

创新实训基地 发挥实训室功能

创新实训基地，构建具有鲜明职业教育特色的实践教学环境

1) 建设思路

汽车运用与维修专业实训基地的建设是以适应职业岗位需求为导向，加强实践教学，着力促进知识传授与生产实践的紧密衔接为建设基本原则。为保障学习领域课程体系的顺利实施，保证学生实训场景与企业相似度，提高学生进入工作岗位时的适应能力，我校汽修实训基地建设方案是模拟汽车服务有限公司（汽车4S店）工作流程而制定的。并在此基础上结合我校参与的国家教育部项目开发实验学校及合作联办企业而设定冠名实训室，如：“丰田TEAM21合作项目实训车间”、“通用AYEC合作项目实训车间”、“博世培训中心”、“景格汽车虚拟实训中心”等。

2) 加强基础建设，增强专业保障能力

我部将汽修实训基地在原有的传统学科教学的分配方案的基础上根据学习领域进行了布局与功能调整，并新增汽车维修设备300万元，目前设备总价值1260万元，汽修实训基地被安排在实训楼一楼、三楼及四楼西部，共设22个实训室，场地面积4500平方米。实训车辆21辆。一楼实训室7个，主要是按照汽车4S店工作流程设置，可以完成汽车钣金、汽车喷涂、汽车维修、汽车售后服务、汽车

美容、汽车商务等岗位的实训学习，并能够承办河北省汽车技能大赛各比赛项目。

1、丰田 TEAM21 合作项目实训车间

该车间场地面积 500 平方米，是我校最大的整车实训车间。拥有丰田威驰汽车 4 辆、丰田卡罗拉汽车 5 辆、广汽丰田凯美瑞汽车 1 辆、上海大众桑塔纳 3000 轿车 2 辆、长城皮卡汽车 3 辆。大剪举升机 2 台、小剪举升机 1 台、龙门举升机 2 台、双柱举升机 4 台、四柱举升机 1 台、博世百斯巴特四轮定位仪 1 台、车博士四轮定位仪 1 台、扒胎机 1 台、轮胎平衡仪 1 台、博世 740 汽车综合分析仪 1 台、按照国家大赛二级维护赛项配备的工具车 8 辆等其它维修设备 50 台套。该实训室的主要功能是使学生能系统掌握汽车维护与保养相关要求、操作方法及检验过程等知识。让学生的实训内容由简到繁、由部分到整体、由理论到实践、由实训场到维护车间逐渐过渡，再通过综合强化实操训练的方式，使学生的操作技能逐步达到行业要求的水平。2009 年、2010 年、2011 年、2012 年连续四年河北省中职学生汽车运用与维修技能大赛的二级维护赛项和个人故障诊断项目就在该车间举行。

2、起亚赛拉图汽车实训车间

该车间场地面积 250 平方米，拥有 4 台小剪举升机、东风悦达起亚赛拉图汽车 4 辆、工具车 4 辆等一些汽修专

用设备。在该车间可以完成汽车维护保养项目、故障诊断项目等教学实训活动。使学生能系统的掌握汽车维护相关要求、操作方法及检验过程等知识。尤其对韩系汽车更系统化、专业化的学习。该车间曾在 2009 年、2010 年、2011 年、2012 年连续四年河北省中职学生汽车运用与维修技能大赛的个人基本技能的拆装和测量项目就在该车间举行。

3、通用 AYEC 合作项目实训车间

该车间场地面积 250 平方米，拥有 4 台双柱举升机、上海通用凯越轿车 3 辆、上海通用雪弗兰科鲁兹汽车 1 辆、工具车 4 辆、上海通用凯越轿车专用工具等设备。汽修专业通用班的学生主要在该车间进行 AYEC 的课程学习，通过在该实训车间的学习，每个学生能够独立地、按照规范的流程完成相关的工作，加强了学生的操作技能，掌握以上海通用汽车凯越车型为代表的当代主流乘用车辆的标准维护作业的技能，并养成了良好的职业习惯。

4、钣金实训车间

该车间场地面积 350 平方米，设置大梁校正仪 2 台套、电子测量系统 1 套，钣金设备多套。该实训室的主要功能是使学生能系统掌握汽车钣金相关知识和要求及钣金操作方法及操作流程等。通过在该实训车间的学习，使每个学生能够独立地、按照规范的流程和工序完成汽车钣金相关的工作，加强了学生的实际操作技能，掌握实际操作

要领，并养成了良好的职业习惯。

5、喷涂实训车间

该车间场地面积 350 平方米，喷烤漆房 1 台套、悬臂干磨机 1 台套、烤灯 2 台等一些涂装设备。汽车喷涂实训车间主要承担汽车整形技术专业《汽车涂装技术》课程的实训教学需要。实习内容有：

- (1) . 平面板材的涂装。
- (2) . 曲面板材的涂装。
- (3) . 漆面缺陷的涂装。

根据实训车间条件和发展需要，针对喷涂专业学生，进行汽车喷涂的技能提高和强化的实训，使学生能够掌握喷涂的技术要求和操作规范以及工艺流程。

6、博世培训中心--汽车电控网络实训室

是教育部职业教育合作项目。该车间场地面积 120 平方米，KT600 解码器 21 台、电脑 21 台、多媒体设备 1 套、金德网络设备 1 套（30 点）。该实训室的主要功能，充分利用多媒体教学优势，彻底打破常规教具界限，实现理论课与实训课的融合。实训室中的 KV100 汽车电控实训教学系统是根据教育部 JY/T0380——2006 标准设计的互动式辅助

教学设备。该系统有两大组成部分：

- 1) 教学网络（含网络终端平台和诊断联网软件）；
- 2) KT600 多功能诊断仪。

通过 KV100 汽车电控实训教学系统可真正实现互动式教学，使每个学生都能亲自动手操作实验，方便教师的教学，提高了教学效率，增强了学生的动手操作能力和深入分析问题的能力，培养有现代汽车服务理念的汽车诊断专业人才。

7、景格汽车虚拟实训中心（正在建设）

景格汽车虚拟实训中心，是我校与上海景格汽车科技有限公司校企合作项目。现在安装有“汽车故障诊断虚拟实训系统”、“汽车拆装虚拟实训系统”、“汽车维护虚拟实训系统”的软件。学生可以在该实训中心实现维修手册的查阅、实现曲轴、活塞、汽缸盖、凸轮轴及发动机总成的拆装实训，实现电器、底盘、发动机的维护和保养，规范掌握故障诊断思路方法、仪器使用和操作规范等。为学生们下一步在真车上实训打好基础。

三楼实训室 7 个、四楼实训室 6 个，是按照汽修专业学习领域课程体系安排，能够完成汽车发动机机械部分、发动机控制系统，汽车传动、行驶、转向、制动系统的结构认知、总成拆装、零部件检测、总成实验等学习。能够完成汽车电气系统、电源起动系统、发动机点火系统、汽

车安全与舒适系统的结构认知、总成拆装、零部件检测、总成实验，汽车驾驶模拟等学习。

在这 13 个实训室中，汽车发动机实训室有 5 个、汽车底盘实训室有 4 个、汽车电器实训室 4 个。

五个汽车发动机实训室，场地面积共有 720 平方米，多媒体教学设备 3 套、发动机附翻转架 80 台套、电控发动机实训台 11 台套、工具车 42 辆、起动充电机 1 台、连杆、曲轴、活塞等总成 50 台套。实训室主要完成汽车发动机各总成、部件的结构认识，对总成进行正确拆装与装配实习，完成对汽车发动机的日常保养，并对汽车发动机进行常见故障的维修实训。完成电控发动机的总体结构认识、掌握电控发动机主要传感器的性能检测、掌握电控发动机电子控制系统整体性能测试、掌握常见车型的故障码的读取和清除、掌握电控发动机的常见故障的诊断和排除。可以满足 5 个教学班同时上课。

通过实训，使学生基本具备对汽车发动机正确的拆卸、装配技能；具备使用汽车发动机维修工具、量具及设备进行发动机各总成、部件修复的技能；具备对汽车发动机主要调整部位进行正确调整的技能；具备汽车发动机常见故障诊断与排除的技能。使学生能够较好地掌握电控发动机的总体构造，电控原理以及故障诊断等方面技能，熟练使用工具、量具和仪器仪表，能够更好地实现理论联系

实际，更加深刻地掌握专业知识，为以后的发展奠定基础，从而提高学生实际动手能力、故障的诊断和分析能力，从而提高就业竞争力。

四个汽车底盘实训室，场地面积共有 500 平方米，多媒体教学设备 2 套、有手动变速器、离合器、制动器、传动轴、前后桥、差速器等 80 台套。自动变速器 15 台套、自动变速器解剖运行实训台 5 台套。汽车制动、ABS、动力转向实训台架等 7 台套。专用工具及工具车 20 辆。学生在实训室主要完成汽车底盘各总成、部件的结构认识，对各总成进行正确拆卸与装配实习，学会对汽车底盘的日常保养。如：离合器踏板各行程的调整、动力转向泵的更换、转向横拉杆的更换与前束调整、制动盘的检查与更换等实训项目，通过实践教学来巩固所学过的理论。可以满足 4 个教学班同时上课。

四个汽车电器实训室，场地面积共有 540 平方米，多媒体教学设备 2 套、万能试验台一台套、汽车点火示教板 1 台套、全车电器实训台 2 台套、空调实训台 2 台套、电动刮水器、电动车窗、电动后视镜、电动天窗、电动座椅、倒车雷达、中央控制门锁、音响系统、安全气囊系统等电器示教板 20 台套。起动机、发电机、万用表、蓄电池测试器等汽车电器元件 45 件。能够完成汽车电气系统、电源起动系统、发动机点火系统、汽车安全与舒适系统的结构认

知、总成拆装、零部件检测、总成实验，

可以进行汽车主要电器系统的电路原理分析、线路连接、故障诊断与排除练习与检修项目的实训。完成汽车电源、起动机、点火系统、照明设备与信号装置、仪表与辅助电气设备等汽车用各类电气装置设备的结构认识，对主要总成进行拆卸检查、维修、装配、性能测试技能训练，完成汽车电气设备维修用基本工量具、仪器设备操作技能训练。可以满足4个教学班同时上课。

我们的每一间实训室的软硬件配备均可满足专业课所采用的行动导向教学、任务驱动教学、案例教学法、项目教学法等教学方法实施教学，最大限度的发挥了各实训室的功能。科学合理的实训基地建设使得我校汽修实训基地成为河北省规模最大的汽修实训基地，也是国家级汽车运用与维修专业的实训基地。2009——2012年我校连续4年承办河北省中等职业学校学生汽车运用与维修技能比赛，2017年，我校又承办河北省中等职业学校学生汽车运用与维修技能比赛。在每一年的河北省汽修大赛承办的前前后后，汽修专业部的老师们，在主管校长王永进部署下、张清源部长的带领下，除了完成正常的教学任务外，还要调试设备准备赛场，安排参赛学生的训练计划，可以说忙的不亦乐乎，但老师们毫无怨言。

各实训室名称如下表所示：

序号	房间号	实训室名称	负责人
1	1139	博世培训中心	米俊兰

2	1137	起亚赛拉图汽车实训车间	米俊兰
3	1135	通用 AVEC 合作项目实训车间	米俊兰
4	1127	钣金实训车间	米俊兰
5	1118	喷涂实训车间	米俊兰
6	1112	丰田 TM21 合作项目实训车间	张荣昌
7		景格汽车虚拟实训中心（在建）	周其众
8	玻璃屋	售后接待实训室（待建）	杜丽娟
9	1328	汽车底盘实训室（一）	商卫
10	1330	汽车底盘实训室（二）	孟晓华
11	1314	汽车底盘实训室（三）	朱晓燕
12	1408	汽车底盘实训室（四）	商卫
13	1334	汽车发动机实训室（一）	杜丽娟
14	1332	汽车发动机实训室（二）	杨运冰
15	1312	汽车发动机实训室（三）	王泉增
16	1308	汽车发动机实训室（四）	解丽娟
17	1406	汽车发动机实训室（五）	杨运冰
18	1428	汽车电器实训室（一）	黄美霞
19	1424	汽车电器实训室（二）	苗巧英
20	1426	汽车电器实训室（三）	刘爱芬
21	1430	汽车电器实训室（四）	李海燕
22	1404	汽车驾驶模拟实训室（待建）	王和平