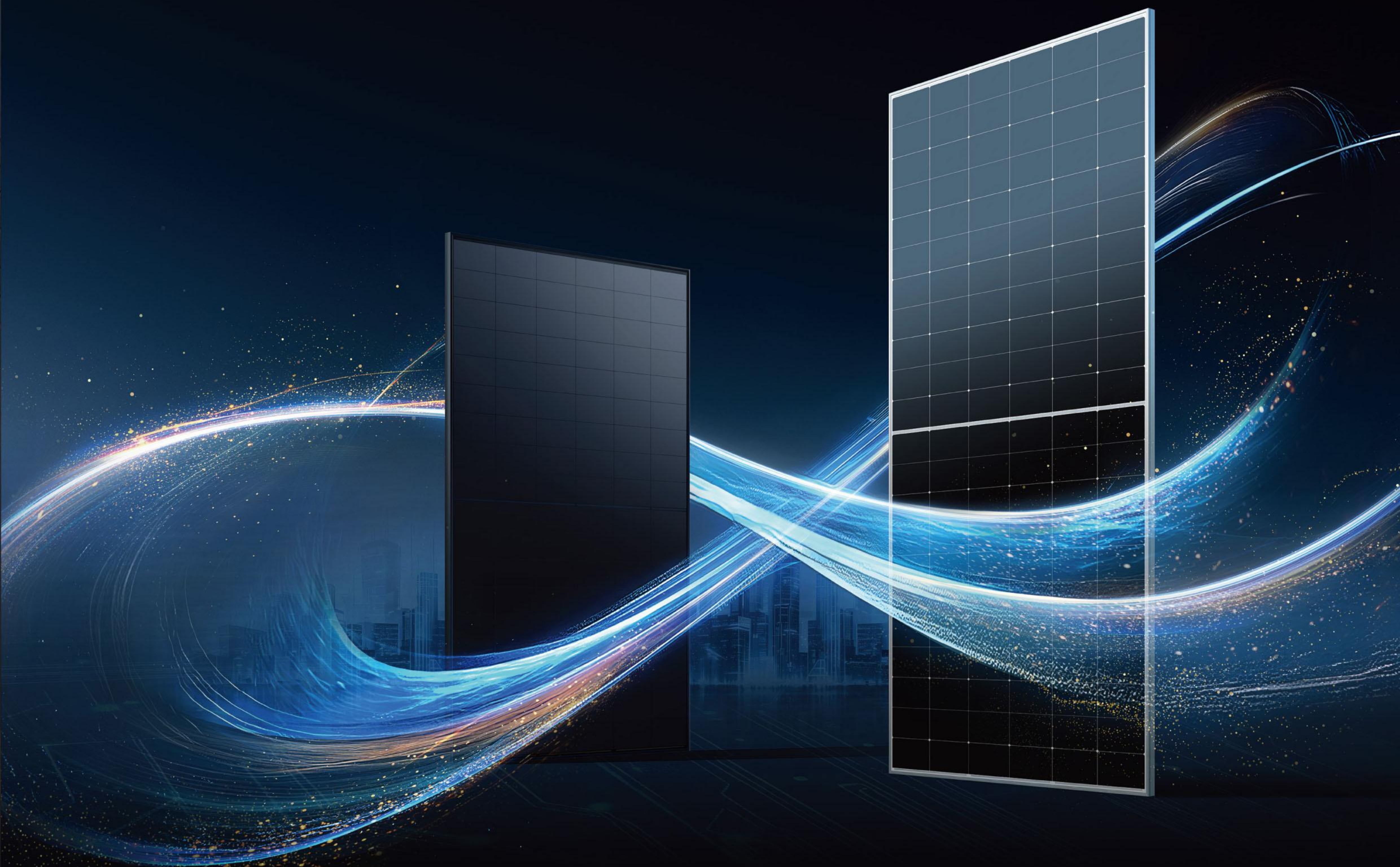


**LONGi**

# Hi-MO X10

晶硅之巅 价值首选  
让未来不受限



# 善用太阳光芒 创造绿能世界

成立于2000年的隆基绿能科技股份有限公司(以下简称“隆基绿能”),致力于成为全球最具价值的太阳能科技公司。

隆基绿能以“善用太阳光芒,创造绿能世界”为使命,秉承“稳健可靠、科技引领”的品牌定位,聚焦科技创新,构建单晶硅片、电池组件、分布式光伏解决方案,地面光伏解决方案,氢能装备五大业务板块。形成支撑全球零碳发展的“绿电+绿氢”产品和解决方案。

**125.42GW**  
单晶硅片出货量(2023年)

**170GW**  
单晶硅片产能(2023年)

**200GW**  
预计未来三年单晶组件规划年产能

**67.52GW**  
单晶组件出货量(2023年)

**120GW**  
单晶组件产能(2023年)

**150GW**  
预计未来三年单晶组件规划年产能

隆基秉承稳健经营、可持续发展的理念,多年来一直保持较低的资产负债率,同时在资产收益、盈利能力和融资能力上表现优秀,受到业内权威机构的点赞和认可。

TIER 1

荣登 BNEF 全球光伏一级组件制造行列

\*数据来源: BNEF 1Q 2024 Global PV Market Outlook

100%

获评 BNEF 100%“可融资性”组件品牌

\*数据来源: BNEF PV Module & Inverter Bankability 2023

AAA

获评 PV TECH 组件“可融资性”AAA 等级

\*数据来源: PV ModuleTech Bankability Ratings Quarterly | Q1'24 Release

# 创新不受限

## HPBC2.0扬帆起航 关键技术三大跨越

### 跨越电池技术壁垒

光线吸收/光电转化/电能传输三层结构升级

#### 多层美学减反膜优化

短路电流提升2.25% | 短波下减少反射12%+

#### 自研双极复合钝化

量产Voc突破745mV | 有效对抗紫外衰减

#### 弱导通设计+双极低电阻钝化接触

减少热斑/遮挡功率损失 | 全面提升电池效率

### 跨越硅片基底限制

搭载泰睿芯

更优匹配 | 更高集中 | 更低杂质 | 更耐冲击  
提升发电潜力及可靠性，全面加持电池性能

### 跨越BC制程鸿沟

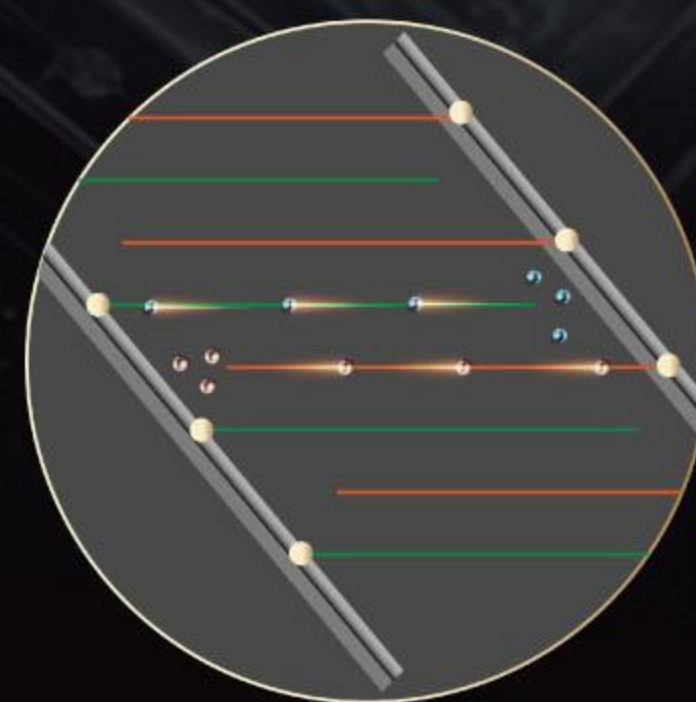
运用创新绝缘材料提升电池效率上限  
激光刻蚀工艺实现PN精准分区

#### 独特0BB结构

正面无栅线 背面无主栅

HPBC2.0  
26.6%+  
量产效率

传统BC背面栅线结构



Hi-MO X10  
背面0BB栅线结构



- 栅线
- 焊带
- 正电
- 负电
- 焊点

移除主栅，细栅直接贯通连接焊带  
相较传统非BC产品，不仅实现“正面无栅线”，更进一步实现“背面无主栅”  
减少电能传输距离，提升电池效率潜力，使组件功率提升约5W

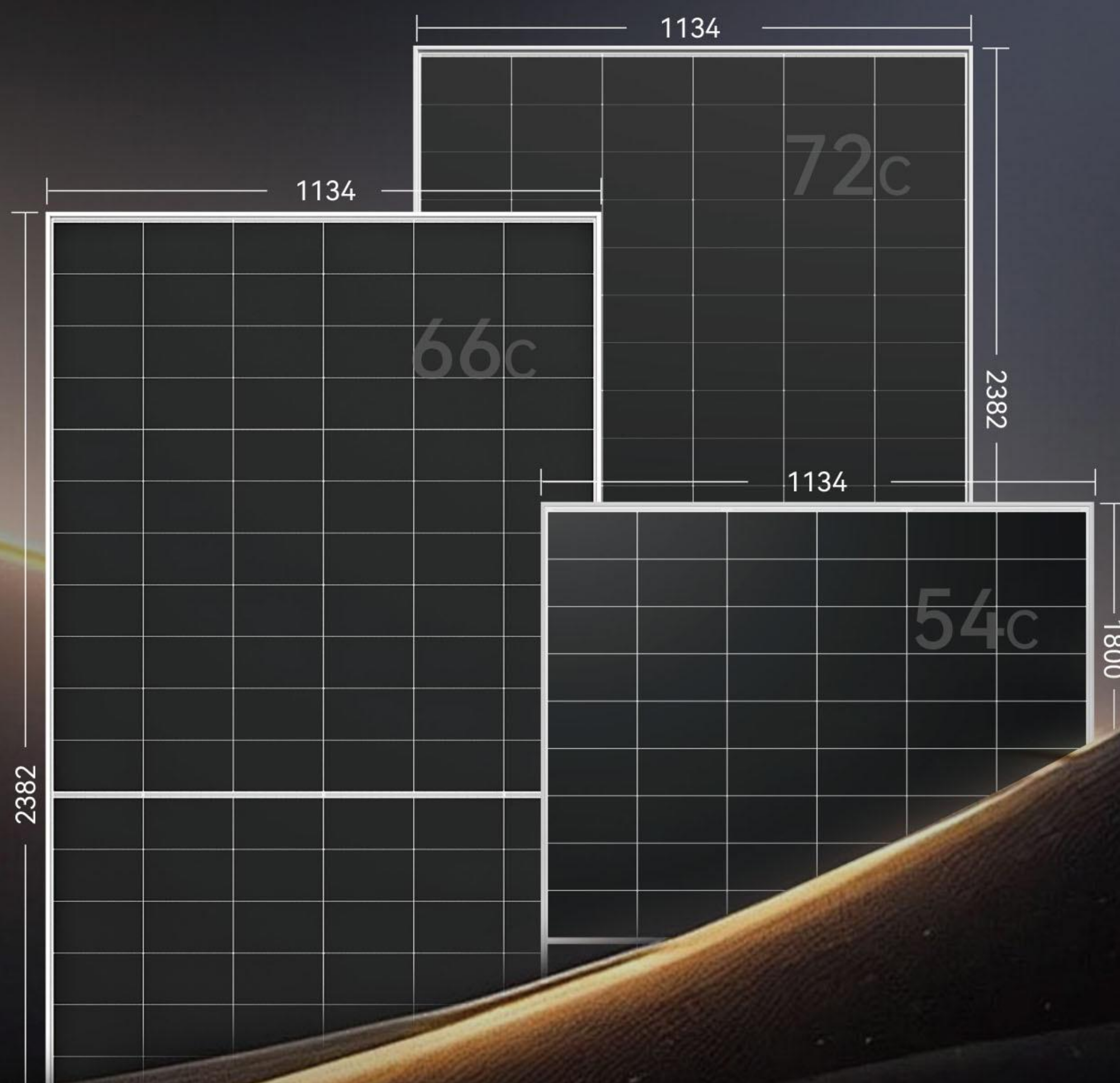
# 渴望不受限

巅峰效率 量产功率领先业界30W

## Hi-MO X10

最高转化效率 **24.8%**

最高组件功率 **670w**



主流版型下量产功率  
相比友商领先**30W**  
组件效率绝对值提升**1%+**  
同等面积装机容量提升约**5%**

Hi-MO X10  
**660W**

TOPCon  
**630W**

# 强大不受限

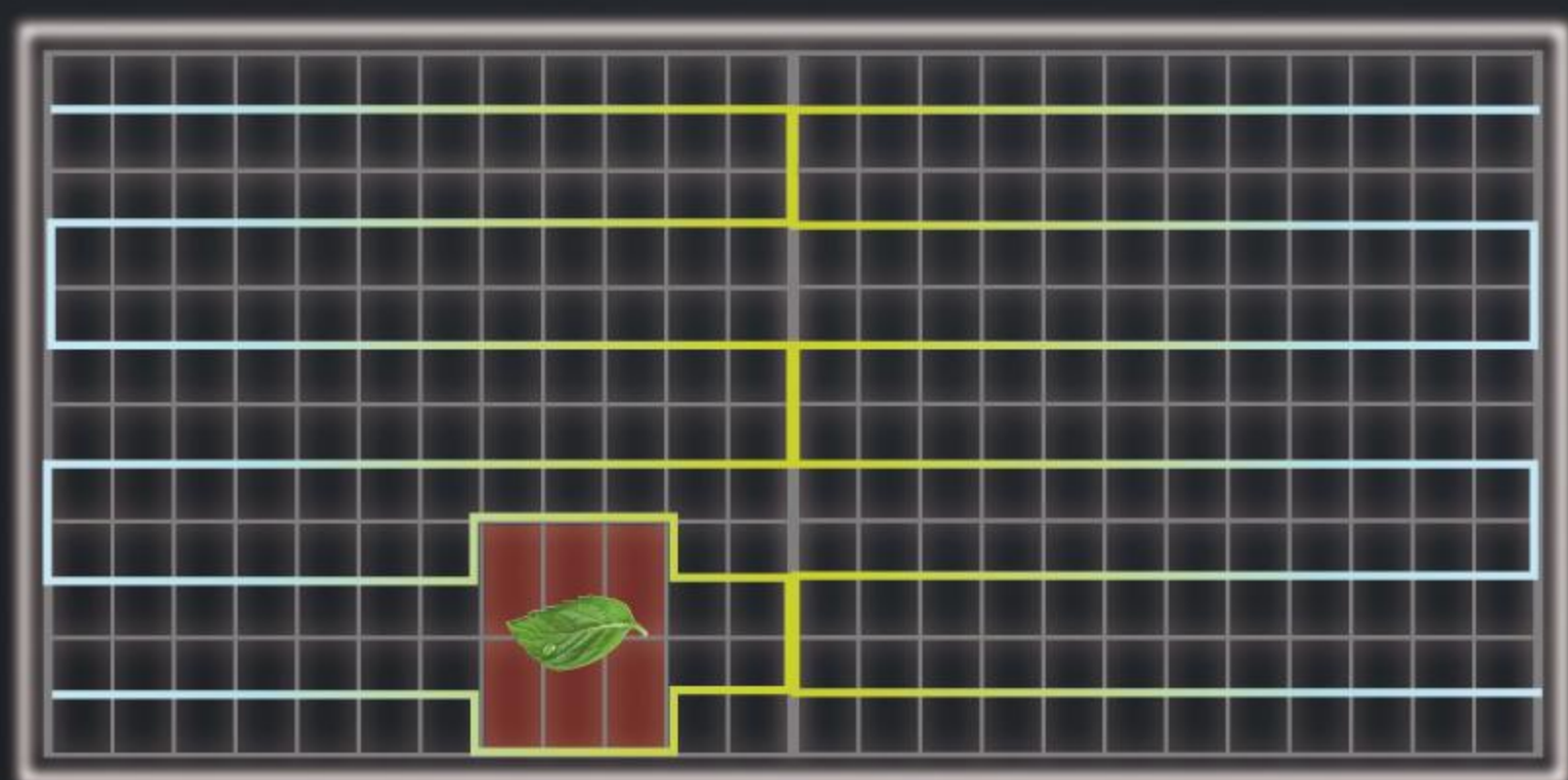
独特领先技术 奠定产品核心优势

## 抗阴影遮挡

无惧局部阴影 | 功率损失更低

### Hi-MO X10

单片电池遮挡后自我旁路  
不影响整串电池功率输出，功率损失小



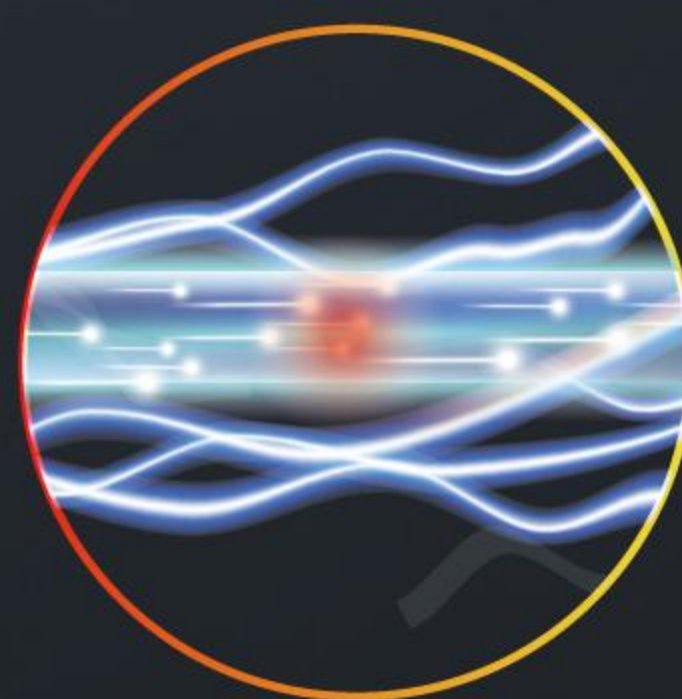
#### 常规组件

单片电池遮挡后整串电池被旁路  
功率损失大



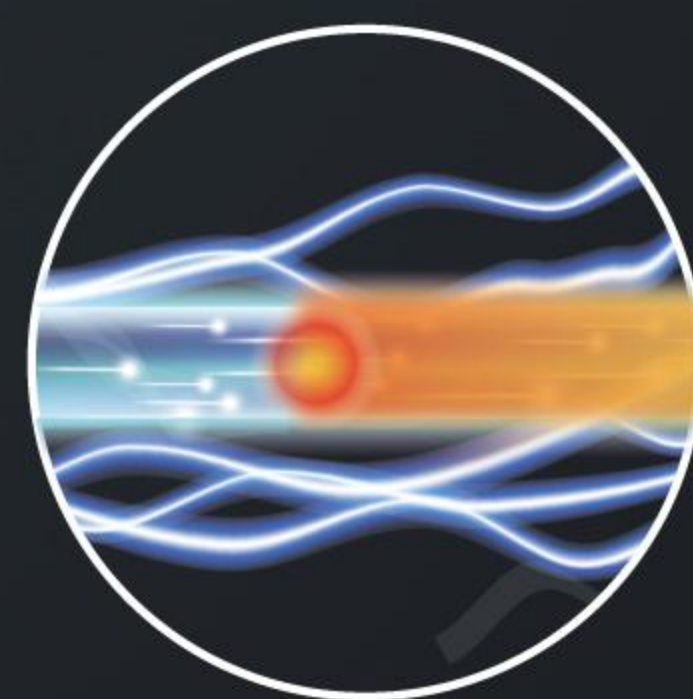
## 防局部过热

创新弱导通设计 | 杜绝火灾隐患



#### Hi-MO X10

弱导通设计，  
受阻电流可绕道流通，  
防止局部过热



#### TOPCon

电流受阻，  
局部发热形成“热斑”，  
温度不断升高

局部温度较常规电池降低

28%+



高效率



低温度系数



低衰减



抗阴影遮挡



低故障失效

# 强大不受限

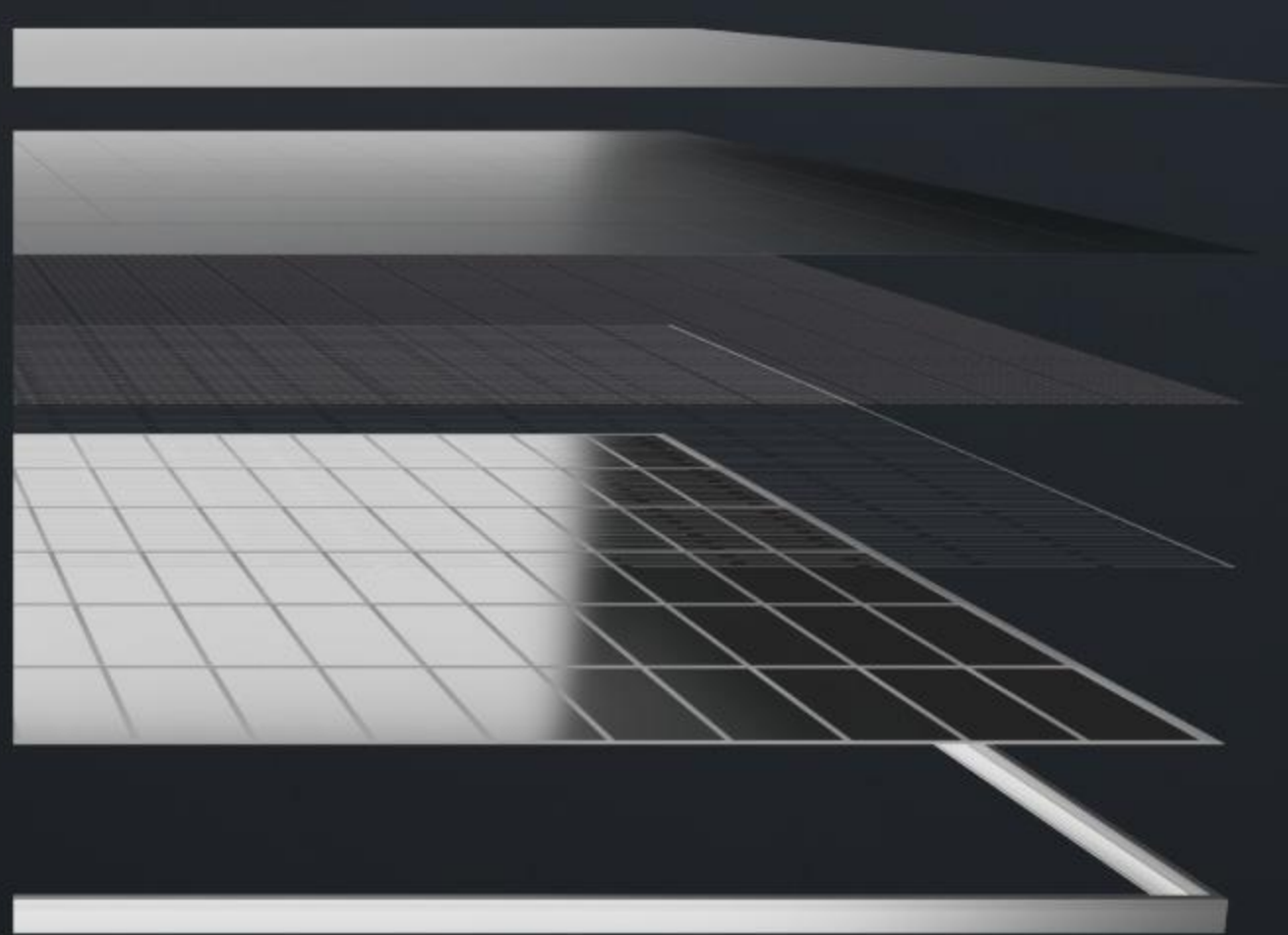
独特领先技术 奠定产品核心优势

## 全场景老化抑制

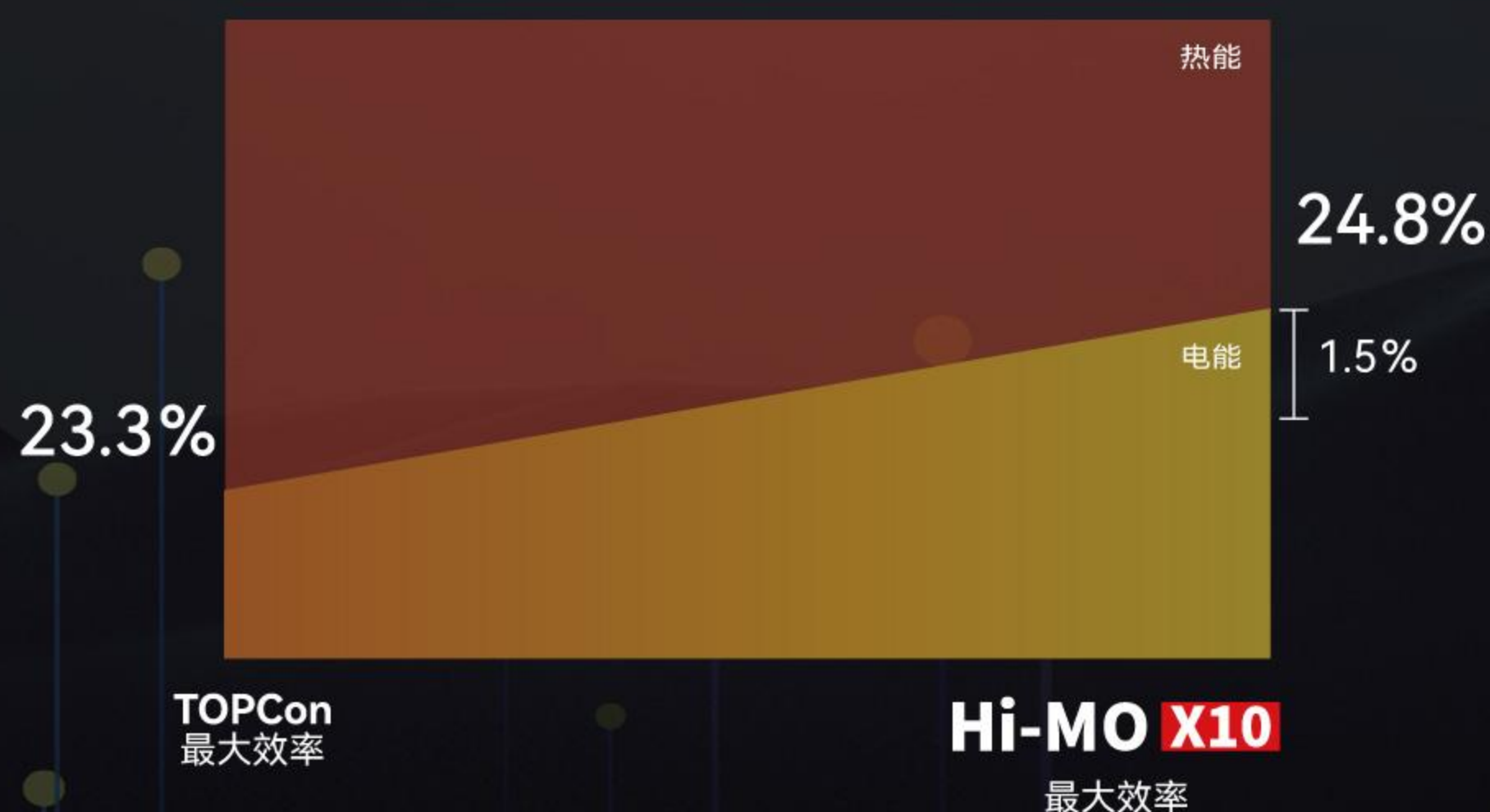
高可靠封装抑制老化衰减 | 高转化效率降低组件温度

### 高可靠封装

- 高密度封装工艺
- 纯银电极浆料
- POE胶膜
- 自研双极复合钝化



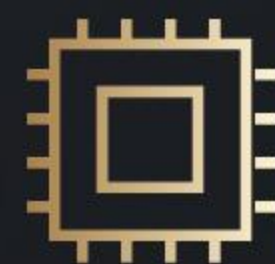
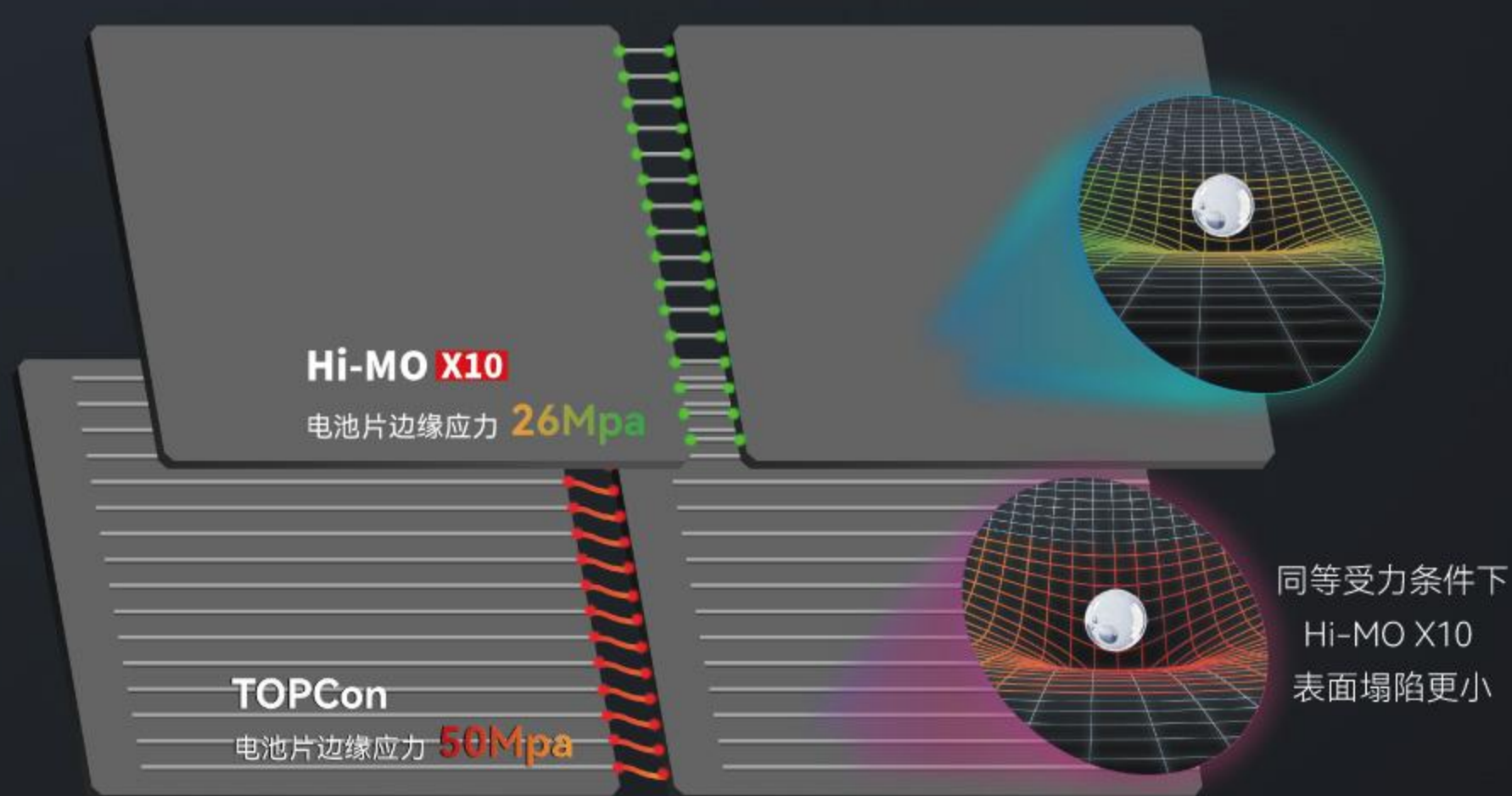
### 工作温度抑制



根据能量守恒定律：效率越高、功率越高，发热越少，温度越低  
Hi-MO X10组件效率领先TOPCon 1.5%  
组件工作温度更低 老化衰减更优

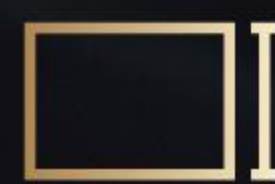
## 系统级抗机械应力

高厚泰睿硅片 | 全背面“一”字型焊接



### 泰睿芯

超高机械强度，最大破断力提升16%



### 高厚硅片

高厚泰睿硅片，较常规硅片厚10 $\mu$ m



### 全背面“一”字型焊接

降低边缘应力，提升抗隐裂性能



高效率



低温度系数



低衰减



抗阴影遮挡



低故障失效

# 价值增益不受限 **8%+** 发电量提升

适用不同场景 走近千家万户 赋能千行百业

## 投资型户用 更高投资收益

- 中国·西安
- 屋顶面积: 260m<sup>2</sup>
- 屋顶角度: 采光面倾角25°
- 全额上网, 上网电价: 0.35元/度
- 系统设计: 15片/串, 共5串, 5台8kW逆变器

TOPCon	功率 (W)	Hi-MO X10		
630	660			
47.25	装机容量 (kW)	49.50	⬆️	4.76%
1485.2	全生命周期发电量 (MWh)	1602.1	⬆️	7.9%
11.56	IRR (%)	12.57	⬆️	8.75%
8.19	投资回收期 (年)	7.59	⬆️	7.34%



## 长尾工商业 更高投资收益

- 西班牙·马德里
- 屋顶面积: 10000m<sup>2</sup>
- 屋顶角度: 彩钢瓦屋顶3°平铺
- 全额上网, 上网电价: 0.3元/度
- 系统设计: 20片/串, 共154串, 11台175kW逆变器, 系统电压1500V

TOPCon	功率 (W)	Hi-MO X10		
630	660			
1940	装机容量 (kW)	2033	⬆️	4.76%
83647	全生命周期发电量 (MWh)	90933	⬆️	8.7%
9.07%	IRR (%)	9.96%	⬆️	9.88%
10.06	投资回收期 (年)	9.27	⬆️	7.89%



## 户用场景 更低度电成本

- 西班牙·马德里
- 屋顶面积: 260m<sup>2</sup>
- 屋顶角度: 采光面倾角35°
- 自发自用, 户用电价: 1.2元/度
- 系统设计: 13片/串, 共6串, 6台8kW逆变器

TOPCon	功率 (W)	Hi-MO X10		
630	660			
49.14	装机容量 (kW)	51.48	⬆️	4.76%
2396	全生命周期发电量 (MWh)	2610	⬆️	9.0%
0.272	LCOE (元/kWh)	0.252	⬆️	7.16%



## 价值工商业 更低度电成本

- 中国·西安
- 屋顶面积: 14000m<sup>2</sup>
- 屋顶角度: 彩钢瓦屋顶3°平铺
- 自发自用, 户用电价: 0.8元/度
- 系统设计: 22片/串, 共160串, 11台175kW逆变器, 系统电压1500V

TOPCon	功率 (W)	Hi-MO X10		
630	660			
2217.6	装机容量 (kW)	2323.2	⬆️	4.76%
66593	全生命周期发电量 (MWh)	71958	⬆️	8.1%
29.36	IRR (%)	31.33	⬆️	6.72%
0.354	LCOE (元/kWh)	0.329	⬆️	6.9%



# 晶硅之巅 价值首选

四大系列 | 满足用户多元需求



## 性能领先

巅峰效率  
无惧高温 恒久强劲  
抗阴影遮挡



## 可靠领先

抗高温热斑  
全场景老化抑制  
系统级抗机械应力



## 标准领先

原材料标准  
全场景可靠性标准



## 制造领先

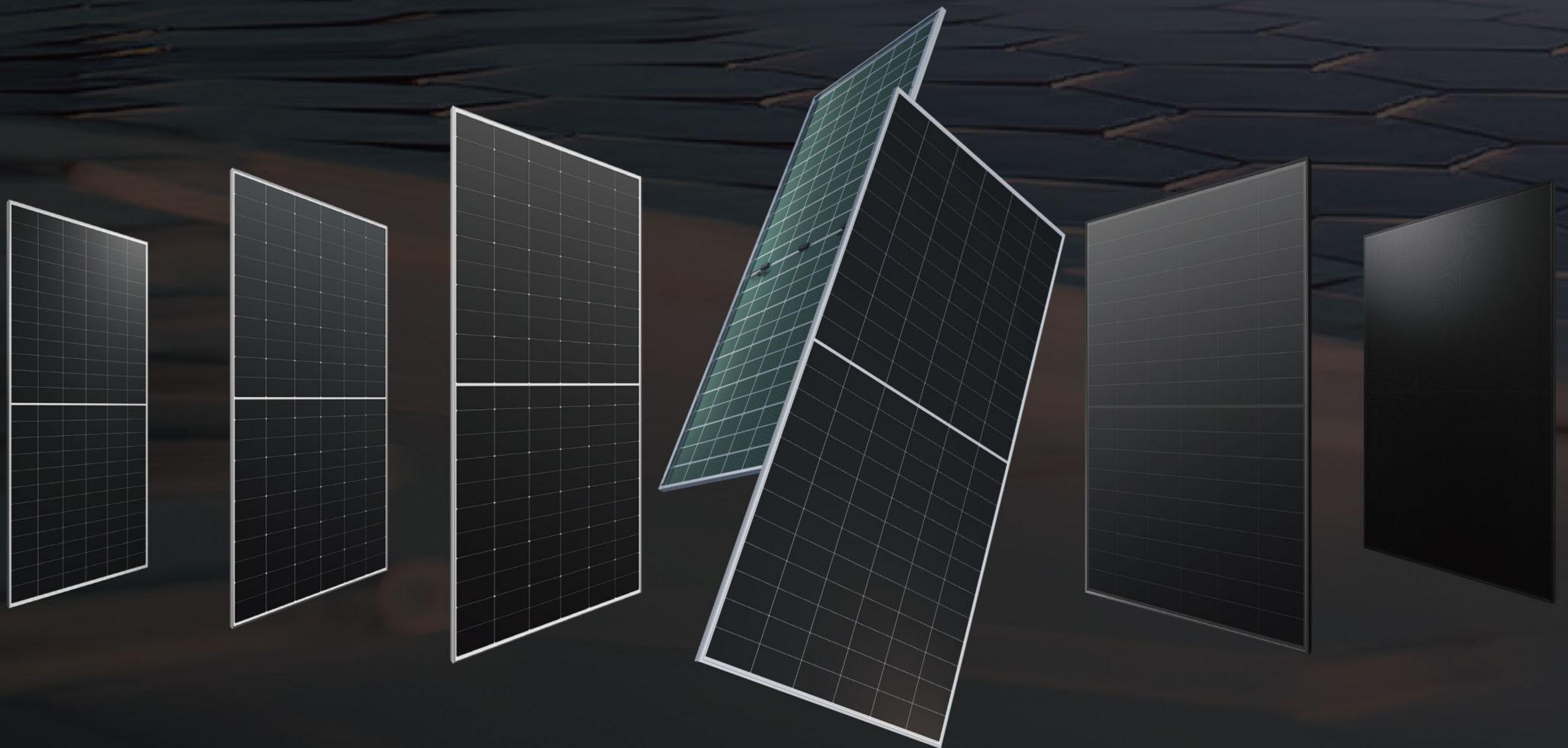
灯塔工厂  
科技制造

## Hi-MO X10

探索家

## Hi-MO X10

科学家



## Hi-MO X10

极智家

## Hi-MO X10

艺术家

LONGI

www.longi.com