**DB-SD26 模拟电路实验箱**



模拟电路实验箱是根据最新的《高等工业学校电子技术基础》教学大纲中确定的教学实验要求为基础，汲取了众多专业教师的教学经验，并综合了众多同类产品的优点而设计的。它函盖了《模拟电子技术基础》课程全部实验内容，既为初学者提供了验证性实验电路，又为课程设计提供了扩展平台。

**一、系统特点**

1、扩展性强。实验电路采用模块化方式设计，可同时插入4个实验模块，实验模块可根据教学要求，灵活选用。

2、实验模块与实验箱主板通过磁铁吸合连接，使用便捷。

3、实验原理图都印刷在实验板表面，实验电路由学生按照实验原理图进行搭建，既培养了学生的独立思维能力及动手能力，也增强了该实验箱的适用性、扩展性。

4、大部分元器件安装在实验板正面，增加了学生的感性认识；

5、实验连线插孔采用叠插自锁式镀金插孔，通过焊接固定在实验板上，不松动，不氧化，寿命长，连接可靠，维修方便、简捷；

6、电源输出均有过流保护，自动恢复功能。

7、实验箱由一体型铅合金型材制成，箱体牢固可靠，不变形，重量轻，绝缘安全性能好，开关箱盖方便可靠，外型美观，造型气派。

8、系统配有“电路设计与仿真软件”。帮助学生在自行设计实验电路时先进行仿真试验，以提高设计成功率。

**二、系统组成**

1、电源：输入：AC 220V±10%，50HZ

 输出：※DC：+5V，DC I≥1A

 ※DC：±12V，DC I≥0.5A

 ※DC：0V～18V可调，DC I≥0.3A

 以上各路输出均有过流保护，自动恢复功能

※AC V:7.5V×2；AC I≥0.2A

2、直流信号源：

 双路 –0.5V～＋0.5V；–5V～＋5V两档连续可调.

3、DD信号源及频率计：

（1）输出波形：正弦，方波（占空比可调），三角波，锯齿波，等多种波形。

 （2）输出幅度：0.5~8Vp-p(空载)

（3）输出阻抗 10Ω±10%

（4）直流偏置 ±3V

（5）频率范围 0.01Hz ~ 50KHz

 （6）频率分辨率 0.01Hz(10mHz)

 （7）COUNTER计数器功能，计数范围 0-65535

 （8）测频范围 1Hz~20MHz，输入幅度 0.5Vp-p~20Vp-p

 （9）显示方式 LCD1602液晶英文显示

4、数字直流电压表（0～30V）

5、电位器组，提供5个不同阻值的电位器，1K、10K、100K、470K、1M。

6、扬声器1个，功率0.5W。

7、实验模块

模块一 单管、负反馈两级放大电路

模块二 射极跟随电路

模块三 直流差动放大电路

模块四 集成运算放大路

比例求和运算电路实验

积分与微分电路实验

电压比较电路实验

波形发生电路实验

有源滤波器电路

模块五 OTL功率放大电路

注：实验模块可根据需要定做。

8、实验箱尺寸：410mm\*280mm\*100mm(长\*宽\*高)

三、实验项目

 1、常用电子仪器使用练习、用万用表测试二极管、三极管

2、单级放大电路

3、两级放大电路

4、负反馈放大电路

5、射极跟随器

6、差动放大电路

7、比例求和运算电路

8、积分与微分电路

9、波形发生电路

10、有源滤波器

11、电压比较器

12、集成电路RC正弦波振荡器

13、集成功率放大器

14、整流滤波与并联稳压电路

15、串联稳压电路

16、集成稳压器

17、RC正弦波振荡器(选做)

18、LC振荡器及选频放大器(选做)

19、电流/电压转换电路

20、电压/频率转换电路

21、互补对称功率放大器

22、波形变换电路

23、场效应管实验

24、可控硅实验电路

综合实验：

25、函数信号发生器的组装与调试

26、温度监测及控制电路

27、用运算放大器组成万用电表的设计与调试

**附：使用本实验箱需配套仪器仪表(自配):万用表和示波器。**