

在收音机电路中常常利用串联谐振电路选择所要收听的电台信号,这个过程叫作调谐。

收音机通过接收天线,接收到各种频率的电磁波,每一种频率的电磁波都要在天线回路中产生相应的感应电动势,收音机是最简单的接收调谐回路。

当调节可变电容器的容量 C 时,可使回路与某一信号频率发生谐振,那么电路中频率的电流达到最大值,同时,在电容器 C 两端频率的电压也就最高。这样接收到频率的信号最强,其他各种频率的信号偏离了电路的固有频率,不能发生谐振,电流很小,被调谐回路抑制掉。

当改变可变电容器的容量时,电路和其他某一频率的信号发生谐振,该频率的电流又达到最大值,信号最强,其他频率信号被抑制,这样就实现了选择电台的目的。