

固收点评 20221124

南电转债：国内 MO 源市场龙头

关键词：#进口替代 #产能扩张

2022 年 11 月 24 日

事件

- **南电转债 (123170.SZ) 于 2022 年 11 月 24 日开始网上申购：**总发行规模为 9.00 亿元，扣除发行费用后的募集资金净额用于年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目，年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目，乌兰察布南大微电子材料有限公司年产 7200T 电子级三氟化氮项目及补充流动资金。
- **当前债底估值为 85.62 元，YTM 为 3.61%。**南电转债存续期为 6 年，中证鹏元资信评估股份有限公司资信评级为 AA-/AA-，票面利率第一年至第六年分别为：0.30%、0.40%、0.80%、1.50%、2.30%、3.00%，公司到期赎回价格为票面面值的 118.00% (含最后一期利息)，以 6 年 AA-中债企业债到期收益率 6.37% (2022-11-23) 计算，纯债价值为 85.62 元，纯债对应的 YTM 为 3.61%，债底保护一般。
- **当前转换平价为 97.65 元，平价溢价率为 2.41%。**转股期为自发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日至转债到期日止，即 2023 年 05 月 30 日至 2028 年 11 月 23 日。初始转股价 34 元/股，正股南大光电 11 月 23 日的收盘价为 33.20 元，对应的转换平价为 97.65 元，平价溢价率为 2.41%。
- **转债条款中规中矩，总股本稀释率为 4.64%。**下修条款为“15/30，85%”，有条件赎回条款为“15/30、130%”，有条件回售条款为“30、70%”，条款中规中矩。按初始转股价 34 元计算，转债发行 9.00 亿元对总股本稀释率为 4.64%，对流通盘的稀释率为 4.90%。

观点

- **我们预计南电转债上市首日价格在 115.56~128.74 元之间，我们预计中签率为 0.0033%。**综合可比标的以及实证结果，考虑到南电转债的债底保护性一般，评级和规模吸引力一般，我们预计上市首日转股溢价率在 25% 左右，对应的上市价格在 115.56~128.74 元之间。我们预计网上中签率为 0.0033%，建议积极申购。
- **南大光电公司是专业从事先进电子材料研发和产销的高新技术企业，是全球 MO 源领导供应商之一，产品主要应用于下游制备 LED 外延片等。**截至 2022 年 Q3，公司已开发出多款应用于 IC 行业的先进电子化学品，同时公司通过设立子公司全椒南大光电材料有限公司，进入了特种气体领域。
- **2017 年以来公司营收稳步增长，2017-2021 年复合增速为 53.52%。**自 2017 年以来，公司营业收入总体呈现稳步增长态势，同比增长率“V 型”波动，2017-2021 年复合增速为 53.52%。2021 年，公司实现营业收入 9.84 亿元，同比增加 65.46%。与此同时，归母净利润也不断增长，2017-2021 年复合增速为 41.65%。
- **公司营业收入主要来源于电子特气业务，产品结构年际变化。**2019 年以来，南大光电电子特气业务收入逐年增长，2019-2021 年电子特气业务收入占主营业务收入比重分别为 50.91%/72.18%/74.27%，同时产品结构年际调整，MO 源产品占比上升并趋于稳定。
- **公司销售净利率和毛利率维稳，销售费用率下降，财务费用率上行和管理费用率趋稳。**2017-2021 年，公司销售净利率分别为 20.20%、24.31%、19.20%、18.27%和 18.61%，销售毛利率分别为 48.93%、52.23%、43.87%、41.09%和 43.42%。
- **风险提示：申购至上市阶段正股波动风险，上市时点不确定所带来的机会成本，违约风险，转股溢价率主动压缩风险。**

证券分析师 李勇

执业证书：S0600519040001
010-66573671

liyong@dwzq.com.cn

研究助理 陈伯铭

执业证书：S0600121010016
chenbm@dwzq.com.cn

相关研究

《正海转债：高性能钕铁硼永磁材料龙头企业》

2022-11-23

《债券收益率拐点探讨系列报告之三一从库存周期看债券收益率拐点》

2022-11-22

内容目录

1. 转债基本信息	4
2. 投资申购建议	5
3. 正股基本面分析	7
3.1. 财务数据分析	7
3.2. 公司亮点	9
4. 风险提示	11

图表目录

图 1:	2017-2022Q1-3 营业收入及同比增速 (亿元)	7
图 2:	2017-2022Q1-3 归母净利润及同比增速 (亿元)	7
图 3:	2019-2021 年营业收入构成	8
图 4:	2017-2022Q1-3 销售毛利率和净利率水平 (%)	9
图 5:	2017-2022Q1-3 销售费用率水平 (%)	9
图 6:	2017-2022Q1-3 财务费用率水平 (%)	9
图 7:	2017-2022Q1-3 管理费用率水平 (%)	9
图 8:	2016-2028E 中国半导前驱体市场需求 (亿美元)	10
图 9:	2014—2024E 全球半导前驱体销售规模 (亿美元)	10
表 1:	南电转债发行认购时间表	4
表 2:	南电转债基本条款	4
表 3:	募集资金用途 (单位: 万元)	5
表 4:	债性和股性指标	5
表 5:	相对价值法预测南电转债上市价格 (单位: 元)	6
表 6:	募投项目产能规划	10
表 7:	南大光电产品矩阵丰富	11

1. 转债基本信息

表1: 南电转债发行认购时间表

时间	日期	发行安排
T-2	2022-11-22	1、刊登募集说明书及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》
T-1	2022-11-23	1、网上路演 2、原股东优先配售股权登记日
T	2022-11-24	1、发行首日 2、刊登《可转债发行提示性公告》 3、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 4、网上申购（无需缴付申购资金） 5、确定网上申购摇号中签率
T+1	2022-11-25	1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 2、根据中签率进行网上申购的摇号抽签
T+2	2022-11-28	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款
T+3	2022-11-29	1、保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
T+4	2022-11-30	1、刊登《发行结果公告》

数据来源：公司公告、东吴证券研究所

表2: 南电转债基本条款

转债名称	南电转债	正股名称	南大光电
转债代码	123170.SZ	正股代码	300346.SZ
发行规模	9.00 亿元	正股行业	电子-电子化学品II-电子化学品III
存续期	2022 年 11 月 24 日至 2028 年 11 月 23 日	主体评级/债项评级	AA-/AA-
转股价	34 元	转股期	2023 年 05 月 30 日至 2028 年 11 月 23 日
票面利率	0.30%,0.40%,0.80%,1.50%,2.30%,3.00%.		
向下修正条款	存续期，15/30，85%		
赎回条款	(1) 到期赎回：到期后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的 115%（含最后一期利息）全部赎回 (2) 提前赎回：转股期内，15/30，130%(含 130%)；未转股余额不足 3000 万元		
回售条款	(1) 有条件回售：最后两个计息年度，连续 30 个交易日收盘价低于转股价 70% (2) 附加回售：投资项目实施情况出现重大变化，且被证监会认定为改变募集资金用途		

数据来源：公司公告、东吴证券研究所

表3: 募集资金用途 (单位: 万元)

项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
年产 45 吨半导体先进制程用前驱体产品产业化项目	11,000.00	7,000.00
年产 140 吨高纯磷烷、砷烷扩产及砷烷技改项目	10,000.00	8,000.00
乌兰察布南大微电子材料有限公司年产 7200T 电子级三氟化氮项目	100,000.00	50,000.00
补充流动资金	25,000.00	25,000.00
合计	146,000.00	90,000.00

数据来源: 募集说明书, 东吴证券研究所

表4: 债性和股性指标

债性指标	数值	股性指标	数值
纯债价值	85.62 元	转换平价 (以 2022/11/23 收盘价)	97.65 元
纯债溢价率 (以面值 100 计算)	16.79%	平价溢价率 (以面值 100 计算)	2.41%
纯债到期收益率 YTM	3.61%		

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

当前债底估值为 85.62 元, YTM 为 3.61%。南电转债存续期为 6 年, 中证鹏元资信评估股份有限公司资信评级为 AA-/AA-, 票面面值为 100 元, 票面利率第一年至第六年分别为: 0.30%、0.40%、0.80%、1.50%、2.30%、3.00%, 公司到期赎回价格为票面面值的 118.00% (含最后一期利息), 以 6 年 AA- 中债企业债到期收益率 6.37% (2022-11-23) 计算, 纯债价值为 85.62 元, 纯债对应的 YTM 为 3.61%, 债底保护一般。

当前转换平价为 97.65 元, 平价溢价率为 2.41%。转股期为自发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日至转债到期日止, 即 2023 年 05 月 30 日至 2028 年 11 月 23 日。初始转股价 34 元/股, 正股南大光电 11 月 23 日的收盘价为 33.20 元, 对应的转换平价为 97.65 元, 平价溢价率为 2.41%。

转债条款中规中矩。下修条款为“15/30, 85%”, 有条件赎回条款为“15/30、130%”, 有条件回售条款为“30、70%”, 条款中规中矩。

总股本稀释率为 4.64%。按初始转股价 34 元计算, 转债发行 9.00 亿元对总股本稀释率为 4.64%, 对流通盘的稀释率为 4.90%, 对股本摊薄压力较小。

2. 投资申购建议

我们预计南电转债上市首日价格在 115.56~128.74 元之间。按南大光电 2022 年 11 月 23 日收盘价测算, 当前转换平价为 97.65 元。

1) 参照平价、评级和规模可比标的苏利转债(转换平价 110.96 元, 评级 AA-, 发行规模 9.5721 亿元)、天奈转债(转换平价 81.21 元, 评级 AA-, 发行规模 8.3 亿元)、甬金转债(转换平价 123.05 元, 评级 AA-, 发行规模 10.亿元), 11 月 23 日转股溢价率分别为 16.73%、57.81%、15.08%。

2) 参考近期上市的中宠转 2(上市日转换平价 77.81 元)、奕瑞转债(上市日转换平价 95.45 元)、利元转债(上市日转换平价 80.75 元), 上市当日转股溢价率分别为 49.07%、31.71%、45.55%。

3) 以 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 10 日上市的 331 只可转债为样本进行回归, 构建对上市首日转股溢价率进行预测的模型, 解释变量为: 行业转股溢价率(x_1)、评级对应的 6 年中债企业债上市前一日的到期收益率(x_2)、前十大股东持股比例(x_3)和上市前一日中证转债成交额取对数(x_4), 被解释变量为上市首日转股溢价率。得出的最优模型为: $y = -89.75 + 0.22x_1 - 1.04x_2 + 0.10x_3 + 4.34x_4$ 。该模型常数项显著性水平为 0.001 其余系数的显著性水平为 0.1、0.05、0.05 和 0.001。基于我们已经构建好的上市首日转股溢价率实证模型, 其中, 电子行业的转股溢价率为 23.86%, 中债企业债到期收益为 6.37%, 2022 年三季报显示南大光电前十大股东持股比例为 31.51%, 2022 年 11 月 23 日中证转债成交额为 65,592,016,468 元, 取对数得 24.91。因此, 可以计算出南电转债上市首日转股溢价率为 20.12%。

综合可比标的以及实证结果, 考虑到南电转债的债底保护性一般, 评级和规模吸引力一般, 我们预计上市首日转股溢价率在 25%左右, 对应的上市价格在 115.56~128.74 元之间。

表5: 相对价值法预测南电转债上市价格(单位: 元)

转股溢价率/正股价		20.00%	22.00%	25.00%	28.00%	30.00%
-5%	31.54	111.32	113.17	115.96	118.74	120.59
-3%	32.20	113.66	115.56	118.40	121.24	123.13
2022/11/23 收盘价	33.20	117.18	119.13	122.06	124.99	126.94
3%	34.20	120.69	122.70	125.72	128.74	130.75
5%	34.86	123.04	125.09	128.16	131.24	133.29

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

我们预计原股东优先配售比例为 **59.45%**。南大光电的前十大股东合计持股比例为 31.51% (2022/09/30), 股权较为集中。假设前十大股东 80%参与优先配售, 其他股东中有 50%参与优先配售, 我们预计原股东优先配售比例为 59.45%。

我们预计中签率为 **0.0033%**。南电转债发行总额为 9.00 亿元, 我们预计原股东优先

配售比例为 59.45%，剩余网上投资者可申购金额为 3.65 亿元。南电转债仅设置网上发行，近期发行的沿浦转债（评级 A+，规模 3.84 亿元）网上申购数约 1109.74 万户，蒙泰转债（评级 A+，规模 3.00 亿元）1110.03 万户，赛轮转债（评级 AA，规模 20.08985 亿元）1110.63 万户。我们预计南电转债网上有效申购户数为 1110.13 万户，平均单户申购金额 100 万元，我们预计网上中签率为 0.0033%。

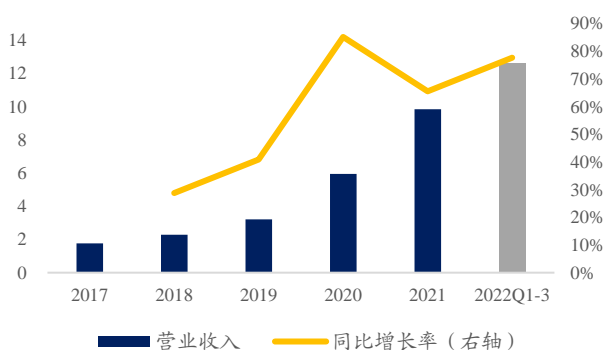
3. 正股基本面分析

3.1. 财务数据分析

南大光电公司是专业从事先进电子材料研发和产销的高新技术企业，是全球 MO 源领导供应商之一，产品主要应用于下游制备 LED 外延片等。截至 2022 年 Q3，公司已开发出多款应用于 IC 行业的先进电子化学品，同时公司通过设立子公司全椒南大光电材料有限公司，进入了特种气体领域。

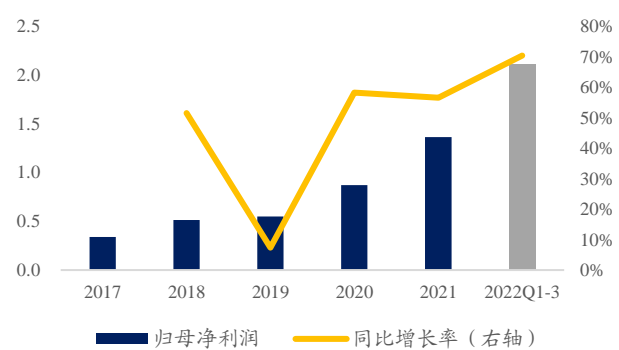
2017 年以来公司营收稳步增长，2017-2021 年复合增速为 53.52%。自 2017 年以来，公司营业收入总体呈现稳步增长态势，同比增长率“V 型”波动，2017-2021 年复合增速为 53.52%。2021 年，公司实现营业收入 9.84 亿元，同比增加 65.46%。与此同时，归母净利润也不断增长，2017-2021 年复合增速为 41.65%。2021 年实现归母净利润 1.36 亿元，同比增加 56.55%。截至最新报告期（2022/09/30），2022 年 Q1-3，南大光电的营业收入和归母净利润规模分别达到 12.59 亿元、2.11 亿元，均已超过 2021 年水平。主要得益于报告期市场需求增大，电子特气、MO 源产品销售收入迅速增长。

图1：2017-2022Q1-3 营业收入及同比增速（亿元）



数据来源：公司年报，Wind，东吴证券研究所

图2：2017-2022Q1-3 归母净利润及同比增速（亿元）

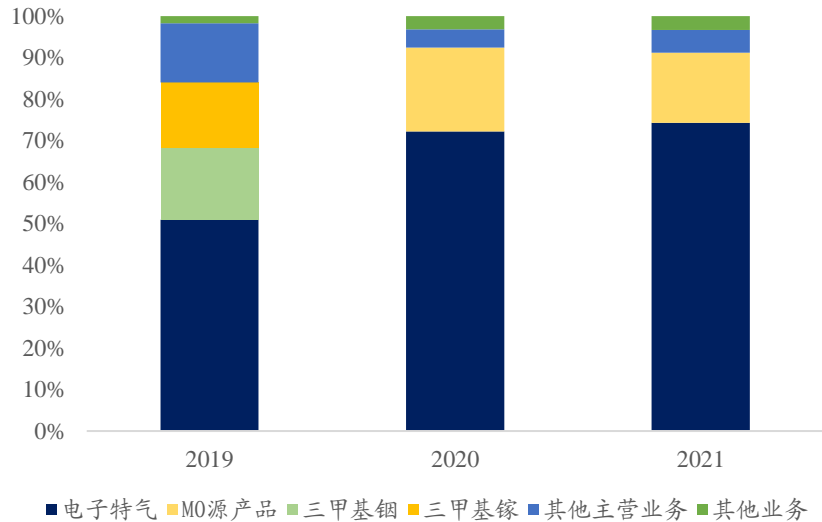


数据来源：公司年报，Wind，东吴证券研究所

公司营业收入主要来源于电子特气业务，产品结构年际变化。2019 年以来，南大光电电子特气业务收入逐年增长，2019-2021 年电子特气业务收入占主营业务收入比重分别为 50.91%/72.18%/74.27%，同时产品结构年际调整，其他主营业务规模占比压缩，MO

源产品占比上升并趋于稳定。

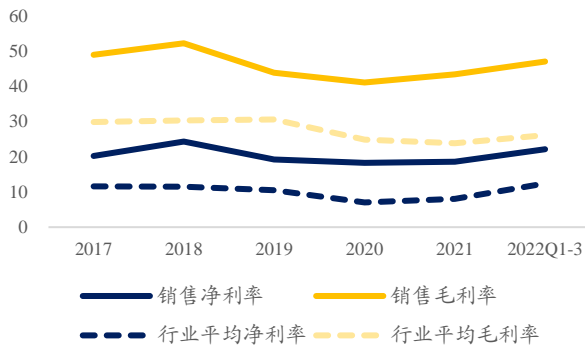
图3: 2019-2021 年营业收入构成



数据来源: 公司年报, Wind, 东吴证券研究所

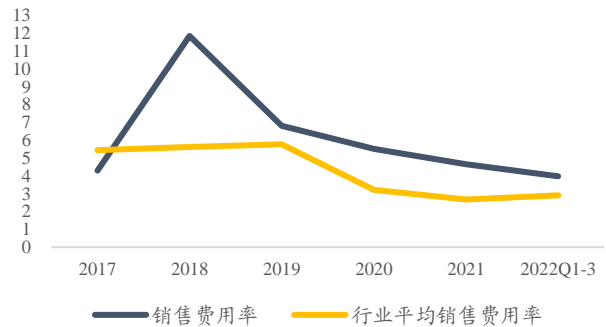
公司销售净利率和毛利率维稳, 销售费用率下降, 财务费用率上行和管理费用率趋稳。2017-2021年, 公司销售净利率分别为 20.20%、24.31%、19.20%、18.27%和 18.61%, 销售毛利率分别为 48.93%、52.23%、43.87%、41.09%和 43.42%。南大光电销售毛利率和销售净利率表现亮眼, 均显著高于行业均值, 原因是公司核心主营业务电子特气及其他主营业务始终维持在 40%以上。2020 年以来销售毛利率呈上行趋势, 主要系公司 MO 源产品毛利率大幅增长, 以 2021 年为例, MO 源主要产品三甲基镓毛利率同比增长 22.71 pct, 贡献毛利额较 2020 年增加 3167.43 万元; 2019 年以来, 公司销售费用率大幅下降, 主要原因是 2019 年公司将钢瓶的摊销方法由“五五摊销法”改为“分期摊销法”, 即按 8 年平均摊销 (剔除改装期间), 摊销金额全部计入产品生产成本。报废时将未摊销完价值一次进入产品生产成本。2020 年, 运输费用在新收入准则下作为合同履行成本不再计入销售费用, 销售费用因此进一步下行。2022 年 Q1-3, 财务费用率上行主要原因是报告期因经营需要借款增加及国家集成电路产业基金二期投资子公司宁波南大回购义务相应利息计提增加所致。

图4：2017-2022Q1-3 销售毛利率和净利率水平（%）



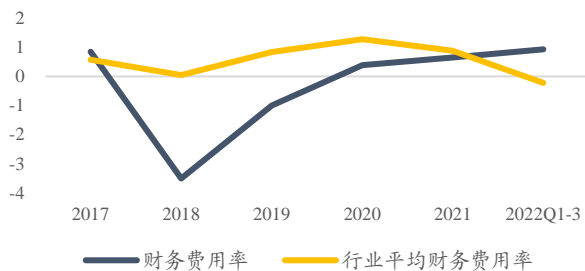
数据来源：Wind，东吴证券研究所

图5：2017-2022Q1-3 销售费用率水平（%）



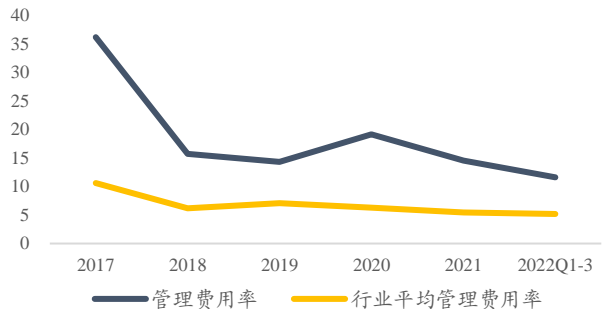
数据来源：Wind，东吴证券研究所

图6：2017-2022Q1-3 财务费用率水平（%）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图7：2017-2022Q1-3 管理费用率水平（%）



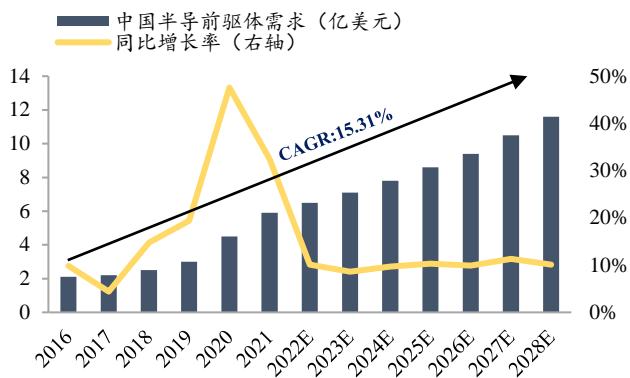
数据来源：Wind，东吴证券研究所

注：图 4-7 中的行业平均线，均是通过计算申万二级行业指数的各项费用和主营收入的比值，得到相应的费用率，而不是单个公司的相应费用率的加权平均，这种计算方法在行业集中度比较高的时候，可能会突出主营收入较大的公司的影响，弱化主营收入较小的公司的影响。

3.2. 公司亮点

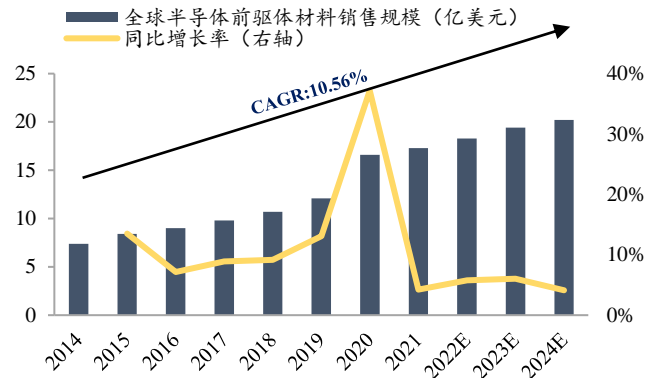
半导前驱体行业景气度持续抬升，公司深耕相关行业迎风口涨势。半导体前驱体材料是集成电路产业中的核心材料之一。近年来，随着集成电路产业的高速发展，下游厂商对于晶圆的需求十分旺盛，芯片产能供不应求，同样推动配套的半导体材料市场高速发展；根据日本富士经济，全球半导体前驱体市场规模 2024 年有望达到 20.21 亿美元，2014-2024E 年复合增长率达到 10.56%；而根据 QY Research，中国半导前驱体市场规模 2024 年有望达到 7.8 亿元，约占全球市场份额的 39%，2016-2028E 年复合增长率达 15.31%，远高于全球市场增速。在美国等发达国家对中国芯片行业实施技术封锁的背景下，中国亟需实现半导体前驱材料的国产化，以摆脱半导体制造的“卡脖子”现状。半导前驱体行业壁垒深厚，作为深耕行业的老牌企业，南大光电有望在行业涨势中分一杯羹，实现营收规模井喷。

图8：2016-2028E 中国半导前驱体市场需求（亿美元）



数据来源：QY Research, 东吴证券研究所

图9：2014—2024E 全球半导前驱体销售规模（亿美元）



数据来源：日本富士经济, 东吴证券研究所

深耕行业经年多点布局，产品矩阵完备助增营收。南大光电在半导体材料及面板材料产业链多点布局，量产产品包括MO源、半导体前驱体、电子特气、光刻胶及配套材料等。其中，南大光电是全球主要的MO源生产商，主要产品包括三甲基镓、三甲基铟、三乙基镓、三甲基铝等，产品纯度 $\geq 6N$ ，实现MO源产品全系列配套供应，并满足客制化需求。根据QY Research，2019年南大光电MO源领域全球市场占有率约30%，同时实现了国产进口替代，为国内龙头；在半导体前驱体领域，公司硅前驱体、金属前驱体、高K前驱体、低K前驱体等四大产品系列打破国外垄断，掌握多种ALD/CVD前驱体材料的生产和封装技术，并已率先布局14nm/7nm集成电路制程和3D闪存的先进前驱体材料相关领域。公司四氯化钛(TiCl₄)、四(二甲基氨基)钛(TDMAT)等多个金属前驱体产品已进入先进制程的晶圆厂供应链；在电子特气领域，公司实现了国产磷烷、砷烷的产业化并实现进口替代，是国内氢类电子特气的领军企业；光刻胶领域，公司研发的ArF光刻胶产品系国内首只通过产品验证的国产ArF光刻胶。公司通过发行可转债募集资金投向产能扩张项目，有望在满产后创造新营收增长点。

表6：募投项目产能规划

产品名称	产能规划 (吨/年)	满产年份
1,1,1-三氯乙硅烷 (3CDS)	20	2025年满产满销
三甲基铝 (TMA)	10	(2024年实现70%产能)
三甲硅烷基胺 (TSA)	10	
新戊硅烷 (NPS)	15	
高纯磷烷	70	2027年满产满销
高纯砷烷	70	2030年满产满销
三氟化氮	7200	
六氟化钨	500	2027年满产满销
六氟乙烷、四氟化碳	1000	

数据来源：募集说明书, 东吴证券研究所

表7: 南大光电产品矩阵丰富

产品类别	产品样式	主要产品	产品用途
MO 源		三甲基镓 三甲基铟 三乙基镓 三甲基铝	MO 源系列产品（是制备 LED、新一代太阳能电池、相变存储器、半导体激光器、射频集成电路芯片等的核心原材料，在半导体照明、信息通讯等领域有极重要的作用
半导体前驱体材料		正硅酸乙酯（TEOS） 二异丙胺硅烷（DIPAS） 三甲硅烷基胺（TSA） 六氯乙硅烷（HCDS） 三甲基铝（TMA）	前驱体材料是半导体薄膜沉积工艺的核心原材料，半导体薄膜沉积工艺是半导体制造的三大核心工艺之一
氢类电子特气		高纯磷烷 高纯砷烷 安全源磷烷 安全源砷烷	氢类电子特气广泛应用于电子行业、太阳能电池、移动通信、汽车导航等领域。根据下游应用领域不同，公司磷烷、砷烷产品分为高纯类及安全源类。公司高纯磷烷、砷烷主要用于 LED 行业，安全源磷烷、砷烷主要用于 IC 行业，二者纯度和装载方式不同。
含氟电子特气		三氟化氮 六氟化硫	含氟电子特气是微电子工业中一种优良的等离子蚀刻和清洗材料，广泛应用于芯片制造、平板显示、太阳能薄膜等行业。
光刻胶及配套材料		ArF 光刻胶（干式及浸没式） 光刻胶配套高纯试剂	光刻胶及配套材料是光刻工艺中的关键材料，主要应用于集成电路和半导体分立器件的细微图形加工，其中高端光刻胶是集成电路实现 28nm、14nm 乃至 10nm 以下制程的关键

数据来源：募集说明书，东吴证券研究所

4. 风险提示

申购至上市阶段正股波动风险，上市时点不确定所带来的机会成本，违约风险，转股溢价率主动压缩风险。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

