

# 先导 小型工业4.0智能生产线教学实训 智能制造生产线教学

产品名称	先导 小型工业4.0智能生产线教学实训 智能制造生产线教学
公司名称	佛山市先导数码科技有限公司
价格	100000.00/件
规格参数	品牌:先导 型号:XDFDM-004 产地:广东佛山
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

### 一、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。

### 二、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下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。

### 三、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。

#### 四、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。

#### 五、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。

#### 六、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、驱动系统及各專業学科有机结合；
- 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。

#### 七、配置详情：

序号	项目名称	
1	六自由度工业机器人	
2	数控车削加工中心本	
3	数控铣削加工中心本体	
4	PLC单元	
5	智能仓库	
6	三坐标机械手臂	
7	RFID管理平台	
8	输送带	
9	触摸屏中控	

10	车削工业级数控系统	
11	铣削工业级数控系	
12	铝合金工作台	
13	SMC平行机械手夹爪	
14	三爪气动卡盘	
15	铣床自动夹具	
16	6轴机器人控制系统	
17	示教器及电缆	
18	气源空压站	

八、实例展示：