

# 中国制造2025背景下高职院校内涵建设研究

田晓

(广西交通职业技术学院, 广西 南宁 530023)

**【摘要】** 我国为了加快实施现代化建设,实现制造强国,推出中国制造2025战略。本文针对中国制造2025给高等职业教育带来的机遇和调整,系统分析如何从加强专业设置与产业发展衔接、课程设置与岗位标准衔接、教学计划与工作内容衔接、学历证书与职业资格证书衔接、在校教育与终身学习衔接等五个方面,提出人才培养模式改革的方法和策略,为进一步推动职业教育发展提供参考。

**【关键词】** 中国制造;高等职业教育;人才培养

**【中图分类号】** G719.2

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2095-3518(2020)07-203-02

经过改革开放40年的快速发展,中国已经从一个农业国逐步发展成为工业门类齐全的制造业大国,为国家增强国力,提升人民幸福生活,推动社会发展奠定基础。要满足广大人民群众不断提高的物资文化需求,需要生产出大批国民经济所需的产品,因此制造业的强盛与否决定着国民经济的发展程度,制造业是国家强大的根基所在,要实现伟大的中国梦构想,离不开国家制造业的强盛与发展。然而中国的制造业目前还停留在相对低端阶段,够大不够强,在核心技术和创新能力方面仍然存在不足。中国制造2025就是当前我国大力推行的制造强国国家战略,旨在提升中国的高科技制造水平,提高科技的核心竞争力,推动国家转型升级、产业结构调整,实现国家跨越发展。然而要实现产业结构、转型升级,推动制造业发展,国家是需要培养大批技术水平高的技术人才,作为高等教育重要组成部分的高等职业教育,无疑将承担着培养高技能人才的重任。

## 1 “中国制造2025”倒逼高等院校职业教育加快内涵建设发展

中国制造强国战略,提出了在十个方面重点发展制造业,为职业教育发展提出了新的办学方向,引领着专业设置与改革、课程建设、人才培养模式等系统工程的改革发展,有助于推动高等职业教育发展,服务和对接高端制造业。

### 1.1 推动高职教育理念的发展和改革

“中国制造2025”对应的是高端装备制造业和高端信息产业,需要运用大数据和人工智能等新技术,利用信息互联网技术为高端制造业插上腾飞的翅膀。制造业人才需求的发展,倒逼着高等职业院校推动内涵建设,加快教育教学改革步伐,只有更新办学理念,科学找准办学定位,把原有的办学方向从培养普通应用技能人才转变为培养具有理论知识扎实、学习创新能力强

的新时代高端技能人才,才能赢得先机,在为企业培养适销对路的人才的同时,提升高职教育的办学效益。

### 1.2 推动高等职业教育专业建设和课程建设

随着世界工业的佼佼者德国提出工业进入“4.0”时代,西方国家在面临第四次工业革命,为了获取人力和人才资源的支持,纷纷对国家的职业教育进行改革,其中就针对人才培养的课程体系方面进行改革创新。我国在新时代工业发展战略布局下,势必要实现先进高端制造业的产销等传统环节通过信息化、智能化手段,向高精尖方向发展。高端机器也需要人来管理和操作,这要求培养技能人才的专业设置和课程建设也要与时俱进。长期以来,国内的高等职业教育的课程建设都是根据专业固有知识体系,针对岗位所需技能进行培养培训,是原有工作岗位知识的复制和传递。新时代环境下,科技迅猛发展,要让传统的技能学习与互联网技术相结合,改变传统人才培养模式,在注重知识传授和积累的同时,要拓展大学生的创新能力、自我发展能力。

## 2 发展高端制造业的背景下职业教育面临的挑战

“中国制造2025”吹响了我国进军高端装备制造业、高端技术产业宏伟战略目标的号角,明确了将来高等职业教育发展的方向。然而,令人尴尬的是,我国长期以来的高等职业教育还有不少不能适应发展的痛点,例如人才培养模式、专业和课程设置内容等方面仍需要继续得到改善和提高。

### 2.1 现有培养的技能人才水平不够高

一是高校生源在枯竭。由于我国人口出生率的下降,高考适龄青年人口不断减少,高校毛入学率难以提高,高校的规模增长难以与二十一世纪初期的规模扩展时期相提并论。二是职业教育在我国国民教育体系的地位还不够高。大量学习成绩优异的学子选择就读高中,参加高考考取大学,对于普通的中等职业

**【第一作者】**田晓(1979-),女,安徽怀远人,副教授,研究方向:交通运输管理。

**【基金项目】**2020年度广西高校中青年骨干教师科研基础能力提升项目:“双高”建设视域下基于关键绩效指标的目标管理研究与实践(项目编号:2020KY34027);2019年广西职业教育教学改革研究项目:修订高职教师系列职称评审条件建立教师激励机制的实践与研究(项目编号:GXG-ZJG2019B055);2019年度广西高校中青年骨干教师科研基础能力提升项目:放管服背景下高职院校完善内部治理结构的实践与研究(项目编号:GXG-ZJG2019B055)。

教育和高等职业教育的兴趣不高,普遍以考取高水平本科院校为奋斗目标。三是提高职业教育的社会认可度尚需时日。虽然高等职业教育规模为全国高等教育的半壁江山,但是社会普遍存在只有成绩不好的学生才会就读职业教育,职业教育培养出来的学生也就是水平不高的大学生。因此,我国要实现从制造大国变成制造强国,需要尽快培养出适应第四次工业革命、高科技发展的高端技能人才。

## 2.2 培养技能人才的职业教育办学层次偏低

一是举办职业教育的院校层次低。在我国国民教育序列中,职业教育院校多为低层次的中高职院校,培养的多是低端、劳动密集型技术人员或者产业工人,虽然在工作岗位上手较快,但是发展后劲不足,不具备可持续发展素质,难以培养出高端制造业紧缺的高级技师。二是职业教育办学层次面临天花板现象。目前正在培养高端人才的职业教育,很少是本科院校。即使有些所谓的应用本科院校,也是将普通的师范院校或者办学特色不够鲜明,不能向研究型 and 综合型大学发展的地方普通高校改制而成。我国职业教育基本停留在中高职,缺乏硕士研究生的层次,职业教育地位尴尬,很难对接普通高等教育。学生迈进职业院校大门之后,很少能有到一流大学继续深造的机会。

## 3 中国制造2025背景下高职院校内涵建设的策略

当前要破解我国高等职业教育发展难题,必须靶向对准“中国制造2025”。以自我革新推动高等职业教育创新发展、转型升级,持续加强高端技术人才培养能力和办学规模,打破办学瓶颈提升层次,对标产业职业、对标行业职业标准、对标职业资格、对标学习能力培养,发挥职业教育育人功能,才能以高职教育的内涵发展助力我国制造强国宏伟目标的实现。

### 3.1 对应产业发展和岗位需求做好高职院校专业设置

国民经济建设当中,每个产业有其自身产生、发展壮大甚至衰退的演变过程,既有产业中企业增减变化、产品开发或退出市场等变化,也有因调整和变更产业结构的变化。作为提供人才智力支持的高职业院校,理应要将专业设置对标产业门类目录。根据国家统计局公开的数据显示:我国的新行业分类共有20个门类、97个大类、473个中类、1380个小类。大批高端技能型人才的培养目标是培养技能强、专业门类齐全、勤奋敬业、熟悉运用制造技术和互联网技术的人才。高职院校要将紧密结合产业发展和职业岗位群、岗位分类,充分调研就业市场和地区经济发展规模,对标专业对应的岗位群,围绕产业和岗位需求实施人才培养模式变革,瞄准产业发展前景,及时调整专业设置。

### 3.2 对应行业企业的岗位技能标准做好高职院校专业课程设置

高职院校教学工作的重要环节就是要给予每门课程制定课程标准,授课教师根据课程标准所规定的课程性质、目的,教学要求和教学方法、基本要求来组织课题教学、实训教学和教学考核工作。对于高职院校而言,课程标准可谓是决定课程教学质量的关键,试金石和度量衡,重要程度不言而喻,要充分重视制定各个专业的课程标准,组织专门力量进行组织撰写。企业的岗位职业技能标准,描绘了真实场景的工作状态下具体处理事务和操作设备的工作规则,是企业职业门类分类下具体细分工种后,以工种对劳动者知识储备和技术水平的实际需求来定义的工作要求。高职院校教研室依据职业技能标准开设专业课

程,在规范、编写课程标准的时候,就要充分对照岗位技能标准和要求,本着“岗位怎么做,课堂就怎么教”的出发点,使两者有机结合。

### 3.3 对应企业岗位工作内容做好高职院校教学计划

企业岗位工作职责也就是岗位工作的具体内容,通俗来说就是给工作岗位画自画像,采用白描的手法记录工作过程和内容清单,重点描绘工作特征。高职院校的大学生就是将来行业企业岗位的劳动者,职业教育的目的就是结合未来岗位工作职责,对未来的劳动者所应该具备的工作技能、科学知识和职业操守的教育,开展系统的教育培训,着重让他们掌握实践技能和解决实际问题的能力。为了让学生掌握岗位技能,教师所设计的教学计划,要精心准备教学内容,把职业岗位的操作规范、技术要领等工作内容还原到课堂学习,避免学生所学和岗位所需的脱节与错位;通过教师设计的课堂教学环节,采取“岗位做什么,课堂就教什么”的方式,达到专业课教学内容无缝对接岗位工作内容的目的。

### 3.4 对应行业职业资格认证开展高职学历教育

高职教育作为高等教育的一部分,既体现出是高校的特点,也体现出职业教育的特点。它与普通高等教育的显著特点就是其重点培养学生的职业素养,毕业生既要获得大学毕业证书,也要考取相应工作岗位和行业职业资格证书。学历教育的证书,是大学生完成高校在校教学计划和所学课程学习,成绩合格且拿到既定学分后的成绩体现,代表的是学生的理论知识积累和学习能力;职业资格证书是大学生在校期间参加技能培训或实践锻炼后,通过参加国家有关行业机构举办的统一考试后,获取的成绩证明,代表着学生职业知识积累和实操能力。因此高职院校既要在正常的学历教育当中给予学生加强专业知识学习和技能训练,也要紧密结合行业企业岗位需求的职业资格认证,有针对性的组织学生参加实践锻炼、参加职业资格认证。

### 3.5 对应提升终生学习能力开展在校期间的职业教育

在中国成语当中,自古以来不乏诸如“学海无涯、学无止境和活到老、学到老”等等成语和谚语,它们无一不揭示着学习的重要性和长期性。人们为了适应社会发展的需要,终极一生都在不断的学习提高过程中,在人生的不同阶段采取不同的学习方式获取不同的知识积累。尽管社会环境、历史时期和生活背景不尽相同,但是终身学习的理念却获得全民广泛认同。国家倡导建立学习型社会和学习型组织,归根结底就是希望人民群众要把终身教育与终身学习相结合。作为承担文化传承重任的高校,承担传道授业的职业院校,更应该在日常教育教学工作中给予学生贯穿终身学习的理念,使学生既要学会专业知识,更重要的是培养学生思想上建立起重视学习、爱好学习、主动学习的观念,养成强烈求知欲与自觉更新知识的良好习惯。

### 3.6 对应产业转型升级提升职业教育办学层次

我国制造业要摆脱中低端制造的面貌,向高端制造迈进,需要高等院校培养源源不断的高素质制造业从业人员。从社会上对人才培养层次的需求和制造业发展对人才质量的需求而言,职业院校都要适应“中国制造2025”不断逐步提升办学水平和办学层次。一是构建职业院校学生向上的升学通道。职业教育不能拘泥于现有的中职和高职办学层次,一方面把中职教育

(下转第206页)

知。微视频的制作要讲解生动,重点突出,实操演示为主,尽量避免PPT录屏。

(4)实施“双导师制”。在基于微课跟岗实习学生学习模式下,设置校外内双导师,其中校内导师以负责专业理论知识为主,企业导师以负责指导学生实践操作为主。“双导师制”的导师并不局限于两位,企业的导师可以包括人力资源主管、培训主管、技术主管,而校内的导师可以包括任课教师、带队教师、班主任,他们根据企业岗位知识和技能的需要,发送相应微课视频给学生学习,在岗位上除了给学生答疑实操演示外,教师还要随时对学生提出的问题在线解答指导。帮助学生通过微课学习,适应实习岗位要求,逐步具备独立操作能力。

(5)完善跟岗实习管理制度。全面加强电工电子信息类专业的实习管理工作,由学校和企业共同成立跟岗实习管理机构,制定学生跟岗实习的完整管理制度,实现校企共管机制。同时进一步完善学生跟岗实习的多元评价体系。增强学生参与积极性,达到比较好的跟岗实习效果。

## 2.2 主要成效

基于微课中跟岗实习学生学习模式在我校2016、2017两届8个电子类班级进行了教学试验。据笔者问卷调查数据显示,基于微课中职学校跟岗实习学生学习模式形成了校企共管双赢局面。首先,学校方面,93.7%的班主任认为基于微课中职跟岗实习学生学习模式符合中职生跟岗实习学习的学情,解决了学生对跟岗实习有抵触心理、自学能力差、业余时间难管等难题,83.2%的教师认为基于微课中职跟岗实习学生学习模式促进教师的教改理念转变,提高了学生跟岗实习学习质量。其次,学生方面,91.2%的跟岗实习学生对使用这种学习模式感到满意,认为搭建了学生和双导师的交流平台,让自己在跟岗实习阶段能更快地更全面地认知电子行业、企业和岗位,迅速融入到企业岗位中,扎实提升职业能力和就业竞争力,为就业和职业发展做更

充分的准备。再次,企业方面,他们认为虽然是跟岗实习学生,但通过基于微课学习模式让学生很快适应了企业岗位工作,生产效率提高了,生产质量也提高了。企业愿意投入人力物力和学校进行合作,开发利于企业员工培养的微课资源,参与学校校外跟岗实训基地的运营与建设。

## 3 结语

跟岗实习是现代中职学校教育中实践教学一种新型方式。跟岗实习的教学目标与认识实习、顶岗实习的教学目标是不一样的,它的教学周期较短,一般1个月到3个月,所以不能当作顶岗实习来实施。要达到跟岗实习的目的,必须要设计好跟岗实习阶段教学任务,针对学生专业选好合作企业,采用好的学习模式,缩短学生由学校教室学习转向企业生产岗位学习的心理适应周期。跟岗实习离不开校企合作,制定好的校企双方合作机制、管理模式将为跟岗实习的成功实施与运行,奠定了良好的基础。基于微课中职跟岗实习学生学习模式促进了中职学校实践教学改革,让专业课程与跟岗实习有机融合,提高了学生对跟岗实习教学活动的学习兴趣与工作能力,利用现代信息技术辅助教学,通过线上与线下的双线教育对接企业岗位的知识技能,提高了跟岗实习教学质量,为我区中职学校教育研究“跟岗实习”学习模式及校企深度合作教学多一份参考。

## 参考文献

- [1]教育部等五部门.关于印发《职业学校学生实习管理规定》的通知[Z].2016.
- [2]阮晓华.物流管理专业跟岗实习合作企业筛选及实习管理对策研究[J].物流科技,2019(9):169-171.
- [3]张亚楠.高职物业管理专业跟岗实习教学运行研究[J].住宅与房地产,2019(10):256.

(上接第204页)

作为高等职业教育的补充,发展为培养适应中低端产业需求的技能人才基地;二是坚持办好高职教育,将高职教育发展对接中高端产业需求的技师培养摇篮;三是把一部分条件好的高职院校扶强做优,在条件成熟的时候发展为应用型本科类高职院校,将其发展为对接高端产业需求的人才基地,建设高等教育、职业培训及社会人员继续教育相融合的、新型本科层次职业院校;四是探索创建职业教育的专业硕士培养模式,建立起涵盖中高职业教育到本硕博的职业人才培养通道,为选择职业教育道路的学生提供更为广阔的人生出彩机会。

## 4 结束语

国家实施“中国制造2025”的战略构想,为推动我国制造业的跨越发展翻开了新的篇章,也为我国职业教育持续健康发展开启了一片广阔的天地,人才培养是职业院校永恒的工作目标,

高职教育应靶向“中国制造2025”带来发展机遇和生产变革,对应产业发展和岗位需求变革教学目标、瞄准企业岗位工作内容和职业标准重构教学内容、改革教学方式,为我国制造业和现代化发展培养更多更优质的复合型高科技高技能人才。

## 参考文献

- [1]吕江毅.中德高等职业教育体系构建的优势因素比较[J].中国成人教育,2018(11).
- [2]张晶晶,郭晨.中德职业教育治理结构比较研究——基于校企合作育人的视角[J].中国职业技术教育,2018(21).
- [3]吕亚男.基于中国制造2025职业教育和人才培养的思考[J].教育教学论坛,2018(21).
- [4]敬石开.“中国制造2025”与职业教育[J].中国职业技术教育,2015(21).