

# 新发展背景下机电类专业课程建设的探讨

盖超会

(武汉软件工程职业学院 湖北武汉 430205)

**摘要:** 作为职业教育发展的重要组成部分,专业课程建设的质量对职业教育发展有着重要作用。本文分析了在新的发展背景下,应围绕学生自信心培养、人才培养模式改革、课程体系构建、教师创新团队培育、校企合作技术服务等五个方面做好专业建设,提高学生培养质量,让“人人皆可成才,人人展尽其才”。

**关键词:** 新发展背景下 机电类专业 专业课程 建设探讨

**中图分类号:** G712 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.42.158

党的十九大以来,我国经济社会发展持续加快,各个领域对于职业型技能型人才需求显著增多,国家在推动职业教育发展上的人财物力资源投入显著增加,逐步营造了全社会重视职业教育、发展职业教育的良好环境氛围。围绕职业教育发展建设,国家先后出台了各种新政策、新举措,在推动职业教育高质量发展,加强职业教育的社会吸引力,建设教育强国、人力资源强国和技能型社会等方面具有重要意义。新时期,国家深层次地明确了职业教育的类型定位、办学方向、教师培养、产教融合、校企合作,为专业的发展指明了方向。在此背景下,高等职业学校专业建设在坚持“科学办学科学治教、打造品牌专业”的基本建设途径的基础上,应围绕学生自信心培养、人才培养模式改革、课程体系构建、教师创新团队培育、校企合作技术服务五个方面书写好专业建设的大文章,让“人人皆可成才,人人展尽其才”。

## 一、坚持思想引领,增强学生自信

“火车跑得快,全凭车头带。”对于学生而言,思想就是火车头,思想就是关键,只有夯实了思想根基,筑牢了思想堤防,才能让学生在成长中更好地明辨是非,更加精准地把握立德树人的基本方向,进而将所思所想都汇聚到学习知识掌握技术上。这对于培养高素质新时代人才都有着至关重要的影响。

1. 重视思想政治工作,全方位融入教学,培养高素质技术技能人才

“职业教育质量评价应当突出就业导向,把受教育者的职业道德、技术技能水平、就业质量作为重要指标,引导职业学校培养高素质技术技能人才。”这也是与《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》(教党[2017]62号)、《高等学校课程思政建设指导纲要》(教高[2020]3号)等相呼应的<sup>[1]</sup>。

专业建设日常教学中,既要突出“德”,也要将“思想

政治”融入教育教学的全过程中,要把思政教育与专业课程教学相融合,把课程思政的元素从人才培养方案、课程标准、“课堂”建设、教材、教学案例等各方面全方位多角度融入教学中去,在推动新时期思想政治教育上,要弘扬中华民族优秀历史文化,牢固树立中华民族文化自信,这样才能让学生融入职业教育学习中,静心钻研相关的技术工艺。借助良好的思想政治教育,能够让学生更好地把握自己的学习方向,更加深刻地认识知识文化学习的重要性,这些都是提升职业教学成效,保障学生最终学习成效的关键<sup>[2]</sup>。

2. 围绕“工匠精神”,激发学生信心,勇攀科学高峰报效祖国

笔者所在单位属于专科教育层次的高等职业学校,从对学生调研和成长的足迹来看,从小学到初中再到高中,他们受到的肯定和表扬比较少,普遍自信心不足。在新时期职业教育发展大背景下,国家相关部门明确指出,“职业教育是与普通教育具有同等重要地位的教育类型,对深化国民教育,提升整体层面的素质修为都有重要意义”,此定位给职业教育师生极大的自信和鼓舞。同时,还指出,“国家通过组织开展职业技能竞赛等活动,为技术技能人才提供展示技能、切磋技艺的平台,持续培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠和大国工匠”,亦给技术技能人才培养指明了发展方向<sup>[3]</sup>。

在专业建设和学生培养过程中,要给学生讲解国家有关职业教育发展的新政策,让学生了解职业教育的定位和不可或缺性,增强对自己身份的认同度和自豪感;发挥课堂教育主渠道作用,打造特色工匠精神课堂,围绕“工匠传承”构建核心课程框架,围绕“工匠创新”构建创新课程框架,激发学生的爱国情怀,勇攀科学高峰;引进职业院校毕业的全国技术能手和省技能大师、本校毕业的优秀毕业生走进校

园、走到学生身边,通过讲座、个人事迹交流等各种形式,通过榜样的力量激励学生,让“人人皆可成才,我若奋进亦可成才”的思想刻在学生心中,并转化到努力学习、报效祖国的行动中去。

在弘扬工匠精神实践中,教师要对先锋模范事迹进行不同层面的深化解读,将这些精神事迹融入普通的教育教学中,以此来对学生进行更好的实践引导,让学生在看得见、摸得着的精神模范引领下更好地体会工匠精神的内涵,逐步拉近自己与精神模范之间的距离。为了更好激励学生学习知识,精研技术工艺,走好技术兴国的道路,教师要充分应用好“互联网+”,组织学生对工匠精神进行学习、研究;将精神模范事迹以视频或者图片或者感人文字的形式予以丰富体现,引导学生深层次研究、不同层面探索,才能推动工匠精神在基层更好地扎下根去,才能在学生之间营造比学赶超的良好氛围<sup>[4]</sup>。

## 二、改革人才培养模式,推行体现中国特色的职业教育

党的十九大以来,伴随社会的发展,我国各个领域对于实用型、技能型人才需求显著增多,都极大地促进了职业教育事业的发展,国家在促进职业教育发展上的人财物资源投入持续增多,都为培育高素质新型人才起到了重要影响,更是加快了传统人才培养模式的变化。

### 1. 了解企业需求,发挥政府办学优势,实践中国特色现代学徒制

截止到目前,教育部官网已经公布了三批现代学徒制试点验收结果。但实际施行过程中,依然存在试点院校热情远大于企业需求的问题,无形中会对现代学徒制的实施效果造成一定的影响。新时期,国家明确指出,“特色学徒制必须要实现更大范围的推广,鼓励企业开展学徒制实践,设定不同类型的学徒制岗位……强化与职业院校的互动联系,鼓励职业院校学生参与到学徒制岗位实践,并给予企业相应的优惠举措……”,这会充分地激发企业的参与热情<sup>[5]</sup>。

### 2. 紧跟行业趋势,校企联合,建立长效机制

新的历史发展背景下,国家明确指出“鼓励有市场需求的企业主动地融入职业教育改革发展进程,与职业院校进行各种形式的互动合作,为职业院校的学生搭建实践平台,推动工学结合等制度的创新,这对学生培养模式提供了新的发展思路。

在专业建设中,要紧跟行业发展趋势,把产业优势企业需求转为专业发展思路,使职业学校的学生学有所用、学有所成,企业职工有地方学、有老师教,探索形成比较成熟、

可推广的“校企联合招生、联合培养、一体化育人”的长效机制<sup>[6]</sup>。

## 三、“岗课赛证”融通,重构模块化课程体系

### 1. 分析职业特点,促进“岗课赛证”融通,构建对标职业标准的课程体系

职业教育一直在要求成立行业指导委员会等各种形式,引导企业参与教学。新时期,国家更加明确指出,“在推进职业教育改革发展上,应当着眼于经济社会的基本需求,综合考虑职业的实际分类特点,精准地把握社会对职业的配置需求,制定更加完善的职业教育改革发展实施方案,实现对职业教育的统筹谋划,加快实施不同类型职业资格证书等级制度等的建设”。

教育部正在推行的1+X证书制度(学历证书+若干职业技能等级证书制度),机电类专业可以申请“工业机器人应用编程”“智能制造单元维护”“工业视觉系统运维”“可编程控制器应用”等若干个职业技能等级证书,每个评价组织都要参与到学生培养中去,对机电专业技术能力进行划分,重新梳理教学内容,对标职业标准,重构课程体系,把课程分为底层课程、中间课程再到顶层课程,与学校老师共同将所有的“X”职业技能等级证书考核内容全面地融入课程中去,力争实现不同层面的紧密衔接<sup>[7]</sup>。

### 2. 深化“三教”改革,推进“三全育人”,创新团队协作的模块化教学模式

新时期,国家明确指出,“在职业院校教材的编订上,国家鼓励社会企业组织等的参与,致力于将不同类型的新技术新工艺等纳入教材范畴等”,要求对没有纳入“X”职业技能等级证书的新知识、新技能,也要纳入职业院校课程体系中<sup>[8]</sup>。

在机电类专业人才培养方案中,专业拓展课要与专业核心课内容有区分,要体现机电行业不同方向发展新技术、新工艺,比如数字化双胞胎、人工智能、工业视觉等。2019年,国务院颁布《国家职业教育改革实施方案》,提出了“三教”(教师、教材、教法)改革的任务,教材是体现教学内容的载体,教材亦要与时俱进,编制与新技术相匹配的项目化活页式教材,为培养复合型技能人才提供高质量优秀教材;教法是影响教学效果的重要因素,教学中要开展“课堂革命”,开发网络课堂,建设网络资源,建设智慧学习环境。在应用好传统大课堂实体教学模式基础上,注重发挥好互联网信息技术的支持作用,开发形式多样的线上教学模式,推动教育教学对时间及空间的有效突破。通过不同载体、空间

的优势互补，多层次、立体化地展示教学内容，切实提升课堂教学效果<sup>[9]</sup>。

#### 四、对标“四有”教师标准，建设教师教学创新团队

在推动新时期职业教育上，既少不了国家的支持，也少不了社会层面的良好氛围，更少不了高素质教师队伍的硬性支撑，只有教师教学水平过硬，创新实干能力过强，这样才能有力地推动国家职业教学政策举措的深化落实，才能更好提升学生职业技能学习水平，确保学生在综合素质、行为能力上显著提升。这也是大力发展新时期职业教育的应有之义<sup>[10]</sup>。

##### 1. 坚持科学思想统领，立德树人，凝聚教师教学创新团队发展合力

国家明确指出，“职业学校应当加强校风学风、师德师风建设，营造良好学习环境，保证教育教学质量”，把实施“四有”教师标准、师德师风建设、教师教学能力提升放到非常重要的地位。

在机电类专业建设中，要强化科学思想引领，立足专业发展，优化师德师风建设，彰显优秀创新团队党建的品牌特色，擦亮“机电工匠，创新先锋”名片，将科学思想与人才培养、科研管理、师德建设相结合，构建多元化工作格局，在深化科学思想建设上，要制定科学规范的实施方案，对基本内容、注意事项等予以细化、明确，确保各项工作能够有序走深走实，切实地发挥对其他工作的基础支撑作用；以专业发展凝聚力量，支持教师科研项目，突出专业教学的研究，发挥传统资源的经营导向，确保在实践教学中学能够不断推出创新精品；打造名班主任工作室，支持教师举办专业讲座，实现名师效应和创新团队的品牌效应。尤其是在培养年轻教师人才队伍上，要鼓励他们积极参加各种形式的专题讲座，让他们更好地汲取教学经验，收获教学心得，从而让他们在实践教学中学少走弯路，让他们能够用最短的时间更好地成长起来；发挥教学创新团队协作作用，完成教学模块的教学任务，并将优秀作品作为典型案例，纳入学习资源。

##### 2. 制定实施计划，落实多项举措，提升团队教师技术与教学融合创新能力

职业学校的专业课教师（含实习指导教师）应当具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平。在提升职业院校教师素质上，各级政府扮演着至关重要的角色。政府应当发挥自身的资源优势，为职业院校教师提供不同类型的教育培训，帮助他们了解职业院校的特色特点进行深层次解读认知，提高职业院校教师的责任担当意识。同时，推进不同类型职业教育示范院校等的改革建设，促进

高素质职业教师人才队伍的发展，在职业院校教师人才队伍的培养上，鼓励社会层面专门机构、企事业单位等共同参与，以此实现不同类型资源的共享，切实服务于高职院校教师队伍素质水平的大提升。

要实施领军人才、团队负责人引培工程、骨干教师提升工程和青年教师成长工程，通过参加工艺开发、课程开发等专项培训，提升团队教师实习实训指导能力、技术技能积累创新能力、模块化教学设计实施能力。教育部“X”证书是由社会培训评价组织基于企业真实的岗位需求开发，要求专业教师有较强的实践技能和培训能力，然后才能针对技能点对学生乃至社会人员进行教学培训。教师在进一步地掌握专业技能的基础上，能进行课程内容和教学方式方法的改革，既有较强的教学能力，也要有扎实的专业素养。

##### 3. 融合多元主体，多方协同创新，组建校企合作共同体

在推动新时期职业教育发展上，为了实现职业院校的更快发展建设，国家在推动职业院校发展改革上，鼓励社会层面的技能大师等高水平技术人才参与到职业院校改革发展当中去。职业院校可以以特殊的方式引进或者聘请这些特殊人才，特殊人才往往具有相当丰富的社会经验，能够实现与职业院校理论教学的更加紧密衔接，特殊人才通过参与职业院校课程设计、人才培养等，而且经过政府层面的认可，并组织开展专门的教育培训，他们可以担任职业院校专职教师，取得职业学校专业课教师资格可以视情况降低学历要求。这对延伸职业院校教育教学等系列工作的走深推进都有重要意义。

聘请业内技能大师或高精尖人才作为岗位实践课程兼职教师，推进产业、技术等对接；与企业共建高水平教师发展中心，开展院校之间的人员交流、研究合作、资源共享，在团队建设、人才培养、教学改革、职业技能等级证书培训考核等方面协同创新。校企深度融合、协作共建、共谋发展，形成命运共同体，学校为企业输送高质量人才，企业为学校学生搭建成长锻炼舞台，实现彼此之间的双赢共赢；聚焦“三教”改革，健全校企合作师资队伍共育机制，共同设计开发突出职业技能素质能力的课程标准。

#### 五、以产教融合、校企合作为抓手，增强职业教育人才培养的针对性和适应性

对于职业教育人才而言，既要学习好理论知识，丰富自身知识体系内涵，也要拓宽他们的实践视野，帮助他们提前、更好地掌握相关的技术工艺。这样才能让职业教育培养出的人才更好地经受考验，才能让职业教育培养出的人才更

好、更快地融入岗位适应社会。

### 1. 校企合作，产教融合，融入专业建设的各项任务

新发展背景下，“职业学校、职业培训机构实施职业教育应当注重产教融合，实行校企合作”，国家再次对职业院校“产教融合、校企合作”提出明确要求，要把“产教融合、校企合作”体现在专业建设的各个方面。

要通过校企对接、深度融合，构建体现中国特色现代学徒制的人才培养模式；创建以职业需求为导向，以工作任务为载体的模块化课程体系，开展课堂革命，创新教学模式；提高育人质量、层次和针对性，培养高素质技术技能人才；打造专兼结合的教师教学创新团队，建成品牌专业，发挥名片效应，发挥引领和辐射作用。

### 2. 对接行业企业，多路径深融合，培养高素质技术技能人才

在全面深化改革的基本社会背景下，职业学校对国计民生的基础性影响更加深层次凸显出来，国家多层面引导职业院校进行创新发展，包括更好地组织开展招生就业、专业课程规划、教学创新设计、质量评估评价、智力成果市场化转换等，并鼓励职业院校走出校园，更加主动地融入社会大生产环境下，加大与不同类型企事业单位的沟通联络，实现自身资源的更好优化配置，让职业院校学生在社会实践上有更多的选择机会，能够对社会就业有更加清晰的认知，通过不同类型的合作开展，更好地明确职业院校及合作方的权利和义务。

企业参与专业建设，会使学生的培养更有针对性，包括人才培养方案制定、教材开发等各个方面，确保专业建设上更加的接地气，更加符合企业发展建设的实际需求，对于调整优化学校人才培养大有帮助。学校可与深度融合各评价机构组织的考证，各政府部门、教学行指委、行业企业组织的竞赛于人才培养过程，组织学生参加企业技术开发、技术服务项目，优先推荐就业，多角度地激发学生学习的积极性和学习专业的内在动力，让学生成长为更符合企业需求、具有可持续发展能力的高素质技术技能人才。

新发展背景下，国家围绕职业教育高质量可持续发展进行了不同层面的创新研究，出台了一系列的规章制度，着眼于“十四五”战略的深化落实，并为今后相当长时段职业教

育改革发展进行了各种战略层面的规划。学校应注重对现有不同类型新型制度的深化学习，立足于经济社会民生改革发展的基本需求，把握发展机遇，结合专业实际，制定专业建设计划，落实专业建设举措，一定会培养出建设祖国需要的高素质技术技能人才。

### 参考文献

- [1]中华人民共和国职业教育法[EB/OL].[2022-4-20].  
[http://www.gov.cn/xinwen/2022-04/21/content\\_5686375.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2022-04/21/content_5686375.htm)
- [2]刘晓,李甘菊.推进职业教育高质量发展服务技能型社会建设—基于《中华人民共和国职业教育法》修订工作的思考[J].高等职业教育探索,2022(5):7-12.
- [3]何立.产教融合背景下的机电技术应用专业建设研究与实践[J].职业,2020(2):67-69.
- [4]王辉,张慧,刘馥.“双高”项目背景下机电类专业师资队伍建设的研究--以盘锦职业技术学院为例[J].南方农机,2020(1):154-155.
- [5]陈金阳,于文强,王辉.产教融合背景下机电一体化“双元制”人才培养模式探索[J].南方农机,2020(9):150,152.
- [6]张静.基于工学结合的“现代学徒制”培养课程开发探索与实践--以宝鸡职业技术学院《数控技术》专业为例[J].南方农机,2020(7):170.
- [7]孙海燕,高清冉.机电一体化技术专业群建设问题的探讨--基于济源及周边现代制造业发展的背景[J].济源职业技术学院学报,2018(2):103-106.
- [8]申建建,程春田,武新宇,等.水电调度方向研究生“工程-教学”二元培养方案研究[J].实验技术与管理,2019(3):199-202.
- [9]郝兰众,刘云杰,张亚萍等.研究型综合实验设计与实践教学模式探究[J].实验室研究与探索,2019(2):149-151,171.
- [10]程玲,徐文娟,杨德生等.实践类课程引入人性化教学评价的探索[J].实验科学与技术,2017(6):151-154,171.

### 作者简介

盖超会(1977—),女,汉族,山东莱阳人,副教授/高级工程师,硕士,研究方向是专业建设、自动控制。