

YUY-28L数电模电EDA综合实验系统

产品名称	YUY-28L数电模电EDA综合实验系统
公司名称	上海育仰科教设备有限公司
价格	1.00/1
规格参数	品牌:育仰 型号:YUY-28L
公司地址	上海市奉贤区南桥镇运河北路1025号1幢0847室
联系电话	021-60766769 15216837090

产品详情

YUY-28L数电模电EDA综合实验系统

数电模电综合实验系统能够完成“电路基础”、

“模拟电子技术”、“数字电子技术

”、“ISP在系统编程EDA实验”、“VHDL设计”、“电子系统综合设计”等课程的实验。在实验方式上采用全新理念，保留了经典的传统基础功能模块验证性实验，增加了对中大规模复杂系统的设计、分析和实验，为学生提供了二次开发的良好环境，加强了学生对系统设计概念的培养和实践，以适应电子系统日趋数字化

、复杂化和大规模集成化发展的需要，真正做到学用结合，为创新性人才的培养打下良好基础。

一、系统特点:该实验装置具有安全、稳定、可读、可调整、直观、灵活和新型等特点，操作简单方便，装置运行可靠。具有很强的二次开发功能。1、安全性

人员安全的保护：不论实验装置在正常工作或故障状态下，不会危及操作人员的人身安全。

对误操作的保护：不会因为误操作而导致实验装置损坏。

电源的过流保护：因短路等故障而过流时，可自动切断实验装置电源。

电源的电压保护：电源电压过高或欠压时，将自动切断实验装置电源。2、直观性 实验装置功能模块的主要电气原理或特征将在面板或电路卡上指示，实验装置各功能引脚的符号标注在面板上。3、灵活性

实验装置采用主板和各模块分离的设计，可编程

器件焊接在独立模块

上。通过选择模块可以选择不同厂家、不

同型号、不同规模的可编程

器件，既可适应不同的教学需要，也使系统的功能和规模扩展变得更为方便。为了方便实验操作，减少

对实验仪器仪表的依赖，实验装置主板上各部分功能模块（包括一些基本功能模块和实验小工具）几乎都是相互独立的，可以根据需要选择模块进行接线。实验装置提供扩展集成插座、面包板和部分必须的分立元件等，留有足够的接线机会，也给实验装置留有足够的机动灵活性。4、新颖性实验装置提供了逻辑可编程实验平台和模拟可编程实验平台，其中逻辑可编程实验平台包括CPLD/FPGA模块，模拟可编程实验平台包括ispPAC模块。不同模块使用不同的芯片，根据需要可选择不同功能芯片的模块插接到实验主板上。

二、技术指标（一）数字电路功能单元 1、4×4矩阵键盘：矩阵式结构，组合按键。

2、8位乒乓开关：开关量输入。 3、十六进制8421拨码盘：提供0~9,A~F十六进制编码值。

4、24位开关量输出：发光二极管红、黄、绿色三组各八只高亮度发光二极管，含电流驱动。

5、6位LED显示：7段数码管静态显示方式6位，动态显示方式1-6位均可，含电流驱动。

6、有源晶振：4MHz标准时钟，通过模块跳线器选择，向可编程器件的CLK1提供时钟。

7、可编程脉冲序列发生器：由555振荡器构成频率可调、脉冲数可设置的脉冲序列发生电路。

8、单脉冲发生器：提供加消抖处理单个±脉冲输入。

9、逻辑笔：可测量逻辑高低电平、高阻和脉冲状态。（二）模拟电路功能单元

1、模拟电路模块接入区：可接入各种模拟电路实验模块 2、波形发生器单元

输出波形：方波、三角波、正弦波 幅值：正弦波：0~14V（14V为峰-峰值，且正负对称）

三角波：0~24V（24V为峰-峰值，且正负对称）方波：0~24V（24V为峰-峰值，且正负对称）

频率范围：分四档2HZ~20HZ、20HZ~200HZ、200HZ~4KHZ、4KHZ~100KHZ

3、直流信号源单元：双路±5V、±0.5V、两档连续可调。

4、3位半数字电压表：测量范围：-19.99V~+19.99V（三）EDA实验功能单元

1、由数字电路功能单元、模拟电路功能单元共同组成。 2、可编程器件模块（根据要求选择）

（四）扩展实验模块区 1、集成电路扩展插座：可插实验用IC芯片或ispPAC模块。 2、面包板单元。

三、实验内容：（一）数字部分基本实验：（1）门电路逻辑功能及测试；

（2）组合逻辑电路（半/全加器）；（3）R-S、D、JK4、触发器；（4）三态输出触发器、锁存器；

（5）集成计数器及寄存器；（6）时序电路测试及研究；（7）译码器和数据选择器；

（8）波形发生及单稳态触发器；（9）555时基电路 可选做如下实验：（10）CMOS门电路测试；

（11）门电路的驱动能力测试；（12）MSI加法器实验；（13）寄存器及其应用实验；

（14）顺序脉冲和脉冲分配器电路；（15）多路模拟开关及其应用实验；

（16）四路优先判决电路实验；（17）TS、OC门的功能测试及其应用实验；

（18）逻辑笔实验与分析实验；（19）竞争冒险实验；（20）计数器MSI芯片的应用；

（21）施密特触发器及其应用实验；（22）数字定时器实验；（23）电子校音器实验；

（24）TTL不同系列芯片性能和参数的测定实验；（25）TTL与CMOS相互连接实验；

（26）触发器应用实验；（27）时序电路应用实验；（28）单稳态触发器及其应用实验；

（29）电压变换器实验；（30）示波器多踪显示接口实验（二）模拟部分实验内容：

（1）分立元件电路实验 1、基本单级放大电路； 2、两级放大电路； 3、负反馈放大电路；

4、射级跟随器； 5、差动放大电路； 6、比例求和运算放大电路；（2）集成运算放大电路

7、模拟运算电路 电压跟随器 反向比例放大器 同相比例放大器 反相求和比例放大器

双端输入求和放大电路； 8、积分与微分电路 积分电路 微分电路 微积分电路；

9、波形发生电路 方波发生器 占空比可调的矩形波发生器 三角波发生电路 锯齿波发生电路；

10、有源滤波器 低通滤波器 高通滤波器 带阻滤波器； 11、电压比较器 过零比较器

反相滞回比较器 同相滞回比较器；（3）其它实验 12、集成电路RC正弦波振荡；