

样品承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户名称/customer name	
产品型号/ Model	TDT-8930-4S 30A
产品规格/ Specification	L66*W34*T8mm MAX
主要器件 Main configuration	IC: CM1341-HKT/TSSOP-16 MOS:3080A/TO-252
PCB工艺/PCB	Double layer, Green oil, Solder coating, ROHS
Document NO.	
版本/ Rev	

部门 Department	编写(R&D) Registered	审核 (R&D) Checked	复核 (Quality) Deliberation	批准(R&D) Approved
签名/Sign	何永生			
日期/DATE	2022-8-6			

客户确认 Customer Approve			
部门 Department	R&D	Quality	Approved
签名/Sign			
日期/DATE			
文件有效期限 Approved date	有限期限为 1 年 Period of validity 1 year		

在文件到期前一个月如果双方都对此文件都没有异议，此文件将自动延续有效期1年

If both sides have no dissidence in one month before the maturity of the Approved. It will be considered valid automatically for a one year period.

公司名称 Company Name	深圳市拓达通电子有限公司 SHENZHEN TUODATONG ELECTRONICS CO., LTD	电话 TEL	15013560873
公司地址 Address	深圳市光明区白花社区白花洞博林泰科技园7楼 7/F, Bo Lin Tai Technology Park, Baihuadong, Guangming District, Shenzhen, Guangdong Province, China.		

1. 产品变更履历/Product Modified Record List

产品变更履历/ Product Modified Record List			
日期/ Date	变更点描述/ Problem and Solution	责任人/ Principal	
2022-8-6	1. 新开发		

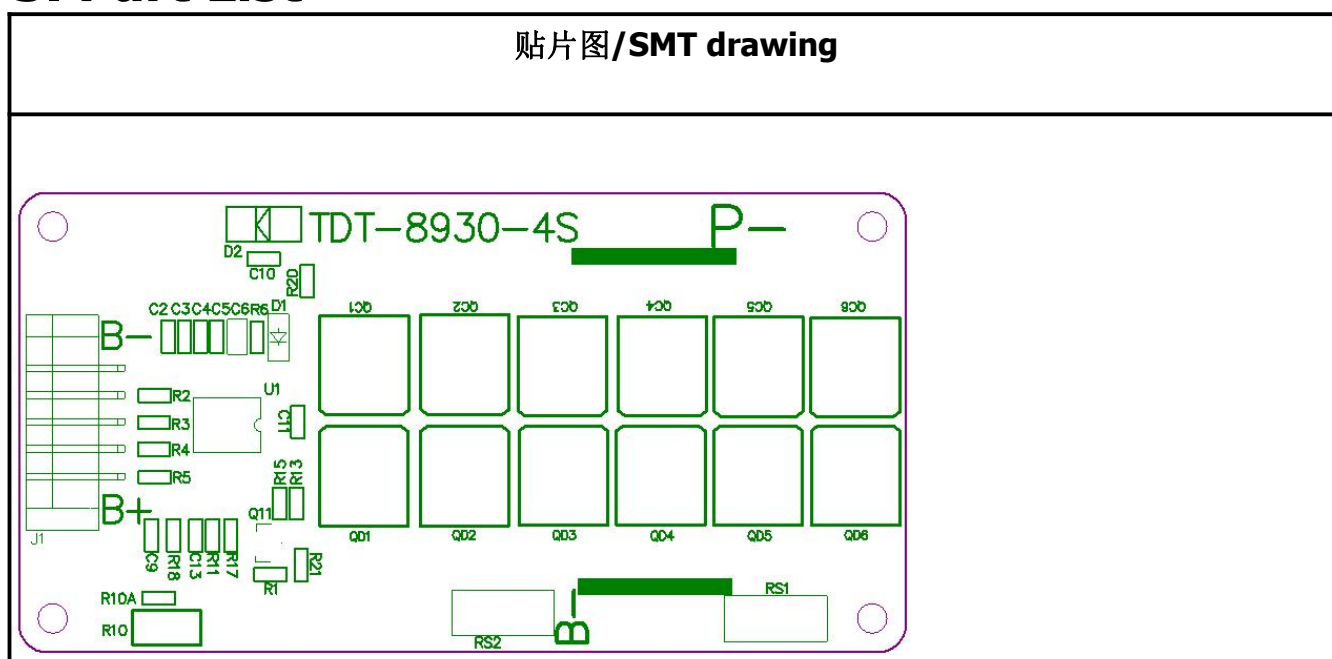
2. 产品规格 / Produce Specification

	技术规范 TECHNICAL SPECIFICATION FOR APPROVAL	Rev	0.1
		Date	
		Page	1

No	项目 Item	单位 Unit	最小值 Min.	中间值 Typ.	最大值 Max.	备注（Remark）
1	过充保护电压 Over charge protection voltage	V	3.825	3.85	3.875	来源IC规范 Source of IC spec
2	过充保护延时时间 Delay time for over charge protection	mS	700	1000	1300	来源IC规范 Source of IC spec
3	过充电解除电压 Over charge release voltage	V	3.72	3.75	3.78	来源IC规范 Source of IC spec
	过充解除恢复方法 Over charge release method	Remove the charging, and the cell voltage < overcharge protection release voltage				
4	过放电保护电压 Over discharge protection voltage	V	2.25	2.300	2.35	来源IC规范 Source of IC spec
5	过放保护延时时间 Delay time for over discharge protection	mS	700	1000	1300	来源IC规范 Source of IC spec
6	过放电解除电压 Over discharge release voltage	V	2.42	2.50	2.58	来源IC规范 Source of IC spec
	过放电解除方法 Over discharge release method	Connect the charger, and the cell voltage > over-discharge release voltage				
7	放电过流保护测试值 Discharge Over current protection testing values	A	60	70	80	来源IC\MOS规范 Source of IC \MOSspec
	建议最大持续充/放电电流 max continuous charge/discharge current	A	30			
8	放电过电流保护延迟时间 Delay time for discharge over current protection	mS	500	1000	1500	来源IC规范 Source of IC spec
9	充电过流保护测试值 Charge Over current protection testing values	A	28	35	42	I=VM/Rss（MOS内阻） I=Cs/Rss（电阻）

10	充电过流保护延迟时间 Delay time for charge over current protection	mS	128	256	384	来源IC规范 Source of IC spec
	均衡开启电压 Balance voltage	V	3.70	3.725	3.75	来源IC规范 Source of IC spec
	均衡电流 Balance current	mA	30	35	40	
11	短路保护延迟时间 Delay time for short circuit protection	uS	100	300	500	来源IC规范 Source of IC spec
12	保护电路的功耗 Power consumption of protection circuit	uA	-	10	15	来源IC规范 Source of IC spec
13	PCM负极内阻 PCM Internal Resistance	mΩ	/	/	25	元件+PCB内阻
14	NTC电阻器 NTC resistor	kΩ	/	/	/	来源NTC规范25℃
15	ID电阻器 ID resistor	kΩ	/	/	/	来源电阻规范25℃
16	静电测试 ESD test	KV	直接接触±8KV各10次 空气接触±15KV各10次			打静电测试后,保护板不能瞬间保护,元器件也不能出现性能不良的情况。
17	休眠功能 Sleep function	有 YES			来源IC规范 Source of IC spec	

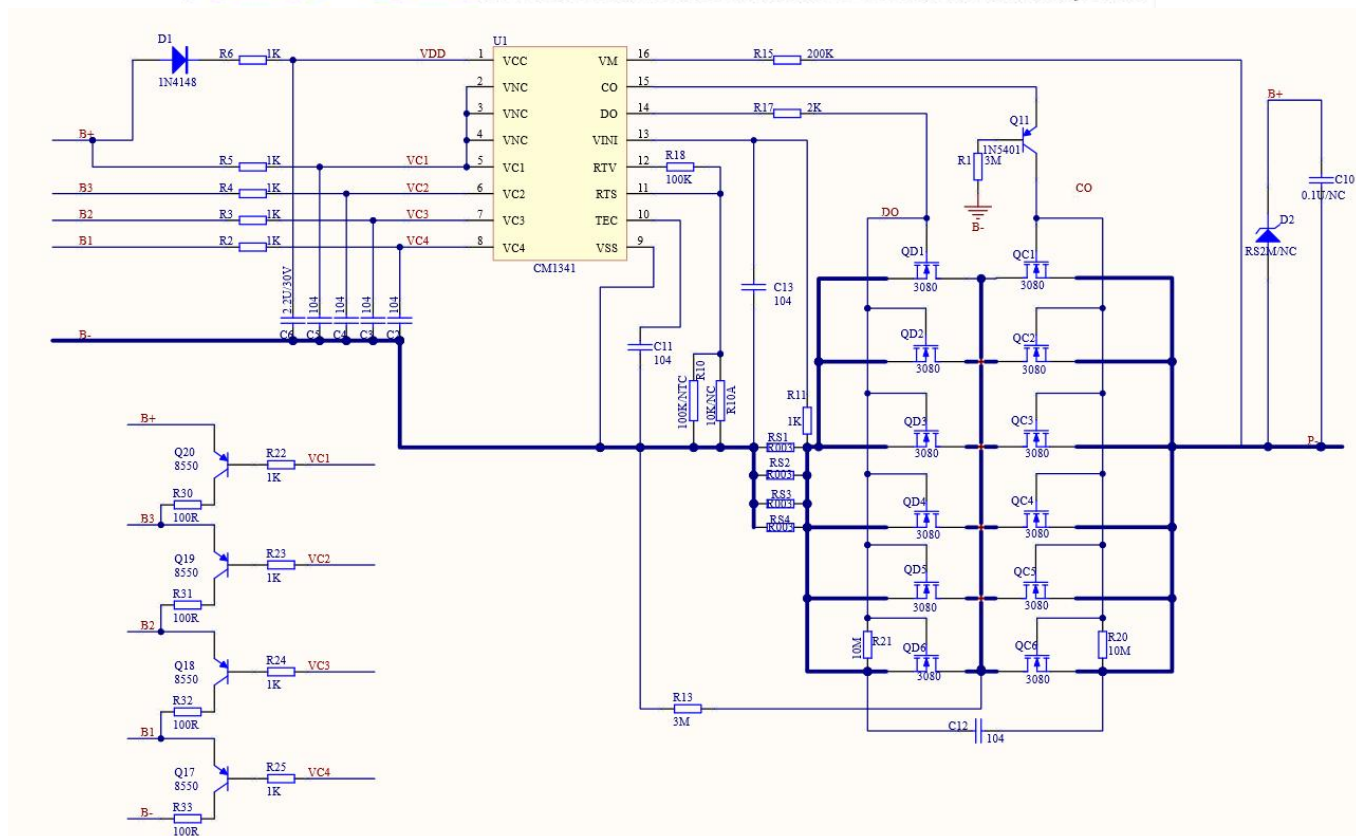
3. Part List



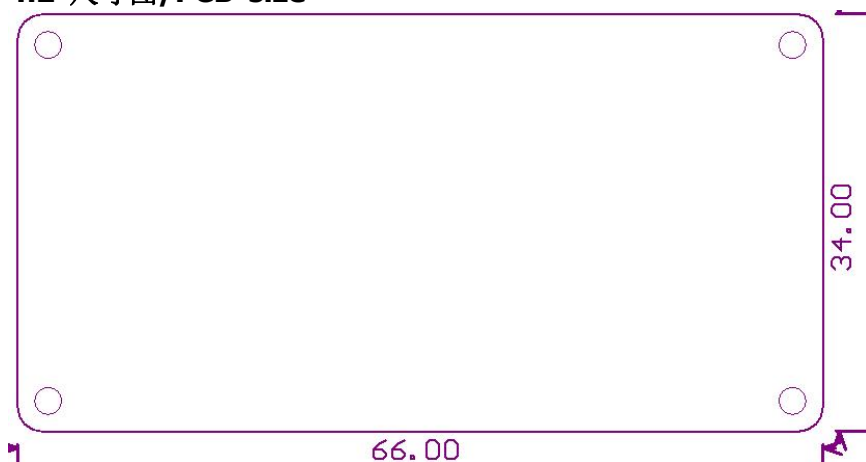
电容0603	电容_0.1uF_X7R_0603_±10%_50V(104)_贴片	PC S	8	C2.C3.C4.C5.C9.C10.C11. C13
电容0805	电容_0805_2.2UF_K_25V_X5R_贴片	PC S	1	C6
二极管	二极管_B5819W_SOD-323	PC S	1	D1
MOS	MOS_3080_TO-252-30V	PC S	12	QC1-QC6,QD1-QD6
贴片三极管	三极管_LMBT5401LT1G_SOT23-3,LRC	PC S	1	Q11
三极管	三极管_S8550_SOT23	PC S	4	Q17.Q18.Q19.Q20
电阻0603	电阻_3M_±5%_1/10W_0603_贴片	PC S	2	R1.R13
电阻0603	电阻_1K_±5%_1/10W_0603_贴片	PC S	7	R2.R3.R4.R5.R6.R11
电阻0603	电阻_100K_±5%_1/10W_0603_贴片	PC S	1	R18
电阻0603	电阻_200K_±5%_1/10W_0603_贴片	PC S	1	R15
电阻0603	电阻_2K_±5%_1/10W_0603_贴片	PC S	1	R17
电阻0603	电阻_1M_±5%_1/10W_0603_贴片	PC S	1	R20,
电阻0603	电阻_100R_±5%_1/10W_0603_贴片	PC S	4	R22.R23.R24.R25
电阻1210	电阻_100R_±5%_1W_1210_贴片	PC S	4	R30.R31.R32.R33
电阻2512	合金电阻_R003_2512_±1%_2W_贴片(3mΩ)	PC S	4	RS1.RS2.RS3.RS4
IC	IC_CM1341-HKT_TSSOP16,铁锂	PC S	1	U1
100K NTC小蝌蚪	100K NTC 1%(B=3950)_28号线_60mm	PC S	1	R10
排座	5PIN-PH2.0卧式贴片耐高温	PC S	1	J1
PCB	TDT-8930-4S 66*34*1.2mm _1盎司_FR4,2层,无铅喷锡	PC S	1	

4. 图纸/Drawing

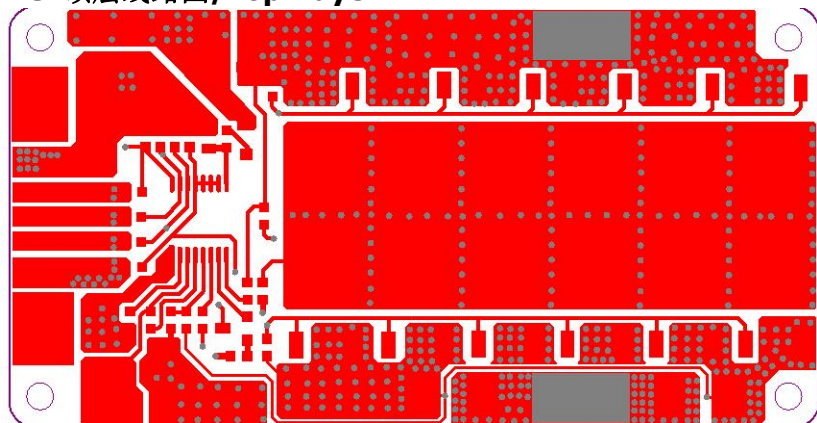
4.1 电气原理图/Circuit Drawing



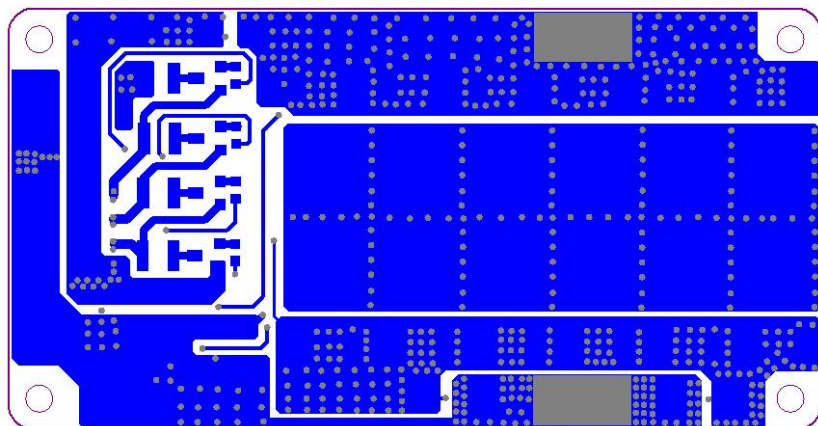
4.2 尺寸图/PCB size



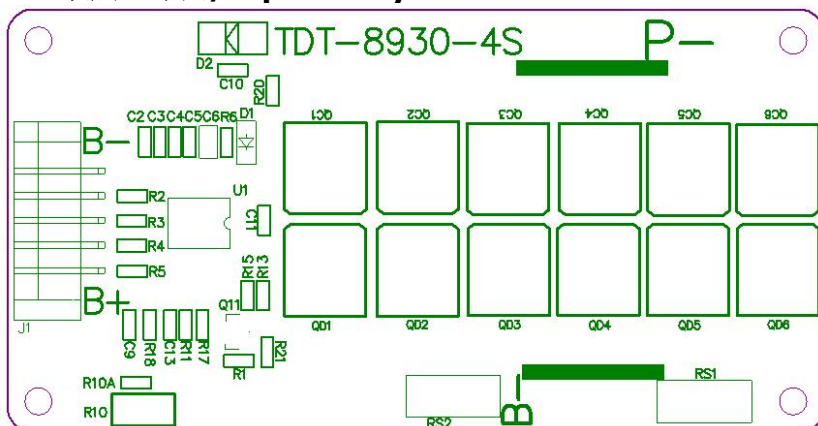
4.3 顶层线路图/Top Layer



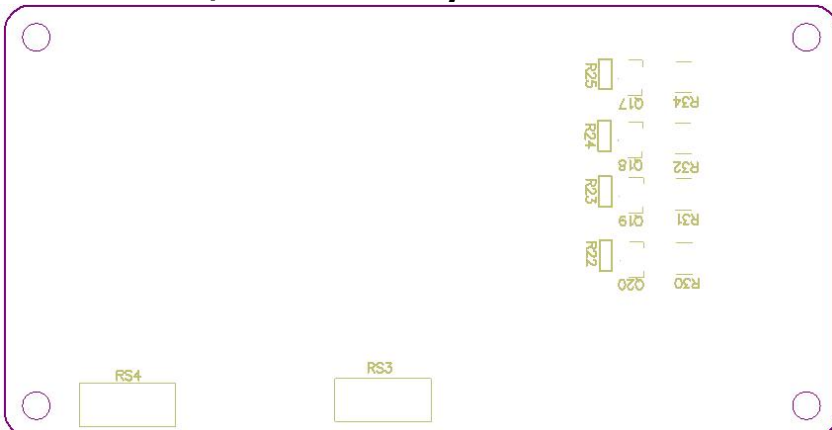
4.4 底层线路图/Bottom Layer



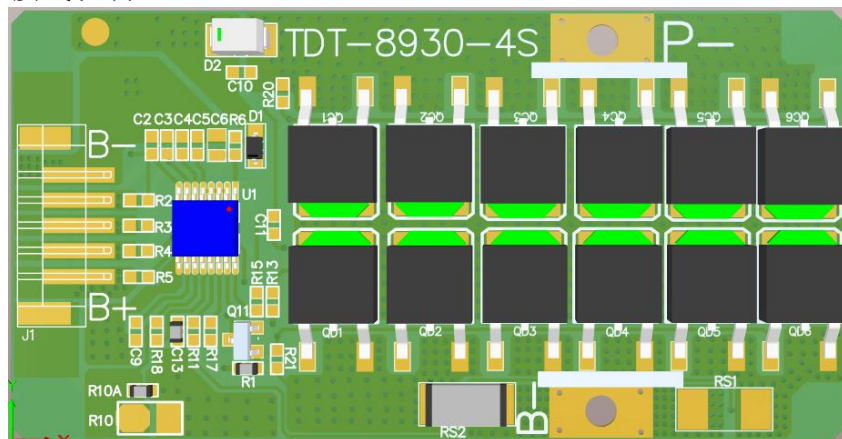
4.5 顶层丝印图/Top Overlay



4.6 底层丝印图/Bottom Overlay



接线说明:



cables:

B- connect battery's B- 0V

B1 connect battery cell's B1+ 3.2V

B2 connect battery cell's B2+ 6.4V

B3 connect battery cell's B3+ 9.6V

B+ connect battery cell's B4+ 12.8V

Main wire:

B- connect battery's B-, 0V, wire current>30A

P- connect charger-/load-, wire current>30A

P+ directly connect to battery's B4+, wire current>30A

12. 样品测试报告/The sample test report

No	测试项目	技术标准	单位	样品编号				
				1	2	3	4	5
1	过充保护电压	3.825-3.875	V	3.835	3.840			
2	过充保护延时时间	700-1300	mS	1101	1145			
3	过充电恢复电压	3.72-3.78	V	3.720	3.730			
4	过放电保护电压	2.25-2.35	V	2.305	2.305			
5	过放保护延时时间	700-1300	mS	1072	1170			
6	过放电回复电压	2.42-2.58	V	2.510	2.510			
7	放电过流保护测试值	60-80	A	75	75			
8	放电过电流保护延迟时间	500-1500	mS	1041	1030			
9	充电过流保护测试值	28-42	A	36	36			
10	充电过流保护延迟时间	128-384	mS	267	279			
	均衡电压	3.7-3.75	V	3.704	3.704			
	均衡电流	30-40	mA	33	34			
12	保护电路的功耗	≤40.0	uA	22.0	21.8			
13	PCM一段内阻	≤35	mΩ	5	6			

判定	OK	OK			
----	----	----	--	--	--