

证券代码：002129

证券简称：中环股份

公告编号：2022-029

天津中环半导体股份有限公司 2021 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。

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

是否以公积金转增股本

是 否

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 3,231,733,699 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.10 元（含税），送红股 0 股（含税），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	中环股份	股票代码	002129
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	蒋缘	
办公地址	天津新技术产业园区华苑产业区（环外） 海泰东路 12 号	天津新技术产业园区华苑产业区（环外） 海泰东路 12 号	
传真	022-23789786	022-23789786	
电话	022-23789787	022-23789787	
电子信箱	qinshilong@tjsemi.com	jiangyuan@tjsemi.com	

2、报告期主要业务或产品简介

1、主要产品及应用领域：

公司主要产品包括半导体材料、光伏硅片、光伏电池及组件；高效光伏电站项目开发及运营。产品的应用领域，包括集成电路、消费类电子、电网传输、风能发电、轨道交通、新能源汽车、5G、人工智能、光伏发电、工业控制等产业。

半导体材料板块，主要从事半导体硅片的研发、生产和销售，产品涵盖 4-12 英寸全系列抛光片、外延片、退火片等。产品广泛应用于功率器件、逻辑芯片、存储芯片、模拟芯片、图像处理芯片、传感器、微处理芯片、射频芯片等领域。

光伏硅片板块，主要从事光伏硅片的研发、生产和销售，产品主要包括新能源光伏单晶硅棒、硅片。光伏电池组件板块，主要从事光伏电池及组件的研发、生产和销售，产品主要包括光伏电池和高效叠瓦组件。



2、公司的主要经营模式：

公司主营业务围绕硅材料展开，专注单晶硅的研发和生产，以单晶硅为起点和基础，定位战略新兴产业，朝着纵深化、延展化方向发展。纵向在半导体材料制造和新能源光伏制造领域延伸，形成半导体材料板块、光伏材料板块和光伏电池及组件板块。横向在强关联的其他领域扩展，围绕“绿色低碳、可持续发展”，形成光伏发电板块，包括地面集中式光伏电站、分布式光伏电站。立足“环境友好、员工爱戴、社会尊重、客户信赖”，以市场经营、产业技术水平和制造方式提升为导向，通过业务发展实现全球化产业布局、全球化商业布局，进一步实现可持续发展。

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

单位：元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增 减	2019 年末
总资产	77,979,359,016.94	58,719,683,852.40	32.80%	49,118,519,667.54
归属于上市公司股东的净资产	31,672,286,186.93	19,207,006,076.94	64.90%	14,097,898,951.50
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	41,104,685,048.73	19,056,776,100.59	115.70%	16,886,971,336.01
归属于上市公司股东的净利润	4,029,617,597.10	1,088,995,378.47	270.03%	903,661,419.12
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益的净利润	3,882,742,972.45	952,685,566.45	307.56%	620,711,519.13
经营活动产生的现金流量净额	4,281,641,056.25	2,858,845,789.15	49.77%	2,506,972,805.21
基本每股收益（元/股）	1.3162	0.3770	249.12%	0.3245
稀释每股收益（元/股）	1.3162	0.3770	249.12%	0.3245
加权平均净资产收益率	17.97%	7.55%	10.42%	6.58%

(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	7,462,830,220.57	10,181,588,765.41	11,444,634,087.53	12,015,631,975.22
归属于上市公司股东的净利润	541,452,049.96	938,531,274.30	1,281,513,974.70	1,268,120,298.14
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益的净利润	518,533,041.83	783,797,682.51	1,191,384,472.23	1,389,027,775.88
经营活动产生的现金流量净额	898,016,874.46	1,227,277,350.79	1,290,861,040.14	865,485,790.86

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	244,657	年度报告披露 日前一个月末 普通股股东总 数	174,509	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
-------------	---------	---------------------------------	---------	-------------------------------	---	---	---

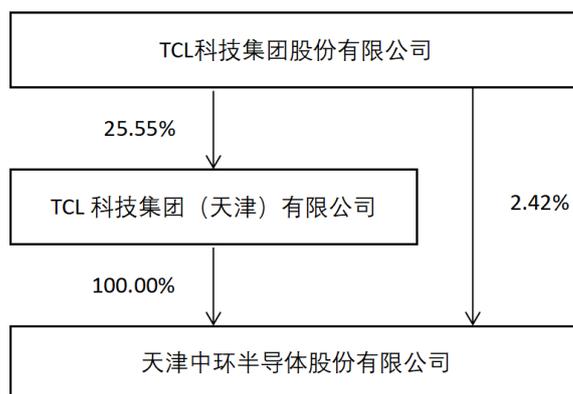
前 10 名股东持股情况						
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
					股份状态	数量
天津中环电子信息集团有限公司	境内非国有法人	25.55%	825,777,985	0		
香港中央结算有限公司	境外法人	3.78%	122,100,216	0		
TCL 科技集团股份有限公司	境内非国有法人	2.41%	78,035,348	0		
国电科技环保集团股份有限公司	国有法人	1.56%	50,300,303	0		
大家人寿保险股份有限公司-万能产品	其他	1.02%	33,089,811	20,764,303		
澳门金融管理局-自有资金	境外法人	0.87%	28,241,800	10,603,048		
中国建设银行股份有限公司-华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.78%	25,113,086	0		
中国人寿保险股份有限公司-传统-普通保险产品-005L-CT001 深	其他	0.63%	20,279,138	13,253,810		
全国社保基金-零一组合	其他	0.59%	19,214,760	0		
中信建投证券股份有限公司-天弘中证光伏产业指数型发起式证券投资基金	其他	0.59%	19,022,038	0		
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、上述股东中，天津中环电子信息集团有限公司为 TCL 科技集团股份有限公司全资子公司。 2、公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系，是否构成《上市公司持股变动信息披露管理办法》一致行动人关系不详。					
参与融资融券业务股东情况说明(如有)	无					

(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



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

(一) 概述

2021 年是公司完成所有制改革后加速发展的一年，公司在原“9205”发展战略和发展规划基础上重新制订了“9215”发展战略和发展规划。围绕“新能源光伏全球领先战略，半导体材料追赶超越战略”推进公司高质量发展。公司管理层在董事会领导下，按照“经营提质增效，锻长板补短板，加快全球布局，创新驱动发展”的理念，实施“全面落实战略举措，实现经营绩效倍增计划”，报告期内公司业绩同比大幅增长。

报告期内，公司实现营业收入 411.05 亿元，同比增长 115.70%；经营性现金流量净额 42.82 亿元，同比增长 49.77%，含银行汇票的经营性现金流量净额 87.09 亿元，同比增长 74.66%；净利润 44.35 亿元，同比增长 200.58%；归属于上市公司股东的净利润 40.30 亿元，同比增长 270.03%。报告期末，公司总资产 779.79 亿元，较期初增长 32.80%；归属于上市公司股东的净资产为 316.72 亿元，较期初增长 64.90%。

影响公司报告期业绩的主要因素如下：

新能源光伏业务板块：

报告期内，（1）公司 210 产品规模提升加速、产品结构转型顺利。至报告期末，公司光伏硅片产能提升至 88GW，产销规模同比提升 45%。（2）通过一系列技术进步，在晶体环节，单位产品硅料消耗率同比下降近 3%，硅棒单台月产提升 30%；在晶片环节，硅片 A 品率大幅提升，

同时积极推进细线化、薄片化等项目，同硅片厚度下公斤出片数显著提升，较大程度改善单位产品毛利。(3) 面对多晶硅原料价格的快速上涨，公司通过长期构建的良好供应链合作关系，较好地保障了公司产销规模提升。(4) 公司有效控制产销及存货规模，降低短期周期波动的经营风险。

半导体材料业务板块：

报告期内，(1) 公司项目提速，产能规模倍增，产品结构优化升级，营业收入20.34亿，同比增长50.61%，8~12英寸抛光片、外延片出货面积同比提升114%，已成为产品维度齐全、国内领先的半导体材料制造商。(2) 公司致力于为客户提供Total Solution全面解决方案，坚持特色工艺+先进制程双路径发展，持续提高精益制造能力及管理效率，提升差异化核心竞争力。(3) 加速推动技术研发与客户认证以及品牌建设，与多家芯片厂商签订战略合作协议及长期供货协议，保障和提高新建产能的合理规划，市场认可度持续提升。

现代制造业转型方面：

公司秉承集约创新、集成创新、联合创新、协同创新的理念，随着工业 4.0 及柔性制造智能工厂生产方式在公司各产业板块的作业流程和作业场景的应用，报告期内，人均劳动生产率大幅提升、产品质量和一致性持续提升、原材辅料消耗得到有效改善，工厂运营成本持续下降；同时与上下游客户协同建立柔性化合作模式，降低交易成本，提升自身和客户竞争力，有力的推动了公司产品的产销规模和产品质量的提升。

公司内部治理方面：

在新体制和机制下，公司战略方向清晰，组织团队充满活力；内部各项经营工作强长板补短板，经营提质增效，全面提升竞争力。报告期内，公司各项决策事项流程优化、效率更高。

在全球领先目标的牵引下，公司根据新能源光伏市场及产业发展趋势，结合 G12 产品技术和叠瓦产品技术优势及产业化进程，实施新能源光伏业务板块“9215”五年战略规划，围绕经营目标，抓住行业发展机遇，加速抢占技术红利，加快实现全球领先。

(二) 主营业务经营情况

1、新能源光伏产业

2021 年作为“十四五”的开局之年，在“碳达峰”、“碳中和”目标的推动下，光伏迎来历史性发展机遇。但由于行业供应链供需失衡、原材料价格上涨、物流成本上升、汇率成本变化、国际贸易形势复杂等原因，使得成本压力传递至产业链各环节，进而影响到终端需求的发展。在光伏产业链竞争加剧的情况下，公司作为光伏硅片行业领域的龙头，通过技术创

新降低成本、提高单位生产效率，通过长期构建的良好供应链合作关系，较好地保障了公司产销规模提升，此外，公司有效控制存货规模，降低未来经营风险，实现业绩逆势增长。

光伏硅片板块：

2021 年光伏行业虽经历周期性波动，整体市场环境仍是向好趋势，全行业为推动光伏 LCOE 持续降低和促进产业可持续发展而持续努力，高功率、高效率产品成为确定性发展趋势，公司率先开发的 210 大尺寸硅片技术优势凸显，得到行业客户普遍认可，2021 年底，600W+ 光伏开放创新生态联盟成员已超过 90 家，为公司快速发展创造机遇。

① 积极扩充大尺寸先进产能

光伏行业快速发展，终端需求大幅提升，大尺寸硅片需求高涨、供不应求，公司加速先进产能扩产和老旧产能改造，优化产能结构，截至 2021 年末，单晶总产能提升至 88GW（其中 G12 产能占比约 70%）。晶体环节，50GW（G12）太阳能级单晶硅材料智能工厂（宁夏中环六期项目）已开始陆续投产，持续提升 G12 单晶硅片优势产能供应能力，进一步加速推进公司 G12 量产规模化应用，与上下游产业链协同、共享发展。晶片环节，公司在天津地区建设年产 25GW 高效太阳能超薄硅单晶片智慧工厂项目（简称“DW 三期”）、在江苏地区建设年产 30GW 高纯太阳能超薄硅单晶材料智慧工厂项目（简称“DW 四期”），将进一步促进公司 G12 硅片产能释放，发挥 G12 硅片的竞争优势，满足市场需求。

② 持续技术创新，提升产品竞争力

通过一系列技术创新和工艺进步，晶体环节，单位产品硅料消耗率同比下降近 3%，硅棒单台月产提升 30%；晶片环节，硅片 A 品率大幅提升，同时积极推进细线化、薄片化等项目，同硅片厚度下公斤出片数提升 8%，较大程度改善单位产品毛利。

③ 加速工业 4.0 全面升级

继续深化自动化、标准化、信息化、数字化、智慧化的生产模式，进一步完善工业 4.0 及智能制造，报告期内，公司劳动生产率和 G12 产线直通率大幅度提升，单台月产及出片数领先行业。依托工业 4.0，与上下游客户协同建立柔性化合作模式，降低交易成本，提升自身和客户竞争力，有力的推动了公司产品的产销规模和产品质量的提升，显著提升公司盈利水平。

光伏电池及组件板块：

公司始终秉承高度尊重知识产权、高度投入开发自主知识产权和实施产品差异化竞争的理念，公司光伏组件产业发展思路持续专注于具有知识产权保护的、行业技术领先的叠瓦组件产品的科技投入和工艺创新，与 G12 大硅片平台技术相结合，加速“G12+叠瓦”技术平台

导入，推动整个光伏链条的技术能力与商业价值提升，以差异化产品保持持续的性能领先，产品技术得到全球光伏电站安装商和分布式电站安装商青睐，全球市场市占率持续提升。围绕着叠瓦组件产品的性能提升、成本下降，公司持续开展了叠瓦 3.0 产线的组件技术的研发和 PERC3.0 电池技术研发，同时与国内领先的 G12PERC 电池制造商协同创新、联合创新提升产品性价比。江苏地区 G12 高效叠瓦组件项目产能实现 8GW；天津地区投建的 G12 高效叠瓦组件项目加速上量，整体产能规模稳步提升，发挥上下游联动消化超规硅片的能力，提升盈利水平。

基于 MAXEON 公司拥有的 IBC 电池-组件、叠瓦组件的知识产权和卓越的研发能力，公司推动 MAXEON 在全球范围内进一步拓展电池、组件的制造体系和地面式电站、分布式电站的市场开发业务，快速建立海外产业布局 and 全球供应链体系。报告期内，MAXEON 取得北美市场 GW 级订单，并启动实施了飞鹰项目，加速墨西哥、马来西亚工厂等海外布局，进入 know-how 向商业价值更快转移的阶段。

2、半导体材料产业

2021 年全球半导体产业持续高增长，且中国作为全球强劲的半导体发展区域，为公司半导体材料产业的发展提供良好的发展环境。公司始终坚持 Total Solution 全产品解决方案，全力提升产品国际化竞争能力。

① 在产销规模和产品结构方面，公司战略始终坚持提升产能满足市场和客户需求提升商业化的制造能力。2021 年公司抛光片、外延片产品出货量大幅提升，其中 8~12 英寸产品持续增量，产品结构优化升级，顺应了芯片在节能、汽车、物联网等领域的爆发式需求。报告期内内蒙地区二期项目投产，实现 8-12 英寸 P 型单晶产能扩增；天津地区扩产项目新工厂 2021 年内完成主体建设，2022 年二季度度实现设备 Move in, 进一步扩大公司 8 寸及以下功率产品基地的产能；江苏宜兴地区坚持加速项目实施战略，加速项目二期的实施，提升 8-12 寸产能及进一步延伸产品结构；截至报告期末已经形成 6 寸 50 万片/月，8 英寸 75 万片/月、12 英寸 17 万片/月产能，预计到 2023 年底公司将实现 6 英寸及以下 110 万片/月、8 英寸 100 万片/月、12 英寸 60 万片/月的产能目标。

② 在技术研发和客户认证方面，技术先行，秉持“提质增效”及“创新突破”并行原则。一是传统产品如 Power、CIS 基于已有国内领先地位优势，进一步规模化量产并扩大市场占有率；二是 28nm 以上产品已步入客户量产供货阶段，有望形成 2022 年业绩增长点；三是 28nm 以下的部分产品已与目标客户联动研发送样，目标快速通过认证，力争实现新的突破。

③ 在制造管理方面，公司坚持产品的商业化竞争能力，一方面通过产能扩充，产品结构

持续优化，另一方面也通过“信息化、自动化、少人化”精益制造，提升品质管控能力，全流程成本的控制能力和产品盈利能力。同时在运营力保障方面，面对外部宏观形势及疫情双压把握供应链资源及风控，提升关键资源获取能力，构筑完善、长期可持续竞争力。

④ 在组织力建设方面，坚持产业深耕，坚持以人为本，通过多年内部培养及市场化人才引进，公司现已形成一支强有力的半导体人才团队。为更好的应对未来战略发展的任务要求，提升国际化业务能力水平，公司在人才激励方面策划员工持股，通过市场化薪酬机制，助力人才发展，进一步推动组织建设。

公司将继续坚定实施“国内领先，全球追赶”战略，持续完善产品结构和应用领域覆盖面，为客户提供更优质的解决方案，并着重提速海外销售网络搭建，提升国际客户服务能力。展望未来，公司将与客户更加密切的合作，与合作伙伴共同成长。

天津中环半导体股份有限公司

法定代表人暨总经理：沈浩平

2022 年 4 月 25 日