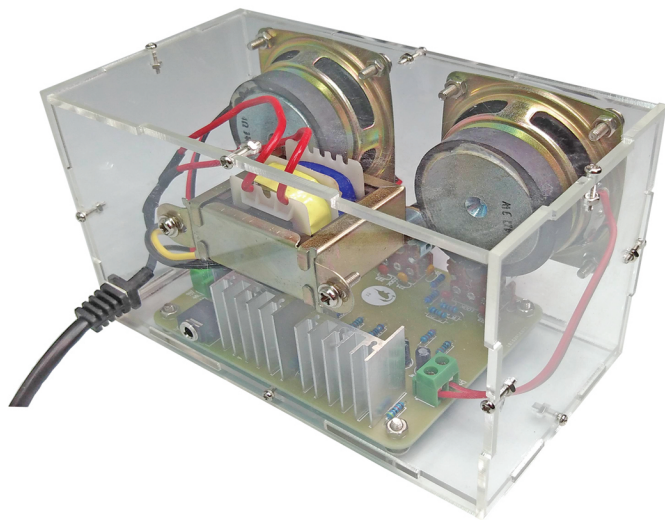
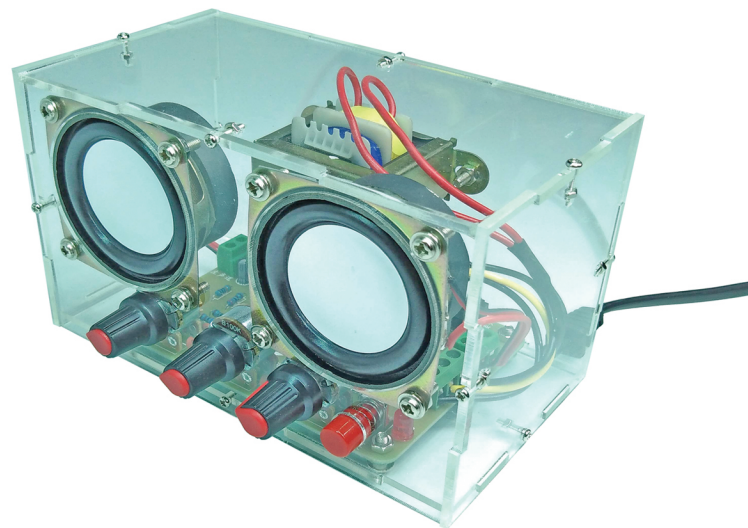


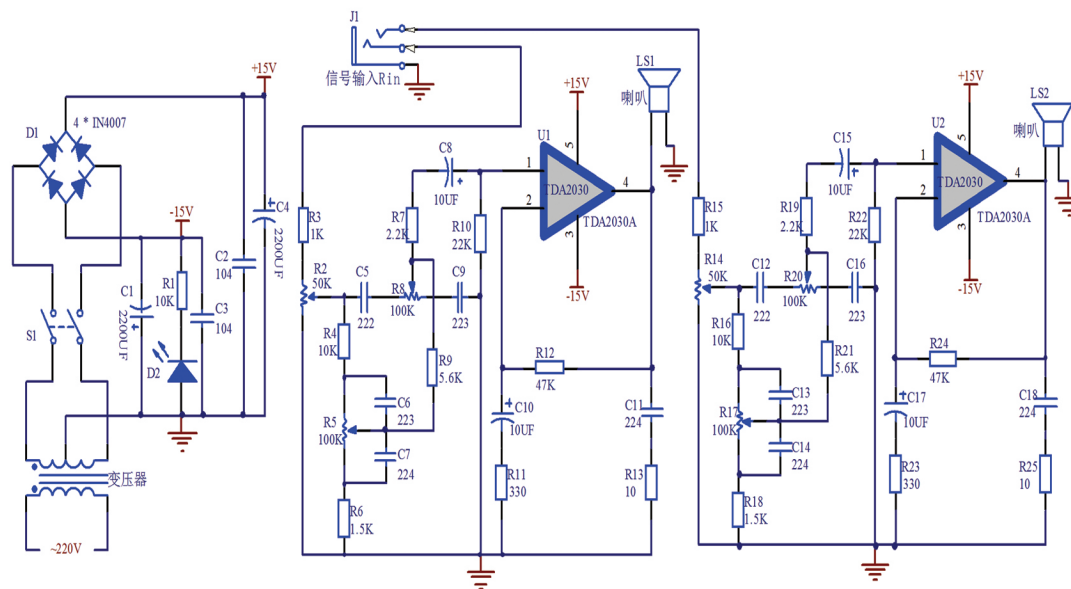
DIY音箱参考安装图

如果看不懂如何安装，可向旺旺客服索要详细的安装视频。



穿山乙电子科技荣誉出品

电路原理分析



220V市电经过变压器，和开关S1. 变压器的次级输出双12V交流，双12V送入由D1组成的全波桥式整流电路，经过桥式整流和C1, C4 (2200UF,) 的滤波，C2、C3 (104) =0.1UF为电源高频旁路电容，防止电路产生自激振荡。D2、R1组成电源指示电路，以指示电源是否正常。输出的空载电压约为正负15V左右($U=1.414*12V$)，即A+为正15V，A-为负15V。正负15V为两块功放芯片TDA2030A提供电源。

放大电路，因左右声道工作原理完全一致。这里我只以左声道为例，作个介绍。如图：RIN为信号输入端，经过分压电阻R3进入音量电位器R2，（音量电位器由三个引脚，与R3连接的是输入端，输出端也叫滑动端、另一引脚为接地端）。调整音量后信号进入由R4/C5组成的高音提升电路，此电路可以提升一定量的高频信号，使声音更加清晰。

C8, R10, R7, R8组成高通滤波电路，调整电位器R8 (100K) 都可以调整截止频率。

C6, C7, R6, R5组成的低通滤波电路。调整电位器R5 (100K) 都可以调整信号截止频率。尔后信号经过耦合电容C8进入左声道功放TDA2030A的1脚，经过功率放大后，由TDA2030A的第四脚输出，推动扬声器LS1发声。

R11、R12决定了该电路交流负反馈的强弱及闭环增益。该电路闭环增益为 $(R11+R12)/R11= (0.33+47)/0.33=143.4$ 倍，C10起隔直流作用，以使电路直流为100%负反馈。静态工作点稳定性好。R13、C11构成容性网络，与扬声器感性阻抗并联后，可使功放的负载接近纯阻性质，不仅可以改善音质防止高频自激，还能保护功放输出管。