

2023年07月04日

天岳先进（688234.SH）

公司快报

产品+产能+订单+技术稳固基本盘，液相法获得突破

事件点评

近日，天岳先进在 **Semicon China** 展会阐述 8 英寸碳化硅衬底最新技术动态，受业内高度关注。公司 CTO 高超博士在同期举办的功率及化合物半导体产业国际论坛公开天岳先进最新进展。

◆ **产品+产能+订单+技术，稳固天岳先进基本盘。** 产品方面，公司以 6 英寸导电型碳化硅衬底为主，满足全球客户需求。产能方面，公司上海临港工厂已经进入产品交付阶段，持续发力提升 6 英寸衬底产量；晶体质量及厚度持续提升，规模化生产衬底质量稳定可靠。订单方面，2022 年公司与行业内多家汽车电子、电力电子器件等领域知名客户签署长期协议（包括已经披露 13.96 亿元重大合同），为公司后续销售持续增长提供动力。技术方面，布局液相法多年，过热场、溶液设计及工艺创新突破部分碳化硅生长难题；在大尺寸单晶高效制备方面，采用公司最新技术制备的晶体厚度已突破 60mm；通过自主扩径技术制备的高品质 8 英寸产品，目前也已具备产业化能力。

◆ **深耕液相法，突破碳化硅单晶高质量生长界面控制及缺陷控制难题。** 液相法选用石墨材料作为坩埚，同时将其作为碳源，在石墨坩埚中填充硅熔体。将 SiC 晶种放置在石墨坩埚顶部，与熔体接触，控制晶种温度略低于熔体温度。利用温度梯度作为生长驱动力来实现晶体生长。生长一般在惰性气体环境中进行（如 Ar），生长温度在 1750-2100℃ 之间。为提高晶体生长速率，在生长过程中可调节石墨坩埚和种子晶体旋转方向及旋转速度。通过液相法获得均匀且高品质晶体需要对温场及流场进行控制，具有较高技术难度，天岳先进在该技术上布局多年。近日，公司采用液相法制备出低缺陷 8 英寸晶体，通过过热场、溶液设计及工艺创新突破碳化硅单晶高质量生长界面控制和缺陷控制难题，尚属业内首创。

◆ **三大优势有望助力液相法成为 SiC 晶体生长新突破点。**（1）**位错密度低：**采用液相法生长可大幅度降低生长温度，减少从高温状态降温冷却过程中由于热应力导致的位错，有效抑制生长过程中位错产生；（2）**液相法生长 SiC 可通过放肩技术相对简单进行扩径生长；**（3）**可以获得 p 型晶体：**液相法由于生长气压高，温度相对较低，在该条件下 Al 不容易挥发而流失，且液相法助熔液中增加 Al 可较容易获得高载流子浓度 p 型 SiC 晶体。

◆ **投资建议：**我们公司预测 2023 年至 2025 年营业收入分别为 10.83/15.15/19.54 亿元，增速分别为 159.8%/39.9%/28.9%；归母净利润分别为 0.14/1.12/2.03 亿元，增速分别为 107.9%/704.7%/81.6%。考虑到天岳先进为国内碳化硅衬底稀缺性标的，且为国内同时大规模量产导电型碳化硅衬底和半绝缘型碳化硅衬底领军企业，叠加第三代半导体渗透率逐步提升，维持“增持-A”建议。

投资评级

增持-A(维持)

股价(2023-07-04)

74.96 元

交易数据

总市值（百万元）	32,211.14
流通市值（百万元）	11,525.31
总股本（百万股）	429.71
流通股本（百万股）	153.75
12 个月价格区间	125.71/64.33

一年股价表现



资料来源：聚源

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-8.08	7.23	22.14
绝对收益	-7.11	2.54	9.43

分析师

孙远峰

 SAC 执业证书编号：S0910522120001
 sunyuanfeng@huajinsc.cn

分析师

王海维

 SAC 执业证书编号：S0910523020005
 wanghaiwei@huajinsc.cn

相关报告

天岳先进：订单与产能齐升，巩固碳化硅衬底龙头地位-动态分析_天岳先进 2023.5.15



◆ **风险提示：**技术迭代和研发投入不及预期风险；产能产量提升不及预期风险；碳化硅衬底成本高昂制约下游应用发展风险。

财务数据与估值

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	494	417	1,083	1,515	1,954
YoY(%)	16.3	-15.6	159.8	39.9	28.9
净利润(百万元)	90	-175	14	112	203
YoY(%)	114.0	-294.8	107.9	704.7	81.6
毛利率(%)	28.4	-5.8	24.9	30.7	33.3
EPS(摊薄/元)	0.21	-0.41	0.03	0.26	0.47
ROE(%)	4.0	-3.3	0.3	2.1	3.6
P/E(倍)	358.1	-183.8	2323.7	288.8	159.0
P/B(倍)	14.5	6.1	6.1	6.0	5.8
净利率(%)	18.2	-42.0	1.3	7.4	10.4

数据来源：聚源、华金证券研究所

财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表(百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	990	3314	2881	2772	3622
现金	344	685	1177	1018	1038
应收票据及应收账款	167	152	286	460	523
预付账款	12	59	81	131	135
存货	386	533	1163	1024	1690
其他流动资产	82	1885	175	139	236
非流动资产	1628	2552	3144	3409	3699
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	1027	1176	1399	1602	1792
无形资产	254	253	296	315	338
其他非流动资产	347	1123	1449	1493	1570
资产总计	2618	5866	6025	6182	7321
流动负债	124	313	411	454	1399
短期借款	0	0	33	13	858
应付票据及应付账款	52	185	263	297	396
其他流动负债	72	128	115	143	145
非流动负债	272	302	302	315	312
长期借款	0	0	52	53	44
其他非流动负债	272	302	251	262	267
负债合计	396	615	713	769	1711
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	387	430	430	430	430
资本公积	1904	5065	5065	5065	5065
留存收益	-68	-243	-229	-117	85
归属母公司股东权益	2222	5251	5312	5413	5610
负债和股东权益	2618	5866	6025	6182	7321

现金流量表(百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	111	-59	-646	298	-289
净利润	90	-175	14	112	203
折旧摊销	132	143	125	156	188
财务费用	-6	-17	28	34	67
投资损失	0	-2	-1	-1	-1
营运资金变动	-94	-2	-813	10	-732
其他经营现金流	-12	-5	1	-13	-14
投资活动现金流	-339	-2780	1070	-408	-462
筹资活动现金流	-1	3179	67	-49	-71

每股指标 (元)

每股收益(最新摊薄)	0.21	-0.41	0.03	0.26	0.47
每股经营现金流(最新摊薄)	0.26	-0.14	-1.50	0.69	-0.67
每股净资产(最新摊薄)	5.17	12.22	12.25	12.51	12.98

利润表(百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	494	417	1083	1515	1954
营业成本	353	441	814	1050	1303
营业税金及附加	4	5	12	17	22
营业费用	10	14	17	22	25
管理费用	57	106	111	163	203
研发费用	74	128	138	173	193
财务费用	-6	-17	28	34	67
资产减值损失	-7	-8	-9	-11	-13
公允价值变动收益	-0	34	8	10	13
投资净收益	0	2	1	1	1
营业利润	82	-179	15	112	199
营业外收入	2	2	1	2	2
营业外支出	0	0	3	4	2
利润总额	84	-177	14	109	199
所得税	-6	-2	-0	-2	-4
税后利润	90	-175	14	112	203
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	90	-175	14	112	203
EBITDA	206	-55	113	235	384

主要财务比率

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入(%)	16.3	-15.6	159.8	39.9	28.9
营业利润(%)	113.1	-318.7	108.7	619.7	78.2
归属于母公司净利润(%)	114.0	-294.8	107.9	704.7	81.6
获利能力					
毛利率(%)	28.4	-5.8	24.9	30.7	33.3
净利率(%)	18.2	-42.0	1.3	7.4	10.4
ROE(%)	4.0	-3.3	0.3	2.1	3.6
ROIC(%)	3.5	-3.7	-0.2	1.5	3.1
偿债能力					
资产负债率(%)	15.1	10.5	11.8	12.4	23.4
流动比率	8.0	10.6	7.0	6.1	2.6
速动比率	4.4	8.5	3.8	3.4	1.2
营运能力					
总资产周转率	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3
应收账款周转率	3.4	2.6	5.0	4.1	4.0
应付账款周转率	4.2	3.7	3.6	3.7	3.8
估值比率					
P/E	358.1	-183.8	2323.7	288.8	159.0
P/B	14.5	6.1	6.1	6.0	5.8
EV/EBITDA	154.7	-543.3	276.2	132.9	83.6

资料来源：聚源、华金证券研究所

公司评级体系

收益评级：

买入—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；

卖出—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

孙远峰、王海维声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

办公地址：

上海市浦东新区杨高南路 759 号陆家嘴世纪金融广场 30 层

北京市朝阳区建国路 108 号横琴人寿大厦 17 层

深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 10 楼 05 单元

电话：021-20655588

网址： www.huajinsec.cn