

# PMU 2 Lite 电源模块

## 产品说明书

2026-07-03



广州雷迅创新科技股份有限公司

## 目录

产品简介 .....	2
主要特征 .....	2
硬件参数 .....	2
尺寸与接口定义图 .....	4
硬件连接示意 .....	4
引脚定义 .....	7
查看电源监测信息 .....	7
校准 .....	7
附录 1:手动配置参数 .....	8
附录 2:系统参数说明 .....	8
附录 3:高压电芯设备 .....	8

## 免责声明

请在使用前仔细阅读本说明书中的内容，以确保您能够正确和安全地使用本产品。请严格遵守手册安装与使用该产品的要求，我司不承担因不正确的使用，而造成的损害或损失责任。因发展和完善需要；本公司有对产品细节和使用说明进行修改和完善的权利，相关资料以我司工作人员提供的数据为准。本手册中的内容按产品制造时的状态提供，除非适用的法律另有规定外，否则我司不对文档的准确性、可靠性和内容作出任何类型的明确或默许的保证。

本产品仅为实验性无人系统纯硬件组件，运行软件由第三方提供；且我司无法把控用户的使用用途。本公司仅有在产品质保期内提供售后服务之义务，本公司不对一切用途进行可靠性担保；任何理由、任何情况下导致的直接、间接、衍生、意外伤害等损失或惩罚，本公司概不负责。一旦使用，即视为对本声明内容的认可和接受。

本说明版权归雷迅创新所有，未经许可，不得以任何形式复制翻印。

## 产品简介

PMU 2 Lite 是一款无人系统设备的电源管理模块；内置 STM32H5 处理器，运行自研 M4C 架构软件，采用 ITT3 温度阻抗追踪算法，可实时精准测量无人系统设备的电压和电流，支持 20V ~ 70V 电压和 220A 电流，采用 CAN 总线方式通讯，每个模块均经过出厂预先校准，确保设备良好的一致性和精准度。

## 主要特征

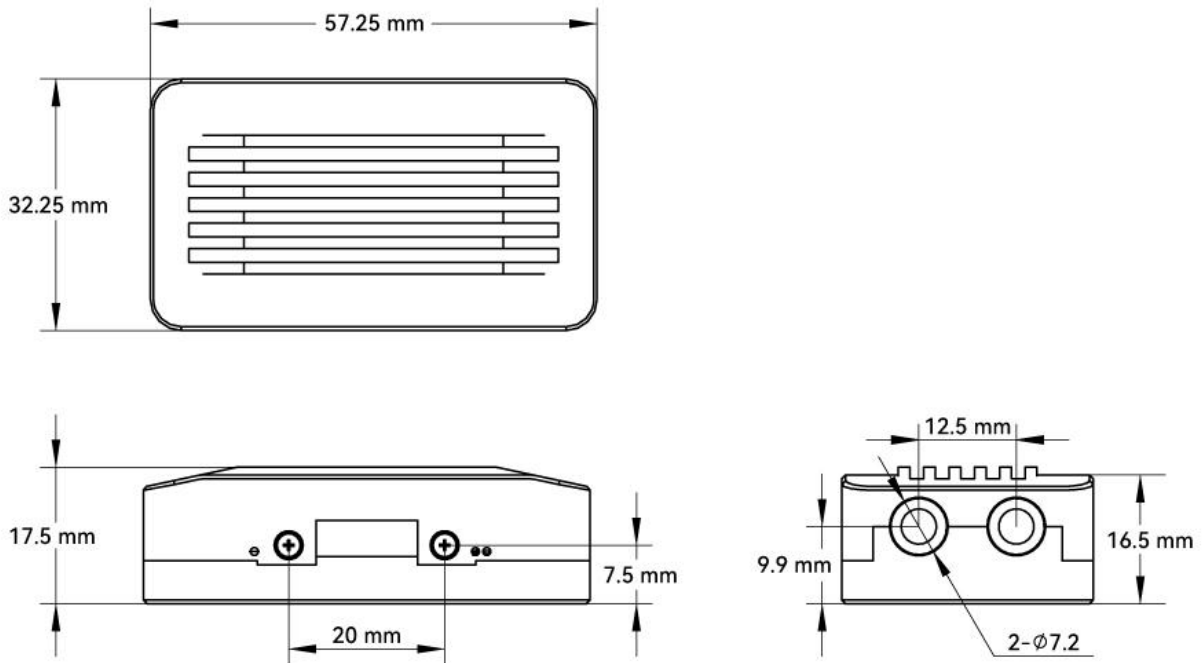
1.  $\pm 0.1A/\pm 0.05V$  高精度测量电压电流
2. 20 ~ 70V 宽压输入、220A 电流检测
3. 采用 ITT3 温度阻抗追踪算法，解决温漂导致的误差
4. 运行自研 M4C 结构软件，软硬件协同优化
5. 出厂预校准，精度高，到手即用
6. 支持 CAN 总线通讯协议
7. 航空铝合金外壳及散热硅胶，散热性能优异
8. 搭配 7AWG 电缆及 QS8 连接器，提高过流径，大幅降低带载热量

## 硬件参数

基本参数	
处理器	STM32H5 Arm® Cortex®-M33 250 MHz
输入电压	5V 版本: 12V ~ 70V 15V 版本: 20V ~ 70V

瞬时电流	220A@120Sec
持续电流	130A (良好散热环境)
检测电流	0A ~ 220A
电压精度	±0.05V
电流精度	±0.1A
电压输出	15V 版本: 15V 6A 5V 版本: 5.2V 7A
通讯协议	CAN
校准设置	工厂预校准, 用户无需校准
运行固件	CUAV M4C PMU2
电源接口	7AWG/ QS8
数据接口	15V 版本: MOLEX 5055670871 5V 版本: MOLEX 5025850670
尺寸	57.25 × 32.25 × 17.5 mm (不含线)
重量	222g (含线材)
工作温度	-20°C ~ +80°C

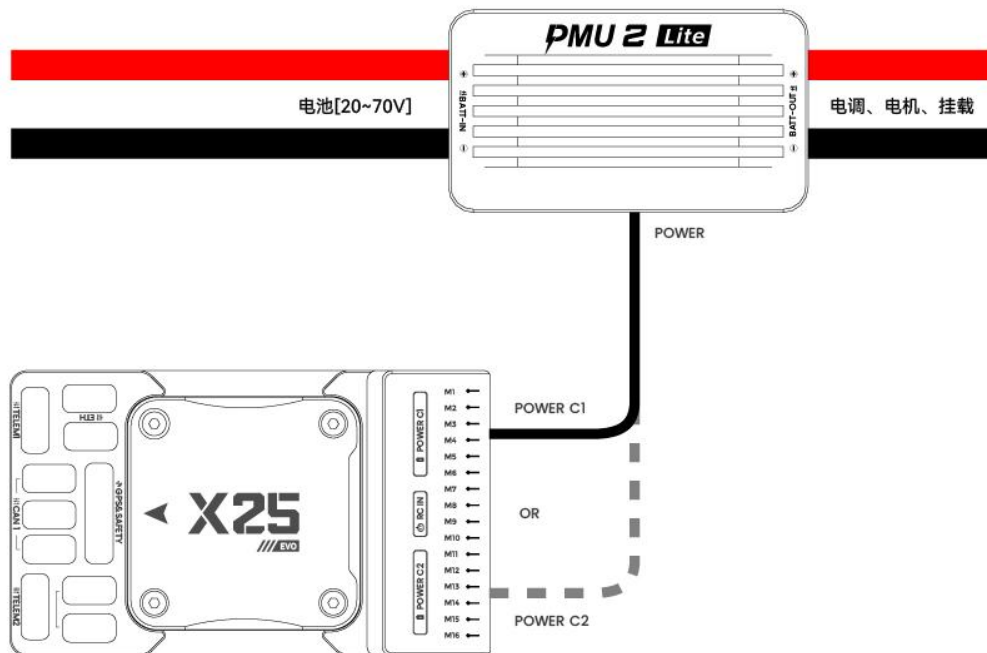
## 尺寸与接口定义图



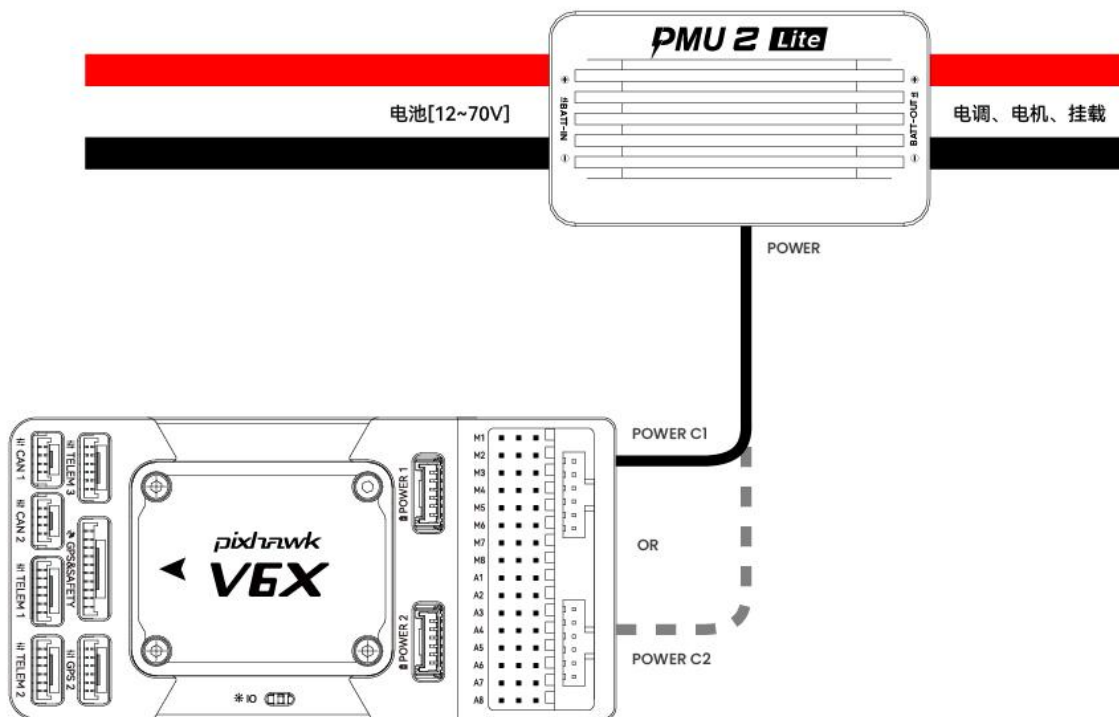
## 硬件连接示意

以连接到智能控制器为例:

X25 系列请选用 **15V 版本** PMU 2Lite, 出厂即配置完成, 无需修改任何参数, 即插即用。

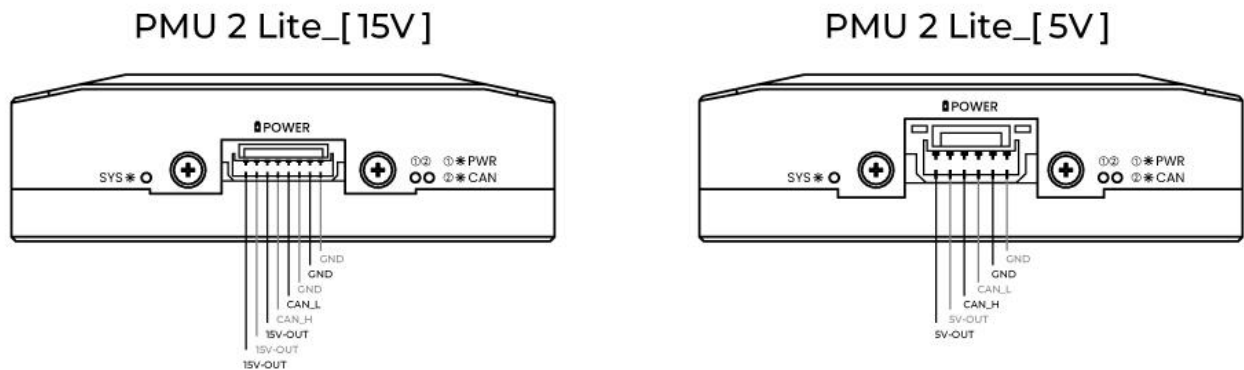


Pixhawk V6X V2/X7 系列请选用 **5V 版本** PMU 2Lite，出厂即配置完成，无需修改任何参数，即插即用。





## 引脚定义



## 查看电源监测信息



## 校准

PMU 2 Lite 采用工厂级精准标定，带有 I<sup>2</sup>T<sup>3</sup> 温度补偿算法；正常情况下，它的监测精度要远远超过人工校准；如果您使用时精度未能达到标定的准确度，极有可能是系统故障引起的，请寄回雷迅创新进行检测和校准。系统不支持人工校准。

## 附录 1：手动配置参数

硬件连接好后，系统依然无法监测电压电流时，请设置以下参数：

### ArduPilot 固件控制器

将控制器连接至 MissionPlanner 地面站，在全部参数表中设置以下参数，写入后重启控制器：

```
//启用 CAN1/2 接口；设置电源监测器 1 为 DroneCan。
```

```
CAN_P1_DRIVER 设置为 1
```

```
CAN_P2_DRIVER 设置为 1
```

```
BATT1_MONITOR/BATT_MONITOR 设置为 8
```

### PX4 固件控制器

将控制器连接至 QGroundControl 地面站，在参数表中设置以下参数，写入后重启控制器：

```
UAVCAN_ENABLE 设置为“Sensor Automatic Config”（传感器自动配置）
```

```
UAVCAN_SUB_BAT 设置为“Raw data”（原始数据）
```

## 附录 2：系统参数说明

序号	参数名	注释
1	BATTERY_ID	电池 ID，当同时接入多个 CAN 电源模块时，该 ID 为识别电池数据的标识
2	CAN_NODE_ID	设备的 CAN 节点 ID
3	CELL_SERIES_NUM	电池电芯数量，用于预估电量百分比，为 0 时则系统根据电压进行系统评估。
4	CELL_FULL_VOLTAGE	单片电芯满电电压，用于估计电量百分比
5	CELL_EMPTY_VOLTAGE	单片电芯空电电压，用于估计电量百分比
6	CALIBRATION_PARAM	校准状态标识符，数值为 1 表示已校准（只读，不可写）
7	USE_TMP112	温度传感器，默认为 1（开启），设置为 0 可关闭

## 附录 3：高压电芯设备

PMU 2Lite 系统以锂电池标准电压平台设定（满电 4.25），对于高压电芯平台（4.35V/4.45V）需要修改 PMU 2Lite 的系统参数，以更精准地测算电量。以一块 6S 电池组（单片电芯满电电压 4.35V、空电电压 3.3V）为例，在 PMU 2Lite 参数表中设置以下参数：

```
CELL_SERIES_NUM = 6  
CELL_FULL_VOLTAGE = 4350  
CELL_EMPTY_VOLTAGE = 3300
```

写入参数后，重启控制器。

## 产品认证



产品已通过欧盟 CE 认证



产品已通过 FCC 认证



雷迅创新已通过 ISO 9001 生产体系  
认证

## 更多信息

CUAV 官方网站: [www.cuav.net](http://www.cuav.net)

更多使用和整机装配指南请访问文档中心: [doc.cuav.net](http://doc.cuav.net)