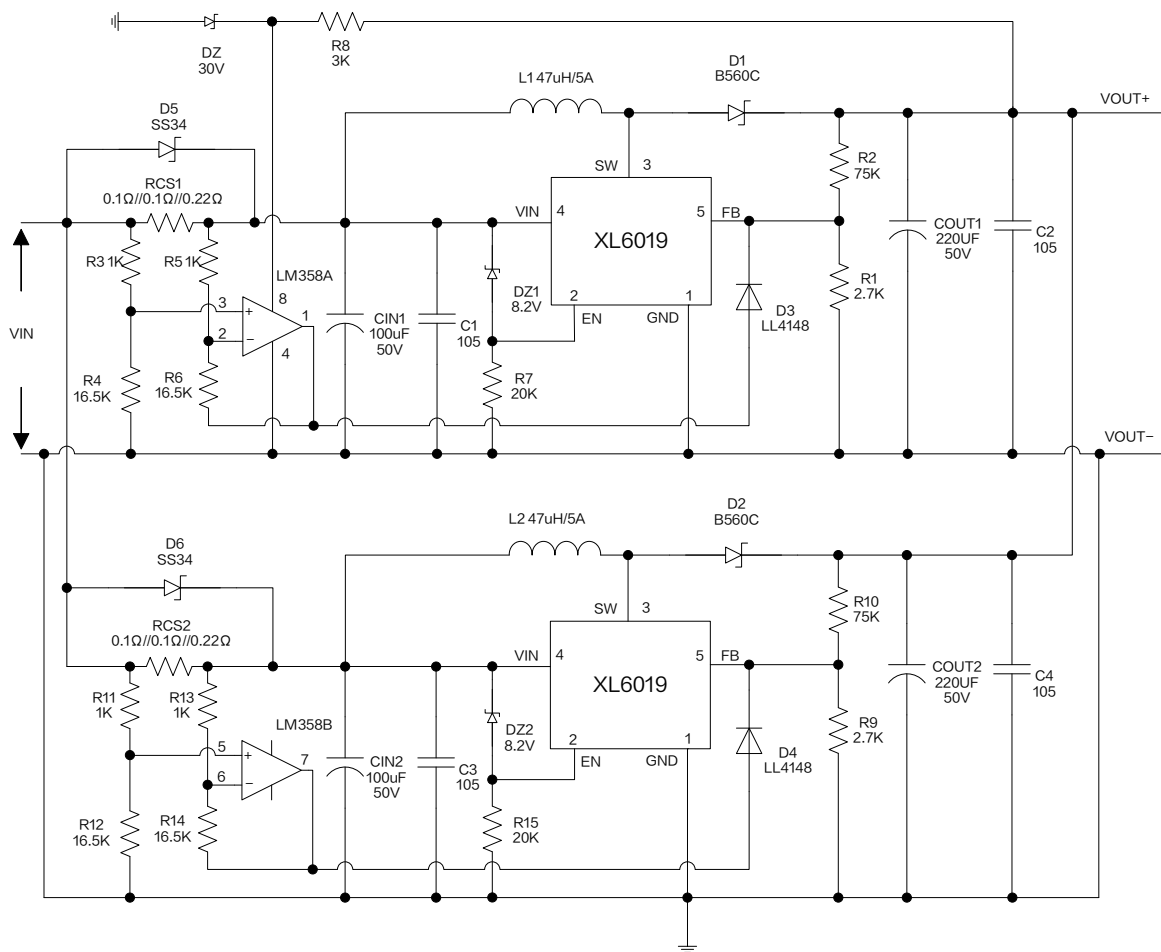


本文介绍 XL6019 双路并联方案，此方案通过控制输入端电流来限制每路输出功率，可实现输入 24V，输出 100W 功率，具有优秀的线性调整率与负载调整率。

XL6019 双路并联方案原理图



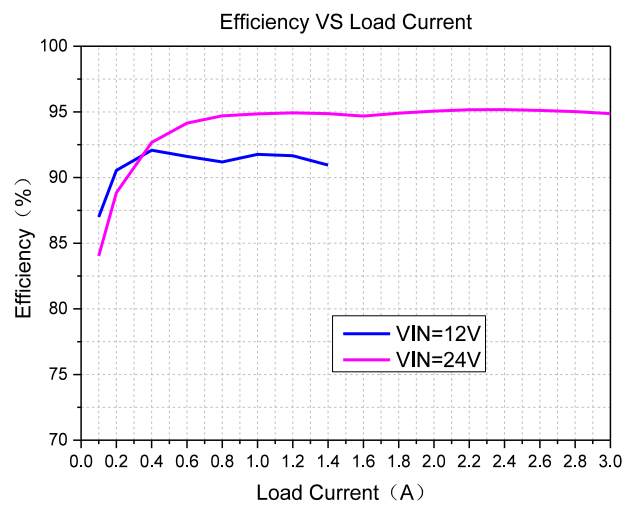
1. 为保证升压系统可靠性，需将每路的输入电流控制在 2.5A 以内；
2. 为保证 LM358 能正常工作，运放最高供电电压控制在 30V 以内，且运放同相端与反相端的输入电压比供电电压小 3V 以上；
3. 为防止上电瞬间给输入、输出电容充电的冲击电流损坏采样电阻，需在采样电阻两端并联肖特基 SS34。
4. 最大输入电流计算公式： $I_{IN}=(V_{FB}+V_D)/(R6/R5)/R_{RCS}$

其中 VFB 为 XL6019 的基准电压为 1.25V，VD 为 LL4148 二极管压降，通常取 0.4V。

XL6019 双路并联方案参考数据

1. 输出功率及效率

测试条件：输入电压 12V/24V，输出电压 36V，输出电流 0.1~3A。



2. 线性调整率与负载调整率

测试条件：输入电压 12V/24V，输出电压 36V，输出电流 0.1~3A。

