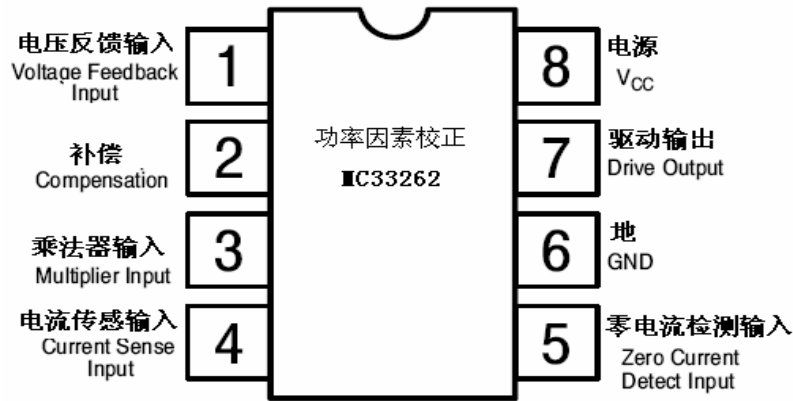


PDP4218（三星 V3 屏）电源 IC 资料简介

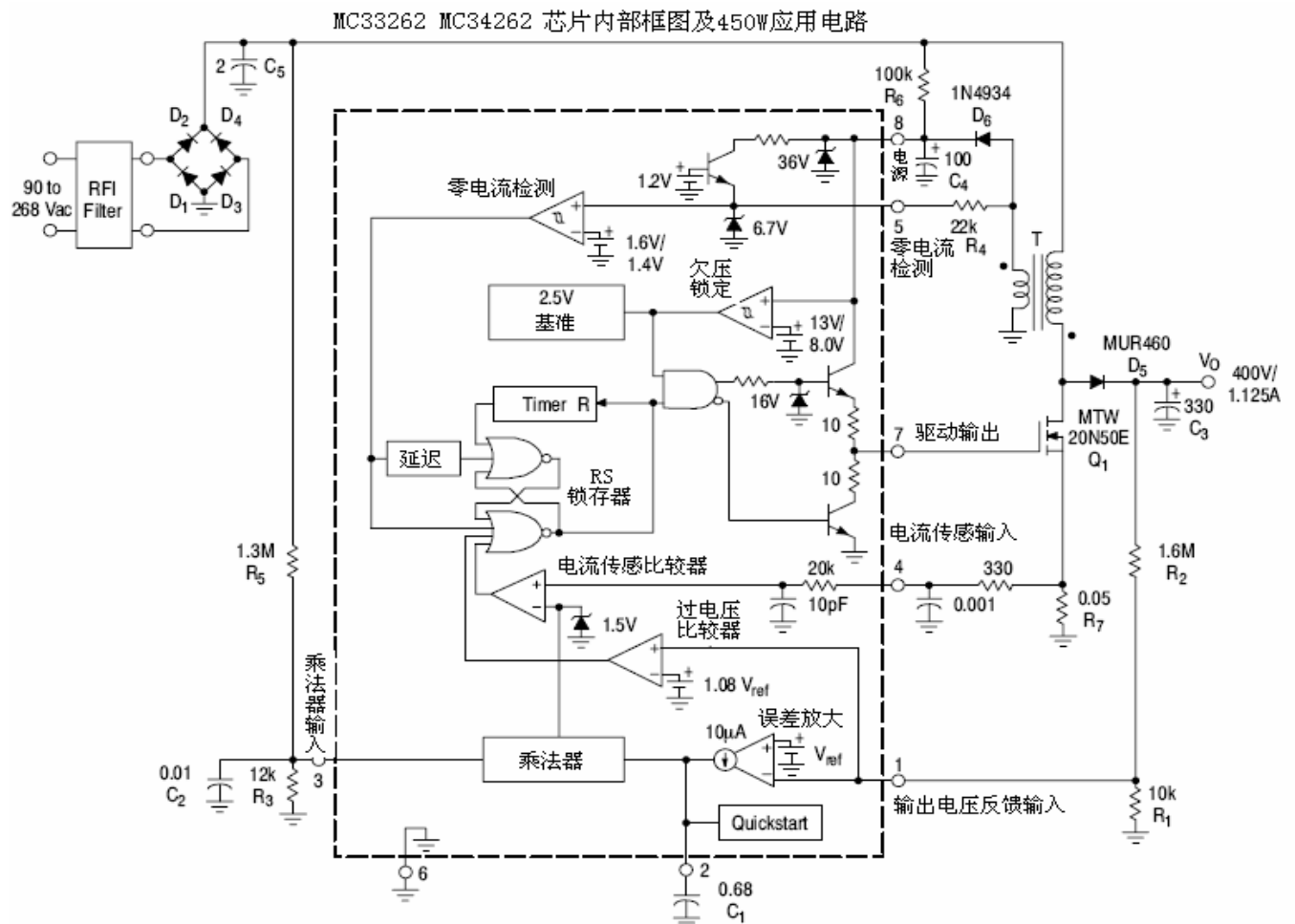
一、功率因素校正 IC--MC33262

用于 HIC8001 小板上的功率因素控制芯片，内部有欠压锁定，过压保护功能。对驱动的开关管有过流保护。

1、 引脚功能图



2、 芯片内部框图及应用电路

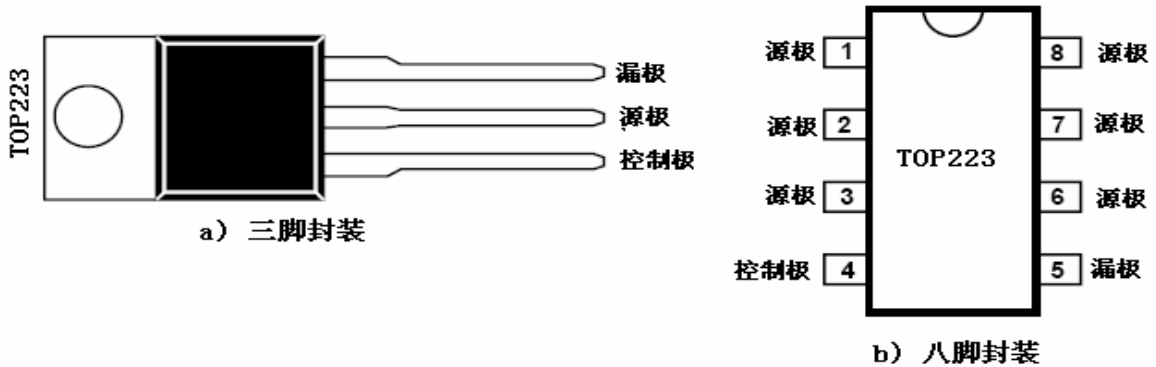


二、三端离线式 PWM 开关 IC—TOP223

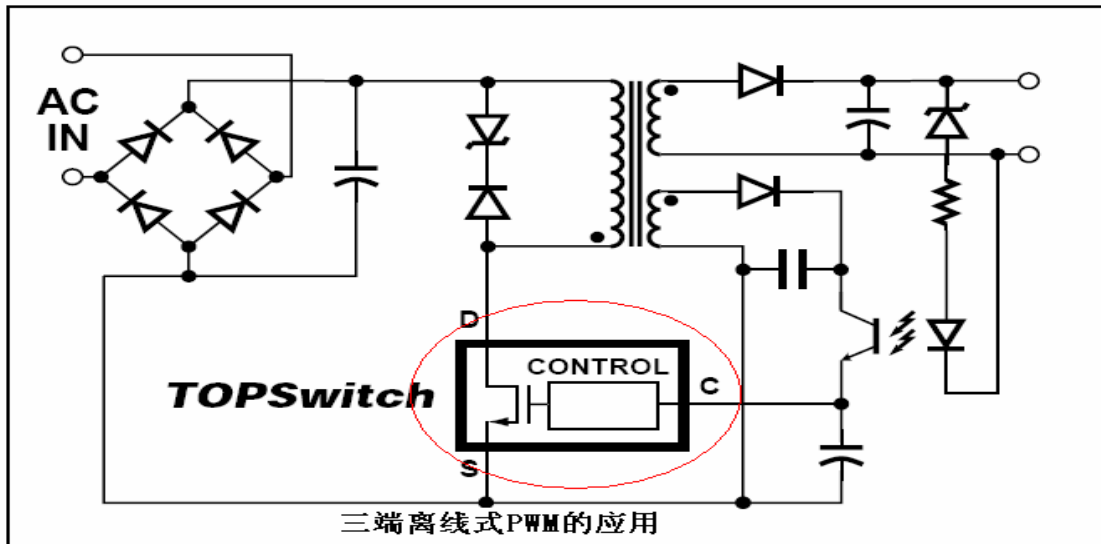
是一个三端离线式 PWM 开关。在原理图上编号是 IC8003, 主要是用于产生稳定的 18V 和给微处理器 CPU 的 5V 供电, 它是待机电源。其漏极耐压为 700V, 工作频率 100KHz。

离线式开关变换器(off-line switching converter), 是 AC—DC 变换, 也常称开关整流器; 它不单是整流的意义, 而且整流后又作了 DC—DC 变换。所说离线并不是变换器与市电线路无关的意思, 只是变换器中因有高频变压器隔离, 故称离线。

1、 引脚图



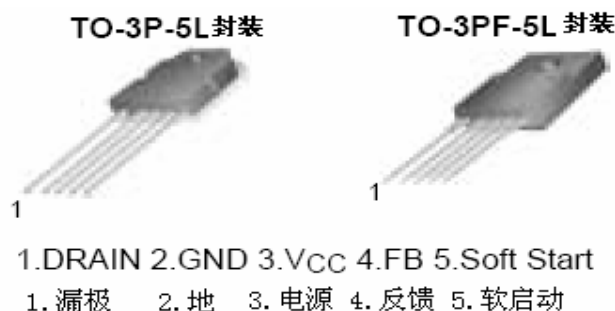
2、应用电路



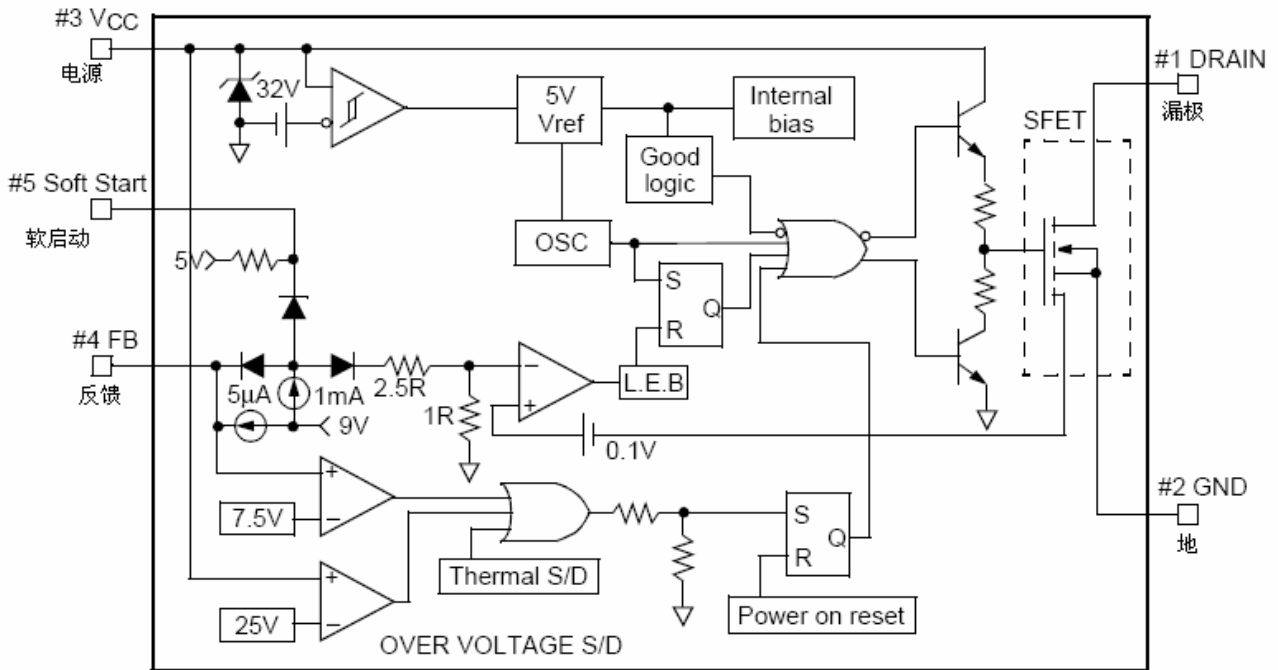
三、五端离线式 PWM 开关 IC--1M0680R

该IC是五端离线式PWM开关 又称FPS (Fairchild Power Switch)。在原理图上C8027、IC8023、IC9002都是用的该芯片, 其工作频率67KHz, 内部具有过载、过压保护功能, 有欠压锁定功能、软启动功能。内含大功率开关管, 漏极耐压800V, 可直接连到电源脉冲变压器初级。

1、 引脚功能图



2、内部框图



四、四端离线式 PWM 开关 IC--1M0380R

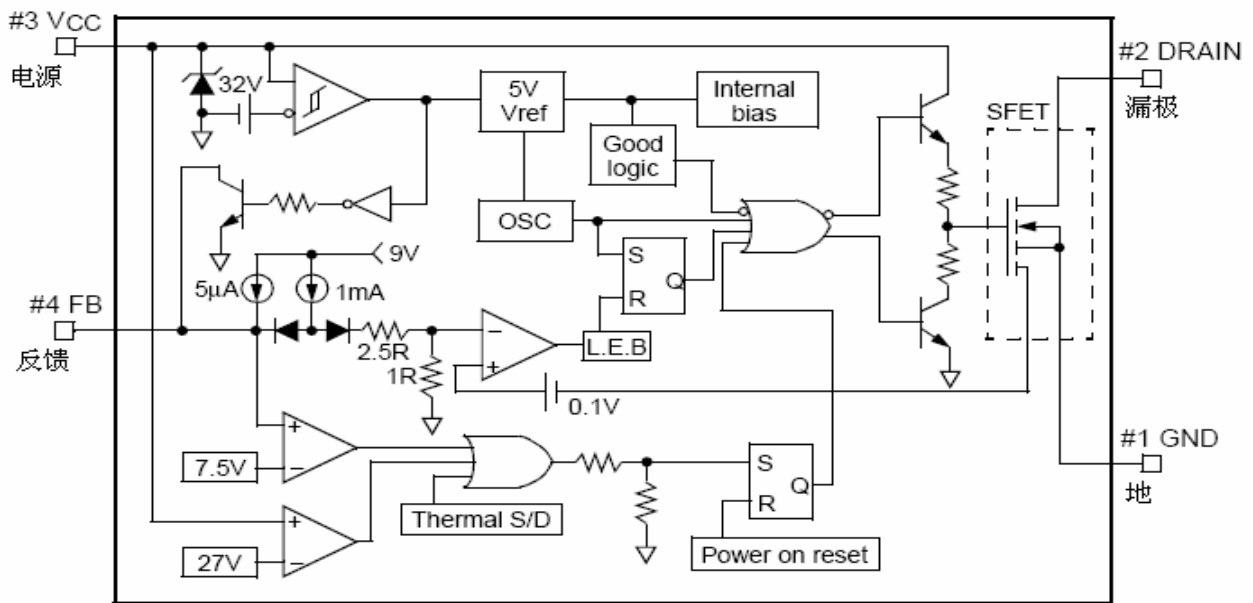
该IC是四端离线式PWM开关 又称FPS (Fairchild Power Switch)。在原理图上C8012、IC8019、都是用的该芯片，其工作频率67KHz，内部具有过载、过压保护功能，有欠压锁定功能、软启动功能。内含大功率开关管，漏极耐压800V，可直接连到电源脉冲变压器初级，次级输出受控的直流电压。

1、引脚功能图



1. GND 2. Drain 3. VCC 4. FB
1. 地 2. 漏极 3. 电源 4. 反馈

2、内部框图

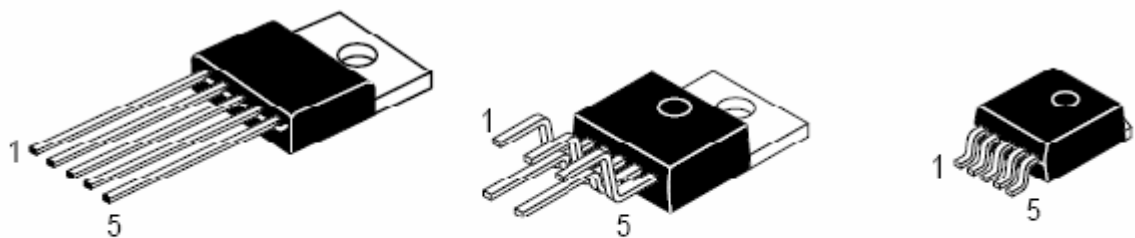


五、五端开关稳压器--LM2576T-ADJ

是一输出电流达3A的步降电压调整器,性能特点是输入电压范围宽,转换效率可达75%以上,有过热和过流保护功能。不仅能通过改变输出电阻R1与R2的比值,可调定输出电压,而且能通过改变5脚电压,控制输出电压的接通与关断。

1、 引脚功能及封装

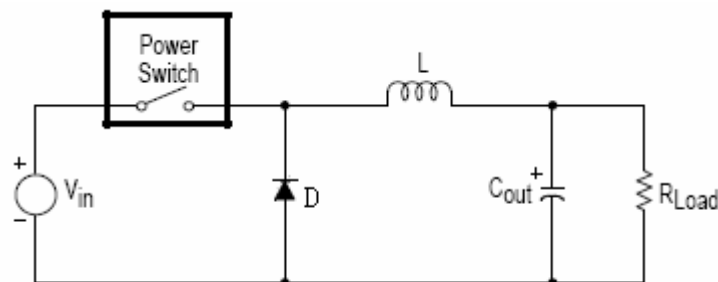
从下图可见有三种封装形式



Pin 1. V_{in} 2. Output 3. Ground 4. Feedback 5. \overline{ON}/OFF
 引脚 1. 电源 2. 输出 3. 地 4. 反馈 5. 低电平开/高电平关

2、工作原理

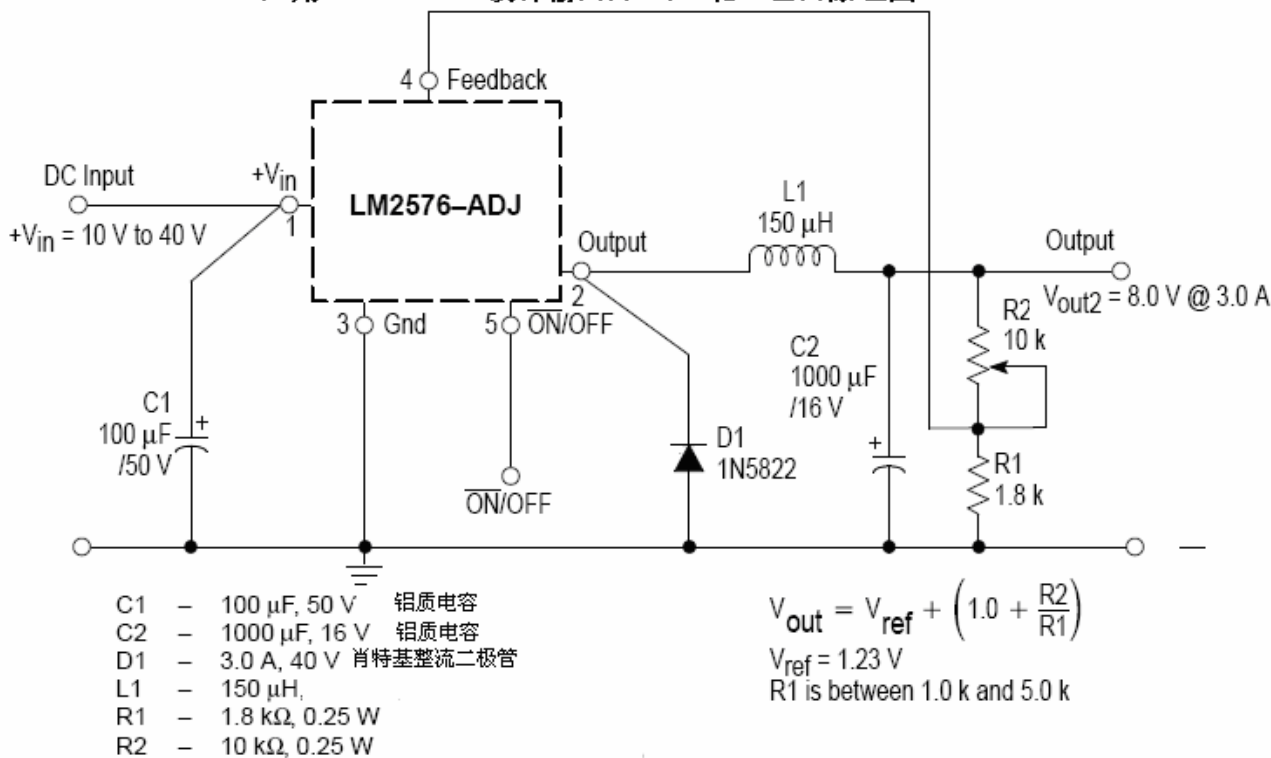
工作原理见下图,通过改变开关的导通时间(脉冲宽度)来稳定输出电压和电流,二极管D为续流二极管,当开关断开时,让电感通过负载放电。



3、应用

下图是用LM2576-ADJ实现输出8V, 3A的电原理图,元件参数如图所标。

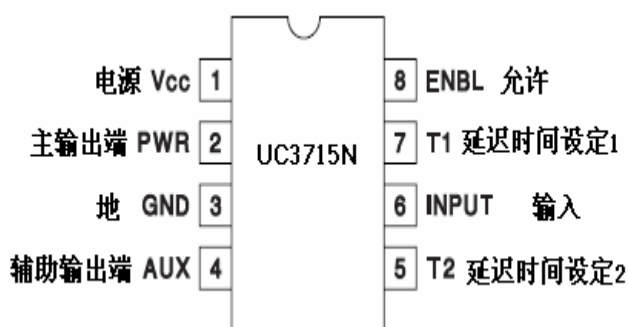
应用LM2576-ADJ设计输出为8V,3A稳压器的原理图



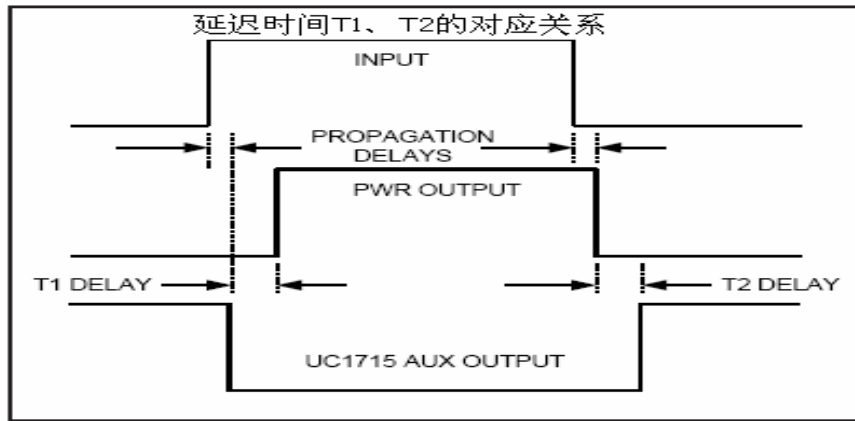
六、开关场效应管驱动IC（双端互补输出）—UC3175

这是大功率开关场效应管驱动IC，驱动电流大，PWR端为1A，带散热器是2A；AUX端是0.5A，带散热器是1A。且具有延迟功能，两输出端（PWR和AUX）的脉冲，延迟时间为50μs~500μs，可以通过引脚T1和T2所接电阻来调整，极性互补。单端输入信号兼容PWM和TTL。

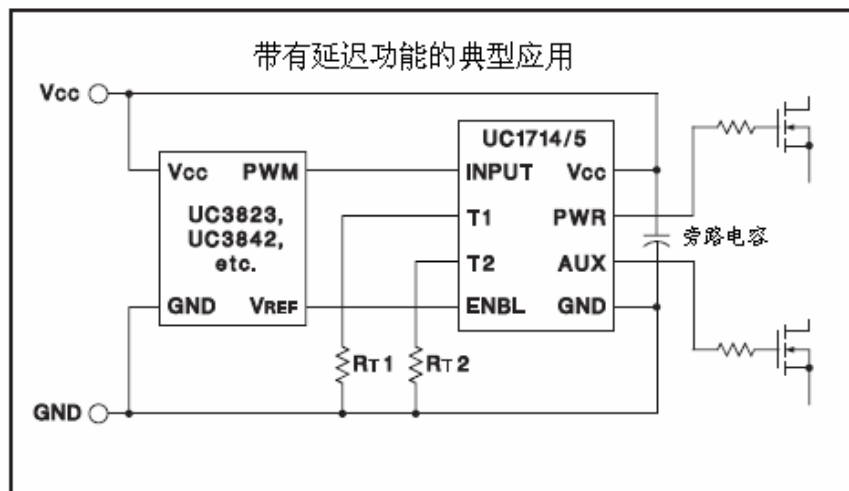
1、引脚功能图



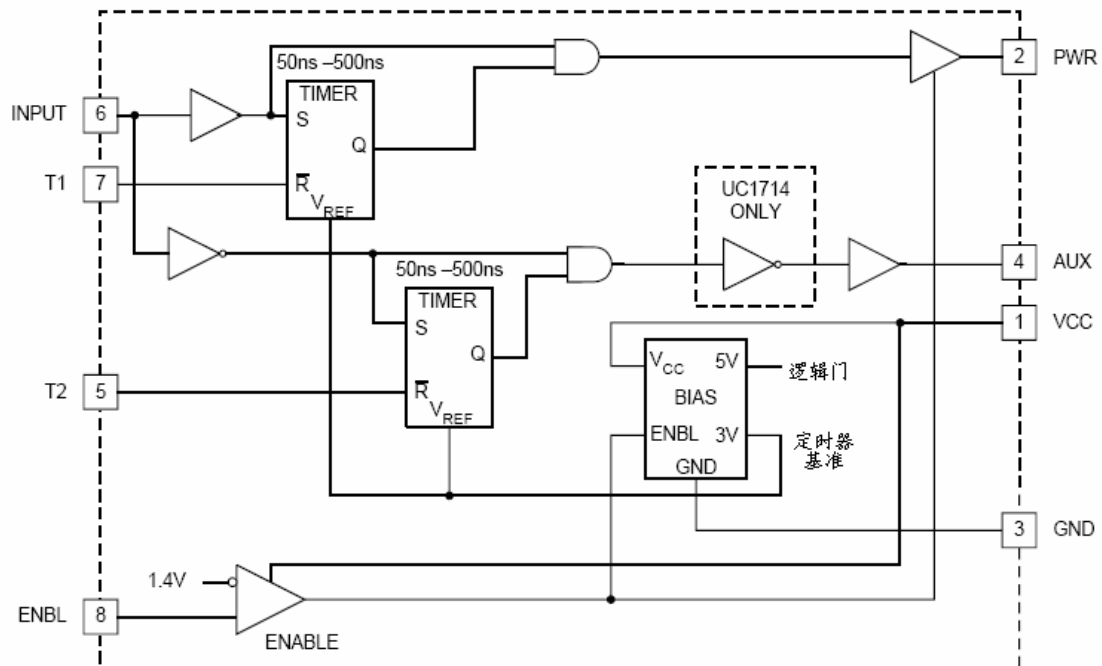
2、输入波形、主输出端波形、辅助输出端波形的相对延时间T1、T2关系



3、典型应用



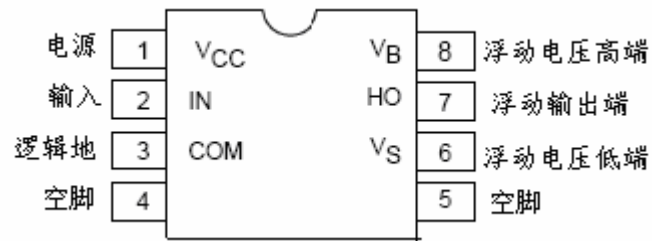
4、内部框图



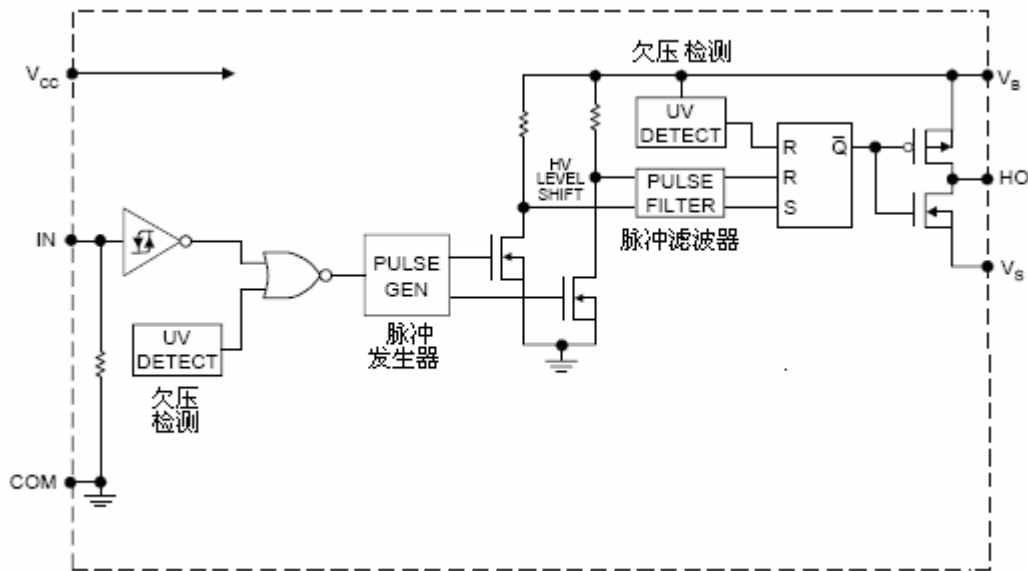
七、大功率肖特基管的驱动管--IR2117

适用于高压高速的场效应管的驱动，耐压600V以上，内部有欠压锁定功能，驱动功率大，输出脉冲电压幅度10~20V，输出电流200~400mA，脉冲接通延迟时间125μs左右，断开延迟时间是105μs左右。

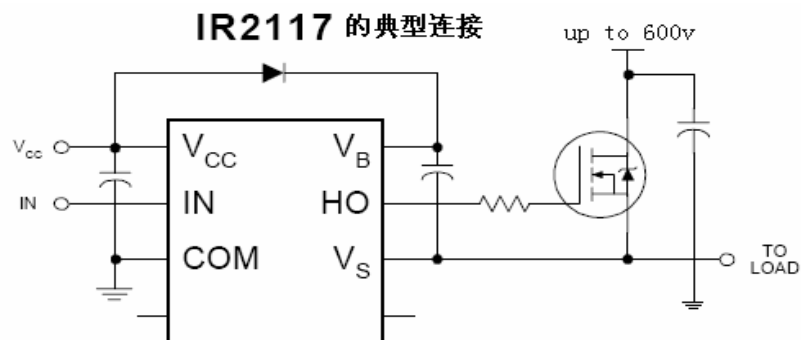
1、引脚功能



2、内部框图

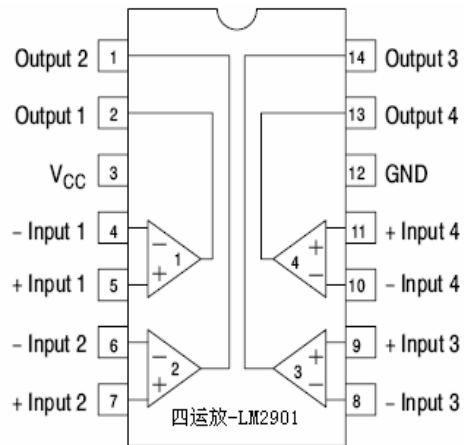


3、典型连接



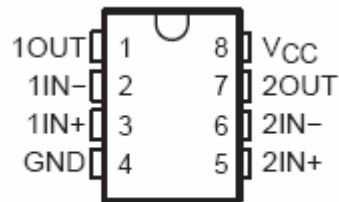
八、四运放--LM2901

1、引脚功能图



九、二运放--LM2903

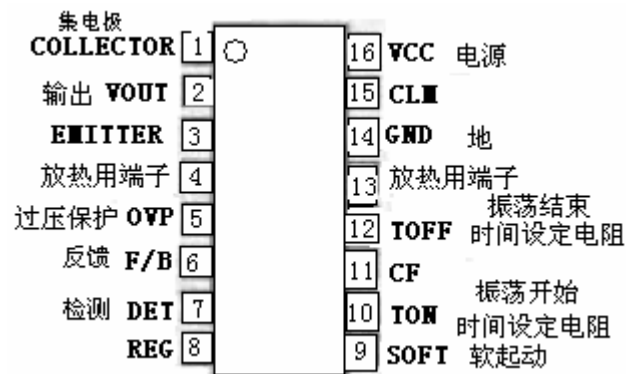
1、引脚功能图



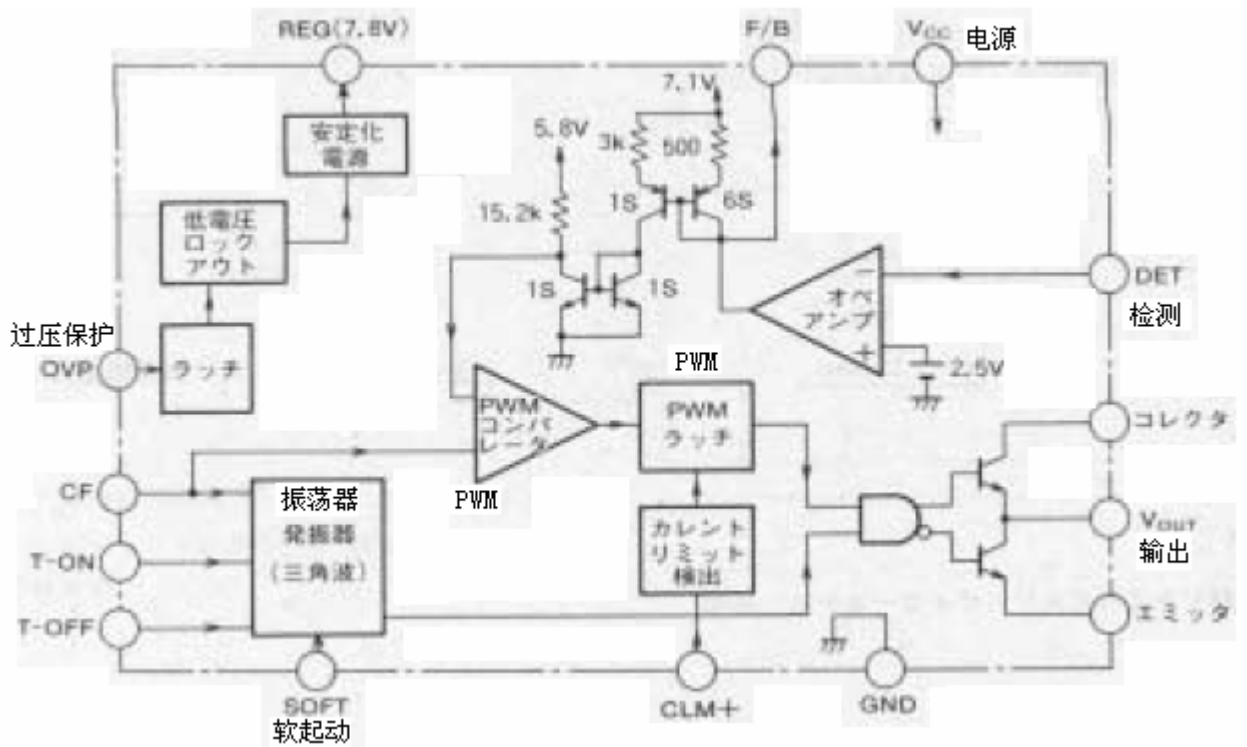
二运放-LM2903

十、PWM芯片IC-M51996

1、引脚功能图



2、内部框图



十一、三端稳压器—KA7815

输出稳定的电压为15V，最大输出电流1A。引脚功能图如下：

KA7818封装及引脚功能

