

1. 图中打*电容的位置，在画板的时候必须放置相对应的引脚最近处，电容地并集中连接芯片地不能太绕；
2. 10脚0.1UF (C10位) 电容地最好接芯片11脚或12脚上，再一起接入芯片底部地，走线不要太绕；
3. IC芯片底部散热片（焊盘）需接地，并通过多个通孔 (3*3/4*3) 与背部铜皮相连，背部铜皮应做到设计最大面积来给予散热，也可适当露铜更优；
4. 图中R2位号为高压输入9V以上必须使用，输入通电可降低瞬态电压，以免损坏IC；
5. 如充单节4.2V锂电池可把图中13脚（CS端）悬空不接，如接到10脚则为充8.4V锂电池；
6. 电池保护IC建议选用过充电压大于8.5V以上；

FILE NAME : <A> S** V03	DATE :
RELEASED :	
DESIGNED :	
STANDARD :	
CHECKED :	
APPROVED :	
SHEET 1 OF 1	

一、应用注意事项：

1. 上图中 C11 C12 C13 C1 C2 C3 C10 位电容，在画板的时候须放置相对应的引脚最近处，越近越好，电容地并与芯片地集中连接，地线不能太绕（电容走线及放置位置可参考下面图1 PCB 板图）；
2. 图中 10 脚对地电容（C10 位）0.1UF，在画板时电容地优先接到芯片 7 脚地上去，也可把电容地连接芯片 11 脚或 12 脚上再一起接入芯片底部地，走线不要太绕，此电容为芯片内部供电滤波用，走线特别关键（走线可参考下面图1 PCB 板图）；
3. 芯片底部散热片（焊盘）需接地，并通过多个通孔(3*3/4*3)与背部铜皮相连，背部铜皮应做到设计最大面积来给予散热，也可适当露铜更优（可参考下面图1及图3 PCB 板图）；
4. 如充单节 4.2V 锂电池可把图中 13 脚（CS 端）悬空不接，如接到 10 脚则为充双节 8.4V 锂电池；
5. 电池保护 IC 过充电压选择：4.2V 电池选择 4.25-4.35V 过充保护 IC，8.4V 电池选择最低 8.5V 以上电压的过充保护 IC；
6. 图中二极管建议使用 SS24/SS34，电感使用感值为 4.7-22UH 之间，电感额定电流选择为设定充电电流的 2-3 倍；
7. 关于外围器件成本，初步估计除 J O 7288、PCB、五金、线材之外，约为 0.8 元；

二、器件清单- J O 7288 4.2/8.4V 电池充电典型原理图-清单

编号	元器件名称	型号&规格	位号	用量	备注
1	充电 IC	HM5066 QFN4*4-16	U1	1	<u>芯片底部散热片接地</u>
2	电感	0630-10uH	L1	1	<u>额定电流为设定充电电流 2-3 倍, 感值为 4.7-22uH</u>
3	贴片电容	0.1uF/0603/25V 20%	C1 C2 C3 C10	4	<u>建议使用贴片陶瓷电容, (电容在电路中都应尽量靠近芯片相对应的引脚放置, 越近越好)</u>
4	贴片电容	22uF/0805/16 V 20%	C12 C13	2	
5	贴片电阻	0.1R/1206 1%	RS	1	<u>精度必须保证 1%, 封装必须是 1206 以上</u> (调节充电电流使用)
6	贴片二极管	肖特基二极管 SS24/SS34	D1	1	
7	贴片电阻	2k/0603 5%	R1	1	调节 LED 灯工作电流
8	贴片 LED	红绿双色 LED/共 阳极	LED	1	
9	钽电容	10uF-16V/25V	C11	1	<u>电容在电路中都应尽量靠近芯片相对应的引脚放置, 越近越好</u>
10	贴片电阻	0.1R/1206 5%	R2	1	输入 9V 以上使用, 降低输入瞬态电压, 以免损坏芯片

三、PCB 板图片-Layout 走线及器件摆放位置提供参考

下面PCB板图为12V输入, 充8.4V电池, 不需要电池温度监测功能的应用电路仅供参考。

图 1: PCB 板图 (顶层+底层)

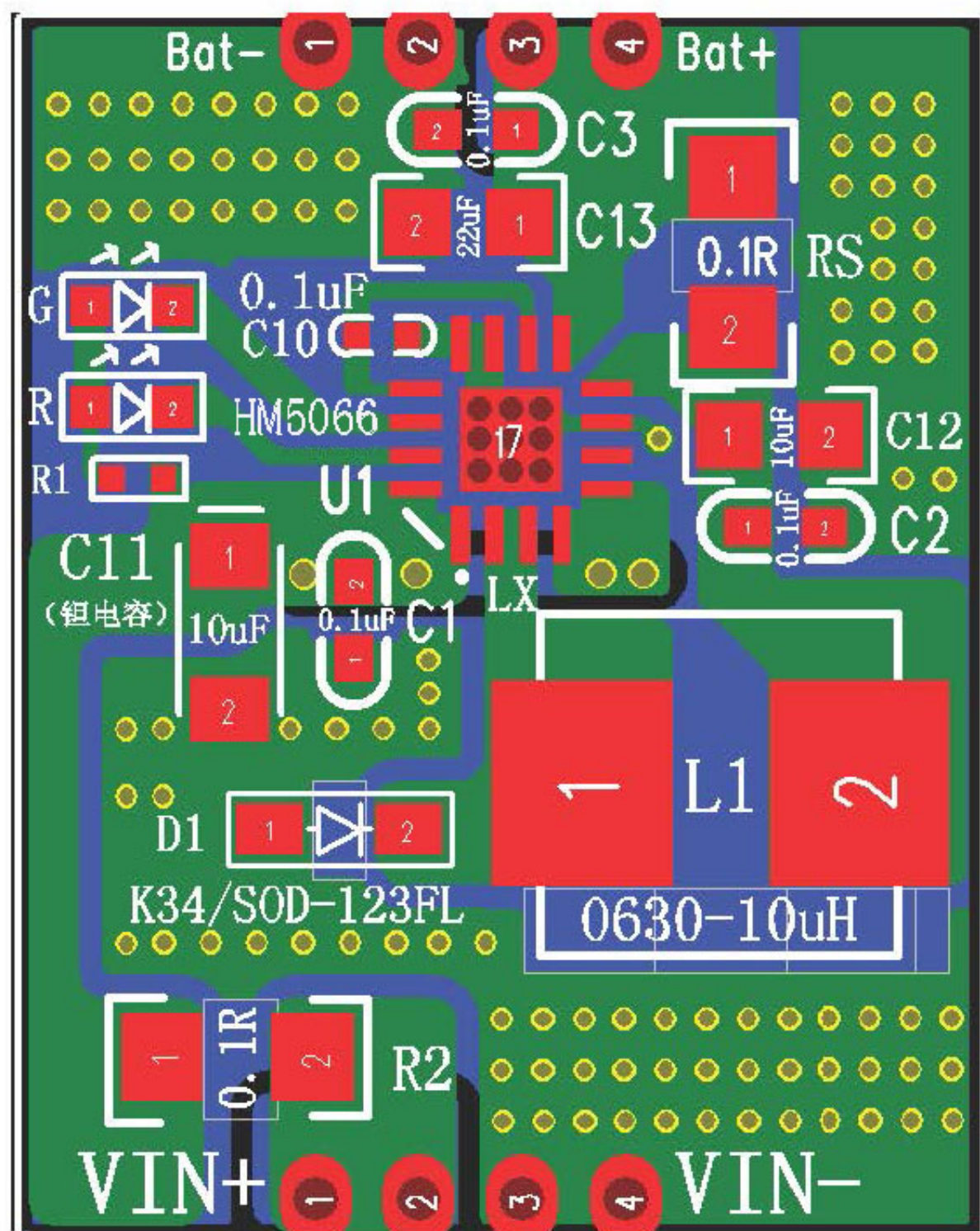
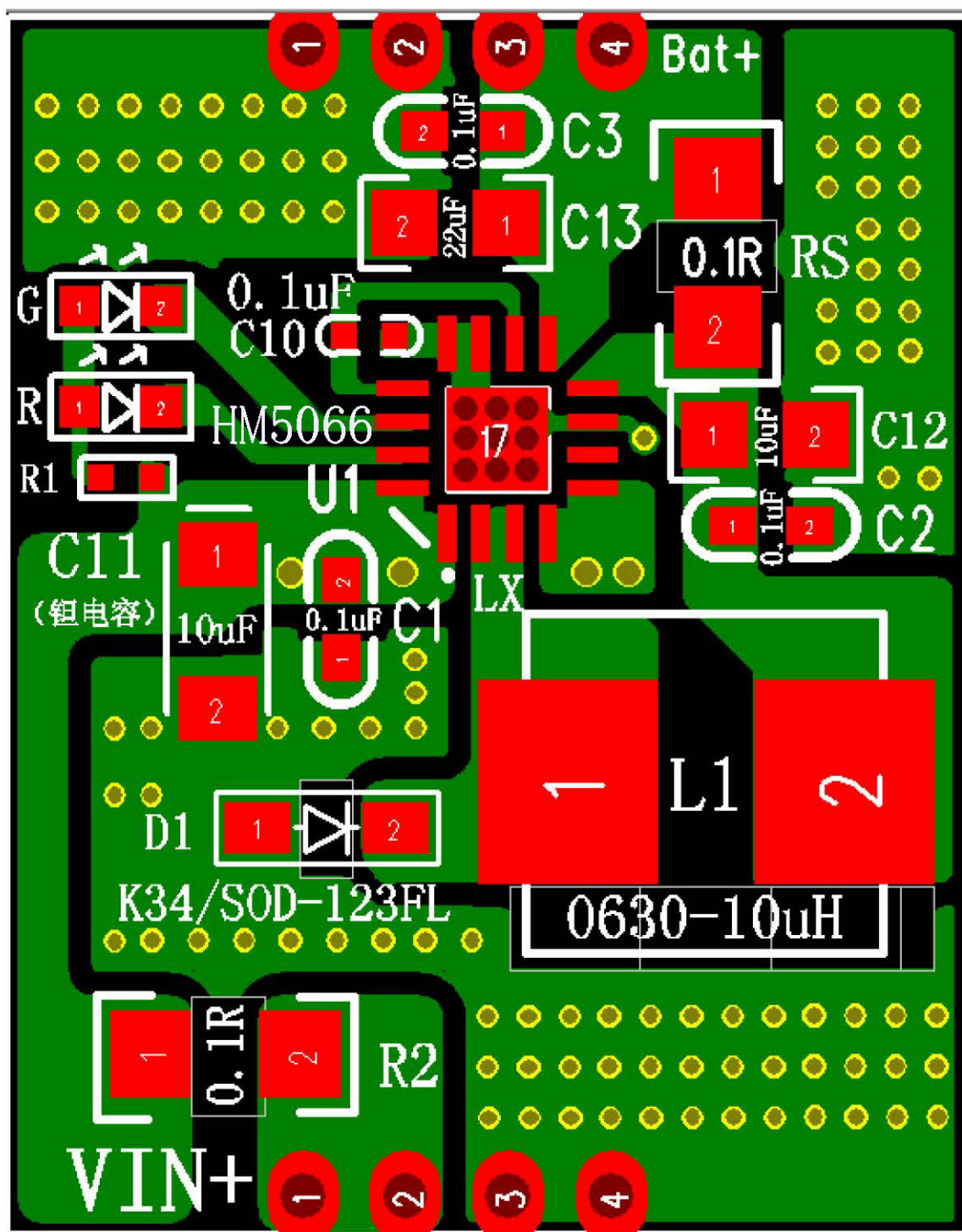


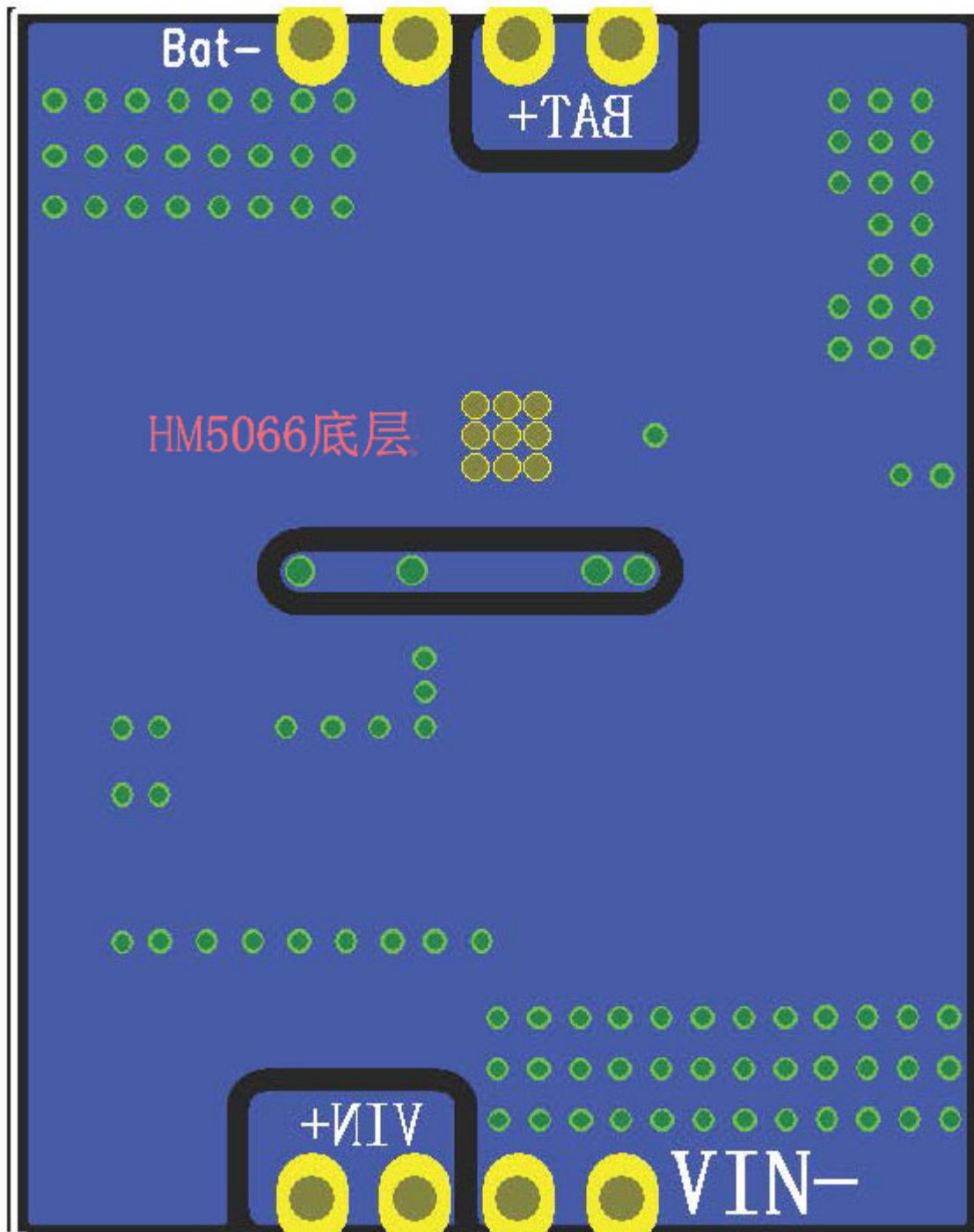
图 2：PCB 板图（顶层器件层）



注：

VIN+、LX及输出BAT+端，电流回路走线宽度适当加宽；电容地可适当增加过孔数量与芯片地集中相连；

图 3: PCB 板图（底层铺铜层）



注:

把 PCB 底层所闲置的空间尽可能全铺上铜，并连接于地，便于芯片散热还能屏蔽干扰的双重作用；