

# 广东华特气体股份有限公司向不特定对象 发行可转换公司债券信用评级报告

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司  
CSCI Pengyuan Credit Rating Co.,Ltd.

让评级彰显价值

## 信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业  
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告  
遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核  
查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组  
织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购  
买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评  
级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信  
用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化  
情况。

本评级报告及评级结论仅适用于本期证券，不适用于其他证券的发行。

  
中证鹏元资信评估股份有限公司  
评级总监： 



# 广东华特气体股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

## 评级结果

主体信用等级	AA-	<p><b>评级观点</b></p> <p>中证鹏元评定广东华特气体股份有限公司（以下简称“华特气体”或“公司”，股票代码：688268.SH）本次拟发行不超过 6.46 亿元（含本数）可转换公司债券（以下简称“本期债券”）的信用等级为 AA-，该级别反映了本期债券安全性很高，违约风险很低。</p> <p>上述等级的评定是考虑到公司在特种气体领域具备一定的技术优势，对半导体行业客户覆盖率较高，客户粘性较好，并且公司自首发上市后资本实力明显提升；同时中证鹏元也关注到，气体原材料价格波动可能对公司盈利能力造成较大的影响，公司面临一定的产品质量风险与安全生产风险，并且新增产能能否完全释放尚存在不确定性。</p>
评级展望	稳定	
债券信用等级	AA-	
评级日期	2022-06-29	

## 债券概况

发行规模：不超过 6.46 亿元（含本数）

发行期限：6 年

偿还方式：每年付息一次，到期归还本金并支付最后一年利息

发行目的：用于年产 1,764 吨半导体材料建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金

## 未来展望

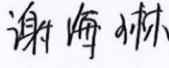
未来随着公司已投产项目产能的释放，公司营业收入规模有望进一步的扩大，经营风险和财务风险相对稳定。综合考虑，中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。

## 公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2022.03	2021	2020	2019
总资产	18.83	17.65	14.83	14.21
归母所有者权益	14.28	13.82	12.73	11.96
总债务	2.52	1.94	0.76	0.44
营业收入	3.83	13.47	10.00	8.44
EBITDA 利息保障倍数	--	66.72	527.14	121.63
净利润	0.39	1.29	1.06	0.73
经营活动现金流净额	-0.23	0.15	1.08	0.74
销售毛利率	25.72%	24.19%	25.98%	35.38%
EBITDA 利润率	--	15.49%	15.70%	14.70%
总资产回报率	--	9.34%	8.59%	7.97%
资产负债率	23.94%	21.48%	14.13%	15.84%
净债务/EBITDA	--	-0.94	-3.74	-5.55
总债务/总资本	14.99%	12.29%	5.60%	3.57%
FFO/净债务	--	-79.67%	-19.66%	-11.98%
速动比率	2.50	2.84	4.66	4.64
现金短期债务比	2.42	4.03	13.53	19.14

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

## 联系方式

项目负责人：谢海琳   
xiehl@cspengyuan.com

项目组成员：陈念   
chenn@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897



## 优势

- 受益于国产替代化与公司自身的技术积累，公司开拓了一系列半导体优质客户，且合作粘性较强。公司较早布局特种气体行业，在特种气体领域拥有一定程度的技术优势，受益于集成电路国产替代化进程的推进，使得公司对国内 8 寸以上集成电路制造厂商的客户覆盖率超过 80%，包括中芯国际、长江存储、华润微电子、台积电（中国）等，集成电路制造厂商对气体供应商审核认证较严，产品认证周期较长，从而使得公司拥有一定程度的先发优势。
- 公司上市以后资本实力有所增强。公司于 2019 年首次公开发行股票，募集资金净额 5.83 亿元，公司所有者权益从 2019 年初 5.53 亿元提升至 2022 年 3 月末的 14.32 亿元，并且公司上市后融资渠道多元化程度有所提高，融资渠道得以拓宽。

## 关注

- 主要原材料价格受市场行情影响较大，使得公司或面临成本控制压力。公司生产成本中直接材料占比较高，其中特种气体生产成本中直接材料占比超过 40%，2021 年下半年以来稀有气体价格大幅上涨，需关注相关原材料价格波动对公司经营业绩的影响。
- 公司存在一定的安全生产风险。公司所处行业为化工行业，气瓶和槽车面临一定的易燃、易爆等风险，气体原材料与存货具有一定毒性、腐蚀性等特点，并且公司现有主要产能基本集中于广东佛山，一旦发生重大安全事故，会使得公司面临停产整顿风险，从而使得公司的业绩可能受到较大的冲击。
- 产品质量风险。特种气体杂质含量与纯度的稳定性对芯片安全生产至关重要，纯度或杂质含量百万分之一级的细微波动就会对集成电路生产线产品良率造成不利影响，若不可遇见因素对公司产品质量稳定性造成影响，进而影响到集成电路生产线产品良率，则可能会使得公司付出巨额赔偿。
- 公司募投项目新增产能消化尚存在一定的不确定性。截至 2021 年末，公司 IPO 募投项目与本期债券对应的募投项目投资规模和新增产能相对较大，并且募投项目主要用于提升公司特种气体产能，若未来市场开拓不力或下游需求不达预期，新增产能消化将面临一定的不确定性。

## 同业比较（单位：亿元、%）

指标	雅克科技	金宏气体	南大光电	和远气体	凯美特气	华特气体
总资产	72.96	41.58	41.55	23.32	16.73	17.65
净资产	60.65	28.53	23.69	11.44	10.89	13.86
营业收入	37.82	17.41	9.84	9.92	6.68	13.47
净利润	3.41	1.67	1.83	0.90	1.38	1.29
销售毛利率	25.76	29.96	43.42	28.72	41.95	24.19
资产负债率	16.86	31.40	42.98	50.95	34.92	21.48

注：以上各指标均为 2021 年数据。

资料来源：Wind，中证鹏元整理

## 本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
工商企业通用信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2021V1.0
外部特殊支持评价方法	cspy_ff_2019V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站



**本次评级模型打分表及结果**

评分要素	评分指标	指标评分	评分要素	评分指标	指标评分
业务状况	行业风险	3	财务状况	杠杆状况	较小
	经营状况	中等		净债务/EBITDA	7
	经营规模	3		EBITDA 利息保障倍数	7
	产品、服务和技术	4		总债务/总资本	7
	品牌形象和市场份额	4		FFO/净债务	7
	经营效率	3		杠杆状况调整分	-2
	业务多样性	3		盈利状况	非常强
			盈利趋势与波动性	中等	
			盈利水平	5	
业务状况评估结果		中等	财务状况评估结果		很小
指示性信用评分					aa-
调整因素		无	调整幅度		0
独立信用状况					aa-
外部特殊支持调整					0
公司主体信用等级					AA-

**历史评级关键信息**

主体评级	债项评级	评级日期	项目组成员	适用评级方法和模型	评级报告
无	无	无	无	无	无

## 一、发行主体概况

公司前身为南海市华特气体有限公司（以下简称：“南海华特”），1999年1月，石平湘、何敬辉与张征共同投资设立南海华特，南海华特的投资总额与注册资本均为300.00万元，其中石平湘认缴出资150万元，何敬辉认缴出资90.00万元，张征认缴出资60.00万元，三人分别占注册资本的50.00%、30.00%与20.00%，实际控制人为石平湘。2004年3月，南海华特召开股东会，决议通过将公司名称变更为佛山市华特气体有限公司（以下简称：“佛山华特”）。

2013年6月，石平湘将其持有的6.00%的股权转让给石思慧，2013年12月，石平湘、石思慧签署一致行动协议，成为公司共同实际控制人。

2015年6月，佛山华特召开股东会，会议决议佛山华特全体股东作为发起人，发起设立股份有限公司，并将公司名称变更为现名，发起人以佛山华特截至2014年12月31日经审计的净资产3.33亿元，按照1:0.27045219的比例折股，其中9,000.00万元作为注册资本（股本），93.46万元作为专项储备，其余折股余额2.42亿元作为资本公积。本次股改后，公司第一大股东为广东华特投资管理有限公司（以下简称：“华特投资”），持股数量为2,664.07万股，持股比例为29.60%，石平湘持股1,270.69万股，持股比例为14.12%，并通过华特投资等持股平台间接控制公司64.87%的股份，合计控制公司78.99%的股份，石思慧持股540.00万股，直接持股比例为6.00%。

2017年2月，经全国中小企业股份转让系统有限责任公司2017年1月出具股转系统函【2017】540号文核准，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，证券简称为“华特气体”，证券代码为870865.NQ。2018年4月10日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具股转系统函【2018】1324号文核准，同意公司股票自2018年4月16日起在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。

2019年12月，经中国证券监督管理委员会2019年11月出具证监许可【2019】2562号文核准，公司首次公开发行普通股3,000.00万股，发行价格为22.16元/股，募集资金净额5.83亿元，股票简称“华特气体”，股票代码为688268.SH。

经过多次股权转让、增资等事项，截至2021年末，公司注册资本与实收资本均为12,000.00万元，公司第一大股东为华特投资，直接持股比例为22.20%，石平湘直接持股比例为10.59%，并通过华特投资等持股平台间接持有公司21.63%的股份，石思慧直接持股比例为4.50%，石平湘、石思慧、以及华特气体等持股平台的持股数量自2015年6月股改以来未发生变化，石平湘、石思慧直接与间接合计持有公司36.72%的股份，并且石平湘与石思慧为父女关系，已签署一致行动协议，为公司共同实际控制人。具体股权结构图见附录二。

截至2021年末，公司前十大股东持有公司75.07%的股份，实际控制人股权均未被质押。



**表1 截至 2021 年末公司前十大股东明细（单位：股、%）**

股东名称	股本性质	持股数量	持股比例
广东华特投资管理有限公司	限售流通 A 股	26,640,700	22.2
天津华弘投资管理合伙企业（有限合伙）	限售流通 A 股	17,180,900	14.32
石平湘	限售流通 A 股	12,706,900	10.59
天津华和投资管理合伙企业（有限合伙）	限售流通 A 股	8,783,900	7.32
张穗萍	限售流通 A 股	8,567,860	7.14
天津华进投资管理合伙企业（有限合伙）	限售流通 A 股	5,778,000	4.82
石思慧	限售流通 A 股	5,400,000	4.5
法国巴黎银行—自有资金	无限售流通 A 股	2,469,648	2.06
中国邮政储蓄银行有限责任公司—中欧中小盘股票型证券投资基金(LOF)	无限售流通 A 股	1,431,197	1.19
中国建设银行股份有限公司—融通新能源汽车主题精选灵活配置混合型证券投资基金	无限售流通 A 股	1,119,730	0.93
合计	-	90,078,835	75.07

资料来源：公司 2021 年年度报告

公司的主营业务以特种气体的研发、生产与销售为核心，辅以工业气体和相关气体设备与工程业务，公司特种气体产品广泛应用于集成电路、新型显示面板、光伏能源、光纤光缆等电子信息产业加工制造过程中。截至2021年末，公司纳入合并范围的子公司合计17家，详见附录四。

## 二、本期债券概况

**债券名称：**广东华特气体股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券；

**发行规模：**不超过6.46亿元（含本数）；

**债券期限：**6年；

**债券利率：**本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场情况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定；

本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）对票面利率作相应调整；

**还本付息方式：**每年付息一次，到期归还本金并支付最后一年利息；

**转股期限：**本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止；

**初始转股价格：**本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定；



**转股价格向下修正条款：**在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算；

**债券赎回条款：**在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130%（含130%），或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币3,000万元时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券；

**债券回售条款：**在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。若公司本次发行的可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且根据中国证监会或上海证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权；

**向现有股东配售的安排：**本次发行的可转换公司债券向公司现有股东实行优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。公司现有股东优先配售之外的余额及现有股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售及/或通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式发行，余额由承销商包销。



### 三、本期债券募集资金用途

本期债券拟募集资金总额不超过6.46亿元（含本数），资金投向明细如下：

表2 本期债券募集资金投向明细（单位：万元）

项目名称	项目总投资	募集资金使用规模	占项目总投资比例
年产1,764吨半导体材料建设项目	46,600.00	38,300.00	82.19%
研发中心建设项目	7,665.00	7,300.00	95.24%
补充流动资金	19,000.00	19,000.00	-
合计	73,265.00	64,600.00	-

资料来源：公司公告，中证鹏元整理

#### （一）项目基本情况

本期债券中的年产1,764吨半导体材料建设项目与研发中心建设项目的建设周期均为24个月，项目建设地点均位于江西省九江市永修县，具体情况如下表所示：

表3 本期债券募投项目简要介绍

项目名称	实施主体	建设周期	建设内容
年产1,764吨半导体材料建设项目	江西华特电子化学品有限公司	24个月	生产车间建设、设备购置、道路绿化及其他
研发中心建设项目	江西华特电子化学品有限公司	24个月	研发中心场地装修、研发设备与软件配置、扩充研发团队等

资料来源：各募投项目可行性研究报告，中证鹏元整理

#### （二）项目审批情况

截至2022年6月15日，本期债券募投项目已取得的审批情况如表4所示。

表4 本期债券募投项目审批情况

批复文件名称	文号	发文机关	印发时间
江西省企业投资项目备案登记信息表	2205-360425-04-01-328484号	永修县行政审批局	2022年06月02日

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

#### （三）项目投资进度及经济效益

根据公司公告的《广东华特气体股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告》和公司提供的资料，年产1,764吨半导体材料建设项目建成后将生产高纯一氧化碳、高纯一氧化氮、六氟丙烷及异构体、溴化氢、三氯化硼、超高纯氢气、超纯氦气、超纯氖气、超纯氩气和超纯氙气共1,764吨/年，该项目税后静态投资回收期6.82年，税后内部收益率为19.80%。研发中心建设项目建成后将作为特种气体及前驱体的研发、检测、试产为一体的研发中心。截至2022年3月末，募投项目尚未开工建设。

考虑到受资金到位等因素影响，募投项目能够如期完工存在不确定性，完工后受市场需求、行业竞



争以及公司未来发展等因素影响，年产1,764吨半导体材料建设项目投产后是否能够实现预期收入存在不确定性，研发中心项目无法直接为公司创造收益，未来能否提升公司研发能力、促进研发成果转换存在不确定性。

## 四、运营环境

### 宏观经济和政策环境

2021年我国经济呈现稳健复苏态势，2022年稳增长仍是经济工作核心，“宽财政+稳货币”政策延续，预计全年基建投资增速有所回升

2021年，随着新冠疫苗接种的持续推进以及货币宽松政策的实施，全球经济持续复苏，世界主要经济体呈现经济增速提高、供需矛盾加剧、通胀压力加大、宽松货币政策温和收紧的格局。我国正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，坚持以供给侧结构性改革为主线，统筹发展和安全，继续做好“六稳”、“六保”工作，加快构建双循环新发展格局，国内经济呈现稳健复苏态势。2021年，我国实现国内生产总值（GDP）114.37万亿元，同比增长8.1%，两年平均增长5.1%，国民经济持续恢复。分季度来看，一至四季度分别增长18.3%、7.9%、4.9%、4.0%，GDP增速逐季度放缓。

从经济发展的“三驾马车”来看，整体呈现外需强、内需弱的特征，出口和制造业投资托底经济。固定资产投资方面，2021年全国固定资产投资同比增长4.9%，两年平均增长3.9%，其中制造业投资表现亮眼，基建投资和房地产投资维持低位，严重拖累投资增长。消费逐步恢复，但总体表现乏力，全年社会消费品零售总额同比增长12.5%，两年平均增长3.9%，疫情对消费抑制明显。对外贸易方面，在全球疫情反复情况下，海外市场需求强劲，我国防疫措施与产业链稳定性的优势持续凸显，出口贸易高速增长，全年进出口总额创历史新高，同比增长21.4%，其中出口增长21.2%，对经济的拉动作用较为显著。

积极的财政政策和稳健的货币政策是近年宏观调控政策主基调。2021年以来，央行稳健的货币政策灵活精准、合理适度，综合运用多种货币政策工具，保持流动性总量合理充裕、长中短期供求平衡。积极的财政政策精准实施，减税降费、专项债券、直达资金等形成“组合拳”，从严遏制新增隐性债务，开展全域无隐性债务试点，促进经济运行在合理区间和推动高质量发展。得益于经济恢复性增长等因素拉动，2021年财政在落实减税降费的基础上实现了一定超收，全国一般公共预算收入20.25万亿元，同比增长10.7%；财政支出保持较高强度，基层“三保”等重点领域支出得到有力保障，全国一般公共预算支出24.63万亿元，同比增长0.3%。

2021年，基建投资因资金来源整体偏紧、地方项目储备少、资金落地效率低等因素持续低迷，全年基建投资同比增速降至0.4%，两年平均增速为0.3%。其中基建投资资金偏紧主要体现为公共预算投资基建领域的比例明显下降，专项债发行偏晚、偏慢且投向基建比重下滑，以及在地方政府债务风险约束下，隐性债务监管趋严、非标融资继续压降等。

2022年，我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，疫情冲击下，外部环境更趋



复杂严峻和不确定性，稳增长仍是 2022 年经济工作核心。宏观政策方面，预计 2022 年货币政策稳健偏宽松，总量上合理适度，结构性货币政策仍为主要工具，实行精准调控，不会“大水漫灌”。财政政策加大支出力度，全年财政赤字率预计在 3.0% 左右。1.46 万亿元专项债额度已提前下达，在稳增长压力下，随着适度超前开展基础设施投资等政策发力，预计全年基建投资增速有所回升。

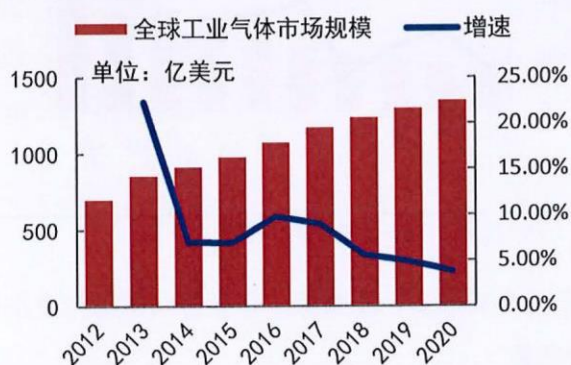
## 行业环境

全球工业气体行业稳定增长，生产制造逐步向国内转移，受益于集成电路产业国产替代化进程，以及液晶面板、医疗健康、光伏等下游需求的增长，未来工业气体行业仍有一定的发展空间

根据制备方法的不同，工业气体可以分为空气气体、合成气体以及特种气体三类，工业气体广泛应用于钢铁、造船、重工、冶金、玻璃、建材、电子、石油等领域。特种气体包括氦、氖和氩等稀有气体及用于微电子、光伏组件、生物医药、生化物理检测等特殊领域的特殊气体，该类气体产销量虽小，但往往对纯度组分、杂质允许量有其严格的要求，属于高技术、高附加值产品。近年来随着国内电子、机械制造、光伏等产业的快速发展，新兴分散用气体的市场需求呈现不断上升的趋势，这一市场的特点是气体品种需求较多，客户对单一气体需求量较小，供气方式以零售为主。

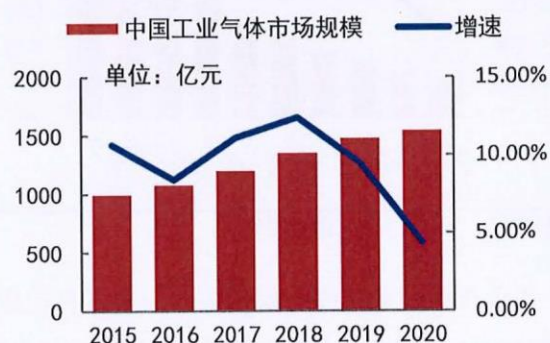
根据Frost & Sullivan统计数据，工业气体全球市场规模已由2015年978亿美元增长至2020年的1,348亿美元，年均复合增长率为6.6%，整体保持稳定增长态势。由于工业气体应用领域较为广泛，下游产业的产品更迭、技术变革都会直接影响工业气体行业的产销情况，使得其抗周期属性较强。根据Frost & Sullivan统计数据，伴随着产业链转移及国内需求的增加，尽管中国工业气体市场起步较晚，但中国工业气体市场规模2020年达到了237亿美元，2015-2020年均复合增长率为9.1%，增长水平明显高于全球平均水平，2020年在全球工业气体市场占比超过了15%，取代美国成为全球最大的工业气体市场。

图 1 全球工业气体市场规模（单位：亿美元）



资料来源：公开资料，中证鹏元整理

图 2 中国工业气体市场规模（单位：亿元）

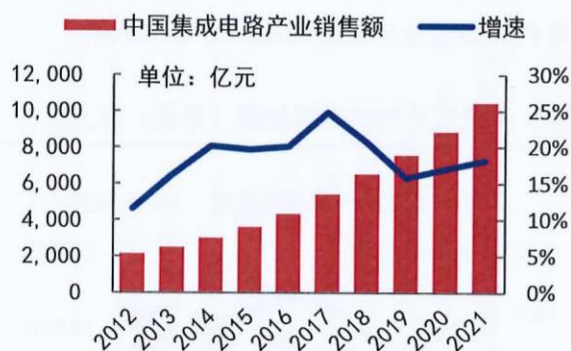


资料来源：公开资料，中证鹏元整理

依照公开资料，近年来大宗集中用气市场如冶金、炼化和煤化工等消费了约 60% 的工业气体，其余被新兴分散用气市场如电子制造、医疗、食品、光伏和生物医药等所使用，电子特种气体在半导体晶圆



制造应用中占比约70%，其次是面板显示市场占比约20%。除此而外，电子特气还广泛应用于LED、光纤通信、太阳能电池、医疗健康等领域。半导体领域方面，2021年在旺盛的需求推动下，全球半导体市场依然保持高速增长，依照世界半导体贸易统计协会数据，2021年全球半导体销售额达到了5,559亿美元，同比增长了26.2%，而中国依然是最大的半导体市场。在近年国际贸易摩擦时有发生背景下，国内集成电路设计企业急需境内晶圆代工厂的产能进行扩充，以保证货源稳定与安全生产，集成电路产业国产化替代的重要性越发明显，国产化替代将成为中国大陆集成电路发展的重要趋势。政策方面，2020年7月，国务院印发了《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》的通知（以下简称：“若干政策”），出台了针对集成电路产业的财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施。并且《若干政策》要求，各部门、各地方要尽快制定具体配套政策，加快政策落地，确保取得实效，推动我国集成电路产业和软件产业实现高质量发展。从国内产业发展势头来看，依照中国半导体行业协会统计数据显示，2021年中国集成电路产业销售总额达到了10,458.30亿元，同比增长了18.20%，销售额首次突破万亿元大关。受益于下游5G发展影响，以物联网为代表的新需求所带动的如云计算、人工智能、大数据等新应用的兴起，在政策加持和进口替代利好的双重逾期下，半导体行业增速较高。国家统计局数据显示，2021年我国集成电路产量累计达到3,594.3亿块，同比增长37.49%，增速比去年同期加快7.96个百分点，产业继续处于上升通道中。特种气体应用空间广阔，伴随着下游集成电路产业国产替代化的推进，叠加液晶面板、医疗健康、光伏等下游需求的增长，未来半特种气体的市场空间依然广阔。

**图3 中国集成电路产业销售情况（单位：亿元）**


资料来源：Wind，中证鹏元整理

**图4 中国集成电路产量及增速（单位：万块）**


资料来源：Wind，中证鹏元整理

工业气体行业具有一定的准入门槛，目前国内市场竞争者较多，主要集中在零售气市场与中小现场制气市场，不同企业在各自细分领域具有一定的竞争优势

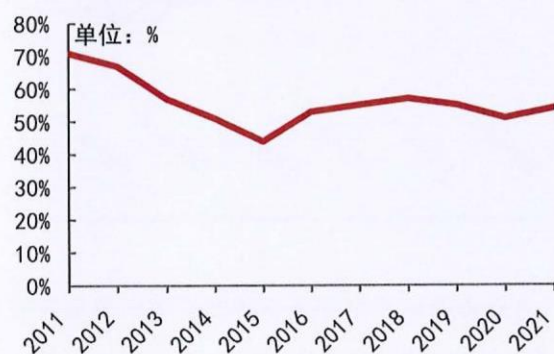
工业气体行业具有一定准入门槛，其中特种气体行业的门槛包括技术壁垒、资质壁垒、人才壁垒等，空分气体行业的门槛主要为资本壁垒。特种气体行业需要企业紧跟下游需求，持续创新，快速研发迭代新产品满足客户要求，快速创新和研发能力需要企业本身较长时间的技术积累。行业下游半导体、新型



显示面板等高端领域客户对产品品质、交期等各方面把控严格，新进入者需要经过严格供应商资质审核及较长期合作后，才能获得稳定的订单。同时作为技术密集型行业需要较多高素质的研发人才，对研发资金、营运资金的投入也有较高的要求。

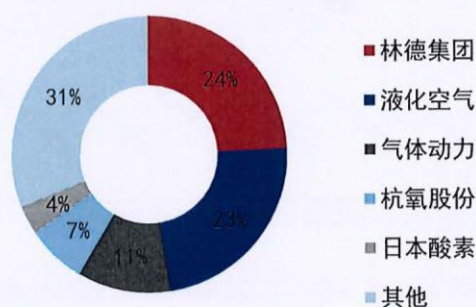
按照业务模式进行划分，工业气体市场总体可以分为大型现场制气市场与中小型现场制气、零售气市场。大型现场制气市场的客户一般是冶金、化工等大型企业，其管道输气量往往规模庞大，可确保气体供应的稳定性与经济型。从全球工业气体市场份额情况来看，工业气体市场具有明显的寡头市场竞争格局，近年来市场集中度基本保持平稳，行业前4名份额集中度基本维持在50%以上。从国内工业气体市场竞争格局来看，国内工业气体的市场份额主要集中在林德集团、液化空气、日本酸素等外资龙头企业，2020年三大外资龙头合计占有国内58%的市场份额，而内资企业气体动力和杭氧股份分别占11%与7%的市场份额，和外资龙头企业差距依然较大。目前国内大型现场制气市场现已形成了以外资龙头企业占据主导地位，国内专业气体供应商、空气分离设备制造商共同竞争的局面。由于外资企业的发展战略主要定位于大型现场制气市场，产品以普通工业气体为主，因此中小现场制气市场与以特种气体为主要产品的零售气市场目前成为了国内企业争夺的焦点。竞争力主要体现在产品品种的丰富程度、品牌影响力、成本优势、配送能力和企业规模等方面的竞争，产品种类丰富、物流配送体系完备、可以满足客户“一站式”或个性化需求的企业表现出较强的区域竞争优势，因此半导体客户对气体公司的配送能力与服务能力较为看重。

图 5 全球工业气体 CR4 变动情况



资料来源：公开资料，中证鹏元整理

图 6 2020 年中国工业气体市场份额占比



资料来源：公开资料，中证鹏元整理

随着近年来我国工业气体市场的蓬勃发展，我国自主品牌特种气体厂家通过多年研发与营销，逐步进入到国内外知名半导体厂商的供应商体系，知名企业包括华特气体、南大光电、金宏气体等公司。2022年，半导体行业涨价事件频发，上游产业链纷纷开始提价，供货期也相应拉长，缺货潮正在从半导体行业上游向中下游全面扩散，预计2022年，在市场高需求的催发下，现有集成电路制造企业将加快生产，国内半导体企业也将在国产替代化的趋势下加速技术升级与产能提升，考虑到国内气体供应商较快的服务反应能力，未来国产特种气体发展空间巨大。



### 未来需关注稀有气体等原材料价格上涨因素对气体公司带来的成本控制压力

工业气体生产过程所需要的原材料主要采购自空气分离企业、金属冶炼企业以及生产粗产品的气体公司，对于自身无空气分离装置的专业气体公司，初级气体原材料在工业气体成本中的占比超过70%，对于光刻气等电子特种气体，初级气体原材料在工业气体成本中的占比约为90%左右，因此初级气体原材料的价格波动对工业气体产品的成本与价格能够产生较为明显的影响。空分气体方面，2021年9月，能耗双控下各地盛行限电限产，而空气分离企业属于高耗能企业，受此影响，空分气体市场供给有所减少，价格也应声上涨。但随着各地限电政策逐渐放宽，市场供应紧张局面逐渐缓解，且叠加下游钢厂、光伏等行业需求走弱，全国各区域市场空分气体价格均有所回落。

图7 氧气（液体）国内各区域主流市场价格（单位：元/吨）

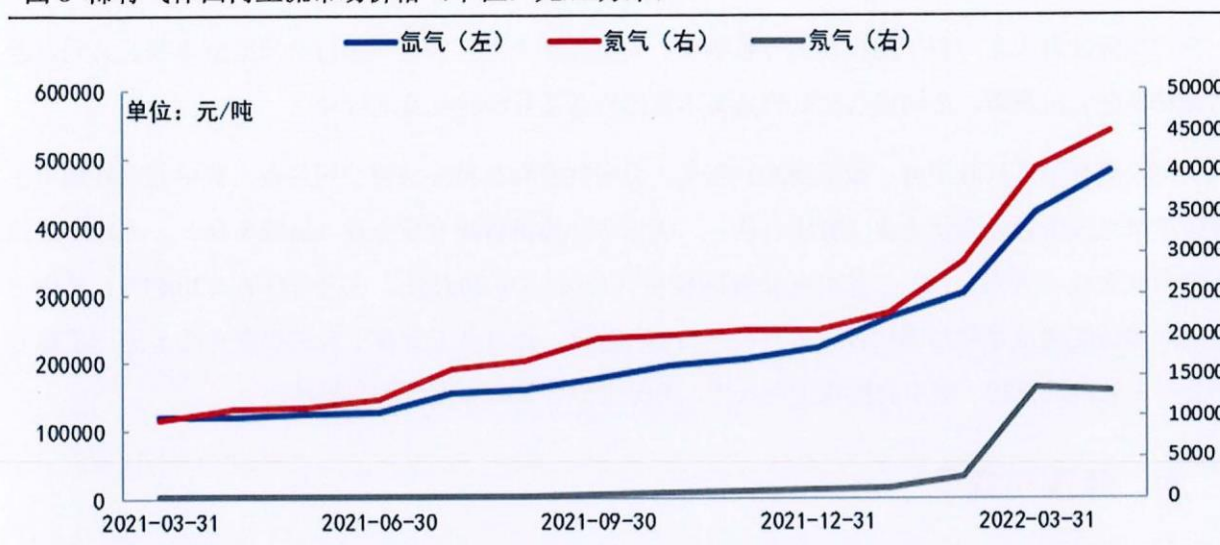


资料来源：同花顺 iFind，中证鹏元整理

稀有气体方面，2022年以来，稀有气体在俄乌冲突、海外囤货以及半导体下游需求增长等多重因素的共同推动下，稀有气体价格出现增幅较大，其中氙气与氪气2022年3月末的中国市场主流价格是2020年末价格水平的4倍以上，而氖气的2022年3月末中国市场主流价格是2020年末价格水平的70倍以上。而稀有气体作为集成电路制造的重要原材料之一，被广泛应用于薄膜、刻蚀、掺杂、气相沉积、扩散等工艺，因此稀有气体价格大幅增长，短期来看会对专注于半导体领域的气体公司成本控制形成一定的压力。



图 8 稀有气体国内主流市场价格（单位：元/立方米）



资料来源：同花顺 iFind，中证鹏元整理

## 五、公司治理与管理

### （一）公司治理

公司根据《公司法》、《证券法》及相关法律法规的要求，建立了股东大会、董事会、监事会。公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等规章制度，在此基础上形成了符合现行法律、法规的公司治理结构。

股东大会是公司的权力机构，决定公司的经营方针、投资计划、重大交易事项、公司资本变动、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬等重大事项。

公司设董事会，对股东大会负责，决定公司的经营计划和投资方案。公司董事会由7名董事组成，设董事长和副董事长各1名，独立董事3名。董事会人员组成专业结构合理，包括行业、财务和法律方面的专家，具备履行职务所需的知识、技能和素质。

公司监事会由3名监事组成，监事会设主席1人，由全体监事过半数选举产生，监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一，职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事会职责包括：对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，检查公司财务，对董事、高级管理人员执行公司职务行为进行监督和提议召开临时股东大会等。

### （二）公司管理

根据行业特点和经营发展需要，公司设立了电子特气部、民用气体部、研发中心、国际业务部等，



具体组织架构见附录三。

公司实际控制人之一石平湘担任公司董事长，实际控制人之一石思慧担任公司副董事长，公司总经理傅铸红兼任公司董事。公司核心团队均具备丰富的行业从业经验及管理经验。

公司设置有员工持股平台，截至到2021年末，公司共有44名员工持有公司股票，其中42名在职员工通过天津华弘投资管理合伙企业（有限合伙）、天津华和投资管理合伙企业（有限合伙）、天津华进投资管理合伙企业（有限合伙）三家合伙企业间接持有公司2,476.20万股，占公司总股本20.64%，其中公司总经理傅铸红通过直接与间接合计持有公司118.09万股。公司员工持股平台的设置有助于进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司核心团队的积极性。

## 六、经营与竞争

公司的主营业务以特种气体的研发、生产与销售为核心，辅以工业气体和相关气体设备与工程业务，近年来公司业务规模不断扩张，营业收入保持较高增速，2019-2020年营业收入复合增长率为26.33%，其中特种气体产品在公司销售收入中的占比维持在50%以上，为公司收入的主要来源。受益于集成电路产业国产替代化进程的推进，同时受益于公司多年来在特种气体行业的技术积累，近年来公司特种气体业务规模扩张较快。毛利率方面，受行业竞争、原材料价格波动等因素影响，近年来公司综合毛利率整体呈下降趋势。其中，公司普通工业气体产品毛利率较低，特种气体产品毛利率较高，并且特种气体产品品类较多，受市场竞争、原材料价格等因素影响，不同品类特气产品的毛利率表现有所差异。

表5 公司主营业务收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
特种气体	7.97	29.37%	5.48	30.97%	4.48	40.00%
设备及工程	2.69	18.87%	2.27	22.62%	1.69	26.77%
普通工业气体	2.66	11.21%	2.14	15.44%	2.19	31.13%
合计	13.32	23.62%	9.89	25.70%	8.36	35.00%

资料来源：公司提供

截至2021年末，公司取得的生产、经营资质覆盖产品种类超过100种，具体特种气体产品超过200种，是国内经营气体品种最多的企业之一。公司所销售的特种气体产品大体可以分为氟碳类、氢化物、光刻及混合气、氮氧化合物与碳氧化合物等。公司特种气体下游应用场景广泛，最能体现公司核心竞争力的特气产品为电子特种气体，从具体产品来看，公司的氟碳类气体具体包括高纯四氟化碳、高纯六氟乙烷、八氟丙烷等，下游应用场景主要为半导体、显示面板、光伏新能源、光纤光缆等电子产业的清洗与蚀刻工序。氢化物包括高纯氨、硅烷、乙硅烷等产品，主要用于半导体制程中的沉积/成膜工序。光刻及混合气中的氮氟混合气、氟氟混合气等可用于芯片的曝光、蚀刻制程。除了在电子产业的用途以外，公司的二氧化碳、乙炔、氩等还可用于饮料气体、蔬菜/水果保鲜等，氮氟激光气、密封束激光气等可用于



国防建设、激光加工等。氩、氦、氖、氙及其混合气可用于电器、灯具生产。总体而言，公司特种气体产品品类丰富，具有广泛的下游应用场景。

从不同类型的特气产品的毛利率情况来看，公司碳氧化合物与氟碳类气体的毛利率最高，主要系公司在该领域生产出高纯四氟化碳、高纯六氟乙烷、高纯二氧化碳、高纯一氧化氮、高纯八氟环丁烷、高纯三氟甲烷等产品，其中高纯六氟乙烷、高纯四氟化碳、高纯二氧化碳均已达到了99.999%以上的纯度水平，技术水平行业领先，产品附加值较高，因而具有较高的毛利率。而公司光刻及其他混合气与氢化物毛利率相对较低，其中光刻及其他混合气毛利率较低主要系毛利率较低的稀有气体和氩气混合气产品占比较高所致，氢化物毛利率较低的原因系公司对该类型产品处理的工序主要为检测、充装等，工序较为简单，产品附加值相对较低。

**表6 公司主要特气产品收入及毛利率情况（单位：亿元）**

项目	2022年1-3月		2021年		2020年		2019年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
光刻及其他混合气	1.28	24.11%	2.02	25.38%	1.16	32.49%	0.84	39.99%
氢化物	0.47	17.42%	1.52	25.32%	1.31	21.35%	1.06	33.78%
氟碳类	0.40	32.34%	1.49	28.87%	1.25	32.97%	1.08	31.87%
碳氧化合物	0.25	59.20%	0.80	50.06%	0.55	54.25%	0.53	68.75%
氮氧化合物	0.24	21.13%	1.58	20.80%	0.88	17.19%	0.62	27.65%

资料来源：公司提供

公司具备一定的技术实力，多项电子特种气体产品获得集成电路制造厂商认证，对国内8寸以上集成电路制造厂商已达到超过80%的客户覆盖率

公司是国内较早布局电子特种气体行业的公司之一，尤其是芯片制程领域。通过长期渐进的技术创新积淀，公司形成了一定的技术实力。公司已经掌握了特种气体从生产制备、存储、检测到应用服务全流程涉及到的关键性技术，包括气体纯化、混配（如混合气）、气瓶处理、分析检测以及供气系统的设计、安装等，其中气体纯化是公司核心技术环节，在芯片制程中，所用气体杂质含量与纯度的稳定性对芯片安全生产至关重要，公司在特种气体领域的20多个产品已实现了进口替代。

截至2021年末，公司参与制定44项国家标准和4项团体标准，尤其是在电子工业用气领域，公司主导编制了电子工业用气体四氟化硅、锆烷、丙烯、六氟乙烷等5项国家标准，1项团体标准。公司还承担了国家重大科技专项（02专项）中的《高纯三氟甲烷的研发与中试》课题等重点科研项目并通过验收，获得包括“一种制备高纯度八氟丙烷的方法”、“高纯四氟化硅的制备方法”等发明专利在内的20项发明专利，125项实用新型专利。2017年公司自主研发的多种混合气产品得到全球最大光刻机制造厂商ASML的认证，中国仅1家，全球仅4家，公司的4款光刻气产品于2021年得到了日本GIGAPHOTONR的认证，也是中国唯一得到认证的气体公司。截至2021年末，公司积累了中芯国际、华润微电子、长江存储等众多集成电路厂商客户，尤其在集成电路领域，公司实现了对国内8寸以上芯片厂商的客户覆盖率已经达



到了80%以上，并且实现基本覆盖内资12寸芯片厂商。公司的电子特种气体产品进入了英特尔（Intel）、美光科技（Micron）、德州仪器（TI）、海力士（Hynix）等全球领先的半导体企业供应链体系。

近年来公司产能利用率总体水平有所提升，但现有产能分布较为集中，需关注安全生产风险；为扩大业务规模，增强研发能力，丰富产品品类，公司在建和拟建项目投资规模相对较大，需关注产能消化情况

生产模式方面，公司主要采取“以销定产”的生产方式。公司特气产品的生产需经过检测、纯化、混配、充装、钢瓶处理、再检测等生产过程后再对外销售，其中高纯特种气体以纯化环节为核心工艺环节，因此过滤器、分离器等纯化设备是制约公司纯化生产能力的主要因素，不同种类的特种气体生产设备相互独立，不相通用。公司特气产品主要以小品类为主，根据客户多品种、小批量的需求特点，围绕订单进行生产。由于特种气体产品品类较多，当公司下游客户有公司不自产特气产品的需求时，公司也会向专业气体公司进行采购，作为产能的补充。

对于普通工业气体，该类型气体产品主要通过空气分离装置进行生产，下游客户一般位于冶金、化工等重资产行业，需求特点表现为气体用量较大，但对气体纯度等技术水平要求较低，公司多采用槽车方式进行送气，有运输半径的限制，一般为200km左右。生产流程主要为外购液态气体、充装至气体钢瓶、储罐等容器，工艺较为简单，且由于普气产品易复制化的特点，客户更着重于气体公司的配送和服务能力，公司普气产品的供应能力主要受运输能力所影响。

表7 公司主要产品产能利用率情况（单位：吨）

主要产品	年份	产能	产量	产能利用率
特种气体-高纯六氟乙烷	2022年 1-3月	137.50	111.81	81.32%
	2021年度	550.00	433.95	78.90%
	2020年度	450.00	389.53	86.56%
	2019年度	353.00	322.90	91.47%
特种气体-高纯四氟化碳	2022年 1-3月	100.00	93.58	93.58%
	2021年度	400.00	295.87	73.97%
	2020年度	400.00	301.63	75.41%
	2019年度	450.00	372.11	82.69%
特种气体-光刻及其他混合气体	2022年 1-3月	855.45	576.07	67.34%
	2021年度	3,288.20	2,798.41	85.10%
	2020年度	3,214.20	2,466.43	76.74%
	2019年度	3,214.20	2,513.24	78.19%
特种气体-氢气	2022年 1-3月	56.16	49.22	87.64%
	2021年度	223.65	192.75	86.18%



	2020 年度	223.65	221.68	99.12%
	2019 年度	223.65	175.64	78.53%
特种气体-碳氧化合物	2022 年 1-3 月	1,653.38	1,043.87	63.14%
	2021 年度	6,413.50	4,568.49	71.23%
	2020 年度	3,913.50	3,190.30	81.52%
	2019 年度	3,213.50	2,656.01	82.65%
	2022 年 1-3 月	3,950.00	2,994.00	75.80%
焊接绝热气瓶	2021 年度	15,800.00	12,912.00	81.72%
	2020 年度	15,700.00	10,786.00	68.70%
	2019 年度	13,700.00	8,287.00	60.49%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

截至2021年末，公司主要生产基地位于广东佛山、湖南郴州、湖南邵阳与江西九江，公司主要产能基本集中于公司佛山本部，产品品类较多，生产的产品包括超纯氮气、氮氧类、氟碳类，光刻气及其他混合气体等，湖南郴州生产基地专注于高纯氮气的生产，而湖南邵阳生产基地主要从事氟碳类气体的生产。江西九江生产基地为公司IPO募投项目，由于公司广东佛山本部厂区已无土地进行扩产，因此建设江西九江生产基地，设立新的生产线与研发设备用以扩产，截至2021年末，江西九江生产基地部分氟碳类产品已有少量产能释放。

工业气体产品大多为危险化学品，公司的气瓶和槽车面临一定的易燃、易爆等风险，气体原材料与存货具有一定毒性、腐蚀性等特点。截至到2021年末，公司产能分布较为集中，基本集中分布于广东佛山，一旦发生重大安全事故，会使得公司面临停产整顿风险，从而可能对公司经营业绩造成较大的冲击。并且由于特种气体杂质含量与纯度的稳定性对芯片安全生产至关重要，纯度或杂质含量百万分之一级的细微波动就会对集成电路整条生产线产品良率造成不利影响，下游集成电路厂商对气体供应商的赔付能力也较为看重，若不可遇见因素对公司产品质量稳定性造成影响，则可能会使得公司付出巨额赔偿。

截至2021年末，公司主要在建项目为公司IPO募投项目，具体项目类型包括气体中心建设及仓储经营项目、电子气体生产纯化及工业气体充装项目、智能化运营项目。主要的拟建项目为本期债券募投项目，分别为年产1,764吨半导体材料建设项目与研发中心建设项目。截至2021年末，除部分氟碳类产品有少量产能释放，公司IPO募投项目尚处于生产实验阶段，项目全部达产后，公司的新增产能包括高纯锗烷10吨、硒化氢40吨、磷烷10吨、年充装混配气体500吨、仓储经营销售砷烷10吨、乙硼烷3吨、氯气300吨、三氟化硼10吨，公司产能将大幅增加，特种气体产品品类将会更加丰富。但若下游市场景气度下滑导致的募投项目对于的产品品类需求量下降，或公司后期市场开拓不及预期等因素，新增产能无法及时消化，将增加公司生产成本，侵蚀公司利润，未来需持续关注在建项目建设情况和新增产能消化情况。



**表8 截至 2021 年末公司重要在建与拟建项目情况（单位：万元）**

项目名称	预算数	工程进度
年产 1,764 吨半导体材料建设项目	46,600.00	0.00%
里水镇隐形冠军集聚区 5 号地块厂房	8,000.00	2.35%
研发中心建设项目	7,665.00	0.00%
乙硅烷	7,182.60	9.12%
123#设备制造车间	1,284.00	23.47%
合计	70,731.60	-

资料来源：公司提供

下游集成电路制造厂商对气体供应商审核认证较严，产品认证周期较长，公司较早年在集成电路领域布局使公司具备先发优势

公司竞争优势主要体现在半导体行业小品类特种气体产品上，半导体行业下游客户对该品类产品的需求特点表现为需求量较小，但对气体产品纯度、交期等方面较为看重。因此对于特种气体，公司多采用气瓶的方式进行送气，且特种气体由于单位价值较高，基本无运输半径限制。由于特种气体杂质含量与纯度的稳定性对芯片安全生产至关重要，新进入者需要经过严格供应商资质审核及较长期合作后，才能获得稳定的订单，由于这一过程耗费双方较大的时间和经济成本，因此一旦进入下游客户名录，一般会便显出较为稳定的客户黏性。

销售价格方面，公司综合考虑成本、市场竞争情况及客户的用气规模、稳定性、信用期等因素后确定产品的销售价格，受市场竞争、上游原材料价格波动以及下游客户类型等因素影响，不同产品的价格差别较大。特气产品方面，公司氟碳类产品售价最高，主要原因是公司在该类型产品拥有一定的技术优势，面临市场竞争较少，公司议价能力相对较强。受上游稀有气体价格上涨幅度较大的影响，为了保证盈利空间，公司通过涨价的方式将部分上游原材料价格上涨带来的成本压力转移给公司下游，因此近年来公司光刻气及其他混合气的销售价格增长幅度较大。普气产品方面，对于普通工业气体的处理，公司的流程主要为外购液态气体、充装至气体钢瓶、储罐等容器后，然后进行销售，公司的生产流程较为简单，产品附加值也较低，价格也相对较低。

**表9 公司主要气体产品产销情况**

产品名称	项目	2022 年 1-3 月	2021 年	2020 年	2019 年
特种气体-高纯六氟乙烷	产量（吨）	111.81	433.95	389.53	322.90
	销量（吨）	95.02	434.55	381.20	314.74
	产销率	84.98%	100.14%	97.86%	97.47%
	销售额（万元）	1,242.70	5,526.14	5,200.04	4,364.59
	均价（元/吨）	130,782.99	127,169.26	136,412.38	138,672.87
特种气体-高纯四氟化碳	产量（吨）	93.58	295.87	301.63	372.11
	销量（吨）	88.01	334.14	355.42	373.86
	产销率	94.05%	112.93%	117.83%	100.47%
	销售额（万元）	643.66	2,273.05	2,517.85	2,754.98
	均价（元/吨）	73,134.87	68,026.87	70,841.54	73,690.15
特种气体-光刻及其他混合气体	产量（吨）	576.07	2,798.41	2,466.43	2,513.24



	销量 (吨)	587.90	2,812.15	2,675.62	2,738.74
	产销率	102.05%	100.49%	108.48%	108.97%
	销售额 (万元)	12,762.87	20,187.67	11,628.79	8,367.98
	均价 (元/吨)	217,092.53	71,787.32	43,462.04	30,554.12
	产量 (吨)	49.22	192.75	221.68	175.64
特种气体-氢气	销量 (吨)	56.56	241.98	261.83	210.15
	产销率	114.91%	125.54%	118.11%	119.65%
	销售额 (万元)	432.65	1,913.24	1,894.74	1,670.42
	均价 (元/吨)	76,493.99	79,066.04	72,365.28	79,487.03
	产量 (吨)	1,043.87	4,568.49	3,190.30	2,656.01
特种气体-碳氧化合物	销量 (吨)	974.28	3,899.90	2,973.99	2,596.89
	产销率	93.33%	85.37%	93.22%	97.77%
	销售额 (万元)	2,473.44	7,953.29	5,493.68	5,303.16
	均价 (元/吨)	25,387.36	20,393.57	18,472.42	20,421.20
	产量 (个)	2,994.00	12,912.00	10,786.00	8,287.00
焊接绝热气瓶	销量 (个)	2,742.00	10,978.00	11,363.00	8,283.00
	产销率	91.58%	85.02%	105.35%	99.95%
	销售额 (万元)	2,172.88	10,792.25	9,805.61	7,151.42
	均价 (元/个)	7,924.43	9,830.80	8,629.42	8,633.85

资料来源：公司提供

特种气体由于具有定制化、高附加值、客户粘性强等特点，因此销量虽然在公司气体销量中占比小于普通工业气体，但相较于普通工业气体产品附加值较高，受下游半导体行业景气度的影响，近年来特种气体销售收入在公司销售收入中的占比高于普通工业气体，并且占比逐年提升。

国内销售方面，公司一般依靠自身销售渠道、品牌影响力销售给终端客户，在集成电路、新型显示面板等特种气体的下游高端应用领域，客户对气体供应商会进行审厂、产品认证两轮严格的审核认证，其中集成电路认证周期一般长达2-3年，面板认证周期一般长达1-2年。由于这一过程往往需要耗费公司与下游客户双方巨大的时间和经济成本，因此双方确定的合作关系一般都比较稳定。公司较早的对前沿领域特种气体进行了研发布局，并成功进入了大规模集成电路、新型显示面板、光伏能源、氢能源等领域客户的供应链，从而形成了较强的先发优势。

国外销售方面，受资质认证等因素影响，公司直接销售对象主要为专业气体公司，销售的产品类型主要为特种气体产品，公司通过海外气体公司销售渠道打入国际知名半导体制造企业，但公司需要向海外气体公司让利，因此公司国外销售的产品毛利率要低于国内直接销售的产品。近年来公司海外业务收入规模与在营业收入中的占比逐年提升，公司出口业务主要用美元结算，近年来美元兑人民币汇率波动浮动加大，2019-2021年公司因汇率波动而增加的财务费用合计为902.96万元，境外业务规模和占比的提升使得公司可能会面临一定的汇率波动风险。

表10 公司主营业务分地区销售情况 (单位: 亿元)

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比



国内销售	9.70	72.82%	7.52	76.04%	6.46	77.27%
海外销售	3.62	27.18%	2.37	23.96%	1.90	22.73%
<b>合计</b>	<b>13.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>9.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>8.36</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司提供

公司集成电路电子特种气体下游客户主要为中芯国际、液化空气集团、长江存储、华润微电子、Commerce Enterprises LLC等，客户资质较好。近年来公司前五大客户集中度逐年提升，2021年公司前五大客户的销售额合计数占营业收入的23.75%，较2019年增长9.62%，其中对长江存储集团销售收入持续大幅增长，主要系公司多个产品在2018年通过长江存储的认证，乙硅烷、高纯二氧化碳、稀混气三类主要产品迅速放量所致，受此影响，公司前五大客户集中度近年来逐年提升，到2022年3月末，公司前五大客户销售额占比已达到37.07%，其中对长江存储的销售额占比为21.67%，需关注公司下游集中度较高对公司销售收入规模稳定性造成的影响。半导体行业是公司重点布局方向，公司在对该类型客户的销售过程中采取积极的市场策略，强调对半导体行业客户的覆盖率，通过让利的方式向海外大型气体公司出口相关产品，以达到快速进入集成电路终端客户，从而建立成功案例和形成良好口碑的目的。该项策略在一定程度上也削弱了公司对下游客户的议价能力。

**表11 最近三年及一期公司前五大销售客户情况（单位：万元）**

年度	客户名称	销售收入	占营业收入比重
2022年1-3月	长江存储集团	8,310.61	21.67%
	液化空气集团	2,665.18	6.95%
	中芯国际	1,355.99	3.54%
	Commerce Enterprises LLC	899.78	2.35%
	TEMCO CO.,LTD	873.97	2.28%
	<b>合计</b>	<b>14,105.53</b>	<b>37.79%</b>
2021年	长江存储集团	12,453.37	9.24%
	Commerce Enterprises LLC	6,590.72	4.89%
	液化空气集团	5,445.26	4.04%
	中芯国际	4,678.37	3.47%
	ECOMATE INTL CO.,LIMITED	3,088.69	2.29%
	<b>合计</b>	<b>32,256.41</b>	<b>23.93%</b>
2020年	长江存储	5,989.69	5.99%
	Commerce Enterprises	4,179.62	4.18%
	中芯国际	3,842.31	3.84%
	液化空气集团	3,252.53	3.25%
	华润微电子	1,962.28	1.96%
	<b>合计</b>	<b>19,226.43</b>	<b>19.22%</b>
2019年	中芯国际	2,883.06	3.42%
	长江存储	2,540.44	3.01%
	液化空气集团	2,513.70	2.98%
	Commerce Enterprises Pty. Ltd.	2,328.77	2.76%
	大阳日酸集团	1,629.88	1.93%
	<b>合计</b>	<b>11,895.85</b>	<b>14.10%</b>

资料来源：公司提供



### 需关注原材料价格波动对公司盈利能力的影响

公司的采购模式是“以销定产、以产定购”，公司向上游供应商采购的原材料主要是气体原料、气体容器及气体设备相关配件，上游供应商包括专业的空分气体企业、大型金属、钢铁冶炼企业、化工企业、生产粗产品的气体公司、气体贸易商等。公司一般与主要供应商签订年度或更长期的框架协议，对产品的规格、价格、品质等要素进行约定，再根据具体的生产需求以订单形式采购。近年来公司与上游供应商的合作关系较为稳定，近年来公司向五大供应商采购金额占全年采购金额的比重约为20%左右，公司采购对象较为分散，对单一供应商依赖程度不高。

**表12 最近三年及一期公司前五大供应商情况（单位：万元）**

年度	供应商名称	采购金额	占年度采购总额比重
2022年1-3月	中化蓝天集团贸易有限公司	1,788.83	7.84%
	无锡开腾能源科技有限公司	1,689.33	7.40%
	河南硅烷科技发展股份有限公司	1,510.53	6.62%
	KIND METRO LIMITED	991.32	4.34%
	佛山盈豆本不锈钢制品有限公司	617.57	2.71%
	<b>合计</b>	<b>6,597.58</b>	<b>28.91%</b>
2021年	Taiwan Wetron Co., Ltd	4,446.05	4.32%
	中化蓝天集团贸易有限公司	4,402.93	4.28%
	佛山盈豆本不锈钢制品有限公司	3,449.43	3.35%
	陕西天荣盈兴精密制造有限公司	3,187.18	3.10%
	佛山市顺斯加五金制品有限公司	3,109.75	3.02%
	<b>合计</b>	<b>18,595.34</b>	<b>18.07%</b>
2020年	Taiwan Wetron Co., Ltd	3,514.69	5.27%
	中化蓝天集团贸易有限公司	3,254.22	4.88%
	河南硅烷科技发展股份有限公司	2,503.48	3.75%
	佛山盈豆本不锈钢制品有限公司	2,371.76	3.56%
	大成(广州)气体有限公司	1,889.16	2.83%
	<b>合计</b>	<b>13,533.31</b>	<b>20.29%</b>
2019年	中化蓝天集团贸易有限公司	3,152.74	5.88%
	河南硅烷科技发展股份有限公司	2,572.59	4.79%
	大成(广州)气体有限公司	2,196.24	4.09%
	岳阳市乐流化工贸易有限公司	1,623.56	3.03%
	佛山市顺斯加五金制品有限公司	1,507.20	2.81%
	<b>合计</b>	<b>11,052.33</b>	<b>20.60%</b>

资料来源：公司提供

对于普通工业气体，公司主要对外采购液态气体，近年来采购单价较为稳定。对于特种气体的原材料，稀有气体的采购金额占比最大。由于2021年下半年稀有气体市场价格增幅较大，为了减少稀有气体价格上涨对公司盈利能力的冲击，2021年公司加强稀有气体原材料的备货，增加了采购数量，2021年公司稀有气体的采购量是2020年的2.75倍。账期方面，不同供应商给予公司的账期均有所不同，如公司对大成(广州)气体有限公司的结算方式30天月结，中化蓝天集团贸易有限公司会对公司设置采购限额，对于公司超过限额的采购，公司在验收且取得发票后45天内付款，公司对江苏盈德气体有限公司的结算方



式为预付款。结算方式方面，公司对上游供应商基本采用银行转账方式支付货款，较少使用票据。整体而言，上游供应商给予公司的账期较短，支付手段以银行转账为主，公司的议价能力相对较弱。

**表13 最近三年一期公司特种气体主要原材料构成情况**

原材料	项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
氟化物	采购数量(吨)	400.27	1,452.95	1,133.41	1,116.74
	单价(元/吨)	74,873.71	64,977.53	60,866.32	58,651.43
	金额(万元)	2,996.97	9,440.91	6,898.65	6,549.84
稀有气体及混合气	采购数量(吨)	39.43	102.02	262.21	285.11
	单价(元/吨)	1,958,891.71	1,694,173.69	234,112.35	148,185.96
	金额(万元)	7,723.91	17,283.96	6,138.66	4,224.93
氮氧化合物	采购数量(吨)	622.93	5,909.30	2,981.80	1,897.72
	单价(元/吨)	13,359.29	15,997.17	16,878.36	15,590.29
	金额(万元)	832.19	9,453.21	5,032.79	2,958.60
氢化物	采购数量(吨)	329.35	1,030.01	1,059.24	764.90
	单价(元/吨)	75,926.22	82,333.08	76,119.48	61,288.67
	金额(万元)	2,500.63	8,480.39	8,062.88	4,687.97

资料来源：公司提供

公司的生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用，其中直接材料占总成本的比重较高，2019-2021年，氟碳类、氢化物直接材料占比超过80%，光刻气及其他混合气体直接材料占比超过90%。对于公司特种气体产品，采购金额占比最大的原材料是稀有气体。自2022年以来，稀有气体在俄乌冲突、海外国货以及半导体下游需求增长等多重因素的共同推动下，价格出现增幅较大。对于上游原材料价格上涨，公司向下游传导价格压力的能力有限，考虑到下游半导体厂商对特种气体厂商工业的时效性要求较高，为了保证及时供应，原材料价格处于高位时，公司也需要进行采购，若未来原材料价格持续上涨，会给公司带来较大的成本控制压力，从而影响公司的盈利水平。

**表14 公司特种气体产品材料占比情况**

产品名称	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
氟碳类	86.01%	87.55%	86.89%	90.34%
氢化物	82.29%	80.97%	80.65%	82.06%
光刻及其他混合气体	93.03%	90.32%	87.85%	96.19%
氮氧化合物	62.83%	73.69%	66.17%	72.41%
碳氧化合物	40.03%	41.61%	48.25%	70.54%

资料来源：公司提供

## 七、财务分析

### 财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2019-2021年审计报告及未经审计的2022年第一季度财务报表，报告均采用新会计准则编制。近三年公司合并报表范围变动情况：2019年度，公司合并报表范围没有变更；2020年度，公司与个人股东卓旭瑞、



耿俊共同设立广东华延科技有限公司，公司持股80.00%，纳入合并报表范围；2021年度，公司通过收购股权的方式取得东莞市高能工业气体有限公司控制权，并投资设立了广东华跃自动化有限公司等4家子公司。

## 资产结构与质量

近年来公司资产规模持续增加，主要是货币资金、应收账款、存货和固定资产等，整体来看资产质量尚可

近年来公司资产规模持续增加，增量主要来自债务资金和经营积累，近年来公司非流动资产占比有所上升，主要系伴随着公司对江西华特生产基地的设备投入，使得公司固定资产增加所致。

流动资产方面，公司货币资金主要为银行存款，截至2021年末，公司货币资金为3.10亿元，其中受限货币资金0.05亿元，主要为开立银行承兑汇票存入的保证金，公司货币资金受限比例较低，公司2019-2021年货币资金账面余额持续减少，主要系公司将IPO募集资金投入江西华特募投项目购建生产基地的原因。公司应收票据主要为银行承兑汇票，2021年公司应收票据账面余额大幅增加主要系公司对银行承兑汇票进行重分类，部分银行承兑汇票从应收账款融资调整到应收票据。公司应收账款近年来也在逐年增加，其中2021年末应收账款增幅较大，同比增加了36.31%，主要是公司业务规模扩大的原因，略高于公司营业收入增速。近年来公司应收账款集中度一般，2019-2021年末前五大应收账款合计占比逐年提升，2021年末前五大应收账款余额合计占比16.27%。应收账款账龄较短，其中2021年末1年以内的应收账款余额占比94.76%；坏账风险相对可控，下游客户资质相对较好，2021年末坏账准备计提比例为6.96%。

存货方面，公司存货主要由原材料和库存商品所构成，原材料主要有气体原料、气瓶设备及配套设备等，2021年末公司存货账面价值大幅增长，主要系原材料供应市场变化较大，为保证销售稳定，增加备货所致。

非流动资产方面，公司固定资产主要为房屋建筑物、及其设备、运输设备、储存设备等，近年来账面价值大幅增加，主要系公司对IPO募投项目江西华特生产基地投入所致，截至2021年末，未办妥产权证的固定资产账面价值为0.21亿元，主要为房屋建筑物，产权证正在办理中。公司使用权资产主要为租赁的房产与土地。商誉方面，2021年公司商誉账面价值较2020年末增加了0.72亿元，主要系公司2021年收购东莞市高能工业气体有限公司所致，需关注商誉减值风险。

总体来说，近年来公司资产规模持续增加，以货币资金、应收账款、存货、固定资产等资产为主，符合公司经营特点，公司因未办妥产权证的房屋建筑物账面价值为0.21亿元，在公司总资产中的占比为1.19%，整体来看资产质量尚可。



**表15 公司主要资产构成情况（单位：亿元）**

项目	2022年3月		2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	1.89	10.04%	3.10	17.54%	5.34	36.00%	6.92	48.70%
应收账款	3.26	17.31%	2.68	15.19%	1.97	13.27%	1.92	13.53%
存货	2.17	11.55%	2.35	13.29%	1.47	9.93%	1.17	8.21%
流动资产合计	<b>10.83</b>	<b>57.53%</b>	<b>10.27</b>	<b>58.17%</b>	<b>10.76</b>	<b>72.55%</b>	<b>11.08</b>	<b>77.96%</b>
固定资产	3.75	19.89%	3.71	20.99%	2.48	16.74%	2.36	16.58%
使用权资产	0.66	3.50%	0.66	3.71%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
商誉	0.73	3.85%	0.73	4.11%	0.01	0.05%	0.01	0.06%
非流动资产合计	<b>8.00</b>	<b>42.47%</b>	<b>7.38</b>	<b>41.83%</b>	<b>4.07</b>	<b>27.45%</b>	<b>3.13</b>	<b>22.04%</b>
资产总计	<b>18.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>17.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>14.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>14.21</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

## 盈利能力

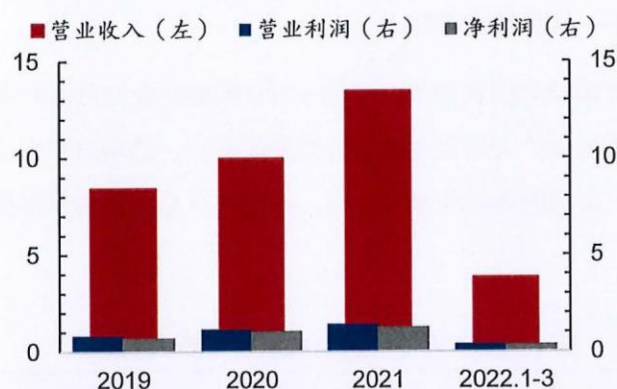
受益于业务规模扩大，近年来公司营业收入持续增加，但需关注原材料价格波动对盈利的影响

公司的主营业务以特种气体的研发、生产与销售为核心，辅以普通工业气体和相关气体设备与工程业务，近年来公司营业收入持续增长，主要系国内半导体市场需求增长，特种气体销售量对应增长及新增产品和客户增长所致。公司2019-2021年均营业收入年复合增长率为26.33%，同期特种气体的销售收入年复合增长率为33.36%。

销售毛利率方面，受公司2020年1月1日执行新收入会计准则，将销售产品相关的运费调整至营业成本中核算的影响，2020年公司综合毛利率同比大幅减少，但公司营业利润率保持稳定。主要受上游原料价格上涨的影响，公司2021年综合毛利率较2020年减少了1.79个百分点。

近年来公司EBITDA利润率基本保持稳定，总资产回报率逐年提升，考虑到公司江西华特IPO募投项目产能尚未完全释放，后续若能顺利投产，公司收入规模与总资产回报率有望进一步提升，但公司IPO募投项目完全释放产能时间与未来市场环境尚存在不确定性。此外，直接材料在公司特种气体生产成本中的占比超过40%，2021年末稀有气体市场价格大幅飙升，如果气体原材料价格持续上涨，将会对公司盈利能力造成影响。



**图 9 公司收入及利润情况（单位：亿元）**


资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

**图 10 公司盈利能力指标情况（单位：%）**

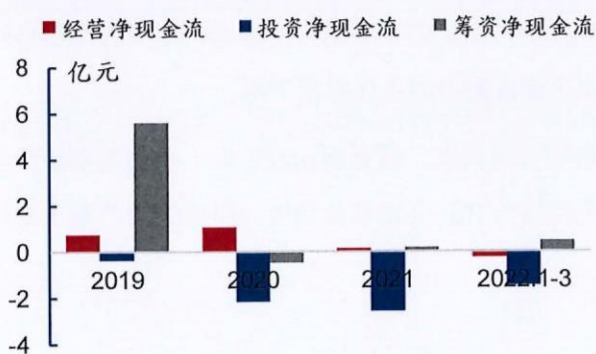

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

## 现金流

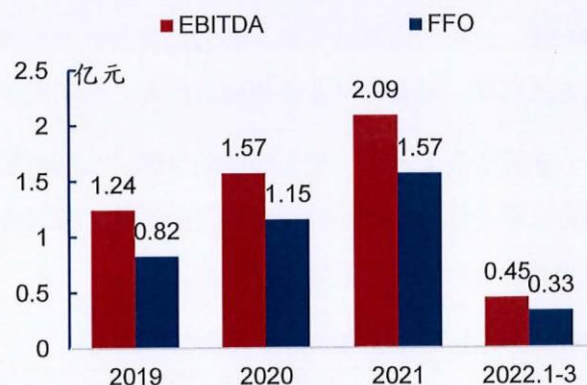
### 公司经营活动现金流表现弱化，面临一定的融资需求

公司近年来收现比基本维持在88%左右的水平，主要原因是公司销售收入逐年增长，而回款一般滞后2-3个月，但同期FFO持续为正且规模较大，主营业务现金生成能力较好。从营运资本变化情况来看，为提高原材料保供能力，业务规模扩大下应收款项亦同步增加，对营运资本形成一定的占用，2021年公司经营活动净流入大幅下降，远小于同期净利润，2022年一季度转为净流出。

投资活动现金流方面，除购买银行理财产品以外，近年来公司对IPO募投项目的投资较多。截至2021年末，公司IPO募投项目中的“气体中心建设及仓储经营项目”和“电子气体生产纯化及工业气体充装项目”尚未结项，尚需投入0.98亿元，本期债券募投项目尚需投入5.43亿元，预计短期内公司投资活动现金流仍将持续净流出。

**图 11 公司现金流结构**


资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

**图 12 公司 EBITDA 和 FFO 情况**


资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

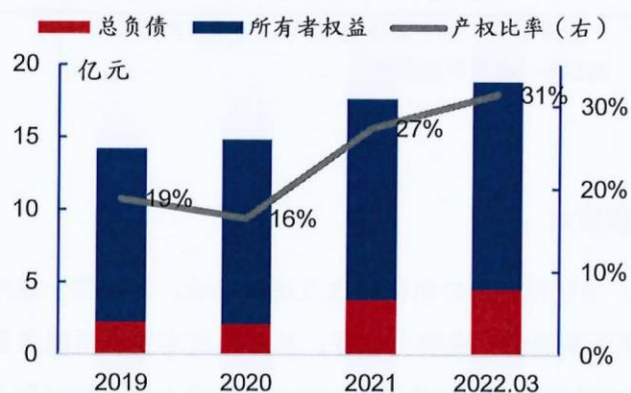


## 资本结构与偿债能力

近年来公司债务规模增长速度较快，但规模较小，偿债压力可控

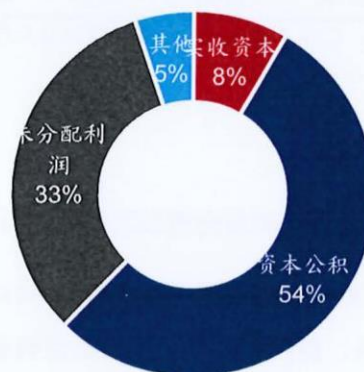
公司净资产主要由原始股东投入、IPO募集资金和经营积累构成，受益于IPO募集资金到位和自身经营积累，近年来净资产规模持续增加。因公司经营规模扩大与债务融资规模持续增长，公司总负债规模持续增加，公司产权比例有所上升，但整体而言，公司财务杠杆水平较低，净资产对总负债的保障程度较高。

图 13 公司资本结构



资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

图 14 2022 年 3 月末公司所有者权益构成



资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

从公司负债结构来看，公司负债以流动负债为主，近年来在公司负债总额中的占比维持在70%以上的水平。流动负债方面，公司流动负债主要由短期借款、应付账款和其他流动负债所构成，随着公司经营规模的扩大，营运资金需求增加，近年来公司短期借款增长速度较快，截至2022年3月末，公司短期借款规模是2019年末的17.99倍。公司日常向供应商采购时，主要以银行转账结算为主，并且供应商给予公司的账期基本在一至两个月，随着公司业务规模的扩大，公司应付账款规模有所提升。公司合同负债主要为预收下游客户的货款，近年来合同负债金额逐年增加，主要系销售增长对下游客户的预收款增加所致。公司其他流动负债主要为已背书或已贴现未到期的承兑汇票，公司与上游客户主要采用银行转账方式结算，随着公司业务规模的扩大，近年来在公司负债总额中的占比有所下滑。

非流动负债方面，公司非流动负债以长期借款与租赁负债为主。截至到2021年末，公司长期借款主要为日常经营周转用途的流动性资金借款，担保方式为信用方式。公司租赁负债为租赁的房产与土地所形成的尚未支付的租赁付款额现值。

表16 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2022 年 3 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	0.90	19.99%	0.40	10.56%	0.05	2.39%	0.05	2.22%

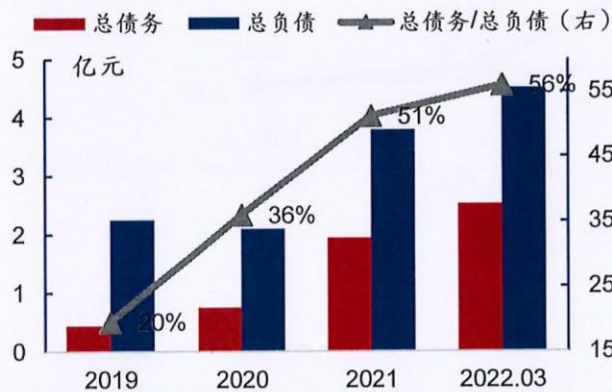


应付账款	0.91	20.18%	0.72	18.98%	0.69	32.85%	0.79	34.95%
合同负债	0.31	6.80%	0.29	7.59%	0.19	8.99%	0.00	0.00%
其他应付款	0.37	8.19%	0.40	10.62%	0.28	13.26%	0.53	23.73%
其他流动负债	0.42	9.24%	0.43	11.27%	0.39	18.69%	0.35	15.57%
<b>流动负债合计</b>	<b>3.47</b>	<b>76.95%</b>	<b>2.79</b>	<b>73.58%</b>	<b>1.99</b>	<b>95.06%</b>	<b>2.14</b>	<b>94.88%</b>
长期借款	0.30	6.66%	0.28	7.39%	0.05	2.20%	0.05	2.14%
租赁负债	0.62	13.84%	0.61	15.97%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
<b>非流动负债合计</b>	<b>1.04</b>	<b>23.05%</b>	<b>1.00</b>	<b>26.42%</b>	<b>0.10</b>	<b>4.94%</b>	<b>0.12</b>	<b>5.12%</b>
<b>负债合计</b>	<b>4.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>3.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>2.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>2.25</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

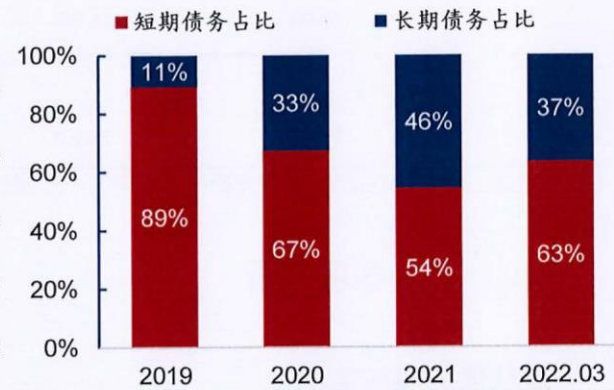
公司总债务由短期借款、长期借款、租赁负债所构成。近年来，公司债务以短期债务为主，并且规模持续增加，短期债务集中度基本维持在70%以上的水平，近年来有上升的趋势。但整体来看，公司债务规模并不大，偿债压力较小。

图 15 公司债务占负债比重



资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

图 16 公司长短期债务结构



资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

近年来公司总债务/总资本水平与资产负债率水平逐年提升，但总体上来看绝对值水平并不高。受公司2021年债务融资规模大幅增加的影响，公司EBITDA利息保障倍数明显下滑，但整体而言，受益于公司良好的盈利能力，公司EBITDA利息保障倍数依然很高。

表17 公司杠杆状况指标

指标名称	2022年3月	2021年	2020年	2019年
资产负债率	23.94%	21.48%	14.13%	15.84%
净债务/EBITDA	--	-0.94	-3.74	-5.55
EBITDA 利息保障倍数	--	66.72	527.14	121.63
总债务/总资本	14.99%	12.29%	5.60%	3.57%
FFO/净债务	--	-79.67%	-19.66%	-11.98%

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表



流动性指标表现方面，近年来公司速动比率指标明显下滑，并且为应对上游原材料价格波动对公司经营造成的影响，公司2021年加强备货，导致部分资金占用。由于公司经营规模扩大，相较于公司下游客户，上游供应商给予账期较短的原因，使得公司部分营运资金被下游客户占用，为应对营运资金压力，公司加强短期债务融资规模，使得2021年公司现金短期债务比大幅下滑。从指标的绝对值水平来看，公司速动比率与现金短期债务比依然处于较高水平，并且公司上市以后融资渠道得以拓宽，可以通过发行债券、银行授信、增发股票等方式进行融资，综合来看，公司流动性表现尚可。

图 17 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

## 八、其他事项分析

### 过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2019年1月1日至报告查询日（2022年4月8日），公司本部不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户。

## 九、抗风险能力分析

公司的主营业务以特种气体的研发、生产与销售为核心，辅以工业气体和相关气体设备与工程业务，公司产品广泛应用于集成电路、液晶面板、LED、光纤通信、光伏、医疗健康、节能环保、新材料、新能源、航天航空、高端装备制造、食品、冶金、化工、机械制造等众多行业，是国内知名半导体厂的供应商，截至2021年末，公司参与制定44项国家标准和4项团体标准，承担了国家重大科技专项（02专项）中的《高纯三氟甲烷的研发与中试》课题等重点科研项目，2017年公司自主研发的多种混合气产品得到全球最大光刻机制造厂商ASML的认证，中国仅1家，全球仅4家，公司具有一定的技术优势。公司掌握了特种气体从生产制备、存储、检测到应用服务全流程涉及到的关键性技术，进入了长江存储、中芯国



际、华润微电子、台积电（中国）等下游集成电路厂商的供应商体系，合作较为稳定，2019年公司首发上市，募集资金净额5.83亿元，资本实力大幅提升。

但需要关注的是，公司主要原材料价格受市场行情影响较大，或面临成本控制压力，近年来因江西华特生产基地建设需要，公司资本性开支增幅较多，面临一定的资金压力。公司近年来海外业务占比逐年提升，近年来美元兑人民币汇率波动浮动加大，使得公司面临一定的汇率波动风险。并且公司IPO募投项目与本期债券对应的募投项目投资规模和新增产能相对较大，并且募投项目主要用于提升公司特种气体产能，若未来市场开拓不力或下游需求不达预期，使得公司募投项目新增产能消化面临一定的不确定性。

偿债能力方面，大规模的股权融资一定程度抵消了业务大幅扩张带来的债务上升，资产负债率下降，EBITDA利息保障倍数表现良好，虽债务结构有待改善，但整体而言，公司偿债指标表现较好。

整体来看，公司抗风险能力尚可。

## 十、本期债券偿还保障分析

本期偿债资金来源及其风险主要包括以下几个方面：

(1) 本期债券募投项目产生的收益。根据本期债券募投项目的可行性研究报告，年产1,764吨半导体材料建设项目内部收益率（税后）为19.80%，所得税后静态投资回收期为6.82年。需要关注的是，未来受政策、市场等因素的影响，募投项目能否按预期完工或者实现预期收益存在一定的不确定性。

(2) 经营性业务方面，2019-2021年公司营业收入、净利润和经营活动现金流量净额合计数分别为31.91亿元、3.08亿元和1.97亿元，可以为公司本期债务的偿还带来一定的现金流。公司在电子特种气体领域具备一定的技术实力，并且随着江西华特生产基地产能的释放，公司营业收入规模有望进一步扩大，公司自IPO后资本实力明显提升，可以为本期债券偿付提供一定的保障。但中证鹏元也关注到公司业务规模扩大以及气体原材料价格上涨将增加公司营运资金压力，使得公司面临一定的应收款项回收风险、资本支出压力等风险因素。

(3) 外部融资渠道方面，公司可以通过在资本市场增发股票、发行债券或从银行等金融机构获取贷款等外部融资渠道筹集偿债资金。但同时也需关注公司经营状况变化等原因导致外部融资困难的风险。

(4) 本期债券为可转换公司债券，本期债券转股期转股后无需还本付息，可视为偿债资金来源之一，但中证鹏元也关注到股价下跌等因素导致债券持有人不进行转股的可能。

## 十一、结论

综上，中证鹏元评定广东华特气体股份有限公司主体信用等级为AA-，评级展望为稳定，本期债券







## 跟踪评级安排

根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

定期跟踪评级每年进行一次，跟踪评级报告于每一会计年度结束之日起6个月内披露。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。如果未能及时公布定期跟踪评级结果，本评级机构将披露其原因，并说明跟踪评级结果的公布时间。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

本评级机构将及时在本评级机构网站（[www.cspengyuan.com](http://www.cspengyuan.com)）、证券交易所和中国证券业协会网站公布跟踪评级报告，且在证券交易所网站披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。



## 附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2022年3月	2021年	2020年	2019年
货币资金	1.89	3.10	5.34	6.92
应收票据及应收账款	3.68	3.22	2.05	1.92
应收账款	3.26	2.68	1.97	1.92
存货	2.17	2.35	1.47	1.17
流动资产合计	10.83	10.27	10.76	11.08
固定资产	3.75	3.71	2.48	2.36
1.固定资产	3.75	3.71	2.48	2.36
非流动资产合计	8.00	7.38	4.07	3.13
资产总计	18.83	17.65	14.83	14.21
短期借款	0.90	0.40	0.05	0.05
应付账款	0.91	0.72	0.69	0.79
一年内到期的非流动负债	0.08	0.09	0.00	0.00
流动负债合计	3.47	2.79	1.99	2.14
长期借款	0.30	0.28	0.05	0.05
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00
长期应付款	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	1.04	1.00	0.10	0.12
负债合计	4.51	3.79	2.10	2.25
租赁负债	0.62	0.61	0.00	0.00
总债务	2.52	1.94	0.76	0.44
归属于母公司的所有者权益	14.28	13.82	12.73	11.96
营业收入	3.83	13.47	10.00	8.44
净利润	0.39	1.29	1.06	0.73
经营活动产生的现金流量净额	-0.23	0.15	1.08	0.74
投资活动产生的现金流量净额	-1.46	-2.57	-2.15	-0.37
筹资活动产生的现金流量净额	0.47	0.17	-0.48	5.60
<b>财务指标</b>	<b>2022年3月</b>	<b>2021年</b>	<b>2020年</b>	<b>2019年</b>
销售毛利率	25.72%	24.19%	25.98%	35.38%
EBITDA 利润率	--	15.49%	15.70%	14.70%
总资产回报率	--	9.34%	8.59%	7.97%
产权比率	31.47%	27.35%	16.45%	18.83%
资产负债率	23.94%	21.48%	14.13%	15.84%
净债务/EBITDA	--	-0.94	-3.74	-5.55
EBITDA 利息保障倍数	--	66.72	527.14	121.63
总债务/总资本	14.99%	12.29%	5.60%	3.57%
FFO/净债务	--	-79.67%	-19.66%	-11.98%

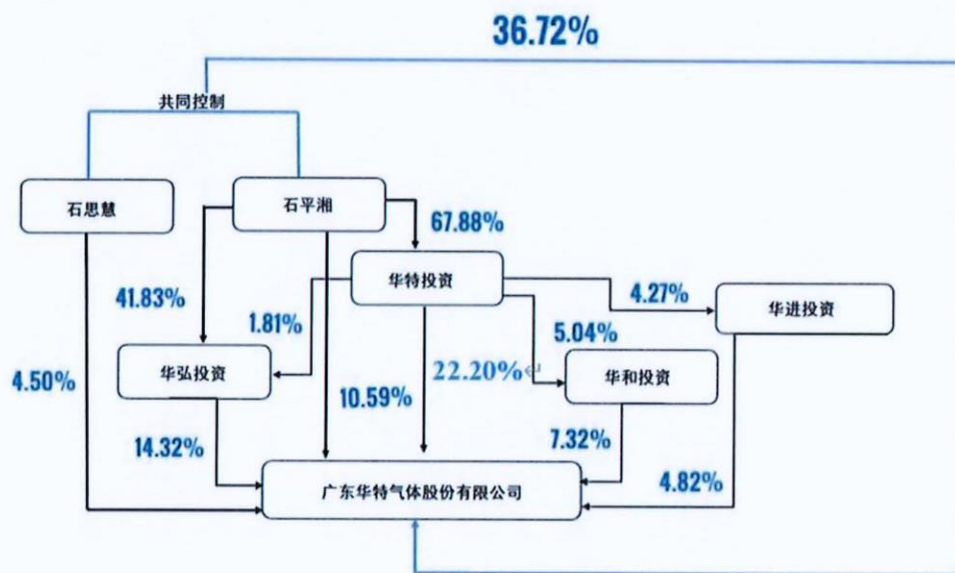


速动比率	2.50	2.84	4.66	4.64
现金短期债务比	2.42	4.03	13.53	19.14

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表



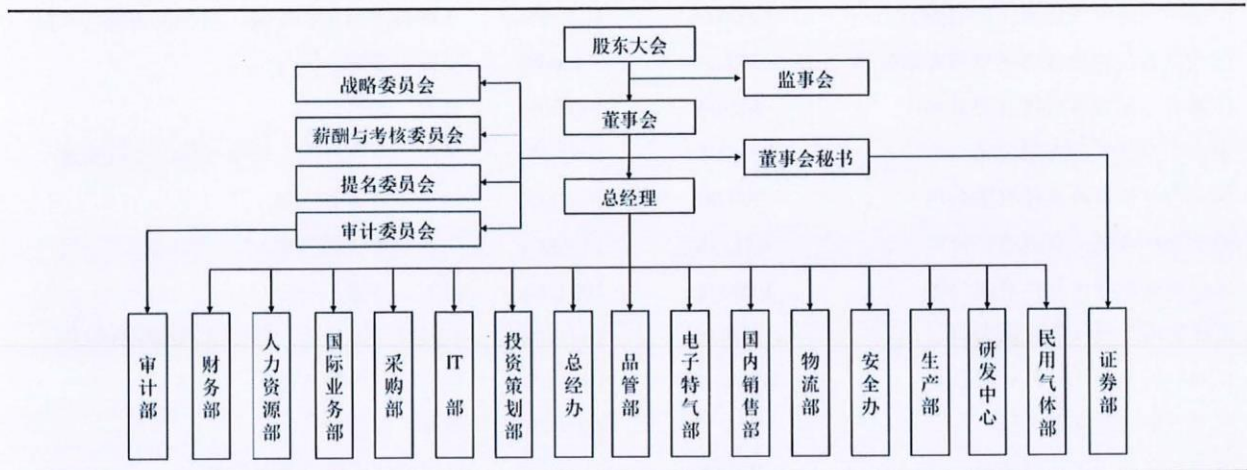
## 附录二 公司股权结构图（截至 2021 年 12 月）



资料来源：公司提供



### 附录三 公司组织结构图（截至 2022 年 3 月）



资料来源：公司提供



#### 附录四 2021 年末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：万元）

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
广东华南特种气体研究所有限公司	5,600.00	100.00%	工程技术研究和安装、生产销售特种气瓶
江门市新会特种气体研究所有限公司	500.00	100.00%	批发、零售
江西省华东特种气体有限公司	500.00	100.00%	批发、零售
中山市华新气体有限公司	2,000.00	100.00%	危险化学品经营、运输气体、工程安装
佛山市林特深冷液体有限公司	300.00	100.00%	批发、零售和运输
绥宁县联合化工有限责任公司	1,483.00	100.00%	生产销售特种气体
郴州湘能半导体气体有限公司	1,000.00	100.00%	批发、零售
浙江德清华科气体有限公司	1,000.00	100.00%	危险化学品经营、钢瓶及钢瓶配件销售
江西华特电子化学品有限公司	10,000.00	100.00%	生产销售特种气体
亚太气体实业有限公司	--	100.00%	批发、零售
深圳市华祥化工有限公司	300.00	100.00%	供气系统安装、气体销售
东莞市高能工业气体有限公司	500.00	100.00%	危险化学品经营、运输气体
上海华耀鼎气体有限公司	2,000.00	100.00%	危险化学品经营、进出口销售
四川华启新材料科技有限公司	10,000.00	100.00%	新材料技术推广服务
广东华延科技有限公司	1,000.00	80.00%	工程技术服务和安装
黑河市华凯气体有限公司	200.00	55.00%	生物质燃气生产和供应
广东省华跃自动化有限公司	2,000.00	51.00%	五金、设备生产

资料来源：公司 2021 年年度报告，中证鹏元整理



## 附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流 (FCF)	经营活动产生的现金流 (OCF) -资本支出
毛利率	(营业收入-营业成本) / 营业收入×100%
EBITDA 利润率	EBITDA / 营业收入×100%
总资产回报率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) / 2]×100%
产权比率	总负债/所有者权益合计*100%
资产负债率	总负债/总资产*100%
速动比率	(流动资产-存货) / 流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注：如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10%部分的商誉扣除。



## 附录六 信用等级符号及定义

### 一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 二、债务人主体信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。





# 营业执照 (副本)

统一社会信用代码 914403001922170270

名 称	中证鹏元资信评估股份有限公司
类 型	其他股份有限公司 (非上市)
住 所	深圳市福田区深南大道7008号阳光高尔夫大厦3楼
法定代表人	张剑文
成 立 日 期	1993年03月17日



### 重要提示

- 1、商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
- 2、商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址<http://www.szcredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
- 3、商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



此复印件仅供  
 华特与佳 使用  
 再复印无效

登记机关

2018 年 11 月 05 日







# 中华人民共和国

# 证券市场资信评级业务许可证



公司名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

业务许可种类：证券市场资信评级

法定代表人：张剑文

注册地址：深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼

编号：ZPJ 002



中国证券监督管理委员会(公章)

2018年12月21日

此复印件仅供  
作特定用途  
再复印无效



# 中华人民共和国国家发展和改革委员会

## 关于同意鹏元资信评估有限公司 开展企业债券评级业务的复函

鹏元资信评估有限公司：

你公司《企业债券市场资信评级业务资格恢复申请报告》（鹏信评字[2008]32号）及相关材料收悉。鉴于中国证监会已核准你公司从事证券市场资信评级业务，并考虑到你公司的业务实力，经研究，同意你公司开展非上市公司企业（公司）债券评级业务，并提出以下要求：

一、你公司应认真执行《证券法》、《公司法》、《企业债券管理条例》以及我委有关文件规定，规范开展企业（公司）债券评级业务。

二、你公司应充实企业（公司）债券评级业务力量，不断提高业务水平。在开展评级业务过程中，遇到重大问题应及时报告。

以上，特此函复。

此复印件仅供  
华特气体  
再复印无效

二〇〇八年九月二十二日



# 完成年度备案的证券评级机构名录

<http://www.csrc.gov.cn/csrc/c101838/c1515170/content.shtml>



当前位置: 首页 > 政务信息 > 政府信息公开 > 主动公开目录 > 按主题查看 > 证券经营机构监管 > 证券经营机构相关规定

索引号: bm56000001/2021-00264418      分类: 证券经营机构相关规定, 监管对象  
 发布机构: 证监会      发文日期: 2021年06月28日  
 名称: 完成年度备案的证券评级机构名录 (按照系统报送时间排序)  
 文号:      关键词:

## 完成年度备案的证券评级机构名录 (按照系统报送时间排序)

完成年度备案的证券评级机构名录 (按照系统报送时间排序)				
序号	资信评级机构名称	备案类型	机构注册地	备案公示时间
1	联合资信评估股份有限公司	2020年度备案	北京市	2021-6-28
2	上海资信有限公司	2020年度备案	上海市	2021-6-28
3	标普信用评级(中国)有限公司	2020年度备案	北京市	2021-6-28
4	北京中北联信用评估有限公司	2020年度备案	北京市	2021-6-28
5	中诚信国际信用评级有限责任公司	2020年度备案	北京市	2021-6-28
6	远东资信评估有限公司	2020年度备案	上海市	2021-6-28
7	浙江大普信用评级股份有限公司	2020年度备案	浙江省	2021-6-28
8	上海新世纪资信评估投资服务有限公司	2020年度备案	上海市	2021-6-28
9	安融信用评级有限公司	2020年度备案	北京市	2021-6-28
10	大公国际资信评估有限公司	2020年度备案	北京市	2021-6-28
11	中证鹏元资信评估股份有限公司	2020年度备案	深圳市	2021-6-28
12	东方金城国际信用评估有限公司	2020年度备案	北京市	2021-6-28



 【打印】
  【关闭窗口】

链接: [中国政府网](#)

[行业相关网站](#)
[政府网站年度报表](#)

主办单位: 中国证券监督管理委员会    版权所有: 中国证券监督管理委员会  
 网站标识码: bm56000001    京ICP备 05035542号    京公网安备 11040102700050号

[联系我们](#) | [法律声明](#)






# 中国人民银行文件

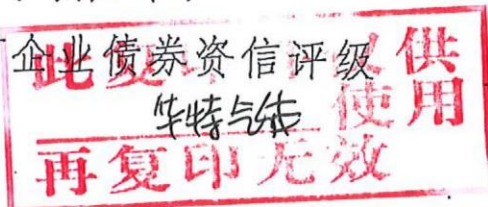
银发 [1997] 547 号

## 关于中国诚信证券评估有限公司等机构 从事企业债券信用评级业务资格的通知

中国人民银行各省、自治区、直辖市分行；深圳经济特区分行：

为了加强企业债券资信评级工作，总行初步确定以下机构的企业债券资信评级资格：中国诚信证券评估有限公司、大公国际资信评估有限责任公司、深圳市资信评估公司、云南资信评估事务所、长城资信评估有限公司、上海远东资信评估公司、上海新世纪投资服务公司、辽宁省资信评估公司、福建省资信评级委员会。有关事项如下：

一、除中国人民银行总行认可具有



资格的机构外，其他机构所进行的企业债券信用评级人民银行不予承认。

二、企业债券发行前，必须经人民银行总行认可的企业债券信用评级机构进行信用评级。

三、取得企业债券资信评级资格的评级机构可以在全国范围内从事企业债券信用评级。任何地区和部门不得阻挠其开展工作。

四、总行将另行制定包括企业债券在内的证券评级业务的管理办法。

以上通知，请严格遵照执行。



主题词：金融市场管理 企业债券 评级资格 通知

抄 送：中国诚信证券评估有限公司、大公国际资信评估有限责任公司  
内部发送：办公厅、非银行司、银行司、稽核局、条法司

打 字：刘 淼 校 对：卢志城 谢金荣  
中国人民银行办公厅

一九九七年十二月十七日印发



# 中国银行间市场交易商协会文件

中市协发〔2019〕86号

## 关于接受中证鹏元资信评估股份有限公司开展银行 间债券市场信用评级业务注册的通知

中证鹏元资信评估股份有限公司：

根据中国人民银行公告〔2017〕第7号文件以及《银行间债券市场信用评级机构注册评价规则》（协会公告〔2018〕6号）等相关规定，决定接受你公司开展银行间债券市场信用评级业务的注册。现就有关事项通知如下。

一、你公司可开展银行间债券市场 A 类信用评级机构相关业务，业务范围为银行间债券市场金融机构债券、非金融企业债务融资工具、结构化产品以及境外主体债券等全部类别的信用评级业务。

二、你公司应按照交易商协会相关自律规则，接受交易商协会自律管理，履行相关义务，享受相关权利。

三、你公司应严格遵守银行间债券市场信用评级相关规则和



自律规定，健全公司治理机制，完善评级技术和数据信息体系，建立并严格执行合规监督、利益冲突管理、质量控制、信息披露等工作机制和相关制度，规范开展银行间债券市场信用评级业务，按要求及时披露和报备相关信息，并保证资料的真实、准确、完整。

四、你公司在开展银行间债券市场信用评级业务过程中，如出现违反银行间债券市场信用评级相关规则和自律规定，或市场化评价结果无法符合业务开展要求，评级质量未得到投资者认可的情形，交易商协会经向中国人民银行报备后，将视情况限制、暂停你公司开展银行间债券市场信用评级业务或注销相应业务注册。



中国银行间市场交易商协会

2019年7月5日

---

抄 报：总行潘功胜副行长，朱鹤新副行长。

抄 送：总行金融市场司、征信管理局。

内部发送：秘书处领导，各部门。

---

联 系 人：徐菁

联系电话：66539152


---

交易商协会秘书处综合部

2019年7月5日印发



## 登记基本信息

姓名	谢海琳	性别	女	
执业机构	中证鹏元资信评估股份有限公司	登记编号	R0030220080003	
执业岗位	证券投资咨询(其他)	学历	硕士研究生	
登记日期	2020-08-11			

## 登记变更记录

登记编号	登记日期	执业机构	执业岗位	登记状态	离职登记日期
R0030220080003	2020-08-11	中证鹏元资信评估股份有限公司	证券投资咨询(其他)	正常	

# SAC

## 中国证券业协会 Securities Association of China

## 自律 服务 传导

self-regulation service communication

### 登记基本信息

姓名	陈念	性别	男	
执业机构	中证鹏元资信评估股份有限公司	登记编号	R0030221070004	
执业岗位	证券投资咨询(其他)	学历	硕士研究生	
登记日期	2021-07-02			

### 登记变更记录



登记编号	登记日期	执业机构	执业岗位	登记状态	离职登记日期
R0030221070004	2021-07-02	中证鹏元资信评估股份有限公司	证券投资咨询(其他)	正常	