



宝星智能储能/微网产品及解决方案

广东宝星新能科技有限公司
Guangdong Prostar New Energy Technology Co., Ltd.

www.Prostar-cn.com

全国服务热线: 400-900-6322



微信/WeChat



网站/Website



企业简介

广东宝星新能科技有限公司始创于1998年,是国家高新技术企业、广东省民营科技企业和中央国家机关政府协议供应商。Prostar宝星公司致力于UPS不间断电源、EPS消防应急电源、IDC数据中心、太阳能组件、太阳能逆变器、太阳能离网/并网发电系统、储能系统、蓄电池和物联网、机房动环设备智能监控等产品的研发、制造和销售。经过二十多年的发展,宝星公司已成为国内知名的网络能源、数据中心、新能源、储能、应急领域及机房智能云监控整体解决方案制造商和供应商。

Prostar宝星公司为响应不断提升的电力能源安全需求,对客户提供更加全面和直接的支持,相继在北京、上海、广州、深圳、重庆、天津、南京等30多个省、市、自治区成立办事处、分公司和客户服务中心,在全国范围内建立了一套完善的销售、服务体系,以保障及时迅速地响应客户的各种需求和服务。凭借雄厚的创新研发能力、智能制造实力、可靠的产品品质和高效的售后服务,得到了国内各行业用户的一致肯定和好评,产品广泛应用在中国的政府、金融、电信、电力、财税、石化、安防、军队、教育、交通、制造等行业,例如中国银行、中国移动、中国电信、中国人保、首都国际机场、清华大学、广州海关、中国石油集团等。尤其是北京奥运会的竞赛场馆项目,Prostar宝星UPS服务于北京老山自行车场馆、五棵松篮球场馆、奥林匹克公园网球中心等奥运场馆项目,以优质、可靠的电力安全保护系统为北京奥运会保驾护航。Prostar宝星公司以“给世界永续光明与快乐”为己任,坚持落实“不断学习,敢于创新”的企业精神,以专业诚恳的态度,勇攀事业新高峰。

精益求精, 品质保证



Prostar宝星公司通过ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO45001职业健康安全管理体系和知识产权管理体系,产品获得TLC泰尔认证、消防产品认证、高新技术产品认证、节能产品认证、广电入网认证、CE认证、ROHS认证、SONCAP认证以及“光伏优秀制造商”、“数据中心建设绿色环保奖”、“UPS用户满意方案奖”和“UPS用户满意服务奖”等多项荣誉。公司还参与核电厂1E级K3类UPS标准的制定,获得多项国家发明专利、外观设计专利、实用新型专利及计算机软件著作权。

科技创新, 以人为本



Prostar宝星公司坚持“科技创新、以人为本”的经营宗旨,不断培养和造就企业适应市场竞争和企业发展的科技与管理人才,积极推进科技创新,整合科技资源,并加强具有自主知识产权的核心技术研发创新,不断增强企业竞争力,满足市场日新月异的技术与服务需求,帮助客户开户更出色、更可靠的产品。公司拥有众多经验丰富的工程技术人员,全员经过专业的技术培训与考核。

立足中国, 服务全球



Prostar宝星公司产品已陆续为英国、意大利、西班牙、巴西、俄罗斯、阿联酋、韩国、南非、尼日利亚、肯尼亚等100多个国家和地区的能源及基础设施、数据中心及网络、通讯系统及工业自动化设备等项目上广泛使用。



23+

宝星公司始创于1998年,拥有23年生产研发经验



30+

公司拥有五个事业部,两个研发中心,国内三十多个省、市办事处和服务中心



100+

宝星公司产品和解决方案广泛应用于全球100多个国家,超过20万用户

关于宝星 Company Profile	02
系统解决方案 System solution	04-14
大型储能系统 Large-scale energy storage system	15-22
工商业储能系统 Industrial and Commercial Energy Storage System	23-34
微储能系统 Micro energy storage system	35-40
管理系统 Management system	41-42

系统解决方案 System solutions

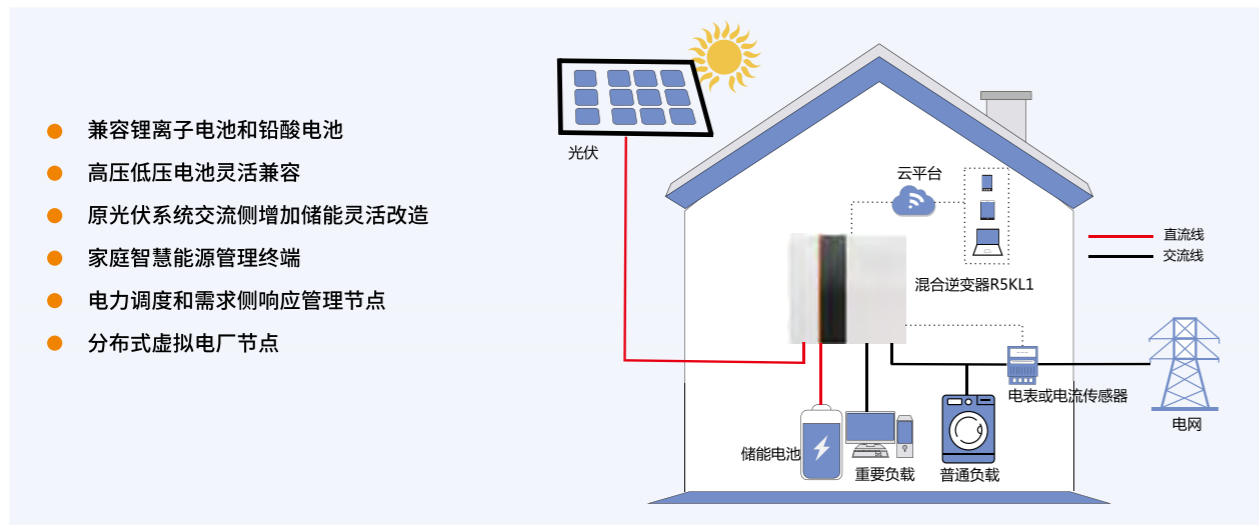
储能系统的基本任务是克服在电网供应和需求之间的时间性或者局部性的差异,保障电网安全,电网中的储能环节能有效调节电力和能源,是实现电网智能化管理的重要前提和可再生能源的合理利用的有效手段,为解决能源短缺的问题提供良好的途径。而储能变流器是实现智能电网的核心环节,在微电网中储能系统也具有重要的地位。储能变流器可实现新能源光伏发电、分布式风能发电,小规模微电网系统的单独运行,并与电池系统组成能够独立运行成可与电网相对独立的电网系统,其重要意义在于可作为智能电网的基本单元实现电网在偏远地区建立独立微型电网,以节约大量辅助配电投资。



用户侧解决方案

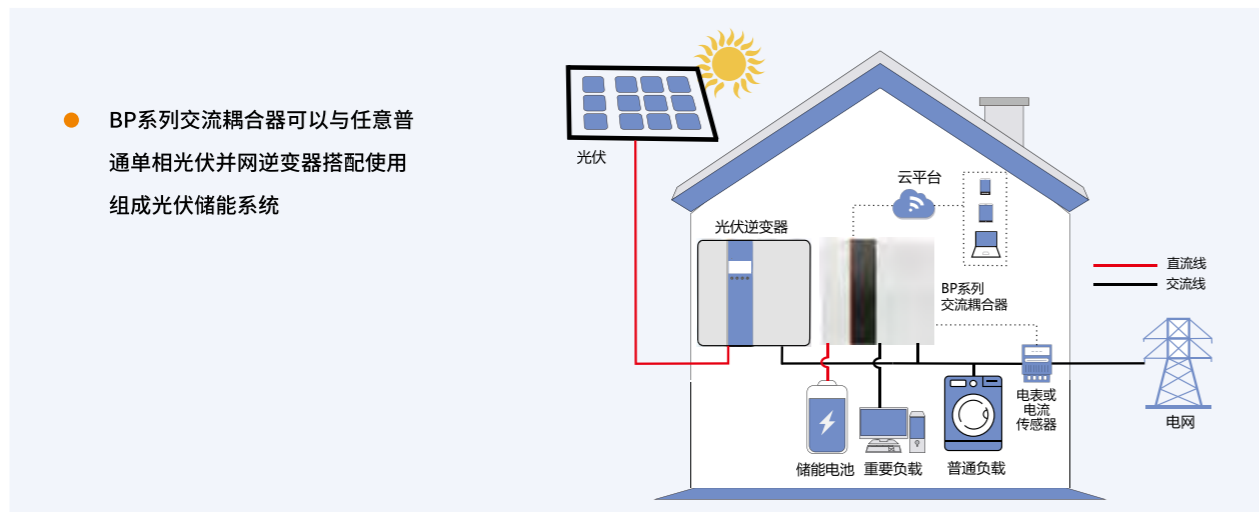
家庭户用光储解决方案

随着光伏补贴逐渐退坡,市场逐渐转向鼓励储能方向,较发达地区的电价高的区域将逐渐实现光伏+储能的商业化。



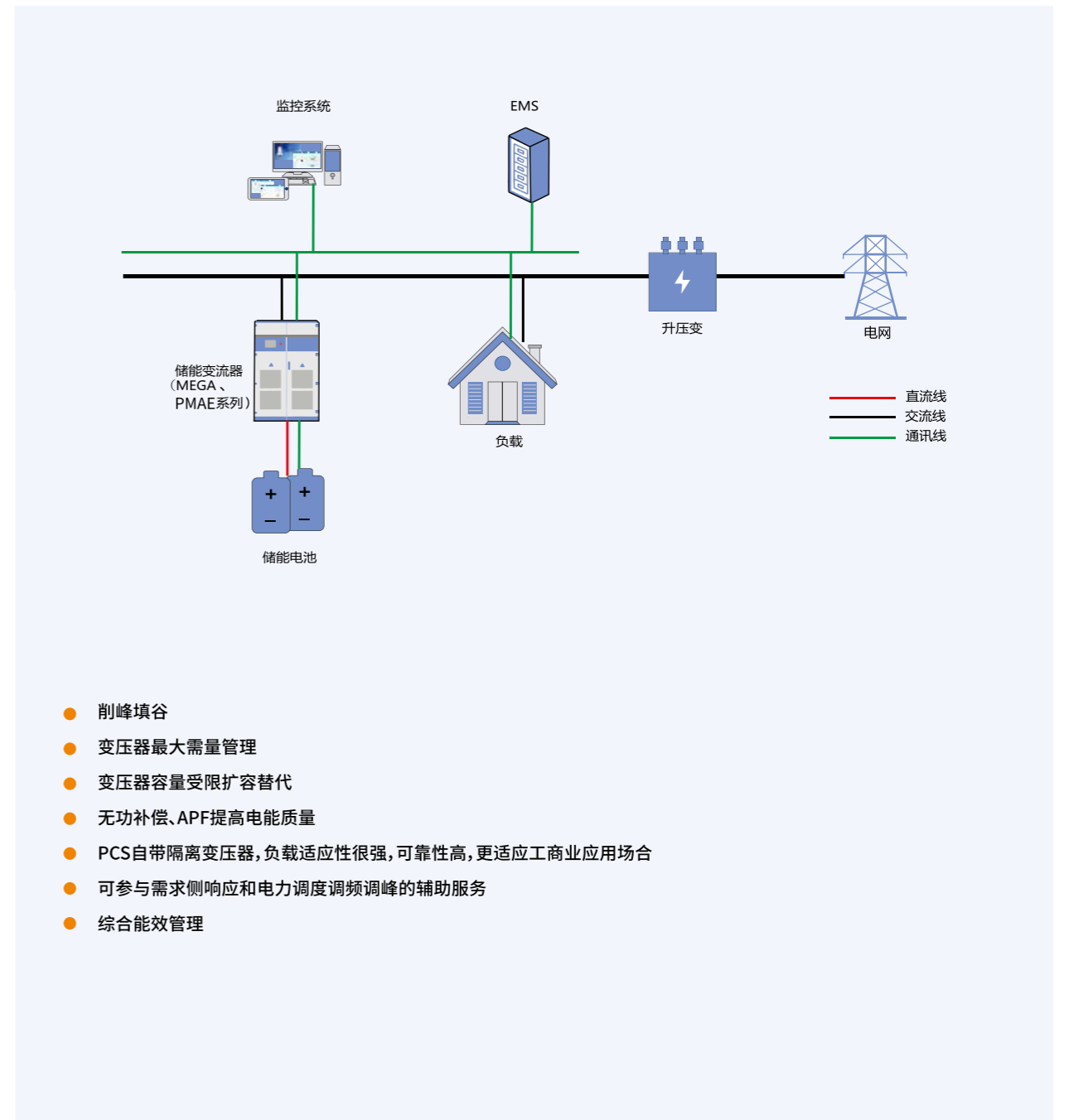
家庭户用交流耦合系统解决方案

随着越来越多家庭装配有光伏系统,需要在原有系统中加装储能,在不变动原有设备安装条件下直接在交流侧加装储能变流器设备,可实现家用储能需求。



工商业储能解决方案

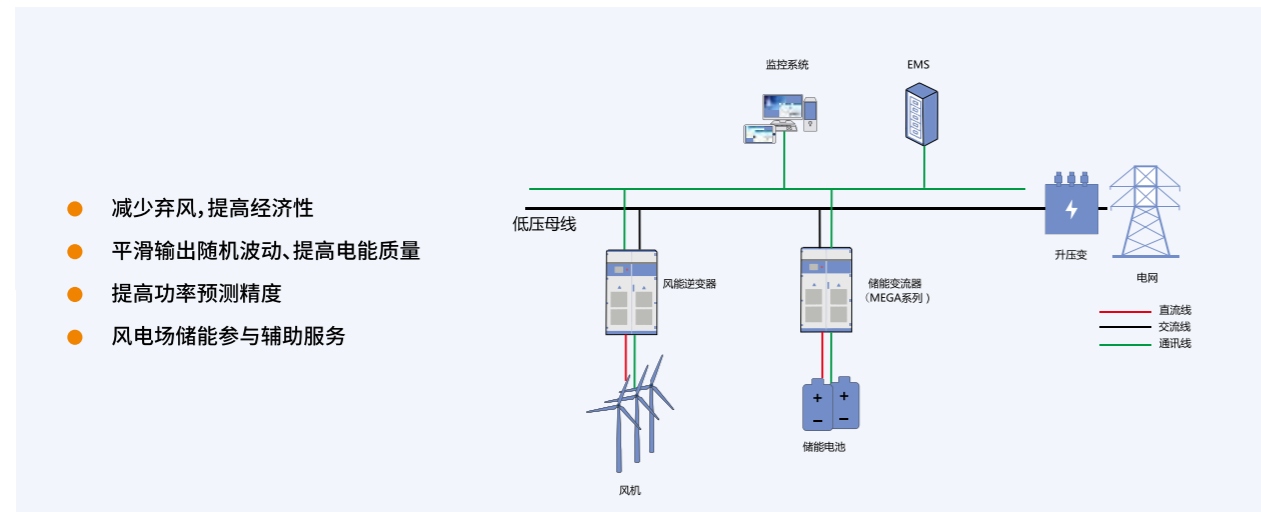
工商业峰谷电价较大的可采用储能系统实现峰谷套利,此外工商业储能还可以减少变压器容量费,降低变压器最大需量电费,延缓用户配电容量建设并作为备用电源为企业和工商业节省开支。



发电侧解决方案

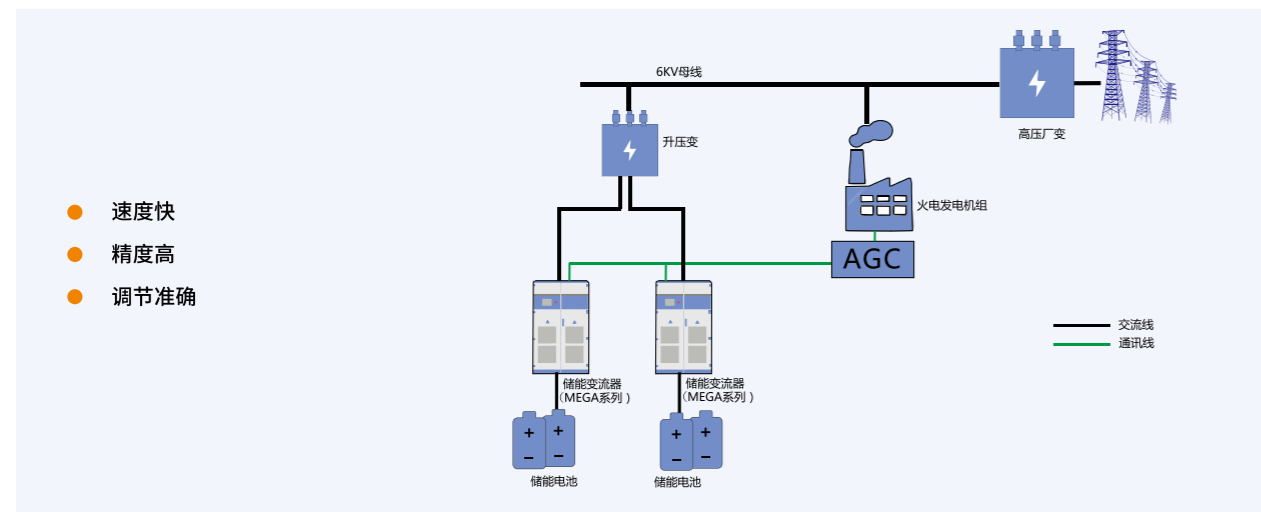
风电场储能解决方案

储能系统可对现有上网电价较高的风电电站进行改造。解决风电电站弃风现象，消除风电随机波动，提高风电发电厂电能输出质量。使风电电站逐渐成为可调度电力，可生成96点功率预测报表，逐渐让风电电站参与调峰调频等辅助服务。



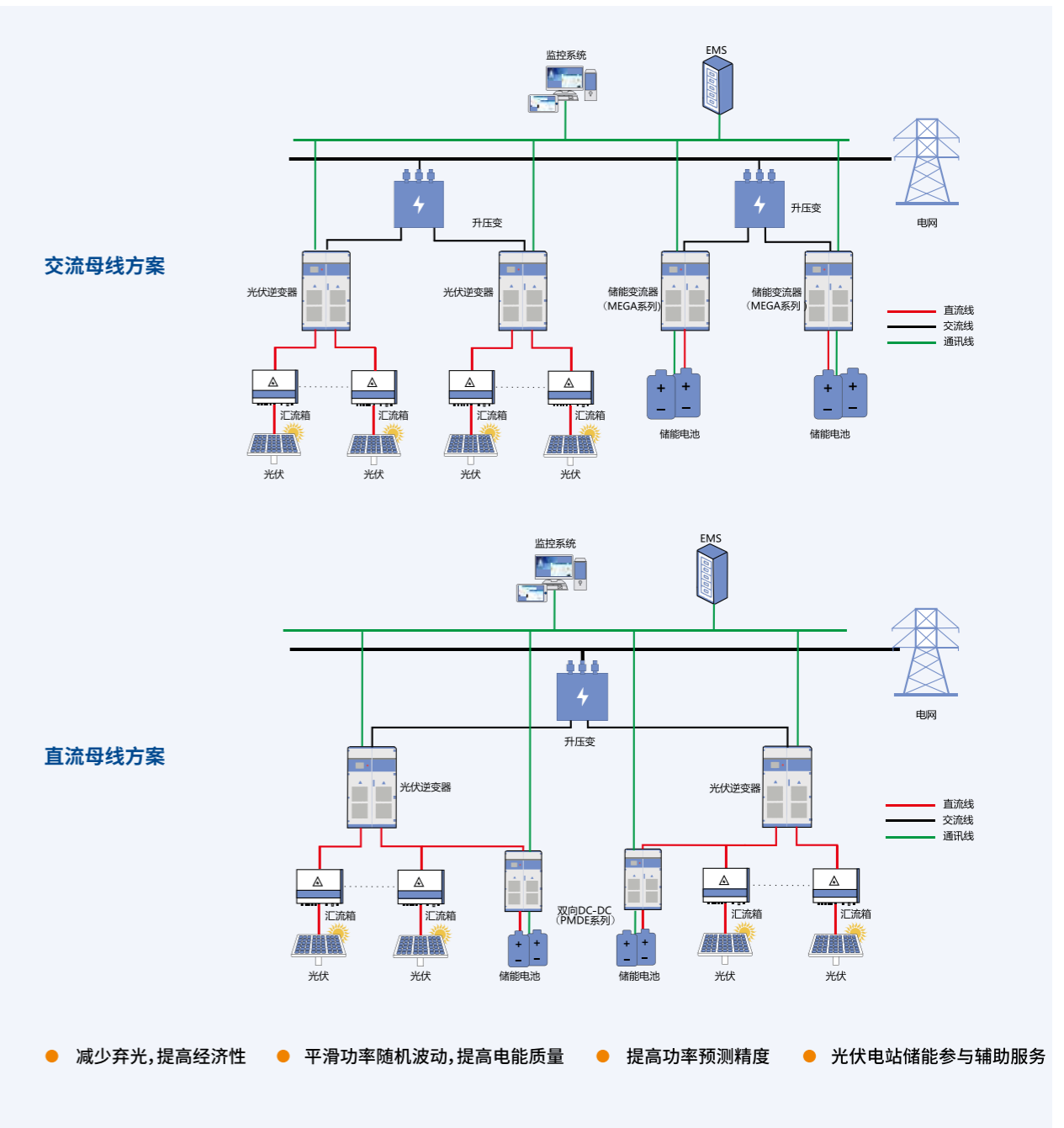
火电站联合调频解决方案

随着新能源在电网占比逐渐增大, 加剧电网电源的波动性, 发电侧调频需求也逐渐增大。储能系统具有反应迅速、精度高、调节准确等优点, 配合火电站进行联合调频, 可弥补火电机组速度慢、精度低、方向错(超调)的调频特性。



光伏电站储能解决方案

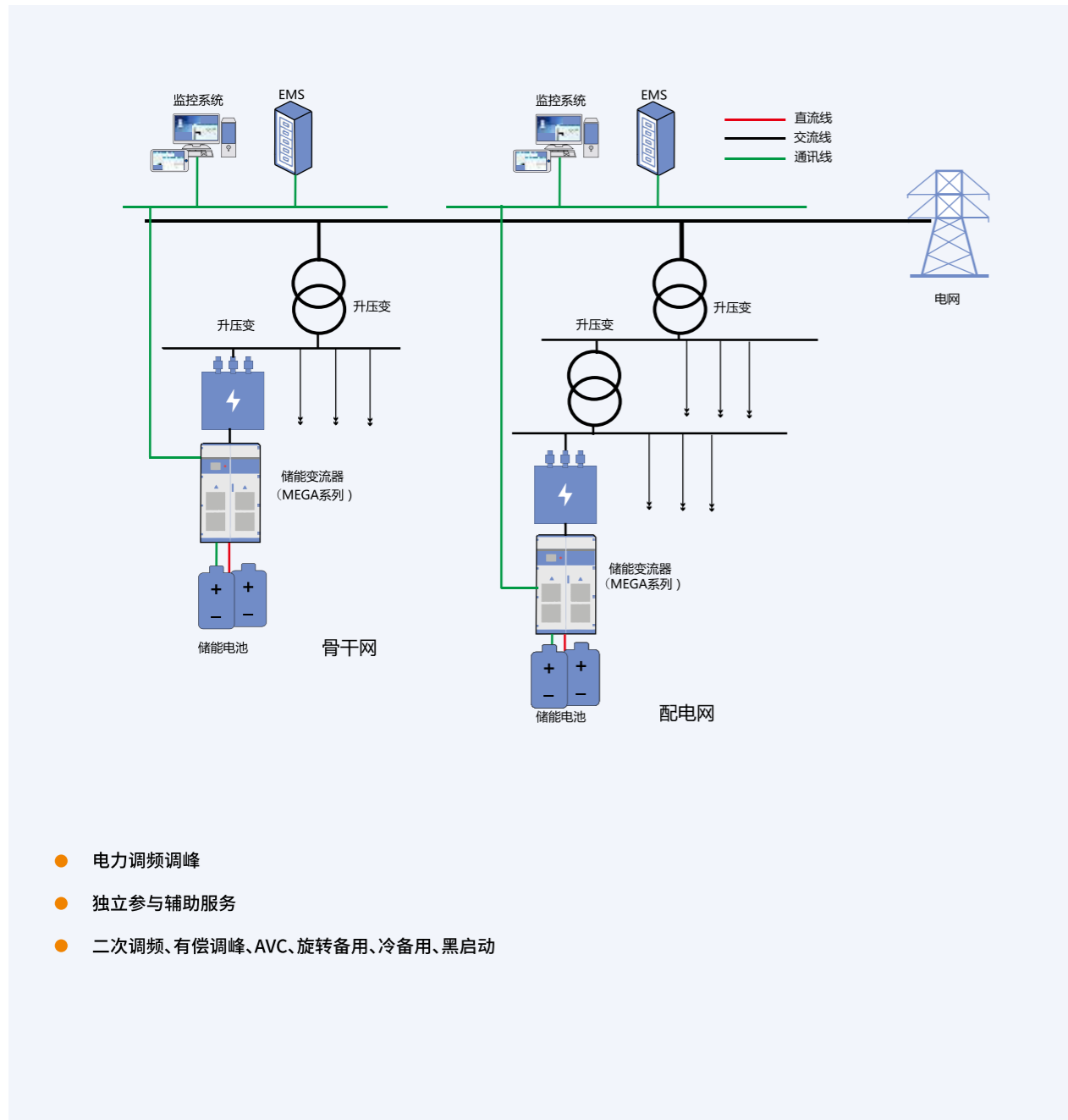
储能系统可对现有上网电价较高的光伏电站进行改造。解决光伏电站弃光现象，消除光伏随机波动，提高光伏电站电能输出质量。使光伏电站逐渐成为可调电力，可生成96点功率预测报表，逐渐让光伏电站参与调峰调频等辅助服务。



电网侧解决方案

电网储能解决方案

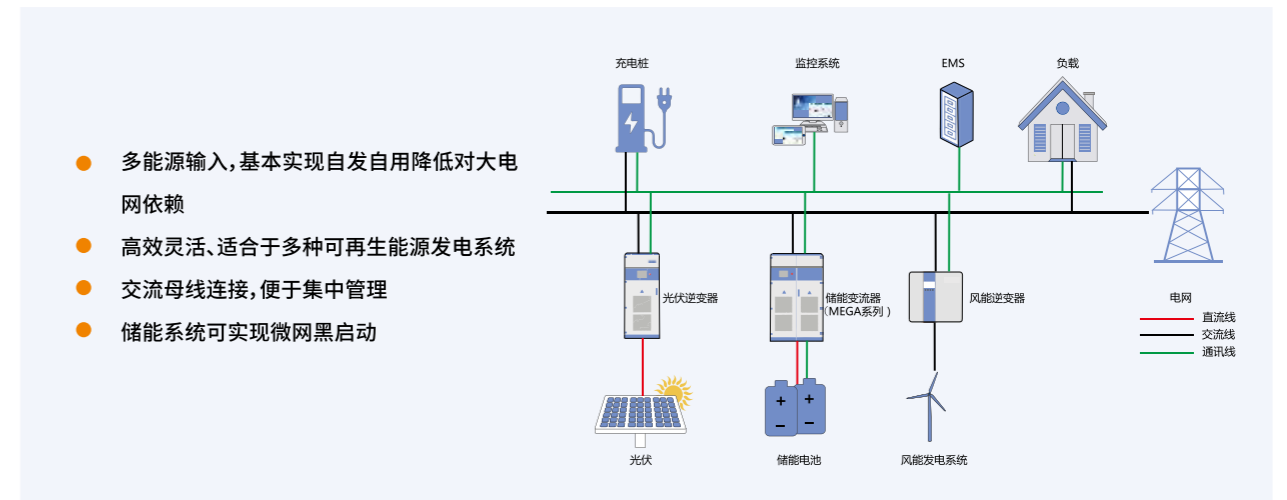
随着新能源大幅接入加剧发电侧不平衡且用户侧日峰谷差和季节峰谷差仍在加剧，电网侧储能作用更加凸显，电网侧储能是辅助服务的有效调节工具。电网侧储能系统的加入可推动电力市场化和电力现货交易的进程。



微电网解决方案

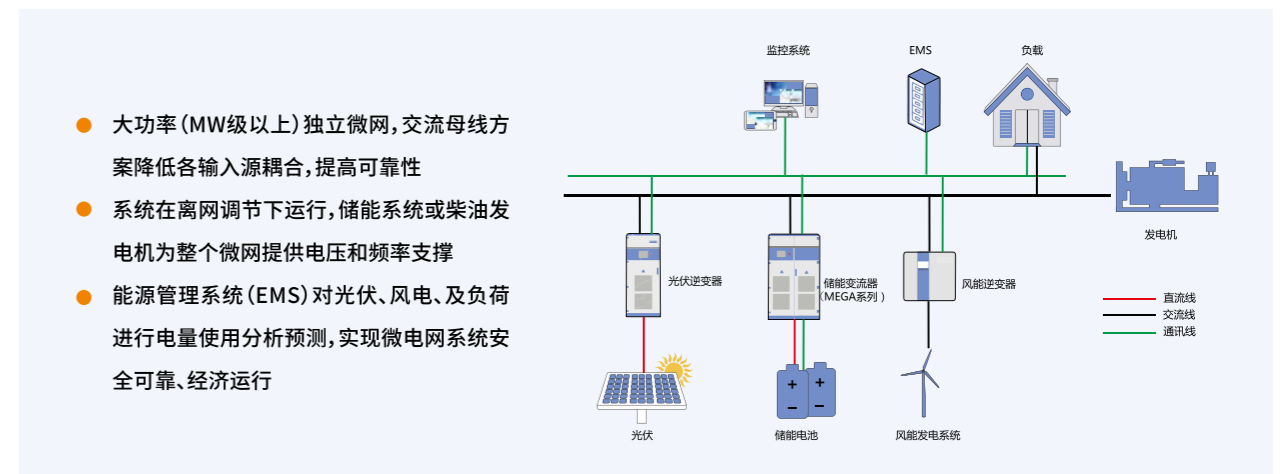
并网型微电网解决方案

风、光、生物质、气、储等综合能源利用中储能起稳定器和调节器的作用。分布式电源大量接入配电网导致供给不稳定，用户用电峰谷差不断增大，在配电网中实施分布式微电网储能，调控分布式电源和负荷协同运行；弥补分布式出力随机性对电网安全和经济运行的负面影响，并可参与电网调峰、调频和调压等辅助服务。



离网型微电网解决方案

偏远地区，传统的电网很难覆盖，但当地的光照资源丰富，或风资源丰富，非常适合建立光（风）储柴独立微电网来解决当地用电问题。



UPS储能解决方案

微储应用：

是一种低成本投入的储能系统。在UPS中植入PCS控制策略以达到投入一台UPS的成本，实现不间断跟储能两种功能。



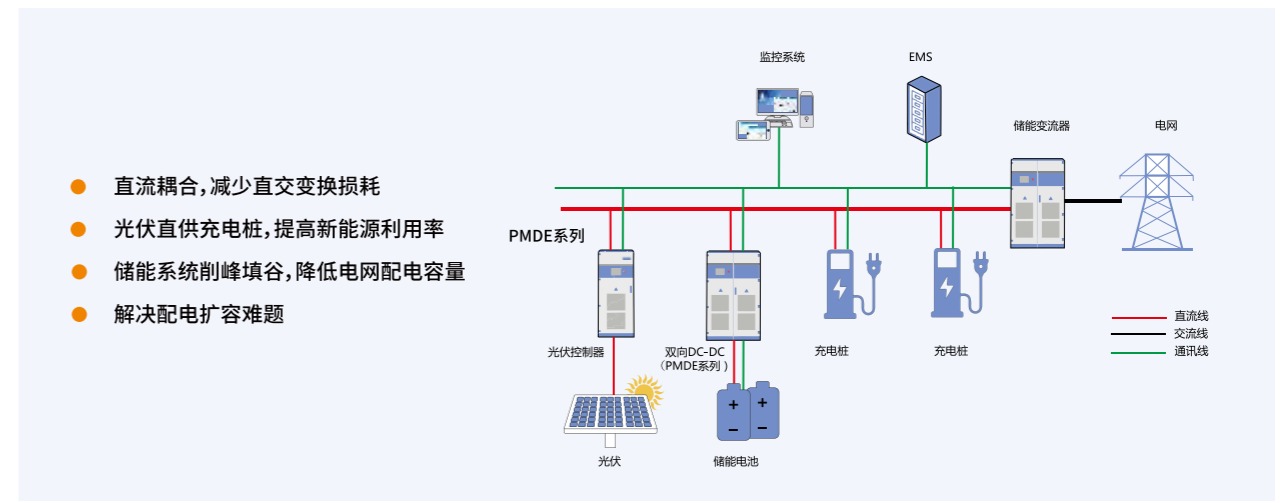
特点：

- 1、低成本投入，同时具有不间断储能功效
- 2、充分利用不间断电源系统备份电池，实现利益最大化。
- 3、完善的电源保护机制，充分保证系统高效稳定运行。

光储充系统解决方案

直流母线接线方案

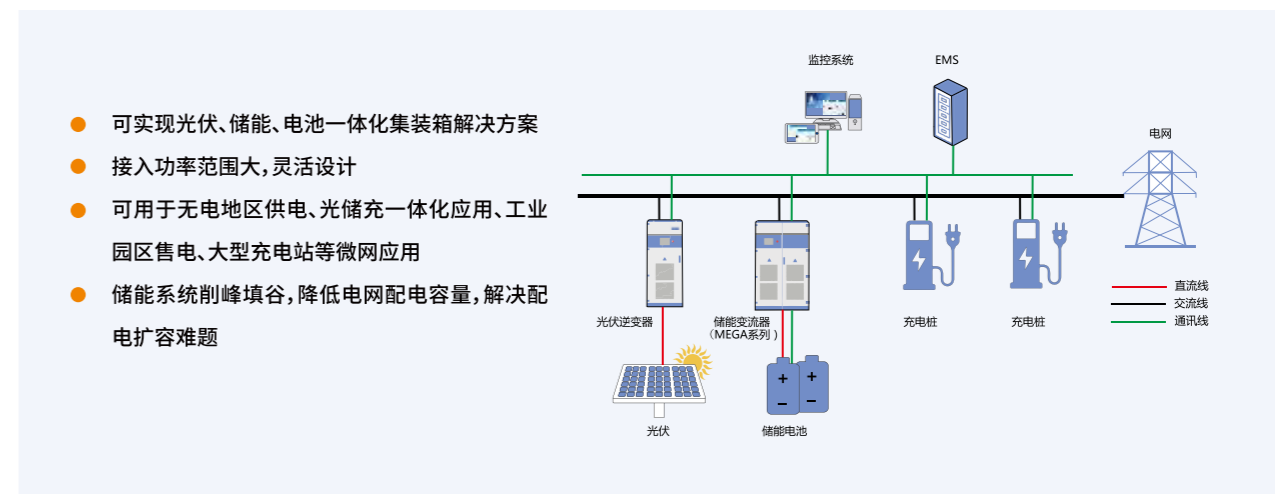
光储充一体化电站直流母线解决方案采用了直流母线供电的架构，直流母线主要为直流桩提供充电电能，通过DC/DC充电模块将直流母线上的直流电变换为与新能源汽车充电的匹配电压范围。直流母线电能可来源于电网、光伏发电系统与储能系统，分别采用AC/DC双向变流器、光伏MPPT控制器、DC/DC双向变流器进行电能变换。



- 直流耦合，减少直交变换损耗
- 光伏直供充电桩，提高新能源利用率
- 储能系统削峰填谷，降低电网配电容量
- 解决配电扩容难题

交流母线解决方案

光储充一体化电站交流母线解决方案是目前比较常用的光储充解决方案，广泛应用于充电站系统扩容，系统多能互补应用中。

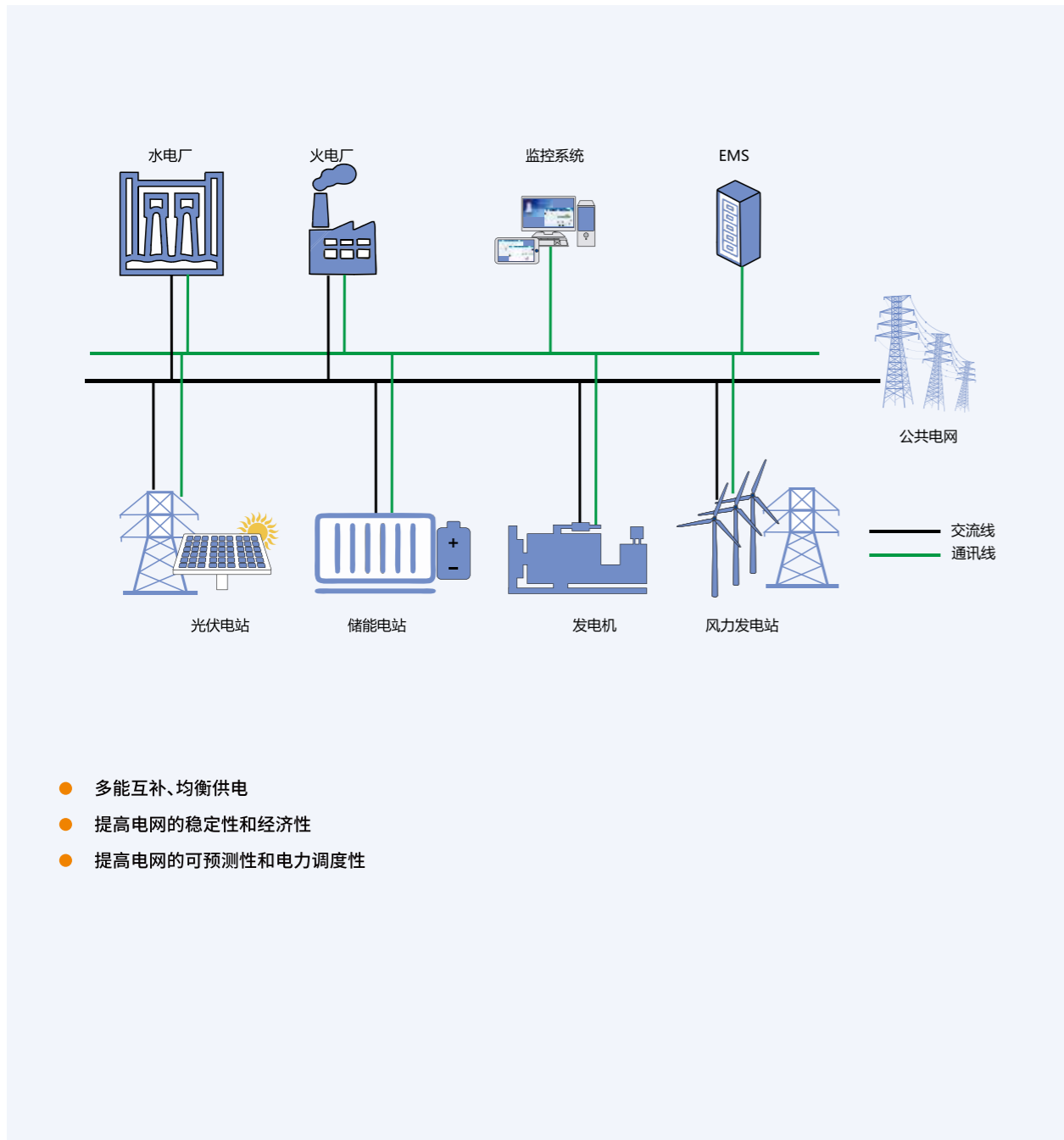


- 可实现光伏、储能、电池一体化集装箱解决方案
- 接入功率范围大，灵活设计
- 可用于无电地区供电、光储充一体化应用、工业园区售电、大型充电站等微网应用
- 储能系统削峰填谷，降低电网配电容量，解决配电扩容难题

多能互补储能解决方案

多能互补解决方案

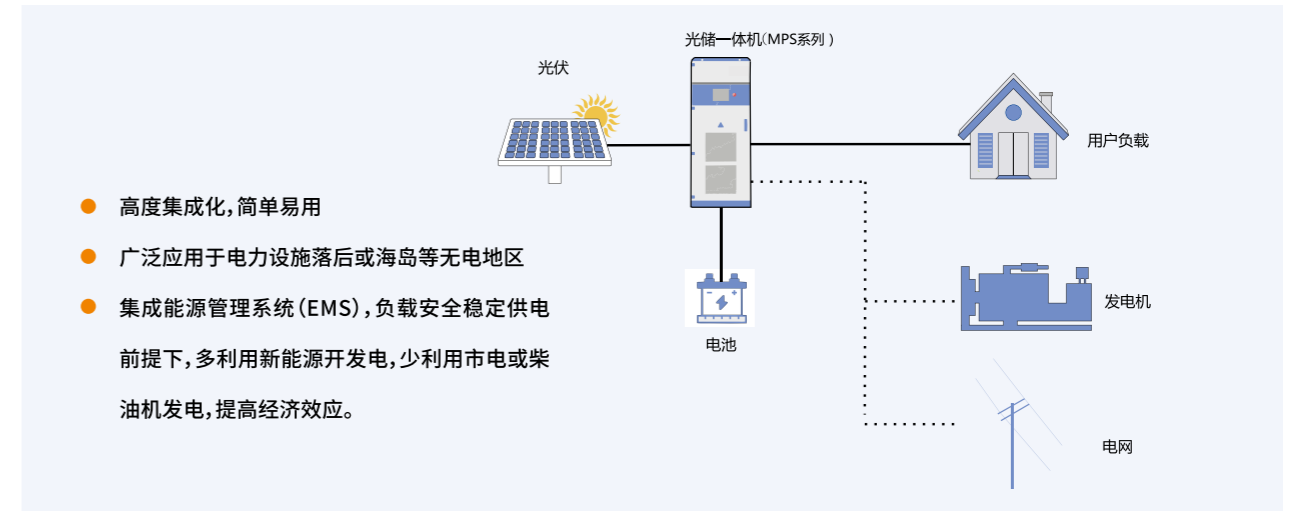
通过光伏发电、火力发电、水电站、风力发电站的联合调解,充分发挥新能源取之不尽用之不竭的特性以及火电和水电的稳定性特点输出稳定可靠的能源,避免单纯风电和光伏电站的不稳定性以及火电的高污染性。



离网储能解决方案

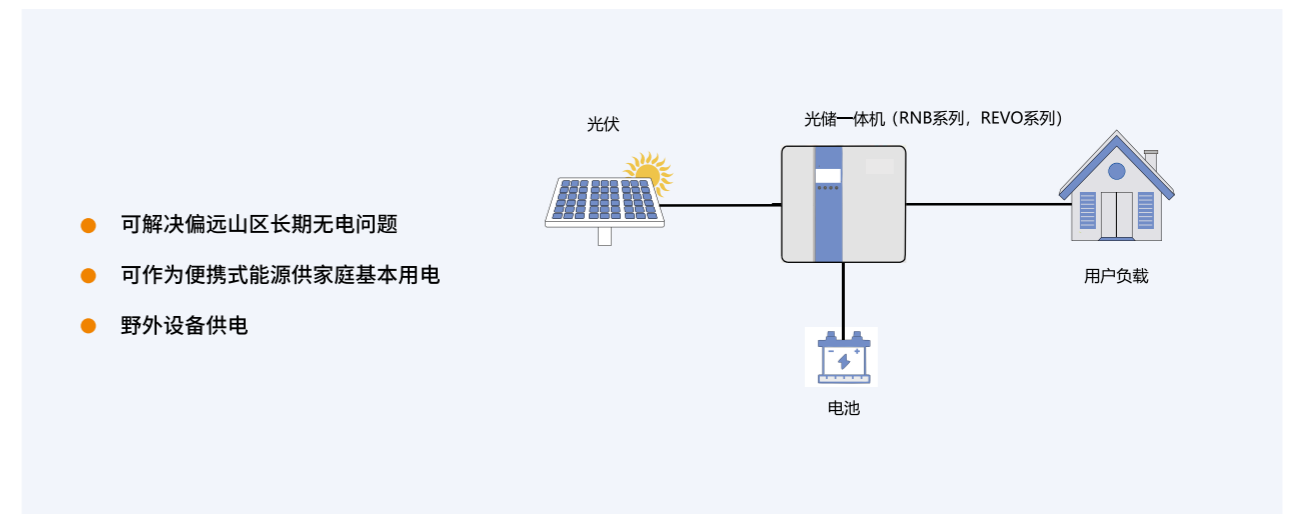
中功率离网系统

弱电区,电力极不稳定,全球不发达国家,仍有大量无电区。解决弱电、无电区可靠稳定供电,是民生需求,随着光伏和储能度电成本下降,光储柴独立微网是解决该民生问题很好的解决方案。



户用离网系统

通过光伏离网系统可解决部分偏远无人地区长期无电的困境。





大型储能系统

集装箱式储能变流器	17-18
集装箱式储能升压一体系统	19-20
集装箱式储能电池集成系统	21-22

工商业储能系统

集装箱式工商业储能系统	23-24
储能变流器(隔离型)	25-26
储能变流器(非隔离型)	27-28
光储并网一体系统	29-30
UPS储能系统	31-32
锂电池柜	33-34

微储能系统

家用储能系统	35-36
光伏离网储能系统	37-38
便携式光伏储能系统	39-40

管理系统

能量管理系统EMS	41
电池管理系统BMS	42

智能储能系统
Smart energy storage system

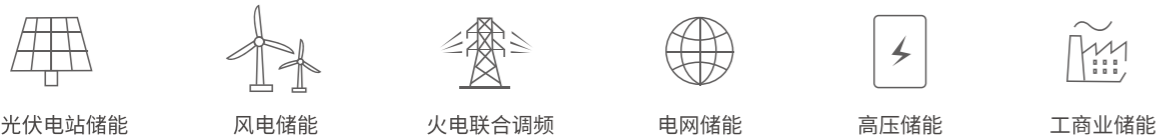
集装箱式储能变流器



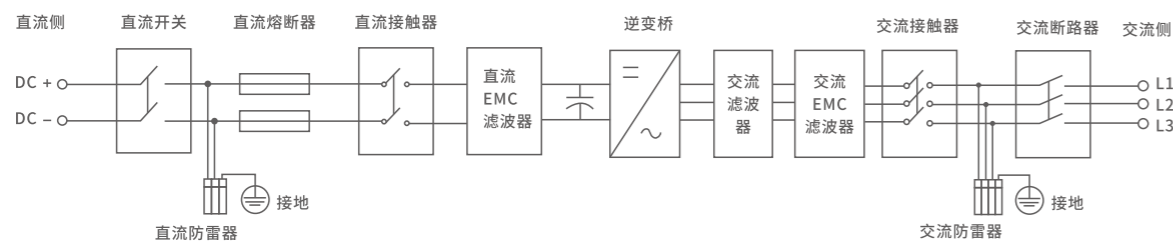
性能特点

- Ip55防护等级
- 易于安装与运维
- 强制风冷,最大效率 99%
- 支持高 / 低压穿越, 频率穿越, 低 SCR 运行, 电网适应能力强
- 可定制化开发
- 可适用多种电池类型配置
- 可靠性和可维护性高

应用场景



产品拓扑图



技术参数

型号	MEGA1000	MEGA1260	MEGA2000	MEGA2500
直流				
电池电压范围	500V-850V			
最大电流	1860A	2400A	3720A	4800A
交流(并网)				
最大视在功率	1100KVA	1386KVA	2200KVA	2750KVA
额定输出功率	1000KW	1260KW	2000KW	2500KW
额定电压	400V(315V、360V 可选)			
电压范围	320V-460V			
额定电流	1444A	1818A	2888A	3636A
最大输出电流	1600A	2000A	3200A	4000A
额定频率	50/60Hz			
频率范围	45-55/55-65Hz			
THDI	<3%			
功率因数	1 超前~1 滞后(可设置)			
交流制式	3W+PE			
交流(离网)				
额定电压	400V			
THDU	≤ 3% 线性			
额定频率	50/60Hz			
过载能力	110%长期			
常规数据				
最大效率	98.7%			
防护等级	IP54			
噪音	<65dB			
环境温度	-30°C~+55°C			
冷却方式	温控强制风冷			
相对湿度	0~95% 无冷凝			
海拔高度	5000m(3000m 以上降额)			
尺寸(宽/深/高)	2050×2438×2591mm			
重量	4500kg			8000kg
隔离变压器	无			
停机自耗电	<20W			<40W
并网切换	手动(默认)/自动(选配)			
显示与通信				
显示	触摸LCD显示屏			
BMS通信接口	RS485/CAN			
本地通信	RS485, TCP/IP			
认证	CE, CGC, TUV			

集装箱式储能升压一体系统



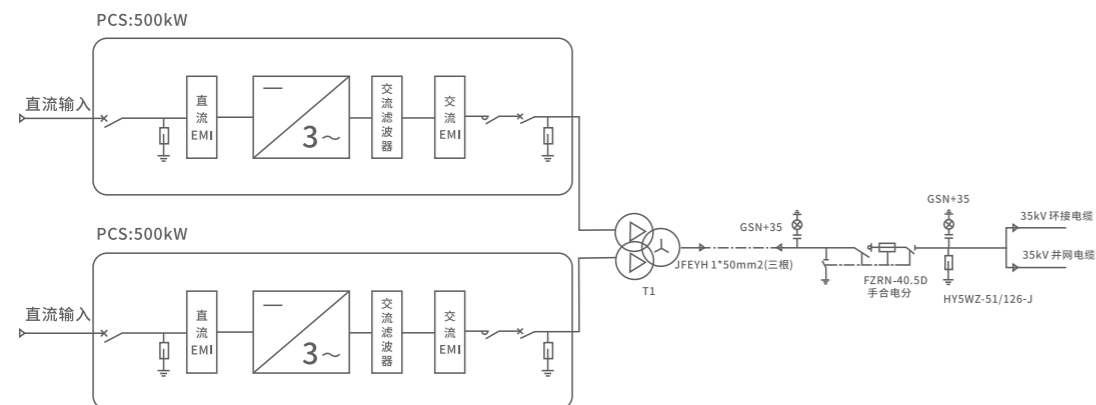
性能特点

- 标准化设计, 扩容维护方便
- 风道独立设计, 良好的散热环境
- 新型IGBT模块, 高效率转换
- 支持多组电池输入, 有效提升电池循环寿命
- 高频率开关, 低电流纹波和高电压质量
- 支持并联系统可扩容
- 内置EMS功能, 降低客户投资成本

应用场景



产品拓扑图



技术参数

型号	CNHV1000	CNHV1260	CNHV2000	CNHV2500
交流(并网)				
额定功率	1000KW@45°C	1260KW@45°C	2000KW@45°C	2500KW@45°C
尺寸mm(宽/深/高)	4300*2438*2591		6058*2438*2591	
重量	9000kg		12000kg	
额定电压	35KV			
电压范围	38.5±2*2.5%KV			
额定电流	16.5A	20.8A	33A	41.2A
额定频率	50/60Hz			
频率范围	45-65Hz			
THDI	<3%			
THDU	≤3%			
功率因数	-100%-100%			
交流制式	3W+PE			
过载能力	110%长期过载			
直流				
直流电压范围	2400A			
最大电流	1860A	2400A	3720A	4800A
系统性能				
最大效率	98.00%			
防护等级	IP55			
噪音	<65dB			
环境温度	-30°C~+55°C			
冷却方式	强制风冷			
相对湿度	0-95%无冷凝			
海拔高度	3000m以下			
隔离变压器	有			
显示	LCD显示屏			
通信	RS485,TCP/IP等			

集装箱式储能电池集成系统



技术参数

型号	BKBAT1045	BKBAT2611	BKBAT3000
集装箱容量	1.045MWh	2.61MWh	3.0MWh
电压范围	600V-850V		
尺寸mm(宽/深/高)	6058*2438*2896	12192*2438*2896	12192*2438*2896
重量	11000KG	27100KG	30000KG
防护等级	IP55		
温度范围	0-95%无冷凝		
环境温度	-30~+55		
通信协议	CAN、RS485		
电池簇			
连接方式	240S2P		
电池类型	磷酸铁锂		
额定电压	768V		
运行电压范围	600-850V		
电芯容量	340Ah		
工作温度	-20~50°C		
尺寸mm(宽/深/高)	1738*576*2550		

性能特点

- 采用成熟、高放电倍率、长寿命的大容量磷酸铁锂电池
- 先进的智能化电池管理系统, 确保产品安全
- 产品采用先进的热管理方式, 通过工业空调实现智能控制, 确保集装箱内温度均匀
- 具有接地故障保护功能
- 配置先进的自动火灾防护系统
- 集装箱内安装有温湿度监测、门禁状态监测产品
- 产品高度采用模块化, 结构简单, 便于运输、安装及维护

应用场景



集装箱式工商业储能系统



性能特点

- 系统集成度高,集成电池管理系统、PCS、温控系统、消防系统、门禁系统、数据监控系统,交直流配电,照明系统等。
- 储能系统具备完善的通讯、监测、管理、控制、预警和保护功能,长时间持续安全运行,可通过上位机对系统运行状态进行检测,具备丰富的数据分析能力,具备应急电源功能。
- 可定制化设计,满足不同客户需求。
- 三级 BMS 系统架构,安全可靠。
- 充电具备预充电、恒流充电、均充、浮充模式。

应用场景



技术参数

型号	BKSS200-400	BKSS500-1000	BKSS1260-2611
交流测参数			
额定交流功率	200KVA	500KVA	1260KVA
额定交流电流	289A	722A	1826A
直流电流分量	<0.5%		
THDI	<3% (额定功率)		
额定电网电压	400V		
电网电压范围	320-460V		
额定频率	50/60Hz		
电网频率范围	45-65Hz		
功率因数	-100%~+100%		
隔离方式	无		
直流参数			
电池容量	400KWh	1MWh	2.611MWh
电池架数量	3	5	10
BMS通讯	RS485/CAN		
直流电压范围	600-850V		
整机参数			
工作温度	-20°C~+50°C		
集装箱防护	Ip55 (带空调与火灾防护系统)		
最高海拔	3000m		
相对湿度	0-95% (无冷凝)		
尺寸(宽*深*高)	6058*2438*2896mm	6058*2438*2896mm	12192*2438*2896mm
重量	10000KG	20000KG	35000KG

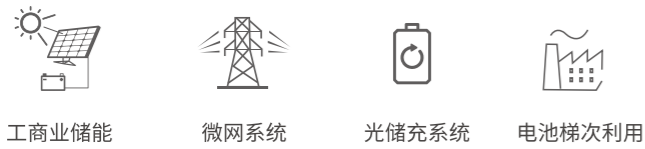
储能变流器(隔离型)



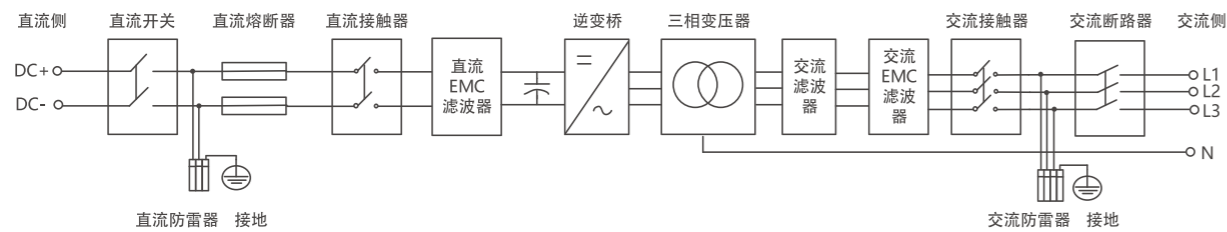
性能特点

- 支持多种电池接入
- 宽电池电压范围
- 具有并网充放电、离网独立逆变功能
- 无功功率、有功功率可调
- 离网冷启动功能,支持多机并联功能
- 通讯灵活,可以实时接受BMS指令,通讯方式有RS485、CAN
- 体积小,安装、运输和维护方便
- 最大功率密度,最高效率达97.5%
- 低功耗风机,配合智能温控系统
- 采用高性能DSP,优化的控制电路设计,性能更优异,系统更稳定和安全
- 专利软件控制检测算法保障设备故障可及时发现,设备各项运行状态一览无余
- 交直流双电源备份,保证控制系统供电

应用场景



产品拓扑图



技术参数

型号	MEGA0030T	MEGA0050T	MEGA0100T	MEGA0150T	MEGA0250T	MEGA0500T
直流						
电池电压范围	150V-850V	150V-850V	320V-850V	420V-850V	420V-850V	500V-850V
最大电流	232A	385A	362A	404A	673A	1128A
交流(并网)						
最大视在功率	33kVA	55kVA	110kVA	165kVA	275kVA	550kVA
额定输出功率	30KW	50KW	100KW	150KW	250KW	500KW
额定电压	400V					
电压范围	320V-460V					
额定电流	43A	72A	144A	216A	361A	722A
最大输出电流	48A	80A	160A	240A	400A	800A
额定频率	50/60Hz					
频率范围	45-55/55-65Hz					
THDI	<3%					
功率因数	1 超前~1 滞后(可设置)					
交流制式	3W+N+PE					
交流(离网)						
额定电压	400V					
THDU	< 1% 线性, < 5% 非线性					
额定频率	50/60Hz					
过载能力	110%长期					
常规数据						
最大效率	96.3%	96.5%	97.1%	97.1%	97.3%	97.5%
防护等级	IP21					
噪音	<65dB					
环境温度	-30°C~+55°C					
冷却方式	温控智能风冷					
相对湿度	0~95%无冷凝					
海拔高度	5000m(3000m 以上降额)					
尺寸(宽/深/高)mm	800×800×2050			1200×800×2050		1600×1050×2050
重量	600kg	650kg	910kg	950kg	1350kg	2770kg
隔离变压器	有					
停机自耗电	<10W					
并网/离网切换	手动(默认)/自动(选配)					
显示与通信						
显示	触摸LCD显示屏					
BMS通信接口	RS485/CAN					
本地通信	RS485,TCP/IP					
认证	CE、CGC、TUV					

储能变流器(非隔离型)



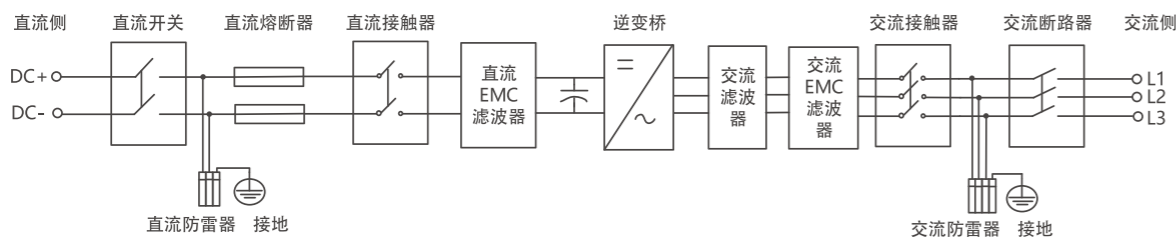
性能特点

- 支持多种电池接入
- 宽电池电压范围
- 具有并网充放电、离网独立逆变功能
- 无功功率、有功功率可调
- 离网冷启动功能,支持多机并联功能
- 通讯灵活,可以实时接受BMS指令,通讯方式有RS485、CAN
- 体积小,安装、运输和维护方便
- 最大功率密度,最高效率达98.7%
- 低功耗风机,配合智能温控系统
- 采用高性能DSP,优化的控制电路设计,性能更优异,系统更稳定和安全
- 专利软件控制检测算法保障设备故障可及时发现,设备各项运行状态一览无余
- 交直流双电源备份,保证控制系统供电

应用场景



产品拓扑图



技术参数

型号	MEGA0030T	MEGA0050T
直流		
电池电压范围	500V-850V	
最大电流	1128A	1404A
交流(并网)		
最大视在功率	550kVA	693kVA
额定输出功率	500KW	630KW
额定电压	400V	
电压范围	320V-460V	
额定电流	722A	909A
最大输出电流	800A	1000A
额定频率	50/60Hz	
频率范围	45-55/55-65Hz	
THDI	<3%	
功率因数	1 超前~1 滞后(可设置)	
交流制式	3W+PE	
交流(离网)		
额定电压	400V	
THDU	< 1% 线性, < 5% 非线性	
额定频率	50/60Hz	
过载能力	110%长期	
常规数据		
最大效率	98.7%	
防护等级	IP21	
噪音	<65dB	
环境温度	-30°C~+55°C	
冷却方式	温控智能风冷	
相对湿度	0~95%无冷凝	
海拔高度	5000m(3000m 以上降额)	
尺寸(宽/深/高)mm	1200×800×2050	
重量	1000kg	1100kg
隔离变压器	无	
停机自耗电	<10W	
并网/离网切换	手动(默认)/自动(选配)	
显示与通信		
显示	触摸LCD显示屏	
BMS通信接口	RS485/CAN	
本地通信	RS485,TCP/IP	
认证	CE、CGC、TUV	

光储并离网一体系统



性能特点

- 多种工作模式可灵活设定
- 灵活支持锂电池及铅酸电池
- 光伏控制器可扩容,方便光伏容量灵活配置
- 电池容量及放电时间预判
- CAN及RS485接口,Modbus通信
- 并离网状态无缝切换,不间断供应负载
- 内置隔离变压器负载适应性强
- 完善的保护功能,保护逆变器及电池
- 一体化方案,支持负载、电池、电网、柴油发电机、光伏同时接入
- 集成EMS功能,供电安全稳定,新能源利用率最大化

应用场景



矿山离网



海岛离网

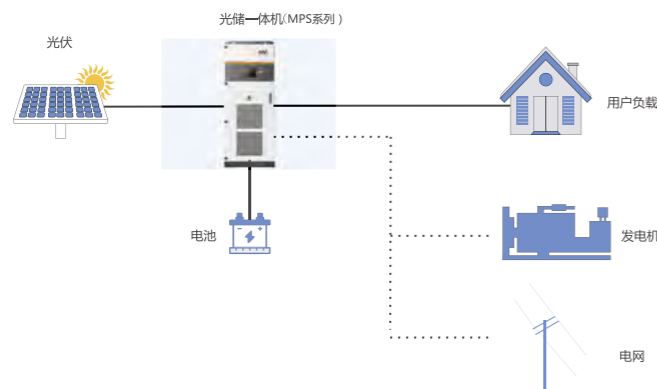


无电(缺电)区域村镇



农场离网

产品拓扑图



技术参数

型号	MPS0030	MPS0050	MPS0100	MPS0150	MPS0250	MPS0500
交流(并网)						
额定功率	33kVA	55kVA	110kVA	165kVA	275kVA	550kVA
有功功率	30kW	50kW	100kW	150kW	250kW	500kW
额定电压	400V					
额定电流	43A	72A	144A	217A	361A	722A
电压范围	320V-460V					
额定频率	50/60Hz					
频率范围	45-55/55-65Hz					
THDI	<3%					
功率因素	1 (0.8超前~0.8滞后可设置)					
交流制式	3W+N+PE					
隔离变压器	有					
交流(离网)						
额定功率	33kVA	55kVA	110kVA	165kVA	275kVA	550kVA
有功功率	30kW	50kW	100kW	150kW	250kW	500kW
额定电压	400V					
额定电流	43A	72A	144A	217A	361A	722A
THDU	≤ 2%线性					
额定频率	50/60Hz					
过载能力	110%-10分钟120%-1分钟					
光伏输入						
最大光伏输入电压	1000VDC					
最大光伏功率	60/120KW		120/180/240KW		300/360KW	600/660/720KW
MPPT 电压范围	200VDC-850VDC					
电池						
电池电压范围	150V-850V	150V-850V	320V-850V	420V-850V	420V-850V	500V-850V
最大充电功率	60/120KW		120/180/240KW		300/360KW	600/660/720KW
常规数据						
尺寸(宽/深/高)mm	800/800/1900mm		1200/800/2050mm		1800/800/2050	2800/1050/2050
重量	440kg	620kg	900kg	1250kg	1700kg	3520kg
工作环境温度	-25°C ~ +55°C					
湿度	0~95% 无冷凝					
防护等级	IP20					
噪音	<65dB					
海拔	5000m(3000米以上降容)					
待机功耗	<30W					
冷却方式	智能风冷					
通信						
显示	触摸LCD显示屏					
通信接口	RS485/CAN					

锂电池柜



性能特点

- 系统额定容量(Ah):50/100/200
- 标称电池电压(Vdc):±204.8
- 选用行业高端电芯,充放电循环次数可达5000次,使用寿命可达10年
- BMS 电池管理系统具有完善的保护功能(短路、过流、过充、过放、过温等)
- 锂电UPS 系统具备三级保护控制,UPS 及BMS 实现双重锂电池备电系统的全程监控
- PACK 模块标准化设计,可以自由组合,且体积和重量是铅酸蓄电池的1/3,更适用于空间受限的应用场景

应用场景



电池模块参数			
锂电池模块型号	96V50Ah	48V90Ah	24V180Ah
电压等级	96V	48V	24V
电芯规格	50Ah	90Ah	180Ah
标称容量(C)	50Ah	90Ah	180Ah
尺寸/重量	444*550*131mm /45Kg	444*430*131mm /43Kg	444*430*131mm /43Kg
标准充电电流	25A	90A	180A
标准放电电流	25A	90A	180A
最大持续放电电流	75A	135A	300A(端子受限)
绝对充电温度	-10~55°C	0~60°C	0~60°C
绝对放电温度	-30°C~55°C	-20°C~60°C	-20°C~60°C
储存温度	10°C~35°C	-20°C~60°C	-20°C~60°C
存储湿度	RH 0%~90%,存储环境无凝露。		
循环使用寿命	≥4500次,按照标准充放电循环(25°C环境,0.5C/0.5C),容量衰减到标称容量的80%。	≥4500次,按照标准充放电循环(25°C环境,0.5C/1C),容量衰减到标称容量的80%。	

技术参数

电池组规格配置表			
规格型号	96V50AH	96V90AH	96V180AH
电池容量	4.8KWh	8.64KWh	17.28KWh
重量(Kg)	45Kg	100Kg	200Kg
通讯	CAN/RS485	CAN/RS485	CAN/RS485
网络柜尺寸(参考配置)	500*750*900MM	500*750*900MM	500*750*900MM
	/600*1000*1000mm	/600*1000*1000mm	/600*1000*1000mm

规格型号	192V50AH	192V90AH	192V180AH
电池容量	9.6KWh	17.28KWh	34.56KWh
重量(Kg)	90Kg	200Kg	400Kg
通讯	CAN/RS485	CAN/RS485	CAN/RS485
网络柜尺寸(参考配置)	500*750*900MM	500*750*900MM	600*1000*1200mm
	/600*1000*1000mm	/600*1000*1000mm	/600*1000*1200mm

规格型号	240V90AH	240V180AH	240V180AH
电池容量	21.6KWh	43.2KWh	43.2KWh
重量(Kg)	250Kg	500Kg	500KG
通讯	CAN/RS485	CAN/RS485	CAN/RS485
网络柜尺寸(参考配置)	500*750*1000MM	600*1000*1600mm	600*1000*1600mm
	/600*1000*1000mm	/600*1000*1600mm	/600*1000*1600mm

规格型号	384V50AH	384V90AH	384V180AH
电池容量	19.2KWh	34.56KWh	69.12KWh
重量(Kg)	180Kg	400Kg	800Kg
通讯	CAN/RS485	CAN/RS485	CAN/RS485
网络柜尺寸(参考配置)	500*750*900MM	500*750*1800MM	600*1000*1200mm
	/600*1000*1000mm	/600*1000*1800mm	(双柜并用)

规格型号	480V50AH	480V90AH	480V180AH
电池容量	24KWh	43.2KWh	86.4KWh
重量(Kg)	225Kg	500Kg	1000Kg
通讯	CAN/RS485	CAN/RS485	CAN/RS485
网络柜尺寸(参考配置)	500*750*1200MM	500*750*1500MM	600*1000*1500mm
	/600*1000*1200mm	/600*1000*1500mm	(双柜并用)

UPS储能系统



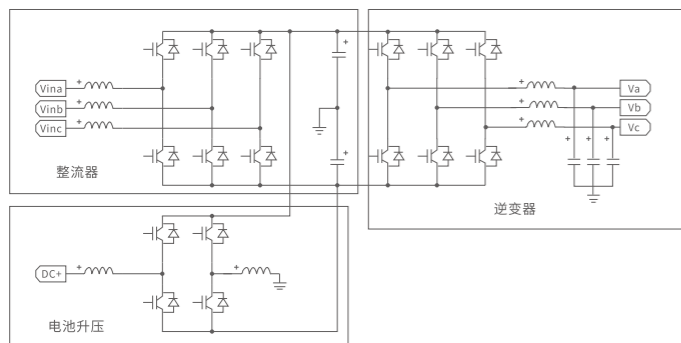
性能特点

- 全数字化DSP控制, 精度高、速度快、整机综合性能好
- 高效率、高可靠的IGBT逆变技术
- 7英寸彩色电容触控屏, 人性化操作界面
- 先进的数字校准功能, 电压和电流可通过软件自校准
- 支持ECO经济模式运行, 具备ECO故障自行切换功能
- 智能化电池管理功能, 可对电池组进行自诊断和自检
- 具有开机自诊断功能
- 支持并机功能, 可8台任意并机
- UPS标配电池冷启动开关
- 支持RS232、RS485、CAN、USB、干接点、SNMP卡、WiF/GPRS卡等, 满足多种需求

应用场景



产品拓扑图



技术参数

型号	ET10K-Pro	ET15K-Pro	ET20K-Pro	ET30K-Pro	ET40K-Pro	ET50K-Pro	ET60K-Pro	ET80K-Pro	ET100K-Pro	ET120K-Pro	ET160K-Pro
容量(VA/W)	10K/8K	15K/12K	20K/16K	30K/24K	40K/32K	50K/40K	60K/48K	80K/64K	100K/80K	120K/96K	160K/128K
尺寸(mm)	500X700X1300					600X700X1600			700X800X1800		
重量(Kg)	140	150	160	165	200	240	320	440	560	600	650
输入指标	输入相数	三相五线(3Ph+N+PE)									
	输入额定电压	380VAC(默认), 380VAC/400VAC/415VAC可设置									
	输入电压	304V-456V									
	输入频率变化范围	40Hz-70Hz									
	输入功率因数	>0.95									
	输入限流	1.25倍额定电流, 0.1-1.25可设置									
	整流器延时启动范围	10s(默认), 1-300可设置									
	旁路输入电压范围	上限 20%(默认), 10%/15%/20%/25%可设置; 下限 20%(默认), 10%/20%/30%/40%/50%, 60%可设置									
	电池电压	360VDC(默认), 336VDC/348VDC/360VDC/372VDC/384VDC可设置									
	电池节数	12V30节(默认), 28/29/30/31/32节可设置									
ECO 模式	旁路电压范围	上限5%(默认), 5%/10%/15%可设置; 下限5%(默认), 5%/10%/15%可设置									
	旁路频率范围	±2Hz(默认), ±1Hz, ±2Hz, ±3Hz可设置									
	电池充电电流	充电速率×电池容量×电池组数(充电速率、电池容量、电池组数可设置)									
输出指标	输出相数	三相五线(3Ph+N+PE)									
	输出额定电压	380VAC(默认), 380VAC/400VAC/415VAC可设置									
	输出电压稳压精度	±1%									
	输出电压微调	0V, ±1~±5V可设置									
	输出频率精度	市电模式:同步状态下跟踪旁路输入; 电池模式:50Hz/60Hz ±0.1%									
	输出功率因数	0.8									
	输出波形失真度	≤2%(阻性负载); ≤5%(非线性负载)									
	波形	纯正弦波									
	输出电流峰值系数	3:1									
	逆变过载能力	负载≤105%时, 可长时间工作; 105%<负载≤110%时, 60分钟后转旁路输出; 110%<负载≤125%时, 10分钟后转旁路输出; 125%<负载≤150%时, 1分钟后转旁路输出; 负载≥150%时, 200毫秒后转旁路输出									
系统指标	系统效率	在线模式: ≥93%, ECO 模式: ≥98%									
	切换时间	0ms									
	并机数量	≤8台									
	保护功能	输出短路保护, 输出过载保护, 过温度保护, 电池低压保护, 输出过欠压保护, 风扇故障保护等									
	通信接口	标配:USB、CAN、EPO、RS232、RS485、干接点; 选配:SNMP卡、温度补偿配件									
工作环境	显示	7英寸LCD 触摸屏									
	运行温度	0-40°C									
	贮存温度	-25°C-55°C(不含电池)									
	相对湿度	0%-95%(无冷凝)									
	海拔高度	海拔高度≤1000m, 超过1000m, 每上升100m, 降额1%									
	防护等级	IP30									
噪声	少于65dB@1米										

家用储能系统

500W-10kW



性能特点

- 高频开关技术
- 多重防护技术
- 绿色电源技术
- 电池管理技术
- PWM控制技术
- 网络监控技术
- CPU1 + N控制技术

优势

- 市电充电电流大, 满足客户快速充电要求
- 市电充电电压可调, 适应不同类型蓄电池
- 市电充电电流可调, 适应不同容量蓄电池
- 预留直流输出端口和USB充电接口, 适应直流负载使用

应用范围

家庭设备、办公设备、户外照明、电动工具、车船载设备、收银系统、通讯基站、监控设备

系统概述

宝星PIH系列工频逆变器, 采用数字化CPU智能控制, 纯正弦波输出, 工频电路方案设计, 具有强抗冲击能力, 适用于各种负载。具有智能充电、电流可调、短路、高低压、过温、过载等完善保护功能。

工作模式

常规模式: 系统始终保持输出。有市电时, 市电充电功能始终保持; 没有市电时, 逆变供电, 直到电池放电到低压时, 机器关机。市电恢复时, 机器自动重启;

技术参数

型号	PIH0.5K	PIH1K	PIH1.5K	PIH2K	PIH3K	PIH4K	PIH5K	PIH6K	PIH8K	PIH10K	
额定功率	500W	1000W	1500W	2000W	3000W	4000W	5000W	6000W	8000W	10000W	
瞬时功率	1500W	3000W	4500W	6000W	9000W	12000W	15000W	18000W	24000W	30000W	
尺寸(mm)	机器	381x145x210			472x190x330			535x280x575			
	包装	490x485x335			588x310x452			660x405x750			
重量(Kg)	净重	7.1	12	12.9	21.1	27.8	32.3	38.6	50.4	48.5	50.5
	毛重	7.9	12.8	13.7	23.6	30.3	33.6	42.6	54.4	53.5	55.5
市电输入	电压范围	100/110/120/127/220/230VAC (+25%,-36%)			100/110/120/127/220/230VAC(±25%)						
	频率范围	50Hz/60Hz ± 2.5Hz									
逆变输出	电池效率	81%			83%			85%		88%	
	市电效率	93%									
	输出电压	100/110/120/127/220/230VAC 市电模式±10%, 电池模式±5%									
	输出频率	50Hz/60Hz ± 0.5Hz (市电模式± 2.5Hz)									
	转换时间	4ms/8ms(可选)									
	USB输出	DC 5V/1A x1+5V/2A x1(选装件)									
接线方式	输入/输出	输入电源线+2个输出插座				端子排+1个输出插座			端子排		
	电池	端子									
	电压	12VDC/24VDC	24VDC	24VDC/48VDC			48VDC	96VDC			
电池	充电电流	1-20A(可调)			2-40A(可调)			1-20A(可调)			
	方式	LCD+LED									
显示	内容	输入、输出电压, 电池电压, 电池容量, 负载容量, 机器工作模式, 频率									
	电池反接	选装件									
保护	输出短路	市电模式, 跳保险, 逆变模式, 关机									
	过载	当负载达到105%时, 机器过载报警; 当过载130%时, 机器在10秒后关机; 一旦机器过载关机, 需要手动开机									
	市电电压高	关闭市电, 自动输逆变									
	电池电压低	逆变器自动关机, 市电恢复时机器自动开机充电									
	过温	逆变器报警, 关闭输出。温度下降后, 逆变器恢复输出									
环境条件	湿度	15-93% (无凝露)									
	温度	-10°C ~50°C									
	海拔	≤3000m									
通讯	RS232标配, USB/RS485/SNMP(可选)										

光伏离网储能系统

500W-6kW PWM控制



性能特点

- 高频开关技术
- 多重防护技术
- 绿色电源技术
- 电池管理技术
- PWM控制技术
- 网络监控技术
- CPU1 + N控制技术

应用范围

家庭设备、办公设备、户外照明、车船载设备、收银系统、通讯基站、监控设备、离网太阳能系统

系统概述

宝星PSW系列壁挂式太阳能离网逆变器，采用壁挂式设计，内置PWM太阳能控制器。外观精美，结构紧凑，安装简单，静音，免维护。使用环形变压器具有强抗冲击能力，适用于各种负载，市电充电电压、电流可调，工作模式自由选择，可满足不同类型的用户需求。

工作模式

常规模式: 有市电时，市电充电功能始终保持。若系统带有太阳能充电控制器则PV始终充电，太阳能与市电同时充电；

太阳能优先模式: 有太阳时优先太阳能充电，关闭市电充电功能，无太阳时开启市电充电功能。

储能优先模式: 有太阳和市电时，关闭市电，太阳能充电，逆变输出；无太阳有市电时，由市电充电同时输出端稳压输出；太阳与市电同时中断，逆变输出。

太阳能优先、节能模式: 系统始终保持输出。有太阳时关闭市电充电功能，无太阳时开启市电充电功能。太阳与市电同时中断，逆变输出。

技术参数

型号	PSW0.5K	PSW1K	PSW1.5K	PSW2K	PSW3K	PSW4K	PSW5K	PSW6K	
额定功率	500W	1000W	1500W	2000W	3000W	4000W	5000W	6000W	
瞬时功率	1500W	3000W	4500W	6000W	9000W	12000W	15000W	18000W	
尺寸(mm)	机器	450x280x135			640x365x190				
	包装	555 x 400 x 188			740x487x240				
重量(Kg)	净重	11	12.9	14.6	24.2	29	32.3	37.3	42
	毛重	13	15	16	27.8	32.5	35.8	40.9	45.6
市电输入	电压范围	100/110/120/127/220/230VAC(+25%,-36%)			100/110/120/127/220/230VAC(±25%)				
	频率范围	50Hz/60Hz ± 2.5Hz							
太阳能输入	额定电压	18VDC/36VDC		36VDC	36VDC/72VDC		72VDC		
	充电电流	标配20A,可增加(选装件)			标配60A,可增加(选装件)				
逆变输出	电池效率	81%		83%			85%		
	市电效率	93%							
	输出电压	100/110/120/127/220/230VAC 市电模式±10%，电池模式±5%							
	输出频率	50Hz/60Hz ± 0.5Hz (市电模式± 2.5Hz)							
	转换时间	4ms/8ms(可选)							
	USB输出	DC 5V/1A x1+5V/2A x1(选装件)							
	波形	纯正弦波							
电池	电压	12VDC/24VDC		24VDC	24VDC/48VDC		48VDC		
	充电电流	1-20A(可调)			2-40A(可调)				
显示	方式	LCD+LED							
	内容	输入、输出电压，电池电压，电池容量，负载容量，机器工作模式，频率，PV状态与参数，PV累计发电量							
保护	电池反接	选装件							
	输出短路	市电模式，跳保险，逆变模式，关机							
	过载	当负载达到105%时，机器过载报警；当过载130%时，机器在10秒后关机；一旦机器过载关机，需要手动开机							
	市电电压高	关闭市电，自动输逆变							
	电池电压低	逆变器自动关机，市电恢复时机器自动开机充电							
环境条件	过温	逆变器报警，关闭输出。温度下降后，逆变器恢复输出							
	湿度	15-93% (无凝露)							
	温度	-10°C ~50°C							
	海拔	≤3000m							

便携式光伏储能系统



性能特点

- 便携式设计,不仅是发电机,也是移动电源,携带方便
- MPPT智能高效太阳能控制器
- 内置隔离变压器,抗冲击性强
- 逆变控制一体机,市电互补,智能切换
- 智能多段式充电技术,可优化电池性能
- 纯正弦波交流输出,能适应各种类型的负载
- 内置大容量锂电池,充电循环寿命比普通电源寿命更长
- 过载/过流/短路/高低压保护,安全可靠

应用范围

外出探险、家居照明、草原牧区、监控供电、野外作业、农林山庄、海岛渔船、偏远山区

系统概述

宝星PLI-Li系列便携式工频锂电池光伏发电系统由太阳能电池组件、磷酸铁锂电池、MPPT太阳能控制器组成。内置大容量锂电池,充电循环寿命比普通电源寿命更长,外接LED灯具和直流数码产品。设计简约、时尚、轻便、实用,方便携带。太阳能供电,不消耗电能,产品置于阳光下即可实现对内置电池充电,采用插座端口连接设计使用简单。该系统可以应用于别墅、家庭、户外露营、旅游、草原地区、偏远山区、没有电力供应的地区、农场、村庄、农场、山、岛、公路和任何地区发电,使用非常广泛。它支持LED灯、手机、迷你冰箱、无人机、笔记本电脑、数码相机或扬声器之类的物品充电。

技术参数

型号	PLI2000-Li-A	PLI2000-Li-B	PLI3000-Li-A	PLI3000-Li-B	PLI4000-Li	PLI5000-Li	PLI6000-Li	
容量	2000W		3000W		4000W	5000W	6000W	
尺寸(mm)	626x366x800							
输出电压	110V/120V/220V/230V±5%(市电状态±10%)							
输出频率	50Hz/60Hz±0.5Hz(市电与市电同频)							
交流输出	波形	纯正弦波						
	效率	86%			91%			
	峰值功率	3:1						
	转换时间	8ms						
市电输入	电压范围	110V/120V/220V/230V(+25%,-25%)						
	频率	50/60Hz±2.5Hz						
	充电电流	0A-30A 可选						
光伏输入	Pv电压范围	25.6V: 30VDC - 130VDC / 51.2V: 60VDC - 130VDC						
	MPPT效率	99.50%						
	充电电流	60A						
	Pv最大开路电压	130V						
	启动充电电压	高于电池电压 4V						
	低压保护电压点	高于电池电压 1V						
直流输出	负载电压	同电池电压						
	额定负载电流	30A						
	负载控制方式	常开常关模式						
	USB 输出	5VDC 3A						
	直流输出端口	24V 2A						
	高压保护点	32V						
	高压恢复点	30.4V						
	低压保护点	22V						
电池	电压	25.6V	51.2V	25.6V	51.2V	51.2V		
	类型	磷酸铁锂						
	容量	25.6V 150AH	51.2V 100AH	25.6V 150AH	51.2V 100AH	51.2V 180AH		
	浮充电压	29.2V	58.4V	29.2V	58.4V	58.4V		
	过充保护电压	29.6V	59.2V	29.6V	59.2V	59.2V		
工作模式	模式 1/2/3/4	常规模式/太阳能优先/储能优先/节能模式						
显示	方式	LCD+LED						
	内容	输入/输出电压, 电池电压, 电池容量, 负载容量, 机器工作模式, 频率						
保护	输出超载/短路	负载超过105%蜂鸣器发出报警声,不关机;负载超过110%, 60秒保护关机;负载超过130%, 20秒保护关机;负载过载200%, 1秒钟保护关机;短路立即保护关机。						
	高市电电压	关闭市电, 自动转逆变						
	低电池电压	机器自动关闭, 市电恢复时机器自动开机充电						
工作环境	过温	关机						
	温度	5%~93%(无凝露)						
	湿度	-10°C-50°C						
	海拔	≤3000m						
通讯	Rs232							

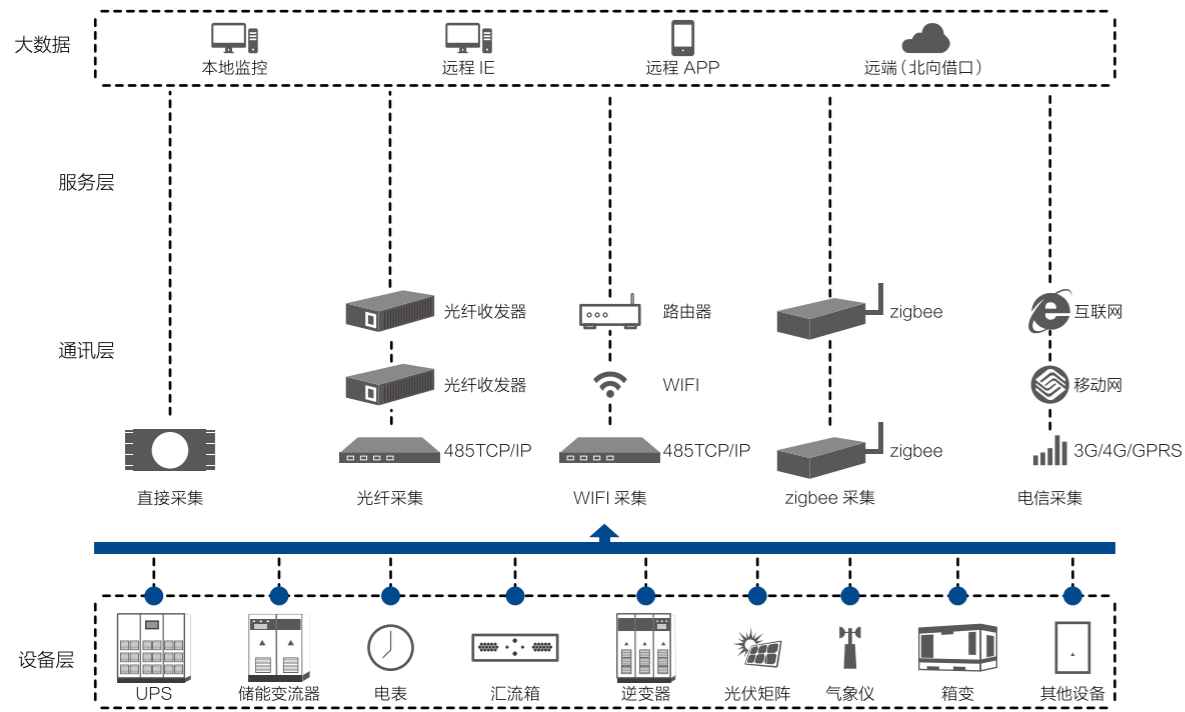
能量管理系统EMS



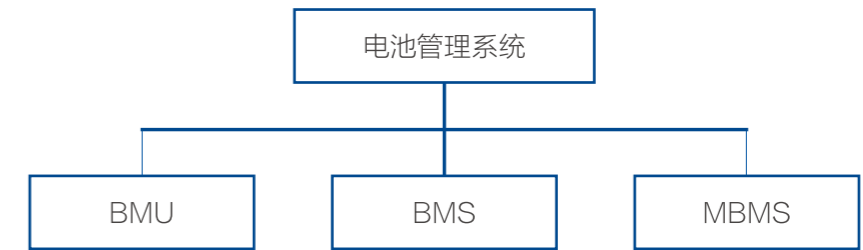
性能特点

- 通信接口齐全, 6个RS485, 2个RS232, 2个以太网, 支持WIFI/4G/CAN 可定制
- 运行linux 操作系统, 完善的设备调试软件, 设备接入方便灵活
- 丰富、突出的软件功能: 内嵌WEB, 内置数据库、数据云平台、手机访问
- 支持8DI4DO, 支持本地参数设置

产品拓扑图



■ 电池系统采用三级架构: BMU/BMS/MBMS



■ MBMS: 将收集所有电池系统状态及参数, 并与 PCS 和 EMS 进行通信调控

■ 高倍率应用: 普通型系统可以达到 1C 的倍率充放电, 高倍率系统可以达到 5C 的倍率充放电

■ BMS 系统将实现如下参数管控

