

JC986A型对讲机教学套件

JC986A型对讲机是一款专用的对讲机，发射频率是49.8MHz，2套对讲机构成一对，使用时用9V叠层电池。电路简洁，整机制作比较容易，装配成功率高，具有遥控距离远（达100米以上），声音大，音质好等优点。

本套件采用DIP插件，电路板较紧凑，要求制作者细心、认真。本套件是无线电爱好者学习的理想实验套件。

一、电路工作原理

三极管Q1和耦合可调电感线圈T1、电容器C4、C2等组成振荡电路，产生频率约为49.8MHz的载频信号。Q2、Q3、Q4、Q5和相关电阻电容等组成低频放大电路。扬声器SP兼作话筒使用。电路工作在接收状态时，将收/发转换开关置于接收位置(默认状态为接收)，从天线ANT接收到的信号经天线匹配电感L1、再经可调耦合电感线圈T1、电容器C4、C2、高频三极管Q1及T1次级线圈等组成的检波电路进行检波。检波后的音频信号，经T1次级线圈中心抽头耦合到低频放大器的输入端，经放大后由电容器C17耦合推动扬声器SP发声。

电路工作在发信状态时，S2是收/发转换开关(复位开关)，按下置于“发信”状态，由扬声器将话音变成电信号后由电容器C17耦合到Q2，Q3、Q4、Q5和相关电阻电容等组成低频放大电路放大后，经耦合可调电感的中心抽头将信号加到振荡管Q1进行信号调制，使该管的bc结电容随着话音信号的变化而变化，而该管的bc结电容是并联在T1次级两端的，所以振荡电路的频率也随着变化，实现了调制的功能，并将已调波经T1及L1从天线发射出去。

二、原理电路图与印刷电路板图

