



具备业内少有 N 型先进产能，产业链一体化布局持续完善，核心竞争力进一步筑高——大全能源（688303.SH）投资价值分析报告

● 全球高纯多晶硅料龙头企业，在手长单充足并有望进一步提升市场份额

作为我国成立最早的一批太阳能光伏高纯硅料制造企业，公司自成立以来始终专注于高纯多晶硅研发、生产和销售，致力于推动全球清洁能源产业发展。凭借高质量产品与服务，公司已与下游光伏行业多家领先企业建立了长期稳定的合作关系。目前公司在手长单充足，叠加今年下半年以来硅料价格的探底回升，以及新增高质量产能的持续释放，未来公司业绩逐步修复确定性加强。

● 短期高质量产能释放并不及预期，硅料价格上行修复趋势下半年有望延续

2023 年上半年，业内对于硅料产能供给过剩的预期持续加强，导致硅料价格出现快速回落。但我们认为，由于行业新进入者新增产能品质在短期内难以达到下游要求，以及在产能爬坡阶段产品整体质量稳定性相对不高，故今年以来实际新增高质量产能释放并不及市场预期。同时，叠加下游企业扩产意愿持续加强，CPIA 已上调了对 2023 年新增光伏装机规模的预测，硅料需求增长有望持续超预期。2023 年 7 月以来，硅料价格已开始重回上行通道，我们认为，其上行修复趋势在今年下半年有望延续。

● 长期 N 型先进产能或存在结构性错配，头部企业有望充分受益

2022 年-2026 年全球 N 型电池片产能预计将保持高速增长，期间 CAGR 预计超 60%，有望推动上游 N 型硅料市场的快速崛起。而 N 型多晶硅技术指标一般需达到国标电子级三级以上标准，目前我国仅有少数企业拥有规模化 N 型硅料产能。我们认为，目前改良西门子法技术路线下，采用大型还原炉生产 N 型致密料的技术工艺难度较大，头部领先企业壁垒较高，N 型硅料先进产能结构性错配或将在较长期间内延续，而拥有规模化 N 型产能的头部企业有望在此轮结构性错配周期中充分受益。

● 具备业内少有 N 型规模化产能，看好公司顺利穿越周期、持续高质量发展

公司早在 2020 年便已开始积极布局 N 型硅料先进产能，目前公司 N 型硅料已实现批量供给，并获得下游主流客户验证通过，为业内为数不多的拥有规模化 N 型硅料生产能力企业。复盘历史，公司曾完整经历了上一轮硅料价格长期低迷周期，但凭借低成本先进产能优势与健康的资产负债管理，公司在低效落后产能清退大潮中实现市场份额的快速提升，并充分享受了此后行业高质量发展红利。展望未来，在公司持续保持着行业领先低成本、高质量先进产能优势，以及拥有充足现金储备的良好情势下，我们看好公司能够较好地灵活应对此次硅料价格调整，顺利穿越此轮周期，实现企业核心竞争力的进一步提升。

● 公司盈利预测与估值

预计公司 2023-2025 年营业收入分别为 181.29、199.51、254.09 亿元（YOY：-41.41%、10.05%、27.36%），EPS 分别为 2.99、1.87、2.81 元（YOY：-66.50%、-37.38%、50.50%）。根据合理估值测算，结合考虑股价催化剂等因素，给予公司 2023 年 17 倍 P/E 估值，对应未来六个月内目标价为 50.77 元/股，给予公司“强烈推荐（首次）”投资评级。

● 投资风险提示

硅料价格下跌风险、原材料价格上涨风险。

● 核心业绩数据预测

项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	10,831.87	30,940.31	18,128.66	19,951.39	25,409.29
EPS(元)	2.67	8.91	2.99	1.87	2.81
P/E	13.49	4.04	12.06	19.25	12.79

数据来源：公司公告，华通证券国际研究部

公司投资评级

强烈推荐（首次）

公司深度报告

华通证券国际研究部

电新行业组

SFC:AAK004

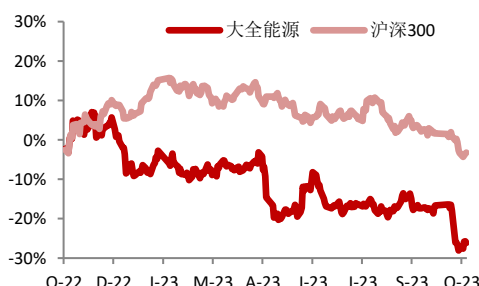
Email:research@waton.com

主要数据

2023.10.26

收盘价（元）	35.80
一年中最低/最高（元）	34.83/57.31
总市值（亿元）	767.89
ROE（TTM）	32.99%
PE（TTM）	5.48

股价相对走势





内容目录

1. 全球高纯多晶硅料龙头企业，行业第一梯队地位稳固	5
1.1. 行业高景气下，业绩实现跨越增长；此轮价格调整周期中，仍保持较高盈利水准	6
1.2. 公司运营效率、管理效率、盈利能力分析	7
1.2.1. 公司资金管理水平理想，固定资产运营效率优异	7
1.2.2. 公司期间费用整体管控良好，研发费用投入规模实现快速增长	8
1.2.3. 公司盈利能力近年实现显著提升，硅料行业仍为产业链盈利能力较强环节	9
2. 硅料行业技术资金进入壁垒高，目前仅少数企业具备 N 型先进产能	10
2.1. 高纯多晶硅技术标准严苛，改良西门子法主流技术路线地位稳固	10
2.2. 多晶硅行业进入壁垒较高，市场份额有望进一步向头部集中	12
2.3. 新增高质量产能释放并不及市场预期，价格上行修复趋势有望在下半年延续	13
2.3. 长期 N 型硅料先进产能预计仍相对短缺，行业或存在结构性产能错配	15
3. N 型先进产能有望助力公司穿越周期，进军半导体领域积极打造新增长曲线	16
3.1. 公司低成本、高质量、规模化先进性产能优势显著	16
3.2. 内蒙古高质量产能有望持续释放，公司产业链一体化布局不断完善	18
3.3. 具备业内少有 N 型规模化先进产能，有望在此轮结构性产能错配中充分受益	19
3.4. 前瞻布局半导体级多晶硅业务，积极打造新业务增长曲线	19
4. 公司 2023 年-2025 年盈利预测	20
5. 公司估值分析	22
5.1. 公司相对估值：目前显著低于上市以来估值中枢，并处于行业较低估值水平	22
5.2. 公司绝对估值：DCF 模型估值分析	24
6. 公司未来六个月内投资建议	25
6.1. 公司股价催化剂分析	25
6.2. 公司未来六个月内目标价	26
7. 公司投资评级	26
8. 风险提示	26



图表目录

图 1: 公司主要发展历程.....	5
图 2: 2020 年-2023H1 公司营收、成本情况.....	6
图 3: 2020 年-2023H1 公司归母净利润情况.....	6
图 4: 2020 年-2023H1 公司主要运营指标情况.....	7
图 5: 2020 年-2022 年公司产能利用率与固定资产周转率情况.....	7
图 6: 2020 年-2023H1 年公司主要管理能力指标趋势.....	8
图 7: 2023H1 年公司主要管理能力指标行业横向比较.....	8
图 8: 2020 年-2023H1 年公司主要盈利能力指标趋势.....	9
图 9: 2023H1 年公司主要盈利能力指标行业横向比较.....	9
图 10: 多晶硅生产处于光伏产业链上游环节.....	10
图 11: 2006 年-2022 年全球及我国多晶硅产量情况.....	13
图 12: 2022 年我国各大硅料企业产能情况.....	13
图 13: 2021 年-2022 年光伏产业链各大环节成本毛利情况.....	13
图 14: 2023 年 7 月以来多晶硅致密料现货价格重回上升通道.....	14
图 15: 2022 年-2026 年全球 N 型电池片产能情况及预测.....	15
图 16: 公司高质量、低能耗、低成本先进产能优势显著.....	16
图 17: 公司综合能耗密度实现逐年持续降低.....	17
图 18: 公司内蒙古一期年产 10 万吨高纯多晶硅项目投产后快速实现爬坡满产.....	18
图 19: 2020 年全球主要半导体级多晶硅产能分布.....	20
图 20: 2019 年-2023 年我国半导体材料市场规模情况及预测.....	20
图 21: 公司当前 P/E (TTM) 估值水平显著低于上市以来估值中枢.....	23
图 22: 目前公司 P/E (TTM) 估值水平行业横向比较.....	24



表 1：太阳能级多晶硅技术指标	11
表 2：改良西门子法与流化床法工艺技术路线对比	12
表 3：光伏产业链主要环节新建产能扩产周期、投资额对比	13
表 4：2022 年-2030 年各大电池技术路线平均转换效率情况及预测	15
表 5：2023 年-2025 年公司分业务板块盈利预测	22
表 6：2023 年-2025 年公司相对估值模型预测数	23
表 7：采用 DCF 估值模型，公司股权价值测算	25
表 8：DCF 估值模型股价敏感性测试分析	25

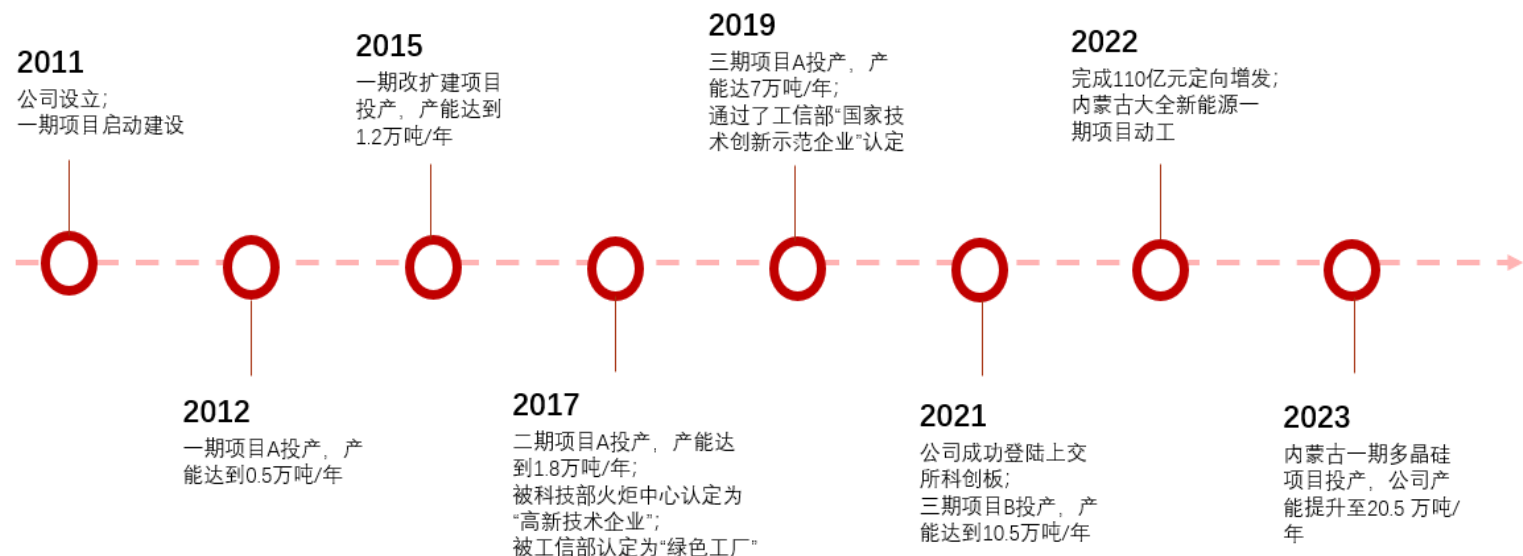


1.全球高纯多晶硅料龙头企业，行业第一梯队地位稳固

新疆大全新能源股份有限公司（688303.SH）创立于 2011 年，为我国成立最早的一批太阳能光伏高纯多晶硅料制造企业，也是目前全球多晶硅行业头部企业。自成立以来，公司始终以绿色低碳、循环发展为经营理念，专注于高纯多晶硅研发、生产和销售，致力于推动全球清洁能源产业发展。公司多晶硅产品主要应用于太阳能电池关键原材料光伏硅片制造，凭借高质量产品与服务，公司已与隆基绿能、晶澳科技、天合光能、TCL 中环、上机数控、美科、高景太阳能等光伏行业下游领先企业建立了长期稳定的合作关系。

成立初期，公司通过引进行业先进设备与生产工艺，顺利实现了闭环式运行制备高纯多晶硅。此后，公司通过多期高质量产能项目建设与持续的技术工艺自主创新，在多晶硅产能规模、产品质量和成本效益上实现不断提升，成功跻身于全球硅料行业头部企业之列。2022 年，公司内蒙古一期项目迎来正式动工，公司产能地域布局实现进一步拓展；同时，内蒙古一期项目中也包括上游高纯工业硅产能与半导体级多晶硅产能，公司产业链横、纵向一体化战略布局实现不断完善。截至 2023 年 7 月底，内蒙古一期 10 万吨多晶硅项目已快速实现达产，公司年产能规模大幅提升至 20.5 万吨；2023H1，公司多晶硅期间产量为 7.92 万吨，占国内多晶硅总体产量比为 12.15%，产能规模行业第一梯队地位稳固。

图 1：公司主要发展历程



资料来源：公司公告，公司官网，华通证券国际研究部

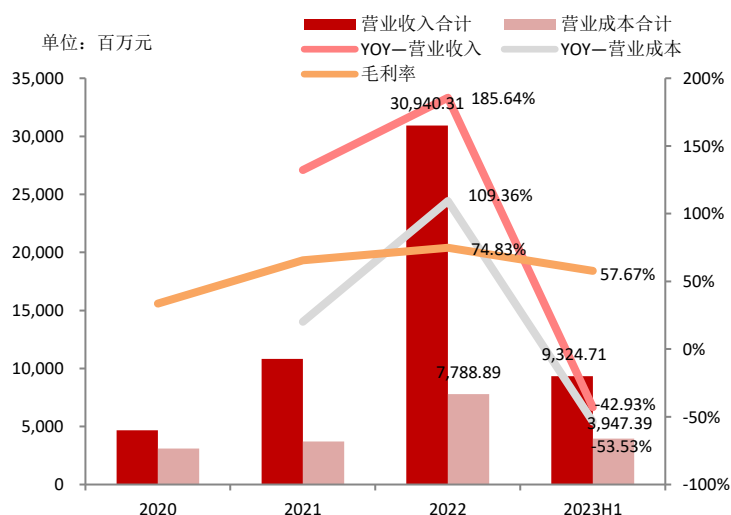


1.1. 行业高景气下，业绩实现跨越增长；此轮价格调整周期中，仍保持较高盈利水准

2020 年-2022 年，受益于公司高质量产能的持续释放，行业落后产能的逐步清理退出，以及下游市场需求快速扩张所共同推动的硅料市场高景气度周期持续下，公司业绩实现跨越式增长。2022 年，公司营业收入规模达 309.40 亿元，同比高增达 185.64%；2020 年-2022 年，期间 CAGR 达 157.56%。从营收结构来看，公司高效实现了从多晶硅片用料向单晶硅片用料的产能切换，2022 年公司单晶硅片用料营收占比达 98.77%。销售毛利率方面，期间内也实现快速攀升，2022 年公司毛利率为 74.83%，较 2020 年大幅提升 41.20pct。在多晶硅料业务价量齐升的快速发展下，规模效应持续释放，2022 年公司实现归母净利润达 191.21 亿元，同比高增 234.06%，并显著优于营收同期表现；2020 年-2022 年，期间 CAGR 高达 328.08%。

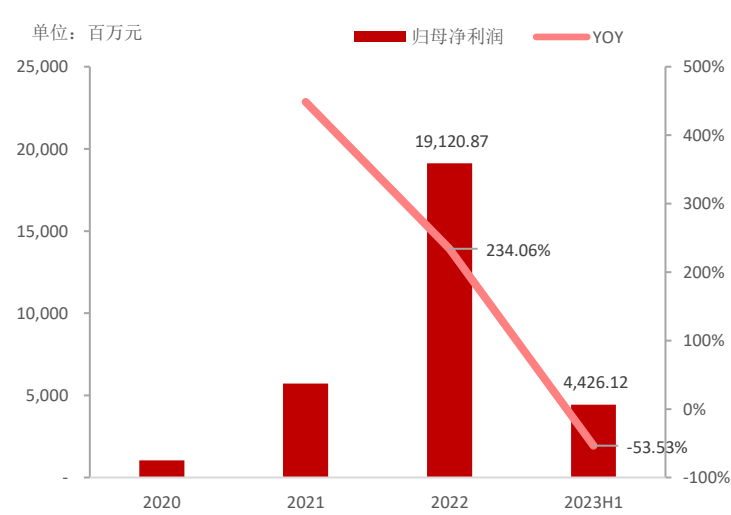
2023H1，随着内蒙古一期 10 万吨高纯多晶硅项目新增产能实现有效释放，公司继续保持了产能持续提升、在手长单充足、产品满产满销的业务良好发展态势。但由于受到行业新增规模化产能集中释放影响，使得多晶硅供给端整体承压；同时，在高利润回报吸引下，多家新竞争者涌入，导致产能过剩预期进一步加强。在市场观望情绪浓厚、供需双方博弈加剧下，硅料销售价格于今年上半年出现快速回落。根据 PV InfoLink 数据显示，截至 2022 年 6 月底，多晶硅致密料价格为 64 元/kg，较 2022 年初已跌去近六成。受此影响，今年上半年公司整体实现营业收入为 93.25 亿元，同比减少 42.93%；期间毛利率为 57.67%，较 2022H1 降低 17.16pct，但仍保持着较高水平；期间实现归母净利润为 44.26 亿元，同比减少 53.53%。我们认为，公司业绩虽短期承压，但目前在手长单充足，叠加今年下半年以来硅料价格的探底回升，以及新增高质量产能的持续释放，未来公司业绩实现逐步修复的确定性正在加强。

图 2：2020 年-2023H1 公司营收、成本情况



资料来源：iFinD，华通证券国际研究部

图 3：2020 年-2023H1 公司归母净利润情况



资料来源：iFinD，华通证券国际研究部



1.2. 公司运营效率、管理效率、盈利能力分析

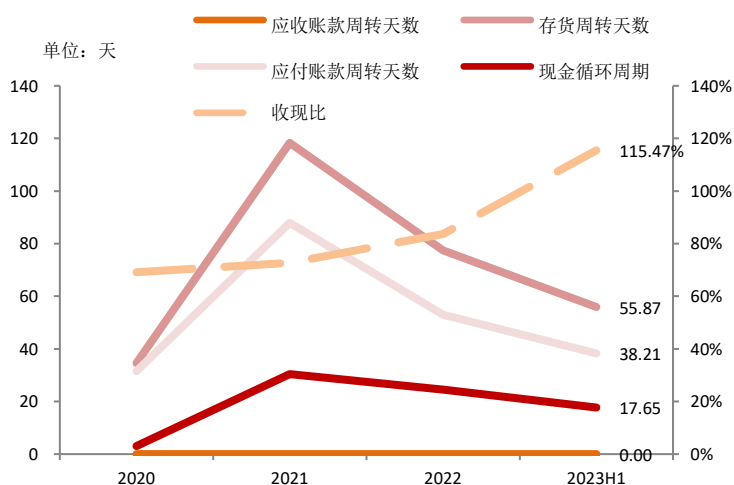
1.2.1. 公司资金管理水平理想，固定资产运营效率优异

由于公司重视资金使用效率且在产业链中议价能力较强，其业务结算方式主要为以现金或银行承兑票据进行结算，在近三年一期内，公司各期期初期末均没有应收账款，公司应收账款周转天数维持在 0 天，应收账款管理水平维持着高水准；同时，期间内理想且持续提升的收现比情况也说明了公司良好的现金流管理水平。2023H1，公司存货周转天数为 55.87 天，较 2020 年延长 21.26 天，我们认为，其主要与硅料价格下行使得公司营收规模同比降幅较大有关，但公司今年上半年即便在不扣除自用数量的情况下，产销率也达 97.07%，基本实现满产满销，公司清库存压力整体较小。同期，公司应付账款周转天数为 38.21 天，较 2020 年有所延长 6.68 天，公司对于上游供应商的议价能力期间内处于上升趋势。

结合前述三个运营效率指标情况，我们可计算得到 2023H1 公司现金循环周期为 17.65 天，较 2020 年略有增长 14.58 天，近三年一期内现金循环周期基本保持在 30 天以内，公司整体资金管理水平较为理想。

在固定资产运营效率方面，公司多年来也连续保持着 100%以上的优异产能利用率，2022 年，公司产能利用率达 127.44%。同时，在硅料价格持续上涨的共同驱动下，公司固定资产周转率一路攀升至 2020 年的 4.06。截至 2023 年 6 月底，公司内蒙古一期 10 万吨高纯多晶硅新增产能已顺利实现快速达产，公司高效的固定资产运营水平有望延续。

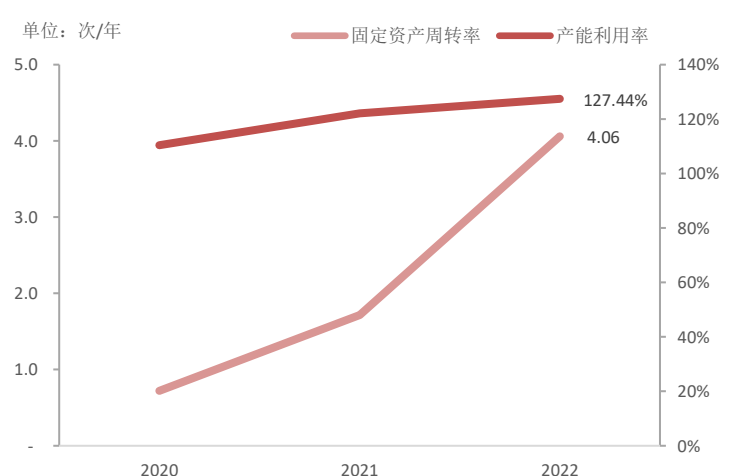
图 4：2020 年-2023H1 公司主要运营指标情况



资料来源：iFind，华通证券国际研究部

（注：2023H1 数据已进行年化处理，以下涉及同期指标处理方式相同）

图 5：2020 年-2022 年公司产能利用率与固定资产周转率情况



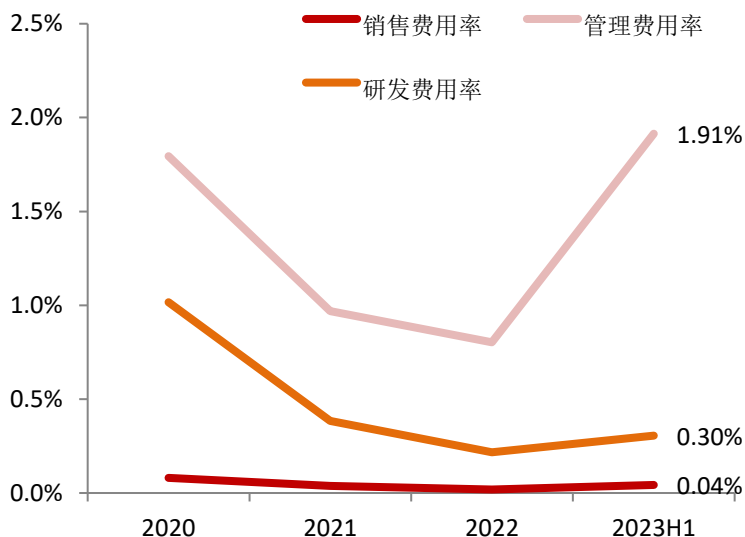
资料来源：公司招股说明书，iFind，华通证券国际研究部

1.2.2. 公司期间费用整体管控良好，研发费用投入规模实现快速增长

2023H1，公司销售费用率、管理费用率、研发费用率分别为 0.04%、1.91%、0.30%。从时间维度来看，公司研发费用率近三年一期内呈现逐步下降趋势，2023H1 较 2020 年下降 0.71pct，其主要与公司营收规模的快速增长，导致占比减小有关；而从绝对数来看，公司研发费用投入金额在较高基数下，仍保持着快速增长，2022 年公司研发费用支出金额超 6,700 万元，2020 年-2022 年期间 CAGR 达 19.02%。近三年一期内，公司管理费用率有所波动，2021 年-2022 年管理费用率较低，为主要受益于营收快速增长下的规模效应。销售费用率方面，凭借产品在业内的高质量标杆效应，市场认可度高的优势，公司在期间内保持着销售费率低于 0.1% 的良好水平，并实现稳中有降。

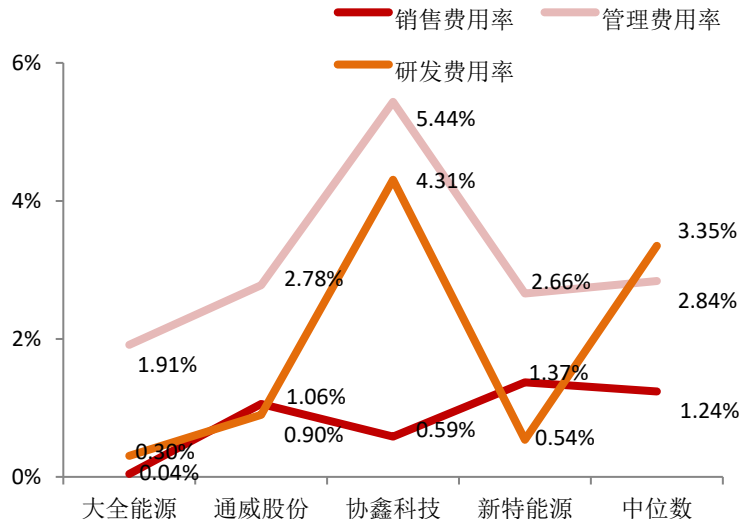
同时，我们选取了与公司主营业务内容相似的通威股份、协鑫科技以及新特能源作为可比公司，并结合申万二级光伏设备行业中位数综合进行横向比较。2023H1，公司销售费用率为 0.04%，显著低于行业中位数水平 1.24%；同时，公司销售费用率水平也明显优于各大可比公司水平，其也有力说明了公司产品在市场中的认可度与竞争力。同期，公司管理费用率为 1.91%，也较优于行业中位数与各大可比公司同期水平，公司费用管控能力在业内处于领先。同期，公司研发费用率为 0.30%，显著低于行业中位数水平 3.35%，我们认为，其与公司处于光伏产业链上游，而中下游更接近终端产品领域技术发展更快，故研发投入力度需要更大所致；与可比公司相比，公司研发费率略低于通威股份、新特能源，而协鑫科技则因采用硅烷流化床法技术路线，该技术发展尚不完全成熟，故其研发投入力度相对更大。

图 6：2020 年-2023H1 年公司主要管理能力指标趋势



资料来源：iFinD，华通证券国际研究部

图 7：2023H1 公司主要管理能力指标行业横向比较



资料来源：iFinD，华通证券国际研究部

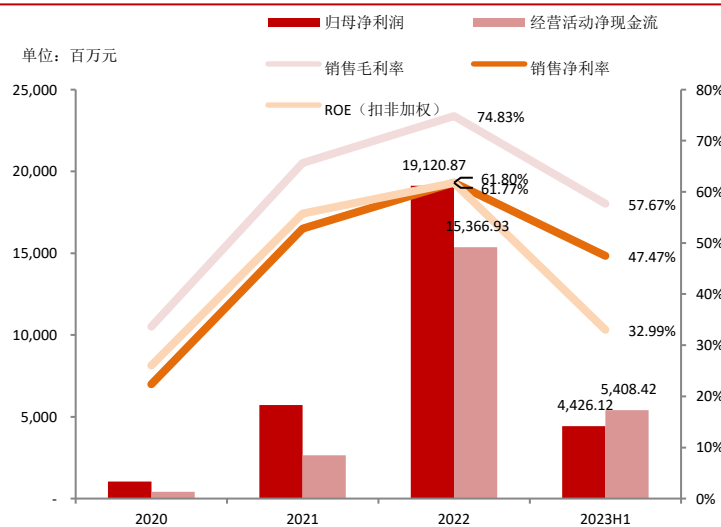


1.2.3. 公司盈利能力近年实现显著提升，硅料行业仍为产业链盈利能力较强环节

2023H1，公司销售毛利率为 57.67%，主要受到硅料价格大幅下行的影响，较去年全年水平降幅较大为 17.16pct；但从近三年一期趋势来看，通过规模化、低成本优质产能的持续释放，以及生产生产工艺的不断自主研发与改良，公司毛利率水平整体实现显著提升，今年上半年毛利率较 2020 年全年水平提升达 24.04pct。2020 年-2022 年，公司归母净利润实现高速增长，期间 CAGR 高达 328.08%。2023H1，公司实现归母净利润为 44.26 亿元，主要受前述价格原因影响，同比下滑较大为 53.53%。同期，公司销售净利率为 47.47%，较 2020 年实现大幅增长 25.10pct。ROE 方面，公司近三年一期内整体实现较大提升，2023H1 公司 ROE（TTM）为 32.99%，较 2020 年增长 6.96pct；虽同比有所下滑，但超 30% 的表现仍处于十分优异的盈利能力水平。期间内，公司经营活动净现金流整体增长趋势与归母净利润增长趋势吻合度高，也侧面说明了公司良好的业务模式与优秀的盈利能力。

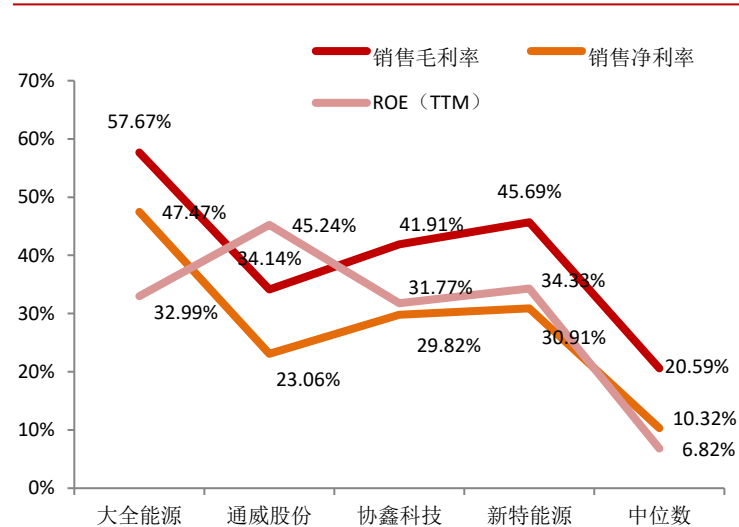
从行业横向比较上看，2023H1，公司及各大可比公司的销售毛利率、销售净利率与 ROE 表现均显著高于行业中位数水平（行业中位数分别为 20.59%、10.32%、6.82%），我们认为，目前硅料行业在光伏产业链中依然为盈利能力较强的环节。同时，从与各大可比公司相比，公司盈利能力水平也处于较为领先地位，公司毛利率、销售净利率上半年表现均显著优于同期各大可比公司。ROE 方面，我们认为，其一方面由于 2022 年公司完成定向增发后对其有一定稀释影响，同时，通威股份采用了较高的杠杆经营模式，而公司期间内有息负债比例很低，使得公司 ROE 较低于通威股份；而与其他各家可比公司相比，ROE 水平均较为接近。

图 8：2020 年-2023H1 公司主要盈利能力指标趋势



资料来源：iFinD，华通证券国际研究部

图 9：2023H1 公司主要盈利能力指标行业横向比较



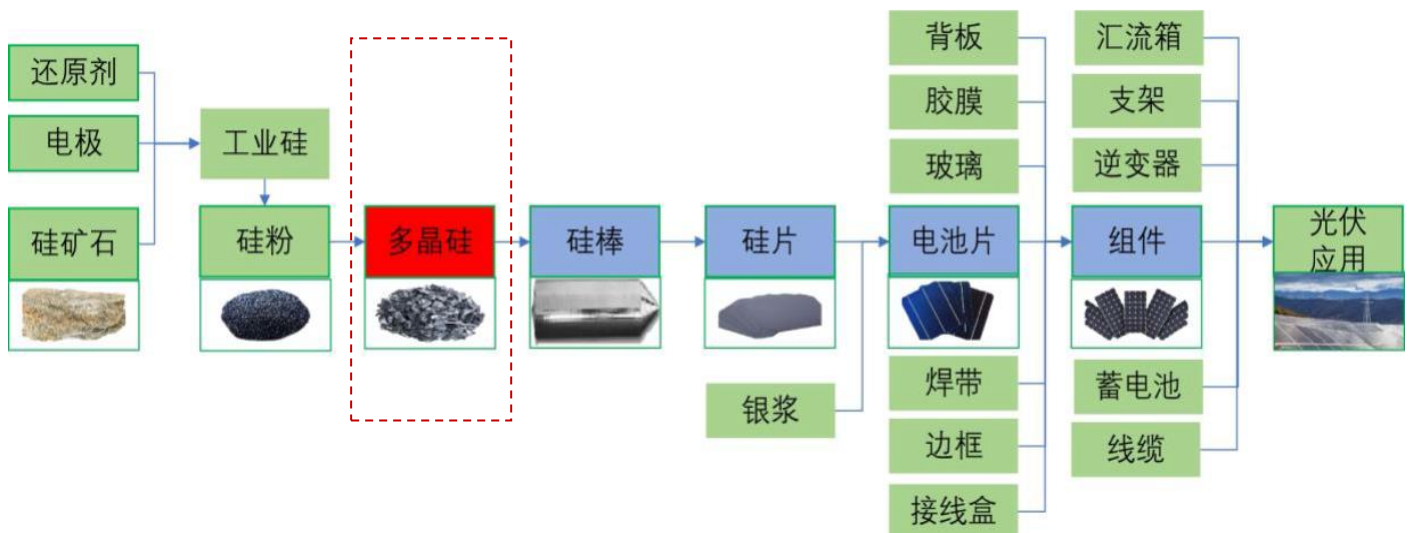
资料来源：iFinD，华通证券国际研究部

2. 硅料行业技术资金进入壁垒高，目前仅少数企业具备 N 型先进产能

2.1. 高纯多晶硅技术标准严苛，改良西门子法主流技术路线地位稳固

多晶硅为单质硅的一种形态，其是以工业硅为原料，经过一系列的物理化学反应提纯制成的非金属材料。因其具备优良的半导体性质，且拥有熔点较高、硬度大、常温下化学性质不活泼等良好特性，在光伏行业得到广泛应用，为产业链上游环节的重要原材料，并经过融化铸锭或者拉晶切片后制备为硅片，进而用于光伏电池制造；同时，多晶硅也是半导体产业的重要基础材料，主要用于制备半导体硅片。

图 10: 多晶硅生产处于光伏产业链上游环节



资料来源：公司公告，华通证券国际研究部

根据产品纯度与应用领域不同，可将多晶硅分为冶金级多晶硅（MG-Si）、太阳能级多晶硅（SoG-Si）和电子级多晶硅（EG-Si）等三大类型。其中，冶金级多晶硅又称粗硅，其纯度最低，一般纯度要求在 95%-99%之间；电子级多晶硅主要用于半导体硅片生产，其纯度要求最高，一般在 99.999999%以上，即 9N 级以上水平；太阳能级多晶硅则主要应用于光伏电池片制作，其纯度要求介于冶金级与电子级多晶硅之间，一般在 99.9999%以上，即为 6N 级以上水平。太阳能级多晶硅对于磷、硼等非金属元素以及各类金属杂质的含量要求严格，在国家标准化管理委员会 2017 年更新发布的国家标准中，对于太阳能级多晶硅相关杂质含量指标均有极为严苛的规定。



表 1: 太阳能级多晶硅技术指标

指标项目	特级品	1 级品	2 级品	3 级品
施主杂质浓度/ 10^{-9} (ppba)	≤ 0.68	≤ 1.40	≤ 2.61	≤ 6.16
受主杂质浓度/ 10^{-9} (ppba)	≤ 0.26	≤ 0.54	≤ 0.88	≤ 2.66
氧浓度/(atoms/cm ³)	$\leq 0.2 \times 10^{17}$	$\leq 0.5 \times 10^{17}$	$\leq 1.0 \times 10^{17}$	$\leq 1.0 \times 10^{17}$
碳浓度/(atoms/cm ³)	$\leq 2.0 \times 10^{16}$	$\leq 2.5 \times 10^{16}$	$\leq 3.0 \times 10^{16}$	$\leq 4.0 \times 10^{16}$
少数载流子寿命/ μs	≥ 300	≥ 200	≥ 100	≥ 50
基体金属杂质含量/(ng/g) Fe、Cr、Ni、Cu、Zn	≤ 15	≤ 50	≤ 100	≤ 100
表面金属杂质含量/(ng/g) Fe、Cr、Ni、Cu、Zn、Na	≤ 30	≤ 100	≤ 100	≤ 100

资料来源：国家标准化管理委员会，华通证券国际研究部

从多晶硅产品生产工艺路线来看，目前主要有改良西门子法与硅烷流化床法两大技术路线。其中，改良西门子法通过对原西门子法转化率较低，副产品排放等问题进行针对性多次技术迭代优化，已能够实现完全闭路的循环生产，并可实现四氯化硅、氯化氢、氢气等副产品的循环利用。其以制备产品质量的高稳定性优势，成为了目前全球多晶硅生产的主流路线。根据 CPIA 数据显示，2022 年，我国改良西门子法棒状硅市场占有率高达 92.5%，处于绝对主导地位。

而硅烷流化床法相较于改良西门子法虽具有能耗更低、工艺流程环节更短、产能投资成本更低等优点，但由于其制备过程中硅颗粒处于悬浮状态，其容易受到氢跳、挂灰等关键问题的影响，从而使得产品生产效率与质量稳定性均难以得到保证，良品率较低也使得其实际生产成本显著高于其理论生产成本。因此，目前硅烷流化床法所制备的颗粒硅多作为降低成本的辅料使用。

我们认为，就目前技术发展来看，硅烷流化床法自上世纪 60 年代面世以来，经过多年的发展其主要技术关键问题仍有待进一步攻克。而改良西门子法其工艺技术通过多次迭代优化，已十分成熟。同时，在能耗方面，通过进一步提升规模效应、持续优化闭环生产工艺技术、一体化生产提高余热利用率等多种途径，改良西门子法未来仍具备能耗降低与成本压缩空间，改良西门子法主流技术路线的市场地位预计仍将稳固。



表 2：改良西门子法与流化床法工艺技术路线对比

项目	流化床法	改良西门子法
生产温度	700 摄氏度以下	1050 摄氏度左右
主要原料	硅烷、二氯二氢硅、三氯氢硅	三氯氢硅
外形	0.1-2mm 球形颗粒	棒状, 破碎后呈块状 (5-150mm)
金属含量	体金属<10ppbw (协鑫 ZN900)	体金属<2ppbw
综合电耗	30-40kwh/kg-Si (未来可达 25-30)	60-70kwh/kg-Si (未来可达 50-60)
设备寿命	贵重流化床内件寿命约 0.5 年-1 年	还原炉寿命 20 年以上
应用	尚不能用于 N 型电池制造	可用于 N 型电池制造
成熟度	尚未有业内普遍采用的工艺和设备方案, 还在研发和改进中, 颗粒硅流化床全国总数不超过 20 台。	工艺、设备成熟, 全国投用的还原炉达到近千台。
市场规模	2.80%	97.20%
碳含量	<0.4ppma (协鑫 ZN900)	<0.2ppma

资料来源：亚洲硅业，华通证券国际研究部 (注：表格数据截至 2021 年 9 月)

2.2. 多晶硅行业进入壁垒较高，市场份额有望进一步向头部集中

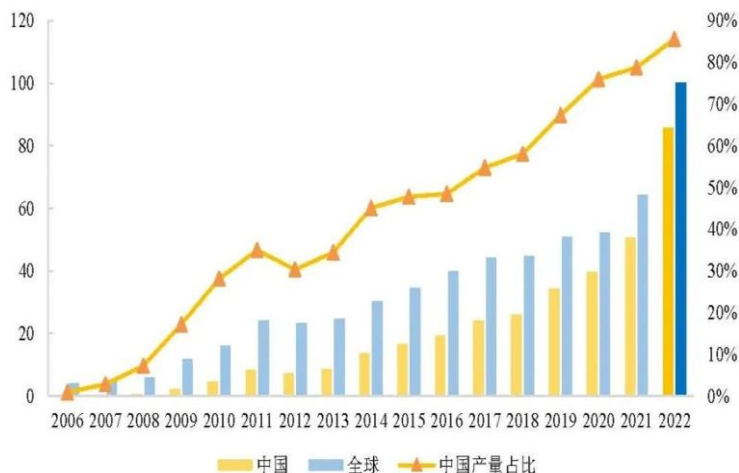
随着我国硅料行业在产业政策助力下，工艺技术不断实现突破，凭借较低的原材料、能耗、人力成本以及完善产业链配套与规模化优势，我国本土硅料企业已逐步在全球市场竞争中建立起了绝对领先地位。根据 CPIA 数据显示，2022 年，我国多晶硅产能为 116.6 万吨，全球产能占比达 87.0%；多晶硅产量为到 85.7 万吨，全球占比达 85.6%，我国多晶硅产能与产量已连续 12 年稳居全球首位。

就我国企业间市场竞争格局来看，由于行业进入壁垒较高，其市场参与者相对较少，行业整体头部效应显著。根据 CPIA 数据显示，2022 年，我国在产多晶硅企业数量为 14 家，其中，前五大多晶硅供应商通威股份、协鑫科技、新特能源、大全能源与亚洲硅业其产能对应占比分别为 23.4%、21%、17.2%、9.0%、7.9%，CR5 达 78.5%，占比达近国内市场份额的八成。

我们认为，我国硅料行业头部企业产品高品质、低成本优势较为明显，在此轮价格大幅调整周期中，行业低效、高成本以及高杠杆率产能预计将加速清退，未来市场份额有望进一步向头部企业集中。

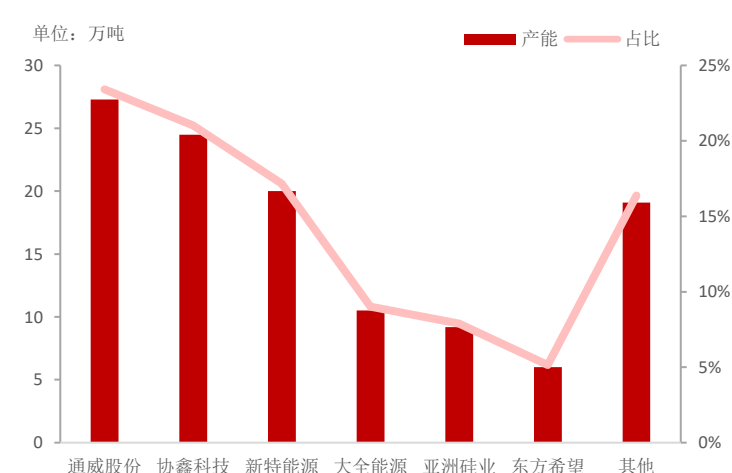


图 11: 2006 年-2022 年全球及我国多晶硅产量情况



资料来源: CPIA, 华通证券国际研究部

图 12: 2022 年我国各大硅料企业产能情况



资料来源: CPIA, 华通证券国际研究部

2.3. 新增高质量产能释放并不及市场预期，价格上行修复趋势有望在下半年延续

由于光伏下游环节对于产品高纯度质量要求严格，其新建产能存在生产设备专业性强、调试难度大、技术工艺点复杂繁多等高技术含量特征，为整个光伏产业链中扩产难度最大的环节，其扩产周期显著长于下游各大环节。同时，虽然随着行业整体专业化水平与产业规模化水平不断提升，推动了多晶硅单位投资成本的显著降低，但目前其新建产能单位资金投入仍为各大环节中最为高部分，故硅料行业可形成较高的进入壁垒。

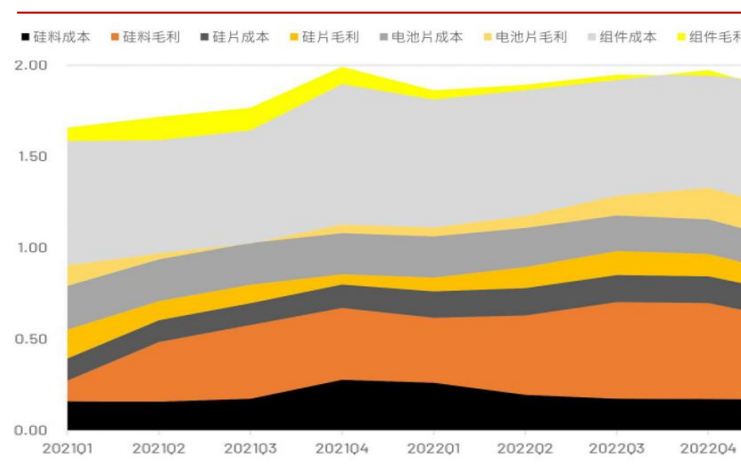
就产业链利润分配上看，硅料行业往往也处于上下游博弈中更具优势一方。如在 2021 年-2022 年期间，在下游产能高速扩张、需求不断增加的情况下，上游硅料市场开始出现产能扩张周期错配、供给紧缺，硅料价格进入快速上涨周期，其行业龙头企业获得了该阶段产业链中主要部分收益。

表 3: 光伏产业链主要环节新建产能扩产周期、投资额对比

环节	扩产周期 (单位: 月)	单位投资额 (单位: 亿元/GW)
硅料	18	3.3
硅片	12	3
电池片	9	1.8
组件	6	1.1

资料来源: 各大公司公告, 头豹研究院, 华通证券国际研究部

图 13: 2021 年-2022 年光伏产业链各大环节成本毛利情况



资料来源: PV InfoLink, 华通证券国际研究部

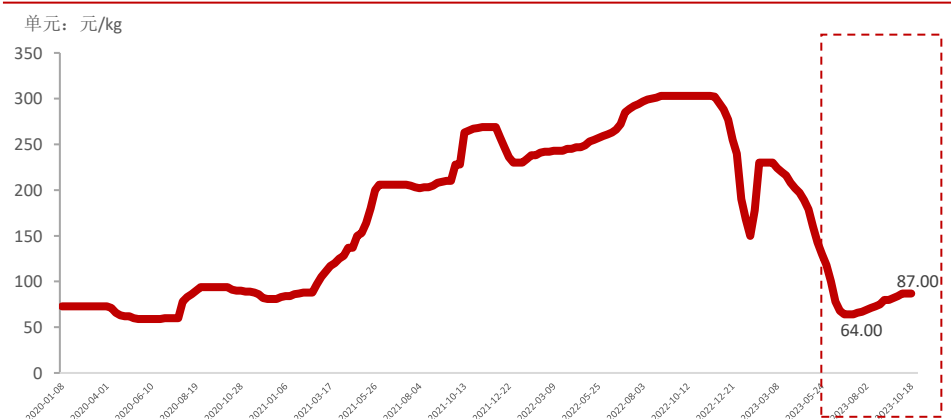


而在此轮硅料价格快速攀升周期中，为应对下游市场需求的快速增长，各大头部硅料企业纷纷开始大规模扩产；同时，在行业高额利润回报空间的吸引下，也有大量新市场竞争者开始涌入。根据硅业分会预测，2023 年预计新增硅料产能规模约 120 万吨，较 2022 年实现翻倍。步入 2023 年上半年，由于业内对于硅料产能供给过剩的预期持续加强，供需方博弈加剧，导致硅料价格出现快速回落。但我们认为，今年以来实际新增高质量产能释放并不及市场预期，其主要原因一方面为行业技术壁垒较高，大量新进入者在短期内或难以将硅料品质提升至下游已逐步向电子级靠拢的高要求水平，未来满足要求产能何时能够释放仍存在不确定性；另一方面，今年预计新增名义产能虽较大，但据不完全统计，超半数新增产能释放预计下半年，且在达产前爬坡阶段产品整体质量稳定性相对不高。

同时，受益于硅料价格今年上半年的大幅调整，硅片、组件、终端等下游产业链各大环节企业利润空间得到有效修复，市场观望情绪明显减弱，产品需求端已开始快速回暖。今年下半年以来，已有天合光能、晶科能源等多家下游企业上调了今明两年市场规模预期；此外，CPIA 也上调了对 2023 年全球及中国市场新增光伏装机规模的预测，其中，全球装机预测由 280-330GW 上调至 305-350GW，国内新增装机预测由 95-120GW 上调至 120-140GW。我们认为，在硅料价格处于低位，产能供给较为充足的支撑下，下游产业链各大环节扩产意愿较强，有望推动硅料需求的持续超预期。

2023 年 7 月以来，硅料价格已开始重回上行通道。根据 PV InfoLink 数据显示，2022 年 10 月 18 日多晶硅致密料现货价格为 87 元/kg，较 2022 年 6 月市场底部价格上涨 35.94%。我们认为，在实际新增高质量产能释放并不及市场预期、需求端增长持续超预期的共同驱动下，硅料价格上行修复趋势在今年下半年有望延续。

图 14：2023 年 7 月以来多晶硅致密料现货价格重回上升通道



资料来源：PV InfoLink，华通证券国际研究部



2.3. 长期 N 型硅料先进产能预计仍相对短缺，行业或存在结构性产能错配

随着 P 型电池已接近理论极限转换效率，光伏产业正迎来技术路线变革，具备更高理论极限转换效率的 N 型电池有望成为下一代主流产品技术路线。两类电池的主要区别在于使用多晶硅原材料类型以及电池制备技术的不同，P 型多晶硅为在硅中掺杂受主杂质（III 族元素，如硼、铝、镓等），以空穴导电为主；N 型多晶硅则为在硅中掺杂施主杂质（V 族元素，如磷、砷、锑等），以电子导电为主。

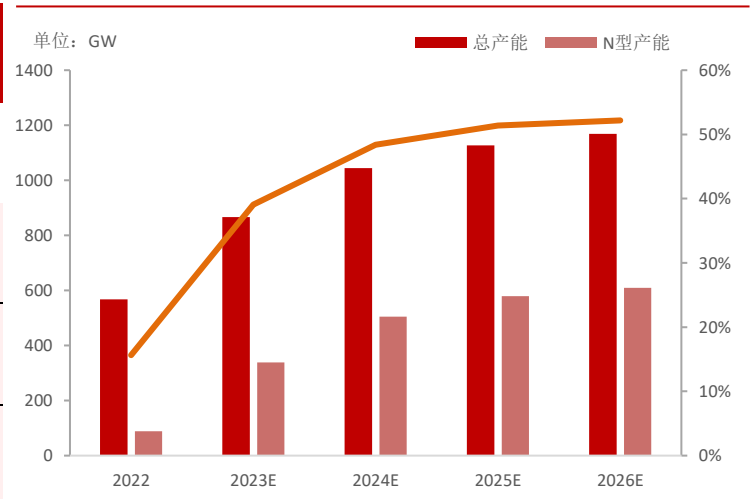
由于 N 型电池具备更高的转换效率，并拥有双面率高、温度系数低、无光衰、弱光效应好等优势，TOPCON 和异质结电池已成为 2022 年下半年以来，下游电池片环节各大企业新建产能的主要技术路线。根据 CPIA 预测，至 2030 年 N 型电池平均转换效率有望突破 26%，显著优于同期 P 型电池转换效率水平。随着今年相关规模化产能的持续释放，N 型电池市场规模有望迎来高速增长。根据 TrendForce 预测，至 2026 年，全球 N 型电池片产能有望突破 600GW，2022 年-2026 年期间 CAGR 预计高达 61.87%；N 型电池片占比届时有望突破 50%，较 2022 年大幅提升 36.54pct。

表 4：2022 年-2030 年各大电池技术路线平均转换效率情况及预测

项目	2022	2023E	2024E	2025E	2027E	2030E
P 型单晶						
PERC P 型单晶电池	23.20%	23.30%	23.40%	23.50%	23.60%	23.70%
N 型单晶						
TOPCon 单晶电池	24.50%	24.90%	25.20%	25.40%	25.70%	26.00%
异质结电池	24.60%	25.00%	25.40%	25.70%	25.90%	26.10%
XBC 电池	24.50%	24.90%	25.20%	25.60%	25.90%	26.10%

资料来源：CPIA，华通证券国际研究部

图 15：2022 年-2026 年全球 N 型电池片产能情况及预测



资料来源：TrendForce，华通证券国际研究部

相较于 P 型多晶硅的太阳能级技术指标要求，N 型多晶硅品质要求更为严格，其技术指标一般需要达到国标电子级三级以上标准，对于产品纯度、体表金属杂质含量要求均有大幅提升。由于其制备技术工艺难度较大，目前我国仅有大全能源、通威股份、特变电工等少数企业拥有规模化 N 型硅料生产能力。

2023 年 7 月，随着 N 型电池片新建产能的逐步释放，N 型硅料价格率先开启反弹行情，并与

P 型多晶硅料价差开始逐步拉大。根据硅业分会数据显示，截至 2023 年 10 月 18 日，单周 N 型料平均成交价格为 9.31 万元/吨，单晶致密料平均成交价为 8.01 万元/吨，两者价差已达 1.30 万元/吨，较今年 5 月底单周价差 0.93 万元/吨显著增加。

我们认为，目前改良西门子法技术路线下其大型还原炉生产 N 型致密料的技术工艺难度较大，头部技术领先企业壁垒较高，行业较晚进入者与采用硅烷流化床法技术路线企业短期内或难以实现有效工艺技术突破，叠加 N 型电池片市场规模快速增长有望推动产品需求持续高增的情况下，N 型硅料规模化先进产能较为稀缺、行业结构性产能错配或将在未来较长期间内延续，而拥有规模化 N 型硅料产能的头部企业有望在此轮结构性周期中充分受益。

3. N 型先进产能有望助力公司穿越周期，进军半导体领域积极打造新增长曲线

3.1. 公司低成本、高质量、规模化先进产能优势显著

作为我国成立最早的一批太阳能光伏高纯硅料制造企业，公司始终专注于高纯多晶硅领域，通过多年来深厚的生产生产工艺积累与持续大力度的技术研发投入，保持着生产生产工艺水平的持续领先。同时，通过严格的产品质量控制，精细化生产流程管理，实现产品体、表金属杂质含量的不断降低，产品纯度与质量稳定性的持续提升。2022 年，公司 99% 以上的产品纯度质量超过国标光伏特级水平达到国标电子三级水平，并有 90% 以上的产品达到电子一级水平，在业内树立起了良好的质量标杆。

图 16：公司高质量、低能耗、低成本先进产能优势显著



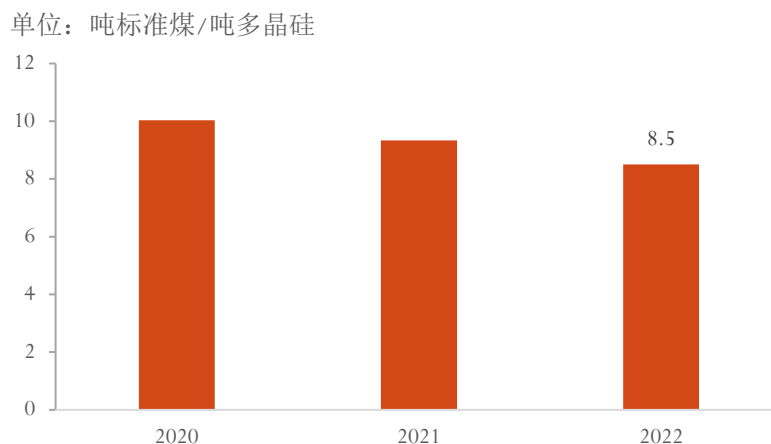
资料来源：公司官网，华通证券国际研究部



凭借产品业内领先的质量水平，公司已与隆基绿能、晶澳科技、天合光能、中环股份等光伏行业多家下游知名企业建立起了长期稳定的合作关系。2022 年，在行业高景气周期，公司持续签订多个大规模采购长单框架合同，期间合计提前锁定硅料采购量达 129 万吨，可足以覆盖以目前公司名义产能 20.5 万吨计算的未來超 6 年公司产能，长单对公司未來业绩的确定性提供了有益助力。

在成本控制方面，凭借产能优越的地理位置布局、良好的规模效应以及成熟的多晶硅生产工艺技术水平，公司产能也具有业内领先的成本优势。根据百川盈孚统计，在国内改良西门子法技术路线多晶硅产品成本构成中，原材料工业硅占比最大为 39%，电力成本占比紧随其后达 30%，两者合计占比近总成本的七成。因此，如何有效降低硅耗、能耗，平抑工业硅价格波动风险以及实现电价的优化，为业内企业主要的降本手段。公司目前产能地处原材料工业硅粉资源丰富、电价相对较低的新疆石河子与内蒙古包头地区，其使得公司原材料与能耗成本具备天然的地域领先优势。同时，公司目前位居行业前列的产能也能够实现良好的规模化效应与持续技术工艺创新改良，也有效推动公司综合能耗密度的不断降低。2022 年，公司综合能耗密度为 8.5 吨标准煤/吨多晶硅，较 2020 年有效降低 15.25%。目前公司在研的分级能量回收系统项目已能够实现综合能耗密度进一步降低至 8.41 吨标准煤/吨多晶硅。随着未来内蒙古二期 10 万吨多晶硅以及一期 15 万吨高纯工业硅项目的投产，公司良好的规模效应有望进一步释放，上游工业硅成本与质量有望进一步优化，从而推动公司低成本产能核心竞争力的进一步提高。

图 17：公司综合能耗密度实现逐年持续降低



资料来源：公司公告，华通证券国际研究部

3.2. 内蒙古高质量产能有望持续释放，公司产业链一体化布局不断完善

2021 年 12 月，公司与内蒙古包头市人民政府签订了合作框架协议，拟在包头市建设多个大型硅料生产项目，其中包括：30 万吨/年高纯工业硅、20 万吨/年有机硅、20 万吨/年高纯多晶硅以及 2.1 万吨/年半导体多晶硅项目，共计规划投资超 300 亿元。2022 年 7 月，公司顺利完成了 110 亿元非公开定向增发，其募集资金中 80 亿元拟用于内蒙古年产 10 万吨高纯硅基材料项目建设。该项目在历时仅约一年的高效建设下，于 2023 年 3 月迎来顺利投产并快速实现爬坡满产；同时，公司多个新增产能项目也在稳步推进，其中内蒙古二期年产 10 万吨高纯多晶硅项目也有望于未来几个月内快速实现达产。

在内蒙古一期项目设计之初，公司便以先进的数字化制造理念为基础，对该项目生产基地进行了全面的数字化、智能化打造，在实现整个生产运营系统规范、可控的同时，也带来了公司自动化生产水平与生产效率的提高以及人力成本的进一步缩减。我们认为，由于内蒙古一期新增产能为在 2023Q2 实现达产，故未对今年上半年营收贡献可观增量，下半年随着内蒙古一期实际产能占比的持续提升，其 10 万吨高效产能有望为公司营收提供可观增量，也有利于公司盈利水平的进一步优化。

图 18：公司内蒙古一期年产 10 万吨高纯多晶硅项目投产后快速实现爬坡满产



资料来源：公司官网，华通证券国际研究部

同时，公司年产 15 万吨高纯工业硅及 1,000 吨半导体级硅料项目也有望于今年三季度迎来投产，公司产业链纵向与横向一体化战略布局将得到进一步完善。通过向产业链上游原材料



工业硅的业务延伸，可助力公司有效降低原材料生产成本、提升产品竞争力；同时，也能提高原材料供应的稳定性，降低其价格波动与短缺风险，有效把控原材料质量，进一步夯实公司硅料业务一体化市场竞争力。而在半导体多晶硅领域布局，则有利于公司高端硅料产品业务布局拓宽，进一步优化公司产业结构，助力公司未来的健康可持续发展。

3.3. 具备业内少有 N 型规模化先进产能，有望在此轮结构性产能错配中充分受益

针对 N 型硅料先进产能，公司早在 2020 年便已开始积极布局。通过承担 N 型高效单晶硅原料生产成套技术与工程示范的重大科研项目与持续的技术研发投入，公司在 N 型硅料领域已具备深厚的工艺技术积累，并拥有规模化先进产能业务布局。目前，公司内蒙古新增产线可实现 100% 生产 N 型硅料；新疆产线在不做技术改造的情况下，N 型硅料产量占比预计也可达 60%-70%。同时，公司目前 N 型硅料也已实现批量供给，并获得下游主流客户的验证通过，为业内为数不多拥有规模化 N 型硅料生产能力的企业。

复盘历史，公司曾完整经历了由欧美对光伏产品实施“双反”政策以及国家光伏发电补贴政策滑坡等多重因素导致的光伏行业整体需求疲软、硅料价格长时间低迷的行业下行周期。但公司凭借行业领先低成本先进产能优势与健康的资产负债管理，在大量行业低效落后产能清退大潮中，逆势进行产能布局扩张，实现市场份额的快速提升。此后，在最近一轮下游需求爆发与产能错配下的硅料价格快速上涨周期中，公司作为成功渡过下行周期的行业龙头企业，充分享受了此轮行业高质量、集中化发展红利。

展望未来，在公司持续保持着行业领先低成本、高质量先进产能优势，叠加充足的现金储备与 N 型硅料先发布局的良好情势下，我们看好公司能够较好地灵活应对此次硅料价格调整，顺利穿越此轮周期，实现公司行业竞争力进一步提升。

3.4. 前瞻布局半导体级多晶硅业务，积极打造新业务增长曲线

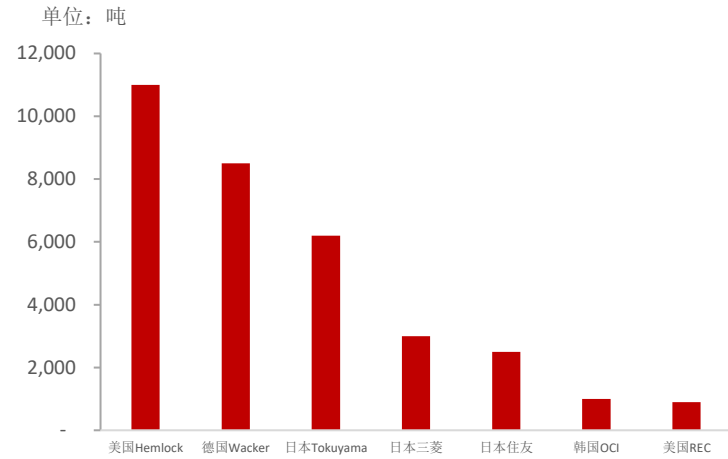
半导体级多晶硅作为生产半导体硅片的关键原材料，其纯度一般需达到 9N 以上，对工艺技术要求极高，其市场主要被美国、德国和日本长期占据。根据 SEMI 数据显示，2020 年，全球半导体级多晶硅市场需求为 3.46 万吨，美、德、日三国合计产能占市场总需求比例高达 95.66%。

根据中商产业研究院预测，2023 年，我国半导体材料市场规模有望达到 1,024.34 亿元，同比增速为 12.02%，远高于全球市场规模整体 3.44% 的增速，为全球增速最快的市场。但目前，国内仅有个别企业具备少量产能，我国半导体级硅料需求主要依赖进口，缺乏上游自主可供



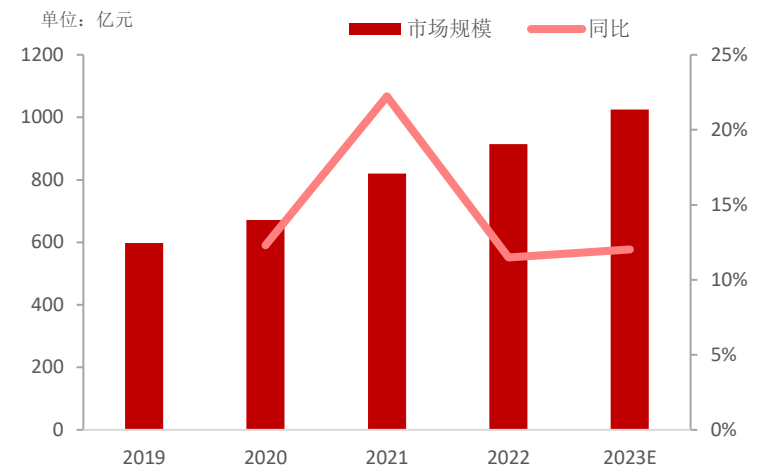
的稳定供应链已成为掣肘我国集成电路产业发展的重要“卡脖子”环节。

图 19：2020 年全球主要半导体级多晶硅产能分布



资料来源：SEMI，华通证券国际研究部

图 20：2019 年-2023 年我国半导体材料市场规模情况及预测



资料来源：SEMI，中商产业研究院，华通证券国际研究部

早在 2018 年，公司便已开始前瞻布局半导体级多晶硅业务，并将产品定位于高端领域的区熔级多晶硅。区熔级多晶硅具有电阻率高、氧含量低、少子寿命高等半导体优质特性，其主要应用于功率场效应晶体管、功率集成电路、微电子机械系统、传感器等精密专业器件。目前，公司内蒙古一期 1,000 吨半导体级硅料项目正在有序建设之中，未来投产后将形成可用于 12 英寸晶圆制造的高端区熔级硅料规模化生产能力。公司表示，待未来产品通过下游认证后，将择机启动后续 2 万吨规模化半导体级多晶硅的产能建设，届时公司半导体级硅料产能有望跻身全球前列，半导体新业务增长曲线未来可期。

4. 公司 2023 年-2025 年盈利预测

作为全球高纯多晶硅料龙头企业，我们认为公司产能具有较为明显的高品质、低成本优势，在此轮价格调整周期中，行业低效、高成本以及高杠杆产能预计将加速清退，未来市场份额有望进一步向头部企业集中。同时，公司产品在业内具有良好的高质量标杆效应，其市场认可度高，目前公司在手大规模采购长单充足，未来业绩的确定性也较高。我们按照公司主要业务板块，对 2023 年-2025 年业绩做出预测，**主要关键假设如下：**

（1）高纯多晶硅业务：

①实际产能与产销率：截至 2023 年 6 月底，公司内蒙古一期 10 万吨高纯多晶硅新增产能已



顺利实现快速达产；同时，内蒙古二期年产 10 万吨高纯多晶硅项目也有望于未来几个月内快速达产。多年来，公司连续保持着 100% 以上的优异产能利用率，高效的固定资产运营管理水平有望延续。我们预计，2023 年-2025 年，公司各年实际产能分别 19.29、29.21、34.16 万吨。产销率方面，考虑公司目前在手大规模采购长单充足，且公司具备业内较为稀缺的 N 型硅料规模化产能，我们预计公司产品产销率将持续维持在高水准，2023 年-2025 年，公司各年产销率预计分别 97%、93%、97%。

②单位销售价格：在实际新增高质量产能释放并不及市场预期与需求端增长持续超预期的共同驱动下，硅料价格近期已开始探底回升，我们认为其上行修复趋势有望在今年下半年延续。同时，公司所拥有的 N 型硅料规模化先进产能较为稀缺，目前 N 型硅料与 P 型多晶硅料价差已开始逐步拉大，我们认为行业结构性产能错配或将在较长期间内延续，公司有望依托于 N 硅料先进产能优势，有效对冲未来产能过剩预期所带来的价格下降风险。我们预计，2023 年-2025 年，公司各年多晶硅料单位销售价格（含税）分别为 108.09、81.90、85.70 元/kg。

③单位成本：在能耗方面，公司通过与电力供应商签署了保障供应用电协议，已有效锁定了长期用电价格。同时，随着未来内蒙古二期 10 万吨多晶硅以及一期 15 万吨高纯工业硅项目的投产，我们预计公司未来能耗有望进一步优化，并可平抑部分上游工业硅预期需求增长所带来的原材料价格上涨风险。我们预计，2023 年-2025 年，公司多晶硅料单位成本分别为 53.70、54.20、53.60 元/kg。

（2）副产品业务：公司副产品主要为在多晶硅生产过程中产生的少量粉末碳头料、液碱等，其业务规模与公司实际产能情况相关度较高。我们预计，2023 年-2025 年，该业务板块营收同比增速分别为 23.80%、14.70%、7.30%；各年毛利率水平平均维持在 93.00%。

基于以上假设，我们预测 2023 年-2025 年公司营业收入合计分别为 181.29、199.51、254.09 亿元，同比增长分别为-41.41%、10.05%、27.36%，整体毛利率水平分别为 44.48%、26.10%、30.03%。



表 5：2023 年-2025 年公司分业务板块盈利预测

板块	项目	2023E	2024E	2025E
高纯多晶硅	实际产能（万吨）	19.29	29.21	34.16
	产销率	97%	93%	97%
	销量（万吨）	18.71	27.17	33.14
	单位销售价格（含税，元/kg）	108.09	81.90	85.70
	单位销售价格（不含税，元/kg）	95.66	72.48	75.84
	营业收入（百万元）	17,901.71	19,691.08	25,129.97
	YOY	-41.80%	10.00%	27.62%
	毛利率	43.86%	25.22%	29.33%
副产品	营业收入（百万元）	226.95	260.31	279.32
	YOY	23.80%	14.70%	7.30%
	毛利率	93.00%	93.00%	93.00%
合计	营业收入（百万元）	18,128.66	19,951.39	25,409.29
	YOY	-41.41%	10.05%	27.36%
	毛利率	44.48%	26.10%	30.03%

资料来源：iFind，华通证券国际研究部

参考公司过往三年的期间费用率趋势，同时考虑公司未来营收规模预期情况对各年期间费用占比的影响，我们预测，2023 年-2025 年，公司销售费用率分别为 0.05%、0.04%、0.02%，管理费用率分别为 2.10%、1.70%、1.40%。研发费用率分别为 0.45%、0.36%、0.32%。

基于以上主要假设，进而我们测算得到 2023 年-2025 年公司归母净利润分别为 64.06、40.12、60.37 亿元，各年同比增长分别为-66.50%、-37.38%、50.50%；EPS 各年分别为 2.99、1.87、2.81 元/股（公司预测期间详细财务报表和主要财务指标数据请见报告正文末附表）。

5.公司估值分析

5.1. 公司相对估值：目前显著低于上市以来估值中枢，并处于行业较低估值水平

以 2023 年 10 月 25 日公司收盘价为基准（以下涉及公司收盘价参与计算的相关指标选用基准时点均相同），根据前述公司整体业绩预测，我们测算得到 2023 年公司对应的 P/E、P/S、P/B 分别为 12.06、4.26、1.75。



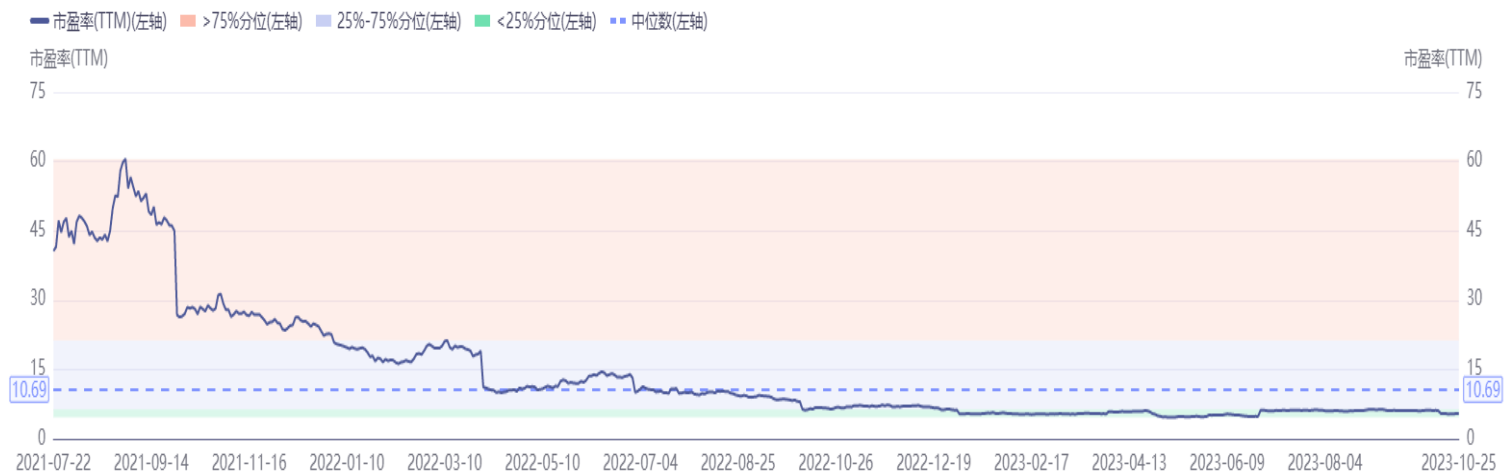
表 6：2023 年-2025 年公司相对估值模型预测数

项目	2022	2023E	2024E	2025E
P/E	4.04	12.06	19.25	12.79
P/S	2.50	4.26	3.87	3.04
P/B	1.70	1.75	1.64	1.48

资料来源：iFind，华通证券国际研究部

从时间维度上看，当前公司 PE（TTM）相对估值水平为 5.51，已显著低于公司自上市以来的估值中枢 10.69，当前分位数为 12.11%，估值水平已处于历史低分位。

图 21：公司当前 P/E（TTM）估值水平显著低于上市以来估值中枢

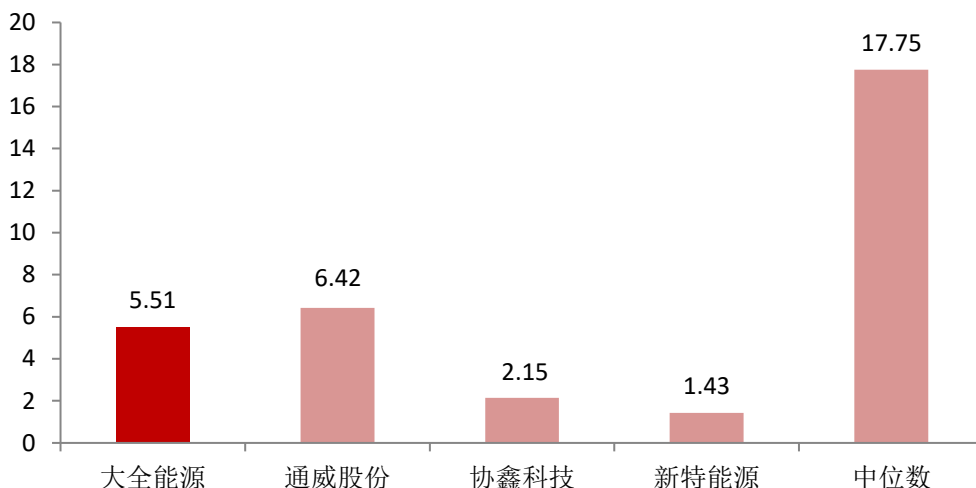


资料来源：iFind，华通证券国际研究部

从行业横向比较来看，公司目前估值水平显著低于申万二级光伏设备行业中位数 17.75；同时，与可比公司相比，由于协鑫科技、新特能源为在港交所上市，故两者估值水平参考意义不大，与同在 A 上市的通威股份 6.42 的估值水平相比，公司目前估值较低。



图 22：目前公司 P/E (TTM) 估值水平行业横向比较



资料来源：iFind，华通证券国际研究部

以申万二级光伏设备行业中 2023 年预测期对应 P/E 中位数 22.27 为基准，同时考虑公司作为全球高纯硅料龙头企业，高品质、低成本优势产能与业内少有的 N 型硅料规模化产能的估值溢价，我们给予公司 15-18 倍 PE 估值，结合对应 2023 年公司 EPS 预测数：2.99 元/股，从而得到公司合理股价区间为 44.80 元至 53.76 元。

5.2. 公司绝对估值：DCF 模型估值分析

我们同时采用 DCF 模型对公司进行估值，相关主要**关键假设**如下：

- (1). 无风险利率 R_f ：以当前我国十年期国债收益率水平为基准，预计为 2.74%；
- (2). 股权市场风险溢价：以 2023 年 7 月 Damodaran 最新公布的中国权益市场风险溢价数据 6.07% 为基准；
- (3). Beta：通过上市以来历史数据表现回归测算公司个股 Beta 值为 1.0457；
- (4). 税后债务资本成本 K_d ：公司目前无有息负债，假设公司未来继续依托于自身良好造血能力，无杠杆持续经营；
- (5). 永续增长率 g ：预计为 2.80%；
- (6). 公司快速增长期假设为 2022-2031 年，分为两个阶段，在维持 10 年之后进入永续增长阶段。



基于以上假设，我们测算得到公司 WACC 为 9.07%，对应预测各年 FCFF 后，进而得出公司整体估值为 1,417.93 亿元，对应每股内在价值为 66.11 元，该测算每股内在价值较高于前述 P/E 相对估值模型我们给予的 2023 年合理股价区间（44.80 元至 53.76 元）。

表 7：采用 DCF 估值模型，公司股权价值测算

FCFF 估值	现金流折现值 (百万元)
第一阶段 (2023E-2025E)	14,620.65
第二阶段 (2026E-2032E)	39,839.97
第三阶段 (终值)	87,545.53
企业价值 AEV	142,006.14
加：非核心资产	0.00
减：带息债务 (账面价值)	212.85
减：少数股东权益	0.00
股权价值	141,793.29
除：总股本 (百万股)	2,144.94
每股价值 (元)	66.11

资料来源：iFind，华通证券国际研究部

表 8：DCF 估值模型股价敏感性测试分析

敏感性测试结果	永续增长率				
WACC	1.80%	2.30%	2.80%	3.30%	3.80%
8.07%	70.44	74.48	79.30	85.12	92.31
8.57%	64.91	68.23	72.12	76.76	82.37
9.07%	60.15	62.91	66.11	69.86	74.32
9.57%	56.01	58.33	60.99	64.07	67.68
10.07%	52.39	54.35	56.58	59.14	62.11

资料来源：iFind，华通证券国际研究部

6. 公司未来六个月内投资建议

6.1. 公司股价催化剂分析

人民币汇率企稳回升预期增强，有利于我国优质资产的价值重估。我国制造业 PMI 指数于今年 9 月份已重回荣枯线以上，我国经济呈现恢复向好态势。同时，国内稳经济政策也在持续出台。近日，中央财政宣布将增发 1 万亿元国债，并将全部通过转移支付方式安排给地方，



其有利于进一步扩大内需，稳定国内经济增长。此外，叠加美元加息进程或接近结束的情况下，人民币汇率企稳回升预期正不断增强，其有利于我国优质资产的价值重估。

大额股份回购提振市场信心。2023 年 8 月，公司发布回购股份方案，拟回购资金总额为 2-4 亿元，回购股份将用于未来股权激励或员工持股计划。公司此次大额股份回购计划彰显了管理层对公司价值的充分认可，也有利于市场信心的逐步恢复。

6.2. 公司未来六个月内目标价

根据前述对于公司合理估值测算，结合股价催化剂等相关利好因素，我们给予公司 2023 年 17 倍 P/E 估值，对应未来六个月内的目标价为 50.77 元。

7. 公司投资评级

根据公司业绩预测、合理估值水平，结合公司未来六个月内的目标价、基准指数的波动预期，我们给予公司“强烈推荐（首次）”的投资评级。

华通证券国际投资评级说明

投资评级	说明
强烈推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于基准指数 15%以上
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于基准指数 5%-15%
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于基准指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于基准指数 5%以上
基准指数说明：A 股—主板基准为沪深 300 指数、创业板基准为创业板指、科创板基准为科创 50 指数、北交所基准为北证 50 指数；港股基准为恒生电子指数；美股基准为标普 500 指数。	

8. 风险提示

硅料价格下跌风险：2023H2-2024 年预计仍有大量新增硅料产能释放，若未来行业竞争加剧，导致硅料价格进一步下跌，或将对公司业绩产生较大不利影响。

原材料价格上涨风险：作为多晶硅生产主要原材料，工业硅粉价格若未来在新增产能需求推动下持续上涨，或将对公司业绩产生不利影响。



附表：财务报表预测与主要财务比率 (单位：百万元)

资产负债表	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	23,803	18,881	21,846	28,690
应收票据及账款	8,316	6,208	6,341	7,797
预付账款	6	80	88	112
其他应收款	16	7	8	10
存货	1,230	1,517	2,100	2,338
其他流动资产	287	1,160	559	127
流动资产总计	33,656	27,853	30,941	39,073
长期股权投资	4	4	4	4
固定资产	9,107	18,416	22,978	21,734
在建工程	7,421	3,120	-	-
无形资产	554	699	822	804
其他非流动资产	1,523	1,827	2,193	2,632
非流动资产合计	18,609	24,067	25,997	25,174
资产总计	52,265	51,920	56,938	64,248
应付票据及账款	986	1,075	1,535	1,802
其他流动负债	4,336	5,343	7,227	9,010
流动负债合计	5,534	6,418	8,762	10,812
长期借款	-	60	13	44
其他非流动负债	1,189	1,189	1,189	1,189
非流动负债合计	1,189	1,250	1,202	1,233
负债合计	6,723	7,668	9,964	12,045
股本	2,137	2,137	2,137	2,137
资本公积	17,011	17,011	17,011	17,011
留存收益	26,393	25,104	27,826	33,055
归属母公司权益	45,542	44,253	46,974	52,204
少数股东权益	-	-1	-1	-1
股东权益合计	45,542	44,252	46,973	52,202
负债和股东权益合计	52,265	51,920	56,938	64,248

现金流量表	2022	2023E	2024E	2025E
税后经营利润	19,121	6,394	3,994	6,012
折旧与摊销	722	1,246	1,636	1,661
投资损失	-7	-8	-9	-10
营运资金变动	-4,772	1,979	2,221	762
其他经营现金流	382	13	20	29
经营性现金净流量	15,367	9,555	7,792	8,367
资本支出	8,224	255	242	245
其他投资现金流	-419	30	42	38
投资性现金净流量	-6,943	-6,699	-3,560	-833
短期借款	28	-213	-	-
长期借款	-	60	-47	31
其他筹资现金流	-488	-7,626	-1,221	-721
筹资性现金净流量	10,650	-7,779	-1,268	-690
现金流量净额	19,074	-4,922	2,965	6,844

利润表	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	30,940	18,129	19,951	25,409
营业成本	7,789	10,065	14,743	17,780
税金及附加	417	154	169	215
销售费用	6	9	8	5
管理费用	248	381	339	356
研发费用	67	82	72	81
财务费用	-79	-69	-69	-87
资产减值损失	-	-	-	-
信用减值损失	-	-	-	-
投资收益	7	8	9	10
公允价值变动损益	-	-	-	-
其他收益	28	35	44	55
营业利润	22,527	7,550	4,742	7,124
利润总额	22,459	7,520	4,709	7,088
所得税	3,339	1,115	698	1,051
净利润	19,121	6,405	4,011	6,037
少数股东损益	-0	-1	-0	-1
归属母公司股东净利润	19,121	6,406	4,012	6,037
EBITDA	23,102	8,697	6,276	8,662
NOPLAT	19,121	6,377	3,985	5,999
EPS(元)	8.91	2.99	1.87	2.81

主要财务比率	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力				
营收增长率	185.6%	-41.4%	10.1%	27.4%
营业利润增长率	234.0%	-66.5%	-37.2%	50.2%
EBIT 增长率	225.2%	-66.7%	-37.7%	50.9%
EBITDA 增长率	212.8%	-62.4%	-27.8%	38.0%
归母净利润增长率	234.1%	-66.5%	-37.4%	50.5%
经营现金流增长率	481.4%	-37.8%	-18.4%	7.4%
盈利能力				
毛利率	74.8%	44.5%	26.1%	30.0%
净利率	61.8%	35.3%	20.1%	23.8%
营业利润率	72.8%	41.6%	23.8%	28.0%
ROE	42.0%	14.5%	8.5%	11.6%
ROA	36.6%	12.3%	7.0%	9.4%
ROIC	167.2%	25.5%	14.6%	22.1%
估值倍数				
P/E	4.04	12.06	19.25	12.79
P/S	2.50	4.26	3.87	3.04
P/B	1.70	1.75	1.64	1.48
EV/EBIT	3.64	8.08	12.37	7.30
EV/EBITDA	3.52	6.93	9.15	5.90
EV/NOPLAT	4.26	9.45	14.40	8.52

数据来源：公司公告，华通证券国际研究部



法律声明及风险提示

1. 本报告由华通证券国际有限公司（以下简称“本公司”）在香港制作及发布。华通证券国际有限公司系33年老牌券商，拥有香港证监会颁发的1/4/5/9号牌照。
2. 本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。
3. 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，投资者需自行承担风险。
4. 本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。
5. 本公司会适时更新公司的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。
6. 本报告中的信息均来源于公司认为可靠的已公开资料，但本公司对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。
7. 在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。
8. 本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。
9. 本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华通证券研究部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。