

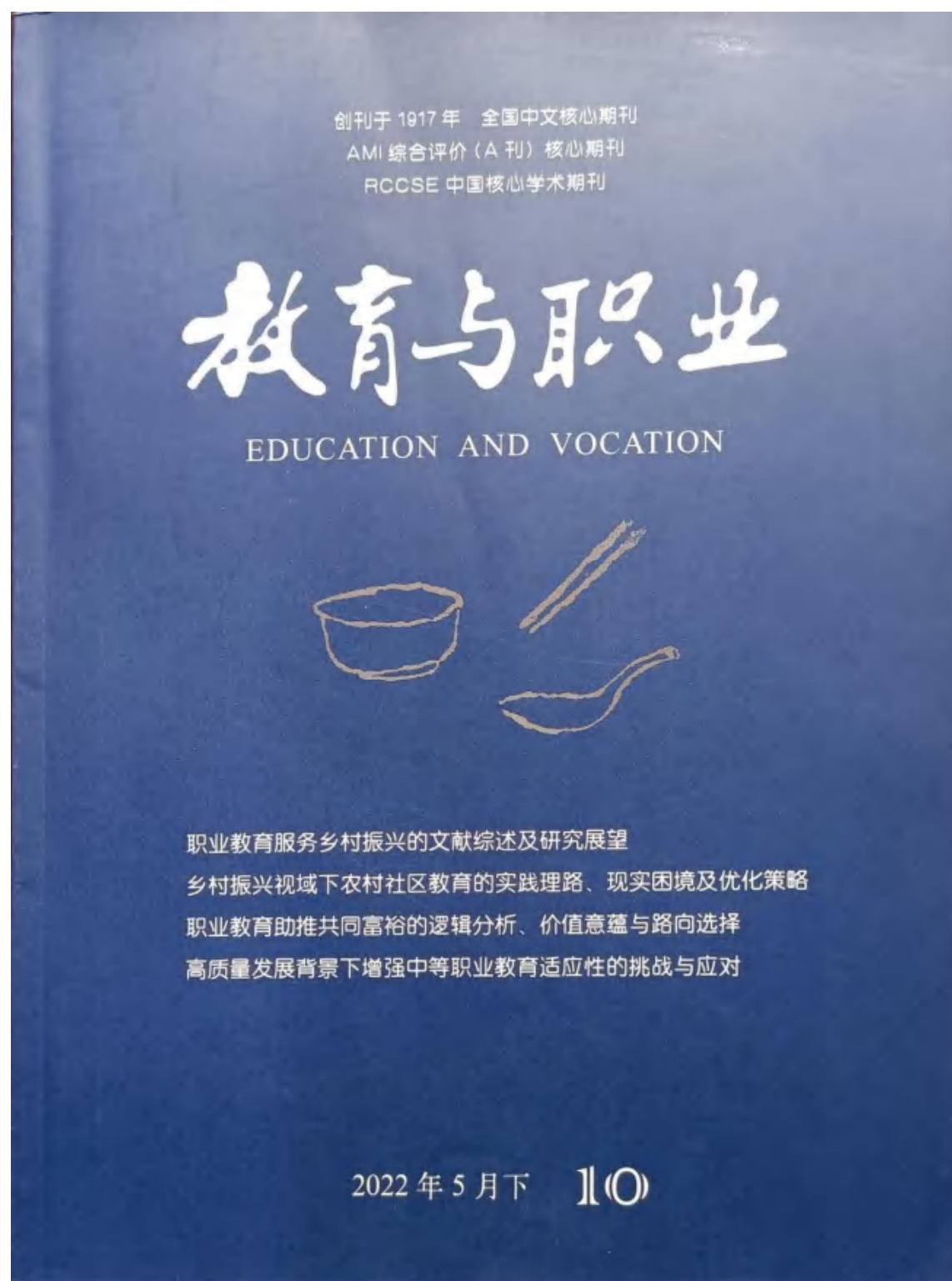
反映成果质量和水平的论文

序号	论文名称	作者	杂志社/出版社	出版时间	备注
1	《技能大赛全员化视角下中职“三教”改革探析》	张立场、马国峰、屈红英	《教育与职业》杂志	2022 年第 10 期	全国中文核心期刊
2	《基于技能大赛全员化的中职学生职业素养培养》	张立场、马国峰、屈红英	《教育与职业》杂志	2020 年第 13 期	全国中文核心期刊
3	《新时代背景下中职开展养成教育：为何与何为》	马国峰、张立场、汤保国	《教育与职业》杂志	2019 年第 17 期	全国中文核心期刊
4	《新时代背景下中职学校德育工作的问题与对策》	马国峰、张立场、汤保国	《教育与职业》杂志	2020 年第 4 期	全国中文核心期刊
5	《中职学校现代学徒制人才培养模式存在的问题与对策》	马国峰、张立场、袁春季	《教育与职业》杂志	2016 年第 11 期	全国中文核心期刊
6	《螺母侧板的级进模具设计》	李 宁	《锻压技术》	2021 年第 6 期	全国中文核心期刊
7	《热分解-电化学法测定印染废水中的总氮》	高帆、呼延永江	印染助剂	2020 年第 2 期	全国中文核心期刊
8	石墨烯掺杂对木质素基碳纳米纤维电化学性能影响的研究	高帆、呼延永江	《中国造纸学报》	2020 年第 1 期	全国中文核心期刊
9	《基于技能大赛全员化的“岗课赛证”综合育人模式研究》	张立场、屈红英	《模具制造》	2025 年第 9 期	
10	《基于信息化背景下《数控车工》课程教学模式改革的探索》	李宁、刘峙	《科技创新导报》	2020 年第 20 期	
11	信息化背景下巧借雨课堂提高《机械制图》教学效果	李 宁	机电信息	2020 年 18 期	
12	《深化校企合作，促进现代职业教育专业建设》	马国峰、张立场、刘青	河南教育	2015 年 5 期	
13	基于 304 不锈钢材质线性打扣机成型模具的设计	李 宁	金属加工	2023 年 1 期	
14	硅橡胶复合绝缘子真空注射模具的设计与	李宁、刘峙、赵战	金属加工	2023 年 11 期	

	制作	红			
15	铝合金连接套反向冷挤压加工及模具	李 宁	铝加工	2022 年 5 期	
16	《数控专业工匠人才培养的路径探索》	张立场	《内燃机与配件》	2022 年第 8 期	
17	《中职服装设计与工艺专业人才培养融入工匠精神的探索》	屈红英	《西部皮革》	2022 年第 7 期	
18	《四步教学法在中职服装专业教学中的应用与探索》	屈红英	《包装世界》	2020 年 10 期	
19	《基于 MasterCAM 的全国职业院校技能大赛现代加工技术赛项底板零件工艺分析及高效加工》	张立场	《模具制造》	2023 年第 10 期	
20	任务驱动教学法在中职计算机教学中的应用	李鹏程	《动漫先锋》	2023 年 9 期	
21	基于办公自动化中的计算机技术应用探究	李鹏程	《新潮电子》	2023 年 10 期	
22	《浅谈中职学生养成教育》	罗振东	《南北桥》杂志	2020 年 4 期	
23	《中职学生养成教育现状初探》	罗振东	《科学与财富》杂志	2020 年 12 期	
24	《影响数控车床加工精度因素与控制策略微探》	王新峰	《内燃机与配件》	2020 年 7 期下	
25	《宏程序在非圆曲线编程的编程技巧》	王新峰	《课程教育研究》	2020 年 7 期	
26	《基于工作过程与双证融通的中职数控专业实训课程结构研究》	王新峰	《汽车世界》	2020 年 4 期	
27	《数控专业工匠人才培养的路径探索》	张立场	《内燃机与配件》	2022 年第 8 期	
28	《中职服装设计与工艺专业人才培养融入工匠精神的探索》	屈红英	《西部皮革》	2022 年第 7 期	
29	《四步教学法在中职服装专业教学中的应用与探索》	屈红英	《包装世界》	2020 年 10 期	
30	任务驱动教学法在中职计算机教学中的应用	李鹏程	《动漫先锋》	2023 年 9 期	

31	基于办公自动化中的 计算机技术应用探究	李鹏程	《新源电 子》	2023 年 10 期	
32	基于信息化背景下《数 控车工》课程教学模式 改革的探索	李宁	科技创新导 报	2020 年 20 期	

1. 论文《技能大赛全员化视角下中职“三教”改革探析》



教育与职业

EDUCATION AND VOCATION

Issue 10 of Volume 1010, May 2022

本刊理事会名单

常务理事单位代表(按姓氏笔画排列)

王志凤 王作鹏 王春光
王钧铭 王振洪 王晖
王雄伟 王新华 方小斌
甘金明 朱忠军 朱善元
向罗生 刘中 刘海波
关志伟 许建领 许涛
许琰 杜兰晓 巫建华
李卫东 李贤彬 李忠
李春明 李菲 李斌
杨卫军 杨金华 杨宜
吴昆 何汉武 羌毅
张建军 张政利 张海明
陈勇 陈德泉 周旺
周桂瑾 郑亚莉 赵占军
赵丽生 侯荣增 祝战斌
姚光业 袁国 钱吉奎
高武 郭天平 陶书中
黄景贵 龚小勇 鲁雁飞
曾照香 楼晓春 宾新顺

理事单位代表(按姓氏笔画排列)

卢小平 刘永亮 江吉彬
孙兵 李文科

目次

专 题

- 职业教育服务乡村振兴的文献综述及研究展望
祝成林 褚晓 5
- 乡村振兴视域下农村社区教育的实践理路、
现实困境及优化策略
聂玉霞 汪圣 12

研究与探索

- 职业教育助推共同富裕的逻辑分析、价值
意蕴与路向选择 陈夏瑾 潘建林 19
- 高质量发展背景下增强中等职业教育适应
性的挑战与应对 胡国友 27
- 岗课赛证融通的高技能人才培养的功能价
值、实现机制与推进路径 燕珊珊 34

教育管理

- 基于 SFIC 模型的职教国际联盟协同治理研究
严历 张红 魏红梅 42
- 国家资历框架下区域性学分银行标准体系
构建研究 于倩 49
- 职业本科授予学位类型探析
——基于人才培养定位的本质追溯
施星君 余阔 毛海舟 56
- 技能型社会背景下技术技能人才要素模型
与培养路径 刘英霞 62
- 技能大赛全员化视域下中职“三教”改革探析
张立场 马国峰 邢志东 66
- 新工科人才培养视域下高校创新创业教育
实践平台建设研究 姚圣卓 王传涛 金涛涛 70

技能大赛全员化视角下中职“三教”改革探析

张立场 马国峰 邢志东

[摘要]基于中职“三教”改革的内涵与现实困境,文章认为技能大赛全员化视角下中职“三教”改革的价值蕴涵是以赛促教,提升教师的素质和能力;以赛促学,引领中职教材改革;以赛促改,推动教学方法改革,并提出技能大赛全员化视角下中职“三教”改革的实施路径:基于技能大赛全员化,引领高水平师资队伍建设和基于技能大赛全员化,加强职业教育类型特色鲜明的教材建设,基于技能大赛全员化,推动以学生为中心的教学模式和教学方法改革。

[关键词]技能大赛全员化;中职学习;“三教”改革

[作者简介]张立场(1981-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心,高级讲师;马国峰(1966-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心,正高级讲师;邢志东(1970-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心,高级讲师。(河南 睢县 476900)

[基金项目]本文系2021年河南省职业教育教学改革研究与实践规划项目“技能大赛全员化视角下中职‘双师型’教师队伍建设研究与实践”(项目编号:豫教[2021]57981)和2020年河南省职业教育教学改革研究与实践规划项目“基于技能大赛全员化的中职数控专业人才培养模式实践与研究”(项目编号:ZJB20137)的阶段性研究成果。

[中图分类号]G717

[文献标识码]A

[文章编号]1004-3985(2022)10-0066-04

当前我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,作为与社会经济发展结合最紧密的类型教育,职业教育应由注重规模扩张转向注重内涵发展。中职学校以《中国教育现代化2035》为指引,探索技能大赛全员化视角下中职“三教”改革,是新形势下中职学校提质培优、增值赋能的重要抓手。

一、中职“三教”改革的内涵

中职“三教”改革是指中等职业教育教师、教材、教法改革。其中,教师是根本、是关键点,教材是载体,是集成点,教法是核心,是着力点。中职“三教”改革通过“谁来教”“教什么”“怎么教”系统回答和践行了“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本性问题,即通过

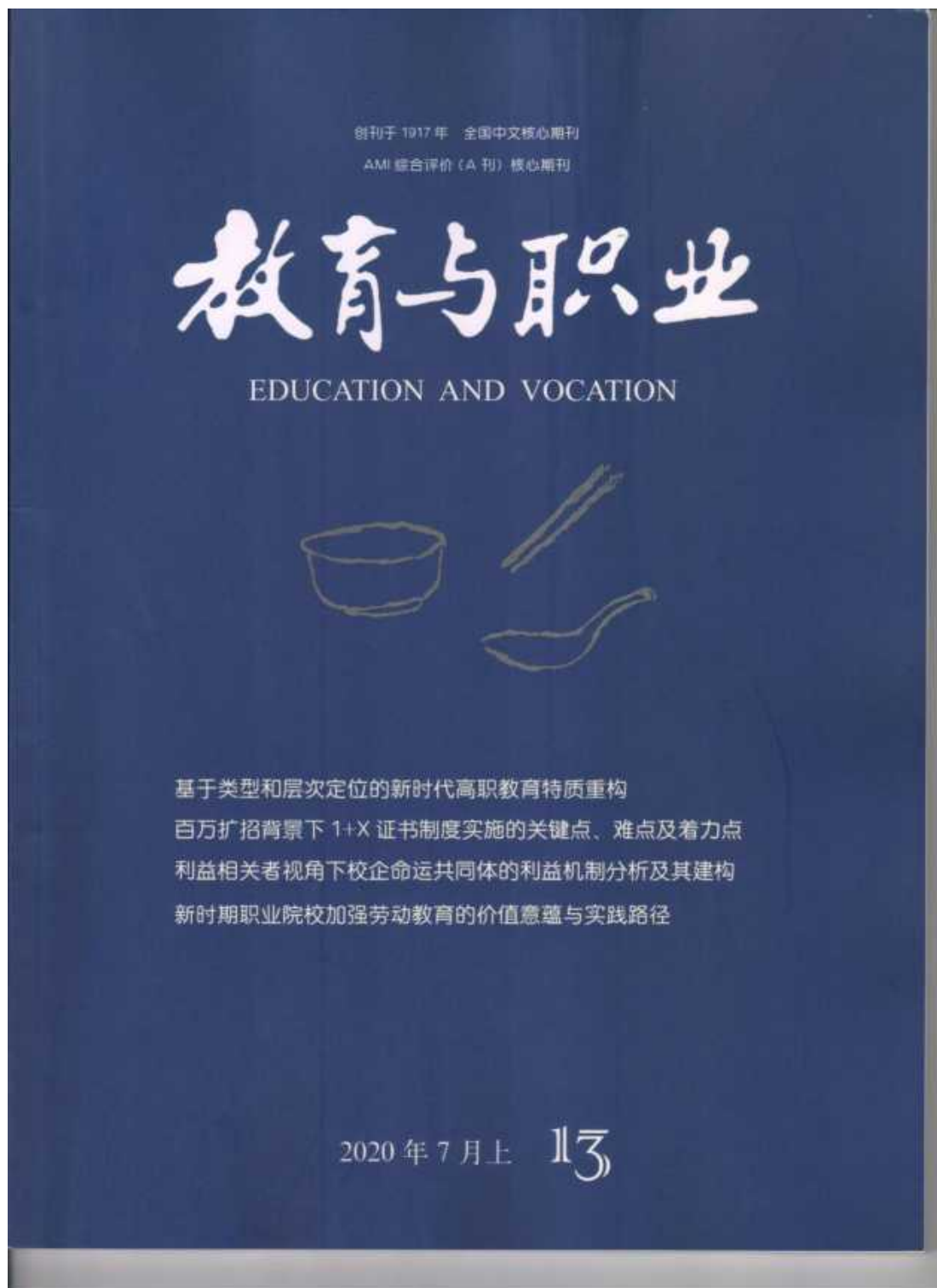
“三教”改革落实立德树人根本任务,培养德技并修的适应产业、企业、社会需求的复合型、创新型高素质技术技能人才。

二、中职“三教”改革的现实困境

(一)教师队伍建设存在的问题

中职“三教”改革的关键在教师,特别是“双师型”教师。当前,教师队伍建设存在的问题主要有:第一,认定标准“模糊化”。“双师型”教师缺乏科学有效的认定标准。第二,数量“简单化”。“双师型”教师数量统计仅限于“双证书”的获取。第三,师资来源“单一化”。教师大多来源于普通高校毕业生,他们从“校门”到“校门”,缺乏企业工作经历和生产经验。第四,结构比例“失衡化”。教师队伍结构不合理,比例不

2. 论文《基于技能大赛全员化的中职学生职业素养培养》



课程与教学

- “互联网+”背景下高职院校思政课评价体系的解析与重构 毛加明 李 飞 94
- 疫情防控期间高职院校线上教学的现状、问题与反思 杨 璐 江 可 99

交流平台

- 职业教育高质量就业的现实意蕴、基本样态与实现路径 李 悦 104
- 基于技能大赛全员化的中职学生职业素养培养 张立场 马国峰 屈红英 108

- 插一 / 评《职业教育中的校企合作——行为机制、治理模式与制度创新》 陈大斌
- 插二 / 评《应用型高等院校创新创业教育模式研究——基于互联网+》 孙 瑜
- 插三 / 评《新世纪高职艺术设计教育改革模式探索》 李美慧
- 插四 / 评《英语阅读教学研究》 曾庆花
- 封三 / 评《新时代思想政治教育理论与实践问题研究》 钱晓蓉

声 明

随着本刊影响力的扩大及各项事业的展开,社会上出现一些机构、个人(包括已被本刊辞退人员),冒充本刊工作人员进行业务活动,严重影响了我刊声誉,损害了相关单位的利益。为保护本刊及相关单位的合法权益,使相关单位免受损失,本刊自即日起开设查询电话:010-87810536。同时,本刊保留向相关责任人追究法律责任的权利。

基于技能大赛全员化的中职学生职业素养培养

张立场 马国峰 屈红英

【摘要】基于中职学生职业素养的内涵与现状分析,文章认为技能大赛全员化蕴含了培养学生规范操作,注重细节的职业习惯,培养学生勤奋踏实,积极主动的职业态度,培养学生遵守规则,诚实守信的职业道德,培养学生精益求精,创新突破的职业技能,培养学生坚强自信、稳定良好的心理素质五个方面的职业素养。有鉴于此,要以专业知识教育为导向培养学生职业意识,以技能大赛全员化竞赛为契机提高学生职业技能,以技能大赛全员化实训为载体规范学生职业习惯,以技能大赛全员化评价为依托提升学生职业道德等。

【关键词】技能大赛全员化;职业素养;中职学生

【作者简介】张立场(1981-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心,高级讲师;马国峰(1966-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心校长,中学高级教师;屈红英(1981-),女,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心,讲师。(河南 睢县 476900)

【基金项目】本文系2019年河南省职业教育教学改革研究规划项目“基于技能大赛全员化的中职学生职业素养培养的实践与研究”的阶段性研究成果。(项目编号:ZJB19004)

【中图分类号】G718.3

【文献标识码】A

【文章编号】1004-3985(2020)13-108-05

党的十九大报告明确指出,要全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,发展素质教育,推进教育公平,培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。2019年国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》中也明确提出,落实好立德树人根本任务,努力实现职业技能和职业精神培养高度融合,着力培养高素质劳动者和技术技能人才。所以,我国要实现转变发展方式,优化经济结构,转换增长动力,不仅需要科学技术人才和管理人才,还需要大量知识型、技能型、创新型的劳动者大军,进一步弘扬民族精神、劳模精神和工匠精神。

作为为社会提供数以亿计的知识型、技能型、创新型劳动者大军的主体,中等职业教育应奋勇争先,在培养学生良好的职业技能、职业态度、职业习惯、职业道德等职业素养方面发挥不

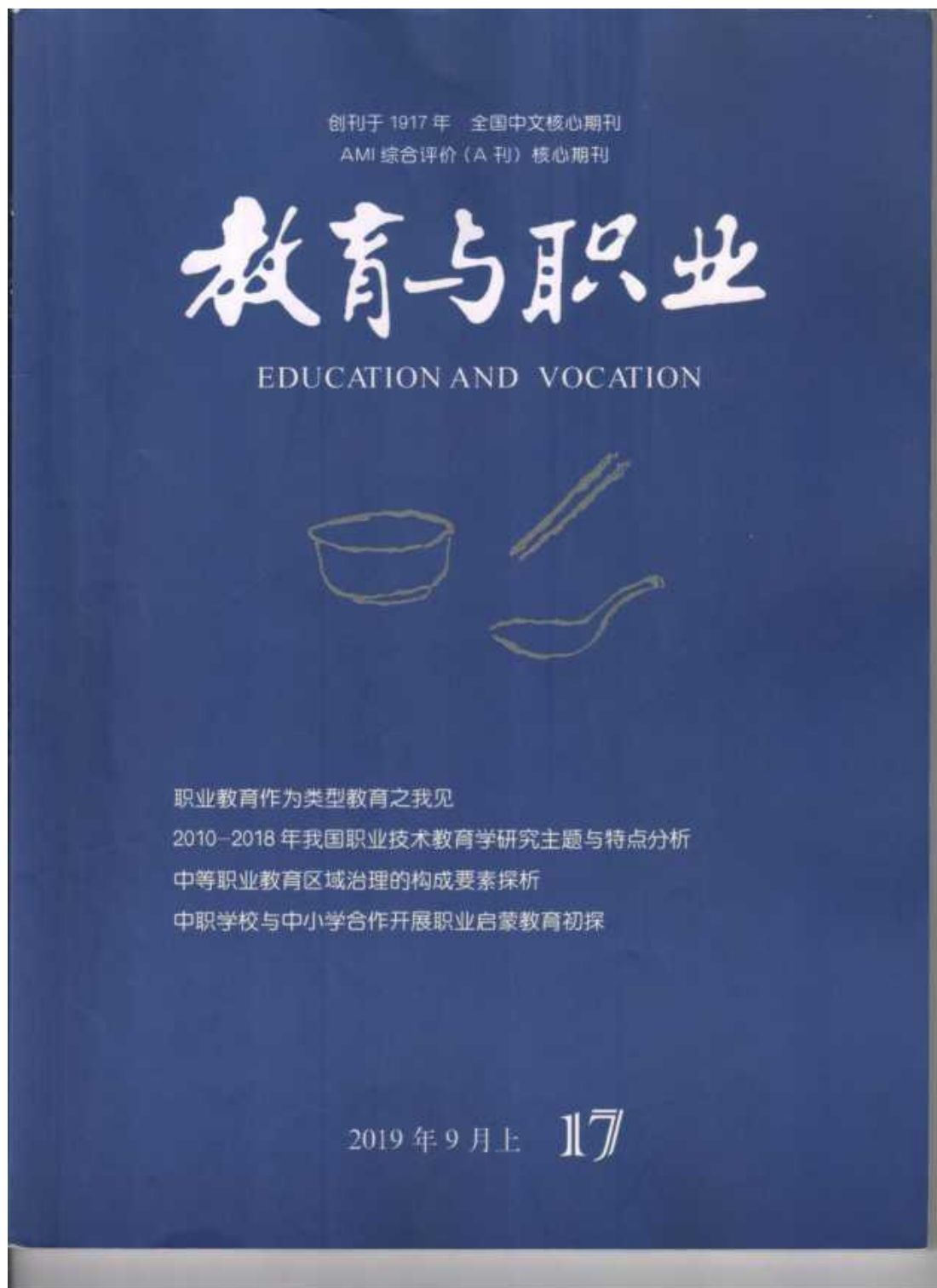
可或缺的重要作用。本文尝试从技能大赛全员化的视角来分析中职学生职业素养培养现状和中职学生职业素养培养的路径构建。

一、中职学生职业素养的内涵与现状

(一)中职学生职业素养的内涵

职业素养是指个体在职业活动中表现出来的综合品质,主要体现为个体遵循职业内在的要求和规范,具体包含职业道德、职业意识、职业习惯和职业技能等方面。中职学生职业素养主要指的是通过学校学习、实习(实训)、岗位熏陶教育等,培养中职生符合社会、行业和企业所要求的职业道德、职业意识、职业习惯和职业技能等综合素质。其中,职业技能包括职业基本能力、知识等,是显性职业素养,职业道德、职业意识、职业习惯是隐性职业素养。职业素养的培养比技术技能的培养更加重要,员工具备良

3. 论文《新时代背景下中职开展养成教育：为何与何为》



比较教育

- 美国社区学院“双师型”教师的培养经验、成长体系及启示 吴显嵘 郭庚麒 78
- 泰国中等职业教育质量内部监控探究 宋洁勤 陈悦 吴雪萍 86

课程与教学

- 高职院校创新创业翻转课堂教学模式改进策略 曹秋 93
- 我国职业教育教材研究的进展与展望 伏梦瑶 李政 徐国庆 97

交流平台

- 新时代背景下中职开展养成教育:为何与何为 马国峰 张立场 汤保国 103
- 练习生制:中国最早的现代学徒制探索 雷前虎 崔莉萍 107

本刊启事

1. 本刊已加入中国知网、万方数据——数字化期刊群、龙源期刊网、维普资讯、超星学术期刊“域出版”。您在本刊发表的文章同时会被以上网站转载,如不同意,请在稿件上注明。作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。

2. 本刊只对文稿或图片做文字或技术的编辑处理,作者须对文稿或图片的真实性负责,并声明未一稿多投。

3. 如发现印有装差错或未及时收到刊物(邮发订户除外)请直接与办公室联系。

联系人:李岚

联系电话:010-87810536

新时代背景下中职开展养成教育:为何与何为

马国峰 张立场 汤保国

[摘要]新时代背景下,中职开展养成教育不仅是“立德树人”的要求,也是技术人才规格需求变化的要求。文章分析了当代中职学生“五好、三差”的心理和行为特征,并提出了中职实施有效养成教育的途径:创新养成教育载体和途径,实现线上线下育人;以生为本创新校园文化建设,文化育人,环境育人;建章立制,实现管理育人、制度育人;构建成长成才平台,促进学生自主发展,全面发展。

[关键词]中职 养成教育 立德树人 行为特征 技术人才

[作者简介]马国峰(1966-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心校长,中学高级教师;张立场(1983-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心,中学一级教师;汤保国(1968-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心,中学高级教师。(河南 睢县 476900)

[基金项目]本文系2018年河南省职业教育教学改革研究重点项目“新时代背景下中职学生养成教育研究与探索”的阶段性研究成果。(项目编号:ZJA18122)

[中图分类号]G712 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1004-3985(2019)17-0103-04

随着中国经济发展进入新时代,整个社会发展的主要矛盾和历史使命都发生了深刻变革,这对职业教育的发展方向和培养目标提出了新的要求和挑战。在新时代背景下,作为担负着培养知识型、技能型、创新型劳动者大军重任的职业教育,所培养的学生除了具备服务于经济与社会发展的专业技能外,其基础素养包括行为习惯、语言习惯和思维习惯等如何养成成为新的时代命题,这关系到“职业教育要培养什么样的人”之核心论题。

一、为何:新时代背景下中职开展养成教育的背景与缘由

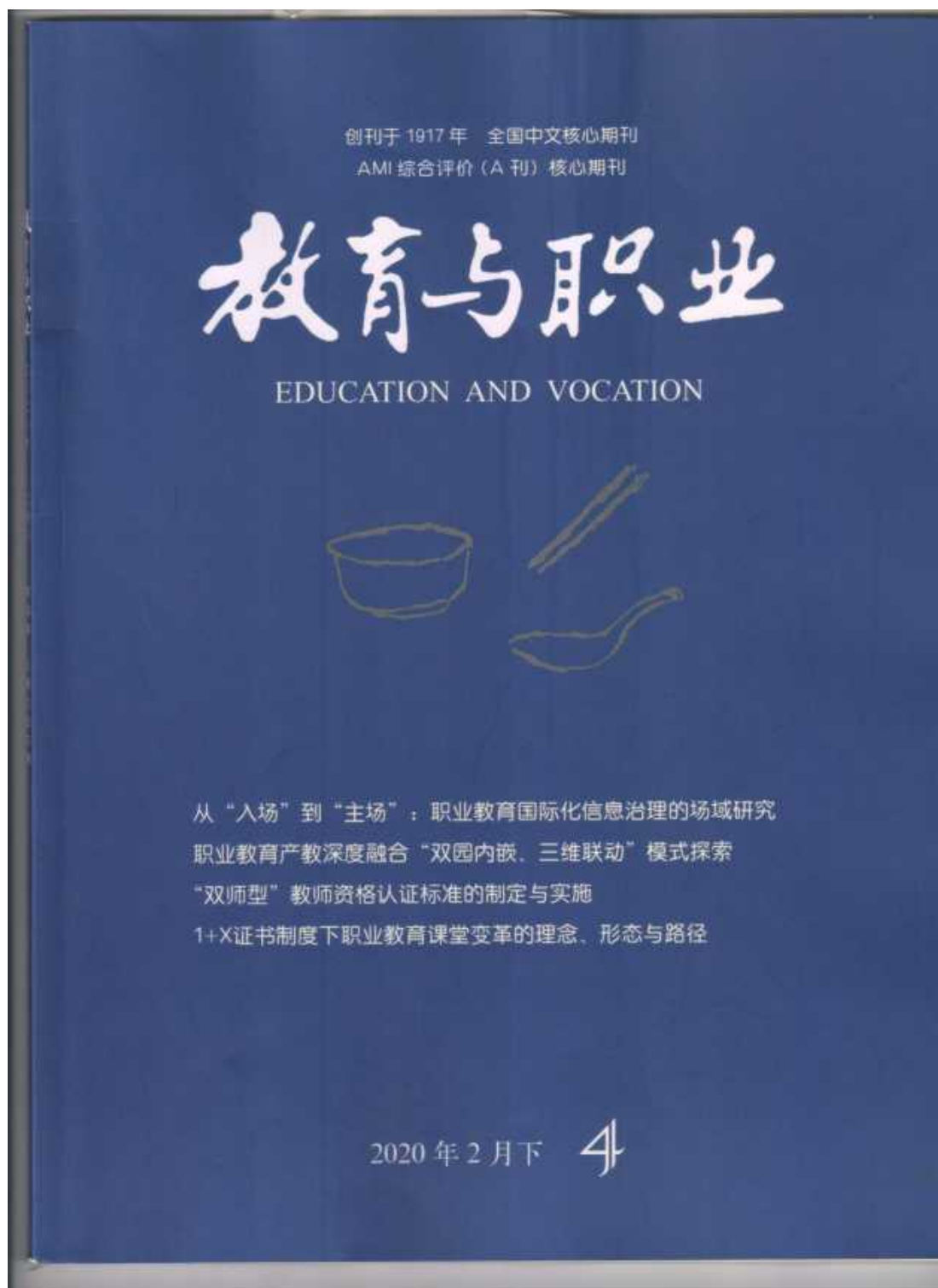
养成教育是指在日常学习、生活中,通过正确引导,长期培养,反复训练,严格管理,培养学生具有良好的行为习惯、语言习惯和思维习惯,使其学会学习、学会做人、学会做事、学会生活,

全面提高个人综合素质,形成正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观,形成工匠精神和劳模精神的一种教育。对于中职学生来说,养成教育是每个中职学校、中职学生都必须进行的教育。

1.对中职学生进行养成教育具有深厚的职业教育时代背景。对中职学生进行养成教育,发轫于社会对于教书育人的新要求,也脱胎于国家对于技术人才培养提出的新要求。

新时代背景下,社会更加强调教育的“立德树人”功效。表现在高等教育中,是各大高校校长普遍兼职党委副书记,强化育人的政治正确。辐射在职业教育中,主要是培养学生的劳模精神和工匠精神,特别是通过现代学徒制培养学生守信、知理、忠诚、勤劳等美德。在学校的人才培养中,也常将忠诚、守信、纪律、规范成

4. 论文《新时代背景下中职学校德育工作的问题与对策》



目次

研究与探索

从“入场”到“主场”:职业教育国际化信息治理的场域研究	殷航 安培	6
职业教育产教深度融合“双园内嵌、三维联动”模式探索	安冬平	12
“双师型”教师资格认证标准的制定与实施	李梦卿 邢晓	18
1+X证书制度下职业教育课堂变革的理念、形态与路径	张媛艺	27

教育管理

论高职院校专业设置与专业建设	王志伟	34
乡村振兴战略下新时代高职院校发展探究	张孟	41
“双一流”建设背景下高职院校发展研究	周春光 李强	47
高职院校骨干专业建设的探索与实践	赵忠见	53
组织变革视角下应用型院校教学质量提升探索	张娜	57

师资建设

基于大数据的应用型院校“双师型”教师队伍建设	王敏 王祖平	61
论高职幼健类专业“政校园医”混编教学团队构建	丁馨	65

德育研究

新时代背景下中职学校德育工作的问题与对策	马国峰 张立场 汤保国	69
高职院校网络舆情治理的内涵、问题与策略	刘晶 吴国毅 黄艳兰	73

·浙江天煌
地址: 杭州市西湖区
电话: 400-106-1991
400-106-1992
400-571-8897
www.tianhuang.cn E

ISSN 10



9 771004 31

新时代背景下中职学校德育工作的问题与对策

马国峰 张立场 汤保国

[摘要]文章在分析中职学生特点的基础上,提出必须打破原来的重技能轻品德,重管理轻育人,重言传轻身教,重局部轻整体,重智育轻德育的德育工作方式,落实教学育人,加强管理育人,创新活动育人,抓实文化育人,践行劳动育人,强化协同育人,注重新媒体育人等有效途径,把新时代的中职学生培养成“德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”。

[关键词]新时代;中职学校;德育

[作者简介]马国峰(1966-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心校长,中学高级教师;张立场(1980-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心,中学一级教师;汤保国(1968-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心,中学高级教师。(河南 睢县 476900)

[基金项目]本文系2018年河南省职业教育教学改革重点项目“新时代背景下中职学生养成教育研究与探索”的阶段性研究成果。(项目编号:ZJA18122)

[中图分类号]G711 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1004-3985(2020)04-0069-04

进入新时代以来,无论是党的十九大报告,还是全国教育大会,以及国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》,都在着力强调职业教育“立德树人”的根本任务,从而为职业教育“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”提出了要求,指明了方向。我国职业教育不仅要培养高素质技术技能人才,更重要的是培养“有担当、有本领、有理想”的“德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人”。由此可见,在新时代背景下,必须加强中职学校德育工作。

一、新时代背景下中职学校学生特点

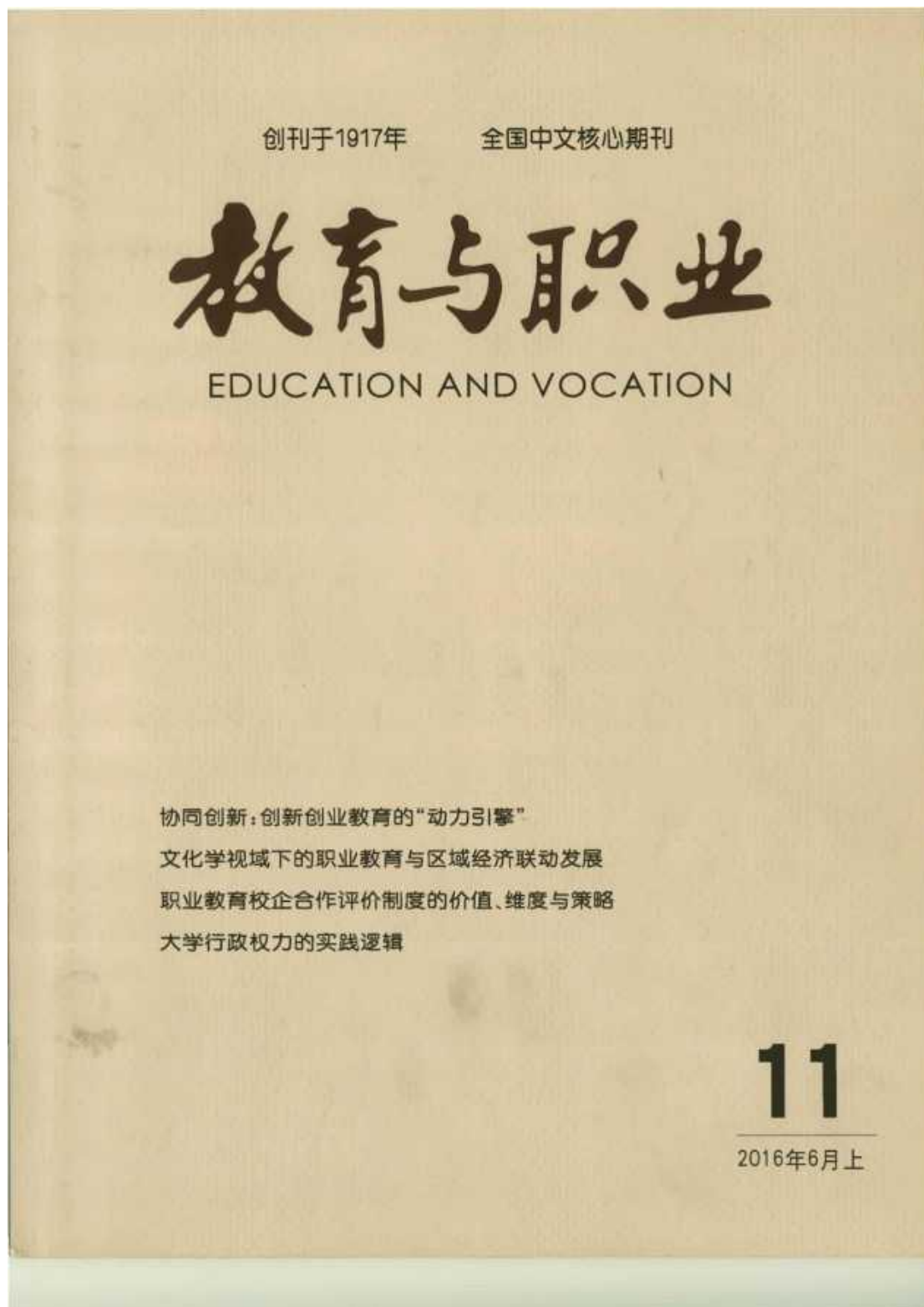
在新时代背景下,受到新媒体、新环境、新事物的影响,我们面对的是世界多极化、经济全球化、社会信息化、文化多样化的复杂环境。社

会环境在变,学校环境在变,学生的成长环境也在变。中职学校学生特点较之原来也发生了新的变化,主要表现为“五提高三差”。

“五提高”指的是:第一,随着支付宝、共享单车等互联网应用的普及,学生的诚信意识不断增强,契约精神不断提高。第二,学生的文明素质不断提高,打架、翻墙、践踏草坪的现象不断减少。第三,学生的法律意识不断提高,能够运用法律手段来处理自己周围发生的问题,维护自身权利。第四,随着网络游戏的兴起,社交媒体的应用,人际交往范围的扩大,学生的团队意识不断提高。第五,社会整体素质的提高及环境的变化,促使学生的排队意识、规则意识不断提高。

“三差”指的是:第一,学习习惯差。部分学

5. 论文《中职学校现代学徒人才培养模式存在的问题与对策》



目次

特稿

- 协同创新:创新创业教育的“动力引擎” 葛剑平 5

研究与探索

- 文化学视域下的职业教育与区域经济联动发展 耿际华 7
 职业教育校企合作评价制度的价值、维度与策略 吴南中 10
 大学行政权力的实践逻辑 林祥桢 范丽娟 15
 发达国家产业结构升级与高教结构调整的关系研究 刘忠京 王毅 19

教育管理

- 高等院校教育管理中的伦理道德缺失问题及对策 尹贻伟 张志峰 23
 职业导向的应用技术型人才培养教学模式创新 寇尚乾 刘立新 26
 实施现代学徒制的困境与探索 葛宏良 郭建明 崔选盟 29
 中职业学校现代学徒制人才培养模式存在的问题与对策 马国峰 张立场 袁春季 33
 本科生导师制的现实困境与模式重构 丁斌 刘青 何宜军 36

德育研究

- 多元文化背景下高校思想政治教育管理载体的建设 廖金香 龙金凤 39
 “互联网+”时代高校思想政治教育的改革 陈元媛 42
 高校思想政治教育中大学生人格素养的培养 谢锡奎 44
 大学生利益观现状调查及对策分析 丁竹 张峻 47

师资建设

- TPACK视域下民办高职院校教师职教能力的培养 王乌兰 50
 应用型本科院校计算机专业师资队伍的建设 李凌薇 陈鹏 53
 会计专业双师型教师的培养 刘家璞 陈一平 56
 普通高校军事理论课师资队伍队伍建设 黄存良 58
 新疆农村美术教师“国培计划”实施中存在的问题及对策 李钦曾 陈建华 61
 本科院校幼儿教师培养机构的发展问题 邓泽军 范勇 63

心理健康教育

- 大学生心理健康阶段化教育体系的构建 金春寒 余卉 67
 自主学习视域下高职心理健康教育课程的改革与实践 郭冬梅 70

中职学校现代学徒制人才培养模式存在的问题与对策

马国峰 张立场 袁春季

[摘要]现代学徒制是一种在政府领导下,校企深度合作,联合培养的人才培养模式。现代学徒制在我国中职教育中的实施还处于起步阶段,针对存在的校热企冷、政策法规空白等问题,文章提出以下建议:政策引导,法规保障;更新理念,加强合作;加强实习管理,确保实习效果;落实具体方案,保障顺利运行。

[关键词]中职学校 现代学徒制 人才培养模式

[作者简介]马国峰(1966-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心主任,中学高级教师,研究方向为中等职业教育管理;张立场(1981-),男,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心,中学一级教师,研究方向为中等职业教育教学;袁春季(1980-),女,河南睢县人,睢县职业技术教育培训中心,中学一级教师,研究方向为学前教育教学。(河南 睢县 476900)

[基金项目]本文系2015年河南省职业教育教学改革重点项目“现代学徒制人才培养模式和管理机制的探索与研究”的阶段性研究成果。(项目编号:XJA15136)

[中图分类号]G717 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1004-3985(2016)11-0033-03

《国务院关于加强加快发展现代职业教育的决定》(国发[2014]19号)指出:“开展学校企业联合招生,共同培养的学徒制试点,完善政策支持,推进校企一体化育人。”其中,明确提出一种校企联合招生、共同培养的新型人才培养模式——现代学徒制。传统学徒制是师傅带徒弟手把手的技能传授,现代学徒制则是学校企业深度融合,共培共育的人才培养模式,以学生综合能力的培养为核心,学校、企业深度参与,学校教师和企业师傅深入指导,共同培育技能型人才。

一、中职学校开展现代学徒制人才培养模式的意义

现代学徒制既不同于传统学徒制,也不同于单纯的学校职业教育。它是通过职业学校、企业的深层次合作与学校教师、企业师傅的联合传授,重点培养学生实践能力的新型人才培养模式。推行现代学徒制有利于促进企业参与人才培养的全过程,从而提高人才培养的质量和技能的实用性、针对性;有利于完善现代企业劳动用工制度,解决合作企业招工难的问题;有利于职业教育管理制度、办学机制以及人才培养模式的改革和创新。

二、现代学徒制人才培养模式的特点

1.招生与招工一体化。根据《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》,现代学徒制要求职业学校在人才培养过程中,体现“招生即招工、入校即

入厂、校企联合培养”的特点,职业学校要加强与企业的合作,逐步探索包括招生对象、招生范围和录取办法的招生、招工科学方案,实现招生与招工一体化。同时,要明确学校与企业的共同培养目标,充分发挥各自的优势和特点,共同实施人才培养,共同完成对学生(学徒)专业技能的培养和提升。

2.以学生(学徒)为中心,双导师培养。现代学徒制突出以学生(学徒)为中心,教师(师傅)对学生(学徒)的基础能力水平和专业实践技能要有全面的了解,对学生的专业技能和综合素质能力有针对性地进行指导和培养,同时要增强学生、教师、师傅之间的沟通与交流。通过“教师—学生(学徒)—师傅”的培养模式,增强学生独立学习的能力,培养学生的综合能力和专业实践操作技能,提高学生对未来工作、生活环境的适应性。要加强对学生的引导和教育,需要从以下两个方面入手:

第一,要求教师(师傅)对学生(学徒)加强指导。现代学徒制不同于其他培养模式的一个主要特征就是学生(学徒)和教师(师傅)可以一对一地交流和沟通。教师(师傅)可以根据学生(学徒)实际的理论水平和专业技能,进行有针对性的指导和训练。这不仅有助于提高学生的综合素质和专业技能,而且对学生未来的成长也大有裨益。

第二,要让学生(学徒)保持浓厚的学习兴趣。教师(师傅)在指导、教育学生(学徒)时要倾注感情,

6. 论文《螺母侧板的级进模具设计》

锻压技术

ISSN 1000-3940
CN 11-1842/TS
CODEN DUJIDG

DUANYA JISHU / Vol.46 No.6
FORGING & STAMPING TECHNOLOGY

6
2021

YANGLI 金属成形专家
Expert Of Metal Forming

| 冲压 | 锻造 | 激光 | 折弯 | 液压 | 自动化 |



HFP-2500全自动锻造生产线

ISSN 1000-3940
9 771000 394215 06>

扬力集团股份有限公司
地址：江苏省扬州市扬子江南路499号
热线：4000553999
网址：www.yangli.com



2021年 第46卷 第6期 (总第309期) (月刊) 6月25日出版

责任编辑: 王静霖、魏 巍



目 次

○ 模具

开关触点多工位级进模设计..... 郑 辉, 孙凌丽, 高显旺 (160)

精球弧面构件充液成形模具设计及优化..... 毕海桐, 田 聪, 李继光, 等 (167)

基于 Delcam-3D 和 UG/CAD 的数码分模开关壳冲压模具设计
..... 王英虎 (174)

粗号侧板的级进模具设计..... 李 宁 (183)

冲压高速自动化模具首调共线联动..... 杨清海, 毛恒震, 陈静华, 等 (188)

○ 加热与热处理

铝合金大型薄壁异型曲面铸件的回火变形规律
..... 崔笑雷, 寇 梅, 贾晓光, 等 (203)

Ti-6Al-3Nb-2Zr-1Mo 合金双态组织的热加工行为
..... 罗高明, 张俊峰, 熊 毅, 等 (212)

机械装备外壳用微晶 Mg-5.5Al-3.5Sn 高镁铝合金的组织与性能..... 唐晓楠 (220)

○ 计算机应用

基于图像识别的轧制表面缺陷检测系统..... 杨哲玲, 段敬哲 (225)

冲压模具工艺参数智能监控系统..... 付刚亮, 孙伟强, 苟 凯, 等 (231)

○ 新书介绍

模锻过程结合机理与数据的智能控制方法探析——评《高端锻压制造装备及其智能化》..... 熊 毅 (237)

人工智能方法在热模锻压力机故障诊断技术中的应用——评《实用模具设计与生产应用手册: 挤压模与热锻模》..... 张诗雨 (238)

基于有色金属材料基新的建筑电气阻燃耐火电线电缆设计——评《新编有色金属材料手册》..... 李宝学 (239)

○ 信息

欢迎关注“锻压技术杂志”微信公众号 (7) “第十七届全国塑性工程学术年会暨第九届全球华人塑性技术研讨会”会议通知 (第一轮) (32) 警惕不法网站, 保障投稿安全 (57) QC 检测仪暴网 (111) 《锻压技术》读者信息反馈卡声明 (116) 关于中国机械工程学会塑性工程分会发展会员的通知 (149) 《锻压技术》郑重声明 (154) 《锻压技术》征稿简则 (159, 236) 第十一期“锻压企业质量工程师”培训班 (锻模设计与寿命提高及模锻标准) 在苏州成功举办 (166) 欢迎订阅塑性工程学报 (202) 欢迎订阅《锻压技术》杂志 (230) 《锻压技术》杂志 2021 年广告征集 (240)

主管单位: 中国机械工业联合会

主办单位: 北京机电研究所有限公司

中国机械工程学会塑性工程分会

编辑出版: 《锻压技术》编辑部

主 编: 杨 宁

常务副主编: 金 红

编辑部主任: 熊 毅

广告主管: 林玉华

英文编辑: 王秀民 (兼)

编辑部地址: 北京市海淀区学院路18号

邮编: 100083

电话: (010) 62926492 62913893

电子邮箱: fst@263.net (编辑)

fst_bj@163.com (广告)

网址: www.fstpress.com

印制: 北京科信印刷有限公司

出版日期: 每月25日

国际标准连续出版物号: ISSN 1006-3046

CODEN: JDUJDN

国内统一连续出版物号: CN 11-1942/TO

广告发布登记号: 京海工商广登字20170021号

国内邮发代号: 3-322

总发行处: 北京科信印刷有限公司

国内订户: 全国各地邮电局

国内定价: 23.00元

国外邮发代号: BM1549

国外订户: 中国国知图书贸易集团有限公司

国外定价: 19美元

刊名商标注册证号: 第71514400号



扫描此二维码
可访问本杂志
网站



扫描此二维码
可访问本杂志
网站

螺母侧板的级进模具设计

李 宁

(许昌技术经济学校 机电系, 河南 长葛 461500)

摘要: 根据螺母侧板的结构, 分析了该产品的冲压工艺, 指出在模具上对螺母侧板进行攻丝是这套模具的难点; 利用 3D 建模软件对产品进行造型后, 得到了该产品的展开图, 从而得到该产品的准确落料模尺寸; 然后, 详细地介绍了螺母侧板级进模具的料带图, 并重点分析了该模具的翻边工艺; 在该模具上安装螺母螺杆机构、齿轮机构和丝锥等结构, 利用上模的上、下运动作为动力源, 由螺母螺杆机构将上模的直线运动转化为旋转运动, 并通过齿轮机构带动丝锥旋转; 从而在级进模具中插入攻牙工序; 在级进模具的生产过程中实现对产品的攻牙, 可代替人工攻牙, 实现自动化生产。

关键词: 螺母侧板; 级进模; 螺母螺杆机构; 齿轮机构; 攻牙

DOI: 10.13330/j.issn.1000-3940.2021.06.026

中图分类号: TG385 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3940(2021)06-0183-05

Design of progressive die for nut side plate

Li Ning

(Mechanical and Electrical Department, Xuchang Technical and Economic School, Changge 461500, China)

Abstract: According to the structure of nut side plate, the stamping process of the product was analyzed, and it was pointed out that tapping the nut side plate on the die was the difficulty for this set of die. Then, after modeling the product with 3D modeling software, the flattened drawing of this product was obtained, and the accurate blanking die sizes of the product were obtained. Furthermore, the strip layout of progressive die for nut side plate was introduced in detail, and the flanging hole process of the die was mainly analyzed. In addition, the nut-screw mechanism, gear mechanism, tap and other structures were installed on the die, the nut-screw mechanism converted the linear motion of the upper die into rotary motion by using the up and down movement of the upper die as the power source, and the tap was rotated by the gear mechanism. Thus, the tapping process in the progressive die was inserted, and in the production process of the progressive die, the tapping of the product was realized to substitute manual tapping and realize automatic production.

Key words: nut side plate; progressive die; nut-screw mechanism; gear mechanism; tapping

许多钣金件上有内螺纹孔, 在生产含内螺纹孔

的钣金件时, 一般是先采用冲压模具加工钣金件, 再由操作工人用专门的攻牙机床对钣金件进行攻牙。用这种方法对钣金件进行攻牙的效率很低, 不利于大批量生产。如果使用级进模具生产钣金件, 同时在模具上安装一些专门的机械传动机构, 比如螺母

收稿日期: 2020-08-22; 修订日期: 2020-11-15

作者简介: 李 宁 (1976-), 女, 硕士, 高级讲师

E-mail: xiangm5296@126.com

- [13] 模具实用技术丛书编委会. 冲压设计应用实例 [M]. 北京: 机械工业出版社, 1994.
Editorial Committee of Series of Practical Technology of Mold, Application Examples of Stamping Design [M]. Beijing: China Machine Press, 1994.
- [14] 张正修. 冲模结构设计方法、要点及实例 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2007.
Zheng Z X. Die Structure Design Method, Key Points and Examples [M]. Beijing: China Machine Press, 2007.
- [15] 《冲模设计手册》编写组. 冲模设计手册之四 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2007.

- “Die Design Manual” Compilation Group. Die Design Manual 4 [M]. Beijing: China Machine Press, 2007.
- [16] 杨占尧. 最新模具标准应用手册 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2011.
Yang Z Y. Application Manual of the Latest Mold Standards [M]. Beijing: China Machine Press, 2011.
- [17] 王蔚, 刘鑫, 王海立. 基于数值模拟的汽车冲压模具轻量化研究 [J]. 锻压技术, 2019, 44(5): 116-120.
Wang W, Liu X, Wang H L. Research on lightweight of automobile stamping die based on numerical simulation [J]. Forging & Stamping Technology, 2019, 44(5): 116-120.

Copyright © 2021, China Association of Automobile Manufacturers. All rights reserved. | <http://www.caa.org.cn>

7. 论文《热分解-电化学法测定印染废水中的总氮》





科技创造 润美生活

专业生产
硅油
软片
增稠剂



- ◆ 瞬间亲水毛巾专用硅油
- ◆ 平滑冰感硅油
- ◆ 环保型软片 (不含AEEA)
- ◆ 冷水速溶软片
- ◆ 低粘低泡水洗软片



青岛科润生物科技有限公司

电话: 0532-86538266 17863980376 张小姐
邮箱: KERUN@QDKRSW.COM
网址: WWW.KRCHEM.COM.CN

高薪聘请合伙人

广东、江苏、福建地区

(1) 销售代表

(2) 应用技术代表

合伙人热线: 15020088177 王先生

32 Ce掺杂ZnO纳米棒的制备及其整理纺织物的性能

马春艳

Preparation of Ce doped ZnO nanorods and its properties for finishing cotton fabrics

MA Chunyan

技术与经验交流 Technical and Experience Exchanges

35 超声辅助提取黄芩色素及其性能

任云, 尹芳芳, 朱晓红, 等

Ultrasonic assisted extraction of pigment from *Scutellaria baicalensis* and its performance

REN Yun, YIN Fangfang, ZHU Xiaohong, et al

42 FeCl_3 改性柚子皮对亚甲基蓝的吸附性能

陈莹, 包晓光

Adsorption properties of pomelo peel modified with FeCl_3 to methylene blue

CHEN Ying, BAO Xiaoguang

48 羊毛织物的联合法抗起毛起球整理

孙建敏, 孙晓卿, 王锐, 等

Anti pilling finishing of woolen sweater by combined method

SUN Jianmin, GUO Xiaojing, WANG Rui, et al

51 新型色纺产品的改性及染色工艺

蔡新生, 陈永强

Modification and dyeing process of new mélange yarn

XIE Xianheng, CHEN Yongqiang

55 几种抗菌剂抗菌的整理效果对比

孙小燕

Comparison of finishing effect of several antibacterial agents for cotton fabrics

SUN Xiaoyan

检测与标准 Tests and Standards

58 超声萃取法测定纺织品中的烷基酚聚氧乙烯醚

李巧, 黄泽彬

Determination of alkylphenol polyoxyethylene ether in textiles by ultrasonic extraction

LI Qiao, HUANG Zebin

62 热分解-电化学法测定印染废水中的总氮

高帆, 叶晓永江

Determination of total nitrogen in printing and dyeing wastewater by thermal decomposition-electrochemical method

GAO Fan, HU YAN Yongjiang

67 广告索引 (Advertising Index)

本刊已入编《中国学术期刊综合评价数据库》、《中文科技期刊数据库》、《中国核心期刊(遴选)数据库》、《超星域出版平台》, 作品一经录用, 即视为同意将信息网络传播权及电子发行的权利授予本刊。如作者发表时还有表明对此有异议本刊将视为同意。



敬请关注

版式设计: 设计中的运用研究
——评《版式设计基础》

张东, 等

民间剪纸艺术在平面设计中的应用

——评《手工印品艺术设计》

张立芳

版式设计艺术特征在服装设计中的体现

——评《服装版式设计》

刘利

服装版式设计艺术特点与表现

——评《服装版式设计教程》

崔凤梅, 等



万方数据

热分解-电化学法测定印染 废水中的总氮

高帆¹, 呼延永江²*

(1. 安阳职业技术学院, 河南安阳 455000; 2. 河南机电职业学院机电工程学院, 河南新乡 451191)

摘 要: 为解决总氮测量方法(HJ 636—2012)存在的问题, 建立了热分解-电化学法并应用于检测印染废水。结果表明, 热分解-电化学法的检测范围为0~200.00 mg/L, 检出限为0.025 mg/L, 测量印染废水总氮的相对标准偏差为3.0%~4.1%, 加标回收率为98.9%~101.5%。与HJ 636—2012方法比较, 热分解-电化学法具有测量简便快捷, 干扰因素少, 检测范围广和灵敏度高等优点。

关键词: 总氮; 热分解-电化学法; 检测; 印染废水

中图分类号: X832 **文献标志码:** C **文章编号:** 1004-0439(2020)02-0062-03

Determination of total nitrogen in printing and dyeing wastewater by thermal decomposition-electrochemical method

GAO Fan¹, HU YAN Yongjiang²*

(1. Anyang Vocational and Technical College, Anyang 455000, China; 2. Mechanical and Electrical Engineering,
Henan Mechanical and Electrical Vocational College, Xinheng 451191, China)

Abstract: To solve the problems existing in current total nitrogen measurement method (HJ 636—2012), thermal decomposition-electrochemical method was established and applied to the detection of printing and dyeing wastewater. The results showed that the detection range of thermal decomposition-electrochemical method was 0~200.00 mg/L, and the detection limit was 0.025 mg/L. The RSD of printing and dyeing wastewater samples was 3.0%~4.1%, and the recovery rate was 98.9%~101.5%. Compared with the method of HJ 636—2012, thermal decomposition-electrochemical method had the advantages of simple and quick measurement, less interference factors, wide detection range and high sensitivity.

Key words: total nitrogen; thermal decomposition-electrochemical method; detection; printing and dyeing wastewater

纺织品在印花工序中会使用多种含氮染料, 同时还要添加大量尿素作为助剂, 因此, 印染废水中通常含有浓度较高的含氮化合物^[1-4]。大量含氮化合物伴随印染废水排入江河湖泊导致水体富营养化, 引起严重的环境污染^[5-6]。为控制印染废水对水体的氮污染, 我国制定的《纺织染整工业水污染物排放标准》规定, 印染废水中的总氮直接排放标准为20 mg/L

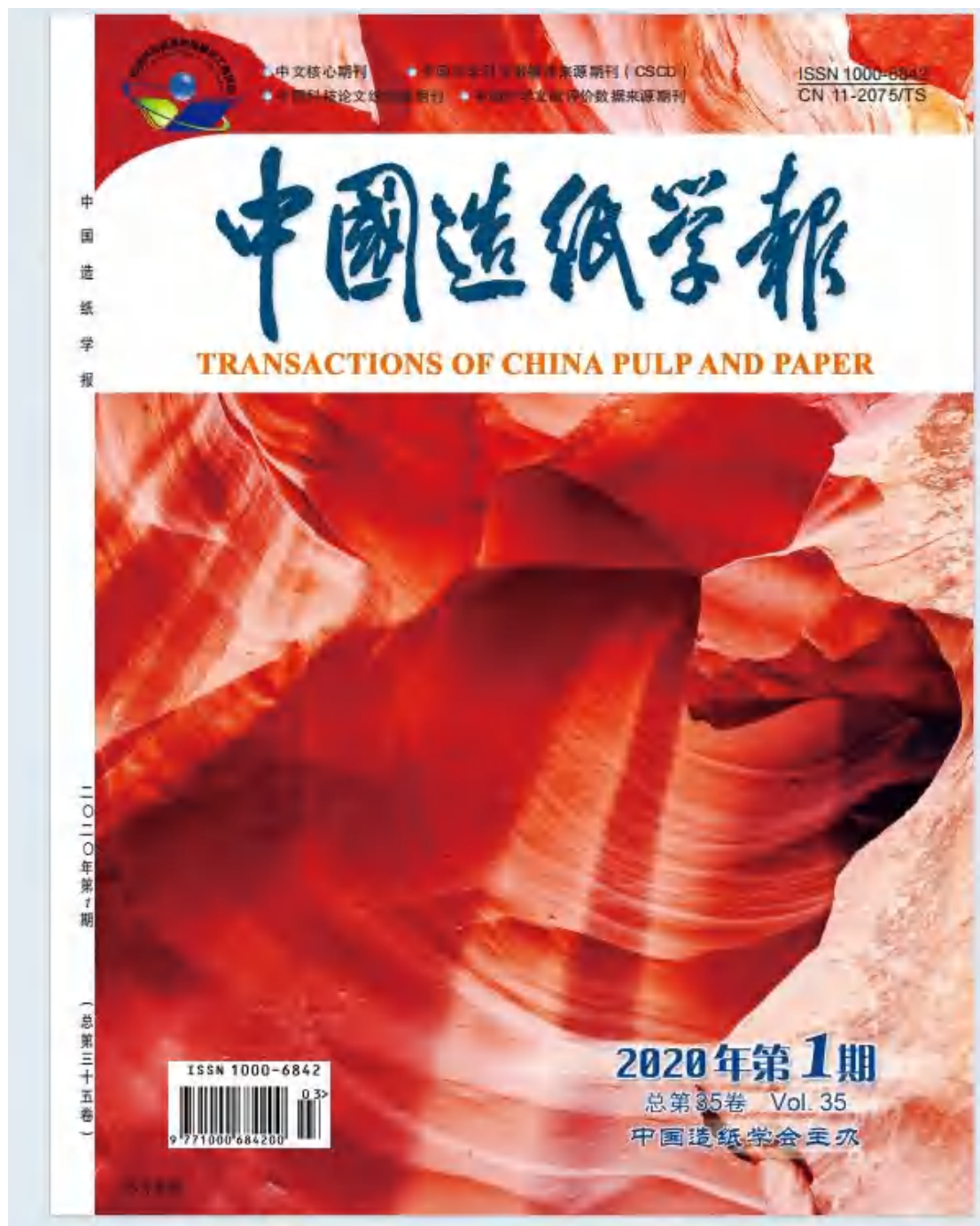
(蜡染行业执行限值35 mg/L), 间接排放为30 mg/L (蜡染行业执行限值50 mg/L)^[7]。目前, 总氮的推荐检测方法为碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法(HJ 636—2012), 但该方法存在空白值偏高、干扰因素多和操作繁琐耗时等诸多问题^[8-10]。为了快速准确地检测印染废水中的总氮, 本实验探讨了利用热分解-电化学法检测的可行性, 评价了该方法的检测范围, 最

收稿日期: 2019-02-06

作者简介: 高帆(1970—), 男, 河南濮阳人, 高级工程师, 本科, 研究方向: 机电技术和废水处理。

通信作者: 呼延永江(1982—), 男, 陕西延川人, 讲师, 硕士, 研究方向: 机电一体化和废水处理。

8. 论文《石墨烯掺杂对木质素基碳纳米纤维电化学性能影响的研究》



中国造纸学报

ZHONGGUO ZAOZHI XUEBAO
(季刊)



2020年第1期
2020年3月出版
1986年创刊
(第35卷)

主 管

中国科学技术协会

主 办

中国造纸学会

编辑出版

《中国造纸学报》编辑部

北京市朝阳区启阳路4号院1号楼,
100012

电话: (010) 64778162/8163

传真: (010) 64778174

E-mail: zjzp@vip.163.com

网址: zjzp.cb.cj.com.cn

总 编

曹春昱

副 总 编

邱仕均

社 长

梁 川

执行主编

刘振华

责任编辑

陈丽卿

封面摄影

Philippe Shen

印刷: 北京鑫汇荣彩印刷有限公司

发行: 自办发行

刊号: ISSN 1000-6842

CN 11-2075/TS

国内定价: 30.00元/册



版权声明: 凡投稿本刊或允许本刊登载的文章, 均视为同意本刊进行电子出版、网络出版及其他形式出版, 并同意本刊授权的合作媒体和网络平台使用。本刊支付稿酬时已包含该著作权的使用费用。本刊登载的文章未经书面授权不得转载, 违者必究。

万方数据

目 次

研究论文

不同溶剂溶解制备纤维素溶液及其流变性能

..... 程雨桐 汪 东 袁红梅 曹石林 陈礼卿 黄六莲 林 燕 (1)

纳米微晶纤维素/侧皮素复合物的制备及抗氧化和抗菌性能的研究

..... 刘庆坚 王王廷 韩俊涛 时艳新 (7)

茶梗制备纤维素的纳米晶体及其表征

..... 张阳阳 李亚兰 李慧阳 许 民 岳金权 (15)

轻质碱酸钙加填量对EC/PL/CP-1复合材料气体吸附性能的影响

..... 张美云 韩宏滨 宋殿喜 庞黎怡 杨 璞

谭基超 赵梦雅 曹 鹏 (20)

纤维素基柔性压力传感器及其性能表征

..... 张 涛 米 明 (26)

石墨烯掺杂对木质素基碳纳米纤维电化学性能影响的研究

..... 叶延永江 高 帆 (35)

相对湿度和开孔对纸蜂窝芯层抗压强度的影响

..... 赵 捷 郭 峰 王 毅 陈云岗 李 红 高天茂 (39)

基于资源化回用的HCE废纸浆二次淀粉的理化特性研究

..... 林凌燕 杨 洁 曲一飞 孟 峰 杨文恒

韩 冲 杨益军 戴红波 (47)

优势菌群强化好氧活性污泥处理制浆中段废水的研究

..... 齐世豪 杨 达 张 洁 董洪霞 (54)

总变差模型在书刊打印宜纸印刷质量预测中的应用

..... 张 琪 金 贵 于艺彬 陈 茜 王小勇 王 琪 (59)

综 述

深度共给溶剂分离生物木质素提取纤维素的研究进展

..... 曹俊良 田金鑫 杨逸楠 张 恒 (66)

天然多酚及其衍生物作为纸张干燥剂的研究进展

..... 梁仲建 姚春丽 韩庆金 宁 晓 司 倩 (72)

我国纳米纤维素的文献计量分析

..... 陈新如 刘鼎辛 (81)

投稿须知

《中国造纸学报》投稿须知 (90)

研究论文

石墨烯掺杂对木质素基碳纳米纤维
电化学性能影响的研究呼延永江¹ 高 凯²

(1. 河南机电职业学院机电工程学院, 河南新乡, 451191; 2. 安阳职业技术学院, 河南安阳, 455000)

摘 要: 以木质素为碳源和碳源, 聚丙烯腈为氮源和助纺剂, 经静电纺丝、碳化和活化等步骤成功制备出了 N、S 共掺杂的碳纳米纤维。同时在纺丝液中添加石墨烯 (GNs), 利用 GNs 对 N、S 的吸附固定作用, 提高碳纳米纤维中杂原子含量, 以该碳纳米纤维材料为活性物质, 制备得到超级电容器。结果表明, 制备的超级电容器在 6 mol/L KOH 为电解液的恒电位系统中具有较好的电化学性能。GNs 掺杂前后超级电容器比电容从 114.6 F/g 增大到 253.4 F/g, 等效串联电阻从 24.1 Ω 减少到 6.8 Ω , 能量密度从 3.96 Wh/kg 提高到 5.99 Wh/kg。

关键词: 木质素; 石墨烯; 静电纺丝; 电极; 超级电容器

中图分类号: TS79

文献标识码: A

DOI: 10.11989/j.issn.1000-6842.2020.01.33

化石燃料的过度使用, 逐渐加剧了全球能源危机和环境污染。人们对清洁能源和风能潮汐能量的需求越来越大, 如风能、太阳能^[1]。而这些新能源利用的关键是储能装置的开发。超级电容器因其功率密度高、循环寿命长、充放电速率快等优点成为其中的佼佼者^[2-4]。但是低能量密度和高制造成本严重限制了其应用。因此, 如何在保证高功率密度的同时低成本地制备出高能量密度的超级电容器成为当前研究的重点。

目前, 碳基电极的制备在提高超级电容器的电化学性能方面已经取得了很大的进展。据报道, 具有大比表面积和多孔结构的碳材料可以有效获得高性能的超级电容器, 同时杂原子的共掺杂和高石墨化度也能够有效地提高超级电容器比电容性能。然而, 繁琐复杂的制备工艺和掺杂过程中有害化学试剂 (三聚氰胺、尿素、氨气等) 的使用是获得具有上述性能碳基材料最大的障碍^[5-6]。

碳纳米纤维因为具有独特的三维网络结构、高比表面积、丰富的多孔结构、高导电性和低成本等特点成为解决这一问题最有前途的方法之一。碳纳米纤维可以采用高效、简便的静电纺丝工艺制备, 且杂原子的掺杂可以通过纺丝溶液配方设计实现^[7-9]。虽然这

些掺杂的杂原子容易在碳化时产生 HCN、NH₃ 和 SO₂ 等气体而流失, 但石墨烯 (GNs) 对这些气体有很好的固定作用^[10-11], 同时 GNs 的层状结构可以防止这些气体逸出, 在一定程度上提高了碳纳米纤维中的杂原子含量。

作为生物质精炼和制浆工业的副产品, 每年约 7000 万 t 的木质素被当作废物处理, 其中一部分作为低价值燃料使用^[12]。作为一种环保的可持续材料, 木质素的优点是碳含量高, 具有刚性化学结构且成本低, 使它成为超级电容器用碳纳米纤维的理想制备材料。研究表明, 通过木质素制备的碳纤维电极, 比电容和功率密度较高, 但能量密度仍然很低, 不能满足实际应用中的要求^[13]。目前, 提高超级电容器能量密度的方法主要有如下几点: ①增加电极材料的导电性, 降低内阻; ②采用杂原子掺杂, 高的杂原子掺杂量能够发生赝电容反应, 增加赝电容, 从而提高能量密度; ③使用中性电解质或者是有机系电解质, 拓宽充放电窗口, 增加能量密度。

本课题以木质素为碳源和碳源, 聚丙烯腈为氮源和助纺剂, 经静电纺丝、碳化和活化等步骤成功制备出 N、S 共掺杂的碳纳米纤维, 所得碳纳米纤维导电性能良好, 杂原子掺杂量高、比表面积大。同时在纺

收稿日期: 2019-06-03

作者简介: 呼延永江, 男, 1992 年生, 讲师, 主要研究方向: 机电一体化、机械设计、材料工程。

E-mail: 6193166@qq.com

模具制造[®]

DIE & MOULD MANUFACTURE 邱基澤題

MU JU ZHI ZAO
官方网站 模具网
<http://www.die-mould.com>

投稿邮箱: dieir@163.net
广告部电话: 83892668 @ 163.com

国际标准刊号
ISSN 1671-3508
国内统一刊号
CN 44-1542/TH
邮发代号: 46-234

第 9 期

总第 **290** 期

本期导读

- C21 凯宏铝业有限公司“智慧模具立体库项目”启动会顺利举行
- C22 第三届全国“造创杯”压铸模具设计大赛圆满落幕
- C23 奕达模具轻量化压铸车间5,000吨压机投产
- C24 力创模具泰国智造基地奠基盛典顺利举行
- C25 中模智能制造产业园项目开工仪式在青岛举行
- F 1.5GMPa超高强度冷冲件成形工艺
- J 一种可降低开卷落料模具成本的工艺方法
- J 一种二板模细水口注射结构的设计
- D 双色划线器注射模设计
- JZ 模具精密小轴的加工方法研究与实践
- JY 挡块零件数控加工夹具设计

降低操作门槛 全加工模架报价

高效快捷下单 立享满减优惠

扫码了解
传图指南

龙记网购
欢迎下单

LKMSALES@LKM.COM.HK
WWW.LKM.COM.CN

基于技能大赛全员化的“岗课赛证”综合育人模式研究

张立扬, 屈红英

[睢县职业技术教育培训中心, 河南睢县 476900]

【摘要】基于技能大赛全员化的内涵与特征, 针对新时期中职学校数控专业人才培养现状, 提出了基于技能大赛全员化的中职数控专业“岗课赛证”综合育人模式, 即优化人才培养目标, 加强“双师型”教师队伍建设, 推进教学内容改革, 推动教学方法改革, 从推校内外实训基地建设, 构建人才培养评价体系的的新途径, 培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。

关键词:技能大赛全员化; 岗课赛证; 中职; 综合育人模式

中图分类号: G712

文献标识码: B

DOI: 10.13596/j.cnki.44-1542/h.2025.09.027

Research on the Comprehensive Education Model of "Job Course Competition Certificate" Based on the Full Membership of Skills Competition

Zhang Lichang, Qu Hongying

(Suxian Vocational and Technical Education and Training Center, Suxian, Henan 476900, CHN)

【Abstract】Based on the connotation and characteristics of full participation in skill competitions, and in response to the current situation of talent cultivation in CNC majors in vocational schools in the new era, a comprehensive education model of "on-the-job course competition certification" for CNC majors in vocational schools is proposed. This model optimizes talent training objectives, strengthens the construction of a "dual teacher" teacher team, promotes teaching content reform, advances teaching method reform, promotes the construction of internal and external training bases, and constructs a talent cultivation evaluation system. It aims to cultivate more high-quality technical and skilled talents, skilled craftsmen, and national craftsmen.

Key words: full participation in skills competitions; job course competition certificate; vocational school; comprehensive education model

1 引言

2024年10月12日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》,强调“办好全国职业院校技能大赛,发挥以赛促学促教的引领作用。”“建设技能型社会,弘扬工匠精神,培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。”这就要求技能大赛不能成为少数“技能精英”的舞台,而应成为培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠

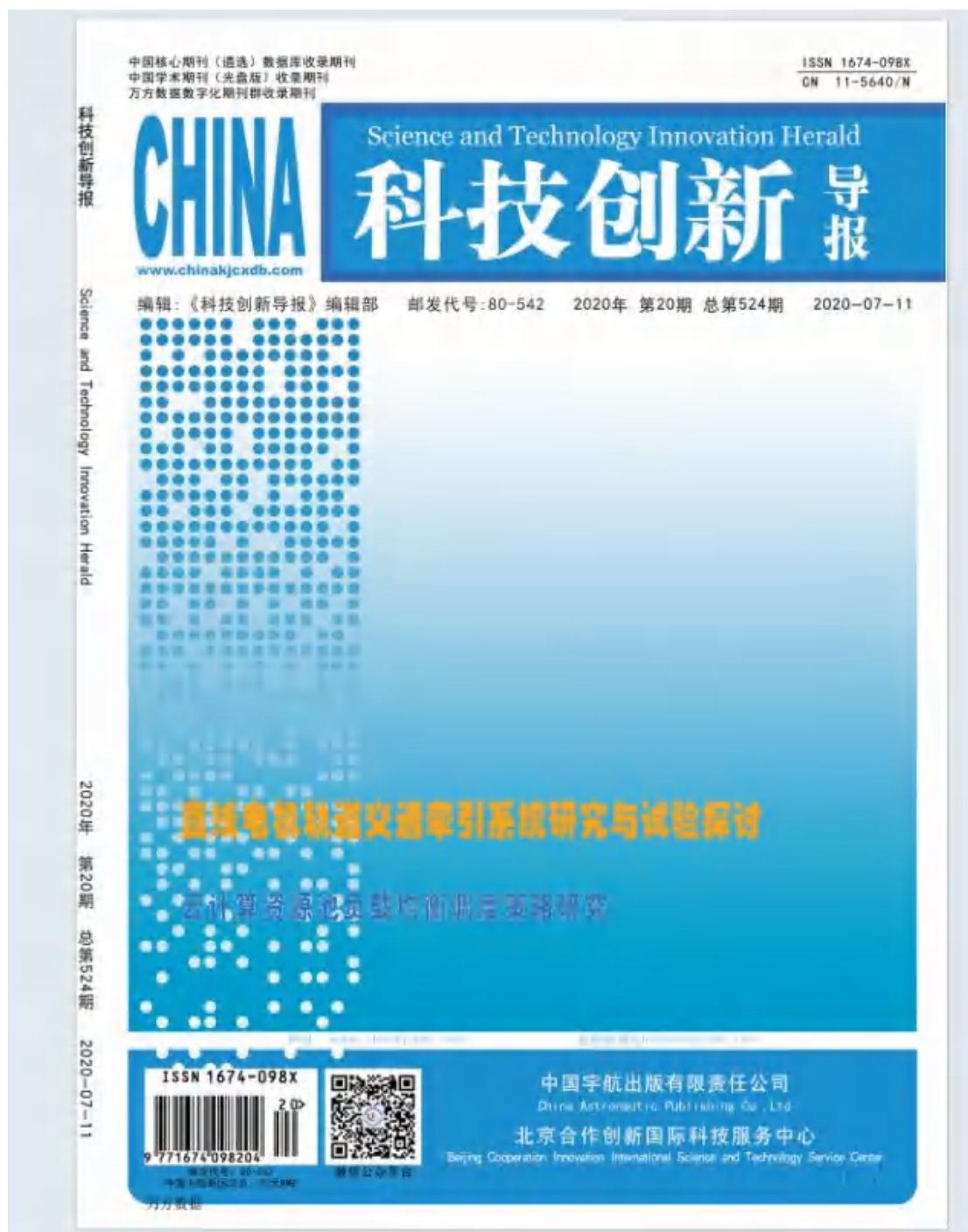
基金项目: 2025年河南省职业技术教育教研院军事训练项目“中职学校‘3456’育人模式创新研究与实践”(项目编号: 2025030044)、2025年河南省职业技术教育教研院基础理论项目“中职学校‘岗课赛证’综合育人模式研究与实践——以数控技术专业为例”(项目编号: 202405548)和2022年河南省职业技术教育教研院基础理论项目“1+X证书制度下中高职现代学徒制人才培养模式研究与实践——以数控专业为例”(项目编号: 202210016)的阶段性研究成果。

的平台。如何增强技能大赛的普惠性,使大赛惠及全体学生,促进所有学生的职业技能、职业精神“共同提高”,解决中职人才培养质量不平衡不充分的发展,是目前职业教育亟需加强研究和解决的问题。

2 技能大赛全员化的内涵与特征

(1)技能大赛全员化提出的背景。职业院校技能大赛举办十余年来,大赛的内容和形式不断丰富,制度不断完善,赛项设置不断趋于合理规范,质量不断提高,更加适应产业发展,更加契合社会需求,成为检验中职学校教育教学成果,展示学生专业技能、彰显学校办学实力的重要平台,取得了很大的成绩,但也存在一些问题。如出现了“精英比赛”、“应赛教育”、“为赛而赛”现象,虽“年年赛赛人不同”,但“赛赛年年校相似”,导致“赛”的是部分学校财力,“亮”的是部分学校人力,“解”的是部

10. 论文《 基于信息化背景下《数控车工》课程教学模式改革的探索 》



新医改背景下医院档案管理优化研究	孙野(174)
典藏在图书馆管理中的信息探讨	于添(177)
浅析学生日常行为评分管理系统的设计	苏霞(179)
人才流动给人事档案管理带来的新问题与对策研究	王唐云(182)
试论档案管理系统运行维护管理与体系建设	孙晓磊(184)
论烟草企业规范管理的必要性及治理措施	陈文辉(187)
信息化背景下医院财务管理与内部控制研究	阿蒙 张巍(189)

创新教育

“双创”视域下高职院校工匠精神培育途径研究	杨晓东 肖海文(192)
微信平台辅助教学联合Seminar教学法在心脏使用心电图教学中的应用研究	姜海峰 王浩 何冬香 韩国超(194)
探索高校视觉传达设计专业“以赛促学,赛教融合”的教学模式	李文静(197)
工程技术人才产学研合作的专业建设研究	何浩(199)
一种直播时代的新教学形态	郭新 蔡丹妮 刘天伦(202)
兴技术支撑下的微课程资源在职业院校建设与应用研究	夏金凤(205)
智慧树平台支持下高职院校混合式教学的应用	郭青(207)
理工科大学生创新实践能力培养探讨	张冠男 高哲 倪格阳(210)
长方矩阵和列群论的计算	明春梅(212)
高校以赛促学的教学实践研究	魏泰凤(217)
高等院校学生管理数字化问题与对策分析	李琳(219)
基于信息化背景下《数控车工》课程教学模式改革的探索	李宇 刘峰(222)
六环递进的数学模式在信息素养教学设计中的应用	魏江 杨秋芬(223)
基于理工科学生思维模式APP的开发设计研究	郭晓圣 谢子豪 周训年 黄海 彭政(227)
运用Excel软件解析电路中的非线性问题	江中宇 陆立超 常悦溪 王丹童 黄健康(232)
基于元认知的大专数学MOOC教学资源建设应用	夏嘉艺(234)
UG软件在信息化课程教学中的应用	刘佳坤(237)

创新论坛

新媒体语境下高校图书馆阅读推广策略研究	王艳平(239)
基于“新工科”视角下“卓越计划”毕业生群体特征研究	张鑫 郭瑞华 唐振修 吕芳 赵引峰 孙金玲 罗建光 康晋(242)
关于数字媒体技术与互动影视应用的研究	李鑫(245)
基于新型服务能力建设视域下的高校图书馆学科服务分析	彭倩(248)
善用多旋翼无人机在群体性事件现场处置中的应用	韩祥云 唐美波(251)
学术交流助力地方经济社会发展的实践与启示	张琛(254)

基于信息化背景下《数控车工》课程教学模式改革的探索^①

李 宁 刘 峙

(许昌技术经济学校 河南长葛 461500)

摘 要: 信息化成为新时代教育发展的方向,利用信息技术手段提高教育效率和质量,不断探索和创新新的教学模式,促进课程与信息技术融合深入发展,已成为我国教育改革发展的重要组成部分。通过对中等职业学校《数控车工》课程传统教学模式的弊端分析,探索新时期中等职业学校利用信息技术手段创新《数控车工》教学模式的一些经验案例。

关键词: 信息化 数控车工 教学模式 探索

中图分类号: G642

文献标识码: A

文章编号: 1674-098X(2024)07-0222-03

The Exploration of the Reform of the CNC Lathe Teaching Mode Based on Information

LI Ning LIU Zhi

(Xuchang School of Technology and Economics, Changge, Henan Province, 461500 China)

Abstract: Information has become the general direction of education development in the new era. Improving the efficiency and effect of education and teaching by means of information technology, constantly exploring and innovating new teaching models, and promoting the integration of curriculum and information technology in-depth development, has become an important part of the reform and development of education and teaching in China. Through the analysis of the disadvantages of traditional teaching mode of numerical control lathe worker in Secondary Vocational School, this paper probes into some experience cases of innovating the teaching mode of numerical control lathe worker by means of information in secondary vocational school in the new period.

Key Words: Information; CNC lathe operator; Teaching mode; Exploration

随着以计算机、多媒体、通信、网络、人工智能等为代表的信息收集、处理、加工、传输等技术的飞速发展,信息技术不断渗透到社会生活的各个领域和各个方面,在全球范围内改变着人们的生产方式、生活方式、交往方式、学习方式和教育方式,人类跨入了一个崭新的时代——信息化时代。

信息化时代的到来给教育的发展带来了前所未有的紧迫感和责任感,培养适应信息化社会的各类人才,成为新时代教育发展的方向。目前,我国大多数地区的数字化校园建设已经基本完成,教育信息化的重心转向以新课程改革为导向,利用信息技术手段提高教育效率,扩大受教育人群范围,探

索新的教学模式,提高师生的信息素养,促进课程与信息技术整合的深入发展,已成为我国教育改革发展的重要组成部分。我国各级各类教育教研部门针对信息化方面的教学改革蓬勃发展、如火如荼。

1 传统模式下《数控车工》课程教学现状及存在问题分析

《数控车工》这门课程是目前中职以及技工类职业院校数控技术应用专业必修的一门专业课程。针对此类实践性较强的课程,学校通常采用传统的“五段式”教学模式来开展教学,即教师讲解编程指令—结合具体案例师生探讨加工工艺—教师实操示范

^①作者简介: 李宁 (1976—), 女, 汉族, 河南开封人, 硕士, 高级讲师, 研究方向为职业技术教育、机械设计及制造、数控技术应用。

11. 论文《信息化背景下巧借雨课堂提高《机械制图》教学效果》

机电信息

报道行业动态 传播市场信息 促进学术交流

18 总第624期 2020年6月25日 ISSN 1671-0797 CN 32-1628/TM

MECHANICAL AND ELECTRICAL INFORMATION

主办：江苏《机电信息》杂志社有限公司

2020年第18期 总第624期

FIRST-CLASS

打造业界一流媒介

国家科学技术期刊开放平台收录期刊
中国知网数据库 (CNKI) 全文收录期刊
中国核心期刊 (遴选) 数据库 (万方·龙源·维普)
中文科技期刊数据库收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源统计源期刊
龙源期刊网收录期刊

国际标准刊号: ISSN 1671-0797
国内统一刊号: CN 32-1628/TM
邮发代号: 26-265

- ◆ 拥有专业编辑、设计团队
- ◆ 18年来与众多企业广泛合作提供专业设计服务
- ◆ 多次成功荣获技术交流会、展览展示及今晚盛典

扫码阅读 官方微信

机电信息网
官方微博: @jdxw 官方网站: www.jmxxw.com

ISSN 1671-0797

9 771671 079206 18

万方数据

电极旋转方式对小电流真空电弧特性的影响研究
防腐施工技术在浙江LNG接收站项目中的应用
矩阵式自控机械升降舞台的方案解析

信息化背景下巧借雨课堂提高《机械制图》教学效果

李 宁

《许昌技术经济学校, 河南省许昌 461000

摘 要: 信息化背景下我国职业教育教学改革开展得如火如荼,《机械制图》这一工科类专业基础课程,实践性较强,而同学要求较高,传统教学模式枯燥乏味,教师不好教,学生难理解,教学效果难评估,难以《机械制图》课程特点交叉为驱动,介绍如何应用雨课堂为师生建立开放、共享、交互、辅助的学习环境,从而使学生受益匪浅。

关键词: 信息化; 雨课堂; 机械制图; 教学效果

DOI:10.19514/j.cnki.cn32-1629/m.2020.18.070

0 引言

《机械制图》是研究机械图样绘制与识读原理和方法的一门课程,是大专院校工科类专业必修的一门专业基础课程。这门课程要求学生具备丰富的空间想象能力,较强的实践动手能力和严谨细致的国际执行能力。对于学习基础较差的中职生来说,学会掌握机械制图知识非常不易。本文通过雨课堂教学设计实例介绍如何利用雨课堂为师生搭建开放、共享、交互、辅助的学习环境,改善了《机械制图》课堂教学的效果。

1 雨课堂介绍

雨课堂是由学堂在线与清华大学在线教育办公室共同研发的一款小程序,它将信息技术手段融入PPT和微信,通过连接师生的智能终端,让课堂互动永不间断,并可实现“课上—课后的每一个环节都留下完整的作业、记录、反馈地提升了教与学的能量,为师生提供了完整立体的跟踪支持,其具有个性化报表,自动任务提醒,形成性评价,多渠道互动等功能,成为教育部部长亲自点赞的教学利器。

雨课堂的五大功能: (1) 灵活的课前学习。随时随地把丰富的教学资源在课前推送到学生微信上,提醒学生提前预习。(2) 快捷的课上测验。一键发送融入PPT的题目,可随时使用,随时讲,随时测。(3) 创新的师生互动。在课堂任意环节可以通过弹幕、投票、随机点名等方式实现师生互动。(4) 完善的作业提醒。PPT课件中任意插入不同形式的作业,满足不同作业的个性化需求。(5) 全景的数据驱动。在课前—课中—课后的每一步,都能够提供看得见的、全周期的教学数据反馈,实现课堂教学科学化。

2 雨课堂在圆锥体截交线这一课上的应用案例

在《机械制图》课程中,除了需要掌握相应的国家标准外,还有一个最重要的内容就是要会求形体的三视图投影或是能根据三视图投影想象形体的立体图。求三视图最关键的就是求一些表面交线,比如截交线,这里我们就以最具代表性的圆锥截交线为例介绍雨课堂。

2.1 雨课堂巧借雨课堂推送学习任务,方便学生提前预习

截交线是截平面截切立体后所形成的表面交线,截平面与立体的位置不同,截切后所形成的表面交线也是不同的。这些知识仅靠课堂上的45 min学生很难学会,这就需要教师提前把做好的截交线的微课、视频、课件等教学资源通过雨课堂推送给学生,学生可以随时通过移动端进行预习,这样可以节省大量的授课时间。教师可以通过雨课堂查看学生预习这些资源的情况,及时掌握学生预习的情况。

2.2 课中巧借雨课堂环节和达成教学目标

为了检测学生对干讲内容的掌握情况,导入新课内容,教师可在上课前设计5个有关组合体概念、形体分析法以及组合体的组合形式的练习题,通过雨课堂推送,让学生在移动端作答,答题时间控制在5 min以内。雨课堂可以统计每位学生参与答题情况及正确率,还可以设置答案解析,这个环节中我们设置的习题尽量偏向组合体组合形式和线面分析法,因为接下来要讲的圆锥体的截交线是求组合体组合形式中的切线部分,而线面分析法又是求圆锥体截交线的基础方法,这样的习题可以顺势引导,进入新课,承上启下。

圆锥截平面与圆锥轴线之间的位置关系可以把圆锥的截交线分为垂直于轴线、倾斜于轴线、倾斜于轴线且平行于一条素线、平行于轴线、过顶点5种情况。在其他课堂活动中,教师画出这5个圆锥截交线30~50 min的时间,一般用展示挂图或多媒体课件的形式让学生了解这5种情况,学生只是看看图片不易参与到教学活动中,对知识的理解很困难。我们可以提前做好微课讲解,视频中用萝卜或橡皮泥做好5个圆锥模型,然后按照截平面的不同位置进行切割,最后展示切割后所形成的截交线形状。学生通过微课可以更快捷更直观地了解圆锥截交线所形成的表面交线的情况,如同亲自动手操作一样。视频时间大致在5~6 min。

学生通过视频了解到了5种截交线的形状,但在实际作图过程中我们必须要和学友一起作出这5种截交线,这就需要教师在教学中向学生展示如何利用线面分析法来求解这些表面交线过程和方法。首先利用线面分析法确定截交线的思路,然后通过点线面投影的知识把整个截交线分成若干个点,把截交线的投影变成求点的投影就行了。一般方法为找特殊位置点的投影,然后找一般点的投影,最后把这些点光滑地连接起来就可以了。教师在讲这一部分知识时可以用黑板上示范求解过程(8~10 min)。为了节省时间教师也可以通过提前做好的微课来向学生展示(3~5 min)。在播放微课的过程中学生可以通过“弹幕”功能发送自己的疑问或学习的体会等。课堂练习环节,教师可以给学生15 min左右的时间,让学生拿出绘图工具进行练习,练习完成后,通过移动端上传照片上传至雨课堂,这样每个学生都可以看到其他同学的练习情况了,并且还可以对别人的练习成果进行评价。

利用雨课堂可以步步为营,层层递进地推进教学任务的实施,真正实现学生主体、教师主导、互动交融新课堂改革的思路,教师随时给雨课堂教学的反馈,学生在任务的驱动下全过程参与教学成果,没有拖延分秒的时间,课堂教学效果也就理所当然地提升了。

(下转第18页)

2020年第18期 18 第18期 151

12. 论文《深化校企合作，促进现代职业教育专业建设》



深化校企合作,促进现代职业教育专业建设

● 睢县职业技术教育培训中心 马国峰 张立场 刘 青

国务院在《关于加快发展现代职业教育的决定》中明确指出,要“坚持校企合作,工学结合,强化教学、学习、实训相融合的教育教学活动。开展校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点,完善支持政策,推进校企一体化育人”。加快现代职业教育发展的落脚点是校企合作,只有在深度的校企合作中,学校才能将自己的专业建设理念融入行业企业,明确人才培养的质量标准,才能真正发挥中职学校服务区域经济和社会发展的职能。

一、校企合作在专业建设中的重要意义

校企合作是一种与经济发展相适应、与职业教育改革相协调的办学模式。建立校企之间良好的合作机制,是职业教育发展的必然要求。课程开发的质量、“双师型”师资队伍的建设、实习实训基地的巩固和发展、教学质量的提高等一系列涉及专业建设的内函问题无不与校企合作紧密地联系在一起。职业学校,作为培养技能型人才的教育基地,必须面向市场,坚持以就业为导向,深化教学改革,走校企合作的办学之路。

二、校企合作在专业建设中的办学模式

1. “订单式”人才培养模式

“订单式”人才培养模式是由企业和学校共同挑选学生组建定向专业班,由学校根据企业的具体要求和实际情况,制定专业教学计划,对该班学生进行定向培养。从

2012年开始,我校在制鞋工艺与设计专业中先后组建了“豪峰鞋业班”“华帝鞋业班”“宝鑫鞋业班”等,共培养学生600余人。2014年秋参与天马微电子集团合作开办电子专业,招收学生120人。企业为学生提供工作装,为优秀学生提供奖学金,经双向选择企业优先接收“订单班”学生就业。通过订单培养的形式,我校制鞋工艺和设计、电子等专业与有关企业建立了稳定的合作关系,实现了与企业的互利双赢,不仅有利于企业形象、企业产品等在学校宣传,也使学校获得了企业提供的实训资源,为学生就业创造了良好的条件,同时培养了符合社会、行业需求的人才。

2. “校企双向介入”模式

“校企双向介入式”是由学校邀请企业专家,共同设计人才培养方案和课程标准,并由双方出资或由企业提供一定的设备设施进行配套的教学资源建设,同时学校的教师参与企业的横向课题研究或为企业提供咨询服务。我校的“标准化中德班——机电一体化”专业是我校在河南省教育厅牵头下与北京思威普智业有限公司共同开发建立的,该专业建立过程中邀请北京思威普智业有限公司全程参与,如人才培养模式、课程体系、师资培训、实践教学、基地建设等,特别是在师资培训中,省教育厅和北京思威普智业有限公司先后安排我校8名教师到德国纽伦堡工商大会参加标准化培训,使教师的职

业教育观念、实践教学能力等方面取得较大进步,对教育教学产生深远影响。通过“校企双向介入式”合作,企业进一步了解了教育教学规律,校企合作进一步深入。

3. “定点单位顶岗实习”模式

学校从2012年起,在数控技术应用专业中全面推广了顶岗实习,先后与商丘金振源科技有限公司、睢县奇运标准件厂、建祥机械、昆山万泰机械、昆山优德精密模具有限公司等多家企业签订了学生实习协议,根据学生所学专业分别安置到相应的企业顶岗实习3个月。通过顶岗实习,让学生在企业当了一次真正的工人,培养了他们吃苦耐劳的精神,提高了实际操作技能,为学生毕业后走向社会、进入企业工作打下了扎实的基础。同时,学生也获得了一定的劳动报酬,学校也节省了实训资金,促进了数控专业的专业建设,企业重用工的困难也得到了缓解,实现了校企优势互补,学校、学生和企业多方共赢的效果。

4. “校企融合”模式

校企融合模式是发挥学校和企业各自优势,共同培养有社会责任感的高技能人才的有效模式。校企双方互相支持、渗透、融合、优势互补、资源互用、利益共享,实现校企双方互利共赢。2013年,我校与元元汽修厂签订了合作协议。具体做法是:学校提供厂房,企业提供设备和技术力量,但设备和技术力量必须以满足汽修专业的教学实

13. 论文《基于 304 不锈钢材质线性打扣机成型模具的设计》



机工传媒
Ji Gong Media Info

机械工业信息研究院主办

1950年创刊

金属加工[®]

MW Metal Cutting

ISSN 1674-1641
CN 11-5626/TH

冷加工

1/2023

原名: 机床工人 一部机械制造技术的长卷

HEIDENHAIN



CO₂ TCO

用于机床的LC和RCN

降低总体使用成本 提高设备利用率

HEIDENHAIN LC 绝对式直线光栅尺和 RCN 角度编码器是当之无愧的机床高精度标杆。新一代直线光栅尺和编码器有独特耐磨涂层和设备成本: 我们优化了 LC 6 系列直线光栅尺和 RCN 1 系列角度编码器, 在光栅上, 即使结露和液体污染, 也能保持测量数据的精确度。因此, 无需密封空气, 机床制造商可显著降低成本, 减少人工和设计复杂性。最终用户也可获益于更高的加工可靠性和更低的维护成本。降本增效, 绿色倍增。

99%
减排

了解详情 - 索取资料至: 中国/有限公司
www.heidenhain.com/en

中国/有限公司
地址: 上海市浦东新区川沙新镇
电话: 021-51420000
传真: 021-51420001
E-mail: china@heidenhain.com



微信扫一扫
即可申请试用设备

“双碳”目标下的绿色制造

金属切削加工冷却润滑技术的
可持续性 P19

微量润滑切削加工研究进展 P28

汽车轮毂洁净加工生产线 P38

新时代数控铣加工奋斗者 P48

吊钩螺母加工工艺 P54

航空鼓筒轴零件加工工艺 P64

密封衬套在滚针夹具中的应用 P73

铝合金轮毂螺栓孔成形新挑战 P81

双面铣床加工起重机械臂 P97

柴油机械臂与摇臂轴粘连原因 P105

减速机轴齿轮失效分析 P112

更多资源 中国期刊网
早知速 读知网



read@cnki.net



P48

新时代数控铣加工奋斗者



P69

基于自动化机械加工生产线的
地坑总体结构设计

模具制造 Mold Manufacturing

- 88 基于304不锈钢材质线性打扣成型模具的设计 李宁, 等
Design of the forming die for 304 stainless steel
linear buckling machine Li Ning, et al

智能制造 Intelligent Manufacturing

- 93 基于CAXA制造工程师的后置处理开发与应用 孙茂军
Development and application of post-processing based
on CAXA manufacturing engineers Sun Maojun
97 双面铣床加工起重机械臂应用方案 武坤, 等
Application scheme of processing crane boom
with double-sided boring and milling machine Wu Kun, et al
101 西门子EasyScreen在伟线圣数控磨床上的应用 张辉, 等
Application of Siemens EasyScreen on CNC grinder
for wire drawing kettle Zhang Hui, et al

维修与改造 Maintenance & Rebuilding

- 105 柴油机摇臂与摇臂轴粘连原因分析及改进 张皓钰
Cause analysis and improvement of diesel engine rocker
arm and rocker arm shaft adhesion Zhang Haoyu
108 M8612A型花键磨金刚笔数控修整渐开线成形砂轮 范良成, 等
CNC dressing involute forming grinding wheel
with M8612A spline grinding pen Fan Liangcheng, et al
112 减速机轴齿失效分析 周惠芳, 等
Failure analysis of reducer shaft teeth Zhou Huifang, et al

信息之窗 (46, 53, 87)

后彩2《金属加工(冷加工)》2023年第1期广告目次

基于304不锈钢材质线性打扣机成型模具的设计

李宁¹, 刘洪²

1. 许昌技术经济学校 河南许昌 461500

2. 新乡学院机电工程学院 河南新乡 453000

摘要:市面上常见线性打扣机可以加工普通金属线材,但是对于像不锈钢这样的特殊性能钢,打扣弯折效果不尽人意。加工出来的产品存在弯折角度不准、形状回弹变形等问题,产品表面出现拉伤、压扁和裂纹等现象,无法满足客户需求。经过对打扣机成型模具中模芯过流面角的优化设计、增加模具材料的硬度和提高挤压模具过流面圆角表面质量等措施,有效解决了304不锈钢材质弯折过程中出现的弯折角度不准、形状回弹和表面拉伤等产品质量问题。同时所设计的复合模具对整个打扣工序进行集中优化,减少了工序和人工岗位,节省了加工时间,提高了产品生产效率,值得推广。

关键词:线性打扣机;304不锈钢;成型模具;设计

1 序言

线性打扣机又称吻合扣机,利用两个及两个以上的机械设备动力装置和相应模具,工装把线性金属材料弯折成机械成品的成套设备统称为线性打扣机。该设备广泛应用于生产方、圆、六角和椭圆等线性金属材料的各种平面扣类,如弯扣、S扣、窗帘扣、登山扣、D型扣、日字扣和各式挂扣等形状产品。具有操作方便,价格低廉、生产高效且质量可靠等显著优点^[1]。目前市面上常见线性打扣机主要加工普通碳素结构钢、低合金结构钢、钢筋钢、螺纹钢以及有色金属线材。但是对于像304不锈钢这样的特殊性能钢,用市面上常见的线性打扣机加工则显得不尽如人意,加工出来的产品存在着弯折角度不准、形状回弹变形等问题,产品表面出现拉伤、压扁和裂纹等现象,无法满足客户需求。

本文结合具体案例进行介绍,通过对线性打扣机成型模具设计的优化和改进,完成了对304不锈钢类特殊性能材质的自动化打扣加工,并应用到企业生产中,提高了零件质量,减少了操作人员,具有很好的推广价值。线性打扣机生产出来的手扣产品如图1所示。



图1 线性打扣机生产出来的手扣产品

2 扣形产品介绍

(1) 产品简介 某型号户外断路器外壳客户要求,采用耐酸、耐氧化、耐腐蚀性能较好且具有较高强度和硬度的304不锈钢材质。断路器外壳配件均要求为同一材质。某型号断路器不锈钢手扣如图2所示。该手扣毛坯材料采用304不锈钢圆钢,直径为8mm。这是一种很常见的不锈钢,业内也叫18/8不锈钢,因其具有较好的抗腐蚀性且价格相对便宜,所以广泛应用于制作综合性能(耐腐蚀和成型性)要求较高的设备和机件^[2]。

(2) 客户对手扣产品的质量要求 该手扣产品客户要求拉伸强度足够,单边手扣能承受40kg以

14. 论文《硅橡胶复合绝缘子真空注射模具的设计与制作》

机工传媒 机械工业信息研究院主办 1950年创刊

ISSN 1674-1641
CN 11-5426/TH

冷加工
11/2023

原名: 机械工人 一部机械制造技术的长卷

HUAREAL 华锐

高精度模具立铣刀
HIGH PRECISION DIE & MOLD END MILLS
匠心打造 卓越品质

优势与特点:
欧洲顶级硬质合金材料, 采用国际PVD涂层工艺, 具有
一流的磨削技术和刃口处理工艺, 确保刃身的完美
精准的刃口精度 (Ra 0.001), 满足各种精密加工需求
规格标准, 以质量铸就品质。

模具及医疗器械制造技术

模具行业机床主轴结构设计 P1
铣削参数对医用镁合金表面影响 P5
硅橡胶复合绝缘子真空注射模具 P8
精密模具制造技术和应用现状 P12
提升高端模具加工效率的方法 P17

锁紧零件的高效磨削加工 P22
磁悬液检测异形工件加工方法 P35
异形盘类零件磨削定位夹紧装置 P43
电永磁吸盘在轴承硬车中的应用 P46
PEEK工程塑料车削加工 P51
空间圆角铣削加工技术 P56
三坐标检测大直径螺紋尺寸方法 P65
数控车床升级改造 P70

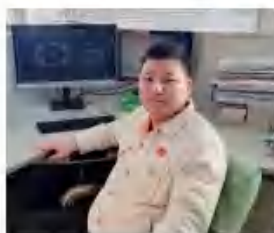
株洲华锐精密工具股份有限公司
Zhuzhou Huareal Precision Cutting Tools Co., Ltd.
地址: 湖南省株洲市芦淞区白兔二街68号
官网: www.huareal.com.cn 联系电话: 0731-28216690

官方微信公众号 官方微博 抖音号 快手号

广告 招商编号: 5139

更多资讯和广告
早知请 扫一扫

meika me 1005.cn



P1

裴计达：模具行业新型机床主轴箱结构设计



P5

赖春明：铣削工艺参数对医用镁合金表面质量的影响及其优化



金属加工微信



金属加工微博

专题策划：模具及医疗器械制造技术

Special Topic: Mold and Medical Device Manufacturing Technology

- 1 模具行业新型机床主轴箱结构设计 裴计达
Structure design of new machine tool spindle box for the mold industry Pei Jida
- 5 铣削工艺参数对医用镁合金表面质量的影响及其优化 赖春明, 等
The influence of milling parameters on the surface quality of medical magnesium alloy and their optimization Lai Chunming, et al
- 8 硅橡胶复合绝缘子真空注射模具的设计与制作 李宁, 等
Design and manufacturing of vacuum injection mold for silicone rubber composite insulator Li Ning, et al
- 12 精密模具制造技术和应用现状 苏铭杰
Precision mold manufacturing technology and application status Su Mingjie
- 17 提升高端模具和精密机械加工效率的方法 文德林, 等
Methods to improve the efficiency of high-end molds and precision machining Wen Delin, et al

工匠故事 Craftsman Story

- 20 讴歌奋斗人生 点亮人生梦想 马龙飞
Praise the struggle of life and light up the dream of life Ma Longfei

工艺方案 Technique Solution

- 22 锁键零件的高效高质加工 夏春和, 等
Efficient and high-quality processing of lock key parts Xia Chunhe, et al
- 28 全液压推土机连接盘内花键拉削工艺 朱海涛, 等
Broaching technology for internal splines in the connecting plate of fully hydraulic bulldozer Zhu Haitao, et al

硅橡胶复合绝缘子真空注射模具的设计与制作

李宁¹, 刘峙¹, 赵战红²

1. 许昌技术经济学校 河南许昌 461500

2. 河南易和电器有限公司 河南许昌 461500

摘要:针对硅橡胶复合绝缘子注射生产时存在的模具难加工、产品气孔难排除及外观存在黑点等一系列质量问题,优化注射模具设计思路,通过对成套注射模具增加抽真空装置,拆分加工复杂模具腔体及调整模具体装配加热温度等办法,巧妙解决硅橡胶复合绝缘子注射生产时的质量问题。

关键词:复合绝缘子;注射生产;质量问题;真空;模具;设计



高级讲师,数控铣高级技师 李宁

1 序言

在高压电器行业,对产品的绝缘性能和外观光亮度要求很高,目的是为了减少设备漏电,爬电及局部放电等现象发生,保障高压电器设备操作人员的安全,这就要求高压电器在制造过程中,内部及表面不能有任何微小瑕疵存在^[1]。

图1所示为某型号棒形悬式硅橡胶复合绝缘子,是10~1000kV高压输电线路常用器件,产品结构复杂,特别是增加爬电距离的伞裙特别多,目前采用模具整体注射成型的生产工艺,产品质量非常不理想,主要原因在于原材料液态硅橡胶自模具下方注料,上升过程中硅橡胶液体不断自各个方向交汇

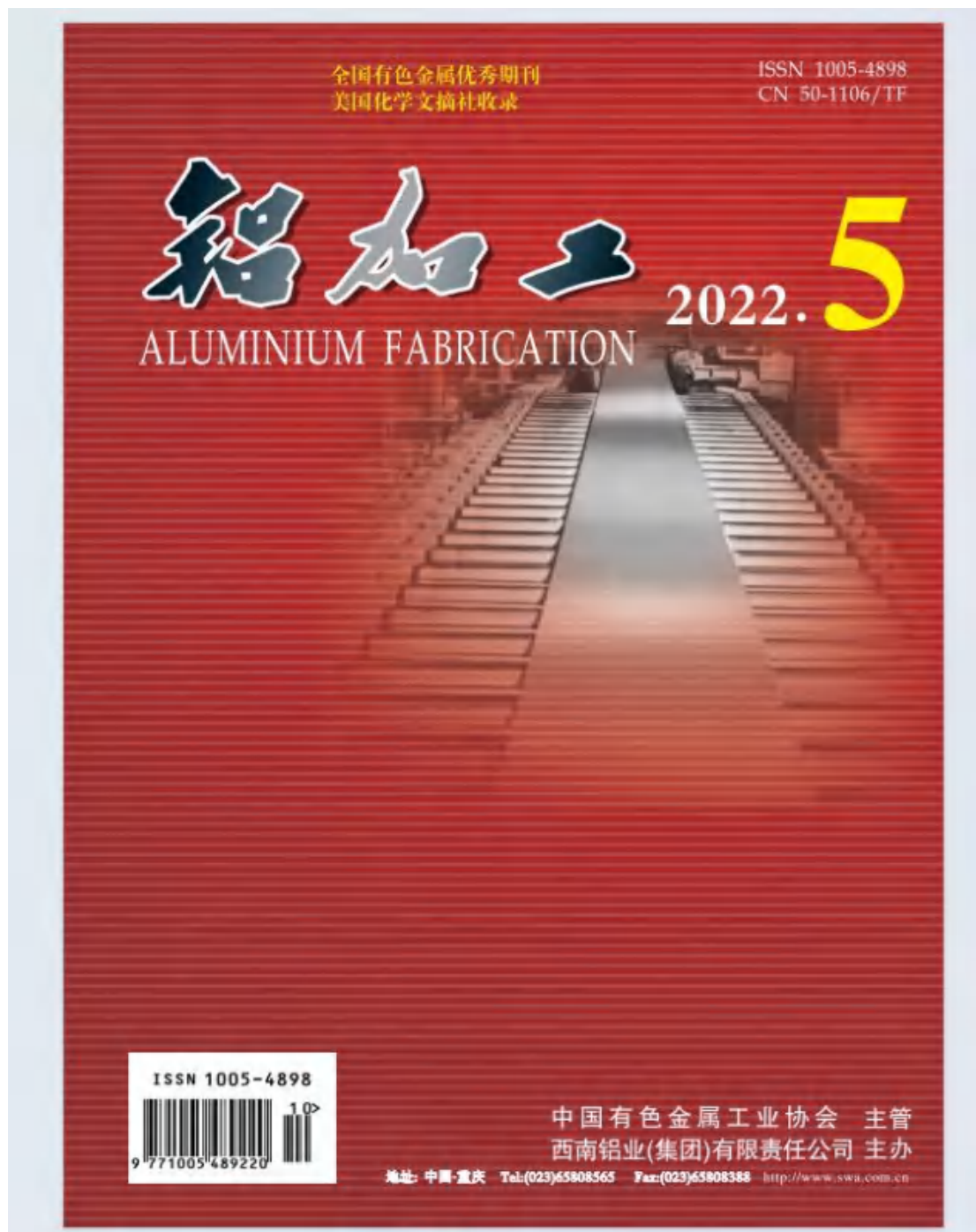
到模具交接面,不可避免会产生较多的气泡,这些气泡随着黏稠的橡胶液体不断上升,在硅橡胶上升固化过程中,部分气泡不能及时排出,存在于产品内部或者伞裙表面,造成复合绝缘子内部放电以及表面存污后腐蚀放电等,大大降低产品的绝缘性能和使用寿命,给输电线路及设备带来极大的安全隐患。



图1 某型号棒形悬式硅橡胶复合绝缘子

根据液态硅橡胶注射的特性,通过对注射模具增加抽真空辅助结构装置,拆分制造模具腔体,以及改善模具腔体拼块装配温度等工艺,解决了注射时硅橡胶固化过程中存在气泡的问题,提高了伞裙结合边界的表面质量,增大了高压电器设备的爬电距离,大幅提高了复合绝缘子产品的绝缘性能,使用寿命、安全保障性能和外观美感等。

15. 论文《优化夹具设计提高薄壁铝筒加工质量.》



全国有色金属优秀期刊
中国核心期刊(遴选)数据库、中国学术期刊
(光盘版)、CNKI 期刊数据库、CAJCL、
CJFD、《中文科技期刊数据库》收录期刊;
《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊;
中国科技期刊卓越行动计划入选期刊

铝加工

Lü Jiagong

1976年创刊
双月刊 公开发刊
2022年第5期 总第268期

总 编: 李 响
副 总 编: 杨荣东, 刘静安
主 编: 余东海
编 辑: 何梅琳, 丁 宁

主管单位: 中国有色金属工业协会
主办单位: 西南铝业(集团)有限责任公司
编辑出版: 《铝加工》编辑部
地 址: 重庆·九龙坡·西南铝技术中心
邮 编: 401326
电 话: 023-65808565
传 真: 023-65808388
E-mail: lgzz68@yeah.net

著作权使用声明

本刊已许可中国知网、维普、万方等相关合作
方以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络
传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含中国知网
等著作权使用费, 所有署名作者向本刊提交文章
发表之行为视为同意上述声明。如有异议, 请在
投稿时说明, 本刊将按作者说明处理。

发 行: 重庆市报刊发行局
订 阅: 全国各地邮政局
邮发代号: 78-134
广告经营许可证号: 渝 011197
广告代理: 北京标硕信息技术有限公司
010-83298861
出版日期: 2022年10月20日
印 刷: 重庆市通达印务有限责任公司
定 价: 8.00元

目 次

综述评论

激光在铝加工上的研究与应用进展.....
——王科学, 王东波, 黄 勇, 孟庆宝, 张 楠, 董晓红 (5)

组织性能

淬火温度对挤压6061A大型轨道车辆铝型材性能的影响.....
——王科学, 王 理, 王永利, 郑 强, 李吉童 (7)
过时效的升温时效对6061A铝型材力学性能的影响.....
——李龙传, 金智源, 刘恩平, 张 涛 (10)

工艺技术

7A04-T6热挤压合金铝型材氧化表面色变成因分析.....
——西 慧 琳 (14)
铝合金电池壳体结构设计.....
——段广斌 (18)
7A04-T6铝合金型材挤压缺陷形成原因分析.....
——李 健 强 (22)
难以挤压成型铝型材断面形状局部优化.....
——尹传亮, 齐国平, 董 军, 任文强 (25)
汽车用6061-T6铝材高强度高延伸率工艺研究.....
——黎明明, 伍 彬, 黄 圣, 衡光楠 (29)
挤压工艺与模具结构对6061A轨道型材性能的影响.....
——何 金, 董 强, 石 强, 金文福, 石 丹, 黄 强 (35)
铝合金铸锭均匀化退火和时效的工艺分析.....
——马 磊, 马博杰, 曹 斌, 谢庆元, 林朝晖 (39)
铝合金地板梁型材挤压加工及模具.....
——刘 峰, 李 宇 (45)

设备检测

一种建造均质式铝型材分流挤压模.....
——董仕楠, 罗 艺 茹, 郭俊魁, 盘德文, 邓俊豪 (49)
6061铝型材模具氮化工艺研究.....
——程 强, 吴宗坤, 王磊磊 (54)

深加工及其他

GH4163镍基合金增材制造研究.....
——卢 鹏, 甘玉平, 余 强, 甘 强 (58)
螺纹旋合长度和攻螺纹对铝合金螺纹性能的影响.....
——齐凡凡, 王 利, 唐 彬, 金 鑫, 周金旭 (63)
铝型材半连续(深冲)铸造事件原因分析及预防措施.....
——陈守野, 唐 刘, 陈向富, 王 刚, 朱际波 (67)

信息报道

全球最大铝制合金制造商进军铝制领域 (13); 鑫铂股份拟扩大新能
源和汽车领域产能 进军再生铝行业 (28); 西南交大新发现将大幅
提升高强度铝合金的服役性能 (28); 北武团队研发出一种新型铝基
合金 (34); 芯旺集团成功开发应用SiC领域新产品 (53); 兴发
研究院开发出高强度高塑性的6005C铝合金新材料 (53); 国内最大
重铝铸轧卷在渝下线 (66); 全国首套昆明铝基合金太阳能
(66); 铝加工热门领域供需加速, 小心“蓝海”变“红海” (66); 预
计到2023年末, 铝价格将回落至2000美元/吨 (66); 美国铝业推出高
强度新型高强度 6000 系列铝合金 (72); 花旗预计2023年第一季度铝
价将回落至2000美元/吨 (72); 美铝集团开发出新型低成本制铝技术
(72); 中国铝业铝加工汽车装备用厚壁铝管试生产成功 (72)

广告天地

铝色广告..... (封二, 封三, 封底, 插1-插4)

期刊基本参数: CN50-1106/TI * A4 * 72 * ah * P * ¥ 8.00 * -- * 50 * 2022-10

铝合金连接套反向冷挤压加工及模具

刘 峙, 李 宁

(许昌技术经济学校, 长葛 461500)

摘要: 某航空设施上铝合金连接套采用反向冷挤压方式加工。与传统车削加工方式相比, 前者省时、省工、省材料、省能源消耗; 特别是利用自主开发的反向冷挤压模具, 可以巧妙地解决铝合金套脱模问题和压制过程中的开裂、掉皮等表面质量问题。这种冷挤压方式创新了铝合金连接套的制造方式, 大幅度提升了产品生产效率和产品质量, 原材料节省率超过50%, 非常值得推广。

关键词: 铝合金; 反向; 冷挤压; 模具; 设计

中图分类号: TG319, TP391.99

文献标识码: A

文章编号: 1005-4898 (2022) 05-0045-04

doi: 10.3969/j.issn.1005-4898.2022.05.11

0 前言

铝合金是在纯铝中加入铜、锌、锰、硅、镁等合金元素所形成的一种有色金属结构材料。铝合金具有质量轻、强度高、塑性好等特点, 并且还具有优良的导电性、导热性和抗蚀性能等。在航空、航天、汽车、机械制造、船舶、电力及化学工业等领域中广泛使用, 使用量仅次于钢^[1]。

某航空设施上所用外置导电连接套, 如图1所示, 采用质优价廉的6×××系铝合金材质, 这个牌号的铝合金具有较强抗氧化、抗腐蚀、强导电、高强度、易加工等优点, 适用于车、铣、刨、磨等传统加工设备。

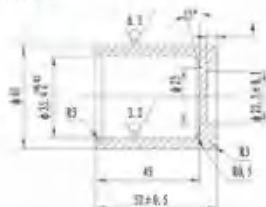


图1 铝合金连接套设计图

该铝合金导电连接套常规的加工方式为车床车

削, 工艺过程为将实心铝棒通过车床钻孔、车削内外表面等, 单件工时20 min左右。考虑该连接套所需求数量较大并且6×××系铝合金具有较好的塑性以及优良的机械加工等特点, 采用反向冷挤压加工方式进行反复试验, 成功试制单件产品加工工时只需约5 s。与传统车削加工方式相比, 该加工方式大大提高了生产效率和产品质量的稳定性, 并且减少了人工工时、原材料损耗以及能源消耗。采用反向冷挤压加工方式生产铝合金航空零件, 不仅拓宽了传统机械加工方式, 又符合现代企业精益化制造改善需求, 很值得推广应用。

1 反向冷挤压加工方式

利用压力机设备和相关配套模具, 在不需要对坯件和模具加热的情况下, 对坯件进行挤压变形, 并且坯件变形方向与压力机头运动方向相反, 这种加工方式称为反向冷挤压加工^[2]。如图2所示, 坯件3在压力机头1的压力作用下, 产生与压力机头运动方向相反的一个“生长”变形。坯件变形的形状与模具凸模和凹模形状有关^[3]。

作者简介: 刘峙 (1974-), 男, 河南信阳人, 硕士, 主要从事机械设计、机械制造及自动化改造等研究工作。

收稿日期: 2022-02-12

16 论文《数控专业工匠人才培养的路径探索》

中国内燃机工业协会会刊 www.nrjpcn.com

内燃机与配件

INTERNAL COMBUSTION ENGINE & PARTS 2022 · 4 月下



中国内燃机工业协会会刊
创刊于1980年10月
是中国内燃机行业唯一的专业性技术期刊
也是内燃机行业唯一的专业性学术刊物
中国第一套学术目录期刊
中国第一套学术目录期刊



中文科技期刊数据库收入期刊
万方数据—数字化期刊收入期刊
内燃机与配件专业技术核心期刊
中国第一批学术目录期刊
(被收录) 中国学术网
(被收录) 中国学术网

全新改版

《内燃机与配件》简介

杂志创刊于1980年10月，2010年更名为《内燃机与配件》。40多年来，在有关领导、行业协会及有关单位和广大读者的大力支持下，杂志已经成为内燃机与配件专业技术的核心期刊。

杂志面向国内外内燃机主机厂、配件厂；面向各地汽车、内燃机有关的研究设计院（所）和高等院校。其赠送和发行范围囊括汽车、农机、工程机械、摩托车、发电机组、船舶等相关行业。

杂志及权威性、专业性、指导性、实用性、广泛性于一体，是内燃机与配件学术交流、信息共享的平台。业内享有很高声誉。

杂志是您展示形象、宣传产品、扩大影响、创造效益最好的窗口，为您搭建信息的桥梁，铸就成功的梦想。

中国标准连续出版物号：ISSN 1674-957X
CN13-1397/TH



查看更多...

《内燃机与配件》编辑部

地址：石家庄经济技术开发区世纪大道66号
电话：0311-89651802 网址：www.nrjpcn.com
投稿邮箱：nrjproof@sina.com

设计研究

基于汽车 OBD 接口诊断的硬件模块设计与开发

..... 张春(1)

ESP32 在基于模型设计中的应用研究 信松岭 等(4)

全自动列车显示器界面设计与实现 王振显 等(7)

喷射压力及流量对发动机油耗及烟度影响的试验研究

..... 李增增 等(11)

基于 PLC 的智能化汽车轮胎仓库设计 王琳 等(15)

某 48V 微混车辆钥匙启动策略优化与启动冲击控制

..... 李慧明(18)

基于正向设计的高温密封失效分析及优化

..... 李守藏 等(21)

悬挂式单轨车体强度分析 刘龙玺 等(25)

工艺技术

船用柴油机三维可视化装配应用技术研究

..... 张成 等(28)

发动机安保系统可靠性设计 张培奎 等(31)

发电机组的转速控制及影响因素研究 魏祥波 等(34)

汽车轻量化车身材料连接工艺研究 王娜(37)

油量计量单元驱动平均电流特性研究 宋国梁 等(40)

产品分析

停缸技术对增压直喷汽油发动机的性能影响研究

..... 郭向阳 等(43)

失火故障状态下汽油机排放性能测试分析

..... 肖志荣 等(47)

涡轮增压器推力轴承轴向载荷变化规律研究

..... 杨豫魁 等(50)

EGR 和乙醇汽油协同对汽油机排放的影响

..... 陈郭雷(53)

单泵双喷嘴尿素喷射系统泵压控制策略研究

..... 张娟 等(56)

汽车安全气囊误作用的测试方法 李官河 等(59)

装备技术

面向特种作业机器人功能评测体系研究

..... 郑正国 等(63)

制造工艺

真空干燥技术在加工生产线的应用

..... 赵明德 等(66)

车辆车体静强度仿真试验对标技术研究

..... 赵思聪 等(69)

基于数字图像相关技术的铝合金拉伸应变测量

..... 赵伟博 等(72)

单框梁控制力矩陀螺的试验与应用 陈宝 等(75)

数控铣床经典宏程序汽车零部件加工方法及应用

..... 庄宏军 等(78)

质量与检修

基于机器学习的船舶柴油机异常点检测技术研究

..... 吴德阳 等(81)

增程式电动汽车常见故障分析 谢学飞 等(86)

救助船舶液压设备的维护与管理技术探讨

..... 游军伟(89)

汽车白车身焊接质量控制及检测和评价 张超(92)

基于振动信号频谱的柴油发动机失火故障诊断

..... 张帅(95)

汽车典型机械故障诊断系统的设计与应用

..... 张博智 等(99)

某涡轮增压器风机故障查找及排除 黄云江 等(102)

机车车辆车轮损伤及检测技术研究 李宇宇(105)

某型航空发动机尾喷管裂纹故障分析与改进

..... 金洪江 等(108)

技术创新与应用

米勒循环介绍及对某船用中速发动机的影响研究

..... 徐明月 等(111)

一种旋转活塞式转子发动机介绍 陈永钢(115)

创新管理

发动机产品研发项目管理体系探讨

——玉柴国六产品开发项目管理改革实践

..... 齐红兵(118)

某品牌新能源汽车营销策略研究

——以其高端车型“H”为例 杨磊 等(121)

产学研融合

数控专业工匠人才培养的路径探索 张立扬(124)

产学研融合

数控专业工匠人才培养的路径探索

张立场

(睢县职业技术教育培训中心, 河南 睢县 476900)

摘要:工匠精神是我国新时代劳动者精神追求,对提高劳动者的职业技能、职业道德和职业理想具有重要价值。针对工匠精神在中职数控专业人才培养中存在的问题,提出中职专业人才培养要在专业课程教学中融入,在专业实训实训中渗透,在专业技能大赛中引领,在专业文化建设中涵养,在专业环境建设中涵育,在专业校企合作中培育工匠精神,培养一大批既懂加工技艺又有创新意识的大国工匠。

关键词:工匠精神; 中职; 人才培养

中图分类号: C961 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-957X(2022)08-0124-03

Exploration of the Path of Craftsman Spirit Into the Training of CNC Professionals

Zhang Lichang

(Suixian Vocational and Technical Education and Training Center, Henan Suixian 476900)

Abstract: The spirit of craftsmanship is the spiritual pursuit of laborers in the new era in my country, and it is of great value to improve laborers' professional skills, professional ethics and professional ideals. In view of the existing problems of craftsmanship in the training of CNC professionals in secondary vocational schools, it is proposed that the training of secondary vocational professionals should be integrated in the teaching of professional courses, penetrated in professional practice training, led in professional skills competitions, and cultivated in the construction of professional culture. In the construction of professional environment, cultivate the spirit of craftsmanship in professional school-enterprise cooperation, and cultivate a large number of craftsmen of great powers who both understand processing skills and have a sense of innovation.

Key words: Craftsman spirit; Secondary vocational; Talent training

工匠精神是我国新时代劳动者的精神追求,对提高劳动者的职业技能、职业道德和职业理想具有重要价值。职业教育作为与普通教育不同的教育类型,是国民经济和社会发展的坚实基础,中职教育人才培养就是肩负着培养有理想、守信念、懂技术、会创新、敢担当、能奉献,具有工匠精神的知识型、技能型、创新型劳动者大军的重任。因此,中职教育人才培养要将工匠精神贯穿人才培养全过程,培养一大批既懂加工技艺又有创新意识的大国工匠。

1 新时代背景下工匠精神的内涵

工匠精神具有发展性,不同时代不同行业对工匠精神有着不同的解读,工匠精神也在实践中不断挖掘和创新。因此,新时代背景下工匠精神的内涵,要体现社会主义核心价值观,要体现劳模精神、劳动精神,要符合社会主义核心价值观的需要和要求。具体为:专业、专注、敬业、精益、创新。

专业,就是要做到“术业有专攻”,人一旦选定行业,就要一门心思扎根下去,心无旁骛,在每一个细节上不断积累优势,成为各自领域成为“领头羊”。

专注,就是要耐下心来,精益求精,专注于自己的

行业,专心自己的工作,执着自己的事情,使自己的专业技术能力不断提升。

敬业,就是对职业心存敬畏、热爱,并由此产生的一种全身投入的认真真、尽职尽责的职业精神,做到尊敬职业、尊敬团队、尊敬客户。

精益,就是精益求精,追求卓越的职业技能,对每道工序注重细节,对每件产品精雕细刻,力争质量追求极致、实现完美。

创新,就是追求突破,追求革新的职业精神。经济的发展,社会的进步不但是质量精益求精,更是由于不断的创新和发明来推动世界科技不断的进步和社会的不断进步。

可以说,专业—专注—敬业—精益—创新,是工匠精神从外而内,从低到高,逐渐提高,逐渐升华的五个层面,也是技术—人格—境界逐渐升华的过程。

2 工匠精神融入中职数控专业人才培养的现状原因分析

2.1 教学内容不能很好融入工匠精神

立德树人是职业教育的根本任务,德技并修是职业教育培养人才的宗旨。但在数控专业实际教学中,部分教师

基金项目: 本文系 2021 年河南省职业教育教学改革研究与实践规划项目“基于技能大赛全周期的中职数控专业人才培养模式实践与研究”(项目编号: ZJ020137, 主持人: 张立场)和 2021 年河南省职业教育教学改革研究与实践规划项目“技能大赛全周期视角下中职‘双师型’教师队伍建设研究”的阶段性研究成果(项目编号: 豫教[2021]357981, 主持人: 张立场)。

作者简介: 张立场(1981—),男,汉族,高级讲师,本科,研究方向为数控加工、职业教育教学。

本刊荣获中国出版集团“百强期刊”称号、《中国学术期刊(来源版)》入选“CSCD数据库”(核心期刊)、《中文核心期刊要目总览》(核心期刊)、《中国人文社会科学综合评价》(A类核心期刊)

西部皮革

WEST LEATHER

2022年4月7期

ISSN 1673-559X CN 51-1616/TG
邮发代号：38-107
零售每份：¥10.00元

艾德爾

我相信
任何权利都意味着责任，
任何机会都意味着义务，
任何拥有都意味着职责。

我相信
诺言的神圣，
一言既出，即应恪守，
人品——而不是财富、权力或地位——才具有最高价值。

艾德爾科技有限公司
IDEA SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.
公司总部：成都市鹭岛路36号LOFT广场612室
工厂地址：眉山市金象化工产业园区
电话：028-85027988
网址：[www.ideaikj.com](#)

西部皮革 XIBUPIGE

- 75 基于“课证融通”的职业院校艺术设计专业课程教学探索 / 肖九龄
- 79 现代纺织技术专业订单班人才培养实践路径研究——以广东职业技术学院为例 / 陈亦南, 颜钰婷, 王北

82 中职服装设计与工艺专业人才培养融入工匠精神的路径探索 / 苏红英

- 85 后冬奥时代服装专业思政教学研究 / 丁枫
- 88 基于工学结合背景下的实践教学探究——以“客房服务与管理”课程为例 / 陈希
- 91 基于学习型组织理论的艺术设计专业教师教学创新团队建设研究 / 武杨
- 94 五育并举背景下的艺术类专业教学改革理论研究 / 霍楠, 魏秋彤

文化与设计 CULTURE AND DESIGN

- 97 书法与诗词在皮革文创产品中的融合研究 / 徐淑坤, 张晓倩
- 100 基于环保理念的皮革编织在服饰设计中的创新研究 / 陈安琪
- 103 “蓝梦之旅”虚拟仿真艺术设计研究 / 梁正颖, 蒋涛, 张晓辰, 陈杰聪, 姜凯明, 徐亮, 于世豪, 高煥, 张青荣
- 106 传统文化元素在产品包装外观设计中的应用与研究 / 向扬, 张娜

109 基于设计原则的乐器包装设计 / 吴东利, 王维君, 陈秉川

112 基于蒙古族传统文化的产品创新设计研究 / 旭日景, 闫丽霞

115 装饰艺术运动的风格特征及对现代平面设计的启示 / 袁唯玮

118 沃斯高级女装腰部廓形设计研究——以巴塞尔裙撑女装为考察中心 / 胡玥

121 论唐代服饰的历史演变与艺术特征 / 孙卓洋

124 未来主义与高级时装 / 尉思涵

127 IP形象在品牌服装设计中的应用 / 刘京京, 胡瑞

理论与研究 THEORIES AND RESEARCH

- 130 商业波普设计之于品牌建设的研究 / 李静怡, 过山
- 133 论仿生学对于服装产业发展的重要性 / 何淑雯
- 136 戏剧与色彩: 赖声川版《北京人》服饰颜色与剧本戏剧性探析 / 袁蓓洋
- 139 纤维触觉肌理在艺术创作中的情感表达 / 甄艳瑞
- 142 龟兹壁画上的甲冑造型分析 / 张东民
- 145 当代创意服装设计表达初探 / 李灵雅

鞋史钩沉 SHOES HISTORY ESSENCE

- 148 神奇的虎头鞋 / 全岳
- 150 浅析“疑人窃履” / 余森

中职服装设计与工艺专业人才培养融入工匠精神的路径探索

屈红英

(睢县职业技术教育培训中心, 河南 睢县 476900)

摘要:工匠精神是我国新时代劳动者的精神追求,对提高劳动者的职业技能、职业道德和职业理想具有重要价值。针对工匠精神在中职服装设计与工艺专业人才培养中存在的问题,提出中职专业人才培养要在专业课程教学中融入、在专业实训中渗透、在专业技能大赛中引领、在专业文化建设中涵养、在专业环境建设中涵育、在专业校企合作中培养工匠精神,培养一大批既懂工艺又有创新意识的大国工匠。

关键词:工匠精神;中职;服装专业;人才培养

中图分类号:G 712

文献标志码:A

文章编号:1671-1602(2022)07-0082-03

Exploration on the Path of Integrating the Spirit of Craftsman into the Training of Professional Talents of Clothing Design and Craftsmanship in Secondary Vocational Schools

QU Hongying

(Suixian Vocational and Technical Education and Training Center, Suixian 476900, China)

Abstract: The spirit of craftsman is the spiritual pursuit of labors in the new era in China, and it is of great value to improve labors' professional skills, professional ethics and professional ideal. Aiming at the problems existing in the cultivation of craftsman spirit in secondary vocational clothing design and craft professionals, it is proposed that the training of secondary vocational professionals should be integrated into the teaching of professional courses, penetrated into professional practice training, led in professional skills competitions, promoted in the construction of professional culture, cultivated in the construction of professional environment, and trained in the cooperation between schools and enterprises, so as to cultivate a large number of great country craftsmen who both understand craft and have a sense of innovation.

Keywords: craftsman spirit; secondary vocational school; clothing major; talent training

工匠精神是我国新时代劳动者的精神追求,对提高劳动者的职业技能、职业道德和职业理想具有重要价值。职业教育做为与普通教育不同的教育类型,是国民经济和社会发展的基础,中职教育人才培养就是肩负着培养有理想、守信念、懂技术、会创新、敢担当、能奉献、具有工匠精神的知识型、技能型、创新型劳动者大军的重任。因此,中职教育人才培养要将工匠精神贯穿人才培养全过程,培养一大批既懂工艺又有创新意识的具有工匠精神的高素质技术技能人才^[1]。

基金项目:2021年河南省职业教育教学改革研究与实践规划项目“技能人才培养视角下中职‘双师型’教师队伍建设研究与实践”的阶段性和成果(项目编号:豫教(2021)5798)
作者简介:屈红英(1981—),女,汉族,讲师,本科,研究方向为服装设计与工艺、职业教育教学。

1 新时代背景下工匠精神的内涵

工匠精神具有发展性,不同时代不同行业对工匠精神有着不同的解读,工匠精神也在实践中不断挖掘和创新。因此,新时代背景下工匠精神的内涵,要体现社会主义核心价值观,要体现劳模精神、劳动精神,要符合社会主义职业道德的需要和要求。具体为:专业、专注、敬业、精业、创新。

专业:就是要做到“术业有专攻”,人一旦选定行业,就要一门心思扎根下去,心无旁骛,在每一个细节上不断积累优势,成为各自领域成为“领头羊”。

专注:就是要有耐心执着的工作精神,专注于自己的行业,专心自己的工作,执着自己的事情,使自己的专业技术能力不断提升。

敬业:就是对职业心存敬畏、热爱,并由此产生的一种全

18. 论文《四步教学法在中职服装专业教学中的应用与探索》



CONTENTS | 目录

53	财务共享服务模式的企业财务数字化转型探讨	宗兰青
55	浅析一人公司的人格混同问题	杨 阳
56	探究媒体对刑事诉讼的影响	程言明
58	浅析社保资金保值增值	朱春燕
59	低温甲醇洗装置甲醇消耗问题探讨	唐晓军
60	产业链下游企业环保行为分析	健 敏
61	基于 EPC 模式的房建工程建造管理因素及研究	汤雄雄
62	当前民用建筑施工图设计中的常见问题与思考	李美娟
63	巧用信息化技术提升土木工程管理效果的策略	杨鹏程 郑海霞
64	市政隧道桥涵施工的安全问题及对策	姜 岳
65	医院建设工程项目质量安全管理工作分析	王 斌
66	建筑工程混凝土施工技术要点探析	宋红霞
67	探讨 BIM 技术在装配式建筑设计中的研究与实践	李 晨
68	煤矿机电自动化的实用技术分析	李山坡
69	建筑工程框架结构的施工技术分析	王文慧
70	建筑工程中钢筋混凝土结构施工技术要点	李瑞国
71	建筑工程造价的动态管理控制分析	贾宏伟
72	招标代理在建筑工程招投标中的作用研究	林珊珊
73	建筑工程造价预算控制要点及其把握分析	孙佳玲
74	建筑工程管理中全过程造价控制的意义探析	王钟琳
75	探讨市政道路施工工艺与技术	胡 琦
76	新时期 BIM 在建筑工程管理中的应用分析	柯 武
77	风景园林施工的质量控制和技术优化	李 亦
78	建筑工程材料试验检测技术及措施探究	李毅之
79	框架剪力墙结构建筑施工技术在工程中的应用	姚远斌
80	BIM 技术在市政道路施工中的运用	杨 林
81	市政工程质量管控存在的问题及应对措施	胡方胜
82	加强市政工程施工控制有效措施探析	廖 鹏
83	浅析市政工程施工安全现状及措施	王庆生
84	探讨市政道路施工技术质量管理控制	熊 辉
85	浅析节能施工技术在工民建建筑工程中的应用	徐 俊
86	市政工程深基坑施工工艺及质控措施	余 露
87	论述变电站土建工程的设计及其优化	赵利青
数学互动		
88	非物质文化遗产融入高校教育的意义及教学方式	张云青
90	浅谈新闻类微信公众号的编辑方法研究	赵鹏飞
92	四步教学法在中职服装专业教学中的应用与探索	戚红英
94	乡村振兴下非遗“非遗”在艺术教育中的传承研究	李鸿祥
95	风景园林施工管理相关问题探究	李 勇
96	科学发声在声乐学习中的作用与意义	陈静溪
作品鉴赏		
封二	作品鉴赏	卢 亦 关家艳 王翠漫
封三	作品鉴赏	王 虹

四步教学法在中职服装专业教学中的应用与探索

岳红英

(濮阳职业技术学院, 河南 濮阳 476000)

摘要: 四步教学法是一种以“示范—模仿”为核心的教学方法, 是职业院校教学的基本方法。它完全尊重教学中的主体地位, 能调动学生在学习过程中的积极性和主动性, 突出教学中的兴趣性、直观性和动手操作能力的培养。

关键词: 四步教学法; 中职服装专业; 应用

一、绪论

在中职服装专业的教育中, 由于中职学校服装专业师资力量薄弱, 服装专业教师大都是从其他专业或文化课教师转过岗培训转任而来, 还普遍存在“满堂灌”的填鸭式教学方式。教学设计过于简单随意, 课程体系中各课程之间的衔接不够紧密, 学生在学习过程中所掌握的关键性技能知识缺乏连续性、缺乏实用性, 尤其是课程训练与考核标准脱离服装生产实际和市场需求, 导致学生缺乏能够解决现代化服装企业关键技术问题的能力。导致服装专业教育教学中如同普通教育一样的模式, “一张黑板, 一支粉笔”“教师讲解多, 实践活动少”, 故此, 学生对服装专业学习失去兴趣, 普遍存在厌学情绪。在这种情况下培养出来的学生远远不能适应社会和企业的要求。为增强学生对于服装专业的兴趣, 提高学生的动手能力, 适应社会和企业的需求, 我校服装专业引入四步教学法, 经过一段时间的实践, 四步教学法能应用促进了专业实践教学, 加强了学生对于专业知识和技能的有效掌握, 取得了良好的效果。现将“四步教学法”在中职服装专业的实践应用与大家分享。

二、四步教学法概述

传统教学方法是教师作为教学过程的中心, 以教师讲解为主要课堂组织模式, 通过教师组织教学完成知识与技能培养的任务。四步教学法是一种起源于美国, “二战”后在德国发扬成熟, 并且已经在世界上其它发达国家的职业教育中得到了广泛应用的以“示范—模仿”为核心的教学方法。它把学习过程分为准备、示范讲解、学员模仿和练习总结四个步骤, 是传授技术技能, 特别是学生实训的基本方法。作为一名服装技术人员, 不仅要熟练地使用缝纫机, 还要熟练掌握手缝工艺。手缝工艺是采用手缝针在服装材料上进行缝制的工艺。在我国有着悠久的历史、优良的传统。以机缝为主, 手缝为辅仍是现代服装制作不可分割的组成部分。学习和掌握手缝工艺是服装缝制工艺不可缺少的基础知识。《服装缝制工艺》是中职服装设计与工艺专业的一门主干专业课程。通过学习使学生掌握专业必需的工艺基础知识和日常服装的裁剪与工艺技术、掌握手缝、机缝和熨烫等技能, 熟练掌握普通服装的裁剪工艺, 并能灵活运用工艺手段, 采用创新工艺的方法, 还具有一定的服装制作综合能力。本文以中职服装设计与制作专业中《服装缝制工艺》课程中的“手缝工艺基础与训练”这一内容为例, 来阐明四步教学法在中职服装设计与制作专业中的应用。

三、四步教学法的实施

四步教学法实施的前提是: 学生已经在之前的教学中掌握

了相关的理论知识。四步教学法基本步骤是: 1. 准备; 2. 示范讲解; 3. 模仿; 4. 练习。

(一) 准备

第一, 课前工作准备。确定本节课实践教学的内容及在本节教学中必要的操作设备、工具、教具, 等等。手缝工艺训练与训练是服装专业中一项基础而重要的操作技能, 此前学生已学习了服装设计的理论知识。教师在上课前准备好这节课所需要的常用手缝工具如缝针、顶针、剪刀、绷架, 等等。

第二, 师生交流并明确学习目标。教学开始时, 教师与学生首先要自我介绍, 相互了解, 相互问好, 建立和谐的师生关系。接着, 教师准确通过课题的优劣及其重要性, 即手缝工艺的各种针法和缝制技巧在服装设计中的重要作用。最后, 向学生展示教学工具、设备, 介绍所用手缝工具的使用、功能和所学工作行为方式的重要性, 同时讲解常用手缝工具的正确使用。

第三, 教师通过提问的方式了解学生已有的知识结构、专业水平、技能水平, 等等, 以便有效地开展教学活动。教师并可由此来调整在上课前的进度和深度。

第四, 让教师引导学生回顾事故危险提醒。教师要引导学生注意观察将要进行的手缝工艺训练操作示范, 并且强调在操作中使用时缝针、顶针、剪刀、绷架等可能出现的危险问题是预防提醒。

(二) 示范和讲解

示范和讲解是四步教学法中非常重要的一步。这一步骤中要求教师边讲解边示范, 讲解要简洁、生动, 让学生明确应该掌握的知识技能, 并围绕“做什么—怎样做—为什么”这三个方面来组织教学。示范动作要准确、熟练、规范, 示范操作可以使学习直观、具体、形象, 生动地进行学习, 这样不但使学生易于理解和接受, 而且可以让学生清楚地把观察过的示范操作形象在头脑中重现, 然后模仿练习。在手缝工艺训练中常用手缝针法有短针针、长针针、细针、勾针、纳针、纳针、三角针等针法。下面以短针针法为例, 进行四步教学法教学。在手缝工艺训练中不但要知道怎样使用短针针进行手缝, 而且还要知道为什么使用短针针进行手缝。

第一, 教师分步示范和讲解。教师按照以下步骤, 向学生进行示范动作, 注意每一步骤进行前以及操作过程中向学生解释“做什么”“怎么做”“为什么”和“注意事项”。操作方法是: 首先, 左手拇指和小指放在布料上面, 食指、中指、无名指放在布料下面, 拇指、食指捏住布料, 无名指、小指或压

19. 论文《基于 MasterCAM 的全国职业院校技能大赛现代加工技术赛项底板零件工艺分析及高效加工》

国际标准刊号
ISSN 1671-3508
国内统一刊号
CN 44-1542/TH
邮发代号: 46-234

模具制造[®]
DIE & MOULD MANUFACTURE 邱基清题

MU JU ZHI ZAO
官方网站 模具网 92号 模具信息
投稿邮箱: dmf@163.net 广告邮箱: 8389266@163.com

第 10 期
总第 267 期

本期导读

- 1. 深圳和胜金属打造校企合作平台开展大学生模具专业培训实习
- 2. 2023 DMP大湾区工业博览会品牌发布会在深圳举行
- 3. 2023年嘉兴市塑料模具工程技能竞赛顺利举办
- 4. 第三届长三角模具行业高质量发展论坛成功举办
- 5. 赛维达投资一体式压铸模具项目
- 6. 基于正交试验法的冲压工艺优化及数值模拟研究
- 7. 轻卡前地板开裂问题的解决方案及模具结构优化
- 8. 卡车驾驶室后围上部外板成形工艺分析及复合拉伸模
- 9. 倒扣制品二次顶出及强脱模具结构设计
- 10. 滑块联动多向抽芯机构注射模设计
- 11. 汽车车身拖曳臂安装点尺寸超差质量问题的研究

2023大湾区工业博览会
2023 GREATER BAY AREA INDUSTRIAL EXPO
雄峰诚邀, 相约深圳

地址: 深圳国际会展中心(宝安)3号馆-3N61展位
时间: 2023年11月27日-11月30日
预约热线: 13927263021 (苏先生)

地址: 广东省佛山市顺德区北涌镇广珠公路林头路段
网址: www.xiongfengsteel.com
电话: 0757-26653688
详情请参阅第C10页



Content 目录

2023年第23卷第10期(总第267期)

模具制造

冲压技术 Stamping and Punching Dies

- 基于正交试验法的冲压工艺优化及数值模拟研究 何 鹏, 曹二虎, 李凤玲(1)
The Research of Stamping Process Optimization and Numerical Simulation Based on Orthogonal Test Method He Peng, Qu Erhu, Li Fengling
轻卡前地板开裂问题的解决方案及模具结构优化 王尚德, 陈嘉阳, 陈文娟, 蔡 辉(5)
Solution to the Problem of Brushing and Cracking on the Front Floor of Light Trucks and Optimization of Die Structure Wang Nanyan, Li Chunyang, Chen Wenjuan, Qin Hui
卡车驾驶室后围上外部板成形工艺分析及复合拉伸模 陈马林(8)
Analysis of Forming Process of Upper Outer Plate of Rear Enclosure of Truck Cab and Compound Drawing Die Chen Malin
基于H62黄铜的滚焊机导电扣片级进模设计 刘洪源, 肖国华, 王东刚, 江德松, 贺玉强(12)
Design of Progressive Die for the Conductive Button of the Hiebling Machine Based on H62 Brass Liu Hongyuan, Xiao Guohua, Wang Donggang, Jiang Desong, He Yuqiang
冲压板隐藏式门把手面缺陷调试方法 陈文锋, 周雪峰, 杨玉贵(17)
Debugging Method for Surface Defects of Hidden Door Handles on Exterior Panels Chen Wenfeng, Zhou Xuefeng, Yang Yugu

塑料注射模技术 Plastics Injection Molds

- 侧式制瓶二次顶出及强脱模真结构设计 高 强, 周秉平(20)
Side Structural Design of Secondary Ejection and Forced Stripping Mold for Inverted Products Gao Qiang, Zhou Benhua
基于CAE技术的瓶盖组件注射模设计 张尚亮, 赵国飞, 丁立刚, 纪德江, 陈 力(23)
Design of Injection Mold for Bottle Cap Assembly Based on CAE Technology Zhang Shangliang, Cheng Guofei, Ding Ligang, Ji Xiaojian, Zheng Li
连续驱动多向抽芯机构注射模设计 吴朋飞, 于立强, 张铁辉, 陈大杰(26)
Design of Injection Mold for Sliding Block Linkage Multidirectional Core-Pulling Mechanism Wu Pengyu, Yu Liqiang, Zhang Tiehui, Dai Kangle

挤压模技术 Extruding Die Technology

- 基于应力场的静态抗凹性影响因素研究 李凤玲(29)
Study on the Influence Factors of Static Dent Resistance Based on Bulging Parts Li Fengling

模具制造技术 Die & Mold Manufacture

- 汽车车身拖曳臂安装点尺寸超差质量问题的研究 查 亮(33)
Research on the Quality Problem of the Mounting Point Size Out of Tolerance of Automobile Body Towing Arm Zha Xiaoli
精密模具三坐标测量方案研究综述 陶 涛(36)
Review of the Research on the Measurement Scheme for the Three-Coordinate Measurement of Precision Die & Mold Tao Shuangyi
自动化焊接技术在机械制造中的应用 张 坤(39)
Application of Automated Welding Technology in Mechanical Manufacturing Zhang Shuai
一种微细电火花线切割用黄铜丝设计及其应用研究 梁志宁, 万林辉, 范 翔, 李孝奇, 李 强(42)
Design and Application Research of a Black Gold Wire for Micro WEDM Liang Zhining, Wan Linhui, Fan Xiang, Li Xiaochang, Li Qiang
航空装备无损检测技术现状及发展趋势 梁志宁, 万林辉, 范 翔, 李孝奇, 李 强(46)
Current Status and Development Trends of Non-Destructive Testing Technology for Aviation Equipment Liang Zhining, Wan Linhui, Fan Xiang, Li Xiaochang, Li Qiang
基于成果导向的“三维建模与仿真”课程教学改革探究 莫亚静, 陈伟峰, 高建峰(49)
Research on the Teaching Reform of the Course "3D Modeling and Simulation" Based on Achievement Orientation Mo Yajing, Chen Weifeng, Gao Jianfeng
基于MasterCAM的全面职业院校技能大赛现代加工技术赛项底板零件工艺分析及高效加工 张立明(52)
Process Analysis and Efficient Processing of Bottom Plate Parts in the Modern Processing Technology Competition of the National Vocational College Skills Competition Based on MasterCAM Zhang Lichang
基于中职模具专业新型教材的开发策略 苏 进(57)
Discussion on the Development Strategy of New Textbooks for Die & Mold Majors in Vocational Schools Su Jinzhong
高职院校“名师工作室”的探索与实践 陆英华, 肖国平, 杨少增, 王德华, 蔡 辉(60)
Exploration and Practice of the "Famous Class Teacher Studio" in Higher Vocational Die & Mold Majors Lu Yinghua, Xiao Guohua, Yang Shaozeng, Wang Dehua, Cai Hui
产教合作背景下新型师资培训模式的构建 林朝春, 李伟章, 陈文强, 安芬娟, 聂小武, 郭福强(64)
Construction of A New Teacher Training Model under the Background of Industry-University-Research Cooperation Lin Jianchun, Li Weizhang, Chen Wenqiang, An Fenju, Nie Xiaowu, Guo Fuchang

ISSN 1001-1122; IN*2001*44*294*25*P*15*28000*84*2023-10

01

基于MasterCAM的全国职业院校技能大赛现代加工技术赛项底板零件工艺分析及高效加工^{*}

张立场

(睢县职业技术教育培训中心,河南睢县 476900)

【摘要】分析了2023年全国职业院校技能大赛现代加工技术赛项底板零件的形状特征、技术要求及加工难点,并根据大赛试题的要求和零件的结构特点,制定了合理的加工工艺,设置了高效的加工参数,运用MasterCAM 2022多种高效加工策略,进行了模拟仿真,并在数控铣床上实操加工和验证,取得了良好的加工效果,对广大参赛师生提供了一种参考。同时也为我国成为制造强国、质量强国,培养一大批既懂加工工艺又有创新意识的高素质技术技能人才和大国工匠。

关键词:技能大赛;加工工艺;高效加工;策略

中图分类号:TG659

文献标识码:B

DOI:10.12147/j.cnki.1671-3508.2023.10.016

Process Analysis and Efficient Processing of Bottom Plate Parts in the Modern Processing Technology Competition of the National Vocational College Skills Competition Based on MasterCAM

Zhang Lichang

(Suixian Vocational and Technical Education and Training Center, Suixian, Henan 476900, CHN)

【Abstract】Analyzed the shape characteristics, technical requirements, and processing difficulties of the bottom plate parts in the modern processing technology competition of the 2023 National Vocational College Skills Competition. Based on the requirements of the competition questions and the structural characteristics of the parts, reasonable processing techniques were developed, efficient machining parameters were set, and various efficient machining strategies using MasterCAM 2022 were used for simulation and validation. The results were then processed and verified on a CNC milling machine. Good processing results have been achieved, providing a reference for the majority of participating teachers and students. At the same time, it will also help China become a manufacturing and quality powerhouse, cultivating a large number of high-quality technical and skilled talents who understand both processing skills and innovative awareness, as well as craftsmen from major countries.

Key words: skills competition; processing technology; efficient processing; strategy

1 引言

全国职业院校技能大赛是中华人民共和国教育部发起,联合国务院三十五部门,行业和地方机构共

同举办的年度性全国职业院校学生竞赛活动

职业院校技能大赛是国家职业教育的重大

与创新,是推动职业教育高质量发展的重

^{*} 基金项目:2021年河南省职业教育教学改革研究与实践规划项目“技能大赛全视角下中职‘双师型’教师队伍建设与实践”(项目编号:豫教[2021]57981)和2022年商丘市职业教育教学改革研究重点项目“1+X证书制度下中职现代学徒制模式研究与实践——以数控专业为例”(项目编号:202210016)的阶段性研究成果。

20. 论文《任务驱动教学法在中职计算机教学中的应用》



动漫艺术在美术教育中的应用	林学通 吕 光 49
建设美丽乡村背景下景观规划设计课程教学研究	肖 玉 沈艳芳 52
新课改引领下的美术课堂问题链设计	魏新凤 55
构建数字媒体专业混合式教学教育方法体系	张希娟 刘 婷 张 秋 王 玉 58
体育课堂教学反思的实践与运用	计建华 61
大学体育游戏在排球教学中的运用实践	塔巴来克·艾乃吐拉 64
综合性艺术表演在小学音乐教学中的运用策略	戎俊蓉 67
初中体育武术教学中存在的问题及解决建议	解文谦 70
小学数学教学中现代信息技术的应用	冉 玲 73
关于小学数学导学案教学法的实践应用解析	林丽梅 76
大学跆拳道教学中有效调控情绪的方法解析	艾买提江·赛买提 79
数字经济背景下大数据与会计专业的产教融合路径	王 群 82
高校大提琴演奏教学中常见的音准问题及解决策略	吴茂庆 85
奥尔夫音乐教育理念对高校学前教育专业音乐教学的启示	朱笑星 张 爽 88
基于素质能力竞赛的计算机实训课研究	李飞凤 91
3D建模技术在小学美术课程资源开发中的应用	侯佳颖 94
论小学一年级美术的生态文明教育渗透	史元清 97
新媒体时代学生心理健康教育的实践路径	秦会会 100
应用管理杨三角模型 助力师范专业学风建设	陈 阳 103

◆◆ 理论探索

计算机人工智能技术的应用及发展趋势	吴文庆 修雅慧 107
媒体融合下的新闻编辑意识提升	韦 伟 110
大数据时代对新媒体新闻传播的影响	王慧莹 113
健康中国视域下大学生体质健康现状与提升策略	张 军 赵怀保 116
大数据视角下高校智慧校园建设	甘 利 119
数字影音后期制作课程活页式教材的建设探索	黄家荣 122
高职院校服务型智慧校园建设探索	张亚宇 刘思秋 125

大数据背景下高职院校图书馆读者服务创新路径

人工智能赋能教育教学新发展

新时代高校学生党员教育培训体系构建调查研究

基于资源共享的城市体育资源优化配置探讨

◆◆ 儿童发展

利用故事教学提高幼儿园教学质量

小班幼儿绘本“悦”读能力提升路径

浅谈戏剧工作坊教师的指导艺术

◆◆ 职业教育

中职动漫与游戏设计专业人才培养模式探索

艺术与科技融合在高职美育教学中的应用

基于就业导向的高职美术教育模式优化策略

基于国际化背景的中职民族民间舞教学模式创新

项目法在中职动画角色设计教学中的应用

探究学前教育专业乐理与视唱练耳教学现状及对策

中职舞蹈教学中学生审美能力的培养策略

面向现代产业发展的中职音乐教育思考

基于学生应用能力培养的高职计算机

网络技术专业教学研究 克丽比努尔·卡地尔

体验式教学在中职音乐鉴赏课中的应用 赵文娟

任务驱动教学法在中职计算机教学中的应用 李国辉

以赛促学在高职计算机教学模式改革中的实践 赵利娟

数字经济背景下高职市场营销专业课程体系建设 王慧莹

中职舞蹈教学中表演意识的培养与训练研究 高 洁

高职院校水利专业产教融合的模式发展 张 颖 赵淑梅 郭年华 赵丽芳 姜付鑫 李桂芳

体验式教学在中职英语教学中的有效应用 李 倩

任务驱动教学法在中职计算机教学中的应用

李鹏程

(滁县职业技术教育中心, 安徽 滁州 239000)

摘要: 计算机教学作为中职学校开设的重要学科, 旨在培养计算机专业人才。基于此, 文章阐述了中职计算机教学的特点, 阐述了任务驱动教学法对中职计算机教学的价值, 从课程资源设计、教学策略构建、学习过程设计等方面探讨了任务驱动教学法的应用策略, 以期为解决中职计算机教学问题提供参考。

关键词: 计算机教学; 任务驱动法; 中职教育

当前发展中等职业教育是以人为本、优化教育过程的基本要求, 在教育高质量发展背景下, 创新教学任务、满足学习需求是中职院校计算机教学过程中亟须解决的问题。任务驱动法以学习在实践完成, 学习问题的解决为目的, 驱使中职学生参与实践活动, 获取知识技能, 为了将该方法应用于中职计算机教学中, 有必要深入分析该教学策略的应用要点。

1 基于任务驱动法其应用价值

1.1 任务驱动法相关概述

任务驱动法是指围绕任务活动中心, 由教师引导学生运用学习资源, 在问题动机驱动下开展自主探索与互相协作式的学习活动, 完成学习任务, 积累学习实践活动经验。

任务驱动教学法致力于为学生提供活动实践问题情境, 根据任务完成结果对学习过程进行检验与总结, 相较于传统教学方法, 该方法可以推动学生主动建构学习体系, 改变学生学习状态, 从而在积累实践经验、掌握技术要点外, 获得主动探究与问题解决能力的提升^[1]。

1.2 任务驱动法的应用价值

计算机作为中职院校开设的一门专业课程, 注重学生计算机操作能力、问题分析与解决能力的培养与提升。传统教学模式以知识教学为主, 不利于专业学生学习能力与素养的形成。根据任务驱动法相关分析, 将任务驱动法应用于中职教育计算机教学, 能够贴合计算机教学实践性较强的特点, 推动学生自主学习, 提高教学质量。

(1) 锻炼专业能力。

中职计算机以往采用理论知识讲解与上机操练相结合的教学方式, 能够帮助学生建立相对扎实的知识体系结构, 也可以熟练掌握计算机操作技能, 但是不利于学生问题分析、自主思考、问题解决能力的形成与发展。

基于任务驱动法的教学应用, 学生的学习行为均在问题解决的驱动下展开, 教师在教学活动中主要提供计算机学习问题, 依托于自身引导与组织能力的发挥引导学生自主交流、分析、探究与解决, 在此期间学生能够敏锐地识别问题、分析问题、解决问题, 进而逐渐形成计算机专业能力。

(2) 发挥学生主体性作用。

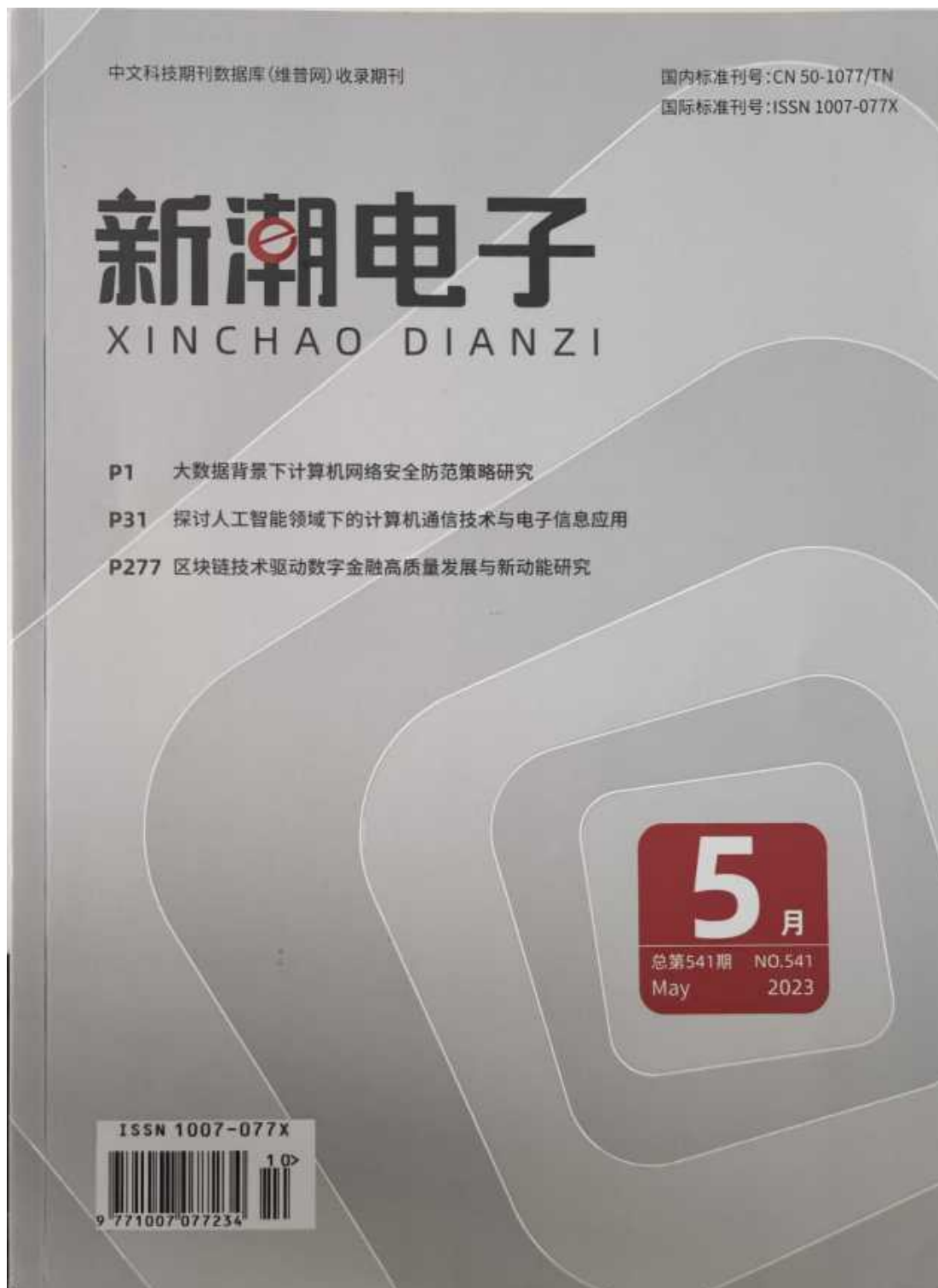
新课程标准要求教学活动以学生为主体, 而任务驱动法正是以学生为中心, 在学生合作式学习或是自主探究过程中, 教师担任引导者的角色, 学生通过任务完成不仅可以收获专业知识, 还能够收获学习成就感。在此情况下, 实现了学生在教学活动中的主体地位, 学生完成了从被动学习向主动学习状态的转变, 自身主体性得到充分发展。

(3) 对接岗位提供社会人才。

中职教育注重与实际工作岗位的对接, 但是传统教学方式无法满足知识、技能、能力的综合培养要求, 在实际工作岗位对接方面的联系不够密切。任务驱动法的应用能够围绕实际岗位工作任务设置, 布置实践活动, 有效发展学生的计算

(四)

21. 论文《基于办公自动化中的计算机技术应用探究》



新高考背景下高中语文阅读课堂教学的优化策略.....	孙仁碧 (202)
高中物理教学中跨学科融合理念的应用.....	唐代兰 (205)
高中化学实验教学中低效行为分析与策略.....	梁丽芝, 姚元爱 (208)
核心素养下的高中数学思辨课堂教学实践探讨.....	王媛 (211)
德育在高中政治教学中的渗透方法.....	翟国良 (214)
初中语文教学中培养学生课外阅读兴趣初探.....	龙冬 (217)
大群引领现代职教师体系人才培养实践探究.....	王玲玲 (220)
核心素养视域下高中政治教学方法研究.....	王婷 (223)

教学研究

小组合作学习模式在初中数学教学中的应用.....	王芬 (226)
探究式教学法在高中历史教学中的应用研究.....	郭建伟 (229)
学导式教学法在高中历史教学中的应用研究.....	闫晓鹏 (232)
关于构建高效的初中英语课堂教学研究室.....	余明杨 (235)
高中语文答题思维与教学路径研究.....	李倩 (238)
案例教学法在高中政治课堂中的应用研究.....	于胜涛 (241)
生活化教学理念在高中历史教学中的应用.....	杨志娟 (244)
问题教学法在高中历史教学中的应用.....	郑小英 (247)

信息技术

信息技术在促进基础教育均衡化发展中的应用研究.....	熊军, 张华华 (250)
信息技术背景下思维导图在初中数学教学中的应用探究.....	杨令 (253)
信息化背景下乡村小学生古筝教学方法初探.....	雷锦银 (256)
探究多元化教学环境下的高中英语课堂教学.....	伍金玉 (259)
高中信息技术课堂教学质量提高探索.....	蒋利蓉 (262)
中职《信息技术》课程混合学习教学设计及应用研究.....	赖艳玲 (265)
多媒体技术在初中英语教学中的应用研究.....	张芳 (268)
提升环境监测执法效能的有效途径研究.....	王广杰 (271)
初中英语教学中学习兴趣的培养探讨.....	张旒 (274)

通信技术

区块链技术驱动数字金融高质量发展与新动能研究.....	代瑶 (277)
基于办公自动化中的计算机技术应用探究.....	李鹏程 (280)
基于自动化管理系统的图书典藏和流通快捷工作思考.....	李想 (283)
手机直播在融媒体平台的应用和发展.....	王东东, 崔家亮 (286)
三甲医院基于安全等级保护的网络安全问题剖析及优化方案探讨.....	闻朝阳 (289)
高速公路工程建设中对BIM技术的应用研究.....	赵文涛, 芦佳 (292)
数据驱动环境下档案数据化实现策略研究.....	郑伟伟, 于博 (295)

基于办公自动化中的计算机技术应用探究

李鹏程

(雅县职业技术教育培训中心,河南商丘 476900)

摘要:在信息技术和计算机技术持续创新中,各类信息量加速增长,为此需要进一步提升信息处理效率,促进办公自动化的推广应用。本文分析了办公自动化中的计算机技术应用优势,介绍了办公自动化具体功能要素,探究了办公自动化的计算机具体应用,包括构建信息发布平台、远程信息传输以及多层面自动化应用。

关键词:办公自动化;计算机技术;应用策略

各机构与个人日常办公活动都涉及大量数据和信息处理任务,相关信息更新速度较快。信息技术持续更新,推动了办公自动化的普及应用。计算机作为办公自动化中重要部分,直接影响办公自动化实施效果,为此需要提高重视,加强相关研究,为后续计算机应用提供有价值的参考。

一、办公自动化中的计算机技术应用优势

(一) 强化交流

办公自动化中融合计算机技术可以支持企业内各部门、员工之间及时交流。办公自动化背景下,利用计算机技术能够顺利打破时间和空间限制,方便办公人员利用计算机网络开展交流互动,互相学习,分享经验,将各种办公活动和经营业务全面联系起来。办公人员利用计算机实施简便操作,能够快速获取各项业务信息,自动分析相关数据,为企业决策和经营管理提供有效参考数据,提升决策科学性。基于计算机网络互联能够扩展信息采集范围。

查询海量资源,挖掘潜在客户,在办公自动化全面普及中能够利用计算机汇集各类资源。

(二) 节约办公成本

办公自动化中的计算机技术能够帮助减少办公成本,实现信息化办公,减少纸质办公模式下的资源消耗,改变原本的纸张记录以及口口相传模式。可以进一步减少通讯、纸张以及碳粉等方面的费用支出,顺利解决高成本办公费用问题,能够支持相关设备资源实现全面共享,提升保养效果。

(三) 提升办公效率

办公自动化中各种软件系统和计算机技术应用,辅助提升办公效率。传统办公模式下各种文件、公告以及总结等书面材料编制因为工作效率较低,容易产生工程延迟。办公自动化系统能够支持个体以及群体之间协同办公。应用计算机技术后能够帮助准确、及时传输各种工作信息,确保各项文件顺利传输,各个办公人员还可以参考相关文书管理要求,利用邮件向不同用户发送文件,提升整体办公效率。计算机作为有效办公方法,成为自动化办公主要方式,及时传输、反馈相关办公信息。能够帮助企业管理者动态掌握具体发展状况,实现全过程管理目标,提高管理工作科学性。因此,计算机还能够辅助企业领导实施综合指挥调度。

二、办公自动化功能分析

(一) 办公自动化要素

办公自动化主要是围绕计算机系统实施的,基于系统科学,坚持人为主导,利用各种先进设备软件、信息通信技术实现自动化办公,采集语音、数据、文字等类型信息,并针对相关信息实施有效处理、备份,基于通信技术以及计算机系统,通过企业内部网络顺利实施各项活动,优化工作效率。

企事业单位中的办公活动主要是处理各个层面信

基金项目:2020年河南省职业教育教学改革研究规划项目“基于技能大赛全员化的中职数控专业人才培养模式实践与研究”(项目编号:ZJB20137)阶段研究成果;2021年河南省职业教育教学改革研究规划项目“技能大赛全员化视角下中职“双师型”教师队伍建设研究与实践”(项目编号:豫教[2021]57981)阶段研究成果。

作者简介:

李鹏程(1975—),男,汉族,河南雅县人,本科,讲师,研究方向:计算机技术应用。

22. 论文《中职学生养成教育现状初探》



用多媒体让数学课堂更高效	曹爱萍	115
课例题培养在小学语文课堂教学中的策略研究	苏 红	116
德育先行的小学语文课堂策略研究	范文旋	117
探究小学语文高效课堂构建方法	曾礼宁	118
浅析初中物理课堂教学的“前赴后继”	钟 东	119
借力校内课堂教学提升 促进教学质量提升	徐 杭	120
核心素养要求下初中物理课堂教学要点探析	宋 琴	121
建构以学生为主体的高中政治教学课堂	张阔呼	122
幼儿园课程游戏化教学实践与探索研究	王文畅	123
中职学生参与体育课堂积极性的转化策略及分析	朱登朝	124
【素质教育】		
初中班主任如何进行有效的班级管理	巴桑次仁	125
论特殊教育学校小学数学生活化教学	朱旭珍	126
强化网络教学中学生的感受能力略谈	马丽立	127
谈幼儿学前教育存在的问题及应对策略	江 旭	128
初中语文阅读教学策略探究	刘国兰	129
基于核心素养下的初中英语阅读教学方法探究	王 刚	130
小学语文教科书中“生命教育”的渗透分析	肖 玲	131
小学中高年级语文拓展性阅读教学初探	黄海生	132
浅析中学英语教学中的素质教育	吴奕麟	133
小学数学和信息技术整合的策略研究	叶素芳	134
小学语文小组合作学习的困境和出路小议	袁小林	135
试论小学语文教学中如何培养学生的自主学习能力	张 华	136
核心素养下小学语文阅读教学的相关思考	赵国柱	137
让阅读与思考融入小学语文教学活动中	赵军林	138
浅谈中职学生养成教育	罗能东	139
简述实验教学法在初中物理教学中的应用	吴 伟	149
【学科交流】		
信息技术在企业安全管理中的应用	舒俊伟	141
浅析现代计算机技术在高职院校电子商务教学中的应用	段红梅	142
强化小学语文作文指导效果的若干思考	付景辉	143
论高中英语教学中如何提高学生学习英语技能的水平	刘 璐	144
浅谈开展基层群众文化工作的策略	葛云发	145
试谈小学生语文课外阅读的指导思想	毛献云	146
论传统文化对美术设计的启示	宋艳双	147
合作探究法在小学数学教学中的应用	王玉超	148
浅谈培养学生计算能力的方法	周红萍	149
幼儿学前教育存在的问题及应对策略初探	朱国刚	150
传媒视野下电视播音主持艺术要素分析	宋太章	151
电视民生新闻节目主持艺术探讨	李永林	152
建筑给排水工程施工技术的改进和发展	胡 欣	153
探讨环境工程地质问题及对策	刘春霞	154
浅析天然气净化净化原理及工艺	刘景国 张皓 王志刚	155
对天然气净化工艺技术相关问题的探讨	刘景国 张皓 王志刚	156

来稿须知

本刊为教育研究刊物,提供理论成果展示、教育教学经验总结、教育教研讨论的平台,得到广大作者的支持。每期接到大量来稿,为规范稿件的格式,现将具体要求介绍如下:

一、摘要在100-300字之间,关键词3-5个。

二、正文1500-8000字左右,一般不要超过1万字。

三、文章一般分为标题(中英文)、摘要、关键词、作者姓名、工作单位、所在地区、邮编、联系方式、正文、参考文献。

四、如有参考文献,一般为5-10个左右。主要包含作者、书名、域名(网站名)、数据库、浏览时间等。

五、作者在来稿中,层次划分时,一级标题请用“一”、“二”、“三”……;二级标题请用“(一)”、“(二)”、“(三)”……;三级标题请用“1.”、“2.”、“3.”……;四级标题请用“首先”、“其次”、“第三”……。

六、无论您以何种方式向我们投稿,请在稿件中注明姓名、工作单位以及详细联系方式,以便我们和您取得联系或在出刊后给您邮寄样刊。因作者未标明工作单位及联系方式而造成的刊误,责任自负。

七、为提高工作效率,我们不接受手写稿。对于因此给您带来的不便我们深感抱歉!

单本定价:20.00元 全年:240.00元

投稿邮箱:nanbeiquan33@163.com

联系电话:13843111203(办公专用)

0431-86710881

邮编:130062

地址:吉林省长春市春城大街789号

《南北桥》杂志社

浅谈中职学生养成教育

罗振东

(德惠职业技术学院培训中心, 河南 商丘 476000)

【摘要】当前中职学校正面临前所未有的挑战, 中职学校必须转变办学理念, 从过去注重知识传授, 转向注重学生综合素质的培养, 从过去注重学生考试成绩, 转向注重学生行为习惯的养成。本文就中职学生行为习惯养成教育的问题进行探讨, 并对中职学校行为习惯养成教育提出建议。

【关键词】中职学校; 养成教育; 行为习惯; 养成教育

【中图分类号】G4 文献标识码:A DOI: 10.3969/j.issn.1672-0407.2018.06.135

随着进入时代以后, 科技水平和经济水平取得了快速的提升, 但是, 在这个过

程中, 我国教育改革的战略主题是坚持以人为本, 以德为先, 推进素质教育, 更加注重人才培养质量的提高。现代职业教育不仅授人以鱼之

中, 中职学校必须明确自身的定位, 从过去注重知识传授, 转向注重学生综合素质的培养, 从过去注重学生考试成绩, 转向注重学生行为习惯的养成。

中职学校必须明确自身的定位, 从过去注重知识传授, 转向注重学生综合素质的培养, 从过去注重学生考试成绩, 转向注重学生行为习惯的养成。

一、中职学校学生养成教育存在的问题

(一) 基础知识和技能薄弱

由于中职学校录取分数线较低, 加上近几年对中职学校招生力度加大, 导致中职学生的基础知识薄弱及参差不齐的现象。

(二) 行为习惯不良

由于中职学校学生来源广泛, 已经给中职学校的学生带来了不良的影响, 这就给中职学校的学生带来了不良的影响。

(三) 心理承受能力差

由于中职学校学生来源广泛, 已经给中职学校的学生带来了不良的影响, 这就给中职学校的学生带来了不良的影响。

中职学校必须明确自身的定位, 从过去注重知识传授, 转向注重学生综合素质的培养, 从过去注重学生考试成绩, 转向注重学生行为习惯的养成。

中职学校必须明确自身的定位, 从过去注重知识传授, 转向注重学生综合素质的培养, 从过去注重学生考试成绩, 转向注重学生行为习惯的养成。

中职学校必须明确自身的定位, 从过去注重知识传授, 转向注重学生综合素质的培养, 从过去注重学生考试成绩, 转向注重学生行为习惯的养成。

中职学校必须明确自身的定位, 从过去注重知识传授, 转向注重学生综合素质的培养, 从过去注重学生考试成绩, 转向注重学生行为习惯的养成。

中职学校必须明确自身的定位, 从过去注重知识传授, 转向注重学生综合素质的培养, 从过去注重学生考试成绩, 转向注重学生行为习惯的养成。

中职学校必须明确自身的定位, 从过去注重知识传授, 转向注重学生综合素质的培养, 从过去注重学生考试成绩, 转向注重学生行为习惯的养成。

23. 论文《浅谈中职学生养成教育》



当江面海河对汛地集中调度应急响应初探作用	袁国平 138
铜川煤矿地质安全工程应用	崔利强 139
ArchiCAD在山地绿化工程规划中的应用	张利 金飞龙 倪俊超 140
浅埋圆管顶管施工在山区河道治理中的应用	陈三华 141
PM2.5监测在江河流域水污染治理中的应用	倪俊超 142
计算机网络技术在地产工程中的应用	钱国建 143
基于大数据的福建电网调度承载力分析	游丹清 144
浅谈如何有效发挥项目文化的引领作用	高健 145

科学研究

电网调度运行信息规范建设研究	黄伟青 146
一种新型两相机的电机系统	李立刚 147
企业基层班组建设规范化研究	李雷 148
浅谈如何做好青年员工思想工作	崔建刚 149
新时期企业应如何开展党建工作	查光烈 150
关于“大”电网问题的环境检测及对策研究	时伟 董程耀 151
浅析新形势下电力系统调度自动化问题	何意 潘思思 152
有线电视宽带网络IP地址租用技术研究及实践	李立 153
基于300kV变电站的通用系统设备自投方式研究	高伟成 154
智能变电站工程应用研究	李立 155
基于GIS的自然资源保护信息化建设研究	李立 156
热电厂供热系统运行及风险控制研究	李立 157
变电站高压设备带电检测分析及处理措施研究	李立 158
变电站设备与软件系统维护会议系统应用与实现	李立 159
变电站设备维护系统设计研究	李立 160
基于网络理论下的企业人力资源管理研究	王文芳 161
研究电力系统现代化管理问题与对策	王立 162
电力系统继电保护下变电站故障处理研究	王立 163
电力系统继电保护下变电站故障处理研究	王立 164
选择技术及工艺流程相关研究	王立 165
探索基于Linux-A9的物联网网关的通信协议设计	王立 166
机械制造业中自动化技术的应用研究	王立 167
土地资源管理中节约与集约用地的有效开展策略	王立 168
树木修剪与维护管理技术要点研究	王立 169
基于短程无线射频识别技术实现过热器管路的故障检测	王立 170
电子信息技术在工程中的应用研究	王立 171
“资源”管理平台的建设研究	王立 172
铁路内网机车柴油机电控系统设备检测研究	王立 173
露天铁矿采矿生产中的问题分析	王立 174
航空发动机热管理系统的原因及排除故障研究	王立 175
分析航空发动机热管理系统的原因及排除故障研究	王立 176
新时期国有企业管理创新策略研究	王立 177
固定式可燃气体报警器检测方法的研究	王立 178
煤矿快速掘进巷道支护技术研究	王立 179
国土资源管理中的土地调查技术研究	王立 180
二项式森林火灾模型在不透明森林中的仿真模拟及处理措施	王立 181
人工智能产品在公路和汽车领域的创新与研究	王立 182
配电设备安全工程应用问题策略研究	王立 183
应用TutorCAD软件制作中学地理教员的策略	王立 184
航空用铝合金表面处理的研究现状分析	王立 185
关于我国船舶检验及质量管理体系研究	王立 186

新能源汽车动力电池产品在施工企业的应用研究	王立 187
管理会计与财务管理应用研究	王立 188
水灾防治工程应用中存在的问题及对策	王立 189
关于我国新能源汽车推广应用的问题及对策	王立 190
新能源汽车动力电池产品在施工企业的应用研究	王立 191
新能源汽车动力电池产品在施工企业的应用研究	王立 192
新能源汽车动力电池产品在施工企业的应用研究	王立 193
新能源汽车动力电池产品在施工企业的应用研究	王立 194

科学论坛

基于光电传感器的智能车设计及其控制分析	王立 195
医药工程领域中质量管理策略研究	王立 196
大数据时代医院药房工作的探索——结合疫情后期间的药房工作	王立 197
浅析如何做好青年员工思想工作	王立 198
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 199
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 200
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 201
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 202
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 203
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 204
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 205
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 206
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 207
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 208
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 209
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 210
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 211
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 212
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 213
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 214
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 215
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 216
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 217
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 218
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 219
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 220
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 221
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 222
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 223
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 224
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 225
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 226
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 227
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 228
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 229
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 230
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 231
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 232
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 233
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 234
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 235
浅谈如何做好青年员工思想工作	王立 236

中职学校养成教育现状初探

2005年

2005年12月15日

关键词 初中学生 养成教育 现状 培养

普通教育学校的一课是教育内容,是中等职业学校的学生必须掌握的。教育,它会影响学生的终生,能帮助学生建立健全人格,树立正确的人生观和价值观,能帮助学生养成良好的生活习惯,学习习惯,从而使学生能够成为更好的自己。

高职院校教师教育现状调查

2. 教师对养成教育的认识

为了解情况,在调查中有同学认为思想品德、素质教育与精神风貌属于素质教育的范畴。以此可以推知,中职生对素质教育的要素持有全面认识,但还有相当一些同学对它的认识不彻底。

我们从初中生的一些认知可以看出,一方面也可能体现了学生对在中学阶段接受的行为规范和道德教育的忽视;另一方面可能是因为对德育的概念不甚了解。

三、学生的行为、作风及表现

然而,由于在一些学生身上发生功利化、男生偷穿女衣、戴耳环、女生追星等现象,曾引起人们极大的衣服、男生和女生个别相处过于密切、男女混居、男生和女生在宿舍内上自习等现象以及在餐厅就餐时浪费粮食等问题进行了调查。在2005年餐厅就餐时不能做到保持干净、按指定位置就餐、40%的男生会躲在课桌下睡觉、小声说话、玩游戏或者发短信的记录,有过抽烟等坏习惯的一些老师和男生的调查,更有一些同学一学期下来没有用过抹布,是作为一种学习用具,将近30%说自己一件东西几乎扔掉了。

③ 部分同学可以说拥有了自己的学习观念,对知识还有一点追求;中学里学校教学,他们的知识从初中毕业,心理还不成熟起来,具有旺盛的生命力,表现的欲望很强。在初中学习,基础不扎实,成绩逐步不理想,学习动力不足,心理的烦躁度增大,为了寻找心理平衡,他们的需求迫切,更倾向于自己的兴趣,甚至专门与有教师在的时候,发牢骚等,所以,家长和班主任有的动作,引起教师和同学的反感,来面对自己生活方面的不足。这个时期学生就会在需要与供给能脱,被这种矛盾困扰,使他们的学习上,难以来面对自己的成长。

二、造成中等职业学校学生辍学或转学的因素

① 源于其值, 更因为作为学生的自觉教师, 自己的一言一行对孩子有着潜移默化的, 有积极或消极影响。当的部分家长选择受自身文化水平的限制, 对音乐教育能力有限, 水平偏低。过度要求、训练或专制则容易导致孩子自卑, 导致音乐教育, 造成中产阶级、父母两难、固守传统, 家庭又缺乏必要的资源的缺失, 进而导致道德意识、集体观念淡薄; 现在大多数家庭重视孩子学业, 学生普遍中信念受宠, 以自我为中心, 道一不二, 形成自私, 有损社会公德。

2. 部分学校初中生文化基础普遍薄弱, 学生学习的自律性较差。在中考备考阶段, 因为成绩较差, 往往会受到教师的忽略和同学的冷嘲热讽, 以致丧失了进取心、自信心, 很少考虑自身的弱点, 从而造成了这部分后进生群体的产生, 安于现状、甘居陋俗。

3. 当今社会现代社会中的一些不利于学生成长的因素正在逐渐渗透到校园内, 对学生的健康成长产生了很大的负面影响。消极因素除了一些功利主义、拜金思想, 促使这些同学形成了享乐主义, 集体精神涣散, 集体荣誉感意识不强, 加上网络上的一些不利于学生成长的黄、赌、毒、色情信息成为他们成长道路上的拦路虎, 其中不少不能自拔, 深受其害。

三、中等职业学校加强养成教育的对策

中国经过中小学阶段养成教育体系之后,在思想和行为上已经具有了道德和道德行为。根据六年义务教育法和中学教育法,学生心理不同性质来选择适当的教育措施和制度。中国青少年教育体系以德育为中心,小学、中学、大学三个阶段的教育。

育实践产生的纪律约束,一半来自在家庭良好的生活习性和读书良好行为习惯,一半来自经过学生自主规划和改造进行指导。各年组根据字情特点抓住重点采取相应的措施,形成一定约束教育制度和规范,并藉此培养成一个自觉的群体。

2. 除此之外, 还可以用, 加强思想教育。

[illegible]

3. 提供正確的引導, 培養自制能力

通过调查、分析,笔者认为,中国当代青年婚恋观中四一四一,是指有百分之四十的青年,认为择偶标准中,外貌占第一位,学历占第二位,事业占第三位,人品占第四位。从这一方面来看,当代青年择偶标准,与西方青年有相似处,但又有中国自己的特色。笔者认为,当代青年择偶标准,除了具有与西方青年相似之处外,他们还有自己的长处和优点。他们优点有:择偶标准多元化,深入了解未婚妻(夫)的长处和优点,为未来生活有可能会出现的问题有预见的做好准备;注重人品,比西方青年重视人品与外貌有较大的提高和进步;从恋爱到结婚有较长的过程。在恋爱过程中,双方可以互相学习,取长补短,共同进步,共同成长,就可能更爱对方。结婚后不但没有新的矛盾,而是育人的引导者,要解决恋爱和婚姻之间的隔阂,将双方的长处、好朋友,就是未婚夫(女),来进行对未婚妻(夫)的肯定和赞赏,让未婚妻(夫)更加能认识自己的长处,可以更好的进行沟通和交流,使双方生活更加幸福。

平时加大对教师引导的教育。根据中等职业学校学生自身的特性,学校要古为今用,外为中用,结合健康讲座,成立心理指导所,定期报告,通过社会调查,让学生敢于面对心理健康教育,克服自卑心理,加强学生的自我认知能力,鼓励学生参与进行自我教育,这样才能让学生能够自觉定向上进,端正立场,端正学习态度。

[illegible]

臺灣文獻

田清雄. 中学生品行行为习惯养成教育的学校管理策略[J]. 科学咨询, 2017(32): 33.

作者簡介:

罗福东 1978.11 男,汉族,河南西平人,本科,毕业于周口师范学院,现任职于周口职业技术学院教育训练中心,职称:中二,研究方向为职业教育。

中国内燃机工业协会会刊

内燃机与配件

INTERNAL COMBUSTION ENGINE & PARTS

ATG 活塞环

ATGL 气缸套

中国学术月刊、光盘版、全文收录期刊
万方数据—数据库收录期刊、全文收录期刊
中文科技期刊数据库收录期刊、全文收录期刊
中国学术期刊网收录期刊、全文收录期刊

2020 · 07 月下



中文科技期刊数据库收入期刊

万方数据—数据库收入期刊

中国学术期刊网收入期刊

中国学术月刊(光盘版)全文收录期刊

《内燃机与配件》简介

杂志创刊于1980年10月。2010年更名为《内燃机与配件》。30多年来,在中央有关部委、行业协会及有关单位和广大读者的大力支持下,杂志已经成为内燃机与配件专业技术的核心期刊。

杂志面向国内外内燃机主机厂、配件厂;面向各地汽车、内燃机有关的研究设计院(所)和高等院校。其赠送和发行范围囊括汽车、农机、工程机械、摩托车、发电机组、船舶等相关行业。

杂志权威性、专业性、指导性、实用性、广泛性于一体,是内燃机与配件学术交流、信息共享的平台。业内享有很高声誉。

中国标准连续出版物号: ISSN 1674-957X
CN13-1397/TH

中国内燃机与配件行业国家级公开发行人刊

目 录 (2020年第14期)

设计研究

- 四缸发动机曲轴设计开发 卓建位(1)
- 汽车机械式变速器优化设计实现路径分析 王彦峰等(5)
- 废气再循环控制系统设计与研究 唐新祺(7)
- 一种发动机清洗性能评价装置的设计 张增等(9)
- 基于有限元法的离心泵转子系统动力学特性研究 张传东等(11)
- 串联混动天然气发动机失火问题分析及改进 李力(13)
- 车辆悬架系统性能优化研究综述 赵萌等(16)

工艺技术

- 汽轮机叶片数字化柔性生产线设计应用 刘永亮等(19)
- 机械装配设备中冲压模具的装配与检修 孙丽红等(21)
- 铜制轮辋表面滚花结构与涂漆设计对轮辋转动的影响 陈超广等(23)

产品分析

- 航改型燃气轮机发电机的电气安全设计应用研究 高彦生(25)
- 有限元分析方法在活塞研究中的应用现状与发展趋势 罗哲等(27)
- 发动机气门弹簧断裂的分析及解决方案 李广卫(29)

装备技术

- 基于DSP的交流感应电动机控制研究 林云(33)
- 数控机床误差补偿及其应用 王剑(35)
- 起重机安全制动器的改造方法及电器控制研究 张涛(37)
- 基于TBZ理论的电驱振动试验台设计 张丽等(39)
- 基于PLC和变频器的汽车发电机性能检测新方法 战祥森(41)
- 机械制造技术中数控技术运用分析 王鹏(43)
- 电阻式加热系统的发展趋势 孙鑫等(45)
- 机床电主轴工艺监控和智能化技术 周吉勇(49)
- 内燃机电子控制自动化技术的发展探究 史丹(51)
- 机车轴端永磁同步发电机技术研究 雷军等(53)
- 数控技术在机械加工技术中的应用研究 朱林峰等(55)
- 非接触式电子油门踏板角度传感器结构的创新设计 李接荣等(57)
- DCS控制与PLC电器控制之间的配合研究 陈峰(59)
- 基于PLC的数控机床刀架控制系统改造 康永泽(61)
- 发动机与电力变频器的合理匹配研究 陈超等(63)
- 乘用车主动防护系统发展现状及趋势 宋成俊等(65)
- 数控加工技术在模具制造中的运用分析 何琳(68)

UG的数控加工技术在模具加工中的应用与研究

- 刘志生(70)
- 船用焊接辅助装置设计与应用 陈宏宇(72)
- 影响数控车床加工精度因素与控制策略微探 王新峰(74)
- 牵引电机故障诊断方法研究 程海鹏等(76)
- 一种多级运输底盘结构设计 罗展晖(78)
- 数控车床的编程技巧 吴康福(80)
- 一种汽车废气能量回收利用装置 张玉明等(82)
- 防脱落且可准确插接的稳定型汽车重载连接器设计 兰新武(84)
- 一种液压汽车减震弹簧的折装工具的设计 豆瑞森等(86)
- 数控机床主轴热误差及优化策略研究 郭婷(88)

制造工艺

- 二冲程发动机气缸珩磨工艺探讨 李嘉俊(90)
- 轨道交通部件 5083 铝合金电阻点焊工艺研究 耿请贺等(92)
- 基于数控铣削加工的模具加工工艺与切削参数改进研究 陈薇薇(94)
- TK-3 型操作台面板配件模具的浇注设计优化 孙丽红等(96)
- 自主品牌轿车造型设计脸谱化应用研究 吴寒(98)
- 机械设计与机械加工中常见问题及改善措施分析 汪立俊(100)
- 金属材料焊接缺陷与防治方法 刘永建(102)
- 一种中空结构轻量化静音车轮设计制造 朱文婧等(104)
- 铝合金水冷缸头低压铸造缺陷分析及优化对策 余永龙(106)
- 浅谈常规刀具加工异形角度螺纹的方法 程沛希等(108)
- 机械制造中新型金属材料的应用研究 余海(110)
- 一种组合式手动攻丝扳手设计 王岗等(112)

质量与检修

- 浅析基于起重机电控故障的改造设计 计强(114)
- 浅谈卡罗拉无法启动的故障诊断 刘国森(116)
- 关于信息技术在汽车维修中的应用分析 李翊等(118)
- 以发动机产品为中心的智能维修系统的研究 白玉等(120)
- “七站程序”在汽车质量问题分析中的应用 车延龙(122)
- 燃气轮机运行与维修技术分析 王延辉等(124)
- 基于GAN的轴承故障诊断方法 柴志毅(126)

影响数控车床加工精度因素与控制策略微探

王新峰

(潍坊市职业教育中心, 山东 476900)

摘要:数控车床是零件加工的重要设备,可以在很大程度上提高零件生产效率,但在实际加工过程中,很容易与机床精度、刀具磨损、加工精度等方面讨论影响数控车床加工精度的主要因素,再从补偿伺服系统误差、刀具磨损补偿、刀具补偿、刀具磨损补偿等方面进行讨论,从而提高数控车床的加工精度。

关键词:数控车床;加工精度;误差补偿

0 引言

数控车床是实现自动化加工的重要手段,可以通过编程的方式对零件进行加工,具有极高的生产效率。然而,一旦生产过程变得复杂化,零件的加工就会产生较大的误差,对零件的成品效果造成极大的影响,因此,需要采取有效的控制手段,对数控车床加工精度控制策略进行优化。

1 影响数控车床加工精度的主要因素

1.1 伺服系统

数控车床的控制过程较为复杂,需要通过伺服系统才能实现有效的控制,实现零件的加工过程。伺服系统是一种反馈控制系统,能够有效地跟踪目标零件,对其进行控制,从而完成零件自动化加工的过程。在数控车床加工过程中,通常会使用半闭环型伺服系统,这会导致伺服电机在转动过程中出现倒转现象,形成非常明显的空转,导致零件在传送过程中产生较大的偏移,进而使零件加工过程产生较大的误差。零件在加工过程中会受到许多外力的影响,例如:零件在数控车床在运行过程中,会让零件受到一定的外力作用,零件在加工过程中极易发生形变,产生大量的弹性形变,从而对零件的精度造成影响。在数控车床加工的过程中,需要对方向问题引起足够的重视,因为同一方向上的误差存在叠加的可能,会让误差的产生趋势逐渐增大,对数控车床加工精度的影响较大^[1]。

1.2 刀具参数

零件的加工主要是通过刀具实现的,需要通过刀具对零件进行打磨、钻孔等进行一系列的处理。数控车床刀具运转过程中,受到刀具圆弧度和车刀主偏角等因素的影响,零件加工过程中会形成一定的偏差,随着加工过程的进行,主偏角将会越来越大,进而导致零件的误差逐渐增大。因此,在数控车床加工的过程中,需要合理地使用刀具,选择合理的刀具加工参数,从而提高数控车床的零件加工性能,有效地降低刀具位移或旋转过程中产生的偏差,提高数控车床的加工精度。

1.3 逼近误差

逼近误差是指零件轮廓编程产生的,是一种无法避免的误差,通常采取误差的手段进行解决。在零件的加工过程中,需要采用线性拟合的方法对零件进行处理,

尤其是在不规则零件的处理上,刀具很难与零件的轮廓进行加工,使刀具的加工轨迹与零件的轮廓产生偏差,零件的细部部分很难进行精加工,从而造成零件的误差。

1.4 车床状态

数控车床的运行状态是影响数控车床加工精度的主要因素之一,通常情况下,影响车床状态的因素有:

第一,车床在加工过程中会产生大量的废料,这些废料将会对零件的加工过程造成一定的影响,影响刀具的正常运行。

第二,电压或电流的稳定性会影响车床的运行状态。一旦电压或电流发生变化,将会导致刀具加工过程中出现卡顿的现象,对零件加工的精度造成影响。

第三,一旦车床加工过程中产生电磁波,将会使车床发生轻微的震荡,对数控车床的精度造成影响。因此,需要采取有效的手段,让数控车床保持运行状态^[2]。

1.5 加工程序

零件的加工形状和尺寸主要是由数控编程程序决定的,只有保障了加工程序的正确性,才能保障零件的加工精度,防止加工过程产生较大的误差。在零件加工过程中,若是程序存在一定的误差,将会在一定程度上影响零件的加工质量,甚至可能作为废品。因此,在实际加工过程中,多采用自动编程的方式,降低人工编程出现误差的概率。对于一些比较复杂零件,自动编程的方式很难对零件的加工过程进行编程,这主要是受到自动编程技术层面的影响,通过自动编程不足以处理复杂的零件,需要人为的采取一些手段,对自动编程无法处理的部分进行校正,弥补自动编程在技术上的不足之处,从而提高数控车床的加工精度。

2 数控车床加工精度控制策略的优化方法

2.1 弥补伺服系统误差

伺服系统是在数控车床中具有关键性的作用,是零件自动化加工过程的重要基础。在零件加工过程中,伺服系统对数控车床的精确影响较大,采取有效的控制手段,可以有效地降低伺服系统的误差。伺服系统在控制过程中,需要

伺服系统
过程中的
精度误差
以消除加
工的误差

在零件
体方法如
第一、
对零件来

第二、
过合理的
伺服系统
2.2 补

为了
能,让零

响。例如
程中不会
控机床加

可以对机
通防止升

在选择刀
规格合理
保持精度

要对刀具
精度问题

相同的力
的产生误

具的切换
中需要建

记录,从

件的加工

2.3 补

为了

精度对保

进行一定

方面需要

对刀具运

面需要控

的运动轨

行加工。

误差

差产生

车床的结

床的床身

合理的控

差防止法

2.4 补

有效减

25. 论文《宏程序在非圆曲线编程的编程技巧》



公路大型拱桥石拱基施工关键技术	王 博, 李福超 (145)	新能源汽车技术专业系统化课程体系研究	李新发 (146)	车辆技
浅埋隧道全断面冷弯支护的环保节能技术	陈 桥, 张作秋 (146)	高职院校教学中存在的问题与改革策略	熊 凤 (147)	
建筑工程施工安全管理技术	赵朝久, 张 伟 (147)	汽车企业质量管理体系成熟度评价方法	李春霞 (147)	
建筑设计与绿色建筑设计和设计要点探究	王世民, 董 强 (148)	汽车维修专业一体化教学模式的探讨	李春霞 (147)	
公路工程施工安全管理技术要点	刘 明, 张 强 (149)	金属材料的腐蚀与防护措施探究	何家伟 (148)	
工程测量与现代化测绘技术的应用	祖 南, 杜文博 (150)	黄陵矿区煤氧化燃烧过程热分析研究	易 鹏 (148)	
公路工程施工管理模式的研究	熊建国 (151)	对车辆维修专业培训的思考	王春林 (149)	
风景园林景观设计在城市景观规划中的要点分析	唐 弟, 温卫东 (152)	“互联网+”时代企业人力资源管理创新研究	熊国文 (149)	
桥梁施工技术在公路桥梁施工中的应用	郭兰兰 (153)	马拉松赛的价值内涵、构成要素及生成	姚文瑞 (149)	
网络通信技术在城市规划中的应用研究	孙 博, 康 迪 (154)	浅谈微组织教学在汽车商务礼仪课程中的作用	熊 凤 (149)	1 包
有关市政给排水管道施工的技术探讨	宋 军, 刘作秀 (155)	三对应原理之实施 (以三三一消除)	唐 弟 (150)	的服
BIM 技术在建筑施工管理中的应用分析	范新伟, 臧 斌 (156)	汽车检测与维修技术课程教学改革分析	黄剑飞 (150)	技术
水利工程工程设计中的地基处理技术实践与探究	倪乃夷, 李素军 (157)	理实一体化教学在中职汽车运用与维修专业教学改革中的运用	贾力刚 (150)	减少
农村公路施工中的地基沉降问题及控制措施	李威年, 刘钰莹 (158)	《汽车机械识图》课堂教学效果的探讨	向数字 (150)	随着
农村公路施工难点与技术要点分析	李 健, 苏 航 (159)	基于地铁站给排水及消防节水相关内容分析	宋 强 (150)	海谈
土石方工程施工常见问题分析及对策	胡保利, 徐新辉 (160)	辽宁参与建设“新疆港”暨北线经济走廊构想与对策研究	王家佳 (151)	一种
农村公路施工管理信息化建设现场施工管理	高 洁, 叶雪辉 (161)	高职汽车检测与维修技术专业一体化教学研究	贾世精 (151)	训练
农村公路施工中质量管理的方案分析	车正磊, 苏 丹 (162)	阐述电气自动化工程控制系统的现状及其发展趋势	喻西富 (151)	综合
农村公路施工安全管理风险分析与应对措施	赵长标 (163)	信息技术背景下的汽车检测与维修培养模式探究	宋 宇 (151)	
农村公路施工的安全管理	李 外, 陈启家 (165)	基于工作过程与双证融通的中职数控专业实训课程结构研究	刘金国 (151)	
		混合动力汽车与先进动力电池技术的发展分析	王新峰 (152)	
		尿沉渣有形成分的自动识别研究	杨恩谦 (153)	
		浅谈新政策下对工程招标代理机构发展及转型	徐晓蓉 (154)	
		中职汽车维修专业教学改革中理实一体化的运用	张柏苏 (155)	
		新市场竞争格局下货运 O2O 的发展展望	王 鹏 (156)	
		乐维教学在物流中的应用	赵 伟 (157)	
			孙志刚 (158)	
理论研究				
校体育实践中推拿的应用	熊 凤 (166)			
车类专业创新创业教育体系建设的探索与实践	郑亚男, 吕晓晴 (167)			
新能源汽车市场现状及趋势分析	王 凤 (168)			
新能源汽车发展的困境与对策	李仲忍 (169)			
自动化技术在智能建筑中的应用				

基于工作过程与双证融通的中职数控专业实训课程结构研究

王新峰

(睢县职业技术教育培训中心, 河南 商丘 476900)

摘 要: 中职数控专业实训课程是数控专业教学体系中的重要组成部分, 对中专学生实践操作能力与职业素养的培养与提升, 起着至关重要的作用。中职教育实训课程教学发生巨大改变, 形成基于工作过程与双证融通的中职数控专业实训课程教学体系, 本文研究该课程体系中的课程结构内容进行了简要分析, 以促进教学深化改革, 提升实训课程教学质量。

关键词: 工作过程; 双证融通; 中职教育; 实训课程; 数控专业

中国教育是培养社会需求的专业化应用型人才的重要途径。此专业课程教学普遍存在实践性弱、技术性弱特征。对学生专业能力与职业技能培养存在较高要求。工作过程与双证融通是专业领域能力培养需求与学习内容相结合, 将职业岗位要求与课程教学要求相统一, 以促进中职教育人才培养模式深化改革, 促进中职教育办学理念落实与育人目标达成。以下则是基于经验归纳与总结, 对基于工作过程与双证融通的中职数控专业实训课程结构的体会, 旨在抛砖引玉。

1 中职数控专业实训课程结构之综合安排

中职数控专业实训课程涉及到的内容相对较多, 为更好满足学生学习与发展的需要, 使学生能够在短时间内掌握一定技能, 具备胜任数控工种能力, 学校在与企业深度合作下, 开发出多个实训课程模块, 包括基础实训、仿真实训、专项操作实训等^[1]。在此过程中, 中职院校进行如下安排: (1) 深度分析各岗位职能要求, 了解数控专业相关工种任务内容, 并依据岗位职业标准、岗位行为规范, 进行数控专业核心课程标准、数控专业核心课程内容开发。(2) 在教材编写与课程设计中, 将数控专业对应各职业岗位要求, 融入课程教学体系中, 通过实训教学使学生深刻技能内化, 使学生具备初中、高级工技能水平。(3) 树立“工学结合”理念。在工学结合下, 实训学校与企业、教师与师傅、课堂与工作等相融合。(4) 遵循循序渐进、因材施教原则, 设置实训教学难度, 循序渐进、中高级工技能要求, 制定实训计划。(5) 合理安排实训时间, 通常情况下, 第一学期以基础实训为主, 第二学期以仿真实训为主, 第三学期以专项操作实训为主。第四学期各实训内容穿插安排, 进行综合能力训练, 通过职业能力能力鉴定。

2 中职数控专业实训课程之基础实训结构

基础实训是针对数控专业基础课程开设的实训教学模块, 重点在于促进基础理论知识转化, 培养学生图纸分析、识图绘图、工艺程序编写、加工方案选择、典型加工基本技能使用等能力。因此, 基础实训涉及的课程项目主要有机械制图识图实训、钳工实训、普通车工实训、普通铣工实训等。课程项目不同, 所涉及的实训任务也不同, 但从整体层面来看, 任务内容多围绕基础知识与技能强化展开。实训目的以通过初级工技能考核为重点, 部分学生可适当申报中级技能考核。因此, 在课程教学内容的安排上, 机械制图识图实训涉及到的任务主要有 CAD 操作、机械图样识别、根据图样识读或零件测绘、零件标准图识读、零件装配图识读等; 钳工实训涉及到的任务主要认知金属材料及其性能特征, 掌握材料热处理技术、掌握材料加工工艺要求, 完成锯、磨、钻、铰、铣等钳工技能操作; 普通车工实训涉及到的任务主要有熟悉数控车床、数控车床简单操作与维护保养、生产制度管理、基础加工工艺技术训练(如磨花、车削等); 普通铣工实训涉及到的任务主要有认知铣床、铣床维护保养、铣刀合理选择、平面、直

3 中职数控专业实训课程之仿真实训结构

仿真实训又被称之为“模拟实训”, 是依托计算机技术, 将数控技术等先进科学技术结合应用下, 形成的具备虚拟体验性的专业实训训练模式。该训练不仅能够克服数控机床不足对学生实践教学活动组织开展的限制, 节约实训设备投入成本, 也能够提高学生系统思维与能力, 让学习与工作、学历教育与职业技能考核有效衔接, 促进学生身份转变, 提高学生职业素养与能力。仿真实训以通过初级、中级技能考核为重点, 部分学生可适当申报高级技能考核, 涉及到的内容主要有数控车床编程基础、数控车床程序应用、数控铣工编程基础、数控铣工程序应用、加工中心编程基础、加工中心程序应用、CAD 软件熟练操作、华中系统功能实训、fanuc 数控系统学习、加工过程仿真训练等。

4 中职数控专业实训课程之专项实训结构

专项实训是种植数控专业实训课程教学体系中的重要组成部分, 在实训课程结构中占据重要地位, 相对于基础实训, 实践实训而言, 其实训时间较长, 实训内容较多, 实训要求较高。专项实训的目标在于让多数学生达到高级工技术水平, 部分学生达到高级工技术水平, 所有学生均能胜任工作岗位, 实现由学生向准职业人有效转化。专项实训不再以计算机仿真软件为技能训练平台, 而是以实际生产任务为学习任务, 学生在学习过程即为工作过程。对专项实训教学内容进行划分, 可分为数控车床专项实训、数控铣床专项实训、加工中心专项实训、数控其他项目实训等模块。就数控车床专项实训而言, 教学标准对应的是数控车工中高级证书, 数控车床高级证书标准, 要求学生能够根据零件图或数量编制程序, 熟练选择加工工具, 并通过数控车床控制, 生产出质量合格零件; 能够独立完成轴类零件、套类零件、三角螺纹、内外圆锥等加工; 能够利用车削加工技术进行零件加工质量检测等; 对数控机床故障具有全面认知, 能够根据数控机床运行状态, 进行数控机床故障初步判定, 并独立完成数控机床故障检修与维护。

总而言之, 基于工作过程与双证融通的中职数控专业实训课程体系构建, 是工作过程与双证融通理念在中职数控专业教学中的具体表现, 它推动了数控专业课程教学模式与教学内容的深化改革, 使数控专业教学更符合现代社会与市场对中职人才培养要求, 有利于学生职业能力与综合素养提升, 促进学生就业、升学。

参考文献

- [1] 周然, 康剑波. 双证融通背景下数控实训教学体系研究[J]. 机械制造, 2018, 36(12): 111-113.
- [2] 沈峰峰. 校企合作背景下中职数控专业“双证融通”改革实践探索——以浙江省德清县职业中等专业学校为例[J]. 职业, 2018(19): 49-41.

26. 论文《宏程序在非圆曲线编程的编程技巧》



