

证券研究报告

2022年04月23日

行业报告 | 行业研究周报

通用设备

工业气体行业的发展和市场空间如何？

作者：

分析师 李鲁靖 SAC执业证书编号：S1110519050003

联系人 朱晔



天风证券

[综合金融服务专家]

行业评级：强于大市（维持评级）

上次评级：强于大市

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

机械行业核心组合与重点关注行业/板块

核心组合：三一重工、恒立液压、先导智能、杭可科技、迈为股份、奕瑞科技、柏楚电子、华峰测控、华测检测。

重点组合：中联重科、锐科激光、欧科亿、华锐精密、国茂股份、杰克股份、弘亚数控、美亚光电、联测科技。

本周专题：工业气体行业的发展和市场空间如何：全球工业气体市场将持续稳定增长，我们预计到2026年市场规模将达到13299亿元，2021-2026年复合增长率为7.11%。中国工业气体市场将继续保持增长，我们预计到2026年中国工业气体行业的市场规模将达到2842亿元，2021-2026年复合增长率为9.59%。在需求端和供给端的推动下，我们预计2026年中国大宗气体市场规模将达2034亿元。在下游新兴行业快速发展，国家政策鼓励特种气体发展的环境下，中国特种气体市场将继续保持增长，我们预计到2026年中国特种气体行业的市场规模将达到808亿元。**建议关注：杭氧股份。**

锂电设备：建议关注：先导智能、杭可科技、赢合科技、联赢激光、杰普特。

光伏设备：迈为双面微晶取得较好进展，迈为股份联合澳大利亚金属化技术公司SunDrive利用可量产工艺在全尺寸(M6尺寸，274.3cm²)单晶异质结电池上转换效率达到26.07%，进一步验证异质结电池量产效率在未来跨越26%大关的可行性。**建议关注：迈为股份、帝尔激光、高测股份等。**

风电&核电设备：建议关注：润邦股份、恒润股份、江苏神通、华荣股份、杰瑞股份。

半导体&IGBT：晶圆厂领域高洁净材料行业中国大陆市场空间在5.1亿—8.5亿美元，而半导体高洁净应用材料行业市场规模高达500亿元左右。**建议关注：新莱应材、至纯科技。**

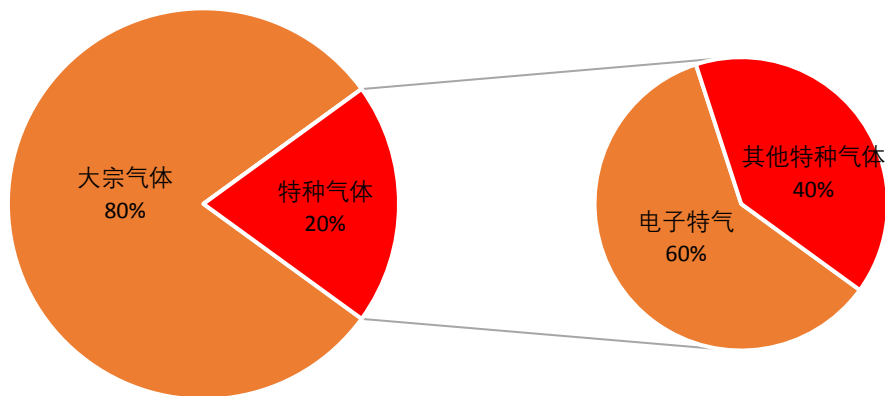
工控自动化：受益于外资品牌供应链短缺问题。**建议关注：汇川技术、禾川科技、埃斯顿、新时达、绿的谐波。**

风险提示：宏观环境与政策风险；行业竞争风险；市场风险；管控风险。

本周专题1.1：工业气体行业——高速发展，市场空间广阔

- 工业上，把常温常压下呈气态的产品统称为工业气体产品，主要用于各种工业制造领域。工业气体被喻为工业的“血液”，随着中国经济的快速发展，工业气体作为国民经济基础工业要素之一，在国民经济中的重要地位和作用日益凸显。
- 工业气体指用于工业生产制造的气体；根据应用领域的不同，可分为**大宗气体**和**特种气体**。大宗气体指纯度要求低于5N，产品产销量大的工业气体，特种气体指被应用于特定领域，对纯度、品种、性质有特殊要求的工业气体。
- 工业气体具有**可压缩性和膨胀性**的物理特性。

图1：2020年中国工业气体细分气体市场规模占比



本周专题1.1：工业气体行业——高速发展，市场空间广阔

- 中国的工业气体行业发展时间较晚，直到建国后才开始起步，发展到现在大致可分为三个阶段。
- **起步期（1949年-20世纪80年代）**：中国工业气体行业自建国后起步，种类少，本土企业主营空气分离设备，缺乏市场竞争力。
- **初步发展期（20世纪80年代-20世纪末）**：因中国制造业崛起，国际气体公司进入中国市场，促使中国气体行业快速发展。
- **高速发展期（21世纪以后）**：受经济红利影响，工业气体下游应用场景广阔,技术进步打破空气分离设备依赖进口的局面。

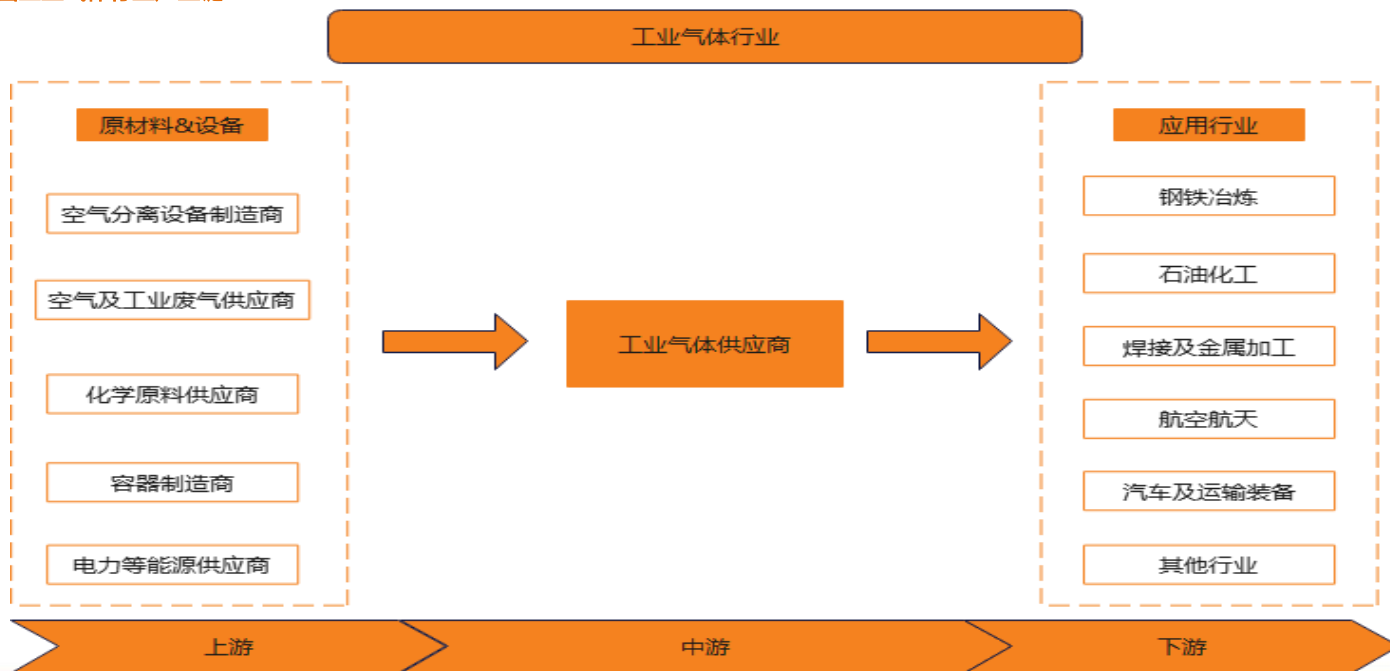
图2：中国工业气体行业发展历程



本周专题1.1：工业气体行业——高速发展，市场空间广阔

- 中国工业气体行业产业链的上游主要是原材料与设备供应商，主要涉及到空分设备制造商与化学原料供应商等。
- 中国工业气体行业产业链的中游为工业气体供应商。
- 中国工业气体行业产业链的下游是工业气体的应用领域，包括钢铁冶炼、石油化工、焊接及金属加工等领域。

图3：中国工业气体行业产业链



本周专题1.1：工业气体行业——高速发展，市场空间广阔

- ▶ 全球工业气体行业发展历经200多年，整体呈稳步发展。在全球经济稳步增长，工业发展稳定的环境下，全球工业气体市场将持续稳定增长，**预计到2026年市场规模将达到13299亿元**，2021-2026年复合增长率为7.11%。
- ▶ 中国工业气体行业较全球工业气体行业起步晚，但在国家政策推动，外资引入，高新技术发展等因素的影响下发展迅速。未来随着工业快速发展、国家政策推动和以电子特种气体为代表的新兴用气需求不断爆发，中国工业气体市场将继续保持增长，**预计到2026年中国工业气体行业的市场规模将达到2842亿元**，2021-2026年复合增长率为9.59%。

图4：2017-2026年全球工业气体市场规模

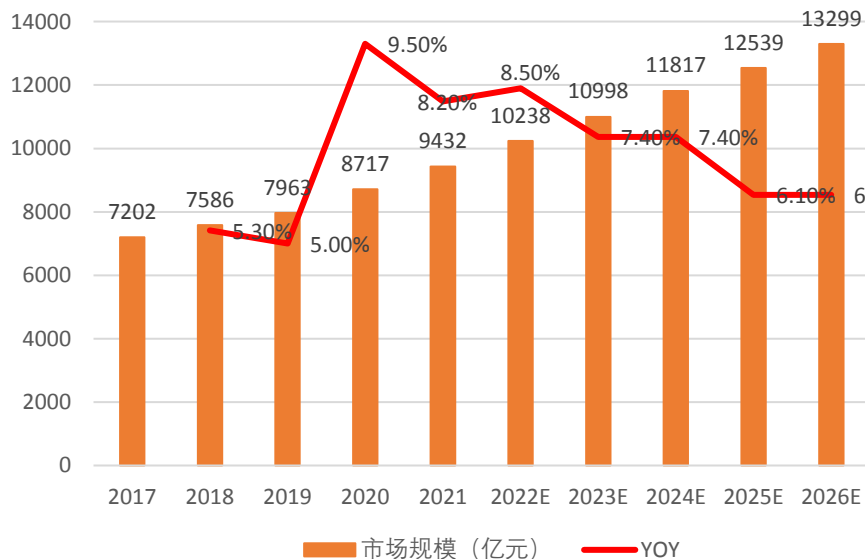
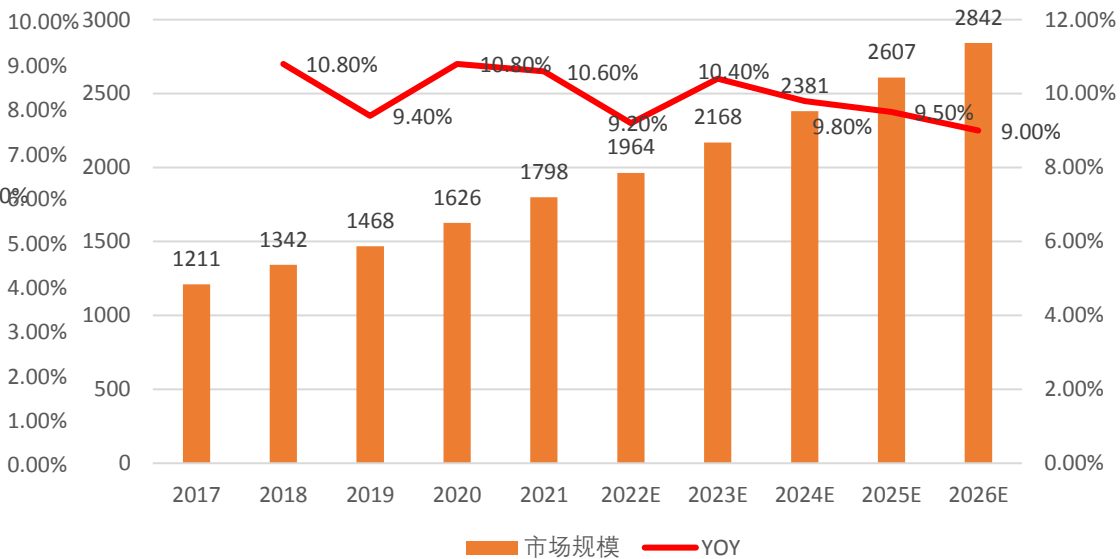


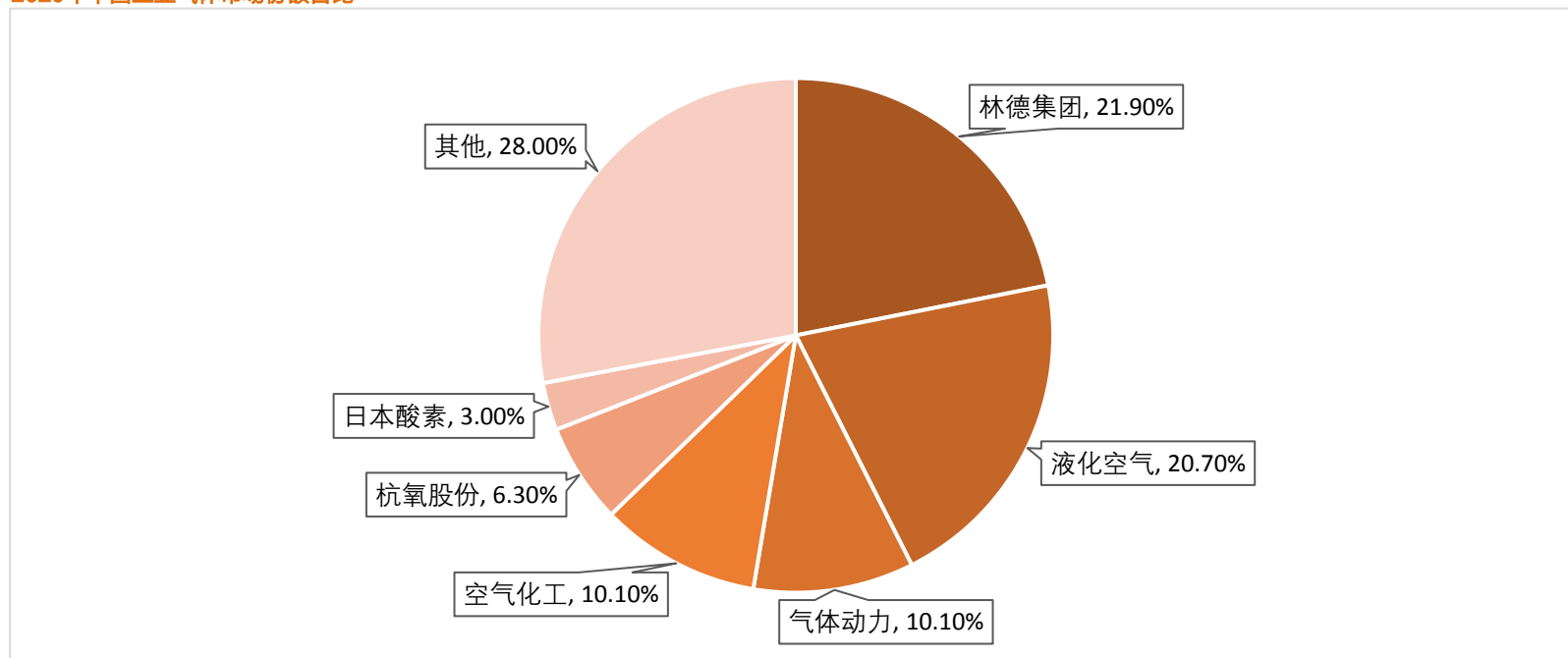
图5：2017-2026年中国工业气体市场规模



本周专题1.1：工业气体行业——高速发展，市场空间广阔

- 中国工业气体市场集中度高，CR6=72%，属于寡头竞争市场。
- 国外头部企业技术雄厚，规模庞大，综合实力强，头部占有率高；2021年，国外企业（林德集团、液化空气、空气化工、日本酸素）市场份额为55.7%。
- 头部企业国产化率低，国产企业气体动力和杭氧股份分别占比10.1%和6.3%，距离第一梯队还有一定差距。

图6：2020年中国工业气体市场份额占比





本周专题1.2：细分行业——大宗气体行业&特种气体行业

- ▶大宗气体指大批量用于工业生产制造，纯度小于等于99.99%的气体；根据制备方式的不同可分为空分气体和合成气体。空分气体指利用空气分离设备，从空气中分离出来的工业气体主要通过分离空气或工业废气制取。合成气体指通过化学发应制取的工业气体。
- ▶大宗气体是现代工业的重要基础原料，广泛应用于国民经济众多领域。现阶段，冶金和化工行业消耗的大宗气体居各行业之首，新能源、半导体、电子信息、生物医药、新材料等多个产业的快速发展也极大地拓展大宗气体的应用领域。

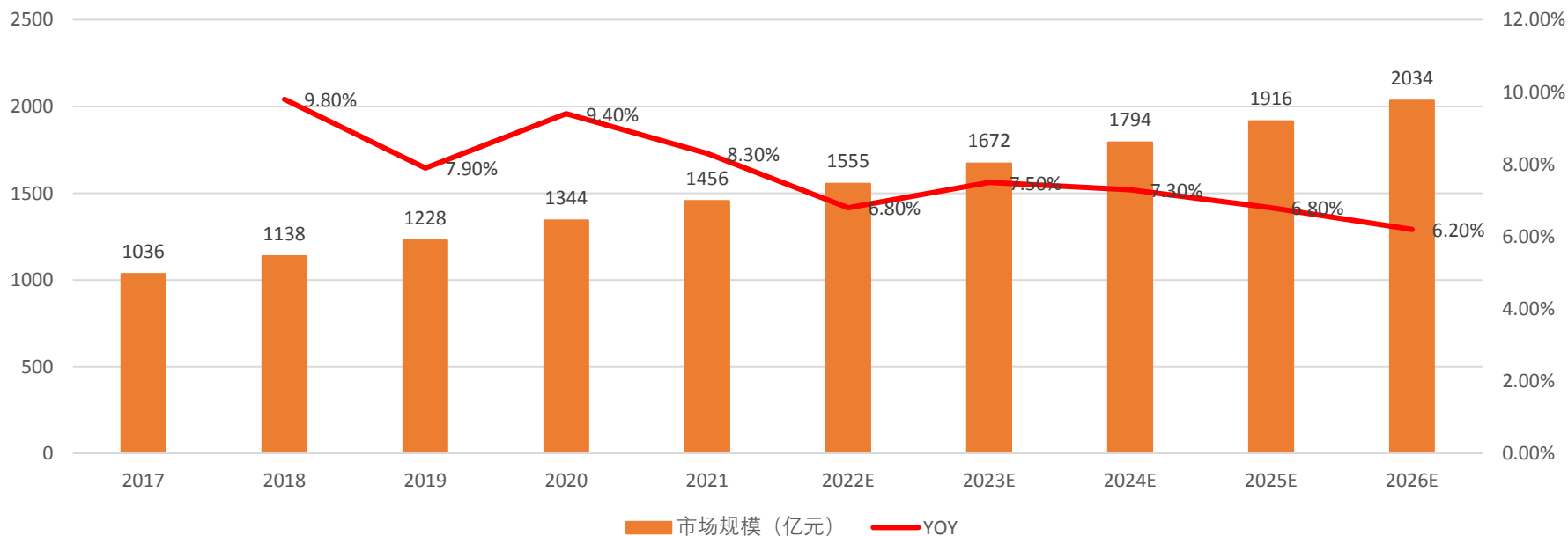
图7：大宗气体的应用领域

应用领域		冶金	石油	机械加工	食品行业	环保行业	医疗行业	化肥
空分气体	氧气	√	√	√		√	√	√
	氮气	√	√		√	√	√	
	氩气	√		√				
合成气体	二氧化碳		√	√	√	√	√	
	乙炔			√	√			√
	氨气						√	√

本周专题1.2：细分行业——大宗气体行业&特种气体行业

- ▶大宗气体在下游领域钢铁、石油化工等传统行业发挥重要作用；下游领域稳定增长的市场需求推动大宗气体稳定增长。中国大宗气体市场规模从2017年的1036亿元增长至2021年的1456亿元，年复合增长率为8.89%，2021年全年同比增长8.3%，增长态势良好。
- ▶随着中国经济的发展，人民日益增长的基础需求，钢铁、石油化工等传统行业稳定增长将从需求端推动中国大宗气体市场规模的发展。在供给端，工业气体设备技术的提升，外包供气专业化代替自建设备供气将推动大宗气体市场规模增长。在需求端和供给端的推动下，预计2026年中国大宗气体市场规模将达2034亿元。

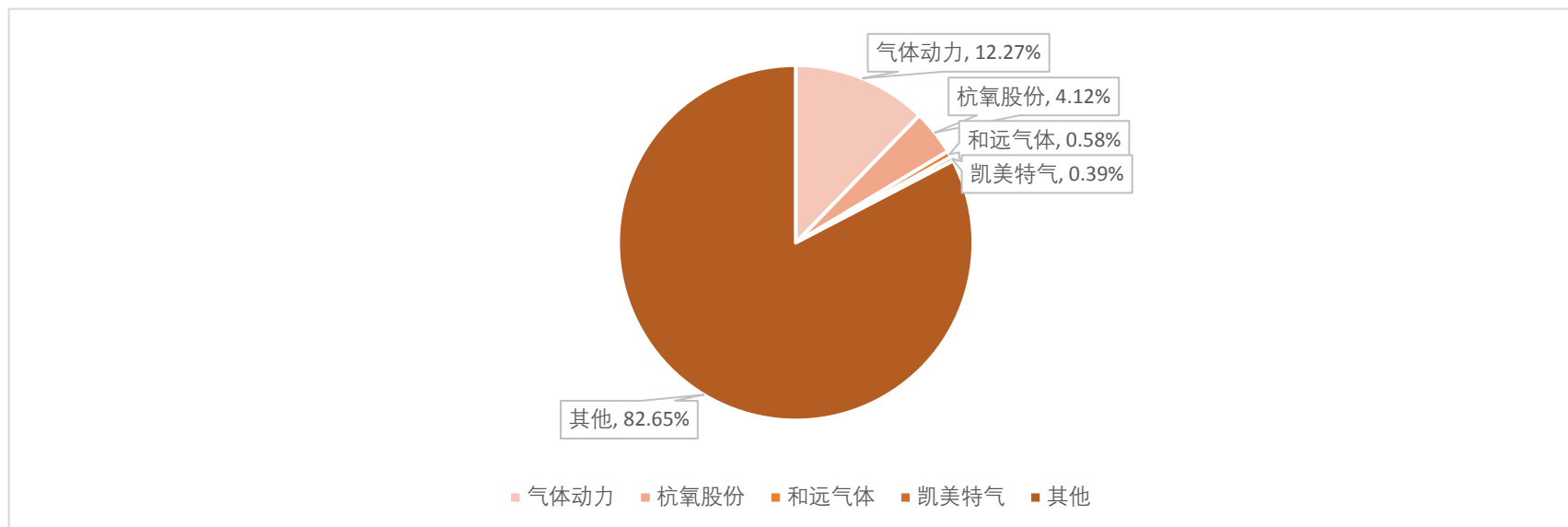
图8：2017-2026年中国大宗气体市场规模



本周专题1.2：细分行业——大宗气体行业&特种气体行业

- 国产大宗气体企业CR4为17.35%，国产企业市场集中度低，大部分市场份额被国外企业占据。
- 国产大宗气体企业中，气体动力为第一梯队，市场占比为12.27%；杭氧股份为第二梯队，市场占比为4.12%；和远气体和凯美特气为第三梯队，市场占比分别为0.58%和0.39%。
- 大宗气体一般采用管道运输的方式，对资金、设备的需求较高。国产企业气体动力、杭氧股份具备一定规模性，在市场上具备一定竞争力。

图9：2020年国产大宗气体企业CR4中国市场份额占比



本周专题1.2：细分行业——大宗气体行业&特种气体行业

- ▶特种气体一般是指在部分特定领域应用的气体产品，根据纯度和用途又可以细分为高纯气体、标准气体和电子特种气体，主要包括氦气、氖气、氙气、臭氧等。特种气体用量虽小，但对纯度、杂质含量等指标有较高要求，经济价值较高。
- ▶在国家政策、技术的发展的推动下，国产气体公司在特种气体行业发展迅速。但与国外气体公司相比，大部分国产气体公司的供应产品仍较为单一，纯度级别不高。

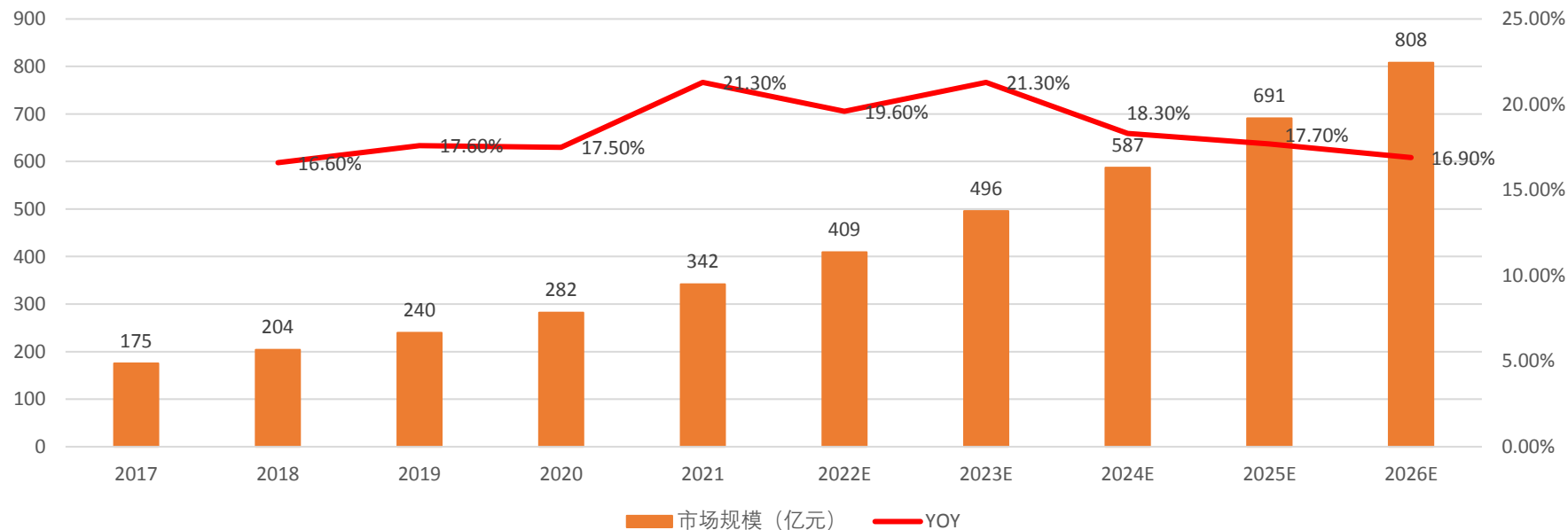
图10：特种气体各分类的主要产品及用途

	主要产品	用途
标准气体	高纯碳氢气体配制等	在物理、化学、生物工程等领域中用于校准测量仪器和测量过程
医疗气体	医用氧、血气测定气等	诊断、手术、医学研究等
激光气体	氦氖激光气、密封束激光气等	国防建设、激光加工
食品气体	二氧化碳、乙烯、氙等	饮料气体、蔬菜/水果保鲜
电光源气体	氙、氪、氖、氙及其混合气等	电器、灯具
电子特气	硅烷 (SiH ₄)、砷烷 (AsH ₃)、高纯氮气等	薄膜、蚀刻、掺杂、气相沉积、扩散等半导体工艺

本周专题1.2：细分行业——大宗气体行业&特种气体行业

- ▶ 国家政策推动，高新技术发展，下游需求增长等因素推动特种气体市场规模持续快速增长。2017-2021年，中国特种气体市场规模从175亿元增至342亿元，年复合增速达18%。
- ▶ 特种气体在下游新兴行业快速发展，国家政策鼓励特种气体发展的环境下，中国特种气体市场将继续保持增长，预计到2026年中国特种气体行业的市场规模将达到808亿元，2021-2026年复合增长率为18.76%。

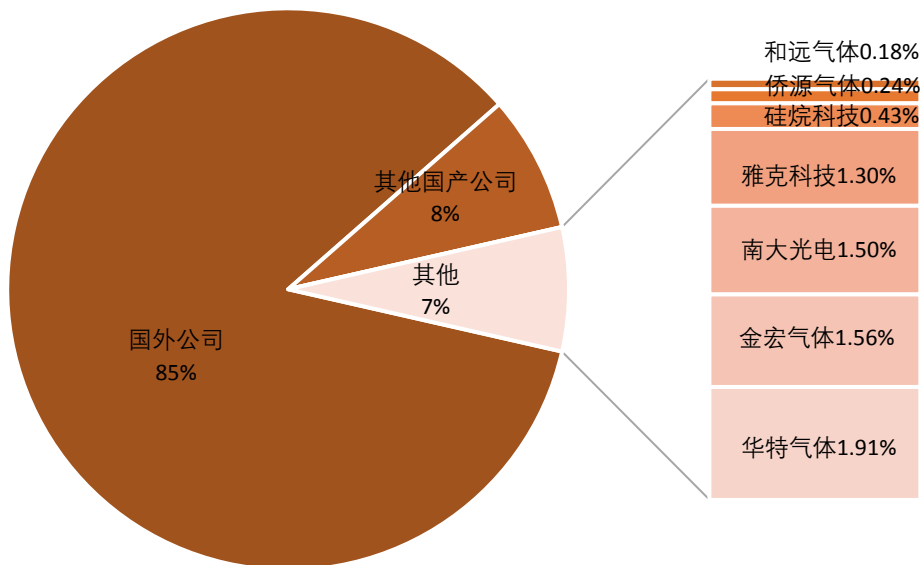
图11：2017-2026年中国特种气体市场规模



本周专题1.2：细分行业——大宗气体行业&特种气体行业

- 中国特种气体市场被发达国家的龙头企业垄断。2020年，美国空气华工、美国普莱克斯、法国液化空气、日本太阳日酸及德国林德共占据中国市场85%的市场份额。中国国产企业实力逐渐增强，但国产企业的特种气体产品较为单一，特种气体纯度较低，在国际市场上竞争力不足。
- 国产企业第一梯队包括华特气体、金宏气体、南大光电和雅克科技，市场份额占比分别为1.91%、1.56%、1.5%和1.3%。第一梯队的企业特气业务收入已具备规模性，在细分领域产品优势明显，但和国外龙头企业相比还有差距。

图12：2020年中国特种气体市场竞争格局



本周专题1.3：建议关注——杭氧股份

- 公司所处行业为空气分离设备及工业气体行业。
- 公司在空分设备行业的地位及行业发展趋势公司作为国内第一台空分设备生产者，一直以来引领中国空分技术的发展。公司所代表的国内空分行业最高技术水平已经达到了世界领先水平，并使中国空分制造跨入世界强国之列。
- 公司在工业气体行业的地位及行业发展趋势工业气体业务是空气分离设备制造企业在产业链上的延伸，空气分离设备制造企业从事下游工业气体业务，具有技术研发、设备制造和客户资源等多方面优势。公司充分发挥上述优势，大力发展气体产业，目前已发展成为国内最具影响力的工业气体供应商。

图13：2017-2021杭氧股份营业总收入及毛利率

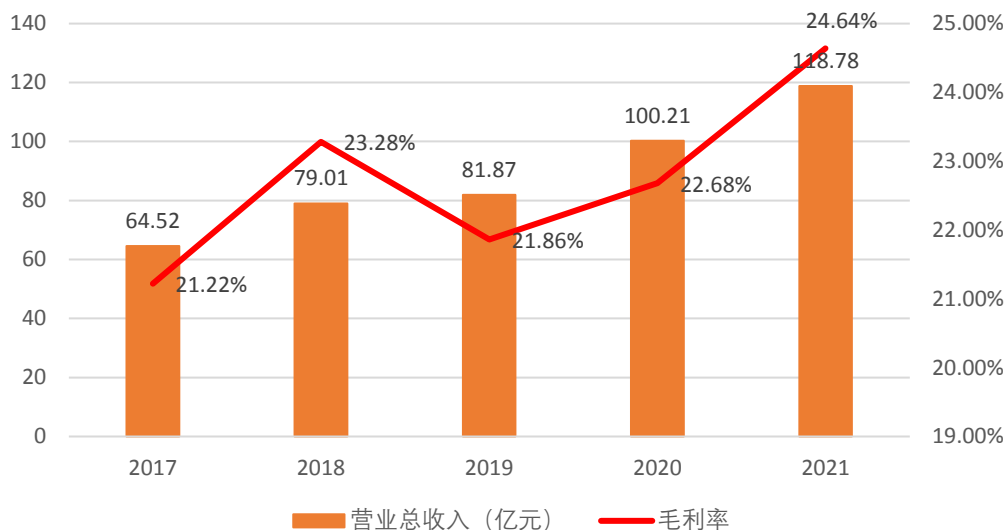
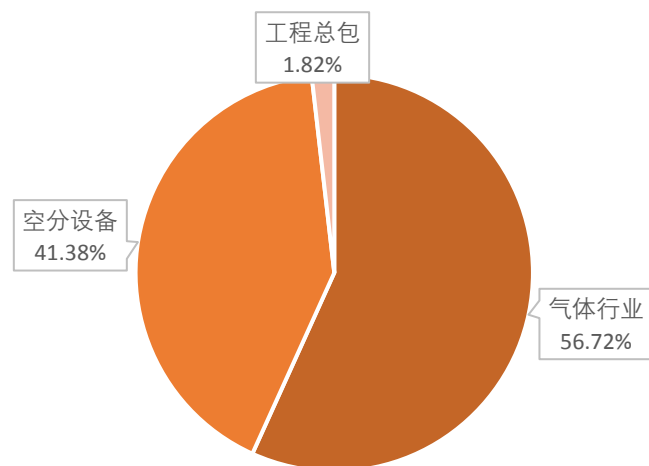


图14：杭氧股份主营构成（以2021年营业收入记）



风险提示

风险提示：

- 1) 宏观环境与政策风险；
- 2) 行业竞争风险；
- 3) 市场风险；
- 4) 管控风险。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到天风证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，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	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下

THANKS