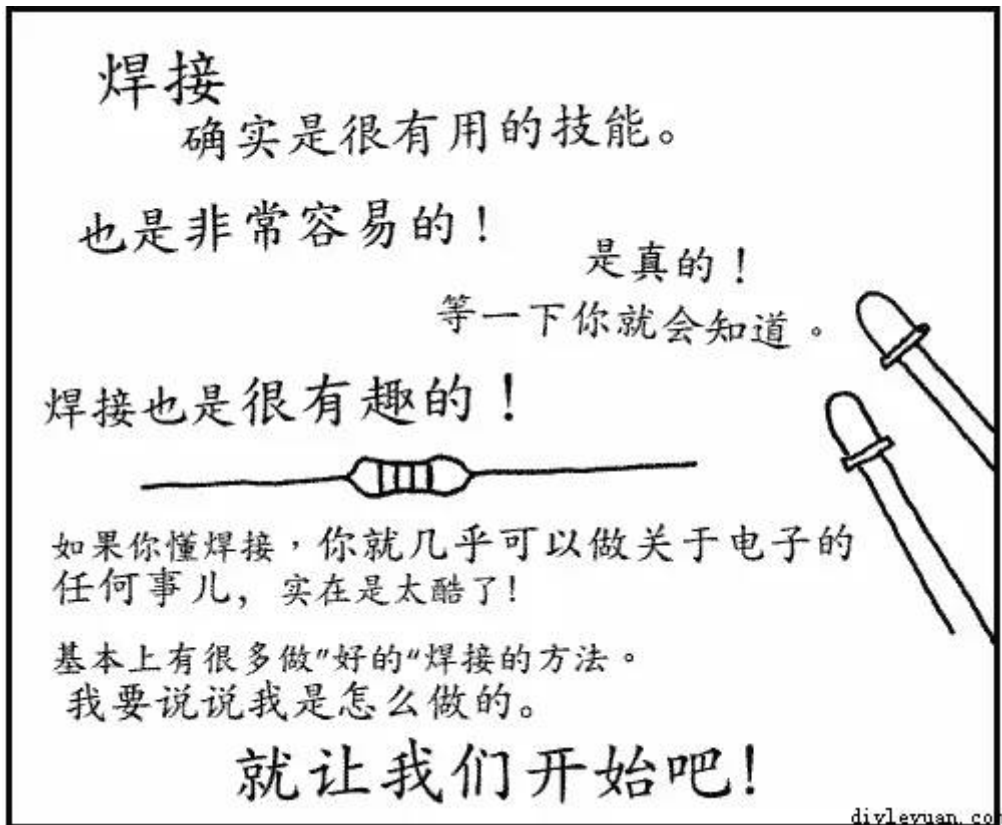


漫畫：這就是電烙鐵

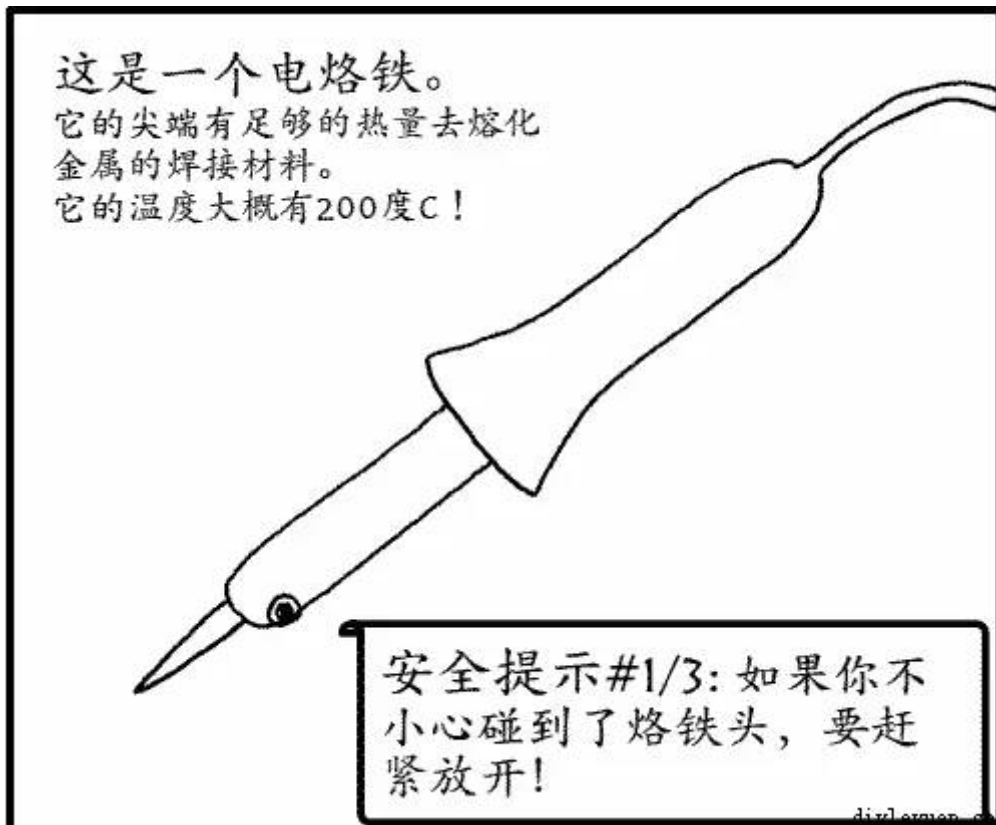
玩轉嵌入式 2022-09-22 07:30 發表於江蘇



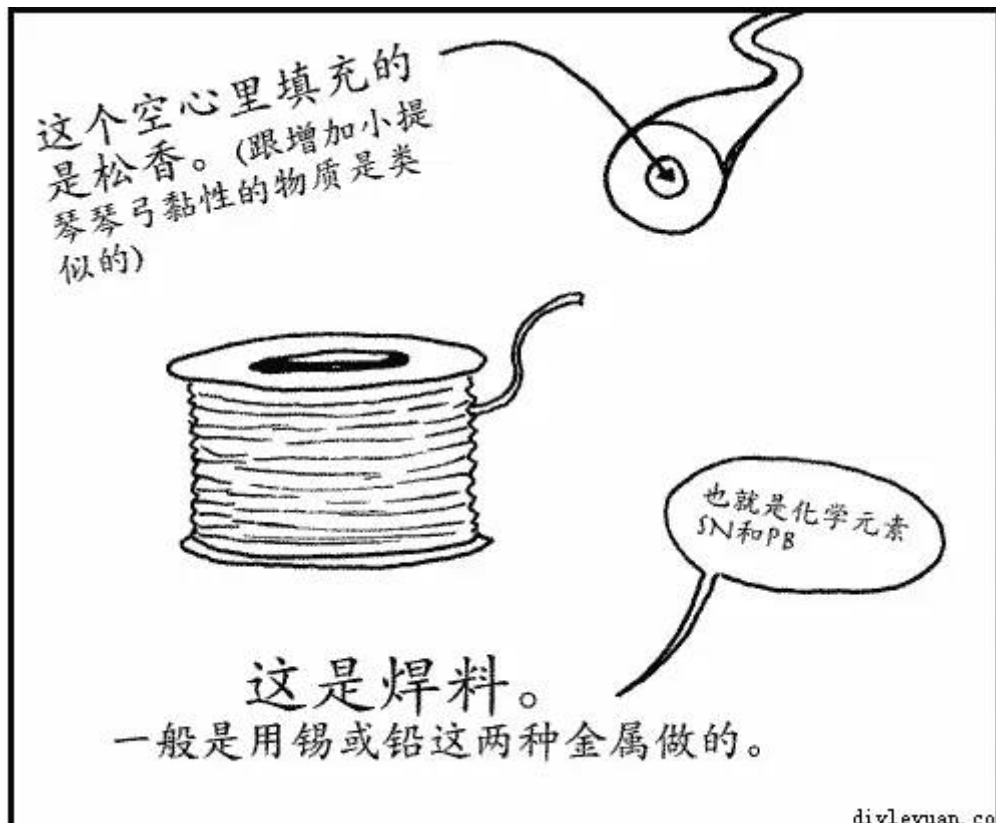
確實是很有用的技能。

也是非常容易的！

是真的！



這是一個電烙鐵。
它的尖端有足夠的熱量去熔化
金屬的焊接材料。
它的溫度大概有200度C！



這是焊料。

一般是用錫或鉛這兩種金屬做的。



用電烙鐵來熔化焊接材料和做電路的接合。
當焊料加熱其溫度升高後，
其中的松香立刻就熔化了。



最好的電子焊料是：
由松香為心，60%的錫和40%的鉛構成的



鉛是有毒的。
當你焊接時你的皮膚會接觸到鉛，
所以焊接之後務必要洗手！



電子電路是由電子元件連接在一起構成的。



印刷電路板讓焊接變得簡單，
是因為它帶有每個元件的焊盤。



所有的元件都有露出線端。



大部分的焊盤中間都會有個洞，
電路連接就是由這裡穿入導線並焊接的！



如果將所有元件的導線正確放到焊盤中，

並且都放對了方向，
並且成功的焊接.....



讓我們一起來做第一次的焊接吧！



我們就從一個電阻開始學習焊接。



對於大部分印刷電路板來說，
所有的元件都要安放到有印刷的那面
（我們稱之為板子的上端），
然後要焊接所有板子的底部上的焊盤。



需要將印刷電路板反過來才能焊接兩個焊盤，



如之前所說，
電烙鐵加熱後足以熔化金屬。
這意味著烙鐵頭過熱後會快速氧化，
也就是說它暴露在空氣中會氧化變髒！
氧化物是隔熱的，
因此為了讓熱量能很好的傳導，
使我們能做好的焊接工作，
在每次焊接前需要先將烙鐵頭上的氧化物清除掉。



記得在每次焊接前都像這樣清理一下烙鐵頭，
只有當烙鐵頭如磨過般銀閃閃的，
你才能做很好的焊接。



用你慣用的手握住電烙鐵，
就像拿只鉛筆一樣。



用乾淨的烙鐵頭同時去接觸焊盤和元件的導線。

在那裡放1秒，
讓一切都順利的升溫。



接著在烙鐵頭下加1mm - 3mm的焊料。



不碰到電烙頭的焊料是不會熔化的，
一旦它碰到了電烙頭，
也就是它熔化的時候，
然後就可以加入1mm - 3mm需要的焊料。



保持電烙頭在焊盤和導線上的時間多加1秒鐘，



注意焊料會快速的冷卻，
快速的硬化起來。
這大概只需1秒鐘。
然後你就可以進行下一處的焊接了。



當我們不用電烙鐵時，
請將它放回架子上。



讓我們來看看做好成功的焊接有什麼要點。



沒有加上足夠的焊料，



太多的焊料



兩個焊點連接在一起了



焊料多點兒少點兒都可以。



比較喜歡在板子上加一個焊接一個。
在沒有很多導線妨礙電烙鐵時焊接變得更容易。



在焊接完所有元件的導線之後，
就是剪掉多餘導線的時候了。



我們用一個小的鋼絲鉗來剪導線。



每次剪導線時都務必用一隻手握住要剪的導線，
然後用另一隻手剪斷導線。



如果多餘的導線太短而不能被握住
(但又長到足以引起電路板短路)，
這種情況下先用你的手指扶住導線，

然後再用鋼絲鉗剪斷多餘得導線。
這樣會阻止多餘的導線不慎擊到任何人
(或者使你的項目短路)。



有些導線已經很短，
比如IC插座，就不需要修剪——
它的導線太短了不能夠彎曲而導致短路。



儘管焊接很容易，
但是需要大量的練習。
如果你失誤了，
你就獲得了一些練習的機會。



當你做了很多次的焊接，

就會總結出使焊接更容易的技巧和竅門。



你可以用大概30元人民幣在國內買到一把電烙鐵，



你可以買一個合適的電焊台，



接著你需要一個適合的鋼絲鉗，



請享受焊接的樂趣吧！
來自|機智的互聯網，侵刪。



👉 漫畫：電路也可以很酷

👉 漫畫：全球最牛逼的芯片公司

👉 Cortex-M可以跑Linux操作系統嗎？

👉 CAN通訊信號的波形，用示波器如何測量



玩轉嵌入式

專注於單片機、ARM、嵌入式等硬件、軟件設計經驗的分享，並提供一定的技術支持...

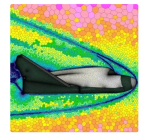
613篇原創內容

公眾號

喜歡此內容的人還喜歡

多面體網格介紹

馭風之道



效果圖變漫畫，什麼甲方都拿下！

SketchUp吧



好無語，遇到一個奇葩客戶，活兒快乾完了，說不要了。。。

射頻工程師的日常

