

智能制造生产线实训 | 小型产线教学平台 | 工业 4.0实训平台

产品名称	智能制造生产线实训 小型产线教学平台 工业 4.0实训平台
公司名称	佛山市先导数码科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:先导数码 型号:4.0 产地:广东佛山顺德
公司地址	佛山市顺德区容桂高黎居委会顺德高新区（容桂）科苑一路3号1号楼4层之八（注册地址）
联系电话	0757-28386038 13702346161

产品详情

概述：

把工厂的机器以及人连接到网络中去，机器与机器之间，人与机器之间实现对话，能实现这种制造方式的工厂我们称之为智能工厂。随着国家2025智能制造规划和人工智能教学的普及，各大职业院校更为着重对应专业的教学建设。如何让学生在课堂中了解与体验，学习及实操智能生产无人工厂的各个模块组成即是我们当前的任务。

智能制造生产线组成：

由一台工业6轴自由度机器人、一台三坐标机械手臂、一台柔性数控车床、一台柔性数控铣床、RFID系统、PLC工作站、智能仓库、中控台、传输带等部份组成，实现自动化上下料、加工等无人工作环节，机器人按指令分别给两台机器送料取料；该系统能够实现工业机器人上料工作站系统的编程、上下料系统的集成、RFID系统应用、PLC系统编程、数控车床编程加工、数控铣床编程加工、现场总线的通讯实训等环节。让学生轻松掌握工业6轴机器人上下料与数控机床组建柔性加工生产系统，能满足学生对工业机器人学习及操作的需要，学生通过该套系统的学习与训练，对智能生产无人工厂的组建整体性应用有

全面的了解与体验。

市场应用：

本线可作为大专、中专、职业院校机械制造及自动化、机电一体化、机器人专业的实训设备，也可作为教育培训机构及企业工程师、研究生进行工业4.0智能无人工厂组建培训及提高阶段综合性学习与训练使用。

可服务的相关课程：

机器人技术基础与操作、机械制造与基础、机械工程测试技术、机电传动控制、液压与气压传动、机器人技术与应用、机电一体化系统设计、数控技术、机电系统仿真、CAD/CAM、PLC原理及应用、数字化制造技术、机电设备故障诊断、制造技术、多轴数控加工技术、虚拟与仿真技术等。

工作流程：

三坐标机械手臂从原材料仓取材放到输送带上，RFID系统读取数值，输送带运送到6轴自由度机器人端，由机器人上下料送给数控车削单元进行零件加工，再将成品零件送回输送带，运送到智能仓库端，由三坐标机械手臂将成品零件入库，RFID系统读取数值。在这基础流程里，学校也可根据实际教学需要而增加扩展模块，如视觉检测、MES智能管理系统等。

产线优势特点：

1. 占地空间小 场线面积可做到9平方米，无需为场地烦恼，小教室也能安置；
2. 建设成本低 本套设备以工业现场大型设备为蓝本，提炼浓缩核心技术，梳理为让学生易于学习、便于使用的一套小型的柔性制造系统，为院校大幅降低了建设成本；
3. 安全易用 系统采取了多重安全防护措施，保证了学习者的安全，以小数控机床为柔性制造系统载体，消除学生对大型设备的心理压力，利于学生参与动手操作；
4. 综合性强 集机器人操作与编程、数控加工、PLC应用、通讯于一体，将执行机构、控制系统、驱动系统及各专业学科有机结合；
5. 扩展性强 模块化和分层设计，分别对不同的功能需要设计不同的程序，在这些功能既可以单

独运行，也可以与其它模块组成系统。CNC和驱动之间采用高速总线通讯协议，支持MES系统功能。

配置详情：

1. 六自由度工业机器人（1套）
2. 数控车削加工中心本体（1套）
3. 数控铣削加工中心本体（1套）
4. PLC 单元（1套）
5. 智能仓库（1套）
6. 三坐标机械手臂（1套）
7. RFID 管理平台（1套）
8. 输送带（1套）
9. 触摸屏中控台（1套）
10. 车削工业级数控系统（1套）
11. 铣削工业级数控系统（1套）
12. 铝合金工作台（1套）
13. SMC 平行机械手夹爪（1套）
14. 三爪气动卡盘（1套）
15. 铣床自动夹具（1套）
16. 六轴机器人控制系统（1套）
17. 示教器及电缆（1套）
18. 气源空压站（1套）