天赋能源 合而为一

全球领先的光伏智慧能源和能源物联网整体解决方案提供商

天合光能官网

至尊组件产品资料

更多天合至尊产品资料
请关注天合光能社交账号
或扫描二维码前往天合光能官方网站

Trinasolar
天合光能

Vertex 至尊 670W+

大幅节约成本

BOS 成本降低约6.56分/W

目录

1. 创新科技

2. 产品可靠

3. BOS测算

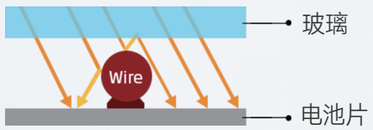
4. 灵活适配

行业领先技术

210创新技术平台

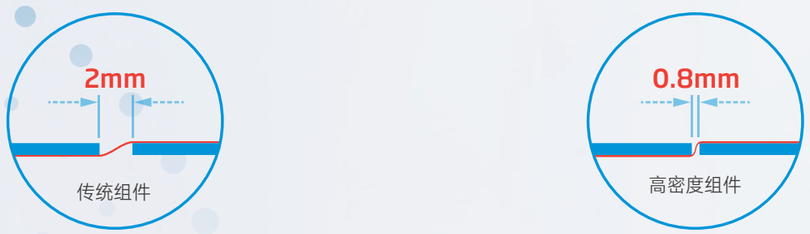
光伏行业量产级最先进的硅片产品

MBB多主栅技术



MBB多主栅技术，极高光线利用率，更强的集电能力

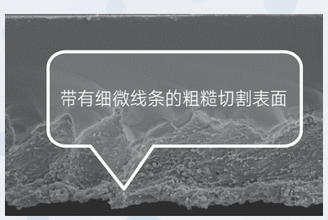
高密度封装技术



先进的高密度组件封装技术，保证效率与可靠性的完美平衡，
组件效率提升 0.2~0.3%

NDC无损切割技术

先进的无损切割技术



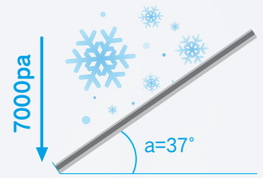
传统切割后的截面

无损切割后的截面

降低隐裂风险，更高产品可靠性

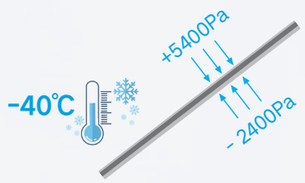
一标五严

不均匀雪载测试

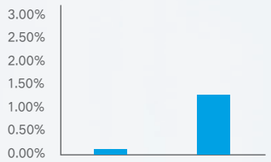


测试组件：210-670W双面双玻组件，压块安装；
测试结果：临界雪载荷高达6600Pa以上，最高极限7000Pa；
相当于2.8米的积雪压在组件上，组件功率衰减仅为0.56%。

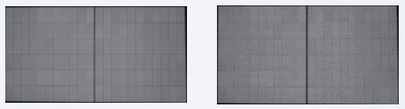
极限低温测试



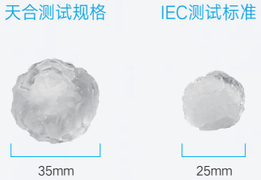
测试后功率衰减



双玻测试前后EL无变化



冰雹冲击测试



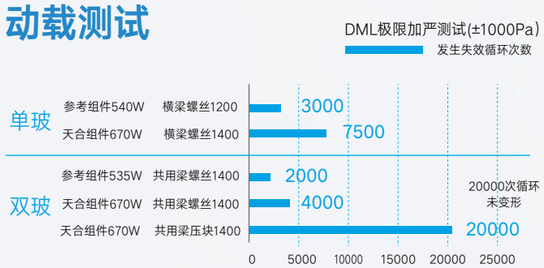
单玻——冰雹测试

IEC标准		天合测试结果		本次测试
冰雹规格	功率衰减	冰雹规格	功率衰减	通过
25mm	< 3%	35mm	0.17%	

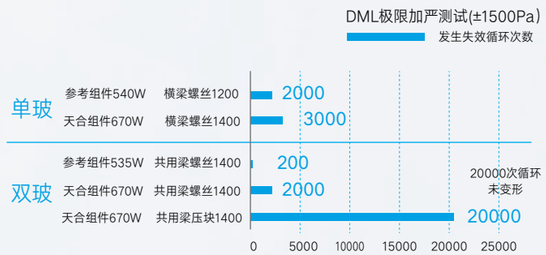
双玻——冰雹测试

IEC标准		天合测试结果		本次测试
冰雹规格	功率衰减	冰雹规格	功率衰减	通过
25mm	< 3%	35mm	0.53%	

动载测试



测试结果：1000Pa下动态载荷2万次，组件外观及EL无变化，功率衰减0.1%。

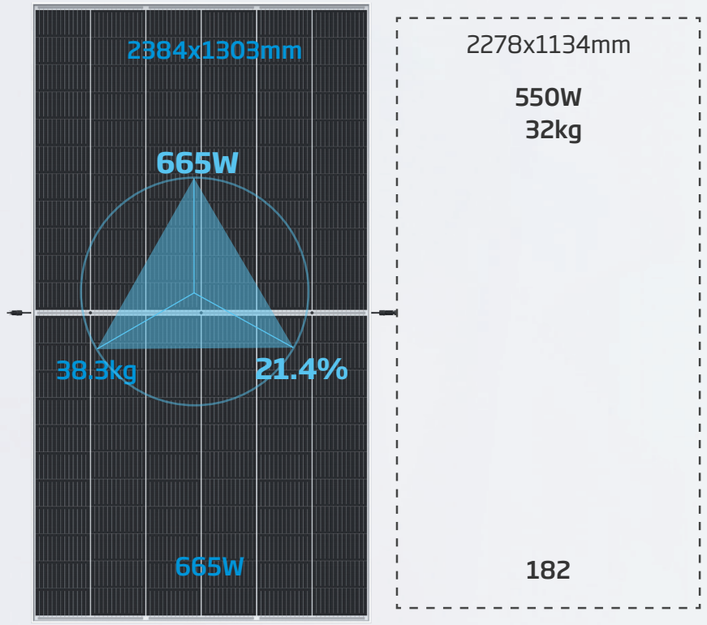


测试结果：1500Pa下发生失效循环次数低于1000Pa，但天合至尊670W组件仍展现出优异的性能

强风极限测试

风力等级	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
名称	无风	软风	轻风	微风	和风	轻劲风	强风	疾风	大风	烈风	狂风	暴风	飓风	飓风	飓风	飓风	飓风	飓风
风速（m/s）	0.0-0.2	0.3-1.5	1.6-3.3	3.4-5.4	5.5-7.9	8.0-10.7	10.8-13.8	13.9-17.1	17.2-20.7	20.8-24.4	24.5-28.4	28.5-32.6	32.7-36.9	37.0-41.4	41.5-46.1	46.2-50.9	51.0-56.0	56.1-61.2

实验结果：在风速为 59.54m/s 时，参考组件已经失效并吹飞，螺栓固定的孔位剪切破坏；210 @ 670W 组件继续提升风速，通过了超62m/s 的风速测试。



至尊 665W 组件尺寸: 2384x1303x33mm
重量: 38.3kg (双面)

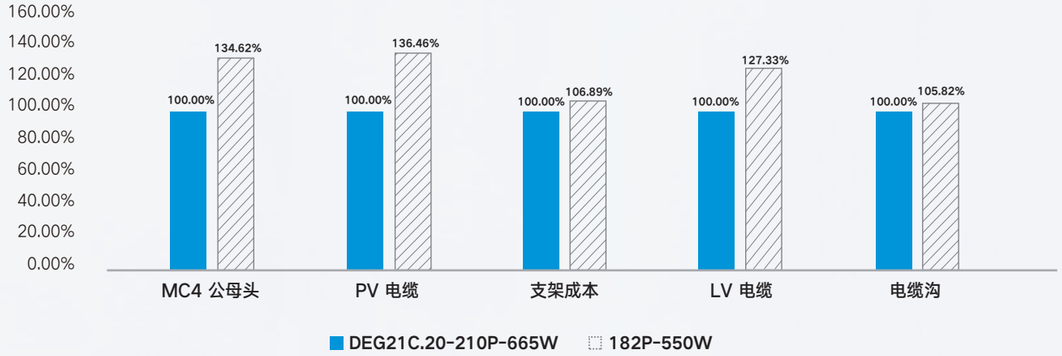
	182P	210P
最大功率-PMAX (Wp)	550	665
组件效率ηm (%)	21.29%	21.4%
重量（kg）	32	38.3
组件长度（mm）	2278	2384
组件宽度（mm）	1134	1303
组件面积（m²）	2.58	3.1
电流（A）	14.01	18.50
电压（V）	50.11	46.1
每个集装箱（pcs）	720	594

地面电站BOS成本节省 6.56分/W

地面电站项目案例

地点: 中国 · 青海
项目规模: 3.2MW

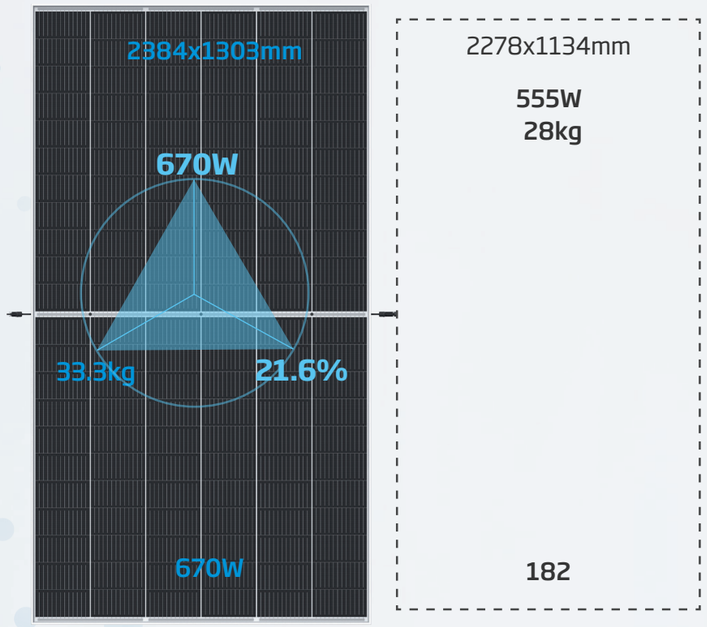
BOS对比



	210P-665W	182P-550W
BOS ¥	0.6878	0.7534
BOS节省 ¥	-0.0656	BL

LCOE对比

参考组件	210P-665W	182P-550W
LCOE (¥/kWh)	0.2868	0.2911
LCOE节省率	-1.48%	BL



至尊 670W 组件尺寸: 2384x1303x33mm
重量: 33.3kg (单面)

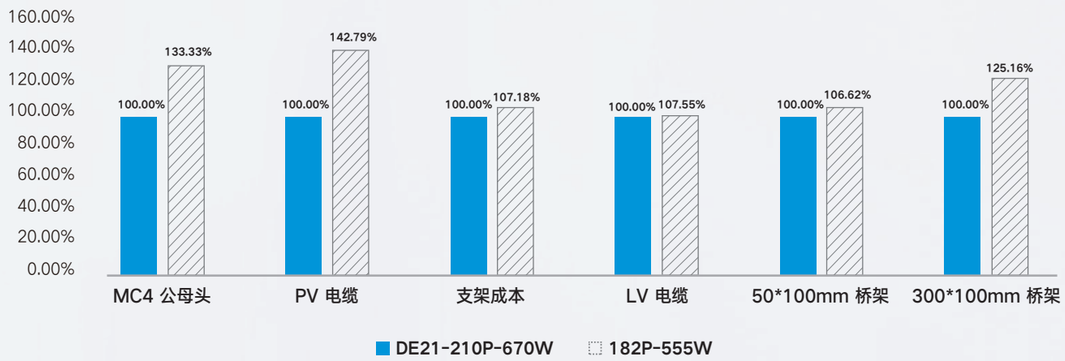
	182P	210P
最大功率-PMAX (Wp)	555	670
组件效率ηm (%)	21.48%	21.6%
重量（kg）	28	33.3
组件长度（mm）	2278	2384
组件宽度（mm）	1134	1303
组件面积（m²）	2.58	3.1
电流（A）	14.12	18.62
电压（V）	49.72	46.1
每个集装箱（pcs）	620	594
每集装箱装机容量（W）	344,100	397,980

工商业BOS成本节省 2.82分/W

工商业项目案例

地点: 中国 · 江苏
项目规模: 1.1MW

BOS对比



	210P-670W	182P-555W
BOS ¥	0.4488	0.4770
BOS节省 ¥	-0.0282	BL

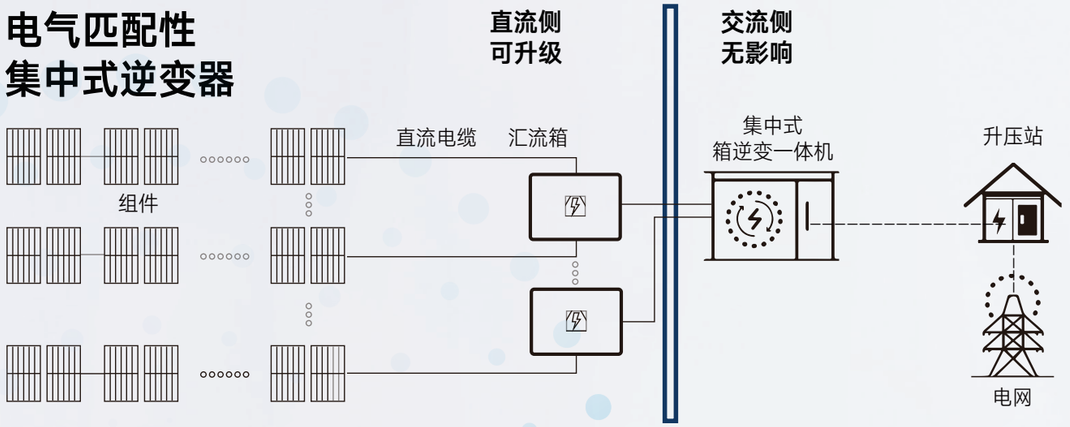
LCOE对比

参考组件	210P-670W	182P-555W
LCOE (¥/kWh)	0.3813	0.3858
LCOE节省率	-1.17%	BL

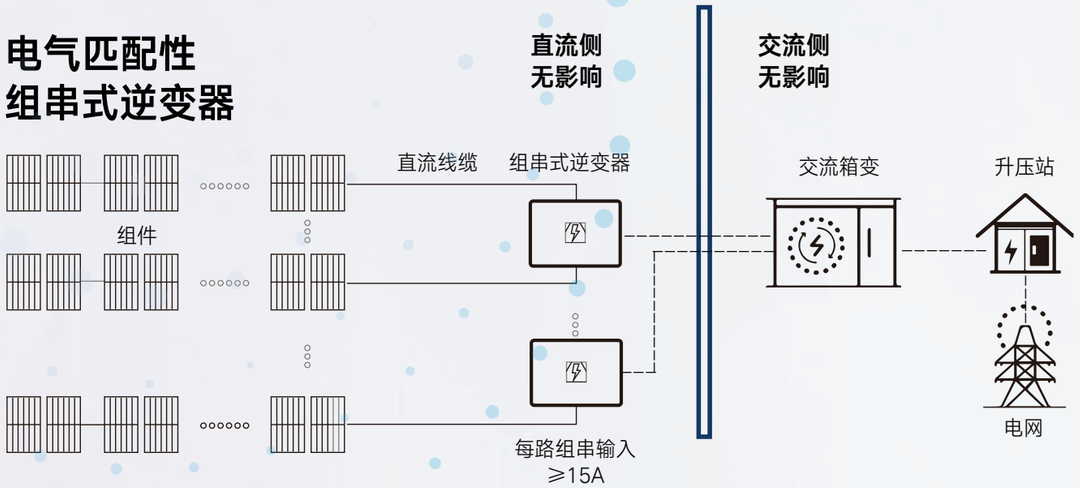
灵活适配

类型		品牌	型号
逆变器	集中式	阳光	1600/2500/3125KW
	组串式	阳光	SG320HX/SG350HX
		华为	SUN2000-196KTL-H0/SUN2000-196KTL-H3
		SMA	Sunny Tripower 150-20
		上能	SP-225-H/SP-250K-H/SP-320K-H
汇流箱		LongMax, Bentek, ConnectPV Shoals, SolarBOS	1500V High Current
电缆		4MM²/6MM²	

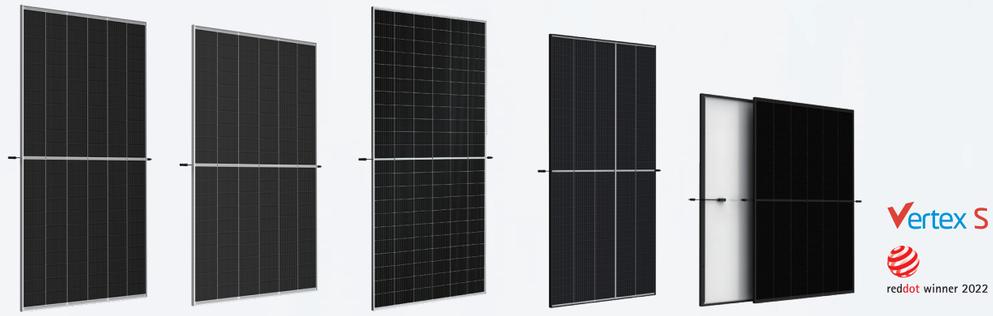
电气匹配性 集中式逆变器

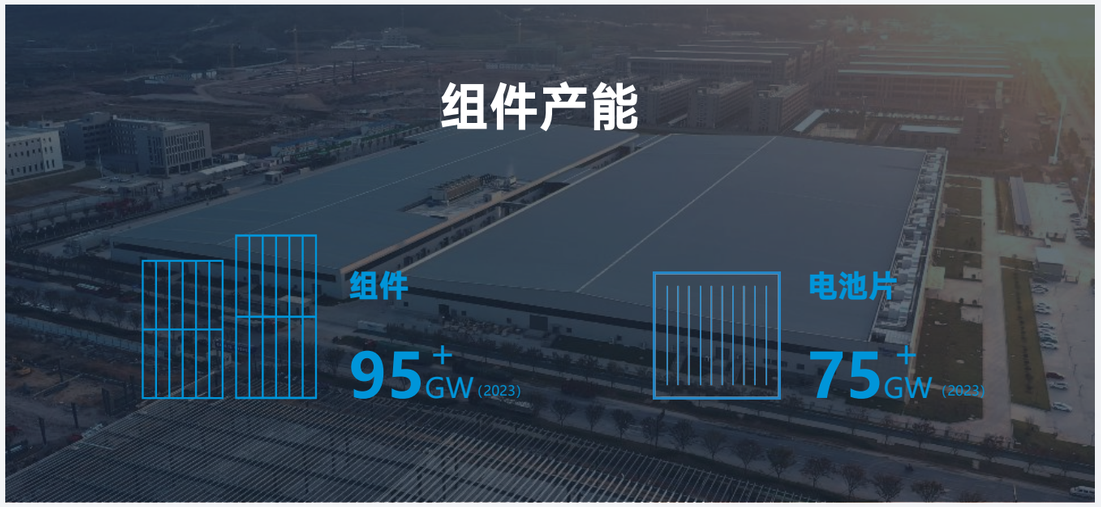


电气匹配性 组串式逆变器



Vertex 至尊



670W+ 610W+ 580W+ 510W+ 430W+

行业 600W 550W 500W 410W