

一、

现在 ASM1117 主要用 2 个型号，ASM1117-5 和 ASM1117-3.3

一个是转 5V，一个是转 3.3V 的，技术手册上，ASM1117 的最大允许输入电压是 15V。

因为 ASM1117 价格便宜，封装小巧，所以用的人比较多。

但是别忘了，他是一个低压差的稳压 IC。也就是说输入和输出电压的差距不能太大。

比如 5V 转 3.3V，8V 转 5V 之类的。

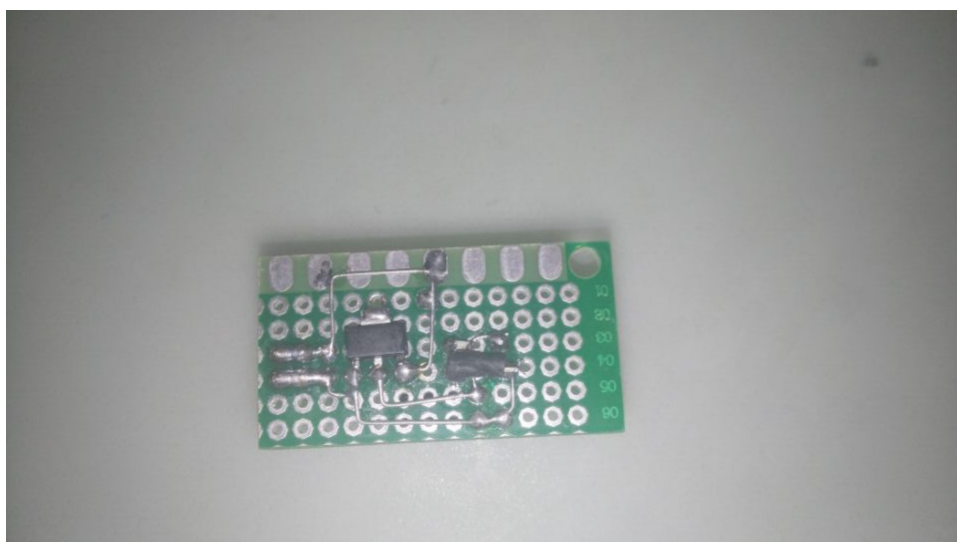
近期百度了点资料，都说 ASM1117 的输入电压最好不要超过 10V，12V 就比较危险了。

烧毁也就算了，如果短路，整个板子上的元件就完蛋了。

我想想看，接 2s 的锂电池没关系，接 3s 的锂电池，100%超过 12V 了啊。

为了大家的幸福，我决定做一个测试。

手工焊的 3.3v 模块。电容的耐压都是 25V，没问题。



## 二、

接入 3s 电池。



发光二极管很亮啊

万用表测量了一下输出，3.3V，没问题。

摸摸芯片温度，微热的样子，我还没接负载呢。看来 12V 对他来说，压差有点高。

## 三、

下面接入负载。一个 12V 的风扇。



运转 10 秒后，摸了一下芯片的温度，有点烫手了。

## 四、

再换一个小风扇，我这个玩意好像还真不少。

风扇是 5V 的，0.14A 的，比 ASM1117 号称的 800MA 低了一半的一半。



运行 20 秒后，芯片的温度可以煎鸡蛋了……烫手啊。  
不过他很坚强，没烧。

## 五、

好了，再看看淘宝的使用这个芯片的模块  
3.3V 的首先。



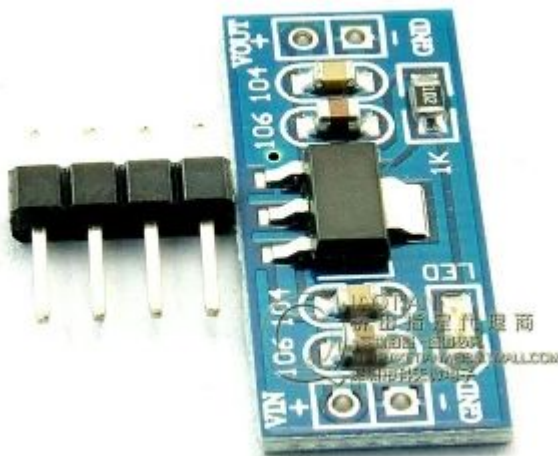
说明很明确：

- 1 输入：直流 4.5V--7V (输入电压必须比要输出电压高 1V 以上。)
- 2 输出：3.3V，800mA （负载电流不能超过 800ma）

输入 7V 最高，我们接 12V 是不对滴。

输出 3.3V，800ma，如果接 12V，输出肯定没这么高的电流，200ma 都发热。

然后是 5V 的模块



看看说明：

- 1 输入：直流 6V--12V (输入电压必须比要输出电压高 1V 以上。)
- 2 输出：5.0V(+/-0.05v 误差)，800mA （负载电流不能超过 800ma）

5V 的模块可以接 12V 的电压，但是 3s 的电池肯定超过 12V 啊，凑合用吧。

那啥，我好像买过 5V 的模块，我找一下看看。

话说，我买的时候都是 2.5 一块的，现在为啥 0.8 一块？？我勒个去。。。。不测了。。。

我再买几块挽回一下损失。。。。。。。

## 总结：

ASM1117-3.3

输入电压：4.5V ~ 7V

ASM1117-5

输入电压：6V ~ 12V

如果用 3s 的电池，尽量选用 7805 来获取 5V 电压，而不是 ASM1117-5。

如果功率很小，电流不大，用用一点关系也没。其实 7805 也不适合接 12V，不过人家电流大啊，所以发热也没啥了。

2s 的电池，无所谓了。随便接。