

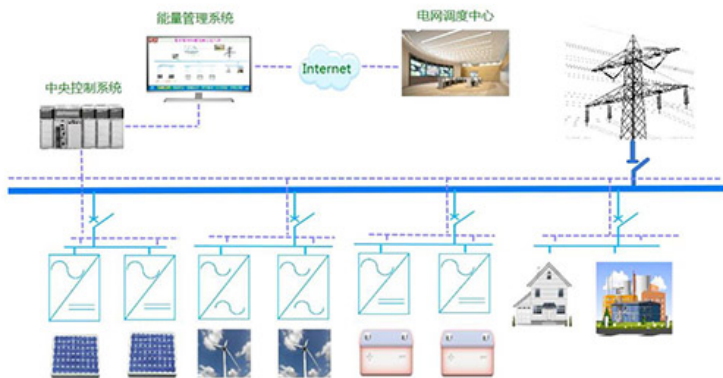
一张图读懂易事特智能微电网和储能系统解决方案！

目前，在我国的一些偏远山区、海岛等远离城市的地方，仍然存在着许多未通电或者供电不稳定的“电力空白区”。这些边远地区的特点是人口密度低、生态环境相对脆弱，如果采用传统电网供电的话成本很高，而采用化石燃料发电又将对环境损害很大。但是，这些地区一般风光等可再生能源资源丰富，因此利用本地可再生能源发电，例如利用光伏发电并配置储能系统的微电网确是解决我国边远地区供电问题最合适的方案，同时是一项利国利民、符合市场发展趋势的事业。

01 微电网及储能系统发展机遇介绍

什么是微电网？

智能微电网是由光伏、风电等分布式发电单元、**储能装置**、相关负荷和监控、保护装置汇集而成的小型智能的发电系统，是一个能够实现自我控制、保护和管理的自治系统，既可以与外部电网并网运行，也可以孤立运行。



微电网组成：典型的微电网系统主要由风力发电、光伏发电、**储能系统**、微网能量管理系统等组成。
微电网功能：新能源发电；电力调频、削峰填谷；清洁能源、节能减排等。

微电网发展机遇

2015年7月，国家能源局发布关于推进新能源微电网示范项目建设的指导意见，指出新能源微电网代表了未来能源发展趋势。



储能发展机遇

储能技术示范应用进入国家可再生能源发展十三五规划。



02 智能微电网典型应用

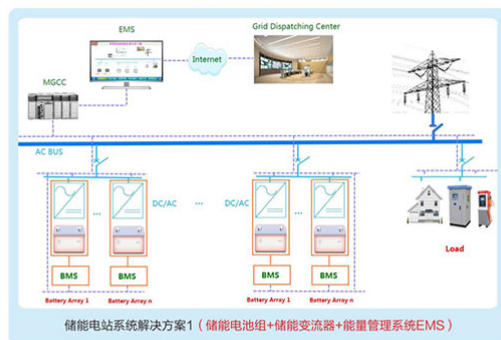


03 易事特储能系统解决方案介绍

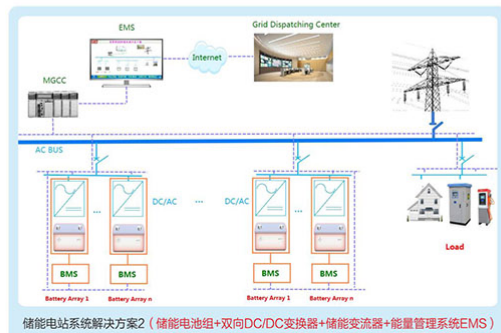
储能系统作用



储能电站系统解决方案1（单级系统）



储能电站系统解决方案2（两级系统）



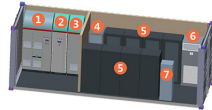
04 易事特储能产品及储能电站应用案例介绍

易事特集装箱式储能电站介绍



易事特集装箱式储能电站

集装箱式储能电站基本配置介绍



集装箱式储能电站内部基本配置示意图

集装箱式储能电站由储能变流器1、双向DC/DC变换器2、交流配电箱3、能量管理系统4、电池组5、温控系统及空调6、消防系统7等组成。

储能变流器产品介绍

整机外观



机型种类

型号	描述
EAS200PCS	DC侧: 500~1000Vdc, AC侧: 380Vac, 并网3L, 额定功率(90%功率因数条件下), 2000kVA, 4000kVA
EAS250PCS	DC侧: 500~1000Vdc, AC侧: 380Vac, 并网3L, 额定功率(90%功率因数条件下), 2500kVA, 5000kVA
EAS500PCS	DC侧: 500~1000Vdc, AC侧: 380Vac, 并网3L, 额定功率(90%功率因数条件下), 5000kVA, 10000kVA

特征

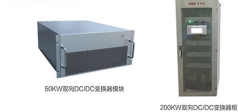
- ✓ 电池充放电控制
- ✓ 故障保护, 再力保即闭锁
- ✓ 动态无功补偿
- ✓ 能量回馈, 双向电能双向流动
- ✓ 电网谐波治理
- ✓ 并网功率因数控制, 电网V/F下垂控制, 并离网无缝切换

典型应用



双向DC/DC变换器产品介绍

整机外观



机型种类

型号	描述
EASB200DC	额定功率: 200kW, 最大电压: 110~550Vdc, 最高效率: 98%, 额定电压: 300~600Vdc, 额定功率: 200kW, 最大电压: 110~550Vdc, 最高效率: 98%, 额定电压: 300~600Vdc

特征

- ✓ 宽电压范围输入输出电压范围
- ✓ 宽电压范围输入输出电压范围
- ✓ 多路输入输出, 支持多路输入输出
- ✓ 系统效率高, 支持多路输入输出
- ✓ 支持快充快放, 支持快充快放

交流配电箱产品介绍

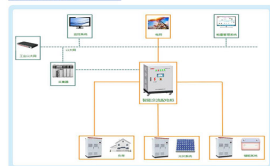
整机外观



特征

- ✓ 远程智能化开关控制
- ✓ PC/PLC/触摸屏控制
- ✓ 实时监测功能
- ✓ 并网功率及无功功率精确控制
- ✓ 故障报警及故障排除

监控系统通讯拓扑图



能量管理系统产品介绍

监控主界面



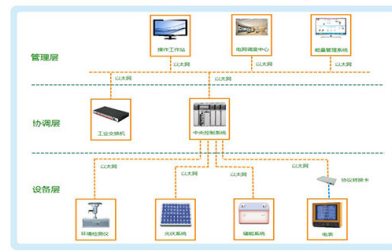
模块介绍

名称	描述
SCADA监控系统	采用商用设备 (PC、DDE、BMS等) 进行数据采集、处理、存储、显示
能量管理系统	采用商用设备 (PC、DDE、BMS等) 进行数据采集、处理、存储、显示
能量管理系统	采用商用设备 (PC、DDE、BMS等) 进行数据采集、处理、存储、显示

特征

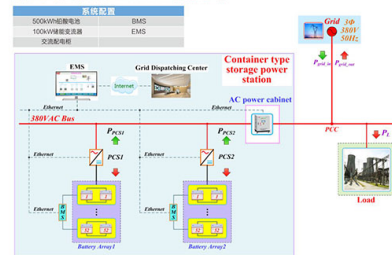
- ✓ 可扩展性好
- ✓ 实时性强, 历史数据保存
- ✓ SCADA控制
- ✓ 数据冗余及数据备份
- ✓ 能量管理系统
- ✓ 完善的保护系统

监控系统通讯拓扑图



易事特储能电站应用案例1介绍

储能电站应用案例1: 500kWh储能电站



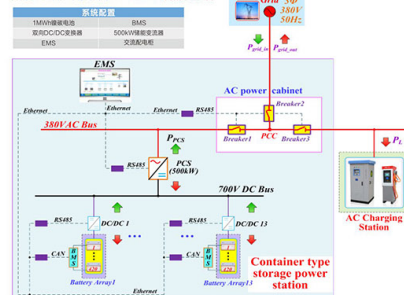
储能电站技术方案 (单级系统: 储能电池组+储能变流器+能量管理系统EMS)

储能电站应用案例1现场照片



易事特储能电站应用案例2介绍

储能电站应用案例2: 1MWh储能电站



储能电站技术方案 (两级系统: 电池组+双向DC/DC变换器+储能变流器+能量管理系统EMS)

储能电站应用案例2现场照片



作为全球新能源500强、智慧城市和智慧能源系统解决方案供应商的易事特集团，在智能微电网及储能事业上进行了有力的探索和发展，并取得了不俗的研究成效。下面，让我们先用一幅图了解下易事特的智能微电网及储能系统解决方案。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/104882.html>