



迁西县职业技术教育中心

Qianxi Vocational and technical education center

“四段式”教学生产一体化教学模式论证报告

机械加工技术专业



目 录

一、机械加工技术专业教学模式分析	1
二、四段式“教学生产一体化”教学模式的可行性及优势	1
三、机械加工技术专业评价机制改革的基础保障	2
（一）人才需求基础	2
（二）师资队伍基础	2
（三）实习实训基础	3
（四）教学模式基础	3
四、机械加工技术专业四段式“教学生产一体化”教学模式建设目标	3



我校机械加工技术专业，主要面向企业培养从事机械加工技术工作的一线操作人员。围绕经济建设对技能型人才的需求，以创新“工厂化职校、学习型工厂”、“园区化职校、学习型园区”的多元化办学模式为教育教学改革切入点，构建以工厂化职校办学模式下的教学生产一体化人才培养模式及四段式“教学生产一体化”教学模式，根据行业特点和要求，按照企业用人标准，健全、完善教学模式建设。

一、机械加工技术专业教学模式分析

加工制造业是我国国民经济的支柱产业，机械加工技术是制造业实现自动化、柔性化、集成化生产的基础；机械加工技术的应用是提高制造业的产品质量和劳动生产率必不可少的重要手段。企业目前招聘人员的途径主要是以劳动市场招聘和学校毕业生招聘为主，劳动市场招聘一般是熟练技术工人，学校应届毕业生一般需进行一段时间的岗前培训才能胜任工作。大中型企业比较注重自己员工的培训。相对而言，私营小企业较少考虑员工培训工作，招工更倾向于熟练技术工人。

先进的教学模式，优秀的人才培养质量是推进校企合作、校企融合的重要手段，经过多年的发展，机械加工行业在迁西迅速发展，逐渐成为迁西的主导产业，津西钢铁、大方重工、瑞兆激光等企业对机械加工技术专业人才需求越来越大，对员工的质量要求越来越高，与我校校企合作越来越密切，这样对我校教学模式改革创新提出了新的要求，也为我校机械加工技术专业提供了广阔的发展前景。

二、四段式“教学生产一体化”教学模式的可行性及优势

机械加工技术专业人才的需求旺盛，为我校开办机械加工技术专业



提供了广阔前景。而我校作为“国家级重点职业学校”具有较强的办学实力，2013 年被评为“省级骨干专业”，成为专业建设的基础保障。庞大的加工制造企业群体，良好的校企合作关系成为推进我校机械加工技术专业评价机制改革强大动力。强大的师资力量、完善的设备设施基础、中共迁西县委、迁西县人民政府的大力支持，使迁西县职教中心的机械加工技术专业的建设具有强大优势。

三、机械加工技术专业评价机制改革的基础保障

（一）人才需求基础

迁西县机械加工技术专业从业人数近 4000 人。通过企业调研，从业人员存在三方面不足：一是年龄结构不合理，从事机床操作的技术工人 45 岁左右的占 68%，年轻人很少；二是学历、技术等级偏低，接受过本科及以上学历教育的技术工人不足 10%；三是数控机床操作工明显偏少，不足总量的 4%。对我县津西钢铁集团等几家企业进行人才需求调查显示：（图 2-2）机械加工技术符合学历要求的工人极其匮乏。每年我县机械加工技术专业中等专业技术人才需要新增 600 人左右，高级专业技术人才需要新增 100 人左右。而迁西和周边职校年培养能力在 400 人左右，缺口很大。

（二）师资队伍基础

机械加工技术专业教师 37 名，先后选派了多名教师参加国家、省级专业带头人、骨干教师培训。现有专业带头人 7 名，骨干教师 23 名，双师型教师 11 人。聘请了赵庆才等 3 名高级工程师、高级技师来校任教。



（三）实习实训基础

机械加工技术专业校内实训场地共计 4100 多平方米，普车车间、通用车间、立车车间、CPC 车间共 4 个，设备有普通卧式车床、立式车床、牛头刨床、数控车床、摇臂钻床、数控铣床、剪板机、折弯机、卷板机等多种设备。近年来，在原有基础上又投入 1000 多万元购置 3 台 1.6m 立车、3 台 2.5m 立车、1 台 4m 立车、3 台轧辊车床、3 台数控卧车、z3080 摇臂钻床、20 吨和 30 吨行车等先进设备，进一步加强机械加工技术专业实训教学。与津西钢铁集团大方重工科技有限公司成立迁西职业教育中心“教学生产中心”，学生足不出校就能与先进加工技术紧密接触，实训技能与生产产品有机地结合起来。大方重工、津西钢铁集团、齿轮厂、奥帝爱机械铸造有限公司等企业为校外实习基地。

（四）教学模式基础

我校采用认知阶段、教学阶段、生产阶段、顶岗阶段四段式“教学生产一体化”教学模式在教学中采用理实一体、项目教学、三位一体师徒制等教学方法，将教学及生产有机地融合在一起。

四、机械加工技术专业四段式“教学生产一体化”教学模式建设目标

（一）制定四段式“教学生产一体化”教学模式改革教学实施标准和方案。

（二）制定新型教学模式标杆课的评选标准及推广方案、专业教师新型教学模式过关课的标准和验收方案；建立四段式“教学生产一体化”组织机制、运行机制。

（三）制定教学生产中师徒管理制度、激励制度、产品质量检验标



准；制定见习生转换实习生的评选标准、出徒评选标准、教学生产经费保障制度、经费核算制度。

（四）制定理实一体、项目教学方法实施方案；制定认知实习师徒制（师傅+实习生+认知生）、教学实习师徒制（师傅+师兄（小师傅制）+师弟）、教学生产实习师徒制（师傅+实习生+见习生）、顶岗实习师徒制（教师+师傅+徒弟）的三位一体师徒制教学方法实施方案

（五）设立教学生产一体化课堂模式科研课题；组织教师撰写理实一体项目教学方法、教学生产一体化课堂模式科研成果的论文。

抓住示范校建设之机，把我校机械加工技术专业教学模式进行改革创新，建设成手段先进、方法科学、具有带头和示范作用，带动专业群发展，为机械制造业输送更多技能过硬、品德高尚的技术工人。