



源于职业教育 服务职业教育



- ◆ 专业研发
- ◆ 系统集成
- ◆ 技术服务



北京中汽恒泰教育科技有限公司
北京市昌平区回南路9号院28号楼7层704
王雪
13810491720



天津中汽恒泰教育科技有限公司
天津市西青区中北工业园三星路29号
张天智
13682144686

资料分享网站: www.htautoedu.cn

中汽恒泰

理实合一 · 助力职教

深化产教融合
服务汽车职教

CONTENTS

目录

- 01/02 公司简介
- 03/08 传统燃油车教学设备
- 09/18 新能源汽车教学设备
- 19/20 网页版课程
- 21/42 智能网联汽车教学设备
- 43/44 配套的专业教材
- 45/50 成果展示

公司简介

- ▶ 中汽恒泰是一家专门从事汽车相关专业教学设备、教学资源研发、生产、销售于一体的专业化公司，公司依托多年的职业教育、技术培训、设备研发经验，和同行的鼎力支持，希望为我们国家的职业教育做出进一步的贡献；
- ▶ 公司旨在把国内外的先进教学理念和我国的实际情况相结合，尽力推广“理实一体化”的教学模式，提高各类职业教育的教学效果，减轻教师工作负担，促进紧缺人才的培养；
- ▶ 公司的主要产品包括：传统能源汽车、新能源汽车、智能网联汽车等教学设备和教学资源。



提供服务



- 相关专业、实验室建设方案编写；
- 各类教师参考书、课堂工作页、实训工作页的编写；
- 交互式多媒体课件、理论、实训课标准化考核系统的编制；
- 现有实训室的改造与升级；
- 实训设备的研发与生产；
- 师资培训。

- 提供汽车专业实验室端到端的解决方案；
- 为教学设备制造商提供设备设计方案和核心控制系统。

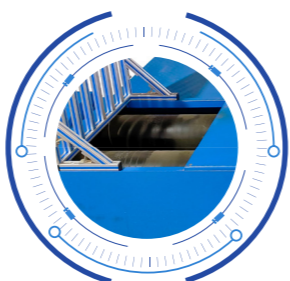
- 提供技术培训和培训支持；
- 为汽车相关企业开发培训设备及课程；
- 为行业赛项提供设备及培训支持。

传统能源整车剖视交互式教学系统

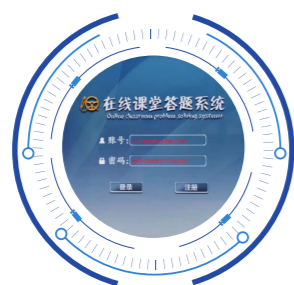
- ▶ 涉及全部主流车型，适应大班教学；
- ▶ 配备路面模拟器模拟车辆运行状态；
- ▶ 配备测试平台和交互式多媒体教学系统，方便教师讲课及实训组织；
- ▶ 配备“一机多板”测量系统，方便多人实践教学，采用无线传输技术，避免相互影响。



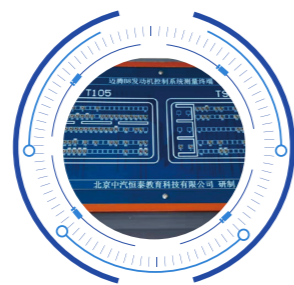
整车剖视一体化模块



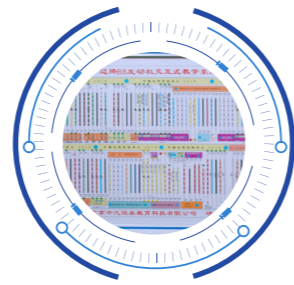
路面模拟器



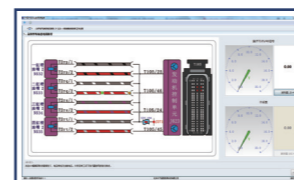
学生考核终端（选配）



学生测试终端



各系统实训测试平台



课件中插入交互式页面，可实现对车辆的远程控制和故障设置，也可以采集原车信号，以数字或波形方式显示。

课堂讲学系统

理论考核系统



提供标准化题库，并自动生成试题，对学生作答结果进行判断和记录。

实训考核系统

专业配套教材



配备独特的教师参考书、课堂工作页、实训指导书等。



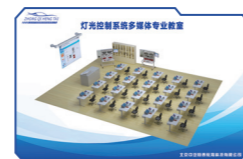
系统自动命题，并将故障施加到车辆中；系统对学生的答案进行判断，给出考核结果。



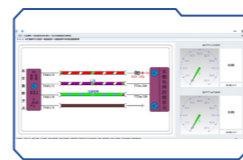
适用车型：迈腾、帕萨特、科鲁兹、威朗、奔驰、沃尔沃等主流教学车型

灯光控制交互式教学系统

- ▶ 该系统是为了完成灯光系统相关教学而设计的示教板类产品；
- ▶ 主要由灯光系统示教板、交互式教学系统、考核终端和学生测试终端组成，同时配备必要的教学环境；
- ▶ 客户可根据需要选择学生终端的数量。



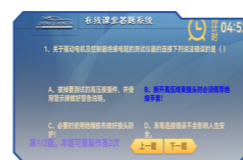
理实一体化教室



交互式教学系统



学生测试终端



学生考核终端（选配）

舒适控制交互式教学系统

- ▶ 该系统是为了完成舒适系统相关教学而设计的示教板类产品；
- ▶ 主要由舒适系统示教板、交互式教学系统、考核终端和学生测试终端组成，同时配备必要的教学环境；
- ▶ 客户可根据需要选择学生终端的数量。



舒适系统配套教材



灯光系统配套教材

汽车电工电子交互式实训系统

- ▶ 适合学校进行汽车电工电子课程的理论和实训教学；
- ▶ 可以完整展示汽车电路的结构和工作原理，帮助学生理解抽象的控制理论；
- ▶ 可以进行汽车电路常见故障的模拟、诊断和检测工作，训练学生分析和解决实际问题的能力；
- ▶ 配备布线诊断模块，确保线路连接正确，避免元器件损坏。

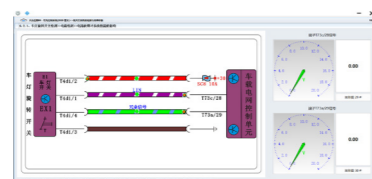


汽车电路基础交互式教学系统

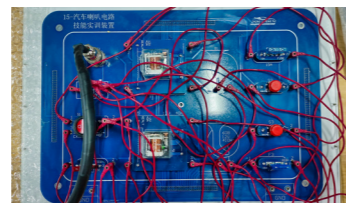
- ▶ 适合学校进行传统能源汽车、新能源汽车电路的基础理论和实训教学；
- ▶ 遵循原车电路原理，将电路基础和汽车上常用的传感器、执行器、控制模块的内部电路平面化布置到实训板上，可完整展示其电路组成及工作关系；
- ▶ 通过大量验证性实验，推导电控系统内部工作原理，提高故障分析能力。



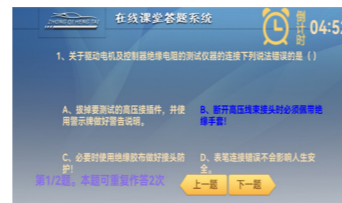
理实一体化教室



交互式教学系统



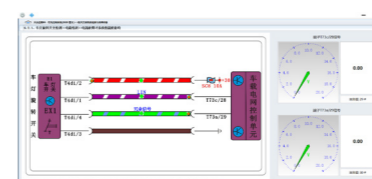
实训电路板



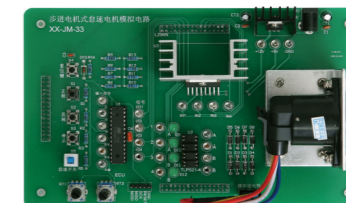
学生考核终端（选配）



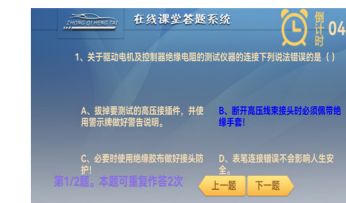
理实一体化教室



交互式教学系统



实训积木板



学生考核终端（选配）

新能源整车剖视交互式教学系统

- ▶ 涉及纯电、混动车型，适应大班教学；
- ▶ 配备路面模拟器模拟车辆运行状态；
- ▶ 配备测试平台和交互式多媒体教学系统，方便教师讲课及实训组织；
- ▶ 配备“一机多板”测量系统，方便多人实践教学，采用无线传输技术，避免相互影响。



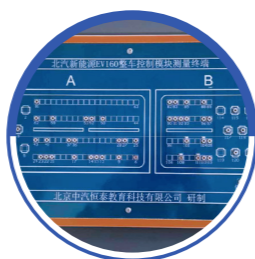
整车剖视一体化模块



路面模拟器



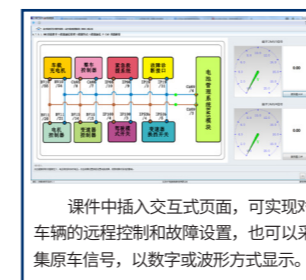
各系统实训测试平台



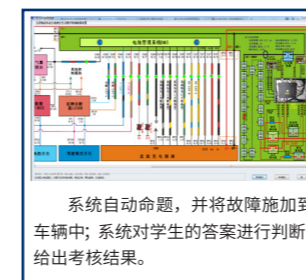
学生测试终端



学生考核终端（选配）



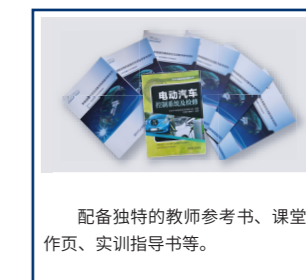
课件中插入交互式页面，可实现对车辆的远程控制和故障设置，也可以采集原车信号，以数字或波形方式显示。



系统自动命题，并将故障施加到车辆中；系统对学生的答案进行判断，给出考核结果。



提供标准化试题库，并自动生成试题，对学生作答结果进行判断和记录。



配备独特的教师参考书、课堂工作页、实训指导书等。

通过交互提高系统认知效果，实现感性到理性的认知过程

通过交互体验检测过程，在课堂上集体完成数据测量与分析

基于实验认知的理论教学体系（认知篇）

基于实际工作的实践教学体系（检测篇）

适用车型：比亚迪系列、吉利系列、大众系列、北汽系列、荣威系列等车型

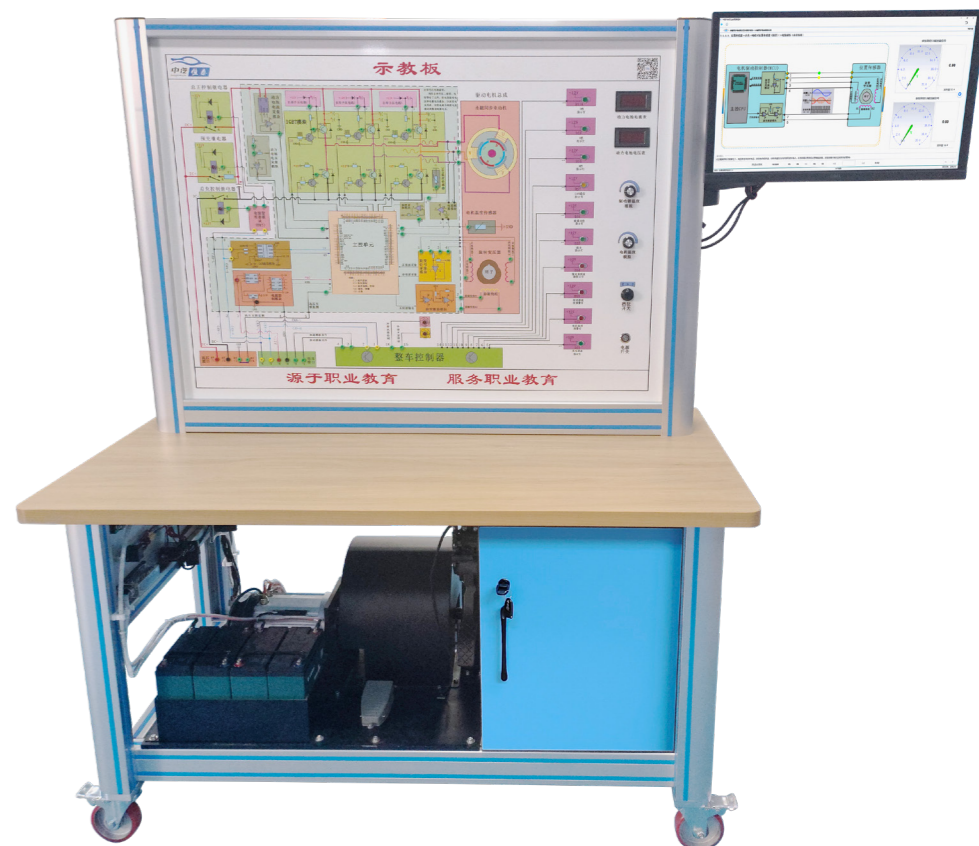
布线诊断类示教板

- ▶ 本平台主要是为了训练学生读识汽车相关系统电路图、根据线路图将系统各个实物正确连接，以及进行系统工作性能调试的能力。
- ▶ 将系统各个实物按照工作关系平面布置在示教板上，每个实物附近均配备接线端子，接线端子的数量与原车相同。
- ▶ 学生按照系统线路图，将各个实物用合适的导线连接起来。但为了避免因接线错误而导致系统损坏，在通电进行动态测试之前，系统会利用自研技术自动对接线效果进行诊断，对错接、漏接等进行警示，只有所有导线连接正确，系统才允许上电。



新能源基础控制交互式教学系统

- ▶ 完全基于车辆各系统结构、原理研发的新能源基础教学平台；
- ▶ 平面展示各系统控制模块内的结构和工作线路；
- ▶ 配备完成的交互式多媒体教学课件、教师参考书、课堂工作页、实训指导书等。



新能源基础控制交互式教学系统（一）



充电桩控制系统教学平台

充电控制系统教学平台

新能源基础控制交互式教学系统（二）



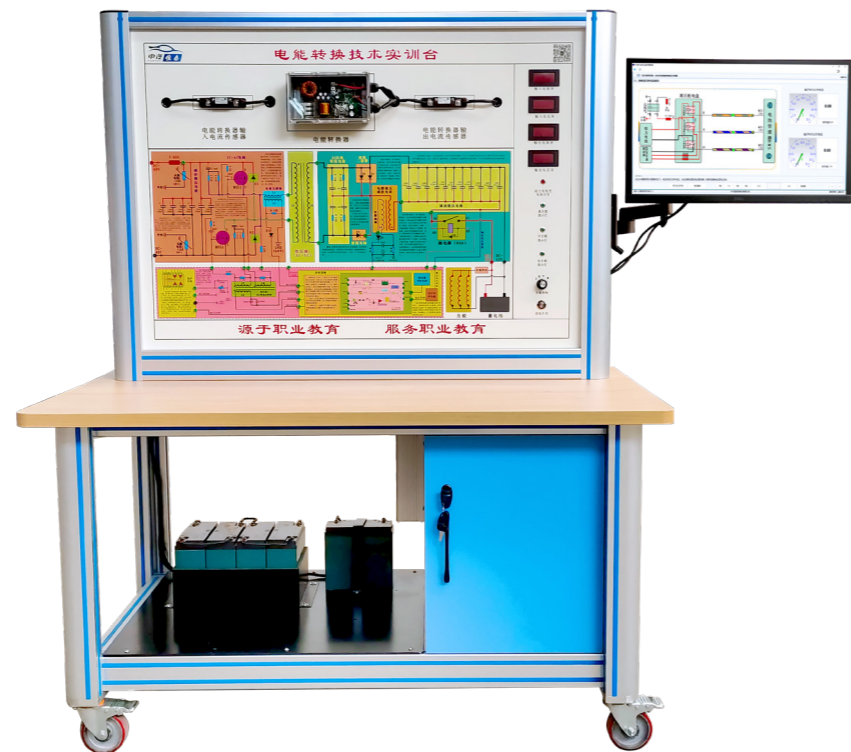
电池管理系统实训台

动力电池均衡实验台

新能源基础控制交互式教学系统（三）



永磁同步电机控制系统教学平台



电能转换技术实训台

新能源基础控制交互式教学系统（四）



空调控制系统教学平台



高压安全实训台

新能源基础控制交互式教学系统（五）



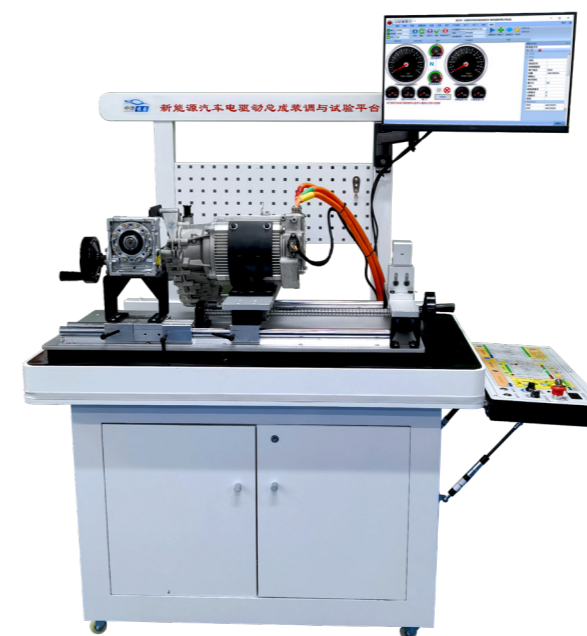
新能源汽车电控系统故障检测与诊断台架



车载网络实训台

- ▶ 系统配备的多媒体课程软件、故障设置装置、数据采集装置、数据测量装置等均为自主研发。

新能源汽车电驱动总成装调与试验平台



电驱动总成装调与试验平台



拆装实训台

- ▶ 电驱动总成装调与试验平台是以新能源汽车的原车驱动电机及其控制系统为核心，同时配套动力电源系统、故障设置系统、拆装检测工作台（内含工具、测量仪器、工装夹具等）组合而成。既可实现驱动电机与减速器拆卸、拆装，又可在装配完成后实现永磁同步电机运行。还包含永磁同步电机的数据检测和故障诊断测试；以及通过软件进行电机控制器的标定。

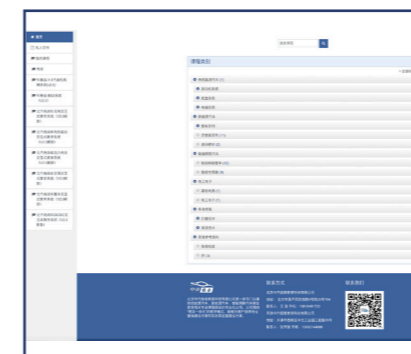
网页版课程技术参数

- ▶ 全场景覆盖：涵盖传统能源、新能源、智能网联汽车及车身修复四大专业领域，适配中、高职不同教学层次；
- ▶ 以实际工作任务为导向，融合理论教学与故障检修、系统调试等实践内容，强化学生技能培养；
- ▶ 通过网页版平台实现教学资源共享，支持局域网/单机使用，满足多样化教学场景需求；
- ▶ 校企协同：参照行业标准开发课程，对接企业实际工作流程，提升学生就业适应性。



▶ 课程导学

“课程导学”主要是说明课程目标、大纲、学时安排及教学方式。



▶ 资源库

“资源库”主要包括教学过程中用到的原厂维修资料、设备资料和使用规范。



▶ 认知篇

“认知篇”包括“包含”“课程讲学”（理论知识课件，支持自学与集中讲授）与“课程自学”（自主学习模块，穿插讲学内容）。



▶ 检测篇

“检测篇”主要引导学生掌握理论与技能，同时进行过程与结果检验，形成完整教学实训流程。

开发完成的网页版课程：涵盖传统能源、新能源、智能网联汽车。