

正帆科技 (688596)

证券研究报告

2021年11月01日

工艺介质系统先行者，装备+材料+服务三位一体打造核心竞争力

1. 工艺介质系统先行者，深耕工艺介质供应系统的研发设计，以综合立体业务模式确立市场地位

作为国内工艺介质供应系统先行者，深耕工艺介质系统设计开发。正帆科技于工艺介质供应系统中深耕十数载，与国内工艺介质供应系统行业共同发展，并参与制定了一系列国家工艺标准和行业工艺标准。

多年深耕自主研发，形成六大核心技术。公司经过长期的研发与投入形成了六大核心技术，分别为介质供应系统微污染控制、流体系统设计与模拟仿真、生命安全保障与工艺监控、高纯材料合成与分离提纯、材料成分分析与痕量检测、关键工艺材料再生与循环。

2. 全链条产品服务+技术水平=高客户粘性

以高客户粘性占领高壁垒市场板块，做高价值市场的“守门员”。在高价值、高壁垒的市场中，正帆科技独具竞争优势，通过高客户粘性实现对高价值市场的占领。原因有三：一是历史悠久，具有良好客户口碑；二是形成了全链条的解决方案；三是技术实力满足高价值市场的工艺标准要求。

打造立体综合业务模式，CAPEX 业务为基础，衍生 OPEX 业务。围绕下游企业核心工艺流程，公司提供高标准的工艺介质及工艺环境解决方案。同时公司以 CAPEX 业务为基础，打造设备、材料、服务三位一体的立体综合业务模式，覆盖了客户在工艺介质供应方面的需求点。

公司工艺标准水平高，可以满足如集成电路等高价值市场的纯度、控制、安全要求。例如在纯度控制方面，公司设备可以较好地满足集成电路客户的工艺标准，远超过国家标准。

公司与优质客户深度绑定，携手并进。公司在泛半导体、光纤通信、医药制造等领域积累了强大的客户资源，客户包括中芯国际、长江存储、京东方、三安光电、亨通光电、恒瑞医药、SK 海力士、德州仪器等国内外优质客户。

3. 下游应用市场多点开花，集成电路军备式扩产有助开启第二轮增长曲线

终端应用市场需求旺盛。近年来，公司业务的主要应用领域集成电路、光伏和医药制造行业均有较稳健增长，甚至未来有较大的增长空间。

大陆半导体制造军备式扩产利好工艺介质供应系统业务。在缺芯和中美贸易战的综合影响下，大陆半导体制造进入军备式扩产，将带动正帆科技的业务订单高速起量。

投资建议：预计公司 2021/2022/2023 年净利分别达到 1.80/2.56/3.61 亿元，对应 EPS0.70/1.00/1.41 元/股。可比公司方面，选取至纯科技、金宏气体作为可比公司，2022 年对应的平均 PE 倍数为 32.08 倍；对应 2022 年净利 2.56 亿元，EPS 1.00 元/股，2022 年目标价格 31.97 元/股，首次覆盖给予买入评级。

风险提示：新冠疫情加重风险，市场竞争激烈风险，原材料采购风险，应收账款无法及时收回的风险

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1,185.70	1,108.99	1,696.75	2,443.32	3,420.64
增长率(%)	28.79	(6.47)	53.00	44.00	40.00
EBITDA(百万元)	199.49	216.39	218.12	312.98	438.32
净利润(百万元)	83.02	124.26	179.75	255.63	360.74
增长率(%)	38.29	49.67	44.66	42.22	41.12
EPS(元/股)	0.32	0.48	0.70	1.00	1.41
市盈率(P/E)	74.92	50.06	34.60	24.33	17.24
市净率(P/B)	9.30	3.65	3.35	2.98	2.58
市销率(P/S)	5.25	5.61	3.67	2.55	1.82
EV/EBITDA	0.00	19.26	22.24	17.30	11.33

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	机械设备/专用设备
6 个月评级	买入 (首次评级)
当前价格	24.25 元
目标价格	31.97 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	256.50
流通 A 股股本(百万股)	175.52
A 股总市值(百万元)	6,220.13
流通 A 股市值(百万元)	4,256.35
每股净资产(元)	7.01
资产负债率(%)	47.40
一年内最高/最低(元)	27.48/14.54

作者

潘暕	分析师
SAC 执业证书编号: S1110517070005	
panjian@tfzq.com	
李鲁靖	分析师
SAC 执业证书编号: S1110519050003	
lilujing@tfzq.com	

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

内容目录

1. 国内工艺介质供应系统先行者，以综合立体业务模式确立市场地位	4
1.1. 发展历程：深耕工艺介质系统设计开发，自研技术水平不断提升	4
1.2. 股权结构：公司治理结构稳定，集团控股子公司呈专业化分工态势	5
1.3. 主营业务：立体综合业务模式，CAPEX 业务为基础，衍生 OPEX 业务	7
1.4. 盈利能力：受新冠疫情影响恢复后，公司业绩高速攀升	10
1.5. 发展战略：乘集成电路发展东风，巩固优势市场地位	14
2. 立足工艺介质供应系统，提供全套工艺介质解决方案	14
2.1. 核心优势：提供全链条解决方案，技术实力得到优质客户认可	14
2.2. 研发情况：工艺介质供应系统先行者，深耕研发形成六大核心技术	16
2.3. 市场壁垒：技术-品牌-人才-资金-经验打造竞争优势，占领高壁垒业务板块	17
3. 应用市场需求旺盛，多维市场机遇助力打开第二轮增长曲线	18
3.1. 下游市场：下游应用需求多点开花，集成电路正遇景气周期	18
3.2. 市场机遇：“缺芯”刺激晶圆厂扩产，有望转化为 CAPEX 业务营收增长	21
3.3. 国产替代：国际环境日益复杂，电子特气国产化势在必行	23
4. 投资建议	25
4.1. 主要假设	25
4.2. 盈利预测	25
5. 风险提示	26

图表目录

图 1：公司发展历程	4
图 2：公司股权结构（截至 9 月 30 日，公告日期 10 月 30 日）	5
图 3：公司集团内子公司、孙公司分工特点	7
图 4：公司与子公司/孙公司的参控关系	7
图 5：营业收入中来自泛半导体行业的收入占比	7
图 6：主营业务收入结构（百万元）	7
图 7：工艺介质供应系统示意图	8
图 8：公司工艺介质供应系统主要产品一览	8
图 9：公司营业总收入及同比增长率（百万，%）	10
图 10：2020 年公司主营业务分行业构成	11
图 11：扣非后归母净利润（百万元）	11
图 12：工艺介质供应系统营收、毛利率与公司整体毛利率	12
图 13：公司工艺介质供应系统业务毛利率	12
图 14：公司四费率	13
图 15：公司销售毛利率及净利率（%）	13
图 16：可比公司经营活动现金净流量（百万元）	14
图 17：主营业务模式图	15

图 18: 正帆科技研发费用及研发费率 (百万元, %)	16
图 19: 正帆科技员工构成 (2020 年 12 月)	16
图 20: 正帆科技专利结构	17
图 21: 正帆科技六大核心科技	17
图 22: 中国医药行业市场规模统计 (亿元, %)	19
图 23: 光伏电站系统造价预测 (含税)	19
图 24: 不同发电技术发电成本 (含税、含 6-8%内部收益率的全成本)	19
图 25: 光伏新增装机量预测 (GW)	19
图 26: 全球集成电路销售额及同比增速 (亿美元, %)	20
图 27: 中国集成电路销售额及同比增速 (亿元, %)	20
图 28: 中国半导体设备市场规模及增速 (亿美元, %)	21
图 29: 芯片交付时间变化趋势	21
图 30: 晶圆制造扩产情况	22
图 31: 全球半导体制造设备订单金额统计 (十亿美元)	22
图 32: 2018 年全球电子特气行业市场应用结构	23
图 33: 2014-2019 年中国电子特气市场规模及增速 (亿元, %)	23
图 34: 2019 年中国电子特气市场竞争格局	24
图 35: 2020-2025 年用于集成电路的电子特气市场规模预测 (亿元, %)	24
表 1: 公司前十大控股股东 (截至 9 月 30 日, 公告日期 10 月 30 日)	5
表 2: 公司董事会成员	6
表 3: 公司特种气体布局 (相关子公司情况)	9
表 4: 2020 年公司主营业务分行业	11
表 5: 正帆科技参与的国家或团体标准制定	15
表 6: 国家标准、集成电路客户标准及公司测试结果	15
表 7: 公司与头部客户合作情况	16
表 8: 2018-2022 年公司营业收入情况及预计 (百万元)	25
表 9: 可比公司估值 (百万元) (截至 2021 年 10 月 29 日)	26

1. 国内工艺介质供应系统先行者，以综合立体业务模式确立市场地位

正帆科技是一家国内领先的专门为泛半导体、光纤通信、医药制造等行业客户提供工艺介质和工艺环境综合解决方案的高新技术企业。正帆科技在泛半导体、光纤通信、医药制造等领域均积累了强大的客户资源，客户包括中芯国际、长江存储、京东方、三安光电、亨通光电、恒瑞医药等国内知名客户以及 SK 海力士、德州仪器等国际品牌客户。目前，正帆科技的业务重心聚焦于工艺介质供应系统以及高纯特种气体的研发和生产。

公司主营业务为围绕下游客户的核心工艺流程，设计提供符合标准的工艺介质和工艺环境解决方案。具体而言，解决方案包括气体化学品供应系统的设计、生产、安装及配套服务，高纯特种气体的生产、销售和洁净厂房配套系统的设计、施工。公司掌握了介质供应系统微污染控制、流体系统设计与模拟仿真、高纯材料合成与分离提纯等关键技术，拥有 25 项发明专利，参与了 7 项国家和团体标准的编写。

1.1. 发展历程：深耕工艺介质系统设计开发，自研技术水平不断提升

专注于关键工艺介质系统综合解决方案，正帆科技深耕十余年。上海正帆科技股份有限公司创立于 2009 年，多年来服务于中国集成电路、平板显示、半导体照明、太阳能光伏、光纤制造以及生物制药产业，向客户提供制程关键系统综合解决方案。根据对公司关键事件的梳理及公司对自身技术发展历程的划分，本文将公司发展历程大致划分为三个阶段：

图 1：公司发展历程

早期探索阶段

2009-2015年

- 2009年：正帆有限成立
- 2010年：收购正帆半导体
- 2011年：收购正帆超净
- 2012年：参与制定的三项国家标准实施
- 2014年：参与制定的一项国家标准实施
- 在早期项目中积累了不同工艺介质的控制要点和解决方案，逐步建立起一套设计、制造与施工方法，并加以应用

发展阶段

2016-2020年

- 2018年：参与制定的一项国家标准实施
- 2019年：参与制定的两项团体标准实施
- 深化技术实力，掌握对高性能工艺介质供应系统及其关键设备部件的研发能力。并积极扩张高壁垒的集成电路、平板显示领域的业务版图。

扩张阶段

2020-今

- 2020年：于科创板上市
- 进一步集结研发力量进行技术攻坚，以满足下游先进制造业的前瞻性需求。

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

早期探索阶段：通过早期积累，公司掌握了基础高纯工艺介质系统设计、制造、施工方法。于 2010 及 2011 年分别收购了正帆半导体和正帆超净以后，公司便于早期项目中积累了不同工艺介质的控制要点和解决方案，逐步建立起一套设计、制造与施工方法，并加以应用。在这个时期，公司的主要业务领域为光伏、半导体照明和光纤通信领域。

针对不同领域的介质特性及工艺特点，公司展开了逐一技术突破。相关成果包括光伏行业所需的大流量硅烷输送系统、半导体照明行业所需的大流量氨气输送系统、光纤通信行业所需的四氯化硅集中供液系统等。该时期内公司先从相较简单、壁垒较低的领域进

入，并掌握了相关技术基础，为将来的发展积累了基础，2012-2014 年，公司共参与制定四项相关技术的国家标准，说明公司已经迅速成为特种工艺介质领域的标准制定者。

发展及扩张阶段：公司深化技术实力，并实现了向高端领域的业务扩张。2016 年至今，公司不断提高自身技术实力，并可根据下游行业工艺演变需求开发出具有复杂理化特性工艺介质的供应系统，不断提升产品对介质纯度、温度、压力、流量等参数的控制能力以及安全防护能力。

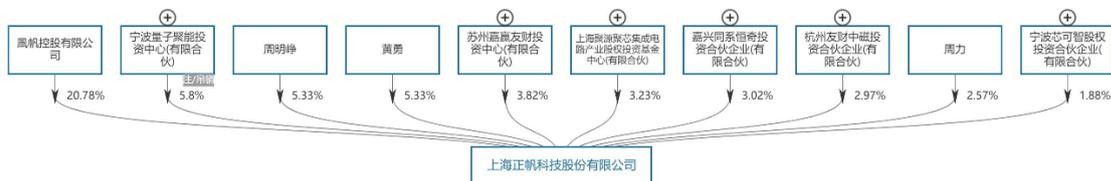
通过业务扩张，实现集成电路、平板显示、光伏、半导体照明、光纤通信、医药制造六大领域布局。在此阶段，正帆科技逐渐扩张壁垒更高的集成电路、平板显示领域的业务版图。目前，公司已建立较为全面的设计开发能力，因此能够在日常项目执行中应对多数客户对系统功能提出的个性化需求。同时，公司进一步集结研发力量进行技术攻坚，以满足下游先进制造业的前瞻性需求。

在高纯特种气体业务中，公司实现了核心产品的生产和销售能力，并部署循环利用技术。公司从产品质量与生产效率的角度出发，优化高纯特种气体的合成与提纯、分析与检测等关键技术。此外，公司前瞻性地储备了关键材料的循环利用技术，攻克废料收集、纯化以及循环的技术难点，为客户提供减排及资源再利用的业务方案，以在未来可持续发展的大趋势中获得领跑优势，并形成公司的六大核心技术之一。

1.2. 股权结构：公司治理结构稳定，集团参控股子公司呈专业化分工态势

股权结构稳定，俞东雷夫妇为公司实控人。公司董事长和董事俞东雷和崔荣夫妇，通过风帆控股间接持有公司 5328.88 万股股份，两人分别持有风帆控股 50.01%和 49.99%的股份。2021 年三季报披露时，风帆控股占公司股份总数的 20.78%，虽然不及公司股份的 33.33%，但远高于其他大股东所持有的股份比例，夫妇两人为公司的控股股东、实际控制人。

图 2：公司股权结构（截至 9 月 30 日，公告日期 10 月 30 日）



资料来源：Wind，天风证券研究所

积极引入投资机构，投资机构在十大股东中占六席。由下表可以说明，正帆科技的前十大股东中，投资机构总计占六名，与公司携手共进。据 2021 年三季报显示，在前十大股东中，投资机构总计持有公司 5,314.45 万股，持股比例高达 20.72%。另外 2021 年中报说明，苏州嘉赢友财投资中心（有限合伙）和杭州友财中磁投资合伙企业（有限合伙）的基金管理人为苏州建赢友财投资管理有限公司，具有一致行动关系。

公司早期创业团队成员及公司核心成员持有公司股权或出任董事会董事。公司前上海正帆超净技术有限公司于 2004 年成立，其中其创始团队不乏出任正帆科技董事会董事一职的成员。例如董事长俞东雷、董事崔荣、董事黄勇（持有公司 5.33%的股份）、技术总监李东升均有 2004-2009 年在上海正帆超净公司任职的经历，他们更熟悉了解正帆科技公司，亦有望带领公司沿正确方向前进。此外，公司前十大股东中，自然人股东周明峥、黄勇为公司管理层重要成员，持有股权有利于实现对其的工作激励。

表 1：公司前十大控股股东（截至 9 月 30 日，公告日期 10 月 30 日）

2021 三季报		参考市值 (亿元)	持股数量(股)	占总股本比例(%)
排名	股东名称			

1	风帆控股有限公司	11.6543	53,288,760	20.7800
2	宁波量子聚能投资中心(有限合伙)	3.2550	14,883,513	5.8000
3	周明崢	2.9899	13,671,394	5.3300
4	黄勇	2.9899	13,671,394	5.3300
5	苏州嘉赢友财投资中心(有限合伙)	2.1426	9,796,797	3.8200
6	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心(有限合伙)	1.8114	8,282,378	3.2300
7	嘉兴同系恒奇投资合伙企业(有限合伙)	1.6948	7,749,503	3.0200
8	杭州友财中磁投资合伙企业(有限合伙)	1.6640	7,608,503	2.9700
9	周力	1.4445	6,604,837	2.5700
10	宁波芯可智股权投资合伙企业(有限合伙)	1.0550	4,823,798	1.8800
	合计	30.7013	140,380,877	54.7300

资料来源: Wind, 2021 年中报, 天风证券研究所

表 2: 公司董事会成员

姓名	职务	性别	简介
俞东雷	董事长、董事	男	1987-1993 年在美国 Cargill 公司,任职生产主管;1993-1997 年在美国国际通用技术公司,任中国部经理;1997-2000 年在美国 IBP 公司,任中国区营运总监;2000-2004 年在上海新帆纯超净技术有限公司,任总经理;2004-2009 年在上海正帆超净技术有限公司,任总经理;2009 年至今在上海正帆科技有限公司,董事长兼总经理。
朱德宇	董事	男	2002-2012 年任贝因美婴童食品股份有限公司总经理,董事长;2012-2014 年任上海鹏欣(集团)有限公司副总裁;2014-2015 年任湖南大康牧业股份有限公司董事长。现任公司董事,并兼任量子聚能执行事务合伙人。
崔荣	董事	女	1981-1987 年在中国航天五院五零八所,任工程师;1986-1989 年在德国西门子北京总公司任工程师;1990-1992 年在德国西门子慕尼黑总部通信部任工程师;1993-1999 年在 MAGInnovation(USA)Inc.担任客服部经理;2004 年至 2009 年,在上海正帆超净技术有限公司,任销售经理,副总经理;2009 年至今在正帆科技,任副总经理,董事。
黄勇	董事	男	1995-1999 年任中国成达化学工程公司工程师;1999-2003 年任美国空气化工产品公司高级项目开发工程师;2003-2004 年任上海新帆纯超净技术有限公司副总经理;2004-2009 年任正帆超净副总经理。自 2009 年起在公司任职,现任公司董事。
朱鹭佳	董事	男	2006-2008 年任中国建筑材料检验认证中心助理工程师;2008-2015 年任昆吾九鼎投资管理有限公司业务委员会合伙人。现任公司董事,并兼任上海陆嘉同系投资管理有限公司董事,北京乐创教育科技股份有限公司董事,亚欧成长(深圳)科技有限责任公司总经理兼执行董事,北京同系科技有限公司经理兼执行董事。
谢海闻	董事	男	2009-2011 年任中国国际金融有限公司研究部战略研究员;2011-2014 年任北京同创九鼎投资管理股份有限公司董事及投资部投资总监。现任公司董事。
费忠新	独立董事	男	毕业于厦门大学会计学专业,硕士研究生学历。1996-1999 年在浙江省财政厅资金处,正处级;1999-2001 年在浙江尖峰集团股份有限公司,任财务总监;2001-2014 年在浙江财经大学会计学院,任教师;2002-2007 年在中国广厦集团有限公司,任副总裁。自 2019 年起在上海正帆科技股份有限公司任独立董事。
胡文言	独立董事	男	1996-2000 年,在中国医学科学院协和医科大学药物研究所天然产物室,任助理研究员;2000-2005 年在北京双鹤药业双鹤研究院(北京双鹤现代医药技术有限责任公司),任研发部经理;2005-2007 年在美国雷德国际企业集团,任研发部总经理;2007 年-2009 年在美国独资企业沃德(天津)营养保健品有限公司,任总工程师;2009-2015 年在北京天地外医药科技有限公司,任总经理;2015-2017 年,在中国生化制药工业协会任常务副秘书长;2017 年至今在中国生化制药工业协会任常务副会长兼秘书长。
陈捷	独立董事	男	毕业于斯坦福大学材料物理专业,硕士研究生学历,1978-1982 年就读于复旦大学物理系,获学士学位。1997-至今在东电电子(上海)有限公司,任总经理;1995-1997 年在美国霍克强生公司(Watkins-Johnson),任市场部主管;1994-1995 年在日本国际电气美国分公司(Kokusai Electric American),任区域总经理;1989-1994 年在英特尔(Intel)公司,任资深工程师。

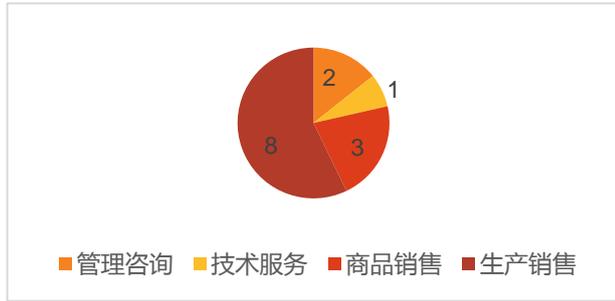
资料来源: Wind, 天风证券研究所

公司部分独立董事的医药、半导体背景反映正帆科技的重要业务应用方向。公司的董事会较为庞大,部分原因是吸纳了来自投资机构的事务合伙人作为公司的董事,与公司共同发展。而同时公司的独立董事中有两位分别具有医药和半导体行业的从业背景,这与公司业务的应用方向高度契合,独董的相关背景有利于公司在这些领域拓展业务。

公司集团内各个公司呈专业化分工特点,以上海为中心,布局周边相关工业园区。公司

集团内有多家参控股子公司或者孙公司，在正帆科技公司集团内展现出专业化分工的特点，适应于公司业务面广、业务复杂的特点。从分工特点而言，集团内子公司及孙公司主要依照职能和业务范围划分，从地理位置上看，主要以上海为中心，在周围呈“众星拱月”式分布，与周边的重要半导体等相关工业园区相契合。

图 3：公司集团内子公司、孙公司分工特点



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 4：公司与子公司/孙公司的参控关系



资料来源：Wind，天风证券研究所

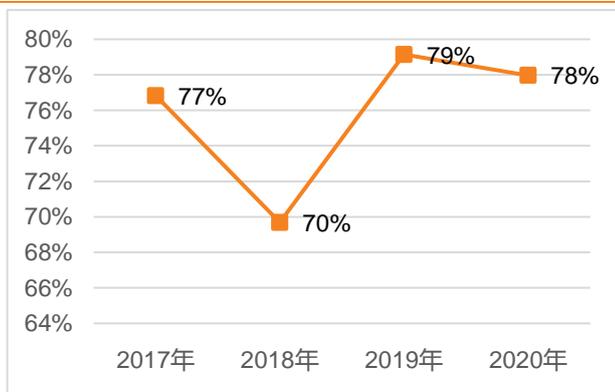
1.3. 主营业务：立体综合业务模式，CAPEX 业务为基础，衍生 OPEX 业务

围绕下游企业核心工艺流程，公司提供高标准的工艺介质及工艺环境解决方案。公司的产品线主要有两个类别，分别是工艺介质供应系统和高纯特种气体。其中，“工艺介质供应系统”业务代表气体化学品供应系统的设计、生产、安装以及配套服务；“高纯特种气体”业务代表高纯特种气体的生产、销售。

立体综合业务：以 CAPEX 业务为基本盘，衍生出相关 OPEX 业务。从会计属性而言，公司业务又可以划分为 CAPEX 业务和 OPEX 业务，其中 CAPEX 业务主要包括工艺介质供应系统、工艺介质设备等资本性支出范围内的产品；而 OPEX 业务相对于 CAPEX 业务，主要包括 MRO（设备的维护、维修、运营）、特种气体和关键工艺介质再生循环等费用性支出范围内的产品和服务。2021 年上半年，公司的 CAPEX 业务和 OPEX 业务占比大致在 80% 和 20% 左右。公司的总体业务逻辑为以提供 CAPEX 业务为基础和出发点并衍生出 OPEX 业务，从而增加客户粘性，巩固公司的行业地位。

公司业务面向对象主要是泛半导体、光纤通信、医药制造等行业客户。泛半导体、光纤通信、医药制造等行业的生产过程对工艺精度、工艺介质（比如超纯水、高纯气体、高纯化学品等）和工艺环境都有较高要求。相关行业客户对工艺标准要求较高，体现了公司的技术水平业达到较高水准。在主营业务收入结构中，公司泛半导体领域业务占比一直处于较高水平，近四年来分别为 77%、70%、79%、78%，泛半导体行业的高景气度有望开启公司业绩的新一轮增长曲线，赋予公司新的增长动力。

图 5：营业收入中来自泛半导体行业的收入占比



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 6：主营业务收入结构（百万元）



资料来源：Wind，天风证券研究所

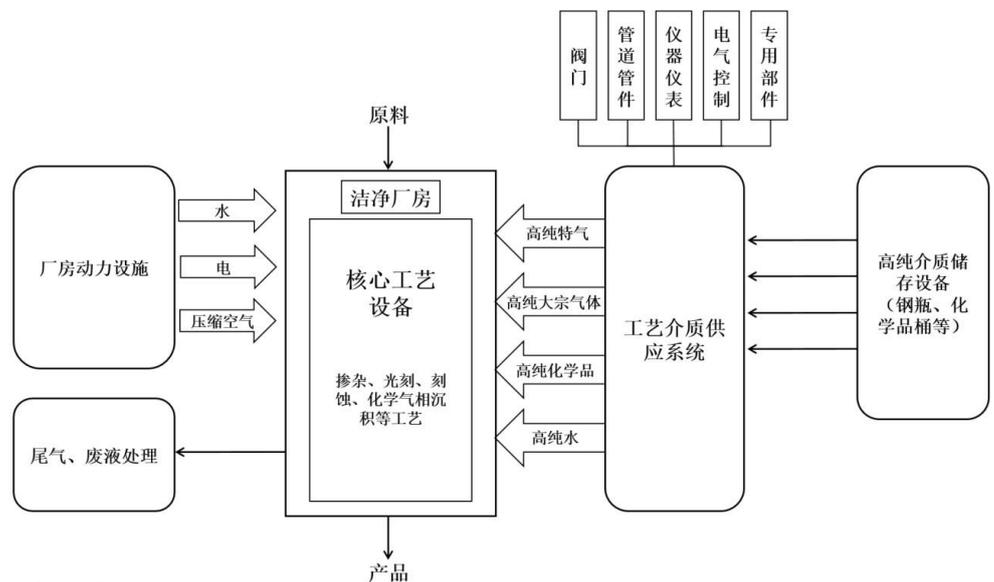
工艺介质供应系统业务为公司的核心业务，可分为系统综合解决方案和 MRO 业务。系统综合解决方案即针对客户新建项目提供方案设计、设备制造以及系统安装等服务；MRO 业务即维护（Maintenance）、维修（Repair）、运营（Operation），针对客户已建成项目提供技改工程、设备制造、配件综合采购及运营等服务。在工艺介质供应系统中，公司

提供的具体产品包括特气柜、化学品中央供应柜、分流箱、化学品稀释混配单元、液态源输送设备、制药配液单元等。

通过相关设备，介质供应系统实现“输送分配、蒸发冷凝、混配稀释”等基本功能。公司工艺介质供应系统业务的主要功能是将客户所需的高纯气体、化学品供应至客户的工艺机台，系统中的核心产品即为供应过程中实现“输送分配、蒸发冷凝、混配稀释”等基本功能的独立设备/单元。具体而言，工艺介质供应系统中典型的核​​心产品即为特气柜、化学品中央供应柜、分流箱、化学品稀释混配单元、液态源输送设备、制药配液单元等，上述核心产品是系统实现流体控制的关键节点（具体见图7）。

公司定制化并有机连接工艺介质供应设备，并使其发挥介质供应的整体功能。由于公司产品具有定制化的特点，上述代表性的产品又可根据输送介质种类和工艺参数的区别进行定制化的调整，例如特气柜可根据流量的差异分为气瓶柜和大宗特气供应设备等。从独立的设备/单元再到完整的工艺介质供应系统，公司具备将上述具体产品进行有机连接并发挥其整体功能的技术能力。

图 7：工艺介质供应系统示意图



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 8：公司工艺介质供应系统主要产品一览

名称	图片	功能简介
特气柜		对特种气体的密闭式安全储存以及不间断输送
化学品中央供应柜		对多台工艺设备的大流量化学品供给
分流箱		将气体、化学品分配至各使用点，并对各支路进行独立调压，满足不同工况的要求
化学品稀释混配单元		稀释、混配不同浓度的化学品，满足半导体工艺生产中需要多种不同浓度的同类化学品的需求
液态源输送设备		提供液态源汽化时所需要的足够的热能，维持液态源蒸汽供应压力，将液态源蒸发并以气态形式稳定输送至工艺机台
制药配液单元		实现液体制剂配液定量配制、混合分散、物料传输、在线清洗灭菌、过程控制、数据记录等功能

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

高纯特种气体业务即公司向下游客户销售工艺介质，为公司的成长性业务。高纯特种气体是泛半导体领域加工制造过程中的关键材料，其质量直接影响电子器件的良率和性能。公司目前已具备合成、提纯、混配、充装与分析等工艺能力，并经上述环节的组合开展生产活动，主要产品包括砷烷、磷烷、硅烷、混合气体；同时，为满足下游客户的多元需求，正帆科技通过整合供应链资源，外购气体并直接销售给下游客户，产品如氨气、三甲基铝等。

公司积极布局特种气体产业基地，业务成长性极强。2021 年上半年，气体业务收入较去年同期增长 70%，增长动能极强。相比作为核心业务的工艺介质系统业务，高纯特种气体业务为公司的高成长性业务，有较强的发展空间。公司在安徽合肥、安徽铜陵设立了高纯特种气体业务生产基地，并进一步在山东潍坊的投资了气体业务，在推进项目产业化建设的同时，全力建设以高纯特种气体为核心多地联动配合的气体业务生产模式。

表 3：公司特种气体布局（相关子公司情况）

被参控公司	参控关系	主营业务
正帆科技(潍坊)有限公司	间接全资子公司	陆地管道运输; 气体、液体分离及纯净设备销售; 电子专用材料制造; 电子专用材料销售等
铜陵正帆电子材料有限公司	间接全资子公司	从事气体纯化器、过滤器、储罐、蒸发器、气体输送管路、钢瓶与钢瓶架、气体分配装置、气体面板与冷冻隧道、气体喷嘴、气体燃烧器的销售、租赁、安装服务, 气体生产设备、气体应用装置的租赁、销售、安装服务
合肥正帆电子材料有限公司	全资子公司	生产、加工、销售与批发超纯气体、工业气体、医用气体、电子特气及混合气体; 气体生产设备、气体应用装置的租赁服务和销售安装服务

资料来源: Wind, 天风证券研究所

拓展回收循环系统业务, 助力下游企业可持续发展。公司正在研究、拓展回收循环系统的相关业务, 包括气体回收循环系统、有机溶剂回收循环系统、废酸回收循环系统。气体回收循环系统以膜分离、催化吸附和低温蒸馏等技术回收尾气中的氮气和氩气; 有机溶剂回收循环系统通过有机溶剂膜分离技术将废弃有机溶剂回收再利用, 并降低精馏成本; 废酸回收循环系统用于太阳能电池片制绒液与刻蚀液废酸回收循环利用。发展介质回收循环系统有利于协助下游客户降低生产成本, 并与可持续发展的总体趋势相契合。在该业务领域内, 公司布局氮气回收循环系统, 为光纤客户提供关键原材料保障; 且据中报的研发项目情况显示, 氩气回收系统已经完成中试, 整体回收效率达到 90%以上, 等同于国际知名企业的技术水平。

装备、材料、服务三位一体, 提供全链条的工艺介质解决方案。综合上述业务说明, 体现公司的业务模式有“一站式”、“全链条”的特点, 以全方位解决下游半导体、医药企业、光纤通讯等高科技企业的工艺介质相关需求。全套式产品及服务有望积累客户的用户粘性, 并树立良好的用户口碑, 以提高行业壁垒。

1.4. 盈利能力: 受新冠疫情影响恢复后, 公司业绩高速攀升

2021 年上半年疫情影响消除后, 公司营业收入表现出极强的增长动能。2020 年公司业绩受到疫情的显著不利影响, 一季度国内大部分客户停工, 二季度开始因国外疫情和物流停运限运等影响, 进口材料交货周期延长, 导致公司产能下降、项目延迟。下半年开始逐渐恢复, 特别是第四季度项目订单出现明显增长。2021 年上半年, 受到疫情影响恢复和下游客户生产规模扩大的影响, 公司业绩重新表现出较强的增长动能, 其中 2021 年上半年营业收入 787.91 百万元, 比去年同期增长 77.15%。

2021 年三季度公司业绩表现更为亮眼, 前三季度总营收已经超过 2019、2020 年年度总营收。由于去年受疫情影响收入较少, 今年下游产业扩张影响, 2021 年三季度业绩继续保持同比高速增长, 2021 年第三季度完成营业收入 447.32 百万元, 同比增长 94.16%, 而前三季度营业收入 1235.24 百万元, 同比增长 82.95%。

图 9: 公司营业总收入及同比增长率 (百万, %)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

集成电路行业成为公司的重要业务板块和公司业绩增长的重要动力。集成电路行业作为公司核心业务工艺介质供应系统所服务的六大行业之一, 面向集成电路客户的业务一直

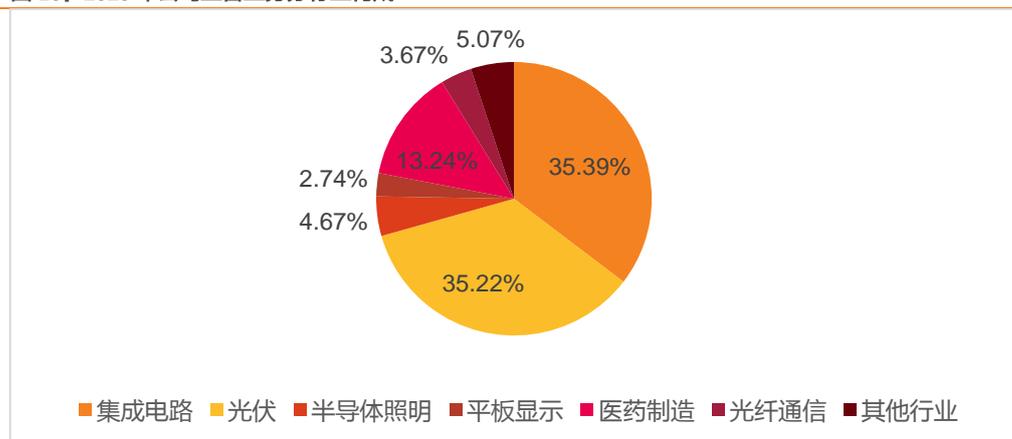
是公司业务的重要板块，该领域业务的技术水平要求及竞争壁垒较高，毛利率较高。近两年来，集成电路业务带来的营业收入增长迅速，且在主营业务中占比较高，在行业高景气情形下，将有望推动正帆科技开启新一轮增长曲线，并保持业绩快速增长。据公司调研记录，公司 2021 年上半年来自 IC 集成电路的营业收入占第一，相较于去年同期营收规模增幅为 50%，2017-2020 年公司集成电路客户业务营收增幅 CAGR 达 50%以上。

表 4：2020 年公司主营业务分行业

细分行业	营业收入 (百万元)	营业成本 (百万元)	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业收入占比 (&)	毛利率比上年增减
集成电路	392.22	273.68	30.22	40.21	35.39%	增加 3.15 个百分点
光伏	390.26	289.95	25.7	27.01	35.22%	减少 2.31 个百分点
半导体照明	51.79	39.20	24.31	-65.59	4.67%	增加 2.01 个百分点
平板显示	30.41	19.05	37.37	-84.87	2.74%	增加 22.28 个百分点
医药制造	146.71	113.74	22.47	36.02	13.24%	减少 2.09 个百分点
光纤通信	40.63	24.44	39.84	-0.7	3.67%	增加 2.81 个百分点
其他行业	56.17	45.89	18.3	-41.47	5.07%	减少 14.22 个百分点

资料来源：20 年年报，天风证券研究所

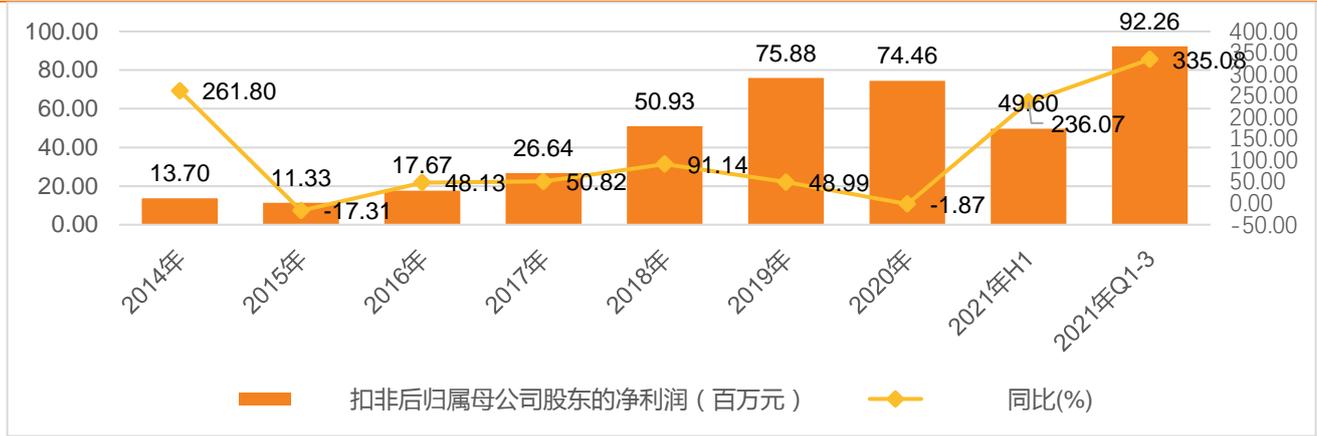
图 10：2020 年公司主营业务分行业构成



资料来源：20 年年报，天风证券研究所

营收快速增长下，扣非后归母净利润同比高速增长。疫情结束后，随着公司营业规模快速扩大的是其扣非后归母净利润，2021 年前三季度扣非后归母净利润达 92.26 百万元，相比 2020 年同期增长 335.08%。说明公司在后疫情时代开始重新“扬帆起航”，业绩重回增长轨道。且与 2021 年上半年相比，2021 年前三季度利润增长更为强劲，说明公司增长在 2021 年第三季度有所提速。

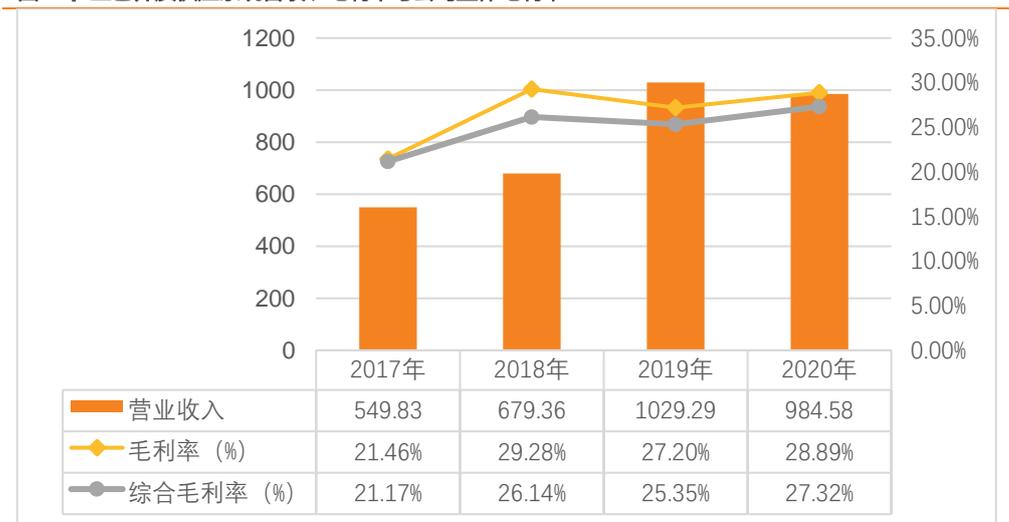
图 11：扣非后归母净利润 (百万元)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

公司主营业务中的核心板块为工艺介质供应系统，其毛利成为公司综合毛利的风向标。2017-2020 年工艺介质供应系统营业收入占比分别为 77.75%、73.79%、86.81%和 88.78%，整体呈上升趋势，且规模明显高于其他业务带来的营收。因此工艺介质供应系统业务的毛利率成为整个公司的业务的综合毛利率的风向标。2017-2020 年综合毛利率分别为 21.17%、26.14%、25.35%和 27.32%，整体呈上升趋势，主要由于毛利贡献较高的工艺介质供应系统毛利率提升所致。

图 12: 工艺介质供应系统营收、毛利率与公司整体毛利率



资料来源: Wind, 天风证券研究所

公司工艺介质供应系统毛利率整体趋于上升。公司工艺介质供应系统业务毛利率变动主要与系统综合解决方案业务毛利率变动有关。公司由于系统综合解决方案业务根据客户不同需求进行专业化及定制化的设计、设备制造以及系统安装，各年度毛利率会因具体项目变动情况而产生一定波动。2018 年度公司系统综合解决方案业务毛利率较 2017 年度增加了 11.27 个百分点，主要是 2017 年公司切入平板显示、集成电路行业，承接了部分知名企业系统综合解决方案项目，公司的战略性开拓计划一定程度上导致了当年毛利率较低。随着公司业务规模及知名度的上升，公司议价能力提升，2017-2019 年内系统综合解决方案业务毛利率整体呈上升趋势，2019 年毛利率较 2018 年略有下降，但 2020 年毛利率再度回升至较高水平。

图 13: 公司工艺介质供应系统业务毛利率

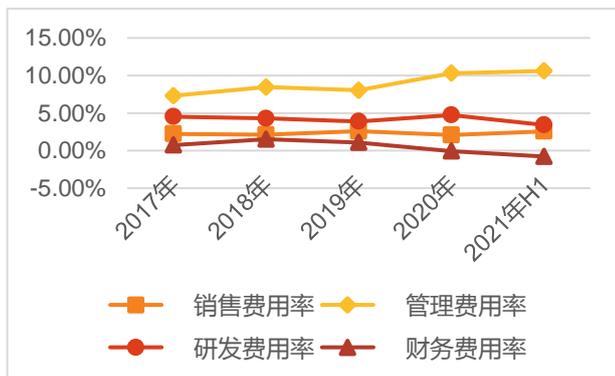
业务类型	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工艺介质供应系统	27.20%	29.28%	21.46%
其中： 系统综合解决方案	25.40%	27.01%	15.74%
MRO	35.29%	36.51%	35.47%

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

三费占比水平总体较为平稳。其中销售费用率总体平稳，财务费用率升后降。管理费用有小幅提高，2017-2019 年内公司管理费用率较高且整体上升主要是由于职工薪酬占比大且持续增长，主要系公司业务规模扩张业绩增长，管理人员数量及人均薪酬增长所致。

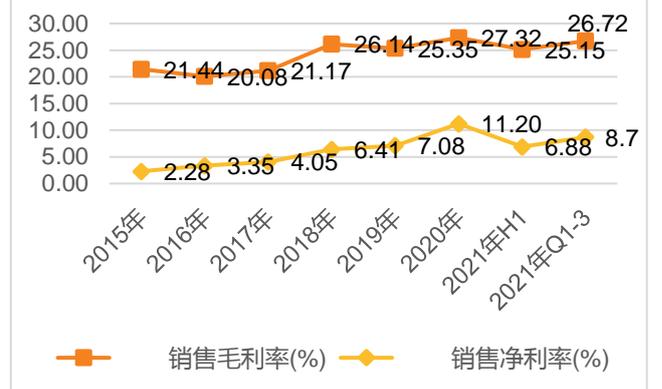
公司净利率稳步上升。受益于毛利率的整体上升趋势，三费率相对平稳，使得公司净利率同样呈小幅提升趋势。从公司三大产品线来看，由于工艺介质功能供应系统占公司业务的绝对比重，公司的毛利率主要受到工艺介质功能供应系统毛利率的影响。在 2021 年上半年，受公司业务规模和利润规模快速扩张的影响，公司销售毛利率和净利率有所下降。而 2021 年第三季度公司毛利率、净利率呈现恢复迹象，前三季度公司毛利率和净利率分别为 26.72%和 8.7%，较 2021 年上半年水平分别高出 1.57、1.82 个百分点。

图 14：公司四费率



资料来源：Wind，天风证券研究所

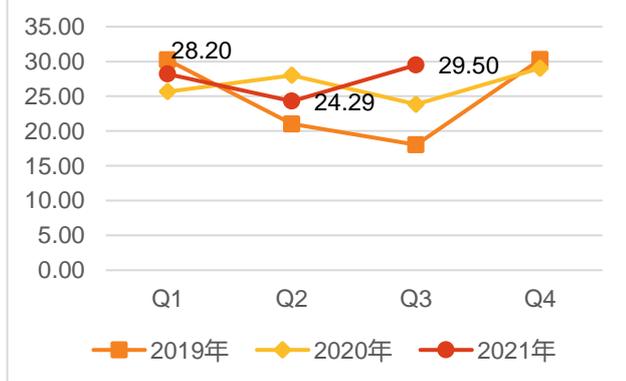
图 15：公司销售毛利率及净利率 (%)



资料来源：Wind，天风证券研究所

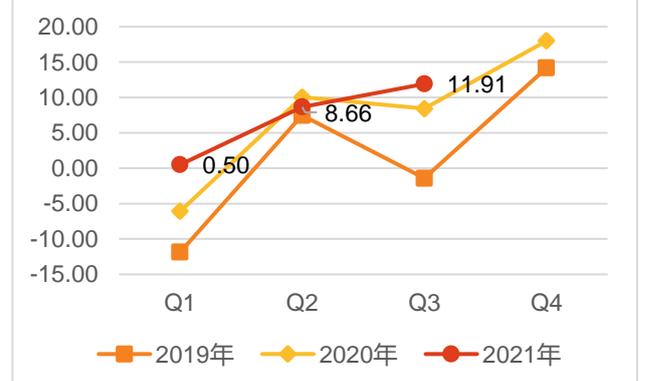
公司毛利率和净利率水平呈现较为一定的季节性特点，看好全年利润水平提高。从历史数据中看，正帆科技的销售毛利率和销售净利率的分布呈现季节性特点，一般而言，第三季度的毛利率、净利率偏低，而第四季度的毛利率、净利率较高，其中净利率的表现尤其如此。但在 2021 年第三季度，正帆科技的毛利率和净利率却一反常态，处于前三个季度中最高的水平，说明公司在产业扩张的情况下，利润率水平有所提高。在此情况下，我们看好公司在 2021 年第四季度及全年的利润率表现提高。

图 16：正帆科技单季销售毛利率情况 (%)



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 17：正帆科技单季销售净利率情况 (%)

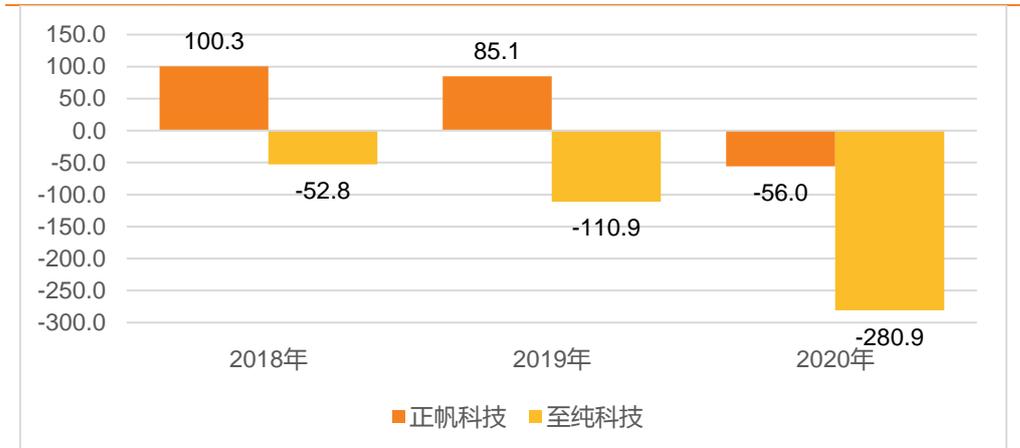


资料来源：Wind，天风证券研究所

相较可比公司，公司的营运现金流较为健康。正帆科技的主要业务为工艺介质供应系统

解决方案的提供，在该业务方面，正帆科技运营风格相比同业而言更加谨慎，无论在投资或营运方面都较为保守，账期管理做得相对较好，头部坏账的可能性较小。公司谨慎的策略帮助公司拥有了较为健康的现金流，使其在面临冲击时能够拥有更强的生存能力。

图 18：可比公司经营活动现金净流量（百万元）



资料来源：Wind，天风证券研究所

1.5. 发展战略：乘集成电路发展东风，巩固优势市场地位

抓住集成电路发展历史机遇，完善全流程产品和服务。公司认为，从行业的整体发展趋势看，目前中国正处于制造业转型升级的阶段，以集成电路为代表的战略性新兴产业在国内得到快速发展。公司计划充分利用行业发展契机，立足于原有优势业务的基础上，优化自身技术实力，聚焦于提升气体及化学品全流程服务的能力，扩大产品线和经营规模，增强行业竞争力。并在扩大规模的同时，不断加大人才引进力度，增强研发实力，巩固公司的优势地位。公司具体将战略分为三个方面：

技术创新战略：紧贴产业发展趋势和国家政策，提升产品价值。公司将持续进行研发投入，加快技术创新成果的转化，保证企业的产品质量优势和技术领先优势。公司将充分利用自身的研发资源和项目优势，从典型项目把握研发方向，不断提升研发能力和价值。未来，公司将紧贴国家产业升级和节能减排环保政策，着力开发技术含量高、排放标准高、附加值高的工艺介质供应系统方向的相关产品。

市场推广战略：稳定旧客户群、拓展新客户群双管齐下。经过多年的发展，正帆科技已在各行业积累了庞大的客户资源。对已经建立合作关系的客户，公司一方面要做好售后服务和维护保养工作，另一方面要拓展存量客户的新业务，帮助做好技改工程、产能扩张等项目。同时，公司将不断开发新客户，凭借品牌与质量优势，以高性价比抢占市场份额，提升市场竞争力。

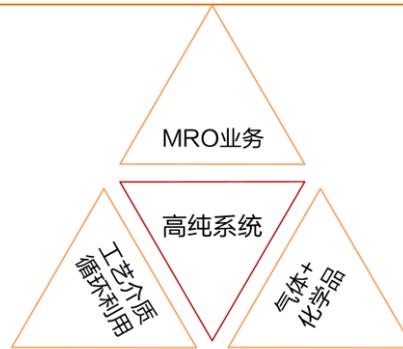
人才发展战略：加强多层次人才队伍建设，引进技术性人才。公司坚持加强多层次人才队伍的建设，构建年龄结构、知识结构合理、与公司发展相匹配的专业人才队伍，并不断加大对具有相关专业研究能力的专业人才的引进力度。公司将不断完善薪酬体系与员工培训制度，完善岗位价值评估体系，充分调动员工的工作积极性和创造性，提升企业的凝聚力和创新能力，实现公司利益和员工利益的长久共赢。

2. 立足工艺介质供应系统，提供全套工艺介质解决方案

2.1. 核心优势：提供全链条解决方案，技术实力得到优质客户认可

以高客户粘性占领高壁垒市场板块，做高价值市场的“守门员”。在高价值、高壁垒的市场中，例如集成电路市场，正帆科技独具竞争优势，将自己的市场定位定义为此类市场的“守门员”。长期占领高壁垒市场有利于在相关细分赛道中获取较高的市场地位，并逐渐挤出其他竞争者，持续获取该领域的收益，为公司进一步发展创新提供坚实的基础。经分析，我们认为，正帆科技能够通过高客户粘性实现对高价值市场的占领原因有三：一是历史悠久，具有良好客户口碑；二是形成了全链条的解决方案，足以应对客户的种种需求；三是技术实力高，能够满足高价值市场的工艺标准要求。

图 19：主营业务模式图



资料来源：招股说明书整理，天风证券研究所

CAPEX 业务为主，装备、材料、服务三位一体，打造完善的全链条解决方案。如上图所示，正帆科技以高纯系统业务，即 CAPEX 业务为基石，并在此基础上延伸出配套、外延的 MRO 业务、工艺介质循环回收业务、气体+化学品业务等等。高标准的高纯系统业务为产品线核心，并辅以相关的完善的拓展产品或售后服务有利于满足下游客户的绝大部分需求，同时公司还前瞻布局了对可持续发展具有较大意义的循环回收系统。故工艺介质相关需求全部可以由正帆科技一家公司满足。据公司调研活动记录说明，这种业务模式在中国大陆市场还较少，使得正帆科技在相关工程招投标中独具优势。

快速相应服务和广泛的分支机构布局使得公司可以高效实现客户的服务需求。除了上述的以 CAPEX 业务为中心、全链条覆盖的业务模式以外，帮助正帆科技实现客户需求的满足的还有正帆科技在全国部署的分支机构。这些分支服务机构可以在客户出现即时性需求时快速响应，实现机动、快速和高效的服务。

技术实力高，参与制定国家或行业工艺标准。正帆科技是我国工艺介质供应系统领域的先行者，曾参与《特种气体系统工程技术规范 GB50646-2011》、《电子工厂化学品系统工程技术规范 GB50781-2012》、《大宗气体纯化及输送系统工程技术规范 GB50724-2011》等国家标准的制定，技术标准起草人是公司发起人股东，目前担任技术总监职务的李东升。正帆科技是行业内少数能够全方位覆盖工艺介质供应系统全流程服务并辅以高纯特种气体业务的创新型企业。

表 5：正帆科技参与的国家或团体标准制定

标准等级	内容	起草人
国家标准	《GB50646-2011 特种气体系统工程技术规范》	李东升
国家标准	《GB50781-2012 电子工厂化学品系统工程技术规范》	李东升
国家标准	《GB50724-2011 大宗气体纯化及输送系统工程技术规范》	李东升
国家标准	《GB 50945-2013 光纤厂工程技术规范》	李东升
国家标准	《GB/T 36372-2018 洁净室及相关受控环境组合式围护结构通用技术要求》	李东升
团体标准	《T/CEMIA 014-2018 光纤预制棒用四氯化硅充装规范》	李东升
团体标准	《T/CEMIA 015-2018 光纤预制棒用四氯化硅容器清洗技术规范》	李东升

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

公司工艺标准水平高，可以满足如集成电路等高价值市场的纯度、控制、安全要求。不同领域的客户对工艺标准要求不同，而集成电路客户由于涉及精密仪器的制造，对工艺标准的要求较高，公司目前的技术水平可以较好地满足集成电路客户的相应需求。在纯度控制上，以公司开发生产的高纯特气柜系列产品为例，公司设备可以较好地满足集成电路客户的工艺标准，并超过国家标准要求。在工艺控制方面，公司能够根据不同的工艺介质特性、用量要求为客户提供最优方案，解决各类流体控制问题，确保客户持续稳定的气液供应。在安全控制方面，公司将安全控制方法运用于工艺介质供应系统的整个生命周期，为客户提供可靠的安全保障。

表 6：国家标准、集成电路客户标准及公司测试结果

测试项目	国家标准	某集成电路客户标准	正帆科技测试结果
正压测试	充入氮气 24 小时内压	充入氮气 24 小时内无压	充入氮气 24 小时内无

	降值不超过 1%	降	降压
氦检测测试	漏率 $\leq 1.0 \times 10^{-9}$ mbar.l/s	漏率 $\leq 1.0 \times 10^{-9}$ mbar.l/s	漏率 $\leq 1.0 \times 10^{-12}$ mbar.l/s
颗粒测试	大于 0.1 μ m 的颗粒数 ≤ 1 个/scf	大于 0.1 μ m 的颗粒数 ≤ 1 个/scf	0 个/scf
水分测试	微水分增量 ≤ 20 ppb	微水分增量 ≤ 10 ppb	微水分增量 2.9 ppb
氧分测试	微氧分增量 ≤ 20 ppb	微氧分增量 ≤ 10 ppb	微氧分增量 2.4 ppb

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

全链条产品服务+技术水平=客户粘性。公司已经与集成电路中的中芯国际等优质客户深度绑定，携手并进。公司在泛半导体、光纤通信、医药制造等领域均积累了强大的客户资源，客户包括中芯国际、长江存储、京东方、三安光电、亨通光电、恒瑞医药等国内知名客户以及 SK 海力士、德州仪器等国际品牌客户。以集成电路、平板显示领域为例，目前公司已经能够与国外同行业知名品牌同台竞争，并为客户提供核心解决方案。其中，公司已成功打入大陆领先的中芯国际 14 纳米制程 Fab 厂的供应链体系，并为其提供特气、大宗气体相关设备及系统服务。

表 7：公司与头部客户合作情况

公司名称	项目情况	服务内容
中芯国际	12 英寸 14 纳米/28 纳米 Fab 厂	气体供应系统
华润上华	8 英寸 Fab 厂	气体供应系统
重庆万国	12 英寸功率半导体	气体、化学品供应系统
英诺赛科	8 英寸氮化镓生产	气体供应系统
杭州中欣	8/12 英寸硅片生产	气体供应系统
重庆超硅	8/12 英寸硅片生产	气体、化学品供应系统
上海新昇	12 英寸硅片生产	化学品供应系统
京东方	10.5 代线 TFT-LCD	化学品供应系统
惠科集团	8.6 代线 TFT-LCD	气体、化学品供应系统

资料来源：招股说明书，天风证券研究所

2.2. 研发情况：工艺介质供应系统先行者，深耕研发形成六大核心技术

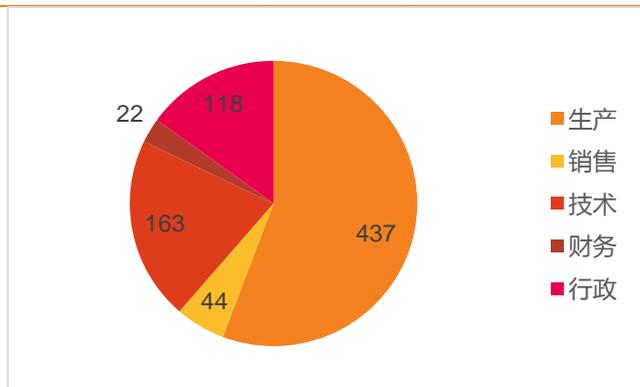
作为工艺介质供应系统领域的先行者，公司员工构成有较强的技术特征。作为工艺介质供应系统领域的先行者，正帆股份较为重视技术投入，近年来，正帆股份的研发费用逐年提高，研发费用总体也有提高趋势。此外，截至 2020 年 12 月，公司的技术员工共有 163 人，占公司总人数的比重为 19.27%，相比同业可比公司至纯科技 25.54%、帆宣科技 6.06%（2019 年数据）、南大光电 19.13%，占据中上位置。

图 20：正帆科技研发费用及研发费率（百万元，%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 21：正帆科技员工构成（2020 年 12 月）



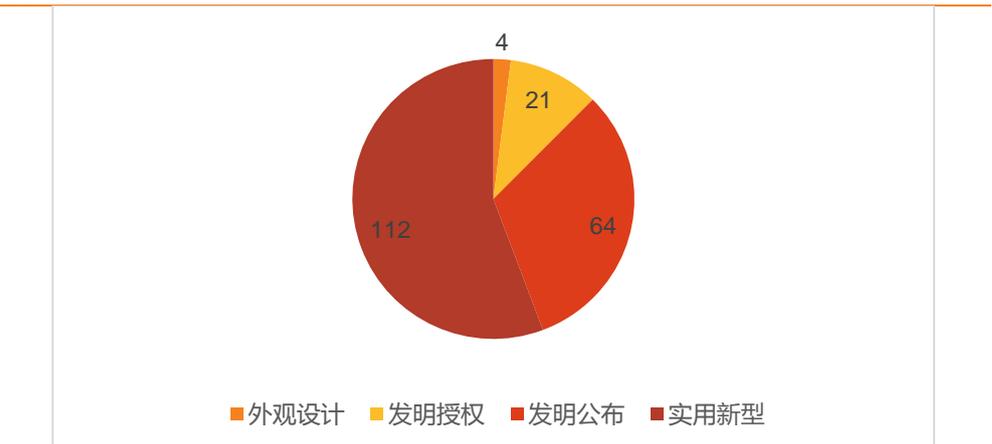
资料来源：Wind，天风证券研究所

公司对核心技术人员较为重视，核心技术人员为公司创造技术价值，形成正向循环。在截至 2019 年末，公司共有核心技术人员三人：分别为李东升、曾庆腾、周明峥，均任职技术总监或副总监，其中，李东升为公司发起人股东之一。2020 年报数据，核心技术人员周明峥、李东升分别持有公司 1367.14 万股、463.45 万股，可见公司对核心技术人员的重视。通过股权、高薪、高岗位级别，公司可以充分调动核心技术人员的积极性，

使得他们通过技术研发为公司创造价值，形成互利共赢的正向循环。例如，核心科研人员李东升为公司起草五项国家工艺标准、两项团体标准，周明峥、曾庆腾分别领导数个在研项目，并拥有一定数量的专利发明。

经过多年于技术领域的深耕，公司形成六大核心技术。公司经过长期的研发与投入形成了六大核心技术，分别为介质供应系统微污染控制、流体系统设计与模拟仿真、生命安全保障与工艺监控、高纯材料合成与分离提纯、材料成分分析与痕量检测、关键工艺材料再生与循环，这六大核心技术在工艺介质供应系统以及高纯特种气体业务中帮助公司维持市场竞争力，同时也为新业务的布局奠定基础。截至 2021 年 9 月 20 日，公司共有 201 项专利（含授权），其中发明公布专利共 64 项。

图 22：正帆科技专利结构



资料来源：企查查，天风证券研究所

图 23：正帆科技六大核心科技



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

2.3. 市场壁垒：技术-品牌-人才-资金-经验打造竞争优势，占领高壁垒业务板块

产品特殊性决定了工艺介质供应系统存在技术-品牌-人才-资金-项目经验五大行业进入壁垒。工艺介质供应系统存在非标准化、交叉学科技术需求、资本化支出型产品等与一般量产型产品有所不同的特点。非标准化意味着工艺介质供应系统无法量产，不同行业不同客户对工艺的需求存在差异，因此需要根据用户情况量身定制系统方案。交叉学科技术需求意味着工艺介质供应系统的技术需求是多元化、跨学科的。而资本化支出型产品意味着公司提供的工艺介质供应系统产品对于客户而言属于 CAPEX 支出，且工厂扩产和维护密切相关。

技术壁垒：深度参与行业发展与差异化工艺标准是公司的竞争优势。工艺介质供应系统所涉及的技术含量较高。在理论方面，工艺介质供应系统具有交叉学科的特点，覆盖流体力学、热力学、传热学等基础科学和化工、机械、材料、自动化、信息技术等多种工程学科，涉及专业知识面广。在应用方面，下游客户对制程污染控制、工业安全、稳定性、操作性等方面均有严格的技术要求，系统供应商需在设计、制造、安装、调试等环节充分展现技术实力，从而保证系统的整体质量。此外，工艺介质供应系统涉及泛半导体、光纤通信、医药制造等多种行业领域。不同行业与客户对工艺的要求均有差异，这要求系统供应商拥有深厚的技术底蕴，灵活应对不同的条件，解决实践中的技术难题。

品牌壁垒：历史底蕴深厚和密切的合作关系是公司的竞争优势。本行业下游客户对工艺介质供应系统供应商选择严格，以避免工艺上任何环节出现失误导致巨大的经济损失。客户通过严格的招标流程，综合评判竞标者的品牌声誉、综合实力与过往项目经验，最终选择合作方。因此，下游客户对已具备合作关系的优质供应商具有较高的忠诚度，易形成长期的业务合作。正帆科技于工艺介质供应系统领域深耕 12 年之久，深厚的历史底蕴以及在发展过程中积累的高粘性客户资源是其重要的竞争优势。

人才壁垒：多元复合性人才是公司的竞争优势。由于产品技术的交叉学科特点，工艺介质供应系统需要多元化的专业人才，覆盖工艺设计、电控设计、机械设计、设备制造、现场管理等。各大项目需配备完整的团队架构，全方位保障项目的顺利执行，确保项目进度与质量控制。其次，该行业需根据客户的不同需求实施个性化的方案，因此需要既懂专业知识又具有行业经验的复合型人才，尤其是项目的主要负责人员。例如公司的核心技术人员李东升具有核工业教育及工作背景，又历任美国空气化工产品（上海）有限公司高级工程师及设计主管、上海正帆超净技术有限公司技术总监，具有高级工程师、二级建造师资质，是明显的多元复合型技术人才。

资金壁垒：良好的现金流管理是公司的竞争优势。由于工艺介质供应系统项目的建设投资较大、建设周期较长，对行业内公司的资金投入要求较高。一般在项目前期的投标阶段和设计阶段，行业内公司需要自行垫付一定的运营费用和人工成本，而在项目后期的设备制造、安装调试等环节中，行业内公司需要向上游材料部件和设备供应商支付采购资金。下游客户大多采用分阶段付款的结算方式，在项目交付并终验收后还需要保留一定比例的项目质保金，上述行业习惯性结算支付安排会对工艺介质供应系统供应商提出较高的资金周转能力要求。而正帆科技相比同业公司的现金流状况更加健康，说明公司具有良好的现金流管理状况。

项目经验壁垒：大项目经验成为优质下游客户对于供应商选择的重要标准。优质下游客户对工艺介质供应系统供应商选择严格，其中，大型项目的实施经验成为重要的选择标准之一。由于深耕工艺介质供应系统多年，公司拥有较多大项目经验。集成电路行业方面，具有与中芯国际、长江存储、合肥长鑫、广州粤芯等大客户的合作项目经验；光伏行业方面，具有与隆基股份、通威、晶澳等大客户的合作项目经验；LED 行业方面，具有与京东方、乾照光电、三安光电等大客户的合作项目经验。

以上五大壁垒和公司的相应竞争优势决定了公司在高壁垒业务板块的“守门员”市场定位。因此公司可以在集成电路等高壁垒业务板块做大做强，与集成电路头部客户达成长期稳定合作关系。近年来，公司的集成电路业务在核心业务中的占比逐步提高，且毛利率同步提高，说明处于“守门员”的市场地位，集成电路业务的高景气度有助于公司核心业务开启新一轮增长曲线。

3. 应用市场需求旺盛，多维市场机遇助力打开第二轮增长曲线

3.1. 下游市场：下游应用需求多点开花，集成电路正遇景气周期

公司核心业务主要应用领域有充足的增长动力。正帆科技主营业务的主要应用领域为集成电路、光伏发电和医药制造，目前受到下游需求、行业周期和国家政策的影响，未来 3-5 年内均有较为充足的增长动力。对于市场定位为守门员的正帆科技而言，下游及终端应用市场的高景气度和旺盛需求可以在较高程度上转化为公司未来的业绩增长空间。

疫情、双循环格局推动医药行业持续发展。突发的新冠疫情以及持续的变种病毒使得疫情成为人类社会持久的威胁之一，受此影响将带来持续的增量医药市场空间。双循环格局及相关政策的推动下，更有望开发医药行业的内需潜力，加速进口替代，带来新增产能需求。根据中商情报网消息，中国 2016-2021 年医药行业市场规模如下，2021 年预计同比增速可达 5.24%。

图 24：中国医药行业市场规模统计（亿元，%）

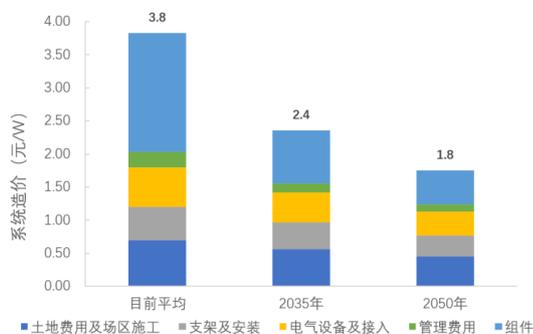


资料来源：中商情报网，天风证券研究所

受“碳达峰、碳中和”政策的影响，光伏发电装机量将有较大爬升。在“双碳政策”的政策规划中，实现“双碳”目标的重要途径甚至是根本途径是通过能源结构的优化，实现碳排放的减少。因此，未来属于清洁能源的光伏发电有望成为“低碳”目标下的“能源刚需”。

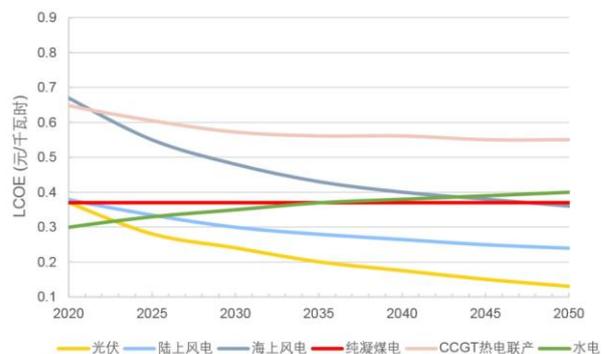
光伏发电成本降低，未来有望成为最具市场竞争力的发电技术之一。此外，据隆基股份预计，光伏发电成本在未来有望大幅降低，其快速降低的经济成本有利于更广泛的光伏部署和光伏渗透率的提高。因此，光伏发电将有较大的增量市场空间。

图 25：光伏电站系统造价预测（含税）



资料来源：隆基股份官网，天风证券研究所

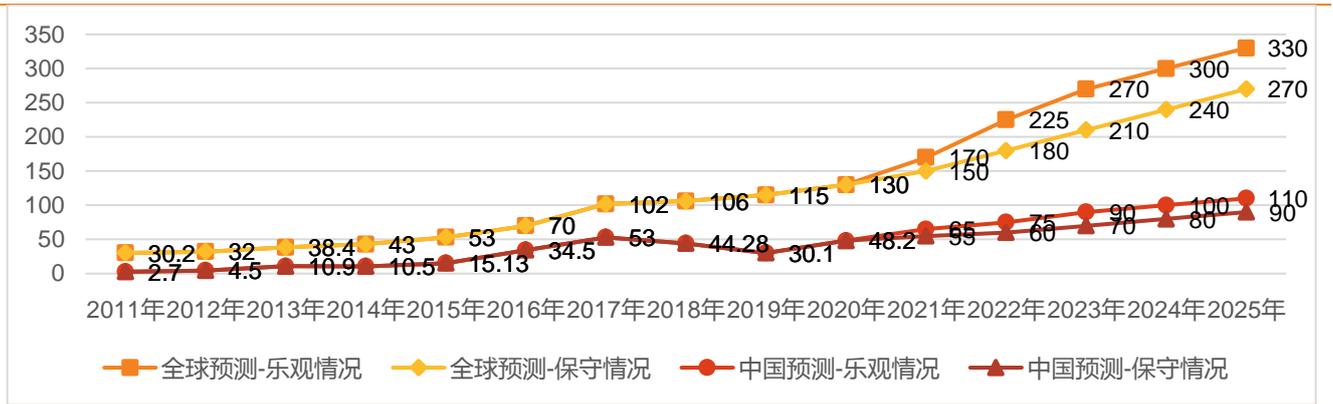
图 26：不同发电技术发电成本（含税、含 6-8% 内部收益率的全成本）



资料来源：隆基股份官网，天风证券研究所

“十四五”规划期（2020-2025）有望成为我国光伏加速部署期。随着光伏成本的快速下降，新增装机规模将有望同步高速提高。据中国光伏行业协会 CPIA 预计，未来 5 年中国新增光伏装机量 CAGR 保守估计可达 13.30%，乐观估计可达 17.94%。高速增长的光伏装机量将成为公司核心业务增长的直接驱动力。

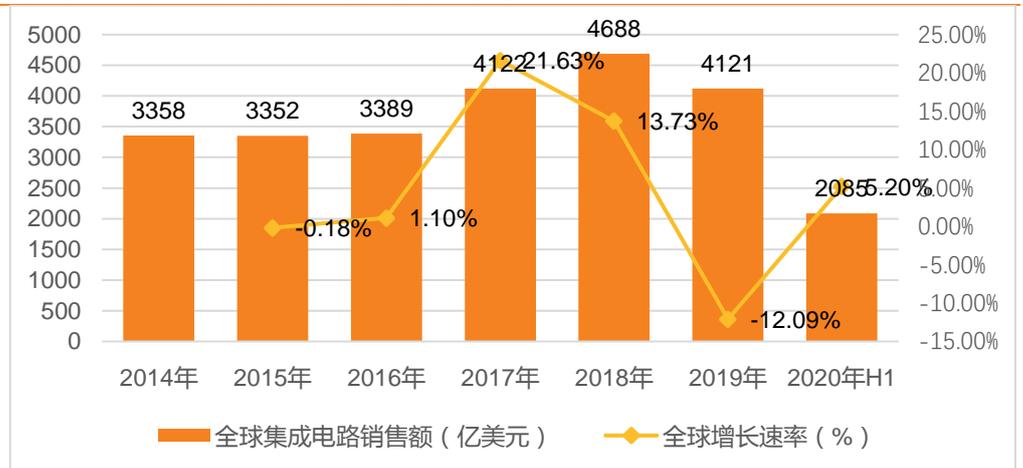
图 27：光伏新增装机量预测（GW）



资料来源：CPIA，天风证券研究所

集成电路行业呈现周期波动特点，目前行业整体正遇上升周期。集成电路行业是公司核心业务的主要应用行业，其业务收入比重在公司主营收入中逐渐提高，因此集成电路行业的整体发展趋势将在很大程度上影响正帆科技的业务增长趋势。目前，集成电路行业正呈现周期上升的特点，将有望带动公司业务增长。

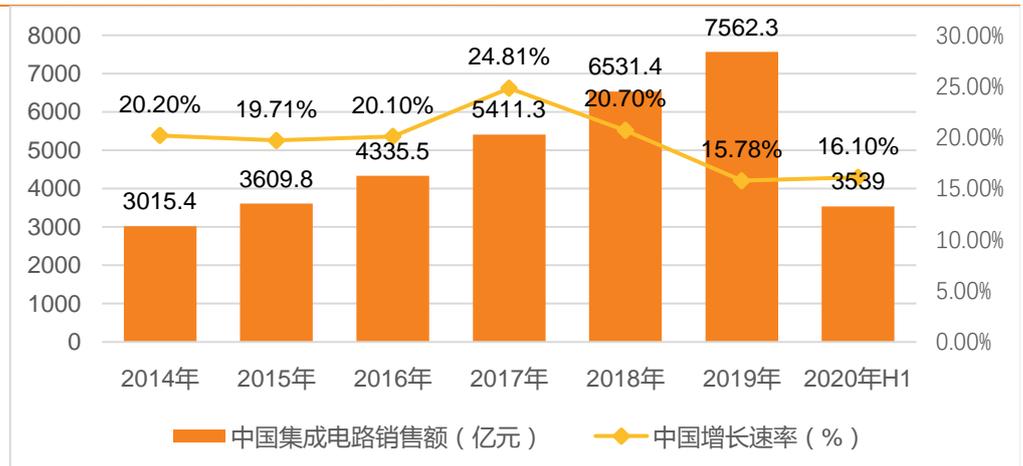
图 28：全球集成电路销售额及同比增速（亿美元，%）



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

中国集成电路市场与全球市场趋势相近，并因承接产业转移持续保持高增长率。从趋势上看，中国集成电路行业与全球集成电路行业趋势同频共振，同比增长率的“峰值”和“低谷”同时出现，呈现周期交替的特点。2020年起，由于半导体行业政策红利不断，随着物联网、可穿戴设备、5G等下游产业的进一步兴起，半导体行业迎来新一轮周期增长阶段，未来2-3年内，可以想象集成电路行业的高速市场扩张。此外，由于中国集成电路技术的快速进步，以及全球集成电路产业转移趋势，中国集成电路市场规模长期保持较高的增长率。

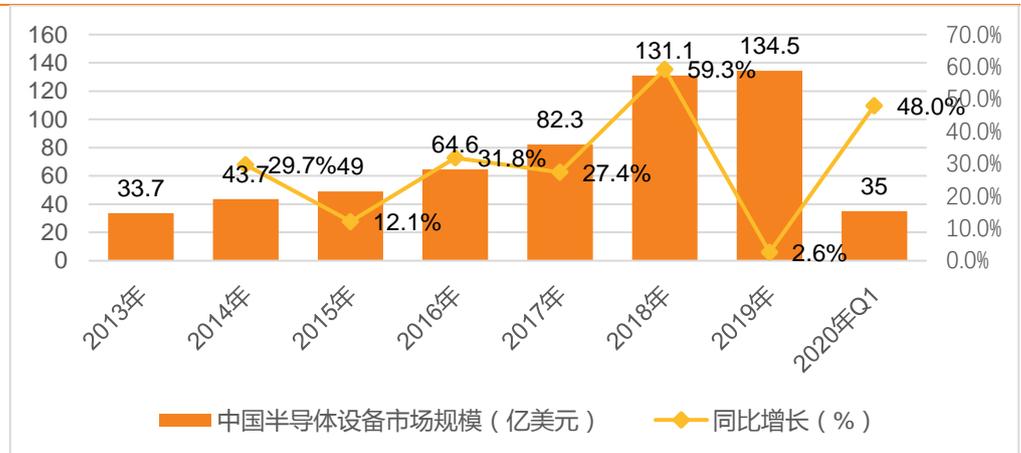
图 29：中国集成电路销售额及同比增速（亿元，%）



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

中国的半导体设备市场受整体行业景气度的影响，将有望得到较快发展。集成电路行业下游需求的繁荣将有望推动集成电路产能扩张，进而将会要求上游产能的扩张，表现为半导体设备市场的繁荣。而作为产能扩张的必要环节之一，生产配套设备系统厂商将在产能扩张中同步获益，正帆科技将有望乘集成电路行业发展东风，开启新一轮业绩增长曲线。

图 30：中国半导体设备市场规模及增速（亿美元，%）

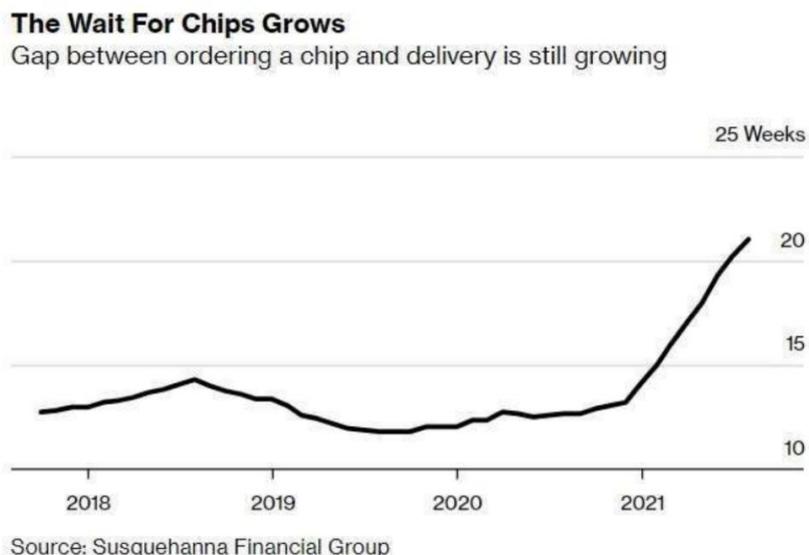


资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

3.2. 市场机遇：“缺芯”刺激晶圆厂扩产，有望转化为 CAPEX 业务营收增长

与行业需求高企相对应，“缺芯”成为芯片生产制造领域关键词。自 2021 年以来，受到下游需求高企和疫情的供求两方面影响，芯片短缺成为半导体制造行业的常态，并有愈演愈烈之势，半导体芯片持续供不应求已经对产业生产和复苏造成严重阻碍。据集微网消息，2021 年芯片交付时间持续上升，其中 8 月份芯片交付时间较上月增加 6 天，拉长至约 21 周，这是自 2017 年以来的最长交付时间。

图 31：芯片交付时间变化趋势



资料来源：Susquehanna Financial Group，集微网，天风证券研究所

“芯片荒”诱发大规模晶圆厂新建或扩产，SEMI 预计未来两年将新增 29 座晶圆厂。面对芯片短缺的市场机遇，半导体代工制造领域厂家纷纷新增产能建设，据今年 6 月 23 日 SEMI 的预计，全球半导体制造商将于今年年底前启动建置 19 座新的高产能晶圆厂，2022 年开工建设另外 10 座晶圆厂，以满足广大市场对于芯片不断增加的需求。分地区来看，中国大陆及中国台湾各有 8 个晶圆新厂建设计划，领先其他地区，其次是美洲 6 个，

欧洲/中东 3 个，日本和韩国各 2 个。总计 29 座晶圆厂每月可生产多达 260 万片晶圆（8 英寸）。据芯思想研究院数据显示，2021-2025 年全球 19 家公司现存 30 个新增或扩产项目，如下表所示：

图 32：晶圆制造扩产情况

未来几年晶圆制造扩产情况				
公司	扩产地方	投资金额	扩产情况（月增产能）	预估产能释放时间
士兰微	厦门	50亿元	扩增至3万片12英寸90-65纳米	2021-2022
士兰微	杭州	21亿元	扩增至8万片8英寸	2021-2022
华润微	重庆		新建3万片12英寸	2022
闻泰科技	上海	120亿元	新建3-4万片12英寸	2022-2023
博世	德国	10亿欧元	新建2万12英寸	2021
德州仪器	美国		扩建12英寸	2023-2025
华虹集团	无锡	52亿元	扩增至6.5万片12英寸90-65/55纳米	2021-2022
中芯国际	天津	未知	扩增至4.5万片8英寸	2021-2022
中芯国际	北京	未知	扩增1万片12英寸28纳米及以上	2021-2022
中芯国际	深圳	23.5亿元	新建4万12英寸28纳米及以上	2022-2023
中芯京城	北京	76亿美元	新建10万12英寸28纳米及以上	2024-2025
晶合集成	合肥	未知	新增N2 厂4万片12英寸55-40纳米	2022-2023
晶合集成	合肥	未知	新建N3厂16万片12英寸	未知
粤芯半导体	广州	65亿元	二期扩增2万片12英寸	2021-2022
绍兴中芯	绍兴		扩增至9万片上英寸	2021-2022
宁波中芯	宁波		新增3万片8英寸	2022-2023
海辰半导体	无锡	14亿美元	释放约5万片8英寸	2021
海辰半导体	无锡		释放约6.5万片8英寸	2022
台积电	南京	28.87亿美元	新建2万片12英寸28纳米及以上	2023
台积电	美国	120亿美元	新建2万片12英寸5纳米	2024-2029
台积电	台湾	270亿美元	扩增3纳米、5纳米和7纳米等先进工艺	2023
联电	台南	15亿美元	12英寸1万片28纳米及以上	2021-2022
联电	台南	30亿美元	12英寸3万片28纳米	2023-3024
联电	厦门	4亿美元	12英寸5000片28纳米	2021-2022
力积电	铜锣	2780亿新台币	12英寸10万片1x-50nm	2023
世界先进	新竹	未知	新建4万片8英寸	2023-2024
格芯	美国	未知	扩建FAB8	2023-2024
格芯	新加坡、德国、美国	14亿美元	扩增12纳米至90纳米	2021-2022
三星	美国	170亿美元	扩增3万片12英寸7-5纳米	2023-2024
英特尔	美国	200亿美元	扩建12英寸产能，部分代工	

信息来源：芯思想研究院ChipInsights，2021年4月

资料来源：芯思想研究院，电子工程专辑，天风证券研究所

看多扩产周期，大陆进入军备式扩产期，设备材料行业将持续收益。芯片荒的影响在中国大陆将引起比其他地区更剧烈的反应。我们认为在中美贸易冲突、全球半导体景气周期上行、5G+AI 催生新需求等多重因素影响下，大陆已经进入军备式扩产期，扩产速度和国产化推进情况均有望超预期，为本土半导体设备材料板块增长带来新动能，并反应在半导体制造设备订单金额的高增长幅度上。

正帆科技的 CAPEX 业务将在本轮扩产周期中获益。从数据上看，中国大陆二季度半导体设备订单金额全球居首，说明晶圆厂产能增长可以直接转化为半导体设备订单金额上升，正帆科技作为工艺介质供应系统行业“守门员”，其 CAPEX 业务的下游需求将随着扩产而同步增长，因此公司的 CAPEX 业务即工艺介质供应系统业务有望收益。

图 33：全球半导体制造设备订单金额统计（十亿美元）

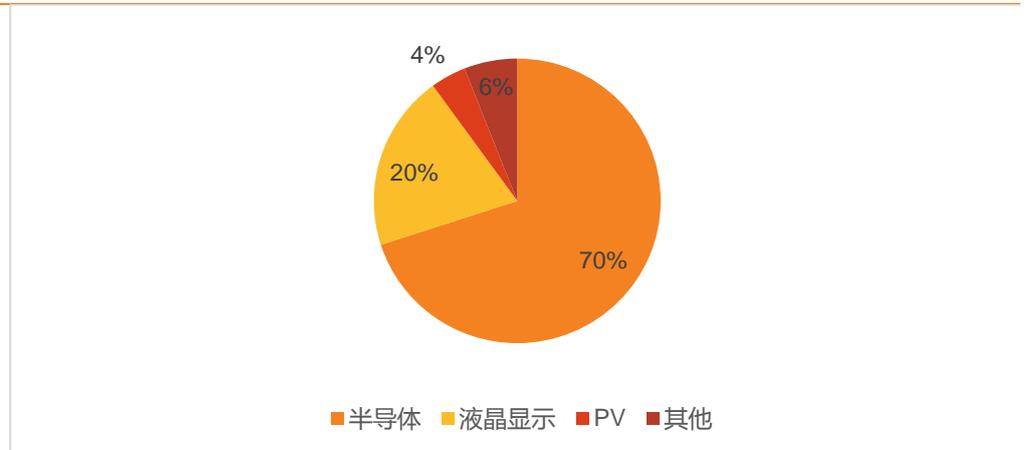


资料来源：SEMI，天风证券研究所

3.3. 国产替代：国际环境日益复杂，电子特气国产化势在必行

晶圆制造是电子特气最重要的下游应用领域，电子特气市场与半导体市场同频震动。电子特气行业的下游应用领域主要包括集成电路、液晶面板和太阳能电池制造等行业。其中，半导体晶圆制造是电子特气最主要的应用领域，应用占比约 70%；其次是面板显示领域，市场占比约 20%。因此，半导体市场的“冷暖阴晴”将很大程度上于电子特气市场的增长趋势上得到反映。在上述中国大陆军备式扩产的分析中，我们认为中国半导体代工制造行业将迎来较大的产能扩张，因此，在晶圆制造中配套使用的电子特气也有望迎来市场规模的增长。

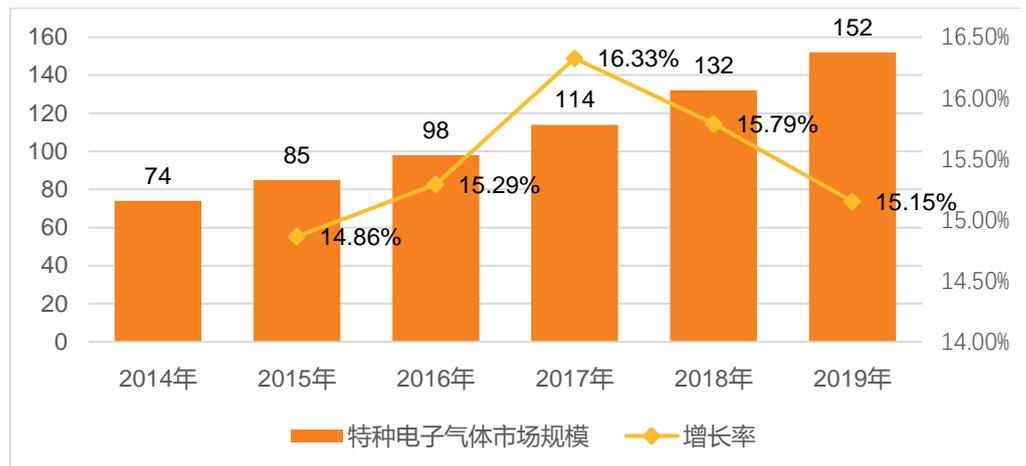
图 34：2018 年全球电子特气行业市场应用结构



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

国内电子特气受益于半导体行业发展呈高速增长趋势。根据前瞻产业研究院，2019 年，在半导体晶圆制造材料中，电子特气的市场占比约 14%，是仅次于硅片材料的第二大晶圆制造材料，根据电子特气在半导体市场应用占比测算，2019 年，全球电子特气市场规模约 67 亿美元。受益于下游半导体行业的快速发展，2014-2019 年中国电子特种气体行业市场规模一直呈现高速增长趋势，5 年 CAGR 可达 15.48%。

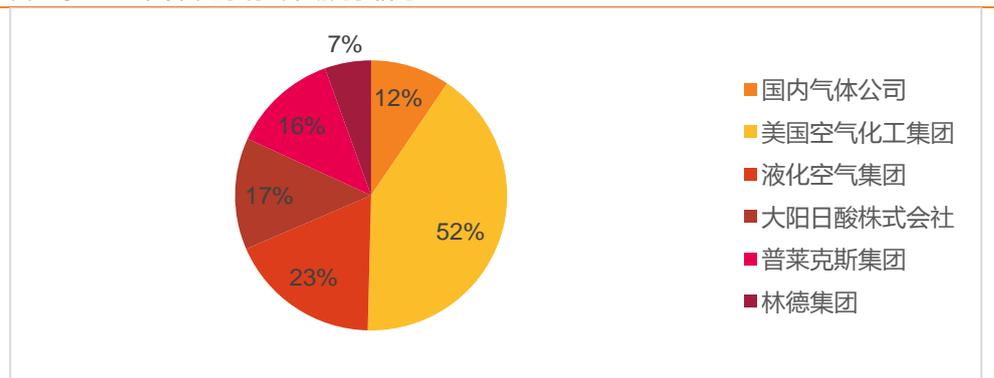
图 35：2014-2019 年中国电子特气市场规模及增速（亿元，%）



资料来源：中国半导体行业协会，前瞻产业研究院，天风证券研究所

军备式扩产进行时，电子特气国产替代前景可观。根据卓创资讯的资料显示，2019 年空气化工、普莱克斯、林德集团、法液空、大阳日酸等海外企业合计占据国内电子特气约 88% 的市场份额，市场高度集中(国内气体公司份额仅有 12%)。这些海外企业多为全球工业气体龙头，具有长期的技术积淀和客户积累，实力强劲，电子特气仅为其业务的一部分。目前国内尚缺体量与上述龙头相匹敌的电子特气公司。但在近两年国际局势日益复杂多变的情形下，与大陆芯片制造军备式扩产同步进行的是半导体制造设备和材料的国产化，用于保障国内半导体制造行业的全产业链安全。同时，国内电子特气行业技术研发稳步推进，有望实现进口替代。综上，国产电子特气市场未来将有较大增长空间。

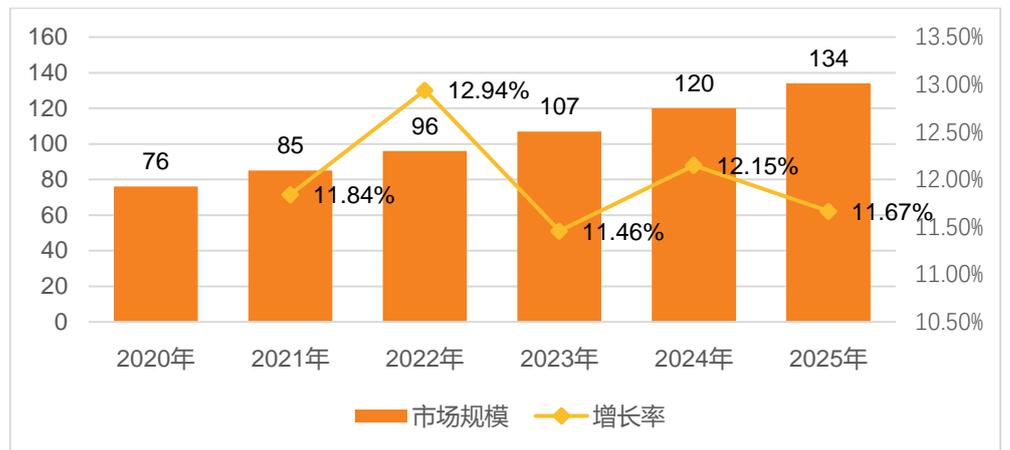
图 36：2019 年中国电子特气市场竞争格局



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

新建晶圆厂带来电子特气国产替代的重要窗口和市场机遇。2020 年-2022 年是中国大陆晶圆厂投产高峰期，正迎来密集投产，并有持续扩产的趋势。根据电子特气的特性来推断，新建晶圆厂将是电子特气国产代替的主要发展企业。国内新建晶圆厂的密集投产为电子特气打开了最佳代替窗口。据前瞻产业研究院估计，集成电路对特种电子气体需求有望保持较高速增长。到 2025 年，用于集成电路行业的电子特气市场规模能达到 134 亿元左右。

图 37：2020-2025 年用于集成电路的电子特气市场规模预测（亿元，%）



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

正帆股份紧跟市场机遇，投建电子特气及工业气体项目。6月16日，正帆科技发布公告称，为推动公司整体产业发展战略布局，进一步配套并服务客户，公司拟计划由全资子公司上海徕风与香港正帆共同出资2000万美元在山东潍坊滨海经济开发区新设子公司正帆潍坊作为项目实施主体，投资建设电子特气及工业气体项目。项目总投资金额预计约为3亿元。据公司公告披露，电子特气及工业气体项目主要建设包括500吨/天生产能力的工业气体工厂。未来项目投入运营后，将有望为正帆科技带来电子特气业务收入的增长，抓住电子特气国产化的市场机遇。

4. 投资建议

4.1. 主要假设

1. 在集成电路扩产周期中，公司抓住市场机遇，相关营业收入得到扩张
2. 由于毛利率较高的集成电路客户业务比重上升，公司整体毛利率有所提高
3. 研发费用率维持在现有水平附近
4. 公司现有订单可以充分转化为业绩收入

4.2. 盈利预测

公司在2020年疫情影响结束后，营业收入有望得到恢复，并较此前有较大提升，因此我们预计2021年和2022年公司营业收入分别可达1696.75百万元和2443.32百万元，2018-2022年CAGR可达27.64%。同时假定公司营业收入未来保持较高增速，假定公司各个业务营收占比保持不变，得下表预测数据。

表 8：2018-2022 年公司营业收入情况及预计（百万元）

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 E	2022 年 E
工艺介质供应系统	679.36	1029.29	984.58	1506.40	2169.22
高纯特种气体	78.72	93.21	106.99	163.69	235.72
洁净室配套业务	158.06	60.65	16.62	25.43	36.62
其他业务	4.49	2.54	0.80	1.22	1.76
合计	920.63	1185.70	1108.99	1696.75	2443.32
同比增长率	30.19%	28.79%	-6.47%	53.00%	44.00%

资料来源：Wind，天风证券研究所

正帆科技以 CAPEX 业务为基础，衍生 OPEX 业务，发展出设备、材料、服务三位一体的业务模式。因其具备技术、人才、品牌、资金四大竞争优势，在部分高壁垒的工艺介质供应系统行业中扮演“守门员”的市场角色。未来集成电路、光伏、医药制造领域需求多点开花，同时中国大陆集成电路正处于军备式扩产周期中，有利于公司业务的进一步扩张，将竞争优势和市场优势地位转换为业绩增长。

根据 Wind，由于疫情影响 2020 年公司实现归母净利 124.26 百万元，扣非净利为 74.76 百万元；疫情影响结束，公司 2021 年前三季度实现归属于母公司所有者的净利润为 107.46 百万元，扣非后归属母公司所有者的净利润为 92.26 百万元。我们预计公司 2021/2022/2023 年净利分别达到 1.80/2.56/3.61 亿元，对应 EPS0.70/1.00/1.41 元/股。可比公司方面，我们选取业务方向相同的至纯科技、金宏气体作为可比公司，根据 wind 一致性预测，2022 年对应的平均 PE 倍数为 32.08 倍；对应 2022 年净利 2.56 亿元，EPS 1.00 元/股，2022 年目标价格 31.97 元/股，**首次覆盖给予买入评级。**

表 9：可比公司估值（百万元）（截至 2021 年 10 月 29 日）

公司	净利润		EPS		PE	
	2021 年 E	2022 年 E	2021 年 E	2022 年 E	2021 年 E	2022 年 E
正帆科技	140.70	245.43	0.55	0.96	44.21	25.34
至纯科技	325.48	433.02	1.02	1.36	46.44	34.90
金宏气体	264.59	358.78	0.55	0.74	39.69	29.27
均值（不含正帆科技）	295.03	395.90	0.78	1.05	43.06	32.08

资料来源：Wind（除正帆科技外其他预测来源于 Wind 一致预测），天风证券研究所

5. 风险提示

新冠疫情加重风险

现今由于新冠变种病毒的出现，新冠疫情再次呈现不确定性。受新冠疫情影响，公司 2020 年业绩不振。具体而言，在工艺介质供应系统业务中，一方面，疫情可能影响国内及海外供应商的生产状况，导致交货周期的延长，进而影响公司后续设备制造与现场安装的效率。另一方面，为防控疫情所采取的延迟复工、人员隔离、交通管制等措施，可能会对下游客户固定资产投资计划以及在建项目的进程造成不利影响，进而限制公司新项目的承接以及未完工项目的执行及验收。若未来全球新冠疫情加重或失控，可能对公司经营带来不利影响。

市场竞争激烈风险

工艺介质供应系统行业在大陆市场竞争较为激烈。公司须面对欧美、日韩、中国台湾等地的境外厂商的竞争，例如帆宣系统科技股份有限公司、东横化学株式会社、法国液化空气集团，同时还需面对国内主流厂商的竞争，如至纯科技等。公司虽与中芯国际、京东方等大型客户开展合作，但仍有较多待开发客户。若公司无法积极应对目前激烈的竞争格局，可能导致市场地位下降的风险。

原材料采购风险

公司所需的高纯气体阀门、输气管道和接头、真空压力仪表等核心零部件较大比例采用进口品牌，存在对进口原材料依赖的风险。2017 年度至 2019 年度，公司进口原材料采购金额分别为 23,286.68 万元、40,566.21 万元和 34,713.56 万元，占当期原材料采购占比分别为 79.57%、78.91%和 73.85%，进口原材料的采购占比较高。未来潜在贸易摩擦和国际形势复杂化风险可能导致公司原材料采购出现波动。

应收账款无法及时收回风险

2017 年末至 2019 年末，公司应收账款余额分别为 29,012.87 万元、35,108.86 万元和 39,852.21 万元，占当期营业收入的比重分别为 41.03%、38.14%和 33.61%。公司下游客户主要为国有、大中型上市公司或高校等研究机构构成，项目结算审批较为复杂，在将验收后客户尚未支付的款项均作为逾期款项的统计口径下公司应收账款逾期金额分别为 20,262.70 万元、25,699.84 万元和 27,283.88 万元，逾期金额占应收账款余额的比例分别为 69.84%、73.20%和 68.46%，占比较高。公司在应收账款回收管理方面工作量较大。如果客户因经济困难导致资金紧张，且公司未能及时注意到相关风险而提前进行应收账款回收安排，则可能产生应收账款无法及时收回的风险。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	259.28	812.13	1,306.28	725.83	1,148.39
应收票据及应收账款	447.36	484.07	915.54	926.75	1,652.45
预付账款	36.58	51.47	81.62	100.71	158.86
存货	471.28	638.85	830.52	1,296.94	1,760.16
其他	76.51	350.34	168.07	212.03	274.27
流动资产合计	1,291.02	2,336.86	3,302.03	3,262.26	4,994.12
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	350.25	333.32	345.62	374.83	401.18
在建工程	3.76	18.46	47.08	76.25	75.75
无形资产	33.72	34.32	32.86	31.40	29.94
其他	16.65	103.06	44.84	54.19	66.67
非流动资产合计	404.38	489.16	470.40	536.67	573.54
资产总计	1,695.41	2,826.01	3,772.43	3,798.93	5,567.67
短期借款	61.09	0.00	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	361.85	483.91	671.91	983.50	1,385.33
其他	507.31	618.63	1,228.99	709.90	1,759.36
流动负债合计	930.25	1,102.54	1,900.89	1,693.40	3,144.69
长期借款	83.50	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	12.80	18.68	14.06	15.18	15.97
非流动负债合计	96.30	18.68	14.06	15.18	15.97
负债合计	1,026.55	1,121.22	1,914.95	1,708.58	3,160.67
少数股东权益	0.00	0.00	(0.41)	0.28	0.32
股本	192.26	256.50	256.50	256.50	256.50
资本公积	236.36	1,082.85	1,082.85	1,082.85	1,082.85
留存收益	463.26	1,434.01	1,601.39	1,833.57	2,150.18
其他	(223.03)	(1,068.56)	(1,082.85)	(1,082.85)	(1,082.85)
股东权益合计	668.86	1,704.79	1,857.47	2,090.35	2,407.00
负债和股东权益总计	1,695.41	2,826.01	3,772.43	3,798.93	5,567.67

现金流量表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	83.92	124.26	179.75	255.63	360.74
折旧摊销	28.36	33.64	20.54	23.08	25.61
财务费用	10.74	(1.01)	(8.00)	1.41	(2.41)
投资损失	0.00	(0.33)	(0.11)	(0.15)	(0.20)
营运资金变动	(116.87)	81.36	328.51	(747.95)	142.13
其它	78.94	(293.89)	0.06	8.52	10.45
经营活动现金流	85.09	(55.96)	520.76	(459.45)	536.32
资本支出	50.24	25.73	64.62	78.88	49.21
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(86.29)	(175.82)	(78.16)	(174.35)	(119.83)
投资活动现金流	(36.05)	(150.09)	(13.54)	(95.47)	(70.63)
债权融资	153.77	0.00	5.56	4.91	3.49
股权融资	100.04	912.31	(6.29)	(1.41)	2.41
其他	(220.12)	(152.98)	(12.35)	(29.03)	(49.04)
筹资活动现金流	33.69	759.33	(13.07)	(25.52)	(43.14)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	82.74	553.27	494.15	(580.44)	422.55

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	1,185.70	1,108.99	1,696.75	2,443.32	3,420.64
营业成本	885.16	805.97	1,235.23	1,759.19	2,428.66
营业税金及附加	13.12	13.50	17.28	27.22	38.19
营业费用	30.69	23.03	38.36	56.40	75.78
管理费用	95.26	114.36	151.53	222.15	323.08
研发费用	45.99	52.49	67.87	107.51	164.19
财务费用	12.86	(0.63)	(8.00)	1.41	(2.41)
资产减值损失	(10.29)	(6.95)	(10.50)	(11.09)	(11.35)
公允价值变动收益	0.00	23.73	0.50	7.81	10.41
投资净收益	0.00	0.33	0.11	0.15	0.20
其他	18.31	(59.99)	(1.22)	(15.91)	(21.22)
营业利润	94.63	143.15	205.58	288.49	415.11
营业外收入	0.09	0.11	0.27	0.10	0.10
营业外支出	0.37	0.40	0.21	0.41	0.42
利润总额	94.34	142.86	205.64	288.18	414.80
所得税	10.42	18.61	26.32	31.84	54.02
净利润	83.92	124.26	179.32	256.34	360.78
少数股东损益	0.90	0.00	(0.44)	0.71	0.04
归属于母公司净利润	83.02	124.26	179.75	255.63	360.74
每股收益(元)	0.32	0.48	0.70	1.00	1.41

主要财务比率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入	28.79%	-6.47%	53.00%	44.00%	40.00%
营业利润	38.95%	51.28%	43.61%	40.33%	43.89%
归属于母公司净利润	38.29%	49.67%	44.66%	42.22%	41.12%
获利能力					
毛利率	25.35%	27.32%	27.20%	28.00%	29.00%
净利率	7.00%	11.20%	10.59%	10.46%	10.55%
ROE	12.41%	7.29%	9.68%	12.23%	14.99%
ROIC	18.69%	22.67%	23.95%	52.79%	27.96%
偿债能力					
资产负债率	60.55%	39.68%	50.76%	44.98%	56.77%
净负债率	-15.77%	-47.64%	-70.03%	-34.49%	-47.57%
流动比率	1.39	2.12	1.74	1.93	1.59
速动比率	0.88	1.54	1.30	1.16	1.03
营运能力					
应收账款周转率	2.62	2.38	2.42	2.65	2.65
存货周转率	2.52	2.00	2.31	2.30	2.24
总资产周转率	0.73	0.49	0.51	0.65	0.73
每股指标(元)					
每股收益	0.32	0.48	0.70	1.00	1.41
每股经营现金流	0.33	-0.22	2.03	-1.79	2.09
每股净资产	2.61	6.65	7.24	8.15	9.38
估值比率					
市盈率	74.92	50.06	34.60	24.33	17.24
市净率	9.30	3.65	3.35	2.98	2.58
EV/EBITDA	0.00	19.26	22.24	17.30	11.33
EV/EBIT	0.00	22.76	24.55	18.68	12.04

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/或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/或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

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com