

# 区域高职院校专业设置与产业结构适应性研究 ——以宁波为例

徐鸿钧

(宁波市教育科学研究所, 浙江 宁波 315100)

**摘要:** 纵观职业教育发达国家,普遍采用深化产教融合,促进专业和产业有效衔接。宁波作为国家产教融合试点城市之一,研究其专业设置和产业结构的适应性现状具有典型性。文章以宁波市7所高职高专、部分应用型高校以及200多家合作企业为样本,发现宁波市高职教育专业结构与产业结构存在一定程度的错位。从政府、行业、市场、专业四方产教生态系统的平衡和可持续发展为切入点,建议政府统筹行业力量,优化专业结构,聚焦专业集群,以进一步提升高职教育办学效益。

**关键词:** 专业结构; 产业结构; 适应性

中图分类号: G718.5

文献标识码: A

文章编号: 1671-2250(2023)04-0106-05

DOI:10.13777/j.cnki.issn1671-2250.2023.04.013

共同富裕的根本靠发展,基础在教育,特别是高等职业教育举足轻重。高等职业教育作为一种直接服务经济社会发展的教育类型,是社会低收入群体和产业工人技能提升、促进农民致富、缩小城乡收入差距和促进弱势群体就业创业的重要途径。而专业作为高职教育人才培养、服务区域经济发展和衡量办学水平的重要载体,专业结构与产业结构的适应性是高等职业教育适应区域发展最核心的部分。因此在共同富裕背景下,以国家产教融合试点城市之一的宁波为例,探寻专业产业协调发展、同向同行的优化路径,对于构建现代职业教育体系、建设技能型社会、实现人人成才的良好环境意义重大。

## 1 宁波市经济发展和产业结构现状

### 1.1 宁波产业结构现状

根据配第一克拉克定理,随着经济的不断发展,产业结构会从“一二三”向“三二一”方向演变、优化<sup>[1]</sup>。宁波产业发展初期,依托区位优势、劳动力优势、工商业传统优势和体制机制优势,在纺织服装和轻工机械等领域发展起步,工业发展“轻、小、集、加”特征十分明显。改革开放特别是20世纪90年代以后,宁波在加快改造提升传统优势产业的同时,充分发挥港口优势,大力发展临港重化工业,产业结构得到了不断优化,竞争力明显增强。特别是临港大工业的快速发展,长江三角洲重化工业基地的初步建立,从根本上改变了宁波以轻加工业为主的低水平产业结构格局,逐步形成传统产业和临港产业协同并进的发展格局。进入21世纪以后,依托传统工业和临港优势的高新技术产业出现迅猛发展,机电一体化装备制造、电子信息、新材料、节能环保、工业设计等新兴产业对工业发展的贡献率逐年提升,全市产业呈现出传统优势产业、临港产业和高新技术产业“三足鼎立”的发展态势。宁波的文具、模具、注塑机、厨具行业在全国具有相当高的市场占有率,先后被评为“中国文具之都”“中国模具之都”“中国注塑机之都”“中国厨具之都”等称号,显示了宁波产业正走上规模化、品牌化、集群化的高层次发展道路。

收稿日期: 2023-04-06

基金项目: 浙江省教育科学规划重点课题(2023SB056)。

作者简介: 徐鸿钧(1965-),男,浙江慈溪人,宁波市教育科学研究所副研究员,研究方向:高等教育、教育史。

自 2011 到 2021 年的 10 年间,宁波市 GDP 除 2020 年外均以超过 6% 的速度增长。宁波市三次产业生产总值除第二产业在 2020 年增长降低以外均保持增长,其中第三产业占比最高,表明宁波市经济总体持续向好发展。宁波市 2019 年实现地区生产总值 11 985 亿元,2021 年,宁波市工业总产值居全省首位,国家级制造业单项冠军数居全国城市首位,三产比例为 2.4:48:49.6。产业结构从中低端水平向中高端优化升级,现代产业结构格局基本形成。

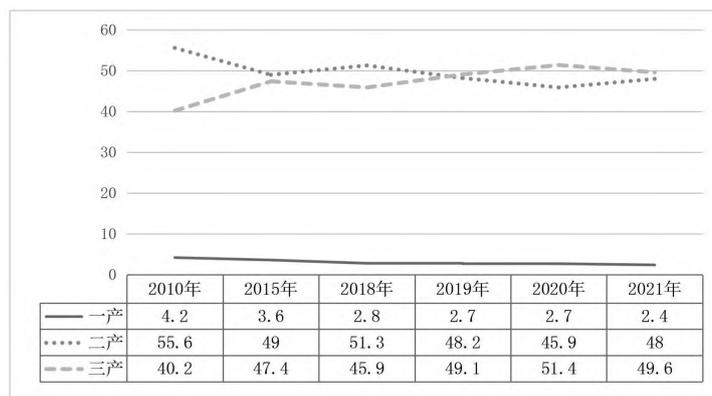


图 1 部分年份宁波市三次产业占比

从 2021 年《宁波统计年鉴》数据来看,如图 1 所示,宁波市第一产业产值比重逐年下降,说明第一产业在三大产业中重要性逐渐降低。2010 年第二产业产值 55.6%,2011 年-2017 年又出现逐年下降趋势,在 2018 到 2019 年有回升趋势,体现宁波市产业结构正处于不断调整的过程。第三产业产值比重自 2015 年起逐年上升,2018 年高达 45.9%,说明宁波市经济向服务业发展壮大<sup>[2]</sup>。“十四五”期间,宁波积极实施“246”万千亿级产业集群培育、“3433”服务业倍增发展、“4566”乡村产业振兴等行动,2021 年,宁波市三产比例为 2.4:48:49.6,产业结构发展趋势总体呈现以“三二一”发展格局,符合产业结构演变的一般规律。

表 1 2019-2020 年宁波市高职院校专业设置基本情况

## 2 宁波高职院校专业设置情况

宁波职业教育起步早、发展快,现有高职高专 6 所、本科层次职业院校(浙江药科职业大学)1 所,高职院校实现国家与省“双高”建设单位“满堂红”,另有 4 所在甬应用型本科高校进入浙江首批应用型试点示范建设学校,总体呈现出蓬勃向上的发展态势。在市委市政府的高度重视下,宁波职业教育围绕“246”“225”等产业集群,持续优化专业布局,增设相关专业,加大产业急需人才培养力度,服务区域和产业发展的能力不断提升。

### 2.1 高职高专专业设置基本情况

在甬高职院校共开设 16 大类 206 个专业(公安与司法专业大类不参与统计),根据《职业教育专业目录(2021 年)》,依据专业类别与产业之间的对应关系,统计在甬高职高专院校面向三次产业专业设置情况,详见表 1(数据来源于宁波市教育局)。面向一产设置的农林牧渔类专业仅 2 个,为农业专业类下的

大类名称	2019 年		2020 年		
	专业数	比例%	专业数	比例%	
一产	农林牧渔	2	1.09	2	1.03
	小计	2	1.09	2	1.03
二产	资源环境与安全	2	1.09	3	1.55
	生物与化工	3	1.64	3	1.55
	土木建筑	10	5.46	10	5.15
	装备制造	16	8.74	16	8.25
	轻工纺织	8	4.37	8	4.12
	食品药品与粮食	16	8.74	16	8.25
	水利	0	0	0	0
	能源动力与材料	0	0	0	0
	小计	55	30.05	56	28.87
	三产	交通运输	4	2.19	4
电子信息		16	8.74	18	9.28
财经商贸		37	20.22	40	20.62
医药卫生		18	9.84	18	9.28
旅游		8	4.37	8	4.12
公共管理服务		2	1.09	2	1.03
文化艺术		24	13.11	26	13.40
新闻传播		4	2.19	7	3.61
教育与体育		13	7.10	13	6.70
公安与司法		/	/	/	/
小计		126	68.85	136	70.1

园林技术专业和园艺技术专业,开设学院是宁波城市职业技术学院;2019年面向二产设置的专业共55个,2020年为56个,基本保持稳定,设置专业数量较多的为装备制造16个,食品药品与粮食16个,土木建筑10个,水利和能源动力与材料两个专业大类没有开设相关专业;2019年面向三产设置的专业共126个,2020年为136个,增长了7.9%,设置专业数量较多的为财经商贸37个,文化艺术24个,医药卫生18个。2019年面向三次产业开设的专业数之比约为2:55:126,比例约为1:30:69;2020年面向三产开设的专业数之比约为2:56:136;比例约为1:28.9:70.1。

## 2.2 专业设置对接区域主干产业情况

在甬高职院校发挥自身资源优势和专业特色,积极与区(县)市主干产业对接,合作办学,基本实现县区办学全覆盖,详情见表2。

表2 在甬高职院校专业设置与区(县)市主干产业对接情况

区域	高职高专	主干专业	对接主要产业
江北区	浙江纺织服装职院	纺织品设计、服装与服饰设计	时尚纺织服装
海曙区	浙江工商职院	应用电子技术(智能家电)、市场营销(数字商务)	模具、智能家电
鄞州区	宁波城市职院	旅游管理与服务专业、计算机网络技术	现代服务业
	宁波卫生职院	护理、老年保健与管理	护理服务产业
北仑区	宁波职业技术学院	应用化工技术、模具设计与制造	绿色石化、高端装备制造
奉化区	浙江药科职业大学奉化校区	药学类、健康护理类专业	生物医药
	宁波城市职院奉化校区	园林技术	园林园艺
宁海	浙江工商学院机电学院	模具	现代制造业
杭州湾新区	宁波幼儿师专	学前教育	幼教产业

## 2.3 新增专业情况

宁波积极引导高职院校主动适应新的产业形势,加强与数字经济、先进制造业、现代服务业、战略性新兴产业需求的对接。根据市教育局提供的数据,2021年,全市6所高职院校有5所拟开设新专业,在研学旅行管理与服务、园林工程技术、临床医学、新闻采编与制作(新媒体)、供应链运营、数字化设计与制造技术、汽车智能技术等专业开展人才培养。另有浙江药科职业大学由于2021年刚获批为本科层次职业学校,因此专业调整幅度较大。可以看到,高职院校抓住产业链以制造为中心向以服务为中心的转变,拟新增的专业瞄准了汽车制造、生物医药、旅游休闲等创新型制造业与新兴服务业,专业设置进一步贴近产业需求,逐步扩展专业设置的谱系宽度。但也要看到,例如在高端港航服务、新型贸易服务等宁波市战略导向的服务业,专业设置和人才培养有一定的滞后,需要引起重视。

## 3 宁波高职院校专业设置与产业结构的适应性分析

### 3.1 专业建设总体水平有较大提高,但专业设置与区域产业结构适配度有待提高

全市职业教育专业结构与产业结构适配程度呈现上升趋势,专业覆盖率较高的汽车、电子信息、智能家电、软件和信息、时尚纺织服装等产业群,专业结构与产业发展关系紧密,专业服务能力进一步加强,对推进产业结构调整、加速转型升级发挥了重要作用。但绿色石化、生物医药、节能环保产业群相关专业发展较弱,缺少省级以上建设水平的专业,人才供给无法满足产业需求,适配度有待进一步提高。专业设置行为呈现逐渐趋于理性和客观,专业设置正在向中高本衔接、专业群方向发展。如市教育局所属10所中职学校,中高职、中本一体化合作专业数已占学校专业总数的47.4%,毕业生录取总数呈上升趋势。专业结构调整呈现存量调整,增量优化,以及采取重点支持高水平专业(群)和紧缺专业的“非均衡”的调整方式将成为今后专业设置的主要趋势。

### 3.2 专业结构与三产发展基本相适应,但对重点产业支撑有待加强

全市高职院校专业布局与产业之比基本吻合,但在专业结构上,服务第一产业的专业大类布点数少,

仅有园林技术、园艺技术两个专业,招生数仍不足;服务第二产业的专业大类设置相对不足,学生规模与就业结构中第二产业占比不相适应;服务第三产业的专业大类设置相对过多<sup>[9]</sup>。作为商帮文化发达的外贸大都市,财经商贸类专业设置数明显过多,其中电子商务和国际商务专业设置重复率最高,7所在甬高职高专院校有5所开设。在甬高职高专院校第二产业专业数量仅占总专业数的29.61%,而第二产业中的制造业专业数量仅占总专业数的8.7%,智能制造等行业本地人才紧缺,企业需要从上海、杭州等地引入人才,导致该行业薪酬上涨。说明我市职业院校专业服务制造业及重点战略性新兴产业的服务和支撑力较弱。

### 3.3 专业适应产业转型升级的调整机制已初步建立,但存在着滞后性等问题

现有高职高专院校在校生7.03万人,为服务宁波“246”工程、“3433”服务业倍增发展提供了基础人力资源。但创新人才培养滞后于产业发展的迟滞性效应依然存在。新材料作为宁波市战略性新兴产业,2020年规上工业产值和增加值排名宁波市第二,却没有任何相关专业开设,反映出院校更倾向于开办热门专业,而对于那些建设周期较长、投入成本较高的化工、材料、能源等专业,鲜有积极性。

### 3.4 专业设置的校企合作局面已基本形成,但产教融合深度不足

校企合作覆盖服装、建筑等20多个重点产业领域,组建了9个职业教育行业指导委员会、20个校企合作共同体、10个工程研发中心、10个产教协同创新中心和32个职教集团。从宁波市中职学校2019年—2021年产教融合数据看,校企合作共同体建设整体呈增长态势,现代学徒制总体平稳,但校企合作还不够深入,双向激励机制的有效性还不够突出,大中型企业参与校企合作的积极性还不强,签订长期合作协议的大中型企业数,2018年是494家,2021年下降到412家。

### 3.5 产业急需大量技术技能型人才,但本地学生就读意愿不强

据宁波市教育局《2022年市中职人才培养质量报告》统计,2018—2020年,我市中职毕业生人数基本维持在2万人左右,升入高一级学校人数占就业总人数比例分别为61.78%、67.25%和73.07%,近50%的高职毕业生选择参加专升本,中、高职学生有效就业人数急剧下降。社会大众对职业教育认知存在偏差。家长和学生职业教育的接受度、认同度还比较低,主动就读职业教育的意愿不强。

## 4 提升市域高职院校专业设置与产业结构适应性的对策建议

地方要在高质量发展高职教育与推动共同富裕间建立耦合关系,将高职教育高质量融入区域经济发展,不断缩小差距、扩中提低。

### 4.1 坚持政府统筹,优化职业教育专业布局

强化市级统筹,建立完善产业、人才、教育三规同步机制,科学制定职业教育专业发展专项规划,优先发展与宁波重点产业、主导产业、战略性新兴产业紧密相关的专业;调整优化全市职业教育专业布局结构,对不同层次、类型和区域的院校实施分类指导,引导职业院校主动对接区域重点发展产业,重点打造紧贴产业发展、校企深度合作、社会认可度高的骨干专业(群),提升专业(群)服务产业的能力。

### 4.2 坚持软硬并举,强化专业核心能力建设

加大对专业建设支持力度,逐年提高生均经费标准,建立完善按专业大类差异化生均拨款和按绩效考核制度。各职业院校要瞄准区域技术技能人才需求类型层次,整合资源,打造系列核心课程、核心教材、核心教师团队、核心实践平台,着力提升职业院校专业核心能力;通过培训、引进、共享等多种渠道,加快建设一支结构合理、技术先进、实践能力强并富有创新精神的高水平“双师双能型”师资队伍和专兼职师资队伍。

### 4.3 坚持协同联动,建立专业预警和动态调整机制

定期开展职业院校专业结构与产业结构适配度调查,中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国人社和教育等部门每年发布产业发展规划和人才需求预警报告,引导学校适应经济社会和产业发展需求,科学设置和调整专业。建立健全市、县、校三级专业动态调整机制,提高专业设置紧密对接区域经济发展、产业布局结构需求和学校实际,定期对专业设置及建设情况予以评议、调整<sup>[9]</sup>。通过不断缩小

地域间职业院校办学水平和育人质量的差距,增强办学活力,实现职业教育共同富裕。

#### 4.4 坚持产教融合,推进校企双主体育人

充分发挥企业在职业教育专业建设中重要主体作用,积极寻求校企人才培养利益的共同点,共同推进合作办学、合作育人、合作就业、合作发展,着力推动职业学校和行业企业形成命运共同体。学校要主动贴与产业链“链主”或行业“龙头”企业对接,以共建共培等全面推行中国特色现代学徒制和企业新型学徒制,提高人才培养与职业岗位的适配度,在高质量就业中推动共同富裕。

#### 4.5 坚持舆论宣传,营造良好的职业教育生态

要大力宣传职业教育在人才培养、服务区域经济社会发展中的重要作用;引导全社会切实转变教育观、人才观、择业观,大力弘扬劳动光荣,助力实现精神富裕。大力提升技能人才的社会地位和收入水平,加大技术技能人才薪酬激励力度,让一线技术工人拥有更多社会认同感和职业荣誉感;要营造机会平等的竞争环境,确保职业院校学生与同层次普通学校学生在升学、就业以及职业发展等方面享有平等机会。

#### 参考文献:

- [1]何燕平. 云浮市中等职业教育专业设置与产业结构适配性研究[D]. 广州:广东技术师范大学,2021.
- [2]杨馥源,殷柏尧. 2021 宁波统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,2021.
- [3]朱永祥,程江平,麻来军. 人才供给视角下浙江省高职专业布局的实证分析[J]. 中国职业技术教育,2021(5):46-55.
- [4]刘进,刘洪益,罗蓝燕,等. 新时期职业教育高质量发展的制约因素及改革路径——基于四川省域的调查研究[J]. 职业技术教育,2021(24):56-59.

## Research on the Adaptability of Specialty Setting and Industrial Structure of Regional Higher Vocational Colleges:A Case of Ningbo City

XU Hongjun

(Ningbo Education Research Institute, Ningbo Zhejiang 315100)

**Abstract:** Throughout the countries with advanced vocational education, it is widely adopted to deepen the integration of industry and education, and promote the effective connection between major and industry. As one of the national pilot cities for the integration of industry and education, Ningbo is typical of its kind to study the adaptability of speciality setting and industrial structure. Taking 7 higher vocational colleges, some application-oriented universities and more than 200 cooperative enterprises in Ningbo as samples, this paper found that there was a certain degree of dislocation between the structure of major and industrial structure of higher vocational education in Ningbo. From the perspective of the balance and sustainable development of the industrial and educational ecosystem of the government, industry, market and major, it was suggested to optimize the structure of major, focus on professional clusters, and coordinate the strength of the government and industry to further improve the efficiency of higher vocational education.

**Key Words:** structure of major; industrial structure; adaptability

(责任编辑:高伟云)