

高职专业结构与产业结构耦合度研究

四川交通职业技术学院 王 华 刘 耘 周春容

摘 要：高职教育应从区域产业结构的调整出发，考虑和研究区域范围内专业设置和专业布局，才能更好促进区域经济发展。本文针对四川省“十二五”规划提出的十大优势产业，从专业设置和专业布局两方面分析高职院校专业结构与产业结构的耦合度，提出动态调整专业设置、科学规划专业布局的对策与建议，促使高职院校主动适应产业结构优化和升级，从而有效解决毕业生的结构性失业问题。

关键词：职业教育 耦合度 产业结构 专业结构 专业设置 专业布局

文章编号：ISSN2095-6711/Z01-2015-11-0262

一、引言

针对区域经济发展要求灵活调整专业，是职业教育的一个重要特色。然而，在当前产业结构优化和升级过程中，高职教育却不同程度地表现出“不适应”的现象，其中关键就是专业结构与产业结构错位。

为此，国内一些学者进行了相关研究，其中以产学研合作为内容的微观研究、以结构互动理论为内容的中观研究、以科教经互动理论为内容的宏观研究取得了较好的学术成果。要实现高职院校专业结构与产业结构的良性互动，必须首先研究专业结构和产业结构的耦合度问题。但是，针对性的实证研究不多。

《四川省“十二五”工业发展规划》和《四川省“十二五”战略性新兴产业发展规划》中提出，发展壮大特色优势产业，包括电子信息、装备制造、能源电力、油气化工、饮料食品、现代中药、钒钛钢铁、航空航天、汽车制造和生物技术。本文针对这十大优势产业，分析未来几年产业结构优化和升级对高职人才培养的需求，接着从专业设置和专业布局两方面讨论高职院校专业结构与产业结构的耦合度。

1. 研究现状。针对湖南省高职院校的专业结构，蒋德喜比较了18个大类在2002年和2005年所设置专业数量的变化情况。对于湖南省的产业结构现状，他仅列出了2001年~2005年间第一、二、三产业所占比重以及增长率。所以他的适应性研究——专业结构与三大产业的耦合度是比较粗粒度的研究。于玲玲和宁永红关于陕西省的研究与之类似，只不过他们采用的是专业布点数而非专业设置数。

王力俊和曹皓统计出2009年广西高职院校共设置19个专业大类、67个二级专业类和278种专业，覆盖率分别为全国的100%、85.90%和52.26%。他们首先比照了全省范围内第一、二、三产业的专业设置数、招生人数与该产业的产值和城镇人员从业数；接着选择了五大经济区的院校数、专业设置数、招生人数等指标与该经济区的产值、人口数进行比较，说明广西高职教育的专业结构是否适应区域经济的发展；最后再详细分析了每个经济区第一、二、三产业的专业设置数、招生人数与该产业的产值和城镇人员从业数量。

张菊霞和任君庆就宁波市“十二五”规划中提出的重点培育发展十大特色优势产业与（服务业的）十大重点行业统计了对应专业的招生人数，但在分析专业布局时衡量的依然是第一、二、三产业的产值与专业布点数、2012年的招生人数、2010和2011年的毕业生人数的关系。

从以上文献分析可以看出，各省都在进行专业结构和产业结构的适应性研究，实际上分析的还是专业结构和产业结构的耦合度，并且产业结构主要指第一、二、三产业。这样的划分过于粗犷，所以本文提出了更加细粒度的研究方法——从第一、二、三产业细化到十大优势产业及其分支产业。这样做的优势

是在分析专业结构的耦合度时更有针对性，缺点是无法像第一、二、三产业那样得到产值与城镇人员从业数。因此，本文对产业结构进行定性分析。由于四川省针对十大优势产业分别制定了“十二五”发展规划，所以能够在国家政策面了解未来几年产业结构优化和升级对高职人才培养的需求，弥补了前面的不足。

2. 研究思路。本文采用了定性分析与定量分析相结合的研究思路，在分析产业结构时采用的是定性方法，而在分析专业结构时则采用的是定量的方法。

（1）产业结构定性分析。本文从《四川省“十二五”工业发展规划》《四川省“十二五”战略性新兴产业发展规划》以及其他“十二五”发展规划和新闻报道中收集上面十大优势产业（及其细分产业）的现状信息和未来规划，从而了解未来几年产业结构优化和升级对高职人才培养的需求。

（2）专业结构定量分析。笔者到四川省教育厅和四川省统计局等相关部门调研，收集了四川省高职院校的基本情况，包括院校名称、性质、通讯地址、联系方式。另外，通过与各院校联系，结合其招生资料，收集了专业设置信息，包括专业名称、招生人数、就业面向等。

二、四川高职专业结构与产业结构的耦合度分析

表1 服务于各优势产业的专业设置

产业名称	专业设置	在校生人数
电子信息产业	（电子信息大类）以及（艺术设计传媒大类）广播电视类类的影视动画、影视多媒体技术和艺术设计类的电脑艺术设计、多媒体设计与制作	34085
装备制造产业	（制造大类）以及（材料与能源大类）材料类	51333
能源电力产业	（资源开发与测绘大类）矿业工程类和矿业加工类、（水利大类）水利水电设备类、水利工程与管理类的水利工程施工技术、和水利水电建筑工程、（材料与能源大类）电力技术类和能源类。	4867
油气化工产业	（生化与药品大类）化工技术类、生物技术类的生物技术及应用、和（材料与能源大类）材料类的高分子材料应用技术、（轻纺食品大类）轻化工类的高分子材料加工技术。	3695
饮料食品产业	（农林牧渔大类）农业技术类和水产养殖类以及（轻纺食品大类）食品类	2926
现代中药产业	（农林牧渔大类）农业技术类的中草药栽培技术专业、（生化与药品大类）制药技术类的中药制药技术专业（和（医药卫生大类）药学类的中药专业。	363
钒钛钢铁产业	（材料与能源大类）材料类的钒钛资源利用技术、冶金技术专业	338
航空航天产业	（交通运输大类）民航运输类、（电子信息大类）电子信息类的飞行器电子装配技术专业、（制造大类）机械设计制造类的飞行器制造工艺专业	4676
汽车制造产业	（制造大类）汽车类和（交通运输大类）公路运输类的汽车运用技术、新能源汽车技术专业	20800
生物技术产业	（生化与药品大类）生物技术类的生物技术及应用专业、制药技术类的生物制药技术专业和（轻纺食品大类）食品类的食品生物技术专业。	1146

1. 专业设置。总体上看,针对十大优势产业,四川高职院校已开设与产业相适应的专业,如表1所示。但面向电子信息和饮料食品的细分产业还缺乏对应专业。尤其数字视听和乳制品有关的畜牧专业至今没有一所高职院校开办。服务于生物技术产业的专业设置比较单一,目前只开设一个生物技术及应用专业。

2. 专业布局。按照《四川省‘十二五’工业发展规划》中的产业布局,四川省划分为成都经济区、川南经济区、川东北经济区、攀西经济区和川西北经济区。因此,我们分别分析了5大经济区中服务于各优势产业的专业布点数,如表2所示。

表2 五大经济区中服务于各优势产业的专业布点数

	成都经济区	川东北经济区	川南经济区	川西北生态经济区	攀西经济区
电子信息产业	169	29	30	5	6
装备制造产业	78	22	27	1	10
能源电力产业	20	5	5	0	1
油气化工产业	11	4	10	1	1
饮料食品产业	11	2	10	0	1
现代中药产业	3	0	0	0	1
钒钛钢铁产业	0	0	0	0	2
航空航天产业	18	0	0	0	0
汽车制造产业	55	13	12	0	4
生物技术产业	4	1	3	0	1

(1) 成都经济区。“重点发展以电子信息、航空航天、生物技术、石油化工、新材料为代表的成绵高新技术产业;以汽车制造、机车车辆、发电设备、工程机械和航空航天等高端装备为代表的成德资重大装备制造;以太阳能、核能、风能、半导体照明为代表的成德眉雅新能源装备产业;以肉制品、烟草、软饮料、泡菜、茶叶、果蔬加工为代表的成德绵资眉雅饮料食品产业。”

成都经济区的重点产业是电子信息、装备制造、油气化工(包括了石油化工)、饮料食品、航空航天、汽车制造、生物技术。但是,电子信息产业的专业布点比重过大(45.8%),而油气化工、饮料食品、生物技术的比重过小(分别是3.0%、3.0%、1.1%)。成都经济区没有一所院校开设服务于石油化工的专业,饮料食品产业布局中的成德绵优质卷烟生产基地缺乏相应的专业支撑。

(2) 川东北经济区。“依托龙岗气田、普光气田、罗家寨气田、通南巴构造带的天然气开发,积极推动达州、广安、南充、巴中等地发展以天然气为主要原料的化工产业,打造天然气化工产业集群,建设西部重要的天然气化工基地。以粮油、畜禽、果蔬、茶叶、食用菌、林木及其他特色农业为重点,加快南充、达州、巴中、广安、遂宁、广元等地的农产品深加工产业发展,建设特色农产品生产加工基地。加强产业协作配套,依托重庆汽车、摩托车产业基地和成都龙泉经济开发区汽车产业,加快南充、广安、遂宁、达州等地的汽车、摩托车配套零部件等机械加工工业发展。”

川东北经济区的重点产业是油气化工(包括了天然气化工)、饮料食品、汽车制造。但是,除汽车制造外其他两个产业的专业布点比重都比较大(油气化工是5.3%,饮料食品是2.6%,汽车制造是17.1%),而电子信息产业和装备制造产业的比重较大(分别是38.2%和28.9%)。

川东北经济区只有达州职业技术学院、广安职业技术学院开设了应用化工技术专业,可以服务于天然气化工产业,不仅布点少而且专业设置单一。

南充职业技术学院开设了食品加工技术和食品营养与检测专业,但是这两个专业布点数无法支撑农产品深加工的产业布局。川东北优质富硒茶区包括万源市、南江县、北川县、青川县、

平武县、宣汉县、通江县、旺苍县等8个县(市、区)。但是与茶叶产业直接相关的茶叶生产加工技术专业只有一所院校开设,分布在川南经济区。

(3) 川南经济区。“重点打造川南沿江重化工产业带,加快页岩气开发力度,着力打造‘中国白酒金三角’核心区域,加大自贡国家节能环保装备研制基地建设力度。”

川南经济区的重点产业是装备制造、能源电力(包括了新能源)、油气化工、饮料食品、生物技术。但是,电子信息产业的比重依然最大(30.9%)。

乐山职业技术学院开设了光伏发电技术及应用、光伏材料加工与应用技术、硅材料技术等专业,可以服务于新能源产业。这与当地政府在2008年初启动了以多晶硅和太阳能光伏产业为主的“一号工程”有关,但目前聚集在乐山投资多晶硅的企业自2011年下半年陆续以技改的名义停产。因此,这些专业的学生也面临着就业压力。

川南经济区在油气化工产业的专业布点数首次超过成都经济区,占三分之一以上。其特色是石油化工、化工新材料和精细化工。但从产业规划上看,川南经济区的自贡市正创建国家盐化工基地,重点发展盐化工、精细化工和高分子化工(即化工新材料)。

(4) 川西北生态经济区。“依托三江流域的水电资源开发,积极发展以水电为主的清洁能源产业。推进民族地区农牧产品的产业化,大力发展以牦牛、青稞、荞麦、核桃、花椒、俄色茶、野生菌等为主的绿色食品深加工业。培育壮大中藏药业,推动川产道地药材的产业化,建设全国重要的藏药产业化基地。”

川西北生态经济区的重点产业是能源电力、饮料食品 and 现代中药(或藏药)。但是,川西北生态经济区除电子信息、装备制造和油气化工产业外其他产业的专业布点数为0。这与川西北生态经济区只有一所职业院校有关。

(5) 攀西经济区。“加强钒钛资源综合利用和开发,建设全国重要的钒钛产业基地。依托攀西地区磷资源,打造磷化工基地。大力推进金沙江、雅砻江、大渡河三江流域丰富的水电资源开发利用,建设全国重要的清洁能源生产基地。围绕烟叶、热带作物、马铃薯、生物能源林木等优势特色农产品,加快发展深加工和绿色食品,强化产品质量和品牌建设,打造国家级优质特色农产品深加工基地。”

川西北生态经济区的重点产业是能源电力(包括了水利电力)、油气化工(包括了磷硫化工)、饮料食品和钒钛钢铁。但是,唯一的两所职业院校——四川机电职业技术学院和雅安职业技术学院均没有开设与水利电力产业有关的专业。四川机电职业技术学院开设了工业分析与检验专业,可以服务于磷硫化工产业,不仅布点少而且只有一个专业。雅安职业技术学院开设了食品营养与检测专业,可以服务于饮料食品产业。但是,这一个专业培养的学生无法支撑攀西优质烟叶种植加工基地、攀西果蔬加工产业基地等的建设。

四、结论

五大经济区中,专业结构与产业结构耦合最好的是成都经济区。但这也是问题所在,54所高职院校有37所位于成都经济区。在成都经济区聚集了太多、太好的资源,这必然会造成其他经济区在师资培养和招生方面的困难。耦合得比较好的是川南经济区,辖区内的职业院校都针对性地开设了油气化工和饮料食品专业。耦合得不好是川西北生态经济区,辖区内不仅高职院校数量少,而且专业结构无法支撑区域内产业发展。

五、相关建议

1. 专业设置宽窄有度。专业设置有口径宽窄之分。有的产业在用人上希望多覆盖工种岗位,这样的产业有装备制造产业、

汽车制造产业的汽车销售和服务细分产业。而其他产业在用人上希望专业对口,但是很多专业在设置上口径太宽,同时服务于多个细分产业。因此,针对油气化工产业,潘勇、许宁和徐建良提出把原有能力要求和课程设置相近的一些化工技术类专业合并,构成一个宽基础、专业涵盖面广、就业适应性强的大专业——化工技术专业。在大专业基础上下设多个职业方向,职业方向对应区域经

济内的重点产业链,职业方向可以根据产业链的发展状况进行调整,保持专业设置的灵活性。

2. 了解区域经济的发展,即时调整专业结构。研究发现,5大经济区的重点产业各有不同,但是在专业结构上同质化现象严重,如电子信息产业在5大经济区的高职院校中开设的专业布点数所占的比重过大。这就造成区域经

济内需要的人才企业招不到,而有些人才却过剩。

所以,高职院校必须了解区域经济的发展趋势,即时调整专业结构。本文的研究为这些高职院校提供了参考,当然研究还需要在广度和深度上进一步加强。

参考文献:

[1]教育部.关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见[Z].

(上接第205页)

对学生的情况分别进行学习态度、知识和技能、创业业绩三个方面进行评价,评价的主体由企业指导教师、校内专任教师和学生组成,分别对依据评价标准进行评价,学生的评价包括学生自评和学生互评,学生学习过程评价指标及分值见表2。

一级指标	二级指标	三级指标	分值	评价等级				备注
				优秀1	良好0.8	合格0.6	不合格0.4	
学生学习过程	学习态度 30	出勤情况	10					
		团队协作	10					
		沟通能力	10					
	知识和技能 60	创业知识	5					
		创业技能	10					
		理论与实践相结合	10					
		学习能力	10					
		抗压抗压	10					
		统筹规划	10					
		创新能力	5					
	创业业绩 10	效益	5					
		规模	5					

四、结束语

高职创业实践课程评价体系的构建是高职创业教育课程体系形成的基础和保证,建立有效合理的课程体系评价体系,对进一步推动当前我国高职教育改革、推进创新人才培养模式的转变有明确的现实价值和理论意义。

(上接第266页)

实践能力进行综合评价,结合工商管理专业的办学现状,建立一套完善的实践教学质量评价体系和评价标准,其中包括对学生和教师的评价。完善实践教学激励机制,针对教师的实践教学能力、指导学生改革创新的情况设立一定的奖励基金,建立一套实践教学管理信息反馈机制,促进实践教学规范发展,进一步调动教师实践教学的积极性和主动性。

4. 有效管理实践教学各环节。对实践教学体系进行全程管理,包括对专业实践教师的管理、对教学管理部门的管理、对教学经费的管理等各个实践教学组成部分的管理。例如,检查教学体系的设计是否合理,课时安排是否得当,实训教学大纲是否符合要求,担任实践课程的教师是否认真负责,实践课程的经费是否运用得当,实践课程之间的衔接是否合理。教学管理部门应该与工商管理教学部门进行沟通,探讨实践教学存在的问题及发展方案。

2006

[2]四川省人民政府办公厅.四川省“十二五”工业发展规划[Z]. 2011

[3]四川省人民政府办公厅.四川省“十二五”战略性新兴产业发展规划[Z]. 2011

[4]蒋德喜.高职专业结构与产业结构适应性研究——以湖南省为例[J].职教论坛, 2007

[5]于玲玲,宁永红.陕西高职院校专业结构和区域经济结构适应性调查与分析[J].职业与教育, 2011

[6]王力俊,曹 晔.广西高职高专院校专业设置与区域产业结构适应性研究[J].教育与职业, 2011

[7]张菊霞,任君庆.宁波市高职院校专业设置与区域产业的适应性分析[J].职业技术教育, 2013

[8]高立萍.乐山千亿光伏规划“烂尾” 企业割肉退出[N].第一财经日报, 2014.04

[9]潘 勇,许 宁,徐建良.产业结构升级背景下化工类高职人才培养的对策研究[J].太原城市职业技术学院学报, 2012

(此文系基金项目:四川省教育厅社会科学研究课题“高职人才培养与产业调整、升级耦合研究”,编号:GZY13A03)

在高职创业实践课程的教学过程中,如何客观、正确、全面地评价教师的教学过程和学生的学习过程还正在研究中,如何将行为过程、方法能力、职业素质纳入课程评价体系中,全面改革传统的课程评价方法,构建建立客观、规范、科学的高职创业实践课程的评价体系,是我们进一步实践和研究的目标。

参考文献:

[1]夏晓军,马德龙.高职院校创业教育研究述评及反思[J].温州职业技术学院学报, 2010.01

[2]高 艳.高职课程考核评价系统发展现状及建议[J].辽宁省交通高等专科学校学报, 2012.05

[3]周 芹,曾祥麒,陈 英.基于综合职业能力发展的高职课程评价体系的构建[J].职教论坛, 2010

[4]华国振.以创业为导向的高职课程教学综合评价方法研究[J].出国与就业, 2011.11

[5]陈 希.将创新创业教育贯穿于高校人才培养全过程[J].中国高等教育, 2010.12

(此文系河北省教育科学“十二五”规划资助经费青年专项课题“高职创业实践课程的评价体系构建研究”成果之一,课题号:1414167)

参考文献:

[1]孙亚范.工商管理类本科专业实践教学体系的建设与改革研究[J].经济研究导刊, 2011

[2]张余华.工商管理类本科专业实践教学体系的构建与实践[J].广东外语外贸大学学报, 2009

[3]曲 立,刘 宇,葛新权,金春华.工商管理专业实践教学体系设计与实施[J].实验室研究与探索, 2009

[4]秦远建,房海鹏.工商管理专业大学生创新能力培养的课程体系研究[J].中国水运(理论版), 2007

[5]徐 华.本科工商管理专业校企联合实践教学模式分析[J].中国电力教育, 2012

作者简介:孙鹏程(1983-),女,汉族,吉林省吉林市人,博士在读,吉林农业科技学院经济管理分院,讲师,研究方向:数量经济

高职专业结构与产业结构耦合度研究

作者: [王华](#), [刘耘](#), [周春容](#)
作者单位: [四川交通职业技术学院](#)
刊名: [当代教育实践与教学研究 \(电子刊\)](#)
英文刊名: [Contemporary Education Research and Teaching](#)
年, 卷(期): 2015 (11)

引用本文格式: [王华](#), [刘耘](#), [周春容](#) 高职专业结构与产业结构耦合度研究[期刊论文]-[当代教育实践与教学研究 \(电子刊\)](#) 2015 (11)