

电子大宗气体龙头厂商，受益半导体景气周期及国产替代

——广钢气体（688548）首次覆盖

增持(首次)

2026年09月28日

报告关键要素：

半导体景气周期和材料国产替代进程加速，驱动电子大宗气体市场增长。公司系国内领先的电子大宗气体综合服务商，亦作为半导体材料国产替代核心供应商，受益于下游晶圆厂扩产，经营业绩有望稳步增长。

投资要点：

电子大宗气体收入占比提升，2026H1 盈利能力大幅提升：公司十余载布局电子气体业务，打造了全方位、自主可控的气体供应体系。近年来公司业务结构逐步聚焦电子大宗气体，成为公司业绩增长的核心驱动力。公司 2026 年 H1 盈利能力大幅提升，增长动能来自电子大宗气体项目集中投产与下游需求放量，在半导体行业结构性复苏、存储芯片厂商扩产加速的背景下，公司业绩有望稳步增长。

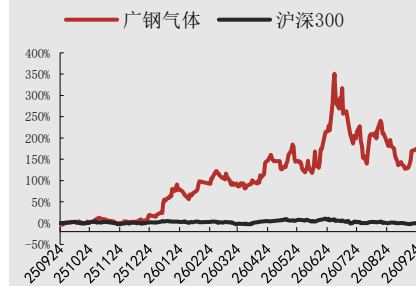
半导体景气周期和国产替代驱动电子大宗气体市场增长，公司系半导体材料国产替代核心供应商：AI 算力驱动半导体行业资本开支扩张，存储芯片厂商资本开支预计加速增长，晶圆产能扩张有望为电子气体行业提供市场空间增量。电子大宗气体行业技术壁垒较高，我国电子大宗气体行业国产替代进程加速，公司 2024 年在我国集成电路和半导体显示领域新建现场制气项目中标的产能占有率排第一位，公司电子大宗气体技术体系较为完备，其中制氮装置的技术参数和功能达到国际领先水平，是国内半导体及显示等领域龙头厂商的核心供应商。

全球氦气资源较为集中，公司多气源布局体现竞争力：氦气系半导体领域重要战略资源之一，我国氦气需求旺盛，但对外依存度仍较高。全球氦气资源较为集中，我国氦气进口主要依赖卡塔尔及俄罗斯。地缘局势摩擦冲击氦气供给，推动氦气进口均价上升。公司围绕氦气完整供应链形成了自主可控的技术能力，并布局多元氦气资源采购渠道，体现较强竞争力。2025 年，公司与卡塔尔能源签署氦气长期供应协议，供货周期约为 20 年。依托现有氦气供应链体系，公司积极推动与北美、中东、欧洲等核心气源地国家建立长期稳定合作关系，不断强化原料供应的管理和维护能力，为公司在国内外氦气业务的拓展提供了坚实保障。公司目前着力打造“氦气银行”，推动保供能力辐射半径覆盖全国，储备能力达 4500 万立方米，满足极端情况下我国高端产业 2-3 年的氦气保供

基础数据

总股本(百万股)	1,319.40
流通A股(百万股)	1,319.40
收盘价(元)	33.32
总市值(亿元)	439.62
流通A股市值(亿元)	439.62

个股相对沪深 300 指数表现



数据来源：聚源，万联证券研究所

相关研究

分析师：

夏清莹

执业证书编号：S0270520050001

电话：(0755) 8322 3620

邮箱：xiaqy1@wlzq.com.cn

分析师：

陈达

执业证书编号：S0270524080001

电话：13122771895

邮箱：chenda@wlzq.com.cn

	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入(百万元)	2424.50	2974.71	3574.68	4225.68
增长率(%)	15.26	22.69	20.17	18.21
归母净利润(百万元)	285.67	466.88	559.58	662.14
增长率(%)	15.21	63.43	19.86	18.33
每股收益(元)	0.22	0.35	0.42	0.50
市盈率(倍)	153.89	94.16	78.56	66.39
市净率(倍)	7.33	6.91	6.46	6.01

数据来源：携宁科技云估值，万联证券研究所

需求,重点聚焦全国重点半导体与集成电路、新型显示面板等领域企业。

盈利预测与投资建议: 预计公司 2026-2028 年实现营业收入 29.75/35.75/42.26 亿元,同比+22.69%/+20.17%/+18.21%。预计公司 2026-2028 年实现归母净利润 4.67/5.60/6.62 亿元,同比+63.43%/+19.86%/+18.33%。截至 9 月 24 日收盘,根据同花顺一致盈利预测,可比公司 2026 年平均 PE 估值为 100.65x。结合公司 2026 年归母净利润预测,公司 9 月 24 日总市值为 439.62 亿元,对应 PE 为 94.16x,小于可比公司 2026 年平均 PE 估值倍数。考虑到公司为国内领先的电子大宗气体综合服务商,亦为半导体材料国产替代核心供应商,下游晶圆厂扩产有望推动业绩稳步增长,首次覆盖,给予“增持”评级。

风险因素: 下游需求不及预期、市场竞争加剧、原材料供应不足、气体价格波动、项目建设进度不及预期。

正文目录

1 公司电子大宗气体业务稳步发展，盈利能力有所增强.....	5
1.1 公司系国内领先的电子大宗气体综合服务商.....	5
1.2 电子大宗气体收入占比提升，2026H1 盈利能力大幅提升.....	7
2 半导体景气周期和国产替代驱动电子大宗气体市场增长.....	10
2.1 电子气体下游应用广泛，电子大宗气体市场规模稳步增长.....	10
2.2 AI 算力建设推动晶圆厂扩产，电子大宗气体有望受益于行业扩张.....	11
2.3 公司深度布局电子大宗气体业务，系半导体材料国产替代核心供应商.....	14
3 全球氦气资源较为集中，公司多气源布局体现竞争力.....	18
3.1 全球氦气资源较为集中，我国氦气进口需求较大.....	18
3.2 公司积极布局氦气供应链技术，多气源采购渠道体现竞争力.....	20
4 盈利预测与投资建议.....	23
5 风险提示.....	24
图表 1: 公司发展历程.....	5
图表 2: 公司主要经营模式.....	6
图表 3: 公司股权结构.....	6
图表 4: 公司核心管理团队部分成员情况.....	7
图表 5: 公司各业务营业收入占比.....	8
图表 6: 分产品毛利率.....	8
图表 7: 公司营业收入情况.....	8
图表 8: 公司归母净利润情况.....	8
图表 9: 公司毛利率、净利率情况.....	9
图表 10: 公司期间费用情况.....	9
图表 11: 2021-2022 年公司现场制气模式收入占比.....	9
图表 12: 2021-2022 年公司零售供气模式收入占比.....	9
图表 13: 产能与开工情况.....	10
图表 14: 工业气体分类.....	10
图表 15: 电子气体行业产业链.....	11
图表 16: 我国电子气体市场规模及预测.....	11
图表 17: 2021-2026 年半导体 IDM 厂商产能增速与资本开支增速的变化趋势.....	12
图表 18: 2026 年存储芯片各厂商预计资本支出情况.....	12
图表 19: 2025 年中国晶圆制造产能情况.....	13
图表 20: 电子大宗气体在半导体制造中的应用.....	13
图表 21: 电子大宗气体技术水平及特点.....	14
图表 22: 2023 年中国集成电路和半导体显示领域新建现场制气项目中标产能分布情况.....	15
图表 23: 2024 年中国集成电路和半导体显示领域新建现场制气项目中标产能分布情况.....	15
图表 24: 广钢气体电子大宗气体技术.....	15
图表 25: 广钢气体制氮装置.....	16
图表 26: 2024 年我国氦气进口企业结构.....	17
图表 27: 公司业务布局版图.....	17
图表 28: 广钢气体主要客户部分项目情况.....	18

图表 29: 氨气应用领域.....18

图表 30: 我国氨气自产量、消耗量与对外依存度.....19

图表 31: 2024 年全球氨气产能分布.....19

图表 32: 2024-2026 年上半年中国氨气进口量对比（按贸易伙伴）.....20

图表 33: （2025&2026 年）上半年氨气进口均价对比.....20

图表 34: 公司氨气生产工艺图.....21

图表 35: 公司氨气项目示意图.....22

图表 36: 广钢气体赤峰新项目开工.....22

图表 37: 广钢气体合肥电子特气项目开工.....22

图表 38: 公司各板块收入及预测情况.....23

图表 39: 可比公司估值比较.....24

1 公司电子大宗气体业务稳步发展，盈利能力有所增强

1.1 公司系国内领先的电子大宗气体综合服务商

公司十余载逐渐成长为国内领先的电子大宗气体综合服务商。广州广钢气体能源股份有限公司（以下简称“广钢气体”或“公司”）是国内领先的电子大宗气体综合服务商，是国务院“科改示范企业”及广州市国资委重点混合所有制改革项目企业，系广州工业投资控股集团有限公司子公司。公司前身为广钢集团旗下广州广钢气体能源有限公司，成立于2014年9月，并于2018年完成股份制改革。2020年3月，公司通过现金购买取得林德气体与普莱克斯合并时国家反垄断要求剥离的氦气业务，和林德气体持有的广州广钢、深圳广钢、珠江气体、粤港气体四家合资公司50%股权。2023年公司在科创板成功上市。

图表1:公司发展历程

时间	阶段	事件
第一阶段 (1969-1990年)	分厂经营， 奠定基础	公司的工业气体业务最早起源于广州钢铁厂。1969年，作为配套的气体分厂，广州钢铁厂第一套空分装置投产，开始从事工业气体的生产和运营，至今已经有50多年的气体运营经验。
第二阶段 (1991-2014年)	引进外资， 合作发展	1991年，广州钢铁有限公司与林德港氧合资设立粤港气体，成为国内首批中外合资的气体公司之一，自此开启了气体专业化发展；随后，珠江气体、广州广钢、深圳广钢等与林德气体合作的现场制气项目公司相继成立，在区域市场不断深化合作关系，打造了华南区域的专业气体品牌。公司通过近30年与世界一流气体公司的合作，在不断消化吸收国际先进的运营管理、质量管理经验的同时，培养了一批高素质、具备专业技能的管理、运行、安全的本土化团队，逐步形成了从项目方案设计、项目建设到安全运营全方位的标准化体系。
第三阶段 (2014年 至今)	产业发展、 国产替代	2014年，广钢集团决定成立气体有限，作为整合气体业务的控股型平台。随着国内集成电路制造、半导体显示等电子半导体行业高速发展，公司抓住契机，依托多年与世界一流气体公司合作积累的气体生产运营管理经验，通过自主研发形成了ppb级超高纯电子大宗气体供应的核心技术，并于2018年中标惠科股份现场制气项目，打破了外资气体公司在国内市场的垄断格局。2020年，公司取得林德气体与普莱克斯合并时国家反垄断要求剥离的氦气业务，以及广州广钢、深圳广钢、珠江气体、粤港气体四家合资公司的控股权，并进一步整合资源打造了自主可控的氦气供应体系，加速向国内电子半导体领域龙头客户渗透。2023年公司在科创板成功上市。

资料来源：广钢气体公司公告，万联证券研究所

公司的主营业务是研发、生产和销售以电子大宗气体为核心的工业气体，现场制气模式使公司具备客户稳定性和粘性。公司打造了全方位、自主可控的气体供应体系，专业和能力涵盖从气体制备装置的设计到投产运行、气体储运、数字化运营、气体应用解决方案等全部环节，为客户提供现场制气、零售供气等综合服务。现场制气模式的合同期通常为15年甚至更长，因此公司具备显著的客户稳定性和粘性。

公司产品线齐全，客户资源丰富。公司拥有齐全的产品线，包括电子级超高纯氮气、氦气、氧气、氢气、氩气、二氧化碳等气体品种，广泛应用于集成电路制造、半导体显示、光纤通信等电子半导体领域以及能源化工、有色金属、机械制造等通用工业领域。公司凭借雄厚的技术实力、丰富的气体现场运营经验、高素质人才队伍和零事故率运营记录等获得众多知名客户的广泛认可，积累了包括晶合集成、长鑫存储、华星光电、惠科股份、信利半导体、中车半导体、长鑫集电、铜陵有色等大量行业龙头客户，并且随着公司不断中标客户的新建产线，各方合作关系逐渐加深，有效保证公司

的持续稳定发展。

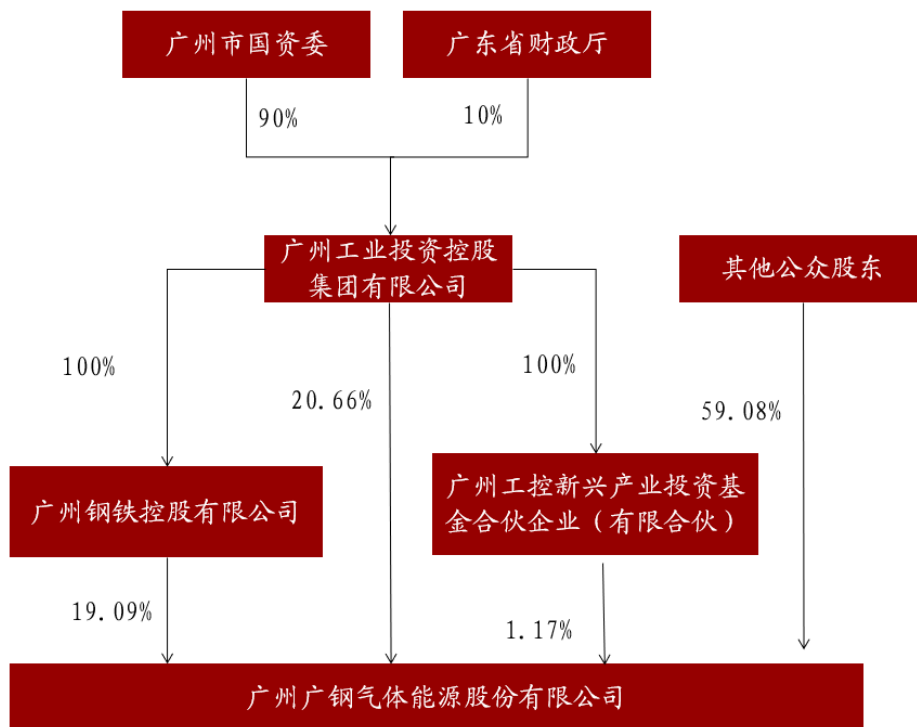
图表2:公司主要经营模式



资料来源：广钢气体公司公告，万联证券研究所

公司实控人为广州市国资委，通过员工持股建立长效激励机制。广州工业投资控股集团有限公司直接持股20.66%，分别通过广州钢铁控股有限公司和广州工控新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）间接持股19.09%和1.17%，总持股40.92%，为公司控股股东。公司实际控制人为广州市国资委。公司已建立长效激励机制，通过搭建员工持股平台将管理层、核心骨干的个人成长、长远利益与公司长期发展深度绑定，实现个人价值与企业发展同频共振，为公司持续健康发展注入持久动力。

图表3:公司股权结构



资料来源：广钢气体公司公告，万联证券研究所

公司核心管理团队产业经验丰富。公司董事长、总经理及核心高管均长期扎根工业气

体行业，对气体制备、现场制气模式、大客户服务、跨国供应链合作拥有成熟经验。董事长兼首席科学家邓韬先生拥有超过30年从事工业气体的工艺和装备设计、工程技术、运行技术以及应用技术等方面的研究和管理工作经验。

图表4:公司核心管理团队部分成员情况

姓名	职务	主要经历
邓韬	董事长，董事，首席科学家	现任广钢气体董事长、总裁、首席科学家、核心技术人员。本科学历。拥有超过30年从事工业气体的工艺和装备设计、工程技术、运行技术以及应用技术等方面的研究和管理工作经验，主要负责公司研发策略的制定、研发平台的建设、研发人才的发展，聚焦推进重点研发项目。同时，兼任中国工业气体工业协会第九届理事会副理事长、广东省工业气体协会会长，并当选“十三五”气体行业影响力人物。
贵志山	总裁，首席运营官	现任广钢气体董事、总经理（总裁）、首席运营官。硕士研究生学历。曾任李尔（中国）投资有限公司财务经理；林德（中国）投资有限公司财务与控制总经理、效能管理总监、战略业务总经理；盈德气体集团有限公司综合管理中心副总经理等职务。
凌峰	副总裁	2020年11月至今，担任广钢气体副总裁。本科学历。曾就职于广州钢铁股份有限公司，历任主管、厂长助理、副厂长、副部长、气体产业事业部副总经理等职务；曾任气体有限副总经理、广州金邦液态模锻技术有限公司副总经理等职务。
刘继雄	副总裁	2024年10月至今，担任广州广钢气体能源股份有限公司副总裁。本科学历。曾任上海欧文斯-科宁玻璃纤维有限公司工艺工程师、质量工程师、生产主管；林德气体（上海）有限公司应用技术工程师；梅塞尔应用技术工程师；林德气体（上海）有限公司应用技术市场经理；广钢气体创新研发中心总经理、核心技术人员等职务。
梁婵	副总裁	2024年10月至今，担任广州广钢气体能源股份有限公司副总裁。硕士研究生学历。曾任澳润生物科技有限公司董事总经理助理；林德集团亚洲管理培训生、中国区医疗事业部营销经理、市场拓展经理；广钢林德合资公司项目发展经理、销售及市场部门经理；广钢气体稀有气体业务中心总经理等职务。
董晓阳	副总裁	2024年10月至今，担任广州广钢气体能源股份有限公司副总裁。本科学历。曾任宏力半导体厂务资深工程师、厂务技术副经理；中微半导体设备有限公司厂务部经理；空气化工产品公司项目发展工程师、项目经理，联华林德项目发展经理、项目总监、项目及技术总监；林德集团全球研发中心全球市场及应用技术全球资深项目经理、亚太区设备及工程技术总监等职务。2020年12月至今，担任广钢气体电子大宗气体业务中心总经理。
陆岩柱	副总裁	2024年10月至今，担任广州广钢气体能源股份有限公司副总裁。本科学历。历任比欧西福建有限公司班组长、现场主管；林德中国比欧西气体苏州有限公司东区安全经理、徐州区域总经理兼项目经理、南京、徐州、六安区域运行兼商务经理；广钢气体工艺绩效总监、运行管理中心副总经理兼数字化运行中心总经理、安全与运行总工程师兼数字化运行中心总经理兼电子气运行总经理等职务，目前担任广钢气体运行管理中心总经理。
贺新	总法律顾问，董事会秘书	现任广钢气体董事会秘书、总法律顾问。本科学历。曾任立信羊城会计师事务所有限公司审计经理；佳都科技集团股份有限公司审计监察部经理；广州立白企业集团有限公司审计监察部经理；广州市中庸小额贷款有限公司风控部经理；广东海印集团股份有限公司风险审核部经理；广州市广永国有资产经营有限公司投资部总经理助理；广钢气体证券部经理等职务。

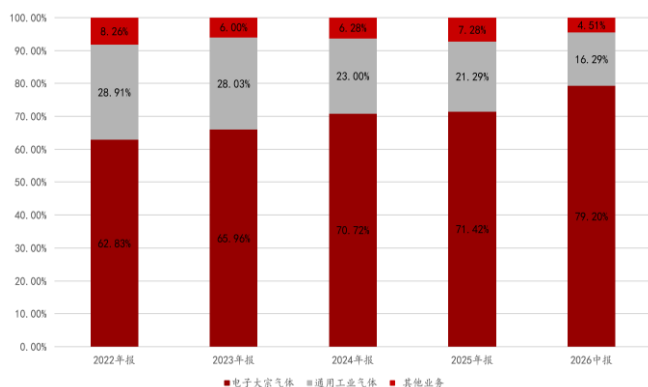
资料来源：iFinD，万联证券研究所

1.2 电子大宗气体收入占比提升，2026H1 盈利能力大幅提升

2026H1电子大宗气体收入占比较2025年末提升7.78%，毛利率逐步回升。从业务结构上看，截至2026年H1，电子大宗气体占收入的79.20%，通用工业气体占16.29%，其

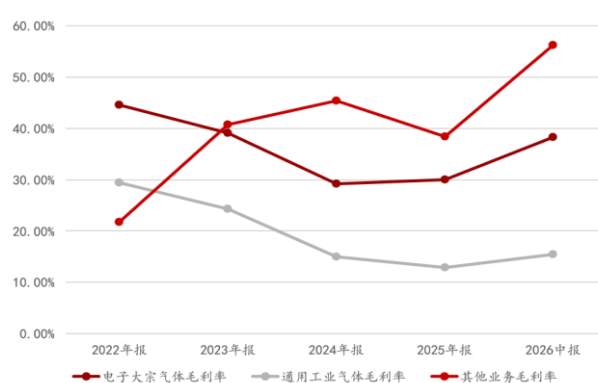
他业务占4.51%。近年来公司业务结构逐步聚焦电子大宗气体，前期新建电子大宗气体项目陆续落地，氦气市场开发力度持续加大。毛利率方面，2022-2025年及2026H1，公司电子大宗气体毛利率整体高于通用工业气体。

图表5:公司各业务营业收入占比



资料来源: iFind, 万联证券研究所

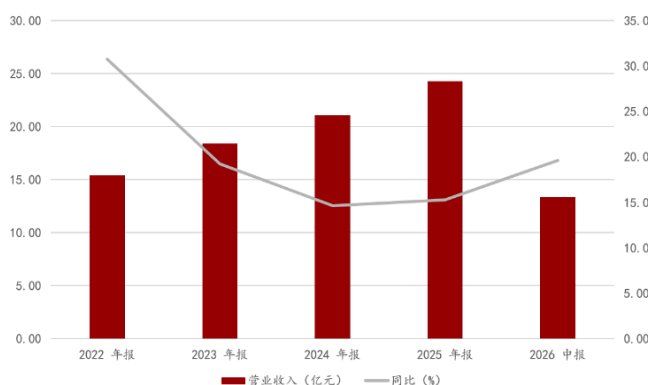
图表6:分产品毛利率



资料来源: iFind, 万联证券研究所

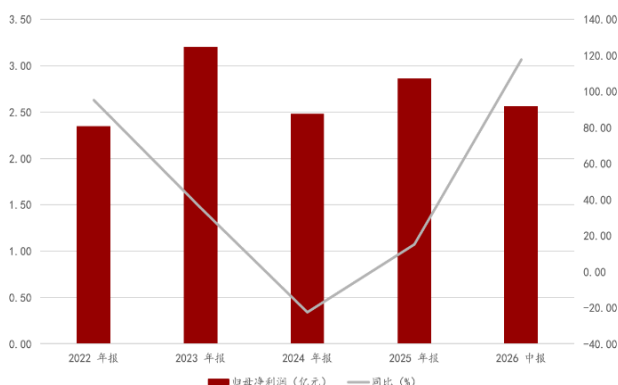
公司营业收入稳步增长，2026年H1盈利能力大幅提升。2022-2025年广钢气体营业收入同比持续增长，2026年H1，公司实现营业收入13.33亿元，同比增长19.62%，增长动能来自电子大宗气体项目集中投产与下游需求放量。盈利能力方面，2024年受氦气价格波动、新项目爬坡等因素影响，公司归母净利润同比有所下滑；2025年公司实现归母净利润2.86亿元，同比增长15.21%，扭转2024年阶段性承压态势。2026年H1公司实现归母净利润2.56亿元，同比增长117.13%，其中，2026Q2实现归母净利润1.64亿元，同比增长168.63%，环比增长78.67%，一是前期投建电子大宗气体项目陆续投产供气，带来营业收入及利润增长；二是受国际形势影响，全球氦气供需格局发生变化并造成全球氦气价格上涨，公司通过所构建的全球化氦气供应保障体系，加大北美、欧洲等货源采购力度并有序释放战略库存，保障国内重点客户氦气供应，为当期营业收入及利润带来增量贡献。

图表7:公司营业收入情况



资料来源: iFind, 万联证券研究所

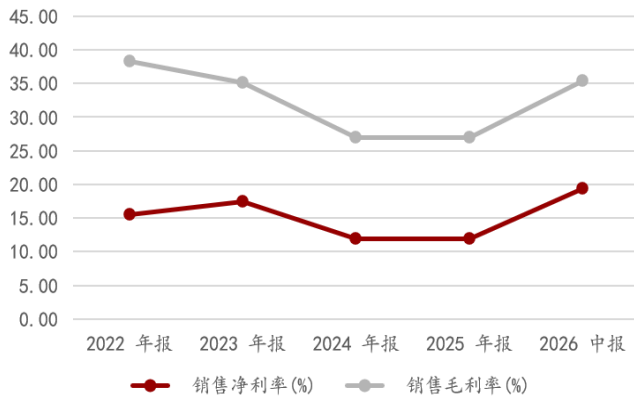
图表8:公司归母净利润情况



资料来源: iFind, 万联证券研究所

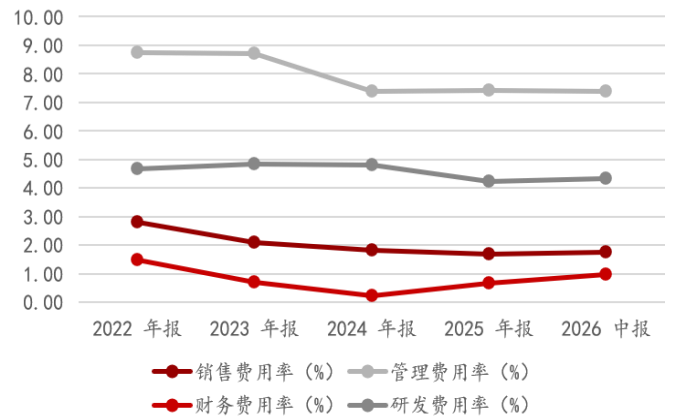
销售毛利率及净利率企稳回升，费用率保持稳定。公司通过运营效率提升与高纯度产品结构优化，2026年H1实现销售毛利率35.38%，实现净利率19.33%，近年来销售毛利率及净利率呈现企稳回升态势。费用率方面，公司2026年H1销售费用率、管理费用率、财务费用率和研发费用率为1.76%/7.39%/0.98%/4.35%，主要投入在管理费用及研发费用，整体费用率管控良好。

图表9:公司毛利率、净利率情况



资料来源: iFinD, 万联证券研究所

图表10:公司期间费用情况



资料来源: iFinD, 万联证券研究所

分气体品类来看, 2021-2022年氮气、氦气占公司营业收入较高比例。公司通过现场制气和零售供气两种模式向下游客户销售。对于气体需求稳定且达到一定规模的客户, 公司采用现场制气模式。该模式下公司与客户的合同期限通常在15年以上, 盈利持续稳定且具有较高的确定性, 具备对抗周期性波动的特性。现场制气模式的合同收费方式一般包括固定收费和变动气费。对于用气规模较小的客户, 公司采用零售供气模式。该模式下公司与客户的合同期限一般在3-5年, 且期满后自动连续以2-5年为期限续展。分气体品类来看, 现场制气收入中, 2022年电子大宗气体固定收费占比35.68%, 变动气费中氮气、氦气分别占比20.64%、22.12%; 零售供气收入中, 2022年电子大宗气体氮气、氦气分别占比40.97%、13.53%, 通用工业气体氧气、氦气分别占比14.36%、10.34%, 整体表明氮气、氦气占公司营业收入较高比例。

图表11:2021-2022 年公司现场制气模式收入占比

产品类别	收费方式	气体品种	2022年	2021年
电子大宗气体	固定收费	-	35.68%	35.38%
		变动气费	氮气	20.64%
		氦气	22.12%	10.35%
		氢气	1.75%	2.20%
		氩气	1.00%	0.93%
		氧气	1.49%	0.53%
		二氧化碳	0.09%	0.12%
		其他	0.03%	0.02%
通用工业气体	固定收费	-	5.54%	7.16%
		变动气费	氧气	6.42%
		氦气	3.26%	4.19%
		氩气	1.98%	2.28%
		其他	0.00%	3.29%
	合计			100.00%

资料来源: 广钢气体公司公告, 万联证券研究所

图表12:2021-2022 年公司零售供气模式收入占比

产品类别	气体品种	2022年	2021年
电子大宗气体	氮气	40.97%	33.66%
	氦气	13.53%	14.96%
	氢气	1.27%	1.23%
	氧气	0.94%	0.50%
	氩气	0.89%	0.84%
	二氧化碳	0.50%	0.12%
通用工业气体	其他	0.88%	1.52%
	氧气	14.36%	21.59%
	氦气	7.29%	9.17%
	氩气	2.97%	5.12%
	氦气	10.34%	2.93%
	氢气	1.48%	2.57%
	二氧化碳	3.76%	5.06%
	其他	0.84%	0.74%
合计		100.00%	100.00%

资料来源: 广钢气体公司公告, 万联证券研究所

2026至2028年产能持续扩张。以氧、氮、氩产能为主要统计口径, 当前公司现场制气

装置的设计产能为562.50万吨，产能利用率为81.78%；自有工厂装置的设计产能为90.95万吨，产能利用率为97.94%；现场制气装置的在建产能为394.65万吨，自有工厂装置的在建产能为29.48万吨，预计在建产能陆续在2026至2028年完工。

图表13:产能与开工情况

主要厂区或项目	设计产能（万吨）	产能利用率（%）	在建产能（万吨）	在建产能已投资额（万元）	在建产能预计完工时间
现场制气装置	562.50	81.78	394.65	41,116.18	2026-2028年
自有工厂装置	90.95	97.94	29.48	54,277.19	2026-2028年

资料来源：广钢气体公司公告，万联证券研究所

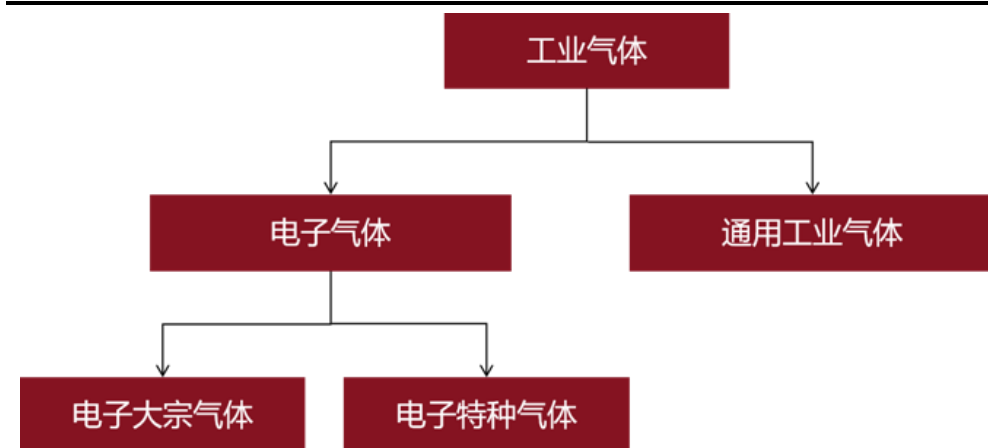
注：以上产能以氧、氮、氩产能为主要统计口径。

2 半导体景气周期和国产替代驱动电子大宗气体市场增长

2.1 电子气体下游应用广泛，电子大宗气体市场规模稳步增长

工业气体分为电子气体和通用工业气体。工业气体广泛应用于金属冶炼、能源化工、机械制造等传统工业领域，同时在集成电路制造、半导体显示、新能源、食品医疗、航空航天等新兴产业的应用也越来越广泛。按照具体应用领域可分为两类，第一类系应用于电子半导体生产的气体，统称为电子气体，第二类系应用于传统工业领域的气体，统称为通用工业气体。

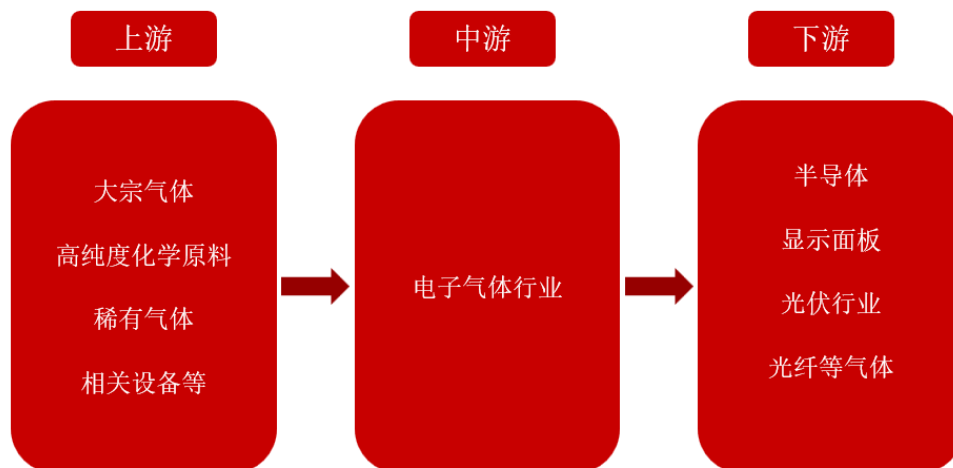
图表14:工业气体分类



资料来源：广钢气体公司公告，万联证券研究所

从产业链来看，电子气体应用于下游半导体制造、显示面板制造、光伏产业、光纤行业。电子气体行业产业链上游为基础原材料与相关设备，其中基础原材料包括大宗气体、高纯度化学原料与稀有气体等，相关设备包括气体分离设备、纯化设备与检测与分析仪器等。产业链中游为电子气体的生产、纯化与分装环节。产业链下游主要服务于高端制造业，包括半导体制造、显示面板制造、光伏产业、光纤行业等。

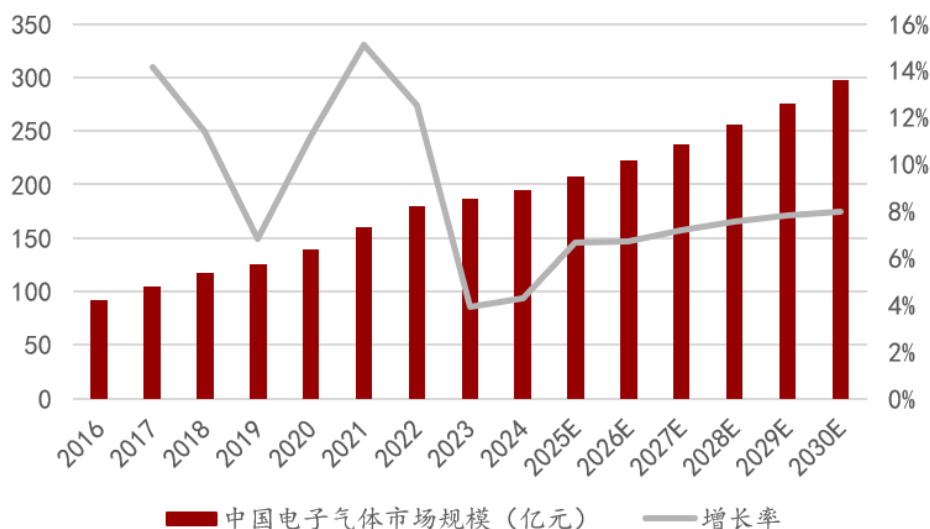
图表15:电子气体行业产业链



资料来源：华经产业研究院，万联证券研究所

我国电子气体市场规模有望实现稳步增长。据卓创资讯数据显示，我国电子气体市场规模由2016年的92亿元增长至2022年的180亿元，复合年均增长率达11.84%。2023年下游需求短期有所承压，市场规模同比增速有所放缓，2024年增速有所回升，展望“十五五”，我国对集成电路、新型显示等战略新兴产业的政策支持力度不断加大，相关领域的资本投入持续加码，在人工智能算力加速建设及半导体景气周期驱动下，电子气体市场规模有望实现稳步增长。

图表16:我国电子气体市场规模及预测



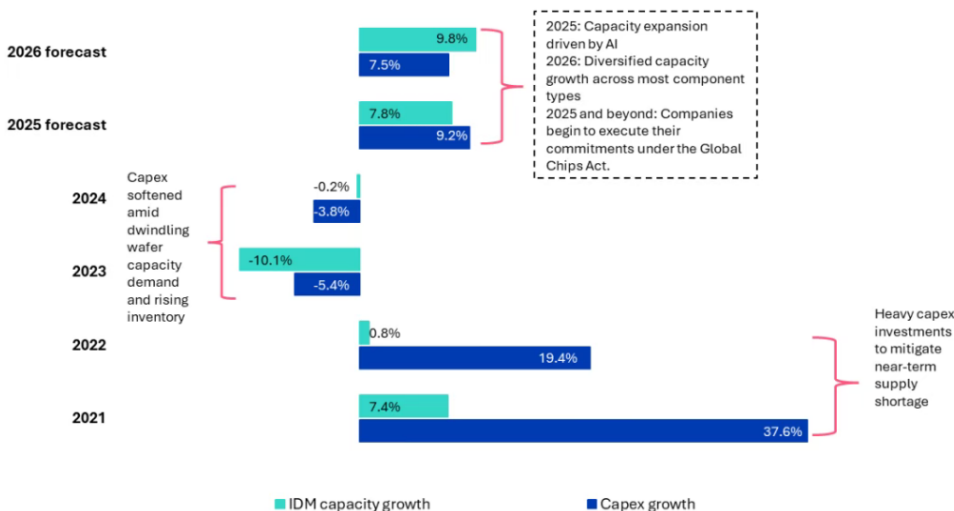
资料来源：卓创资讯，广钢气体公司公告，万联证券研究所

2.2 AI 算力建设推动晶圆厂扩产，电子大宗气体有望受益于行业扩张

AI算力驱动半导体行业资本开支扩张，产能同步提升。根据Omdia数据统计，2023-2024年受晶圆需求走弱、库存高企影响，资本开支与产能扩张双双转负，资本开支有所收缩；2025-2026年，在AI算力建设驱动下，IDM产能和资本开支预计重回正增长，2025年预计资本开支增速为9.2%、产能增速为7.8%，2026年产能增速预计进一步抬升至9.8%，资本开支预计维持7.5%的稳健增长，多数半导体品类迎来多元化的产能扩张。本轮增长周期主要由下一代AI数据中心基础设施部署、半导体密集型电动汽车渗透率提升以及工业市场广泛数字化转型所推动。晶圆产能扩张将日益多元化，

从核心逻辑芯片和存储器延伸至分立器件、模拟芯片及微控制器，从而推动整个行业进入全面的产能增长周期。

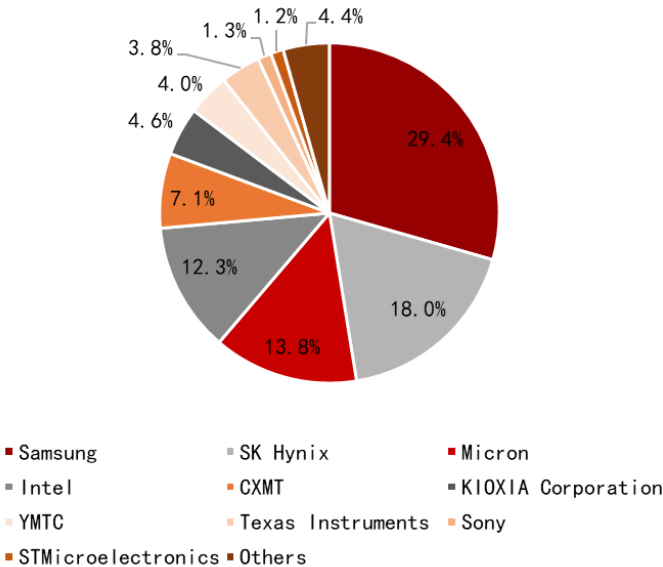
图表17:2021-2026 年半导体 IDM 厂商产能增速与资本开支增速的变化趋势



资料来源: Omdia, 万联证券研究所

2026年存储芯片厂商资本开支预计加速增长。SK海力士、三星和美光等正优先扩大HBM和先进DRAM产能，主要得益于AI数据中心持续多年的强劲需求。投资重点包括硅通孔（TSV）产能、混合键合、HBM堆叠、1纳米级以下DRAM节点及新建大型晶圆厂。AI算力驱动存储需求旺盛，进而推动存储芯片支出在集成器件制造商支出中占主要份额，2025年合计占73.6%，2026年预计进一步提升至77.7%。

图表18:2026 年存储芯片各厂商预计资本支出情况

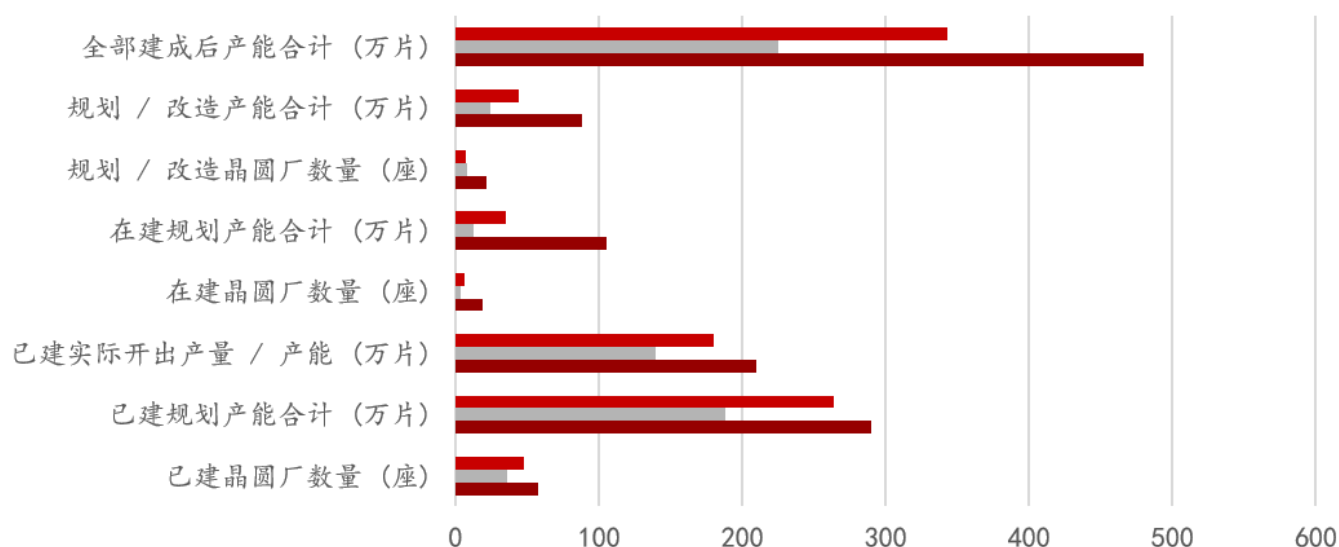


资料来源: Omdia, 万联证券研究所

晶圆产能扩张为电子气体行业提供增量市场空间。2018年之后新建的晶圆厂和面板厂，尤其是存储芯片、特色工艺等领域的本土产能扩张，在供应链自主可控的导向下，或将倾向于将电子大宗气体合同授予经过验证的内资龙头企业。2025年国内已拥有58座12英寸晶圆厂，大部分是在2018年之后规划和建设的，系电子大宗气体新增市场的主要来源。12英寸晶圆厂在建19座，在建规划产能105万片；规划或改造12英寸晶圆厂22座，产能88万片；全部建成后产能合计480万片，新增晶圆产能有望为电子大

宗气体行业提供增量市场空间。

图表19:2025 年中国晶圆制造产能情况



资料来源：芯思想研究院，万联证券研究所

电子气体是半导体制造的刚性消耗品，有望充分受益于下游晶圆厂扩产。电子气体在晶圆制造、光刻、刻蚀、离子注入、清洗等全流程中广泛应用，其纯度、洁净度与供应稳定性直接决定芯片良率与性能，有望充分受益于下游晶圆厂扩产。电子气体在半导体制造材料占比仅次于硅片，占晶圆制造成本的14%。电子气体分为电子大宗气体和电子特种气体。其中，电子大宗气体主要指满足电子半导体领域要求的高纯度和超高纯度大宗气体，包括氮气、氦气、氧气、氢气、氩气和二氧化碳六类。电子大宗气体贯穿半导体制造全流程，作为环境气、保护气、运载气及清洁气使用。例如氮气用于营造半导体生产过程中的超净气体环境；氦气广泛应用于集成电路制造、半导体显示、低温超导、光纤通信、科研实验等领域；氩气用于等离子蚀刻；氢气用于化学气相沉积环节和光刻环节等。

图表20:电子大宗气体在半导体制造中的应用

气体品种	具体用途
氮气	氮气是电子半导体领域使用最广、用量最大的气体，用于营造半导体生产过程中的超净气体环境，作为环境气、保护气、清洁气和运载气等用途运用于电子半导体生产制造中的所有环节。
氦气	氦气因其更优的化学稳定性和导热性、更低的分子量和液化温度，广泛应用于集成电路制造、半导体显示、低温超导、光纤通信、科研实验等领域。在集成电路制造中，氦气在先进制程中的用量更大，被用于运载气、化学气相沉积制程用气、蚀刻制程用气、泄露测试等用途。
氧气	氧气可用于集成电路制造、半导体显示蚀刻环节的氧化气体，以及干法去胶、阵列溅镀机、尾气处理。
氢气	氢气可用于化学气相沉积环节和光刻环节。其中光刻环节，氢气主要用于与化学品锡反应，避免锡积聚在昂贵的光学器件上；化学气相沉积环节，氢气主要用于硅和硅锗的外延沉积和表面处理。
氩气	氩气主要用于集成电路制造中的深紫外光刻激光器的沉积和蚀刻环节，以及清洗芯片结构中的碎屑；在半导体材料硅、锗的提炼和单晶的制备过程中，氩气被用作保护气来保护在硅片上形成的硅晶体。
二氧化碳	二氧化碳主要用于集成电路制造浸没光刻环节，也可用于低温清洗应用以及去离子水处理。

资料来源：广钢气体公司公告，万联证券研究所

电子大宗气体行业进入壁垒较高。行业技术及运营能力壁垒高、客户认证周期长，且下游客户要求供应商须具备全产品线供应能力。**(1)运营能力壁垒：**气站运行受环境、客户工况动态影响，需精准调控气体指标，企业需依托大量气站长时间运营经验，构建成熟综合运营体系。**(2)技术壁垒：**半导体工艺制程微缩对电子大宗气体纯度要求达ppb级（较通用工业气体ppm级高1000倍），且需全年全时不间断稳定供气，对企业系统工艺设计、工程建设技术提出极高综合要求。**(3)客户认证壁垒：**作为半导体制造关键材料，客户对供应商认证严苛，招标时要求具备电子级同类工厂建设及运营经验，新进入者难以突破，头部效应显著。**(4)全产品线供应能力壁垒：**半导体客户单个工厂产线通常仅选择一家供应商，需其提供全部六大类电子大宗气体；其中氦气进口依存度高，供应链稀缺，客户对其保供能力要求较高，进一步抬高准入门槛。

图表21:电子大宗气体技术水平及特点

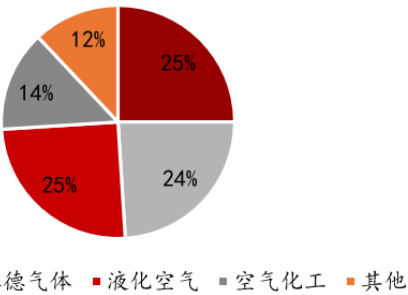
项目	电子大宗气体技术水平及特点
气体用量	氮气为用量最大的品种，在集成电路制造、半导体显示等现场制气项目中，氮气用量可达到全部电子大宗气体用量的90%以上
纯度要求	包括对气体整体纯度的要求和气体中单项杂质含量的要求。对气体整体纯度要求通常为5N-9N（99.999%-99.999999%）；对气体中单项杂质含量，根据不同的制程工艺制程要求不同，例如集成电路的某些工艺，对气体中各项杂质含量均有特定的指标要求
供应方式	1. 对于大型半导体客户以现场安装制氮装置供气为主，主要供应氮气、氦气、氩气、氢气、氧气、二氧化碳等。除氮气外，其余气体一般以液体槽车、气体管束车等形式运至现场气站制气现场，并通过纯化及过滤装置系统达到纯度要求；2. 现场制供气系统使用的超净管道和阀门为电子级内抛光316LBA和316LEP材料；在现场供气前需要进行氦气检漏
可靠性及稳定性	1. 可靠性方面，现场制气系统具备每年365天、每天24小时的不间断的供应能力，通常配备后备系统和远程监控；2. 稳定性方面，对连续供应的气体纯度波动有严格要求，通常在1ppb以内
品质管理	1. 检测设备精度为ppb级别，且须配备连续品质控制（CQC）系统；2. 后备系统及外运至制气现场产品的品质管理要求一般为COA（每车的实时检验报告，即全部实时检测）

资料来源：广钢气体公司公告，万联证券研究所

2.3 公司深度布局电子大宗气体业务，系半导体材料国产替代核心供应商

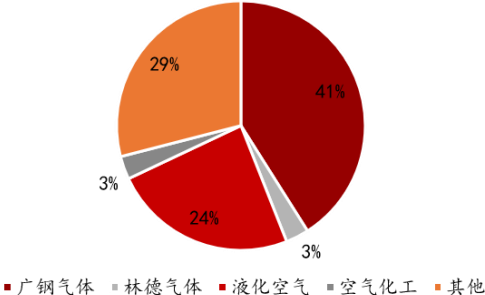
我国电子大宗气体行业国产替代进程加速。从我国集成电路和半导体显示领域新建现场制气项目中标产能分布情况来看，林德、液化空气、空气化工三大国际巨头凭借技术壁垒、品牌影响力及长期客户绑定，主导高端市场。但近年以公司为代表的本土企业中标份额有所提升，国产替代进程加速。2023年，中国集成电路和半导体显示领域新建现场制气项目中，林德气体、液化空气、空气化工中标产能总占比高达63.2%。至2024年，林德气体、液化空气、空气化工中标产能总占比为30%，较2023年显著减少33.2个百分点；而公司中标产能占比跃升至第一位，达41%，较2023年大幅增长16.4个百分点。

图表22:2023 年中国集成电路和半导体显示领域新建现
场制气项目中标产能分布情况



资料来源：观研天下，万联证券研究所

图表23:2024 年中国集成电路和半导体显示领域新建现
场制气项目中标产能分布情况



资料来源：观研天下，万联证券研究所

公司电子大宗气体技术体系较为完备。公司经过多年潜心研发，形成了包括系统级制气技术、气体储运技术、数字化运行技术、气体应用技术等在内的核心技术体系，在电子大宗气体领域构建了全方位的技术护城河。在数字化运营方面，公司已建成国内领先的远程运行中心（ROC），以DaH数据库、APCS先进过程控制系统及ROC远程操作为核心，实现了全国各现场装置实时在线远程监控与远程操作，并基于大数据分析技术有效提升制气现场的运行稳定性。公司凭借长期积累的运营经验和智能化的综合运营体系，已成功运营多个12英寸晶圆厂配套供气项目，并在2025年斩获第10个12寸芯片配套供气项目，进一步巩固并夯实国内电子大宗气体业务领域的领先地位。

图表24:广钢气体电子大宗气体技术

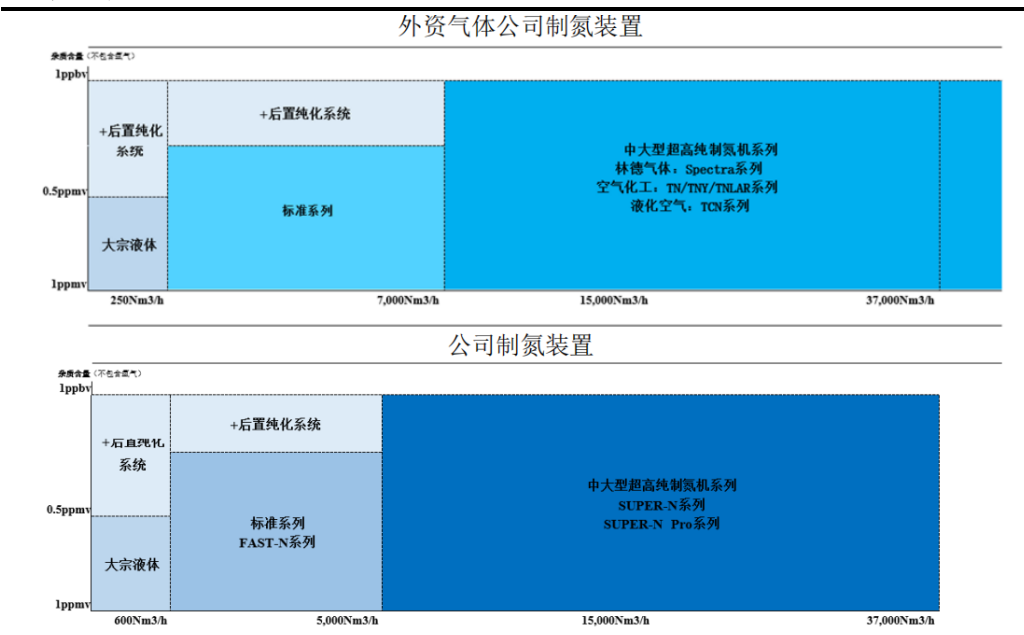
技术	细分	简介
系统级制气技术	气体制备技术	超高纯复合纯化技术、宽幅变负荷技术、模块化设计技术、圆柱形整体真空冷箱技术、前置式复合增压技术、超大型制氮机真空冷箱技术、低温增压膨胀装备技术
	全时在线气体供应技术	通过独特的多回路预设快开设计，实现 0-100%自动柔性无缝补给，保证超高纯气体全时在线供应
	高频脉冲测控技术	通过脉冲式取样，对多组气体的品质实施 监测和控制，确保超高纯气体的品质与设定值严格一致
氨气纯化、预冷、储运、回收技术	超高纯氨气纯化技术	采用金属吸附反应原理，可将 5N 级氨气提纯至 9N 级为我国集成电路制造、半导体显示等行业供应 ppb 级超纯氨气。自研出低温吸附净化氨气痕量杂质技术，在分离 He 中 Ne 和高纯氨提纯领域具有突出的应用潜力
	4K 温区超低温储运技术	液氮复合保冷技术、4K 温区超低温冷箱互充技术、风险预警及应急处理技术、余氨取气技术
	4K 温区液氮冷箱冷却技术	对液氮温度、容器真空度及压力、充装距离及时间等全方面控制，成功实现 4K 温区液氮冷箱的冷却，填补了我国在该领域的技术空白
	氨气循环回收提纯技术	通过氨气气囊、压缩机、回收纯化装置、质谱仪等装置，提升产品纯度大幅降低氨气损耗率。该技术已在国内医疗器械龙头企业得到应用，打破了 MRI 行业相关生产环节依赖外资气体公司的现状，填补了国内空白。
电子级二氧化碳产品制备及供应技术	电子级二氧化碳产品制备技术	在芜湖生产基地成功开发出超高纯度二氧化碳提纯装置，产品纯度达到国际先进水平，攻克 SCO ₂ 提纯装置设计制造关键技术，实现核心后端纯化装备国产化、自主化
	亚超临界二氧化碳输送技术	形成供应亚超临界二氧化碳的能力，打破电子大宗行业超临界二氧化碳供气系统的国外垄断地位

资料来源：广钢气体公司公告，万联证券研究所

氮气市场仍由海外厂商主导，国内供应商技术发展取得突破。2025年全球工业氮气前五大供应商合计占据约61%的市场份额，其中液化空分产能占全球总产能的43%。国内市场上，2025年行业前四家企业合计市占率达52%，整体竞争态势趋于稳定，但在高端电子级氮气领域，进口替代进程加速，国产高纯氮气（纯度 $\geq 99.9995\%$ ）市占率由2020年的22%上升至2025年的39%。国内供应商的技术发展方面，膜分离吸附技术与深冷空分工艺的协同创新取得关键突破。2025年全球工业氮气相关专利申请数量达到1217件，其中我国申请量占47.6%，主要集中在变压吸附吸附剂改性、膜材料耐久性提升及智能化运维系统。节能降耗成为技术竞争核心，最新一代空分装置的单位能耗较五年前下降约8.5%。

公司制氮装置的技术参数和功能达到国际领先水平。对于小规模或爬坡阶段的供气需求，公司与外资气体公司均开发了标准系列制氮装置。公司自主研发的“Fast-N”系列制氮装置，通过后置纯化系统，实现最终产品杂质含量控制在1ppbv以内的目标，并通过撬装模块化设计，具备占地面积小、能耗低、交付时间短等特点。对于大规模的供气需求，公司与外资气体公司均开发了中大型超高纯制氮装置。公司自主研发的“Super-N”系列制氮装置在5000Nm³/h及以上的供气量时，能够不通过后置纯化系统即可直接产出杂质含量控制在1ppbv以内的氮气，满足客户多样化的用气需求。此外，公司中大型超高纯制氮装置的最高设计供气规模已达到50,000Nm³/h，可满足目前国内大多数集成电路制造行业的需求。杭州建德智能制造基地建成投产，自主研发的国内最大规模电子大宗制氮装置Super-N 50K在北京完成试运营，标志着公司在电子大宗气体装备领域的技术实力与工程化能力 达到行业先进水平。

图表25:广钢气体制氮装置

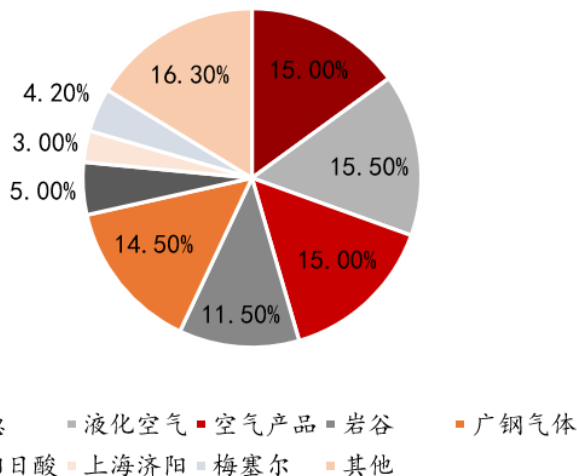


资料来源：广钢气体公司公告，万联证券研究所

国内氮气进口仍以外资企业为主，本土贸易商企业份额有所提升。国内氮气进口资源以外资企业为主，2024年德国林德、法国液化空气、美国空气产品、日本岩谷、日本太阳日酸、德国梅塞尔的占比分别为15.0%、15.5%、15.0%、11.5%、5.0%和4.2%，六家外资企业进口占比达到66.2%，但相较2023年的83.8%有所下降，主要系外资企业的进口资源多来自于卡塔尔和美国，2024年受到俄罗斯资源价格优势的冲击，占比有所下降；国内贸易商企业，如广钢气体、上海济阳、华特集团、金宏气体等自主从俄罗斯外采气源，进口量较往年有所增加，国内贸易商进口占比从2023年的16.2%增长到2024年的33.8%。其中，公司在国内电子大宗气体市场的内资企业中，市场占有率

较为领先。

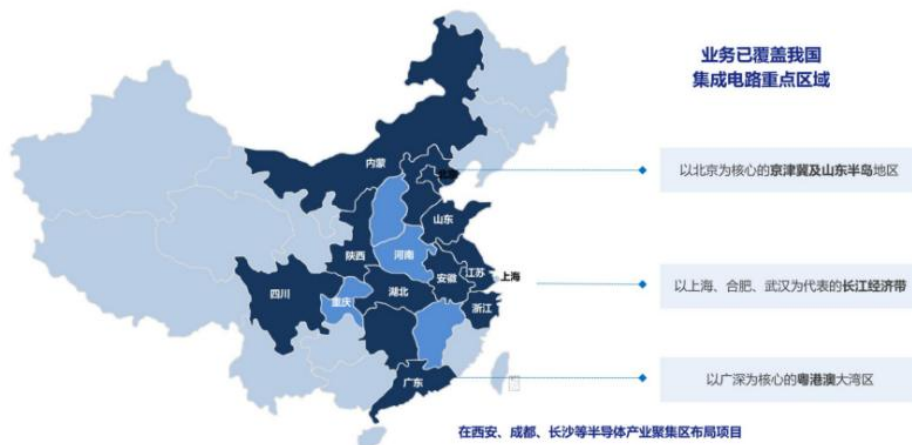
图表26:2024 年我国氮气进口企业结构



资料来源:《全球和我国氮气产业链发展现状、机遇与挑战》,黄莺等,万联证券研究所

公司已形成覆盖全国主要半导体产业集聚区的战略布局。紧跟国家芯片自主发展战略,深度参与国家半导体产业发展规划,坚持“半导体+产业基地”的产业发展战略,聚焦电子大宗气体核心业务发展,以粤港澳大湾区为核心,围绕以上海、合肥、武汉为代表的长江经济带,聚焦以北京为核心的京津冀及山东半岛地区以及中西部地区等半导体产业集聚区持续开拓业务,业务遍布15个省、直辖市,凭借领先的综合解决方案和优质的产品服务,实现了内资气体公司在半导体领域供应超高纯电子大宗气体的突破,推动电子大宗气体在该领域的国产替代,产品得到众多国内外主流电子半导体厂商的认可。

图表27:公司业务布局版图



资料来源:广钢气体公司公告,万联证券研究所

公司是国内半导体及显示等领域龙头厂商的核心供应商。公司凭借雄厚的技术实力、丰富的气体现场运营经验、高素质人才队伍和零事故率运营记录等获得众多知名客户的广泛认可,积累了包括晶合集成、长鑫存储、华星光电、惠科股份、信利半导体、中车半导体、长鑫集电、铜陵有色等大量行业龙头客户,并且随着公司不断中标客户的新建产线,各方合作关系逐渐加深,有效保证公司的持续稳定发展。

图表28:广钢气体主要客户部分项目情况

序号	项目名称	地点	客户主要产品	项目设计产能 (Nm ³ /h)	中标时间 (年)
1	合肥长鑫二期	合肥	存储芯片	75,000	2021
2	长鑫集电二期	北京	存储芯片	64,000	2022
3	青岛芯恩二期	青岛	逻辑芯片	60,000	2022
4	晶合集成 N1A3	合肥	晶圆代工	49,500	2022
5	华星光电 T9	广州	显示面板	24,000	2021
6	华星光电 T7 扩容	深圳	显示面板	15,000	2021
7	鼎泰匠芯	上海	功率半导体	15,000	2021
8	长沙惠科	长沙	显示面板	13,500	2020
9	滁州惠科	滁州	显示面板	13,500	2018
10	粤芯半导体三期	广州	模拟芯片	12,000	2022
11	晶合扩建	合肥	晶圆代工	8,500	2021
12	深圳方正微二期	深圳	第三代半导体	6,000	2022

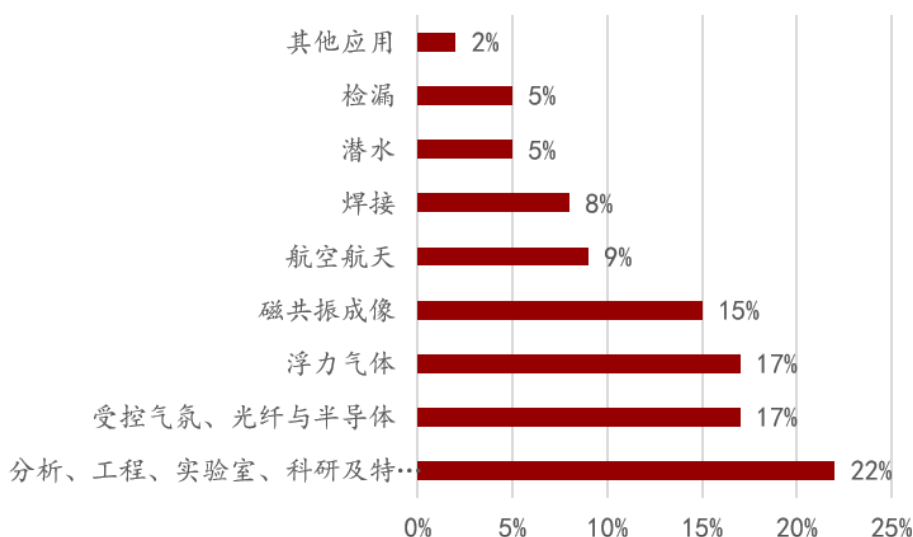
资料来源:广钢气体公司公告,万联证券研究所

3 全球氦气资源较为集中,公司多气源布局体现竞争力

3.1 全球氦气资源较为集中,我国氦气进口需求较大

氦气系半导体领域重要战略资源之一。氦气是自然界所有元素中沸点最低的气体,也是标准大气压下唯一不能硬化的物质,因其化学稳定性、良好的渗透能力、低温液体状态下的超导特性,使得氦气广泛应用作集成电路、低温超导、光纤通信等电子半导体领域的冷却气、超导介质等,是不可或缺的关键基础材料。

图表29:氦气应用领域

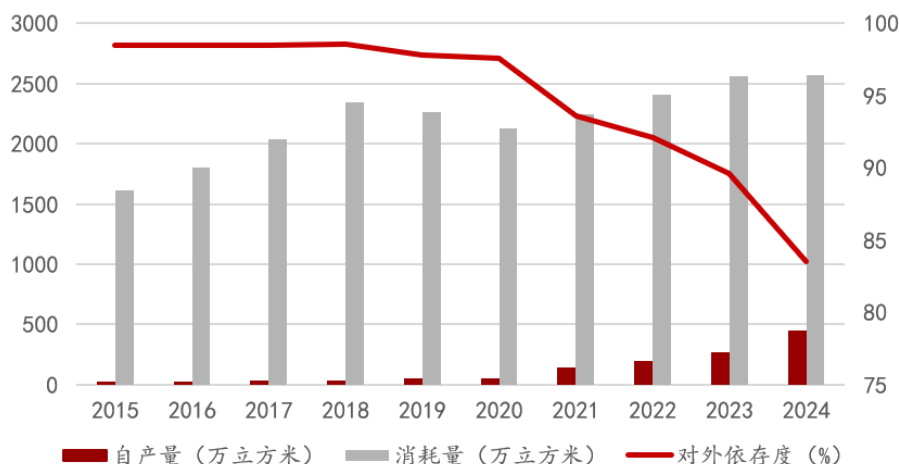


资料来源:USGS,万联证券研究所

我国氦气需求旺盛,但对外依存度仍较高。随着高新技术发展,我国对氦气的需求快速增长,自2015年以来呈稳步增长态势,从1614.00x10⁴ m³增至2024年的2569.81x10⁴ m³,年均增长率约4.8%,增长动力主要来自半导体、医疗设备与新能源等新兴产业。然而,我国氦气产量增长相对滞后,2015-2020年自产量始终低于60x10⁴ m³,直至2021

年产能建设提速后，自产量才突破 $100 \times 10^4 \text{ m}^3$ ，2024年达到 $448.5 \times 10^4 \text{ m}^3$ 。尽管我国加速开展氮气产能建设，但目前国内氮气对外依存度仍较高。

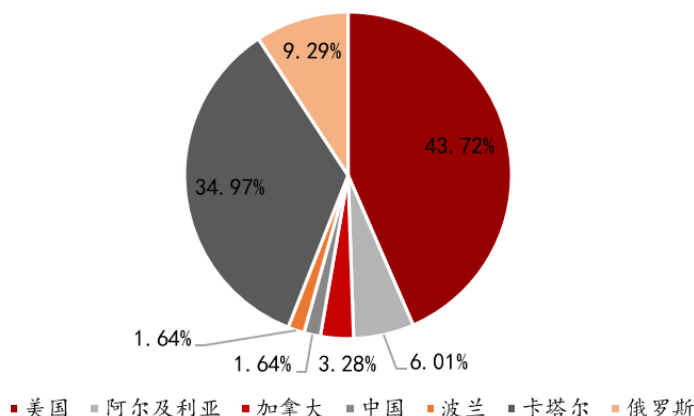
图表30:我国氮气自产量、消耗量与对外依存度



资料来源:《中国氮气产业现状及未来发展方向》, 秦胜飞等, 万联证券研究所

全球氮气资源较为集中。根据美国地质调查局(USGS)数据, 卡塔尔、美国、俄罗斯等少数国家占据绝大部分氮气产能, 其中卡塔尔氮气供应量占全球比例达到34.97%, 美国占比43.72%, 俄罗斯占比9.29%, 阿尔及利亚占比6.01%, 加拿大、波兰、中国供应量分别占比3.28%、1.64%、1.64%。

图表31:2024 年全球氮气产能分布



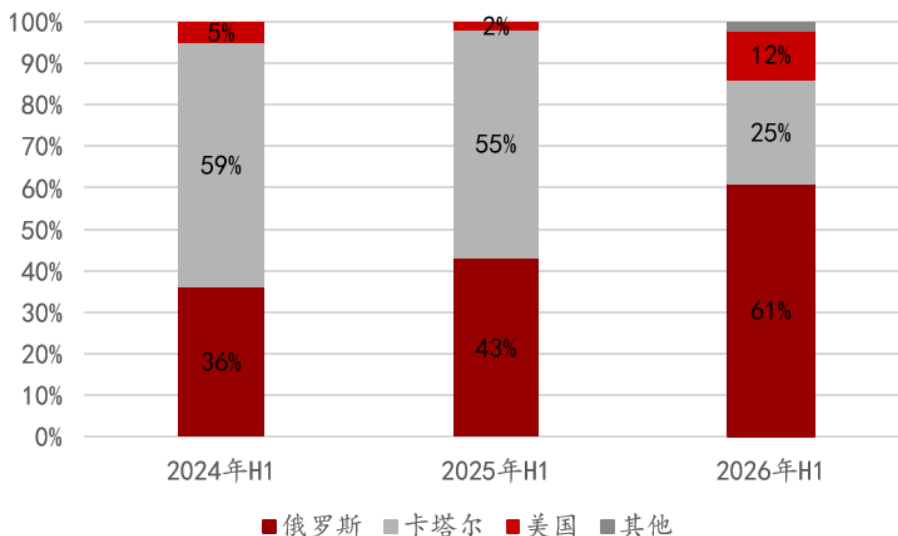
资料来源: USGS, 万联证券研究所

注: 各统计值比例之和超100%, 主要系四舍五入造成的统计误差, 不影响整体数据的准确性。

地缘局势摩擦冲击氮气供给, 我国自卡塔尔氮气进口量大幅减少。按贸易伙伴来看, 2026年上半年我国氮气进口量主要来自俄罗斯、卡塔尔以及美国, 其中自俄罗斯、美国进口量增加, 自卡塔尔进口量减少。自俄罗斯进口量居首, 总计1504.93吨, 同比增长47.39%, 占总进口量的61%。然而, 由于4月中旬起该国实施氮气出口制度, 二季度进口量有所下滑, 影响了整体增量。自卡塔尔进口量显著减少, 上半年总计623.24吨, 同比下降51.86%, 占总进口量的25%, 主要因中东局势紧张导致其两处天然气液化装置受损, 叠加霍尔木兹海峡关闭影响所致。自美国进口量大幅增长, 总计287.77吨, 同比增长443.88%, 占总进口量的12%, 二季度增幅尤为明显, 主要得益于卡塔尔和俄罗斯供应缩减后的替代效应。**从进口量来看, 2026年上半年中国氮气进口量达**

到2473.75吨，同比增长4.25%。年初，受市场需求预期以及利润驱动等多因素的支撑，进口量预期继续增加，但3-4月，中东局势以及俄罗斯出口限制影响了进口增速。

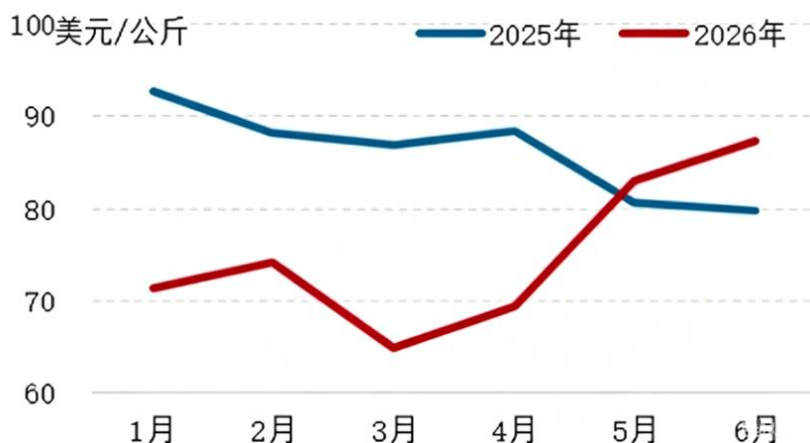
图表32:2024-2026 年上半年中国氦气进口量对比（按贸易伙伴）



资料来源：中国海关总署，卓创资讯工业气体，万联证券研究所

2026年4月起氦气进口均价逐步上升。从进口均价来看，2026年上半年中国氦气进口均价为75.06美元/公斤，较2025年同期下跌12.78%。具体走势方面，1-4月均价较去年同期下跌，主要原因是2025年国内氦气市场走势疲软，价格连续回落，导致2026年初与国外新签长协价格下跌，3月进口均价降至64.86美元/公斤，同比下跌25.4%。受中东局势和欧洲某国家出口限制等因素影响，3月后氦气进口均价逐步上升，到6月达到87.38美元/公斤，同比上涨9.65%。氦气价格上涨有望增厚中游储运和下游销售的相关气体公司的盈利能力。

图表33:（2025&2026 年）上半年氦气进口均价对比



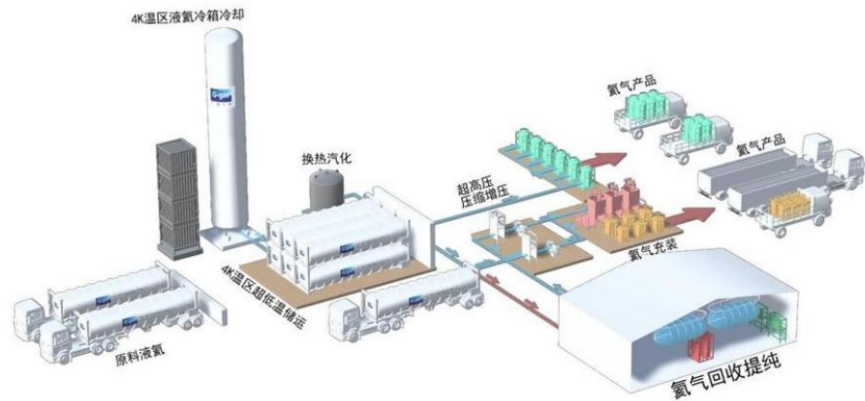
资料来源：中国海关总署，卓创资讯工业气体，万联证券研究所

3.2 公司积极布局氦气供应链技术，多气源采购渠道体现竞争力

公司围绕氦气完整供应链形成了自主可控的技术能力。在核心技术层面，公司掌握了4K温区超低温储运技术，对液氮温度、容器真空度及压力、充装距离及时间等全方面精准控制，成功实现4K温区液氮冷箱的冷却，填补了我国在该领域的技术空白，为国内液氮冷箱的预冷、快速充装以及维保等环节实现自主可控奠定了坚实基础。在氦气回收环节，公司自主研发了氦气循环回收提纯技术，通过氦气气囊、压缩机、回收纯

化装置、质谱仪等装置提升产品纯度，大幅降低氦气损耗率。该技术已在国内医疗器械龙头企业得到应用，打破了MRI行业相关生产环节依赖外资气体公司的现状。

图表34:公司氦气生产工艺图



资料来源：广钢气体公司公告，万联证券研究所

公司布局多元氦气资源采购渠道，打造“氦气银行”以满足我国高端产业保供需求。公司在国内氦气供应链领域具有优势，是国内唯一一家同时拥有长期、大批量、多气源地氦气采购资源的内资气体公司，能够应对单一气源供应波动。公司已投资部署近百个液氮冷箱，具备全球化氦气资源调配能力，可实现全球范围内氦气资源的高效流转；公司系国内主要液氮供应企业，在超高纯氦气供应上，公司已在上海、武汉、广州等地建成集智能化充装、混配、存储、回收纯化为一体的零损耗氦气绿色工厂，业务范围全面辐射全国。公司与中国科学院紧密合作、全力推进的国内首个小分子深地存储项目已通过环评公示，着力打造“氦气银行”“中华第一库”，进一步夯实国内氦气战略储备能力。“氦气银行”保供能力辐射半径覆盖全国，为国内关键产业氦气供应提供坚实保障。储备能力达4500万立方米，满足极端情况下我国高端产业2-3年的氦气保供需求，重点聚焦全国重点半导体与集成电路、新型显示面板等领域企业，精准匹配其氦气这一关键物资的刚需，可对我国战略用户实施长周期保供。

卡塔尔气源方面，2025年，公司与卡塔尔能源签署氦气长期供应协议，成功新增全球氦气供应链布局，持续拓宽全球气源合作渠道。根据公司2025年2月18日公告，公司旗下全资子公司广钢气体（香港）和卡塔尔能源签署氦气长期采购协议，合同期限为2025年9月至2045年12月，供货周期约为20年。合同以供应商每年实际氦气产量为基础按约定百分比确定采购数量，预计自合同起始日逐步爬坡至年度采购量约1亿标准立方英尺。与卡塔尔合作协议的签订，预计将有利于广钢气体打通国际市场氦气长期采购渠道，为公司氦气业务发展提供稳定的气源保障。同时协议的签署对公司业务独立性不构成影响，公司主要业务不存在因履行该协议而对对手方形成依赖的情形。

其他渠道气源方面，依托现有氦气供应链体系，公司积极推动与北美、欧洲等核心气源地国家建立长期稳定合作关系，不断强化原料供应的管理和维护能力，为公司在国内外氦气业务的拓展提供了坚实保障，重点支撑国内一线半导体与集成电路、新型显示面板等高端制造企业对氦气关键材料的需求。受国际形势影响，全球氦气供需格局发生变化并造成全球氦气价格上涨，公司通过所构建的全球化氦气供应保障体系，加大北美、欧洲等货源采购力度并有序释放战略库存，保障国内重点客户氦气供应，体现公司多气源布局的竞争力。

图表35:公司氦气项目示意图



资料来源：广州国资微信公众号，万联证券研究所

推动业务多点开花，扩大市场影响力。公司积极在广州、长沙、武汉、芜湖等地布局投资气体生产基地，依托自有液体生产基地及成熟供应链体系，面向全国制造业、食品、医疗、商业航天等各行业客户提供液体、管束气体等大宗气体零售供气业务。同时，持续深耕金属冶炼、能源化工、新材料等业务领域，聚焦客户应用场景与行业特点，打造标准化、模块化核心解决方案，通过优化创新设计，实现成本与效率双提升，快速实现超10个小型现场制气项目落地复制，进一步提升公司在现场制气领域的品牌影响力。截至2025年末，赤峰的现场冶金制气项目顺利推进，预计2026年投产。电子特气方面，公司结合市场发展趋势，依托现场制气业务积累的客户的粘性与对下游客户需求的深刻理解，持续拓宽电子特气业务布局。目前，公司在合肥经开区、上海化工区、湖北潜江投资建设的电子特气研发生产基地项目已基本完成机械竣工，并逐步推进生产调试及产品验证。2026年公司将持续推进特气产品深度研发及生产工艺链条的优化，提升公司在电子特气领域的技术实力，为客户提供更全面、更完善的气体产品及综合服务。

图表36:广钢气体赤峰新项目开工



资料来源：广钢气体微信公众号，万联证券研究所

图表37:广钢气体合肥电子特气项目开工



资料来源：广钢气体微信公众号，万联证券研究所

4 盈利预测与投资建议

公司主营业务包括电子大宗气体、通用工业气体、其他业务。

电子大宗气体：受AI算力驱动，半导体行业处于景气周期，下游晶圆厂扩产带来半导体材料需求提升，推动电子大宗气体市场规模增长。公司具备多年电子大宗气体业务布局经验，是国内唯一同时拥有长期、大批量、多气源地氦气采购资源的内资气体公司，同时围绕氦气供应链积极布局自主可控技术能力，有望成为半导体材料国产替代核心供应商、国内领先的电子大宗气体厂商。公司在建产能陆续在2026-2028年完工，受益于电子大宗气体市场增长与公司市占率持续提升，我们认为公司电子大宗气体业务营收有望保持稳步增长态势。我们预计公司2026-2028年电子大宗气体业务实现营业收入22.41/27.78/33.62亿元，同比+29.39%/+24.00%/+21.00%。毛利率方面，2026上半年氦气涨价带动公司毛利率提升，若后续氦气供应瓶颈有所缓和，或导致毛利率有所回落，但半导体供应链本土化趋势持续，且AI算力带来的景气周期持续；公司运输、储存氦气等技术优化，产品结构优化，规模效应提升，同时现有项目爬产以及早期项目折旧完成有望对该板块毛利率形成支撑作用，我们预计公司2026-2028年电子大宗气体业务毛利率为33.10%/32.95%/32.85%。

通用工业气体：该板块系公司业务的重要补充，通用工业气体业务上，公司注重服务高质量客户和布局重点区域，并不断加强与电子大宗气体业务的协同作用。目前，赤峰金通二期大型空分项目顺利推进，主体设备已完成封顶工作，预计在2026年实现商业化运行，有望贡献该板块营收增长动能。我们预计公司2026-2028年通用工业气体业务实现营业收入5.42/5.91/6.44亿元，同比分别+5%/+9%/+9%。毛利率方面，由于该板块属于成熟供应链，预计毛利率较为稳定，预计公司2026-2028年该板块毛利率为14.70%/14.80%/14.85%。

其他业务：公司其他业务收入主要包括设备销售、储罐租金、服务费、运输费等，持续培育的电子特气业务也有望贡献一定收入，我们预计公司2026-2028年该板块业务实现营业收入1.92/2.05/2.20亿元，同比+8.73%/+7%/+7%。毛利率方面，其他业务整体毛利率较高，但近年来有所波动，我们预计公司2026-2028年该板块毛利率为46.03%/42.48%/41.75%。

综上，我们预计公司2026-2028年实现营业收入29.75/35.75/42.26亿元，同比+22.69%/+20.17%/+18.21%。

期间费用方面，公司近年来期间费用管控良好，同时随着更多产能达产，规模效应提升，费用率有望实现稳中有降。我们预计公司2026-2028年销售费用率为1.72%/1.71%/1.71%，管理费用率为7.37%/7.33%/7.31%，研发费用率为4.44%/4.35%/4.35%，财务费用率为1.05%/0.96%/0.87%。

归母净利润方面，我们预计公司2026-2028年实现归母净利润4.67/5.60/6.62亿元，同比+63.43%/+19.86%/+18.33%。

图表38:公司各板块收入及预测情况

	2023A	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
总计						
营业收入（亿元）	18.35	21.03	24.24	29.75	35.75	42.26
同比（%）	19.20%	14.60%	15.26%	22.69%	20.17%	18.21%
毛利率（%）	35.06%	26.92%	26.94%	30.58%	30.50%	30.57%
电子大宗气体						

营业收入（亿元）	12.11	14.87	17.32	22.41	27.78	33.62
同比（%）	25.14%	22.86%	16.41%	29.39%	24.00%	21.00%
毛利率（%）	39.10%	29.17%	30.09%	33.10%	32.95%	32.85%
通用工业气体						
营业收入（亿元）	5.15	4.84	5.16	5.42	5.91	6.44
同比（%）	15.60%	-5.97%	6.71%	5.00%	9.00%	9.00%
毛利率（%）	24.35%	14.94%	12.85%	14.70%	14.80%	14.85%
其他业务						
营业收入（亿元）	1.10	1.32	1.77	1.92	2.05	2.20
同比（%）	-13.39%	19.97%	33.64%	8.73%	7.00%	7.00%
毛利率（%）	40.68%	45.38%	38.41%	46.03%	42.48%	41.75%

资料来源：万联证券研究所

可比公司方面，我们选取在业务属性有一定相似性的可比公司，包括中船特气、华特气体、金宏气体3家A股上市公司。中船特气主营业务为电子特种气体及三氟甲磺酸系列产品的研发、生产和销售；华特气体主营业务为特种气体、普通工业气体以及相关的气体辅助设备与工程的生产和销售；金宏气体主营业务为气体研发、生产、销售和服务。

截至9月24日收盘，根据同花顺一致盈利预测，可比公司2026年平均PE估值为100.65x。结合公司2026年归母净利润预测，公司9月24日总市值为439.62亿元，对应PE为94.16x，小于可比公司2026年平均PE估值倍数。考虑到公司为国内领先的电子大宗气体综合服务商，亦为半导体材料国产替代核心供应商，下游晶圆厂扩产有望推动业绩稳步增长，首次覆盖，给予“增持”评级。

图表39:可比公司估值比较

证券代码	证券名称	总市值 (亿元)	归母净利润及预测（亿元）				市盈率预测（倍）		
			2025A	2026E	2027E	2028E	2026E	2027E	2028E
688146.SH	中船特气	1,127.59	3.46	6.98	13.29	21.13	161.60	84.82	53.36
688268.SH	华特气体	168.58	1.35	2.40	2.99	3.61	70.84	56.10	46.74
688106.SH	金宏气体	143.84	1.32	2.07	2.72	3.34	69.51	51.66	41.83
平均值							100.65	64.20	47.31
688548.SH	广钢气体	439.62	2.86	4.67	5.60	6.62	94.16	78.56	66.39

资料来源：iFinD，万联证券研究所

注：数据截止9月24日收盘。

5 风险提示

下游需求不及预期：公司电子大宗气体主要应用于集成电路制造、半导体显示等强周期行业，下游行业需求周期波动会影响客户经营。若后续国际贸易摩擦加剧、下游行业景气度下行，短期或将造成存量客户用气规模下降、公司营收减少；长期则可能压制下游产业链资本开支，使得电子大宗气体新项目落地减少，不利于公司业务拓展、收入增长及盈利水平。公司通用工业气体以区域零售供气为主，销售价格受区域供需关系影响。若机械制造、金属冶炼、能源化工等下游行业景气回落，客户开工率下降会带来用气需求收缩，市场供大于求将拉低气体售价，进而对公司盈利造成负面影响。

市场竞争加剧：近年来，国内电子半导体行业快速发展带动电子大宗气体市场规模持续扩张，市场发展空间较大。外资气体企业持续加大国内市场布局力度，同时在国家

政策扶持下，国内工业气体设备及运营企业纷纷入局，行业竞争或将加剧。若公司无法在技术研发、人才储备、营销服务等方面构建竞争优势，在客户维护与拓展中将面临较大竞争压力，进而可能对公司经营业绩造成不利影响。

原材料供应不足：公司氮气原料主要依靠进口，气源地产量下降将带来氮气采购价格上行、采购规模收缩等风险；若全球或部分国家及地区贸易、地缘政治、监管政策出现重大不利变化，或气源地发生不可抗力事件，可能造成氮气进口难以持续、进口量不及预期，从而对公司经营规模及经营业绩造成不利影响。

气体价格波动：氮气市场价格受到多种因素影响，存在一定周期性，如果未来氮气市场因周期波动出现产品销售价格大幅下滑情况，可能对公司经营规模和业绩产生负面影响。

项目建设进度不及预期：公司业务规模持续扩张，包括新建供气装置、购置液氮冷箱、扩充自有运力，固定资产规模逐年提升，同时在建项目不断增加，主要为配套现场制气客户产线建设供气系统及自建工厂扩充产能。若项目投产后现场制气客户用气需求不及预期，将引发新增产能利用率偏低的风险；此外，公司电子大宗气体项目的投产及产能爬坡进度依赖集成电路、面板等下游客户建设节奏，下游客户受自身或行业因素影响存在投产、终端销售不确定性，或会对公司电子大宗气体项目造成不利影响。

利润表（百万元）

	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	2424	2975	3575	4226
同比增速 (%)	15.26	22.69	20.17	18.21
营业成本	1771	2065	2484	2934
毛利	653	910	1090	1292
营业收入 (%)	26.94	30.58	30.50	30.57
税金及附加	10	14	16	19
营业收入 (%)	0.43	0.46	0.46	0.46
销售费用	41	51	61	72
营业收入 (%)	1.68	1.72	1.71	1.71
管理费用	180	219	262	309
营业收入 (%)	7.42	7.37	7.33	7.31
研发费用	103	132	155	184
营业收入 (%)	4.24	4.44	4.35	4.35
财务费用	17	31	34	37
营业收入 (%)	0.69	1.05	0.96	0.87
资产减值损失	-16	0	0	0
信用减值损失	-4	0	0	0
其他收益	17	25	30	35
投资收益	2	19	18	14
净敞口套期收益	0	0	0	0
公允价值变动收益	25	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0
营业利润	327	506	609	720
营业收入 (%)	13.48	17.01	17.03	17.04
营业外收支	4	6	4	5
利润总额	331	511	613	724
营业收入 (%)	13.65	17.19	17.14	17.14
所得税费用	42	41	48	57
净利润	289	470	564	668
营业收入 (%)	11.91	15.82	15.79	15.81
归属于母公司的净利润	286	467	560	662
同比增速 (%)	15.21	63.43	19.86	18.33
少数股东损益	3	4	5	6
EPS（元/股）	0.22	0.35	0.42	0.50

基本指标

	2025A	2026E	2027E	2028E
EPS	0.22	0.35	0.42	0.50
BVPS	4.55	4.83	5.16	5.55
PE	153.89	94.16	78.56	66.39
PEG	10.12	1.48	3.96	3.62
PB	7.33	6.91	6.46	6.01
EV/EBITDA	31.57	35.79	33.14	32.33
ROE	4.76%	7.33%	8.23%	9.05%
ROIC	3.47%	5.86%	6.51%	7.21%

资产负债表（百万元）

	2025A	2026E	2027E	2028E
货币资金	82	191	405	908
交易性金融资产	1167	1167	1167	1167
应收票据及应收账款	537	654	795	935
存货	244	304	362	425
预付款项	43	45	56	66
合同资产	2	4	4	5
其他流动资产	371	376	380	384
流动资产合计	2446	2741	3170	3892
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	4016	4407	4852	4945
在建工程	1138	1139	1140	1140
无形资产	413	368	317	266
商誉	563	563	563	563
递延所得税资产	57	70	70	70
其他非流动资产	275	356	356	356
资产总计	8908	9645	10469	11232
短期借款	642	692	792	842
应付票据及应付账款	617	751	907	1062
预收账款	0	0	0	0
合同负债	11	41	44	49
应付职工薪酬	45	57	66	79
应交税费	48	46	56	69
其他流动负债	1091	1231	1335	1391
流动负债合计	1813	2126	2408	2649
长期借款	857	907	1007	1007
应付债券	0	0	0	0
递延所得税负债	51	55	55	55
其他非流动负债	148	147	149	149
负债合计	2868	3235	3618	3859
归属于母公司的所有者权益	6001	6367	6803	7319
少数股东权益	39	43	48	54
股东权益	6040	6410	6851	7373
负债及股东权益	8908	9645	10469	11232

现金流量表（百万元）

	2025A	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流净额	805	1209	1280	1303
投资	75	0	0	0
资本性支出	-1394	-1078	-1129	-681
其他	22	-66	18	14
投资活动现金流净额	-1298	-1144	-1111	-667
债权融资	41	78	2	0
股权融资	2	0	0	0
银行贷款增加（减少）	583	100	200	50
筹资成本	-146	-134	-158	-183
其他	-7	1	0	0
筹资活动现金流净额	473	44	44	-133
现金净流量	-20	110	214	503

数据来源：携宁科技云估值，万联证券研究所

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本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。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。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。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司认为可靠且已公开的信息撰写，本公司力求但不保证这些信息的准确性及完整性，也不保证文中的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。分析师任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。未经我方许可而引用、刊发或转载的引起法律后果和造成我公司经济损失的概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦

北京西城区平安里西大街28号中海国际中心

深圳福田区深南大道2007号金地中心

广州天河区珠江东路11号高德置地广场