



组串式逆变器

产品手册

“ 公司简介

深圳市禾望电气股份有限公司（股票代码：603063）专注于新能源和电气传动产品的研发、生产、销售和服务，主要产品包括风力发电产品、光伏发电产品、电气传动产品等，拥有完整的大功率电力电子装置及监控系统的自主开发及研发实力与测试平台。公司通过技术和服务上的创新，不断为客户创造价值，现已成为国内新能源领域最具竞争力的电气企业之一。

在光伏并网发电领域，禾望电气提供具有竞争力的整体解决方案，包括组串式中小功率光伏发电系统和集中/集散式大功率光伏发电系统。

在组串式方案中，包括户用5kW~8kW单相机型，商用8kW~33kW小功率、36kW~50kW中功率和60kW~125kW大功率以及DC1500V 225kW大功率机型。同时提供对应的WiFi模块/GPRS无线模块/4G无线模块、智能数据采集器产品和防逆流解决方案，满足系统的远程监控和运维管理需求。

在集中式方案中，包括1100V系统用的500kW、630kW、800kW并网逆变器和1500V系统用的1250kW、1562.5kW、2500kW和3125kW并网逆变器，以及箱变一体机式的一体化解决方案组合产品。

在集散式方案中，包括1100V系统用的1000kW和1250kW并网逆变器，同时提供1MW、1.25MW、2MW、2.5MW、4MW和5MW的逆变器箱房式、箱变一体机式的一体化解决方案组合产品。

在工商业储能领域，禾望电气提供60kW~120kW户外储能一体机装置（可选配100kWh/200kWh的电池），满足工厂限电模式下的削峰填谷及离网应用。

”



总部及研发基地：深圳
5大研发制造基地：深圳、苏州、东莞、盐城、西安
30个服务基地：布局全球市场，为更多客户提供全面服务

» 目录



04 户用小功率 (5K/6K/8K)

06 商用小功率 (8K/10K/12K/15K/17K/20K/22K/25K/30K/33K)

08 商用中功率 (36K/40K/50K)

10 商用大功率 (60K/70K/100K/110K/125K)

12 1500V大功率 (225K)

14 通讯解决方案

19 防逆流解决方案

22 工商业储能解决方案

24 应用案例



户用小功率





高效

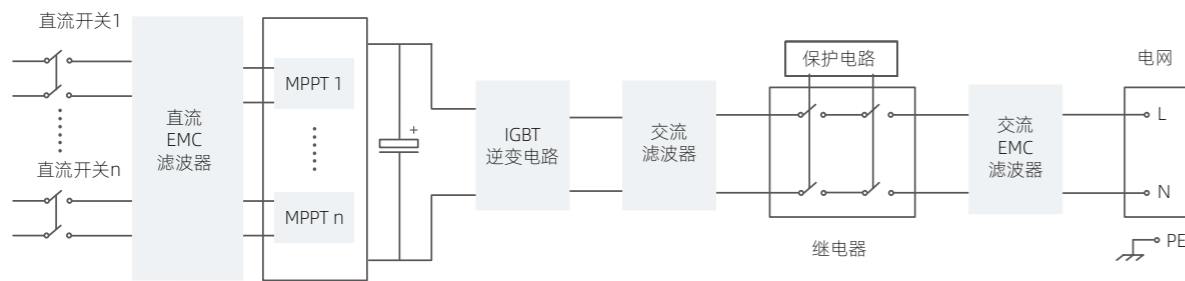
DC电压最大550V
最大效率98.59%
双路MPPT
高精度智能组串检测



可靠

结构紧凑
易安装维护
IP65防护等级
支持手机APP, 可查看逆变器
状态信息

拓扑图



技术参数

| 型号 | hopeSun 5KTL | hopeSun 6KTL | hopeSun 8KTL | |
|--------|------------------------|---------------------|--------------|-------------|
| 直流侧参数 | 最大直流电压 | 550V | | |
| | 启动电压 | 140V | | |
| | MPPT电压范围 | 90V ~ 500V | | |
| | 满载MPPT电压范围 | 200V ~ 480V | 240V ~ 480V | 220V ~ 480V |
| | 每路MPPT最大输入电流 | 12.5A | | 25A / 12.5A |
| | 每路MPPT输入组串数 | 1 / 1 | | 2 / 1 |
| | MPPT数量 | 2 | | |
| 交流侧参数 | 额定输出功率 | 5kW | 6kW | 8kW |
| | 最大有功功率 (cosθ=1) | 5.5kW | 6.6kW | 8.8kW |
| | 额定电网电压 | 220V / 230V (单相) | | |
| | 允许电压范围 | 172.5V ~ 276V | | |
| | 额定输出电流 | 22.7A | 27.3A | 36.4A |
| | 最大输出电流 | 25A | 30A | 40A |
| | 额定电网频率 | 50Hz / 60Hz | | |
| | 功率因数 | 0.8 (感性) ~ 0.8 (容性) | | |
| | 电流总谐波分量 (THD) | < 3% | | |
| | 最大效率 | 98.47% | 98.55% | 98.59% |
| 系统参数 | 中国效率 | 98.0% | | |
| | 绝缘阻抗检测 | 具备 | | |
| | 残余漏电流检测 | 具备 | | |
| | 组串故障检测 | 具备 | | |
| | 输出过流保护 | 具备 | | |
| | 防护等级 | IP65 | | |
| | 工作环境温度 | - 40°C ~ + 60°C | | |
| | 冷却方式 | 自然冷却 | | |
| | 待机自耗电 | < 1W | | |
| | 拓扑结构 | 无变压器 | | |
| | 允许海拔高度 | 4000m (3000m以上降额) | | |
| 显示 | LED指示灯+APP | | | |
| 通讯方式 | WiFi / GPRS / 4G | | | |
| 直流端子类型 | MC4插拔端子 | | | |
| 交流端子类型 | 管型接插端子 | | | |
| 选件 | WiFi模块 / GPRS模块 / 4G模块 | | | |
| 机械参数 | 尺寸 (宽*高*深) | 325*380*177mm | | |
| | 重量 | ≤14kg | | |

商用小功率

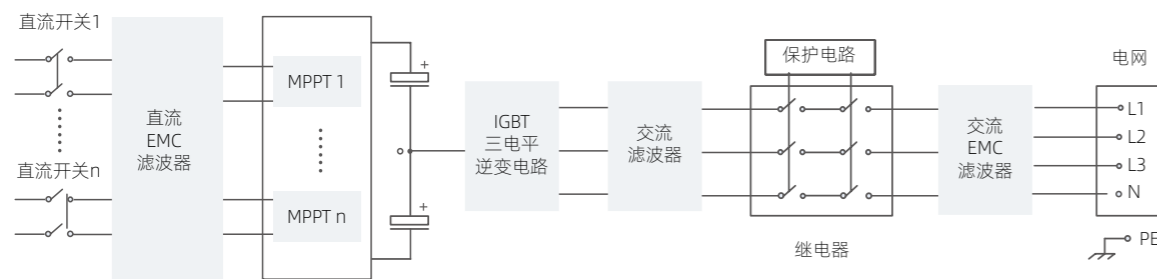


高效 最大效率99.0%，双路MPPT
兼容20A及以下电池板规格接入
高精度智能组串检测

可靠 8~12kW自然冷，15~33kW智能风冷
高功率密度、体积小、重量轻，易安装维护
可靠的过欠压保护、防孤岛、防闪变
内置交直流防雷模块，全方位防雷保护

友好 支持单机防逆流接口
支持1.1倍过载，提高发电量
自适应复杂电网，提高发电收益
宽温度运行范围，支持45°C满载
支持手机APP，可查看逆变器状态信息

拓扑图



技术参数

| 型号 | hopeSun 8KTL | hopeSun 10KTL | hopeSun 12KTL | hopeSun 15KTL | hopeSun 17KTL | hopeSun 20KTL | hopeSun 22KTL | hopeSun 25KTL | hopeSun 30KTL | hopeSun 33KTL | |
|---------|--------------------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------|---------------|---------------|--------|
| 直流侧参数 | 最大直流电压 | 1100V | | | | | | | | | |
| | 启动电压 | 200V | | | | | | | | | |
| | MPPT电压范围 | 200V~1000V | | | | | | | | | |
| | 满载MPPT电压范围 | 370V~850V | | | 450V~850V | | | 425V~850V | | | |
| | 每路MPPT最大输入电流 | 20A | | | 26A / 20A | | | 30A | | 40A | |
| | 每路MPPT输入组串数 | 1 / 1 | | | 2 / 1 | | | 2 / 2 | | 3 / 3 | |
| | MPPT数量 | 2 | | | | | | | | | |
| 交流侧参数 | 额定输出功率 | 8kW | 10kW | 12kW | 15kW | 17kW | 20kW | 22kW | 25kW | 30kW | 33kW |
| | 最大有功功率 (cosθ=1) | 8.8kW | 11kW | 13.2kW | 16.5kW | 18.7kW | 22kW | 24.2kW | 27.5kW | 33kW | 36.3kW |
| | 额定电网电压 | 400V (三相) | | | | | | | | | |
| | 允许电压范围 | 300V~480V | | | | | | | | | |
| | 额定输出电流 | 11.6A | 14.5A | 17.4A | 21.7A | 24.6A | 28.9A | 31.8A | 36.1A | 43.5A | 47.6A |
| | 最大输出电流 | 12.7A | 16.0A | 19.1A | 23.9A | 27.0A | 31.8A | 35.0A | 39.7A | 47.6A | 52.4A |
| | 额定电网频率 | 50Hz / 60Hz | | | | | | | | | |
| | 功率因数 | 0.8 (感性) ~ 0.8 (容性) | | | | | | | | | |
| | 电流总谐波分量 (THD) | < 3% | | | | | | | | | |
| | 最大效率 | 98.60% | | | 98.61% | 98.62% | 98.63% | 98.65% | 98.94% | 99.00% | 98.80% |
| 中国效率 | 98.30% | | | | | | | | | | |
| 绝缘阻抗检测 | 具备 | | | | | | | | | | |
| 残余漏电流检测 | 具备 | | | | | | | | | | |
| 组串故障检测 | 具备 | | | | | | | | | | |
| 输出过流保护 | 具备 | | | | | | | | | | |
| 防护等级 | IP65 | | | | | | | | | | |
| 工作环境温度 | -40°C ~ +60°C | | | | | | | | | | |
| 系统参数 | 冷却方式 | 自然冷却 | | | | | 智能风冷 | | | | |
| | 待机自耗电 | < 1W | | | | | | | | | |
| | 拓扑结构 | 无变压器 | | | | | | | | | |
| | 允许海拔高度 | 4000m (3000m以上降额) | | | | | | | | | |
| | 显示 | LED指示灯+APP | | | | | | | | | |
| | 通讯方式 | WiFi / GPRS / 4G | | | | | | | | | |
| | 直流端子类型 | MC4插拔端子 | | | | | | | | | |
| 交流端子类型 | OT / DT (最大16mm ²) | | | | | | | OT / DT (最大50mm ²) | | | |
| 选件 | WiFi模块 / GPRS模块 / 4G模块 | | | | | | | | | | |
| 机械参数 | 尺寸 (宽*高*深) | 380*400*247mm | | | | | 380*450*247mm | | | | |
| | 重量 | ≤22kg | | | | | ≤25kg | ≤30kg | ≤35kg | | |

商用中功率

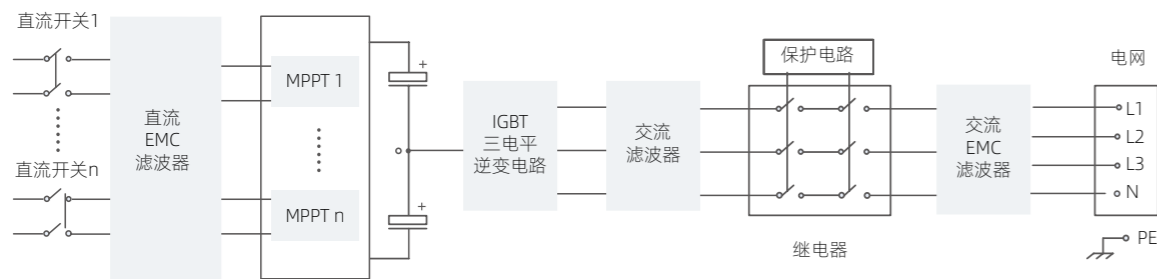


高效 最大效率99.03%，双路MPPT
兼容20A及以下电池板规格接入
高精度智能组串检测

可靠 36~50kW智能风冷
高功率密度、体积小、重量轻，易安装维护
可靠的过欠压保护、防孤岛、防闪变
内置交直流防雷模块，全方位防雷保护

友好 支持单机防逆流接口
支持1.1倍过载，提高发电量
自适应复杂电网，提高发电收益
宽温度运行范围，支持45°C满载
支持手机APP，可查看逆变器状态信息

拓扑图



技术参数

| 型号 | | hopeSun 36KTL | hopeSun 40KTL | hopeSun 50KTL |
|---------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------|
| 直流侧参数 | 最大直流电压 | 1100V | | |
| | 启动电压 | 200V | | |
| | MPPT电压范围 | 200V~1000V | | |
| | 满载MPPT电压范围 | 375V~850V | | 450V~850V |
| | 每路MPPT最大输入电流 | 45A | 54A | 60A |
| | 每路MPPT输入组串数 | 3 / 3 | 5 / 4 | |
| | MPPT数量 | 2 | | |
| 交流侧参数 | 额定输出功率 | 36kW | 40kW | 50kW |
| | 最大有功功率 (cosθ=1) | 39.6kW | 44kW | 55kW |
| | 额定电网电压 | 400V (三相) | | |
| | 允许电压范围 | 300V~480V | | |
| | 额定输出电流 | 52.0A | 57.7A | 72.2A |
| | 最大输出电流 | 57.2A | 63.5A | 79.4A |
| | 额定电网频率 | 50Hz / 60Hz | | |
| | 功率因数 | 0.8 (感性) ~ 0.8 (容性) | | |
| | 电流总谐波分量 (THD) | < 3% | | |
| | 最大效率 | 98.97% | 98.95% | 99.03% |
| 中国效率 | 98.45% | | | |
| 绝缘阻抗检测 | 具备 | | | |
| 残余漏电流检测 | 具备 | | | |
| 组串故障检测 | 具备 | | | |
| 输出过流保护 | 具备 | | | |
| 防护等级 | IP65 | | | |
| 工作环境温度 | - 40°C ~ + 60°C | | | |
| 冷却方式 | 智能风冷 | | | |
| 待机自耗电 | < 1W | | | |
| 拓扑结构 | 无变压器 | | | |
| 允许海拔高度 | 4000m (3000m以上降额) | | | |
| 显示 | LED指示灯 + APP | | | |
| 通讯方式 | RS485 / WiFi / GPRS / 4G | | | |
| 直流端子类型 | MC4插拔端子 | | | |
| 交流端子类型 | OT / DT (最大70mm ²) | | OT / DT (最大95mm ²) | |
| 选件 | WiFi模块 / GPRS模块 / 4G模块 / PID防护 | | | |
| 机械参数 | 尺寸 (宽*高*深) | 520*520*265mm | | |
| | 重量 | ≤44kg | | |

商用大功率



✓ 最大效率99.00%，4路MPPT
兼容20A及以下电池板规格接入

高效 高精度智能组串检测

👍 60~125kW智能风冷
内置交直流防雷模块，全方位防雷保护

可靠 集成PID修复功能，提升系统发电量

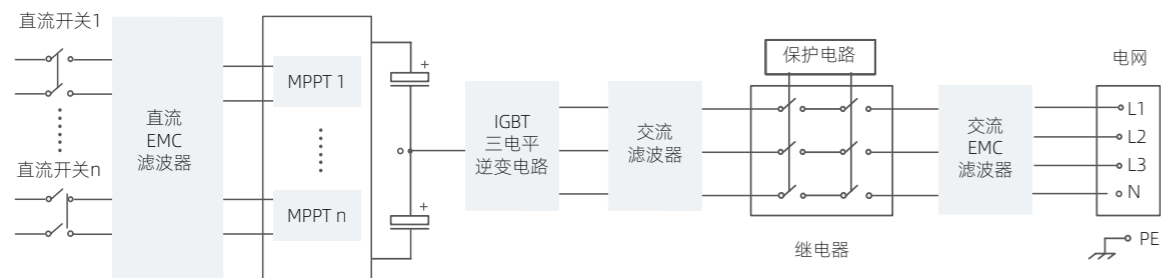
支持单机防逆流接口

支持夜间SVG功能

🔧 宽温度运行范围，支持45°C满载
交直流冗余供电，24小时实时监控

友好 满足有功无功调节要求，具备零电压穿越功能
集成跟踪电源及通讯接口，节省系统成本
支持铝线接入，节省交流线缆成本

拓扑图



技术参数

| 型号 | | hopeSun 60KTL | hopeSun 70KTL | hopeSun 100KTL | hopeSun 110KTL | hopeSun 125KTL-M |
|---------|-----------------|--------------------------------|---------------|---------------------------------|----------------|------------------|
| 直流侧参数 | 最大直流电压 | 1100V | | | | |
| | 启动电压 | 200V | | | | |
| | MPPT电压范围 | 200V ~ 1000V | | | | |
| | 满载MPPT电压范围 | 520V ~ 850V | | 550V ~ 850V | | 600V ~ 850V |
| | 每路MPPT最大输入电流 | 45A | | 65A | | |
| | 每路MPPT输入组串数 | 3 / 3 / 3 / 3 | | 5 / 5 / 5 / 5 | | |
| | MPPT数量 | 4 | | | | |
| 交流侧参数 | 额定输出功率 | 60kW | 70kW | 100kW | 110kW | 125kW |
| | 最大有功功率 (cosθ=1) | 66kW | 77kW | 110kW | 121kW | 137.5kW |
| | 额定电网电压 | 400V (三相) | | | | 500V (三相) |
| | 允许电压范围 | 300V ~ 480V | | | | 425V ~ 550V |
| | 额定输出电流 | 86.5A | 101A | 144A | 158.8A | 144.0A |
| | 最大输出电流 | 95.3A | 111A | 158.8A | 174.7A | 158.8A |
| | 额定电网频率 | 50Hz / 60Hz | | | | |
| | 功率因数 | 0.8 (感性) ~ 0.8 (容性) | | | | |
| | 电流总谐波分量 (THD) | < 3% | | | | |
| | 统参数 | 最大效率 | 98.85% | 99.00% | | |
| 中国效率 | | 98.51% | | 98.52% | | |
| 绝缘阻抗检测 | | 具备 | | | | |
| 残余漏电流检测 | | 具备 | | | | |
| 组串故障检测 | | 具备 | | | | |
| 输出过流保护 | | 具备 | | | | |
| 防护等级 | | IP65 | | | | |
| 工作环境温度 | | - 40°C ~ + 60°C | | | | |
| 冷却方式 | | 智能风冷 | | | | |
| 待机自耗电 | | < 1W | | < 5W | | |
| 拓扑结构 | | 无变压器 | | | | |
| 允许海拔高度 | | 4000m (3000m以上降额) | | | | |
| 显示 | | LED指示灯 + APP | | | | |
| 通讯方式 | | RS485 / WiFi / GPRS / 4G | | | | |
| 直流端子类型 | | MC4插拔端子 | | | | |
| 交流端子类型 | | OT / DT (最大95mm ²) | | OT / DT (最大300mm ²) | | |
| 选件 | | WiFi模块 / GPRS模块 / 4G模块 / PID防护 | | | | |
| 机械参数 | 尺寸 (宽*高*深) | 705*650*285mm | | 800*680*330mm | | |
| | 重量 | ≤75kg | | ≤89kg | | |

1500V大功率



最大效率99.01%，中国效率98.52%



高效

12路MPPT，发电量更高
高精度智能组串检测
支持大功率双面组件
集成PID修复功能，提升系统发电量



可靠

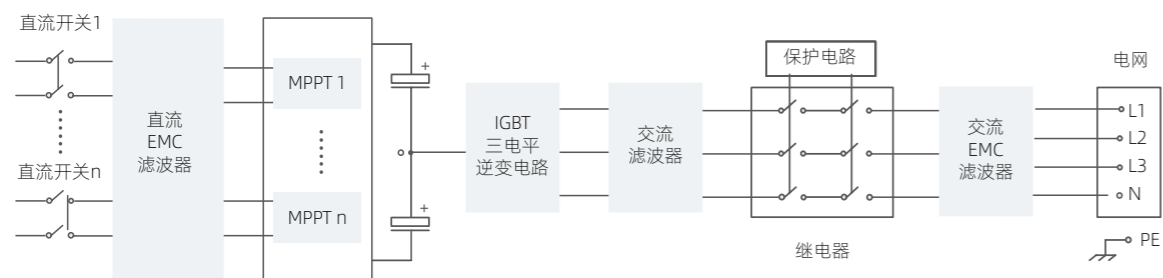
内置交直流防雷模块，全方位防雷保护
无熔丝，IP66防护等级
智能风扇散热，温升低，寿命长



友好

支持电力载波通讯，节省通讯线缆及施工成本
支持夜间SVG功能
交直流冗余供电，24小时实时监控
满足有功无功调节要求，具备零电压穿越功能
集成跟踪电源及通讯接口，节省系统成本
支持铝线接入，节省交流线缆成本

拓扑图



技术参数

| 型号 | | hopeSunHV 225KTL |
|---------|-------------------------------|---------------------|
| 直流侧参数 | 最大直流电压 | 1500V |
| | 启动电压 | 500V |
| | MPPT电压范围 | 500V ~ 1500V |
| | 满载MPPT电压范围 | 820V ~ 1320V |
| | 每路MPPT最大输入电流 | 30A |
| | 最大输入组串路数 | 2x12 |
| | MPPT数量 | 12 |
| 交流侧参数 | 额定输出功率 | 225kW |
| | 最大有功功率 (cosθ=1) | 247.5kW |
| | 额定电网电压 | 800V |
| | 允许电压范围 | 680V ~ 880V |
| | 额定输出电流 | 162.4A |
| | 最大输出电流 | 178.6A |
| | 额定电网频率 | 50Hz / 60Hz |
| | 功率因数 | 0.8 (感性) ~ 0.8 (容性) |
| | 电流总谐波分量 (THD) | < 3% |
| | 系统参数 | 最大效率 |
| 中国效率 | | 98.52% |
| 绝缘阻抗检测 | | 具备 |
| 残余漏电流检测 | | 具备 |
| 组串故障检测 | | 具备 |
| 输出过流保护 | | 具备 |
| 防护等级 | | IP66 |
| 工作环境温度 | | -40°C ~ +60°C |
| 冷却方式 | | 智能风冷 |
| 待机自耗电 | | < 5W |
| 拓扑结构 | | 无变压器 |
| 允许海拔高度 | | 4000m (3000m以上降额) |
| 显示 | | LED指示灯+APP |
| 通讯方式 | | 电力载波 / RS485 |
| 直流端子类型 | | MC4插拔端子 |
| 交流端子类型 | OT/DT (最大300mm ²) | |
| 机械参数 | 尺寸 (宽*高*深) | 1000*727*317mm |
| | 重量 | ≤105kg |

通讯解决方案——WiFi/GPRS/4G模块

产品介绍

WiFi模块/GPRS模块/4G模块用于扩展设备的数据传输通道，支持手机APP连接、监测、参数设置，可配合hopeView云平台进行有效监控。



性能特点



易用

- 支持RS485端口连接，即插即用
- 支持云平台监控服务
- 支持远程修改本地参数，远程固件升级



灵活

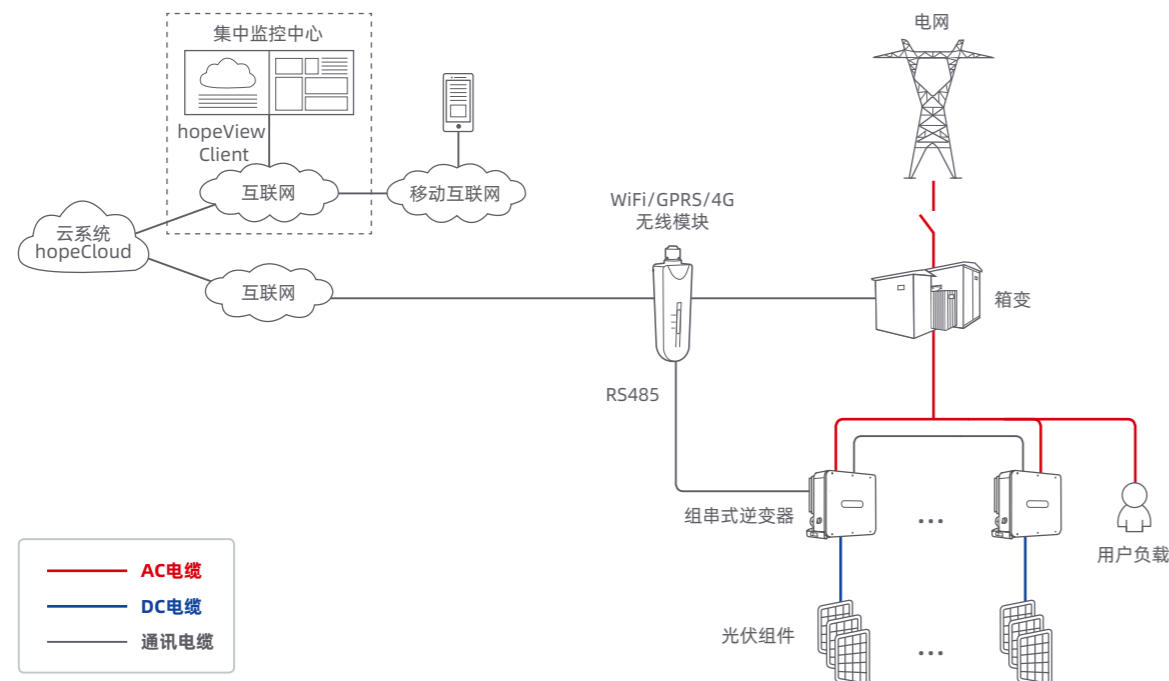
- 支持多种数据格式
- 支持快速适配各种设备



稳定

- 工业级元器件及设计，可在高温下工作
- 欠压保护，并内置硬件看门狗，故障时系统自动重启
- 实时监测在线状态

商用和户用



技术参数

| 型号 | | WiFi模块 | |
|--------|-------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 对外接口 | 对接方式 | 航空接头 | |
| | 工作指示灯 | 电源、联网、数据发送、数据接收 | |
| WiFi参数 | 工作频率 | 2.412GHz~2.484GHz | |
| | 无线标准 | 802.11 b/g/n | |
| | 天线增益 | 2.5dBi (外置) | |
| | 数据速率 | 11Mbps@11b, 54Mbps@11g, 72Mbps@11n | |
| | 硬件加密 | WEP, WPA / WPA2 | |
| | 通讯距离 | 100米 (空旷环境) | |
| | 工作模式 | AP+STA (共存模式) | |
| 软件参数 | 支持的设备协议 | Modbus-RTU, Modbus-TCP | |
| | 数据上传周期 | 5分钟 (默认) | |
| | 参数配置方式 | APP | |
| | AP模式下的客户端个数 | 1个 (抢占式) | |
| 硬件参数 | 数据输入方式 | RS485 (9600bps) | |
| | 数据输出方式 | WiFi | |
| 型号 | | GPRS模块 | 4G模块 |
| 对外接口 | 电源口 | 电源输入: DC5~24V | 电源输入: DC8~15V |
| | 数据输入方式 | RS485 (9600bps) | |
| | 数据输出方式 | GPRS | 4G |
| | 采集波特率 | 9600 (默认) | |
| | 数据采集间隔 | 5分钟 | |
| GPRS参数 | 工作频率 | GSM850 / EGSM900 / DCS1800 / PCS1900 | EGSM900 / DCS1800 / PCS1900 / IMT2100 |
| | 天线增益 | 2.5dBi | 824~960MHz 0.5dBi / 1710~2690MHz 1dBi |
| | 最高传输速率 | 85.6Kbps | 10M |
| | 流量卡 | 标配GPRS Nano卡 (含5年流量) | m2m / Sim卡 (含5年流量) |
| 软件参数 | 应用层协议 | Modbus-RTU | |
| | 网络层协议 | Modbus-TCP | |
| | 参数设置 | 远程服务器 | |
| 通用参数 | 防护等级 | IP65 | IP66 |
| | 安装方式 | 航空接头安装 | |
| | 运行温度 | -30°C ~ +85°C | |

通讯解决方案——智能数据采集器

产品介绍

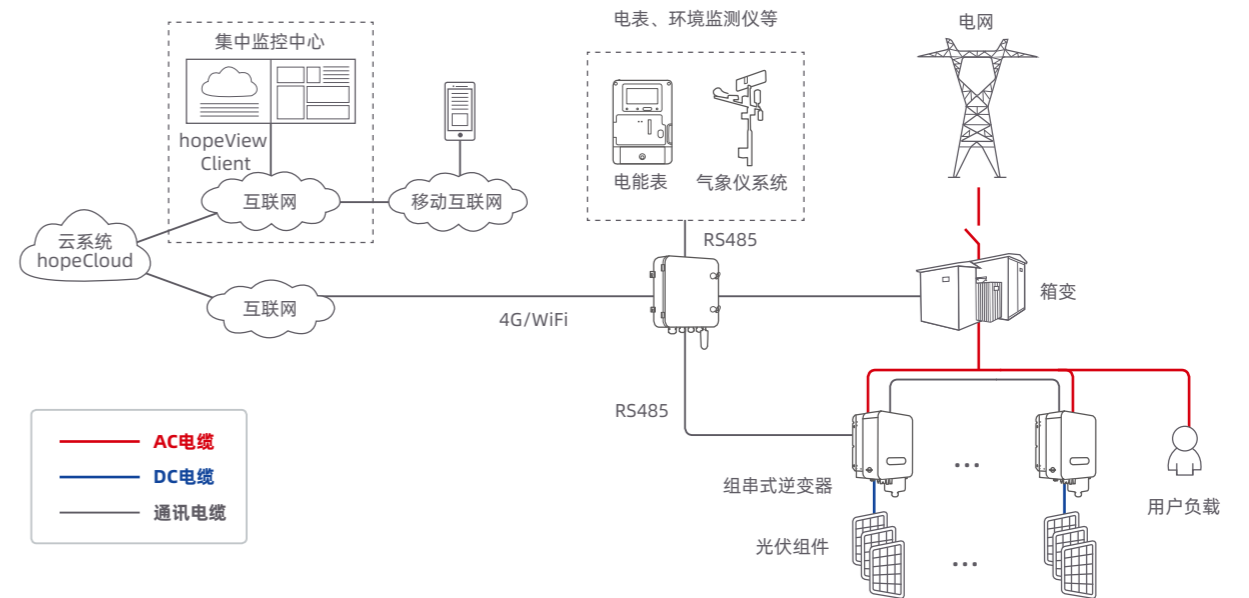
智能数据采集器主要应用于光伏电站组网通讯，集远程监控、数据处理、设备接入、协议转换功能、智能控制于一体，是一款功能强大的数据维护和采集设备。设备与逆变器建立高效的数据交互，以实现网络调试、远程监控和集中监控功能。



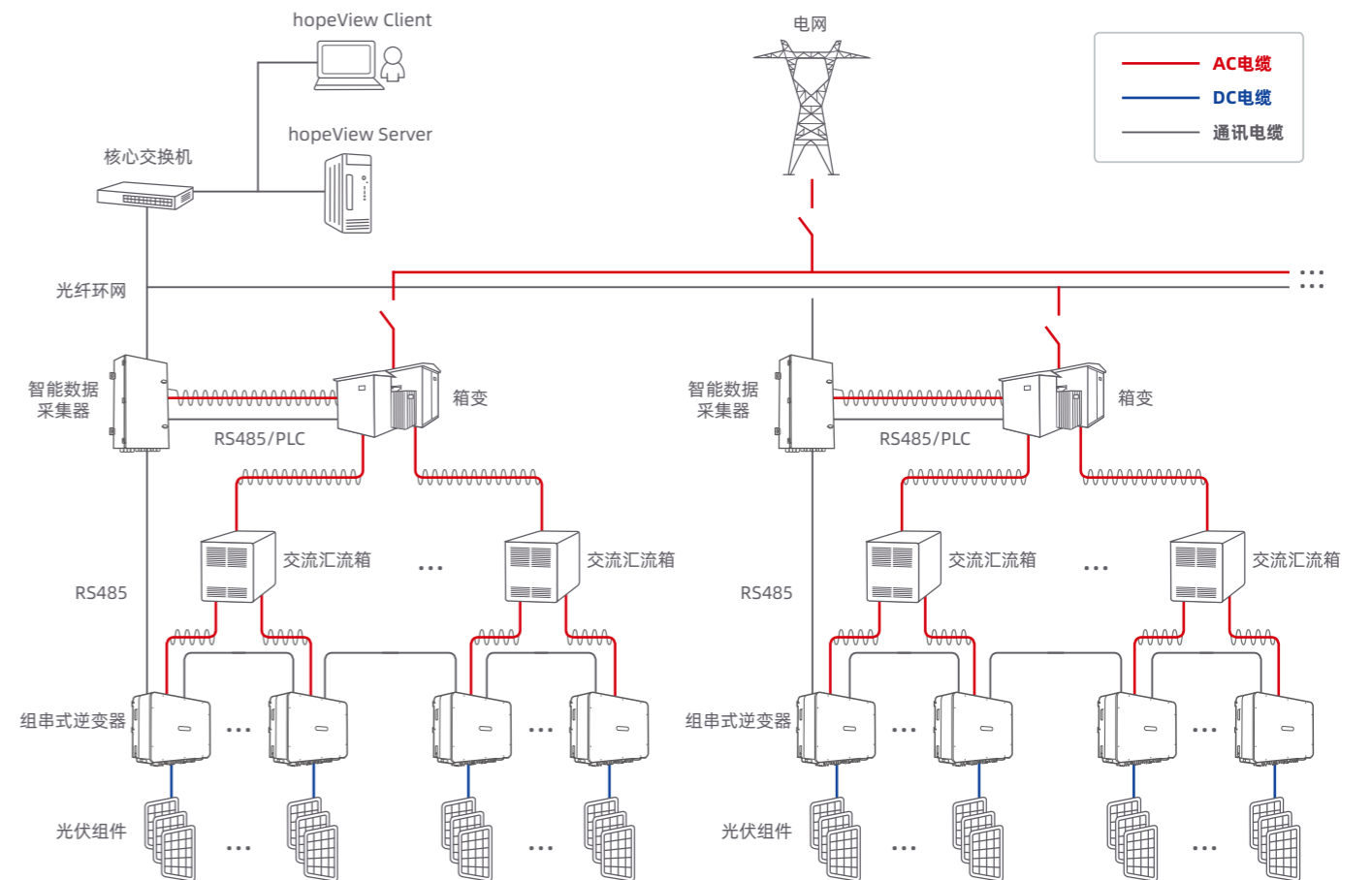
工商业型数采

电站型数采

分布式光伏电站



大型地面电站



性能特点



性能出众

- 采用Linux嵌入式操作系统
- 采用32位ARM-iMX25系列微处理器
- 内存DDR2 64MB



高速接口

- 支持8路DI（干接点及隔离DI输入），4路DO接口（继电器）
- 支持6路AI/AO接口（4路电流型，两路电压型）
- 支持两路PT100温度检测，两路CAN通信接口，支持1路高速SD
- 支持USB 2.0高速接口，最高速度480Mbps（可选）



多种通讯

- 支持PLC、RS485、以太网、光纤等多种通讯方式
- 可选WiFi、4G等无线传输方式
- 支持IEC60870-5-104、Modbus-RTU、Modbus-TCP等通讯规约



功能完善

- 提供功能完善的组态调试工具、界面友好，使用方便，实现数据采集器通讯管理的组态配置和调试功能，包括接口配置、规约配置、转发配置、报文监视、数据查看、数据存储等

通讯解决方案——智能数据采集器

技术参数-工商业型数采

| 型号 | | hopeLogger1000 |
|------|------------|------------------------|
| 通讯接口 | 数据采集器 | 8路RS485, 最大可管理设备256台 |
| | 无线模块 | 4G / WiFi |
| 系统参数 | 工作温度 | - 40°C ~ + 60°C |
| | 存储温度 | - 40°C ~ + 70°C |
| | 工作湿度 | 5% ~ 95%, 无凝露 |
| | 工作海拔 | ≤5000m |
| | 防护等级 | IP65 |
| | 显示屏 | 支持 |
| | 电源 | AC220V, 50/60Hz |
| | 进出线方式 | 下进下出 |
| | 进线规格 | AC220V: 1.0mm户外型防紫外线导线 |
| 机械参数 | 尺寸 (宽*高*深) | 430*410*130mm |
| | 重量 | ≤7kg |

技术参数-电站型数采

| 型号 | | hopeLogger2000-S |
|------|------------|------------------------|
| 通讯接口 | 数据采集器 | 8路RS485, 最大可管理设备256台 |
| | 光纤交换机 | 2光2电光纤交换机 |
| | 光纤终端盒 | 4进24出SC单模光纤终端盒 |
| 系统参数 | 工作温度 | - 40°C ~ + 60°C |
| | 存储温度 | - 40°C ~ + 70°C |
| | 工作湿度 | 5% ~ 95%, 无凝露 |
| | 工作海拔 | ≤5000m |
| | 防护等级 | IP65 |
| | 显示屏 | 支持 |
| | 电源 | AC220V, 50/60Hz |
| | 进出线方式 | 下进下出 |
| | 进线规格 | AC220V: 1.0mm户外型防紫外线导线 |
| 机械参数 | 光缆 | 直径≤14mm单模光缆 |
| | 尺寸 (宽*高*深) | 410*700*175mm |
| | 重量 | ≤15kg |

防逆流解决方案——单机防逆流

方案介绍

■ 组串式逆变器+智能电表

- 一体化解决方案, 电表可户外安装
- 支持CT灵活配置适应不同项目规模
- 禾望云智能参数配置及在线监控



户内型电表

户外型电表

CT

技术参数-电表

| 基本参数 | 应用类型 | 单相直接接入式 | 三相直接接入式 | 三相CT接入 |
|------|--------|-------------------------|--------------|--------------|
| | 输入电压 | 184 ~ 276VAC | 320 ~ 480VAC | 320 ~ 480VAC |
| | 输入电流 | 0.5 ~ 100A | 0.5 ~ 100A | 300 / 5A |
| | 输入频率 | 45 ~ 65HZ | | |
| | 电压测量精度 | 0.50% | | |
| | 电流测量精度 | 0.50% | | |
| | 功耗 | ≤2W | | |
| | 通讯方式 | RS485 | | |
| | 防护等级 | IP51 (户内型) / IP65 (户外型) | | |

技术参数-CT

| 型号 | 功率段 | 额定电流比 | 准确级 | 孔径 (mm) |
|----------|-------|-----------|-------|---------|
| 卡扣式开合互感器 | 150kw | 300 / 5A | 0.50% | Φ24 |
| | 250kw | 500 / 5A | | Φ35 |
| | 400kw | 800 / 5A | | Φ50 |
| | 500kw | 1000 / 5A | | |
| 开合式方孔互感器 | 1.5MW | 3000 / 5A | | 160*160 |



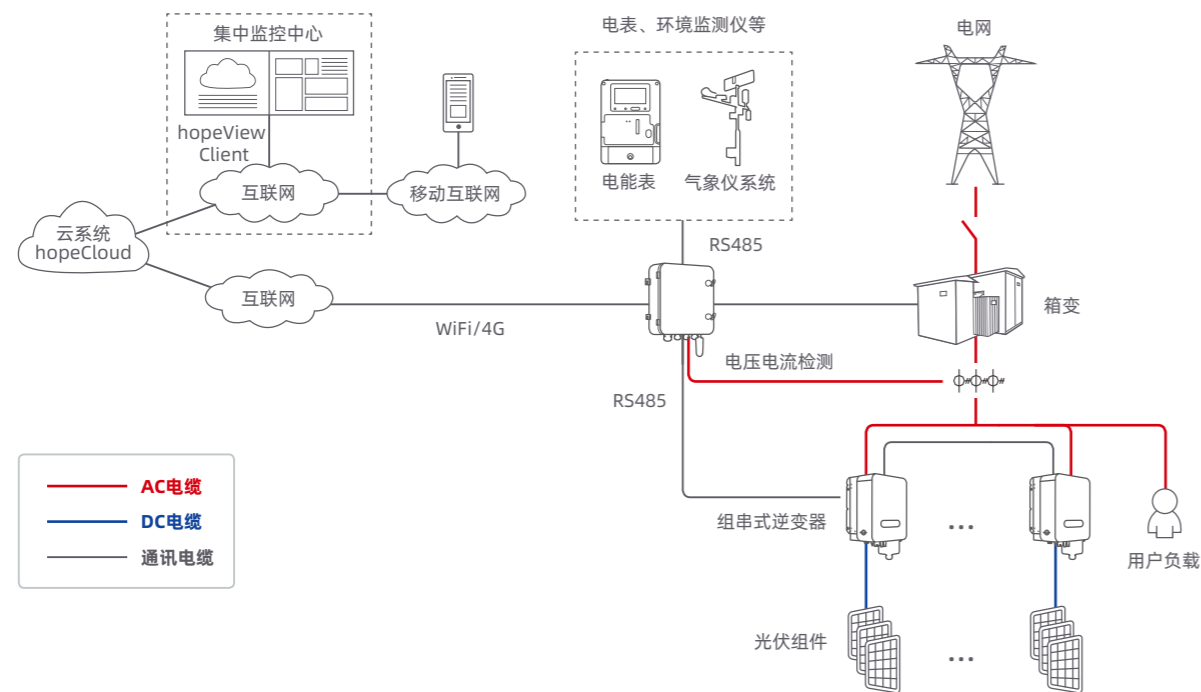
防逆流解决方案——多机防逆流

产品介绍

防逆流箱主要应用于分布式光伏电站，集远程监控、数据处理、防逆流控制、无功调节于一体，是一款功能强大的功率调节设备。设备与逆变器建立高效的数据交互，以实现系统资源合理的调度与分配。



分布式光伏电站



性能特点

多种通讯

- 支持RS485、以太网等多种通讯方式
- 可选WiFi、4G等无线传输方式
- 支持IEC60870-5-104、Modbus-RTU、Modbus-TCP等通讯规约

功能完善

- 多机防逆流控制功能
- 无功调节功能
- 禾望云智能参数配置及在线监控
- 支持CT灵活配置适应不同项目规模

技术参数

| 型号 | | HopeComBox 1000 |
|------|------------|------------------------------|
| 通讯接口 | RS485接口 | 8路 |
| | 以太网接口 | 1路 |
| | 逆变器最大连接数量 | 30台 |
| 系统参数 | 工作温度 | -40°C ~ +60°C |
| | 存储温度 | -40°C ~ +70°C |
| | 工作湿度 | 5%~95%，无凝露 |
| | 工作海拔 | ≤5000m |
| | 防护等级 | IP65 |
| | 供电电源 | 230VAC / 400VAC, 50Hz / 60Hz |
| | 电网类型 | 3W+N+PE / 3W+PE |
| 机械参数 | 进出方式线 | 下进下出 |
| | 尺寸 (宽*高*深) | 430*410*130mm |
| | 重量 | ≤7kg |

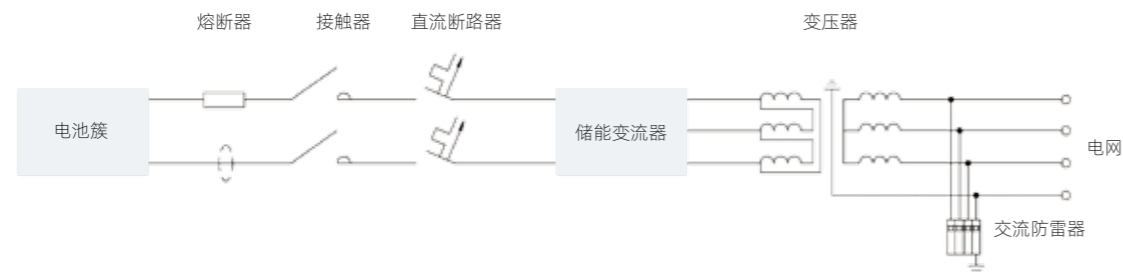


工商业储能解决方案——户外一体机



- 占地面积小，集成度高
- 支持1.5倍过载1min
- IP65防护等级，可户外放置
- 支持并网削峰填谷和离网输出等功能
- 噪音低，小于70dB产品外观设计友好，贴近生活
- 模块化设计，可配置多台满足不同应用场合
- 整机电池容量可调，满足客户的定制需求

拓扑图



技术参数

| 型号 | | hopeQESS |
|--------|---------------|---------------------|
| 直流侧参数 | 电芯规格 | LFP 3.2V/280Ah |
| | 电池串并联方式 | 16S1P*13 |
| | 电池容量（可选） | 100kWh / 200kWh |
| | 电压范围 | 582.4V ~ 748.8V |
| | BMS通信接口 | 以太网口 |
| | BMS通信协议 | Modbus TCP |
| 交流侧参数 | PCS额定功率（可选） | 60kW / 80kW / 120kW |
| | PCS最大输出功率（可选） | 66kW / 88kW / 132kW |
| | 隔离方式 | 隔离变压器 |
| 并网运行参数 | 额定电压 | 400V |
| | 电压范围 | 360V ~ 440V |
| | 额定频率 | 50Hz |
| | 频率范围 | 45Hz ~ 55Hz |
| | 电流总谐波畸变率 | <3%（额定功率） |
| | 功率因数 | >0.99（额定功率） |
| | 功率因数范围 | -1 ~ 1 |
| | | |
| 离网运行参数 | 离网输出电压 | 400V |
| | 电压偏差 | ±2% |
| | 电压总谐波畸变 | <3%（线性负载） |
| 通用参数 | 尺寸（宽*深*高） | 1250*1650*2030mm |
| | 重量 | 2600kg |
| | 防护等级 | IP65 |
| | 工作温度范围 | -10°C ~ +40°C |
| | 湿度范围 | 0~95%（无凝露） |
| | 最高海拔 | 2000m |
| | 冷却方式 | 专利技术智能温控 |
| | 通信接口 | 以太网口 |
| | 通信协议 | Modbus TCP |
| | | |

*储能一体机价格=电池价格（1~1.5元/kWh）+PCS价格（0.5~1元/W）

应用案例



大连上电远洋光伏发电有限公司12MW



河北灵寿县扶贫项目



菏泽市无量光伏20MW太阳能项目



山东省高密市组串式项目



河北行唐县11.6MW扶贫项目



江苏泰州1.8MW项目

应用案例



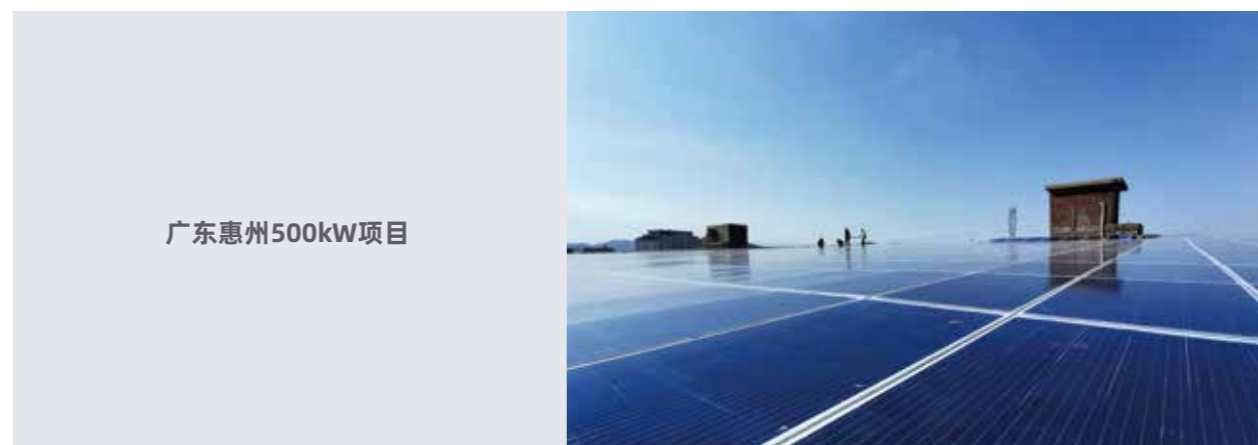
河北保定涞源村级21.48MW光伏扶贫电站项目



山东省淄博市组串光伏项目



四川攀枝花屋顶光伏发电项目



广东惠州500kW项目



江西瑞昌光伏发电项目



山西汾矿50kW组串式逆变器项目

应用案例



安徽滁州定远光伏屋顶项目



山东省日照市莒县陵阳街道电站



潍坊安丘市5MW项目



山东威海2.8MW光伏项目



山东省临沂市临沭县项目



乌克兰14MW光伏项目

办公地址：深圳市南山区西丽官龙第二工业区
邮 编：518055
客服热线：400-8828-705
电 话：+86-755-86026786
网 址：www.hopewind.com

©2022禾望电气股份有限公司版权所有。
保留一切权利。 V4.4.0

若产品尺寸及参数有变化以最新实物为准

