

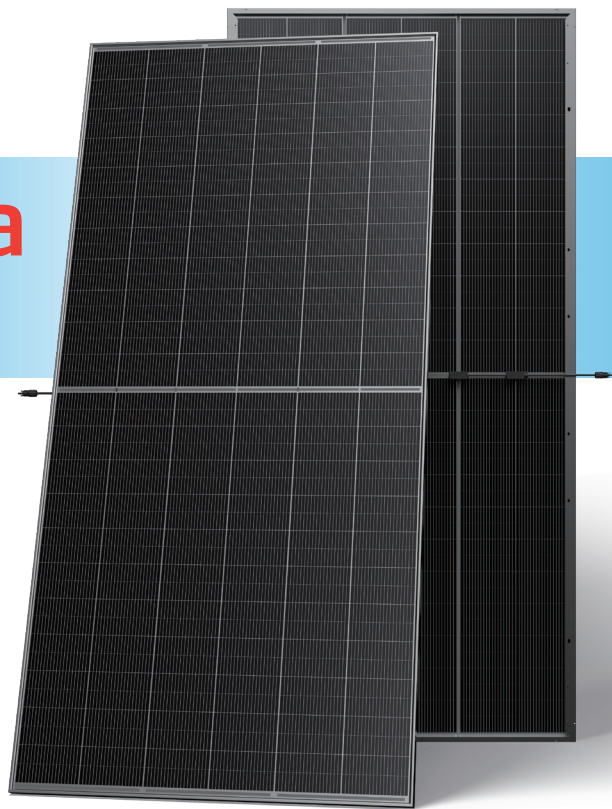
至尊 3代

N型i-TOPCon Ultra 双面双玻组件

TSM-NEG19RC.20Q 645-670W

670_W / 最大输出功率

24.8% / 最高效率



更高的客户价值

- 1P支架的最佳搭档，支架长度利用率达到最高
- 低电压设计带来更高的串功率，进一步降低BOS成本和LCOE
- 标准版型尺寸，拥有更高的集装箱利用率，有效降低运输成本
- 兼容现有主流系统设计



最高功率提升至670W

- 基于210创新技术平台，组件效率全面提升，高达24.8%
- 专利i-TOPCon Ultra技术，持续提高效率，包括降低接触电阻、增强背面反射和边缘质量修复



高可靠性

- 应用创新的无损切割技术和高密度封装技术
- 使用多片切割和片间缓冲技术，降低热斑和隐裂风险
- 通过认证的耐盐雾氨气沙尘，抗PID、LID、LeTID的性能测试
- 在恶劣环境和极端天气条件下可持续发电



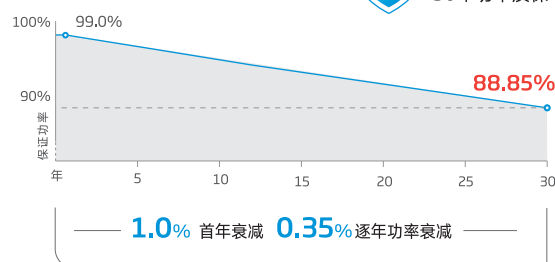
高发电性能，双面率85±5%

- 经第三方验证的卓越低辐照性能
- 更低温度系数(-0.26%/°C)
- 更高的双面率，背面发电量提升最高可达10%~20%
- 可靠的双玻璃结构，30年功率质保
- 逐年衰减优化，生命周期内发电总量有保障

功率保证



12年产品质保
30年功率质保



* 详细信息请参阅产品质量保证书

全面的产品和体系证书

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716

ISO 9001: 质量管理体系

ISO 14001: 环境管理体系

ISO 14064: 温室气体排放核查

ISO 45001: 职业健康安全管理体系



注意：使用本产品前请阅读安全和安装说明。

©2026年天合光能股份有限公司版权所有。本数据表现规格如有更改，恕不另行通知。
解释权归天合光能股份有限公司所有。

版本号: TSM_CN_2026_A

TrinaSolar
天合光能

电气参数 (电池额定工作温度条件下)

测试条件	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI	STC	NOCT	BNPI
最大功率-PMAX (Wp)*	645	495	719	650	499	725	655	503	730	660	507	736	665	511	741	670	515	747
功率分档 (W)**	0 ~ +5																	
最大功率点的工作电压-VMPP (V)	41.22	39.50	41.22	41.43	39.70	41.43	41.59	39.90	41.59	41.74	40.10	41.74	41.88	40.30	41.88	42.04	40.60	42.04
最大功率点的工作电流-IMPP (A)	15.65	12.53	17.45	15.69	12.57	17.49	15.75	12.60	17.56	15.82	12.64	17.64	15.88	12.67	17.70	15.94	12.70	17.77
开路电压-Voc (V)	49.78	47.40	49.78	50.00	47.70	50.00	50.25	47.90	50.25	50.45	48.10	50.45	50.70	48.30	50.70	50.95	48.60	50.95
短路电流-Isc (A)	16.38	13.20	18.26	16.43	13.24	18.32	16.47	13.27	18.36	16.53	13.32	18.43	16.56	13.35	18.46	16.60	13.38	18.50
组件效率ηm (%)	23.9			24.1			24.2			24.4			24.6			24.8		

标准测试条件 (STC) : 辐照度1000W/m², 电池温度25°C, 大气质量AM1.5 / 额定电池工作温度 (NOCT) : 辐照度800W/m², 环境温度20°C, 风速1m/s / 双面测试条件 (BNPI) : 正面辐照度1000W/m², 背面辐照度135W/m², 温度25°C, 大气质量AM1.5
*测量公差: ±3% ** 功率分档最高至: +3%

电性能参数与不同背面功率增益 (以5%&10%功率增益为例)

功率增益	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
最大功率-PMAX (Wp)	677	710	683	715	688	721	693	726	698	732	704	737
最大功率点的工作电压-VMPP (V)	41.22	41.22	41.43	41.43	41.59	41.59	41.74	41.74	41.88	41.88	42.04	42.04
最大功率点的工作电流-IMPP (A)	16.43	17.22	16.47	17.26	16.54	17.33	16.61	17.40	16.67	17.47	16.74	17.53
开路电压-Voc (V)	49.78	49.78	50.00	50.00	50.25	50.25	50.45	50.45	50.70	50.70	50.95	50.95
短路电流-Isc (A)	17.20	18.02	17.25	18.07	17.29	18.12	17.36	18.18	17.39	18.22	17.43	18.26

双面率: 85 ± 5%

温度额定值

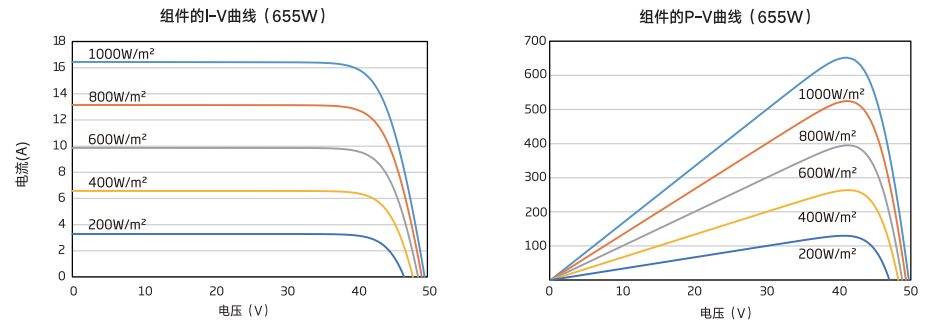
NOCT (额定电池工作温度)	43°C (±2°C)
最大功率 (PMAX)温度系数	- 0.26% /°C
开路电压 (Voc) 温度系数	- 0.24% /°C
短路电流 (Isc) 温度系数	0.04% /°C

实际测试值因测试方法差异可能与技术参数略有偏差

应用条件

工作温度	-40~+70°C
最大系统电压	1500V DC (IEC)
最大保险丝额定电流	35A

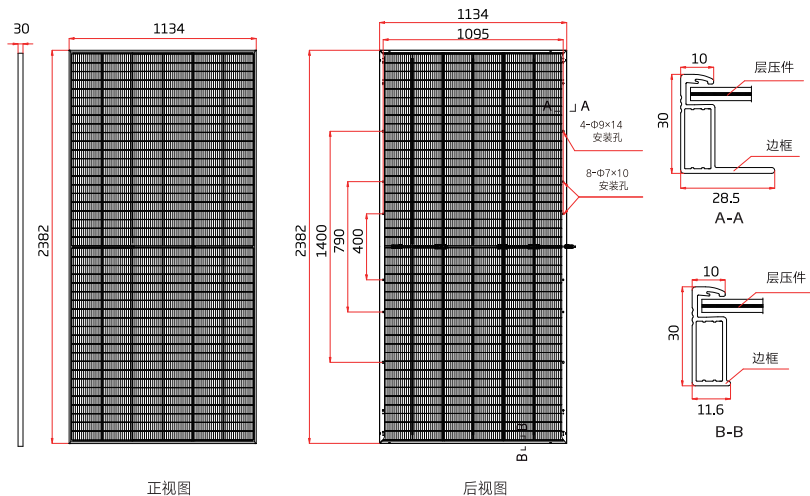
曲线图



机械参数

电池片类型	N型i-TOPCon 单晶
电池片数量	264 片
组件尺寸	2382×1134×30 mm
重量	33.0 kg
前玻	2.0 mm, 减反射镀膜热强化玻璃
后玻	2.0 mm, 热强化玻璃
边框	30 mm 铝边框
接线盒	防护等级IP 68
电缆	4.0mm², 光伏专用电缆 竖装: 正极200mm/负极510mm 可定制长度
连接器	MC4 EVO2 / TS4 Plus / TS4*
包装方式	每箱容量: 36片 每17.5米平板车装载容量: 864片 每40英尺集装箱装载容量: 720片

*所列连接器名称均为通用名称, 具体型号请以认证文件为准。



注意: 使用本产品前请阅读安全和安装说明。
©2026年天合光能股份有限公司版权所有。本数据表现规格如有更改, 恕不另行通知。
解释权归天合光能股份有限公司所有。
版本号: TSM_CN_2026_A

