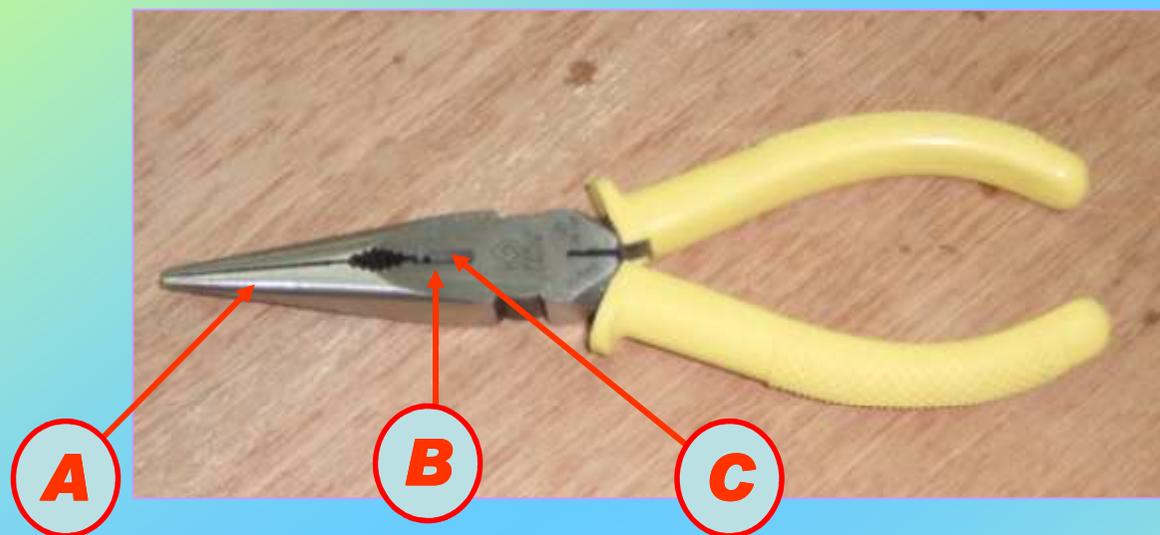


焊接練習



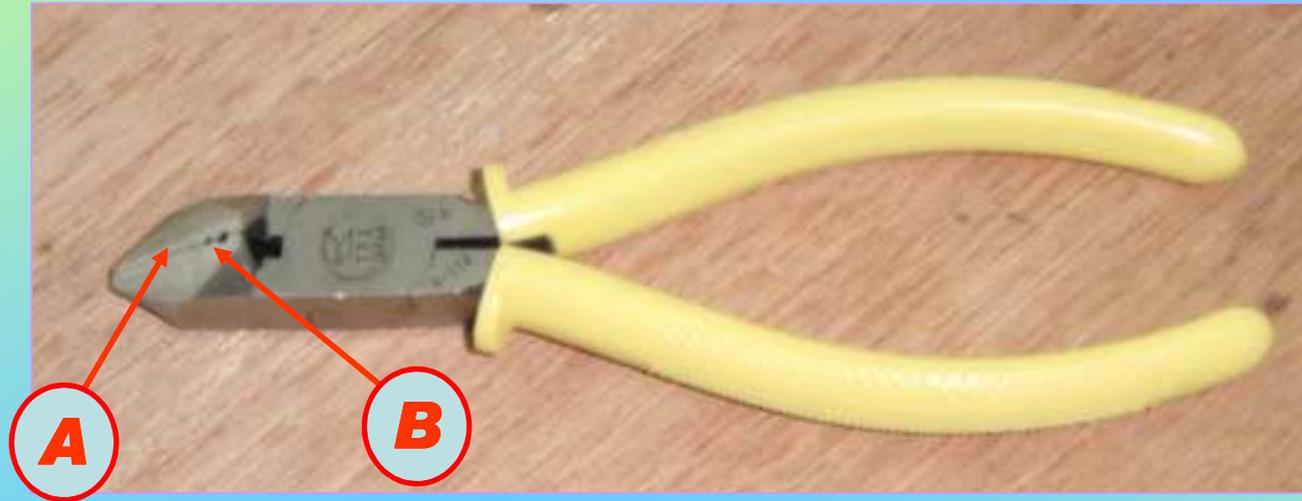
三角錐焊接

使用工具介紹—尖嘴鉗



- A. 尖端具有齒狀可夾住物品**
- B. 小圓孔可用來剝線**
- C. 可剪斷鐵絲等硬物**

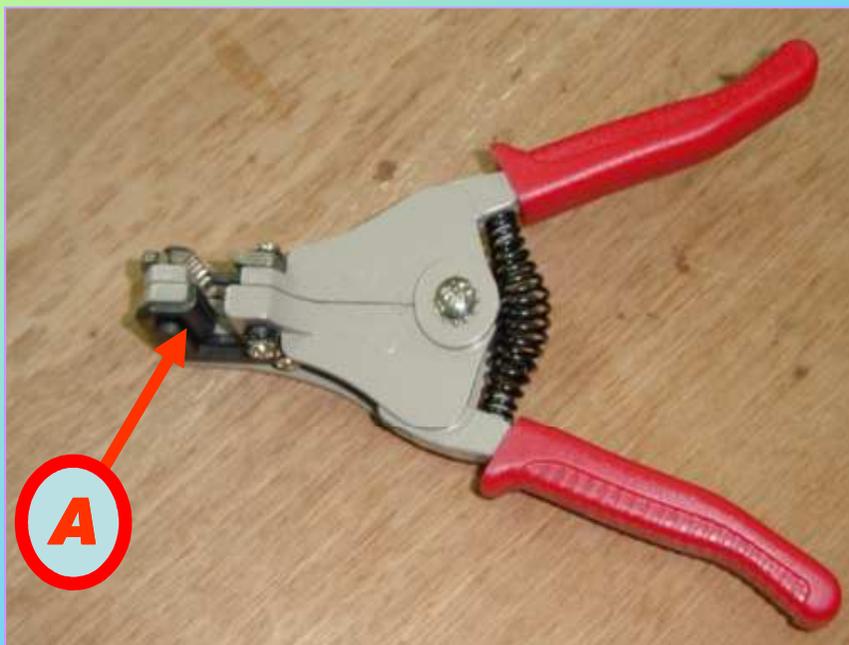
使用工具介紹—斜口鉗



A. 可剪斷鐵絲等硬物

B. 小圓孔可用來剝線

使用工具介紹—剝線鉗



A. 可夾住導線

B. 選擇適當的口徑剝除導線

(本次使用的導線為2.0mm)

使用工具介紹—烙鐵 (含架)

電烙鐵組



海綿



烙鐵架



電烙鐵



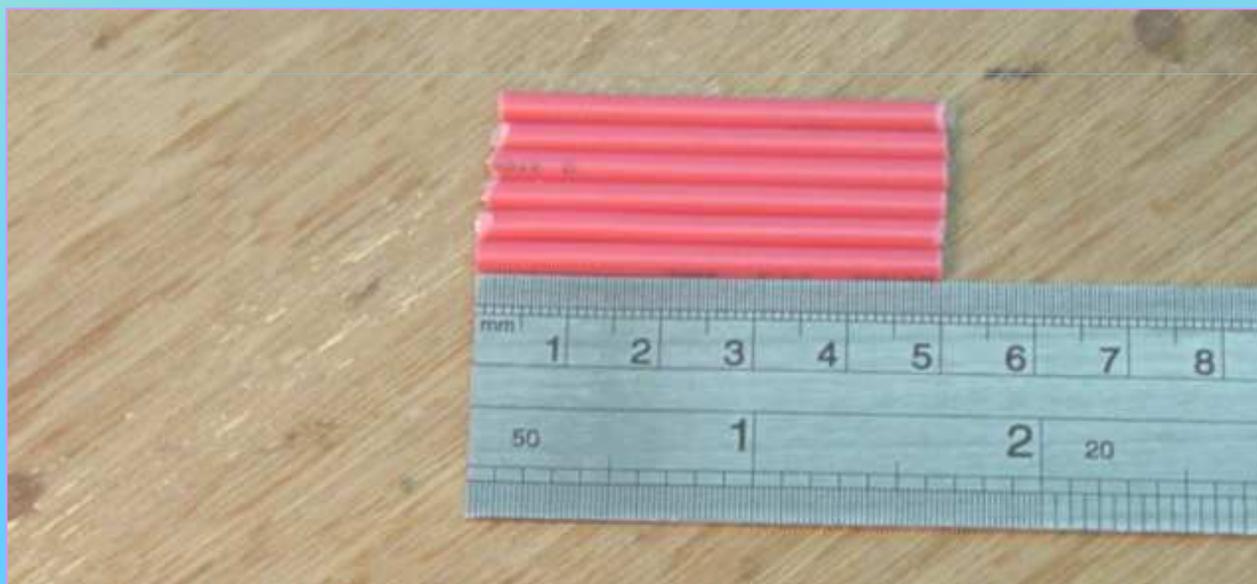
材料的準備1

請準備一根**30公分**的導線並將導線**折直** (可利用木板將導線壓在桌面來回搓平)



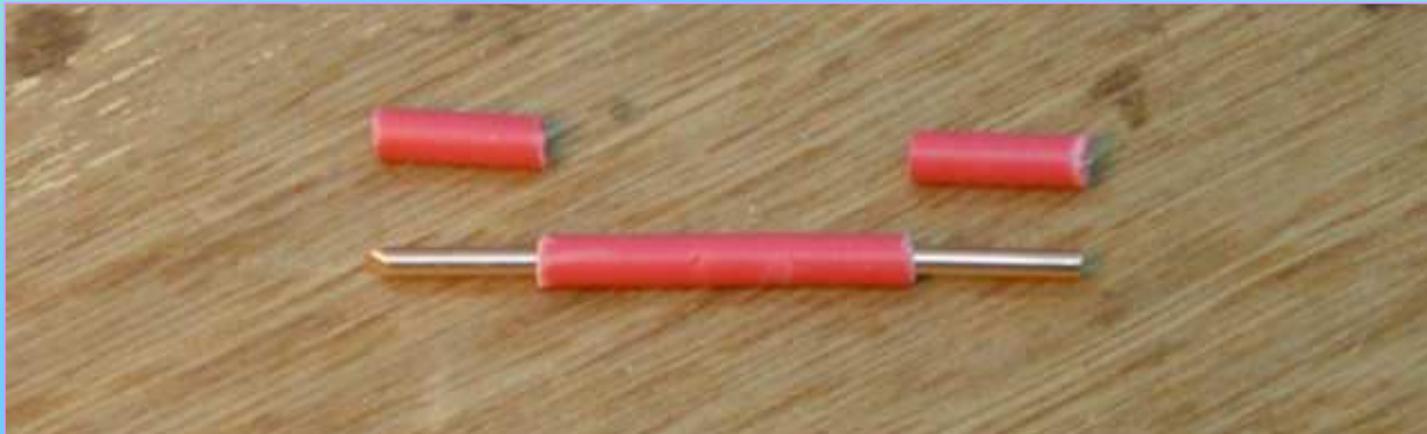
材料的準備2

利用尖嘴鉗將導線剪成每段**5CM**共
剪成**六段**



材料的準備3

利用工具將導線兩端各剝除1CM的絕緣皮



剪線的方法

利用斜口鉗將導線剪斷

- 注意1. 勿使用小圓孔的地方。
2. 剪斷部分勿朝向人的地方，
避免受傷。



剝線的方法1

用剝線鉗將絕緣皮剝除 (A→B→C→D)

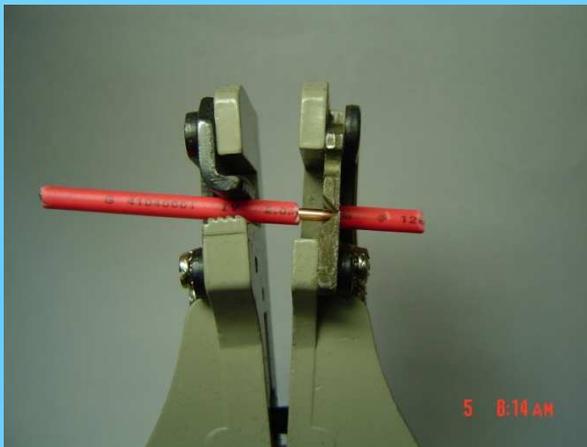
A



B



C



D



剝線的方法2

用尖嘴鉗與斜口鉗將絕緣皮剝除

A. 利用尖嘴鉗夾住剝皮位置



B. 將斜口鉗夾住剝皮位置



C. 利用槓桿原理剝除絕緣皮



剝線的方法3

用斜口鉗將絕緣皮剝除

利用斜口鉗之小圓孔 (大的) 部分夾住剝皮位置將絕緣皮剝除



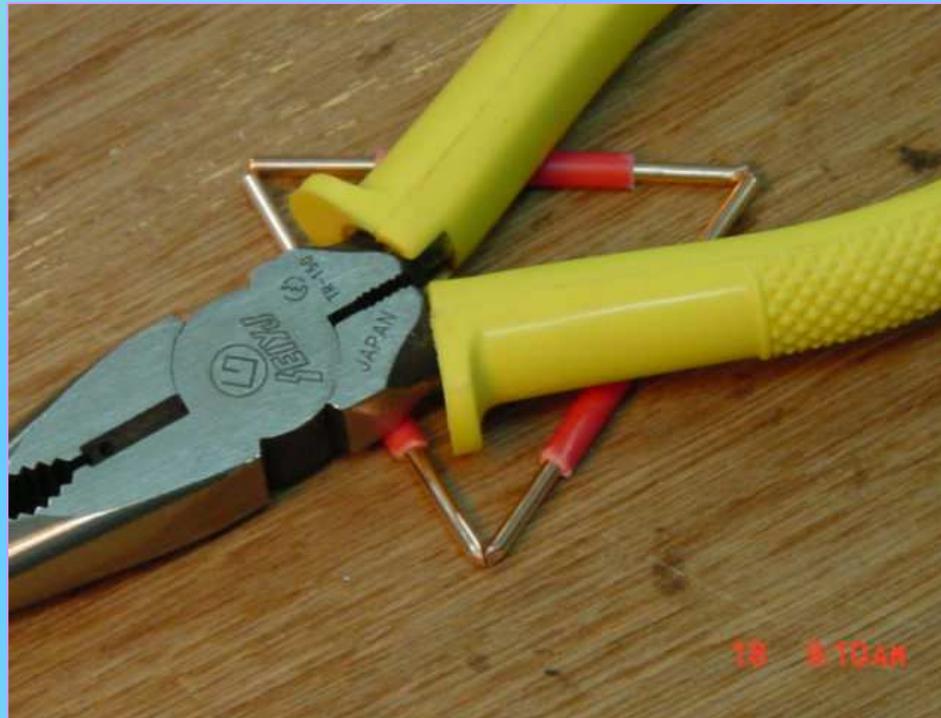
焊接的準備1

1. 將電烙鐵插上電源加熱準備 (請將插頭插在右手邊的插座)
2. 至廁所將海綿加水 (以全濕但不滴水為原則)



焊接的準備2

3. 加三根導線排成三角形並以重物壓住 (如鉗子) 固定準備焊接



開始焊接

1. 將焊線輕碰電烙鐵，若電烙鐵能將焊錫融化則表示熱度已夠。
2. 使用前及使用畢應以海綿降溫並清潔烙鐵頭以利焊接



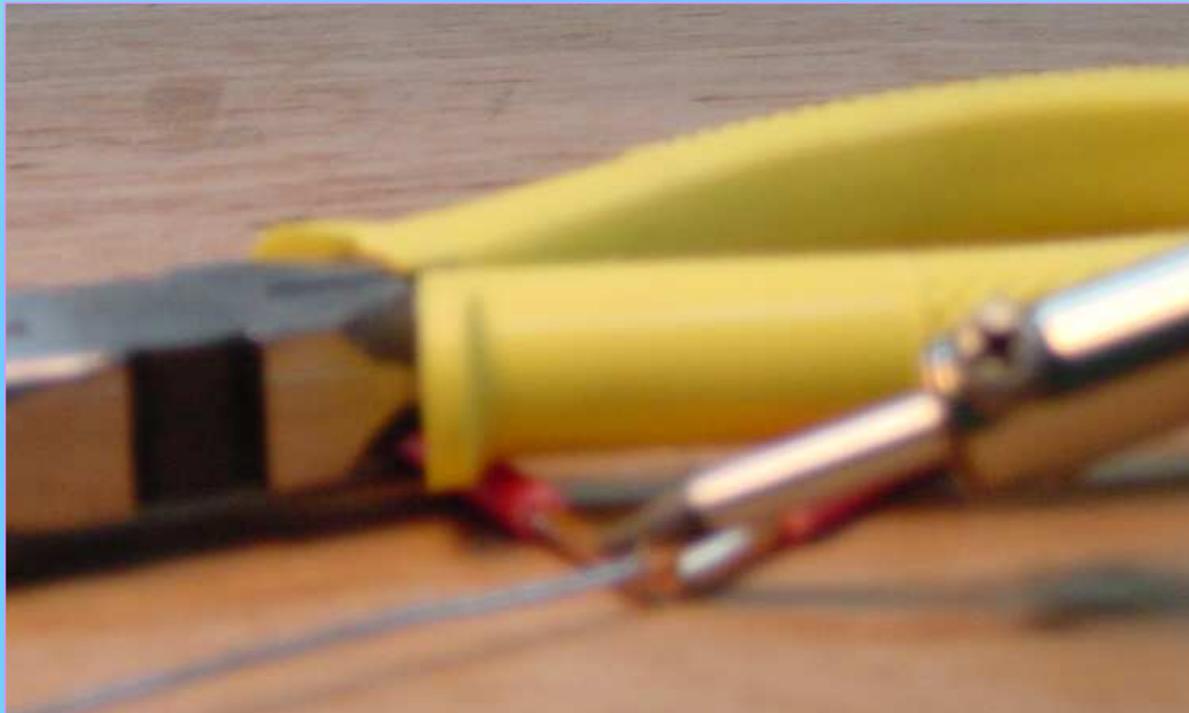
焊接的方法1

將電烙鐵頭放置於待焊物處加熱，
加熱時間約5至10秒。



焊接的方法2

將焊錫線置於**電烙鐵**和**待焊物**之間，
等適量焊錫熔於待焊物上時，再將
焊錫拿開，**此時電烙鐵**依然**不要移
動**。



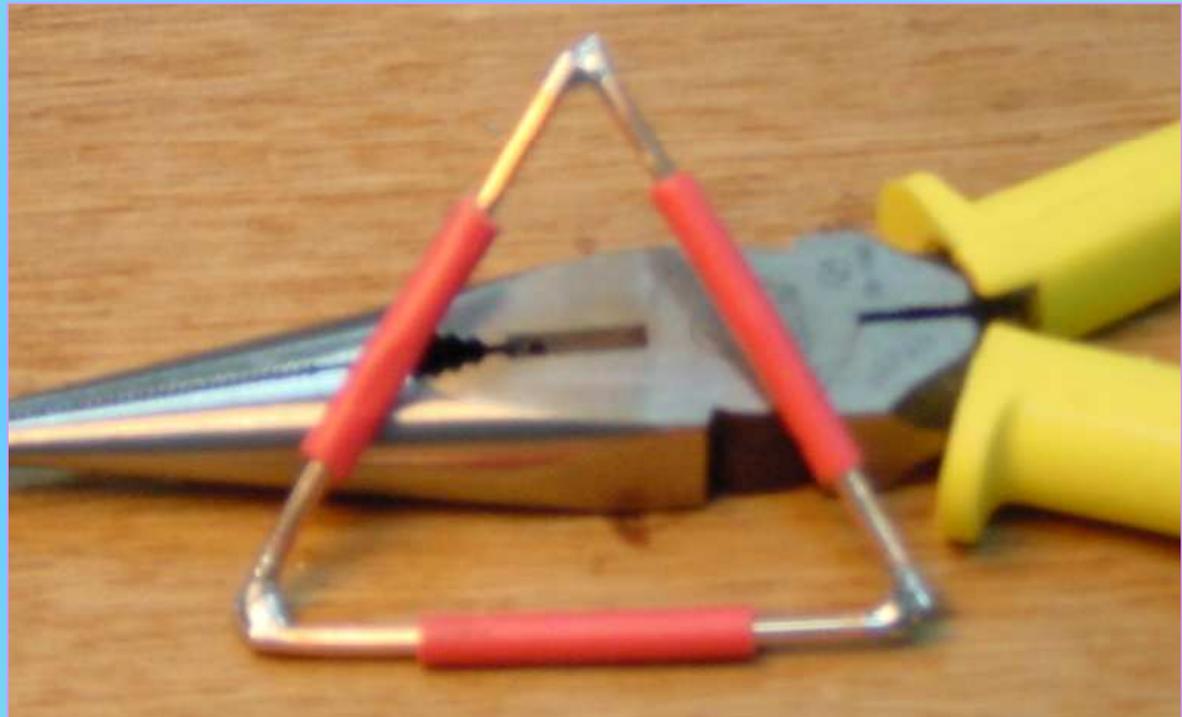
焊接的方法3

繼續加熱至**鐸錫完全熔化** (呈**融熔狀態**)，並熔接於待焊物時，再將烙鐵拿起。



焊接的方法4

依序焊接另外兩個接點，完成三角形底座焊接，注意焊接點的銲錫量不可過多。



焊接的方法5

利用工具固定其他三根導線，完成角錐之底部三接點焊接，若擔心焊接時不容易焊好，可於導線焊接處，先行焊上些許銲錫，可更容易焊接成功。



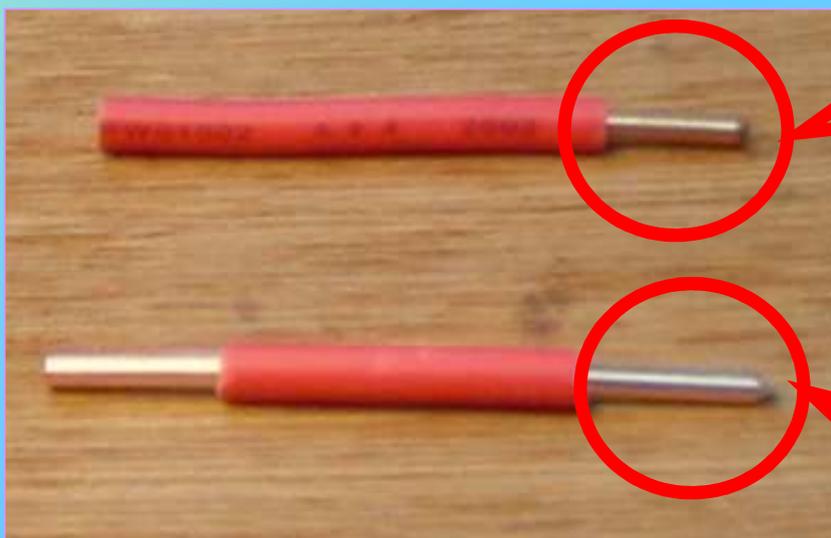
焊接的方法6

完成頂部三根導線之焊接，第四接點即告完成。



導線氧化之處理1

如果導線因剝除過久而導致氧化會影響焊接的成效



已氧化之導線

未氧化之導線

導線氧化之處理2

可利用**斜口鉗**或**砂紙**刮除氧化部分



焊接時注意事項1

1. 烙鐵溫度很高，使用時務必小心，要換人時，不可以直接拿給第二人，應先放回烙鐵架，下一位同學再從烙鐵架中取出使用。
2. 使用時，請將導線置於右手邊，切記不可讓烙鐵碰到導線，避免將導線的絕緣皮熔掉，導線一但裸露，容易造成短路或觸電，務必小心。
3. 導線一旦剝除，很容易氧化，所以，請在要焊接時，再剝除導線絕緣皮。

焊接時注意事項2

4. 請同學務必依照焊接之要領：先下烙鐵加熱→加入適當銲錫→繼續加熱→焊接完成。
5. 本次作業最主要的目標，在讓同學能適當的掌握到**焊接的時間點與焊接要領**，一般電子零件焊接點較小，焊接時間亦較短，想要完成完美的焊接，需要多加練習。

焊接教學影片

