

重点专业建设情况

专业一 数控技术应用专业建设情况



一、专业建设积淀深厚，产业坚实

江油市为国家首批“工业强县”示范市，“三线建设”重点建设城市，中国西部重要的特殊钢生产基地和四川工业重镇，中国燃气涡轮研究院、四川材料与工艺研究所等国家科研单位扎根于此，神华煤电一体化循环经济产业园、军民融合产业园等一大批省市重点项目建设高效推进，攀长钢、神华江电等 212 家规模企业强势汇聚。江油市正在打造工业强市，拥有 1 个省级工业园区，园区建有主要有数控、模具制造基地。据 2017 年统计，全市现有数控、模具生产企业 10 余家，从业人员 1000 余人，具有专业教育背景的数控、模具设计技术人员和从事数控、模具零件加工、数控、模具装配调试、数控、模具检测的高技能人才十分短缺。预计在未来 3—5 年内数控、模具从业人员需求量还在不断扩大，每年企业数控、模具专业技术人员替换及扩充按 10% 计算，我市对中职层次数控、模具专业毕业生的需求量约为 500 人/年，为我校人才培养提供了需要基础。

二、实现产教深度融合，助力专业发展

学校按照《职业学校校企合作促进办法》的要求，促推市场经济发展，以市场为导向、学生为主体，强化技能训练，狠抓教学质量，抓特色、求发展，坚持走“适应市场，订单培养，特色办学，升学就业”的办学路子。

1、采用工学结合，教、学、做一体化人才培养模式。学校实行“专业加特长”、“学历加技能”的人才培养模式，实现了“教学-实训实习-安置”一体化，现已建立了机电、数控专业实习（训）基地，并先后与富士康鸿准模具公司、四川长腾公司、无锡恩福油封有限公司等大型企业建立了长期人才培养合作关系或签订了实习、就业合作协议，建立了教、学、做一体化人才培养模式。我校下属一个铭创机电设备安装有限责任公司，学生可利用校办厂生产产品，达到了实实在在的产教融合；

2、继续加大校外实训基地建设：现已成立了“鸿准班”、“恩福班”、“长腾班”校外实践教学基地，实施联合办学。“鸿准班”是我校与富士康鸿准精密模具有限公司合作办学，企业每学月要对该班学生进行月考，企业专家每学期还要对学生进行为期二周的授课，并对学生进行综合考核且实行末位淘汰制，在企业的综合考核中，我校的成绩年年名列前茅。“恩福班”是我校与无锡恩福油封有限公司合作办学，学生进入该班就是该企业的准员工，享有与该企业正式员工同等的福利待遇，企业每学月要对该班学生进行月考，企业专家每学期还要对学生进行为期二周的授课，利用暑期派几中优秀学生进行一周的见习活动。“长腾班”是我校与四川长腾公司进行深度校企合作的典范，学生学习一定的专业知识后，每周在企业进行四天的生产实践，每周利用一天对所学知识进行归纳总结，学生毕业后已经是一名优秀的技术能手，深受企业的喜欢。

学校根据专业设置及课程教学的需要，有计划、有步骤地选择能满足教学实习要求的各类单位，建立各种类型校外教学实习基地，（一）课程教学需要的教学实习基地；（二）专业教学需要的生产实习基地；（三）其它短期、分散的实习单位（点）。

3、引入企业文化，重构课程体系：引入职教专家改革部分课程，建立了一支“双师”结构、专兼结合的教师队伍数控、模具设计与制造专业，我校二、三年级学生在江油工业园区上课，建立企业定制班机械专业教师大多数教学经验和企业生产经历丰富。能够共同协作，完成建设项目中的任务。

三、改革教学模式，提升专业建设水平

（一）明确专业建设目标

- 1、探索并实施“分方向、多阶段”的教学组织模式，将学校的教学过程与企业的生产过程紧密结合，创新校企合作的管理体制与运行机制；
- 2、探索“教师做项目、学生做产品”的职业能力培养方法与手段改革，推行任务驱动、项目导向的学做一体的教学模式；
- 3、依托教学工厂搭建校企数字传输课堂，把教学工厂建成省级职业教育示范基地；
- 4、将数控、模具设计与制造专业建设成省内一流品牌专业，把教学工厂建成本地区数控、模具技术服务研发中心；
- 5、打造一支专兼结合的“双师型”结构的教学团队，建立专兼结合的专业教学团队；
- 6、调整中高职衔接的课程结构与内容，优化三二分段教育。

（二）、主要建设内容

实施“分方向、多阶段”的教学组织模式分方向：第一年主要为基本技能培养阶段，第二年为核心技能培养阶段，第三年为综合技能培养阶段。

建设内容有制件图样的识读、零件测绘、三维建模、CAD 教学、零件加工核心技能。数控、模具钳工、设计员、工艺员、数控机床的装配与调试等综合技能的培养。

四、 人才培养预期达到的经济效益

我校本着为地方经济服务的原则，力争经过三年的建设，使我校成为西部的数控、模具人才培训基地。因此培养面向汽车、机械、电子、电器等行业，从事计算机辅助数控、模具设计、数控、模具制造和数控、模具修配，数控、模具设备的安装、调试与维护，数控、模具项目跟踪管理等工作，具有良好的职业道德、较强的专业技能和可持续发展的高素质技能型专门人才迫在眉睫，以便为工业强市战略提供充足的优质人力资源支撑。

重点专业建设情况

专业二 汽车运用与维修专业建设情况

一、 培养技能型人才，满足市场需求

（一）行业发展趋势

我国是汽车大国，近年来销量增长速度惊人，到 2017 年实现突破 2 亿的汽车保有量。汽车产业已成为我国工业最重要的支柱产业之一。持续向好的经济增长环境是我国汽车产业在未来保持强劲发展势头的根本动力。在增加的汽车保有量当中，私人汽车保有量大幅增长。汽车后市场蕴含巨大商机。

“汽车后市场”是指汽车在售出之后维修和保养所使用的零配件和服务，其涉及的企业主要包括汽车零配件制造商、汽车零配件的销售商和汽车修理服务商三大类企业。一言而概之，从汽车下线进入用户群开始，到整车成为废弃物为止的全过程，都是汽车后市场各环节服务所关注的范畴。

汽车后市场被经济学家称为汽车产业链上最大的利润“奶酪”。在一个完全成熟的国际化的汽车市场，汽车的销售利润约占整个汽车业利润的 20%，零部件供应利润约占 20%，有 50%至 60%的利润是在其服务领域中产生的。

市场调查表明：目前我国 60%以上的私人高档汽车车主有给汽车做外部美容养护的习惯；30%以上的私人低档车车主也开始形成了给汽车做美容养护的观念；30%以上的公用高档汽车也定时进行外部美容养护；50%以上的私车车主愿意在掌握基本技术的情况下自己进行汽车美容和养护。而一台 20 万左右的中低档车为例，在中等城市每月的养车费用 1500 元左右，按照 15 年报废期计算，其养车费用将达到 27 万元。目前我国汽车服务业每年以

40%的速度递增。汽车运用与维修专业被国家六部委确定为紧缺型人才之一。

（二）企业需求分析

对于绵阳而言，汽车及零部件正形成一个新的支柱产业。我市拥有中国重汽绵阳公司、华瑞汽车、野马汽车绵阳公司、新晨动力、富临精工等多家整车及零部件企业，已建成轻卡、皮卡、SUV、微型面包车、重卡及新能源汽车等整车生产基地，汽车零部件产品涵盖发动机总成、汽车支架、空气滤清器等产品百余种。结合绵阳产业发展现状，我市在安州区规划建设了四川绵阳汽车产业园，以华晨集团南方基地为依托，着力打造四川第二大汽车产业基地，达到年产50万辆整车、50万套整车零部件的产能。从汽车制造企业来看，企业需要大量的汽车制造技术人员，野马汽车一直希望与我校建立深入合作。2015年分析表明汽车后市场人员以超过百万，绵阳作为三线城市，需求也很大。

（三）汽车运用与维修人才岗位分析

1、汽车机电维修：从事于各大型综合汽修厂的汽车维修企业的接车、修车、检车等技术工作。此类人才社会需求量大。

2、汽车钣金修复：主要对汽车车身损伤的分析，汽车车身的测量，汽车车身钣金的整形，拉伸矫正，去应力焊接，以及汽车车身附件装配，调整等工作。

3、汽车喷涂：主要是汽车旧的漆面、以及里面旧的腻子膏都打磨掉，对需要修复的修饰、碰撞、划痕等受损部位按受损情况作钣金处理，并在需要的地方打好钣金胶，用腻子粉对经过钣金处理后的部位补平实；让处理过的位置平滑，以便下一道工序进行；做防锈处理后按顺序上好各道漆；让漆面水均匀的干透。

4、汽车美容与装饰：对漆面增光、打蜡、抛光、镀膜及深浅划痕处理，全车漆面美容，底盘防腐涂胶处理和发动机表面翻新、轮胎更换维修、钣金、车身油漆修补等一系列养车技术，使汽车经过美容后外观洁亮如新、漆面亮光保持长久，以达到“旧车变新、新车保值、延寿增益”的功效，装饰可以美化内饰、提升美感、提升驾乘的舒适性。

二、明确培养目标，打造汽修新天地

通过三年的建设，使我校汽修在原来的绵阳市示范专业的基础上进一步提升，力争达到省级示范专业，同时学校汽修专业成为当地汽车维修企业的职工再培训和再提升的基地，为当地汽车生产和制造企业输送技能更好，素质更高的技能人才。成为绵阳首批打造新能源汽车培训和学习主要基地。

三、强化内涵建设，推进专业特色发展建设内容

（一）人才培养模式与课程体系改革

1、完善“校企合作、分阶段多能力”人才培养模式

紧跟产业发展步伐，创新“校企合作、分阶段多能力”人才培养模式。分阶段多能力是指学校在企业指导帮助下，分“认知、熟悉、熟练、顶岗”四个阶段对学生进行培养，使学生专业知识技能的学习对接职业岗位，最终具备独立操作多种岗位应用能力。

2、构建以“岗位应用能力”为目标的课程体系

课程是实训中心的内在核心与灵魂，课程内容的落地与实施是检验实训中心建设优劣的最直接标准。行动任务为导向的项目化课程，以理虚实一体化课程模式为指导思想，紧密贴合企业实际与行业发展，作为课程内容重构线索，具有如下优势：

（1）课程内容更新速度紧贴企业实际需求；

（2）以职业行动教学方式，带动学生课程学习，梳理学生的职业观；

（3）重视学习环境与课程内容的配合，使学生身临其境，增加学习体验感

3、加强专业技能操作建设

技能操作环节分为两部分，操作示范和技能操作。

其中操作示范是教师在工位上进行实际操作，操作图像和声音通过“第一人称录播系统”展示在任意联网显示屏幕上，边操作边讲解，对学生的实际操作进行铺垫、指导。

技能操作也就是学生实际在工位上进行练习操作。

最终形成“课堂授课”、“课堂学习”、“虚拟训练”、“实操训练”、“知识考核”、“实操考核”的专业化教学实施过程。

4、完善实训条件建设

(1) 新能源设备类

随着行业发展全球各个国家把新能源已经拿上议事议程，节能环保已经是主题所以新能源正好满足当下的要求；新能源设备计划投入 150 万元左右：整车（纯电、混电、插电等）、相关台架、检测检修设备及工具等；

(2) 机电、钣喷设备类 80 万元

1)、原机电设备部分老化，进行更新、提升改造。

2)、钣喷设备按学校目前专业需求工位不足，需要补充工位。

5、教学资源库建设

(1) 类型丰富，具有形象生动的呈现力

根据教学内容的不同，选择最有效的编写方式，如用 3D 类型直观呈现零部件的内外部结构，用 flash 动画形象阐述系统工作原理、电路原理、零部件类型及功用等知识点，用真人示范高清视频进行标准化技能操作演示，完整、准确地呈现教学内容。

(2) 重难点突出，表现清晰

每个教学资源都遵循教学设计规律，将抽象的内容形象化，突出教学重点。如技能视频拍摄后期由专业人士进行配音、配备字幕，语速控制在每分钟 250 至 260 字之间，操作过程中的每个重难点都单独标记，重难点突出。

(二) 师资队伍建设

1、专业带头人培养：选拔教学经验丰富、教学实践能力强、理念先进的教师 1-2 名为专业带头人，通过参加各级各类培训和企业顶岗实践，提升专业能力和水平，在专业建设中发挥引领作用。

2、专业骨干教师培养：选拔专业基础扎实、知识面广、具有潜力的教师 3-4 名为专业骨干教师，优先选送参加各级各类学习及参加企业实践活动，带头参与专业建设，发挥示范作用。

3、“双师型”队伍建设：选派教师参加学校实训基地建设等实践工作，定期到企业轮训，提高双师素质，2020 年“双师型”教师达到专业教师人数的 80%。

4、兼职教师聘任与管理：每年从企业一线聘请 2-3 名技术人员来校兼职授课，并全程参与人才培养方案的制定、课程开发和学生的实习实训指导；加强对兼职教师的考核反馈，规范管理。

(三) 办学体制机制创新与校企合作

1、加强专业指导委员会建设：组织专业指导委员会定期召开专题研讨会，为专业建设提供良好建议，发挥重要的作用。

2、探索“订单”培养新途径：与江油市三和轿车、江油市吉贝汽车、绵阳市野马汽车制造厂等企业探索订单培养途径，开展“订单”培养。

3、培训与技术服务：在校企合作的基础上，利用实训基地设备资源和专业教师技术优势，广泛开展各种培训，提升社会影响力，为终身教育做出贡献。

四、人才培养预期达到的经济效益

江油乃工业重镇，江油职中优质的汽修专业设备和办学理念，将成为绵阳职教的一面旗

帜，为江油市各大一、二类汽车维修企业培养满意的技术人才，为江油的发展贡献出力量。

