

第二批“十四五”职业教育国家规划教材 申报表

教材名称: 数控铣削编程与加工

申报单位: 烟台职业学院

出版单位: 机械工业出版社有限公司

推荐单位: 山东省职业技术教育学会

教育层次: 中职 高职专科 职业本科

教材类型: 纸质教材 数字教材

申报形式: 单册 全套

申报渠道: 行指委、教指委、部属高校

省级教育行政部门

专业大类代码及名称: 4601 机械设计制造类

申报序号: G37X139221

推荐序号: 1

一、教材基本信息

教材名称	数控铣削编程与加工			第一主编	王亮	
课程名称	数控编程与操作			课程性质	<input type="checkbox"/> 公共基础课 <input type="checkbox"/> 专业基础课 <input checked="" type="checkbox"/> 专业核心课 <input type="checkbox"/> 专业拓展课 <input type="checkbox"/> 实践性课程	
专业代码及名称	460103 数控技术			编写人员数	5	
适用学制	3 年			教学实践起始时间	2020.08	
对应领域 (可多选)	<input checked="" type="checkbox"/> 战略性新兴产业 <input checked="" type="checkbox"/> 先进制造业 <input type="checkbox"/> 现代农业 <input type="checkbox"/> 现代服务业 <input type="checkbox"/> 其他 _____ (请注明)			教材特色 (可多选)	<input checked="" type="checkbox"/> 新型活页式、工作手册式教材 <input type="checkbox"/> 职业教育国家在线精品课程配套教材 <input type="checkbox"/> 特殊职业教育教材 <input type="checkbox"/> “职教出海”项目双语教材 <input type="checkbox"/> “本土化”改造国外优质专业课教材 <input checked="" type="checkbox"/> 其他省级精品资源共享课配套教材 (请注明)	
(分册)册次	ISBN	版次	出版时间	初版时间	印数	累计发行量
	978-7-111-70962-6	第1版第6次	2025.01	2022.08	8000	7700
教材获奖情况	获奖时间	获奖种类		获奖等级	授奖部门	
	2024.01	山东省职业教育优质教材		省级	山东省职业技术教育学会	
	2024.08	山东省精品资源共享课《模具零件数控加工》配套教材		省级	山东省教育厅	
	2021.05	山东省继续教育课程思政示范课《数控编程与操作》配套教材		省级	山东省教育厅	

	2024.01	编写团队获评山东省职业教育教学创新团队（数控技术）	省级	山东省教育厅
纳入省级以上规划教材情况	时 间	具体名称（如“十三五”职业教育国家/××省规划教材）		

二、教材简介

1.教材简介（含团队简介、教材更新情况等，500字以内）

（1）教材简介

本书为山东省职业教育优质教材，是高职专科数控技术专业的核心课程教材，是理实一体化的工作手册式教材，共七个项目，涵盖数控铣床基本操作、常见类型零件的编程与加工以及计算机辅助制造技术等内容。

教材分为任务工作页和知识点两部分。任务工作页以任务为导向，以学生操作为主，从引导问题、任务实施、总结反思等环节，采用问答、操作、记录等形式分步展开。知识点对应提供任务必备知识，并融入家国情怀、劳模精神等思政元素。配套动画视频二维码（72个）、仿真加工文件、在线开放课程（已运行10期）等数字化资源。

（2）编写团队

由山东省职业教育教学创新团队核心成员、山东省青年技能名师、企业技术人员、行业专家组成多元编写团队，教师教学和实践经验丰富，主持省级以上教研课题6项，省级课程3门，技术服务项目10项，编写教材9本，其中中国规教材1本。烟台海德智能装备有限公司等企业技术人员参与编写。

（3）教材更新情况

根据教材使用情况，结合通用设备制造业等行业发展情况，在重印时修订了刀具半径补偿应用等内容2处，更新民族自信、劳模精神等思政视频资源14条，增加虚拟制造技术、高速切削等前沿新技术、新工艺知识4处。

2.教材编写理念与结构、内容设计（含落实课程思政要求情况，600字以内）

（1）编写理念

依岗定材，以生为本。聚焦制造强国国家战略，对接船舶及海洋工程装备等产业数控加工岗位人才需求，以学生为中心，基于高职学生职业能力培养规律和实际工作过程编写。

多元开发，强技育人。校企行共同编写，融入数控铣工职业标准、企业生产项目和大赛案例，实现“岗课赛证”融通，突出实践技能培养；融入党的二十大精神和文化素养、职业精神等思政元素，坚持立德树人。

（2）教材结构

项目式开发，教学做一体。基于数控加工工作过程编排工作页，根据学生认知规律设计引导问题、任务实施等任务环节，采用问答、实操等形式逐步展开，循序渐进，形成有机整体。

内容可重组，资源丰富化。加工项目分为工艺、编程、仿真、实操等任务，可按知识类型重组教学模块；教材图文并茂，配套动画视频二维码、在线开放课程等数字化资源，满足多样化教学需求。

（3）内容设计

标准引领，技术升级，保证科学性和先进性。依据数控铣工国家职业标准和教学标准，规范教材内容；紧跟行业发展趋势，及时更新加入虚拟制造技术、绿色制造等新技术。

对接需求，遵循规律，保证职业性和适应性。对接数控岗位人才需求，对照课标，基于职教规律和技能人才培养规律，引入海德公司数控加工工单等生产资料，开发从基础到进阶的多样化内容。

知行合一，德技并修，营造浸润式育人生态。采用成果展示、劳模语录等形式，在任务实施中融入6S管理、大国工匠案例等思政元素，厚植工匠文化、家国情怀。

3.教材特色与创新（300 字以内）

（1）**学生为本，实践性和指导性强。**基于数控加工工作流程和岗位能力需求编排工作手册式教材，以工作任务为主线，采用问答、操作、记录等形式，从引导问题、任务实施、总结反思、项目评价、拓展练习等环节依次展开，以学生操作为主，教师指导引领。

（2）**结构灵活，适用多种教学模式。**采用项目式编写，加工项目分为工艺制定、程序编制、仿真加工、实操加工 4 个任务，可按知识类型重组教材模块，结合配套在线开放课程，适用混合式教学。

（3）**德技并修，培养模式引领示范。**内容循序渐进，突出实践技能培养，通过引导问题等环节引导学生自主思考，浸润式融入家国情怀、工匠精神等思政元素，强化育人功能，符合技能人才培养和职业教育教学规律。

4.教材实践应用及效果（300 字以内）

（1）**应用范围广泛层次高。**教材累计印刷 6 次，发行量 7700 册，覆盖 21 个省区 28 所院校，含 5 所“双高”院校，2 所应用型本科院校，被 12 家企业选为数控加工岗位培训用书。

（2）**“三教改革”成效显著。**教材获评山东省职业教育优质教材，编写团队立项省级教学创新团队，配套课程获省级奖励 2 项，教师获省级技能竞赛奖励 5 项。

（3）**人才培养质量明显提升。**本校学生数控车铣加工 1+X 考证通过率 100%，近 2 年获省级以上职业院校技能大赛奖励 8 项，毕业生用人单位满意度达 97.02%。

（4）**师生认可度高。**使用单位一致认为教材逻辑清晰，做到了理实一体。根据调查，96%学生认为教材内容简练实用，对提升技能水平帮助很大。