

一、智能焊接实训基地

智能焊接实训基地是中央财政支持的实训基地，总投资 440 万元，基地现有焊接自动化实训室、焊接检验实训室、焊接技能训练中心等 5 个实训室（中心），总面积达 700 余平方米。

1.焊接技能训练中心

焊接技能训练中心拥有脉冲氩弧焊机、CO₂ 气体保护焊机、双丝埋弧焊机、多功能焊机、微束等离子弧焊剂、高频感应焊机、等离子切割机等 63 台套，可开出氩弧焊、二保焊、焊条电弧焊、埋弧焊、脉冲 MIG 焊、等离子弧焊、高频感应钎焊等实训项目 10 余项。



2.焊接机器人实训室

焊接机器人实训室拥有松下弧焊机器人 2 台套，新松弧焊机器人 2 台套，并配有计算机、投影仪教学设备；可开出组合件的焊接机器人示教编程与焊接实训项目。



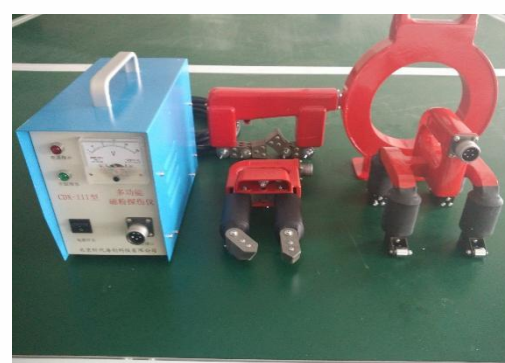
3.真空扩散焊实训室

真空扩散焊实训室拥有真空扩散焊机 1 台套，并配有计算机、投影仪教学设备，可开出铝-钢、铝-铜真空扩散焊等实训项目。



4.焊接检验实训室

焊接检验实训室拥有超声波检测仪、磁粉探伤仪等实训设备 34 台套，射线检测观片灯两台，可开出钢板、焊缝超声波检测，焊缝磁粉检测，焊缝渗透检测，射线检测评片等实训项目。



5.力学、金相实训室

力学、金相实训室拥有布氏硬度计、洛氏硬度计、维氏硬度计、电子力学万能试验机、金相显微镜 6 台套，可开出金属材料布氏硬度试验、洛氏硬度试验、维氏硬度试验；焊接接头拉伸试验；典型焊缝与热影响区金相组织观察。



二、智能制造实训基地

智能制造实训基地是中央财政支持的数控技术紧缺人才培养基地，基地现有工业机器人实训室、增材制造（3D 打印）实训室、工业机器人系统集成应用实训室、数控装调维修实训室、CAD/CAM 实训室、机械加工车间（含普通机械加工实训区、数控加工实训中心、特种加工实训区）、电气智能控制实训室、公差配合与技术测量实训室、液压与气证实训室等实训场所，现有工业机器人、数控车床、数控铣床、数控加工中心，数控电加工机床、三维扫描仪、3D 打印机等设备二百余台套，实验实训设备总价值近 1200 万元，总面积达 2200 余平米。

1.机械加工车间

机械加工车间包含普通车床加工实训区、普通铣床加工实训区、数控车床加工实训区、数控铣床加工实训区，特种加工实训区，下料区、加工零件检测区等区域组成。车间现有数控设备共计 37 台套，普通设备 34 台套，特种加工设备 10 台套，辅助设备共计 30 多台套。



2. 数控装调维修实训室

数控装调维修实训室是数控技术专业课程实验、实践场所，主要设备有 4 台套数控系统综合试验台，可容纳 30 人进行实训。



3. 增材制造 (3D 打印) 实训室

增材制造实训室现有计算机 45 台套, UPmini2 型打印机 8 台, UPBOX+型打印机 2 台, UPplus2 型打印机 2 台, T-1 型桌面三维扫描仪一台, Reeyee pro 型手持式三维扫描仪一台, 3DSS-MIRG4M-Ⅲ型教学级桌面三维扫描仪 1 台。可满足数控技术专业、机械制造及自动化专业的 3D 模型正向设计、打印实训, 3D 模型逆向设计、打印等实训项目。



4. 工业机器人实训室

工业机器人实训室配备了 3 套工业机器人编程与调试综合实训设备。可以开展工业机器人喷涂、搬运、码垛、装配等实训教学, 能够满足从工业机器人编程与操作的教学需求。



5. CAD/CAM 实训室

CAD/CAM 实训配备 50 台计算机, 主要承担机械零件的二维设计、三维造型、数控自动编程、CAM 仿真加工技术等操作技能的实训任务。



6. 液压与气压实验室

液压与气压实验室现有 THYYC-1 型液压传动综合实验装置 1 台套、THPQD-1 型气动与 PLC 实训装置 1 台套, QCS-002 实验装置 1 台套、QCS—003 实验装置 1 台套。可开展液压元件的拆装、液压传动基础、气动回路的组装与 PLC 控制等实验项目。



7.电气智能控制实训室

电气智能控制实训室共有 PLC 技术智能控制应用平台 12 套、电脑 12 台。用于 PLC 技术应用、自动化生产线等的实训项目。



8. 工业机器人系统集成应用实训室

工业机器人系统集成应用实训室共有 CHL-DS-11 型智能制造单元 4 台套，计算机 25 台，可进行工业机器人集成应用（总控单元、仓储单元、数控加工单元、打磨单元、分拣单元、视觉检测单元、工具单元）的全流程控制与调试、工业机器人离线编程仿真等的实训项目。



三、汽车技术实训基地

汽车技术实训基地是中央财政支持、校企合作共建的实训基地，建有汽车综合技术技能实训区、汽车整车性能检测实训室、新能源汽车技术实训室、汽车电子和故障诊断“理、虚、实”一体化实训室、汽车仿真实训室、自动变速器检修实训室等 1 个综合实训区和 7 个实训室，设备总价值 900 余万元，建筑总面积达到 3000 余平米。

1. 汽车整车性能检测实训室

实训室现有实习轿车丰田卡罗拉 5 辆、夏利轿车 1 辆、切诺基轿车 2 辆、公爵王 1 辆，举升机 6 台，冷媒回收及加注机 1 台，空调系统免拆清洗设备（气动）2 台，刹车油更换清洗机（气动）2 台，润滑油系统免拆清洗机（气动）2 台，四轮定位仪 2 台，车轮动平衡机 3 台，FSA740 汽油机诊断中心 1 台、环保型自动波箱油更换机 2 台，以及配套工具。可以完成整车不同级别各类型的汽车维护作业；亦可完成汽车排放等性能检测、汽车综合故障诊断与排除作业。



2. 汽车综合技术技能实训区

汽车综合技术技能实训区内拥有迈腾、卡罗拉等实训车辆 7 台，迈腾交互式教学系统 10 套，汽车全车电器实训台 6 台，汽车动力与驱动系统实训台 2 套，自动变速器检修实训台 2 套，汽车动力系统部件检测与维修实训台 2 套，举升机 1 台。该实训区可支承汽车发动机电控系统检修、汽车电气系统结构与检修、汽车使用与维护、汽车综合故障诊断等多门课程的教学实施；作为 1+X 证书制度汽车专业领域职业技能等级（中级）证书考点，能同时完成 8 工位考核。



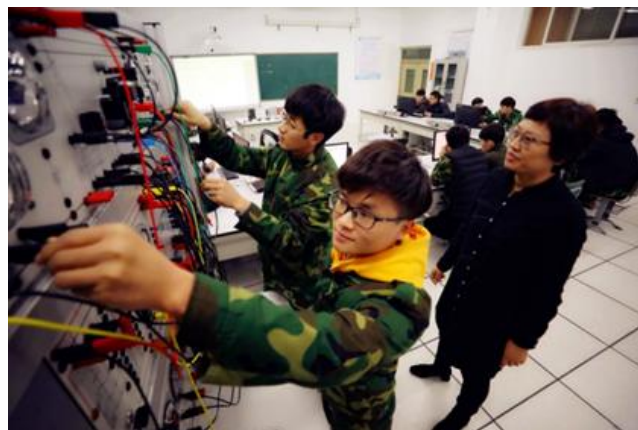
3. 新能源汽车技术实训室

新能源汽车技术实训室现有北汽 EC200 纯电动实训车一台，比亚迪秦 Plus DM-I 实训车一辆，纯电动汽车动力系统理实一体化实训平台 1 套，新能源汽车高压安全系统实训平台 1 套，纯电动整车理实一体化教学平台 1 套，混合动力整车实训平台 1 台，混合动力汽车动力驱动系统实训平台 1 套，驱动电机装调与测试实训平台 1 套，纯电动汽车诊断仪 2 套，燃油新能源汽车诊断仪 1 套；工具车（含 90 件绝缘工具）2 个，绝缘万用表 6 块、动力电池均衡仪 2 台，动力电池装调实训台 1 台等。可完成新能源汽车基础知识理论教学和纯电动汽车维护保养、充电、驱动电机拆装与调整、动力电池拆解、检测与故障诊断等实践教学任务。



4. 汽车电子和故障诊断理虚实一体化实训室

汽车电子和故障诊断理虚实一体化实训室位于汽车技术实训基地 101 室，现有测量终端工作台 9 台，智能教学辅助系统一套，汽车电子信号交换传输平台 1 套，汽车电子基础实验板 1 套，LIN 总线实验卡一套，汽车照明系统实训台 1 台，汽车蓄电池故障实训系统 1 套，汽车蓄电池诊断仪 1 台，汽车发电机试验卡等教学设备、器材。可完成汽车电子技术、汽车电控技术和汽车网络通讯技术等理论知识教学与故障诊断等实践教学任务。



5. 汽车底盘检修实训室

实训室现有汽车底盘总成 4 架、汽车底盘分总成各 6 套，变速器运送器 2 个，配套工具 6 套。可以完成汽车底盘各总成的拆装、检测和调整等大修作业、培训和技能鉴定任务。



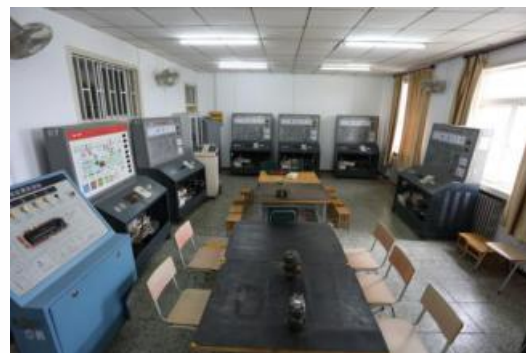
6. 发动机拆装检修实训室

实训室现有拆装用发动机 12 台，可运行发动机 9 台，配套工具 6 套，多媒体教学设备 1 套，喷油泵校验台 1 台,新增四位一体发动机实习系统一套。可完成发动机拆解、机械零部件检测和修复；发动机的装配与调试、机械故障诊断排除等教学、培训和技能鉴定



7. 汽车空调检修实训室

实训室现有汽车自动空调实训台 2 台，汽车手动空调实训考核装置 1 台，汽车手动空调实训台 5 台。可以完成汽车空调拆装与检修、汽车空调的维护与保养、冷媒加注与回收、汽车空调故障诊断与修复以及在线技能考核等教学、培训和技能鉴定任务。



8. 智能驾驶基础实训室

实训室现有自动驾驶实验平台小车 1 辆，汽车电工电子实验系统 PFAutoECU-EEDA-S01，2 套；汽车电子电器传感器执行器实验系统 PFAutoECU-DEDA-S01，4 套；单片机技术工程实践教学系统 PFAutoECU-RP01x-1，4 套；单片机汽车电器传感器执行器应用模组 PFAutoECU-AESA01-1,2 套；C 语言与汽车单片机实验系统 PFAutoECU-MCU-FS，4 套；新能源汽车电机控制原理实验系统 MTAutoECU-MCU，2 套；车联网通信综合创新实验系统 PFAutoECU-V2X-S01，2 套；新能源汽车电池管理原理实验系统 MTAutoECU-BMS，2 套；自动驾驶实验平台 MTAutoECU-APD5000，1 套；新能源汽车电机控制实验开发系统 MTAutoECU-MCU-E01-1，1 套；汽车电控与车载 CAN 网络故障诊断实验系统 PFAutoECU-Dcan，4 套；共计 28 台套，可以汽车计算机基础、车载通讯、智能驾驶调试等教学任务。

