Acrel 安科瑞
创新 高效 团结 诚信

[股票代码：300286.SZ]

Acrel-2000MG

微电网能量管理系统

安科瑞电气股份有限公司

创新 高效 团结 诚信

Acrel

[股票代码：300286.SZ]

安科瑞微电网能量管理系统

Acrel-2000MG

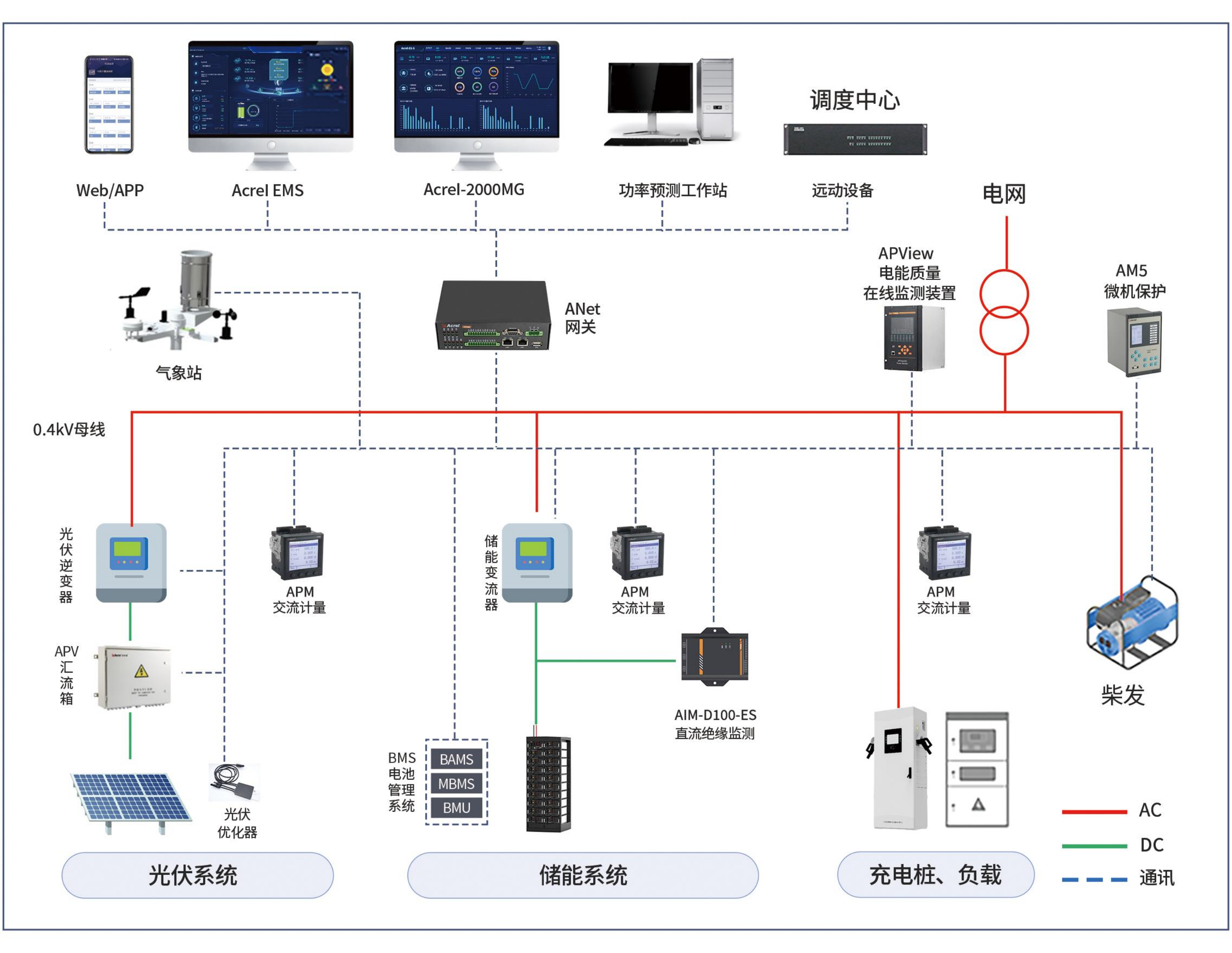
安科瑞电气股份有限公司成立于2003年，2012年在创业板上市，是一家为企业微电网能效管理和用能安全提供解决方案的高新技术企业和软件企业，安科瑞现有研发工程技术人才500多人，聚焦用户侧能效系统和能源互联网，具备从云平台软件到终端元器件的一站式服务能力，形成了“云-边-端”的能源互联网生态体系，目前已有14000多套系统解决方案运行在全国各地。

22 项	发明专利
251 项	软件著作权
150 项	外观设计专利
132 项	实用新型专利

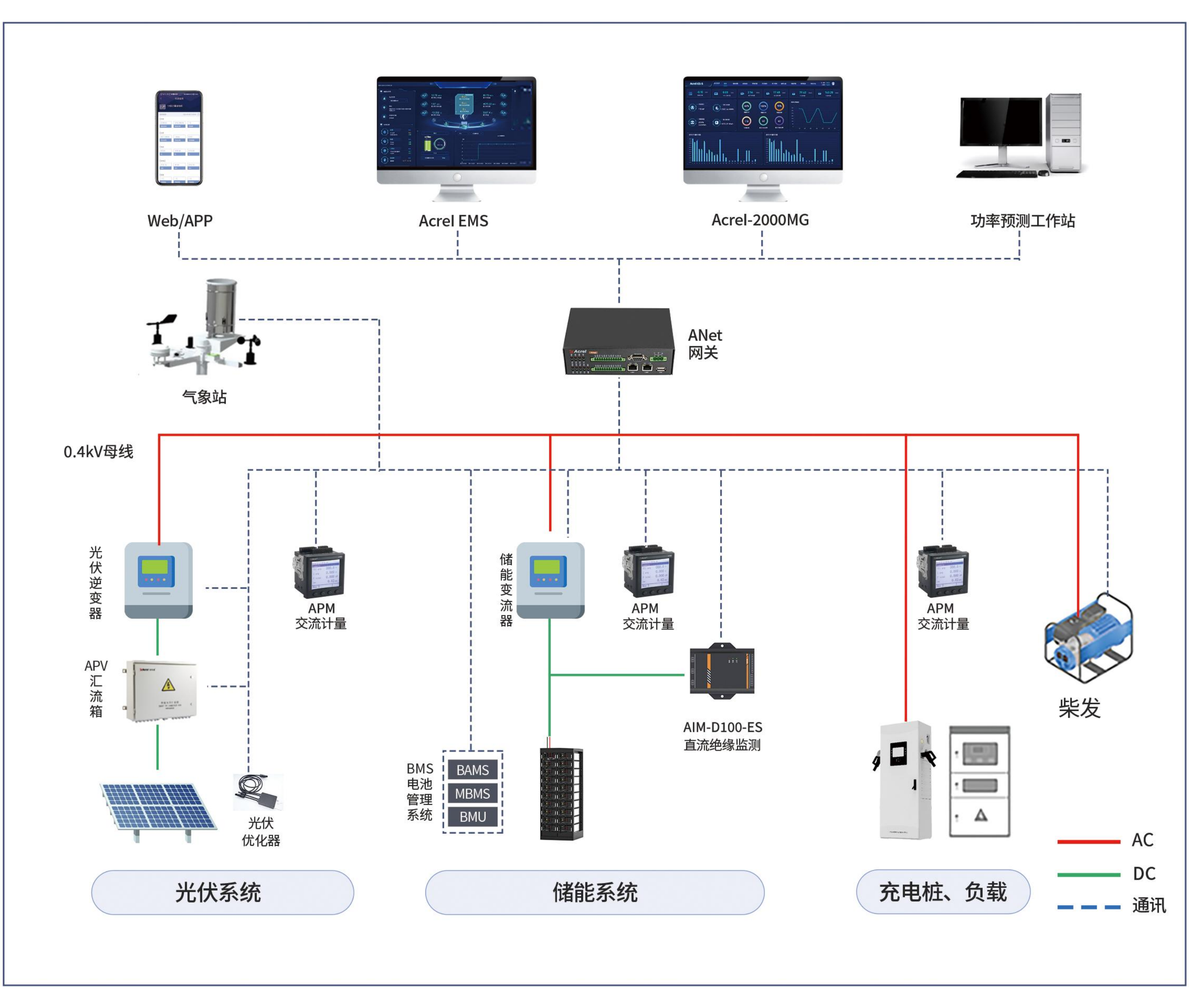
系统介绍

安科瑞微电网能量管理系统Acrel-2000MG满足光伏系统、储能系统等设备的接入，进行全天候数据采集分析，监视光伏、储能、等系统的运行状态及健康状况，是一个集监控、能量管理为一体的管理系统。该系统在安全稳定的基础上以经济优化运行为目标，促进可再生能源利用，削峰填谷、平滑负荷，提高电网运行稳定性与设备运行效率、降低供电成本，为企业微电网提供安全、可靠、经济运行全新的解决方案。

方案架构-并网


Web/APP
Acrel EMS
Acrel-2000MG
功率预测工作站
调度中心
远动设备
电网
APView
电能质量
在线监测装置
AM5
微机保护
气象站
ANet
网关
0.4kV母线
光伏逆变器
APM
交流计量
APV
汇流箱
光伏
优化器
储能变流器
APM
交流计量
AIM-D100-ES
直流绝缘监测
BMS
电池
管理
系统
BAMS
MBMS
BMU
APM
交流计量
柴发
光伏系统
储能系统
充电桩、负载
AC
DC
通讯

方案架构-离网


Web/APP
Acrel EMS
Acrel-2000MG
功率预测工作站
气象站
ANet
网关
0.4kV母线
光伏逆变器
APM
交流计量
APV
汇流箱
光伏
优化器
储能变流器
APM
交流计量
AIM-D100-ES
直流绝缘监测
BMS
电池
管理
系统
BAMS
MBMS
BMU
APM
交流计量
柴发
光伏系统
储能系统
充电桩、负载
AC
DC
通讯

主要功能

系统总览

实现微电网光伏、风电、储能、负荷、充电桩、环境数据的采集、监测、可视化展示、异常告警收益统计等功能。

设备监控

实现光伏组件、逆变器、PCS、BMS、充电桩等设备的发电、用电、充放电的状态监控，并支持事件查询、统计报表等功能。

功率预测

实现光伏短时和超短时功率预测，并经进行误差分析，同时对微电网内所有负荷，基于历史负荷数据，通过大数据分析算法，预测负荷功率曲线。

优化控制

协同光伏、风电、储能、负载等多种能源主体，动态规划智能策略，实现储能、光伏协调控制，比如计划曲线、削峰填谷、防逆流、新能源消纳、需量控制等。

经济调度

根据光伏与负荷功率预测结果，结合分时电价、电网交互功率、储能状态及约束条件，以用电成本最低为目标，建立经济调度模型，采用深度学习算法解析微电网运行功率计划，系统通过将功率计划进行分解，实现对光伏、储能、充电桩的优化控制。

能源分析

具备微电网能耗及效益分析、微电网经济运行分析、多维度电量分析，并为智能化运维提供依据。

产品介绍

APView500 电能质量在线监测装置

采用了高性能多核平台和嵌入式操作系统，遵照IEC61000-4-30中规定的各电能质量指标的测量方法，遵照IEC61000-4-15标准。集谐波分析、波形采样、电压暂降/暂升/中断、闪变监测、电压不平衡度监测、事件记录、测量控制等功能为一体。

主要功能:

- 电压电流矢量图。
- SEMI F47，ITIC 容忍度曲线谐波柱状图。
- 2.5~8.9kHz 高频次谐波。
- 实时波形曲线。
- COMTRADE和PQDIF 格式文件。
- 暂降源定位。
- 直流分量。
- 支持 Web Server 。
- 电能质量参数统计。

AM5SE-IS 防孤岛保护装置

AM5SE-IS防孤岛保护装置主要适用于35kV、10kV及低压380V光伏发电、燃气发电等新能源并网供电系统。当发生孤岛现象时，可以快速切除并网点，使本站与电网侧快速脱离，保证整个电站和相关维护人员的生命安全。

主要功能:

AM5SE-IS防孤岛保护装置具有：逆功率保护、频率保护（低频减载/高频保护）、频率突变跳闸、有压自动合闸、三段式过流保护（可经低电压闭锁、可带方向闭锁）、反时限过流保护（可经低电压闭锁）等保护功能。

ANET智能通信管理机

ANet-2E4S1/2E8S1采用嵌入式硬件计算机平台，具有多个下行通信接口及多个上行网络接口，用于将一个目标区域内所有的智能监控/保护装置的通信数据整理汇总后，实时上传主站系统，完成遥信、遥测等能源数据采集功能。

主要功能:

- 兼容各种电表/水表/燃气表/流量计及其他设备。
- 数据合并计算，二次计算，报警上送等功能。
- 远程工程调试，远程软件升级，远程实时监控。
- 数据断点续传，AES数据加密，MD5身份认证。
- 以太网/4G/WiFi/LoRa。

APM520网络电力仪表

APM520具有全电量测量、电能统计、电能质量分析（包括谐波、间谐波、闪变）、故障录波功能(包括电压暂升暂降中断、冲击电流等记录)、事件记录功能及网络通讯等功能，主要用于电网供电质量的综合监控。

主要功能:

- 全电参量，电能量测量。
- 电参量极值冻结统计。
- 完善的电能质量监测分析。
- 支持4G、WIFI、CE等多种通信方式。
- 故障录波，事件记录，报警记录。
- DI、DO、模拟量、测温、漏电流监测等多种选配功能。

ADL3000-E导轨式多功能电能表

ADL3000-E是一款专为供电系统、工矿企业和公用事业公司设计的智能电表，用于计算用电量和管理用电需求。集所有电气参数的测量与综合用电计量管理于一体。ADL3000-E可应用于各类控制系统、SCADA系统和能源管理系统。

主要功能:

- 全电参量，电能量测量。
- 2~31次电压、电流谐波测量。
- 支持复费率功能。
- 上48月，上90日历史冻结数据。
- 可选两路485通讯。
- 支持选配3路测温功能。

性能参数

名称		参数
硬件要求	CPU	3.0GHz以上
	内存	8GB以上
	硬盘	500G以上
	显卡	支持HDMI接口、分辨率支持1920x1080
系统支持		Modbus RTU、Modbus TCP、CDT、IEC60870-5-101、IEC60870-5-103、IEC60870-5-104、MQTT 等通信规约
运行环境		Windows 10、Ubuntu、麒麟、凝思

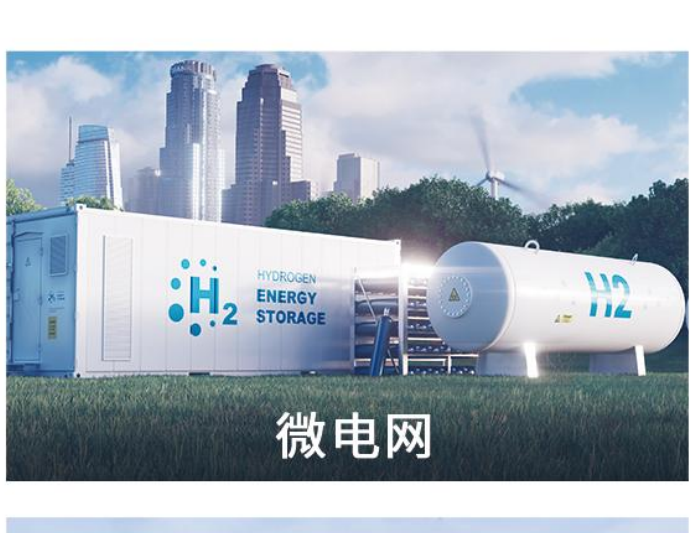
产品价值

互联互通	数智运营	节能降碳	有序高效
聚合管理	安全可靠	资产增值	绿色低碳

应用场景

城市充电站

工业园区


微电网

高速服务区

分布式新能源

数据中心

智慧医院

智慧校园