



信达证券
CINDA SECURITIES

Research and
Development Center

非公路轮胎行业深度报告：

壁垒高盈利好，企业加速布局

2023 年 9 月 5 日

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

证券研究报告

行业研究

行业深度报告

化工行业

投资评级

上次评级

张燕生 化工行业首席分析师
执业编号: S1500517050001
联系电话: +86 010-83326847
邮箱: zhangyansheng@cindasc.com

洪英东 化工行业分析师
执业编号: S1500520080002
联系电话: +86 010-83326848
邮箱: hongyingdong@cindasc.com

尹柳 化工行业研究助理
联系电话: +86 010-83326712
邮箱: yinliu@cindasc.com

信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO., LTD
北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
邮编: 100031

非公路轮胎深度报告：壁垒高盈利好，企业加速布局

2023年9月5日

本期内容提要：

非公路用轮胎（OFF-THE-ROAD Tyre，简称 OTR），又称特种轮胎，包括农业机械、工程基建、物料搬运车辆轮胎等，按照尺寸来划分又可分为普通尺寸轮胎和巨胎，轮胎行业内一般将内圈口径 49 英寸以下的产品称为工程子午胎，将 49 英寸及以上的产品称为巨胎。非公路轮胎主要应用领域分为农用领域、工业领域、矿业领域以及建筑领域等领域。根据结构，非公路轮胎也分为子午线轮胎、斜交轮胎、实心轮胎。

市场需求旺盛，基建矿山等拉动稳步增长。根据英国 Smithers Rapra 市场报告显示，全球非公路轮胎市场容量有望从 2021 年的 292 万吨增长至 2027 年的 370 万吨，CAGR 为 4%。据 MARKETS AND MARKETS 预测，2022 年全球非公路用轮胎市场规模为 87 亿美元，2022-2027 年将以 5.5% 的复合增长率增长至 114 亿美元，市场空间广阔。非公路轮胎多个下游领域需求增长中：（1）**工程机械领域：**工程机械的下游涉及基础设施建设、房地产、矿山等行业。**基建方面，**基础设施建设占工程机械下游总需求的比重为 40% 左右，对工程机械需求的拉动作用最大。2022 年，我国陆续出台了一系列刺激政策，批复基础设施项目的速度明显加快，我国基建投资同比增速达到 11.52%，根据一致预期，2023-2024 年我国基建投资增速仍将保持在高位。**矿山方面，**我国及全球的主要矿产品产量呈现稳定增长趋势。2013-2021 年矿山机械行业销售收入逐年稳步小幅提升，2013-2021 年的年复合增长率约为 2.94%。（2）**农用领域：**农用轮胎可用于拖拉机、耕作机、收割机、插秧机等，主要受益于农业机械化率持续提升。据 Mordor Intelligence 统计和预测，2021 年全球农用轮胎市场价值为 62.4846 亿美元，2027 年有望超过 88.2112 亿美元，2022-2027 年 CAGR 为 5.13%。

高技术壁垒构筑高盈利，三巨头领衔国内加速追赶。（1）非公路轮胎技术壁垒高，生产难度大。非公路轮胎尤其是巨胎应用场景复杂，在生产过程中对于材料性能、轮胎轮廓、轮胎尺寸均有较高的要求，其中巨胎尺寸均在 49 英寸以上，最大尺寸可达 63 英寸，因此生产难度较大，进入壁垒较高，在技术、资金、客户等方面都有较高壁垒。（2）**非公路轮胎尤其是巨胎的毛利率、净利率高于其他产品。**与轮胎产品中占比更高的乘用车胎、商用车胎相比，非公路轮胎盈利能力较强。海安橡胶（以巨胎为主要产品）2020-2022 年的平均净利率为 10.33%，略高于行业内其他企业。赛轮轮胎 2023 年公布的非公路轮胎技术改造项目可行性研究报告显示该项目达产后预计净利润率能达到 23.73%，盈利能力较好。（3）**海外三巨头占据全球 85% 的市场份额。**由于全钢巨胎产品拥有很高的技术壁垒，以米其林、普利司通和固特异所组成的全球全钢巨胎行业第一梯队，凭借资金、技术以及品牌优势，长期占据着全球全钢巨胎市场较大的市场份额。在全钢巨胎细分领域，米其林、普利司通、固特异三大巨头企业全球市场份额维持在 85% 以上。（4）**中国轮胎企业在非公路领域持续突破。**从技术上来说，我们认为 63 英寸非公路轮胎作为非公路轮胎中的最大尺寸产品，一定程度上能够代表企业在非公路领域的技术水平。根据海安橡胶招股书及三角轮胎官网新闻，米其林是全钢巨胎的领先企业，2001 年米其林首次推出 63 英寸的工程机械轮胎。2015-2016 年，海安橡胶、赛轮轮胎、三角轮胎先后生产出首条 63 英寸非公路轮胎，目前均掌握 63 英寸产品生产技术。我们认为，伴随着产能的提升和技术的持续突破，中国轮胎企业有望持续扩大非公路轮胎领域的市场份额。

投资建议：建议关注在非公路轮胎领域占比较高、盈利较强、具备巨胎生产

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 2

能力的赛轮轮胎、贵州轮胎、三角轮胎，同时关注主营非公路轮胎的海安橡胶（拟上市）。

风险因素：产能建设不如预期的风险；下游需求大幅下降的风险；原材料价格大幅上涨的风险；欧美对东南亚轮胎发起新一轮双反的风险

目录

投资聚焦	6
非公路轮胎（OTR）：轮胎领域快速增长的小而美市场	7
多细分下游领域拉动下，非公路轮胎需求旺盛	8
（一）工程机械领域：基建、矿产等下游稳健发展	8
（二）农业领域：机械化程度提升的大趋势下轮胎需求随之提升	13
海外企业地位显著，国内头部企业快速发展	16
（一）全球及我国非公路轮胎产销两旺	16
（二）海外巨头占据主导地位，国内企业快速成长中	17
（三）非公路轮胎进入壁垒与竞争优势	21
国产轮胎持续突破，技术为底、扩产为翼	23
（一）赛轮轮胎：技术接近头部企业，OTR 产能不断增加	23
（二）海安橡胶：专注全钢巨胎领域研发，提升自主创新能力	24
（三）三角轮胎：工程胎开工率维持较高水平，持续推进技术创新	25
（四）贵州轮胎：持续改革，“双基地”布局稳定扩产 OTR	26
（五）中策橡胶：收购天津国际，打造亚洲最大非公路轮胎“智慧工厂”	28
风险因素	29

表目录

表 1：非公路轮胎应用领域	7
表 2：我国新基建相关政策	13
表 3：我国农业机械化相关政策	15
表 4：2021-2023 年农机购置补贴政策	16
表 5：海外主要非公路轮胎企业产能状况	18
表 6：普利司通纯非公路轮胎工厂产能状况	18
表 7：国内轮胎企业非公路轮胎产能	20
表 8：国内企业全钢巨胎主要产品	20
表 9：不同企业首条 63 英寸非公路轮胎下线时间	21
表 10：海安橡胶产能、产量及销量情况	24
表 11：海安橡胶期间费用具体情况	25
表 12：三角轮胎工程胎产能、产量及销量情况	25
表 13：近几年贵州轮胎轮胎建设项目	27

图目录

图 1：2021 年全球轮胎市场销量结构	7
图 2：2021 年全球轮胎企业市占率	7
图 3：全球非公路轮胎市场规模（亿美元）	8
图 4：工程机械产业链	9
图 5：2016 年至 2026 年全球工程轮胎产量及其变化趋势	9
图 6：我国工程机械销量及增长率（万台，%）	10
图 7：中国工程机械进出口金额（亿美元）	10
图 8：全球煤炭产量（百万吨）	10
图 9：全球铜矿产量（万吨）	10
图 10：中国主要矿产品产量情况	11
图 11：煤炭价格（元/吨）	11
图 12：中国采矿业营业收入（万亿元）及同比增速	11
图 13：国内采矿业固定资产投资（不含农户）增长率	12
图 14：中国采矿业企业景气指数	12
图 15：我国基础设施建设投资同比增速（%）	12
图 16：全球农业轮胎市场规模（亿美元）	13
图 17：2022-2027 年全球农业轮胎市场增速预测	13
图 18：全球主要农作物产量（百万吨）	14
图 19：全球食品价格指数（2014-16 年=100）	14
图 20：中国农业机械化率	14
图 21：中国农业机械总动力（亿千瓦）	15
图 22：中国农业机械保有量（亿台）	15
图 23：2016 年至 2026 年全球工程轮胎产量及其变化趋势	16

图 24: 全球和我国全钢巨型工程子午线轮胎产量情况 (万条)	17
图 25: 固特异 2016 年推出的 63 英寸 RM-4B+非公路用轮胎	19
图 26: 巨胎外观	21
图 27: 海安橡胶巨胎销售价格	22
图 28: 轮胎企业 2020-2022 年平均毛利率和净利率	22
图 29: 海安橡胶 2020-2022 年毛利率和净利率	22
图 30: 赛轮旗下特种胎品牌迈驰参展轮胎	23
图 31: 赛轮液体黄金轮胎性能表现	23
图 32: 赛轮轮胎非公路轮胎产能 (万吨)	23
图 33: 海安橡胶 TEREX5500 矿用卡车装配的“陆安”59/80R63 轮胎	24
图 34: 三角轮胎自主研发巨胎	25
图 35: 三角轮胎工程胎产能、产量及销量情况	26
图 36: 三角轮胎新型环保材料	26
图 37: 贵州轮胎 2023 高精尖智能农机展的农业机械轮胎	27
图 38: 中策橡胶智能轮胎成型生产线	28

投资聚焦

市场虽小，增速不低。根据米其林 2022 年报的统计，2021 年全球轮胎市场消费量中，有 90% 是乘用车和商用车轮胎（全钢胎），10% 是其他轮胎。非公路轮胎在整个轮胎市场的占比不足 10%。从轮胎企业的角度而言，不管是国际巨头还是国内的龙头轮胎企业，涉及非公路轮胎业务的企业也属于少数，因此市场对于非公路轮胎关注度较低。但从增长的角度而言，MARKETS AND MARKETS 等多家机构预测 2022-2027 年非公路轮胎市场将以超 5.5% 的增速增长，远超过其他轮胎市场。

高壁垒构筑高盈利。非公路轮胎在技术、资金和客户等多个方面都有较高的壁垒，使得非公路轮胎业务的盈利能力高于其他业务。从行业的角度来看，专注于非公路轮胎业务的海安橡胶 2020-2022 年平均毛利率、平均净利率分别为 34.83%、10.33%，国内其他轮胎上市公司的均值分别为 16.71%、3.41%。从企业自身盈利能力来看，赛轮轮胎非公路轮胎业务的毛利率、净利率也较高，尤其是在高端的巨胎领域，主要由于巨胎在生产过程中对于材料性能、轮胎轮廓、轮胎尺寸均有较高的要求。

国内企业追赶三巨头的脚步未充分被市场了解。由于全钢巨胎产品拥有很高的技术壁垒，以米其林、普利司通和固特异所组成的全球全钢巨胎行业第一梯队，凭借资金、技术以及品牌优势，长期占据着全球全钢巨胎市场较大的市场份额，截止 2021 年市场占有率维持在 85% 以上。但随着中国轮胎企业技术的进步，中国轮胎企业国产替代甚至抢占国际市场份额的脚步正在加快。2015-2016 年，海安橡胶、赛轮轮胎、三角轮胎先后生产出代表着非公路轮胎领域尺寸角度技术领先的 63 英寸非公路轮胎。从产能角度，根据赛轮轮胎产能规划，到 2025 年赛轮轮胎非公路轮胎产能将比 2022 年翻倍。我们认为，伴随着产能的提升和技术的持续突破，中国轮胎企业有望持续扩大非公路轮胎领域的市场份额。

非公路轮胎（OTR）：轮胎领域快速增长的小而美市场

非公路轮胎，又称为特种轮胎，主要应用在大型农场、露天和地下采矿场、港口码头、建筑业或其他特殊领域。按照尺寸来划分，非公路轮胎可分为普通尺寸轮胎和巨胎，轮胎行业内一般将内圈口径 49 吋（英寸）以下的产品称为中小规格尺寸非公路轮胎，将 49 吋及以上的产品称为巨胎。根据具体应用领域来划分，非公路轮胎又可分为农用轮胎、工程轮胎、航空轮胎以及军用特种轮胎等。根据结构来划分，非公路轮胎也可分为子午线轮胎、斜交轮胎、实心轮胎等。

表 1：非公路轮胎应用领域

类别	具体品类
农用轮胎	拖拉机、耕作机、收割机、插秧机、除草机、中耕机、喷药机、播种机以及农田运输车 and 畜牧机等
工程轮胎	自卸运输汽车、铲运机、挖掘机、装载机、推土机、平地机、压路机、滩路机以及起重机、混凝土搅拌机及其运输车等
其他轮胎	航空轮胎、军用特种轮胎等

资料来源：海安橡胶招股说明书，信达证券研发中心

非公路轮胎是轮胎行业的一个细分领域。根据米其林 2022 年报的统计，2021 年全球轮胎市场消费量中，有 60% 是乘用车及轻卡轮胎（半钢胎），30% 是卡客车轮胎（全钢胎），10% 是其他轮胎。非公路轮胎属于这 10% 以内，是轮胎行业中占比较小的一個细分市场。从全球轮胎企业的市占率来看，米其林、普利司通、固特异是全球轮胎三巨头，2021 年全球市占率分别为 14.6%、13.6%、8.2%，中等规模轮胎企业占比合计达 25.0%，其他轮胎企业占比合计达 38.6%。叠加非公路轮胎是轮胎行业的一个细分领域，所以具备非公路轮胎生产技术与生产能力的企业数量相对较少。

图 1：2021 年全球轮胎市场销量结构

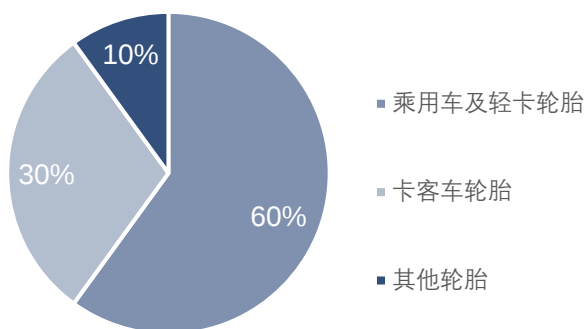
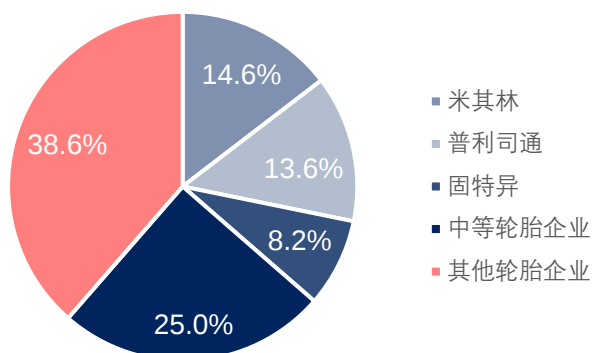


图 2：2021 年全球轮胎企业市占率

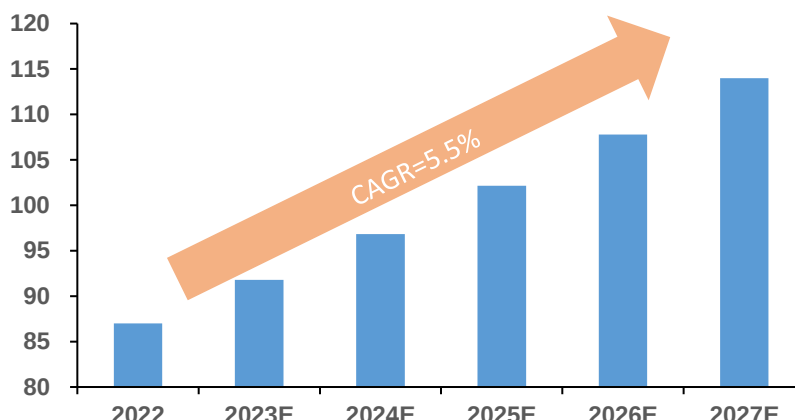


资料来源：米其林 2022 年报，信达证券研发中心

资料来源：米其林 2022 年报，信达证券研发中心

当前世界非公路轮胎的市场需求旺盛，多个机构预测 2023-2027 年市场规模的增速在 5%-7%。据 MARKETS AND MARKETS 预测，2022 年全球非公路用轮胎市场规模为 87 亿美元，2022-2027 年将以 5.5% 的复合增长率增长至 114 亿美元，市场空间广阔；根据海安橡胶招股书、TechSci Research 的预测数据，2021 年至 2027 年，全球非公路用轮胎市场年化增速约为 6.7%。

图 3：全球非公路轮胎市场规模（亿美元）



资料来源：MARKETS AND MARKETS，海安橡胶招股书，信达证券研发中心

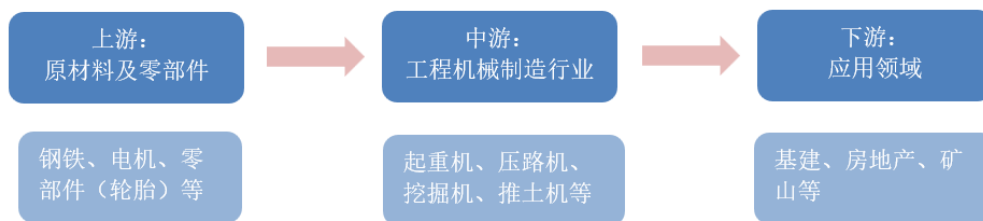
多细分下游领域拉动下，非公路轮胎需求旺盛

工程机械、农业等领域快速发展，带动非公路轮胎需求上升。非公路轮胎的下游需求领域广泛，矿业、农业等领域对相关轮胎的需求呈现稳健增长的态势。与乘用车轮胎和商用车轮胎在存量车市场相对饱和、替换频率稳定相比，非公路轮胎受到下游农业、矿业等机械化率稳定提升、业务量增加等因素影响，持续保持增长。**工程机械方面**，工程机械的下游涉及基础设施建设、房地产、矿山等行业。工程轮胎主要用于工程汽车和工程机械等车辆，包括自卸卡车、铲运机、挖掘机、装载机、推土机、平地机、压路机、摊路机以及起重机、混凝土搅拌机及其运输车等工程车辆。国内外港口运输业的蓬勃发展、现代制造业物流机械化自动化的普及和一带一路沿线国家及南美等发展中国家大力推进基础设施建设，有力推动了工程工业特种轮胎需求的持续增长。全球及我国矿产品产量继续增长，矿山开采业持续崛起与扩张，有望持续促进轮胎需求增长。轮胎为矿山运输车辆的关键易耗品之一，根据海安橡胶招股书、加拿大 Syncrude 公司测算，对于一个大型露天矿山中的车辆运营费用，轮胎消耗成本占比约为 24%。为了降低矿业公司运营成本、提升矿山轮胎使用效率，提高轮胎的寿命和使用年限也是矿用轮胎发展的重要趋势。**农业方面**，农用轮胎可用于拖拉机、耕作机、收割机、插秧机、除草机、中耕机、喷药机、播种机以及农田运输车和畜牧机等，主要受益于农业机械化率持续提升。

（一）工程机械领域：基建、矿产等下游稳健发展

工程机械的下游涉及基础设施建设、房地产、矿山等行业，轮胎在产业链中属于较为上游的位置。下游的基建投资增长、矿山开采增长等，都会推动工程机械的需求从而拉升工程机械轮胎的需求。

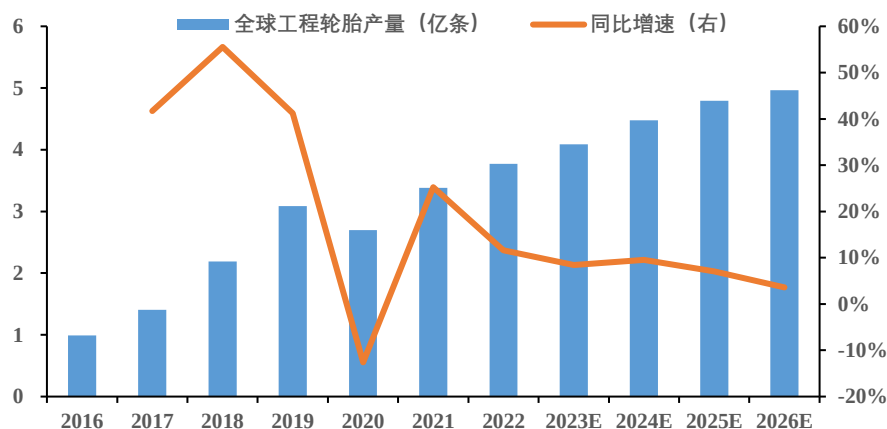
图 4：工程机械产业链



资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

随着世界工业化进程加快，全球非公路轮胎产量不断上升。根据弗若斯特沙利文测算，全球非公路轮胎中的工程轮胎产量保持持续上升趋势，从 2016 年的 1.0 亿条增长到 2021 年的 3.4 亿条，年复合增长率为 27.73%，2026 年全球工程轮胎产量将进一步增长至 5.0 亿条。

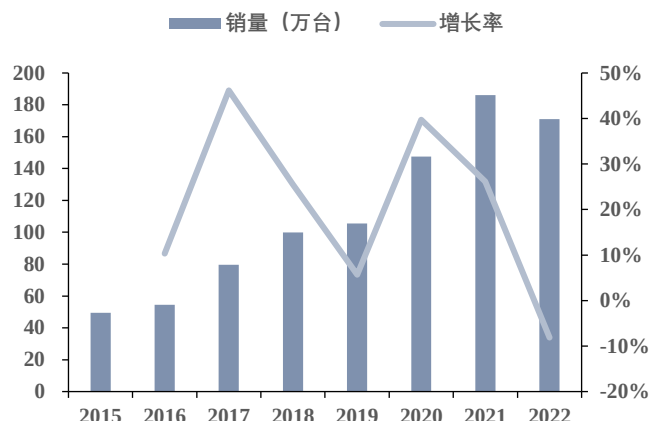
图 5：2016 年至 2026 年全球工程轮胎产量及其变化趋势



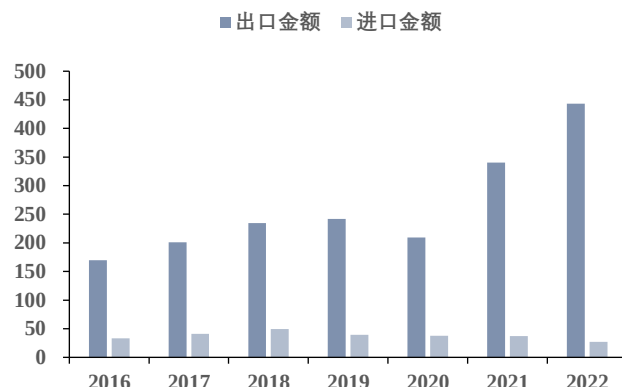
资料来源：弗若斯特沙利文，海安橡胶招股说明书，信达证券研发中心

工程机械需求旺盛，带动工程轮胎需求上升。近年来，中国工程机械销量有着明显的增长，从 2015 年的 49 万台增长到 2022 年的 171 万台，CAGR 为 19.42%，主要得益于下游基建、矿业等需求的旺盛。尤其是 2020-2021 两年，我国工程机械销量从 100 万大幅提升至 180 万量级，增速进一步提升。2022 年，中国工程机械销量下滑 8.13% 至 171 万台，一方面是由于 2021 年的高基数，另一方面我们认为主要是房地产行业周期向下的因素，但仍高于 2020 年的水平。我们认为未来随着国家宏观政策调控力度逐渐增强，基础设施建设提速，同时房地产行业政策逐渐优化，工程机械需求有望迎来上升，工程机械轮胎需求也有望进一步上升。

工程机械出口持续发力。此外，我国工程机械行业常年处于贸易顺差地位，2020 年以后在海外旺盛需求的拉动下我国工程机械出口金额更是出现了明显的恢复和增长，2021-2022 年同比增速分别为 62%、30%。

图 6：我国工程机械销量及增长率（万台，%）


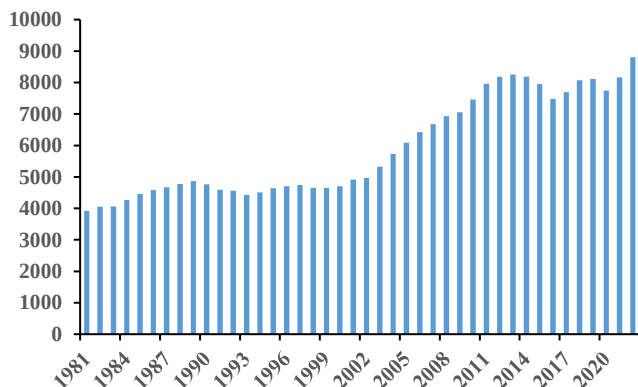
资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 7：中国工程机械进出口金额（亿美元）


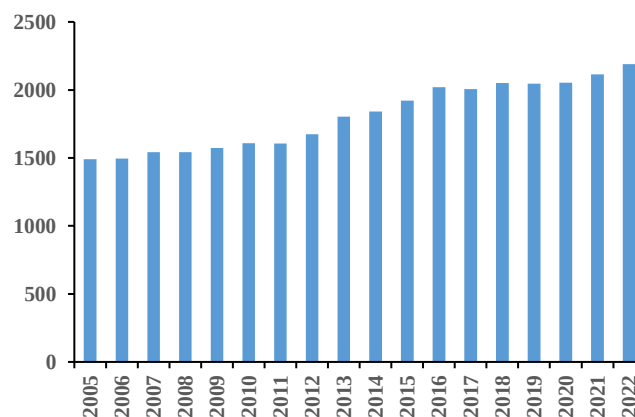
资料来源：，信达证券研发中心

1. 矿产品产量呈现稳定增长趋势，拉动矿用轮胎需求

从全球来看，多个矿产品产量总体稳定。以煤炭为例，进入 21 世纪以来全球煤炭产量有明显增加，2011-2021 年在 80 亿吨附近波动，2022 年创下历史新高 88 亿吨。2005 年-2022 年全球铜矿山产量从 1491 万吨增长到 2190 万吨，复合年均增长率为 2.28%，基本保持逐年增长态势。自 2017 年至 2022 年，全球铁矿、钴矿、镍矿等矿种的全球产量虽有所波动，但整体仍保持增长趋势。

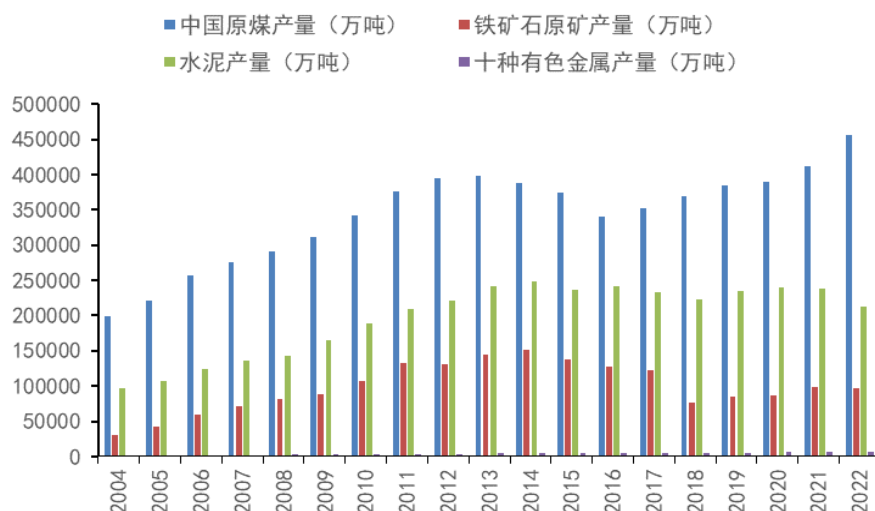
图 8：全球煤炭产量（百万吨）


资料来源：，信达证券研发中心

图 9：全球铜矿产量（万吨）


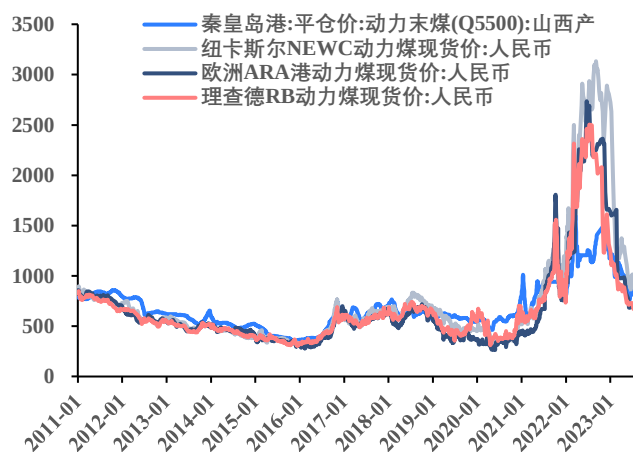
资料来源：，信达证券研发中心

从我国来看，多个主要矿产品产量继续保持增长。2004 年-2022 年，中国原煤产量从 19.92 亿吨增长至 45.59 亿吨，年均复合增长率为 4.71%；中国铁矿石产量由 3.10 亿吨增长至 9.67 亿吨，年均复合增长率为 6.53%；水泥产量由 9.67 亿吨逐年增长至 21.30 亿吨，年均复合增长率为 4.48%；十种有色金属产量也由 0.14 亿吨增长至 0.68 亿吨，年均复合增长率为 9.00%。随着国内采矿业市场投资的增长，矿业机械轮胎需求上升。我们认为，随着矿产品需求的上升、采矿业的发展，中国矿山机械行业正稳健发展，矿用轮胎的需求也有望进一步增长。

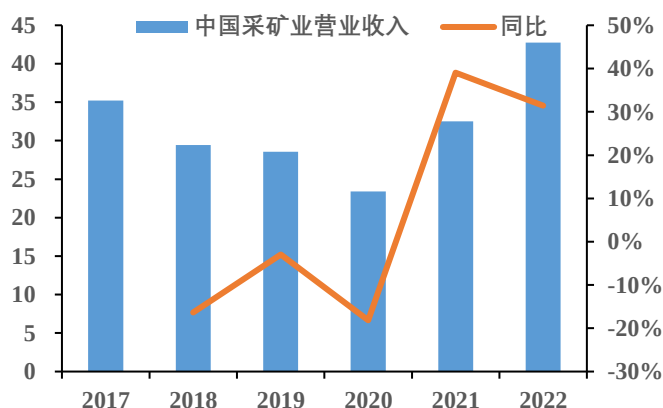
图 10：中国主要矿产品产量情况


资料来源：iFinD，信达证券研发中心

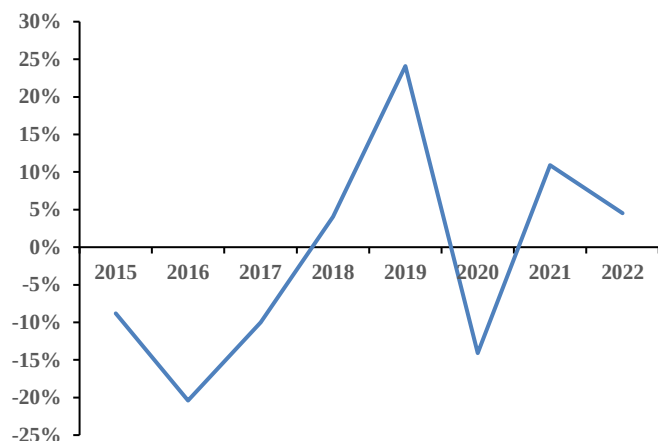
近年来我国采矿业营业收入有所提升，矿用轮胎需求有望增长。2021年以来，在煤炭供需偏紧、俄乌冲突等事件影响下，我国以及国际能源和主要矿产品价格出现上涨，我国采矿业营业收入在2021、2022年同比增幅分别为39%、31%。叠加我国煤炭、铁矿石等重要原材料和初级产品保供稳价政策等因素，提振了企业对采矿业投资的积极性，我国采矿业固定资产投资在2021-2022年正向增长。随着国内采矿业市场投资的增长，矿业机械轮胎需求上升。我们认为随着矿产品需求的上升、采矿业的发展，中国矿山机械行业需求有望向好，矿用轮胎的需求也有望进一步增长。

图 11：煤炭价格（元/吨）


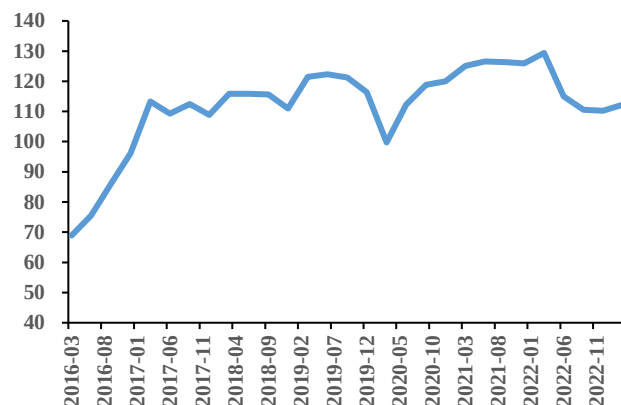
资料来源：，信达证券研发中心

图 12：中国采矿业营业收入（万亿元）及同比增速


资料来源：，信达证券研发中心

图 13: 国内采矿业固定资产投资（不含农户）增长率


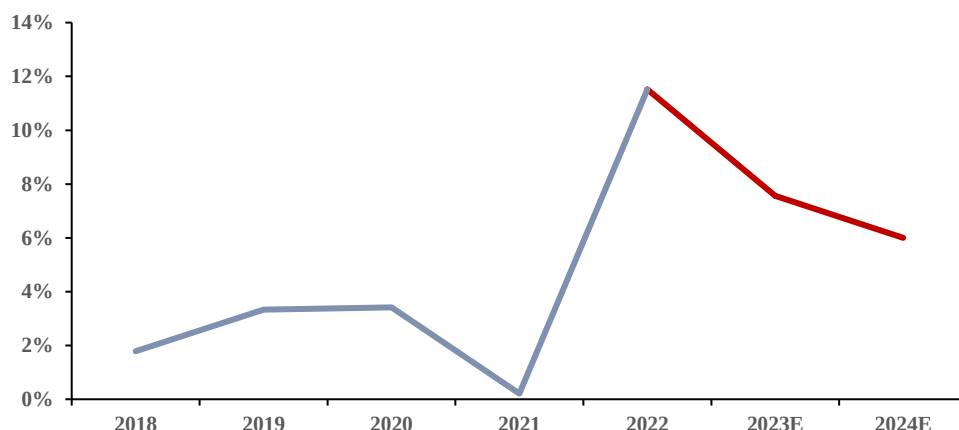
资料来源: iFinD, 信达证券研发中心

图 14: 中国采矿业企业景气指数


资料来源: , 信达证券研发中心

2. 基建投资力度处于较高水平

基础设施建设投资增速有望继续维持在较高水平, 带动工程机械轮胎需求上升。据海领国际工程机械交易中心统计, 基础设施建设占工程机械下游总需求的比重为 40%左右, 对工程机械需求的拉动作用最大。2022 年, 我国陆续出台了一系列刺激政策, 批复基础设施建设的速度明显加快, 我国基建投资同比增速达到 11.52%, 根据 一致预期, 2023-2024 年我国基建投资增速仍将保持在高位。

图 15: 我国基础设施建设投资同比增速 (%)


资料来源: , 信达证券研发中心; 注: 2023-2024 年数据为 一致预期

以技术革命和产业升级为内核的新基建得到政策大力支持。2020 年 4 月 20 日, 国家发改委新闻发布会正式明确了新型基础设施的定义: 新型基础设施是以新发展理念为引领, 以技术创新为驱动, 以信息网络为基础, 面向高质量发展需要, 提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系。我国“十四五”规划中明确表示要统筹新基建发展和建设, 新基建有望提升对绿色化、高端化的工程机械轮胎的需求。

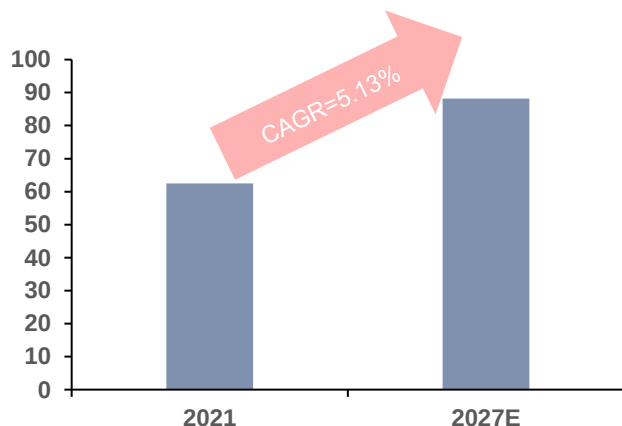
表 2：我国新基建相关政策

时间	政策
2018.12	新型基础设施在中央经济工作会议中首次提出。
2020.02	中央全面深化改革委员会第十二次会议提出要“统筹存量和增量，传统和新型基础设施发展”。
2020.04	国家发改委正式确认新兴基础设施含义。
2020.05	全国两会首次将新型基础设施写入政府工作报告。
2020.10	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出“系统布局新型基础设施”。
2021.03	《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》中提出：“统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系”
2021.04	国家发改委新闻发布会确认在新型基础设施方面将出台“十四五”新型基础设施建设规划。

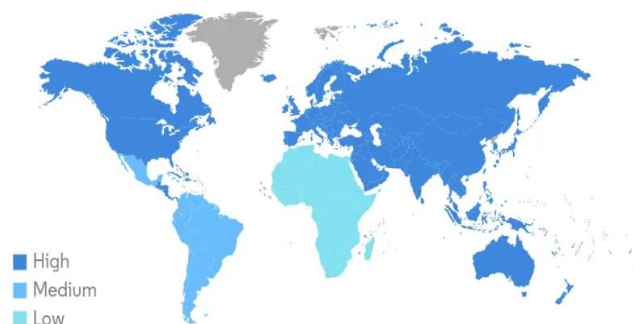
资料来源：清华大学互联网产业研究院，信达证券研发中心

（二）农业领域：机械化程度提升的大趋势下轮胎需求随之提升

在农业持续提升机械化率、农用机械设备不断增加的背景下，我们认为，农业替换轮胎需求不断增加，农业轮胎的需求量持续攀升。据 Mordor Intelligence 统计和预测，2021 年农用轮胎市场价值为 62.48 亿美元，2027 年有望超过 88.21 亿美元，2022-2027 年 CAGR 为 5.13%。此外，分地区来看，Mordor Intelligence 预计美国农用轮胎市场 2022-2027 年 CAGR 为 5.36%，主要是轮胎企业对农业的前景信心较足，提高生产能力并推出新的轮胎型号以适应不同的细分轮胎市场；中国、欧洲等地的农业轮胎市场也有望迎来较高速的发展。

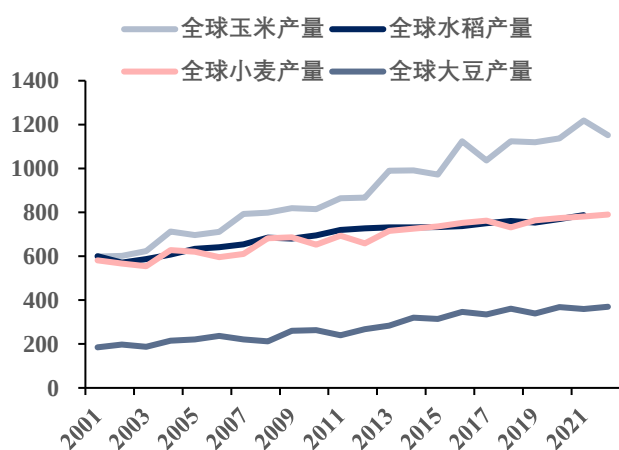
图 16：全球农业轮胎市场规模（亿美元）


资料来源：Mordor Intelligence，信达证券研发中心

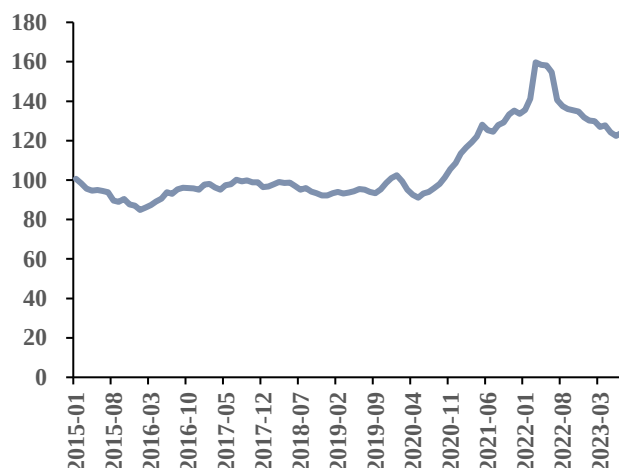
图 17：2022-2027 年全球农业轮胎市场增速预测


资料来源：Mordor Intelligence，信达证券研发中心

农用轮胎的下游主要对应的是农业，农业是保障国计民生的基础性行业，随着全球人口的增长持续稳定增长，我们认为农产品需求有望稳中有增。同时，农产品价格也会对农用机械需求产生相应的推动作用。2001-2022 年，全球玉米、小麦、大豆的产量均在波动中向上增长，CAGR 分别为 3.16%、1.48%、3.36%。2020 年以来，受新冠、俄乌冲突等因素影响，全球食品价格有所抬升，全球食品价格指数在 2022 年 3 月达到 159.71，达到历史最高位，远超 2015-2019 年 100 左右的水平。目前虽有回落趋势，但仍高于疫情前的水平。农业需求的稳健以及粮食价格的抬升有望促进农用机械的需求，进而拉升农用轮胎的需求。

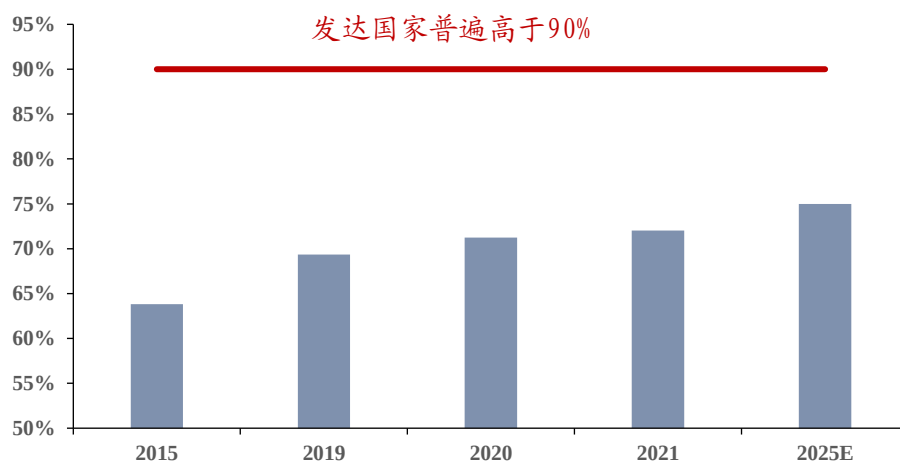
图 18: 全球主要农作物产量 (百万吨)


资料来源: , 信达证券研发中心

图 19: 全球食品价格指数 (2014-16 年=100)


资料来源: , 信达证券研发中心

我国农业机械化率不断提升,拖拉机、耕作机、收割机等农业机械设备的使用有望带动农用轮胎需求。在农业机械化方面,据 2021 年全国农业机械化发展统计公报统计,2021 年我国农作物耕种收综合机械化率达 72.03%,较上年提高 0.78 个百分点;其中机耕率、机播率、机收率分别达到 86.42%、60.22%、64.66%,畜牧养殖、水产养殖、农产品初加工、设施农业等产业机械化率分别达到 38.50%、33.50%、41.64%、42.05%,较上年分别提高 2.72、1.85、2.45、1.51 个百分点。农业农村部印发的《“十四五”全国农业机械化发展规划》明确表示,2025 年农作物耕种收综合机械化率将达到 75%。发达国家农业机械化率普遍在 90% 以上。我国农业机械化水平仍有较大提升空间。

图 20: 中国农业机械化率


资料来源: 农业农村部, 思瀚产业研究院, 中国政府网, 信达证券研发中心

我国先后出台多项政策促进农用机械化发展,涵盖加大农用机械研发和推广、加大农机购置补贴力度等多方面。农业农村部《“十四五”全国农业机械化发展规划》明确指出,农业机械化是加快推进农业农村现代化的关键抓手和基础支撑。我们认为,随着我国城镇化、现代化持续推进,新一代农村人口加速向城镇流动,农村劳动力老龄化态势明显,青壮年劳动力短缺成为常态,农业生产人力成本逐年攀升,加快推进农业机械化是保障农业发展的重要途径,未来有着较为广阔的发展空间。

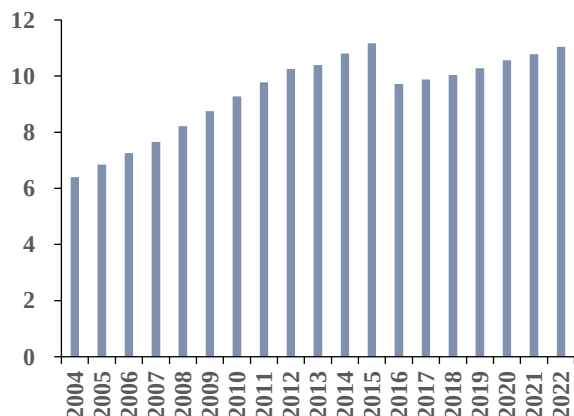
请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 14

表 3：我国农业机械化相关政策

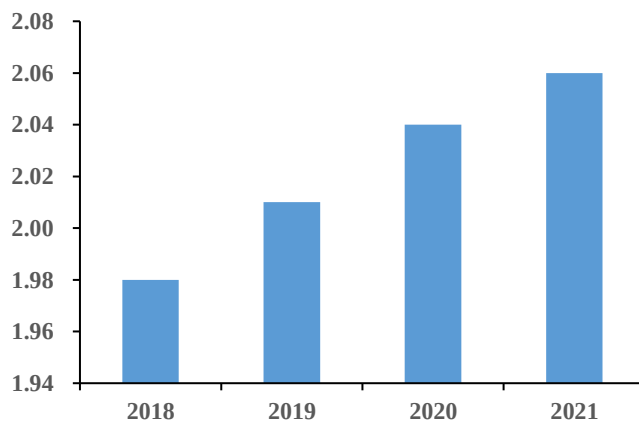
发布时间	颁布单位	政策名称	主要内容
2021.2	中共中央国务院	《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》	提高农机装备自主研制能力，支持高端智能、丘陵山区农机装备研发制造，加大购置补贴力度，开展农机作业补贴。大力开展农户小额信用贷款、保单质押贷款、农机具和大棚设施抵押贷款业务。
2021.3	两会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	加强大中型、智能化、复合型农业机械研发应用，农作物耕种收综合机械化率提高到 75%。
2022.1	农业农村部	《“十四五”全国农业机械化发展规划》	到 2025 年，全国农机总动力稳定在 11 亿千瓦左右，农机具配置结构趋于合理，农机作业条件显著改善。覆盖农业产前产中产后的农机社会化服务体系基本建立，农机装备节能减排取得明显效果，农机对农业绿色发展支撑明显增强。机械化与信息化、智能化进一步融合，农业机械化防灾减灾能力显著增强。农机数据安全和农机安全生产进一步强化。
2022.2	国务院	《“十四五”推进农业农村现代化规划》	加强农机装备薄弱环节研发。加强大中型、智能化、复合型农业机械研发应用。打造农机装备一流企业和知名品牌……

资料来源：智研咨询，信达证券研发中心

我国农业机械总体发展趋势较为稳健，农业机械总动力、农用机械保有量近年稳步提升。农业机械总动力指主要用于农、林、牧、渔业的各种动力机械的动力总和，一定程度上体现出一个地区农业机械化发展水平。除 2016 年由于农业机械排放标准“国二”切换“国三”等导致农机总动力出现下滑以外，中国农用机械的总动力总体呈逐年上升趋势，2019-2020 年的同比增速均在 2% 以上。我国农业机械保有量从 2018 年的 1.98 亿台增长到 2021 年的 2.06 亿台，CAGR 为 1.3%。

图 21：中国农业机械总动力（亿千瓦）


资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 22：中国农业机械保有量（亿台）


资料来源：智研咨询，农业农村部，信达证券研发中心

我们认为，我国农业机械规模扩大的同时，也有着大中型化、高端化、智能化的趋势，这种发展趋势将对农业机械配件特别是轮胎产生深远的影响，将导致农业机械轮胎不断地大中型化，同时对农业轮胎的各种性能要求以及产量的需求不断提高。2021 年 3 月《2021—2023 年农机购置补贴实施指导意见》公布了新的农机购置补贴标准，并强调了要做到“有升有降”，其中对急需机具以及智能、复式、高端产品补贴比例从 30% 升至 35%。可以看出，补贴政策在向技术先进的农机产品倾斜，未来智能化、复合型的农用机械产品发展前景广阔。

表 4：2021-2023 年农机购置补贴政策

补贴	具体指标
升	提升部分重点补贴机具补贴额，测算比率从 30%提升到 35%，包括水稻插（抛）秧机、重型免耕播种机、玉米籽粒收获机等粮食生产薄弱环节所需机具、丘陵山区特色产业发展急需的新机具以及智能、复式、高端产品。
降	逐渐降低区域内保有量明显过多、技术相对落后的轮式拖拉机等机具品目的补贴额，到 2023 年将其补贴额测算比例降低至 15%及以下，并将部分低价值的机具推出补贴范围。

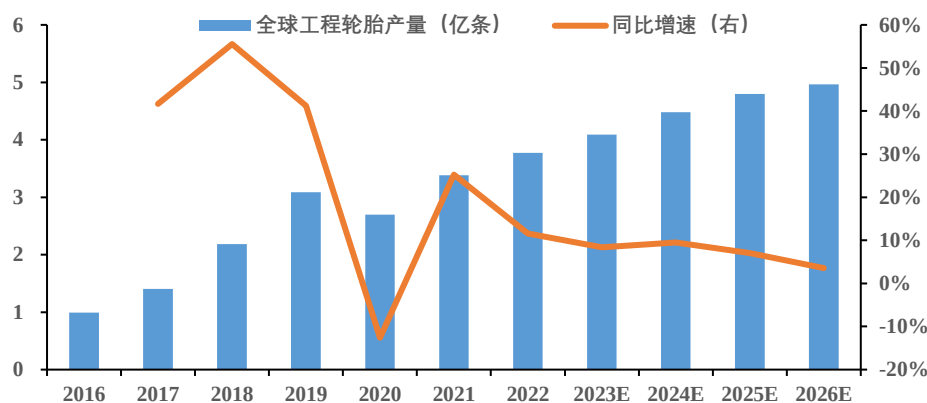
资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

海外企业地位显著，国内头部企业快速发展

（一）全球及我国非公路轮胎产销两旺

由于非公路轮胎是轮胎中的一个细分市场，且涉及的品种多、企业披露信息较少，行业里缺乏专门的非公路轮胎整个市场供给的统计数据。但从海安橡胶招股书中，我们可以看出非公路轮胎中的工程轮胎、全钢巨胎的产量均有着较快的发展。

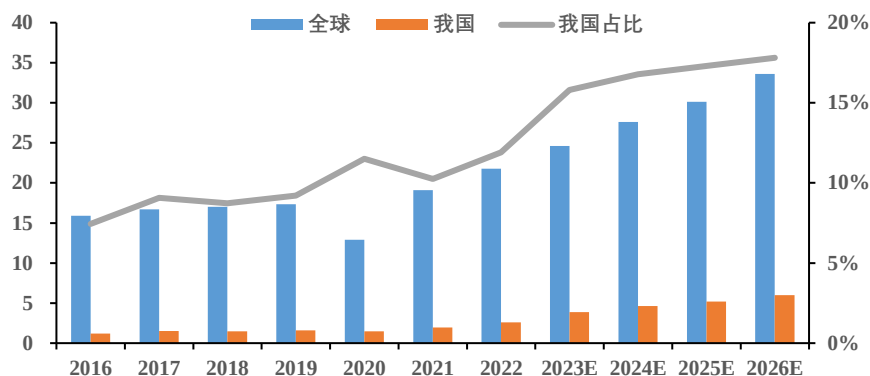
随着世界工业化进程加快，全球工程轮胎产量不断上升。全球非公路轮胎中的工程轮胎产量基本保持上升趋势，从 2016 年的 1.0 亿条增长到 2021 年的 3.4 亿条，年复合增长率为 27.73%，据弗若斯特沙利文，2026 年，全球工程轮胎产量将进一步增长至 5.0 亿条。

图 23：2016 年至 2026 年全球工程轮胎产量及其变化趋势


资料来源：弗若斯特沙利文，海安橡胶招股书，信达证券研发中心

全球全钢巨胎蓬勃发展，我国有望保持高增速，提升全球市占率。相较于巨型斜交轮胎，巨型全钢子午线轮胎由于结构差异，生热较低，有效减少了胎面、胎肩脱层，使用寿命是巨型斜交轮胎的 2 倍以上，极大提高了轮胎使用寿命。由于巨型全钢工程机械子午线轮胎结构设计的优越性，产品翻新率高于巨型斜交轮胎，且巨型全钢子午线轮胎相较于巨型斜交轮胎，质量更轻，滚动阻力更低，更加节能环保，可获得更好的经济效益，全钢巨胎逐渐取代斜交巨胎，产量迅速上升。根据弗若斯特沙利文，按照产量计算，全钢巨胎全球市场规模由 2016 年的 16.3 万条增长至 2021 年的 19.2 万条，年复合增长率为 3.33%，市场持续处于供不应求状态。我国全钢巨胎市场规模由 2016 年的 1.2 万条增长至 2022 年的 2.6 万条，年复合增长率达 13.92%。

图 24：全球和我国全钢巨型工程子午线轮胎产量情况（万条）



资料来源：弗若斯特沙利文，海安橡胶招股书，信达证券研发中心

（二）海外巨头占据主导地位，国内企业快速成长中

由于应用路况复杂，生产难度大，全球非公路轮胎的供给主要来源于海外轮胎企业。其中以普利司通、米其林、固特异等企业为首。在全钢巨胎细分领域，米其林、普利司通、固特异三大巨头企业全球市场份额维持在 85%以上。

我们梳理了海外轮胎企业非公路轮胎的产能。由于数据的局限性，我们对此数据做出如下说明：（1）数据来自美国《轮胎商业》，其对部分轮胎企业在全范围内的工厂数量、每个工厂的产品种类、每个工厂的产能等进行了梳理，我们从中整理出了非公路轮胎相关的产能信息。（2）我们把非公路轮胎相关的工厂分为两种，第一种工厂只生产非公路轮胎（类型 1），第二种工厂生产非公路轮胎以及其他轮胎（类型 2），前两种工厂产能之和为类型 3。《轮胎商业》没有单独披露类型 2 的工厂中非公路轮胎的产能，所以企业非公路轮胎产能的范围应介于类型 1 和类型 3 之间。（3）由于非公路轮胎单条轮胎的重量差别可能较大，各个企业披露的产能单位并不一致（吨或者条），所以我们统计时有两种单位口径，两者是并列关系。

由于数据的局限性，《轮胎商业》未披露类型 2 的工厂中的非公路轮胎产能，所以我们无法对企业的全部非公路轮胎产能进行分析或者对比，但可以分析对比对类型 1 的产能。我们要强调的是，类型 1 的产能不是公司非公路轮胎所有产能，而是只生产非公路轮胎的工厂的产能和。从我们统计的结果来看，全球轮胎三巨头米其林、普利司通、固特异均拥有纯非公路轮胎工厂（类型 1），米其林纯非公路轮胎工厂产能为 13.82 万吨/年，普利司通为 15.93 万吨/年+150 万条/年，固特异为 3 万条/年。日本优科豪马的纯非公路工厂产能也较多，但与米其林和普利司通相比，日本优科豪马含有的农业用非公路轮胎比例更高。

表 5：海外主要非公路轮胎企业产能状况

公司	含有非公路轮胎的工厂的产能 (类型 3=类型 1+类型 2)		纯非公路轮胎工厂产能 (类型 1)		不纯非公路轮胎工厂产能 (类型 2)	
	万吨/年	万条/年	万吨/年	万条/年	万吨/年	万条/年
米其林	118.72	-	13.82	-	104.90	-
普利司通	22.29	2,790	15.93	150	6.36	2,640
固特异	-	5,972	-	3	-	5,969
德国大陆	-	5,160	-	-	-	5,160
住友橡胶	42.00	4,590	-	-	42.00	4,590
优科豪马	25.72	132	25.50	2	0.22	130
新加坡佳通轮胎	-	2,680	-	-	-	2,680
阿波罗轮胎	29.76	490	-	-	29.76	490

资料来源：《轮胎商业》，优科豪马轮胎官网，信达证券研发中心

米其林：米其林公司创建于 1889 年，在非公路轮胎方面研发多项创新技术。米其林是全钢巨胎的领先企业，2001 年米其林首次推出 63 英寸的工程机械轮胎。2018 年，米其林完成对加拿大卡摩速集团（Camso 集团）的收购，截止 2018 年，卡摩速在“农用设备和雪地车橡胶履带市场”、“物料搬运设备装配的实心斜交轮胎的市场”已占据领导位置，在“小型基建设备装配的履带和需要的轮胎解决方案”市场稳居前三，净销售额达到 10 亿美元。收购卡摩速进一步助力米其林引领非道路轮胎市场。米其林在全球 5 个大洲的 18 个国家或地区共有 51 座工厂，其中生产非公路轮胎的工厂主要位于美国、法国。

普利司通：普利司通总部位于日本。普利司通在全球 5 个大洲的 18 个国家或地区共有 48 座工厂，其中有 7 座工厂专门生产非公路轮胎，包括日本三家、美国两家、西班牙一家和泰国一家。

表 6：普利司通纯非公路轮胎工厂产能状况

公司/工厂所在地	工厂所在国家	产能 (万吨/年)	产能 (万条/年)
普利司通		16	150
北美		2	129
Bloomington, Illinois	美国	-	9
Des Moines, Iowa	美国	-	120
Trenton, S.Carolina	美国	2	-
欧洲		-	21
Puente San Miguel	西班牙	-	21
亚洲		14	-
Kitakyushu, Fukuoka	日本	5	-
Shimonoseki, Yamaguchi	日本	8	-
Tokyo, Tokyo	日本	0	-
Amata City, Rayong	泰国	1	-

资料来源：《轮胎商业》，信达证券研发中心

固特异：固特异轮胎橡胶公司是世界上最大规模的轮胎生产公司之一，总部位于美国俄亥俄州，主要生产轮胎、工程橡胶产品和化学产品。公司在 1934 年推出首款推土机轮胎。1939 年，固特异轮胎被选中用于海军上将伯德远征南极洲的雪地巡洋舰。1944 年，固特异于堪萨斯州托皮卡市的非公路用轮胎工厂破土动工，该工厂是固特异全球八个非公路用轮胎制造工厂之一。1971 年，生产出当时全世界最大的轮胎（高 11.5 英尺/重 7,000 磅）。1984 年，扩建其在欧洲的非公路轮胎制造设施——卢森堡非公路用子午线轮胎厂。2010 年，固特异的 63 英寸超大拖车轮胎投产，该产品为固特异 RockMining(RM)系列的一部分。2014 年，完成 57 英寸非公路用轮胎产能扩张，以更好地服务于全球客户。2016 年，推出 63 英寸 RM-4B+非公路用轮胎，其采用了固特异在材料、设计、结构和制造方面的最新技术。

图 25：固特异 2016 年推出的 63 英寸 RM-4B+非公路用轮胎



资料来源：固特异官网，信达证券研发中心

目前国内轮胎企业正努力克服非公路轮胎生产技术难度大等问题，非公路轮胎产能正在逐渐向海外头部企业追赶，其中以赛轮轮胎等企业为首。截止 2022 年报，赛轮轮胎拥有非公路轮胎产能 12.46 万吨，公司规划新增非公路轮胎技术改造 4 万吨，新增越南工厂非公路轮胎 4 万吨，新增青岛董家口非公路轮胎 15 万吨。除此之外，海安橡胶、贵州轮胎、中策橡胶等均有非公路轮胎扩产计划。在非公路轮胎市场需求较好的背景下，扩产非公路轮胎的公司的收入有望提高。

表 7：国内轮胎企业非公路轮胎产能

企业	现有产能	新增产能	预计投产时间	备注
赛轮轮胎	非公路轮胎 12.46 万吨	技术改造 4 万吨（将原有的 49 吋以下的规格调整为 49 吋以上（含 49 吋））；越南非公路轮胎 4 万吨；青岛董家口非公路轮胎 15 万吨	2023-2025 年	
贵州轮胎	拥有部分农业子午胎、工程机械胎、充气工业胎产能	国内工程胎 38 万条；越南非公路型轮胎 15 万条		
三角轮胎	工程胎 38 万条			
中策橡胶	斜交胎（包括农业轮胎、工业车辆充气轮胎、工业车辆实心轮胎等）280 万条	工程胎 185 万条；全钢工程子午胎 20.73 万吨、工业胎 0.44 万吨、农业子午胎 3.88 万吨、斜交工程胎 1.73 万吨	2025 年	2022 年 9 月 13 日，中策天津“高端绿色轮胎制造产业链提升改造”一期项目举行开工仪式
双钱轮胎	工程胎 7.4 万条	拟淘汰 30 万条全钢载重胎产能，新增 8 万条工程胎产能		
玲珑轮胎	非公路轮胎 31 万条	非公路轮胎 14 万条		
海安橡胶	非公路轮胎 1.05 万条	非公路轮胎 2.44 万条		折算至 37.00R57 英寸规格
徐轮橡胶	年产 10 万条工程子午胎及其他高性能轮胎项目	农业胎 32 万条，工业胎 50 万条，工程胎 19 万条		2022 年 12 月在公司官网发布扩建项目《环境影响报告书报批前公示》
风神股份	子午工程胎 20 万条，斜交工程胎 50 万条	子午工程胎 8 万条	2024 年 6 月 30 日	
森麒麟		航空轮胎 8 万条（含 5 万条翻新轮胎）		
东昊新材		农业子午胎 200 万条、工业实心胎 100 万条、工程胎 50 万条、工业特种胎 300 万条		2021 年 10 月 5 日举办奠基仪式
毅狮迈		特种轮胎 200 万条		2022 年 2 月 8 日举办特种轮胎项目奠基仪式
准望恒橡胶		农用车子午线轮胎 60 万条		
朝阳浪马轮胎		非公路轮胎 10 万条	2023 年 11 月末陆续达产	2023 年 8 月进行设备安装调试
建新轮胎		一期 150 万条工矿胎，二期 10 万条工程巨胎		2019 年举办开工典礼
昊华科技		航空轮胎 10 万条		

资料来源：各公司公告，各公司官网，轮胎世界网，郝章程《OTR 轮胎，或成为下一个“蓝海”》，朝阳日报，龙湖区人民政府，信达证券研发中心

从技术上来说，我们认为 63 英寸非公路轮胎作为非公路轮胎中的最大尺寸产品，一定程度上能够代表企业在非公路领域的技术水平。根据海安橡胶招股书及三角轮胎官网新闻，米其林是全钢巨胎的领先企业，2001 年米其林首次推出 63 英寸的工程机械轮胎。2015-2016 年，海安橡胶、赛轮轮胎、三角轮胎先后生产出首条 63 英寸非公路轮胎，目前均掌握 63 英寸产品生产技术。

表 8：国内企业全钢巨胎主要产品

公司名称	全钢巨胎主要产品
赛轮轮胎	具备 49-63 英寸全系列产品规格生产技术，产品以 57 英寸及以下规格为主
三角轮胎	具备 49-63 英寸全系列产品规格生产技术，产品以 57 英寸及以下规格为主
海安橡胶	具备最大规格 63 英寸产品的量产技术及应用经验
风神股份	以 51 英寸及以下规格为主
中策橡胶（整合天津国联旗下工厂）	以 57 英寸及以下规格为主
兴源集团	以 51 英寸及以下规格为主
青岛双星	拥有巨型矿山轮胎产品，暂未获得矿山使用信息

资料来源：海安橡胶招股书，信达证券研发中心

表 9：不同企业首条 63 英寸非公路轮胎下线时间

公司名称	时间
米其林	2001 年
海安橡胶	2015 年
赛轮轮胎	2016 年
三角轮胎	2016 年
中策橡胶	2020 年
风神股份	2022 年

资料来源：海安橡胶招股书，三角轮胎官网，信达证券研发中心

（三）非公路轮胎进入壁垒与竞争优势

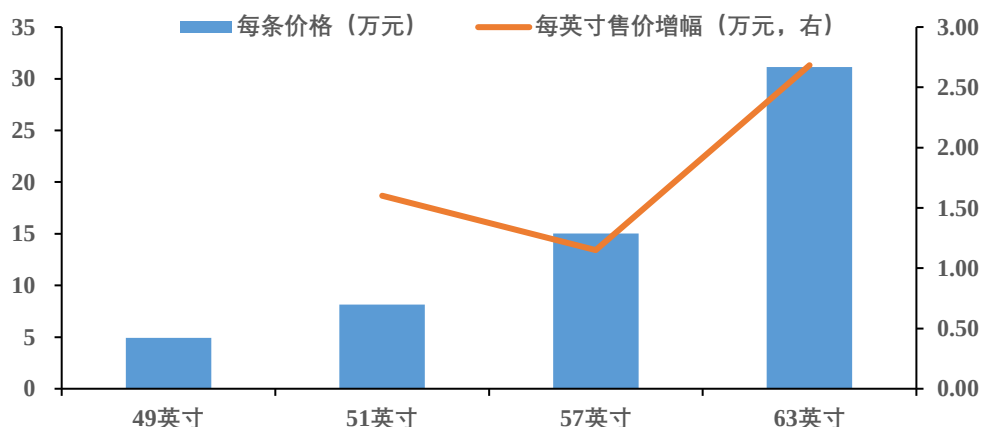
非公路轮胎尤其是巨胎应用场景复杂，在生产过程中对于材料性能、轮胎轮廓、轮胎尺寸均有较高的要求，其中巨胎尺寸均在 49 英寸以上，最大尺寸可达 63 英寸，因此生产难度较大，进入壁垒较高。据海安橡胶招股书，非公路轮胎在技术、资金、客户等方面都有较高壁垒。（1）从技术壁垒层面，非公路轮胎承载负荷大，使用环境恶劣，连续工作时间长，因而要求轮胎具有刚性大、耐切割、耐刺扎、耐磨耗、弹性好、生热低、散热快等特性，因此产品的研发难度高、研发周期长，需要长期的技术积累。（2）从资金壁垒层面，非公路轮胎行业为资金密集型行业。由于产品体积大、生产技术难度高，需要较大面积的土地和厂房投入，且用于生产非公路轮胎的机器设备为定制化非标设备，单位价值高，因此，生产企业前期固定资产投资规模较大。（3）从客户层面，非公路轮胎产品的单位价值高，且下游客户主要为大型矿业公司，亦或是矿卡主机厂，其对供应商供货的及时性、生产规模均有较高要求。因此，行业内新进入企业需要有较强的资金实力，能够负担较高的营运资金需求。

图 26：巨胎外观


资料来源：海安橡胶招股书，信达证券研发中心

由于尺寸等原因，非公路轮胎销售单价显著高于其他轮胎，且尺寸越大，售价涨幅越明显。据中策橡胶招股书披露，2022 年上半年中策橡胶半钢胎、全钢胎单价分别为 191.98 元/条、829.01 元/条。据海安橡胶招股书，2022 年海安橡胶 49 英寸巨胎单价为 4.93 万元/条。在此之上，49-51 英寸之间，每增加 1 英寸售价增加 1.60 万元，51-57 英寸之间，每增加 1 英寸售价增加 1.15 万元，57-63 英寸之间，每增加 1 英寸售价增加 2.68 万元。由于本身尺寸较大的关系，非公路轮胎单胎价格较高，并且在尺寸较大时价格增长较明显。

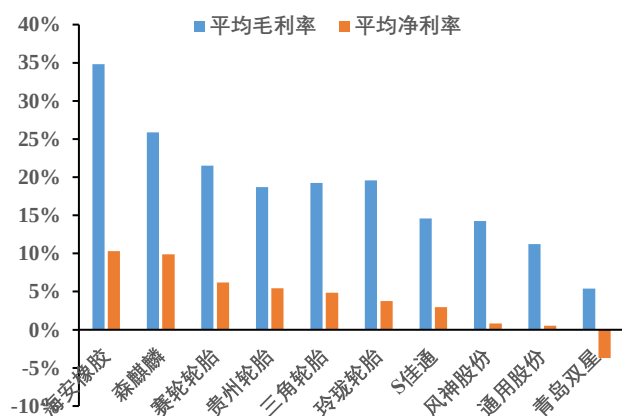
图 27：海安橡胶巨胎销售价格



资料来源：海安橡胶招股书，信达证券研发中心

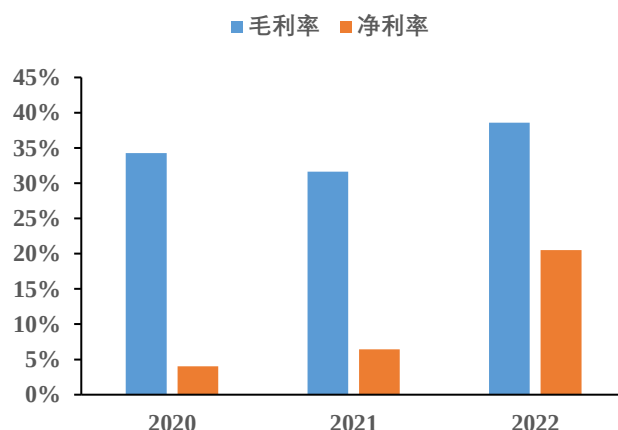
非公路轮胎盈利能力强，毛利率高，是轮胎中的蓝海产品。由于主营产品类别的差异，国内轮胎行业头部企业例如赛轮轮胎、玲珑轮胎、森麒麟、三角轮胎等的主营产品都包含半钢胎、全钢胎等轮胎产品，目前上市和拟上市轮胎企业中，只有海安橡胶一家公司主营巨胎产品。从几家公司的 2020-2022 年的毛利率和净利率来看，海安橡胶 2020-2022 年的平均毛利率、平均净利率均高于其他企业，海安橡胶平均毛利率达 34.83%，其他轮胎企业平均毛利率在 5.41%-25.88% 之间；海安橡胶平均净利率为 10.33%，其他轮胎企业的平均净利率在 -3.73% 到 9.87% 之间。我们认为这背后部分原因是产品结构带来的不同，核心还是非公路轮胎的盈利能力强。海安橡胶近年毛利率、净利率变化趋势方面，海安橡胶 2020-2022 年的毛利率在 35% 左右波动，净利率从 4.01%、6.44% 增至 20.52%，有明显的提升，我们认为主要因为 2022 年国际三大品牌的全钢巨胎产品逐步退出俄罗斯市场，俄罗斯大型矿业公司纷纷转向中国采购全钢巨胎产品，2022 年海安橡胶全钢巨胎产品的销售收入大幅增长。

图 28：轮胎企业 2020-2022 年平均毛利率和净利率



资料来源：，信达证券研发中心

图 29：海安橡胶 2020-2022 年毛利率和净利率



资料来源：，信达证券研发中心

国产轮胎持续突破，技术为底、扩产为翼

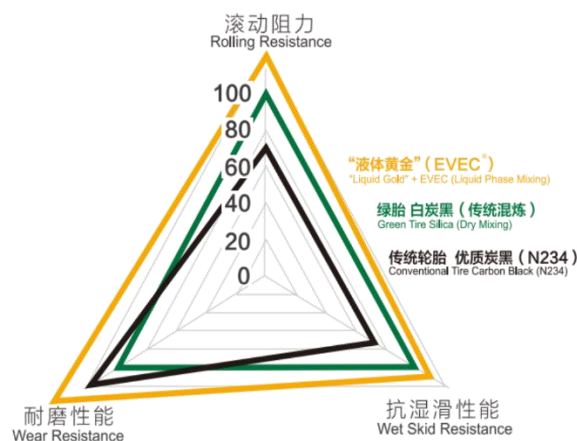
（一）赛轮轮胎：技术接近头部企业，OTR 产能不断增加

技术不断革新，赛轮技术水平逐渐接近头部国际轮胎企业。动辄 3 米乃至 4 米高的工程巨胎市场被起步早、技术成熟、口碑影响力大的国外制造商所主导，头部企业米其林、普利司通在巨型工程胎领域有绝对优势。2016 年，赛轮轮胎自主研发了世界最大的 53/80R63 巨型子午线轮胎，成功打破国外对巨型轮胎的技术垄断。目前，公司巨型工程子午胎产品技术水平已达国际先进水平，获得了国内外客户普遍认可。2021 年，赛轮液体黄金轮胎在青岛创新节上惊艳亮相，公司利用世界首创“化学炼胶”技术制备的新材料，自主研发出了低碳绿色轮胎产品-液体黄金轮胎，成功解决了困扰业界多年的轮胎滚动阻力、抗湿滑性能、耐磨性能难以兼顾的“魔鬼三角”问题，使行车更加安全、节能、舒适。液体黄金轮胎的优异性能获得了多个权威机构的测试与认证。我们认为液体黄金轮胎有望助力公司在非公路轮胎领域继续突破。

图 30：赛轮旗下特种胎品牌迈驰参展轮胎



图 31：赛轮液体黄金轮胎性能表现

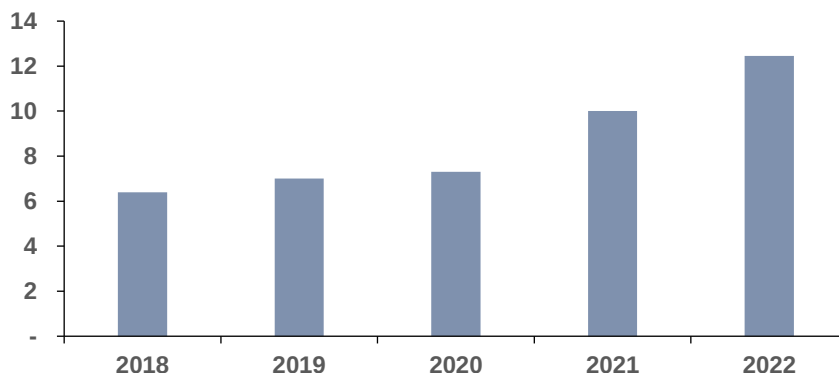


资料来源：赛轮轮胎官网，信达证券研发中心

资料来源：赛轮轮胎微信公众号，信达证券研发中心

非公路轮胎及巨胎产能不断加码。赛轮轮胎在国内及海外越南工厂均有非公路轮胎产能。从 2018 年至 2022 年，公司非公路轮胎产能从 6.40 万吨增长至 12.46 万吨，实现了接近翻倍的增长。此外，公司规划了青岛非公路轮胎改造项目、董家口 15 万吨非公路轮胎建设项目等，若这些项目全部落地，公司非公路产能有望在 2022 年基础上再次翻倍增长，同时 49 英寸及以上的巨胎生产能力有望增强。

图 32：赛轮轮胎非公路轮胎产能（万吨）



资料来源：赛轮轮胎公告，信达证券研发中心

（二）海安橡胶：专注全钢巨胎领域研发，提升自主创新能力

海安橡胶专注于全钢巨胎领域，不断提升自主创新能力，在胶料配方、胎体结构、生产工艺等方面实现了多项关键技术的突破。长期的技术积累与持续的研发投入，使得海安橡胶在全钢巨胎领域具有一定优势。2015 年，公司与北京橡胶工业研究设计院合作研发成功的 59/80R63 规格全钢巨胎产品，是目前全球应用的最大规格型号全钢巨胎，该技术和产品填补了国内空白，使我国成为世界上第三个能生产 59/80R63 巨型轮胎的国家。产品方面，公司自主研发生产的全钢巨胎产品凭借优异产品质量、稳定性及可靠性优势，逐步取得了下游客户的广泛认可，打破了国内全钢巨胎市场由国际三大品牌垄断的局面，实现了进口替代，推动了全钢巨胎的国产化进程。目前公司全钢巨胎产品的系列规格齐全，涵盖 49 英寸，51 英寸、57 英寸和 63 英寸全系列规格产品，可满足 90-400 吨矿山卡车的配套需求，适应各类矿山环境。公司全钢巨胎产品质量已达到国内领先、国际先进水平。

图 33：海安橡胶 TEREX5500 矿用卡车装配的“陆安” 59/80R63 轮胎



资料来源：海安橡胶招股书，信达证券研发中心

近几年产销增长明显，发布招股书未来产能有望增长。海安橡胶 2022 年产能大幅上涨，由 2021 年的 0.88 万条上涨为 2022 年的 1.05 万条，同比增长 19.32%。产能利用率近三年上涨幅度较快，由 2020 年的 36.36% 上升为 2022 年的 99.05%，产销率始终保持在较高水平。2023 年公司发布《主板首次公开发行股票招股说明书(申报稿)》，拟募资 29.52 亿元用于全钢巨型子午线轮胎扩产及自动化生产线技改升级项目、研发中心建设项目等，未来产能可能继续增长。

表 10：海安橡胶产能、产量及销量情况

项目	2022 年	2021 年	2020 年
产能（万条）	1.05	0.88	0.88
产量（万条）	1.04	0.53	0.32
销量（万条）	0.98	0.50	0.33
产能利用率	99.05%	60.23%	36.36%
产销率	94.23%	94.34%	103.13%

资料来源：海安橡胶招股书，信达证券研发中心；注：折算至 37.00R57 英寸规格

伴随公司规模扩大以及未来发展需求，营销研费用有所增加。2020-2022 年，随着公司业务规模的扩大，销售人员薪酬、差旅费以及售后服务支出等相应增加，销售费用金额相应增加，同时由于规模效应，占营业收入的比例逐年下降；同时，管理人员薪酬、办公费、业务招待费等支出增加，管理费用金额相应增加；公司全钢巨胎产品研发和生产的技术难度大，且因使用环境差异较大，相关产品的定制化程度也较高，公司结合客户需求新增加了较多研发项目，相应的研发投入也快速增长。

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 24

表 11: 海安橡胶期间费用具体情况

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额(万元)	增长率(%)	金额(万元)	增长率(%)	金额(万元)
销售费用	5439.02	58.13	3439.55	49.50	2300.70
管理费用	7684.94	30.33	5896.58	39.51	4226.64
研发费用	5115.88	80.42	2835.47	85.18	1531.19
财务费用（收益以“-”号填列）	-1112.53	-159.36	1874.12	-45.70	3451.32
合计	17127.32	21.94	14045.71	22.03	11509.85
占营业收入比例（%）	11.36		18.50		23.09

资料来源：海安橡胶招股书，信达证券研发中心

（三）三角轮胎：工程胎开工率维持较高水平，持续推进技术创新

三角轮胎巨型工程子午线轮胎成套生产技术与设备开发水平国际领先。自 2002 年 11 月份生产出第一条工程子午胎开始，三角集团瞄准世界领先水平进行开发。其“巨型工程子午线轮胎成套生产技术与设备开发”项目，获国家科技进步一等奖，这是新中国成立以来，中国轮胎行业获得的最高科技奖项，解决了巨型子午工程胎单层钢丝胎体在恶劣路况、重载高速行驶对产品性能的极高要求，通过适配性创新和系统集成创新，极大地提高了工程子午胎的产品质量；创新了系列化大型成套生产设备，实现低成本建厂、大规模产业化生产。三角轮胎现在可以生产全规格的工程子午巨胎系列产品，为多家世界知名工程机械制造商提供配套，在国际市场享有盛誉。经国外多家权威机构检测和全球最大的工程机械制造厂商卡特彼勒、沃尔沃等的配套使用，公司巨型子午工程胎的综合技术指标达到国际先进水平。

图 34: 三角轮胎自主研发巨胎

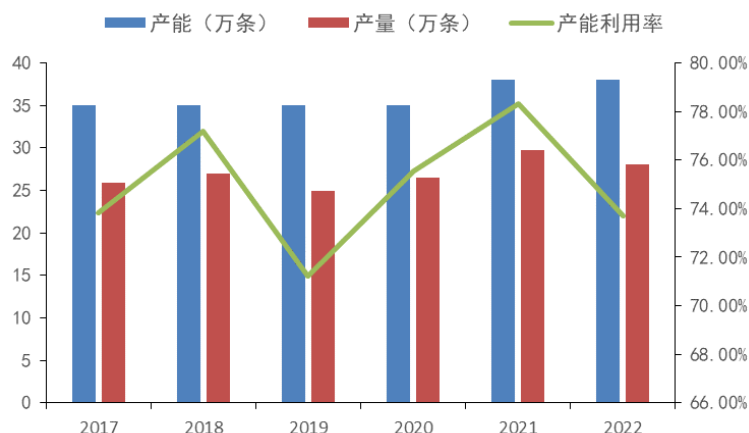

资料来源：轮胎世界网，信达证券研发中心

三角轮胎工程胎产能利用率维持在较高水平。2017 年起，三角轮胎工程胎产量就达到 35 万条/年，2021 年产能上涨至 38 万条，同比增长 8.57%。产能利用率 2019 年为 71.23%，是近 6 年最低水平，2021 年上涨至 78.34%，虽然 2022 年有所回落，但始终维持在较高水平。

表 12: 三角轮胎工程胎产能、产量及销量情况

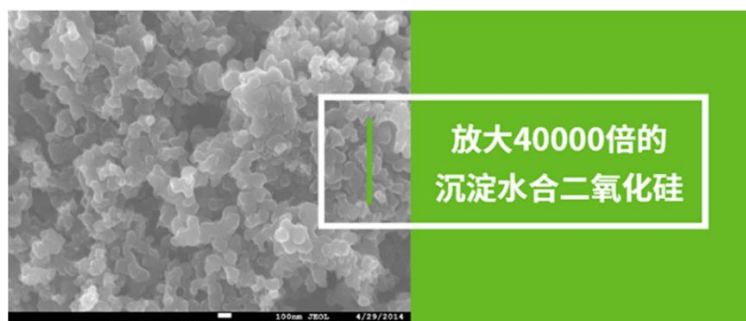
项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
产能（万条）	35	35	35	35	38	38
产量（万条）	25.84	27.02	24.93	26.45	29.77	28.00
产能利用率	73.83%	77.20%	71.23%	75.56%	78.34%	73.68%

资料来源：三角轮胎年报，信达证券研发中心

图 35：三角轮胎工程胎产能、产量及销量情况


资料来源：三角轮胎年报，信达证券研发中心

坚持推进新型制造技术。三角轮胎率先发起《绿色地球宣言》，推动新型制造技术的开发应用，在橡胶加工工艺、轮胎成型工艺、轮胎硫化工艺、清洁环保能源利用等领域，均实现了重大突破。在产品领域，三角轮胎的低滚阻、抗湿滑、低噪音的绿色安全轮胎比例逐年提升，产品性能达到欧盟标签法规最新指标要求和美国环保署 SMARTWAY 认证，并成功开发出滚阻和抗湿滑性能为 A 级的产品；在材料领域，三角轮胎积极致力于推进自身及轮胎行业“原材料绿色化”进程，围绕“无毒无害”、“符合 REACH 法令”、“减少对石化产品的依赖”以及“扩大可再生及可循环材料的应用比例”等方面推进绿色新型材料的开发应用，在全系产品上使用环保油，切换使用新型环保型塑解剂，白炭黑用量比例及类型也在逐步增加，对于植物油、生物基助剂及橡胶等新型环保材料开展了深入的应用研究。

图 36：三角轮胎新型环保材料


资料来源：三角轮胎官网，信达证券研发中心

营销网络健全，产品销售渠道畅通。三角轮胎已经建立了覆盖国内外、具有深度和广度的营销网络。在原配胎市场，公司长期为中国重汽、中国一汽、上汽通用五菱、东风汽车等 50 余家汽车制造商以及山东临工、山东山工、厦门厦工等近 20 家工程机械制造商供应原配胎产品，同时还与固特异、卡特彼勒、利勃海尔等国际知名的大型公司建立了战略合作伙伴关系。在替换胎市场，公司销售网点覆盖全国，国内市场份额位居同行业前列，经销商网络覆盖全球六大洲。健全的营销网络为公司轮胎产品提供了稳定畅通的销售渠道，使得公司产品的市场份额逐年扩大，品牌影响力日益增强。

（四）贵州轮胎：持续改革，“双基地”布局稳定扩产 OTR

产品品种齐全，贵州轮胎成为行业领军企业。1958 年，第一条“前进”轮胎诞生，贵州轮胎经历了初创时从无到有的突破。1977 年，贵州轮胎厂建成生产规模为 6,000 套/年的工程胎车间；贵州轮胎厂研制的 18.00-25 工程轮胎研究成功，揭开了贵州轮胎厂大胎生产的序幕。

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 26

1996 年贵州轮胎上市。1997 年，为年产 2 万条 23.5-25 工程胎生产能力配套，贵州轮胎与桂林橡胶工业设计研究院新技术开发公司合作共同设计的工程胎面缠绕机投入使用，该项目属贵州省企业重点技术开发项目，它的开发成功填补了国内空白，技术达到国际先进水平。如今公司主要产品有公路型轮胎产品（卡客车轮胎）、非公路型轮胎产品（工程机械轮胎、农业机械轮胎、工业车辆（含实心）轮胎和特种轮胎（如重型越野轮胎、轻轨走行轮胎、沙漠运输轮胎等））两大类五大系列产品，生产“前进”“大力士”“多力通”“劲虎”“金刚”等品牌五大系列近 3000 个规格品种，产品规格齐全，智能化水平领先，是国内商用轮胎规格品种较为齐全的轮胎制造企业之一。

图 37：贵州轮胎 2023 高精尖智能农机展的农业机械轮胎



资料来源：贵州轮胎官网，信达证券研发中心

“双基地”布局稳定扩产 OTR。2022 年，公司加快推进国内国外“双基地”布局和降本增效“三年行动”计划，持续实施产品结构调整。近几年为满足市场需求，贵州轮胎先后投资 27 亿多元，安排 9 个 OTR 项目，其中 4 个为产品结构调整产能置换项目，5 个为新建扩能项目，涉及巨胎、大型工程胎、中小型工程胎、农业子午胎、小型工业胎、实心轮胎等产品。项目全部建成后，贵州轮胎 OTR 轮胎生产规模达 433.627 万条/年，合 37.85 万吨/年，将进一步巩固和提升贵州轮胎在 OTR 轮胎领域的市场地位和影响力。此外，2023 年贵州轮胎规划建设越南二期项目工程，项目中具有 15 万条非公路型轮胎的设计产能。

表 13：近几年贵州轮胎轮胎建设项目

项目名称	投资额（万元）	项目性质	OTR 设计产能	
			重量（万吨/年）	数量（万条/年）
特种轮胎易地搬迁项目	12000	搬迁技改	16.98	325.00
全钢中小型工程胎智能制造项目	3458.28	产能置换，未扩能	0.91	2.60
全钢中小型工程胎智能制造二期项目	4991.2	产能置换，未扩能	0.96	5.61
全钢子午巨型工程胎智能制造项目	29187.43	产能置换，未扩能	0.74	0.50
农业子午胎智能制造一期项目	5733.71	产能置换，未扩能	0.41	2.50
农业子午胎、中小型工程胎及大型工程胎智能制造项目	13169.41	新建扩产项目	2.22	10.44
农业子午胎、中小型工程胎及大型工程胎智能制造二期项目	15768.37	新建扩产项目	3.05	12.50
实心轮胎扩建项目	2391.67	新建扩产项目	0.81	16.80
年产 38 万条全钢工程子午胎智能制造项目	194034.79	新建扩产项目	14.08	38.89
年产 30 万条小型工业胎项目	2395.12	新建扩产项目	0.72	30.00
433.627 万条/年，合 37.85 万吨/年				

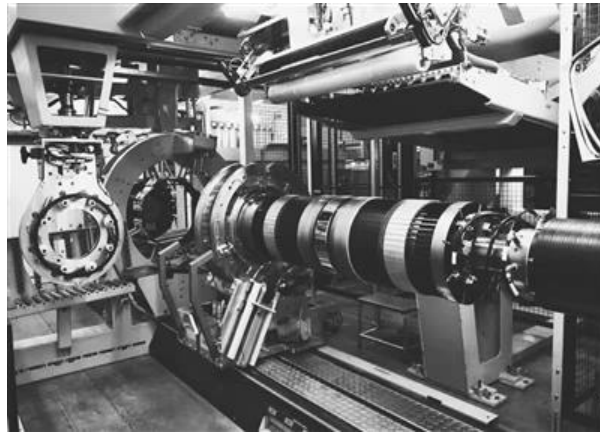
资料来源：郝章程《OTR 轮胎，或成为下一个“蓝海”》，信达证券研发中心

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 27

（五）中策橡胶：收购天津国际，打造亚洲最大非公路轮胎“智慧工厂”

收购天津国际，打造亚洲最大非公路轮胎“智慧工厂”。2022年3月，中策橡胶集团决定收购天津国际联合轮胎橡胶股份有限公司，作为其全球扩张战略的一部分。天津国联是1985年成立的中外合资企业，也是国内外为数不多的专业化、系列化设计制造工程轮胎和特种轮胎的生产企业。2020年6月30日，天津国际联合轮胎橡胶股份有限公司自主研发制造的第一条天力牌59/80R63巨型全钢工程子午线轮胎顺利下线。至此，天津国联成为世界上为数不多的63英寸全钢巨胎生产厂家。据公司官网，未来3年，中策橡胶（天津）有限公司计划投资28亿元，将其打造成亚洲规模最大、绿色环保的非公路轮胎“智慧工厂”，年销售收入达40亿元。项目分三期建设，目前已陆续开工建设。全部建成后可实现年产轮胎40万条（15万吨）、高端配套材料8.5万吨。项目的实施一方面有利于公司依托天津港保税区优越的营商环境、独特的地理位置，将生产能力辐射扩张至北方市场，优化公司生产基地布局；另一方面能够发挥公司的带动作用，整合产业链上下游资源，推动上下游企业间协同配套，实现轮胎产业链条膨胀和延伸，助力天津地区产业集聚集群发展。

图 38：中策橡胶智能轮胎成型生产线



资料来源：全球经济导报网，每日商报，信达证券研发中心

风险因素

- 1、**产能建设不如预期的风险：**若项目建设遇到突发情况影响施工，可能导致公司在建项目投产进度不及预期，会影响公司产销量以及业绩等
- 2、**下游需求大幅下降的风险：**若宏观经济形势不佳，下游需求大幅下滑，可能会对公司经营产生不利影响
- 3、**原材料价格大幅上涨的风险：**若原材料供应紧缺、价格大幅上涨，可能会给公司成本端带来压力
- 4、**欧美对东南亚轮胎发起新一轮双反的风险：**若贸易摩擦升级，欧美对东南亚轮胎发起新一轮双反，可能导致公司订单出现波动

研究团队简介

信达证券化工研究团队（张燕生）曾获 2019 第二届中国证券分析师金翼奖基础化工行业第二名。

张燕生，清华大学化工系高分子材料学士，北京大学金融学硕士，中国化工集团 7 年管理工作经历。2015 年 3 月正式加盟信达证券研究开发中心，从事化工行业研究。

洪英东，清华大学自动化系学士，清华大学过程控制工程研究所工学博士，2018 年 4 月加入信达证券研究开发中心，从事石油化工、基础化工行业研究。

尹柳，中山大学高分子材料学士，中央财经大学审计硕士，2022 年 7 月加入信达证券研究开发中心，从事基础化工行业研究。

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5%之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者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、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。