

湛江工业机器人实训台

发布日期: 2025-09-24

工业机器人实训台的总体由机器人和周围训练设备组成，其中机器人由控制柜、机身、夹具、示教器等部分组成，周边设备由机架、压铸模块、检测模块、井式送料模块、输送带模块、检测模块、码垛模块、工具中心点TCP几何轨迹训练模块、控制盒、气源处理模块及控制面板组成，通过两种设备的通讯连到一起，达到联动目的，可以单独进行使用训练，也可以联机进行训练。通过屏幕监控功能，还能够明显的显示出重要的数据信息，从而可以使操作人员准确的掌握机器人的运行状态。机器人主要用于练习机器人的搬运TCP堆垛、走轨迹等基础操作；几何轨迹模块为机器人提供几何轨迹与TCP的练习；检测模块模拟检测压铸工件的合格性。工业机器人实训台PLC程序设计用梯形图或指令表方式编程。湛江工业机器人实训台

工业机器人实训台AGV搬运机器人由计算机，电控设备，磁气感应SENSOR激光反射板等控制。当车间某一环节需要辅料时，由工作人员向计算机终端输入相关信息，计算机终端再将信息发送到中心控制室，由专业的技术人员向计算机发出指令，在电控设备的合作下，这一指令较终被AGV接受并执行--将辅料送至相应地点。当AGV机器人的电量即将耗尽时，它会向系统发出请求指令，请求充电(一般技术人员会事先设置好一个值)，在系统允许后自动到充电的地方“排队”充电。另外AGV机器人的电池寿命很长(2年以上)，并且每充电15分钟可工作4h左右。提高观赏度，从而提高企业的形象。湛江工业机器人实训台借助六支作动筒的伸缩运动，完成上平台在空间六个自由度的运动。从而可以模拟出各种空间运动姿态。

六自由度的工业机器人，用于生产线的进送料和装配。对生产线布局进行改造设计，提高生产的工作效率，然后，根据设计要求设计了机器人的整体方案和具体的机械结构，选择了合适的传动方式、驱动方式，设计了机器人的底座、大臂、小臂和手部的结构；并且对机器人的传动结构进行设计，机器人为六自由度关节型机器人，全部采用转动关节，关节处采用电机，减速机，齿轮传动机构，蜗轮蜗杆传动机构来实现各个自由度，从而实现所需的运动。在此基础上，将设计该机器人的控制系统，采用PC+DSP运动控制卡的控制方式，确定了控制系统的总体方案，设计了PCI总线接口电路和DSP

对于一个工业机器人实训台系统而言，工业机器人系统中必不可少的部分有：控制系统、机器人本体和示教器。而控制系统从常规结构上可以分为两部分：执行机构和控制系统。执行机构包括机器人本体、伺服电机和减速装置；控制系统则分为控制器、伺服驱动器、示教器和拓展模块，其中拓展模块包括力觉模块、视觉模块、抓取模块等，也就是说我们所看到的机器人能完成的每个动作，都需要添加拓展模块。举个例子，假如英雄联盟中的蒸汽机器人布里茨缺少了抓取模块，就不能完成机械飞爪技能中的抓取敌人功能啦。普遍应用在机床上下料、取件、弧焊、喷漆等行业。

工业机器人实训组成由RFID数据传输系统。采用RFID数据传输系统，安装在环线输送单元的圆弧处，电子标签已埋在工件内部，检测距离为40mm。当工件从环线输送单元经过左端圆弧处时，RFID检测系统可以准确地读取工件内的标签信息，如编号、颜色、高度等信息，该信息通过工业现场数据总线传输给PLC，用来实现工件的分拣操作。

2、四工位供料单元。由井式料库、推料气缸、顶料气缸和光电传感器组成，安装在型材实训桌上，用于将工件库中的工件依次推出到环形输送线。提供不同编号、高度、颜色的标准工件，以及编号缺少笔画、杂色叠加等不合格工件。多工位的供料设计，使得供料方式多样化，可以进行单一的上料，也可以进行不同编号、高度、颜色的组合上料，以及对上料速度进行控制，实现上料形式的多样化。

6自由度关节工业机器人刚性高，防护等级高，工作范围大。湛江工业机器人实训台

使用智能视觉检测系统的工作环境可以根据视觉检测系统提供的位置和方向信息。对工件进行智能识别。湛江工业机器人实训台

工业机器人实训台PLC程序设计用梯形图或指令表方式编程。虽然为广大电气技术人员所接受，但对于一些复杂的控制程序，尤其是按照时间的先后次序，遵循一定规律顺序进行的控制程序，由于其内部的连锁、互动关系极其复杂，在编制程序时将会特别的繁冗，可读性也差。对于工业机器人实训台的PLC控制，采用状态转移图能够很容易的实现。在顺序功能图设计中，将程序分成三个模块：1个梯形图块和2个顺序功能图块。定义初始状态继电器、辅助继电器以及启动或停止等状态都初步放在梯形图块中；将送料压铸模块用顺序功能图块的程序进行控制；将输送带模块用顺序功能图块2的程序进行控制。图中辅助继电器M0采用触摸屏的图标按键来控制。湛江工业机器人实训台

深圳市联合日升工业器材有限公司坐落在沙井街道后亭社区第三工业区55号厂房101，是一家专业的一般经营项目是：柔性生产线及线体周边器材、防静电器材及耗材的技术开发；精益线棒器具、流水线工作台、工业自动化设备、物流器具、五金制品、塑胶产品的销售；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、决定规定在登记前须批准的项目除外），许可经营项目是：精益线棒器具、流水线工作台、工业自动化设备、物流器具、五金制品、塑胶产品、口罩机的生产。公司目前拥有专业的技术员工，为员工提供广阔的发展平台与成长空间，为客户提供高质的产品服务，深受员工与客户好评。深圳市联合日升工业器材有限公司主营业务涵盖工作台，物流周转台车，料架/仓储货架，工业铝型材机架，坚持“质量保证、良好服务、顾客满意”的质量方针，赢得广大客户的支持和信赖。公司力求给客户提供全数良好服务，我们相信诚实正直、开拓进取地为公司发展做正确的事情，将为公司和个人带来共同的利益和进步。经过几年的发展，已成为工作台，物流周转台车，料架/仓储货架，工业铝型材机架行业出名企业。