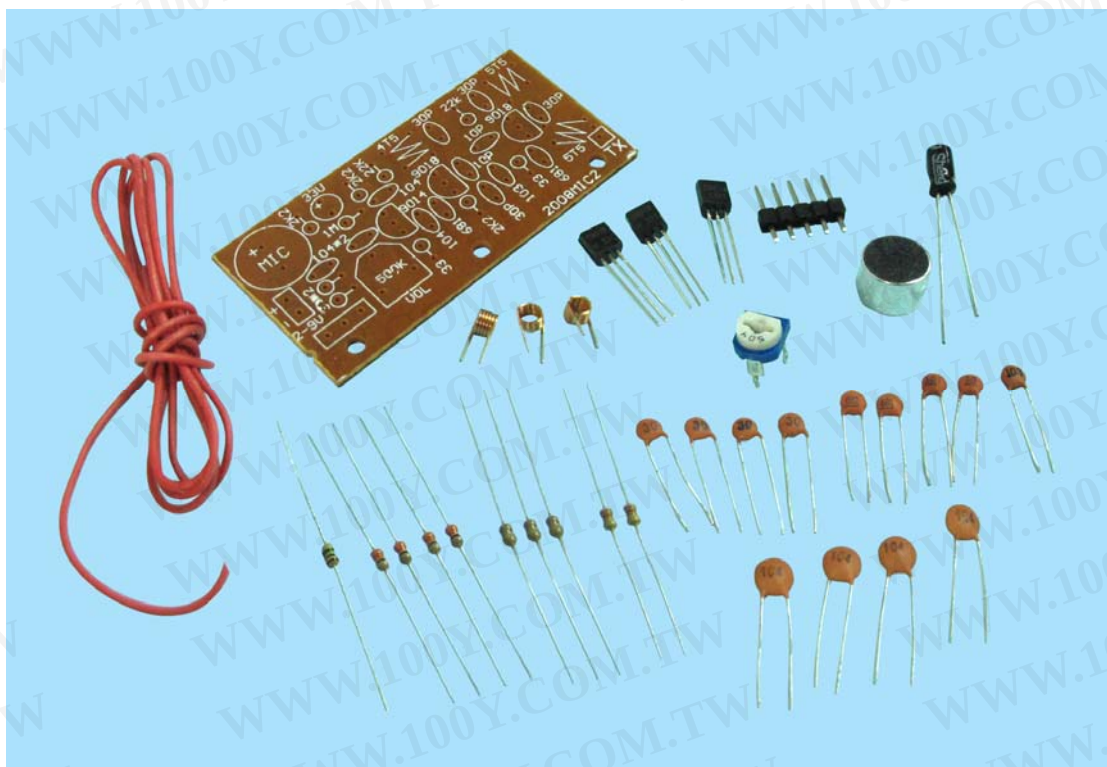


新 3 管無線話筒元件包



增強型無線話筒，FM 調頻工作方式，音質好，用普通的收音機即可收聽。話筒把聲音信號變為電信號後，先經一級音頻電壓放大再送調製級，這樣可以拾取更遠更微弱的聲音。振盪調製後的高頻信號再經一級調諧功率放大才送天線發射，發射距離更遠及減少手碰天線對振盪級的影響，減少諧波。按照本電路裝好後，頻率大概在 83MHz 左右，只需把線圈 L 的匝距撥開一點，使其振盪頻率工作在 88MHz—108MHz 即可，就可以配合任何 FM 收音機接收到該高頻信號，並從該高頻信號還原出聲音信號。另外裝有外接音頻插座及可調電阻調節輸入音頻信號的衰減量。

一、性能參數：

頻率範圍：80MHz—103MHz （按電路圖參數，只調整線圈匝距）

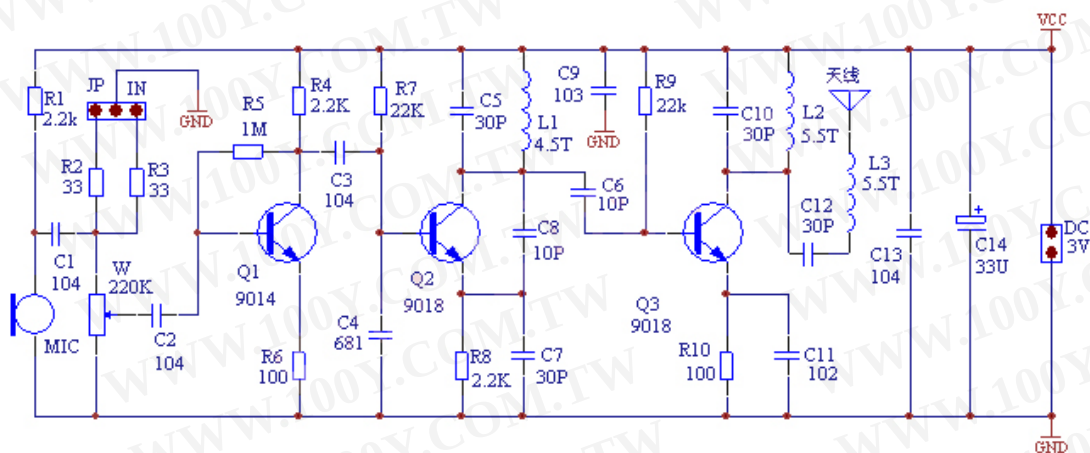
工作電壓：1.5V - 9V

發射半徑：大於 100 米 4.5V 電壓，普通收音機接收，無線話筒天線為 50cm 長的細導線，在高樓房住宅區做的實驗）

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

下面是原理圖及工作原理：



MIC 先將自然界的聲音信號變成音頻電信號，經 C2 耦合給 Q 的基極進行調製，當有聲音信號的時候，三極管的結電容會發生變化→振盪頻率發生變化，完成頻率調製，即調頻。再經 C6 耦合給高頻調諧放大電路對已調製的高頻信號放大，再通過 C12、L3 和天線 TX 向外發射頻率隨聲音信號變化而變化的高頻電磁波。

其中 R1 為話筒 MIC 的偏置電阻，一般在 2K—5.6K 選取。R4 為集電極電阻。R5 為基極電阻，給 Q1 提供偏置電流。R6 為發射極電阻，起穩定 Q1 直流工作點的作用；Q2、R7、R8、C4、C5、L1、C8、C7 組成高頻振盪電路，R7 給 Q2 基極提供偏流，C5 和 L1 振盪回路，改變其值可以改變發射頻率，C8 為回饋電容，R8 起穩定 Q2 直流工作點作用，C7 隔直通交流電容；Q3、R9、R10、L2、C10、C11 組成高頻功率放大電路。R9 給功率管 Q3 提供基極電流，C10 和 L2 放大調諧回路，和振盪回路 C5 和 L1 調諧在同一頻點時獲得最大輸出功率，發射距離最遠。

我們將發射頻率設計在 FM 收音機波段，因此可以配合任何 FM 收音機接收到該高頻信號，並從該高頻信號還原出聲音信號，從而完成各種用途。

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力電子(上海) 86-21-34970699
勝特力電子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw