

Exploration on the Application of Modern Apprenticeship in Mechanical and Electrical Integration Technology Specialty Vocational College

Xiaoli Hu¹

¹Jiangxi Vocational Technical College Of Industry & Trade, Jiangxi, Nanchang, 330038
739960103@qq.com

ABSTRACT

Mechatronics technology is a comprehensive system technology, combined with automatic control, servo drive technology, the technology for students' professional application skills requirements are very high, so it is urgent to find a teaching mode to help students to carry out professional skills training. This paper analyzes the characteristics and connotation of modern apprenticeship teaching mode from the perspective of mechatronics technology major, and puts forward the corresponding upgrading ways through the discussion of the problems existing in the current implementation process of the mode in China.

Keywords: mechatronics technology, modern apprenticeship, practice

机电一体化技术专业中关于现代学徒制的应用探索

胡晓莉¹

¹江西工业贸易职业技术学院 江西 南昌 330103
739960103@qq.com

摘要:

机电一体化技术是一门综合性的系统技术,结合了自动控制、伺服传动等技术,该技术对于学生的专业应用技能要求十分的高,所以急需找到一个能够帮助学生进行专业技能培训的教学模式进行教学。本文以机电一体化技术专业为切入点,分析现代学徒制教学模式的特点和内涵,在通过对当前该模式在我国实施过程中存在的问题探讨,提出相应的升级途径。

关键词: 机电一体化技术; 现代学徒制; 实践

1.引言

高职院校是我国教育体系中重要的一部分,建立的目的在于为国家培养高新技术型人才,院校专业重点在应用技术教学上。对于机电一体化技术专业学生来说,掌握专业的应用技术能力是至关重要的,比如处于生产制造线,则必须掌握好机器设备的组装、修理等。对于学生来说,如果只靠学校书本本身的理论知识,没有训练动手的实践体验,是没有办法在这个专业上做到学有所成的。因此,为了让学生将理论与实践相结合,形成了一种名为现代学徒制的教学模式。通过学校与企业合作教学的方式,学生在学习理论知识后,进入企业在师傅的带领下进行实践学习。实施现代学徒制教学模式对我国的人才培养具有很大

的意义,有助于将学生教育成知识应用型人才。

2.高职机电一体化技术专业采用现代学徒制教学模式的特点

如今的现代学徒制教学模式是在传统上,结合现代教育特点进行改良的新型教育模式,更加符合当代社会发展的要求。我国职业院校目前正广泛的运用现代学徒制模式实行教学,在我国该模式成为了很受欢迎的一种教育模式。该教学模式起源于以德国为主的西方国家,至今,德国依然被标记为该制度的范本。德国将职业教育设置为职工们的终身教育,并且建立了专业的法律文件对其进行保护,德国学徒制的教育流程十分的专业且完善,从培训到上岗,再次培训、再

次上岗,充分地保证学生真正的将专业理论和操作学会。职业教育在德国有这么好的效果,也离不开其实行的“双元教育体系”,该体系规定了在给实施职业教学工作的时候,学校和企业必须要互相配合着进行教学指导。在现在师徒教学模式上,澳大利亚也有很大的研究成果,甚至隐隐超过德国,关键在于其提出的“新型学徒制”将市场需求纳入到了教学体系当中,政府根据市场情况为方向,将学生数量、课程数量以及教育成果三者作为评判标准,进行教育经费拨款。不难看出,德国和澳大利亚在职业教育上这么好的成绩,离不开国家的支撑。

随着我国社会的不断进步,经济结构也发生着很大的转变,社会所需人才随着时代的前进也有所变化,所以为了培养出符合当代国情所需的人才,设置一种有组织性并且教育流程完善的教学体系至关重要,而现代学徒制正好可以满足这个要求。对于我过来说,照搬他国的教学模式肯定是行不通的,每个国家都有其独特的地方,所以,想要在我国顺利的实行该教学模式,还得依据我国国情将其进行调整,最终形成一套完善的教学体系。学徒制最主要的是能够将动手能力融入专业教学当中,依据社会工作实际所需,进行轮换式的培训。作为老师,必须将实际工作加入到理论教育之中,让学生的教学在实践中实施,通过双师教学。再加上项目经理性的技术指导保证学生学到真正的能力。要想学生能够进入企业进行实践学习,则必须将学生的在校学习时间和公司培训时间协调,严格根据公司员工准则对学生表现进行评估,保证在公司进行实践学习期间了解企业运营模式。

3.现代学徒制教育模式的内涵与现代学徒制的教学过程

3.1 现代学徒制教育模式的内涵

现代学徒教学模式将学校和企业两者链接起来,相比于传统的教学模式,现代的模式更加的完整而且更加的细致化,学生能够学到系统的知识和专业的培训。在现代学徒模式下,把学习时间划分成三份,三分之一的时间在学校学习专业所需的理论,剩下三分之二的时间在企业跟着师傅学习实际工作所需的能力。在理论和实践的协调配合下,学生能够准确的掌握好专业技能。在校园学习阶段通过系统的培训,就能培养出社会工作所需的团队意识,形成优秀的自由素质,为将来步入社会做好准备。关键的是,企业和学校结合的模式非常的人性化,在企业进行学习时,不会像学生收取任何的培训费用,甚至会给学生发放工资补贴。现代学徒教学已经成为了我国进行职业教育的重要模式,该模式注重社会的实际发展情况,重点在于让学生在真正的工作氛围下进行学习。

3.2 现代学徒教学模式流程

3.2.1 使用优质教材,选拔高素质双师教学团队

高职院校在进行生源选拔时,必须严格按照规章制度,从学习成绩和学习态度两个维度上,录取不仅基础知识牢固,而且学习态度端正、有理想有抱负的学生。在学校学习的初级阶段,学习的重点还是在基础的理论知识学习上,教学所用的教材不能只是理论知识的堆砌,而应是与实际运用牢牢结合,内容涵盖充足且易于理解。而作为教育工作者,老师的教学讲解也不能只流于课本表面,在设计课程内容时,要考虑到学生未来社会实践时的需求,结合实时案例进行讲解,引导学生深入的思考与学习。所以,师资力量在教学之中至关重要,组建教师团队时,必须确保老师有能力配合好学校和企业双方之间的关系,并且能够照顾好学生的情绪,帮助学生适应身份转变。

3.2.2 严格选择校企合作试点企业

在进行合作教学的企业选择时,学校必须担负起责任严格把控,把为学生营造精良的实践学习条件为主根本目的,不仅要看到公司在生产技术和设备上的硬实力,还要注意公司企业文化和人才培养上的软实力,选取最适合学生教学的企业。为保证学生在学习期间接受到优质的培训,保证学生的权利,学校和企业双方必须签订相关的合作契约,确定双方应履行的责任和享有的权利。

3.2.3 校企合作开发教学资源与考核方案

为了将学校理论学习与企业实践学习紧密的连接起来,双方都要组件专业的项目实施团队开展工作,教学方案必须通过双方共同交流探讨,课程开展的每个阶段都要互相进行反馈交流。企业将学生实践期间的表现成果反馈给学校,并提出相关的提升策略,不断的根据实际情况调整应的理论知识和动手技能培训。双方在进行交流的一项重要内容就是对目前的教材进行改编,比如在《机械制造技术》和《数控技术》等教材之中融入现代的生产技术,形成合适企业和学习的系统化教学模式。在学生表现考核上,因多维度进行评估,不仅要考虑到在学校学习期间对理论知识的掌握程度,在企业表现期间实际动手能力,还要注重学生的思想道德表现和职业素质。

4.现代学徒制在实践中的难题

4.1 教学模式与评估制度不完整

目前阶段,我国大部分高职院校的实践培训依旧是在学校进行,教学的重点在教材的讲解上,在理论知识学习上建立了完善的教学流程,而忽略了学生将来工作实际所需的能力。教学内容有很大的空白,没有注意到与企业进行交流合作,实践教学不足,以至

于学生在校学习的专业知识与企业职工所需的专业技能存在很大的偏离。虽然学生在学校也进行了一定的实践操作教学,但这都只是学校根据企业实际工作的状况所设计的一部分内容,学生难以有学习到完整的工程技能培训机会。在进行学生表现评估时,评估内容也是以在校理论知识学习成果为主,企业培训表现并没有深入的进行考核,评估成绩无法说明学生是否符合企业所需。

4.2 对教学模式存在误解

目前,在我国大部分人的价值观里,蓝领工人薪酬福利以及工作环境相对而言比较糟糕,不是一份“体面”的职业,没有得到社会的认可。这使得很多学生不愿意考虑现代学徒制的教学模式,学校在进行生源招聘时也面临着很大的挑战。很多人认为企业和学校合作只是为了找廉价劳动力,对于学生职业发展毫无用处。对于学校而言,只是将实践教学比重拉大,而为了让教学不偏离社会实际所需,恰好采用了现代师徒教学模式这一种简洁高效的教学模式。

4.3 缺乏专业的教学团队

现代师徒教学模式采用的是双师教学的模式,需要学校老师和企业师傅的互相配合。学校老师的理论知识比较充分,而实际操作能力较差,相反,师傅在工作岗位实践了多年,实际操作技能成熟,但缺乏专业的教学能力,在教学的过程之中,双方很大概率会发生矛盾争执,这就需要提升双方的教师团队。

4.4 重视理论授课,轻视实践教学

现代学徒制在实践中的难题,除了上述三种以外,还存在着重视理论轻视实践教学的情况。机电一体化传统的教学方式主要是指教师在讲台上利用一块黑板和教师手中的教材对学生授课。但是就机电一体化专业教学来说,机电一体化技术是十分注重实践教学的,教材中的知识多为原理和概念,教学内容复杂多变,从而导致了学生在教师的教学中难以真正的了解到机电一体化专业中的技术重点,使学生在实际操作容易出现偏差。再者企业对于机电一体化技术的操作能力比学校的要求更高,从而会增加学生往后的日常工作的难度,并且职业院校也难以满足社会对于专业化人才的需求量。

5.现代学徒制难题的解决措施

5.1 构建完善的教育模式和考核体系

教学的目的在于培养出真正符合社会经济结构所需要的人才,所以,在进行课程体系的规划时,不仅要注重学生专业理论知识和实际操作能力,还要注重培养学生的专业素质,要将对学生的创新创业意识的培养加入到教学内容之中。根据当今企业的实际情况,

完善教学内容和考核体系,让学生在校期间掌握专业理论知识和专业企业技能。考核方式因分为多个模块,多方面评估综合考虑,明确规定考核的标准,公平公正的进行评估。

5.2 完善教学管理方案

学校和企业要根据市场情况随时进行交流探讨,建立合理的反馈机制,将学生在校以及在企业学习期间的表现反馈给对方,保证双方教学不脱节。双方必须对学生的培训计划探讨出明确的细节,以便于学校可以根据企业的实际情况,将教学内容进行修改。企业在进行培训时,可设立奖励制度,激励学生学习。在机电一体化技术专业,对于教学的目标要明确,通过学校和企业进行教学模式探讨后,还应该定期的举办各种相关的分享会,邀请学术学者和企业大咖分享自己的见解等。

5.3 加强师资团队力量

学校和企业双方应该考虑到培训的特殊性,老师和师傅都是带有双重身份的,在师资团队的选拔时,不仅要注重教师的专业能力,还要注重教师的教学能力,要能够注意到学生的心理问题,并且有良好的沟通协调能力和沟通能力,对于双方的责任必须明确的表明在契约之中。保证双方的合作能够顺利的进行。

6.结论:

目前阶段,我国经济结构高速转变,产业不断升级,这是我国的机遇也是挑战。从制造大国到制造强国,当前所需的人才与学校所培养出的学生之间存在着很大的差距,通过与合作企业的教学模式,是缩短这一差距的有效办法,能够有效地推动我国人才发展建设。现代学徒制的实行离不开学校和企业的相互配合,不断地完善教学内容和评估模式,要想提升公众对蓝领的认可,转变师徒制在我国地位,离不开国家的支持。只有依靠多方的共同努力才能促进该教学模式的长久发展。

REFERENCES

- [1] Hu Jinde, Fu Xiaojun, Hu Huawen. Curriculum system reform and practice of Mechatronics Technology Specialty in Higher Vocational Colleges Based on modern apprenticeship system [J]. Journal of Xiangyang Polytechnic, 2018, 17 (04): 34-37
- [2] Li Guifu. Theory and practice of modern apprenticeship in Higher Vocational Education in Jiangsu Province: a case study of logistics management major in Yancheng Polytechnic [J]. Scientific consulting, 2015, 0 (45): 150-152

- [3] Liu Qinglun. Exploration and practice of "modern apprenticeship" in mechatronics specialty [J]. Modern manufacturing technology and equipment, 2017 (01): 184-185
- [4] Li Chuanwei, Wang Yanni, Jiang Yi. Research on teaching diagnosis and improvement of modern apprenticeship pilot project -- Taking provincial modern apprenticeship Mechatronics pilot specialty as an example [J]. Journal of Tianjin Radio and TV University, 2016, 20 (03): 54-59
- [5] Zhu Jun. practical research on the talent training mode of "work study six integration" from the perspective of modern apprenticeship -- Taking Wuxi electromechanical higher vocational and technical school as an example [J]. Vocational education communication, 2014, 0 (32): 9-11
- [6] Xu Yueqing. Exploration and Practice on the innovation of Five-year Higher Vocational Talents Training Mode -- Taking Wuxi electromechanical higher vocational and technical school as an example [J]. Going abroad and Employment: employment education, 2011 (20): 51-52
- [7] Liu Qiaozhi, Xu Li. Research and practice of higher vocational talents training mode based on Modern Apprenticeship -- taking food nutrition and Testing Specialty as an example [J]. Agricultural products processing (2), 2015, 0 (4): 81-84
- [8] Wang Xiaozhong. Research and practice of modern apprenticeship talent training mode -- Taking Wuxi electromechanical higher vocational and technical school as an example [J]. New curriculum: teacher, 2014, 0 (11): 23-25
- [9] Kang Xiaomeng, Shen Fuzhi. Thinking and strategy of practicing modern apprenticeship in petrochemical specialty of Higher Vocational Education -- Taking Yangzhou Polytechnic as an example [J]. Journal of Jilin Institute of chemical technology, 2016, 33 (10): 51-54
- [10] Ye Ke, Lu Jingbing, Zhu Gang, Wang Fang. Innovating practice mode and promoting modern apprenticeship -- Taking Automobile Inspection and maintenance technology major of Beijing Agricultural Vocational College as an example [J]. Journal of Beijing Agricultural Vocational College, 2016, 30 (6): 67-72
- [11] Zhang Qingling. Research and practice of enterprise curriculum construction under the background of modern apprenticeship -- Taking the course of "urban rail vehicle experiment and driving" of urban rail transit specialty of Changchun Polytechnic as an example [J]. Journal of Nanning Polytechnic, 2017, 22 (1): 35-38
- [12] song qunling, Teng Yu, Li Yingjuan, Zhang Wenli, Cai Chuanxiong. Discussion on "order apprenticeship" talent training mode of Metallurgical Technology Specialty in Higher Vocational Colleges [J]. China's off campus education: late, 2017, 0 (4): 154-155
- [13] Zhang Guiyuan. Research on curriculum standard formulation of modern apprenticeship enterprise - - Taking the course of "urban rail transit control post practice" as an example [J]. University: teaching and education, 2020 (11): 45-47
- [14] Wang Shi'an. Research on studio based modern apprenticeship in Higher Vocational Education -- taking computer simulation major of Guangzhou Polytechnic as an example [J]. Vocational Education Forum, 2013 (27): 14-16
- [15] Yan Xueqing, Chen Xiaohua. Logistics personnel training and social adaptation in Higher Vocational Colleges from the perspective of modern apprenticeship -- Taking vocational education of new generation migrant workers in Dongguan, Guangzhou and Zhongshan as examples [J]. Logistics technology, 2015, 38 (4): 34-36
- [16] Zhao Yumei, Zhang Ran. Practical research on Modern Apprenticeship talent training mode of automobile repair major in Higher Vocational Colleges -- Taking Tangshan Institute of technology as an example [J]. Industrial technology and vocational education, 2016, 14 (2): 24-25