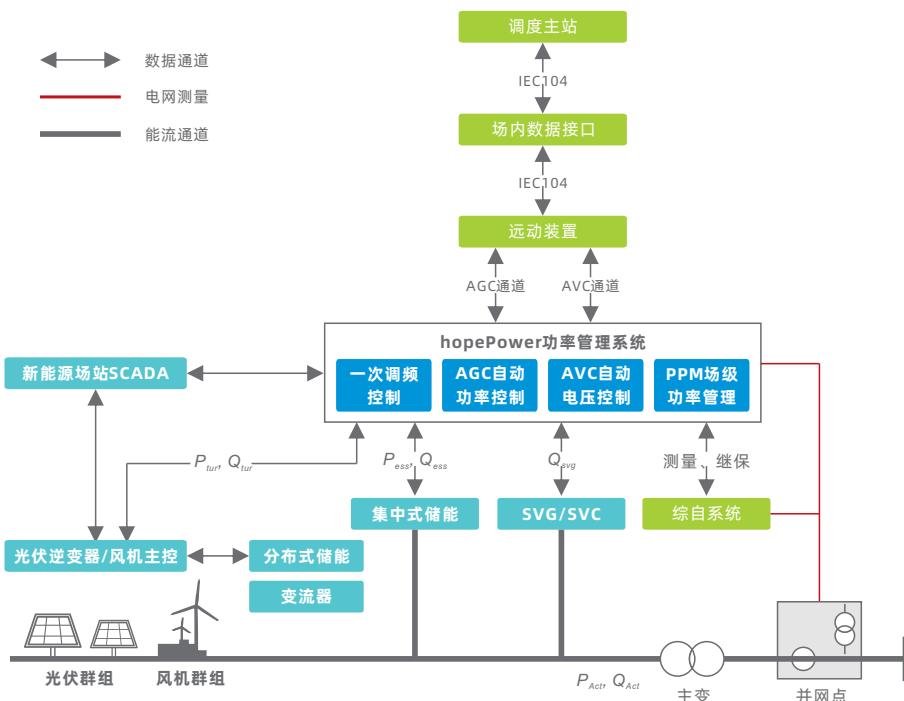


# 新能源场站功率管理系统

禾望hopePower功率管理系统聚焦于改善新能源场站（含光伏场、风电场）的涉网特性，在传统新能源场站功率管理系统的的基础上，增加了场站一次调频和无功调压功能。产品严格遵循当前电网对新能源场站的技术规范和要求，性能优异，稳定可靠，以实现新能源场站自动化控制以及无人值守为目标，最大限度为客户节省运营成本，解决后顾之忧。

## ◎ 系统应用

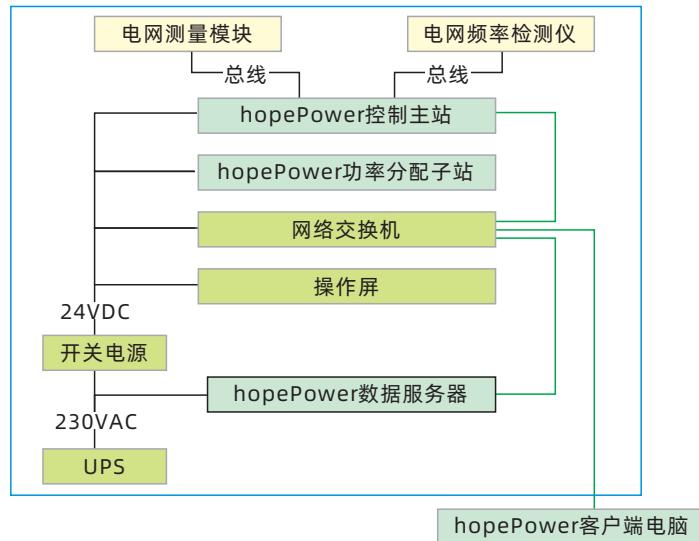
hopePower系统作为独立控制屏柜一般部署于新能源场站的监控中心，其常见拓扑如下：



- 新能源场站有功设定值来自于调度AGC指令和hopePower系统一次调频控制计算值的综合值。
- hopePower系统管控的有功源可以是风机、光伏逆变器、储能中的一种或多种。
- hopePower系统通过智能分配算法给各有效源下发有功指令实现场站有功控制。
- 新能源场站无功设定值来自于hopePower系统跟踪调度参考电压的无功计算值或者调度无功指令。
- hopePower系统管控的无功源可以是风机、SVG、SVC中的一种或多种。
- hopePower系统可以通过嵌套或整体替换的方式来完善新能源场站原有功率管理系统的涉网特性。

## ◎ 产品设计

hopePower系统被设计成安装在新能源场站监控中心的独立控制屏柜，其标准配置由：AGC控制器、AVC控制器、电网测量模块、电网频率检测模块、通信管理机、网络交换机、开关电源、数据服务器、客户端电脑等。



## ◎ 技术参数

参数	数值
系统供电	230Vac, 3A
最大风机接入台数	132
风电场机组通讯周期	≤200ms
风电场有功调节精度	≤1%Pn
风电场一次调频响应时间	≤8s
风电场一次调频调节时间	≤12s
风电场无功调压精度	≤0.5%Un
风电场无功调压调节时间	≤25s

## ◎ 性能特点



### 运行稳定

控制平台采用嵌入式Linux工业控制器，软硬件稳定性高。



### 支持双系统监控

hopePower系统可与禾望hopeFarm组成双系统监控，保障场站监控的可靠性。



### 强大的数据接口功能

具备Modbus TCP, OPC以及104/103规约接口，可与风机主控系统、电网调度主站、场站综自系统、场站SCADA系统进行实时数据交互。



### 支持双机热备配置

支持配置主备双机，主备自动切换，极大提高了系统的稳定性。



### 测量精度高

采用禾望定制开发的频率检测仪，有效分辨率达0.001Hz。



### 性能优异

具备场级一次调频和无功调压功能，调节速度和精度满足要求。



### 丰富的人机交互功能

具备本地、远程模式，方便现场操作和远程运维，运行于Linux系统下的数据库支持保存、查询、输出hopePower关键数据。