

单片机开发实训装置QY-DPJ12

产品名称	单片机开发实训装置QY-DPJ12
公司名称	上海求育科教设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:上海求育 型号:QY-DPJ12 产地:上海
公司地址	上海市嘉定区江桥镇
联系电话	021-69918115 15021281975

产品详情

一、产品简介QY-DPJ12创新单片机综合开发实训装置采用模块化设计，除了提供经典实训项目，用户可以利用高度开放性的模块，设计出自己的实验项目，多达几十种的实训包。二、技术性能1、输入电源：AC220V ± 10% 50Hz2、工作环境：温度-10~+40 相对湿度 < 85%(25)3、装置容量：200VA4、重量：100kg5、外形尺寸：1600 × 750 × 1100mm三、功能特点1、主机模块单片机采用爱特梅尔的AT89S52。该单片机内部设有256Byte的RAM和8KByte的FLASH、三个16位定时器，两个数据指针，片内集成了一个看门狗电路。64KRAM扩展空间、64KROM扩展空间；32个IO口，6个向量中断源；0~33MHz的工作频率，三级程序加密功能；工作电压4.0V~5.5V。使用DIP40封装便于更换芯片及仿真。并设计有在系统下载设计接口，通过USB下载器可以方便地进行编程，无需把单片机从电路上取下。该模块上还放有串行通信接口，该接口已经加入升压电路，可以直接与计算机通信，飞利浦单片机和宏晶单片机也可以通过此口进行程序下载。复位电路上加有手动复位按钮，可以直接复位操作。模块上还设有有源蜂鸣器驱动电路，直接给固定电平就可以发出声响。2、电源模块电源模块采用线性电源和开关电源两种电源。单片机等芯片采用线性电源供电，可以有效减少因电源干扰引的程序跑飞。电机等大功率器件采用开关电源供电，确保提供足够的功率。电源采用漏电保护开关作为总控制，安全可靠。用船形开关单独控制低压电，市电与低压电分开控制。该模块共有三组相互独立的低压电源，其中有两组是正负双电源输出。面板上放置了一个AC220输出插板，可以同时挂接三个仪器仪表。其中每组电源都有保险丝作过载保护。3、仿真器模块配备有高性能单片机仿真器，可以全功能仿真MCS51系列单片机，也可以软件仿真；软件为中国自主研发，可以很好的支持中文，支持关键字提示，自动完成符号配对等功能。支持64K程序地址断点、64K源程序有效行断点和64K临时断点，单片机内部寄存器状态一目了然。主机与计算机采用流行的USB接口。4、显示模块该模块无论从zui基本的显示元件LED发光二极管，还是到zui高gao级的LCD显示屏都包含在内。具体配置为8位跑马灯（逻辑电平指示）、8位数码管动态显示、16 × 32点阵LED屏、1602字符型液晶显示屏、128 × 64绘图液晶显示屏。单片机常用的显示器件全部包含在内，使学习者可以接触所有的显示方案，设计人机界面时可以得心应手。5、继电器模块继电器是常用的执行元件，也是常用的隔离元件，它能用低压控制高压电路，远程切换强电电路状态优点，同时它的执行元件又是一个线圈，在通电及断电时会产生电磁干扰。为此继电器模块在集成了驱动电路的基础上增加了光电隔离措施。该模块共有6路继电器，每个继电器的开关触点全部引出，并明确标示；每个继电器还设有工作指示灯，那一路继电器在通电工作使人一目了然。六组继电器中有两组为AC220控制的继电器，可以控制交流电机的正反转及停止，通过转换头可以连接电子连线。另外四组为电子连线座输出。继电器触点容量250V/6A、

DC28V/12A6、指令模块指令模块上放置了单片机常用的输入元件，其中有8个独立键盘接口，8路8位开关量输入，4*4矩形键盘接口，可以满足学生从基础到高gao级，从简单到复杂的实训要求。如果用户需要更多的按键或需要更为复杂的设计，则可以采用该模块的PS2键盘鼠标接口进行扩展。

7、ADC/DAC模块ADC/DAC模块上设计了两种转换芯片ADC0809和DAC0832。为了便于调试程序和硬件，板载了三个功能子模块：0-5V模拟电压输出、8等级LED电平指示器和有源时钟发生器。ADC0809实验时可以用有源时钟发生器作为芯片的时钟，可以用0-5V模拟电压输出作为模拟量，用8等级LED电平指示用作模拟量大小的指示；DAC0832实验时，可以将芯片的输出接在8等级LED电平指示器上，转换结果是否正常一目了然。

8、交直流电机控制模块该模块可以完成两种电机的控制实验，分别是24V直流减速电机和220V交流减速电机。每种电机的转盘下面放有光电开关计数器，可以用单片机感知其位置和转动了多少圈。每个电机控制线路中设有超程保护输入端口，在与水平移动装置组合实验时可以有效保护电机和机构的安全。

9、步进电机控制模块该模块设有一只24V两相步进电机和大功率步进电机驱动器。模块改变了电机的轴转式运行方式，采用了一个水平移动机构，该机构可以把电机的轴转改为水平直线运动，并用铝直尺的刻度指示。该模块还可以做闭环控制的实验项目，因为在运动机构上装有感知距离的闭环元件。同时设计了一个超程保护电路，当机构走到一个程序不可知状态时，可自动关闭电机电源，避免机构超程损坏。直线运动机构上带了左右限位输出端子，供单片机查询状态。

10、传感器配接模块(4路传感器接口)传感器配接模块是专为传感器的配接和电气隔离而设计的一块电路单元，该单元共有两组16路光电隔离IO口，每个光电隔离IO口均可仿PLC与24V电源供电的传感器连接。并配有四路传感器转换接口用于工业传感器的连接。

11、扩展模块因为82C55的控制方式仍有学习价值，目前在许多教材中仍有它的身影，扩展模块能满足实验的需求；82C55的三个端口全部引出，可以用电子连线连接，也可以用排线连接。控制端与数据通信口安排在一起，整体布局美观大方。另设有一片74LS245芯片，可以用来与82C55组合起来完成不同的实验功能。

12、温度传感器模块该模块配备有两种芯片型温度传感器：数字量温度传感器18B20和模拟量温度传感器LM35。LM35器件还加有运算放大器，放大的模拟量可以提高测量精度。每种传感器都有透明外壳加固保护，内有大功率加热电阻，加热指示器等。工作状态一清二楚。可以用来做恒温控制，温控器等实验。

13、智能物料搬运装置配置双轴机器人作为装配的执行机构，具有X轴、Y轴两个方向的执行能力，可完成智能抓取物料放料等功能；配置有行程开关，光电传感器，光纤传感器等，可确保各执行器的准确定位；超出zui大行程时，具有硬件自动保护功能，确保系统安全及人身安全；本装置为通用的模块化的多功能装置，各功能端口完全开放，可以能过不同的接线来完成各种不同的功能，为学生的创新设计提供了广阔的发挥空间。

四、配置清单

序号	名称	型号及规格
1	实训桌	尺寸1160*720*840采用符合斜面设计，所有模块平斜放于桌面，实验视线同读书一样，利于思考。同时解决传统立式实训桌的遮挡，无法看见教师教学的问题。采用优质铝材，16mm以上黑色阳极氧化封边工艺，带3个柜子，铝合金把手，带4个可锁式脚踏轮。
2	电脑推车	尺寸630*580*1140采用铝合金以上黑色木板，家具级封边工艺，带脚轮，带电脑位，伸缩键盘托。
3	51单片机主机模块	AT89S52芯片/在系统下载器
4	电源模块	DC±5V，±12V，24V
5	仿真器模块	仿真器
6	显示模块(AB共2块)	8位跑马灯

		8位数码管动态显示 16 × 32点阵LED屏 128 × 64绘图液晶显示屏 1602字符型液晶显示屏
7	继电器模块	6路继电器（带驱动）
8	指令模块	PS2键盘接口 8个独立键盘接口 8路8位开关量输入 4*4矩形键盘接口
9	ADC/DAC模块	ADC0809 DAC0832 0-5V模拟电压输出 8等级LED电平指示 有源时钟发生器
10	交直流电机控制模块	24V直流减速电机 220V交流减速电机 光电开关计数输出
11	步进电机控制模块	步进电机 水平移动装置 闭环控制装置
12	传感器配接模块	4路传感器接口 16路光电隔离IO口
13	扩展模块	8255芯片，74LS245芯片
14	温度传感器模块	18B20/LM35
15	串并装换模块	74LS164串进并出、74LS165
16	IIC总线模块	总线IC卡/总线实时时钟
17	RS232通讯线	RS232通讯线
18	ISP编程线	ISP编程电缆
19	排线	排线
25	电子连线	实验连线
	接近开关	接近开关
2627	智能物料搬运模块	搬运机构 传感器检测机构 限位保护功能 接供料机构
28	气泵：FB-45/7静音无油空压机(小型无油 空压机,微型无油空压机):排气量：45L/min	实验室共用气泵

, 压力 : 0.7MPA, 电机功率 : 0.55kw , 尺寸
: 400*400*570mm , 重量 : 24kg

29
30

实验指导
实验程序与配套软件

实验指导1套
配套实验源代码, 配套软件

五、实训项目实训一 灯光闪烁实训实训二 跑马灯实训实训三 独立按键输入实训实训四
光隔离输入输出实训实训五 金属检测实训实训六 动态数码管显示实训实训七 矩阵键盘接口实训实训八
继电器隔离控制实训实训九 蜂鸣器演奏实训实训十 8255芯片扩展 IO 实训实训十一
字符型液晶显示模块控制实训实训十二 液晶显示模块控制实训实训十三 点阵 LED
屏汉字显示实训实训十四 AD 转换实训实训十五 D A 转换实训实训十六 LM35
温度传感器采集实验实训十七 单总线温度传感器采集实训实训十八 交直流减速电机控制实训实训十九
步进电机开环控制实训实训二十 RS232 通信实训实训二十一 PS2 键盘通信实验实训二十一
静态数码管显示实验实训二十二 74LS164 串进并出实验实训二十三 74LS165 并进串出实验实训二十四 IIC
总线 IC 卡存储实验实训二十五 IIC 总线实时时钟实验实训二十六 IIC 总线 EEPROM 存储实验实训二十七
外部中断光电计数控制电机实训实训二十八 定时器中断控制电机实训实训二十九
闭环交直流电机系统实验实训三十 闭环步进电机系统实验实训三十一 恒温室控制系统实验实训三十二
小车系统控制实训实训三十三 智能物料搬运装置实训:1. 传感器技术实训2. 直流减速电机应用实训3.
气动回路应用实训4. 丝杆传动机构应用实训5. 直线运动单元定位控制实训6.
机械故障检测与排除实训气动电磁阀的控制实验

电话 : 021-69918115联系手机 : 15021281975 期待您的咨询

<https://www.mmaan.com/a/chanpinjieshao/danpianjijishushiyanzhuangzhi/20170727/386.html>