

# 欧晶科技 (001269)

证券研究报告

2023年04月26日

## 石英坩埚龙头企业，“保供+客户+技术”优势领先

### 短期：原材料紧缺，保供为核心竞争力

公司22年石英坩埚业务营收占比超50%，产量12.7万只。行业层面看，在全年装机400GW的基础假设下，我们测算23年石英坩埚需求将超100万只，原料端看，正如我们在高纯石英行业报告中测算，由于下游装机仍高景气叠加N型占比的迅速提升，23-24年高纯石英砂尤其内层砂较为紧缺。

光伏坩埚内层砂占比与其寿命一体两面，因此，在石英坩埚企业短期更受制于上游原材料的保供背景下，更为优质原材料产出的坩埚将更稀缺，我们认为优质坩埚的价格传导也将更顺利，同时坩埚厂之间差距有望进一步拉大。2019年，公司即与美国西比科的国内代理商签订5年的战略合作协议，保供时间覆盖高纯石英砂最为紧缺的两年，公司有望保持高产销。

### 中长期：产品力+客户绑定，公司持续领先

产品方面，公司具备量产大尺寸石英坩埚能力的厂商之一，已完成40英寸太阳能级石英坩埚及32英寸半导体级石英坩埚的研发工作并具备量产能力；同时公司不断研发投入为未下游大硅片配套提供技术支持和储备。

公司下游为硅片企业，由于下游集中度较高（中环隆基市占率超40%），公司由于过往和中环渊源导致对单一大客户依赖程度较高，但反观隆基，其亦拥有自身配套的坩埚厂。虽采购量大使得公司售给中环产品价格有一定折扣，但总体来说产业链上下游粘性较强，单一大客户利大于弊，同时公司对中环的依赖也稳步降低，非中环客户石英坩埚销售占比从20年的16.6%提升至21年的24%。综合公司的产品力，客户的拓展和绑定能力，我们认为中长期公司将在行业持续领先。

### 光伏配套服务随中环扩产增长，降本空间较大

除石英坩埚外，公司的光伏配套业务还包括硅材料清洗和切削液处理服务，均为成本加成模式，采用年度报价，且均为劳动密集型行业，客户以中环为主。在硅材料清洗业务方面，公司通过引入自动化设备进一步降本，同时随下游扩产规模化降本有望持续。

**投资建议：**公司目前仍有石英坩埚的技改和在建产能，在高纯石英砂较为紧缺背景下，石英坩埚业务有望量价齐升，同时，光伏配套服务将随着主要客户中环的扩产而相应扩产。我们预计公司2023-2025年归母净利润9.2、11.8、14.1亿元，对应PE为14、11、9倍，参考可比公司估值，我们给予目标价134元/股，首次覆盖，给予“买入”评级。

**风险提示：**下游需求不及预期、合成石英砂进度超预期、公司扩产不及预期、客户高度集中、原材料价格波动、政策变化

### 投资评级

行业	电力设备/光伏设备
6个月评级	买入（首次评级）
当前价格	95.46元
目标价格	134元

### 基本数据

A股总股本(百万股)	137.43
流通A股股本(百万股)	34.36
A股总市值(百万元)	13,118.65
流通A股市值(百万元)	3,279.66
每股净资产(元)	9.56
资产负债率(%)	42.97
一年内最高/最低(元)	138.00/18.78

### 作者

<b>鲍荣富</b>	分析师
SAC执业证书编号：S1110520120003 baorongfu@tfzq.com	
<b>王涛</b>	分析师
SAC执业证书编号：S1110521010001 wangtao@tfzq.com	
<b>熊可为</b>	联系人
xiongkewei@tfzq.com	

### 股价走势



资料来源：聚源数据

### 相关报告

财务数据和估值	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	848.40	1,433.84	4,150.42	4,624.63	5,166.53
增长率(%)	51.53	69.01	189.46	11.43	11.72
EBITDA(百万元)	224.54	386.08	1,163.01	1,474.87	1,714.51
归属母公司净利润(百万元)	133.43	238.39	920.15	1,184.01	1,413.12
增长率(%)	56.86	78.67	285.99	28.68	19.35
EPS(元/股)	0.97	1.73	6.70	8.62	10.28
市盈率(P/E)	98.32	55.03	14.26	11.08	9.28
市净率(P/B)	27.88	11.49	6.36	4.04	2.82
市销率(P/S)	15.46	9.15	3.16	2.84	2.54
EV/EBITDA	0.00	34.31	10.28	7.16	5.47

资料来源：wind，天风证券研究所

## 内容目录

1. 欧晶科技：立足单晶硅产业，专注提供配套产品.....	4
1.1. 石英坩埚为主，半导体+光伏并行.....	4
1.2. 立足光伏产业链，拓展配套服务.....	5
1.3. 受益光伏高景气，公司净利大幅提升.....	5
2. 石英坩埚：原材料优势下受益行业高景气.....	7
2.1. N 型电池占比迅速提升，带动光伏坩埚需求.....	7
2.2. 硅片与坩埚厂绑定，高纯石英砂卡脖子明显.....	8
2.3. 欧晶：产品性能行业领先，绑定大客户中环.....	10
2.4. 原材料保供优势，涨价传导较为顺利.....	12
3. 光伏配套服务：硅材料清洗与切割液回收.....	13
4. 盈利预测与估值.....	16
4.1. 盈利预测.....	16
4.2. 估值.....	17
5. 风险提示.....	17

## 图表目录

图 1：公司发展历程.....	4
图 2：欧晶科技股权结构图（截止 2023 年 3 月）.....	4
图 3：公司主要产品情况.....	5
图 4：公司营业收入及增速.....	6
图 5：公司营业收入构成（百万元）.....	6
图 6：公司归母净利润及增速.....	6
图 7：公司毛利率及净利率.....	6
图 8：我国光伏累计装机（GW）.....	7
图 9：我国光伏历年新增装机（GW）.....	7
图 10：N 型硅片占比提升速度较快.....	7
图 11：2018-2023 全国硅片产量变化（GW）.....	7
图 12：产业链角度 23 年关注点在于部分辅料上游的紧缺.....	8
图 13：公司石英坩埚使用时长逐年增加.....	10
图 14：22FY 光伏坩埚成本占比.....	11
图 15：TCL 中环占比情况.....	11
图 16：2022 年公司石英坩埚生产成本拆分（%）.....	12
图 17：高纯石英砂价格（元/吨）.....	12
图 18：硅材料清洗成本构成.....	14
图 19：硅材料清洗单位成本（元/吨）.....	14
图 20：切削液成本构成.....	15

图 21: 切削液单位成本 (元/吨) .....	15
表 1: 硅片企业扩产情况 (GW) .....	7
表 2: 高纯石英砂需求测算 .....	8
表 3: 高纯石英砂供需表 .....	9
表 4: 主要石英坩埚企业情况 .....	9
表 5: 太阳能工程强化坩埚提高产品均价 (元/只) .....	10
表 6: 中环与其他客户价格对比 .....	11
表 7: 光伏配套业务的专利情况 (截止 2023 年 3 月) .....	13
表 8: 硅材料清洗模式 .....	13
表 9: 切削液处理模式 .....	14
表 10: 分业务盈利预测 (百万元) .....	16
表 11: 费用率预测 .....	16
表 12: 可比公司估值表 .....	17

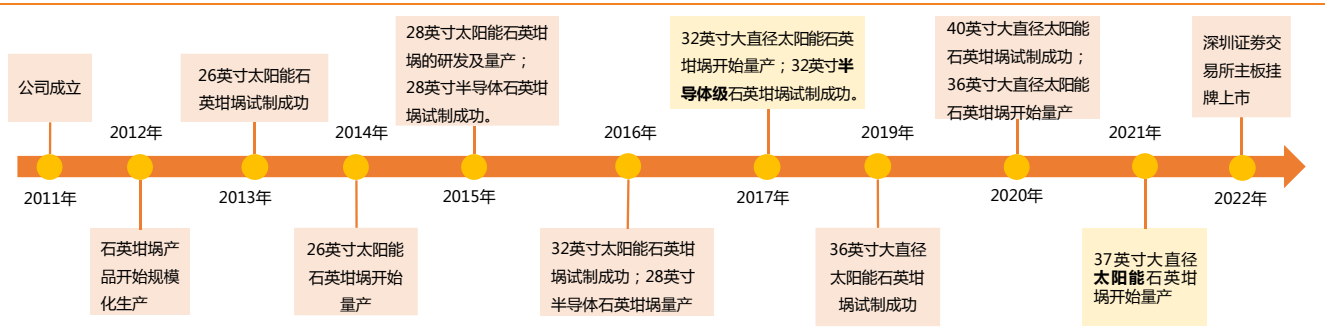
## 1. 欧晶科技：立足单晶硅产业，专注提供配套产品

### 1.1. 石英坩埚为主，半导体+光伏并行

欧晶科技立足单晶硅材料产业链，为单晶硅生产厂商提供单晶硅片生产所需的配套产品及服务的行业定位，主要包括石英坩埚产品，硅材料清洗、切削液处理服务。

2011 年公司设立并开始石英坩埚的研发及小批量生产。2015 年收购欧通科技为其主营业务增加砂浆切削液处理服务；同年收购欧川科技，为切削液业务做准备。

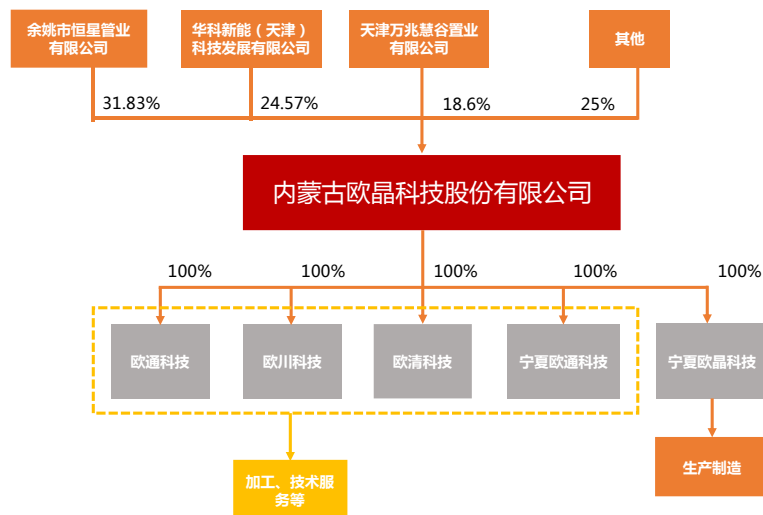
图 1：公司发展历程



资料来源：公司公告，天风证券研究所

**股权结构：无实控人。**公司由余姚恒星、华科新能、万兆慧谷合计持有 75%股份，无实际控制人。追溯过往，欧晶科技与中环股份自 2011 年即开始合作，形成了长期、稳定、深度的合作关系。余姚恒星、宁夏晶隆和中环股份（天津环欧），三方分别从资金及管理、技术及行业经验、产能消化的各自优势入手，于 2011 年共同出资设立欧晶科技前身，以石英坩埚为起点，开始了欧晶科技与中环股份的合作，2018 年 1 月中环退出欧晶股权结构后，中环股份目前已不是欧晶关联方。

图 2：欧晶科技股权结构图（截止 2023 年 3 月）



资料来源：公司公告，天风证券研究所

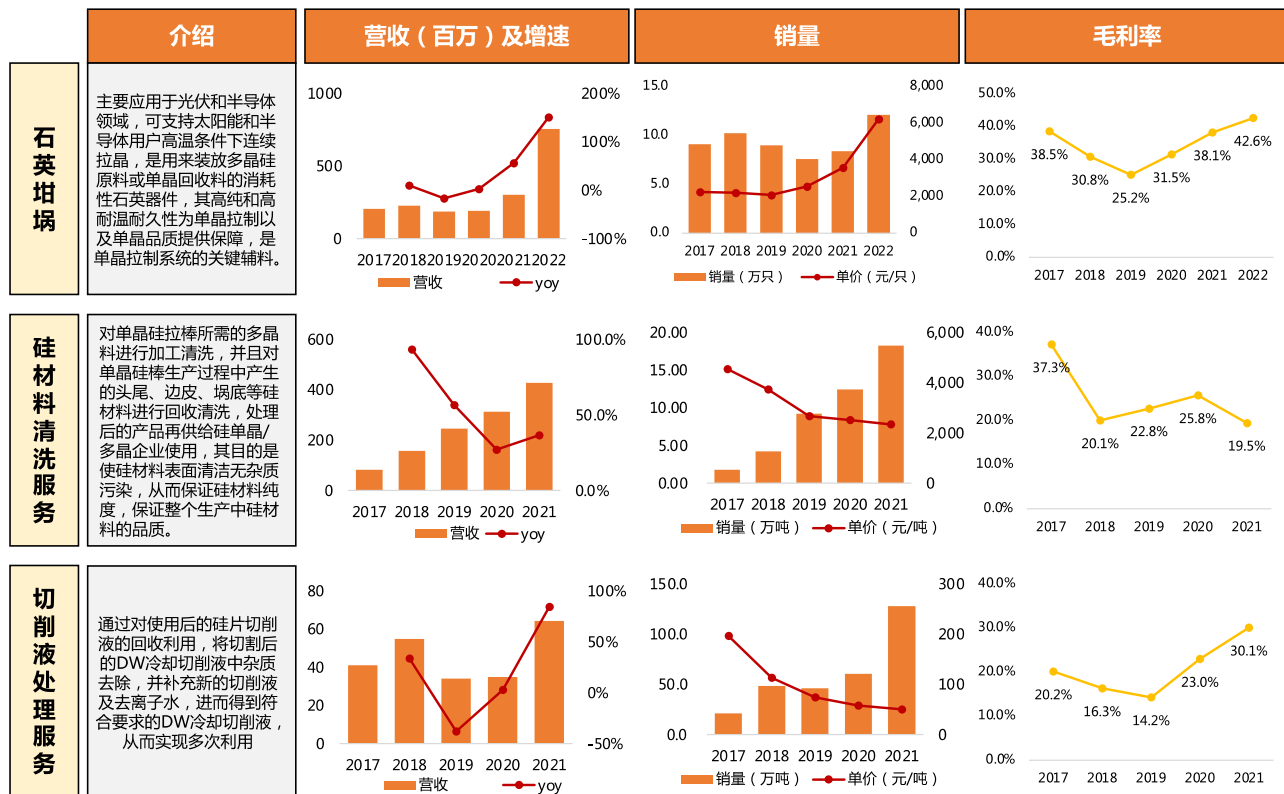
## 1.2. 立足光伏产业链，拓展配套服务

1) 石英坩埚：产品主要应用于光伏和半导体领域，可支持太阳能和半导体用户高温条件下连续拉晶，是用来装放多晶硅原料和单晶回收料的消耗性石英器件。公司 2012 年开始石英坩埚产品的规模生产，2015 年成为《光伏单晶硅生长用石英坩埚》团体标准主要起草单位。同年实现 28 英寸太阳能石英坩埚的研发和批量生产。目前公司已经实现 40 英寸大直径太阳能石英坩埚试制成功和 37 英寸大直径太阳能石英坩埚的量产程序。

2) 硅材料清洗服务：硅材料清洗服务是对单晶硅拉棒所需的多晶料进行加工清洗，处理后的产品再供给硅单晶、多晶企业使用，其目的是使硅材料表面清洁无杂质污染，从而保证硅材料纯度，保证整个生产中硅材料的品质。

3) 切削液处理服务：切削液处理服务是通过使用后的硅片切削液的回收利用，将切割后的 DW 冷却切削液中杂质去除，并补充新的切削液及去离子水，从而得到符合要求的 DW 冷却切削液，从而实现多次利用。公司在 2015 年收购欧通科技，16 年内蒙地区金刚线切削液处理服务正式运营。同年四季度公司开始为天津地区生产基地提供金刚线切削液处理服务。

图 3：公司主要产品情况



资料来源：wind，招股说明书，天风证券研究所

注：22 年披露口径有更改

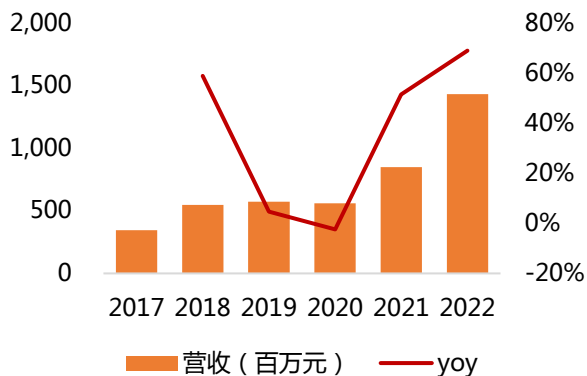
## 1.3. 受益光伏高景气，公司净利大幅提升

公司三大业务板块：21FY 石英坩埚（营收占比 36%）、硅材料清洗（营收占比 50%）、切削液处理（营收占比 8%），22 年硅材料清洗与切削液处理业务口径合并，综合水处理业务在 2019 年已剥离。

2020 年-2022 年公司营业收入分别为 5.6 亿元、8.48 亿元、14.34 亿元，同比分别增长 -2.4%、

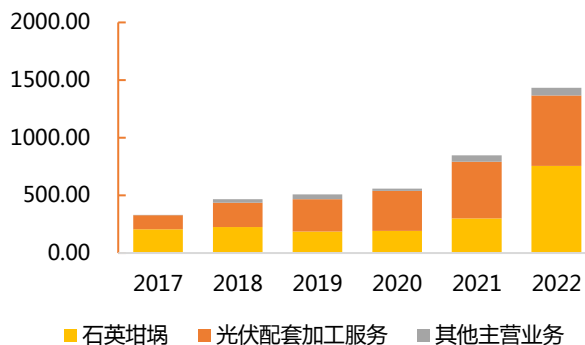
51.5%、69%；2020 年-2022 年公司归母净利润分别为 0.85 亿元、1.33 亿元、2.38 亿元，同比增长 45.2%、56.9%、78.7%。2018 年以来，公司盈利能力持续增强，2022 年公司净利率达 16.6%。

图 4：公司营业收入及增速



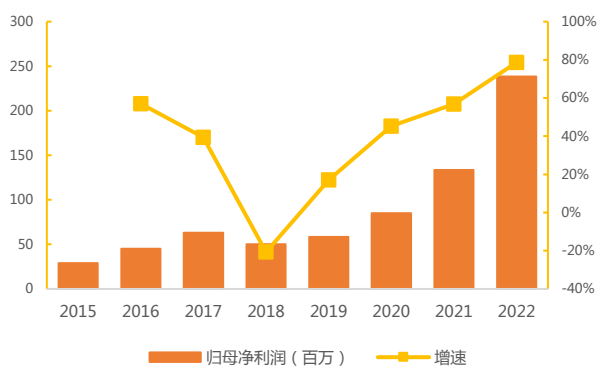
资料来源：wind，天风证券研究所

图 5：公司营业收入构成（百万元）



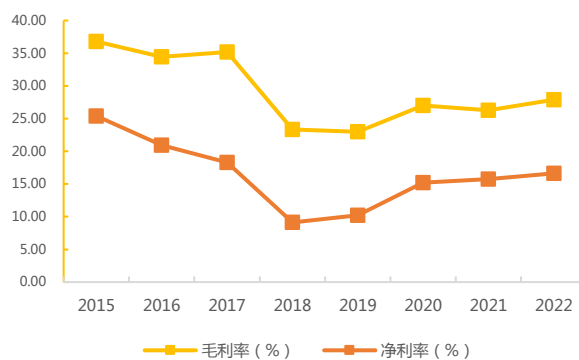
资料来源：wind，天风证券研究所

图 6：公司归母净利润及增速



资料来源：wind，天风证券研究所

图 7：公司毛利率及净利率



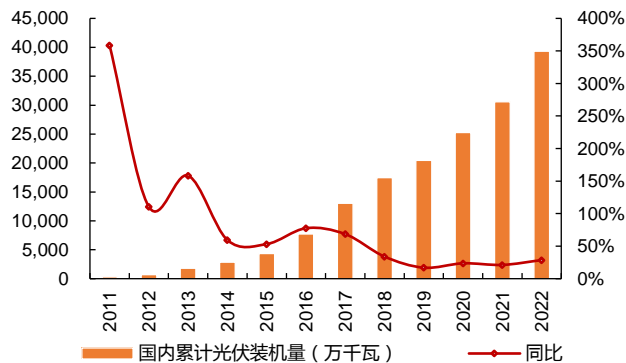
资料来源：wind，天风证券研究所

## 2. 石英坩埚：原材料优势下受益行业高景气

### 2.1. N 型电池占比迅速提升，带动光伏坩埚需求

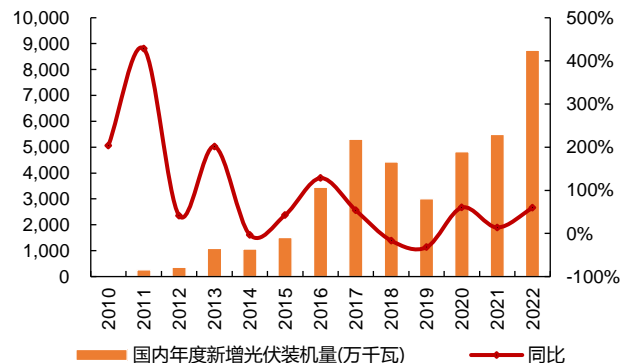
行业层面，光伏装机量实现稳步增长。2022 年，光伏新增装机 87.4GW，同比增长 59.27%。23 年 1-2 月，光伏新增装机 20.4GW，yoy+87.6%。今年以来，硅料价格下降较多，2023 年全年装机有望达 400GW。

图 8：我国光伏累计装机 (GW)



资料来源：国家能源局，天风证券研究所

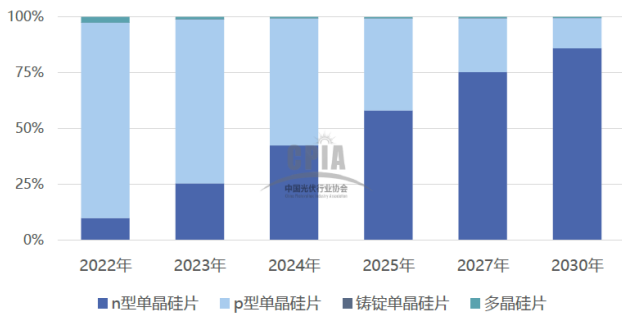
图 9：我国光伏历年新增装机 (GW)



资料来源：国家能源局，天风证券研究所

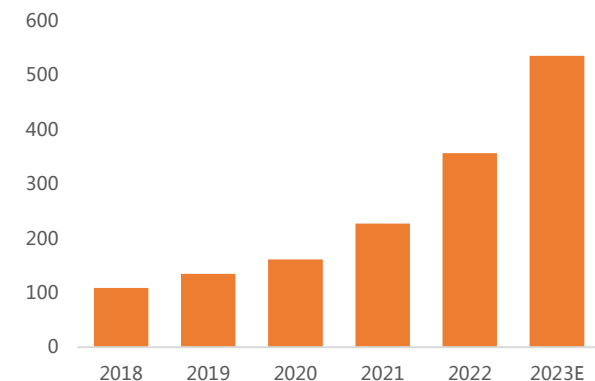
龙头企业纷纷扩大产能。据工信部推算，2022 年全国光伏单晶硅片产量达 344.6GW。中国大陆是全球最主要的单晶硅片生产地，目前全球前十大生产企业均位于中国大陆。2023 年在规划中的扩产仍较多，如隆基仍有 100GW 产能在规划中，中环 23 年底预计产能将达到 180GW。2022 年，单晶硅片 (p 型+n 型) 市场占比约 97.5%，其中 p 型单晶硅片市场占比降至 87.5%，n 型单晶硅片占比增长至 10%。随着下游对单晶产品的需求增大，单晶硅片市场占比有望进一步增大，且 n 型单晶硅片占比或将持续提升。

图 10：N 型硅片占比提升速度较快



资料来源：CPIA，天风证券研究所

图 11：2018-2023 全国硅片产量变化 (GW)



资料来源：CPIA，天风证券研究所

表 1：硅片企业扩产情况 (GW)

企业	22FY	后续扩产	备注
隆基	150	100	24Q3 首线投产
TCL 中环	140	40	23 年底达 180GW
晶科	65	20	
上机数控	35	65	
双良节能	50		
天合		35	均为 N 型硅棒



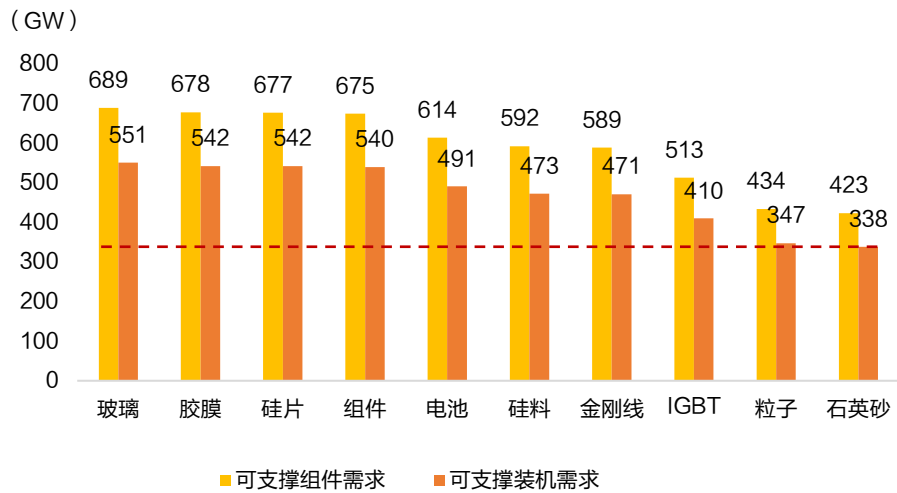
晶澳	40	20	
阿特斯		14	23年下半年开始生产

资料来源：北极星太阳能光伏网，长江商报，天风证券研究所

## 2.2. 硅片与坩埚厂绑定，高纯石英砂卡脖子明显

从下图我们可以看出，根据中国有色金属工业协会硅业分会统计数据，今年石英砂将成为整个光伏产业链的卡脖子环节，仅供支撑 338GW 装机需求，而今年装机预期乐观可达到 400GW。

图 12：产业链角度 23 年关注点在于部分辅料上游的紧缺



资料来源：中国有色金属工业协会硅业分会，天风证券研究所

如同我们在 2023 年 4 月 5 日发表的报告《高纯石英：好砂难求，行业景气持续向上》中的测算，整体看 23-24 年高纯石英砂仍较为紧缺，尤其是内层砂。具体看，若以今年装机 400GW 测算，则需要高纯石英砂约 10.7-13.2 万吨（其中内层 4.3-5.3 万吨），整体供需缺口超 1.9 万吨。测算的主要假设：1) 21 年 1GW 硅片需要 100 台单晶炉（182 规格），预计随着转换效率提升 1GW 对应台数呈下降趋势；2) 对于 P 型硅片生产，一个月需要消耗 2-2.4 个石英坩埚；3) P 型单晶转为 N 型单晶的趋势将对高纯石英玻璃材料的纯度和品质要求更高，且更换频率更快。对于 N 型硅片生产，单位消耗的石英坩埚约是生产 P 型硅片的 1.25 倍。若从硅片角度计算，我们预计石英砂及优质坩埚将更为紧缺。

表 2：高纯石英砂需求测算

	2021	2022A/E	2023E	2024E	2025E
全球装机 (GW)	183	268.0	400.0	450	500
容配比	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
对应硅片 (GW)	219.6	321.6	480	540	600
单晶硅片渗透率	95.0%	97.5%	97.0%	96.0%	95.0%
全球单晶硅片需求 (GW)	209	314	466	518	570
其中：P 型	204	281	349	311	228
N 型	4	32	116	207	342
对应单晶炉数量 (台)	20862	29788	41904	44064	45600
消耗石英坩埚数量 (万个) - 下限	50	73	107	116	126
消耗石英坩埚数量 (万个) - 上限	63	91	132	143	153
高纯石英砂需求 (万吨) - 下限	5.0	7.3	10.7	11.6	12.6



-上限	6.3	9.1	13.2	14.3	15.3
其中：内层需求	2.0	2.9	4.3	4.7	5.0
	2.5	3.6	5.3	5.7	6.1

资料来源：kesolar，中国电力网，国家能源局，CPIA，索比光伏网等，天风证券研究所

表 3：高纯石英砂供需表

单位：万吨	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
需求-上限	5.0	7.3	10.7	11.6	12.6
-下限	6.3	9.1	13.2	14.3	15.3
供给		5.7	8.8	11.5	14.4
unimin		2.5	2.5	2.8	3.1
TQC					
石英股份（内层砂较少）		2.5	5.6	8.0	10.6
其他		0.7	0.7	0.7	0.7
需求-供给（下限）		1.6	1.9	0.1	-1.8
需求-供给（上限）		3.4	4.4	2.8	0.9

资料来源：北极星太阳能光伏网，世纪新能源网公众号，石英股份公告，天风证券研究所

半导体、光伏行业由于产品精密度程度高、技术发展快，对石英坩埚的纯度、精度要求日益严格。我国的石英制品行业起步较晚，只有少数规模化企业的石英坩埚技术方面达到先进水平。在光伏行业，多数硅片大厂具有自己的坩埚配套厂商，二者“唇齿相依”；如欧晶、宁夏晶隆、江阴龙源为硅片龙头隆基及中环的主要供应商。原材料紧缺背景下，头部坩埚企业一手锁定长单，一手紧握下游大客户，短期业绩弹性可观。

表 4：主要石英坩埚企业情况

企业	介绍	主要客户
欧晶科技	成立于 2011 年 4 月 22 日，主要从事石英坩埚研发生产、石英件制造、硅材料清洗、硅片切割液在线回收处理等业务	中环
中昱科技	成立于 2009 年 9 月，专业生产半导体、太阳能级单晶硅用的石英圆坩埚、太阳能级多晶硅用的陶瓷方坩埚、石墨热场、半导体坩埚、石墨舟、塑料板等系列产品	双良、晶科、京运通、晶澳等
江阴龙源	成立于 2011 年，主营石英坩埚、石英管、石英棒的制造、加工、销售、石英制品的回收等	中环
宁夏晶隆	成立于 2007 年，主营业务为生产、销售半导体级单晶硅石英坩埚	隆基
浙江美晶	成立于 2017 年 11 月，在浙江、内蒙和宁夏建立生产基地；经营范围包括石英坩埚产品的开发、制造和销售；石英设备、石英晶体制品的加工、销售；进出口业务，为晶盛机电子公司	晶盛机电，中环等
常州裕能	成立于 2010 年，主营石英坩埚、光电产品的研发；石英坩埚的生产；石英坩埚、单晶硅、单晶硅片的销售；太阳能光伏材料的销售	隆基、协鑫、晶科、阿特斯
南通路博石英	成立于 2009 年，主要产品为各种类型的石英材料，产品应用于半导体工业、光纤纤维化学工业、光学和光源工业。目前主要产品为太阳能用石英坩埚及半导体用石英坩埚	天合光能、M.SETEK Co.,Ltd, 保定爱迪新能源、浙江金瑞泓
阳光硅谷电子	成立于 2004 年，主要生产多晶硅、单晶硅棒、多晶硅片、单晶硅片、石英坩埚等，其中石英坩埚以 16-28 英寸为主，晶澳科技子公司	晶澳科技
锦州佑鑫	成立于 2004 年主要生产太阳能级和半导体级石英坩埚、工业坩埚、石英导流罩等产品	锦州阳光能源控股
锦州亿仕达	成立于 2009 年 7 月，主营业务为高性能石英玻璃材料及制品的研发、生产	

及销售，主要产品为高纯度大尺寸石英材料，如方形石英锭、石英棒、大口径石英管等，高品质不透明石英系列产品以及石英坩埚、红外石英加热灯等专用石英器件产品

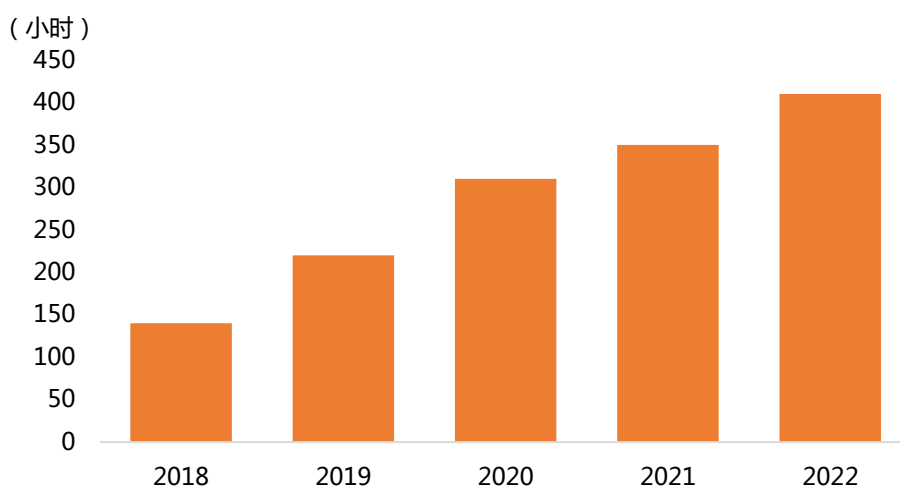
盾源聚芯 主营 SiFusion 硅熔接制品、SiParts 精密硅部件、SiMaterial 先进硅材料以及 AQMN 高纯石英坩埚

资料来源：华经情报网，欧晶科技招股书，南通路博石英招股书，中显科技、常州裕能官网，世纪新能源网公众号等，天风证券研究所

### 2.3. 欧晶：产品性能行业领先，绑定大客户中环

产品优于同行，使用时长和产品尺寸方面均为行业领先水平。目前公司所生产的石英坩埚纯度高、抗析晶性强、耐热性好。高温使用期间内坩埚表层气泡破裂现象极少，且在最内表层形成一层“气泡抑制层”，因而相较于同行业石英坩埚能在不影响硅片纯度的情况下提供更长的使用时间，进一步提升拉晶棒数。目前，公司研发的石英坩埚使用时间可长达400小时以上，极限实验突破了500小时。同时是为数不多的具备量产大尺寸石英坩埚能力的厂商之一，公司已完成40英寸太阳能级石英坩埚及32英寸半导体级石英坩埚的研发工作并具备量产能力；36英寸太阳能级石英坩埚和28英寸半导体级石英坩埚已正式量产并为下游客户供货；另外，公司已提出40英寸以上太阳能级石英坩埚产品的研发计划，42英寸太阳能级石英坩埚的研发项目已成功研制出样品，为未来布局下游大硅片配套提供前瞻性的技术支持和技术储备。

图 13：公司石英坩埚使用时长逐年增加



资料来源：招股说明书，公司公告，天风证券研究所

为提升石英坩埚产品的品质，进而提升下游客户的市场竞争力，公司与中环光伏、江阴龙源基于技术升级要求，共同研发非涂层石英坩埚项目，并于2019年11月进行量产。从售价上看，工程强化石英坩埚单价较高，且从20年开始销量占比一跃超过50%，21年工程强化坩埚的单价涨幅明显超过普通光伏坩埚，从而带动了21年公司营收的大幅上涨。

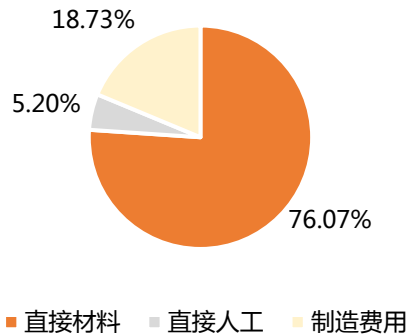
表 5：太阳能工程强化坩埚提高产品均价（元/只）

石英坩埚	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	平均单价	销量占比	平均单价	销量占比	平均单价	销量占比
太阳能工程强化坩埚	4,680.57	55.14%	2,923.18	51.95%	2,654.30	3.11%
普通太阳能坩埚	2,419.29	30.61%	2,192.78	39.12%	2,088.56	85.92%
半导体坩埚	1,847.50	14.24%	1,860.91	8.93%	1,930.78	10.97%
合计	3,584.79	100.00%	2,542.59	100.00%	2,088.83	100.00%

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

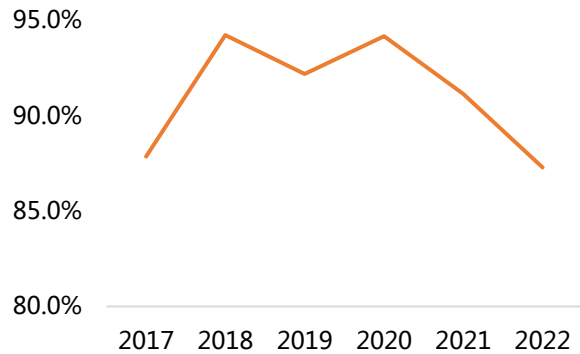
公司石英坩埚业务每年与客户签署框架性协议，根据具体订单来安排生产，TCL 中环为公司最大客户。2022 年度公司前五大客户销售收入及其营收占比，TCL 中环为公司最大客户，占总营收的 87.30%，且战略协议签至 2024 年 10 月底，硅片厂商上游配套企业及下游厂商一般均存在客户集中度较高的情况，且上游配套企业与隆基股份或中环股份单一客户合作较为密切的情况比较普遍，因此我们认为公司单一大客户占比较高有一定合理性。同时，2022 年公司向非中环客户销售占比从 2020 年的 5.8%提升至 12.7%，对大客户的依赖有一定程度降低。

图 14：22FY 光伏坩埚成本占比



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 15：TCL 中环占比情况



资料来源：公司公告，天风证券研究所

注：其中还包含光伏配套服务业务

此外，中环由于量大且与公司合作关系深厚，从售价上看，公司给中环的产品售价较其他客户有一定折扣，剔除强化坩埚影响后，2019-2020 年数据看中环拿货价格约为其他客户的 70%，我们推断主要因素为中环量相对其他客户较大，其余影响因素为运输及包装费用较低（公司离中环距离较近，在此情况下运输费较便宜且包装可以重复使用）。

表 6：中环与其他客户价格对比

客户名称	28 英寸太阳能	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中环股份	单位售价（元/只）	2,498.56	2,443.52	2,089.17
	价格变动幅度	2.25%	16.96%	-12.35%
其他客户	单位售价（元/只）	2,730.44	2,937.98	2,938.09
	价格变动幅度	-7.06%	0.00%	-9.62%
	中环/其他客户价格	91.5%	83.2%	71.1%
剔除强化坩埚后				
客户名称	28 英寸太阳能	2020 年度	2019 年度	
中环股份	单位售价（元/只）	2,010.56	2,065.77	
	价格变动幅度	-2.67%	-	
其他客户	单位售价（元/只）	2,937.98	2,938.09	
	价格变动幅度	0.00%	-	
	中环/其他客户价格	68.4%	70.3%	

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

同时，前五大客户中，中环及有研半导体仍有扩产计划，公司坩埚出货有一定支撑。

1) TCI 中环产能扩张情况：2022 年末，光伏硅片产能达 140GW，硅片外销市场占有率全球第一，随着银川项目继续投产与技术能力提升，预计 2023 年末公司晶体产能将达到

180GW，4月8日，公司公告拟发行可转债，其中41亿元年产35GW高纯太阳能超薄单晶硅片智慧工厂项目，35GW单晶硅片项目建设地点就位于银川。

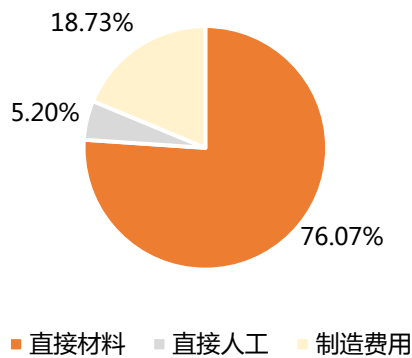
2) 有研半导体材料有限公司扩张情况：有研（22年11月上市）是国内为数不多的能够稳定量产8英寸半导体硅抛光片的企业，相关技术达到国内领先水平。据招股意向书，募资硅片扩产项目建设期为18个月，建设完成后，可实现年新增120万片8英寸硅片产品的生产能力，进一步提升公司8英寸半导体硅片产能。

### 2.4. 原材料保供优势，涨价传导较为顺利

石英坩埚成本以材料成本、制造成本为主，22年分别占比76.07%、18.73%，直接材料主要为高纯石英砂、石墨电极、石英板。公司多年以来通过美国西比科公司中国代理商北京雅博向美国西比科公司采购高纯石英砂，并签订5年期的战略合作协议（至2024年），保证高纯度石英砂供应的稳定。

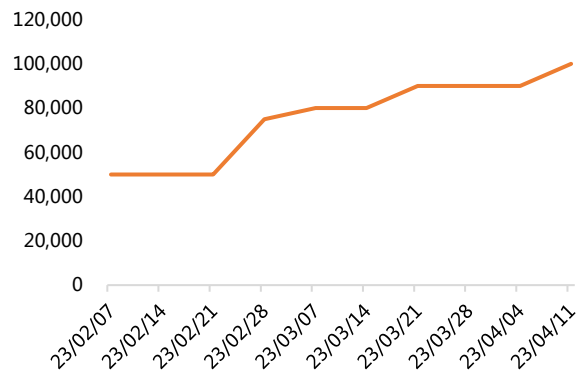
年初以来，石英砂价格涨幅较大。原材料层面，22M11至23M3涨幅约80%，高纯石英砂价格23年2月至4月上涨100%。坩埚层面看，22M11至今涨幅约83%，我们认为纵使原材料涨幅较大，但由于下游的高景气和低价格敏感性，坩埚价格传导顺利。

图 16：2022 年公司石英坩埚生产成本拆分（%）



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 17：高纯石英砂价格（元/吨）



资料来源：SMM 光伏视界公众号，天风证券研究所

### 3. 光伏配套服务：硅材料清洗与切割液回收

公司自设立以来一直致力于为太阳能级单晶硅棒硅片的生产和辅助材料资源回收循环利用，提供石英坩埚产品以及硅材料清洗和切削液处理服务，专利和技术储备充足。在硅材料清洗及切削液处理服务领域，2015年，公司通过收购欧通科技切入两项业务，目前与中环股份建立了稳定的合作关系。

**清除离子型杂质沾污，特别是金属离子的沾污，是硅材料清洗的主要目标。**一般有  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Fe^{2+}$ 、 $H^+$ 、 $(OH)^-$ 、 $F^-$ 、 $Cl^-$ 、 $S^{2-}$ 等。这类杂质与硅材料表面间依靠化学键相结合，吸附力较强，属于化学吸附。

**切削液处理领域技术壁垒较高。**切削液处理服务是通过建设与客户机台相连接的在线循环系统，实时进行切削液的在线回收并再生供液的处理。企业需持续跟踪单晶硅生产企业产品日常使用情况，根据金刚线的性能、切削液的性能及成分进行设备调试和参数设置，需要长期的技术沉淀，同时也需要强大的研发能力、生产工艺能力和长期知识、技术、人才与经验的沉淀。

表 7：光伏配套业务的专利情况（截止 2023 年 3 月）

业务类型	专利取得情况	内容
硅材料清洗	实用新型专利：22 项	涵盖了硅材料清洗、分选、预处理、破碎、计量监测、上下料装置等等领域
	正在申请的发明专利：1 项	
切削液回收	实用新型专利：20 项	涵盖了集中供液、离子交换、系统自动化以及过滤装置等多个领域
	正在申请的专利：10 项	

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

经营模式看，硅材料清洗、切削液处理模式基本类似。硅材料清洗分为自行、委托（场外、场内），切削液处理也分为自行、委托或者直接排放。厂区内委托方式通常适用于专业化发展战略的规模化企业。对于该两项配套业务，公司租赁中环股份生产基地园区内房产，通过进行先期技术性交流的形式，制作符合客户需求的技术方案，然后经过谈判、协议和合同签订等过程，对中环股份及配套方提供“一对一”的硅材料清洗和切削液处理服务。

表 8：硅材料清洗模式

硅材料清洗模式	模式	所适应的下游客户模式及代表企业	优势	劣势
自行清洗	硅材料企业生产部门自行负责硅材料清洗服务，通过自建硅材料清洗车间的方式完成硅材料清洗作业	适合一体化发展战略的下游企业如隆基股份	生产环节与硅材料清洗环节均在同一家公司的管理之下，便于硅材料生产与清洗的统一统筹及调度	加大了管理跨度，再加上缺乏硅材料清洗领域的沉淀，进而导致管理效率的下降
委托第三方清洗（厂区外）	采取服务外包的方式，清洗外包公司定期将硅材料运送至其厂外的车间清洗	适合规模一般的下游企业，如宁夏和佳新能源有限公司、弘元新材料（包头）有限公司	从事此类业务的以中小企业居多，下游企业话语权较大	1) 清洗设备及车间洁净度均无法达到要求，硅材料的清洗质量也无法得到保障； 2) 硅料单日流转运输成本较高
委托第三方清洗（厂区内）	区别在于单晶硅材料企业会选择与已有过业务合作，且行业经验的硅材料清洗企业合作，并许可其在厂区内就近建设车间进行硅材料的清洗	适合专业化发展战略的规模化企业如中环股份、京运通	既解决了企业自营跨界业务所导致的管理效率下降，也解决了第二种模式清洗质量及安全无法保障的问题	需要与服务厂商建立深度合作关系

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

表 9：切削液处理模式

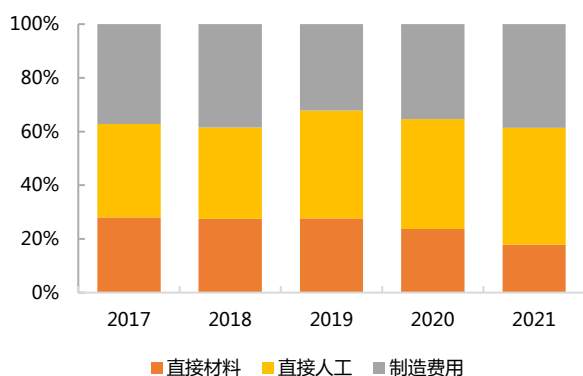
切削液处理模式	模式	所适应的下游客户模式及代表企业	优势	劣势
直接排放	硅材料企业生产部门收集切削废液,集中处理后排放	适合小规模企业或环保设备投入较大的规模企业如隆基股份	省略单晶硅片生产的一道环节,提升管理效率	1) 对环保设备投入要求较大; 2) 对单晶硅片的单位成本存在一定影响
自行处理	通过自建回收处理车间的方式完成切削液回收处理作业	适合一体化发展战略的下游企业,如江苏协鑫硅材料、高佳太阳能	生产环节与切削液处理环节均在同一家公司的管理之下,便于统一统筹及调度	加大了管理跨度,再加上缺乏切削液处理领域的沉淀,进而导致管理效率的下降
厂区内提供服务	与有丰富行业经验的企业合作,许可其在厂区内建设车间并与生产线对接进行实时循环回收处理硅片切削液	适合专业化发展战略的规模化企业如中环股份	解决了企业自营跨界业务所导致的管理效率下降问题,为下游客户节约成本	需要与服务厂商建立深度合作关系

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

定价方式看，硅材料清洗业务、切削液处理业务采取成本加成为基础的协商定价原则。进行年度定价。根据公司招股书，与中环股份的年度价格谈判过程中，中环对硅材料清洗业务预计的成本加成率为 10%至 15%，对切削液处理业务预计的毛利率为 15%，双方以上述成本加成率和预计毛利率为基础，经协商确定年度价格。

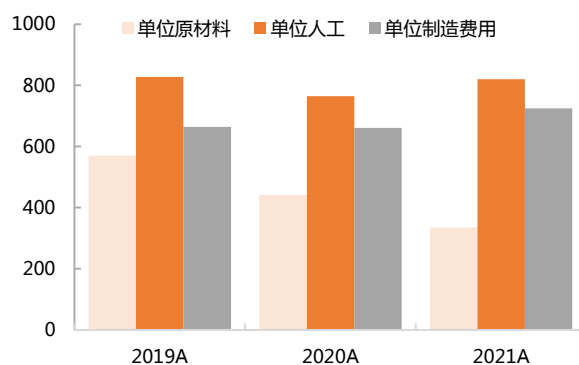
目前国内硅材料清洗领域基本属于劳动密集型行业，自动化水平较低，只有少数行业领先企业在部分重要工序上引进了自动化设备，其他中小企业基本属于手工作业，自动化水平有待提升。从公司硅材料成本拆分看，近两年制造费用的占比有所提升，主要是自动化推进及公司扩产所致，我们认为随着产能完全释放及自动化的推进，硅材料清洗的单位制造成本及人工或仍有下降空间。

图 18：硅材料清洗成本构成



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 19：硅材料清洗单位成本（元/吨）

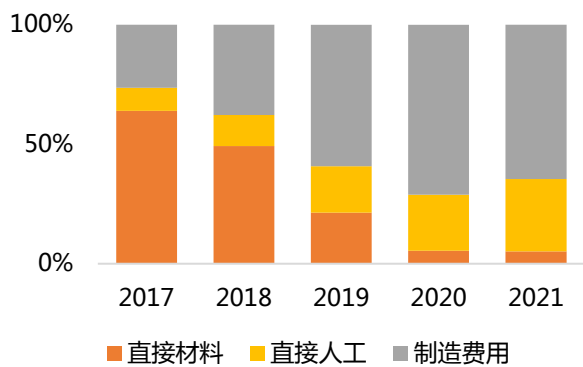


资料来源：招股说明书，天风证券研究所

在切削液服务成本中，直接材料占比在 2019 年降幅明显，主要在于内蒙地区在 2019 年 10 月以前由公司向中环股份采购冷却液，再应用于中环股份体系的客户，直接材料成本包含冷却液成本，从 2019 年 10 月起，公司采用直接领用客户冷却液模式。同时，21 年吨制造成本下降较多。根据 22 年年报，切削液天津塘沽二期项目仍未完工，我们预计未来吨制造成本仍有下降空间。

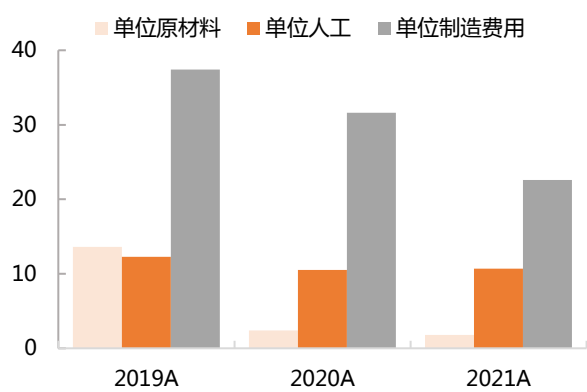


图 20：切削液成本构成



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 21：切削液单位成本（元/吨）



资料来源：招股说明书，天风证券研究所



## 4. 盈利预测与估值

### 4.1. 盈利预测

1) 石英坩埚：行业层面看优质坩埚较为紧缺，我们预计 23-24 年石英坩埚价格高位，结合产能扩张情况，我们预计 2023-2025 年石英坩埚营收达 33、36、41 亿元，同时原材料紧缺或将延续至明年，我们预计毛利率维持高位 2023-2025 年分别为 37.2%、39.7%、39.8%。

2) 光伏配套加工业务主要为中环服务，我们根据中环的扩产情况进行量的预测，同时随着规模化进一步加深，我们预计硅材料清洗及切削液服务价格和成本均有下降，考虑该业务以成本加成法议价，我们预计毛利率在 15-20%之间波动。

表 10：分业务盈利预测（百万元）

	2021	2022A/E	2023E	2024E	2025E
收入	848.4	1,433.8	4,150.4	4,624.6	5,166.5
Yoy	51.5%	69.0%	189.5%	11.4%	11.7%
毛利率(%)	26.26%	27.88%	32.18%	34.34%	34.74%
<b>石英坩埚业务</b>					
收入	301.2	755.9	3,297.3	3,631.9	4,141.6
Yoy	56.2%	150.9%	336.2%	10.1%	14.0%
毛利率(%)	38.15%	42.58%	37.18%	39.71%	39.76%
<b>硅材料清洗</b>					
收入	426.9	483.6	635.0	753.8	774.0
Yoy	37%	13%	31%	19%	3%
毛利率(%)	19.48%	11.08%	12.35%	14.55%	13.75%
<b>切削液服务</b>					
收入	64.3	127.2	151.2	172.0	183.0
Yoy	84.2%	97.8%	18.9%	13.8%	6.4%
毛利率(%)	30.07%	17.44%	19.29%	19.25%	20.79%

资料来源：招股说明书，天风证券研究所预测

3) 费用预测：由于公司大客户为中环，同时 23-24 年石英坩埚较为紧俏，预计销售费用率仍保持较低水平；随着规模化提升，我们预计 23 年管理费用率下降较多；考虑到公司产品大尺寸化等需要保持较高的研发投入强度，预计后续研发费用规模较 2022 年有所增加。

综上，我们预计公司 2023-2025 年营收 41.5、46.2、51.7 亿元，yoy+189%、11%、12%，归母净利 9.2、11.8、14.1 亿元。

表 11：费用率预测

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
销售费用率	0.19%	0.22%	0.15%	0.13%	0.12%
管理费用率	3.61%	3.03%	2.40%	1.60%	1.30%
研发费用率	3.55%	3.15%	2.50%	1.80%	1.10%
财务费用率	0.8%	0.1%	-0.1%	-0.4%	-0.6%

资料来源：wind，天风证券研究所

## 4.2. 估值

我们选取金博股份、天宜上佳、石英股份为可比公司，23 年平均 PE 为 19 倍，由于公司正处于随下游大客户扩张的快速发展期，我们给予公司 20 倍 PE 估值，对应目标价 134 元/股，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 12：可比公司估值表

证券代码	证券简称	主营业务	收盘价 (元/股)	市值 (亿元)	EPS			PE		
					2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E
001269.SZ	欧晶科技	石英坩埚+光伏配套	95.46	131.19	1.73	6.70	8.62	14.26	11.08	6.70
均值									18.52	12.76
688598.SH	金博股份	热场	165.95	156.12	5.86	8.06	11.34	-	20.58	14.63
688033.SH	天宜上佳	热场+坩埚	18.59	104.36	-	0.81	1.16	-	22.96	16.04
603688.SH	石英股份	石英砂+坩埚	112.20	405.35	2.91	9.33	14.75	38.52	12.03	7.60

注：数据截至 20230424 收盘，以上公司 23-24 年 EPS 为 Wind 一致预期

资料来源：wind，天风证券研究所

## 5. 风险提示

**下游需求不及预期：**本文中计算得到得石英砂及优质坩埚紧缺结论建立在下游需求较好的情况下，如果受到政策或者地缘政治影响，全球光伏装机需求可能会受影响，进而影响行业的整体需求。

**合成石英砂进度超预期：**高纯石英砂目前主流的方法为天然法，若合成石英进展较快，有可能短期对行业供需产生较大影响。

**公司扩产不及预期：**目前公司在建工程项目中仍有高品质石英制品生产线改扩建、石英坩埚产业化宁夏项目等，若项目投产不及预期，短期将影响公司业绩释放的不确定性。

**客户高度集中：**公司所在行业下游客户集中度较高，公司下游客户单晶硅片生产商中环股份与隆基股份形成了较为稳定的双寡头垄断的竞争格局，倾向于建立自身的供应商体系，对配套供应商进行认证，并与其形成长期合作关系。由于下游行业的上述特点，公司存在客户高度集中的情况。如中环股份及其关联方生产经营状况发生重大不利变化，将有可能减少对公司产品的需求，从而对公司的营业收入造成重大不利影响。

**原材料价格波动：**公司采购的高纯度石英砂占公司采购总额比重较高。目前全球能够批量供应高等级太阳能及半导体用高纯石英砂的企业较少，美国西比科公司在行业中处于重要地位。挪威、俄罗斯、德国、日本、中国等企业虽然具有高纯砂的提纯技术，但产量有限，且部分超高纯产品未能达到美国西比科纯度水平。因此若出现原料供应紧张或产能不足的情况，行业高纯石英砂原料将出现紧缺，将对公司生产经营产生不利影响。

**政策变化：**公司所处单晶硅产业链主要面向光伏行业，光伏行业目前度电成本尚未完全达到平价上网水平，如未来国家对光伏行业的补贴政策出现大幅调整，进而影响全产业链的毛利率，将会对公司的生产经营产生不利影响。

## 财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	121.16	442.04	1,328.13	2,523.80	3,705.10
应收票据及应收账款	159.72	535.12	1,577.46	734.86	1,848.41
预付账款	27.54	34.11	137.91	52.41	153.73
存货	47.18	105.80	275.97	136.95	334.59
其他	373.69	453.04	458.09	454.87	458.40
<b>流动资产合计</b>	<b>729.29</b>	<b>1,570.11</b>	<b>3,777.56</b>	<b>3,902.89</b>	<b>6,500.22</b>
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	191.56	320.33	370.73	384.19	320.11
在建工程	11.97	60.80	56.32	21.26	8.25
无形资产	17.47	17.11	16.74	16.38	16.02
其他	49.10	38.88	39.83	39.83	39.83
<b>非流动资产合计</b>	<b>270.11</b>	<b>437.12</b>	<b>483.62</b>	<b>461.66</b>	<b>384.21</b>
<b>资产总计</b>	<b>999.40</b>	<b>2,007.22</b>	<b>4,261.18</b>	<b>4,364.55</b>	<b>6,884.43</b>
短期借款	40.13	56.28	159.78	0.00	0.00
应付票据及应付账款	405.71	665.07	1,875.13	991.38	2,099.40
其他	41.88	96.82	90.88	102.43	101.18
<b>流动负债合计</b>	<b>487.72</b>	<b>818.17</b>	<b>2,125.79</b>	<b>1,093.81</b>	<b>2,200.57</b>
长期借款	0.00	24.94	48.65	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	39.65	21.67	25.00	25.00	25.00
<b>非流动负债合计</b>	<b>39.65</b>	<b>46.61</b>	<b>73.65</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>
<b>负债合计</b>	<b>528.93</b>	<b>865.63</b>	<b>2,199.44</b>	<b>1,118.81</b>	<b>2,225.57</b>
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	103.07	137.43	137.43	137.43	137.43
资本公积	26.50	422.51	422.51	422.51	422.51
留存收益	340.90	581.65	1,501.80	2,685.81	4,098.92
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>股东权益合计</b>	<b>470.47</b>	<b>1,141.59</b>	<b>2,061.73</b>	<b>3,245.74</b>	<b>4,658.86</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>999.40</b>	<b>2,007.22</b>	<b>4,261.18</b>	<b>4,364.55</b>	<b>6,884.43</b>

现金流量表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	133.43	238.39	920.15	1,184.01	1,413.12
折旧摊销	42.66	45.81	74.44	91.95	97.46
财务费用	3.33	2.28	1.44	(10.60)	(28.43)
投资损失	(0.22)	(0.11)	(0.15)	(0.15)	(0.15)
营运资金变动	(336.88)	(382.98)	(108.48)	198.15	(309.28)
其它	211.84	99.63	0.00	(0.00)	0.00
<b>经营活动现金流</b>	<b>54.16</b>	<b>3.02</b>	<b>887.39</b>	<b>1,463.36</b>	<b>1,172.71</b>
资本支出	33.71	238.19	116.67	70.00	20.00
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(76.04)	(367.65)	(236.52)	(139.85)	(39.85)
<b>投资活动现金流</b>	<b>(42.33)</b>	<b>(129.47)</b>	<b>(119.85)</b>	<b>(69.85)</b>	<b>(19.85)</b>
债权融资	(16.84)	47.08	118.56	(197.84)	28.43
股权融资	0.00	430.37	0.00	0.00	0.00
其他	30.10	(9.24)	(0.00)	0.00	(0.00)
<b>筹资活动现金流</b>	<b>13.26</b>	<b>468.21</b>	<b>118.56</b>	<b>(197.84)</b>	<b>28.43</b>
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>现金净增加额</b>	<b>25.09</b>	<b>341.76</b>	<b>886.10</b>	<b>1,195.67</b>	<b>1,181.29</b>

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
<b>营业收入</b>	<b>848.40</b>	<b>1,433.84</b>	<b>4,150.42</b>	<b>4,624.63</b>	<b>5,166.53</b>
营业成本	625.62	1,034.14	2,814.90	3,036.37	3,371.76
营业税金及附加	8.89	13.20	41.50	46.25	51.67
销售费用	1.65	3.12	6.23	6.01	6.20
管理费用	30.61	43.40	99.61	73.99	67.16
研发费用	30.14	45.19	103.76	83.24	56.83
财务费用	6.99	1.24	1.44	(10.60)	(28.43)
资产/信用减值损失	(0.20)	(23.68)	(29.00)	(34.00)	(24.00)
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.22	0.11	0.15	0.15	0.15
其他	(10.06)	43.29	0.00	0.00	0.00
<b>营业利润</b>	<b>154.53</b>	<b>273.83</b>	<b>1,054.13</b>	<b>1,355.51</b>	<b>1,617.49</b>
营业外收入	0.06	0.53	0.22	0.27	0.34
营业外支出	2.02	3.13	2.75	2.64	2.84
<b>利润总额</b>	<b>152.58</b>	<b>271.23</b>	<b>1,051.59</b>	<b>1,353.15</b>	<b>1,614.99</b>
所得税	19.15	32.84	131.45	169.14	201.87
<b>净利润</b>	<b>133.43</b>	<b>238.39</b>	<b>920.15</b>	<b>1,184.01</b>	<b>1,413.12</b>
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>归属于母公司净利润</b>	<b>133.43</b>	<b>238.39</b>	<b>920.15</b>	<b>1,184.01</b>	<b>1,413.12</b>
每股收益(元)	0.97	1.73	6.70	8.62	10.28

主要财务比率	2021	2022	2023E	2024E	2025E
<b>成长能力</b>					
营业收入	51.53%	69.01%	189.46%	11.43%	11.72%
营业利润	53.62%	77.20%	284.95%	28.59%	19.33%
归属于母公司净利润	56.86%	78.67%	285.99%	28.68%	19.35%
<b>获利能力</b>					
毛利率	26.26%	27.88%	32.18%	34.34%	34.74%
净利率	15.73%	16.63%	22.17%	25.60%	27.35%
ROE	28.36%	20.88%	44.63%	36.48%	30.33%
ROIC	38.61%	73.19%	123.30%	130.44%	203.84%

偿债能力	2021	2022	2023E	2024E	2025E
资产负债率	52.92%	43.13%	51.62%	25.63%	32.33%
净负债率	-17.22%	-30.97%	-54.31%	-77.76%	-79.53%
流动比率	1.49	1.92	1.78	3.57	2.95
速动比率	1.39	1.79	1.65	3.44	2.80
<b>营运能力</b>					
应收账款周转率	5.07	4.13	3.93	4.00	4.00
存货周转率	21.80	18.75	21.74	22.40	21.91
总资产周转率	1.08	0.95	1.32	1.07	0.92
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益	0.97	1.73	6.70	8.62	10.28
每股经营现金流	0.39	0.02	6.46	10.65	8.53
每股净资产	3.42	8.31	15.00	23.62	33.90
<b>估值比率</b>					
市盈率	98.32	55.03	14.26	11.08	9.28
市净率	27.88	11.49	6.36	4.04	2.82
EV/EBITDA	0.00	34.31	10.28	7.16	5.47
EV/EBIT	0.00	38.61	10.99	7.63	5.80

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

### 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

### 天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房 邮编：570102 电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com