

与项目成果相关 3 篇教改论文

(1) 面向“中国制造 2025”高职数控技术专业人才培养模式的创新与实践

2019.7 发表在吉林工程技术师范学报 CN12-1283/G4 张立娟 第一

《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
《中国期刊全文数据库》全文收录期刊
《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
“万方数据——数字化期刊群”全文上网期刊
《中文科技期刊数据库(全文版)》收录



CN22-1265/TB

吉林工程技术师范学院

JOURNAL OF JILIN ENGINEERING NORMAL UNIVERSITY

学报

7

2019

第 35 卷



吉林工程技术师范学院学报

1985年创刊(月刊)

第35卷第7期 总第270期

2019年7月26日出版

主管单位 吉林省教育厅
主办单位 吉林工程技术师范学院
编辑出版 吉林工程技术师范学院学报编辑部

主 编 宋立军

常务 崔亚新

副主编

地 址 长春市凯旋路3050号

邮 编 130052

发行范围 国内外公开发行

印 刷 长春鑫明印务有限公司

国内定价 18.00元

中国标准刊号 ISSN1009-9042
CN22-1265/TB

目 次

微信公众平台培育大学生社会主义核心价值观路径优化研究

..... 钱 敏,姚程程,陈旭阳(1)

新时代高校思想政治教育亲和力特性及其实践路径研究 雷尊敏(4)

高校思想政治工作“全程育人、全方位育人”的实现路径 张 磊(8)

“一体两翼,四轮驱动”的计算机应用能力培养模式探索 张 超(11)

基于问题导向的思想政治理论课专题式教学路径探究 王金凤(15)

传统文化融入高校思政教育的策略研究 陈裕良(18)

高校辅导员立体化德育体系构建研究 郭凤臣,古小琪(21)

新时代高校教师在课程育人中的主体担当 郝 芳(23)

地方转型高校产教融合人才培养模式研究 欧喜军(27)

应用型本科院校“五位一体”人才培养方案构建研究 吴 巍(31)

吉林省应用型本科高校会计人员继续教育现状调查研究 王大华(33)

面向“中国制造2025”的高职数控技术专业人才培养模式创新与实践

..... 张立娟,李溪源,张 君(36)

地方高校转型背景下计算机实验教学中心改革与创新研究 孙文清(40)

探析高校化学实验室研究生安全管理措施 赵晓杰,甄 明,魏 臻(43)

高等院校创客空间建设研究与实践 范士领,盛 凯(45)

学生社团在校园文化创新中的作用研究 石晶晶(48)

浅谈智能手机在高等教育自学考试中的应用 郭万春(51)

抛锚式教学在高职高师电子信息教学中的应用探究

..... 李 勇,周 晶,王冬梅(54)

开放大学课程形成性考核模式应用中存在的问题研究 李 梅(58)

中国传统民俗元素在当代中国油画创作的运用分析 戴晶晶(61)

基于文化意象的环巢湖旅游文创纪念品设计研究 赵 静(64)

AHP 视域下艺术类高校贫困生精准认定方法研究 曹路舟(68)

乡村旅游规划中的“乡愁”景观营造实践研究 林起北(72)

产教深度融合视角下高校物流管理课程教学的实践探索 陈 俊(75)

借助网络互动平台进行同伴互评的大学英语写作教学实践研究

..... 赵希林(78)

及物性视角下英语新闻语篇的批评性话语分析 欧 洁(82)

发挥大学语文在校园文化建设中的重要作用 朱淑娟(86)

浅析经济战略成本动因与企业成本对策 尹泽西,刘若琳,刘 旭(89)

磁耦合谐振式无线电能传输系统传输功效探讨 姜 森,韩成浩(92)

期刊基本参数:CN22-1265/TB * 1985 * m * 16 * 94 * zh * P * ¥ 18.00 * 1500 * 29 * 2019-07

面向“中国制造 2025”的高职数控技术专业人才培养模式创新与实践

张立娟,李溪源,张 君

(平顶山工业职业技术学院 机械工程学院,河南 平顶山 467001)

【摘 要】平顶山工业职业技术学院机械类专业为了适应面向“中国制造 2025”发展战略的新要求,人才培养模式,优化校内资源与企业资源,搭建虚拟现实结合的智能工厂,重构课程体系,建立行业领军人才引领、名师教授治学、大师工匠传技、企业技术人才海量储备,国内一流的高水平教学团队,培养满足企业智能化生产需求的综合性高质量人才。

【关键词】中国制造 2025;虚拟现实;智能工厂;开放型弹性订单式;人才培养模式

【中图分类号】 G647 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1009-9042(2019)07-0036-04

近年来,国家相继提出了“中国制造 2025”“互联网+”《国家职业教育改革实施方案》等发展战略。先进制造业需要大量有智能制造应用能力的复合型创新人才。平顶山工业职业技术学院作为培养技术人才的高等院校,应主动适应“中国制造 2025”的战略要求,调整改进人才培养模式,优化人才培养要素,提高人才培养质量。

一、构建虚拟现实结合“开放型弹性订单式”人才培养模式

“中国制造 2025”所需要的是能面向未来智能化制造业的综合型人才,高职院校在其人才培养体系当中,应以此作为出发点,通过现实和虚拟的结合来适应未来智能化制造业人才培养需求。

虚拟现实结合。按照产品的实际生产流程构建虚拟现实结合的智能化工厂校内生产性实训基地。调整校内实训基地现有设备,把数控实训中心 DNC 联网,让设备与机房、PLC 实训室联接起来,加入机械手、工业机器人设备,建设智能设备区。

开放型。以优势互补、资源共享、互惠互赢、共同发展为原则,学校与多家制造类企业签订人才培养框架协议,开发符合大部分制造企业要求的课程体系,同时企业参与制订学生考核方案,监督学生的考核过程。

弹性。入校学生第一阶段为专业基础阶段,第

二阶段为专业选择阶段,第三阶段为专业方向强化阶段。学生可以自主选择企业,体现学生的主体地位。通过学校和合作企业有针对性地培养,学生可以从事多个工作种类、多种岗位的工作。学生可以根据个人的兴趣、爱好、特长去选择适应的工作岗位,并且第三阶段可以选择在企业或者学校进行实习。

虚拟现实结合“开放型弹性订单式”人才培养模式见图 1。



图1 虚拟现实结合“开放型弹性订单式”人才培养模式

二、校企共同建设以“虚拟现实结合的智能工厂”为主线的校内实训基地

校内实训基地是技术技能人才培养的基础条件,整合校内现有实训条件,引进企业优势资源,按生产流程规划生产实训基地,按照机械制造企业的

收稿日期:2019-05-15

基金项目:2017年河南省教学改革项目(2017SJGLX582)

作者简介:张立娟(1978-),女,平顶山工业职业技术学院机械工程学院副教授,硕士,主要从事机械教学研究。

真实工作环境及运行模式安排生产线。生产任务来源于企业真实的产品订单。

平顶山工业职业技术学院现有 CAD 产品设计实训室、CAM 实体建模装配及仿真实训室、机械制造厂、3D 打印实训室、PLC 管理技术实训室、机器人机械手智能设备实训室等。学校与国家电网平高集团、中平智能化机械制造公司、东联公司等多家企业签订战略合作协议,共同调整校内实训基地现有实训设备并进行数字化改造和网络化控制,实现智能化

升级。通过 Internet 把机械制造厂的设备与机房、PLC 实训室联接起来,实现了机械制造厂的网络化、数字化,同时新建加入机械手、工业机器人、PLC 等智能设备的实训区。虚拟现实结合的智能化工厂具有数控加工设备、机械手功能机器人、PLC 变频传送系统、机器设备监控系统、服务器、控制软件等一系列硬件设备及软件支撑,形成一条智能生产线。虚拟现实结合的智能化工厂规划图如图 2 所示。

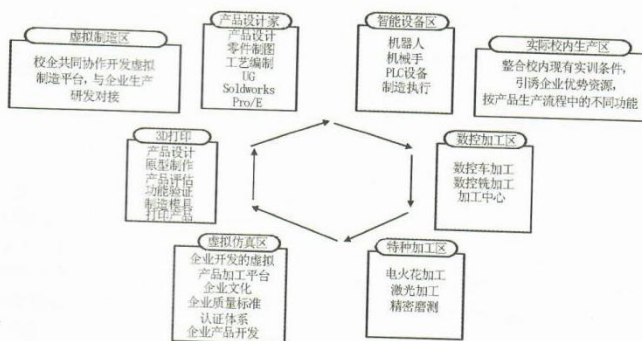


图 2 虚拟现实结合的智能化工厂规划图

虚拟现实结合的智能工厂的特点:学生在智能工厂体验真实的企业生产环境、真实的生产产品、真实的企业管理和市场化的评价考核标准;虚拟的智能制造平台提供企业运行文化、企业运行管理机制、企业产品开发设计、企业生产制造体系、企业质量标准体系、企业的创新发展技术等,并将虚拟智能制造平台与企业对接,实现智能化制造。

三、构建“双线四递进”课程体系

双线:实践教学体系主线;理论教学体系主线。
四递进:实现学徒工—熟练工—技术工—工匠的职业技能四递进。

按照智能生产线的完整工作过程,按照本专业培养目标的不同职业发展阶段,有层次、分阶段、系统化地设计学生在校期间的职业能力培养目标,实现首尾相接不断线,贯穿到智能生产线零件设计、制造、管理等完整的运行周期中。

第一学年:主要是基础知识的掌握和基础技能的认知。基于综合基础及专业基础能力培养平台,以知识够用为原则,使学生(学徒身份)一入校就切身感受到企业的氛围,并通过设置机械制造基础、金属

材料、机械 CAD 等基础认知与机械设备的拆装与测绘、机床认知与实践等实践环节有机结合,培养学生基础职业技能认知。

第二学年:主要是专业知识的掌握和专业技能的运用。第一学期,以产品生产周期为导向,以机械零件为教学单元,学生(熟练工身份)参与教学做一体化、层层递进的综合实践项目。以企业实际工作过程和周期为主线,以企业提供的订单为教学任务,将主要职业能力贯穿到整个项目训练过程中。在校企合作下建立真实的智能化工厂生产氛围、企业文化和企业质量管理保障制度,学生在智能工厂的真实生产线中得到职业道德、职业规范、职业技能等方面的培养、锻炼与提高。第二学期主要以虚拟现实结合的“智能生产线”校内实训基地为平台,学生以技术工的身份,以真实的机械零件产品为载体,进行生产性实训,同时学生通过校企考核自主进入企业提供虚拟的平台了解企业的文化、生产管理、质量认证体系、产品开发与创新,为学生能够通过企业考核进入相关企业顶岗做准备。

第三学年:主要是专业知识创新和专业技能提

高。第一学期,学生经过校内两年的学习和实践达到企业“准员工”的技能水平,并通过企业考核和自主选择进入订单企业进行顶岗实习。第二学期,在

校内或者企业完成创新性的毕业设计,并完成创新型的生产任务,上升到技术技能型人才——工匠。

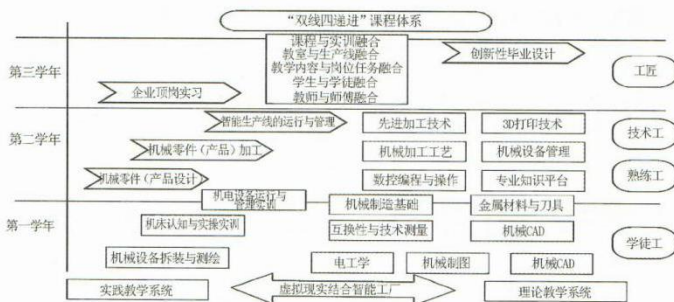


图4 “双线四递进”课程体系

如图4所示,以智能生产线为平台的“双线四递进”课程体系最终实现了理论教学体系与实践教学体系的“五融合”,即课程与实训融合、教室与生产线融合、教师与师傅融合、学生与学徒融合、教学内容与岗位任务融合,从而达到从学校到企业、从学生到工匠的“双线四递进”。

四、构建人才培养保障体系

(一) 高素质高技能师资队伍建设

建成行业领军人才引领、名师教授治学、大师工匠传技、企业技术人才海量储备、国内一流的高水平教学团队,建立一支由名师教授引导、企业骨干技术人员参与的一流“双师型”师资队伍。

(二) 设计“智能以生产线为平台,以产品订单为载体,多角色参与”的实践教学实施方案

1. 实践教学内容选择。实践教学内容在智能实训工厂以实训项目的形式出现,将学习和生产紧密结合,使实训项目设置成为学习和企业联系起来的纽带。实训项目的安排不是以常规实践教学形态体现,而是以企业真实订单产品生产与实践教学形态相结合体现。训练内容紧扣企业需求的职业能力和职业素质,实践训练项目紧密结合企业生产产品,实现学生素质力全面的提高。

2. 实践教学组织形式。实现课堂环节与实践环节的“五融合”。一是课程与实训融合。将以往的传统专业课程融入企业产品生产过程中,让每一个学生对企业工作过程及岗位任务有一个完整的体验,在学习技能的同时,培养学生的职业素养和创新精神。二是教室与生产线融合。淡化教室与生产线的

界限,把教学场所扩大到智能工厂,营造出一个企业真实的工作情景。三是教学内容与岗位任务融合。学生接受的训练项目按真实的生产要求,生产真实的产品,紧密结合生产产品的工作过程,完成企业的各项工作任务,提高动手能力和培养创新精神。四是学生身份与学徒身份融合。五是教师与师傅融合。变化传统理论教师和实训指导教师身份界限,教师既是理论知识的传授者,又是技能训练的指导者。

3. 实践教学方法实施。校内教师和企业兼职实训教师合作,让学生在实训基地完成企业的一项工作任务,制定“以产品订单为载体,多角色参与”实践教学实施方案,如图5所示。

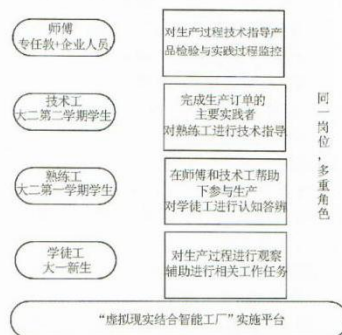


图5 “以产品订单为载体,多角色参与”实践教学实施方案

五、制定完善的管理、运行与监控机制

为了能够正确执行课程教学体系、保障实践教学质量,校企需建立起一套完整的教学过程控制和质量考核评价体系,以及制度保障和监控措施。基本思路如下:对虚拟现实结合的智能工厂实行企业化管理、市场运作,校企依据实践教学实施方案下达学习任务,并制定教学实施过程的全面督导与质量评价方案,确保各项实践教学与生产任务全面完成。

参考文献:

- [1]刘长国,刘雁.以“中国制造2025”规划为出发点的虚拟仿真实验中心建设[J].电子制作,2016(21):66-67.
- [2]惠媛媛.基于产品制造过程的校内生产性实训基地建设探索[J].中国职工教育,2013(8):68-69.
- [3]董中南.重视校企合作以培养大批技能型人才[J].成才之路,2013(3):4-5.
- [4]王雪莹.大学生游泳技能学习三个阶段的运动动机、兴趣和情绪的比较研究——以郑州大学体育学院为例[J].

现代企业教育,2016.

- [5]朱鹏.基于就业能力导向的高职院校人才培养模式的创新研究[M].湘潭:湘潭大学出版社,2015.
- [6]刘东晓,吕恒志,张君.数控技术专业“实践技能三递进”实践教学体系的构建与实施[J].职业教育研究,2013(9):139-140.
- [7]蔡泽寰.对中国制造2025,高职教育的趋向——坚守高职教育本质促进学生可持续发展[J].时代汽车,2015(2):67-73.
- [8]蔡泽寰.同济建成国内首个“智能工厂实验室”打造智能制造平台[J].中国机械,2015(22):6-7.
- [9]崔一.高职机制类专业“产教对接”实训基地的建设[J].机电技术,2015(1):158-160.
- [10]朱蓓蓓.中高职衔接的“双主体,三融合,四进阶”的现代学徒制的创新与实践[J].南通职业大学学报,2017(4):12-15.
- [11]韩宗先.新建本科院校实践教学质量控制与评价体系的构建[J].教育与教学研究,2011(1):69-71.

Digital Control Talent Cultivation Mode Innovation and Practice in Higher Vocational Schools Oriented to "China Made 2025" Strategy

ZHANG Li-juan, LI Xi-yuan, ZHANG Jun

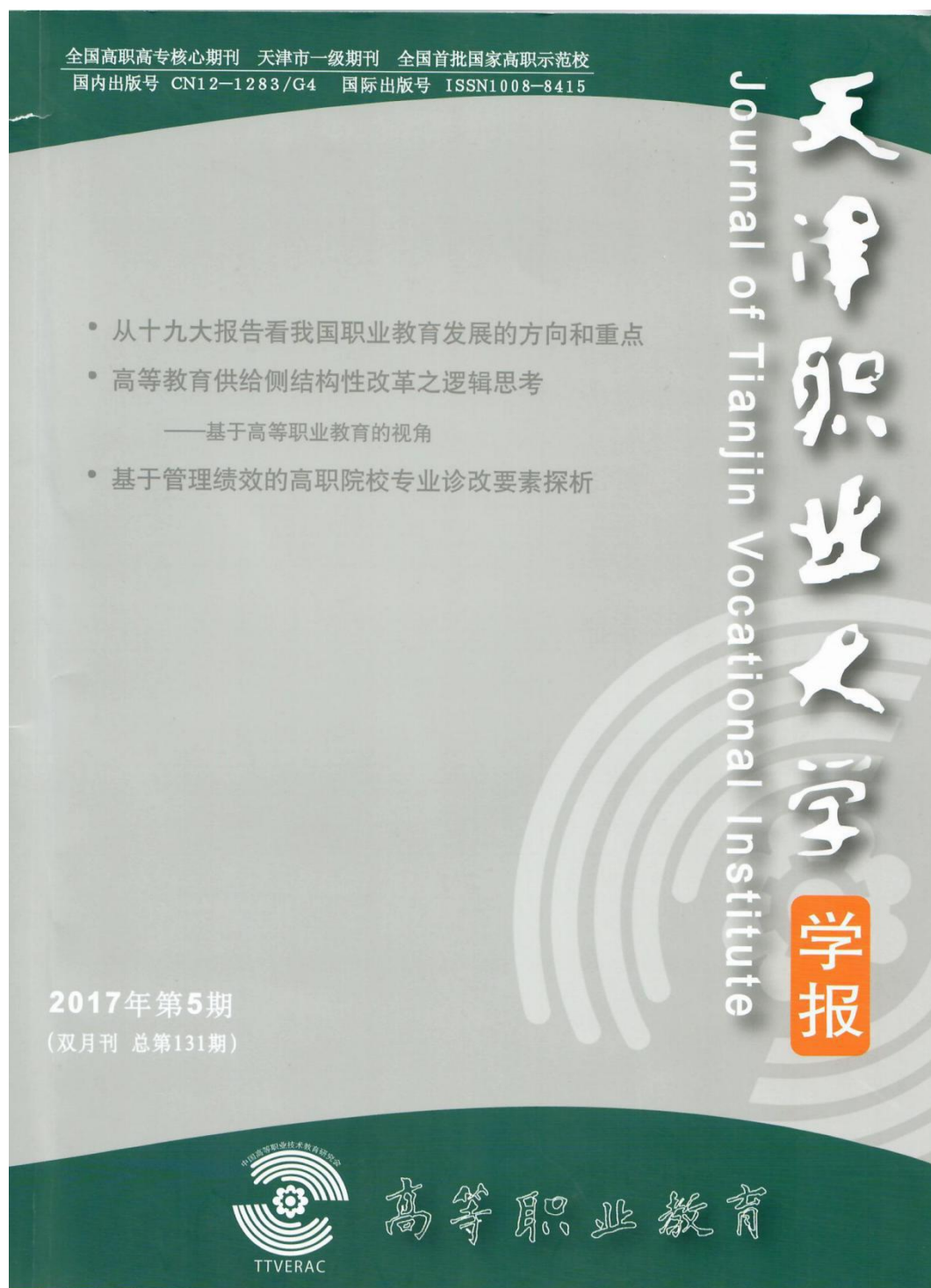
(School of Mechanical Engineering at Pingdingshan Industrial College of Technology, Pingdingshan Henan 467001, China)

Abstract: To meet the requirements of the strategy of "China Made 2025", the educational program of mechanical manufacturing in Pingdingshan Industrial College of Technology has been innovated by means of optimizing internal and external resources, establishing smart plants based on virtual and real-life technology, reorganizing the curricular system and building a first-class teaching team led by top industrial leaders, famous professors, outstanding craftsmen and professional technicians, aiming to meet the demands of smart manufacturing over quality professional workers.

Key words: China Made 2025; Virtual Reality; Smart Plants; Open Flexible Customized Education; Talent Cultivation Mode

[责任编辑 王伟]

(2) 高职院校“分层次”教学的人才培养模式构建与实践 2017.11 发表于
高等职业教育 CN22-1265/TB 张立娟 第一



目次

发展战略与对策

- 从十九大报告看我国职业教育发展的方向和重点 刘斌 邹吉权(3)
- 高等教育供给侧结构性改革之逻辑思考
——基于高等职业教育的视角 潘锡泉(11)
- 慕课时代我国高等教育创新模式发展探究 程晓英(16)
- 行业型职教集团协同育人困境与长效机制建议 张玉珍(19)

院校管理方略

- 基于管理绩效的高职院校专业诊改要素探析 梅婷(24)
- 论孔丘的教师基本条件思想对职业院校师德建设的指导作用 李平明 郭俊敏 徐敏(30)

专业与课程改革

- 高职机电专业教育与创新创业教育的融合 万松峰(34)
- 精益六西格玛提升策略应用于高职课程教学的探索 方伟骏(39)
- 职业院校技能竞赛成果转化与应用的实践研究
——以高职组电气安装与维修项目为例 刘辉(44)
- 习近平法治思想融入高校思政课教学探究 徐锡叶(48)
- 消解大学生思想政治理论课逆反心理的三大途径 郑晓容(53)

培养模式探索

- “一带一路”战略下高职教育人才培养问题的思考
——以重庆为例 岳斯玮(57)
- 高职院校分层次教学的人才培养模式构建与实践 张立娟(60)
- “互联网+”游戏化学习方式转变高职学生学习兴趣的研究与设计 郭佳 赵磊 孙婧婧(65)
- 高职应用外语类专业校企双主体育人模式探索
——以广东科学技术职业学院跨境电商项目班为例 赖迪晖(71)
- “大众创业,万众创新”背景下继续教育人才培养模式改革研究 许华 徐意(76)

教坛广角

- 信息化环境下及时教学策略的运用研究 吴琦(80)
- SPOC课程有效教学探索与研究 姚琪(83)
- 高职PLC课程复式动态分层教学的创新与实践 叶芊芊(87)
- 基于批改网的英语写作翻转课堂教学模式研究 李淑芳 李晶(92)

高职院校分层次教学的人才培养模式构建与实践

张立娟

(平顶山工业职业技术学院, 河南 平顶山 467001)

摘要: 高职院校多元化人才培养目标的实现, 需要制定适合不同学生特点和需求的可分流选择的人才培养课程体系, 根据不同层次的人才构建“厚功底、宽专业233”实用型技术人才培养模式和“四岗四通进四融合”技能型人才培养模式。

关键词: 多元化人才; 实用型技术; 技能型人才

中图分类号: G712 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-8415[2017]-05-0060-05

随着高职入学渠道与生源结构的多样化, 越来越多高职学生在学习能力与水平上出现差异, 这种个体差异主要表现在“文化基础差异”“学习态度差异”“兴趣爱好差异”“学习目标差异”等方面。针对教学对象的个体差异, 采取分层次教学的方式, 能够更加高效、合理地开展教学活动, 实现人的培养。

一、制定多元化人才培养目标

目前我国高职院校的人才培养目标定位为技术技能人才, 具体细分包括以下几类。如图1所示。



图1 高职院校的人才培养目标定位

根据平顶山工业职业技术学院（以下简称“我院”）机械设计与制造专业学生实际，将人才培养划分为两个层次：实用型技术人才和技能型人才。这两种形式的人才培养目标的主要区别在理论基础和是否有升学愿望上。

1. 实用型技术人才培养目标

机械设计与制造专业实用型技术人才培养目

收稿日期: 2017-09-18

作者简介: 张立娟 (1978-), 女, 吉林梅河口人, 平顶山工业职业技术学院机械工程学院, 副教授, 硕士。

基金项目: 2017年河南省教学改革项目

标定位在培养适用于面向“中国制造2025”的智能制造企业的整个生产过程（设计、制造、维修与技术改造、项目及工程管理、售后服务与营销）岗位的工程技术人员。主要面向的职业岗位有：机械设备的安装与调试人员、机械设备的操作与维护人员、机械设备的维修和技术改造人员、机械零件的设计与制造人员、机电产品的检验、销售、技术服务与管理人员等，其就业岗位及主要工作任务如图2所示。

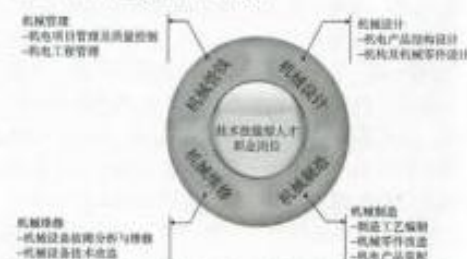


图2 机械设计与制造专业技术技能型职业岗位及工作任务

2. 技能型人才培养目标

机械设计与制造专业技能型人才培养目标为培养学生掌握金属切削加工的基本理论知识和工艺规程的编制方法，夹具的设计方法，数控设备的使用、维护和维修，能熟练使用数控机床和其他数控设备进行产品加工的高等应用性专门人

才，其就业岗位及主要工作任务如图 3 所示。

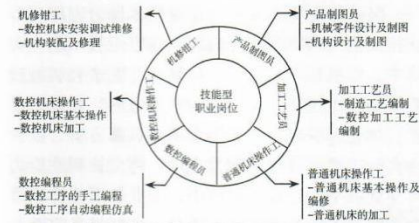


图 3 机械设计与制造专业技能型职业岗位及工作任务

二、构建分层次的人才培养模式

1. 构建“厚功底、宽专业 233”的实用型技术人才培养模式

高职院校侧重于培养学生的实践能力和动手操作技能，由于其学制的限制，以及课程体系的狭窄，使得学生的技术基础不宽，自我学习能力不强。而普通本科机电类专业又重在培养专业知识强的研究型人才，实际动手操作能力较差，对企业的实际工作过程和职业能力不太了解。从目前企业机械制造、机械加工人才现状来看，人才需求和培养质量有一定的差距。

“233”模式对课程体系进行系统化、阶段性设计，使学生系统学习专业技能和专业拓展技能。学生在校内教师和企业兼职教师所组成的教学团队的联合指导下，通过定项目、设岗位，生产线的灵活教学方法，完成生产项目理论和实践融合的课程、顶岗实习、毕业设计等学习任务，从而培养扎实的技术理论基础，提高学生的动手能力和创新能力，增强学生对职业岗位及技能的系统性掌握和对企业的适应能力。其中“2”为建立通用技术基础和专业技术基础两个平台，实施专业主要技能与专业拓展技能“两条主线”培养；“3”为实施校企合作、工学结合、专兼结合的“三结合”教学手段；“3”为以机械产品设计、机械产品制造与机械设备的维修及技术改造三个专业主要就业岗位为综合实践方向开展综合实践。具体培养模式如图 4 所示。

2. 构建“四岗四递进四融合”技能型人才培养模式

通过对机械设计与制造专业的企业调研，结合该专业技能型人才培养目标，构建了“四岗四

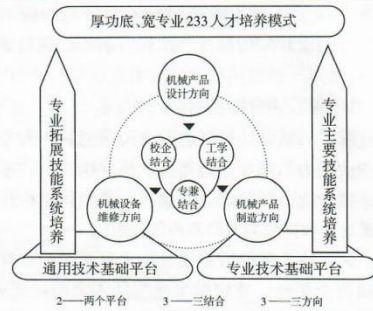


图 4 机械设计与制造专业“厚功底、宽专业 233”人才培养模式

递进四融合”人才培养模式。“四岗”——企业对员工培养的四个阶段：实习生—学徒工—熟练工—技术工，按照企业的培养员工的流程，逐步实现认岗—习岗—贴岗—顶岗的职场适应四递进，进而可以实现认知能力—专项能力—综合能力—专业生产能力的四递进，使学生逐步实现基础技能—专业性技能—经验性技能—策略性技能的技能掌握四递进。四融合——理论与实践融合，学生与学徒融合，教室与工厂融合，老师与师傅融合。具体培养模式如图 5 所示。

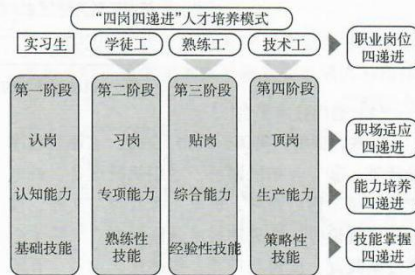


图 5 机械设计与制造专业“四岗四递进”人才培养模式

该人才培养模式的特点是：教学目标以机械制造职业所需的能力为标准，目标明确、针对性强。根据工作任务开发课程体系，其课程设置完全适应企业需求、岗位要求、工作需求。

三、构建可选择性的人才培养课程体系

根据多元化人才培养目标与分层次的人才培养模式，构建适合不同学生特点和需求的可选择性的人才培养课程体系。以机械设计与制造专业

- [7]韦有多,从思想品德形成发展过程谈其课程定位[J].教书育人(高教论坛),2010(2):2.
- [8]刘东晓,吕恒志,张君.机数控技术专业“实践技能三递进”实践教学体系的构建与实施[J].职业教育研究,2013(9):2.
- [9]李巧玲.数控设备维修专业产学研结合实践教学体系研究[J].职业,2014(12):2.
- [10]王海波,张海涛,於敏.高职食品类毕业生顶岗实习的问题及对策研究[J].安徽农业科学,2015(1):3.

Construction and Practice of Talent Training Mode of Hierarchical Teaching in Higher Vocational Colleges

ZHANG Li-juan

(Pingdingshan Industrial College of Technology, Pingdingshan 467001, China)

Abstract:The realization of the goal of diversified talents training in higher vocational colleges requires the establishment of a curriculum system for talents training of distributary choice that can be adapted to different students' characteristics and needs. Corresponding to different levels of talents, practical technical talents training mode of "thick foundation and wide professional 233" and skilled talents training mode of "four posts, four progressive and four integration" are constructed.

Key words: diversified talents; practical technology; skilled talents

(上接第 59 页)

- [2]徐杨文,胡思韵,李丹丹.“一带一路”战略下中西部地方高校人才培养问题的思考[J].浙江树人大学学报,2016(3):107-110.
- [3]瞿帆.企业“走出来”,期盼职业院校跟上来——透视“一带一路”战略下职业教育的机遇与挑战[N].中国教育报,2015-08-17(3).
- [4]刘育锋.我国高职院校国际及地区合作办学项目:现状、特点与方向[J].中国职业技术教育,2015(6):5-8.
- [5]周光礼.国家工业化与现代职业教育——高等教育与社会经济的耦合分析[J].高等工程教育研究,2014(3):55-61.

Thinking of Talents Training in Higher Vocational Education under the Strategy of “the Belt and Road Initiative” —Taking Chongqing as an Example

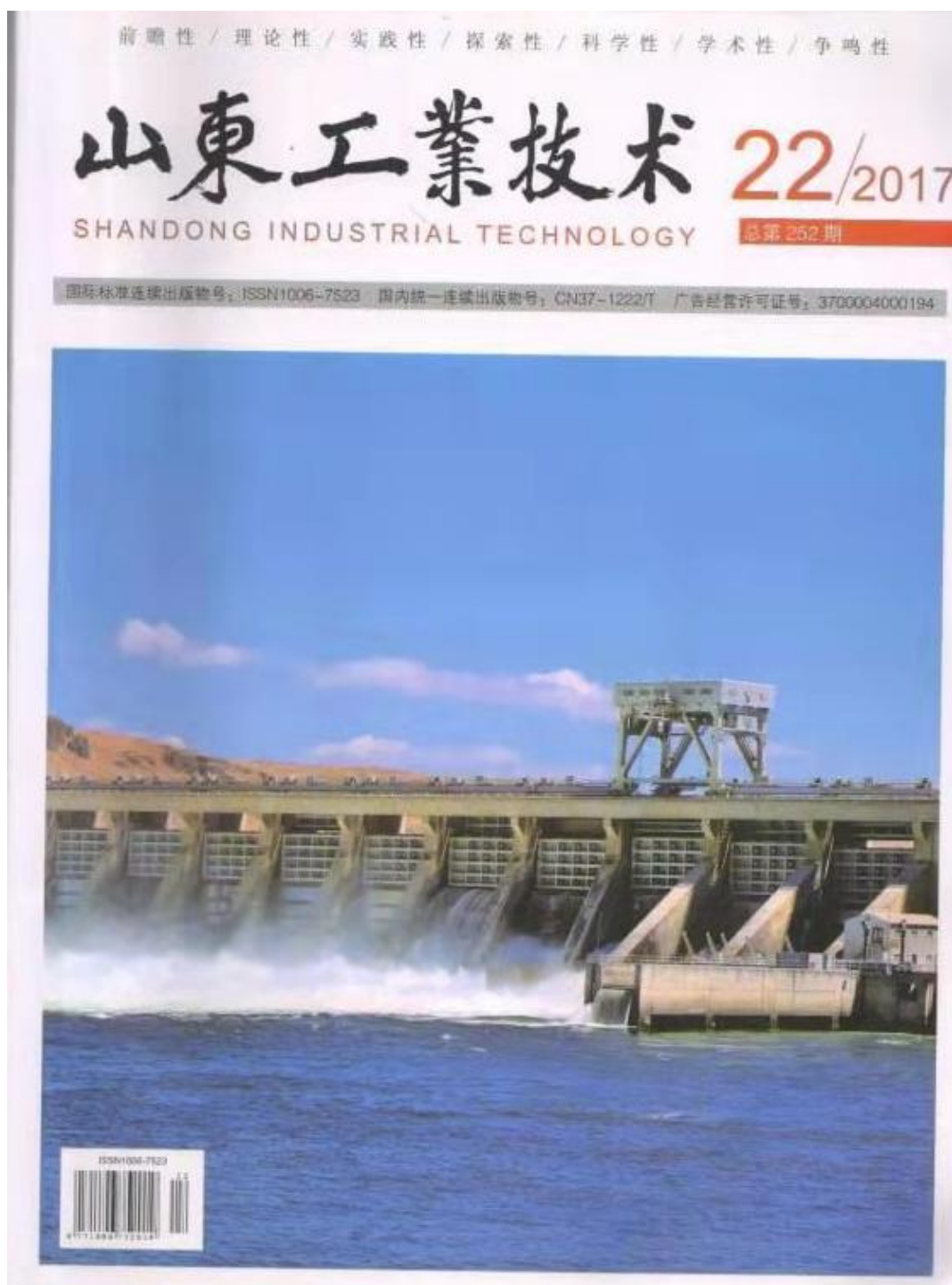
YUE Si-wei

(Chongqing Business Vocational College, Chongqing 401331, China)

Abstract:The implementation of the strategy of “the Belt and Road Initiative” has brought developing opportunities for higher vocational education. As the only municipality directly under the central government in the west and the strategic city in the Yangtze River economic development zone, Chongqing has become the frontier to serve the strategy of “the Belt and Road Initiative”. The talents training of Chongqing higher vocational education is an important support for serving the strategy. Based on this, the necessity of remodeling of talents training in Chongqing higher vocational education and the non-adaptability of talents training and the strategy are analyzed under the implementation of the strategy. Advice and suggestions are put forward on the construction of higher vocational education system coupled with “the Belt and Road Initiative” strategy.

Key words:the Belt and Road Initiative; higher vocational education; talents training

(3) 高职煤炭类专业实践教育基地建设的研究与实践 2017.12 发表于山东
工业技术 任国园 CN37/1222/TB



电网新设备在开网管理中存在的风险及防范指南	张科宝 (211)
新能源变电站的特殊信号及消纳处理措施	任文娟 (212)
电网配电网线路故障及对策的相关研究	贾雁冰 (213)
电网配网在水电 EPC 项目管理中的应用	石 英 (214)
电网智能变电站技术特点及其应用	吴亚民, 吴皓森 (215)
电网配网线路无人机巡检技术	谢毅忠, 戴美胜 (216)
电网检修中综合不停电作业法的应用探讨	陈志明 (217)
电网运行设备发热原因及其检测方法	姜建国, 张 梅 (218)
220kV 主变 1 线故障停电情况分析	郑秉斌, 张登宇 (219)
馈线与母线同通道架设的光纤线路保护可靠性分析	马彦伟, 苟小娟 (220)
电网配网发展综述	钟晓宇, 王耀文 (221)

理论研究

关于老年智能家居产品设计引发的思考	王 杰 (232)
工业电气设备维护和管理方法探究	陈朝霞 (233)
工业课堂在多元课堂中的作用分析	本健民 (234)
云计算公共基础 MOOC 平台及资源库建设研究	徐广宇 (235)
“工匠精神”操作法在工程测量实践教学中的应用	光 辉, 尹智伟 (237)
机械类课程开发过程的安全文化建设	董 健, 王善强, 周 聪等 (238)
机械类生物材料研究进展	李 岩, 孙俊杰, 王倩雯等 (239)
“第三只眼”理念下机械设计制造及其自动化专业人才培养模式探讨	冯丹艳, 袁玉梅 (231)
基于 RFID 技术的汽车物流集配方式研究与应用	刘 翠, 杨文国 (232)
基于新能源电动汽车换电站效益的研究	马新雨, 赵志刚 (233)
基于技术类课程多元拓展教学的研究与探索	孙 健 (234)
机械类类专业实践教学基地建设的研究与实践	梁成杰, 李的超, 任国田 (235)
机械类类专业安全信息资源综合评价	李 想 (236)
机械类类专业过劳进口区域的重要性	曹斌佳 (237)
机械类类专业运输组织模式的研究	朱 荣 (238)
机械类类专业对两湖六产品贸易发展的影响	宋广文 (239)
机械类类专业应用与探索与研究	王娜娜 (240)
“工匠精神”对电力工程造价影响及对策研究	陈国健, 陈 庆, 苏晓夫 (241)
机械类类专业教学系统设计及制造	吴 松, 何泽红, 潘 伟等 (242)
机械类类专业管理	雷 蔚, 贾玉书 (243)
机械类类专业交通车辆基础设施设备共享研究	张飞龙, 黄海军 (244)

医疗废物处置项目环境风险识别研究	曾 佳 (245)
试论如何加强电力营销服务对策	金 耀 (246)
医院机电设备的安全性与稳定性探讨	张士刚 (247)
创秉型大学背景下高职“云课汇”教学应用研究	方 宁, 党晓红, 张 义 (248)
微课在中职机电教学中的应用探索	王世龙 (249)
高职院校校本实训教学新模式	杨 利, 乞英杰 (250)
消防监督执法规范化建设的认识与思考探讨	崔 峰 (252)
大型商场消防安全防护技术研究	徐道强, 赵延旭 (253)
地方应用型高校校企合作模式下的实践教学研究	冯秀梅 (254)
社区康复资源现状及对策初探	李德强, 李 青, 李青文 (255)
普通高校本科专业校内专业评估问题探讨	赵 慧, 陈一君, 杨 斌 (256)
浅析医疗器械行业发展现状及检测技术	董香梅 (257)
新形势下《机械制图》课程教学改革的探讨	郭永成 (258)
安全生产标准化在污水处理行业的应用分析	荆 莹 (259)
电梯检验及作业安全研究	马 婧 (260)
现有电梯装卸设备资源简介和对比	王 楠, 王 鑫, 陈海彬 (261)
计算机光带的处理研究	张圣博, 杨炳星 (262)
井下作业人员管理系统在煤矿安全管理维护中的若干思考	金 磊 (263)
防汛抗旱在经济建设中的地位分析	曹宝玲 (264)
论固体剂剂制西工艺技术	顾达新 (265)
船舶安全驾驶	石代山 (266)
电力施工企业信用评级管理研究	王建峰 (267)
中小企业职业卫生安全问题及对策	郭大江, 董祥旺, 李合青等 (268)
空中交通管理与机场管理的衔接性	桑 凡 (269)
单片机教学存在的问题及改革建议	曹敏娜 (270)
小区内 GPS-RTK 测量定位精度和可靠性分析	黄 维 (271)
机械类类专业中应注意的问题	刘家麟 (272)
浅谈 ICP-AES 光谱法在调查水系沉积物样品测试中的应用	荆 静 (273)
试论供电企业的电力营销管理策略	刘转应, 王九龙 (274)
小微企业生态环境规划建设研究	马德林 (275)
基建配网通信工程一体化管理体系的研究	孙宁浩 (276)
论房地产经济衰退的影响因素及对策	王均峰 (277)
浅谈微课在中职《机械基础》教学中的应用	崔林刚 (278)
管配网贯通电压数据采集探讨	周 奇 (279)

高职煤炭类专业实践教育基地建设的研究与实践

栗成杰, 李创起, 任国圆

(平顶山工业职业技术学院, 河南 平顶山 467000)

摘 要: 高职院校煤炭类专业与其他专业相比, 其特殊性比较明显, 对实践教育基地的要求也较高。近年来, 不少煤炭高职院校建设了不少校外实践教育基地, 但就其功能开发 and 内涵建设还存在不少问题。本文以平顶山工业职业技术学院教学矿井为例, 探讨实践教育基地的内涵建设、项目开发及标准化建设的相关内容。

关键词: 实践教学; 实训基地; 项目开发; 内涵建设
DOI: 10.16640/j.cnki.37-1222/r.2017.22.211

1 高职院校煤炭类实践教育基地建设现状

近年来, 煤炭类高职院校在实践教育基地建设方面取得了伟大的成绩。特别是中央财政陆续投入专项资金支持各地的职业教育实训基地建设以来, 实践教学条件大幅改善。但由于煤炭专业存在一定的特殊性, 实践教育基地建设方面还存在一些问题。

1.1 实践教育基地建设数量不高

以模拟综采工作面建设为例, 全国开设煤炭类专业的高职高专院校有 56 所 (含职工大学), 中职 28 所, 其中开设《煤矿开采技术》专业的高职院校就有 39 所, 但其规模和综采工作面实训条件与学校数量相称。实训基地的标准化程度不高, 与现场实景相差较远, 大多数停留在仿真实性实践教学层面。

1.2 实践教育基地建设功能单一

通过对省内外煤炭类高职院校走访调查, 发现大多数高职院校煤矿专业的实训条件缺乏系统化, 实训项目内容支离破碎, 只能满足重点岗位的培训需要, 并且实训设备简陋, 实训地点分散, 规模小, 实训设备数量不足, 实训工位保证更是无从谈起, 根本满足不了学生学做一体化的需要。

1.3 项目开发目标定位不清晰

经研究发现, 高职院校专业实践教育基地项目的开发目标呈现模糊性。一方面, 项目开发与设计主要偏向提高学生职业道德与素质教育, 缺乏岗位的实际技能训练; 而另一方面, 高职教育又要体现工作过程, 岗位技能等, 在项目的开发与设计中主要凸显其职业性。这些定位都有违高职院校培养高素质技能型人才的初衷, 缺乏将德育性和职业性相协调的定位目标。

2 实践教育基地“五位一体”育人功能的总体设计

基于高职院校煤炭类实践教育基地的建设现状, 平顶山工业职业技术学院在学校教学矿井建设上提出了教学、培训、文化、科普、智能信息化五位一体的育人功能。其中教育培训功能的核心是教学培训功能的实现, 根据教学培训需要和教学矿井生产实践现状, 将教学培训项目分为“五大模块”进行开发设计, 即常规实训项目、特色实训项目、技能竞赛项目、职业技能鉴定项目和煤矿科技文化普及教育项目。文化科普功能主要有煤矿科技文化普及教育, 充分利用教学矿井的生产实践, 经过煤矿科技普及教育的创新设计, 梳理出可以完成煤矿科技文化普及教育的内容及布局。智能信息化就是要利用先进的技术手段, 实现智能信息化, 打造高标准的生产调度室, 达到“井上井下”的通信互通。

3 实践教育基地建设的重要成果

(1) 提出了教学矿井教学科研项目开发内容的“五大模块”即常规实训项目开发、特色实训项目开发、技能鉴定项目开发、技能竞赛

项目开发和科普文化项目开发五大模块, 对生产矿井的实训资源进行了再整合, 实现了项目开发系统化、规范化。

(2) 提出了项目开发“四个协同”的原则, 即“开发实训项目内容与实际岗位工作内容相协同”、“学生实训过程与生产过程相协同”、“学生实训场景与企业真实环境相协同”、“实训考核标准与行业用人标准相协同”。开发的实训项目更符合实际, 实现人才培养标准与企业用人标准“零距离”。

(3) 开发设计了设计常规实训项目 48 个, 设计了每个实训项目的主要内容、主要目标、操作训练要点、教学组织形式等, 涉及煤矿开采技术、矿井通风与安全、矿井建设、矿山测量技术四个煤炭类专业, 包括 6 门核心课程, 制定了教学矿井常规实训项目实训指导书。

(4) 开发设计了教学矿井特色实训专项设计 4 个, 包括《矿山压力观测与控制系统设计》、《教学矿井通风系统构建与教学实训项目开发》、《地质展示厅专项设计》、《教学矿井瓦斯抽放系统构建与教学培训项目开发》, 开发设计了满足实训要求的关键点。

(5) 根据教学矿井现有设备及整体布局, 开发设计了矿井通风工、瓦斯检查工、综采维修钳工、采煤机司机、矿井测量工等 3 个工种职业技能鉴定项目, 制定了 5 个工种的职业技能鉴定标准和相应题库。

(6) 开发设计了矿井通风工、瓦斯检查工和矿山测量工 3 个技能竞赛项目, 制定了 3 个技能竞赛项目的竞赛规程、评分标准及具体实施方案, 并在 2015 年、2016 年煤矿通风与安全专业学生中举办了首届通风工技能竞赛和瓦斯检查工技能竞赛。

4 实践教育基地建设的重要应用

建设成果惠及全院包括煤矿开采技术、矿井通风与安全、电气自动化、矿井建设、矿山测量、矿山机电等煤炭类主体专业, 年受益学生 1000 人以上; 在建设过程中有教师参与专业教师 20 人以上授课。教学矿井实践教育基地的建设, 项目的研究和开发, 使学生能够在真实的生产场景中进行操作训练, 对培养高素质专业人才培养具有重要的意义。

参考文献:

- [1] 张军, 郭海. 高职院校实训基地建设重点项目分析 [J]. 职教论坛, 2007 (23): 20-22.
- [2] 袁红. 强化职业技能训练, 合理开发实训项目 [J]. 中外教育研究, 2009 (04): 171-172.

2015 年河南省教育技术装备和实践教育研究立项课题 (编号: GZS240)

作者简介: 栗成杰, 男, 教授, 院长, 主要从事高等职业教育、矿山机械等方向研究工作。