

附录一：电源模块使用注意事项

1. 加电时按照产品手册、技术说明书或产品表面标识正确识别产品各功能引脚，正确连接电源的正负极。
2. 电性能测试时，检测位置应为产品引出脚的根部。
3. 产品应避免长期短路，以避免烧毁。
4. 装配时，产品底部应紧贴电路板（注意绝缘），以避免引脚受损。
5. 产品订购时，详细的电性能指标参照相应的企业技术规范或标准。

ZFXB 系列 ZFXD 系列微电路电源变换器应用接线图及输出电压调节

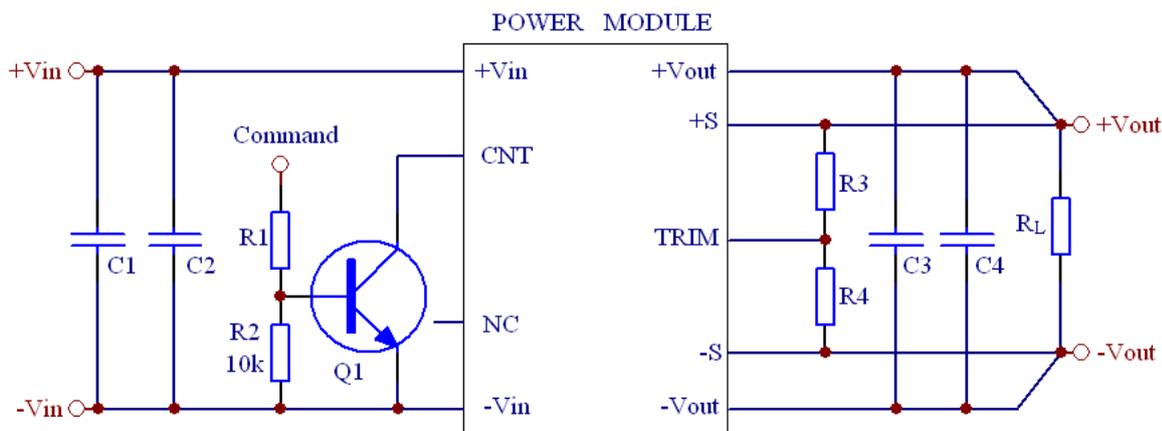


图 1 模块应用电路图

注：

1. CNT 悬空模块正常工作，将 CNT 端接输入地或者 CNT 端电压低于 0.7V 时模块关断。
2. 通常，模块使用时，为了保证在负载端获得较高精度的电压， $\pm S$ 端子应分别与 $\pm V_{out}$ 短接，R3, R4 不接（不需要调节输出电压时）。 $\pm S$ 端子的短接线应靠近输出负载的根部。当负载电流较小，模块与负载点间的线压降对模块输出电压精度的影响可忽略时， $\pm S$ 端子的短接线可直接连接到模块的 $\pm V_{out}$ 端。
3. 输出电压下调：该转换器模块不是恒功率器件，内部有恒定的限流值，输出电压调低后，限流值不变，因此，输出电压调低后输出功率将减小，且功率下降与输

输出电压降低的百分数完全相同。输出电压调低的方法具体为 R4 不接，在 TRIM 端与 +Vout 端接电阻 R3。转换器模块调低输出电压的最大范围为-10%，调低电阻计算公式如下：

$$R_3 = \frac{20V_o' - 10V_o - 25}{V_o' - V_o}$$

其中， V_o' 为模块调节后的输出电压值， V_o 为调节前的输出电压值，单位均为 V，R3 单位 kΩ。

4. 输出电压上调：该转换器模块具有额定的最大输出功率，调高输出电压后，为了确保输出功率不超过额定值，应当降低最大输出电流。并且输出电流降低的百分数应与输出电压调高的百分数相同。上调的具体方法为 R3 不接，在 TRIM 端与 -Vout 端接电阻 R4。转换器模块调高输出电压的最大范围为+10%。调高电阻计算公式如下：

$$R_4 = \frac{25}{V_o' - V_o} - 10$$

其中， V_o' 为模块调节后的输出电压， V_o 为调节前的输出电压值，单位均为 V，R4 单位 kΩ。

项目		应用推荐外接电容			
		C1	C2	C3	C4
输入电容	24V 输入	0.22μ/50V	10μ/50V		
	48V 输入	0.22μ/100V	2.2μ/100V		
	110V 输入	0.22μ/500V	1μ/250V		
	300V 输入	0.22μ/500V	1μ/500V		
输出电容	+5V 输出模块			0.22μ/50V	47μ/10V
	+12V 输出模块			0.22μ/50V	47μ/25V
	+15V 输出模块			0.22μ/50V	22μ/25V
	24V, 28V 输出			0.22μ/50V	10μ/50V