

第二批广东省“十四五”职业教育规划教材 申报表

教材名称: 车削加工实训指导

教材第一主编(作者): 黄伟锋

申报单位 1¹: 佛山市南海区第一职业技术学校

申报单位 2²: 中航出版传媒有限责任公司

推荐职业院校: 佛山市南海区第一职业技术学校

教育层次: ☒ 中职 ☐ 高职专科 ☐ 高职本科

教材类型: ☒ 纸质教材 ☐ 数字教材

申报形式: ☒ 单册 ☐ 全套

专业大类代码及名称³: 66 装备制造大类

¹ 申报单位 1 为教材第一主编(作者)所在单位。

² 申报单位 2 为教材出版单位。

³ 教材适用课程如为公共基础课程, 可不填写专业大类代码及名称。

一、教材基本信息

教材名称	车削加工实训指导			适用学制	3 年	
课程名称	车削加工实训指导			课程性质	☐ 公共基础课程 ☒ 专业课程 ☐ 其他课程	
专业代码及名称	660103 数控技术应用			编写人员数	4 人	
著作权所有者	黄伟锋、曾伟东、唐玉兰			教学实践起始时间	2024 年 9 月	
对应领域 (可多选)	☒ 双十产业集群 ☒ 未来产业集群 ☐ “粤菜师傅”工程 ☐ “南粤家政”工程 ☐ 乡村振兴战略 ☐ 其他_____ (请注明)			特色项目 (可多选)	☐ 中高职一体化教材 ☐ 活页式、工作手册式教材 ☐ 岗课赛证融通教材 ☐ 现代学徒制试点配套教材 ☐ 1+X 证书制度试点配套教材 ☐ 国家和省级教学资源库配套教材 ☐ 国家和省级精品在线开放课程配套教材 ☐ 高职本科一体化教材 ☒ 其他“岗课赛证”+融媒体教材 (请注明)	
(分册)册次	书 号	版次	出版时间	初版时间	印 数	累计发行量
车削加工实训指导	978-7-5165-3794-7	第1版第1次	2024 年 9 月	2024 年 9 月	3000	2900
教材获奖情况	获 奖 时 间		获 奖 种 类	获 奖 等 级	授 奖 部 门	
纳入规划教材情况	时 间 (年 月)		认定单位和具体名称 (如教育部, “十二五”职业教育国家规划教材)			

二、教材简介

1. 教材简介（含教材更新情况，600 字以内）

（1）教材性质和定位

教材旨在服务国家现代装备制造业发展规划，满足课程思政、产教融合、任务驱动等高质量职业教材的要求，注重理实结合，突出培养学生的劳动精神、工匠精神等职业素养及技能报国情怀，是集“纸质教材+微课课程+数字资源包”于一体的职教改革融媒体新形态教材。可作为中等职业院校机械类专业课程教材。

（2）教材主要内容

本教材采用“项目—任务”式结构，共设 11 个项目，分别是普通车床的操作与维护，车刀的刃磨，台阶轴、圆锥面、成形面、内孔、三角形螺纹、梯形螺纹、蜗杆、偏心件的车削加工与技能指导，以及车工职业技能鉴定考试指导，帮助学生深入理解行业知识和车削加工实践。

（3）教材编写团队

本教材由教科研专家、一线“双师型”教师与企业工程师共同策划、编写。第一主编黄伟锋是集教学和行业经验于一体的高级“双师型”教师，且具有丰富的教材编写经验，已累计编写教材 5 部，编写团队的累计编写教材 8 部；同时，佛山市南海华达高木模具有限公司副总经理何智敏担任副主编和教材编写技术指导；广东省卓良福名师工作室主持人卓良福担任主审。编者团队优势互补，为教材质量提供了保障。

（4）教材更新情况

本教材实行动态更新机制，编写团队每年会根据国家政策、行业发展趋势及院校反馈，定期进行内容的修订和更新，确保教材始终与行业需求和教学实际紧密对接。此外，我们正在开发与本教材完全同步的数字教材，提供更多的融媒体资源和互动学习工具。

2. 教材编写理念与内容设计（800 字以内）

（1）教材编写理念

① 强化立德树人。本教材以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神为指导，落实立德树人根本任务，通过设置“工匠精神”等模块，将思政元素有机融入教材。

② 服务国家战略。对接产业需求，积极响应教育强国、人才强国的战略部署，落实国家教育战略，通过全面提升学生数控核心素养，引导学生锚定国家战略目标，更好地服务国家战略。

③ 遵循教育教学规律。落实职业教育改革新理念，以学生为中心设计体例形式，同时深度融合纸数媒介，针对高职学生的特点，精心设计项目任务，提升教材的适用性。

④ 岗课赛证融通。教材对接国家职业技能鉴定标准和规范，融入了车工职业技能考试的相关知识，满足职业院校 1+X 证书制度的需求。

（2）教材结构设计

教材采用“项目—任务”式结构，共设 11 个项目，各项目均由理论知识、实训任务和项目测试构成，按照“项目导读→学习目标及重难点→项目相关理论知识（含思政教育）→任务导入→任务实施→任务考核→任务分析→项目拓展测试”的逻辑编排，框架清晰，循序渐进，旨在引导学生掌握自主学习范式。

（3）教材内容设计

① 紧贴标准，体系严谨。教材内容对接最新国家标准和行业标准，编排科学合理，与时俱进，保证了权威性、规范性。

② 内容先进，技术前沿。对接产业发展趋势，融入充分反映车削加工行业新发展、新技术等的前沿内容，使教材具备前瞻性和先进性。

③ 聚焦岗位，职业导向。该教材围绕车工岗位需求设计教学内容，以培养岗位能力为主线，引入实际工作情境中的案例，让学生在学习车削加工技术知识的同时锻炼其工作思维和实践技能。

④ 符合规律，适应需求。遵循人才成长规律，实现内容基础性与选择性并重，深度广度与课程目标匹配，满足学生个性化、多样化学习需求。

3. 教材特色与创新（含落实课程思政要求情况，800 字以内）

（1）融入思政，彰显立德树人特色

本教材紧扣高素质劳动者和技术技能人才培养需求，全面落实立德树人的根本任务，紧密结合时代发展，设计“工匠精神”等思政模块，培养学生爱岗敬业、职业道德与工匠精神。

（2）校企协同，精准对接岗位需求

本教材由一线优秀教师与企业专家联合编写，将学校教育理论与企业实战经验深度融合，同步提升学生的职业素养与车工岗位技能，实现了资源共享，优势互补，确保教材内容精准对接岗位需求。

（3）纸数融合，资源立体服务学习

本教材纸质教材与数字化资源无缝对接，多媒体教学资源丰富立体，综合教育平台智能便捷，是集“纸质教材+微课课程+数字资源包”于一体的融媒体新形态教材。这些数字资源支持混合式教学，不仅为教师的教学实践提供了强有力的支撑，还极大地促进了教学工作的优化与创新，打造可持续发展的教材生态系统，助力智能化教学。

（4）行动导向，理实一体提升能力

教材以学生为中心安排了丰富的实训任务，创设多元融合的评价体系，注重学生的车加工理论知识、岗位技能和职业素养全面提升，促进创造性思维、实践能力、问题分析与解决能力协调发展。

（5）课证深度融合，考学一体齐驱

教材对接最新的国家职业技能鉴定标准和行业规范，并根据其相关要求安排任务实施，任务评价参考相关职业资格考試评分标准设定，同时，融入车工职业技能鉴定考试的相关内容，充分体现“1+X”课证融通。

4. 教材实践应用及效果（800 字以内）

本教材自 2024 年 9 月在航空工业出版社出版以来，在全国技工院校、职业学校、培训机构得到广泛应用，已有 16 所职业院校，2800 余名学生使用了本教材，并获得了使用教师 and 学生的广泛好评。

（1）教学效果提升

该教材在某中职学校使用数据显示，通过使用教材，90% 以上的学生能够掌握车削加工各类零件基本结构、能独立检测并维修故障点。同时，使用该教材的班级学生职业素养考核达标率提升至 95%。

（2）育人与思政显著

教材结合党的二十大精神融入思政元素，能够引导学生坚定文化自信和科技自信，并养成良好的职业素养和创新精神。教材应用后。学生的思政德育观念普遍提高，教材促进学生更加注重榜样精神、先进科技和职业规划。

（3）提升了教学效率

据使用该教材的教师反馈，配套的微课视频、教案与课件减少教师备课时间，线上平台的“一键发布作业”“智能批改”功能提升了教学管理效率，据统计，教师工作量减少 30% 学生课后自主学习参与度提升 40%。同时，学生不仅能同步学习车削加工技巧、典型案例，还能通过视频加深对教材理论知识的理解，实现了线上线下混合式教学，极大地丰富了教与学的体验。

（4）岗位需求匹配度提升

在对教材中的企业真实案例进行深度解析学习后，学生对行业前沿模式的认知程度大大提升，经院校统计，应届数控技术应用专业毕业生在数控车工、车装技工等岗位的录用率提高 25%。

三、编写人员情况（逐人填写）

主编姓名	黄伟锋	性别	男
政治面貌	中共党员	国籍	中国
工作单位	佛山市南海区第一职业技术学校	民族	汉族
所在省市	广东省佛山市	职称	高级讲师（副高）
专业领域	模具制造技术	电话	18927758633
何时何地受何种省部级及以上奖励	（1）2016年5月，参加广东省教师组技能竞赛荣获车加工技术赛项全省二等奖。 （2）2015年9月，被中共广东省委、广东省教育厅、广东省总工会、广东省人社厅评为南粤优秀教师。 （3）2013年7月，参加广东教师信息化教学能力大赛荣获省一等奖。 （4）2014年6月，指导学生参加全国职业院校学生技能竞赛荣获全国二等奖。		
主要教学、行业工作经历	（200字以内） 教学经历： （1）自2010年起，就职于佛山市南海区第一职业技术学校，担任学科带头人/教学部长/教务副主任/教务主任/就业培训处主任。 （2）多年来讲授“车削加工实训指导”“多轴加工技能训练与典型案例”“数控车床编程与操作”“钳工技能训练与指导”等课程，教学效果良好，多次被评为省级教学名师。 行业经历： （1）1996年11月至2004年10月，就职于佛山市南海区农业机械修理制造厂，担任生产技师/技术员/车间副主任。 （2）2004年11月至2010年3月，就职于佛山市南海区人社局南海区职业技能鉴定所，担任实训指导老师/国家职业技能考评员。		

教材编写 经历和主要 成果	(200 字以内) (1) 2015 年, 主编《钳工技能训练与指导》(ISBN:978-7-305-99794-5), 南京大学出版社出版。 (2) 2015 年, 主编《数控车床编程与操作》(ISBN:978-7-305-14783-8), 南京大学出版社出版。 (3) 2021 年, 主编《多轴加工技能训练与典型案例》(ISBN:978-7-5645-8172-5), 郑州大学出版社出版。 (4) 2024 年主编《车削加工实训指导》(ISBN:978-7-5165-3794-7), 航空工业出版社出版。
主要研究 成果	(300 字以内) (1) 2023 年, 主持南海区教育科学“十三五”规划课题“产教融合助推标杆专业建设实践探索——服务于汽车模具精密制造产业的多轴加工技术课程开发实践研究”。 (2) 2024 年, 主要参与广东省中等职业教育教学改革项目课题“精准对接企业用人标准的专业教学改革与实践——以南海一职模具专业人才评价体系建设为例”。 (3) 2020 年, 主持佛山市南海区教育教学课题“职业学校理论课堂现状、原因及对策研究——以南海一职机械专业学生为例”。 (4) 2017 年, 主持广东省教育技术中心课题“信息技术支持的教与学创新模式研究——基于信息技术支持下的中职学校的数控车床编程与操作课程教学创新模式研究”。
本教材编写 分工及主要 贡献、是否同 意申报	(200 字以内) 本人担任教材的第一主编, 负责教材整体规划与统筹工作, 拟定本教材的提纲编写, 设计课程图纸(绘、制图), 设计与制作微课、课件、教案、作业单等资源, 同时负责本教材项目四至项目七的编写工作。 同意《车削加工实训指导》参与广东省第二批“十四五”职业教育规划教材申报。 本人签名:  2025 年 6 月 20 日

三、编写人员情况（逐人填写）

主编姓名	曾伟东	性别	男
政治面貌	中共党员	国籍	中国
工作单位	佛山市南海区理工职业技术学校	民族	汉族
所在省市	广东省佛山市	职称	讲师
专业领域	模具制造技术	电话	13798646666
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要教学、行业工作经历	（200 字以内） （1）自 2006 年起，就职于佛山市南海区理工职业技术学校，模具制造技术专业教师，“双师型”教师。 （2）多年来讲授“车工技能实训”“机械基础”“机械制图”等课程，教学效果良好，被评为区级、校级教育教研先进个人。		
教材编写经历和主要成果	（200 字以内） （1）2019 年，编写《模型打印及成型技术》（副主编），重庆大学出版社出版，该教材被评为教育部“十四五”职业教育国家规划教材。 （2）2024 年，主编《车削加工实训指导》，航空工业出版社出版。		
主要研究成果	（300 字以内） 课题： （1）2021 年 4 月，参与广东省课题“佛山市南海区盐步职业技术学校模具制造技术专业学生职业能力评测研究”，结题评为优秀。		

	(2) 2013 年 4 月，参与广东省佛山市课题“基于网络环境下，教学‘车工工艺’，以提高中职学生零件加工工艺的分析能力”，结题评为优秀。 论文： (1) 2023 年，在《教师专业发展与创新教育研究》上发表论文《中职院校模具专业教学互动平台构建探究》。 (2) 2021 年，在《电脑校园》发表论文《利用网络教学平台提升模具制造技术人才培养质量第三方考核通过研究》，CN11-9236/TP。 (3) 2020 年，在《科技创新导报》发表论文《探讨教师到企业顶岗实践对提取典型工作任务的重要性》，CN11-5640/N。
本教材编写分工及主要贡献、是否同意申报	(200 字以内) 本人担任教材的第二主编，负责拟定本教材的体例栏目，部分微课的设计与制作，负责本教材项目八至项目十一的编写工作，同时承担部分阅读材料的搜集整理和案例的筛选等工作。 同意《车削加工实训指导》参与广东省第二批“十四五”职业教育规划教材申报。 本人签名：曾伟东 2025 年 6 月 22 日

三、编写人员情况（逐人填写）

主编姓名	唐玉兰	性别	女
政治面貌	中共党员	国籍	中国
工作单位	佛山市南海区信息技术学校	民族	汉族
所在省市	广东省佛山市	职称	讲师
专业领域	机械	电话	15919045086
何时何地受何种 省部级及以上奖励	无		
主要教学、行业工作经历	（200 字以内） （1）自 2010 年起，就职于南海区信息技术学校，机械专业骨干教师，“双师型”教师。 （2）多年来讲授“车工工艺学”“机械基础”“数控编程”“AutoCAD”等课程，教学效果良好。		
教材编写 经历和主要 成果	（200 字以内） （1）2024 年，主编《车削加工实训指导》，航空工业出版社出版。 （2）2013 年，参编校本教材《零件普通车床切削加工》。		
主要研究 成果	（300 字以内） （1）2017 年 4 月，在中文科技期刊《教育》上发表论文《浅谈数控技术在机械制造中的应用与发展前景》。 （2）2018 年 7 月，在《科技新时代》上发表论文《工艺过程对模具成型零件尺寸精度的影响研究》。		
本教材编写 分工及主要 贡献、是否同 意申报	（200 字以内） 本人担任教材的第三主编，负责制作本教材的教学课件、各个任务的图纸，负责部分微课的设计和制作，同时负责本教材项目一至项目三的编写工作。 同意《车削加工实训指导》参与广东省第二批“十四五”职业教育规划教材申报。 本人签名：唐玉兰 2025 年 6 月 22 日		

三、编写人员情况（逐人填写）

副主编姓名	何智敏	性别	男
政治面貌	群众	国籍	中国
工作单位	佛山市南海华达高木模具有限公司	民族	汉族
所在省市	广东省佛山市	职称	机械工程师
专业领域	机械工程	电话	13590557760
何时何地受何种 省部级及以上奖励	(1) 2004 年 12 月，取得“机械工程师”职称。 (2) 2005 年 5 月，通过 ISO 质量管理体系“内审员资格”认证。		
主要教学、行业工作经历	(200 字以内) (1) 2016 年 12 月至今，就职于佛山市南海华达高木模具有限公司，担任技术工作，任常务副总经理职务。 (2) 2018 年 8 月至今，担任南海区第一职业技术学校 and 佛山市交通技工学校兼职教师、现代学徒制实践导师。		
教材编写 经历和主要 成果	(200 字以内) (1) 2021 年，参与开发与编写《多轴加工技能训练与典型案例》，郑州大学出版社出版。 (2) 2024 年，参与开发与编写《车削加工实训指导》，航空工业出版社出版。		
主要研究成果	(300 字以内) (1) 2023 年，参与南海区教育科学“十三五”规划课题“产教融合助推标杆专业建设实践探索——服务于汽车模具精密制		

	造产业的多轴加工技术课程开发实践研究”，已结题。 (2) 2024 年，参与广东省中等职业教育教学改革项目课题“精准对接企业用人标准的专业教学改革与实践——以南海一职模具专业人才评价体系建设为例”，已结题。
本教材编写分工及主要贡献、是否同意申报	(200 字以内) 本人担任教材的副主编和教材编写技术指导，与第一主编负责教材整体规划，拟定本教材的编写提纲，同时承担部分阅读材料的搜集整理和案例的筛选，并负责本教材项目四至项目七部分内容的编写工作。 同意《车削加工实训指导》参与广东省第二批“十四五”职业教育规划教材申报。 本人签名:何智敏 2025年 6 月 21 日

四、出版单位意见

出版单位名称		中航出版传媒有限责任公司		主管部门	中国航空工业集团公司
统一社会信用代码		91110000710924734T		通讯地址	北京市朝阳区京顺路5号曙光大厦C座4层
联系人		王钰		联系人职务	编辑
联系电话		18601142773		电子邮箱	30167283@qq.com
责任编辑	姓名	职务	职称	承担工作	
	杜彩霞	编辑	中级	责任编辑	
出版单位意见		(须有具体明确意见) 《车削加工实训指导》坚持正确的价值导向,遵循职业教育教学规律和人才培养规律,内容编排科学合理,语言凝练简洁,兼顾理论与实践,巧妙融合车削加工方面的最新技术与先进教学理念,确保教材内容的前沿性与实用性。同时,配套资源丰富,适合作为中等职业学校相关课程的教材。 本教材经三审三校,符合国家对图书出版和著作权相关规定。编校、装帧和印装质量等符合国家有关技术质量标准 and 规范。 经我社研究,同意推荐《车削加工实训指导》参加广东省第二批“十四五”职业教育规划教材申报。 负责人签字:  (单位公章) 2025年6月23日			

五、教材第一主编（作者）所在单位意见

单位名称	佛山市南海区第一职业技术学校	主管部门	佛山市南海区教育局
联系人	周列	联系人职务	教研处副主任
联系电话	0757-85890122	电子邮箱	381445569@qq.com
通讯地址	佛山市南海区狮山镇官窑学前路 13 号	邮政编码	528237

申报单位意见

（须有具体明确意见）

自 2024 年 9 月以来，我校数控技术应用专业及相关专业约 150 名学生开始试用《车削加工实训指导》这本教材，试用效果良好。

经实践证明，该教材政治方向和价值导向正确，内容框架合理，体例结构新颖，知识阐述精准，案例典型丰富，理论联系实际，配套资源多元，有机融入了最新学术成果，反映了中等职业教育人才培养模式改革和教学创新的成果；其思想性、适用性、科学性、先进性均符合职业教育教学改革要求，可帮助教师落实立德树人任务，帮助学生掌握车削加工的基础知识与实操技能，并能灵活运用于实践；教材内容契合职业教育的技术技能人才培养需求，是一本适应职业教育改革需要的精品教材。

该教材政治方向和价值导向正确，无意识形态问题，无不符合大众审美习惯的插图等问题。

本单位承诺以上填报内容真实、准确，并按规定进行了公示和异议处理，同意申报。

负责人签字：_____
（单位公章）



六、推荐职业学校意见

单位名称	佛山市南海区第一职业技术学校	主管部门	佛山市南海区教育局
联系人	周列	联系人职务	教研处副主任
联系电话	0757-85890122	电子邮箱	381445569@qq.com
通讯地址	佛山市南海区狮山镇官窑学前路 13 号	邮政编码	528237

申报单位意见

(须有具体明确意见)

自 2024 年 9 月以来, 我校数字媒体技术专业及相关专业约 150 名学生开始试用《车削加工实训指导》这本教材, 试用效果良好。

经实践证明, 该教材政治方向和价值导向正确, 内容框架合理, 体例结构新颖, 知识阐述精准, 案例典型丰富, 理论联系实际, 配套资源多元, 有机融入了最新学术成果, 反映了中等职业教育人才培养模式改革和教学创新的成果; 其思想性、适用性、科学性、先进性均符合职业教育教学改革要求, 可帮助教师落实立德树人任务, 帮助学生掌握车削加工的基础知识与实操技能, 并能灵活运用于实践; 教材内容契合职业教育的技术技能人才培养需求, 是一本适应职业教育改革需要的精品教材。

该教材政治方向和价值导向正确, 无意识形态问题, 无不符合大众审美习惯的插图等问题。

本单位承诺以上填报内容真实、准确, 并按规定进行了公示和异议处理, 同意申报。

负责人签字: 何江郁

(单位公章)

2025 年 6 月 23 日

七、附录

1. 全体教材编写和责任编辑人员政治审查表（逐人填写）⁴
2. 教材编校质量自查情况表（必须提供）
3. 申报教材著作权归属证明材料（必须提供）
4. 教材获奖证明等其他材料（自选）

⁴ 必须提供所有教材编写和责任编辑人员政治审查表，如不齐全，资格审查不予通过。

1.

上传教材电子版（含封面）

2.

教材编写/责任编辑人员/审核专家 政治审查表

姓 名	黄伟锋	性 别	男
出生年月	1977.02	民 族	汉族
政治面貌	中共党员	职 务	就业培训处主任
工作单位	佛山市南海区第一职业技术学校	职 称	高级讲师（副高）
文化程度	本科	电 话	18927758633
身 份	☒ 主编 ☐ 副主编 ☐ 参编人员 ☐ 责任编辑 ☐ 审稿专家		
政治思想 表现情况	黄伟锋同志政治立场坚定，始终坚持党的全面领导，坚定“四个自信”，坚持立德树人的教育理念；政治敏锐性强，能够辨别并自觉抵制错误政治观点；思想品德高尚，社会形象良好，无违法违纪记录，无违反师德师风等问题；善于学习，肯于钻研，业务能力强，为专业发展作出贡献。  （所在单位党组织公章） 2025年2月21日		

注：本表所指审稿专家为教材出版过程中的审稿人。

2.

教材编写/责任编辑人员/审核专家 政治审查表

姓 名	曾伟东	性 别	男
出生年月	1984.12	民 族	汉族
政治面貌	中共党员	职 务	无
工作单位	佛山市南海区理工职业技术学校	职 称	讲师
文化程度	本科	电 话	13798646666
身 份	☒ 主编 ☐ 副主编 ☐ 参编人员 ☐ 责任编辑 ☐ 审稿专家		
政治思想 表现情况	曾伟东同志政治立场坚定，始终坚持党的全面领导，坚定“四个自信”，坚持立德树人的教育理念；政治敏锐性强，能够辨别并自觉抵制错误政治观点；思想品德高尚，社会形象良好，无违法违纪记录，无违反师德师风等问题；善于学习，肯于钻研，业务能力强。  (所在单位党组织公章) 2025年2月21日		

注：本表所指审稿专家为教材出版过程中的审稿人。

2.

教材编写/责任编辑人员/审核专家 政治审查表

姓 名	唐玉兰	性别	女
出生年月	1985.10	民族	汉族
政治面貌	中共党员	职务	无
工作单位	佛山市南海区 信息技术学校	职称	讲师
文化程度	大学本科	电话	15919045086
身份	☒ 主编 ☐ 副主编 ☐ 参编人员 ☐ 责任编辑 ☐ 审稿专家		
政治思想 表现情况	唐玉兰同志政治立场坚定, 始终坚持党的全面领导, 坚定“四个自信”, 坚持立德树人的教育理念; 政治敏锐性强, 能够辨别并自觉抵制错误政治观点; 思想品德高尚, 社会形象良好, 无违法违纪记录, 无违反师德师风等问题; 善于学习, 肯于钻研, 业务能力强。  (所在单位党组织公章) 2018年2月2/日		

注: 本表所指审稿专家为教材出版过程中的审稿人。

2.

教材编写/责任编辑人员/审核专家 政治审查表

姓 名	何智敏	性 别	男
出生年月	1970-05	民 族	汉
政治面貌	群众	职 务	常务副总经理
工作单位	佛山市南海华达高木模具有限公司	职 称	机械工程师
文化程度	本科	电 话	13590557760
身 份	☐ 主编 ☒ 副主编 ☐ 参编人员 ☐ 责任编辑 ☐ 审稿专家		
政治思想 表现情况	何智敏同志政治立场坚定，始终坚持党的全面领导，坚定“四个自信”，自觉践行社会主义核心价值观；坚持正确的政治导向，政治敏锐性强，能够辨别并自觉抵制错误政治观点；具有良好的思想品德和社会形象，未出现过违纪违规违法情形；善于学习，肯于钻研，业务能力强。  (所在单位党组织公章) 2018年2月1日		

注：本表所指审稿专家为教材出版过程中的审稿人。

1.

教材编写/责任编辑人员 政治审查表

姓 名	杜彩霞	性别	女
出生年月	1992 年 9 月	民族	汉族
政治面貌	群众	职务	编辑
工作单位	中航出版传媒有限责 任公司	职称	中级
文化程度	硕士研究生	电话	18801316079
身份	☐ 主编 ☐ 副主编 ☐ 参编人员 ☒ 责任编辑 ☐ 审核专家		
政治思想 表现情况	包括政治立场、思想品德、社会形象，以及有无违法违纪记录或师德师风问题等。 杜彩霞同志政治立场坚定，坚决拥护党的全面领导，坚定“四个自信”，坚持立德树人的教育理念；政治敏锐性强，能够辨别并自觉抵制错误政治观点；思想品德高尚，社会形象良好，无违法违纪记录；善于学习，肯于钻研，业务能力强。 (单位党组织公章) 2015 年 6 月 23 日		

2.

教材编写/责任编辑人员/审核专家 政治审查表

姓 名	卓良福	性 别	男
出生年月	1981-07	民 族	汉
政治面貌	中共党员	职 务	副校长
工作单位	深圳市宝安职业技术学校	职 称	数控技术应用 正高级讲师
文化程度	本科	电 话	13554927882
身 份	☐ 主编 ☐ 副主编 ☐ 参编人员 ☐ 责任编辑 ☒ 审稿专家		
政治思想 表现情况	卓良福同志政治立场坚定，坚决拥护中国共产党的领导，始终与党中央保持高度一致；深入贯彻党的教育路线方针政策，积极落实立德树人根本任务，致力于培养德才兼备的优秀人才；严格遵守国家法律和党纪党规，思想品德高尚，社会形象良好，深受师生尊敬和爱戴；充分展现了其卓越的政治素质和道德风范。  (所在单位党组织公章) 2025年2月21日		

注：本表所指审稿专家为教材出版过程中的审稿人。

2.

教材编校质量自查情况表

出版单位名称： 中航出版传媒有限责任公司（公章）

教材名称		车削加工实训指导		册 次	单册
出版单位		中航出版传媒有限责任公司		申报序号	
第一作者		黄伟锋		全书字数	226 千字
国际标准书号（ISBN）		978-7-5165-3794-7		版 次	1 版 1 次
页	行	误	正	计 错 数	备注
35	2	刀磨	刃磨	1	
91	-1	暇想	假想	1	
137	3	使偏心件转动。	使偏心件转动；	0.1	
检查结果		记错数： 2.1			
		差错率： 0.21‰（质检 10 万字）			
编校质量认定结果		质量合格			

注：1. 此表由出版单位填写，可根据需要加行。

2. 封面、前言、后记等处错误，在“页”一栏中注明。

3. 图书编校质量差错率计算方法按照《图书质量管理规定》（中华人民共和国新闻出版署令第 26 号）执行。

3.

申报教材著作权归属证明材料

提供可证明教材著作权归属的相关合同、协议或书面声明等具有法律效力的文本。

中航出版传媒有限责任公司

著作权归属证明

由黄伟锋担任第一主编的教材《车削加工实训指导》
(ISBN: 978-7-5165-3794-7) 为我社出版的教材, 该教材的
著作权归黄伟锋及其他主编所有。

特此证明。

中航出版传媒有限责任公司

2015年6月23日



4.

职业学校试用情况报告和 行业企业审读意见

职业学校试用情况报告

《车削加工实训指导》(ISBN: 978-7-5165-3794-7)教材在面向全国正式发行前,在我校进行了试用。以下是试用情况具体说明。

(1) 适宜教学,使用体验良好

试用学生普遍认为,教材内容通俗易懂,配有丰富、清晰的示意图和实物图,并辅以微课、学习平台等数字资源,能够有效帮助其掌握多种车削的加工技术、流程及应用场景,使用体验良好。

(2) 任务驱动,提升职业能力

教材内容紧扣车削加工前沿技术,采用“项目/任务”结构,以机械制造企业实际工作中的项目、案例、数据为基础设计任务内容,体现了先进的职业教育理念,教材在激发学生的学习兴趣,提升学生的职业能力、独立思考和动手能力和解决问题的能力等方面效果显著。

(3) 形态新颖,融合现代信息技术

教材配有微课、操作图解、演示视频和在线题库等丰富的数字化教学资源,构建了线上/线下无缝衔接的教学新生态,试用班级主讲老师对教材融入现代信息技术给予高度评价,提升了教学效率。

总的来说,《车削加工实训指导》无意识形态问题,并很好地落实了课程思政。教材内容紧跟时代,内容结合行业新知识、新工艺和新标准,帮助学生了解产业发展。教材编排层次清晰,图文并茂,评价体系多元化,能准确反映学生学习效果。

试用学校(盖章)

2025年2月23日



4.

职业学校试用情况报告和 行业企业审读意见

职业学校试用情况报告

《车削加工实训指导》(ISBN: 978-7-5165-3794-7)教材在面向全国正式发行前,在我校进行了试用。以下是试用情况具体说明。

(1) 适宜教学,使用体验良好

试用学生普遍认为,教材内容通俗易懂,配有丰富、清晰的示意图和实物图,并辅以微课、学习平台等数字资源,能够有效帮助其掌握多种车削的加工技术、流程及应用场景,使用体验良好。

(2) 任务驱动,提升职业能力

教材内容紧扣车削加工前沿技术,采用“项目/任务”结构,以机械制造企业实际工作中的项目、案例、数据为基础设计任务内容,体现了先进的职业教育理念,教材在激发学生的学习兴趣,提升学生的职业能力、独立思考和动手能力和解决问题的能力等方面效果显著。

(3) 形态新颖,融合现代信息技术

教材配有微课、操作图解、演示视频和在线题库等丰富的数字化教学资源,构建了线上/线下无缝衔接的教学新生态,试用班级主讲老师对教材融入现代信息技术给予高度评价,提升了教学效率。

《车削加工实训指导》在试用期间取得了良好的教学效果,有力地支撑了试用学校相关课程的教学改革工作。

试用学校(盖章)

2025年2月24日



行业企业审读意见

经审读,《车削加工实训指导》(ISBN: 978-7-5165-3794-7)符合企业对高素质技能型人才培养的各项需求。下面是行业人员具体的审读意见。

一、标准前沿,课证融通

本书对接最新的国家标准和行业标准,保证了知识点的规范性和时效性,符合相关职业技能鉴定标准和规范,且在最后一个项目介绍了车工职业技能鉴定考试的相关知识,帮助学生熟悉考试内容。

二、技能实用,对接岗位需求

该教材围绕车工岗位需求设计教学内容,系统梳理了车床、车刀和多种车削的基本知识,以及车削的加工技术,以实训任务的形式展开对车削加工技能的学习,实训任务贴合企业的车工岗位对相关技能及职业素养的要求,遵循高素质技术技能人才的培养路径,有效提高学生的职业能力和综合素质。

三、内容严谨,紧贴行业规范

该教材紧密结合企业的车工岗位规范,内容严谨、系统性强。教材中的知识讲解、典型案例应用涵盖了专业术语、操作流程等,表述精确、条理清晰、规范统一,确保了知识的科学性和准确性。

四、实践性强,强化职业技能

该教材采用“项目/任务”结构编排内容,并以学生为中心安排了丰富的实训任务,可提升学生的实际操作能力和解决问题的行动能力,为学生适应未来的职业环境奠定了坚实基础。

综上所述,《车削加工实训指导》教材内容具有科学性、职业性、先进性,实践丰富等特点,符合高素质技能型人才培养规律。

审读人(签字): 朱晓敏

企业单位(盖章):

2025年2月17日



6.

教材获奖证明、特色项目说明等其他材料
(可选)

三、审核专家情况

主审姓名	卓良福	性别	男
政治面貌	中共党员	国籍	中国
工作单位	深圳市宝安职业技术学校	民族	汉
所在省市	广东省深圳市	职称	正高级讲师
专业领域	数控技术应用	电话	13554927882
何时何地受何种 省部级及以上奖励	2017 年获国家“万人计划”教学名师。 2016 年获国务院津贴。 2016 年获黄培炎全国职业教育杰出教师奖。 2004 年获全国技术能手。 2018 年获广东省职业教育名教师工作室主持人。		
主要教学、行 业工作经历	(200 字以内) 2020 年广东省机电指导委员会主任。 2016 年第七届全国数控技能大赛担任专家。 2015 年全国中职类模具教学指导委员会任委员。 2013 年世界技能大赛数控铣项目担任中国专家。 2013 年深圳市模具技术学会任副会长。 2005 年 8 月至今,就职于深圳市宝安职业技术学校,任数控专业带头人、数控工作室创始人、学校副校长。 2003 年 8 月至 2005 年 8 月,就职于深圳市龙岗职业技术学校,任数控教师。		
教材编写 经历和主要成 果	(200 字以内) 2017 年主编《数控机床操作与编程基础》,在广东高等教育出版社出版。 2015 年主持编写《中高职衔接专业教学标准和课程标准》,在广东高等教育出版社出版。 2013 年主编《数控专业精品课程教学案例库》,在华中科技大学出版社出版。 2013 年主编《数控加工岗位综合训练工作过程系统化教程》,在华中科技大学出版社出版。 2012 年主编《全国职业院校技能大赛及实训指导丛书》,在华中科技大学出版社出版。		

	2012 年主编《数控铣床操作与加工工作过程系统化教程》，在机械工业出版社出版。 2013 年主编《数控技术应用专业课程体系建设成果》，在华中科技大学出版社出版。 2020 年主编《电火花成形机床操作与加工》，在化学工业出版社出版。
主要研究成果	(300 字以内) (1) 研制了《多系统数控车、数控铣教学系统平台》等设备获得 4 项国家实用新型专利。 (2) 2017 年《中职学校技能大赛“四融六化”训练模式的探索与实践》获广东省职业教育(中职)教学成果一等奖。 (3) 2014 年主持国家级课题《数控技术应用专业“校企双主体·六层推进”人才培养模式探索与实践》，获国家级教学成果二等奖。
本教材审核分工及主要贡献	(200 字以内) 本人担任本教材主审工作，与第一主编负责教材整体规划，拟定本教材的编写提纲、案例，并指导教材组织。 作为教材的主审，我深刻认识到教材出版工作是国家事权的重要体现，承载着国家意志，更是关乎铸魂育人的基础工程。因此，我对本教材的审核工作予以高度重视。我严格遵循党的二十大报告中“加强教材建设和管理”的要求，从教材的政治方向、价值导向、教育理念，以及教材的思想性、科学性、先进性、启发性和适用性等多个关键维度，对该教材的全部内容进行了全面且认真的审核。经审核，该教材政治导向正确，充分凸显了职业教育改革的先进理念。教材内容兼具科学性与适用性，教学资源丰富多样，具有很强的启发性。本书能够切实助力中职院校学生提升自身素质，掌握实用的就业技能，是一本优质的高质量职业教育教材。 本人签名: 单良福 2025 年 2 月 21 日

审核专家对教材的审核意见

教材名称	车削加工实训指导		
书 号	978-7-5165-3794-7	主 编	黄伟锋、曾伟东、唐玉兰
出版单位	中航出版传媒有限责任公司	审核人	卓良福
审核意见	经审核，由黄伟锋主编的《车削加工实训指导》自觉遵循新时代中国特色社会主义思想，深入贯彻党的二十大精神，坚守正确的政治立场与价值导向，对实现德育与智育并重的教育目标大有裨益。 该教材紧密围绕车削加工实训指导课程的教学目标、教学内容和教学手段，同时充分考虑了中职学生的认知特性与学习模式，鲜明地融入了课程思政、产教融合等前沿理念，与职业教育改革对教材的创新需求相契合。此外，教材内容精确，结构布局严谨，配套资源丰富多样，完美贴合中职院校相关专业学生的实际需求与未来职业发展。 经过评审专家的细致研读与全面评估，该教材符合“十四五”职业教育国家规划教材评选的要求，推荐其参与评选。 审核人签字  2025年2月21日		



荣誉证书

黄伟锋老师（佛山市南海区第一职业技术学校）

在 2016 年广东省中等职业学校技能大赛（教师组）
中，获**车加工技术**项目比赛**二等奖**。

特颁此证



二〇一六年五月二十日



NoA20150442

荣誉证书

黄伟锋 同志被评为南粤优秀教师，
特发此证，以资鼓励。

中共广东省教育工作委员会

广东省教育厅

广东省人力资源和社会保障厅

广东省总工会

2015年9月



证 书

黄伟锋 刘业贵 陈渝轩 老师:

在 2013 年广东省中等职业学校教师信息化教学大赛中,你(们)的作品《数控车削编程与操作训练》获得信息化教学设计竞赛项目一等奖。

特发此证,以资鼓励!



获奖证书

广东省代表队

在 2014 年全国职业院校技能大赛中职组机械装配技术
比赛中荣获个人二等奖。

学校名称：佛山市南海区第一职业技术学校

选手姓名：杨林礼

指导教师：黄伟锋

全国职业院校技能大赛组织委员会
二〇一四年六月

编号：201407304



荣誉证书

证书编号(竞):2020019

黄伟锋 同志:

被认定为“2020年佛山市南海区
岗位技术能手。”

特发此证，以资鼓励。

佛山市南海区人力资源和社会保障局

2020年12月



荣誉证书

CERTIFICATE OF HONOR

黄伟锋 同志：

在2023年佛山市首届职业教育之星认定活动中，荣获
“十大双师型教师之星”称号。

特发此证，以资鼓励。

市教
佛山市教育局
2023年5月19日



荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

授予：

黄伟锋 同志 “佛山市职工（工业机器人技术应用）技能竞赛技术能手” 称号。

佛 山 市 总 工 会
二零二四年十一月



佛山市南海区教育局

佛山市南海区第一届教育教学成果 获奖证书

获奖成果：“精准供给、金课助力、多维评价”汽车产业
模具技能人才适应性提升路径实践

主持人：曾晓平

主要成员：黄伟锋、周列、邓永健、张国锋、李统、吴子健、
杨凌忠、林泓延、柯军传、陈邦楷、刘朗祺、
刘添义、区柱均、何智敏

主要完成单位：佛山市南海区第一职业技术学校、佛山市
南海华达高木模具有限公司

获奖等级：一等奖

证书编号：NHZCGYDJ012024004



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

广东省职业教育“双师型”教师证书

姓 名：黄伟锋

身份证号：440233197702111517

教师类型：专业课教师

学校类型：中等职业学校

所在学校：佛山市南海区第一职业技术学校



认定级别：中职高级“双师型”教师

专业大类：装备制造大类

专 业：模具制造技术

认定年份：2024年

通过时间：2024年09月19日

认定中心：广东轻工职业技术大学省级“双师型”教师认定中心

证书编号：2024440233197702111517

发证单位：广东省职业教育“双师型”教师认定管理办公室

发证时间：2024年10月29日

有 效 期：五年



聘 书

LETTER OF APPOINTMENT

兹聘任 黄伟锋 同志为南海区第六届名教师（职业教育数控技术骨干教师）。聘期从2023年1月1日至2025年12月31日。

佛山市南海区教育局
2023 年 1 月



广东省职称证书

姓 名：黄伟锋

身份证号：440233197702111517



职称名称：高级讲师

专 业：模具制造技术

级 别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2023年10月29日

评审组织：佛山市中等职业学校教师高级职称评审委员会

证书编号：2306001025206

发证单位：佛山市人力资源和社会保障局

发证时间：2023年12月07日



查询网址：<http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc>



证书号第 15585703 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种新型攻丝套牙器

发 明 人：黄伟锋;黄骞

专 利 号：ZL 2021 2 2116869.0

专利申请日：2021 年 09 月 03 日

专 利 权 人：黄伟锋

地 址：528225 广东省佛山市南海区狮山镇小塘三环东路 8 号西堤
国际花园 17 栋 6 座 604 房

授权公告日：2022 年 01 月 21 日

授权公告号：CN 215588061 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书
(副本)

证书号：软著登字第10779928号

软件名称：精益求精争当工匠—G71指令编程及应用系统
[简称：G71指令编程及应用]
V1.0

著作权人：黄伟锋;黄睿;陈建

开发完成日期：2013年06月06日

首次发表日期：2013年06月06日

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2023SR0192757

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 12213365



2023年02月02日



证书号第22365870号



专利公告信息

实用新型专利证书

实用新型名称：一种齿轮传动机构

专利权人：黄伟锋

地址：528225 广东省佛山市南海区狮山镇小塘三环东路8号西堤国际花园17栋6座604房

发明人：黄伟锋;张义武;周列;邓永健;林泓延;郑煜城;黄骞

专利号：ZL 2024 2 0725211.0

授权公告号：CN 222377145 U

专利申请日：2024年04月09日

授权公告日：2025年01月21日

申请日时申请人：黄伟锋

申请日时发明人：黄伟锋;张义武;周列;邓永健;林泓延;郑煜城;黄骞

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。
专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

申长雨



证书号第7815934号



专利公告信息

发明专利证书

发明名称：一种脊柱磨头设备

专利权人：佛山市南海区第一职业技术学校
佛山市摩德尔精密口腔医疗器械有限公司
地址：528000 广东省佛山市南海区官窑三洲开发区

发明人：官绍明;曾晓平;黄伟锋;周列;邓永健;黄炯斌;张国锋
吴子健;郭朋飞;李统;柯军传;陈渝轩;杨凌忠;黄家炽

-接续页-

专利号：ZL 2018 1 1480223.7

授权公告号：CN 109567895 B

专利申请日：2018年12月05日

授权公告日：2025年03月21日

申请日时申请人：佛山市南海区第一职业技术学校
佛山市摩德尔精密口腔医疗器械有限公司

申请日时发明人：官绍明;曾晓平;黄伟锋;周列;邓永健;黄炯斌;张国锋
吴子健;郭朋飞;李统;柯军传;陈渝轩;杨凌忠;黄家炽

-接续页-

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。
专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

申长雨



第1页(共2页)

优秀入室学员证书

黄伟锋同志（身份证号：440233197702111517）为广东省
（2022-2024年）职业教育“双师型”名教师、名校长、名班主任工作室
入室学员，培养期内表现优异，被评为优秀入室学员。
特发此证。



证书

佛山市南海区第一职业技术学校：

你单位承担的广东省教育技术研究 2013 年度课题《基于信息技术支持下的中职学校的数控车床编程与操作课程教学创新模式研究》（课题编号：yjy13A083，课题负责人：黄伟锋）已通过结题鉴定，经审核准予结题，特发此证。

主要研究人员：杨凌忠、张国锋、周列、卜继泉、文武、

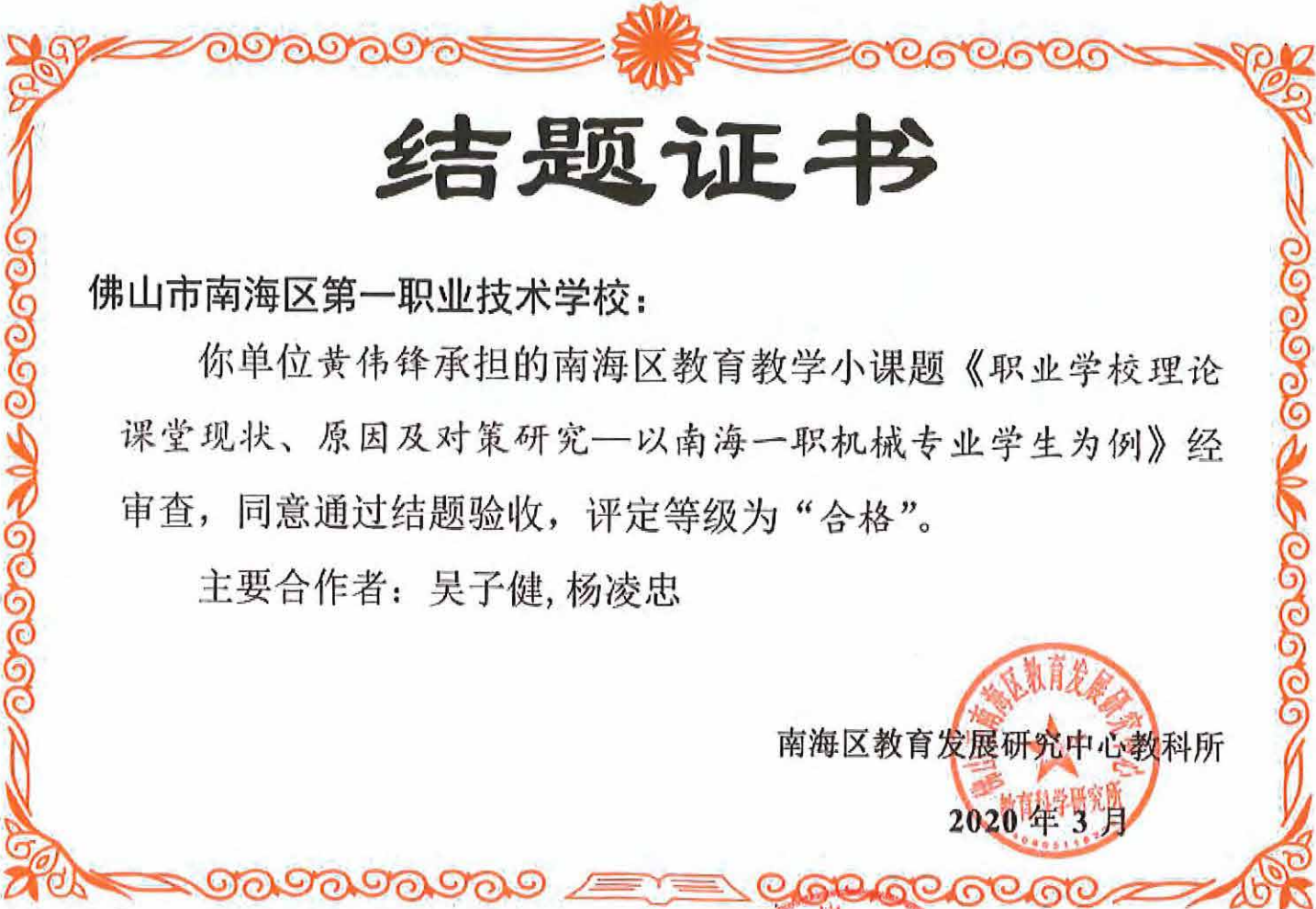
柯军传、李统、刘业贵

广东省教育技术中心

广东教育学会教育技术专业委员会

二〇一七年五月





结题证书

佛山市南海区第一职业技术学校：

你单位黄伟锋承担的南海区教育教学小课题《职业学校理论课堂现状、原因及对策研究——以南海一职机械专业学生为例》经审查，同意通过结题验收，评定等级为“合格”。

主要合作者：吴子健, 杨凌忠

南海区教育发展研究中心教科所

2020年3月



结题证书

佛山市南海区第一职业技术学校：

你单位承担的南海区教育科学规划课题经专家审查验收，同意结题，
评定等级为“优秀”。

课 题 名 称：产教融合助推标杆专业建设实践探索—服务于汽车模具精密制造产业
的多轴加工技术课程开发实践研究

立 项 编 号：NH2020013

课题主持人：黄伟锋

课题合作者：何江华、曾晓平、陈渝轩、周列、邓永健、张国锋、吴子健、
李珩、刘宇军、何智敏

佛山市南海区教育局

二〇二三年九月



结项证书

项目批准号：2020FSZJG046

类别：一般项目

项目名称：精准对接企业用人标准的专业教学改革与实践

——以南海一职模具专业人才培养体系建设为例

承担单位：佛山市南海区第一职业技术学校

项目类别：佛山市 2020 年中等职业教育教学改革项目

项目主持人：周列

项目组成员：邓永健、黄伟锋、曾晓平、何江华、何智敏、林泓延
经验收，本项目准予结项，验收结论为：合格，特发此证。

佛山市教育局

二零二三年十二月



2024 年完成主要参与（主持人周列）“广东省中等职业教育教学改革项目” 课题研究《精准对接企业用人标准的专业教学改革与实践--以南海一职模具专业人才培养体系建设为例》 结题公示



首页 > 政务公开 > 公示公告

广东省教育厅关于公布2020年省中等职业教育教学改革项目结题省级验收结果的通知

时间：2024-05-28 09:54:28 资料来源：本网

【打印】 【小 中 大】 分享到：

粤教职函〔2024〕19号

各地级以上市教育局，有关高等职业学校、省属中等职业学校：

根据《广东省教育厅关于公布2020年中等职业教育教学改革项目立项名单的通知》（粤教职函〔2020〕40号）和《广东省教育厅关于开展2020年省中等职业教育教学改革项目验收工作的通知》，经校内验收、市级验收、省级验收和公示等程序，确定吴浩宏主持的《产教融合下职业体验式劳动教育的实践研究》等505个项目省级验收通过，单海嫒主持的《中职艺术课程标准的校本化实施研究与实践》等17个项目省级验收不通过，麦景生主持的《中职学校国际合作模式研究与实践——以广州市旅游商务职业学校为例》等24个项目暂缓通过（延期一年），章梅主持的《探究中职电子商务专业如何开展深层次校企合作》等7个项目终止研究，现将验收结果予以公布，名单见附件。

对验收通过的项目，项目承担学校要结合实际，加大对研究成果的推广应用力度，进一步深化教育教学改革，不断提高人才培养质量；对延期结题的项目，项目承担学校要高度重视，采取有力措施，督促并支持项目如期完成。

附件：2020年省中等职业教育教学改革项目结题验收结果

广东省教育厅

2024年5月8日



		的培养模式改革研究》	职业技术学校		
241	GDZZJG2020241	“1+X”证书新形势下中职基于“三教”改革的课程诊断与改进研究与探索	佛山市南海区理工职业技术学校	黄桂胜	通过
242	GDZZJG2020242	《以区域家具产业集群为依托的电商“合伙入式”现代学徒制的探索与实践》	佛山市顺德区龙江职业技术学校	邱旭波	通过
243	GDZZJG2020243	《面向中职工业产品设计专业方向的 SPOC 建设与研究》	佛山市顺德区勒流职业技术学校	郑宇城	通过
244	GDZZJG2020244	《华材职校智慧校园建设》	佛山市华材职业技术学校	蒋杰	通过
245	GDZZJG2020245	精准对接企业用人标准的专业教学改革与实践——以南海一职模具专业人才培养体系建设为例	佛山市南海区第一职业技术学校	周列	通过
246	GDZZJG2020246	信息技术环境下中职学校内部教学质量监控体系的研究与实践	佛山市南海区信息技术学校	洪志光	通过
247	GDZZJG2020247	中职汽修专业以中德诺浩项目建设推动国际化高技能人才培养模式的探索与实践	佛山市南海区九江职业技术学校	赵立和	通过
248	GDZZJG2020248	电商专业校企合作协同育人创新机制的实践研究	佛山市顺德区勒流职业技术学校	李剑	通过
249	GDZZJG2020249	“校企合作，工学结合”基于本土文化下中职文化创意人才培养模式的探索与实践	佛山市顺德区梁銶琚职业技术学校	陈辉	通过
250	GDZZJG2020250	新课标下融合佛山本土特色文化的中职语文精品课程开发与应用研究	广东省财经职业技术学校	欧阳可慧	通过
251	GDZZJG2020251	基于“粤菜师傅工程”下的本土菜式挖掘与创新	佛山市南海区九江职业技术学校	黎恒勇	不予通过
252	GDZZJG2020252	中职学校 STEAM 教育课程及项目开发探索与实践	佛山市顺德区中等专业学校	陈建军	通过
253	GDZZJG2020253	“尊重生命”视域下中职学校“三位一体”心理健康教育模式的构建	佛山市南海区九江职业技术学校	赵凌玲	暂缓通过
254	GDZZJG2020254	《中职掌上家长网校云平台的开发与研究》	佛山市顺德区陈登职业技术学校	皇秋明	通过

— 19 —

广东省教育厅关于公布 2020 年省中等职业教育教学改革项目结题省级验收结果的通知公示（扫码获信息）

注：立项证书与结题证书还没有下发。

微信扫一扫：分享





全国中职中专加工制造类创新型“十二五”规划教材

钳工技能 训练与指导

◎ 主编 黄伟锋 周腾川 ::::::::::::::



南京大学出版社



全国中职中专加工制造类创新型“十二五”规划教材

钳工技能训练与指导

主 编 黄伟锋 周腾川

副主编 陈则永 康银宇



南京大学出版社



WV

内 容 提 要

本书是根据中等职业技术学校技能培养模式特点,在结合企业人才需要与生产模式下,由在职钳工技能指导教师、企业师傅共同编写的理论与实践一体化教材。全书共设初、中、高三个等级的技能内容,并附有不同等级的职业技能鉴定图库和大量训练图库。

本书可作为钳工技能考核鉴定的培训和自学教材、各级各职业技术学校钳工专业的学习资料,也可作为钳工职业技能竞赛的训练教材、钳工技能考证的指导用书,还可供从事钳工的工作人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

钳工技能训练与指导 / 黄伟锋, 周腾川主编. — 南京: 南京大学出版社, 2015.2
全国中职中专加工制造类创新型“十二五”规划教材
ISBN 978-7-305-14786-9

I. ①钳… II. ①黄… ②周… III. ①钳工—中等专业学校—教学参考资料 IV. ①TG9

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第034656号

出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路22号
出 版 人 金鑫荣

邮 编 210093

丛 书 名 全国中职中专加工制造类创新型“十二五”规划教材
书 名 钳工技能训练与指导
主 编 黄伟锋 周腾川
责任编辑 李建钊
审读编辑 刘 洋

编辑热线 010-82893902

照 排 广通图文设计中心
印 刷 北京紫瑞利印刷有限公司
开 本 787×1092 1/16 印张 9 字数 197千
版 次 2015年2月第1版 2015年2月第1次印刷
ISBN 978-7-305-14786-9
定 价 28.00元

网址: <http://www.njupco.com>
官方微博: <http://weibo.com/njupco>
官方微信号: njupress
销售咨询热线: (025) 83594756

- * 版权所有, 侵权必究
- * 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购图书销售部门联系调换





全国中职中专加工制造类创新型“十二五”规划教材

数控车床 编程与操作

◎ 主编 黄伟锋 杨凌忠 张英杰 ::::::::::



 南京大学出版社



全国中职中专加工制造类创新型“十二五”规划教材

数控车床编程与操作

主 编 黄伟锋 杨凌忠 张英杰

副主编 冯晓东 赵 勇 段友良

参 编 周朝辉

 南京大学出版社



内 容 提 要

本书是根据中等职业技术学校技能培养模式特点,结合企业人才需要与生产模式,由在职数控车技能竞赛指导教师与企业师傅共同编写的理实一体化教材。书中既介绍了职业教育常用的华中数控系统,还讲解了企业生产常用的广州数控系统,体现了从学习到生产应用技能的过程。

根据中等职业技术学校人才培养要求和培养技能型人才规律,本书介绍了数控车床的相关知识、数控车编程与加工、零配件加工工艺分析等内容。学生经过学习后可逐步从初级技能水平提升到高级技能水平。本书附有精选职业技能鉴定题型、技能竞赛题型,以及一些常用零件加工参数表,方便学生在学习与应用过程中准确找到相应数据。本书依照现代企业零件生产性质及企业人才需求特点进行审核与修订,突出企业与学校联合培养技能型人才的特色。

本书是新形势下的课改教材及基于自学、培训、技能竞赛辅导的创新教材,是职业技术学校、技工学校首选的数控车床教学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

数控车床编程与操作 / 黄伟锋, 杨凌忠, 张英杰主

编. —南京: 南京大学出版社, 2015.2

全国中职中专加工制造类创新型“十二五”规划教材

ISBN 978-7-305-14783-8

I. ①数… II. ①黄… ②杨… ③张… III. ①数控机
床—车床—程序设计—中等专业学校—教材 ②数控机床—
车床—操作—中等专业学校—教材 IV. ①TG519.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第034646号

出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路22号
出版人 金鑫荣

邮 编 210093

丛 书 名 全国中职中专加工制造类创新型“十二五”规划教材
书 名 数控车床编程与操作
主 编 黄伟锋 杨凌忠 张英杰
责任编辑 徐 晶
审读编辑 邱 丹

编辑热线 010-82893902

照 排 广通图文设计中心
印 刷 北京紫瑞利印刷有限公司
开 本 787×1092 1/16 印张 8 字数 175千
版 次 2015年2月第1版 2015年2月第1次印刷
ISBN 978-7-305-14783-8
定 价 25.00元

网址: <http://www.njupco.com>
官方微博: <http://weibo.com/njupco>
官方微信号: njupress
销售咨询热线: (025) 83594756

- * 版权所有, 侵权必究
- * 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购图书销售部门联系调换



中等职业技术学校加工制造类创新型“十四五”规划校本教材

多轴加工技能训练 与典型案例

主 编 黃偉鋒 鄧永健 周 列



 郑州大学出版社



中等职业技术学校加工制造类创新型“十四五”规划校本教材

多轴加工技能训练 与典型案例

主 编 黄伟锋 邓永健 周 列
副主编 张国锋 吴子健 李 统 麦宏湘
参 编 柯军传 杨凌忠 郭朋飞 陈渝轩
区柱均 刘朗棋 陈邦楷 何智敏
杜永雄 叶健锋 李玉明
主 审 曾晓平 黄伟锋

郑州大学出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

多轴加工技能训练与典型案例 / 黄伟锋, 邓永健,
周列主编. — 郑州: 郑州大学出版社, 2021.9
ISBN 978-7-5645-8172-5

I. ①多… II. ①黄… ②邓… ③周… III. ①数控机
床—加工 IV. ①TG659

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2021) 第 183033 号

多轴加工技能训练与典型案例

DUOZHOU JIAGONG JINENG XUNLIAN YU DIANXING ANLI

策划编辑	袁翠红	封面设计	张 庆
责任编辑	王红燕	版式设计	叶 紫
责任校对	杨飞飞	责任监制	凌 青 李瑞卿
出版发行	郑州大学出版社有限公司	地 址	郑州大学路 40 号 (450052)
出 版 人	孙宝营	网 址	http://www.zzup.cn
经 销	全国新华书店	发行电话	0371-66966070
印 刷	北京三丰印刷有限公司		
开 本	787mm × 1092mm 1/16		
印 张	8.75	字 数	202 千字
版 次	2021 年 9 月第 1 版	印 次	2021 年 9 月第 1 次印刷
书 号	978-7-5645-8172-5	定 价	40.80 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系调换。



校企合作装备制造类专业精品教材



车削加工实训指导

车削加工实训指导

CHEXIAO JIAGONG
SHIXUN ZHIDAO

主审 卓良福

主编 黄伟锋 曾伟东 唐玉兰

综合在线平台，全方位教学支持

配套资源：微课、课件、教案、题库等

教师工具：线上考试、布置作业、签到考勤等

教学管理：课程管理、学生管理、成绩管理等



主编
黄伟锋
曾伟东
唐玉兰

航空工业出版社

航空工业出版社



责任编辑：杜彩霞

封面设计：刘幼峰

辅助学习及配套资源下载：www.wenjingketang.com

服务热线电话：400-117-9835



如果您对本书有任何建议或意见
请发至邮箱 book@wenjingketang.com

车削加工实训指导

CHEXIAO JIAGONG
SHIXUN ZHIDAO



定价：39.80元

中航出版传媒有限责任公司
CHINA AVIATION PUBLISHING & MEDIA CO., LTD.
www.avipublishing.com.cn

校企合作装备制造类专业精品教材

车削加工实训指导

主审 卓良福
主编 黄伟锋 曾伟东 唐玉兰



教·学
资 源

航空工业出版社

北 京



内 容 提 要

本书共十一个项目,分别为普通车床的操作与维护、车刀的刃磨、台阶轴的车削加工与技能指导、圆锥面的车削加工与技能指导、成形面的车削加工与技能指导、内孔的车削加工与技能指导、三角形螺纹的车削加工与技能指导、梯形螺纹的车削加工与技能指导、蜗杆的车削加工与技能指导、偏心件的车削加工与技能指导、车工职业技能鉴定考试指导。

本书集车削加工技术技能培训、职业素养提升、职业技能等级考试、职业技能竞赛等内容于一体,可作为中等职业学校机械类及相关专业的教材,也可作为相关工程技术人员参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

车削加工实训指导 / 黄伟锋, 曾伟东, 唐玉兰主编.
北京: 航空工业出版社, 2024. 9. -- ISBN 978-7-5165-3794-7
I. TG519.1
中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024GG1357 号

车削加工实训指导 Chexiao Jiagong Shixun Zhidao

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区京顺路 5 号曙光大厦 C 座四层 100028)

发行部电话: 010-85672666 010-85672683

北京谊兴印刷有限公司印刷

2024 年 9 月第 1 版

开本: 787×1092 1/16

印张: 11.25

全国各地新华书店经售

2024 年 9 月第 1 次印刷

字数: 226 千字

定价: 39.80 元



精密零件加工中的表面处理技术探讨

黄伟锋

佛山市南海区第一职业技术学校 528200

摘要:本文探讨了精密零件加工中的表面处理技术,重点研究了表面处理对精密零件性能和质量的影响。通过综合分析各种表面处理方法的优缺点,探讨了其在不同工艺条件下的应用及效果。研究表明,合理选择和应用表面处理技术能够有效提高精密零件的表面质量、耐磨性和耐腐蚀性,从而提升其整体性能和使用寿命。

关键词:精密零件加工,表面处理技术,性能改善,质量提升,应用效果

引言:

在精密零件加工领域,表面处理技术一直是备受关注的焦点之一。精密零件的表面质量直接影响着其使用性能和寿命。随着科技的不断进步,各种新型表面处理技术层出不穷,给精密零件加工带来了更多选择和可能性。本文旨在探讨不同表面处理技术对精密零件性能和质量的影响,为精密零件加工领域的研究和实践提供有益参考。

一 表面处理技术在精密零件加工中的应用现状分析

在当今制造业中,精密零件的加工要求越来越高,对表面质量的要求也日益严格。因此,表面处理技术在精密零件加工中扮演着至关重要的角色。我们来分析目前表面处理技术在精密零件加工中的应用现状。目前,常见的表面处理技术包括电化学抛光、化学镀膜、喷涂涂层等。电化学抛光是一种通过在电解液中将金属材料的表面氧化物还原成金属的方法,可以获得光滑、均匀的表面。化学镀膜则是在零件表面形成一层化学反应生成的薄膜,具有良好的耐腐蚀性和耐磨性。而喷涂涂层技术则是将涂料喷涂在零件表面,形成一层保护性的涂层,提高零件的耐磨性和抗腐蚀性。

除了以上常见的表面处理技术外,还有一些新型技术正在逐渐应用于精密零件加工中。例如,等离子喷涂技术、离子渗氮处理技术等,这些技术能够更好地提高零件表面的硬度和耐磨性,同时减少加工过程中的变形和残余应力。然而,尽管表面处理技术在精密零件加工中有着广泛的应用,但仍然存在一些问题和挑战。部分传统的表面处理方法可能存在环境污染和资源浪费的问题,需要加强绿色环保型表面处理技术的研发和应用。一些新型表面处理技术的成本较高,需要在提高性能的同时降低成本,以满足市场需求。此外,不同的表面处理技术适用于不同类型的精密零件,如何选择合适的表面处理方法也是一个需要解决的问题。

尽管表面处理技术在精密零件加工中已经取得了一定的进展,但仍然面临着一些挑战和难题。未来,我们需要不断推进表面处理技术的研究和创新,探索新的材料和工艺,以应对不断变化的市场需求和技术挑战。同时,加强技术应用与产业结合,推动表面处理技术的产业化和市场化进程,提高精密零件加工的质量和效率,为制造业的发展注入新的动力。随着科技的不断进步和制造业的不断发展,相信表面处理技术将会在精密零件加工领域发挥越来越重要的作用。

二 不同表面处理技术对精密零件性能的影响与比较

精密零件的表面处理是影响其性能和质量的重要因素之一。不同的表面处理技术对精密零件的性能影响各有特点,因此,进行不同技术的比较和分析对于选择合适的表面处理方法具有重要意义。考虑到精密零件的使用环境和要求,化学镀膜是一种常见的表面处理技术。该技术能够在零件表面形成一层均匀、致密的镀层,提高零件的耐腐蚀性和耐磨性。与之相比,喷涂涂层技术则是将涂料直接喷涂在零件表面,形成一层保护性的涂层。这种技术操作简便、成本低廉,但与化学镀膜相比,其耐腐蚀性和耐磨性稍逊一筹。

在精密零件加工领域,等离子喷涂技术作为一种新型的表面处理技术备受关注。通过利用等离子体产生的高能粒子,该技术能够将涂层材料均匀地喷涂在零件表面,形成致密且均匀的涂层。这种涂层具有极高的耐磨性和耐高温性能,能够有效提高零件的表面质量,适用于对零件表面质量要求极高的情况,例如航空航天和汽车制造等领域。相比之下,离子渗氮处理技术也是一种常用的表面处理技术。该技术通过在高温高压的氮气气氛中对零件表面进行渗氮处理,形成一层氮化物层,从而提高零件的硬度和

耐磨性。由于离子渗氮处理技术需要高温高压的工艺条件,因此成本较高,不适用于所有精密零件的表面处理。因此,在选择表面处理技术时,需要根据零件的具体要求和工艺条件,综合考虑各种因素,选择最适合的方法,以提高零件的性能和质量。

在精密零件加工中,不同的表面处理技术对零件性能的影响各有特点。化学镀膜和喷涂涂层技术操作简单,成本相对较低,适用于一般要求不高的场合。这些技术能够提供基本的表面保护和改性效果,但在极端条件下可能表现不佳。相比之下,等离子喷涂技术和离子渗氮处理技术则适用于对表面质量要求较高的情况,具有更好的性能表现。这些高级技术能够在提高表面硬度、耐磨性和耐腐蚀性等方面发挥重要作用,适用于对零件性能要求较高的领域,如航空航天和汽车制造等。因此,在选择表面处理技术时,需要综合考虑零件的具体使用环境和要求,以及各种技术的优缺点,从而选择最适合的方法,以确保精密零件在各种工作条件下的稳定性和可靠性。

三. 优化表面处理方案以提高精密零件质量和性能

优化精密零件的表面处理方案是提高其质量和性能的关键步骤,尤其是在现代制造业中,对零件质量和性能要求越来越高的背景下,表面处理的重要性愈发凸显。在这一过程中,需要综合考虑各种表面处理技术的特点,以选择最适合的方案,从而实现零件的优化性能。针对不同类型的精密零件,需要根据其具体用途和工作环境选择合适的表面处理技术。例如,对于需要提高耐磨性的零件,可以采用化学镀膜或离子渗氮处理技术,以形成耐磨的表面层。而对于需要提高耐腐蚀性的零件,则可以选择电镀或涂层技术,以形成防腐层。

优化表面处理方案还需要考虑到生产工艺和成本效益。不同的表面处理技术具有不同的工艺要求和成本投入,因此需要综合考虑其工艺复杂度、生产效率和成本等因素。例如,虽然等离子喷涂技术具有优异的性能,但其设备成本和工艺复杂度较高,不适合所有生产场景。因此,在选择表面处理方案时,需要权衡技术性能和成本效益,选择最适合生产需求的方案。优化表面处理方案还需要考虑到后续的表面处理工艺和质量控制。在表面处理过程中,可能会涉及到多道工艺和复杂的控制要求,例如前处理、中处理和后处理等环节。因此,需要建立完善的工艺流程和质量控制体系,确保每道工艺环节都能达到预期的效果,从而保证最终产品的质量和性能。

为提高精密零件的质量和性能,优化表面处理方案是至关重要的措施。在进行方案优化时,需要全面考虑零件的使用环境、工艺要求以及成本效益等多个因素。通过综合分析这些因素,可以选择最适合的表面处理技术方案,并建立完善的工艺流程和质量控制体系。

结语:

在现代制造业中,精密零件的质量和性能对产品的品质和性能至关重要。通过对不同表面处理技术的研究和比较,我们可以更好地理解这些技术对精密零件性能的影响,并提出优化方案以满足不同的需求。本文的研究为精密零件制造领域的发展提供了重要参考和指导,有助于提升零件质量、改善加工效率,进一步推动精密制造技术的发展。在未来的研究中,我们将继续关注表面处理技术的创新和应用,为精密零件加工领域的进步做出更大的贡献。

参考文献:

- III 王明,张伟.精密零件表面处理技术综述[J].机械工程杂志,2020,38(5): 67-72.

基于工作过程系统化活页式教材开发与实践研究

◆ 黄伟锋

佛山市南海区第一职业技术学校 广东 佛山 528200

摘要:工作过程活页式教材,是以企业岗位工作任务为载体,将知识与技能融入实际工作任务中去,完成相应的工作任务。在工作过程中,能体现到规范化、工作流程化、工作效率、产品质量。通过工作过程活动,培养学生掌握知识与技能、沟通、表达及团队合作等社会能力。因此,系统化活页式教材,着重于教师引导学生完成一个完整的任务或项目的工作,具有标准流程化的工作过程,用质量、效率及工作过程职业素养为评价依据而进行的教学活动。带着任务开展“做中学、学中做”,培养学生爱岗敬业、精益求精的工作态度及技能强国的爱国精神,有利于为企业培养高质量综合型技能人才。

关键词:工作过程;工作页;开发与研究

系统化活页式教材,是将工作岗位任务工作过程化,转化成教学活动的工作页。在教学活动中首先选定典型工作任务,根据工作任务的要求,设定学习目标及重难点,有计划实施工作任务。课堂教师发布工作任务,组织学生根据任务开展小组探讨、交流,通过小组研究,明确工作内容的要求,制定工作计划及解决方案,开展项目实施,过程进行标准化、规范化实施,项目实施完成后应对工作结果进行质量检查,评定产品的合格性。教学过程通过工作过程系统化实施,培养了学生爱岗敬业、精益求精的工作态度和善于解决问题的技能型人才。

系统化活页式教材开发,关键在于将工作岗位任务工作过程,转化成教学活动,分别设有工作任务发布—工作实施方案制定—任务实施—质量检测与分析—评价五个环节。

一、工作任务发布

工作任务单来源于企业,将引入企业岗位工作任务,转换成学习领域、学习情境。通过学习情境引入到学生课堂,向学生发布本次课堂工作任务,清晰显示出工作任务技术要求、图纸要求或工作任务描述,明确学习目标及学习重难点。如表1课堂学习任务单工作页所示。

表1 课堂学习任务单工作页

课堂学习任务单工作页			
课程名称		任务名称	
授课教师		实施时间	
工作情境	描述工作任务来源及背景、工作任务的精度或其它技术要求、完成的数量及交货时间等要求。		
任务说明或技术要求	工作任务安排说明、任务描述、技术要求或图纸附件等。		

学习目标	知识目标	
	能力目标	
	素养目标	
	思政目标	
学习重难点	重点	
	难点	

二、工作实施方案制定

工作实施方案制定,是培养学生养成分析及解决问题能力,制定实施方案或工作流程的能力,突出学生综合能力训练,包含有自学能力提升、沟通表达能力、团队合作能力及解决问题等社会能力。如表2:工作实施方案制定工作页所示:

表2 工作实施方案制定工作页

工作实施方案制定工作页			
任务名称		实施时间	
项目组长		项目成员	
任务分析	1.工作任务实施环境分析(人员、设备、场地、工时等)。 2.工作任务关键技术要求分析。 3.工作任务实施安全因素分析。 4.工作任务质量及其它不可抗拒因素分析。		
实施方案	1.制定小组分工,任务分工明细化,落实一人一岗一责。 2.制定工作流程方案或工序过程单。 3.制定工作过程规范、安全、质量监控措施。		
任务下达	工时:	日期:	审核人签名

三、任务实施

任务实施是学生已设计好的工作流程或方案进行工作施工,按企业标准化、规范化全完成任务,保证产品符合企业标准或要求。工作前,做好设备、人员分工及各种前期准备工作,工作过程按工序或流程实施,过程是培养学生解决问题能力,突出安全规范操作,例如采用6S管理规范生产全过程,规范学生良好工作习惯和职业素养,如表3任务实施过程管理工作页所示。

表3 任务实施过程管理工作页

任务实施过程管理工作页			
任务名称		实施时间	
监管或记录人		实施人或小组	
完成任务所需资源	人员、设备、工量刀具、信息资料等配备		
工作实施过程情况	工作实施过程中情况记录,包含进展、存在问题、结果等情况。突出过程监管、安全、规范等记录(过程6S管理)。		
工作实施总结	实施后进行总结,对实施方案、实施过程进行反思,提出修改或修正方案,从中提高效率或质量。		

精准对接汽车产业模具技能人才培养模式实践与研究

——以南海一职模具制造技术专业教学改革为例

黄伟锋

佛山市南海区第一职业技术学校 广东省佛山市 528200

[摘要] 在《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》的第六章职业教育大力发展职业教育中提到,到2020年,满足人民群众接受职业教育的需求,满足经济社会对高素质劳动者和技能型人才的需要。把提高质量作为重点,以就业为宗旨,以就业与升学并重为导向,推进教育教学改革。目前,佛山市正全力推进制造业的转型发展,而汽车产业在转型升级中,对汽车模具人才的需求也发生变化,逐渐向复合型技能人才转变。精准对接产业技能人才培养模式,是培养优质技能人才服务产业发展具有重要意义。

[关键词] 精准对接;三元协同;四位一体;模具人才;培养模式

在国务院2019年颁布《国家职业教育改革实施方案》,从中提出的三教改革,基于我校模具制造技术专业在建设发展中存在的问题也日益突出,迫切需要解决。例如学校模具专业建设与区域产业发展匹配度不高,培养的模具技能人才无法满足实际企业工作岗位需要;专业教师专业技能水平不高,企业岗位经验欠缺;课程体系及课程内容脱离职业岗位标准;课堂教学仍以传统教学方法为主,无法激发学生学习的积极性和主动性;学生评价方式单一,学生专业技能评价体系不完善,无法全面检验专业教学质量。针对种种问题,建立“三元协同、四位一体”汽车产业模具技能人才培养模式,由学校、行业、企业协同教育教学,从教师、教材、教法及评价四位一体构建育人质量提升。

(1) 三元协同、精准对接

为了精准对接汽车产业模具制造岗位技能要求,我校从2018年与华达高木模具有限公司开展订单培养合作开始,到2021年与南海模具协会、华达高木模具有限公司等4家汽车模具制造企业,共同探索校、行、企“三元协同”现代学徒制人才培养模式,如图1三元育人示意图所示,以产教融合助推专业建设发展,培养技能人才服务于汽车模具精密制造产业的发展。专业精准对接产业,学习任务对接企业工作任务,人才培养与质量考核精准对接行业、企业人才需求标准,有利于技能人才培养,更好地服务产业、企业发展。

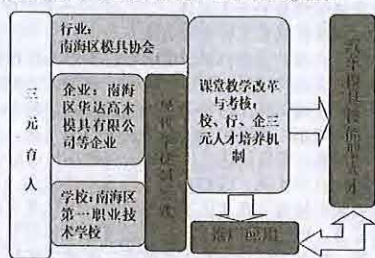


图1 三元育人示意图

(2) 四位一体、精准育人

“三元协同、四位一体”模具技能人才培养模式,学校、行业及企业协同育人,由校内教师与企业导师联合指导学生的学习、技能训练及模具生产制造。通过改变教师、教材、教学方法及考核评价的改革,打破传统教学,实现精准育人,如图2四位一体精准对接人才培养架构图所示。

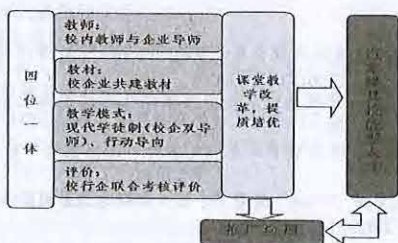


图2: 四位一体精准对接人才培养架构图

第一、校企组建双导师,有为导师培优才。利用校企合作推动课堂教学改革,我校与华达高木模具公司等组建模具专业双导师队伍,建立双导师授课计划,以企业任务或企业案例引领课堂教学实施,设定企业工作页,拟定任务工作流程引导学生完成相关工作任务。

第二、校行企开发课程,推动岗课融通。我校与南海模具协会及模具协会属于下企业建立产教融合联盟,紧抓课程体系建设,校企联合编制课程标准、共同开发专业教材及共建在线精品课程。出版了“十二五”规划教材《数控车床编程与操作》《钳工技能训练与指导》2部,出版“十四五”规划教材《多轴加工技能训练与典型案例》1部。其中,《多轴加工技能训练与典型案例》教材内容来源于企业工作案例,制造工艺来源于企业生产流程,工作标准与质量要求对接企业管理要求,推动岗课融通,实现技能人才培养精准对接产业,从而培养行业、企业所需的技能人才。

第三、校企导师共同授课,教学过程紧扣生产过程。借助校内的汽车模具产教研中心,引入企业生产任务为学生实训任务,教师以行动导向教学理念为指导不断探索课堂教学改革。同时,通过在南海区华达高木模具有限公司等企业建立企业校区、校内汽车模具产教研中心,在企业、校内的模具制造岗位上都由校企双导师共同实施实训与生产指导,从而实现教学过程与生产过程紧密对接。

第四、校行企联合评测,教学诊断有依据。学校与模具协会、模具制造企业联合建立学生三年职业能力评测体系,并且由协会牵头,聘请企业专家及职业院校骨干教师,对模具专业所有学生进行考核评价,形成考核分析报告,为学校专业教学诊断提供有力依据。

精准对接符合技能型人才培养要求,“三元协同、四位一体”模式突显职业教育适应性。该模式为佛山高新区汽车产业发展需求,精准对接汽车模具岗位人才要求,确立模具专业人才培养目标,通过与行业、企业深度合作。以模具专业课程体系和课程资源开发为抓手,实现课堂以学生为中心,以项目任务为导向,重视学生社会关键能力和职业素养的培养,校行企制定职业能力评价标准检验专业技能教学质量,从而构建一个由教师、课程(教材)、教法、评价四个维度构成,强调校、行、企协同合作的模式,集教学与评价于一体,实现职业教育在人才培养的系统性和有效性。

精准对接行业、企业需求,利用“三元协同、四位一体”模具技能人才培养模式,实现校企共建教师队伍、共同开发课程、共同实施教学、共同评价学生,将企业岗位要求、生产任务与专业课程、实训内容相融合的产教融合,为汽车产业培养一大批模具制造技能人才。

参考文献:

- [1] 邓泽民主编, 职业教育三教改革. 高等教育出版社. 2023年03月。
- [2] 徐杰主编, “五步教学法” 课堂教学改革理论与实践. 江苏大学出版社. 2015年04月。
- [3] 严中华主编, 行动导向课程开发教师培训教材·职教课程开发与实施: 基于工作过程系统化的职教课程开发与实施. 清华大学出版社. 2009年9月。
- [4] 段忠玉, 林静主编, 翻转课堂模式中的英语案例教学研究. 中国书籍出版社. 2016年11月。



项目包干制的“工学结合理实一体”教学改革探索

黄伟锋

(佛山市南海区第一职业技术学校 广东 佛山 528200)

摘要:针对中等职业学校的教与学实际情况,本文提出项目包干制的“工学结合理实一体”教学改革。以企业岗位工作任务为载体,将公共基础课知识、专业理论知识融入实际工作任务中去,培养学生社会工作能力,以工作能力设为学习重点,以完成岗位工作任务设为难点,教师与学生通过共同实施一个完整的“项目”工作。以完成的工作任务质量、效率及工作过程职业素养为评价依据而进行的教学活动,培养学生爱岗敬业、精益求精、创新及技能报国的精神,为企业输送高质量技能型人才服务经济发展。

关键词:项目包干;工学结合;理实一体

0 引言

教育部自2017年启动中职公共基础课课程标准研制工作以来,2019年10月印发《中等职业学校公共基础课程方案》,新课标也确定了中职公共基础课程核心素养和课程目标,明确了课程内容和学业质量要求。中等职业学校的公共基础课,受到社会的广泛关注。探索公共基础课教学模式,如何提高学生的学习兴趣、学习效果、课堂教学方法等成为学校及教师必须研究的问题。

经过多年发展的中国职业教育,在前进中探索,在改革中进步。技能型人才培养模式改革成为现代中等职业技术学校探索重要任务。“工学结合、理实一体”的教学模式,就是利用校企合作平台,把生产实践和技能实训、理论(专业知识)教学与实操培训紧密结合,从而提高技能型人才培养的效率和质量。以此为抓手,推进课程改革、专业发展、教师转型提升,开拓内涵发展新路径。

1 公共基础课课改与专业知识技能相衔接,构建与专业相融合的公共基础课

公共基础课改革是以中职学生解决工作岗位中的实际问题为出发点,将相关的知识解决专业技术技能某一个问题为工作解决问题点,公共基础课为专业技术技能工作而行,为专业技术技能工作服务。图1所示为公共基础课校本教材编写结构,以校本教材为教学依据而展开教学,构建与专业相融合的公共基础课。

例如,中职机械专业英语,为进一步学习和更加熟练地掌握专业技能打好基础,对中职学生从实际出

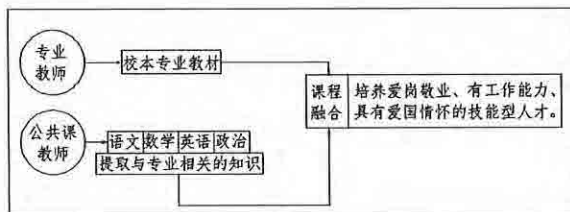


图1 公共基础课校本教材编写结构

发,掌握英语相关知识。如用英语介绍数控车床的结构,数控车床(CNC lathe)由数控装置(Numerical control device)、床身(Bed)、主轴箱(Spindle box)、进给系统(Feed system)、尾座(Tailstock)、液压系统(Hydraulic system)、冷却系统(Cooling system)等部分组成,既让学生学到实用英语知识,又能掌握专业知识。并在课堂上用PPT课件图形文字动画并存,既能达到英语学习的目的,又能增加学习兴趣。基于中职机械专业的语文,可以教会学生写专业相关的实训总结、实训报告、技术技能点评、质量分析报告等。基于中职机械专业的数学知识就更多更实用了,三角函数应用、锥度及斜度的计算、三角螺纹(公英制)、梯形螺纹、矩形螺纹、蜗杆、齿轮等的参数计算,这样就能融汇机械专业知识,学生学起来也会更有兴趣。基于思想政治课程,更多在爱岗敬业、工作态度、工匠精神、爱国情怀等方面的培养。公共基础课课改与专业知识相衔接,构建与专业相融合的公共基础课,做到利用公共基础课解决工作问题,这样就能体现中职公共基础课的价值和意义。

2 增强中职理论课的实践性与可操作性,提高技能提升的效率和质量

公共基础课知识融入实际工作任务中去,以“理

模具制造过程控制实践研究

黄伟锋

佛山市南海区第一职业技术学校 528200

摘要: 本文旨在探讨模具制造过程中的质量和效率问题,并提出相应的解决措施。首先分析了模具制造过程中存在的质量和效率问题,包括材料选择、加工工艺、生产管理和质量控制等方面的挑战。其次,讨论了实践控制方法在模具制造中的应用及效果评估,重点关注了数字化制造技术的应用和生产过程的管理与监控。最后,分析了优化措施对模具制造质量和效率的影响,并总结了其对制造业发展的重要意义。通过对这些问题的深入分析和探讨,可以为模具制造企业提供有效的解决方案和发展策略,推动模具制造行业朝着智能化、数字化方向不断发展。

关键词: 模具制造; 质量; 效率; 优化措施; 数字化制造

引言:

模具作为制造业的重要基础设施,在工业生产中扮演着至关重要的角色。然而,在模具制造过程中,常常面临着诸如生产质量不稳定、生产效率低下等问题。因此,如何有效控制模具制造过程,提高生产质量和效率,成为制造业亟待解决的问题之一。随着工业技术的不断发展和创新,传统的模具制造过程已经逐渐被自动化、数字化的生产方式所取代。然而,实践中仍然存在着许多挑战,如生产设备的稳定性、工艺参数的控制等方面的问题,这些问题直接影响着模具的生产质量和生产效率。因此,本研究旨在通过对模具制造过程的实践研究,探讨解决这些问题的有效方法和策略。

一. 模具制造过程中存在的质量和效率问题分析

模具制造过程中的质量和效率问题是制造业面临的重要挑战之一。模具制造过程中常常存在着材料选择不当、加工工艺不合理等问题,导致产品质量不稳定。材料的选择直接影响了模具的强度、硬度和耐磨性等性能,而加工工艺的不合理则容易导致产品出现尺寸偏差、表面粗糙度高等问题,从而影响了模具的使用寿命和性能表现。

模具制造过程中常常存在着生产效率低下的问题。传统的模具制造工艺通常需要经过多道工序,包括设计、加工、调试等环节,周期长、流程复杂。此外,传统的生产模式存在着人力依赖性强、设备利用率低等问题,导致生产效率无法满足现代制造业对高效率、低成本的需求。针对这些问题,我们可以采取一系列的措施进行解决。通过优化材料选择和加工工艺,提高模具的质量稳定性和生产效率。采用先进的材料和工艺可以提高模具的强度和硬度,减少加工过程中的变形和损伤,从而提高产品的质量和生产效率。可以引入数字化制造技术,实现模具制造过程的智能化和自动化。数字化制造技术可以实现模具设计、加工和调试的自动化和智能化,减少人工干预,提高生产效率和产品质量。

此外,加强生产过程的管理和监控是提高模具制造质量和效率的关键。通过建立健全的质量管理体系和生产监控系统,可以实现对生产过程的全面监控和管理,及时发现和解决生产中的问题,提高生产效率和产品质量。针对模具制造过程中存在的质量和效率问题,需要采取一系列的措施进行解决。通过优化材料选择和加工工艺、引入数字化制造技术、加强生产过程的管理和监控等措施,可以有效提高模具制造的质量和效率,促进制造业的发展。通过这些措施的综合应用,模具制造企业能够更好地适应市场需求的变化,提升核心竞争力,实现经济效益和社会效益的双赢局面。

二. 实践控制方法在模具制造中的应用与效果评估

在模具制造中,实践控制方法的应用对于提高生产效率和产品质量具有重要意义。实践控制方法包括了一系列的技术手段和管理措施,通过实际操作和经验总结,不断优化生产过程,提高生产效率和产品质量。其中,常见的实践控制方法包括工艺优化、生产调度、质量管理等方面。

工艺优化是实践控制方法中的重要环节。通过分析模具制造过程中的关键工艺参数,如材料选择、加工工艺、热处理等,对生产过程进行优化调整,以提高产品质量和生产效率。例如,可以采用先进的加工工艺和设备,提高模具的加工精度和表面质量;同时,对于关键零部件的材料选择,可以选择具有优良性能的材料,以确保产品的稳定性和耐用性。生产调度是实践控制方法中的另一个关键环节。通过合理的生产计划和调度安排,实现生产过程的合理排布和资源优化利用,以提高生产效率和降低生产成本。例如,可以根据订单情况和生产能力,合理安排生产任务和生产流程,确保生产过程的顺畅进行;同时,采用先进的生产调度系统和技术手段,对生产过程进行实时监控和调整,以应对生产中的各种变化和突发情况。

此外,质量管理也是实践控制方法中的重要内容。通过建立健全的质量

管理体系和监控机制,对生产过程进行全面监控和管理,以确保产品质量的稳定和可靠。例如,可以采用先进的质量检测设备和技术手段,对产品进行全面检测和评估,及时发现和解决生产中的质量问题,提高产品质量和客户满意度。实践控制方法在模具制造中的应用对于提高生产效率和产品质量具有重要意义。通过工艺优化、生产调度和质量管理等方面的实践控制手段,可以不断优化生产过程,提高生产效率和产品质量,为模具制造业的发展和进步做出积极贡献。

三. 优化措施对模具制造过程质量和效率的影响分析

优化措施在模具制造过程中起着至关重要的作用,它们对于提高生产质量和生产效率具有重要意义。通过对不同环节的优化措施的分析和评估,可以更好地了解其对模具制造过程的影响,为制定有效的生产策略提供依据。材料选择是影响模具制造质量的重要因素之一。优质的材料可以保证模具具有良好的机械性能和耐磨性,从而延长模具的使用寿命,提高生产效率。针对不同的模具类型和使用环境,需要选择适合的材料,如具有高强度和硬度的合金钢材料用于制作耐磨性要求较高的模具,而具有良好的耐腐蚀性的不锈钢材料适用于制作对材料要求较高的模具。

加工工艺的优化对模具制造过程的质量和效率有着直接的影响。采用先进的加工工艺和设备可以提高模具的加工精度和表面质量,减少加工过程中的变形和损伤。例如,采用数控机床进行精密加工,可以保证模具的尺寸精度和表面光洁度;同时,采用先进的热处理工艺可以提高模具的硬度和耐磨性,增强其使用寿命。此外,生产管理和质量控制也是影响模具制造质量和效率的重要因素。建立健全的生产管理体系和质量控制机制,对生产过程进行全面监控和管理,及时发现和解决生产中的问题,提高生产效率和产品质量。例如,采用先进的生产调度系统和技术手段,对生产过程进行实时监控和调整,以应对生产中的各种变化和突发情况;同时,建立严格的质量检测体系,对产品进行全面检测和评估,确保产品质量的稳定和可靠。

优化措施在模具制造过程中的重要性不言而喻。在材料选择方面,选用适合的材料能够保证模具的性能和寿命,进而提高产品的质量和生产效率。同时,通过加工工艺的优化,如采用先进的数控机床和热处理工艺,可提高模具的加工精度和表面质量,从而减少加工过程中的损耗和成本,提高生产效率。此外,建立健全的生产管理和质量控制体系,能够及时发现和解决生产中的问题,确保产品的质量稳定和可靠。这些优化措施的实施将为模具制造业的发展和进步提供有力支持,推动整个行业朝着更高质量、更高效率的方向发展。

结语:

综合考虑模具制造过程中的质量和效率问题以及应对挑战的解决措施,我们可以得出结论:通过优化材料选择、加工工艺,引入数字化制造技术,加强生产过程的管理和监控等措施,可以有效提高模具制造的质量和效率。这些措施不仅可以解决当前面临的问题,还能够为模具制造业的持续发展和进步提供有力支持,推动制造业朝着智能化、数字化方向迈进,促进整个行业的升级和转型。

参考文献:

- [1] 王志明. 模具制造工艺的优化[J]. 机械工程学报, 2018, 55(10): 108-115.
- [2] 张华. 数字化制造技术在模具制造中的应用研究[J]. 机电设备, 2020, 28(5): 42-48.
- [3] 李明. 模具制造过程中的质量管理与控制[J]. 制造技术与工程, 2019, 38(2): 76-81.



模具制造过程控制实践研究

黄伟锋

佛山市南海区第一职业技术学校 528200

摘要: 本文旨在探讨模具制造过程中的质量和效率问题,并提出相应的解决措施。首先分析了模具制造过程中存在的质量和效率问题,包括材料选择、加工工艺、生产管理和质量控制等方面的挑战。其次,讨论了实践控制方法在模具制造中的应用及效果评估,重点关注了数字化制造技术的应用和生产过程的管理与监控。最后,分析了优化措施对模具制造质量和效率的影响,并总结了其对制造业发展的重要意义。通过对这些问题的深入分析和探讨,可以为模具制造企业有效的解决方案和发展策略,推动模具制造行业朝着智能化、数字化方向不断发展。

关键词: 模具制造; 质量; 效率; 优化措施; 数字化制造

引言:

模具作为制造业的重要基础设施,在工业生产中扮演着至关重要的角色。然而,在模具制造过程中,常常面临着诸如生产质量不稳定、生产效率低下等问题。因此,如何有效控制模具制造过程,提高生产质量和效率,成为制造业亟待解决的问题之一。随着工业技术的不断发展和创新,传统的模具制造过程已经逐渐被自动化、数字化的生产方式所取代。然而,实践中仍然存在着许多挑战,如生产设备的稳定性、工艺参数的控制等方面的问题,这些问题直接影响着模具的生产质量和生产效率。因此,本研究旨在通过对模具制造过程的实践研究,探讨解决这些问题的有效方法和策略。

一. 模具制造过程中存在的质量和效率问题分析

模具制造过程中的质量和效率问题是制造业面临的重要挑战之一。模具制造过程中常常存在着材料选择不当、加工工艺不合理等问题,导致产品质量不稳定。材料的选择直接影响了模具的强度、硬度和耐磨性等性能,而加工工艺的不合理则容易导致产品出现尺寸偏差、表面粗糙度高等问题,从而影响了模具的使用寿命和性能表现。

模具制造过程中常常存在着生产效率低下的问题。传统的模具制造工艺通常需要经过多道工序,包括设计、加工、调试等环节,周期长、流程复杂。此外,传统的生产模式存在着人力依赖性强、设备利用率低等问题,导致生产效率无法满足现代制造业对高效率、低成本的需求。针对这些问题,我们可以采取一系列的解决措施。通过优化材料选择和加工工艺,提高模具的质量稳定性和生产效率。采用先进的材料和工艺可以提高模具的强度和硬度,减少加工过程中的变形和损伤,从而提高产品的质量和生产效率。可以引入数字化制造技术,实现模具制造过程的智能化和自动化。数字化制造技术可以实现模具设计、加工和调试的自动化和智能化,减少人工干预,提高生产效率和产品质量。

此外,加强生产过程的管理和监控是提高模具制造质量和效率的关键。通过建立健全的质量管理体系和生产监控系统,可以实现对生产过程的全面监控和管理,及时发现和解决生产中的问题,提高生产效率和产品质量。针对模具制造过程中存在的质量和效率问题,需要采取一系列的解决措施。通过优化材料选择和加工工艺、引入数字化制造技术、加强生产过程的管理和监控等措施,可以有效提高模具制造的质量和效率,促进制造业的发展。通过这些措施的综合应用,模具制造企业能够更好地适应市场需求的变化,提升核心竞争力,实现经济效益和社会效益的双赢局面。

二. 实践控制方法在模具制造中的应用与效果评估

在模具制造中,实践控制方法的应用对于提高生产效率和产品质量具有重要意义。实践控制方法包括了一系列的技术手段和管理措施,通过实际操作和经验总结,不断优化生产过程,提高生产效率和产品质量。其中,常见的实践控制方法包括工艺优化、生产调度、质量管理等方面。

工艺优化是实践控制方法中的重要环节。通过分析模具制造过程中的关键工艺参数,如材料选择、加工工艺、热处理等,对生产过程进行优化调整,以提高产品质量和效率。例如,可以采用先进的加工工艺和设备,提高模具的加工精度和表面质量;同时,对于关键零部件的材料选择,可以选择具有优良性能的材料,以确保产品的稳定性和耐用性。生产调度是实践控制方法中的另一个关键环节。通过合理的生产计划和调度安排,实现生产过程的合理排布和资源优化利用,以提高生产效率和降低生产成本。例如,可以根据订单情况和生产能力,合理安排生产任务和生产流程,确保生产过程的顺利进行;同时,采用先进的生产调度系统和技术手段,对生产过程进行实时监控和调整,以应对生产中的各种变化和突发情况。

此外,质量管理也是实践控制方法中的重要内容。通过建立健全的质

量管理体系和监控机制,对生产过程进行全面监控和管理,以确保产品质量的稳定和可靠。例如,可以采用先进的质量检测设备和技术手段,对产品进行全面检测和评估,及时发现和解决生产中的质量问题,提高产品质量和客户满意度。实践控制方法在模具制造中的应用对于提高生产效率和产品质量具有重要意义。通过工艺优化、生产调度和质量管理等方面的实践控制手段,可以不断优化生产过程,提高生产效率和产品质量,为模具制造业的发展和进步做出积极贡献。

三. 优化措施对模具制造过程质量和效率的影响分析

优化措施在模具制造过程中起着至关重要的作用,它们对于提高生产质量和生产效率具有重要意义。通过对不同环节的优化措施的分析 and 评估,可以更好地了解其对模具制造过程的影响,为制定有效的生产策略提供依据。材料选择是影响模具制造质量的重要因素之一。优质的材料可以保证模具具有良好的机械性能和耐磨性,从而延长模具的使用寿命,提高生产效率。针对不同的模具类型和使用环境,需要选择适合的材料,如具有高强度和硬度的合金钢材料用于制作耐磨性要求较高的模具,而具有良好的耐腐蚀性的不锈钢材料适用于制作对材料要求较高的模具。

加工工艺的优化对模具制造过程的质量和效率有着直接的影响。采用先进的加工工艺和设备可以提高模具的加工精度和表面质量,减少加工过程中的变形和损伤。例如,采用数控机床进行精密加工,可以保证模具的尺寸精度和表面光洁度;同时,采用先进的热处理工艺可以提高模具的硬度和耐磨性,增强其使用寿命。此外,生产管理和质量控制也是影响模具制造质量和效率的重要因素。建立健全的生产管理体系和质量控制机制,对生产过程进行全面监控和管理,及时发现和解决生产中的问题,提高生产效率和产品质量。例如,采用先进的生产调度系统和技术手段,对生产过程进行实时监控和调整,以应对生产中的各种变化和突发情况;同时,建立严格的质量检测体系,对产品进行全面检测和评估,确保产品质量的稳定和可靠。

优化措施在模具制造过程中的重要性不言而喻。在材料选择方面,选用适合的材料能够保证模具的性能和寿命,进而提高产品的质量和生产效率。同时,通过加工工艺的优化,如采用先进的数控机床和热处理工艺,可提高模具的加工精度和表面质量,从而减少加工过程中的损耗和成本,提高生产效率。此外,建立健全的生产管理和质量控制体系,能够及时发现和解决生产中的问题,确保产品的质量稳定和可靠。这些优化措施的实施将为模具制造业的发展和进步提供有力支持,推动整个行业朝着更高质量、更效率的方向发展。

结语:

综合考虑模具制造过程中的质量和效率问题以及应对挑战的解决措施,我们可以得出结论:通过优化材料选择、加工工艺,引入数字化制造技术,加强生产过程的管理和监控等措施,可以有效提高模具制造的质量和效率。这些措施不仅可以解决当前面临的问题,还能够为模具制造业的持续发展和进步提供有力支持,推动制造业朝着智能化、数字化方向迈进,促进整个行业的升级和转型。

参考文献:

- [1] 王志明. 模具制造工艺的优化[J]. 机械工程学报, 2018, 55 (10): 108-115.
- [2] 张华. 数字化制造技术在模具制造中的应用研究[J]. 机电设备, 2020, 28 (5): 42-48.
- [3] 李明. 模具制造过程中的质量管理与控制[J]. 制造技术与工程, 2019, 38 (2): 76-81.



中职学生心理异常与心理健康评价方法的研究

黄伟锋

佛山市南海区第一职业技术学校 广东省佛山市 528200

摘要:本文旨在探讨中职学生心理异常的表现及其原因,分析心理健康评价的重要性,并提出有效的心理健康评价改进策略。通过对中职学生心理异常现象的深入研究,结合心理健康教育理论与实践,提出优化中职学生心理健康评价的改进策略,为中职学生的健康成长提供有力支持。

关键词:中职学生;心理异常;心理健康评价;心理健康教育

随着教育改革的不断深入,中职教育作为培养技能型人才的重要基地,其学生的心理健康问题日益受到关注。中职学生正处于青春发育期,心理发展尚未成熟,易受外界环境、学习压力、人际关系等因素的影响,出现心理异常现象。因此,对中职学生进行心理健康评价,及时发现并干预心理异常,对于促进其健康成长具有重要意义。

一、中职学生心理异常的表现与原因

(一) 心理异常的表现

中职学生的心理异常主要表现在以下几个方面:情绪不稳定、焦虑抑郁、自卑心理、社交障碍、学习困难等。这些心理异常现象不仅影响学生的学习成绩和职业发展,还可能引发更严重的心理问题,如自残、自杀等极端行为。其主要外在表现如下:

1. 情绪不稳定

由于处于青春期的学生需要面临诸多挑战和压力,如学业压力、人际关系问题以及未来就业的不确定性等,这些都可能导致他们的情绪波动较大,难以保持平稳的心态。当情绪不稳定时,学生可能会表现出易怒、暴躁或沮丧等情绪反应,这不仅会影响他们的学习和生活,还可能对周围的人造成负面影响。

2. 焦虑抑郁

由于对未来感到迷茫和不确定,许多学生可能会产生焦虑情绪,担心自己无法适应社会的发展需求或无法找到满意的工作。同时,面对学业上的压力和竞争,一些学生可能会感到力不从心,产生挫败感和失落感,进而陷入抑郁状态。这些焦虑抑郁情绪不仅会影响学生的心理健康,还可能导致他们出现失眠、食欲不振等生理反应。

3. 自卑心理

由于中职学生在学习成绩、技能水平等方面可能存在一定的差距,加上社会对中职教育的偏见和误解,一些学生可能会产生自卑心理,认为自己不如他人,缺乏自信心和自尊心^[1]。这种自卑心理不仅会影响学生的自我认知和发展,还可能导致他们在人际交往中表现出退缩、逃避等消极行为。

4. 社交障碍

由于性格、家庭环境等因素的影响,一些学生可能在人际交往方面存在困难,难以与他人建立良好的关系。他们可能缺乏沟通技巧,不知道如何表达自己的情感和需求,或者对他人产生恐惧和排斥心理。这种社交障碍不仅会影响学生的社交能力,还可能影响他们的心理健康和成长。

5. 学习困难

由于基础薄弱、学习方法不当或缺乏学习兴趣等原因,一些学生可能在学习上遇到较大的困难。他们可能无法理解课程内容、无法完成作业或无法通过考试,从而产生挫败感和厌学情绪。这种学习困难不仅会影响学生的学业成绩,还可能进一步加剧他们的心理异常现象。

(二) 心理异常的原因

导致学生心理异常的原因多种多样,主要包括以下几个方面:家庭因素、学校因素、社会因素以及个人因素。家庭环境中的不和谐、教育方式不当;学校中的学业压力、师生关系紧张;社会上的不良风气、就业压力;以及个人性格缺陷、自我认知不足等,都可能成为引发心理异常的诱因。

二、对中职学生进行心理健康评价的重要性

心理健康评价旨在对个体的心理状态进行客观、准确的评估。这一过程不仅有助于及时发现和干预心理异常,更能够为个体提供个性化的心理健康指导,促进其全面发展。对于中职学生而言,进行心理健康评价具有特别重要的意义。

在中职学校中,学生们面临着诸多压力和挑战。这些压力可能导致学生出现焦虑、抑郁等心理问题,影响其学习和生活。因此,对中职学生进行心理健康评价,可以及时了解他们的心理发展状态,发现潜在的心理问题,从而进行有针对性的干预和指导^[2]。心理健康评价的过程包括多个方面,如心理测量、观察、访谈等。通过这些方法,可以全面了解学生的心理状态,包括情绪、认知、行为等方面。同时,还可以根据学生的具体情况,制定个性化的心理健康教育方案,帮助他们更好地应对各种挑战和压力。

除了及时发现和干预心理异常外,心理健康评价还有助于提高学生的心理素质。通过评价,学生可以更好地了解自己的心理状态,学会调整情绪、管理压力。同时,心理健康教育也可以帮助学生建立正确的价值观、人生观,提高其自我认知和自我效能感。此外,心理健康评价还有助于促进学生的全面发展。一个心理健康的个体能够更好地应对生活中的各种挑战,实现自我价值。同时,心理健康也是个体全面发展的重要组成部分,与其他方面的素质相互促进、共同发展。

三、优化中职学生心理健康评价方法的策略

(一) 制定科学、全面的评价体系

首先,要构建一个既科学又全面的心理健康评价体系。这个体系应涵盖学生的情绪状态、人际交往能力、应对压力的方式、自我认知与自我发展等多个方面。通过这样的体系,可以更全面地了解学生的心理健康状况。在学生的心理状态方面,主要包括情绪稳定性、情绪调节能力等方面。通过评估学生的情绪状态,了解他们是否容易出现情绪波动、焦虑、抑郁等负面情绪,从而及时采取措施进行干预。人际交往能力是学生社会适应能力的体现^[3]。通过评估学生的人际交往能力,可以了解他们是否具备良好的沟通能力、合作精神和人际关系处理能力,进而帮助他们提升人际交往能力,更好地适应社会环境。此外,应对压力方面,需要评估学生在面对压力时的应对策略、自我调节能力以及心理韧性等方面,为他们提供针对性的支持和帮助。在自我认知与自我发展方面,自我认知是指学生对自己的了解程度,包括对自己的优点、缺点、兴趣、价值观等方面的认识。而自我发展则是指学生根据自己的兴趣和目标,不断提升自己的能力和素质。通过评估学生的自我认知与自我发展,可以引导他们更好地认识自己、规划未来,实现个人价值的最大化。

(二) 引入多元化评价方法

关于中职学生的心理评价,不应仅仅局限于传统的问卷调查或量表测量,而是需要寻求更多元化的评价方法,以更全面地了解学生的心理状况。在实际操作中,心理访谈、行为观察以及家庭背景调查等方法都可以作为有益的补充,以提高评价的准确性和有效性。心理访谈是一种直接而深入的心理评价方法。通过与中职学生进行面对面的交流,可以更直接地了解他们的内心世界、情绪状态以及应对压力的方式。在访谈过程中,还可以运用心理学知识,引导学生表达自己的感受和想法,从而揭示出潜在的心理问题^[4]。其次,通过观察学生在日常生活和学习中的行为表现,可以了解他们的行为习惯、性格特点以及人际交往能力。例如,可以观察学生在课堂上的表现,包括注意力是否集中、参与度如何等;还可以观察学生在课外活动中的表现,如团队合作、领导能力等方面。这些观察结果可以为心理评价提供有力的支撑。此外,家庭环境对学生的心理健康具有重要影响,通过与学生家长进行沟通,可以了解学生的家庭氛围、父母的教育方式以及家庭关系等方面的情况。这些信息有助于更深入地理解学生的心理特点,从而为他们提供更合适的心理支持。

(三) 注重动态评价与跟踪

(下接117页)



《中国科技人才》杂志

稿件采用通知

黄伟锋 同志：

您的撰文《服务于区域先进制造产业技能型人才培养评价模式实践研究》经本刊编委审核，符合相关录用要求，将在《中国科技人才》2021年第10月出刊，杂志出刊后将为您邮寄样刊。感谢您对我刊的关注与支持，欢迎继续投稿！

本刊 国际标准刊号：ISSN 2095-8951；国内统一刊号：CN 10-1256/G3；邮发代码：82-924。

特此通知

《中国科技人才》编辑部

2021年9月22日



服务于区域先进制造产业技能型人才培养评价模式实践研究

黄伟锋

佛山市南海区第一职业技术学校

摘要:为贯彻落实《深化新时代教育评价改革总体方案》和《国家职业教育改革实施方案》，推进落实习近平新时代中国特色社会主义思想，大力弘扬劳模精神、劳动精神和工匠精神，为地方经济高质量发展培养优质高质量技能型人才。课堂教学改革随之发生巨大的变化，从普通常规课堂到以学生为中心的小组合作式学习；从单独的技能培养到技能与自学能力、沟通表达能力、团队合作等关键能力培养并存的培养模式。结合“1+X证书制度”、行业企业、校企等评价考核模式，对中职在校学生的课堂教学评价模式研究有着重要意义。

关键词:先进制造产业；技能型人才；课堂评价模式

一、中职学校开展先进制造产业技能型人才培养评价模式研究的意义
以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神和党的教育方针，认真落实立德树人根本任务，遵循教育规律，牢牢把握中职教育正确发展方向，培养学生不能从单纯的技能培养，还应培养在学生的社会能力和关键能力。利用行业企业、校企等评价考核模式，开展中职学校专业学生职业能力评测研究与实践有着重要意义。

先进制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。大力弘扬劳模精神、劳动精神和工匠精神，充分发挥劳模和工匠人才在地方经济高质量发展中的示范引领和骨干带头作用。劳模精神和工匠精神融入课堂教学、融入评价体系，开展区域先进制造产业技能型人才培养评价模式研究，对于技能型人才培养及区域经济发展有着深远意义。

二、教学过程组织思路渗透过程性评价，有利于培养综合素质能力。
在教学模式，先进制造技能型人才培养应充分地体现“以学生为中心、教师为主导”的教学理念。结合教学平台、多媒体资源，引入企业项目工作任务。课前设置学生观看微课，完成课前预习任务，课堂讲解新课重难点内容，再进行项目实施，课中渗入学生分享、自评与互评、教师点评等方式融入课堂，学生操作过程或生产过程，设置操作员、安全员、生产主管等角色，让课堂更生动活跃。课后，学生学习总结，撰写学习报告等教

学环节，有效地提升了学生的学习兴趣，对接企业产品生产，符合培养学生在未来工作岗位就业能力。培养学生自主学习的能力，通过完成工作任务，不断提升学生学习能力、工作能力及职业素养，培养学生精益求精的工匠精神。如图1-1教学过程设计所示。

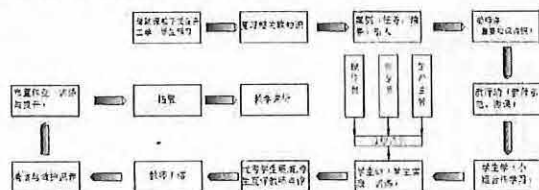


图1-1 教学过程设计

三、三维目标情景素养与技能，评价突出学习过程的工作态度与精神状态。

在设置教学任务三维目标时，充分体现了学生的专业知识目标、专业能力目标和关键能力目标，而关键能力表现在职业素养、精益求精工匠精神、团队合作等社会能力，评价突出学生在工作过程中的工作态度与工作状态。如表1学习态度评价表。

表1: 学习态度评价表 (教师评价)

小组号/学生学号	序号	评价项目	A	B	C
	1	预习情况	能较好地完成预习作业，并达到较好的学习效果。	基本上完成预习作业，学习效果一般。	没有完成预习作业。
	2	课堂发言情况	能够积极发言，表达流畅，回答问题效果较好。	能够主动发言，表达表现一般，回答问题效果一般。	表达表现一般，回答问题效果一般。
	3	课堂合作情况	团队合作较好，工作过程能够有序开展，成员有互补精神。	团队合作一般，工作过程开展较慢，成员合作不流畅。	团队合作不佳，工作过程开展慢，成员有推诿。
	4	课堂任务完成情况或解决问题能力	能够较好地按时完成工作任务	不能按时完成工作任务	无法完成工作任务
	5	课堂展示与分享情况	能够完整地展示工作成果，能够流畅分享工作过程及学习感想。	能够展示工作成果，分享工作过程及学习感想表现一般。	能够展示工作成果，分享不完整，表达不流畅。
	6	工匠精神情况	对工作具有敬业、精益求精、专注、创新精神。	对工作过程表现认真，热爱岗位，对技术比较重视。	对工作过程表现较差，不重视技术技能。
	7	安全/文明情况	工作过程规范操作、文明生产。	工作过程不够重视规范操作、没有严重违规现象。	工作过程不重视规范操作、出现严重违规现象，造成影响。

《课堂内外》杂志

稿件录用通知

黄伟锋 同志:

您的文章《基于机械专业工学一体化课堂教学设计实践案例分析》,经我刊审核录用。拟在《课堂内外》杂志 2021 年第 10 月发表。请勿另投,文责自负。希望您继续关注本刊,并创作出更多更好的学术作品!

《课堂内外·教师版》(小学教研)(国内统一号:CN50-1391/G4 国际标准刊号:ISSN1007-4880 邮发代号 78-268)、《课堂内外·教师版》(初中教研)(国内刊号:CN50-1079/G4 国际标准刊号:ISSN1007-4899 邮发代号 78-308)、《课堂内外·教师版》(高中教研)(国内刊号:CN50-1080/G4 国际标准刊号:ISSN1007-4899 邮发代号 78-308)聚承“革新教育理念,推动优质教育”的宗旨,紧密结合教育改革和发展的重点、热点问题,多方位多层次介绍基础教育教学研究的前沿成果,努力强化教育理论刊物的实时对策。

特此通知。

《课堂内外》杂志社编辑部

2021 年 07 月 29 日

版权声明:

为尊重作品版权,作者在投稿时必须遵守以下版权声明:

- 1、本刊不接收触犯国家相关法律法规及伪科学内容的作品。来稿因抄袭或涉密等侵犯他人版权或其他权利的,文责自负本刊不承担连带责任。
- 2、本刊所发文章的观点均属作者个人观点,不代表本刊观点或立场。对所投稿件,本刊有权根据办刊宗旨和要求对其进行适当删改或调整,作者如不愿被改动,来稿时请予以声明。
- 3、为适应我国信息化建设的需要,实现期刊编辑和出版的网络化,扩大本刊与作者知识信息交流渠道,本刊已被中国核心期刊(遴选)数据库全文收录,在本刊公开发表的作品,视同为作者同意通过本刊将其作品上传至上述网站。作者如不同意作品被收录,请在来稿时向本刊声明。

基于机械专业工学一体化 课堂教学设计实践案例分析

黄伟锋

(南海区第一职业技术学校, 广东 佛山 528200)

摘要:南海区第一职业技术学校积极开展教学改革实践,从翻转课堂教学实践到基于行动导向的翻转课堂教学改革,从强调学生的单一技能学习到学生的综合能力成长学习,进一步深化了教学改革成果。教学过程采用小组合作式学习模式,利用引导文教学、项目教学、角色扮演教学、案例教学等多种方式引导学生课堂学习,让学生不但学习了知识与技能,还锻炼了自学能力、沟通表达能力、团队合作能力等关键能力,为将来立足社会奠定坚实基础。

关键词:基于行动导向的翻转课堂;教学设计;案例分析

一、基于行动导向的翻转课堂教学设计实践案例进行分析的意义

教学改革实践的主要目的是通过学习方式的转变使学生学习效果得到显著提升,从翻转课堂教学模式到基于行动导向下的翻转课堂教学模式实践的转变,更注重的是学生综合能力的发展,除了知识与技能的学习,更重要的是突出对学生关键能力的培养,使学生乐学、愿学、善学、会学。以机械专业的学生培养为例,培养学生“信息咨询—计划—决策—实施—控制检测—评估—展示—评价”于一体的工作思维。基于行动导向

的翻转课堂的教学改革,应从教学设计入手,利用岗位任务设置教学任务,通过任务让学生课前自主学习、在课堂利用学生的行动、团队去完成工作任务,从而达成教学目标。因此,对基于行动导向的翻转课堂教学设计实践案例进行分析研究,对提高教学质量及人才培养具有重要意义。

二、基于行动导向的翻转课堂教学设计实践 (如表1、表2)

表1

课题名称	产品尺寸精度的检测		授课类型	基于行动导向的翻转课堂			
授课时间			学习对象	XXX数控班			
授课地点	综合训练室	总课时	4	本次课课时	2	授课老师	
学情分析	在多数学生已经掌握了量具的基本使用方法及应用技巧的基础上,为了进一步对接企业“质检部门”的工作岗位,而设计本次课。本次课是在“千分尺认识与使用”之后而设计的2节实践课。						
学习内容分析	主要是将“千分尺认识与使用”所学内容应用在工作上,主要内容有:接收与分析工作任务;设置工作实施计划;工作实施;填写产品质量分析报告及汇报工作,符合企业工作岗位需要。难易度适中,适合小组形式学习。						
工作情境	附工作情境视频:2017年4月23日,王老板急匆匆来到南海区XXX五金机械有限公司机加工车间,找到何主任追问产品质量问题,要求何主任做好后期工作。何主任立刻安排了质检部门检测这批货的质量,追查相关存在的问题。如果你是一位质检部门负责人,你是如何制订计划展开工作的?						
教学目标	1. 依据工作情境设置质量检测工作计划;用千分尺正确检测产品尺寸精度,查出产品质量问题。2. 规范有序地开展检测工作(安全文明生产,遵循6S管理标准),根据检测的产品质量,小组撰写质量报告,并以小组形式展示工作计划及质量报告。3. 通过展示与分享提高学生的沟通表达、团队合作等关键能力,培养学生适应工作岗位的能力。						
教学材料	课堂材料:1. 大白纸;2. 油性笔;3. 剪刀;4. 激光笔;5. 多媒体;6. 网络;7. 量具;8. 学材						



曾伟东

在第十三届中国少年科学院“小院士”课题研究
研究成果全国展示交流活动中，被评为：

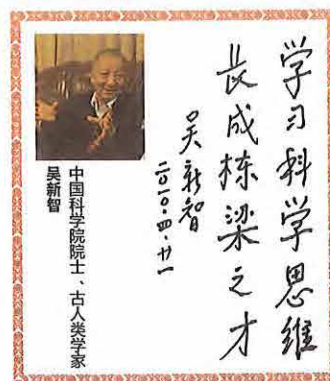
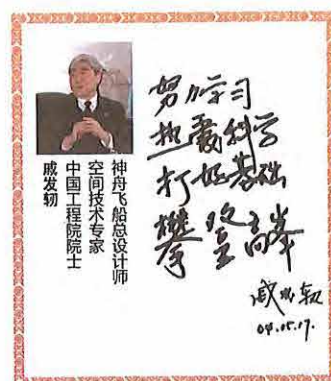
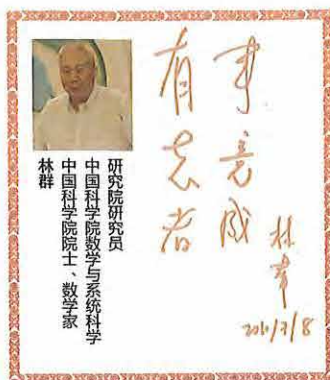
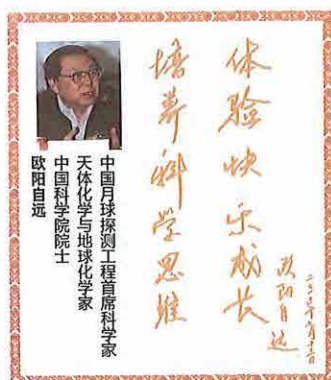
全国优秀科技教师

特发此证，以资鼓励。

中国少年儿童发展服务中心
(中国青少年发展服务中心)

中国青少年宫协会

中国少年科学院
2018年1月



地区：佛山
学校：佛山市南海区盐步职业技术学校

结题证书

项目类别：一般课题

项目名称：现代学徒制模式下“双导师”课程体系改革的探索
与研究——以盐步职校拉链模具学徒（学生）为例

负责人：陈军志

主要参加人：曾伟东、曹炬钊、李振宇、叶健锋、胡冬林、
黄卫东

经评审，本项目验收结论为合格，准予结题，特发此证。

佛山市职业技术教育学会

证书编号：FZJX201613

2019年04月26日



荣誉证书

曾伟东 同志：

在 2019-2020 学年度教育教学工作中成绩显著，
认定为南海区教育教学科研先进个人。

特发证书，以资鼓励！

佛山市南海区教育局
二〇二〇年九月



佛山市南海区盐步职业技术学校



荣誉证书

曾伟东 同志：

在 2020-2021 学年度教育教学工作中成绩显著，
评定为南海区优秀班主任。

特发证书，以资鼓励！

佛山市南海区教育局
二〇二一年九月

佛山市南海区盐步职业技术学校



结题证书

课题批准号：FSZZzy2013042

课题类别：佛山市教育科学“十二五”规划职业教育研究专项课题

课题名称：基于网络环境下，教学《车工工艺》，以提高中职学生零件加工工艺的分析能力

单位：佛山市南海区盐步职业技术学校

主持人：祖红珍

主要参与者：陈军志、朱梅娟、曾伟东、曹炬钊、张文焘

该课题经审查，准予结题。

佛山市教育局教育科学研究所

2019年4月



利用网络教学平台提升模具制造技术人才培养质量 第三方考核通过率研究

曾伟东

(佛山市南海区盐步职业技术学校 广东 佛山 528247)

摘要:根据《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》为指导,通过建立第三方人才培养质量考核评价机制,是检验中等职业学校模具制造技术专业建设状态和人才培养质量,发挥行业企业、用人单位在人才培养全过程的主导作用,提高人才培养质量和机构与行业需求的匹配度,同时也加强了中职学校教学诊改培训工作,增强群众对职业教育的了解,提升职业教育的吸引力。本文结合2020年佛山市中等职业学校模具制造技术专业人才培养质量第三方考核的教学实践和当前实际情况,探讨提高考核的通过率的对策。

关键词:人才培养质量第三方考核;职教云;通过率

引言

佛山市中等职业学校模具制造技术专业人才培养质量第三方考核是以行业企业为主导从专业知识理论、操作技能、职业素养三方面进行检验,对衡量我市职业教育办学水平,推动教育教学改革,提升企业用人精准度、减轻企业用人岗前培训成本等方面具有重要意义。因此,结合我校教学情况利用网络教学平台提升我校模具制造技术专业学生的学习质量,对我校教学发展与改革具有一定的启示意义。

一、当前我校模具专业第三方考核教学存在的问题

(一)专业理论抽象,学生基础差导致难以接受

面对素质教学改革及高校扩招的影响,当前中职学校存在很大的招生压力,中职学生相比普高学生,在学习能力和学习态度上都有一定差距,尤其体现在学习主动性上,存在自学能力差,再加上中职模具专业属于一门专业性较强的学科,考核的包括的内容有:机械基础课程、机械制图与CAD课程、普通机加工课程、模具制造技术等课程;必须要有相应的力学理论基础、材料力学的专业知识、模具的结构和工艺以及软件的辅助设计等多种相关专业知识的支撑,而当前我校学生的理论基础知识本就相对薄弱,面对如此复杂且抽象的原理,很难把握。面对理论考核大多数学生只能靠死记硬背,没能理解相应的专业知识点,考题稍有变化,学生不能正确作答。严重打击了学习的自信心,给教学增加了难度。

(二)操作技能环节开展效果不理想

受经费及场地限制等影响,我校现有的注塑模具数量和模具结构匹配情况较低。实训学生人数较多导致无法实现全员同时参与实训教学,学生练习时间不能保证严重影响了学生的实操能力,练习效果极其不理想,加之我校现有的注塑模具设备与第三方考核注塑模具不匹配,教学练习模具与考核模具有一定的差异,学生应变能力比较弱,考核的设备变化,使学生适应不了,从完成时间和质量都大打折扣,导致考核结果及时不理想。

(三)学生情绪不稳定

佛山市的模具制造技术第三方考核是对学校本专业在籍学

生抽35%的人数进行考核,名单的公布往往是毕业生准备进行顶岗实习的时候,小部分同学知道抽到自己的时候出现比较抵抗的情绪,面对其他好朋友都已经离校进行实习了,自己还留在学校进行高强度的练习,导致学生动力不足在整个教学训练中以散漫态度去学习,形成走过场的形式。慢慢的会蔓延到其他同学上,对于整个教学效果会大打折扣。

二、基于网络教学平台提升第三方考核教学的相应对策

(一)稳定学生情绪,认真投入备考

在专业部选取优秀专业老师担任考核班班主任,做好学生的思想教育,同时积极联系学生家长说明学生留校的原因,讲解佛山市模具制造专业第三方考核的重要性,检验自己三年学习的成果,能代表我校参加是好机会,提升学生和家长的荣誉感,家校共同合作稳定考核班级学生的管理。只有让学生的情绪稳定下来才能专心的备考,学生在学习的过程中才会把精力投入到训练中。

(二)教学平台数据分析,提高课堂教学质量

课堂教学质量是指课堂教学效率和效果,是对课堂教学的整体认识与分析,在传授学生专业知识、基础技能、培养应有素养等方面具有重要意义,第三方考核的模具制造技术专业知识比较广泛,我校参加考核的学生较多而且每个学生在前二年的学习中掌握的基础都不一样,在一般传统教学中在教学过程中统一授课,很难找出同学们的薄弱环节的知识点,进行针对性的学习,造成教学质量一般。

由于前期我们根据考核标准的题库进行了分类处理,后期阶段把题库试题导入网络平台(如图1)可以利用网络平台软件中的考试抽题功能,轻松地按知识点的内容所占分值比例进行抽题组卷。例如:考试内容包括专业知识和职业精神,以专业课程中的基础应用知识点着重于:机械基础课程占比大约20%,知识点相应的考试题型;有单选题、多选题、判断题和问答题。这样我们就可以在抽题组卷中进行对应的比例设置,从而使模拟卷最大程度地还原真实考试卷,也使测验更具有代表性、科学性及其真实性。



探讨教师到企业顶岗实践对提取典型工作任务的重要性

曾伟东

(佛山市南海区盐步职业技术学校 广东佛山 528247)

摘要:工学一体化是目前职业教育发展的主要趋势,工学一体化教师作为教学内容的设计者和实施者,是推进工学一体化教学改革的关键因素,教师的素质直接影响到教学改革的水平和人才培养的质量。本文内容就探讨工学一体化改革中企业实践调研的局限性及教师下企业实践了解职业岗位要求对课程改革的重要性,供同行探讨。

关键词:工学一体化 课程改革 教师顶岗实践

中图分类号: G715.1

文献标识码: A

文章编号: 1674-098X(2020)02(a)-0207-02

工学一体化改革的前期工作包括:学生调研、行业企业调研、核心岗位的确立、提取典型工作任务。提取典型工作任务是工学一体化课程改革的核心环节,其工作是重中之重,决定了接下来课改的内容,教学的重点及教学任务安排。所以,能否在核心岗位中提取到典型工作任务决定了工学一体化教学改革是否成功的关键。而单一的任务提取方法或者现在普遍实行的教师跟岗实习都存在较大的局限,无法全面深入地了解企业岗位工作,给工学一体化教学开展带来困难与隐患。

1 常用调研方法的局限性

1.1 普通单一调研提取

这里说的普通单一调研提取方法是指一般的传统大众调研方法。这类型调研方法主要是通过设计调研内容来提出调研所要得知的数据材料,核心是通过尽可能多的真实数据来反映调研对象的真实情况。若以这种方法开展工学一体化调研,主要手段是通过向企业人力资源部、车间主管和员工进行调研核心岗位相关情况,得到的仅仅是在岗位的工作感受,企业对工作岗位的人员要求,企业的部分规章制度等表面的东西,而真正核心岗位所需的职业能力和关键能力,并不一定能得到有效的解答。依据这种表面数据所分析等到的典型工作任务来开展工学一体化课程改革无疑是困难重重甚至是失败的。因为学校根本无法建立合理的学习领域,甚至于教师所教授的知识偏离实际生产。这样的工学一体化教学改革是毫无意义的。

1.2 教师跟岗实习调研提取

教师跟岗实习调研提取是指教师在跟岗的过程中进入到核心岗位里,了解企业的岗位生产流程,进而考察,是普遍教师下企业实习的方法。中职教育的目标就是要培养面向生产、制造、管理等站在一线工作岗位的技能人才。这就要求教师不但理论知识丰富而且拥有过硬的生产技能。通过跟岗实习的方法,教师可以亲身体会到岗位工作的能力需求,更加充分地了解企业的岗位生产流程。与此同时教师还能把实际生产与书本的理论知识相结合,及时地更新知识储备。但是不可忽视的一个重要因素是,跟岗实习并非企业员工,只是以一名教师的身份去加入企业实习,参观学习性质较多。走马观花式的跟岗实习让教师真正接触到的内容不多,而且直接操作的机会也比较少。这就使得教师无

法深入了解整个工作过程和生产中遇到的实际问题及其解决方法。加上是短期实习,教师所接触到的可能是整个生产过程的一部分又或者是整个过程的表面。

2 推进教师深入企业上岗的必要性

2.1 岗前培训,打好理念基础

岗前培训是每一个新员工了解企业的管理精神、操作规程与安全规则的重要环节。企业精神是企业之魂,是一个企业的精神支柱,是所有员工认可的行为守则。要了解一个企业,最有效的方法就是先了解它的企业精神。了解企业精神,可以让教师以及学生更好地融入企业环境。在工学一体化教学中,模拟企业工作环境是必不可少的环节。在这部分教学中,加入企业精神元素无疑是有利于学生加深对企业的了解。操作规程和安全规则更是实际工作中不可或缺的部分,但这两部分需要长时间上岗工作后才能有较深理解,这是传统的教师跟岗实习模式无法获得的,更无法准确场景重现并把相关核心内容传授给学生的。通过岗前培训和后续长时间的上岗工作,把规则内容落实到实际工作中,有助于教师在日后更准确地开发一体化课程的学习领域,更高效地把学生培养成有高尚品德与专业素养的高水平人才。

2.2 实际上岗,强化专业能力

教师在核心岗位上实践的过程中除了能了解企业的生产组织方式、工艺流程、产业发展趋势等基本情况外,还能熟悉企业相关岗位(工种)职责、操作规范、用人标准及管理制度等内容,更能进一步学习该在生产实践中应用的新知识、新技能、新工艺、新方法^[1]。最终结合岗位的生产实际提炼典型的工作任务,为学习领域的确立奠定基础。在实际操作中,教师可以亲身体会到工作中所遇到的问题,这些问题都是学生以后上岗工作后会遇到的。有了切身感受,教师才能真正做到了然于心,清晰了解问题的产生以及解决方式,日后在学习领域和学习情境的建立中,能更有效地融合专业能力。同时通过实际上岗,教师的专业能力得到进一步的提升,为开拓核心岗位的更多学习领域和学习情景做好了技能储备。

3 融入企业,提升关键能力

工学一体化教师在实际上岗过程中,能亲身了解该核心

(下转209页)

中职院校模具专业教学互动平台构建探究

曾伟东

(佛山市南海区理工职业技术学校, 广东 佛山 528200)

摘要: 中职学校模具专业教学设置多元教学平台, 可以有效提升课堂教学质量, 有助于模具专业技能型人才培养, 加快模具人才队伍建设, 为制造业高质量发展提供良好环境。本文主要探究中职学校模具专业在教学互动平台建设过程中存在的问题, 并提出优化路径, 以此提升模具专业教学成效, 仅供参考。

关键词: 中职学校; 模具专业; 教学互动平台

加快推进制造业发展升级是2020年两会期间出现的高频热词。在党中央的指导下, 加强人才队伍建设、增加财政和资金支持力度、着重知识产权保护、为制造业高质量发展营造良好环境。作为制造业的核心领域, 模具是工业之母, 在日常生活中有不可替代的作用。我们日常生活中有百分之九十都和模具相关, 机械行业和汽车领域飞速发展, 对于模具需求愈加强烈, 随着时间的推移, 模具专业招生规模逐渐缩小, 一定程度上影响制造业升级。当前中职学校模具专业教学模式不再适应社会发展需求, 急需构建新型教学平台, 从而培育符合发展实际的专业人才。

一、信息化技术应用于中职模具课堂的原则

第一, 遵循主导性原则是信息技术应用于职业教育的关键所在。传统的教学模式往往强调教师的主导地位, 主要通过向学生传授理论知识, 忽略了他们的主动性和自我发展潜力。因此, 在实施中职教育时, 教师应被视为引领者的角色, 并需重视学生的自主权, 结合专业的内容, 采用多元教学策略来激起他们学习的兴趣和积极性。这样可以确保学生在课堂上获取知识。这种基于学生的教学方式有助于增强其参与度, 从而提升信息技术在中职教育中的实用性。第二, 对于中职教育课堂来说, 教师必须注重“课程思政”理念的融合。利用信息技术为指导, 推进中职学校教学改革, 强调学术的基础原理, 结合专业内容, 引入与职业素质相关的知识点, 使学生能在专业课学习过程中, 不但能熟练掌握理论知识和实际操作技巧, 还能清晰了解未来的职场环境及职责要求, 有助于学生形成良好职业习惯。

二、中职学校模具专业现状

(一) 更换企业频繁, 不能快速适应环境

大多数模具专业的应届毕业生选择进入主要从事零件制造的模具企业工作。通过分析不同学年模具专业学生的就业数据可以发现, 这些学校学生大部分都在小型企业就职。然而, 这类企业生存风险较高, 薪资水平相对较低且工作压力较大, 这使得许多模具专业毕业生经常换工作。传统教育模式下, 中职学校模具专业毕业生对于企业理解往往仅限于理论层面, 或仅针对他们实习企业有深入认识, 而对其余企业与职位则完全陌生, 因此当他们转换到新企业时, 很难迅速融入新的职场氛围。

(二) 企业要求较高, 不能满足企业要求

对于小型企业来说, 往往倾向于节省人力资源开支, 因此会对模具专业应届毕业生职业能力提出严格要求。这不仅意味着学生需要熟练操作各种模具机器, 还需要具备拆卸、组装与修复的能力, 有时甚至还要有创新性的思维来优化模具的设计, 以提升制造速度并减少原材料消耗。然而, 在传统教育体系下, 中职学校学生因为自身的条件限制或缺乏学习的主动性等原因, 使得他们的理论知识积累不够丰富, 实践技巧也不够娴熟, 从而无法达到企业的期望值。

(三) 自身水平不高, 不能顺利晋升岗位

优秀的模具专业学生具备该领域的基础素养和个人品质, 这主要体现在对Ug软件的熟悉程度及其绘图技巧上。对于基础理论如机器构造原理或精度匹配等方面有深入理解, 同时还需了解一些关于塑胶制品的设计制作方法及相关流程, 此外, 也应熟知相关于金属产品生产的设备工具的使用方式。并且需要拥有一定的手动器械使用经验, 并能够熟练运用计算机控制系统来完成各种任务。学生在中小型企业中的职位通常是专注于手工技艺的工作, 比如雕刻师或者质量检测人员, 又或是负责操纵各类切割机的工作人员。而作为员工来说不仅要做好自己的本分, 还要努力提升自己以便能胜任更高层次的技术职务。为了达到这个目的就必须超越基本的要求之外再去培养自我学习新技术的潜力增强扩展所学领域的深度广度的决心, 也需要学会如何计算产品的价值量化评估其价格, 并在必要时参与到商务洽商环节之中, 也要懂得制定合理的生产方案, 安排好各个阶段的具体步骤, 确保整个过程有序推进。

三、构建模具教学互动平台, 多元化提高教学质量

(一) 丰富课程教学资源

教学应当把任务单元作为整本书的核心内容。当学生完成了某个任务单元, 他们便能理解并应用相关的知识点及实践技巧。任务单元的安排需大致按照各学科前后的学习顺序。对应知部分和应会部分各自涵盖的相关领域知识和实践活动。另外, 在编制教材时, 还须加入行业内的最先进的技术和流程。中职学校模具专业教师可负责编撰专业教学用书, 然后在学校印刷成册, 这有助于轻松更新和调整内容, 满足专业教育需求。选用《模型打印及成型技术》为教材, 并在课堂中应用规范, 建设有效课程资源39个教学设计、39个教学课件以及28个微课, 并且包含大量图文、擦眼、考试、在线作业等内容, 教学资源多种多样。课程内容导向要明确, 具备科学性和严谨性特征, 向学生传递正面价值观念, 教师也要在教学阶段构建科学课程体系, 创新变革教学内容, 以此反映出这一领域的新技术、新工艺和新基准。

(二) 利用职教云教学平台, 建立多个专业科目的学习平台

新型教育方式要求使用新颖的教育工具。整合式教育的核心在于把模具学科的多项理论科目结合起来, 并实现其与实践操作的连接。综合运用职教云平台, 不仅运营保障安全, 同时也可提升在线教学服务, 线上教学内容规范化且技术水平较高。也可保障用户使用安全, 开放课程访问数据、学习行为数据和相关运营数据。这种新型的学习方法中, 教师必须构建一个能够容纳多种专业科目的学习平台, 例如模具学科传统上大约涵盖了20余个课程, 可以创建一个模具学习的资料库来存储每个课程的教学要点、习题解答、关键点及难点等等, 这些信息可以通过文件、幻灯片、动画或影片的方式呈现出来, 按照一体化的教学计划进行归类管

中等职业学校模具制造技术技能大赛培养模式的创新 实践研究

曾伟东

佛山市南海区理工职业技术学校 528247

摘要: 随着制造业转型升级和人才需求升级,中等职业学校模具制造技术教育急需创新变革。本文深入分析了传统培养模式存在的机械加工能力培养单一、理论与实践脱节、综合素质培养不足等问题。并针对这些问题,提出了以技能大赛为载体的创新培养模式,通过理论与实践相结合、校企合作与产教融合、综合素质培养等路径,构建了全方位的人才培养体系。模具制造技术技能大赛的培养模式让中职学校学生懂理论、会加工,显著提升了学生的专业技能和综合素质,为推动职业教育高质量发展提供了有益经验。

关键词: 模具制造技术;技能大赛;培养模式;校企合作;综合素质

引言: 新一轮科技革命和产业变革背景下,制造业向智能化、数字化、绿色化方向快速发展,对技能人才的要求不断提高。作为技能人才培养的重要阵地,中等职业学校模具制造技术教育面临着转型升级的紧迫任务。技能大赛作为检验教学质量和展示技能水平的重要平台,为创新人才培养模式提供了新思路。如何通过技能大赛培养模式改革,培养出适应产业发展需求的高素质技能人才,是当前职业教育改革的重要课题。

一、中等职业学校模具制造传统培养模式存在的问题

(一) 机械加工能力培养单一

现阶段中等职业学校模具制造技术教学过程中普遍存在着重技能轻素养的倾向,过度强调机械加工操作技能的训练,导致学生的知识结构失衡。虽然能够熟练操作各类加工设备、掌握基本工艺流程,但在工艺规划、方案设计等方面的能力明显不足。由于缺乏系统的理论知识积累与创新思维培养,学生往往只能机械地执行既定工序,难以对工艺过程进行优化改进。在实际生产中,面对非常规工件加工或工艺创新等挑战性任务时,学生表现出明显的能力短板,这种状况与现代模具制造业智能化、精密化、集成化的发展趋势极不相符。随着新材料、新工艺、新装备的不断涌现,单纯依靠熟练的操作技能已无法适应产业升级对技能人才的新要求。学生在数字化设计、智能制造、质量控制等领域的认知与实践能力亟待提升。同时,过分强调机械加工能力也影响了学生职业发展空间,使其难以适应岗位转换和技术更新的需求。

(二) 理论与实践脱节

中等职业学校模具制造技术教学中理论与实践的脱节问题日益凸显。教师在课堂上讲授的专业理论知识与企业实际生产应用存在较大差距,导致学生无法将所学知识转化为解决实际问题的能力;理论教学内容往往停留在基础概念和原理层面,缺乏与先进制造技术和工艺的有机结合;教材内容更新滞后,难以反映行业前沿发展动态,使得学生所学知识与企业技术需求产生断层。在实践教学环节,由于实训设备陈旧、实训项目设置不合理等问题,学生难以接触到现代化的模具制造工艺和装备。校内实训往往以简单的机械加工为主,缺乏完整的模具设计制造全流程训练,造成学生在进入企业后需要较长时间才能适应实际工作要求。理论知识的系统性不足、实践环节的针对性缺失,严重影响了职业教育人才培养的质量和效果。

(三) 综合素质培养不足

目前中等职业学校模具制造技术人才培养过程中普遍存在着重专业技能、轻综合素养的现象。在教学实践中往往过分注重技能操作的训练,忽视了学生职业素养、创新能力等方面的培养,导致学生虽然具备了基本的

操作技能,但在团队协作、沟通表达、问题分析与解决等方面表现欠佳。此外,学生的创新意识和创造能力较为薄弱,缺乏主动思考和探索精神。在企业生产实践中,模具制造往往需要多个工序协同配合,这就要求技能人才具备良好的团队意识和沟通能力。然而,当前的教学过程较少涉及团队协作项目,学生缺乏系统的职业素养训练。职业道德、工匠精神等重要素质的培养也未能得到应有重视。这种重技能轻素养的倾向不利于培养全面发展的技能人才,也与企业对员工综合素质的要求存在较大差距。

二、技能大赛培养模式的创新实践

(一) 理论与实践相结合

技能大赛培养模式创新实践必须突破传统的理论灌输模式,构建理实一体化的教学体系^[1]。比如,可以在专业基础课程教学中,采用案例教学法将大赛真实项目融入课堂,通过分析历届获奖作品的设计思路、工艺路线和加工要点,使学生深入理解理论知识在实践中的具体应用;针对模具零件加工项目,制定完整的任务驱动式教学方案,将CAD设计、数控编程、工装夹具选用等知识点有机串联。在实践教学环节,学校可采用“教学做一体化”模式开展训练,让学生在实操过程中不断发现问题、分析问题并解决问题。比如,在注塑模具加工训练中,引导学生分析型腔加工余量分配、粗精加工次序安排、刀具造型与参数匹配等关键技术要点,培养学生的工艺分析能力。通过建立技能大赛训练资源库,收集整理各类典型零件的加工视频、工艺文件和操作规程,为学生自主学习提供丰富的学习资源。

(二) 校企合作与产教融合

技能大赛培养模式的创新实践要充分依托校企合作平台,实现赛教融合、产教协同。学校可以与本地模具制造龙头企业建立紧密型合作关系,共同制定人才培养方案,将企业真实生产项目转化为教学案例和实训项目;也可以邀请企业技术骨干担任兼职教师,定期到校开展技术讲座和实操指导,使学生及时了解行业发展动态和技术发展趋势。通过在企业建立“大师工作室”,让学生跟随技能大师开展“师徒带徒”式训练,系统掌握模具制造核心技能要领。此外,学校还可以针对技能大赛设置专项训练基地,配备与企业生产设备相同或相近的数控机床、精密量具等设施,确保训练环境与生产实际高度吻合。在赛前强化训练阶段,选派优秀选手到合作企业进行顶岗实践,在真实的生产环境中提升职业技能和实战经验。

(三) 注重培养学生综合素质

技能大赛培养模式创新实践要将综合素质培养贯穿于全过程,构建多维度的能力提升体系,通过组建技能大赛训练团队,有助于学生在分工协作中培养团队意识和组织协调能力。具体来说,可以在日常训练中设置团队竞赛项目,要求学生合理分配任务,互相配合完成规定工作量,提升团

中文科技期刊数据库（文摘版）



EDUCATION

国内统一连续出版物号：CN 50-9214/G
国际标准连续出版物号：ISSN 1671-5624

2017 04
Apr. 2017 第5卷

国家级优秀科技期刊 维普网全文收录期刊 《中文科技期刊数据库》来源期刊

创新铸就卓越

品质铸就辉煌





维普系列国家级学术期刊联合征稿通知

国家级学术期刊：学术论文发表的平台 中文科技期刊数据库（文摘版）——学术论文精品摘选

为积极响应国家新闻出版广电总局关于学术期刊要向集团化、产业化、电子化方向发展的精神，进一步净化学术空气，浓厚学术氛围，不断搭建学术工作者有效的学术交流平台，真实反映学术工作者的科研态度、科研能力和科研成果的学术水平，推动中国学术产业健康发展，《中文科技期刊数据库（文摘版）》现面向全国广大学术工作者征集优秀学术稿件。

《中文科技期刊数据库（文摘版）》是经国家新闻出版广电总局批准，由科技部西南信息中心主管，重庆维普资讯有限公司主办的大型国家级电子学术期刊。分为：教育、医药卫生、经济管理、工程技术、自然科学等5本期刊，维普网全文收录，国家级刊物。具体如下：

中文科技期刊数据库（文摘版）教育（CN：50-9214/G ISSN：1671-5624）
中文科技期刊数据库（文摘版）经济管理（CN：50-9213/F ISSN：1671-5616）
中文科技期刊数据库（文摘版）医药卫生（CN：50-9212/R ISSN：1671-5608）
中文科技期刊数据库（文摘版）工程技术（CN：50-9210/TB ISSN：1671-5586）
中文科技期刊数据库（文摘版）自然科学（CN：50-9209/N ISSN：1671-5578）

来稿要求：

1. 文稿观点新颖，主题明确，层次清楚，数据准确，语言简练流畅；在理论与实践的结合上要充分体现科学性、可读性和创新性等突出特点；力求实用性、可操作性和针对性；文稿应保证版权的独立性，无抄袭，重复率应控制在标准的范围内，署名排序无争议，文责自负。
2. 题目、作者姓名、工作单位、省份及邮政编码、摘要、关键词等必须完整，如摘编或引用了他人资料，应在文末列出参考文献。文稿以2500—6000字符为宜；如为基金资助项目应加以注明，并提供项目编号。
3. 文稿请用Word文档排版，通过电子邮件或QQ发送。
4. 编辑部有权对所投稿件进行删改，如有不同意删改，请在文章末尾注明；论文出刊后，赠当期杂志一本。

中文科技期刊数据库（文摘版）教育

国内统一刊号：CN：50-9214/G；国际标准刊号：ISSN：1671-5624

《教育》月刊坚持打造精品栏目，突出创新教育、服务教学工作、推进教育改革的办刊宗旨，主要栏目：课程教学、教学经验、教学案例、教学设计、教学管理、德育教育、大学教育、中学教育、小学教育、幼教教育等栏目，面向全国广大一线教师、教研工作者、教育管理者者、各大院校在读学生及社会各界关心教育工作的人士。

中文科技期刊数据库（文摘版）经济管理

国内统一刊号：CN：50-9213/F；国际标准刊号：ISSN：1671-5616

《经济管理》将研究经济动态，探讨市场信息；交流管理经验，弘扬企业文化；打造学术平台，展现研究成果。将始终紧扣“经济管理”这一主题，积极宣传国家经济发展与管理的战略、方针、政策，促进社会经济全面发展。栏目设置：经济视野、社会观察、财税报道、管理研究、市场论坛、理论前沿等。

中文科技期刊数据库（文摘版）医药卫生

国内统一刊号：CN：50-9212/R；国际标准刊号：ISSN：1671-5608

《医药卫生》坚持以充分利用丰富专家资源、技术资源和人力资源，为医药卫生行业和医药卫生工作者提供学术交流与成果展示平台的办刊宗旨。主要栏目有：临床医学、医学教学、临床检验、中医经验、临床研究、中西医结合、医院管理、医学影像、基层医药、医教之窗、健康教育、护理研究、心理护理、社区护理、医卫管理、论著等栏目。

中文科技期刊数据库（文摘版）工程技术

国内统一刊号：CN：50-9210/TB；国际标准刊号：ISSN：1671-5586

《工程技术》月刊将突出工程领域新技术、新工艺、新方法，反映建筑、水电、石化等工程领域新成果、新进展，促进工程技术行业的交流与成果展示，为推动我国工程技术和科学技术发展服务。主要栏目：工程技术、工程设计、城乡规划、预算造价、水电工程、路桥工程、安全质量、房项目管理、工程机械、理论与实践等。

中文科技期刊数据库（文摘版）自然科学

国内统一刊号：CN：50-9209/N；国际标准刊号：ISSN：1671-5578

《自然科学》将刊登自然科学各学科领域的基础研究和应用基础研究方面的较高水平、有创造性和重要意义的研究成果，包括刊登高校理科教师、科研人员、研究生的学术论文，以促进学术交流与成果转化。同时，报道一般工业技术、矿山、石油、冶金、金属、轻工、水利、建筑、交通、环保、电气、电工、电子、通信、计算机、航空等领域应用技术的研究报告、综述等科研成果。



中文科技期刊数据库(文摘版)

《教育》杂志

2017年4月 第5卷

主管: 科技部西南信息中心
主办: 重庆维普资讯有限公司
重庆市北部新区洪湖西路18号上丁企业
公园(401121)
编辑出版: 中文科技期刊数据库(文摘版)《教育》
编辑部

总编: 车东林
副主编: 汤自军 严涛
运营总监: 李晓明
编辑: 刘涛 刘杰 赵水花 魏蓝
魏青松 任芳 杨雪 闫子龙
陈洪友 武政龙 王廖 万发金
李雪娇 张琦 张杰 郑海娜
徐峰南 刘龙 刘园园 薛晶
商亚 张艳晶 周琴 朱子明
投稿邮箱: jyzs0100@163.com

北京学术部

编辑部电话: 010-60204108

010-56226496

010-56225682

排版: 重庆维普资讯有限公司照排部

国际标准连续出版物号: ISSN 1671-5624

国内统一连续出版物号: CN 50-9214/G

法律顾问: 闫军

本刊声明

作者稿件一经录用,均视为作者同意刊载以及同意在本刊合作的数据库及互联网站传播。作者文章著作权的网络传播使用费和本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被收录,请在来稿时向本刊声明。

目 录

德育教育

小学品德与生活课教学中合作学习模式的有效运用

孔丽 1
浅谈如何开展乡村小学德育工作 普琼 2
试论活跃初中思想品德课堂教学气氛的方式分析

田小林 3

小学思想品德课堂教学措施 杨春梅 4

小议加强小学德育教育的有效途径 朱敏学 5

浅议小学思想品德课的现状 & 解决对策 杨志才 6

论高校辅导员队伍专职化 柏涛涛 7

以实践活动为载体提升队员情商素养 李娟莲 8

如何让主题班会活动重焕生机 彭文秀 9

小学数学教学中数形结合思想的渗透研究 王国娟 10

核心素养视野下高中思想政治学科教学策略分析

王欢 11

提升小学德育工作实效性的对策分析 徐永彪 12

现阶段下高中班主任德育工作有效性实施的难点及对策

杨平 13

试论小学思想品德教学中的情感渗透 赵敏 14

浅析视觉传达设计中VR技术与3D成像技术

- 唐伟尧 王 峰 49
 初中生课业负担成因及对策探析..... 王桂云 50
 开放课程资源平台, 助推生命幸福发展..... 王 莉 52
 图书馆知识管理对图书馆管理的创新初探..... 王琦洁 53
 关于再学习数学新课程标准的几点感受..... 武秉霞 54
 初中历史探究性学习的实践与反思..... 熊吉平 55
 “问题学生”教育探究..... 杨照东 56
 高中班主任对学生不良情绪疏导的方法探析..... 张 琼 57
 高中班主任对学生心理健康指导工作的意义和作用..... 张正斌 58

教学方法

- 凸显“学理”的小学语文课堂案例分析..... 汪文英 59
 运用情感教育, 提升初中语文教学有效性..... 沈利强 60
 浅谈物理实验教学中创造性思维的培养..... 汤亚明 62
 浅谈小学数学教学中如何为学生搭建自主探索的平台..... 安有平 63
 如何激发小学生数学学习的兴趣..... 胡 平 64
 激发学习兴趣学好小学数学..... 梁建国 65
 “分层教学”在高中信息技术课程教学中的应用..... 唐建顺 66
 高中物理光学教学中的误区与策略..... 王光毅 67
 对远程开放教育创新教学模式的探索——基于永川电大教
 学信息的教学模式为例..... 张 萍 68
 高职《网页动画设计》课程的教学改革探索..... 张婷婷 69
 如何培养小学生语文的素质..... 赵 萍 70
 浅谈教学反思及其在语文教学中的应用..... 朱益俊 71
 魔方在数学课上的“魔力”——以“面积”教学为例..... 陈 雪 72
 增强高中化学习题课教学的有效性分析..... 陈 志 73
 浅析初中化学教学中如何进行创新教育..... 程 麒 74
 新课改下小学数学教学方法的创新分析..... 何明芳 75
 如何在初中物理教学中培养学生的科学探究能力初探..... 李 春 76
 如何在初中化学教学中培养学生的情感..... 刘广城 77
 浅谈高中化学学习方法..... 孙秀娟 78
 创设情境教学法在小学语文教学中的应用..... 陶金梅 79
 如何提高高中化学课堂教学的有效性..... 王胜斌 80
 新课改下如何提高小学数学课堂教学的有效性..... 吴怀清 81
 高效课堂在初中数学教育教学中的应用分析..... 杨 军 82
 阅读教学要善于抓住切入点..... 杨全林 83
 小学语文教学中应怎样提高学生的思维能力..... 李彦芬 84
 纸上得来终觉浅, 须知此事要躬行——学生撰写思想品德小
 论文的实践指导..... 费国平 85
 改革小学数学作业批改方式..... 曾秉华 87
 小学数学课堂教学中如何培养学生的思维能力..... 陈 丽 88
 经济欠发达地区高中物理教学中实施自主学习的探索..... 陈日升 89
 分层教学在高中化学教学中的必要性探究..... 程 兰 90
 小学语文阅读教学中情境创设的艺术性与实效性..... 次仁旺堆 91
 非计算机专业的计算机基础课程教学改进..... 方 倩 92
 小学数学教学中有效游戏设计的实践案例..... 何继承 93
 小学英语快乐教学措施研究..... 贺彩虹 94
 传统文化对小学教育启示..... 胡金平 95
 关于中学英语听力教学的方法研究..... 蒋永红 96
 小学语文教学中的经典教育探讨..... 姚 丹 97
 浅析兴趣教学法在农村初中体育教学中的应用..... 黄来富 98
 探讨多媒体在高中物理教学改革中的运用..... 边会艳 99
 信息化环境下分层教学法的探索..... 李 杰 100
 “六结合法”在烹饪专业实践教学运用..... 李 伟 101

- 对初中物理课堂教学中小组合作学习的探究... 李文龙 103
 There is a bird in the forest. 教学设计... 李雅娟 104
 新课改下的小学数学生活化教学策略..... 刘宏军 105
 现代学徒制在船舶装备业教学中的探索..... 刘 璐 张启友 侯岩岩 106
 经管类跨专业综合实训教学平台建设与创新——以浙江万
 里学院例..... 刘美玲 孟祥霞 107
 浅谈新课标下的中学体育教学..... 刘 敏 108
 新课改下初中化学教学的新思考..... 刘 烁 109
 浅谈中国画在小学阶段的教学方法..... 刘晓晶 110
 新课改下如何进行小学数学阅读教学..... 罗卫华 111
 小学数学教师课堂提问技能的现状及对策探讨..... 吕 彦 112
 体育游戏在小学体育教学中的运用研究..... 苏建全 113
 初中化学多媒体教学实践与反思..... 王天堂 114
 初中历史教学创新及能力的培养..... 熊吉平 115
 让舞蹈教学入驻小学音乐课堂——舞蹈教学与小学音乐课
 堂教学相结合的实践研究..... 熊 祎 116
 论如何让初中语文课堂充满活力..... 徐志刚 117
 浅论我国例文教学..... 杨阳阳 118
 文言文阅读教学的一点思考..... 姚奇龙 119
 体验式学习在小学数学教学的应用探究..... 喻琼华 120
 高校体育文化“三位一体”教育模式构建..... 张向楠 121
 增强初中美术欣赏教学有效性的实践思考..... 张新涛 122
 如何利用数与形的结合实现数学课堂教学的有效性..... 张翼平 123

教育管理

- 运用小组合作模式, 优化农村班级管理..... 曾思华 124
 正确处理学生之间的小矛盾..... 齐金玲 125
 如何做好初中班主任的管理和教育工作研究... 黄琼舒 127
 《以爱动其心, 以规导其行》——谈新时期班主任的工作策
 略..... 黄玉梅 128
 近代中国与资本主义国家发展比较..... 李 英 129
 班主任如何抓好小学班级管理..... 李志云 130
 浅谈新阶段高中班主任管理工作的创新..... 刘 鑫 131
 试论校园安全管理在高中学生管理中的重要性..... 毛 军 132
 浅谈小组合作参与初中班级管理..... 彭海燕 133
 基于合作学习小组的班级管理之我见..... 孙 慧 134
 高中班主任管理有效性的探索..... 汪 权 135
 探索以新建图书馆的转型管理..... 王晓东 136
 小学教学管理工作中存在的问题与对策探析... 张春玲 137
 高中班主任教学管理工作中的难点及对策..... 张 华 138

幼儿教育

- 幼儿园教改背景下的学前教育专业课程设置..... 阿拉腾花 139
 家园合作培养幼儿良好习惯的养成分析..... 浩 斯 140
 幼儿园如何开展户外体育游戏活动..... 王雪娇 141
 幼儿园绘本教学的价值与实施策略分析..... 肖瑛瑛 142
 大胆放手, 保障自主——浅谈区域游戏中幼儿自主性的
 培养..... 李 佳 143
 浅谈电教设备在幼儿园语音教学中的应用..... 李 睿 144
 试论幼儿园数学活动的有效开展分析..... 马玉兰 145
 多媒体在幼儿语言教学活动中的应用..... 武 静 146
 不同的世界 同样的蓝天——智障儿童随班就读杂谈..... 熊 琴 147
 幼儿语言教育探究..... 张丽杰 148

科学教育

- 结合专业特点搞好计算机教学..... 刘国勋 149



在高中数学教学中的作用.....	魏智慧 150
语文教学中的应用.....	杜永彦 151
的教学实践与探索.....	任国珍 152
技术与小学数学课程整合的思考.....	苏 扬 153
在初中数学课堂教学中的应用... ..	赵 峰 154
升教育公平研究.....	刘 雯 155
中数学教学中的应用.....	王瑞灵 156

学应用题教学策略初探.....	张 赓 157
景下的高中数学教学.....	龙燕玲 158
合作学习研究.....	曹 强 159
课堂教学中有效提问的策略.....	丁方玲 160
高中数学高效课堂构建思路.....	梁光辉 161
数学课堂教学的有效性.....	沙马尔布 162
化教学的途径和策略.....	于海河 163
中独立思考能力的培养.....	张 舒 164
有效提问的设计.....	姜 薇 165
初中数学教学的研究.....	陈鸟龙 166
在初中数学教学中的应用.....	覃庆花 167
有效性要求下的初中数学教学策略.....	刘云良 168
中学困生的转化初探.....	李 丽 169
中数学教学中的实施策略.....	李玲立 170
学数学教学中的体现探析.....	唐玉梅 171

可引导学生主动性.....	杜新海 172
足球联赛的发展现状研究.....	刘华丰 173
果型互动教学策略的分析.....	曾庆梅 174
中的色彩教学研究.....	陈 搏 175
中培养学生创新能力的方法探究.....	王治军 176
现状.....	陈伟坤 177
教学中师生互动问题的探究.....	付新丽 178
培养学生的审美能力.....	张伟嵩 179
与主体教学浅论.....	黄海平 180
流行音乐引入探究.....	黎 静 181
如何优化课堂教学提高学生实践能力.....	李一鑫 182
教学中培养学生的意志力研究.....	刘潮萍 183
生长科学训练的重要性.....	刘 河 184
学“三策略”.....	邢嘉祥 185
高中音乐教学中的运用.....	朱文婷 186

在初中历史教学中的运用.....	黄 伟 187
学中学生历史时空观念的培养.....	严 科 188
情境教学与情感教育的结合... ..	韩 平 189

语文教学的基本功.....	王建飞 190
一浅谈高中英语教学.....	吴春兰 191

微课在小学英语教学中的应用研究与分析.....	刘 瑾 197
浅谈高中英语教学中学生自主学习能力的培养.....	曹 梅 198
土木工程专业英语翻译中应注意的问题.....	陈天照 199
新课改下高中英语教学探讨.....	谢 伟 200
高校英语教学中有效课堂评价策略的建构.....	李来飞 201
浅析中考英语听力能力的培养.....	李 青 202
浅谈如何搞好小学毕业班英语总复习.....	王 杰 203
翻转课堂在通信专业英语教学中的应用.....	杨 昭 郑晓煜 李 慧 204
浅谈词块理论在高中英语词汇教学中的应用.....	赵冬杰 205
高中英语写作教学研究.....	周 润 206
高三英语知识复习与写作能力结合探究.....	朱光芳 207

语文教育

立足课堂,科学评价——初中语文教师课堂教学评价语的思考.....	林 琳 208
浅谈在语文教学中弘扬中华优秀传统文化.....	包玉珍 209
小学语文课外阅读实践活动组织形式的探索与思考.....	高容香 210
浅谈小学语文课堂如何生成瞬间精彩.....	胡泽蓉 211
浅谈小学语文自主学习的方法.....	黄大丽 212
浅谈小学语文教学评价.....	李海霞 213
如何把学生自主作文权给了作文新的灵感.....	李晓萍 214
浅谈阅读教学中的朗读指导.....	刘 滢 215
浅谈高中语文阅读质疑分层教学观.....	马 存 216
浅谈少数民族初中语文合作学习的注意事项.....	尼 玛 217
小议小学语文课堂教学的多方面探究过程.....	覃朝珍 218
浅谈小学语文阅读的艺术性.....	王学艳 219
浅谈如何把握小学阅读教学中的“对话”.....	徐春霞 220
小学语文识字教学四方法.....	张洪霞 221
浅谈小学数学课堂导入点滴谈.....	赵 辉 222
浅谈新课程下绿色的语文生态课堂.....	这马佐 223
小学语文教学中如何提高学生的阅读能力.....	朝 鲁 224
浅谈小学语文阅读教学中读写结合教学模式.....	康红旭 225
小学语文教学措施研究.....	彭琼英 226
小学语文阅读教学创造性思维的培养.....	秦芝香 227
新课改下的小学语文教学探究.....	任 杰 228
浅析提高小学语文课堂教学效率的策略.....	宋泰勇 229
五年级阅读教学措施研究.....	熊 毅 230
改革语文教学培养创新精神.....	赵绍银 231
初中语文教学中的误区及改善对策研究.....	张亚坤 232
浅析小学语文作文教学方法创新.....	陈 娟 233
例谈在小学语文教学中如何实施素质教育.....	邓松泉 234
高效课堂在初中数学教育教学中的发展分析.....	宫传运 235
浅谈小学语文课堂中情境教学的运用.....	侯玉环 崔丽萍 236
运用信息技术 提高小学语文教学的实效.....	黄金妹 237
小学作文教学的几点做法.....	刘雪蕾 238
《送元二使安西》小学语文教学设计.....	金 萍 239
初中语文高效阅读教学策略初探.....	李 陈 240
浅谈新课改下的初中语文知识观与语文知识教学探索.....	李海英 241
浅谈营造良好的小学语文课堂氛围.....	李 涛 242
浅谈如何提高学生的阅读能力——以第二课时《“精彩极了”和“糟糕透了”》为例.....	李艳萍 243
朗读在小学语文教育中的重要性探究.....	马占海 244
谈中学语文教学中如何优化课堂教学,提高教学效率.....	孙长山 245

简简单单教语文扎扎实实学语文——《蒙娜丽莎之约》教学设计..... 张俊杰 251

职业教育

浅析新课程中职语文有效课堂的建设..... 李海峰 252
加强对实习企业的联系提高学生机械技能的四点策略..... 付远新 254

✓ 浅谈数控技术在机械制造中的应用与发展前景..... 唐玉兰 255

浅析对中职学生创新能力的培养..... 薛 民 256

中职财会专业仿真教学的探索与思考..... 喻 红 257

高职院校体育教学与就业需求相结合的途径浅析..... 陈创新 258

论职业教育培养“工匠精神”的重要意义..... 姚纪刚 260

浅谈以真实应用为驱动的中职学校机器人应用专业建设..... 张国泰 261

教育与文化

小小微课 微妙多——我对微课设计的再认识..... 王 兵 262

浅谈加强生命安全教育,提高幼儿自我保护能力..... 李伟荣 263

国有企业纪检监察工作探析..... 丁跃刚 264

顺利的彩排,是我们追求的终极目标吗?——学生“随机”的问题带给我的思考..... 董伟霞 265

定做一个爱给你..... 王春琴 266

我国基础教育发展中教育机会公平的补偿性政策——美国补偿教育计划对我国的启示..... 袁玉芹 孙垂文 267

互联网背景下高校校园文化建设的策略思考..... 朱宏芳 王丽霞 268

教育论坛

浅谈会计教学中如何提高学生的学习兴趣..... 梁 维 269
高中政治教学中如何培养学生的知识迁移能力..... 刘丽梅 270

提高初中综合实践课教学质量研究..... 崔 蕾 271

新课程下初中生物教学中创新教育分析..... 古纯涛 272

试论高中物理教育中学生学习困难的成因及对策..... 路铁生 273

九年级物理教学措施研究..... 欧有良 274

初中数学自主学习能力培养初探..... 熊中喜 275

论开放大学网络教学资源共建共享..... 柏涛涛 276

小学数学教学中巧用数学游戏,成就精彩课堂..... 陈爱荣 277

地方本科院校提升教育教学质量促进毕业生就业的思考——以莆田学院管理学院为例..... 陈碧霞 姚莉欣 徐国喜 278

大学生不同阶段对学校认知度的调查分析..... 陈 星 林轩宇 韩超辉 陶一杰 张焯恒 280

新课改下初中语文教师课堂教学语言探究..... 邓天超 袁辉映 282

初中语文课堂教学中小练笔微探..... 郝明琼 283

跳出课本的框框——小学数学研究性学习的策略研究..... 胡建兴 285

关于如何改善小学语文阅读教学的相关思考..... 胡 玲 286

影响小学教育专业师范生教师职业认同感的因素——江苏 6 所师范院校为例..... 金子渲 张 雪 287

新课改下的初中语文教学初探..... 林李坡 288

浅论慢性胰腺炎 CT 影像解剖学分型及其临床意义分析..... 武湘峰 289

浅析高中生物课堂教学中问题情景的创设..... 游科峰 290

基于初中化学教学中培养学生创新思维的研究..... 张善坤 292

课程研究

浅析小学常规管理..... 高 博 293

打造以学生为主的初中语文有效课堂..... 黄则科 294

如何有效提升小学语文阅读教学有效性..... 李 艳 295

浅谈新课改下高中数学教学..... 刘东红 296

计算机信息安全保密的技术研究..... 刘 军 297

低年级识字方法的探究..... 龙本慧 298

探讨小学语文课堂教学中的实时评价..... 陶 哲 299

音乐游戏在小学音乐课堂教学中的应用..... 彭 晶 300

独立学院古代汉语形象化教学探讨..... 彭再新 马汉钦 301

高中英语阅读教学中词汇积累的有效方法研究..... 张翠霞 302

浅析当下农村小学英语存在的问题及建议..... 肖 明 303

初中语文阅读教学的有效性策略探究..... 夏 强 304

社会性别视域下的幼儿园语言课分析..... 丁 坤 尚俊芳 305

学术研究

地方高校大学生创业教育研究..... 韩 中 306

浅谈少年儿童游泳运动员的早期训练..... 杨丽娜 308

“趣味法”拼音教学在聋校语文课堂中的运用..... 陈平群 309

高中文科班学生生物会考总复习方法解析..... 黄 强 310

小学大班额教学中的因材施教策略..... 封坤元 311

思维导图在小学英语教学中的应用..... 高 洁 312

探究情景教学法在语文教学中的运用..... 唐 云 313

浅谈小学英语课堂游戏教学法..... 刘 琦 314

职业高中班级管理现状调查及分析..... 王丽霞 315

从研读成语入手学习文言实词的特殊用法..... 黄志象 316

信息技术在《中国旅游地理》课堂教育教学中的运用..... 刚申瑞 317

如何上好小学体育课..... 盛春礼 318

语文书写训练课教学设计与教学反思漫谈..... 李 婧 319

立足学生 优化作业设计——学困生的分层作业设计..... 王 琴 320

培训师妙用肢体语言..... 杨 英 徐云杰 321

多元化学科知识在小学数学课堂教学中的运用..... 高 博 322

高中英语阅读课教学模式研究..... 于天荣 323

小学英语趣味教学研究..... 唐翠红 324

高校思政课实践教学模式的反思..... 孙思芳 325

时事政治在初中政治课堂教学中的应用..... 辛铁舟 326

浅谈拼音教学方法..... 李 洁 张翠翠 327

探究校园文化在教育中的作用以及教育创新艺术措施..... 康 宁 328

男孩向左,女孩向右——基于性别差异的小学英语教学研究..... 顾满婷 329

农村小学生心理健康教育问题初探..... 陈加莲 330

小微企业在互联网金融市场融资的机遇与风险..... 金 成 331

趣味识字从“画、唱、比、听”开始..... 黄 虹 332

初中地理教学中的探究式学习策略探微..... 李丹丹 333

提高教育科研品质 打造高效课堂工程..... 路千里 334

高技能人才的培养模式与方法..... 魏 玲 335

高校学生干部管理与培养的现状分析及对策研究..... 陈 聪 336

浅谈技校政治教学..... 张守美 337

高中数学教学中存在的问题与解决策略..... 赵艳艳 338

利用多元手段和方法促进高中化学教学..... 朱 永 339



浅谈数控技术在机械制造中的应用与发展前景

唐玉兰

佛山市南海区信息技术学校, 广东 佛山 528225

着信息化的快速发展, 数控技术逐渐被应用在各行各业中, 并取得了显著成效, 为我国工业化水平的不断提高做出贡献。本文分析了数控技术的含义和特点, 并研究了数控技术在机械制造业中的应用和未来发展。

数控技术; 机械制造; 发展前景

号: G712

文献标识码: A

文章编号: 1671-5624 (2017) 5-0255-01

世纪, 各行各业都在快速发展, 作为高科技技术, 推动了传统机械制造向自动化、智能化方向发展, 最大程度提高了制造业的生产效率, 减少了繁琐的流程, 为制造企业实现最大化经济效益做贡献。

数控技术的含义及特点

数控技术的含义

技术在基于计算机技术, 与传统机械加工技术结合加工过程的控制。在制造加工过程中, 数控技术加工速度、角度、位置等多种因素的控制。

数控技术的特点

数控技术的控制方案便于优化和传播。在机械加工过程中, 误差问题比较严重, 并且难以在选择控制方法时必须充分结合外在的环境因素。此外, 传统的控制方案不具有较高的可靠性, 就是同一个方案在相同的加工过程中也难以达到, 会受到一些不确定因素的影响。而数控技术的解决了这一问题, 同时提高了工作效率。在加工简单的用数字代码和计算机技术就可以将控制化、修改, 对于促进机械制造的进一步发展意义

数控技术方便可靠

控制过程中, 需要专门的工作人监测和数据系统存在一些差错并且工作效率低。数控技术的应用计算机实现对机械制造过程的控制, 提高了工作可以有效避免工作人员在监测过程中的疏忽导致。所以数控技术与传统控制技术相比更加方便可控制过程中出现任何问题都可以及时排查。

对误差的计算

制过程中误差的计算只有在理想状态下和理想才能实现。在实际工作中, 难免会因为各种因素误差, 而这些误差也是被允许的, 这就需要事前以接受的误差范围。一方面可以更好的对控制方和改进, 另一方面也可以对控制过程中的误差进

技术的应用

工业生产中的应用

学技术的不断发展, 工业生产竞争日益激烈, 在, 工业企业必须提高生产效率才能立足于市场, 续发展下去。数控技术主要是利用计算机组成系的指挥, 使驱动单元输入指令并完成设定的操检测系统也会同步进行工作。一旦在工作过程错误, 传感器会将信息传达给控制单元, 进而发工业生产中运用数控技术, 真正实现了自动化控高了工作效率, 为工作人员的人生安全提供了重

航空工业中的应用

国家相比, 我国航空工业水平比较落后, 数控技

控系统控制单元, 实现对加工全过程的控制, 在加工前向系统中输入指令, 就可以将合金加工成各种规格、薄筋或薄壁形式, 与传统的加工相比数控技术更加精准、便利并且效率高。

2.3 在汽车工业中的应用

人们生活水平的提高对于汽车的需求不断增加, 在性能、功能等方面的要求也更加严格。在传统的加工模式中, 注重的是规模和企业经济效益, 并且在一些小部件的加工中难以把握好精度, 而数控技术的应用, 实现汽车工业中关键的、比较复杂的零部件和配件的生产制造, 在加工前只需要在系统中输入相关指令和程序, 数控机床就可以快速、高效率、高精度将零部件生产出来。此外, 柔性制造技术、虚拟制造技术以及集成制造技术等, 都被应用在汽车制造工业中, 为汽车行业的进一步发展提供了重要的支撑作用。

2.4 在机械设备中的应用

随着现代化机械制造业的发展, 数控机床在机电一体化产品中的地位日益凸显出来。现代机电一体化产品是由代码实现控制的。具体来说, 机电产品将控制单元存在刀具和工件之间的合理位置, 代码会发出指令, 数控机床就生产出我们所需要的零部件。最大的优势在于, 数控机床不需要像传统的操作方式一样在加工之前需要进行复杂的操作, 直接输入程序就可以制造零部件, 大大提高了加工效率, 节约成本。

3 数控技术的发展趋势

数控技术的发展, 改革了我国传统的机械制造业, 目前已经成为汽车、医疗等各行各业发展中必不可少的技术支撑。

3.1 向高速度、高精度、高效率方向发展

速度、精度和效率是机械制造业中最为重要的指标, 也是机床向自动化发展的永恒目标。在数控技术中能够实现快速、精准和效率的关键因素在于拥有高速 CPU 芯片、多 CPU 控制系统以及 RISC 芯片等等, 同时数控技术将机床动态和静态两种特性进行了完善和改进, 所以数控技术的应用大大提高了机床加工的速度、精度和效率。

3.2 数控技术控制性能向智能化方向发展

自动化、智能化是近年来各行各业都为之奋斗的目标, 是未来企业发展的重要趋势。目前, 人工智能在计算机领域中有了一定的发展, 数控技术中也相继使用了自适应控制、神经网络的控制机理、模糊系统等等先进的科学技术, 可以进行自动编程、前馈控制和模糊控制等多个功能, 可以看出我国的数控技术在不断趋于完善, 数控技术的智能化发展指日可待。

3.3 数控技术向复合化方向发展

在零部件生产加工过程中, 需要搬运工件、上下料、安装、换刀等等操作, 从而造成了大量时间的消耗, 也降低了加工效率, 为了减少时间的浪费, 人们逐渐将这些功能全部整合到机床上, 省时省力省成本, 所以具有复合功能的机床会成为发展的主要趋势。

参考文献

ISSN 1006-981X
CN 11-3750/N

科技新时代

2018

7





科技新时代

Ke Ji xin Shi Dai

2018年07月

主管：中国机械工业联合会

主办：北京京华出版有限公司

主编：贾智

执行主编：杨文斌

编辑部主任：徐海峰

编辑：杨森林 肖英军 张文明 杨明

李忠海 柳慧敏

电话：010-60137358

邮箱：kxsgdg@126.com

网址：www.kxsgdg.com

国内统一刊号：CN11-3730/N

国际刊号：ISSN1006-981X

出版周期：每月25号

定价：20

科技论坛

- 浅析采煤技术与采煤方法的合理选择.....邓智灵 1
- 过山车的疲劳仿真分析.....张鹏 2
- 分析制冷空调能耗及减排节能技术.....燕娜 3
- 汽车变速器脱档故障研究.....韦克 4
- “大数据”技术在工控行业中的应用研究.....贺静杰 张枫 5
- 网络安全与计算机病毒的防范措施研究.....叶俊杨 6
- 云南勐撒盆地煤中锗成因探讨.....陆龙 庞斌 庞查花 王雄 7
- PROFIBUS-DP 主站和从站通讯的设计与实现.....王沂超 9
- 汽车自动变速器换挡规律的优化设计方法.....葛振伟 11
- 基于移动互联网的智能化巡检管理系统的建设与应用
-李晓波 刘宗胜 刘立铁 王丽 13
- 电气试验中的危害分析及预防措施.....张伟才 14
- 磁控溅射镀膜技术的发展及应用分析.....梁瑞记 15
- 浅谈关联规则挖掘在自动站数据质量控制中的应用.....陈声超 16
- 黄金冶炼污染治理与废物资源化利用.....杨少坤 17
- 电梯特种设备日常检验中易出现的问题及措施
-钱雪林 张为 胡来久 18
- 基于氨基酸分析仪对鱼粉品质鉴定研究.....戈玉婷 20
- 一种环保快速测定铅物料中硅、铁、钙元素的分析方法
-纪学义 刘春胜 21
- 探讨几种数控车床线轨尾座锁紧形式.....董建军 22
- 汽车涂装节能新材料与新设备.....杜妮丝 信倩倩 熊皓翔 23
- 中国戏曲图书馆特色照片资源建设的现状及解决方案初探.....阮毅 24
- 虚拟化与云计算技术下网络安全研究.....高晓磊 25
- 浅谈网络安全风险的来源与应对策略.....古哈尔·艾力 26
- 新媒体在气象公共服务中的应用分析.....古丽斯坦·赛富丁 27
- 关于特种电梯安装调试监理的相关分析.....钱雪根 郭晓军 韩伟良 28
- 智能变电站一体化电源监控系统
-韩斌 李媛媛 于啸 于瀚深 刘喆 吴世哲 张军 30
- 玉溪市2016年8月7日暴雨天气过程分析.....韩敏 钱靖 31
- 145MW汽轮机通流部分汽封调整工艺研究与应用.....王涛 李红波 32
- 基于公交优先策略的交叉口信号优化.....王琪 王美松 33
- 建立可度量与预测的软件质量体系.....兰勇男 34
- 论SC16系列总成气密问题——影响总成气密的设计缺陷及改善建议
-胡军 刘玉柳 35
- 工艺过程对模具成型零件尺寸精度的影响研究.....唐玉兰 36
- 林业碳汇项目发展的思考.....党成明 刘先余 37
- 在丁二烯储罐设置注水系统处置泄漏事故的探索.....苗万利 38
- 导航防欺骗技术及军事应用.....曲阜平 39
- 全站仪自由设站位移观测方法探讨.....冉中鑫 40



工艺过程对模具成型零件尺寸精度的影响研究

唐玉兰

(佛山市南海区信息技术学校 528225)

摘要: 模具成型在汽车、电子仪表与电信、计算机、航空等工业部门得到广泛的应用。在模具成型生产中, 模具成型机、模具成型合金和模具成型模是三大要素, 模具成型模是模具成型的主要工艺装备, 高压和高速充填模具成型模是模具成型的两大特点。本文阐述了工艺过程对模具成型零件尺寸精度的影响, 并重点介绍了注塑工艺对模具成型零件尺寸精度的影响。

关键词: 模具成型工艺; 收缩; 影响因素; 零件尺寸精度;

一、合理选择模具结构

根据图样及技术要求, 研究和选择适当的成型方法及成型设备, 结合工厂的机械加工能力, 提出模具的结构设计方案能够成型出符合质量要求的模具成型件, 且模具操作方便、安全, 取件顺利可靠。对工艺性较差的零件, 可以根据模具设计和加工的需要, 向有关人员提出修改零件的建议, 但不能擅自改动零件图。

二、正确确定模具成型零件的尺寸

注塑模具成型零件的尺寸和表面粗糙度, 对零件的成型质量影响极大, 必须特别注意。计算成型零件尺寸时, 一般采用平均收缩率、平均制造公差和平均磨损量。极限收缩率、极限制造公差和极限磨损量的计算方法主要用于高精度的模具成型。

设计模具时, 应尽量使所设计的模具制造容易, 成本低。特别是对那些比较复杂的成型模具, 应重点考虑采用一般机械加工方法还是采用特种加工方法、加工后装配等问题, 在设计模具时一定要认真研究, 和解决这些问题, 同时, 还需考虑试模后具有足够的修模余量等。在实践应用中, 注塑模具较为常用, 能够满足一般的模具制作要求, 具有较广的适用性。

三、模具成型零件设计图研究

在模具成型零件制作前, 首先应了解零件的用途及结构工艺性、尺寸精度、技术要求等, 如使用性能、表面要求; 几何结构、斜度、嵌件等是否估计成型公差是否低于零件要求; 根据其物理化学性能和成型工艺性、成型工艺参数等。主要了解成型设备的技术参数, 便于进行有关的参数校核。同时, 应结合模具制造车间的制模能力、标准及设计参考资料等, 避免设计的模具脱离生产实际。

四、拟定模具总体方案并绘制模具草图

1、确定模具的基本结构

(1) 确定注塑模具类型; 注塑模具成型模采用应首先确定单分型面或多分型面, 是否需要侧向分型抽芯, 并考虑在热(冷)压室、卧(立)等问题。

(2) 确定模具类型的主要结构: 在绝对可靠的条件下使模具本身的工作满足铸件的几何形状、表面粗糙度和尺寸精度的要求。注塑模具结构尽量选用标准模架。结构力求简单、生产率高、模具寿命合适, 成本低。

2、确定合理工艺过程

(1) 合理布置型腔位置及数量。根据铸件结构特点、尺寸精度, 批量大小、制模难易程度以及模具成型机的能力来确定型腔数目和排列方式。

(2) 合理确定分型面。分型面的选择关系到模具成败。分型面的位置要有利于成型、脱模、安放嵌件、排气, 有利于注塑模具的加工和提高模具成型的质量。

(3) 确定浇注系统和排气。

(4) 选择合理的推出机构及抽芯方式。

(5) 确定冷却和加热方式。合理设计冷却系统和加热系统。

3、绘制注塑模具草图

(1) 草图绘制时, 一般用1:1的比例, 以便尽早发现问题。

五、模具总图绘制

1、模具总图绘制及内容

应按国家制图标准绘制, 国标未规定的可结合工厂习惯画法。绘制总装图应尽量采用1:1的比例, 先由型腔开始绘制, 主视图与其它视图同时画出。注塑模具总装图上应明确表达清楚以下内容:

- (1) 成型部分结构;
- (2) 浇注系统、排溢系统结构;
- (3) 分型面及脱模取件方式;
- (4) 注塑模具外形结构及所有连接件、定位件、导向件的位置;
- (5) 辅助工具(取件卸模, 校正等工具);
- (6) 标注型腔、模具总体尺寸及运动件的极限尺寸位置等;
- (7) 零件编出序号, 填写零件明细表;
- (8) 标注技术要求和使用说明书,

2、零件图绘制

绘制全部零件的零件图根据注塑模具总装图, 先内后外、先复杂后简单、先成型零件后结构件的原则绘制零件图;

- (1) 零件图也需按国家制图标准绘制, 零件图应与总装图一致;
- (2) 尺寸标注要注意基准, 尺寸要集中、完整。特别是主要零件尺寸和脱模斜度及配合尺寸等;
- (3) 零件图上的表面粗糙度的标注方法应按国家机械制图标准的要求标注;

(4) 填写零件图标题栏及一些必要的技术要求, 如热处理、装配的机械加工、表面处理等。

六、校对与审核

首先自我校对, 然后相互检查, 最后交教师批阅。

1、校对

- (1) 注塑模具及注塑模具零件与铸件图的关系、注塑模具零件度、尺寸精度及模具结构等是否符合模具成型图要求;
- (2) 成型设备与模具的关系。

2、工艺参数满足要求

注塑模具结构方面应满足如下要求:

- (1) 分型面位置是否选择恰当, 有否溢料, 开模后铸件应留在装置的一边。一般留在动模;
- (2) 脱模方式: 推杆、推管大小及位置、数量是否合适, 推杆会被卡住或擦伤铸件;
- (3) 注塑模具温度的调节。加热器的功率和数量、冷却介流动路线、位置、大小和数量是否合适;
- (4) 具有侧凹和侧孔的抽芯机构有否干涉;
- (5) 浇注、排气系统是否合理。

3、设计图样审核

- (1) 装配图上各模具零件是否表达清楚, 各视图有无矛盾, 是否正确, 有否遗漏。

(2) 零件图上零件的结构件工艺性、尺寸精度和表面粗糙度; 热处理、表面处理及表面精加工等是否表达清楚; 修

(下转)

止施工人员进入。

4.2 架棚

- 1、根据巷道原方位角及巷道坡度确定巷道中腰线,再根据巷道中腰线及棚距大小找出柱窝位置,再按中腰线把柱窝深度挖够。
- 2、把立柱放在梁窝内,在柱腿上画出腰线位置,使柱上腰线和帮上腰线一致。在安放立柱时,用拉杆固定立柱以防倾斜。
- 3、棚子与棚子之间用金属拉杆通过螺栓紧紧拉住,来加强支架沿巷道轴线方向的稳定性。
- 4、架设支架时,要防止人员挤伤手,柱腿立好后分别有两人扶好,防止倾倒伤人。
- 5、上顶梁时,打设高架高架作业平台,施工地点必须用架管、木板及管扣打设适当高度的工作台,工作台下方必须用管扣及钢管打好斜撑,钢管立管至少有两根斜撑并用铁丝牢固绑扎好,保证牢固安全。施工人员在工作台上时,必须佩带安全带,安全带必须生根。
- 6、架设支架时前后人员应配合协调,步调一致,统一听从班长指挥,以免柱腿、顶梁歪倒、落下伤人。
- 7、在上梁、站退时,必须扶牢、扶稳,预防碰伤,发生意外。
- 8、施工地点要指定专人负责,施工前要分工明确到人并注意事项,跟班队长要亲自盯在现场,按措施要求施工。
- 9、本班不能施工完毕,在不影响安全工作的前提下,要将帮顶封闭严实,向下一班工作人员交接清楚方可下班。
- 10、严禁交叉作业。集中作业时,施工人员要相互配合,注意周围环境和作业人员,严禁互相碰撞或危害。
- 11、架棚质量要求
 - ①根据腰线挖棚腿柱窝,水沟侧柱窝为500mm,无水沟侧为棚腿柱窝为200mm,且必须栽在实底上,否则要穿木鞋,其规格为400mm×200×150mm,采用梯形棚支护,棚梁长度为5400mm,按中线架棚,两根棚腿立好后,然后架梁,钢梁直接卡到两棚腿首先焊好的叉口内,然后利用锚杆或螺栓固定好。
 - ②钢梁必须对中找平,防止棚子出现前倾后仰,棚子扭距不超过100mm,平巷钢梁支架前倾后仰不得超过±0.5°(1m垂线不大于9mm)。
 - ③棚距为700mm,允许偏差±100mm,架棚支护帮顶应严实有效,

棚间用拉条应齐全有效,直线布置,位置准确。两架棚之间用7根Φ20×700mm锚杆作拉筋固定好。

④严禁空帮空顶,不得架设等劲棚,棚子超高部分必须用木垛接实,帮部空处用木背板背实。

⑤梁、腿结合严密。

4.3 其他

- 1、施工人员只能从外向里700mm逐排进行挑顶施工,人员不得进入顶板下沉区域。
- 2、对已施工的12m顶板下沉段前后必须拉上警戒线,禁止人员进入。
- 3、按照施工原则,当巷道挑顶完成后,对整个巷道按照巷道设计断面要求整体进行起底。
- 4、需要架棚的区段,挑顶后巷道高度不得小于3900mm。
- 5、在架棚之前,要求施工单位技术人员标明巷道中腰线位置,架棚严格按照扩修时的中腰线架设,以便于401101工作面运输巷皮带的安设。
- 6、架棚梁底端高度与巷道顶板一平,满足巷道断面设计要求。
- 7、架棚支护时,根据巷道设计尺寸,在不影响皮带安装和轨道运输的位置打工字钢或单体液压支柱进行加强支护。
- 8、架棚时,保证上帮(工作面侧)一侧棚腿齐整。

5 结语

通过此次巷道顶板下沉段进行挑顶处理,所出现的顶板破碎、切顶离层、底鼓等现象,及时采取相应的施工方法,对下沉段进行打木点柱临时加强支护,防止巷道顶板继续下沉,待煤矸出完后及时对该离层区进行架棚支护等安全措施,确保了巷道挑顶时的安全生产,为该矿同类巷道快速施工打下了基础。

参考文献:

- [1]孙云龙.简明建井工程手册(上册)[M].北京:煤炭工业出版社,2003.
- [2]林登河,王有凯.井巷工程.徐州:中国矿业大学出版社,2010.
- [3]GB 50511—2010,煤矿井巷工程施工规范[S].

(上接第36页)

余量、装配后的补充加工等均应说明。

七、影响尺寸大小的因素

- 1、模具成型的尺寸大小主要定于使用要求,制品作为某个零件与其它零件安装在一起,它要受到相关零件的限制,因此其尺寸亦受限制。
- 2、注塑机的注射量,注射压力,锁模力,模板尺寸等对注塑制品的大小均有不同程度影响。
- 3、对于壁厚制品,其尺寸也不能过大,因为打而薄的模具成型,熔体充满模腔较为困难,我是尚未充满就已经固化,或勉强充满,但模具成型前端已不能很好的熔合而形成熔接线,影响模具成型的外观和强度。
- 八、影响尺寸精度的因素:
 - 1、成型收缩率的波动.塑料本身的特性和成型工艺条件对模具成型收缩率以及收缩率的波动影响很大,如塑料结晶,流动性,弹性模量,料温,以及模具温度,注射压力,保压压力,塑化背压,成型周期等,均对收缩率产生不同程度的影响。
 - 2、模具结构及其制造精度,在设计模具时,不但要考虑模具的分型面,以便模具成型的成型和脱模,还要考虑模具成型成型时熔料的流

动性,及浇道的分布,浇口的位置,排气,模具的冷却或加热等。

3、在注射成型时,模腔内要承受较高的压力,若模具的刚性不足,会使模具产生变形从而降低模具成型尺寸精度。此外型腔的结构对刚度有较大影响,以整体模最好,框架模次之,镶件模最差。但加工精度却是框架模最高,镶件模次之,整体模最差。为此,两者要协同考虑。

4、模具的动,定模定位一般用导柱和导套,但由于配合间隙存在,因此模腔可能发生偏移,使模具成型尺寸精度下降,为此,可采用一些定位元件来消除间隙,以提高模具的定位精度。

5、模具磨损,模具在使用过程中受到不同程度的磨损,主要是指型腔和运动部件,如导柱和导套的磨损,行位与顶针的磨损。当塑料中含有硬质填料,玻纤时,模腔的磨损尤为突出,这时,模腔应选用耐磨性较好的材料,或在其表面进行硬化处理。

参考文献:

- [1]张志豪,谢建新.挤压模具的数字化设计与数字化制造[J].中国材料进展,2013,32(05):292-299.
- [2]张海鹰.快速模具制造技术的现状及其发展趋势[J].模具技术,2000(06):84-89.



7.

展示网页链接及展示材料目录（可选）

展示网页链接：
https://www.wenjingketang.com/schoolHomeBookInfo?id=207&partner_id=423
展示材料目录：
一、申报表
二、电子版教材
三、佐证材料
四、配套教材
五、精品微课
六、在线题库

