

电机拖动与运动控制实训室



运动、运动仿真等多种形式的教学实训室。

本实训室主要是承担机械设计制造及自动化、电气自动化、智能机电技术、新能源装备技术等专业“教、学、做”一体化教学任务上课所用教室。依托新能源二轮电动车电动机技术为教学载体，情景模拟电机运动、电机拖动、机械

主要设备

电机拖动综合实训装置
JP-DJTD01 型 13 台，机械传动性能测试综合实验台
JP-JXCD01 型 10 台、博图绘图软件等主要设备。

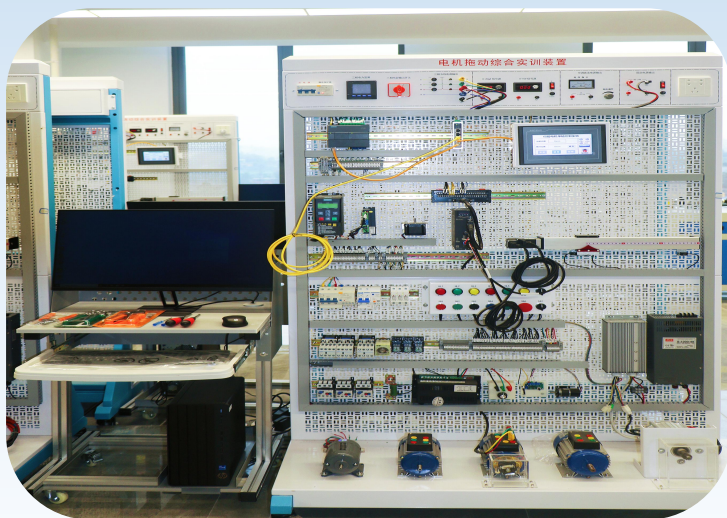


面向专业

机械设计制造及自动化、
电气自动化、智能机电技术、新能源装备技术等专业。

主要实验项目/实训项目

1. PLC 认知实训（软硬件结构、系统组成、基本指令、接线、编程下载等）
2. 直线运动位置检测、定位控制



3. 步进电机定位控制
4. 步进电机的速度控制
5. 步进电机的正反转控制
6. 伺服电机定位控制
7. 伺服电机的速度控制
8. 电动机控制实操实训
9. 三相鼠笼式异步电动机点动和自锁 PLC 控制
10. 三相鼠笼式异步电动机联动正反转 PLC 控制
11. 三相鼠笼式异步电动机带延时正反转 PLC 控制
12. 三相鼠笼式异步电动机 Y/ Δ 转换启动 PLC 控制
13. 变频器功能参数设置与操作
14. 外部端子点动控制
15. 变频器控制电机正反转
16. 多段速度选择变频调速
17. 变频器无级调速
18. 外部模拟量方式的变频调速控制
19. 基于 PLC 的变频器外部端子的电机正反转控制
20. 基于 PLC 通信方式的变频开环调速
21. 基于触摸屏控制方式的基本指令编程练习
22. 基于 PROFINET 现场总线 S7-1200 主机相互通讯
23. 基于 PROFINET 现场总线触摸屏 S7-1200PLC 通讯实验
24. 基于 PROFINET 现场总线触摸屏 S7-1200PLC 变频器通讯调速实验

25. 用倒顺开关控制三相异步电动机正反转线路
26. 接触器联锁的正反转控制线路
27. 按钮联锁的三相异步电动机正反转控制线路
28. 双重联锁的三相异步电动机正反转控制线路
29. 三相异步电动机多地控制
30. 工作台自动往返控制线路
31. 三相异步电动机串电阻降压启动控制线路
32. 三相异步电动机接触器点动控
33. 三相异步电动机接触器自锁控制线路
34. 三相异步电动机 Y/ Δ 自动控制线路