力创同达

力创同达新能源（深圳）有限公司



力创同达

目录

01 公司概况

02 核心业务

03 产品与技术亮点

04 合作客户

05 联系方式

01

公司概况

力创同达



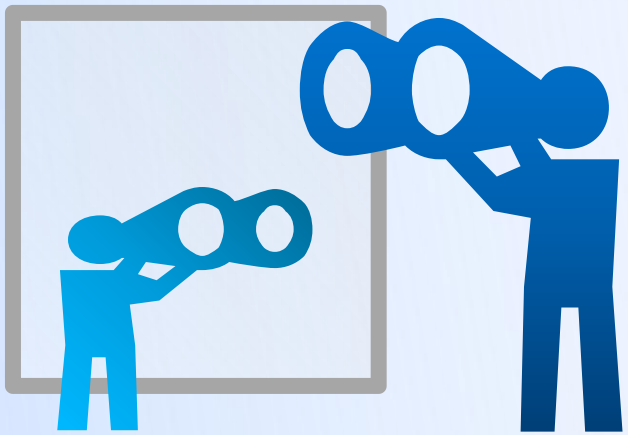
公司介绍
COMPANY PROFILE

力创同达新能源（深圳）有限公司是一家专注于“BMS”领域的家庭储能及小动力方案服务商公司坐落于深圳，凭借深圳在高科技发展方面的完善配套条件与广阔科研前景，构建起集BMS研发与销售为一体的服务体系。公司的研发团队在BMS行业拥有多年的深厚积累，他们不仅具备丰富的实际应用经验，在产品设计方面也造诣颇深。

这些优势使得公司能够切实有效地助力客户提升PACK研发效率，无论是标准品的快速批量生产，还是多机型定制化需求的快速响应，都能从容应对。力创同达始终致力于为客户提供最贴心、最专业的技术服务，以专业实力在行业中树立起良好口碑。

公司资源配套

PCBA加工及测试组装服务











01

厂区车间占地面积：7000m² 生产环境良好，设备能力可靠，适应多品种、样板及批量生产，适应高可靠性、高精密度工业类及更高标准产品的品质及交期需求，公司规划业内领先智能SMT、DIP、测试、组装生产线及十万级无尘车间。



02

- SMT 生产线5条｛批量*2、样板*2、样板兼批量*1｝
- SMT二期规划｛批量*6、样板*4｝
- DIP生产线2条｛批量*1、样板*1｝、组装线1条

3F车间



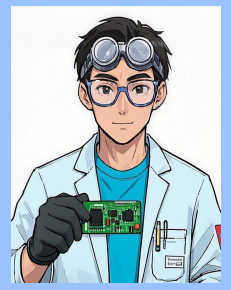
03

- SMT 样板每天产出订单数：15~22个；贴装点数：500万点
- 二期规划样板预计产出订单数：22~30个；批量预计每天产能点数：800万点

3F车间

核心成员介绍

力创同达

周春胜	司淑坤	钟体江	张超 联合创始人	Aboo 联合创始人
				
公司创始人	**苏州分公司负责人**	**BMS硬件专家**	**电源专家**	**BMS算法专家**
BMS专家，资深产品经理，毕业于广东技术师范大学，曾服务于沛城股份、Baytec等新能源企业，近10年新能源行业经验，精通华为IPD流程，丰富的项目管理经验	**Pack集成专家，西安交通大学硕士，甘肃工业大学本科毕业，曾服务于威泰能源、德尔福科技、华为数字能源、吉利科技等新能源企业，近20年PACK开发经验**	**BMS硬件专家，天津工业大学毕业，曾服务于沛城电子、瑞能。等知名新能源企业，对BMS硬件设计、EMC、贴装可靠性技术、测试有丰富的经验**	**电源专家，西安交通大学毕业，曾服务于全汉电源、飞利浦等知名企业，对电芯材料体系、电芯性能设计、电芯性能测试有深厚的经验**	**算法专家，西安电子科技大学毕业，曾服务于广汽埃安、OPPE，吉利科技等新能源企业，精通SOC/SOH/SOP算法与电池状态评估**

公司发展历程

力创同达



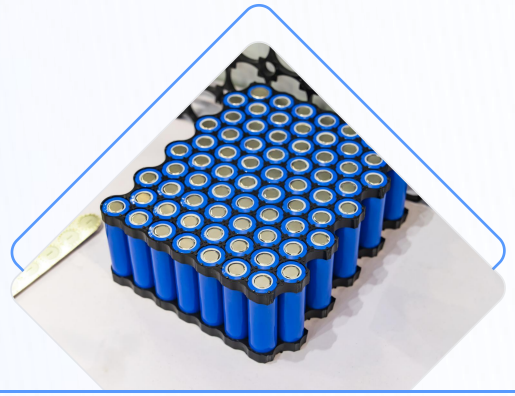
低压家庭储能BMS的创新与应用

自**2021**年着手研发家庭储能**BMS方案系列**，专注于**低压家庭储能BMS48100、48200**的创新与应用，为家庭储能领域标准化带来新的解决方案。



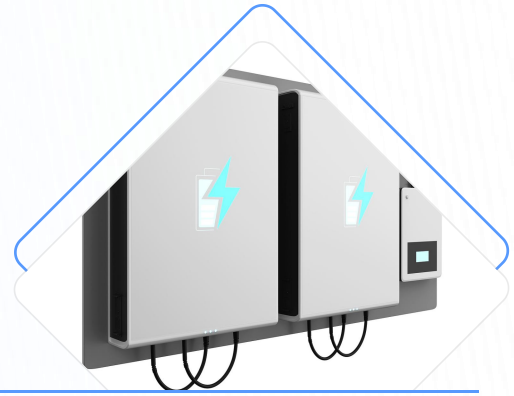
工商业储能BMS的市场运作

2023年，力创同达新能源注册成立，致力于**工商业储能BMS**的市场运作，团队凭借在BMS研发与销售领域的长期服务和丰富应用经验，成功积累了宝贵的市场经验。



家庭储能与铅改锂技术的发展方向

力创同达新能源未来的发展方向将专注于**家庭储能**应用、**铅改锂**运用与**工商业储能**应用，以技术创新推动储能技术的进步和行业的发展。



直流高压（72V以上）DCDC与智能锂电48V备电方案以及钠电备电方案

公司还研发了**直流高压（72V以上）DCDC家庭储能、智能锂电48V数据中心备电方案、以及高效钠电备电方案，**为不同领域的储能需求提供全面的技术支持和解决方案。

产品化能力

产品测试能力：建立高温老化房，实现不同温度环境条件下产品仿实测试，满足客户的产品老化测试需求，达到产品实时可靠性的要求



高温老化房

高低温老化房的测试能力

- 满足交流380V电源产品的老化；
- 满足交流220V电源产品的老化；
- 满足直流电源（可调）产品的老化；
- 温控范围：**常温---80℃；**
- 老化时间：自由设置。

产品老化测试的必要性：高温老化测试主要是通过模拟高温使用环境，测试产品的功能运行情况，以暴露出产品的缺陷，如：焊接不可靠、元件参数不匹配、产品设计异常等造成的故障，一旦出现异常可及时调整优化，为产品的稳定性提供有力的保障。产品出货时功能正常，但是使用较短时间之后就出现各种不良的案例比比皆是，所以进行PCBA老化测试是很有必要的。

专利技术成果



中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第13003207号

软 件 名 称： LCTD BMS软件（PC端）V1.0

著 作 权 人： 周宗敏;周春胜;力创同达新能源（深圳）有限公司

权利取得方式： 原始取得

权 利 范 围： 全部权利

登 记 号： 2024SR0599334

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记专用章

2024年05月06日



中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第13061762号

软 件 名 称： 储能蓝牙客户端软件（移动端）V1.0

著 作 权 人： 周春胜;周宗敏;力创同达新能源（深圳）有限公司

权利取得方式： 原始取得

权 利 范 围： 全部权利

登 记 号： 2024SR0657889

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

中华人民共和国国家版权局 计算机软件著作权登记专用章

2024年05月15日



证书号第7584308号

专利公告信息

发明专利证书

发明名称：基于法拉电容的电池短路测试方法、装置、设备和介质

专利权人：力创同达新能源（深圳）有限公司

地 址：518000 广东省深圳市宝安区福海街道塘尾社区凤塘大道富源工业区B1栋202

发 明 人：周春胜;钟体江;张超;周宗敏

专 利 号：ZL 2024 1 0692521.1 授权公告号：CN 118425803 B

专利申请日：2024年05月31日 授权公告日：2024年12月06日

申请日时申请人：力创同达新能源（深圳）有限公司

申请日时发明人：周春胜;钟体江;张超;周宗敏

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。

专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

国家知识产权局

2024年12月06日

第1页(共1页)

专利技术成果

力创同达



证书号第21509975号

专利公告信息

实用新型专利证书

实用新型名称：一种BMS测试中代替电池模拟测试环境的测试平台

专 利 权 人：力创同达新能源（深圳）有限公司

地　　址：518000 广东省深圳市宝安区福海街道塘尾社区凤塘大道富源工业区B1栋202

发 明 人：周春胜;周宗敏;钟体江

专　利　号：ZL 2024 2 0119270.3　　授权公告号：CN 221528795 U

专利申请日：2024年01月17日　　授权公告日：2024年08月13日

申请日时申请人：力创同达新能源（深圳）有限公司

申请日时发明人：周春胜;周宗敏;钟体江

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。

专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

国家知识产权局
2024年08月13日

第 1 页 (共 1 页)



证书号第21474850号

专利公告信息

实用新型专利证书

实用新型名称：一种带电池管理的主动均衡结构

专 利 权 人：力创同达新能源（深圳）有限公司

地　　址：518000 广东省深圳市宝安区福海街道塘尾社区凤塘大道富源工业区B1栋202

发 明 人：周春胜;周宗敏;钟体江

专　利　号：ZL 2024 2 0120624.6　　授权公告号：CN 221509194 U

专利申请日：2024年01月17日　　授权公告日：2024年08月09日

申请日时申请人：力创同达新能源（深圳）有限公司

申请日时发明人：周春胜;周宗敏;钟体江

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。

专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

国家知识产权局
2024年08月09日

第 1 页 (共 1 页)



证书号第8763339号

专利公告信息

外观设计专利证书

外观设计名称：电路板

专 利 权 人：力创同达新能源（深圳）有限公司

地　　址：518000 广东省深圳市宝安区福海街道塘尾社区凤塘大道富源工业区B1栋202

设 计 人：钟体江;周春胜

专　利　号：ZL 2024 3 0028886.5　　授权公告号：CN 308740638 S

专利申请日：2024年01月16日　　授权公告日：2024年07月19日

申请日时申请人：力创同达新能源（深圳）有限公司

申请日时设计人：钟体江;周春胜

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。

专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

国家知识产权局
2024年07月19日

第 1 页 (共 1 页)

02

核心业务

锂离子电池储能

作为目前电池技术商业化规模和上下游成本衔接较为有效的储能细分方向。锂离子电池储能选址灵活、建设周期短、调节性能好、 响应速度达到毫秒级等。同时锂离子电池安全性能好，对环境友好无公害，无记忆效应。所以，在很多新兴产业的场景下（IDC、通信基站、光储柔性建筑等）其应用均相对广泛。



锂离子电池储能应用场景和特点

钠离子电池储能

钠离子电池是一种新型储能电池。它以钠离子作为电荷载体，通过钠离子在正负极之间的嵌入和脱出实现充放电。钠资源丰富，成本低，且钠离子电池安全性高，低温性能好。目前，钠离子电池主要用于低速电动车、储能电站等领域，正逐步走向商业化应用，有望在大规模储能中发挥重要作用。

核心应用场景

- 通信基站：充当基站应急电源
  能源梯次利用
  通信后备电源
  共享储能电站
- 换　电　：两轮车电池 恒流恒压
  48V、60V、72V
- 户用储能：应对突发应急备电
  峰谷电价套利
  全国用电平衡化
- 公交站台：公交站台的备用电源
- 交通备用电　源：车载备用电源
  临时调节峰谷电压



技术特性与优势对比

维度	钠离子电池	锂离子电池
资源成本	✔ 钠资源丰富（地壳含量2.75%）	✘ 锂资源稀缺（地壳含量0.006%）
安全性	✔ 耐过充/过放，无热失控风险	! 高温易燃风险较高
低温性能	✔ -40℃~80℃宽温域运行	! -20℃以下性能衰减显著
循环寿命	✔ 3000+次（实验室突破5000次）	✔ 3000~6000次（依赖材料）
能量密度	! 120~160Wh/kg（持续提升中）	✔ 200~300Wh/kg

主动均衡模块

PACK模组的救星

打破传统电池组容量/寿命 ≈ 最弱电芯性的“木桶效应”，释放电池潜能。

✔动态平衡电池压差

主动转移能量：从“长板电芯”到“短板电芯”

均衡电流不依赖压差，效率提升50%

✔双重安全保障

实时检测均衡线电阻，预警接触不良风险

低压自动关断，杜绝过放损伤

✔全场景适配

兼容三元锂/磷酸铁锂/钠离子等电池，支持级联扩展



消除短板 · 均衡一致 · 效能倍增

力创同达

03

产品与技术亮点

基站保护板应用场景

力创同达

通信基站备用电源保护

用于保护锂电池组或电池模块。它能够监控电池组的工作状态（如电压、电流、温度等），并提供过压、欠压、过流、过温、短路等保护功能。

电池组并联与扩容

在一些基站应用中，保护板支持电池组的并联技术，以增加电池容量。例如，通过并联两个电池包（PACK），保护板可以实现容量扩容，同时解决PACK之间的充放电限流问题。

数据监控与通信

基站保护板通常配备多种通信接口（RS232、RS485、CAN等），用于与上位机或其他设备进行数据监控和通信。这些功能可以实现远程监控、参数配置和固件升级。

环境适应性与防护

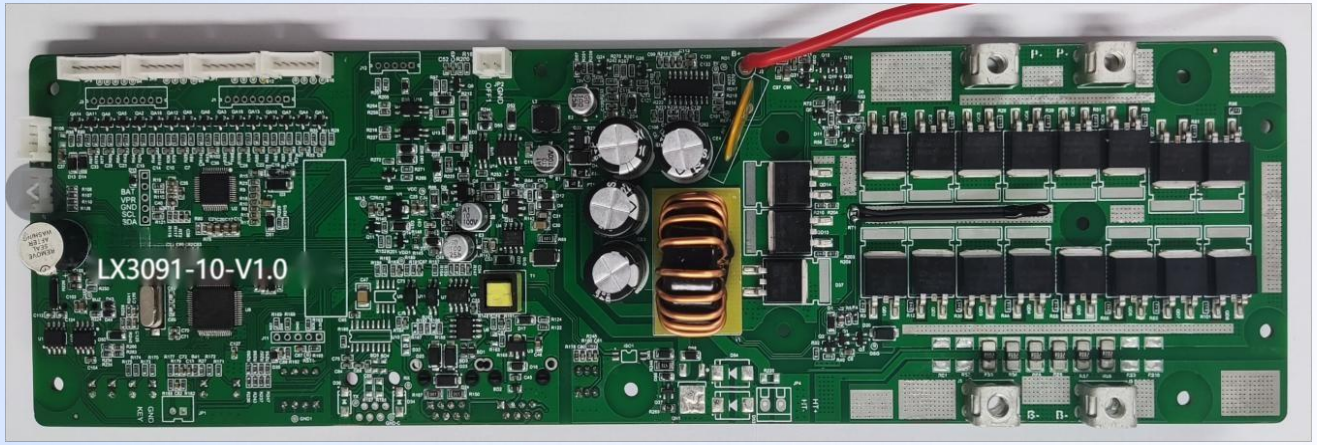
基站保护板需要适应基站的恶劣工作环境，如高温、严寒、潮湿和腐蚀性环境。因此，保护板通常采用三防涂覆（防潮、防尘、防静电）等技术，以确保其在复杂环境下的可靠性



全场景适配 • 智能管控 • 零中断保障

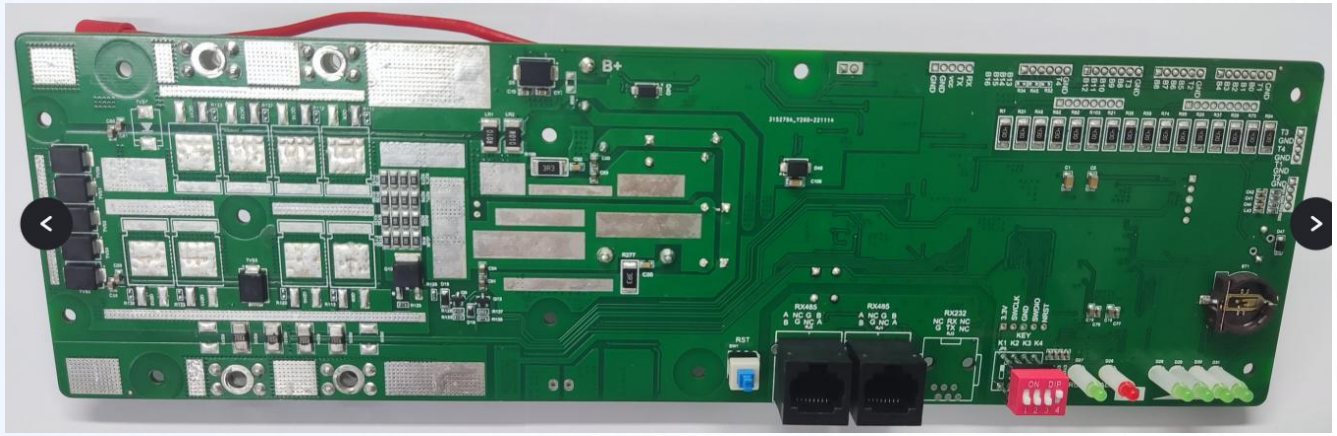
基站保护板

LX3091-16S100A-10A-V1.0



- 适用于13-16串锂电池管理
- 支持铁塔协议
- 具备隔离RS485/RS232通信功能
- LCD显示屏、LED电量显示功能
- 充电加热功能
- 双重保护功能
- 外接蓝牙模块功能
- 连接气溶胶灭火功能
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

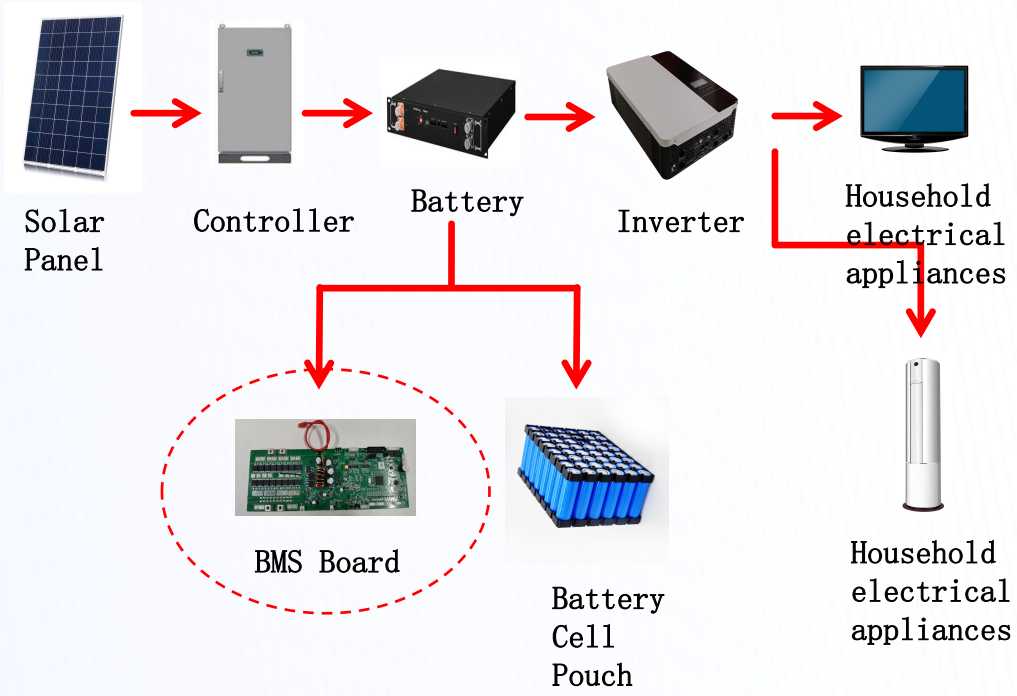
尺寸	300*100*34mm
持续充放电电流	100A
工作温度	-20~75℃
电池串数	16S
充电限流	10A
电芯容量	100AH
认证	CE、UL、RoHS



家庭储能保护板应用场景

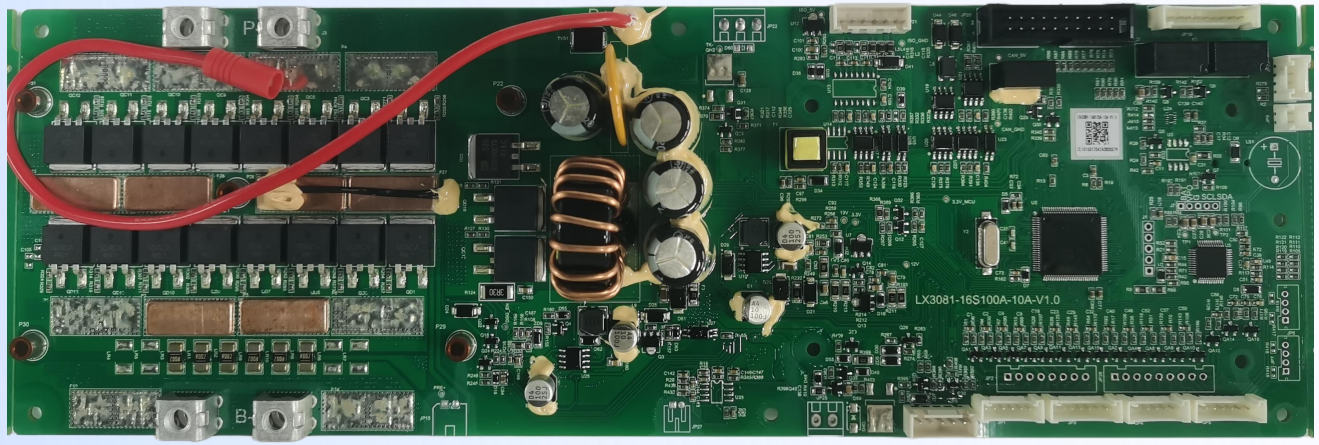
- 白天有太阳时，逆变器将太阳能通过光伏板转化成电能供给家庭使用，并将多余的电量储存到电池
- 夜晚时，逆变器将电池的电能供给家庭使用，
- 当电网断电时，可以持续的使用储存在电池的太阳能，保护家庭重要设备，安心的工作和生活





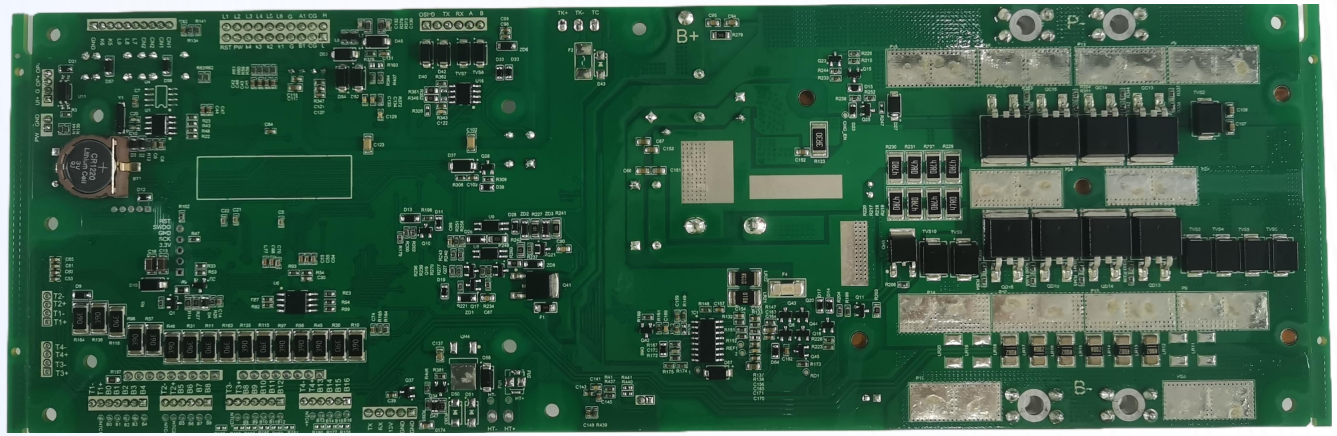
家庭储能保护板

LX3081-16S100A-10A-V1.0



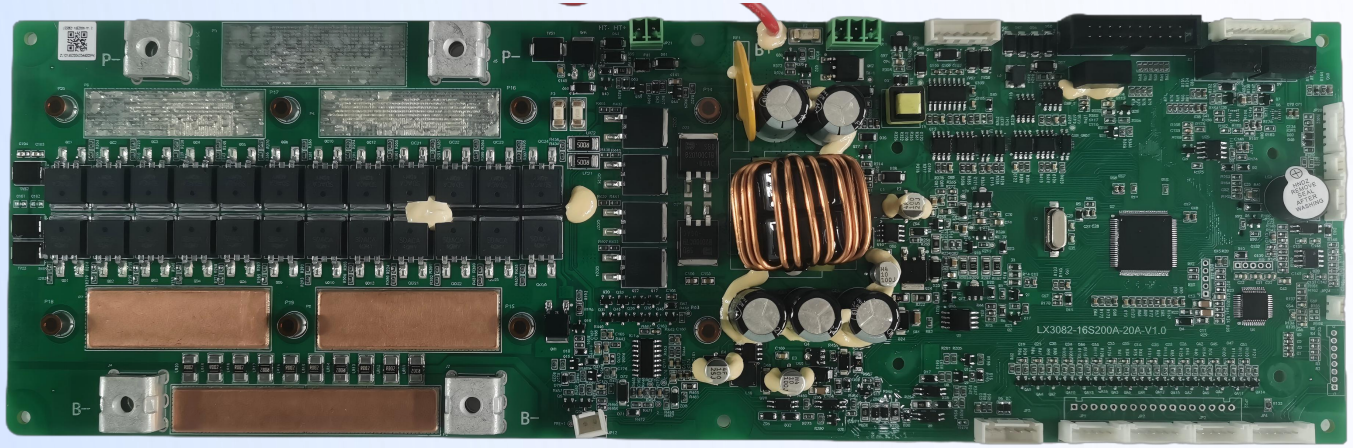
- 适用于7-16串锂电池管理
- 具备隔离CAN/RS485/RS232通信功能
- LCD显示屏、LED电量显示功能
- 充电加热功能
- 双重保护功能
- 外接蓝牙模块功能
- 外接防盗、位移模块功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

尺寸	300*100*37mm
持续充放电电流	100A
工作温度	-20~75℃
电池串数	16S
充电限流	10A
电芯容量	100AH
认证	CE、UL、RoHS



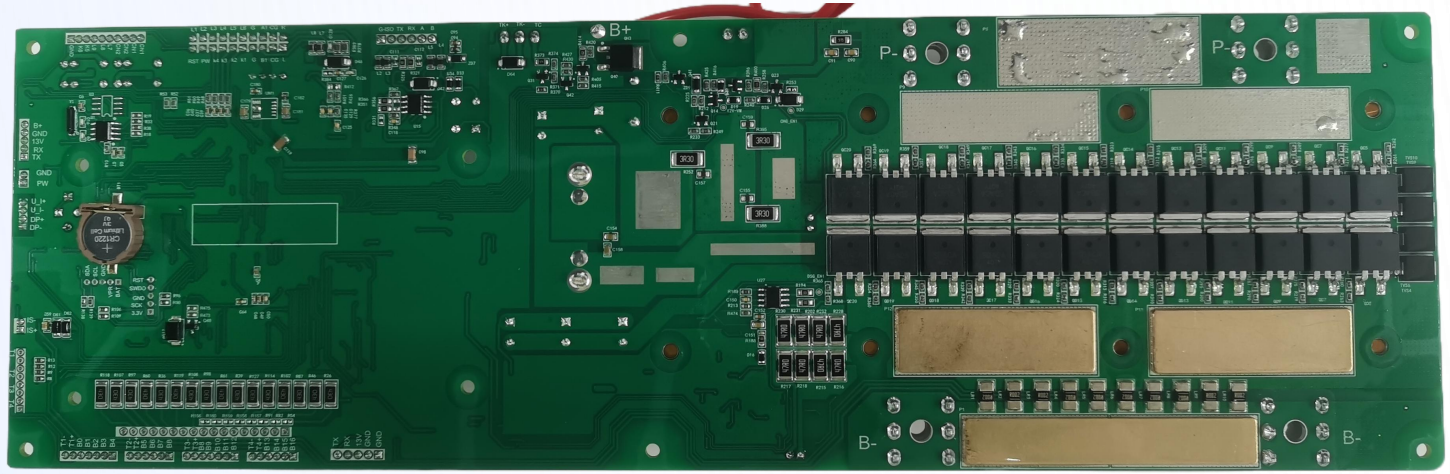
家庭储能保护板

LX3082-16S200A-20A-V1.0



- 适用于7-16串锂电池管理
- 具备隔离CAN/RS485/RS232通信功能
- LCD显示屏、LED电量显示功能
- 充电加热功能
- 双重保护功能
- 外接蓝牙模块功能
- 外接防盗、位移模块功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

尺寸	350*110*37mm
持续充放电电流	200A
工作温度	-20~75℃
电池串数	16S
充电限流	20A
电芯容量	200AH
认证	CE、UL、RoHS



家庭储能保护板

LX3092-16S100A-20A-V1.0



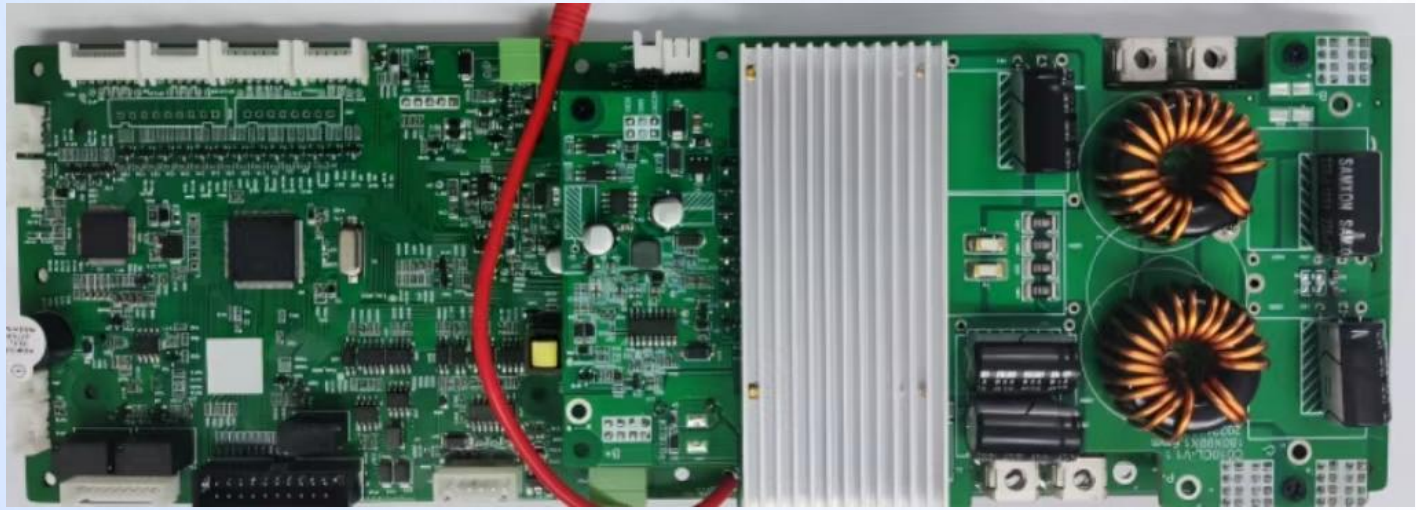
- 适用于7-16串锂电池管理
- 具备隔离CAN/RS485/RS232通信功能
- LCD显示屏、LED电量显示功能
- 充电加热功能
- 双重保护功能
- 外接蓝牙模块功能
- 外接防盗、位移模块功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

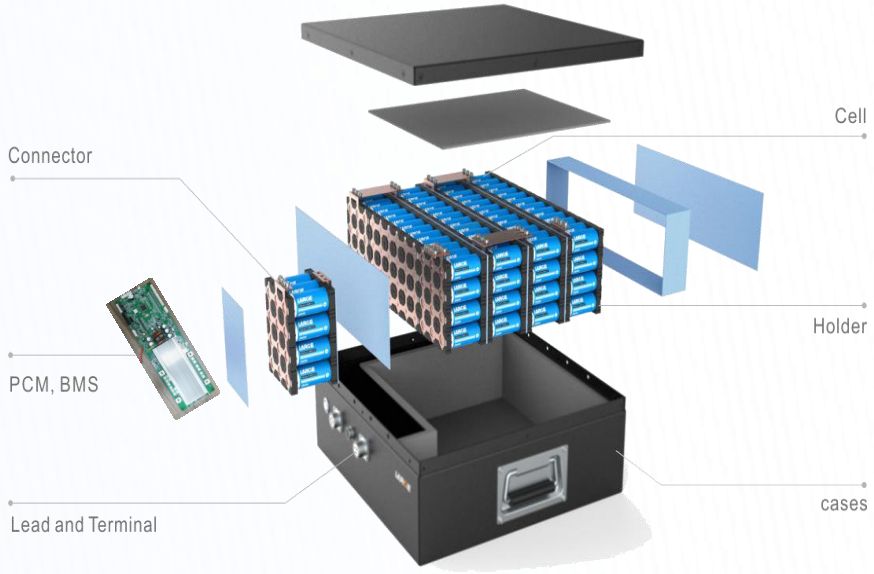
尺寸	300*110*37mm
持续充放电电流	100A
工作温度	-20~75℃
电池串数	16S
充电限流	20A
电芯容量	100AH
认证	CE、UL、RoHS



家庭储能保护板

LX3095-16S100A-20A-V1.0





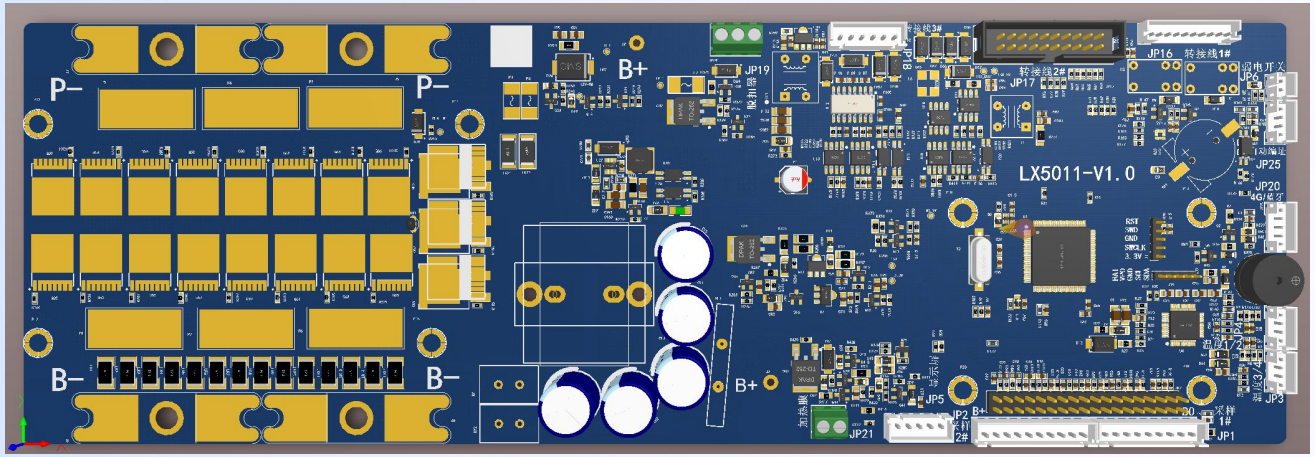
尺寸	300*110*37mm
持续充放电电流	100A
工作温度	-20~75℃
电池串数	16S
充电限流	20A
电芯容量	100AH
认证	CE、UL、RoHS

- 适用于7-16串锂电池管理
- 具备隔离CAN/RS485/RS232通信功能
- LCD显示屏、LED电量显示功能
- 充电加热功能
- 双重保护功能
- 外接蓝牙模块功能
- 外接防盗、位移模块功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

家储板集成3A主动均衡一体板

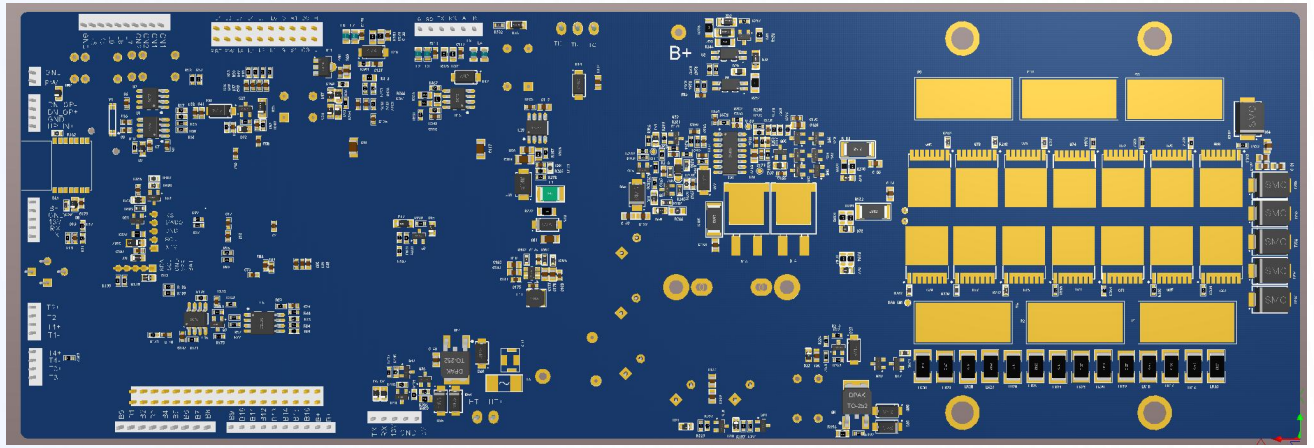
力创同达

LX5011-16S200A-10A-V1.0



- 适用于8-16串锂电池管理
- 具备隔离CAN/RS485/RS232通信功能
- LCD显示屏、LED电量显示功能
- 充电加热功能
- 双重保护功能
- 外接蓝牙模块功能
- 外接防盗、位移模块功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能
- 3A主动均衡

尺寸	300*100*38mm
持续充放电电流	200A
工作温度	-20~75℃
电池串数	16S
充电限流	10A
电芯容量	100AH
认证	CE、UL、RoHS

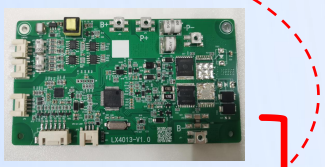


家储BMS和逆变器匹配信息

力创同达

逆变器厂家		产地	逆变器协议名称	通讯方式	通讯波特率	通信线定义	逆变器协议版本	备注
MPPSOIAR		中国台湾	MPPSOIAR BMS485 Communication protocol_VISION-MPP SOLAR 20210929	RS485	9600bps	直通网线		
SMA 上海艾思玛		美国	SMAFSS-ConnectingBat-TI-en-20W	CAN	500kbps	直通网线		
Studer 特能创新		瑞士	Technical specification Studer BMS Protocol V1.0.3_EN	CAN	500kbps	直通网线	V1.0.3	波特率可调
TBB		中国厦门	TBB CAN BUS Protocol of TBB Lithium Batery BMS Platform V1.05(1)	CAN	500kbps	直通网线	V1.05	
VICTRON 维克托		荷兰	victron energy canbus_bms_protocol	CAN	500kbps	BMS4对1、5对2		逆变器定制线材
古瑞瓦特		中国深圳	Growatt BMS CAN-Bus-protocol-low-voltage-V1.08(新) 古瑞瓦特Growatt_BMS_RS485_protocal_1xSxxP_ESS_V2.01	CAN RS485	9600bps 500kbps	直通网线	V1.08 V2.01	CAN及RS485都有多份协议
固德威		中国苏州	LV BMS Protocol (CAN) for Solar Inverter Family EN_V1.7(1)	CAN	500kbps	直通网线	V1.7	有多个版本
锦浪		中国深圳	LV Hybrid CAN communication protocol SOLIS	CAN	500kbps	直通网线		
派能		中国上海	CAN-Bus-protocol-PYLON-low-voltage-V1.3-20190301 RS485-protocol-pylon-low-voltage-新增协议设计V3.5	CAN RS485	9600bps 500kbps	直通网线	V1.3 V3.5	CAN及RS485都有多份协议
鹏城		中国深圳	luxpowertek battery protocol rs485_v03	RS485	9600bps	直通网线	V03	有多个版本
日月元		中国台湾	Voltronic Inverter and BMS 485 communication protocol 20201208	RS485	9600bps	直通网线		有多份协议
施耐德		法国	Conext BMS Communication Protocol (990-20050)	CAN&RS485	500kbps&19200bps	直通网线		
首航		中国深圳	首航储能逆变器BMS通用协议CAN说明rev6(1)	CAN	500kbps	直通网线		有多个版本
硕日		中国深圳	SRNE_WOW_PACE_BMS_Modbus_Protocol_for_RS485_V1.3(2020-11-24)	RS485	9600bps	直通网线		
索瑞德		中国深圳	索瑞德CAN协议1.0	CAN	500kbps	直通网线		
德业		中国宁波	RS485-protocol-low-voltage——Deye	RS485	9600bps	直通网线		
泰琪丰		中国佛山	Techfine	RS485	500kbps	直通网线		
沛城		中国深圳	PACE	CAN	500kbps	直通网线		
美克		中国深圳	MUST	CAN	500kbps	直通网线		

铅改锂保护板应用场景



Lead to Lithium Protection Board



Battery cell pack



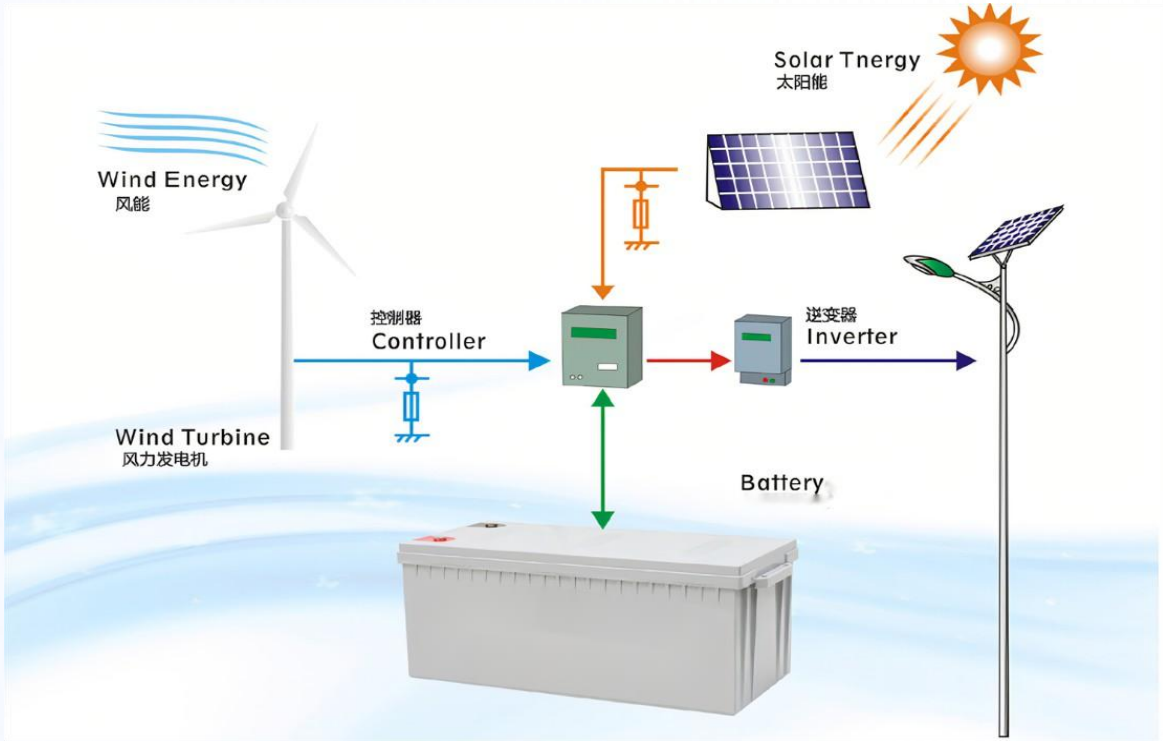
Battery



Electric motorcycle

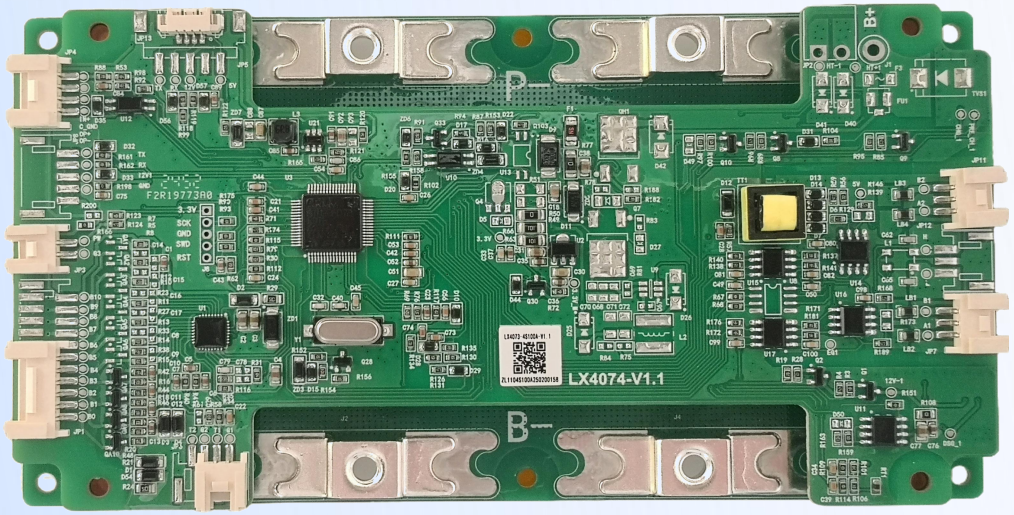


Electric Forklift



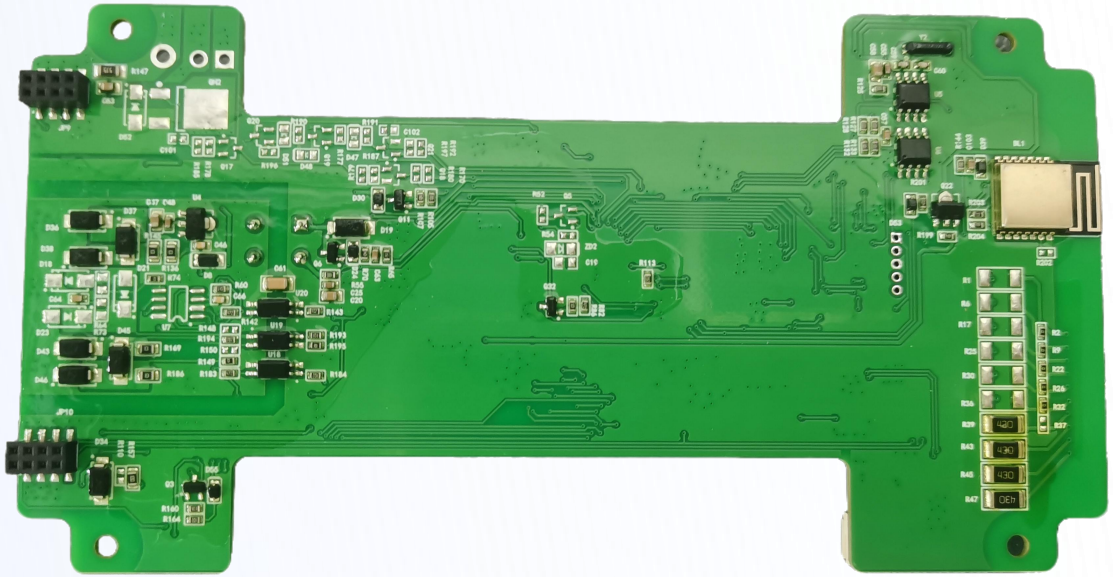
铅改锂保护板

LX4074-4S100A-V1.0



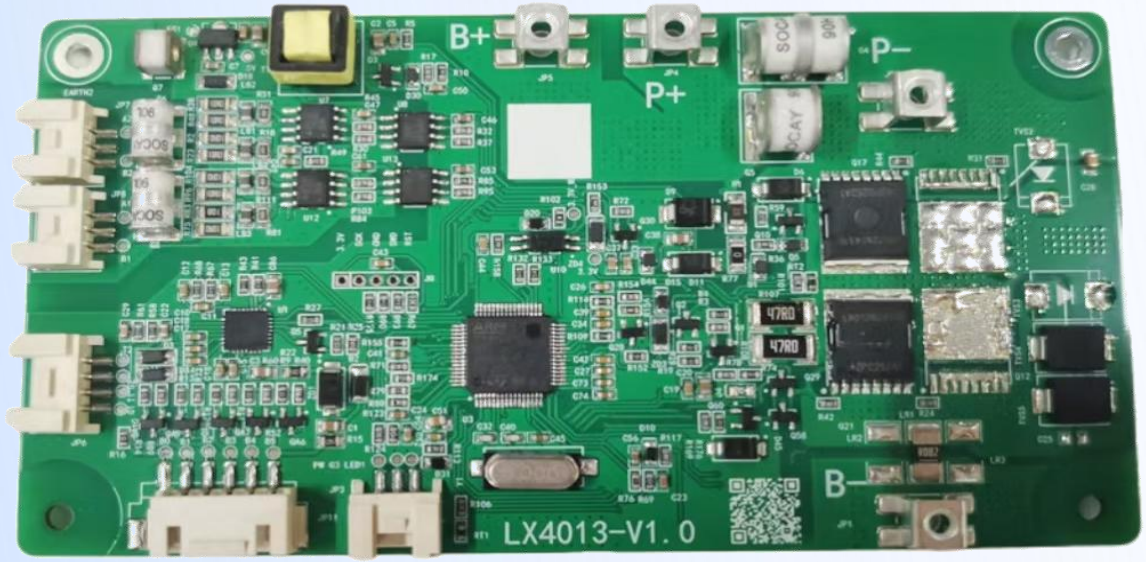
- 适用于4-10串锂电池管理
- 具备隔离CAN/RS485/RS232通信功能
- LCD显示屏、LED电量显示功能
- 充电加热功能
- 外接蓝牙模块功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 上位机选择切换逆变器协议功能
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

尺寸	160*85*15mm
持续充放电电流	100A
工作温度	-20~75℃
电池串数	4S
电芯容量	100AH
认证	CE、RoHS



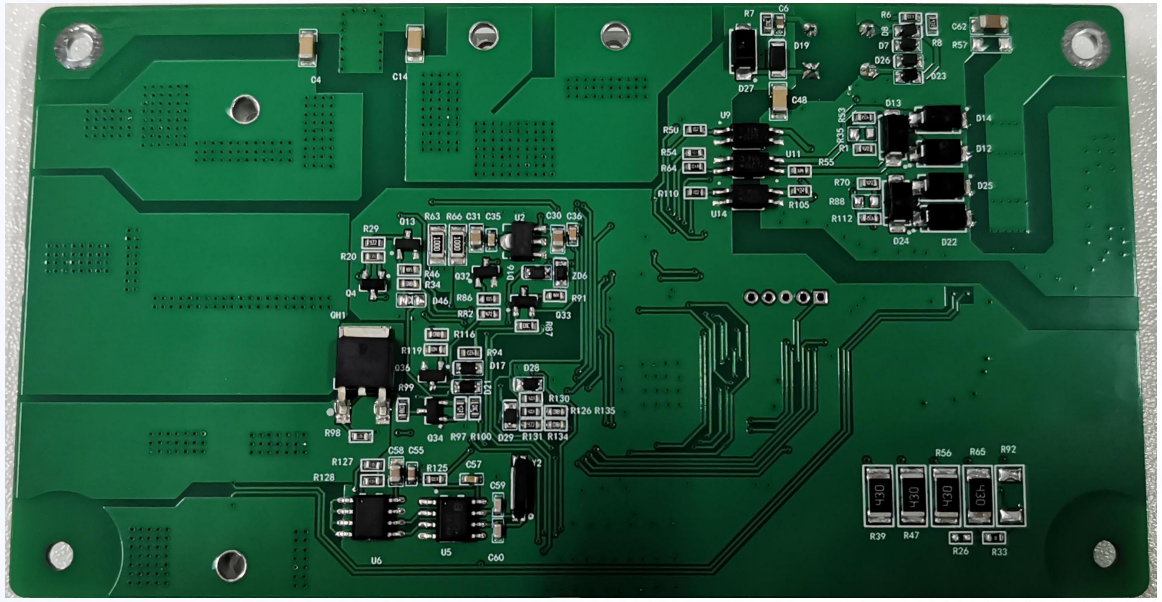
铅改锂保护板

LX4013-4S100A-V1.0



尺寸	130*70*20mm
持续充放电电流	20A
工作温度	-20~75℃
电池串数	4S
电芯容量	100AH
认证	RoHS

- 适用于3-5串锂电池管理
- 具备双RS485通信功能
- 充电均衡功能
- 具备温度检测和高温保护功能
- 具备电压、电流检测和保护功能
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能



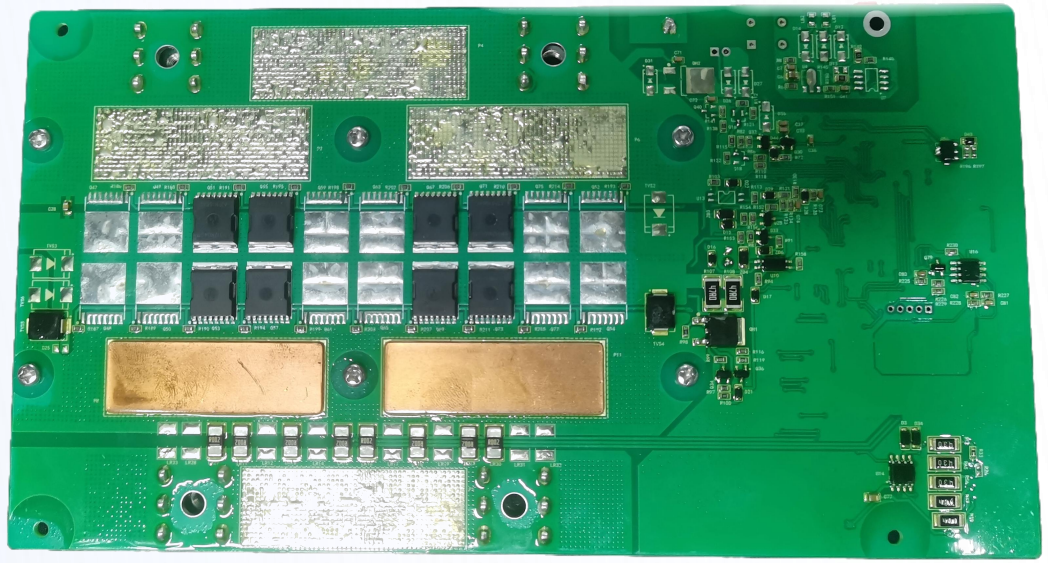
铅改锂保护板

LX3102-4S200A-V1.0



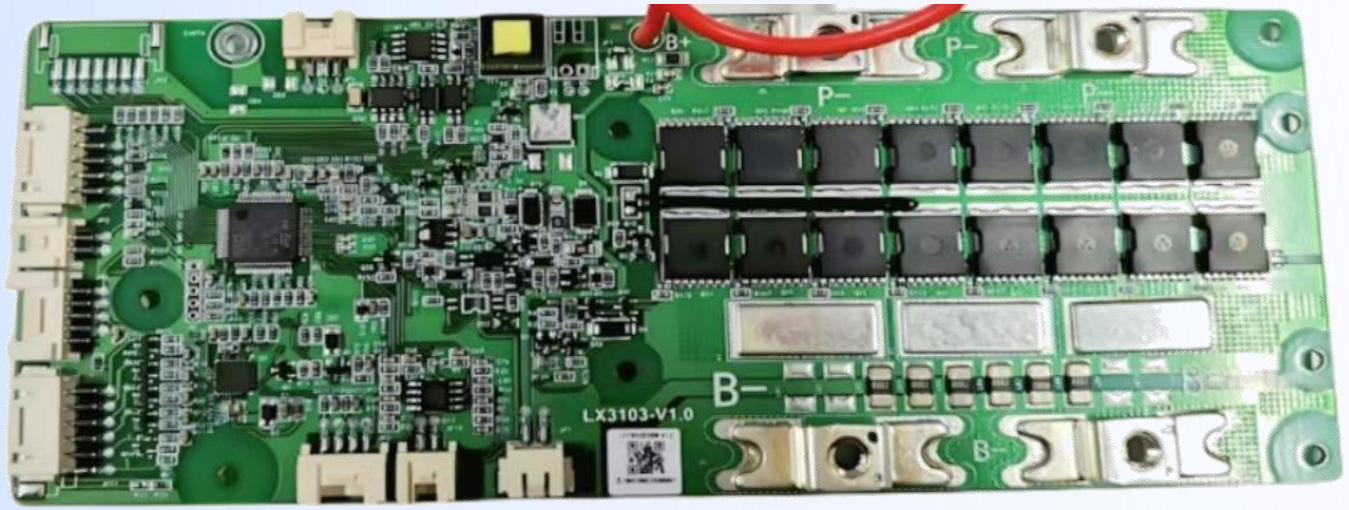
尺寸	221*120*33mm
持续充放电电流	200A
工作温度	-20~75℃
电池串数	4S
电芯容量	100AH
认证	UL

- 适用于4-10串锂电池管理
- 具备隔离RS485通信功能
- LCD显示屏、LED电量显示功能
- 充电加热功能
- 外接蓝牙模块功能
- 外接GPS模块功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 上位机选择切换逆变器协议功能
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能



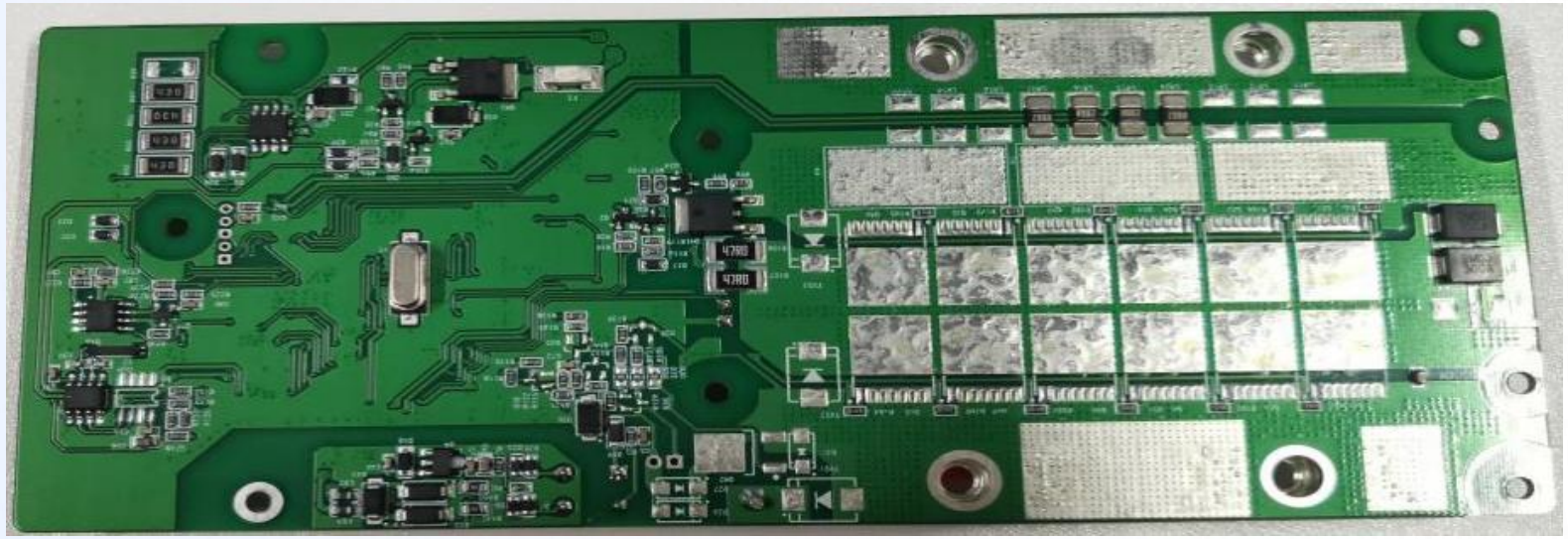
铅改锂保护板

LX3103-4S100A-V1.0



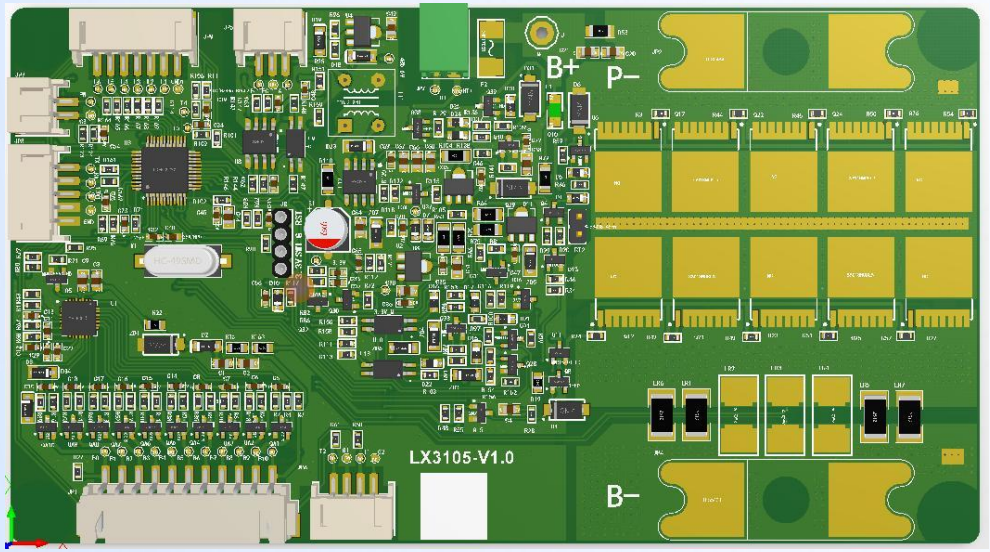
- 适用于3-5串锂电池管理
- 具备隔离RS485通信功能
- LED电量显示功能
- 充电加热功能
- 外接GPS模块功能
- 外接蓝牙模块功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 上位机选择切换逆变器协议功能
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

尺寸	190*80*15mm
持续充放电电流	100A
工作温度	-20~75℃
电池串数	4S
充电限流	20A
电芯容量	100AH
认证	CE、UL、RoHS



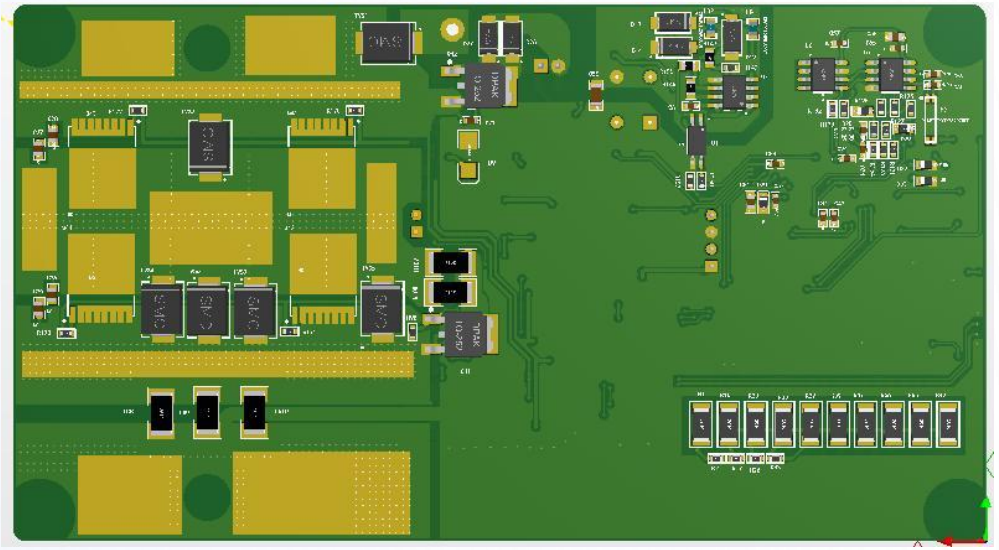
铅改锂保护板

LX3105-10S30A-V1.0



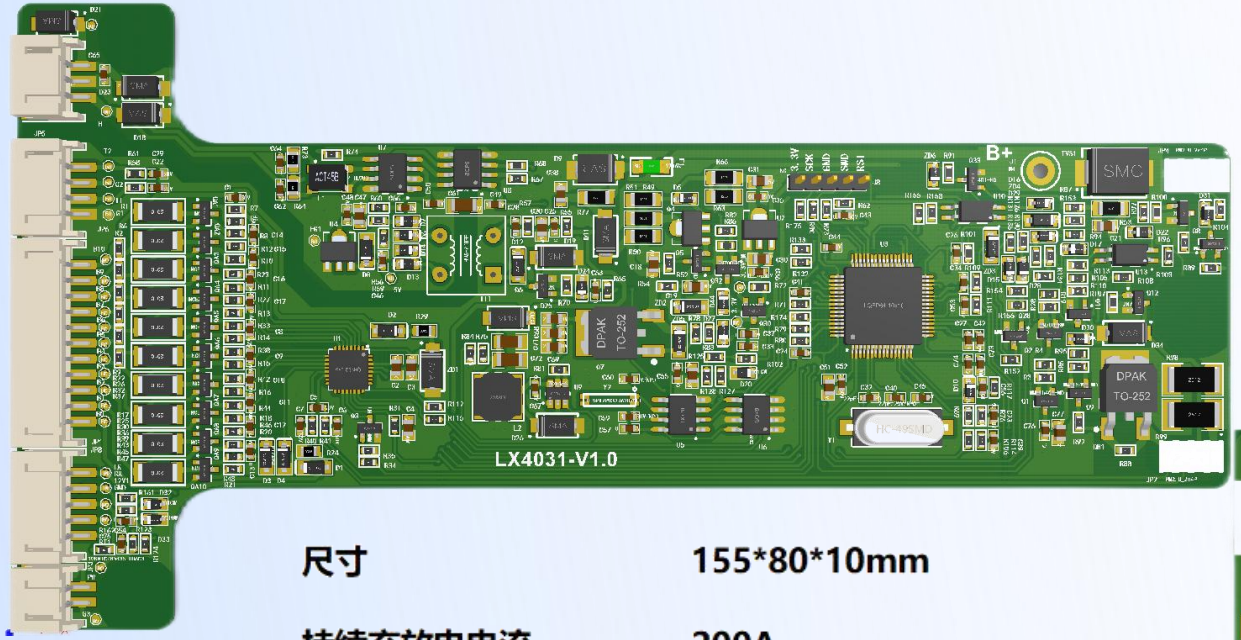
- 适用于7-16串锂电池管理
- 具备隔离RS485通信功能
- LCD显示屏、LED电量显示功能
- 充电加热功能
- 外接蓝牙模块功能
- 外接GPS模块功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 上位机选择切换逆变器协议功能
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

尺寸	145*80*8mm
持续充放电电流	30A
工作温度	-20~75℃
电池串数	10S
电芯容量	50AH
认证	UL



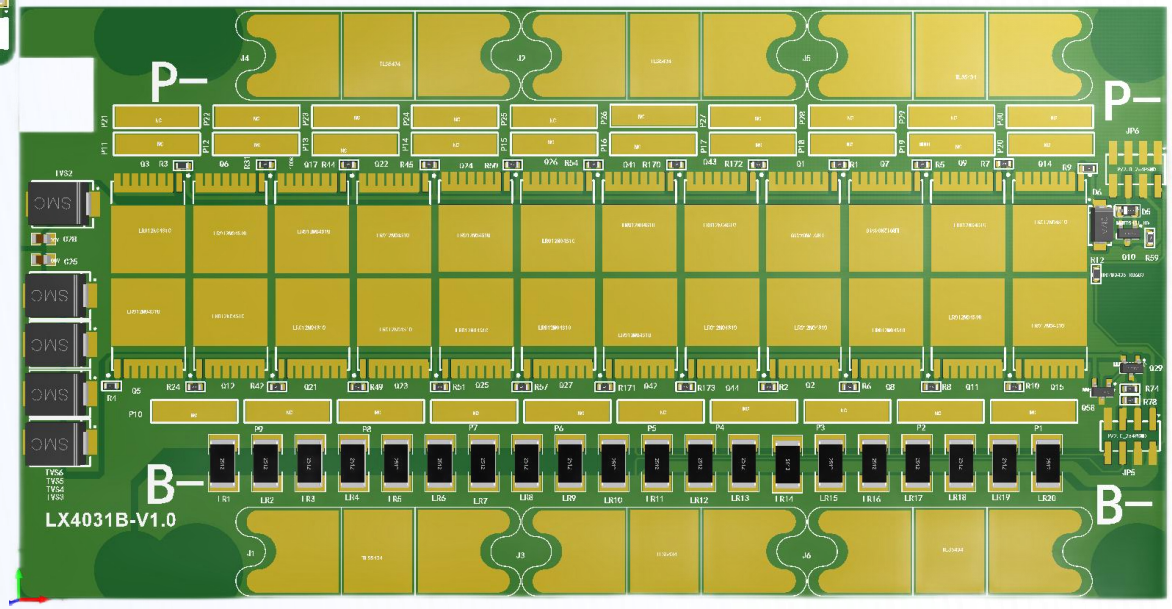
启动电源保护板

LX4031-4S200A-V1.0



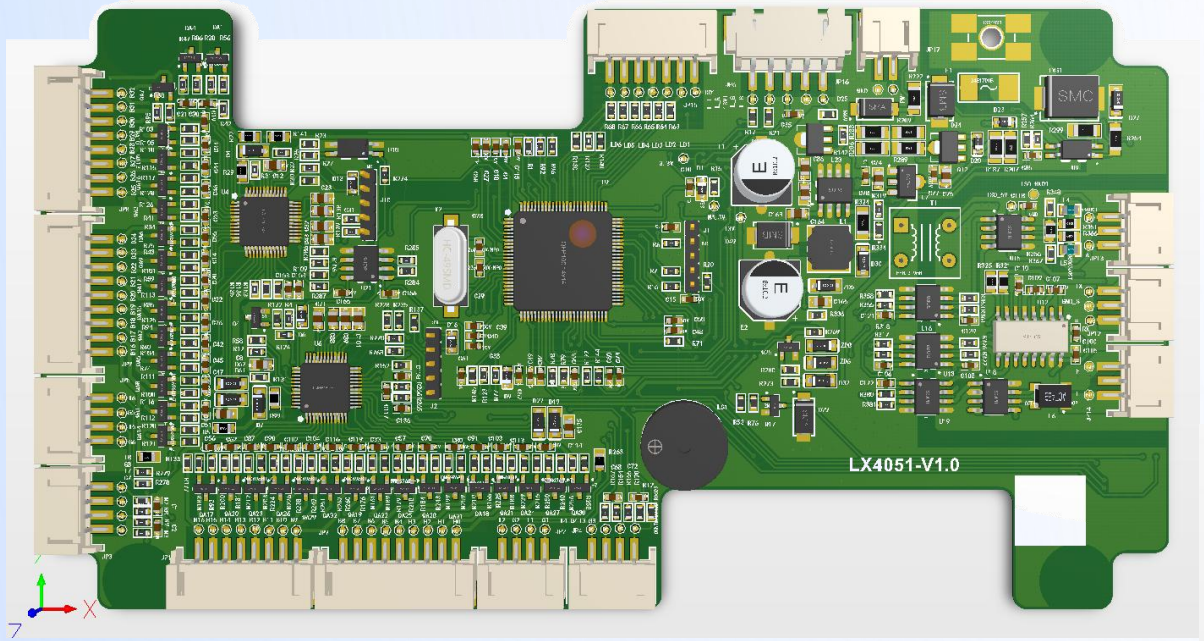
尺寸	155*80*10mm
持续充放电电流	200A
工作温度	-20~75℃
电池串数	4S
最大启动电流	200A
电芯容量	200AH

- 适用于4-10串锂电池管理
- 具备CAN通信功能
- 具备电压、电流检测和保护功能
- 具备温度检测和高温保护功能
- 充电均衡功能
- 支持1500A大电流持续5S
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能



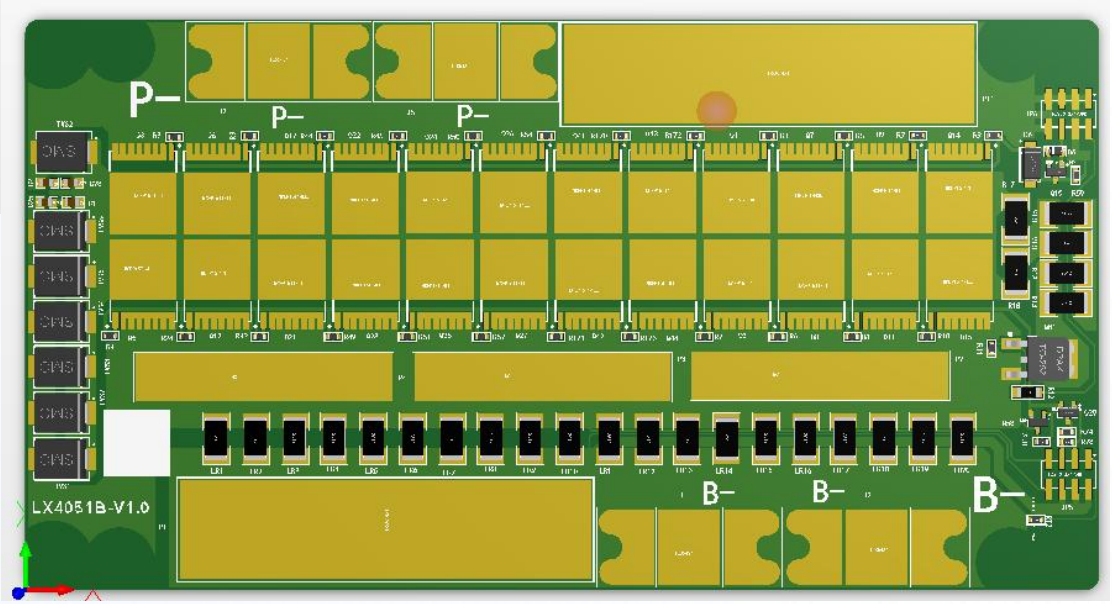
电摩储能保护板

LX4051-32S100A-V1.0



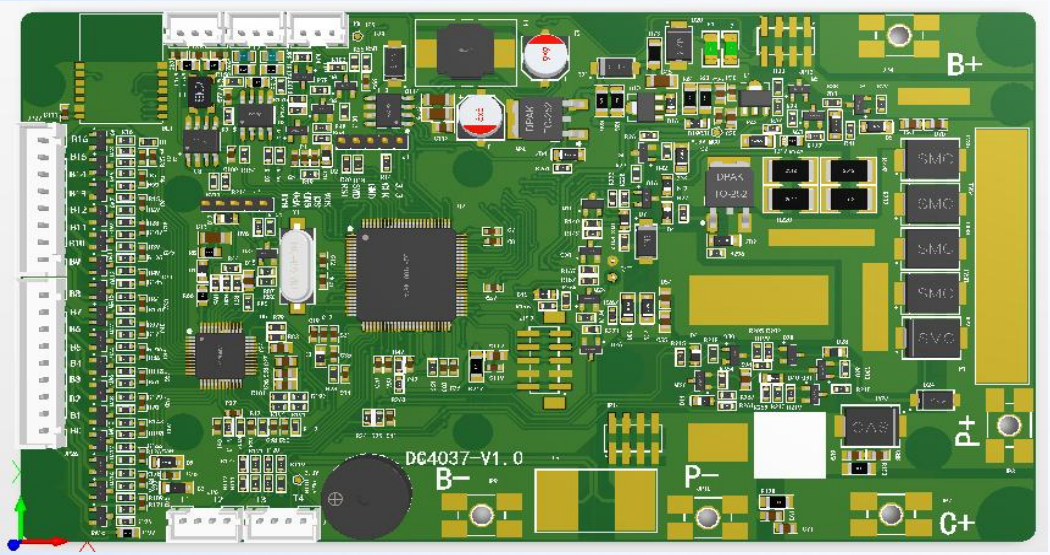
- 适用于16-32串锂电池管理
- 具备CAN/RS485/RS232通信功能
- 外接LED电量显示功能
- 外接LCD显示屏功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 上位机选择切换逆变器协议功能
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

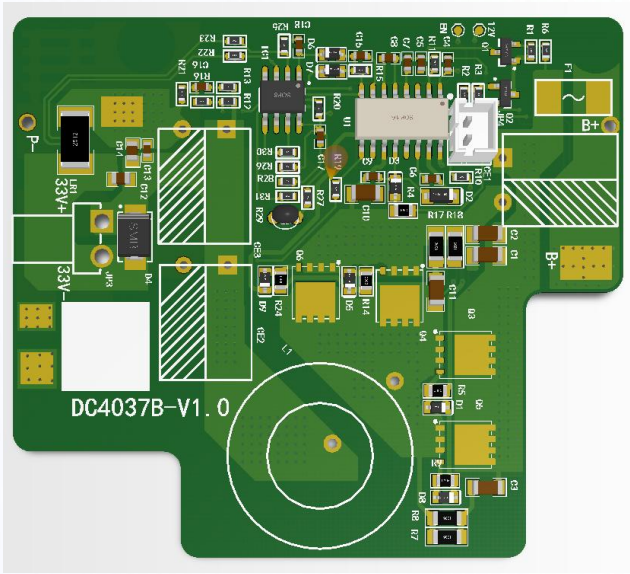
尺寸	160*85*20mm
持续充放电电流	100A
工作温度	-20~75℃
电池串数	32S
电芯容量	100AH



二轮车保护板（符合新国标要求）

LX4037-15S30A-V1.0



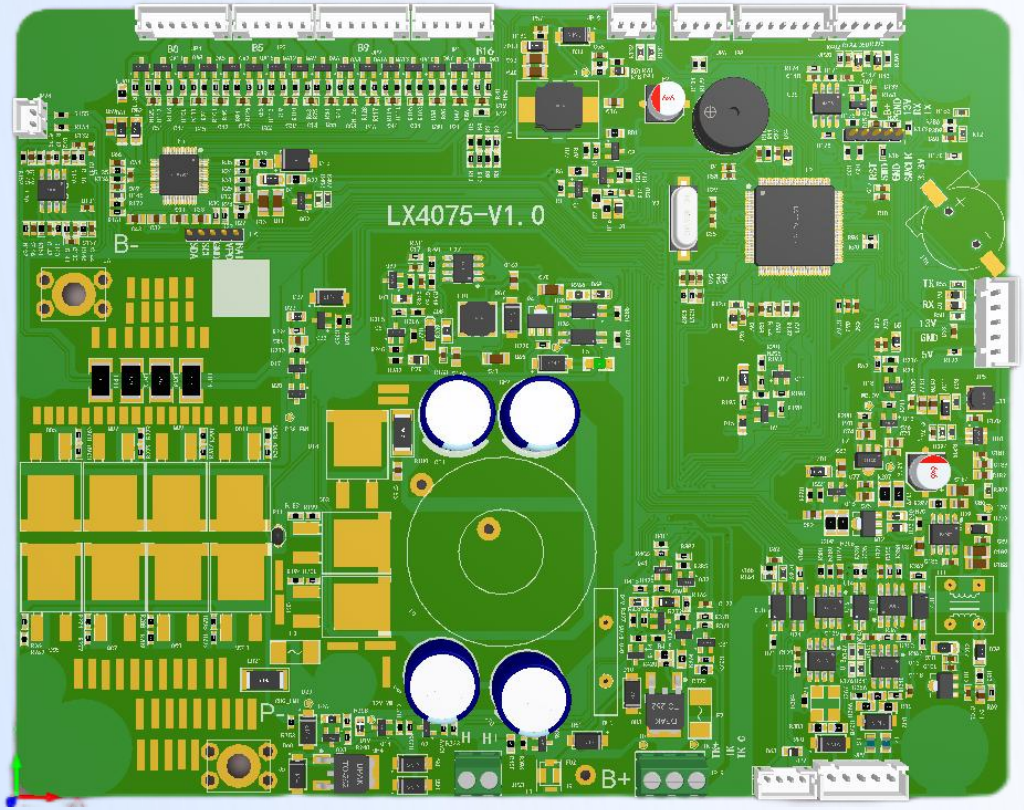


- 适用于7-16串锂电池管理
- 具备RS485通信功能
- 外接蓝牙模块功能
- 带北斗GPS定位
- 二次保护功能
- 33V3A DC-DC输出
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

尺寸	142*80*30mm
持续充放电电流	15A
工作温度	-20~75℃
电池串数	15S
充电限流	30A
电芯容量	20AH
蓝牙	BLE5.0

阳台光伏保护板

LX4075-16S50A-10A-V1.0



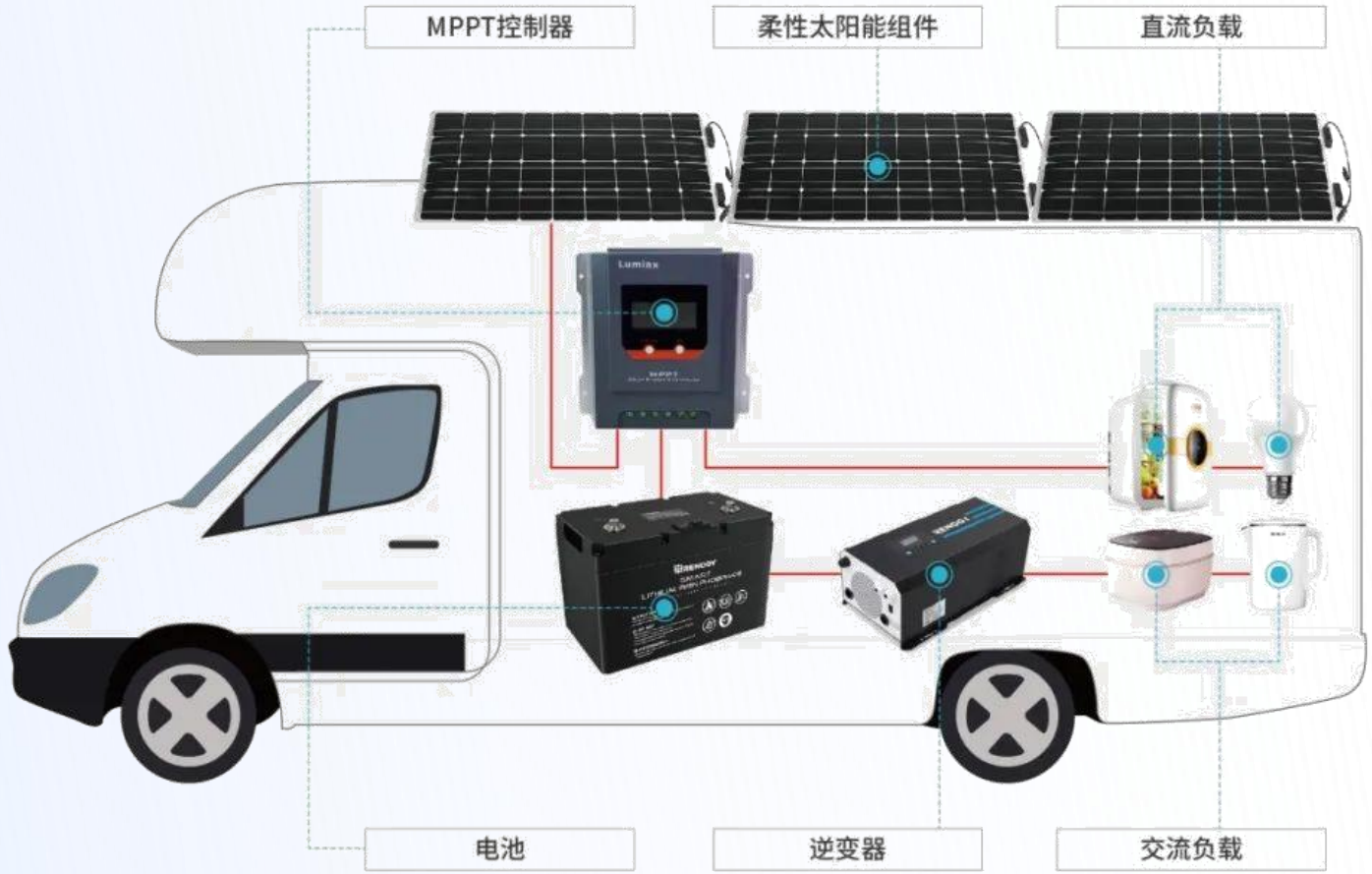
- 适用于8-16串锂电池管理
- 具备隔离CAN/RS485通信功能
- LCD显示屏、LED电量显示功能
- 一路可控5V 1A DC输出
- 充电加热功能
- 外接4G模块功能
- 外接蓝牙模块功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 上位机选择切换逆变器协议功能
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

尺寸	255*90*33mm
持续充放电电流	50A
工作温度	-20~75℃
电池串数	16S
充电限流	10A
电芯容量	50AH
认证	UL

房车电源保护板应用场景

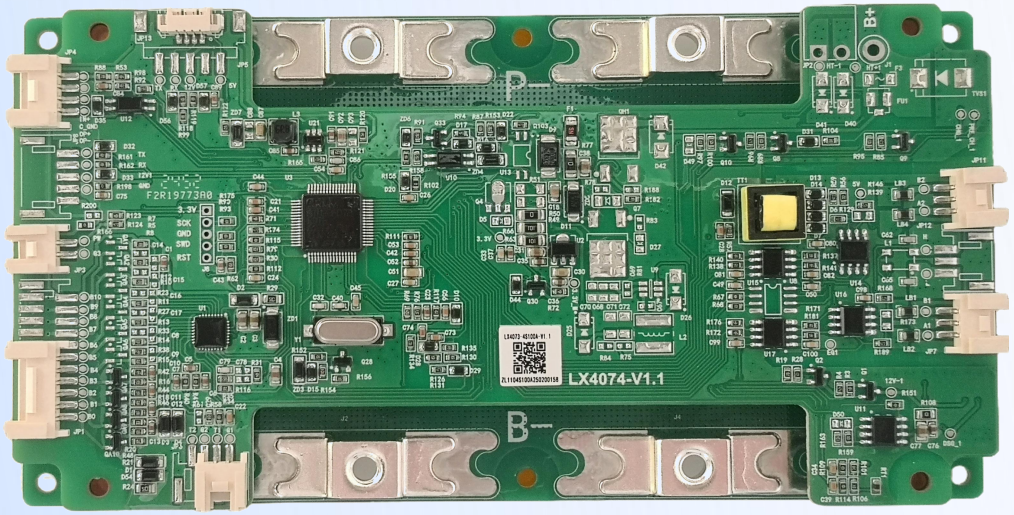
力创同达

- 电池保护
- 电源管理与分配
- 与太阳能系统的集成
- 市电接入保护
- 智能监控与维护
- 应急备用电源



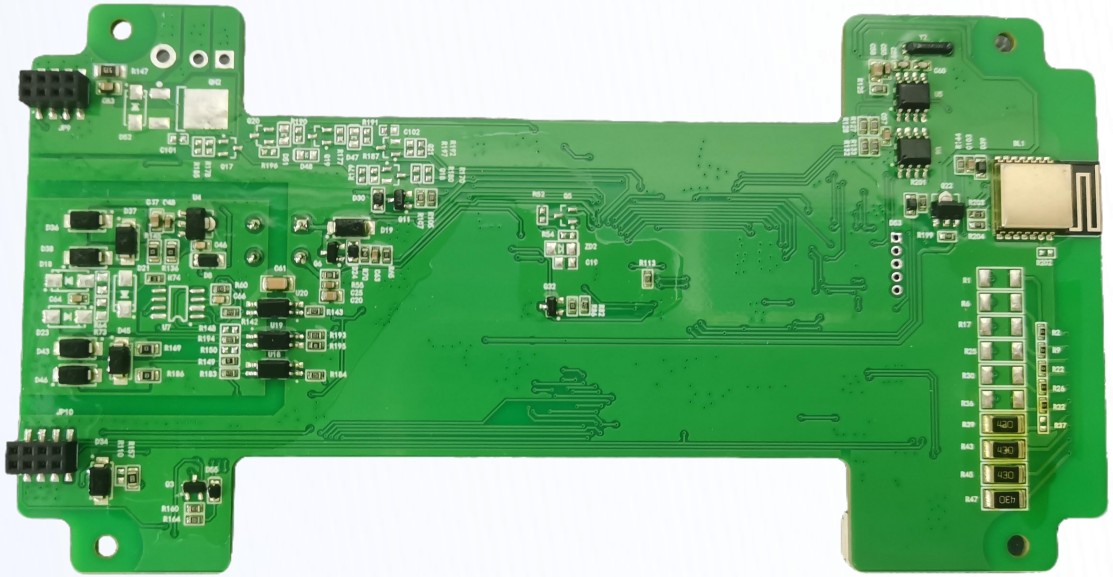
房车电源保护板

LX4074-4S100A-V1.0



- 适用于4-10串锂电池管理
- 具备隔离CAN/RS485/RS232通信功能
- LCD显示屏、LED电量显示功能
- 充电加热功能
- 外接蓝牙模块功能
- 可灵活匹配市场逆变器协议
- 上位机选择切换逆变器协议功能
- 储能记录充电、放电、告警、保护、故障功能

尺寸	160*85*15mm
持续充放电电流	100A
工作温度	-20~75℃
电池串数	4S
电芯容量	100AH
认证	CE、RoHS

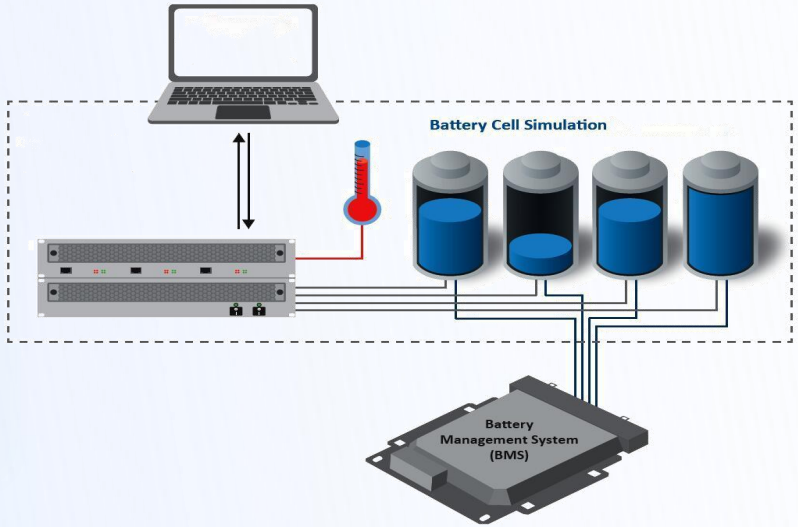


主动均衡模块应用场景

力创同达

储能系统

- **大功率储能设备**：电网级储能、工商业储能系统，提升电池组循环寿命与稳定性
- **家庭储能**：优化家庭能源管理，保障用电安全与效率



太阳能电站

- **光储一体化**：与光伏发电系统配套，实现高效能量存储与平滑输出
- **离网供电**：为偏远地区提供稳定电力支持，减少能源浪费

基站备用电源

- **通信基站**：保障5G/4G基站不间断供电，增强网络可靠性
- **数据中心**：应急电源系统核心组件，防止数据丢失与设备宕机

电池维护与修复

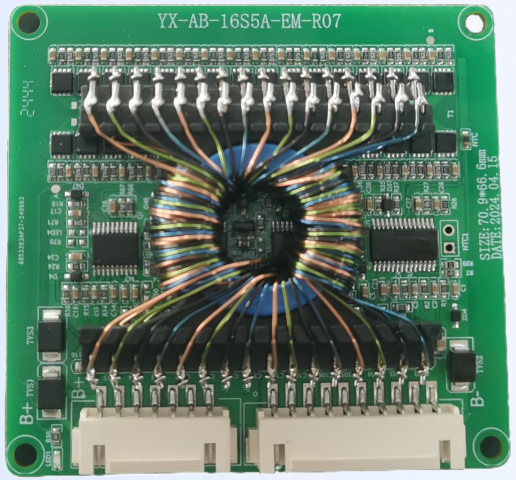
- **电池维修**：故障电池组均衡修复，恢复容量与性能
- **梯次利用**：退役电池重组管理，支持环保与资源循环

电动车

- **电动车辆**：小型观光车、代步车、共享汽车电池组均衡管理，延长续航里程
- **特种车辆**：物流车、AGV等工业车辆电池保护，适应高强度工作环境

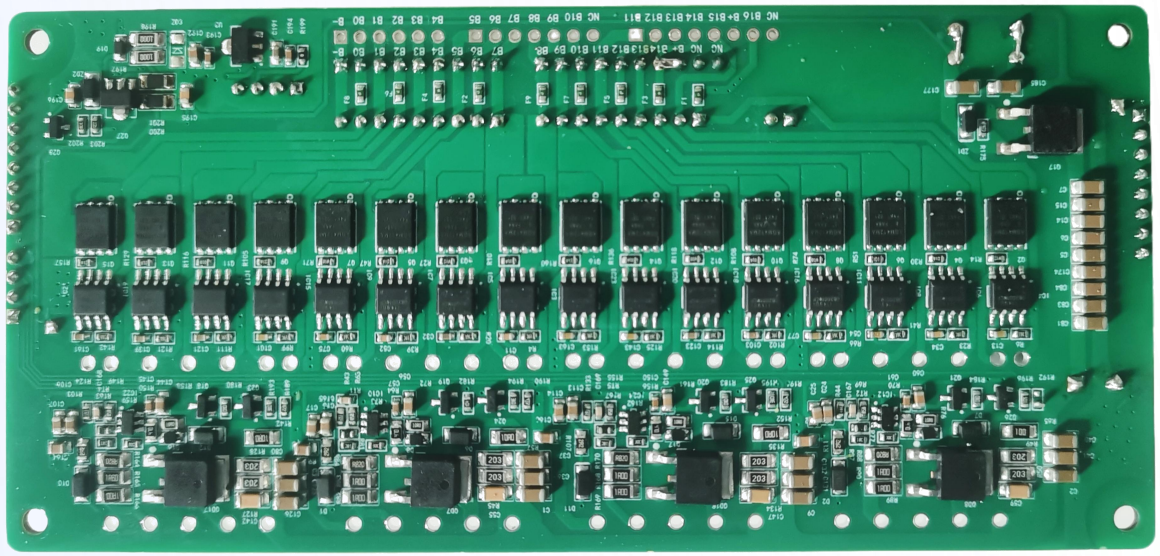
主动均衡模块

LX4011-16S2A-V1.0



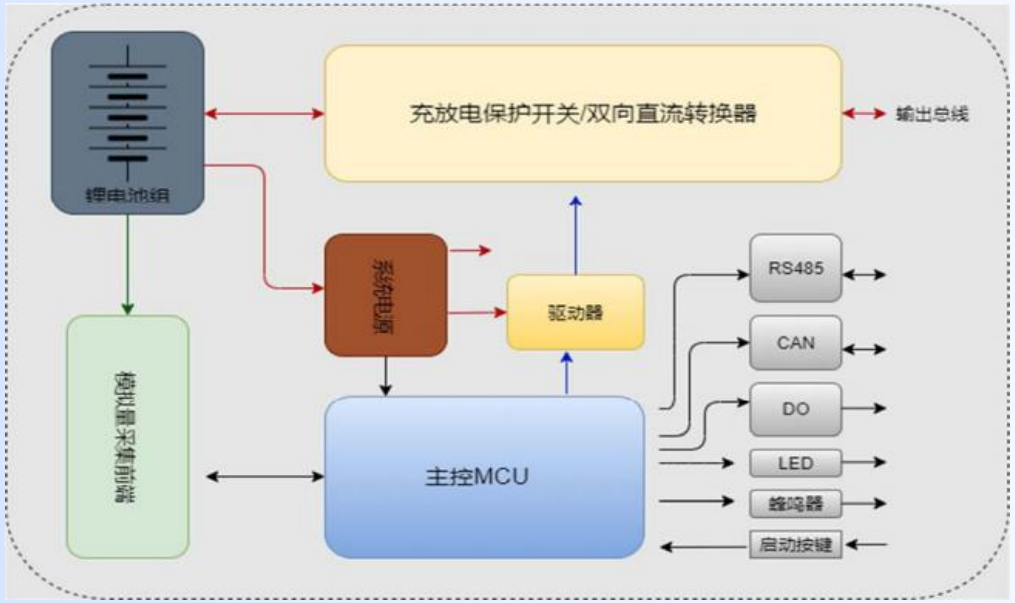
- 适用于14-16串锂电池管理
- 具备电压采集和均衡功能
- 均衡电流不依赖电池组中串联电池单体的压差
- **支持三元、铁锂、铅酸、超级电容等所有电池种类**
- 支持均衡级联，适用于16串以上电池组
- 蓝牙通信功能，配备APP，实时查看电芯状态
- 均衡线电阻检测，提前发现异常接触不良
- 供电范围：**40V~80V**
- 低电压关机功能，防止电池损坏

尺寸	150*70*30mm
持续均衡电流	2A
工作温度	-20~75℃
电池串数	16S
电压采集范围	1-5V
认证	UL



智能锂电

DC3112-15S100A-V1.0

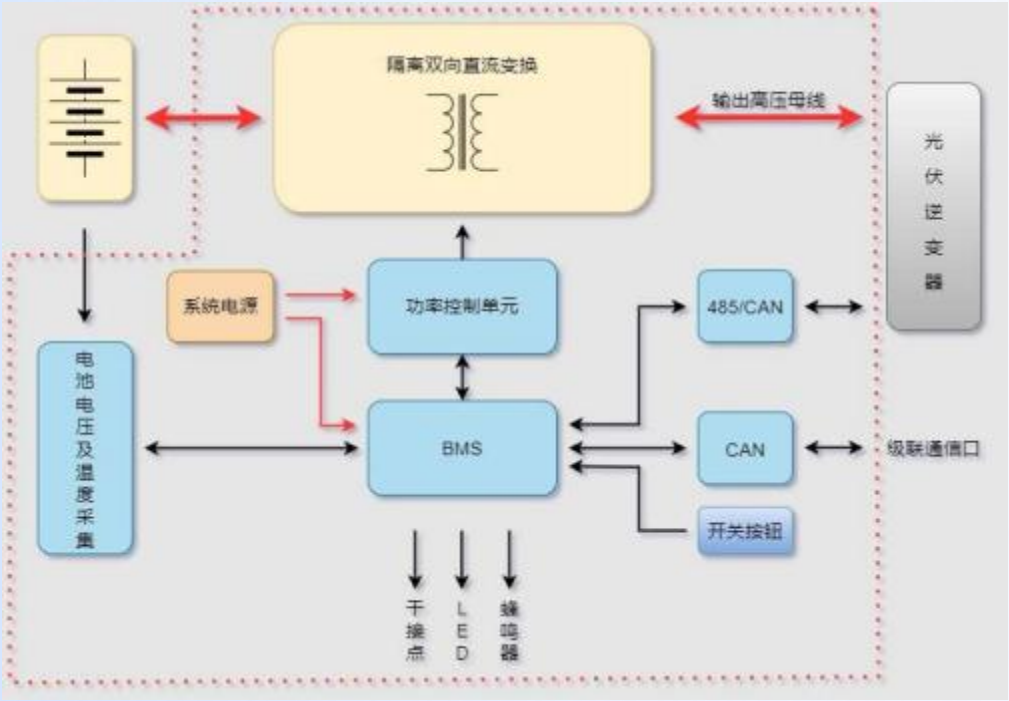


功能示意框图

- 适用于锂电池管理，最大并联组数为32组
- 具有单体电压、总体电压检测，过充、过放告警及保护功能。
- 具有充、放电电流检测， 充、放电过流告警及保护功能。
- 具有电芯、环境、MOS 温度检测， 电芯高、低温告警及保护功能
- 电芯实时均衡功能
- 异常保护功能，采样故障告警，电芯故障，MOS 故障告警保护，短路保护功能
- 电芯容量估算功能
- LED 状态指示功能
- 上位机软件控制功能
- 北向上传通信接口 RS485 接口，采用隔离通信
- 易于维护，具有多种休眠及唤醒方式，可强制下电，具备维护模式
- 具备智能软件防盗和陀螺仪防盗功能，支持声光报警功能
- 具备充放电限流功能，可以通过上位机设置电流大小
- 具备升压和恒压输出功能，可以通过上位机设置输出电压
- 4 种工作模式可以切换，分别是纯锂电模式、自管理恒压输出模式、电源管理模式和维护模式

智能锂电

高压 DC3111-16S100A-V1.0



- 适用于高压储能系统，最大并联组数为16组
- 支持单体电压、总体电压检测，过充、过放告警及保护功能
- 支持充、放电电流检测，充、放电过流告警及保护功能
- 支持电芯、环境、 MOS温度检测，电芯高、低温告警及保护功能
- 支持存储功能
- 支持均衡故障检测功能
- 支持采集线束掉线检测功能
- 具有异常保护功能，采样故障告警，电芯故障， MOS故障告警保护，短路保护功能等
- 支持单体SOC 、SOH估算功能
- 支持上位机软件控制功能
- 支持RS485/CAN隔离通信
- BMS集成双向直流变换器于一体，可以将48V锂电池组升压隔离输出为330V~450V 且支持并联应用

工商业及大型储能BMS

力创同达

紧盯国家“30 · 60双碳”目标，助力储能行业发展，开发一、二、三级监控等标准平台产品。

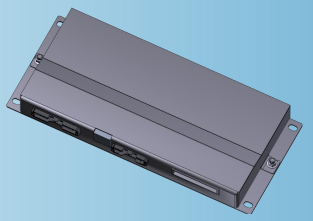
一级从控单元



一级从控BMU

①采集单体电池电压；
②采集电池温度，支持单温度；
③被动均衡200mA；
④模组风扇控制；
⑤模组风扇反馈。
⑥漏液等辅助检测。
⑦增加气体、或压力传感器；
⑧增加内阻计算，单PACK容量计算；

二级主控单元



二级主控BCMU

①采集总压，去回路电流，绝缘电阻；
②控制主接触器及预充接触器，状态检测；
③与从控通信，采集单体电压、温度；
④与从控通信，上传数据；
⑤主/被动均衡算法，单簇SOC、SOH测评；
⑥从控ID自动分配，高压箱警示灯及电池簇风扇控制、报警及保护操作；
⑦与PCS、EMS\显示屏**以太网通信**

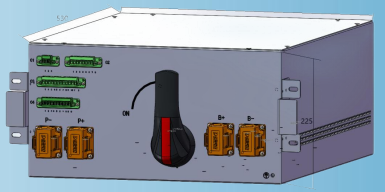
三级总控单元+人机界面10寸



总控单元+人机界面

①与主控通信，查阅主控详细、重要信息；
②多簇信息汇集，支持32簇并联；
③与人机页面通信，响应查询及转发控制操作；
④与后台通信，响应查询及后台对BMS控制操作；
⑤与PCS通信，查询主控运行状态，控制PCS充放；
⑥根据需要输入输出干预点，与外部设备通信。

标准高压箱



标准高压箱

①24V开关电源、主控、主接触器、预充接触器、分流器（霍尔）、断路器、熔断器集成一体化；
②实现电池簇与储能PCS的动力及通信连接；
③单簇系统，多簇系统总控集成；
④高度模块化，支持快速定制；

工商业及大型储能BMS

力创同达

核心技术参数	48/36/24/12P一级监控
AFE芯片	ADBMS6815/ADI
从控MCU芯片	ATSAMC21E16A /N32H474CEL7
CAN通讯芯片	TJA1042T
电源芯片	TPS7B9650-Q1/TI
工作电压范围	16~32V
工作电流	< 1W
电压采样范围	0~5V
温度采样范围	-40~130℃
单体电压采样路数	48/36/24/12
单体电压采样精度	±5mV@全温区
单体电压采样周期	< 100ms
单体温度采样路数	50/38/26/14
单体温度采样精度	±1℃@-20~40/65~135，±2℃@全温
温度采样周期	< 100ms
被动均衡	被动均衡多路@100mA

核心技术参数	54/32/16P一级监控
AFE芯片	ADBMS6832/MP2797
从控MCU芯片	ATSAMC21E16A /N32H474CEL7
CAN通讯芯片	TJA1042T
电源芯片	TPS7B9650-Q1/TI
工作电压范围	16~32V
工作电流	< 1W
电压采样范围	0~5V
温度采样范围	-40~130℃
单体电压采样路数	54/32/16
单体电压采样精度	±5mV@全温区
单体电压采样周期	< 100ms
单体温度采样路数	55/33/17
单体温度采样精度	±1℃@-20~40/65~135，±2℃@全温
温度采样周期	< 100ms
被动均衡	被动均衡多路@100mA

核心技术参数	1500V二级监控
主MCU芯片	STM32H563ZIT6 /ST
MCU关键参数	250MHz-2MB-640KB SRAM
CAN通讯芯片	TJA1042T
电源芯片	UC2845BD1R2G
工作电压范围	16~32V
通讯端口	CAN*2+485*3+菊花链+以太网
休眠功耗	< 200uA
继电器控制	9路
数据存储	不少于5000条的事件
高压采集回路	8路(5路正极粘连+3路负极粘连)
主控温度采集	4路
系统设计寿命	≥15年
D0检测	8路（4路有源4路无源）
电流采集	1路分流器+1路霍尔
参考标准	GB/T 34131-2023

工商业及大型储能BMS

力创同达

产品描述

BMU-01A系列是适用于12-64串锂电池管理、集成主动/被动均衡功能的电池管理模块。具备单体电压和温度的实时监测功能，并可通过CAN与BCMU组成具有高度灵活性的电池管理系统。

功能描述

- 高速CAN通信，单体电压、温度监测；
- 漏液、压力检测、风扇控制回采检测；
- 数字控制双向主动均衡/被动均衡功能；
- 功耗模式，该模式下的功耗底至10uA；
- 多重检测功能，识别掉线、均衡异常；
- 支持1500V电压系统，主动与被动均衡模块P2P兼容。

功能	详细功能	最小值	典型值	BMU-16P16	BMU-32P32	BMU-48P48	BMU-64P64	单位	备注
				最大值（对应不同产品型号）					
工作电压	额定电压	9	36					Vdc	
	额定功耗	0.5	0.4					W	无负载
单体电压采集	采集通道	8	-	16	32	48	64	CH	
	采集范围	1	-	5				Vdc	
	采集精度	-	5	10				mV	
温度采集	采集通道	0	-	16	32	48	64	CH	
	采集范围	-40	-	130				℃	
	采集精度	-	±1	±2				/	
均衡	均衡电流	0	100	恒电阻40Ω				mA	
DO	通道数	-	-	1				CH	
	额定电流	-	-	2				A	
DI	通道数	-	-	1				CH	
CAN	通道数	-	-	1				CH	500Kbps
设计标准	符合GB/T 34131 GB/T 36276 UL/IEC 60730 UL/IEC 60950 IEC 62477								

工商业及大型储能BMS

力创同达

1 电池簇管理模块 BCMU —— BCMU-1500V-01A

产品特点

- 宽电压供电，满足（16-32）V 系统；
- 超低静态功，耗休眠电流≤1mA
- 系统单体采集最大支持 28 个 16S BMU
- 通信接口
  - 支持 3 路 CAN 通信、1 路 485 通信、
  - 支持指定帧唤醒
  - 符合 CAN2.0B 规范
  - 通信速率 250Kbps、500Kbps 可选
- RTC 唤醒功能
  - 支持定时唤醒功能
- 外设资源
  - 具备隔离 2 路 DI 检测
  - 具备 6 路 DO
- UDS 故障诊断
  - 程序更新
  - 故障的诊断
- 支持 OTA 在线升级
- 高压采集
  - 支持 3 路高压检测
  - 采样周期 20ms
  - 采样精度：最高±0.5%RD
- 电流采集
  - 量程范围-600mV～600mV
  - 采样周期 10ms
  - 采样精度：±1%FS
  - 支持断线检测
- 绝缘检测
  - ≤50KΩ 误差≤10K
  - ＞50KΩ &＜10MΩ，
    最大误差±20%以内
- 符合 GB / T34131

产品描述

电池簇控制管理单元 BCMU 是一款适用于电池簇管理的控制管理模块。该模块实现对电池簇系统实时监控、故障诊断、SOC/SOH 估算、绝缘检测等功能，可通 CAN/RS485 总线与 BSMU、PCS、EMS、电池管理模块 BMU 等设备进行信息交互，具备及时对所有电池单元冗余测量、全面诊断等特点，可以有效降低系统成本，增强了电池组的安全性，保障储能系统高效、可靠、安全运行。

功能描述

BCMU-1500V-01A 模块，适用于电网、工商储能场合，具备以下功能：

●实时采集电池簇信息，实现对电池簇充放电的控制及管理；

●整簇单体电压、温度、漏液、电芯均衡控制等信息处理及上报；

●电压、电流、绝缘检测，单体及电池簇的 SOC、SOH 的估算；

●支持主动式冷热管理，实现降温或升温的温度控制功能，确保电池安全；

●根据电压、电流、温度、SOC、SOH 等阈值报警，实现报警或切断保护功能；

●多路有源/无源节点输出（DO/DI），支持 Bootloader 或远程一键升级（OTA）；



2 电池簇管理模块 BCMU —— BCMU-1500V-02A

产品特点

- 宽电压供电，满足（16-32）V 系统；
- 超低静态功，耗休眠电流≤1mA
- 系统单体采集最大支持 28 个 16S BMU
- 通信接口
  - 支持 3 路 CAN 通信、1 路 485 通信、

1 路以太网通信

  - 支持指定帧唤醒
  - 符合 CAN2.0B 规范
  - 通信速率 250Kbps、500Kbps 可选
- 高低边驱动开关
  - 4 路高边驱动、2 路低边驱动
  - 具备主、辅助继电器控制状态检测
- RTC 唤醒功能
  - 支持定时唤醒功能
- 外设资源
  - 具备隔离 4 路 DI 检测
  - 具备 2 路干接点
- 支持 OTA 在线升级
- 高压采集
  - 支持 3 路高压检测
  - 采样周期 20ms
  - 采样精度：最高±0.5%RD
- 电流采集
  - 量程范围-600mV～600mV
  - 采样周期 10ms
  - 采样精度：±1%FS
- - 支持断线检测绝缘检测
  - ≤50KΩ 误差≤10K
  - ＞50KΩ &＜10MΩ，
    最大误差±20%以内
- 符合 GB / T34131

产品描述

电池簇控制管理单元 BCMU 是一款适用于电池簇管理的控制管理模块。该模块实现对电池簇系统实时监控、故障诊断、SOC/SOH 估算、绝缘检测等功能，可通 LAN/CAN/RS485 总线与 BSMU、PCS、EMS、电池管理模块 BMU 等设备进行信息交互，具备及时对所有电池单元冗余测量、全面诊断等特点，可以有效降低系统成本，增强了电池组的安全性，保障储能系统高效、可靠、安全运行。

功能描述

BCMU-1500V-02A 模块，适用于电网、工商储能场合，具备以下功能：

●实时采集电池簇信息，实现对电池簇充放电的控制及管理；

●整簇单体电压、温度、漏液、电芯均衡控制等信息处理及上报；

●电压、电流、绝缘检测，单体及电池簇的 SOC、SOH 的估算；

●支持主动式冷热管理，实现降温或升温的温度控制功能，确保电池安全；

●根据电压、电流、温度、SOC、SOH 等阈值报警，实现报警或切断保护功能；

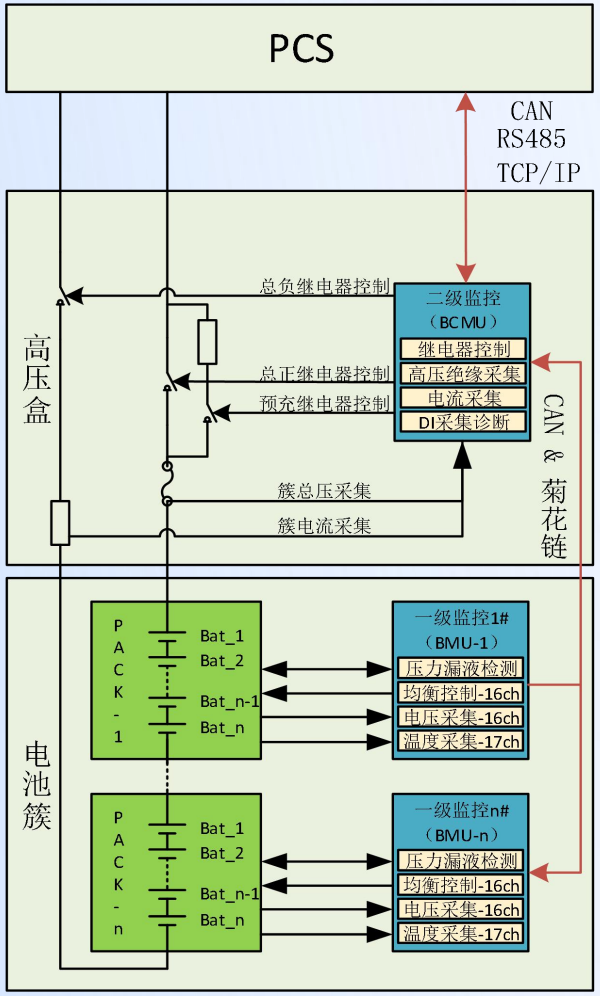
●多路有源/无源节点输出（DO/DI），支持 Bootloader 或远程升级（OTA）；



工商业及大型储能BMS

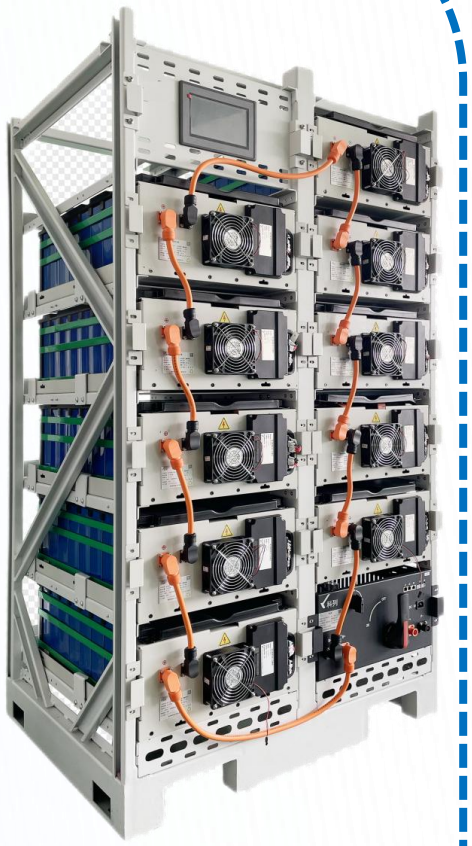
力创同达

BMS二级简洁架构拓扑图



BMS产品性能参数

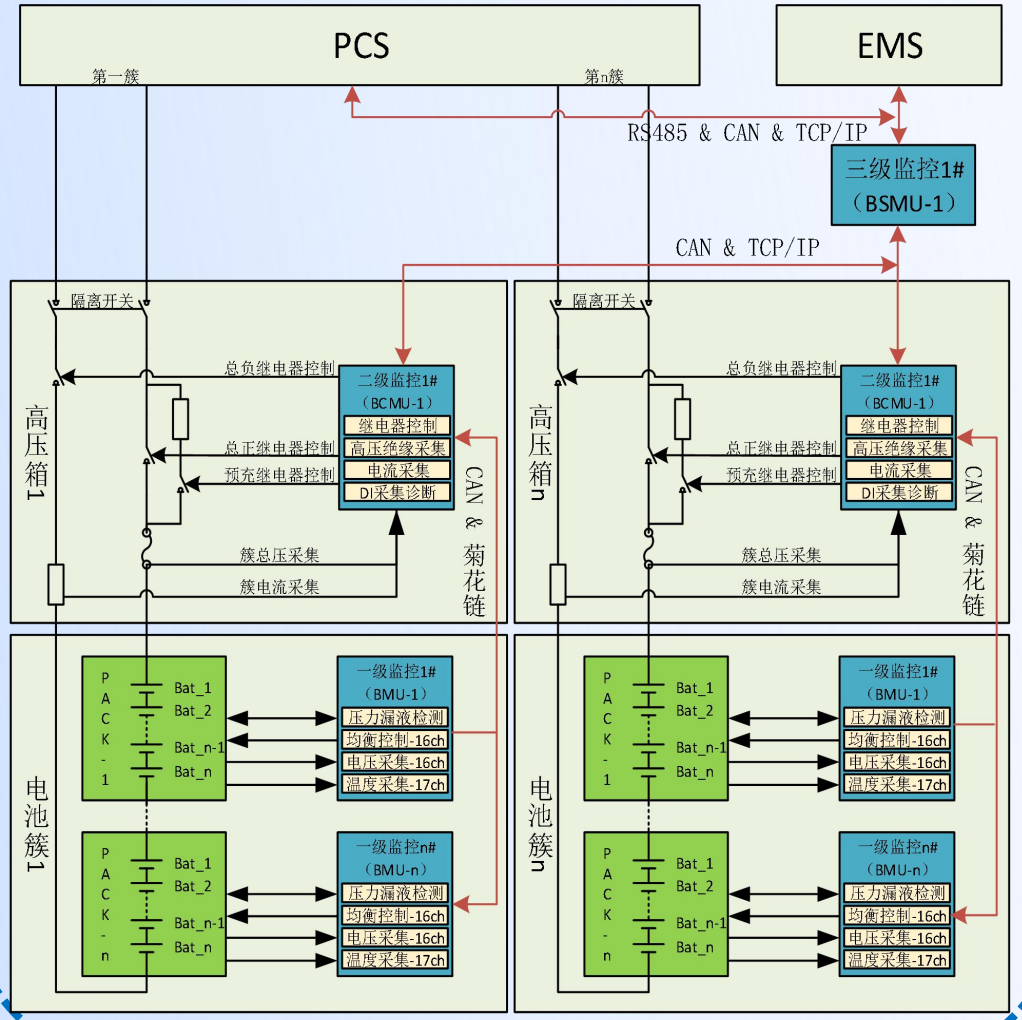
项目	箱1	箱2
电池箱型号	1P14S	1P16S
电池箱数量	18	16
电量	225.792kWh	229.376kWh
标称电压	806.4V	819.2V
电压范围	630V-919.8V	640V-934.4V
电池箱型号	1P14S	1P16S



工商业及大型储能BMS

力创同达

BMS三级安全架构拓扑图



BMS产品性能参数

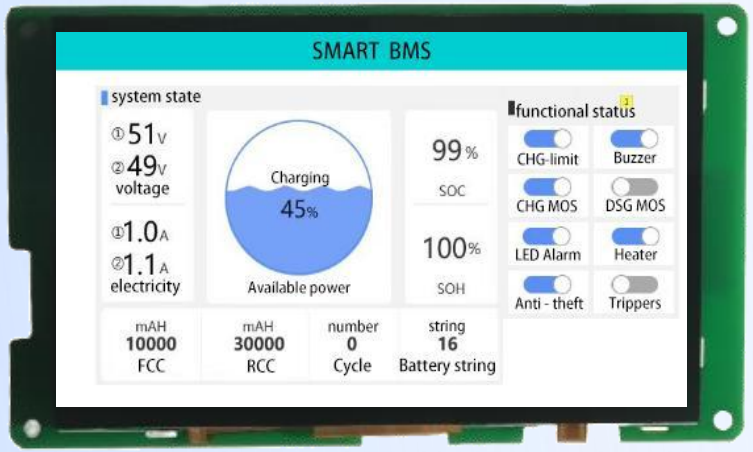
项目	箱1	箱2
电池箱型号	1P16S	1P36S
电池箱数量	25	11
电量	358.4kWh	354.8kWh
标称电压	1280V	1267.2V
电压范围	1000V-1460V	990V-1445V
冷却方式	风冷	液冷

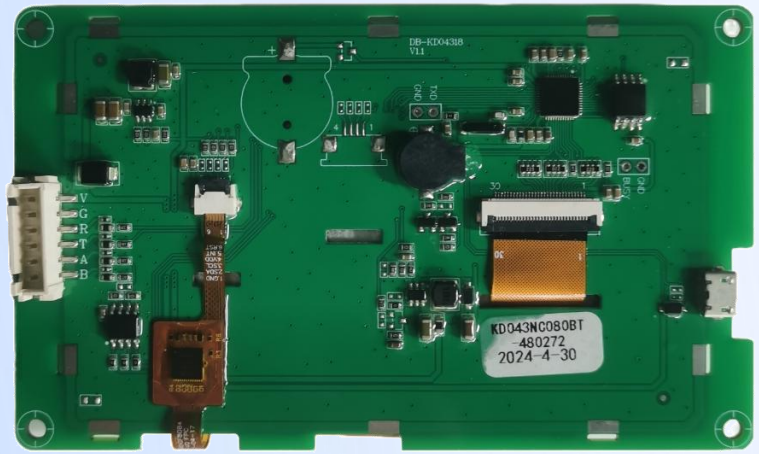


显示屏

力创同达

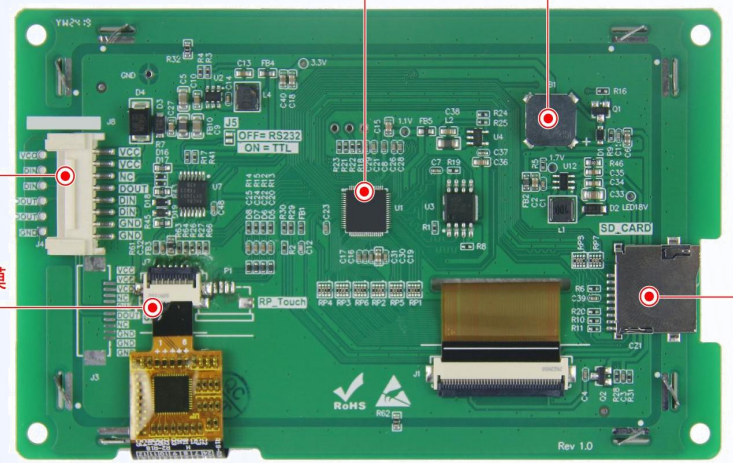
DS2002
4.3 英寸 480*272 图形点阵 262K 色





DC 3.5 英寸
图形点阵 带组态



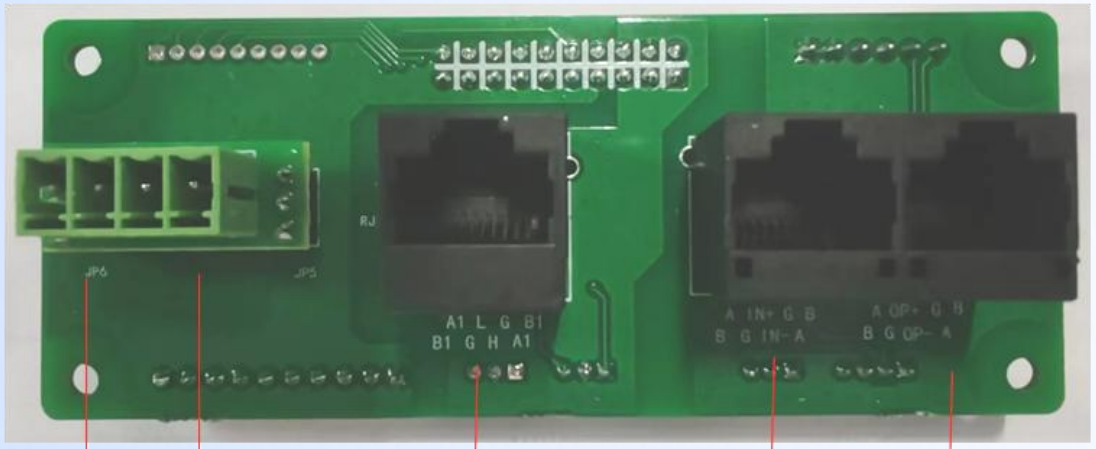


DS2001 四按键显示屏



转接板

TR4001-V1.0 （尺寸100*40*1.6mm）



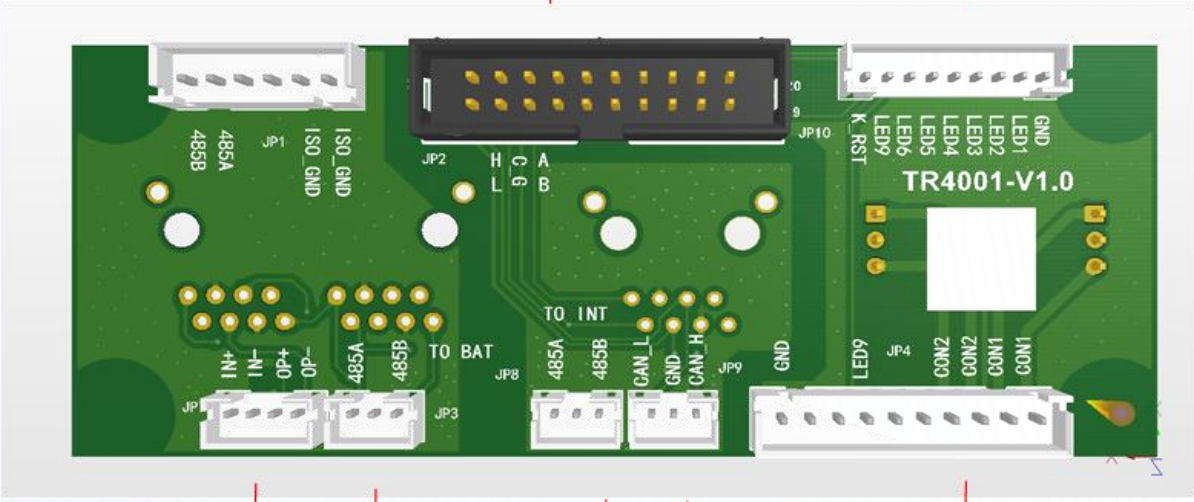
干接点1

干接点2

对外逆变器口，从左到右依次是：1到8

电池并机通讯输入口，从左到右依次是：1到8

电池并机通讯输出口，从左到右依次是：1到8



并机485通讯线 接16S家储板

对外CAN或者485（逆变器）指示灯 接16S家储板；

指示灯转接口 接灯板；

并机编址线：壁挂式UPS板与16S家储板都需要接；

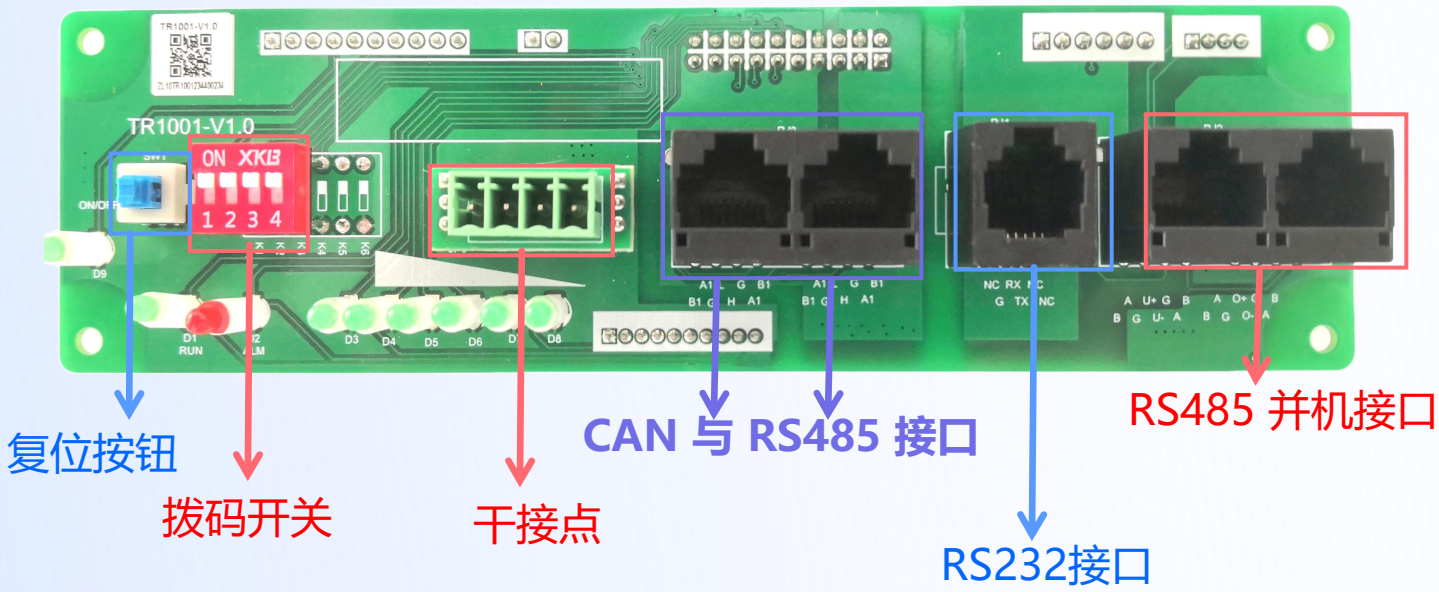
并机485通讯线：接壁挂式UPS板；

对外485线或CAN：（逆变器）接壁挂式UPS板；

干接点与指示灯 接16S家储板；

转接板

TR1001-V1.0 （尺寸100*40*1.6mm）

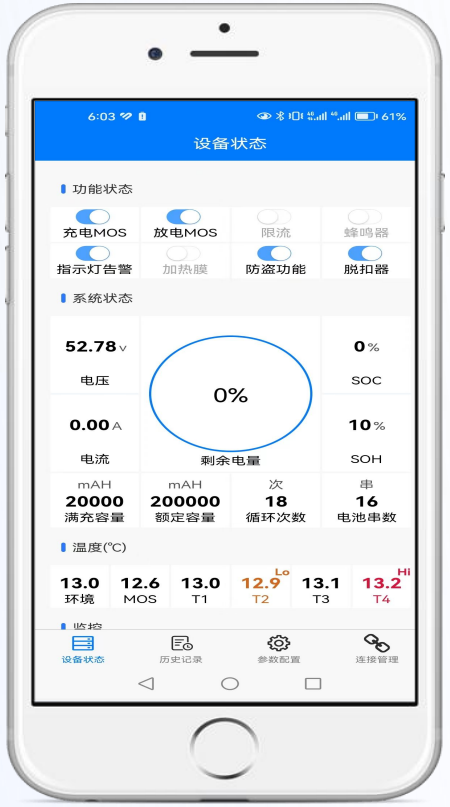


辅助设备



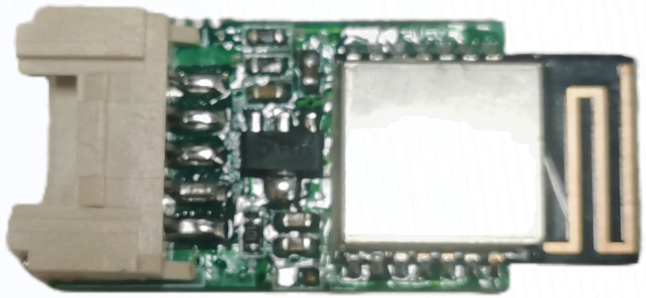
上位机

采用RS485/RS232/CAN通信，用户可直接在上位机上查看和配置电池参数及状态。



蓝牙 BL8001

当配备蓝牙模块时，用户只需将手机连接到蓝牙，便可通过蓝牙应用远程直观地查看和配置电池参数和状态。



蓝牙模块

4G平台

力创同达

● 主要功能

功能	说明
定位追踪	终端自动识别车辆行驶状态，按预设的时间间隔上传定位数据
智能省电	终端自动识别停车状态并进入低功耗省电模式
震动报警	设防状态下，若检测到异常震动，手机APP/小程序将推送报警信息给用户。
远程控制	后台、APP、小程序可远程控制充放电开关。
BMS数据	支持对接BMS，已支持市面上主流的保护板厂家
围栏报警	支持围栏报警。
超速报警	支持超速报警。
盲区补传	支持定位数据自动储存数据，待有信号恢复正常时上传信息。
辅助定位	支持PEO/AGPS辅助定位功能，增强定位效果。
电压采集	终端采集电瓶电压上报后台，支持低电压报警。
拐点补偿	当车辆方向改变一定角度时，立即上报位置信息，提升轨迹效果。
远程升级	支持远程OTA升级。
短信指令	支持短信发送终端指令。



● 整机参数

开孔尺寸	58.5*28.5mm
防水防尘	IP65
外壳材料	ABS+PC
工作温度	-20 ℃ ~ 70 ℃
工作湿度	20% ~ 85%RH，不凝结
输入电压范围	9V-90V
SIM卡规格	Nano卡（支持贴片卡）

力创同达

04

合作客户

合作客户



深耕在锂电池管理系统BMS行业，积累了丰富的实践经验。拥有全新的BMS血液与创新思维，被国内外知名企业青睐。

力创同达

05

联系方式

联系方式

联系电话：15992448912

企业邮箱：zcs@lctdbettery.com

联系地址：深圳市宝安区福海街道塘尾社区凤塘大道富源工业区B1栋202

力创同达

感谢观看