

计算机组成原理微机接口及应用实验台QY-DPJ08A

产品名称	计算机组成原理微机接口及应用实验台QY-DPJ08A
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-DPJ08A 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-DPJ08A计算机组成原理微机接口及应用综合实验台硬软件配置相对完整、可支持8位或16位字长、可以选用组合逻辑控制器或微程序控制方案、文字与图纸资料相对齐全、主要用于“计算机组成原理”课程的教学与实验的计算机系统。计算机组成原理部分：硬软件配置相对完整、可支持8位或16位字长、可以选用组合逻辑控制器或微程序控制方案、文字与图纸资料相对齐全、主要用于“计算机组成原理”课程的教学与实验的计算机系统。1. 系统是一台硬件组成相对完备的计算机系统，CPU、主存、I/O接口及总线等有一定的典型性，并能驱动最常用的计算机输入/输出设备，用户可把该机的组成与设计，作为计算机组成原理课程授课的实例内容，理论联系实际，保证课程各主要章节教学内容的理论深度和较高的实用性。该系统提供计算机组成原理课所要求的教学实验功能，实验手段实用先进，学生可深入到计算机CPU内部，查看、测试各主要信号与部件工作状态，修改已实现的设计，增加自己新的设计。该系统有很高的易学易用性。这主要体现在以下诸方面：2. 系统中的硬软件组成是最小配置，体现的是计算机硬件系统组成的基本原理和基础知识，不过多地涉及系统性能完善及合理性等问题。这包括小巧的指令系统，最小的监控程序，简单的控制设计，小的主存和简单的输入/输出接口等。3. 系统的物理结构设计成全暴露方式。全部线路做在一、二块印制电路板上，以互不遮盖方式插接在一起；全部线路芯片以芯片插座与线路板连接；逻辑线路按功能部件划分在印制板的不同区域；主板上安装有一定数量的开关、按键与指示灯；线路板上布有适当的量测孔，一定数量的跳线夹，用以人为设置机器故障可变更设计。4. 系统提供适当的软件支持与常规输入/输出外设接入支持，它即是学习计算机组成原理知识的必备部分，也提供了完成多项教学实验的最先进的实验手段。5. 系统提供最齐全的设计、实现、操作使用的资料。这是保证教师与学生在教学过程中用好、学好有关知识的重要条件。包括全部图纸、器件清单、印制板上的器件布局、可编程器件的逻辑内容，指令格式与功能，微指令格式及微程序清单，组合逻辑的指令执行流程表化简后的全部程序、交叉汇编程序源程序清单。微机接口及应用部分：通用微机接口实验系统适用于86系列微机原理课程，综合了各学校讲课及实验老师的意见，增添了系统的开放能力和灵活性。为提高学生独立思维和动手能力，对计算机硬件要求较高的专业，提供了开放的实验平台并新增加了微机控制实验，使这门课程的实验更加深入完整。为适合基础教学的需要，增添了数字电路的实验线路，可进行TTL集成电路的实验。系统实现了专业基础课（数字电路）、专业课（微机原理）、课程设计和毕业设计（微机应用）综合应用。系统可以与微机配合，学生在实验时可通过微机键盘直接输入汇编语言程序（8088或8086）或C语言等其他高/级语言程序，并可随意调试更改，控制程

序运行。设备提供教师实验指导书，书中对上述二十多个实验都写有实验目的，实验电路以及汇编语言和C语言的参考程序清单（提供程序软盘），供教师参考，此外还提供参考教材和学生用实验指导书。

二、技术指标与配置：计算机组成原理单元1、机器字长8位或16位，即运算器、主存、数据总线均可以是8位或16位，但地址总线都是16位。2、指令系统，基本指令系统分为8位或16位两种，支持多种基本寻址方式。其中一部分指令已实现，用于设计监控程序和用户的常规汇编程序，尚保留多条指令供实验者自己实现。请注意，由8位字长和16位字长分别构成的是两套完全不同的指令系统，甚至于都很难考虑它们之间的兼容性，故由8位字长或16位字长组成的是两种完全不同的计算机系统。3、主存最大寻址空间是36K字节（8位机）或18K字节（16位机），基本容量为8K（字节或16位的字）容量的ROM和2K（字节或16位的字）容量的RAM存储区域。还可以进一步的完成容量扩展的教学实验。4、原理上讲，主振可在几百KHZ~2MHZ之间的选择。5、运算器由2片或4片位片结构器件级联而成，片间用串行进位方式传递进位信号。ALU实现8种算术与逻辑运算功能，内部包括16个双端口读出、单端口写入的通用寄存器，和一个能够自行移位的乘商寄存器。设置C（进位）、Z（结果为0）、V（溢出）和S（符号位）四个状态标志位。6、控制器采用微程序和硬布线两种控制方案实现，可由实验者自行选择。实验人员可方便地修改已有设计，或加进若干条自己设计与实现的新指令，新老指令同时运行。7、主机上安装有一路INT EL8251串行接口，可直接接计算机终端，或接入一台PC机作为自己的仿真终端。选用了MAX202倍压线路，以避免使用+12V和-12V电源。8、在主板上设置了一定扩展实验用的器件插座，提供扩展内存和各种输入/输出接口实验所需的地址、数据的控制等信号，以便支持在主板上完成这种扩展实验。9、在主板的右一角位置，设置了完成中断教学实验的全套扩展实验。10、在主板上设置有一些拨数开关和微型开关、按键和指示灯，支持最低层的手工操作方式的输入/输出和机器调试。板上还有支持教学实验用的一定数量的跳线夹。11、实验机硬件系统，主要功能部件划分在大一些的水平放置的一块印制电路板的不同区域，微程序控制器的主要部分划分在小一些的垂直插接的一块印制电路板上，所有器件都用插座插接在印制板上，便于更换器件。12、实验计算机使用单一的5V、最大电流3A的直流模块电源，所耗电流在1.5~2A之间。电源模块安装在水平电路板右上角位置，220V交流电通过电源线插送到电源插座上，并用一个开关控制交流电源的接通或断开。13、板上安装了很多发光二极管指示灯，用于显示重要的数据或控制信号的状态。

微机接口及应用单元：1、系统组成：一块PC总线扩展卡、一块主板、键盘显示实验板及连接电缆。2、实验内容：I/O地址译码、8255、8253、ADC0809、DAC0832等接口电路；逻辑电平开关、发光二极管显示、七段译码管显示、时钟、信号发生器、逻辑笔等辅助电路。3、实验插座：一个40芯、二个20芯、一个16芯、二个14芯组件插座供扩展实验电路使用。4、TTL实验电路：与、或、非、触发器等。5、+5V、±12V电源盒。三、实验项目计算机组成原理单元该实验分为基本实验和可选实验，基本实验指学习计算机组成原理课通常要完成的实验项目，通过这些实验可达到学习基本原理和训练基本技能的目的。可选实验是指教学机支持的那些难度较大的需要较长时间完成的实验项目，这些实验可作为课程设计的内容或用作毕业设计的题目。A、基本实验

1. 基础汇编语言程序设计2. 脱机运算器实验3. 组合逻辑控制器实验

7. 微程序控制器实验4. 主存储器实验5. 串行口输入输出实验6. 微程序控制器实验7. 微程序控制器实验B、可选实验（课程设计、毕业设计）1、故障诊断的设计与实现2、用一台正确运行的实验机辅助调试另一台实验机3、实验机的监控程序、交叉汇编程序的修改与扩充的实验4、扩充的输入/输出接口、设备与驱动程序的实验5、设计与实现一套全新指令系统的CPU

6、软盘驱动器的接口与驱动线路实验微机接口及应用单元

A、第一类：TTL集成电路实验（数字电路课）1. 与、或、非门等门电路实验

4. 集成计数器及寄存器2. 组合逻辑电路实验（半加器、全加器等）

5. 译码器和数据选择器等3. 触发器实验（RS、D、JK等）

6. 单稳态触发器等波形实验B、第二类：微机接口实验（微机原理课）1. I/O地址译码实验

5. A/D、D/A转换实验2. 简单并行接口实验

6. 可编程定时器/计数器实验3. 可编程并行口实验（一）（二）

7. 七段数码显示实验4. 串行通讯实验（8251、8250）

8. 中断实验和DMA通讯实验C、趣味性实验及控制实验（微机应用课）1. 竞赛抢答器实验

6. 步进电机控制实验（加选件）2. 数字录音机实验

7. 直流小电机控制实验（加选件）3. 电子琴实验（加选件）8. 集成电路测试实验4. 交通灯控制实验

9. 8279键盘、显示控制实验（加选件）5. 继电器控制实验

电话：021-69918115联系手机：15021281975

期待您的咨询<https://www.mmaan.com/a/chanpinjieshao/danpianjijishushiyanzhuangzhi/20170727/394.html>