

上能工商业绿电方案 助力行业高质量发展

全球领先的光伏逆变解决方案提供商



目录

1

分布式市场机遇与挑战

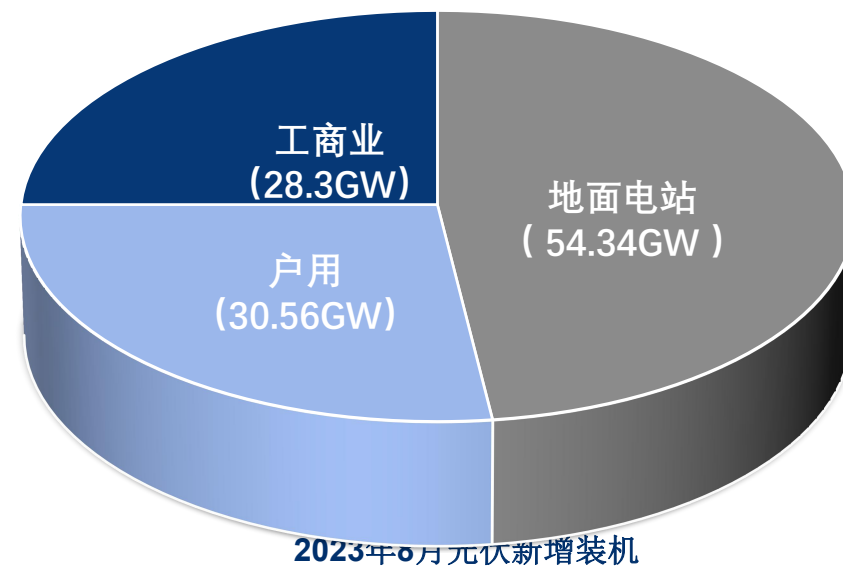
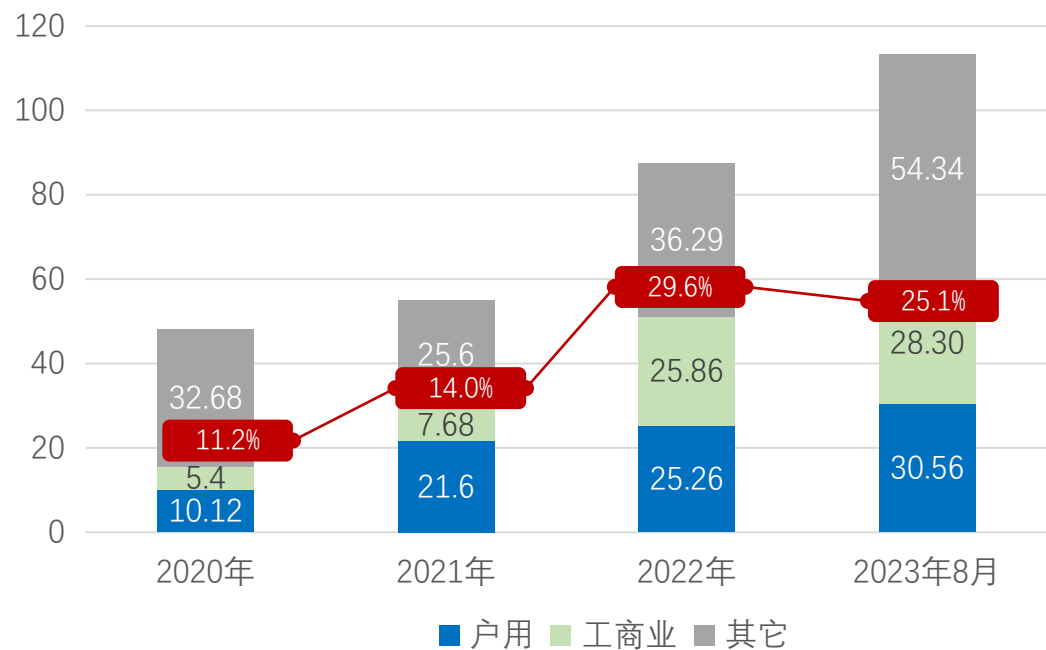
2

工商业逆变器解决方案

3

上能电气企业介绍

2023年前三季度光伏新增装机128.9GW，工商业装机稳步增长



前三季度全国新增光伏装机达128.9GW，其中上半年分布式光伏装机占比约52.2%，其中工商业光伏装机约占25.1%

根据预测，全国2023年全年新增光伏装机预期达到120-140GW。按照当前占比，工商业光伏预期装机30~40GW。

工商业光伏装机较去年同期保持持续增长态势，2023年上半年新增装机量约为去年同期的181%

预计三四季度，用电高峰，各地限电政策，工商业光伏项目建设将加速进行。

*数据来源：国家能源局、国家可再生能源中心、中国电力企业联合会。

先立后破、以立为先，保障新能源进入高质量发展



坚持先立后破、以立为先

十三届全国人大五次会议，习总书记强调“绿色转型是一个过程，不是一蹴而就的事情。要先立后破，而不能够未立先破”

促进新时代新能源高质量发展

2022年5月，国家发改委、国家能源局联合发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》，特别提出要加强配电网对分布式新能源的接入能力，保障分布式电站稳定供电。

分布式光伏电站质量、安全问题等仍存在巨大挑战



随着不规范施工、采用劣质设备等现象，电站质量问题凸显。



屋顶光伏系统电压等级高，与人身财产距离更近，由于拉弧等现象导致的安全事故日益增加。



新能源渗透率逐年上升，当地配电网、变压器的容量面临挑战。



分布式光伏单体容量小，安装地点分散，现场运维费时费力。

目录

1

分布式市场机遇与挑战

2

工商业逆变器解决方案

3

上能电气企业介绍

NEW

SN100/110/125PT



4重

安全保护策略

64A

最大MPPT输入电流

75kg

超轻整机重量



SN50/60PT

- 50/60kW单机功率
- 适用于小型工商业场景
- 1100Vdc/400Vac



SP-250/320K-H

- 250/320kW单机功率
- 适用于大型工业场景
- 1500Vdc/800Vac

系统上下游四重保护，全方位保障电站安全稳定运行



直流侧保护

DC智能分断开关
GFCI精准检测
DC II级防雷



交流侧保护

AC端子温度检测
双继电器冗余设计
AC II级防雷



设备本体保护

IP66等级防尘防水
C5-M 等级防腐



生产数据保护

电信天翼云服务器
容灾数据备份



四重保护



先进制造工艺，高防护等级保证逆变器适应各类应用环境



PU泡沫密封/双层静电喷涂

国际一线器件供应商

严格多轮次的质量把控

第三方权威实验室认可



IP66防护等级



C5防腐等级

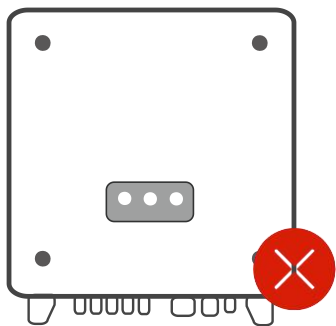


交直流II级防雷

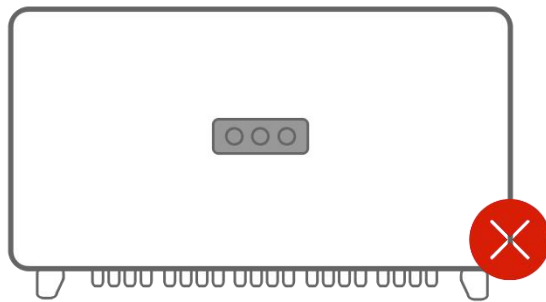


25年设计寿命

上能电气逆变器相比传统方案可以更好地匹配高功率组件



厂家1: XX50KTL/MPPT电流25A
支路电流12.5A



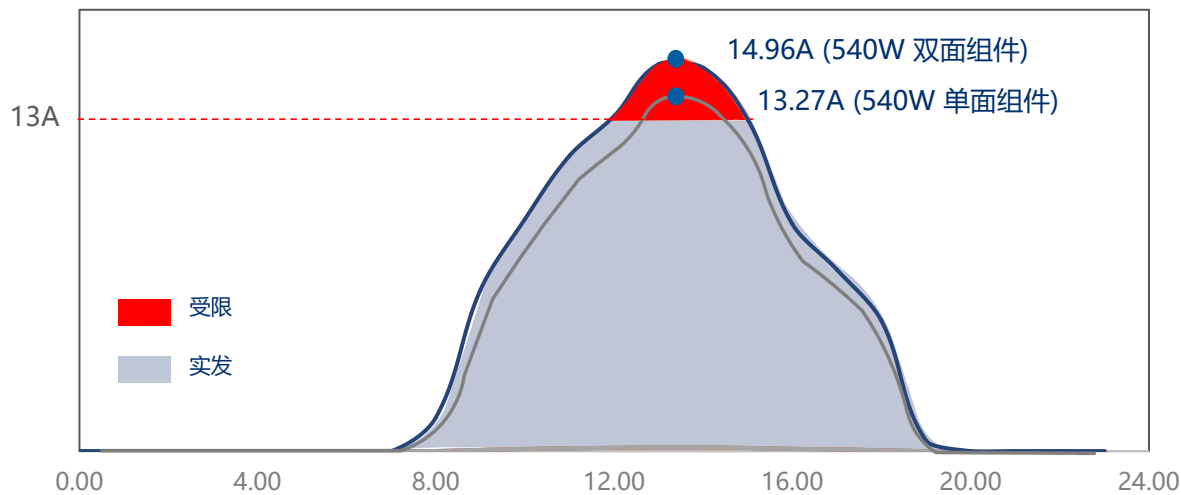
厂家2: XX100KTL/MPPT电流26A
支路电流13A



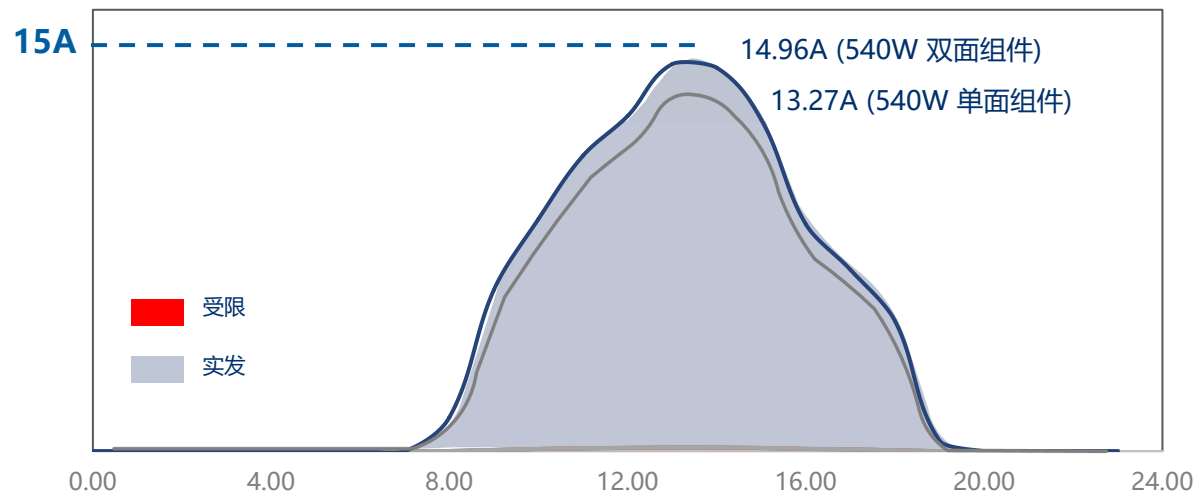
SN系列工商业逆变器/MPPT电流64A
支路电流20/16A



SN系列户用逆变器/MPPT电流40/32A
支路电流20/16A

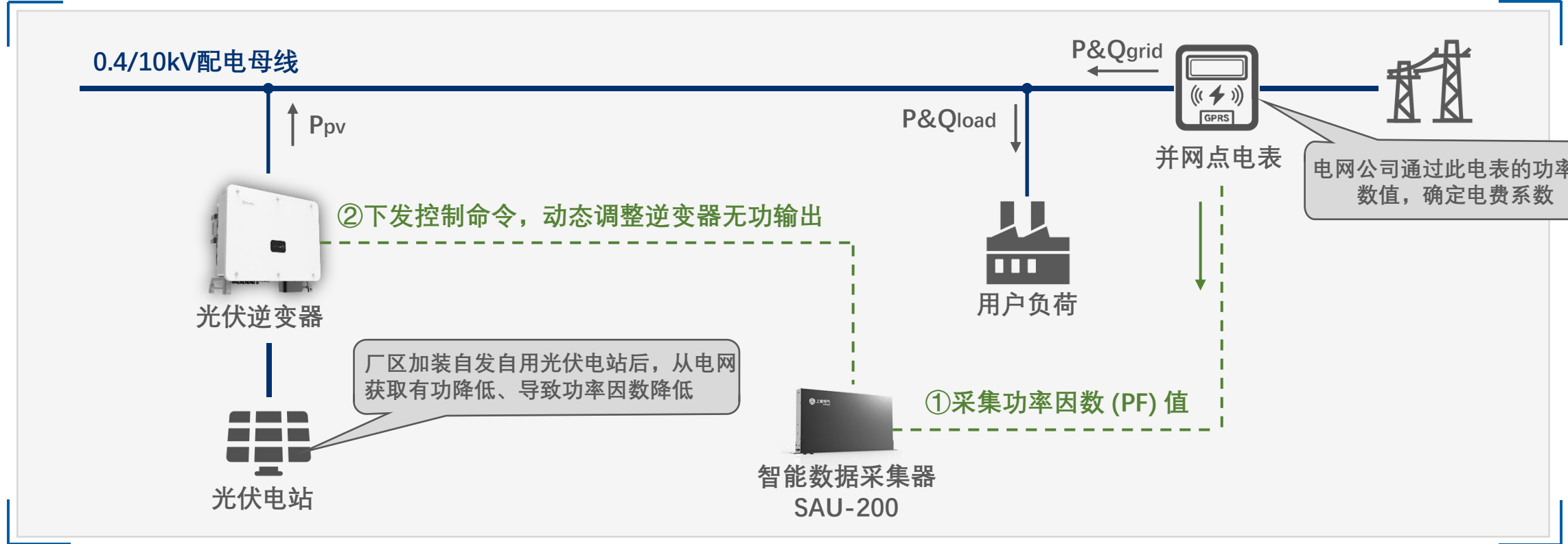


最大支路电流为12.5A或13A的逆变器匹配高功率组串时, **发电量受到影响**



最大支路超过15A时匹配高功率组件时, **发电量不会受到任何影响**

实时检测及控制并网点功率因数，避免新建光伏而导致的电费罚款



传统方案



- 增加电容柜、智能无功补偿柜
- 整改光伏并网点位置
- 增加费用、影响发电量



智能自动控制方案



- 利用原有数据采集器及逆变器无功能力
- 实时动态、高精度、快速调整
- 经济高效、无需额外设备和施工

数字化设备信息、自动化数据采集、智能化平台运维



专注电力电子技术研发和产品创新10年+, 持续坚持高强度研发投入, 努力打造一流研发体系



悦享SOLAR智慧能源管理系统

从客户的基础需求出发,

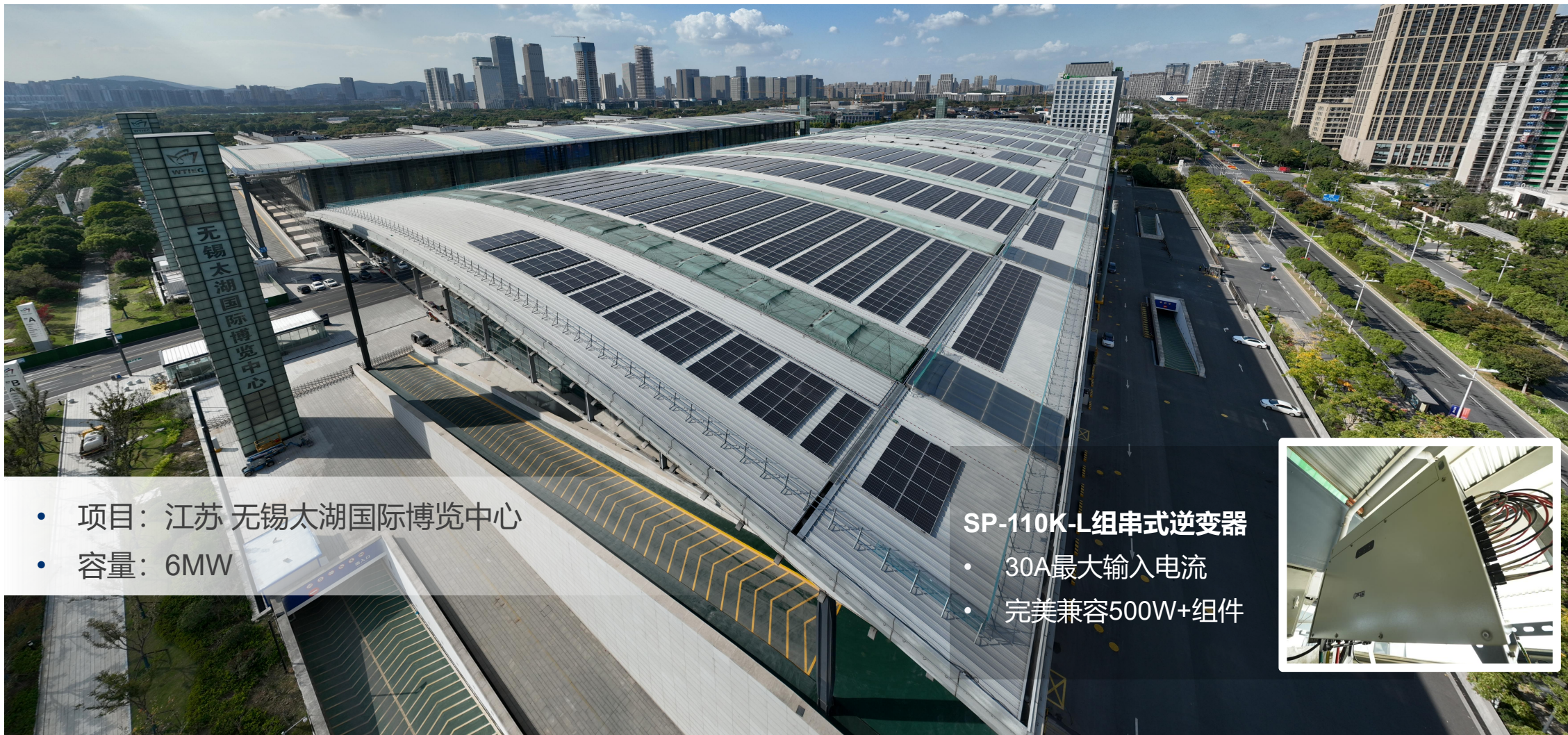
覆盖电站不同运行阶段, 对设备进行全方位管理与监控。

为满足客户差异化需求, 完美满足一站式管理需求,

悦享SOLAR 提供 PC 端以及APP 端两种登陆方式。

- 支持远程数据查看、故障清除
- 支持大屏模式展示电站各类收益信息
- 支持向各类三方平台共享电站及设备数据
- 支持账号分层管理, 电站分区域管理

无锡太湖博览中心6MW屋顶光伏电站



- 项目：江苏 无锡太湖国际博览中心
- 容量：6MW

SP-110K-L组串式逆变器

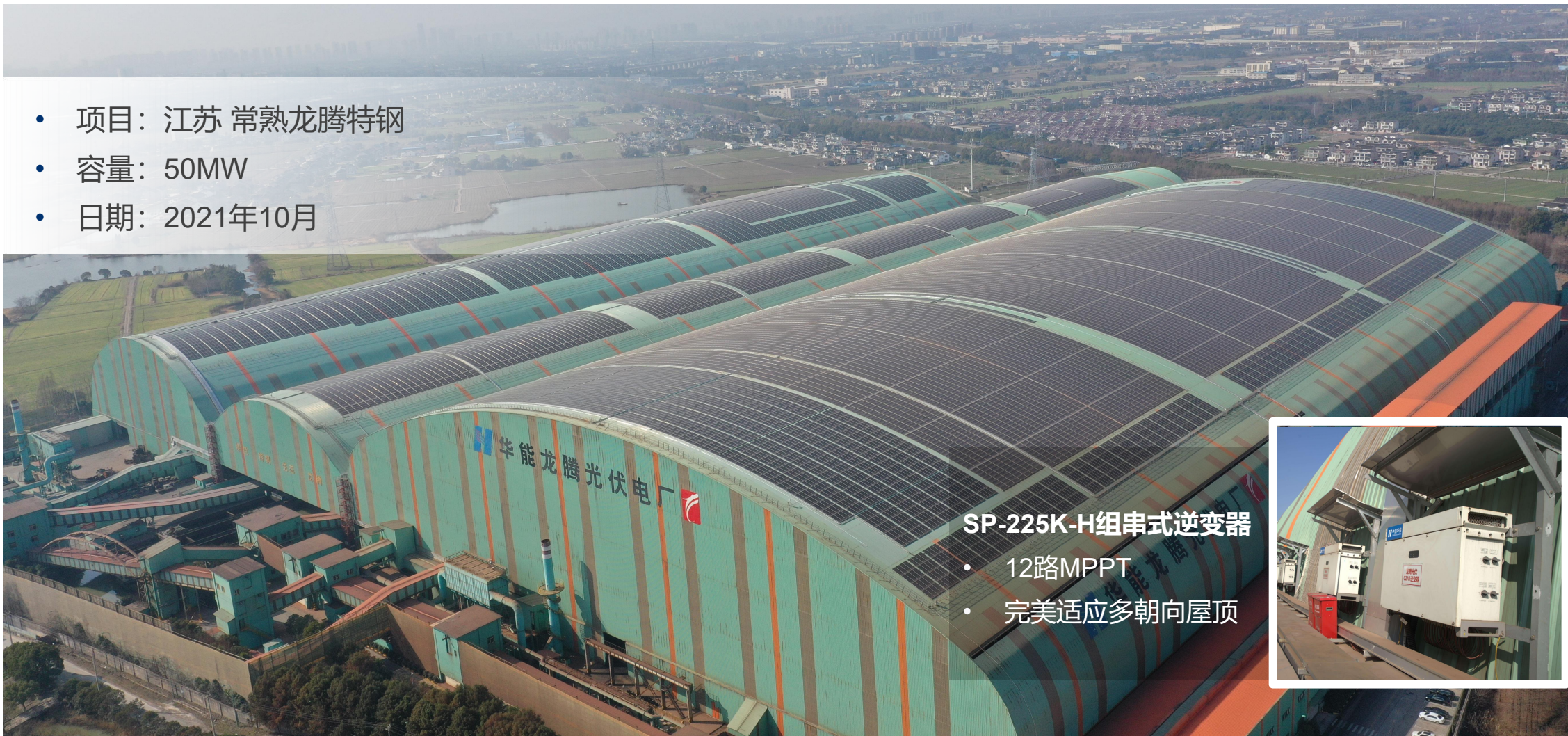
- 30A最大输入电流
- 完美兼容500W+组件



全球最大弧度BIPV（光伏建筑一体化）项目应用案例



- 项目：江苏常熟龙腾特钢
- 容量：50MW
- 日期：2021年10月



SP-225K-H组串式逆变器

- 12路MPPT
- 完美适应多朝向屋顶



全球最大弧度BIPV（光伏建筑一体化）项目应用案例



- 项目：卡西欧广东中山基地
- 容量：1.6 MW
- 日期：2023年7月



SN60PT 组串式逆变器

- IP66全户外设计
- 智能风冷散热



目录

1

分布式市场机遇与挑战

2

工商业逆变器解决方案

3

上能电气企业介绍



国家专精特新
“小巨人”企业



国家首批绿色工厂



CNAS国家级实验室



企业院士工作站



国家单项冠军
制造产品



博士后科研工作站



省级首批碳达峰碳中和
科技创新专项

让能源因我而变

上能电气股份有限公司（股票代码：300827）是一家专注于电力电子产品研发、制造与销售的国家高新技术企业。公司深耕电力电子电能变换和控制领域，为用户提供光伏并网逆变、储能双向变流、电能质量治理等解决方案和系统集成，业务覆盖发电、供配电、用电全系统，是全球领先的新能源设备制造商和解决方案提供者。



光伏逆变器

- 集中式逆变器
- 组串式逆变器
- 户用逆变器



储能变流器及系统集成

- 集中式储能变流器
- 组串式储能变流器
- 储能系统集成



电能质量治理

- 有源滤波器
- 低压无功补偿器
- 三相不平衡补偿器



电站开发

- 集中式光伏电站
- 工商业光伏电站
- 户用光伏

全球光伏+储能行业领先品牌

10年+电力电子技术研究及应用经验



Top 8

**全球市场
光伏逆变器出货量**

来源: IHS Markit 2023

Top 4

**全球地面电站
光伏逆变器出货量**

来源: IHS Markit 2023

Top 7

**全球市场
储能变流器出货量**

来源: IHS Markit 2023

Top 1

**中国市场
储能变流器出货量**

来源: 中关储能产业技术联盟
(CNESA) 2023



谢谢

Sineng Electric Co., Ltd.

www.si-neng.com



[Sineng Electric](#)

