

广东高职院校专业设置与产业结构的适配性研究

林少芸

[摘要]广东产业结构的转型升级,对高等职业教育的教育配置布局和专业设置有较大影响。为了促使广东高等职业教育与产业经济融合发展,文章对广东高职院校专业设置与产业的适配性进行了分析,发现专业设置与产业发展存在一定的错位,各区域内部特征差异明显。因此,建议提高人才供给总量与产业发展的人才需求匹配度,确保专业结构与产业结构相匹配;对标战略性新兴产业集群,巩固提升重点专业,对标战略性新兴产业,增加设置新专业集群。通过调总量、调结构、“双对标”等改革措施来提高高职教育专业设置与产业结构适配性,助力广东经济的高质量发展。

[关键词]广东高职院校;专业设置;产业结构;适配性

[作者简介]林少芸(1982-),女,广东汕头人,广州南洋理工职业学院,讲师,硕士。(广东广州 510925)

[基金项目]本文系2020年广东省教育科学“十三五”规划课题“基于粤港澳大湾区战略的广东高等职业教育动态均衡路径分析”(项目编号:2020GXJK298,项目主持人:林少芸)和2021年广州南洋理工职业学院人文社会科学研究一般项目“广东民办高职产教联盟发展路径研究”(项目编号:NY-2021KYYB-16,项目主持人:林少芸)的研究成果。

[中图分类号]G717 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1004-3985(2022)11-0046-05

人才链是区域产业经济发展的重要环节,对经济健康持续发展具有重要的支撑作用,而教育链是优质人才链形成的基础。当前正处于产业转型升级的关键阶段,高职院校只有主动适应区域经济发展需求,不断优化专业结构,紧密对接战略性新兴产业集群,形成与产业集群发展相匹配的学科建设和人才支撑体系,才能助力区域经济的高质量发展。本研究选取广东省为案例省份,先从产业结构与就业结构匹配角度分析,宏观把握广东省三次产业的人才结构需求情况,在此基础上分析广东省高职院校专业设置与产业发展的匹配问题,并提出高职院校专业设置优化措施,旨在更好地发挥广东高等

职业教育对区域产业经济的推动作用。

一、广东省产业结构与就业结构发展态势

(一)区域产业的发展定位

2020年5月,《广东省人民政府关于培育发展战略支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》(粤府函[2020]82号)发布,随后广东省工业和信息化厅联合广东省发展改革委、广东省科技厅等部门发布了20个战略性新兴产业集群行动计划,包括十大战略性新兴产业集群和十大战略性新兴产业集群的行动计划。战略性新兴产业集群政策文件明确了广东要深化供给侧结构性改革,全面推进产业由集聚发展向集群发展,细化了战略性新兴产业集群的内容和行动计划。广东

高职院校的专业设置必须紧紧围绕战略性新兴产业集群进行。

(二)产业结构与就业结构发展分析

1.理论依据。产业结构与就业结构两者关系的研究中,经济学家西蒙·库兹涅茨认为,伴随着经济的增长和人均国民收入的提高,三次产业部门的国内生产总值比重与劳动力比重变化趋势相近,后起国家和不发达国家的产业结构变化趋势与发达国家的情况基本相同,不同国家三次产业在总产值和总劳动力所占份额的分布规律大致相同。基于此,本研究采用产业结构偏离度对广东省各地市的产业结构与就业结构的差异程度进行了分析,通过对比发现了三次产业的人才匹配程度。具体的计算公式为:产业结构偏离度=各产业的产值比重/各产业的就业比重-1。计算结果的绝对值越小,说明产业结构与就业结构的偏差越小,两者之间的匹配度越高,关系越协调,能较好地促进经济的发展;计算结果的绝对值越大,说明两者的偏差越大,相互之间的匹配度就越低,关系越不协调,将会阻碍经济的发展。而当计算结果出现正偏离绝对值大时,表示就业的吸纳空间大;当结果出现负偏离绝对值大时,则表示对人才的吸纳能力比较有限。

2.具体分析。本研究根据《广东统计年鉴2021年》中的数据,计算出了三次产业整体的偏离值。结果显示,2020年广东省内除佛山、惠州、东莞、中山、潮州第二产业占主导地位外,其他各城市内部的产业结构基本呈现“三、二、一”的高级发展态势。各城市之间的就业结构与产业结构的偏离度差距较大,其中,深圳三次产业的偏离度绝对值最小,说明其产业结构与就业结构之间的匹配程度最佳;广州、珠海、佛山、惠州、汕头、阳江、江门、潮州表现次之,偏离度绝对值相对较小;韶关、河源、湛江、茂名、肇庆、湛江、揭阳和云浮就业结构与产业结构匹配状况不太理想,偏离度较大。各市第一产业的偏离

度全部为负值,而且绝对值最大,属于负偏离。这说明其就业结构的比重明显大于产业结构的比重,人才出现超负荷状态,这部分人才急需向其他产业转移。同时,除深圳、东莞、中山外,其他城市的第二产业和第三产业结构的偏离度均属于正偏离,说明这些城市的就业结构小于产业结构,尚存在人才吸纳的空间,可引导第一产业的劳动力向第二、第三产业转移。

二、广东高职院校在校生规模及其专业结构现状

(一)近五年广东高职院校在校生规模分析

《广东省高等职业教育质量年度报告(2021)》中的数据显示,从2016年开始,广东高职院校全日制在校生人数逐年递增。2016—2018年,每年增加人数总量在1万~2万人,增加幅度较小。而随着产业结构转型升级对高素质技术技能人才巨大需求,从2019年开始,广东高职院校全日制在校生规模实现了大幅提升,较2018年增加了14.51万人,增幅达19.11%。2020年,广东高职院校全日制在校生规模为117.80万人,较2019年的89.40万人增加了28.40万人,增幅达31.8%(不含2019年扩招2020年春季入学学生)。2020年,高职招生53.30万人,其中扩招18万人,完成扩招任务的2倍,退役军人、下岗失业人员、农民工和高素质农民录取数占2020年扩招专项录取数的58.4%,高等职业教育办学规模保持快速增长态势。

(二)广东高职院校在校生专业结构分析

广东省根据区域产业发展的特点,在教育部的专业设置中选择部分进行招生。《广东省高等职业教育质量年度报告(2021)》中的数据显示,2020年,全省高职院校共开设了覆盖19个专业大类的430个专业,专业布点数3210个,平均专业布点数7.47个。本研究依照专业与产业的相关度对19个专大类进行对接归类划分:第一产业的专业大类1个,即农林牧渔专业大类,该专业大类所属专业学生总数占比为

0.86%;第二产业所涵盖的专业大类8个,包括装备制造、土木建筑、食品药品与粮食、轻工纺织、资源环境与安全、生物与化工、能源动力与材料、水利专业,在校生规模占比为22.66%;第三产业所涵盖的专业大类10个,包括财经商贸、电子信息、教育与体育、文化艺术、医药卫生、交通运输、旅游、公共管理与服务、新闻传播、公安与司法专业,在校生规模占比为76.48%。从专业布局看,理工类专业在校生规模占43.9%,呈逐年增长态势,其中电子信息大类占17.86%,是在校生规模第二的专业大类;财经商贸大类占比是22.53%,排名第一;教育体育类专业占比12.95%,位居第三。位居前三的专业大类都属第三产业,排名第四是第二产业的装备制造类专业,占比9.82%。

三、广东高职院校专业设置与产业发展匹配分析

(一)专业结构与产业发展人才需求匹配分析

产业结构是衡量区域产业发展水平和质量的重要指标,而专业结构是衡量区域高职专业设置科学合理与否的关键指标,专业结构影响就业结构,就业结构影响产业的发展,三者之间相辅相成。高职人才的培养工作要有前瞻性和预见性,紧紧围绕产业发展定位进行针对性的规划,力求做到有效对接,精准培育。

1.第一产业的专业设置匹配情况。根据《广东统计年鉴2021年》中的数据统计得出,第一产业的就业结构比重为11.8%,产业结构比重为4.00%,两者的偏离度计算结果为-0.66,说明第一产业的就业人数总量出现过剩,需要向其他产业转移调整。而《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》中提出,广东要发展现代化农业,推进农业向特色化、平台化和数字化发展。可见,虽然第一产业的整体就业总量出现冗余,但其能够支撑农业数字转型的高素质技能人才却是缺乏的,因此第一产业的人才内部结构仍有待

调整。而农业的数字化发展仅靠对在校生的培养是远远不够的,因此高职院校需利用自身的条件和资源,发挥更大的功能和作用,力求通过多种途径、多种形式积极对现有第一产业就业人员、职业农民开展在职或业余培训,提高他们的生产技能和职业素质,更好地满足第一产业对人才数量和质量的需求,助力农村农业产业的发展。

2.第二、第三产业的专业设置匹配情况。从统计结果来看,第二产业、第三产业的就业结构比产业结构都要小,偏离度计算结果分别为0.11、0.07,第二产业的偏离度绝对值更大一些,说明第二产业和第三产业尚有人才缺口,第二产业的人才缺口更大些。未来高职院校的人才培养应向这两个产业倾斜,尤其要重点对标广东省战略性新兴产业集群,培养高端装备制造、新能源动力与先进、前沿材料、现代轻工纺织、安全应急与环保、生物医药与健康等第二产业需要的高素质技能人才。从三个产业的在校生规模占比看,第三产业的在校生规模占比达到了76.48%,占到了所有学生的2/3。如果依旧大量培养第三产业的人才,不做出及时调整的话,将会导致新一轮的人才结构性错位。

(二)专业大类布局与产业战略定位的匹配分析

改革开放以来,广东产业经济发展走在国家前列,区域创新综合能力多年保持全国第一,形成了强大的产业整体竞争优势,但在发展中也存在关键核心技术人才支撑不足的问题。

1.前十专业布点与产业匹配情况。把2020年广东高职院校开设前十的专业布点数与广东省战略性新兴产业集群定位、粤港澳大湾区的发展战略(包含先进制造业、战略性新兴产业、现代服务业、海洋经济产业)进行匹配发现,广东的产业战略定位主要倾向于新一代电子信息、智能家电、汽车产业、先进材料、软件与信息服务、生物医药与健康、现代农业与食品、高端装备制

造、智能机器人、新能源、数字创意等现代产业,专业布点能较好地对接粤港澳大湾区的发展建设,但是高端制造业、先进和前沿材料相关的专业布点在广东高职院校前十专业布点中并没有太多的体现。同时,财经商贸专业不管是原有布点数或是新开设布点数虽与现代服务业能实现对接,但是人才培养的数量已经大大超出了产业发展的需求。因此,相关部门应严格控制该类专业的招生数量和新增布点,并根据现代服务业对此类人才的素质要求,合理调整该类人才的培养规格。

2.新增专业点与产业匹配情况。研读《广东省高等职业教育质量年度报告(2021)》发现,2020年广东省新增372个专业点,对应了18个专业大类,停招336个专业点。第一、二、三产业的新增专业布点占比分别为2.94%、39.7%、57.36%,第三产业的新增专业布点较原来比重下降了,并适当增加了第一、二产业的新增布点。同时,新增专业布点占比最高的是电子信息专业大类,为12.5%;财经商贸专业大类占比11.03%,排名第二;装备制造专业大类占比11.03%,并列第二。新增专业对接广东省的十大战略性新兴产业集群和十大战略性新兴产业群,说明专业设置有了整体的优化调整。但是,将2020年广东高职院校三大产业专业在校生规模的结构比重(0.86%、22.66%、76.48%)与三大产业结构比重(4%、40.2%、55.8%)比较,发现广东高职院校的人才培养仍然跟不上产业发展的需求,专业优化调整应持续贯穿于专业招生与专业布点审批中,对重点领域给予倾斜,以更好地助力现代产业体系的构建,促进产业迈向全国价值链中高端。

四、广东高职院校专业设置匹配产业发展的对策

(一)调总量,提高人才供给总量与产业发展的人才需求匹配度

区域经济的发展需要高素质技术技能人才

的支撑。高素质技术技能人才培养的规模和速度,要与地区产业经济发展的人才需要数量和速度相匹配。首先,在贯彻落实扩招政策的同时,注意从总量上把握区域产业经济发展对高职教育的人才需求。加强整体统筹规划,从发展的角度出发,合理规划高职的招生数量,确保高素质技术技能人才与产业发展需求相匹配。其次,建立专业动态调整机制,对人才供给超负荷的专业及时做出预警,对人才供给短缺的专业进行提示,制订专业减停、并转、增设调整方案。最后,借助大数据技术,建立高等职业教育人才供需交互平台,实时更新人才供需数据,帮助高职院校和企业方实时了解人才需求状态,合理制定招生规划和企业人力资源计划,避免人才培养的盲目性,提高人才供给能力和匹配度,使广东高等职业教育与产业经济协调发展。

(二)调结构,确保专业结构与产业结构相匹配

紧扣产业发展需求,根据广东省战略性新兴产业集群的定位与发展特色,规划设置对接战略性新兴产业集群的新专业。一般而言,一个产业集群必然会衍生多条产业链条,从产业链条所派生出来的需求去倒推每个学校专业集群的主攻方向,进而确定专业资源的流动方向,区域高职院校要形成优势互补、互通有无。以湖南的轨道交通产业集群为例,轨道交通产业涵盖轨道交通装备制造及运作产业链、轨道交通运输服务产业链、土建工程产业链三条产业链。湖南省的三大铁道高职院校对接千亿级轨道交通产业集群发展各有侧重的专业群,如湖南铁路科技职业学院重点对接轨道运营管理与服务产业,湖南铁道职业技术学院重点对接轨道交通装备制造产业,湖南高速铁路职业技术学院重点对接轨道交通工程建设产业,三所院校围绕轨道交通产业的总要求培养人才却有着不同的细化和分工,从而更好布局和优化专业群结

构。为了使广东高等职业教育能更加紧密地对接产业集群,可借鉴和参考此种做法。

(三)对标战略性新兴产业集群,巩固提升重点专业

明确优先级,聚焦区域支柱产业发展需求,不断优化专业结构,借力数字化,推动原有专业的升级改造。在专业方向上,一方面要服务制造强国建设,实施“广东技工”工程,优先发展制造业相关专业;另一方面要服务现代服务业、现代农业和民生领域,扩大招生规模,优先纳入高职高水平专业群等省项目支持范围,优先开展招生改革,加大经费支持力度。在专业改造上,应重点体现“五新”,即有新定位、新名称、新内涵、新结构、新体系;做到“五个对接”,即对接时代发展、对接数字经济、对接科技进步、对接市场需求、对接新职业岗位。只有这样,才能确保广东高等职业教育培养的人才符合广东产业发展的需要,成为广东产业结构转型升级强有力的支撑。

(四)对标战略性新兴产业,增加设置新专业集群

如果说战略性新兴产业集群是广东经济的基础,那么战略性新兴产业集群则对广东经济起到重大的引领作用。广东高等职业教育专业设置要紧跟产业经济发展步伐,契合产业结构调整升级和未来产业发展的基本方向,结合院校实际及所在区域产业优势,适时调整或增设半导体与集成电路、高端装备制造、智能机器人、区块链与量子信息、前沿新材料、新能源、激光与增材制造、数字创意、安全应急与环保、精密仪器设备等新专业集群。新兴产业专业集群的建设需要高新技术人才、高新设备设施,高新技术技能型师资的引进和数字化实训场所的建设成为制约高职院校新专业建设的绊脚石。此外,在工业4.0智能制造要求下,数字化企业、数字化工厂、数字化车间、自动化智能化生产线成为常态,这意味着工程技术人员的能力不能局

限于某一环节,而需具备从设计、开发、执行到优化的全局意识和上下游的融合能力。这些能力的培养在学校内是难以完成的,需要校企双方共同发力,以企业为主导的职业教育或现代学徒制等育人模式将成为职业教育改革的方向。在政府层面,应加快落实新职教法的要求,并制定细则,完善企业参与办学的激励措施,提高校企合作灵活性,给予高职院校与企业合作建设新专业更加切实和具体的指导,确保国家给予行业企业参与职业教育的优惠政策及扶持措施得到有效施行,让企业真真切切地体会到合作办学的好处。在学校层面,应基于区域产业链经济发展需求,立足粤港澳大湾区经济发展,对标广东战略性新兴产业集群,积极申报、增设紧缺专业;积极拓展行业企业资源,借助企业的设备和人才技术资源,在企业或产业园共建公共实训中心,实现企业导师和专业教师双向流动,把专业嵌进产业链,打造新专业集群,实现产教的深度融合,培养更多适应现代产业发展需要的高素质技术技能人才。■

[参考文献]

- [1]陈基纯.供给侧改革下高职专业设置与产业发展匹配研究[J].中国职业技术教育,2020(5):38-44.
- [2]张等菊,江洧.高职院校专业设置与区域经济发展的适切性研究——以广东省为例[J].高教探索,2017(3):96-101.
- [3]陶红,单丽娜.粤港澳大湾区高职院校专业设置与产业结构的适应性研究[J].职教论坛,2019(9):126-131.
- [4]尤明珍,沈路,李莹.“双高”背景下高职院校专业设置与产业结构适应性分析[J].中国职业技术教育,2021(20):47-51.
- [5]谷中秀,华平.“双高计划”下高职院校专业设置对接产业需求的策略探析[J].职业技术教育,2021(8):34-38.
- [6]杨璐,邓华.“十四五”时期高职院校专业设置与发展探究[J].教育与职业,2021(10):60-63.