

证券代码：002459

证券简称：晶澳科技

公告编号：2026-013

债券代码：127089

债券简称：晶澳转债

晶澳太阳能科技股份有限公司

2025 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

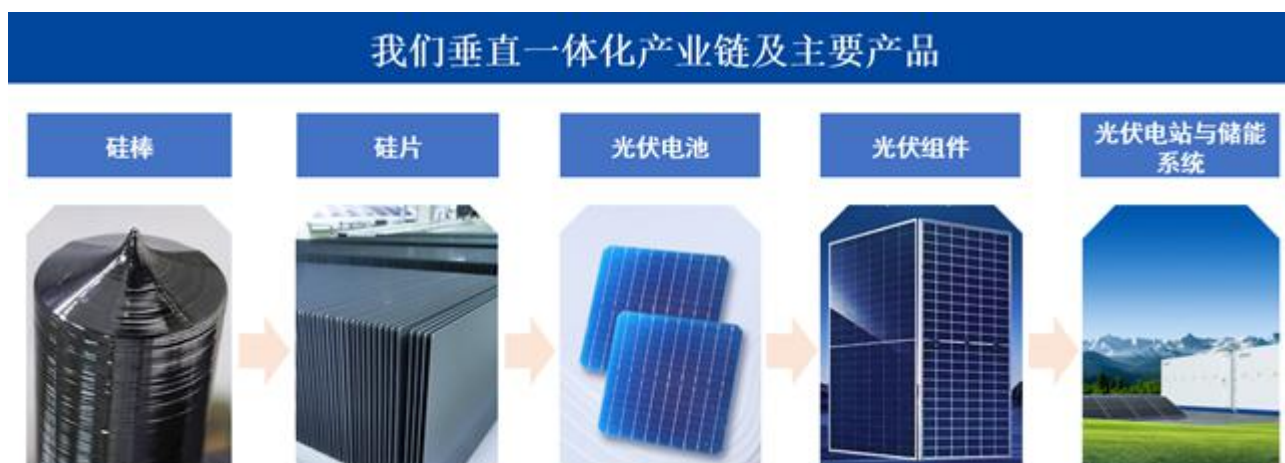
适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	晶澳科技	股票代码	002459
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	秦世龙	袁海升	
办公地址	北京市丰台区汽车博物馆东路1号院诺德中心8号楼	北京市丰台区汽车博物馆东路1号院诺德中心8号楼	
传真	010-63611980	010-63611980	
电话	010-63611960	010-63611960	
电子信箱	ir@jasolar.com	ir@jasolar.com	

2、报告期主要业务或产品简介



在全球能源转型推动清洁能源需求持续增长的背景下，公司基于在太阳能光伏行业的长期积累，构建了集光伏硅片、电池、组件、储能系统、电站开发运营以及光伏专用装备制造于一体的新能源全产业链。依托这一综合性产业平台，公司旨在为全球客户提供具备高功率、高可靠性和高发电收益特性的系列光伏产品，并结合储能技术等，为客户提供一体化的绿色能源解决方案。目前，公司业务已覆盖全球 180 多个国家和地区，持续为全球能源结构的绿色转型提供稳定支撑。凭借产品可靠性、技术创新能力、品牌影响力、全球化布局及稳健的经营管理，公司已成为全球市场值得信赖的绿色能源解决方案合作伙伴。

公司不断完善组织架构，拓展多元化业务布局，在主产业链“光伏事业群”制造业务基础上，设立“储能事业部”，加速储能业务发展，以“光储+X”为核心发展方向，构建覆盖大型储能、工商业储能、户用储能的全谱系产品体系，依托品牌优势与全球营销网络，为电源侧、电网侧及用户侧客户提供安全、高效、可落地的系统化解决方案；设立“智慧能源事业部”，在已有的集中式、工商业及户用分布式光伏电站业务基础上，积极拓展微电网、虚拟电厂、零碳园区及绿电碳交易等新业务；设立“智能装备事业部”，以光伏装备研发、制造与提供智能化解决方案为核心业务，从单一设备销售向“全生命周期服务商”深度转型。同时，聚焦新兴专用设备领域，培育新的业务增长点，构建多元化的产品体系。

1. 光伏事业群

(1) 硅棒、硅片

公司采购上游原材料多晶硅，利用单晶炉的拉晶工艺生产出硅棒，经切割加工制成硅片。

公司生产的硅片主要为单晶硅片，用于加工单晶太阳能电池。公司生产的硅棒、硅片主要用于公司内部的继续生产加工，少量对外销售。随着拉晶设备智能化升级与技术改造，生产效率不断提升。切片环节推进智能切片数字化平台开发，可实现多源数据采集、融合与管理，提升切片良率，为降本增效提供有力支撑。

(2) 光伏电池

公司上游生产的硅片，通过电池生产工艺加工成电池片，公司的电池片主要用于内部继续生产加工成组件，少量对外销售。公司电池工艺类型主要为 n 型倍秀（Bycium+）电池技术。随着公司电池产线的技改升级，电池转换效率逐步提升，达到行业领先水平。

目前，公司最新的 n 型倍秀（Bycium+）电池量产转换效率最高已达到 27.5%，工艺将持续改进，进一步降低电池生产成本，提高电池的性价比。

(3) 光伏组件

公司生产电池片以及部分外购的电池片通过封装工艺加工成组件，组件是公司的主要终端销售产品，组件客户主要为国内外光伏电站投资商、工程承包商以及分布式光伏系统的经销商。公司主流组件产品包括单晶多主栅半片及多分片组件、双玻/单玻组件、高密度组件等。基于大尺寸硅片技术、高效电池技术、高性能封装材料、高密度封装技术的高功率组件，能满足市场各应用场景主流需求。

公司以自身的研发优势为依托，为实现更好客户端价值和满足客户多种应用场景需求，公司重磅发布了极寒、高原、干热、沙尘、湿热、海洋、交通+、工商业分布式等全场景解决方案，针对场景痛点，提供场景化解决方案及定制产品。

“漠蓝”沙戈荒光伏产品，主要应用于降水少、沙尘大、风力强、温差显著且气候炎热的地区，采用全套高耐候封装材料，可从容应对沙漠、戈壁、荒滩等干热地区的各类挑战，配备纳米级的自清洁涂层具有更高致密性与硬度，显著提升了耐磨、耐腐蚀及抗划伤能力，因磨损导致的功率损失更低，较常规产品减少达 14%。漠蓝组件还采用了全新高温解决方案，将温度系数优化至 $-0.28\%/^{\circ}\text{C}$ ，高强度基边框使该产品正面荷载达 6000Pa，背载 4000Pa，无惧强风，稳稳发电。众多产品优势塑造了漠蓝极高的客户价值，经乌兰布和沙漠项目实证，统计周期内，漠蓝组件较常规组件发电增益达 4.49%。

“耀蓝”海上光伏产品，主要应用于滩涂、高盐雾地区和近海区域，产品已顺利通过最严苛的 8 级盐雾测试和盐雾综合老化测试，功率衰减仅为 1%左右，以及最高 60m/s 的风洞测试，具有在风浪环境中长期稳定运行的能力。

“翱蓝”防鸟粪光伏产品，主要针对鸟粪污染导致的发电损失、安全隐患及运维难题，从被动应对到主动防御，以技术创新回应行业深层需求。“翱蓝”组件以“见光分解，遇水即净”为核心价值，带来“表面功能化、有机物自清洁”的全新解决方案，其核心在于创新搭载的光催化超亲水自清洁防鸟粪纳米涂层，通过表面功能化实现有机物自清洁，有效化解安全隐患与运维负担。同时自身具备优异的发电性能。

此外，针对特殊应用场景需求，对光伏组件进行定制化开发，推出了防火、防积灰、防眩光、抗冰雹/高载荷、轻质化等功能多样化的光伏产品。

同时，公司重磅发布高功率 DeepBlue5.0 组件产品，通过在硅片、电池、组件、材料及工艺上的一系列集成创新，采用全新升级的 Bycium+ 5.0 n 型钝化接触电池技术，结合 HDP 高密度封装与 GFI 零间距柔性互联技术，有效发电面积提升 1.82%。该产品主推版型为行业主流的 2382mm*1134mm 版型，最大功率达 670W，最高效率达到 24.8%，取得“突破面积、突破质量、突破能效、突破场景”四大方面的重大突破，具有更优的 BOS 成本和 LCOE，为客户创造更大的价值。

以上产品技术升级和应用场景解决方案，完美诠释了晶澳“为客户价值而生”的产品设计理念。

2. 储能事业部

储能事业部专注于电化学储能系统研发、系统集成、项目交付及全生命周期运维服务，为电源侧、电网侧及用户侧客户提供安全、高效、可落地的系统化解决方案。

储能业务以“光储 + X”一体化为核心发展方向，构建覆盖大型储能、工商业储能、户用储能的全谱系产品体系，业务范围涵盖储能系统产品研发与销售、储能系统集成与项目交付、光储一体化解决方案设计与实施、自主能源管理系统（EMS）开发与应用、储能项目运维及全生命周期技术服务，并积极探索储能 + 绿色交通、微电网等创新场景。

截至报告期末，储能业务已初步建立覆盖欧洲、中东非洲等全球重点区域的业务布局，完成从业务孵化到初步商业化落地的关键转变，为后续规模化发展奠定基础。

公司储能产品体系已形成覆盖大型储能、工商业储能及户用储能的完整矩阵，并配套自主研发的能源管理系统，产品标准化程度高、场景适配性强、安全性能可靠。

（1）大型储能系统（JAGalaxy）

采用 20 尺标准集装箱形态，标准容量 5MWh，新一代产品升级至 6.26MWh，主要应用于新能源配储、火电灵活性改造、独立储能电站的电网调频调峰、电能量交易等应用场景，支持 2 - 4 小时储能，适配电网侧与电源侧规模化项目需求，可平抑新能源出力波动、提升电网稳定运行水平。

（2）工商业储能系统（JAPlanet）

标准容量 261kWh 户外柜产品，面向工业园区、数据中心、高耗能企业、光储充场站等工商业场景，核心实现削峰填谷、需量管理、虚拟电厂、光伏自发自用与备用电源功能，支持并网/离网/并离网自适应运行，可与公司光伏组件形成交/直流耦合光储系统，提升系统效率与经济性。

（3）户用储能系统（JAStar）

机架式 5kWh 轻量化产品，主打高性价比，主要应用于家庭供电、偏远地区离网供电、弱电网区域应急备电，重点覆盖非洲、东南亚等渠道型市场。

（4）晶澳星云 EMS 能源管理系统（JANebula）

具备自主知识产权，已通过国家网络安全等级保护三级认证，作为储能系统核心控制与调度中枢，实现能量优化调

度、智能运行监控、安全预警、收益管理等功能，可提升系统运行效率、延长设备寿命、保障项目安全稳定运行。

3. 智慧能源事业部

智慧能源事业部以为全球终端用户提供“经济、可靠”的绿色能源为使命，致力于成为受用户欢迎的能源服务商，通过全方位清洁能源技术、节能降耗技术、资源循环利用技术，提供“多种能源协调互补、多种环节整合共治、多种场景融合发展”的综合能源运营解决方案。

业务涵盖零碳能源业务单元、集中式业务单元、海外解决方案业务单元三大板块，构建了全球化的 EaaS 能源服务平台；在全球新能源快速发展及政策变革的背景下，以智能微网系统和电碳交易服务为核心，形成了涵盖源、网、荷、储、数智等核心要素，适配各类新能源电站和“光伏+”等多场景全生命周期解决方案能力；围绕投资、建设、运营各环节，不断提升系统销售、工程服务、运营服务、项目投资水平，积极探索新型业务模式，为各类应用场景赋能；持续提升自持电站资产和投资项目质量，加快存量与增量电站资产的周转效率，通过优化电站资产出售和项目股权交易模式形成打造收益闭环，最终实现事业部业务模式的双轮驱动与国内国际双循环战略发展布局。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司持有的电站规模约 2.85GW。

4. 智能装备事业部

智能装备事业部致力于成为全球化智能装备解决方案提供商，打造前沿技术孵化平台，以光伏装备研发、制造与提供智能化解决方案为核心业务，主要产品智能化单晶炉已实现热场设计、控制算法、AI 拉晶软件的全栈自研，提升产品竞争优势。深度参与内部基地产线的智能化升级与技术改造，提升生产效率和智能化水平，并将验证成功的方案标准化、产品化，形成高附加值的智能化装备解决方案对外输出，推动装备业务从单一设备销售向“全生命周期服务商”深度转型。同时，聚焦新兴专用设备领域，培育新的业务增长点，构建多元化的产品体系。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2025 年末	2024 年末	本年末比上年末增减	2023 年末
总资产	105,009,906,906.66	112,958,012,308.73	-7.04%	106,589,466,073.52
归属于上市公司股东的净资产	22,346,583,215.94	27,896,247,512.33	-19.89%	35,116,183,344.37
	2025 年	2024 年	本年比上年增减	2023 年
营业收入	49,128,712,950.94	70,120,697,029.73	-29.94%	81,556,177,236.98
归属于上市公司股东的净利润	-4,608,260,132.26	-4,655,943,814.17	1.02%	7,039,490,537.23
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-5,026,630,428.71	-4,268,758,175.81	-17.75%	7,140,499,107.08
经营活动产生的现金流量净额	4,279,976,369.76	3,346,575,961.54	27.89%	12,414,145,385.75
基本每股收益（元/股）	-1.41	-1.42	0.70%	2.14
稀释每股收益（元/股）	-1.41	-1.42	0.70%	2.10
加权平均净资产收益	-18.32%	-14.80%	减少 3.52PP	22.52%

率				
---	--	--	--	--

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	10,672,288,503.90	13,232,259,234.58	12,904,469,233.41	12,319,695,979.05
归属于上市公司股东的净利润	-1,638,489,294.15	-941,547,608.62	-972,948,042.70	-1,055,275,186.79
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-1,405,941,969.61	-880,651,266.84	-1,165,969,971.33	-1,574,067,220.93
经营活动产生的现金流量净额	787,073,071.87	3,720,671,265.33	187,254,364.66	-415,022,332.10

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	164,584	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	181,093	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
东台市晶泰福科技有限公司	境内非国有法人	47.45%	1,570,307,572	0	不适用	0	
香港中央结算有限公司	境外法人	7.25%	240,057,428	0	不适用	0	
全国社保基金一一八组合	其他	1.79%	59,156,812	0	不适用	0	
深圳州博方维企业管理中心（有限合伙）	境内非国有法人	1.25%	41,333,726	0	不适用	0	
晶澳太阳能科技股份有限公司 2025 年员工持股计划	其他	1.19%	39,499,986	0	不适用	0	
中国工商银行股份有限公司—华泰柏瑞沪深 300 交易型开放式指数证券投资基金	其他	1.00%	33,019,500	0	不适用	0	
交通银行股份有限公司—汇丰晋	其他	0.87%	28,724,107	0	不适用	0	

信低碳先锋股票型证券投资基金						
中国建设银行股份有限公司—易方达沪深 300 交易型开放式指数发起式证券投资基金	其他	0.71%	23,404,749	0	不适用	0
全国社保基金一二组合	其他	0.66%	21,772,220	0	不适用	0
中国银行股份有限公司—华泰柏瑞中证光伏产业交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.59%	19,458,650	0	不适用	0
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司未知上述股东之间是否存在关联关系，以及是否属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。					
参与融资融券业务股东情况说明（如有）	无					

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

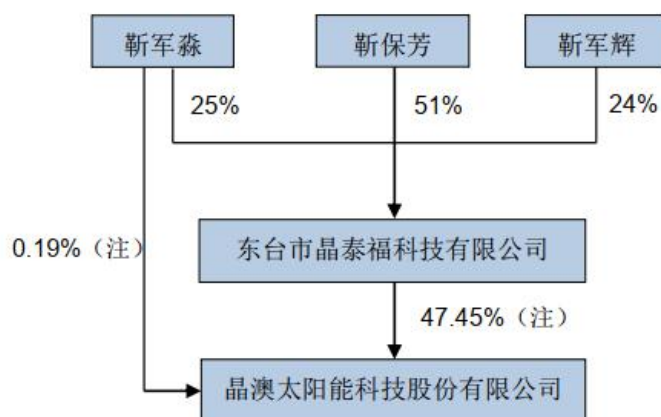
适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



注：以截至 2025 年 12 月 31 日公司总股本为基数计算的持股比例。

5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

(1) 债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	发行日	到期日	债券余额（万元）	利率
晶澳太阳能科技股份有限公司可转换公司债券	晶澳转债	127089	2023年07月18日	2029年07月17日	8,959,149,400	
报告期内公司债券的付息兑付情况	2025年7月18日，公司支付“晶澳转债”第二年利息，计息期间为2024年7月18日至2025年7月17日，票面利率为0.4%，每10张“晶澳转债”（面值1,000.00元）派发利息为人民币4.00元（含税）。					

(2) 公司债券最新跟踪评级及评级变化情况

本公司截至报告期末资产负债率、利息保障倍数、贷款偿还率、利息偿付率等相关指标及同期变动情况请参见“第七节债券相关情况”。

东方金诚在对公司经营状况、行业情况进行综合分析评估的基础上，于2025年6月20日出具了《晶澳太阳能科技股份有限公司主体及“晶澳转债”2025年度跟踪评级报告》，本次公司主体信用评级结果为“AA+”；“晶澳转债”信用评级结果为“AA+”；评级展望维持“稳定”。

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。本次发行的可转换公司债券票面利率为：第一年0.20%、第二年0.40%、第三年0.60%、第四年1.50%、第五年1.80%、第六年2.00%。截至本报告期末，公司主营业务稳定，银行授信稳定，资金储备较为充足，具备偿债能力。

(3) 截至报告期末公司近2年的主要会计数据和财务指标

单位：万元

项目	2025年	2024年	本年比上年增减
资产负债率	78.62%	74.74%	增加3.88PP
扣除非经常性损益后净利润	-502,663.04	-426,875.82	-17.75%
EBITDA全部债务比	4.54%	5.69%	减少1.15PP
利息保障倍数	-2.84	-3.89	26.99%

三、重要事项

无

晶澳太阳能科技股份有限公司
董事会
2026年4月28日