

# 培育行业特质工匠人才

张卫平

人民军工业发展史上形成的黄崖洞精神、两弹一星精神和载人航天精神。

高职院校要在理论教学、实践教学过程中渗透工匠精神,让学生养成良好的职业习惯。要培养精益求精的职业习惯,追求完美和极致,孜孜不倦反复改进,要培养一丝不苟的职业习惯,不投机取巧,确保每个部件的质量,对产品采取严格的检测标准,要培养专注坚持的职业习惯,在专业领域上永不停止追求进步,不断完善产品和服务,要培养专业敬业的职业习惯,打造行业最优质的产品,培养淡泊名利的职业习惯,发自内心的热爱从事的职业,不图名不图利,把一件事做到极致。

当前我国职业院校面临着一些挑战甚至生存危机,其根源在于培养的人才素质满足不了行业企业的需求,特别是欠缺工匠精神的培养。突破瓶颈的唯一途径就是深化产教融合、校企合作,与行业企业建立更加紧密的联系,培养具有行业特质的工匠人才。特别是那些行业部门和大型企业集团所属的高职院

校,有着与行业长期共生共存的历史,具有鲜明的行业优势,毕业生也大多就业于行业企业,更需要将行业企业的文化渗透到高职院校育人过程中。行业部门所属高职院校可以凭借与行业部门的紧密联系优势,及时掌握本行业产业发展信息、行业技术发展动态,进行相应教育教学改革,培养符合行业需求的工匠人才。大型企业集团所属高职院校可以凭借集团丰富的资源较为便捷地取得所属企业的合作,获取前沿的行业发展和技术发展信息。

随着改革开放的深入、市场经济的发展、教育改革的推进,大部分行业企业所属高职院校,已不再直接隶属于行业部门和大型企业集团。转制后的高职院校既有行业企业底蕴深厚等先天优势,也有综合实力不强等后天不足。随着国家对职业教育支持力度增大,高职院校综合实力不断增强,需要与行业企业在共建技术服务中心、生产性实习实训中心、行业文化教育研究中心,以及人员互聘互派、设备资源共享、科技项目开发

等方面不断探索、创新举措。高职院校不同的专业在与行业企业开展合作过程中,应该从对应和服务的行业不断总结凝练其特有的工匠精神,从而贯穿在专业人才培养方案中,强化学生专业对应的行业价值观和专业意识的培养。

陕西国防职院作为国家一五期间国防科技工业建设项目的一部分,与军工系统有着深厚的历史渊源和血脉联系。学校开设了一批军工方向的特色专业,每年有三分之一毕业生在军工单位就业。学校通过军地共建国防科技馆、举办国防大讲堂、传播大学军工校园文化,突出军工文化育人功能。经过几代人的积淀,军工精神与职业教育相结合而铸就的工匠精神,成为学校每一位师生的奋斗目标和远大理想。学校与西安东风仪表厂、西安北方光电集团等军工企业共建实训基地,将行业企业的职业要求与工匠文化融入教育教学全过程。

(作者系陕西国防工业职业技术学院党委书记)

## 工匠精神融入基础教育路径探寻

陈鹏

国务院办公厅《关于深化产教融合的若干意见》(简称《意见》)中特别指出,应将工匠精神融入基础教育,并用专门的篇幅论述这一举措的具体方式和路径。为进一步阐释文件、理清思路,笔者将工匠精神融入基础教育的主要路径分为校内衍生模式、校外拓展模式和综合学校模式三个维度。

### 校内衍生模式

校内衍生模式主要以中小学内部的课程为切入点。因为课程是教育过程的核心要素,同样也是工匠精神培育的重要载体。

《意见》指出,将动手实践内容纳入中小学相关课程,加强学校劳动教育,鼓励有条件的普通中学开设职业类选修课程。在此,可解释为三种方式。

一为普通学科课程渗透。以语文、数学等核心课程的知识点为基础,将动手实践、职业体验活动融入中小学常规课程的教学中,通过角色扮演、主体参与、动手操作,一方面强化对基础知识、课程文化的理解,另一方面触摸职业的魅力,体验劳动的过程。例如,在苏教版小学语文《姥姥的剪纸》一文的学习中,可以让学生亲自操刀剪纸,感受剪只母鸡能下蛋,剪只公鸡能打鸣的劳动过程,体会民间艺人的酸甜苦辣。

二为开好职业技术课程。职业技术课程不同于常规学科课程,直指职业技术领域,体现知识、技能与职业领域的连接性,在初中和小学有劳动技术课程,在高中有通用技术课程。劳动技术课程可借助校内空旷场地开辟开心农场等区角,通过动手实践体会劳动创造幸福生活的内涵,养成尊重别人劳动成果的意识,高中通用技术课程可结合学生未来生涯发展需要和高考专业志愿填报需求,灵活地开展技术与生活、技术与工程、技术与职业等课程模块,指导学生生涯规划。

三为拓展实践活动。综合实践活动是国家规定的必修课程,旨在通过考察探究、社会服务、设计制作、职业体验等方式,培养学生的价值体认、责任担当、问题解决和创意物化的能力。通过开展大国工匠进校园、活动、聘请劳动模范和高技能人才为学生兼职授课,让学生感受工匠之美、工匠之魂,也可以让学生扮演小小科学家、小小植物家,通过观察记录周边动植物的生长发展规律,增强与自然和谐相处的生态伦理意识。

### 校外拓展模式

校外资源的拓展是对校内课程和实践活动的补充、丰富与支撑,以便让学生从更加直观的视角触摸职业,了解职业,增强职业认同感。

《意见》中指出,应开展生产实践体验,鼓励职业学校实训基地向普通中学开放。由此可见,校外拓展模式可以依托职业学校、企事业单位和校外教育基地三种资源加以实施。

一是借力职业学校资源。相较于普通中小学,强有力的专业实训基地是职业学校得天独厚的资源优势。在很多示范性、骨干性职业院校,拥有建筑科技馆、3D打印室、列车模拟驾驶室等优越的实训基地资源,因此应鼓励这些学校利用职业活动周、职业技能大赛、寒暑假等机会向中小学开放,并在可能的情况下为中小学量身定做、定制制作趣味电子、模拟企业家等系列项目或者特需课程,通过邀请中小學生到实训基地动手操作、模拟演练等方式,拓展学生对职业领域的认知和职业情感的感知。

二是深入企业(职业)实践。如果说职业学校是为进入企业进行提前演练的话,那么企事业单位则是直接与职业岗位发生碰撞的载体,以此为契机的职业体验将更加真实。以劳动技术、通用技术、综合实践活动项目为依托,乡村小学可以组织学生参观乡镇企业、绿色农场,通过初步的动手实践让其感受工人、农民职业的高贵,体验工匠精神之伟大,城乡结合部初中可以组织学生到周边产业园区、建筑工地参与职业实践,从中感受技术的奥秘,体认职业的价值,市里高中可以组织学生到市政中心、高校、医院,体认脑力劳动者同样具有伟大的工匠精神。

三是充分利用社会教育基地资源。2017年11月,教育部公布了全国首批218个中小学研学实践教育基地、营地,包括博物馆、科技馆、农业馆、风景区以及综合教育实践基地等形式,这些丰富的社会资源也是践行工匠精神培育的重

要场所。广大中小学可以借助这些资源,组织学生开展学军、学工、学农等主题体验营活动,让学生通过开展多元活动感受各行各业所具有的工匠精神,通过磨炼意志养成珍惜生活、热爱劳动的好习惯。

### 综合学校模式

综合学校是一种同时为学生提升升学准备、就业准备和通识教育服务的多功能学校类型,主要体现在综合高中的形式。

《意见》指出,应鼓励有条件的地方在大型企业、产业园区周边试点建设普职融通的综合高中。

笔者认为,有条件建设综合高中的区域并不在于经济有多发达,也不在于人口有多大规模,适合建立综合高中的地方一般位于城市郊区或城乡接合部,并至少应具备两个条件:一是有稳定的生源基础,一般是外来务工人员聚集地,他们的子女对未来的规划往往徘徊在升学与就业之间。二是有较为成熟的产业环境。

之所以在大型企业、产业园区周边建设综合高中,就在于这些成熟的产业环境可以为综合高中的生产实践、实习实训提供资源平台。综合高中中不仅仅指向升学,还为未来升学无望又有就业需求的学生提供一定的职业课程和生产实践实习的机会,而各产业园区、大型企业就是可利用的教育资源。

可以把升入普通高中学生比例较低的初中或者招生面临困境的中职学校改建为综合高中,这种做法的好处在于充分利用现有的师资、实训资源,节约办学成本。如果周边没有这样的学校,也可以考虑建立新的综合高中。

对于综合高中的具体运作方式,可以在高一的时候实行统班编制,对所有学生实行普通高中通识教育,从高二开始根据学生的知识基础和生涯诉求,通过选课的方式渐进式分流,满足学生升学与就业的双重需求。

撇开就业目标,将工匠精神培育融入基础教育还有哪些实质性的价值呢?

其一,促进职业认知,指导职业生涯规划。将工匠精神融入基础教育可以视为实施职业启蒙教育的核心路径之一。小学和初中的职业启蒙教育不在于过早地给学生敲定一个职业方向,而在于多给学生打开一扇窗,静静地等待着一个可能性的发展方向。高中的职业生涯规划教育可以围绕学生的兴趣特长和职业偏好,通过职业课程选修、职业体验逐渐引导学生选择适合的职业发展方向。

其二,养成劳动习惯,培育良好的职业伦理。基础教育阶段的动手实践、相关课程和活动,并不在于介绍具体的劳动过程、生产工具和职业材料,而是通过劳动过程培养科学的劳动方法、严谨的劳动习惯和持久的劳动热情等良好的劳动习惯。

(作者系江苏师范大学教育科学学院副教授,本文系国家社科基金项目“生源有效供给视角下普职教育衔接研究”的阶段性研究成果)



### 创新育人模式 培养宠业人才

江苏农林职业技术学院宠物养护与驯导专业2015年被列为教育部首批现代学徒制试点专业,2016年和台湾大仁科技大学合作开展培养国际水准宠业高端人才的合作教育项目和立项省产教融合实训平台建设。

通过现代学徒制试点,该专业创新校企双主体育人模式,通过实施临床跟班实践教学、推行双师授课、共建实训基地等举措,实现学生接触临床、学校减少教学成本、企业获得优质员工的三赢局面,专业办学水平和人才培养质量得到全面提升。

学院与南京艾贝尔宠物有限公司按照公司化、市场化运行模式和机制,合资共建江苏农林职业技术学院宠物连锁医院南京奥体店、南京龙江店、句容店等,连锁实体店+远程诊疗系统+虚拟仿真实训平台三位一体,重点打造了虚实耦合、线上线下互动、远程监控服务的平台。该平台不仅是学生实训的平台,也是社会服务的窗口,每年承担全国教师培训200人次、学生技能鉴定4000人次任务,企业员工培训300人次,面向区域客户提供技术服务3万次。

图为江苏农林职业技术学院畜牧兽医学院动物教学医院学生在给宠物做美容。

通讯员 郭海红 本报记者 张学军 摄影报道

### 职教前沿

# 职教教师教育呈现六大国际趋势

陈衍 劳倩颖 李源

职教大计,教师为本。这句话同样适合于各国职业教育发展。联合国教科文组织在2007年就提出可持续发展的职教教师教育。德、英、美、日等发达国家已形成了相对完善的职教教师教育体系,在教育模式、资格审查、政策保障等方面都有许多成熟的经验。欧盟在2002年通过《哥本哈根宣言》,将职教教师非正规学习列入计划,其下设立欧洲职业教育培训发展中心作为该区域承担职业教育教师发展管理和宣传等职能的官方机构。考察国际职教教师教育,目前总体上呈现六大趋势。

### 趋势一: 职教教师专业性持续发展

职教教师教育的专业设置在近几十年来不断变革完善,各国基本形成了较为统一的、规范化的标准,但是在促进职教教师专业性持续发展的过程中,各国的做法不尽相同。一些国家专门为教师专业的持续性发展设立相应的培训机构和课程,诸如波兰创设教师培训学院、爱尔兰建立职业教育师资培养机构、英国设立在职培训机构等。欧盟经过调查研究了解到,影响职教教师专业性发展的因素包括缺乏时间、缺乏管理支持或专业知识、不支持员工发展的组织文化、国家或机构缺少远见、缺少动力以及缺乏发展资金等。为此,采取两种奖励激励方式:一是执业教师必须完成特定的培训,提高学历和资格,才能晋升或加薪;二是积分制,参与指定的计划后可获得晋升或者加薪。在西班牙和斯洛伐克,参加持续性发展课程可转化为教师的工资奖金。国家层面对教师专业的持续性发展进行财政扶持并构建互通桥梁也是一些国家采取的方式,在匈牙利,职教教师需在7年内完成120小时的培训,政府支付80%的费用。

### 趋势二: 职教教师的专业自主权逐步扩大

随着教育研究视角从关注教师的教

育教学转移到其自身的发展,教师自身的评估能力、专业建设能力、管理能力、资源协调能力等也被列入各国职教教师的发展计划中。澳大利亚政府和教育部门共同开发的培训包中包含人才培养方案的设定、教学评估、团队建设等,在选修课程上,增加部分管理能力和领导层的技能课程,为教师合理科学地行使专业自主权奠定了基础。在法国,职教教师有很大的自主权来调整他们的教学内容和教学方法,以满足学习者的需求。奥地利职教教师可以决定教学内容和教学方法,教师代表还可参与课程委员会进行课程改革。在拉脱维亚,职教教师可以参与制定课程和教材,他们被视为实施职业教育与培训改革的中央代理人,因此在组织发展、校企合作以及引入新的教学方法方面发挥重要作用。职教教师专业自主权的扩大以及合理使用,不仅促进了职教教师专业化成长,也直接推动了职业教育改革特别是教学变革。

### 趋势三: 职教教师结构不断优化

职教教师职责、功能的明晰化和专业化,是职教教师培养理论与实践结合的重点。一些国家和地区通过进一步细化职教教师分类从而实现“双能”教师队伍建设,例如,欧盟按照功能和任务,将职教教师分为四类:普通科目教师、职业科目理论教师、学校或实训基地实践科目教师和学徒导师(或实习培训师),主要来自企业负责学徒制培训。在匈牙利的职业教育系统中,有教师培训师两种角色,前者负责教授理论知识,后者教授学生的专业实践能力,此外学校还可以雇用未取得教师资格但具有相关职业资格的人员作为兼职人员。德国二元制模式也得益于师资结构的细化,其职教教师一类为教授普通科目和职业科目理论教师,此类教师资格要求为硕士学位,另外一类为职业实训教师,负责去企业内部培训前的学生提供实用技术

指导,还有一类是根据特定职业培训规划对学徒进行培训的企业导师。需要注意的是,分类后的职教教师以教育行政部门和劳动力市场为纽带,组建协作小组,分工完成职教教师的理论与专业能力培养。

### 趋势四: 职教教师教育体系趋于一体化

职教教师教育链的断层是各国普遍面对的问题,其中职教教师的基础阶段教育(专业学校、本科)和继续教育(职前、职中、职后)如何衔接成为一大难题。德国的职教教师教育在一体化方面具有典型意义,其职教教师培养大致可分为三个阶段:一是大学阶段,共9-10个学期,采取主修和辅修相结合的方式,结业后参加第一次国家考试,决定他们能否顺利进入到第二阶段教育;二是预备阶段,主要任务是去对学校实习,最后参加第二次国家考试,以获取职业资格;三是入职阶段和进修阶段,相当于教师参加继续教育,一方面在有经验教师的带领下进入从教状态,另一方面可利用5个脱产带薪工作日参加培训或讲座。美国的职教教师在初期培养阶段,可分为两种方式:第一种为常规性的大专或学院的师范教育,包括技能培训、通识教育和师范教育,在学生完成所有课程后可获得初级教师资格;第二种为其他非正规方式的教育,例如具备一定年限的工作经验或通过职业能力测试,在达到各州规定的认证条件下也可获得教师资格证书。学生毕业后到学校入职后,学校以项目方式开展继续教育,美国国家专业教育标准委员会为此制定了教师专业发展规划,并出台了一系列标准。丹麦的职教教师教育具有特殊性,它要求教师在接受普通教育之后必须在入职的两年内接受专业研究生教师培训,而后才有机会成为正式教师。规范化、一体化的职教教师培养流程在确保每一阶段生源质量的同时,也避免了毕业生的流失,每个职教教师都能实

现高质量和持续化的专业发展。

### 趋势五: 职教教师的非正式学习日益凸显

非正式学习在促进职教教师自我教育及专业可持续发展、提高教师教学绩效中地位日益突出。与同事交流和通过网络学习成为职教教师非正式学习的两种主要手段,其核心价值在于学习的发生是由教师根据自己的需要和现有经验,以与他们工作相关的学习形式进行的,是职教教师对专业实践的一种回应。为激励职教教师参与非正式学习,英国、意大利等国家通过制定法律,将非正式学习的成果与正式学习成果效力等同。在英国,教师通过非正式学习所取得的职业能力水平可以获取国家职业资格证书。意大利则建立了职业能力框架,规定了职业能力认证要求,以便对非正式学习所取得的成果进行认证。比利时对职教教师参与非正式学习进行评估,其结果可抵扣其正式培训课程的课时。国家层面对职业教育教师非正式学习的激励,为教师在职学习提供了极大的灵活性,在一定程度上符合教师的需求导向。

### 趋势六: 职教教师教育资源信息化整合

职教教师能力的多元化发展要求其培养体系须兼顾灵活性、综合性、个性化和动态化,因而线上学习成了各国近几年发展职教教育的重点建设项目。欧盟将信息、技术与知识相结合作为教师能力之一,为此构建了包括在线学习、专业化建设、非正式学习认证以及质量保障体系在内的职教教师网络信息服务平台。澳大利亚南澳职业技术学院通过在线资源为职教教师定制了针对性的培训课程,并以互动在线平台的形式提供会议课程。近年来,各国都在力求使职教教师能够结合职业教育的特点、市场的变动、企业行业的需求等整合信息资源,改进课程,调整教学方案。

(作者单位:浙江工业大学职业技术学院、中国职教发展与评价研究院)