

金宏气体 (688106)

公司研究/深度报告

大陆民营气体龙头，国产替代正当时

深度研究报告/

2020年06月30日

报告摘要:

● 国内民营气体龙头，经营业绩快速增长

公司是国内最大的民营气体生产企业，2017-2019年销售额连续三年在协会的民营气体行业企业中排名第一。公司主营特种气体、大宗气体和天然气业务，2019年贡献公司营收比例依次为39.64%/40.09%/10.68%，贡献毛利润的比例依次为44.69%/38.64%/6.02%。公司管理层具有深厚技术背景，创始人、董事长、总经理金向华先生20年来始终扎根气体领域，曾获2014年度江苏省科学技术二等奖等诸多荣誉。公司注重研发，研发投入处于同业领先水平。受产业政策支持、市场需求提升的带动，公司营收业绩实现高速增长。2019年实现营收11.61亿元，同增8.49%；归母净利1.77亿元，同增27.43%，近4年CAGR分别为20.28%/35.18%，且受益于产品结构优化，高毛利率特种气体、大宗气体业务占比提升，使公司综合毛/净利率持续提升至19年的48.59%/15.78%，较16年提高9.51pct/13.79pct。

● 国产替代打开特气行业成长空间，三重优势助力公司份额提升

半导体是特种气体第一大应用领域，占比超过40%。特气广泛用于离子注入、刻蚀、气相沉积、掺杂等半导体工艺。近年来随着全球半导体产能向大陆转移，国内工业用气市场增长明显，从2010年的410亿元增至2018年的1350亿元，年均复合增速达16.05%，预计未来仍将保持两位数以上增长。由于工业气体在下游用户的成本占比很低且需求具有刚性，行业具有较强的成本转嫁能力和高利润率的特点。电子特种气体市场呈现高度垄断、国内自给率极低的特征。全球市场，美国空气化工、林德集团、法国液化空气和日本太阳日酸控制着90%以上的市场份额，国内市场，海外四巨头控制了88%的市场份额，实现我国特气的国产化迫在眉睫。本土特气企业具备政策支持、成本较低等显著优势，有望在半导体国产化的大背景下迎来发展良机。

作为国内特种气体行业的龙头企业，公司具备研发实力、客户优质、错位竞争三重优势，有望助力公司份额提升：1) 公司技术水平业内领先，主要产品技术参数已达外资企业同等水平。2) 公司已得到如三星电子、矽品科技、三安光电等众多下游知名客户认可，大客户在持续导入中。3) 公司业务模式以零售供气为主，与外资企业形成错位竞争，凭借完备的产品、服务、物流体系，满足客户的个性化需求，形成差异化竞争优势。

● 大宗气体业务营收利润双升，与特种气体发挥协同

公司的大宗气体包括氧气、氮气、氩气、二氧化碳、乙炔等，可用于电子行业及其他国民经济的主要行业。公司大宗气体和特种气体之间具有较强的客户、工艺等方面的协同效应，有望相互促进发展。

● 多项技术积极储备，募投项目支持发展

公司定位“纵向开发”+“横向布局”发展战略。纵向积极开发特气产品，继续加大研发投入丰富产品线，替代国外进口产品，助力国家先进制造业关键气体材料国产化。横向投资整合长三角城市群和川渝长江经济带等重点区域，形成生产储运网点的规模效应，并开展包括高纯氢气、高纯二氧化碳等优质尾气资源回收投资项目，发展循环经济。现阶段，公司也已开展委托运维管理业务，未来有望探索外资巨头TGCM模式，持续做大做强，客户已囊括包括三星、亨通光导、乾照光电、聚灿光电等在内的优质企业。公司上市募集资金净额为17.60亿元，持续投入集成电路用高纯气体、研发中心和扩充产能等，支持公司业务发展。

推荐

首次评级

当前价格：50.40元

交易数据 2020-6-29

近12个月最高/最低(元)	50.40/37.76
总股本(百万股)	484
流通股本(百万股)	102
流通股比例(%)	21.03
总市值(亿元)	244
流通市值(亿元)	51

该股与沪深300走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

分析师：王芳

执业证号：S0100519090004

电话：021-60876730

邮箱：wangfang@mszq.com

相关研究

● 投资建议

受益行业增长和国产化替代趋势，公司业绩将有望持续增长，其中特种气体和大宗气体将贡献主要增长动力。我们预计2020/2021/2022年公司EPS将分别为0.55/0.71/0.89,参考可比公司2020年103倍PE估值，首次给予公司“推荐”评级。

● 风险提示

行业需求不及预期、市场竞争风险加剧、技术研发不及预期。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,161	1,260	1,481	1,762
增长率(%)	8.5%	8.5%	17.5%	19.0%
归属母公司股东净利润(百万元)	177	199	258	322
增长率(%)	27.4%	12.1%	29.8%	25.1%
每股收益(元)	0.49	0.55	0.71	0.89
PE(现价)	102.9	91.6	71.0	56.6
PB	21.9	17.4	14.0	11.2

资料来源：公司公告、民生证券研究院

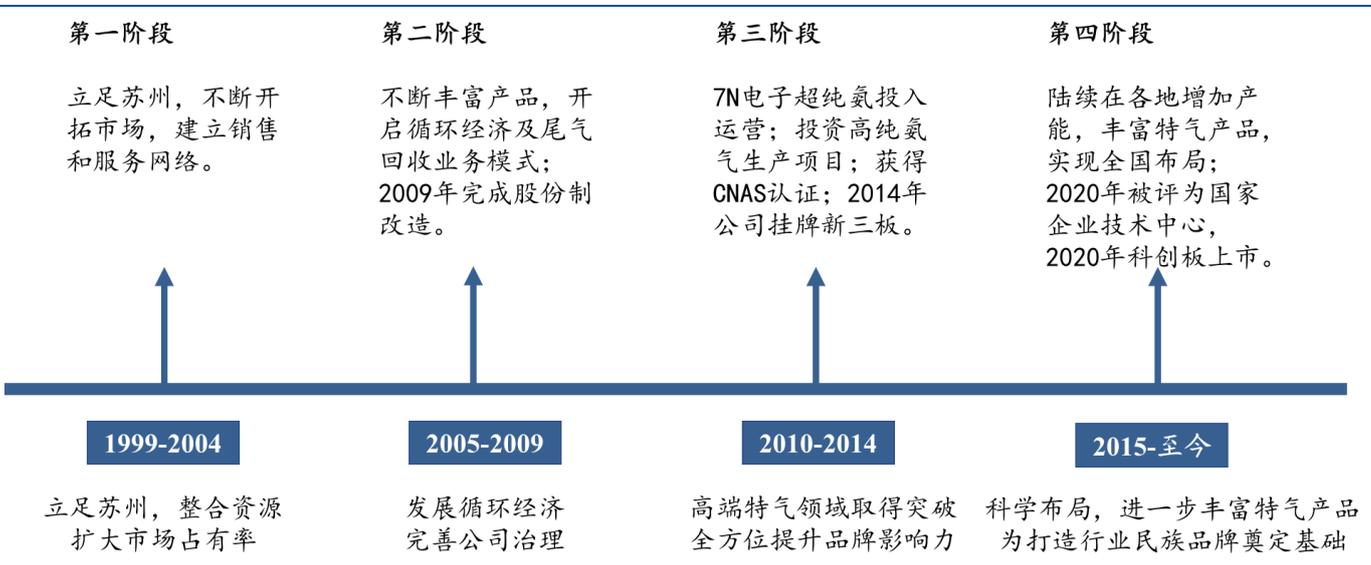
目录

一、	国内民营气体龙头，经营业绩快速增长	4
二、	国产替代打开特气行业成长空间，三重优势助力公司份额提升	10
	(一) 特种气体是现代工业的重要原料，半导体领域应用最多	10
	(二) 半导体产业链向大陆转移，打开国内特种气体成长空间	12
	(三) 竞争格局高度集中，国产替代正当时	13
	1、竞争格局高度集中，国产自给率当前较低	13
	2、特种气体国产化是必然趋势	15
	(四) 国内特种气体行业龙头，三大优势助力份额提升	16
	1、国内特种气体行业龙头，以零售供气为主	16
	2、研发、客户、错位竞争，三重优势助力公司份额提升	18
三、	大宗气体业务营收利润双升，与特种气体发挥协同	23
四、	多项技术积极储备，募投项目支持发展	24
五、	盈利预测与估值分析	28
六、	风险提示	29
	插图目录	31
	表格目录	31

一、国内民营气体龙头，经营业绩快速增长

国内民营气体龙头，主营特种气体、大宗气体和天然气。公司是一家从事气体研发、生产、销售和服务的环保集约型综合气体供应商，为电子半导体、医疗健康、新材料、高端装备制造等行业客户提供特种气体、大宗气体和天然气三大类 100 多个气体品种，为国内特种气体行业的龙头企业。1999 年，公司在原苏州液氧制造厂的基础上成立，立足苏州、开拓市场；2005 起发展循环经济，开启尾气回收业务模式；并于 2009 年完成股份制改革；2010 年公司在特种气体领域取得突破发展，7N 电子级超纯氮正式投运；2014 年公司在新三板挂牌；2015 年起，陆续在重庆、昆山、平顶山等地增加产能，实现全国布局；2020 年 6 月科创板上市。据中国工业气体工业协会统计，2017-2019 年公司销售额连续三年在协会的民营气体企业中排名第一。

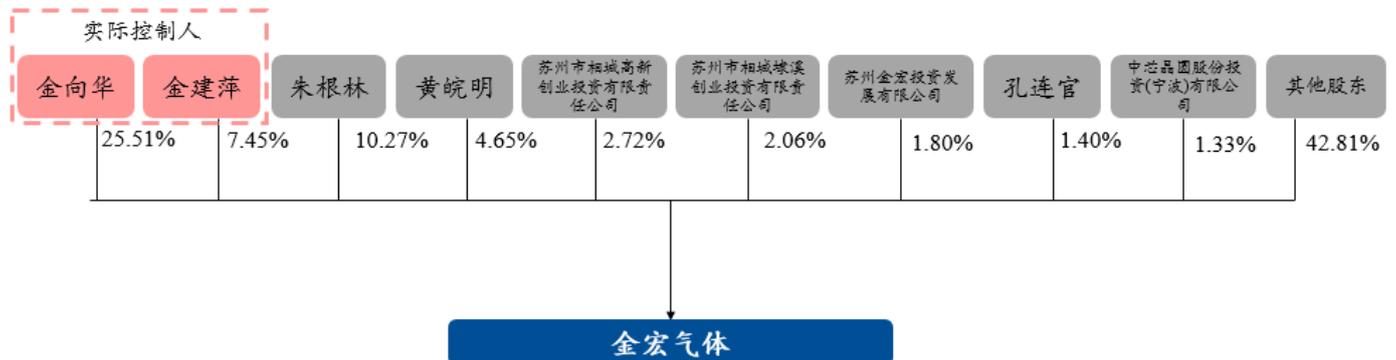
图1:公司发展历程



资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

家族式民营企业，股权结构集中。公司创始人、董事长、总经理金向华为公司控股股东，直接持股 25.51%，其控制的金宏投资持股 1.80%。实控人为金向华、金建萍，金建萍持股 7.45%，两人系母子关系，合计控制公司 34.76%的股权。第二大股东朱根林持股 10.27%，与金向华系叔侄关系。

图2:公司股权结构



资料来源: 公司招股说明书, 民生证券研究院

两个员工持股平台股权占比合计 0.86%, 股权激励充分。苏州金瑞鸿和苏州金梓鸿为公司的两个员工持股平台, 持有公司股份占比分别为 0.14%和 0.72%, 激励对象包括公司高级管理人员和核心技术人员等, 进一步建立健全了公司的长效激励机制, 吸引留住优秀人才, 充分调动员工的工作积极性。

表1:员工持股平台金瑞鸿的合伙人名单

序号	合伙人	出资比例 (%)	任职情况
1	刘斌	46.88	公司董事、副总经理
2	王惠根	25	公司职工监事
3	戈慧芳	15.62	公司监事会主席
4	柳炳峰	12.5	公司监事
合计		100%	均为公司员工

资料来源: 公司招股说明书, 民生证券研究院

表2:员工持股平台金梓鸿的合伙人名单

序号	合伙人	出资比例 (%)	任职情况
1	陈莹	2.51	证券部经理
2	刘志军	9.4	检测总监
3	吴佩芳	6.27	大宗气体事业部总监
4	翁方	5.02	特种气体事业部总监
5	韦震源	5.02	金瑞捷负责人
6	孙猛	3.14	研发中心主任
7	陈晓芳	2.51	金泡科技总经理
8	顾晓斌	2.51	金华润泽负责人
9	陆颖	2.19	金宏控股负责人
10	其他	61.43	其他在职/退休/离职员工等
合计		100%	均为公司员工

资料来源: 公司招股说明书, 民生证券研究院

创始人 20 余年扎根气体领域，管理层具有深厚技术背景。公司创始人、董事长、总经理金向华先生为高级经济师、工程师。自 1999 年以来公司始终专注于气体领域，曾获 2014 年度江苏省科学技术奖二等奖、2014 年度苏州市科学技术进步奖二等奖等，其作为发明人，申请发明专利 71 项、实用新型专利 154 项、外观设计专利 9 项、计算机软件著作权 5 项，参与编写国家标准 5 项。总工程师王新喜、研发中心主任孙猛曾主持过多项国家级/省部级科技专项，并取得了多项专利技术。

表3:公司部分高级管理人员及核心技术人员介绍

姓名	职务	介绍
金向华	董事长、总经理、核心技术人员*	本科学历，高级经济师、工程师。1998 年 1 月至 1999 年 10 月任苏州市液氧制造厂经理；1999 年 10 月至 2008 年 12 月任金宏有限执行董事；2008 年 12 月至 2009 年 10 月任金宏有限董事长兼总经理；2009 年 10 月至今任金宏气体董事长兼总经理。作为发明人共申请发明专利 71 项（32 项已授权）、实用新型专利 154 项（103 项已授权）、外观设计专利 9 项（均已授权）、计算机软件著作权 5 项（均已授权），参与编写国家标准 5 项。
师东升	副总经理、核心技术人员*	化学工程专业，学士学位，高级工程师。1997 年 8 月至 2016 年 4 月，就职于吉化苏州安利化工有限公司，历任车间主任、副总经理、安全总监、总工程师等。2016 年 4 月起任金宏气体运营总监，2020 年 6 月担任公司副总经理。
王新喜	总工程师、核心技术人员*	硕士学位，高级工程师。1996 年 7 月至 2018 年 9 月，就职于 718 研究所；2018 年 10 月至今，任金宏气体总工程师。在 718 研究所工作期间，从事国家重大科技专项“02 专项”课题“高纯电子气体的研制与产业化”工作；作为发明人共申请发明专利 18 项，实用新型专利 32 项，参与省部级项目 6 项，发表学术论文 15 篇。
孙猛	研发中心主任、核心技术人员*	博士学位，研究员级高级工程师。2008 年 8 月至 2011 年 12 月，长虹集团四川虹欧显示器件有限公司北京 PDP 研发中心任研发工程师、项目经理；2012 年 1 月至今，任金宏气体研发中心主任；2012 年 10 月至今任全国半导体设备和材料标准化技术委员会气体分技术委员会委员。主持或参与省部级项目 10 项。2013 年度被列入江苏省博士集聚计划，作为发明人共申请发明专利 52 项、实用新型专利 89 项，参与编写国家标准 5 项。
龚小玲	董事、董事会秘书	本科学历，会计师，人力资源管理师。2007 年 3 月至 2008 年 6 月任苏州中天华信国际贸易集团有限公司副总裁兼董事会秘书；2008 年 7 月至 2008 年 12 月任金宏有限副总经理；2008 年 12 月至 2009 年 10 月任金宏有限董事、副总经理；2009 年 10 月至今任金宏气体董事、副总经理兼董事会秘书。

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

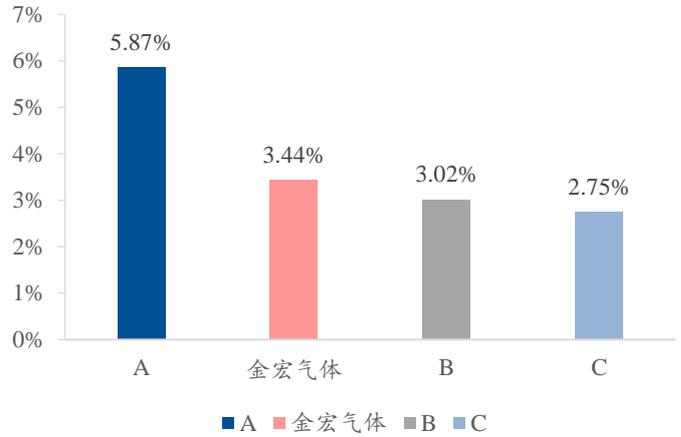
高强度研发投入，保持技术先进性。公司持续进行研发投入，以保持公司技术研发的前瞻性、领先性和核心技术的竞争优势。2017/18/19 年，公司研发费用分别为 2260/3115/3989 万元，研发费用率分别为 2.53%/2.91%/3.44%，处于同业可比公司中的较高水平。

图3:金宏气体研发费用/营业收入情况



资料来源: Wind, 民生证券研究院

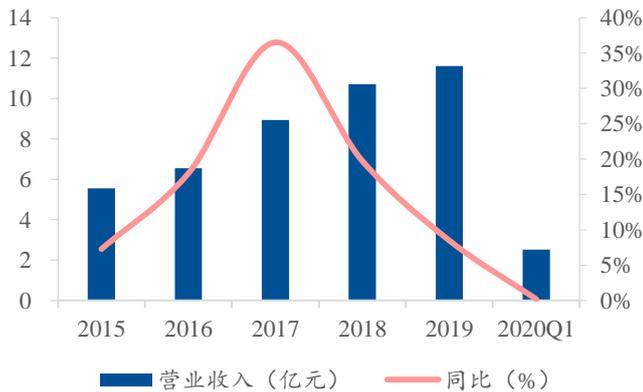
图4:2019年金宏气体研发费用率处于可比公司较高水平



资料来源: 公司招股说明书, 民生证券研究院

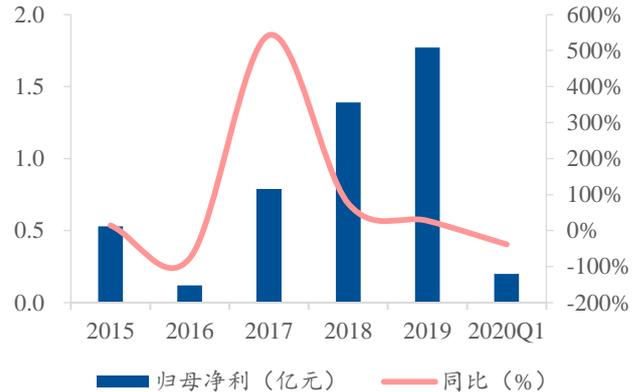
产业政策支持、市场需求提升带动营收、利润高增长。公司 2019 年实现营业收入 11.61 亿元, 同比增长 8.49%, 2015-2019 年营收复合增速达 20.28%, 20Q1 实现营业收入 2.52 亿元, 同比增长 0.2%; 2019 年实现归母净利 1.77 亿元, 同比增长 27.43%, 2015-2019 年归母净利复合增速高达 35.18%, 20Q1 实现归母净利 0.2 亿元。营收、归母净利高增长的主要原因系我国近年来出台了一系列气体产业支持政策, 为行业发展提供了广阔空间。同时, 电子特种气体和电子大宗气体的市场需求近年来也在快速增长。

图5:金宏气体营业收入情况



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图6:金宏气体归母净利润情况

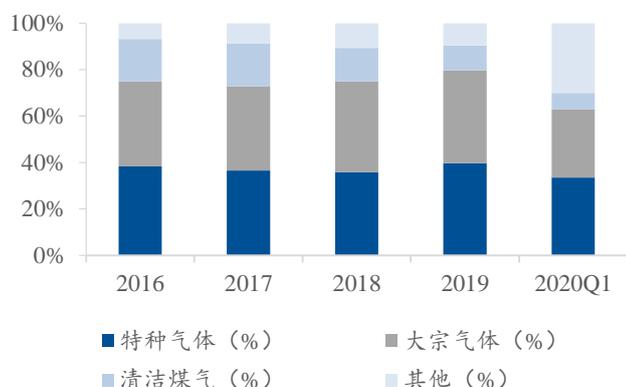


资料来源: Wind, 民生证券研究院

特种气体、大宗气体及天然气是公司 3 大主营业务。2019 年公司特种气体、大宗气体及天然气 (清洁煤气) 分别实现营收 4.60/4.65/1.24 亿元, 营收占比分别为 39.64%/40.09%/10.68%; 2019 年特种气体、大宗气体及天然气 (清洁煤气) 分别实现毛利 2.52/2.18/0.34 亿元, 毛利占比分别为 44.69%/38.64%/6.02%。2017 至 2019 年受益于电子半导体行业的发展, 同时公司积极推进特种气体业务的发展, 特种气体营收及毛利占比提升, 19 年营收/毛利占比分别较 18 年提高

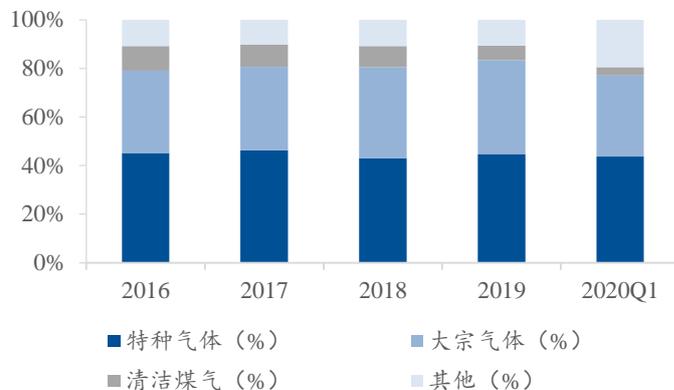
了 3.77pct/1.7pct。

图7:金宏气体收入拆分



资料来源: Wind, 民生证券研究院

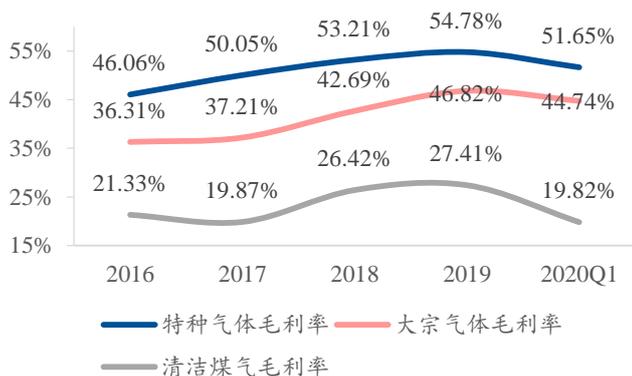
图8:金宏气体毛利润拆分



资料来源: Wind, 民生证券研究院

结构优化促进公司综合毛利率和净利率逐年提升。特种气体和大宗气体的毛利率较高,特种气体的毛利率在 50%左右,大宗气体的毛利率在 45%左右。随着特种气体和大宗气体业务的营收占比提升带来产品结构优化,加上部分气体售价上调和原材料价格下降,公司的盈利能力提升明显。2019 年公司的综合毛利率和综合净利率分别为 48.59%和 15.78%,较 2016 年分别提升 9.51pct 和 13.79pct,两者均呈逐年上升趋势。

图9:金宏 3 大主营业务毛利率情况



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图10:金宏综合毛利率和净利率情况



资料来源: Wind, 民生证券研究院

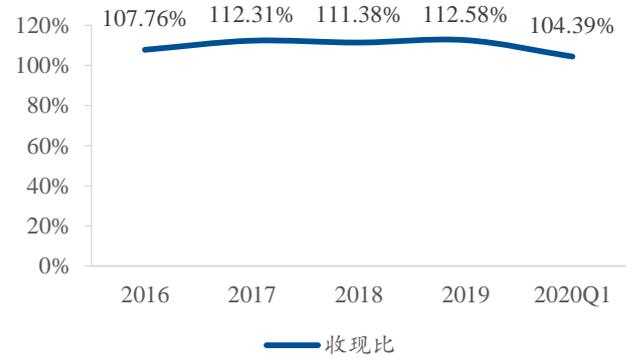
公司的经营活动现金流量净额稳定增长,收现比始终保持在 100%以上。2019 年公司经营活动现金流量净额为 4.0 亿元,同比增长 39.13%,2016-2019 年复合增速高达 43.28%。同时,2016-2019 年公司的收现比始终保持在 100%以上,现金回款良好。

图11:公司经营活动现金流量净额逐年增加



资料来源: Wind, 民生证券研究院

图12:公司收现比始终保持在 100%以上



资料来源: Wind, 民生证券研究院

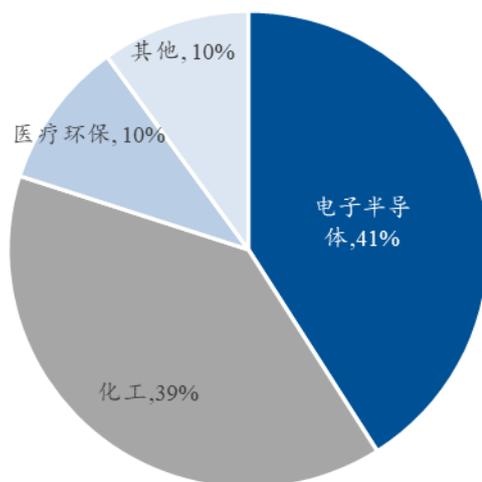
二、国产替代打开特气行业成长空间，三重优势助力公司份额提升

(一) 特种气体是现代工业的重要原料，半导体领域应用最多

工业气体可分为大宗气体和特种气体。工业中把常温常压下呈气态的产品统称为工业气体，其为现代工业的重要基础原材料，在国民经济中有着举足轻重的地位和作用，被喻为“工业的血液”。根据制备方式和应用领域的不同，工业气体可分为大宗气体和特种气体。大宗气体主要包括氧、氮、氩等空气分离气体及乙炔、二氧化碳等合成气体。特种气体品种较多，主要包括电子特种气体、高纯气体和标准气体等非电子特种气体。

半导体领域对特种气体的需求最大。特种气体按其应用领域可分为电子半导体、化工、医疗、环保、高端装备制造等。其中，半导体领域对特种气体的需求最大。2018年中国特种气体下游各细分领域中，电子半导体占比41%，为第一大应用领域。

图13:2018年中国特种气体下游细分领域占比



资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

特种气体在电子工业应用广泛，包括离子注入、刻蚀、气相沉积、掺杂等。近年来随着电子工业的快速发展，电子气体在半导体行业中的地位日益凸显。“电子气体”指可用于电子工业生产中使用的气体，是最重要的原材料之一，在电子产品制程工艺中广泛应用于离子注入、刻蚀、气相沉积、掺杂等工艺，被称为集成电路、液晶面板、LED及光伏等材料的“粮食”和“源”。电子半导体器件的性能优劣与电子气体的质量息息相关。《战略性新兴产业分类（2018）》在电子专用材料制造的重点产品部分将电子气体分为电子特种气体和电子大宗气体。

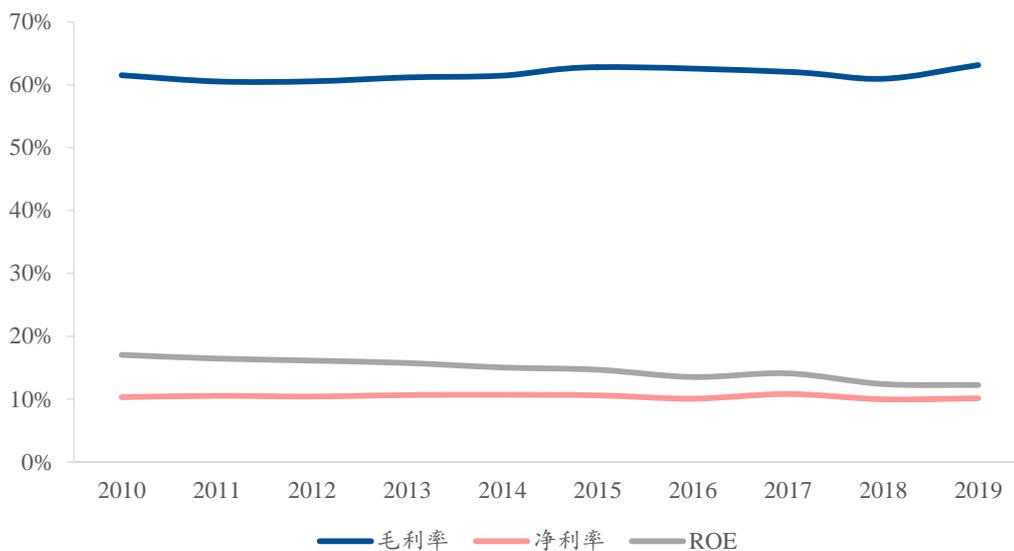
表4:电子气体分类

类别	用途	主要产品
电子特种气体	化学气相沉积(CVD)	氨气、氮气、氧化亚氮、TEOS(正硅酸乙酯)、TEB(硼酸三乙酯)、TEPO(磷酸三乙酯)、磷化氢、三氟化氯、二氯硅烷、氟化氮、硅烷、六氟化钨、六氟乙烷、四氯化钛、甲烷等
	离子注入	氟化砷、三氟化磷、磷化氢、三氟化硼、三氯化硼、四氯化硅、六氟化硫、氙气等
	光刻胶印刷	氟气、氮气、氦气、氩气等
	扩散	氩气、三氟化磷等
	刻蚀	氟气、四氟化碳、八氟环丁烷、八氟环戊烯、三氟甲烷、二氟甲烷、氯气、溴化氢、三氯化硼、六氟化硫、一氧化碳等
掺杂	含硼、磷、砷等三族及五族原子之气体，如三氯化硼、乙硼烷、三氟化硼、磷化氢、砷化氢等	
电子大宗气体	环境气、保护气、载体	氮气、氧气、氩气、二氧化碳等

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

工业气体行业具有较强的成本转嫁能力、高利润率的特点。工业气体在下游用户原料成本中占比很低且需求具有刚性，客户对气体价格敏感度较低，因此气体产品拥有较强的成本转嫁能力，使工业气体企业能够保持稳定的利润空间。以国际工业气体巨头法国液化空气集团为例，2010年-2019年其毛利率稳定在60%-65%，净利率在10%左右，ROE维持在12%-16%。其他气体巨头如林德集团、空气化工等也都呈现盈利能力稳定的特点。

图14:法国液化空气集团的利润率始终维持在较高水平



资料来源：Wind，民生证券研究院

备注：2016年液化空气的毛利率数据为异常值，因此在图中剔除改为直线连接

(二) 半导体产业链向大陆转移，打开国内特种气体成长空间

全球工业气体市场近年来呈现稳步增长的态势。2018 年全球工业气体市场规模约为 1220 亿美元。根据产业领域的经验数据，工业气体行业增速一般为全球 GDP 增速的 2.0-2.5 倍，假设 2018-2019 年全球工业气体增速按 8% 测算，预计 2019 年全球工业气体市场规模可达 1318 亿美元，市场规模稳步扩大。

我国人均工业用气水平较低，预计未来仍将保持两位数以上增长。近年来我国工业气体行业发展迅速，市场规模由 2010 年的 410 亿元上升至 2018 年的 1350 亿元，2010-2018 年年均复合增长率达 16.05%。但与发达国家相比，我国人均工业气体消费量还处在较低水平，根据 2018 年的人均工业气体消费量统计，我国的人均工业气体消费只有美国的 1/26，不足西欧与澳洲的 1/20，未来受益于 1) 相对全球其他地区较高的经济增速；2) 政策促进转型升级，带动工业气体下游领域快速发展，预计中国工业气体行业仍将保持两位数以上的增长。

图15:全球及中国工业气体市场规模 (亿美元)

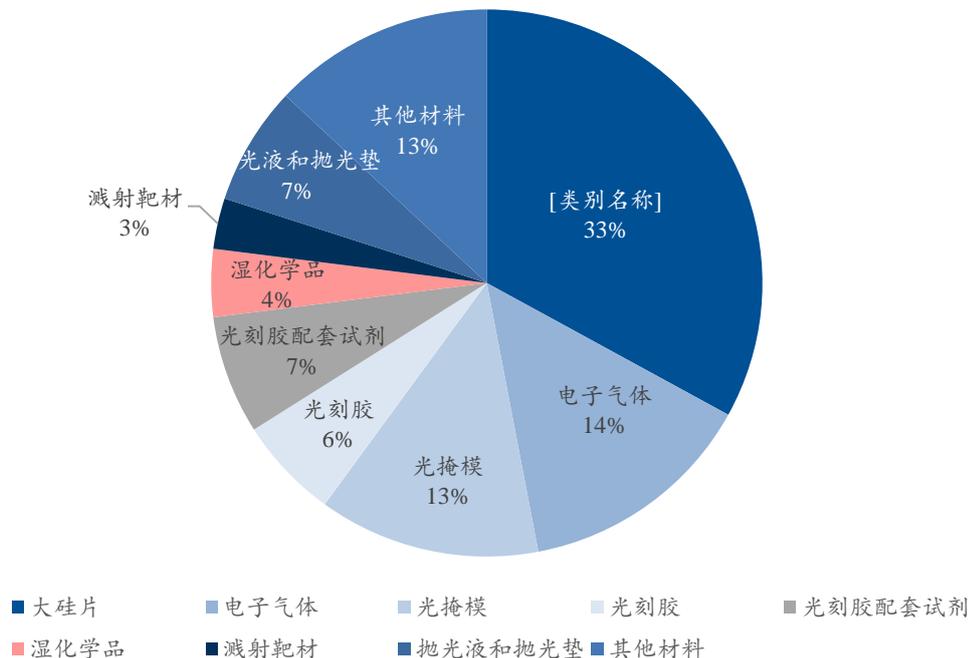


资料来源：中国产业信息网，民生证券研究院

备注：按 1 美元=7.077 人民币汇率估算

全球半导体产业链向大陆转移，国内电子气体市场增长明显。电子气体是仅次于大硅片的第二大半导体材料，其在 2016 年的半导体材料市场占比达到 14%。随着半导体产业的发展，电子气体市场也随之增长。2018 年全球电子特种气体市场规模为 45.12 亿美元，同比增长 15.93%。而随着全球半导体产业链向国内转移，国内电子气体市场增速明显，远高于全球增速。近年来国内半导体市场发展迅速，在建和未来规划建设的产能为电子气体提供了广阔的成长空间。2014 年国家发布了《国家集成电路产业发展推进纲要》，根据规划，我国集成电路销售额年均增速将保持在 20% 左右，预计 2020 年将达到 8700 亿元。若半导体用电子气体保持同样稳定的增速，则预计国内半导体用电子气体市场将在 2020 年实现翻番。

图16:2016年半导体产业材料市场规模占比



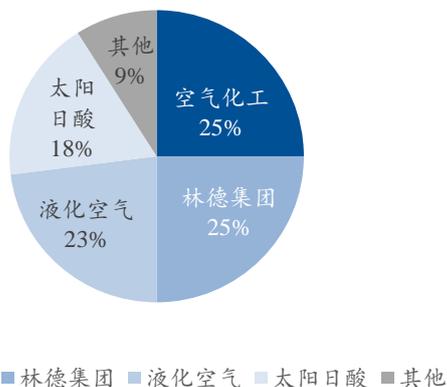
资料来源: SEMI, 民生证券研究院

(三) 竞争格局高度集中, 国产替代正当时

1、竞争格局高度集中, 国产自给率当前较低

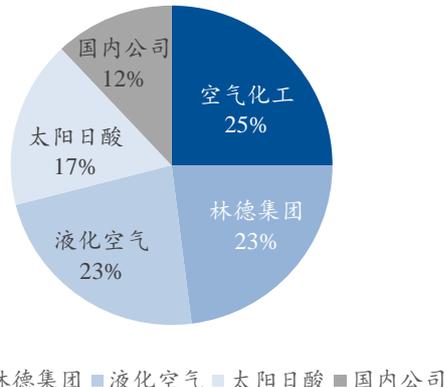
全球 CR4 占比达 91%，行业高度垄断。全球工业气体市场经过百余年的发展和并购，已形成寡头垄断的竞争格局，少数几家气体生产企业占据了全球绝大多数的市场份额。2018 年，前四大厂商中的德国林德集团与美国普莱克斯集团完成对等合并成为全球最大的工业气体供应商。据 SAI 统计数据，合并后三大气体巨头：林德集团、法国液化空气、美国空气化工占全球工业气体外包市场 76.71% 的份额。在 2018 年全球电子特种气体市场中，美国空气化工、林德集团、法国液化空气和日本太阳日酸控制着全球 90% 以上的市场份额，形成寡头垄断局面。

图17:2018年全球电子特种气体行业市场竞争格局



资料来源: 立鼎产业研究中心, 前瞻产业研究院, 民生证券研究院

图18:2018年中国电子特种气体行业市场竞争格局



资料来源: 立鼎产业研究中心, 前瞻产业研究院, 民生证券研究院

表5:全球4大工业气体公司情况梳理

项目	林德集团	法国液化空气集团	美国空气化工产品集团	日本太阳日酸株式会社
公司发展情况	1879年成立于英国,1992年在纽交所上市,2018年与气体行业巨头普莱克斯合并,成为全球最大的工业气体供应商	液化空气1902年成立于法国巴黎,2007年在巴黎股票市场上市,在林德集团与普莱克斯合并前是全球市值最大的气体供应商	空气化工在1940年成立于美国宾州,1980年在纽交所上市,是全球第三大气体供应商。	太阳日酸1910年成立于日本东京,2001年在东京证券交易所上市
主要产品	包括氧气、氮气、氩气、稀有气体、碳氧化物、氦气、氖气、电子气体、特种气体等	氧气、氮气、氩气、氦气、一氧化氮等产品	空气气体、特种气体、气体设备等	氧气、氮气和氩气等气体产品
2019年总营收	约282.28亿欧元	约219亿欧元	约89亿美元	7,403亿日元(约为69亿美元)
业务开展区域	林德集团气体业务遍布全球,也是最早进入中国的、布局最多的气体行业外资巨头,亚太市场也是其增长最快的市场。	液化空气气体业务遍布全球	空气化工业务遍布全球	太阳日酸主要在日本、中国、韩国、澳大利亚、美国等亚太地区和欧洲地区生产及销售工业气体产品

资料来源:公司招股说明书,民生证券研究院

备注:按1日元=0.009327美元汇率估算

国内企业技术较为落后,海外CR4市占率达88%,国产自给率低。2018年国内电子特种气体市场中,海外4大气体巨头控制了88%的市场份额,我国电子气体受制于人的局面十分严重。从2012年至2016年,国内电子气体企业生产销售额占中国晶圆制造电子气体的比例由3.8%增加至25.0%。国内电子气体市场接近全球的1/3,且比例还在不断提高,但国内自给率却依旧较低,近八成产品依赖进口。与国外气体公司相比,大部分国内气体公司的供应产品较为单一,纯度级别不高,尤其在集成电路、液晶面板、LED、光纤通信、光伏等高端领域,相关特种气体产品主要依赖进口。根据中国工业气体工业协会统计,目前集成电路生产用的特种气体,我国仅能生产约20%的品种,其余均依赖进口。目前我国国内企业所能批量生产的特种气体仍主要集中在集成电路的清洗、蚀刻、光刻等工艺环节,对掺杂、沉积等工艺的特种气体仅有少部分品种取得突破。在国内市场,海外几大气体巨头控制了88%的市场份额,我国电子气体受制于人的局面十分严重。

技术、客户认证、资金壁垒是形成高垄断的主要原因。1) **技术壁垒:**特种气体行业对于气源及其供应系统有着苛刻的要求,从事专业气体生产的企业,需拥有先进的生产设备,积累丰富的纯化、充装、分析等技术,拥有大批经验丰富的技术团队和工程力量。新进入者面临高昂的进入成本和技术壁垒。2) **客户认证周期长:**气体行业的下游绝大部分客户是专业生产厂家,其对气体产品的质量、品牌和服务的认同需要建立在长期合作的基础上。3) **资金壁垒:**工业气体行业需要较大规模的资本开支,同时还需采购大量精密监测、控制等设备。业内企业在扩大规模的过程中,往往通过兼并收购方式横向布局,需要较强的资本实力和较高的资金壁垒。

目前国内市场形成外资巨头、国内专业气体供应商、空分设备制造商共同竞争的局面。由于外资企业在国内的发展战略主要定位于大型现场制气市场,因此零售气市场与中小型现场制气市场已成为内资企业争夺的焦点。零售气市场在我国起步较晚,且由于大宗气体运输半径的限制而具有较强的地域性特点。此外由于工业气体行业较空分设备行业具有市场容量大、现金流稳定、

行业周期性波动小等诸多优势，近年来国内大型的空分设备生产企业如杭氧股份、四川空分集团也开始由单纯的设备制造商向大型现场制气供应商转型。

2、特种气体国产化是必然趋势

随着集成电路、液晶面板等电子产品国产化率的提高，高品质关键电子特气的国产化是大势所趋。目前我国正逐步实现特种气体的国产化，建立起一套完整的生产和供应体系，分析如下：

1) 国家对于特种气体行业政策支持。

工业气体行业是我国产业政策重点支持发展的高新技术产业之一。国家科技部 2009 年发布了《国家火炬计划优先发展技术领域》，将“专用气体”、“节能型空分设备”等内容列入其中；2016 年科技部、财政部、国家税务总局对《高新技术企业认定管理办法》进行了修订完善，新修订的《管理办法》中把工业气体相关多个领域列为国家重点支持的高新技术领域；2017 年 5 月 2 日，科技部印发《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》中关键材料部分提到面向 45-28-14 纳米集成电路工艺，重点研发包括超高纯电子气体和其他关键材料产品。2017 年 6 月 16 日，特种气体首次入选国家工信部《重点新材料首批次应用示范指导目录（2017 年版）》。

表6:气体行业相关支持政策梳理

发文时间	文件名称	发文单位	主要内容
2006	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	国务院	总体目标是开展集成电路制造装备、成套工艺和材料技术攻关，掌握核心技术，开发关键产品，实现产业自主创新发展
2009	《国家火炬计划优先发展技术领域》	科技部	鼓励发展工业排放温室气体的减排技术与设备、碳减排及碳转化利用技术、大型高效空分设备及关键装置、中空纤维膜、分子筛制氮、制氧及氢气回收设备，高效中空纤维膜的开发、多晶硅等、引线框架材料、电子化工材料、高纯材料、专用气体等
2016	《高新技术企业认定管理办法》国科发〔2016〕32 号	科技部、财政部、国家税务总局	把“超净高纯试剂及特种（电子）气体”、“天然气制氢技术”、“超高纯度氢的制备技术”、“废弃燃气回收利用技术”、“煤液化、煤气化以及煤化工等转化技术；以煤气化为基础的多联产生产技术”、“太阳能光伏发电技术”、“半导体发光技术”等列为国家重点支持的高新技术领域。
2016	《新材料产业发展指南》	工信部、发改委、科技部、财政部	加强大尺寸硅材料、大尺寸碳化硅单晶、高纯金属及合金溅射靶材生产技术研发，加快高纯特种电子气体研发及产业化，解决极大规模集成电路材料制约。加快电子化学品、高纯发光材料、高饱和度光刻胶、超薄液晶玻璃基板等批量生产工艺优化，在新型显示等领域实现量产应用
2017	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	科技部	面向 45-28-14 纳米集成电路工艺，重点研发 300 毫米硅片、深紫外光刻胶、抛光材料、超高纯电子气体、溅射靶材等关键材料产品
2017	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》	发改委	加快先进有机材料关键技术产业化。重点发展新一代锂离子电池用特种化学品、电子气体、光刻胶、高纯试剂等高端专用化学品等产品
2019	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 版）》	工信部	将用于集成电路和新型显示的电子气体的特种气体：高纯氯气、三氯氢硅、锗烷、氯化氢、氧化亚氮、羰基硫、乙硼烷、砷烷、磷烷、甲硅烷、二氯二氢硅、高纯三氯化硼、六氯乙硅烷、四氯化硅等列为重点新材料

资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

2) 国内企业具有较为明显的成本优势。

首先，**运输成本具有明显的优势**。特种气体作为危险化学品，产品包装、运输有严格的规定，部分产品的进出口受相关国家管制，进口周期长、容器周转困难，给客户使用和售后服务带来诸多不便，比如从美国进口的特种气体，海运及通关手续需要近2个月的时间，包装容器的周转效率极低，运输成本很高甚至高于气体本身价格。而国内特种气体企业物流成本低，供货及时。**其次，产品具有明显的价格优势**。例如国内高纯气体产品的平均价格只有国际市场价格的60%，采用国产高纯气体产品可大幅度降低下游行业的制造成本。**最后，国内企业的部分技术已达国际同等水平**。尽管开发、研究起步晚，但是部分产品的容器处理技术、气体提纯技术、气体充装技术和检测技术已经达到国际通行标准。**因此，预计特种气体的国产化将是未来行业发展的必然趋势。**

3) 国内龙头兼并整合。

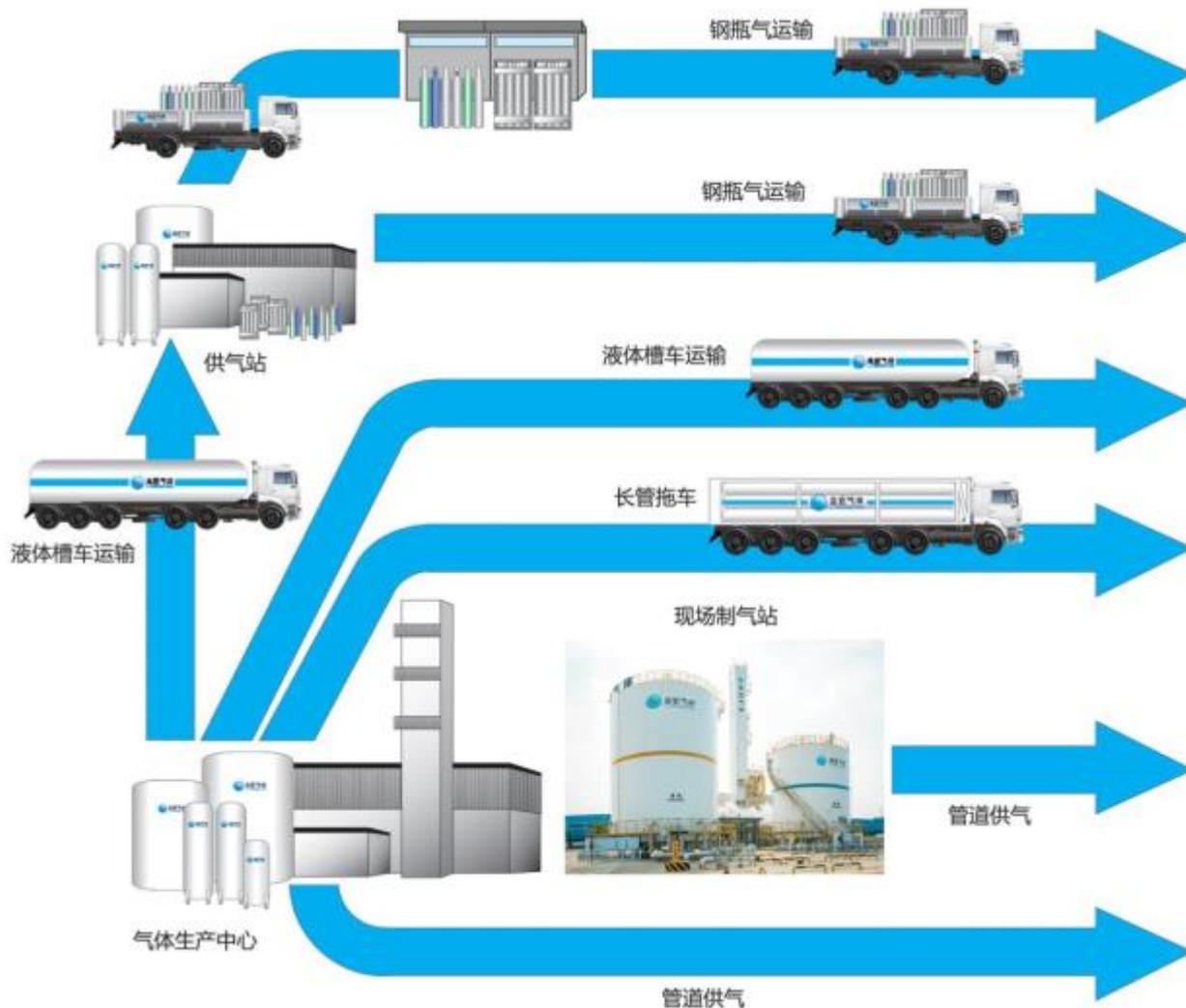
我国经济总量世界第二，却没有与之相匹配的综合性气体公司，气体业务大部分被外资垄断。国内气体企业虽然数量众多，但普遍规模较小，且一般为区域性企业，受制于技术和资金等多方面因素，以及安全生产监管趋严，在竞争中越来越处于下风，给国内气体龙头企业提供了业务整合的机会。国内气体龙头企业可通过业务整合，实现低成本扩张，快速切入当地市场，提高市场占有率。

(四) 国内特种气体行业龙头，三大优势助力份额提升

1、国内特种气体行业龙头，以零售供气为主

公司拥有成熟稳定的盈利模式。公司采取以销定产、订单驱动的经营模式，通过外购原材料或回收化工企业的尾气，经过提纯、充装或物理、化学反应生产各类气体，并以瓶装、储槽或现场制气的方式向客户供应，建立了独立完整的采购、生产、质量检测、产品销售及研发体系，拥有成熟稳定的盈利模式。

图19:工业气体企业的供气模式



资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

国内市场特种气体市占率达 2.16%，为民营企业之最。根据中国工业气体工业协会的统计，2017-2019 年公司销售额连续三年在协会的民营气体行业企业统计中名列第一。而根据卓创资讯统计，2017 年中国特种气体市场规模约 178 亿元，按公司 2017 年特种气体境内销售金额测算，2017 年度公司在特种气体领域的整体市场占有率为 2.16%，按上文国内气体企业市占率 12% 计算，公司在国内企业中的市占率约为 18%。2019 年公司实现营收 11.61 亿元，净利润 1.83 亿元，营收、利润规模处于国内气体行业领先水平。

表7:2019年公司的营收、利润规模处于国内气体行业领先水平

项目	金宏气体	华特气体	和远气体	凯美特气
业务区域	销售区域以长三角为主,江苏约占65%,上海约占17%,浙江约占5%	销售区域以广东省为主,华南区域约50%,华东区域约20%,海外市场约20%	销售区域以湖北为主,湖北省内占90%以上	销售区域主要分布在广东、湖南、安徽、海南、福建等地区
产品结构(2019)	特种气体4.60亿元,大宗气体4.65亿元,天然气1.24亿元	特种气体4.48亿元,大宗气体2.19亿元,设备与工程业务1.69亿元	大宗气体4.62亿元,天然气0.85亿元,特种气体0.52亿元	液体二氧化碳2.14亿元,氮气0.25亿元,氧气0.16亿元,氢气1.22亿元,液化气0.58亿元
关键业务数据(2019)	营业收入11.61亿元,净利润1.83亿元	营业收入8.44亿元,净利润0.86亿元	营业收入6.66亿元,净利润0.85亿元	营业收入5.15亿元,净利润0.92亿元
研发费用及占营业收入比例(2019)	研发费用3,988.83万元,占营业收入3.44%	研发费用2,544.66万元,占营业收入3.02%	研发费用1,829.82万元,占营业收入2.75%	研发费用3,021.17万元,占营业收入5.87%
专利数量	150项专利,32项发明专利	99项专利,17项发明专利	52项专利,5项发明专利	89项专利,71项发明专利
主要可比产品的技术指标	超纯氮纯度达99.999998%,高纯氧化亚氮纯度达99.9999%,高纯氢气纯度达99.9999%,高纯二氧化碳纯度达99.9998%,高纯氩纯度达99.9999%	高纯二氧化碳纯度达99.9997%	高纯氢气纯度达99.9999%,液氮纯度达99.9999%	二氧化碳纯度达99.9999%,高纯氮纯度达99.9998%

资料来源:公司招股说明书,民生证券研究院

表8:公司部分主要产品的国内市场份额情况

	品种	国内市占率
特种气体	超纯氮	50%以上
	高纯氢	6.48%
	氦气	2.57%
大宗气体	氮气	1.85%
	氧气	0.57%
	氩气	0.95%
	二氧化碳	2.69%

资料来源:公司招股说明书,民生证券研究院

2、研发、客户、错位竞争,三重优势助力公司份额提升

1) 技术优势业内领先,主要产品技术参数已达外资同等水平

主要产品技术参数已与外资气体巨头处于同一水平。公司的超纯氮、高纯氢、高纯氧化亚氮、高纯二氧化碳等特气产品在产品纯度、杂质含量及质量稳定性方面与外资气体巨头处于同一水平,外资气体巨头也向公司采购同类产品作为自身设备检修维护时的备货。

表9:公司关键核心技术

技术项目	公司掌握的核心技术	与行业新技术的差距情况
气体分离与提纯技术	超纯氦提纯工艺技术	产品技术指标与外资气体巨头处于同一水平
	二氧化碳回收及高纯生产技术	产品技术指标与外资气体巨头处于同一水平
	超纯氦气纯化技术	产品技术指标与外资气体巨头处于同一水平
	回收尾气提纯高纯氧化亚氮技术	产品技术指标与外资气体巨头处于同一水平
	高纯氦气净化工艺技术	产品技术指标与外资气体巨头处于同一水平
	液化空气提纯及节能降耗技术	产品技术指标与外资气体巨头处于同一水平
气体合成技术	天然气裂解制氢技术	产品技术指标与外资气体巨头处于同一水平
气体混配技术	混合气自动混配技术	产品技术指标与外资气体巨头处于同一水平
容器处理技术	高纯气体包装物处理技术	处理后的包装物洁净度高于行业普遍水平
气体充装技术	气体生产、提纯、充装全过程安全管控技术	充装效率及安全性在国内气体公司中处于先进水平
气体检测技术	气体检测技术	对部分公司尚未经营的特种气体尚不具备检测能力
气体配送技术	安全高效物流配送技术	配送效率及安全性在国内气体公司中处于先进水平
	深冷快线连续供气技术	供气效率与外资气体巨头处于同一水平

资料来源:公司招股说明书、民生证券研究院

表10:公司超纯氦的关键技术指标与外资气体公司的对比

关键指标	金宏气体	林德集团	大阳日酸
纯度	99.999998%	99.99995%	99.99994%
氧(O ₂)	≤0.001ppm	≤0.1ppm(O ₂ +Ar)	≤0.1ppm(O ₂ +Ar)
水分(H ₂ O)	≤0.02ppm	≤0.1ppm	≤0.2ppm
氢(H ₂)	≤0.01ppm	≤0.1ppm	≤0.1ppm
氮(N ₂)	≤0.01ppm	≤0.1ppm	未作规定
一氧化碳(CO)	≤0.01ppm	≤0.01ppm	≤0.05ppm
二氧化碳(CO ₂)	≤0.01ppm	≤0.01ppm	≤0.1ppm
总烃(THC)	≤0.01ppm	≤0.02ppm	≤0.1ppm

资料来源:林德集团官方网站、Matheson 官方网站、公司招股说明书、民生证券研究院

备注:大阳日酸产品数据为其北美的全资子公司 MathesonTri-gas 产品数据

表11:公司高纯氦的关键技术指标与外资气体公司及 SEMI 标准的对比

关键指标	金宏气体	液化空气	空气化工	SEMI 标准
纯度	99.9999%	99.9999%	99.9995%	99.9999%
氧(O ₂)	≤0.2ppm	≤0.1ppm	≤0.5ppm	≤0.5ppm
氩(Ar)	≤0.2ppm	≤0.1ppm	未作规定	未作规定
水分(H ₂ O)	≤0.5ppm	≤0.2ppm	≤1.0ppm	未作规定
氮(N ₂)	≤0.4ppm	≤0.1ppm	未作规定	≤0.5ppm
一氧化碳(CO)	≤0.1ppm	≤0.1ppm	≤0.5ppm	≤0.2ppm
二氧化碳(CO ₂)	≤0.1ppm	≤0.1ppm	≤0.5ppm	≤0.2ppm
总烃(THC)	≤0.2ppm	≤0.1ppm	≤0.1ppm	未作规定
总杂质含量	≤1.0ppm	未作规定	未作规定	≤1.0ppm

资料来源:液化空气官方网站、空气化工官方网站、SEMI 官方网站、公司招股说明书、民生证券研究院

表12:公司高纯氧化亚氮的关键技术指标与外资气体公司及 SEMI 标准的对比

关键指标	金宏气体	林德集团	大阳日酸	SEMI 标准
纯度	99.9999%	99.999%	99.999%	99.9994%
氧(O ₂)	≤0.01ppm	≤1.0ppm(Ar+O ₂)	≤2.0ppm	未作规定
水分(H ₂ O)	≤0.4ppm	≤1.0ppm	≤2.0ppm	未作规定
氮(N ₂)	≤1.0ppm	≤3.0ppm	≤2.0ppm	未作规定
一氧化碳(CO)	≤0.1ppm	≤1.0ppm	≤0.1ppm	≤0.1ppm
二氧化碳(CO ₂)	≤0.1ppm	≤1.0ppm	≤2.0ppm	≤0.5ppm
总烃(THC)	≤0.1ppm	≤0.5ppm	≤0.1ppm	≤0.1ppm
一氧化氮(NO)	≤0.1ppm	≤1.0ppm		≤0.1ppm
二氧化氮(NO ₂)	≤0.1ppm	≤1.0ppm	≤0.5ppm	未作规定
氨(NH ₃)	≤0.1ppm	未作规定	≤0.5ppm	≤0.1ppm

资料来源:林德集团官方网站、Matheson 官方网站、SEMI 官方网站、公司招股说明书、民生证券研究院

备注:大阳日酸产品数据为其北美的全资子公司 MathesonTri-gas 产品数据

在研发平台方面: 公司具备较高技术水平,拥有气体行业中唯一专注于电子气体研发的国家企业技术中心、CNAS 实验室,此外还具备博士后科研工作站、江苏省特种气体及吸附剂制备工程技术研究中心、江苏省重点研发机构等。

在产品技术方面: 截至 2020 年 1 月 31 日,公司共取得各项专利 150 项,其中发明专利 32 项,主导或参与制定了多项国家标准,研发生产的超纯氮、高纯氢、高纯氧化亚氮、高纯二氧化碳、硅烷混合气、八氟环丁烷、高纯氩、高纯氦等各类电子级超高纯气体拥有自主知识产权,品质和技术已达到进口替代的水平,能满足国内半导体产业的使用需求。

在技术荣誉方面: 公司先后被认定为“国家火炬计划重点高新技术企业”、“国家知识产权优势企业”、“江苏省科技小巨人企业”、“江苏省创新型企业”、“江苏省科技型中小企业”和“江苏省创新建设示范企业”等。公司 7N 电子级超纯氮项目获得了江苏省成果转化专项资金扶持,并先后荣获“国家重点新产品”、“国家专利优秀奖”、“江苏省科学技术奖”,被中国半导体行业协会评为“中国半导体创新产品和技术”,入选了“国家火炬计划”等。高纯氯气、氯化氢等储备技术属于国家科技部 2017 年重点专项申报指南“战略性先进电子材料”中的微纳电子制造用超高纯电子气体。

在产品品种方面: 公司生产经营的气体涵盖特种气体、大宗气体和天然气三大品类,具体品种达 100 种以上,气体产品品种丰富,供应方式灵活,可较好地满足新兴行业气体用户多样化的用气需求。

2) 已得到下游众多知名企业客户认可

公司下游客户数量众多,结构层次稳定。凭借雄厚的技术实力、优异的产品质量等优势,公司获得了众多新兴行业知名客户的广泛认可,在**集成电路**行业中有联芯集成、华润微电子、华力微电子、矽品科技、华天科技、士兰微等;在**液晶面板**行业中有京东方、三星电子、天马微电子、

TCL 华星、中电熊猫、龙腾光电等；在 LED 行业中有三安光电、聚灿光电、乾照光电、华灿光电、澳洋顺昌等；在光纤通信行业中有亨通光电、富通集团、住友电工等；在光伏行业中有通威太阳能、天合光能、隆基股份等。与知名客户的合作既保障了公司业务稳定性，也体现了公司优秀的品牌影响力。

图20:公司下游客户情况



资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

3) 与外资形成错位竞争，具备个性化服务优势

公司供气模式以零售供气为主，中小型现场制气为辅。2017-2019 年，公司零售供气产生的收入分别为 8.15 亿元、9.55 亿元及 10.49 亿元，占当期营业收入的比例分别为 91.23%、89.31% 和 90.42%。供气模式以零售供气为主，中小型现场制气为辅，气体品种较全，超纯氮、高纯氧化亚氮等特种气体品质已达到进口替代水平。相比于外资气体企业以大型现场制气为主的供气方式，公司销售的瓶装气、储槽气可较好地满足广大中小小型企业的用气需求，从而在细分市场与外资企业形成错位竞争优势。

表13:零售制气与现场制气模式对比

业务模式	盈利模式	规模	半径	合同期	特点	客户群	
零售供气	瓶装气业务	根据需要随时送达客户端	限于小批量气体用户	特种气体不受运输半径限制;大宗气体覆盖充电站半径50km左右	1-3年	客户分布广泛;高度网络密集型;看重配送和交付能力	行业不限
	储槽气业务	通过低温槽车送达客户端,将低温液体产品储存在客户现场的储槽中,供客户规模要求自行气化使用	满足中等规模	200km左右	3-5年	要求客户关系和配送能力,易受市场影响	电子半导体、化工、机械制造、食品、医疗健康
现场制气	在客户端建造现场制气装置通过管网供应气体	满足大规模用气需要	-	10-20年	资本密集,服务要求高;技术和客户关系稳定;盈利能力持续性强,现金流稳定	化工、炼油、电子半导体、金属冶炼加工	

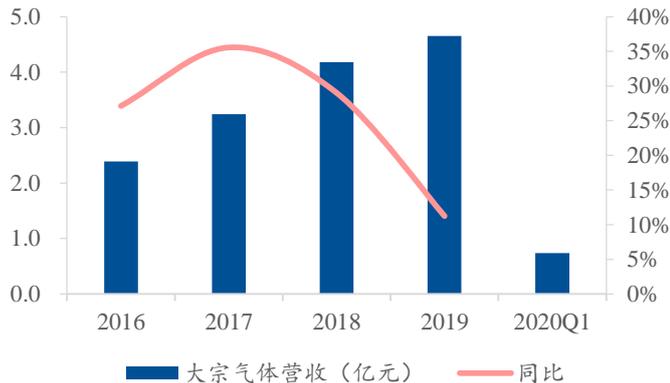
资料来源:公司招股说明书,民生证券研究院

具备完备的产品、服务、物流等个性化服务体系。大宗气体受瓶装气和储槽气运输半径的限制,气体零售市场具有较强的地域性特征。在特定区域内,零售企业主要分为两类:一类是将现场制气生产的富余气体对外出售的企业。该类企业只是将瓶装气和储槽气部分作为主营业务的补充,不会投入较多资源到零售气营销队伍的发展和物流配送体系的建设上,其市场开拓能力与运输保障能力均较为有限,且产品往往只有空分气体,品种相对单一,无法满足客户对多品种气体的需求。另一类为如金宏气体这样专门从事瓶装、储槽气零售的企业。公司拥有丰富的产品线,可满足客户综合产品需求,产量稳定,具有较强的产品优势,还可通过强大的物流配送体系满足客户的个性化需求。此外,公司深耕的长三角地区是我国综合实力最强的经济中心、战略新兴经济及先进制造业基地。公司通过长期经营,与客户构建了长期的互利合作关系,铺设了全天候的销售服务网络,建立了稳定的供应保障能力,具有较强的区域内先发优势,在该区域占据了重要地位。

三、大宗气体业务营收利润双升，与特种气体发挥协同

大宗气体业务营收、毛利率双升。公司的大宗气体包括氧气、氮气、氩气、二氧化碳、乙炔等，可用于电子行业及其他国民经济的主要行业。2019 年公司大宗气体实现营收 4.65 亿元，同比增长 11.36%，营收占比提高 1.03pct 至 40.09%，毛利率同比提高 4.13pct 至 46.82%。

图21:公司大宗气体业务营收稳步增长



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图22:公司大宗气体业务毛利率逐步提升



资料来源：公司公告，民生证券研究院

大宗气体和特种气体、天然气业务之间具有较强的协同效应。

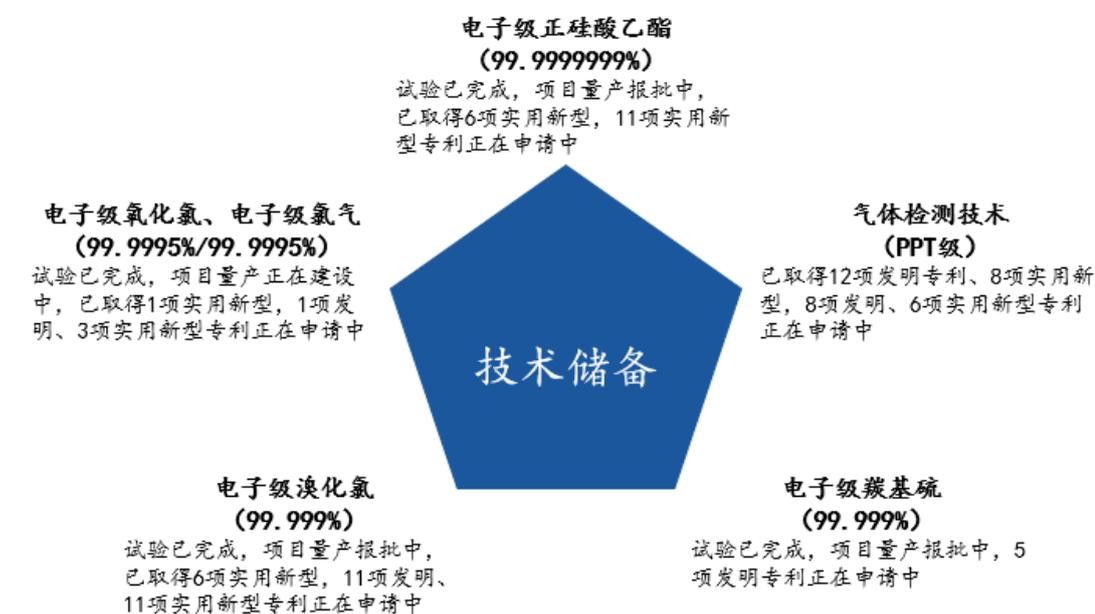
公司从大宗气体起家，自 2010 年在特种气体领域取得突破发展后，利用特种气体客户对多品种气体产品及专业气体运维的需求，公司的部分大宗气体也进入了该类客户的原材料体系，并成为了部分客户现场制气运维服务的提供商。电子半导体领域对特种气体和电子大宗气体的需求量相当，部分细分行业甚至对电子大宗气体的需求高于特种气体。针对电子半导体领域的客户，公司以多品种的特种气体为敲门砖，在成为特种气体供应商后，积极拓展电子大宗气体，逐渐成为客户的多品种气体供应商及气体设备运维服务提供商。

由于大宗气体和天然气在尾气回收提纯工艺、充装生产、采购、销售、配送模式等方面具有相似性，部分大宗气体用户对天然气也有一定需求，因此公司利用多年来在气体行业积累的生产服务经验，开展天然气充装、销售业务。天然气业务可配合其他气体产品解决客户多品种气体需求，与公司其他气体业务形成协同效应，简化客户采购流程，提高客户黏性。

四、多项技术积极储备，募投项目支持发展

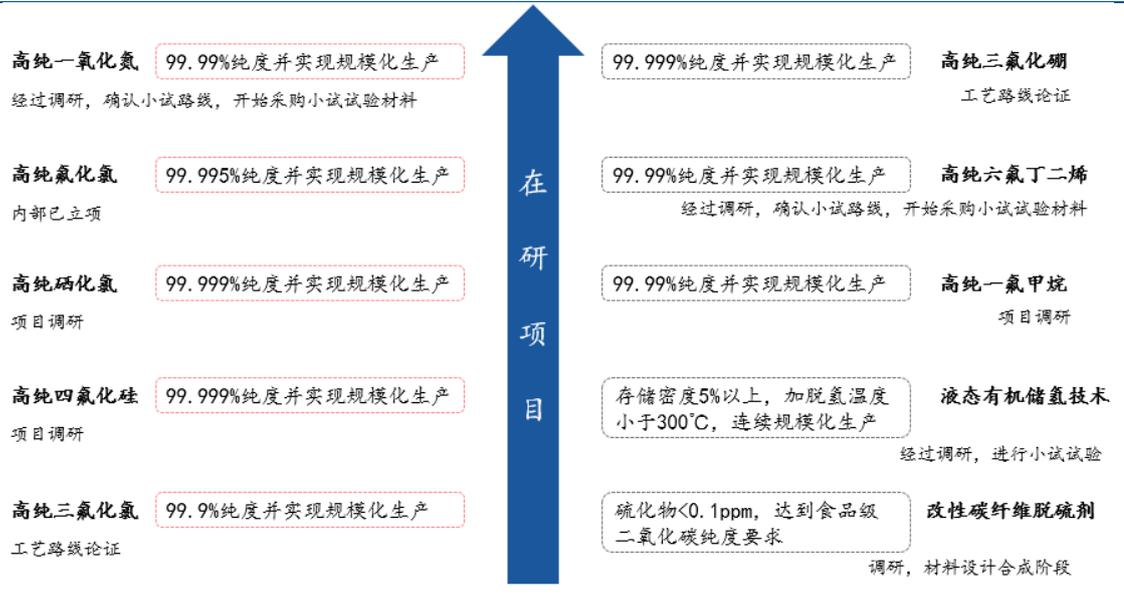
公司未来定位为“纵向开发”+“横向布局”的发展战略。不断提高产品科技含量，做强优势气体产品，成为气体行业的领跑者。1) **进口替代纵向开发**：是指公司通过引进专业人才，加大研发投入，创新研制替代进口的特种气体产品，填补国内空白，为国家创新体系建设作贡献，并逐步走向国门，走向世界。2) **跨区拓展并购整合，横向布局**：是指公司将凭借行业发展优势，有计划跨区域地拓展开发，并购整合，为客户提供更加及时、优质的供气服务。

图23:公司技术储备情况



资料来源：公司招股说明书，民生证券研究院

图24:公司在研项目情况



资料来源: 公司招股说明书, 民生证券研究院

TGCM 运维管理助力外资巨头做大做强。 TGCM 是 Total Gas and Chemical Management (全面气体及化学品运维管理服务) 的简称, 指气体供应商为半导体制造商提供的一整套气体及化学品综合服务, 包括产品管理、设备管理、工程和技术支持服务、分析服务、信息管理服务以及废物管理等。由于气体属于危险化学品, 气体供应及运维服务需要较强的专业性和安全管控能力, 而半导体厂商对气体质量和及时性的要求极高, 因此大型半导体厂商通常将整套气体及化学品的运维管理服务外包给富有经验的专业气体公司, 由气体公司承担其全套气体及危险化学品的调配、检测、库存管理及设备运维管理等服务。外资气体巨头为半导体领域客户提供 TGCM 服务, 可有效保障客户的用气及时性和用气安全, 也是其做大做强的良好途径。

半导体制造领域的 TGCM 分包, 目前绝大部分由世界排名前几位的大型气体公司承接, 如液化空气、林德集团、空气化工、太阳日酸等。这些公司伴随半导体行业的发展而发展, 在整个历程中提供了绝大多数的气体和化学品产品, 拥有强大的技术实力和服务能力, 下游客户对其信任度较好。

公司已开展委托运维管理业务, 未来有望探索 TGCM 模式。 自 2017 年下半年起, 公司陆续与亨通光导、乾照光电、聚灿光电签订了长期的项目管理合同, 由公司运维管理客户的现场制气设备, 并于 2019 年与三星电子签订合约。公司服务模式为运维管理客户的现场制气设备并收取运维服务费。目前 TGCM 模式对于国内气体公司而言尚处于探索阶段, 包括公司在内的主要电子气体厂商在该领域刚刚起步。

公司本次向社会公众公开发行 12,108.34 万股人民币普通股, 募集资金净额为 17.60 亿元。发行新股募集资金净额将按轻重缓急顺序投入以下六个项目:

表14:公司 IPO 募集资金投资项目

序号	项目名称	投资金额 (万元)	占比
1	张家港金宏气体有限公司超大规模集成电路用高纯气体项目	21,000.00	19.43%
2	苏州金宏气体股份有限公司研发中心项目	3,202.30	2.96%
3	年充装 392.2 万瓶工业气体项目	6,894.10	6.38%
4	年充装 125 万瓶工业气体项目	5,408.20	5.01%
5	智能化运营项目	5,408.20	5.01%
6	发展与科技储备资金	60,000.00	55.53%
合计		108,055.90	100%

资料来源:公司招股说明书,民生证券研究院

张家港超大规模集成电路用高纯气体项目。预计该项目建成后达产年将形成年提纯 2400 万标立方米高纯氢气、年生产 1000 吨 5N 高纯二氧化碳、25 吨 5N 高纯甲烷、100 吨 5N 高纯六氟乙烷、60 吨 5N 高纯三氟甲烷和 100 吨 5N 高纯八氟环丁烷的生产规模。预计达产后正常年份可实现新增销售收入 2.13 亿元(不含税),新增利润总额 7386 万元,投资收益率为 29.98%,资本金净利润率为 22.49%,内部收益率(全部投资所得税后)为 25.50%。

新兴产业增加工业用气需求,项目投产将增厚公司业绩。随着我国经济结构调整及产业转型政策的实施,电子半导体、医疗健康、节能环保、新材料、新能源、高端装备制造等新兴产业的发展将带动工业用气需求增长。而目前我国大多数电子气体主要依赖国外进口,未来还有很大的进口替代空间。该项目所在地张家港正大力发展新材料、新能源、高端装备制造等新兴产业,对各类电子气体需求将持续增加,预计可充分消纳项目产能,增厚公司经营业绩。

苏州金宏气体股份有限公司研发中心项目。该项目研发方向为电子半导体领域不可或缺的高端材料,预计达到预期研发规模后的每年总成本为 0.307 亿元。近年来电子半导体行业的发展带动了超高纯度特种气体的需求,但是由于目前国内研发技术较为落后,大部分超高纯特种气体都依赖进口。预计该项目的实施有助于打破垄断提高国内高纯电子气体行业的发展水平。

年充装 392.2 万瓶工业气体项目。预计该项目建成后达产年将形成年充装 392.2 万瓶工业气体的生产能力。项目达产后年平均新增销售收入 1.75 亿万元(不含税),利润总额 3587 万元,项目财务内部收益率所得税后 29.28%。面对工业电子气体的需求高涨,该项目建成后将会将公司经营范围扩张至苏州南部区,辐射吴江、浙江、上海等地区。在长三角一体化发展的战略实施下,预计该项目的新增产能将得到有效利用。

年充装 125 万瓶工业气体项目。预计本项目建成后达产年将形成年充装 125 万瓶工业气体的生产能力。该项目达产后年平均新增销售收入 0.58 亿万元(不含税),利润总额 1599 万元,项目财务内部收益率所得税后 28.59%。该项目所在地苏州市吴中区的吴中分公司服从当地政府的规划安排面临搬迁,预计目标达成的新增产能能有效弥补吴中分公司由于搬迁造成的产能损失。

智能化运营项目。该项目预计对企业现有信息中心进行建筑面积约为 1000 平方米的改造,同时增设储罐智能监测系统、车辆在线监测系统、TMS 物流智能调度平台、RFID 追踪系统、智能化运营系统基础云平台等。预计该项目有助于企业提升智能化及安全性水平,从而提高企业产品的附加值并提升公司的市场竞争力。

发展与科技储备资金。该项目预计补充公司发展与科技储备资金 6 亿元。预计该项目有助于实施公司“纵向开发，横向布局”的发展战略规划，加大对研发新特气品种的资金投入以实现打破国外龙头企业市场垄断的目标。预计该项目在公司面对下游企业行业的快速发展带来的机遇与挑战中，有效保障公司持续运营能力和盈利能力。

五、盈利预测与估值分析

受益行业增长和国产化替代趋势，公司业绩将有望持续增长，其中特种气体和大宗气体将贡献主要增长动力。我们预计 2020/2021/2022 年公司 EPS 将分别为 0.55/0.71/0.89, 参考可比公司 2020 年 103 倍 PE 估值，首次给予公司“推荐”评级。

表15:可比公司估值表

代码	重点公司	现价 6月29日	EPS			PE		
			2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E
688268.SH	华特气体	89.04	0.81	0.86	1.11	109.93	103.53	80.22
002916.SZ	深南电路	165.41	3.65	3.60	4.62	45.32	45.95	35.80
300666.SZ	江丰电子	58.76	0.29	0.37	0.47	202.62	158.81	125.02
	平均					119.29	102.76	80.35
688106.SH	金宏气体	50.40	0.49	0.55	0.71	102.86	91.64	70.99

资料来源: wind,民生证券研究院

表16:公司营业收入拆分预测 (亿元)

		2018年	2019E	2020E	2021E	2022E
特种气体	营业收入	3.84	4.60	5.29	6.88	8.94
	营业收入 YoY		19.79%	15.00%	30.00%	30.00%
	营业成本	1.80	2.08	2.41	3.14	4.11
	营业成本 YoY		15.56%	15.76%	30.57%	30.57%
	毛利	2.04	2.52	2.88	3.73	4.84
	毛利率	53.13%	54.78%	54.48%	54.28%	54.08%
大宗气体	营业收入	4.18	4.65	5.12	5.88	6.76
	营业收入 YoY		11.24%	10.00%	15.00%	15.00%
	营业成本	2.39	2.47	2.71	3.11	3.57
	营业成本 YoY		3.35%	9.79%	14.78%	14.78%
	毛利	1.79	2.18	2.40	2.77	3.19
	毛利率	42.82%	46.88%	46.98%	47.08%	47.18%
清洁煤气	营业收入	1.54	1.24	1.12	1.00	0.90
	营业收入 YoY		-19.48%	-10.00%	-10.00%	-10.00%
	营业成本	1.13	0.90	0.81	0.73	0.66
	营业成本 YoY		-20.35%	-9.75%	-9.75%	-9.75%
	毛利	0.41	0.34	0.30	0.27	0.24
	毛利率	26.62%	27.42%	27.22%	27.02%	26.82%
其他	营业收入	1.14	1.11	1.08	1.04	1.01
	营业收入 YoY		-2.63%	-3.00%	-3.00%	-3.00%
	营业成本	0.63	0.51	0.49	0.48	0.47
	营业成本 YoY		-19.05%	-3.00%	-3.00%	-3.00%
	毛利	0.51	0.60	0.58	0.56	0.55
	毛利率	44.74%	54.05%	54.05%	54.05%	54.05%

资料来源: wind,民生证券研究院

六、风险提示

行业需求不及预期。公司下游客户主要分布在电子半导体、生物医药、节能环保、新材料、新能源、高端装备制造等行业，考虑到全球贸易摩擦加剧、新冠疫情扩散等不确定性因素，全球经济面临下行风险，若行业需求不及预期，将对产业内的企业的运营和业绩产生不利影响。

市场竞争加剧。公司所处华东区域外资气体巨头布局较早较多，竞争较为激烈。电子气体领域几大外资气体巨头凭借技术优势已经占据 85%以上市场份额。而公司目前电子特种气体在国内的市场占有率为 2.73%，与跨国公司相比业务规模较小。如果公司不能进一步开拓客户、丰富气体品种、提高自身竞争能力，将对公司的业绩提升和持续增长产生不利影响。

技术研发不及预期。近年来半导体集成电路技术迅速发展，对高端气体的需求扩张，也对气体企业的研发力度要求提高。公司长期聚焦的特种气体领域技术壁垒较高，且国内高端特种气体市场一直被几家外资气体巨头公司所占据，目前公司在各种技术方面相较外资气体巨头仍有一定差距。若公司未来研发方向出现失误、技术人才储备不足或流失、新产品研发进度低于预期，导致在市场竞争中处于落后位置，无法快速、及时推出满足客户及市场需求的新产品，将对公司的市场份额和经营业绩产生不利影响。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	1,161	1,260	1,481	1,762
营业成本	597	643	747	880
营业税金及附加	10	11	13	15
销售费用	194	210	244	287
管理费用	90	107	116	134
研发费用	40	50	52	58
EBIT	230	238	309	387
财务费用	15	0	0	0
资产减值损失	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0
营业利润	220	238	309	387
营业外收支	(0)	0	0	0
利润总额	220	238	309	387
所得税	37	40	52	65
净利润	183	199	258	322
归属于母公司净利润	177	199	258	322
EBITDA	365	367	439	519

资产负债表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	188	421	756	1196
应收账款及票据	248	244	257	270
预付款项	10	11	13	15
存货	80	81	127	142
其他流动资产	19	19	19	19
流动资产合计	577	739	1135	1608
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	797	807	817	827
无形资产	77	72	67	62
非流动资产合计	1096	1073	978	882
资产合计	1673	1812	2113	2490
短期借款	62	0	0	0
应付账款及票据	242	247	272	304
其他流动负债	0	0	0	0
流动负债合计	518	458	502	556
长期借款	138	138	138	138
其他长期负债	51	51	51	51
非流动负债合计	225	225	225	225
负债合计	743	683	727	781
股本	363	363	363	363
少数股东权益	80	80	80	80
股东权益合计	930	1129	1386	1709
负债和股东权益合计	1673	1812	2113	2490

资料来源：公司公告、民生证券研究院

主要财务指标	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入增长率	8.5%	8.5%	17.5%	19.0%
EBIT 增长率	23.7%	3.6%	29.8%	25.1%
净利润增长率	27.4%	12.1%	29.8%	25.1%
盈利能力				
毛利率	48.6%	49.0%	49.6%	50.0%
净利率	15.3%	15.8%	17.4%	18.3%
总资产收益率 ROA	10.6%	11.0%	12.2%	12.9%
净资产收益率 ROE	20.8%	18.9%	19.7%	19.8%
偿债能力				
流动比率	1.1	1.6	2.3	2.9
速动比率	1.0	1.4	2.0	2.6
现金比率	0.4	0.9	1.5	2.2
资产负债率	0.4	0.4	0.3	0.3
经营效率				
应收账款周转天数	46.8	46.8	46.8	46.8
存货周转天数	40.1	45.0	50.0	55.0
总资产周转率	0.7	0.7	0.8	0.8
每股指标 (元)				
每股收益	0.5	0.5	0.7	0.9
每股净资产	2.3	2.9	3.6	4.5
每股经营现金流	1.1	0.9	1.0	1.3
每股股利	0.0	0.0	0.0	0.0
估值分析				
PE	97.1	87.0	67.1	53.6
PB	20.3	16.5	13.2	10.6
EV/EBITDA	57.1	54.8	45.8	38.3
股息收益率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

现金流量表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	183	199	258	322
折旧和摊销	135	128	130	131
营运资金变动	44	4	(18)	21
经营活动现金流	399	330	370	475
资本开支	148	35	35	35
投资	(8)	0	0	0
投资活动现金流	(155)	(35)	(35)	(35)
股权募资	0	0	0	0
债务募资	(146)	0	0	0
筹资活动现金流	(215)	(62)	0	0
现金净流量	28	233	335	440

插图目录

图 1: 公司发展历程	4
图 2: 公司股权结构	5
图 3: 金宏气体研发费用/营业收入情况	7
图 4: 2019 年金宏气体研发费用率处于可比公司较高水平	7
图 5: 金宏气体营业收入情况	7
图 6: 金宏气体归母净利润情况	7
图 7: 金宏气体收入拆分	8
图 8: 金宏气体毛利润拆分	8
图 9: 金宏 3 大主营业务毛利率情况	8
图 10: 金宏综合毛利率和净利率情况	8
图 11: 公司经营活动现金流量净额逐年增加	9
图 12: 公司收现比始终保持在 100% 以上	9
图 13: 2018 年中国特种气体下游细分领域占比	10
图 14: 法国液化空气集团的利润率始终维持在较高水平	11
图 15: 全球及中国工业气体市场规模 (亿美元)	12
图 16: 2016 年半导体产业材料市场规模占比	13
图 17: 2018 年全球电子特种气体行业市场竞争格局	13
图 18: 2018 年中国电子特种气体行业市场竞争格局	13
图 19: 工业气体企业的供气模式	17
图 20: 公司下游客户情况	21
图 21: 公司大宗气体业务营收稳步增长	23
图 22: 公司大宗气体业务毛利率逐步提升	23
图 23: 公司技术储备情况	24
图 24: 公司在研项目情况	25

表格目录

表 1: 员工持股平台金瑞鸿的合伙人名单	5
表 2: 员工持股平台金梓鸿的合伙人名单	5
表 3: 公司部分高级管理人员及核心技术人员介绍	6
表 4: 电子气体分类	11
表 5: 全球 4 大工业气体公司情况梳理	14
表 6: 气体行业相关支持政策梳理	15
表 7: 2019 年公司的营收、利润规模处于国内气体行业领先水平	18
表 8: 公司部分主要产品的国内市场份额情况	18
表 9: 公司关键核心技术	19
表 10: 公司超纯氮的关键技术指标与外资气体公司的对比	19
表 11: 公司高纯氢的关键技术指标与外资气体公司及 SEMI 标准的对比	19
表 12: 公司高纯氧化亚氮的关键技术指标与外资气体公司及 SEMI 标准的对比	20
表 13: 零售制气与现场制气模式对比	22
表 14: 公司 IPO 募集资金投资项目	26
表 15: 可比公司估值表	28
表 16: 公司营业收入拆分预测 (亿元)	28

分析师简介

王芳，电子行业首席，曾供职于东方证券股份有限公司、一级市场私募股权投资有限公司，获得中国科学技术大学理学学士，上海交通大学上海高级金融学院硕士。

分析师承诺

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15% 以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15% 之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5% 以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5% 以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5% 以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层；100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元；200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元；518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以其他方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。