

中正高工

電子實習

音樂盒

電子 1 忠

10306108

杜孟桓

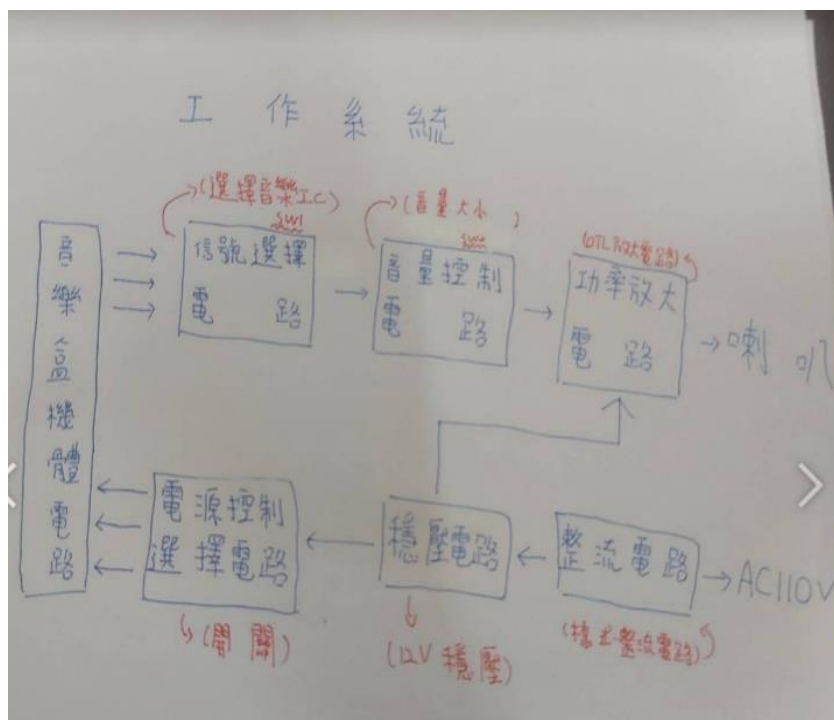
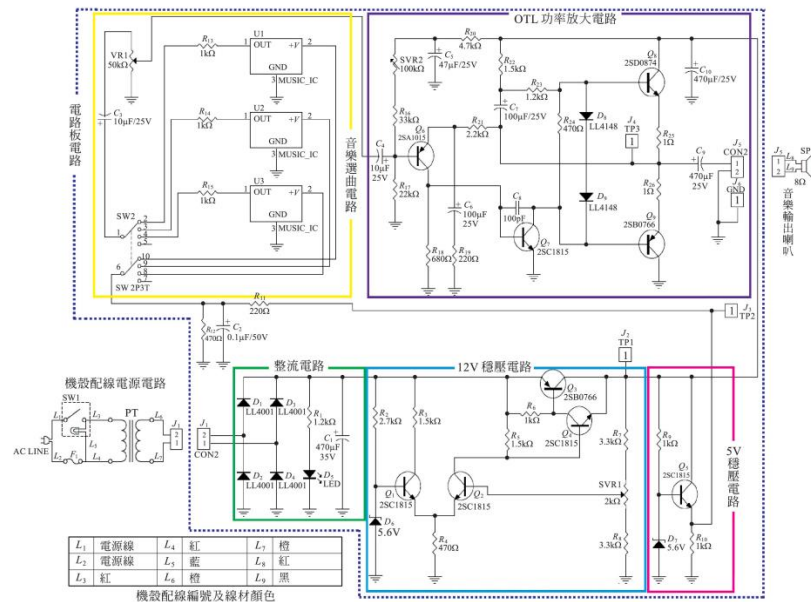
指導老師:楊昆和

# 一、Introduction

## 1. Purpose

學習電路板以外的裝配和焊接能力。

## 2. Principle



## 二、Material

五、供給材料表（儀表操作與量測）

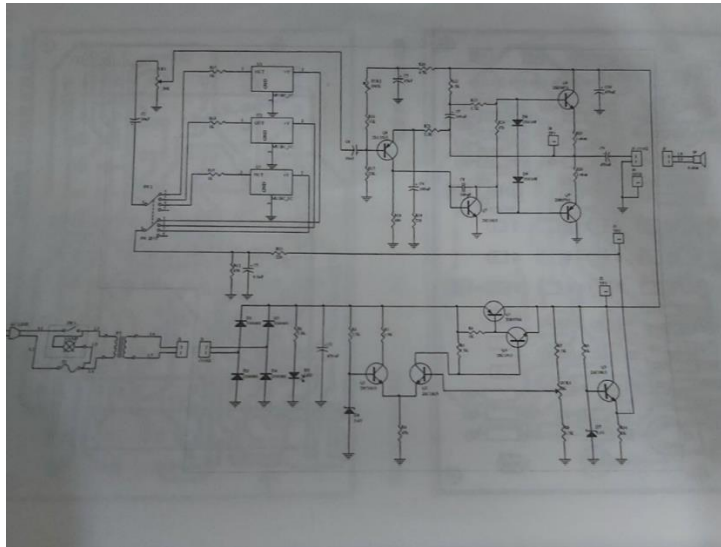
項次	編號	名稱	規格	單位	數量
1	C <sub>1</sub>	電解電容器	220 $\mu$ F/63V 或 100V	只	1
2	D <sub>1</sub>	二極體	1N4002	只	1
3	R <sub>1</sub> 、R <sub>4</sub>	電阻器	10 k $\Omega$ 1/4 W	只	2
4	R <sub>2</sub>	電阻器	1 k $\Omega$ 1/4 W	只	1
5	R <sub>3</sub>	電阻器	5.1 k $\Omega$ 1/4 W	只	1
6	R <sub>5</sub>	電阻器	10 k $\Omega$ 1/4 W	只	1
7	R <sub>10</sub>	電阻器	15 k $\Omega$ 1/4 W	只	1
8	R <sub>11</sub>	電阻器	20 k $\Omega$ 1/4 W	只	1
9	R <sub>12</sub>	電阻器	10 k $\Omega$ 2 W	只	1
10	R <sub>2</sub> 、R <sub>4</sub> 、R <sub>5</sub> 、R <sub>9</sub> 、R <sub>11</sub>	電阻器 (1/4 W)	0 $\Omega$ 、1 k $\Omega$ 、2 k $\Omega$ 、5.1 k $\Omega$ 、10 k $\Omega$ 、20 k $\Omega$ 、33 k $\Omega$ 、51 k $\Omega$ 、82 k $\Omega$ 、100 k $\Omega$ 、	只	各 6
11	J <sub>1</sub> 、J <sub>2</sub> 、J <sub>3</sub>	跳接端點	單腳圓孔 IC 座 內孔鍍金	只	6
12		莫士(Molex)公座	3 Pin(中間抽除) 間距 2.54mm	只	1
13		鍍錫裸銅線	0.4~0.5 mm $\phi$	公尺	1
14		排線柱	PC 板用排線柱	只	14
15		萬用電路板	單面 125x76x1.6 mm 點距約 5mm 14x24 點	片	1
16		鉀錫		公尺	1

量測機臺裝配材料(場地設備)

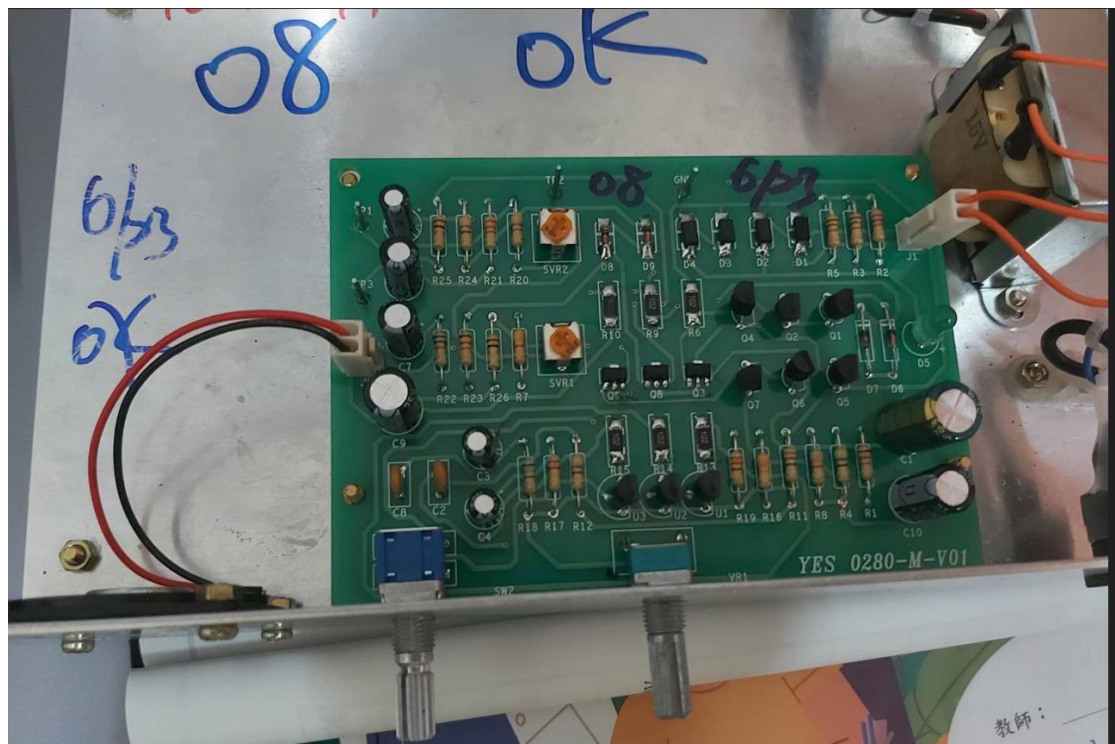
項次	編號	名稱	規格	單位	數量
1	SW <sub>1</sub>	電源開關	AC110V/2A	只	1
2	F <sub>1</sub>	保險絲及座	0.5A、管狀、20mm	組	1
3	PL <sub>1</sub>	金屬外觀指示燈	AC110V/氬燈 9mm $\phi$	只	1
4	PT	電源變壓器	110V/36V,0.3A 含螺絲及螺帽，並附莫士母座 3Pin 中間空接帶 10 cm 線	組	1
5		機殼	如附圖，含螺絲及螺帽	只	1
6		電源線(附線扣)	2A 含插頭 5 尺	組	1
7		PVC 導線	#26, 7 芯 3 色	公尺	各 1
8		熱縮套管	5mm $\phi$ PE 黑色 (SA-5)	公分	10
9		熱縮套管	12mm $\phi$ PE 透明 (SA-12)	公分	3
10		熱縮套管	15mm $\phi$ PE 透明 (SA-15)	公分	3
11		熱縮套管	25mm $\phi$ PE 透明 (SA-25)	公分	3
12		束線座	YL-3 或相當品	只	2
13		束線帶	3mmx100mm	只	10
14		銅柱(插牙)	10 mm 含螺絲及螺帽,3mm $\phi$	組	4

### 三、Method

電路



## 元件面



教師：

## 四、 Results

[音樂盒.mp4](#)

## 五、 Discussions

當我第一次做的時候感覺非常不順暢，但多練習幾次後，我就發現我的問題是出在 SMD(表面黏著技術)。因為東西小，所以有的時候根本無法固定，後來使用了電子專用的夾子，之後我在焊的時間有了明顯提升，結論就是做一件事情，須要善用工具才能提昇效率。

## 六、 References

1. 工業電子學術研讀範本實習/台科大圖書股份有限公司/

蕭柱惠 編著