

电工电子技术创新设计综合应用实训装置QY-CX01

产品名称	电工电子技术创新设计综合应用实训装置QY-CX01
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-CX01 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、产品概述

QY-CX01电工电子技术创新设计综合应用实训装置是根据实际生产和相关岗位职业技能要求研制而成，可完成模拟电子技术实训、数字电子技术实训、综合应用实训、电子产品工艺焊接组装调试等实训项目。适合各职业院校电气类、电子类、机械类、机电类及一般工程类专业的<模拟电子技术>、<数字电子技术>、<电工基础>、<电工原理>、<电路与磁路>、<电工学>、<电力电子技术>等课程和非电类专业的《电工与电子技术》中模拟与数字电路模块的数学与实验实训，还可以满足电子实训；电子元件识别与检测、电路板焊接、电子产品装配、电子产品调试、PCB板图的设计等实训项目。

二、装置特点

装置提供140多种实训模块，各模块的接口均已引至板上的专用插座，通过模块的四个弹性插脚可布局于专用实训操作底板。学生可用专用实训导线组合各种实训线路，完成不同的实训项目；电源、测量仪表输出端以接线柱和接线端子两种方式引出，实训操作方便；学生可设计、搭接、调试、验证新的电子电路，培养创新意识和能力。

三、技术性能

输入电源：三相交流电源380VAC \pm 10%，50Hz经三相隔离变压器后，以220V/127V低压供电，具有触电及过载保护，确保人身安全。工作环境：温度-10 ~ +40 相对湿度 85% (25) 海拔 < 4000m装置容量： 700VA安全保护：具有漏电压和漏电流保护、过载保护等功能，安全符合国家相关标准

四、配置功能

实训装置由实训台、电源控制屏、实训模块、实训工具等组成。

实训台采用工业铝合金型材框架，在电源控制屏上方为两层结构。其中第一层既可放置外配仪器仪表，也可挂放其它通用电工电子实训挂箱，扩展完成多门课程实训；第二层可放置PVC夹板，用来夹放实训图纸。实训台下方还设有四个带刹车的万向轮，便于移动和固定。

活动柜（1个）

活动柜设有3个带拉手抽屉，可存放实训工具。两侧分为6层结构，可放置实训模块。电源控制屏控制屏为铁质双层亚光密纹喷塑结构，铝质面板，为实训提供交直流电源、信号源和测量仪表等，具体功能如下：

1. 交流电源

(1)三相交流电源380VAC \pm 10%，50Hz经三相隔离变压器后，以220V/127V低压供电，具有触电及过载保护，确保人身安全。

(2) 高压交流电源：六路AC220V电源接口，可为外配仪器设备提供工作电源。(3) 低压交流电源：分3V、6V、9V、12V、15V、20V、24V七档可调，输出端具有短路保护、过载保护及自动复位功能，同时还提供带中心抽头双17V交流电源。

2. 直流电源

(1) 可调直流电源：两路0.0V ~ 30V/2A连续可调，具有截止型短路软保护和自动恢复功能，设有三位半数显指示。(2) 固定直流电源： \pm 12V/1A、 \pm 5V/1A固定输出，每路均具有短路保护措施。

3. 测量仪表

数字直流电流表（AX4模块单元）：测量范围：0 ~ 2000mA 数字直流电压表：测量范围：0 ~ 30V，输入阻抗： $47K/V$ 指针式直流微安表：测量范围： \pm 100 μ A, 测量精度：2.0级 数字直流毫伏表：测量范围：0 ~ 200 mV，输入阻抗： $47K/V$

1) MF47指针式万用表

直流电流：0~5A，精度：2.5% 直流电压：0~2500V，灵敏度：20k Ω/V ，精度：0-1000V 2.5% 2500V 5% 交流电压：0~2500V，灵敏度：4k Ω/V ，精度：5% 频率范围 45 -5kHz 晶体管直流放大倍数：0 ~ 300hFE 音频电平：-10 ~ +22dB 电阻： $X1...X10k$

2) 胜利牌数字万用表（VC890D）

直流电压量程：200mV/2V/20V/200V/1000V，精度 \pm (0.5%+3) 交流电压量程：20V/200V/750V，精度 \pm (0.8%+5) 直流电流：20mA/200mA /20A，精度 \pm (1.5%+3) 交流电流：200mA /20A，精度 \pm (1.5%+5) 电阻：200 Ω /2k Ω /20k Ω /200k Ω /20M Ω /200M Ω ，精度 \pm (0.8%+3)

4. 功率函数信号发生器/频率计：采用直接数字频率合成（DDS）产生高精度正弦波，方波和三角波。采用大屏幕LCD显示输出频率、波形，衰减值。

5. 嵌入式多功能网络虚拟仪器（不需电脑配套使用与开放实验室信息管理系统配套使用）

A、终端部分采用7寸彩色触摸屏（装学生实验屏上）同时配有虚拟示波器、虚拟逻辑分析仪、虚拟频谱仪、虚拟三用表、虚拟数字量输入输出模块。

B、基于LabVIEW虚拟仪器程序的编程方法，学生可自行设计各种虚拟仪器。

C、仪器包括

- 1)、双踪存储示波器，多种同步方式，存储深度可编程；通道数：2路带宽：20MHZ分辨率：8位电压范围：-10~+10V存储深度：64K
- 2)、频谱分析仪；
- 3)、数字三用表，可测电阻、电流、电压等；数字IO口通道数：8路IO输入电平：TTL输出电平：TTL电流驱动：20mA/通道
- 4)、四路智能远程电源控制
- 5)、数据具有上传与保存功能并能通过服务器显示
- 6)、提供LabVIEW虚拟仪器软件（拷贝版）

五、实训项目

模拟电子技术综合应用、创新实训项目目录项目一 常用二极管的性能测试及应用项目二 双极晶体管及场效应管输出特性的测定项目三 单管放大电路的研究项目四 两极放大电路及负反馈放大电路的研究项目五 助听器电路的调试（电子产品线路）（综合应用）项目六 恒流充电电路（场效应管的应用）（电子产品线路）（综合应用）项目七 三极管放大电路故障排除项目八 整流、滤波及稳压电路的研究项目九 直流稳压正、负电源电路的研究项目十 典型复合互补OTL功率放大电路调试（电子产品线路）（综合应用）项目十一 OTL功率放大电路的故障排除项目十二 LM386集成音响功率放大电路及其应用（电子产品线路）（综合应用）项目十三 运算放大器基本运算电路项目十四 对由运放器组成的积分运算电路、微分运算电路项目十五 对由运放器组成的电压比较器传输特性的研究项目十六 气敏传感器制作烟雾报警器的制作与调试（电子产品线路）（综合应用）项目十七 方波、三角波和锯齿波发生器电路的研究与测试项目十八 三角波、方波及正弦波发生器的制作竞赛项目十九 RC（文式桥式）正弦波振荡器和制作与调试项目二十 电容三点式LC正弦波发生器项目二十一 有源滤波电路研究项目二十二 直流—直流（DC—DC）集成电压变换电路的应用与调试（电子产品线路）（综合应用）项目二十三 恒温控制电路的制作与调试（竞赛项目）（电子产品线路）（综合应用）数字电子技术综合应用、创新实训项目目录

（一）、基础实训项目

项目一 基本逻辑门电路功能测试项目二 优先编码器功能测试项目三 二进制译码器和数据选择器功能测试项目四 全加器和超前进位全加器功能测试项目五 数值比较器功能测试项目六 七段码锁存/译码/驱动器功能测试项目七 各类触发器功能测试项目八 双向移位寄存器功能测试项目九 二—五—十进制计数器功能测试项目十 二位十进制计数/译码/驱动/显示电路项目十一 可逆十进制计数电路功能测试项目十二 N进制计数电路功能测试项目十三 555定时器基本应用电路项目十四 微分型单稳态触发器项目十五 集成单稳态触发器及其应用项目十六 集成施密特触发器及其应用

（二）、综合应用实训项目

项目十七 声光控制节能路灯电路（电子产品线路）（综合应用）项目十八 8线数据传输电路（电子产品线路）（综合应用）项目十九 4位环形计数节拍发生器（电子产品线路）（综合应用）项目二十 秒脉冲信号发生器（电子产品线路）（综合应用）项目二十一 救护车/消防车声响报警电路（电子产品线路）（综合应用）项目二十二 D/A转换器将数码转换成单极性、双极性模拟电压项目二

十三 数控变频三角波一方波发生器项目二十四 移位寄存器彩灯显示电路（电子产品线路）（综合应用）项目二十五 8位优先编码器抢答电路（电子产品线路）（综合应用）项目二十六 触摸式密码电子锁电路（电子产品线路）（综合应用）项目二十七 数字钟电路（电子产品线路）（综合应用）项目二十八 二位十进制计数符合电路（电子产品线路）（综合应用）项目二十九 交通灯控制电路（电子产品线路）（综合应用）项目三十 升/降阶梯波发生器（电子产品线路）（综合应用）项目三十一 光电转换加/减计数电路（电子产品线路）（综合应用）

（三）、电力电子技术及应用、创新实训项目

项目一 晶闸管的控制特性及它作为固体开关的应用（电子产品电路）（综合应用项目）项目二 单结晶体管触发电路项目三 晶闸管单相半控桥式整流电路（电阻负载）的调试与分析项目四 晶闸管单相半控桥式整流电路（电阻电感负载）（反电势负载）的研究项目五 IGBT 直流斩波电路的调试与分析（电子产品电路）（综合应用项目）项目六 双向晶闸管单相交流调压（调光台灯）电路的制作与调试（电子产品电路）（综合应用项目）项目七 功率晶体管（BJT）PWM 控制直流电动机可逆调速电路（电子产品电路）（综合应用项目）