

高职院校专业设置与区域产业需求协调发展研究 ——以宁波为例

傅 琼^{1,2}

(1. 华中科技大学, 武汉 430074; 2. 宁波城市职业技术学院, 浙江 宁波 315211)

摘 要: 以宁波市高职院校的专业招生和就业的具体数据出发,从专业结构与产业结构的适应性、专业设置与产业需求的匹配度、人才培养与社会就业的协调性等三个方面进行了数据分析,探讨了宁波高职院校专业设置在适应区域经济社会发展过程中存在的问题,并提出强化政策引领,专业设置契合地方经济发展重点,与区域发展同频共振;建立动态调整机制,适应地方产业结构演化,打造产业融合发展体系;依托产业集群优势,加强专业集群建设,建设品牌特色专业等提升高职院校专业设置适应性的对策。

关键词: 专业设置; 产业需求; 协调发展

中图分类号: G710

文献标志码: A

文章编号: 1671-2153(2021)03-0001-07

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》指出:职业教育要“适应经济发展方式转变和产业结构调整要求”、“满足经济社会对高素质劳动者和技能型人才的需要”^[1]。职业教育的特点决定了高等职业教育只有能够适应区域经济社会发展对高素质技术技能人才的需求,满足产业发展转型升级、产业结构调整对高素质技术技能型人才培养数量与质量的需要,才能获得良好发展的资源和动力,焕发出发展的生机和活力。专业是高等职业教育对接产业发展的接口,《国家职业教育改革实施方案》明确提出“专业设置与产业需求对接,课程内容与职业标准对接,教学过程与生产过程对接”,高职院校唯有根据国家和区域经济社会发展的需要,不断对专业进行调整和优化,使专业结构同区域产业结构与发展相适应,才能更好地发挥教育的经济效益,对区域经济社会发展发挥积极的促进作用。

随着新一轮科学与技术革命的到来,人工智

能、信息技术、云计算、大数据、移动互联等领域飞速发展,我国产业发展迎来了转型升级的新时期,对高技能人才类型、数量、规格、结构等都提出了新的希望和要求。在此背景下,高等职业教育如何适时调整专业结构、专业数量、招生人数等,为区域经济社会持续优质快速发展提供大批的高素质技术技能人才,为区域产业结构升级与优化调整给与充足的人力资源支持,成了摆在面前亟待解决的问题。

一、宁波区域产业与高职院校专业状况

(一)宁波区域产业状况

宁波是浙江省副省级市、计划单列市,国务院批复确定的中国东南沿海重要的港口城市、长江三角洲南翼经济中心、“中国制造 2025”试点示范城市。^[2]近年来,宁波经济发展快速,生产总值 2018 年达到 10 746 亿元,跻身万亿 GDP 城市行列,仅用全国 0.1%的陆域面积创造了全国 1.19%的 GDP。^[3]

收稿日期: 2021-04-26

基金项目: 浙江省教育科学规划项目“宁波高职教育服务区域经济发展的现状及机制创新”(2018SCG083);宁波市教育科学规划重点项目“高职教育与区域产业互动关系的实证研究”(2018YZD032);浙江省教育厅项目“基于演化博弈的高职教育与区域企业互动发展机制研究”(Y201839776);浙江省哲学社会科学规划项目“高职教育与区域经济社会的互动发展研究”(19NDJC390YBM)

作者简介: 傅琼(1979—),女,在读博士生,副教授,研究方向:教育经济与管理。

宁波市近年坚持多主体培育、多产业融合、多要素发力,深入延伸产业链,优化重组供应链,层层提升价值链,有力地推进一产“强身”、二产“塑形”、三产“注魂”。^[4]2020年全市实现地区生产总值12 408.7亿元,同比增长3.3%。分产业看,第一产业实现增加值338.4亿元,增长2.1%;第二产业实现增加值5 693.9亿元,增长3.0%;第三产业实现增加值6 376.4亿元,增长3.6%。三次产业之比为2.7:45.9:51.4。一、二、三产对GDP增长的贡献率分别为1.7%、44.5%和53.8%。^[5]三产占比首次突破50%。

“小而精、小而特、小而优”是宁波农业的特色。^[4]以农业主导产业和地方特色优势产业为基础,大力实施绿色都市农业示范区工程。立足种植、养殖融合,以大循环打造绿色发展样板区。立足农业和互联网融合,加强大数据、智能化、物联网、移动互联、云计算在农业农村发展中的应用。工业方面,2020年全年全市规模以上工业增加值同比增长5.2%,其中,计算机、通信和其他电子设备制造业增长21.6%,金属制品业为17.5%。健康制造、人工智能、高技术制造、数字经济等新兴产业保持快速增长势头,增加值分别为15.3%、14.9%、13.0%和9.7%。^[5]另外,宁波将力争到2025年在全市培育形成绿色石化、汽车等2个世界级的万亿级产业集群;高端装备、新材料、电子信息、软件与新兴服务等4个具有国际影响力的五千亿级产业集群;关键基础件(元器件)、智能家电、时尚纺织服装、生物医药、文体用品、节能环保等6个国内领先的千亿级产业集群。^[6]三产方面,服务业稳步发展,金融业带动有力。2020年全年全市实现服务业增加值同比增长3.6%,其中,金融业增长8.7%,营利性服务业增长4.4%,房地产业增长4.3%,批发零售业增长3.5%,全年宁波舟山港完成货物吞吐量11.7亿吨,增长4.7%,其中宁波港域货物吞吐量60 098万吨,增长2.9%;宁波舟山港集装箱吞吐量2 872.2万标箱,增长4.3%,其中宁波港域集装箱吞吐量2 705.4万标箱,增长3.4%。^[5]

(二)宁波高职院校专业设置现状

在国家的政策引导和宁波市政府的大力支持下,宁波的高职教育虽然起步晚,但是发展较快,并且形成了有一定地域特色、适应地方产业的良好局面。自1998年开始实施科教兴市政策以来,目前高职院校已达6所,分别是宁波职业

技术学院、浙江工商职业技术学院、浙江医药高等专科学校、浙江纺织服装职业技术学院、宁波卫生职业技术学院、宁波城市职业技术学院。其中,宁波职业技术学院是国家示范建设高职院校、国家“双高计划”建设高职学校,浙江省高职重点建设校;浙江纺织服装职业技术学院、浙江工商职业技术学院是浙江省高职优质建设校;^[7]宁波城市职业技术学院、浙江纺织服装职业技术学院、浙江工商职业技术学院是浙江省高职高水平学校建设单位。^[8]全市现有高职高专生5.01万人,占普通高校在校生的33.8%;教职工总数为3277人,专任教师2225人,高级职称785人,占比35.3%。^[7]

截至2020年,6所高职院校共开设专业170个(重复专业不合并计算),其中,服务第三产业的专业121个,服务第二产业的专业47个,服务第一产业的专业2个。^[7]国家级重点专业20个、省级以上重点专业、特色专业、优势专业共74个,分布在机电、药学、旅游、园林、服装、护理等各个领域。宁波职业技术学院大力推进应用化工技术、模具设计与制造两大重点专业群建设,10个骨干专业、6个生产性实训基地入选教育部“高职创新发展行动计划认定项目”;机械设计与制造、建筑设备工程技术两个资源库入选教育部“第二批职业教育专业教学资源库立项建设项目”;12个项目获浙江省高等教育“十三五”教学改革项目立项。浙江工商职业技术学院应用电子技术、模具设计与制造、影视动画和市场营销等四个专业被教育部确立为国家级骨干专业;应用电子技术、模具设计与制造两个专业正式申请《悉尼协议》认证,使浙江工商职业技术学院成为浙江省第一所开展专业国际认证的高职院校。宁波卫生职业技术学院主持的康复治疗技术专业教学资源库顺利通过国家验收,共建成标准化课程22门。

二、宁波高职院校专业与区域产业发展需求的适应性分析

(一)专业结构与产业结构匹配性分析

与经济指标中第三产业地区生产总值不断增加比例不断凸显的演进趋势相适应,宁波高职院校服务第三产业的专业数121个,占比71%,年度招生人数12 271人,占比68%。而与第二产业产值占比45.9%形成鲜明对比的是,服务第二产业的专业数只有47个,占比仅为28%,年度招

生数为 5 571 人,占比为 31%。在现有的 170 个专业中,服务第一产业的专业数只有两个,占专

业总数的 1%, 年度招生人数仅为 170 人,占 0.94%。详见表 1。

表 1 宁波 GDP 一、二、三产总值和高职业院校专业招生计划数及占比

	总值(亿元)	百分比	招生专业数	百分比	招生学生数	百分比
第一产业	335	2.7%	2	1.18%	170	0.94%
第二产业	5695	45.9%	47	27.65%	5571	30.93%
第三产业	6378	51.4%	121	71.18%	12271	68.13%

按照专业与产业的对应关系,我们把宁波高职院校的专业分为十二个大类,分别是机电类、药学类、商贸类、计算机类、医学护理类、服装类、艺术类、化工环保类、食品类、外语类、旅游类。图 1 所示为 2018 年度宁波高职院校招生专业按类别统计数据,其中,机电类数量最多,招生人数 3153 人,占比 17.6%,其次是药学类 2876 人,占比 16%,而商贸类、机电类、计算机类、医学护理类、服装类的招生人数也在 10%左右。

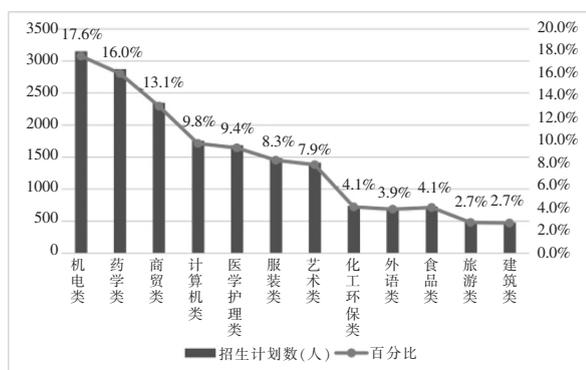


图 1 2018 年度宁波高职招生专业按类别统计人数

根据具体专业的招生来看,2018 年宁波高职院校招生数排在前 10 位分别是会计、护理、计算机应用技术、国际贸易、服装与服装设计、中药学、药品质量与安全、艺术设计、药学、电子商务,共占年度招生总数的 30.2%。(如图 2 所示)

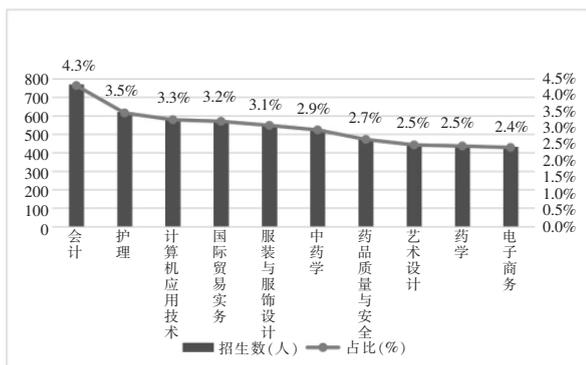


图 2 宁波高职院校 2018 年度招生人数前十专业

宁波位于我国海岸线中段,是长三角南翼的

港口城市,改革开放以来逐步形成了传统产业与外向型经济并重的产业格局。宁波工业主要有三大产业群,一是以石化、钢铁、能源、造船为主的临港工业,二是以电子信息、新材料为主的高新技术产业,三是纺织、服装、文教用品、汽配、家电、塑料、模具等传统优势产业。^[9]

从图 1 和图 2 可以看出,宁波各高职的专业设置很好地体现了宁波高职面向地方产业的办学特色,与宁波传统优势产业集群和石化、商贸等临港产业集群发展是基本适应的。但是,宁波市高职院校专业设置以面向第三产业为主,这样导致与第一产业和第二产业相对应的专业设置和招生人数不足,比例偏低,以致专业结构与产业结构不相适应。

与第一产业相关的专业仅有 2 个,分别为“园林技术”、“园艺技术”,主要涉及景观和庭院绿化设计与施工、植物栽培、盆景技艺、城市绿地维护等领域,与宁波市发展规划中以“创建国家级的生态园林城市”为目标的“绿色城市”建设相适应。确切地讲,这也属于第一产业和第三产业融合发展的范畴。而宁波市发展规划中的第一产业发展要求主要是推进农业现代化,加强农业农村标准化,大力发展生态畜牧业、都市绿色农业,建设种植养殖加工一体、农林牧渔结合的国家现代农业示范区。在这些方面,各个高职院校的专业基本都没有涉及。在第二产业方面,宁波高职的专业设置主要是化工、机电类,对于宁波市规划中重点发展的海洋高技术、新材料、高端装备等产业来说,不匹配,缺少高端零部件、港口类、海洋类等宁波市优势产业相关专业的设置。与“中国制造 2025”试点示范城市建设要求重点发展的新能源、节能环保、生命健康、海洋高技术等一批新兴产业的关联度不高。

(二)专业设置与产业需求匹配性分析

分析宁波市人社局发布的人才指数报告^[10]和

宁波高职招生情况,整理得到相关数据,如图3所示。从宁波市2018年各个产业人才需求指数来看,总体需求旺盛。从结构上看,新装备制造、新一代信息技术、电工电器智能家电、新材料、汽车及零部件、机械制造模具、文化创意工业设计等产业人才需求最为迫切,需求指数超过60,新能源汽车、新能源清洁能源、节能环保、金融服务、生命健康生物制药、绿色石化、医疗卫生、通用航空、纺织服装、会展与旅游等产业的人才需求人数均超过50。可以看出,各个产业人才的需求情况与宁波市“十三五”战略性新兴产业的整体规划相一致,与宁波市重点发展的新一代信息技术产业、新能源、新材料、节能环保、高端装备、生物产业、新能源汽车、生命健康等行业吻合。

但是,宁波高职院校的专业设置、招生计划与各个产业人才需求指数的匹配度不高。从年度招生人数的总量来看,排在第1位的是生命健康生物制药产业,共设有相关专业17个,年度招生4090人,占年度计划的22%;其次是医疗卫生产业,共涉及12个专业,招生1685人,占9.3%;接下来是商业与贸易产业,共有8个专业,招生1634人,占9.1%;再者是文化创意工业设计产业,有12个专业,1539人,占8.5%;纺织服装产业,共有9个专业,招生1487人。这五个招生数最多专业类别与社会需求前五位的产业竟然无一对应。

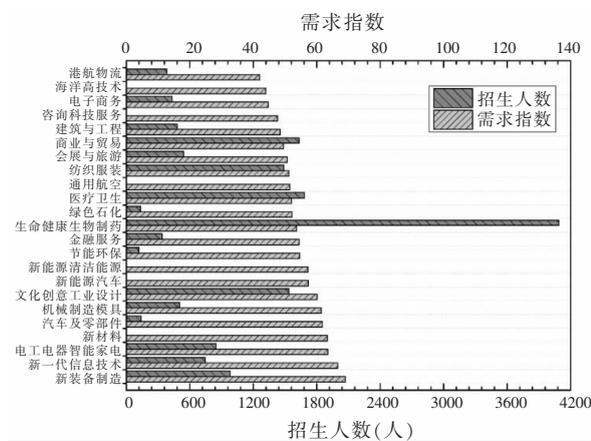


图3 2018年宁波各个产业的人才需求指数和高职院校招生人数对比

从产业需求指数来看,最迫切的前三位产业分别是新装备制造、新一代信息技术、电工电器智能家电,它们的招生人数分别为980、747、849,占比4%~5%。人才需求指数61的汽车及零部件产业,只设有1个专业,招生人数仅有120人;人

才需求指数为52的绿色石化有2个专业,招生134人,均不能满足行业用人需求。需要特别指出的是,新材料、新能源汽车、新能源清洁能源、通用航空、咨询科技服务、海洋高技术等6个产业的相关专业设置数为0,招生数量为0,而新材料、新能源汽车、新能源清洁能源是人才需求指数超过57的迫切需求的产业。可见,宁波市高职教育专业设置与人才培养,更多的是针对现有传统优势产业的设置,滞后于新兴产业的需求,而对人才需求旺盛的新材料、新能源等高新技术类和节能环保、港航物流、科技咨询等新型生产性服务业的人才培养,明显不足。

(三)宁波高职人才培养与宁波地方就业匹配性分析

据国内权威机构统计,2018年宁波全年人才净流入率达9.17%,跃居全国城市第二位,制造业人才净流入率达7.56%,位列全国城市之首。^[1]宁波作为首个“中国制造2025”试点示范城市和货物吞吐量全球第一的港口城市,制造业与港口优势是宁波吸引全国人才的重要原因。从到宁波就业人员的专业分布来看,排在前10位的是:国际经济与贸易、机械设计制造及其自动化、英语、会计、机电一体化技术、市场营销、物流管理、报关与国际货运、电子商务、财务管理。

为了分析宁波高职学生培养与宁波市产业的匹配程度,我们按专业对高职毕业生在宁波就业的人数进行了统计。如图4所示,2018年度宁波6所高职毕业生在宁波就业人数的前10名专业分别为:机电一体化技术303人、模具设计与制造250人、应用英语247人、会计245人、市场营销245人、应用电子技术242人、计算机应用技术230人、物流管理226人、护理218人、电子商务216人。可以看出,与全国毕业生选择宁波

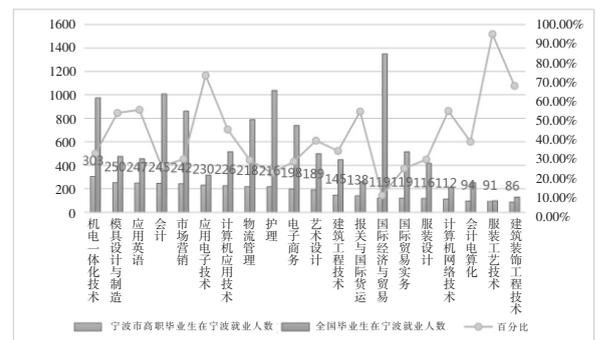


图4 宁波高职毕业生在宁波就业的前20位专业和全国毕业生选择宁波的人数

一样,宁波这个城市也吸引着宁波高职毕业生,前20名的专业基本上也与宁波的制造业和港口城市匹配。同时,宁波高职院校各个专业为各行业输送本地培养的人才的比例差别很大。排第一位的机电一体化技术专业的宁波高职毕业生只占当年度该专业所有学生的31%,相当于宁波高职院校为宁波市培养的该专业学生不到宁波实际培养人数的1/3;排在第四位的会计专业和排在第五位的市场营销专业,为宁波本地培养的人才分别只有24%和28%;排在第九位的护理专业的人才本地培养比例为20%,最低的是国际经济与贸易专业,只有8%。与此相反,模具设计与制造(第二位)、应用英语(第三位)、报关与国际货运(第十三位)、计算机网络技术(第十七位)等4个专业,高职人才宁波本土培养比例都超过了50%,建筑装饰工程技术(第二十位)比例有67%,应用电子技术(第六位)比例达到74%,最高的是服装工艺技术(第十九位),95%的学生都是宁波高职院校培养的。这说明,一方面,宁波经济结构就业环境对模具设计与制造、应用英语、报关与国际货运、计算机网络技术、建筑装饰工程技术、服装工艺技术等专业的人才有吸引力,另一方面,宁波高职院校培养这些专业的毕业生在宁波市就业市场中有竞争优势,在本地就业情况较好。同时,宁波高职院校在机电一体化技术、会计、市场营销、护理、国际经济与贸易等专业方面的人才培养,还满足不了宁波经济发展的人才需求,还需要大量的人才输入,本地培养学生与全国其他高校的毕业生之间的就业竞争力还不强。

为了进一步准确说明学校人才培养与社会产业实际需求的关系,我们按照专业大类把在宁波就业前十位的毕业生数与招生计划做了一个对照分析(如图5)。我们发现,尽管建筑类的学生

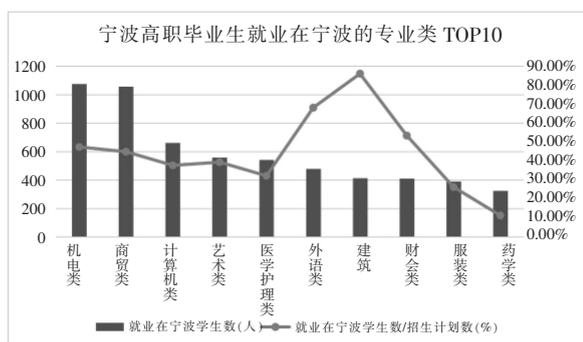


图5 宁波高职毕业生在宁波就业的前十专业大类

在宁波就业的人数只排到第七位,但是相对于招生数量来说,建筑类的学生有86%留在宁波,排在第一位。其次是外语类68%,财会类53.4%,机电类47.4%,商贸类44.9%,艺术类39.4%,计算机类37.7%,医学护理类32.2%,服装类26.3%。这说明,建筑类、外语类高职毕业生受到宁波企业的高度认可,财会类、机电类、商贸类的高职毕业生都有一半左右的学生留在宁波,既反映了宁波产业的港口经济特点和临港工业、制造业对人才的需求,也映衬出宁波高职教育对接产业、服务地方的人才培养特色。同时,值得注意的是,由医药高专和纺织服装两所特色高职学校为主要培养基地的药学类和服装类学生,留在宁波的毕业生数虽然排进前十,但是相对于招生数来说,只有11.3%的药学类学生和26.3%的服装类毕业生留在了宁波就业。也进一步说明了招生数排名第一的药学类,其学生培养与宁波相关产业的人才需求是不匹配的,存在供过于求的现象,造成了人才的外流。

三、宁波高职院校专业与区域产业发展的对策建议

(一)强化政策引领,专业设置契合地方经济发展重点,与区域发展同频共振

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》指出:“政府要切实履行发展职业教育的职责。把职业教育纳入经济社会发展和产业发展规划,促使职业教育规模、专业设置与经济社会发展需求相适应。”^[1]地方政府应健全专业随产业动态调整的机制,及时发布区域对高职人才需求的数据与变化趋势,促进高职院校专业更好地对接区域产业发展。

高职院校作为专业设置的主体,在规划专业时,必须对地方产业结构特点有清晰的了解,并将相关产业未来发展和政府的规划趋势也考虑进去,科学、客观地预测市场对人才的需求,优化和调整专业结构。当下,宁波正在重点推进“246”计划,^[2]即指到2025年,宁波将在全市培育形成绿色石化、汽车等2个世界级的万亿级产业集群,高端装备、新材料、电子信息、软件与新兴服务等4个具有国际影响力的五千亿级产业集群,以及关键基础件(元器件)、智能家电、时尚纺织服装、生物医药、文体用品、节能环保等6个国内领先的千亿级产业集群。^[6]因此,宁波高职应该继续加强石化技术、汽车及零部件、装备制造、信

息技术、智能家电、纺织服装等产业人才的培养,特别是设置新材料、新能源汽车、新能源清洁能源、通用航空、海洋高技术等相关专业,为万亿产业集群的发展提供人才支持。

关于第一产业,面向乡村振兴和生态城市建设,适当增加第一产业的专业比例,可以增设宠物养护、水产养殖、中草药种植、花果养育等专业。关于第三产业,面向现代绿色生态农业、数字化智能化的先进制造业等重点领域设置新兴专业,培养生产性服务业人才,推动我国产业结构优化调整,实现服务业与农业、工业等在更高水平上有机融合,促进经济提质增效升级。

(二)建立动态调整机制,适应地方产业结构演化,打造产业融合发展体系

高等学校的专业是学科分化以及社会分工的结果,在一定程度上反映了知识分化水平和社会分工的状况。专业结构在很大程度上反映了特定背景下社会经济发展水平、劳动分工、产业结构对人才的要求。因此,适应社会经济的发展,需要改变传统的静态专业建设与调整机制,建立起专业随产业发展的评估与动态调整机制,使专业的建设与发展能够更加灵活适应产教融合引发的诸多不确定性。

基于政府和教育行政主管部门、行业企业、高职院校等在高职院校人才培养中的关键性作用,地方人力资源部门在行业企业人才供求信息分析和共享、在人才招聘中的核心职能,以及第三方教育评估与数据机构在高职院校人才培养质量外部监督和评价中的重要角色,可以探索政府和教育行政主管部门、行业、企业、高职院校、地方人力资源部门、第三方教育评估与数据机构这六大主体分工合作的专业动态调整机制。

政府和教育主管部门是高职院校人才培养的指导和调控者,通过规划和政策对高职院校的人才培养进行宏观管理;第三方机构通过对学校人才培养情况的数据调查分析,提供外部的参考信息;地方人力资源部门、行业、企业提供人力资源供给信息,还为高职院校提供人才培养质量的反馈信息,供高职院校决策,动态调整专业建设;高职院校则扮演着专业调整和优化的直接执行者的角色。通过产业集群与专业动态调整机制,实现高职院校人才培养质量与产业发展所需人才要求相耦合。一方面,要从学校实际出发改造原有专业,使之更好地与产业经济的具体行业相

衔接;另一方面,要围绕市场需求建立专业的进入退出机制,促进优胜劣汰的良性循环。

(三)依托产业集群优势,加强专业集群建设,建设品牌特色专业,提升服务地方的能力

随着产业结构优化升级和经济的快速发展,“技术密集型”、“知识密集型”产业不断涌现,产业“柔性化”、技术“精细化”发展日渐成熟,区域产业集群发展现象趋势日益显现,传统的专业划分与设置方式已难以为继,应以集群思想为指导,转变专业设置模式,以集群的模式来设置专业。高职院校应围绕区域内某一特定产业集群对技术技能人才的需求,结合学校的实际,调动各方资源,构建专业集群,并随产业集群发展变化进行实时调整,以适应产业集群发展需求。

宁波的高职院校,应当围绕汽车制造、绿色石化、纺织服装、智能家电、清洁能源等传统优势产业,生物医药、海洋高技术、节能环保等新兴产业,工业创新设计、科技服务、检验检测、信息服务等生产性服务业,按照“专业基础相通、技术领域相近、职业岗位相关、教学资源共享”的原则,以与主干学科关联度高的核心专业(优势、特色专业)为龙头,充分融合若干个学科基础、工程对象与技术领域相同或相近的、具有内在关联的若干专业协同发展,形成优势特色专业集群,以适应产业集群发展需求。

参考文献:

- [1] 国务院印发《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》[N]. 人民日报,2020-05-05(01).
- [2] 国务院关于宁波城市总体规划的批复[EB/OL]. (2015-03-18)[2021-03-18]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-03/25/content_9555.htm.
- [3] 宁波市统计局. 宁波市2018年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. (2019-03-19)[2021-04-01]. http://www.tjcn.org/tjgb/11zj/35776_3.html.
- [4] 宁波:一产“强身”二产“塑形”三产“注魂”[EB/OL]. (2020-12-22)[2021-03-19]. http://www.zj.xinhuanet.com/2020-12/22/c_1126890729.htm.
- [5] 宁波市统计局. 2020年宁波市经济运行新闻发布会稿[EB/OL]. (2020-07-23)[2021-03-19]. http://tj.ningbo.gov.cn/art/2020/7/23/art_1229042910_52259558.html.
- [6] 浙江在线. 宁波发力建设“246”万亿级产业集群[EB/OL]. (2019-05-15)[2021-03-22]. https://zjnews.zjol.com.cn/zjnews/nbnews/201905/t20190515_10122774.shtml.
- [7] 宁波市2019高等教育发展报告[R]. 宁波:宁波市教育局,2020.

- [8] 浙江省教育厅. 浙江省教育厅浙江省财政厅关于公布高水平职业院校和专业(群)建设名单的通知[EB/OL]. (2020-12-19) [2021-03-22]. http://jyt.zj.gov.cn/art/2020/12/19/art_1532983_58916565.html.
- [9] 沈建国, 蔡建平. 高职教育专业结构与地区特色集群经济协调性分析: 以宁波市为例 [J]. 职业技术教育, 2014, 35(2): 3-8.
- [10] 宁波市人力资源和社会保障局. 2018年宁波人才指数第三期[EB/OL]. (2018-10-15) [2021-03-22]. http://rsj.ningbo.gov.cn/art/2018/10/15/art_1229114057_49441473.html.
- [11] 2019上半年中高端人才就业现状大数据报告[EB/OL]. (2019-07-26) [2021-03-22]. <https://henan.qq.com/a/20190726/006514.htm>.
- [12] 宁波市人民政府. 宁波市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要[EB/OL]. (2021-03-04) [2021-03-22]. http://www.ningbo.gov.cn/art/2021/3/4/art_1229099770_3709072.html.

Study on the Doordinated Development of Specialty Setting and Regional Industrial Demand in Higher Vocational Colleges —A case of Ningbo city

FU Qiong^{1,2}

- (1. Huazhong University for Science and Technology, Wuhan 430074, China;
2. Ningbo City College of Vocational and Technology, Ningbo 315211, China)

Abstract: Based on the specific data of enrollment and employment of students in Ningbo higher vocational colleges, this paper analyzes three aspects: the adaptability between professional structure and industrial structure, the matching degree of specialty setting and industrial demand, the coordination of talent training and social employment, and probes into the problems existing in the specialty setting of Ningbo Higher Vocational Colleges. It is suggested that policy guidance should be strengthened, and specialty setting should be in line with the focus of local economic development and resonate with regional development at the same frequency. It should establish a dynamic adjustment mechanism to adapt to the evolution of local industrial structure and build an industrial integration development system, strengthen a construction of specialty clusters based on the industrial advantages, and build brand and characteristic specialty to improve the adaptability of specialty setting in higher vocational colleges.

Keywords: specialty setting; industrial demand; coordinated development

(责任编辑:程勇)