

## 工业机器人仿真实训室简介

### 一、主要功能

通过仿真实训使同学了解工业机器人在工业控制、生产领域的实际应用，基本掌握机器人本体基本结构、示教器基本操作及机器人控制系统的控制过程及程序设计、调试方法和仿真过程；培养同学能够运用现代工程工具和信息技术工具对复杂控制工程问题进行预测和模拟，并理解其局限性；进一步地学会分析、解决生产实际过程中出现的问题，为今后从事相关的工作奠定一定的实践基础。具体而言达到以下目的：1、了解工业机器人的基本结构和工作原理；2、掌握示教器的基本操作；3、掌握工业机器人虚拟仿真系统的使用方法；4、掌握工业机器人系统软硬件联调方法；5、建立机器人工作站，实现如搬运、码垛、装配、焊接等作业的仿真。

### 二、主要设备

系统主要设备软件有：AAB 机器人、控制器、客户端个人电脑，服务器， Robot Studio 虚拟仿真软件。

### 三、面向专业

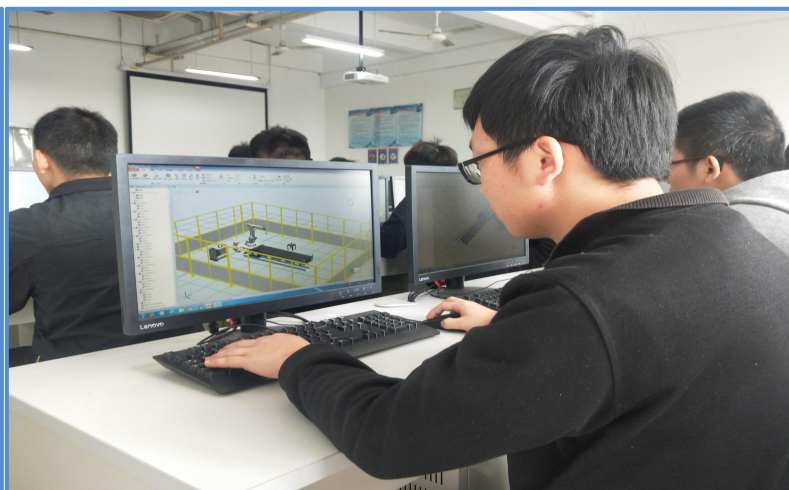
工业机器人专业。

### 四、主要实训项目

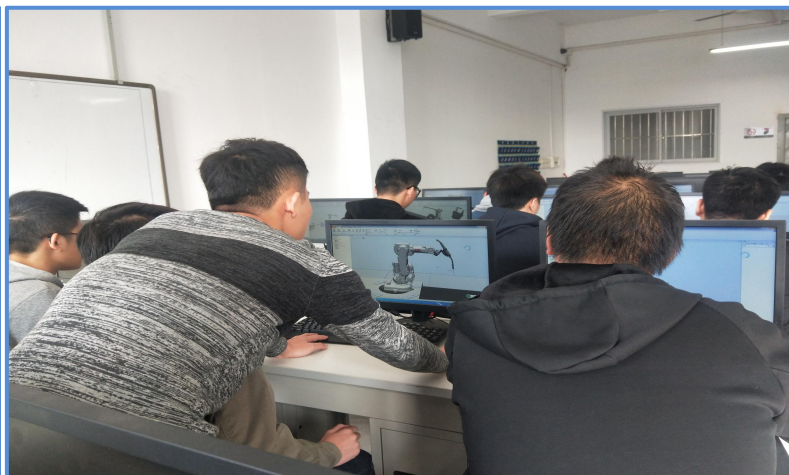
工业机器人的基本认识实训；ABB 机器人控制器结构认识；ABB 控制器 I/O 接线实训；FlexPendant 主要组成实训；ABB 示教器基本操作实训；ABB 示教器运动操作实训；ABB 机器人的 I/O 通信及应用；ABB 机器人的程序数据设置实训；实训外设的安装与调试；机器人基本运动指令实训；平面矩形描图编程与示教实训；平面圆形描图编程与示教实训；固定位置搬运编程与示教；平面矩阵码垛编程与示教；码垛编程与示教。



工业机器人仿真实训室主要设备



学生实训操作现场



学生实训操作现场

