



DQM500-300S24

产  
品  
规  
格  
书

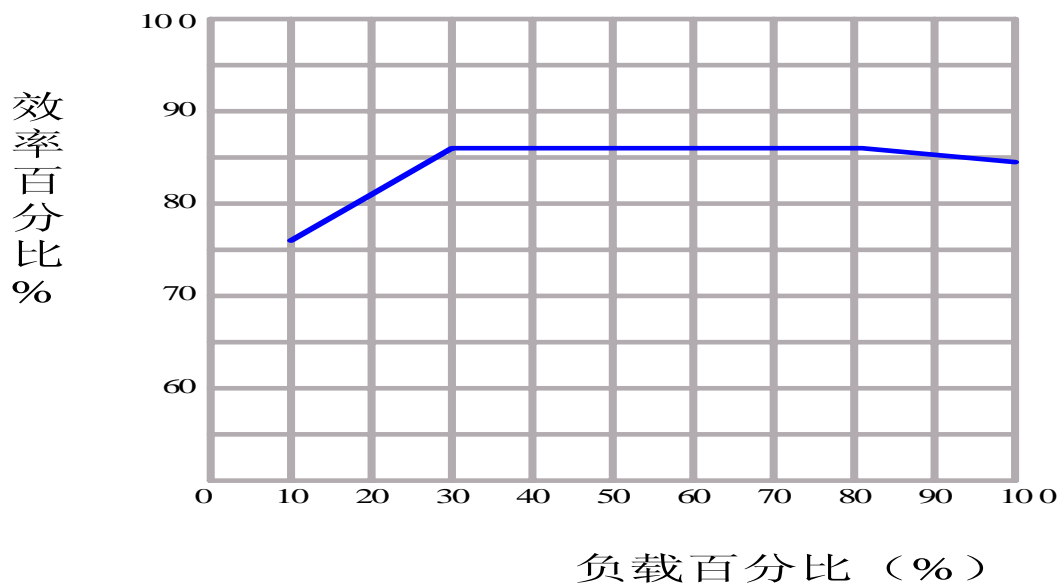
## 一、DQM500-300S24 性能规格

性能规格、单位			型号
			DQM500-300S24
输入	电压范围	V	200-400VDC
	频率范围	HZ	
	效率	%	88 / 90
	电流	A	1.98-2.03
	浪涌电流	A	
输出	额定电压	V	24
	最大电流	A	20
	最大功率	W	500
	输出设定精度	%	1
	源效应	mV	56
	负载效应	mV	56
	纹波和噪声	mVp-p	280
	电压可调范围		-40~+10
性能	过电压保护		120%~125%
	过电流保护		105%~140%
	输出短路保护		有
	过温保护		105℃~130℃
	并联运行		可以
	串联运行		可以
环境	工作温度		-25℃~+100℃（基板温度）
	存储温度		-40℃~+100℃
	工作湿度	%RH	5-95
	存储湿度	%RH	5-95
	耐冲击		195.1m/s <sup>2</sup>
	耐震动		10-55Hz1 分钟；0.85mm 振幅（49.0m/s <sup>2</sup> ）XYZ 三个方向 1 小时
	冷却方式		传导
绝缘	耐电压		输入-输出 1.5KVAC；输入-基板 1.5KVAC；输出-基板 500VDC
	绝缘电阻		输出-基板>100MΩ（25℃，70%RH）
结构	重量	g	200
	规格(W×H×D)		61×12.7×116.8mm

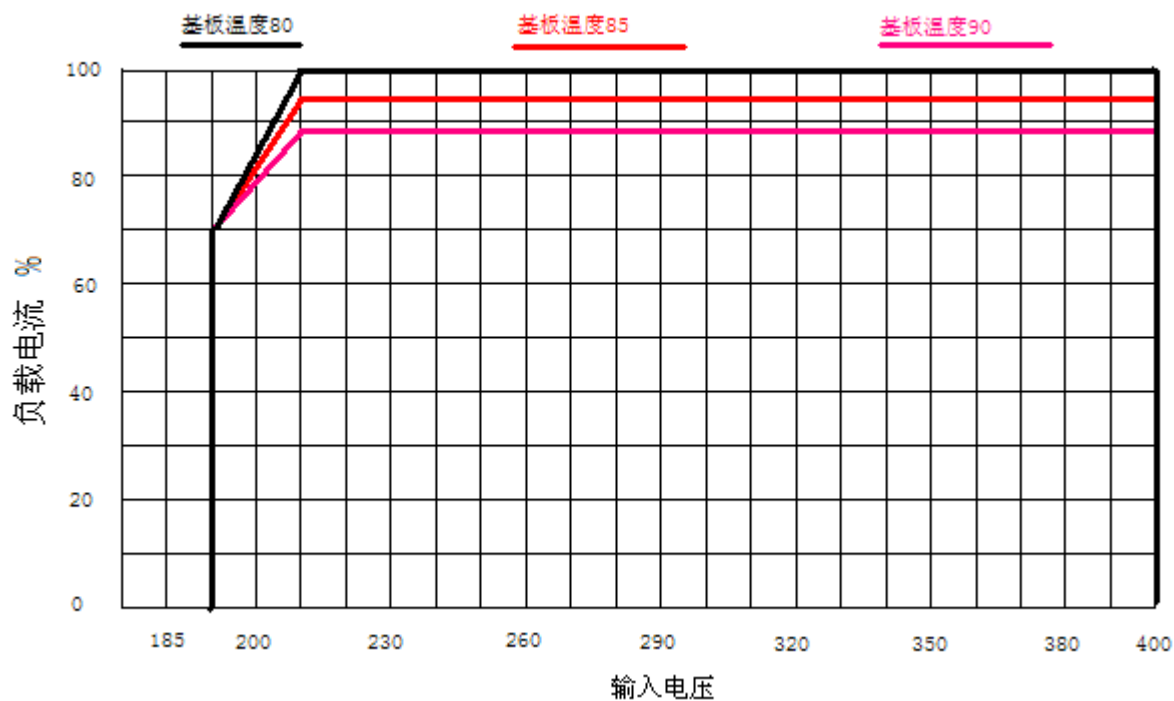


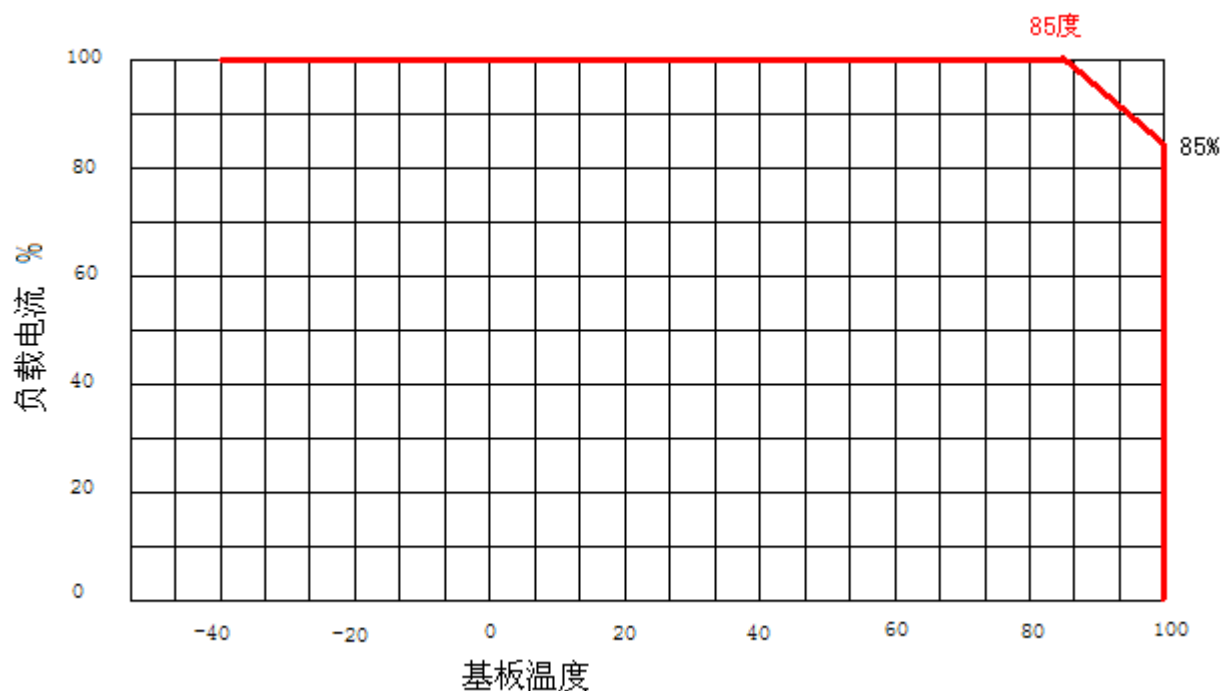
#### 四、效率曲线

输入电压300V



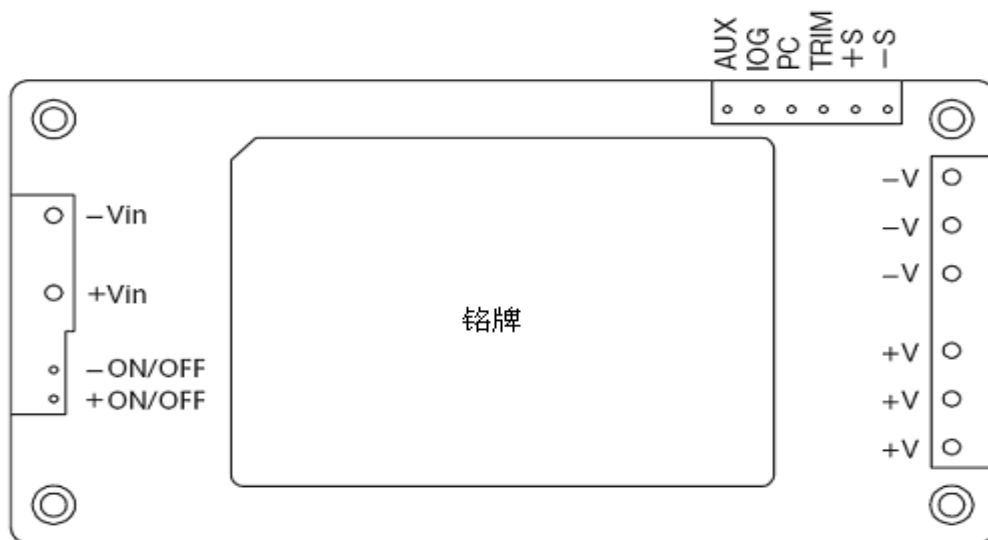
#### 五、输出降额





## 六、使用说明书

### 1. 端子说明



#### 输入侧端子

-Vin: 负输入端  
+Vin: 正输入端  
-ON/OFF: 负遥控端  
+ON/OFF: 正遥控端

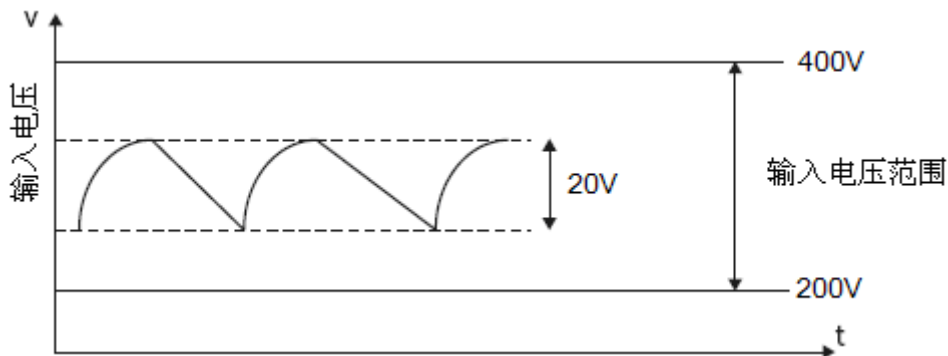
#### 输出侧端子

-V: 负输出端  
+V: 正输出端  
-S: 负遥测端  
+S: 正遥测端

TRIM: 输出电压调整端  
PC: 输出电流均衡端  
IOG: 模块状态 OK  
AUX: 辅助电源端

## 2. 规格说明

### 1) 输入电压范围:200-400VDC



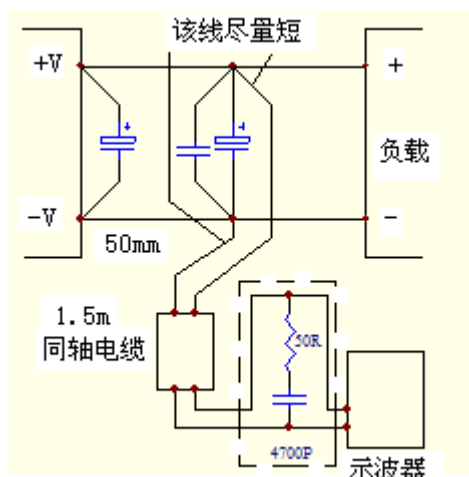
请注意：若施加规定范围以外的输入电压会有造成电源损坏的危险。

### 2) 最大输出纹波和噪声：

在基本连线的基础上，按下图连线，测定。在距输出端 50mm 的位置连接电容，

（陶瓷电容  $2.2\mu\text{F}$ ，电解电容  $220\mu\text{F}$ ）在陶瓷电容两端，连接同轴电缆进行测试，使用频率带宽相当于 100MHZ 的示波器。

请注意：根据印刷电路板的回路设计，输出纹波电压，输出尖峰噪音电压会发生变化。一般由于外接电容器的容量增加，输出纹波电压，输出尖峰噪音电压会减小。



### 3) 保护功能：

- 过电流保护：内置 OCP 功能，一旦短路状态或过载状态解除，输出可自动恢复。该设定值为固定，不可通过外部调整。请注意：长期短路有损坏电源的危险。
- 过电压保护：内置 OVP 功能，OVP 动作点设置在 33.6-35V 范围内，OVP 动作后，先关断电源，再次开通电源后，输出即可复位。

OPV 设定值为固定，不可通过外部调整。

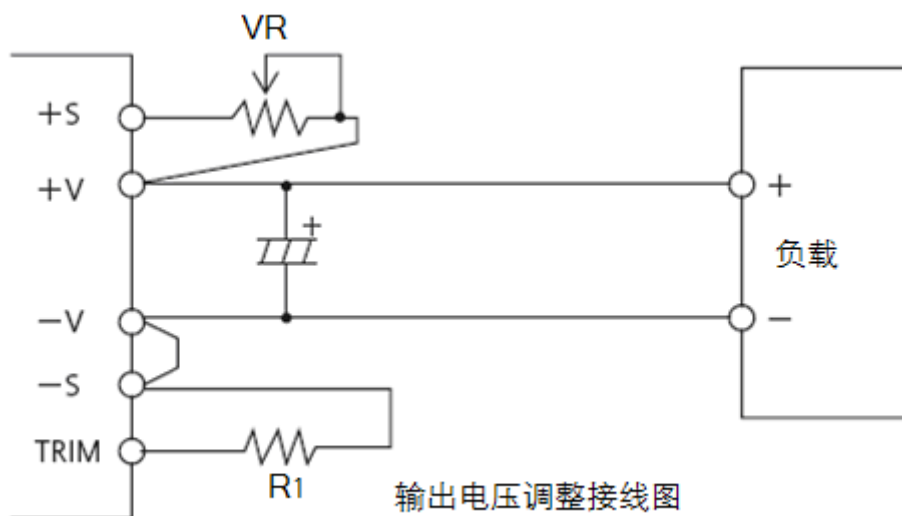
- 过温度保护：内置 OTP 功能，当环境温度或电源内部温度异常上升时，OTP 功能启动，输出关断。OTP 动作温度 105-130℃，OTP 动作后，需先关断电源，待基板温度充分降低后，再次接通输入，输出即可复位。

4) 输出电压可调范围：外接电阻和可变电阻，可使输出电压在下列范围内调整。但请注意不要超过输出电压可调范围，否则会引发过压保护动作。

输出电压可调范围： 额度输出电压的-40%~+10%

另外，输出电压上升时，请降低输出电流，以使输出功率保持在所规定的范围内。

输出电压调整范围	VR	R1
-40%~+10%	24K	8.87K
-20%~+10%	11K	24K
-10%~+10%	6.8K	53.6K



5)：耐电压：

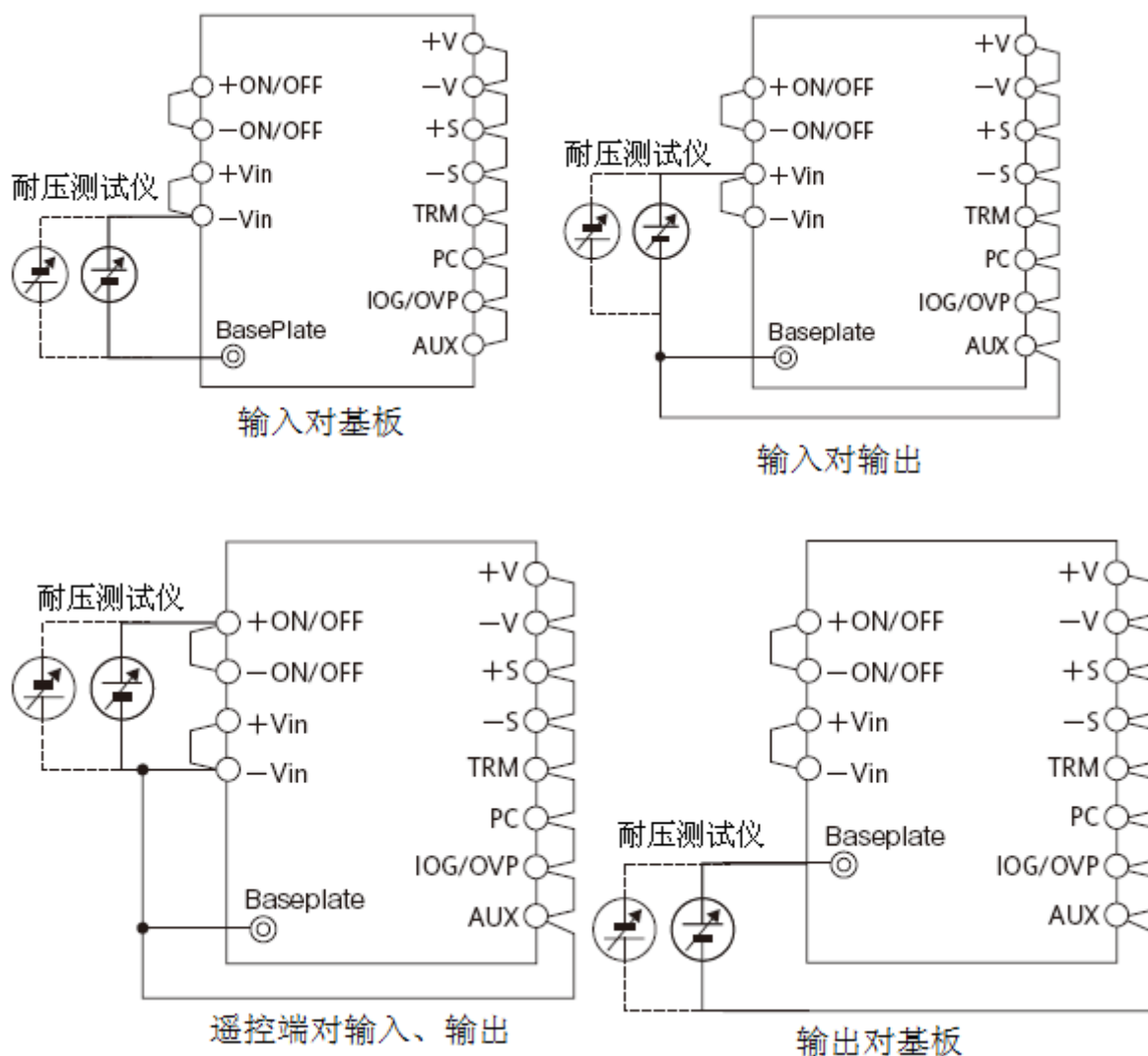
输入-基板之间 1.5KVAC，输入-输出之间 1.5KVAC，1 分钟。在进货检验进行该项耐压试验时，请降所使用的耐压试验器的电流限制设定为 20mA。

输出到基板之间为 500VDC，1 分钟。在进货检验进行该项耐压试验时，请施加直流电源，**绝对不可以施加交流电压进行该项耐压试验**，有损坏电源模块的危险。

另外，施加电压时，不可马上投入试验电压，而应将耐压试验电压从 0 开始，缓缓增加，关断时缓缓降低。尤其在使用定时器进行试验的情况下，定时器在切断开关的瞬间，

会产生数倍于施加电压的脉冲。会有损坏电源模块的危险，请注意。

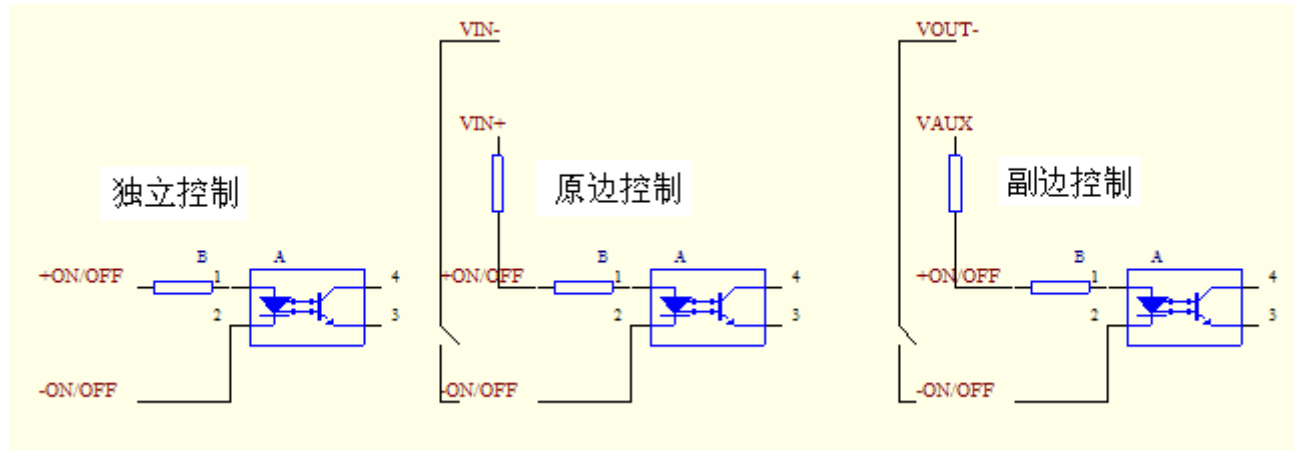
附图：耐压试验时模块接线



### 3. 远端遥控说明

电源的遥控开、关机操作是通过遥控端（+ON/OFF, -ON/OFF）或（REM）进行控制的。本电源的遥控方式为电流型，遥控端子在电源内部与输入输出电气隔离 1500VDC, 遥控正端子到遥控负端子在电源内部电路是 1K 欧姆电阻串联 1 个发光管，可灵活方便地实现原边、副边或独立控制。控制电流大于 2mA.





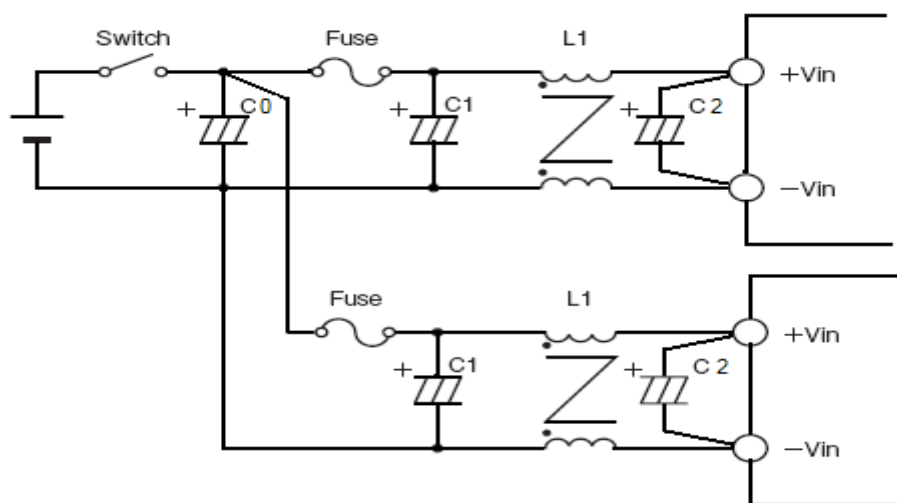
遥控方式:

正逻辑有效: +ON/OFF, -ON/OFF 之间加高电平, 输出开启;

负逻辑有效: +ON/OFF, -ON/OFF 之间无电流通过, 输出开启; 本型号电源默认方式为负逻辑有效。

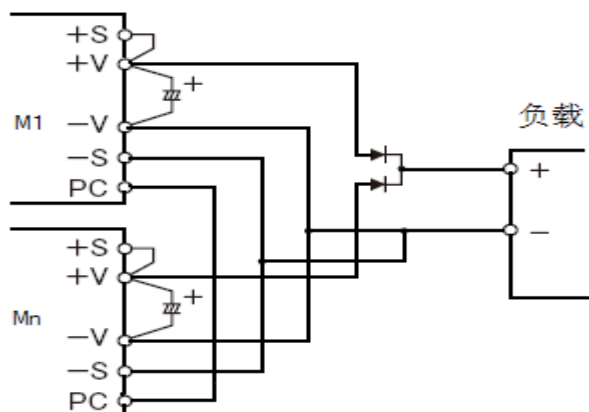
## 4. 串、并联使用说明

### 4.1 输入端多模块并联接线方式:

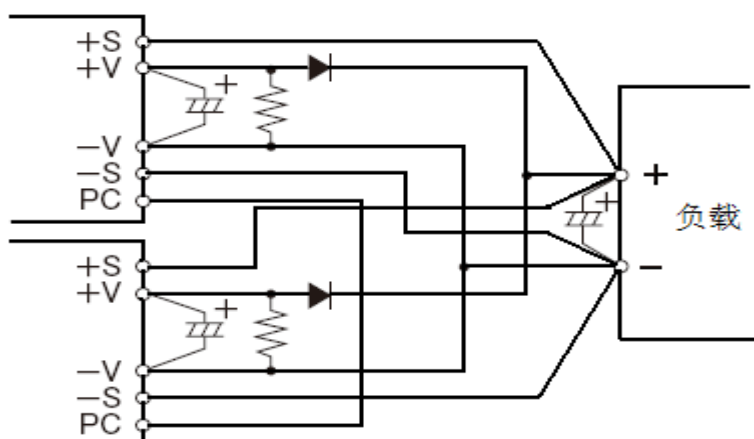


C0	450v/220u	
C1	450v/220u	
C2	450v/220u	
L1	1mH	
Fuse	7.5A	

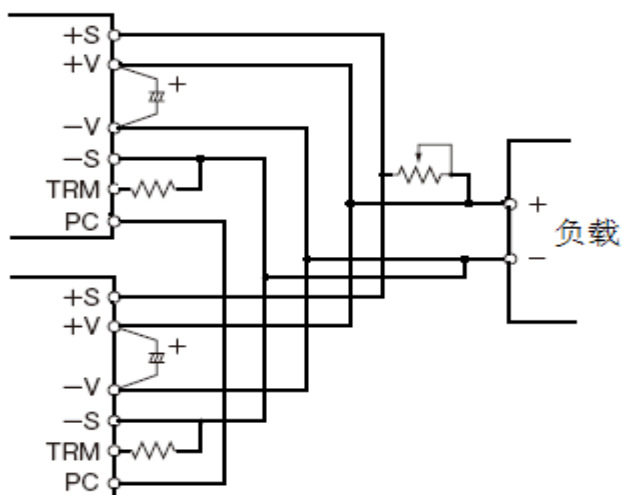
## 4.2 N+1 冗余模式并联



## 4.3 具有远端采样功能的并联



## 4.4 输出电压可调的并联方式



## 七、在判定故障之前

在认为电源有故障之前，请确认以下事项。

### 1. 没有输出电压

- 是否加了规定的输入电压。
- 在输出可调的情况下，可调电阻的设定和连接是否正确。
- 连接的负载有无异常。
- 基板温度是否在规定的温度范围之内。

### 2. 输出电压高

- 遥测端子（+S, -S）是否连接正确。
- 是否在遥测点进行的测量。
- 在进行输出可调时，可调电阻的设定和连接是否正确。

### 3. 输出电压低

- 遥测端子（+S, -S）是否连接正确。
- 是否在遥测点进行的测量。
- 在进行输出可调时，可调电阻的设定和连接是否正确。
- 连接的负载有无异常。

### 4. 负载调整率或输入调整率大

- 是否加了规定的输入电压。
- 输入、输出端子的连接是否正确。
- 是否在遥测点进行的测量。
- 输入、输出的配线是否过细。

### 5. 输出纹波电压高

- 测定方法是否与应用手册规定的方法相同或等同。