



# 德国“双元制”师资培训体系的分析与启示

沈 智<sup>1</sup>, 宋会林<sup>2</sup>, 张丽玲<sup>1</sup>, 唐 刚<sup>1</sup>, 刘克明<sup>1</sup>

(1. 南昌工程学院 机械工程学院, 江西 南昌 330099;

2. 武汉职业技术学院 继续教育学院, 湖北 武汉 430074)

**摘 要:** 职教教师是落实《国家职业教育改革实施方案》, 推动我国职业教育快速发展, 办好新时代职业教育的关键因素之一。目前我国职教师资力量明显不足, 严重制约了职业教育尤其是经济落后地区职业教育的发展。借鉴德国“双元制”职业教育的师资培训特点, 结合我国职教师资培养现状, 对比两国师资差异, 对我国职教师资继续教育培训体系、开发培训课程、改善教育教学手段与方法等方面提出了建议。

**关键词:** 双元制; 职业教育; 师资培训; 继续教育

中图分类号: G719.516

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2021) 06-0085-07

DOI: 10.19899/j.cnki.42-1669/Z.2021.06.017

## 一、背景分析

百年大计, 教育为本; 教育大计, 教师为本。为造就党和人民满意的高素质专业化创新型教师队伍, 落实立德树人的根本任务, 党中央、国务院于 2018 年发布专项文件《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》; 为进一步凸显职业教育在教育改革创新和经济社会发展中的重要地位, 国务院又于 2019 年 1 月发布了《国家职业教育改革实施方案》, 不仅对国家职业教育改革提出总体要求与目标, 而且对职业院校、应用型本科高校明确了具体指标; 明确指出了借鉴“双元制”等模式, 通过坚持工学结合、推动

校企深度合作、打造高水平实训基地与“双师型”教师队伍等方式促进产教融合型校企“双元”育人; 强调职业院校、应用型本科高校教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训, 落实教师 5 年一周期的全员轮训制度。

德国“双元制”职业教育的根本特征是由职业学校与企业共同完成学生的培养工作, 由第三方机构牵头双方完成各阶段考核<sup>[1-2]</sup>, 学生在公立的职业学校中获得高中通识教育中的核心科目知识(如数学和德语)与培训职业的理论知识, 在私营性质的企业或培训中心获得职业实践<sup>[3]</sup>。“双元制”模式能够帮助学生在行动中获得和发展能力, 使他们能够契合

收稿日期: 2021-05-03

基金项目: 2019 年江西省高等学校教学改革研究课题“全国重点建设职教师资培训基地适应新时代职业教育的职教师资培训模式研究”(项目编号: JXJG-19-18-7)。

作者简介: 沈智(1980-), 男, 山西晋中人, 博士, 南昌工程学院机械工程学院讲师、工程师, 研究方向: 汽车轻量化、职业教育师资培训; 宋会林(1971-), 湖北公安人, 武汉职业技术学院继续教育学院, 研究方向: 职业教育师资培训、机电一体化; 张丽玲(1976-), 女, 江西南昌人, 南昌工程学院机械工程学院副教授, 研究方向: 自动控制理论及应用、师资培训; 唐刚(1979-), 男, 江西南昌人, 南昌工程学院机械工程学院教授, 研究方向: 传感器与微机电系统; 刘克明(1974-), 男, 江西余干人, 南昌工程学院机械工程学院教授, 研究方向: 智能材料、高性能金属基复合材料。

企业当前及未来发展的需求<sup>[4]</sup>,被认为是二战后德国经济腾飞成为制造业强国的关键原因之一。而且在2008年世界金融危机之后的几年中,德国并未出现许多其他欧洲国家年轻人失业率大幅上升的问题也被归功于“双元制”<sup>[3]</sup>。目前,“双元制”职业教育模式已被世界劳工组织、国际经合组织、联合国教科文组织和世界银行广泛接受并视为当前和未来职业教育最重要的模式<sup>[5-6]</sup>。

笔者作为全国重点建设职教师资培养培训基地骨干教师,于2019年被国家留学基金委选派赴德国德累斯顿工业大学研修“双元制”职业教育模式,历时3个月,期间重点研究了德国职业师资教育培训体系,特别是在职教师继续教育培训,现结合我国职教师资现状进行探讨,以期改进与创新继续教育与实践培训模式,为我国职业院校、应用型本科高校教师的实训创造有利条件,为建设高水平职教师资队伍提供参考与借鉴。

## 二、德国职教师资培训体系及特点分析

德国职教师资培训主要分为大学学习、预备实习与在职继续教育三个阶段,其中大学学习包括本科与硕士研究生两部分,共5年10个学期,与我国普通高等教育类似,以理论学习为主,辅以实习实践环节;预备实习期为2年,主要在职业学校与教师进修学院进行;入职后的继续教育则持续于整个工作期间。本文对这三个阶段分别进行内容描述与特点分析。

### (一)大学学习阶段

在德国,硕士文凭是成为一名职业学校教师的必备条件(尽管近年来由于教师不足,放松了这方面的要求,但对企业工作经历要求更高),本科阶段需要在6个学期内学习两个专业(第二专业可以选择某一工程类专业或数学、物理等普通教育专业),并完成30学分的教育学类课程,而且需要在学位考试中获得优秀成绩,方可进入硕士阶段。在硕士阶段需要在4个学期内继续深入两个专业与教育学的深度理论学习,完成学习后参加第一次国家考试并通过,则获得硕士学历,具备了成为职业学校教师的基础条件。与本科阶段相比,硕士阶段在专业知识上有着较好延续性的同时,更加侧重教育理论与教学方法的学习。

此阶段的特点在于两点:第一,只有最优秀的本科生才能进入硕士阶段学习,保证了将来职业学校教师的基本质量;第二、无论是本科阶段还是硕士研究生阶段,德国高等学校的课堂组织形式不仅包括常见的讲授,研讨、报告、实践等占据了相当大的比例,既调动学生主动学习的热情,也为后续教学方法与实践的培养打下基础;第三、德国职教师资培养非

常注重学生知识面的扩展,依托双专业加教育学基础在交叉教学情景下加深对教育的理解,在掌握先进教学方法的同时,提高对教学反馈的认识与研究能力<sup>[7]</sup>。

### (二)预备实习阶段

通过第一次国家考试并取得硕士学位后,进入两年的预备实习阶段。在此阶段,需要在公立教师进修学院完成每年不少于250学时的学习(内容以专业教学方法为主),同时还需要在经验丰富的老教师指导下完成职业学校中少量的授课实践,完成后参加第二次国家考试,通过方能获得职业教师资格。与第一次国家考试以理论考试为主不同,第二次国家考试中试讲与专题座谈占了更大的比重,更加看重实际教学研究能力。

在这一阶段的学习过程中,主要是依靠课堂研讨、项目合作与展示、实践实习等方式将教育理论、教育方法等知识与学科知识相结合。值得一提的是,在进修学院的学习和职业学校的授课实习是同步进行的,学生可以将授课实习过程中发现的实际问题带到教师进修学院来研修解决。由此培养出来的职业教师不仅具备了扎实的专业知识与功底,也拥有了适应职业学校的教育教学能力与实践基础<sup>[8]</sup>。

### (三)继续教育阶段

在前述严格的职业教师入职资格基础上,德国还非常重视针对教师的继续教育,不仅以法律的形式规定了教师接受继续教育的义务,也建立了完善的继续教育体系,多层次多方位的为教师进修创造了有利的条件。德国的继续教育主要提供由于科技进步带来的专业知识的更新,与这些新知识相匹配的新的教学方法,以及提高教师个人的文化修养、扩大知识领域等方面的培训内容。总结下来有以下一些特点。

#### 1. 完善的法律规定

德国的法律架构与体系非常完整,尽管由于德国是联邦制国家,教育属于各州自行管理的范围,但在其《基本法》中制定了关于教育的原则性条款,各州也都制定了相应的法律规定,接受继续教育是教师的权利与义务。如巴伐利亚州于1977年颁布的《教师培养法》就明确规定:教师继续教育的目的是保持教师从事教学工作的能力和适应科学、经济和劳动界的发展、教师有义务参加各种继续教育活动<sup>[9]</sup>。通常,每位教师每年有5个工作日可以带薪参加继续教育,这5个工作日可以集中使用,也可以分散使用,进修经费由政府负担。进修结束后,教师可以得到进修证明,作为晋升的依据之一。

#### 2. 培训形式与培训机构的多样化

德国职教师资的继续教育形式多样,从组织者来说一般分为三种,全州统一的、区域性的和校内继

继续教育<sup>[10]</sup>,分别由州文化部、区域培训点以及职业学校来组织。州一级的课程培训时间一般为一周左右、地区级的一般为两至三天(多利用周末时间)、学校内部的培训时间则更灵活。传统的培训通常采用集中学习模式,近年来,随着在线学习工具的日趋成熟,部分培训开始采用网络学习模式<sup>[11]</sup>。

培训实施机构种类多样,包括专门的职业教育教师培训机构、职业教育学院、高等职业学校内部的教师培训机构、职教教师联合会、学校之间、学校与企业之间的联合培训机构等。

同时,企业与企业培训机构都积极参与职教师资的继续教育<sup>[12]</sup>,如奔驰每年培训的机电专业教师就有200名以上,德国Festo公司每年会组织2900多个培训班,其中有不少都是专门针对职业学校教师设置的培训项目<sup>[8]</sup>。值得注意的是,企业举办的培训班很多都是需要收取一定费用的,职教教师可以向政府申请,批准后这些费用就由政府来承担。

### 3. 培训内容的多样化

与一般注重教师教学实践能力的培训不同,德国职教培训更注重培养教师宽广的知识面以及对教育的深刻理解。德国职业教育继续培训的内容,非常注重先进教育理念与教学方法的提升,尤其是由政府部门与学校主导的继续教育课程。州文化部组织的培训重点强调教师掌握新的教学方法和教学形式,如小组工作方法、翻转课堂等,要求教师能够根据专业科技发展情况制订整体教学计划,并根据专业新内容采取合适的教学方法;同时也要求理论课教师进行企业实践,了解并掌握新的生产工艺与企业发展现状,促进校企合作共同培养学生。学校则根据州级培训内容框架,结合校内教师的实际情况,选择培训具体内容、形式与方法,并进行相应考核。地区一级的培训是根据本地区各学校教师的实际需求来组织培训课程,既包括教育教学新方法也包括技术发展趋势等方面的内容。

专业技术发展最新内容的学习,则一般依靠去企业实习进修来完成。每个教师平均每五年至少有2周需要到企业进行实习。这也保证了职教教师的专业知识始终能跟上科技发展的脚步。同时,教师也可以利用其工作与教学中的经验为企业的技术性或员工管理性问题提供解决的思路<sup>[13]</sup>。

如果教师希望获得一门新专业的教师资格,还可以到相应高校来接受继续教育,通过两到三年的周末和假期的学习培训,修满学分并通过考试后就可获得全国承认的该专业的教师资格证书。

## 三、我国职教师资培养现状

根据教育部在2019年10月17日在青岛召开的《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改

革实施方案》新闻发布会中公布的数据,我国职业院校专任教师133.2万人,其中,中职专任教师83.4万人,高职专任教师49.8万人。近些年来,在中央与地方政府的共同努力下,投入大量经费用于“双师型”教师的培养培训工作,“双师型”教师总量达到45.56万人,其中中职26.42万人,占专任教师比例31.48%;高职19.14万人,占专任教师比例39.70%。“双师型”教师数量的增加,有利于现代职业教育的发展,但对于工学结合、“双元”育人而言,还远远不够。笔者以江西省中职师资与培训现状为例进行了分析。

### (一) 中职教师人员现状

为掌握目前中职教师人员与培训情况,笔者利用问卷网制作了在线调研问卷,发放给2020年参与国培项目的教师,并由他们转发给其部分同事进行了在线问卷调研,参训教师共3个培训班90人,专业分别为:机械制造技术、电子技术应用与汽车技术与加工制造,均来自江西省内中等职业技术学校,基本覆盖省内各地市,共收到有效问卷164份。

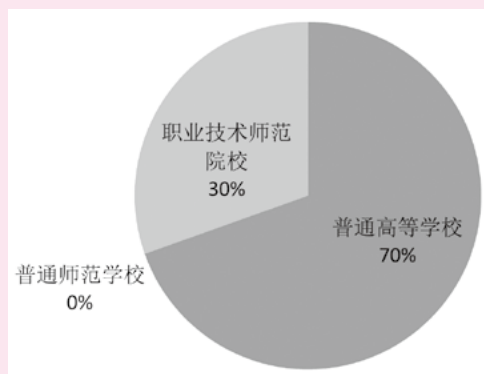


图1 毕业院校分布

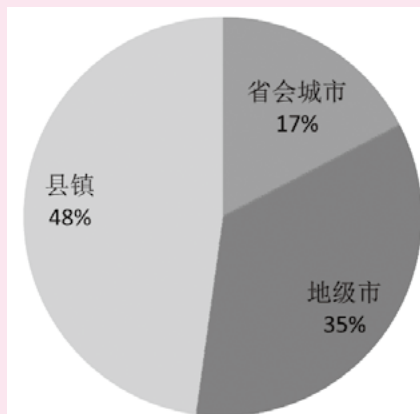


图2 就职院校位置

如图1所示,毕业于普通高等院校的教师占比达到了70%,这与我国职教教师来源的整体情况一致,我国职教教师主要来源于11所高等职业技术师



范学院、部分普通高校职业技术学院以及普通高校的一般专业,其中职业技术师范学院以及职业技术学院毕业生数量较少,毕业后去向一般为高职院校,在中职院校中,普通高校的一般专业毕业生在新入职员工中占据了绝对多数<sup>[14]</sup>。

分析高等职业技术师范学院与普通高校职业技术学院的人才培养模式可知,首先,学生来源以普通高中毕业生为主,这些学生缺乏对职业教育的直观认识,近年来增加少量职高、技校以及中专的应届毕业生,情况略有好转;其次,不论是职业技术师范学院还是普通高校的职业技术学院中的课程设置一般分为四部分:公共课、基础课、专业课和教育类课程,其中教育类课程占比要求一般为5%以上,以毕业要求学分160计算,仅有8学分128个学时,大致3到5门课程,学生难以保证对教育理念的深入理解。此外,传统培养方式缺乏足够的实训实习环节,尤其是能够让学生主导实际教学工作的环节;更重要的是,传统的课堂教学缺乏能够提高学生学习效率的项目式、研究式教学手段,导致学生难以真正掌握先进教学方法的实际应用。这些专门面向职业教育的教师培养都存在明显的教育教学类课程缺失的问题,那些来源于普通高等学校的毕业生,问题就更严重,他们在具备相对较充足的专业知识基础上,其教育教学知识与实践经验是有明显欠缺的。

如图2所示,教师任职学校位于县镇的占比48%,地级市的占比35%,省会城市仅有17%,这一方面体现了国家加强县域职业教育、优化中等职业学校布局、支持当地经济社会发展的政策导向,但另一方面,由于地域经济、教育发展差异,这些教师在当地难有机会接触先进专业技术与教育理念,外出参加继续教育培训成为他们提升自身综合素质的最有力途径。

## (二)职教师资继续教育体系现状

目前我国的职教教师参加继续教育的主要形式包括:脱产到普通高等院校攻读专业硕士学位、到各级培训基地短期进修、到企业挂职锻炼以及参加学校组织的培训<sup>[15]</sup>等。

2000年,教育部遴选了部分高校开展专门针对在职中职教师的硕士培养工作,目前已有13所高校具备相应资质;从“十五”开始,教育部及各省、自治区、直辖市依托普通高等院校和高等职业技术学院建设各级职教师资培训基地,目前已建成100个全国重点建设职教师资培训基地和数百个省级基地,成为我国职教师资培训的主要承担方。江西省有江西农业大学、江西科技师范大学与南昌工程学院三个国家级基地和多个以高职院校与培训公司为主体的省级基地。

在这些培训形式中,脱产攻读硕士学位普及范

围较窄,企业挂职锻炼缺少企业重视、参与程度不够深入,学校组织的培训则存在视野较窄、内部繁殖等问题,培训基地尤其是国家级培训基地在进修的时间、课程、参与度等多方面都有较大的优势。

在大力发展现代化职业教育的政策引导下,中央及各级政府均非常重视职教师资继续教育培训,每年投入大量经费用于各种项目的培训,取得了一定的效果,但也存在着不少问题。

### 1. 培训缺乏系统性的构建与设计

我国职教继续教育体系虽然已有初步的国培、省培、校培框架,但层级之间、各培训机构之间缺乏系统性的培训内容构建与设计,各培训基地各自为政,仅仅根据大的框架自行设计培训课程与内容,重复雷同之处很多,且课程内容更新速度慢,无法适应科技水平的迅猛发展和社会环境的快速转变。而且地区发展、专业发展的不平衡,再加上参训教师的复杂性与实践条件的限制,也导致了继续教育课程系统的难以统一<sup>[16]</sup>。

### 2. 培训内容中教育教学方法的缺失

如前所述,我国职教教师的来源主要是一般高等院校的本科毕业生,部分从企业招聘来的全职或兼职教师,他们或长于理论知识,或实践能力突出,但在专业教学方法方面,则有很大的欠缺,尤其是对德国职业教育中最有效的目标导向教学法以及与其相适应的项目教学法、案例研究法、角色扮演法等具体的教学技术知之甚少,更难以实际应用,但这恰恰是目前以专业内容为主导的培训项目中所缺乏的内容。

同时,由于缺乏教学方法方面的培训,普通职教教师对其重视程度也难以提升,参训教师普遍反映出对专业领域技术方面的培训需求,这反映了职业院校教师对专业的重视程度,这也是对专业教师的基本要求,因为只有具备扎实的专业基础,才能够教育出具备足够专业技能的学生。但相对而言,教师对教育教学方法、教育学与心理学理论,尤其是对教育教学质量评价方法的需求度明显偏低,从前面的教师来源可以看出,这显然不是由于教师们教学方面能力较强的原因,而更多的是因为重视程度不够。

### 3. 企业参与度不足

目前我国建立的师资培训基地主要依托普通高校和高职院校,在这些基地组织的培训中,企业参与的环节相对较少,主要的形式以参观学习为主,显然并不足以保证职教教师在专业新技术、新知识方面的学习与锻炼;而在部分企业组织的培训中,由于组织者不具备充足的课程设计与开发能力以及相应的教学能力,常以短期顶岗实习为主,教师经过这些培训之后,仅仅掌握了部分岗位的实践能力,但对专业新技术的发展情况与趋势仍缺乏整体认识。

#### 4. 培训缺乏连续性与持续性

如图3所示,教龄在5年内的参训教师占比达到52%,6-10年的占比为22%,也就是说所有参加培训的教师中有接近3/4教龄在10年以下。这体现了年轻教师参加继续教育的积极性较高,也与目前职业院校对教师继续教育的导向有关,一般而言,职业院校将教师的继续教育经历与职称晋升挂钩,当资历较深的教师完成职称晋升后,就失去了足够的动力去参加继续教育。如图4所示,参训教师初级职称占比57%,中级职称占比39%的数据说明了这个问题。

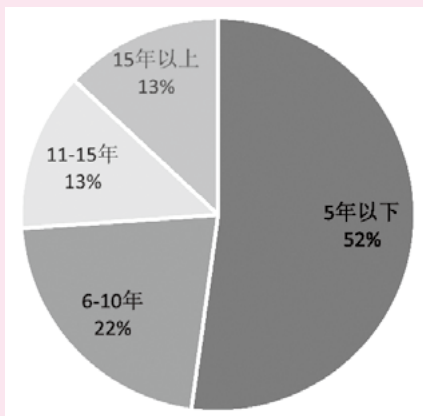


图3 教龄分布

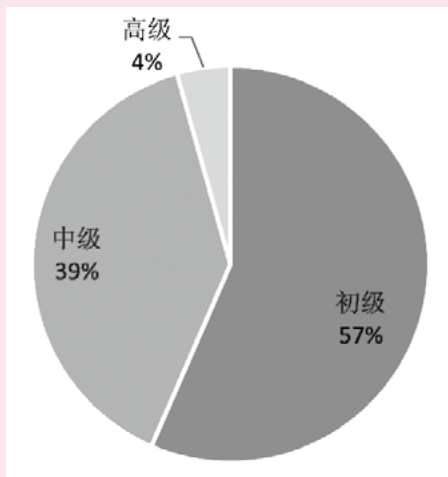


图4 职称分布

#### 5. 缺乏人文性培训,缺乏对教师职业发展的整体关注

我国的培训项目通常是以特定目标为对象,比如针对新任校长、专业带头人、骨干教师等,针对相应职位的需求,提供与其配套的培训课程。对于普通教师来说,其可接受的培训主要集中在“双师”培训

等提高专业技能方面,培训有针对性,但同时也忽略了对教师整体职业发展的关注,针对的是岗位要求,而不是个人需求。基层老师缺乏对宏观和整体的认识,而这反过来阻碍了教师对专业发展趋势与新知识的接受程度。需要加强相关培训,激发教师自我发展的内动力,提高可持续发展能力<sup>[17]</sup>。

#### (三) 中德两国职教师资主要差别

##### 1. 教师来源与基础不同

如前所述,德国职业教育教师主要来源于针对职业教育需求所专门培养的硕士研究生,拥有全面的教育学理论与实践基础,而我国的职教教师则主要来源于普通高等学校,在具备专业知识的基础上,教学方法与能力均有所欠缺,这是两国职业教育教师知识与能力体系的最大区别。

##### 2. 工作条件不同

德国总面积约35万平方公里,还不如我国云南省大;但整体经济发达,地区差异相对较小,相应的各地区教育水平差异也不明显,教师工作条件较好,普遍实行小班教学,尤其是在实践教学环节,教学资源丰富,笔者在德研修期间参观一间联合培训中心时,观摩了一堂课,两位教师辅导三个学生。而我国职业教育普遍存在着师生比较高的情况,很难实现小班教学。

##### 3. 教师待遇不同

德国职业教育教师的社会地位与工资待遇都很好,身份为国家公职人员,不受解雇的威胁,收入高于社会平均水平,且无需缴纳各类保险费,所以职教教师的职位有着很强的吸引力。相对而言,我国的职教教师待遇普遍不高,对于具有丰富实践经验的人员而言,去企业工作的收入要远远高于在学校的收入,这也是目前职业院校尤其是中职学校无法吸引高层次人才的重要原因。

德国职业教师的入职资格要求很高,这与其具有较高的社会地位与工资水平是相匹配的,而在我国,职教教师职位需求量大的同时吸引力却不高,单纯的提高入职资格是没有意义的,同时,来源于普通高等学校的毕业生,在具备较充足的专业知识基础上,其教育教学知识是有所欠缺的,所以针对职教教师的继续教育或在职培养,应该是我国培养职教教师的工作重点<sup>[18]</sup>。

#### 四、德国“双元制”职教师资培养对我国继续教育培训的启示

##### (一) 构建职业教育师资继续教育体系

借鉴德国职业教育中的师资继续教育优点,构建我国职业教育师资继续教育体系,在已建成的国家级、省级职教师资培训基地的基础上,协助各职业院校建立校级培训体系,以国家级基地为核心,加强

各级培训基地之间的联系,从培训内容、培训方式与培训对象等多个方面建立一整套纵向与横向相结合、各司其职又紧密配合的继续教育体系,对迅速有效的培养提高我国职业教师素质,有着重要的现实意义。

湖北省教育厅在安排每年度的职业院校教师素质提高计划项目前,会广泛征求各职业院校的培训需求与建议,合理的规范了财政拨款的培训项目的设计、增强了针对性,是构建继续教育体系加强层级间联系的有效做法之一。后续可增加对各职业院校内培训者的示范性培训课程,强化校级培训,将国家级培训项目的精神与内容有效传递下去。

### (二) 构建继续教育课程体系

针对目前我国师资现状,构建满足不同层次职教教师需求的继续教育课程体系,重点加强教育教学方法与手段的培训课程,为缺乏工作经验的教师开发技术实践型培训课程,为从企业引进的教师提供系统理论型课程,针对教学资历较长的教师开发适应性课程,提高其参训积极性;在传统课堂授课基础上,积极开发项目式、案例式教学方案,引导教师主动思考,针对不同专业学习内容与不同授课对象,采用不同的教学手段,最终实现目标导向式教学。

对各培训基地加强指导与管理,不仅仅只规定培训项目的主题、专业、目标等基本要求,还需要严格考核各基地实际培训能力,尤其是其采用的培训教学方法能否达到需求;需要引导并指导培训基地开设适应新时代职业教育的“三教”改革、先进教育教学、教育理论等方面的课程。

### (三) 引导企业积极参与到职教师资培训

在我国经济转型升级的大环境下,企业对高素质劳动者的需求日益增长,各培训基地应积极与企业进行沟通,切实了解他们的需求,并开展针对性的高素质劳动者培养,将有助于提高企业参与职业教育的兴趣,并进而延伸到职教师资培训环节中。提高在职职教教师对专业新知识、新技能的掌握能力,是提高职业教育培养高素质劳动者的先决条件。

笔者所在培训基地发挥毗邻南昌航空工业城的地理优势,积极与航空制造企业沟通联系,利用校内工程训练中心等实践资源为企业开展员工入职与技能提升培训,通过这些针对企业的培训提升教师对制造业发展趋势的认识与理解,并应用于针对职教师资的培训中。

### (四) 注重教师人文素质、思政素养的提高,提升教师职业价值

在专业知识与教学能力培训的基础上,适当增加人文类课程,提高教师人文素质,有助于提升其幸福感与职业自豪感,随着国家、社会对职业教育重视程度的提升,职教教师的职业价值也必将提升,良好

的工作环境与待遇,将有助于职教教师安心于工作岗位、专心于培养学生,也势必为我国经济发展做出更大贡献。

“课程思政”是实现知识与价值的有机结合,实现立德树人根本任务的重要手段,但很多老师对课程思政的意义与具体实施方法仍欠缺足够的理解,而工科专业为主的职教教师也缺乏足够的人文素养去挖掘思政元素、传递正确价值观念,导致在授课过程中要么忽略思政要素的引入,要么生硬的套入思政元素,难以起到真正的思政教育作用。笔者所在培训基地从2019年起,即将课程思政纳入培训课程,邀请国内的课程思政教学名师开设讲座,有力的推动了培训教师课程思政能力的提高。

## 五、总结

中德两国职教师资的现状有着很大的差异,但通过学习德国职教师资培训尤其是继续教育的先进模式与方法,针对我国现有职教师资水平,建立一套有效的继续教育培训体系,开发继续教育课程模块,完善与加强教育教学手段与方法,提高在职教师教学能力与人文素养,将为我国职业教育改革的成功实施提供充足的师资力量。

### 参考文献:

- [1] 谢莉花,周静.双元制职业教育的校企培养内容及其协调[J]. 职业技术教育,2016,(4):70-75.
- [2] 牛金成.德国学校职业教育体系及其特点[J]. 职业技术教育,2018,(31):66-72.
- [3] Solga, Heik, Protsch, et al. "The German vocational education and training system: Its institutional configuration, strengths, and challenges," Discussion Papers, Research Unit: Skill Formation and Labor Markets SP I 2014-502, WZB Berlin Social Science Center, 2014.
- [4] B. Fürstenau, M. Pilz, P. Gonon. "The Dual System of Vocational Education and Training in Germany - What Can Be Learnt About Education for (Other) Professions," In: S. Billett, C. Harteis, H. Gruber. (eds) International Handbook of Research in Professional and Practice-based Learning. Springer International Handbooks of Education. Springer, Dordrecht, 2014.
- [5] 姜大源.德国职业教育体制机制改革与创新的战略决策——德国职业教育现代化与结构调整十大方略解读[J]. 中国职业技术教育,2010,(30):44-54.
- [6] 李庶泉.德国职业教育“双元制”的现代化及其对我国的启示[J]. 教育与职业,2017,(16):26-30.
- [7] Antje Barabasch, Bonnie Watt-Malcolm. "Teacher preparation for vocational education and training in Germany: a potential model for Canada?" [J]. Compare:



- A Journal of Comparative and International Education, 2013, (2): 155-183.
- [8] 刘立超.德国职业学校教师培养培训体系研究[D].天津:天津大学,2010.
- [9] 王远宏,易志勇.谈德国职教师资的继续教育[J].继续教育研究,2010,(4):22-24.
- [10] 郑春荣.德国职教师资培养与继续教育模式分析[J].职业技术教育, 2001,(7):51-53.C. Hofmeister, M. Pilz. "Using E-Learning to Deliver In-Service Teacher Training in the Vocational Education Sector: Perception and Acceptance in Poland, Italy and Germany," [J]. Education Sciences, 2020,(7):182.
- [11] 罗丹.德国企业参与职业教育的动力机制研究——基于“双元制”职业教育模式的分析[J].职业技术教育,2012,(34):86-90.
- [12] 周艳.我国职教师资继续教育体系建设研究[D].武汉:湖北工业大学,2011.杜鹃,陈永芳.中教师培养培训现状分析及对策[J].中国职业技术教育,2010,(13):39-42.
- [13] 贺文瑾.职教教师继续教育课程建构问题探究[J].江苏技术师范学院学报,2008,(1):38-42.
- [14] 徐燕.职业教育教师继续教育与培训模式研究[J].科教导刊,2017,(5):69-70.
- [15] 凌琪帆.中等职业学校教师教育课程设置研究[D].天津:天津职业技术师范大学,2019.
- [16] 郭赫男.德国双元制新观察:我们到底应该向它学什么?[J].中国职业技术教育,2020,(15):57-62.

[责任编辑:许海燕]

## Analysis and Enlightenment of the Teacher Training System of “Dual System” Vocational Education in Germany

Shen Zhi<sup>1</sup>, Song Huilin<sup>2</sup>, Zhang Liling<sup>1</sup>, Tang Gang<sup>1</sup>, Liu Keming<sup>1</sup>

(1. Nanchang Institute of Technology School of Mechanical Engineering, Jiangxi330099, China; 2. School of Continuing Education, Wuhan Polytechnic, Wuhan, 430074, China)

**Abstract:** Vocational education teachers are one of the key factors to implement the “National Vocational Education Reform Implementation Plan”, promote the rapid development of China’s vocational education, and run vocational education in the new era. At present, China's vocational teachers are obviously insufficient, which severely restricts the development of vocational education, especially in economically backward areas. Drawing lessons from the teacher training characteristics of German “dual system” vocational education, combining with the current situation of vocational teacher training in my country, comparing the differences between the two countries’ teachers, suggestions are put forward on the continuing education and training system of vocational teachers in our country, the development of training courses, and the improvement of education and teaching methods and methods.

**Key words:** dual system; vocational education; teacher training; continuous education