

广东省高职院校专业设置与经济产业结构的适应性研究

□ 谢西金

(广东环境保护工程职业学院,广东 佛山 528216)

摘要:深化产教融合,促进专业和产业有效衔接是许多国家高等教育发展的共同理念和普遍做法。广东省作为经济发达省份和职业教育强省,研究其专业设置和经济产业结构的衔接现状更具有典型性。在2021年新职业教育专业目录出台背景下,本文基于广东省89所高职院校专业设置和经济产业结构现状进行实证分析,发现广东省高职教育专业结构与产业结构存在一定程度的错位问题,且专业集群度低,与产业集群化加速推进的趋势相背离。建议优化专业结构,聚焦专业集群,统筹政府行业力量,以进一步提升高职教育办学效益。

关键词:高职教育;专业设置;经济产业结构;适应性

中图分类号:G640;F062.9

文献标识码:A

文章编号:1004-0714(2023)001-0076-06

Research on Adaptability of Specialty Setting and Economic Industrial Structure in Higher Vocational Colleges in Guangdong Province

XIE Xi-jin

(Guangdong Polytechnic of Environmental Protection Engineering, 528216, Foshan, Guangdong, China)

Abstract: Deepening the integration of production and education and promoting the effective connection between majors and industries are general concepts and common practices in the development of higher education in many countries. As an economically developed province and a strong vocational education province, Guangdong Province is more typical to study the connection status of its professional setting and economic and industrial structure. Under the background of the new vocational education professional catalogue in 2021 and based on the empirical analysis of the specialty settings and economic and industrial structure of 89 higher vocational colleges in Guangdong Province, it showed that there is a certain degree of dislocation between the specialty structure and industrial structure of higher vocational education in Guangdong Province. In addition, the degree of specialty clustering is low, which is contrary to the trend of accelerating industrial clustering. To solve those problems, it is recommended to optimize the specialty structure, focus on specialty clusters, and coordinate government and industry forces so as to further improve the efficiency of higher vocational education.

Keywords: Higher Vocational Colleges; Specialty Setting; Industrial Structure; Adaptability

深化产教融合,促进专业和产业有效衔接是许多国家高等教育发展的共同理念和普遍做法。2021年10月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》,明确提出“五个坚持”工作要求,其中之一是“坚持面向市场、促进就业,推动学校布局、专业设置、人才培养与市场需求相对接”^[1]。专业作为人才培养的供给端,其设置科学合理与否深刻影响着职业院校能否密切适应社会、服务社会。在新专业目录修订背景下,以广东省为例,探寻专业产业协调发展、共生共长的优化路径,对于构建现代职业教育体系、建设资源节约型社

会、营造人尽其才的良好环境具有重要的现实意义。

一、广东省经济发展和产业结构现状

广东省是我国经济第一大省,产业配套齐,市场机制活,开放水平高,经济发展水平一直领跑全国。在经济总量方面,连续33年蝉联全国第一,地区生产总值连续跨越10万亿、11万亿、12万亿元台阶,不断实现新突破。根据广东省统计局、国家统计局广东调查总队2022年3月发布的《2021年广东省国民经济和社会发展统计公报》,2021年,广东省生产总值达124369.67亿元,比上年增长8%。人均地区生产总值98285元,同比增长7.1%^[2]。

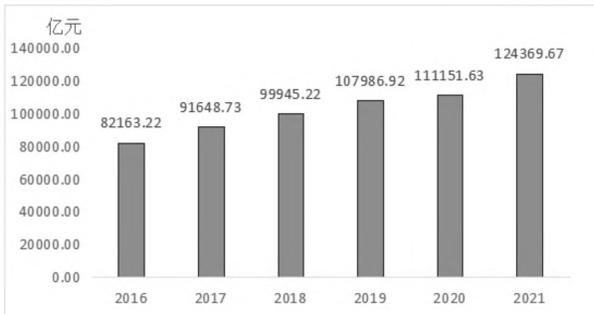


图1 2016—2021年广东省地区生产总值统计图

广东省初步建立了以先进制造业为支撑,现代服务业为主导的具有国际竞争力的现代产业新体系。支柱产业不断壮大,具备电子信息、绿色石化、智能家电等7个万亿级产业集群。5G产业、数字经济等战略性新兴产业发展迅猛,跨境电商等新业态新模式蓬勃发展。在三次产业结构上,2021年,广东省第一产业增加值5003.66亿元,增长7.9%;第二产业增加值50219.19亿元,增长8.7%;第三产业增加值69146.82亿元,增长7.5%。三次产业结构为4.0:40.4:55.6。“十三五”期间,广东省产业结构表现出“三、二、一”的结构升级趋势,也就是第一产业发展平稳。第三产业加快发展且所占比重持续上升、第二产业比例稳步下降的特点。产业继续向中高端水平迈进。

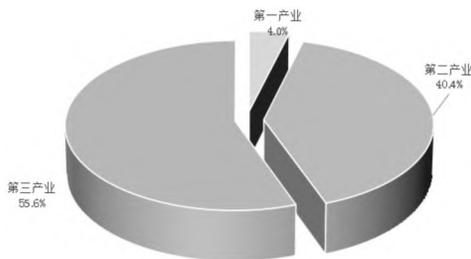


图2 2021年广东省三大产业结构比例

二、广东省高职院校专业设置情况

广东省现有独立设置高职院校89所,其中国家“双高计划”建设单位14所、国家示范(骨干)高职院校11所、国家优质高职院校14所。从院校地理分布看,广州市高职院校数量最多,共46所,东莞、佛山、惠州、江门和茂名各有4所,深圳、中山和肇庆均为3所。从学校类型看,超过70%的高职院校为综合性高职院校和理工类高职院校,其余包括医药院校、艺术院校、财经院校、体育院校、师范院校等,呈现丰富多元的发展格局。从发展规模看,截至2020年,广东省全日制高等教育专科在校生数量达117.8万人^[3]。在在校生规模和优质高职院校数量均位居全国前列,成为培养全国高素质技术技能型人才、能工巧匠和大国工匠的重要高地。

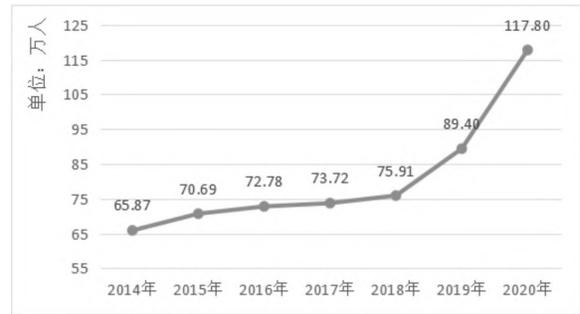


图3 2014—2020年广东省高职院校在校生规模

在专业设置与调整方面,结合2035年远景目标、国家“十四五”规划和现代职业教育高质量发展建设要求,根据新职业、新岗位及未来发展趋势,2021年3月,教育部颁布了修订后的《职业教育专业目录》。新专业目录将我国高职院校专业分为19个专业大类、991个专业,其中高职专科专业744个、高职本科专业247个。课题组根据广东省各高职院校2021年招生计划、最新版教育部《职业教育专业目录(2021年)》,对广东省89所高职院校专业设置情况进行了统计分析,结果详见表1。

表1 2021年广东省高职院校专业设置及招生情况统计表

| 所属产业 | 专业大类 | 计划招生数 | 比例 | 专业数 | 专业布点数 |
|------|-----------|--------|--------|-----|-------|
| 3 | 财经商贸大类 | 95935 | 19.27 | 34 | 589 |
| 3 | 电子信息大类 | 86402 | 17.36 | 34 | 568 |
| 3 | 教育与体育大类 | 53031 | 10.65 | 38 | 330 |
| 3 | 医药卫生大类 | 50766 | 10.20 | 32 | 269 |
| 2 | 装备制造大类 | 49336 | 9.91 | 31 | 345 |
| 2 | 土木建筑大类 | 33404 | 6.71 | 26 | 232 |
| 3 | 文化艺术大类 | 30370 | 6.10 | 40 | 319 |
| 3 | 交通运输大类 | 19707 | 3.96 | 42 | 126 |
| 3 | 旅游大类 | 19321 | 3.88 | 16 | 156 |
| 3 | 公共管理与服务大类 | 12773 | 2.57 | 9 | 117 |
| 2 | 食品药品与粮食大类 | 9049 | 1.82 | 18 | 85 |
| 3 | 新闻传播大类 | 7381 | 1.48 | 16 | 68 |
| 2 | 资源环境与安全大类 | 6879 | 1.38 | 22 | 56 |
| 2 | 轻工纺织大类 | 5819 | 1.17 | 13 | 45 |
| 1 | 农林牧渔大类 | 5055 | 1.02 | 17 | 39 |
| 2 | 能源动力与材料大类 | 4164 | 0.84 | 18 | 40 |
| 2 | 生物与化工大类 | 3939 | 0.79 | 11 | 41 |
| 3 | 公安与司法大类 | 3593 | 0.72 | 12 | 29 |
| 2 | 水利大类 | 900 | 0.18 | 6 | 6 |
| 合计 | | 497824 | 100.00 | 435 | 3460 |

数据来源:根据2021年广东省89所高职院校招生计划相关数据计算

1. 专业设置数及招生人数

2021年,广东省89所高职院校共开设各类专业435个,校均招生专业38.88个。其中,招生专业数前5名的学校依次是深圳职业技术学院89个、广东轻工职业技术学院68个、广州华夏职业学院65个、广东文理职业学院61个、广东工商职业技术大学58个。招生计划总数约49.78万人,平均每校招生计划数约5594人。生源类型包括依学考成绩录取招生(面向高中生)、“3+证书”考试招生(面向中职生)、自主招生(面向高中、中职或中技生)、中高高职三分段衔接对口招生(面向初中毕业生报读、中职生转段入学)、普通夏季高考招生、现代学徒制、高职扩招专项行动计划等。

2. 专业大类分布

广东省89所高职院校的专业覆盖了19个专业大类,专业布点数3460个,设置门类齐全。从表1可知,财经商贸大类、电子信息大类、教育与体育大类、医药卫生大类招生人数最多,均超过5万人。19个专业大类平均招生人数约为26201人,财经商贸、电子信息招生人数是平均招生人数的3.66倍和3.30倍。从专业布点的数量上看,排在前5位的专业大类依次是财经商贸、电子信息、装备制造、教育体育、文化艺术类,均在300个以上;专业布点最少的是水利、公安司法和农林牧渔大类。

3. 开设数量最多的10个专业

对广东省435个高职教育专业开设的院校数量进行统计,发现数量最多的10个专业分别是大数据与会计、电子商务、市场营销、商务英语、现代物流管理、软件技术、计算机应用技术、大数据技术、工商企业管理、计算机网络技术。一半以上高职院校均开设了这10个专业,大数据与会计专业开设院校70所,比例高达78.65%,招生计划数16513人,位居全省第一专业。

表2 2021年广东省高职院校开设数量前10名专业

| 序号 | 专业名称 | 开设院校数 |
|----|---------|-------|
| 1 | 大数据与会计 | 70 |
| 2 | 电子商务 | 64 |
| 3 | 市场营销 | 58 |
| 4 | 商务英语 | 58 |
| 5 | 现代物流管理 | 57 |
| 6 | 软件技术 | 55 |
| 7 | 计算机应用技术 | 53 |
| 8 | 大数据技术 | 50 |
| 9 | 工商企业管理 | 50 |
| 10 | 计算机网络技术 | 49 |

三、广东省高职院校专业设置与经济产业结构的适应性分析

专业对接产业是高职院校专业设置的重要原则。专业的规模我们用专业设置数、招生计划数来衡量,产业的规模我们用产值来表示。检验专业设置是否与产业相适应,可以从规模这一视角对二者进行匹配分析。综合广东省经济产业发展水平和专业设置现状,依据上述指标对广东省高职院校专业设置与经济产业结构的适应性进行分析。

1. 专业结构与三大产业结构的对接分析

对照《高职教育专业目录(2021年)》,2021年广东省高职院校面向第一产业的专业共17个,占全部专业数的比例为3.91%;面向第二产业的专业145个,在435个专业中所占的比例为33.33%;面向第三产业共设置了273个专业,占比62.76%。从招生规模看,第一产业2021年招生计划数量为5055人,第二产业招生规模113490人,第三产业379279人。从图4可以看出,三大产业的专业设置与三大产业有较好的适应性,但存在一定程度的错位。如第三产业的招生规模相对过剩,专业设置比例较高,而第二产业的专业设置不足,招生人数离合理比重的差距更大,错位幅度接近-20%。

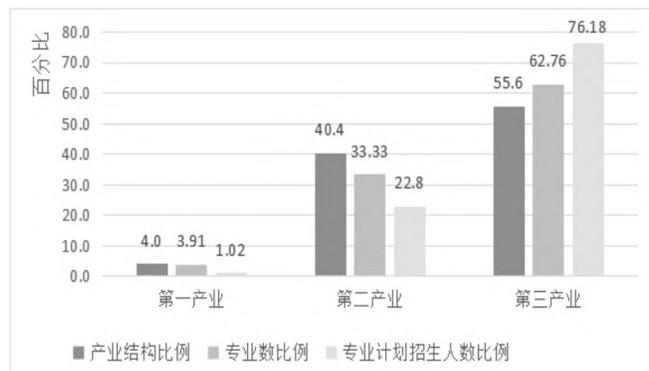


图4 2021年广东省三大产业结构、专业设置数和专业计划招生人数对比

为更深入细致地进行对比,挖掘出广东省高职教育的“问题”专业,下面对每个产业的主要行业结构和主要专业进行细化分析。

从“十三五”期间三大产业结构看,第一产业增加值的比例一直较小,稳定在4%左右,对地区生产总值增长的贡献率为4.2%。主要原因在于农业相对于工业而言,经济效益低。但农业稳固,对经济发展、社会稳定具有重要作用,大力发展现代化农业和高附加值的生态农业、休闲观光农业已成为当下趋势和未来憧憬。广东省高职院校中面向第一产业的专业较少,设置了水产养殖技术、畜牧兽医、林业技术、作物生产与经营管理等17个专业,分属渔业、畜牧业、林业和农业4个类别,占第一产业

48个专业的35.42%，覆盖率低，招生人数比例仅为1.02%。图5显示，2021年广东省高职院校农业、渔业招生人数少，专业数、招生数比例均低于相应产值比例，错位十几个百分点，难以满足现代农业发展需求。

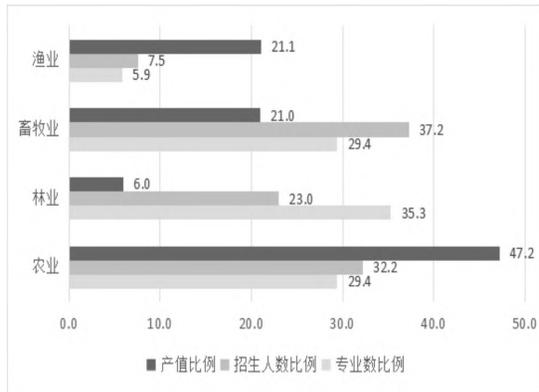


图5 第一产业主要行业与专业设置数、招生人数对比

第二产业包括工业和建筑业，大部分由广东省优势支柱产业构成，对地区生产总值的贡献率较高，达43.0%。2021年，全年全部工业增加值同比增长9.3%，规模以上工业增加值增长9.0%，全社会建筑业增加值5170.10亿元，比上年增长3.2%。主要行业分为土木建筑业、能源供应业、加工制造业和资源开采业四大类，加快发展高端装备制造业、先进材料、新能源、智能家电、现代轻工纺织等主导产业，有助于打造国际一流的制造业发展环境高地，推动广东制造向广东智造转型。图6可知，第二产业中，土木建筑业、资源开采业专业设置较多，加工制造业和能源供应业稍显不足。仅加工制造业招生人数比例低于增加值比例，其余三个行业均高于增加值相应比例。

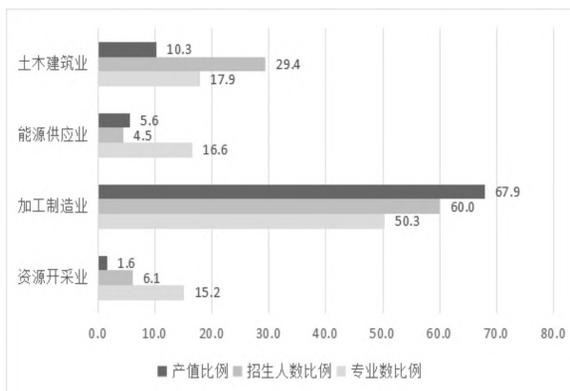


图6 第二产业主要行业与专业设置数、招生人数对比

第三产业的发展壮大，是改革开放以来中国产业结构不断优化的最鲜明的特征。近些年来，大众创业、万众创新激发市场活力，第三产业市场主体大量涌现，规模不断扩大，比重持续上升，成为带动经济增长、吸纳就业人员的主要力量。2021年，广

东省第三产业对地区生产总值的贡献最大，超过了一半以上。从表1和图7可知，第三产业招生数量与产业存在较大程度的不匹配，尤其集中在财经商贸、信息技术类，如大数据与会计、电子商务、商务英语、市场营销、工商企业管理、计算机网络技术、计算机应用技术、软件技术等。这一点与陈基纯^[4]等学者的研究相印证。笔者认为主要原因有几方面：一是第三产业的较多专业办学所需经济投入少，甚至不需要实训场所、大型或贵重的实训仪器设备就可开门办学，加上社会、家长和学生对计算机、财经类等热门专业的追捧，以及促进学生高本衔接、满足学生对更高层次的追求等因素，导致高职院校较多专业存在设置趋同，第三产业专业招生数量比例偏高；二是高职院校缺乏对专业建设发展的长期合理规划，没有主动从专业建设本身的规律和特点去开展专业建设，专业设置容易陷入盲目和被动的局面；三是部分院校在专业设置方面创新性不足，同时对区域市场需求变化的感知和认识滞后。

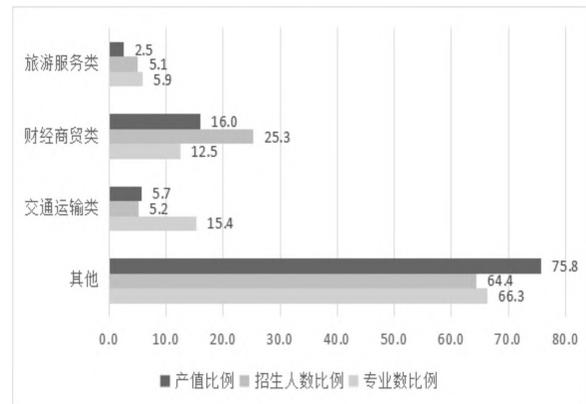


图7 第三产业主要行业与专业设置数、招生人数对比

2. 专业集群度分析

专业集群是借鉴经济学中产业集群的一个概念，指由若干个相近的专业或专业方向共同组成的专业群，具有共同的知识、技术或处于同一行业内。通常，我们会用专业集群度这个指标来考察一所高校设置的专业大类数，用公式表示，即专业集群度=专业数/专业大类数。一个高校设置的专业大类数越多，专业集群度越低；反过来，如果设置的专业大类数越少，专业集群度就越高。在设置专业时，高校要尽可能将有限的资源集中于几个专业大类，便于资源互通共享，提高办学效益。根据计算结果，2021年专业集群度前10名的广东省高职院校见表3。专业设置数在40个以上的职业院校有44所，而专业集群度在3以下的有14所，3—4的有30所，4—5的有25所，5以上的有20所。究其原因，可能在于许多高职院校出于市场需求、吸引生源等考虑，热衷于蜂拥而上，开设门类广泛、齐全的各类专业，导致专业

与专业之间缺乏紧密联系,集群度低,与产业集群化加速推进的趋势相背离。

表3 2021年广东省专业集群度前10名高职院校

| 序号 | 学校名称 | 专业大类 | 专业设置数 | 专业集群度 |
|----|----------------|------|-------|-------|
| 1 | 广东体育职业技术学院 | 1 | 9 | 9 |
| 2 | 广州卫生职业技术学院 | 2 | 18 | 9 |
| 3 | 惠州卫生职业技术学院 | 2 | 18 | 9 |
| 4 | 广东江门中医药职业学院 | 3 | 27 | 9 |
| 5 | 广东文艺职业学院 | 3 | 22 | 7.33 |
| 6 | 广东邮电职业技术学院 | 3 | 21 | 7 |
| 7 | 广东江门幼儿师范高等专科学校 | 1 | 7 | 7 |
| 8 | 肇庆医学高等专科学校 | 3 | 20 | 6.67 |
| 9 | 广州康大职业技术学院 | 1 | 6 | 6 |
| 10 | 广东创新科技职业学院 | 9 | 53 | 5.89 |

四、广东省高职院校专业设置与产业结构契合发展的对策建议

以服务为宗旨,主动适应区域经济社会发展需要,是高职教育独特的价值、使命和立足之基。在我国经济发展新常态、产业转型升级和新旧动能转换的背景下,高职院校在静态和动态上都要与区域经济相适应,这势必要求高职院校要根据区域经济发展尤其是产业结构、人才需求结构的变化科学设置专业,及时调整、优化专业结构。如前所述,广东省高职院校专业设置和产业结构的匹配度还存在一定差距,应进一步探索优化路径,推动形成产教良性互动的发展格局。

1. 优化专业结构,支撑现代产业体系建设

出台鼓励帮扶措施,提高第一产业专业竞争力。第一产业是国民经济的立足之基,关系国计民生、国家自立。统计结果表明,广东省高职院校设置的第一产业专业覆盖率低,招生人数比例小。很大一部分原因在于家长、学生和社会对农林牧渔类专业存在偏见,认为从事农业是“面朝黄土背朝天”的辛苦行业,就业岗位和未来发展前景不乐观。但实际上,随着国家乡村振兴战略的推进,我国农业农村的面貌已大幅改观,现代科技与农业正加速融合。因此,鉴于农业的基础性地位,一方面,国家要加大对农林牧渔类专业学生的奖助贷补等助学政策的支持力度,增强专业吸引力;另一方面,高职院校也要根据地理位置、地区优势、特色产业等条件因地制宜地增设现代农业、都市农业、深海养殖业相关专业,如花卉生产与花艺、绿色食品生产技术、海洋渔业技术、畜禽智能化养殖等,为休闲观光农业、创意农业、农

耕文化体验等新产业新业态提供人才支撑。

优化第二产业专业结构,推动制造业高质量发展。《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出,要“坚定不移建设制造强省、质量强省,提升产业基础高级化、产业链现代化水平,巩固制造业在全省经济中的支柱地位,建设全球先进制造业基地和产业创新高地”^[9]。围绕这一目标,高职院校要紧紧跟着产业振兴升级而“走”,适应市场需求而“变”。针对广东省高职院校第二产业专业设置、招生计划与产值不平衡的现状,尤其是加工制造、能源供应专业不足,制造业招生人数少的问题,要积极固优势、补短板、强弱项。如立足珠三角现有汽车制造、智能家电优势,辐射带动粤东粤西粤北地区专业建设和产业配套和推广;加强高端数控机床、智能焊接技术、现代铸造技术、智能机电技术等制造业基础专业;在能源供应业,新能源、新材料类专业前景广阔,可增设新能源材料应用技术、城市热能应用技术、地热开发技术、太阳能光热技术与应用等专业。

做好第三产业专业的“加减乘除”法,提升现代服务业发展能级。第三产业专业的布点数最多,重复和同质倾向严重。尤其是财经商贸类专业,不仅招生人数最多,接近10万人,占全省高职招生计划数约20%,而且绝大多数学校均开设了该类专业。对此,我们要有清醒的认识和研判。经过持续的财经专业热,在校学生规模已越来越庞大,就业人数增速迅猛,市场需求对于部分专业已趋向饱和,如市场营销、工商企业管理、大数据与会计等。但高校受惯性思维和师资条件、生源、教学资源等影响,仍然存在对原有专业的路径依赖,亟需刀刃向内的决心和壮士断腕的勇气,要坚持错位发展,避免随意和贪大求全。面对优化生育政策的趋势和人口老龄化的挑战,积极发展养老托育、健康产业、文化娱乐、现代家政、物业等,有效满足生活性服务业供给;依托毗邻香港、澳门的区位优势,重点支持航运物流、信息咨询、旅游服务、文化创意、国际商务等专业,培育高端涉外法律、会议展览等领域专业人才,全面提升广交会、加博会等重要展会办展水平。

2. 聚焦专业集群,提升高职教育办学效益

由于部分职业院校专业聚集度低,专业数量过多,专业设置方面体现出较强的盲目性,服务产业集群的能力不足,表现为地区经济发展中需要的专业没有开设或覆盖不够,没有形成合理的面向区域和产业服务的专业结构,同时与地方产业集群的结合不紧密。通过强化专业集群,可以有效整合职业教育资源,解决职业院校专业与专业之间联系松散、重复建设的问题,实现整体发展和资源共享。作为一种服务型的教育类型,职业教育首

先要主动适应区域经济发展。从全球的经济发展趋势来看,产业集群正成为当前经济发展的潮流,典型范例如美国硅谷高新技术产业集群、圣地亚哥生物制药产业集群、英国伦敦文化创意产业集群等。广东省作为我国产业集群经济发达的省份,更应积极促进职业教育专业集群和产业集群的协调发展。

首先,根据实际分析区域产业分布情况和集聚水平,通过与产业发展规模的对比,确定地区目标产业集群;其次,调研产业集群的人才需求市场规模和层次结构,确定专业集群发展由哪些专业构成;最后,围绕区域内产业集群的行业特点和空间布局,不同高校相关专业的建设要面向产业集群的不同层次和不同环节,相应专业的数量、布点以及专业与各产业环节的衔接要适宜、合理。如产业发展发生变化,专业集群和群内各专业也要随之调整。总之,面向特定区域的产业集群而存在是专业集群的应然追求。

3. 统筹政府行业力量,形成改革合力

德国、新加坡、瑞士等发达国家的职业教育经验告诉我们,只有多元合作,才能实现产教深度融合。专业设置与优化是一个复杂的系统性工程,涉及方方面面,需有效统筹政府、行业等多个行动主体共同合作,形成合力。一方面,探索改革职业教育专业管理模式。我国专业设置的权力主要在于教育管理部门,通过全国统一的专业目录进行专业管理,申报论证专业由各个院校开展。因此,“从最高教育主管部门到各高职院校之间缺乏区域层面的指导和管理。”^[6]现阶段教育链、人才链与产业链、创新链耦合度不高的原因之一,还是在于缺乏对区域内学校专业建设工作的合理统筹协调和安排。另一方面,行业翘楚、企业精英、教育专家学者要充分发挥各自的优势,及时发布市场变化、产业行业动态、人才需求等信息,帮助高职院校把握职业教育专业设置、规划等整体方向和指导人才培养、课程设置、教学实训等具体工作。要进一步探索建立和逐步完善专业服务产业效益评价指标体系,为科学评估专业设置与建设情况提供依据。☺

基金项目:广东省哲学社会科学“十三五”规划项目“广东省高职教育专业设置与经济产业结构的适应性研究”(项目编号:GD18XJY08,项目主持人:谢西金);中国职业技术教育学会2020年科研规划课题“高职教育产教深度融合现状及机制构建研究”(项目编号:2020B0331,项目主持人:谢西金);广东省第一批省高职院校高水平专业群建设项目:环境监测与控制技术(项目编号:GSPZYQ2020004);广东省2018年高职教育一类品牌专业建设项目(环境监测与控制技术)。

参考文献:

- [1] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/2021-10/12/content_5642120.html.
- [2] 广东省统计局,国家统计局广东调查总队. 2021年广东省国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. http://stats.gd.gov.cn/tjgb/content/post_3836135.html.
- [3] 广东省教育厅. 广东省高等职业教育质量年度报告(2021)[M]. 广州:广东高等教育出版社,2021:10.
- [4] 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.
- [5] 广东省人民政府. 广东省人民政府关于印发《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的通知[EB/OL]. http://www.gd.gov.cn/zwgk/wjk/qbwj/yf/content/post_3268751.html.
- [6] 和震,李玉珠,魏明,等. 职业教育产教融合制度创新[M]. 北京:科学出版社,2018:78

作者简介:谢西金(1985-),女,江西赣州人,讲师。研究方向为教育经济、高等教育管理。

收稿日期:2022-09-26



深圳平安大厦