

模电实验箱

模电实验箱是由多个独立电路模块组成，可完成常见形式电路的一般性验证，也可利用分立元件构成其他形式电路。模电实验箱包含的模块有：

- 外部电源接线区：外部提供 $\pm 12\text{V}$ 和 5V 的接线区，供其他模块使用。
- 直流信号源：该模块可将外部提供的 $\pm 12\text{V}$ 电压直接转换成 $-5\text{V} \sim +5\text{V}$ 或 $-0.5\text{V} \sim +0.5\text{V}$ 的模拟电压输出，具体电压值由电位器调节。可作为输入信号使用。
- 整流滤波电路模块：该模块可提供 18V 、 16V 、 14V 交流电源；该模块的整流电路由整流二极管实现，滤波由电容实现，可验证整流滤波过程中的各种信号；另外该电路还包括集成的3端稳压器，也可进行稳压电路的各种实验。
- 分立元件模块：该模块包括常见的电阻、电容、二极管和各种阻值的电位器，该模块可独立构成电路，也可辅助其他电路模块。
- 放大电路模块：该模块由2级共射极放大电路和1级射极跟随器构成，可完成单级、多级、负反馈以及射极跟随等多种形式电路的验证。
- 运算放大器：该模块包括通用运放uA741，可利用分立元件构成多种电路形式，完成如比例放大、精密检波、和差电路、积分电路、微分电路、信号发生等常见形式的电路验证。
- 互补对称功率放大器模块：该模块主要实现功率放大原理的验证。
- 差动放大器：该模块主要实现差动放大原理的验证。
- IC扩展区：该模块预留部分IC插座，以便扩展应用。
- 其他辅助电路：包括状态显示、信号切换、扬声器电路等。