



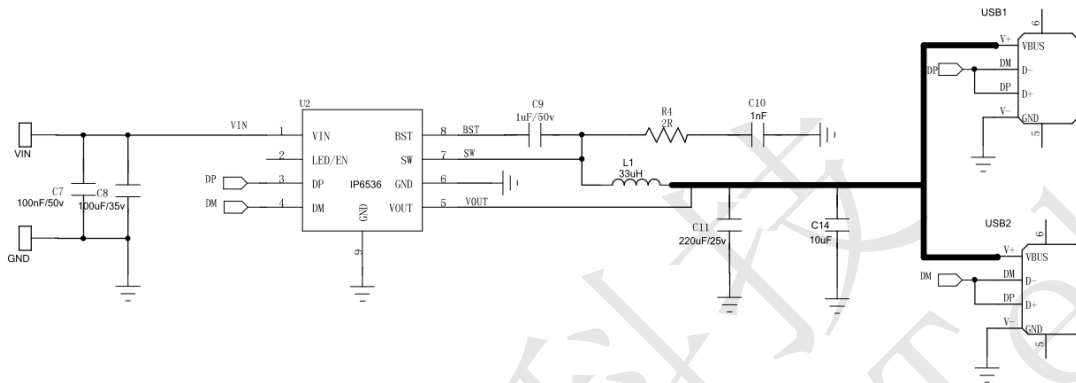
IP6536 application note

版本/修订历史

版本	日期	修订内容	拟制/修订人
V1.0	2019.12.12	初版释放	高峰
V1.1	2020.09.17	修改 BST 电容为 1uF	高峰



1. IP6536原理图



- 1、C8 为输入电解电容,靠近 IC 的 VIN 放置, IP6536 至少需要一个电解电容吸收输入的尖峰电压保护 IC, 不能直接用等容量的陶瓷电容或者固态电容替代;
- 2、C7 是 VIN 滤波器件, 推荐容值 100nF;
- 3、C9 是自举电容, 需要靠近 IC 的 SW 和 BST 引脚放置;

2. IP6536 PCB Layout 注意事项

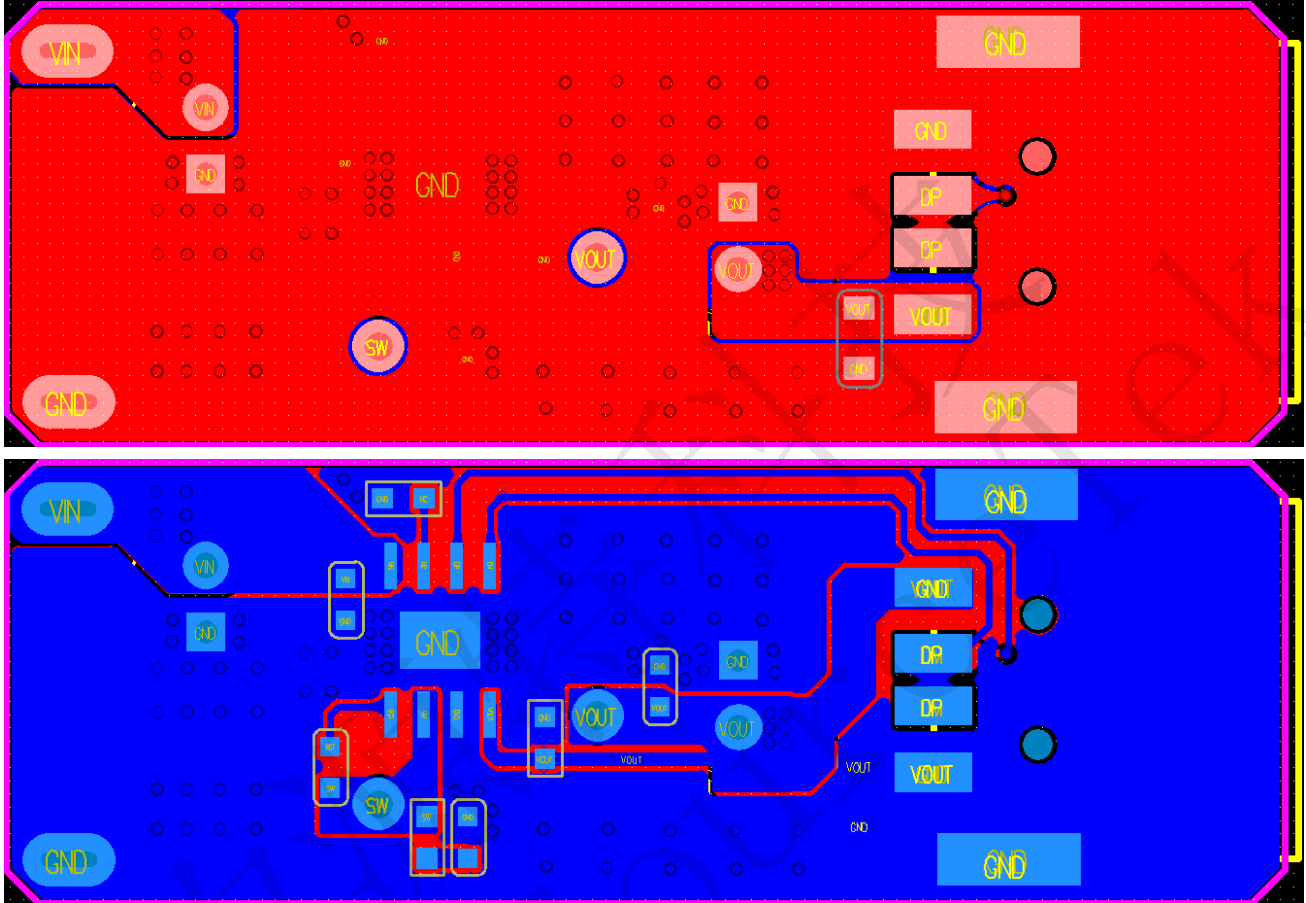
在 PCB layout 时需要注意:

- 1、VIN 上的电容 C7 靠近 IC 的 VIN 引脚, 使得 VIN 经电容到 GND 这几环路面积最小;
- 2、电容 C9 靠近 IC 的 SW 和 BST 放置;
- 4、IC 的 EPAD 焊盘下需要开窗并打多个过孔, 保证生产时可以 EPAD 加锡和系统的 GND 良好接触
- 5、以下有大电流流过的路径要加粗:
 - a、输入正极 IC 的 VIN 尽可能覆铜走线;



b、IC 的 SW 到电感 L1，尽可能覆铜走线且长度越短越好；

建议 PCB 设计图示：



3. IP6536 EMI 整改建议

- 1、输入座子地、输入电容地、芯片底下 EPAD 地、输出电容地、输出座子地尽量在同一平面直接相连；
- 2、开关信号 SW 走线越短越好，过长的走线会增加辐射能量；
- 3、输入和输出一定要加 ESR 小的瓷片电容，且该电容要靠近芯片放置，地回路越小越好；
- 4、如果结构允许，电感最好是平躺放置，减小辐射到空中的能量；



4. IP6536 PIN2 功能说明

- 1. 在标准品，PIN2 默认 LED 功能，方案中不使用时，悬空处理；
- 2. PIN2 最高耐压 6V，不可以连接到更高的电压，防止其被高压击穿损坏。
- 3. PIN2 可以设置为 EN 功能，PIN2 为高电平时，IP6536 开启；PIN2 为低电平时，IP6536 关闭。

在器件内部，PIN2 被上拉到 4.8V 左右，此 PIN 在外部悬空时，IP6536 开启。

IP6536 的 EN 功能，电压判断阈值，PIN2 电压大于 2V，视为高电平；PIN2 电压低于 0.6V，视为低电平。

5. IP6536选型说明:

型号名	说明
IP6536	标准品，2.4A 应用，双路 DCP
IP6536_3A1_DL	3.1A 应用，双路 DCP
IP6536_2A4	2.4A 应用，单路 DCP
IP6536_3A1	3.1A 应用，单路 DCP

1. IP6536 和 IP6536_3A1_DL 适用于双路输出的应用，每个 USBA 的 D+和 D-需短接后，再连接到 DP 或 DM。
2. IP6536_2A4 和 IP6536_3A1 适用于单路输出的应用，USBA 的 D+和 D-需分别连接到 DP 或 DM。