



汽车运用与维修专业建设方案

一、专业的建设基础

兰州市职业技术教育中心是一所全国重点学校，当前，随着我国汽车工业不断发展、产销量逐年增加，汽车保有量也不断扩大，现有汽车维修企业 28000 家，现在，不论是汽车产品开发部门、汽车生产部门、汽车运输部门以及汽车销售与技术服务部门都十分需要大量高素质的汽车技术工人、技师。2002 年开办了汽车运用与维修专业；已有 3000 余毕业生走上了工作岗位，普遍受到工厂好评，出现了人才供不应求的可喜局面。因此，专业人才培养的创新、课程体系的改革、教学团队的建设 and 实训基地的完善，适应了现代社会技能性人才培养要求，技能人才培养质量不断提高，生源不断扩大，已成为学校的一个品牌专业之一，在社会上产生了较大的影响，得到用人单位的普遍好评和肯定，具备了重点打造品牌专业的条件。

二、社会需求

1、汽车行业对人力资源的需求

上世纪九十年代中后期开始，汽车行业快速发展并逐渐成为关系国计民生的支柱性行业，特别是轿车行业，年产销量增长率一度曾达到 47%，而一些主流轿车企业的利润和生产规模也在成倍增长。在产业快速发展的大背景下，汽车行业人才成为人才市场上的稀缺资源，对行业人才从数量到质量的需求都有很大提高。以北京现代汽车公司为例，在公司成立当年从社会



各界招聘了 700 余名人员，第二年又招收了 900 人（含应届毕业生）。除制造企业之外，一些汽车经销商、维修厂以及汽车类媒体、汽车保险等相关行业也纷纷加入了争夺汽车人才的战团。汽车人才需求的加大和汽车产业效益的好转带动了员工收入的增长。一般而言汽车企业员工的收入都会大大高出当地的平均收入水平。以往，国内汽车企业多为带有浓重计划经济烙印的大型国有企业，企业领导多为技术干部。在现代企业制度日益完善的汽车行业，职业经理人的身影也开始在一些企业出现。

人才的频繁流动是一个行业活跃、有朝气的重要表征之一。近年来，由于各地新建了许多汽车企业以及企业间效益的差异，使汽车业内的人才流动空前频繁。许多企业的骨干甚至高层管理人员来自外聘。例如北汽福田外聘人员已占到公司总数的 45%，在中级管理人员中，招聘人员的比例达到了 80% 左右。

另外，还有一些企业把吸引人才的眼光放在了海外。除了上海通用、广州本田等合资企业有外籍员工外，以奇瑞、吉利为代表的新兴民营企业也在海外引入了大量汽车人才用于质量管理和生产管理。

作为国民经济的支柱性产业，汽车行业的发展不可能长期依靠引进；在市场竞争日趋激烈，用户口味多样化后，汽车的生产组织方式也将由大规模生产向多品种小批量转化，而对质量的要求却不会放松。因此，这些条件都要求中国的汽车行业尽快提高生产制造类员工的职业素质，同时激发他们的创新能力。



国家初期培养的一批高级工与技师年龄老化，技能人才已出现了断层，据近期统计表明最年轻的高技能人才已有 50 岁，在生产一线的总人数中高级工、技师、操作师仅占 5%左右。远远不能满足振兴汽车维修行业的需要。传统的高级工是师傅带徒弟方式，经过多年的工厂实践证实，其培养周期长、速度慢，而高级技工学校汽车培训时间不长，能快速培养一大批高质量年轻的高技能型人才，适应了汽车工业技术的不断进步需要，这不仅是汽车工业劳动力市场的需要，也是国家职业教育的自身完善与国家发展的需要。

2、企业对专业人才规格的需求

汽车企业普遍认为，其理想的技术类人才应该在教育、培训和工作经历上具备以下能力：（见表 1）

表 1:

理想的技术员具备的素质	理想的技术工人具备的素质
1) 正规全日制学校毕业，参加过素质、技能培训。 2) 接受过职业道德培训。 3) 接受过系统的专业知识及理论培训。 4) 相应岗位知识培训。 5) 在专业岗位有一定的工作年限（至少 2-3 年）。	1) 良好的职业道德素养 2) 经过高等职业院校或中等职业技术学校教育培训 3) 专业知识培养 4) 专业技能培训 5) 规范的行为操作习惯 6) 与岗位相关的工作经验 7) 接受过企业岗前培训、在岗培训



	8)3 年以上专业工作经历(最佳 5 年工种工作经验)
--	-----------------------------

企业还对汽车行业需要的其他类型、级别的人才提出了相应的素质要求:

管理人才——要熟悉国内国际经济运行规则,在生产经营、资本运作方面具有较高造诣,具备相关行业经验,良好的策划及决策能力,沟通能力非常重要。

技术人才——应能掌握前沿技术,具有较强的创新能力和自主研发能力,专业技术精湛,经验丰富。

营销人才——必须具有较强的市场意识、开拓精神和服务意识,对市场敏感。熟悉行业特点及产品,具备相关知识。善于表达、沟通能力、人际交往能力强。

技能人才——应具有专门技能,如汽车应用技术,技术熟练,善于解决技术难题,有爱岗敬业的精神。

三、专业定位

立足兰州市,面向唐山地区,突出为区域经济服务的指导思想,按企业对该专业人才培养的要求设计课程体系,教学改革体现产教学结合的办学特色。汽车维修专业是一门综合性较强专业,毕业生趋向的岗位,岗位群包括有:新产品开发部门的汽车整车与总成试验、检验、调试;汽车制造厂和零部件厂专用设备、高新技术设备的操作、调整,汽车检测、质量检验;汽车销售与技术服务部门的质量鉴定、故障排除与维修,三包赔偿;汽车修理企业的高新技术设备、仪器操作使用、汽车维护与修理;汽车营运部门中车队的汽车维修人员。此外,随着汽



车新技术的引进与消化，现代的汽车技术是机械、微电子与计算机信息技术等高新技术的应用，目前，国内外高级轿车广泛采用电喷发动机、涡轮增压直喷发动机，ABS 防抱死系统、自动变速器、安全气囊、车身电脑控制、整体式防盗系统、巡航装置等高新技术，因此，急需培养具有一定高新技术知识的高级轿车维修人员。

四、专业的设置与规模

我校汽车维修专业从 1997 年以现代汽车维修专业设立，招生规模逐年增大。

近年来本专业招生数量情况

年份	2022 年	2021 年	2020 年
招生数量（人）	145	127	222

五、计划新增设备投入情况分析：

第一、在教学过程中，因学生也越来越多，设备不足，实习教学过程中，出现一些同教学质量相违背的问题。（例：因岗位不足，学生轮流时间太长，从而导致影响学习兴趣和效率。有些学生干脆玩手机或利用手机上网聊天、讲话、睡觉。

第二，工具和设备损耗也非常大。

第三、学生在实习过程中，只能照葫芦画瓢的拆装，由于现学生学习主动性比较差，除了拆什么都不去想。换一种车型可能无法下手。因此为很好解决这些实习问题，最好的办法就是建立仿真实训室。

第四、汽车钣金与美容新专业投入分析：



一、从生源对象分析：经过这几年的办学体会，结合市场需求，给出明确的专业定位，由于受文化基础的影响，他们在学习过程中只能接受一些基本的知识：（例：发动机的基本构造、汽车各零部件的名称），而对于现代汽车技术（电控技术、电子空气避震技术、导航技术等）根本无从下手。因此给他们的定位：就是基本了解学习，重点放在“二级维护”和“基本外围部件”的维修。其次重点：“汽车钣金和美容”。至于维修方法和理念只能根据个别实际情况进行引导。

二、从毕业学生反馈意见及同各大汽车修理厂了解，汽车行业再也不是过去“吊发动机”年代，而是着重于维护与保养、钣金、美容。加上汽车如此之多，汽车的刮刮碰碰是不可避免的及发生的事故也是越来越多。要求维护与保养、钣金的从业人员也非常多。现实非常缺（仅广东省大约 20 多万）。很多厂家，都说有多少要多少（4S 店）。因此，尽快配齐相关的实习设备，为推动整个汽车专业发展起到良好的催化作用。为我校汽车专业办学特色打出一张王牌。（特别说明：本专业特别适合各种短期培训、农民工培训）

因此确定以下投入计划：合计总额为 80 万元。

钣金、钣喷、保养设备：

序号	设备名称	单位	数量	总额（万）
1	车身校正仪	套	1	4.35
2	八卦钣金修复设备	套	1	1.6
3	气焊设备（乙炔、氧气）	套	2	0.6



4	考漆房	个	1	4.2
5	电脑控制调漆设备	台	1	2.3
6	空压机	只	1	0.4
7	喷枪（进口或合资）	只	2	0.18
8	常用涂装工具	只	3	0.12
9	防锈打磨设备	只	1	0.85
10	冷却系统清洗仪	台	1	0.18
11	自动变速器清洗仪	台	1	0.18
12	润滑系统清洗仪	台	1	0.22
总计				15.2 万

钣金实习材料：

序号	名称	单位	数量	价格
1	轿车门	扇	30	1
2	轿车外壳	台	6	1.8
3	其它附件	套	4	0.5
	合计			3.3 万

六、专业师资队伍状况

本专业拥有一支高素质、专业化的师资队伍，完全能胜任本专业的教学工作，适应本专业发展的需要。本专业现有专任教师 40 人，其中高级职称教师 27 人，三分之二专任教师有过企业实践经验，专业技能与教学经验丰富。

七、投入的预期效益：



(1) 按现有设备和今年规划投入设备：每个实训区可容纳 30 位同学实习。一次可以满足 3 个班级实习岗位。两个实训区可以按两班制对调安排，又可增加 1 个班级实习。仿真训练室再增加 1 个班。也就是说一次性可以安排 300 学生实习，为本专业招生规模的扩大提供了保证。

(2) 增强了学校的办学实力。随着实力的增强，在学校的软硬件添置、办学特色，教学质量、管理水平、办学效益提高的影响下，学校的品牌效应将更加得到体现，辐射能力和范围将进一步扩大，成为唐山地区和周边地区高技能人才培养、农民工就业转移培训、退役军人培训、职业技能鉴定培训产生更大社会效应。

教育投资的效益主要体现在社会效益上，而社会效益与经济效益又互相推动，相信经过省专项资金的投入扶持与我校的奋发努力，预期的目标是可以期待的。