

# 基于深度产教融合的产业学院建设路径研究

汤丽娟,孙克争

(江苏商贸职业学院,江苏南通 226000)

**【摘要】**产业学院是推进产教融合、多元协同育人及新工科建设的模式创新,是提高人才培养质量的组织创新。文章研究了产业学院的建立基础,分析产业学院的组织结构,探究产业学院的建设内容,并以构建物联网产业学院为例,详细阐述物联网产业学院的组织体系和建设机制与内容,以实现优化资源整合机制并达到多方利益契合,更好地实现产教深度融合。

**【关键词】**嵌入式合作;产业学院;产教融合;协同育人;产学合作

**【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2021.01.014】**

**【中图分类号】**G710

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**2095-7661(2021)01-0049-03

## Research on the Construction Path of Industrial Colleges Based on Deep Integration of Industry and Education

TANG Li-juan, SUN Ke-zheng

(Jiangsu Vocational College of Business, Nantong, Jiangsu, China 226000)

**Abstract:** Industrial college is a mode innovation to promote the integration of industry and education, multiple collaborative education and new engineering construction, and an organizational innovation to improve the quality of talent training. This paper studies the foundation of the industrial college, analyzes its organizational structure and explores its construction content. Taking the construction of the Industrial College of the Internet of Things as an example, the paper elaborates the organizational system, construction mechanism and content of the College so as to realize the optimization of resource integration mechanism and achieve the common interests of various parties to better realize the deep integration of industry and education.

**Keywords:** embedded cooperation; industrial college; industry-education integration; collaborative education; industry-education cooperation

在全球进入以人工智能、物联网、大数据等新一代信息技术为推动的新经济发展时期,信息技术与制造等行业深度融合,促进产业转型升级和高质量发展,从而需要更多的掌握新一代信息技术的创新型和复合型人才。国务院出台了《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》,鼓励深化产教融合,促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接,逐步提高行业企业参与办学程度,健全多元化办学体制,全面推行校企协同育人<sup>[1]</sup>。为贯彻落实文件精神,不断增强教育服务产业高质量发展能力,提升高素质技术技能人才培养质量,各省出台了关于深化产教融合、推进本科高校产业学院建设等文件,将全面深化校企合作改革,支持企业依托或联合职业学校、高校设立产业学

院。以产业学院为载体,企业深度参与职业学校教育教学改革和学校专业规划、课程设置、教材开发、实习实训等工作,创新多元办学主体,变革人才培养模式,全面提升教育质量。

### 1 产业学院的建立背景及基础

产业学院是我国高校人才培养供需结构变化的结果,是一种产教融合的新型载体。产业学院是由相互作用、相互联系的若干要素和子系统组成的有机整体<sup>[2]</sup>。一般来说,产业学院是学校、政府以及企业利用产学合作、工学结合的方式进行技术技能型人才培养的办学模式,因此,需要明确建立产业学院的目的是培养能够适应社会发展需要以及为当地产业集群提供服务的复合型人才。

**【收稿日期】**2020-12-16

**【作者简介】**汤丽娟(1982-),女,江苏连云港人,江苏商贸职业学院电子与信息学院副教授,工学博士,研究方向:教学管理。

**【基金项目】**2019年江苏省高等教育教学改革研究课题“高职软件技术专业嵌入式人才培养的探索与实践”(课题编号:2019JSJG533)。

在建立产业学院之初,根据办学定位来确定服务面向的产业类型和区域范围,找到合适的企业进行合作。在建立产业学院时,需要发挥校企共建产业学院的主导作用,考虑人力、物力以及财力的投入。并且以校企协同育人、质量提升为主线,通过推进嵌入式合作项目、名师工作室、企业项目组、技能大赛等校企协同育人项目,在校企一体化育人机制、校企一体化招生机制、双师素质教师成长机制、契约化新型管理机制等四个核心机制上突破校企协同育人瓶颈,提升人才培养质量。为了保证产业学院的顺利创办,需要建立完善的运行机制。发挥政府主导、行业指导和企业、学校双主体的作用,从管理运行机制、动力保障机制和文化融合机制等三个方面建立校企合作长效运行机制<sup>[1]</sup>。

产业学院作为推进产教融合、校企合作的新载体,能提供更大的发展空间和市场优势。专业建设是产业学院的根本,产业学院由于企业参与多方共建,因此专业能够跟上行业、企业的发展变化,能够及时调整淘汰过时专业,并增加顺应行业、企业发展趋势的新专业,不断派生、复合、交叉新兴学科专业,持续推动教育供给与行业、企业经济发展的高度融合、无缝对接,实现产业学院教育职能的“不可替代性”<sup>[4]</sup>。由企业和高校共同拟定人才培养方案,确定产业学院内重点建设专业,确保教育与行业、企业发展需求紧密相连<sup>[5]</sup>。同时,根据行业、企业的需求变化及时对课程内容进行动态调整,让学生能够及时学到新技术,紧跟时代的发展潮流。

## 2 政校企共建物联网应用产业学院的实践探索

江苏是中国的制造业大省,智能制造已成为江苏省推动制造业高质量发展、打造制造强省的重点方向。近年来,N市着力打造“智造”品牌,以人工智能、物联网、大数据等新一代信息技术与制造业的深度融合为主线,强力推进南通智能制造产业转型升级与高质量发展。J学院以现有二级学院为依托,联合面向全球企业数字化转型的IT服务企业和地方政府有关部门组建基于服务新商科的物联网产业学院,整合政校企多方力量,深化产教融合、校企合作、协同育人,探索灵活多元的育人模式,解决专业与产业、课程内容与职业标准、教学过程与工作过程的有效对接,切实提高专业人才培养质量,提升学校社会服务能力和影响力,以更好地服务产业发展和区域经济。

### 2.1 物联网产业学院的结构

物联网产业学院以现有的电子与信息学院为基础,立足新一代信息技术产业,以工业化与信息化、智

能化融合发展为背景,在工业和信息化局、科技局、地方政府和产业研究院的指导下,由省级工程研发中心、市级重点实验室、校级研究所牵头,并以物联网“感知互动层、网络传输层、应用服务层”产业链的技术开发、应用与服务为组群逻辑,形成以物联网应用技术专业为中心,协同电子信息工程技术、计算机网络技术、软件技术、移动应用开发技术等专业的物联网应用技术专业群,培养满足产业链产品设计、生产运营、技术服务所需的高素质技术技能人才。物联网产业学院结构如图1所示。

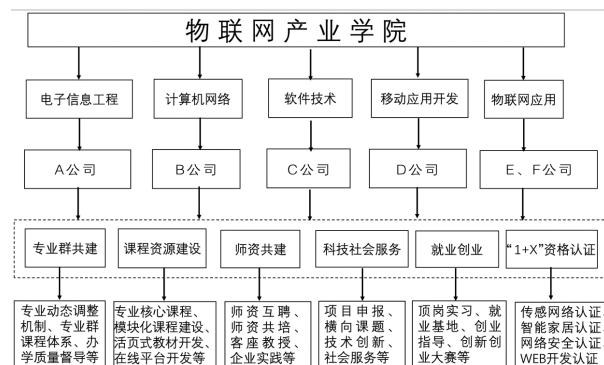


图1 物联网产业学院结构图

### 2.2 物联网产业学院的建设路径

物联网产业学院是建立在前期校企合作的基础上,其多元育人体系如图2所示。每个专业对应一个重点合作企业,而共建产业学院的每个企业承担专业群建设中的某个方面。A公司重点承担师资共建和学生顶岗实习等方面,C公司重点承担学生顶岗实习、项目申报和科技社会服务方面,E、F公司重点承担“1+X”传感网认证、智能家居职业资格认证、技能大赛、实训基地共建等方面,B公司承担师生科技研发、师资共建、企业实践等方面,D公司主要承担课程资源、师资共建、创新创业大赛及顶岗实习等方面。

物联网产业学院通过深入研讨多元育人模式和协同育人机制,深度融合“政产学研用”。共建江苏省高等学校服务外包类专业嵌入式人才培养项目;探索人才培养新机制,申报现代职教体系贯通培养高职本科“3+2”项目和中职高职“3+3”项目,共建高等教育人才培养的立交桥。规划与地方物联网产业发展相适应的专业群和模块化课程群,创新教学模式与方法,实现企业资源与学校资源的共享。按照专业对应岗位(群)的知识能力素质要求,建立跨专业的横向平台课程,建设嵌入式合作企业的真实项目资源库,推进在线开放课程建设,开发校企合作活页式教材,建设对接职业标准的课程体系。有机融合课程标准与职业标准,实现人才培养目标与行业技术最新发展相适应,积极推进“1+X”职业资格证书试点建设。

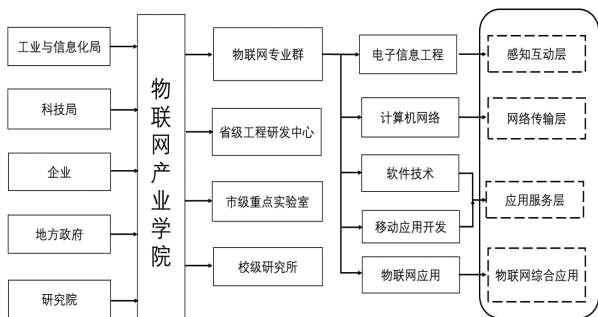


图2 物联网产业学院的多元育人体系图

物联网产业学院按照“优化结构、互为支撑、校企互通”的基本原则,对师资队伍进行改革,促进产业学院内的教师和企业内的人才进行沟通、交流、合作,推进师资队伍“双师双能”建设,打造高水平、结构化的创新型教学团队。教师队伍设产业教授岗,培养省级专业带头人,引进企业兼职教师,并且企业兼职教师承担的专业课程教学学时不低于人才培养方案总教学学时的25%。根据实际情况鼓励教师开展企业技术难题攻关等横向课题研究,同时引导企业人员参与到校园内的日常教学和专业建设活动中。

产业学院探索科教融合,将人才培养供给与区域社会经济发展需求精准对接,与企业共建科研和创新创业平台,达到双向赋能。校企共同开发创新创业项目;指导学生依托产学研项目参与“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”系列竞赛等;建立创新创业项目案例库。双方共同参与国家、省、市级纵向课题申报与研究,横向课题研究,充分发挥产业学院合作企业在科研成果研究方面的主要参与作用(如提出需求、应用对接等),进而形成一种“政产学研用”一体化科研成果有效转化应用机制。

物联网产业学院完善运行管理制度与保障机制,构建“专业群工作小组+各项目工作团队”的两级联动管理运行机制,成立协调委员会,由产业学院相关专业负责人、学校教务处负责人、人事处负责人、教学质量督导室负责人及企业项目部门负责人、人力资源部门负责人等组成,负责拟定物联网产业学院的教学管理制度、课程计划、课程建设方案以及对院内师资进行调配调整、管理教学设施资源等,从而促进专业群可持续发展。

### 3 产业学院建设存在的问题及应对措施

产业学院如何定位、如何运行、如何评价,在我国教育领域仍然是一项具有挑战性的课题<sup>[6]</sup>。物联网产业学院的初期实践进一步显示,以人才培养共同体破壁传统职业教育“内循环”,要义在选育人才、技术改进,关键在多元融合共赢,焦点在校企全面深度合作,

难度在建立混合教科研团队,核心在办学体制机制革新,因此,产业学院的建设亟需直面现实,以更高的站位协同推进,以更强的定力攻坚克难。

面对产业学院建设过程中学校相关部门执行力不够等问题,拟组建物联网产业学院管理委员会,建立快速决策机制;下设协调工作组,具体落实日常教学、培训、研发等工作;形成相关部门责任清单并列入年度绩效考核内容。

面对合作企业担心设备等资源投入存在成为沉淀成本风险的利益关切,将实训实习基地优先建在企业,充分发挥企业淘汰设备设施的利用率,降低企业投入资产的专用性,逐步建立适当让渡企业利益的合作运行机制。

面对教师产学研结合动力不足、能力不够的现状,将以建设“双师双能”型教师团队为导向,修订职称评审、岗位聘任制度,推行学院与企业“双岗双薪”,强势引领教师寒暑假通过到企业跟岗培训等方式,强化内功增强本领。

产业学院作为我国当前职业教育产教融合的新型模式,从根源上提高了人才的培养质量。职业学校打算建立产业学院时,需要根据职校内部的实际情况确定产业学院内的重点建设专业,寻找合适的企业合作,在合作过程中和企业达到互利共赢的目标。学校和企业共同签订办学协议,拟定学院内的规章制度和学生的培养方案,根据行业的需求及时对重点建设专业以及学科进行调整,确保学生能够学到实用的知识,锻炼学生的实际操作能力,提高学生的逻辑思维能力和解决实际问题的能力,让学生成为符合行业、企业发展需要的复合型人才。

### 【参考文献】

- [1]国务院办公厅.国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见[EB/OL].[http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-12/19/content\\_5248564.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-12/19/content_5248564.htm),2017-12-05.
- [2]励效杰.产业学院的制度逻辑及其政策意义[J].职业技术教育,2015(31):49-52,36.
- [3]蔡瑞林,徐伟.培养产权:校企共同体产业学院建设的关键[J].现代教育管理,2018(2):89-93.
- [4]吴显嵘.基于产教融合的高职产业学院建设机理及路径研究[J].中国职业技术教育,2018(10):5-11,29.
- [5]吕江毅,宋建桐.高职院校产业学院核心竞争力研究[J].成人教育,2019(10):63-68,12.
- [6]李艳,王继水.我国产业学院研究:进程与趋势[J].中国职业技术教育,2020(3):22-26.