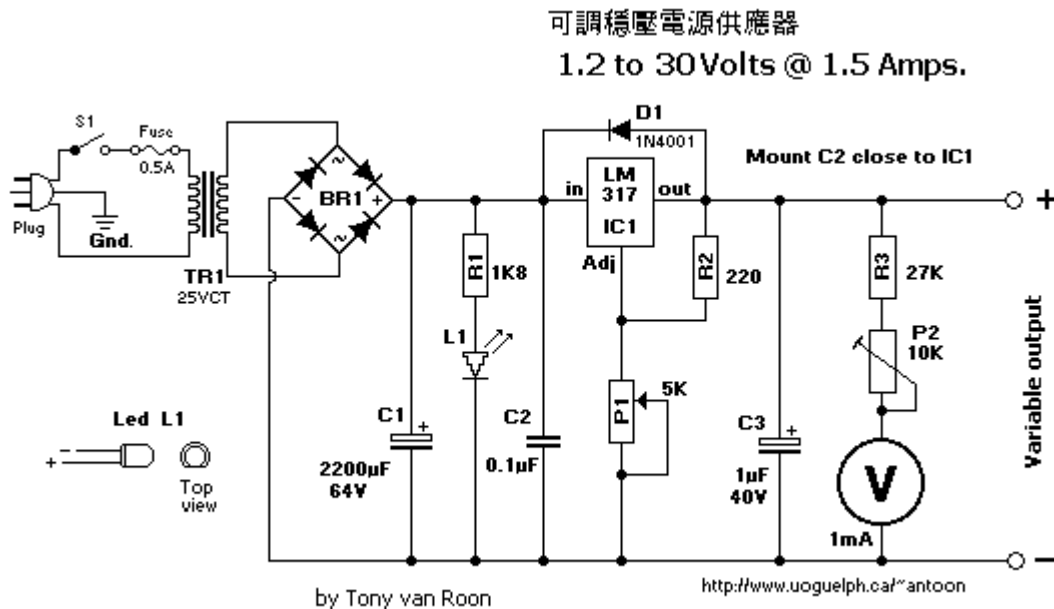


# 1.5A 可調穩壓電源供應器

喬治查爾斯電子電路網  
<http://georgecharles.idv.st>

這是一個簡單但是又可得到低漣波的電源供應器電路，如果你是一個電子DIY的新手，這是一個很好的開始，而且這個電源供應器對你以後的電路測試也很有用處，其可調的輸出電壓可以從 1.2V 至 30V 無段的調整，最大的電流可以到 1.5A，這樣的輸出已可適用於許多的路使用。它除了製作簡單外，零件的費用也非常的便宜。

如果你想要使可調的電壓可以從 0V 開始，一個簡單的方法，直接在輸出端串聯 2 個整流二極體，這就可以有 1.2V 的壓降，輸出電壓就少了 1.2V，等於可調電壓可以從 0V 開始調起，因為的這個電路的輸出電流可以到到 1.5A，所以最好選擇 2A 以上的二極體。另外要注意的是，當電流較大時 LM317 會有熱量產生，所以最好在 LM317 加上散熱片；焊接或設計電路板時要注意 C2 要儘量靠近 LM317 這個 IC。



## 零件清單:

BR1 = 橋式整流, 100V - 3A  
IC1 = LM317, 可調穩壓 IC (加散熱片)  
V = 電壓表 Meter, 30V,  $R_i = 85 \text{ ohm}$   
TR1 = 變壓器/25V, 2A  
R1 = 1K8, 5%  
R2 = 220 ohm, 5%  
R3 = 27K, 5%  
P1 = 5K, 可變電阻  
紅色及黑色的香蕉插座

C1 = 2200uF/63V  
C2 = 0.1uF  
C3 = 1u;F/ 40V  
Plug = 插頭  
S1 = On-Off toggle switch  
D1 = 1N4001  
Fuse = 保險絲 110V, 500mA, 慢燒型  
P2 = 10K, 10-轉精密可調電阻

