

## DM4101 系列直流功率测量子站说明书

湖南银河电气有限公司

### 1. 产品概述

DM4101 系列直流功率测量子站是构成 DMC300 分布式测控系统的前端“测量”模块。

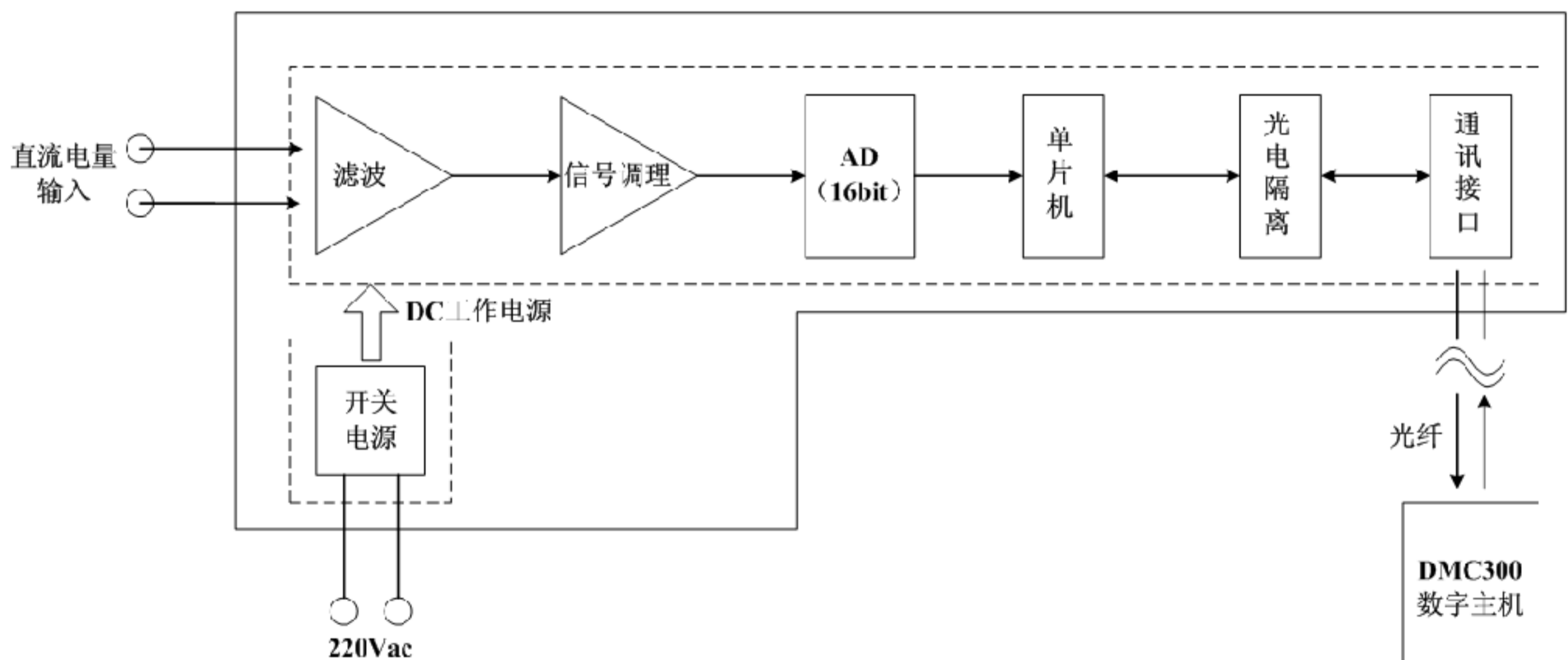
DM4101 系列直流功率测量子站的输入、输出、电源、通讯线路之间均建立了高可靠的电气隔离，确保子站的安全使用。

可测量直流电压、电流信号范围广，供用户选择匹配子站多，测量准确度高，适用性强。

采用前端数字化技术，在测量端将被测量数字化，通过光纤总线与上位机进行数据传输，可有效的抑制各种电磁干扰，增强系统的电磁兼容性能。

每个 DM4101 系列直流功率测量子站包含独立的电源、通讯系统及微处理器，每个子站的独立性较强，一个子站损坏并不影响其它任何子站的正常运行。

### 2. 工作原理



### 3. 子站分类

#### 3.1. DM4101-1

- 名称：直流功率测量子站
- 电压准确测量范围：3V~750V
- 电流准确测量范围：4mA~1A
- 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs
- 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs

#### 3.2. DM4101-2

- 名称：直流功率测量子站
- 电压准确测量范围：3V~750V
- 电流准确测量范围：25mA~6A
- 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs
- 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs

#### 3.3. DM4101-3

- 名称：直流功率测量子站
- 电压准确测量范围：3V~750V
- 电流准确测量范围：1mV~250mV
- 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs
- 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs

### 3.4.DM4102-1

- 名称：直流功率测量子站
- 电压准确测量范围：6V~1500V
- 电流准确测量范围：4mA~1A
- 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs
- 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs

### 3.5.DM4102-2

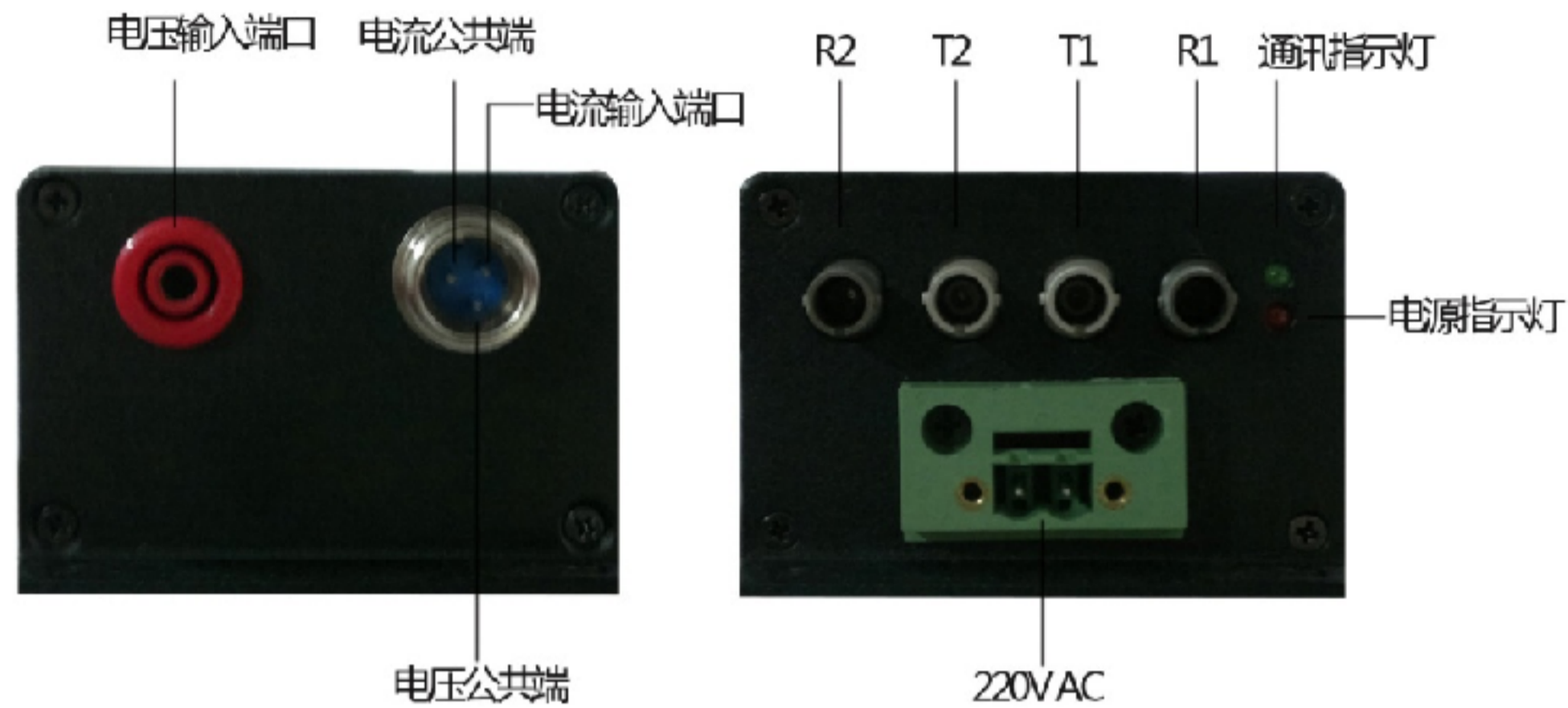
- 名称：直流功率测量子站
- 电压准确测量范围：6V~1500V
- 电流准确测量范围：25mA~6A
- 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs
- 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs

### 3.6.DM4102-3

- 名称：直流功率测量子站
- 电压准确测量范围：6V~1500V
- 电流准确测量范围：1mV~250mV
- 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs
- 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs

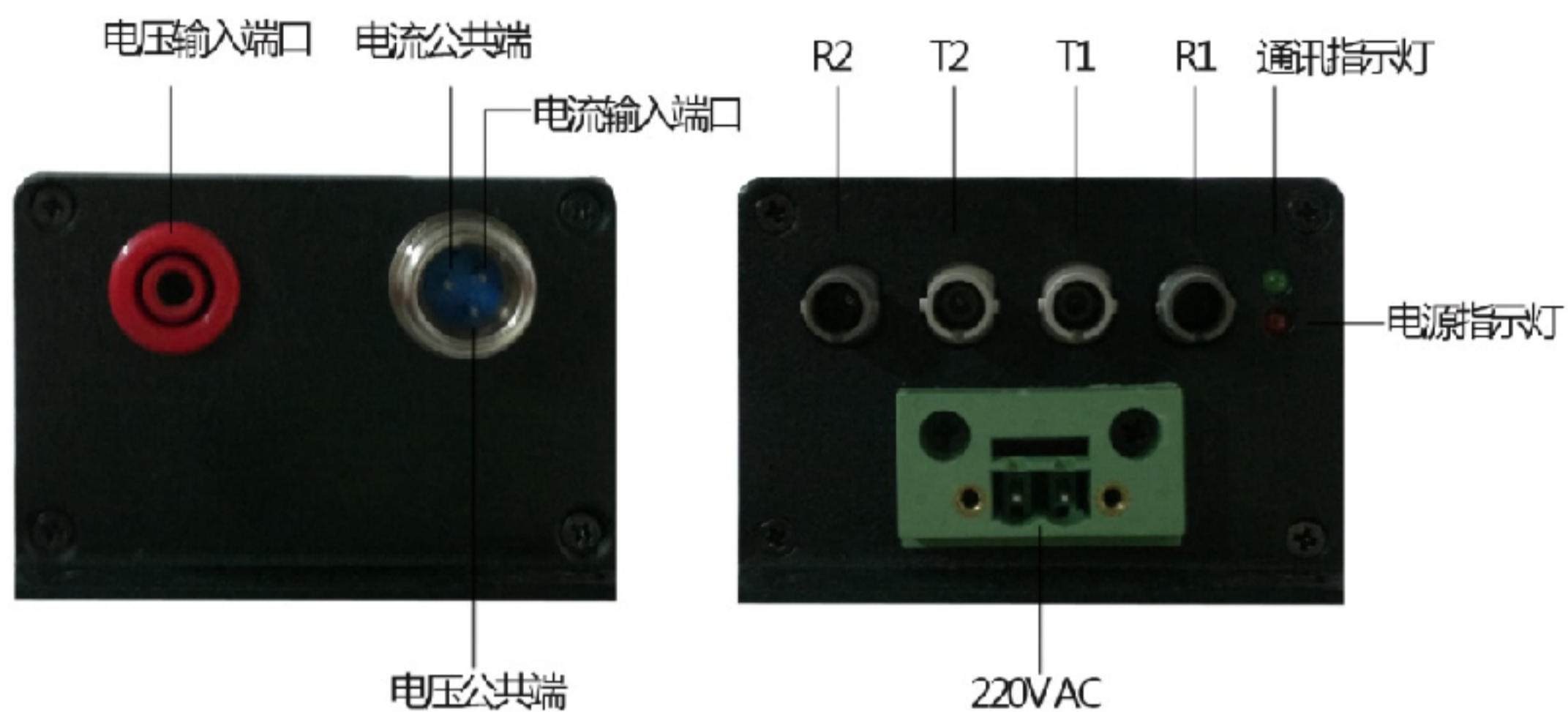
## 4. 端口说明

### 4.1. DM4101-1 端口说明



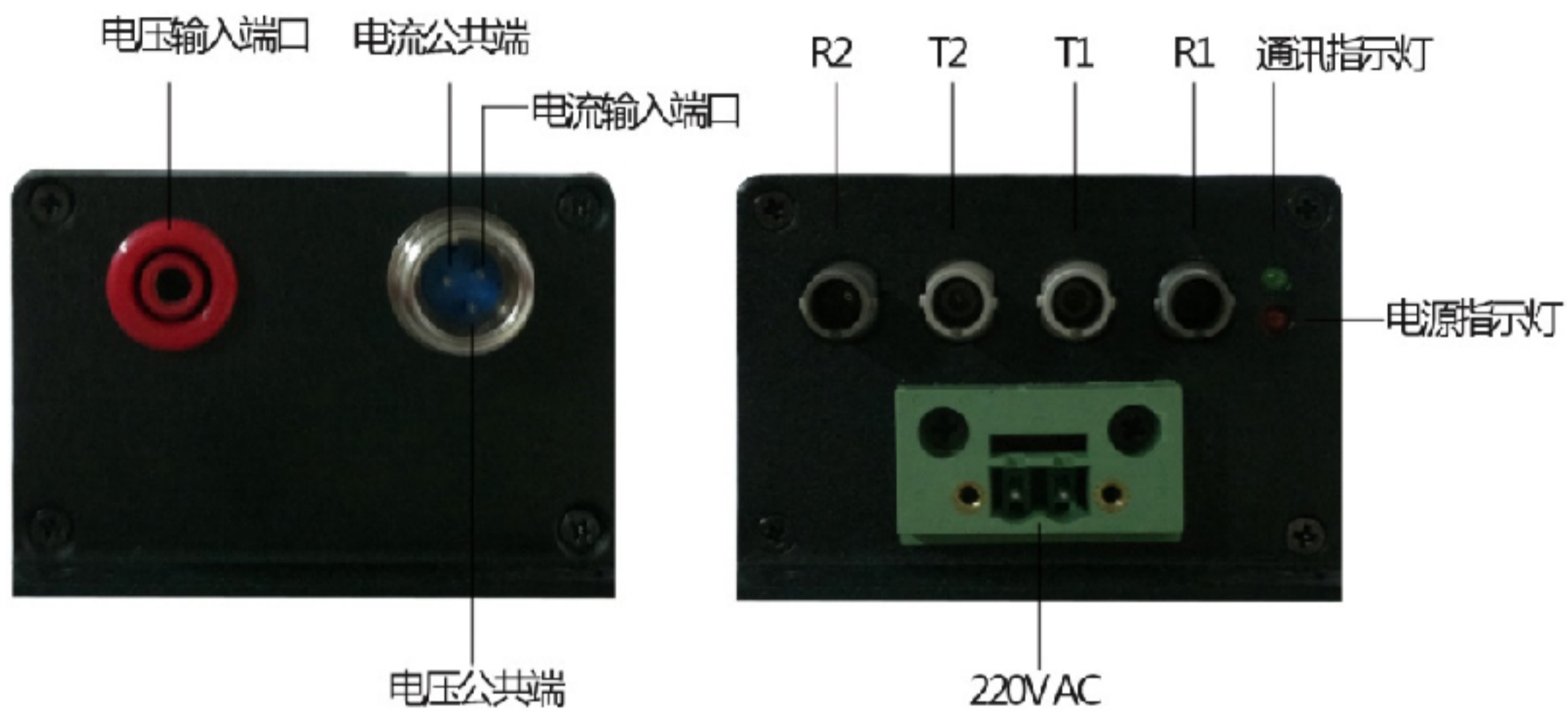
端口信息	备注说明
电压输入端口	被测直流电压信号端接入点，采用带屏蔽线缆
电压公共端口	被测直流电压信号参考零点接入点，采用带屏蔽线缆
电流输入端口	被测直流电流信号端（正端）接入点，采用屏蔽线缆
电流公共端口	被测直流电流公共端（负端）接入点，采用屏蔽线缆
220V AC	子站工作电源 AC220V 接入点
R1	子站数据接收端口，与主站光纤 TXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 T2 端，采用光纤作为传输媒介
T1	子站数据发送端口，与主站光纤 RXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 R2 端，采用光纤作为传输媒介
T2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 R1 端，采用光纤作为传输媒介
R2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 T1 端，采用光纤作为传输媒介

## 4.2. DM4101-2 端口说明



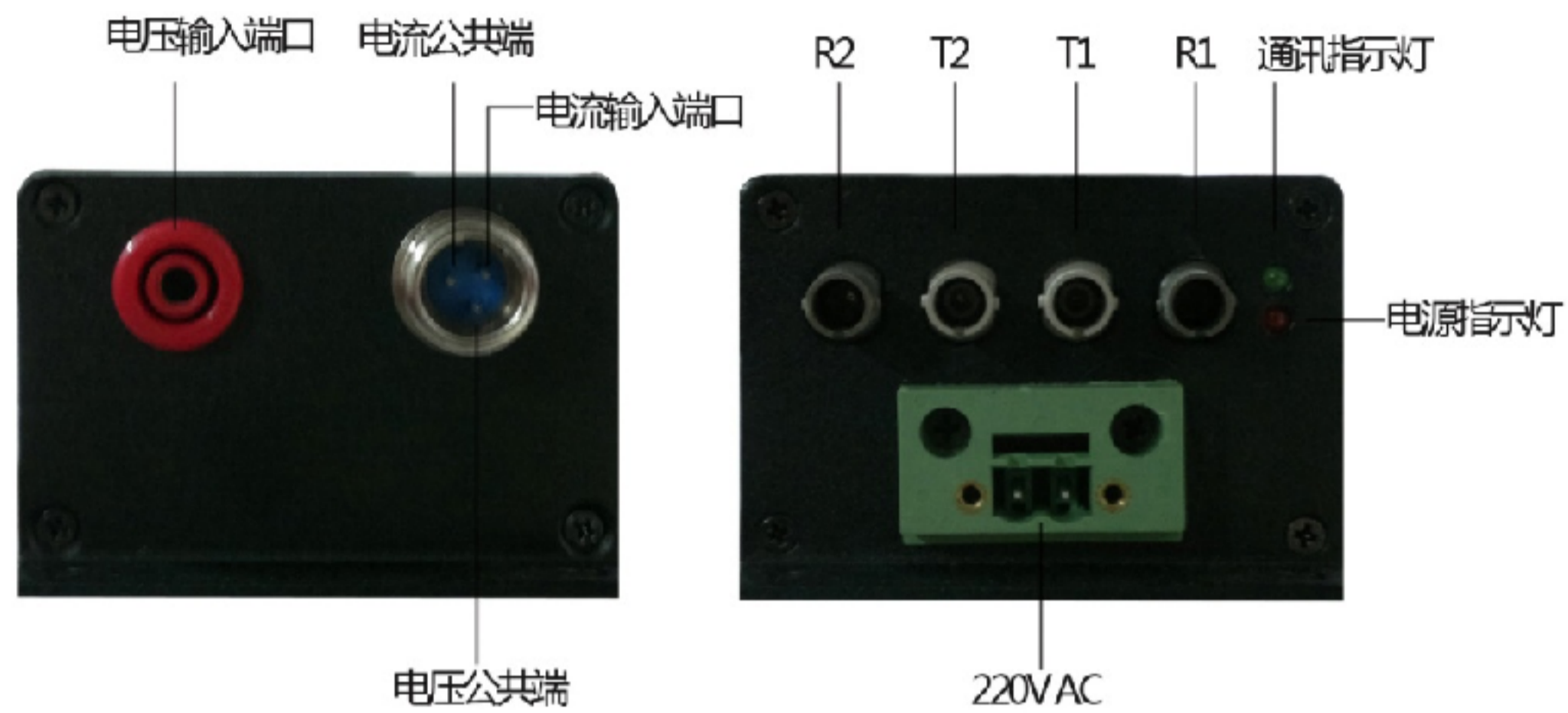
端口信息	备注说明
电压输入端口	被测直流电压信号端接入点，采用带屏蔽线缆
电压公共端口	被测直流电压信号参考零点接入点，采用带屏蔽线缆
电流输入端口	被测直流电流信号端（正端）接入点，采用屏蔽线缆
电流公共端口	被测直流电流公共端（负端）接入点，采用屏蔽线缆
220V AC	子站工作电源 AC220V 接入点
R1	子站数据接收端口，与主站光纤 TXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 T2 端，采用光纤作为传输媒介
T1	子站数据发送端口，与主站光纤 RXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 R2 端，采用光纤作为传输媒介
T2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 R1 端，采用光纤作为传输媒介
R2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 T1 端，采用光纤作为传输媒介

### 4.3.DM4101-3 端口说明



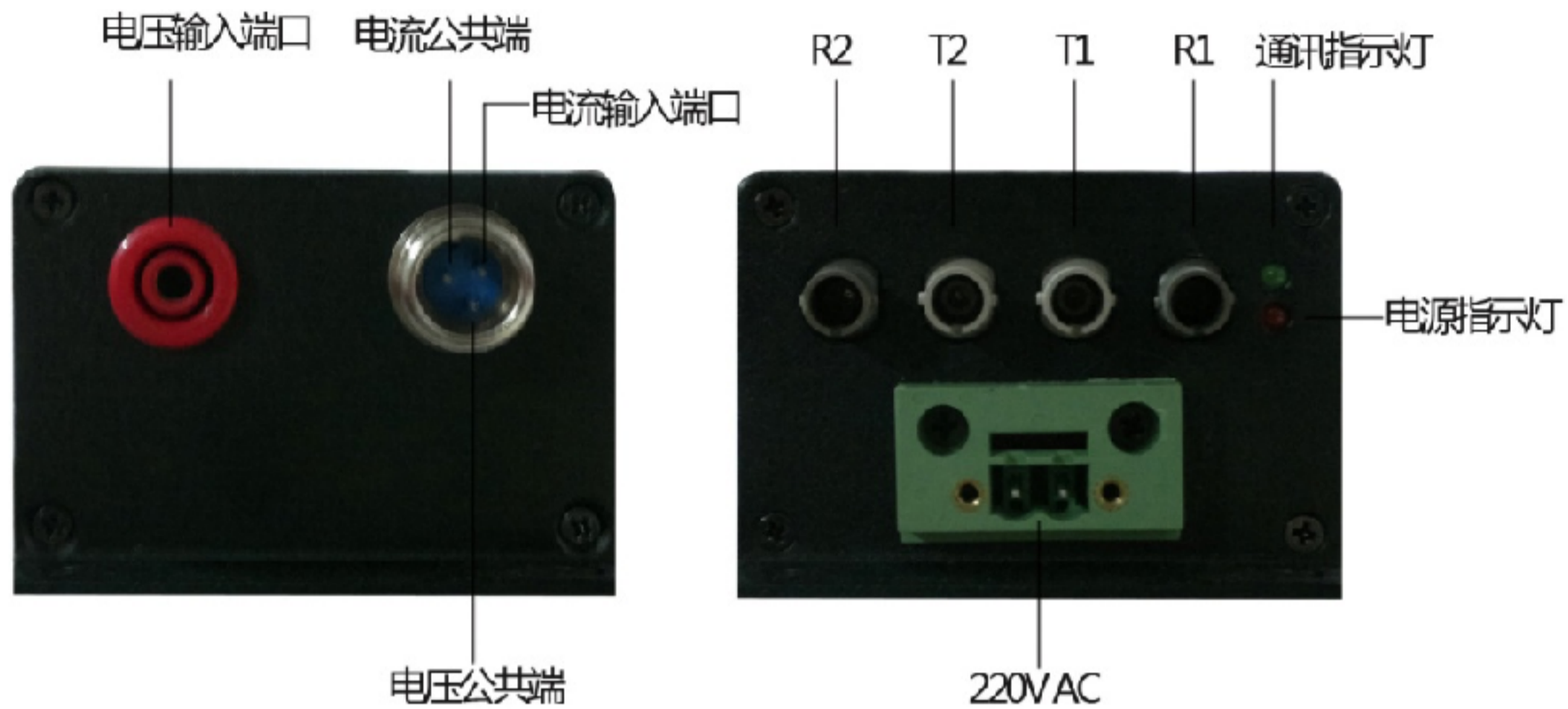
端口信息	备注说明
电压输入端口	被测直流电压信号端接入点，采用带屏蔽线缆
电压公共端口	被测直流电压信号参考零点接入点，采用带屏蔽线缆
电流输入端口	被测直流电流信号端（正端）接入点，采用屏蔽线缆
电流公共端口	被测直流电流公共端（负端）接入点，采用屏蔽线缆
220V AC	子站工作电源 AC220V 接入点
R1	子站数据接收端口，与主站光纤 TXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 T2 端，采用光纤作为传输媒介
T1	子站数据发送端口，与主站光纤 RXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 R2 端，采用光纤作为传输媒介
T2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 R1 端，采用光纤作为传输媒介
R2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 T1 端，采用光纤作为传输媒介

#### 4.4. DM4102-1 端口说明



端口信息	备注说明
电压输入端口	被测直流电压信号端接入点，采用带屏蔽线缆
电压公共端口	被测直流电压信号参考零点接入点，采用带屏蔽线缆
电流输入端口	被测直流电流信号端（正端）接入点，采用屏蔽线缆
电流公共端口	被测直流电流公共端（负端）接入点，采用屏蔽线缆
220V AC	子站工作电源 AC220V 接入点
R1	子站数据接收端口，与主站光纤 TXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 T2 端，采用光纤作为传输媒介
T1	子站数据发送端口，与主站光纤 RXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 R2 端，采用光纤作为传输媒介
T2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 R1 端，采用光纤作为传输媒介
R2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 T1 端，采用光纤作为传输媒介

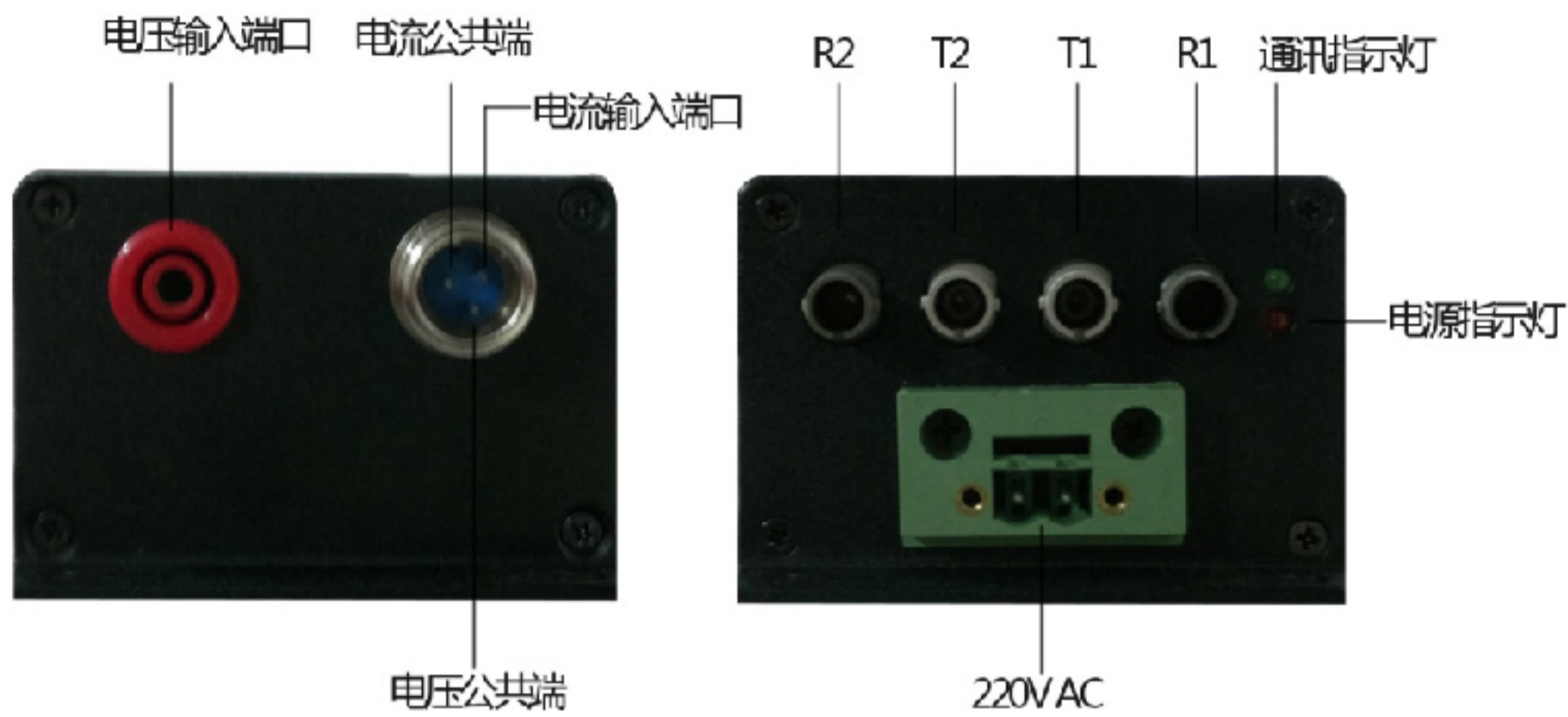
#### 4.5. DM4102-2 端口说明



端口信息	备注说明
电压输入端口	被测直流电压信号端接入点，采用带屏蔽线缆
电压公共端口	被测直流电压信号参考零点接入点，采用带屏蔽线缆
电流输入端口	被测直流电流信号端（正端）接入点，采用屏蔽线缆
电流公共端口	被测直流电流公共端（负端）接入点，采用屏蔽线缆
220V AC	子站工作电源 AC220V 接入点
R1	子站数据接收端口，与主站光纤 TXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 T2 端，采用光纤作为传输媒介
T1	子站数据发送端口，与主站光纤 RXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 R2 端，采用光纤作为传输媒介
T2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 R1 端，采用光纤作为传输媒介
R2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 T1 端，采用光纤作为传输媒介

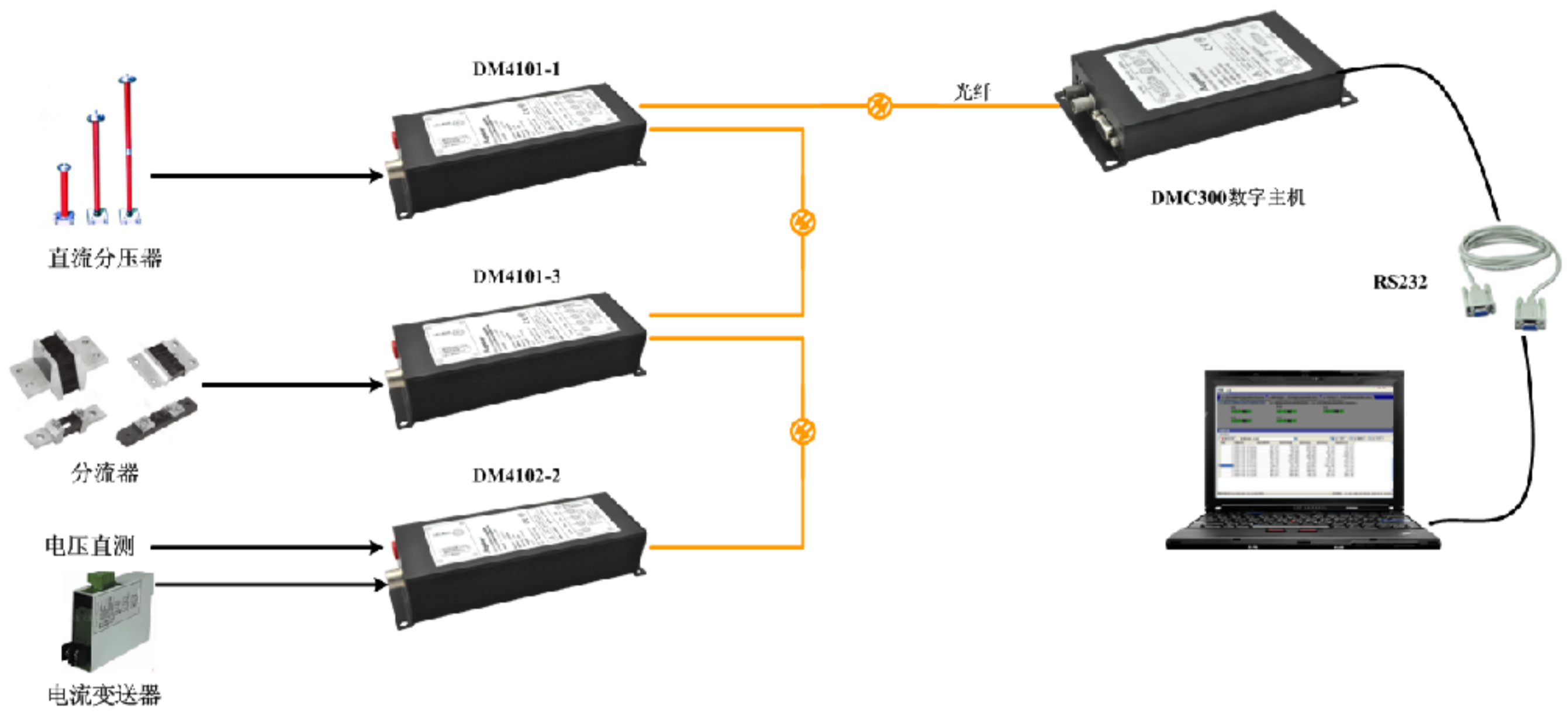


#### 4.6. DM4102-3 端口说明



端口信息	备注说明
电压输入端口	被测直流电压信号端接入点，采用带屏蔽线缆
电压公共端口	被测直流电压信号参考零点接入点，采用带屏蔽线缆
电流输入端口	被测直流电流信号端（正端）接入点，采用屏蔽线缆
电流公共端口	被测直流电流公共端（负端）接入点，采用屏蔽线缆
220V AC	子站工作电源 AC220V 接入点
R1	子站数据接收端口，与主站光纤 TXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 T2 端，采用光纤作为传输媒介
T1	子站数据发送端口，与主站光纤 RXD 端口连接，或连接到上一子站光纤口的 R2 端，采用光纤作为传输媒介
T2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 R1 端，采用光纤作为传输媒介
R2	子站同步数据端口，连接下一子站光纤口的 T1 端，采用光纤作为传输媒介

## 5. 应用示例



## 6. 安装尺寸

