

天津市高职院校 专业设置与产业结构适应性研究

崔之昂 孙翠香

(天津职业技术师范大学 天津 300222)

摘要:高职院校肩负着培养高素质技术技能型人才的重任,具有服务与适应区域产业转型升级的鲜明特点,构建与区域产业结构相匹配的专业结构是其可持续发展的着力点。通过对天津市 25 所高职院校的专业设置与产业结构适应性分析发现:天津市高职院校专业设置与地方产业结构的适应性一般,存在专业设置重复性与跟风现象严重,专业设置与产业转型发展脱轨,专业类型特征不突出,不具有地方特色等问题。为此,天津市各高职院校要紧跟产业发展趋势,优化高职专业结构,搭建能够形成产业发展和专业设置良性闭环的数字化平台,加快建设职业本科,不断调整专业设置和优化专业布局,增强与产业结构的匹配度。

关键词:高职院校;产业结构;专业设置;适应性

中图分类号:G710 文献标识码:A 文章编号:1672-5727(2024)04-0040-07

职业教育作为一种与经济、产业发展联系最为紧密的教育类型,在人才培养及产业结构发展中扮演着重要角色。2021 年,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》,提出“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”,强调了促进专业设置与产业所需人才精准对接的重要性。而高职院校作为职业教育体系中与地方产业结构密切联系的重要一环,决定了职业教育为产业结构服务的质量与服务程度,也决定了地方职业教育建设的特色和好坏^[1]。面对新的历史机遇和挑战,2023 年,天津市人民政府办公厅印发的《天津市推动制造业高质量发展若干政策措施》明确指出,提高产业能级,促进制造业转型升级,提升制造业创新能力,强化制造业要素保障,打造全国先进制造研发基地。但近年来天津市高职院校

专业设置与产业发展之间的适应程度低,致使产业转型升级发展缓慢。如何解决天津市高等职业院校专业设置现有的一系列问题,提高专业设置与产业发展的适配度,从而促进产业蓬勃发展具有重要的现实意义。

一、天津市产业发展与高职院校专业设置现状

(一)天津市产业发展现状

根据天津市发布的《2022 年天津市国民经济和社会发展统计公报》可知,天津市 2022 年全年生产总值为 16 311.34 亿元,按照不变价格计算,比上一年增长 1.0%,其中第一产业增加值 273.15 亿元,比上年增长 2.9%;第二产业增加值 6 038.93 亿元,比上一年下降 0.5%;第三产业增加值 9 999.26 亿元,比上一年增长 1.7%,三次产业结构为 1.7:37:61.3。2021 年,天

作者简介:崔之昂(2000—),男,天津职业技术师范大学职业教育学院 2022 级硕士研究生,研究方向为职业技术教育学;孙翠香(1975—),女,博士,天津职业技术师范大学职业教育学院教授,研究方向为职业教育基本理论与政策、教师教育、教育评估研究。

基金项目:2021 年度天津市教育科学规划一般课题“职业教育治理体系与治理能力现代化”(编号:CJE210208)

津市人民政府印发《天津市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，提出天津市应大力发展智能科技产业，将经济着力点放在实体经济上，着力构建“1+3+4”现代工业产业体系，加快信息基础建设，聚焦新一代信息技术、高端装备、生物医药、汽车制造等重点领域，加快航空航天、装备制造、石油化工、汽车工业等优势产业的转型升级，加快聚集高端人才，充分激发人才活力，持续优化人才环境。这对发展培养高素质技术技能人才提出了新的要求。其中，“1+3+4”现代产业体系的“1”指的是高新技术产业，即智能科技产业，该产业是以人工智能产业为核心、以新一代信息技术产业为引领、以信创产业为主攻方向、以新型智能基础设施为关键支撑、各领域深度融合发展的新兴产业；“3”是指生物医药、新能源、新材料等三大新兴产业，“4”是指航空航天、高端装备、汽车、石油石化等四大优势产业。“1+3+4”现代产业体系对天津市高职院校专业设置有着重要的意义与参考价值，也对其提出了更高的要求。

(二)天津市高职院校专业设置现状

截至2022年底，天津市总计25所高职院校（其中，天津中德应用技术大学为本科层次院校中存在高职专业招生的情况），在招专业共计18个专业大类、261个专业，专业布点数为712个，对应一、二、三产总计设置专业数分别为1个、257个和378个，平均每个学校设置10个专业，每个专业布点2.72个。根据天津市统计局2022年发布的《天津统计年鉴》可知，2021年天津市25所高职院校在校生为210523人，2022年天津市高职院校在校生为218947人，相比2021年增长了4%。自2019年教育部等六部门发布《高职扩招专项工作实施方案》提出高职扩招200万人之后，虽然天津市高职院校的专业数和招生人数都在不断增加，但天津市高职院校的专业结构近年来并未发生大的变化。天津市高职院校对应一、二、三产业的专业布点数量分别为1个、302个和409个，其中最多的专业大类为装备制造大类，包含了120个专业布点；其次是电子与信息技术大类及财经商贸大类，分别涉及110个和109个专业布点数；土木建筑大类和交通运输大类包含了55和54个专业布点数；最少的是农林牧渔大类、轻工纺织大类和公安与司法大类，总共占比为1.74%。从总体上看，天津市第二产业总共涉及302个专业布点，第三产业总共涉及409

个专业布点，第三产业占比比第二产业多出35.43个百分点。综上所述，根据天津市高职院校专业设置和专业布点数量不难看出，天津市高职院校的专业设置为“三二一”的结构分布。如表1所示。

表1 2022年天津市产业结构和专业布点数对应情况

产业(占比%)	专业大类名称	专业布点数(个)	专业布点数占比(%)
第一产业(5.6)	农林牧渔大类	1	0.14
第二产业(44.4)	资源环境与安全大类	28	3.9
	能源动力与材料大类	10	1.4
	土木建筑大类	55	7.7
	装备制造大类	120	16.9
	生物与化工大类	18	2.5
	轻工纺织大类	6	0.8
	食品药品与粮食大类	26	3.7
	医药卫生大类	39	5.5
第三产业(50)	交通运输大类	54	7.6
	电子与信息技术大类	110	15.4
	财经商贸大类	109	15.3
	旅游大类	25	3.5
	文化艺术大类	51	7.2
	新闻传播大类	13	1.8
	教育与体育大类	24	3.4
	公安与司法大类	6	0.8
	公共管理与服务大类	17	2.4
总计	18	712	100

二、天津市高职院校专业集中度、聚集度和偏离度分析

(一)天津市高职院校专业集中度分析

专业集中度指的是一个专业在不同院校的开设情况，即在天津市25所高职院校中开设相同专业的重复率，具体计算公式为：

$$C = \frac{\sum M_i}{S} \times 100\% \quad (1)$$

其中， C 表示开设此专业的院校占比， $\sum M_i$ 表示开设此专业的院校数， S 表示天津市高职院校总数。

通过对数据的筛选计算，将天津市高职院校专业集中度前十的专业和其所属专业大类进行整理（见表2），可以看出，2022年天津市25所高职所设专业重复率最高的十个专业中，大数据与会计、电子商务和电气自动化技术三个专业开设院校数量超过了50%，

并且 25 所高职院校设置重复率较高的十个专业都属于财经商贸大类、装备制造大类和电子与信息技术大类。虽然专业设置表面上与天津市向高科技产业(如航空航天、高端制造)转型发展相违背,但大数据与会计、电子商务和电气自动化技术三个专业,无论是在天津市、还是在全国范围内,都是发展时间长、底蕴深厚的老牌专业,且近年来与大数据、人工智能等新兴技术结合,故其升级转型后并未脱离天津市产业转型升级发展的应有之义。但总的来说,专业集中度表明天津市高职院校专业设置与产业结构并不契合,且存在着专业设置较为单一、专业重复率高等问题。

表 2 2022 年天津市高职院校专业集中度

专业代码	专业名称	所属专业大类	开设院校数(所)	开设院校占比(%)
530302	大数据与会计	财经商贸大类	15	60
530701	电子商务	财经商贸大类	15	60
460306	电气自动化技术	装备制造大类	13	52
530802	现代物流管理	财经商贸大类	12	48
510205	大数据技术	电子与信息技术大类	10	40
510102	物联网应用技术	电子与信息技术大类	10	40
510203	软件技术	电子与信息技术大类	9	36
510202	计算机网络技术	电子与信息技术大类	8	32
460301	机电一体化技术	装备制造大类	8	32
460104	机械制造及自动化	装备制造大类	8	32

(二)天津市高职院校专业聚集度分析

专业聚集度指的是每个院校的专业布点数与其对应的专业大类数的比值关系,计算公式为:

$$D_i = \frac{\sum (\forall x \in M_i)}{\sum S_c} \tag{2}$$

其中, D_i 表示每个院校的专业聚集度, $\sum (\forall x \in M_i)$ 表示所求院校专业布点数的总和, $\sum S_c$ 表示其所包含的专业大类数的总和。

通过整理计算可知(见表 3),2022 年天津市高职院校专业聚集度在 3 以下的院校有两种情况,一种是专业设置和专业所属大类较少,另一种是即使院校涉及的专业大类较多,但一个专业大类一般只开设一个专业;而聚集度在 6(含)以上的院校虽然开设的专业大类数少,但每个专业大类下设的专业数量多。天津市 25 所高职院校专业聚集度在 3 以下的院校有 6 所,占天津市高职院校总数的 24%。这 6 所高职院校虽然聚集度低,但是其专业大类和所设专业之间的对

接性好,聚集度稳定,并无专业设置数量极端化趋向,具有一定的专业特色。聚集度在 3~6(不含 6)的院校有 17 所,所涉及的专业大类和所设专业较多,分布较为均衡且广泛,在一些专业大类上已经形成了特色鲜明的专业群。剩下的两所院校,其专业聚集度大于 6(含),专业大类数量少,专业个数多,专业聚集度较高,虽然院校的专业设置极具特色,但发展空间在很大程度上受到了限制。

表 3 2022 年天津市高职院校专业聚集度

院校名称	专业大类数(个)	专业布点数(个)	聚集度
天津滨海职业学院	10	36	3.6
天津职业大学	16	57	3.56
天津渤海职业技术学院	10	43	4.3
天津现代职业技术学院	13	38	2.92
天津轻工职业技术学院	10	35	3.5
天津国土资源和房屋职业学院	8	29	3.63
天津交通职业学院	7	33	4.71
天津工业职业学院	6	24	4
天津石油职业技术学院	6	23	3.83
天津铁道职业技术学院	6	30	5
天津城市建设管理职业技术学院	9	25	2.78
天津海运职业学院	6	26	4.33
天津中德应用技术大学	7	16	2.29
天津机电职业技术学院	4	24	6
天津城市职业学院	10	27	2.7
天津电子信息职业技术学院	5	29	5.8
天津滨海汽车工程职业学院	5	17	3.4
天津生物工程职业技术学院	4	20	5
天津医学高等专科学校	5	22	4.4
天津商务职业学院	8	33	4.13
天津天狮学院	3	5	1.67
天津公安警官职业学院	4	9	2.25
天津艺术职业学院	4	15	3.75
天津工艺美术职业学院	2	15	7.5
天津体育职业学院	1	5	5

(三)天津市高职院校专业偏离度分析

产业结构是衡量区域产业发展水准和质量的重要依据,专业结构是体现一个地区高等职业院校所设置的专业是否合理的重要依据^[2]。本文采用两者之间的偏离度来研究天津市产业结构和专业设置之间的适应性程度,而偏离度是根据高职院校专业结构在院校中所占比重计算出来的,专业结构比重的计算公式为:

$$P_i=\frac{\sum(X_i\in N)}{X_1+X_2+X_3},(i=1,2,3)$$
 (3)

其中, $P_1、P_2、P_3$ (即 P_i) 代表着所求院校涉及一、二、三产所对应专业的专业结构比重, $\sum(X_i\in N)$ 指的是相应院校一、二、三产对应专业数的总和, $X_1+X_2+X_3$ 指的是相应院校涉及的产业对应专业数的总和, N 代表对应院校。

偏离度的计算公式为:

$$B_i=P_i-K_i,(B_i\in N,i=1,2,3),A_i均=\frac{\sum|B_i|}{3}$$
 (4)

其中, B_i 指的是所求院校相应一、二、三产对应专业的偏离度, P_i 表示专业结构比重, K_i 指 2022 年天津市三次产业结构。特别注意的是, B_i 的每次计算都只能算出一所院校涉及一、二、三产的对应专业与天津市一、二、三产产业结构的偏离程度,故限定 $B_i\in N$;而 A_i 均指的是偏离度绝对值均值,偏离度的绝对值及其

均值越小,代表院校专业结构和地区产业结构之间的契合程度越高,相反,偏离值的绝对值及其均值越大,表示契合程度越低。

通过计算可知,天津市高职院校专业设置与第一产业、第二产业、第三产业的偏离度分别为-1.7%、3.41%、-1.87%,专业结构和产业结构之间还存在一定的差异。其中,天津滨海职业学院虽然开设了与第一产业对应的相关专业,但是在总量如此庞大的专业布点数下,其专业结构比重的数值很小,可以视作零。所以,天津市高职院校与第一产业对应的专业设置数还有待提高;与第二产业对应的专业设置略微过多,有待进一步向高层次产业结构转变;与第三产业对应的专业设置略少,在向新型产业结构和高层次产业结构转型的过程中,也要注意专业数量与产业结构的对应程度。如表 4 所示。

总体来看,天津市高职院校之间具有显著的特色

表 4 天津市高等职业院校专业结构和产业结构偏离度

学校名称	专业结构比重(%)			偏离度(%)			偏离度绝对值 均值
	一产	二产	三产	一产	二产	三产	
天津滨海职业学院	2.78	25	72.22	1.08	-12	10.92	8
天津职业大学	0	33.33	66.67	-1.7	-3.67	5.37	3.58
天津渤海职业技术学院	0	62.79	37.21	-1.7	25.79	-24.09	17.19
天津现代职业技术学院	0	47.37	52.63	-1.7	10.37	-8.67	6.91
天津轻工职业技术学院	0	40	60	-1.7	3	-1.3	2
天津国土资源和房屋职业学院	0	58.62	41.38	-1.7	21.62	-19.92	14.41
天津交通职业学院	0	21.21	78.79	-1.7	-15.79	17.49	11.66
天津工业职业学院	0	54.17	45.83	-1.7	17.17	-15.47	11.45
天津石油职业技术学院	0	78.26	21.74	-1.7	41.26	-39.56	27.51
天津铁道职业技术学院	0	23.33	76.67	-1.7	-13.67	15.37	10.25
天津城市建设管理职业技术学院	0	68	32	-1.7	31	-29.3	20.67
天津海运职业学院	0	34.62	65.38	-1.7	-2.38	4.08	2.72
天津中德应用技术大学	0	56.25	43.75	-1.7	19.25	-17.55	12.83
天津机电职业技术学院	0	66.67	33.33	-1.7	29.67	-27.97	19.78
天津城市职业学院	0	22.22	77.78	-1.7	-14.78	16.48	10.99
天津电子信息职业技术学院	0	31.03	68.97	-1.7	-5.97	7.67	5.11
天津滨海汽车工程职业学院	0	41.18	58.82	-1.7	4.18	-2.48	2.79
天津生物工程职业技术学院	0	95	5	-1.7	58	-56.3	38.67
天津医学高等专科学校	0	72.73	27.27	-1.7	35.73	-34.03	23.82
天津商务职业学院	0	0	100	-1.7	-37	38.7	25.8
天津天狮学院	0	0	100	-1.7	-37	38.7	25.8
天津公安警官职业学院	0	0	100	-1.7	-37	38.7	25.8
天津艺术职业学院	0	0	100	-1.7	-37	38.7	25.8
天津工艺美术职业学院	0	0	100	-1.7	-37	38.7	25.8
天津体育职业学院	0	0	100	-1.7	-37	38.7	25.8
总计	0	40.41	59.43	-1.7	3.41	-1.87	2.33

性差异。个别院校办学资源分散,虽专业设置集中度高,能够凸显院校特色,但专业资源并不充足,规模小,相较于其他院校实力不强,难以拥有自己的核心竞争力。

三、天津市高职院校专业设置与产业结构适应性存在的问题

(一) 专业设置重复率高

天津市部分高职院校的专业聚集度不高,院校特色不鲜明或院校特色太过鲜明导致其对具体产业的贡献程度降低,聚集度为3~6(不含6)的院校中,专业设置普遍分散且专业之间的关联度较弱,这会导致专业资源过于平均且分散,影响办学质量和人才培养质量。其次,这类院校开设的所谓“热门专业”或者受欢迎度高的专业存在重复设置的问题。根据表2可知,天津市高职院校重复率前十的专业大类为财经商贸大类、装备制造大类和电子与信息技术大类,其中大数据与会计、电子商务在15所院校中有布点;电气自动化技术、现代物流管理、大数据技术和物联网应用技术在10所及以上的院校有布点,且数据中并未统计重复的专业数量。虽然天津市近年来朝着高科技装备制造业和物流业转型,但是目前的专业设置数量、专业布局结构和专业建设速度是否能真正培养出天津市所需的高质量人才,且专业结构带来的人才结构的“变形”是否会造成人才拥堵,加重就业焦虑和内卷压力,这些问题都值得继续探索和深究^[3]。此外,一些高职院校为了进一步提升院校竞争力和院校名气,即使没有相应的专业资源和开设条件,依旧跟风设置专业,追求院校的综合化和知名度,导致院校专业特色越来越不明显,专业集中度越来越低,与产业结构偏离度越来越高,对天津市产业结构转型发展的贡献率也越来越低。

(二) 专业设置与产业结构转型发展脱轨

职业教育是服务地方经济发展的重要教育类型,在专业设置上体现为专业结构应与地区产业结构相适应,并随着地区产业结构的发展趋势不断进行调整^[4]。近年来,天津市产业结构转型是以高技术产业为核心,构建产业的信息化、数字化及现代化;而其中重点发展的生物医药、新能源、新材料、高端装备、石油石化、汽车等都属于第二产业。通过表1和表4可知,天津市高职院校与第二产业和第三产业对应的专业

设置比例大概为2:3,在与第三产业对应的专业设置中,财经商贸大类和电子与信息技术大类专业占比并驾齐驱,专业布点数都达到了总体的15%;但与天津市重点发展的第二产业对应的专业设置中,装备制造大类、医药卫生大类和能源动力与材料大类在天津市高职院校中的专业布点数总占比不到25%。可以看出,虽然高职院校专业结构与产业结构基本上匹配,但从细化的专业大类和专业布点的数量来看,表现出明显的“脱轨”现象。究其原因,首先,产业结构还是以第三产业为主、第一产业和第二产业为辅,产业结构与产业转型发展不匹配,约束了高职院校专业设置和专业类型多样化发展。其次,从高职院校自身来看,部分院校出于招生考虑,更多是迎合大部分家长的需要,缺少市场调研,盲目跟风设置专业,导致专业设置和产业结构偏离度较高,与产业发展脱轨。

(三) 专业类型特征不突出,缺少地方特色

2019年,国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》明确指出,“职业教育与普通教育是两种不同教育类型,具有同等重要地位。”与静态的、知识系统化的普通教育专业结构最大的不同在于职业教育的专业结构是动态的、基于工作过程的^[5]。目前,天津市高职院校的专业设置存在两个问题。一是大多数高职院校的专业设置依旧遵循学科体系,而非动态的产业体系。在产业结构转型升级背景下,大多数高职院校的人才培养采用三种形式:与普通教育类似的课程体系和教学内容,老“三段式教学”或在体系上为动态的、基于工作过程的。二是天津市高职院校设置的专业大类过于“单调”。虽然财经商贸大类、电子与信息技术大类及装备制造大类与天津市产业结构转型发展较为吻合,但属于这三个专业大类的专业并不能凸显本地化特色。

根据教育部发布的《关于公布2022年高等职业教育专科专业设置备案和审批结果的通知》可知,高等职业院校电子商务类专业全国布点数为2352个,其中,电子商务专业布点数为1546个,而我国高职院校数量为1545所,相当于平均每所高职院校都设置了电子商务专业;而全国有981所高职院校开设大数据与会计专业,占高职院校的65.9%。

总的来说,天津市高职院校重复率前十的专业与全国高职院校重复率高的专业相似,且这三个专业大类占据了天津市高职院校专业结构的50%。综上所述

述,天津市部分高职院校的人才培养方案、课程体系和教学内容还未真正摆脱普通教育的思维,专业类型特征不突出,也不具有地方特色。

四、天津市高职院校专业设置与产业结构适应性优化策略

(一)把握产业发展方向,优化高职院校专业结构

天津市高职院校应结合天津市产业发展方向,优化专业结构,对内合理划分和精准定位专业大类,对外基于院校自身与区域发展实际,调整专业布点^[6]。

首先,天津市高职院校应加强对“1+3+4”现代工业产业体系的支撑力度,设置与高技术产业为核心的装备制造业、材料与能源大类、资源环境与安全大类等重点发展产业对接的专业,以全国职业教育改革创新示范园区、国家产教融合试点城市核心区的海河教育园区为天津市高职院校核心发展地区,向外辐射影响带动其他高职院校,推动天津市各大产业园区共同发展。并且,由于天津市第一产业与专业设置的偏离度为零,天津市应建设农业类的高职院校或鼓励部分高职院校增设农业类专业,积极参与天津市“十四五”期间提出的有关农业的设计与规划,以期在产业结构转型发展的关键期实现专业结构和产业结构的完美匹配。

其次,加快传统产业的升级转型。天津市传统的旅游业应与国际化休闲度假和文化中心对接,围绕天津港这一运输枢纽,使传统手工业和服务业向现代物流业、智慧医疗、数字商业等以高技术产业为核心的复合产业发展。建立以旅游业为骨架、以手工业和服务业等行业为“血肉”的产业升级体系,真正实现以新型智能基础设施为关键支撑、各领域深度融合发展的景象。

最后,加快完善新兴产业的人才布局。建设或发展高职及以上层次技术技能人才培养的职业院校或专业,完善以人工智能、大数据、物联网等紧缺的高科技技术人才培养为主,智能汽车制造、航空航天、新能源、新材料等人才培养为辅的人才培养布局,为新型产业发展储备人力资源、提供智力支撑。

(二)搭建数字化平台,形成产业和专业之间良性发展的闭环

从前文得出,天津市高职院校的专业设置和产业结构表面上基本相符,但由于适应性问题,专业和产

业之间并没有产生良性影响^①。因此,应以《天津市国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》为基础,分别针对产业结构和产业发展需求搭建校企数字化平台,实现“产学研”之间的信息共享、数据共享、资源共享,完善产业、企业和院校之间的沟通机制,促进产业良性发展和院校专业合理设置,构建一个健康且快速发展的专业产业环境。

构建数字化平台不仅可以实现产业和专业之间的良性闭环,还可以帮助高职院校的专业和课程进行改造升级,完善与巩固,实现教学资源数字化、学生管理数字化等功能。首先,搭建在线招聘平台。企业可以通过平台发布招聘信息,将企业的人才需求与高职院校的专业对接起来。其次,开展校企合作。通过合作实现产学研对接,培养学生的实际操作能力。最后,共建线上知识共享平台。在政府主导下,高职院校和企业可以共同建设知识共享平台,增加校企互相了解的渠道。通过开设线上课程和讲座的方式,提高学生的专业素养和竞争力;使用大数据分析工具,将企业需求与学生专业技能进行匹配,提供匹配报告;高职院校还可以借助智能化招生系统,通过分析企业对专业人才的需求及市场行情,及时调整学科专业设置和培养目标,提高教育质量和就业率。

值得注意的是,产业的数字化转型带来了新的职业机会和挑战。首先,高职教育需要更新专业课程,保持其与行业对接。通过对行业发展趋势进行分析,及时更新培养方案,让学生掌握行业中最最新的技术和知识。其次,强化高职院校师资培养。教师是实现数字化教育的关键,高职院校应该为教师提供数字化教育相关的培训和资质认证,让教师掌握数字化教学技能,以提高数字化课程开发和教学效果。

(三)加快职业本科层次的构建,满足产业升级所需的高层次人才

产业升级转型发展所具有的创新性、融合性和发展性等特征对人才的创新能力、信息整合能力和学习能力的要求更高。高技能人才是促进产业升级的直接动力,而职业本科的培养目标就是培养专业基础知识扎实、操作能力卓越、创新能力一流的高素质技术技能人才。

首先,要加快建设天津市本科层次的职业教育,充分发挥“双高计划”的职业院校优势和引领示范作用,实现职业教育层次多样化和人才培养高质量。其

次,推动天津市高职教育高质量发展。高职和中职协调发展,推动全市职业院校办学质量、办学水平和办学层次提升。最后,职业本科的专业设置也要与产业结构相适配,立足天津市“1+3+4”现代工业产业体系,尽量实现职业本科专业结构和产业结构的完美匹配。同时,在专业设置和产业结构适配的前提下,应不断加强职业本科的学科发展和专业建设,实现专业动态调整。只有不断更新和优化职业本科专业设置,才能真正满足经济社会发展和产业发展的需求。

注释:

①良性影响指的是专业设置能够对产业发展产生积极贡献,并且产业发展也能够对专业建设产生正向影响。偏离度是这种良性影响的符号化体现。

参考文献:

[1]杨璞玲,牛金成.天津市高职院校专业设置与产业

结构的适应性研究[J].职业教育(下旬刊),2022(10):42-48.

[2]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.

[3]王彦飞,宋婷,聂永成.就业前景视域下高职专业设置的现实样态与实践理路——基于海南省区域样本高职院校的审视[J].职业技术教育,2017(17):31-35.

[4]周维莉,王志强.湖北省高职院校专业结构与产业需求对接实证研究[J].职业技术教育,2021(35):11-16.

[5]李宏波.高职院校专业建设与产业结构调整适应性研究——以湖北省为例[J].长江大学学报(社会科学),2023(3):101-106.

[6]徐春红,董鸿安.高职院校专业设置与地方产业发展的适配性研究——以宁波市为例[J].职业技术教育,2023(2):6-11.

(责任编辑:张宇平)

Adaptability of Specialty Setting and Industrial Structure in Tianjin's Higher Vocational Colleges

CUI Zhi-ang, SUN Cui-xiang

(Tianjin University of Technology and Education, Tianjin 300322, China)

Abstract: Higher vocational colleges shoulder the heavy responsibility of training high-quality technical talents and have the distinctive characteristics of serving and adapting to regional industrial transformation and upgrading. The construction of professional structure matching with regional industrial structure is the focus of the sustainable development of higher vocational colleges. Through the analysis of the adaptability of specialty settings and industrial structure in Tianjin's 25 higher vocational colleges, it is found that the adaptability of specialty settings and local industrial structure in Tianjin's higher vocational colleges is average, and there are problems such as serious repeatability and follow-up of specialty setting, derailment between specialty settings and the development of industrial transformation, lack of prominent characteristics of specialty types and local characteristics insufficiency. Therefore, higher vocational colleges in Tianjin should follow the industrial development trend, optimize the structure of specialty, build a digital platform that can form a benign closed loop of industrial development and specialty settings, accelerate the construction of vocational undergraduate education, continuously adjust specialty settings and optimize the specialty layout, and enhance the matching degree with the industrial structure.

Key words: higher vocational colleges; industrial structure; specialty setting; adaptability