

电子化学品 II

林德和法液空的发展和并购思路的一点启示

投资要点:

➤ 1.0 阶段：龙头企业均从气体液化技术起家，向一体化供应商转型

海外气体巨头发展历史长达百年，期间经历多次并购整合，最终在全球范围内成为具有影响力的四家大型企业，这四大巨头分别是德国林德集团、法国液空集团、美国普莱克斯以及美国空气化工产品。其中林德和法液空位列行业前列，细数这两家发家与成长历程相似度较高。林德集团由卡尔林德于 1879 年在德国创立，在 1895 年发明了一项关于气体液化的专利。由此，林德公司开始研制气体分离设备。1902 年法国液化空气(AirLiquide)始于 Georges Claude 和 Paul Delorme 研发出液化空气技术，1906 年法液空开始在世界范围内建厂投产。此后两家企业开始向工业气体供应商转型。

➤ 2.0 阶段：紧抓电子行业机遇，积极拓宽电子气体赛道

复盘林德和法液空成长路径中，不难看出在 2.0 阶段，两家企业几乎是同时将电子特气和亚太地区作为首要战略目标。1985 年法液空抓住电子半导体市场发展的机遇，开始在日本研发生产极高纯度电子气体，包括了用于钝化芯片加工过程的运载气体和直接用于半导体制造的特种气体，同时 1916 年进入中国市场。2001 年林德公司电子特种气体业绩迎来大幅增长。2003 年，林德气体进一步深入中国电子市场，在上海建造了一座生产硅烷等电子气体的工厂，同时在台湾建造了生产高纯度产品的空气分离工厂，实现东亚电子产业特种气体覆盖。

➤ 3.0 阶段：关键并购促成林德成为全球龙一

近年来工业气体在国际市场上的行业投资并购活动较为活跃。2015 年法国液化空气集团以 134 亿美元的交易金额收购了美国公司 Airgas；2019 年林德与普莱克斯完成合并。

在 2019 年之前，法液空牢牢占据全球龙头的地位，在收入方面，法国液空集团遥遥领先，收购 Airgas 后，营收有大幅度的提升，2017 年达到 203.49 亿欧元；德国林德集团紧随其后，2017 年收入为 171.13 亿欧元。

2019 年，林德集团与普莱克斯合并圆满完成后，公司接棒法液空成为全球最大气体龙头企业。据前瞻产业研究院 2019 年统计，林德集团与普莱克斯合并后，成为全球第一大气体企业，其在全球工业气体市场中的占比约为 22.35%；

➤ 投资建议

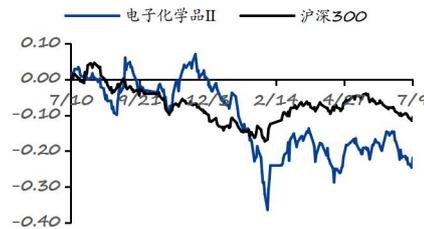
我国企业起步时点较晚，当前正处于行业集中度逐步提高时期，建议关注拥有综合服务能力的金宏气体、细分赛道龙头广钢气体、华特气体、中船特气等，我们认为当前时点这些企业已经在原有业务领域充分发挥自身的优势，牢牢占据部分市场份额，后续有望通过收并购进一步扩张自身版图。

➤ 风险提示

下游需求不及预期，产品价格波动风险，行业竞争加剧风险。

强于大市（维持评级）

一年内行业相对大盘走势



团队成员

分析师：沈颖洁(S0210524050018)
syj30558@hfzq.com.cn

相关报告

1、电子气体国产化正当时，下游扩产热潮有望带动需求高增——2024.07.02



正文目录

1 1.0 阶段：龙头企业均从气体液化技术起家，向一体化供应商转型	3
2 2.0 阶段：紧抓电子材料机遇，从工业气体领域拓展至电子气体领域	3
2.1 林德气体于 20 世纪 80 年代涉足电子特种气体领域，并开始布局欧洲市场。3	
2.2 法液空于 1985 年紧抓电子半导体市场机遇，进军日本市场。	3
3 3.0 阶段：关键并购决定龙头地位	4
4 投资建议	4
5 风险提示	5



1 1.0 阶段：龙头企业均从气体液化技术起家，向一体化供应商转型

海外气体巨头发展历史长达百年，期间经历多次并购整合，最终在全球范围内成为具有影响力的四家大型企业，这四大巨头分别是德国林德集团、法国液空集团、美国普莱克斯以及美国空气化学产品。其中林德和法液空位列行业前列，细数这两家发家与成长历程相似度较高。

林德集团由卡尔林德于 1879 年在德国创立，在 1895 年发明了一项关于气体液化的专利。由此，林德公司开始研制气体分离设备。19 世纪 50 年代后，公司开始生产叉车等一系列机械装卸设备。目前，林德集团是工业气体、工艺与特种气体的全球领先供应商，也是北美最大的家庭护理气体供应商。

法国液化空气（Air Liquide）始于 Georges Claude 和 Paul Delorme 在 1902 年研发出液化空气技术，1906 年法液空开始在世界范围内建厂投产。此后两家企业开始向工业气体供应商转型。

2 2.0 阶段：紧抓电子材料机遇，从工业气体领域拓展至电子气体领域

2.1 林德气体于 20 世纪 80 年代涉足电子特种气体领域，并开始布局欧洲市场。

2001 年林德公司电子特种气体业绩迎来大幅增长。

2002 年林德公司决定在非洲阿尔及利亚建立高纯氦气生产线，实现氦气自给。生产线达产后，实现产能 1700 万立方米/年，占世界总产量的 10%。

2003 年，林德气体进一步深入中国电子市场，在上海建造了一座生产硅烷等电子气体的工厂（现上海比欧西气体工业有限公司），同时在台湾建造了生产高纯度产品的空气分离工厂，实现东亚电子产业特种气体覆盖。

2004 年，林德气体（Linde）通过收购欧洲一家为提供硅烷、乙二醇、氮气和氩气等特种气体及相关服务的合资企业 MNS NIPPO Sanso，来提高公司在电子气体贸易中的位置。2005 年，林德又收购了美国 Spectra Gases 公司，SpectraGases 公司主要研究生产高纯度特种气体和化学品，收购前年销售额达 5000 万欧元，收购完成后，林德气体（Linde）在国际电子特种气体市场的地位进一步加强。

2.2 法液空于 1985 年紧抓电子半导体市场机遇，进军日本市场。

1985 年法液空抓住电子半导体市场发展的机遇，开始在日本研发生产极高纯度电子气体，包括了用于钝化芯片加工过程的运载气体和直接用于半导体制造的特种气体。

1916 年进入中国，目前在中国设有近 90 家工厂，遍布 40 多个城市。



从 2012 年开始法液空完成多起并购,包括法国 LVL Médical 和西班牙 Gasmedi, 2016 年完成对美国 Airgas 公司的收购,并将潜水设备和焊接业务子公司分离出去,重新专注于生产气体和提供相关服务。

2016 年,液化空气集团在中国揭幕上海研发与技术中心,该中心拥有经验丰富的研究员与专家,并配备了先进的设备。法液空在电子气体方面的产品涉及半导体、光伏和平面显示设备。

3 3.0 阶段: 关键并购决定龙头地位

近年来,工业气体生产行业投资并购活动比较活跃。国际市场上,2015 年法国液化空气集团以 134 亿美元的交易金额收购了美国公司 Airgas; 2019 年林德与普莱克斯完成合并。

在 2019 年之前,法液空牢牢占据全球龙头的地位,在收入方面,法国液空集团遥遥领先,2017 年达到 203.49 亿欧元,主要原因是收购 Airgas 后,营收有大幅度的提升;德国林德集团紧随其后,2017 年收入为 171.13 亿欧元。从增长幅度来看,液空集团同样处于领先地位,同比增速为 12.21%。

2019 年,林德集团与普莱克斯合并圆满完成后,公司接棒法液空成为全球最大气体龙头企业。

据前瞻产业研究院 2019 年统计,林德集团与普莱克斯合并后,成为全球第一大气体企业,其在全球工业气体市场中的占比约为 22.35%;法国液化空气集团并购吸收 AIRGAS 公司,目前占据全球第二的位置,市场占比约为 14.55%。

4 投资建议

我国企业起步时点较晚,当前正处于行业集中度逐步提高时期,建议关注拥有综合服务能力的金宏气体、细分赛道龙头广钢气体、华特气体、中船特气等,我们认为当前时点这些企业已经在原有业务领域充分发挥自身的优势,牢牢占据部分市场份额,后续有望通过收并购进一步扩张自身版图。



5 风险提示

下游需求不及预期风险：行业下游主要面向工业制造行业，容易受制造业需求不及预期而导致出货承压风险。

产品价格波动风险：产品价格易受需求波动带来的波动风险。

行业竞争加剧风险：目前行业处集中度提升关键时期，容易出现竞争加剧风险。



分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，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。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“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，本公司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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可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。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在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。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	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfjys@hfzq.com.cn