



# Unit Topic

## KI-1507 AM-Radio

### Assembly & Welding

### Implementation

## 收音機裝配與焊接實作

Chia-Chun Tsai Source: <http://www.yeselec.com.tw/download/showdownload.php?lang=cn&id=36>

### 套裝材料



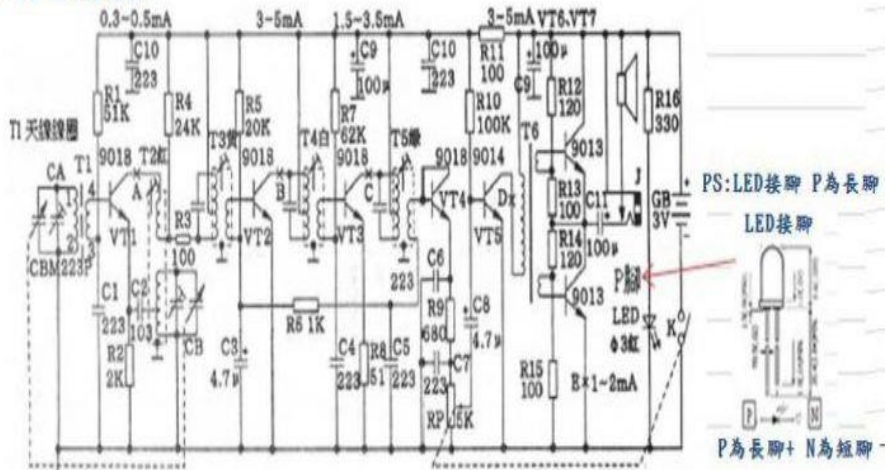
Chia-Chun Tsai

2

# Whole Circuit



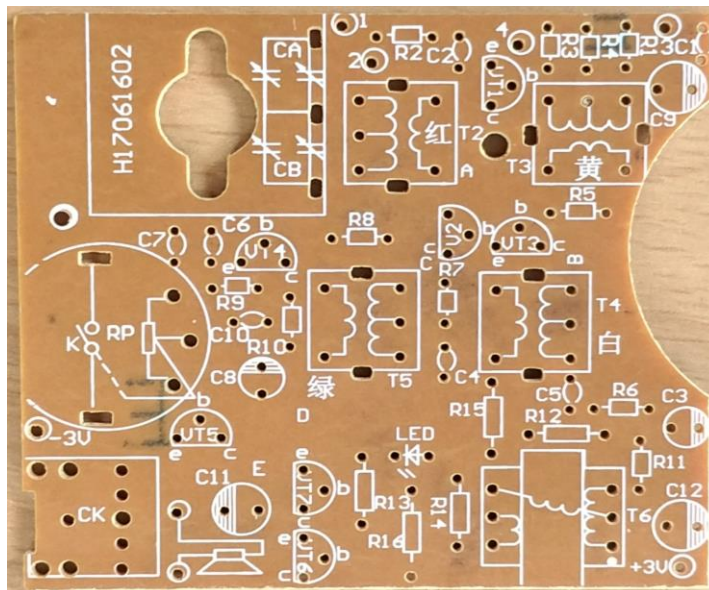
四 HX-207線路圖



Chia-Chun Tsai

3

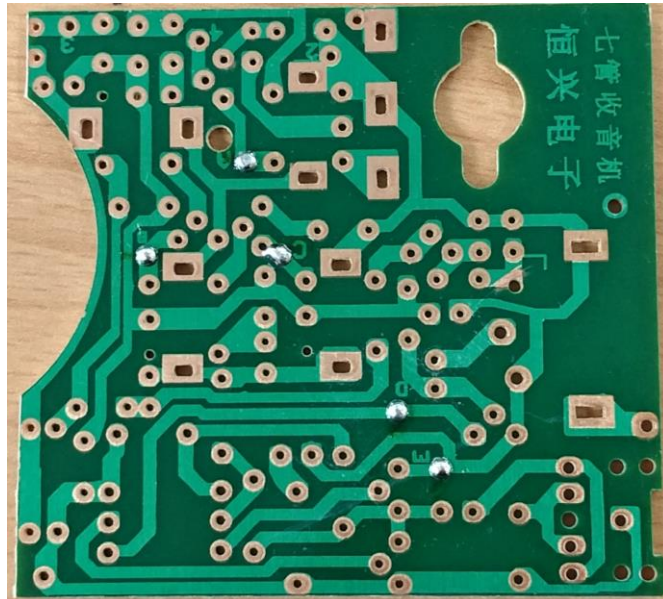
# PCB (Printed Circuit Board)



Chia-Chun Tsai

4

# PCB (Printed Circuit Board)



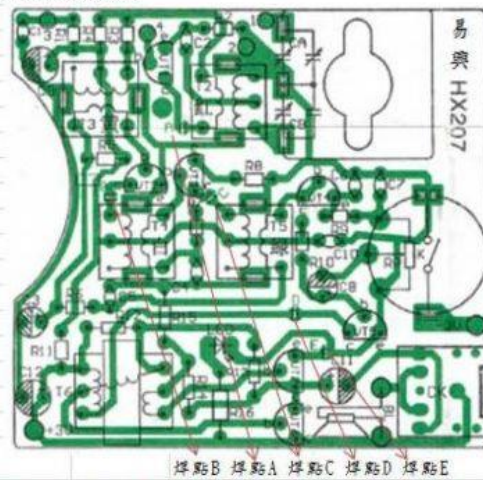
Chia-Chun Tsai

5

# PCB (Printed Circuit Board)



## 三. 印刷电路板.



特別注意：上圖箭頭指PCB上標註 A, B, C, D, E. 這五個焊點須以焊錫  
焊短路. 電路才會正常工作. (此五焊點為防COPY點.)

Chia-Chun Tsai

6

## Parts零件表 1/3



1	R1, R2, R3	51K 2K 100Ω	各*1
2	R4, R5, R6	24K 20K 1K	各*1
3	R7, R8, R9	62K 51Ω 680Ω	各*1
4	R10, R16	100K 330Ω	各*1
5	R11, R13, R15	100Ω 各*1	3
6	R12, R14,	120Ω 各*1	2
8	C1, C4, C5, C6, C7, C10	陶瓷電容 223 各*1	6
9	C2	陶瓷電容 103	1
10	C3, C8	電解電容 4.7U	2
11	C9, C11, C12	陶瓷電容 100P各*1	3

電解電容100μF各\*1

Chia-Chun Tsai

7

## Parts零件表2/3



12	T1 天線線圈	附磁棒	1
13	天線線圈用支架	如圖六	1
14	T2 中週紅色	型號 920	1
15	T3 中週黃色	型號 921	1
16	T4 中週白色	型號 922	1
17	T3 中週綠色 T5	型號 923	1
18	T6 輸入變壓器	藍色6P	1
19	VT1~VT4	電晶體CS9018	4
20	VT5	電晶體CS9014	1
21	VT6, VT7	電晶體CS9013	2
22	J	耳機座	1
23	RP	電位器5K附SW	1
24	RP 用旋鈕	附固定螺絲	1組
25	CA CB(雙連動)	雙聯可調電容	1
26	雙聯可調電容用旋鈕	附固定螺絲	1組

Chia-Chun Tsai

8



## Parts零件表 3/3

27	白色貼紙	刻度盤指示用	1張
28	LED 發光二極體	3mm 紅色	1
29	收音機殼上蓋		1
30	收音機底殼		1
31	喇叭8Ω0.5W	58mm Ø 2 1/4"	1
32	電池彈片	三件組	1組
33	印刷電路板	HX-207已蝕刻	1片
34	導線 連接電池座	紅黑	各*1
35	導線 連接喇叭		2
36	自攻螺公	固定印刷電路板用	1
37	收音刻度面板	黏貼在外殼上	1
38	雙面膠貼紙	黏貼刻度盤用	1

Chia-Chun Tsai

9



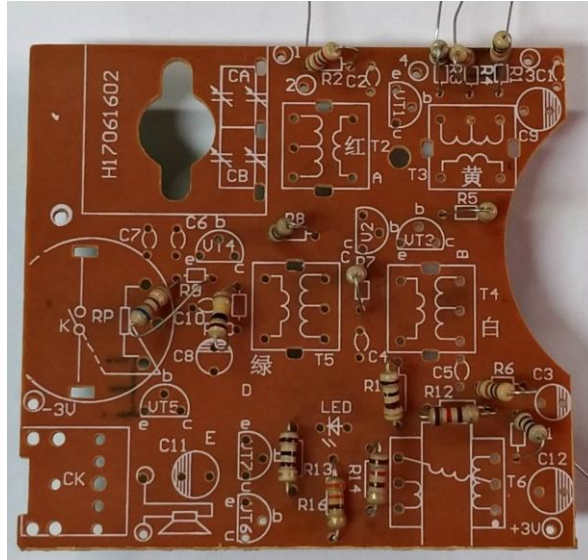
## 一、電阻器16顆

1	R1, R2, R3	51K 2K 100Ω	各*1
2	R4, R5, R6	24K 20K 1K	各*1
3	R7, R8, R9	62K 51Ω 680Ω	各*1
4	R10, R16	100K 330Ω	各*1
5	R11, R13, R15	100Ω 各*1	3
6	R12, R14,	120Ω 各*1	2

Chia-Chun Tsai

10

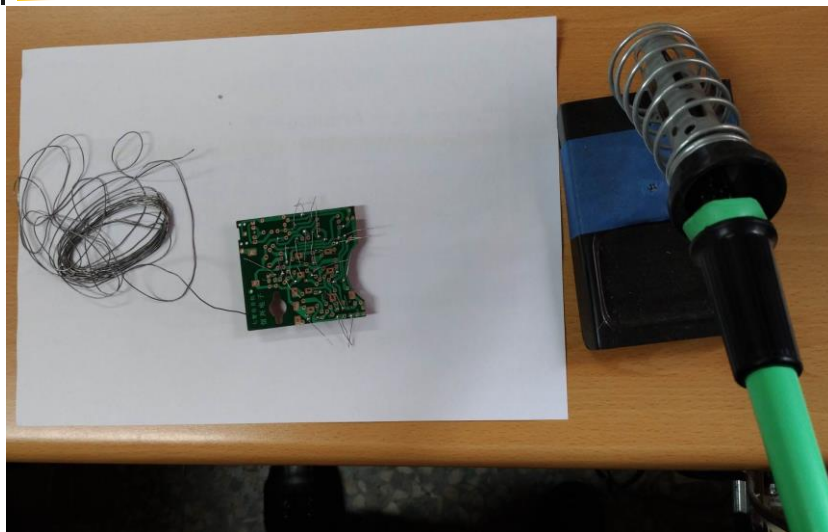
## 裝配電阻器16顆



Chia-Chun Tsai

11

## 電烙鐵與焊錫 及焊接



Chia-Chun Tsai

12

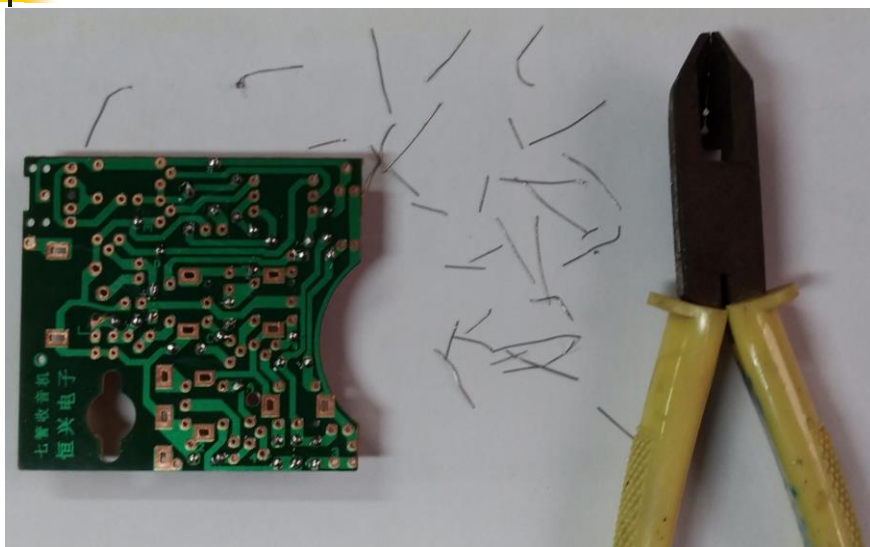
## 焊接電阻器16顆



Chia-Chun Tsai

13

## 剪除多餘電阻器導線



Chia-Chun Tsai

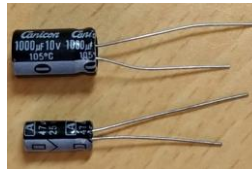
14



## 二、電容器12顆

8	C1, C4, C5, C6, C7, C10	陶瓷電容 223 各*1	6
9	C2	陶瓷電容 103	1
10	C3, C8	電解電容 4.7U	2
11	C9, C11, C12	陶瓷電容 100P各*1	3

更正:電解電容**100 $\mu$ F**各\*1



Chia-Chun Tsai

15



## 裝配電容器12顆



Chia-Chun Tsai

16

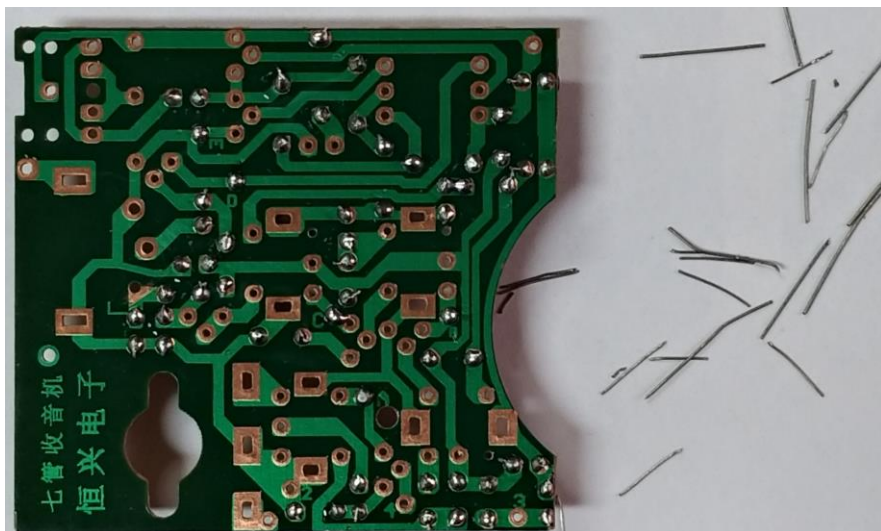
## 焊接電容器12顆



Chia-Chun Tsai

17

## 剪除多餘電容器導線



Chia-Chun Tsai

18

### 三、電晶體(NPN) 7顆



19	VT1~VT4	電晶體CS9018	4
20	VT5	電晶體CS9014	1
21	VT6, VT7	電晶體CS9013	2



Chia-Chun Tsai

19

### 裝配電晶體(NPN) 7顆



Chia-Chun Tsai

20

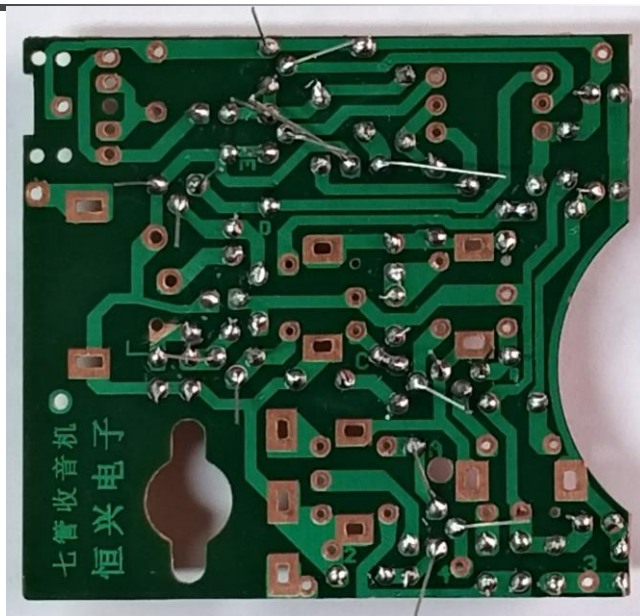
## 裝配電晶體(NPN) 7顆



Chia-Chun Tsai

21

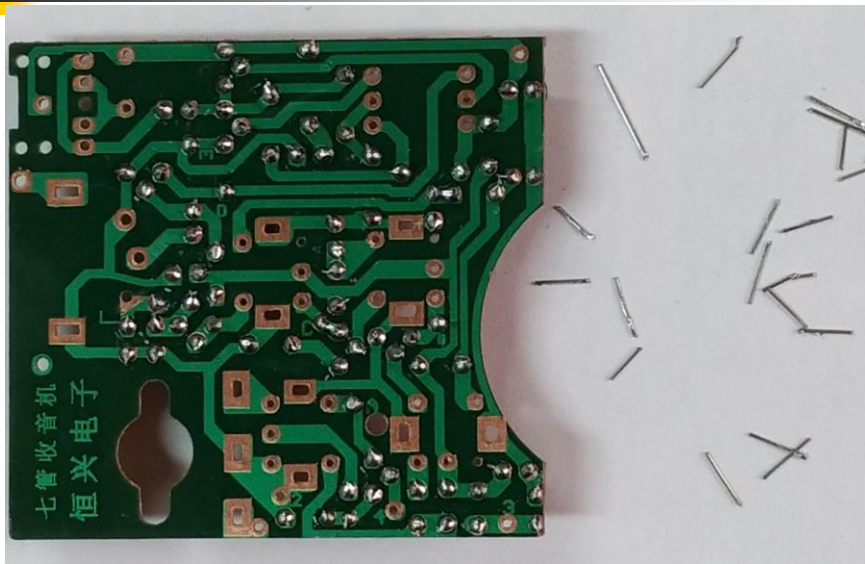
## 焊接電晶體(NPN) 7顆



Chia-Chun Tsai

22

## 剪除多餘電晶體導線



Chia-Chun Tsai

23

## 四、中周變壓器與 輸入變壓器等5顆

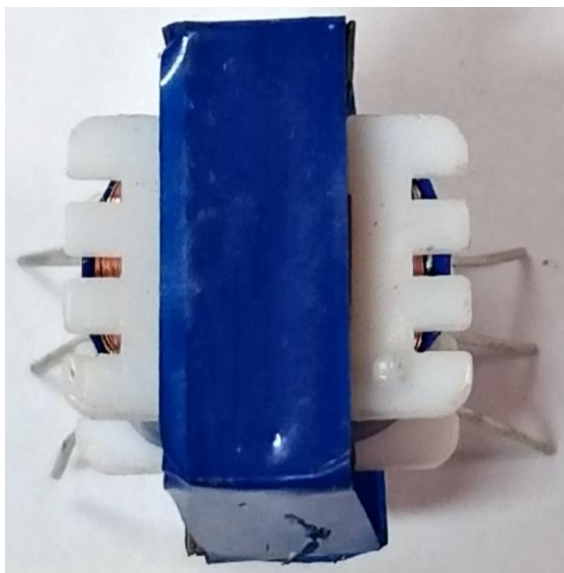


14	T2 中週紅色	型號 920	1
15	T3 中週黃色	型號 921	1
16	T4 中週白色	型號 922	1
17	T3 中週綠色 <b>T5</b>	型號 923	1
18	T6 輸入變壓器	藍色6P	1

Chia-Chun Tsai

24

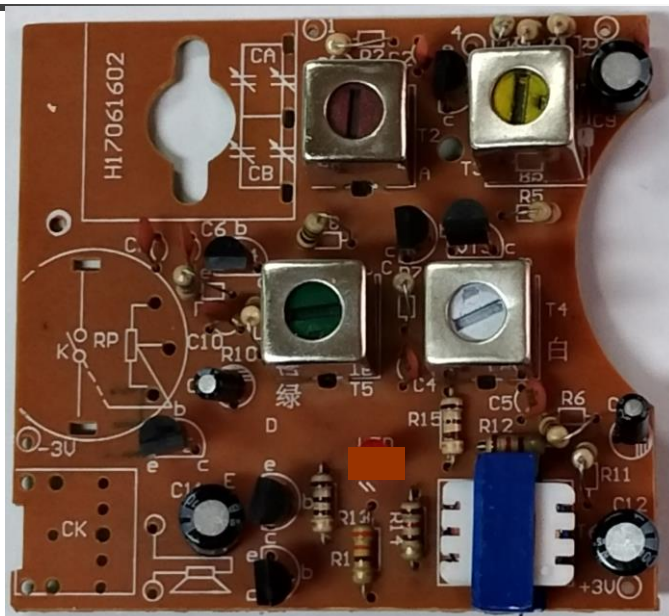
# 輸入變壓器結構 (注意白點)



Chia-Chun Tsai

25

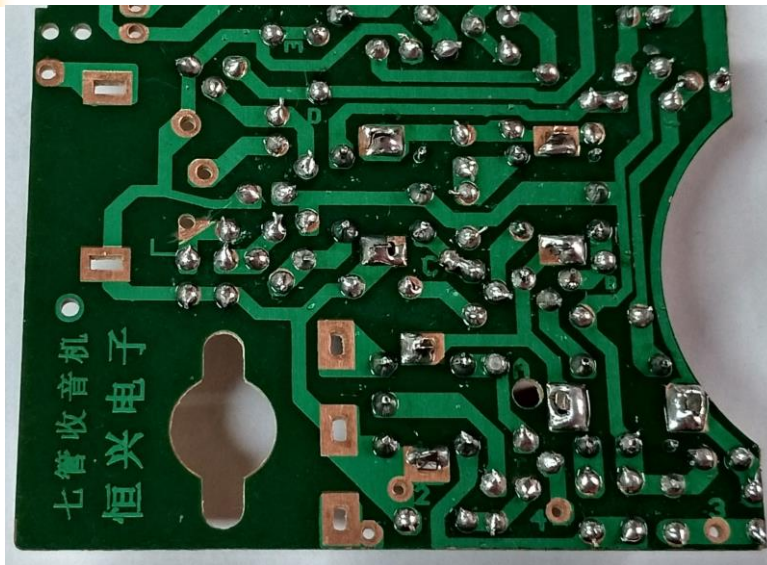
# 裝配中周變壓器與輸入變壓器



Chia-Chun Tsai

26

## 焊接中周變壓器與輸入變壓器



Chia-Chun Tsai

27

## 五、電位器與雙聯可調電容器



23	RP	電位器5K附SW	1
24	RP 用旋鈕	附固定螺絲	1組
25	CA CB(雙連動)	雙聯可調電容	1
26	雙聯可調電容用旋鈕	附固定螺絲	1組

Chia-Chun Tsai

28

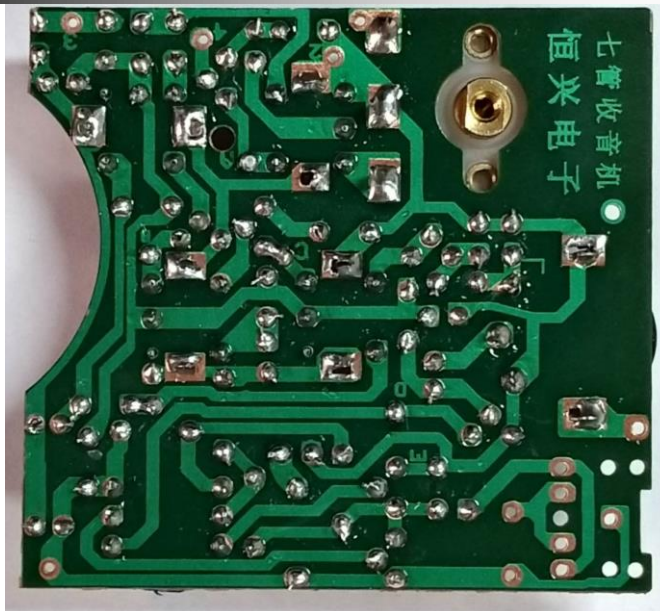
# 裝配電位器與雙聯可調電容器



Chia-Chun Tsai

29

# 焊接電位器與雙聯可調電容器



Chia-Chun Tsai

30

## 六、耳機座1顆

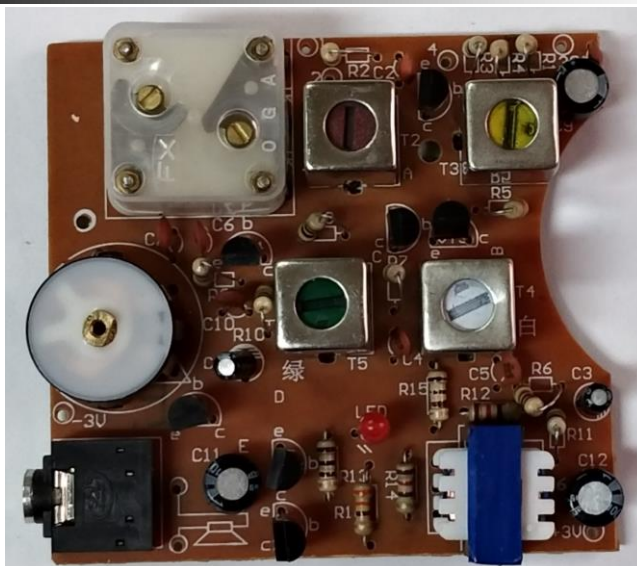


22	J	耳機座	1
----	---	-----	---

Chia-Chun Tsai

31

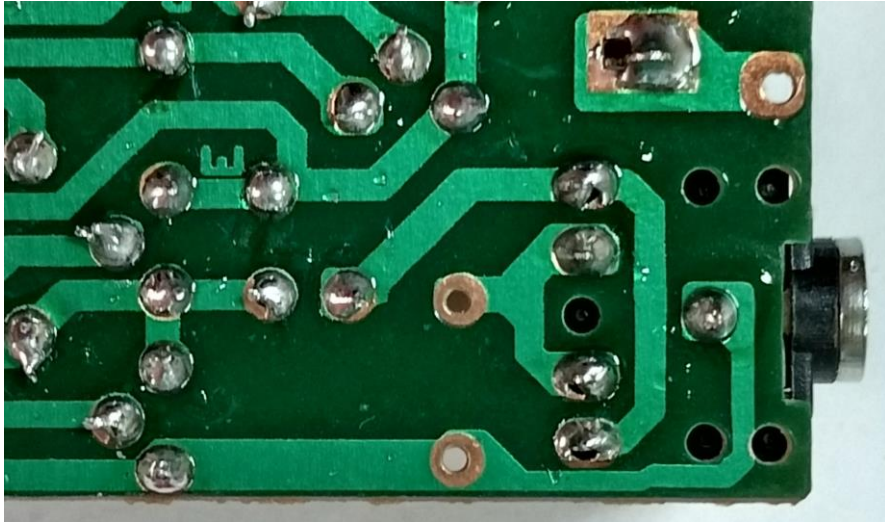
## 裝配耳機座



Chia-Chun Tsai

32

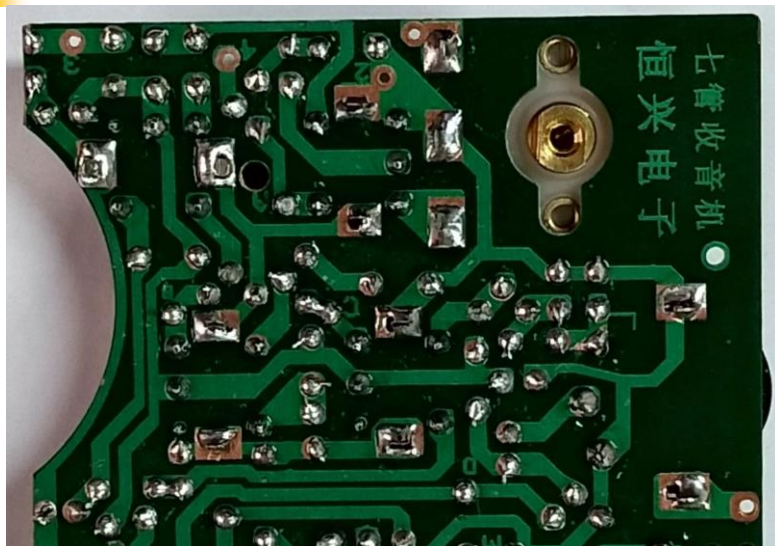
# 焊接耳機座



Chia-Chun Tsai

33

# 焊接耳機座



Chia-Chun Tsai

34

## 七、LED 1顆

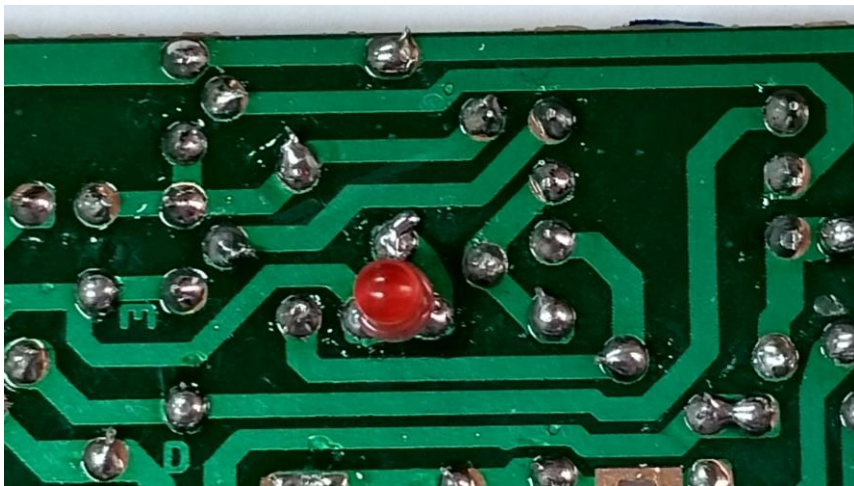


28	LED 發光二極體	3mm 紅色	1
----	-----------	--------	---

Chia-Chun Tsai

35

## 裝配LED 1顆在焊接面



Chia-Chun Tsai

36

## 八、電池彈片



32	電池彈片	三件組	1組
34	導線 連接電池座	紅黑	各料

Chia-Chun Tsai

37

## 裝配電池彈片與焊接紅黑線



Chia-Chun Tsai

38

## 九、喇叭1座



31	喇叭8Ω0.5W	58mm Ø 2 1/4"	1
35	導線 連接喇叭		2

Chia-Chun Tsai

39

## 裝配/焊接喇叭座 及接線



Chia-Chun Tsai

40

## 十、天線支架及天線棒



12	T1 天線線圈	附磁棒	1
13	天線線圈用支架	如圖六	1

Chia-Chun Tsai

41

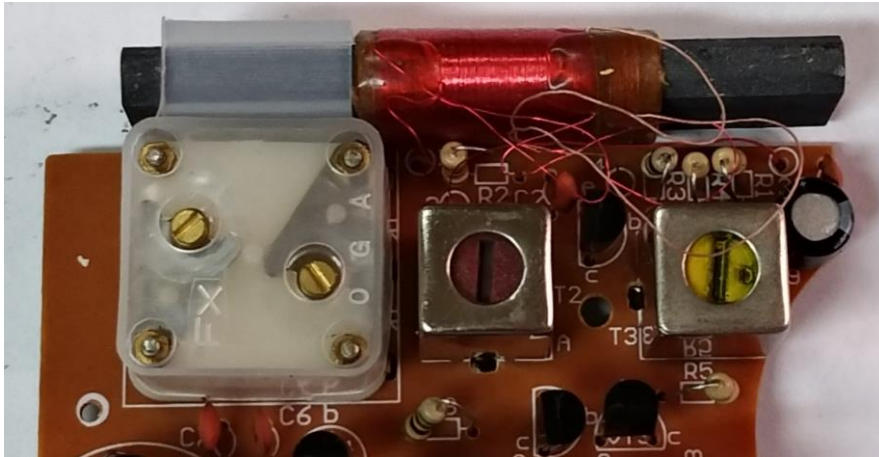
## 裝配天線支架



Chia-Chun Tsai

42

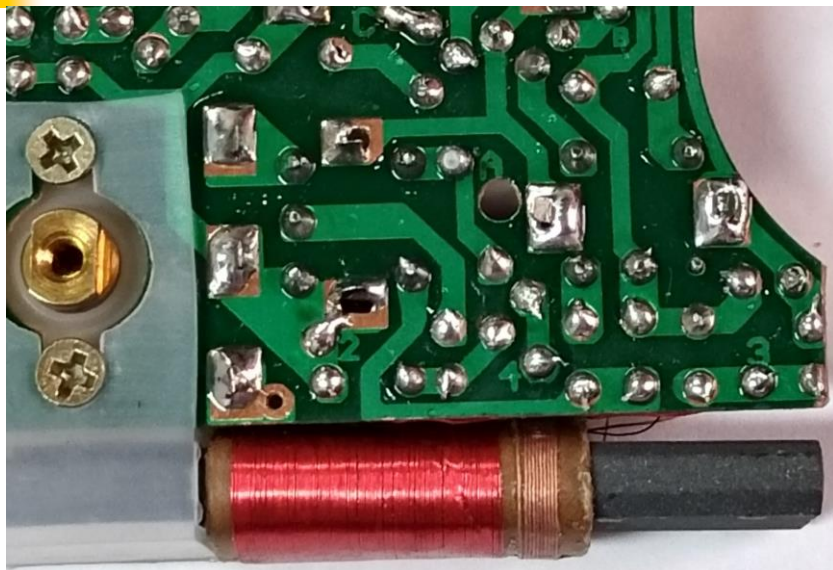
## 裝配天線棒及焊接天線



Chia-Chun Tsai

43

## 裝配天線棒及焊接天線



Chia-Chun Tsai

44

# 十一、刻度盤



27	白色貼紙	刻度盤指示用	1張
37	收音刻度面板	黏貼在外殼上	1
38	雙面膠貼紙	黏貼刻度盤用	1

Chia-Chun Tsai

45

# 黏貼刻度盤指示



Chia-Chun Tsai

46

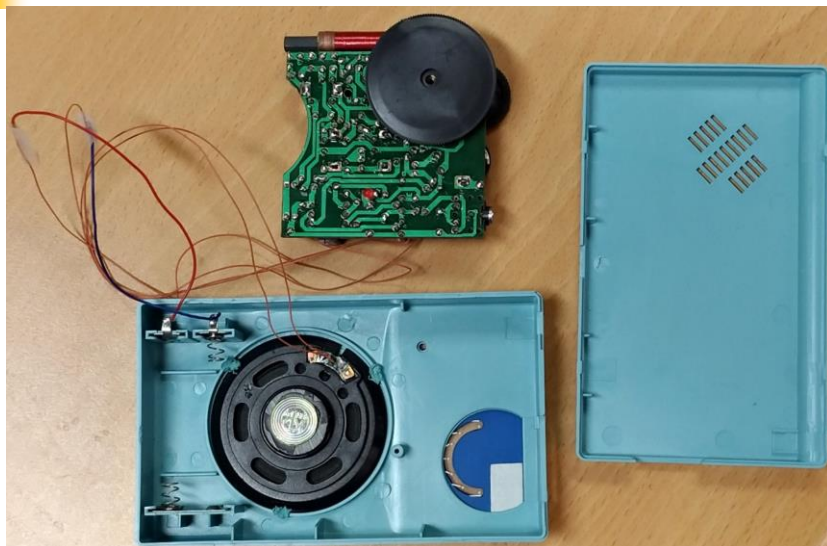
## 十二、裝配與焊接完成一



Chia-Chun Tsai

47

## 裝配與焊接完成二



Chia-Chun Tsai

48

## 功能測試與檢修



- **Confirm terminals + and – no short using DMM**  
以DMM R檔確認電源+ - 端沒有短路
- **Install two 1.5V batteries.** 裝上兩顆1.5V電池
- **Turn on the switch from VR.** 打開電源開關
- **Turning VR to check whether Speaker has noise out or not.** 旋轉可變電阻聽聽喇叭是否有雜訊聲
- **Turning VC to check whether Speaker has the sound from an AM-sender frequency.** 旋轉可變電容聽聽喇叭是否有來自某一調幅電台發射頻率的聲音
- **Fixing and Testing...** 靜態與動態檢修與測試