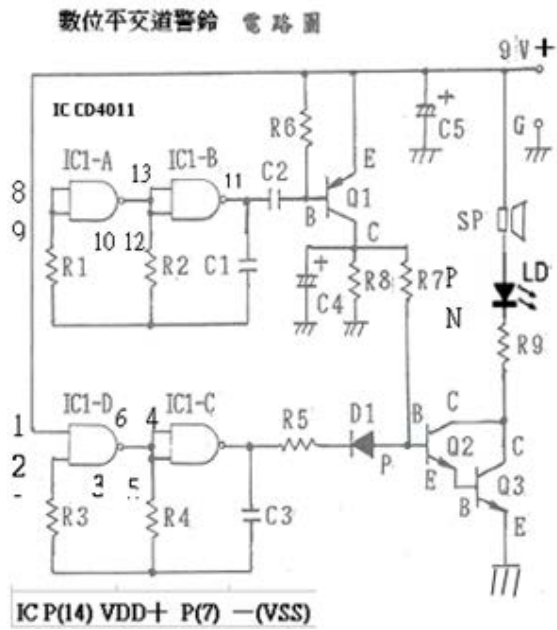
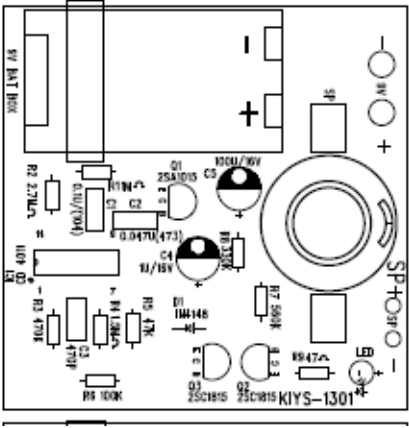


零件表

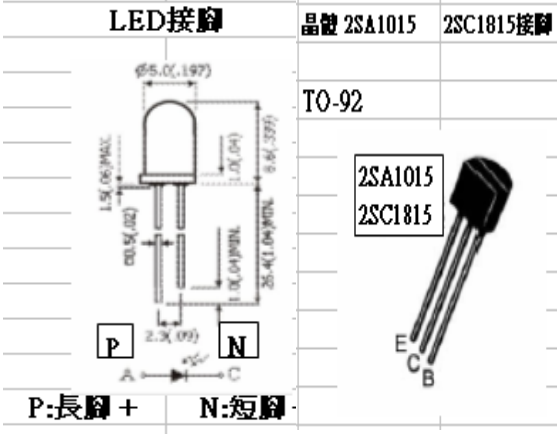
零件編號	規格	零件編號	規格
R1 碳膜電阻	1/4W 1MΩ	Q1 電晶體	2SA1015
R2 碳膜電阻	1/4W 2.7MΩ	Q2 電晶體	2SC1815
R3 碳膜電阻	1/4W 470K	Q3 電晶體	2SC1815
R4 碳膜電阻	1/4W 1.5MΩ	LD 發光二極體	LED 5mm黃色
R5 碳膜電阻	1/4W 47K	IC 積體電路	CD 4011
R6 碳膜電阻	1/4W 100K	IC 座 DIP	14P
R7 碳膜電阻	1/4W 560K	9V 電池扣	9V 電池用
R8 碳膜電阻	1/4W 330K	9V 電池架	9V 電池用
R9 碳膜電阻	1/4W 47Ω	喇叭29mm	8Ω/0.25W
C1 電解電容	0.1U (104)	喇叭固定扣	白色*2
C2 陶磁電容	0.047U(473)	7蕊多心線	10cm *2
C3 陶磁電容	470P	羅公3*6 *2只	固定SP用
C4 電解電容	1U/16V	羅公3*10*4只	架高PCB用
C5 電解電容	100U/10~16V	羅母3mm*6只	固定SP用
D1 二極體	IN4148	PCB KI-1301	FRP



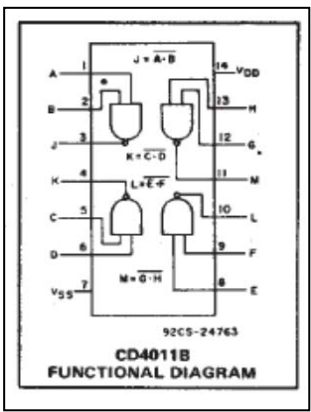
零件位置圖



LED接腳



IC CD4011 接腳圖



電路工作原理:

1 COMS IC CD4011 為一內含(4個). 2輸入1輸出的反及閘 NAND IC.每2個反及閘配合適當電阻.電容便可構成 RC振盪電路.本電路利用2組 RC振盪產生兩種不同頻率.S1 S2構成 平交警鈴聲效果.

2 電路方塊圖如下:



3 IC1 C.D 經由R.C電路振盪產生1個頻率S1.為發聲之基本頻率.送到衰減波產生器時.利用C4 (1uF)充放電特性使訊號振幅有大小變化.如果要改變 S1的頻率音調高低.只要改變 R4(1.5MΩ)阻值大小既可.

4 IC1 A.B 經R.C電路振盪產生1個頻率S2.之後訊號輸入Q2的基極.使其產生開關動作.來控制發聲快慢.當S2為高電位時.D1截止.調變後的訊號便可經由 Q2.Q3放大後輸出至喇叭.反之.當S2為低電位時 D1導通.

5 Q2的基極被栓位電壓限制.訊號無法經由 Q2.Q3放大發出聲音.如果要改變 S2發聲快慢.改變 R2電阻值大小當電路工作時LED 會隨電路振盪產生開關動作而明滅閃爍以黃色LED更增加平交道臨場效果

6 組裝順序:(1)依零件表取出電子零件焊接.(2)取出喇叭焊接,待(1),(2)項完成後再將電池固定架固定在PCB上.