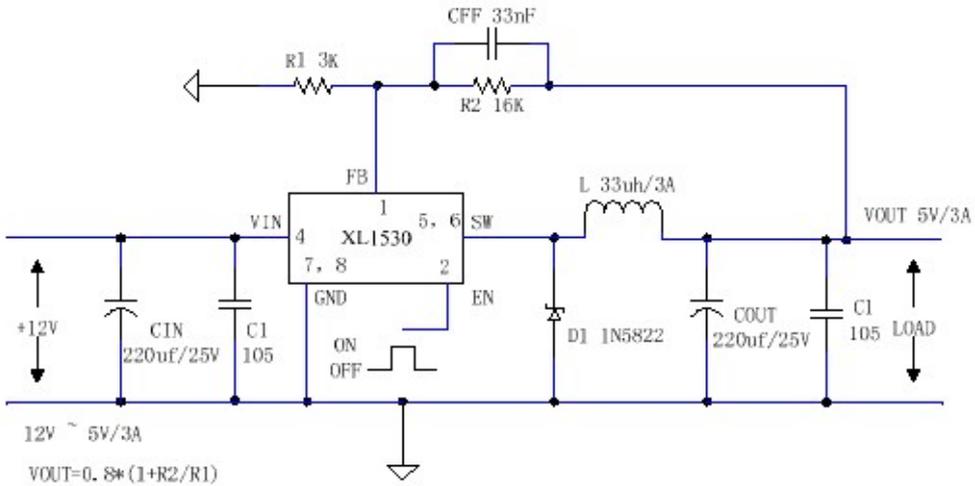


XL1530 DEMO BOARD MANUAL

一: XL1530 典型应用测试:

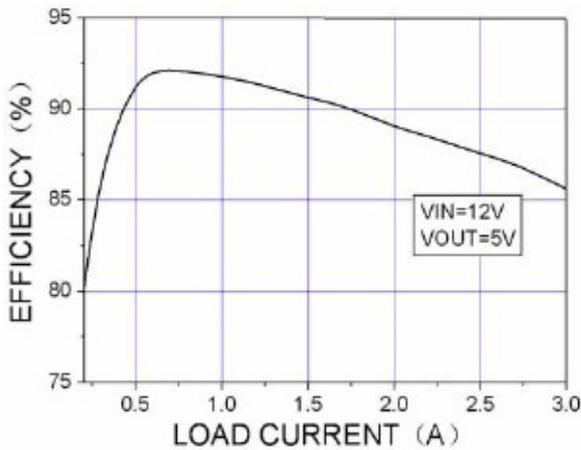
参数	符号	值	单位
输入电压	VIN	3.6 to 18	V
输出电压	VOUT	5	V
输出电流	IOUT	0 to 3	A

1. XL1530 12V 转 5V (负载 0.2A—3A) 应用电路图:

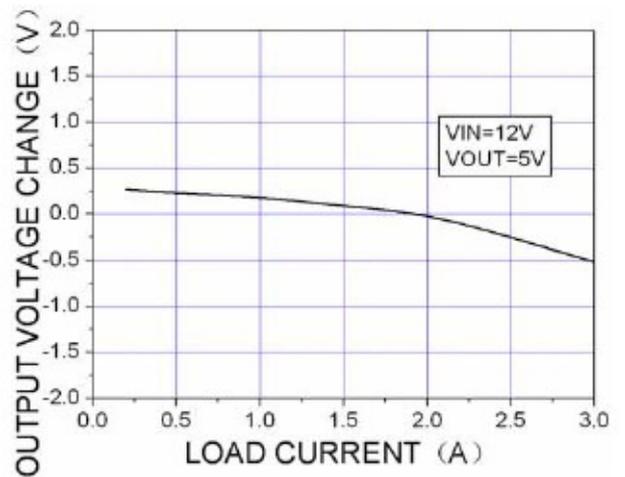


2. XL1530 12V 转 5V (负载 0.2A—3A) 效率图和输出电压变化曲线:

Efficiency Vs Output Current



Output Voltage Change Vs Output Current

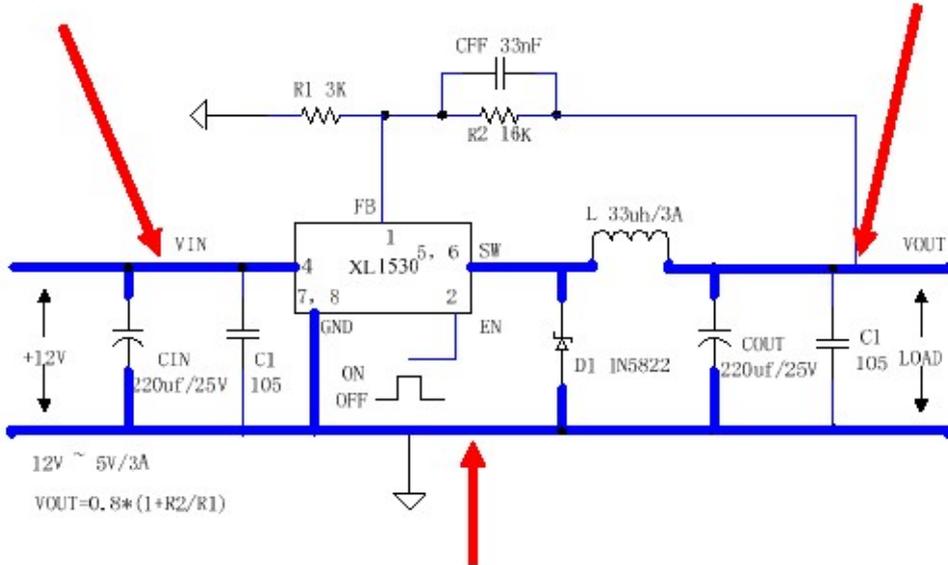


二：XL1530 PCB 板布局建议：

- (1) 流大电流的线要粗，短，不拐弯。
- (2) 7, 8 脚 (GND) 脚 (VIN) 线要粗，短线，不拐弯，且输入电解电容 CIN 和 105 C1, 4 陶瓷电容紧挨第 4 脚 (VIN) 和 7, 8 脚(GND)。(主要是为了减小输入电源布线寄生的电感, 电阻产生的高压开关毛刺干扰)
- (3) 5, 6 脚 (SW) 输出线要粗，短线，不拐弯，电感和续流二极管要紧挨第 5, 6 脚 (SW) 输出端。
- (4) 脚1 (FB) 走线要接到输出滤波电容 C2,COUT 之后,PCB 布线远离 L1,D1,避免噪声干扰。

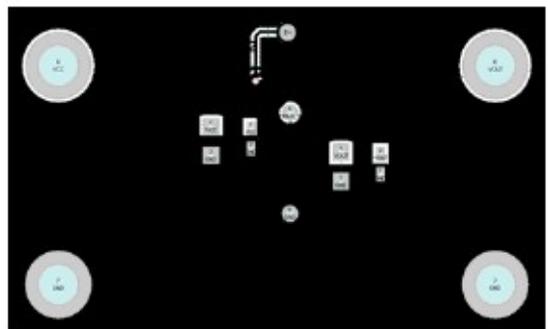
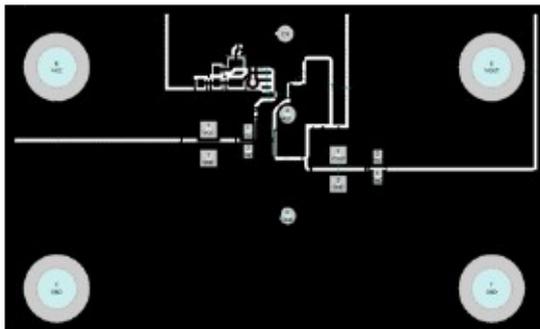
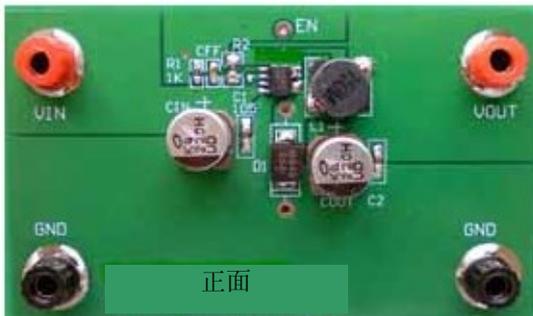
输入电解电容 CIN, 陶瓷电容 C1 布局布线要紧靠芯片 7, 8 (GND) 和 4 (VIN)

反馈点要接到输出滤波电容 C2,COUT 之后



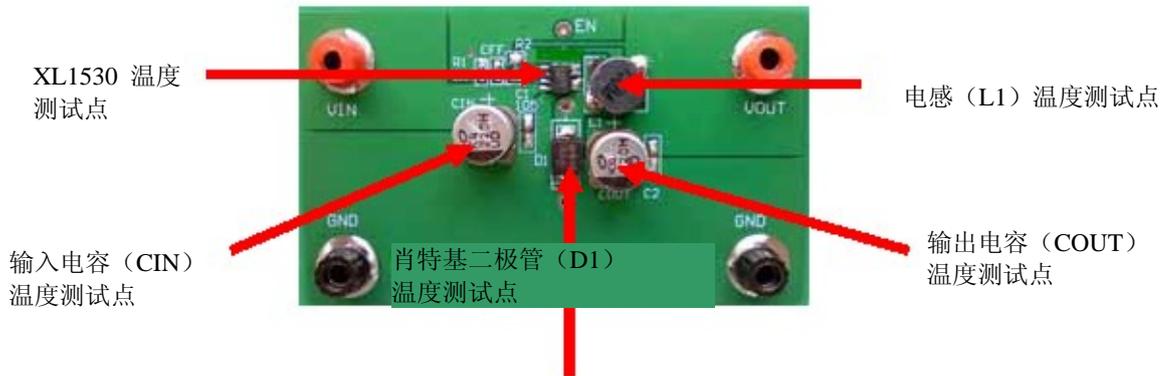
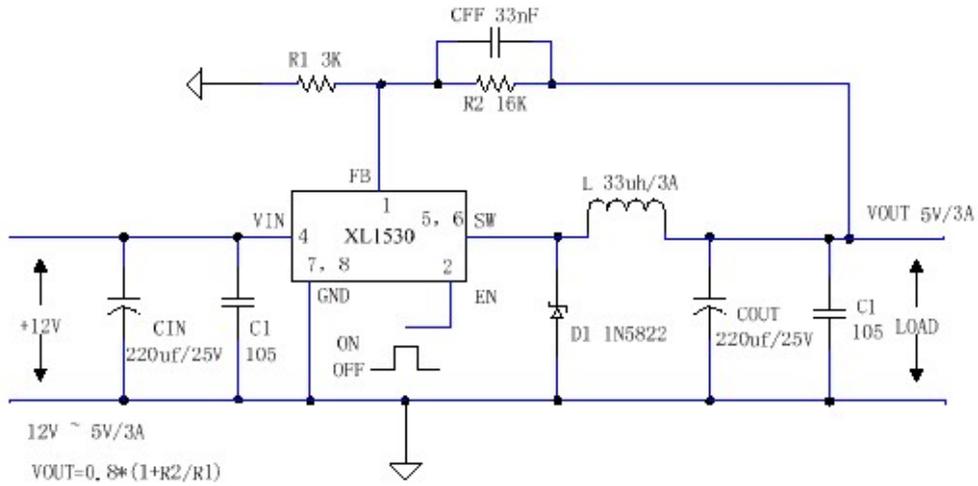
大电流走线要粗，短，不拐弯

XL1530PCB 图：



三：XL1530 温度测试数据

1: XL1530 电路图和 PCB 版图。



2: XL1530 DEMO 板工作时 (12V 转 5V) 各元件温度, 自然通风, 室温: 16°C。

输出负载电流	0.2A	0.5A	1A	1.5A	2A	2.5A	3A
XL1530	20°C	22°C	25°C	31°C	36°C	47°C	63°C
电感 (33uH/3A)	19°C	21°C	23°C	26°C	29°C	36°C	46°C
肖特基二极管 (IN5822)	19°C	20°C	22°C	26°C	29°C	35°C	38°C
输入电容 (35V/220uF)	17°C	18°C	20°C	22°C	26°C	30°C	33°C
输出电容 (35V/220uF)	18°C	18°C	19°C	21°C	26°C	30°C	34°C