



REPORTS | **PV MODULE MANUFACTURER RANKING**

EDITION 3 - 2026





欢迎阅读《SINOVOLTAICS 光伏组件制造商排名报告》2026年第三版。

本报告中，Altman-Z分数的计算时间跨度为2023年9月至2026年6月，并提供了过去三年光伏制造商财务实力演变情况的详细洞察。

什么是全人Z-S评分的价值？

Altman-Z评分用于评估哪些光伏组件制造商财务稳健，哪些参与者存在破产风险。

对于任何参与太阳能项目的利益相关者而言，制造商的财务稳定性至关重要。

采用财务稳健的制造商提供的太阳能光伏组件，能更好地防范任何光伏项目投资回报率（ROI）崩溃的潜在风险。

为什么金融稳定很重要？

归根结底，光伏组件制造商的财务稳定性取决于其光伏组件保修政策的有效性和可执行性。大多数人意识到，如今的光伏组件制造商很可能在25年内不会存在了。然而，就短期和中期而言，您需要确保有保修政策。

未来许多光伏项目可能会面临一个棘手的问题：在逆变器出现故障后，是2年、5年、10年，甚至15年后，应该联系谁来处理性能投诉和更换请求？

2023 – 2026: 全球光伏组件制造商评级

In this report we present you the **Altman Z-Scores of 60+ solar PV module manufacturers**. This report can be used to see how one manufacturer matches up to the other, and can be an important indicator when selecting your PV module manufacturer.

The Altman Z-Scores show you which PV module manufacturers are **financially strong**, and which manufacturers are in the **risk zone of going bankrupt within the coming 2 years**.

On the following pages you find the full table showing the Altman Z-Scores of the major, publicly listed Asian, European and American manufacturers.

The scores have been calculated by team Sinovoltaics with the use of publicly available financial data.

制造商	排名	趋势	ZONE	SEP23	DEC23	MAR24	6月24日	SEP24	DEC24	MAR25	25日	25日星期三	圣诞老人	MAR26	26日	清单
现代起亚能源解决方案	1	↓	SAFE	3.78	3.71	3.81	3.58	3.9	3.82	4.12	5.32	5.51	5.78	9.47	9.12	XKRX:322000
JG太阳能（甘肃景光太阳能） CO.)	2	↑	SAFE	-0.13	0.28	0.12	-0.93	-1.13	-1.44	-1.61	-2.65	-2.74	-1.83	-1.62	7.90	SZSE:300093
首太阳能	3	↑	SAFE	4.76	4.75	4.44	5.21	5.82	4.49	3.64	4.06	4.9	5.48	5.1	6.28	NAS:FSLR
首席能源	4	↓	SAFE					11.65	14.46	8.57	9.49	8.41	7.37	7.68	5.93	NSE:PREMIERENE
艾特博瑞特（HIWIN）	5	↑	SAFE	3.77	4.35	5.03	3.96	3.98	5.67	4.38	3.91	4.02	3.86	4.5	5.41	TPE:2049
华瑞可再生能源 技术	6	↓	SAFE						8.65	5.79	7.15	5.92	5.71	5.21	4.96	NSE:WAAREEENER
HT SAAE	7	↓	SAFE	2.09	1.9	1.56	1.37	2.1	2.58	2.57	2.64	3.23	6.1	5.31	4.64	SHSE:600151
京瓷	8	↑	SAFE	2.81	2.96	2.84	2.65	2.66	2.45	2.52	2.51	2.75	2.92	2.97	3.68	OTCPK:KYOCY
DMEGC太阳能（DMEGC） 磁学组）	9	↑	SAFE	3.4	2.84	3.07	2.75	2.85	2.73	2.7	2.87	3.26	3.23	2.88	3.39	SZSE:002056
泰纳格里	10	↓	SAFE	6.5	6.72	5.2	4.51	3.52	1.75	1.16	1.3	2.43	2.26	2.91	2.78	TPE:4934
索莱克斯能源有限公司	11	↑	SAFE			4.62	6.66	7.55	7.49	5.19	4.62	5.72	4.82	2.67	2.71	NSE:SMSOLEX
博维特太阳能（宁波博威） 合金材料有限公司	12	↓	SAFE	2.51	2.59	2.73	3.16	2.91	3.15	3.11	2.91	3.11	2.79	2.73	2.66	SHSE:601137
暴晒能量	13	↓	SAFE			17.38	31.29	32.02	36.35	26.03	17.08	13.92	10.77	3.64	2.63	BOM:543620
声阳（SUMEC）	14	↓	SAFE	2.87	2.74	2.76	2.71	2.63	2.69	2.71	2.69	2.77	2.68	2.71	2.63	SHSE:600710
印度重型电气有限公司	15	↑	SAFE	1.31	1.68	2.03	2.45	2.19	1.97	1.9	2	1.72	1.94	1.81	2.60	NSE:BHEL
LG SOLAR	16	↑	GRAY	2.35	2.24	2.3	2.34	2.35	2.26	2.09	2.16	2.27	2.15	2.18	2.39	XKRX:066570
埃拉太阳能（永高集团）	17	↓	GRAY	2.99		3.38	2.3	2.61	2.64	2.66	2.18	2.54	2.71	2.66	2.20	SZSE:002641
安迪尼太阳能（安迪尼） ENTERPRISES)	18	↑	GRAY	2.74	2.63	2.94	2.75	2.75	1.93	1.85	2.11	2.09	1.71	1.54	2.18	NSE:ADANIENT
韩素尔	19	↑	GRAY	2.22	2.32	2.04	1.9	1.77	1.8	2.01	2.18	2.21	2.05	1.72	2.13	XKRX:004710
REC太阳能（Reliance Industries） LIMITED)	20	↑	GRAY	1.98	2.11	2.53	2.62	2.15	1.92	1.84	2.02	2.24	2.02	1.88	2.01	NSE:RELIANCE

第九季度业绩与上一季度相比有所增长。



制造商	排名	趋势	ZONE	SEP23	DEC23	MAR24	6月24日	SEP24	DEC24	MAR25	25日	25日星期三	圣诞老人	MAR26	26日	清单
潘纳工业（Pān nà gōngyè）	21	↑	GRAY	2.09	2.2	2.26	2.3	2.58	2.16	2.16	2.47	2.83	2.03	1.83	1.97	BOM:513228
TCL阳光电源全球（TCL） 电子控股）	22	↑	GRAY		1.75				1.92		2.03	2.02	2.03	1.77	1.97	HKSE:01070
任务：太阳能（OCI）	23	↓	GRAY	3.41	3.44	2.74	2.8	2.58	2.07	1.62	1.73	1.87	1.97	2.01	1.90	XKRX:010060
物联网技术	24	↓	GRAY	2.45	2.69	2.5	2.61	2.11	1.77	1.69	1.54	1.51	1.5	1.86	1.79	ROCO:6244
TSEC	25	↓	GRAY	3.04	3.2	3.11	3.17	2.63	2.25	2.02	1.74	1.63	2.36	2.59	1.77	TPE:6443
托普瑞太阳能	26	↓	GRAY	2.22	2.31	2.1	1.61	1.89	1.96	1.77	1.71	1.8	2.02	2.86	1.73	SZSE:002218
凌阳能源	27	↓	GRAY	2.66	2.21	2.22	2.4	2.34	2.23	2.17	1.93	1.92	1.79	1.87	1.71	SHSE:601222
BYD	28	↓	GRAY	1.79	1.74	1.61	1.76	2	1.76	2.31	2.33	2.16	2	2.02	1.67	OTCPK:BYDDF
澳普龙科技	29	↑	GRAY	0.82	1.08	1.13	1.19	1.17	1.13	1.25	1.35	1.28	1.21	1.31	1.67	OTCPK:AUOTY
新成E&G	30	↓	GRAY	2.37	2.25	2.15	1.93	1.83	1.6	1.36	1.38	1.5	1.42	1.96	1.59	XKRX:011930
TOPSOLA（红润集团）	31	↑	GRAY	1.35	1.37	1.35	1.26	1.28	1.37	1.4	1.32	1.71	1.72	1.56	1.57	SZSE:002062
艾斯特诺吉（振华集团）	32	↓	GRAY	1.65	1.59	1.58	1.53	1.48	1.52	1.52	1.43	1.46	1.48	1.53	1.51	SHSE:601877
成都华顺科技 组	33	↓	GRAY	2.61	2.48	2.14	1.94	2.04	2.06	2.05	1.77	1.57	1.71	1.8	1.35	SZSE:000790
塔塔太阳能（塔塔电力）	34	↑	GRAY	1.32	1.22	1.38	1.63	1.73	1.27	1.23	1.43	1.42	1.14	1.15	1.35	NSE:TATAPOWER
隆基绿能（隆基绿色） ENERGY)	35	↓	GRAY	3.37	2.91	2.78	2.04	1.97	1.78	1.78	1.68	1.82	1.74	1.7	1.27	SHSE:601012
阿尔马登	36	↓	GRAY	2.65	2.92	2.47	2.07	1.97	1.73	1.52	1.4	1.5	1.41	1.52	1.27	SZSE:002623
ALEO SOLAR（中美） 硅产品	37	↑	GRAY	1.71	1.67	1.7	1.46	1.17	1.09	0.98	0.83	0.97	0.88	1.02	1.15	ROCO:5483
瑞泰克	38	↓	GRAY	0.97	0.97	0.96	1.18	1.23	1.5	1.29	1.15	1.13	1.24	1.15	1.14	TPE:2349
中电投	39	↓	困境	1.43	1.38	1.36	1.28	1.25	1.21	1.18	1.07	0.98	1.01	1.09	0.88	SZSE:000591
金科太阳能	40	↓	困境	2.02	2.07	2.03	1.85	1.91	1.73	1.68	1.31	1.2	1.09	1.16	0.84	SHSE:688223

第九季度业绩与上一季度相比有所增长。



制造商	排名	趋势	ZONE	SEP23	DEC23	MAR24	6月24日	SEP24	DEC24	MAR25	25日	25日星期三	圣诞老人	MAR26	26日	清单
海阳太阳能（海源绿色） 能源公司	41	↓	困境	2.15	1.19	1	0.5	0.5	0.3	0.27	0.28	0.59	1.1	0.89	0.82	SHSE:603185
URE	42	↓	困境	1.66	1.39	0.64	0.54	0.35	0.19	0.46	0.29	0.29	0.32	1.17	0.80	TPE:3576
上海电气集团	43	↓	困境	0.81	0.8	0.82	0.77	0.77	0.89	0.81	0.83	0.87	0.83	0.8	0.80	SHSE:601727
阳光电源	44	↓	困境	1.83	1.76	1.69	1.51	1.4	1.24	1.2	0.92	0.81	0.79	0.79	0.73	SHSE:688599
嘉能可	45	↓	困境	2.62	2.07	1.98	1.4	1.26	1.21	1.15	0.86	0.91	0.76	0.75	0.71	SZSE:002459
安吉科技	46	↓	困境	1.39	1.32	1.11	0.93	0.76	0.56	0.6	0.57	0.78	0.6	0.74	0.69	TPE:6477
韩华Q-CELLS（韩华） SOLUTIONS)	47	↓	困境	1.37	1.32	1.13	0.85	0.67	0.54	0.57	0.66	0.73	0.7	0.68	0.64	XKRX:009830
索拉利亚街（斯肯杰尼/） 常州时创能源有限公司 Ltd)	48	↓	困境	8.65	6.06	2.9	3.23	3.13	0.95	0.69	0.74	1.01	0	0.89	0.62	SHSE:688429
同伟太阳能（同伟） GROUP)	49	↓	困境	3.62	2.84	2.83	1.8	1.26	1.02	0.95	0.78	0.87	0.88	0.8	0.61	SHSE:600438
加拿大太阳能	50	↑	困境	1.37	1.29	1.26	0.96	0.89	0.73	0.68	0.64	0.63	0.65	0.57	0.60	NAS:CSIQ
爱柯太阳能	51	↑	困境	2.99	2.2	2.02	1.06	0.5	0.13	0.16	-0.24	0.24	0.35	0.38	0.44	SHSE:600732
GCL系统集成 技术	52	↓	困境	1.11	0.97	0.95	0.68	0.8	0.9	0.85	0.71	0.63	0.54	0.93	0.35	SZSE:002506
环生光伏（中环） SEMICONDUCTOR)	53	↑	困境	2.07	1.75	1.62	1.08	0.85	0.51	0.52	0.2	0.19	0.21	0.24	0.34	SZSE:002129
环球新能源	54	↓	困境	0.31	0.32	0.3	0.3	0.27	0.28	0.23	0.3	0.41	0.36	0.27	0.24	NAS:RNW
唐山海泰新能源 科技有限公司	55	↓	困境	2.25		2.36	1.88	1.76	1.85	1.97	1.49	1.26	0.94	0.94	0.22	BJSE:835985
佳伟可再生能源	56	↓	困境	2.48	1.74	1.48	1.27	1.08	0.65	0.71	0.57	0.61	0.4	0.87	0.15	SZSE:300317
泰思恩（中力科学） TECHNOLOGY)	57	↓	困境	-0.52	-0.72	-0.77	-1.88	-1.92	-1.77	-1.72	-0.32	-0.58	-0.33	0.41	0.10	SZSE:002309
risen energy	58	↓	困境	1.34	1.21	1.17	0.99	0.77	0.56	0.53	0.19	0.24	0.32	0.35	0.07	SZSE:300118
九木坊	59	↓	困境	1.41	1.52	1.44	1.19	1.01	0.66	0.63	0.38	0.46	0.37	0.53	-0.09	SZSE:300393
S-ENERGY	60	↓	困境	0.85	0.73	0.6	0.52	0.47	0.39	0.14	0.04	0.12	-0.15	-0.28	-0.31	XKRX:095910

第九季度业绩与上一季度相比有所增长。



制造商	排名	趋势	ZONE	SEP23	DEC23	MAR24	6月24日	SEP24	DEC24	MAR25	25日	25日星期三	圣诞老人	MAR26	26日	清单
艾信光伏	61	↑	困境	1.67	1.41	1.35	0.83	0.63	0.38	0.4	-0.83	-0.8	-0.86	-0.94	-0.61	SHSE:600537
迈耶汉堡	62		困境		-2.65	-3.33	-3.19	-3.45	-3.42	-3.44	-3.48	-3.48	-3.51	-3.51	-3.51	XSWX:MBTN
索拉特龙	63	↓	困境	-0.56	-0.56	-0.48	-1.02	-1.15	-1.19	-1.33	-1.54	-1.44	-1.92	-3.63	-3.71	BKK:SOLAR
斯皮能源	64		困境	-4.05	-4.18	-4.07	-4.08	-4.09	-4.09	-4.12	-4.12	-4.12	-4.12	-4.12	-4.12	NAS:SPI

第九季度业绩与上一季度相比有所增长。

Graph overview

Graph #1 - The latest PV module manufacturers ranking, recorded 2026年6月

Graph #2 - PV module manufacturers that are currently in the Safe Zone

Graph #3 - PV module manufacturers that are currently in the Grey Zone

Graph #4 - PV module manufacturers that are currently in the Distress Zone

图1 - 太阳能电池板制造商完整排名概览

光伏组件制造商排名 - 第三版 - 2026
光伏组件制造商排名：第三版 - 2026

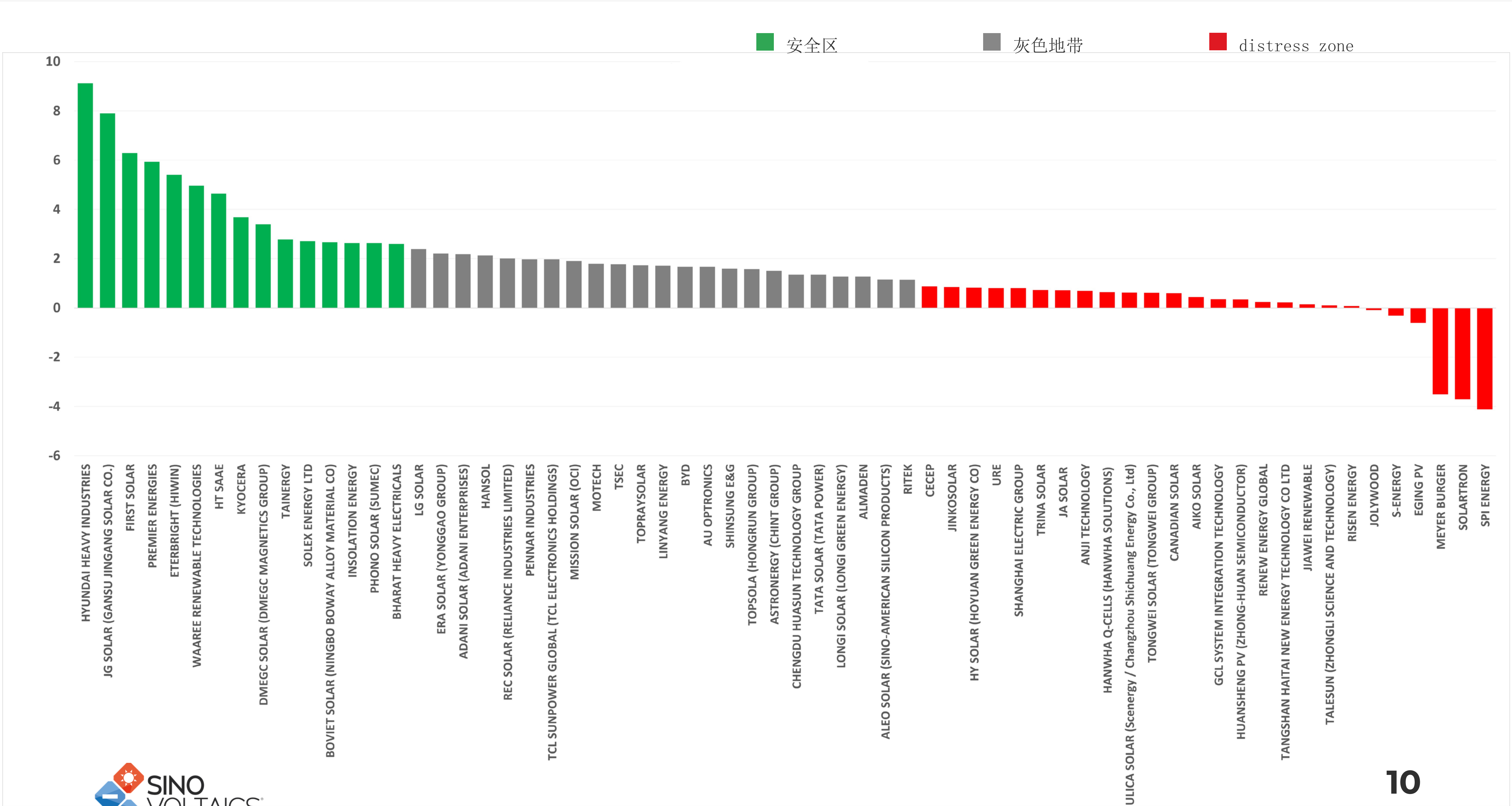


图2 - 太阳能光伏组件制造商 - 安全区

光伏组件制造商排名 - 第三版 - 2026
光伏组件制造商排名：第三版 - 2026

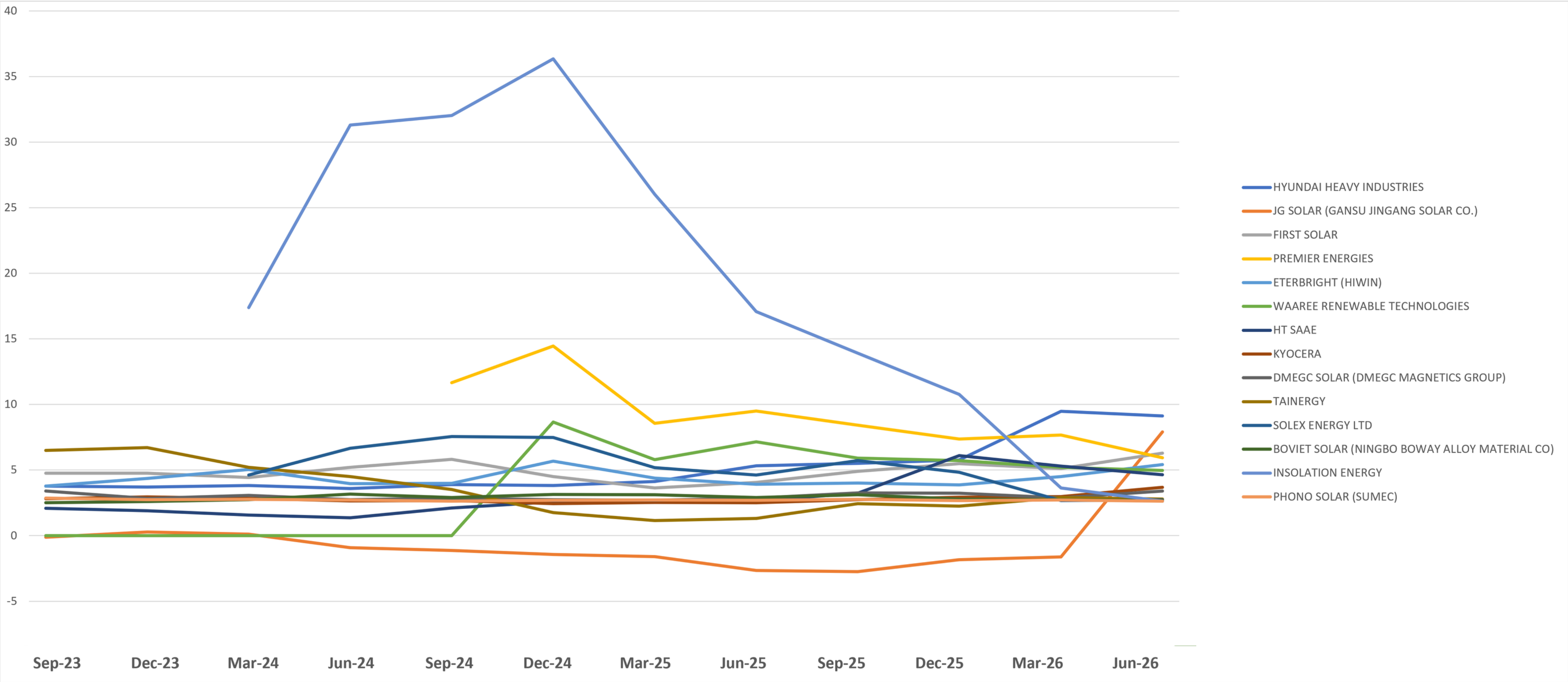


图3 - 太阳能电池板制造商 - 灰色地带

S i n o v o l t a i c s P V M o d u l e M a n u f a c t u r e R a n k i n g - - E d i t i o n 3 - - 2 0 2 6 眼区

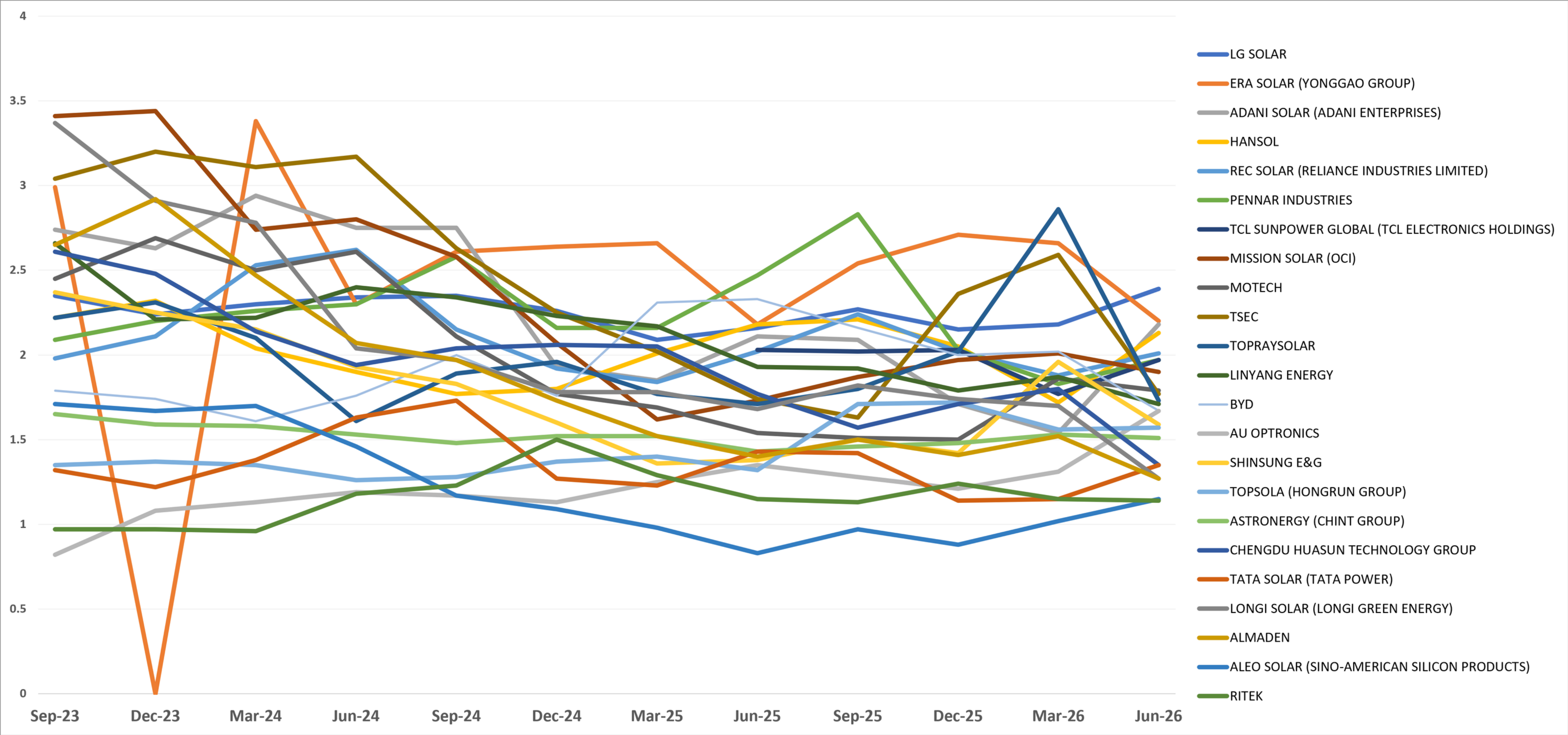
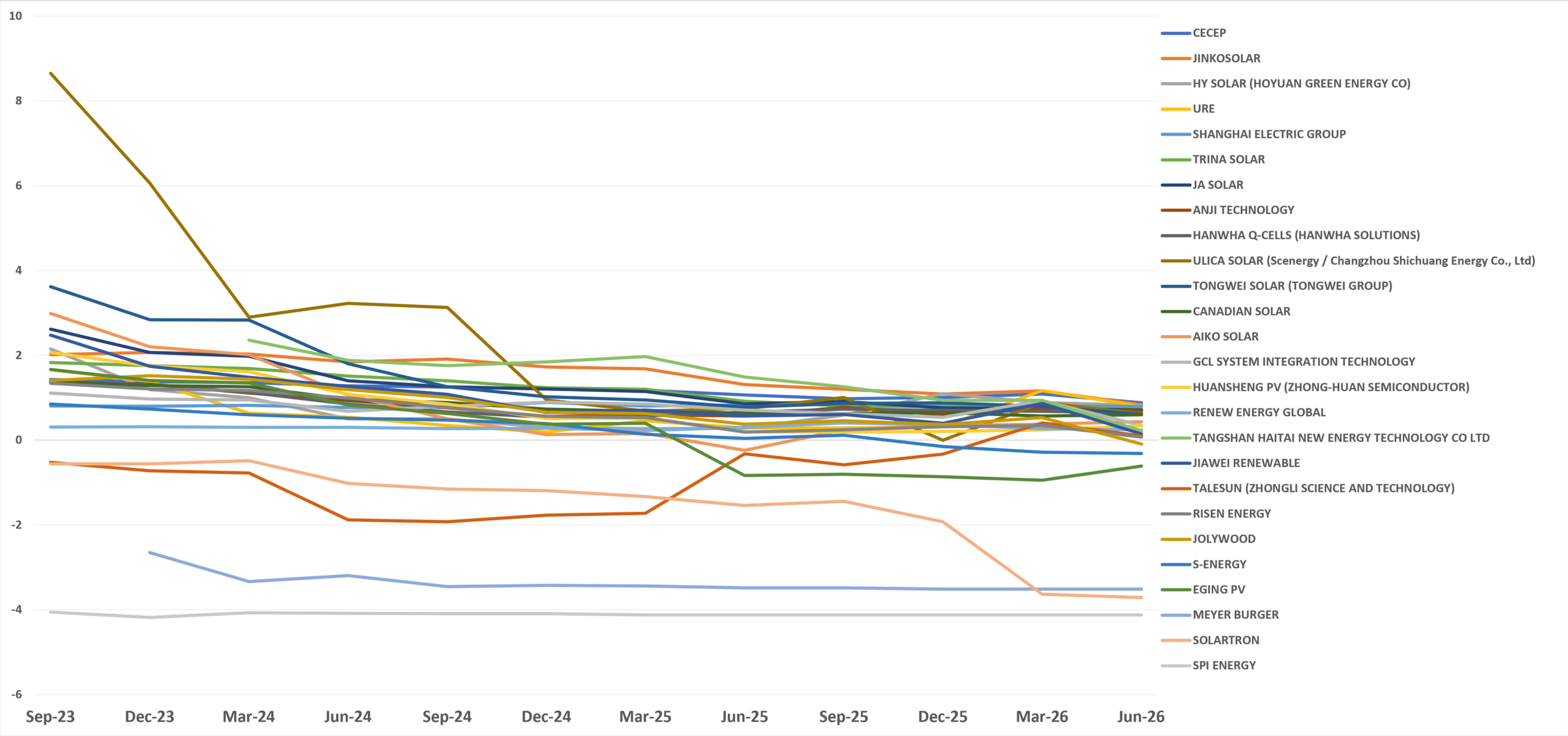


图4 - 太阳能电池板制造商 - 危机区

S i n o v o l t a i c s P V M o d u l e M a n u f a c t u r e R a n k i n g - - E d i t i o n 3 - - 2 0 2 6



How is the Sinovoltaics Ranking Score calculated?

The Sinovoltaics PV Manufacturer Ranking Score is based on the Altman Z-Score

$$\text{Altman Z-Score} = 1.2A + 1.4B + 3.3C + 0.6D + 1.0E$$

The original formula is broken down as following:

A	Working Capital/Total Assets: measures liquid assets in relation to the size of the company.
B	Retained Earnings/Total Assets: measures profitability that reflects the company's age and earning power.
C	Earnings Before Interest & Tax/Total Assets: measures operating efficiency apart from tax and leveraging factors. It recognizes operative earnings as being important to long-term viability.
D	Market Value of Equity/Total Liabilities: adds market dimension that can show up security price fluctuation as a possible red flag.
E	Sales/Total Assets: a standard measure for total asset turnover.

How are the Altman Z-Scores interpreted?

The scores are categorized into 3 zones called the Safe Zone, Grey Zone and Distress Zone:

$Z \geq 2.6$	Safe Zone
$1.1 < Z < 2.6$	Grey Zone
$Z \leq 1.1$	Distress Zone

如何解读“安全区”内的公司？

“‘安全区’内的制造商通常是首选，因为这表明其财务状况更稳健，财务困境风险更低。通过查看该公司多年来的阿尔曼Z-Score趋势，可以更全面地了解其财务稳定性。”

以 ETERBRIGHT (HIWIN) 公司为例，该公司财务状况稳步改善，现已达到安全区。以下是该公司多年的阿尔曼 Z-Score 值：

3.77 On Q3 2023

5.67 on Q4 2024

4.38 on Q1 2025

5.41 on Q2 2026

艾特博瑞特 (HIWIN)

目前为5.41 (2026年6月)

安全区内光伏组件制造商数量已增至15家，较上一版增加了1家。根据高于2.6的阿尔曼Z-Score，这一增长表明该行业的财务健康状况持续增强。

DMEGC SOLAR（DMEGC磁材集团）总部位于中国浙江省东阳市横店，截至2026年6月，其Altman Z-Score为3.39。在整个报告期内，该公司的Altman Z-Score始终保持在安全区阈值（ $AZ \geq 2.6$ ）以上，范围在2.70至3.40之间。在2026年第一季度小幅下降至2.88后，该分数在最新报告期内回升至3.39。

印度新德里总部 Bharat Heavy Electricals 公司截至 2026 年 6 月的阿尔曼 Z 得分为 2.60。尽管该公司在报告期内阿尔曼 Z 得分在灰色地带内波动，但总体呈现改善趋势，于 2026 年 6 月达到安全区阈值（ $AZ \geq 2.6$ ）。

DMEGC 太阳能 (DMEGC磁电集团)	印度重型电气有限公司
3.4 Q3 2023	1.31 Q3 2023
2.73 Q4 2024	1.97 Q4 2024
2.7 Q1 2025	1.9 Q1 2025
3.39 Q2 2026	2.6 Q2 2026

发现我们的零风险太阳能与储能服务

QUALITY ASSURANCE



PV QUALITY INSPECTIONS

Hire our **PV specialized quality engineers** to inspect your PV components on-site at the factories in Asia.



实验室检测

在我们认证的太阳能光伏实验室，全面检测您的太阳能光伏组件。告知您所在地区针对国家和气候特点的特定测试程序。

TEST ALL PV COMPONENTS, INCLUDING:

- Solar modules
- Inverters
- BOS components
- Solar cells
- Energy Storage

A SELECTION OF LAB TESTS:

- Potential Induced Degradation (PID) test
- Light Induced Degradation (LID) test
- EVA gel content test
- Damp heat testing
- Thermal cycling testing



FACTORY AUDITS

Make a **fully informed decision** on the factories you're procuring from. Our accredited auditors provide you with **full insights** in the manufacturing capabilities of any PV factory worldwide. Use our **audit scoring card** system to manage and compare your factory selection.



SOLAR FARM INSPECTIONS

On-site solar farm **inspections** and **troubleshooting** worldwide. Assess your existing solar farms and optimize performance.

FACTORY AUDITS INCLUDE:

- Pre-manufacturing audit
- General qualification audit
- Factory benchmark
- Factory background check
- Financial audit

SOLAR FARM INSPECTIONS INCLUDE:

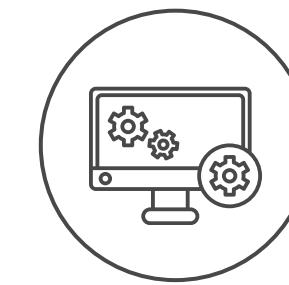
- Drone infrared thermography
- I-V measurement
- Electroluminescence imaging
- Electrical safety tests
- Commissioning checks



www.sinovoltaics.com

contact@sinovoltaics.com

正伏尔塔分析 (SELMA)



消除微裂纹和其他细胞固有缺陷，并使用我们的AI驱动电致发光测试软件Sinovoltaics EL Mass Analysis (SELMA) 提升您的太阳能电站性能。

为什么选择SELMA进行英语水平测试？

- 高达99.9%的准确率
- 对所有模块进行全面检测（不抽样！）
-
-
-

质量保证

质量保障与保险相结合：

- 凭借我们的质量保证，赛诺瓦特将成为客户光伏项目中的共同风险承担伙伴。质量保证使客户在向工厂提出有效保修索赔时，能够获得违约金赔偿。资格条件：在工厂对客户的太阳能电池板进行常规的、100%的出货前检验后，客户将有资格获得我们为期3年的质量保证。这项行业独有的保护措施基于赛诺瓦特的零风险太阳能®框架，并由慕尼黑再保险提供支持。
-
-

15年以上
在亚洲的工厂

10GWh+零风
险储能项目

26GWp+零风
险太阳能项
目

350多家光伏
及储能工厂已
通过审计