灵活的专业设置机制,避免专业设置的同质化竞争,以实现区域差异化发展的格局。东西两翼已具备绿色石化、新能源等新兴产业的发展基础,应充分利用当地工业发展优势,拓展高端装备制造产业所需的专业,并提高区域内重点规划的安全应急与环保、精密仪器设备、新材料、新能源等领域的专业人才培养和供给力度。北区应根据新兴产业发展的特点和规划,调整区域专业发展方向,理性推进与新兴产业相关的专业建设,避免盲目跟风和过度超前发展。尽管北区城市在新兴产业所需专业方面有一定的聚集度,但存在明显的专业设置与产业发展不匹配情况,需要制定优先发展的专业设置顺序,填补安全应急与环保和新材料产业所需专业的缺失,确保专业设置与新兴产业布局的协同发展。

(三)从院校角度,主动融入和服务当地新兴产业规划布局

为确保高职教育与区域产业发展的紧密结合,高职院校应主动融入和服务当地新兴产业规划布局,建立健全专业设置监测评估机制,并积极探索创建市域和行业精准育人新范式,培养满足新兴产业需求的高素质人才。

1. 做实产教深度融合,建立健全专业设置监测评估和诊改机制。一是建立专业设置监测与评估机制。高职院校应基于当地资源禀赋、产业布局规划等,聚焦关键产业领域和重大社会

需求,有针对性地推动重点专业建设与发展,确保院校的专业设置与市场需求保持同步。为此,可引入第三方专业机构,运用信息技术对职业教育人才培养的过程和专业建设质量进行长期跟踪监测与定期评估^[20]。二是健全常态化自主保障专业诊改机制。遵循“反馈—诊断—改进”的逻辑,及时更新和调整院校专业设置、人才培养规格和方向^[21]。特别是对于那些专业设置较为单一、难以全面支撑战略性新兴产业发展的城市,如东翼和北区的潮州、梅州、揭阳、清远等地,当地高职院校需要密切关注区域的产业发展规划,优先开设与新兴产业发展密切对接的专业,增强专业的全面性与多样性,增强人才培养质量与区域重点产业发展的契合度。

2. 落实“一体两翼”,积极融入区域新兴产业精准育人新范式。《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》确立构建“一体两翼”职业教育发展新格局。“一体”即探索省域现代职业教育体系建设新模式;“两翼”即市域产教联合体和行业产教融合共同体。因此,职业院校需积极探索产教合作新模式,参与或主导市域产教联合体和行业产教融合共同体,全面整合产教资源,通过共建产业学院、打造工学结合平台、开展订单班和学徒制等方式,探索与地区产业发展需求相契合的人才培养模式,提升职业教育质量。同时,通过构建制度化的合作框架和组织结构,整合多方资源和力量,共同探索适应当地新兴产业规划的专业发展路径。

[注释]

①“一核”即珠三角地区,是引领全省发展的核心区域,包括广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆9市。“一带”即沿海经济带,是新时代全省发展的主战场。东翼以汕头市为中心,包括汕头、汕尾、揭阳、潮州4市;西翼以湛江市为中心,包括湛江、茂名、阳江3市。“一区”即北部生态发展区,是全省重要的生态屏障,包括韶关、梅州、清远、河源、云浮5市。

②根据《广东省高等职业教育专业设置分析报告(2017

年)》发布的广东省重点发展产业对应专业参考目录,结合采用自然语言处理技术对院校专业人才培养方案、国家教学质量标准、课程设置,以及对产业描述等数据进行特征提取并进行相似度计算,从而确定新兴产业所对应的相关专业。

③专科层次职业学校93所,本科层次职业学校2所。

④文中所有与高职教育相关数据均来自全国高职状态数据库,经作者整理计算得出。潮州市的广东潮州卫生健康职业学院为新开院校,暂未获得相关专业设置数据,故在本文不做相关分析。

⑤新兴专业覆盖度是指新兴产业所需专业的开设数量与新兴产业所需专业数量之比,反映了新兴产业所需专业开设的全面性。

⑥《职业教育专业目录(2021年)》高职可备案开设的专业中战略性新兴产业所需要的相关专业。

[参考文献]

[1][13]广东省人民政府.广东省国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和2035年远景目标纲要[EB/OL].(2021-04-06)[2023-12-01].https://www.gd.gov.cn/zwgk/wjk/qbwj/yf/content/post_3268751.html.

[2]徐晓静,王丹,张敬文.职业教育与战略性新兴产业协同创新发展研究[J].职教论坛,2019(6):124-128.

[3]贾慧,张长征.江苏战略性新兴产业人才队伍建设非均衡问题探讨[J].江苏行政学院学报,2018(4):51-56.

[4]苏命峰,宁和南.湖南高职新工科专业与战略性新兴产业的供需耦合浅析[J].中国职业技术教育,2019(30):81-90.

[5]刘洁.广东省战略性新兴产业高技能人才培养对策研究[J].科技管理研究,2013,33(24):129-132.

[6]韩永强,王仙芝,南海.职业教育专业结构与产业结构协同度测量[J].中国职业技术教育,2019(11):47-52.

[7]刘夏,陈磊.高职院校专业设置与产业结构适应性研究——基于海南14所高职院校的实证研究[J].职业技术教育,2022(35):33-39.

[8]杜宇虹.高质量发展背景下湖北省高职教育专业结构调整与产业结构演进协同发展研究[J].教育与职业,2023(14):97-102.

[9]广东省人民政府.关于印发广东省制造业高质量发展

“十四五”规划的通知[EB/OL].(2021-08-09)[2023-12-01].
https://www.gd.gov.cn/zwgk/wjk/qbwj/yf/content/post_3458462.html.

[10]广东省工业和信息化厅.2021年广东工业增加值突破4.5万亿元战略性新兴产业集群占GDP比重约4成[EB/OL].(2022-05-12)[2023-11-02].http://gdii.gd.gov.cn/mtbd1875/content/post_3980336.html.

[11]广东省科学技术厅.创新驱动高质量发展,广东“新春第一会”释放了这些信号[EB/OL].(2024-02-19)[2024-06-18].
http://gdsc.gd.gov.cn/kjzx_n/gdkj_n/content/post_4379543.html

[12]广东省人民政府办公厅.广东省职业教育“扩容、提质、强服务”三年行动计划(2019-2021年)[EB/OL].(2019-02-20)[2023-11-27].https://edu.gd.gov.cn/zwgknew/jyzcfg/dfjyzcfg/content/post_3379684.html.

[14]陈基纯,王枫.产教融合视域下粤港澳大湾区高职教育专业设置与区域产业结构契合性研究[J].教育与职业,2021(17):34-39.

[15]李北伟,贾新华.基于产业转型升级的高职院校专业设置优化策略研究——以广东省为例[J].中国高教研究,2019(5):104-112.

[16]广东省委,广东省人民政府.关于推动产业有序转移促进区域协调发展的若干措施[EB/OL].(2023-03-24)[2024-04-15].https://www.gd.gov.cn/gdywdt/gdyw/content/post_4139523.html.

[17][20]范旭东,李丹.广东省高等职业教育与区域经济发展的适应性评判[J].黑龙江高教研究,2023(12):29-35.

[18]陈基纯,王枫.产教融合视域下粤港澳大湾区高职教育专业设置与区域产业结构契合性研究[J].教育与职业,2021(17):34-39.

[19]徐兰,王志明,何景师,等.一核一带一区背景下广东高职专业建设与产业发展的适应性研究[J].黑龙江高教研究,2021(12):104-110.

[21]林少芸.广东高职院校专业设置与产业结构的适配性研究[J].教育与职业,2022(11):46-50.