

# 高职专业服务区域产业的供需 匹配状况与改善的方法\*

## ——基于温州区域产业高技能人才需求与人才培养供给的实证研究

邱旭光, 崔荣生

(浙江工贸职业技术学院, 浙江温州 325003)

**摘要:** 高职专业服务区域产业发展是高职教育的基本功能之一, 研究发现温州高职专业结构与区域产业结构之间存在一定的结构性差异, 高职教育不能满足产业技术发展对高技能人才的需求。通过对温州高职院校专业设置情况调查, 温州区域产业发展与人才需求情况调查, 并对专业设置与区域经济产业关联性进行分析, 发现问题并提出切实可行的改善的方法。

**关键词:** 高职专业; 区域产业; 专业设置; 关联性; 建议

中图分类号: G710

文献标识码: A

文章编号: 1672-0105(2017)01-0014-06

### The Supply and Demand Condition of Higher Vocational Specialty Servicing Regional Industry and Its Improving Methods-- An Experimental Research of High Skilled Talents Demand and Talent Supply in Wenzhou Area

QIU Xu-guang, CUI Rong-sheng

(Zhejiang Industry & Trade Vocational College, Wenzhou, 325003, China)

**Abstract:** Higher vocational specialty servicing regional industry is one of the functions of higher vocational education. According to the research, the author finds that there are differences between the frameworks of Wenzhou higher vocational specialty and regional industry construction. And higher vocational education is not able to meet the need of high skilled talents in the development of industry technology. After the investigation of specialty establishment in Wenzhou higher vocational college, Wenzhou regional industry development and talent requirement, the author analyzes the relevance between specialty and regional industry so as to discovery the problems and its improvement methods.

**Keywords:** high vocational specialty; regional industry; specialty establishment; relevance; suggestions.

服务区域经济社会发展是高职教育的基本功能之一, 根据温州市经济社会发展需求, 尤其是适应区域优势产业、支柱产业、新兴产业的发展需要, 满足企业对产业人才的要求, 主动调整专业设置, 不仅直接关系到高职院校主动服务区域经济社会的广度和深度, 关系到高校在区域、行业经济和社会发展中所起到的战略作用, 而且关系到学校自身的发展。

#### 一、温州高职院校专业设置情况调查

研究以温州市5所高职2016年招生计划专业为依据, 进行统计分析。数据来源于各高职院校网站公布的2016年招生计划。

(一) 2016学年温州高职院校专业开设总体情况分析

全市高职设置专业共涉及15个专业大类, 39

收稿日期: 2017-01-12

基金项目: 温州市社会科学重点研究基地课题“温州高校专业设置与区域经济社会发展相适应问题研究”(16jd27)

作者简介: 邱旭光, 男, 硕士, 浙江工贸职业技术学院副研究员, 主要研究方向: 职业教育; 崔荣生, 男, 浙江工贸职业技术学院教师, 研究方向: 职业教育。

个专业类,共计78个专业;此外本科院校还开设专科专业7个。从大类来看,财经商贸大类、土木建筑大类、装备制造大类涉及专业类最多,其次为电子信息大类、轻工纺织大类、农林牧渔、公共管理与服务大类、教育与体育大类等,其他有5个大类只涉及1个专业类且其中3个大类只有1个专业。从各高职院校看,涉及专业大类最多的院校是浙江工贸职业技术学院(以下简称“工贸学院”),专业最少的院校是浙江安防职业技术学院(以下简称“安防职院”)。

从专业类所包含的专业数情况分析,计算机类开设专业数最多,共8个专业,且其中有5个专业均有2所学校同时开设,可见该专业类为各高职院校专业设置的热选方向;其次为机械设计制造类,共设有6个专业,其中模具设计与制造、工业设计均由2所学校设置,该专业类反映出区域产业的需求性。就专业的设置而言,总共5所高职,电子商务、会计和市场营销专业3个专业分别有4所学校开设,电气自动化技术、电子信息工程技术和商务英语分别有3所学校开设,显示出这些专业的需求热度和趋同性。

四年制高职专业共有2个:温州职业技术学院(以下简称“温职院”)开设的机械工程、工贸学院开设的电气工程及其自动化。本科院校开设的专科专业为:温州医科大学设立2个专科专业:护理、眼视光技术;温州商学院设立5个专科专业:国际经济与贸易、商务英语、工商企业管理、电子商务、计算机应用技术,见表1。

## (二) 各高职院校专业分布情况分析

工贸学院2016年共33个招生专业,其中机械工程(光机电应用技术)为与温州大学合作四年制试点专业。在32个高职专科专业中涉及9个专业大类,21个专业类,其中装备制造大类涉及7个专业,财经商贸大类涉及7个专业,电子信息大类涉及5个专业,3大类占据该校主要专业。

温州科技职业学院(以下简称“温科院”)2016年共22个招生专业,中央财政支持建设专业的商品花卉专业本学年未招生。涉及6个专业大类,15个专业类,其中农林牧渔大类涉及8个专业,占1/3强,财经商贸大类涉及6个专业。

温职院共有39个专业,2016年开设27个专业,其中四年制高职试点专业电气工程及其自动化(自动化生产线应用技术)1个,与温州大学合办,计划单列,另有产品艺术设计专业还开设鞋类设计方向。在26个高职专科专业中涉及7个专业大类,18个专业类,其中装备制造大类涉及6个专业,财经商贸大类涉及6个专业,电子信息大类涉及5个专业,其他专业也基本集中在土木建筑大类、文化艺术大类(艺术设计类)之中。

浙江东方职业技术学院(以下简称“东方职院”)2016年共25个招生专业,其中计算机应用技术开设两个方向。涉及8个专业大类,18个专业类,其中财经商贸大类涉及11个专业,占专业开设总数的44%。其次是电子信息大类,涉及4个专业,加一个方向;民政社会工作方向是该校的

表1 温州高职院校专业大类与专业类分布表

专业大类	专业类	专业大类	专业类	专业大类	专业类
农林牧渔	农业类	土木建筑大类	土建施工类	财经商贸大类	电子商务类
	林业类		建设工程管理类		金融类
	畜牧业类		建筑设计		财务会计类
食品药品与粮食 大类	食品工业类		建筑设备类		经济贸易类
水利大类	水利工程与管理类		房地产类		市场营销类
装备制造大类	机械设计制造类	电子信息大类	计算机类		工商管理类
	自动化类		电子信息类		物流类
	汽车制造类	文化艺术大类	艺术设计类	公安与司法大类	公安管理类
机电设备类	文化服务类		司法技术类		
轻工纺织大类	印刷类	新闻传播大类	广播影视类	教育与体育大类	语言类
	轻化工类	公共管理与服务大 类	公共管理类		旅游大类
医药卫生大类	包装类			公共服务类	
	医学技术类		公共事业类		旅游类

特色。

安防职院2016年招生专业只有6个,公安与司法大类、电子信息大类等4个大类,6个专业类。

总体分析,工贸学院和温职院专业均聚焦于装备制造大类、财经商贸大类、电子信息大类。其中工贸学院专业大类和专业类分布最为广泛,除所聚焦的专业大类之外,其他专业分布在多个大类之中;温职院大类之外的专业基本集中于土木建筑大类、文化艺术大类。科技专业重点集中于农林牧渔大类,“农”字特色鲜明,财经商贸大类占比也较重,两大类占据专业总数的64%,专业倾向集中度很高;东方职院则体现出明显的财经商贸特色,除电子信息大类4个专业和装备制造大类的电气自动化技术、轻工纺织大类的包装策划与设计外,基本上是偏向文科的专业。5所高职专业总体倾向明显,也各有特色,财经商贸大类为共同偏向的专业大类。

## 二、温州区域经济社会及产业发展与人才需求类型情况分析

### (一) 温州市人力资源结构的现状与变化

根据温州市人力资源和社会保障局依据有关处室、直属单位提供的2015年统计年报加工整理的全市劳动力供给情况数据统计计算,温州市2015年新成长劳动力65 048人,其中各项净余额中,当年满16周岁的人口即初中及以下学历人口9 180人,中职和高中毕业生35 509人,高校本、专科毕业生19 195人,硕士毕业生1 130人,博士毕业生35人,由此构成当年温州市新成长劳动力学历结构状况。中职和高中学历达到54.59%,占据劳动力的主体地位,本、专科学历29.5%,紧随其后。国民素质得到极大优化。但根据该局同年度关于在岗职工的统计数据显示,2015年该市职工总数1 825 154人,在岗职工人数1 818 776人,其中农民工1 017 892人,占在岗职工人数的55.97%。因此,在产业构成中,产业从业人员绝大部分仍处于较低文化层次,职业技能和职业素养受到受教育程度的影响,严重制约着温州产业的转型升级,

见表2。

### (二) 温州产业结构的优化与划分

温州产业结构不断优化提升,2015年温州市国民经济三次产业结构为2.7:45.5:51.8,其中第三产业比重提升加快,比上年度提高1.7%。在规模以上工业企业中,5大传统支柱产业依然占据绝对优势地位,其产业增加值达到540.26亿元,占全部规模以上工业企业增加值的49.5%。同时高新技术产业、装备制造业、战略性新兴产业、电子信息制造业等产业得到快速发展,其增长率分别达到8.1%、7.7%、8.5%、9.0%,超过5大支柱产业的增长率。<sup>[2]</sup>

温州产业的布局客观上受到传统产业格局的制约,并且不可避免地要尊重区域产业发展的客观经济规律,在此基础上,同时受国家产业政策和区域社会经济转型升级的需要的影响,在如此多重因素的影响下,温州产业结构在不断地变化调整之中。因此,对温州主要产业的划分和表述也处于不断的调整之中,即使在某一时期之内,各经管部门的表述口径也不尽统一。如新兴产业,该市《关于实施“五一〇产业培育提升工程”的指导意见》表述为“培育发展网络经济、旅游休闲、现代物流、激光与光电、临港石化、轨道交通、通用航空、新材料、文化创意、生命健康十大新兴产业”,《温州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要(下文简称“纲要”)》表述基本一致,但《温州市工业强市建设“十三五”规划(温政办〔2016〕92号)》则将“培育发展新兴产业”表述为:新一代信息技术和物联网产业(包括集成电路与新型元器件、通信传输设备和智能终端、云计算、大数据和工业软件、应用电子和物联网)、高端装备制造产业(包括激光与光电、智能装备、机器人、轨道交通、通用航空)、新能源产业、新能源汽车、新材料产业(包括先进高分子及复合材料、高端金属结构与功能材料等)、节能环保产业、核电关联产业、生物和医药产业(生物医药、食品制药医疗器械)、海洋新兴产业(船舶和海洋工程装备、临港石化),<sup>[3]</sup>共9大类,与前述表达有一定差异。但对5大传统

表2 温州市2015年新成长劳动力构成情况表<sup>[1]</sup>

单位:人

增加项					扣除项				
当年满16周岁的人口	中职毕业生	高中毕业生	高校本、专科毕业生	硕士毕业生	博士毕业生	高中和中等职业学校招生	高校本、专科招生	硕士研究生招生	博士生招生
75 253	17 705	41 379	20 612	1 165	34	66 073	23 575	1 417	35

支柱产业的定位,近年来几乎各类统计口径都表述为:电气、鞋业、服装、汽摩配、泵阀5大产业。按十三五工业强市建设分类方法,特色产业包括:包装印刷业、塑料制品业、家居用品、眼镜业、文体用品、五金制品业;基础配套产业:模具行业、铸锻造行业、表面处理行业、印染行业、紧固件行业;生产性服务业:工业设计、电子商务、现代物流、金融服务、科技服务。《纲要》还列举出现代服务业十类:金融、信息、商务、科创、商贸、教育文化、生命健康、现代物流业、旅游业、房地产,以及现代农业,其中部分产业与前述分类交叉重复。

### (三) 重点产业人力资源需求分析

温州市提出在十三五期间要加快培育发展新兴产业、生产性服务业,提升国际竞争力,构建智能化现代工业体,重大产业技术需求成为未来发展的重要关节点,产业人才的培育是破解发展障碍的难点和突破口。《温州市中长期人才发展规划纲要(2010-2020年)》提出要大力培养促进产业发展的高技能人才,“到2020年,高技能人才总量达到25万人,占技能人才总量的28%,其中技师、高级技师达到8万人。”<sup>[6]</sup>尤其要加大优势特色产业、高新科技产业和现代服务业的人才开发。温州市人力社保局2016年12月发布《温州市重点产业紧缺人才需求目录》,目录“涉及18个产业共116个岗位,其中特别紧缺的岗位有61个。在学历(职业资格或职称)方面,大部分岗位对人才的要求是大专或中级及以上。”<sup>[5]</sup>涉及产业及专业见列表,所列专业经过整理。其中机械类(机械设计及其自动化、制造)专业有27个需求岗位,电子类专业有11个、新材料(高分子材料)8个、电气专业(电气自动化)7个,计算机科学与技术、国际贸易、营销类专业各有6个,设计类专业涉及岗位面较广,见表3。

温州重点产业人才需求中存在着历史性、素质性且在较短时期内难以调和的结构性问题。一方面高技能人才和高级专业技术人员紧缺,另一方面高级人才需求是一种“理想型”需求,尚未形成需求的现实气候,高级人才难以容纳。据温州市第三次经济普查结果显示,该市“从业人员近七成从事制造业和建筑业。其中制造业从业人员最多,占50.9%;建筑业其次,占16.8%;公共管理、社会保障和社会组织占6.4%。97.9%的企业是小微企业。”<sup>[6]</sup>产业特征仍然是劳动密集型为主,产业层次偏低,企业规模偏小、技术水平偏低、产品附加值低、企业管理落后。“全市工业全员劳动生产率为8.12万元/人,仅相当于全省平均水平的七成”,“每万人拥有人才数量仅相当于全省平均水平的八成左右,平均每万名劳动者中科技活动人员为41名,不到杭州的1/3和宁波的1/2。”<sup>[7]</sup>从而形成人才需求与人才容纳、现有存量与未来发展、产业吸引力与人才吸引力之间的矛盾。

### 三、温州高职院校专业设置与区域经济产业关联性分析

按照《温州市工业强市建设“十三五”规划》结合《纲要》设定本研究的产业范畴,分7大产业大类:传统支柱产业、新兴产业、特色产业、基础配套产业、生产性服务业、现代服务业、现代农业。专业设置取“专业类”为参照,专业类与产业匹配时,以实际开设的具体专业为参考进行专业类归类,见表4。

就总体而言,温州高职院校所开设的专业与区域经济产业具有较高的关联性,专业设置时能够有目的地对接温州特色产业。5大支柱产业、特色产业、基础配套产业三大类产业基本上都是温州传统

表3 温州市重点产业紧缺人才需求产业与专业列表

产业	专业
电气、鞋业、服装、汽摩配、泵阀、激光与光电、临港石化、轨道交通、通用航空、新材料、网络经济、旅游休闲、现代物流、机械制造、环保、文化创意、生命健康、警用设备	机械类(机械设计及其自动化、制造)、电子类、电气专业(电气自动化)、机电一体化、模具设计与制造、数电模电类、化工机械、自动化、焊接或其他工科专业、工业工程、工程类、化工、理工、光学、激光工程
	电子信息类、软件工程、计算机科学与技术、通信工程、规划设计类、工业设计、设计、服装设计、服装类、平面设计
	新材料(高分子材料)、金属原材料、鞋类专业、医学类、药学、生物医药、分子生物学、生物技术、食品、产品研发
	国际贸易、管理、财务、营销类专业、电子商务、工商管理、人力资源管理、旅游管理、酒店管理、文秘、中文、英语、广告、策划

的、具有主导性的优势产业，在历史的发展过程中历经长期的磨合已经和职业教育形成较为紧密的关系，关联度都比较高；相反新能源产业、新材料产业、节能环保产业、生物和医药产业以及其他几类新兴产业，高职的专业服务能力匹配存在较大差距。具体匹配中（结合表1和各院校具体设置的专业），存在以下情况：

计算机类在各行业具有广泛的适应性，针对性关联产业也涉及多个，但其中的动漫制作技术与本地产业匹配度较小。

艺术设计类之产品艺术设计可以服务于多个产业，关联度较为紧密的如传统支柱产业、特色产业；广告设计与制作、文化服务类主要服务于文化创意产业。广播影视类只有一个“传播与策划”专业，主要对应职业类别为记者、编辑、商务专业人员，但专业服务能力是否匹配有待商榷。

公共服务类是东方职院重点培植的专业，其老

年服务与管理、民政管理、社会工作三大专业形成与民政相关联的特色服务专业，也对应于生命健康产业的发展需要。

财务会计类、经济贸易类、市场营销类、工商管理类、公共管理类、公安管理类、司法技术类以及教育与体育大类中的语言、体育、文秘三类等无法对应于具体的某一个产业，而是对应于相关行业或岗位，并与各类产业具有交叉需求关系。因此，该类专业也不仅仅服务于本研究所列7大产业大类，对该类专业设置成效的评估还需要结合其他因素；而且此类专业为各高职院校共同青睐的专业设置方向，招生量较大。如果将此类型专业定义为“通用专业”，则该类型专业人才社会供给有余；如果将与各类型具体产业对接比较紧密的专业定义为“产业专业”，则产业专业人才需求不能满足。由此也暴露出《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录》按“一二三”三次产业来对接专业大类，

表4 温州重点产业与高职院校设置的专业类对照表

产业大类	产业	专业类
传统支柱产业	电气	机械设计制造类、自动化类、机电设备类、计算机类、电子信息类
	鞋业	轻化工类
	服装	艺术设计类
	汽摩配	机械设计制造类、自动化类
	泵阀	机械设计制造类、自动化类
新兴产业	新一代信息技术和物联网产业	计算机类、电子信息类
	高端装备制造产业	机械设计制造类、自动化类、机电设备类、计算机类
	新能源产业	/
	新能源汽车	机械设计制造类、自动化类、汽车制造类
	新材料产业	/
	节能环保产业	/
	核电关联产业	机械设计制造类、自动化类
生物和医药产业	/	
特色产业	海洋新兴产业	机械设计制造类、自动化类
	包装印刷业、塑料制品业、家居用品、眼镜业、文体用品、五金制品业	印刷类、包装类、医学技术类、艺术设计类
基础配套产业	模具行业、铸锻造行业、表面处理行业、印染行业、紧固件行业	机械设计制造类、自动化类、机电设备类
生产性服务业	工业设计、电子商务、现代物流、金融服务、科技服务	工业设计、计算机类、电子商务类、物流类、金融类
现代服务业	科创、商贸、教育文化、生命健康、旅游业、房地产	广告设计与制作、文化服务类、广播影视类、公共服务类、旅游类、土木建筑大类(含5个专业类)
现代农业	/	农业类、林业类

会导致专业对接产业时难以归类,无法对接产业而只能对接行业或岗位,等问题。此外,畜牧业类、食品工业类、水利工程与管理类等民生所需专业,也不对应于本研究所列7大产业大类。

#### 四、改善温州高职专业服务产业供需匹配的对策

发扬温州职业教育与传统优势产业关联性较为紧密的特色,充分利用高职在专业设置方面的灵活性和机动性,加强高职专业服务重点产业发展。《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》明确提出“推动专业设置与产业需求对接”的原则,“健全专业随产业发展动态调整的机制”,“扩大职业院校在专业设置和调整等方面的办学自主权”。同时通过高职院校与5大支柱产业、特色产业行业等合作,专业群对接产业群,整合资源,建立行业牵头、教育机构(学校)落实的行业人才开发基地,以“行业学院”的方式创新专业服务产业模式,创建具有温州特色的高职专业品牌。

温州重点产业人才需求中存在的素质性、结构性问题,需要教育层面的系统联动。传统产业中一线技能人才,需要进一步强化中等职业教育;新兴产业以及其他产业中需要的高级专业技术人员,高职教育还不能在专业服务能力上提供足够的支撑,需要加强本科教育的培育;中高本一体化的系统、协同培养,需要更高层级的部门统筹规划、顶层设计。从业人员的素质性问题,是所有教育关联部门

必须共同努力的,而社会生活共同体环境的建设,这一关键性文化素质空间的建设,则远非教育部门所能凭一己之力解决。

人才需求的广泛性、学校设置专业的有限性等诸种矛盾的破解,需要“多条腿走路”。人才的需要是多层次,多层面的,一个区域性的高等教育系统不可能解决全部的专业需要问题,区域产业加强与市外高等教育结构的合作,协同培育本区域产业集群需要的专业人才,是全面破解人才困境不可缺少的另一条“腿”。并且温州各高职院校在设置专业时,虽然尽可能考虑面向本区域产业,但各校招生是面向全省的,学生毕业后有不少返回原籍,一部分流向宁波、杭州甚至深圳等大城市,从而必然出现招生、就业与服务本区域产业之间等的矛盾,这种矛盾具有不可调和性,需要采用其他补救的方法,例如适度扩大面向本区域生源的招生规模,并与前述“行业学院”有机结合。

专业设置如何进一步优化。部分专业出现同质化,财经商贸大类为5所高职共同偏向的专业大类,且招生规模较大;其次为电子信息大类。因此需要切实依据产业布局和民生需求设置专业。建立专业设置的论证机制和人才预测机制,形成高校专业设置动态调整决策机制。提高高职院校专业设置能力,提升高等职业教育的层级,大力培养应用型高技能人才,提高专业结构与区域产业结构的匹配度。

#### 参考文献:

- [1] 温州市人力社保局.2015年度全市人力社保统计资料汇编[EB/OL].(2016-05-24)[2017-02-12].<http://www.wzhrss.gov.cn/content.aspx?id=6893>.
- [2] 温州市统计局,国家统计局温州调查队.2015年温州市国民经济和社会发展统计公报[EB/OL].(2016-03-26)[2017-02-12].<http://wztjj.wenzhou.gov.cn/>.
- [3] 温州市人民政府办公室.温州市工业强市建设“十三五”规划(温政办〔2016〕92号)[EB/OL].(2016-09-07)[2017-02-12].[http://www.wenzhou.gov.cn/art/2016/9/14/art\\_1229314\\_20695.html](http://www.wenzhou.gov.cn/art/2016/9/14/art_1229314_20695.html).
- [4] 中共温州市委,温州市人民政府.温州市中长期人才发展规划纲要[EB/OL].(2011-04-19)[2017-02-12].<http://www.wzlx.cn/system/2011/04/19/010770000.shtml>.
- [5] 温州市人力社保局.我市发布重点产业紧缺人才需求目录[EB/OL].(2016-12-05)[2017-02-12].<http://www.wzhrss.gov.cn/content.aspx?id=7296>.
- [6] 普查中心.温州市第三次经济普查主要数据解读[EB/OL].(2015-04-30)[2017-02-12].[http://wztjj.wenzhou.gov.cn/art/2015/4/30/art\\_1243859\\_2905820.html](http://wztjj.wenzhou.gov.cn/art/2015/4/30/art_1243859_2905820.html)
- [7] 温州市人民政府办公室,温州市工业强市建设“十三五”规划(温政办〔2016〕92号)[EB/OL].(2016-09-07)[2017-02-12].[http://www.wenzhou.gov.cn/art/2016/9/14/art\\_1229314\\_20695.html](http://www.wenzhou.gov.cn/art/2016/9/14/art_1229314_20695.html).

(责任编辑:贺星岳)