

联科科技（001207.SZ）

炭黑产品差异化龙头之一，高压导电炭黑推进进口替代

财务指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入（百万元）	1,447	1,835	2,069	2,499	2,961
增长率 yoy（%）	45.3	26.8	12.8	20.8	18.5
归母净利润（百万元）	164	111	128	230	341
增长率 yoy（%）	38.1	-31.9	14.8	79.5	48.6
ROE（%）	12.4	8.3	7.5	12.1	15.6
EPS 最新摊薄（元）	0.89	0.61	0.70	1.25	1.86
P/E（倍）	19.1	28.1	24.5	13.6	9.2
P/B（倍）	2.4	2.3	1.8	1.6	1.4

资料来源：长城证券产业金融研究院

深耕于炭黑与白炭黑领域，积极推进产品结构升级。联科科技创立于 2001 年 4 月，是一家以二氧化硅和炭黑的研发、生产与销售为主营业务的高新技术企业，为国家级第四批专精特新“小巨人”企业。公司主要产品为炭黑以及二氧化硅，2022 年炭黑、二氧化硅销售收入分别为 11.40、6.37 亿元，合计占整体营业收入 96.82%。公司积极推进产品差异化战略，炭黑产品板块重心逐渐向导电炭黑、色素炭黑等特种炭黑领域转移，二氧化硅产品重心逐渐向高分散性二氧化硅、饲料用二氧化硅等高附加值领域转移。

公司客户优势明显，下游产品型号丰富。公司地处山东，其作为我国最大的轮胎生产基地为公司提供了丰富的下游客户资源。公司炭黑产品主要客户包括青岛双星、华盛橡胶、江阴博仕嘉、三角轮胎与山东昌丰。公司二氧化硅主要客户包括风神轮胎、三角轮胎、青岛双星、华盛橡胶、浦林成山等，同时得到了维生素龙头企业新和成的认证。公司是目前长江以北生产规模最大、品种规格最全的二氧化硅生产企业。

募投项目布局高压导电炭黑，实现国产替代化。经济高速发展带动了发电量的提升以及配套电网的建设，电缆半导体屏蔽料需求随之增加。公司依托自身原有中低压业务的技术积累以及人才储备，积极进行产学研结合，努力实现高压电缆屏蔽料用导电炭黑国产化。此项目为山东省 2023 年重点实施类项目，系原有中低压电缆屏蔽料用导电炭黑业务的高端化延伸，目标客户与公司原有群体基本一致。

估值及投资建议。我们看好公司募投产品高压电缆屏蔽料用导电炭黑国产替代趋势。我们预计联科科技 2023-2025 年收入分别为 20.69/24.99/29.61 亿元，同比增长 12.75%/20.77%/18.52%，归母净利润分别为 1.28/2.30/3.41 亿元，同比增长 14.78%/79.48%/48.59%，对应 EPS 分别为 0.70/1.25/1.86 元。结合公司 7 月 10 日收盘价，对应 PE 分别为 25/14/9 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：原材料价格波动风险、毛利率下降风险、募投项目产品无法通过认证风险、募投项目收益不及预期风险

买入（首次评级）

股票信息

行业	基础化工
2023 年 7 月 14 日收盘价（元）	17.68
总市值（百万元）	3,578.81
流通市值（百万元）	1,146.69
总股本（百万股）	202.42
流通股本（百万股）	64.86
近 3 月日均成交额（百万元）	52.76

股价走势



作者

分析师 肖亚平

执业证书编号：S1070523020001

邮箱：xiaoyaping@cgws.com

联系人 林森

执业证书编号：S1070123060039

邮箱：linsen@cgws.com

相关研究

内容目录

双轮驱动，公司 20 年砥砺前行终上市	4
以传统橡胶用领域为基础，两大产品应用领域积极拓展	4
营业收入节节攀升，盈利水平与行业景气度密切相关	6
两大产品为核心，应用领域实现横向拓展	7
炭黑：传统炭黑市场竞争激烈，特种炭黑成为新发展方向	7
二氧化硅：下游以轮胎为核心，积极迈入其他高附加值领域	11
把握市场契机，募投项目助力高压导电炭黑国产替代	16
盈利预测及估值	19
风险提示	21

图表目录

图表 1: 公司股权结构图（截至 2022 年年报）	4
图表 2: 2018-2022 年炭黑与二氧化硅销售收入	4
图表 3: 2018-2022 年核心产品收入占比	4
图表 4: 2018-2020 年炭黑产品按应用领域分类销售占比	5
图表 5: 2018-2020 年二氧化硅产品按应用领域分类销售占比	5
图表 6: 2018-2022 年公司营业收入及增速	6
图表 7: 2018-2022 年公司归母净利润及增速	6
图表 8: 2018-2020 年各产品毛利率	6
图表 9: 2018-2022 年公司各项费用率	7
图表 10: 2018-2022 年公司研发支出及同比增长率	7
图表 11: 2021 年炭黑下游应用领域占比	7
图表 12: 炭黑产业上下游关联图	7
图表 13: 2015-2020 年我国橡胶表观需求量、产量及同比增速	8
图表 14: 2021 年我国主要炭黑企业产量	8
图表 15: 特种炭黑主要应用领域与作用	9
图表 16: 公司轮胎用炭黑产品型号	10
图表 17: 公司特种炭黑产品型号	10
图表 18: 2018-2022 年公司炭黑销售收入及毛利率	11
图表 19: 主要炭黑生产企业产品毛利率对比	11
图表 20: 化学法生产二氧化硅分类	11
图表 21: 二氧化硅产业上下游关联图	11
图表 22: 2021 年我国沉淀法二氧化硅下游应用占比	12
图表 23: 2018-2022 年我国汽车保有量	13
图表 24: 2018-2022 年我国汽车产量	13
图表 25: 2018-2022 年我国橡胶轮胎外胎产量	13
图表 26: 2018-2022 年我国饲料产量及增速	13
图表 27: 2015-2019 年我国沉淀法二氧化硅产量	14
图表 28: 2015-2020 年我国沉淀法二氧化硅表观消费量	14
图表 29: 2021 年我国主要沉淀法二氧化硅产能	14
图表 30: 全球二氧化硅主要应用市场	15
图表 31: 高分散二氧化硅产品型号	15

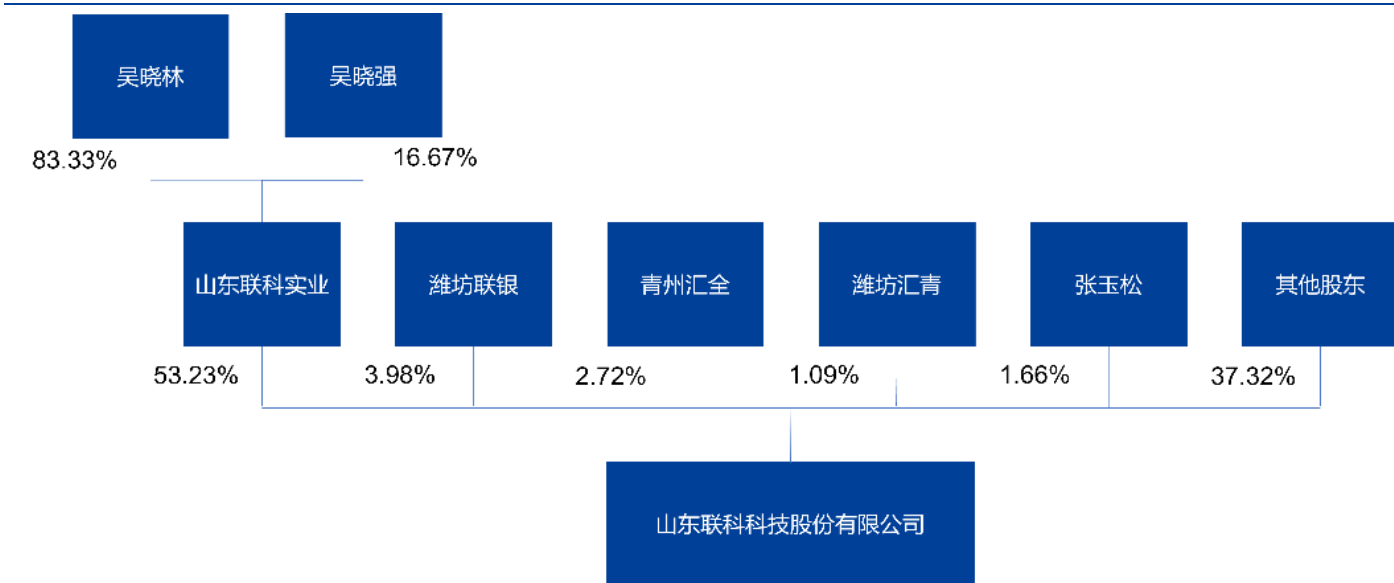
图表 32:	2018-2022 年公司二氧化硅销售收入及毛利率	16
图表 33:	主要二氧化硅生产企业毛利率对比.....	16
图表 34:	单芯交联聚乙烯绝缘陆缆示意图	16
图表 35:	1980-2022 年我国 GDP 与发电量.....	17
图表 36:	2016-2021 年我国 110（66）千伏及以上输电线路.....	17
图表 37:	进口与国产半导体屏蔽料表面形貌表征.....	18
图表 38:	募投项目技术人才储备	18
图表 39:	公司预计项目经济效益情况	19
图表 40:	公司盈利预测（亿元）	20
图表 41:	可比公司估值	20

双轮驱动，公司 20 年砥砺前行终上市

以传统橡胶用领域为基础，两大产品应用领域积极拓展

公司股权结构稳定，实控人控股比例较大。联科科技，全称为山东联科科技股份有限公司，是一家以二氧化硅和炭黑的研发、生产与销售为主营业务的高新技术企业，为国家级第四批专精特新“小巨人”企业。公司前身为山东联科白炭黑有限公司，由联科集团以及韩国李相浩先生于 2001 年 4 月共同出资 51 万美元设立，2018 年 10 月整体变更为股份有限公司。2021 年 6 月，公司于深圳交易所主板上市，公开发行 4550 万股。截至 2022 年年报，公司实际控制人为吴晓林、吴晓强兄弟，二人合计持有公司 56.63% 的股份。

图表 1: 公司股权结构图（截至 2022 年年报）

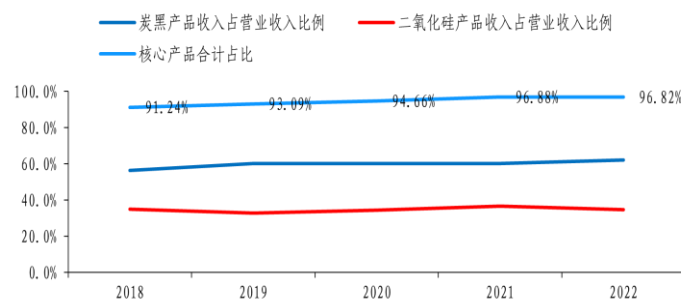
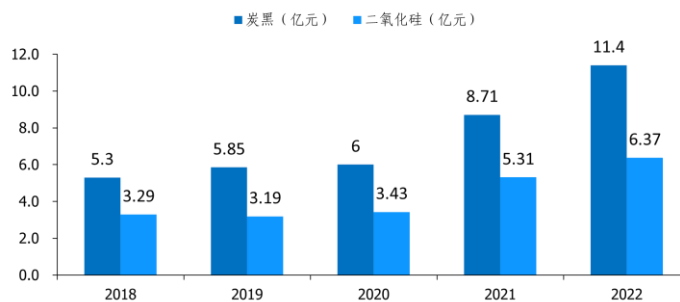


资料来源：公司 2022 年年报，长城证券产业金融研究院

两大核心产品构筑稳定收入来源。公司主要产品为炭黑以及二氧化硅，还生产及销售少量硅酸钠等其他产品，其中炭黑产品包括橡胶用炭黑以及非橡胶用炭黑（又称特种炭黑），二氧化硅产品包括橡胶用二氧化硅（高分散型和普通型）以及非橡胶工业用二氧化硅，下游应用领域包括轮胎和工业橡胶制品、电缆屏蔽料、色母料及饲料和日化行业等领域。2018 年-2022 年，炭黑产品销售收入分别为 5.30 亿元、5.85 亿元、6.00 亿元、8.71 和 11.40 亿元，二氧化硅产品销售收入为 3.29 亿元、3.19 亿元、3.43 亿元、5.31 亿元和 6.37 亿元，两大核心产品占营业收入比例基本保持上升趋势，分别为 91.24%、93.09%，94.66%，96.88%和 96.82%。

图表 2: 2018-2022 年炭黑与二氧化硅销售收入

图表 3: 2018-2022 年核心产品收入占比

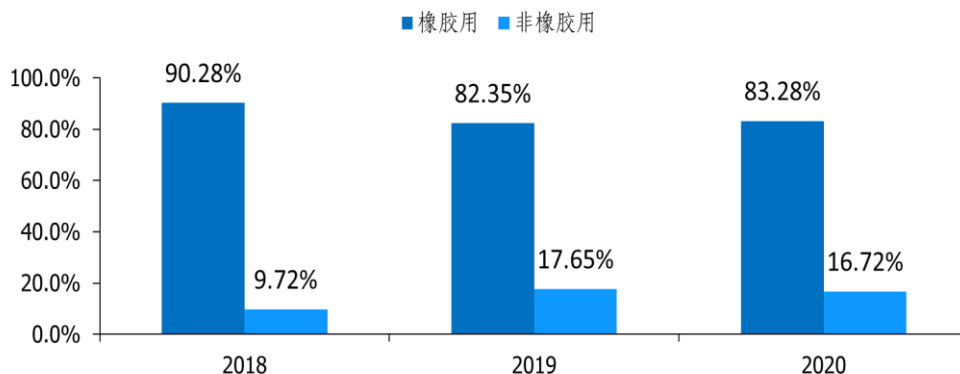


资料来源: ifind, 公司 2018-2022 年年报, 长城证券产业金融研究院

资料来源: ifind, 公司 2018-2022 年年报, 长城证券产业金融研究院

炭黑产品中, 特种炭黑方向实现布局。公司炭黑产品可具体细分为橡胶用炭黑产品以及非橡胶用炭黑产品。根据招股说明书显示, 2018 年-2020 年, 橡胶用炭黑产品占炭黑产品整体收入的比例分别为 90.28%、82.35%和 83.28%。公司采取产品差异化策略, 积极调整产品结构, 较早布局附加值较高的非橡胶用炭黑产品, 2019 年 10 月“3.5 万吨/年高性能特种炭黑升级项目之高性能炭黑生产线”正式建成投产, 炭黑产品重心正积极向销售价格及毛利率相对较高的特种炭黑产品方向靠拢。

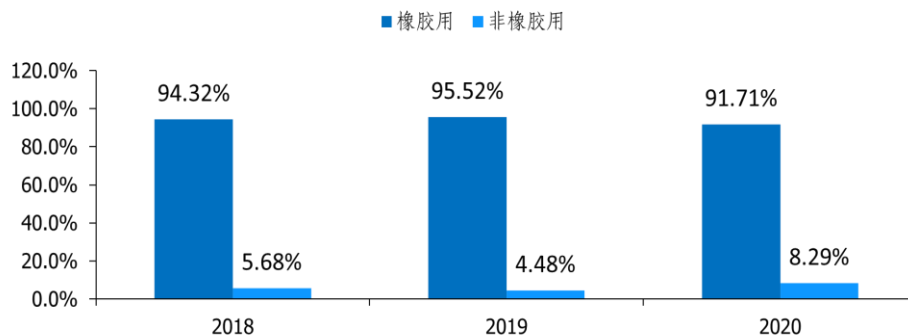
图表 4: 2018-2020 年炭黑产品按应用领域分类销售占比



资料来源: 公司招股说明书, 长城证券产业金融研究院

白炭黑产品中, 非橡胶用二氧化硅成为发展方向。公司二氧化硅产品可具体细分为橡胶用二氧化硅产品以及非橡胶用二氧化硅产品。据公司招股说明书披露, 2018-2020 年橡胶用二氧化硅产品营业收入占二氧化硅产品整体收入的比例分别为 94.32%、95.52%和 91.71%。近年来, 公司积极开发二氧化硅产品在饲料及饲料添加剂等非橡胶领域的应用, 已逐步打开市场, 2020 年公司饲料添加剂应用二氧化硅产品销售金额快速提升。

图表 5: 2018-2020 年二氧化硅产品按应用领域分类销售占比

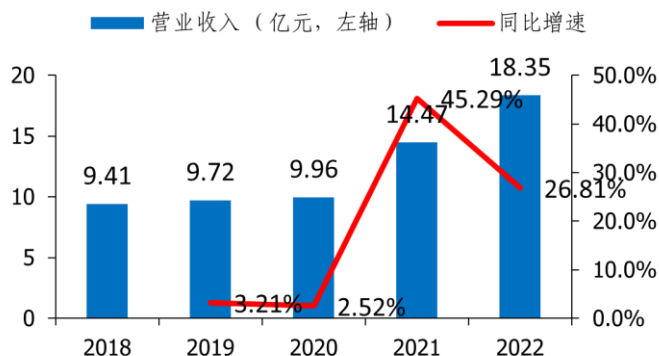


资料来源: 公司招股说明书, 长城证券产业金融研究院

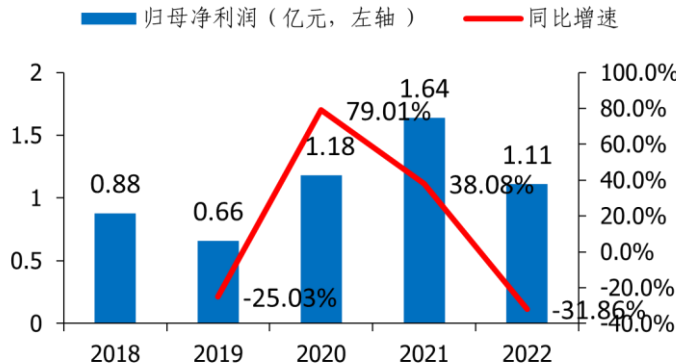
营业收入节节攀升，盈利水平与行业景气度密切相关

公司营收规模持续扩大，净利润水平存在波动。2018-2022 年，公司营业收入分别为 9.41 亿元，9.72 亿元，9.96 亿元，14.47 亿元以及 18.35 亿元，2019-2022 年同比增速分别为 3.21%、2.52%、45.29%以及 26.81%，实现稳步增长。公司归母净利润分别为 0.88 亿元，0.66 亿元，1.18 亿元，1.64 亿元和 1.11 亿元，2019-2022 年同比增速分别为 -25.03%、79.01%、38.08%以及 -31.86%。公司主要产品市场竞争较为激烈，产品盈利能力受下游汽车、轮胎等行业景气度以及上游原材料价格影响较大，公司净利润随着行业周期存在一定幅度波动。

图表6: 2018-2022 年公司营业收入及增速



图表7: 2018-2022 年公司归母净利润及增速

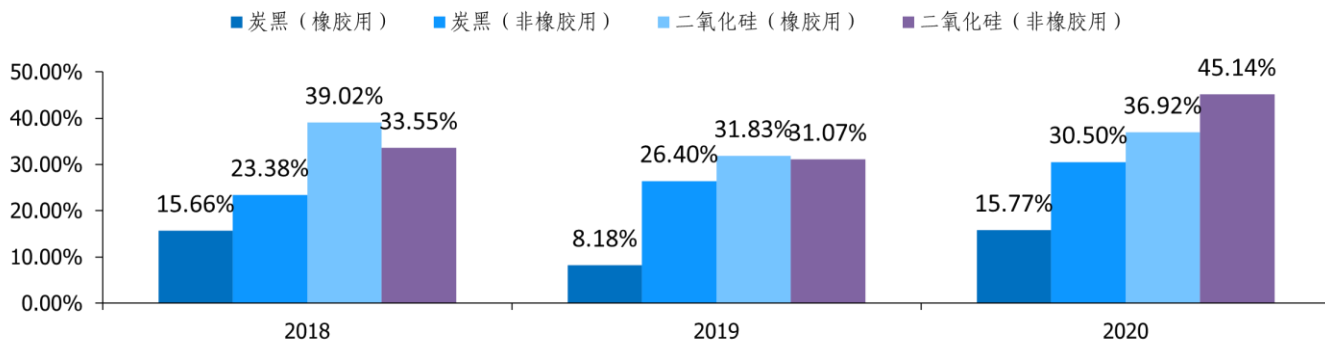


资料来源: ifind, 公司 2018-2022 年年报, 长城证券产业金融研究院

资料来源: ifind, 公司 2018-2022 年年报, 长城证券产业金融研究院

受原料价格以及下游需求影响，产品毛利率存在波动。2018-2022 年，公司综合毛利率分别为 24.28%，18.30%，25.30%，19.34%和 11.38%，波动幅度较大。从炭黑细分市场来看，据招股说明书披露，2018-2020 年，公司炭黑产品橡胶应用领域客户毛利率分别为 15.66%、8.18%和 15.77%，其毛利率相对较低且受行业景气度影响较大。公司炭黑产品非橡胶应用领域客户毛利率分别为 23.38%、26.40%和 30.50%，其毛利率水平相对较高，且波动程度因市场竞争程度的下降而相对较小。从二氧化硅细分市场来看，橡胶与非橡胶应用领域均受行业景气度影响。2018-2019 年非橡胶应用领域二氧化硅产品毛利率相对较低，其主要原因为业务尚处于初步发展阶段，成本相对较高。2020 年，随着饲料添加剂应用二氧化硅产品销售规模的快速扩大，非橡胶应用领域二氧化硅产品毛利率优势逐渐凸显。

图表8: 2018-2020 年各产品毛利率

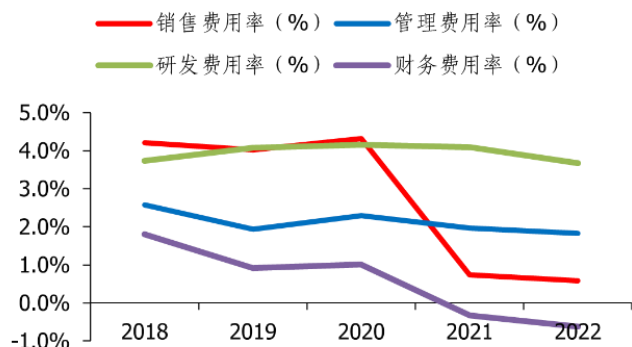


资料来源: 公司招股说明书, 长城证券产业金融研究院

公司费用率呈下降趋势，研发投入逐年上升。公司各项费用率控制良好，根据公司各年年报披露，公司各项费用率基本呈下降趋势，2018-2022 年公司总费用率由 12.32%下降至 5.46%。公司注重研发，多年来持续进行研发投入，根据公司 2018-2022 年年报披露，2018-2022 年公司研发费用由 0.35 亿元上升至 0.67 亿元，年复合增长率为 17.63%。

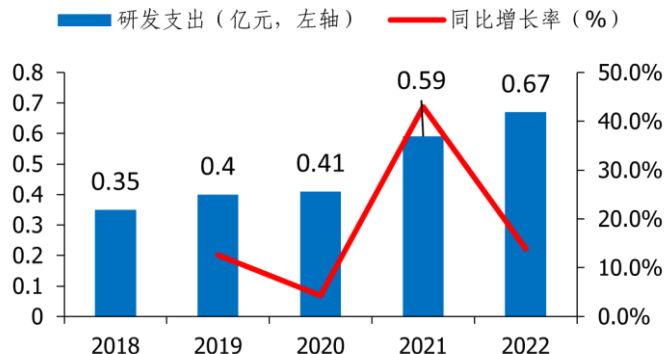
公司建立了“省级企业技术中心”、“山东省院士工作站”等多个高水平研发平台。根据2022年年报披露，公司荣获国家级第四批专精特新“小巨人”企业、山东省民营企业100强等荣誉称号。

图表9: 2018-2022年公司各项费用率



资料来源: ifind, 公司2018-2022年年报, 长城证券产业金融研究院

图表10: 2018-2022年公司研发支出及同比增长率



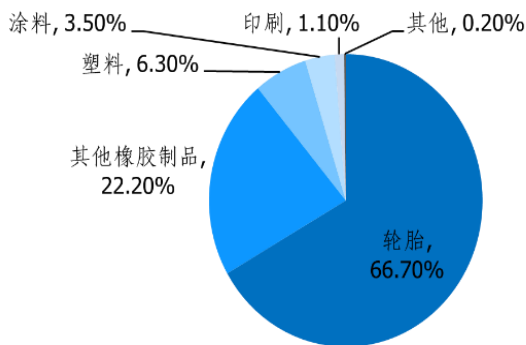
资料来源: ifind, 公司2018-2022年年报, 长城证券产业金融研究院

两大产品为核心，应用领域实现横向拓展

炭黑：传统炭黑市场竞争激烈，特种炭黑成为新发展方向

炭黑作为一种功能性材料，应用广泛。炭黑是烃类化合物经不完全燃烧或热裂解生成的物质，主要由碳元素组成，由近似于球体的胶体粒子以聚集体形式存在，其作为一种纳米级功能性材料，具有良好的橡胶补强、着色、导电或抗静电以及紫外线吸收功能，广泛应用于橡胶、塑料、化纤、油墨、涂料、电子元器件、皮革化工和干电池等很多行业。炭黑按照用途可分为橡胶用炭黑以及非橡胶专用炭黑（又称特种炭黑），特种炭黑又分为色素炭黑、导电炭黑等。根据智研咨询数据显示，轮胎行业在炭黑下游需求占比中达到66.70%，为主要应用领域。

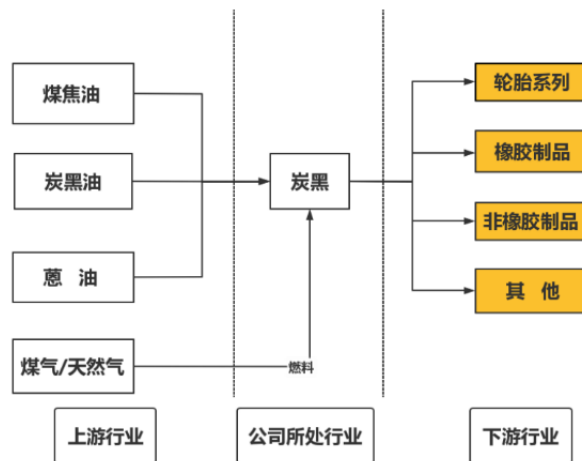
图表11: 2021年炭黑下游应用领域占比



资料来源: 智研咨询, 长城证券产业金融研究院

炭黑生产主要原材料为炭黑油、蒽油以及煤焦油等，同时以煤气或天然气作为燃料。炭黑主要原材料均属于焦煤焦化过程中的副产品及其进一步加工所得产物，因而上游焦煤的价格以及焦化企业的开工率间接影响了煤焦油等主要原材料的价格与供应量。

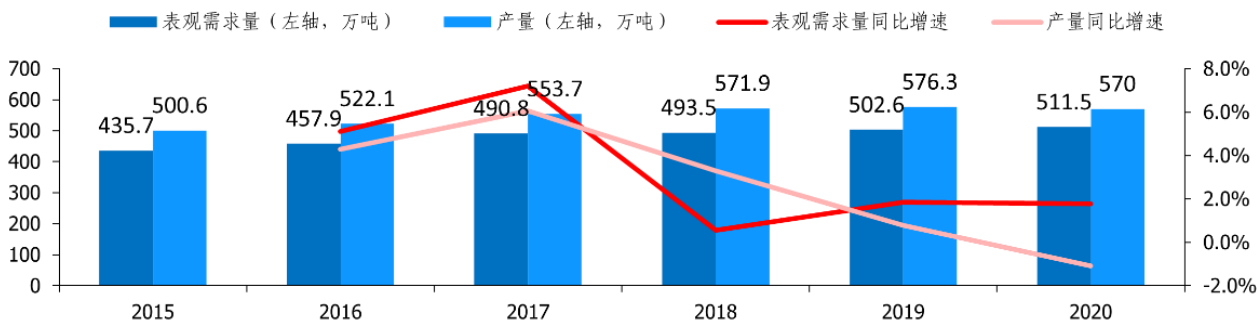
图表12: 炭黑产业上下游关联图



资料来源：2023 年股票募集说明书（注册稿），长城证券产业金融研究院

我国作为全球炭黑产量最多的国家，整体市场规模较大。根据《2020 年中国炭黑年册》与公司招股说明书数据显示，2019 年我国炭黑产能占全球总产能比例为 45%。我国炭黑产业近些年来保持稳定发展，根据中国橡胶工业协会及公司招股说明书数据显示，2015-2020 年我国炭黑表观需求量由 435.7 万吨增长至 511.5 万吨，年复合增速为 3.25%，产量由 500.6 万吨增长至 570.0 万吨，年复合增速为 2.63%。

图表 13: 2015-2020 年我国橡胶表观需求量、产量及同比增速

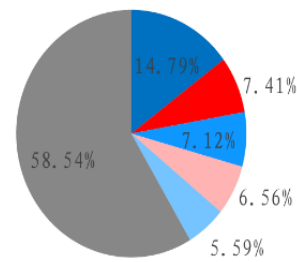


资料来源：中国橡胶工业协会，《炭黑行业“十四五”：产品结构提档升级，走高质高效之路》，长城证券产业金融研究院

我国炭黑产业集中度较低，未来将进一步提升。根据《2022 中国炭黑年册》与公司股票募集说明书数据显示，2021 年我国炭黑产能在 20 万吨以上的企业共有 11 家，占 2021 年总产能的 59.09%，2021 年我国最大五家炭黑企业合计产量占全国总产量的 41.46%。头部效应显现，但我国炭黑行业集中度与发达国家相比仍有明显不足。根据《我国炭黑工业发展现状及产品消费需求趋势》及公司招股说明书，美国最大 5 家炭黑企业的合计产能约占全国总产能的 98%，日本最大 5 家炭黑企业的合计产能约占全国总产能的 90%，我国炭黑行业集中度仍有待提升。

图表 14: 2021 年我国主要炭黑企业产量

■ 江西黑猫 ■ 龙星化工 ■ 卡博特化工 ■ 金能科技 ■ 山西安仑 ■ 其他



资料来源：2023 年股票募集说明书（注册稿），长城证券产业金融研究院

从整体市场来看，我国炭黑产品存在产能过剩问题。低端炭黑产品因技术门槛较低，工艺路线单一等问题，产品同质化严重，市场竞争激烈，导致利润空间受限。相比较而言，中高端炭黑市场供应不足，高性能炭黑（如绿色轮胎需要的低滚动阻力炭黑）、特种炭黑等产品，仍有很大的需求缺口。根据公司股票增发说明书披露，2021 年，我国炭黑产能约 843 万吨，其中特种炭黑仅为 50 万吨，供需关系的错配，导致特种炭黑毛利率水平高于普通橡胶用炭黑。

国家通过政策引导炭黑产业良性发展，缩小与国外水平差距。针对低端产能过剩问题，国家逐步淘汰落后产能，进一步提升行业集中度，着力培养大型优质炭黑企业。根据《橡胶行业“十二五”发展规划指导纲要》显示，5 万吨以下炭黑厂和产能 2 万吨以下的炭黑生产装置（特种炭黑除外）将不再新建，总年产能在 5 万吨以下、技术装备落后、能耗高、排放超标以及作业环境不好的企业将逐淘汰。针对特种炭黑产能不足问题，国家通过政策引导，提升特种炭黑市场需求，推动企业在特种炭黑领域持续投入。以导电炭黑为例，智能电网、特高压输变电设备等政府鼓励性项目的建设提振了电缆屏蔽材料炭黑品种的市场需求。同时，新能源车的大力推广拉动了导电炭黑作为锂离子电池正极极片的重要添加剂的需求。

图表 15：特种炭黑主要应用领域与作用

应用领域	主要性能及作用
电力电缆	电力电缆的屏蔽材料
锂离子电池	导电炭黑是锂离子电池正极极片的重要添加剂，其作用是提高正极电活性材料涂层与集电体之间的电子传输，降低电极的界面接触电阻，起到去极化的作用。
超级电容器电极	电容器是一种储蓄电能的器件，它可以避免电子仪器与设备因电源瞬间切断或电压偶尔降低而产生错误动作，超级电容器是采用具有高比表面积的多孔炭材料。
电磁屏蔽材料	电磁环境污染被称为第四大公害，电磁干扰影响各种电子设备的正常运行。导电炭黑用于电磁屏蔽材料中起到屏蔽电磁干扰的作用。
高效吸附材料	具有活性炭、碳纤维的功能
纺织品	抗静电
微生物水处理系统	导电炭黑为载体，起固定化酶的作用

资料来源：公司招股说明书，长城证券产业金融研究院

公司凭借其靠近原料以及客户的区位优势，有效提升了自身市场竞争力。公司地处山东，山东作为钢铁与焦炭大省，焦炭市场容量大，因而公司在成本上具有一定优势。同时，山东作为我国最大的轮胎生产基地也为公司提供了大量的客户资源。据公司 2022 年年报披露，公司炭黑实际产能已达 11.5 万吨，并受邀参与制定多项行业标准，获得发明专利 6 项，实用新型专利 59 项。根据招股说明书披露，2020 年公司炭黑产品主要客户包括青岛双星、华盛橡胶、江阴博仕嘉、三角轮胎与山东昌丰，其中江阴博仕嘉贸易有限公司是国内专业生产制造半导体屏蔽料的大型企业，为特种炭黑产品主要采购商。公司

生产的轮胎用炭黑主要包括 7 大系列 12 种型号产品，工业橡胶制品用炭黑主要包括 6 大系列 12 种型号产品。

图表 16: 公司轮胎用炭黑产品型号

类别	系列	类目代码	应用特性	主要用途
轮胎用炭黑-硬质炭黑	N100 系列	N115	高补强性，超耐磨性	轮胎胎面胶
		N134	高补强性、超耐磨性，高模量	
	N200 系列	N220	高补强性，抗撕裂性好，加工性优良	轮胎胎面胶、胎体胶
		N234	高补强性、超耐磨性，高模量	
	N300 系列	N326	中补强性，低模量，高伸长率，耐曲挠性好	轮胎胎体胶
		N330	中高补强性，加工性良好	轮胎胎面胶、胎体胶
		N339	中高补强性，高模量，耐磨性好	
		N375	中高补强性，高模量，耐磨性好	
	LK 系列	LK8201	高活性、高补强性、超耐磨性	绿色轮胎胎面胶
轮胎用炭黑-软质炭黑	N500 系列	N550	中补强性，加工性好，挤出胶料表面光滑	轮胎胎体胶、内胎
	N600 系列	N660	中补强性，生热低，耐曲挠性好	
	N700 系列	N774	弹性好，压缩变形低，生热低	

资料来源：2023 年股票募集说明书（注册稿），长城证券产业金融研究院

面对普通炭黑市场竞争激烈的环境，公司提前布局特种炭黑市场，形成了较为明显的先发优势。公司现有特种炭黑产品主要包括 3 大系列 10 种型号产品。产能上，公司于 2019 年 10 月全面建成“3.5 万吨/年高性能特种炭黑升级项目之高性能炭黑生产线”项目，增加特种炭黑产能 3.5 万吨。相对于橡胶用炭黑，特种炭黑毛利率受上下游影响较小，其销售收入占比逐步提高，提升了公司炭黑产品应对产品价格波动风险的能力。

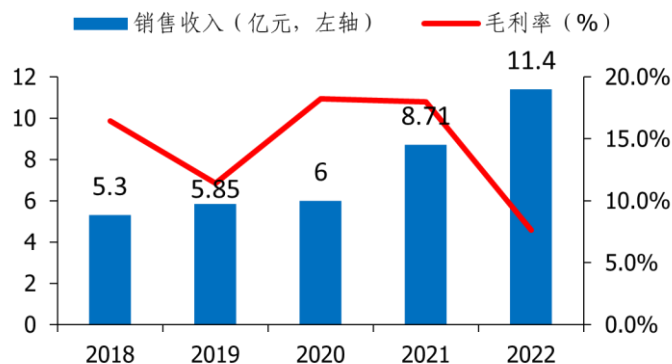
图表 17: 公司特种炭黑产品型号

类别	品名	类目代码	应用特性	主要用途
非橡胶用炭黑（特种炭黑）	导电炭黑	LK2105	纯净度高，加工性优异，表面光洁	电力电缆外屏蔽料、防静电材料
		LK2102		
		LK2108		
		LK2103	导电性佳，纯净度高	电力电缆内屏蔽料、防静电材料
		LK2107		
	色素炭黑	LK2201	染色能力强、黑度佳、环保型	色母料
		LK2203	易分散，黑度佳	色母料、报纸油墨
		LK2206	良好的分散性及黑度	色母料、涂料、油墨
		LK2301	良好的分散性及流动性	涂料、油墨
	其他功能性炭黑	LK3301	吸油量高、作为油的载体、分散性好	硅烷偶联剂

资料来源：2023 年股票募集说明书（注册稿），长城证券产业金融研究院

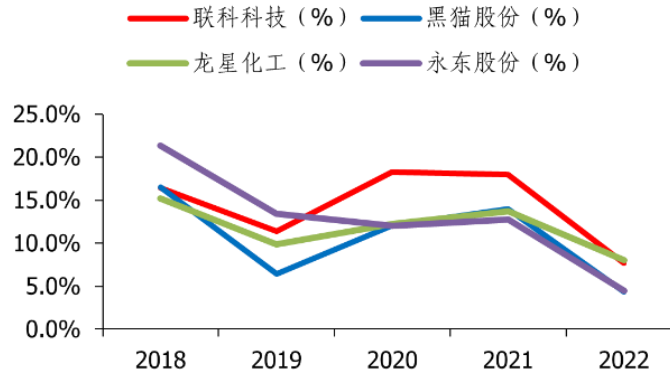
公司炭黑产品收入逐年提高，毛利率存在波动。公司炭黑产品价格主要受上下游供需关系影响，因而存在波动。2019 以及 2022 年，炭黑行业下游需求疲软导致公司产品毛利率出现不同程度下滑。2019 年起，公司实行产品差异化战略，积极布局毛利率较高的特种炭黑领域，随着特种炭黑在公司炭黑产品中的占比上升，公司炭黑产品整体毛利率水平得到提升，且高于同业水平。

图表18: 2018-2022年公司炭黑销售收入及毛利率



资料来源: ifind, 公司 2018-2022 年年报, 长城证券产业金融研究院

图表19: 主要炭黑生产企业产品毛利率对比

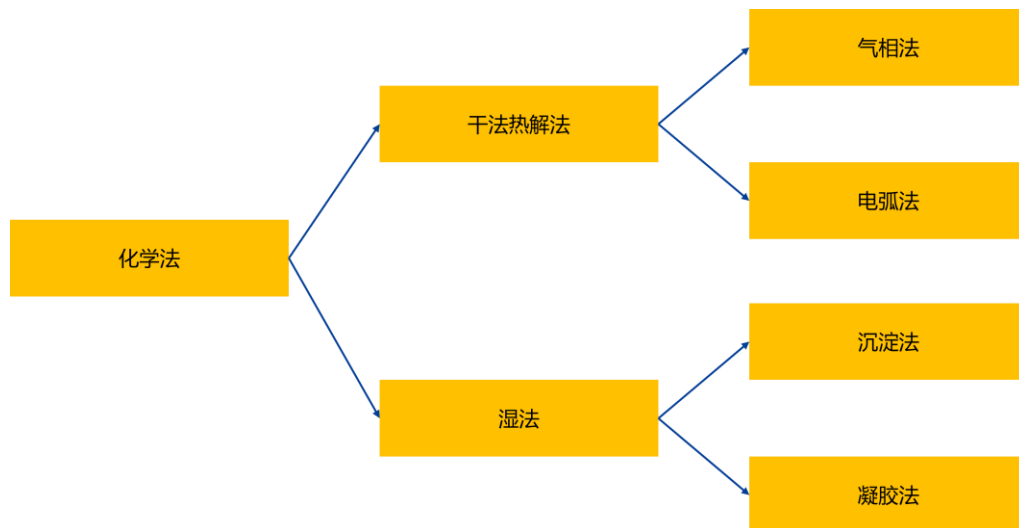


资料来源: ifind, 各公司 2018-2022 年年报, 长城证券产业金融研究院

二氧化硅: 下游以轮胎为核心, 积极迈入其他高附加值领域

二氧化硅结构稳定, 性能优异。二氧化硅一种白色、多孔性无定形粉末, 具有良好的电绝缘性、耐高温性与耐腐蚀性, 其不溶于水及绝大多数酸, 能溶于苛性钠和氢氟酸。二氧化硅制备方法多样, 其中橡胶行业所需二氧化硅由于品质要求较高均采用化学法生产, 而化学法又可分为干法热解法和湿法。目前国内外主流工艺为干热解法工艺中的气相法和湿法工艺中的酸法沉淀法两种, 据招股说明书披露, 我国 90% 以上的二氧化硅产品为沉淀法二氧化硅, 公司产品亦采用此法。

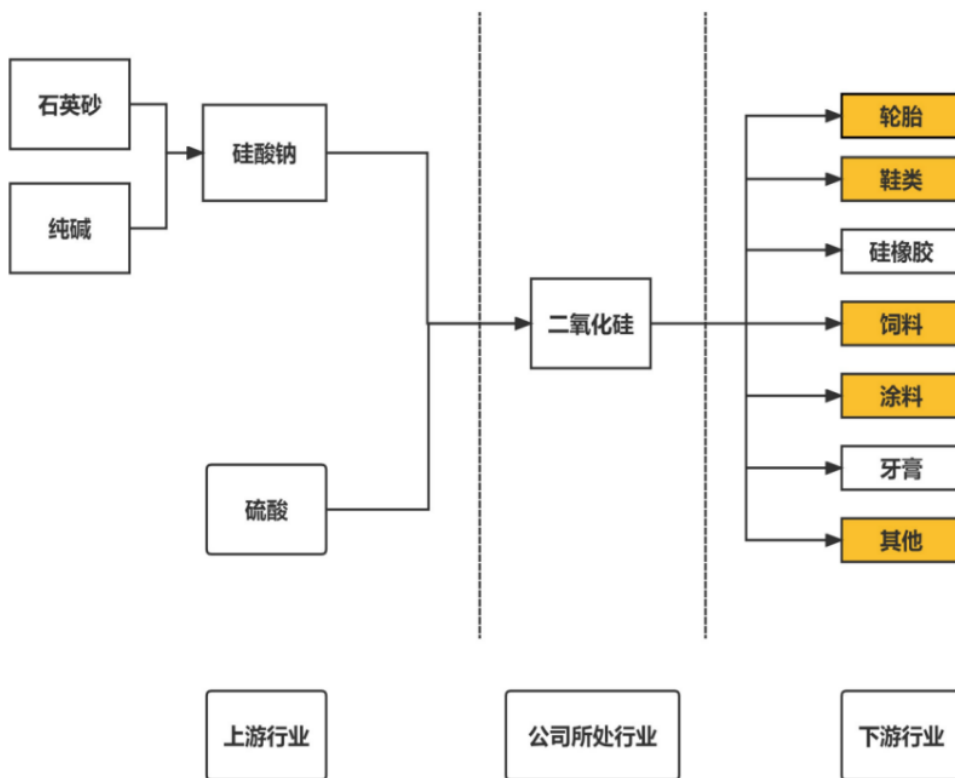
图表20: 化学法生产二氧化硅分类



资料来源: 公司招股说明书, 长城证券产业金融研究院

沉淀法二氧化硅生产主要原材料为硅酸钠和硫酸。公司自产硅酸钠用于二氧化硅生产, 硅酸钠主要原料为纯碱以及石英砂。沉淀法二氧化硅主要原材料均为大宗商品, 其价格主要受市场供需关系影响。

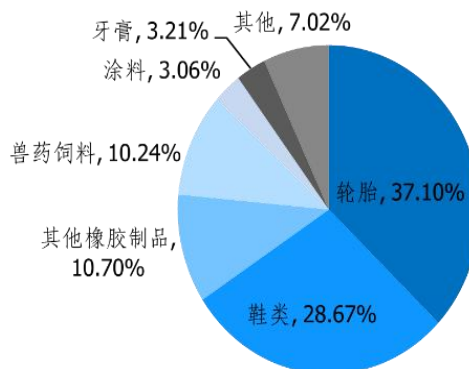
图表21: 二氧化硅产业上下游关联图



资料来源：2023 年股票募集说明书（注册稿），长城证券产业金融研究院

沉淀法二氧化硅应用领域广泛。沉淀法二氧化硅可作为橡胶补强材料，显著提高橡胶产品拉伸强度、耐磨、抗老化、抗撕裂等力学性能，因而广泛应用于轮胎、橡胶制品、制鞋、橡塑制品及硅橡胶、油漆涂料、化妆品、牙膏、饲料等行业。根据华经产业研究院数据显示，2021 年轮胎、鞋类、其他橡胶制品消费量占比合计达到 **76.47%**。我国作为轮胎制造和消费大国，轮胎行业的高速发展带动了二氧化硅用量的不断提升。

图表 22：2021 年我国沉淀法二氧化硅下游应用占比

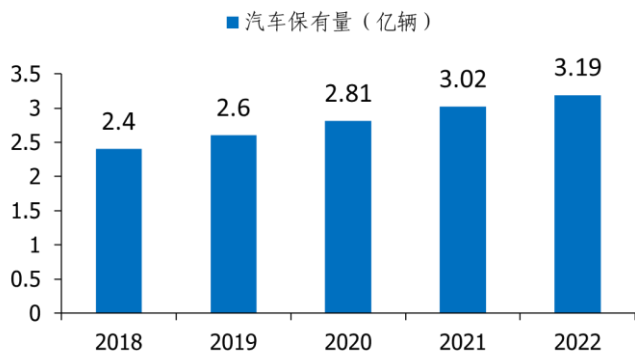


资料来源：华经产业研究院，长城证券产业金融研究院

轮胎市场需求可主要分为替换胎市场与新车配套市场。替换胎市场规模与我国汽车保有量密切相关，我国汽车保有量近年来实现稳定增长，据公安部数据，2022 年我国汽车保有量已达 3.19 亿辆，由此带来的轮胎需求巨大。据中国橡胶工业协会预测，以 2021 年 3.02 亿汽车保有量为基数，替换胎市场规模可达 4.35 亿条。新车配市场规模则与汽车产量密不可分，我国汽车产量近年来基本保持稳定，根据国家统计局数据，2022 年我国汽车产量为 2333.74 万辆。在下游汽车市场稳定需求的拉动下，我国轮胎产量基本保持稳定。根据国家统计局数据，2022 年我国橡胶轮胎外胎产量为 73363.7 万条。轮胎的稳定生产

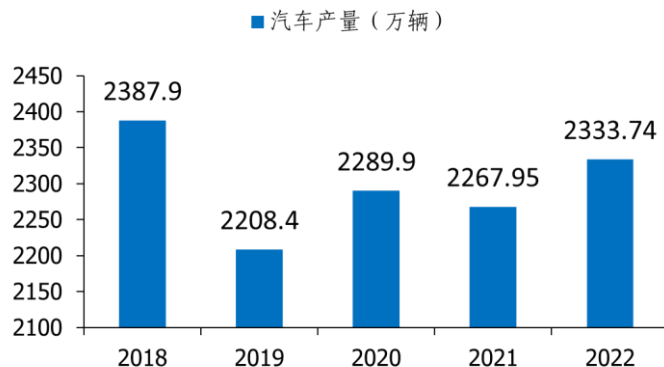
拉动了配套材料二氧化硅市场规模的稳步提升。

图表23: 2018-2022年我国汽车保有量



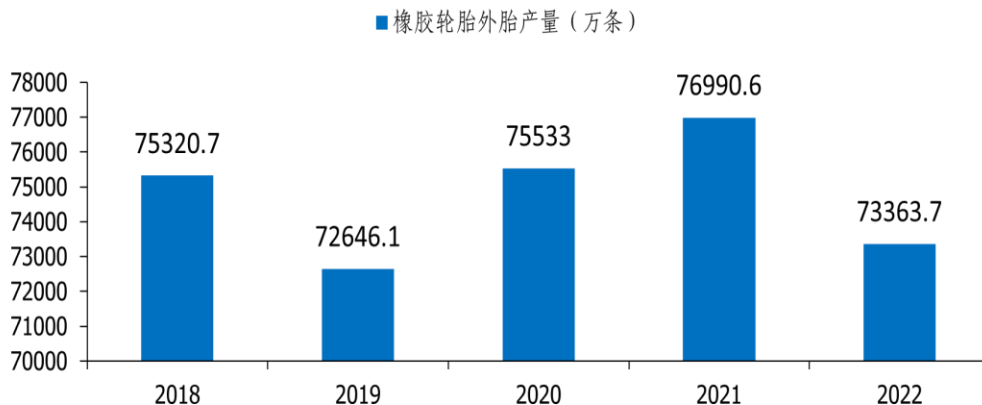
资料来源: ifind, 公安部, 长城证券产业金融研究院

图表24: 2018-2022年我国汽车产量



资料来源: ifind, 国家统计局, 长城证券产业金融研究院

图表25: 2018-2022年我国橡胶轮胎外胎产量

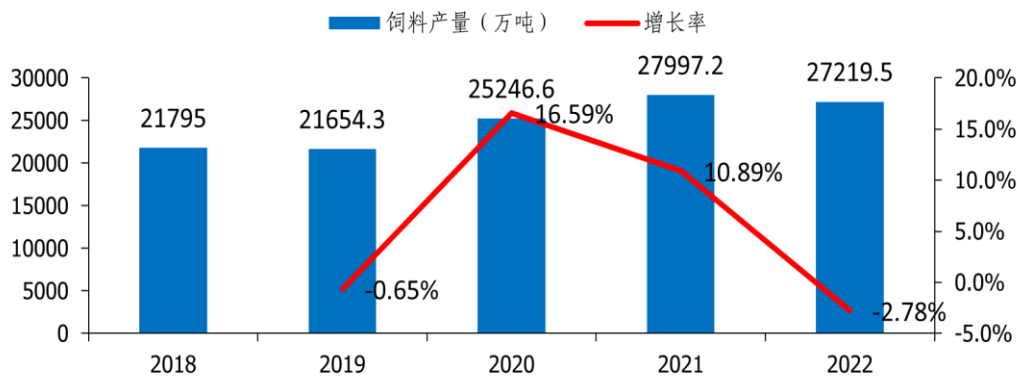


资料来源: ifind, 国家统计局, 长城证券产业金融研究院

除普通轮胎应用领域外, 绿色轮胎等新兴应用领域也带动了高品质二氧化硅, 如高分散沉淀法二氧化硅的应用。绿色轮胎凭借其低滚阻力、环保节能、抗湿滑性能良好、降低轮胎噪音等优点, 一经问世便受到广泛关注。我国陆续推出了《绿色轮胎技术规范》、《绿色轮胎原材料推荐指南》, 大力推动绿色轮胎产业发展。绿色轮胎的高速发展与迅速普及, 国内二氧化硅的需求也会发生巨大结构性变化, 高分散性白炭黑市场规模将迅速扩大。根据 Transparency market Research 预计, 2027 年全球高分散白炭黑市场的市值将达到 18 亿美元。

除橡胶领域应用外, 饲料、牙膏等非橡胶领域的应用有效提振了二氧化硅整体需求。以饲料行业为例, 二氧化硅作为吸附剂和载体增加饲料的流动性和抗结块性, 特别是在维生素制造行业用途广泛。根据国家统计局数据显示, 2018-2022 年, 我国饲料产量由 21795.00 万吨增长至 27219.50 万吨, 年复合增长率为 5.71%。

图表26: 2018-2022年我国饲料产量及增速

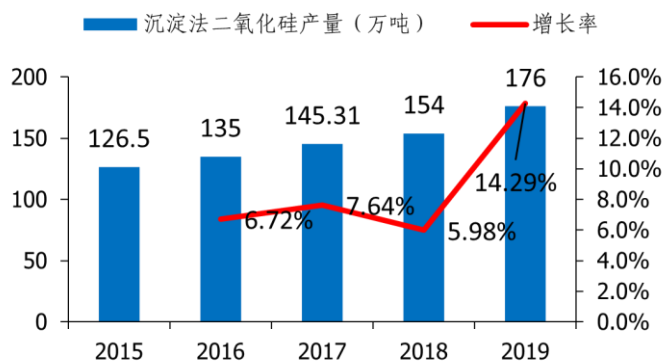


资料来源: ifind, 国家统计局, 长城证券产业金融研究院

橡胶与非橡胶应用领域的需求“两旺”，推动了二氧化硅整体市场规模的扩大。根据《中国沉淀法白炭黑产业发展现状及展望》数据显示，2015-2019年，我国沉淀法二氧化硅产量由126.5万吨增长至176.0万吨，年复合增速为8.61%。根据华经产业研究院数据，2015-2020年，我国白炭黑表观消费量由102.39万吨增长至169.51万吨，年复合增速为10.60%。随着下游应用领域的不断发展与拓宽，二氧化硅产品市场前景良好。我国沉淀法二氧化硅行业集中度较高，根据中国炭黑网数据显示，2021年我国沉淀法白炭黑生产厂家共53家，总产能268.6万吨，其中规模在5万吨以上的企业18家，产能合计203.7万吨，占总产能的75.84%。

图表27: 2015-2019年我国沉淀法二氧化硅产量

图表28: 2015-2020年我国沉淀法二氧化硅表观消费量



资料来源: 《中国沉淀法白炭黑产业发展现状及展望》，长城证券产业金融研究院

资料来源: 华经产业研究院, 长城证券产业金融研究院

图表29: 2021年我国主要沉淀法二氧化硅产能

生产厂家	总产能/(万吨/年)	企业性质
确成硅化学股份有限公司	33.0	上市公司
索尔维罗地亚白炭黑(青岛)有限公司	11.5	外资企业
株洲兴隆新材料股份有限公司	18.0	民营企业
浙江新纳材料科技股份有限公司	14.5	民营企业
福建三明正元化工有限公司	13.5	民营企业
山东联科新材料股份有限公司	14.68	上市公司
三明市丰润化工有限公司	18.00	民营企业
赢创嘉联白炭黑(南平)有限公司	10.0	外资企业
无锡恒诚硅业有限公司	11.5	民营企业
福建三明盛达化工有限公司	10.00	民营企业
合计	154.68	

资料来源: 2023年股票募集说明书(注册稿), 长城证券产业金融研究院

公司在夯实原有通用型二氧化硅生产优势的基础上，顺应发展趋势，积极布局高分散二氧化硅产品。公司于 2021 年募集资金实施 10 万吨/年高分散二氧化硅及 3 万吨/年硅酸项目，旨在提升自身高分散二氧化硅产品产能，提升自身在未来市场的竞争力。根据 2022 年年报披露，项目已建成两条生产线，整体完成进度达 86.07%，第三条生产线预计于 2023 年 12 月完工。项目的逐步完工将有效提升公司产能，增强公司在未来市场中的竞争力。

公司积极开拓二氧化硅在附加值较高的非橡胶领域的应用。公司积极落实产品差异化战略，布局非橡胶用二氧化硅产品。公司非橡胶领域二氧化硅产品主要应用于饲料及饲料添加剂，其凭借良好的产品质量迅速打开饲料添加剂市场。2020 年，公司饲料添加剂应用二氧化硅产品销售金额与收入占比快速提升，业务发展逐渐稳定，毛利率优势逐渐显现。此外，公司积极扩大蓄电池隔板用特种二氧化硅、维生素载体用二氧化硅、纸浆用增白遮盖剂二氧化硅等其他非橡胶领域产品生产规模，进一步提升自身市占率。

图表 30: 全球二氧化硅主要应用市场

类别	用途	领域	售价	市场规模
日化消费品	摩擦剂、增稠剂	牙膏	0.8-1 万元/吨，高端 2 万元/吨	全球 30 万吨量级
	载体、填充剂、抗结剂	兽药饲料	0.4-0.5 万元/吨	全球 30 万吨量级
	啤酒硅胶/吸附剂、抗结剂、载体	食药妆	1 万元/吨以上	全球 20 万吨量级
橡胶工业	补强剂、填充剂	制鞋	0.3-0.4 万元/吨	全球 100 万吨量级
	补强剂、填充剂	轮胎	0.4-0.6 万元/吨，高端 1.2 万元/吨	全球 140 万吨量级
	补强剂	硅橡胶	0.6 万元/吨，高端 1 万元/吨以上	全球 20 万吨量级
化学工业	绝缘体	电池	0.5-0.7 万元/吨，高端 1.3 万元/吨以上	全球 15 万吨量级
	开口剂	化工	1.5-2 万元/吨，高端 4 万元/吨以上	全球 30 万吨量级
	抛光液	芯片晶圆抛光	13-36 万元/吨	全球 5 万吨量级
	消光剂、增稠剂	涂料、	0.6 万元/吨，高端 1.6 万元/吨以上	全球 20 万吨量级
合计				全球约 410 万吨

资料来源：2023 年股票募集说明书（注册稿），长城证券产业金融研究院

公司凭借自身技术以及客户优势，已与多家下游厂商建立长期稳定合作关系。根据 2022 年年报显示，公司二氧化硅实际产能已达 16.6 万吨，在建产能 3.4 万吨，诸多核心技术达到国内领先或先进水平，获得发明专利 9 项，实用新型专利 66 项。据招股说明书披露，2020 年公司二氧化硅主要客户包括风神轮胎、三角轮胎、青岛双星、华盛橡胶、浦林成山等，同时得到了维生素龙头企业新和成的认证。公司产品种类丰富，橡胶工业用二氧化硅涵盖 2 大系列 18 种型号产品，非橡胶工业用二氧化硅涵盖 13 种型号产品，是目前长江以北生产规模最大、品种规格最全的二氧化硅生产企业。

图表 31: 高分散二氧化硅产品型号

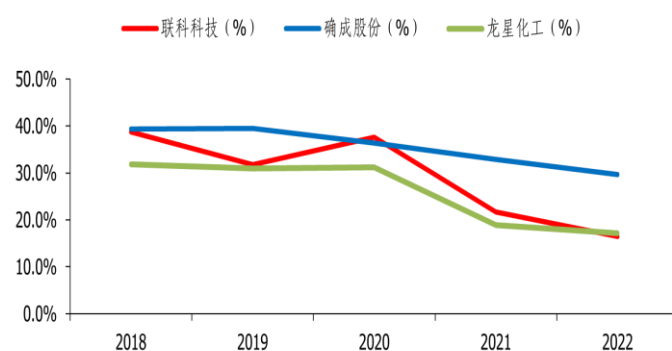
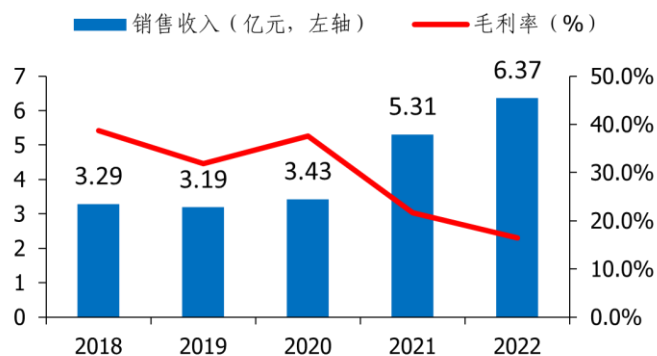
高分散二氧化硅	LKHD115MP	高抗湿滑性	乘用车雪地轮胎
	LKHD165MP	高补强性	绿色轮胎（半钢子午线）
	LKHD200MP		高性能轮胎（越野、SUV）
	LKHD115GR		出口型雪地轮胎等冬季轮胎
	LKHD165GR		出口型绿色轮胎
	LKHD200GR		出口型高性能轮胎
	LKHD5000GR	环保型，高分散性、高补强性、高抗湿滑性	高性能乘用车轮胎行业
	LKHD7000GR	环保型，高分散性、高补强性	
	LKHD9000GR	环保型，高分散性、高补强性、弹性好	

资料来源：2023 年股票募集说明书（注册稿），长城证券产业金融研究院

二氧化硅毛利率受行业景气度影响较大，公司毛利率与同行存在差异。2018-2022 年，公司二氧化硅销售收入不断增长，毛利率受行业景气度影响存在较大波动。2021 及 2022 年，由于原材料价格上涨以及下游需求不足等原因，公司二氧化硅产品毛利率出现明显下滑。公司由于产品结构以及产业链长度等原因，二氧化硅产品毛利率与同行存在差异。确成股份产品结构中附加值相对较高的橡胶用高分散二氧化硅、饲料用二氧化硅占比较大，因而除 2020 年外，公司二氧化硅毛利率均低于确成股份。相比于龙星化工，公司产业链较长，实现主要原材料硅酸钠自产，存在一定成本优势，因而除 2022 年外，公司二氧化硅毛利率均高于龙星化工。

图表 32：2018-2022 年公司二氧化硅销售收入及毛利率

图表 33：主要二氧化硅生产企业毛利率对比



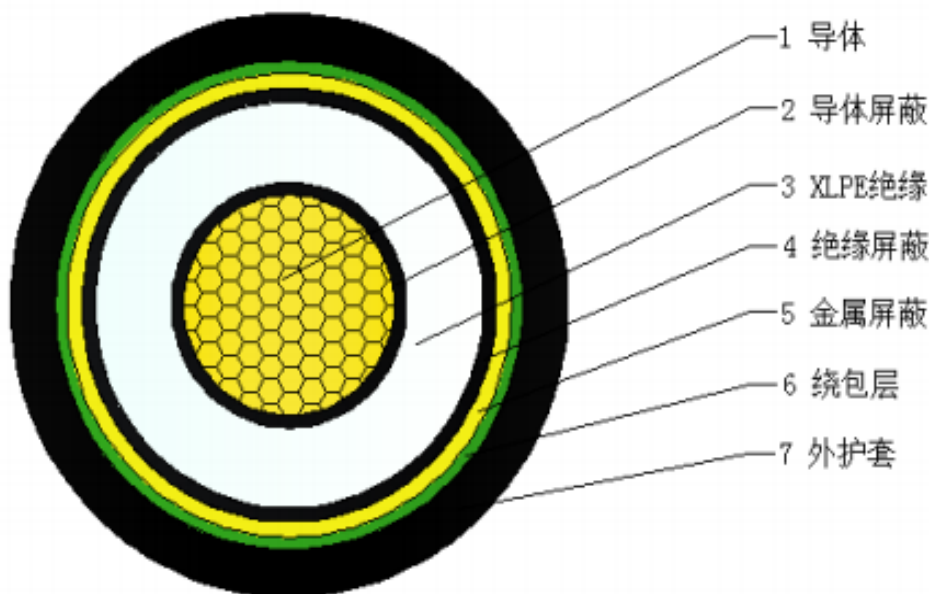
资料来源：ifind，公司 2018-2022 年年报，长城证券产业金融研究院

资料来源：ifind，公司招股说明书，长城证券产业金融研究院

把握市场契机，募投项目助力高压导电炭黑国产替代

半导体屏蔽层是高压电缆必不可少的组成部分。内、外半导体屏蔽层分别与电缆导体、金属屏蔽层形成等电位，起到消除金属导体表面毛刺或凸起、均匀界面电场分布、抑制局部场强过高、防止局部放电的作用。导电屏蔽材料一般由基体树脂、导电填料、交联剂、抗氧剂及其他加工助剂组成，通过挤压成型制成半导体层，主要指标包括表面光滑度、体积电阻率、温度-电阻系数以及力学性能等。

图表 34：单芯交联聚乙烯绝缘陆缆示意图



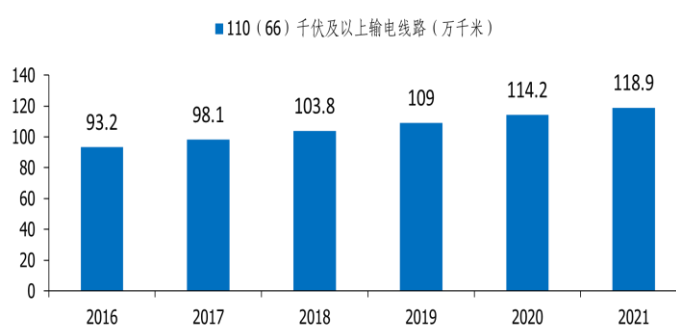
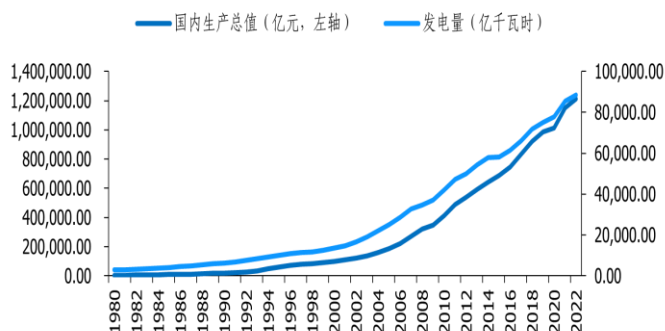
资料来源：中天海缆招股说明书，长城证券产业金融研究院

经济发展驱动发电量持续上升，带动了对输电配电网等基础设施需求。我国经济在近30年保持高速发展，带动了对电力需求的增加，国内发电量持续攀升，其增长趋势与GDP高度吻合，考虑未来全球经济的发展，我们认为未来全球发电量有望持续增长，从而带动了对输电配电网等基础设施需求，与电缆相关的材料需求有望保持同步增长。

高压电缆的快速普及与电网建设，带动了电缆屏蔽料用纳米碳材料的需求。我国风光大型项目主要集中在西北部，而用电需求主要集中在东南沿海城市，输电距离的增加，带动了高压输电的快速发展。根据国家电网社会责任报告，2016-2021年我国高压输电线路里程增加25.7万千米。根据公司股票增发说明书披露，“十四五”期间国家规划建设特高压工程“24交14直”共38条特高压线路，涉及线路3万多公里。导电炭黑作为高压电缆半导体屏蔽层中主要的导电填料，其需求必将随着高压电网的铺设而迅速增长。根据中商产业研究院及公司股票增发说明书预测，2025年我国特高压产业及其产业链上下游相关配套环节所带动的总投资规模为5,870亿元。

图表35：1980-2022年我国GDP与发电量

图表36：2016-2021年我国110(66)千伏及以上输电线路



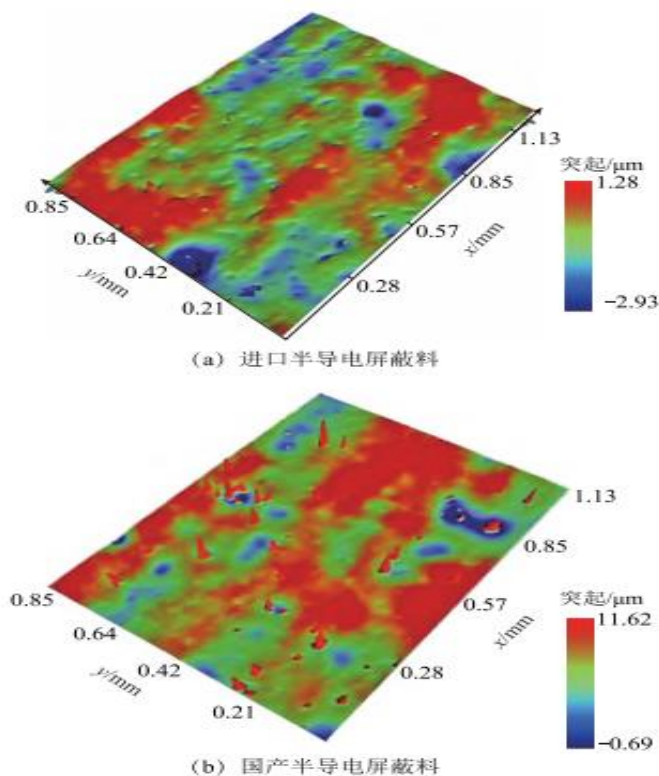
资料来源：ifind，国家统计局，长城证券产业金融研究院

资料来源：国家电网社会责任报告书，长城证券产业金融研究院

我国导电炭黑品质与国外差距较大，国产替代化需求日益明显。导电炭黑的杂质含量高会对半导体屏蔽层表面光滑度产生影响，表面光滑度越高，半导体屏蔽层均匀电场的能力越强。国产炭黑存在大量硫、硅等杂质，且有更多的含氧官能团，产品在表面光滑度、体积电阻率等方面与进口产品仍存在较大差距。根据《高压电缆半导体屏蔽材料研究进展与展望》显示，国产半导体屏蔽料样品表面可观察到大量“针状”突起，其表面光滑度仍明显差于进口半导体屏蔽料。根据《高压电缆半导体屏蔽料关键问题及研究进展》显示，我国解决了35kV及以下电压等级电缆用交联半导体屏蔽材料的国产化问题，

但高电压等级屏蔽料仍主要依赖进口。高电压等级半导体屏蔽料的国产化，可有效打破技术壁垒，解决我国现代电网发展的“卡脖子”问题。

图表37: 进口与国产半导体屏蔽料表面形貌表征



资料来源:《高压电缆半导体屏蔽材料研究进展与展望》, 长城证券产业金融研究院

公司原有中低压电缆屏蔽炭黑业务为公司高压电缆屏蔽炭黑业务打下坚实基础。此次募投的高压电缆屏蔽炭黑项目为公司现有中低压电缆屏蔽料用纳米碳材料产品的高端化延伸,目标客户与公司原有中低压电缆屏蔽料客户群体基本一致。根据公司增发预案显示,公司已与国内电缆屏蔽材料企业浙江万马高分子材料集团有限公司和江阴市海江高分子材料有限公司建立了良好合作关系。公司与下游客户原有的稳定合作关系可以加速新产品进入市场,有效缩短了新产品市场开拓周期,降低市场开拓的财务成本。

公司在技术和人才均做了相应的储备,为新项目的落地提供有效支撑。技术储备方面,公司持续投入产品研发与技术应用。根据公司股票增发说明书披露,公司已取得“高纯净炭黑的生产方法”(ZL201811052126.8)、“一种电缆内屏蔽料用炭黑的生产方法”(ZL201810894035.2)等导电炭黑相关核心技术、发明专利,且多种导电炭黑产品具有显著市场竞争力。人才储备方面,公司多年来在炭黑领域持续深耕,已形成经验丰富的研发团队。根据公司增发预案披露,董事陈有根以及总经理张友伟作为项目主要负责人,多次获得科技进步奖,在炭黑产品领域拥有丰富经验。

图表38: 募投项目技术人才储备

姓名	人员类型	获得的资质或者荣誉	与本次募投项目产品的关系
陈有根	联科新材料执行董事兼技术委员会主任	高级工程师,获得省循环经济创新重大成果奖,多次获得省科技进步奖及潍坊市科技进步奖,是中国橡胶工业协会经济委员会炭黑组专家,“高纯净炭黑的生产方法”发明人、“一种电缆内屏蔽料用炭黑的生产方法”发明人	对项目进行技术指导

张友伟 联科新材料总 中级工程师，多次获得潍坊市科技进步奖，省技术创新奖等，“高纯 对项目进行总统筹
经理兼项目总 净炭黑的生产方法”发明人、“一种电缆内屏蔽料用炭黑的生产方法”
工 发明人

资料来源：公司 2023 向特定对象发行股票预案（第三次修订稿），长城证券产业金融研究院

公司积极推动产学研结合，努力实现高压电缆屏蔽料国产化。根据公司增发预案披露，公司核心技术人员参与了由南方电网、陈维江院士以及雷清泉院士等人组成的“高压电缆屏蔽料研发工作组”，共同进行高压电缆屏蔽料用纳米碳材料的研发工作。同时，公司作为唯一一家炭黑生产企业，加入了“新型电工材料和绿色电力装备”创新联合体，该联合体由青岛汉缆、中天海缆等电缆生产企业，以及武汉大学、西安交通大学等相关高校共同组成，以解决制约我国电工材料发展的关键技术。

募投项目位列山东省 2023 年重点实施类项目，预期经济效益良好。根据山东省人民政府官网显示，公司募投项目“年产 10 万吨高压电缆屏蔽料用纳米碳材料项目”为山东省 2023 年重大实施类项目。¹根据公司增发预案披露，公司此次募投项目投资总额为 10.04 亿元，主要产品为高压电缆屏蔽料用纳米碳材料，应用于高压交直流电缆的半导体屏蔽层，起到消除电缆绝缘与导体/金属屏蔽界面缺陷、均匀电场的作用。根据公司增发预案披露，项目预计两年达产，达产后年营业收入为 15.79 亿元，年净利润为 2.74 亿元，静态回收期（税后）为 4.65 年。

图表 39：公司预计项目经济效益情况

项目	单位	指标
项目达产年营业收入	万元	157922.48
项目达产年净利润	万元	27414.55
项目达产年毛利率	%	24.59%
项目达产年净利率	%	17.36%
内部收益率（IRR）（税后）	%	30.96%
内部收益率（IRR）（税前）	%	35.62%
净现值（NPV）（税后）	万元	74507.07
净现值（NPV）（税前）	万元	96078.20
动态回收期（税后）	年	5.72
静态回收期（税后）	年	4.65
总投资收益率	%	32.13%
项目资本金净利率	%	27.31%

资料来源：公司 2023 向特定对象发行股票预案（第三次修订稿），长城证券产业金融研究院

盈利预测及估值

炭黑板块：山东作为我国最大的轮胎生产基地，为公司的炭黑产品提供了广泛的下游客户资源。同时，山东作为钢铁、焦炭生产大省为公司提供了充足的上游原材料。公司凭借区位优势，与多家下游客户建立了长期稳定的合作关系，预计传统橡胶用炭黑产品收入规模将保持稳定。公司积极落实“专精特新”战略，调整产品结构，提早布局毛利率较高特种炭黑行业，形成了一定的先发优势。此次募投项目主要产品为导电炭黑，可进一步提升公司在特种炭黑领域的竞争力，预计未来特种炭黑板块市场竞争力将进一步增强，进而带动炭黑板块整体收入水平以及盈利能力的提升。由此我们预计，2023-2025

¹ http://www.shandong.gov.cn/art/2023/1/20/art_267492_43297.html

年炭黑板块收入分别为 12.15/15.60/19.77 亿元，对应毛利率分别为 10.63%/16.74%/20.66%。

二氧化硅板块：替换胎以及新车配套市场规模的稳定提升，为橡胶用二氧化硅提供了广阔的市场空间，同时轮胎标准的持续提升以及“绿色轮胎”概念的普及为二氧化硅品质提出了更高的要求。公司积极响应发展趋势，投建 10 万吨/年高分散二氧化硅生产线，预计生产线的建成能够为公司提供新的收入增长点。此外，公司积极将产品向饲料、牙膏等非橡胶高附加值领域拓展，已经得到了维生素龙头新和成的认可，预计产品结构的改变也会进一步提升公司的盈利能力。由此我们预计，2023-2025 年二氧化硅板块收入分别为 7.89/8.69/9.08 亿元，对应毛利率分别为 18.00%/19.00%/20.00%。

费用率预测：我们预计公司各项费用率基本保持稳定，2023-2025 年公司销售费用率分别为 0.66%/0.65%/0.64%，管理费用率分别为 1.96%/1.92%/1.92%，研发费用率分别为 3.89%/3.85%/3.83%，财务费用率分别为 0.35%/0.27%/0.25%。

图表 40：公司盈利预测（亿元）

		2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
炭黑	总收入	8.71	11.40	12.15	15.60	19.77
	YOY	45.07%	30.94%	6.57%	28.40%	26.73%
	毛利率	17.96%	7.65%	10.63%	16.74%	20.66%
二氧化硅	总收入	5.31	6.37	7.89	8.69	9.08
	YOY	55.08%	19.81%	24.02%	10.04%	4.48%
	毛利率	21.64%	16.40%	18.00%	19.00%	20.00%
硅酸钠	总收入	0.06	0.22	0.22	0.21	0.21
	YOY	-79.88%	252.08%	3.07%	-4.28%	-2.12%
	毛利率	5.32%	4.90%	5.00%	5.00%	5.00%
其他业务	总收入	0.39	0.37	0.42	0.49	0.56
	YOY	70.72%	-5.27%	15.00%	15.00%	15.00%
	毛利率	20.82%	43.70%	20.00%	20.00%	20.00%
合计	总收入	14.47	18.35	20.69	24.99	29.61
	YOY	45.29%	26.81%	12.75%	20.77%	18.52%
	毛利率	19.34%	11.38%	13.58%	17.49%	20.34%

资料来源：ifind，公司 2021-2022 年年报，长城证券产业金融研究院

根据上述预测，我们预计联科科技 2023-2025 年收入分别为 20.69/24.99/29.61 亿元，同比增长 12.75%/20.77%/18.52%，归母净利润分别为 1.28/2.30/3.41 亿元，同比增长 14.78%/79.48%/48.59%，对应 EPS 分别为 0.70/1.25/1.86 元。结合公司 7 月 10 日收盘价，对应 PE 分别为 25/14/9 倍。我们看好公司募投产品高压电缆屏蔽料用导电炭黑进口替代趋势，首次覆盖，给予“买入”评级。

经过综合考虑，我们选取确成股份、黑猫股份以及彤程新材作为可比公司。确成股份为沉淀法二氧化硅龙头企业，黑猫股份为炭黑行业龙头企业，与公司业务存在重合。彤程新材主要产品为特种橡胶助剂，与公司同属橡胶助剂行业。以 7 月 10 日收盘价计算，2023-2025 年可比公司平均 PE 为 30/23/20 倍，均高于联科科技对应 PE。

图表 41：可比公司估值

上市公司	收 盘 价 (元)		2023E	2024E	2025E
确成股份	17.46	EPS (元)	1.13	1.35	1.54
		PE	15.45	12.93	11.34
		收入增速 (%)	21.67%	14%	9.7%

彤程新材	31.26	归母净利润增速（%）	24.45%	18.83%	13.97%
		EPS（元）	0.64	0.81	1.02
		PE	48.84	38.59	30.65
		收入增速（%）	25.34%	23.32%	19.63%
		归母净利润增速（%）	26.96%	27.86%	25.72%
黑猫股份	11.51	EPS（元）	0.43	0.67	0.68
		PE	26.77	17.18	16.93
		收入增速（%）	-4.96%	5.09%	-0.90%
		归母净利润增速（%）	3555.75%	55.02%	1.83%

资料来源：ifind，长城证券产业金融研究院（收盘价日期为7月10日，盈利预测均来源于ifind一致预期）

风险提示

原材料价格波动风险：公司二氧化硅产品生产所用的主要原材料包括纯碱、硫酸和石英砂，炭黑生产所用的主要原材料包括炭黑油、蒽油、煤焦油等。纯碱、炭黑油、煤焦油等均为大宗原材料，其价格受环保政策、原油价格、国内外市场供需影响而波动，公司存在原材料价格大幅波动对公司生产经营产生不利影响的风险

毛利率下降风险：受宏观经济运行、上游原材料价格、下游供需状况和市场竞争的影响，公司产品价格波动较大，进而导致毛利率大幅波动。未来如果上游原材料价格持续上涨、下游需求不足、市场竞争加剧，公司可能面临主营业务毛利率下降的风险。

募投项目产品无法通过认证风险：本次募投项目产品下游目标客户主要为电力电缆屏蔽料生产企业，相关企业在供应商准入管理方面通常比较严格。若未来本项目建设完成后公司规模化生产的产品品质不及预期，无法顺利通过下游客户产品认证，则将影响本次募投项目主要产品的顺利销售，对募投项目的效益实现带来一定不利影响。

募投项目收益不及预期风险：募投项目的实施与市场供求、行业竞争、技术进步、公司管理及人才储备等情况密切相关。如果项目建设过程中出现宏观经济形势剧烈波动、上下游行业周期性变化、原材料价格大幅波动、市场开拓不力导致产能消化不达预期等情形，则可能导致公司本次募集资金投资项目存在预测效益不达预期的风险。

财务报表和主要财务比率
资产负债表 (百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	1267	1276	1386	1668	1886
现金	667	541	609	736	872
应收票据及应收账款	275	350	355	496	512
其他应收款	3	2	4	2	6
预付账款	14	27	16	38	25
存货	173	157	222	209	286
其他流动资产	134	199	180	187	185
非流动资产	636	670	1243	1786	1979
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产	489	502	799	1227	1514
无形资产	100	120	127	133	140
其他非流动资产	48	47	317	426	324
资产总计	1903	1945	2629	3453	3864
流动负债	564	570	884	1505	1616
短期借款	0	0	212	747	742
应付票据及应付账款	537	525	643	704	837
其他流动负债	27	45	29	53	36
非流动负债	14	20	28	36	35
长期借款	0	0	8	16	16
其他非流动负债	14	20	20	20	20
负债合计	578	590	912	1540	1651
少数股东权益	10	11	13	15	19
股本	182	184	202	202	202
资本公积	737	764	1014	1014	1014
留存收益	396	416	516	684	909
归属母公司股东权益	1315	1344	1704	1898	2195
负债和股东权益	1903	1945	2629	3453	3864

现金流量表 (百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	30	55	266	300	579
净利润	165	113	129	232	344
折旧摊销	63	78	76	122	173
财务费用	-5	-11	4	18	29
投资损失	1	-0	-0	-0	0
营运资金变动	-203	-144	56	-74	29
其他经营现金流	9	20	1	1	4
投资活动现金流	-63	-102	-648	-665	-366
资本支出	65	89	649	665	366
长期投资	0	-10	0	0	0
其他投资现金流	2	-3	1	1	1
筹资活动现金流	472	-71	319	-24	-52
短期借款	-75	0	212	535	-5
长期借款	-50	0	8	7	-0
普通股增加	46	2	19	0	0
资本公积增加	552	27	250	0	0
其他筹资现金流	0	-100	-171	-566	-47
现金净增加额	439	-118	-63	-389	161

资料来源：长城证券产业金融研究院

利润表 (百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	1447	1835	2069	2499	2961
营业成本	1167	1626	1788	2062	2359
营业税金及附加	8	7	11	13	15
销售费用	11	11	14	16	19
管理费用	29	34	40	48	57
研发费用	59	67	81	96	114
财务费用	-5	-11	4	18	29
资产和信用减值损失	-5	-4	-1	-2	-4
其他收益	16	21	12	15	16
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	-1	0	0	0	-0
资产处置收益	0	1	0	0	0
营业利润	188	121	143	259	382
营业外收入	1	0	1	1	1
营业外支出	1	0	1	1	1
利润总额	188	121	143	258	382
所得税	24	8	14	26	37
净利润	165	113	129	232	344
少数股东损益	1	1	1	3	3
归属母公司净利润	164	111	128	230	341
EBITDA	245	185	215	392	576
EPS (元/股)	0.89	0.61	0.70	1.25	1.86

主要财务比率

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入 (%)	45.3	26.8	12.8	20.8	18.5
营业利润 (%)	35.1	-35.7	18.9	80.6	47.4
归属母公司净利润 (%)	38.1	-31.9	14.8	79.5	48.6
获利能力					
毛利率 (%)	19.3	11.4	13.6	17.5	20.3
净利率 (%)	11.4	6.1	6.2	9.3	11.6
ROE (%)	12.4	8.3	7.5	12.1	15.6
ROIC (%)	12.0	7.4	6.5	9.1	12.2
偿债能力					
资产负债率 (%)	30.4	30.3	34.7	44.6	42.7
净负债比率 (%)	-49.5	-39.1	-21.9	2.2	-4.5
流动比率	2.2	2.2	1.6	1.1	1.2
速动比率	1.9	1.9	1.3	0.9	1.0
营运能力					
总资产周转率	0.9	1.0	0.9	0.8	0.8
应收账款周转率	7.3	6.4	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	7.0	9.8	23.0	0.0	0.0
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	0.89	0.61	0.70	1.25	1.86
每股经营现金流 (最新摊薄)	0.16	0.30	1.44	1.63	3.15
每股净资产 (最新摊薄)	7.15	7.31	9.27	10.32	11.94
估值比率					
P/E	19.1	28.1	24.5	13.6	9.2
P/B	2.4	2.3	1.8	1.6	1.4
EV/EBITDA	11.4	15.7	14.3	8.9	5.8

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：本人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，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

投资评级说明

公司评级		行业评级	
买入	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15% 以上	强于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场
增持	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15% 之间	中性	预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步
持有	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 -5%~5% 之间	弱于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场
卖出	预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5% 以上		
	行业指中信一级行业，市场指沪深 300 指数		

长城证券产业金融研究院

深圳

地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层
 邮编：518033

传真：86-755-83516207

上海

地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层
 邮编：200126

传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>

北京

地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层
 邮编：100044

传真：86-10-88366686