

# 新质生产力视域下双高院校专业群数智转型人才培养模式探索与实践

蒋建文<sup>1</sup> 李扬<sup>1</sup> 张冠男<sup>1</sup> 张帅<sup>2</sup>

1. 天津轻工职业技术学院; 2. 天津外国语大学

**摘要:** 在智能制造加速推进的背景下, 高职教育如何对接新质生产力发展需求成为重要命题。本文以天津轻工职业技术学院模具专业群国家级“双高建设”项目为研究对象, 围绕“数字赋能、绿色转型、开放协同”三大核心特征, 构建“教育链-专业群产业链-专业群创新链”三链融合的专业群建设模式。通过产教深度融合, 将真实案例转化成教学内容, 形成“岗课赛证创”五维融通培养体系, 为职业教育适应新质生产力发展提供了可复制经验。

**关键词:** 新质生产力; 模具专业群; 双高建设; 产教融合; 职业教育

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2025.11.018

## 引言

在全球制造业加速向智能化、绿色化、服务化转型的浪潮中, 新质生产力以其高端化、智能化、绿色化、集群化的核心特征, 正深刻重塑产业格局与人才需求。职业教育作为高素质技术技能人才培养的主阵地, 如何精准对接新质生产力发展要求, 已成为推动产业升级和教育改革的关键命题。当前研究虽关注宏观路径, 但聚焦具体专业群建设、提供可复制实践模式的研究尚显不足。本文以天津轻工职业技术学院模具设计与制造国家级“双高”专业群为研究对象, 立足京津冀协同发展和天津市重点产业布局, 深入剖析其围绕“数字赋能、绿色转型、开放协同”三大特征, 构建“教育链-产业链-创新链”三链融合机制, 打造“岗课赛证创”五维融通培养体系的创新实践。旨在提炼其通过产教深度融合、课程体系重构、国际化标准引领, 有效服务新质生产力发展的典型经验, 为同类院校专业群建设提供示范与借鉴。

## 一、新质生产力与专业群建设的耦合机制

全球制造业正经历“智能化、绿色化、服务化”转型, 我国模具行业面临精密化设计能力不足、复合型人才缺口巨大等挑战。新质生产力的实质就是最先进的生产力, 高在今后很长一段时期内职业教育必须以服务新质生产力为主旨, 以此推动产业革命, 形成新产业、新业态、新环境、新模式, 重构高职教育的人才培养体系。

模具设计与制造专业群由模具设计与制造、数控技术、工业产品质量检测技术、工业机器人技术、智能制造装备技术五个专业组成。面对新质生产力要素、流程、管理的高端化、智能化、绿色化、集群化发展趋势, 专业群紧密对接京津冀协同发展重点产业链, 以及天津市“1+3+4”现代化产业体系中的汽车、航空航天等重点产业, 聚焦京津冀、根植天津市, 以模具的智能制造为基本载体, 以高端化、精密化的冲压模具、注塑模具为主打方向, 以适应产品全生命周期向数字化、智能化转型为目

标, 以服务模具“设计、加工、检测、装配、调试和维护”全产业链为方向, 引领产业向精密化、智能化转型升级, 进行人才培养和技术创新。

### (一) 数字化转型驱动教育变革

在全球制造业加速向智能化、精密化转型的背景下, 模具设计与制造专业群以数字化转型为战略支点, 开创了职业教育深度融入产业变革的新范式。该专业群着力打造精密模具协同创新中心, 建设模具产业学院, 形成“1+1+N”的产业学院架构。与此同时, 联合天津职业技术学院师范大学等单位, 牵头成立“天津北辰经济技术开发区高端装备与智能制造产教联合体”, 并积极参与3个产教融合共同体的建设工作。以“四对接+五服务”为核心理念, 搭建起功能多元的校企合作创新平台。这一系列举措成功打破了传统教育体系中学校、企业与行业之间的隔阂, 实现了教育资源与产业资源的有机整合。在此基础上, 为学生营造了更为贴近真实生产场景的学习环境, 也为教师的教学与科研工作提供了丰富的实践案例。

### (二) 绿色化升级带动课程重构

在新质生产力框架下, 绿色化升级不仅是产业转型的核心动能, 更成为职业教育课程重构的底层逻辑。新质生产力强调科技创新与绿色发展的深度融合, 在此背景下, 共建课程开发推广基地并坚持校企协同创新机制, 是实现绿色化升级的关键路径。校企双方基于绿色制造、可持续发展等理念, 共同挖掘岗位需求并绘制能力图谱, 为课程体系的重构奠定坚实基础。构建“多场景”教学空间, 形成协同育人课堂新形态, 这一实践与新质生产力中创新教学模式、提升教育效能的理念高度契合。多场景教学打破了传统课堂的空间限制, 将虚拟仿真、企业现场等绿色化生产场景融入教学, 让学生在真实或模拟的绿色生产环境中学习, 深化对绿色制造工艺、环保材料应用等知识的理解。同时, 创新课业评价方式, 加大企业对学生课业评价的权重, 运用大数据技术强化

过程评价,推动教学评价数字化转型,这一举措顺应了新质生产力下以数据驱动教育决策、精准评估教学效果的趋势。

教师团队通过“技术反哺教学”机制实现专业能力进化。依托国家级大师工作室承接校企合作项目,将《高端机床加工》课程进行教学改革,见图1。实现了企业真实项目融入课程,企业真实评价对教学过程全过程评价,课程以学生为中心,融入高端设备,通过“岗课赛证”融通的理念将课程思政、劳动教育贯穿于课程中。

此类实践不仅重构了课程内容,更重塑了职业教育服务新质生产力发展的价值模式。依托精密模具协同创新研发中心和大师工作室,团队教师积极提升自身教学能力,在各级各类教学相关奖项中屡获佳绩。这不仅反映了教师教学水平的提升,更意味着教师能够将绿色化理念与先进教学方法深度融合,传授给学生,进一步推动课程绿色化升级与重构的良性循环,为培养适应绿色产业发展需求的高素质人才提供保障。



图1《高端数控机床加工》课程教学内容项目化改革

### (三) 全球化协同催生标准创新

全球化协同已然成为驱动产业与教育深度革新、孕育标准创新的核心要素。基于区域协同发展理论,模具设计与制造专业群关注全球化发展态势,深度契合京津冀协同发展这一国家级重大战略布局,搭建起产业链-教育链-标准链协同创新架构。通过教育全球化发展,以“天津轻工职业技术学院”为例,主持建设鲁班工坊体验馆,开发国际化专业教学标准2个、课程标准3个,国际化课程5门、出版双语教材6本,培训鲁班工坊外籍教师7人。加强国际交流与合作,开展师生交流17人次,培训乌干达工程机械维修高级技工8人、科特迪瓦职业教育项目管理16人,在推动中国职业教育“走出去”方面发挥了显著作用。

### 二、双高校建设模式与实践路径

2019年教育部、财政部发布了《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》,建设一批引领改革、支撑发展、中国特色、世界水平的高职学校和专业群,核心目标包括提升技术技能人才培养质量、服务国家战略和区域产业发展、推动职业教育高质量发展。本文以天津轻工职业技术学院(双高校)模具设计与制造专业群教师团队为研究对象,团队共有教师21人。教

师团队获得了天津市总工会授予的“工人先锋号”的称号,是天津市教育教学创新团队,是天津市教育系统思想政治工作先进集体,荣获了天津市教学成果特等奖1项、一等奖1项、二等奖2项。入选天津市高校“双带头人”教师党支部书记“强国行”专项行动团队。砥砺奋进、开拓创新,高质量完成中国特色高水平高职学校和专业群建设任务,以优异成绩通过验收,完成鲁班工坊、国家级现代学徒制试点、国家级现场工程师人才培养等多项任务,为职业教育高质量发展贡献轻工之为。

#### (一) 数字新底座:构建智能制造教学体系

该团队秉承“以人为本、价值引领、实践提升、共同发展”理念开展团队建设。实施分层分类培养,针对“技能大师、教学名师、技术能手、骨干教师”等需求,对教师精准画像,定制开展培训活动,建立“师徒结对、以老带新”的传帮带机制,形成良好的教学梯队。依托精密模具产教融合基地,采用引起入校深度加强校企合作机制,采用多方协同、资源共享,打造国际化产教融合实践中心;机制引领、输造并举,实现中心创新运营与长效发展;携企入校、产学研创,服务装备制造产业高质量发展;数智赋能、精准培养,创新“技能+职业+服务”培训新模式。

(二) 场景新革命：深化产教融合创新

教学中以服务学生全面发展为核心，以“价值塑造—知识传授—技能训练—素质养成—创新实践”为路径，专注精益求精、工匠精神的养成，将思政教育贯穿于人才培养全过程，通过“突出职教特色、融入产业高端、校企双元育人”三个维度，实施“专业技能—综合能力—工程创新”的“多层次、多规格”人才培养，借助“互联网+”开展过程性多元评价，1+X证书取证率95%以上，人才培养质量显著提升。指导学生在世界、全国职业院校技能大赛、“互联网+”创新创业大赛等赛事中屡获佳绩，近5年累计参与指导的教师达124人次（世界级2人次、国家级19人次、市级103人次）。以2024年世界职业院校技能大赛装备制造赛道生产单元数字化改造赛项为例，在参赛的60支队伍中，根据参赛

高职院校名单、参赛信息、双高校建设类别等真实数据，将参赛院校按照高水平学校、高水平专业群、非双高建设院校进行分类统计。双高院校总体占比（15+16=31所≈51.7%），非双高院校占比（29所≈48.3%），地区分布。高水平学校建设单位内部层级分布（A类3、B类5、C类7）。高水平专业群建设高校内部层级分布（A类2、B类11、C类3）。

在双高院校内部差异方面，结合双高院校分析，具体表现为：双高院校内部类别分布呈现差异化特征，高水平学校建设单位中C类院校数量递增，而高水平专业群高校则集中于B类。高水平学校建设单位中，C类院校数量最多（7所），但金奖集中于A类（2所），表明头部院校的“马太效应”，见图2。

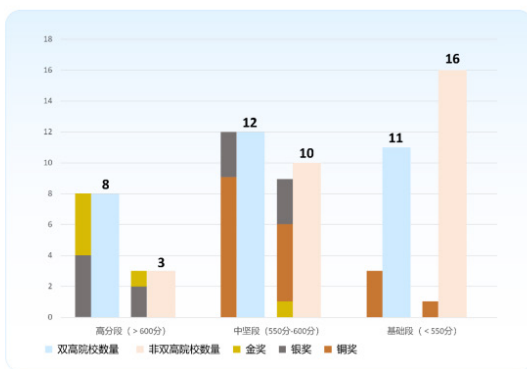


图2 参赛团队中双高校与非双高校获奖情况分析

综上所述，双高院校在整体成绩分布中表现优于非双高院校，其成绩大于600分的高分段占比达72.7%，通过引入企业真实案例强化应用创新，将大赛模式标准转化为教学模块，可见双高校建设期内对产教融合、人才培养、专业建设、课程改革等方面的成效显著。

(三) 生态新重构：提升团队科研能力

为有效提升团队科研能力，我们着力提升教师科研水平，核心策略是深度整合优势资源并面向产业需求开展实战攻关。充分发挥大师工作室技术优势，依托“精密模具与智能制造产教融合基地”高端设备，助力集团企业生产向数字化、智能化转型升级。以国家技能大师领衔的专家智囊库，为京津冀模具行业尤其是中小微企业提供升级转型支持和综合服务。通过直接面向企业真实生产难题开展研发攻关，团队教师的科研能力、工程实践能力和解决复杂技术问题的能力得到实质性锻炼和大幅提升。在实践中不断凝练解决企业关键技术难题的有效路径和方法，形成了一套可推广、可复制的“以产业需求为导向、以实战项目为载体”的科研能力提升模式。

结语

面对新质生产力发展趋势，本文结合天津轻工职业技术学院模具设计与制造专业群特点，立足京津冀产业需求，以服务新质生产力为核心，构建“教育链—产业链—

创新链”三链融合机制。打造“1+1+N”产业学院架构，联合政企成立产教联合体，搭建校企平台破除产教隔阂。校企共建绿色制造课程体系，推动教师通过技术反哺教学实现能力进化；依托精密模具产教融合基地，分层培养教师梯队，实施“多层次多规格”人才培养，学生大赛获奖率显著。该专业群通过系统化改革，为职业教育适应新质生产力发展提供了标杆性经验。

参考文献

[1] 国务院. 国家职业教育改革实施方案 [Z]. 2019.  
 [2] 王志强. 新质生产力的理论内涵与实践路径 [J]. 经济学家, 2023 (4).  
 [3] 李红波. 智能制造人才培养模式研究 [J]. 高等教育教育研究, 2021 (2).  
 [4] 张培, 南旭光. 伴生与耦合: 新质生产力视域下的职业教育高质量发展 [J]. 高校教育管理, 2024 (3): 44-52.

作者简介: 蒋建文, 1984.08, 女, 汉族, 山东省东营市, 大学本科/硕士, 副教授, 研究方向: 数控加工、机械设计。

基金项目: 本文系GF企业“揭榜挂帅”研究重点课题《五轴加工中心表面及精度改善技术》(课题编号: GF-2025-04)。