

机械加工技术专业群  
人才培养模式实施总结

沅江市职业中等专业学校

机电教研组

2021年05月

# 机械加工技术专业群人才培养模式实施总结

沅江市职业中专机械加工技术专业、电子电器应用与维修、汽车制造与维修被确定为专业群建设项目。

我专业全体教职员工认真工作，全面贯彻落实科学发展观，始终坚持“以人为本、高端定位、需求第一、服务诚信”的办学理念，紧紧抓住本专业成为建设项目的契机，加大教学改革力度，加快师资能力提升，大规模培养适应需求的高素质高技能人才，进一步提升系部专业内涵，为专业发展、教学创新、人才培养做出新的贡献。

通过近几年的重点建设，机械加工技术专业群预定的建设项目已初步完成，预定的建设目标已初步实现，机械加工技术专业群整体办学水平跃上一个新台阶，整体实力和核心竞争力显著增强，特色和优势更加明显。机械加工技术专业群不仅在办学规模上得到明显扩大，而且在教育质量、管理水平、产学结合、办学效益和人才培养质量等内涵建设方面达到了一定的水平、实现了示范引领的目标。

## 一、人才培养模式改革的目标和指导思想

机械加工技术专业群教学改革的目标是：以提高人才质量为目的，以技术应用性人才培养为特色，经过几年的努力，建立起了特色鲜明的，适应二十一世纪对技术应用性人才要求的理论课程体系和实践教学体系，通过学校和社会的结合，教师与实际劳动者的结合，理论与实践的结合，建立起一支适应全新教学体系的“双师型”教学队伍，确保专业教学改革的实施。同时进一步优化理论教学和实践教学体系，突出应用性、实践性、先进性、综合性的原则。加强实习、实训和校内外实践基地的建设工作，探索相对独立的实践教学体系，并以提高人才培养质量为核心开展多方面工作，建立“产学研”结合的人才培养体系。

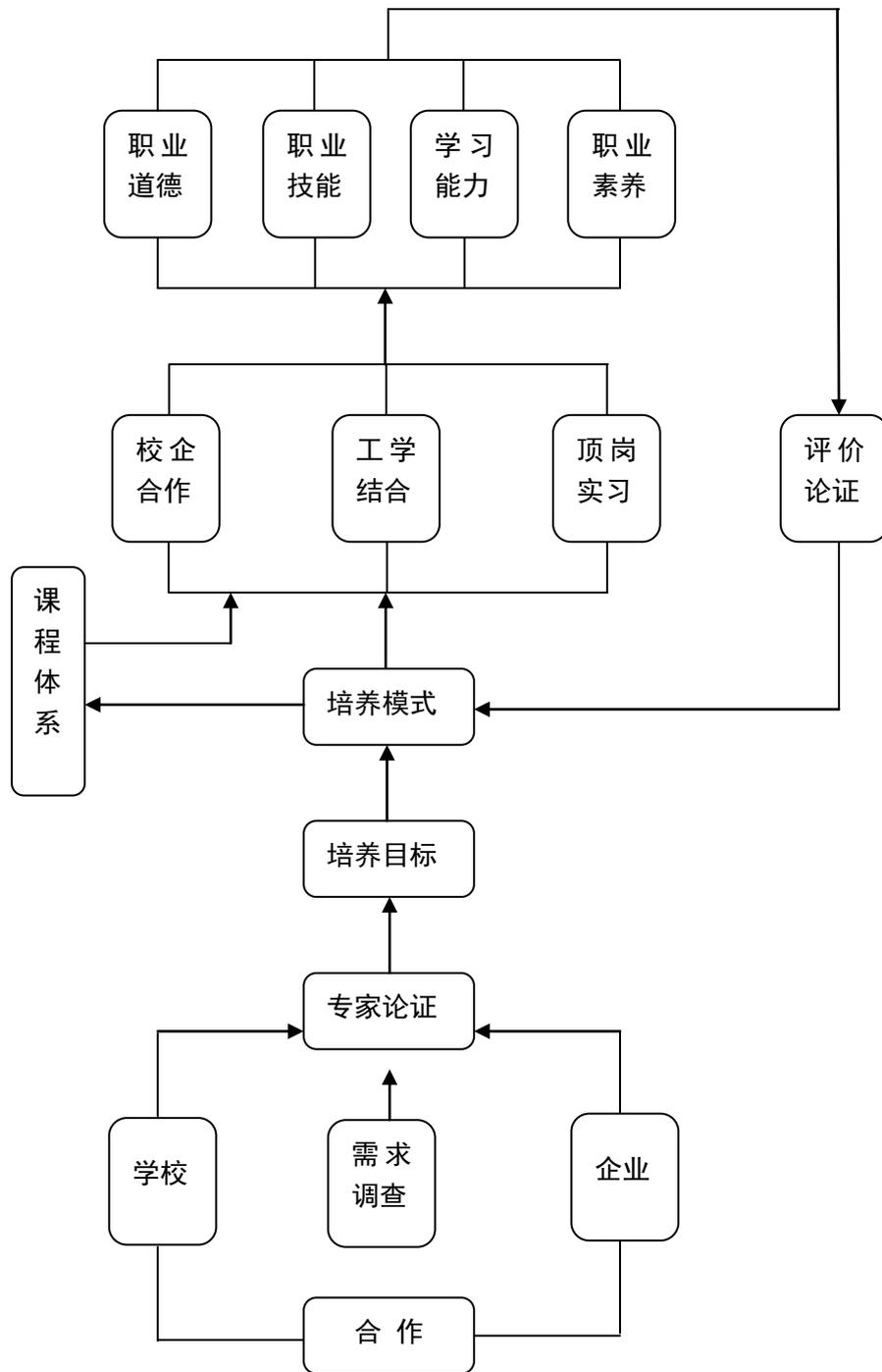
专业群教学改革的指导思想是：解放思想，改革教育观念，打破旧有的办学模式，加强与社会的联系，服务社会，依靠社会，以产学结合作为人才培养的基本途径。

## 二、人才培养模式改革的基本思路

中职教育以培养技术应用性人才为基本特色，重点放在应用上，我专业群以教育思想观念改革为先导，以教学改革为核心，以教学基本建设为重点，以培养“双师型”师资队伍为保障。培养出的学生直接为生产第一线服务，走产学结合的道路。理论教学以“够用”为原则，强调理论对实践的指导作用。实践教学以实验课、金工实习、实训、能力培养为主干，增加实践教学学时的总量，经过几年改革，使实践性教学环节与理论教学环节的比例接近 1：1。

坚持以培养学生综合素质为目标，重点加强职业道德教育、职业技能训练和学习能力培养。积极改变以课堂、学校、学科为中心的封闭式人才培养模式。广泛开展人才需求调研，认真进行企业岗位能力分析，千方百计密切与企业等用人单位的联系，建立“校企合作、工学结合、顶岗实习”的人才培养模式，促进知识学习、技能实训、工作实践和职业鉴定等功能的有机统一。不断扩大校外实训基地规模，有效覆盖全部实习项目，力求工学结合形式多样化，实现真正意义上的“做中教，做中学”，使工学结合、校企合作、顶岗实习成为学校基本的教学制度，建立行业、企业、学校共同参与的机制，努力形成以学校为主体，企业和学校共同教育、共同管理、共同训练学生以及共同评价的育人模式。依据职业能力形成规律，完善教学模式改革。以教师队伍建设为突破口，全面推广“理实一体化”的教学模式，精选教材，实现教材一体化和教师一体化。在实训教学中，实施“任务驱动项目教学法”等新型教学模式，努力创设工厂真实情景，促进学生职业素养的培养。加强教学资源建设，改善教学手段和教学方法，加强虚拟教学软件的开发和应用，主要专业课程推广多媒体或模拟仿真教学。

参见人才培养模式流程框图：



机械加工技术专业群的人才培养模式，遵循以市场需求和促进就业为导向，充分发挥企业和学校两方面的人才培养优势，学校与对口行业、企业紧密合作培养技能人才的原则，结合机械加工技术专业加工专业的具体特征，形成了立足当今岗位需求，着眼行业发展趋势，理实穿插，工学结合，校企合作，培养具有“好学习，能做事，会为人”之综合素质的、“一专多能”型加工类技能人才的人才培养模式。

## （一）人才培养体制方面

机械加工技术专业建立了如下图所示的建设体制，在人才培养上确保做到以师资队伍建设为支撑，以课程改革为先导，以教学模式改革为手段，以校企合作为基础，以工学结合、顶岗实习为基本路径。

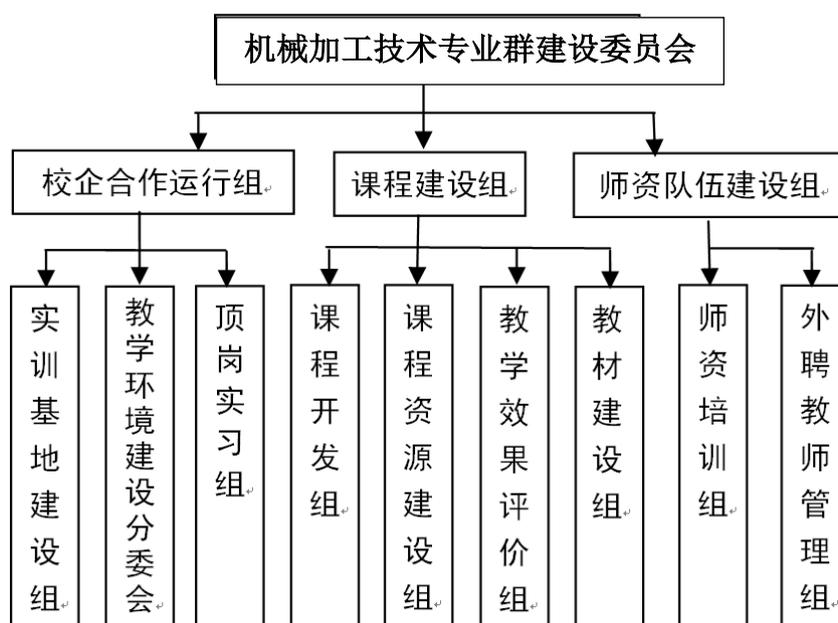


图1 人才培养

## （二）运行机制方面：

（1）专业群培养目标经有企业代表参与的专业建设委员会反复论证，对应行业、企业的用工标准，着重培养学生的专业能力、方法能力和社会能力；

（2）全部岗位技能课程（核心课程）均与企业合作开发，坚持知识传授与生产实践的紧密衔接，具有较强的岗位适应性和实效性；

（3）顶岗实习阶段占总学时的50%，并按实习岗位与内容定制顶岗实习课程，与工作岗位对接程度高；深化“工学结合”人才培养模式改革，促进学生职业能力形成的重要环节。通过顶岗实习，学生可全方位了解专业和职业，把所学专业知识、专业技能运用到实际工作中，提高工作能力，达到从业基本要求，实现就业零距离。顶岗实习具体要求如下：

①顶岗实习的人才培养模式改革是建立在企业、学校共同参与的人才培养机制的基础上形成的以学校为主体，企业和学校共同教育和管理学生的教育教学模式，是职业教育教学过程中重要的实践性教学环节。为确保其有效实施，学校与企业要共同制定顶岗实习管理制度及实施细则。学校由专职实习教师带队，实习单位派专

职指导教师负责训练和管理。

②实习过程中，由企业指导教师向学生传授先进的企业文化，企业的新技术、新工艺和先进的管理理念并按生产实习计划组织、指导学生进行安全文明生产教育培训、基本操作知识学习及现场操作训练，并负责学生顶岗实习期间的考勤、业务考核、实习鉴定等工作，指导学生填写顶岗实习报告、完成毕业设计。

③校指导教师要协助企业指导老师对学生进行业务指导和组织管理。每月至少一次到企业与企业指导教师、学生进行沟通、交流，掌握学生的思想和工作动态帮助学生解决顶岗实习中存在的问题，并与企业一起做好学生顶岗实习阶段的成绩考核评定工作。

④学生要自觉遵守企业的各项规章制度，学好相关知识和技能，养成独立工作能力，努力提高自己的专业技能。实习过程中认真做好实习现场工作记录、填写实习报告，并保证每天阳光锻炼不少于 1 小时。实习结束后完成实习总结报告。

⑤制定学生顶岗实习突发事件处理预案，学生实习期间的安全管理由学校、实习单位共同负责。学校和实习单位的管理部门及人员要从思想上高度重视、措施上严密防范，预案准备上尽可能考虑细致，尽最大的可能保护学生的人身和财物安全。学生在实习中，发生了人身伤害等事故或紧急事件，得到报告后，学校立即启动突发事件紧急预案。

(4) 课程教学团队由学校专职教师和企业高技能兼职教师组成，为便于企业高技能人才全程参与课程教学，在教学的整体实施上实行文化基础课与技能一体化课程穿插进行的方式，第 1-3 学期按 1:1 分配；第 4 学期按 1:2 分配；

(5) 全部核心课程的教学场所最大限度地按工作岗位情境配置，使学生的学习与将从事的岗位工作实现最大限度的统一。

### **三、人才培养模式改革的成效**

通过专业群建设，近几年，本专业的招生规模和招生质量得到明显提高，师资队伍的双师素质比例达到 95%，实践教学条件得到了充分保证，对外的示范辐射效应和社会影响力明显增强，专业教学团队整体水平得到大幅度提高。

#### **(一) 以服务为宗旨，更新中职教育教学理念**

专业建群设项目和新的专业人才培养方案的实施，促进了专业建设、课程建设、课程教学、实践条件配置和专业团队自身发展理念新的变化。

1. 确立了以服务为宗旨的专业建设理念。根据中职教育的指导方针，本专业群重新分析定位了专业建设的服务对象，根据机械行业企业的人才需求、往届学生就业去向等，分析确定了本专业的服务定位，并以此为基础，开展专业建设的需求调查、课程体系重构、校企合作建设等各项工作。专业团队深入服务企业调查了解真实的人才需求、岗位能力需求和典型的工作任务，重构以典型工作任务为情境的学习领域课程，从岗位工作任务入手，构建基于工作过程的课程体系，使专业建设具有非常明确的指向性和针对性，服务区域行业、企业、产业的理念得以具体落实。

2. 确立了以行动为导向的教育教学理念。根据对区域内企业的典型工作过程和典型工作任务的分析整理，系统化了专业核心学习领域的学习情境，并按照六步教学法的理论，实施任务和载体明确的项目教学法。项目教学法的系统设计和实施，促使专业教学团队能够主动学习研究任务教学的理论和方法，设计和实施项目方案，使行动导向、学生主体的教育理念得以真正落实。

3. 确立了因事制宜的灵活的校企合作理念。将建设能够重现真实生产情境的生产和教学双功能的实践教学条件作为教学资源建设的重要原则，分层次开展校企合作。充分利用专业的师资、技术、毕业生资源，吸引企业开展多层次合作。与多家机械企业建立了以开展顶岗实习和教师与企业员工的双向培训为主要内容的“双向基地”合作。

## **（二）重构并完成了基于职业分析的课程体系**

按照典型工作任务来源于企业岗位实际，教学内容同步于企业的生产实际，学习情景提炼自企业的工作实际，重构课程内容、实施课程教学，完成了本专业全新的课程体系和大部分课程教材建设。建设了能够辐射沅江及周边地区机械企业高技能岗位人才需求的课程体系。建成了《数控加工技术》、《车工工艺》、《焊工工艺》等3门工学结合优质核心课程。现在，本专业的课程体系和课程教学内容安排，得到了合作企业的普遍认同，在教育教学中，合作企业对改进教学内容和教学组织方式的参与积极性得到进一步提高，对人才培养的认可度进一步提升，校企合作的紧密度得到有效加强。

## **（三）以生产性实训为主体的实践教学条件得到了根本改善**

在实践教学条件建设方面，坚持“先进性、实用性和体系化”的建设原则，即坚持教学设备的先进性、实践教学管理理念的先进性、实践教学手段的先进性和实

验实训场所基础建设的先进性；坚持追求设备教学功能的实用性、生产性实训和社会服务功能的实用性、实训场所分布格局的实用性；遵循学生学习专业知识和掌握专业技能的规律。校企合作取得很大发展，引进了湖南省旺致金属科技有限公司进驻学校，专业设备设施共享共建，成为校中厂，为学生实习实训提供便利条件。

#### **（四）建设双师型市级专业教学团队**

1. 探索双师型专业教学团队能力水平整体提升的目标、措施和培养方式。将专业教师的职业教育教学能力和实践能力培养做为专业教学团队建设的主要内容，加强专业教学团队的课程设计、课题研究和应用技术研究能力培养。按照分层次、分梯队的能力要求确定培养要求，按照理论知识扎实、职业能力过硬的标准组织培训工作。

对于企业实践经验丰富、教学经验不足的教师，重点进行中职教育教学理念、课程设计、教学方法的培训，如到全国中职师资培训基地参加培训。并通过系内二次培训，使专业教师都能学习到职业教育的先进教育理念，以行动为导向基于工作过程系统化进行课程建设，学习并掌握项目或任务设计和行动导向的教学方法。

对实践经验薄弱的专业教师重点进行企业顶岗实践的培训，安排多名专任教师到合作企业参加学习培训和顶岗锻炼，将课程学习与实际工作岗位结合起来。选择实际生产项目为载体，按照生产项目的整个工作过程实施项目教学，熟悉企业文化，学习工作过程性知识。在此基础上，基于工作过程建设核心课程，编写专业教材，从而使教师的实践技能和教学水平得到很大提升。

2. 专业群教学团队的素质显着提高。近几年来，本专业按照以上培养要求，全面组织开展了对专业教学的培养培训工作。通过重点培养、合理引进，安排教师到先进的职业院校培训学习，安排年轻教师和没有企业工作经历的教师到校外实习实训基地或相关企业学习锻炼，安排专业带头人、骨干教师到企业兼职等措施，使专任教师的职业能力、一体化教学能力和企业沟通能力等都得到大幅度提高。聘请了两名企业兼职教师担任实践教学任务。同时，专任教师的教学改革水平、科研水平也得到明显提高，发表科研论文和出版中职专业教材、核心课程建设等方面都取得了丰硕成果，本专业带头人已经成为校级教学名师。

3. 兼职教师队伍建设的机制基本建立。以校企全方位合作为基础，根据工学结合人才培养模式的运行实际，因事制宜地开展兼职教师队伍建设。一是通过校内生产性实训基地与教师的岗位互换引入了两名企业技术人员长期担任兼职教师；二是

通过为合作企业提供人才资源补偿的办法，根据专业教学需要灵活聘任了两名兼职教师。兼职教师的聘任，有效地解决了实践教学与企业生产实际的贴合问题，提高了人才培养的能力水平。

### **（五）形成了初具规模的网络和专业教学资源**

为满足学生自主学习的需要，本专业建设了相关课程的网络教学资源库，核心课程 4 门，建设完善了网络教学平台、资源库管理平台及试题库，形成了初具规模的网络和社会教育资源。

### **（六）专业人才培养的整体水平有了显著提高**

自几个专业自开设以来，尤其是机械加工技术专业群项目启动以来，招生质量连年提高，人才培养整体水平上了一个台阶。