

# 30MHz 无线调频对讲机的改装

陈伟标

目前 30MHz 无线调频对讲机的应用较广。它主要以其价格低廉、通话距离适中、语音清晰而受到社会各方面的欢迎。但该机采用单工按键进行收、发转换,效率较低。发话时要按下开关,发话完毕又要及时松手,以便接收,而且要外接室外天线,使用不方便。特别是长时间使用按键会感觉到手很疲惫,能不能象打电话一样,无需使用收、发转换开关就能通话呢?本文介绍的改装方法象打电话一样使用对讲机,使用方便。

## 改装原理

全机改装可分 3 步进行:

1. 加装收、发自动转换装置。在无线通信系统中,要实现全双工工作,必须收、发各占一个信道,且信道之间相隔数兆赫以上。但该 30MHz 对讲机设计为单工同频,要像全双工那样工作,必须要作很大的改动。因此,本文改装采用了准双工音控方式,就是把发话时的一部分话音信号转换成电信号,把电信号放大以驱动继电器,利用继电器的触点进行自动收发转换。具体电路如图 1 所示,话筒 BM1 拾取话音,转化为微弱的电信号,经 V1、V2、V3 进行放大, V4 工作在开关状态。S1 为状态转换开关,用来工作于音控状

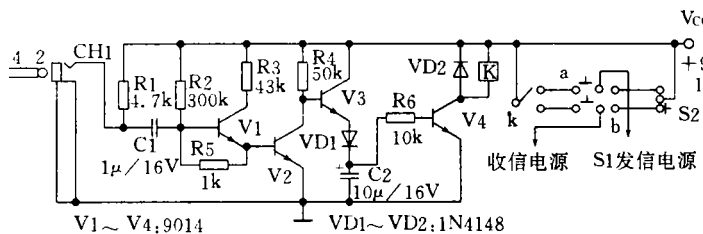


图 1

## 三、使用过程中注意的问题

1. 取消客户机上的驱动器指定时,只须定义客户机上的驱动器加“=”号。如:

INTERLNK D:=

客户机就不再映射服务器上的任何驱动器。

2. INTERLNK 不能对网络驱动器和 CD-ROM 重新定义。

3. 要拷贝互连机上的文件,必须只能连接两个机器的串行口,并且接受拷贝的目录系统在 DOS 目录下必须有 MODE 命令,并且运行时应输入:

C:\>INTERSVR/RCOPY

才可完成远程拷贝。

4. 若运行时输入 C:\>INTERSVR/COM:2.

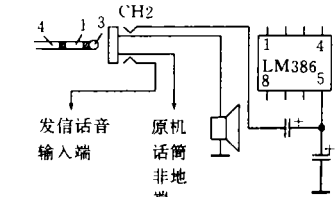


图 2

态、各普通状态之间的转换。S2 为原机的收、发开关。

2. 送话与受话之间的改装。具体电路如图 2 所示。

本部分电路较为简单,这里就不再多述。

3. 电话手柄的改装,电路见图 3 所示。把电话手柄的送话器取下,装上两个驻极体话筒,受话器不必改动。手柄连接用的 4 芯连线仍可利用。

## 元件选择与安装作用

V1—V4 为 9014,  $\beta \geq 100$ 。K 为超小型 9V 继电器,其触点容量在 1A 以上。VD1、VD2 选用开关管 1N4148。BM1、BM2 为普通驻极体话筒。CH1 为单声道耳机插座,CH2 为立体声插座。S1 为双刀双掷开关,可装在原机的顶部(原机的顶部有一单刀掷开关,把它取下装上 S1)。

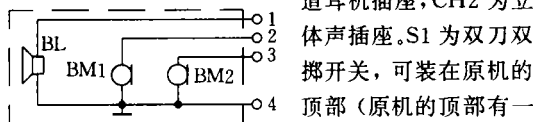


图 3

手柄与插头之间的连线最好选用带屏蔽的连线,并把屏蔽层接地。插座 CH1、CH2 可装在对讲机的顶部(原机的顶部有两孔,专为装插座之用)。如想恢复原来的单工按键收发转换功能,只需把两插头拔下,并把 S1 打向 b 处即可。

则当使用 COM 开关参数时,INTERLNK 就不装入有关 LPT 部分的内容到内存;反之,当使用 LPT 开关参数时也这样。这样会节省内存空间。

5. 如下 10 个命令不能与 INTERLNK 命令同时使用:CHKDSK、FDISK、SYS、DEFRAG、FORMAT、UNDELETE、DISKCOPY、DISKCOMP、MIRROR、UNFORMAT。

6. 连接后,服务器只能提供服务,不能执行各种命令,所有操作都在客户机上进行,服务器上的软、硬驱动器就象客户机自己的一样,客户可以利用它运行程序,拷贝文件及其他工作。

7. 可按 ALT+F4 退出服务器,但注意:在客户机正在工作时,不要退出服务器。