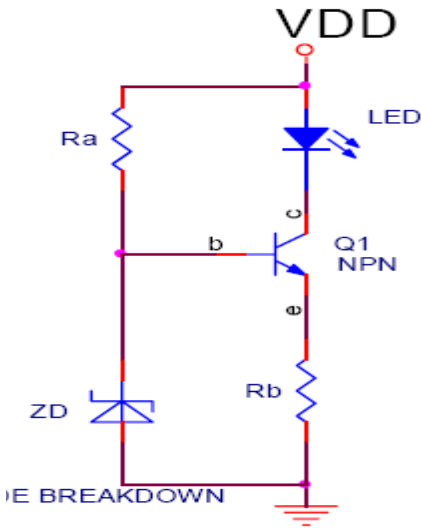
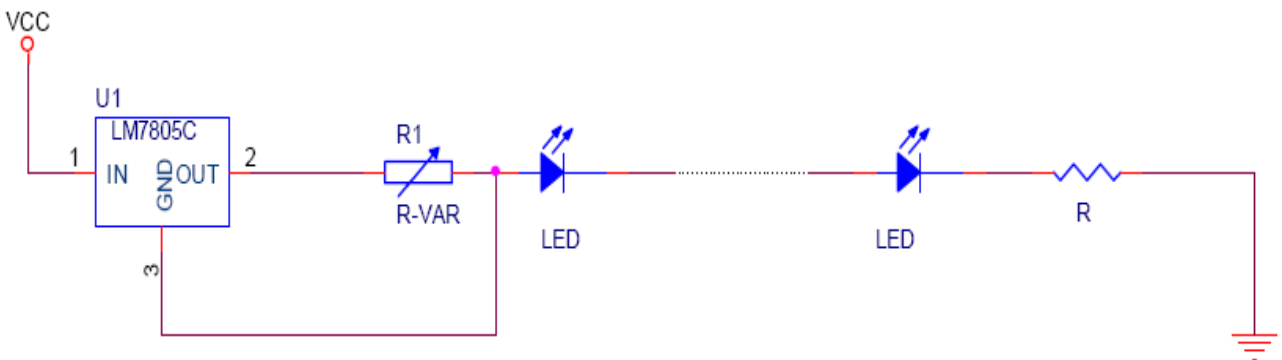


DC-DC 降压式 LED 驱动电路的设计

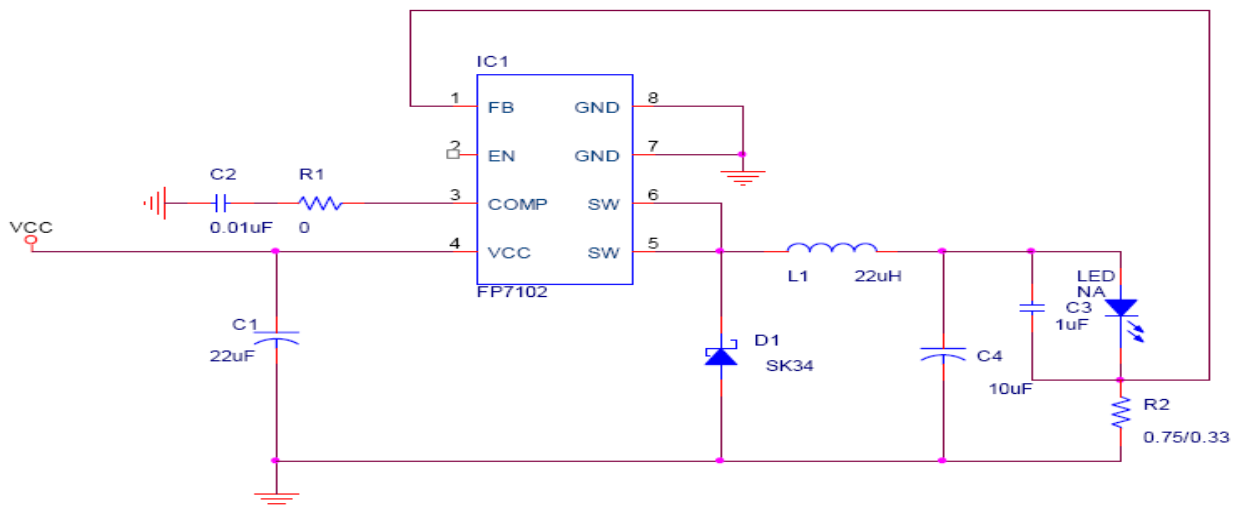
一、典型的LED 恒流驱动电路



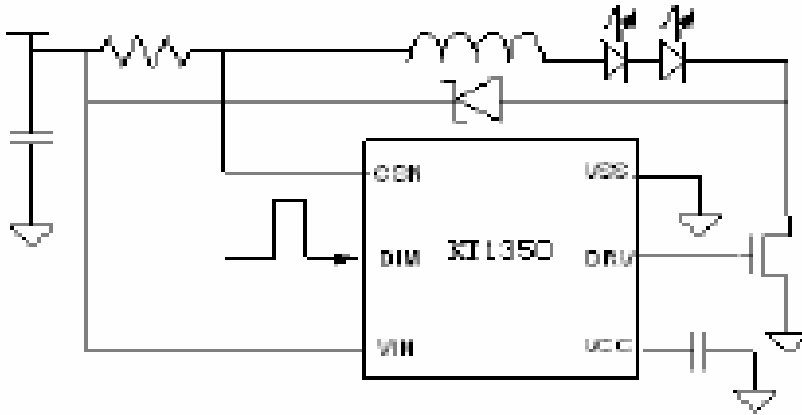
二、电流可调的恒流驱动线路



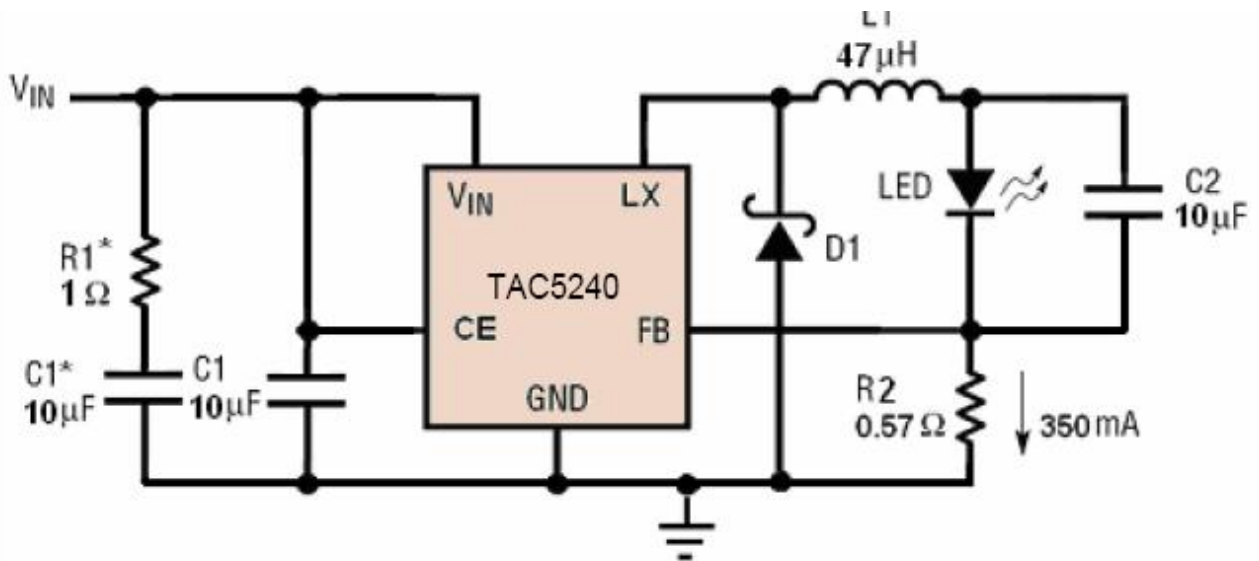
三、台湾天钰科技 FP7102 设计的 LED 驱动电路



四、协泰科技 KT1350 设计的 LED 驱动电路

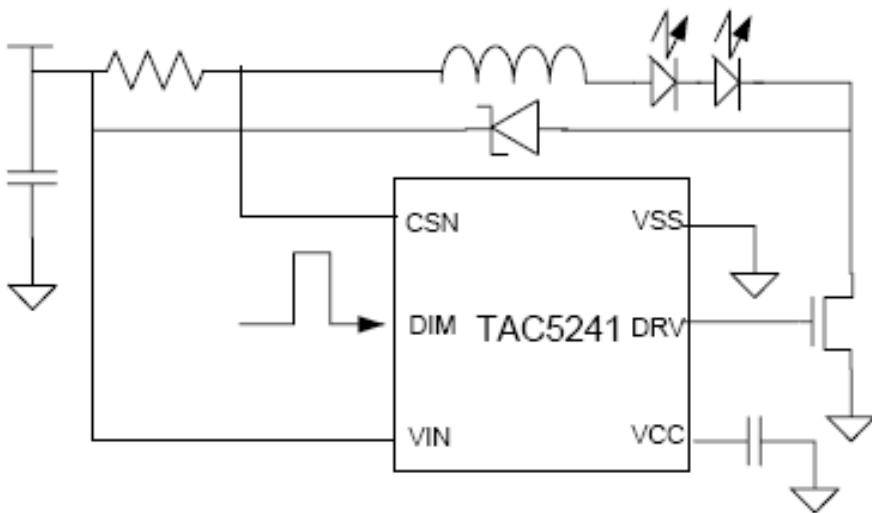


五、台硕电子 TAC5240S 设计的高功率 LED 驱动用降压 DC/DC 转换器

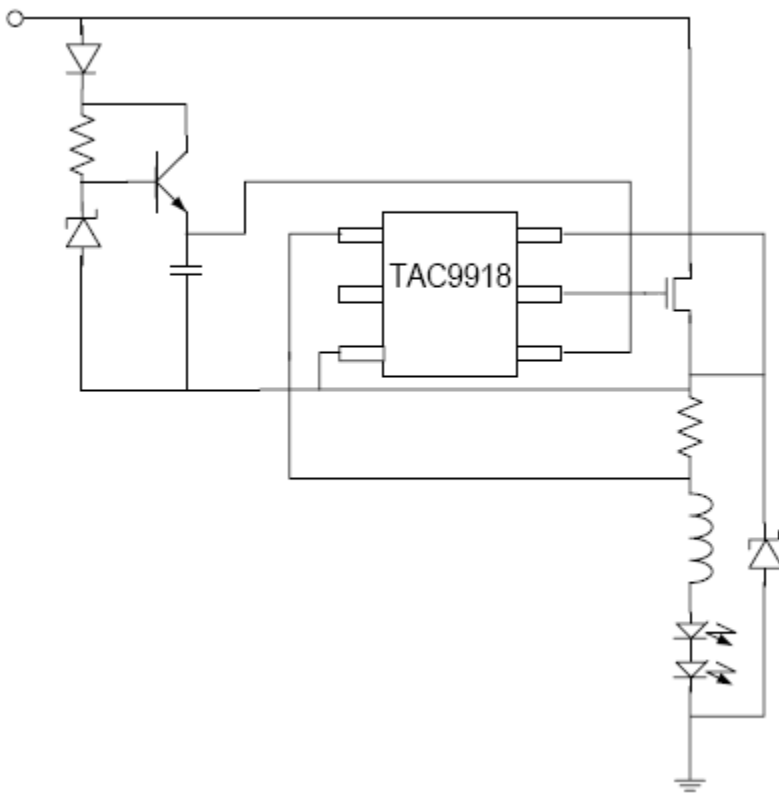


注：当输入电压超过 12V，增加 $R1^*$ 与 $C1^*$ 能使系统工作更可靠。

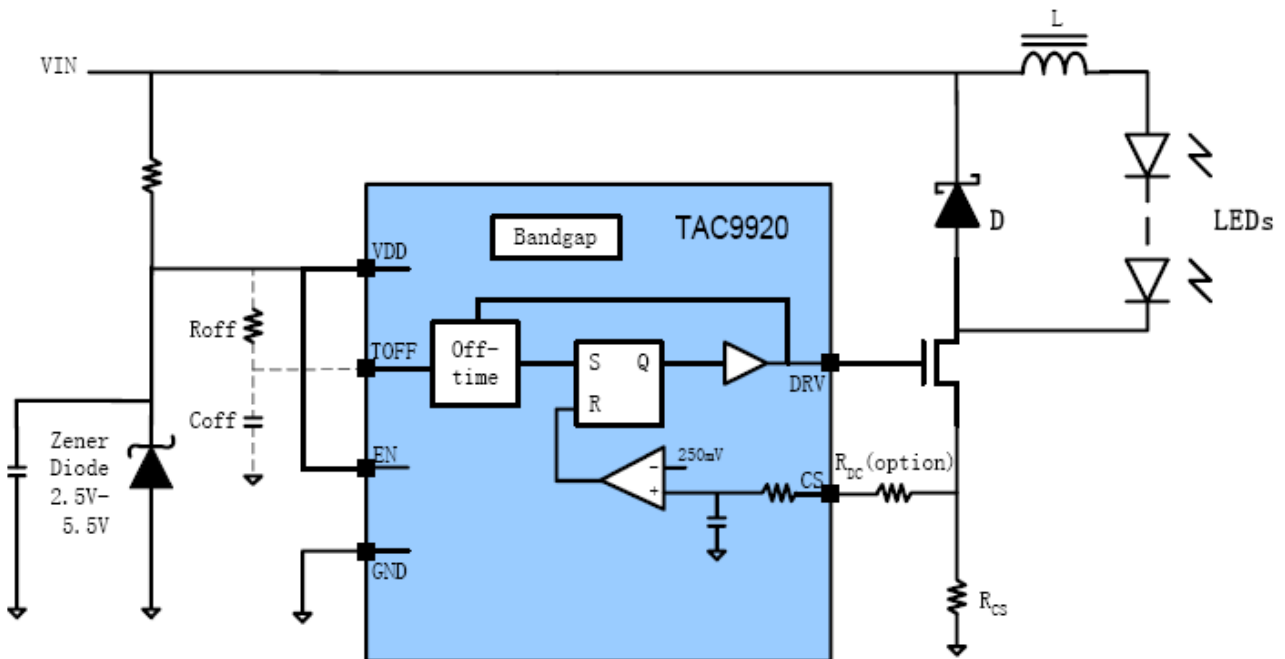
六、台硕电子 TAC5241 设计的高端电流检测 2MHz 高亮度 LED 驱动器

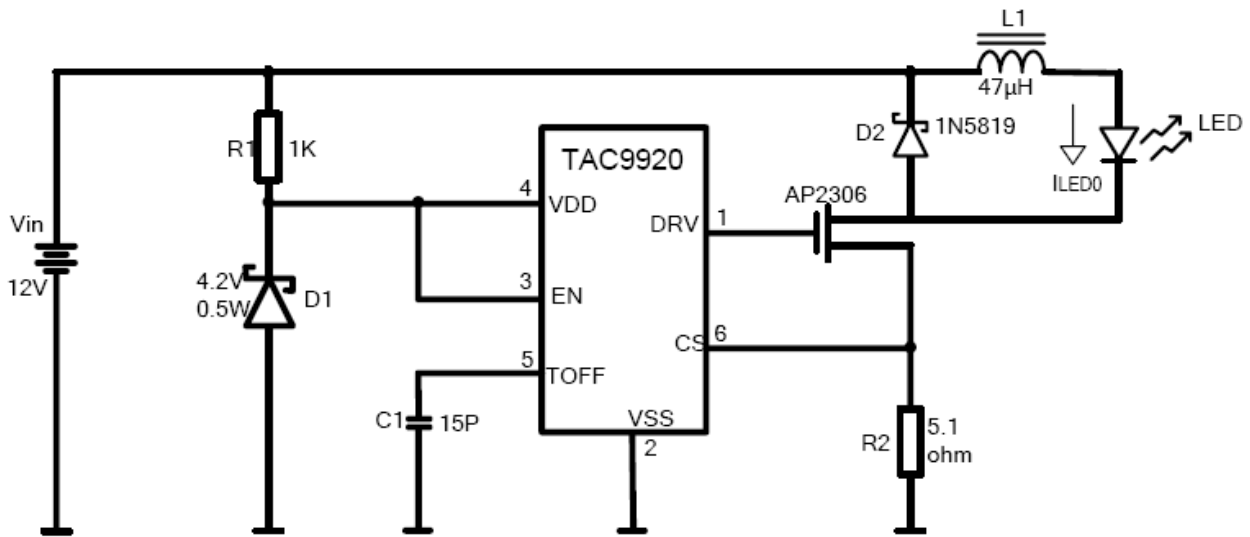


七、台硕电子 TAC9918 设计的 LED 驱动电路



八、台硕电子 TAC9918 设计的 LED 驱动电路





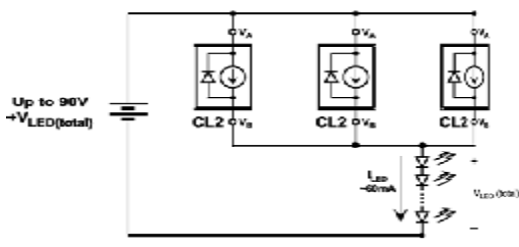
九、美国超科公司 CL2 设计的 LED 驱动电路

CL2

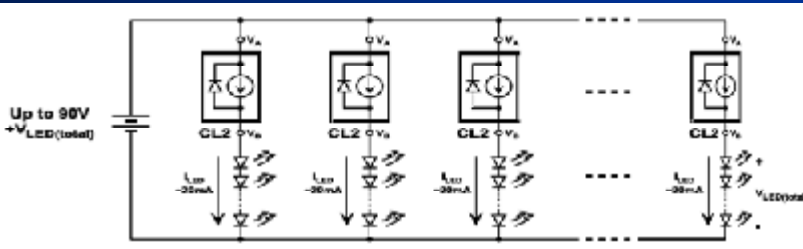
输入电压:
 $>V_{LED}+5V$

• 两端电压不能超过90V，设计时选30较宜

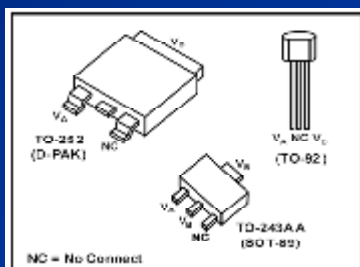
20mA 恒流源, CL2本身所承受的电压为5—90V,也就是当加在CL2上的电压大于5V时CL2才工作,但当加在CL2上的电压超过90V时就会损坏IC.建议在设计时考虑加在CL2上的电压为15V左右为佳.可在CL2前串一个电阻进行分压.如输入电压是直流400V,则输出的电压必须要大于 $400-90=310V$,最大输出为 $400-5=395V$.



• 并联工作加大输出电流



• 串联多组输出

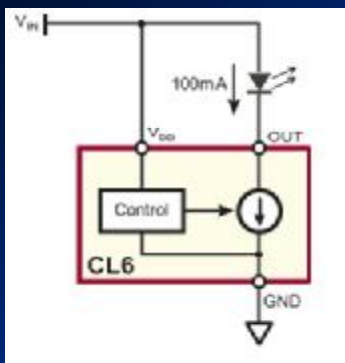


• 三种封装，可根据实际工作时在CL2上的压差（功率）来选择。

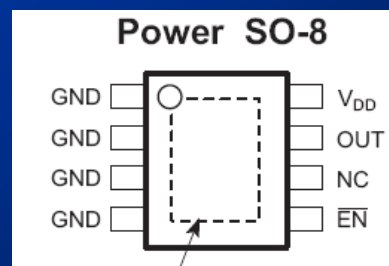
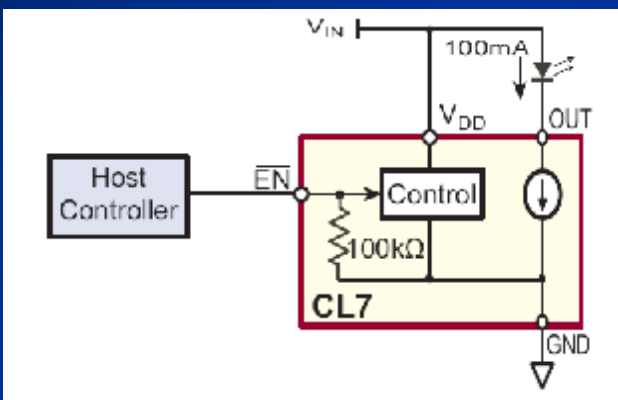
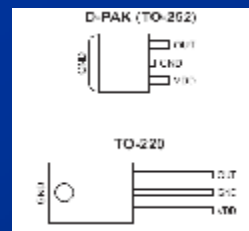


十、美国超科公司 CL6/CL7 设计的 LED 驱动电路

• CL6/CL7



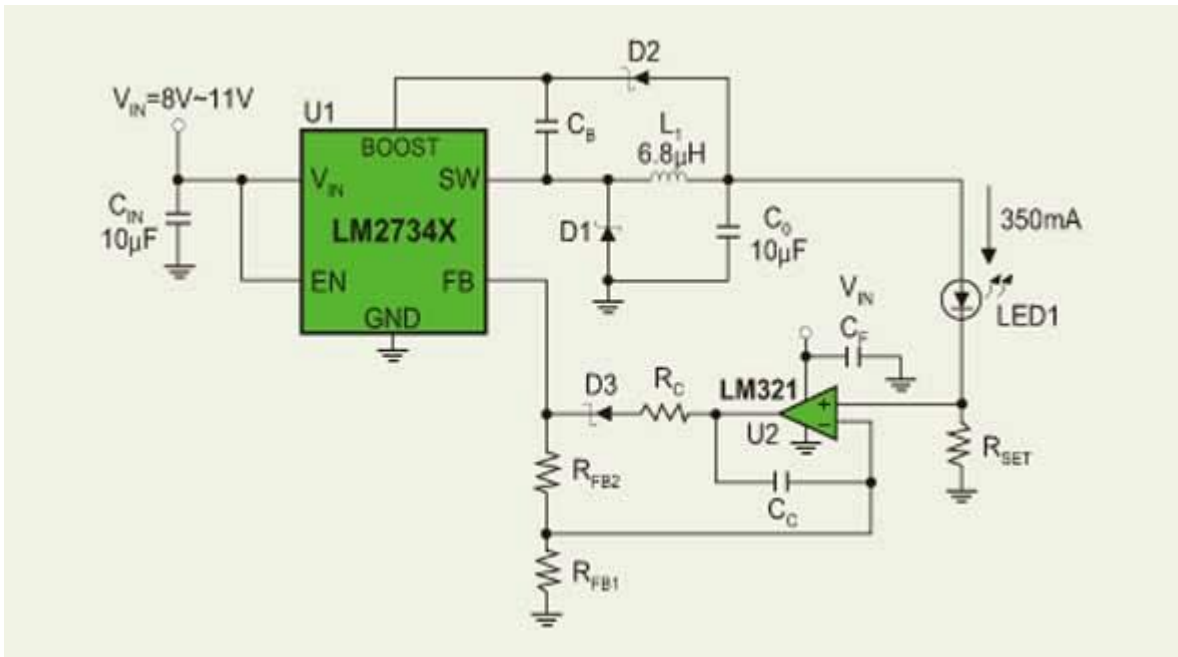
- CL6: 100mA 恒定电流输出
- CL7: 100mA 带使能控制



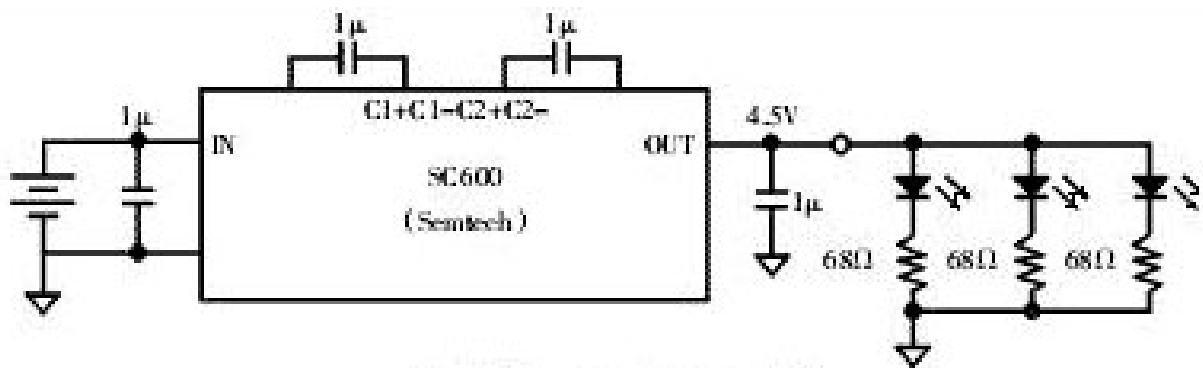
July 2005-HD

Supertex Confidential

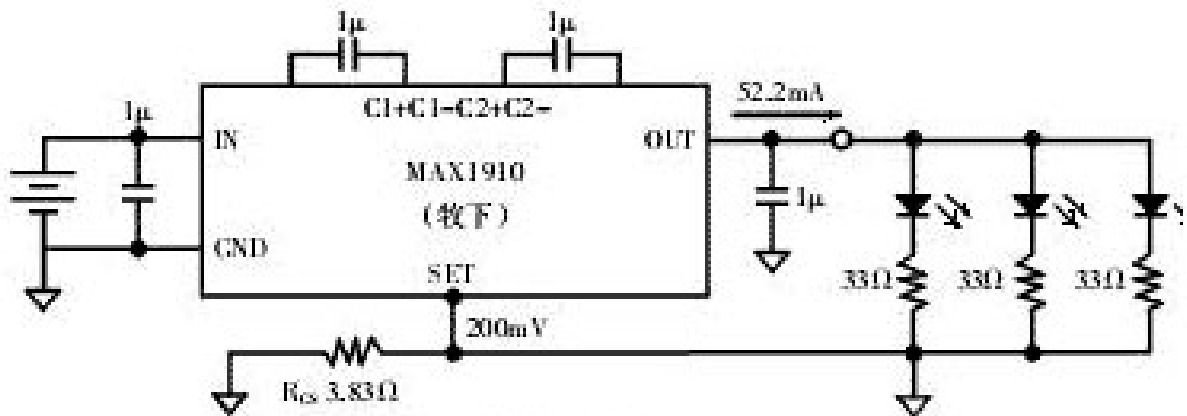
十一、美国国家半导体 LM2734 组成的恒流驱动电路



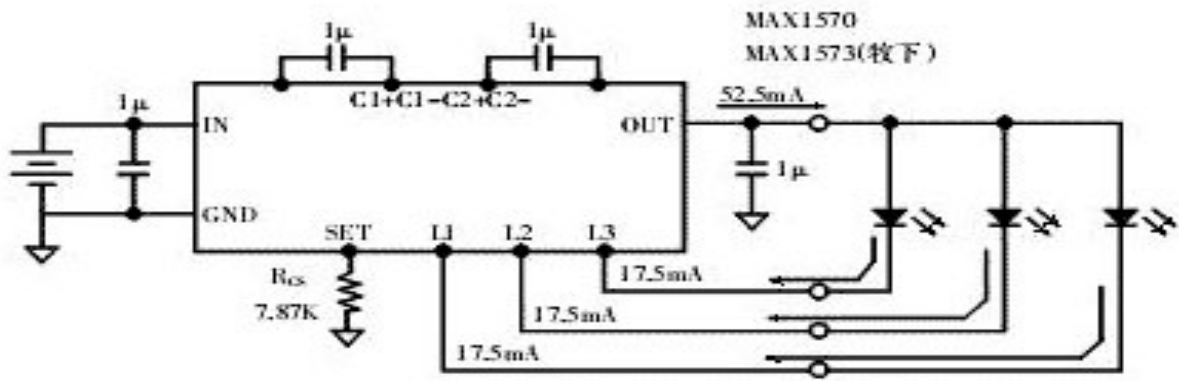
十二、SC600 与 MAX1910 组成的恒流驱动电路



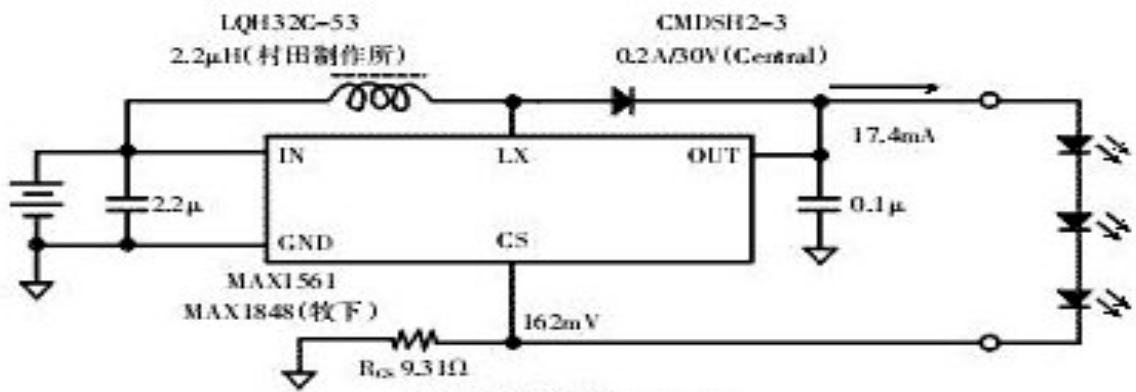
(a) 电压 Regulator 与 Ballast 电阻



(b) 电流 Regulator 与 Ballast 电阻



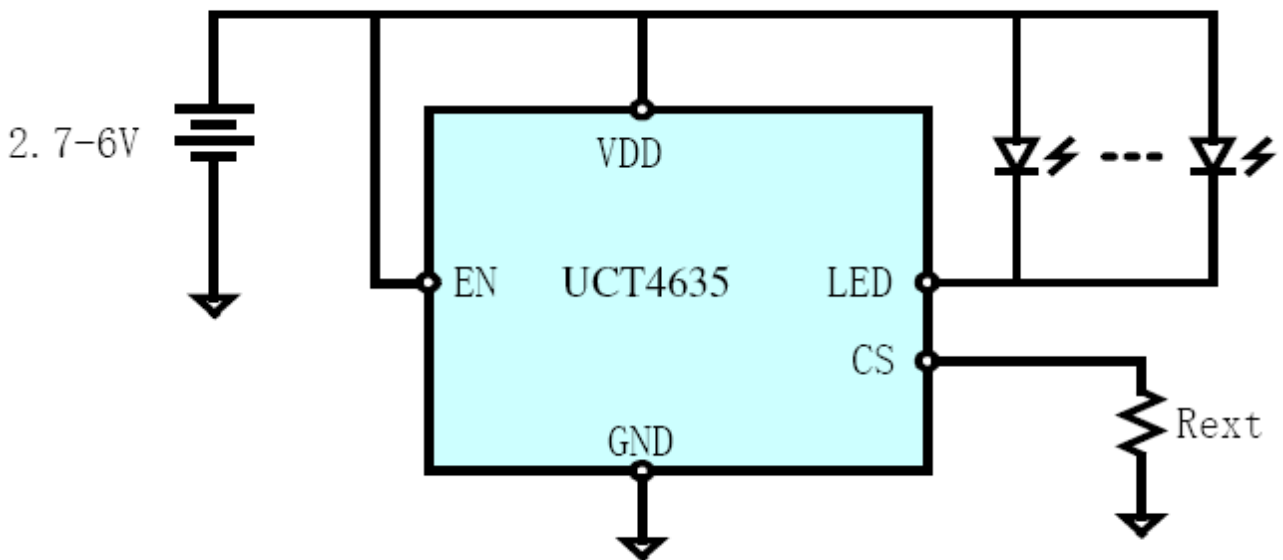
(c) 单输出 Multi Pull 电流 Regulator

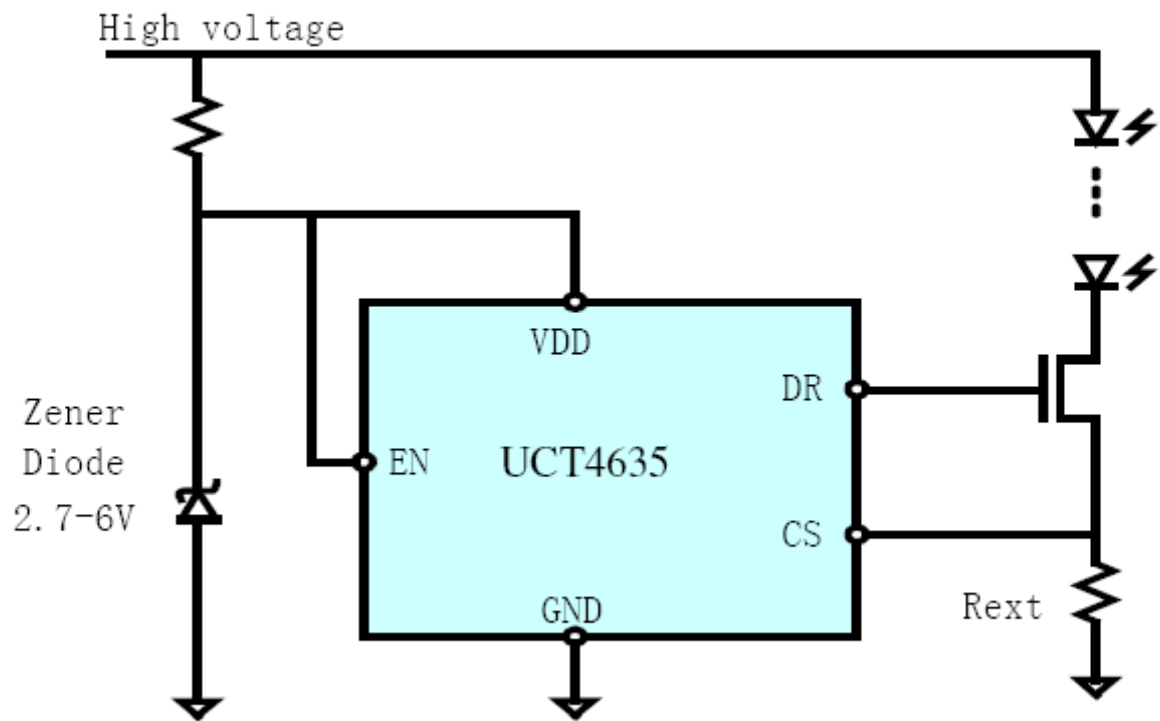


(d) 升压型电流 Regulator

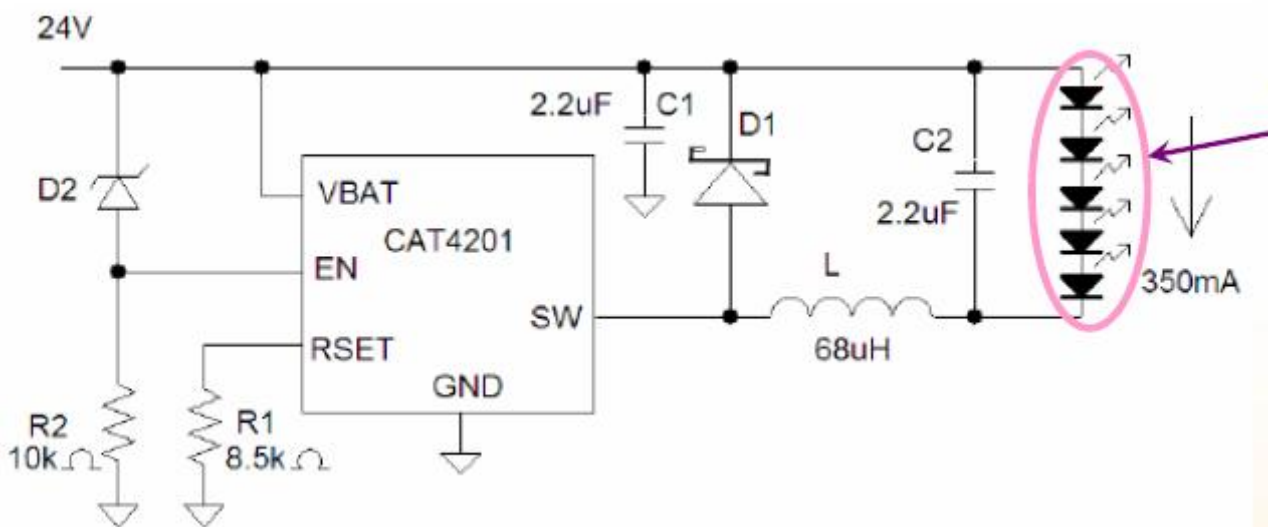
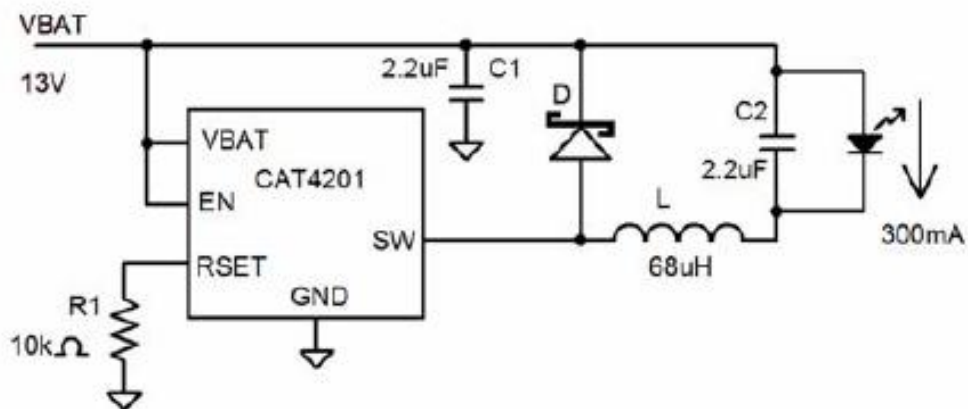
图 3 驱动白光 LED 常用的四种电源电路

十三、400mA 可调恒流LED 驱动器UCT4635

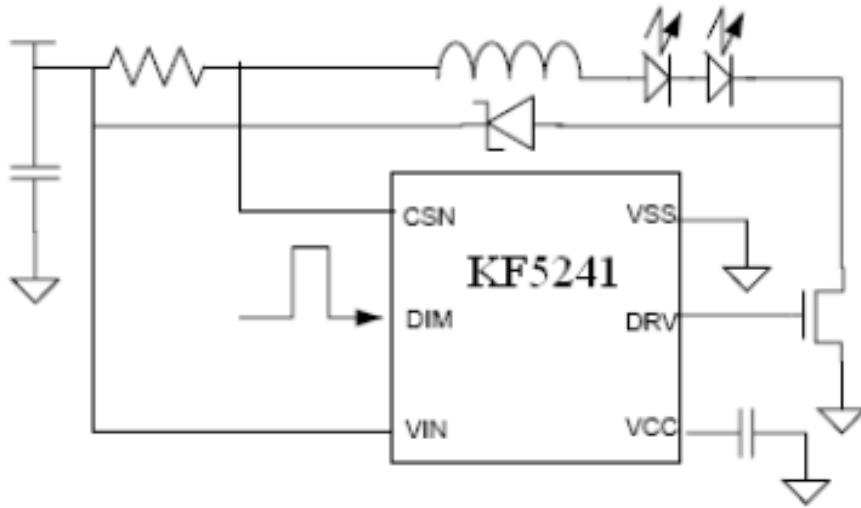





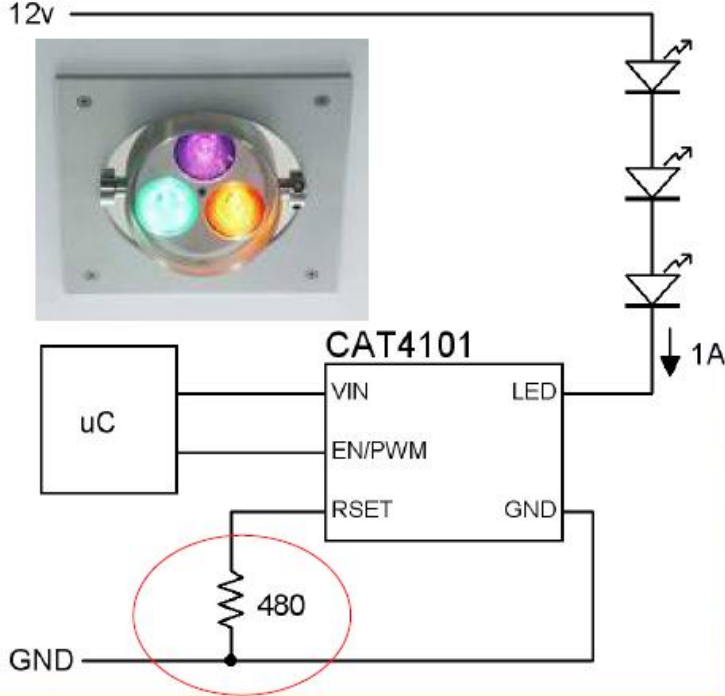
十四、美国安森美公司用CAT4201设计的350mA恒流LED驱动器




十五、KF5241/KT5241 高端电流检测 2MHZ 高亮度 LED 驱动器

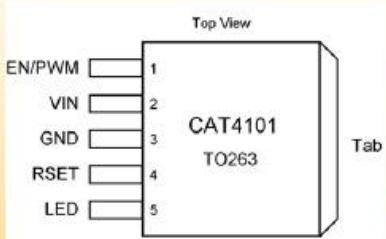


十六、美国安森美公司用 CAT4201 组成的 1A 恒流驱动电路

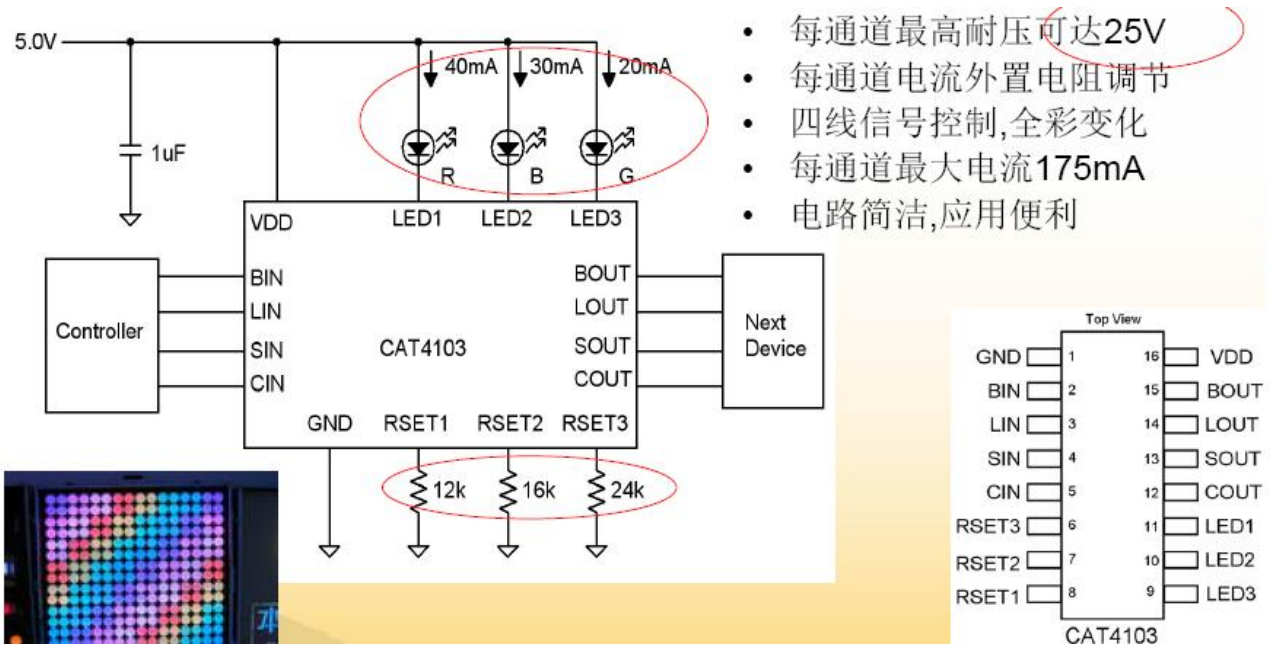





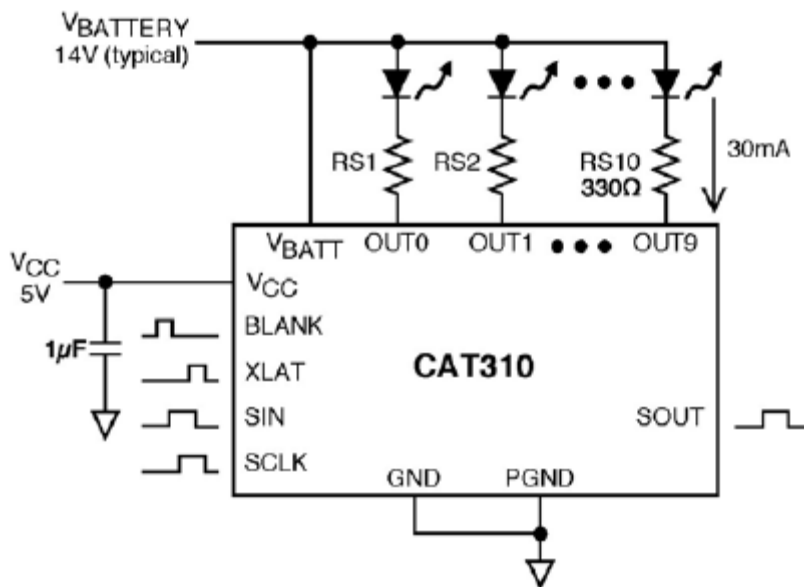
- 驱动脚最高耐压25V
- 最大驱动电流可达1A
- 外置电阻调节电流
- 电路简洁,无干扰
- PWM控制



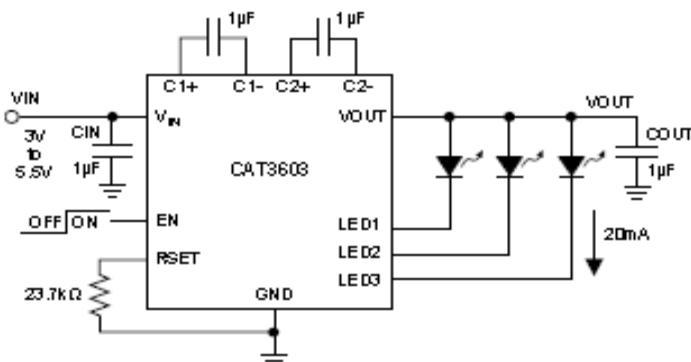
十七、美国安森美公司用 CAT4103 组成的三通道 RGB 恒流驱动电路



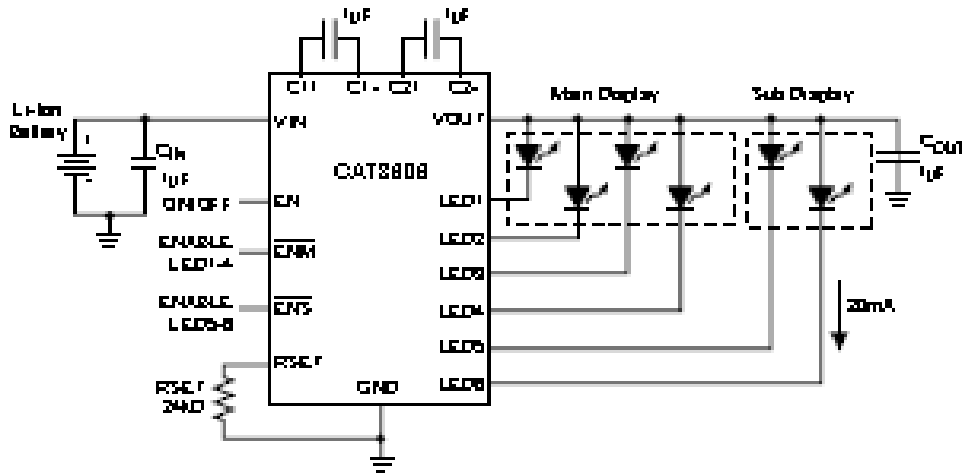
十八、Onsemi 安森美公司 CAT310 组成的十通道 LED 恒流驱动电路



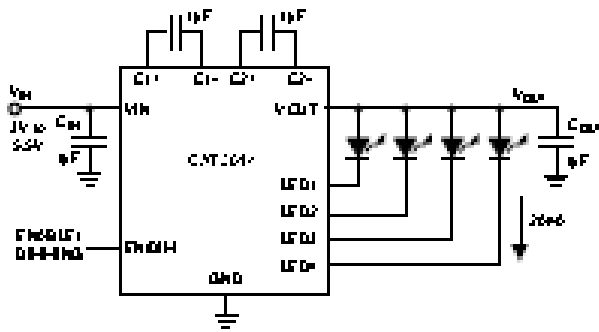
十九、Onsemi 安森美公司 CAT3603 组成的三通道 LED 恒流驱动电路



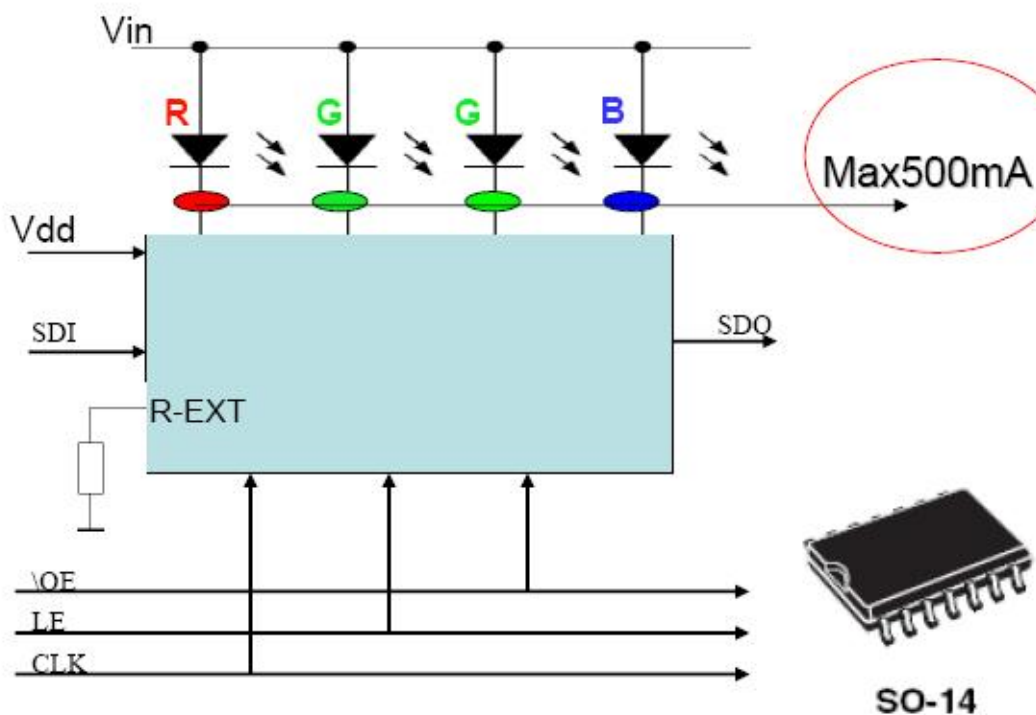
二十、Onsemi 安森美公司 CAT3603 组成的三通到 LED 恒流驱动电路



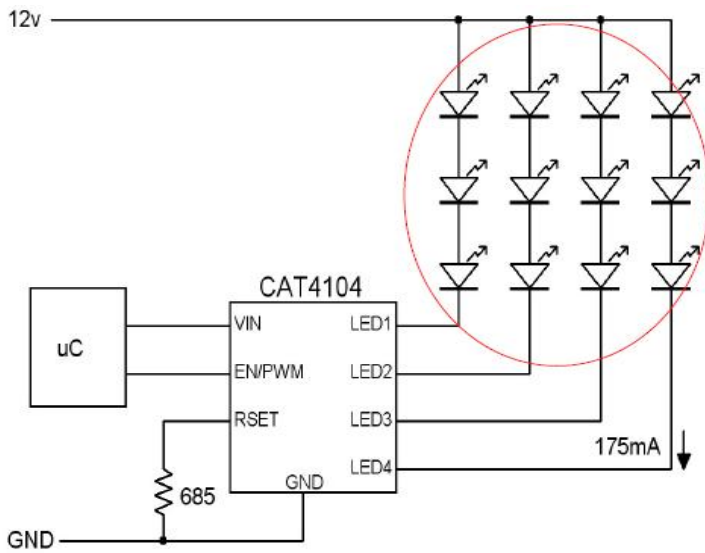
二十一、Onsemi 安森美公司 CAT3614 组成的四通到 LED 恒流驱动电路



二十二、ST 公司的 STP04CM596 组成的 4BIT 恒流驱动电路

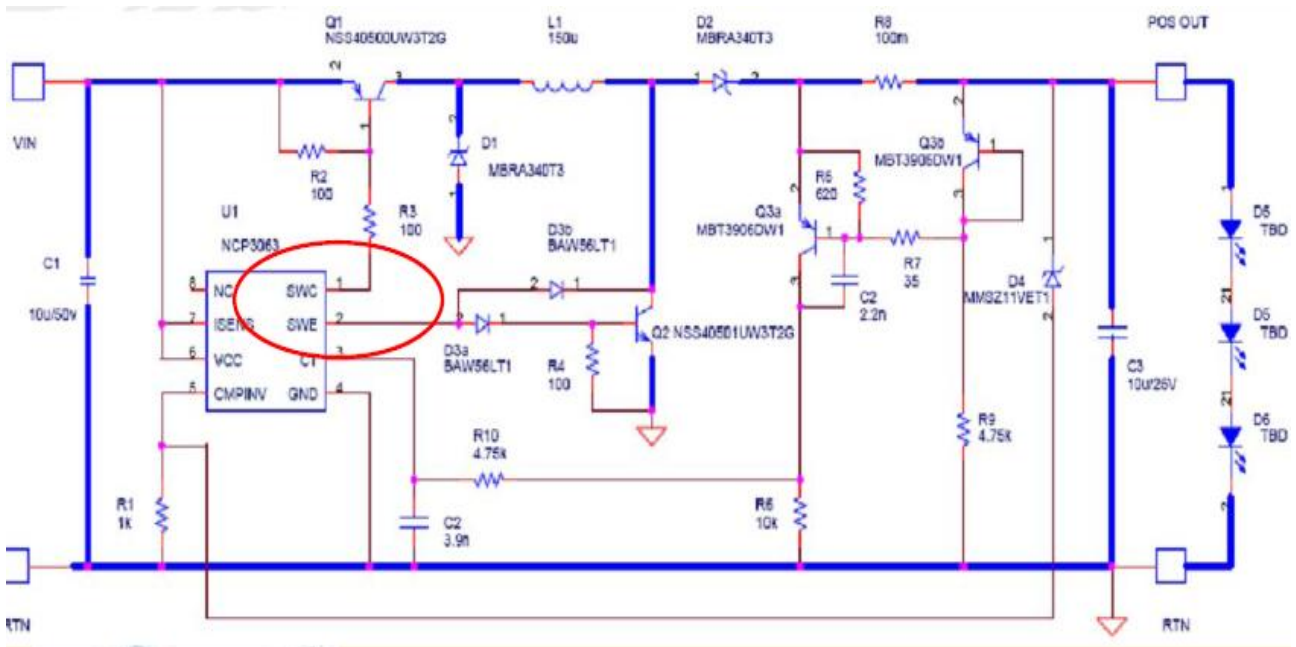


二十三、美国安森美 CAT4104 组成的 25V 4*175mA 恒流驱动电路

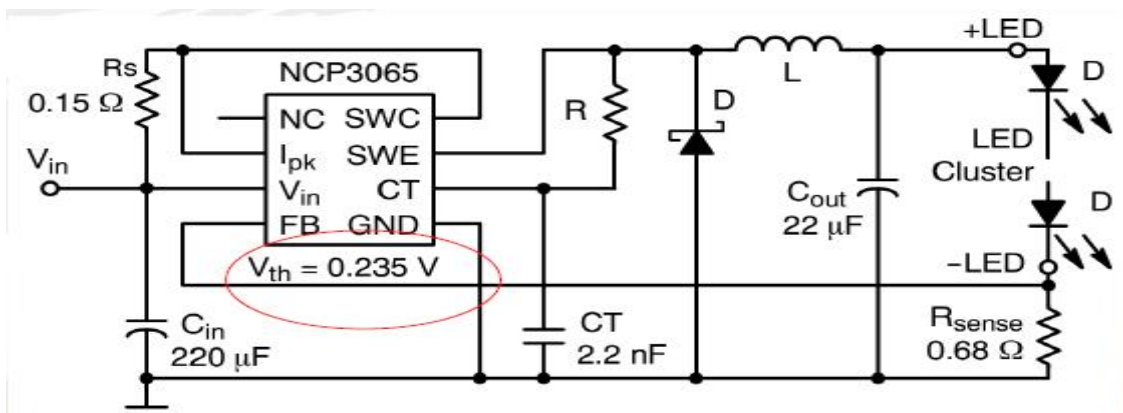


- 每通道耐压可达25V
- 电流外置电阻调节
- PWM控制
- 每通道最大电流175mA
- 电路简洁,应用便利
- SOP8脚封装

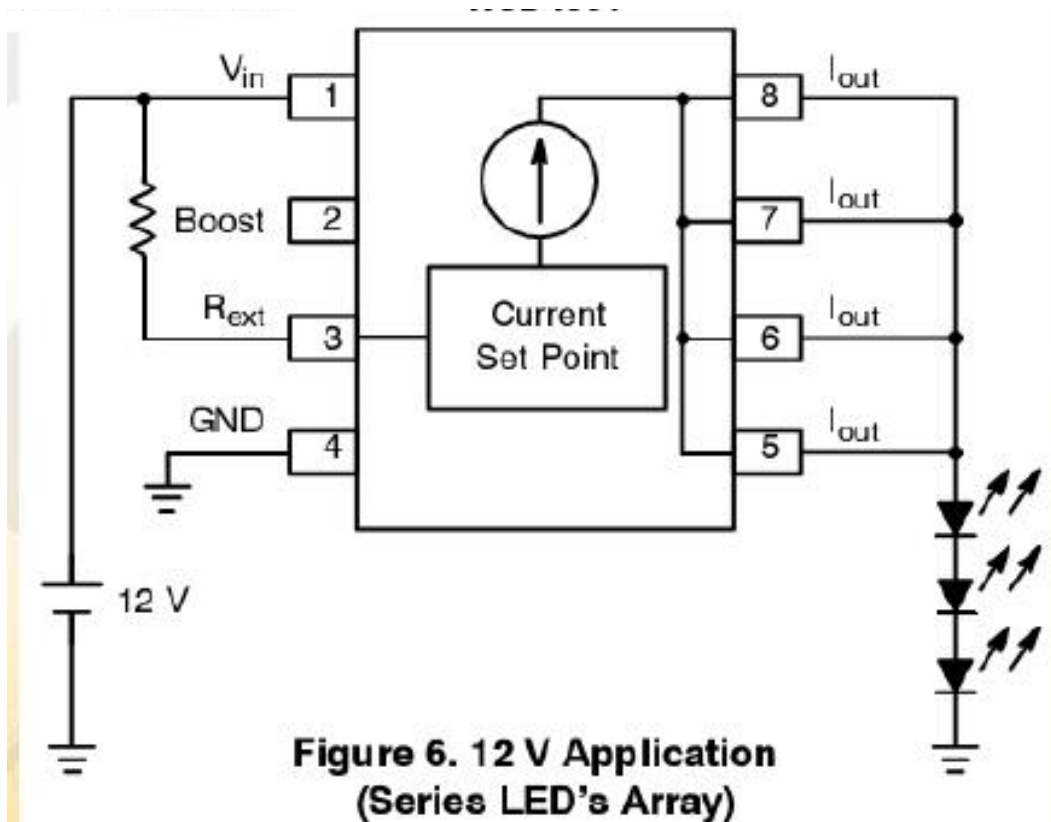
二十四、Onsemi 公司 NCP3063 组成的恒流驱动电路



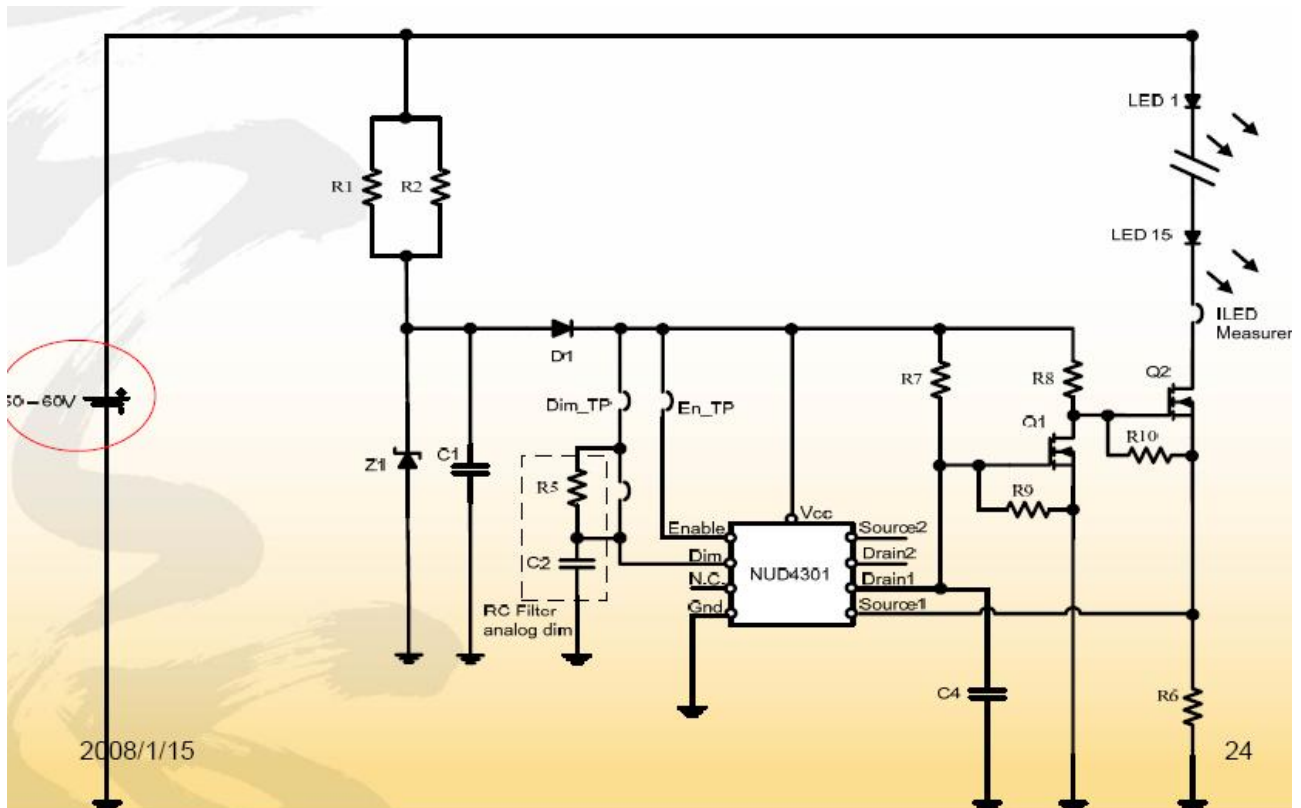
二十五、Onsemi 公司 NCP3065 组成的 1.5A/40V 恒流驱动电路



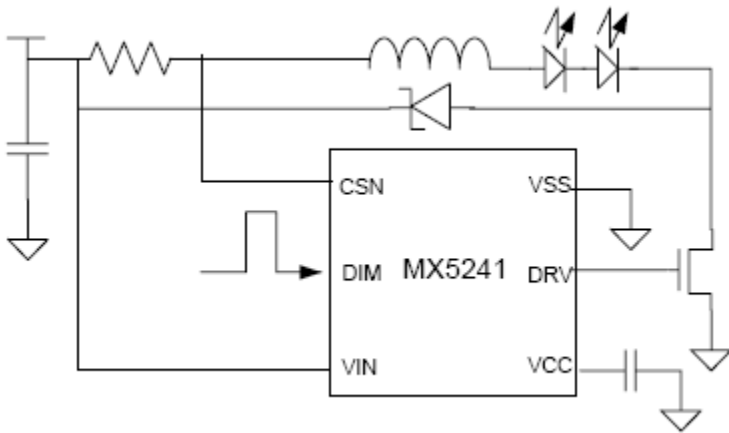
二十六、Onsemi 公司 NCP4001 组成的 1.5A 恒流驱动电路



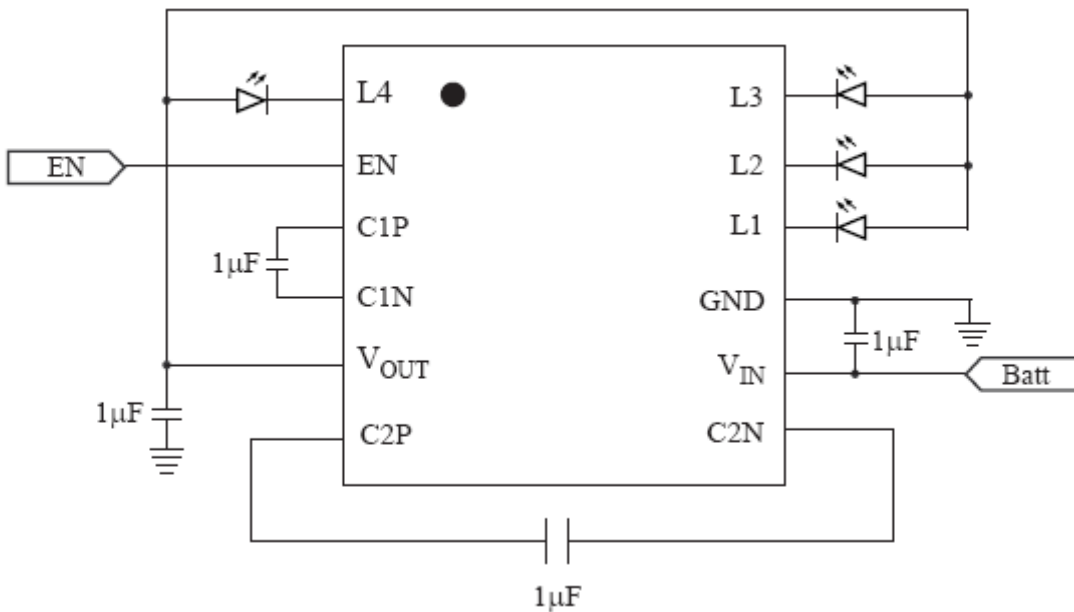
二十七、Onsemi 公司 NCP4301 组成的高压恒流驱动电路



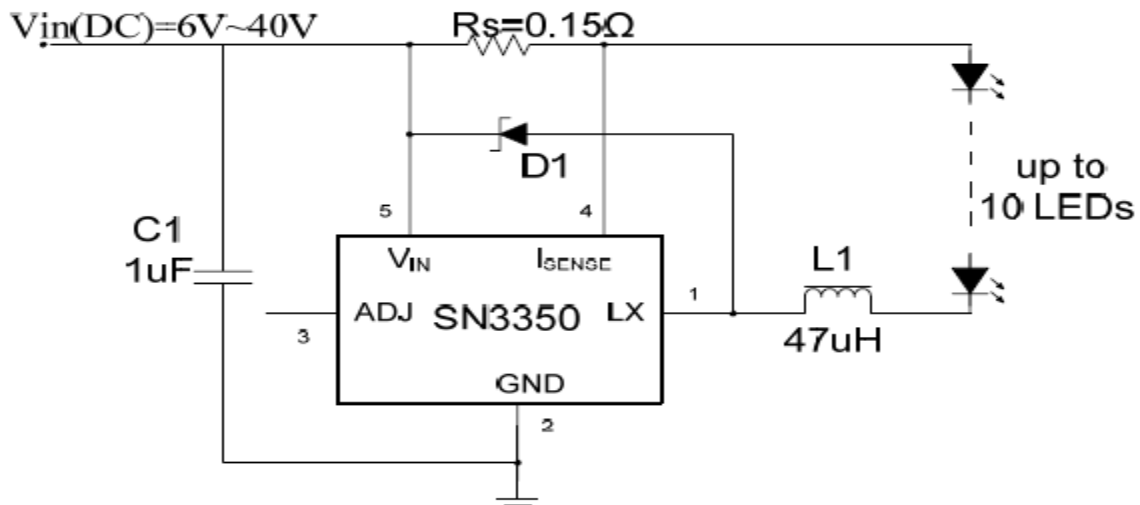
二十八、MX5241 高端电流检测 2MHz 高亮度 LED 驱动器



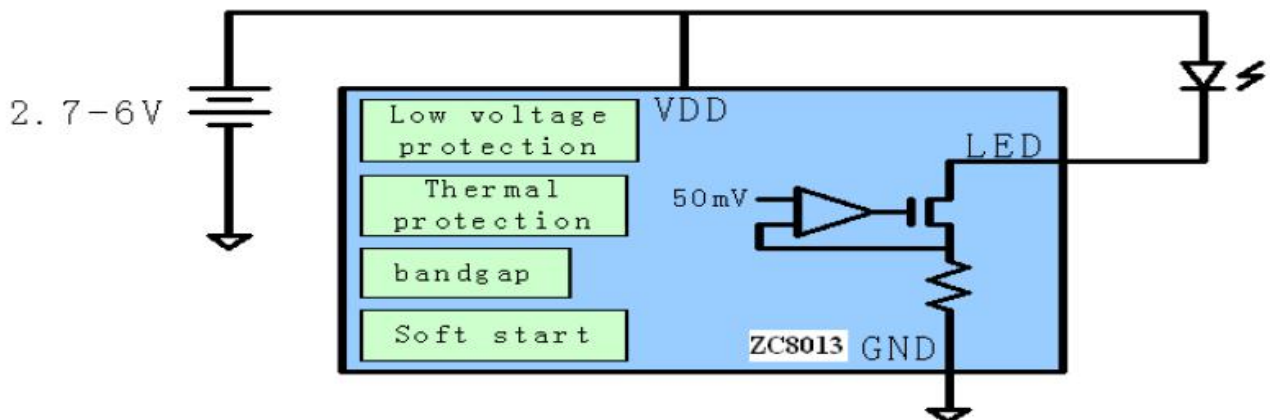
二十九、韩国 KEC 电子公司 KAC3304 设计的 LED 驱动器



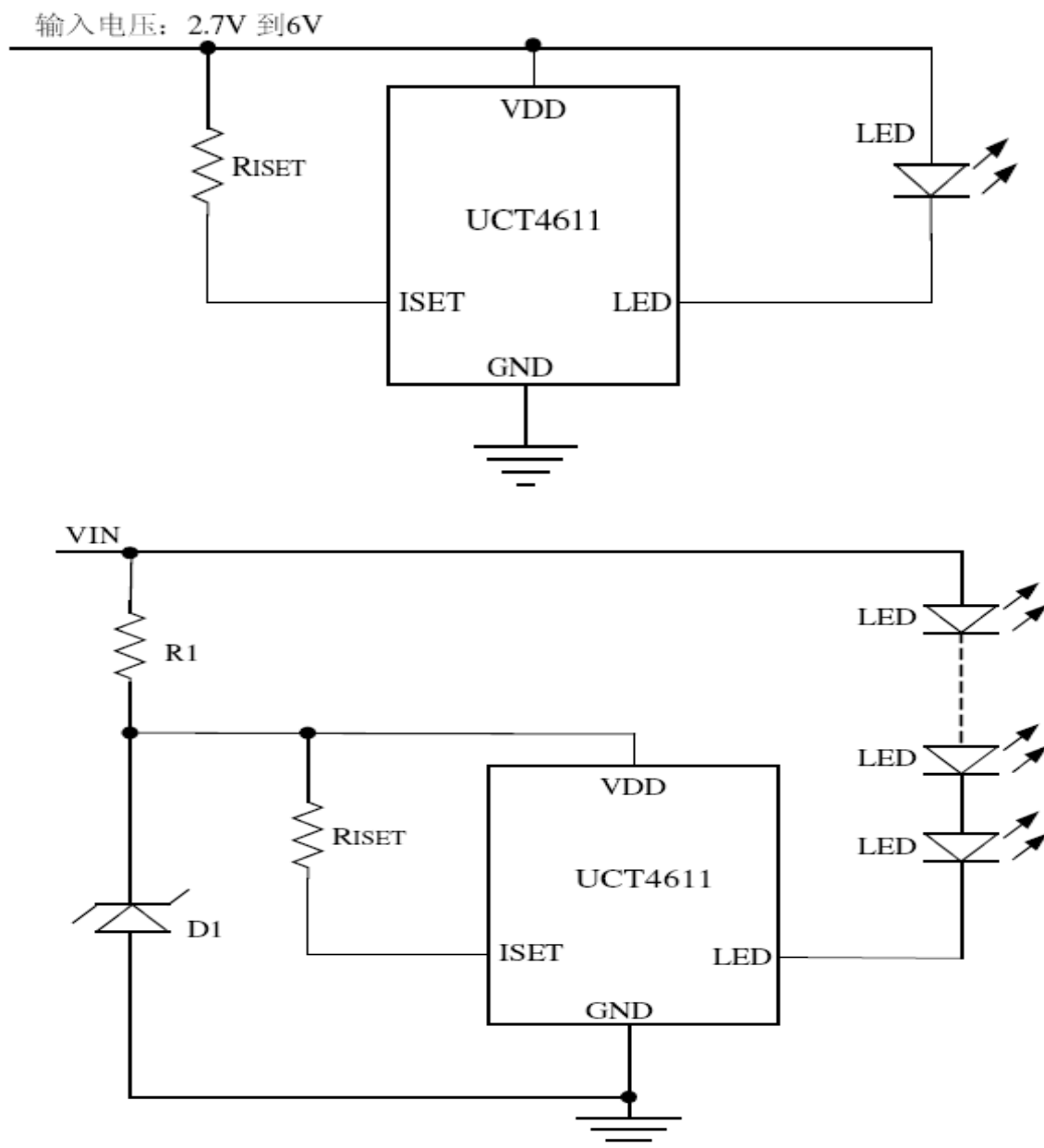
三十、SN3350 组成的恒流驱动电路



三十一、ZC8013 组成的恒流驱动电路



三十二、UCT4611 低压差大功率LED线性恒流驱动电路



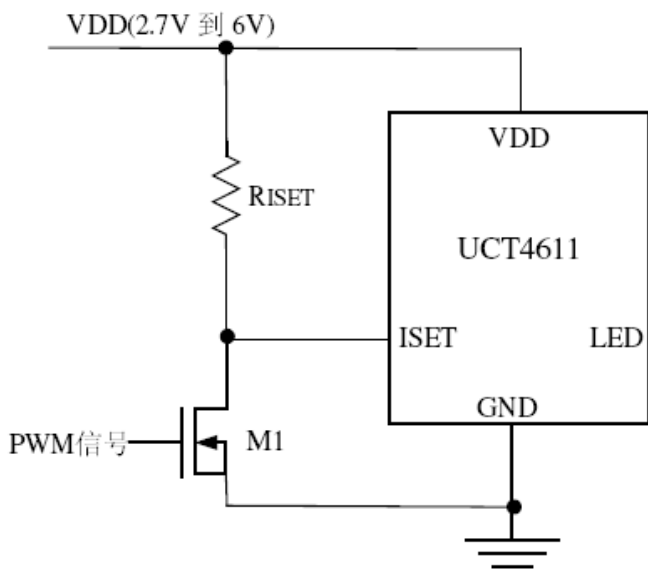


图5 用PWM信号调整亮度

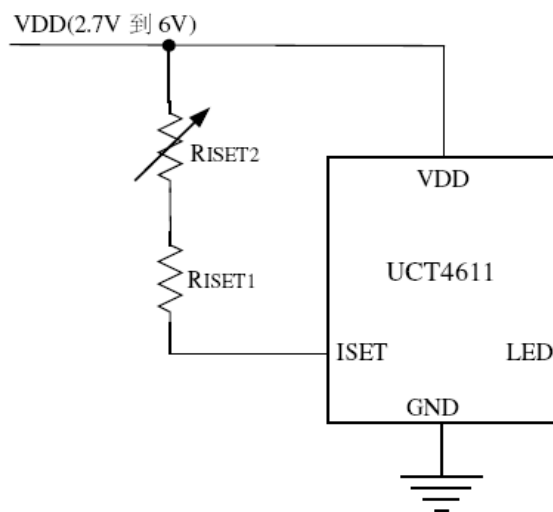
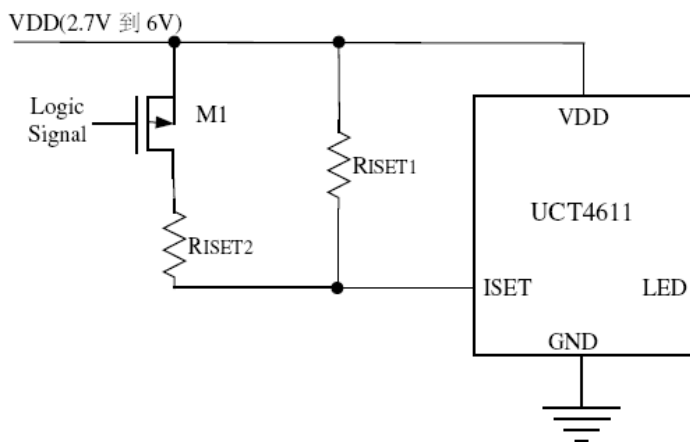
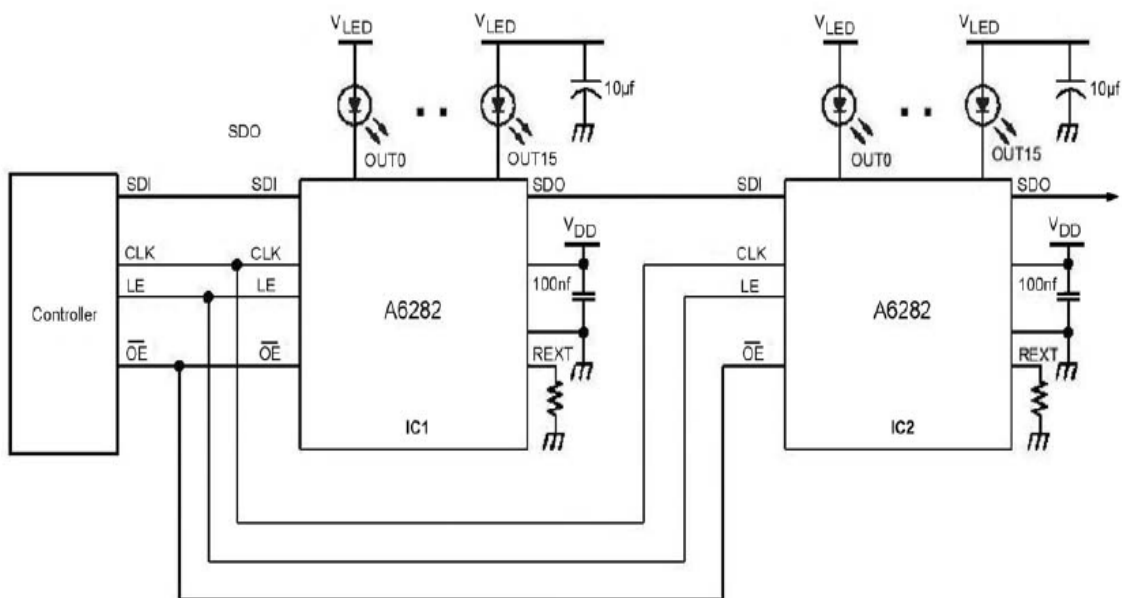


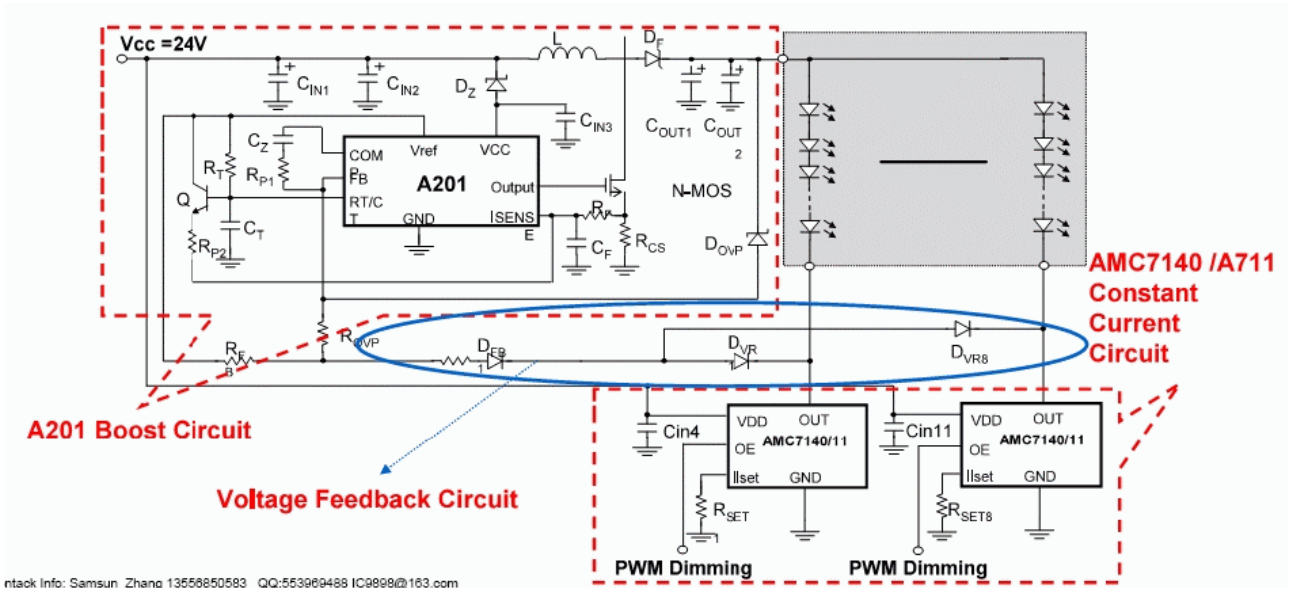
图7 用可变电阻调整发光二极管的亮度



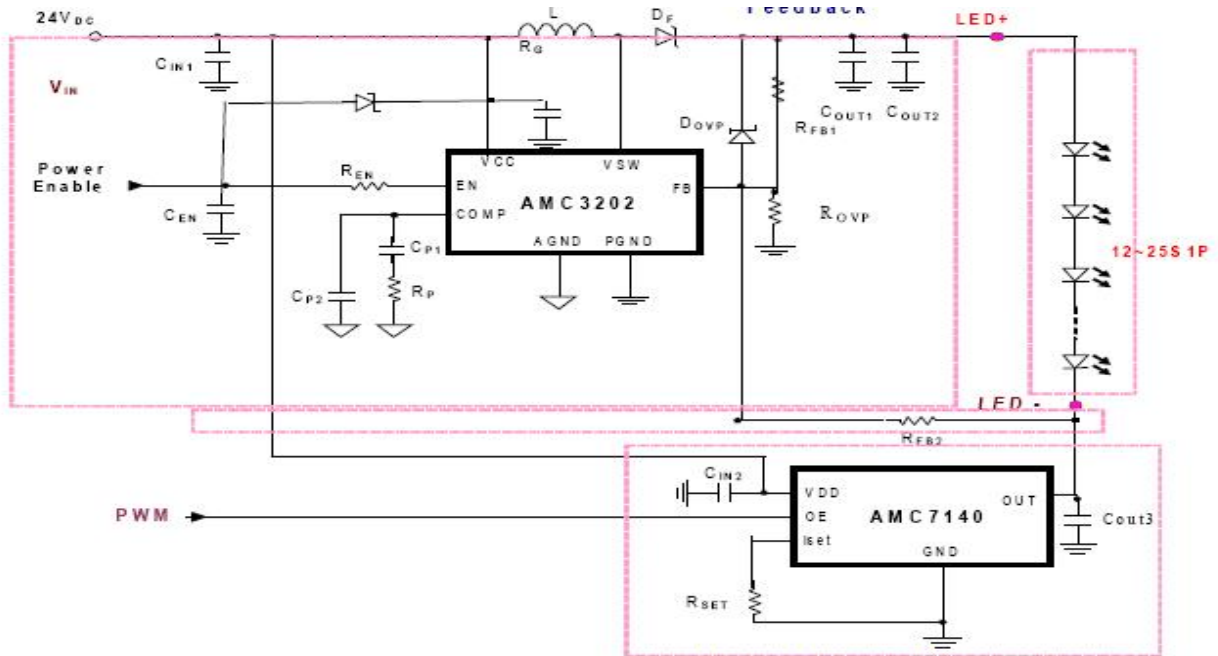
三十三、A6282 十六通道恒流驱动电路



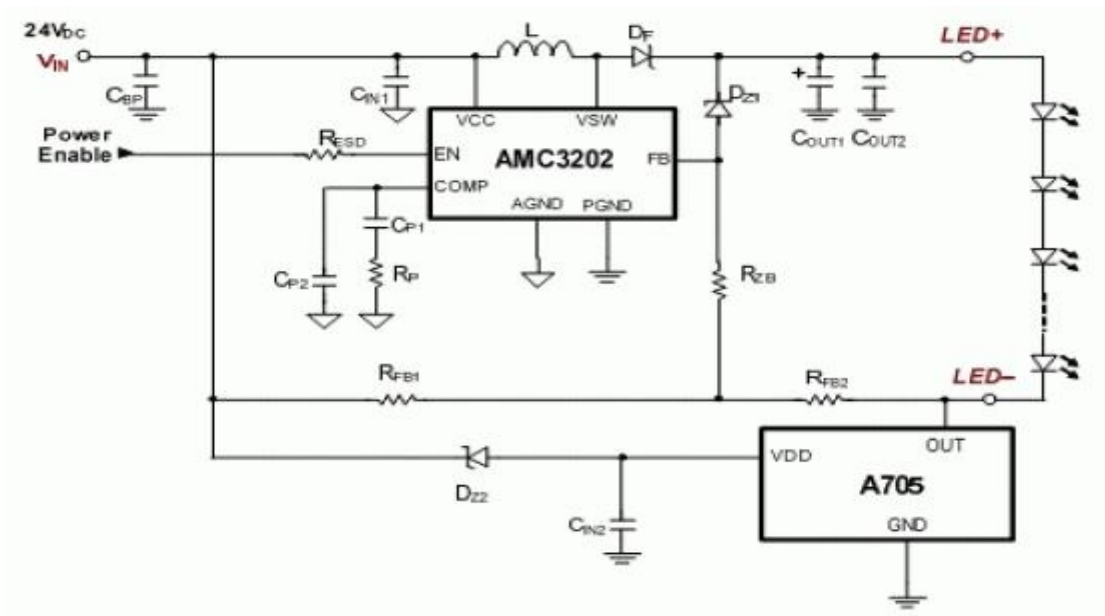
三十四、AX2003 组成的 1/3WLED 恒流驱动电路



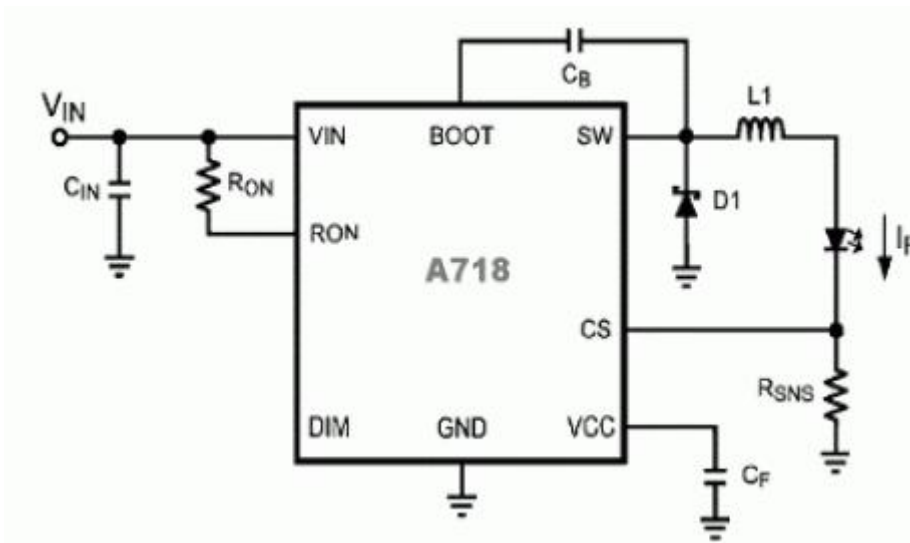
三十七、Addtk 广鹏科技 AMC3202+AMC7140 组成的 LED 路灯恒流驱动电路



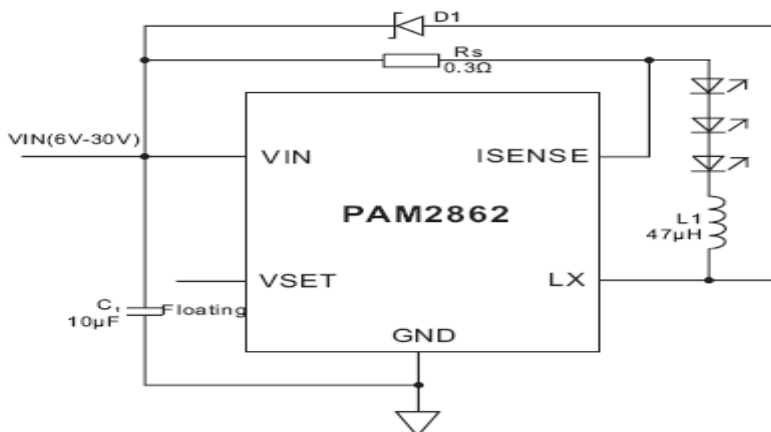
三十八、Addtk 广鹏科技 AMC3202+A705 组成的 LED 路灯恒流驱动电路



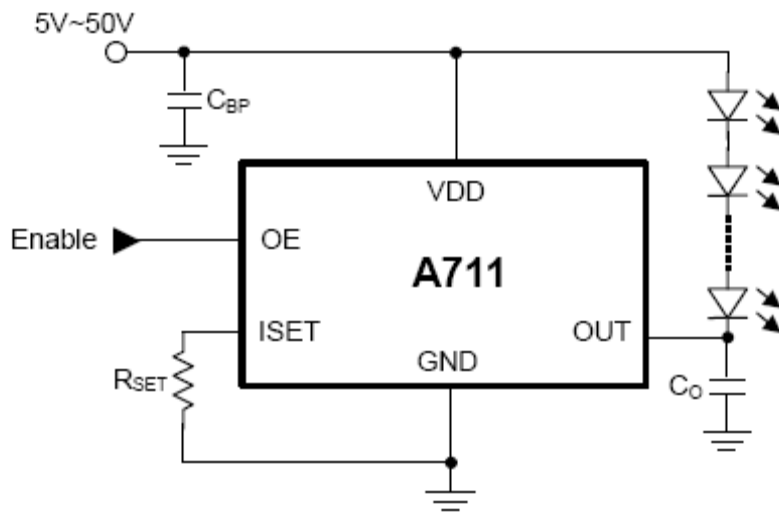
三十九、Addtk 广鹏科技 A718 组成的 LED 恒流驱动电路



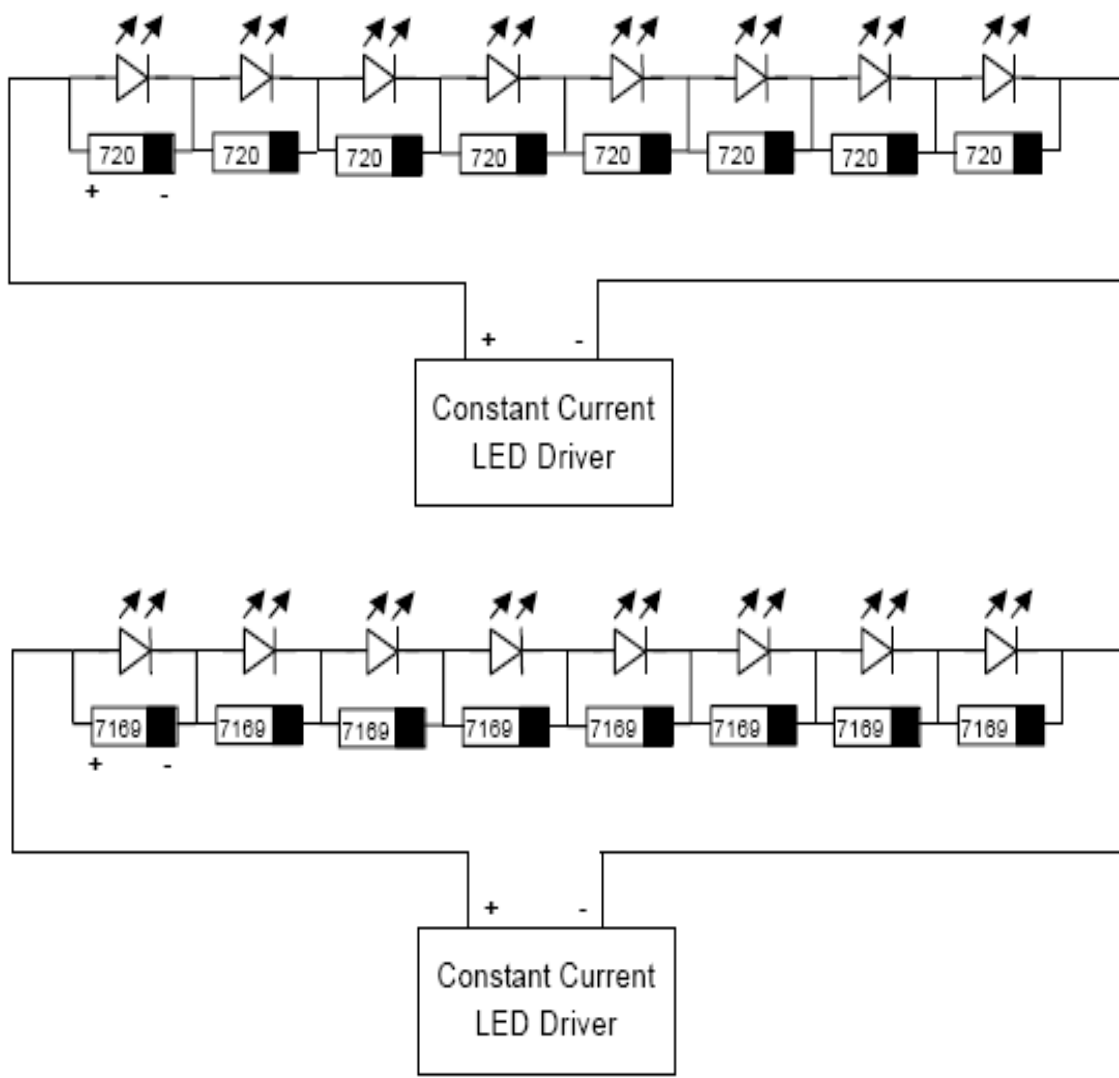
四十、PAM2862 组成的 LED 恒流驱动电路



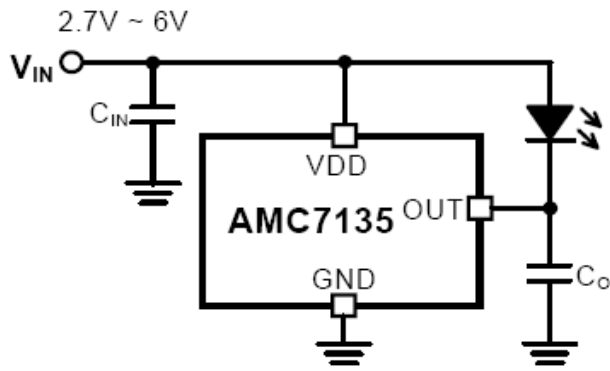
四十一、Addtk 广鹏科技 A711 组成的 LED 恒流驱动电路



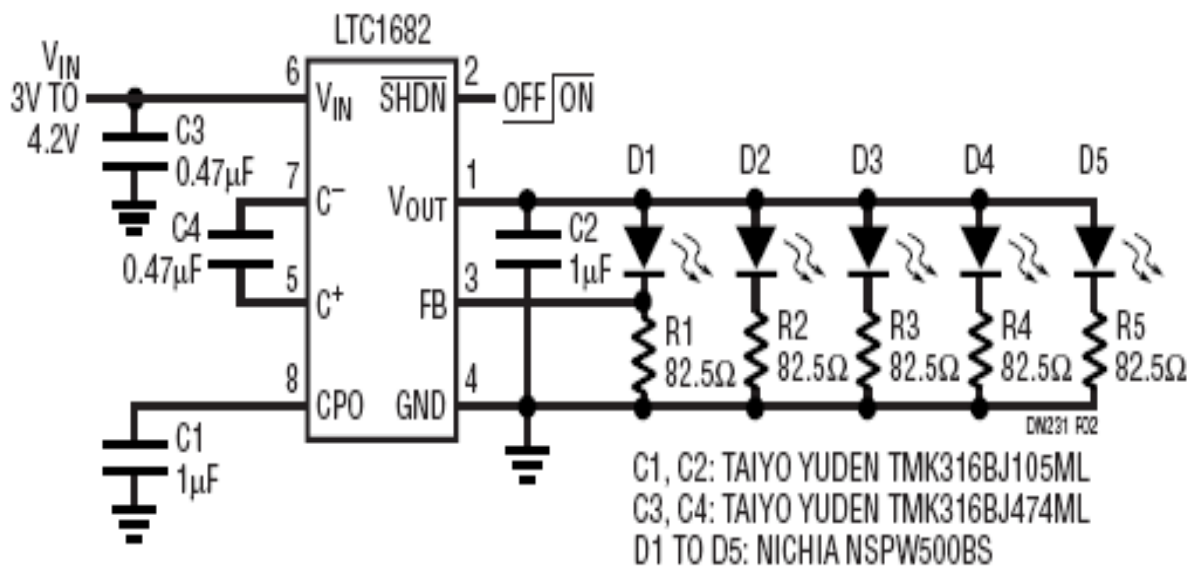
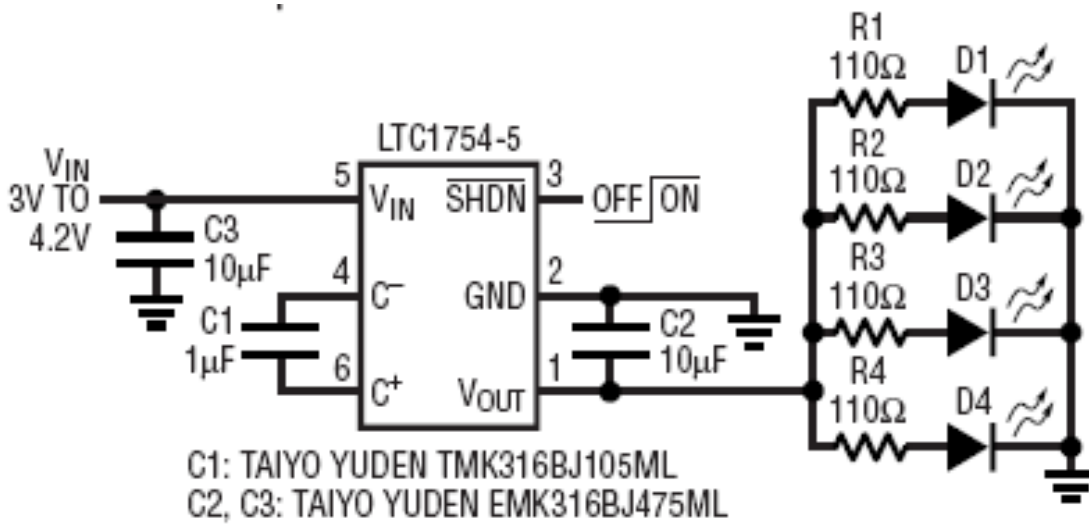
四十二、Addtk 广鹏科技 A720/A7169 组成的 LED 保护电路



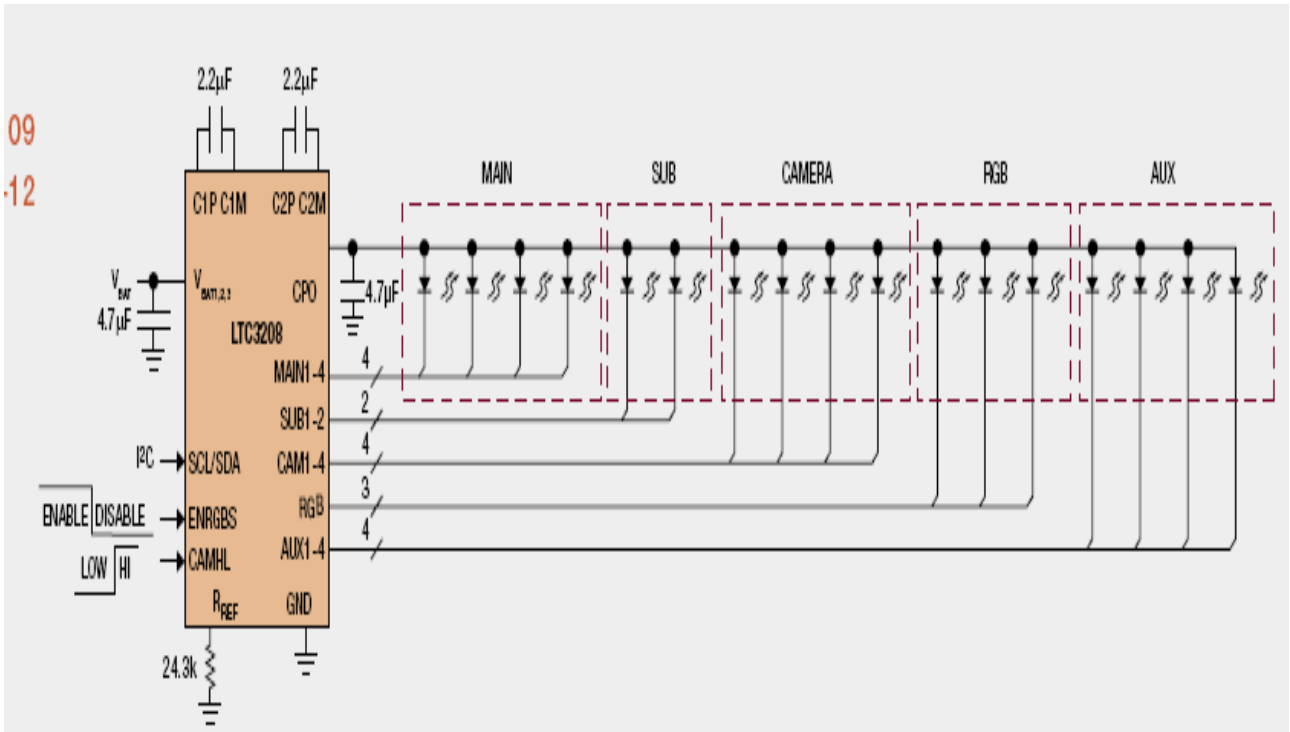
四十三、Addtk 广鹏科技 AMC7135 组成的 LED 恒流驱动电路



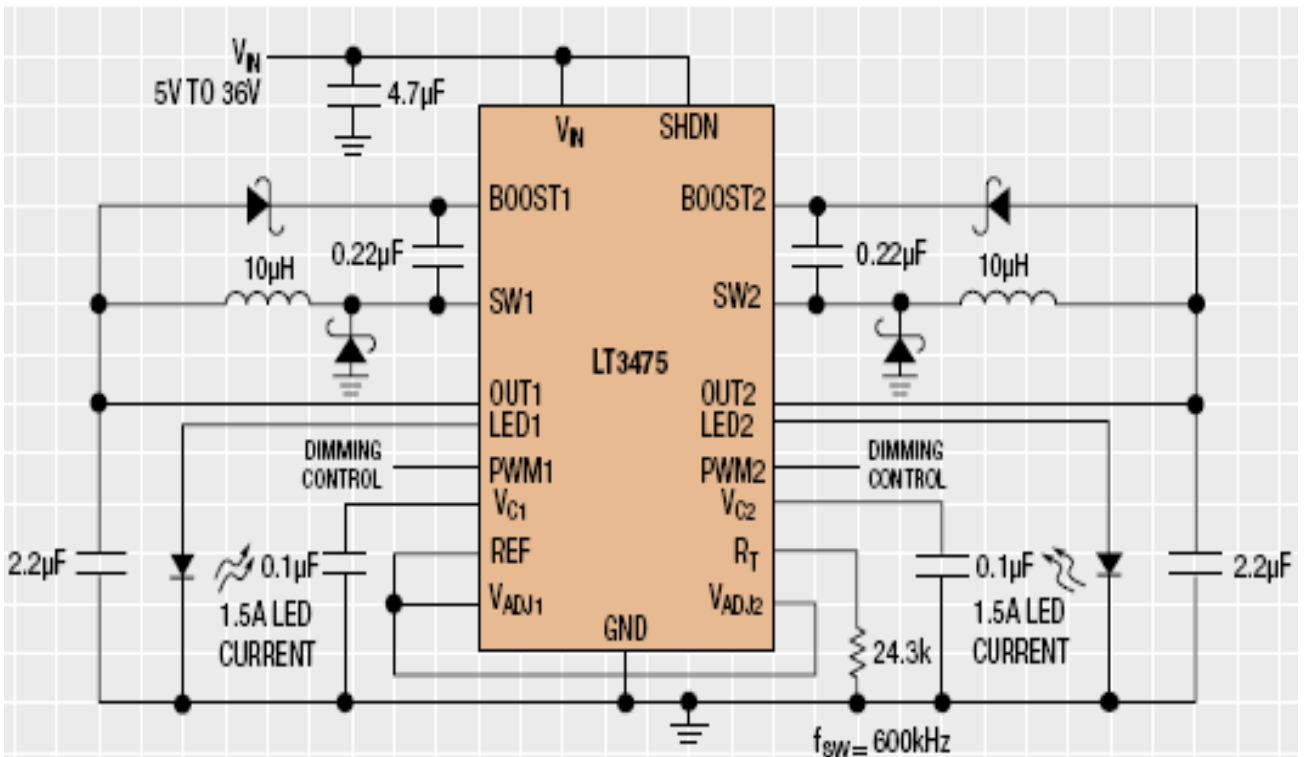
四十四、凌特公司 LTC1754/LTC1682 组成的 LED 恒流驱动电路



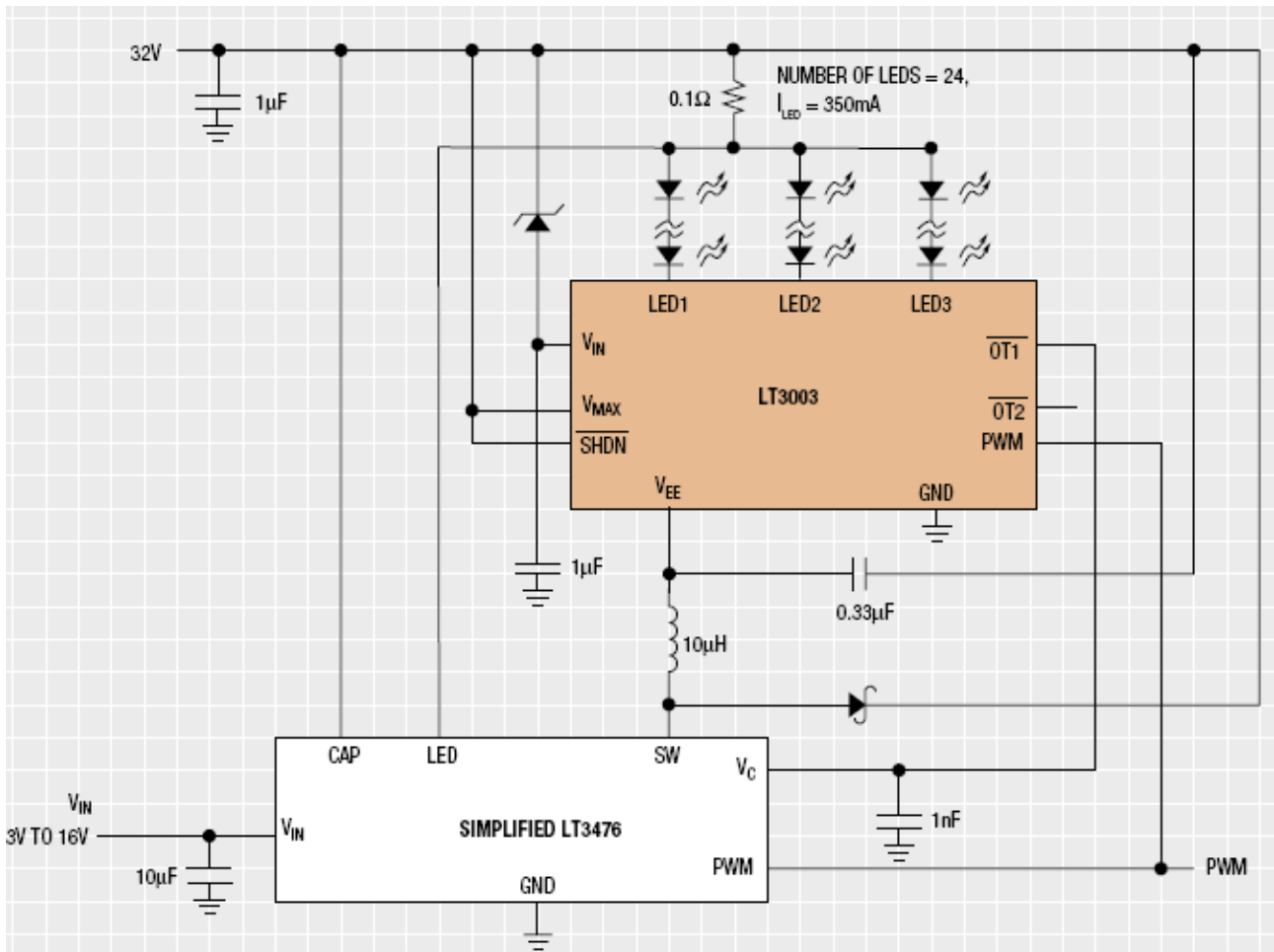
四十五、凌特公司 LTC3208 组成的 LED 恒流驱动电路



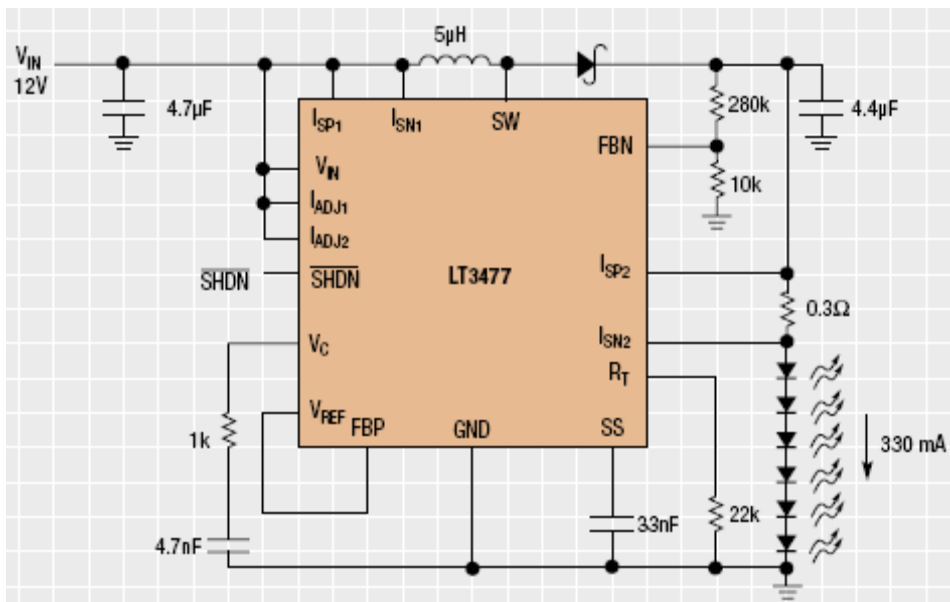
四十六、凌特公司 LTC3475 组成的 LED 恒流驱动电路



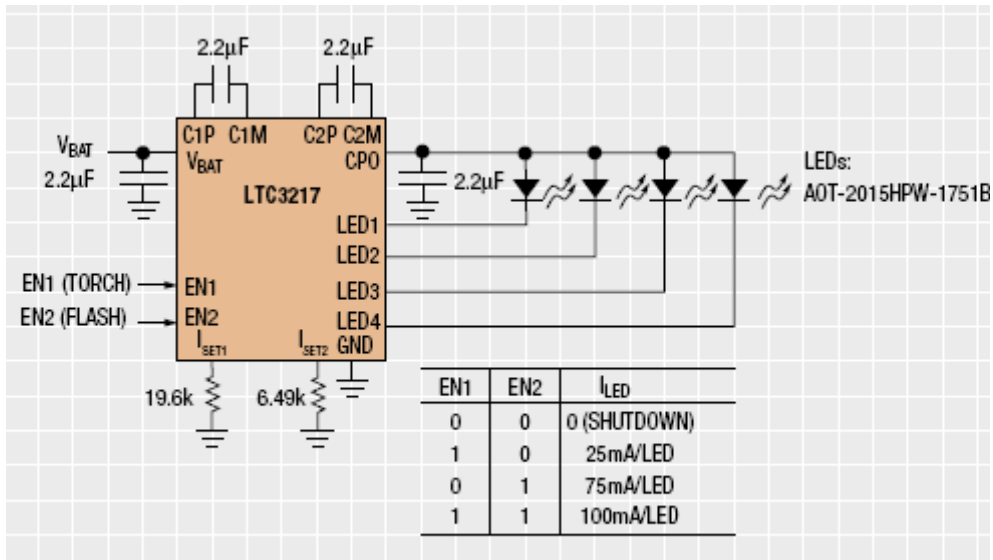
四十七、凌特公司 LT3003 组成的 LED 恒流驱动电路



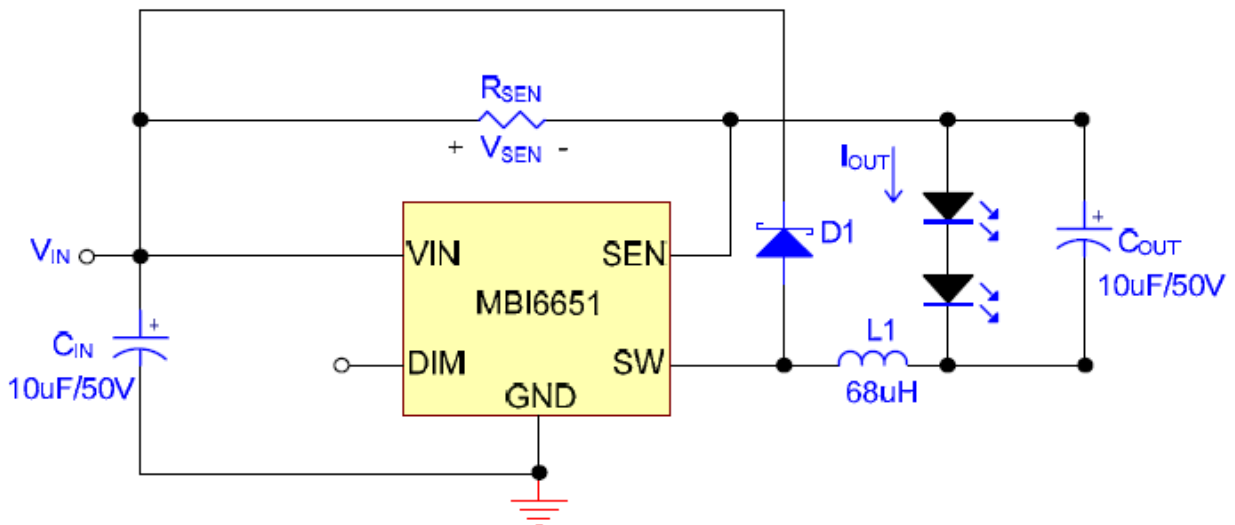
四十八、凌特公司 LTC1754/LTC1682 组成的 LED 恒流驱动电路



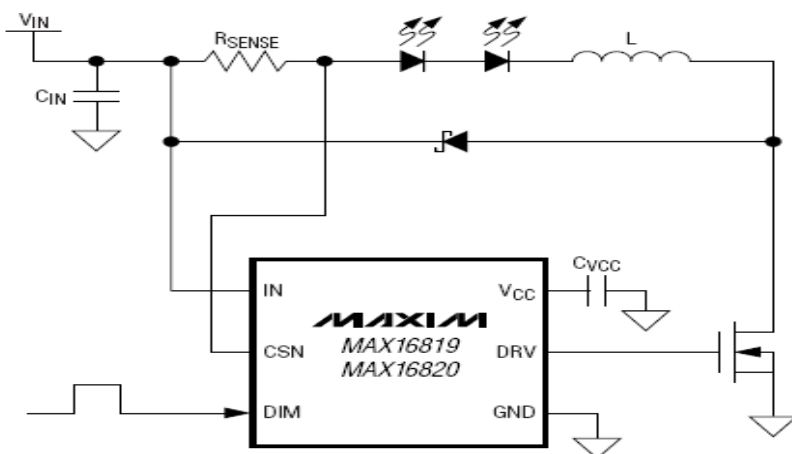
四十九、凌特公司 LTC3217 组成的 LED 恒流驱动电路

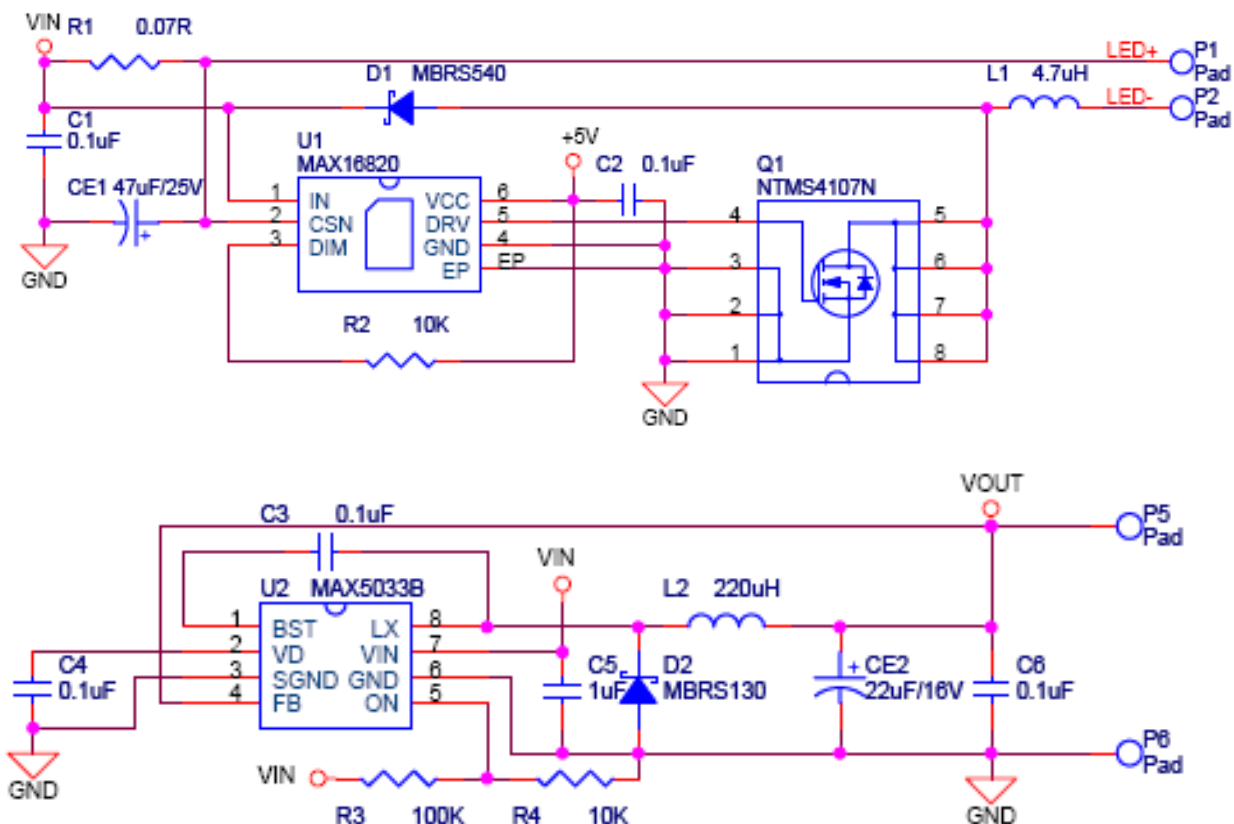


五十、Macroblock 聚积科 MBI6651 组成的 1A/LED 恒流驱动电路

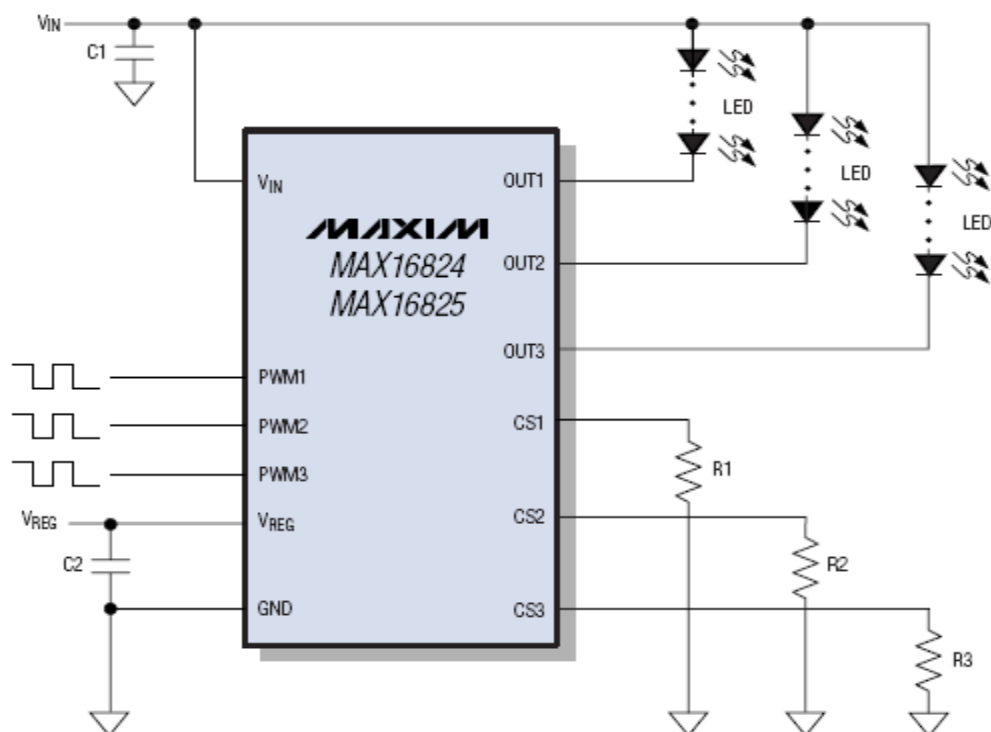


五十一、Maxim 美信公司 MAX16819 组成的 LED 恒流驱动电路

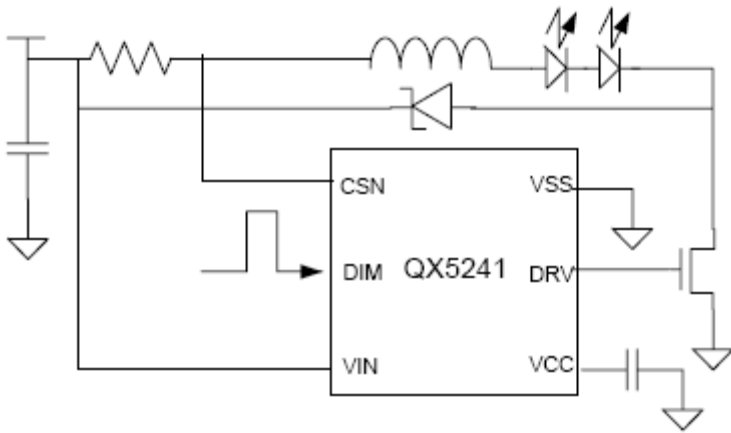




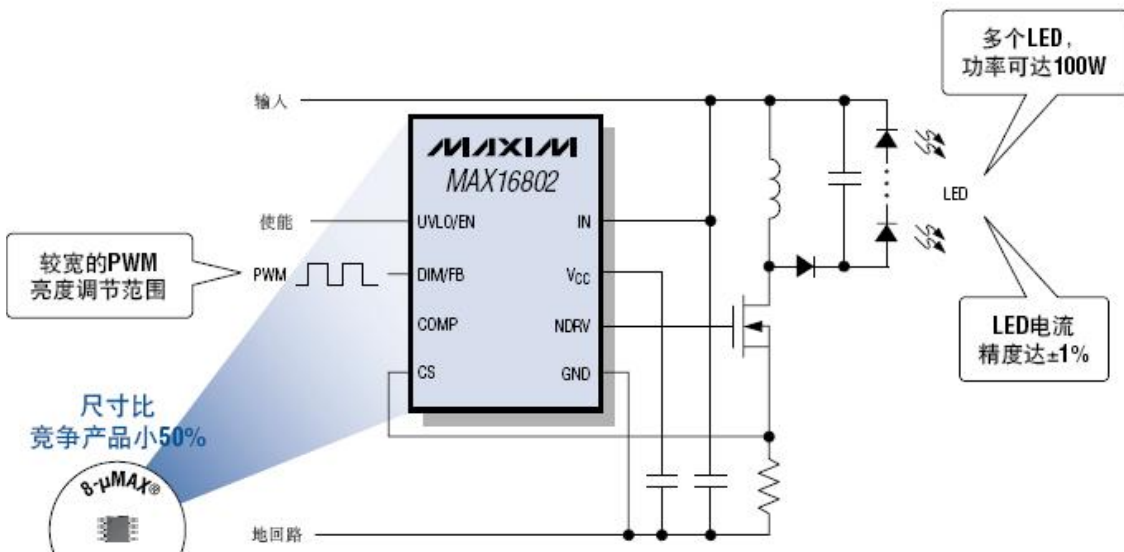
五十二、Maxim 美信公司 MAX16824/16825 组成的 LED 恒流驱动电路



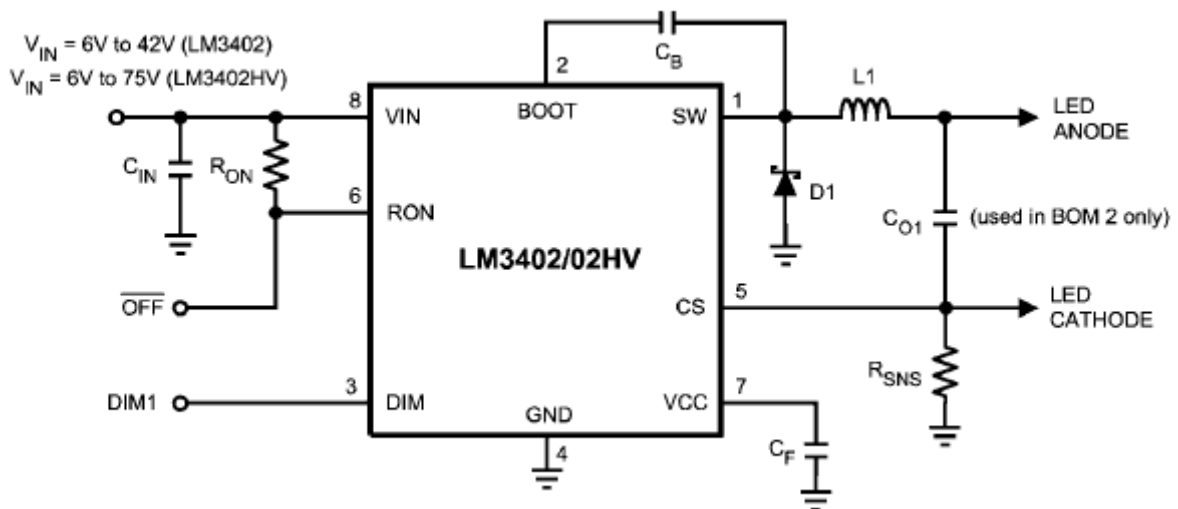
五十三、泉芯电子QX5241组成的LED恒流驱动电路



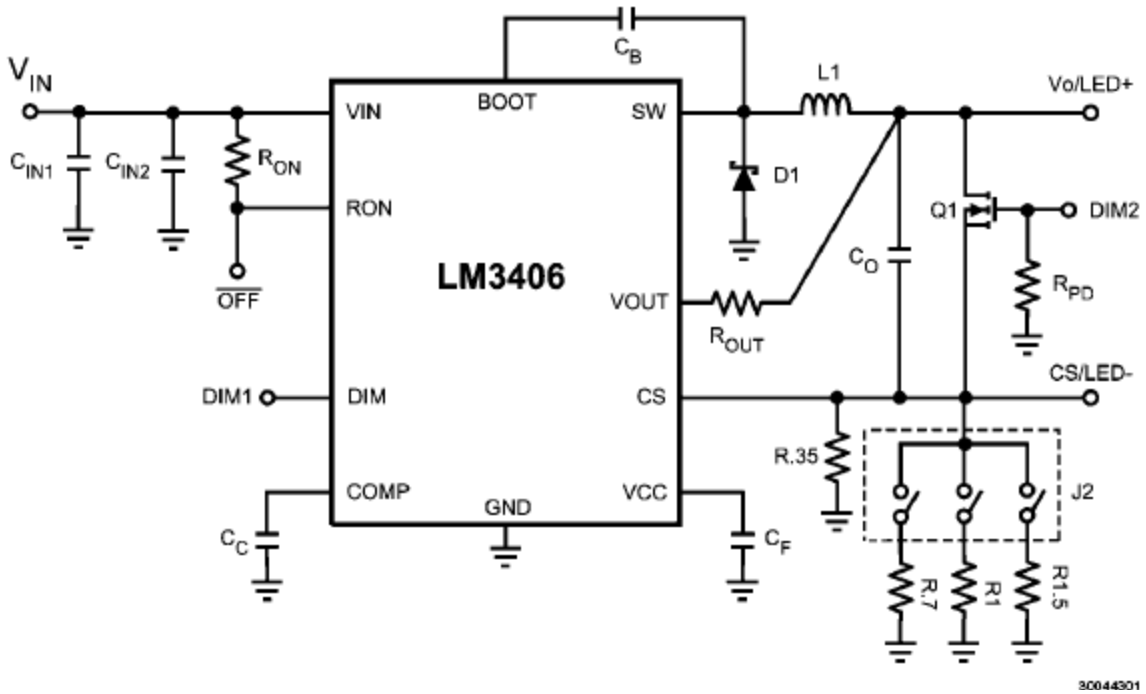
五十四、Maxim 美信公司 MAX16802 组成的 LED 恒流驱动电路



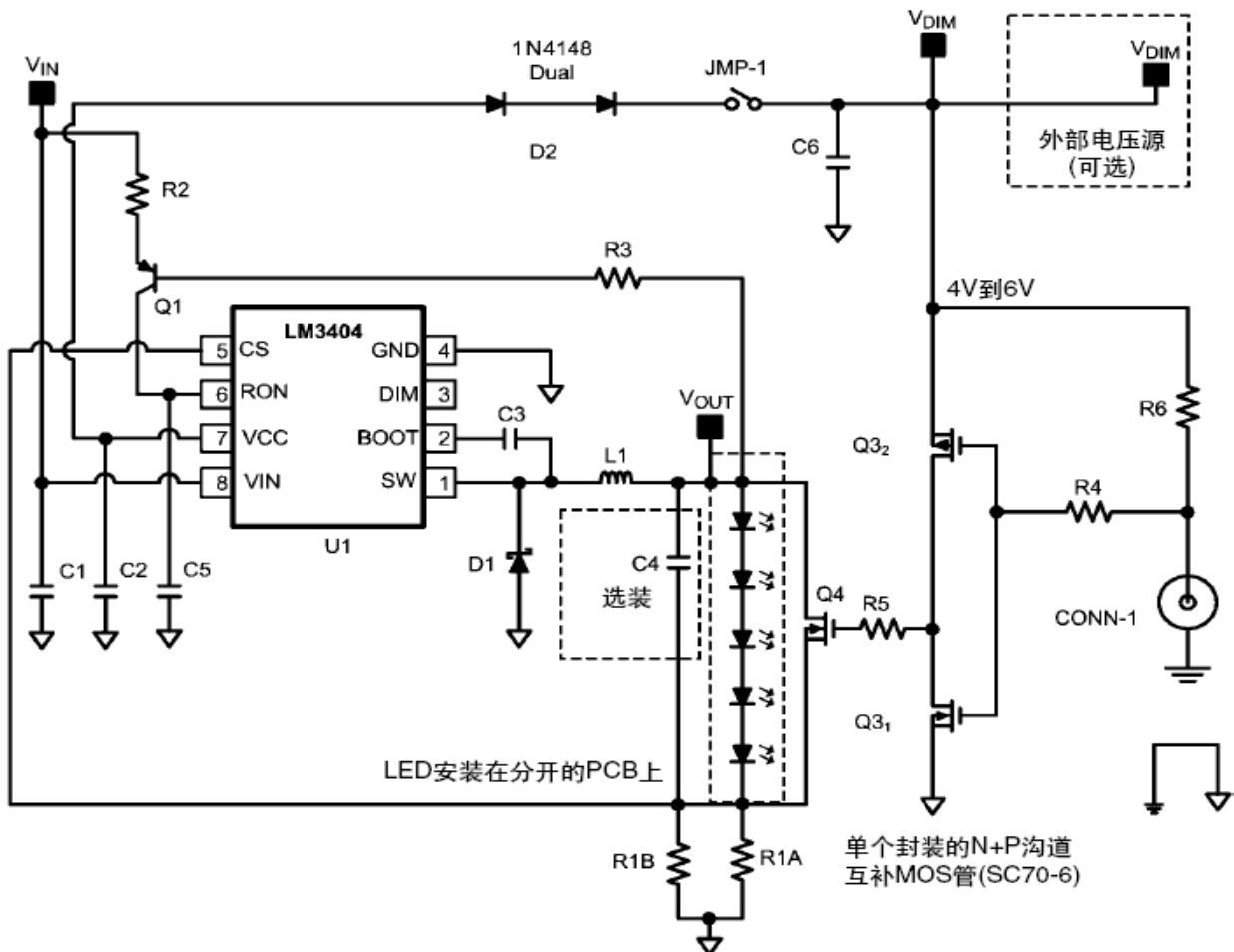
五十五、National 美国国家半导体 LM3402 组成的 LED 恒流驱动电路



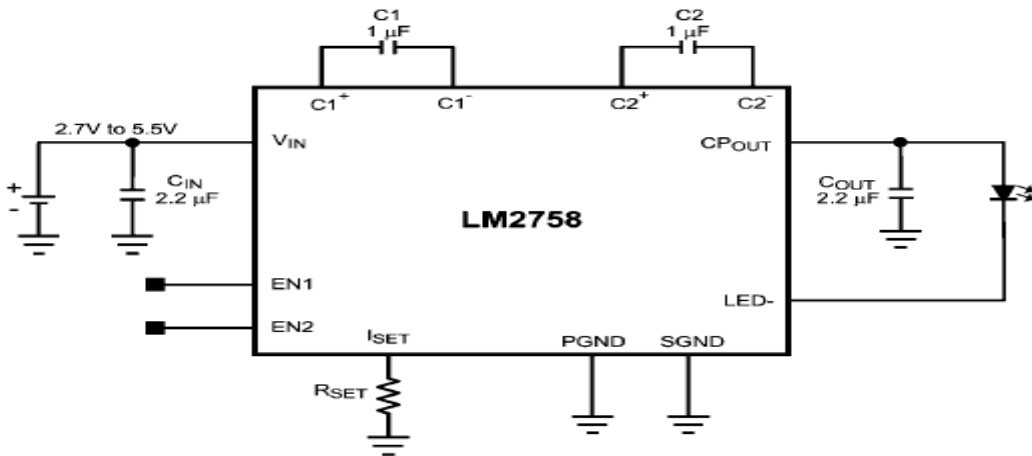
五十六、National 美国国家半导体 LM3406 组成的 LED 恒流驱动电路



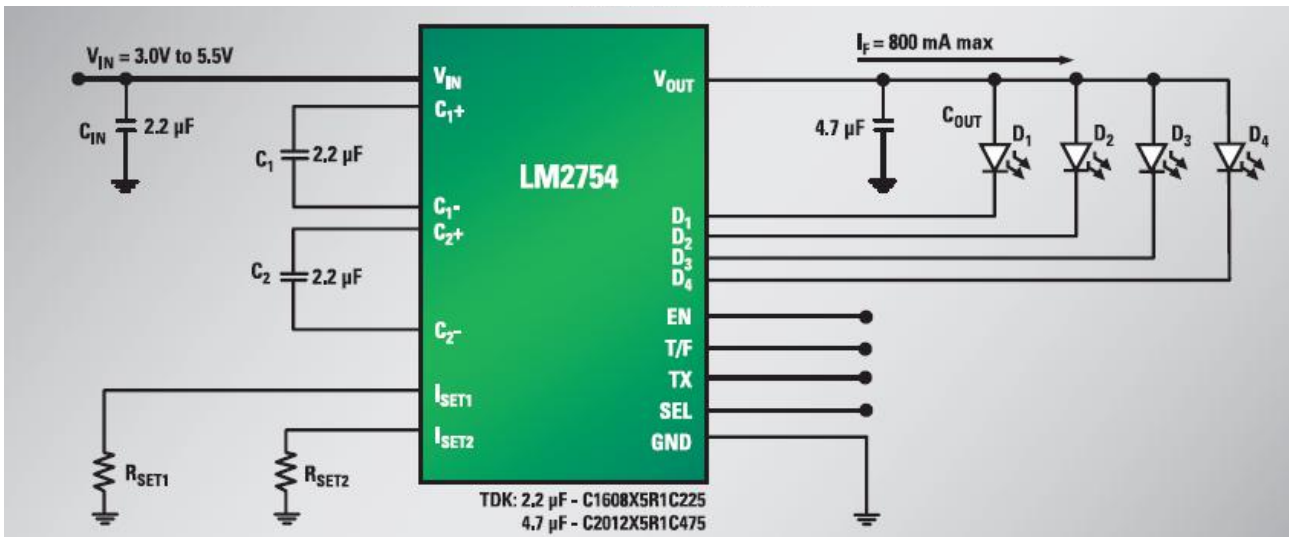
五十七、National 美国国家半导体 LM3404 组成的 LED 恒流驱动电路



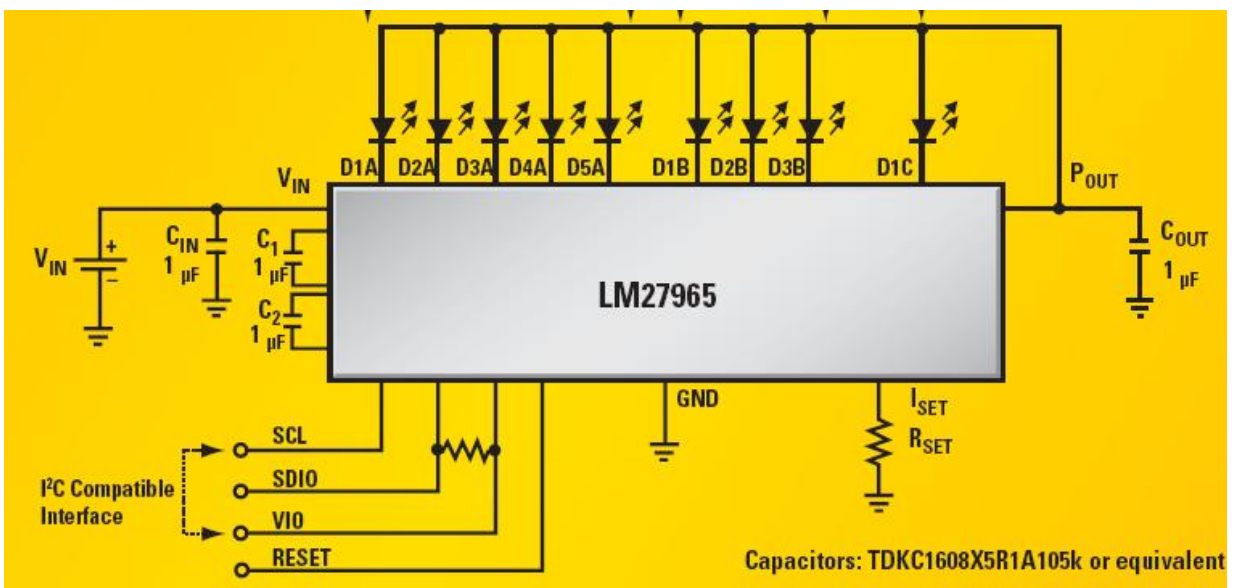
五十八、National 美国国家半导体 LM2758 组成的 LED 恒流驱动电路



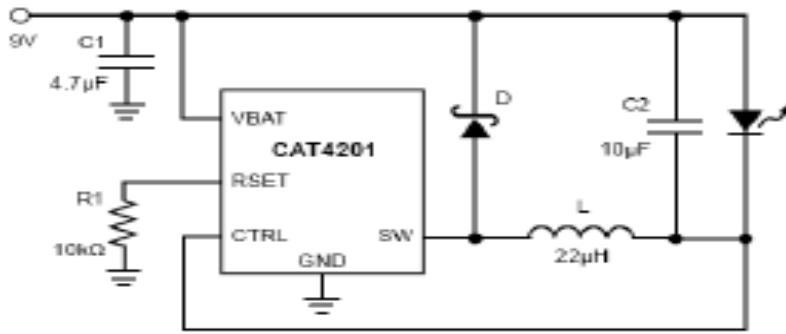
五十九、National 美国国家半导体 LM2754 组成的 LED 恒流驱动电路



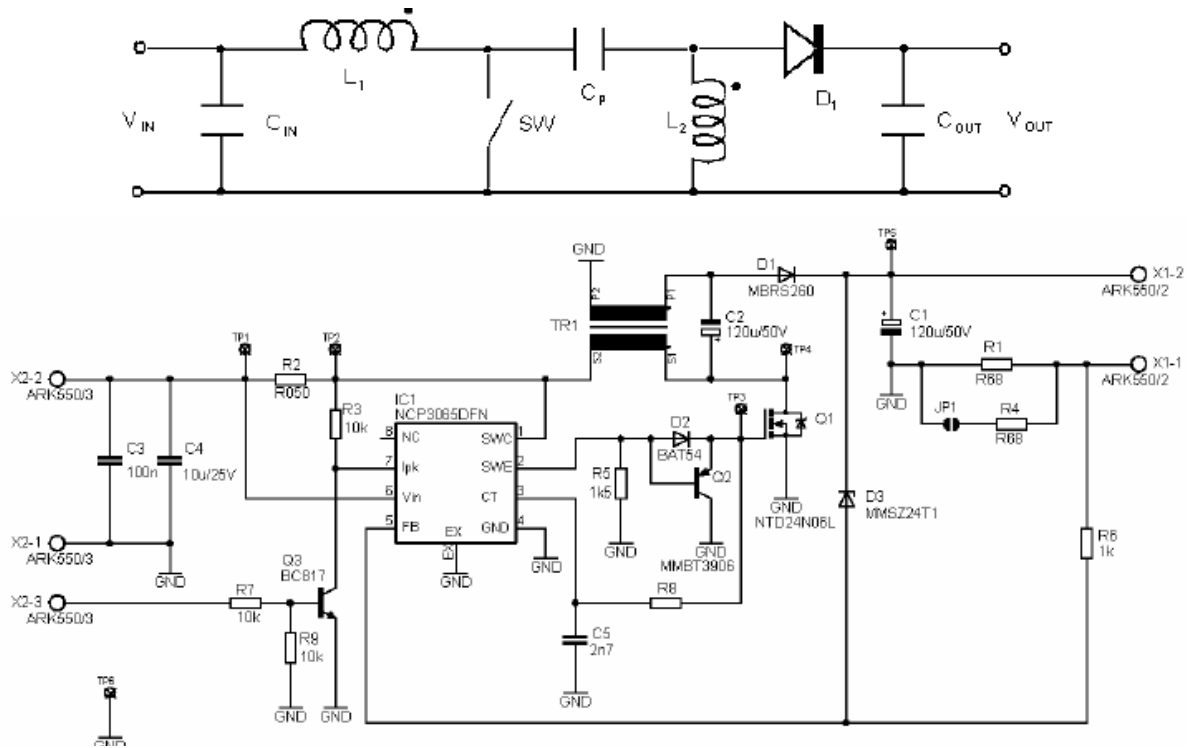
六十、National LM27965 组成的 9 颗 30mA LED 恒流驱动电路



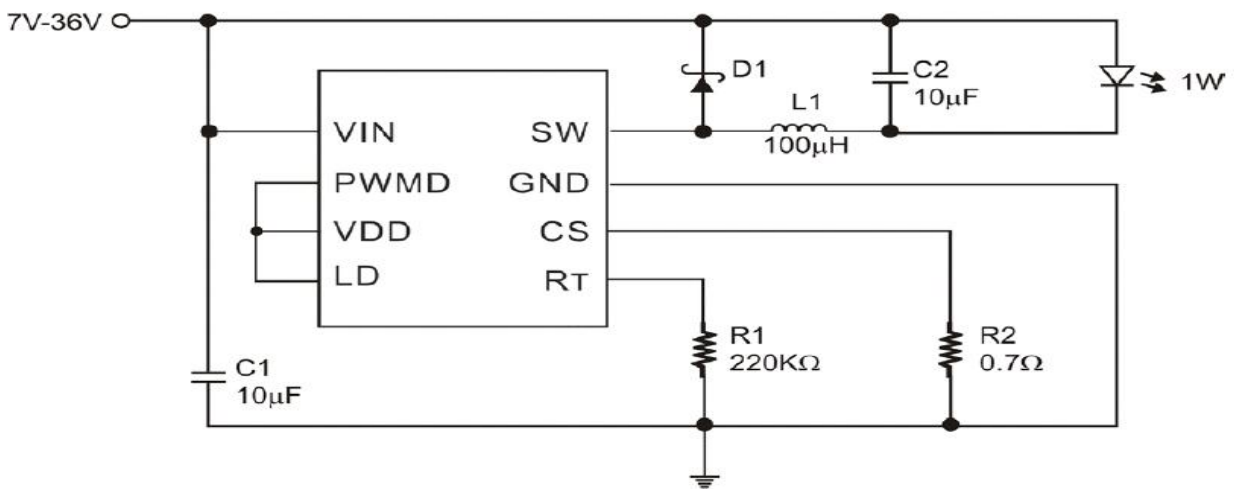
六十一、安森美 CAT4201 组成的 LED 恒流驱动电路



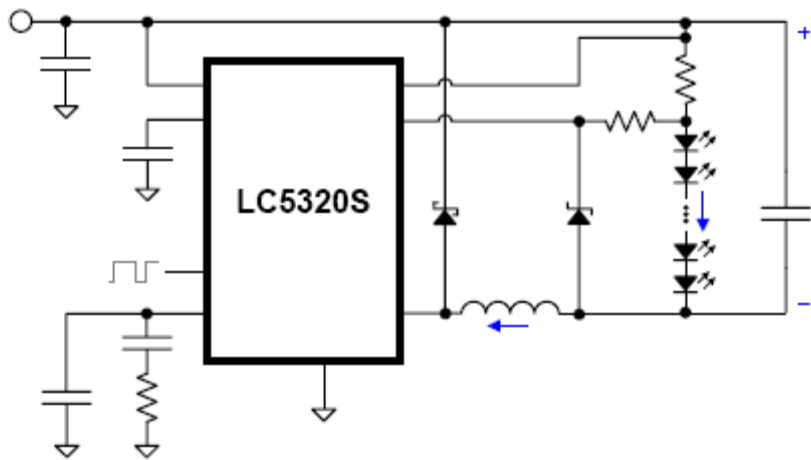
六十二、安森美 NCP3065 单端初级电感转换器组成的 SEPIC 电路



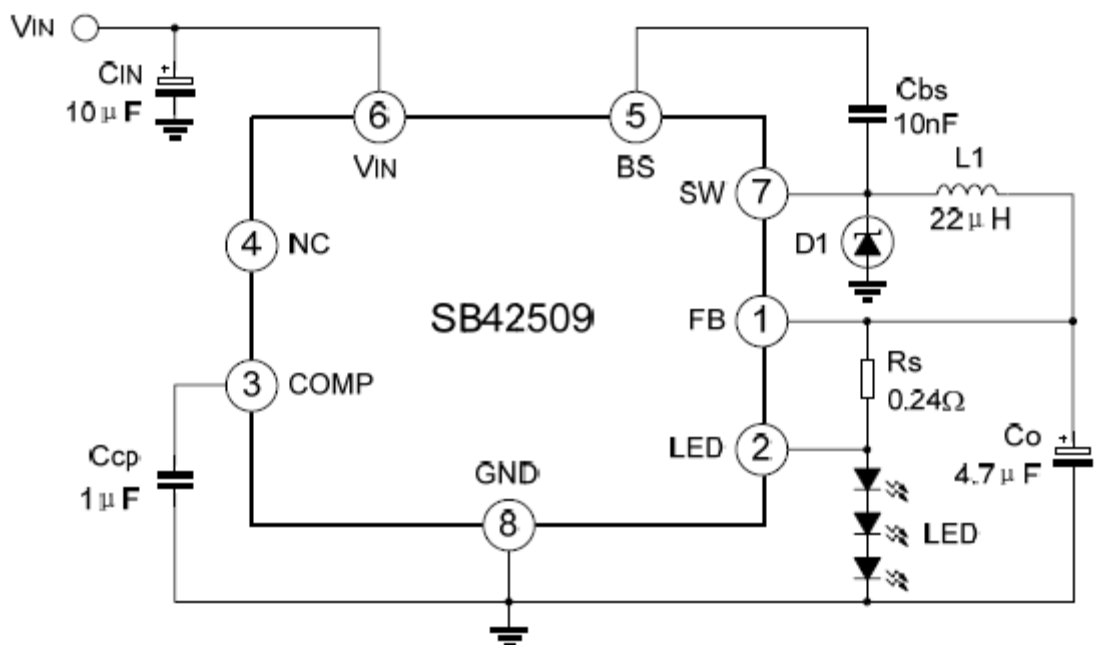
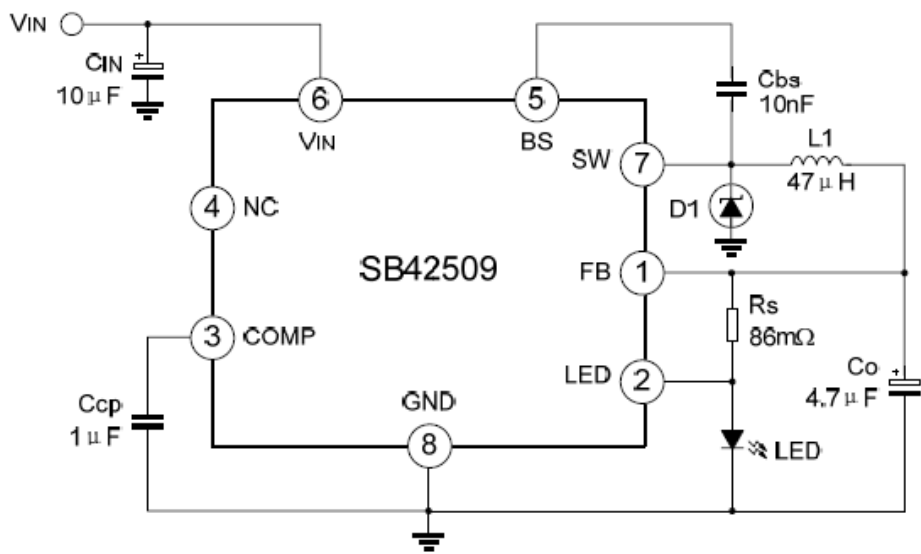
六十三、普诚公司 PT6903 组成的 LED 恒流驱动电路



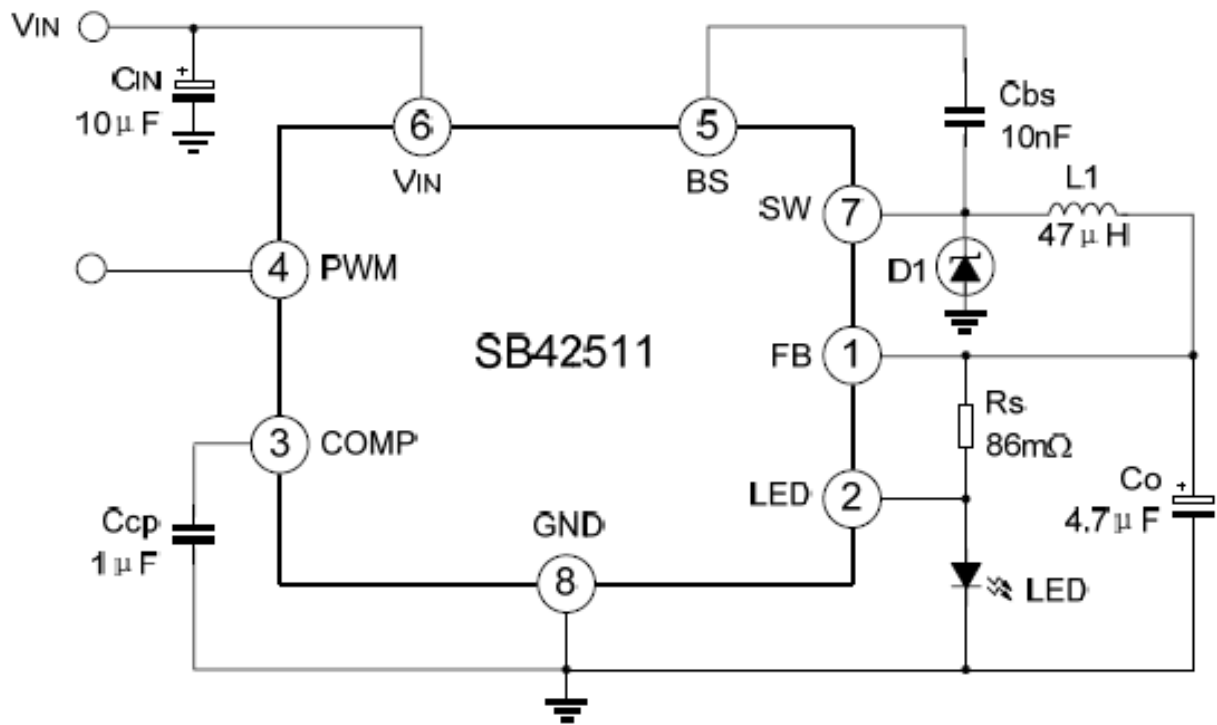
六十四、三肯公司 LC5320S 组成的 LED 恒流驱动电路



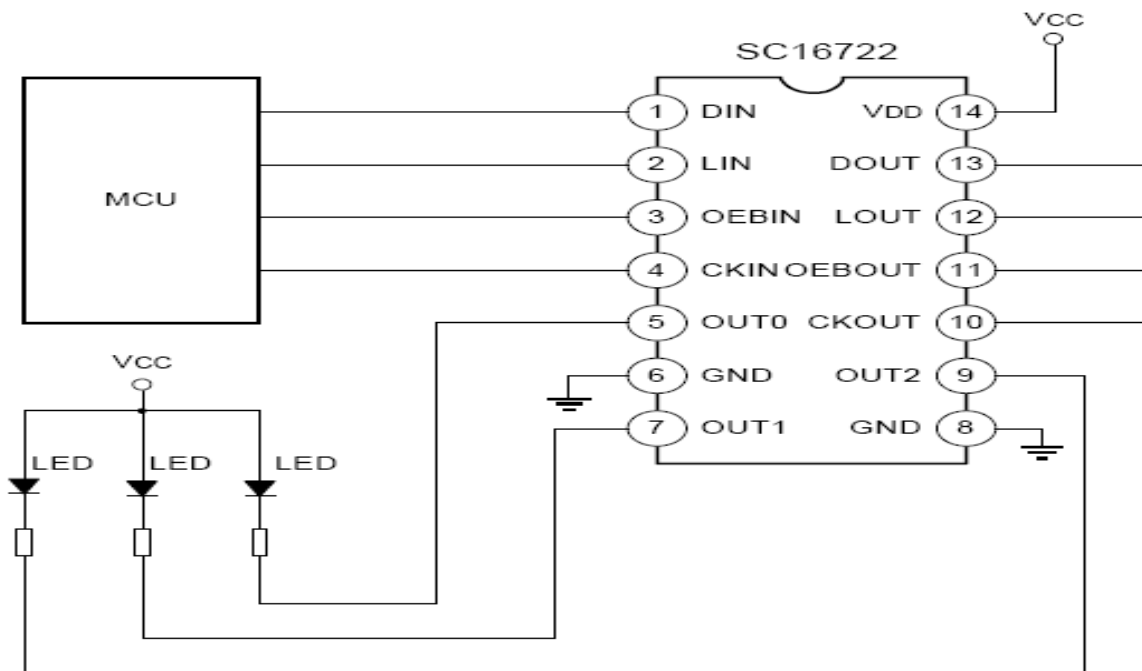
六十五、士兰公司 SB42509 组成的 LED 恒流驱动电路



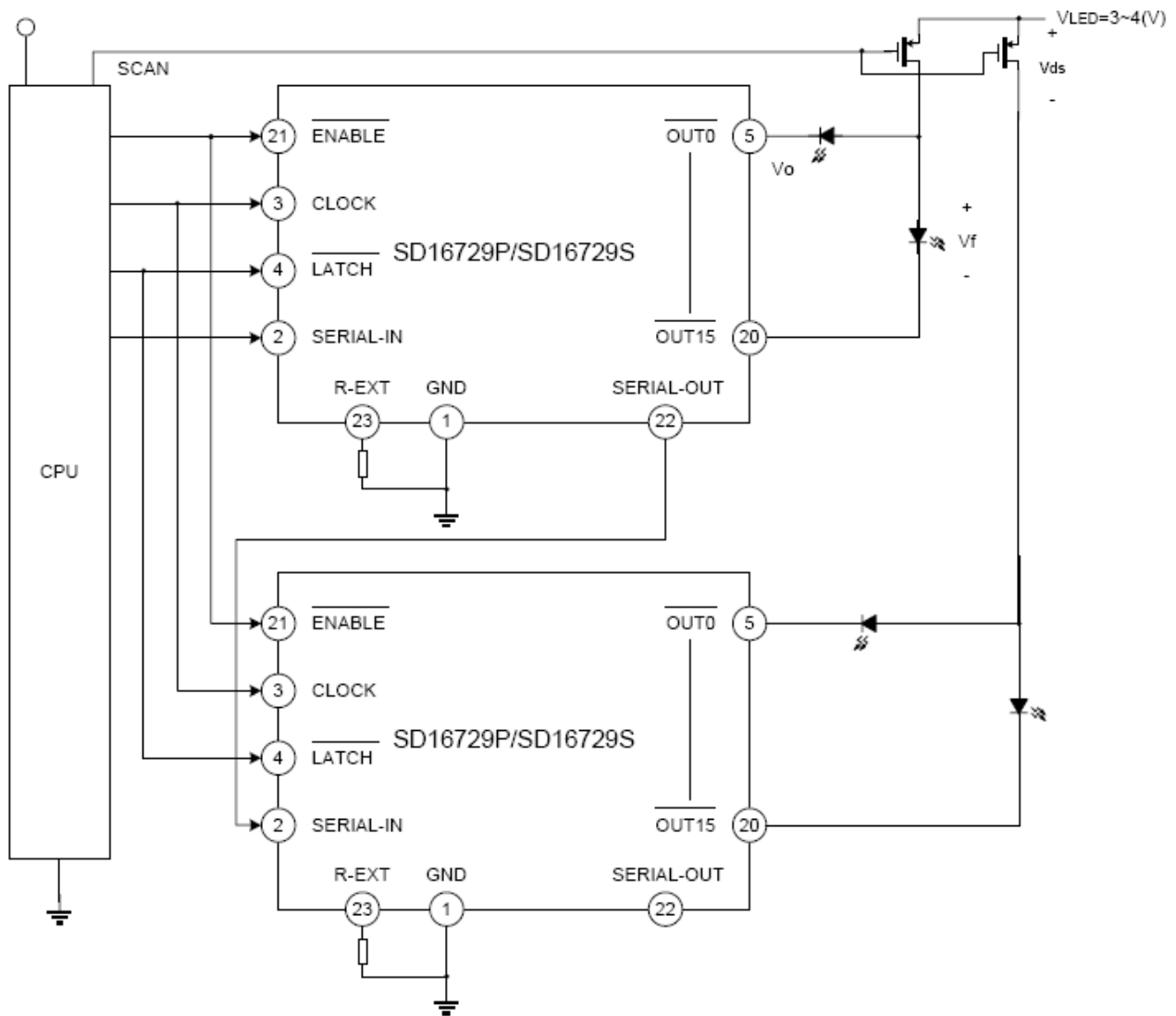
六十六、士兰公司 SB42511 组成的 LED 恒流 1A 驱动电路



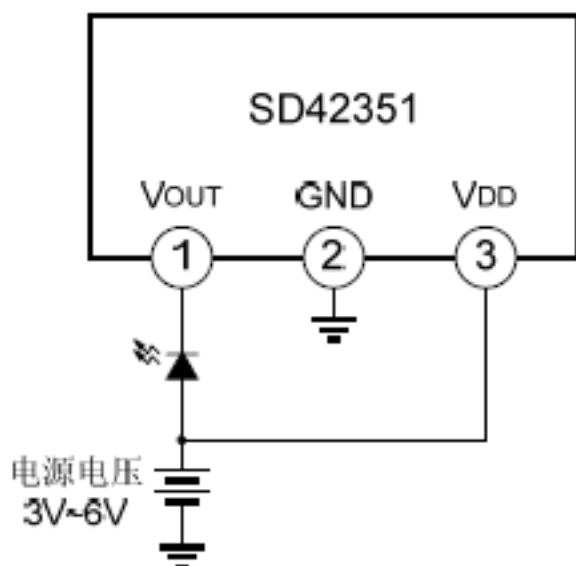
六十七、士兰公司 SC16722 组成的 LED 恒流驱动电路



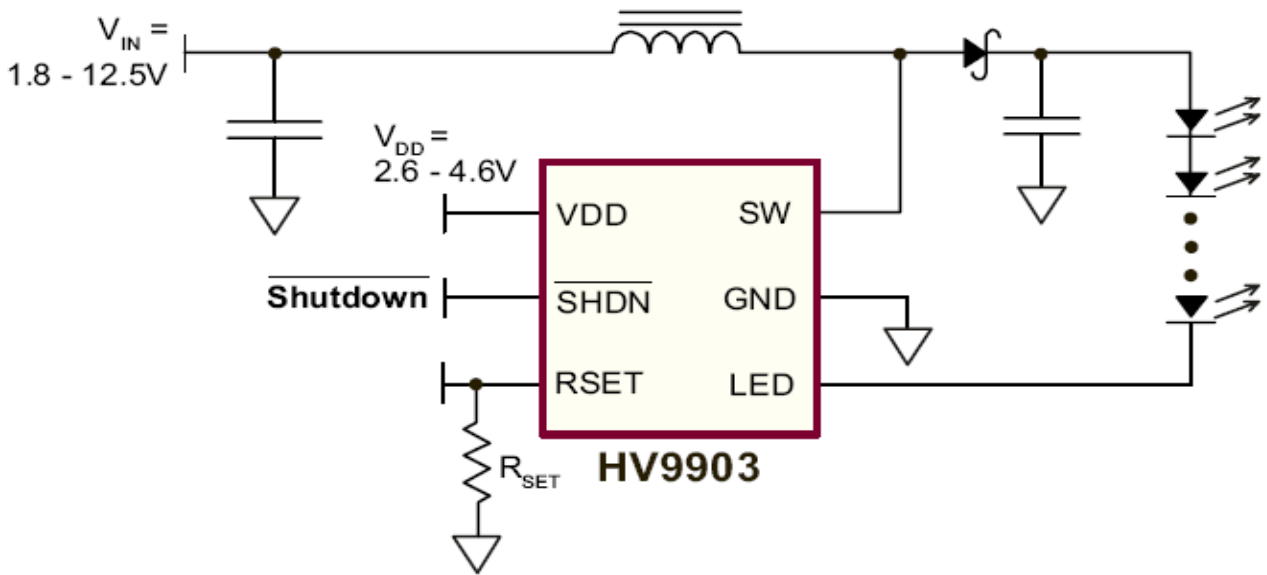
六十八、士兰公司SD16729、SD16730构成16位恒流LED驱动器



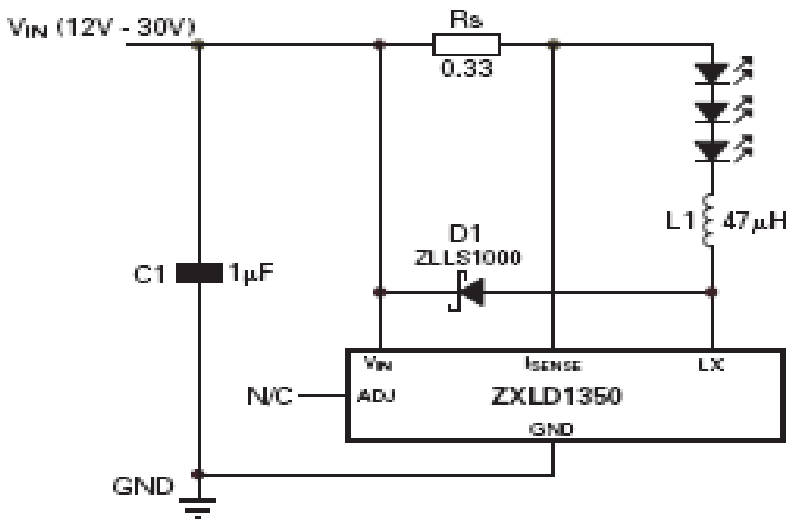
六十九、士兰公司 SD42351 组成的 LED 恒流驱动电路



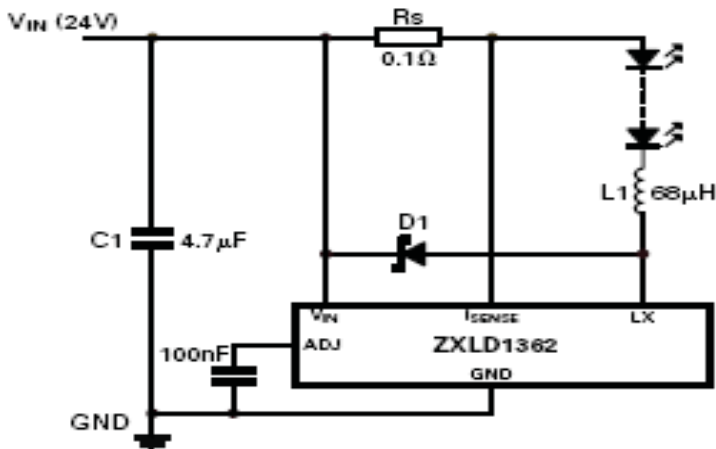
七十、Supertex 美国超科公司 HV9903 组成的 LED 恒流驱动电路



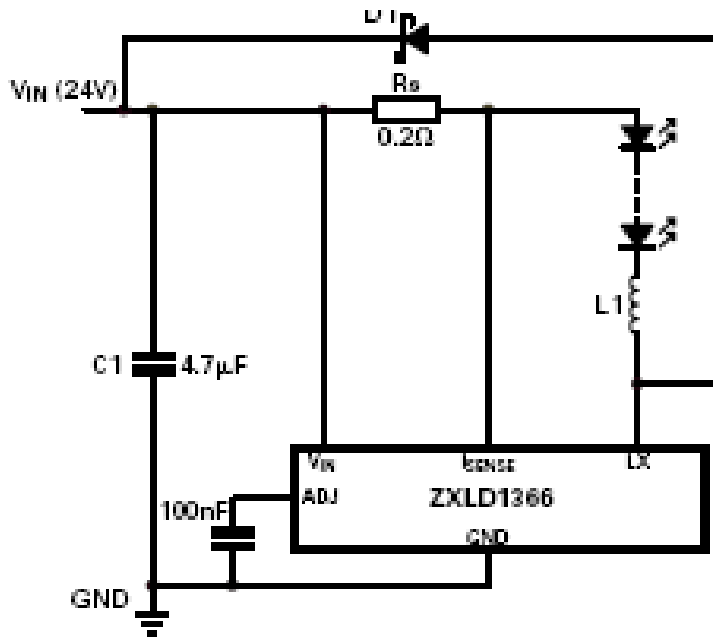
七十一、英国 Zetex 公司 ZXLD1350/1360 组成的 LED 恒流驱动电路



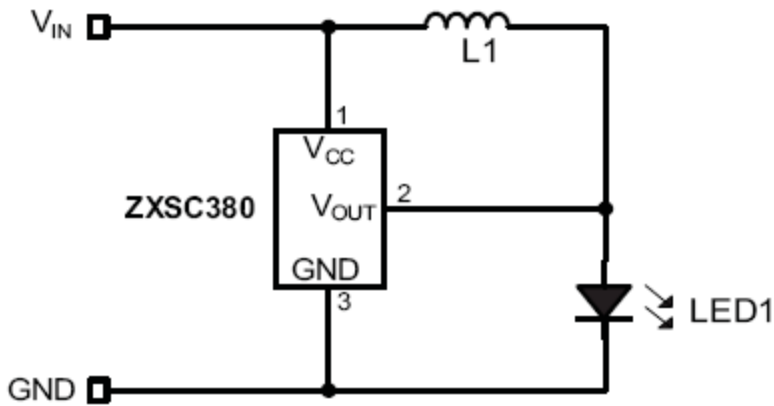
七十二、英国 Zetex 公司 ZXLD1362 组成的 LED 恒流 1A 驱动电路



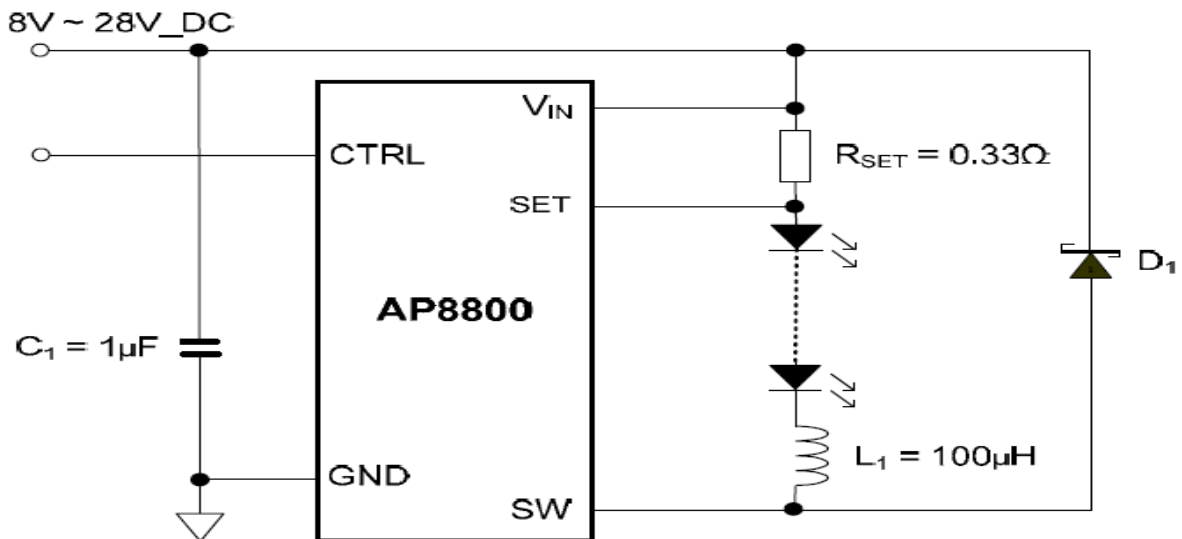
七十三、英国 Zetex 公司 ZXLD1366 组成的 LED 恒流驱动电路



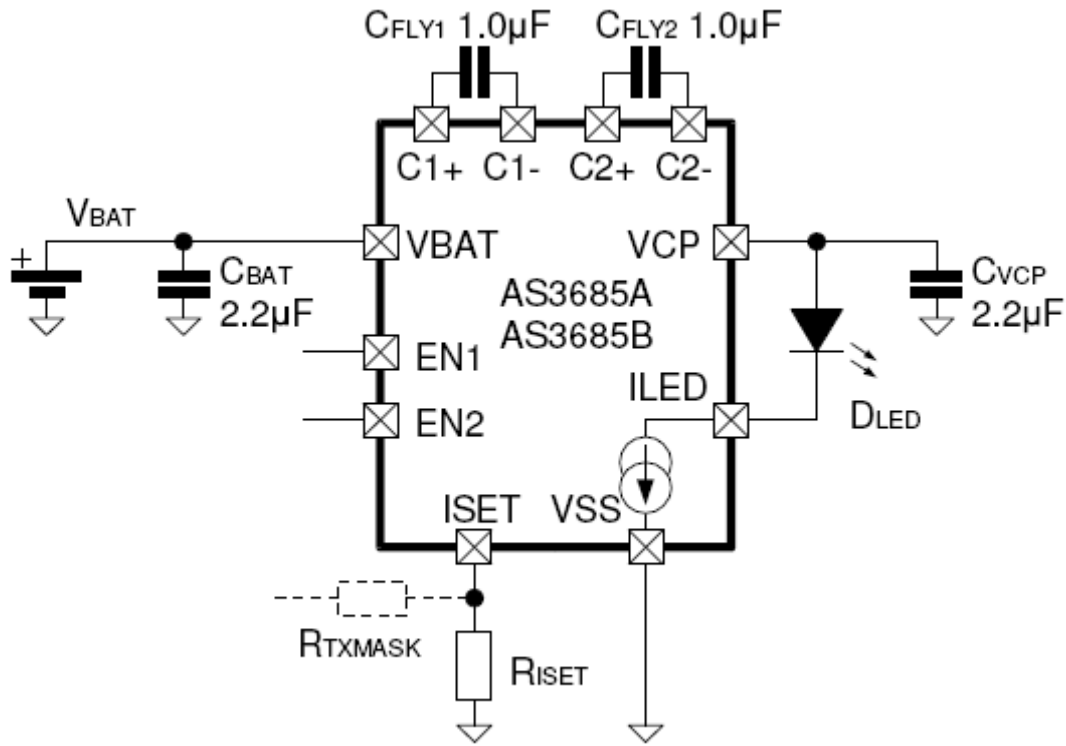
七十四、英国 Zetex 公司 ZXSC380 组成的 LED 恒流驱动电路



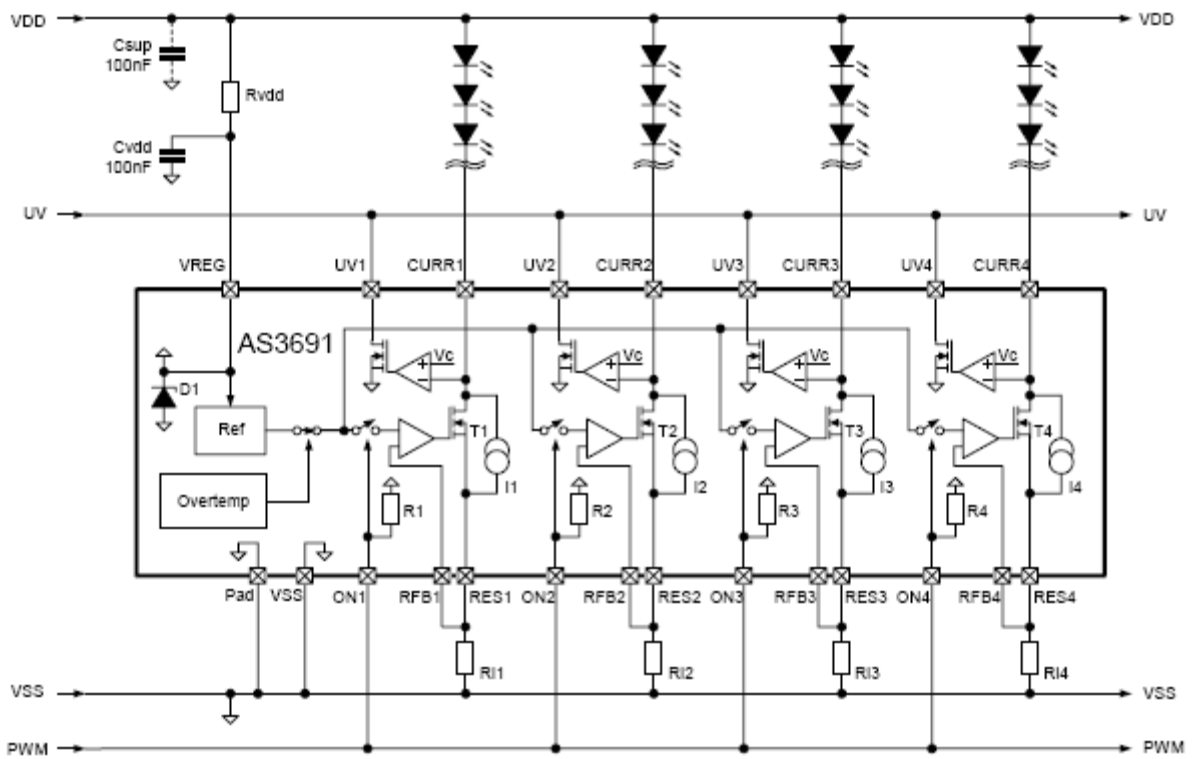
七十五、英国 Zetex 公司 AP8800 组成的 LED 恒流驱动电路



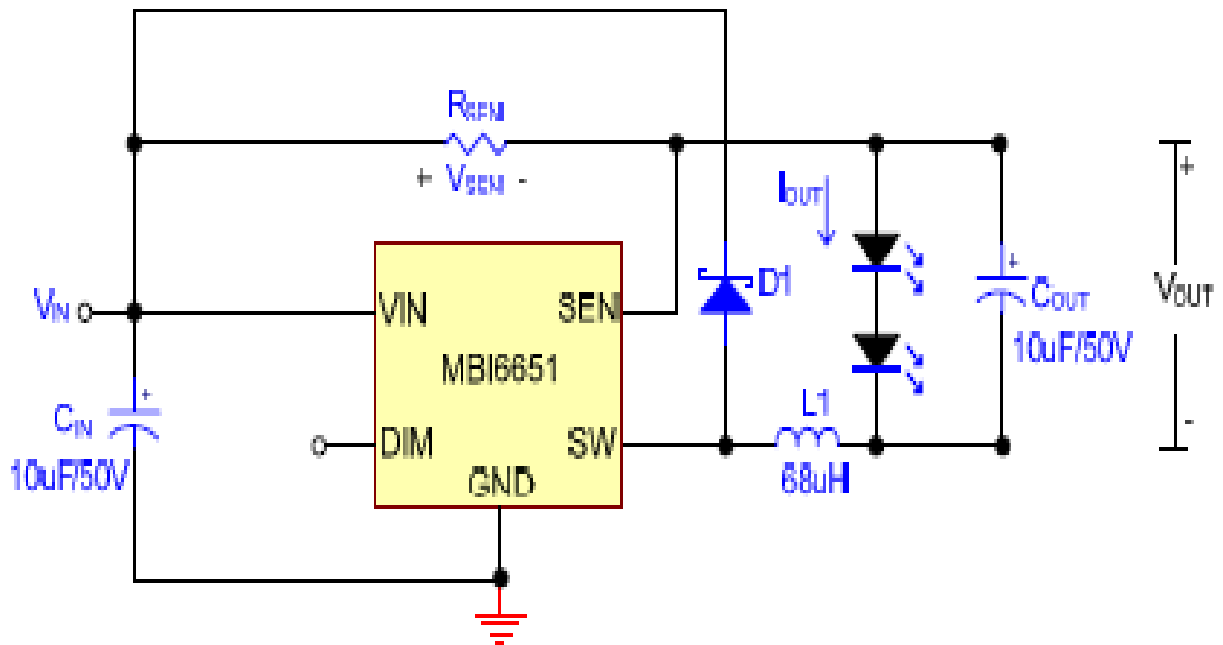
七十六、奥地利 AS3685 组成的 LED 恒流驱动电路



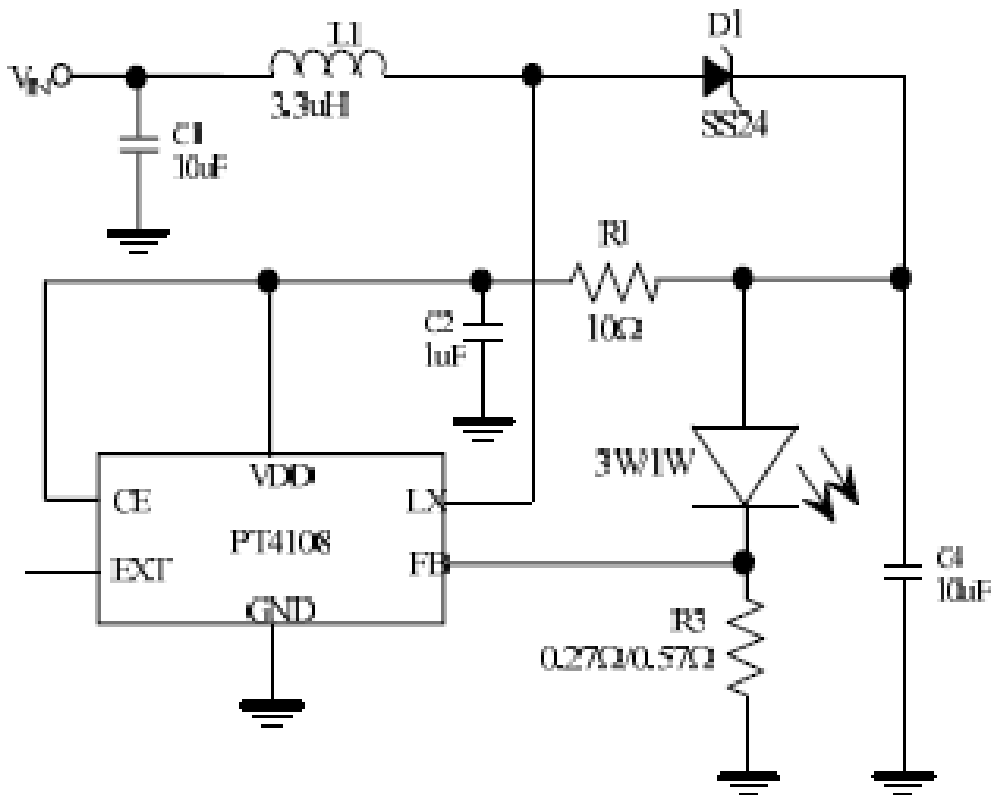
七十七、奥地利 AS3691 组成的 RGB 三色 LED 恒流驱动电路



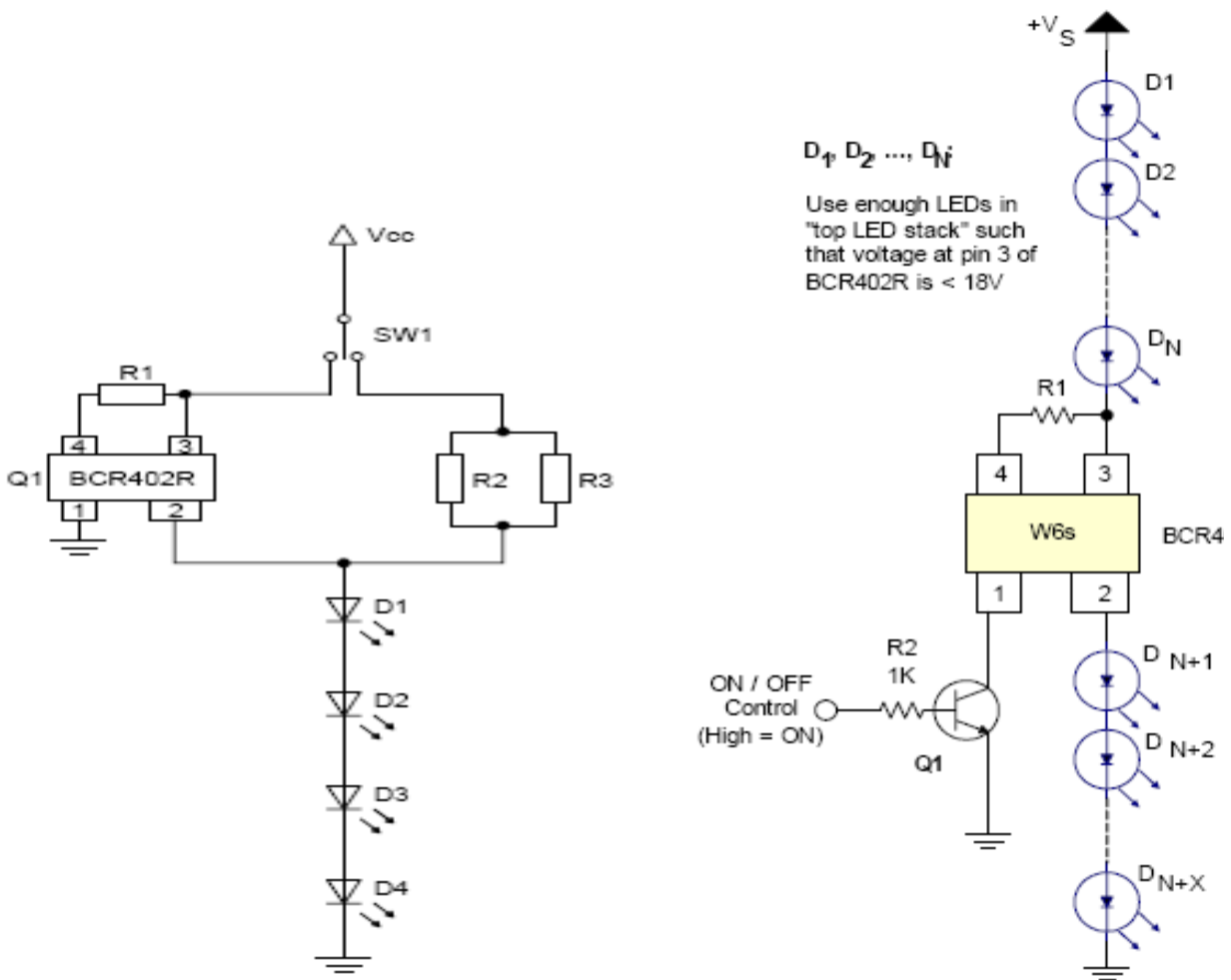
七十九、MBI6651 设计的开关型 LED 驱动电路



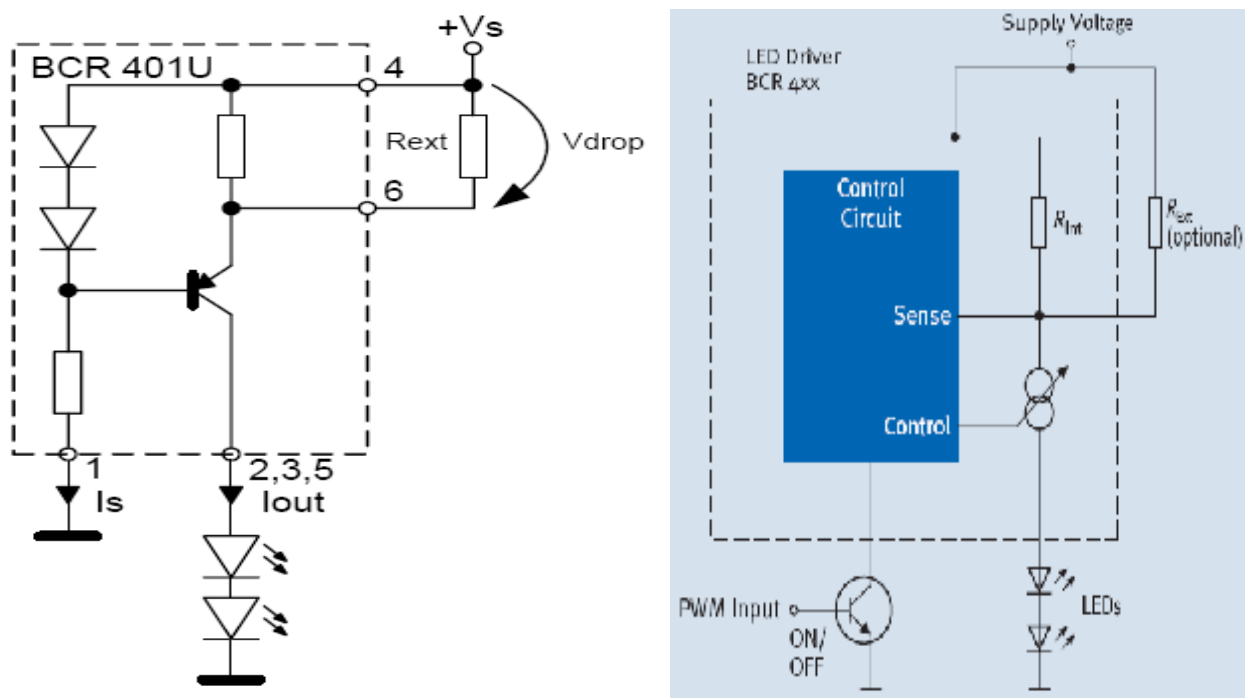
八十、华润矽威科技有限公司 PT4108 设计的手电筒 LED 驱动电路



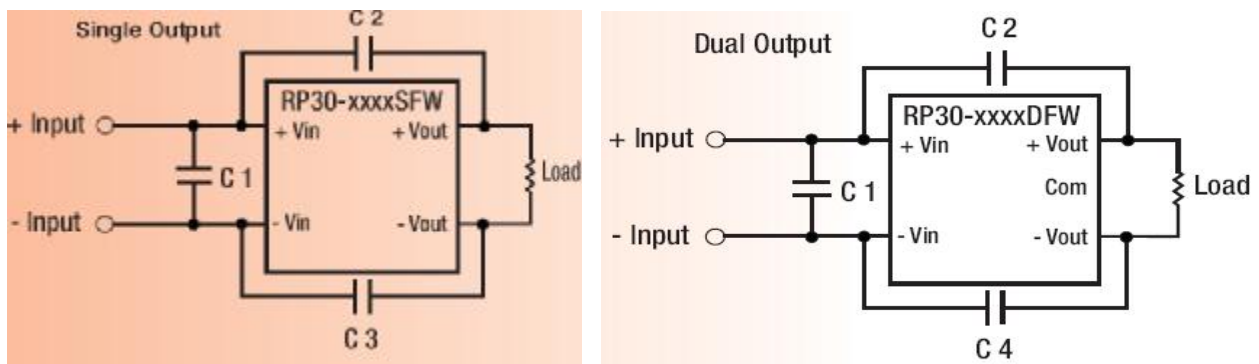
八十一、英飞凌公司 BCR402 组成的 LED 恒流驱动电路



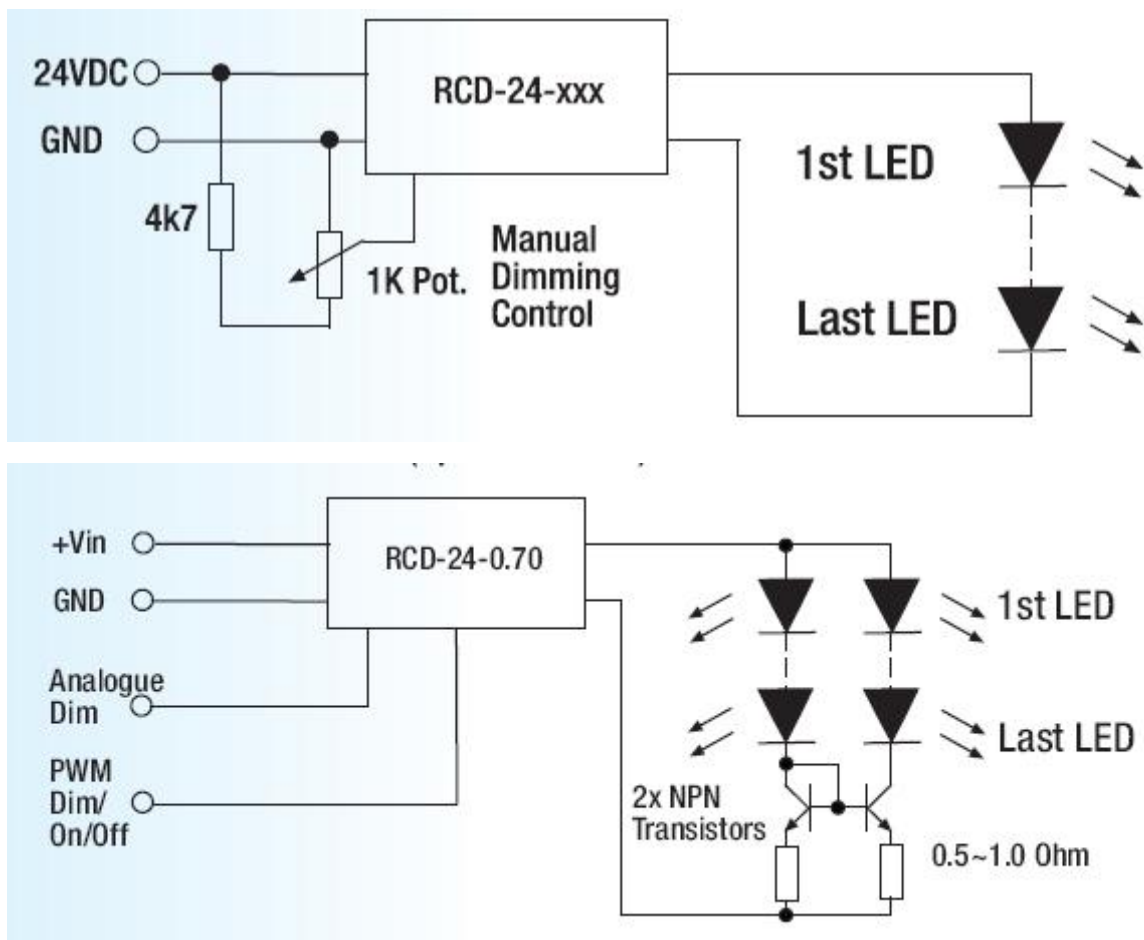
八十二、英飞凌公司 BCR401 组成的 LED 恒流驱动电路

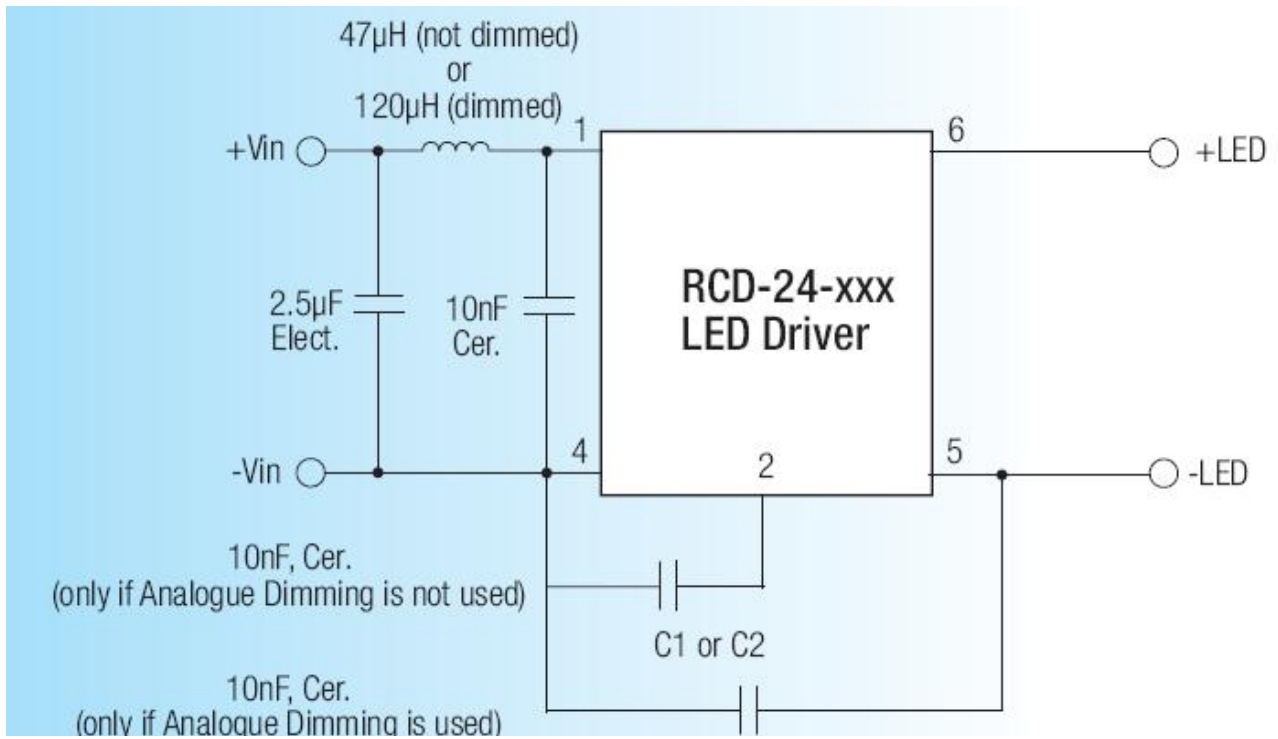


八十三、德国 Recom 公司 RP30 组成的 30W LED 恒流驱动电路



八十四、德国 Recom 公司 RCD-24XX 组成的 LED 恒流驱动电路





八十五、德国 Recom 公司 RCD-24XX 组成的 LED 恒流驱动电路