

N 凌玮 (301373.SZ)

国内中高端纳米二氧化硅龙头生产商

核心观点

公司始于化工品贸易，现为国内中高端纳米二氧化硅产品龙头厂商。公司 2007 年成立时主要从事化工产品的贸易业务，2009 年开始与 BYK 合作代理销售涂层助剂。2013 年收购冷水江三 A 拥有了自产产品生产能力，2017 年研发并量产开口剂，2018 年研发并量产离子交换型防锈颜料和水性涂料专用消光剂。目前主要从事中高端纳米二氧化硅新材料的研发、生产和销售，涂层助剂及其他材料的销售，现已成为国内消光用二氧化硅领域龙头企业。公司生产的纳米二氧化硅属定位中高端市场，覆盖消光剂、吸附剂、开口剂、防锈颜料。其中开口剂、防锈颜料等产品能自主生产的国内厂商较少。

毛利率代销业务萎缩，高端产品占比持续增长。公司 2019-1H22 分别实现收入 3.3/3.5/4.1/1.9 亿元，18 至 21 年复合增速约 10%，1H22 同比减少 5%；实现归母净利润 0.5/0.65/0.8/0.68 亿元，18 至 21 年复合增速约 11%，1H22 同比增长 56%。公司自主生产的产品为纳米二氧化硅与纳米氧化铝，用途上分为消光剂、吸附剂、开口剂、防锈颜料四类。目前国内这些领域的产品主要由海外企业生产，公司的产品性能参数与海外企业差距很小，且价格普遍具有优势，因此在开口剂、防锈颜料领域公司毛利率超 50%且营收增速较快。而涂层助剂全部为非自产产品，收入主要通过代理 BYK 取得，公司不谋求该业务增长。

产品在下游单个客户的用量较少，客户构成分散。公司产品在下游企业的生产中属于添加剂，成本占比约 5%，客户较分散。但随着公司自产产品收入占比提升，客户有集中趋势。2019-1H22 各期前五大客户占比分别为 11.49%、11.10%、13.11%、17.11%。2020 年，公司自产产品与全球前 10 大涂料品牌中的 7 家建立合作并产生销售收入，此外公司与全球顶级涂料制造企业销售额 82 强榜单中上榜的 8 家国内涂料品牌中的 7 家在自产产品上均建立合作并产生销售收入。

国内高端二氧化硅产品供不应求，公司产品具有价格优势。2020 年我国沉淀法二氧化硅行业总产能 249 万吨，总富余产能 85.32 万吨。5 万吨以上企业总产能 177.1 万吨，富余产能 48 万吨。虽然行业整体产能过剩，但目前国内有能力生产特种用途的纳米二氧化硅的企业不多，涉足涂料、油墨、塑料薄膜、催化剂载体等中高端市场的企业偏少。格雷斯与赢创工业均为成熟的跨国化工巨头，产品品类丰富且在涂料行业中用途较广泛。相比之下，公司产品门类少、规模较小，生产的二氧化硅目前仅涉及下游应用领域中很小一部分，但仍处于成长期。公司向海外市场推出特定型号的中高端纳米新材料产品，产品质量和认可度不断提高。

可比公司情况：公司主要产品为中高端纳米二氧化硅与纳米氧化铝。该领域国内生产商较少，选取以二氧化硅产品为主的公司作为可比公司，包括金三江、远翔新材和龙星化工。

风险提示：代销业务规模继续收缩风险、供应商偏集中风险、采购物料价格上涨风险。

公司研究 · 新股研究

证券分析师：黄盈 021-60893313
huangying4@guosen.com.cn
S0980521010003

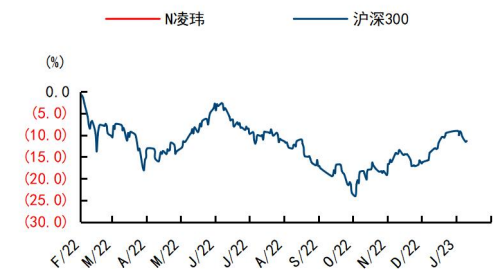
证券分析师：姜明 021-60933128
jiangming2@guosen.com.cn
S0980521010004

基础数据

发行前股本	8135.21 万股
发行股本	2712.00 万股
发行后股本	10847.21 万股
公司第一大股东	胡颖妮
第一大股东持股比例	62.39%

注：数据更新日期为 2023 年 02 月 07 日

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

内容目录

公司概况	4
股东结构	4
凌玮科技：国内中高端纳米二氧化硅龙头生产商	4
公司业务：	5
低毛利率代销业务萎缩，高端产品占比持续增长	5
产品在下游单个客户的用量较少，客户构成分散	8
行业简析	8
国内高端二氧化硅产品供不应求，公司产品具有价格优势	8
募投项目	10
可比公司情况	10
风险提示	11

图表目录

图 1: 公司二氧化硅产品的技术演化及发展情况	4
图 2: 沉淀法和凝胶法的合成原理对比示意图	5
图 3: 公司产品所在价值树位置	5
图 4: 公司近期营收利润表现（百万元，左轴）与增速（右轴）	5
图 5: 公司近期销售毛利率、归母净利率、摊薄 ROE 水平	5
图 6: 公司主营业务收入按项目拆分（百万元）	6
图 7: 公司自产产品纳米新材料收入分拆（百万元）	6
图 8: 公司消光剂销量与单价	6
图 9: 公司吸附剂销量（吨，左轴）与平均单价（元/吨，右轴）	6
图 10: 公司开口剂销量与单价	7
图 11: 公司防锈颜料销量与单价	7
图 12: 2010-2022E 我国沉淀法二氧化硅产能和产量情况	9
图 13: 2020 年中国沉淀法二氧化硅下游细分行业消费结构	9
图 14: 赢创工业特种添加剂分部收入（亿人民币）	9
图 15: 凌玮科技纳米二氧化硅产品的产量、产销率情况	9
表 1: 公司的消光剂在木器涂料、卷材涂料领域营收，以及防腐涂料的营收表现	8
表 2: 1H22 公司前五大自产客户	8
表 3: 我国液相法二氧化硅生产企业（高附加值应用品种）	9
表 4: 公司应用于木器漆的产品与国内外主要竞争对手同类型产品的性能参数对比	10
表 5: 凌玮科技募投项目（万元）	10
表 6: 我国液相法二氧化硅生产企业（高附加值应用品种）	11
表 7: 可比公司财务数据与估值表现（亿元，截至 2023 年 2 月 7 日收盘数据）	11

公司概况

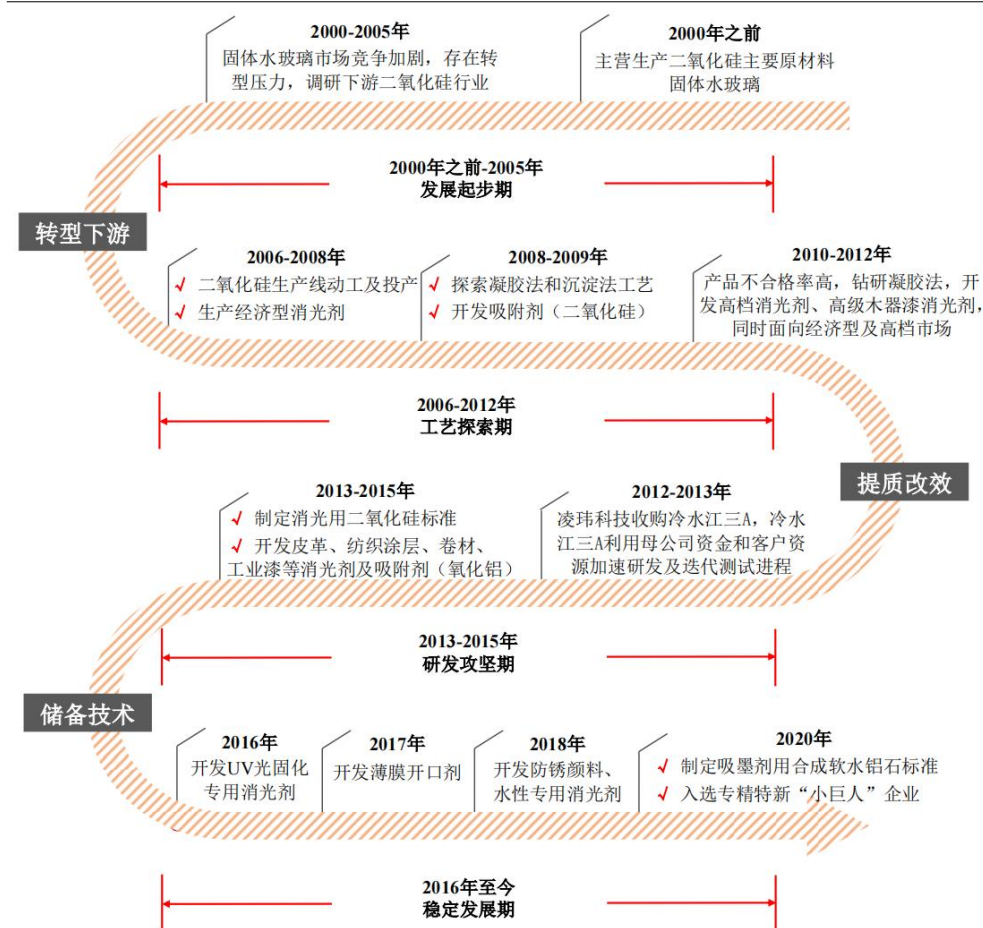
股东结构

公司控股股东为胡颖妮女士，任董事长总经理；胡湘仲为其父，两人系公司的共同实控人。胡颖妮和胡湘仲直接、间接控制公司 82.01% 股份。

凌玮科技：国内中高端纳米二氧化硅龙头生产商

公司 2007 年成立时主要从事化工产品的贸易业务，2009 年开始与 BYK 合作代理销售涂层助剂。2013 年收购冷水江三 A 后，战略重心逐步转向自产产品，拥有了生产能力，2016 年登陆新三板，2017 年研发并量产开口剂，2018 年研发并量产离子交换型防锈颜料和水性涂料专用消光剂。目前主要从事中高端纳米二氧化硅新材料的研发、生产和销售，涂层助剂及其他材料的销售，现已成为国内消光用二氧化硅领域龙头企业。主要产品为消光剂、吸附剂、开口剂、防锈颜料等纳米二氧化硅新材料和吸附剂等纳米氧化铝新材料，广泛应用于涂料、油墨、塑料和石化等行业。

图1：公司二氧化硅产品的技术演化及发展情况



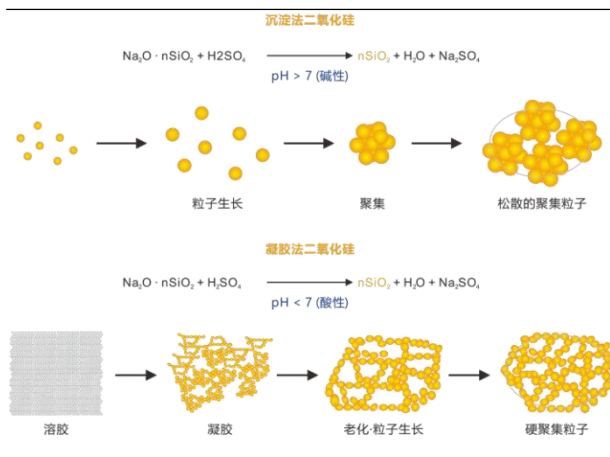
资料来源：公司招股意向书，国信证券经济研究所整理

在各类制造方法中，气相法得到的二氧化硅纯度最高，但生产成本低，适用于超微细无机新材料、复合材料、抗菌材料等特定领域。目前公司同时掌握沉淀法及

凝胶法生产工艺，并以凝胶法产品为主，已成为了国内液相法二氧化硅市场精细领域的主要供应商。公司生产的纳米二氧化硅属于特种用途的二氧化硅范畴，其50%以上一次粒子粒径介于1-100纳米之间，产品定位中高端市场，其中开口剂、防锈颜料等产品能自主生产的国内厂商较少。

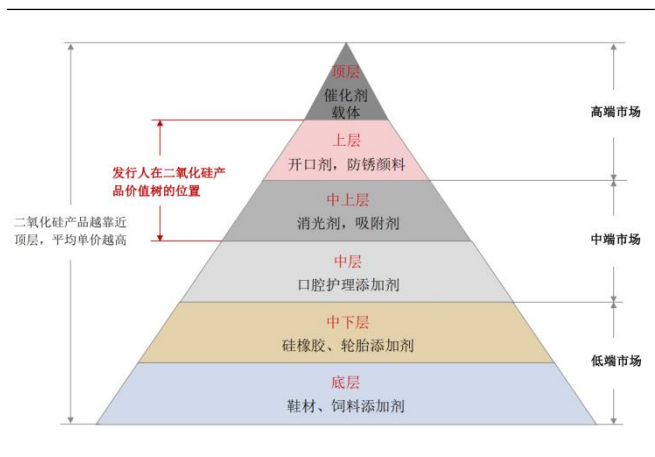
高端二氧化硅的产品性能和稳定性更高，需要专业的非标生产设备，生产过程对反应的控制要求较高，需要生产商掌握精准控制原材料浓度、搅拌强度、反应温度、pH值和反应加量流量等多种因素的生产技术。公司研发费用率占自产产品收入比例约4.5%，已牵头制定2项行业标准，取得16项发明专利。

图2：沉淀法和凝胶法的合成原理对比示意图



资料来源：公司招股意向书，国信证券经济研究所整理

图3：公司产品所在价值树位置



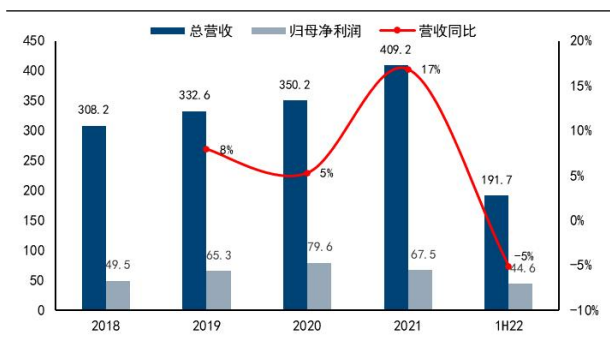
资料来源：公司招股意向书，国信证券经济研究所整理

公司业务：

低毛利率代销业务萎缩，高端产品占比持续增长

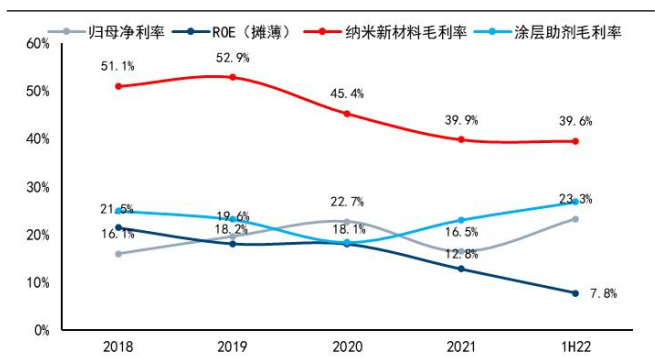
2019-1H22 分别实现收入 3.3/3.5/4.1/1.9 亿元，18 至 21 年复合增速约 10%，1H22 同比减少 5%；实现归母净利润 0.5/0.65/0.8/0.68 亿元，18 至 21 年复合增速约 11%，其中 1H22 同比增长 56%。公司目前整体毛利率在 37%左右，销售模式以境内直销为主，贸易商和境外经销商为辅。

图4：公司近期营收利润表现（百万元，左轴）与增速（右轴）



资料来源：公司招股意向书，国信证券经济研究所整理

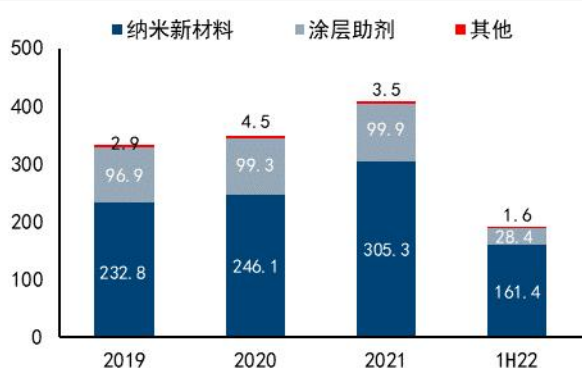
图5：公司近期销售毛利率、归母净利润率、摊薄 ROE 水平



资料来源：公司招股意向书，国信证券经济研究所整理，毛利率未剔除 2020 年起执行新收入准则运输费归集科目变化影响

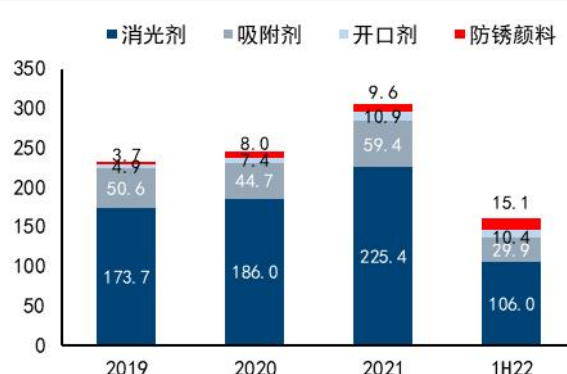
公司自主生产的产品为纳米二氧化硅与纳米氧化铝，而涂层助剂全部为非自产产品，收入主要通过代理 BYK 取得。在自产产品上，公司坚持优化生产技术、拓展产品品类，开发出具有自主知识产权的四类产品。目前收入以消光剂为主，但开口剂、防锈颜料增速较快，且毛利率超 50%。针对代理的 BYK 产品，公司不寻求主动扩大销售规模，发展策略以适度维持销售现状为主。同时 BYK 近年在中国设立直销公司，并上调对代理商销售价格，因而该部分营收占比逐年下降。

图6: 公司主营业务收入按项目拆分 (百万元)



资料来源: 公司招股意向书, 国信证券经济研究所整理

图7: 公司自产产品纳米新材料收入分拆 (百万元)



资料来源: 公司招股意向书, 国信证券经济研究所整理

1. 消光剂领域

二氧化硅的折射率 1.41-1.50, 与大部分的树脂折射率接近, 且二氧化硅消光粉具有多孔结构、良好的光学性能和吸附性能。在基材表面涂覆含消光剂的涂料后, 消光剂均匀分布在湿涂层中, 随着溶剂挥发, 消光剂收缩速度慢于涂层, 在涂层表面形成微观凹凸不平的漆面, 光线入射漆面后形成漫反射, 从而形成哑光效果。

消光剂属于涂料助剂之一, 占涂料成本比重低于 5%。据中国涂料协会数据, 中国助涂剂年需求量 2020 年约 85 万吨, 对应产值 250 亿元。公司近三年消光剂收入占亚太地区市场规模稳定在 11-12%, **2020 年公司综合实力及供应量在国内涂层用二氧化硅企业中排名行业第一, 消光用二氧化硅产品销量全国第一。**单价上, 消光剂主要产品平均售价约 17 元/千克, 显著低于格雷斯、赢创工业, 略低于国内生产商山西天一与清远鑫辉。

图8: 公司消光剂销量与单价



资料来源: 公司招股意向书, 国信证券经济研究所整理

图9: 公司吸附剂销量 (吨, 左轴) 与平均单价 (元/吨, 右轴)



资料来源: 公司招股意向书, 国信证券经济研究所整理

2. 吸附剂领域

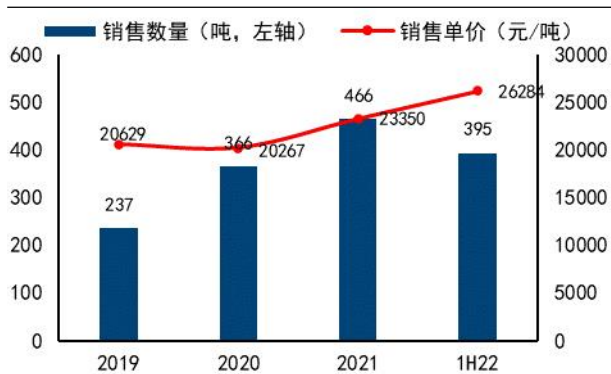
公司的吸附剂产品分为二氧化硅与氧化铝粉体。前者作为喷墨打印介质的吸墨功能层，用于吸收和容纳墨水中的溶剂，广泛应用于提高产品色彩还原度数码打印纸中，单价较低。后者用于制备高清晰度防水 RC 相纸以及制备医用 PET 蓝基干式胶片、喷墨制版菲林胶片、瓷白医用胶片的涂布液，单价较高。2021 年起公司吸附剂均价提升，主要因竞争对手的生产线停产，客户增加纳米氧化铝采购量。如青岛佳艺 2020 年向公司采购吸附剂价值 309.20 万元，而 2021 年的采购额增至 1356.69 万元。

3. 开口剂领域

开口剂即塑料母料用二氧化硅，经特殊加工工艺制造，表面经特殊处理呈现多孔结构，与塑料具有良好的相容性。未加开口剂的塑料薄膜在卷取成卷过程和成卷后，膜层间受热受压易“粘连”，导致后道加工中放卷展开受影响。添加开口剂后可使塑料薄膜表面产生凸起，渗入空气而减少膜间负压使薄膜分离。此外，表面有机改性后的 SiO₂ 粒子还具有封闭大分子链端的功能，减少外露分子链从而减少接触缠绕，达到降低薄膜摩擦系数的效果。

目前，国外知名厂商仍在开口剂市场占据着绝对优势，公司尚处于市场推广及客户验证阶段，前期销量较低。公司该产品 2021 年均价 23 元/kg 左右，相较格雷斯、赢创工业 30 元/kg 以上的售价，具有一定优势。

图10: 公司开口剂销量与单价



资料来源：公司招股意向书，国信证券经济研究所整理

图11: 公司防锈颜料销量与单价



资料来源：公司招股意向书，国信证券经济研究所整理

4. 防腐防锈颜料领域

重金属制备的传统防锈颜料对环境存在有害影响，而以钙离子交换型的二氧化硅为主体的防锈颜料无毒，不含重金属，是环保的防锈解决方案。工业和信息化部 2020 年 3 月出台的《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020），要求色漆、粉末涂料、醇酸清漆中的重金属含量铅 ≤ 1000mg/kg、镉 ≤ 100mg/kg、六价铬 ≤ 1000mg/kg、汞 ≤ 1000mg/kg，含重金属的工业防护涂料或将逐步被淘汰。

市场空间上，2020 年亚太地区防腐涂料市场规模约 664.5 亿元，按防锈防腐颜料占防腐涂料成本 6% 计算，对应市场规模 40 亿元。目前该领域国内市场上主要竞争对手格雷斯该产品 2021 年均价 95 元/kg 以上，公司均价不到 30 元/kg。虽然重金属防锈颜料单价仅 5-12 元/kg，但最新要求下预涂卷材涂料于 2022 年起将不能再使用传统的重金属含量较高的防锈颜料。

产品在下游单个客户的用量较少，客户构成分散

公司产品在下游企业的生产中属于添加剂，成本占比偏小。同时公司 85%以上收入来自国内，以收入规模较大的涂料用消光剂为例，根据《涂界》我国涂料行业 2020 年 CR10 为 14.7%，CR25 为 20.3%，因此客户较为分散。但随着公司自产产品收入占比提升，客户有集中趋势。2019-1H22 各期前五大客户占比分别为 11.49%、11.10%、13.11%、17.11%。

表1: 公司的消光剂在木器涂料、卷材涂料领域营收，以及防腐涂料的营收表现

下游应用	公司 2019 年营收 (亿元)	公司 2021 年营收 (亿元)	产品在下游的成本占比
木器涂料用消光剂	1.34	1.60	5%
卷材涂料用消光剂	0.17	0.27	3%-4%
防腐涂料与防锈颜料	0.04	0.10	4%-8%

资料来源:公司在创业板上市申请文件审核问询函的回复，国信证券经济研究所整理

2020 年，公司自产产品与全球前 10 大涂料品牌中的 7 家建立合作并产生销售收入，此外公司与全球顶级涂料制造企业销售额 82 强榜单中上榜的 8 家国内涂料品牌中的 7 家在自产产品上均建立合作并产生销售收入。

表2: 1H22 公司前五大自产客户

序号	客户名	金额 (万元)	占比
1	Vita Robus Coating LLC	1021.77 (其中自产产品 965.69)	5.33%
2	青岛佳艺影像新材料技术有限公司	795.39 (其中自产产品 776.47)	4.15%
3	中国石化仪征化纤有限责任公司	504.22 (全部为自产产品)	2.63%
4	立邦投资有限公司	483.30 (其中自产产品 470.04)	2.52%
5	贝科工业涂料 (上海) 有限公司	474.66 (全部为自产产品)	2.48%
合计		3279.34 (其中自产产品 3191.08)	17.11%

资料来源:公司招股意向书，国信证券经济研究所整理

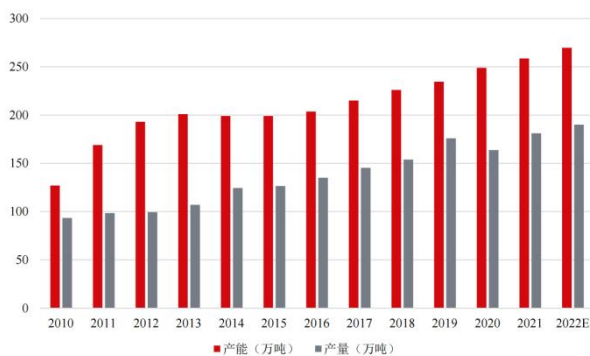
行业简析

国内高端二氧化硅产品供不应求，公司产品具有价格优势

二氧化硅行业最早发展于 20 世纪 30 年代的欧美发达国家地区，目前，全球液相法二氧化硅的高端应用领域主要由大型跨国化工企业所主导。根据 Grand View Research 的统计预测，2015 年全球纳米二氧化硅消费量约 334.83 万吨，对应价值 24.7 亿美元。2016-2025 年间消费量、价值量将分别以 5.0%、7.6% 的速度增长。2015 年，全球应用于涂料领域的纳米二氧化硅占总消费量的 13.2%。

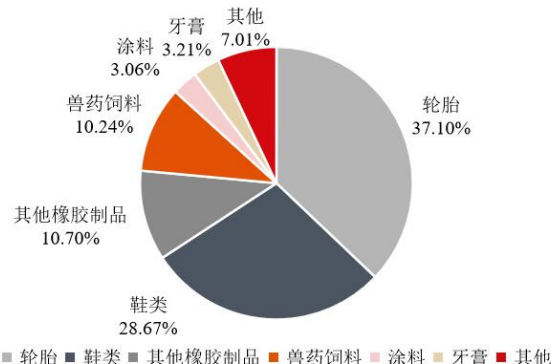
我国二氧化硅生产企业主要集中在福建、山东、江苏、湖南 4 省，与轮胎、制鞋等主要下游应用的产业集群分布有关。目前，我国液相法二氧化硅在橡胶工业 (包括鞋类、轮胎和其他橡胶制品) 的消费量占总量的 76.47%。

图12: 2010-2022E 我国沉淀法二氧化硅产能和产量情况



资料来源: 公司招股意向书, 国信证券经济研究所整理

图13: 2020 年中国沉淀法二氧化硅下游细分行业消费结构



资料来源: 公司招股意向书, 国信证券经济研究所整理

国内沉淀法二氧化硅市场存在低端产品整体产能过剩、高端产品供不应求的局面。2020 年我国沉淀法二氧化硅行业总产能 249 万吨，总富余产能 85.32 万吨。5 万吨以上企业总产能 177.1 万吨，富余产能 48 万吨。虽然行业整体产能过剩，但目前国内有能力生产特种用途的纳米二氧化硅的企业不多，涉足涂料、油墨、塑料薄膜、催化剂载体等中高端市场的企业偏少。

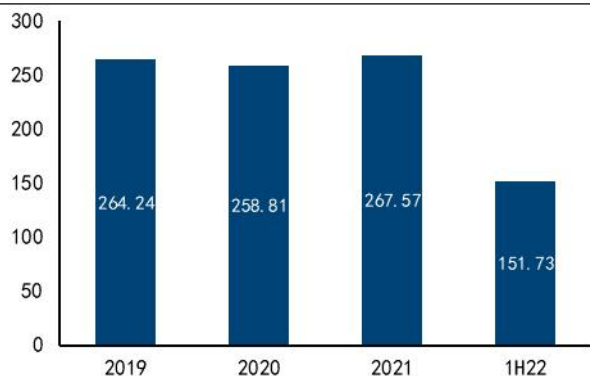
表3: 我国液相法二氧化硅生产企业（高附加值应用品种）

序号	企业名称	主营业务
1	凌玮科技	主要经营消光剂、吸附剂、防锈颜料、开口剂
2	北京航天赛德科技发展有限公司	主要经营消光剂、吸附剂
3	山西天一纳米科技股份有限公司	主要经营消光剂
4	清远市鑫辉化工有限公司	主要经营消光剂、吸附剂

资料来源: 公司招股意向书, 国信证券经济研究所整理

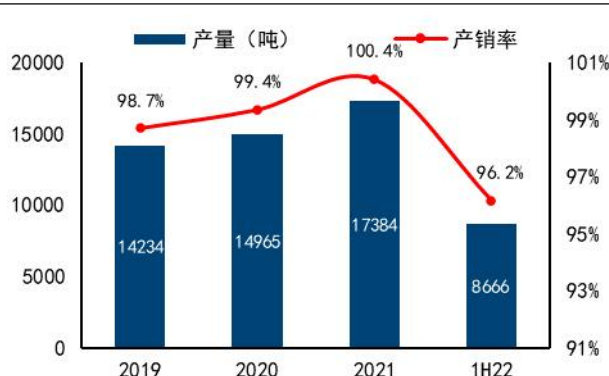
公司体量较小但价格具备优势。在纳米二氧化硅领域，格雷斯（Grace）和赢创工业（Evonik）等全球知名跨国企业产品品类齐全、通用性强，在部分领域长期占据高端产品大部分市场份额，与国内纳米二氧化硅生产商形成直接竞争。

图14: 赢创工业特种添加剂分部收入（亿人民币）



资料来源: 公司招股意向书, 国信证券经济研究所整理

图15: 凌玮科技纳米二氧化硅产品的产量、产销率情况



资料来源: 公司招股意向书, 国信证券经济研究所整理

格雷斯为全球首创将二氧化硅用作消光剂的企业，其材料技术部门运用二氧化硅、氧化铝和硅铝化合物生产功能性添加剂和加工助剂，与公司在国内、东南亚地区产生直接竞争。格雷斯 2020 年涂料及化工合计收入 18.15 亿元。赢创工业 2021

年生产消光剂的特种添加剂分部收入为 267.57 亿元，在“气相二氧化硅、气相金属氧化物、沉淀法二氧化硅、消光剂”这一大类产品的全球年产能超过 95 万吨排名全球第一。而公司目前纳米二氧化硅产能仅 1.4 万吨，产能利用率长期超 100%。通过查询阿里巴巴等电商网站，格雷斯、赢创工业的二氧化硅产品售价普遍在 30-60 元/千克，而公司相关产品售价在 16-19 元/千克，具有价格优势。

以涂料细分应用体系中用量较大的木器漆为例，孔隙率、平均粒径及其分布、吸油值等是衡量消光剂消光效果的重要指标。孔隙率越高消光效果越好，公司已达到国外竞争对手同类产品水平。平均粒径与分布要与涂膜厚度匹配，公司 S-777 产品平均粒径 4.5-5.0 μm ，高于国内竞争对手和赢创工业同类产品，与格雷斯产品处于相同区间。吸油值越大消光效果越好，该指标公司略逊于格雷斯。

表4: 公司应用于木器漆的产品与国内外主要竞争对手同类型产品的性能参数对比

公司	产品型号	孔隙率(ml/g)	平均粒径(μm)	吸油值(g/100g)	SiO ₂ 含量(干基)% \geq	干燥失重 105°C \leq	灼烧失重 1000°C \leq	表面处理
凌玮科技	S-777	2.0	4.5-5.0	230-280	99.0	5	5	有
格雷斯	SY7000	2.0	4.6	300	99.4	未披露	未披露	有
赢创工业	OK607	未披露	4.4	220	98.0	6	13	有
航天赛德	SD520L	1.8	4	200-300	99.0	5	12	有
清远鑫辉	HD901	2.0	4.0-4.5	250-280	99.0	5	5-7	有

资料来源: 公司招股意向书, 国信证券经济研究所整理

募投项目

本次 IPO, 公司计划募集资金 4.8 亿元投入 2 个建设项目。

1. 年产 2 万吨超细二氧化硅气凝胶系列产品项目: 计划在冷水江三 A 原有土地上建设 2 万吨半成品基料生产线, 以及在安徽省马鞍山市建设 2 万吨产成品生产线于配套设施。建设完成后, 预计第一年达产 30%; 第二年达产 50%; 第三年达产 80%; 第四年全面达产。项目建成后预计年均新增利润 10764.38 万元。目前项目相关产品的制备技术已进入技术验证阶段, 已获 2 项发明专利。
2. 研发中心建设项目: 建设公司总部和研发中心大楼, 购置行业领先的研发设备、实验设备和检测设备, 招聘专业人才。

表5: 凌玮科技募投项目(万元)

序号	项目名称	项目计划投资	募集资金使用	建设周期
1	(1) 年新增 2 万吨超细二氧化硅气凝胶系列产品项目	8916.00	8916.00	2 年
	(2) 年产 2 万吨超细二氧化硅系列产品项目	25338.00	24312.41	2 年
2	总部和研发中心建设项目	14892.15	14892.15	2 年
合计		49146.15	48120.56	

资料来源: 公司招股意向书, 国信证券经济研究所整理

可比公司情况

公司所属证监会行业为“化学原料和化学制品制造业(C26)”, 主要产品为中高

端纳米二氧化硅与纳米氧化铝，客户以国内企业为主。

选取以二氧化硅产品为主的公司作为可比公司，包括金三江（301059.SZ）、远翔新材（301300.SZ）和龙星化工（002442.SZ）。

截至2023年2月7日，可比公司2021年平均静态市盈率为35.64倍。

表6：我国液相法二氧化硅生产企业（高附加值应用品种）

序号	企业名称	主要产品	2019-1H22 毛利率
1	金三江	牙膏用二氧化硅	50.72%/48.57%/42.94%/34.45%
2	远翔新材	硅橡胶、绝热材料、PE 蓄电池隔板、涂料消光剂等领域二氧化硅	34.86%/34.50%/30.82%/27.30%
3	龙星化工	炭黑与白炭黑（二氧化硅）	30.95%/31.20%/18.85%/19.69%
4	凌玮科技	自产纳米二氧化硅、纳米氧化铝；代销涂层助剂	43.90%/37.22%/35.10%/37.54%

资料来源：公司招股意向书，国信证券经济研究所整理

表7：可比公司财务数据与估值表现（亿元，截至2023年2月7日收盘数据）

股票代码	公司简称	2021年 营收	近三年营收 复合增速	2021年归 母净利润	近三年归母 复合增速	22年前三季度 营收	22年前三季度 归母净利润	静态 PE 2021（倍）	静态 PE 2022E（倍）	总市值 （亿元）	股价（元）
301059.SZ	金三江	2.03	7.3%	0.51	2.0%	1.94	0.45	62.09	44.68	31.41	25.82
301300.SZ	远翔新材	4.05	18.0%	0.77	18.9%	2.76	0.45	28.71	-	22.07	34.40
002442.SZ	龙星化工	34.39	3.7%	1.72	8.9%	33.99	0.94	16.13	-	27.68	5.64
	平均							35.64			
301373.SZ	凌玮科技	4.09	9.9%	0.675	10.9%	2.95	0.68				

资料来源：WIND，公司招股意向书，国信证券经济研究所整理；注：静态 PE22E 采用 WIND 一致预期数据

风险提示

经营上，代销业务规模继续收缩风险、供应商偏集中风险、采购物料价格上涨风险。

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032