

JD-2012通用电工.电子.电拖实验室设备嘉大生产商

产品名称	JD-2012通用电工.电子.电拖实验室设备嘉大生产商
公司名称	电工实验室设备上海嘉大科教设备有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	上海静安区大田路129号
联系电话	021-52342579

产品详情

JD-2012通用电工.电子.电拖实验室设备

与同行业产品比较的显著特点： 为了实现更好的演示效果，教师实验插座比学生实验插座大1.4倍；实验插座拼插完成后自成电气图形，无需进行烦琐、杂乱的单线连接； 铜质插座不易自然损坏。

1、概述 本设备是根据职业学校、技工学校、中等专业学校的电工、电子技术基础；电工、电子技能训练等有关教学大纲的实验要求而设计。内容有直流电路、交流电路、磁路电路、电力拖动控制电路及二极管与整流滤波电路、三极管与放大电路、正弦振荡电路、运放电路、稳压电源、脉冲数字触发电路、可控硅电路、电力拖动实验等。是理论学习、实验验证、技能训练为一体的现代化实验室设备。并已被高等教育出版社编入刘志平主编的《电工技术基础》（第二版）、张龙兴主编的《电子技术基础》（第二版）教材内容中，列为推荐产品。本套设备除能满足教材中的全部实验内容外，还可让学生做一些趣味性的实验电路，对培养学生的动手能力，发挥学生的创新精神，提高学生的素质教育起了很大的作用。本设备将电工、电子和电力拖动实验组合为一体，综合设计，经济实用，更加适合于职业学校、技工学校、中等专业学校的教学需要。2、功能与结构 2.1 使用条件：(1)温度：-5 ~ 40 (2)湿度：>80%(25) (3)电源AC380V ± 10%(50Hz) 2.2、电源参数：

电源输入：设有三相四线及“地”线（共五线）输入接口，配具的漏电保护的电源总开关、三相指示灯、电压换相开关、电压表，电流表以监测三相电源。

电源输出：有保险丝和漏电保护开关二级保护功能。

A组：三相四线及地线 B组：交流电压3V ~ 24V七档，电源1.5A

C组：直流稳压1.25V-24V连续可调，电流1.5A D组：直流稳压1.25V-24V连续可调，电流0.5A
E组：直流稳压5V，电流0.5A F组：交流稳压0V-240V连续可调，功率0.5KW
单相交流市电输出，供外接仪器设备用 2.3、函数信号发生器：

波形：正弦波、三角波、矩形波。频率范围：5Hz-550KHz分五个频段。

频率指示：由“HZ”表直接读出。输出衰减：正弦波：0dB、20dB、40dB、幅度连续可调。

2.4、单次脉冲信号源：正、负脉冲TTL电平输出。 2.5

音频放大器：Vi 10mV, P 0.5W，用于放大电路扩音，也可作信号寻迹仪器使用。 2.6 通用电路板与插座：(专利号：91227188.4)：表面布有四孔一组相互导电的插孔(注塑成型)，其参数如下：

接触电阻 0.02 (2)耐压电压 2500V (3)绝缘电阻 50M (4)插拨次数 10000次

2.7 学生实验桌：一桌为两座，桌的左右各有一个柜，柜中存放元器件及贮存板，中间抽屉存放工具、万用表、导线等；实验台控制面板采用金属双面喷塑；桌面周边采用2mm厚的兰色PVC塑料带热熔胶封边，外形美观、坚固、耐用；规格(mm)：1600*700*1070 教师演示台1台(规格：1600×700×1800mm)、台面采用32mm厚三聚氢胺板，主体采用16mm三聚氢胺板， 3、器材配置：(详见设备配置清单)

4.用户条件：

用户自配实验器材：双踪示波器，晶体管毫伏表，功率因数表，功率表(厂方可代办)。

5.实验项目 1、实验范例

- 1、晶体三极管的输入输出特性
- 2、低频小信号放大器电路实验
- 3、负反馈对放大器性能的影响
- 4、差动放大器的研究
- 5、单结晶体管触发电路
- 6、单相桥式整流、滤波电路实验
- 7、串联型稳压电路
- 8、正弦波振荡电路
- 9、555时基电路应用
- 10、计数译码显示电路实验

2、二极管、三极管基本电路部分

- 1、二极管正向特性
- 2、二极管反向特性
- 3、测试三极管电流放大倍数
- 4、共发射极电路
- 5、发光二极管实验
- 6、带负载单级小信号电压放大
- 7、分析 C_e 对低频特性的影响
- 8、电压负反馈偏置电路
- 9、分压式电流负反馈偏置电路
- 10、用热敏电阻稳定工作点电路
- 11、用二极管稳定工作点
- 12、共基极放大电路
- 13、共集电极放大电路
- 14、场效应管测试电路
- 15、共漏极基本放大电路
- 16、结型场效应管放大器
- 17、场效应管分压式自偏压电路
- 18、场效应管共漏极电路
- 19、场效应管共栅极电路
- 20、两级阻容耦合放大电路
- 21、单管阻容放大实验电路
- 22、直接耦合放大电路
- 23、两管直接耦合放大电路
- 24、射极输出器增强带负载能力的阻容耦合电路
- 25、用电阻提高后级发射极电位
- 26、用稳压管提高后级发射极电位
- 27、变压器耦合放大电路
- 28、甲类功率放大电路
- 29、乙类功率放大电路
- 30、串联电流负反馈电路
- 31、串联电压负反馈电路
- 32、并联电压负反馈电路
- 33、并联电流负反馈电路
- 34、共基共射极放大电路
- 35、自举射极输出电路
- 36、射极输出电路
- 37、用电容衰减高频电压
- 38、NPN-PNP直接耦合放大电路
- 39、场效应管三极管组成放大电路
- 40、用负反馈消除自激振荡
- 41、负反馈在磁头放大电路中的应用
- 42、晶体管开关作用

3、正弦振荡电路部分

- 1、RC移相振荡电路
- 2、RC桥式振荡电路
- 3、双T选频网络电路
- 4、变压器反馈式振荡电路
- 5、电容三点式振荡电路
- 6、电感式振荡电路
- 7、串联型石英晶体振荡电路

4、直流耦合放大与集成运算放大部分

- 1、差动放大电路的基本形式
- 2、长尾式差动放大电路
- 3、三管OTL互补对称电路
- 4、四管OTL互补推挽功率放大电路
- 5、差动输入单端输出
- 6、差动输入双端输出
- 7、单端输入单端输出
- 8、双电源长尾式差动放大电路
- 9、具有恒流源的差动放大电路
- 10、集成功率放大器
- 11、反相运算基本电路
- 12、运放用作交流比例放大
- 13、 V_{os} 的简易测量
- 14、 I_b 的简易测量
- 15、 I_{os} 的简易测量
- 16、CMRR的简易测量
- 17、 V_{icm} 的简易测量
- 18、 A_{od} 的简易测量
- 19、 V_{opp} 的简易测量
- 20、SR的测量
- 21、引到反相端辅助调零措施
- 22、引到同相端辅助调零措施
- 23、同相输入求和运算
- 24、基本同相放大接法
- 25、利用三极管的基极电流实现对IOS的温度补偿
- 26、反相输入保护措施
- 27、对电容负载进行校正的措施
- 28、使互补管工作在甲乙类的扩大输出电流的措施
- 29、同相输入保护措施
- 30、利用稳压管保护器件
- 31、电源极性错接的保护
- 32、RC高通电路
- 33、传感元件通过电桥的形式将物理量变成电量
- 34、硅光电二极管放大电路
- 35、利用三极管来保护器件
- 36、反相运算基本电路
- 37、电源起动瞬间过压保护
- 38、基本同相运算电路
- 39、差动输入运算电路
- 40、可调增益的差动运算电路
- 41、反相输入求和运算
- 42、对电容负载进行校正的措施
- 43、双端输入求和运算
- 44、基本积分电路
- 45、EC考虑泄漏阻时的积分运算电路
- 46、提高积分时间常数的措施
- 47、快速积分电路
- 48、模拟一阶微分方程电路
- 49、模拟二阶微分方程电路
- 50、基本微分电路
- 51、基本对数运算电路
- 52、实用微分电路
- 53、利用间接方法得到近似微分
- 54、反对数放大的基本电路
- 55、简单的过零比较电路
- 56、利用三极管对数特性组成的对数运算电路
- 57、具有滞回特性的比较电路
- 58、双限比较电路
- 59、利用二极管作为上限检测幅度选择电路
- 60、下限检测幅度选择电路
- 61、RC无源网络的低通滤波电路
- 62、同相输入一阶低通滤波电路
- 63、反相输入一阶低通滤波电路
- 64、简单的二阶RC有源滤波电路
- 65、典型二阶RC有源低通滤波电路
- 66、二阶有源低通滤波电路
- 67、多路反馈二阶有源低通滤波电路
- 68、典型二阶高通有源滤波电路
- 69、基本带通滤波电路
- 70、典型带通滤波电路
- 71、有双T网络组成的带阻滤波电路
- 72、甚低频正弦波振荡电路
- 73、能同时产生正弦和余弦电压的振荡电路
- 74、矩形波振荡电路
- 75、宽度可调的矩形波发生器
- 76、幅度和频率可调节的锯齿波发生器
- 77、幅频率可调的锯齿波发生器

5、直流电源、可控硅、触发部分

- 1、单相半波整流电路 2、单相全波整流电路 3、单相桥式整流常用画法电路
- 4、全波整流电路的最大反向峰值电压 5、电容滤波电路 6、电容滤波带电阻负载 7、RC滤波电路
- 8、多段RC滤波电路 9、基本LC滤波电路 10、 π 型滤波电路 11、二倍压整流电路 12、三倍压整流电路
- 13、基本稳压电路 14、基本调整管稳压电路 15、具有放大环节的稳压电路(一)
- 16、具有放大环节的稳压电路(二) 17、并联稳压电路 18、串联型开关稳压电路 19、三端集成稳压电路
- 20、正电源输出可调的集成稳压电路 21、电容滤波电路 22、调整管稳压电路 23、充电用硅整流器原理
- 24、单相全波可控硅整流 25、单相半波可控硅整流 26、单相桥式可控硅整流
- 27、单相半波可控硅整流带触发电路 28、单相桥式可控硅整流带触发电路 29、晶闸管测试电路
- 30、电阻、电容、二极管触发电路 31、电子调压电路 32、测试单结管分压比 γ 33、移相触发电路
- 34、单结管触发应用电路 35、用LM7805组成的5-15V可调电源 36、用LM317组成的软启动稳压电源

6、数字电路部分

- 1、二极管"与"门电路 2、二极管"或"门电路 3、三极管"非"门电路 4、三极管"与非"门电路
- 5、三极管"或非"门电路 6、三极管双稳态电路 7、三极管单稳态电路 8、三极管多谐振荡电路
- 9、射极耦合双稳态器(施密特触发器) 10、集成施密特电路 11、对称式多谐振荡器 12、环形多谐振荡器
- 13、微分形单稳态电路 14、矩形波发生器 15、测试TTL与非门的输入短路电路 I_{IS}
- 16、测试TTL与非门的最小输入高电平 V_{on} 17、测试TTL与非门的最大输入低电平 V_{off}
- 18、测试TTL与非门的输出高电平 V_{OH} 19、测试TTL与非门的输出低电平 B_{ol}
- 20、测试TTL与非门的空载功耗 P_L 21、测试TTL与非门的空载截止功耗 P_H
- 22、测试TTL与非门的扇出系数 23、TTL与门 24、TTL或门 25、TTL非门 26、TTL与门 27、单脉冲开关
- 28、RS触发器 29、JK触发器 30、D触发器 31、8421编码器 32、8421译码器 33、555直流电压变换器
- 34、二一十进制计数器、十进制计数器 35、七段译码器 36、用分离元件组成HTL与非门 37、全加器
- 38、数据选择器 39、双向移位寄存器 40、三态门 41、与非门功能测试
- 42、利用复位法接成的六进制计数器

- 7、业余趣味性电路 1、液位光电控制 2、简单的温控电路 3、光控简易路灯自动开关电路
- 4、互补音频振荡讯响器 5、音乐门铃电路 6、电子报警器电路 7、闪光器电路 8、电子门铃电路
- 9、音乐集成电路报警装置 10、排风扇自动启闭电路 11、家用调光台灯电路

电工部分：

- 1、实验范例

- 1、电位、电压的测定
- 2、电源的外特性
- 3、基尔霍夫定律的验证
- 4、RLC串联谐振电路
- 5、戴维南定理验证
- 6、单相交流电路功率因数改善
- 7、三相交流电路
- 8、楞次定律的验证
- 9、变压器
- 10、二阶电路响应

2、直流部分

- 1、最简单的电路
- 2、电阻的串联
- 3、电阻的并联
- 4、电阻的混联
- 5、电阻的分压电路
- 6、电阻的分压器
- 7、电流表和电压表的扩程
- 8、欧姆表工作原理
- 9、欧姆定律
- 10、互易定理
- 11、负载获得最大功率的条件
- 12、惠斯通电桥
- 13、灯丝伏安特性的测定
- 14、楼梯开关两地控制
- 15、基尔霍夫第一定律
- 16、基尔霍夫第二定律
- 17、支路电流法
- 18、迭加定律
- 19、星形和三角形电路等效互换
- 20、诺顿定理
- 21、电压控制电流源(VCCS)的测试
- 22、电压控制电压源(VCVS)的测试

3、交流部分

- 1、RL串联电路
- 2、RC串联电路
- 3、RCL并联电路
- 4、电容器的并联
- 5、电容器的串联
- 6、电容器的混联
- 7、电容器的充放电
- 8、电容器在交直流中的作用
- 9、电感器在交直流中的作用
- 10、纯电阻,纯电容,纯电感电路
- 11、单相交流电路实验
- 12、日光灯电路
- 13、电焊变压器原理
- 14、电流互感器原理
- 15、电压互感器原理
- 16、一阶RC电路的过渡过程
- 17、一阶RL电路的过渡过程
- 18、谐振电路
- 19、RC选频网络

4、磁部分

- 1、条形磁铁在线圈中的作用
- 2、互感现象
- 3、通电、断电自感现象
- 4、磁耦合线圈的反串
- 5、磁耦合线圈的顺串

电拖部分实验项目

- 1、闸刀开关正转控制、倒顺开关控制
- 2、接触器点动控制
- 3、接触器自锁控制
- 4、具有过载保护的点动控制
- 5、接触器联锁的正反转控制
- 6、按钮联锁的正反转控制
- 7、双重联锁的正反转控制
- 8、串联电阻降压启动控制
- 9、接触器控制星形三角形控制
- 10、时间继电器控制星形三角形控制
- 11、QX3-13型自动星形三角形控制
- 12、直接启动及能耗制动控制
- 13、工作台自动往返电气控制
- 14、铣床主轴与进给电机的控制
- 15、C620型车床电气控制
- 16、电动机反接制动控制线路
- 17、电动葫芦电气控制
- 18、手动星形三角形控制