

深圳智慧动锂电子股份有限公司

Shenzhen Intelligent Lithium Battery Electronic Co.,Ltd

产品技术规格书

Product technical specification

品名: 智锂狗BMS模组

产品型号: ZLG805EH-20S-4GR

产品编码:

WWW.SZSSVX.COM

对以下供应商提供的该产品及资料我司经过测试验证, 确认功能符合要求, 达到量产标准, 特予以确认!

客户签章/盖章:
Customer Approval

编制人	销售	工程	品质	测试	软件	批准人
唐新彬 2024/09/03						

版本记录:

序号	修改记录	日期
V1.0	第一版, 初始版	2024/09/03

一、基本参数

1. 使用范围

电池组结构: 20串 磷酸铁锂 50AH 方形铝壳

充电方式: CC-CV (恒流-恒压)

输出端子: P-, P+

输入端子: B-, B~B20+

通讯口: RS485

2. 额定最大值: (除特殊注明外 Ta=25℃)

项目	内容	最小值	典型值	最大值	单位	备注
1	单节电芯工作电压	2.3		3.6	V	电路正常工作范围
2	工作温度	-20		+65	℃	正常工作温度范围
3	工作最大相对湿度			85%		无凝结
4	存储温度	-20		+60	℃	湿度低于90%无凝结
5	工作海拔高度			4000	M	
6	PACK 充电电压			72	V	CC-CV
7	PCM 尺寸(保护板)		136*80*16		mm	
8	应用电机功率				W	
9	车型					<input type="checkbox"/> 两轮车 <input type="checkbox"/> 三轮车

二、功能与测试条件

1. 测试条件

测试所用电池必须为生产时间不超过1周的新电池。除特别说明外,测试需在温度 $25\pm 2^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $60\pm 20\%$ 的室内进行。

2. 电气特性

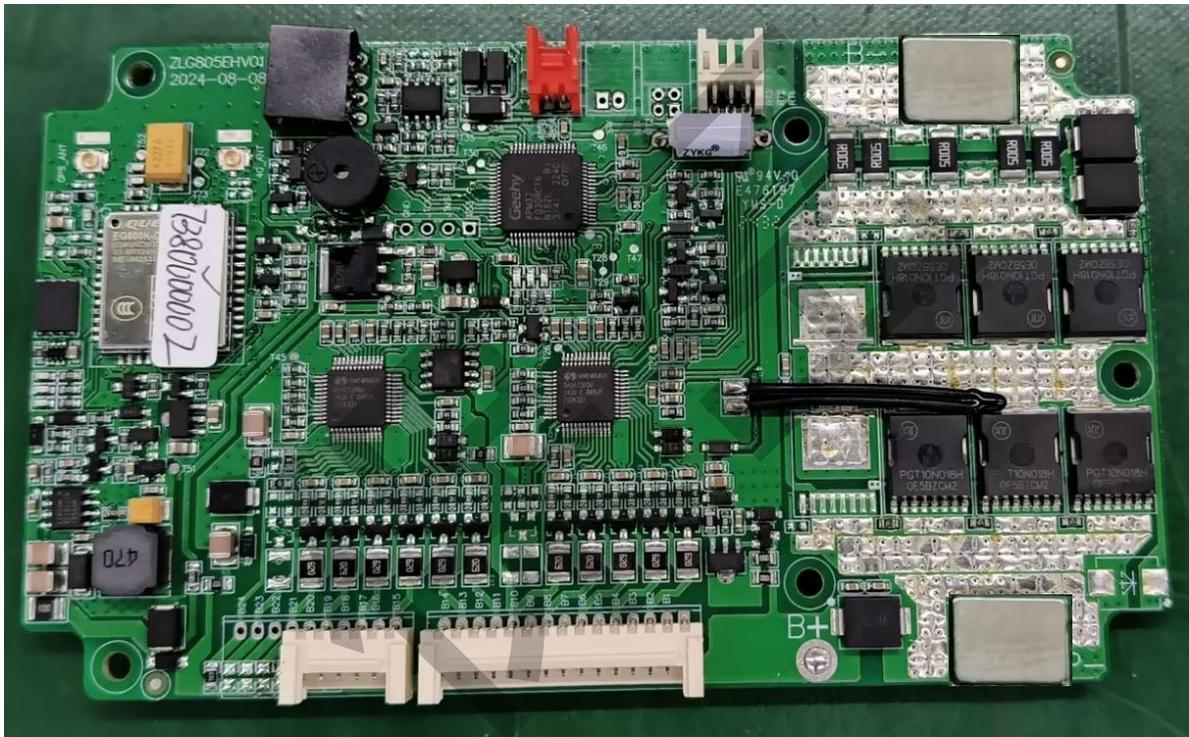
测试项目	内容	参数			单位	备注
		最小值	典型值	最大值		
过充电压保护	单节过充1保护阈值	3.55	3.60	3.65	V	
	单节过充2保护阈值	3.60	3.65	3.70	V	
	单节过充1保护延迟时间	3	4	5	S	
	单节过充2保护延迟时间	1	2	3	S	
	单节过充1保护恢复阈值	3.28	3.33	3.38	V	
	单节过充2保护恢复阈值	3.35	3.40	3.45	V	

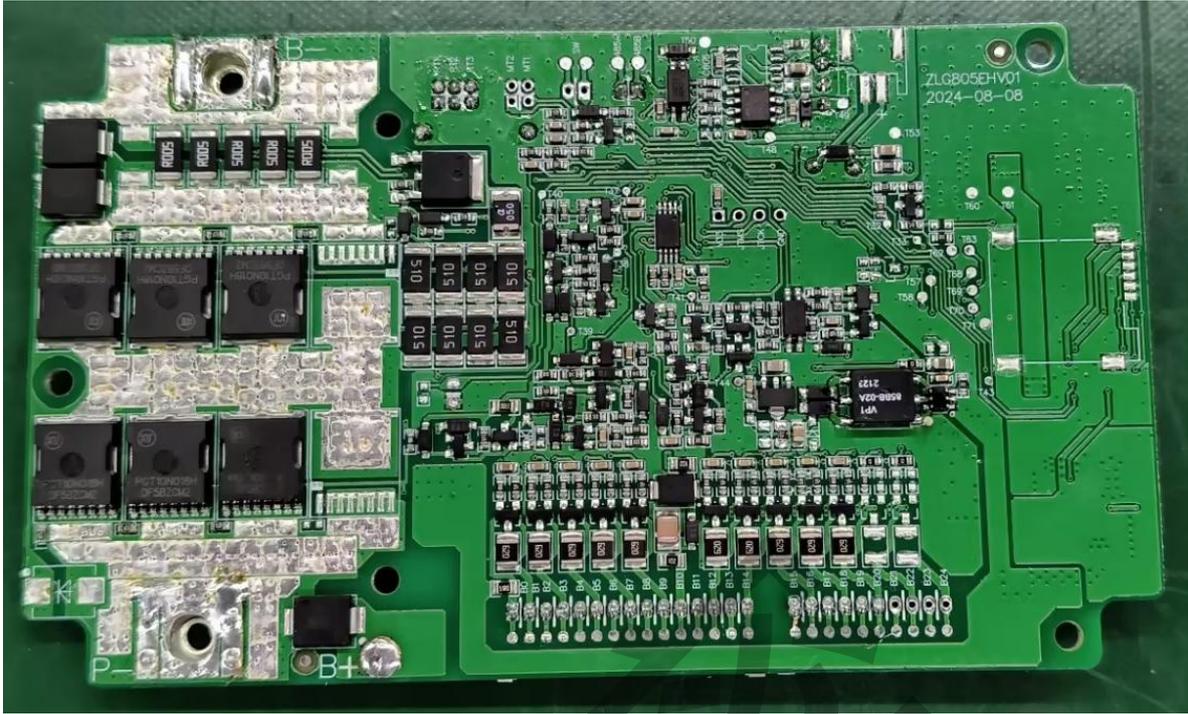
过放电压保护	单节过放1保护阈值	2.45	2.50	2.55	V	
	单节过放1保护延迟时间	3	4	5	S	
	单节过放1保护恢复阈值	2.65	2.70	2.75	V	
	休眠唤醒条件	充电唤醒/485通讯唤醒				
充电过流保护	充电过流1保护阈值	20	23	26	A	Vpack=64V
	充电过流2保护阈值	55	60	65	A	Vpack=64V
	充电过流1保护延迟时间	4	6	8	S	Vpack=64V
	充电过流2保护延迟时间	2	4	6	S	Vpack=64V
	充电过流保护恢复条件	移除充电器4S				
放电过流保护	放电过流保护 1	62	65	68	A	Vpack=64V
	放电过流保护 2	70	75	80	A	Vpack=64V
	放电过流保护 3	90	100	110	A	Vpack=64V
	放电过流保护 4	130	140	150	A	Vpack=64V
	放电过流保护 1 延迟	115	120	125	S	Vpack=64V
	放电过流保护 2 延迟	7	10	13	S	Vpack=64V
	放电过流保护 3 延迟	3	4	5	S	Vpack=64V
	放电过流保护 4 延迟	0	1	2	S	Vpack=64V
	放电过流恢复条件	移除负载 4S 或 30S 自动恢复				
短路保护	放电短路保护阈值	500	800	1100	A	以客供电池实测为准
	放电短路保护延时	192	320	500	uS	
	短路保护恢复条件	移除负载 2S				
放电高温保护	放电高温保护阈值	62	65	68	℃	
	放电高温恢复阈值	52	55	58		
	高温保护与恢复延迟	3	4	5	S	
充电高温保护	充电高温保护阈值	47	50	53	℃	
	充电高温恢复阈值	42	45	48		
	高温保护与恢复延迟	3	4	5	S	
	注：充电高温保护参数和保护温度，需综合参考电芯的参数和市场应用环境，进行设置！					
MOS高温	MOS高温保护阈值	77	80	83	℃	
	MOS高温恢复阈值	57	60	63	℃	
	MOS高温保护与恢复延迟	3	4	5	S	
低温保护	放电低温保护阈值	-23	-20	-17	℃	
	放电低温保护恢复阈值	-13	-10	-7		
	充电低温保护阈值	-3	0	3		

	充电低温保护恢复阈值	0	3	6		
	低温保护与恢复延迟	3	4	5	S	
低压禁止充电	低压禁止充电阈值	1.67	1.70	1.73	V	
内阻	放电回路内阻			10	mΩ	
自耗电	静态电流			18	mA	
	低功耗电流			100	uA	
充电电流	额定充电电流		10	22	A	
放电电流	额定放电电流		45	64	A	

三、BMS主板实物图与尺寸图

(1) PCB板实物图（此图片仅供参考，以实物为准）



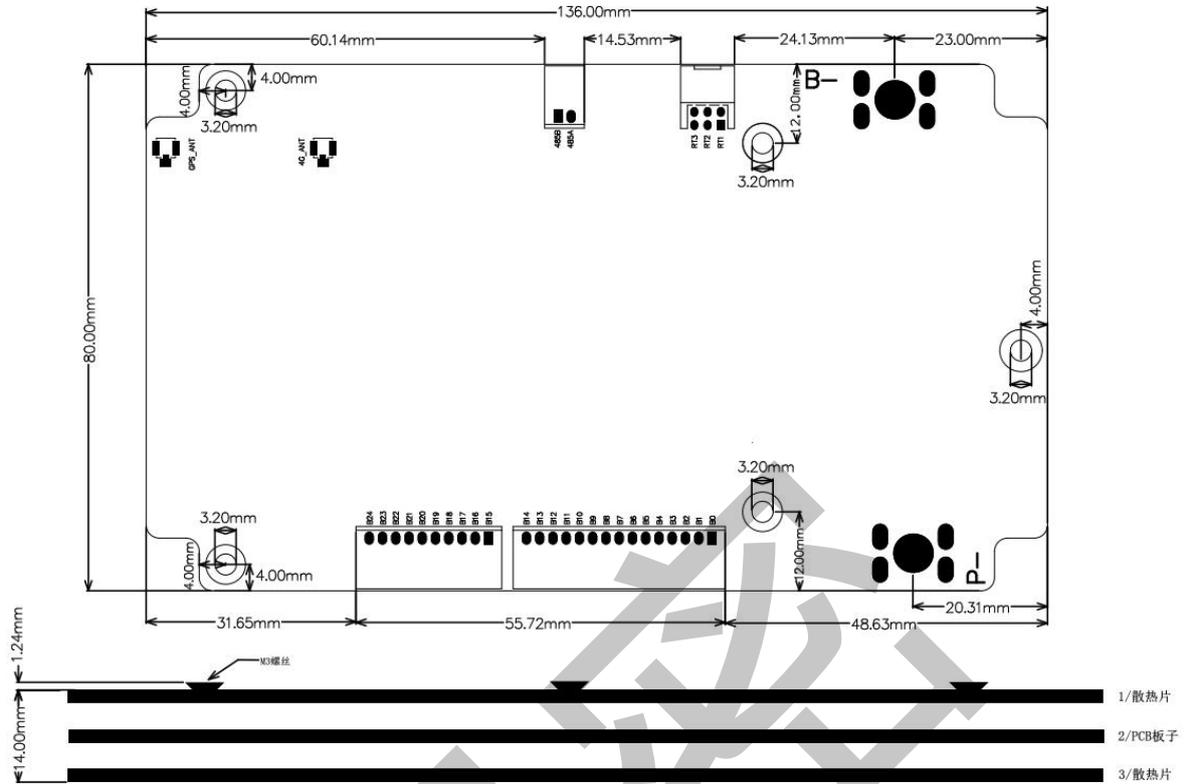


(2) BMS成品实物图（此图片仅供参考，以实物为准）

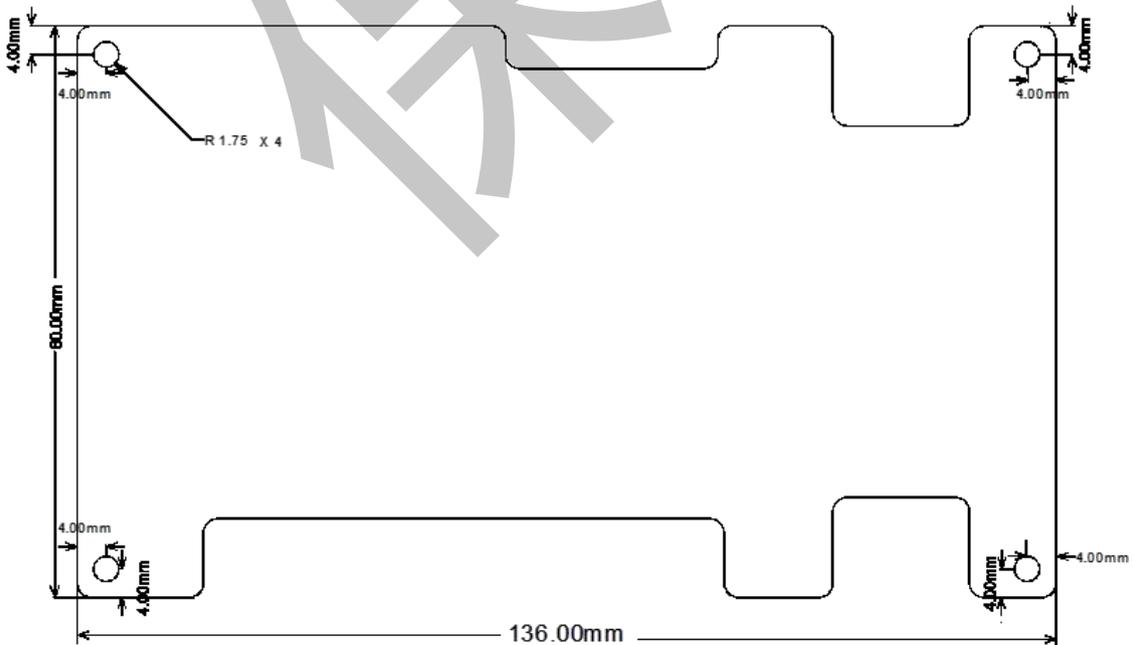


(3) 成品尺寸图

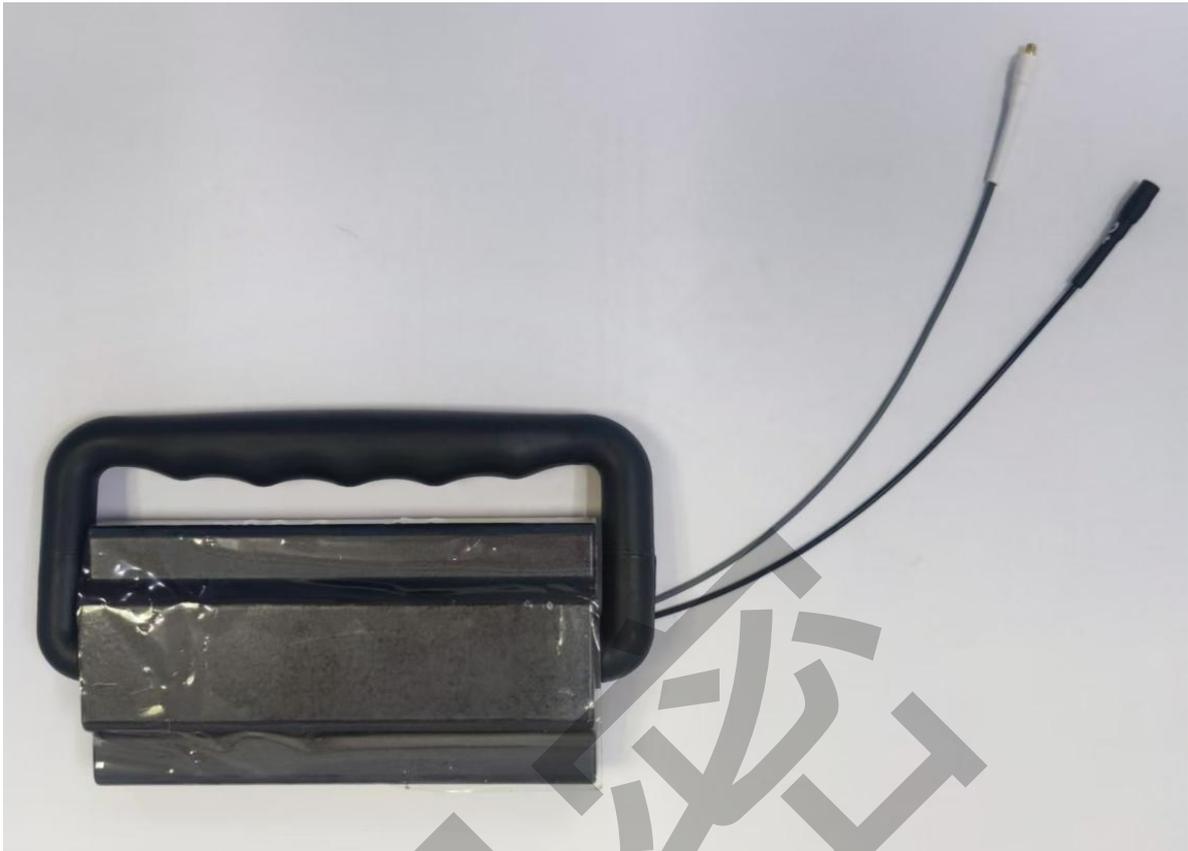
a. BMS板子厚度尺寸图



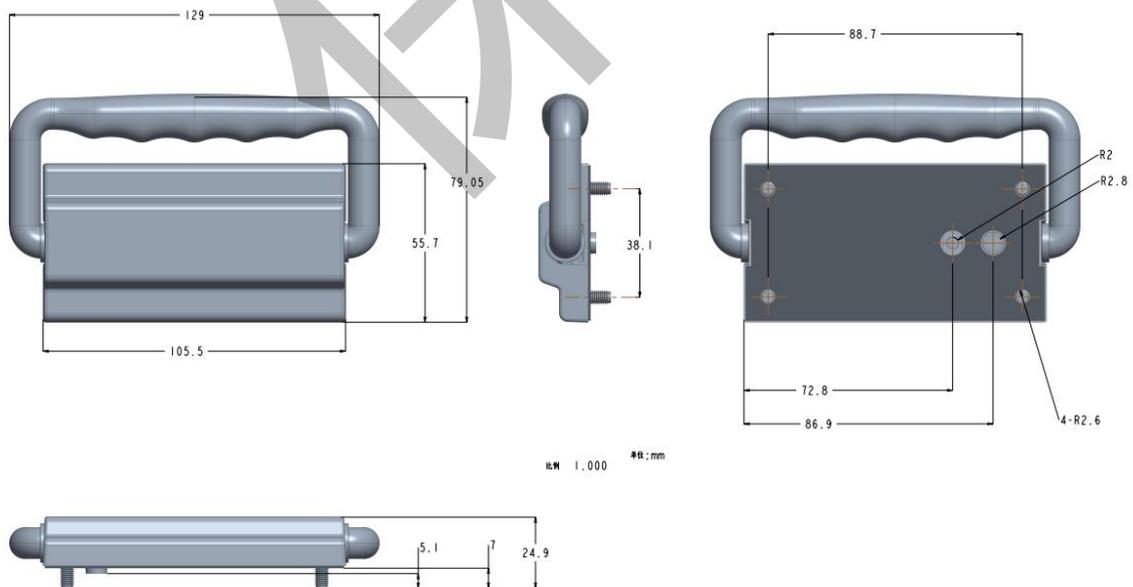
b. 散热片安装定位孔尺寸图



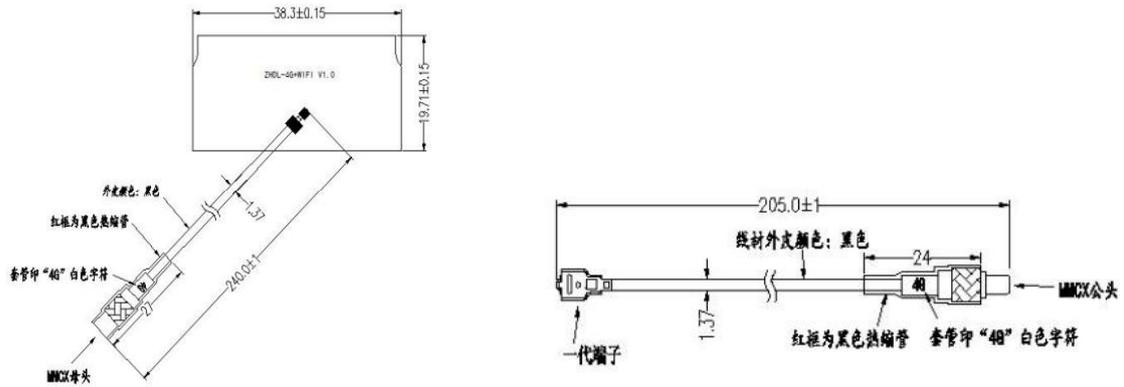
(4) 把手天线实物图 (此图片仅供参考, 以实物为准)



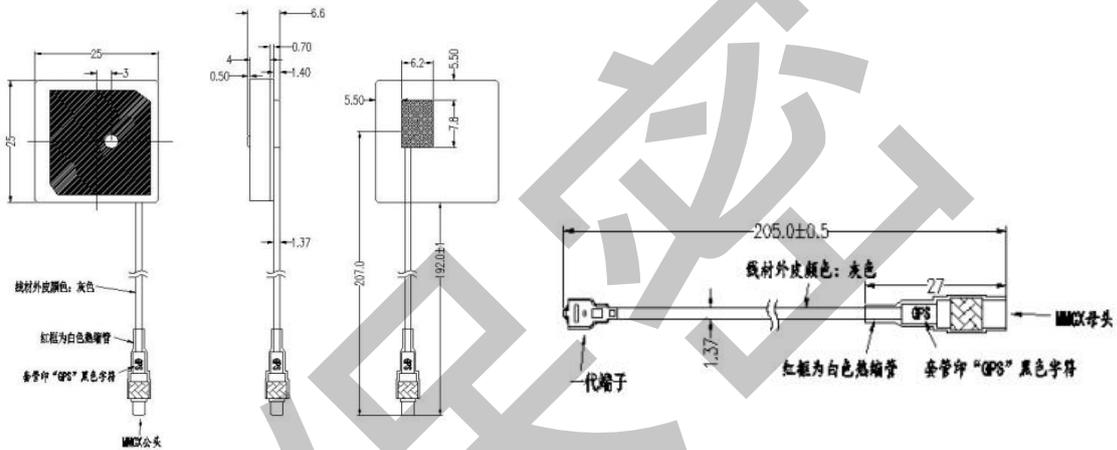
(5) 把手天线外壳尺寸图



(6) 4G天线尺寸图

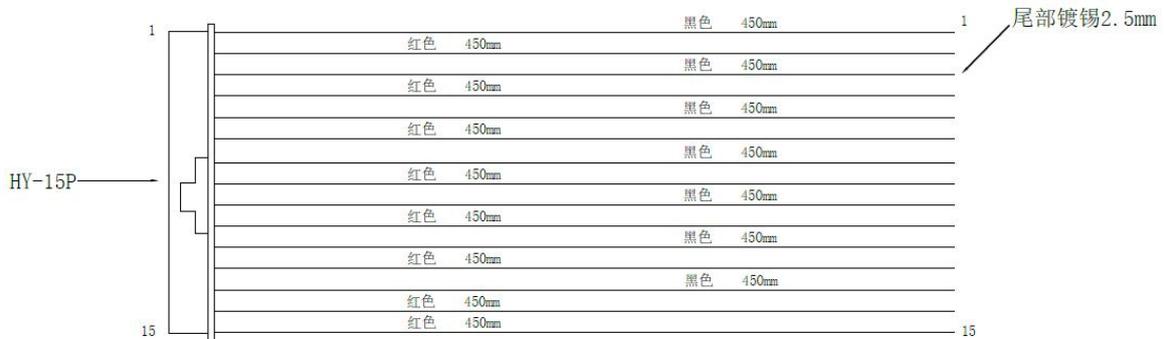


(7) GPS天线尺寸图

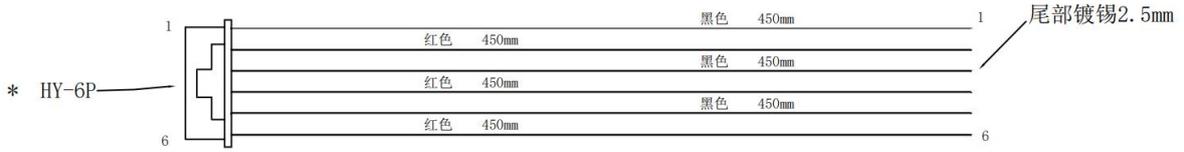


(8) 线材尺寸图

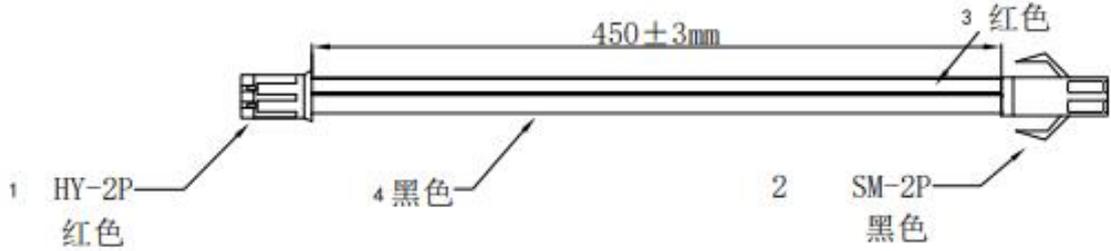
a. 15Pin单体电压采样线 (UL1007 22AWG线材), 尺寸图如下:



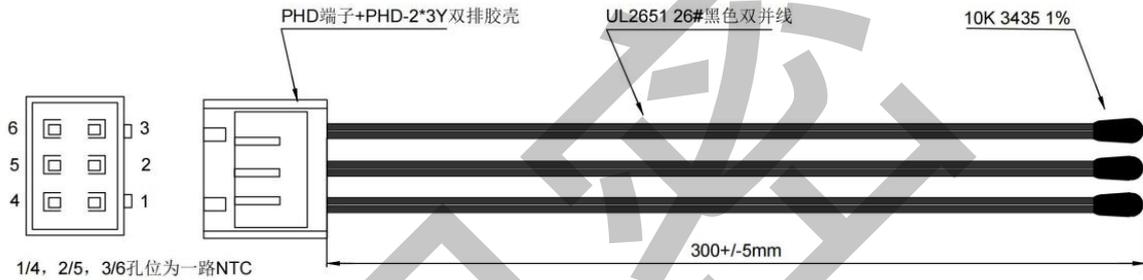
b. 6Pin单体电压采样线 (UL1007 22AWG线材), 尺寸图如下:



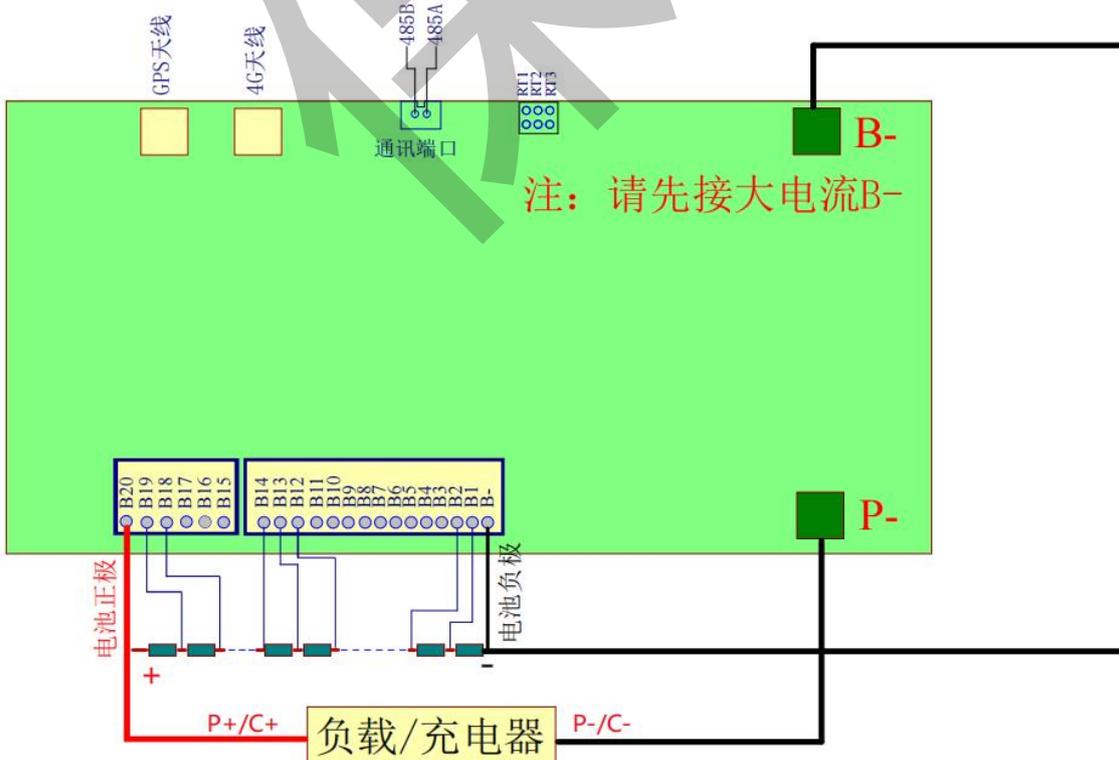
c. 485通讯线 (UL1007 22AWG线材), 尺寸图如下:



d. NTC温度转接线 (UL1007 22AWG线材), 尺寸图如下:



四、接线图



电池连接相关事项:

1. 电池与 PCB 焊接顺序, 先连接 B-, 焊接好采样线后, 再接连接器, 绝不可颠倒顺序;
2. 生产过程须使用有静电防护的电烙铁, 操作工必须佩带静电手环;
3. 电池接线时, 板上B-/P-所有端子都需接线;
4. 双后台, 铁搭协议。

五、配件清单

序号	料号	名称	规格型号	数量
1	B0100800075	单体电压采样线	HY2.0-15P带扣450MM, 见图a.	1
2	B0100800044	单体电压采样线	HY2.0-16P带扣450MM, 见图b.	1
3	B0100800164	485通讯线	HY2.0-2PIN 端子红色 /SM插头 线长:450MM打胶	1
4	B0100800156	NTC温度转接线	线材26AWG阻燃线, 线长300mm, 端子为PHD2.0-6PIN_2*3插头, 见图d.	1
5	C0600300014	把手天线	外壳把手+天线+泡棉+螺丝	1
6	A0300300103	螺丝	配M4螺丝+弹簧垫片	2