



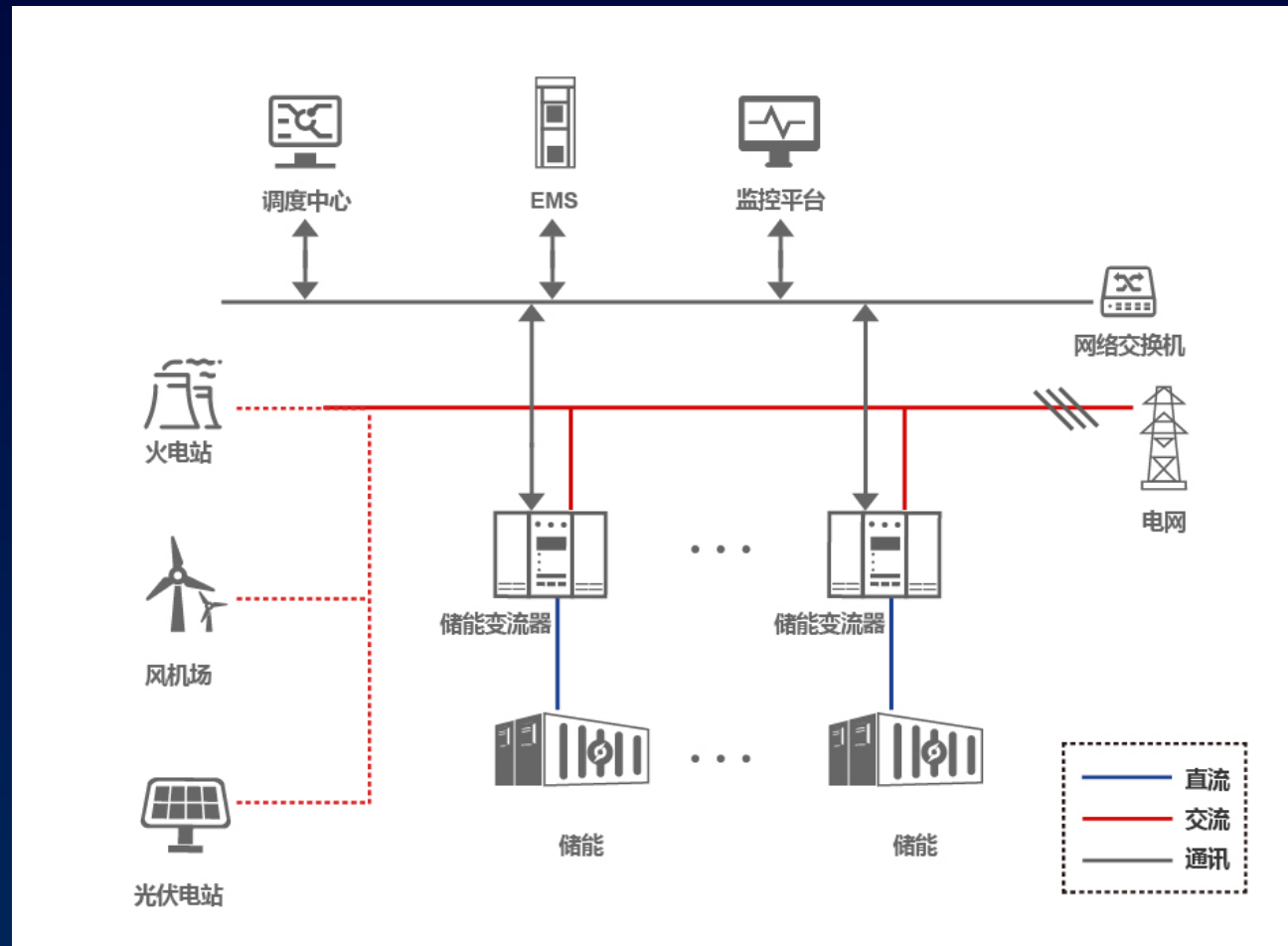
QUANT-CLOUD

量云能源

地蕴天成·能动无限

新能源辅助服务储能系统 产品介绍

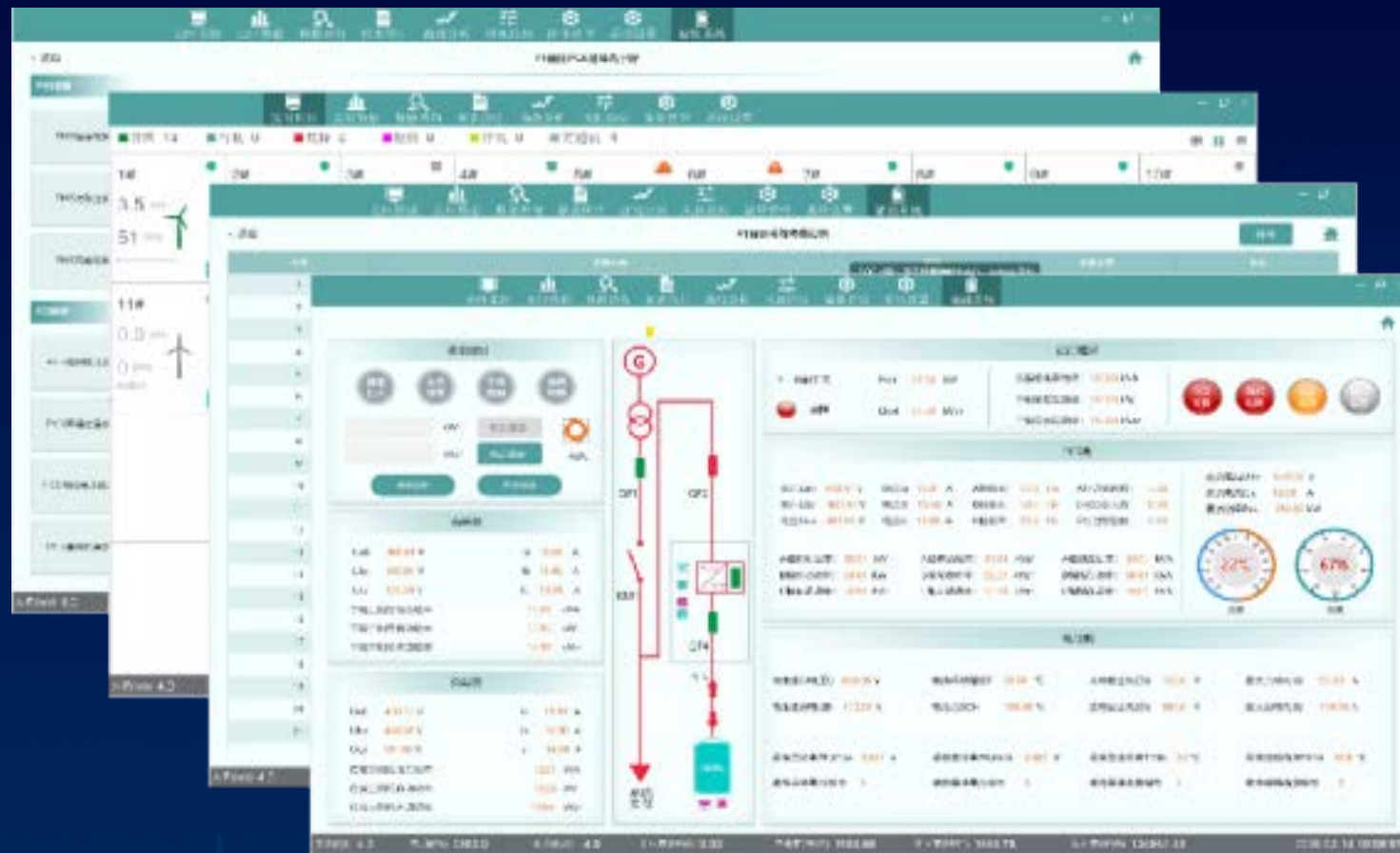
— 深圳量云能源网络科技有限公司



辅助服务储能系统解决方案

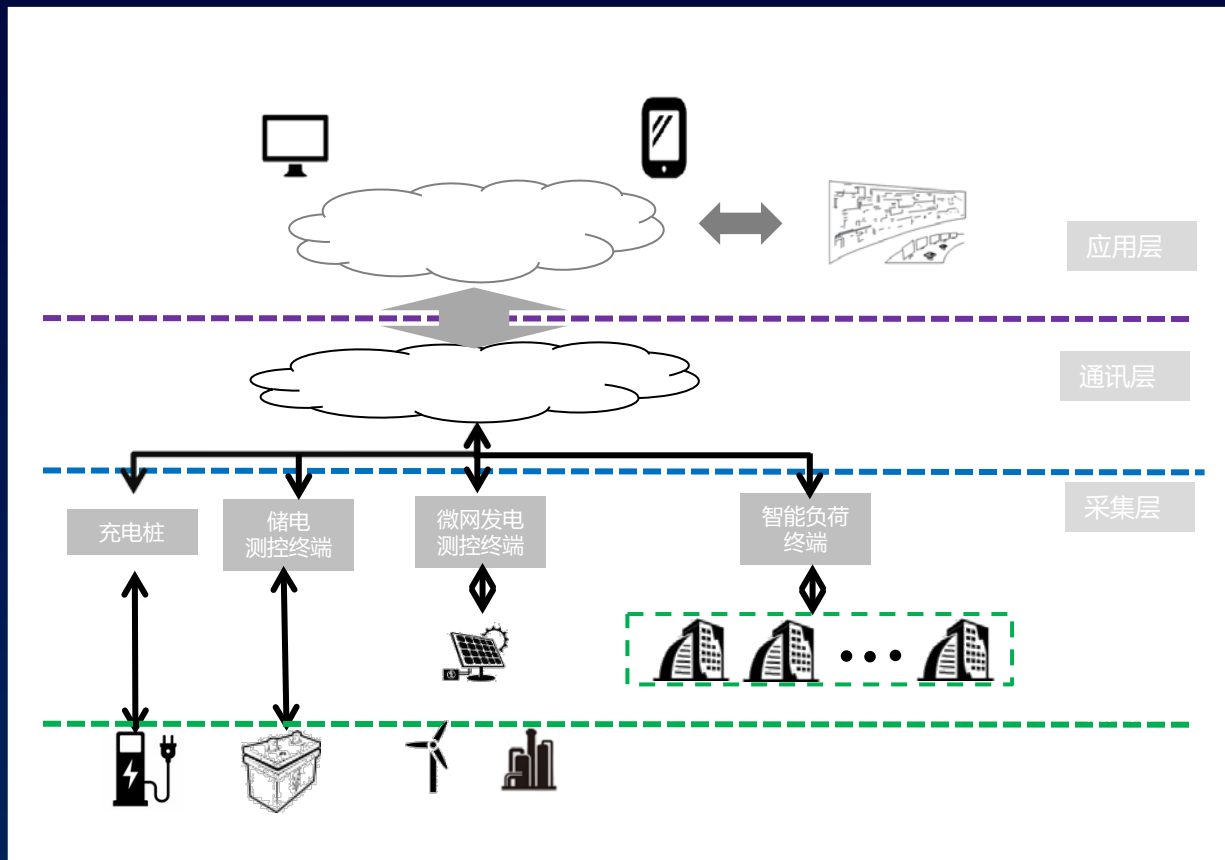
我国电力资源和区域经济分布不均衡，电网负荷波动大，调峰调频资源稀缺。随着火电机组大面积供热改造，供热机组比重加大，火电机组难以同时兼顾保供电与深度调峰。并且随着可再生能源大规模并网，对电网运行调度的影响将日益明显。配置一定规模的先进储能系统，利用储能系统快速充放电的特征，可参与调峰调频，解决功率/能量缺口。

缓解峰谷供电压力，延缓电网建设投资，提供快速功率支撑，提供无功功率支撑。



风储联合控制系统

- ✓ 风储联合控制
- ✓ 储能系统集中监控
- ✓ 调峰与调频
- ✓ 无功调节
- ✓ 提升功率预测



能量管理系统

- ✓ 微电网系统能量管理和监控
- ✓ 架构灵活，易于硬件资源、系统容量及功能的扩展
- ✓ SCADA监控界面具有完善的信息显示
- ✓ 友好的人机交互界面
- ✓ 多样化数据存储方式
- ✓ 快速响应实时报警功能
- ✓ 支持多种通信规约，标准电力调度接口

储能系统硬件产品介绍

1) PCS一体柜

主要特点

- ✓ PCS与电气接入系统集成设计，适用于400V低压侧
- ✓ 具并网、离网功能，支持无缝切换
- ✓ 可兼容多种储能电池，具多种充放电工作模式
- ✓ 体积小，节省占地，便于系统集成
- ✓ 低电压、零电压穿越
- ✓ 专业数据处理软件，全程记录测量数据
- ✓ 实时接受系统调度指令和BMS指令，通讯方式有

RS485、CAN、以太网



2) 小型储能系统

主要特点

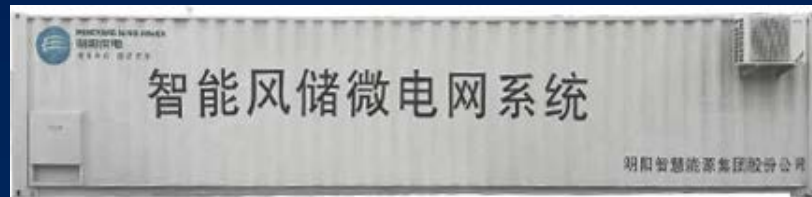
- ✓ 全方位多级保护，安全性高
- ✓ 智能温度调节
- ✓ 扩展性强
- ✓ 防护、防腐等级高，适应沿海环境
- ✓ 体积小，安装、运维简单



3) 储能集装箱系统

主要特点

- ✓ 全方位多级保护，安全性高
- ✓ 智能温度调节
- ✓ 高防护
- ✓ PCS可内置/外置
- ✓ 灵活配置储能系统容量和集装箱尺寸，满足客户多样化定制
- ✓ 集装箱式安装，建设周期短



智能风储微电网系统

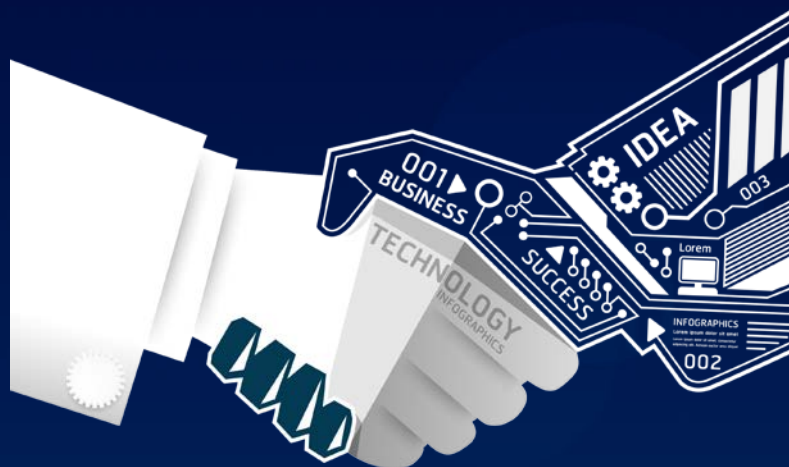
- ✓ 黑龙江大庆
- ✓ 500kW/1.2MWh, 铅炭电池, EPC
- ✓ 国内最早一批风机侧储能项目
- ✓ 针对零-35℃极寒且多风沙天气适应性设计
- ✓ 解决风点发电不稳定问题, 解决弃风问题



里程碑

项目立项: 2016.8
系统设计: 2017.1
招标采购: 2017.3
开工建设: 2017.7
并网验收: 2018.1





THANKS!