

表 1.1-4 通用可调负电压稳压器件

安培/A	器件	输出电压/V	安培/A	器件	输出电压/V
3.0	LM133K	-1.2~-33	0.5	LM137H	-1.2~-37
	LM333K,T	-1.2~-33		LM137HVH	-1.2~-47
1.5	LM137HVK	-1.2~-47		LM337H	-1.2~-37
	LM137K	-1.2~-37		LM337HVH	-1.2~-47
	LM337HVK	-1.2~-47		LM337MP	-1.2~-37
	LM337K,T	-1.2~-37		LM79MGCT	-2.2~-30
1.0	LM79GCT	-2.2~-30	0.2	LH0076G,CG	0~-27
			0.1	LM337L,Z,M	-1.2~-37

表 1.1-5 低失稳电压稳压器件

安培/A	器件	输出电压/V	安培/A	器件	输出电压/V
0.05	LM2936Z	5	0.15	LM2930T	5,8
0.10	LM2931T,Z	5,可调		LM330	5
	LP2950CZ	5	1.0A	LM2940CT	5,12,15
	LP2951N,J,H	可调		LM2940T	5,8,10,12

1.2 通用固定正电压稳压器件

CW7800/CW78M00/CW78L00 系列三端正稳压器^①

CW7800/CW78M00/CW78L00 都是系列三端固定正稳压器。有 5V、6V、9V、12V、15V、18V 和 24V 七种不同的固定输出电压,广泛用于各种电子设备中。最大输出电流分别为 1.5A (CW7800 系列), 0.5A (CW78M00 系列), 0.1A (CW78L00 系列)。

上述系列稳压器均有内部过流、热过载和输出晶体管安全区保护功能,电路使用安全可靠。

虽然稳压器按固定稳压器设计,但外部接少量元件,即可做成可调稳压器或可调稳流器使用。

1. 主要性能

- 输出电压:5V、6V、9V、12V、15V、18V 和 24V;
- 最大输出电流:1.5A (CW7800 系列), 0.5A (CW78M00 系列), 0.1A (CW78L00 系列);
- 失稳电压:2V;
- 内部热过载保护;
- 内部过流、短路保护;

^① CW7800/CW78M00/CW78L00 系列是应用较广泛的集成稳压器,其性能参数已广见于各类手册,本手册仅作概述。但读者在使用时,应注意各生产厂家产品性能、封装等方面的某些差异。

- 输出晶体管安全区保护。

2. 引脚图

CW7800/CW78M00/CW78L00 的引脚图示于图 1.2-1。

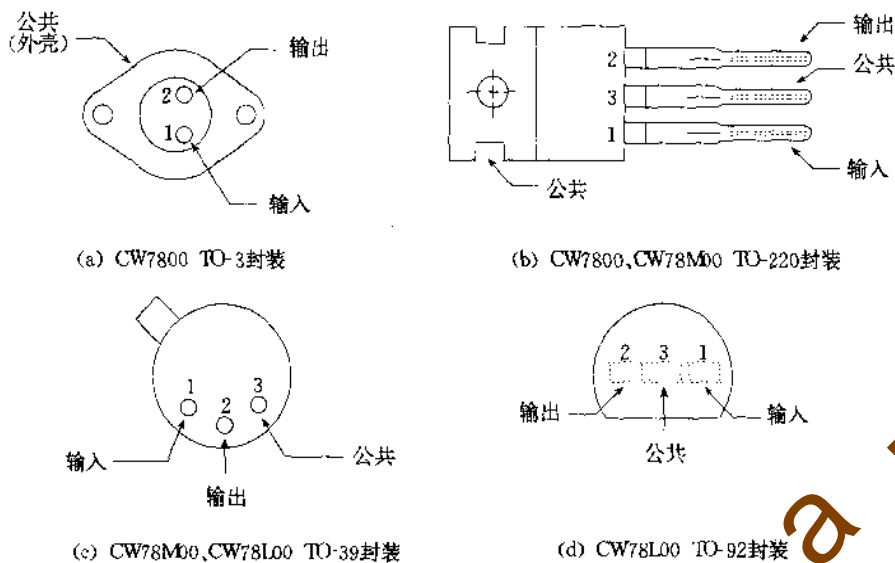


图 1.2-1 CW7800/CW78M00/CW78L00 引脚图

3. 极限参数

- 输入电压

$$V_O = 5V \sim 9V (CW78L00)$$

$$30V$$

$$V_O = 12V \sim 18V (CW78L00)$$

$$35V$$

$$V_O = 5V \sim 18V (CW78M00, CW7800)$$

$$35V$$

$$V_O = 24V$$

$$40V$$

- 功耗

内部限定

- 工作结温范围

I 类

$$-55^{\circ}\text{C} \leq T_J \leq +150^{\circ}\text{C}$$

II 类

$$-25^{\circ}\text{C} \leq T_J \leq +150^{\circ}\text{C}$$

III 类

$$0^{\circ}\text{C} \leq T_J \leq +125^{\circ}\text{C}$$

- 贮存温度范围

$$-65^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$$

4. 应用信息

CW7800/CW78M00/CW78L00 的典型应用示于图 1.2-2。

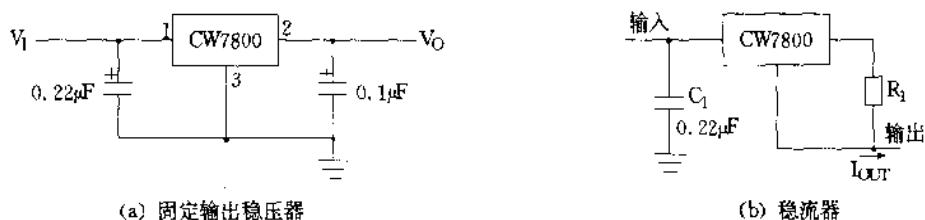


图 1.2-2 CW7800/CW78M00/CW78L00 典型应用电路

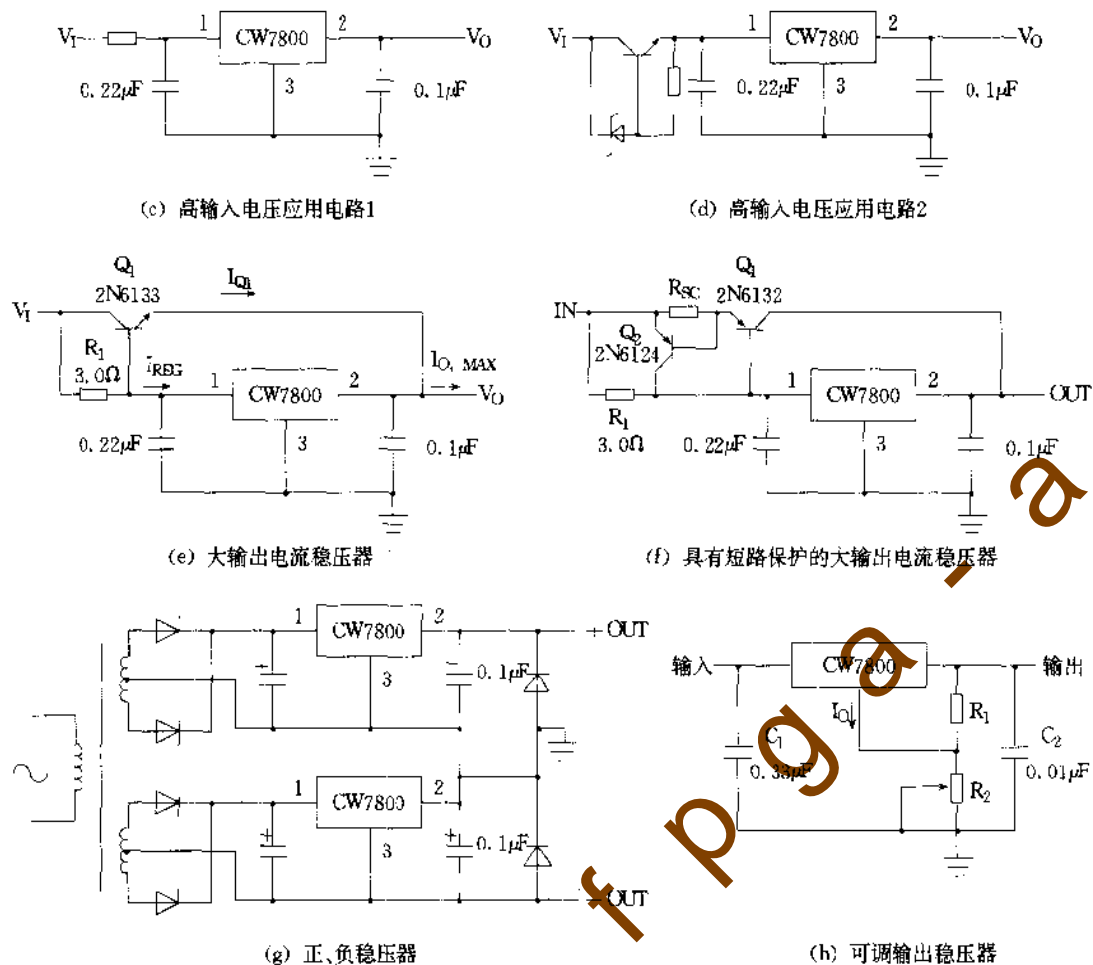


图 1.2-2 CW7800/CW78M00/CW78L00 典型应用电路

LM109/LM309 5V 稳压器

LM109/LM309 是固定正 5V 稳压器, 适用于分布式供电的电路插板或其他电子装置中, 用于局部稳压。这类器件有两种标准封装形式。在 TO-5 管座封装中, 如果有适当的散热片, 可提供超过 200mA 的输出电流。采用 TO-3 管座封装, 则可提供大于 1A 的输出电流。

稳压器基本上是防熔断的。具有限流功能, 还具有内部热过载保护功能。该系列稳压器通常可不接输出滤波电容。如果稳压器距离电源滤波电容较远, 则输入滤波电容是需要的。

本系列原设计用于固定电压稳压, 如果外接少量元件, 也可设定在 5V 以上(参见应用信息)。该电路还可用作精密稳压器中的控制元件, 这时主要应用该器件良好的过流保护和热过载保护功能。

1. 主要性能

- 输出电压与 TTL 和 DTL 兼容;
- 最大输出电流 1A;
- 内部热过载保护;
- 不需外接元件。