



广东省高职教育一类品牌专业验收

佐证材料

模具设计与制造专业

1. 关键任务完成情况佐证

1.1 教育教学改革

1.1.2 教学改革

1.1.2.7 教学研究成果

中山火炬职业技术学院

2022 年 04 月

目 录

1.教学改革与实践项目.....	1
(1) 基于校企双主体育人平台的现代学徒制人才培养模式创新研究与实践 (2017GGXJK070)	2
(2) 高职扩招背景下英国 EAL 学徒制培养模式本土化的研究与实践——以模具设计 与制造专业为例 (JGGZKZ2020200)	3
(3) 基于英国 EAL 国际职业资格认证的装备制造类专业人才培养模式研究与实践 (2020KTSCX323)	4
(4) 模具设计与制造专业现代学徒制试点项目	5
(5) 现代学徒制模具设计与制造专业人才培养模式研究与实践	6
(6) 2016 学年中山火炬职业技术学院内涵建设研究与策划项目	7
(7) 2019 年教学团队、精品在线开放课程、教学研究与实践项目等校级质量工程项 目	10
2.教学成果奖.....	14
(1) 对接国家火炬高新区产业的“三精准三融合”育人模式探索与实践	15
(2) 基于国家火炬高技术产业园区的高职人才培养模式实践	16
(3) 现代学徒制模具设计与制造专业人才培养模式研究与实践	16
(4) 依托高新技术产业园区的高职院校高水平专业教学团队建设	17
3.中文核心教改论文.....	18
(1) 区域主导与市场治理:新时代中国特色现代职业教育体系建设的核心内容	19
(2) 新技术浪潮与职业教育校企合作——微观生产组织方式转型视角	28

1.教学改革与实践项目

序号	编号	项目名称	项目来源	项目负责人	经费(元)
1	2017GGXJK070	基于校企双主体育人平台的现代学徒制人才培养模式创新研究与实践	广东省教育厅	丁立刚	100000
2	JGGZKZ2020200	高职扩招背景下英国EAL学徒制培养模式本土化的研究与实践——以模具设计与制造专业为例	广东省教育厅	丁立刚	30000
3	2020KTSCX323	基于英国EAL国际职业资格认证的装备制造类专业人才培养模式研究与实践	广东省教育厅	丁立刚	30000
4		模具设计与制造专业现代学徒制试点项目	广东省教育厅	丁立刚	250000
5	C2016155	现代学徒制模具设计与制造专业人才培养模式研究与实践	中山市教育科研领导小组办公室	丁立刚	1000
6	2016A006	模具设计与制造专业教学标准与课程标准的研制	中山火炬职业技术学院	王 龙	30000
7	2016A012	模具设计与制造专业现代学徒制教学标准与课程标准的研制	中山火炬职业技术学院	丁立刚	30000
8	2016A026	以企业为主体的技能型人才培养体系构建与创新研究-以金源学院为例	中山火炬职业技术学院	吴 磊	20000
9	2016A046	模具设计与制造专业“虚实一体化工厂”实训平台构建与研究	中山火炬职业技术学院	程国飞	10000
10	2016A048	机电一体化技术专业实训基地网络资源平台建设与共享机制研究	中山火炬职业技术学院	丁俊健	10000
11	2016A049	“院园融合”背景下企业教师工作站建设研究	中山火炬职业技术学院	赵江平	10000
12	2016A050	基于三维 CAD 平台的现代工程制图与测绘课程教学改革与实践	中山火炬职业技术学院	李玉兰	10000
13	2016A062	基于“工匠精神”的机械类实训课程教学及考核体系构建	中山火炬职业技术学院	张亚民	10000
14	2016A063	火炬职院自动化生产线安装与调试课程教学方法、手段、效果研究	中山火炬职业技术学院	唐林新	10000
15	2016A085	机械类课程的项目式考试改革研究与实践	中山火炬职业技术学院	苏开华	10000
16	2019JXTD01	模具设计与制造专业创新与创业教育教学团队	中山火炬职业技术学院	程国飞	20000
17	2019JXTD02	金源学院机械制造与自动化专业教学团队	中山火炬职业技术学院	吴 磊	20000
18	2019JPKC09	冲压工艺与模具设计	中山火炬职业技术学院	丁立刚	20000
19	2019JD0103	模具设计与制造专业实训基地	中山火炬职业技术学院	丁立刚	6000
20	2019JD0104	机械创新设计与创业教育校内实践教学基地	中山火炬职业技术学院	苏开华	6000
21	2019JD0113	建设产品创新设计职业能力虚拟仿真中心	中山火炬职业技术学院	吴姚莎	6000
22	2019JD0201	金源学院精密制造技能人才校外实践教学基地	中山火炬职业技术学院	吴 磊	4000
23	2019JD0210	迈雷特工业自动化控制技术培训基地	中山火炬职业技术学院	刘庆伦	4000
24	2020JY0104	高职扩招中产教融合学院的作用研究与建设探索——以金源学院为例	中山火炬职业技术学院	吴 磊	5000
25	2020JY0112	基于智能数据库与远程仿真技术的“1+X”证书人才培养模式研究——以《工业机器人应用编程》证书为例	中山火炬职业技术学院	冯 嫦	5000
合计					657000

(1) 基于校企双主体育人平台的现代学徒制人才培养模式创新研究与实践(2017GGXJK070)

广东省教育厅

粤教科函〔2018〕64号

广东省教育厅关于公布2017年重点平台 及科研项目立项名单的通知

各有关单位:

为贯彻落实《广东高校重点平台建设跃升计划实施方案(试行)》和《广东高校重大科研项目与成果培育计划实施方案(试行)》,2017年省教育厅结合“创新强校工程”组织开展了各层次、各类型平台和项目的遴选认定工作。经学校推荐、省教育厅组织形式审查和专家评审,现将批准立项的2017年度项目(附件1、附件2)予以公布。

请各单位按照《广东省高等教育“创新强校工程”专项资金管理办法》(粤财教〔2014〕130号)和以上实施方案的要求,统筹安排项目资金,加强资金管理,督促项目承担人按照项目申请书开展建设工作,跟进并协助解决项目实施过程中遇到的问题和困难。省教育厅将适时组织抽检抽查工作,结果将列入“创新强校工程”考核因素。

根据我厅《关于做好“创新强校工程”科研项目管理工作通

知》(粤教科函〔2017〕22号)要求,2014年及之后的特色创新类项目(含教育科研)、青年创新人才类项目只需报送《结题备案表》,其他结题材料由学校自行保存留档。

联系人及电话:陈阿丽(自然科学),020-37627742,路东伟(人文社科),020-37628271。

附件:1.2017年度科研平台和科研项目立项一览表-本科高校
2.2017年度科研平台和科研项目立项一览表-高职高专



公开方式:主动公开

— 2 —

69	2017GGXJK069	印刷媒体技术专业现代学徒制人才培养模式的研究与实践	官燕燕	中山火炬职业技术学院
70	2017GGXJK070	基于校企双主体育人平台的现代学徒制人才培养模式创新研究与实践	丁立刚	中山火炬职业技术学院
71	2017GGXJK071	药品生产专业技术依据TAC规范进行专业认证的实践	王琼	中山火炬职业技术学院

结项证书

项目类别:广东省普通高校特色创新类项目(教育科研类)

批准号:2017GGXJK070

单位名称:中山火炬职业技术学院

项目名称:基于校企双主体育人平台的现代学徒制人才培养模式创新研究与实践

负责人:丁立刚

课题组成员:王龙 黄楚杰 邱盛平 曾亚森 丁俊健 唐林新 吴磊 程国飞 张亚民

证书号:202017WT263

鉴定等级:优秀

该项目经审核,准予结项。

广东省教育科学规划领导小组办公室

二〇二〇年八月

办公室

(2) 高职扩招背景下英国 EAL 学徒制培养模式本土化的研究与实践——以模具设计与制造专业为例 (JGGZKZ2020200)

广东省教育厅

粤教职函〔2020〕27号

广东省教育厅关于公布 2020 年省高职教育 教学改革研究与实践项目高职扩招 专项立项名单的通知

各高等职业院校，有关本科高校：

根据《广东省教育厅关于做好省高职教育教学改革研究与实践项目高职扩招专项申报工作的通知》，经学校申报、专家评审和公示，现将 2020 年省高职教育教学改革研究与实践项目高职扩招专项立项名单（见附件 1）予以公布，并就有关事宜通知如下：

一、省高职教育教学改革研究与实践项目高职扩招专项实行项目管理，主要由所在单位教改项目管理部门负责。有关单位应严格按照要求，加强对项目的日常管理，做好项目开题、过程管理及结题验收等工作，具体要求见附件 2。

二、项目研究与实践期为 2-3 年，开始时间为 2020 年 1 月，未经批准不得延长项目研究与实践时间。请有关学校于 2020 年 10 月 15 日前，以正式公文形式将经开题论证的教学改革研究与

实践项目申报书（Word 电子版、PDF 盖章扫描版）和开题报告书（Word 电子版、PDF 盖章扫描版）等材料发至我厅职业教育与终身教育处备案，电子邮箱：zzczlge@gdedu.gov.cn，邮件主题：学校全称+教改项目高职扩招专项开题材料。

联系人：门洪亮，联系电话：(020) 37629455。

附件：1.教学改革研究与实践项目高职扩招专项立项名单
2.省高职教育教学改革研究与实践项目管理有关材料



公开方式：依申请公开

校对人：门洪亮

— 2 —

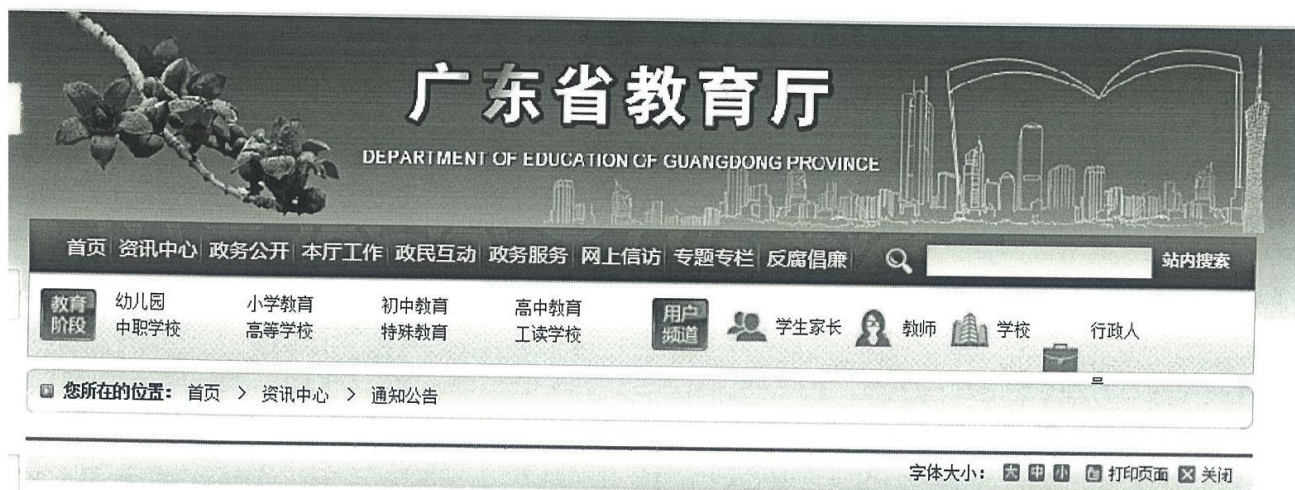
附件 1

教学改革研究与实践项目高职扩招专项立项名单

项目编号	学校名称	项目名称	项目负责人
JGGZKZ2020001	东莞职业技术学院	“按岗分类、阶段递进”专业实践教学体系构建研究——以包装策划与设计专业为例	文周
JGGZKZ2020002	东莞职业技术学院	扩招背景下商务英语专业“开放型、多维度”人才培养模式改革实践	云芳
JGGZKZ2020003	东莞职业技术学院	扩招背景下高职服装专业专业深度融合的“三层进阶”课程体系实证研究	刘梦
JGGZKZ2020004	东莞职业技术学院	高职扩招背景下基于 1+X 证书开展“书证融通”人才培养的探索与实践——以电子商务专业为例	汤俊
JGGZKZ2020005	东莞职业技术学院	扩招背景下机械设计与自动化专业“分类培养，精准育人”实践探索	孟鑫冲
JGGZKZ2020006	东莞职业技术学院	生源结构多样化背景下实施精准教学的混合式教学设计与实践	江务学
JGGZKZ2020007	东莞职业技术学院	院园融合提升幼儿园在教师专业素养的行动研究——基于“东莞市幼儿园教师学历提升计划”	刘佩云
JGGZKZ2020008	东莞职业技术学院	高职扩招背景下东莞技能人才精准培育模式的探索与实践——以东莞职业技术学院为例	苏江
JGGZKZ2020009	佛山职业技术学院	信息化教学在现代学徒制课程实践中的应用——以《酒店职业英语》课程为例	滕晓蓉
JGGZKZ2020010	佛山职业技术学院	“物联网+”理念下现代学徒制实训项目与知识体系要素融合研究	肖志良
JGGZKZ2020011	佛山职业技术学院	依托企、园、校三位一体平台，践行“三教”改革，推进现代学徒制产教对接教学模式的构建与实践	化雪莹
JGGZKZ2020012	佛山职业技术学院	学分制管理模式下高职专业学院教学管理体系的构建与实践	张伟
JGGZKZ2020013	广东碧桂园职业学院	高职扩招背景下“校企共育”人才培养教育教育管理改革探索与实践	赵雪
JGGZKZ2020014	广东工程职业技术学院	新型职业农民创业教育研究与实践	伍燕青

项目编号	学校名称	项目名称	项目负责人
JGGZKZ2020192	肇庆医学高等专科学校	高职扩招下提升基层护理人员学历教育的专业核心课程教学改革与实践	苏丽烟
JGGZKZ2020193	肇庆医学高等专科学校	扩招背景下中、高本协同育人的卫生健康专业学院办学模式探究与实践	刘其礼
JGGZKZ2020194	肇庆医学高等专科学校	扩招背景下在医基层卫生人才学历提升的培养模式研究与实践	张贵锋
JGGZKZ2020195	肇庆医学高等专科学校	高职扩招下基层卫生人才的学习成果认定与转换机制的研究与实践	植瑞东
JGGZKZ2020196	肇庆医学高等专科学校	高职扩招背景下临床医学专业群人才培养模式的创新与实践	汤之明
JGGZKZ2020197	肇庆医学高等专科学校	高职扩招下医药卫生类师资队伍建设的创新与实践	王福青
JGGZKZ2020198	中山火炬职业技术学院	百万扩招背景下“以学生为中心”的包装策划与设计专业分层分类教学模式实践研究	张莉琼
JGGZKZ2020199	中山火炬职业技术学院	高职扩招制造类专业现代学徒制“联盟式”培养模式的研究与实践	王丽荣
JGGZKZ2020200	中山火炬职业技术学院	高职扩招背景下英国 EAL 学徒制培养模式本土化的研究与实践——以模具设计与制造专业为例	丁立刚
JGGZKZ2020201	中山火炬职业技术学院	高职扩招专业人才培养方案和 1+X 证书制度融合性研究与实践	张一平
JGGZKZ2020202	中山火炬职业技术学院	高职扩招中产教融合学院的作用研究与建设探索——以金源学院为例	吴磊
JGGZKZ2020203	中山火炬职业技术学院	高职扩招学生学业评价的研究与实践	樊孝凯
JGGZKZ2020204	中山火炬职业技术学院	面向高职扩招的国际经济与贸易专业课程标准研发——基于职业核心素质视角	丁世勋
JGGZKZ2020205	中山火炬职业技术学院	高职扩招教学质量保证机制的构建与运行研究	陈殿辉
JGGZKZ2020206	中山职业技术学院	高职扩招背景下电梯工程技术专业人才培养模式的改革与探索	殷勤
JGGZKZ2020207	中山职业技术学院	高职扩招背景下“多平台、立体式”信息安全专业分类精准实践教学模式的研究	梁本来
JGGZKZ2020208	中山职业技术学院	高职扩招带来的现代学徒制实践瓶颈突破探索研究	张健涛
JGGZKZ2020209	中山职业技术学院	高职扩招背景下产业学院多元化教学模式改革探索与研究	刘周海

(3) 基于英国 EAL 国际职业资格认证的装备制造类专业人才培养模式研究与实践 (2020KTSCX323)



关于广东省教育科学“十三五”规划2020年度课题拟立项名单的公示

发布日期：2020-09-18 16:14:05 浏览次数：1595 来源：本网

根据《广东省教育科学规划领导小组办公室关于开展广东省教育科学“十三五”规划2020年度课题申报工作的通知》，经学校推荐、省教育厅组织专家评审，现对评审通过拟立项项目予以公示，具体见附件。

公示期从2020年9月18日至2020年9月24日。任何单位或个人对入选名单存在疑问或异议，可在公示期内，以书面方式向我厅提出。以个人名义反映情况的，需提供真实姓名、联系方式和反映事项证明材料等；以单位名义反映情况的，需提供单位真实名称(加盖公章)、联系人、联系方式和反映事项证明材料等。

异议受理单位：广东省教育厅科研处，地址：广州市东风东路723号，邮编：510080，联系电话：020-37627742、37628271。

附件：2020年广东省教育科学“十三五”规划课题拟立项一览表.pdf



广东省教育厅
2020年9月18日

附件 2020年广东省教育科学“十三五”规划课题拟立项一览表

34	基于英国EAL国际职业资格认证的装备制造类专业人才培养模式研究与实践	中山火炬职业技术学院	丁立刚
35	基于KPI的高职教师企业实践评价体系研究	中山火炬职业技术学院	樊孝凯

示网址：http://edu.gd.gov.cn/zxzx/tzgg/content/post_3088015.html

(4) 模具设计与制造专业现代学徒制试点项目

广东省教育厅

粤教高函〔2016〕189号

广东省教育厅关于公布 2016 年高职教育 现代学徒制试点工作检查结果的通知

各高职院校，省高职教育现代学徒制工作指导委员会：

为贯彻落实《关于大力开展职业教育现代学徒制试点的实施意见》（粤教高〔2016〕1号），进一步规范现代学徒制试点工作，保证试点工作效果，省教育厅委托广东省高职教育现代学徒制工作指导委员会开展了 2016 年高职教育现代学徒制试点工作检查。现将检查结果公布如下：

一、广州番禺职业技术学院的市场营销等 10 个试点专业，检查结论为“优秀”；佛山职业技术学院的物流管理等 34 个试点专业检查结论为“合格”；佛山职业技术学院的食品营养与检测等 5 个试点专业检查结论为“限期整改”；广州番禺职业技术学院的玩具质量检验与管理等 4 个试点专业检查结论为“取消试点”。

二、广州铁路职业技术学院的应用电子技术等 4 个由学校自行开展现代学徒制培养的专业，检查结论为“合格”，增列为 2016 年试点。

三、请各试点院校认真按照粤教高〔2016〕1号等文件要求，加大投入，深化改革，勇于探索，大力推进试点工作，提高人才培养质量。其中，检查结论为“限期整改”的专业，应于 2016 年 12 月底前完成整改工作，并以学校正式公文形式将整改结果上报省教育厅。

附件：2016 年广东省高职教育现代学徒制试点检查结果



（联系人：高万里，电话：020-37627703）

公开方式：主动公开

— 2 —

附件

2016年广东省高职教育现代学徒制试点专业检查结果

序号	试点院校名称	试点专业名称	检查结果	备注
31	广东职业技术学院	服装设计	合格	
32	广东职业技术学院	现代纺织技术	取消试点	无上交材料
33	广州番禺职业技术学院	市场营销	优秀	
34	广州番禺职业技术学院	市政工程技术	合格	

52	中山火炬职业技术学院	印刷媒体技术	合格	
53	中山火炬职业技术学院	模具设计与制造	优秀	

(5) 现代学徒制模具设计与制造专业人才培养模式研究与实践

中山市教育科研领导小组办公室

立项通知

丁立刚同志:

经中山市教育科研领导小组批准,你申报的课题“现代学徒制模具设计与制造专业人才培养模式研究与实践”立项为中山市教育科研 2016 年度规划项目。立项课题编号:C2016155,所在单位:中山火炬职业技术学院。

立项后,《中山市教育科研立项课题申报评审书》即为有约束力的协议,你及所在单位必须承担相应责任并完成以下工作:1.在 2016 年 11 月 30 日前组织开题,填写“开题报告书”,制定具体的实施方案。2.按照研究周期将开题报告书和实施方案、中期报告、研究成果等及时上传至中山教研网(<http://jy.zsedu.net/jyky>)。开题报告书模板等资料可在中山教研网“教育科研(资料下载)”下载

若对以上要求持有异议可以不接受,并请来函说明,立项协议自行废止。

中山市教育科研领导小组办公室

二〇一六年九月

中山市教育科研领导小组办公室

结项证明

课题名称:《现代学徒制模具设计与制造专业人才培养模式研究与实践》

课题编号: C2016155

课题主持人: 丁立刚

课题所在单位: 中山火炬职业技术学院

课题组成员: 王龙、程国飞、吴磊、马莉、张亚民、邱盛平、李玉兰

本课题完成了既定的研究工作,经专家组鉴定,于 2019 年 7 月同意结题。

中山市教育科研领导小组办公室

2019年7月

(6) 2016 学年中山火炬职业技术学院内涵建设研究与策划项目

中山火炬职业技术学院

中炬职院通〔2017〕18号

关于公布 2016 年学院内涵建设研究与 策划项目立项结果及研究经费的通知

院内各单位：

根据 2017 年第 14 次院长办公会议审议，并经过 2017 年 6 月 8 日至 16 日公示后无异议。学院第 16 次院长办公会决定 2016 年学院内涵建设研究与策划项目立项 110 项，其中 A 类项目 91 项、B 类项目 19 项。现将立项结果、项目研究与实践经费情况予以公布（具体见附件 1）。并提出如下要求：

一、项目管理

1. 项目负责人根据公布的立项项目名称和经费金额，重新修改项目申请书，其中预算经费开支范围请参照《广东省公益研究与能力建设专项资金管理办法》（粤财教〔2014〕275 号）中的有关软科学研究项目规定编制。各项目负责人于 2017 年 7

月 5 日前将纸质版一式两份签字、盖章后交职教科张蕾老师。

2. 学院内涵建设研究与策划项目将在 2017 年 9 月集中进行课题开题，2018 年 3 月进行课题中期检查。研究经费为 1 万元和 2 万元的项目将在 2018 年 9 月份进行验收，研究经费为 5 万元和 3 万元的项目将在 2018 年 11 月份进行验收。

二、经费使用

1. 内涵建设研究与策划项目研究与实践经费的使用参照中共广东省委办公厅、广东省人民政府办公厅发布的《关于进一步完善省级财政科研项目资金管理等政策的实施意见（试行）》（粤委办〔2017〕13 号）和《广东省公益研究与能力建设专项资金管理办法》（粤财教〔2014〕275 号）中的有关软科学研究项目规定执行。

2. 2016 年学院内涵建设研究与策划项目立项项目拨付研究与实践经费 208 万元，从 2016 年度教师培训经费结余中支出。

3. 建设省一流高职院校建设软科学研究项目（具体见中炬职院通〔2016〕22 号）所需经费 41 万（具体见附件 2），从 2016 年度教师培训经费结余中支出。

4. 所有经费纳入学院一流校和“创新强校工程”建设项目管理。每个项目经费按照公布金额划归该项目负责人管理，并实行项目负责人管理制。

5. 经费使用具体报账流程为：

（1）项目组成员使用经费且单次报销总额不超过 5000 元

的，按照项目组成员→项目负责人→职教所负责人程序进行。

(2) 项目组成员使用经费且单次报销总额超过 5000 元的，按照项目组成员→项目负责人→职教所负责人→学院主管教学院领导程序进行。

(3) 项目负责人使用经费的，按照项目负责人→职教所负责人→学院主管教学院领导程序进行。

特此通知，请遵照执行。

附件：1. 2016 年院级教学内涵建设研究与策划项目立项及经费一览表

2. 建设省一流高职院校校软科学研究项目经费一览表

中山火炬职业技术学院
2017 年 6 月 29 日

附件 1

2016 年院级教学内涵建设研究与策划项目立项及经费一览表

项目类别	序号	编号	项目名称	项目负责人	经费(元)
管理改革	1	2016A001	火炬职院公共英语教研室教学组织的创新改革研究	李海霞	20000
	2	2016A002	包装策划与设计专业教研室创新改革研究	高艳飞	20000
专业标准建设与课程体系改革	3	2016A003	包装策划与设计专业教学标准与课程标准的研制	陈新	30000
	4	2016A004	药品生产专业教学标准与课程标准的研制	赵斌	30000
	5	2016A005	应用电子技术专业教学标准与课程标准的研制	熊宇	30000
	6	2016A006	模具设计与制造专业教学标准与课程标准的研制	王龙	30000
	7	2016A007	光电技术应用专业教学标准与课程标准的研制	马跃新	30000
	8	2016A008	通信技术专业教学标准与课程标准的研制	刘晓平	30000
	9	2016A009	国际经济与贸易专业教学标准与课程标准的研制	丁世如	30000
	10	2016A010	电子商务专业教学标准与课程标准的研制	尚凡平	30000
	11	2016A011	印刷媒体技术专业现代学徒制专业教学标准的研制	官志燕	30000
	12	2016A012	模具设计与制造专业现代学徒制教学标准与课程标准的研制	丁立刚	30000
	13	2016A013	机械制造与自动化专业教学标准与课程标准的研制	刘勇	30000
	14	2016A014	校企合作联合制订产品行业标准的研究与实践	陈文涛	30000
	15	2016A015	光电制造与应用技术专业教学标准与课程标准的研制	王丽荣	30000
	16	2016A016	火炬职院通信技术专业基于职业能力+综合素质的核心课程体系的构建	夏汉锦	30000
	17	2016A017	市场营销专业教学标准与课程标准的研制	潘城文	30000
	18	2016A018	食品生物技术专业教学标准与课程标准的研制	郭艳峰	30000
	19	2016A019	精细化工技术专业教学标准与课程标准的研制	谷雪贤	30000
	20	2016A020	物联网应用技术专业教学标准与课程标准的研制	丁锐	30000
	21	2016A021	投资与理财专业教学标准与课程标准的研制	郭士富	30000
				李佳	

	22	2016A022	企业全程参与印刷技术专业中高职衔接“机长班”人才培养模式改革与实践探索	付文亭	20000
	23	2016A023	基于“两园五平台”产教融合的人才培养模式的研究与实践	朱志辉	20000
	24	2016A024	火炬职院基于企业冠名学院的现代学徒制人才培养模式研究	梁奇峰	20000
	25	2016A025	中山火炬职院杰出技术技能人才培养模式研究——以应用电子技术专业为例	廖鸿飞	20000
	26	2016A026	以企业为主体的技能型人才培养体系构建与创新研究——以金源学院为例	吴磊	20000
人才培养模式改革	27	2016A027	以华为网络学院为基础的校企协同育人——云计算方向工程师系列人才培养的实践与改革	袁宝玲	20000
	28	2016A028	基于“五个对接”的中山火炬职业技术学院国际贸易专业人才培养模式改革研究	马莉	20000
	29	2016A029	电气自动化专业课程内容对接维修电工高级工的实践研究	晏华成	20000
	30	2016A030	基于“政产学研金”“食品产业联盟协同培养食品工程师的模式探索与实践	吴小禾	20000
	31	2016A031	技能竞赛融入精密机械技术专业人才培养的实践研究	刘晓飞	20000
课程改革	32	2016A032	火炬职院商务英语工学结合人才培养模式的改革与实践	陈梅	20000
	33	2016A033	会展策划与管理专业“产学一体”人才培养模式的探讨	张敏	20000
	34	2016A034	以企业项目运作为依托的艺术设计工作室教学模式研究	邱妍	20000
	35	2016A035	火炬职院体育俱乐部建设的实践研究	黄群玲	10000
	36	2016A036	火炬职院基于院园融合模式的思政课程改革创新研究	郭君	10000
课程改革	37	2016A037	火炬职院“双导师下”专业课程改革创新研究——以《移动电子商务》课程为例	李巧丹	10000
	38	2016A038	基于课赛聘融合（CCE）的课程改革实践——以《会展项目管理》为例	郑标文	10000
	39	2016A039	火炬职院基于专业的公共基础课改革创新研究	李志荣	30000
	40	2016A040	保税物流与报关课程对接职业资格标准的教学内容实践研究	黄民礼	10000
	41	2016A041	融企业考核于2G课程改革的实证研究	毋德新	10000
课程改革	42	2016A042	“思政课”视频资源开发研究	王继辉	10000
	43	2016A043	对接就业岗位能力的《企业纳税实务》课程改革	黄莉	10000

师资队伍	44	2016A044	火炬职院信息类专业兼职教师标准研究	万木君	10000
	45	2016A045	基于技能竞赛利用现代信息技术开发《化工检测及过程控制》实训资源库的探索与实践	李小玉	10000
	46	2016A046	模具设计与制造专业“虚实一体化工厂”实训平台构建与研究	程国飞	10000
	47	2016A047	基于“教学工厂”的药物制剂实训中心建设研究	吴旖	10000
	48	2016A048	机电一体化技术专业实训基地网络资源平台建设	丁俊健	10000
实训基地与教学资源建设	49	2016A049	“院园融合”背景下企业教师工作站建设研究	赵江平	10000
	50	2016A050	基于三维CAD平台的现代工程制图与测绘课程教学改革与实践	李玉兰	10000
	51	2016A051	火炬职院《经济数学》案例教学法的实践研究	李秀琴	10000
	52	2016A052	火炬职院公共英语项目式翻转课堂教学设计与探索	庆利赢	10000
	53	2016A053	火炬职院应用性课程案例教学法研究——以《应用文写作》课程为例	姜良琴	10000
教学方法与手段改革	54	2016A054	案例教学法在《光学零件镀膜》课程中的应用研究	石澎	10000
	55	2016A055	基于校企深度合作的高职经贸类专业“岗证赛训”四位一体实践教学模式改革研究	李福艳	10000
	56	2016A056	微课在国际商务英语课程教学中的应用研究	汤燕羽	10000
	57	2016A057	《企业会计实务》课程教学方法及效果研究	褚兆成	10000
	58	2016A058	案例教学法在高职应用性课程的实践研究——以《网络营销》课程为例	丁昭巧	10000
教学方法与手段改革	59	2016A059	礼仪课程“教学做评”一体化改革研究	邓志高	10000
	60	2016A060	探索基于工作过程系统化的火炬职院应用文写作课程教学模式改革	陈丽红	10000
	61	2016A061	《机械结构装配》课程教学研究	黄红兵	10000
	62	2016A062	基于“工匠精神”的机械类实训课程教学及考核体系构建	张亚民	10000
	63	2016A063	火炬职院自动化生产线安装与调试课程教学方法、手段、效果研究	唐林新	10000
教学方法与手段改革	64	2016A064	课岗一体数控铣项目化教学实践研究	杨均保	10000
	65	2016A065	以培养“工匠型”人才为目标的高职仪器分析、实、做一体化课堂的教学改革	李晓璐	10000
	66	2016A066	基于GMP药物制剂实训仿真软件基础上的药品生产质量管理课程的改革研究	张娜	10000

6

考核手段与方式改革	81	2016A081	《财务管理实务(企业资金筹措与运用)》案例教学法实践研究	廖葱葱	10000
	82	2016A082	计算机应用基础课程MOOC题库设计和教考分离的研究与实践——以中山火炬职业技术学院为例	王林林	10000
	83	2016A083	火炬职院利用虚拟现实技术辅助《模型制作与加工》课程教学新方式探索	陈衍	10000
	84	2016A084	中职、高职衔接《日化产品生产及配方》课程教学及考核评价实践研究	柳滢春	10000
学生发展	85	2016A085	机械类课程的项目式考试改革研究	苏开华	10000
	86	2016A086	依托中药传统技能竞赛提高学生中药职业技能的研究与实践	帅银花	10000
	87	2016A087	火炬职院市场营销专业学生职业能力培养研究	杨江娜	10000
	88	2016A088	团体沙盘对高职大学生人际交往能力的干预研究——以中山火炬职业技术学院为例	魏颖	10000

7

(7) 2019 年教学团队、精品在线开放课程、教学研究与实践项目等校级质量工程项目

中山火炬职业技术学院文件

中炬职院发〔2020〕28 号

关于公布我校质量工程项目 2020 年 经费分配方案的通知

校内各单位：

2020 年第 9 次校长办公会审议通过了我校质量工程项目 2020 年经费分配方案。根据《关于公布 2019 年我院教学团队、精品在线开放课程、教学研究与实践项目等校级质量工程项目立项结果的通知》（中炬职院发〔2019〕96 号）、《关于公布 2019 年校级实践教学基地质量工程项目立项结果的通知》（中炬职院发〔2019〕39 号）、《广东省高等教育学会实验室管理专业委员会 2019 年度基金项目立项通知》、《广东省教育厅关于公布 2018 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程教育教学改革研究与实践项目立项名单的通知》、《广东省高等教育学会“十三五”

规划 2019 年度高校青年教师高等教育学研究课题立项通知》和《2020 年第 5 次校长办公会议纪要》等已经立项的各类各级质量工程项目，结合我校 2020 年质量工程项目经费预算，现对各项目的经费分配方案予以公布。

（一）质量工程经费资助情况

本次经费分配涵盖优秀教学团队、精品在线开放课程、教学研究与实践项目、校内外实践教学基地以及广东省高等教育学会立项的相关课题等五大类。共计 103 个项目，学校共计资助经费 68.4 万元。

（二）质量工程经费使用范围

1.图书资料费：指围绕项目研究购买图书、翻拍、翻译资料以及打印、复印、制图等产生的费用；

2.设备购置费：用于项目建设和研究、示范等必备设备的购置费用；

3.调研差旅费：指为完成项目研究而进行的国内调研活动、参加相关学术会议所发生的会务费、外埠差旅费、市内交通费用等；该项经费的支出额度原则上不超过项目经费的 20%。

4.会议费：指围绕项目研究举行的项目开题、专题研讨、方案论证、结题验收、成果鉴定等小型会议费用；

5.资源建设费：指用于课件、课程网站、仿真实验平台等系统

的制作、课程资源以及题库建设等所发生的费用；

6.成果费：指围绕项目研究所产生的论文版面费、教材或著作出版费、成果鉴定费；

7.师资队伍建设费：指在师资队伍建设中，用于专业负责人、学科带头人、骨干教师和青年教师培养培训所产生的费用；

8.国际合作与交流费：指在项目组织实施过程中相关人员出国及外国专家来华发生的相关费用；

9.专家咨询费：指为开展项目研究过程中支付给临时聘请的咨询专家的费用；咨询费不得支付给参与项目建设和管理的工作人员；咨询费必须由本人签收（如本人无法签收，可由经办人代为签收并负全责），发至本人个人银行账户，并依法缴纳个人所得税。该项支出的经费额度，不得超过项目经费的10%。

（三）报账流程

2020年质量工程报账流程如下：项目负责人（项目组2人签字）→仪器设备验收（1000元及以上）→教务处李慧打单→教务处负责人→主管校领导（5000元及以上）→财务资产处

（四）协议签订

建立以成果为导向的项目建设及管理理念。学校质量工程项目组织单位（教务处、职教研究所）要依据项目负责人提交的申报书，与项目负责人签订协议书，约定项目成果产出，并按照协

议内容进行中期检查和验收。

特此通知。

附件：1.2019年校级优秀教学团队项目经费一览表

2.2019年校级精品在线开放课程项目经费一览表

3.2019年校级教学研究与实践项目经费一览表

4.2019年校内实践教学基地类项目经费一览表

5.2019年大学生校外实践教学基地项目经费一览表

6.广东省高等教育学会实验室管理专业委员会2019年度基金项目学校支持经费一览表

7.广东省高等教育学会“十三五”规划2019年度高校青年教师高等教育学研究课题学校支持经费一览表

8.2020年校级教学研究与实践项目经费一览表

9.广东省教育厅关于公布2018年省高等职业教育教学质量与教学改革工程教育教学改革研究与实践项目立项名单的通知

10.广东省高职教育教学改革研究与实践项目高职扩招专项课题学校支持经费方案

中山火炬职业技术学院

2020年4月21日

- 3 -

附件 1:

2019年校级优秀教学团队项目经费一览表

项目编号	团队名称	团队负责人	经费总额（元）	2020年到账经费（元）
2019JXTD01	模具设计与制造专业创新与创业教育教学团队	程国飞	20000	10000
2019JXTD02	金源学院机械制造与自动化专业教学团队	吴磊	20000	10000
2019JXTD03	国际经济与贸易专业教学团队	马莉	20000	10000
2019JXTD04	数字媒体应用技术专业教学团队	李洞鹏	20000	10000

附件 2:

2019年校级精品在线开放课程项目经费一览表

项目编号	课程名称	课程负责人	经费总额（元）	2020年到账经费（元）
2019JPKC01	三维容器设计	张莉琼	20000	10000
2019JPKC02	胶印生产操作与规范	皮阳雪	20000	10000
2019JPKC03	HTML5商业网站设计	邓体俊	20000	10000
2019JPKC04	食品质量检测	刘妍	20000	10000
2019JPKC05	药品生产质量管理	张娜	20000	10000
2019JPKC06	应用文写作	姜良琴	20000	10000
2019JPKC07	视觉设计基础--色彩构成	柳瑛	20000	10000
2019JPKC08	现代交换设备开通与维护	李逵	20000	10000
2019JPKC09	冲压工艺与模具设计	丁立刚	20000	10000
2019JPKC10	光电检测技术	刘登飞	20000	10000
2019JPKC11	单片机与LED显示控制技术	朱俊	20000	10000
2019JPKC12	光学设计与ZEMAX	张宁	20000	10000
2019JPKC13	移动电子商务	李巧丹	20000	10000
2019JPKC14	展销创意策划	郑标文	20000	10000

附件 4:

2019 年校内实践教学基地类项目经费一览表

项目编号	项目类别	项目名称	项目负责人	经费总额 (元)	2020 年到账 经费 (元)
2019JD0101	实训基地	5G 移动通信技术实训基地	李 逵	6000	6000
2019JD0102		光伏及光电技术拓展实训基地	刘登飞	6000	6000
2019JD0103		模具设计与制造专业实训基地	丁立刚	6000	6000
2019JD0104		机械创新设计与创业教育校内实践教学基地	苏开华	6000	6000
2019JD0105		新能源汽车充电桩技术实训室	庄武良	6000	6000
2019JD0106		外贸技能校内实践教学基地	杨 华	6000	6000
2019JD0107		电子商务创业实战实训基地	朱龙凤	6000	6000
2019JD0108		CTP 印刷数字制版校内实践教学基地	吴成英	6000	6000
2019JD0109	公共实训中心	国际商贸实训中心	丁世勋	6000	6000
2019JD0110		媒体融合 HTML5 公共实训基地	崔 淮	6000	6000
2019JD0111		新媒体校内实践教学基地	李桐鹏	6000	6000
2019JD0112	虚拟仿真实训中心	电子类专业职业能力培养虚拟仿真实训中心	熊 宇	6000	6000
2019JD0113		建设产品创新设计职业能力虚拟仿真中心	吴姚莎	6000	6000

附件 5:

2019 年大学生校外实践教学基地项目经费一览表

项目编号	项目名称	项目负责人	经费总额 (元)	2020 年到账 经费 (元)
2019JD0201	金源学院精密制造技能人才校外实践教学基地	吴 磊	4000	4000
2019JD0202	东兴包装实训基地	李 彭	4000	4000
2019JD0203	中山百灵生物技术有限公司药品生产技术专业大学生校外实践教学基地	吴 旖	4000	4000
2019JD0204	舜宇光学大学生校外实践教学基地	王丽荣	4000	4000
2019JD0205	智能包装大学生校外实践教学基地	高艳飞	4000	4000
2019JD0206	防伪标签智造校外实践教学基地	吴成英	4000	4000
2019JD0207	“广东中测”食品药品监督管理专业大学生校外实践教学基地	谢彩玲	4000	4000
2019JD0208	迪艾生光电技术实训基地	朱 俊 (女)	4000	4000
2019JD0209	中山爱护精细化工技术专业实践教学基地	李小玉	4000	4000
2019JD0210	迈雷特工业自动化控制技术实训基地	刘庆伦	4000	4000
2019JD0211	中山鑫轩电子科技有限公司电子信息工程专业实践教学基地	代 允	4000	4000
2019JD0212	广东通企国际经济与贸易专业校外实践教学基地	马 莉	4000	4000
2019JD0213	玲珑艺术教育实习实训基地	潘城文	4000	4000

附件 8:

2020 年校级教学研究与实践项目经费一览表

项目编号	项目名称	项目负责人	经费总额 (元)	2020 年到账 经费 (元)
2020JY0101	高职扩招教学质量保证机制的构建与运行研究	陈殷辉	5000	5000
2020JY0102	高职扩招学生学业评价的研究与实践	樊孝凯	5000	5000
2020JY0103	高职扩招专业人才培养方案和 1+X 证书制度融合性研究与实践	张一平	5000	5000
2020JY0104	高职扩招中产教融合学院的作用研究与建设探索——以金源学院为例	吴 磊	5000	5000
2020JY0105	高职扩招背景下英国 EAL 学徒制培养模式本土化的研究与实践——以模具设计与制造专业为例	丁立刚	5000	5000
2020JY0106	高职扩招制造类专业现代学徒制“联盟式”培养模式的研究与实践	王丽荣	5000	5000
2020JY0107	百万扩招背景下“以学生为中心”的包装策划与设计专业分层分类教学模式实践研究	张莉琼	5000	5000
2020JY0108	面向高职扩招的国际经济与贸易专业课程标准研发---基于职业核心素养视角	丁世勋	5000	5000
2020JY0109	高职扩招背景下基于职业素养培养的公共基础课程建设研究与实践——以文化与写作、沟通与礼仪类课程为例	尹喜艳	5000	5000
2020JY0110	以赛促教推进高职扩招创新创业复合型高技能人才培养的研究	郑 新	5000	5000
2020JY0111	高职扩招背景下人才培养质量保障体系的构建研究	皮阳雪	5000	5000
2020JY0112	基于智能数据库与远程仿真技术的	冯 嫦	5000	5000

项目编号	项目名称	项目负责人	经费总额 (元)	2020 年到账 经费 (元)
	“1+X”证书人才培养模式研究——以《工业机器人应用编程》证书为例			
2020JY0113	高职扩招背景下基于 BOPPPS 模型的线上线下精准教学实践研究——以“光学零件镀膜”课程为例	石 澎	5000	5000

2.教学成果奖

序号	获奖名称	获奖等级	获奖日期	获奖人员
国家级教学成果奖：1 项				
1	对接国家火炬高新区产业的“三精准三融合”育人模式探索与实践	国家级教学成果奖二等奖	2019.01	王龙（第七名）
省级教学成果奖：1 项				
2	基于国家火炬高技术产业园区的高职人才培养模式实践	广东省教学成果奖一等奖	2018.05	王龙（第七名）
市级教学成果奖：1 项				
3	现代学徒制模具设计与制造专业人才培养模式研究与实践	第十一届教育科研成果奖小课题项目	2020.03	丁立刚、王龙、邱盛平
4	依托高新技术产业园区的高职院校高水平专业教学团队建设	第十二届教育科研成果奖	2021.12	丁立刚、王龙、程国飞等

(1) 对接国家火炬高新区产业的“三精准三融合”育人模式探索与实践

教 育 部 文 件

育改革，推进素质教育，创新教育方法，提高人才培养质量，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

教师〔2018〕21号

附件：2018年国家级教学成果奖获奖项目名单

教育部关于批准2018年国家级教学成果奖 获奖项目的决定

教 育 部
2018年12月21日

国家级教学成果奖评审委员会评审确定的2018年国家级教学成果奖项目，已经过异议处理，共计1355项成果获得国家级教学成果奖。

经国家级教学成果奖评审委员会评审确定，依据国务院公布的《教学成果奖励条例》规定，报经国务院批准，上海市教育委员会教学研究室申报的《走向世界的中国数学教育——义务教育阶段数学课程改革的上海经验》、重庆市巴蜀小学校申报的《基于学科育人功能的课程综合化实施与评价》、平度市职业中等专业学校许占山等申报的《助推县域三农转型升级的中等职业学校教学改革研究与实践》、深圳职业技术学院马晓明等申报的《深职院——华为培养信息通信技术技能人才“课证共生共长”模式研制与实践》、四川大学谢和平等申报的《以课堂教学改革为突破口的一流本科教育川大实践》、

(此件主动公开)

发送范围：各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校，各直属单位
部领导，部内各司局，驻部纪检监察组

教育部办公厅

2018年12月25日印发

— 1 —

序号	成果名称	完成人	完成单位
	教育——“12355”改革实施方案	宗旭，何慧仔	
241	地方高职院校“四方协同、三层贯通、双驱保障”产教融合模式的探索与实践	温金祥，王友云，宋书广，王丽娜，孟育冰，姜明，杨恒坤，牟燕萌，葛俊杰	烟台职业学院，烟台市经济和信息化委员会，东方电子集团有限公司
242	对接国际先进标准培养技术骨干，“四方协同”服务企业全球化战略	朱伟才，鞠红霞，瞿凡，林若森，李东航，陈文勇，何志忠，黎华，林宁，王浩激，邓益民，陈华，苏磊，磨虹任，计端，周文海，黎渝林，邱福明，廖波光，吴兆辉，武皓，赵萃，黄俊，陈秋娜，黄光周，刘汉源，陆柳春，徐反帝	柳州职业技术学院，广西柳工机械股份有限公司，上汽通用五菱汽车股份有限公司，柳州采埃孚机械有限公司，敦豪物流（北京）有限公司柳州分公司
243	对接国家火炬高新区产业的“三精准三融合”育人模式探索与实践	王春旭，黄俊斌，曹勇，李衡，蒋建平，陈新，王龙，马跃新，樊孝凯，叶孜姿，熊宇，赵斌，刘晓平，黄信坤	中山火炬职业技术学院，中山火炬高技术产业开发区管理委员会
244	对接健康中国战略，创建康复体能职业人才培养模式的探索与实践	毛丽娟，崔艳秋，高炳宏，杨烨，杨涛，朱学雷，王斌，陈超，丁海勇，吴瑛，山广，王继红	上海体育学院
245	服务北京“国际交往中心”功能定位的“英语+”高职英语类专业教学改革实践	常红梅，老青，于平，高江江，王月会，姜丽，刘素琴，刘晓晶，高新宁，郭威	北京开放大学，北京青年政治学院，北京联合大学，北京经济管理职业学院，北京双雄对外服务公司
246	服务中关村核心区，构建能力递进创新创业终身职业培训模式的研究与实践	程洪莉，王雪松，卞爱美，欧华杰，张国庆，王欢，毛付俊	中关村学院，中关村加一战略新兴产业人才发展中心，梯队科技（北京）有限公司
247	高职学生综合素质训育体系构建与实践	王金星，何展荣，聂彩林，胥长寿，杨丁，刘进，廖策权，姜友维，赵耀，张亮	四川职业技术学院

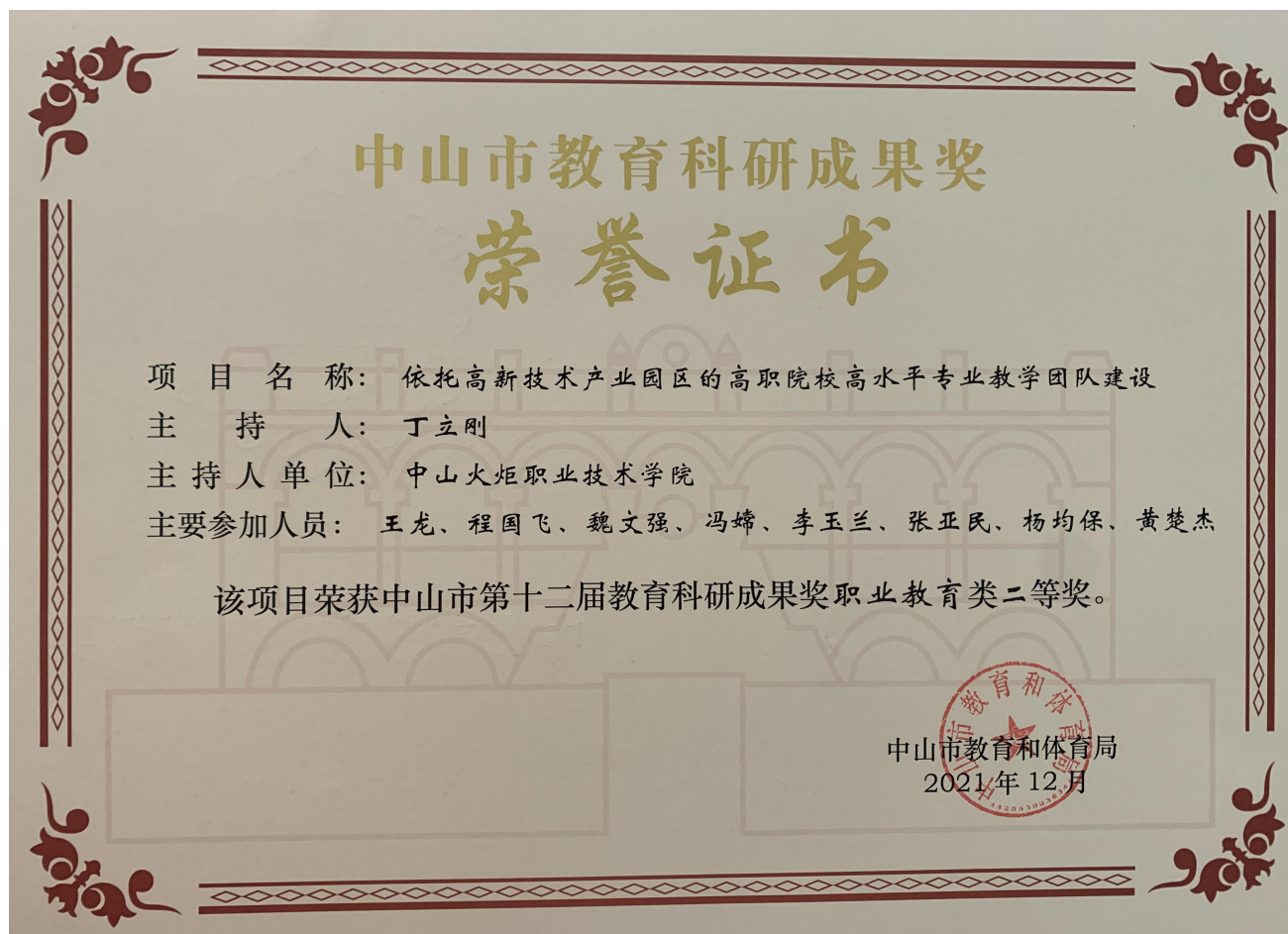
(2) 基于国家火炬高技术产业园区的高职人才培养模式实践



(3) 现代学徒制模具设计与制造专业人才培养模式研究与实践



(4) 依托高新技术产业园区的高职院校高水平专业教学团队建设



3.中文核心教改论文

序号	题目	作者	发表年月	刊物名称（刊号）
1	区域主导与市场治理:新时代中国特色现代职业教育体系建设的核心内容	朱俊、吴磊	2019.09	高等职业教育探索 (2096-272X)
2	新技术浪潮与职业教育校企合作——微观生产组织方式转型视角	朱俊、吴磊、吴俊强	2018.06	高等工程教育研究 (1001-4233)

(1) 区域主导与市场治理:新时代中国特色现代职业教育体系建设的核心内容

第18卷第5期
2019年9月

高等职业教育探索
HIGHER VOCATIONAL EDUCATION EXPLORATION

Vol. 18 No. 5
Sept. 2019

文章编号: 2096-272X(2019)05-0049-09

区域主导与市场治理: 新时代中国特色现代职业教育体系建设的核心内容

朱俊, 吴磊

(中山火炬职业技术学院, 广东 中山 528437)

摘要: 现代职业教育体系建设是国家治理体系和治理能力现代化的重要组成部分, 是新时代我国职业教育法发展和改革的核心。通过对构建中国特色社会主义职业教育体系的逻辑起点、实践前提和治理逻辑进行分析认为, 尽管职业教育体系构建过程中有一体化倾向, 但区域主导与市场治理仍然是未来职业教育发展的核心内容, 其中市场有效治理是新时代中国特色职业教育体系的创新逻辑。

关键词: 区域主导; 市场治理; 新时代; 现代职业教育体系

中图分类号: G719.2

文献标识码: A

世界主要工业国家的职业教育体系不是一次“大爆炸”瞬间创造的, 而是一系列制度在历史的环境中长期演化与相互“匹配”的结果, “制度匹配”(Institutional Compatibility)也被政治经济学家们认为是一个国家技能形成系统的必要条件(Thelen, 2010)^[1]。其中的每一个利益相关者都构成了职业教育形态演化的制度要件, 劳资关系(HALL, 1994)^[2]、职业教育与培训体系(MARES, 2000)^[3]、产业特征(Christine, Shannon M. and Somjita, 2013)^[4]、公共政策(Marius R. and Christine, 2012)和企业治理模式(Iversen and Soskice, 2001)^[5], 甚至文化传统都对一个国家的职业教育体系形塑产生深刻的影响, 这在德国、日本、美国、英国的职业教育体系形成的演化过程中得到了充分证明(Thelen, 2010)。

基于此, 在构建国家治理体系和治理能力现代化的背景下, 观测新时代中国特色现代职业教育体系建设时, 其历史演化、国际比较与现实基础构成了观测新时代中国职业教育体系

的重要维度。当前对中国特色职业教育体系的研究主要集中在学制特点(朱国华, 2017)^[6]、培养模式(周晶, 2017)^[7]、职教内部的现实问题(吴晓川, 2017)^[8]与治理结构(李进, 2016)^[9]等角度, 这些有力的分析与论述为本研究提供了一系列可供参考的“镜像”。一方面, 这些“镜像”确实反映了中国特色职业教育的特色之处, 找到了扎根现实土壤的“市场之手”与公共政策的“政府之手”相互“博弈”“出彩”之处; 另一方面, 却又容易迷失在这样一种解构的体系之内, 只能窥其一隅, 而不能从发展的角度建构其全部。在探寻中国职业教育体系发展的动力机制时, 其依旧遵循“矛盾是发展的根本动力”这一基本规律。如同中国的经济轨迹所显示, 中国的职业教育也正经历了社会主要矛盾发展带来的产权秩序与结构的变化, 从初始产权制度到组织创新, 再到职业教育深层次的制度创新, 从而形成了一个具有中国特色的现代职业教育体系。以下拟从国际视野、区域主导、市场治理三个角度探寻新时代中国特

收稿日期: 2019-05-27

作者简介: 朱俊, 硕士, 讲师, 助理研究员, 研究方向: 职业教育校企合作, 产教融合; 吴磊, 硕士, 副教授, 研究方向: 机械加工, 人工智能。

色社会主义职业教育体系的实践前提和创新逻辑。

一、一个简约的国际比较

Thelen 基于德国、日本等主要工业国家技能形成的制度变迁研究显示,不同国家的劳资双方(技能形成的利益相关方)按照外部环境变迁,围绕技能形成治理结构上的不断博弈推动了各国职业教育体系的发展。换言之,隐藏在本国职业教育体系各个利益行动策略背后的不仅是剩余权与控制权的匹配,更是行动者基于当下市场环境多方政治力量对比以及资源配置结构的变化。

德国的“双元制”是基于行业组织(含手工业协会)、工会和政府三方在长达近 200 年工业化进程中经过各方利益博弈的结果,让学校、行业、工会、政府多方在法律制度、质量标准(含学徒制培训标准)和质量认证“三位一体”的质量管理体系中形成一种“高技能平衡”(Streeck, 1991)^[1]的社会治理结构^[2]。职业学校为企业提供了丰富的学徒来源,在一系列制度安排下与企业共同分担了职业教育成本,同时成为技能形成主体。与德国不同,日本是在工业化过程中将早先的手工业部门解散编入到现代化企业中,并由海外技术人才(派遣制度)(Levine and Kawade, 1980)^[3]在工厂内部培训这些传统工匠和职业培训机构培养的技术人才,并实现技术工人本土化改造(Gordon, 1987)^[4],逐渐形成了以企业年功序列制和员工内部职业生涯阶梯制度为载体的企业内部治理结构,职业学校包括教育成为了日本企业技能来源的辅助主体。而全日制教育序列的高中职业学科、短期培训大学、高等专门学校以及应用型大学都旨在培养行业通用技能(一般技能),为进入企业接受学徒制的专门技能训练进行专业储备。英国则由于工会组织通过控制技工数量、培训标准、技能等级等完成对生产过程的控制,在将自身塑造为“工厂贵族”的同时(Clark, 2000)^[5],学徒制也就失去了可依赖的社会组织而缺乏对年轻人的可信承诺(Hansen, 1997)^[6],只能随着市场、政策环境消长潜兴,从而失去了吸引力(Hall And Soskice, 2001)^[7],以“BTEC”(英国商业与技术教育委员会)为代

表的学校职业教育体系成为英国产业界稳定可靠的技能供给主体。

不同于欧洲、日本内源或半内源技术形成体系,辽阔的美国多元化的人口结构让学校更多地关注通识、博雅教育,培养成各项技能略知一二的“全才”,与市场脱节的职业学校则不过是“失败者的乐园”(Hansen, 1997)。技术移民不仅成为传统制造企业技能来源的主体(Rorabaugh, 1986; Brody, 1980),在“相对高度流动”的劳动力市场(Thelen, 2010)中还承担着“中间人”的角色,垄断了企业的生产控制过程(Brody, 1993),以福特为代表的传统产业雇主在低产品价格(Montgomery, 1989)市场策略下,通过采用标准化生产和流水线作业的生产策略与管理模式(Klug, 1993),并辅以计件、岗位薪酬制度降低了企业对技能的依赖,形成了一种“低技能平衡”。而当新技术革命在美国发起时,没有社会治理传统的新兴产业让美国高校一跃成为新兴行业技能供给的主体和净输出国(Hall and Soskice, 2001; Smith, 2000),并形成了“单轨制”职业教育体系。

从德国、日本、英国和美国的职业教育与培训体系变迁过程可以清晰地看出,稳定而有效的职业教育培训体系是让政府与社会、市场与管制之间围绕技能形成体系关于收益与控制的冲突上找到一个博弈均衡点(吴俊强、朱俊, 2017),从而让技能的治理结构与制度安排构成了符合本国的“制度平衡”。按照 Thelen 的说法,制度匹配才是职业教育与培训体系有效治理的关键。正是这种植根于本国社会主流的制度环境,在传统工匠组织、工商组织与工会组织之间,国家与社会组织之间,企业与劳工之间不断“校正”的产权秩序与治理结构让职业教育与培训体系在德国、日本、英国、美国适应于本国的工业体系,又让彼此之间千差万别,各不相同。

但 Thelen 似乎并不能完好地解释中国这样转型国家的职业教育体系。一方面,当代中国通过社会主义改造后传统手工业、民族工业被整合进入到国有企业中,与之对应的是社会公共领域被大幅压缩,并不存在真正意义上的代表劳资双方的社会组织参与到关于技能形成与

职业技能教育与培训的博弈之中，取而代之的是政府统包统揽和“收放旋涡”，导致职业教育体系在治理上形成一个 Demsetz 意义上的“所有权”残缺（朱俊，2016）；另一方面，也没有形成类似于日本基于强内部劳动力市场制度之上的现代企业管理行为来构建一整套有利于技能形成治理的企业制度，取而代之的是经社会主义改造后短期的高效迅速陷入到巨大的制度成本、组织成本的泥沼中，再历经数次产权重构与制度跃迁，这些都在 Thelen 讨论的视线之外，但这并不意味着我们否定“制度匹配才是职业教育与培训体系有效治理的关键”这一基本论断。相反，这一论断为我们打开了一条需要探寻中国特色职业教育体系的窗户，透过当代中国特有的“断点”与“跃迁”来追寻另一个更有意义的问题：中国职业教育体系的新产权秩序、治理结构与国家提供保护的有效性存在何种联系？或许，这才是这个新时代的职业教育体系特征。

二、新时代中国特色社会主义职业教育体系构建的逻辑起点

工业革命以来的经济发展史表明，职业教育是一种“全天候”的教育，并不因经济、社会发展周期而发生变化。从世界范围来看，制造业的高端化、信息化已成为未来发展的主题。“德国模式”似乎已经成为欧盟经济复苏的“参照系”，职业教育的整体崛起甚至造成了欧盟内部劳动力市场的紧缺；美国高端制造业的自我反思和整体回归也极大刺激了职业教育的发展。在物流、通讯技术的带动下，产品、技术、人力资本等要素比以往任何一个时期都更加快速地在全球范围内实现即时配置，从这个角度看，经济全球化某种程度上是产品黏附的技术全球化。这一趋势要求职业教育不仅要适应区域经济发展，更要适应经济全球化，以及黏附的技术全球化。同时，我国职业技术教育较以往面临更复杂的局面：资本市场不断向职业教育体系渗透，有逐渐成为另外一个“风口”的可能；以互联网、物联网、云计算为标志的新技术大有对全行业再造的势头；在前述两者的综合作用下，资本跨领域整合、技术横向一体化都让市场层级较以往更加扁平化，这些都对职业教

育产生了深刻的影响。

（一）社会资本对职业教育的整体渗透

从全球范围来看，社会资本早已对教育领域进行了全面渗透，但具体到职业教育领域，各国情况均不一样，既有以私有资本为主体的职业教育分权体系，也有以国有资本为主体的职业教育集权体制，还有大量处于两者之间的职业教育体系。在我国以国有资本为主体的职业教育体制在经济新常态的大环境下，社会资本对职业教育体系的渗透主要表现在：一是大量新建职业技能培训中心、职业技术学院和接管公办学校为市场培养急需的技术人才，实现了院校层次的混合所有制。这些机构体制灵活，具有高度的成本、市场意识，能够更多地满足市场、学生的需求，在转型升级和经济新常态背景下，对公办高职院校会形成不小的冲击。二是对公办职业院校的局部进行渗透，从早期的学校后勤市场化到订单班，再到后来二级院系的“承包”，不同程度地引入社会资本进行局部混合所有制。三是在课程领域，大量的社会机构引入国外技能标准或按照企业内部技能标准组织编写了标准化课程、模块化课程依托信息技术对教学课程领域形成了冲击，局部混合不仅仅需要在混合部分进行机制再造，甚至需要在内部运行管理机制上进行改造，以便让局部混合的效果达到“帕累托最优”。四是在实训实践领域，“粉丝经济”影响下，一些行业企业将学生的实习实训当作未来培养客户群，以极低价格甚至免费为学生提供实践教学岗位，培养学生的特定技术的使用习惯。这种方式让企业以专有技术的学习替代学生通用技术，尽管在学习内容上更贴近企业需求，对学生具有很大的吸引力，但与学校的育人目标、质量监控、学生未来发展都存在潜在的冲突。这就要求职业教育在制度层面积极进行面向市场、客户的制度性变革，以吸引更多的资源实现可持续发展。

（二）信息技术对职业教育的全环节改造

无论是金融、营销还是生产制造，以“互联网+”、云计算、大数据和人工智能为代表的新技术对经济社会发展产生了根本性、革命性影响。在产业方面，特别是进入到“工业 4.0”时

代,行业界限进一步模糊,信息技术融合到每一个产业之中。折射到人力资本领域,就对人才培养提出了新要求:技能人才培养不仅需要具有本专业、本岗位的能力要求,还要适应信息技术的发展。这就要求高职院校首先对教师的专业知识进行系统的改造,有效扩充教师的专业知识;对现有教材、课程知识体系进行重构,以适应产业发展需求。除间接性影响之外,信息技术也直接对职业教育产生了重要影响。职业教育史的发展表明,技能形成经历了从经验型、技术型到知识型的过程,与此对应的是知识载体经历了从人到物质载体的过程,产业结构升级能够将“私域知识”转变为“公共知识”,让社会个体更易于获得技术知识,其背后就是信息技术作为载体,让技术知识在公共领域进行传承与创新。这就使得信息技术成为当前职业教育的“双刃剑”。一方面,如 MOOCs、微课、大数据、虚拟技术等信息技术让学生获取知识的途径变得容易,成本也变得越发低廉,让人才培养的内容较以往更容易进行知识更新。另一方面,信息技术对职业教育又带来了冲击,职业教育的物理边界、知识边界变得模糊,学习地点、教学方式、教学内容不再局限在现有的范围;需要教师较以往要有更多的创新,成为公共领域知识创新的源泉。这就迫使职业教育提前布局,主动拥抱信息技术,在技术、技能创新领域进行根本性变革。

(三) 市场层级影响职业教育的人才培养层级

传统观点认为,产业经济转型升级是人力资本消费升级的过程,对人的层次、类型、结构和数量要求越来越高。但从真实市场来看,除了金融、信息技术模糊了产业类型外,三产比重增高,机器换人和制造业的利润率降低,都让劳动力市场面临着重要的挑战。同时,企业通过纵向一体化、供应链的全球化,都让市场层级变得相对浅层次,这些不仅是信息流的效率提升,更是知识流效率的提升。因此,转型升级实质上是市场层级变“浅”的过程,这就需要人才培养标准发生重要变化,即强调以往基于岗位能力的专业技术人才培养向基于融合能力的复合技术人才培养。以生产岗位为例,

要求职业教育培养的人才不仅需要了解所生产的产品知识,还要有客户服务能力、帮助解决产品生产过程中的各类问题。回溯到职业教育,需要在人才培养目标、岗位能力目标等方面进行重构,从而为转型升级培养所需要的人才。

通过上述分析不难发现,高职教育发展是基于市场、学生两个维度的变革,既要了解市场需求,也要了解学生需求。表面上看,似乎是两个完全不同的市场,但从劳动力市场需求来看,又是一个更加扩充的统一市场。这要求高职教育在未来的改革发展过程中重新回到原点,按照统一的市场需求,在体制机制、人才培养模式、内涵建设等方面将现有的资源进行重新配置。但面向市场的改革并不是无限扩大的领域,也有自身的边界,这样才能更加聚焦自身的“业务”。

此外,区域特征也影响职业教育的发展形态。我国幅员辽阔,不同地区的区域禀赋、产业特征、发展模式千差万别。笔者所在的课题组运用社会财富在地方政府、社会与居民之间的分配比例来判断一个地方职业教育的供给意愿,发现苏南模式、温州模式、珠江模式等,这些区域既是我国经济版图上的热点地区,也形成了具有区域特点的发展模式。地方政府、企业分配较多的社会财富,居民占比较少,地方政府对职业教育的供给意愿较强,学校与企业建立了较为密切的联系。苏南模式下的强政府、高技术投入带来的高人力资本偏好,地方政府在社会财富中占比较多,愿意投入职业教育供给来为本地企业培养更多的高技能人才,其职业教育财政投入多。温州的小政府大社会的治理格局让政府对职业教育的供给能力较弱,尽管形成了以鞋服、五金加工制造为主的产业集聚度较高,但高附加值岗位少,企业对劳动力技能需求的层次低。珠江模式下的职业教育发端于乡镇、村、街道企业和港澳台资企业,经过发展逐渐形成了以加工制造为主“一镇一品”的产业格局,企业核心竞争力来自于低端、低成本的劳动力。社会财富分配居于苏南和温州之间,政府对职业教育的供给与居民选择职业教育的意愿同样居于两者之间。这些都深刻影响了职业教育的发展形态。

三、区域主导：新时代中国特色现代职业教育体系的实践基础

在新时代中国特色现代职业教育体系构建过程中，不仅要回应新时代职业教育的时代精神，还要探寻中国特色职业教育体系的理论底色。虽然社会资本、技术创新、产业升级、市场层级和区域禀赋等要素越来越深刻地影响到职业教育形态，但其策源点和作用面是区域性的，如地方政府承担着本区域经济社会发展的产业规划、创新发展、公共服务等，是地方民生、经济发展的主体，这就导致不同区域内政策制定及产生的影响千差万别，造成职业教育问题的发生背景、形态转化、解决路径都具有区域性^[7]。因此，新时代构建中国特色现代职业教育体系尽管具有集权化、统一化、标准化的特征，但从历史和现实来看，职业教育服务对象和治理主体都是区域层次，仍旧是以区域为主导。

（一）服务对象：支撑区域发展的现代产业

进入新时代，中央与地方关系发生改变，各项事权逐步上移，基于完善和发展中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化的需要，各个领域着手体系建设。职业教育方面，首次在国家层面以官方文件形式提出构建现代职业教育体系，并提出了系统解决方案，如《国家职业教育改革实施方案》（以下简称“国20条”），强调通过国家层面的跨部门治理和微观层面的育人环节标准化建设，来建立一个架构上的统一体系。在内容上，“国20条”对2005年以来的职业教育实践经验进行了肯定，强化了职业教育发展的合法性即服务区域经济社会发展。虽然文本上减少了区域在职业教育体系治理上的内容，但这些依然改变不了职业教育区域主导的发展趋势。

一方面，新时代以地方为主的职业教育管理体制没有发生重大变化。新时代以来，尽管办学主体由职业学校单一主体变为职业学校与企业的双主体架构，但职业教育管理的主体依然是地方政府，财政担保责任主体也是地方政府，行政隶属关系也没有发生变化。在这一背景下，地方政府会根据本区域经济社会发展状况、劳动力市场结构、政企关系等发展职业教

育。而我国不同区域社会发展进度不一，政企关系、产业结构不一而同，社会财富在地方政府、社会和居民之间的分配比例也不一样，这就决定了地方政府必须发展符合本区域经济社会发展趋势的职业教育。另一方面，区域化的劳动力市场为职业教育发展提供了多样化的质量信号。为劳动力市场培养技能人才是职业教育合法性的基础，这就使得职业教育必须按照劳动力市场的需求培养技能人才，也为市场端的信号进入职业教育提供了可能。而我国不同区域的产业结构、工业化进程、转型升级进度都决定了区域劳动力市场不是一个统一的市场。职业教育也需要按照区域产业结构、产业层级调整专业结构和培养层次，这就使得职业院校的人才培养方案、师资来源、培养模式和管理方式都要符合本区域的市场特点。

（二）治理主体：以地方为主的管理体制

我国职业教育管理体制一直是经济管理体制的一部分。1978年改革开放以后的一段时期内，经济上继续延续“条条、块块”的管理模式，即以中央部门管辖和省、市、县等各级政府主管的企业同时存在。这一时期的职业教育办学也同样存在这种“条块交织”的情况，行业、企业办学成为职业教育的主体，这种办学体制客观上促进了企业拥有稳定的专有型技能培养渠道，而普通民众也能通过职业教育带来政治待遇（工人阶级、干部身份、行政级别）、经济待遇（等级工资、福利待遇）和“铁饭碗”等收益预期，受到社会欢迎。

进入到90年代后，随着我国社会主义市场经济体制改革方向的确立，大部制改革、国企改革背景下行业部门主管的企业开始脱钩和重组。与经济管理体制一样，职业教育的“条块”管理架构就此打破。1996年《职业教育法》实行，职业教育在服务对象上开始“注重为本地区经济建设服务，与企业密切联系，培养实用人才和熟练劳动者”，预示着职业教育管理主体的变化。1998年，国家层面着手调整行业企业主导的职业教育管理体制，归口到地方政府管辖（朱俊，2016）^[8]，变成以地方政府为主体的管理体制。在这种管理体制下，职业教育成为区域发展的子系统（田志磊，2019）^[9]承担着为

区域经济社会发展提供技能人才。通过笔者所在的调研组长期追踪职业教育发现,在供给端,地方政府、资本、居民在社会财富的分配比例成为决定职业教育发展模式的重要因素之一,不同区域三者分配占比不同会导致职业教育发展模式的异质性。中西部地区产业基础弱,地方政府收入分配中占比小,发展职业教育的动力源于上级政府的考核压力;在东部产业基础较好的地区更复杂,政府、资本在收入分配中的占比高(如苏南地区),政府供给职业教育的意愿强,一些区域的政府占比小,社会资本占比大,会发展出不依赖政府的职业教育模式(如温州柳市镇、中山南头镇^①等地)。而在需求端,产业特征也影响了职业教育发展模式,如珠三角地区等区域的产业转型升级较快,企业提供的岗位附加值高,一方面校企合作意愿强烈,另一方面对高技能人才需求也在强化;而资本类型可以通过企业的生产组织模式影响技能需求的结构和层次(如苏南德资聚集地区、环渤海湾传统国企制造业地区)。这一时期的职业教育已成为由区域主导为本区域发展提供结构、层次相匹配的技能供给体系。国家层面尝试进行职业教育体系建设,大量的专项引导职业教育进行体系化建设,但这些专项在本质上还是促进职业教育与区域经济融合发展,如2006年教育部和财政部正式启动“国家示范性高等职业院校建设计划”要求职业院校在校企合作的人才培养模式上取得突破,2010年教育部和财政部“国家骨干高等职业院校建设计划”寻求在校企合作的办学体制机制上取得突破,这些专项引导的目的是要求职业教育服务地方经济。

事实上,集权模式下的地方政府对职业教育仍有很大的操作空间。事实上,“国20条”所提出的构建现代职业教育体系是集权模式下社会建构的时代产物^②,这是必要的。一个统一

的治理体系有利于解决职业教育区域之间的溢出问题(田志磊,2019),教学过程统一标准有利于降低教学质量的管理、监控、考核、评价等交易成本,这些都是对职业教育特别是校企合作中的成本控制、构建评价体系有益的。从国外的经验来看,职业教育体系也是建立在一定的集权与分权基础上。难的是如何通过建立合理的产权秩序提升职业教育的治理效率。进入新时代,国家层面继续通过大量的项目(如优质校、现代学徒制、双特高等)对职业院校进行引导,试图通过“技术化与制度化”的技术治理方式(周飞舟,2019)进一步扩大在职业教育治理体系中的话语权。而基于周雪光、周飞舟等人的研究发现,在社会治理中的决策权越上移,越会造成中央与政府间信息不对称,越容易产生非预期的后果和“逆向软预算约束”(周雪光,2005)^[34]。也就是说无论何种集权模式,地方政府在应对基层复杂局面时,仍然具有很大的控制权和操作空间,这在职业教育治理过程中同样存在。实际上,“国20条”尽管在职业教育治理的产权秩序上往前迈出了很大一步,对办学主体(治理)、教学标准(生产)、评价机制(监督)(朱俊,2016)的产权进行了详尽约定,但忽略了职业院校所在的地方是同时依靠正式权力和非正式权力建立的控制体系,地方政府完全可以依靠权力运作实现自己的意图,何况职业教育还面临一个完全区域化的劳动力市场。

四、市场有效治理:新时代中国特色职业教育体系的创新逻辑

改革开放以来的职业教育实践实际上构建了一个以地方管理为主体,以校企合作为核心,不断完善学校内部治理的技能人才培养市场化组织,进而实现校企合作收益与效率的统一。这一时期,尽管在国家宏观层面实施了一系列的职业教育治理措施,如实行职业教育工作部

^① 需要指出的是,在本课题组的调研中,中山市整体而言,政府、资本、居民的收入分配比介于温州与苏南之间,其职业教育供给意愿也介于温州和苏南之间,但在中山内部,则存在一定的差异。

^② 王星认为技能体系是社会建构的产物(2017)。在此基础之上,田志磊等人进一步提出了职业教育体系也是社会建构的一部分(2019),社会部门的参加导致了其质量信号和评价机制的多重性。笔者进一步认为,基于财政体制改革重塑的央地关系构成了当前的集权模式,国20条的提出是顺应了这一时代精神。对此,田志磊等学者也有类似的观点。

际联席会议制度(2004)、成立全国行业职业教育教学指导委员会(2009),并通过项目制引导职业院校的办学行为,如中央财政支持的实训基地建设(2004)、国家级示范校建设(2007)、国家骨干校建设(2010)、中职示范校建设(2010),但这些治理措施均导向了学校层面的体制机制创新和人才培养模式创新,其深层逻辑在于实现微观层面的校企合作组织产权秩序重构,并在一个特定市场半径下建立配套的成本分担机制。换句话说,这一时期的职业教育改革重心在微观层面的市场治理改革,从一组数据能够说明:参与中职示范校建设项目的学校在同类学校中占比14.3%^①,参与高职示范校、骨干校项目学校在同类学校中的占比同样为14.3%;而中观层面制定并实施校企合作(产教融合)地方立法的地级行政区仅占全国地级行政区的6.3%^[2]。

进入新时代后,出于构建中国特色社会主义职业教育体系的需要,提出了构建“完善国家职业教育制度体系”“构建职业教育国家标准”等战略措施,通过“组建国家职业教育指导咨询委员会”“完善国务院职业教育工作部际联席会议制度”以及“双特高”“教育行政部门联合行业制定国家教学标准”等专项加强国家对职业教育治理的主导。尽管国家在职业教育治理中的话语权得到强化,但职业教育面向现代产业发展趋势的市场化改革方向没有改变,依然是产教融合校企“双元”育人服务建设现代化经济体系。因此需要按照市场规律、产业布局,从宏观、中观和微观层面构建有效的治理体系。

宏观层面,“国20条”中有关国家层面的治理措施是有力的,也是必要的,对职业教育与产业的协同作用具有重要作用。对此,很多学者也持有同样观点。此外,还要按照行业类型、技能特点,进一步赋予行业协会参与职业教育教学环节标准制定、评价功能,鼓励行业协会将行业发展、技能人才需求与职业教育发展同步规划。制定不同办学主体、行业协会以及管理制度的职业教育协商工作制度,进一步明确其功能、职责;进一步强化对职业教育政策执行、各类社会主体参与教育治理的监督;制定

全国性的职业资格框架、用工制度,鼓励企业朝有利于工人技能形成与积累的方向进行生产工艺、生产策略和生产环境改革,为职业院校毕业生从事技能职业建立良好的发展生态。与此同时,还要以弘扬劳模精神、工匠精神,营造劳动光荣的社会风尚,辅以分配领域的改革,建立以劳动价值、技能水平为导向的薪酬分配制度,促进社会风气向崇尚技能的整体转变。

按照我国区域经济块状分布特点,职业教育产教融合的重心应是在以区域为中心的中观层面。因此,中观层面的治理,一是逐步改变以政府及其教育部门为主导的职业教育办学格局,推动公办职业院校依托行业企业办学或委托行业企业指导职业院校发展的改革模式,积极探索职业院校混合所有制、校企合作、产学研平台建设的新机制新模式^[2]。二是统筹职业教育资源布局。需要进一步促进职业教育资源和本地区社会资源共享融通,引导本地区行业协会、群团组织等不同的社会团体参与职业教育,进一步完善面向社会开放的办学机制。将本地区的产业发展规划与职业教育发展、人力资源开发进行联动制定,逐步构建适应本区域经济社会发展目标的职业教育培训体系。三是建立稳定的职业院校校长选拔聘用机制,从本地方职业院校长远稳定发展的角度出发,选拔一批既熟悉职业教育发展又与本地产业联系紧密的专家担任职业院校的校长。四是支持和鼓励地方政府制定本区域有利于技能人才职业发展的用人机制,在工作环境、薪酬福利和技术升级方面引导企业朝有利于产业发展、技能积累的方向进行改革。

微观层面,一是建立适应区域经济特点的协同育人长效机制。建立涵盖本地产业、行业和企业参与的董事会(理事会)咨询机构,负责制定职业院校发展战略、招生就业和重大教育教学改革方案;实施促进产教融合的长效运行机制,引入市场资源,双方共同在专业调整、课程开发、教材选编、人才培养模式创新、校企合作等方面进行深度合作。二是立足区域产业发展需求优化专业。一方面职业院校人才培养要立足于本区域产业发展规划,另一方面专

① 数据来源根据教育部网站公布的三批示范校建设名单进行统计,下同。

业调整要按照产业转型升级的方向,积极引入新兴产业、主导产业的最新技术和前沿技术开展专业课程标准的制定。三是职业院校要立足于本地产业,整合“政、产、学、研、金”等多方资源搭建技能人才培养、应用技术研发、创新创业的区域平台,成为本地产业发展、社会进步的推进器。

五、结语

构建中国特色社会主义现代职业教育体系

是十九大提出“推进国家治理体系和治理能力现代化”的有益组成部分,也是中国特色社会主义理论实践和探索构建人类命运共同体的最新成果,其核心是服务现代产业和区域发展,建立集约、高效、可复制、可推广的技能人才培养体系。但从我国经济社会发展特点来看,现代职业教育体系的构建依然是以区域为主导、市场有效治理为特征,服务产业转型和区域发展的人力资源开发体系。

参考文献

- [1] 凯瑟琳·西伦.制度是如何演化的:德国、英国、美国和日本的技能政治经济学[M].上海:上海人民出版社,2010:10.
- [2] HALL P A. Central bank independence and coordinated wage bargaining: their interaction in Germany and Europe[J]. German Politics & Society, 1994 (31):1-23.
- [3] MARES I. Strategic alliances and social policy reform: unemployment insurance in comparative perspective[J]. Politics & Society, 2000 (2):223-244.
- [4] COOPER C, SEDGWICK S M, MITRA S. Industry and Labor Market Intelligence for Los Angeles County[R]. Los Angeles County Economic Development Corporation, 2013.
- [5] IVERSON T, SOSKICE D. An asset theory of social policy preferences[J]. American Political Science Review, 2001 (4):875-893.
- [6] 朱国华,吴兆雪.中国特色现代职业教育体系发展的三个阶段及其战略重点[J].高校教育管理,2017(4):16-24.
- [7] 周晶,岳金凤.十八大以来中国特色现代职业教育深化产教融合校企合作报告[J].职业技术教育,2017(24):45-52.
- [8] 吴晓川.建立和完善中国特色现代职业教育体系需要解决的六个主要问题[J].中国职业技术教育,2017(15):5-13.
- [9] 李进.利益相关者参与下高职院校内部治理结构的构建[J].职教论坛,2016(21):50-53.
- [10] STREECK W. On Institutional conditions of diversified quality production[M]//Beyond Keynesianism, MATZNER E, STREECK W. Aldershot, UK:Edward Elgar, 1991:212.
- [11] 吴俊强,朱俊.结构、治理与效率:跨国视角下技能形成的制度比较[J].中国职业技术教育,2017(12):69-75.
- [12] KAWADA H, Levine S B. Human resources in Japanese industrial development[M]. Princeton: Princeton University Press, 1980.
- [13] GORDON A. The evolution of labor relations in Japan: heavy industry 1853-1955[J]. Economic History Review, 1987 (2):576-580.
- [14] LANDAU N. British clubs and societies 1580-1800: the origins of an associational world by Peter Clark[J]. Journal of Interdisciplinary History, 2002 (1):113-114.
- [15] HANSEN H E. Caps and gowns: historical reflections on the institutions that shaped learning for and at work in Germany and the United States, 1800-1945[J]. Business & Economic History, 1999 (1):19-24.
- [16] HALL P A, SOSKICE D. Varieties of Capitalism: the institutional foundations of comparative advantage[M]. Oxford: Oxford University Press, 2001:366.
- [17] 王连照.教育问题区域治理的主要场域与关键事项[J].教育研究,2018(2):64-67.
- [18] 朱俊.产权秩序与治理效率:职业教育校企合作制度变迁史的回顾[J].中国职业技术教育,2016(34):172-183.
- [19] 田志磊,李俊,朱俊.探寻职业教育产教融合的治理之道:宏观篇[J].教育蓝皮书:中国教育发展报告,2019.
- [20] 周雪光.“逆向软预算约束”:一个政府行为的组织分析[J].中国社会科学,2005(2):132-143;20.

- [1] 亚平,和震.职业教育校企合作地方立法现状及立法建议[J].职教论坛,2017(25):64-69.
- [2] 朱俊,劳汉生.论多项战略任务下职业教育的价值整合——以广东省为例[J].高等工程教育研究,2018(1):188-193.

Regional Dominance and Market Governance: the Core Content of the Construction of Modern Vocational Education System with Chinese Characteristics in the New Era

ZHU Jun, WU Lei

(Zhongshan Torch Polytechnic, Zhongshan 528437, China)

Abstract: The construction of modern vocational education system is an important part of the modernization of national governance system and governance capacity modernization. It is also the core of the spirit of the era of China's vocational education in the new era. This paper holds that regional dominance and market governance are still the core contents of the future vocational education development, based on the analysis of the logical starting point, practical premise and governance logic of constructing the vocational education system with Chinese characteristics, despite the integration tendency in the process of constructing the vocational education system. Among them, effective market governance is the Innovative Logic of vocational education system with Chinese characteristics in the new era.

Key words: regional dominance; market governance; new era; modern vocational education system

(2) 新技术浪潮与职业教育校企合作——微观生产组织方式转型视角

新技术浪潮与职业教育校企合作

——微观生产组织方式转型视角

朱俊 吴磊 吴俊强

【摘要】熊彼特意义上的产业演化理论认为,新技术对产业的影响需要配套的生产组织管理,最终导致不同的生产技能需求,从而引发职业教育的变革。本文通过一个新技术浪潮影响下的微观生产组织转型案例,运用质性方法研究了“云大物智”新技术浪潮影响下的我国职业教育校企合作方式变革和治理特点。研究发现,新技术浪潮下随着企业的生产设备技术含量增加,所需要的技术技能专用性增强,使得校企合作朝准纵向一体化方向发展,需要配套合适的治理模式的长效性。

【关键词】新技术浪潮 职业教育 校企合作 生产组织方式

一、引言

当前,以云计算、大数据、物联网和人工智能(简称“云大物智”)为代表的新技术浪潮对我国产业的技术升级具有多重意义。一方面,我国经济发展在某种程度上正趋近于“中等收入陷阱”和“技术技能升级陷阱”^[1]，“云大物智”的使用有利于平抑土地价格上升,降低劳动生产率低下等带来的制造成本和交易成本(transaction cost);另一方面,基于未来产业发展的前瞻性部署,“云大物智”等新技术普及,改变了企业生产形态、雇佣模式和服务方式,成为重塑制造业的新引擎^[2],从而绕过现有的技术壁垒,实现“弯道超车”。在这一背景下,职业教育采取何种策略应对产业新技术浪潮的技能人才需求是一个具有现实意义的问题,对于我国当前如何跨越“中等收入陷阱”和“技术技能升级陷阱”显得尤为重要。

针对这一问题,相关研究大多集中在宏观政策层面^[3]和学校视角^[4]的知识论(肖凤翔,张永林,2014)^[5]、岗位能力构建(曹晔,2008)^[6]以及内部教学资源分配(吴志峰,2018)^[7]等,本文认为这些研究都是有利的,为新技术浪潮下的职业教育变革提供了丰富的思想资源。但是在“真实世界”中,现有的研究无法充分解释新技术浪潮背景下企业影响职业教育的微观机制。特别是具有中国

特色的校企合作该如何开展,都缺乏微观层面的深入观察和实证研究。

为此,本文以中山金港源金属制造有限公司与中山火炬职业技术学院校企合作培养技能人才为案例,考察企业运用新技术改造公司内部生产体系过程中内部生产组织形式的调整,进而导致企业与学校校企合作方式也同步发生改变的历史演变过程,从理论和实践两方面剖析新技术浪潮背景下校企合作形成准纵向一体化的组织特性,探寻新技术浪潮背景下校企合作进行技能人才培养的特殊治理机制,挖掘校企合作的组织结构及其治理方面的经验。

二、文献回顾:技术浪潮下的生产组织方式与职业教育

(一) 技术浪潮、生产组织方式与职业教育。

新技术浪潮背景下,必须通过发展职业教育来满足产业对技能人才的需求已成为各方共识。但职业教育如何应对新技术浪潮下的产业革命存在冲击—反应论和产业演化论两种观点。

冲击—反应论者认为技术浪潮会自发地导致工业革命^[8],即新技术会自发地向产业扩散,带来产业界整体的技术创新,导致新技术新岗位的出现,并带来人力资本的变化和劳动力新技术技能的需求。技术浪潮冲击—反应式的直接对职业教

收稿日期:2018-07-15

基金项目:广东省高等教育创新强校青年创新人才项目“高职院校标准化管理体系建设与持续改进研究”;全国教育科学规划课题“ISO29990 国际职业教育质量管理标准体系及应用研究”(BJA160066)

作者简介:朱俊,中山火炬职业技术学院办公室讲师、助理研究员;吴磊,中山火炬职业技术学院金港源学院副院长、副教授;吴俊强,中山火炬职业技术学院教务处副处长、副教授。

新技术浪潮与职业教育校企合作

育人才培养的类型(孟春青,2015)^[9]、层次(邵庆祥,2018)^[10]、结构产生影响,并需要在学校层面进行组织变革和资源配置来应对新技术浪潮带来的冲击。然而,这种职业教育的技术决定论并不能解释以下现象:尽管内燃机和电气技术为代表的第二次工业革命让德国与美国发展都取得了成功,但两国的工业发展模式和技术技能需求类型却走上了两条完全不同的道路。如德国等欧洲国家通过新技术浪潮构建了“高技能平衡(High-skill Equilibrium)”技能供需格局,最终形成了产教关系紧密的职业教育体系;而美国则构建了“低技能平衡(Low-skill Equilibrium)”为主的技能供需格局,最终形成了产教关系一般的职业教育体系。

显然,技术决定论让我们在探寻对产业转型、技术升级与工业革命的影响奥秘时缺失了技术对企业生产组织再造的“关键一环”,而“这一环”恰是职业教育“发力”的支点。为此,产业演化论认为,当激进创新通过先导产业进入到产业体系时,需要通过生产组织管理与方式的变革才能转化为生产力(内森·罗森伯格,2004)^[11]。Masahiko Aoki通过比较以美国福特制为代表的垂直生产体系(vertical coordinate system)与日本丰田制为代表的科层制生产体系(hierarchical control system),发现科层制生产体系更有利于高技术创新、工作现场知识(on-the-spot knowledge)和工人技能的形成(Masahiko Aoki,1986)^[12]。而洪联英(2012)等人基于中国企业的微观生产组织方式的研究发现,以劳动密集型为主体的外包组织方式制约了我国企业的技术进步和工人技能水平的提升,是导致中国制造业升级陷阱的微观生产组织根源。在上述研究中,不难看出企业的生产组织方式是衔接技术进步与技能需求的核心环节,技术浪潮下的生产组织方式成为理解技术经济范式转型和职业教育发展的关键要素,更赋予了当前我国产业转型和企业技术升级的现实意义。

(二) 历史视角下的历次技术浪潮与职业教育发展

在前文的分析中,熊彼特意义上的产业演化论认为技术进步是通过影响生产组织形式变革,从而改变了企业对岗位技能的要求,最终带来职业教育人才培养的变化。这种观点比单纯的新技术浪潮冲击论要复杂,强调了微观层面生产组织形式变革对职业教育带来的影响,并成为理解技

术经济范式转型和职业教育发展的关键要素。演化经济学通过对迄今为止的三次工业革命考察,发现前后共经历了四次技术浪潮,它们与职业教育产生了密切的关系。

一是以水力机械化为代表的技术浪潮改变了棉纺织业生产组织方式。以水力为动力源的生产过程,其劳动密集程度明显要高于以人畜为动力的传统生产工艺,由于工厂缺乏对工人的管理技术,大多采用外包制,将“生产订单”分包到每个有水源动力的家庭作坊和手工工场,以降低企业招聘、培训和监督工人的成本。家庭作坊式与手工工场的生产组织形式决定了每个工人都是全能的技能能手,其技能来源于社会关系为基础的学徒制。^[13](关晶,2010)二是蒸汽技术浪潮使得机器等专用设备在工厂中得到广泛使用。随着工厂的逐步发育完善,企业规模扩大,工厂内部的技工阶层出现。为降低企业组织成本,工厂将生产任务(责任)分包给厂内技工,由技工组织生产。这种组织方式凭借企业内部的委托代理、再生产和严格的劳动指令,促进了技工的技能积累。市场上也出现了专门的职业学校为年轻人进行学徒培训,学徒制由过去的以家庭工场为本位转为以学校为本位,并委托给工厂技工进行培训。三是电气化技术浪潮让生产组织形式产生了分野。一方面以福特公司为代表的企业将生产流程无限分割,生成对应的岗位,并对岗位的技能产品标准化处理,最大限度降低技能依赖性,企业通过市场就能购买到需要的技术工人;另一方面,以日本丰田公司为代表的企业通过将生产流程以班组为单位进行切割,班组成员需要使用技能专用性程度高的技能操作多种企业专用型设备完成特定生产,这就使得技能来源于工厂内训制。^[14](T. Ohno, 1999)另外,随着消费市场发展,小规模定制和柔性生产的出现,大企业通过发承包制对行业内的供应链小企业下达生产指令,进行供应链管理。这种生产组织方式增加了中小企业的生产难度和技能需求,中小企业转向职业学校合作进行技能供给。^[15]四是随着电子信息技术出现与扩散,一方面这些新技术降低了企业间组织的信息沟通、组织管理等交易成本,使得跨企业、跨行业的生产组织网络出现;另一方面,新技术也增加了生产组织的复杂程度,刺激了岗位技能逐渐向高端复合型技能发展。这时需要学校按照企业提供的生产一线的技能信息,对现有的专业技能进行重新整

合、“赋值”,形成以学校为主体的技能供给体系。

历次技术浪潮下的生产组织形式与职业教育关系见表1。

表1 历次技术浪潮下的生产组织形式与职业教育关系

技术浪潮	生产组织形式	基本生产单元	技能类型	技能主要来源
水力机械化	家庭作坊 手工工场	工场制 (外包制)	全能型	学徒
蒸汽动力	工厂制	技工承包制 (内包制)	岗位分工	学徒/ 职业学校
电气化技术	福特制	标准化岗位 (流水线)	单一技能	市场购买
	丰田制 (精益生产)	通用性生产 (班组制)	多种复杂 技能	工厂内训
	柔性生产	中小企业 网络 (内包制)	高端技能	工厂、学校
电子信息 技术	福特制	企业网络 (模块化 定制)	高端复合 技能	学校、工厂

三、案例研究:企业技术升级与校企合作组织创新

(一) 案例背景:区域产业转型升级下的校企合作历程。

中山火炬职业技术学院(以下简称火炬职院)位于珠江三角洲西岸中山市的国家级火炬高新区,于2004年创建,被火炬高新区8个主题产业共计1500多家企业包围。随着火炬高新区产业发展方式向创新驱动转型,火炬职院的校企合作模式也共经历了三个阶段。

第一阶段(2004~2008年):开展以订单班为主的校企合作模式。这一时期的火炬高新区企业以“三来一补”加工贸易为主,企业多采用流水线的生产组织方式,尽管对劳动力需求较大,但普工的技能要求在“熟手”、“生手”之间,技工的技能类型则属于行业通用型技能。火炬职院与这些企业合作主要集中在光学产品镀膜、模具制造、电子开关技术、精细化学品生产等需要有一定专业知识和技能水平的岗位。该校通过开展“送教上门”“订单培养”等方式进行校企合作,4年开设了订单班34个。这一模式的特点是企业与学校签订一个“期货”协议,通过一段时间(通常为1~3年)专门技能的学习,通过考核后录用。由于涉及到企业专有权技能培训,订单班校企合作人才培养模式的技术复杂性较普通班级要高,但仍然是一

种以市场交易为主的合作模式,不需要进行组织创新就能实现校企合作。

第二阶段(2008~2014年):开展以生产性实训校区为主的校企合作模式。这一个时期,企业纷纷实施技术改造、转型升级,企业对高水平技能员工的需求加大。为此,该校租下火炬高新区占地面积为150亩的空置厂房建设成为生产性实训校区,吸引与该校专业相关且带有高新技术项目的企业入驻实训校区。入驻的企业至少建设一个标准化课室,并安排师傅和30%的生产岗位用于(指导)学生实训教学和技术研发。生产性实训校区通过完善各项制度,每年入驻企业保持在35个左右,能够提供1700个实训岗位(工位)。这一模式的特点是企业的生产设备、技术工人成为人才培养的一部分,技能人才培养的复杂性进一步增强,学校与企业在产权(控制权)上逐渐开始模糊,企业与学院存在纵向一体化的倾向。但在政策的限制下,这些企业始终没有成为学校的一部分,反而由于合作成本的“双轨制”和预算软约束,在合作期满后,企业往往选择离开实训校区。

第三阶段(2015年至今):开展以企业学院为主的校企合作模式。自工业4.0、“中国制造2025”战略提出以来,为应对世界范围内的工业转型竞赛、“云大物智”等新技术和人工成本上升带来的挑战,火炬区企业也开始通过使用新技术对生产过程、产品进行改造升级。但新技术浪潮为企业带来了一个充满不确定性的全新市场环境,企业的岗位标准也面临资产专用性的度量。为此,火炬职院与企业共同建立了信达学院、华为信息与网络学院、易山重工学院、金源学院、联合光电学院等8个企业冠名学院。火炬职院将这些企业冠名学院建在企业中,通过“共建实训基地、共培师资队伍、共管培养过程、共构教学课堂”:第一年学习公共课程和专业基础课程,第二年学习专业核心课程,第三年按实际需求由企业和学校共同开发课程供学生学习,并由双方共同进行考核。这种企业冠名学院培养的技能人才通常是受新技术浪潮影响,劳动力市场上缺乏、企业需求量大的技能岗位。这些企业的产品往往又是更大的企业网络的一部分,属于供应链上模块化定制的一部分。

(二) 准纵向一体化:新技术浪潮下的校企合作治理的典型特征。

中山金港源金属制造有限公司(简称:金源公