

打造特色：区域职业教育高质量发展 发展的生命力

——以湖南省为例

毕树沙

摘要 特色化是促动职业教育高质量发展的生命力。湖南坚持扎根湖湘大地办好职业教育,探索了特色化发展的区域实践。职业教育对接湖南经济战略,构建特色院校布局,形成服务区域发展合力;瞄准产业变革趋势,打造特色专业布局,凝聚错位发展定力;把握职业教育规律和技术技能人才成长规律,创新构建“芙蓉工匠”新生代职业素养培养范式,激发“芙蓉工匠”潜力。其形成的经验主要有:区域职业教育实现特色化发展要精准定位自身发展的战略目标,要加强省级统筹,要创新构建作为类型教育的职业教育人才培养范式。

关键词 区域职业教育;职业教育特色化发展;专业布局;芙蓉工匠;湖南

中图分类号 G719.2 **文献标识码** A **文章编号** 1008-3219(2020)30-0047-06

职业教育要实现高质量发展目标,真正肩负起“培养多样化人才、传承技术技能、促进就业创业的重要职责”,必须走特色发展之路。湖南从“十一五”开始,特别是《国家职业教育改革实施方案》(以下简称“职教20条”)印发以来,着力围绕“特色”下功夫,逐步构建起具有湖湘特色的职业教育体系,赋予区域职业教育发展生命力。

一、特色院校布局形成服务区域发展合力

职业教育有效服务区域经济社会发展,首先要谋划适应区域战略的院校空间布局和行业企业深度参与的多元办学格局,持续推动形成“一批职业院校合力重点服务一个区域发展”的校地、

校企良性互动局面。

(一)对接全省产业布局,形成支撑区域发展的职业院校布局

早在2011年,湖南省委、省政府就抓住党的十七大提出的“推进区域协调发展”的重大战略机遇,作出“实施区域发展总体战略,推动区域协调发展”的总体部署,明确要求加快推进“四大区域板块”发展。经过多年努力,这四大区域板块已演进为长株潭核心引领示范区、洞庭湖生态经济圈、湘南承接产业转移示范区、大湘西经济区,区域优势和特色日益凸显,主体功能逐步发挥,全省经济社会发展进入了全面协调可持续的新阶段。从“十一五”开始,湖南始终坚持每个市州至少举办1所高职院校和1所中职学校,“十二五”初期已经初步形成了全省区域职业教

作者简介

毕树沙(1984-),男,湖南省教育科学研究院副研究员,研究方向:职业教育政策,职业教育教学(长沙,410005)

基金项目

湖南省教育科学“十三五”规划2019年度重点资助课题“湖南科教强省背景下技术技能成长通道研究”(XJK19AZY009),主持人:毕树沙

育协调发展的态势。湖南四大区域板块战略布局明确之后，湖南省教育厅提出对接四大区域板块布局全省职业院校，根据区域板块需求推动新建职业院校，要求所有新建职业院校必须与所在区域板块主体功能、主体产业相适应，并强力推进职业院校对接所在区域板块需求动态调整专业。2020年与2010年相比，湖南省高职院校增加9所，其中，在长株潭核心引领示范区布局5所，在环洞庭湖生态经济圈布局1所，在湘南承接产业转移示范区布局1所，在大湘西经济区布局2所。目前全省有高职院校71所、中职学校439所，学校和专业布局结构与区域板块主体功能、主体产业高度适应，见表1。

表1 2020年湖南省职业院校与湖南省四大区域经济板块对接情况

四大区域经济板块	主体产业	高职			中职		
		学校数/所	对接专业点/个	在校生数/人	学校数/所	对接专业点/个	在校生数/人
长株潭核心引领示范区	智能制造、轨道交通、航空、新能源等	46	1177	418669	142	869	201095
环洞庭湖生态经济圈	船舶航运、港口物流、生态环保等	9	218	79317	88	506	125423
湘南承接产业转移示范区	电子信息、智能制造、特变电工等	8	191	70990	89	646	184615
大湘西经济区	生态农业、商贸物流、旅游等	8	206	50675	120	674	168867
合计		71	1792	619651	439	2695	680000

“十三五”以来，随着区域经济空间布局战略调整，湖南省逐步对接“一核三极四带”区域产业发展战略，重点布局相应数量的骨干职业院校，重点建设的11所高水平高职院校，全部入围国家“双高计划”；全省建设有国家示范（骨干）职业院校37所；省级卓越职业院校57所；省级示范职业院校136所。其中，在长株潭核心增长极布局各类骨干院校112所；在岳阳、郴州、怀化增长极分别布局各类骨干院校11所、8所、9所；在京广、环洞庭湖、沪昆、张吉怀经济带分别布局各类骨干院校12所、19所、7所、6所^①。已基本形成支撑“一核三极四带”的职业院校骨干体系。

与此同时，湖南省按照加强产业园区建设的“多点”布局，坚持职业教育与产业园区同步建设，引导各地把职业院校办在开发区里，重点支持长沙、株洲、常德等6个城市在产业园区集中建设职业教育基地。全省现有150余所职业院校建在省级以上园区，在校生占全省总规模的48.8%。其中，支持株洲市投资90亿元，在株洲·中国动力谷建设占地5000亩的湖南（株洲）职教科技园，10所院校入驻；长沙市投资14.5亿元，在湖南环保科技园建设占地1100亩的长沙职教基地，6所院校入驻；常德市投资30亿元，在德山开发区建设智慧谷大学城，4所院校入驻。

① 各类骨干院校不重复计算。

（二）顺应县域经济发展趋势，构建县办中职格局

湖南省教育行政部门要求每个人口规模在15万人以上的县至少举办1所中职学校，每个县市重点办好1所示范中职学校。目前，全省有439所中职学校，其中86个县（市）办有中职学校263所，每个县至少有1所中职学校，平均每个县（市）有中职学校3所，见表2。湖南现有卓越中职学校40所，其中，县（市）举办的有24所，占比60%。

表2 湖南省14个市州分区域县办中职学校情况

序号	分区域县数	学校数(所)	县办中职学校占区域中职学校比例(%)
1	永州市9个县	30	71.40
2	娄底市4个县	16	69.60
3	张家界市2个县	6	66.70
4	怀化市11个县	28	65.10
5	湘西州7个县	18	64.30
6	郴州市9个县	16	64.00
7	常德市7个县	24	57.10
8	岳阳市6个县	18	52.90
9	衡阳市7个县	25	52.10
10	邵阳市9个县	35	50.70
11	株洲市5个县	9	40.90
12	益阳市4个县	9	40.90
13	湘潭市3个县	9	39.10
14	长沙市3个县	20	35.10
合计		263	54.00

根据县域产业发展需要，湖南省支持每个县的省级示范中职学校牵头，联合县域内初、中等职业学校和各类培训机构，建设职教中心。目前，省财政已投入4410万元，带动县财政和企业等投入大笔经费，建设了省级示范性县级职教中心42个。县级职教中心不仅将分散的职教资源进行了有效整合，还将人社、扶贫、农业等部门主导的职业培训资源集中到职教中心，形成了服务县域产业的合力。如醴陵县职教中心、长沙县职教中心已分别成为县域陶瓷烟花产业、高端装备制造产业的重要支撑。

（三）支持行业企业办学，推动产教融合发展大局

20世纪90年代中后期开始，国企实施三项制度改革，全国行业企业办学快速萎缩，行业企业举办的职业院校数量、招生规模急剧下降。到2009年，全国由行业、企业举办的高职院校仅存155所，占全国高等职业院校的12.8%^[1]，中职学校的办学规模也大大缩小。2010年7月，中共中央国务院印发的《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》提出，要“鼓励行业组织、企业举办职业学校”“制定优惠政策，鼓励企业加大对职业教育的投入”，并确立了“政府主导、行业指导、企业参与”的职业教育国家办学体制。此后，行业企业办学迎来新的发展机遇。到2018年，全国由行业、企业举办的高职院校达到567所，占全国高等职业院校总数

的40%^[2]。

湖南一直采取多种方式支持行业企业办学。如采用联合办学的方式,与民政部共建长沙民政职业技术学院,与中华职业教育社共建湖南科技职业学院。近年来,还陆续在新增设的9所高职院校中支持行业举办4所,并支持企业举办了一批中职学校,形成了具有鲜明行业企业办学特色的多元办学格局。目前,湖南有行业企业举办的高职院校35所,占总数的49.3%,行业企业举办的中职学校占一半以上。

二、特色专业布局凝聚错位发展定力

专业是职业教育实现高质量发展的基础,也是反映区域职业教育水平的核心指标。从职业教育供给侧来讲,各省份尤其是中西部地区支持职业教育发展的人力、物力、财力有限,这就要求区域职业教育专业体系不能大而全,而应结构优化。从经济和社会需求侧来看,区域产业需求的技术支持和人才支撑要靠专业。然而,受诸多历史和现实因素制约,职业教育专业结构调整不易。湖南在这方面作了有益探索,基本形成了区域内职业教育专业错位发展优势。

(一) 坚持错位发展思路,强力推进职业院校提升专业集中度

早在“十一五”,湖南就开始按照专业特色发展、形成错位优势的思路优化全省职业教育专业布局。湖南省教育厅要求每所高职院校确定2~3个、每所中职学校确定1~2个重点建设专业大类,要求职业院校新增专业在重点建设专业大类中产生,并明确规定各类省级职业教育重点项目原则上均在学校重点建设专业大类中产生,强力推动职业院校专业动态调整。近3年,湖南省职业院校新增专业点601个,撤销专业点223个,面向一、二、三次产业专业数占比7.3:33:59.7,与湖南三次产业结构比基本适应,其中,高职院校对接工业优势产业链的专业点718个,占专业点总数的40.1%。目前,湖南职业院校专业集中度较高,专业错位发展的局面全面形成,一校一品特色发展格局基本形成。

(二) 把握产业链式集群式发展趋势,及早谋划建设专业群

率先提出专业群建设理念。2013年,面对我国产业日益走向链式、集群式发展的新趋势,湖南省开始谋划职业教育专业建设新思路,在全国率先提出专业群建设理念,并在专业建设经验的基础上,通过调研分析,形成了专业群建设框架方案。一是创新提出了对接产业链、产业集群构建专业群的思路。引导职业院校在重点建设专业大类的基础上,按照

区域范围内多个相关专业群服务一个产业链、产业集群的愿景,探索构建专业群。二是创新提出了“专业基础相通、技术领域相近、职业岗位相关、教学资源共享”的专业群构建原则。引导职业院校根据相关专业特点,遵循职业教育教学规律,对接技术和岗位需求变化,合理构建专业群,推进专业聚集发展。三是明确了项目引领、试点探索、全面推进的专业群建设推进路线和策略。设立省级“示范性特色专业群”项目,同时鼓励各职业院校试点建设校级专业群,在此基础上,推动全省职业院校普遍建设专业群。四是提出“以群建院”的专业群治理理念。引导职业院校优化内部治理结构,以专业群为单位设立二级学院(系),形成能够有效统筹群内资源的专业群治理体系,将专业群打造成人才培养共同体、校企协同联合体。

率先推进专业群建设。一方面,省级项目引领专业群建设。2014年、2018年,先后启动实施示范性特色专业群建设项目、高职一流特色专业群建设项目,并在2015年启动实施的卓越职业院校建设项目中要求每所立项学校必须重点建设2~3个专业群。每个立项专业群由3~5个专业构成,其中1个专业为群核心专业,群外专业逐步撤销或合并。项目实施以来,省本级财政累计投入20亿元以上,带动学校举办者和行业企业投入大量资金,立项建设省级一流(示范)特色专业群262个,各职业院校均建设了不同数量的专业群,群内专业点数占全省总数的比例达96%。另一方面,聚集资源支持专业群建设。校企合作推进群内教学资源共建共享,建设专业群产业二级学院113个、共享性实训基地1966个、校外实践教学基地6122个、精品在线开放课程2762门。专业群全部实行校企双带头人制度,高职院校引进245名行业企业领军人作为专业群带头人。

打造了一批高水平专业群。通过专业群项目引领,催生了铁道机车、汽车智能技术、飞行器维修技术等一批省内外知名的、对接新兴优势产业链的专业群,以及湘绣、湘瓷、湘菜、湘茶等“湘字号”专业群,带动了职业院校专业建设出特色、上水平。实施专业群建设计划以来,湖南职业院校建成国家示范专业点38个、高职骨干专业155个,立项为“双高计划”的13个高水平专业群全部为省级示范性专业群。

(三) 适应新技术新业态变化,探索办好新兴专业

近些年,随着全球范围内新一轮科技革命和产业变革加速演进,以云计算、物联网、移动互联网、大数据、智能制造为代表的新技术层出不穷,引领产业业态加速重构。新技术、新业态正在重塑职业岗位,对技术技能人才提出了新要求,必然要求职业教育专业结构、人才结构与之相适应。湖

南省职业教育始终保持对生产技术、产业业态变化的高度敏感,及时把握新技术、新业态变化特点,聚焦区域产业升级加速新趋势、新需求,建设了一批新兴专业。2017-2020年,湖南高职院校新开办云计算技术与应用、物联网工程技术、移动应用技术开发、大数据技术与应用、工业机器人技术、人工智能技术服务等新兴专业24个,专业点235个。这些新兴专业2019年招生2.1万人,在校生达4.1万人,分别占湖南高职院校同期招生数的8.3%、在校生数的6.6%。新兴专业均纳入相应的专业群,已成为专业群建设的重要专业,为湖南职业教育专业适应产业发展、保持长远发展优势打下了基础。

三、特色人才培养范式激发“芙蓉工匠”潜力

“芙蓉工匠”是湖湘工匠的领军人物和杰出代表,其基本内涵是:“有湖南人特质,有工匠精神,有精湛技艺,有创新本领”。“芙蓉工匠”新生代是具有成为“芙蓉工匠”主客观条件的一类年轻群体,湖南职业院校学生是其主体。“芙蓉工匠”新生代职业素养是其成长为“芙蓉工匠”必备的内在品质和从业本领。2013年以来,湖南遵循工匠型人才成长规律,立足职业教育特点,将工匠精神与湖湘文化结合,提出并践行职业素养培养新理念,创新构建“芙蓉工匠”新生代职业素养培养范式,有效培养了一批德技并修的“芙蓉工匠”新生代^[9]。

(一)把思想政治教育作为职业素养培养首要任务

“芙蓉工匠”新生代职业素养培养贯彻党和国家的教育方针,按照习近平总书记有关职业教育的指示精神,将“立德树人”贯穿其中,将社会主义核心价值观融入其中,抓住了职业院校人才培养的根本,较好地解决了职业教育“为谁培养人、培养什么人、如何培养人”这三个核心问题,推动职业教育从“制器”到“造人”的转变。

“芙蓉工匠”新生代职业素养包括价值观、职业观、适应力、发展力。价值观包括信仰社会主义核心价值观、信守湖湘文化等要素,职业观包括崇尚工匠精神、立志振兴湖南等要素,适应力包括岗位职业能力、综合职业能力等要素,发展力包括学习能力、创新能力等要素。其中,价值观是基础,思想政治教育是首要任务。职业素养各要素之间存在着层次和结构关系:价值观与职业观共同构成内隐素养,是职业素养的核心部分,共同影响适应力和发展力;适应力与发展力相互影响,但前者对后者影响更大,共同构成外显的职业素养,在价值观和职业观支撑下生长。信守湖湘文化、立志振兴湖南是“芙蓉工匠”新生代作为区域人才特有的职业素养。

加强职业院校党建,突出思想政治教育的引领作用。湖南职业院校全面加强党的领导,通过建立二级学院(系部)党政联席会议制度和交叉任职制度,将党支部建在教研室,着力培养党建学术“双带头人”,设立“教书育人党员模范示范岗”等,在职业院校建立了坚强的战斗堡垒,如湖南化工职院作为全国唯一高职院校入选首批全国党建工作示范高校,15所高职院校入选首批全国党建工作标杆院系(样板支部),为立德树人落实落细提供了组织保障。印发新时代全国首个《关于加强新时代中等职业学校德育工作的意见》,开发全国首个中职学校社会主义核心价值观教学指导纲要及教材,创新举办职业院校思政教育教学能力比赛,参加全国首届高校思政理论课教学展示获奖数排全国第2位,学生对思想政治课满意度达95.5%。

(二)把校企协同育人贯穿人才培养全过程

职业素养的形成过程存在“认知—实践—内化—再实践……养成”的规律。认知是基础,实践是途径,内化是关键,在认知和实践中内化,在内化的基础上再实践,周而复始,循环往复,从而形成稳定的职业素养。职业素养的形成主要靠养成,具有关联性、渐进性、发展性等特点。根据职业素养形成的规律和特点,“芙蓉工匠”新生代职业素养培养需要采用“三全”模式。学校、企业、行业、社会“全力协作”,教师、教学管理者、企业师傅和学生“全员配合”,在基本不改变现有知识、技能教学基本框架的情况下,将职业素养培养全程融入课堂教学、校园生活、社会实践、实习实训、顶岗实习等育人环节,使学生逐渐养成稳定的职业素养。

在“三全”模式中,校企协同育人贯穿始终。职业院校所有人才培养方案、教学标准的制订修订都引入企业深度参与,并与企业共同建设了一批高水平基地、技术研发中心,共同开展多种形式的人才培养。截至2019年,湖南职业院校与企业共建校外实践教学基地8088个,其中省级校企合作生产性实习实训基地40个;共建各类技术研发中心205个,其中省级工程技术研发中心4个;共建产业学院113个,企业文化、企业专家进入校园;共建高职专业教学资源库1210个,获国家级专业教学资源库立项18个,排全国第4位;订单培养、现代学徒制培养规模持续扩大,其中有国家和省级现代学徒制试点单位90个;普遍实行校企双导师指导学生顶岗实习、毕业设计。通过校企协同育人,湖南职业院校学生职业素养明显提升,2019年学生技能抽查合格率达98.35%,毕业设计抽查合格率达94.57%,高职学生参加全国职业院校技能竞赛获一等奖数排全国第3位,近5年高职学生就业率有4年高于本科。

(三) 注重湖湘特色文化育人

建设一批融入湖湘文化元素的地方特色教材。2012年前后,在当时“一纲多本”的政策下,湖南与高等教育出版社合作,率先对该社出版的中职国家公共课教材进行本土化改造,融入湖湘文化元素,形成了中职国家公共课教材“湖南版”,既为湖湘特色文化育人打造了有效载体,又减轻了学生负担,方便了教学组织实施。第一,提出了国家教材本土化的基本原则,即坚持贯彻国家课程标准,维护国家规划教材体例内容,充分结合湖南实际,版权共有。第二,创新国家教材在地方本土化的基本方式。采取扩充内容、转换场景、嵌入案例、置换素材等方式,将湖湘文化元素通过案例、图片、故事、谚语、地方艺术等形式融入“湖南版”教材,比如在《数学》中嵌入对长沙马王堆西汉女尸“碳14”衰变的猜想,引出了“指数函数”教学内容。第三,运用建构主义教学理论,形成模块化、项目化、场景化教材,将湖湘文化元素融入其中,营造情境学习、相互协作与会话到意义建构的理想学习环境,达到在教师引导下由学生自主建构知识的目的。多年来,共开发“湖南版”教材49个品种,几乎实现了省域内中职学校全覆盖,有力支撑了湖湘特色文化育人。

深入开展具有湖湘文化色彩的学生实践活动。湖南职业院校广泛开展学生志愿服务、社团活动、文明风采活动、艺术展演活动,并注重结合湖湘历史、人文、时代特点,用鲜明的湖湘文化色彩照亮职业院校学生心灵,塑造学生爱的情怀、美的品格。持续开展“我和我的祖国”等八大类系列文明风采活动,2019年全省中职学校有43.5万名学生参加。在挖掘湖湘文化内涵的基础上,聚焦湖南人特质中百折不挠的“霸蛮”精神内核,结合职业教育发展的现实环境,原创了《职业教育歌》《加油吧,少年》《永不放弃》等舞台剧,激励每一个学生更加阳光自信。

(四) 建立发展导向的职业素养评价体系^[4]

一是坚持发展性评价理念。坚持以促进评价对象和评价主体共同发展为导向,由“用评价衡量学生水平”转变为“用评价促进师生发展”,评价结果能为学生的择业、就业和职业发展提供参考及指引,教师通过评价“学”的质量来反思“教”的质量,持续改进教学。坚持体现“芙蓉工匠”特质,以价值观评价为基础,强调对学生信守湖湘文化、立志振兴湖南情况的评价。坚持提升内隐职业素养评价重要性,摒弃“技能至上”观念,运用量表法、职业行动目标测量法等多种方式,对难以显现出来的内隐素养进行评价。坚持评价与教学一体,注重过程、注重行为,把培养和评价有机统一起来,“评价是学习、评价是教学、评价是管理”。

二是坚持“四个结合”的评价原则。科学性与人文性相结合,兼顾评价标准及过程的客观性和主观性,以企业需求为导向,尊重学生个体差异。评价性与导向性相结合,既要面向共性得出可比较的结果,又能够引导个性发展。系统性与便捷性相结合,既用系统的方法把职业素养全部要素作为一个整体来考查,又用结构化的方法设计指标,使得操作相对便捷。可信性与可用性相结合,既从实际出发设计硬指标和软指标、精确指标和模糊指标,还要注重评价结果能够发挥激励学生、引导教师和为企业选人提供参考的作用。

三是坚持处理好“四个关系”。处理好评价主体与评价对象的关系,既要让主体坚持公平公正,又要让对象接受评价结果。处理好学校与企业的关系,明确学校与企业各自职责,校企共同评价。处理好静态与动态的关系,既要用静态指标反映连续不断变化过程中的一个瞬间静止情况,又要用动态指标反映在某一时期里所发生的某种变化情况,评价学生职业素养的动态“增值”。处理好整体与要素的关系,既要把职业素养诸要素作为整体进行综合评价,又要考虑各项指标的相互独立性。

四、关于区域职业教育特色发展的思考

中国在建设世界水平职业教育道路上要保持旺盛的生命力,需要坚持特色发展,而“特色”的形成需要各地各校在实践中探索,只有区域职业教育持续办出特色,中国职业教育才能更具有“中国特色”。区域职业教育特色发展可以有多种策略、路径和模式,从湖南实践来看,有三点值得重视。

一是精准定位本区域职业教育发展的战略目标。区域经济水平和产业特色既对本区域职业教育能够达到何种水平有制约性,也要求本区域职业教育为其发展服务。区域职业教育要把握这一基本规律,既着眼区域产业现实需求,也放眼区域产业发展趋势;既深入分析区域职业教育优势与机遇,也分析其劣势与威胁,立足“产业链与教育链”两个需求,找准本区域职业教育发展的方位、方向和方略。其基本要求是职业教育发展与区域经济社会发展相适应,理想状态是与区域经济社会发展同频共振。总体来说,有的地方是“对接、服务产业”,有的地方是“提升、引领产业”。

二是加强职业教育发展的省级统筹。我国现代职业教育起步较晚但发展迅速,究其原因,在于发挥了后发优势,其关键之一是省级统筹给力,创新性地将国家政策落地落实。各地应将职业教育发展纳入产业战略统筹规划,推动产教深度融合,并加强对中职、高职、应用型本科以及技

工院校、继续教育、社区教育的统筹领导；与此同时，实施职业教育特色项目，引领全省职业教育始终保持特色发展。

三是创新构建职业教育作为类型教育的人才培养范式。职业教育作为一种“类型”，其立身之本就是要培养大批高素质技术技能人才，为“大国工匠”的不断涌现输送高质

量生力军。各地应加强对职业教育规律和技术技能人才成长规律的理论研究，丰富职业教育人才培养的科学理论和方法，并结合本地实际深化“三教”改革，在实践中完善职业教育人才培养的基本范式。

参考文献

- [1]教育部发展规划司.中国教育统计年鉴2009[M].北京:人民教育出版社,2010.
- [2]教育部发展规划司.中国教育统计年鉴2018[M].北京:人民教育出版社,2019.
- [3]刘显泽.打造“芙蓉工匠” 助推“制造强省”[N].湖南日报,2016-10-26(4).
- [4]彭文胜.“芙蓉工匠”新生代职业素养培养与评价[M].北京:高等教育出版社,2017:119-124.

Creating Characteristics: Vitality of High-quality Development of Regional Vocational Education ——The Case of Hu'nan Province

Bi Shusha

Abstract The characterisation is the vitality of high-quality development of vocational education. Hunan Province insists on improving vocational education, and has explored the regional practice of characteristic development. It is mainly to connect the economic strategy of Hunan, build a specialized layout of vocational schools, and then develop a joint force in serving regional development. Aimed at the trend of industrial revolution, Hunan creates a characteristic specialty distribution, and consolidates the dislocation development strength. Furthermore, following the rules of vocational education and the growth discipline of technical and skills talents, it innovates to build a new generation of professional quality paradigm of “Furong Craftsman”, and stimulate the potential of “Furong Craftsman”. Hunan experience tells us that characteristic development of regional vocational education requires to accurately set its own strategic goals for development, strengthen provincial coordination, and innovatively build a paradigm of talent training for vocational education as a type education.

Key words regional vocational education; characteristic development of vocational education; specialty distribution; Furong Craftsman; Hunan

Author Bi Shusha, research associate of Hunan Institute of Education Science (Changsha 410005)

民族传统技艺传播与传承的职教路径

——基于对2019中国—东盟职教联展暨论坛的观察与思考

孙丰蕊

摘要 民族传统技艺传播与传承是非遗保护工作的重要方面。职业教育通过建立民族文化遗产基地等方式在促进民族传统技术传播与传承方面日益发挥出重要作用。以2019中国—东盟职教联展暨论坛为观察基点,发现民族传统技艺传播和传承主要划分为民族饮食制作技艺传承、民族传统手工技艺传承、民族医药诊疗技艺传承、民族歌舞表演技艺传承4类。体现出技艺传承与专业教育深度链接,文化传统与现代技术完美联姻,产教融合与文化创意双重驱动的传承特点。职业院校开展民族传统技术传承面临着传承重复性和简单化,人才培养质量考核评价不足,校政合作、校企合作不够深入等问题。需要加强国家和地方教育部门的顶层设计,构建民族技艺传承职教体系、全面提升育人水准,加强各方合作、实现多主体育人。

关键词 民族传统技艺;传播;传承;职业教育

中图分类号 G719.2 **文献标识码** A **文章编号** 1008-3219(2020)30-0053-07

一、问题的提出

传统技艺是由祖先一辈辈积淀流传至今的、在漫长的生产实践中形成的生产技术,它富含民众的审美观念和思想情感,代表着技艺的精华^[1]。民族传统技艺是指少数民族在其生产生活过程中,经过长期积累所形成的感性经验技术,这些技艺凝聚着民族文化元素,融合了族群生活经验,是宝贵的非物质文化遗产。

由于传统技艺是非物质文化遗产的重要组成部分,随着近年来非遗保护工作的不断升温,传统技艺也逐渐引起各方关注。其中,学界关于传统技艺的研究成果颇多。有的探讨传统技艺

的文化再生问题^[2];有的探讨传统技艺的生产性保护问题,指出要在生产中保持传统技艺的核心价值,并使之在生活中持久传承^[3];有的在研究中以合川峡砚为例,对传统技艺的生产性保护提出了建议^[4];还有的从教育视角探讨了传统技艺的传承和创新问题^[5]。通过对已有研究成果进行分析,笔者认为学界对职业教育在传统技艺传播和传承中的重要作用阐发不多,这与职业院校已经建立众多民族文化遗产基地,并大量从事民族文化遗产的现实状况不符。为此,本文拟就民族传统技艺传播与传承的职教路径问题进行探讨。

作者简介

孙丰蕊(1982-),男,广西艺术学院艺术研究院讲师,文学博士,研究方向:民族艺术,非物质文化遗产(南宁,530022)

基金项目

吉林省社会科学基金项目“吉林省高校利用红色资源开展爱国主义教育的创新路径研究”(2020S07),主持人:石筠

二、观察和思考的基点: 2019 中国—东盟职教联展暨论坛

2019中国—东盟职教联展暨论坛^①于2019年9月19~20日在广西壮族自治区首府南宁市举办。本届联展暨论坛由中华人民共和国教育部和广西壮族自治区人民政府共同主办,广西壮族自治区教育厅承办。此次联展暨论坛的主题是“交流互鉴 合作共赢 构建职教共同体”,主要活动有中国—东盟教育官员对话会、中国—东盟职业教育高峰论坛、职业教育学生技术技能展、职业教育装备展、产教对话会、中国广西与越南四省教育工作磋商会、中国—东盟职业教育百校洽谈推介会、中国—东盟职业院校学生烹饪技能大赛等12项,旨在通过系列活动的举办,搭建职业教育合作平台,加快建设“一带一路”命运共同体的职教通道,促进中国与东盟国家之间在教育领域的深度合作。

职业教育学生技术技能展是此次联展活动的核心,集中展示了中国—东盟国家职业教育的办学成果,参展院校数量创历史新高。广西作为活动主场,全面展示了职业教育办学成果,其中既有高水平特色专业群的办学成果展示,也有特色鲜明的学校办学情况展示,给参展嘉宾留下了深刻印象。

三、职业教育参与民族传统技艺传播和传承的基本面貌

从展出情况看,民族文化遗产是广西职业院校参展的重点内容,从中职到高职、本科,大量的院校都以民族文化遗产为办学亮点,进行了突出的展示和宣传。笔者通过观展发现,职业教育的民族文化遗产步调高度一致地选择了民族传统技艺,各院校将技艺传承与专业教学、产品研发融合在一起,取得了很好的成效。从传播和传承的具体内容来看,可以划分为四大类:民族饮食制作技艺传承、民族传统手工技艺传承、民族医药诊疗技艺传承、民族歌舞表演技艺传承。

(一) 民族饮食制作技艺的传播与传承

民族饮食制作技艺是广西民族文化的重要组成部分。

这些技艺是广西人民在长期适应环境、谋求生存的过程中逐步形成的,有鲜明的地方文化烙印,传播着深远厚重的民族文化记忆。不少极具特色的饮食技艺入选了各级非遗项目,比如六堡茶制作技艺入选了国家级非遗项目;沙田柚皮酿制作技艺、桃榔粉制作技艺、扶绥壮族酸粥制作技艺、壮族五色糯米饭制作技艺、恭城油茶制作技艺等入选了自治区级非遗项目^②。

从2019中国—东盟职教联展展示的内容来看,在饮食制作技艺传承展示方面,大部分学校依托当地文化资源,选择了在当地富有历史积淀、纳入非遗项目的饮食技艺。这既利于推广和保护地方饮食文化,又塑造了学校的文化品牌,取得了很好的成效。

譬如,广西经贸职业技术学院以“桂菜”为重要办学特色进行展示,以广西第三批民族文化遗产创新职业教育基地^③建设为契机,构建了以大师工匠传承桂菜文化、以“伊尹学堂”传播桂菜技艺、以“博物馆”挖掘整理桂菜体系、以“现代学徒”创新桂菜传承的民族文化遗产项目。南宁市武鸣区职业技术学校以“府城土制红糖”为研发和教学内容,依托学校涉农专业研发出添加生姜、玫瑰花、桂花等新型口味的红糖,项目引进职业教育课堂,让民间技艺得到传承。恭城瑶族自治县民族职业教育中心以“油茶”为教学内容,凸显职业教育服务地方经济社会发展的职能,中心与当地人社局、恭城油茶协会等组织合作,开展油茶技艺传承培训系列活动,产生了巨大的带动效应。该校2017年至今连续3年派出师生参加恭城油茶文化节系列活动,向外界展示恭城油茶的魅力,推动传统文化的传承。广西理工职业技术学院以自治区级非物质文化遗产项目“酸粥”为展示的重要内容。梧州苍梧县中等专业学校以“六堡茶”为其展示内容。

通过职业教育,广西民族饮食传统技艺得到高效传播,带来广泛的社会影响,实现文化效益和经济效益的双向带动。在保留文化传统的基础上,各学校结合自身资源和智力优势,对民族饮食技艺进行了拓展和延伸开发,让民族饮食焕发出新的活力,也启发着民族传统饮食技艺传承的新路径和新做法。

(二) 民族传统手工技艺的传播与传承

民族传统手工艺属于非遗传统技艺的重要组成部分。

① 中国—东盟职教联展暨论坛由中国教育部和广西壮族自治区人民政府联合举办,自2012年成功举办第一届活动,至2019年共举办五届。

② 参见广西非物质文化遗产保护网 <http://www.gxfybhwh.cn/>。

③ 截至2019年11月,广西民族文化遗产创新职业教育基地已经确定了4批共52个。其中有7个基地以民族饮食制作技艺为核心内容。分别依托南宁市第一职业技术学校、恭城瑶族自治县民族职业教育中心、苍梧县中等专业学校、广西经贸职业技术学院、广西职业技术学院、广西梧州农业学校、合浦县中等职业技术学校建设。

广西各族人民在长期的求生存过程中,创造了大量充满民间智慧的手工艺,其中既有陶艺、编织技艺,也有精美的建筑技艺,还有服饰技艺等。这些技艺与民众生活需求息息相关,是民族生存智慧的结晶,也蕴含着民族审美意识和族群的“集体无意识”。不少项目入选了各级非遗名录,如瑶族服饰、毛南族花竹帽编织技艺、壮族织锦技艺等入选了国家级非遗项目;宁明壮族民间染织工艺、宾阳油纸伞制作技艺等入选了自治区级非遗项目名录^④。

从2019中国—东盟职教联展的总体情况来看,民族传统手工艺的展示集中在陶艺、建筑、服饰、编织等方面。其中,服饰是广西民族文化中极具特色的部分,也是职业院校手工艺传播和传承的核心内容^⑤。

1.陶艺手工艺的传播与传承

广西钦州的坭兴陶有上千年历史。传承到现在面临着创新能力薄弱、人才匮乏、产品单一、产品体系不完善等问题,职业教育为解决这些难题提供了一种可能。北部湾职业技术学校立足当地,着力传承坭兴陶工艺。该校的民族工艺品制作专业采用现代学徒制进行人才培养,近年来为企业输出陶艺技能人才近600人,有力地促进了地方产业发展。

2.建筑手工艺的传播与传承

广西的建筑形式多样,颇具特色。壮族的干栏式建筑和侗族的风雨桥等都是民族智慧的结晶。由于建筑工艺的复杂性,选择建筑工艺进行传承难度很大,广西已经确定的52个“民族文化遗产创新职业教育基地”中,只有两个是建筑人才培养培训基地(依托广西理工职业技术学院和柳州城市职业学院建设)。从联展的情况来看也印证了这一点,只有一所学院展示了在建筑艺术传承方面所取得的成效。

柳州城市职业学院致力于传承侗族木结构建筑技艺。该校的建筑工程和艺术设计系在民族文化遗产与创新基地基础上,成立了百疆文化遗产保护中心,致力于桂北地区传统村落的历史建筑、文物建筑、村落地理规划信息等测量测绘,开展文献研究、数字化工程和保护方案制订等卓有成效的工作,深入乡村民间,为文化遗产建立数字化档案和平台,提升研究和保护手段,助力遗产保护公益事业,积极参与和承担地方文化保护研究和保护项目的相关任务。在民族建筑

手工艺传承方面作出了突出贡献。

3.民族服饰和编织手工艺传播与传承

广西少数民族服饰斑斓多姿,是广西少数民族传统文化的符号与载体,是“无字的史书”,是民族或族群的表征^⑥。但随着社会文化的变迁,民族服饰手工艺传承早已面临制作工艺技术衰落、后继无人的尴尬局面。在这种情况下,职业教育介入民族服饰技艺传承可谓正当其时,为其传承提供了重要助力。

广西纺织工业学校是服饰技艺传承的杰出代表。学校将传承重点放在仫佬族马尾绣和白裤瑶服饰技艺上。学校主要依托民族服装与服饰专业对仫佬族的马尾绣技艺进行传承。在秉承传统技艺的基础上,学校把传统织锦、扎染与现代数码印制相结合,产品既展现了传统的纺织印染工艺,又用现代化的数码技术展现传统民族文化的特色。2017年以来,学校建成了以谢秀荣大师工作室为核心,包括马尾绣文化展示区、社团教室、文创产品制作工作室在内的马尾绣技艺传承创新基地,校内校外还建成了广西民族博物馆马尾绣文化展示专柜。学校注重实施产训融合的人才培养模式,将教学对接生产,将民族技艺融入职业教育服装专业人才培养,培养出一大批具有创新能力的马尾绣技艺人才。学校依托民族服饰与服装教学团队传承白裤瑶服饰技艺,研究民族传统技艺的职业教育传承模式。学校制订了白裤瑶民族服饰的广西地方标准,将白裤瑶服饰制作技艺写进教材,融入课程教学,在传统技艺的基础上进行改良创新,将民族服饰传统文化和国际时尚相结合进行创新设计,让古老的民族服饰焕发出新的光彩。

此外,河池职业技术学校开设服装设计与工艺示范特色专业传承少数民族服饰制作技艺;富川瑶族自治县职教中心传承平地瑶刺绣;来宾职业教育中心学校教学“壮锦”;凌云县中等职业技术学校传承壮族金鱼帽、虎头鞋制作技艺;武宣县职业技术学校传承“口金包”制作技艺等,都注重传统技艺与现代教育的结合,既彰显技艺传承的民族性、传统性,又融入趣味性、创新性、时代性、实用性,将传统工艺完美融入现代职教体系。

民族传统手工艺辉煌灿烂、博大精深,职业教育的介

④ 参见广西非物质文化遗产保护网 <http://www.gxfybh.cn/>。

⑤ 在广西已经建立的52个民族文化遗产创新职业教育基地中,有11个以民族服饰传承为核心内容,分别依托靖西市职业技术学校、河池市职业教育中心学校、贺州民族旅游艺术职业学校、柳州市第二职业技术学校、富川瑶族自治县职业技术学校、来宾职业教育中心学校、广西纺织工业学校、广西银行学校、南宁职业技术学院、柳州职业技术学院、广西工贸职业技术学校建立。2个以陶艺传承为核心内容,分别依托广西工艺美术学院、北部湾职业技术学校建设。2个以建筑手工艺传承为核心,分别依托广西理工职业技术学院、柳州城市职业学院建设。2个以编织技艺传承为核心内容,分别依托容县职业中等专业学校、广西建设职业技术学院建设。

入给日益式微的民族传统手工艺注入了一股强大力量。一方面,职业教育为民族手工艺提供了人才积累,在一定程度上缓解了技艺传承后继无人的难题;另一方面,有力扩大了传统技艺的影响面,以2019中国—东盟职教展为例,参观人数约3000人,民族手工技艺的集中展示给观者留下深刻印象,这样的传播力显然要比生硬的灌输、无力的呼吁更有效。

(三) 民族医药诊疗技艺的传播与传承

民族医药诊疗技艺是宝贵的非物质文化遗产,是广西各族人民在长期艰苦生活中的经验累积,有丰富的文化内涵。其中壮医药线点灸疗法入选国家级非遗项目;壮族谭氏草药疗法、宾阳封氏烧伤创伤治疗术、侗族医药3个项目入选自治区级非遗项目名录^⑥。

职业院校在民族医药诊疗技艺的传播与传承过程中发挥了积极作用,推动了民族传统技艺的当代发展^⑦。譬如,广西中医学校建立中医药文化养生体验馆,集文化传播、教学实训、技艺体验、实体经营“四位一体”,对学生进行药膳养生的传承训练,学校承担起技能练习、文化传播等功能。建立起“民族医药技艺传承中心”。配套完善具有民族特色的传统技艺课程,让学生学习民族医药技艺。百色市卫生学校是2013年首批“广西中等职业学校民族文化技术技能人才培养培训基地”,建立中医壮医技术实训室3间,壮医药展示馆的投入使用对弘扬壮医药文化、建设有特色的中医药校园文化起到了积极的推动作用。金秀县职业技术学校建设广西瑶医瑶药康养文化传承创新职业教育基地,依托当地文化资源,开展瑶医技艺教学、瑶药制作技艺训练和康养文化传承。

此外,河池市卫生学校通过开办民族医药讲堂传承民族医药诊疗技艺;玉林市卫生学校传承中医康复保健技艺;钦州市卫生学校传承中药饮片调剂技术、中药鉴别技术、中药炮制技术等,注重理论教学和技能养成相结合,让宝贵的民族医药技艺在校园中得到传承。

民族医药诊疗技艺的传承集中在医学类院校,学校通过建立壮医药展示馆、民族医药技艺传承中心等搭建起民族医药诊疗技艺传承平台,对民族传统技艺的传承作出了重

要贡献。民族医药诊疗技艺的传承优势在于特色鲜明,院校办学的品牌优势较易得到确立。校园传承也能更好地做到理论和技能相结合,培育出兼具理论阐释能力和高超诊疗技艺的人才。通过院校传承,让更多人了解民族医药诊疗技艺,认识到这些技艺的宝贵价值。

(四) 民族歌舞表演技艺的传播与传承

广西是民族聚居区,境内有壮、汉、苗、瑶等12个世居民族,各族人民能歌善舞,形成了光辉灿烂的歌舞表演文化。一个耳熟能详的说法是“广西是民歌的海洋”,南宁国际民歌节迄今已成功举办21届。

广西民族歌舞不少项目纳入各级非遗序列,进入国家级非遗项目的就有侗族大歌、南丹铜鼓舞、钦州跳岭头、壮族七十二巫调音乐、瑶族长鼓舞、藤县狮舞、广西文场等多项;纳入自治区非遗名录的有壮族马骨胡艺术、南宁平话民歌、壮族天琴艺术、壮族翡翠鸟舞等^⑧。民族歌舞技艺是职业教育传播和传承的重要内容,广西52个民族文化遗产创新职业教育基地中,有16个以民族歌舞表演技艺传承为核心内容^⑨。各院校依托自身教育资源,将民族歌舞表演技艺纳入学校专业建设,开展教学、研究工作,取得了积极成效。

譬如,桂林师范高等专科学校在文场保护方面做了很多工作。他们建立了广西文场活态保护团队,团队创作了《漓江烟雨》《精准扶贫五更郎》《漓江边上文场情》《象山水月》等现代文场作品,发表了系列研究论文,还编写了教材,为广西文化建设作出了巨大贡献。团队邀请两位国家级非遗传承人何红玉和陈秀芬为学术带头人,不断挖掘广西文场的学术价值,丰富课堂教学内容,探索表演和实践模式,形成研、教、演三位一体的广西文场活态保护和传承模式。

此外,凌云县中等职业技术学校传承瑶族长号表演技艺;河池市巴马民族师范学校传承壮族铜鼓文化;藤县中等专业学校打造国家级非物质文化遗产“藤县狮舞”教学项目;武宣县职业技术学校传承自治区级非遗项目“翡翠鸟舞”;钟山县职业技术学校传承瑶族歌舞技艺等,注重建立起深度产教融合的育人路径,努力提升师生的文化实践能力和社会服务能力,探索出一条契合学校特点的文化传承

⑥⑧ 参见广西非物质文化遗产保护网 <http://www.gxfybh.com/>。

⑦ 在广西已经建立的52个民族文化遗产创新职业教育基地中,有3个以民族医药诊疗技艺传承为核心内容。分别依托广西中医学校、百色市民族卫生学校、金秀县职业技术学校进行建设。

⑨ 广西52个民族文化遗产创新职业教育基地中,有16个以民族歌舞表演技艺传承为核心内容。分别依托广西艺术学校、张艺谋漓江艺术学校、贺州民族旅游艺术职业学校、南宁市第四职业技术学校、凌云县职业技术教育中心、藤县中等专业学校、钟山县职业技术学校、宜州市职业教育中心、南丹县职业教育中心、广西国际商务职业技术学院、巴马民族师范学校、广西物资学校、隆林各族自治县职业技术学校、荔浦县职业教育中心、南宁商贸学校、都安瑶族自治县职业教育中心建立传承基地。

之路。

从2019中国—东盟职教联展情况来看,在民族歌舞技艺的传承和传播方面,职业院校是最佳的场所,职业院校学生是天然的生力军,学校也最能吸引代表性传承人前来传授技艺。职业教育也给民族歌舞展演提供了广阔的舞台,这个“舞台”不局限于校内或当地,而是有无限的延展空间,将民族歌舞技艺推向世界。

四、职业教育参与民族传统技艺传播与传承的路径和特点

(一) 技艺传承与专业教育深度链接

民族传统技艺传承的最大难题在于人。现在纳入各级非遗项目的民族传统技艺都有相应的传承人,但就像学者指出的那样:“这些民间文化传承人承载着锤炼和传递民族文化血脉的基因和符号,而且因为承载这些文化的传承人大多年事已高,随时都有人亡歌息的危险。”^[7]人的难题一方面是传承人老去的严峻事实,另一方面则是传统技艺后继乏人甚至是无人的危机。从2019中国—东盟职教联展的情况来看,职业教育也许是解决人的难题的重要路径选择。通过邀请民间工艺大师、代表性非遗传承人进入校园,对学生进行“学徒式”指导,技艺传承在人的因素上得到了保证。

如钟山县职业技术学校与当地瑶族乡政府、县文化馆、当地中小学幼儿园等合作,将民族歌舞文化纳入课程体系,系统开展教育教学;武宣县职业技术学校依托学前教育专业开展自治区级非遗项目“翡翠鸟舞”的传承;广西纺织工业学校依托民族服装与服饰专业、柳州市第二职业技术学校依托服装设计专业、河池职业技术学校开设服装设计与工艺示范特色专业进行民族服饰的教学、研发、传承工作,都取得了很好的成效。

职业教育介入民族传统技艺传承,是一种双赢或多赢的局面。地方政府和文化主管部门、职业院校、非遗传承人、相关企业等都在其中找准了各自的角色,形成了合力。在这个过程中职业教育最大的贡献是在很大程度上解决了民族文化传承中“人”的难题。这种解决也许还不彻底,还存在一些实际问题,但是当前已经取得了不错的效果,是一个很好的方向。

(二) 文化传统与现代技术完美联姻

职业教育参与民族传统技艺的传播与传承,既注重保留民族技艺的文化传统,又以现代教育理念和现代教育技术对技艺传统进行文化观照和技术创新,使民族传统技艺焕

发出新的活力。

民族传统技艺与职业教育相结合,实现了民族文化传统与现代教育理念和现代教育技术的联姻。比如,在学校教学环境下,各类创意工作坊的出现将创新创意理念源源不断地输入民族技艺的传承过程中,赋予传统技艺无穷的发展动力。宜州区职业教育中心建立以“刘三姐”文化为主题的艺术实践工作坊,以剪纸、创意绘画、绣球为主要内容,将“刘三姐”文化元素融入产品设计和研发中;将刘三姐故事与剪纸技法相结合;通过绘画形式表现刘三姐故事场景等,使古老的民族传统手工艺散发出新的璀璨光芒。

职业院校在民族传统技艺的传播和传承过程中注重将现代教育技术引入其中,一方面利用现代教育技术开展教学,另一方面尝试民族传统技艺的立体化展示,取得了一定的成效。如广西机电工业学校以国家级非物质文化遗产项目壮族嘹歌为主题,采用线上线下混合式教学方式,校企合作开发《数媒与VR设计》核心课程,开发适用于线上使用的影视作品及“漫步壮乡”VR交互游戏,搭建学生平面设计作品展示和交流的平台。

(三) 产教融合与文化创意双重驱动

产教融合是职业教育发展的方向,2019年1月,国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》明确指出:“统筹多种资源,建设若干具有辐射引领作用的高水平专业化产教融合实训基地,推动开放共享,辐射区域内学校和企业。”这也应该成为民族传统技艺传承追求的目标,通过建设高水平的产教融合基地,实现技艺传承的现代化。从2019中国—东盟职教联展的情况来看,职业教育产教融合推动民族传统技术传承的主要做法有建设创客空间、创新创业基地、民族文化传承创新教育基地等,而这些平台基地的建设无一例外都与创新创意相关联,文化创意是产教融合的内在动力。

广西建设职业技术学院以“数字民艺”创客空间为主体进行展示,实现了传统文化和现代技术的结合;宜州区职业教育中心以“刘三姐”为主题的艺术实践工作坊,以剪纸、创意绘画、绣球为主要内容,将“刘三姐”文化元素融入产品设计和研发中;广西物资学校以“壮美创意”为主题,将壮族文化与动漫人物相结合,展现壮乡美景的缩微古寨,创意绘画、创意手工等作品,很有特色;梧州市第二职业中等专业学校以“粤剧头饰”为教学内容,请粤剧服装配饰手工制作大师卢秋平指导,开设粤剧头饰手工社团,打造粤剧头饰制作创业平台。制作的产品可以在学校的创业园网上销售,也可以通过企业代售,形成了创新创业的产业链。

同时,自2013年起广西共命名4批次52个民族文化传承

创新职业教育基地,传承的项目涉及建筑、民族歌舞(体育)表演、手工艺、医药、饮食、创意设计等方面,对民族文化的传承和保护起到了重要作用。譬如,广西城市职业大学着力研究花山文化元素的应用,建立了广西民族艺术(花山岩画)文化传承创新职业教育基地;广西建设职业技术学院建立起“到民间”民族文化遗产创新职业教育基地的民艺文创孵化品牌;宜州区职业教育中心开展产教融合校企合作,共建传承基地,开展刘三姐歌谣文化传承创新培训演出活动;柳州市第二职业技术学校建立了广西民族服饰文化传承创新职业教育基地,学校引进法国SEPR职业学院教育教学标准,对接国际先进教学模式。

五、职业教育参与民族传统技艺传播与传承的困境和建议

(一) 现实困境

第一,传承的重复性和简单化问题。传承的重复性是指职业院校在参与民族传统技术传承的内容和做法上存在重复。比如,服饰技艺有很多学校在做,壮锦、瑶族服饰、民族服饰文化等是各学校传承选择的关键词,过于集中导致自身特色难以凸显。选择哪一类服饰技艺进行传承,如何做出特色、做成品牌是学校要深入思考的问题。传承的简单化是指部分学校在传承操作上存在层次不高、创造性思维不足、使传承工作流于表面等情况。譬如有的学校传承刘三姐文化,由于学校远离该文化流布核心区域,加上自身积淀不足,导致缺乏足够的基础和支撑,传承的内容设计只能流于表面,无法做到对该文化的深度认知和有效传承。

第二,人才培养过程中的问题。一是人才培养标准的设定问题。这是人才培养的出发点,是培养目标和定位问题。职业教育传承传统技艺的根本目的在于培养人,人才培养成效会在相关行业企业中得到检验。目前来看,这类人才培养的行业标准还不够清晰,还有待深化和细化。二是人才培养的过程性考核评价体系还未建立起来。传统技艺人才的培养从教学内容到实习实训环节设置的育人全过程都有其特殊性,目前针对此类专业的教育教学考核评价体系建设还不够完善。三是人才就业问题。奠定职业生涯发展基础、实现良好就业是衡量人才培养成效的重要指标。民族传统技艺的人才培养需要充分对接行业企业和社会需求,给学生提供潜在的较通畅的发展空间,目前这方面的考量仍存不足。对学生在就业创业层面与社会的适配度、后续发展前景等问题还关注不够。

第三,政校合作、校企合作不够深入。民族传统技艺育人体系的实施需要空间,学校需要借助政府、企业、民间社区的力量才能搭建起充分的育人空间。从当前情况来看,无论是官方力量的介入、深度校企合作,还是与民间社区的联系都还有开拓空间。

(二) 几点建议

第一,加强国家和地方教育部门的顶层设计。一是坚持建设民族文化遗产创新职业教育基地,同时细化基地的目标任务,加强对基地建设的中长期考核,保证基地建设的高水平。二是注意对地方院校传承内容和方式的统筹安排,充分发挥“行指委”(全国民族技艺行业职业教育教学指导委员会)的作用,统筹指导地方行指委工作,由地方行指委带动各地方学校在文化传承上突出特色、做出水平。譬如,广西行指委在这方面做了大量富有成效的工作,通过定期召开会议等方式深入推进职业院校民族技艺人才系统化培养,推动广西民族技艺职业教育与经济社会同步发展,提升广西民族技艺人才培养质量。

第二,构建民族技艺传承职教体系,全面提升育人水准。一是学校在传承内容的选择上,要充分考虑地方性知识和学校育人传统的结合。以广西为例,各地市、县域多有标志性文化,比如隆安的“那文化”、武鸣的壮族三月三节庆文化、宾阳的炮龙节庆文化等。学校在传承内容的选择上应该将自身优势与地方传统结合起来,充分考虑学校教育特点与文化类型的适配度,深入挖掘文化传统,打造民族文化高地。二是建立民族技艺人才培养目标体系。依托行业标准制订育人目标,做到定位准确、培养目标清晰可行;充分考虑传统技艺培育的特殊性,深化、细化课程设置、技能养成、实习实训等育人全过程的设计。三是要充分考虑学生的就业和未来发展。职业院校应该努力实践“1+X证书”制度,形成“技能+证书”的人才培育模式,让学生具备较强的就业能力,实现个人发展。

第三,加强各方合作,实现多主体育人。学校应该主动出击,实现政、校、企、民间社区多方合作良好局面。政校合作层面,学校可以积极参与官方组织的民族文化节庆中的展演活动,充分展示办学水平;联合建设高水平传承基地、馆、所、中心,建成民族传统文化高地,打造地方文化名片。比如贺州钟山县职业技术学校与当地政府、文化馆、中小学幼儿园的合作就是成功的案例。校企合作层面,通过校企共建产品研发中心,共建传承基地,共同设计课程标准、人才培养方案、实习实训体系,双方互派人员共育师资等方式来深化合作,探索深层次共育机制。在这一层面上,校企双方

确立共同的目标是关键,现代学徒制理念为此方面合作提供了更多可能。学校与民间社区合作层面,通过走进社区深化对传统技艺的认知保持传承的本真性;将民间传承人、工艺大师请进校园开班授课;通过回馈社区、走进社区、服务社区与社区建立长期友好联系。譬如,有的学校建立大师工作室,将传承人请进校园,创建良好的工作环境让他们开展创

作和教学;有的学校建立起非遗展示馆、博物馆,集中展示地方非遗文化;有的学校开展“非遗学坊”“非遗工坊”等,邀请著名专家学者讲解非遗文化、进行民族文化产品的制作展示等都是很好的做法。学校应通过与各方合作构建充分的育人空间,建立起多主体育人的良好机制。

参考文献

- [1][3]朱以青.传统技艺的生产保护与生活传承[J].民俗研究,2015(1):81-87.
- [2]叶继红.从苏绣看传统技艺的文化再生[J].装饰,2005(6):8-9.
- [4]高扬元,等.传统技艺非物质文化遗产之生产性保护研究[J].重庆大学学报,2015(6):158-163.
- [5]蓝洁.民族职教传承与创新少数民族传统技艺的模式探索[J].职教论坛,2014(12):26-30.
- [6]玉时阶,王璐.广西少数民族服饰文化现状与传承保护[J].广西民族师范学院学报,2012(4):1-8.
- [7]郑一民.保护传承人是“非遗”工作的重中之重[J].领导之友,2008(3):37-38.

Vocational Educational Approach for Dissemination and Inheritance of Ethnic Traditional Skills

——Based on Observation and Reflection on Joint Exhibition and Forum of China-ASEAN Vocational Education 2019

Sun Fengrui

Abstract The vocational educational approach of the dissemination and inheritance of ethnic traditional skills brings us infinite space and possibility. Based on the observation of the Joint Exhibition and Forum of China-ASEAN Vocational Education 2019, it is found that the dissemination and inheritance of ethnic traditional skills can be divided into four categories: inheritance of ethnic diet making skills, inheritance of ethnic traditional handicraft skills, inheritance of ethnic medical diagnosis and treatment skills, and inheritance of ethnic performance skills of songs and dances. It is characteristic by the deep link between the skills inheritance and the professional education, the perfect marriage between cultural tradition and modern technology, and the dual driving of the integration of industry and education and the cultural creativity. It is also facing problems of the repetition and simplification of inheritance, the insufficient quality assessment of personnel training, and not profound cooperation between school and government, and between schools and enterprises. It is necessary to strengthen the top-level design of national and local education departments, build a vocational education system for the inheritance of ethnic skills, comprehensively improve the level of education, strengthen cooperation among all parties, and realize multi-subject education.

Key words ethnic traditional skills; dissemination; inheritance; vocational education

Author Sun Fengrui, lecturer of Guangxi University of Arts (Nanning 530022)

教育生态位视阈下高职院校国际化 产教资源优化组合模式研究

申俊龙 王鸿江 郭 彬

摘 要 在“一带一路”倡议及经济全球化背景下,高职教育需要研究国际化高水平应用型大学发展新目标,提升高职院校生态定位,确立国际化高质量应用型人才培养体系,探索国际教育资源的产教优化组合模式和方法。高职教育需要在高等教育体系中形成自己的生态位,以无锡商业职业技术学院、江苏海事职业技术学院和苏州健雄职业技术学院为案例,分析这3所院校的国际化产教资源优化组合模式的具体实践,从中发现校企教育资源组合的动力机制、路径和方法,形成高职院校的产教资源优化组合模式的研究案例。

关键词 教育生态位视阈;“一带一路”国际化企业;应用型人才培养;产教资源组合模式

中图分类号 G718.5 **文献标识码** A **文章编号** 1008-3219(2020)30-0060-06

一、问题提出

教育生态位是借用生物学的生态位概念。本文是指高职教育在整个国家教育生态系统中的位置,高等教育生态位需要梯度化,让生态系统中不同位置的教育主体间相互协作配合,共同创造互相支持的环境,形成有序的人才培养结构体系,保障整个教育系统生态化发展。20世纪70年代,美国哥伦比亚大学师范学院院长克雷明借鉴生物学的生态位概念创建了教育生态学理论基础,后来的学者在此基础上不断深入研究与发展。我国学者李景春用生态位理论研究了教育生态系统及其发展,构建了教育内部生态系统,建立学生、教师、科研、管理、后勤五大要素健康沟通机制^[1]。丁钢分析了我国高职教育的生态位变迁并指出,从生态位视角,高职教育应该通过错位拓展、适度

拓展和虚拟拓展,强化特色发展,促进持续发展,拓宽生态空间^[2]。关于高等教育生态位的问题及对策,沈亚平、陈良雨研究指出,生态位重叠、宽度失衡以及“碎片”倾向是目前高等教育现代化治理的生态位困境,并提出错位参与、恰适宽度和包容治理3种策略^[3]。马金虎认为,要通过政府牵引、分类管理,合理定位、突出特色,提高内涵、树立品牌来解决高等教育生态位重叠问题^[4]。在高校生态位实现路径方面,姜晓璐等人运用DICE模型分析了生态位理论下高校发展的路径,并指出以愿景为导向、以知识资本投入为内核、走质量提升的内涵式增长道路是促进高校发展路径DICE模型实现的途径^[5]。

在“一带一路”人才需求背景下,高职教育需要拓展生态位宽度,提升生态位高度,创新国际范围的产教资源优化组合模式,有效提升国际化人

作者简介

申俊龙(1952-),男,南京中医药大学卫生经济管理学院博士生导师,研究方向:卫生教育管理(南京,210046);王鸿江(1996-),男,南京中医药大学卫生经济管理学院硕士研究生,研究方向:医药经济与企业管理;郭彬,三江学院

基金项目

江苏省教育科学“十三五”规划课题“江苏高职梯度匹配国际化发展模式研究——以‘一带一路’建设为例”(2016-GH0204-00005),主持人:郭彬

人才培养水平和教学质量。以往高职院校的生态位往往与普通本科院校重叠,现在需要调整其自身生态位,与普通本科院校错位发展,适应“一带一路”沿线国家复杂环境和人才需求多样性及多层次性需求。同时,我国高职教育技术型人才培养的生态位宽度过小,降低了资源利用率^[6];新时代高职院校高水平应用型人才的生态位越宽,其利用国际环境资源越多,就会使其处于竞争优势地位^[7]。

如果高职院校采用国际产教资源组合的生态位扩展策略就能够实现高职教育在国际范围的生存发展空间的拓展。高职院校的生态位建立有利于形成高职教育生态体系,在高职教育生态体系中各种教育资源居于不同的时间与空间位置,在“一带一路”建设中各国的经济发展阶段和所处的经济空间地理位置决定人才的需求、知识和技术对供给的要求,高职院校将产教资源要素在国际范围内进行优化组合是建设人才供应链的有效方式,也是建设国际化高水平应用型大学的必由之路。

在“一带一路”建设背景下,我国高职院校国际化发展存在五方面问题。第一,基本都是专科定位,不适应高水平应用型大学的国际化要求,所以必须提高生态位,才能培养“一带一路”发展需要的人才。同时,多数高职院校招生难、生源差,管理难度大,教学成了专科教学的翻版,缺乏准确的市场定位^[8]。第二,办学模式基本是模仿普通本科院校,教育模式存在同质化问题,教育偏重理论教育和知识学习,培养应用型技能人才能力不强。一些高职专科学校急于摆脱“专科”“高职”的名称,盲目追求“专升本”,扭曲了应用技能型人才的培养目标^[9]。第三,教育资源单一,国际化教育资源不足,产教融合发展存在很多困境。大部分院校个体实力较为有限,职业教育跨境合作资源和信息来源渠道相对单一,导致跨境产教融合动力不足,留学生招生规模瓶颈明显^[10]。第四,国际化办学理念不强,满足于培养国内人才。例如,有学者在对江苏省高职教育国际化现状的调研中发现,被调研的46所院校中,超过半数的高职院校没有建立相应的国际化交流与合作制度^[11]。第五,国际化产教资源优化组合的政策与管理机制缺失,政府在相关政策支持方面未能形成良好的生态发展环境,高职院校与企业联合培养人才的机制依旧处于摸索中,尤其是企业在合作中没有充分发挥其自身作用和价值,合作的动力不足,需要政策支持高职院校开展国际化产教融合模式创新。

基于以上存在的问题,本文研究我国高职教育的生态定位,通过提升和拓宽生态位来建设国际化高水平应用型大学的教育生态系统。

二、高职教育生态位提升的理论分析

高职教育生态位提升是我国经济发展新阶段的要求。高职院校在我国教育体系中与双一流大学研究型、学术型人才培养形成一定的梯度,匹配产业经济发展的不同阶段和不同层次人才需求。各自在社会发展中扮演自己的角色,在社会人才的生态系统中形成差序格局,发挥互相支持、互相补充的功能关系,都是推动社会发展的重要人力资源。高职院校的人才培养应该能够切合区域经济发展战略和战略性新兴产业发展,为地区经济高质量发展提供人才支持。在高职教育生态视阈下,高职院校为了培养高水平应用型人才,必须建立教育资源生态化、教育环境生态化、教学活动生态化的新模式,这就需要提升生态位、拓展生态空间,引入政、产、研的教育资源,在更加广阔的生态空间建设高职教育生态系统。引入更多生态因子实现教育资源在更高水平上的优化组合,才能培养新时代社会需要的高质量人才。

高职教育生态位提升是我国企业国际化的要求。在“一带一路”倡议下,我国企业国际合作的发展本质上是我国经济转型升级,并融入全球经济的过程。进入新的全球化历史发展阶段,我国经济的国际化必然需要教育的国际化。中国企业国际价值的积累和提升,在很大程度上离不开高等教育国际化的匹配与支持;因此,基于“一带一路”区域化国际经济发展需求,我国的“一带一路”企业在产业技术的国际化应用和推广方面需要大批的国际化高质量应用型人才。在我国经济的国际化发展背景下,高职院校必须建立新的生态位,将生态位拓展到“一带一路”国际区域化经济范畴,形成高职教育国际化生态系统,为“一带一路”发展培养适应先进科技国际化发展的应用型人才。高职院校国际化的教育生态建设需要站在国际化的高度,进行国际化的产教资源优化组合与融合,将国际资源教育化,教育资源国际化,将高职院校与国际企业的教育资源进行组织融合。

三、高职院校国际化产教资源优化组合模式的案例分析

本文选择江苏3所高职院校国际化产教资源优化组合模式作为案例,主要是基于以下考虑:第一,江苏高职教育的生态位较好,早就试点高职本科教育,评选江苏省示范性高职院校,鼓励一些高职院校进行高等教育制度积极创新,促进高职院校建立国际化的教育生态位,因此符合本研究的需要;第二,选取的高职院校是中国特色高水平高职学校和

专业建设计划(简称“双高计划”)建设单位,是教育部现代学徒制试点单位、江苏省示范性高职院校、江苏省高水平高等职业院校、全国职业院校“国际影响力50强”单位,这些高职院校走在全国前列,具有较好的代表性;第三,由于高水平国际化高职院校较少,不宜进行大规模问卷调查,适合进行质性研究,选取的案例单位在高职教育“一带一路”国际化产教资源优化组合中效果较好,有利于分析与总结来自国际化产教资源优化组合实践的的证据,给全国高职院校发展提供范例。为此,选取了无锡商业职业技术学院、江苏海事职业技术学院和苏州健雄职业技术学院作为案例,分析这3所院校的国际化产教资源优化组合模式的具体实践,从中发现校企教育资源组合的动力机制、路径和方法,形成高职院校的产教资源优化组合模式的研究案例。

(一)无锡商业职业技术学院

1.选择依据

无锡商业职业技术学院是我国“双高计划”建设单位,同时是教育部首批现代学徒制试点单位、江苏省高水平高等职业院校建设单位。该学校的国际化意识较好,能积极响应国家“一带一路”倡议,大力推进国际化办学,主动服务“走出去”企业。学校在“一带一路”国际化发展中不仅输出人才,最重要的是输出职教“中国标准”,成立了我国高职院校在海外成立的首个校企合作股份制应用型本科大学——柬埔寨西哈努克港工商学院,并牵头组建中德高等职业教育联盟(江苏),是全国高职院校国际影响力50强单位,校企合作的柬埔寨海外办学实践被央视《新闻联播》报道,选取无锡商业职业技术学院作为案例具有典型价值。

2.案例简介

无锡商业职业技术学院建立地方性产教资源优化组合的高职教育生态位,2008年利用地方产教资源优势,与无锡红豆集团签订产教资源合作协议,建立长期校企合作关系。利用校企资源互补优势,培养应用型、技能型人才,校企合作进行订单式培养;为方便学生实训和实践,建立校内生产性实训基地——红豆SPORTS无锡商学院店。将商学院标准化、规范化学生培养与红豆集团学徒制培养相结合,创新产教融合模式,为红豆集团的多家子公司开展市场营销专业订单培养、建立新型现代学徒制试点项目,为红豆集团各子公司输送了大批经营管理人才,红豆集团学院化,企业成为学生重要的实习和就业基地。2010年5月,校企双方就共建海外大学签订了合作意向书,之后双方确立共建海外大学的“三步走”战略,即驻外职业培训、来华留学生学历教育和共建柬埔寨海外应用技术大学。2012年5月,完成产教资源

优化匹配模式的第一步。学校和西港特区公司就共建西港特区培训中心签订了合作协议并开展培训班模式的国际化人才培养。企业为了在东道国长期发展,开展跨国企业的本土化运作,2015年学校与红豆集团展开产教资源优化匹配模式的第二步。学校与红豆集团的西港特区公司共同资助,开展来华留学生学历教育,联合培养9名柬埔寨学历教育留学生,开展“订单式”柬埔寨本土应用型人才培养。2016年9月,学校与红豆集团实现了产教资源优化匹配模式的第三步。校企共同创建海外大学,双方共同出资成立了柬埔寨西港教育发展有限公司,联合在西港特区共建西哈努克大学,开展普通高等学历教育和职业技术培训。2018年,产教资源匹配模式进一步深化,校企合作在柬埔寨成立柬埔寨西哈努克港工商学院。

3.创新实践

无锡商业职业技术学院与无锡红豆集团优化地方产教资源配置,积极提升高职教育的生态位,其拓展过程经历了两个重要阶段。

一是校企资源国内合作阶段(2008~2011年)。无锡商业职业技术学院与无锡红豆集团进行产教资源组合模式探索的第一阶段,主要为国内培养高质量技术技能型人才,创新实践在于为企业开展订单式人才培养模式,将学校的标准化、规范化教学模式与企业学徒制模式匹配,融合创新建立现代校企一体的学徒制模式,根据企业的人才需求,培养学校专业与企业职业匹配,学校技能与企业岗位匹配的学生培养方法,做到入学即入厂、毕业即工作的无缝衔接,形成学生的知识与技能的生态位,培养学生技能的同时,创立了企业的生态文化。

二是校企资源优化组合的国外合作阶段(2012年至今)。目前我国高职院校的校企国际化办学模式主要集中于对留学生的培养,接收来华留学生或者将学生送到境外培养。今后需要扩大规模和国际影响力,高职院校配合“一带一路”企业进行联合国际化人才培养,能实现人才培养的本土化。无锡商业职业技术学院与红豆集团的产教资源组合模式提供了一个有效案例,先在国内接收柬埔寨学生进行培养,总结经验,去柬埔寨本土开展规模化培养,先采取培训班模式,成功后建立校企合作的国际化大学,组织优质国际教育资源,为当地培养应用型、技能型人才,真正实现我国高职教育“走出去”,提高了我国高职教育的国际化水准和国际影响力。

4.成效

截至2018年底,无锡商业职业技术学院与无锡红豆集

团校企双方合作,已累计培养11届600多名学生。“校企深度融合——订单培养行业营销人才”获江苏省教学成果二等奖。“无锡商院—红豆集团全面深入合作硕果”项目获无锡市职业教育校企合作示范项目。市场营销专业与江苏红豆实业股份有限公司校企合作项目获无锡市现代学徒制重点项目。截至2017年4月,学校共选派22位优秀教师,去柬埔寨举办10期培训,开办22个培训班,涉及市场营销、会计、企业管理、对外汉语、商务英语等十余个专业,累计培训中柬员工达25000余人次。

(二)江苏海事职业技术学院

1.选择依据

江苏海事职业技术学院是江苏省示范性高职院校、江苏省高水平高职院校建设单位,全国职业院校“国际影响力50强”。该校的生态位具有典型行业特色,为海洋交通培养各种人才,海事行业天然具有国际化信息和国际化特征,学校利用与海事行业关系资源优势,一方面长期为海运企业培养国际化人才,另一方面与海事企业合作进行产教资源组合模式创新,加强与国外合作。目前学校有21项国际合作项目,与缅甸、孟加拉、巴拿马等国政府建立了合作关系,学校在国际合作模式上采取海外办学模式并取得了不错效果。

2.案例简介

江苏海事职业技术学院建立行业性高职教育的生态位。2014年,新加坡韦立国际集团、山东魏桥创业集团、山东烟台港集团、几内亚UMS集团4家组成了中国赢联盟企业联合体,联合体企业更多的教育资源实现匹配组合优化。同年,为了帮助“一带一路”沿线国家的高职教育发展,通过海事院校友在非洲几内亚办企业的关系资源,促进几内亚职业技术教育的发展,为几内亚培养高级专业技术人员,更快实现“一带一路”中国企业员工本土化战略,为几内亚社会发展创造新产业就业岗位。江苏海事职业技术学院联手中国赢联盟与几内亚技术教育和职业培训部合作,在几内亚创办几内亚—江苏海事职业技术学院韦立船员学院,按照国际企业人才标准进行专业化学习,完成学业且考试合格者将被韦立集团优先录用,专业从事铝土矿出口海运服务工作。

“几内亚—江苏海事职业技术学院韦立船员学院”是产教资源组合模式在非洲发展的成功案例,既促进中几两国经贸合作的发展,又在非洲国家开创了一种高职教育“一带一路”产教融合新的合作共赢模式。这种模式产生出较好的国际影响力,国际知名企业丹麦马士基主动与学校合作成立了首家马士基(中国)培训中心。

3.创新实践

江苏海事职业技术学院利用行业产教资源组合优势,在海事领域建设高职教育生态位,利用海事国际化企业的国际影响力,重点针对“一带一路”的非洲国家发展贸易和国际投资,为匹配非洲中国企业的国际化人才需求,在非洲国家开展国家层面的合作,建立政府、学校、跨国企业资源的优化组合,以培养非洲学生为纽带,将政府资源、企业集团资源与学校资源进行融合,创新非洲国家本土化办学的实践模式,为“一带一路”合作沿线国家培养应用型人才提供示范。

4.成效

江苏海事职业技术学院为提高学校的生态位,积极服务“一带一路”我国企业合作发展需求,创新产业空间的产教资源集群化优化组合模式,为更有效培养国际化人才,成立“一带一路”应用型海事人才研究院,深入研究国际化海事人才特征、培养模式、培养路径,并成功举办“一带一路”与海员发展国际论坛,拓宽海事高职教育的生态位,扩大国际影响力。学校与几内亚政府合作成立“几内亚—江苏海事职业技术学院韦立船员学院”,为中国企业在非洲国家本土化建立了人才支持系统,已面向“一带一路”沿线国家招收留学生102名。“几内亚—江苏海事职业技术学院韦立船员学院”已经形成规范化和规模化的培养方式。

(三)苏州健雄职业技术学院

1.选择依据

苏州健雄职业技术学院是江苏省高职示范学校,2018亚太职业院校影响力50强院校。学校充分利用太仓市地方的德资企业资源优势,形成自己独特的国际化产教资源优化组合模式。积极与德国企业合作培养德资企业所需的人才。为适应德国在中国企业的人才需求,共同引进德国的双元制培养模式,并在将其本土化方面取得了很好的实践效果。学校作为主起草单位承担了《双元制职业教育人才培养指南》的制定,是国内唯一的“AHK中德双元制职业教育示范推广基地”,在本国为发达国家的跨国企业培养高质量、高技能型人才。

2.案例简介

苏州健雄职业技术学院利用德国企业在太仓地区集聚的丰富的发达国家产业资源为高职教育服务,建立高质量的“境内资外”国际化高职教育的生态位。由于德国“双元制”在国际上很著名,它是由国家统筹、学校和企业合作、产教资源深度融合的订单式培养模式^[12]。学校借机引入德国的双元制职业教育模式,进行本土化改造,建立苏州健雄职业技术学院双元制产教资源组合模式。探索历程主要经历了三个阶段:第一阶段主要为探索培养阶段。2006年9月,苏州健雄职业技术学院探索与德国舍弗勒公司合作培养企业需要

的技术技能型人才,企业与学校双方根据国际化职业培养要求,共同制订培养计划,每年从新入校的三年制高职机电一体化技术专业学生中招收20多名学徒,进行联合培养,获得成功后总结经验,扩大规模。第二阶段是建立国际化培训中心阶段。2007年3月,苏州健雄职业技术学院与德国工商行会上海代表处合作,签约成立AHK-上海、健雄职业技术学院专业技术工人培训中心(简称中德培训中心),引进德国双元制模式,创立中国特色的国际化产教资源组合模式,采取学校专业与跨国企业生产岗位匹配化培养模式,使技能与定岗相结合培养高职机电、模具专业应用型技能人才。第三阶段是提升高职院校国际化生态位阶段,向高水平应用型大学发展。2015年9月,在太仓市政府的支持下,苏州健雄职业技术学院与舍弗勒集团和上海同济大学启动“舍弗勒双元制应用本科”项目,依托上海同济大学生态位,形成高校联盟与跨国企业集群的梯度产教资源优化组合,培养不同类型、不同层次的国际化人才,创立高校与企业共同培养理论与实践并重的机械技术人才的新模式^[3]。

3. 创新实践

引进德国双元制教育模式进行本土化实践。苏州健雄职业技术学院依托区域跨国企业集聚的产业资源优势,首先与高职教育最为发达的德国企业进行合作,引入德国的双元制教育模式,并进行本土化探索。学校与德资企业的合作模式赋予了教育者教师和师傅的双重角色,赋予了学习者学生和学徒的双重身份,使其学习技能和学习理论知识相融合,教师和学生都需要具备较强的理论知识及操作应用技能,学校的教学计划和企业培训相融合,能够针对企业的岗位要求进行学生培养工作。

组织高校联盟与区域性跨国企业集群合作培养国际化高层次应用人才。学校利用长三角龙头城市——上海市的经济区位优势,与上海的德资企业商会组织合作,同时对接上海同济大学建立区域高校梯度生态位,在两个维度拓展和提升高职教育生态位,形成更高层次产教资源优化组合模式。在提高生态位方面与国内知名高校合作,开展高职应用本科项目计划,在拓宽生态位方面较好地整合了长三角区域范围内跨国企业的优质教育资源,培养更高层次的国际化应用型人才。

4. 成效

苏州健雄职业技术学院在产教资源优化组合的过程中,创立了“境内资外”的国际化生态位,建构出高职教育国际化人才培养的生态环境,形成“三站互动、分段轮换”的教学模式,塑造出学校、德国工商行会培训中心、跨国企业3个

教学场所,多方情景式学习,多资源协同育人,为了适应新的课堂教学模式,苏州健雄职业技术学院与德国商会共同开发系列化的本土化教材,更加适宜于国际化高水平应用型人才

四、总结与讨论

上述3所院校的国际化产教资源优化组合模式的实践案例,为全国高职教育生态位提升和拓展,培养国际化应用型人才提供了经验。这3所院校的模式可以概括为三种:第一种是无锡商业职业技术学院创立的从地方走向“一带一路”的国际化产教资源优化组合模式,主要依靠地方中资跨国企业的资源建立高职教育国际化生态位,在柬埔寨创立大学形成竞争优势获得了成功;第二种是江苏海事职业技术学院依托海事行业的产业集群化资源,从行业教育发展走向“一带一路”,在非洲建立了国际化产教资源优化组合模式,形成了行业产教资源国际化生态位;第三种是苏州健雄职业技术学院利用长三角区域跨国企业集群的优质跨国产业资源,创新“境内资外”的国际化产教资源优化组合模式,塑造了高端高职教育国际化生态位。

按照教育生态位理论,讨论以往高职院校发展过程中所存在的五大问题。

第一,以往高职院校普遍定位过低。高校办学的第一功能是为社会培养有用和实用的人才,社会是一个复杂大系统,社会对人才的需求具有多样性和多层次性,国家的社会及经济系统又是不断发展的,所以对人才的需求也是动态变化的,高等教育必须依据社会经济变化的变化对人才的要求去不断调整培养目标。3所高职院校顺应全球化趋势,主动开展国际化产教资源优化组合模式创新,在实践中获得成功,这解释了我国高职教育面临全球化必须提升生态位。

第二,以往高职院校人才培养模式与普通本科院校重叠,模仿普通本科院校办学方法,在同质化培养模式下更凸显高职院校低于普通本科院校。案例中3所高职院校坚守了高职院校培养社会发展急需的应用型人才的初心和使命,没有一味模仿普通本科教育,而是差异化发展,打造办学特色,提升自身的生态位。无锡商业职业技术学院与红豆集团合作的订单式培养模式,培养了针对性强的企业需要的应用型人才;江苏海事职业技术学院坚持自身行业特色,专门培养海事方面的专门化人才;苏州健雄职业技术学院同样利用长三角区域资源优势,与德企合作,培养德资企业的高质量专门人才。

第三,目前大部分高职院校教育资源单一,缺乏国际化教育资源,案例中3所高职院校都较好地克服了这种困境,无锡商业职业技术学院积极利用同一城市的跨国企业资源,主动与红豆集团合作,借船出海,走向“一带一路”,在柬埔寨成功办学;江苏海事职业技术学院与企业合作举办“几内亚—江苏海事职业技术学院韦立船员学院”。

第四,一些高职院校的领导国际化发展的理念不强,没有认知就不会产生行为,往往满足于国内办学,缺乏国际化办学意识和经验。案例中3所高职院校均有较强的国际

化办学理念,在“一带一路”倡议之前就开始走国际化发展道路,“一带一路”倡议之后更加积极推进国际合作办学的实践。

第五,以往高职院校国际化发展缺乏国家政策的有力支撑,各个高职院校培养留学生、去境外办学,与企业合作优化师资队伍,创新国际化人才培养环境都是自发开展的。通过3所高职院校的产教资源优化组合实践发现,高职院校、企业和政府均要有国际化意识,具有合作的积极性,这样才能成功。

参考文献

- [1]李景春.生态位理论视域中的教育生态系统及其发展[J].教育科学,2006(3):26-29.
- [2]丁钢.论高职教育的生态发展[J].高等教育研究,2014(5):55-62.
- [3]沈亚平,陈良雨.高等教育治理现代化的生态位困境及优化策略[J].中国高教研究,2016(3):61-65.
- [4]马金虎.论高等教育生态位的重叠与矫正[J].教育评论,2010(3):3-5.
- [5]姜晓璐,徐明雅,张丹.生态位视域下高校发展路径的选择及实现[J].研究生教育研究,2013(3):18-23.
- [6]孙丹,殷际文,李舰君.论教育生态学视角下大学英语教学创新[J].黑龙江高教研究,2013(5):189-190.
- [7]李承岗.当前高校新校区建设中存在的问题[J].陕西教育学院学报,2009(3):122-125.
- [8]周玲.高职院校定位的思考[J].教育教学论坛,2012(32):29-31.
- [9]成雁璞,孙焕良.论生态位视域下高等教育的可持续发展[J].湖湘论坛,2015(5):88-92.
- [10]陆胜蓝,陶宇.“一带一路”视域下高职院校跨境教育问题研究[J].黑龙江高教研究,2019(9):110-115.
- [11]张海宁.基于八维结构的高职教育国际化发展现状及对策研究——以江苏省为例[J].中国职业技术教育,2019(13):74-79.
- [12]尹英杰,李辉.高等职业教育产教深度融合模式探索与实践[J].石家庄铁路职业技术学院学报,2015(2):108-112.
- [13]王洪磊.基于德国“双元制”培养模式下高职院校与本土企业产教融合的探讨——以苏州健雄职业技术学院为例[J].新疆职业教育研究,2017(2):55-57.

Research on Optimized Combination Model of Internationalized Industry and Education Resources in Higher Vocational Colleges from Perspective of Educational Niche

Shen Junlong, Wang Hongjiang, Guo Bin

Abstract Under the background of the “Belt and Road” initiative and the economic globalization, higher vocational education needs to study the new development goals of international high-level applied universities, improve the ecological positioning of higher vocational colleges, establish an international high-quality applied talent training system, and explore the optimized mode and method for the industry-education combination of international educational resources. In the higher education system, higher vocational education needs to form its own niche. This paper takes Wuxi Institute of Commerce, Jiangsu Maritime Vocational and Technical College and Suzhou Jianxiong Vocational and Technical College as the case study examples, analyzes their d specific practice in the optimized combination model for their industrial industry-education resources. And it is found that the dynamic mechanism, path and method for combination of school-enterprise educational resources of three colleges are summarized, and they become the study examples for higher vocational colleges to optimize industry-education resources combination.

Key words perspective of education niches; One Belt and One Road international enterprise; application-oriented personnel training; industry-education resources combination model

Author Shen Junlong, doctoral supervisor of Nanjing University of Traditional Chinese Medicine (Nanjing 210046); Wang Hongjiang, postgraduate of Nanjing University of Traditional Chinese Medicine; Guo Bin, Sanjiang College

南非高职院校“绿色转型”的整体实践：背景与行动策略

张桂春 张丽莉

摘要 为应对经济社会发展的尖锐挑战并实现自身的可持续发展,南非高职院校围绕打造绿色校园、开发绿色课程、开展绿色研究、建设绿色社区、传播绿色文化、构建绿色管理体系六个核心工作领域,采用绿色发展理念与学校转型全面融合的“七步走”转型策略,打造系统的团队组织,确保学校全员及其他利益相关者高度参与,形成自上而下与自下而上相结合的联动机制,构建全面、系统的监控与评估体系,全面开展整体的“绿色转型”实践行动。

关键词 南非;高职院校;绿色转型;整体实践

中图分类号 G719.47 **文献标识码** A **文章编号** 1008-3219(2020)30-0066-07

一、南非高职院校实施“绿色转型”的背景

(一) 高职院校面临自身可持续发展的挑战

南非高等职业教育机构早期称作“继续教育与培训学院”,后来更名为“职业技术教育与培训学院”(简称高职院校),分为公立职业院校和私立职业院校,主要提供技术教育、职业教育和工匠教育与培训。依据南非《继续教育与培训法》第16条,公立高职院校的建立和监管隶属于南非高等教育与培训部,私立高职院校均要在高等教育与培训部登记注册。南非拥有50所公立高等职业技术教育与培训学院,共计263个校区,分布在城市和农村地区。为保障职业教育质量,各地区都建立了高等教育与培训部的地方办公室,对高职院校提供专业支持和工作指导。

进入21世纪以来,南非政府加大了发展职业

技术教育与培训的力度,高等职业教育也得到较快发展。自2009年起,政府陆续在农村地区投资新建了12所高职院校。到2016年,政府对高职院校的投入增长至23.22亿南非兰特,约合1.64亿美元。由此,高职院校入学人数不断攀升,从2009年的420475人增加到2014年的709535人,增长率达到69%。与此同时,获得高等教育与培训部资助的学生也不断增多,2009年仅有55174人获得资助,而到2016年则有20万人获得资助。另外,高职院校为促进社会平等和种族融合也作出了重要贡献,招收黑人学生的比例从2010年的81%增至2014年的86%,女性入学率达到54%^[1]。

南非高等职业教育虽然取得了较大进步,但受国家经济发展水平和自身办学历史的局限,其发展还相对滞后,存在诸多现实问题,例如,受基础教育质量影响,高职院校生源素质较差,学生学习困难,辍学率高达66%,多数学生无法完成学

作者简介

张桂春(1956-),男,辽宁师范大学教育科学学院教授,教育学博士,博士生导师,研究方向:职业技术教育,比较教育(大连,116029);张丽莉(1980-),女,沈阳大学国际学院副教授,辽宁师范大学教育科学学院博士研究生,研究方向:职业技术教育,比较教育

基金项目

2012年度教育部哲学社会科学重大攻关项目“中国现代职业教育体系建设研究”(12JZD041),主持人:李进

业任务^[2]；师资力量薄弱，师生比为70:1，部分地区甚至高达132:1；很多教师缺乏职业技术技能资格，实践教学能力不足，不能满足教学基本需求；人才培养质量不高，行业企业对职业教育的认同度较低，社会吸引力较弱。因此，职业院校面临自身可持续发展的挑战。

（二）高职院校面临提升社会服务能力的挑战

南非在1994年实现种族和解之后，社会经济发展取得了一定进步；但是，贫困、社会不公平、长期种族分裂遗留下来的不平等问题依然存在，黑人团体仍旧处于不利境地。据世界银行统计，截至2014年，南非贫困人口比率高达55.5%，即半数以上人口仍生活在贫困线以下^[3]。失业率长期居高不下，南非15~24岁的年轻劳动力中约有340万人没有正式就业，他们很少接受过基本的职业技术培训。国际劳工组织统计显示，2018年南非青年（15~24岁）男性与女性的平均失业率分别为46.3%和55.2%^[4]。因此，南非国家规划委员会在《2030年国家发展规划》中提出，要确保就业人口从2010年的1100万增长到2030年的2400万，要求在教育领域建立一个公平、包容和优质的教育与培训体系，以确保所有人接受教育与培训的权利并能够可持续地为劳动力市场供应所需人才。

此外，南非还面临着自然环境与能源危机等问题。在种族隔离时期，南非被人为地划分为发达地区和不发达的农村地区。在发达地区，奢靡、浪费、不可持续的生活方式随处可见；而在不发达的农村地区，人口极度密集，基本生活资料严重缺乏，土地、农林以及水资源污染问题十分严重。南非虽说是“金砖国家”之一，但在全球经济危机期间该国电力明显不足，经常中断，严重影响工业生产、企业运营以及普通人的正常生活，受电力消减的困扰，南非社会一度曾发生骚乱。多次出现的石油危机也使其苦不堪言。自然环境和能源问题不仅严重影响了南非经济社会的发展稳定，也影响了人们的生活质量。

失业、贫困、不平等、社会矛盾以及环境问题不断恶化，使南非这个“新生”国家的发展如履薄冰^[5]。为解决这些重大问题，南非高等教育与培训部在《学后教育与培训白皮书》中提出：要“构建一个平等的、公平的、没有种族性别歧视的、民主的学后教育体系；提升教育与培训质量、扩大教育与培训覆盖面、增加教育资源供给的多样性；促进教育培训机构与产业界更加紧密的联系；满足公民个人、公共部门、私营企业雇主的需求，以及更广泛的社会与经济发展需求。”^[6]政府和社会一致强调，在确保环境、资源和社会可持续发展方面，高职院校的作用至关重要。

然而，在解决不公平、不平等、失业、贫困、环境恶化和

能源危机等社会问题上，在满足经济社会发展需求的尖锐挑战面前，高职院校的社会服务能力还明显不足。因此，为了提升办学质量，为社会培养更多的技术技能人才，南非高职院校将“绿色转型”作为学校改革发展的突破口，在德国经济合作发展部的帮助下，南非7所高职院校从2013年开启了“面向绿色工作的技能”绿色转型项目试点，后来扩充至11所。他们采纳联合国教科文组织国际职业技术教育与培训中心主任莎玛尔·玛姆德尔（Shyamal Majumdar）提出的“整体学校绿色转型模式”，将绿色议题融入学校政策规划、成本管理、资源优化、教学科研和人才培养的全过程，实施了独具特色的“绿色转型”实践。

二、南非高职院校“绿色转型”的行动策略

（一）全面融合：将绿色议题融入六个核心工作领域

南非高职院校的“绿色转型”实践首先围绕打造绿色校园、开发绿色课程、开展绿色研究、建设绿色社区、传播绿色文化五个核心工作领域展开^[7]，并在此基础上创造性地提出了第六个核心工作领域，即构建绿色管理体系。

1. 打造绿色校园

南非高职院校的师生员工如果缺乏环境责任意识和行为，不仅将在校园中留下大量的碳足迹，浪费能源，增加学校的运营成本；也不利于把可持续发展的生活方式、消费方式和行为习惯带回社区和社会。因此，南非教育专家阿鲁纳·辛格（Aruna Singh）和卡斯腾·福瑞高尔（Karsten Feuerriegel）提出，“职业院校应该将可持续发展的知识和理念融入转型实践，以提高学校能源和水的使用效率、开展垃圾管理等行动为切入点，促使人们选择更加生态友好的决策与生活方式。”^[8]据此，南非高职院校在打造绿色校园方面以减少学生、教师和管理者的碳足迹为核心目标，开展丰富的校园绿色转型行动。例如，为了节约校园水资源，博兰德学院（Boland College）在每个洗手间安装了感应水龙头，并在校园各处安装了感应饮水机。为了节约电力能源，东开普米兰德学院（Eastcape Midlands College）设计建造了一座以自然光为主要照明方式的建筑。为了系统开展学校垃圾管理工作，伊丽莎白港学院（Port Elizabeth College）建成了学校专门的垃圾管理系统。除此之外，高职院校绿色校园转型的实践活动还包括减少水污染、减少垃圾产量并促进垃圾循环利用、控制和正确使用危险材料、环保出行、提供健康饮食和服务、创建绿色校园景致以及保护校园生物多样性等^[9]。高职院校认识到，通过打造绿色校园，提升学生能源节约意识，

对于培养社会所需的绿色技能型人才至关重要。

2. 开发绿色课程

根据南非政府提出的要求,“高职院校应该关注开发绿色技能,培养具备绿色思维和绿色技术的人力资本。这将会在未来十年间创造大量的绿色就业,缓解国家面临的严峻气候问题,弥补全球经济危机对南非造成的巨大损失,抓住绿色经济发展带来的机遇。”^[10]在开发绿色课程方面,学校将包容与平等的价值观和绿色发展理念作为课程的重要内容,注重将绿色工作技能和清洁技术融入现有课程,以此培养学生的生态友好意识。为满足地方新能源应用的需求,院校纷纷开设各种技能培训课程。例如,东开普米兰德学院开设了太阳能热水器的安装和维护课程;为了增强课程的实操性,该学院在布里克菲尔德校区(Brickfields Campus)的卫生间和厨房中安装了太阳能热水器,使学生在学习相关理论的同时可以实地观察太阳能热水器的工作原理,并有机会参与实际安装和后期维护。

3. 开展绿色研究

南非高职院校开展的绿色研究主要采用外部合作和内部支持两种方式。在外部合作方面,高职院校主要与研究型大学、科研机构 and 行业部门共同开发新能源,研究提升能源和资源利用率的方法,推广绿色改革,充分发挥高职院校服务社区和行业部门的社会职能。例如,约翰内斯堡中央学院(Central Johannesburg College)与维斯大学(Wits University)合作,共同设计、建造了一栋低成本穹顶建筑住房并对其进行了资源利用率评估。该建筑以圆顶设计增强了房间内空气的冷却效果,节省了空调;以屋顶处的自然光反射窗设计,保证无电力照明的房间采光充足。该建筑在圆顶周围安装了光伏电池,用以储备能量供应冬季取暖。整个建筑安装了集成外壳传感器,可以测量建筑内外部的温度。这栋建筑充分体现了绿色科研的节能环保理念。在内部支持方面,高职院校为校园日常绿色科研行动提供科学、技术与资金支持。在东开普米兰德学院公园大街校区(Park Avenue Campus of Eastcape Midlands College),电子工程专业讲师们在学校支持下开展了关于不同种类发光二极管(LED)配件在不同区域的适配性调研,并通过技术手段使新安装的LED照明设施符合每个区域的法定亮度标准,他们不仅在自己的校区使用这种新的节能方式,还帮助查尔斯固特异校区(Charles Goodyear Campus)安装了LED照明设施。

4. 建设绿色社区

在建设绿色社区方面,高职院校发挥作用的覆盖面十分广泛,不仅包括其所在社区和城市,还辐射至整个地区以

及其他区域。作为绿色转型的核心部门,高职院校首先成为地区可持续发展的战略伙伴,通过与地方、区域和跨区域行业企业部门建立伙伴关系,将绿色技能供应给城市建设、地方经济和其他区域的利益相关方。其次,通过为社区内的产业部门和企业提供正规和非正规技能教育与培训,将绿色转型实践扩展到社区。这些实践活动有:安装太阳能加热器和建立垃圾管理系统;安装光伏照明系统,改进供水或废水管理系统;为本地工业企业部门提供绿色技能培训等。为了促进学生对社区和社会的充分参与,高职院校还资助学生成立了生活技能和同伴教育互助俱乐部、环境俱乐部等组织,积极开展面向社区的可持续发展活动,例如植树、种植苗圃、参与垃圾清理和管理等绿化环境的活动^[11]。高职院校积极响应各级政府和有关部门提出的绿色发展号召,“增强年轻人的环境意识,将环境教育融入各级教育政策,呼吁社区积极开展环境教育,参与到解决环境问题的行动中,促进社会环境伦理观的形成与发展。”^[12]通过开展基于学校和基于社区的环境教育项目提升南非人的环境意识,将青年人参与社区绿色发展列为“生活导向技能(2级)”(Life Orientation Skills Level 2)课程体系中的必修课程。

5. 传播绿色文化

在传播绿色文化方面,通过构建可持续发展的共同愿景,将学校全体教职员工变成绿色文化的信仰者与传播者,以此构建具有相互尊重、自尊、有责任心、提供健康的工作环境以及维护学生和教职员工健康等价值取向的绿色校园文化。在开展绿色转型的过程中,学校致力于增强全员责任意识,通过采用自下而上与自上而下相结合的方式提升学生、教师和行政人员的参与度。学校所有成员通过有效利用能源和其他资源,减少碳足迹,降低垃圾产量和节约水资源等日常的绿色行动促进学校的绿色转型^[13]。例如,博兰德学院帕尔校区(Paarl Campus of Boland College)为提高学生的环境意识,改变学生对学校环境的负面态度和行为,开展了以游戏和挑战创造力与团队精神为主的“绿色周”(Green Week Festival)活动,不同项目团队的学生都要选择一个绿色主题向全校传播绿色讯息。学生们以诸如循环利用、阻止污染、节约用水、节约用电等内容为主题,选择以戏剧、歌舞、时装表演、海报或其他方式传播绿色理念。活动结束后,学校会评选出杰出作品并给予奖励。这一行动极大促进了绿色文化在整个校园中的传播。

6. 构建绿色管理体系

南非高职院校在开展绿色转型实践的过程中发现,必须构建绿色管理体系才能确保转型顺利实施以及转型成果

可持续应用。因此,创造性地将构建“绿色管理体系”作为学校绿色转型的第六个领域。在具体工作中将可持续发展理念融入学校短期、中期和长期发展规划中,赋予学校所有成员参与学校管理和决策的权利,以确保学校的绿色转型在组织建构、政策决策、课程改革与开发、教学实践、师资培训、监控与测评、校园环境等各领域有序开展。为确保绿色转型成果达到国际标准,南非高职院校还将ISO14001环境管理体系标准纳入学校管理体系,以国际标准保障学校绿色转型的质量。学校绿色发展政策由学校质量管理办公室制定,由校长签署生效,并公布于学校内联网,由项目经理和绿色团队其他成员共同完成。

(二)系统实践:采用“七步走”绿色转型策略

为确保绿色转型顺利开展,南非高职院校的绿色转型实践采用“七步走”策略^[4]。

1.委任项目经理

项目经理是学校绿色转型行动的关键管理者与执行人,既承担绿色转型工作的内部协调任务,又承担与学校外部利益相关方的沟通与交流。因此,项目经理主要从营销专家、师资主管、职业健康安全、质量主管或校园主管群体中选择和委任,并要求项目经理拥有丰富的相关知识和技能,诸如关于绿色转型理念的丰富知识,参与绿色转型工作的热情,基本的沟通技能,职业院校组织结构及管理流程的相关知识,了解相关技术等。项目经理的工作范围和任务十分广泛,包括:关于绿色转型的内外部沟通工作;协调绿色委员会;协调行动团队;准备、主持并将绿色委员会的会议报告形成文件;向绿色委员会所有成员宣传学校绿色转型的理念;提出并实施学校绿色转型具体策略;准备、实施并记录环境评估结果;分配任务,设置完成期限;定期向高级管理层汇报绿色转型行动进展情况;为员工和学生提供相关的特殊知识和技能培训;促进高层管理者的参与;获得多领域员工的支持等。

2.成立绿色委员会

成立绿色委员会是开展绿色转型行动的必要程序。绿色委员会由学校内部和外部的所有利益相关方代表构成,其是绿色实践活动的主要决策和监控中心,与项目经理共同承担绿色转型的责任。绿色委员会的主要职责和工作任务包括:确保学校社区的所有利益相关方都能参与决策过程;将绿色项目融入学校发展规划;确保组织的接纳性和开放性;指导和协调学校的绿色转型过程;支持项目经理和行动团队;根据预算、时间规划和质量要求协调、计划和实施项目;构建高效的组织结构,将绿色行动纳入组织运营;开发、实

施和监控学校发展的绿色政策和战略;开发绿色项目;监控和评估绿色活动。

3.召集利益相关方参与

绿色转型实践的第三步是告知并召集所有利益相关方参与行动。学校内部的利益相关方主要包括校长、高级管理者、财务主管、校区管理者、教师、行政职员、师资管理者、学生等。学校外部的利益相关方主要包括高等教育与培训部、教育与培训机构、地方政府、私立学校、公司、地方企业、学生家长等。利益相关方可以从正面,也可能从负面影响绿色转型行动,因此,在开展绿色转型的过程中必须定期告知他们绿色行动进展情况以及取得的成果,并争取所有的利益相关者尽可能参与到绿色行动中。

4.制定绿色政策和绿色战略

绿色政策和绿色战略是高职院校对内部和外部利益相关方展示的绿色转型承诺,规定着学校绿色行动的方向。制定绿色政策和绿色战略既是实施绿色转型实践的基础,也是高职院校整体使命的重要组成部分。学校的绿色转型是人类社会应对可持续发展挑战的关键行动,因此,高职院校要以特有的方式对生态环境的持续改善作出承诺,而承诺的重点在于教育和培训有能力的人为国家的绿色经济和社会可持续发展作出贡献。

5.开展环境评估

实施绿色转型的整体实践需要对影响高职院校环境的直接和间接因素作出科学评估。在实施评估之前,首先要确定评估的范围,例如整个学校、某个校区或者某个实训车间,同时确定评估主题,例如能源、水、垃圾或生物多样性等。评估分析过程必须覆盖学校绿色转型六个核心领域。

环境评估的主要内容包括:其一,调查消耗率,反映各种能源形式和媒介的总能源消耗量以及时间进度概况的合同和费率、交货收据和账单等。其二,检测覆盖学校的能源路径,了解不同装置配备使用的相应能源。其三,确定主要用户,通过电表、热量计、煤气表以及仪表控制器的监测报告将能源分配给个人用户。没有电表的单个装置的能源需求可以通过默认的容量、平均容量和服务时间(服务小时计数器)来估算。其四,材料、水资源的消费以及垃圾产量可以采用相同的方式进行分析。分析结果以图表或表格形式呈现。另外,在环境评估中还应考虑其他较好的做法。例如,讲师们是否将绿色议题融入培训课程中;在学校未提出要求时,是否将及时关闭电灯和电脑、合理使用纸张和材料等纳入教室里的资源循环利用和垃圾分类等绿色行动。

6.开发绿色项目

绿色项目是绿色政策和绿色战略的实践形式,其开发主要分为两个阶段。第一个阶段是确定活动领域。根据学校制订的战略计划和环境评估结果,选择最吸引人的、易于实施的、无投资或边际投资的相关项目。学校鼓励项目实践个体和项目团队关注能源利用率、节约用水以及垃圾管理等主题项目,每个项目的设计都要考虑到学校的现状并围绕六个核心工作领域展开。第二个阶段是根据选定的行动领域,制定具体的行动目标和有效策略,并以图表形式详细记录各项措施,注明负责人、预算和时长。

7.实施、监控、评估和巩固绿色项目

绿色项目由项目团队负责实施,接受项目经理和绿色委员会的全程监控。每个项目的实施周期为一年,结束后要接受绿色委员会的整体评估。一年期内进行的评估是中期评估而非终结性评估。评估合格的项目可以获得来自学校资金和政策的持续支持,评估后未达到预期成果或效果不明显的项目将会被停项。全程监控和中期评估报告要给学校管理层、项目经理以及绿色委员会所有利益相关方代表提供确凿证据,保证其能够作出正确判断与合理决策。同时,监控与评估报告也为后续项目的改进措施提供依据。

(三)上下联动:采用全员参与的自下而上到自上而下的实践路径

1.构建全员参与的项目团队

具有共同愿景、组织机构健全、行动力强的项目团队是全面开展与顺利实施绿色转型的必要保障。因此,南非高职院校专门成立了管理系统完善、权责分明、多方利益共同体参与的学校整体绿色转型团队。绿色转型团队以学校高层领导为政策支持者,以项目经理为主要领导者,以项目团队为具体执行者,以绿色委员会为监督者,以校内外利益相关方为参与者。其组织结构不同于传统的直线型或职能型组织结构。在该组织结构中,高层管理者的职能在很大程度上被弱化,而处于执行层面的各个项目团队则拥有策划、管理和实施项目的自主权^[15]。

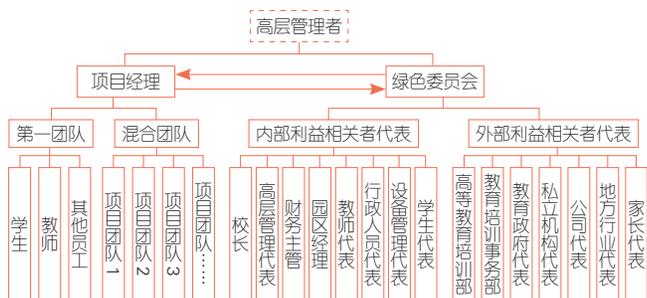


图1 南非高职院校绿色转型团队组织结构

绿色转型团队在结构上分为三个层次。最顶层为学校

高层管理者,主要负责项目的审核并提供政策与资源支持。在绿色转型项目实施过程中,整个项目由项目经理全权负责管理与监控。高层管理者的管理权力虽然被弱化,但他们对于项目顺利实施所起到的保障作用也至关重要,不仅负责项目的审核,还在资金与政策方面给予积极支持,他们的认可与支持确保了学校绿色转型愿景的整体实现。

第二层级包括项目经理和绿色委员会。项目经理是绿色转型项目团队的核心,在团队中具有激励成员、创造高效工作环境和带领团队应对挑战等重要作用^[16]。项目经理主要承担团队内部和外部的沟通,协调绿色委员会与项目团队,召集会议,确保利益相关方理解并认可绿色转型理念,做好绿色转型实践前期的准备工作、实践中的监控工作以及实践结果的评估、总结与汇报等工作。绿色委员会则由校内和校外利益相关方共同组成,主要负责确保所有利益相关方参与项目决策过程,促进绿色行动与学校发展计划融合,确保所有部门的开放性和包容性,把控绿色转型方向,支持项目经理和项目团队,参与制定学校绿色转型战略,监控和评估绿色行动。项目经理和绿色委员会均处于团队中的管理与决策层,二者相互监督并相互支持。

第三层级是处于执行层面的项目团队。团队分为两种类型:一种是由同一角色群体组成的单一型项目团队,例如学生团队、教师团队或其他员工团队;另一种是由不同角色群体组成的混合型项目团队,例如学生+教师团队、教师+科研人员团队、学生+行政人员团队等。项目行动团队主要负责学校绿色转型行动的策划与实施,学校给予项目团队很大的自主权,他们担负着保障项目质量的重任。例如,博兰德学院(Boland College)通过定期开展“绿色周”绿色主题项目评选活动,鼓励学校全体学生发挥创新能力,设计并实施绿色转型的团队项目。作为项目的创始人和执行者,学生团队可以获得来自学校层面的资金和政策支持,提交的行动方案在获得评估后会接受项目经理和绿色委员会的统一管理与监督。

2.采用自下而上到自上而下的实践路径

在开展绿色转型实践时,南非高职院校注重增强学校全体成员,特别是基层师生和行政工作人员的参与意识和实践能力,采纳来自基层的转型理念、愿景和实践方案,采取基层提出—高层审核的自下而上的实践路径。同时,高层管理者和项目经理对基层的实践项目进行宏观把控,积极为转型项目团队提供自上而下的政策和资金支持。自下而上与自上而下的实践路径相结合,开辟了一条提出项目—审核—完善—支持—实施的程序路径^[17]。

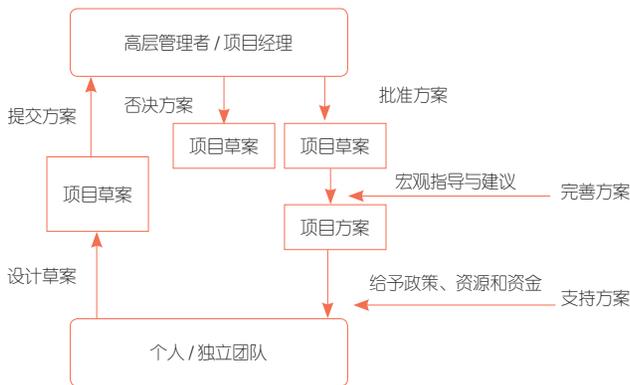


图2 自下而上与自上而下联动的绿色转型实践路径

两条路径的“无缝对接”是高职院校有效推进绿色转型整体实践的保障。自下而上的行动路径强调发挥学校基层群体自主创新能力,增强学校全体成员参与和自我发展的积极性。这一路径突出了基层项目团队的重要性,使学校所有成员意识到个体的绿色发展意识以及个体所创造的绿色转型成果对促进学校、社区、当地行业和企业可持续发展的重要作用。而自上而下的行动路径则从宏观层面给予战略、政策和资源支持,把控绿色转型的方向,确保项目目标的顺利实现。

(四)全面监管:构建全方位的监控与评估体系

由于经济发展水平和所处社区环境存在差异,南非高职院校开展的绿色转型实践各有侧重,例如博兰德学院将节能作为构建绿色校园的重点工作;而东开普米兰德学院和伊丽莎白港学院则构建了完善的垃圾管理体系,有效降低了学校运营成本。无论工作重点存在何种差异,11所高职院校都设置了共同的绿色转型目标,即“将高职院校打造成为社区内环保楷模、绿色文化源泉、绿色创新技能的提供者以及区域内可持续发展的战略合作伙伴”^[18],并基于这些实践目标构建了全面而系统的实践监控与评估体系。

1.绿色转型项目的实施受到全程监控

监控是一个持续的、系统的观察和记录项目进展情况的过程,由项目经理和绿色委员会全权负责,主要围绕以下六个问题开展:项目是否按照最初的设计和规划实施;最初计划的活动是否开展;是否取得预期成果;是否所有预期受益人都接受了干预;他们是否受益于该方案;该项目是否在相同的方式在多个地点(例如不同的校区)实施。

为了便于监控,南非高职院校将绿色转型的总目标细化为创建绿色校园、开发绿色课程、开展绿色研究、建设绿色社区、传播绿色文化以及构建绿色管理体系六个分目标,并根据目标要求形成相应的实践监测矩阵量表。以绿色校园建设目标为例,该行动旨在减少学校学生、教师和全体员工的碳足迹。该目标的监测矩阵量表根据不同行动内容设置相应

预期成果、成果指数以及需要收集的过程及成果数据等,具体见表1。

表1 南非高职院校创建绿色校园行动的监测矩阵量表

活动内容	具体形式	目标成果	成果指数	需要积累的数据
识别能源和其他相关资源	记录并分析所有能源及资源消费	降低每所学校/校区的用电量	每个月资源消耗的指数应为X%或者X兰特(南非货币单位)	能源消耗的数据;市政拨款的数据
识别产出垃圾的数量和种类	避免浪费;循环利用垃圾;充分管理垃圾	减少每所学校垃圾产出数量	垃圾减少的数量;垃圾循环利用的数量	
	提供充足的再生能源	降低每所学校/校区的用电量	每个月资源消耗的指数应为X%或者X兰特	能源消耗的数据;市政拨款的数据
组织绿色活动	将绿色转型目标融入学校任务宣言;构建学校环境或能源管理体系	学校教师、学生和所有员工具有绿色转型意识;承担环保责任和义务	学校教职员工的绿色发展意识逐渐增加;绿色活动的参与度逐渐增加	环境意识和绿色活动开展前后的监测数据

资料来源: Skills for Green Jobs(S4GJ). Greening TVET: College Initiative in South Africa from Individual Competence Development to Institutional Change[Z]. Pretoria: GIZ Office, 2014:24.

2.注重阶段性和整体性评估

高职院校绿色转型项目的运行周期为一年。每个项目的实施除受到项目经理与绿色委员会的全程监控外,还要接受阶段性评估和整体评估。评估主要关注检测项目成果、分析效果和鉴定项目成果的推广及应用价值。整个评估过程需要围绕四个关键问题展开:是否获得预期的成果;项目的成本效益如何;投入是否物有所值;成功与失败之处;我们学到了什么。

评估结果不仅是衡量项目团队和个体执行者有效执行力的标准,也是衡量未来项目获取预算的依据。所有转型项目的评估结果以年终报告的形式提交给绿色委员会和学校高层管理者,接受管理层的审核,以确保转型项目的适宜性、充分性和有效性。随后,管理层形成管理审核报告,根据审计与评估结果提出针对绿色政策、重点领域、行动目标和活动内容的调整意见,并向学校全体教职员和学生公开,在确保基层群体和所有利益相关方知情权的同时,接受全员监督。

三、结语

为应对自身可持续发展和能源危机的挑战,以及满足社会服务能力的需求,南非高职院校开展了一系列“绿色转型”实践行动。在采纳“整体学校绿色转型模式”的基础上,南非高职院校结合本土实际创新性地将“绿色转型”的五项核心领域扩展为六项,增加了“构建学校绿色管理体系”,很大程度上强化了实践效果,在推进“绿色转型”的初级阶段取得了显著成效。南非高职院校在借鉴国际先进实践模式的基础上,形成了具有本国特色的实践经验,主要表现

为:一是结合地方需求,循序渐进地推进转型进程,采用分区域、分学校、分先后和分重点的策略制定“绿色转型”目标,不仅缓解了国家资源分配压力,解决资源需求过于集中的问题,更有助于形成多元实践成果供所有学校共享,为各个学校未来实现其他“绿色转型”目标提供经验参考。二是强调沟通,注重共享。参与“绿色转型”试点项目的高职院

校均强调“与其他参与‘绿色转型’行动的高职业院校相互交流对于项目的顺利开展至关重要”。思想与经验的交流,同行间的反馈与建议不仅为个体参与“绿色转型”实践提供了创新思路和经验参考,而且有助于构建基于共享的学习型社区,以学校的“绿色转型”推进社会“绿色转型”的进程。

参考文献

- [1]Department of Higher Education & Training. The Department of Higher Education and Training Milestones 2009–2016: An Overview[R]. Department of Higher Education & Training, 2016:6–11.
- [2]刘建豪,陈明昆.南非职业技术教育发展的挑战与愿景——基于对《2030年国家发展规划》的解析[J].世界教育信息,2015(11):42–48.
- [3]The World Bank. The Poverty Rate in South Africa[EB/OL].[2019–08–20]. <https://data.worldbank.org/country/south-africa?view=chart>.
- [4]ILO. Unemployment Rate in South Africa[EB/OL].[2019–07–26].<https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang--en/index.htm>.
- [5]Salim Akoojee. Accelerating Artisan Training: A Response to the South African Skills Challenge[EB/OL].[2019–11–12]. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-5398-3_22.
- [6]Department of Higher Education and Training (DHET). White Paper for Post-school Education and Training: Building on Expanded, Effective and Integrated Post-school Education[R].Pretoria, South Africa: DHET, 2014.
- [7]Majumdar, Shyamal. 2010. Greening TVET: Connecting the Dots in TVET for Sustainable Development[EB/OL].[2019–12–11].<http://iveta2010.cpsctech.org/downloads/materials/full%20papers/1.%20Greening%20TVET.pdf>.
- [8][10]Aruna Singh and Karsten Feuerriegel. Greening TVET for Sustainable Development[EB/OL].[2019–10–24].https://unevoc.unesco.org/fileadmin/user_upload/docs/e-Forum_Synthesis_report_Greening_TVET.pdf.
- [9]Samuel Wairiuko Ndiritu. The Role of Environmental Auditing and Monitoring in Greening TVET: A Case Study of Ol’ lessos Technical Training Institute[J]. Africa Journal of Technical & Vocational Education & Training, 2018,3(1):13–22.
- [11]Roland Dubois, Koontee Balgobin and etc. Integrating Sustainable Development in Technical and Vocational Education and Training:Six Case Studies from Southern and Eastern Africa[M].Bonn:UNESCO-UNEVOC,2010:27.
- [12]African National Congress(ANC). Reconstruction and Development Programme (RDP)[R]. Johannesburg: Umanyano Publications,1994:40.
- [13]Josphat K. Z. Mwatelah. Proceedings of the 26th CAPA International Conference on: “Competency-Based Education and Green Skills for Work and Life in Post-2015 Africa-The Role of TVET” [M].Entebbe: Commonwealth Association of Polytechnics in Africa (CAPA) Secretariat, 2015:20.
- [14][15][17]Skills for Green Jobs (S4GJ). Greening TVET Colleges Initiative in South Africa: From Individual Competence Development to Institutional Change—A Guide for Practitioners[M]. Pretoria: GIZ Office, 2014:16–23, 15–23,15.
- [16]Vittal S. Anantamula. Project Manager Leadership Role in Improving Project Performance[J]. Engineering Management Journal, 2010,22(1):13–22.
- [18]MOTUKA Gideon Mochere & ORODHO John Aluko. Technical and Vocational Education and Training: Why Attainment of Kenya’s Vision 2030 is an Illusive Goal for TVET Graduates[J]. Greener Journal of Educational Research, 2018,8(2):7–16.

A Whole-institution Practice of Greening Transformation of TVET Colleges in South Africa: Backgrounds and Action Strategies

Zhang Guichun, Zhang Lili

Abstract As to cope with the severe challenges of economic and social development and realize their own development, TVET colleges in South Africa focus on six core working areas, namely, green campus, green curriculum, green research, green community, green culture and green management system. The TVET colleges adopt the “seven-step” strategies which integrate the concept of green development and the colleges’ transformation, build a systematic organization to ensure that all the members of school and the other stakeholders are highly involved, form a linkage mechanism combining top-down and bottom-up approach, and construct a comprehensive and systematic monitoring and evaluation system, so as to carry out the whole-institution practice in the TVET colleges in South Africa.

Key words South Africa; TVET colleges; greening transformation; whole-institution practice

Author Zhang Guichun, professor of College of Education of Liaoning Normal University (Dalian 116029); Zhang Lili, associate professor of Shenyang University, doctoral candidate of College of Education of Liaoning University

上海格致书院与西方职教理念引入

——以矿业教育为中心的考察

熊宗武

摘要 上海格致书院是近代中国创立的一个讲求格致之学的新型书院,它最早对矿业教育大力倡导并始终格外重视。格致书院旨在培养有职业技能的人才,将矿业教育视为专业教育,强调理论知识与实际相结合,并实行职业资格证书制度,体现出职业教育的特征。格致书院将西方职业教育理念较早介绍到中国,为中国近代职业教育的诞生铺平了道路。

关键词 上海格致书院;近代矿业教育;职业教育;傅兰雅

中图分类号 G649.299 **文献标识码** A **文章编号** 1008-3219(2020)30-0073-07

鸦片战争后,兴办矿业企业成为洋务运动的重要内容之一,并由此催生了近代中国的矿业教育。无论是在外国传教士兴办的学校,还是在清政府的官办新式学堂中,都涉及矿业知识的学习,但就矿业教育的专门性、示范性及矿业知识学习的系统性、全面性而言,上海格致书院(以下简称格致书院或书院)无疑走在了前列。

格致书院是在英国驻上海领事麦华陀的倡议下,由傅兰雅和徐寿创建于1874年(清同治十三年),经过中外人士共同努力,格致书院于1876年(清光绪二年)建成。设立格致书院的目的是“欲令中国便于考究西国格致之学、工艺之法、制造之理”^[1]。中方董事徐寿在上南北洋大臣的禀告中亦称院中事务“均系专考格致,毫不涉其传教,并不干预别项公事”^[2]。矿学作为格致之学的一门,是格致书院关注最早也最为重视的学科之一。

一、格致书院对矿业教育的倡导

在传教士所办的学校及清政府设立的京师同文馆、上海广方言馆等学校中,西方科技知识已经渗透到日常的教学内容中,矿业知识也夹杂于其中。由于主客观原因的限制,这些学校的教学没有按照知识的分科体系开展专业教育。矿业教育尚处在零散、非系统化阶段,或混迹于西学,或藏匿于格致诸学。从专业教育的角度来说,格致书院是矿业教育的首倡者。

按照麦华陀的最初设想,格致书院只是一个供人阅读西学书籍的场所,以使中国人在科学、技术上得到启迪。学校西方董事傅兰雅却认为,仅通过阅读书籍难以明晓西学之理,因此,仅仅办一个阅览室是不够的,应将格致书院办成一所工业技术学院。在学校1874年6月第二次董事会上,他的建议被热烈讨论,最后一致通过将书院

作者简介

熊宗武(1973-),男,杭州科技职业技术学院副教授,教育学博士,研究方向:中国高等教育史,高等职业教育(杭州,311402)

基金项目

教育部人文社会科学研究规划基金项目“近代乡村教师培养的理念、实践与启示研究——以湘湖师范为中心”(18YJA880100),主持人:熊宗武

定名为“中国工业技术学院和阅览室”(Chinese Polytechnic Institution and Reading Rooms)。这一名称淋漓尽致地表达了格致书院的宗旨。在同年10月学校的第四次董事会上,傅兰雅再次表示“务愿扩大其规,庶几可为振兴格致之学,裨益中国各方之始基”^[1]。他的努力受到董事们的称赞。

在1878年4月的董事会上,会议主席丹文提出应尽快举办科技训练班,因为科技训练班将给书院带来活力,并建议先开设化学或矿物学班。

1883年4月,傅兰雅在向格致书院董事会作报告时说:

“自书院向公众开放已经过去9年多了。在这么长的时间内,我们投入了大量时间和金钱来做准备工作,而相对地在把西学知识传入中国以引起中国人的注意这最重要的使命方面,几乎没做什么工作。”^[4]在他看来,最佳方式便是组织科学训练班和讲座,他赞同董事会主席丹文之前提出的建议,即科学训练班和讲座应首先从化学和矿物学开始。“化学和矿物学将是最需要的课程,因为中国人来院询问的很多都是采矿和冶金学问题。”^[5]为使有充裕的资金保障该项计划的成功,他还建议董事会除想方设法招募合格学生外,还应建立完全独立于书院总财务的专项基金,用于支持、资助科学训练班和讲座。

这一建议得到董事会的认可,中方董事唐景星、唐茂芝还允诺将发动国内的矿业公司为书院的化学、矿业和冶金学校捐助基金。书院也给予捐助人一定的回报,即为他们的孩子或亲属提供入学机会以便成为矿业工程师以及免费享受分析矿石样品的服务。傅兰雅等人为建立矿业科学训练班付出的努力引起了广泛的社会关注,“从那以后,中国人对于能够分析矿石以及了解开矿、冶金及电学的科学原理的需求大大增加了。”^[6]

格致书院希望通过矿业教育为中国培养矿业工程师等矿业人才,这种为生产部门培养人才的职业教育理念,与中国人思想意识中根深蒂固的“学而优则仕”的教育目的形成鲜明对比,冲击着他们“君子不器”的观念。经过长期的宣传,从学生的思想观念变化中,可以看到他们已经意识到矿业教育是一门专业教育,矿业人才是一类专门人才。

二、格致书院矿业教育的实施

开班设学进行科技教育是格致书院的应有之义,这从其英文名称“Chinese Polytechnic Institution and Reading Rooms”便可看出。书院在发往各国的条陈中称:“此书院之设,原令中国人明晓西国各种学问与工艺与造成之物。其法

分为三事:一、立博物房,内安置各种机器与器具,与造成之货物,便于华人观阅。二、立格致房,内讲教各种格致之学。三、立书房,内备各种书籍。”^[7]由此可见,格致书院是一所集博物馆、学校、图书馆于一身的文化机构。书院的章程也对教学作出规定:“于董事中选出精晓艺术者四人,以为院师,均须自备资斧,每月拟定日期,轮流讲论格致一切,如天文、算法、制造、舆图、化学、地质等事。”^[8]开设科学训练班一直是董事会热烈讨论的事宜。在傅兰雅等人的推动下,矿业教育在艰难中进行着。

(一) 矿业教育的开办经费筹措与招生

格致书院开办不久,就受到经费拮据的困扰,科技学堂没能如图书馆及博物馆那样立即设立。1877年,徐寿被任命为司库后,他将精力主要用在募集资金上,格致书院的经济状况开始好转,并于1880年偿还了所有债务,为招生工作奠定了物质基础。1879年,书院在《申报》上刊载招生启事,正式招生,并于次年开始授课,教习化学、矿业。招生启事云:

本学院创设沪上,专为招致生徒,究心实学。其提倡者半为中西积学之士。院地极宏广,拟以半造博物院,中列图画象物,为生徒考镜之资;半为学舍,比屋鳞次,可容数百人。学有二端,听其所向,例亦定为两则:一为学西国语言者,本学院延有名师,朝夕课责,来学者每岁纳四十金,本学院供给饮食;一为讲求格致实学者,本学院于算学、化学、矿业、机器之学,皆有专家,其考据、书籍、器具亦皆罗列,来学者先纳三百金,三年学成后,原银仍交该生领回,学未三年,不成而思去者,其银罚充公项。望有志之士先期赴院报名注册,及期甄收,再行通知可也。^[9]

在中西董事的共同努力下,矿业科学训练班落在了实处,但并未就此走上常态化、规范化的轨道。招生工作进展并不理想,各年学生多寡不一,矿业科学训练班常陷于停滞。造成这种局面的原因是多方面的。傅兰雅认为其原因有三:风气未开、资金困难和教习难聘。

经费不足总是矿业科学训练步入正轨的拦路虎,是书院董事会须首先解决的难题。为此,他们常发起募捐。募捐考验着董事们的毅力和恒心,但董事会从未放弃开设矿业科学训练班的努力,且还希望扩大招生规模。多数情况下,结果是令人失望的。1883年,董事会议定开办一个教授化学、采矿和冶金的学校,聘请外国教习教授,希望设在上海的中国矿业公司能为学校提供办学经费,同时向李鸿章、左宗棠等寻求经济资助,然各级官吏虽对该设想表示充分肯定,却没有给予必要的资金帮助。1885年,董事会又议定禀请南北洋大臣再集募捐,以便恢复并扩大格致书院的规模,

同时议定设立矿学馆和化学馆,教授生徒,以应当时急务之需,但来院学习的人仍不见增多。与矿学、化学等专业教育的招生困难形成对比的是,书院于该年开办的英文预备班却办得很有成效。据《北华捷报》记载,该班主要招收10~14岁的少年,课程主要为英语,包括写和说,也有选自英文课本的数学、地理、自然哲学及其他科学的基本常识,为学生接受更高级别的科学教育作准备。书院要求学生至少读满一年,否则不准入学^[10]。另外,于1886年开始的考课在得到人们积极参与的同时,也激起了人们学习西学的热情,科学训练班受到越来越多人的重视,入院学习的人显著增多。王韬称:“院中肄业士子,多则百余人,少亦数十人。”^[11]

综观19世纪80年代,格致书院矿学科学训练班在多重困境中开办,招生工作进展得步履蹒跚,与创办者的初衷相去甚远,有的学者甚至认为其“一直基本上是被忽视的”^[12]。但它毕竟在屡次挫折中得以延续,一再受到董事们的特别关注,这本身就说明其价值所在。它培养了一些掌握新知识的科技人才。这些人才虽寥若晨星,然在西学风气初开之时,仍显得弥足珍贵。1887年,朝野议论算学取士,总理衙门在《奏会议算学取士事》折中称:“即以西学而论,其人才半出于格致书院。”^[13]可见格致书院的西学教育在当时确属优等。王韬说院中学生“无不争自濯磨,共相奋勉,以期于格致之学渐能深造而有得,他日以家脩为廷献,出而宣力于国家:或使于四方,不辱君命,雍容乎坛坫,折冲乎樽俎;或练习韬铃,克敌致果;或制器象物,各适用于”^[14]。这反映出西学教育内容的广泛性,也表明“制器象物,各适用于”的职业教育得到世人的认可。

19世纪90年代中期,格致书院的科学训练班逐步走上正轨,入学人数增多,入学要求也提高了。1894年,书院计划开设矿业、电力、建筑工程等科学训练班,却因投考学生的数学成绩不合格而未能开设,遂于次年5月开办数学预备班。该班初为20人,之后又不断增加,以至于没有足够的教习而不得不挑选成绩好的学生兼任。1896年初,预备班50名毕业生通过考试,有17人升入科学训练班。

(二) 矿业教育的师资

格致书院正式招生后,由于没有充裕的资金从西方聘请教习,各种教习都由院董兼任。矿业类课程由傅兰雅、徐寿等人讲授。西方董事们深知,作为一门专业教育,矿业教育是需要学有专门的人才能胜任的。即使是以西学立身、被誉为“西学传播大师”^[15]的傅兰雅也常感到自己在这方面的局限。他清醒地认识到:“我只是一个受过普通教育的人,所以我必须非常用功学习,才能胜任我的工作。”^[16]毋庸讳言,对

于师范毕业的傅兰雅来说,教授专精的矿学知识确实有些勉为其难。他之所以能胜任此工作,得益于他在江南制造局的翻译工作。为翻译之需,他把大量时间用于研究矿学及与矿学相关的知识。“上午学习和翻译有关煤和煤采掘的具体知识,下午钻研化学。”^[17]这是他常态生活的一种写照。经年累月的学习使他掌握了丰富的矿学知识,为他之后设计矿业教育课程和承担多种矿业课程教学奠定了坚实基础。

书院的董事们也总在计划聘请精通格致学的教习,还曾希冀能请到一位不计较薪水多少的人来院主持科学训练班的工作,都未能成功。傅兰雅对此感到非常焦急。他说:“欲盛行格致,扩充西学,非有名师教授,日夕宣传则不为功。”^[18]

1890年夏,格致书院终于从英国聘请到化学教师白尔敦(Burton)来院讲授格致之学。这是格致书院的第一位格致学专职教习。对于白氏的到来,傅兰雅心中的喜悦之情溢于言表,在该年秋季的《格致汇编》中,他撰《格致书院新到格致教习》一文大力宣传,称这是“函至英京,托大名格致家荐聘名师”^[19]的成果。白尔敦对此工作感觉甚是满意,“欣然乐从,昕夕无闲”,科学训练班“嘏嘏乎有兴起之机矣”^[20]。白尔敦到院后,立即着手制订格致诸学的讲授计划,为秋季开课作准备。他将书院的授课方式分为两种:“一为公讲格致大纲,并用器具演试,以便众人观听而增识见,来听者不取分文;一为招集生徒,分班细教,学者常居院内,月教格致各门,曰气学、曰水学、曰热学、曰光学、曰电学、曰化学矿学等。”他还对矿业教育的年限作出规定:“欲习化学、矿学、炼金三门者,以三年为限。”^[21]而对于其他各学,则无此规定。

科学训练班原定该年秋季开课,然天有不测风云,白尔敦还未等到将自己的计划付诸实施,就于该年9月上旬因病去世,出乎格致书院董事会的意料。“先生以强壮之年客死万里之外,躬抱宏富之学而未获一试其才,胸怀教育之思而未获一见诸事。”^[22]痛惜之情,溢于言表。书院后又聘请玛敦阿来院教授,然此君也很快另谋他就。此后,聘请西士之议在董事会上屡被提起,都因经费之艰而作罢。

在延聘西士受挫的情况下,1895年,傅兰雅主动承担起教学的重任。他按照当时西学书籍将课程分为六科:矿务、电务、测绘、工程、汽机和制造,并按此种分类编制了《格致书院西学课程》,为求学者提供参考。由其制订的《格致书院会讲西学章程》,对教学形式、教学内容、课程安排和考核等作了严格限定。他不支薪水,不收学生脩金,以周六晚上授课的形式将科学训练班的授课固定下来。他十分珍惜这来之不易的成果,即使会讲之期有偶遇疾病或公务缠身等特殊状况,还把授课放在首要位置,认为“不到此,恐扫

诸君之兴”。科学训练班走上了正轨，来学之人日渐增多，达三四十人，这使他对书院科学教育的未来充满希望。“将来就学者日益众，所学者日益深，则必多筹经费，请格致名师常驻院中教授生徒，以格致之学畅行于中国，庶可与西方诸国相颉颃。”^[23]

1896年，傅兰雅离开中国赴美，接替其任教习的有其子傅绍兰，还有秀耀春、李佳白、陆仁堂、栾学谦、来门义尔等人。

(三) 矿业教育的专业设置和课程安排

1880年2月，格致书院正式开学。起初，矿业教育的专业设置未作细致划分。当时院中师资和学生都较少，也无此必要。1895年，傅兰雅在《格致书院西学课程纲目》中，对格致书院的矿业教育进行了详细规划。他将矿务科课程分成两类：全课与专课。全课就是全面学习与矿务科有关的基础知识，专课则是专门学习矿务科中的某一专门技术。专课又分为三门，即开煤课、开金类矿课和矿务机器课，相当于煤炭开采、金属矿开采、矿山机械各专业。

格致书院设学之初，设有矿务、电务、测绘、工程、汽机、制造、天文、算法、化学、地质等课程^[24]，这些课程注重对矿学基础知识的介绍。1895年，傅兰雅为矿务科各专业设计了内容更为全面具体的一系列矿学课程，见表1^[25]。

表1 格致书院矿务科课程表

类别	课程名称	
全课	数学、洞内通风法、煤地之学、求煤各法、开煤井洞法、开各金类矿法、测绘煤与各金类矿井洞法、机器学、图画法、医伤初用各法、开煤开矿各律例、开煤开矿管账法、吹火筒试办各矿法、矿学、试验各矿法、金类矿之地学、相地求矿法	
专课	开煤课	数学、通风法、防火灯、煤之地学、求煤法、开井法、开煤法、测绘煤洞法、重学略法、材料坚固法、锅炉学、汽机学、牵重机器、起重机器、起水机器、钻器凿器、压紧空气传力法与电气传力法、通风机器、备煤块大小分等法、医受伤初用法、开煤律例、开煤洞管账法
	开金类矿课	数学、测绘开金类矿洞法、吹火筒法、矿学、试矿法、各矿地学、相地求矿法、开井法、开矿法、重学略法、材料坚固、锅炉学、汽机学、起重机器、起水机器、压紧空气传力法、电传力法、凿矿机器、轧矿分矿机器、医伤初用法、开矿管账法
	矿务机器课	数学、重学略法、机器重学、配机器样式法、材料坚固法、锅炉学、汽机学、起重牵重机器、起水机器、压紧空气传力法、用电气传力法、通风机器、钻与凿机器、分煤块大小机器、轧碎各矿与分类机器、画各机器图法

由表1可知，全课与专课各有侧重，也有一些共同科目，如数学、重学、材料学、汽机学等。全课课程虽只有17门，但许多课程又包含诸多子课程，实际上涉及62门，范围比专课要广泛得多。这种课程安排，体现出傅兰雅培养学术型人才的愿望。格物须明“理”，兴西学须培养能明其“理”的学术人才。他对清廷只采西学之“用”而弃西学之“理”的教育深不以为然。在《格致书院西学课程序》中，他指出：“洎乎中外互市以来，华洋既接，各事交通，西学之流进中国者已非朝夕。识时务者，每喜西学之有裨实用；明道理者，亦嘉西学之足扩襟怀。一再仿行，因设同文、方言之馆；次第举办，乃

兴武备、水师学堂。然此特国家仿效西法之一端，犹非振兴西学之盛举。”^[26]这也就是说，中国人对西学的认识尚停留在其“用”之上，还未深入其“理”。全课的课程广泛有助于矿业学术型人才的脱颖而出。

不论是全课还是专课，均由学生根据自己的情况任意选学。选定之后，则需根据课程表按计划自行学习。如需实验，亦可借用院中器具操作。

(四) 矿业教育的其他形式

格致书院的西学教育，科学训练班是傅兰雅等人最为重视的形式。另外，科技讲座和考课西学也是开展西学教育的重要途径。在矿学科学训练班时断时续之时，矿业教育通过这两种形式取得了较大成绩。

科技讲座在开院之后就举办。书院经常邀请中外著名人士开办科技讲座，取得良好成效。如1877年，书院邀请美国传教士狄考文作关于电学知识的讲座，向人们讲解附电气之理法，吸引了50多名听众。有学者称，“自光绪六年起，以致光绪十年徐寿故世，以经费不足，师无定席及薪资，除一般讲演之外，西学授课，并无起色。”^[27]书院也有一些固定的讲座教习。担任讲座教习的，除傅兰雅与徐寿这两位致力于书院发展事业的董事外，还有帕克、华蘅芳、傅绍兰、陆仁堂、栾学谦、秀耀春、来门义尔等人^[28]。他们就各自所熟悉的西学举办各种科学讲座，如傅兰雅的讲座包括矿物开采、人体生理学和解剖、动物学以及芝加哥博览会等内容。

考课是在书院成立十年后采取的一种教育形式。1885年，王韬被聘为书院山长。这位被誉为格致书院三位灵魂人物之一的中国学者，接掌书院后就创立了考课西学制度，巩固了书院在中国西学传播的中心地位。

考课是从传统书院借过来的学业考核形式，但在内容上发生了根本性的变革。所课之题侧重于格致之学，一则可以副书院之名实，二则可以培养好学之士研求西学的进取心。“考课得到出人意料的热烈反应，头两年的每次季课都有26~81名不等的应试者参与。”^[29]在书院经费困难的情况下，仍对考课成绩优胜者给予褒奖，这显示了傅兰雅、王韬等人兴西学的良苦用心。奖金甚为丰厚，季课由书院奖银25两，另有命题人自捐的奖银；春季特课加奖200多元，秋季特课加奖120元。获奖者的名单在中西文报纸上予以公布，最优秀的文章还在《申报》等有重要影响的报纸上刊载。尽管格致书院考课没有直接以矿业发问的题目，但在有关自强求富的命题中对矿业多有涉及。这从学生的回答和引用的书籍可以得到印证。学生的回答中有关于对矿业重要性的认识：“自强之道，首在致富，致富之术，莫过于开矿。”^[30]“矿务

一兴,五金并出,国宝以充,民用以足,其利曷有既哉!”^[31]很多人都认识到技术的落后,提出开设矿学等技术学堂的建议。也有人认为中国矿业不兴是因为没有好的矿师,建议派遣留学生学习矿学。应试者征引的科学书籍中,当时流行的矿冶书籍都在其列,如《金石识别》《宝藏兴焉》《矿石图说》《开煤要法》《井矿工程》《冶金录》等。其他还有部分介绍矿冶知识的书籍,如《格致须知》《格致汇编》《金石中西名目表》等。考课虽不是正规的学校教育形式,但命题人对矿业的关注有力地促进了学生对矿学知识的学习。

为扩大格致书院的社会影响,增强考课的吸引力,书院常邀请一些社会名流、政府要员参与命题。参与季课的命题者都为道台以上热衷于兴西学、办洋务的洋务官员,如盛宣怀、聂缉槩等。1889年始,于四季考课外另增春秋特课,春季特课由北洋大臣命题,秋季特课由南洋大臣命题。李鸿章、刘坤一等重要朝廷官员成为考官,无疑在考课的重要性上增加了砝码,吸引着越来越多的人撰写文章参与课艺。1886~1893年的42次课艺,共有1878人提交2236篇文章,次均53篇^[32]。由此可见参与人员的踊跃程度,并且回答也很令人满意,“嘉言谠论,多发明洋务西学”^[33]。

三、格致书院矿业教育所体现的职业教育理念

格致书院的矿业教育,从宏观的设学目的到微观的课程安排和教学方法等,都体现出职业教育的特征,将西方职业教育理念展现在中国人面前。

(一) 职业教育以获取职业技能为目的,是近代工业生产客观要求的体现,与其他学校教育类型同等重要

中国自古有发达的科学技术,但与此相关的教育仅囿于中央官府,民间多只以师傅带徒弟的方式传承。师徒口耳相传、实践中学习的方式,由于培养规模小、周期长,显然不能适应近代大工业生产的需要。面对中国逐渐兴起的开矿热潮,格致书院希望通过矿业教育培养矿业人才,满足矿业实业的需求。通过学校教育获得职业技能,对当时的中国人来说还是闻所未闻,更与读书入仕的传统观念相背离,因此造成格致书院办学举步维艰。为实现设学目的,书院采用多种形式开展矿业教育。格致书院是由中西人士共同设立、共同管理的新式书院,这种中西合璧模式,也使其矿业教育体现出中西杂糅的特征:既有中国传统书院的考课,又有西方近代矿业教育的矿学学堂和科技讲座。中西管理者以自己的聪明才智,发挥各自所长,共同推进书院矿业教育的开展,传播

了职业教育理念,如考课中还有以“如何效法欧美设立技术学校”为题的。这些为中国近代职业教育的兴起作了思想上的准备。

(二) 职业教育有层次之分,分别培养初级普通人才和高级专门人才

格致书院的矿业教育既开设全课,培养普通矿业人才,又开设专课,培养各类专门人才。全课注重专业知识的学习和对学基本能力的培养,既有煤及金属矿之地学、矿学等矿学类科学基础知识的课程,探求煤及金属矿之法的探矿原理课程,也有开煤及金属矿之方法的技术类课程,还有一些矿山开采或管理方面的实用课程,如医伤害初用各法适用于矿山开采过程中意外伤害的自救,开煤开矿各国律例可为开采矿山提供法律借鉴,开煤开矿管账法有助于学生掌握矿企业的财务管理方法。这些课程有利于学生对矿学学理的掌握,了解职业特性,成为掌握初步知识的技术人才和管理人才。专课强调在基础知识学习的基础上注重采矿各工种专门技能的培养,以造就掌握专精技能的工程师,如采矿工程师、勘矿工程师、矿山高级管理人才等。

(三) 职业教育是专业性的教育

这表现在三方面:一是专业性教育须注重专业基础知识的学习;二是专业性教育须由专业人员进行教学;三是专业教育有一定的学习年限。格致书院设立预备班等进行基础知识教育,学生经考试合格方可进入矿学学堂接受专业教育。不论是全课还是专课,矿务科都十分重视矿业基础知识的教学。此外,傅兰雅还特别强调数学的作用。他对数学有独到的见解。他认为:“诸学以算学为起首工夫,违此则不能前进,盖算学为各学之根本,算学不明,则诸理难解,故不可不先习也。算学又以数学为首,明乎数算,始可进习代数、几何、三角、八线诸算学。是学算宜以数学为先也。”“算之为学,节节可以致用。非若他学,必待学全而始有用。此则浅而习之,可施于日用平常;深而求之,可藉以析分穷理;变而通之,可以制器;大而化之,可以参天。算学之益,岂浅鲜哉!”^[34]他批评了那种把算学与格致诸学割裂开来的观点,指出格物之理亦多赖算学去证明。他所有的教学都是从数学开始的,学生数学考试及格方可进入下一课程的学习。这样,可以杜绝那种只图粗识皮毛、不求甚解,以广泛涉猎、浅尝辄止为目的的想法。师资是衡量办学水准的重要指标,也是困扰格致书院的主要因素之一。科学训练班迟迟未能举办的一个重要原因,是一直未能找到合适的教习。傅兰雅强调须有精通格致之学的名师教授,方能收获实效。关于学习年限,书院规定,凡学习化学、矿学和炼金三门,须三年才能毕

业,而对于电学、照像、电镀等,则视来学人员之多寡,达到人数随时开班授课。

(四) 职业教育的教学方法须注重理论知识与实际的结合

西人对格致之学的教学方法有独到的见解:“格致之学,非诵读可比,必随物检测,以推究其极。”^[35]因此,在格致书院成立之初,就建造了藏书房存放各种格致书籍,“知新堂”陈列格致器具,供人观摩,并请精通格致学之士在书院内讲明各种理法。在电学、化学、矿学等科教学中,各科教习都广泛采用实验方式验证其理。时人称傅兰雅授课“随演随讲,较之看书事半功倍”^[36]。学生如需实验,也可与书院约定实验日期,书院不收取任何费用。院中陈列开矿、起水、起泥等工程机器,作为矿学学生的“考镜之资”。“某器具用于何事,其制造若何,其形体若何,其装配若何,其修治若何,其运用若何,无不可考之于书,证之于图,寓之于目,悟之于心,庶几一理一法皆有所凭借,以为入门之捷径。”^[37]

(五) 职业教育要实行职业资格证书制度

格致书院引进西方的毕业证书制度,学生每学完一门课程,经考试合格,可获该课程的文凭(合格证书),“通得文凭者,所教进一等。每成一学,给一专凭。俟学大成,给一总凭。”^[38]这里的专凭,已属职业资格证书性质,是专门设计用来证明持证人的职业能力。“每习一学,满课则严为考试,考中者院内给凭,以昭熟练,便于出院后谋事有凭可据,随地见信于人。”^[39]为增加职业资格证书的含金量,实现“随地见信于人”,格致书院的文凭考试极其严格。傅兰雅称,每次考试出题15道,由他本人监考。考试的难易程度与英美学院里的考试一样,只有达到百分制的75分才能获得能力合格证书。证书用中英文写成,中文在上,英文在下。其英文^[40]为:

CHINESE POLYTECHNIC INSTITUTION,
SHANGHAI.

This is to certify that Mr. _____, of the district of _____, prefecture of _____, in the province _____, aged _____, has in my presence satisfactorily passed a written examination in _____, in which he has obtain _____ marks out of a possible hundred.

On passing each subject of his course of study a certificate

similar to this one will be given. When the entire course has been completed these will be exchanged for the full certificate of the Institution.

_____,
Examiner.

Shanghai, _____, 189 .

No. _____ .

由英文证书内容可知,只有全部课程合格,才能换得一张“总凭”。这种严格的考试制度保障了证书的可信度。

四、结语

上海格致书院是“中国近代新制教育之滥觞,更是近代科学教育之先驱”^[41]。不仅书院的办理者对其寄予厚望,认为西学兴盛之日由此可期,西方传教士也对其大加赞赏。格致书院还处在萌芽状态时,林乐知就在《万国公报》上对此评论道:“华人……独于扩人聪明、益人智慧之事,曾未一措意。不知耳无闻谓之聋,目不见谓之瞽,其有虽不聋瞽而一若聋瞽者,则不聋瞽于耳目,而实聋瞽于心,其可矜恤怜悯当较聋瞽为尤甚。今诸公此举,不啻塞者使聪,蔽者使明,其所以疗人心之聋瞽者,实有中外而并蒙其惠。苟扩而充之,则足以开风气,育人材,利用厚生,使朝廷收富强之效。”^[42]然终因此种教育与中国传统的仕途之路格格不入,致使在很长一段时间内格致书院的矿业等科学教育未能如举办者所愿,职业教育始终停留在理念的流传层面。

在中国被卷入世界资本主义经济体系之后,“严夷夏之大防”之堤再也抵挡不住西学潮水的冲刷。格致书院通过开设学堂、设立讲座、考课西学等方式,使中国人了解了西方矿业等生产领域的科技知识,逐渐接受职业教育的理念。经过长期浸润,当格致书院的矿业教育有了实质性进展(指白尔敦和傅兰雅拟定课程计划以及傅兰雅亲自讲学),亦即其对职业教育理念的宣传由弱而强之际,正是中国近代职业教育呼之欲出之时。由此观之,格致书院所展示的职业教育理念为中国近代职业教育的诞生开辟了道路。

参考文献

- [1]林乐知.万国公报(三)[M].台北:华文书局股份有限公司,1968:1560.
[2][8]徐寿.拟举办格致书院上李伯相禀稿[N].申报,1874-11-11(3).

- [3]上海格致书院聚会节略[N].申报, 1874-10-21(2).
- [4][5][6]John Fryer. Third Report of the Chinese Polytechnic Institution and Reading Rooms, Shanghai, March 1878 to March 1883[N]. The North-China Herald and Supreme Court & Consular Gazette, 1883-04-18(432-434).
- [7][42]林乐知.万国公报(一)[M].台北:华文书局股份有限公司, 1968: 632.169.
- [9]格致书院招致生徒启[N].申报, 1879-11-01(3).
- [10]Chinese Polytechnic Institutions[N]. The North-China Herald and Supreme Court & Consular Gazette, 1886-01-20(65-66).
- [11][14]王韬.格致书院壬辰课艺弁言[G]//上海图书馆.格致书院课艺(3).上海:上海科学技术文献出版社, 2016: 7.7.
- [12]毕乃德.潘琪, 摘译.上海格致书院:向中国人传播西方科学的尝试[C]//汪广仁.中国近代科学先驱徐寿父子研究.北京:清华大学出版社, 1998: 457.
- [13]沈云龙, 主编.沈桐生, 辑.光绪政要[M].台北:文海出版社, 1973: 705-706.
- [15]熊月之.西学东渐与晚清社会[M].上海:上海人民出版社, 1994: 567.
- [16][17]顾长声.从马礼逊到司徒雷登——来华新教传教士评传[M].上海:上海人民出版社, 1985: 227.226.
- [18][19][21][39]格致书院新到格致教习[J].格致汇编, 1890(秋季卷): 45-46.
- [20][23][36][38]格致书院会讲西学论[N].申报, 1895-11-09(1).
- [22]格致书院格致教习逝世启[J].格致汇编, 1890(冬季卷): 43.
- [24]王钱国忠, 钟守华.上海科技六千年[M].上海:上海科学技术文献出版社, 2005: 198-199.
- [25][26][33][34]朱有骥.中国近代学制史料(第一辑 下册)[G].上海:华东师范大学出版社, 1986: 188-190.186.186.186.
- [27][29][35][41]王尔敏.上海格致书院志略[M].香港:中文大学出版社, 1980: 40.86.89.90.
- [28]郝秉键.上海格致书院及其教育创新[J].清史研究, 2003(3): 85-96.
- [30]蒋宝丰.闻铁利为自强要务等[G]//上海图书馆.格致书院课艺(3).上海:上海科学技术文献出版社, 2016: 715.
- [31]程起鹏.问如何收回利权[G]//上海图书馆.格致书院课艺(1).上海:上海科学技术文献出版社, 2016: 329.
- [32]本杰明·艾尔曼.中国近代科学的文化史[M].王红霞, 等, 译.上海:上海古籍出版社, 2009: 137.
- [37]上海格致书院拟设铁嵌玻璃房为博物馆说[J].格致汇编, 1877(1): 6-7.
- [40]The Saturday Evening Science Classes and Lectures at the Chinese Polytechnic Institution, Shanghai[N]. The North-China Herald and Supreme Court & Consular Gazette, 1896-02-21(286-287).

Shanghai Gezhi Academy and Introduction of Western Vocational Education Concept ——An Investigation Centered on Mining Education

Xiong Zongwu

Abstract Gezhi Academy was a new type of academy founded in modern China, which advocated mining education and always attached great importance to it. Gezhi College aimed to cultivate talents with vocational skills. It regarded mining education as professional education, emphasized the combination of theoretical knowledge and practice, and implemented the vocational qualification certificate system, reflecting the characteristics of vocational education. Gezhi Academy introduced the western concept of vocational education to China earlier and paved the way for the birth of modern vocational education in China.

Key words Shanghai Gezhi Academy; modern mining education; vocational education; Fu Lanya

Author Xiong Zongwu, research associate of Hangzhou Polytechnic of Science and Technology (Hangzhou 311402)



公司简介

超星公司成立于1993年，总部设在北京，目前员工规模5000多人，在中国大陆包括港澳台、美国硅谷，共设有分公司和办事处40余处，企业专注于教育信息化解决方案的提供和服务，高校和职业院校用户突破2000家。

职业院校 一体化教学平台 综合解决方案

以教学为基础实现 **教考管评资** 一体化
基于微服务架构实现系统整合和统一管理

总体规划



一体化教学

教 考 管 评 资

教

智慧教学系统

目前全国超过 **1500** 家正式用户
疫情期间一平三端智慧教学系统使用数据：



考

在线考试系统



管

教务管理系统



评

教学评价系统

全终端显示 支持电脑、手机、大屏、歌德机.....



资

教学资源库

★ 示范教学包

按照教学大纲和教学设计，将名师的课件、视频、作业、资料以单元或课程的形式组建成示范教学包，供其他教师引用。



校本资源库建设路径：
反向推动，形成闭环



典型案例



北京世纪超星信息技术发展有限责任公司
地址：北京市海淀区上地三街嘉华大厦C座1212室
服务热线：400-902-0966



Higher Education Press

高等教育出版社中等职业教育教材

深入贯彻党的十九大精神，落实立德树人根本任务

- ◆ 践行社会主义核心价值观，弘扬中华优秀传统文化
- ◆ 坚持职业教育办学理念，落实学生发展核心素养

- ◆ 运用信息技术改进传统教学，构建新型课堂教学模式
- ◆ 整体设计教学内容，打造新形态教材品牌

中职德育

第四版

- ◆ 落实立德树人
- ◆ 强化育人导向
- ◆ 贴近学生实际
- ◆ 促进全面发展



中职德育 MOOC



立德育德 走心入心 易学易教 导行践行

中职语文

第四版

- ◆ 凸显价值导向，以德塑魂
- ◆ 注重继承发展，守正出新
- ◆ 强调求真务实，易教利学



中职语文 MOOC



中职历史

- ◆ 彰显立德树人 聚焦核心素养
- ◆ 传承历史文化 弘扬时代精神
- ◆ 推动教学改革 创新学习模式



中职历史 MOOC



职业院校传承中华优秀传统文化示范教材

- ◆ 数十位专家学者和职业教育工作者协同创新，倾心奉献
- ◆ 突出立德树人和职业特色，服务职业教育人才培养目标
- ◆ 解决中华传统文化在职业院校“学什么、怎么学”的问题
- ◆ 让中华文化在职业院校落地生根，开花结果



高等教育出版社
Higher Education Press

地址：北京市朝阳区惠新东街4号富盛大厦
免费样书申请：xuan.shu.hep.com.cn

咨询电话：400-810-0598
网上购买：www.hepmall.com.cn



高教社官方微信

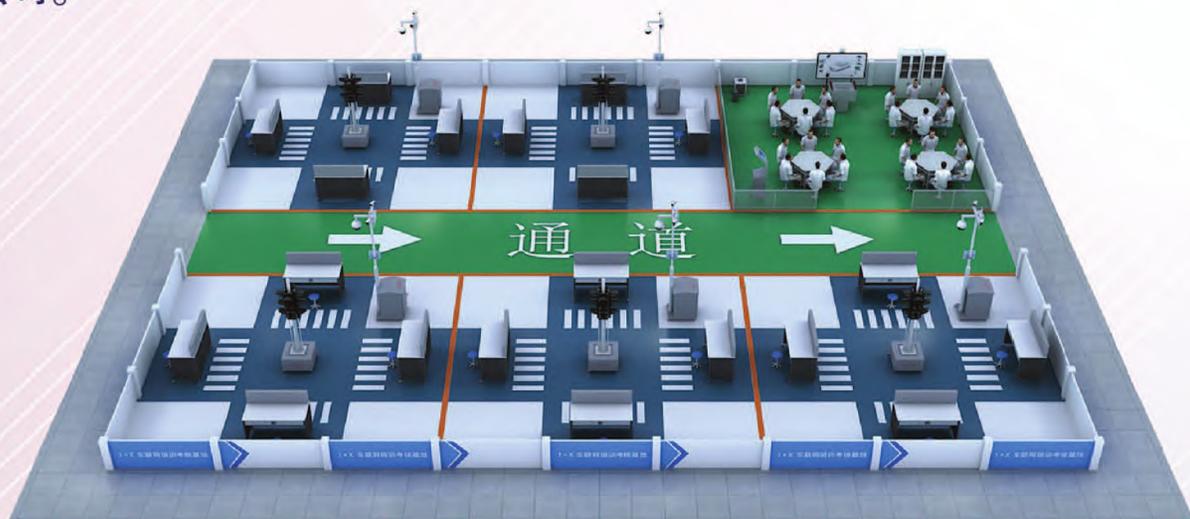


高教社官方微博

车联网系统集成应用1+X职业技能等级证书 “天煌教仪”培训考核平台

广告

2020年1月，教育部发布教职所〔2020〕21号《关于确认参与1+X证书制度试点的第三批职业教育培训评价组织及职业技能等级证书的通知》，确定了包含车联网系统集成应用在内的76项职业技能等级证书名单。“车联网系统集成应用”评价组织是上海仪电(集团)有限公司。



浙江天煌科技实业有限公司（天煌教仪）针对国家职业教育改革实施方案及1+X制度试点方案，结合职业院校实际教学及考核站点需求，融入多学科专业知识，为各高校及组织建设车联网系统集成应用职业技能等级（1+X）证书培训鉴定基地。同时我公司基于《1+X车联网系统集成应用职业技能等级标准》的理解，开发了“THCLW-1型车联网集成应用实训考核装置”作为职业技能等级证书培训考核的培训平台，助力于证书试点院校做好相关落地服务工作。



THCLW-1型车联网集成应用实训考核装置

中国·浙江天煌科技实业有限公司

ZHEJIANG TIANHUANG SCIENCE & TECHNOLOGY INDUSTRIAL CO.,LTD.OF CHINA

地址: 中国·杭州市西湖科技园区西园五路10号 邮编: 310030

客户服务热线: 400-106-1992/0571-89978000/89978111

售后服务热线: 400-105-1992/0571-89978222/89978333

传真: (86)-571-89978266/85229897

http://www.tianhuang.cn E-mail: sales@tianhuang.cn

高新技术企业 博士后科研工作站 师资培训基地
省级企业研究院 院士专家工作站

您要了解“天煌”更多信息请点击 www.tianhuang.cn

Copyright © 2020 Tianhuang Science & Technology Industrial Co., Ltd. All rights reserved. http://www.tianhuang.cn