



客服电话：400-072-5588

氟橡胶 头豹词条报告系列

浦东

蒲颖天 等 2 人

2023-09-21 未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)

行业： 制造业/橡胶和塑料制品业/橡胶制品业

工业制品/工业制造

词条目录

行业定义 含氟橡胶又称为含氟弹性体，是在主链和侧链碳原... AI访谈	行业分类 可以按照单体成分、应用领域分类 AI访谈	行业特征 中国氟橡胶行业发展时间较长，近些年进军高端产品... AI访谈	发展历程 氟橡胶行业目前已达到 5个阶段 AI访谈
产业链分析 上游分析 中游分析 下游分析 AI访谈	行业规模 氟橡胶行业规模暂无评级报告 AI访谈 SIZE数据	政策梳理 氟橡胶行业相关政策 5篇 AI访谈	竞争格局 氟橡胶行业与氟化工行业竞争格局类似，具有集中度... AI访谈 数据图表

摘要

氟橡胶是具有良好的力学性能、耐油和化学药品腐蚀性能、耐候性能、耐高温性能和抗辐射性能的高性能橡胶，在高技术领域有诸多应用。中国氟橡胶行业于上世纪六十年代起步，九十年代开始大幅发展，如今已形成六千万到八千万人民币的市场规模。当前中国氟橡胶产业一方面增加研发力度，一方面积极与国外先进企业合作，正逐步向高端氟橡胶产品领域进军。

氟橡胶行业定义^[1]

含氟橡胶又称为含氟弹性体，是在主链和侧链碳原子上连接有氟原子的高分子弹性体，具有良好的力学性能、耐油和化学药品腐蚀性能、耐候性能（对室外气候，如光照、冷热、风雨、细菌等造成的综合破坏的耐受能力）、耐高温性能和抗辐射性能等，已成为现代工业尤其是高技术领域不可缺少的重要材料，在航空航天、交通运输业、制药和食品加工业、污水处理和环境保护业等行业有广泛应用。

[1] 1: 万方数据

氟橡胶行业分类^[2]

可以按照单体成分、应用领域分类^[3]

按照单体成分不同



应用领域



[2] 1: 中国知网, 《石油石化...

[3] 1: 万方数据

[4] 1: 万方数据

氟橡胶行业特征^[5]

中国氟橡胶行业发展时间较长，近些年进军高端产品；下游产业以汽车、航空航天、石油工业等为主；准入门槛高，企业画像多以氟化工领域大型企业为主。

① 行业发展

中国氟橡胶产业自上世纪五十年代开始发展，在中低端领域发展成熟，高端领域追赶成效显著。

氟橡胶1955年由美国Dupont公司研制。中国氟橡胶产业从六十年代开始发展，随着九十年代到二十世纪初中国市场开放、汽车等工业消费品销量增加获得长足发展，在中低端领域已经成熟。近十年，中国企业研发经费和水平增加，**在高端氟橡胶产品领域已有足够能力与国外企业竞争。**

② 用户画像

下游应用市场为汽车、航空航天、石油工业等。

高性能氟橡胶密封圈、垫片等在恶劣环境中能够保持稳定性质，**多用在汽车、航空航天、石油工业等有部分机械结构工作环境恶劣的行业。**其中，在汽车行业，高性能氟橡胶被用于密封和防泄漏应用，如在发动机和变速器中的油封、气封、水管封等。由于其耐高温和耐磨性能，氟橡胶可以长期保持其形状和完整性，从而确保汽车在长期使用过程中的性能和安全性。

③ 准入门槛

技术门槛较高

氟橡胶制造步骤复杂、工艺繁复、**需要企业对氟材料有丰富的处理经验，同时市场对部分氟橡胶性能要求高**，导致氟橡胶行业的准入要求高，对中小企业较不友好。

[5] 1: 中国知网

氟橡胶发展历程^[6]

中国氟橡胶行业自二十世纪六十年代开始发展，虽然技术尚未成熟，但在九十年代至本世纪初随着改革开放带来的内需增长快速发展；然而与国外氟橡胶行业相比，中国技术在一些方面仍不成熟，这使得个别涉及航空航天和军工的氟橡胶品种成为对中国的“卡脖子”材料。^[7]

萌芽期 • 1960~1980^[8]

中国开始研制氟橡胶，先后成功研制出23型、26型、246型、TP—2型等以聚烯烃为主的氟橡胶和羧基亚硝基氟橡胶。

中国需求量小，主要应用于当时的高精尖行业。

萌芽期 • 1980~1995

中国在20世纪80年代又先后发展了全氟醚橡胶及氟化磷腈橡胶等。中国科研人员成功开发出了全氟醚橡胶的合成方法，并实现了工业化生产。这种橡胶材料被广泛应用于石油、化工、制药和航空航天等领域，为解决腐蚀难题提供了有效途径。

全氟醚橡胶和氟化磷腈橡胶等高端氟橡胶材料的研发和生产，帮助中国氟橡胶行业提升技术水平，优化产业结构，推动产业向高端化、高质化发展。

启动期 • 1995~2001

中国氟橡胶的市场消费量平均增长速度高达21.6%。由于氟橡胶具有出色的耐腐蚀性、耐高温性和抗氧化性能等优势，因此被广泛应用于石油、化工、制药、航空航天等领域。

中国汽车、航空航天、石油化工等工业的飞速发展，对氟橡胶的市场需求快速增长。

高速发展期 • 2002~2020

2017年，中国氟橡胶产能约占全球总产值的50%。中国氟橡胶产业的发展，不仅带动了中国相关产业的发展和提升，也为全球氟橡胶市场提供了重要资源。

中国汽车、军工、航空航天、石油化工、水利设施等领域的发展，对氟橡胶的市场需求也在快速的增长。

震荡期 • 2020~2023

行业遭遇一定人才、资金、技术和市场壁垒，也面临着一些机遇。虽然中国氟橡胶行业的技术水平已经有了很大的提高，但与国际先进水平相比，还存在一定的差距。

国际环境恶劣，科研技术交流放缓，外部资金技术进入放缓；经济下行、俄乌战争造成大宗商品价格波动；中国经济形势不景气、需求（尤其是对汽车）大幅下降。但同时随着氟橡胶行业的覆盖面逐步增加，细分氟橡胶产品将具有巨大优势。

[6] 1: 万方数据, 掌桥科研

[7] 1: 万方数据

[8] 1: 万方数据、掌桥科研

氟橡胶产业链分析^[9]

氟橡胶行业的上游环节包括原料萤石的开采、中间体（氢氟酸等）的合成，以金石资源、巨化巨化集团为代表。中游环节包括多种氟橡胶产品的生产，以永和股份和东岳硅材为代表。下游环节为低、中、高端氟橡胶产品应用领域，包括军工、汽车、石油、航空航天等。

上游原料萤石限产，导致供不应求，抬高了上游产业的议价能力。萤石开采高污染带来的环保成本制约了中小企业的发展，一方面导致大公司垄断萤石开采，一方面制约了萤石产能释放。综上，由于萤石的战略地位和开采的特殊性，上游环节的议价能力较高。**中游环节，氟橡胶市场集中度高，对企业的研发能力和产能要求高。**氟橡胶生产过程中涉及的工艺流程长，技术难度大。从原料采购到橡胶合成，再到产品深加工，每个环节都需要专业的技术知识和丰富的实践经验。这使得拥有完整生产链和强大研发能力的企业更具竞争优势。**下游环节，中国中低端氟橡胶产品议价能力强，高端产品议价能力弱。**下游环节，中国中低端产品对氟橡胶生产技术要求不高，中国的氟橡胶可选企业多，中低端产品企业议价能力较弱；国外高端产品对氟橡胶生产技术要求高，中国能够满足要求的企业不多，且产品生产地在海外。

产业链上游

生产制造端

萤石、氢氟酸、VDF（偏氟乙烯）、HEP（六氟乙烯）、TFE（四氟乙烯）

上游厂商

金石资源集团股份有限公司 >

巨化集团有限公司 >

东岳氟硅科技集团有限公司 >

查看全部 ▾

产业链上游说明

氟橡胶产业链的上游环节包括氟矿石（萤石）开采和氟化氢等原料的生产。

从萤石加工工艺看，萤石矿的精选工艺分重选和浮选两大类，尤其是分选高纯度萤石粉均采用浮选法。随着萤石矿产的开发利用，入选品位越来越低，当前多数萤石的入选品位为由60%以上逐渐降低到40%左右，尾矿中伴生的萤石资源氟化氢的含量只有20%左右，磷资源中氟化氢的含量甚至低于12%。因入选品位较低造成的问题，目前生产商正加速工艺迭代。例如：在大规模浮选装置的应用时，将多台浮选装置并联使用，以提高处理能力和回收率。同时，开发智能化控制系统，实现浮选装置的自动化运行和监控，提高生产效率。

从萤石加工市场态势看，中国萤石龙头企业较少，集中度低，总体定价影响力有限。目前中国萤石开发企业约700家，萤石矿山1,000多座，拥有萤石采矿许可证750个，实际产能1689万吨。但小型矿山产能占比62.6%，大型、中型仅占19.8%、17.6%，年开采规模10万吨以上的大型矿山不超过20座。萤石行业龙头企业金石资源拥有9个采矿权，3个探矿权，采矿证规模达117万吨/年，保有资源储量基本稳定在2,700万吨矿石量，对应矿物量约1,300万吨，但市场占有率仅10%左右。

中 产业链中游

品牌端

二元、三元氟橡胶、低温氟橡胶、全醚氟橡胶等

中游厂商

[大金氟化工（中国）有限公司 >](#)

[3 M中国有限公司 >](#)

[苏威特种聚合物（常熟）有限公司 >](#)

[查看全部 ▾](#)

产业链中游说明

中游环节包括多种氟橡胶产品的生产，以永和股份和东岳硅材为代表。

从企业盈利水平看，氟橡胶企业收入、利润整体处于增长区间，企业持续经营能力强。以巨化股份为例，2022年实现营业收入214.89亿元，同比增长19.48%；实现归母净利润23.81亿元，同比增长114.66%，创造历史最佳数据。其氟橡胶产品在耐高温、耐化学腐蚀、耐老化等方面表现出色，被广泛应用于汽车、航空航天、石油化工等领域，未来将保持持续盈利态势。

从氟橡胶产品生产工艺看，注射成型和平板模压成型为应用最多的两种工艺。注射成型采用低门尼粘度和中等门尼粘度（20-60MV）的氟橡胶，焦烧安全性好且硫化速度快。平板模压成型适用于高门尼粘度（50-90MV）的氟橡胶，注重硫化速度要快。在巨化股份全年33.81亿元的固定资产投资中，新增7kt/a氟橡胶技改项目于6月底开工，新增氟橡胶产能位于行业前列。

下 产业链下游

渠道端及终端客户

军工、汽车、石油、航空航天

渠道端

[比亚迪汽车工业有限公司 >](#)

[上海蔚来汽车有限公司 >](#)

[中国航空工业集团有限公司 >](#)

[查看全部 ▾](#)

产业链下游说明

下游环节为低、中、高端氟橡胶产品应用领域，包括军工、汽车、石油、航空航天等。

从氟橡胶产品附加值看，氟橡胶是有机氟行业中发展最快、最有前景的产品之一。产品附加值高，是战略新兴产业不可或缺的材料之一。2021年全球氟橡胶市场约6.5亿美元，预计到2026年将达到约9.5亿美元。随着战略新兴产业的快速发展，氟橡胶在新能源、新材料等领域的应用不断扩大。在太

阳能领域，氟橡胶被用于生产太阳能光伏板中的密封件和绝缘件，以确保光伏板在高温和恶劣环境下的稳定运行。

从销售渠道看，渠道专业化程度高，氟橡胶销售过程需要具备深厚的专业知识。截至2022年底，巨化股份硕士及以上学历的员工占比超过20%，大学本科及以上的员工占比超过40%。销售人员数量达到数千人，约占公司总人数的近20%。表明巨化股份具备一支高素质的员工队伍，可以提供专业化的销售渠道来满足客户的需求。巨化股份销售团队通常拥有化学、材料科学、市场营销等领域的复合专业背景。并经过公司的专业培训，对氟橡胶产品的性能、应用领域、市场趋势等方面有深入的了解。

[9] 1：万方数据

氟橡胶行业规模^[10]

2022年中国氟橡胶市场规模达8.86亿元，较2017年增长4倍。过去五年，氟橡胶市场受国家战略新兴产业影响，实现快速增长。未来随着中国全行业绿色转型，新能源汽车、太阳能光伏、风能发电等高附加值领域快速扩张，氟橡胶市场将迎来第二波腾飞。**预计到2027年，中国氟橡胶市场规模达11.87亿元，2023-2027年复合增长率达12.88%。**

国家战略新兴产业的发展加速氟橡胶市场扩张。氟橡胶作为一种高性能材料，被广泛应用于新能源汽车领域。不仅在燃料系统中，氟橡胶被用作密封材料以防止燃料泄漏，而且在车载电源系统中，氟橡胶也作为绝缘材料被大量使用。2022年中国新能源汽车产销量分别为715.6万辆和688.7万辆，同比增长96.9%和93.4%。同期中国氟橡胶市场规模同比增长12.88%。**生产技术与工艺的进步助推氟橡胶产量提升。**通过图像识别和深度学习技术，可以自动识别产品缺陷，并对产品质量进行精确分类。这不仅提高了产品质量，也降低了废品率，进一步降低了生产成本，促进氟橡胶行业提质增效。2022年中国氟橡胶出口量达到3.5万吨，同比增长49.6%；出口金额达到2.9亿美元，同比增长61.4%，产量增加不断活跃进出口贸易。

预计到2027年，中国氟橡胶市场规模达11.87亿元，2023-2027年复合增长率达12.88%。**未来随着国家环保法规要求提高，全行业加快环保升级，氟橡胶市场迎来新一波增长点。**2022年巨化股份在环保装置上的投入达到1.5亿元，同比增长25%。以巨化股份为代表，体现出氟橡胶行业对环保工作的重视，也反映出在国家环保法规收紧的背景下，企业正在积极响应并加码环保投入。环保指标主要体现在废水排放与废气排放。最新绿色工艺生产的氟橡胶材料不仅具有优异的性能，而且生产过程中大幅降低了对环境的影响。具体来说，该产品的生产工艺采用了先进的催化剂技术，将废气排放量减少了30%，同时水资源的消耗量也降低了25%。**产品价格和原材料能源价格上涨趋势拉动氟橡胶市场规模增长。**2022年氟橡胶主要原材料总体价格上涨。其中，工业煤、工业盐和与能源价格关联度高的苯、甲醇的价格持续上涨，并处于近年高位。预计2023-2027年氟橡胶价格年复合增长率稳定在6%左右，上涨区间在70元/公斤-100元/公斤。产品价格和原材料能源价格上涨趋势对氟橡胶市场规

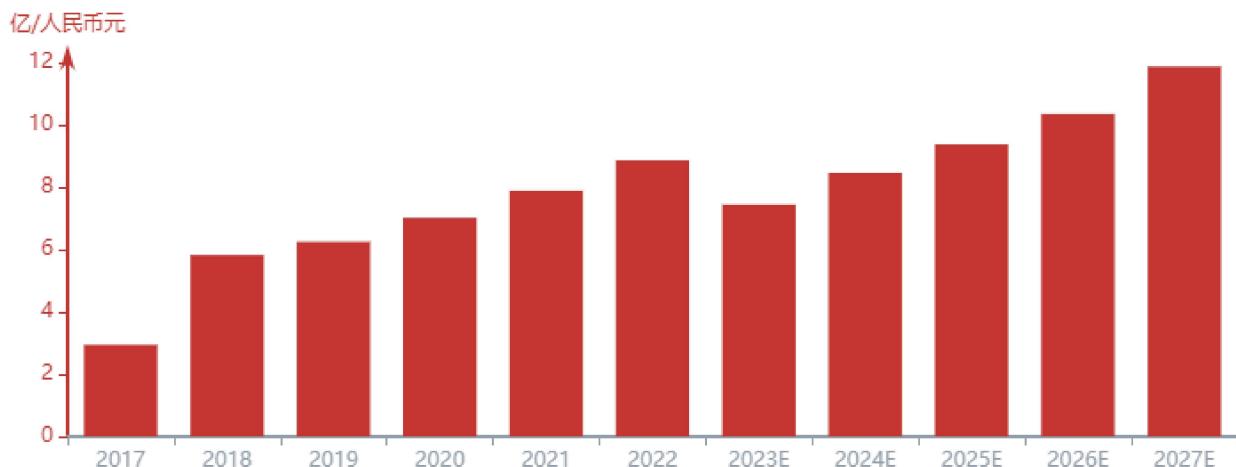
模增长的影响是积极的。尽管面临生产成本的增加，但由于氟橡胶优良的性能和应用领域的扩展，其市场需求仍然保持增长。

氟橡胶市场规模

氟橡胶行业规模



氟橡胶市场规模



数据来源：成都盛帮公司公告，中国知网，《精细与专用化学品》

[10] 1：中国知网

氟橡胶政策梳理^[11]

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	中华人民共和国中央人民政府	2021-03-13	7
政策内容	发展壮大战略性新兴产业，着眼于抢占未来产业发展先机，培育先导性和支柱性产业，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展			
政策解读	高新技术产业对高性能橡胶，尤其是氟橡胶的需求大，要求的氟橡胶制作水平高，促进中国氟橡胶行业规模和工业水平发展，利好氟橡胶行业，			

政策性质	鼓励性政策
-------------	-------

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	中华人民共和国国家发展和改革委员会	2020-01-01	8
政策内容	鼓励全氟烯醚等特种含氟单体，聚全氟乙丙烯、聚偏氟乙烯、聚三氟氯乙烯、乙烯-四氟乙烯共聚物等高品质氟树脂，氟醚橡胶、氟硅橡胶、四丙氟橡胶、高含氟量246氟橡胶等高性能氟橡胶。			
政策解读	以产业结构调整目录的形式针对性鼓励含氟橡胶的发展，提高氟橡胶等特种橡胶在橡胶行业中的发展地位，促进氟橡胶企业的研发，提高氟橡胶企业的竞争力，			
政策性质	鼓励性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《石油和化学工业发展规划（2016-2020）》	中华人民共和国工业和信息化部	2016-09-29	7
政策内容	推进苯基有机硅单体产业化进程，重点发展高端氟、硅聚合物（氟、硅树脂，氟、硅橡胶）、含氟功能性膜材料和高品质含氟、硅精细化学品（高纯电子化学品、含氟、硅表面活性剂、含氟、硅中间体等），加快发展低温室效应的消耗臭氧层物质（ODS）替代品			
政策解读	鼓励发展高端氟聚合物（包括氟橡胶），促进氟橡胶企业的研发力度，提高中国氟橡胶技术在世界的水平和氟橡胶产品的竞争力。			
政策性质	鼓励性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》	国务院、中共中央办公厅	2020-02-26	-3
政策内容	要求全面开展安全风险排查和隐患治理，结合实际细化排查标准，对危险化学品企业、化工园区或化工集中区，组织实施精准化安全风险排查评估，分类建立完善安全风险数据库和信息管理系统，深入组织开展危险化学品安全三年提升行动。			

政策解读	规范了危险化学品（包括氟橡胶中间体等）的安全制备、储存工作，对希望进入或刚进入行业、生产规模小、流程可能不规范的中小型企业的发展带来影响
政策性质	鼓励性政策

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《排污许可管理条例》	国务院	2021-01-29	-3
政策内容	明確實行排污许可管理的范围和管理类别、规范申请与审批排污许可证的程序、加强排污管理、严格监督检查、强化法律责任等方面，对排污许可管理工作予以规范			
政策解读	对希望进入或刚进入行业、生产规模小、资金规模少、环保条件差、无法满足环保条件的中小型企业的发发展带来影响。			
政策性质	规范类政策			

[11] 1: 中华人民共和国中央人...

氟橡胶竞争格局

氟橡胶行业与氟化工行业竞争格局类似，具有集中度高、国际化竞争激烈的特点。由于氟橡胶产品在多个产业领域的广泛应用，市场需求相对旺盛。外资品牌得益于全球化经营优势，整体营收规模较大，创新实力突出，为氟橡胶行业的第一梯队企业。2022年外资品牌平均营收超过千亿。第二梯队企业以巨化股份，中昊晨光等本土龙头企业为代表，该类企业快速成长，已在部分产品领域实现技术突破。2022年巨化股份共有氟橡胶相关专利27件，领先所有本土企业。

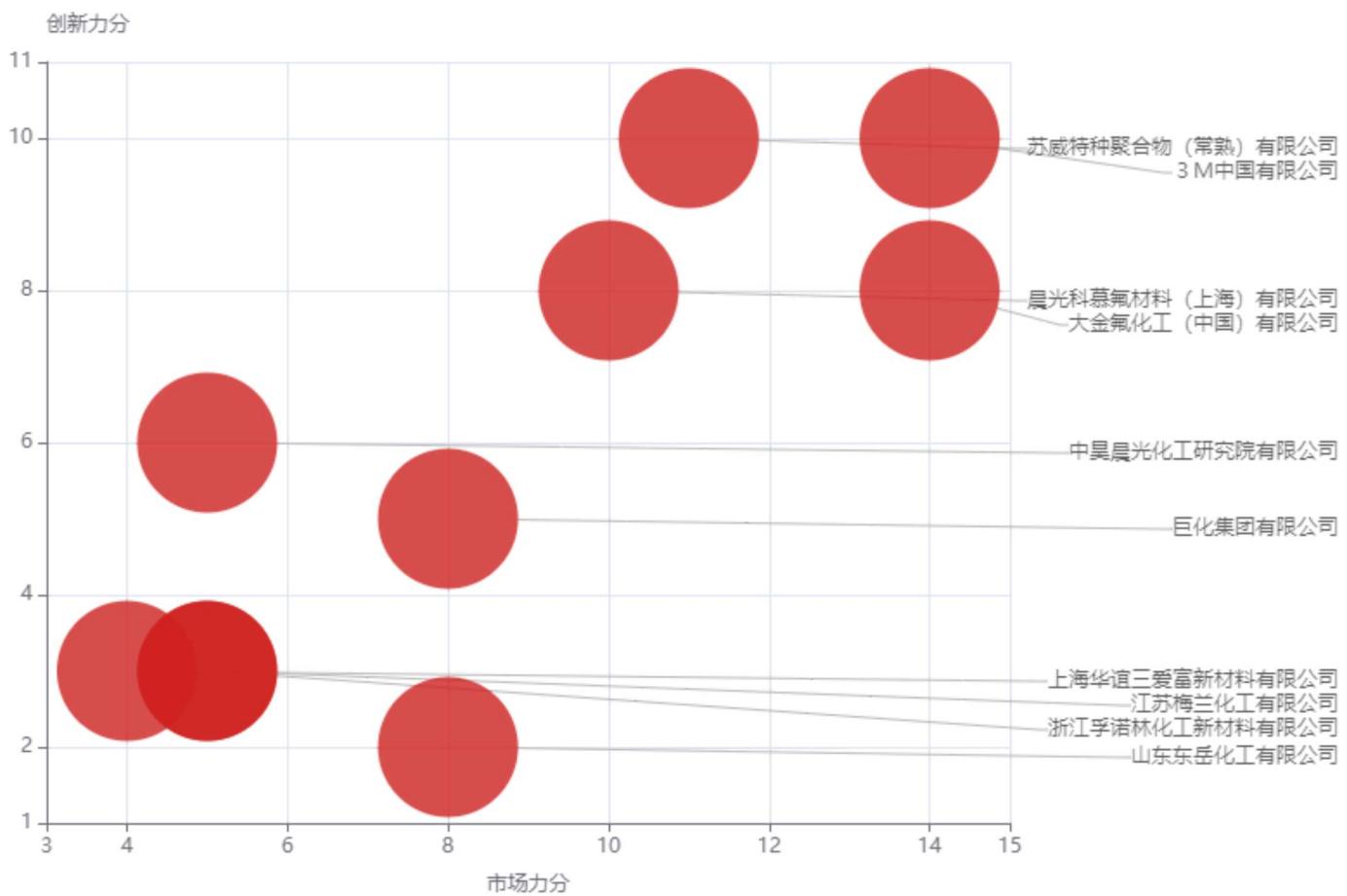
国际竞争化方面，中国氟橡胶产业起步晚，高端产品主要由外资企业研发制造。中国氟橡胶产业于20世纪60年代初开始发展，一直处于实验室阶段。直到20世纪九十年代末，中国汽车、航空航天等下游产业实现商业化，本土氟橡胶产品才打开市场局面。氟橡胶高端产品的研发与制造以往主要集中在3M、苏威、大金等外资企业，以上企业的氟橡胶相关专利数量分别为477、351、162件，远高于中国企业。**随着中国科研能力的发展和市场对廉价高性能氟橡胶的需求，中国氟橡胶龙头企业加快氟橡胶全产业链布局，向高端产品端迈进。**由于氟橡胶工序复杂、产品种类多样、性能要求高，中国本土只有少数企业能够稳定氟橡胶产品产能并形成可持续发展，多以已有较多相关氟材料经验的企业为主：如东岳集团以制冷剂、聚四氟乙烯高分子材料等为主导产品；中昊晨光拥有完整的有机氟材料产业链，整条产业链相对集中。近几年来，本土龙头企业狠抓研发，研发投入常年保持

10%以上的水平。受益于科技创新突破，本土企业高性能氟橡胶产品的销售额年均增长超过20%，显示出中国氟橡胶产业向高端产品端迈进的强劲势头。

未来中国本土企业将着力提产增效，坚持创新发展战略，逐步缩小与外资企业差距，市场集中度有望下降。技术驱动方面，随着工业技术不断提升，市场对氟橡胶密封圈、垫片等工艺件的性能要求也在提高。中国氟橡胶龙头企业一方面依靠国有企业科研能力提升（如中昊晨光化工研究院有限公司，专利数目91件），一方面与国外企业合作研发（如晨光科慕化工研究院有限公司，专利数目147件），时刻响应着市场对产品的要求。**同时，随着高校-企业-政府三者合作关系的形成，产学研优势将助推本土企业成果倍增。**中昊晨光在低温耐受度、氟含量、特殊添加物质等方面都有不同的氟橡胶产品。其与四川轻化工业签订了军民融合研究院合作共建协议，标志着校企产学研联合取得了实质性进展。其2.6万吨/年高性能有机氟材料项目总投资约22亿元为产学研合作的代表项目之一。

气泡大小表示：

[14]



上市公司速览

东岳集团有限公司 (00189)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
151.9亿	200.3亿	26.4100	-

浙江巨化股份有限公司 (600160)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	45.8亿元	-0.68	13.59

国新文化控股股份有限公司 (600636)

昊华化工科技股份有限公司 (600378)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	5746.0万元	29.00	69.94

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	20.6亿元	11.01	23.28

[12] 1: 公司官网、财报、新闻...

[13] 1: 公司官网、财报、新闻...

[14] 1: 公司官网、财报、新闻...

氟橡胶代表企业分析

1 晨光科慕氟材料（上海）有限公司[\[15\]](#)

^

• 公司信息

企业状态	存续	注册资本	10000万人民币
企业总部	市辖区	行业	化学原料和化学制品制造业
法人	严程	统一社会信用代码	913100007590245698
企业类型	有限责任公司(中外合资)	成立时间	2004-02-19
品牌名称	晨光科慕氟材料（上海）有限公司		
经营范围	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）... 查看更多		

• 竞争优势

技术先进：合资公司结合美国科慕的技术、应用和产品开发领导力与晨光的综合技术和产能，为客户提供高质量的产品。

• 竞争优势2

产品丰富：公司有覆盖高、中、低端市场的全面的产品组合，满足不同客户的差异化需求。

• 竞争优势3

出口渠道保障：公司的出口业务通过科慕公司在海外的销售渠道完成。

2 东岳氟硅科技集团有限公司[\[16\]](#)

^

• 公司信息

企业状态	开业	注册资本	302192万人民币
企业总部	淄博市	行业	商务服务业
法人	张建宏	统一社会信用代码	91370300MA3MKYLG9R
企业类型	有限责任公司(外国法人独资)	成立时间	2018-01-12
品牌名称	东岳氟硅科技集团有限公司		
经营范围	氟硅新材料产业投资与管理；商务咨询，投资咨询，技术开发，技术转让，对外贸易；国内... 查看更多		

• 竞争优势

产业链集中，产品多样：中国氟硅行业龙头企业，建成了全球一流的氟硅材料产业园区和完整的氟、硅、膜、氢产业链和产业集群

• 竞争优势2

市场广阔：主要从事新型环保冷媒、含氟高分子材料、有机硅材料、氯碱离子膜和氢燃料质子交换膜等的研发和生产，掌握了大量全球领先的技术，产品广销160多个国家和地区

• 竞争优势3

研发能力强：成立了1个总科技处，3个研究院(中心研究院、全球创新研究院、协同创新研究院)，5个公司研究所、6个驻外研发中心、22个联合共建实验室统分结合、分工协作、集成联动的新型科研机制与体系。

3 中昊晨光化工研究院有限公司[\[17\]](#)



• 公司信息

企业状态	存续	注册资本	102384.21万人民币
企业总部	自贡市	行业	化学原料和化学制品制造业
法人	李嘉	统一社会信用代码	91510300450904488C
企业类型	有限责任公司 (非自然人投资或控股的法人独资)	成立时间	1965-02-01
品牌名称	中昊晨光化工研究院有限公司		
经营范围	一般项目：新材料技术研发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含... 查看更多		

• 竞争优势

历史悠久，研发条件优秀：中国昊华化工集团股份有限公司在1965年由全国24家科研院所内迁四川自贡组建而成，是原

化工部直属科研院所，是中国最早从事化工新材料研制生产的单位之一。

• 竞争优势2

产业链齐全，氟材料经验丰富：主要从事有机氟、有机硅等新型高分子材料的研发、生产和经营，具有从萤石生产氟化氢（AHF）、二氟一氯甲烷（F22）等基础原料，到生产四氟乙烯、偏氟乙烯、全氟丙烯等含氟精细化学品，进一步合成氟树脂、氟橡胶及有机氟材料成型加工的完整产业链。

• 竞争优势3

创新能力强：晨光院先后被认定为国家创新型企业、国家高新技术企业、国家知识产权示范企业、国家技术创新示范企业。拥有国家认定企业技术中心、晨光高性能氟材料创新中心、有机氟材料四川省重点实验室

[15] 1: <http://www.zhcgy....> | ↗ 2: 中昊晨光官网

[16] 1: <https://www.dong...> | ↗ 2: 东岳集团官网

[17] 1: <http://www.chemo...> | ↗ 2: 晨光科慕官网

法律声明

权利归属：头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。

尊重原创：头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并应提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

内容使用：未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

合作维权：头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性：以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未详细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下

载。