



All in **One** All in Control
全能聚势 共生致远

www.hysolar.com



让能源更清洁
让世界更美好

弘 

弘 扬 光 大

让阳光绿动世界每个角落

元 

一 元 复 始

让能量回到最初绿色模样



目录

01

公司概况

02

核心竞争力

03

高效产品矩阵

04

绿色生态体系

05

项目案例集锦

CONTENTS

01

公司概况

关于弘元

HY SOLAR

弘元绿色能源股份有限公司始创于2002年，全球总部坐落于中国无锡，2018年于上海证券交易所主板挂牌上市(股票代码:603185)。作为全球化绿色能源创新产业集团，公司核心布局高端装备、光伏全产业链产品、储能业务三大核心板块，以全链布局与技术创新构筑全球绿色能源产业核心竞争力。

公司资产规模近300亿元，在内蒙古、江苏等核心产业腹地布局六大现代化产业基地，已建成**15万吨**工业硅、**10万吨**多晶硅、**55GW**硅片、**26GW**电池、**26GW**组件及**5GWh**储能的规模化产能矩阵，实现光伏垂直一体化全链条布局与储能全场景应用的产业协同发展。2026年，公司携手尚德，聚力产业链协同与技术创新，加速国际化战略布局，现已在新加坡、德国、阿联酋、澳大利亚、巴西等国家设立区域总部，业务版图覆盖全球近百个国家和地区，构建起“本土深耕、全球辐射”的国际化运营体系。

凭借领先的产业布局、硬核的技术实力与可持续的发展能力，公司屡次跻身中国制造业**500**强、全球新能源**500**强、胡润中国能源民营企业**100**强等权威榜单，荣膺福布斯中国可持续创新发展企业等多项殊荣，品牌影响力与行业话语权稳居全球绿色能源领域前列。

面向未来，弘元绿能将深度践行“科技弘元、智慧服务”发展战略，秉持“**让能源更清洁，让世界更美好**”的企业愿景，以技术创新驱动产业升级，全球化布局链接绿色未来，全力打造科技赋能、绿色引领、智慧协同的世界级新能源创新产业集团，为全球能源转型与可持续发展贡献弘元力量。



TOP 500
全球新能源企业
2025年



TOP 500
中国制造业企业
2023年



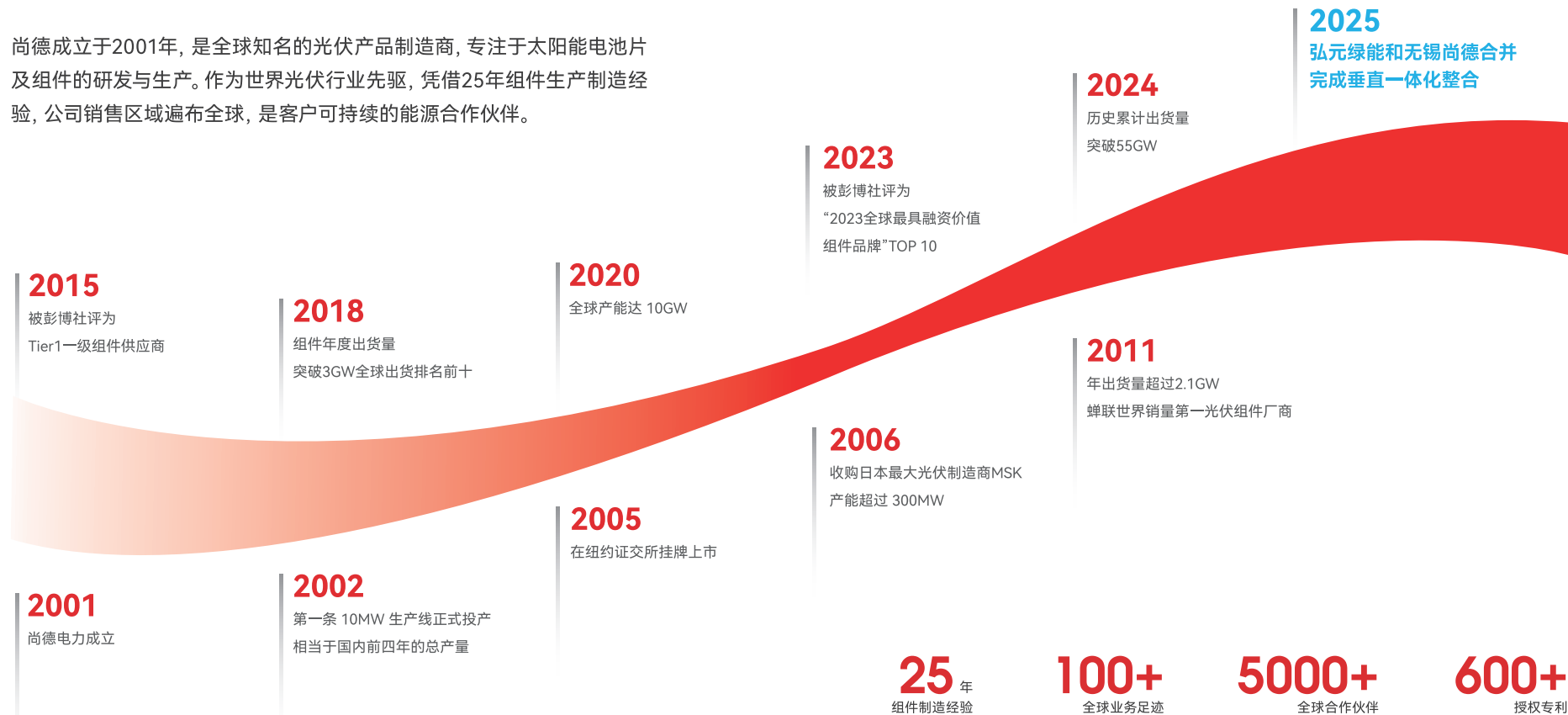
战略路径

弘元绿能深耕光伏行业20多年, 专注于新能源领域的创新与应用, 已建成最完整的N型光伏一体化产业链, 并拓展储能业务, 致力于成为全球领先的绿色能源生态企业。

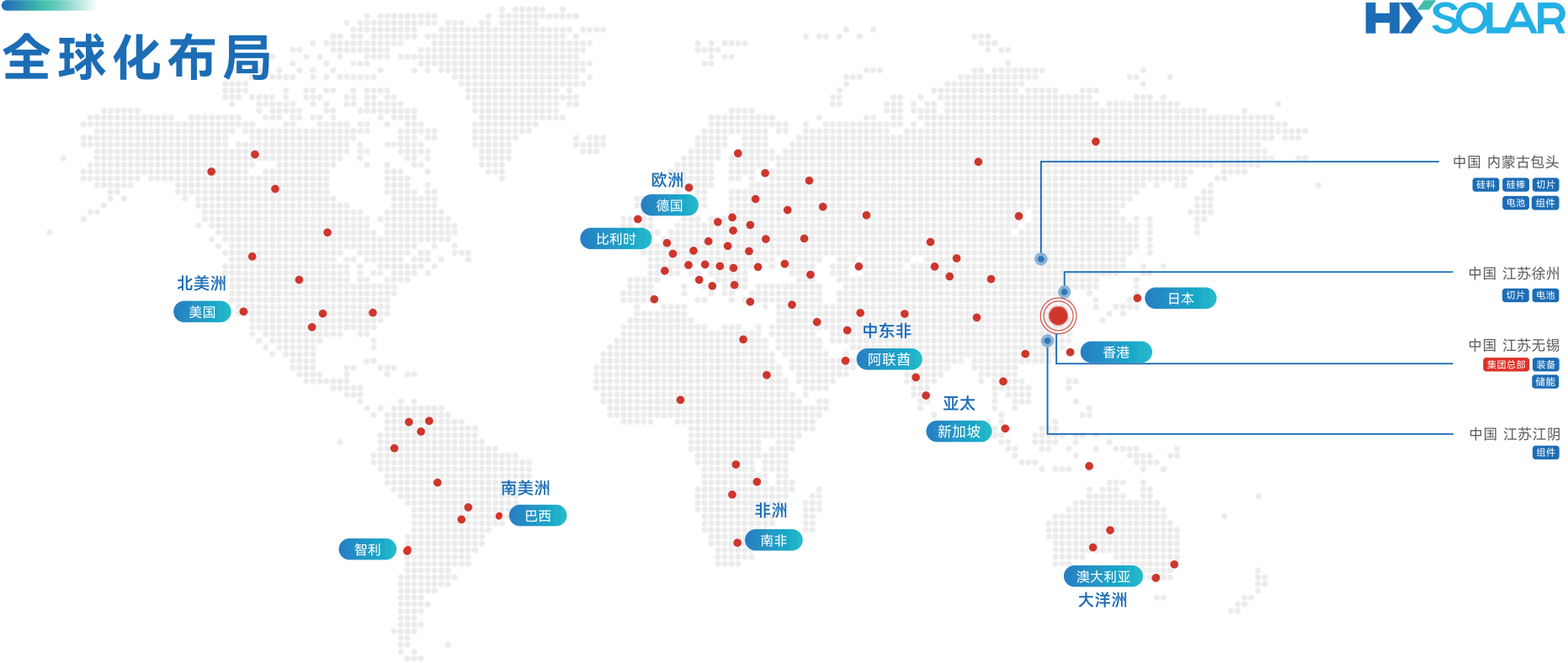
HY 1.0 2002-2018 高端智能化装备领跑者	HY 2.0 2019-2021 光伏新材料标杆企业	HY 3.0 2022-2025 N型零碳产业链集成商	HY 4.0 2026-Future 全球领先的绿色能源生态企业
2002 无锡上机数控有限公司成立 进军光伏行业 2004 进军太阳能光伏行业 从事晶硅专用加工设备制造 2018 上机数控在上交所主板挂牌上市 股票代码603185	2019 成立弘元新材 进入光伏单晶硅片生产领域 2020 投资年产8GW单晶硅拉晶项目 2021 投资年产10GW单晶硅拉晶项目	2022-2025 • 高纯工业硅年产15万吨 • 高纯多晶硅年产10万吨 • 单晶硅拉晶切片年产55GW • N型TOPCon电池26GW • TOPCon组件26GW • 拓展储能业务	2026-Future • 光储协同的新能源生态圈 • 对行业新场景、新需求的精准适配提供一体化解决方案 • 长期主义 上下游企业一体共荣的价值模式

关于尚德

尚德成立于2001年, 是全球知名的光伏产品制造商, 专注于太阳能电池片及组件的研发与生产。作为世界光伏行业先驱, 凭借25年组件生产制造经验, 公司销售区域遍布全球, 是客户可持续的能源合作伙伴。



全球化布局



集团总部

中国·江苏无锡

海外区域总部

- 亚太: 新加坡
- 欧洲: 德国
- 北美洲: 美国
- 南美洲: 巴西
- 大洋洲: 澳大利亚
- 中东非: 阿联酋
- 非洲: 南非

产业智造基地

- 装备 中国 江苏无锡
- 硅料 中国 内蒙古包头
- 硅棒 中国 内蒙古包头
- 切片 中国 内蒙古包头
- 切片 中国 江苏徐州
- 电池 中国 江苏徐州
- 电池 中国 内蒙古包头
- 组件 中国 内蒙古包头
- 储能 中国 江苏无锡
- 组件 中国 江苏江阴

光储生态产业



高端装备智造基地



江苏
无锡

占地
面积 **5万** 平方米



工业硅和多晶硅智造基地



内蒙古
包头

投资
金额 **118亿** 元

占地
面积 **117万** 平方米

工业硅
现有产能 **15万** 吨

多晶硅
现有产能 **10万** 吨



单晶硅片智造基地



内蒙古
包头

投资
金额 **253亿** 元

占地
面积 **81万** 平方米

现有
产能 **55GW**



电池智造基地



江苏
徐州

投资
金额 **152亿** 元

占地
面积 **73万** 平方米

现有
产能 **26GW**



组件智造基地



江苏
江甯

投资
金额 **65亿** 元

占地
面积 **50万** 平方米

现有
产能 **26GW**



储能智造基地



江苏
无锡

投资
金额 **5亿** 元

占地
面积 **7万** 平方米

现有
产能 **5GWh**

02

核心竞争力

研发领先 品质可靠

- 弘元绿能依据CNAS认证体系，投资亿元建设研发测试中心，实验室面积5000平米，设备28种总计58台套。实验室采用LIMS管理系统，符合ISO17025标准建设和运行，拥有全套IEC61215和IEC61730标准的检测能力。
- 为确保产品在复杂严苛环境下依然可靠，我们不仅严格执行内部检测，还将产品送往国际知名第三方测试机构，进行更高标准的验证。通过持续完善全球认证体系，我们在组件应用领域的优质市场份额也稳步扩大。

686^人
研发团队

3.76^亿
2025年研发投入

426^项
国际专利授权

弘元研发测试中心

投资
金额 ¥376,000,000



数智化

实验室LIMS管理

制程优化

大数据分析

AI

权威认证

TüV莱茵

法国碳足迹

全套IEC标准

CQC

先进技术储备

TOPCon3.0

XBC

钙钛矿

● 产品认证



● 质量保障

Munich RE

全链溯源 光储协同

光伏一体化产能

100GW+

产业链
一体化溯源

稳定
交付

光储
协同价值

全栈式新能源
解决方案质保

工业硅

自有工业硅

15 万吨

包头制造

多晶硅

自有多晶硅

10 万吨

11N高纯度
包头制造

硅片

自有硅片产能

55 GW

覆盖100%N型规格
法碳碳值行业前列

电池

自有电池产能

26 GW

采用Poly-Finger
叠加边缘钝化
效率高达 27.1 %

组件

自有组件产能

26 GW

N型全覆盖

储能

自有储能产能

5 GWh

智慧能源解决方案

稳健财务



稳健的财务实力，是弘元绿能可持续发展的重要基石，更是投资者与合作伙伴长期信赖的坚实保障。面对行业周期波动，公司依托全产业链协同降本能力与多元化业务布局，持续展现出优异的抗风险韧性与经营稳健性。

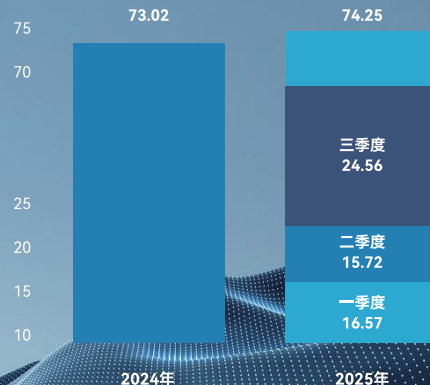
- 弘元绿能财务结构持续优化，截至2025年，资产负债率降至53.88%，保持行业较优水平，资本结构更加稳健。
- 自2024年末以来，公司经营性现金流持续改善，2025年实现经营性现金流净额2.51亿元，成功实现由负转正，核心业务“造血能力”显著增强，盈利质量稳步提升。
- 公司2025全年实现营业收入74.25亿元，同比增长1.69%；归母净利润1.87亿元，扭亏为盈，经营效率与盈利能力明显修复，高质量发展动能持续增强。

弘元绿能资产负债率



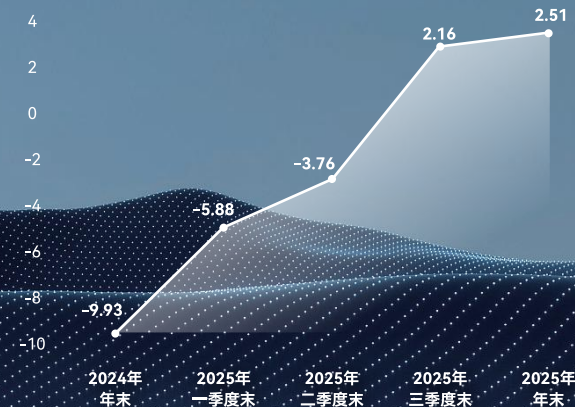
营业收入

单位：亿元



经营性现金流

单位：亿元



03

高效产品矩阵

高端装备优势

弘元绿能是中国最早自主研发、生产光伏和半导体高端设备的企业。

1

国产碳化硅切片机
市占率

4

项

省部科学技术
一二等奖

2002年
深耕高端智能装备设计与制造

高端智能装备
市占率多年行业领先

进一步薄片化
定制化
增加产品良品率



WSK050
数控多晶硅金刚线高速截断机



WSK070
边缘倒角机



WSK900
数控金刚线切片机



MK900
数控磨面倒角滚圆一体机



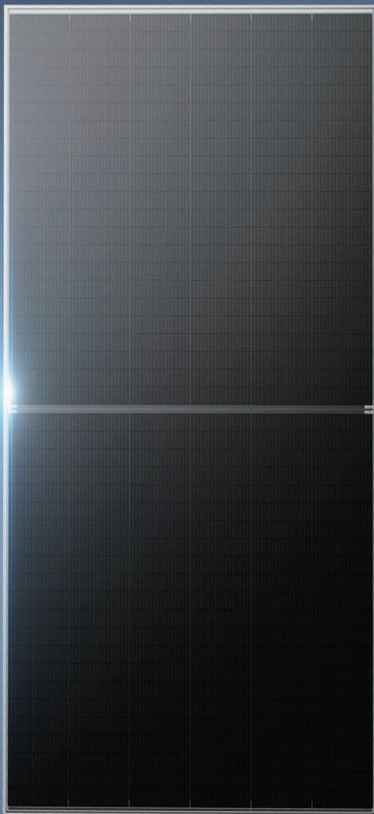
技术引领

最高输出功率:

670W

双面率提升至:

85±5%



边缘钝化技术

Poly-Finger

多分片技术

满屏封装技术

HT 3.0

硅片产品优势



自研高端生产装备

晶硅专用加工设备制造
市占率多年行业领先
国产碳化硅切片机市占率全国第一



全自动分选

采用国内先进的全自动分选机
对硅片进行分拣分类



超低含氧量

超低含碳量
高少子寿命
更好的电阻率集中度



优质检验

拥有全面完善的品质制度 及检验标准
人工对硅片外观二次复检 保证品质



全自动一体包装

导入先进的全自动一体包装设备
减少人工作业干预风险



AGV入库

包装下料与AGV无缝连接
出入库一键呼叫，高效便捷

电池产品优势



分级标准

严格的分级标准
降低组件封装损耗



温度系数

更低的温度系数
提高组件发电量和寿命



外观标准

严格的外观标准
提高组件生产的合格率



抗PID

优异的抗PID性能
保证组件效率的稳定性

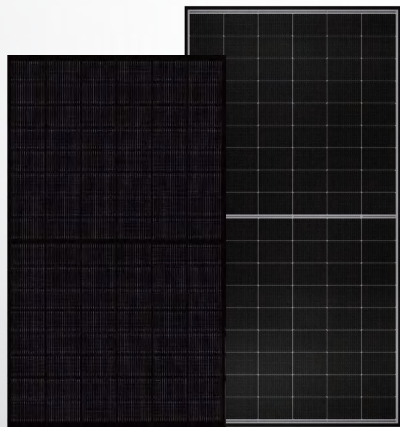


组件发电能力

双面吸光结构和半片设计
提高了组件发电能力

核心产品系列

HT 2.0 N型210R系列



尺寸: 1762*1134mm
输出功率: 470W
最高转换效率: 23.5%

尺寸: 1961*1134mm
输出功率: 520W
最高转换效率: 23.4%

分布式光伏项目

HT 2.0 N型210(R)系列

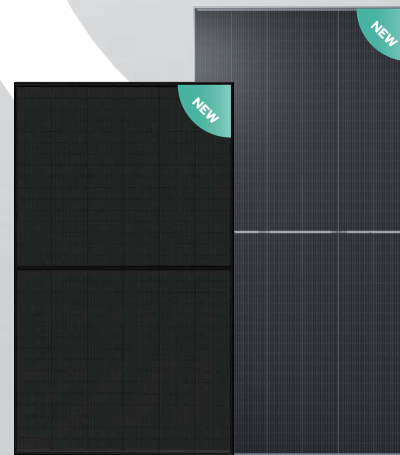


尺寸: 2382*1134mm
输出功率: 650W
最高转换效率: 24.1%

尺寸: 2384*1303mm
输出功率: 735W
最高转换效率: 23.7%

工商业/大型地面项目

HT 3.0 N型210R四分片系列



尺寸: 1762*1134mm
输出功率: 490W
最高转换效率: 24.5%

尺寸: 2382*1134mm
输出功率: 670W
最高转换效率: 24.8%

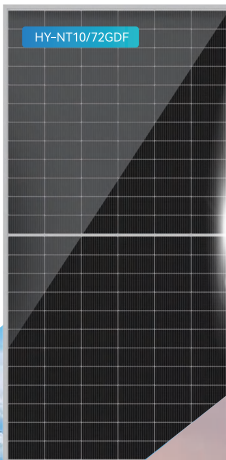
四分片新品

光伏+场景应用拓展

海面

双玻系列

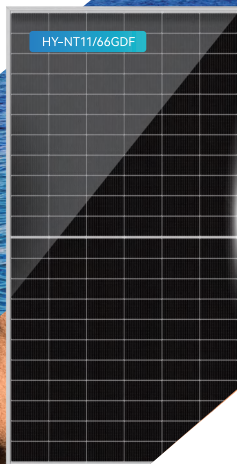
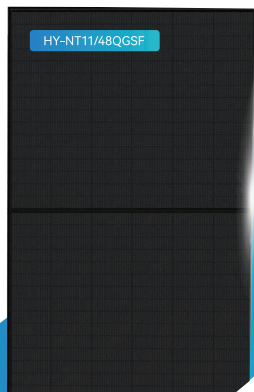
抗强风冲击、抗强浪、抗盐雾
抗紫外老化、极致防水透光



美学屋顶

超高效组件

全黑美学外观



防积灰

双玻系列

独特边框设计, 减少积灰影响
高效自清洁, 低频清洗

HY-NT11/66GDF

防眩光

双玻系列

高透减反玻璃, 提升防眩光效果
机场、高速公路光伏+场景友好



多元化智慧储能产品

光储共融, 全链协同, 一体化贯通全域零碳场景。





系统极致安全



光储高效协调



科技美学兼顾

户用储能解决方案

STE-10/20/30A-4/5/6/8/10/12HT-25

STE-20/30/40A-10/12/15/20HT-40

STE-5/10/15/20A-3/3.6/4.2/4.6/5/6HS-30

工商业储能解决方案

STE-2ML-1MP

STE-1ML-500P

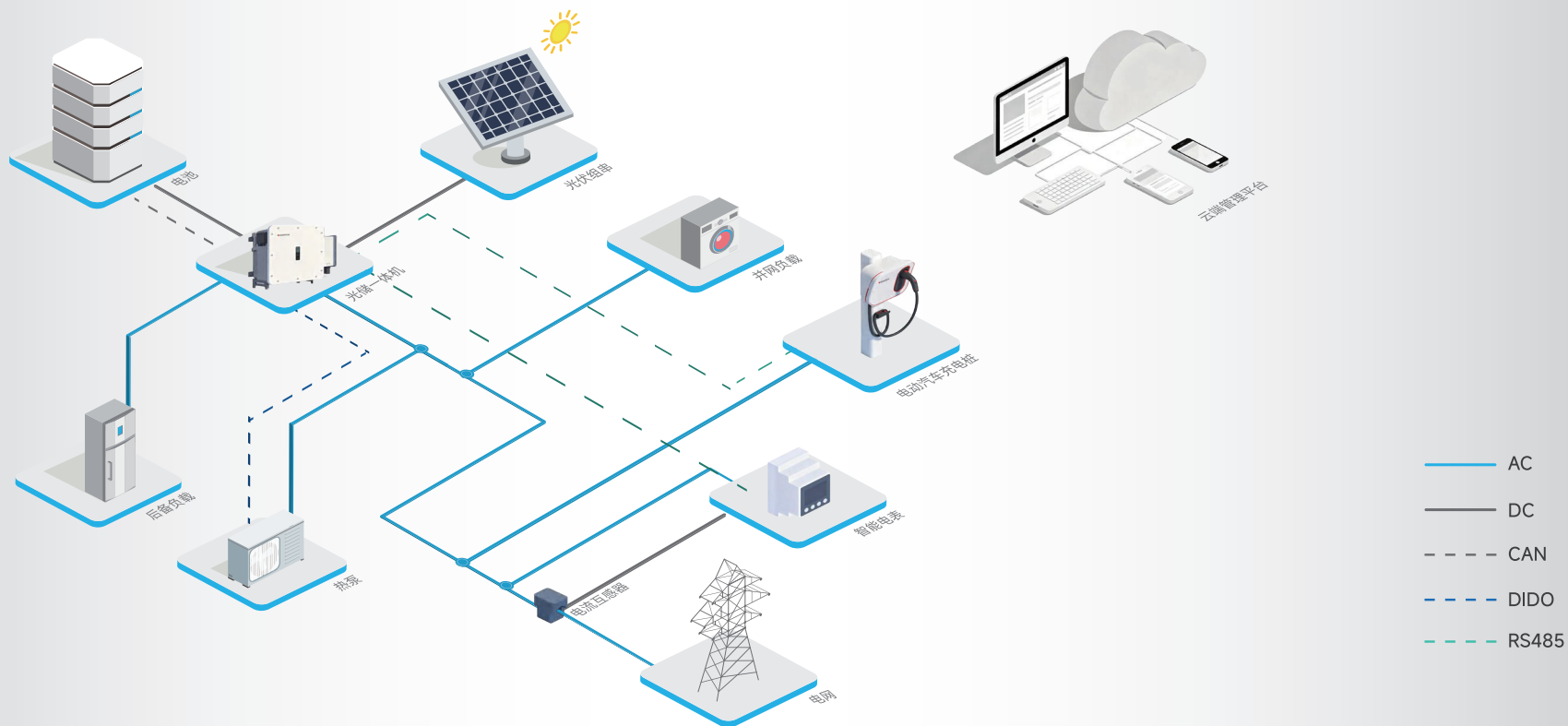
STE-261L-125P

STE-261/522L-75/80/99/100/125HT-300

STE-64/80/96/112.5A-25/29.9/30/40/50HT-150

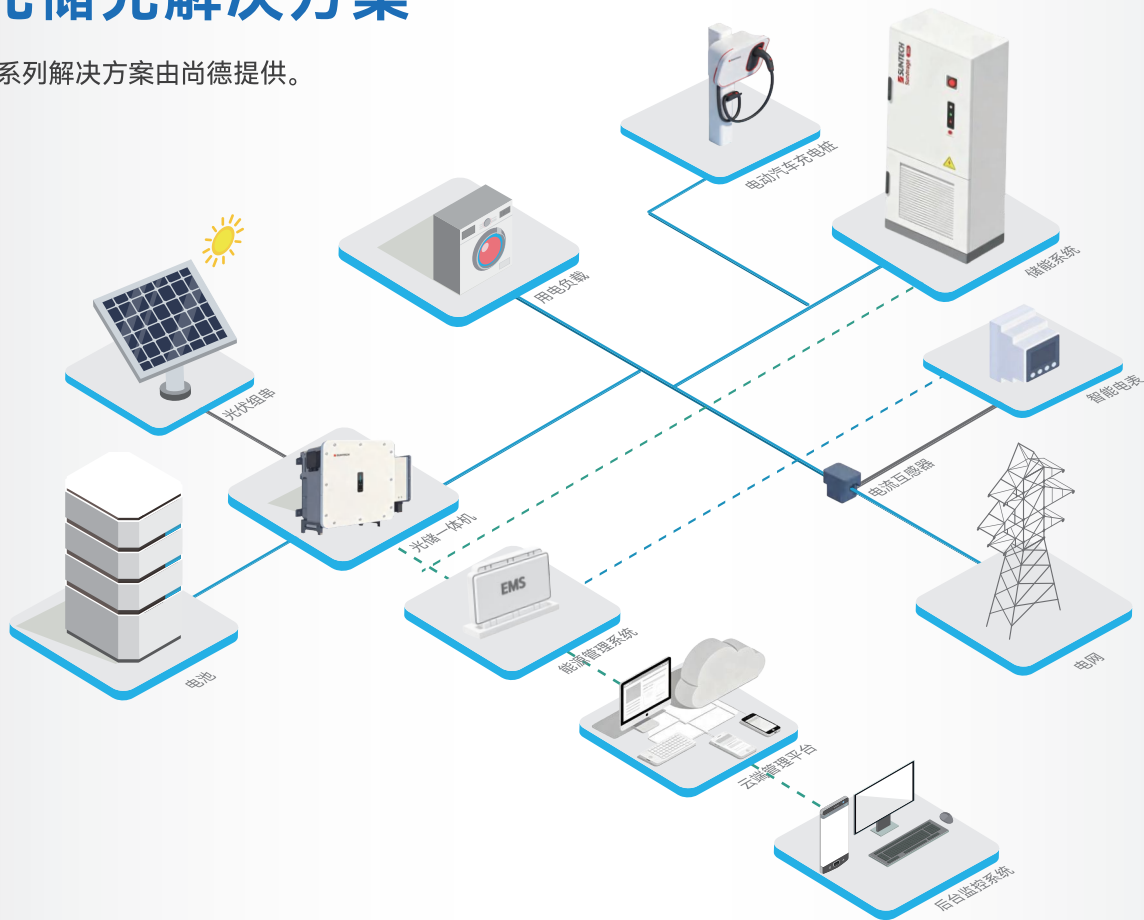
智慧家庭光储充解决方案

一站式光储充系统，集成光伏、储能电池、混合逆变器、充电桩、能源管理系统及后备电源。



工商业智能光储充解决方案

交流耦合 / 直流耦合拓扑, 全系列解决方案由尚德提供。



N4

绿色生态体系

可持续发展

弘元绿能始终践行“让能源更清洁，让世界更美好”的愿景，以绿色能源推动可持续发展，致力于打造高质量可持续发展典范。公司将ESG理念深度融入公司的战略规划和日常运营中，已连续四年公布ESG可持续发展报告。



友善环境

环境保护投入2025年达

4,419.36万元

生产基地ISO14001认证

覆盖率 **100%**

硅料、硅片、电池、组件，全产业链产品

获法国ECS碳足迹认证

弘元光能荣获

零碳工厂五星级证书

弘元新材荣获

国家绿色制造绿色供应链管理企业

共享价值

社会贡献与慈善捐赠累计达

2000万+

志愿服务常态化，年度服务时间

500小时+

COMMITTED
ecovadis
Sustainability Rating
OCT 2025

与光同行 驱动世界绿色前行

我们, 专注深耕的初心之源, 不断突破能量的壁垒;

我们, 坚定不移的创新之源, 孕育了更广阔的绿色梦想;

我们, 守护每一份来自自然的能量之源,

极尽探索阳光的奥秘, 用自然的馈赠回馈自然。

让每一份清洁能源, 转化为自然初始的绿色模样。

 **170** ^{GW}
晶硅产品累计
出货超170GW

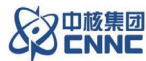
 **3,138** ^{万吨}
相当于
节约标准煤炭3,138万吨

 **14,542** ^{万吨}
相当于减少
二氧化碳排放14,542万吨

 **73** ^{亿棵}
相当于
森林植树数量达73亿棵

全球合作伙伴

HY SOLAR





05

项目案例集锦

项目案例集锦

HY SOLAR



阿联酋阿布扎比·艾尔达芙拉

项目体量 尚德提供
2.1GW 680MW

项目安装时间
2023年



德国 巴登符腾堡州

项目体量
750kW

项目安装时间
2019年



澳大利亚 悉尼

悉尼歌剧院

项目体量
384kW

项目安装时间
2012年

项目案例集锦

HY SOLAR



波兰 大波兰省

项目体量
16.7MW

项目安装时间
2025年

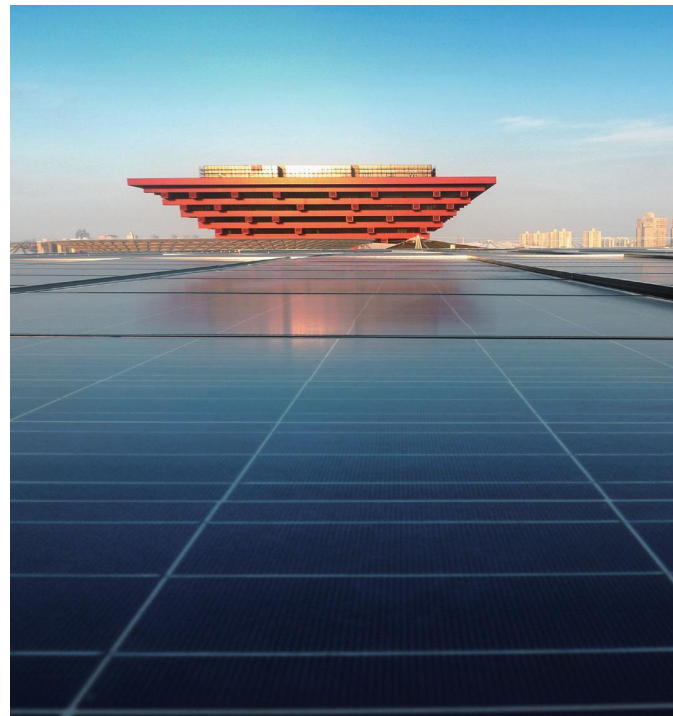


中国 北京

鸟巢体育馆

项目体量
130kW

项目安装时间
2008年



中国 上海

世博会中国馆

项目体量
3.14MW

项目安装时间
2009年

项目案例集锦

HY SOLAR



内蒙古乌兰布和



项目体量
509MW



项目安装时间
2024年



云南
大理



项目体量
150MW



项目安装时间
2023年



江苏
江阴



项目体量
35MW



项目安装时间
2025年



Wechat中文



Wechat中文视频号



LinkedIn

集团总部

- 江苏省无锡市滨湖区长广溪湿地公园7号楼

联系我们

- 0510-8595 1888

邮箱

- info@hysolar.com

中上游智造基地

- 硅料: 内蒙古包头市固阳县金山镇金山工业园区纬二路
- 硅片: 内蒙古包头市青山区装备制造产业园区新规划区园区南路1号
- 电池: 江苏省徐州市经济技术开发区金凤路88号

组件智造基地

- 江苏省江阴市港城大道1159号

储能智造基地

- 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇胡阳路2号