

TCL 中环 (002129.SZ) / 电力设备

证券研究报告/公司深度报告

2023年7月9日

评级：增持（首次覆盖）

市场价格：30.31 元

分析师：曾彪

执业证书编号：S0740522020001

Email: zengbiao@zts.com.cn

分析师：赵宇鹏

执业证书编号：S0740522100005

Email: zhaoyu02@zts.com.cn

公司盈利预测及估值

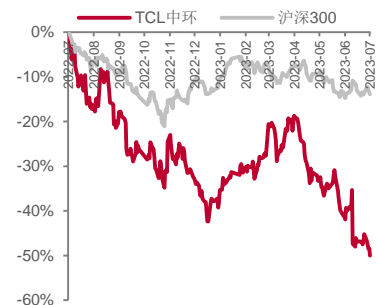
指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	41,105	67,010	82,576	95,209	111,847
增长率 yoy%	116%	63%	23%	15%	17%
净利润(百万元)	4,030	6,819	9,960	12,020	13,540
增长率 yoy%	270%	69%	46%	21%	13%
每股收益(元)	1.00	1.69	2.46	2.97	3.35
每股现金流量	1.06	1.25	3.76	4.73	4.99
净资产收益率	10%	14%	18%	18%	17%
P/E	30.4	18.0	12.3	10.2	9.0
P/B	3.9	3.3	2.6	2.1	1.7

备注：股价取自 2023 年 7 月 7 日，每股指标按照最新股本数全面摊薄

基本状况

总股本(百万股)	4,042
流通股本(百万股)	4,039
市价(元)	30.31
市值(百万元)	122,526
流通市值(百万元)	122,433

股价与行业-市场走势对比



相关报告

报告摘要

公司为全球光伏硅片龙头企业，产能规模持续扩张。公司是传统老牌半导体材料企业，前身为 1969 年成立的天津市第三半导体器件厂，2009 年公司开始以单晶硅技术为起点横向切入光伏产业，深耕硅片产品十余年。硅片环节当前的竞争格局相对集中，形成了隆基绿能、TCL 中环两大龙头，截至 2022 年末，公司硅片晶体产能已达 140GW，2022 年硅片外销规模达 68GW，远超其他硅片企业，位列全球第一；到 2023 年底，预计公司硅片产能将达 180GW，继续引领光伏硅片环节发展。

混改完成重新起航，工业 4.0 深度赋能。2020 年 7 月，TCL 科技竞价收购公司的母公司 100% 股权，TCL 科技成为公司的控股股东；本次混改完成后，公司性质由国有企业转变为民营，逐步引入 TCL 先进商业理念和更加市场化的管理方式，经营效率和决策速度获得显著提升，费用率大幅改善；公司提出的工业 4.0 生产模式，采用柔性制造方式，打造自主协同、高效运转的黑灯工厂，工业 4.0 生产效率改善显著，公司竞争力全面提升。

加速下游布局，联合 MAXEON 推进电池-组件业务。公司通过认购 MAXEON 股本成为其大股东，MAXEON 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，此外公司通过子公司环晟光伏持续扩产电池组件产能。截至 2022 年底，公司具备电池产能 2GW，组件产能 12GW，预计到 2023 年底，公司电池产能有望达 7GW，组件产能有望达 30GW。2023 年 6 月，公司可转债募项目“25GW N 型 TOPCon 高效太阳能电池工业 4.0 智慧工厂项目”已在广州黄埔动工，公司电池产能将持续扩大，配合叠瓦组件产能扩张，以保障公司组件生产需求。公司通过与 MAXEON 和环晟光伏在电池组件端的布局，将进一步巩固公司光伏产业全球领先地位，扩展公司在光伏产业链竞争优势。

半导体材料业务稳步增长，全球化商业能力持续加速。公司是国内领先的半导体材料制造商；12 英寸产品方面，Logic、CIS、Power 等产品快速上量，19nm 产品已步入客户量产供货阶段；8 英寸产品方面，主流产品能力基本实现全覆盖，差异化产品能力进一步完善，Power/IGBT 产品已建立国际竞争能力。全球半导体硅片行业呈现寡头垄断局面，海外厂商占据主要份额，公司逐步突破重围，在海外寡头垄断局势下 2022 年市占率达到 4%，后续有望进一步提升。

盈利预测、估值及投资评级：我们预测公司 2023/2024/2025 年营收为 825.8/952.1/1118.5 亿元，归母净利润分别为 99.6/120.2/135.4 亿元，EPS 分别为 2.46/2.97/3.35 元，公司当前股价对应预测 EPS 的 PE 为 12/10/9 倍，考虑公司成本优势、进口高纯石英砂保供、中东建厂、工业 4.0 打造的核心竞争力，首次覆盖给予“增持”评级。

风险提示：行业需求不达预期的风险；技术研发及扩产不及预期风险；产能投放不及预期的风险、研报使用的信息数据更新不及时等风险。

内容目录

TCL 中环：光伏+半导体双轮驱动，深化组织变革重新起航.....	- 4 -
老牌硅片企业，出货量全球第一.....	- 4 -
混合所有制改革成效显著，营收利润高增长.....	- 8 -
大尺寸+薄片化+N型硅片引领行业，工业 4.0 技术优势凸显.....	- 11 -
大尺寸硅片龙头，扩产稳步推进.....	- 11 -
高纯石英砂供应紧缺，卡脖子环节有利于硅片盈利维持.....	- 14 -
加速下游布局，联合 MAXEON 推进电池-组件业务.....	- 15 -
叠瓦组件形成差异化竞争，IBC 电池技术行业领先.....	- 15 -
其他硅材料：半导体硅片国内领先、全球追赶.....	- 18 -
盈利预测与估值评级.....	- 21 -
核心假设.....	- 21 -
估值与投资评级.....	- 22 -
风险因素.....	- 23 -

图表目录

图表 1：公司业务布局.....	- 4 -
图表 2：公司发展历程.....	- 5 -
图表 3：硅片行业 2022 年市占率（以产量计）.....	- 5 -
图表 4：2022 年主要硅片企业外销规模统计.....	- 5 -
图表 5：混改前的股权结构.....	- 6 -
图表 6：混改完成后的股权结构.....	- 6 -
图表 7：公司当前股权结构.....	- 6 -
图表 8：股东历次增持情况.....	- 7 -
图表 9：公司历次员工激励一览.....	- 7 -
图表 10：公司可转债募集资金用途.....	- 8 -
图表 11：公司近年营收及增速.....	- 8 -
图表 12：公司近年归母净利润及增速.....	- 8 -
图表 13：公司期间费用率（%）.....	- 9 -
图表 14：公司毛利率及净利率（%）.....	- 9 -
图表 15：公司分产品毛利率（%）.....	- 9 -
图表 16：公司历年产品营收占比.....	- 10 -
图表 17：公司历年各产品营收（亿元）.....	- 10 -
图表 18：公司光伏晶体及晶片产能.....	- 11 -
图表 19：公司光伏晶体历史产能.....	- 11 -
图表 20：半导体硅片及光伏硅片尺寸演化历程.....	- 12 -

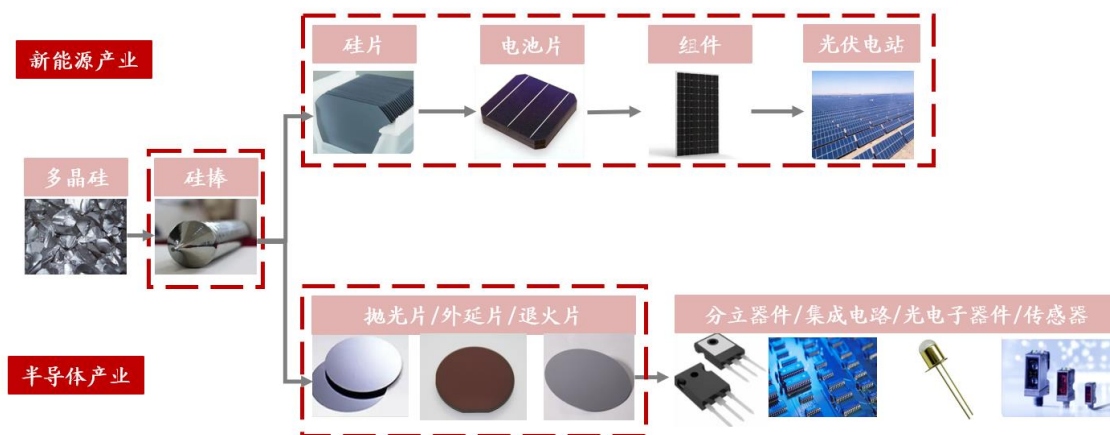
图表 21:	2022-2030 年不同尺寸硅片占比变化趋势.....	- 12 -
图表 22:	M10 及 G12 组件参数对比	- 12 -
图表 23:	M10 及 G12 组件 BOS 成本对比.....	- 12 -
图表 24:	2022-2030 年电池技术市场占比变化趋势.....	- 13 -
图表 25:	2022-2030 年不同尺寸硅片占比变化趋势.....	- 13 -
图表 26:	中环光伏硅片薄片化进度 (μm)	- 13 -
图表 27:	中环硅料单位公斤出片数	- 13 -
图表 28:	工业 4.0 技术加速硅棒单台生产效率	- 14 -
图表 29:	工业 4.0 技术加速硅片单台生产效率	- 14 -
图表 30:	多晶硅致密料价格 (元/kg)	- 14 -
图表 31:	硅片价格 (元/片)	- 14 -
图表 32:	公司与 MAXEON 的合作一览.....	- 15 -
图表 33:	环晟光伏发展历程	- 15 -
图表 34:	环晟电池产能及规划.....	- 16 -
图表 35:	环晟组件产能及规划.....	- 16 -
图表 36:	环晟叠瓦组件与常规组件参数比较.....	- 16 -
图表 37:	MAXEON 公司 IB 组件和叠瓦组件	- 17 -
图表 38:	MAXEON 公司产品效率路线	- 17 -
图表 39:	MAXEON 公司销售渠道分布	- 17 -
图表 40:	公司电池-组件产能布局.....	- 17 -
图表 41:	半导体行业产业链	- 18 -
图表 42:	半导体材料产能	- 18 -
图表 43:	半导体材料销量及同比增速.....	- 18 -
图表 44:	半导体业务营收及同比增速.....	- 19 -
图表 45:	半导体毛利率.....	- 19 -
图表 46:	2022 年全球半导体硅片市占率	- 19 -
图表 47:	中环领先全球市占率趋势	- 19 -
图表 48:	公司半导体产品路线图	- 20 -
图表 49:	分主营业务主要假设.....	- 21 -
图表 50:	相对估值表	- 22 -
图表 51:	财务预测表	- 24 -

TCL 中环：光伏+半导体双轮驱动，深化组织变革重新起航

老牌硅片企业，出货量全球第一

- 公司为历史悠久半导体材料及器件企业。公司全称 TCL 中环新能源科技股份有限公司，前身为 1969 年成立的天津市第三半导体器件厂；1988 年改制为天津市中环半导体有限公司；2004 年变更设立天津中环半导体股份有限公司，2007 年，公司在深交所中小板上市，彼时公司的主要产品为半导体分立器件和单晶硅材料。
- 依托单晶硅技术，横向切入光伏行业。2009 年，公司成立子公司—内蒙古中环光伏材料有限公司，以单晶硅技术为起点进军光伏产业（主要为光伏硅棒和硅片）；后相继扩展业务至光伏电池组件的生产销售以及光伏电站运营等。2012 年起光伏产品营收超过半导体；2022 年，新能源材料营收占公司主营业务收入 93.1%，为公司的支柱业务。

图表1：公司业务布局

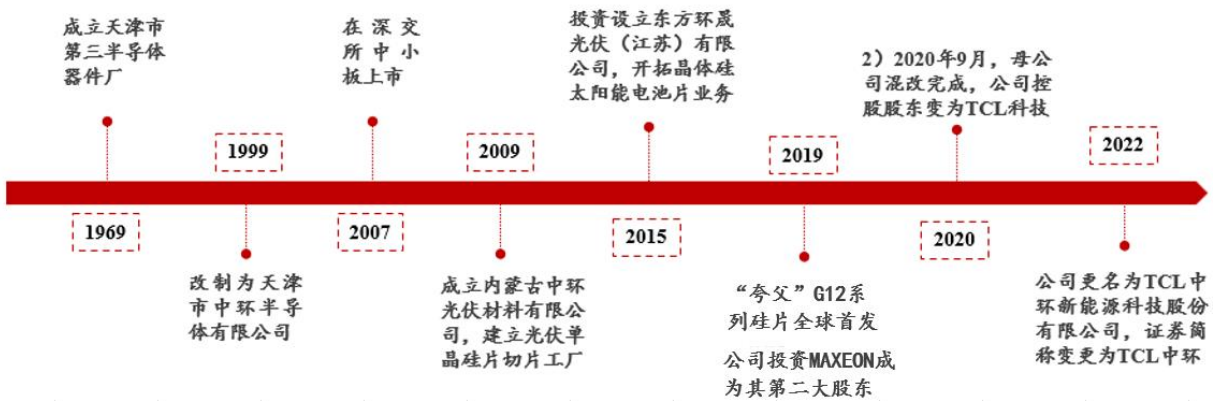


来源：公司公告，中泰证券研究所整理

注：图中红色虚线为公司生产制造及销售的主要产品

- 完善光伏业务布局，全面混改重新起航。2019 年，公司投资了拥有 IBC 电池组件、叠瓦组件知识产权的 MAXEON，成为其第二大股东，完善了高端电池组件的技术、生产、销售的全球化布局；2020 年，TCL 科技收购了公司控股股东-天津中环电子信息集团有限公司的股份，成为公司控股股东。此次混改完成后，公司逐步引入 TCL 科技先进商业理念和更加市场化的管理方式，竞争力全面提升，2022 年公司正式更名为 TCL 中环新能源科技股份有限公司，证券简称变更为 TCL 中环，重新起航。

图表2: 公司发展历程



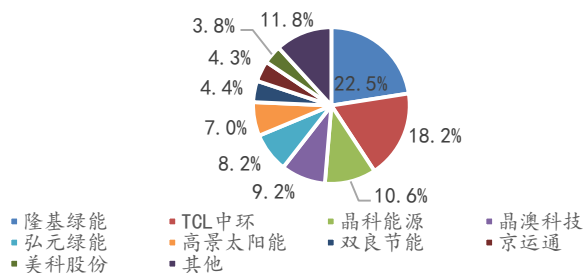
来源: 公司官网, 公司公告, 中泰证券研究所整理

■ **公司为硅片行业双龙头之一。**硅片环节当前的竞争格局相对集中, 形成了隆基绿能、TCL 中环两大龙头、一体化组件企业、以及专业化硅片企业为梯级的竞争格局, 其中:

- 隆基绿能和 TCL 中环产能规模最大。截至 2022 年末, 两者硅片产能分别达 133GW 和 140GW, 以硅片产量计市占率分别为 22.5% 和 18.2%, 两者合计市占率达 40.7%;
- 一体化组件企业晶科能源和晶澳科技的硅片产能相对较大, 但其生产的硅片产品主要以自用为主, 以硅片产量计市占率分别 10.6% 和 9.2%;
- 专业化硅片企业弘元绿能、高景太阳能、双良节能的产品以外销为主, 以硅片产量计市占率分别为 8.2%、7.0% 和 4.4%。
- 以上企业产量合计达 305.3GW, 以硅片产量计市占率合计为 80.1%; 截止 2022 末, 公司产能规模已位居行业第一位, 2022 年产量为行业第二位, 是硅片行业的双龙头之一。

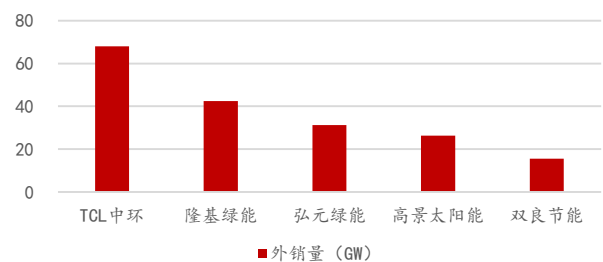
■ **公司硅片外销规模全球第一。**以硅片外销的角度看, 隆基绿能、晶科能源、晶澳科技的硅片产品主要为自用, 作为其电池组件生产的原材料; 而 TCL 中环、双良节能、弘元绿能、高景太阳能的硅片则以外销为主; 整体来看, 公司 2022 年硅片外销规模达 68GW, 远超其他硅片企业, 位列全球第一。

图表3: 硅片行业 2022 年市占率 (以产量计)



来源: CPIA, 各公司公告, 中泰证券研究所

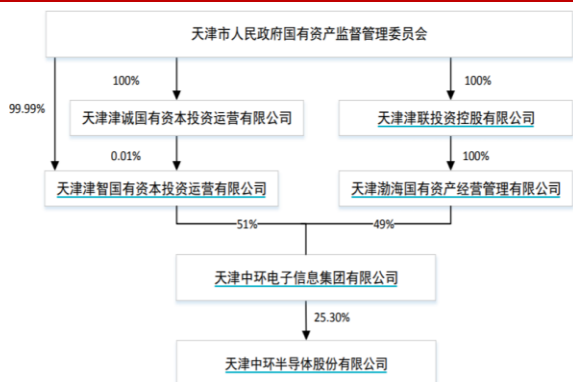
图表4: 2022 年主要硅片企业外销规模统计



来源: 各公司公告, 中泰证券研究所

- **混改落地，迎来重大组织变革。**2020年7月，TCL科技竞价收购公司的母公司—天津中环电子信息集团有限公司100%股权，并将其更名为TCL科技集团（天津）有限公司，TCL科技成为公司的控股股东；截至2023年6月26日，TCL科技直接持股公司2.41%的股份，通过TCL科技集团（天津）间接持股公司27.37%的股份。本次混改完成后，公司逐步引入TCL先进商业理念和更加市场化的管理方式，新的体制和机制优势初步显现，公司战略方向清晰，组织团队充满活力；通过更新经营观念，优化产业布局，强长板补短板；经营提质增效，全面提升竞争力，加快业务发展。

图表5: 混改前的股权结构



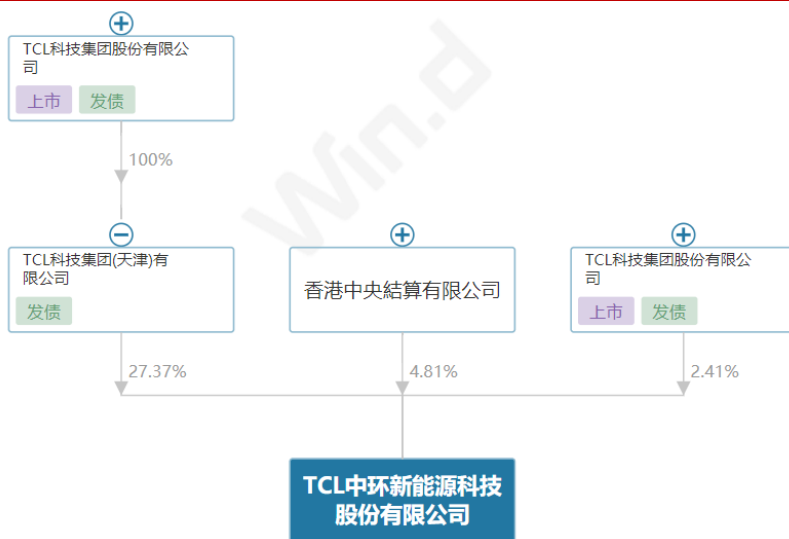
来源：公司公告，中泰证券研究所

图表6: 混改完成后的股权结构



来源：公司公告，中泰证券研究所

图表7: 公司当前股权结构



来源：wind，中泰证券研究所
注：数据截至2023年6月26日

- **董事长及控股股东多次增持，看好公司发展信心。**2020年9月，TCL科技完成股权转让，持有中环集团100%股权，间接持有公司25.30%股

份，并分别与 2020 年 12 月、2022 年 4 月、2022 年 5 月直接或通过中环集团间接增持公司股份，截至 2023 年 6 月 26 日，TCL 天津持有公司 27.37% 股权，公司董事长李东生也于 2021 年 5 月增持公司股份。2023 年 7 月，公司发布公告，公司控股股东 TCL 科技基于对新能源光伏和半导体材料产业的机遇判断和业务战略，以及对 TCL 中环竞争优势的信心，于 2023 年 6 月 29 日至 2023 年 6 月 30 日通过证券交易所系统以集中竞价交易方式增持公司股份 5,455,648 股，增持完成后 TCL 科技及一致行动人持有公司股份比例达到 30.00%。公司董事长及控股股东看好公司长期价值，对公司未来增长充满信心。

图表8: 股东历次增持情况

时间	增持主体	说明	变更前持股	变更后持股
2023/6/30	TCL 科技及一致行动人	增持公司 0.13% 股权	29.87%	30.00%
2022/5/5	TCL 科技集团（天津）有限公司（直接控股股东）	增持公司 0.75% 股权	26.64%	27.39%
2022/4/13	TCL 科技集团（天津）有限公司（直接控股股东）	增持公司 1.08% 股权	25.55%	26.64%
2021/5/7	李东生（董事长）	增持公司 0.01% 股权	0.06%	0.07%
2021/3/17	天津中环电子信息集团（即 TCL 科技集团（天津）有限公司，直接控股股东）	增持公司 1.93% 股权	25.30%	27.23%
2020/12/14	TCL 科技（间接控股股东）	TCL 科技直接增持公司 2.57% 股权，直接或间接合计持有公司 27.87% 股权	25.30%	27.87%
2020/9/27	TCL 科技（间接控股股东）	TCL 科技持有天津中环电子信息集团 100% 股权，并通过其间接持有公司 25.30% 股权	0.00%	25.30%

来源：公司公告，中泰证券研究所整理

- 股权激励与员工持股计划以提升员工积极性。**公司于 2021 年至今共实施了 5 次股权激励或员工持股计划，以健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司员工积极性，推动公司的长远发展。2023 年 3 月，公司拟以自有资金回购公司部分社会公众股份，用于实施员工持股计划或股权激励，2023 年 4 月，公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份 14,381,400 股，占公司 2022 年 12 月 31 日总股本的 0.44%，支付的总金额为 699,721,259.98 元（不含交易费用）；2023 年 5 月，公司发布了《2023 年员工持股计划（草案）》，继续提高公司员工的凝聚力和公司竞争力。

图表9: 公司历次员工激励一览

序号	时间	激励计划	激励对象	激励规模
1	2021 年 2 月	第二期员工持股计划	公司管理层 7 人，其他管理、技术、营销等骨干人员 457 人，员工持股计划预留份额的激励对象 47 人	9,110.28 万元
2	2021 年 7 月	股权激励计划	公司管理层及其他人员 33 人	485.68 万份股票期权
3	2021 年 7 月	员工持股计划	董事、监事、高级管理人员 11 人，其他员工不超过 804 人	32,412 万元
4	2022 年 8 月	员工持股计划	董事、监事、高级管理人员 6 人，中层管理人员及其他核心骨干	39,589.50 万元

			员工或关键岗位人员不超过 1,494 人。	
5	2023 年 5 月	员工持股计划	董事、监事、高级管理人员 6 人，中层管理人员及其他核心骨干员工或关键岗位人员不超过 1,494 人。	70,000.00 万元

来源：公司公告，中泰证券研究所

- **募资扩产持续进行，以增强公司全球竞争力。**2023 年 5 月，公司发布向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书，本次发行可转债拟募集资金不超过人民币 138 亿元，扣除发行费用后将全部用于“年产 35GW 高纯太阳能超薄单晶硅片智慧工厂项目”和“TCL 中环 25GW N 型 TOPCon 高效太阳能电池工业 4.0 智慧工厂项目”，建设周期分别为 18 个月和 24 个月，本次发行将结合国际先进技术和工业 4.0 发展趋势，进一步提升公司产品竞争优势；利用“G12 大尺寸硅片+叠瓦组件”技术平台，坚持差异化发展路线；发展先进 N 型 TOPCon 电池技术，为 N 型组件性能持续优化提供基础，进一步提升公司核心竞争力。

图表10：公司可转债募集资金用途

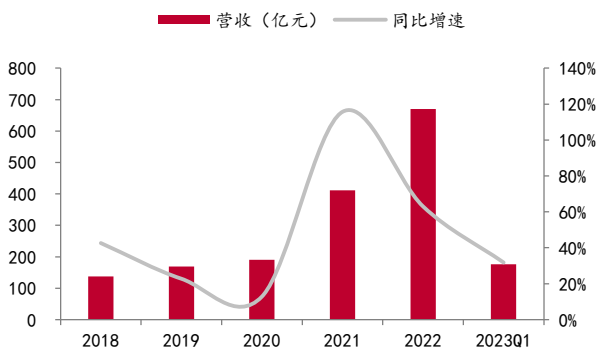
序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
1	年产 35GW 高纯太阳能超薄单晶硅片智慧工厂项目	365,005.00	350,000.00
2	TCL 中环 25GW N 型 TOPCon 高效太阳能电池工业 4.0 智慧工厂项目	1,066,504.00	1,030,000.00
合计		1,431,509.00	1,380,000.00

来源：公司公告，中泰证券研究所

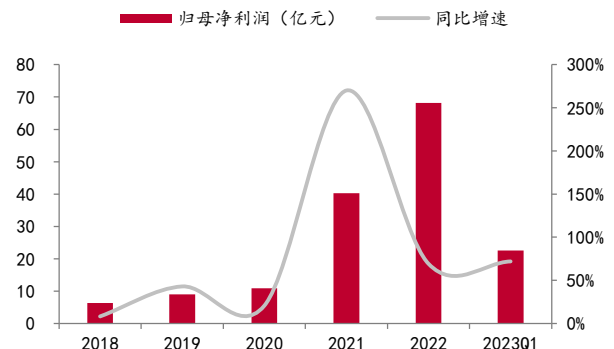
混合所有制改革成效显著，营收利润高增长

- **光伏需求快速增长，公司业绩持续高增。**随着光伏需求的放量以及公司产销规模的逐步扩大，公司近年营收及净利润增速维持高速增长，2018-2022 年，公司营收和归母净利润的复合增长率分别为 37.3%，60.9%，实现持续高增；2023Q1 公司实现营业收入 176.2 亿元，同比增长 31.8%，实现归母净利润 22.53 亿元，同比增长 71.9%，盈利能力强劲。

图表11：公司近年营收及增速



图表12：公司近年归母净利润及增速

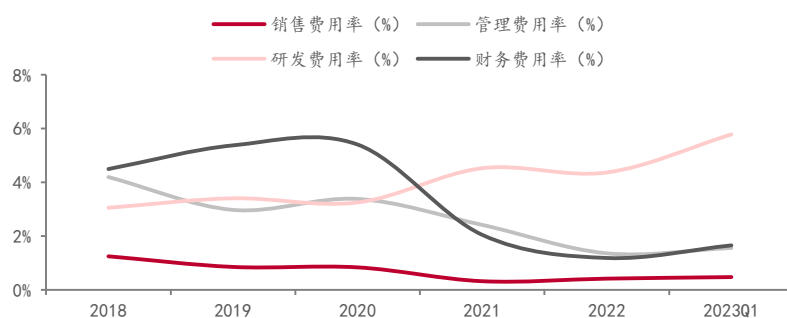


资料来源: wind, 中泰证券研究所整理

资料来源: wind, 中泰证券研究所整理

- 混改落地, 市场化管理机制优化费用率。** 母公司中环电子集团(现 TCL 科技集团(天津)公司) 2020 年 7 月正式完成混改, 公司性质由国有企业转变为民营, 引入市场化管理机制和运营模式, 费用率大幅改善, 2022 年公司期间费用率同比下降 1.8pcts, 相较 2018 年下降 5.7pcts; 但 2023Q1 期间费用率略有上涨, 主要原因为 2023Q1 的研发费用同环比分别有 4.6 亿和 4.3 亿的增长。
- 管理费用及财务费用降幅明显。** 2022 年管理费用率为 1.4%, 同比下降 1.1pct, 主要由于公司持续提质增效, 提高管理效率, 加强费用管控。2022 年财务费用率为 1.2%, 同比下降 0.9pcts, 主要由于公司通过改善债务结构, 将高利息负债置换为低利息负债, 并对外汇进行有效管控, 利用当前宽松的经济环境, 实现融资成本率和财务费用率双降; 2023Q1 的销售费用率、管理费用率、财务费用率基本持平。

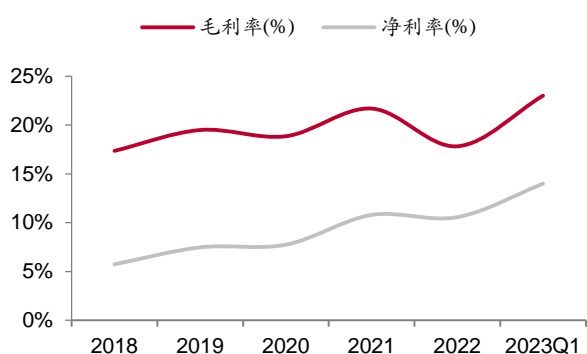
图表13: 公司期间费用率(%)



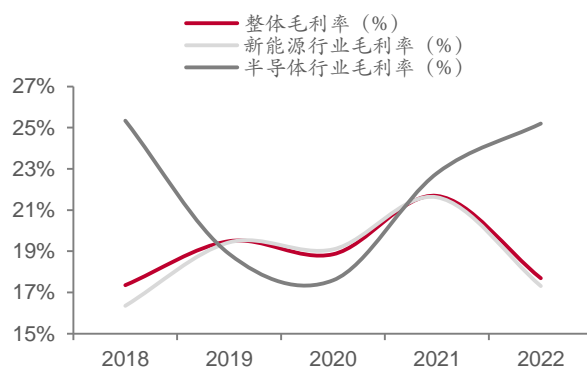
来源: Wind, 中泰证券研究所

- 盈利能力提升显著。** 2018 年至今, 公司毛利率和净利率持续提升, 2023Q1 分别达 23.0%和 14.0%, 达到近 5 年的最佳水平。其中半导体行业的毛利率较高, 2022 年达 25.2%, 同期新能源行业毛利率为 17.3%, 由于公司新能源行业营收占比较高, 因此对公司整体毛利率影响相对较大。

图表14: 公司毛利率及净利率(%)



图表15: 公司分产品毛利率(%)

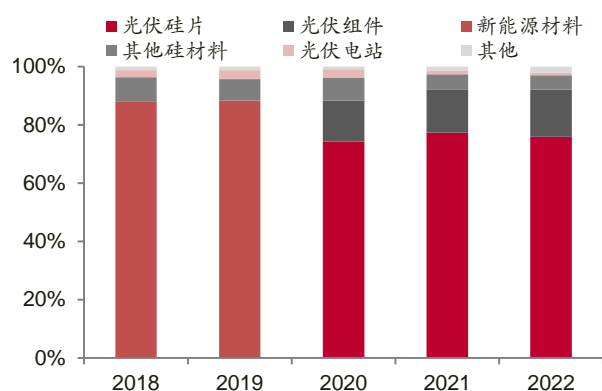


资料来源：wind，中泰证券研究所整理

资料来源：wind，中泰证券研究所整理

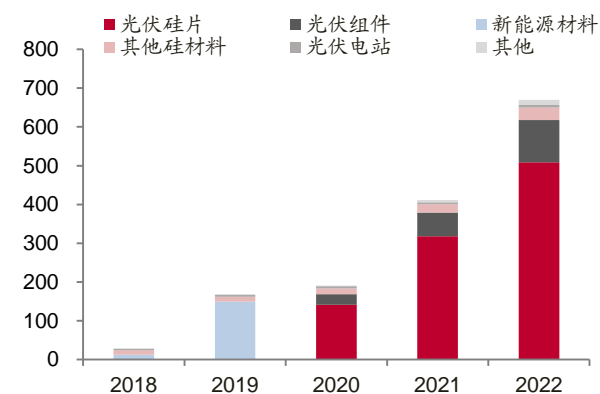
- **光伏半导体双轮驱动，光伏硅片为支柱业务。**公司主要业务包括新能源光伏板块（包括光伏材料、电池组件制造、光伏电站运营）及其他硅材料板块（半导体硅片）。公司产品营收结构以光伏硅片为主。1987年开始与夏普合作出口硅片，2009年成立内蒙古中环，主要从事单晶硅的拉棒和切片业务，2010年起光伏产品营收超过半导体，截至2022年，光伏硅片营收占公司主营业收入75.96%，为公司的支柱业务。

图表16：公司历年产品营收占比



资料来源：wind，中泰证券研究所整理

图表17：公司历年各产品营收 (亿元)



资料来源：wind，中泰证券研究所整理

大尺寸+薄片化+N型硅片引领行业，工业 4.0 技术优势凸显

大尺寸硅片龙头，扩产稳步推进

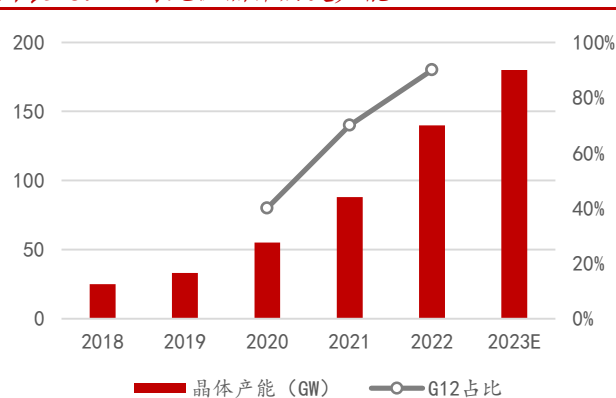
- 产能扩张稳步推进。**截至 2022 年底，公司的晶体产能已有 140GW，已达全球第一，G12 先进产能占比约 90%，到 2023 年底预计达到 180GW；截止 2022 年底，公司的晶片产能 130GW，G12 晶片产能达 115GW，还有银川 DW 五期 35GW 的晶片产能在建设中，建成后晶片产能将达 165GW，产能扩张稳步推进，公司将继续保持硅片产销第一梯队。

图表 18: 公司光伏晶体及晶片产能

产品	项目	产能 (GW)	说明
晶体	内蒙中环	90	
	宁夏晶体六期	50	G12 产线
	合计	140	G12 占比约 90%
晶片	天津一工厂	5	泛 8, M10 产线
	无锡工厂	10	泛 8, M10 产线
	天津二工厂	30	G12 产线
	内蒙工厂	30	G12 产线
	天津 DW 三期	25	G12 产线
	宜兴 DW 四期	30	G12 产线
	银川 DW 五期	35	G12 产线, 在建
	合计	165	

资料来源: 公司公告, 中泰证券研究所整理

图表 19: 公司光伏晶体历史产能

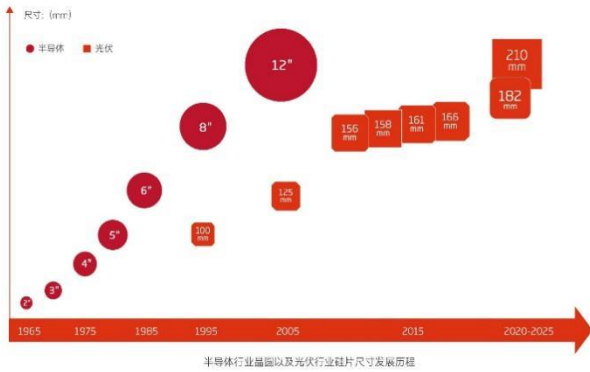


资料来源: 公司公告, 中泰证券研究所整理

- 一带一路践行者，海外投资合作开启。**2023 年 6 月，公司与沙特阿拉伯新能源投资开发公司 Vision Industries Company 签署合作条款清单。公司具备在新能源光伏材料领域的技术和工业 4.0 制造能力，结合 Vision Industries 的本土化资源及新能源光伏产业投资经验，双方就成立合资公司投资建设光伏晶体晶片工厂项目达成合作意向，拟共同打造第一条沙特本土的光伏产业链。公司作为全球光伏硅片的龙头企业之一，具备生产制造的成本优势，依托于沙特阿拉伯的低价绿电，有望打造全新的价格体系，收获全球市场。
- G12 + N 型硅片引领行业变革，大尺寸+薄片化推动降本增效。**公司 2019 年底基于半导体硅片生产经验，推出“夸父系列”210mm (G12) 光伏硅片，引发行业大尺寸化浪潮。
 - G12 降本优势明显，较 M10 硅片 BOS 节省超 4 分/W。**根据天合光能发布的《600W+超高功率组件分布式应用白皮书》，公司采用 210mm 硅片生产的 670W 组件较采用 182mm 硅片生产 545W 组件系统初始投资节省超 4 分/W，G12 较 M10 经济性更强。
 - 210mm 硅片市占率持续提升，预计 2025 年渗透率过半。**根据 CPIA 统计，2022 年 210mm 硅片市占率约 25%，预计未来其市场份额

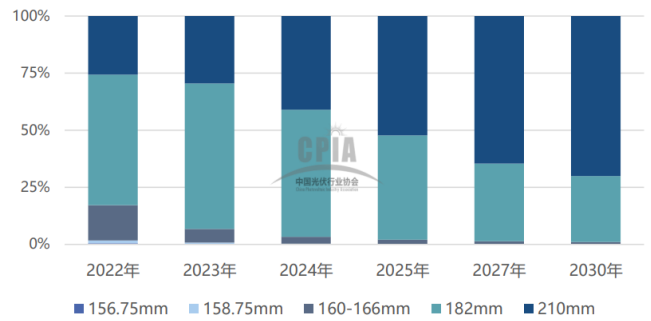
将逐步提升, 2025 年市场份额过半, 2030 年市场份额有望超七成。

图表20: 半导体硅片及光伏硅片尺寸演化历程



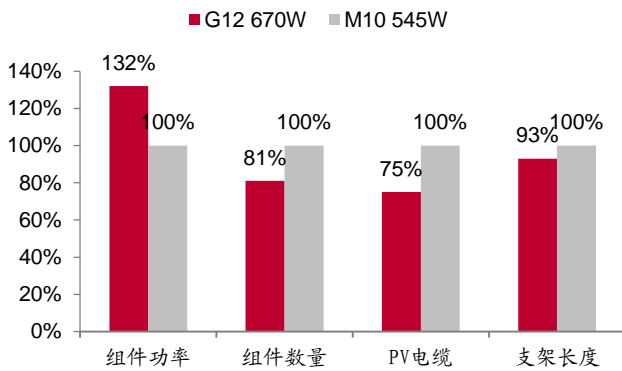
资料来源: 天合光能组件 2.0 白皮书, 中泰证券研究所整理

图表21: 2022-2030 年不同尺寸硅片占比变化趋势



资料来源: CPIA, 中泰证券研究所整理

图表22: M10 及 G12 组件参数对比



资料来源: 天合光能《600W+超高功率组件分布式应用白皮书》, 中泰证券研究所整理

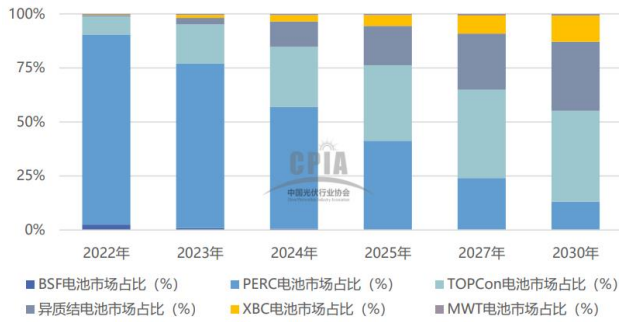
图表23: M10 及 G12 组件 BOS 成本对比

费用项目/对比(元/W)	670W	545W
组件安装	0.0478	0.0587
逆变器	0.1345	0.1345
MC4 连接器	0.0015	0.0020
PV 4mm 电缆	0.0472	0.0627
接地线缆	0.0021	0.0025
电缆桥架	0.0170	0.0182
电缆穿线管	0.0051	0.0065
光伏支架	0.1186	0.1290
可变 BOS	0.3738	0.4141
*BOS Gap		0.0403

资料来源: 天合光能《600W+超高功率组件分布式应用白皮书》, 中泰证券研究所整理

- **N 型硅片需求增长, 预计 2025 年市占率超 50%。**以 TOPCon、异质结、IBC 为代表的 N 型电池逐渐取代主流的 PERC 电池成为下一代的电池技术。2022 年基于晶科能源对于 topcon 电池量产的突破, 2023 年成为 topcon 电池放量元年, 市场对 N 型硅片的需求大幅提升。根据 CPIA 预测, 2023 年 N 型硅片占比将达到 25%, 到 2025 年, N 型硅片的占比将超 50%。
- **中环 N 型硅片外销市占率全球第一。**N 型硅片与 P 型硅片除了掺杂元素不同外, N 型硅片对于产品标准有更高的要求, 如更高的复合载流子寿命、更低的氧含量和更加集中的电阻率分布控制等, 技术壁垒较高。中环深耕半导体单晶硅技术, 降维进入光伏 N 型硅片环节, 公司晶体、晶片全产能兼容 N 型硅片, N 型硅片全球外销市占率多年保持第一。

图表24: 2022-2030年电池技术市场占比变化趋势



资料来源: CPIA, 中泰证券研究所

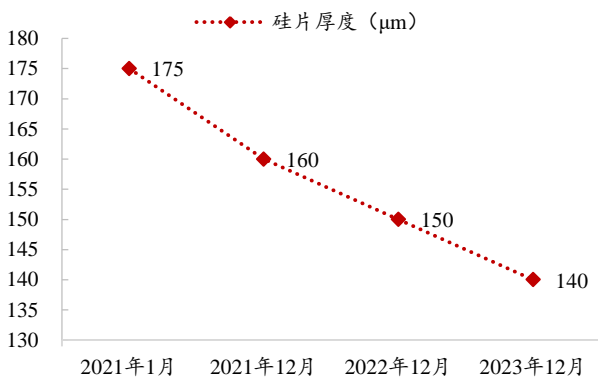
图表25: 2022-2030年不同尺寸硅片占比变化趋势



资料来源: CPIA, 中泰证券研究所整理

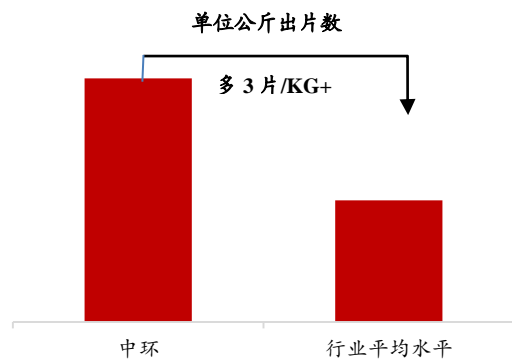
- **硅片减薄进程迅速, 单位公斤出片数行业领先。**根据公司 2021 年 2 月发布的《关于技术创新和产品规格创新降低硅料成本倡议书》, 硅片厚度减薄 15 μm 可节省 6.8% 硅料, 可覆盖硅料 8 元/KG 价格涨幅, 减轻下游产业链成本压力, 增加 20GW/年以上产出。公司薄片化进程迅速, 量产厚度从 2021 年 1 月的 175 μm 降到 2022 年 12 月的 150 μm , 单位公斤出片数领先行业超 3 片/KG。
- **发布 110 μm 硅片, 推动 N 型产品降本。**TCL 中环基于成熟的技术积淀和 Know-how 积累, 依托工业 4.0 制造体系实现厚度 110 μm N 型硅片量产, 加速光伏产业进入 N 型时代。2023 年 3 月 6 日, 中环首次公布 110 μm 的 N 型硅片报价, N 型 182mm-110 μm 厚度报价 6.14 元/片, 低于 P 型 182mm-150 μm 报价 6.22 元/片; 210mm-110 μm 厚度报价 8.02 元/片, 低于 P 型 210mm-150 μm 报价 8.20 元/片, 以自身硬实力推动产业链降本。

图表26: 中环光伏硅片薄片化进度 (μm)



资料来源: 公司 2022 年度业绩说明会, 中泰证券研究所整理

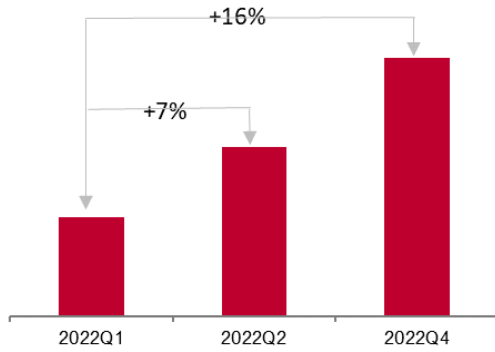
图表27: 中环硅料单位公斤出片数



资料来源: 公司 2022 年度业绩说明会, 中泰证券研究所整理

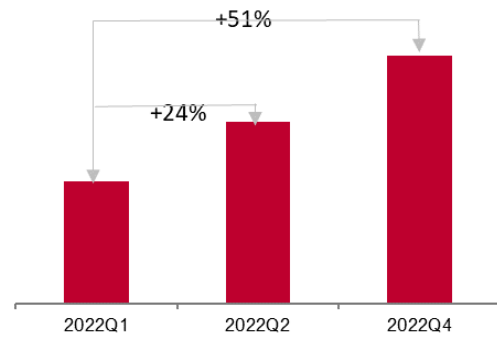
- **工业 4.0 加速降本提效进程, 硅片单产显著提升。**公司在工业 3.0 自动化生产的基础上提出工业 4.0 生产模式, 采用柔性制造方式, 打造自主协同、高效运转的黑灯工厂。同时实现硅片 Total Solution 产品供应, 与上下游客户协同建立柔性化合作模式, 具备高可追溯性, 满足客户定制化、差异化需求。工业 4.0 将公司 2022Q4 硅棒单台生产效率较 2022Q1 提升 16%, 硅片单台生产效率较 2022Q1 提升 50% 以上。

图表28: 工业 4.0 技术加速硅棒单台生产效率



资料来源: 公司 2022Q1 业绩说明会, 中泰证券研究所整理

图表29: 工业 4.0 技术加速硅片单台生产效率

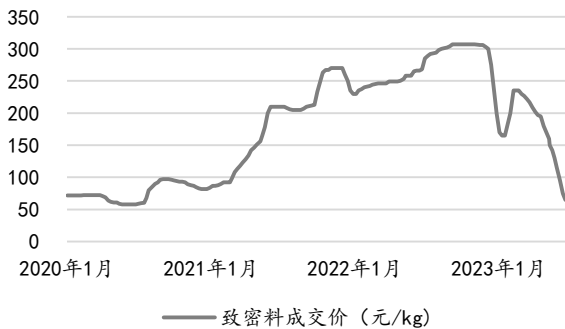


资料来源: 公司 2022Q1 业绩说明会, 中泰证券研究所整理

高纯石英砂供应紧缺, 卡脖子环节有利于硅片盈利维持

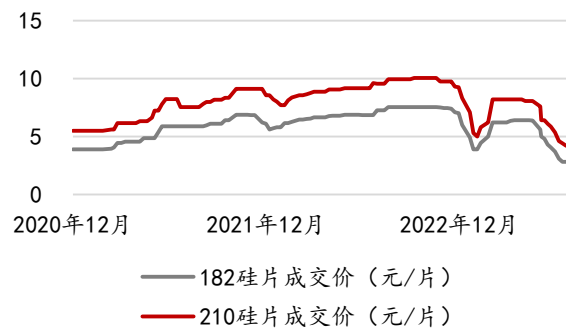
- **硅料扩产加速, 硅片成本压力得以缓解。**2020H2 起硅料进入供不应求状态, 价格维持高位且持续上涨, 2022H2 价格最高超 300 元/kg, 硅料供应相对紧缺, 拉动硅片价格上涨, 公司作为硅片环节龙头, 多晶硅保供能力较强, 在硅料价格上涨周期下获得可观的利润回报; 随着 2023 年硅料产能瓶颈逐步释放, 硅片的成本压力得以缓解。

图表30: 多晶硅致密料价格 (元/kg)



资料来源: solarzoom, 中泰证券研究所整理

图表31: 硅片价格 (元/片)



资料来源: Solarzoom, 中泰证券研究所整理

- **高纯石英砂供应持续紧缺, 保供能力成为硅片竞争的重要因素。**进口高纯石英砂性能参数更佳, 用作高品质石英坩埚的内层可提升硅棒的拉晶时长, 降低生产成本。当前进口高纯石英砂供应相对偏紧, 产品价格持续上涨, 其保供能力成为硅片厂商的核心竞争力。公司作为全球硅片龙头之一, 公司通过对石英砂供应链的前瞻性考量, 建立并保持长期战略合作关系, 保障石英砂供应、生产稳定性。随着硅料、硅片价格的下降, 高纯石英砂保供能力将成为企业非硅成本、盈利水平竞争的重要因素。

加速下游布局，联合 MAXEON 推进电池-组件业务

叠瓦组件形成差异化竞争，IBC 电池技术行业领先

- 控股 MAXEON 进军电池组件，构建全球化布局。**2019 年 11 月，公司拟投资 2.98 亿美元认购 MAXEON 增发的股本，认购后公司对目标公司持股比例为 28.848%，成为其第二大股东。MAXEON 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，公司通过与 MAXN 在电池组件端的布局，将进一步巩固公司光伏产业全球领先地位，扩展公司在光伏产业链竞争优势。2021 年 4 月和 2022 年 8 月，公司分别对 MAXEON 增资、及认购其发行的可转债，以提升 MAXEON 在全球市场的商业竞争力，随着 MAXEON 在全球产业的布局，将进一步巩固公司光伏产业全球领先地位，支撑公司实施制造的全球化。截至 2023 年 2 月 24 日，公司子公司中环新投持有 MAXN 股份达 43.46%，成为 MAXEON 第一大股东。

图表32：公司与 MAXEON 的合作一览

时间	事件
2019 年 11 月	公司拟与道达尔 (Total) 展开合作，道达尔将其控股的全球高效太阳能电池、组件及光伏系统领先企业 SunPower Corporation 在美国和加拿大之外的全球太阳能电池与组件业务分拆到在新加坡注册成立的 MAXEON，公司拟认购其增发的股本，认购后公司对目标公司持股比例为 28.8480%，并成为其第二大股东。
2021 年 4 月	根据公司产业全球化规划，公司拟增资参与认购 MAXEON 在纳斯达克的增发股票，增资金额 3,366 万美元认购 MAXEON 增发新股 187 万股，本次 MAXEON 融资用于投资电池组件项目等，有利于提升 MAXEON 在全球市场的商业竞争力，有利于形成公司整体全球化的商业竞争优势。
2022 年 8 月	公司拟以自有资金 2.0079 亿美元认购 MAXEON 公司发行的 5 年期可转债，认购主体为公司全资子公司中环新投，并与 MAXEON 签订《可转换债券认购协议》等一系列相关协议。公司本次参与 MAXEON 可转债，主要用于支持 Maxeon 7 产品的研发制造等，打造 MAXEON 核心竞争优势，助推 MAXEON 全球市场增长。

来源：公司公告，中泰证券研究所

- 公司积极推进组件业务，环晟光伏为主要业务公司。**环晟光伏是公司在国内主要负责电池组件生产制造及销售的企业，成立于 2015 年 8 月，后更名为环晟光伏，开启拓展电池组件业务征程。截至 2023 年 7 月 2 日，环晟光伏股东为 TCL 中环和 Sunpower，持股比例分别为 83.73%和 16.27%。

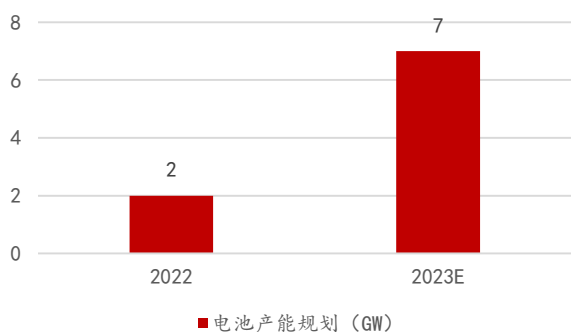
图表33：环晟光伏发展历程



来源：环晟光伏，中泰证券研究所

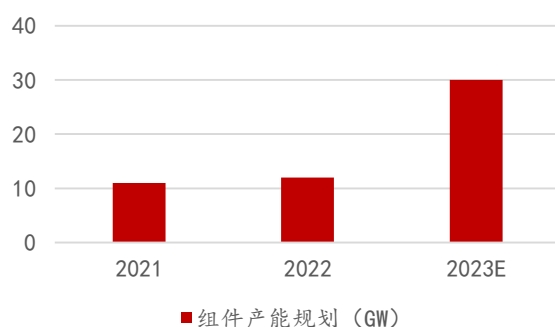
- 电池组件产能规划稳步扩张。**公司在江苏宜兴规划设 3GW 高效叠瓦太阳能电池组件产能，于 2020 年 6 月 18 日成功产出全球首块 G12 高效叠瓦组件，输出功率超 600W。同年 6 月，设立环晟光伏（天津）公司，持续扩产电池组件产能。截至 2022 年底，公司具备电池产能 2GW，组件产能 12GW，预计到 2023 年底，公司电池产能有望达 7GW，组件产能有望达 30GW。2023 年 6 月，公司可转债募资项目“25GW N 型 TOPCon 高效太阳能电池工业 4.0 智慧工厂项目”已在广州黄埔动工，公司电池产能将持续扩大，配合叠瓦组件产能扩张，以保障公司组件生产需求。

图表34：环晟电池产能及规划



资料来源：公司 2022 年业绩说明会，中泰证券研究所整理

图表35：环晟组件产能及规划



资料来源：公司 2022 年业绩说明会，中泰证券研究所整理

- 叠瓦组件效率成本更优，构筑技术壁垒。**SunPower 研发的叠瓦技术以专用导电胶焊接电池片，组装时交叠排列，表面没有金属栅线，电池片间也无间隙，等面积的叠瓦组件可多放置常规 P 型组件 13% 以上的电池片。公司叠瓦 G12 组件平均效率为 21.3%，对应平均功率 655W，相较于半片 G12 组件效率更优；G12 叠瓦组件 BOS 成本为 0.83 元/W，低于半片 G12 组件的 0.86 元/W，同比半片 M10 组件降低 10% 以上。

图表36：环晟叠瓦组件与常规组件参数比较

产品	G12 叠瓦组件（环晟）	G12 半片组件	M10 半片组件
电路设计图			
产品规格	G12-660W	G12-590W	M10
产品类型	6 分片	2 分片	2 分片
组件类型	双面双玻	双面双玻	双面双玻
组件技术	叠瓦	半片+MBB+小间距	半片+MBB+小间距
平均功率 (W)	655	590	530
平均效率 (%)	21.30%	20.70%	20.80%
电池片规格 (mm)	210	210	182

串电池片数量 (片)	66	60	72
电池数量(片)	66	60	72
组件重量 (kg)	36.9	35.5	32.2
BOS 成本(元/W)	0.834	0.857	0.933

来源：环晟光伏，中泰证券研究所

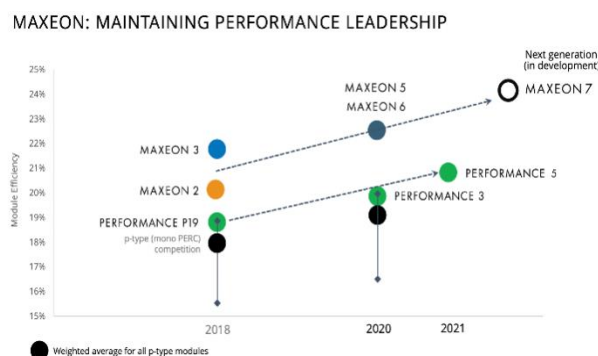
- **IBC 电池组件转换效率领先行业。**MAXEON 公司 IBC 电池技术是下一代电池技术的强有力发展方向，MAXEON 公司的 IBC 组件产品特性显著，组件效率高达 24%，是全球组件效率最高的产品之一，且为客户提供高达 40 年的质保，在高端产品市场具备领先的产品影响力。截至 2022 年底，MAXEON 具备 IBC 电池组件产能 1GW，以及单晶 P 型 PERC 电池产能 1.8GW，2022 年交付电池组件规模达 2GW。目前，公司在评估美国 3GW 的电池组件工厂建设可行性，未来有望受益于美国 IRA 2022 提出的补贴方案。

图表37: MAXEON 公司 IB 组件和叠瓦组件



资料来源：MAXEON，中泰证券研究所整理

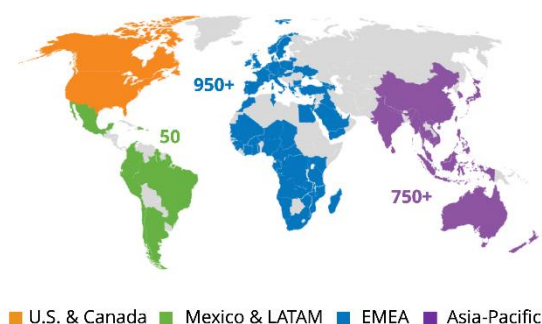
图表38: MAXEON 公司产品效率路线



资料来源：MAXEON，中泰证券研究所整理

- **MAXEON 销售网络覆盖五大洲，享全球生产专利。**MAXEON 销售渠道覆盖原 SunPower 的全球生产和销售网络及专利，包含新加坡总部和研发中心、马来西亚及菲律宾电池工厂、中国电池及组件合资公司工厂（环晟光伏 20%股权）、墨西哥及法国组件工厂、遍及十多个国家的销售公司，广阔的海外销售渠道能有效支撑全球化战略实施。

图表39: MAXEON 公司销售渠道分布



资料来源：MAXEON，中泰证券研究所整理

图表40: 公司电池-组件产能布局

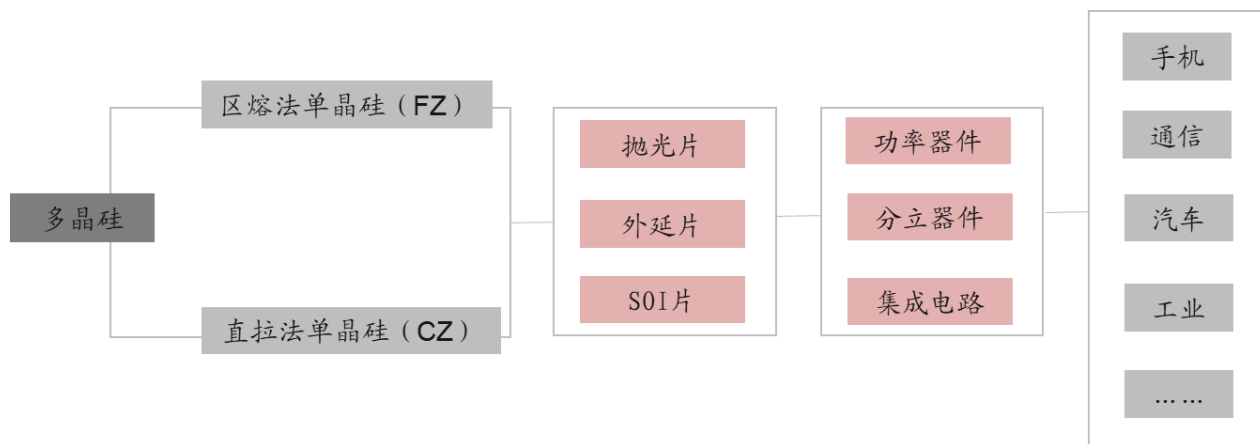


资料来源：公司 2022Q1 业绩说明会，中泰证券研究所整理

其他硅材料：半导体硅片国内领先、全球追赶

- **深耕半导体业务六十载，半导体业务稳步推进。**公司最早是以半导体业务起家，主营半导体材料和半导体器件，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。

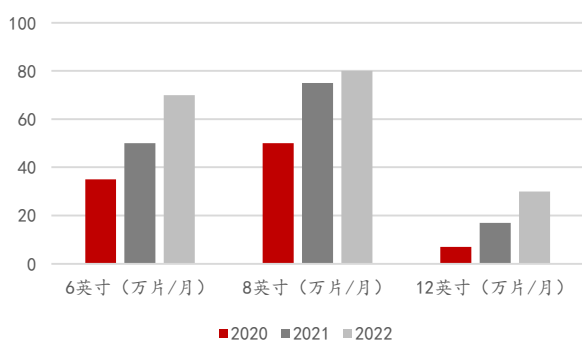
图表41：半导体行业产业链



来源：公司公告，中泰证券研究所

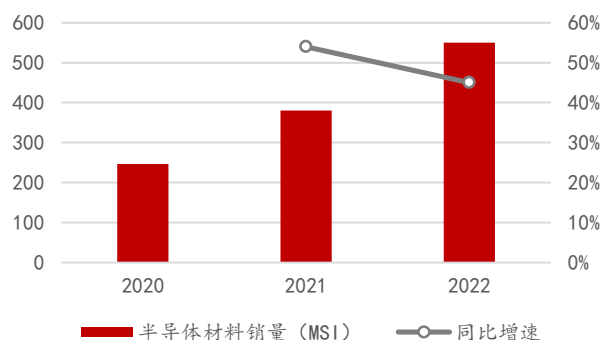
- **半导体硅片产销持续扩张。**公司半导体硅片产能持续扩张，截至 2022 年底，公司 ≤6 英寸、8 英寸、12 英寸产品产能提升至 70+万片/月、80+万片/月和 30+万片/月，同比分别提升 40%、7%和 76%，满足全球半导体材料需求；2022 年全年实现出货 550MSI (PW+EPI)，同比增加 45%，持续显著增长。未来，公司将持续推进产能建设，计划实现 6 英寸、8 英寸、12 英寸产品产能提升至 110 万片/月、100 万片/月和 60 万片/月的产能规模，进一步提升公司全球竞争力。

图表42：半导体材料产能



资料来源：公司投资者分享会，中泰证券研究所

图表43：半导体材料销量及同比增速

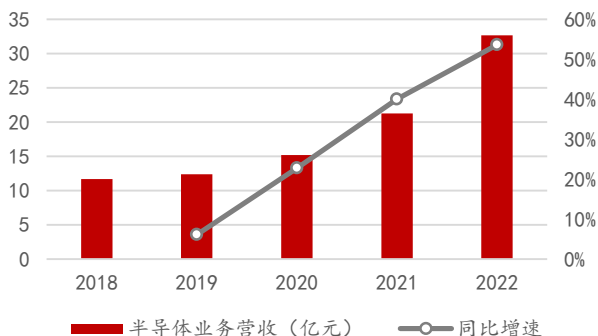


资料来源：wind，中泰证券研究所整理

- **半导体硅片营收稳步增长，毛利率持续提高。**2022 年公司其他硅材料业

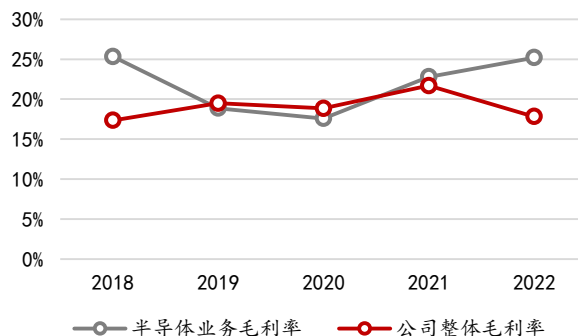
务（即半导体材料业务）实现营收 32.6 亿元，同比增长 53.6%；半导体硅片共出货 550MSI，同比增长 45%；半导体硅片毛利率水平持续提高，2022 达 25.2%，显著高于公司整体业务毛利率，改善趋势显著。

图表44：半导体业务营收及同比增速



资料来源：wind，中泰证券研究所

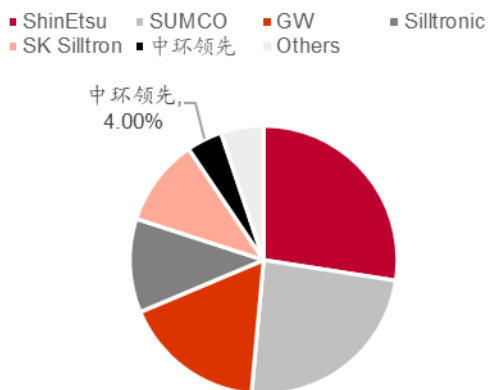
图表45：半导体毛利率



资料来源：wind，中泰证券研究所整理

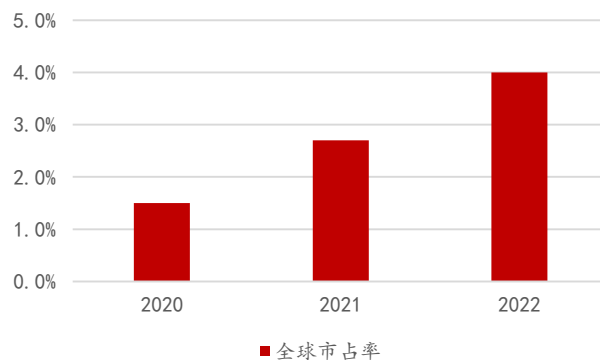
- **2022 年中环半导体硅片市占率达 4%，国内领先，全球追赶。**全球半导体硅片行业呈现寡头垄断局面，海外厂商占据主要份额，但占比在逐步下降，新增硅片产能主要集中在中国，并且成为芯片安装产能增长最快的区域。公司逐步突破突破重围，在海外寡头垄断局势下 2022 年市占率达到 4%，后续有望进一步提升。

图表46：2022 年全球半导体硅片市占率



资料来源：公司投资者分享会，中泰证券研究所整理

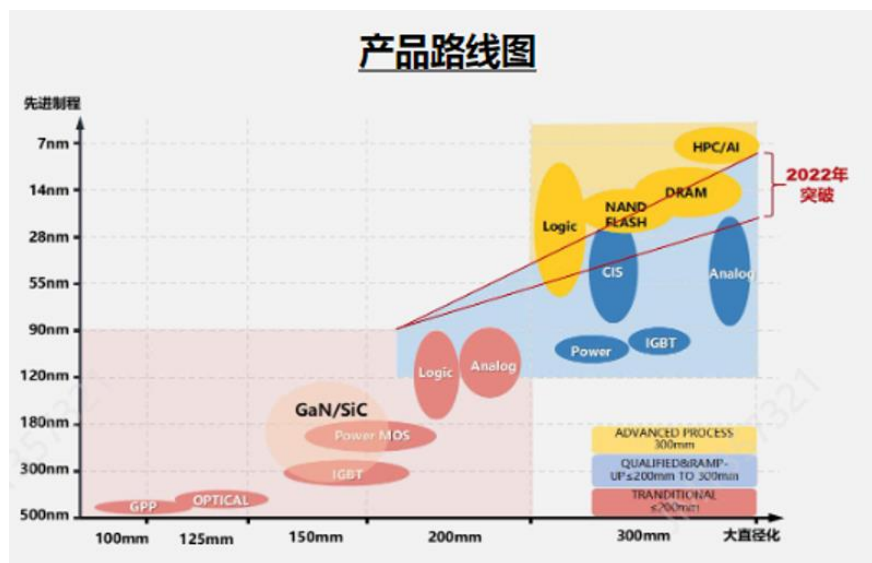
图表47：中环领先全球市占率趋势



资料来源：公司投资者分享会，公司公告，中泰证券研究所整理

- **Total Solution 技术能力持续提升，全球化商业能力持续加速。**公司是国内领先的半导体材料制造商；12 英寸产品方面，经过 2022 年的发展，28nm 及以上制程产品能力进一步提高，Logic、CIS、Power 等产品快速上量，19nm 产品已步入客户量产供货阶段；8 英寸产品方面，主流产品能力基本实现全覆盖，差异化产品能力进一步完善，Power/IGBT 产品已建立国际竞争能力，SOI 等新产品取得突破，公司以客户为中心，持续提升全球化服务能力，全面融入全球半导体价值链，实现国内客户全面覆盖和国际多家头部客户的突破，全球化商业能力持续加速中。

图表48: 公司半导体产品路线图



资料来源: 公司投资者分享会, 中泰证券研究所

盈利预测与估值评级

核心假设

- 公司主营业务为光伏硅片业务、电池组件业务和其他硅材料业务，对公司主营业务的相关假设如下：
 - 光伏硅片业务：公司 2022 年市占率约 25%-30%，因公司当前拉晶产能规模已跃居全球第一，未来市占率有望达 30%，参考公司的产能扩张计划及市占率情况，预计公司 2023/2024/2025 年硅片销量分别可达 130/165/200GW；产品单价和毛利率有下降趋势，预计公司 2023/2024/2025 年硅片单价分别为 0.46/0.35/0.32 元每瓦，毛利率分别为 25.1%/24.0%/23.0%；
 - 电池组件业务：根据公司产能规划，我们假设公司 2023/2024/2025 年电池组件销量分别为 11.7GW/25GW/35GW；公司此前电池组件业务规模较小，考虑到 2022 年组件价格承压，盈利能力相对较弱；2023 年以来，公司计划提升电池-组件产品产能，加大终端产品销售力度，叠加公司在硅片端的成本优势，预计盈利能力能将获得改善；假设公司 2023/2024/2025 年组件销售单价分别为 1.4/1.2/1.1 元每瓦，毛利率分别为 8.6%/15.0%/15.0%；
 - 其他硅材料业务：假设公司 2023/2024/2025 年有望实现营收 38.7/51.3/66.7 亿元，毛利率分别为 24.1%/23.0%/23.0%。

图表49：分主营业务主要假设

	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
光伏硅片业务						
销量 (GW)	34.2	52.0	68.0	130.0	165.0	200.0
单价 (元/W)	0.42	0.61	0.75	0.46	0.35	0.32
营业收入 (亿元)	142.8	318.0	511.9	602.0	577.5	640.0
营业成本 (亿元)	112.2	244.8	424.7	450.8	438.9	492.8
毛利率	21.4%	23.0%	17.0%	25.1%	24.0%	23.0%
毛利 (亿元)	30.6	73.1	87.2	151.2	138.6	147.2
电池组件业务						
销量 (GW)	1.9	4.2	6.6	11.7	25.0	35.0
单价 (元/W)	1.4	1.5	1.6	1.4	1.2	1.1
营业收入 (亿元)	26.0	61.2	108.4	164.8	300.0	385.0
营业成本 (亿元)	23.3	53.1	100.4	150.6	255.0	327.3
毛利率	10.3%	13.3%	7.4%	8.6%	15.0%	15.0%
毛利 (亿元)	2.7	8.1	8.0	14.2	45.0	57.8
其他硅材料业务						
营业收入 (亿元)	15.2	21.3	32.7	38.7	51.3	66.7
营业成本 (亿元)	12.5	16.5	24.4	29.4	39.5	51.4
毛利率	17.6%	22.6%	25.2%	24.1%	23.0%	23.0%
毛利 (亿元)	2.7	4.8	8.2	9.3	11.8	15.3

电力业务						
营业收入 (亿元)	5.3	5.3	6.2	7.2	8.2	9.3
营业成本 (亿元)	2.3	2.6	2.7	3.2	3.7	4.2
毛利率	57.0%	51.9%	56.2%	55.0%	55.0%	55.0%
毛利 (亿元)	3.0	2.8	3.5	3.9	4.5	5.1
其他主营业务						
营业收入 (亿元)	1.6	5.3	6.0	6.9	7.9	9.1
营业成本 (亿元)	0.7	2.6	2.6	3.1	3.6	4.1
毛利率	57.0%	51.9%	56.2%	55.0%	55.0%	55.0%
毛利 (亿元)	0.9	2.8	3.4	3.8	4.4	5.0

来源: wind, 中泰证券研究所

估值与投资评级

- 我们预测公司 2023/2024/2025 年营业收入分别为 825.8/952.1/1118.5 亿元, 归母净利润分别为 99.6/120.2/135.4 亿元, EPS 分别为 2.46/2.97/3.35 元, 公司当前股价对应预测 EPS 的 PE 倍数分别为 12/10/9 倍, 考虑公司成本优势、进口高纯石英砂保供、中东建厂、工业 4.0 打造的核心竞争力, 首次覆盖给予“增持”评级。

图表50: 相对估值表

股票代码	公司名称	总市值 (亿元)	EPS				PE			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
600481.SH	双良节能	247.30	0.51	1.37	1.80	2.13	25.3	9.5	7.2	6.1
601012.SH	隆基绿能	2,114.48	1.95	2.49	3.09	3.56	14.0	11.0	8.9	7.7
603185.SH	弘元绿能	304.29	5.25	7.52	9.45	11.27	9.4	6.6	5.2	4.4
平均							16.3	9.0	7.1	6.0
002129.SZ	TCL 中环		1.69	2.46	2.97	3.35	18.0	12.3	10.2	9.0

来源: wind, 中泰证券研究所

注: 可比公司 EPS 来自 wind 一致预测, 股价为 2023 年 7 月 7 日收盘价

风险因素

- **政策推进及行业需求不达预期：**“碳中和”已成全球共识，各国政府陆续出台相关政策鼓励发展新能源，若未来政策出现较大变动，将影响光伏装机需求。
- **产业链价格波动风险：**上游硅料产能及价格波动不确定性较大，容易对公司业务产生不利影响。
- **技术进步不达预期：**若 G12 尺寸升级、N 型技术、薄片化及叠瓦等光伏新技术进展不及预期，将影响公司与其他对手的竞争差距。
- **产能投放不及预期：**若公司扩产计划不达预期，将对公司各板块业务市占率产生不利影响，影响公司营收额。
- **下游客户验证及导入进展低于预期：**半导体硅片技术要求较高，下游客户验证及导入时间长，若进展不及预期，则对公司半导体硅片销售产生不利影响。
- **研报使用的信息数据更新不及时的风险。**

图表51: 财务预测表

资产负债表					利润表				
会计年度	2022	2023E	2024E	2025E	会计年度	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	10,167	13,841	18,910	22,798	营业收入	67,010	82,576	95,209	111,847
应收票据	120	148	170	200	营业成本	55,067	64,187	74,626	88,632
应收账款	3,812	4,240	4,449	4,813	税金及附加	249	307	354	416
预付账款	2,885	3,363	3,910	4,644	销售费用	277	330	381	447
存货	6,430	8,088	9,403	11,168	管理费用	908	1,156	1,238	1,342
合同资产	315	388	448	526	研发费用	2,923	3,964	4,284	5,033
其他流动资产	8,415	6,853	7,590	8,560	财务费用	792	1,784	2,006	2,326
流动资产合计	31,830	36,533	44,432	52,183	信用减值损失	-60	-78	-78	-78
其他长期投资	709	709	709	709	资产减值损失	-1,519	-1,700	-1,000	-800
长期股权投资	6,911	7,602	8,362	9,198	公允价值变动收益	56	56	65	75
固定资产	41,624	48,799	59,084	70,206	投资收益	1,752	1,927	2,119	2,331
在建工程	13,937	15,937	17,937	19,937	其他收益	370	370	370	370
无形资产	3,664	4,160	4,587	5,090	营业利润	7,325	11,356	13,730	15,482
其他非流动资产	10,460	10,462	10,457	10,463	营业外收入	156	156	155	156
非流动资产合计	77,304	87,669	101,135	115,603	营业外支出	32	32	32	32
资产合计	109,134	124,201	145,567	167,786	利润总额	7,449	11,480	13,853	15,606
短期借款	651	651	651	651	所得税	376	1,148	1,385	1,561
应付票据	4,495	5,239	6,091	7,091	净利润	7,073	10,332	12,468	14,045
应付账款	12,081	14,082	16,372	17,726	少数股东损益	254	372	448	505
预收款项	0	0	0	0	归属母公司净利润	6,819	9,960	12,020	13,540
合同负债	1,818	2,241	2,475	2,684	NOPLAT	7,825	11,938	14,274	16,139
其他应付款	483	483	483	483	EPS (按最新股本摊薄)	1.69	2.46	2.97	3.35
一年内到期的非流动负债	2,336	2,569	2,826	3,109					
其他流动负债	1,157	1,311	1,395	1,505	主要财务比率				
流动负债合计	23,020	26,576	30,294	33,249	会计年度	2022	2023E	2024E	2025E
长期借款	31,911	37,460	43,009	48,558	成长能力				
应付债券	0	0	0	0	营业收入增长率	63.0%	23.2%	15.3%	17.5%
其他非流动负债	7,143	3,421	3,698	4,015	EBIT增长率	41.1%	60.9%	19.6%	13.1%
非流动负债合计	39,054	40,881	46,707	52,573	归母公司净利润增长率	69.2%	46.1%	20.7%	12.7%
负债合计	62,074	67,457	77,001	85,822	获利能力				
归属母公司所有者权益	37,618	46,931	58,304	71,198	毛利率	17.8%	22.3%	21.6%	20.8%
少数股东权益	9,442	9,814	10,262	10,767	净利率	10.6%	12.5%	13.1%	12.6%
所有者权益合计	47,060	56,745	68,566	81,965	ROE	14.5%	17.6%	17.5%	16.5%
负债和股东权益	109,134	124,201	145,567	167,786	ROIC	12.4%	16.7%	16.5%	15.6%
					偿债能力				
现金流量表					资产负债率	56.9%	54.3%	52.9%	51.1%
会计年度	2022	2023E	2024E	2025E	债务权益比	89.3%	77.7%	73.2%	68.7%
经营活动现金流	5,057	15,211	19,117	20,176	流动比率	1.4	1.4	1.5	1.6
现金收益	12,251	17,144	20,345	23,420	速动比率	1.1	1.1	1.2	1.2
存货影响	-3,301	-1,658	-1,315	-1,765	营运能力				
经营性应收影响	-125	766	221	-328	总资产周转率	0.6	0.7	0.7	0.7
经营性应付影响	7,725	2,745	3,142	2,353	应收账款周转天数	19	18	16	15
其他影响	-11,493	-3,787	-3,276	-3,505	应付账款周转天数	61	73	73	69
投资活动现金流	-16,292	-11,167	-17,478	-19,462	存货周转天数	31	41	42	42
资本支出	-22,203	-14,699	-18,582	-20,674	每股指标 (元)				
股权投资	-1,783	-691	-760	-836	每股收益	1.69	2.46	2.97	3.35
其他长期资产变化	7,694	4,223	1,864	2,048	每股经营现金流	1.25	3.76	4.73	4.99
融资活动现金流	10,654	-370	3,430	3,175	每股净资产	9.31	11.61	14.42	17.61
借款增加	14,289	5,783	5,806	5,832	估值比率				
股利及利息支付	-1,639	-3,087	-3,623	-4,105	P/E	18	12	10	9
股东融资	462	0	0	0	P/B	3	3	2	2
其他影响	-2,458	-3,066	1,247	1,448	EV/EBITDA	96	66	56	49

来源: wind, 中泰证券研究所

投资评级说明:

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为基准, 美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准 (另有说明的除外)。

重要声明:

中泰证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响。本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性, 且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用, 不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户, 不构成客户私人咨询建议。

市场有风险, 投资需谨慎。在任何情况下, 本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意, 在法律允许的情况下, 本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。事先未经本公司书面授权, 任何机构和个人, 不得对本报告进行任何形式的翻版、发布、复制、转载、刊登、篡改, 且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。