

证券代码：300751

证券简称：迈为股份

公告编号：2025-012

苏州迈为科技股份有限公司 2024 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。

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

非标准审计意见提示

☐适用 ☒不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

☐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

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以公司 2024 年度权益分派实施时股权登记日的总股本扣除回购专用证券账户中股份数为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 6 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

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	迈为股份	股票代码	300751
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	刘琼	徐孙杰	
办公地址	江苏省苏州市吴江区芦荡路 228 号	江苏省苏州市吴江区芦荡路 228 号	
传真	0512-63929880	0512-63929880	
电话	0512-61668888	0512-61668888	
电子信箱	bod@maxwell-gp.com.cn	zqb@maxwell-gp.com.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）公司主要业务

本公司是一家集机械设计、电气研制、软件算法开发、精密制造装配于一体的高端设备制造商，专注于智能制造装备的设计、研发、生产与销售。凭借强大的自主研发能力和卓越的生产工艺，公司在光伏行业中迅速崛起，成为太阳能电池生产设备领域的领先企业。

（二）公司主要产品及用途

1、太阳能电池生产设备

公司太阳能电池生产设备主要为 HJT 异质结高效电池生产线以及可用于多种电池工艺路径的全自动太阳能电池片丝网印刷线。具体由下列单机设备构成：

HJT 太阳能电池 PECVD 真空镀膜设备：用于非晶硅薄膜沉积，是 HJT 电池生产的关键设备之一。

HJT 太阳能电池 PVD 真空镀膜设备：用于 TCO 膜沉积，提升电池的导电性和光电转换效率。

太阳能电池片丝网印刷机：可用于多种电池工艺路径，实现高精度、高效率的电极金属化工艺。

生产线配套设备：包括自动上下片机、转接机、烧结炉/干燥炉/固化炉/烘干炉、检测测试分选机等，确保生产线的高效运作。

2、新领域拓展

公司在保持太阳能电池生产设备优势的基础上，立足真空、激光、精密装备三大关键技术平台，秉持以自主研发与技术创新实现核心设备国产化的信念，积极拓展新领域，相继研制显示面板核心设备、半导体封装核心设备。

显示面板核心设备：自主研发并且率先实现了 OLED G6 Half 激光切割设备、OLED 弯折激光切割设备；针对 Mini LED 自主研发了晶圆隐切、裂片、刺晶巨转、激光键合等全套设备；针对 Micro LED 自主研发了晶圆键合、激光剥离、激光巨转、激光键合、激光修复、激光切割及 D2D 键合、混合键合等全套设备。

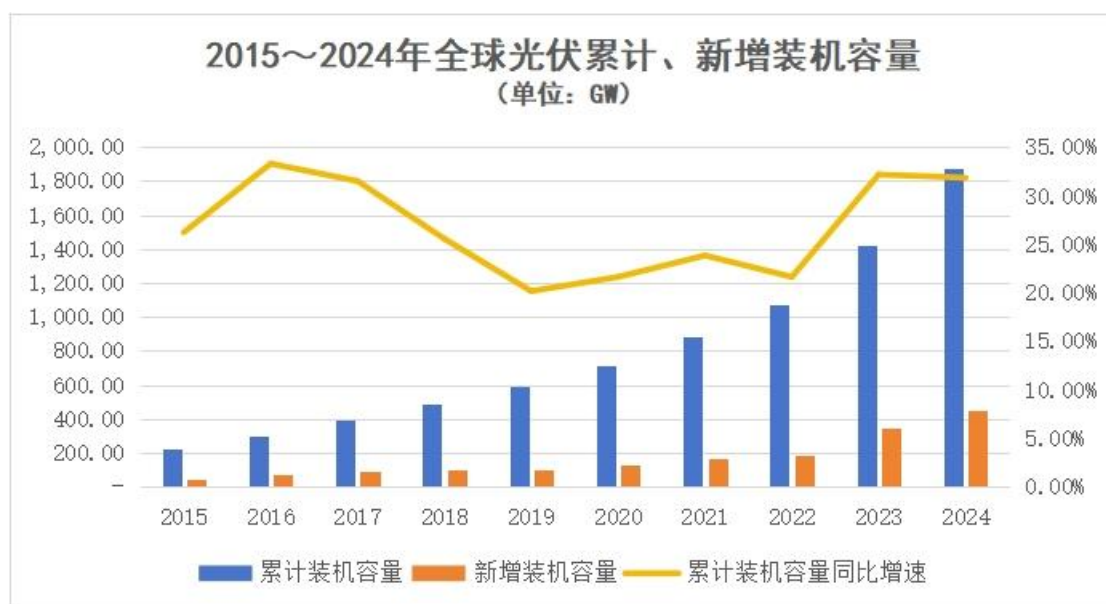
半导体封装核心设备：公司聚焦半导体泛切割、2.5D/3D 先进封装，提供封装工艺整体解决方案。率先实现了半导体晶圆开槽、切割、研磨、减薄、键合等装备的国产化。

（三）光伏行业发展变化

1、全球情况

全球已有多个国家提出了“零碳”或“碳中和”的气候目标，发展以光伏为代表的可再生能源已成为全球共识，再加上光伏发电在越来越多的国家成为最有竞争力的电源形式，预计全球光伏市场将持续高速增长。根据国际可再生能源机构（IRENA）在《全球能源转型展望》中提出的 1.5℃情景，到 2030 年，可再生能源装机需要达到 11000GW 以上，其中太阳能光伏发电和风力发电约占新增可再生能源发电能力的 90%。近年来，全球光伏产业经历了跨越式的发展，全球年新增装机容量从 2008 年的 6.27GW 增长至 2024 年的 451.9GW，光伏发电的巨大潜力愈发引人关注，全球光伏产业总体呈现稳定上升的发展态势。据中国光伏行业协会预计，2025 年，全球光伏新增装机保守情况将达到 531GW，乐观情况更有望达到 583GW。

长期看，在光伏发电成本持续下降和全球绿色复苏等有利因素的推动下，全球光伏新增装机仍将持续增长。全球光伏累计、新增装机容量变化趋势如下图所示：



数据来源：国际可再生能源署（IRENA）、中国光伏行业协会 CPIA

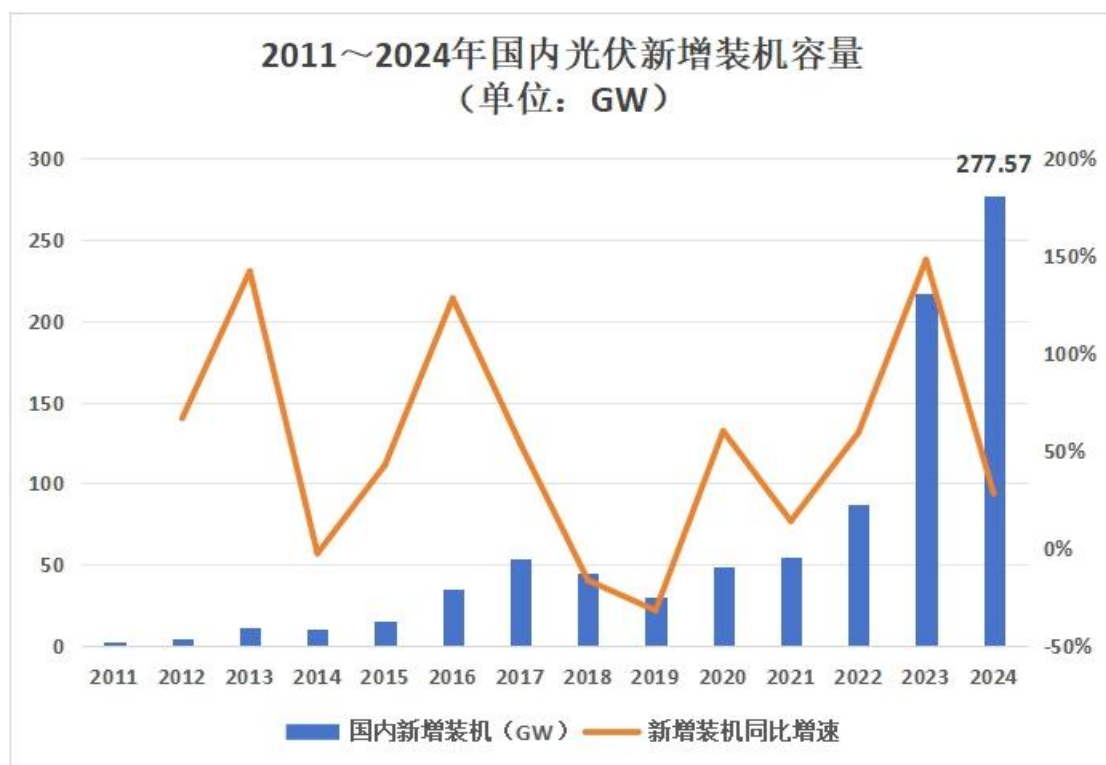
2、国内情况

2024 年，我国国内光伏新增装机 277.57GW，同比增加 28.3%，再创历史新高。从装机结构来看，2024 年集中式新

增 159.39GW，同比增长 33%；分布式新增 118.18GW，同比增长 23%，其中户用新增 29.55GW，同比减少 23%，工商业新增 88.63GW，同比增长 68%。尽管 2024 年光伏新增装机量大幅增长，但增速同比 2023 年明显放缓，光伏行业经历了前所未有的挑战，各环节产品价格持续低位运行。

展望 2025 年，光伏产业或将进入整合阶段。在政策引导产能出清的大背景下，头部光伏制造企业凭借技术优势、资金实力和市场份额，市场集聚度将显著提升。尽管光伏行业面临诸多挑战，但在全球气候变暖和能源危机的背景下，以及产业政策引导和市场需求驱动的双重作用下，2025 年国内光伏装机需求仍旺盛。随着全球碳中和政策推进，光伏长期装机需求持续增长，这将带动光伏产业制造端企业持续发展。

近年来，我国光伏新增装机情况如下：



来源：中国光伏行业协会 CPIA

(四) 公司所处行业地位及竞争格局

1、太阳能光伏行业技术革新与公司创新

随着太阳能光伏行业的竞争日益激烈，终端应用厂商为了降低生产成本，愈发重视太阳能电池片的产量、碎片率和转换效率等关键指标。丝网印刷作为太阳能电池片生产的关键工序，在提高这些指标方面起着至关重要的作用，并适用于包括 PERC、TOPCON、HJT 在内的多种工艺。

2、打破进口垄断，实现海外销售

本公司所提供的太阳能电池丝网印刷生产线成套设备成功打破了丝网印刷设备领域的进口垄断局面，改变了我国太阳能电池丝网印刷设备主要依赖进口的现状。同时，我们的设备已远销新加坡、马来西亚、泰国、越南等海外市场，实现了智能制造装备少有的对外出口，彰显了公司在技术创新和市场开拓方面的实力。

3、HJT 电池技术的崛起

在全球光伏产业蓬勃发展且竞争白热化的大背景下，降本增效成为光伏企业生存与发展的核心命题。HJT 电池技术以其转换效率高、低功耗、工艺步骤少以及降本路线清晰等显著优势，成为行业关注焦点，被视为下一代电池片主流技术之一。本公司敏锐捕捉到这一行业趋势，基于在太阳能电池丝网印刷设备领域积累的深厚技术底蕴，毅然投入研发资源，全力攻克 HJT 电池技术难题。公司在原有丝网印刷设备的基础上，通过自主研发，陆续突破了 HJT 电池核心工艺环节中的非晶硅薄膜沉积 (PECVD 设备)、TCO 膜沉积 (PVD 设备)，并通过参股子公司吸收引进日本 YAC 的制绒清洗技术，从而实现了 HJT 电池设备的整线供应能力。目前市场上，除本公司外，钧石能源、理想万里晖等也布局了 HJT 电池关键工序设备。

随着公司 HJT 电池技术成熟、产品性能稳定可靠，产品迅速在国内市场获得高度认可，众多光伏企业纷纷采用公司的 HJT 电池设备，助力自身提升生产效率与产品质量。基于传统丝网印刷设备积累的海外销售经验与渠道，凭借先进技术、过硬品质以及完善的售后服务体系，公司的 HJT 电池设备也成功实现了整线的海外销售。

4、“三减一增”全方位降本增效解决方案

为应对光伏行业激烈的市场竞争，公司提出了“三减一增”的全方位降本增效解决方案：

- (1) 减银：银包铜解决方案 通过使用银包铜材料，减少银浆的使用量，有效降低成本。
- (2) 减栅：0BB 工艺解决方案 采用无主栅（0BB）工艺，减少电池片上的栅线数量，进一步降低银浆消耗。
- (3) 减硅：硅片薄片化 推动硅片薄片化，减少硅材料的使用，降低硅片成本。
- (4) 一增：UV 光转胶膜增效延寿命 使用 UV 光转胶膜，不仅提升组件的光电转换效率，还能延长组件的使用寿命。

5、技术创新推动 HJT 降本增效

公司在电池技术迭代阶段始终坚持技术创新，成功升级了微晶异质结高效电池量产设备。微晶技术的应用使得电池片透光性更好、导电性更佳，大幅提升了异质结电池的光电转换效率。报告期内，公司将双面微晶异质结高效电池整线装备的单线年产能升级至 GW 级。其中，核心工艺镀膜环节的 PECVD 设备、PVD 设备在原多腔体结构设计的基础上扩大了腔室，延续了分层高品质镀膜的优势，在保证电池片高效率、高良率的同时，大规模提升了整线产能，降低了单位人工、设备占地、能耗等多方面的运营成本。

此外，公司开发了第二代无主栅技术 NBB 及其串焊设备，该技术去除了电池的全部主栅线，可将银浆耗量减少 30% 以上，且在焊接工序即形成有效的焊接合金层，提升了组件功率及可靠性的同时降低了制造成本。公司还积极推动前置焊接的 0BB、钢网印刷和银包铜等技术的产业化，形成了 HJT 电池金属化环节的竞争优势，进一步推动了 HJT 电池的降本增效进程。

综上所述，公司在太阳能光伏行业中不断探索和创新，通过自主研发和技术引进，成功实现了多项关键技术的突破，为 HJT 电池技术的广泛应用和市场渗透奠定了坚实基础。未来，公司将持续关注行业发展动态，保持技术领先地位，助力全球光伏产业的可持续发展。

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

元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	23,837,639,258.69	23,216,628,175.00	2.67%	14,529,117,990.48
归属于上市公司股东的净资产	7,550,794,552.70	7,119,179,856.08	6.06%	6,451,983,129.17
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	9,830,356,635.51	8,088,549,152.74	21.53%	4,148,248,486.96
归属于上市公司股东的净利润	925,906,357.23	913,896,261.50	1.31%	861,948,372.40
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	837,102,128.20	857,152,224.04	-2.34%	797,311,985.35
经营活动产生的现金流量净额	56,129,974.92	755,259,352.06	-92.57%	855,480,583.27
基本每股收益（元/股）	3.32	3.29	0.91%	3.11
稀释每股收益（元/股）	3.32	3.28	1.22%	3.08

加权平均净资产收益率	12.56%	13.53%	-0.97%	14.15%
------------	--------	--------	--------	--------

(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	2,218,244,410.32	2,650,865,112.67	2,897,897,270.71	2,063,349,841.81
归属于上市公司股东的净利润	260,127,571.88	201,007,791.31	297,371,611.52	167,399,382.52
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	219,921,488.17	184,999,898.60	282,059,567.85	150,121,173.58
经营活动产生的现金流量净额	6,859,611.28	133,116,930.15	-265,833,096.33	181,986,529.82

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	22,279	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	27,587	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	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	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			
周剑	境内自然人	22.12%	61,811,671.00	46,358,753.00	质押				22,070,000.00
王正根	境内自然人	17.08%	47,726,156.00	35,794,617.00	质押				7,000,000.00
上海浩视仪器科技有限公司	境外法人	5.05%	14,122,462.00	0.00	不适用				0.00
苏州迈拓创业投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	4.21%	11,756,861.00	0.00	不适用				0.00
吴江东运创业投资有限公司	国有法人	3.91%	10,928,083.00	0.00	不适用				0.00
香港中央结算	境外法人	3.73%	10,421,295.00	0.00	不适用				0.00

有限公司						
招商银行股份有限公司一睿远成长价值混合型证券投资基金	其他	2.94%	8,221,556.00	0.00	不适用	0.00
施政辉	境内自然人	1.83%	5,116,025.00	5,116,025.00	不适用	0.00
中国工商银行股份有限公司一易方达创业板交易型开放式指数证券投资基金	其他	1.43%	4,007,822.00	0.00	不适用	0.00
科威特政府投资局	境外法人	0.96%	2,677,429.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明	周剑与王正根为一致行动人，两人合计直接持有公司 109,537,827 股，占报告期末股份总数的 39.20%，通过苏州迈拓创业投资合伙企业（有限合伙）实际控制公司 4.21% 的股份，合计控制公司 43.41% 的股份，为公司控股股东及实际控制人。公司未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。					

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

单位：股

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								
股东名称 (全称)	期初普通账户、信用账户持股		期初转融通出借股份且尚未归还		期末普通账户、信用账户持股		期末转融通出借股份且尚未归还	
	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例	数量合计	占总股本的比例
中国工商银行股份有限公司一易方达创业板交易型开放式指数证券投资基金	2,019,528	0.72%	95,700	0.03%	4,007,822	1.43%	0	0.00%

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

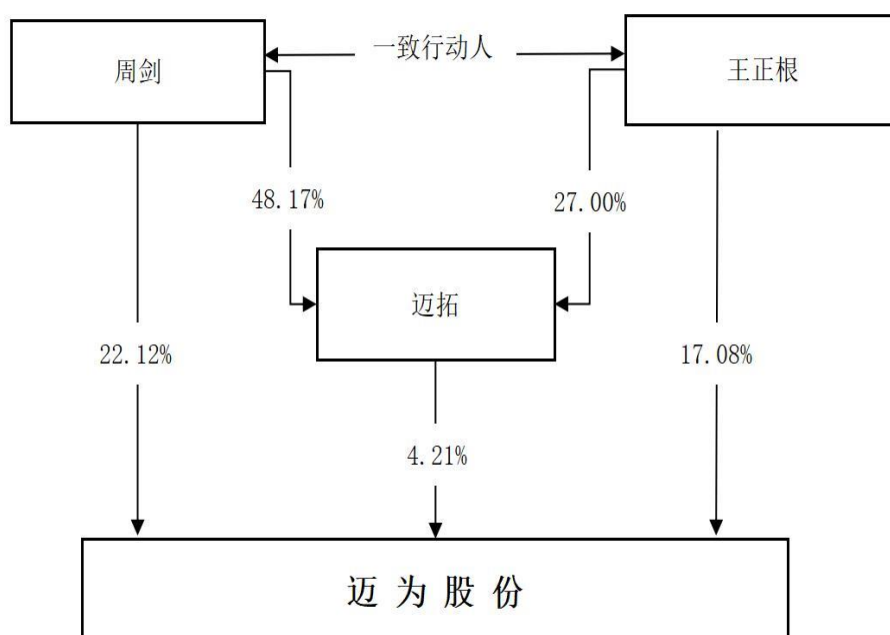
公司是否具有表决权差异安排

☐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

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



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☐适用 ☒不适用

三、重要事项

报告期内公司经营情况未发生重大变化。经营情况和重要事项详见公司《2024 年年度报告》“第三节 管理层讨论与分析”和“第六节 重要事项”。