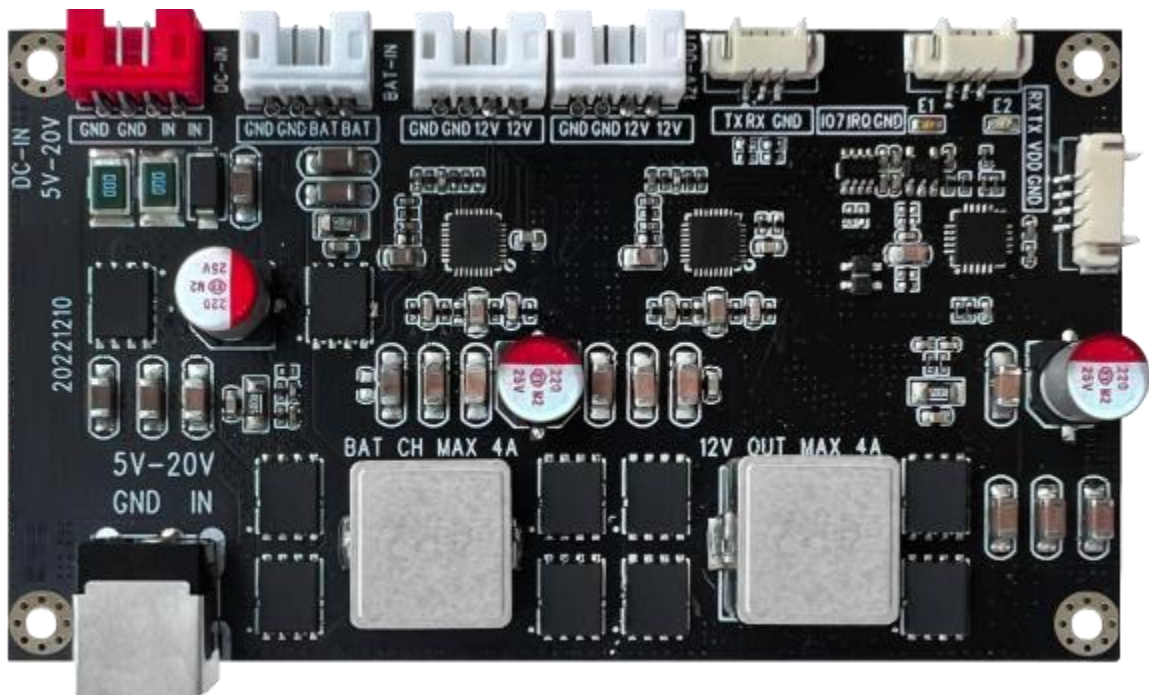


远阳锂电 12V 电源管理主板

产品型号：FLY-12V.001



目录

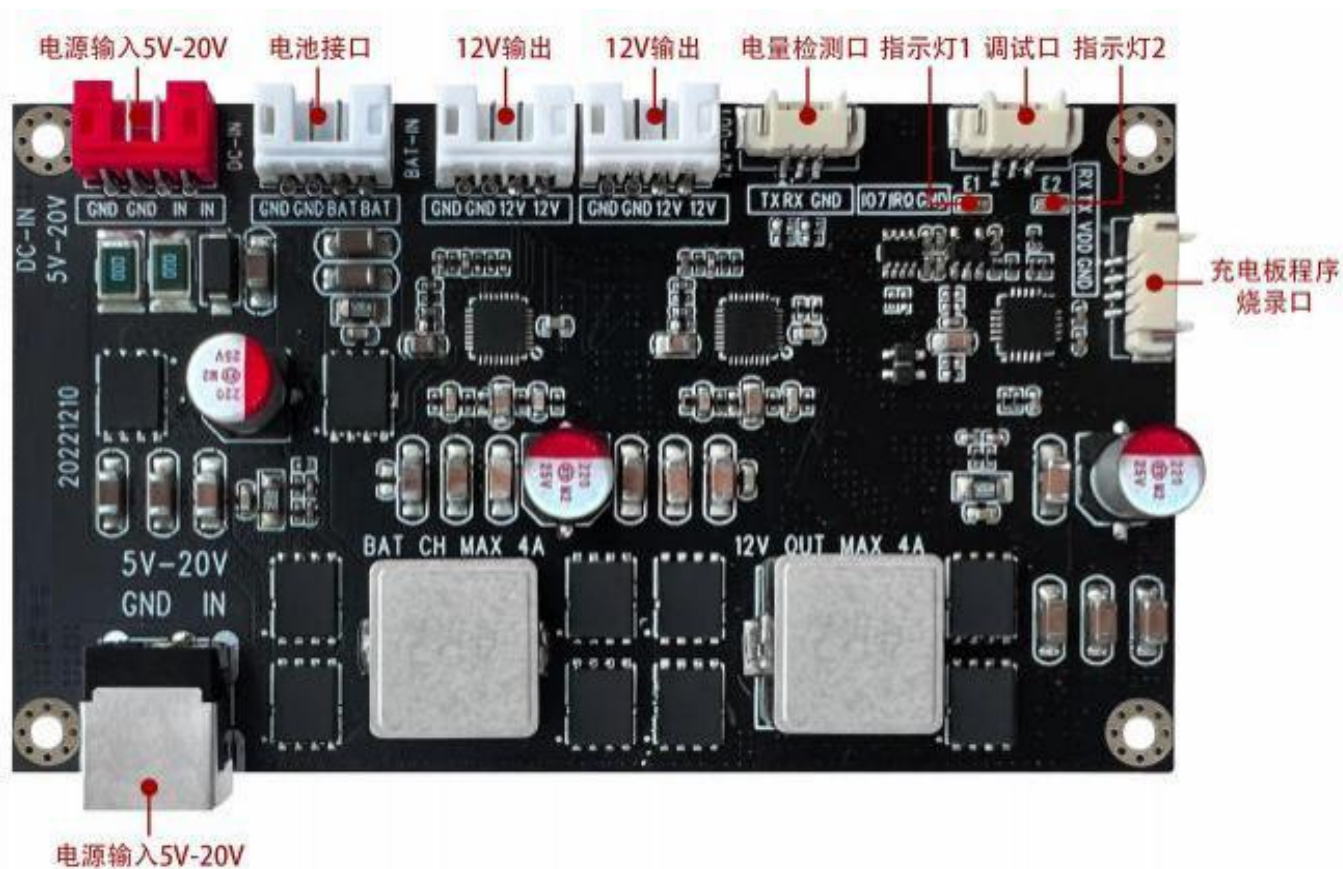
1. 概述	3
2. 端口说明	3
3. 产品规格参数	4
4. 5V-20V 电源特点说明	5
5. 串口通讯协议	5
6. PCBA 结构图	6
7. 电气参数	6
8. 产品图片	8

产品概述

1. 概述

远阳锂电 FLY-12V.001 电源管理主板是采用专用的 PD 快充+升降压管理集成芯片，具有涓流、恒流和恒压充电管理模式，具备对三节锂电池充电，最大充电电流可达 4A；同时输出电压保持稳压 12V 输出,最大输出电流可达 4A；充电电流和系统输电电流支持动态调节；电源输入支持宽电压 5V--20V 供电，输出电压具备电源与锂池供电无缝切换模式功能；支持欠压、过压、过流、短路保护功能，支持电池电量显示模式；高集成度的充电管理一体板被广泛的应用到工业平板、收银机、机器人、安防、医疗、交通、金融、工控等等移动终端领域。

2. 端口说明



3. 产品规格参数

输入电压范围	DC4.5V--22V
额定输入电压范围	DC5V--20V
输入最大电流	5A
输出最大功率	100W
充电电压范围	9.2 V- 12.6V
充电电流范围	≤4A
输入过压保护	22V ， 输入电压>22V 时， 电源板会立刻断开输入
输入欠压保护	4.5V ， 输入电压 $V_{in}<4.5V$ 时， 电源板保证自动切断系统输入供电， 同时系统供电自动切换为电池供电,在 3 秒内， $V_{in}>4.5V$ 时， 电源板自动 切换为电源输入端供电。
开机延时功能	延时 3 秒开机
电源出现输入输出保护自恢复时间	<3S
输入反接保护功能	主板处于保护模式， GND 接入引线接反后电源板输入电流为 0 ， 对本 机设备和电池无任何损坏
输出短路保护功能	主板输出具备短路保护功能， 3 秒后解除保护模式
电源板供电具有输出功率路径管理特点	优先系统供电， 剩余功率给电池充电， 当输入功率不满足给系统供电 时， 电池会补偿给系统输出供电。(说明： 因输入限流为固定 5A ， 电源 输入电压不同， 输出得最大功率也不同， 例如输入分别为： 5V ， 9V ， 12V ， 15V 时， 分别对应最大得输入功率为： 25W ， 45W ， 60W ， 75W)
LED 说明	E1 指示灯状态指示 (a:没接电池 LED 灭， b:充电时 2HZ 闪烁， c:充满 常亮) E2 指示灯状态指示 (闪烁为电池工作， 常亮为适配器工作) 进入保护状态提示： 双 LED 一起快闪

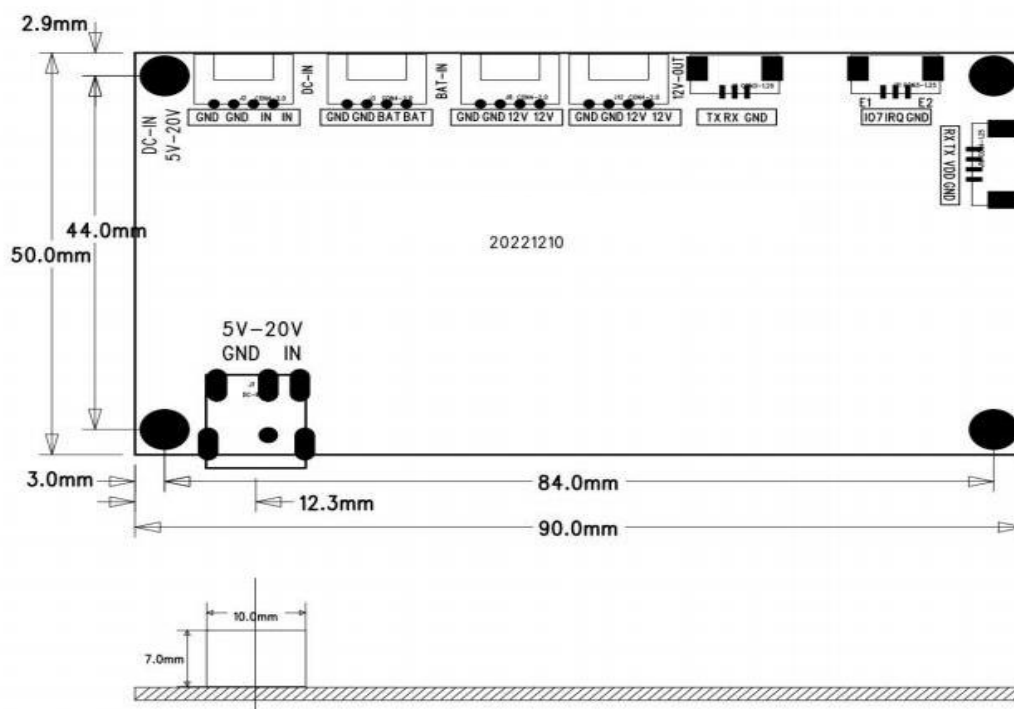
4. 5V-20V 电源特点说明

输入电压档位	5V (4.5V~5.5V)	9V (8V~9.5V)	12V (11V~12.5V)	15V (14V~15.5V)	20V (19V~22V)
输入限流	5A	5A	5A	5A	5A
输入功率	25W	45W	60W	75W	100W
系统输出电压	12V±0.1V	12V±0.1V	12V±0.1V	12V±0.1V	12V±0.1V
电池充电电压	9.2V-12.6V	9.2V-12.6V	9.2V-12.6V	9.2V-12.6V	9.2V-12.6V
系统输出限流	1.5A	3A	4A	4A	4A
系统输出电流	≤1.5A	≤3.5A	≤4A	≤4A	≤4A
电池充电电流	≤1.5A	≤3.5A	≤4A	≤4A	≤4A
输入保护电压	22V	22V	22V	22V	22V

5. 串口通讯协议

串口波特率	115200
0x00-0x64	电量百分比
0xAA	电池放电
0xBB	过压保护
0xCC	电池充电中
0xEE	触发保护
0xFF	电池充满

6. PCBA 结构图



7. 电气参数

读 电源接口 (12V~20V_IN) 座子间距 2.0MM

序号	定义	属性	描述	
1	GND	地线	地线	
2	GND	地线	地线	
3	12V~20V_IN	输入	12V~20V 电源输入	
4	12V~20V_IN	输入	12V~20V 电源输入	

读 电池接口 (BATTERY JACK) 座子间距 2.0MM

序号	定义	属性	描述	
1	GND	地线	地线	

2	GND	地线	地线	
3	BAT	输入/输出	电源输入/输出	
4	BAT	输入/输出	电源输入/输出	

读 12V 输出 (12V OUT) 座子间距 2.0MM

序号	定义	属性	描述	
1	GND	地线	地线	
2	GND	地线	地线	
3	12V_IN	输入	12V 电源输入	
4	12V_IN	输入	12V 电源输入	


读 12V 输出 (12V OUT) 座子间距 2.0MM

序号	定义	属性	描述	
1	GND	地线	地线	
2	GND	地线	地线	
3	12V_IN	输入	12V 电源输入	
4	12V_IN	输入	12V 电源输入	

读 电量检测口 (BATTERY SHOW JACK)

序号	定义	属性	描述	
1	TXD	输出	发送	
2	RXD	输入	接收	
3	GND	地线	地线	

读 调试口 (DEBUG JACK)

序号	定义	属性	描述	
1	IO7	输出	发送	
2	IRQ	输入	接收	
3	GND	地线	地线	

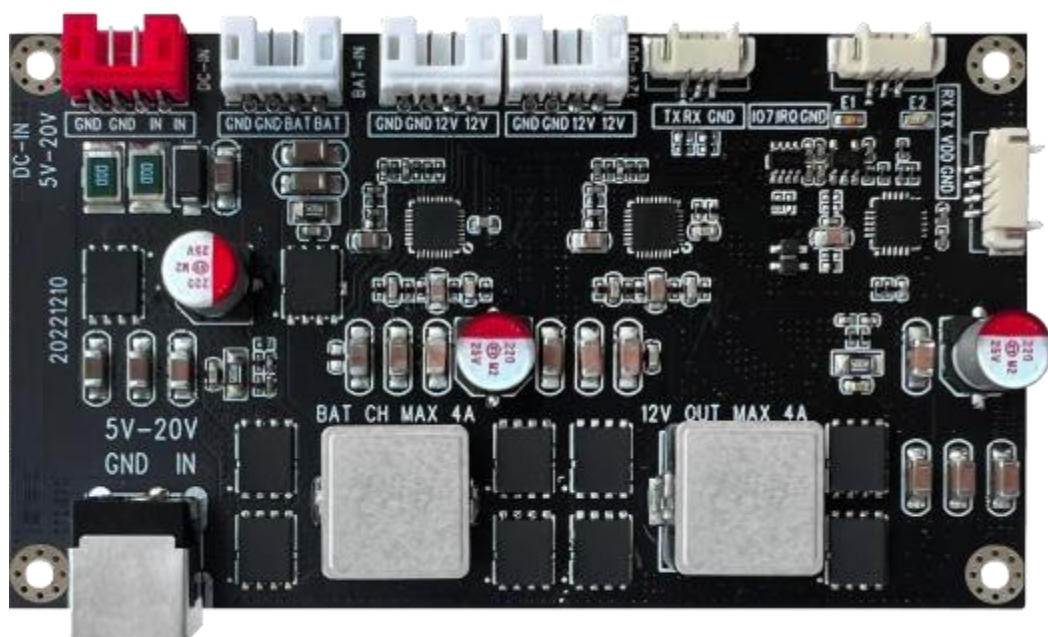
读 充电板程序烧录口 (PROGRAM BURNING PORT JACK)

序号	定义	属性	描述
----	----	----	----

1	GND	地线	地线	
2	VDD	输入	电源输入	
3	TX	输出	发送	
4	RX	输入	接收	

8. 产品图片

读 正面



读 背面

