

2023年

全球及中国橡胶助剂行业概览

2023 Global and China Rubber Additives Industry Research

概览标签：促进剂、防老剂、硫化剂、非轮胎用橡胶助剂

报告主要作者：吴金翼、刘冠卓

2023/08

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

目录

CONTENTS

◆ 名词解释	-----	04
◆ 全球橡胶助剂行业综述	-----	07
• 定义与分类	-----	08
• 市场发展现状	-----	09
• 市场竞争概况	-----	10
• 市场规模	-----	11
• 驱动因素：轮胎及手套市场回暖	-----	12
• 发展趋势：非轮胎用橡胶助剂发展向好	-----	13
◆ 中国橡胶助剂行业综述	-----	14
• 市场发展现状	-----	15
• 发展历程	-----	16
• 市场规模	-----	17
• 相关政策	-----	18
• 产业链图谱	-----	19
• 产业链上游：化工产品	-----	20
• 产业链中游：橡胶助剂产品	-----	21
• 产业链下游：橡胶制品	-----	24
• 驱动因素：生产设备及技术的发展	-----	25
• 发展趋势：绿色化生产	-----	26



目录

CONTENTS

◆ 中国非轮胎用橡胶助剂行业综述	-----	27
• 定义与分类	-----	28
• 市场发展现状	-----	29
• 市场规模	-----	30
• 应用场景分析	-----	31
• 驱动因素：下游应用广泛	-----	32
• 发展趋势：新型、环保型非轮胎用橡胶助剂	-----	33
◆ 竞争格局及企业推荐	-----	34
• 中国橡胶助剂行业竞争格局	-----	35
• 中国橡胶助剂企业推荐：圣奥化学	-----	36
• 中国橡胶助剂企业推荐：尚舜化工	-----	37
• 中国橡胶助剂企业推荐：元昊新材	-----	38
• 中国橡胶助剂企业推荐：蔚林股份	-----	39
• 全球橡胶助剂企业推荐：NOCIL	-----	40
• 全球橡胶助剂企业推荐：大内新兴	-----	41
• 全球橡胶助剂企业推荐：川口化学	-----	42
• 全球橡胶助剂企业推荐：三新化学	-----	43
• 全球橡胶助剂企业推荐：Performance Additives	-----	44
◆ 方法论	-----	45
◆ 法律声明	-----	46



名词解释

- ◆ **促进剂**：指橡胶硫化促进剂，通过加快硫化剂与橡胶分子的交联反应，达到缩短硫化时间和降低硫化温度的效果。
- ◆ **硫化剂**：指用于各类天然橡胶和合成橡胶的硫化反应的产品，通过硫化反应改善橡胶的耐热性、弹性等材料性能。
- ◆ **防老剂**：指一种在橡胶生产过程中加入的、能够延缓橡胶老化和延长橡胶使用寿命的化学药品。
- ◆ **防焦剂**：指防止橡胶胶料早期硫化现象的物质，包括亚硝基化合物、有机酸类和硫代亚酰胺类。
- ◆ **秋兰姆类橡胶助剂**：可用于橡胶促进剂、硫化剂，包括一硫化秋兰姆、二硫化秋兰姆和多硫化秋兰姆。
- ◆ **不溶性硫磺**：指一种无毒、可燃的黄色粉末，因其不溶于二硫化碳而得名，是橡胶硫化剂的主要材料之一。
- ◆ **苯胺**：又名氨基苯，是一种有机化合物，化学式为 C_6H_7N ，为无色油状液体，加热至 $370^{\circ}C$ 分解，微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。主要用于制造染料、树脂、橡胶促进剂等。
- ◆ **叔丁胺**：有机化合物，化学式为 $C_4H_{11}N$ ，为无色透明液体，溶于水、无水乙醇、苯、氯仿、乙醚等多数有机溶剂，主要用作橡胶促进剂、化学试剂，也可用于合成药品、染料等。
- ◆ **环己烷**：有机化合物，化学式为 C_6H_{12} ，为无色有刺激性气味的液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。
- ◆ **硝基苯**：有机化合物，化学式为 $C_6H_5NO_2$ ，呈无色或微黄色具苦杏仁味的油状液体。难溶于水，密度比水大，易溶于乙醇、乙醚、苯和油。遇明火、高热会燃烧、爆炸。与硝酸反应剧烈。常作有机合成中间体及用作生产苯胺的原料，用于生产染料、香料、炸药等有机合成工业。
- ◆ **液碱**：液碱是氢氧化钠的一种，即液态的氢氧化钠，纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体。
- ◆ **氯气**：氯元素形成的一种单质，化学式为 Cl_2 。常温常压下为黄绿色，有强烈刺激性气味的剧毒气体，具有窒息性，密度比空气大。熔点 $-101.00^{\circ}C$ ，沸点 $-34^{\circ}C$ 。可溶于水和碱溶液，易溶于有机溶剂（如四氯化碳），难溶于饱和食盐水，易压缩，可液化为黄绿色的油状液氯。
- ◆ **二硫化碳**：无机化合物，化学式为 CS_2 ，为无色液体，是一种常见的溶剂。实验室用的纯的二硫化碳有类似三氯甲烷的芳香甜味，但是通常不纯的工业品因为混有其他硫化物而变为微黄色，二硫化碳用于制造人造丝、杀虫剂、促进剂等，也用作溶剂。
- ◆ **氧化锌**：是一种无机化合物，化学式为 ZnO ，是锌的一种氧化物，不溶于水、乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氯化铵，是一种常用的化学添加剂，广泛地应用于塑料、硅酸盐制品、合成橡胶、润滑油、油漆涂料、药膏、粘合剂、食品、电池、阻燃剂等产品的制作中。



名词解释

- ◆ **CBS (CZ)**：橡胶促进剂，化学名为N-环己基-2-苯并噻唑次磺酰胺，是一种白色或浅灰色粉末状物质，低毒性。
- ◆ **DIP**：橡胶促进剂，化学名为二硫化二异丙基黄原酸酯，为淡黄色结晶粉，不溶于水，溶于乙醇、丙酮、苯、汽油等有机溶剂。
- ◆ **DM**：橡胶促进剂，化学名为2、2'-二硫代二苯并噻唑，硫化温度较高，操作安全，易分散，不污染，在氯丁胶中还可起到增塑剂或延迟剂的作用。
- ◆ **DPG**：橡胶促进剂，化学名为二苯胍，为灰白色或灰白色粉末，通用于天然胶与合成胶，不适用于乳胶。
- ◆ **DZ**：橡胶促进剂，化学名为2-二苯并噻唑次磺酰胺，促进剂DZ被广泛应用于子午线轮胎的胎体帘布胶和胎圈补强带附胶等配方中。
- ◆ **ETU**：橡胶促进剂，化学名为N-亚乙基硫脲，一种白色粉末，相对密度1.42~1.43，溶于乙醇、甲醇、乙二醇和吡啶，微溶于水，不溶于丙酮、甲苯和汽油，味苦，具有中等毒性。
- ◆ **EZ**：橡胶促进剂，化学名为二乙基二硫代氨基甲酸锌，白色或淡黄色粉末，溶于1%氢氧化钠、二硫化碳、苯、氯仿，不溶于汽油。
- ◆ **MBT (M)**：橡胶促进剂，化学名为2-硫醇基苯并噻唑，淡黄色或灰白色粉末，对天然胶和一般硫黄硫化合成胶具有快速促进作用。
- ◆ **MTT**：橡胶促进剂，化学名为3-甲基-四氢噻唑-2-硫酮，在橡胶中易分散、不污染、不变色。
- ◆ **NDBZ**：橡胶促进剂，化学名为二丁基二硫代氨基甲酸镍，橄榄绿色粉末。无毒，比重1.30，堆积密度3-3.4。
- ◆ **NOBS**：橡胶促进剂，化学名为N-(氧化二亚乙基)-2-苯并噻唑次磺酰胺，硫化时易分散，硫化后的产品不喷雾、色变小，可用于轮胎、内胎、胶鞋、胶带等胶料。
- ◆ **NS**：橡胶促进剂，化学名为N-叔丁基-2-苯并噻唑次磺酰胺，具有抗焦烧性和硫化速度快两大优点。
- ◆ **PUR**：橡胶促进剂，化学名为3,4,5,6-四氢-2-噻唑硫醇具有和橡胶促进剂ETU相同的特性，橡胶的硫化性能及耐老化性好，可替代促进剂ETU用于氯丁橡胶和氯化聚乙烯橡胶。
- ◆ **TBBS**：橡胶促进剂，化学名为N-叔丁基-2-苯并噻唑次磺酰胺，硫化时间短，抗焦烧性能优良，适用于子午线轮胎的加工，具有“迟效高速”等优点。
- ◆ **TBSI**：橡胶促进剂，化学名为N-叔丁基-双(2-苯并噻唑)次磺酰亚胺，是一种重要的次磺酰亚胺硫化促进剂，可以延长焦烧时间，硫化平坦性能好。
- ◆ **TIBTD**：橡胶促进剂，化学名为二硫化四异丁基秋兰姆，为淡黄色结晶粉，属于环保型橡胶硫化促进剂，性能类似于促进剂TMTD但发泡性与焦结性低。
- ◆ **TBzTD**：橡胶促进剂，化学名为二硫化四苄基秋兰姆，为淡黄色粉末，属于环保型橡胶硫化促进剂，不易产生亚硝胺，可以替代秋兰姆类促进剂，如促进剂TMTD。
- ◆ **TMTD**：橡胶促进剂，化学名为二硫化四甲基秋兰姆，为白色或淡灰色结晶粉末，溶于苯、丙酮、氯仿、微溶于乙醇、不溶于水。



名词解释

- ◆ **ZBS**: 橡胶促进剂, 化学名为苯亚磺酸锌, 主要用于农药、塑料、橡胶助剂; 用于润滑剂填充料、阻燃剂活化剂可明显改善产品性能。
- ◆ **ZDMC (PZ)**: 橡胶促进剂, 化学名为二甲基二硫代氨基甲酸锌, 白色粉末, 为天然胶与合成胶用超促进剂以及乳胶用一般促进剂。
- ◆ **ZDTP**: 橡胶促进剂, 化学名为双[O-丁基-O-(2-乙基己基)二硫代磷酸]锌, 用作天然橡胶和三元乙丙橡胶的快速硫化促进剂, 硫化交联程度高, 耐热性好。
- ◆ **6PPD**: 橡胶防老剂, 化学名为N-(1,3-二甲基丁基)-N'-苯基对苯二胺, 与橡胶的相溶性较好, 不易喷霜, 不易挥发, 毒性低。
- ◆ **77PD**: 橡胶防老剂, 化学名为N,N'-双(1,4-二甲基戊基)对苯二胺, 在橡胶中的溶解性非常好, 在高浓度时不容易使橡胶材料喷霜。
- ◆ **7PPD**: 橡胶防老剂, 化学名为N-(1,4-二甲基戊基)-N'-苯基对苯二胺, 长期防护效果好, 与橡胶的相溶性优于6PPD, 污染性低, 挥发性较小。
- ◆ **IPPD**: 橡胶防老剂, 化学名为n-异丙基-n'-苯基对苯二胺, 对臭氧曲挠龟裂的防护性能特佳, 也是热、氧、光等和一般老化的优良防护剂。
- ◆ **MB**: 橡胶防老剂, 化学名为2-硫醇基苯并咪唑, 是一种非污染性防老剂, 能减少橡胶硫化时的变色, 淡黄色或白色粉状结晶, 有苦味。
- ◆ **MMB**: 橡胶防老剂, 化学名为2-硫醇基甲基苯并咪唑, 是应用在橡胶中的防止橡胶老化的化学物品, 呈白色粉末状。
- ◆ **MBZ**: 橡胶防老剂, 化学名为2-硫醇基苯并咪唑锌盐, 灰白色或浅黄色粉末, 无嗅, 有苦味, 无毒, 溶于丙酮、己醇, 微溶于水、苯、汽油。
- ◆ **S-TMQ**: 橡胶防老剂, 是有效体含量远高于普通TMQ的高性能噻啉类防老剂。
- ◆ **TMQ**: 橡胶防老剂, 化学名为2,2,4-三甲基-1,2-二氢喹啉, 呈琥珀至棕色颗粒状, 是橡胶工业中抗热、氧老化性能优异的一种通用型噻啉类防老剂
- ◆ **CTP**: 橡胶防焦剂, 化学名为N-环己基硫代邻苯二甲酰胺, 用于防止加工过程中橡胶材料过早硫化的物质。
- ◆ **DCP**: 橡胶硫化剂, 化学名为过氧化二异丙苯, 为白色结晶性粉末, 室温下稳定, 见光逐渐变成微黄色, 不溶于水, 溶于苯、异丙苯、乙醚、石油醚, 微溶于乙醇, 是一种强氧化剂。
- ◆ **DTDC**: 橡胶硫化剂, 化学名为二硫化二己内酰胺, 溶于苯、四氯化碳, 稍溶于丙酮、汽油、难溶于乙醇、乙醚, 不溶于水。无毒, 常温下贮存稳定。
- ◆ **PDM**: 橡胶硫化剂, 化学名为N,N2-间苯撑双马来酰亚胺, 黄色或棕色粉末, 在橡胶加工过程中既可作硫化剂, 也可作过氧化物体系的助硫化剂, 还可以作为防焦剂和增粘剂。
- ◆ **ZDA**: 橡胶硫化剂, 化学名为丙烯酸锌, 白色粉末状, 主要作为过氧化物架桥助剂, 增加交联密度, 提高硫化速度, 缩短硫化时间。
- ◆ **ZDMA**: 橡胶硫化剂, 化学名为甲基丙烯酸, 白色粉末状, 主要作为过氧化物的架桥助剂, 能与极性橡胶有很好相容性, 可用作橡胶耐热填充剂和助硫化剂, 增加金属和橡胶的粘结。



第一章：全球橡胶助剂行业综述

- 橡胶助剂是橡胶工业重要的辅助原料，对于改进橡胶加工技术、节约能源、提高产品质量具有重要作用。轮胎橡胶助剂的产品数量少但用量大，而非轮胎用橡胶助剂的用量少但产品种类多、应用行业多
- 2022年，全球橡胶助剂消费量为172.9万吨。中国是橡胶助剂的主要生产国和消费国。2022年，中国橡胶助剂的产量与消费量约占全球的75%
- 2022年，全球橡胶助剂产量为180.4万吨，中国橡胶助剂的全球产量占比达76.2%，在全球橡胶助剂市场有绝对的话语权。朗盛化学、科聚亚等国外橡胶助剂厂商仅保留了核心橡胶助剂业务，产品种类较少
- 2018至2022年，全球橡胶助剂产量从150.3万吨增长至180.4万吨，年复合增长率为4.7%。在未来，非轮胎用橡胶助剂在高端橡胶制品领域的应用将愈发广泛，预计2027年全球橡胶助剂产量将达到217.5万吨
- 得益于全球轮胎市场的回暖以及乳胶手套、丁腈手套的广阔应用前景，相关橡胶制品的市场需求得到释放，带动橡胶助剂的消费量增长，进而促进全球橡胶助剂行业的发展
- 全球非轮胎用橡胶助剂的产量占比持续增长，预计2025年占比将达到40.0%。受橡胶制品、乳胶制品、橡塑绝热保温材料等下游行业发展的驱动，全球非轮胎用橡胶助剂行业将保持稳定发展



全球橡胶助剂行业综述——定义与分类

橡胶助剂是橡胶工业重要的辅助原料，对于改进橡胶加工技术、节约能源、提高产品质量具有重要作用。轮胎用橡胶助剂的产品种类少但用量较大，而非轮胎用橡胶助剂的用量较小但产品种类多、应用行业多

橡胶助剂的定义

- 橡胶助剂是指天然橡胶或合成橡胶加工成橡胶制品过程中添加的一系列精细化工产品，用于赋予橡胶制品性能、保证橡胶制品的使用寿命、提高橡胶的加工性能。
- 橡胶助剂是橡胶工业重要的辅助原料，对于改进橡胶加工技术、节约能源、提高产品质量具有重要作用。在橡胶工业中，添加剂的用量虽然比较少，但对产品加工和应用性能的改善起着决定性的作用。性能优良的橡胶助剂不仅可以改善加工性能，提高产品质量，降低能耗和生产成本，还可以防止老化降解、延长使用寿命。橡胶助剂广泛应用于轮胎、汽车橡胶配件、隔热材料等橡胶制品。轮胎用橡胶助剂专门应用于轮胎，其特点是产品种类少但用量大。非轮胎用橡胶助剂应用于轮胎以外的各类橡胶制品，其特点是用量少但产品种类多、应用行业多，客户对产品会有更多的个性化要求。

橡胶助剂的分类及应用

橡胶助剂的功能分类

系列	类型	主要产品	用途
通用橡胶助剂	防老剂	IPPD、6PPD、TMQ等	延缓橡胶老化、延长橡胶制品的储存期和使用寿命
	促进剂	CBS、DSBS、CBBS、MBT、TBBS等	加速硫化反应、缩短硫化时间、降低硫化温度、减少添加剂用量等
	硫化剂	DTDM、DTDC、不溶性硫磺等	用于提高促进剂的活性，缩短硫化时间，减少促进剂用量
特种橡胶助剂	加工型橡胶助剂	增粘剂、补强剂、均匀剂、防焦剂等	用于改善加工条件，提高胶料的操作性能，提高生产效率
	功能性橡胶助剂	粘合剂等	用于橡胶与橡胶骨架材料之间的粘合

橡胶助剂的部分应用场景

系列	应用行业	应用场景
轮胎用橡胶助剂	汽车、工程机械	轮胎
非轮胎用橡胶助剂	汽车	密封条等橡胶配件
	工程	重型输送带等
	建材	隔热材料等
	医疗	手套、胶塞等
	其他	高铁、航空航天、军工、鞋材等

来源：头豹研究院



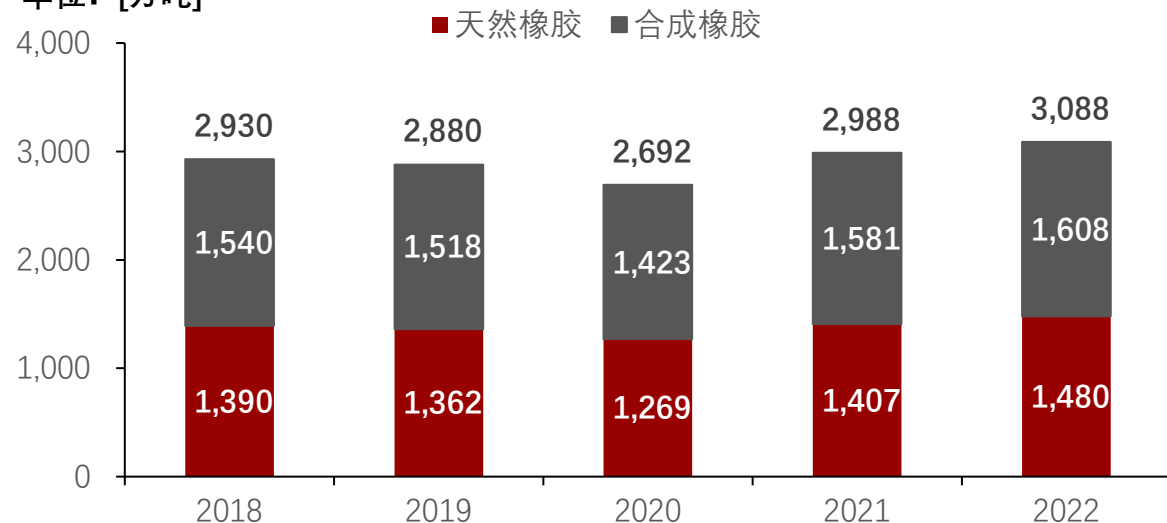
全球橡胶助剂行业综述——市场发展现状

2022年，全球橡胶消费量为3,088万吨，同比增长3.3%。2018至2022年，全球非轮胎行业橡胶消费量的年复合增长率高于轮胎行业，非轮胎行业的橡胶消费市场需求快速增长

全球天然及合成橡胶消费量，2018-2022年

类别	2018-2022年复合增长率
天然橡胶	1.6%
合成橡胶	1.1%

单位：[万吨]

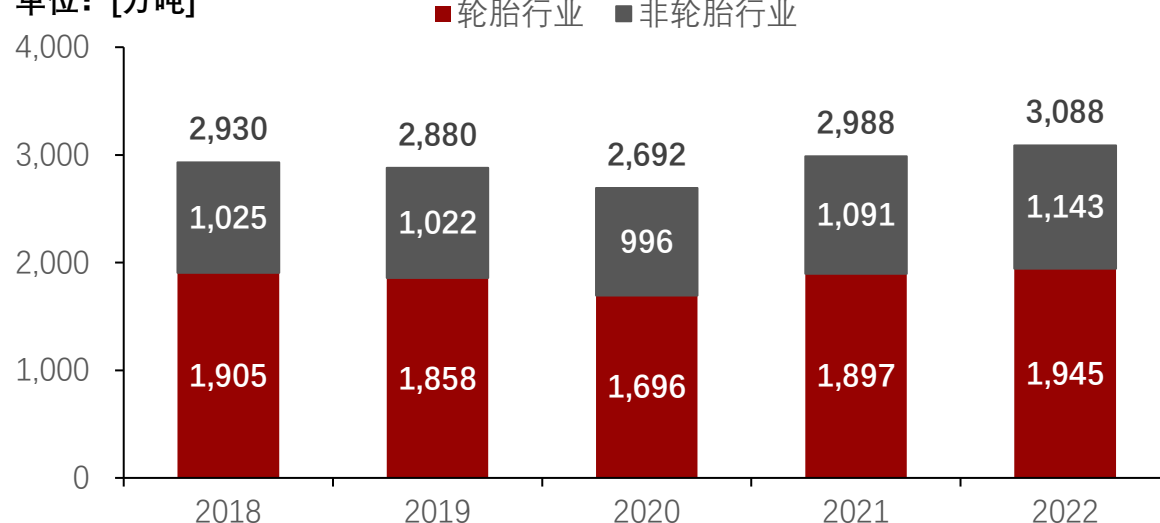


□ 2022年，全球橡胶消费量，即耗胶量为3,088万吨，同比增长3.3%。其中，天然橡胶消费量为1,480万吨，同比增长5.2%；合成橡胶消费量为1,608万吨，同比增长1.7%。2018至2022年，全球天然橡胶消费量和全球合成橡胶消费量的年复合增长率分别为1.6%和1.1%。橡胶制品橡胶下游相关行业开始复苏，全球橡胶消费需求开始释放，进而推动橡胶助剂等橡胶制品下游相关行业走向上升周期。

全球轮胎及非轮胎行业橡胶消费量，2018-2022年

类别	2018-2022年复合增长率
轮胎行业	0.5%
非轮胎行业	2.7%

单位：[万吨]



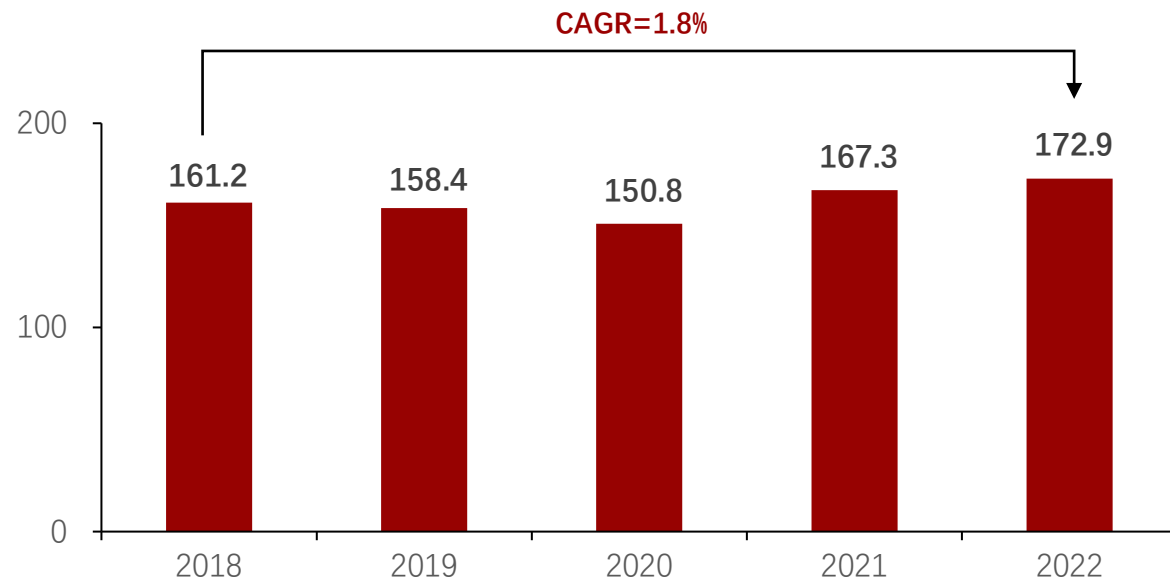
□ 2018至2022年，全球非轮胎行业橡胶消费量的年复合增长率为2.7%，轮胎行业橡胶消费量仅为0.5%，非轮胎行业的橡胶消费市场需求快速增长。2020年，受疫情影响，全球橡胶产品消费量降幅明显，其中轮胎行业橡胶消费量降幅达8.7%，但医疗手套等医用非轮胎橡胶产品的需求猛增带动非轮胎用橡胶消费量的降幅仅为2.5%。2022年，轮胎行业消费量为1,945.4万吨，非轮胎行业橡胶消费量为1,142.6万吨。

全球橡胶助剂行业综述——市场竞争概况

2022年，全球橡胶助剂消费量为172.9万吨。中国是橡胶助剂的主要生产国和消费国。2022年，中国橡胶助剂的产量与消费量约占全球的75%

全球橡胶助剂消费量，2018-2022年

单位：[万吨]



□ 2022年全球橡胶助剂消费量为172.9万吨。2018至2022年，全球橡胶助剂消费量的年复合增长率为1.8%。2019年，因全球汽车产量下降，轮胎、汽车橡胶配件等橡胶制品的市场需求收紧，全球橡胶助剂消费量同比下降1.7%至158.4万吨。2020年，全球橡胶制品的整体市场需求因疫情进一步收缩，全球橡胶助剂消费量同比下降4.8%至150.8万吨。2021至2022年，全球轮胎、汽车橡胶配件等橡胶制品市场回暖，橡胶助剂的消费量出现回升，2022年全球橡胶助剂消费量已超过170万吨。

全球橡胶助剂市场主要参与国家及企业，2022年

国家	主要参与企业
中国	尚舜化工；阳谷华泰；圣奥化学；科迈股份；元昊新材；蔚林股份；南化公司；永新化学
印度	NOCIL；YASHO
捷克	Agrofert（爱格富）
日本	大内新兴；川口化学；三新化学
德国	Lanxess（朗盛）；Performance Additives
美国	Flexsys（富莱克斯）；Chemtura（科聚亚）
其他	法国MLPC等

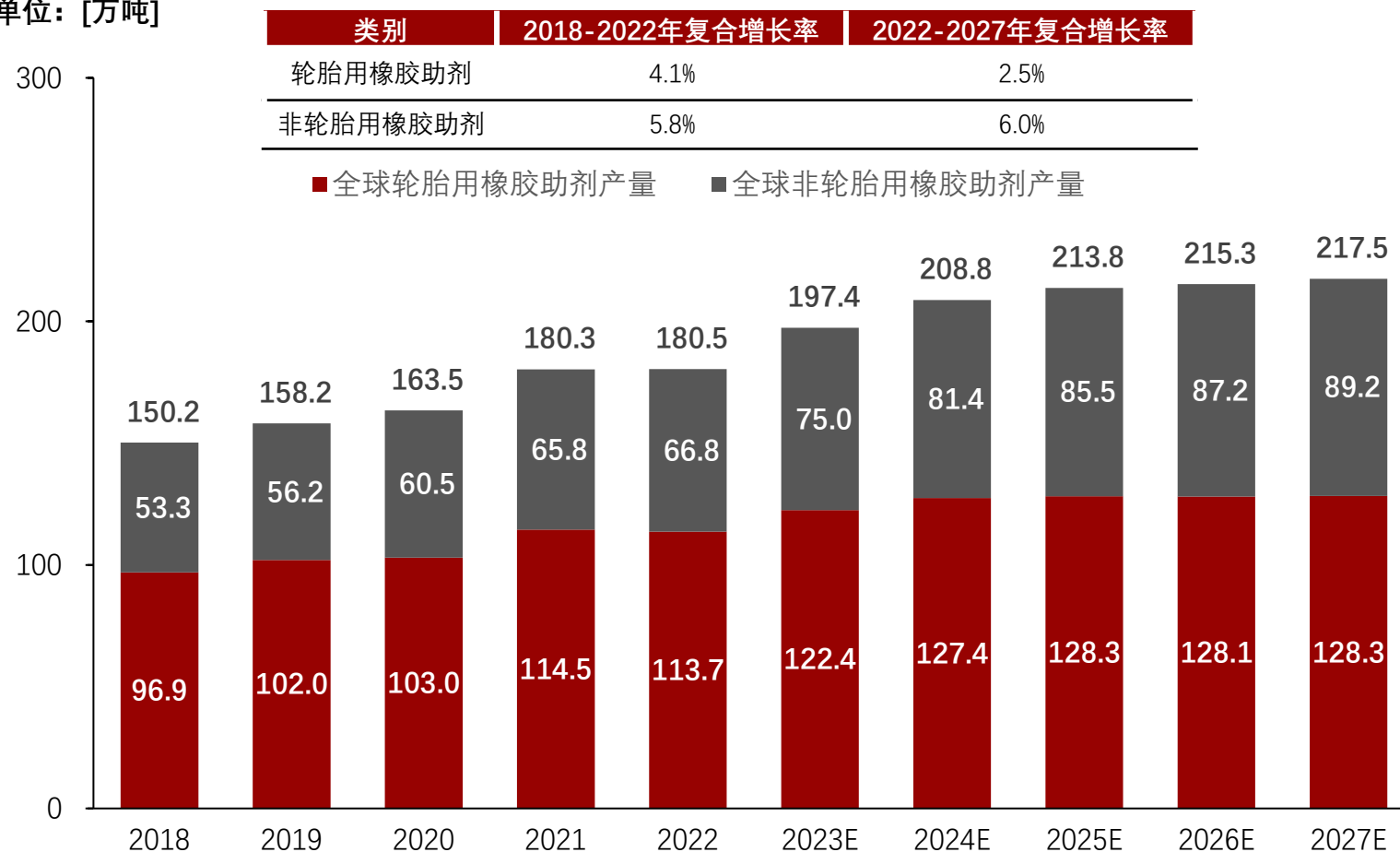
□ 中国是橡胶助剂的主要生产国和消费国。2022年，中国橡胶助剂的产量与消费量约占全球的75%。中国拥有防老剂龙头圣奥化学，防焦剂龙头阳谷华泰等头部企业，在全球橡胶助剂市场有绝对的话语权。中国橡胶助剂头部企业拥有丰富的产品线，能够为客户提供各种类型的橡胶助剂产品，以满足客户的差异化需求。此外，中国橡胶助剂头部企业拥有经济规模效应，头部企业的橡胶助剂年产能普遍超过15万吨，从而能够实现大批量生产并占有较大的全球市场份额。

全球橡胶助剂行业综述——市场规模

2018至2022年，全球橡胶助剂产量从150.3万吨增长至180.4万吨，年复合增长率为4.7%。在未来，非轮胎用橡胶助剂在高端橡胶制品领域的应用将愈发广泛，预计2027年全球橡胶助剂产量将达到217.5万吨

全球橡胶助剂行业市场规模（按产量），2018-2027年预测

单位：[万吨]



头豹洞察

- 2018至2022年，全球橡胶助剂产量从150.3万吨增长至180.4万吨，年复合增长率为4.7%。2022年，全球轮胎用和非轮胎用橡胶助剂产量分别为113.7万吨和66.8万吨。
- 中国作为橡胶助剂主要生产国，产量和出口量的增长将带动全球橡胶助剂行业的产量增长。2023年上半年，中国橡胶助剂行业总产量为74.1万吨，同比增长10.7%。基于中国橡胶助剂的市场表现，预计2023年全球橡胶助剂产量为197.4万吨。
- 全球橡胶助剂行业持续发展，预计2027年全球橡胶助剂产量将达到217.5万吨。2022至2027年，预计全球轮胎用和非轮胎用橡胶助剂产量的年复合增长率将达到2.5%和6.0%。在未来，ZBEC、TIBTD、TBzTD、ZBS、DIP、ZDTP等非轮胎用橡胶助剂的应用将更为广泛。基于下游行业对橡胶产品的要求不断提升，非轮胎用橡胶助剂能够实现耐热、耐寒、耐油、耐老化等各项性能。因此，非轮胎用橡胶助剂在航空航天、轨道交通等高端橡胶制品领域将会愈发广泛，橡胶助剂的市场需求将会显著增长，进而促进全球橡胶助剂行业的发展。

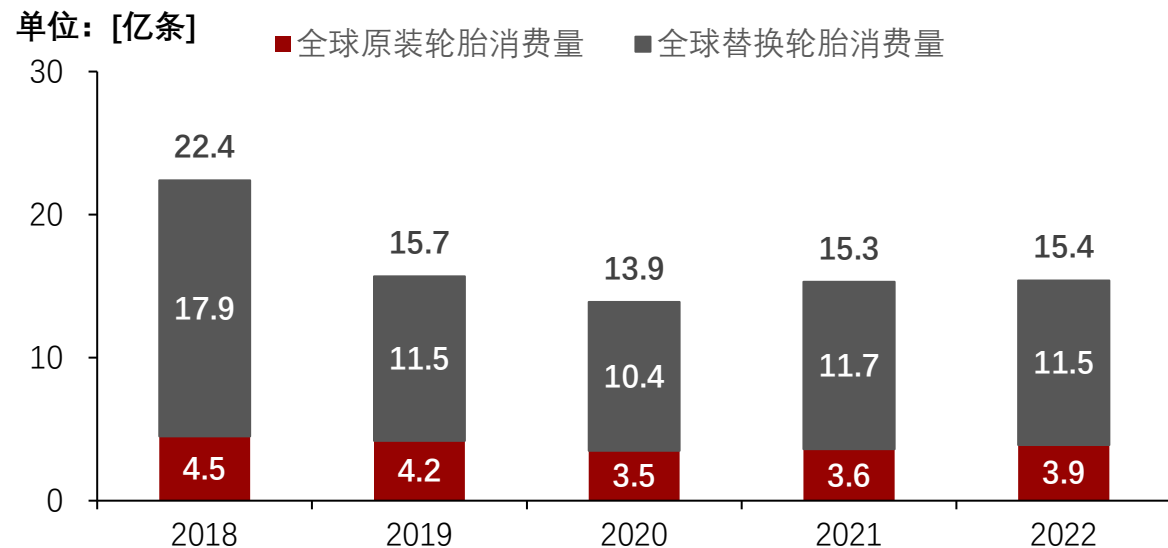
来源：中国橡胶工业协会，专家访谈，头豹研究院



全球橡胶助剂行业驱动因素——轮胎及手套市场回暖

得益于全球轮胎市场的回暖以及乳胶手套、丁腈手套的广阔应用前景，相关橡胶制品的市场需求得到释放，带动橡胶助剂的消费量增长，进而促进全球橡胶助剂行业的发展

全球轮胎消费量，2018-2022年



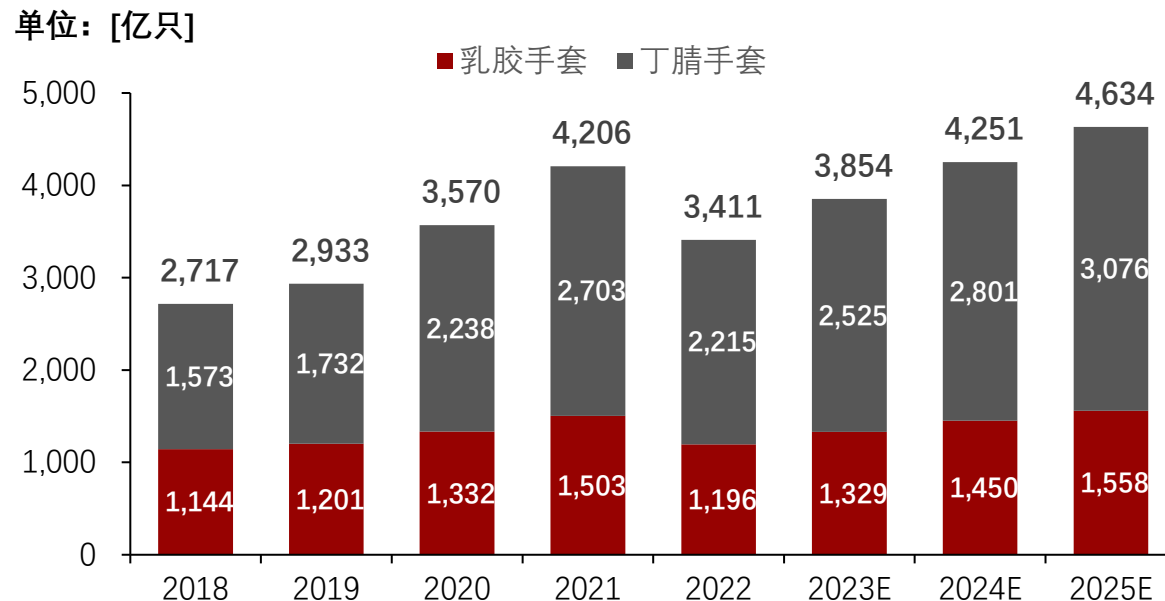
*轮胎消费量统计乘用车和轻卡
*原装轮胎指载具出厂配备的轮胎

□ 轮胎是橡胶助剂消费量最大的下游市场，63%的橡胶助剂应用于轮胎。因此，轮胎是橡胶助剂的主要应用，轮胎消费量与橡胶助剂消费量紧密关联，是衡量橡胶助剂市场景气度的重要指标。

□ 2020年至今，全球轮胎消费量开始回升，带动橡胶助剂消费量增长，促进橡胶助剂行业发展。2022年，全球轮胎消费量为15.4亿条，已接近疫情前消费水平。全球轮胎消费市场开始回暖，释放橡胶助剂消费需求。中国作为全球汽车制造和消费大国，2022年中国原装轮胎消费量为1.2亿条，位于全球第一。

来源：米其林年报，头豹研究院

全球乳胶手套和丁腈手套销量，2018-2025年预测



□ 2022年，全球乳胶手套和丁腈手套的销量分别为1,196亿只和2,215亿只。全球乳胶手套和丁腈手套的生产主要集中在马来西亚、中国等国家。在医疗行业的需求收紧后，全球乳胶手套和丁腈手套销量出现短暂下滑。

□ 预计2025年，全球乳胶手套和丁腈手套的销量将分别达到1,558亿只和3,076亿只。随着卫生、防护在各行业得到充分重视，乳胶手套和丁腈手套在非医用场景中的应用将愈发广泛，食品加工、化工等需要卫生、防护的工业场景是未来乳胶手套和丁腈手套市场需求集中释放的领域。

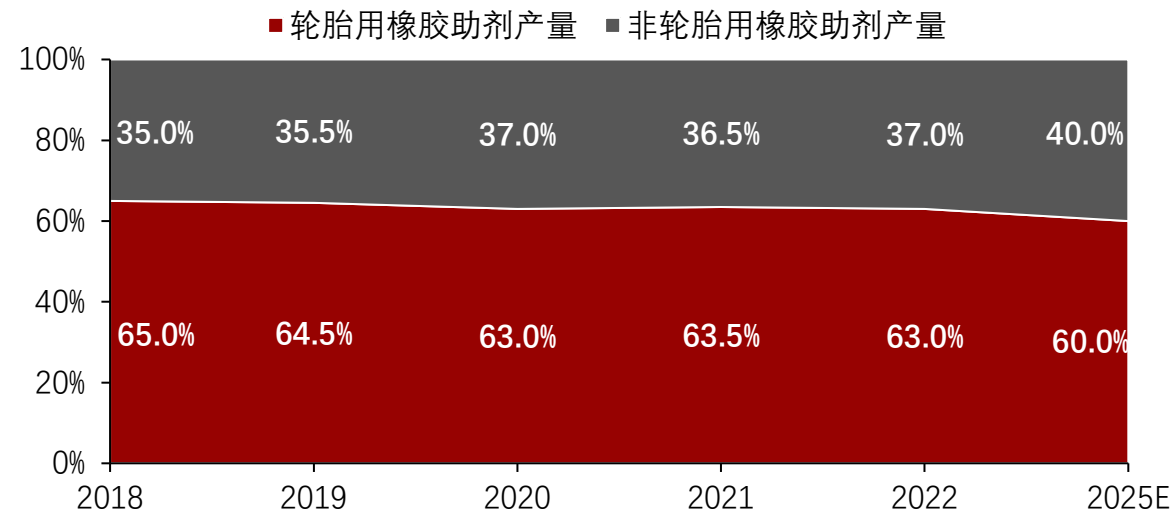


全球橡胶助剂行业发展趋势——非轮胎用橡胶助剂发展向好

全球非轮胎用橡胶助剂的产量占比持续增长，预计2025年占比将达到40.0%。受橡胶制品、乳胶制品、橡塑绝热保温材料等下游行业发展的驱动，全球非轮胎用橡胶助剂行业将保持稳定发展

全球橡胶助剂产量结构，2018-2025年预测

单位：[百分比]



□ 轮胎用橡胶助剂的技术路线相对统一，下游客户资源单一，市场需求增长空间有限。轮胎用橡胶助剂厂商的主要客户为轮胎厂商，而下游轮胎行业的市场已经趋于饱和，行业发展处于成熟阶段，缺少新兴市场机会。

□ 非轮胎用橡胶助剂的技术路线多样，下游客户分布广泛，市场需求增长空间广阔。医疗、传输带、汽车等行业的橡胶制品需求不断释放，2018-2022年，全球非轮胎用橡胶助剂的产量占比持续增长，预计2025年占比将达到40.0%。非轮胎用橡胶助剂厂商的客户分散在多个行业，整体市场需求波动较小。例如2020年，全球汽车、轮胎产量下滑，但医疗橡胶制品的市场需求快速增长。

来源：中国橡胶工业协会，橡胶技术网，专家访谈，头豹研究院

非轮胎用橡胶助剂的主要下游市场发展前景



橡胶制品

橡胶制品主要包含橡胶密封件、鞋材、丁腈手套、橡胶管等。以汽车用橡胶密封件为例，汽车的橡胶使用量正不断增长。目前，每辆汽车上安装约有100至200种橡胶制品，使用约200至500个橡胶配件，汽车橡胶制品（不含轮胎）约占汽车总成本的6%。基于汽车对高性能特种合成橡胶的开发应用趋于成熟，橡胶配件可作用范围更为广泛，预计未来每辆汽车的橡胶配件将超过600个。



乳胶制品

乳胶制品主要包含乳胶手套、乳胶枕头、乳胶床垫、胶塞、雨鞋等。以乳胶手套为例，乳胶手套具有优异的防护性能，可以有效阻挡各种微生物、化学药品和病毒等有害物质对皮肤的侵害，在医疗、化工等诸多领域有广泛的应用。2021年，医疗行业对乳胶手套需求快速增长，全球乳胶手套的销量达到1,503亿只，同比增长12.8%。此外，乳胶制品的材料来源于天然橡胶，从而具有良好的环保性。



橡塑绝热保温材料

橡塑绝热保温材料采用丁腈橡胶、聚氯乙烯为主要原料，以工业橡塑板为主。工业橡塑板又称橡塑绝缘板，具有优良的耐寒、耐热、阻燃、柔韧性等性能，多用于建筑行业的保温设备或空调行业。在建筑的风管保温施工中，橡塑绝热保温材料的应用愈发广泛。与岩棉、玻璃棉等保温材料相比，橡塑绝热保温材料具有施工方便、易裁切、易清洗、产品不含纤维粉尘等诸多优点。



第二章：中国橡胶助剂行业综述

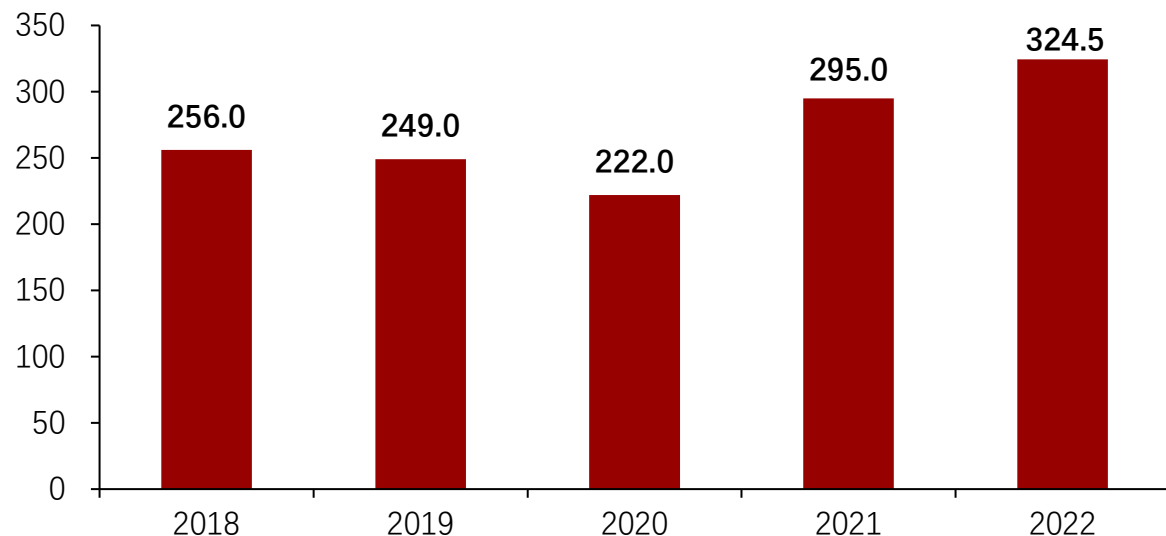
- 2018年至2022年，中国橡胶助剂工业总产值先下降后上涨，整体行业发展情况良好，橡胶助剂出口量及出口金额同样经历了先下降再上涨的过程，近年来呈现出持续上涨的趋势
- 2001年，中国橡胶助剂产量达到14万吨，中国橡胶助剂行业步入高速发展阶段，2016年，中国成为世界橡胶助剂生产第一大国，随着环保要求越来越严格，绿色橡胶助剂成为未来发展主流
- 随着下游市场需求的上涨及橡胶助剂成型技术的发展，中国橡胶助剂行业市场规模保持稳定增长态势，2022年中国橡胶助剂行业市场规模为137.5万吨，预计到2027年将上涨至176.2万吨
- 近年来，国家出台政策鼓励环保助剂、高性能橡塑材料、生物基材料产业链制备等行业的发展，有利于橡胶助剂行业技术进步和绿色环保发展，到2025年，中国橡胶助剂总产量将不低于171万吨
- 橡胶助剂产业链上游为原材料供应商，原材料占橡胶助剂成本比重约60%至70%；中游为橡胶助剂生产商，市场集中度较高；下游为橡胶制品，其中轮胎制品和非轮胎制品的比重分别约为65%和35%
- 中国橡胶助剂产品结构稳定，终端市场应用需求变化较小。橡胶防老剂、橡胶促进剂、橡胶加工助剂的产量占比较大。2022年，中国橡胶防老剂、橡胶促进剂、橡胶加工助剂分别占总橡胶助剂产量的28.7%、25.4%、22.5%
- 2018年至2022年，中国二氧化碳排放量保持上涨趋势，由110亿吨上涨至121亿吨，2022年中国工业领域碳排放量超过40亿吨，节能减排政策的不断推进促进了环保型橡胶助剂产品的蓬勃发展
- 橡胶助剂的绿色化生产成为未来行业发展的主流趋势，主要可以通过绿色化原料使用、绿色化生产工艺、绿色化产品推广、绿色化生命流程四个方面实现

中国橡胶助剂行业综述——市场发展现状

2018年至2022年，中国橡胶助剂工业总产值先下降后上涨，整体行业发展情况良好，橡胶助剂出口量及出口金额同样经历了先下降再上涨的过程，近年来呈现出持续上涨的趋势

中国橡胶助剂工业总产值，2018-2022年

单位：[亿元]

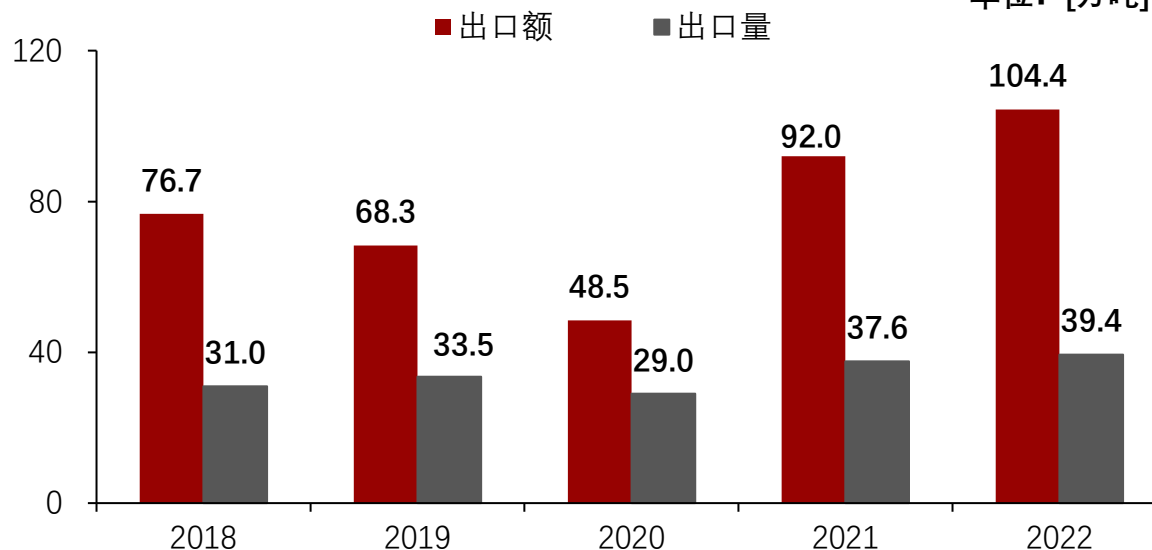


□ 2018年至2022年，中国橡胶助剂工业总产值经历了先下降后上涨的过程，由256亿元上涨至324.5亿元，整体行业发展情况良好。2019年，受下游轮胎制品需求较弱的影响，中国橡胶助剂产品价格下跌，工业产值有所下降；2020年下半年，中国橡胶助剂行业从疫情状态中快速恢复，产量逆势上涨，但市场需求仍处于低迷状态，橡胶助剂产量的增长加剧了短期内市场供过于求的局面，导致橡胶助剂市场价格进一步下跌，工业总产值降幅较大。2021年，中国经济开始复苏，橡胶助剂下游需求量释放，橡胶助剂工业总产值快速增长，2022年增速回归平稳。

来源：中国橡胶工业协会，头豹研究院

中国橡胶助剂出口量及出口额，2018-2022年

单位：[亿元]



□ 中国是全球最大的橡胶助剂生产国，从出口情况来看，2018年至2022年，中国橡胶助剂出口量及出口金额经历了先下降再上涨的过程，出口量由31万吨上涨至39.4万吨，出口额由76.7亿元上涨至104.4亿元。2019年，橡胶助剂原材料价格上涨，且海外汽车销量下滑，中国橡胶助剂出口需求减弱。2020年全球市场受到疫情影响，中国橡胶助剂出口量及出口金额下跌严重。进入2021年后，随着海外地区疫情防控放松，经济逐步走向复苏，中国橡胶助剂出口市场迎来增长期。同时，橡胶助剂出口额增速高于出口量，中国高附加值产品越来越受到海外市场认可。

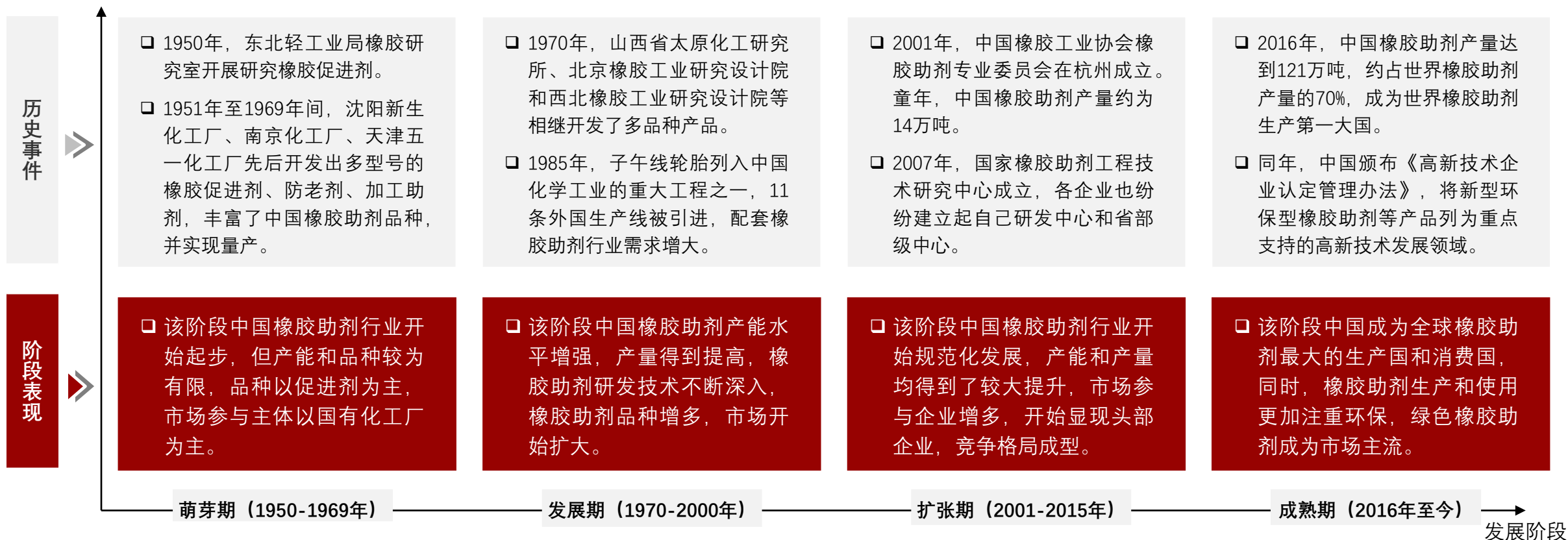


中国橡胶助剂行业综述——发展历程

2001年，中国橡胶助剂产量达到14万吨，中国橡胶助剂行业步入高速发展阶段，2016年，中国成为世界橡胶助剂生产第一大国，随着环保要求越来越严格，绿色橡胶助剂成为未来发展主流

中国橡胶助剂行业发展历程

1952年，随着促进剂、防老剂的相继量产，中国橡胶助剂行业开始起步，但初期中国橡胶助剂行业产能和品种均较为有限。1970年，中国橡胶助剂产量突破万吨，多家化工研究院参与橡胶助剂品种的研发，中国橡胶助剂品种增多，市场开始扩大。2001年，随着中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会的成立，中国橡胶助剂行业步入规范化的高速发展阶段，头部企业实力开始凸显。2016年，中国成为世界橡胶助剂生产第一大国，随着环保要求越来越严格，绿色橡胶助剂成为未来发展主流。

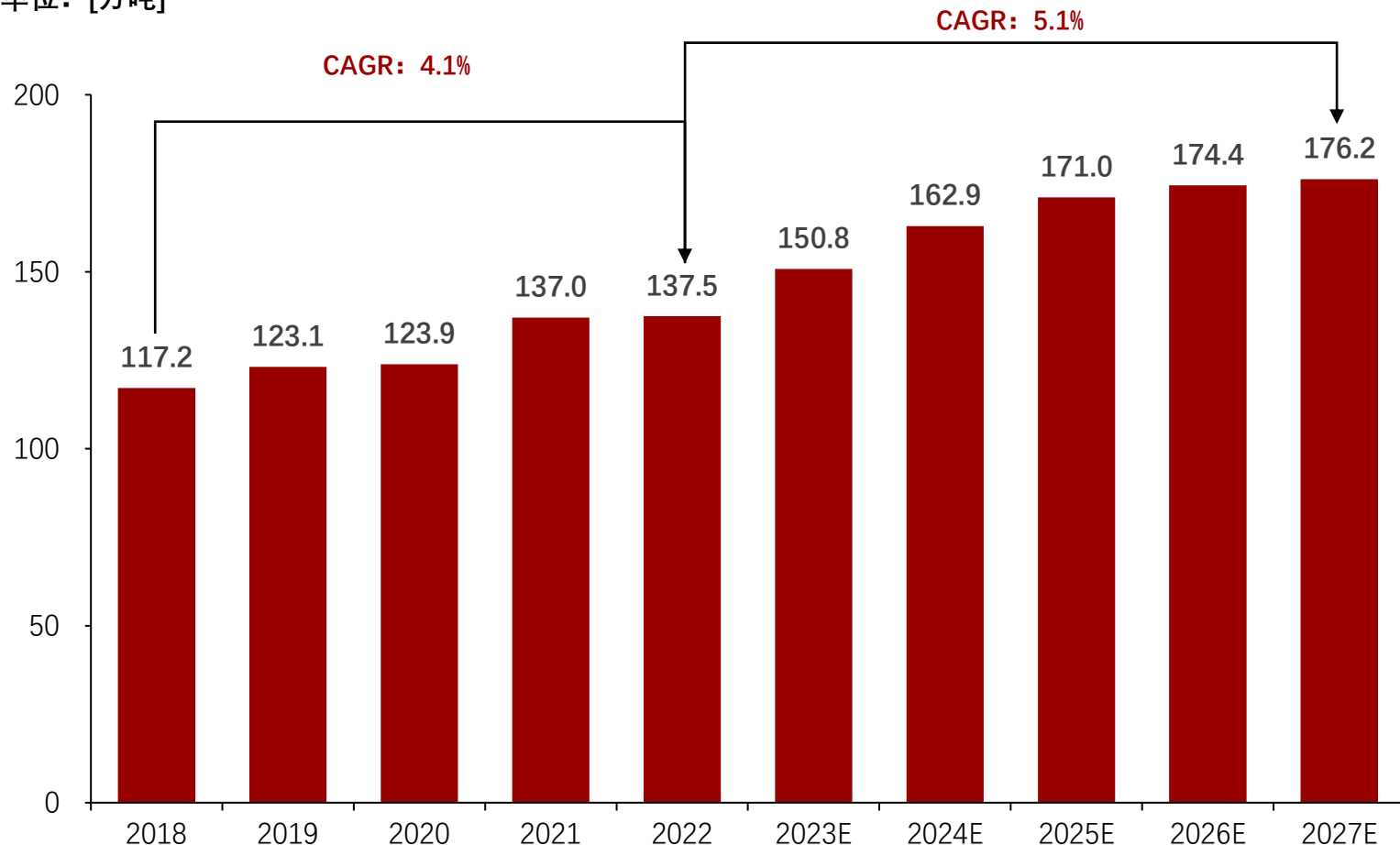


中国橡胶助剂行业综述——市场规模

随着下游市场需求的上涨及橡胶助剂成型技术的发展，中国橡胶助剂行业市场规模保持稳定增长态势，2022年中国橡胶助剂行业市场规模为137.5万吨，预计到2027年将上涨至176.2万吨

中国橡胶助剂行业市场规模（按产量计），2018-2027年预测

单位：[万吨]



来源：中国橡胶工业协会，专家访谈，头豹研究院

头豹洞察

- 随着下游市场需求的上涨及橡胶助剂成型技术的发展，中国橡胶助剂行业市场规模保持增长态势：2018年中国橡胶助剂行业市场规模为117.2万吨，2022年上涨至137.5万吨，年复合增长率为4.1%，预计到2027年，市场规模将上涨至176.2万吨，年复合增长率为5.1%。
- 2018年至2022年，中国橡胶助剂行业市场规模总体处于增长态势，但涨幅较小，主要原因在于下游市场需求增长不及预期。2019年，橡胶助剂海外市场需求低迷，橡胶助剂价格处于低位，2020年叠加疫情影响，导致橡胶助剂市场规模进一步下滑。2021年后，疫情影响减弱，全球经济开始复苏，下游需求逐渐释放，中国橡胶助剂行业市场规模增长速度加快。
- 未来中国橡胶助剂行业市场规模将保持逐年上涨的趋势。一方面，全球经济逐渐回暖，汽车等下游应用需求的上涨将推动轮胎等橡胶制品需求的上涨，从而刺激橡胶助剂市场需求。另一方面，随着中国橡胶助剂成型技术及装备的发展，中国橡胶助剂生产效率不断提高，预计未来中国橡胶助剂在全球市场中的渗透率将小幅上涨，进一步扩大中国橡胶助剂行业市场规模。



中国橡胶助剂行业综述——相关政策

近年来，中国出台政策鼓励环保助剂、高性能橡塑材料、生物基材料产业链制备等行业的发展，并将环保催化剂和助剂产品的开发与生产列入鼓励类产业，有利于橡胶助剂行业技术进步和绿色环保发展

橡胶助剂行业相关政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《产业结构调整指导目录（2023年本，征求意见稿）》	2023.07	国家发改委	将新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产等列入鼓励类产业。 该政策将环保催化剂和助剂加入鼓励类目录，有利于鼓励橡胶助剂企业进行环保化生产和改造。
《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	2022.03	工业和信息化部、国家发改委、科学技术部等六部门	围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、高端装备等战略性新兴产业，增加有机氟硅、聚氨酯、聚酰胺等材料品种规格，加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维、生物基材料、专用润滑油脂等产品。 该政策鼓励发展高性能橡塑材料，有利于推动橡胶助剂行业技术进步和发展。
《“十四五”原材料工业发展规划》	2021.12	工业和信息化部、科学技术部、自然资源部	推动高选择性催化、高效膜分离、危险工艺本质安全等技术，特种茂金属聚烯烃、高端润滑油、高纯/超高纯化学品及工业特种气体、甲烷偶联制烯烃等新产品研发。推进生物基材料全产业链制备以及磷石膏低成本无害化处理及资源化利用、二氧化碳捕集储存及综合利用等技术的工程化。 天然橡胶属于生物基材料，鼓励生物基材料产业链的制备，有利于整体橡胶助剂行业的绿色发展。
《橡胶行业“十四五”发展规划指导意见》	2020.10	中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会	“十四五”期间，橡胶助剂行业要坚持创新驱动，以环保、安全、节能为中心发展绿色化工，突破关键技术，实现绿色化、智能化、微化工化和高质量发展。主要发展目标包括：2025年，国内橡胶助剂总产量不低于171万吨，行业总销售收入不低于280亿元，前10名企业销售收入占全行业比率75%以上。 该政策为橡胶助剂行业的发展制定了明确目标，有利于行业健康有序发展。
《2020年工业节能监察重点工作计划》	2020.01	工业和信息化部	重点高耗能行业能耗专项监察。按照“十三五”高耗能行业节能监察全覆盖的安排，对炼油、对二甲苯、纯碱、聚氯乙烯、硫酸、轮胎、甲醇等石化化工行业的重点用能企业开展强制性单位产品能耗限额标准执行情况专项监察。 该政策强调了针对高耗能行业的监督检查，有利于橡胶助剂行业降低污染及能耗，更加环保发展。

来源：中国政府网，头豹研究院



中国橡胶助剂行业产业链分析——产业链图谱

橡胶助剂产业链上游为原材料供应商，主要为各类化工产品供应商；中游为橡胶助剂生产商，市场集中度较高；下游为橡胶制品，其中轮胎制品和非轮胎制品的比重分别约为65%和35%

中国橡胶助剂行业产业链图谱



来源：各企业官网，专家访谈，头豹研究院

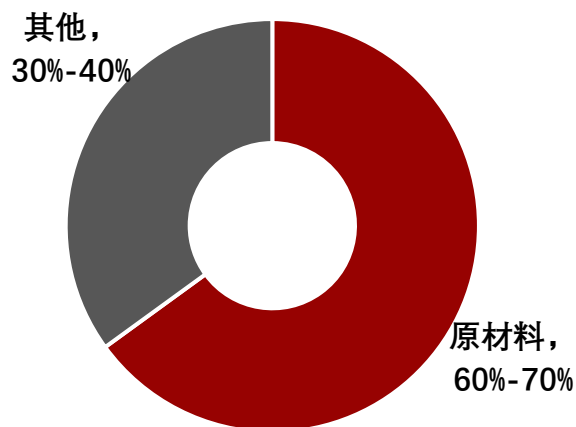


中国橡胶助剂行业产业链上游——化工产品

橡胶助剂成本结构中，原材料占比约60%至70%，主要为化工产品，包括石油化工类产品、盐化工产品、煤化工产品、其他化工产品，其中苯胺应用最为广泛，近年来苯胺价格波动幅度降低，市场供需稳定

橡胶助剂成本构成

中国橡胶助剂成本结构，2022年



橡胶助剂主要原材料

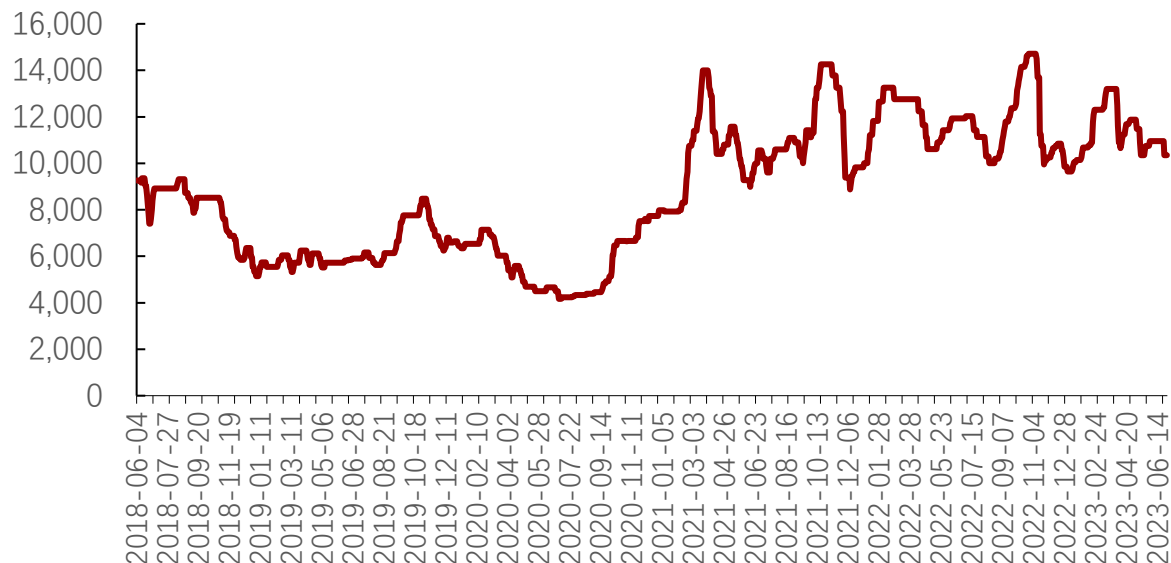
原材料种类	原材料
石油化工产品	苯胺、叔丁胺、环己烷、硝基苯等
煤化工产品	甲醇、烯烃等
盐化工产品	液碱、氯气等
其他化工产品	二硫化碳、氧化锌等

□ 橡胶助剂成本结构中，原材料占比约60%至70%，是最重要的成本构成。橡胶助剂生产过程中所使用的原材料主要为化工产品，包括石油化工产品例如苯胺、天然气化工产品例如二硫化碳、无机化工产品氧化锌等。橡胶助剂品种众多，各品种产品根据对应需求的不同，采用不同的化工产品配方，例如，促进剂主要使用苯胺、二硫化碳；防焦剂主要使用氯代环己烷、邻苯二甲酰亚胺等；硫化剂主要使用硫磺、氨水等，从整体橡胶助剂用量来看，使用最为广泛的化工原材料为苯胺。

来源：Choice，专家访谈，头豹研究院

中国苯胺市场价格，2018.06.01-2023.06.30

单位：[元/吨]



□ 从中国苯胺的市场价格来看，近年来苯胺价格经历了下跌再上涨的过程，整体波动较强，近年来价格波动幅度逐渐降低，市场供需恢复稳定，对下游化工行业市场影响减弱。2018年下半年，年产20万吨的山东金岭东营苯胺装置重启，市场供给增多，价格下滑严重。2019年底，随着苯胺部分原材料价格的上涨，苯胺价格同步上浮。2020年苯胺下游市场需求减弱，企业库存积压，导致苯胺价格跌至低位。2021年后，市场需求回暖，苯胺市场供给恢复稳定状态，苯胺价格维持在10,000元/吨至14,000元/吨上下波动。



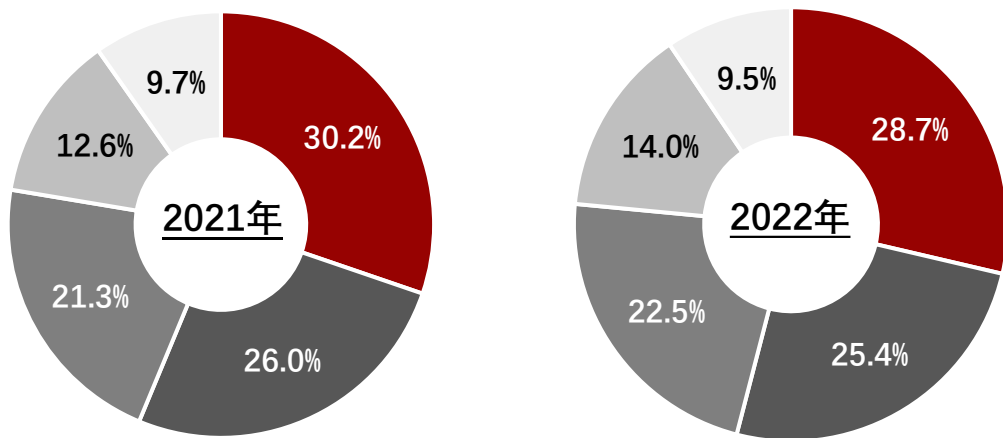
中国橡胶助剂行业产业链中游——橡胶助剂产品（1/3）

中国橡胶助剂产品结构稳定，终端市场应用需求变化较小。2022年，中国橡胶防老剂、橡胶促进剂、橡胶加工助剂分别占总橡胶助剂产量的28.7%、25.4%、22.5%

中国橡胶助剂产品产量占比

中国各类橡胶助剂产品产量占比，2021-2022年

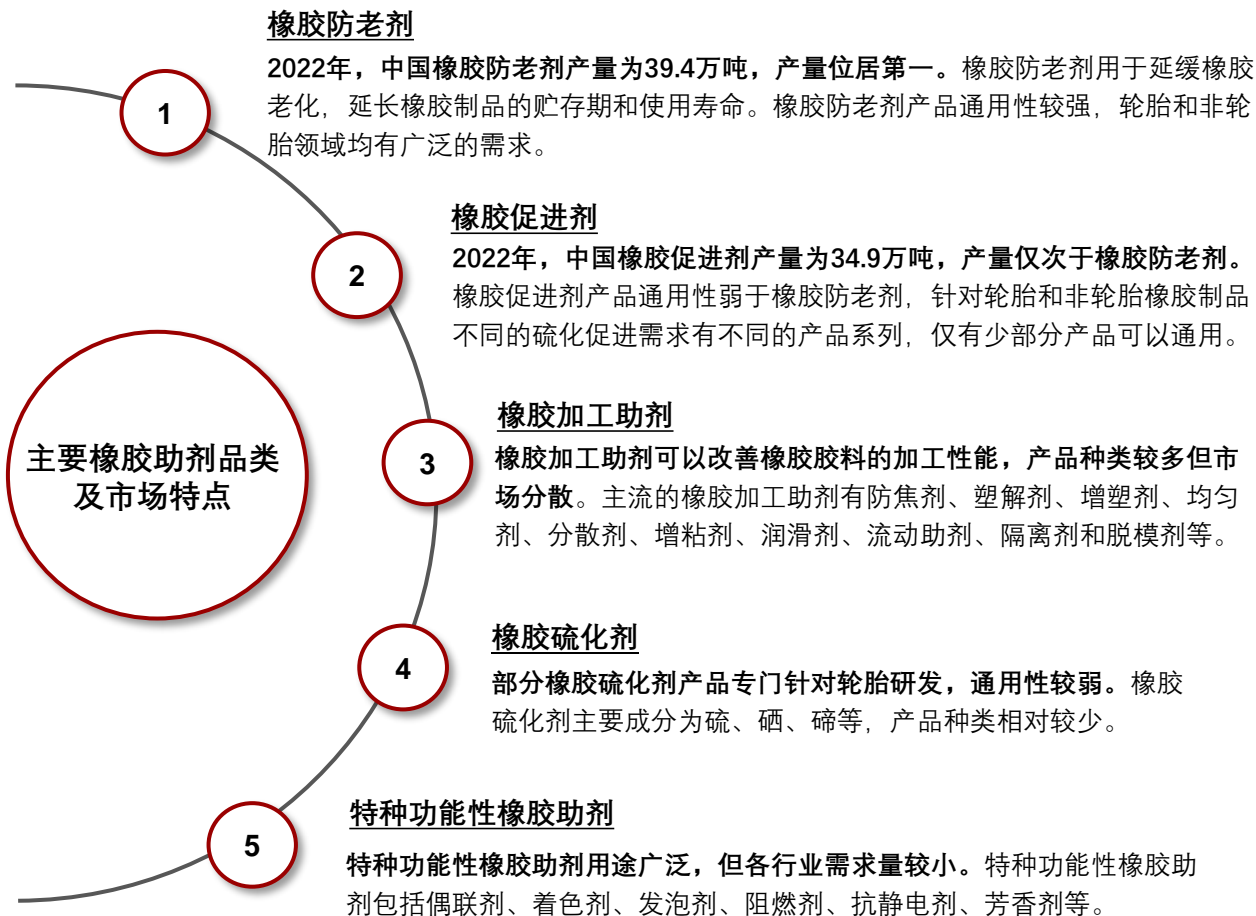
单位：[百分比]



- 橡胶防老剂
- 橡胶促进剂
- 橡胶加工助剂
- 橡胶硫化剂
- 特种功能性橡胶助剂

中国橡胶助剂产品结构稳定，终端市场应用需求变化较小。橡胶防老剂、橡胶促进剂、橡胶加工助剂的产量占比较大。2022年，中国橡胶防老剂、橡胶促进剂、橡胶加工助剂分别占总橡胶助剂产量的28.7%、25.4%、22.5%。

来源：中国橡胶工业协会，头豹研究院



中国橡胶助剂行业产业链中游——橡胶助剂产品（2/3）

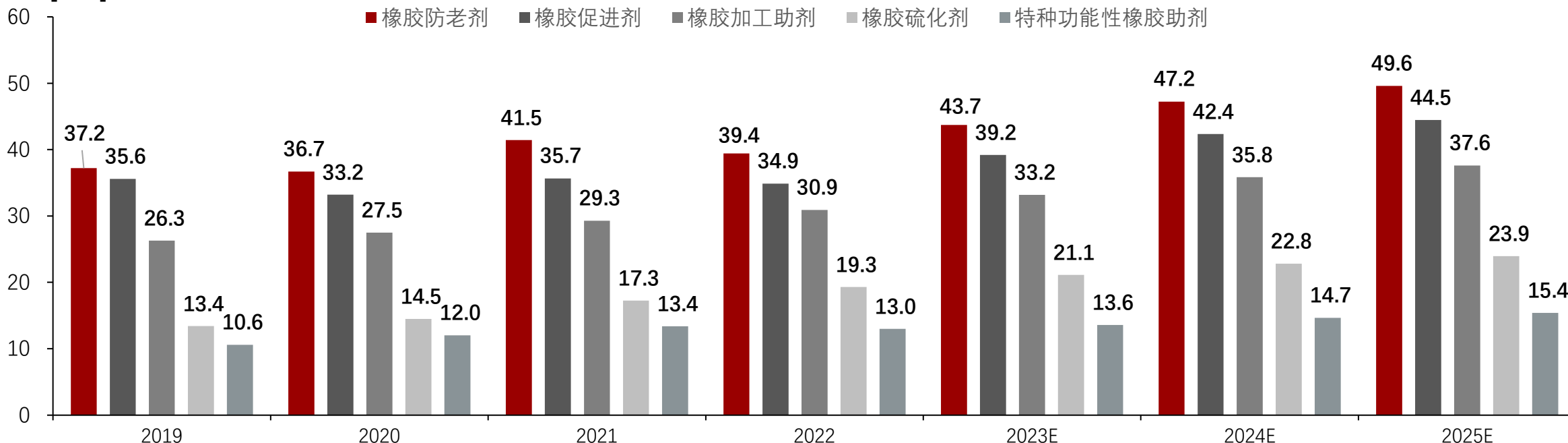
中国橡胶助剂产业发展向好，预计橡胶防老剂、橡胶促进剂等核心品类的产量规模在未来将会持续上涨。2025年，中国橡胶防老剂产量将达到49.6万吨，橡胶促进剂产量将达到44.5万吨

中国橡胶助剂产品结构

中国橡胶助剂产业发展向好，预计橡胶防老剂、橡胶促进剂等核心品类的产量规模在未来将会持续上涨。2022年，中国橡胶防老剂、橡胶促进剂、橡胶加工助剂、橡胶硫化剂、特种功能性橡胶助剂的产量与2021年相比变化幅度较小。中国橡胶助剂产量规模在2022年没有明显增长的原因主要系下游环节的橡胶轮胎需求紧缩，使得轮胎用橡胶助剂产量下滑。基于中国新能源汽车、建筑保温材料、乳胶制品等产业的快速发展，预计2023年中国橡胶助剂市场需求将进一步释放，橡胶助剂整体产量规模将迎来新一轮增长。2025年，中国橡胶防老剂产量将达到49.6万吨，橡胶促进剂产量将达到44.5万吨。

中国橡胶助剂各产品产量，2019-2025年预测

单位：[万吨]



来源：中国橡胶工业协会，头豹研究院



中国橡胶助剂行业产业链中游——橡胶助剂产品（3/3）

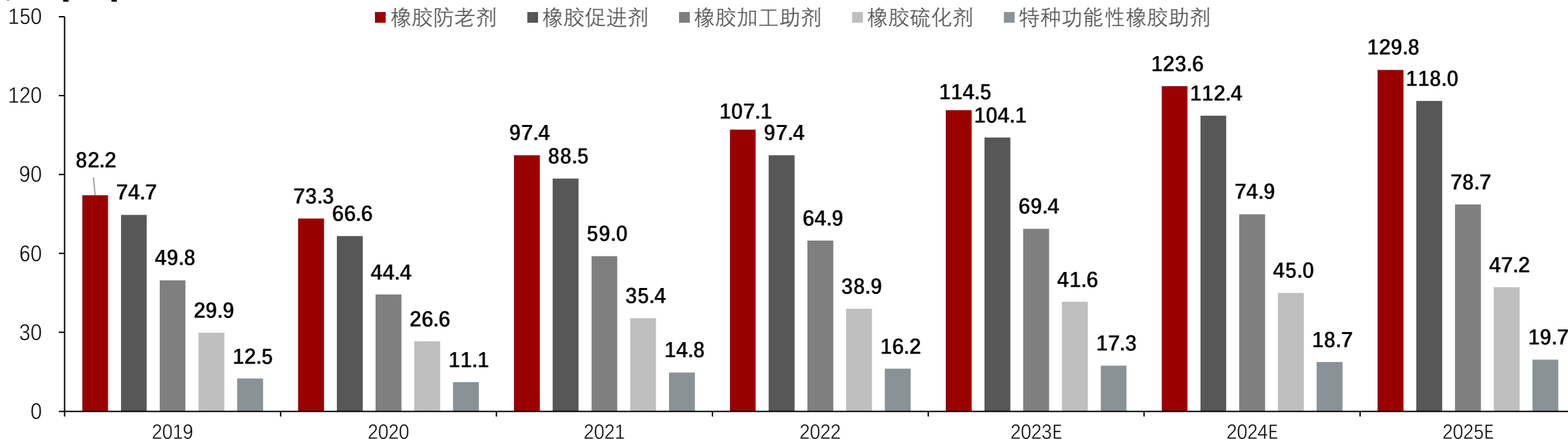
2022年，中国橡胶防老剂产值为107.1亿元，橡胶促进剂产值为97.4亿元，橡胶加工助剂产值为64.9亿元，橡胶硫化剂产值为38.9亿元，特种功能性橡胶助剂产值为16.2亿元

中国橡胶助剂产品结构

- 2022年，中国橡胶防老剂产值为107.1亿元，橡胶促进剂产值为97.4亿元，橡胶加工助剂产值为64.9亿元，橡胶硫化剂产值为38.9亿元，特种功能性橡胶助剂产值为16.2亿元。
- 中国作为全球橡胶助剂生产和消费大国，橡胶助剂产能规模不断扩张，绿色生产技术持续突破，整体产业发展向好。预计2025年，中国橡胶助剂总产值将达到393.3亿元，橡胶防老剂产值为129.8亿元，橡胶促进剂产值为118.0亿元，橡胶加工助剂产值为78.7亿元，橡胶硫化剂产值为47.2亿元，特种功能性橡胶助剂产值为19.7亿元。

中国橡胶助剂各产品产值，2019-2025年预测

单位：[亿元]



来源：中国橡胶工业协会，头豹研究院

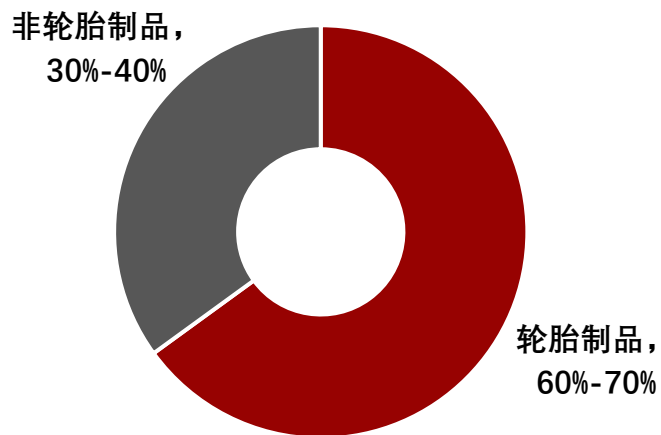


中国橡胶助剂行业产业链下游——橡胶制品

橡胶助剂下游应用包括轮胎及非轮胎制品，其中轮胎占比约60%至70%，非轮胎占比约30%至40%，但近年来轮胎市场需求疲软，中国橡胶轮胎外胎产量呈现下降趋势，未来非轮胎用橡胶助剂市场发展潜力较大

橡胶助剂下游应用分析

中国橡胶助剂下游应用结构，2022年



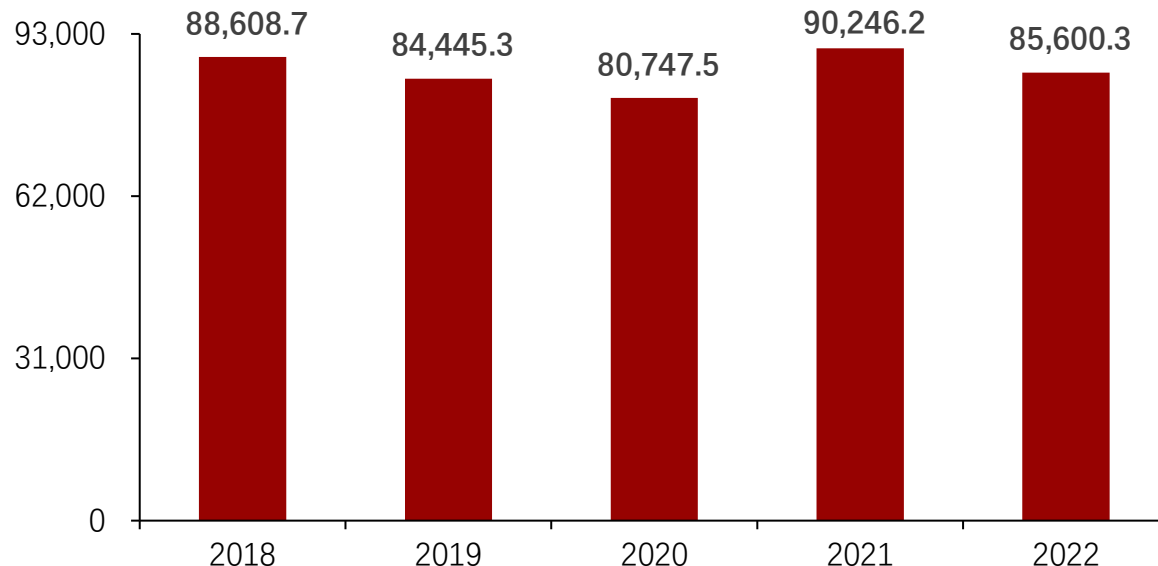
橡胶助剂下游行业特点对比

	轮胎制品	非轮胎制品
应用场景	单一	多元化
市场需求	波动较大	增长稳定
价格波动	强，易受出口制裁影响	较弱，价格更为稳定

□ 橡胶助剂下游应用为橡胶制品，包括轮胎及非轮胎制品，其中轮胎制品占比约60%至70%，非轮胎制品占比约30%至40%。轮胎用橡胶助剂应用场景单一，市场需求增长稳定，同时，近年来中国橡胶轮胎对外出口易受制裁，轮胎价格波动性更强，例如2022年南非政府针对原产于中国的充气轮胎征收38.3%的临时反倾销税。非轮胎用橡胶助剂应用场景非常丰富，包括鞋材、传送带、乳胶手套、汽车密封条等多种产品，覆盖多个行业，市场需求稳定，且非轮胎制品市场波动较弱，价格更加稳定。得益于下游应用的广泛性，非轮胎用橡胶助剂未来市场发展潜力较大。

中国橡胶轮胎外胎产量，2018-2022年

单位：[万条]



□ 2018年至2022年，中国橡胶轮胎外胎产量波动下降，由8.9亿条下降至8.6亿条。橡胶轮胎外胎是汽车轮胎最主要的组成部分，主要由橡胶构成，也是橡胶助剂最大的下游应用产品，橡胶轮胎外胎的产量可以反映出橡胶市场对于橡胶助剂的需求量。2019年至2020年，受原油价格上涨及疫情影响，全球汽车产销量下滑，从而拉低中国橡胶轮胎外胎产量。2021年，全球汽车产业复苏，全球汽车销量达到6,956万辆，同比增长6.2%。汽车产业的回暖使轮胎的市场需求得到释放，2021年中国橡胶轮胎外胎产量增长至9.0亿条，拉动橡胶助剂产业发展。

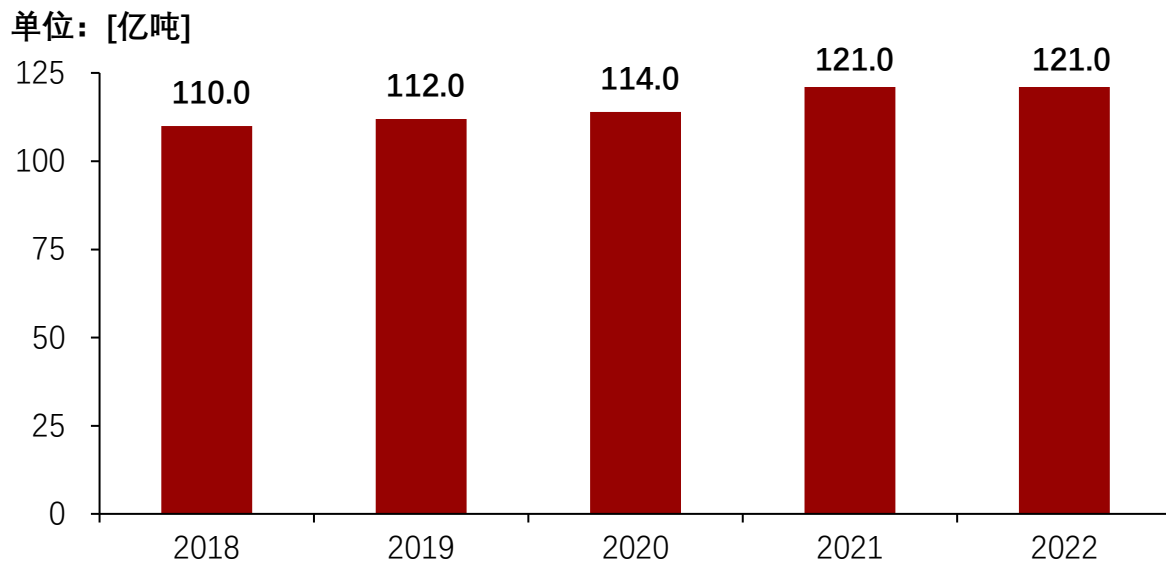
中国橡胶助剂行业驱动因素——节能减排目标

2018年至2022年，中国二氧化碳排放量保持上涨趋势，由110亿吨上涨至121亿吨，2022年中国工业领域碳排放量超过40亿吨，节能减排政策的不断推进促进了环保型橡胶助剂产品的蓬勃发展

橡胶助剂绿色化生产的原因

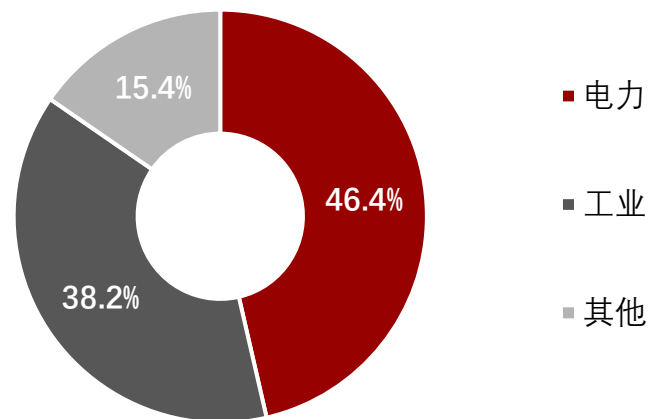
橡胶助剂实现绿色化生产的方式

中国二氧化碳排放量，2018-2022年



□ 2020年9月，中国在第75届联合国大会上正式提出“双碳”发展目标。2021年10月，国务院发布《2030年前碳达峰行动方案》，提出到2025年，单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%。节能减排成为中国经济发展中的重要发展目标。2018年至2022年，中国二氧化碳排放量保持上涨趋势，由110万吨上涨至121亿吨，但增速逐渐放缓。从全球碳排放量来看，2022年中国碳排放占全球碳排放总量约30%，是全球实现节能减排的重要环节。节能减排的目标也推动着中国橡胶助剂行业尤其是环保型橡胶助剂行业的发展。

中国碳排放量结构，2022年



□ 从中国碳排放量的结构来看，工业生产碳排放量占比约38.2%，超过40亿吨，仅次于电力行业碳排放量，工业领域的清洁环保、节能降碳是实现中国二氧化碳排放量降低的重要步骤。橡胶助剂的生产属于工业领域，节能减排政策的不断推进促进了环保型橡胶助剂产品的蓬勃发展。另一方面，从下游企业应用角度来看，大客户更愿意采用环保型橡胶助剂产品，例如马牌轮胎、耐克等，作为轮胎及非轮胎行业具有影响力的龙头企业，客户的选择也进一步推动橡胶助剂行业的绿色化发展。

中国橡胶助剂行业发展趋势——绿色化生产

橡胶助剂的绿色化生产成为未来行业发展的主流趋势，主要可以通过绿色化原料使用、绿色化生产工艺、绿色化产品推广、绿色化生命流程四个方面实现

橡胶助剂实现绿色化生产的方式

1

绿色化原料使用

方式：橡胶助剂行业上游主要为石化、天然气行业，上游原材料供应商的节能减排可以间接帮助中游橡胶助剂厂商进行减排。例如，橡胶助剂厂商可以通过采购更加环保、碳排放更低的原材料来进行节能减排，从而实现绿色化生产。

2

绿色化生产工艺

方式：清洁生产工艺路线的开发和实施是确保橡胶助剂生产过程绿色环保的重要措施。例如，氧气氧化生产NS的清洁生产技术、以溶剂法替代传统酸碱法的生产促进剂M的清洁生产工艺等，通过清洁工艺减少“三废”排放。

3

绿色化产品推广

方式：橡胶助剂品种多样，其中不乏一些有毒有害橡胶助剂。研发绿色环保型产品可以实现橡胶助剂的绿色化生产，加快有毒有害品种在橡胶助剂中的替代。例如，元昊新材推广研发环保型橡胶助剂ZBPD、ZDTP、SBEC等，加速替代有毒有害品种

4

绿色化生命流程

方式：橡胶助剂的绿色化生产还体现在产业链的全周期生产流程中，在下游客户使用橡胶助剂产品的过程中，出现较少异味或不会产生对人体有害的物质例如亚硝酸胺等，也是橡胶助剂实现绿色化生产的重要途径。

□ 为更好地实现节能减排，橡胶助剂企业在橡胶助剂的原料、工艺过程、产品及应用等方面加大投入。头部橡胶助剂企业已实现全产业链、全生命周期的绿色化。

□ 元昊新材作为国内规模最大的橡胶助剂小品种生产企业，客户群主要为非轮胎橡胶制品客户，专注绿色化、系列化、稳定化的高端环保产品研发，采用创新性的催化技术，持续推广新型环保橡胶助剂产品。以元昊新材研发的ZBEC为例，该产品是一种新型环保硫化促进剂，硫化活性温度较低，可做为噻唑类、次磺酰胺类促进剂的优良活性剂。该产品使用安全，不易产生亚硝酸胺，可替代ZDEC、ZDBC、ZDMC使用。

第三章：中国非轮胎用橡胶助剂行业综述

- 非轮胎用橡胶助剂是指应用于除轮胎制品以外的其他各类橡胶制品中的橡胶助剂，非轮胎用橡胶助剂与轮胎用橡胶助剂的差异主要在于下游应用领域，二者在产品种类上存在少量重合
- 中国非轮胎用橡胶助剂工业总产值逐年递增，2022年达到120亿元，促进剂是非轮胎用橡胶助剂中的主要品种，2022年产量为9.1万吨，产值为21.8亿元，元昊新材是该品种的龙头企业，市占率约35%
- 基于下游市场需求的上涨及下游市场应用前景的广阔，中国非轮胎用橡胶助剂行业市场规模总体呈上涨趋势，2022年中国非轮胎用橡胶助剂行业市场规模为50.9万吨，预计2027年将上涨至72.2万吨
- 非轮胎用橡胶助剂下游应用广泛，主要涉及车船、医疗、工程、建材、体育、消费等领域，具体产品包括胶管、密封条、乳胶手套、输送带、保温材料、塑胶跑道、鞋材等
- 下游应用的广泛，为非轮胎用橡胶助剂带来了市场发展空间大、抗风险能力强、产品出口利好的优势，推动非轮胎用橡胶助剂行业的进一步发展
- 随着橡胶助剂绿色化生产进程的加快，以及高温、极寒等极端天气情况所带来的橡胶制品加速老化等不良影响，环保型、特殊应用场景橡胶助剂将成为未来新型非轮胎用橡胶助剂重要的研发和生产方向



中国非轮胎用橡胶助剂行业综述——定义与分类

非轮胎用橡胶助剂是指应用于除轮胎制品以外的其他各类橡胶制品中的橡胶助剂，非轮胎用橡胶助剂与轮胎用橡胶助剂的差异主要在于下游应用领域，二者在产品种类上存在少量重合

非轮胎用橡胶助剂的定义

- 非轮胎用橡胶助剂是指应用于除轮胎制品以外的其他各类橡胶制品中的橡胶助剂，用于提高橡胶使用性能，具有产品种类多、应用行业广泛的特点，与轮胎用橡胶助剂相比，总用量相对较少。
- 与橡胶助剂行业类似，非轮胎用橡胶助剂可按产品类型分为非轮胎用防老剂、非轮胎用促进剂、非轮胎用硫化剂、非轮胎用活性剂。非轮胎用橡胶助剂与轮胎用橡胶助剂的差异主要在于下游应用领域，二者在产品种类上存在较少重合，因此应用于非轮胎制品中的橡胶助剂与应用于轮胎制品中的橡胶助剂可以交叉混合使用。促进剂是橡胶助剂中应用最广泛的一类产品，以促进剂为例，促进剂M、DM、CBS等多种型号产品可同时使用于轮胎与非轮胎橡胶制品。

非轮胎用橡胶助剂的分类及应用

	类型	主要产品	用途
非轮胎用橡胶助剂分类	防老剂	MB、MMB、MBZ、NDBZ等	延缓橡胶老化、延长橡胶制品的储存期和使用寿命
	促进剂	CBS、DDTS、TBzTD、EZ等	加速硫化反应、缩短硫化时间、降低硫化温度、减少添加剂用量等
	硫化剂	DTDC、DTDM、ZDA等	使线状结构的塑性橡胶转化为立体网状结构的弹性橡胶，提高橡胶强度和硬度等
	活性剂	ZBS等	活性剂可以提高促进剂的活性，缩短橡胶硫化时间，减少促进剂用量

主要非轮胎用橡胶助剂与轮胎用橡胶助剂区分

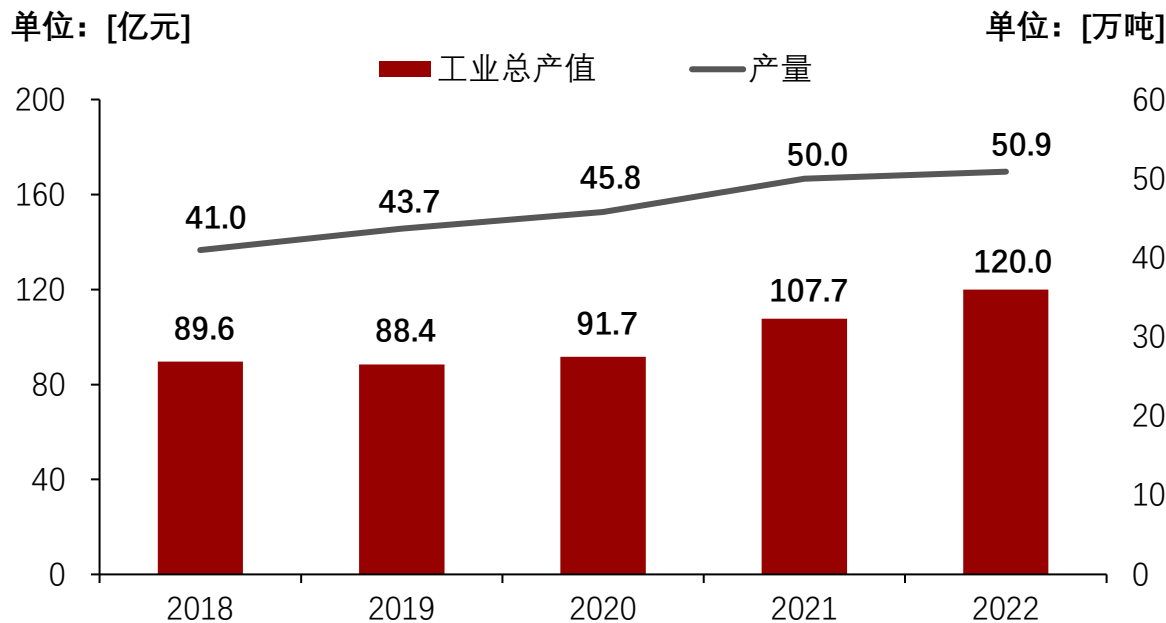
轮胎与非轮胎橡胶制品的厚度和应用场景不同，对硫化性能要求、硫化速度等有不同的要求。因此，非轮胎用橡胶助剂与轮胎用橡胶助剂仅有部分产品通用。

	轮胎制品可使用	轮胎与非轮胎制品均可使用	非轮胎制品可使用
主要的橡胶助剂型号	NS	M	PZ
	DZ	DM	EZ
	TBSI	CBS	BZ
	CTP	DPG	MZ

中国非轮胎用橡胶助剂行业综述——市场发展现状

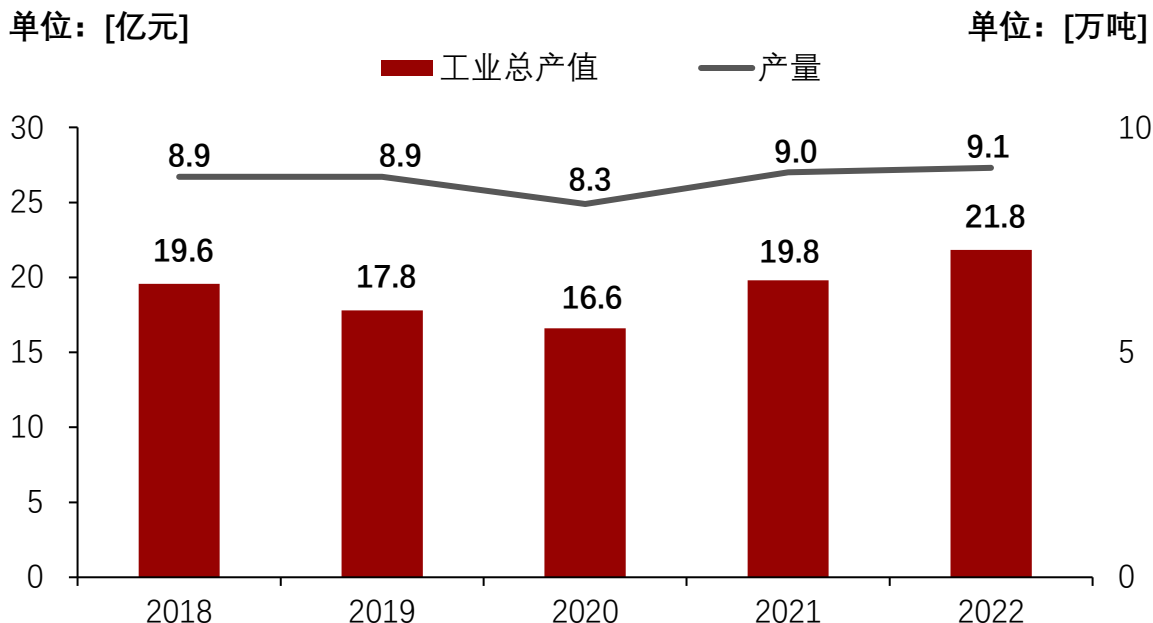
中国非轮胎用橡胶助剂工业总产值逐年递增，2022年达到120亿元。促进剂是非轮胎用橡胶助剂中的主要品种，2022年产量为9.1万吨，产值为21.8亿元，元昊新材是该品种的龙头企业，市占率约35%

中国非轮胎用橡胶助剂工业总产值及产量，2018-2022年



□ 2018至2022年，中国非轮胎用橡胶助剂工业总产值整体呈现上涨趋势，由89.6亿元上涨至120.0亿元，产量由41万吨上涨至50.9万吨。2020年非轮胎用橡胶助剂下游医疗领域应用之一的乳胶手套需求激增，带来其工业总产值与产量的同步逆势上涨。非轮胎用橡胶助剂应用广泛、应用场景多元，市场较为分散，但下游需求整体保持较高水平，尤其是近年来，随着新能源汽车行业的发展壮大，汽车配套橡胶制品需求量不断上涨，推动非轮胎用橡胶助剂产量逐年递增。

中国非轮胎用橡胶促进剂工业总产值及产量，2018-2022年



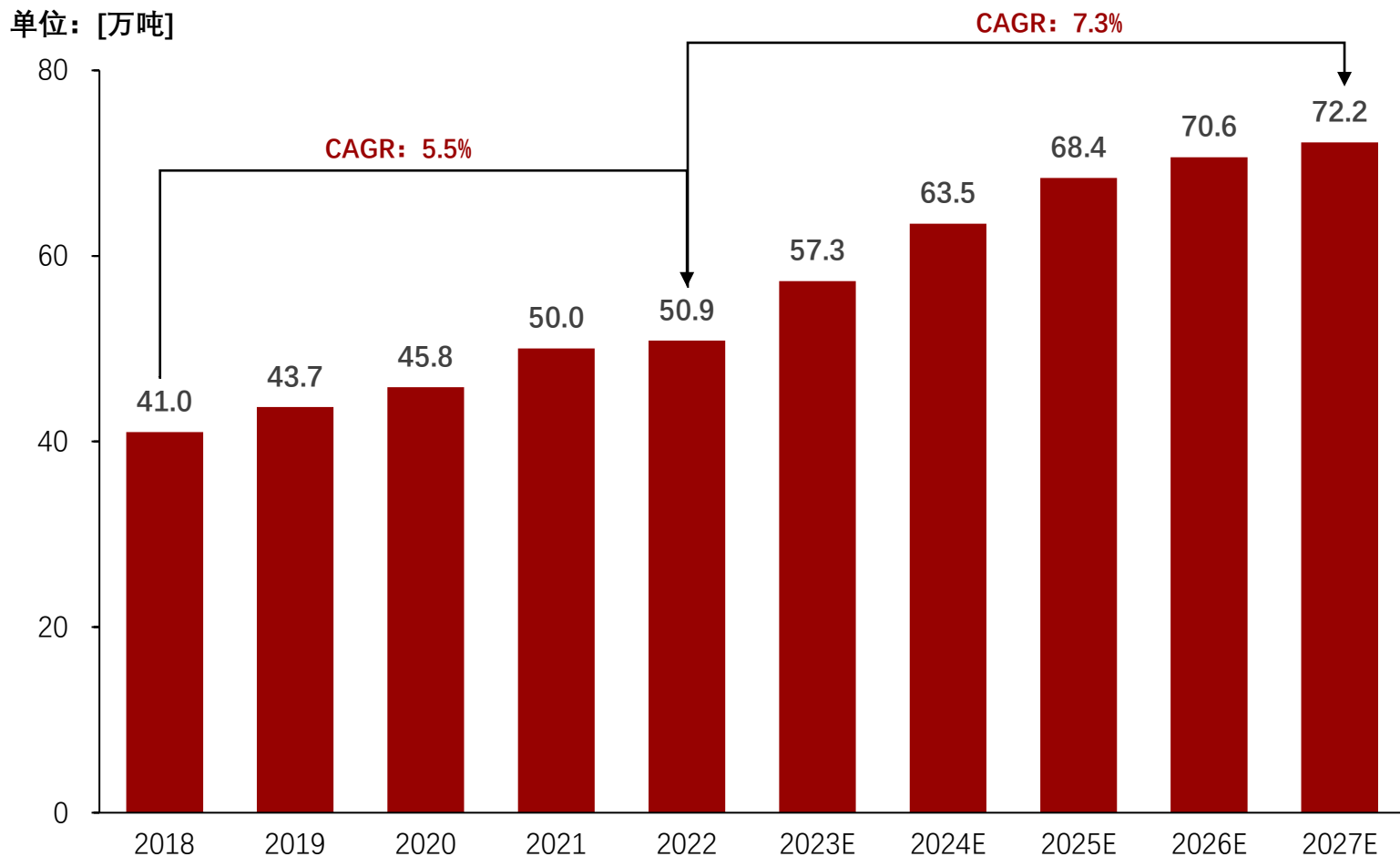
□ 促进剂是轮胎用橡胶助剂和非轮胎用橡胶助剂使用差异较大的一类橡胶助剂，非轮胎用橡胶促进剂在整体橡胶促进剂产量中的占比约为25%。2018年至2022年，非轮胎用橡胶促进剂整体产量与产值较为平稳，波动幅度较小，2022年产值为21.8亿元，产量为9.1万吨。

□ 中国非轮胎用橡胶促进剂行业集中度较高，元昊新材市场占有率约为35%，是行业中的龙头企业，在非轮胎用橡胶促进剂的产能规模、环保型促进剂的生产研发等方面具有较大优势。

中国非轮胎用橡胶助剂行业综述——市场规模

基于下游市场需求的上涨及下游市场应用前景的广阔，中国非轮胎用橡胶助剂行业市场规模总体呈上涨趋势，2022年中国非轮胎用橡胶助剂行业市场规模为50.9万吨，预计2027年将上涨至72.2万吨

中国非轮胎用橡胶助剂行业市场规模（按产量计），2018-2027年预测



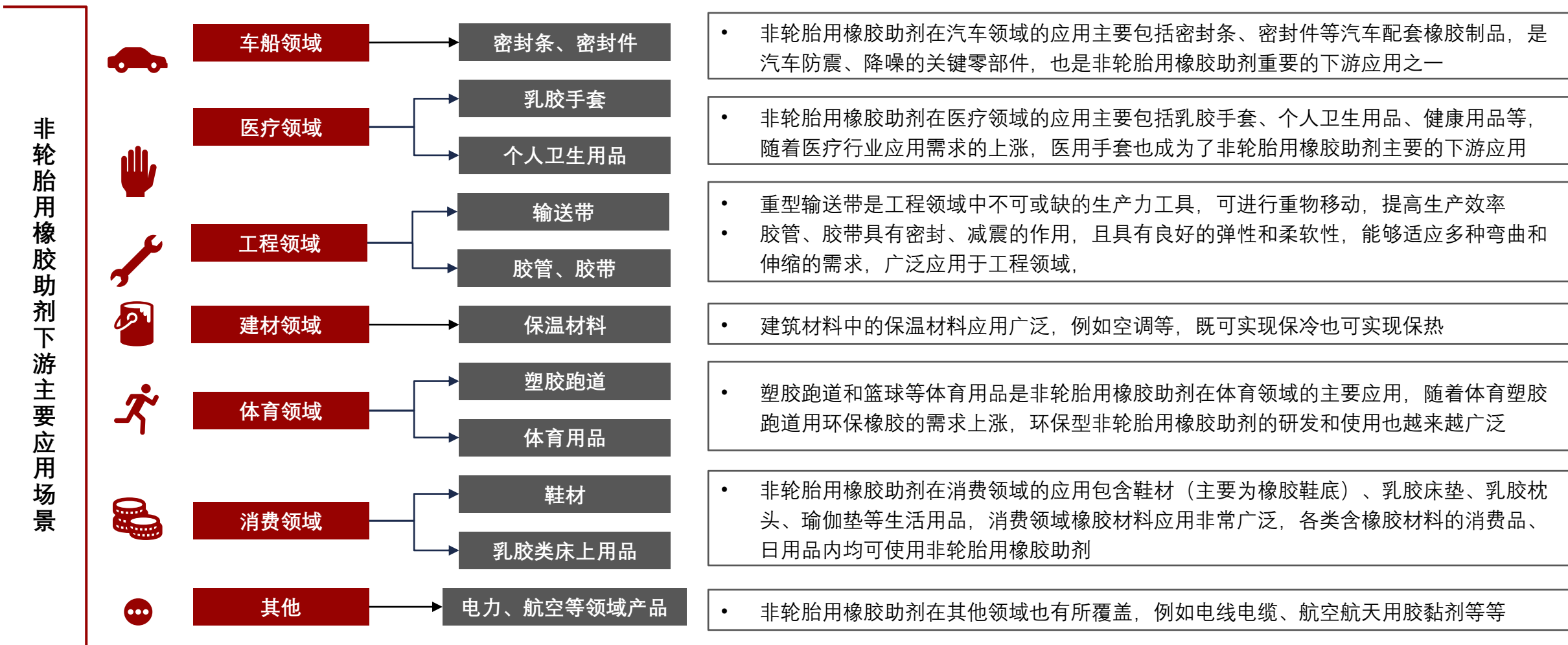
头豹洞察

- 基于下游市场需求的增长、下游市场应用前景的广阔，中国非轮胎用橡胶助剂行业市场规模总体呈上涨趋势：2018年中国非轮胎用橡胶助剂行业市场规模为41万吨，2022年上涨至50.9万吨，年复合增长率为5.5%，预计到2027年，市场规模将上涨至72.2万吨，年复合增长率为7.3%。
- 2018年至2022年，中国非轮胎用橡胶助剂行业市场规模与橡胶助剂行业市场规模波动趋势有所差异。2020年中国橡胶助剂行业受疫情影响，涨幅较小，但非轮胎用橡胶助剂受益于医用乳胶手套需求的激增，产量涨幅相对更大。2021年，非轮胎用橡胶助剂下游其他应用场景需求释放，其市场规模迎来了高速发展。得益于下游应用的广泛性，非轮胎用橡胶助剂市场发展潜力较大，市场规模增速略高于橡胶助剂行业。
- 预计未来中国非轮胎用橡胶助剂市场规模将以7.3%的年复合增长率保持稳定增长。轮胎用橡胶助剂市场需求较为平稳，预计未来非轮胎用橡胶助剂占比将小幅上涨。非轮胎用橡胶助剂下游应用场景更加多元，未来市场需求增长空间较大。

中国非轮胎用橡胶助剂行业综述——应用场景分析

非轮胎用橡胶助剂下游应用广泛，主要涉及车船、医疗、工程、建材、体育、消费等领域，具体产品包括胶管、密封条、乳胶手套、输送带、保温材料、塑胶跑道、鞋材等

非轮胎用橡胶助剂应用场景分析



来源：头豹研究院



中国非轮胎用橡胶助剂行业驱动因素——下游应用广泛

下游应用的广泛，为非轮胎用橡胶助剂带来了市场发展空间大、抗风险能力强、产品出口利好的优势，推动非轮胎用橡胶助剂行业的进一步发展

下游应用广泛推动非轮胎用橡胶助剂发展

□ **市场发展空间大**：非轮胎用橡胶助剂是应用于轮胎制品以外的橡胶制品中的橡胶助剂的总称，因此除轮胎制品外，非轮胎用橡胶助剂的应用场景非常广泛，所涉及的行业也十分丰富，包括医疗、建材、体育、汽车、零售等，可覆盖第一产业、第二产业、第三产业。**应用场景的多元化为非轮胎用橡胶产品的发展提供了有力基础。得益于下游市场的广泛，非轮胎用橡胶助剂拥有广阔的市场发展空间。**新能源汽车、医疗、建材等领域是非轮胎用橡胶助剂产品的主流应用领域，这些领域的良好发展为非轮胎用橡胶助剂的快速发展提供了想象空间。例如，非轮胎用橡胶助剂可应用于密封条等汽车配套橡胶制品中，随着新能源汽车行业的快速发展，非轮胎用橡胶助剂未来市场发展空间良好。

□ **抗风险能力强**：非轮胎用橡胶助剂下游应用广泛，下游客户较为分散，因此非轮胎用橡胶助剂行业具有较强的抗风险能力，可以支撑行业在波动的市场情况下稳定、安全发展。例如，2020年，在特殊风险情况下，中国轮胎用橡胶助剂产品价格及市场规模受到较大影响，但非轮胎用橡胶助剂下游应用中的医用乳胶手套需求大涨，推动非轮胎用橡胶助剂市场规模逆势上涨。



下游应用广泛



□ **产品出口利好**：非轮胎用橡胶助剂应用广泛、行业分散，中国产品可出口至全球各个国家及地区，包括欧洲、中东地区、南美洲、亚洲等。同时，非轮胎用橡胶助剂下游基本无敏感性行业，因此中国产品在国际贸易中不易受其他国家以反倾销税等形式的制裁，产品出口顺畅。未来随着非轮胎用橡胶助剂占比在橡胶助剂行业总比重的上升，良好的出口环境将进一步推动市场发展。

中国非轮胎用橡胶助剂行业发展趋势——新型、环保型橡胶助剂

随着橡胶助剂绿色化生产进程的加快，以及高温、极寒等极端天气情况所带来的橡胶制品加速老化等不良影响，环保型、特殊应用场景橡胶助剂将成为未来新型非轮胎用橡胶助剂重要的研发和生产方向

环保型、特殊应用场景橡胶助剂成为未来发展趋势

发展原因

应用介绍

环保型橡胶助剂



- 随着橡胶助剂绿色化生产进程的加快，橡胶助剂产品绿色化作为实现绿色化生产的重要途径，环保型橡胶助剂的研发也成为非轮胎用橡胶助剂未来发展的重要方向。
- 相比于轮胎用橡胶助剂，非轮胎用橡胶助剂下游应用广泛，其产品与人体健康、环境污染联系更加密切，例如体育用塑胶跑道、个人卫生用品等，因此更加注重绿色环保发展。

- 促进剂：以元昊新材为例，目前研发出的已投入应用的新型环保橡胶助剂中的促进剂型号包括ZBEC、TIBTD、TBzTD、ZBS等。
- 硫化剂：以元昊新材为例，新型环保橡胶助剂中的硫化体系助剂包括PDM、ZDA、ZDMA。

新型非轮胎用橡胶助剂

特殊应用场景橡胶助剂



- 当暴露在一些极端天气情况例如高温环境下，橡胶制品可能会加速软化、受损，因此需要研发新型的具有耐温性的橡胶助剂来提高橡胶制品的稳定性，非轮胎用橡胶助剂应用广泛，其下游产品暴露在高温下的概率较大。

- 硫化体系中，应使用低硫高促系统、有效硫化体系、过氧化物硫化体系或其他无硫硫化系统，其中过氧化物硫化体系的耐热性最好；防护体系中，应选择能与橡胶进行化学结合的聚合型或反应型防老剂



- 与极端高温天气情况类似，极寒天气也会加速橡胶产品的损坏，例如橡胶变硬、变脆，甚至“玻璃化”，因此也需要研发耐低温的橡胶助剂来帮助橡胶制品抵抗极寒天气。

- 橡胶制品生产过程中，硫化交联键类型直接影响橡胶的耐寒性。交联的硫化胶内部的化学键键能大、稳定性高，对温度的敏感性相对较低，因此温度下降、弹性模量变化不大，耐寒性能较好

第四章：竞争格局及企业推荐

- 在中国轮胎用橡胶助剂市场，圣奥化学、尚舜化工、阳谷华泰处于第一梯队。在中国非轮胎用橡胶助剂市场，行业集中度较高，元昊新材、蔚林股份处于第一梯队
- 圣奥化学是中化国际成员企业，主营防老剂、促进剂两大类橡胶助剂产品，核心产品为防老剂6PPD和S-TMQ。2021年第四季度和2022年前三季度，圣奥化学实现营收53.9亿元
- 尚舜化工充分发挥产学研协同优势，已成为行业标杆，橡胶助剂产能规模达到25.4万吨。2022年，尚舜化工凭借规模优势，实现营收38.3亿元，同比增长40.3%
- 元昊新材作为“橡胶助剂小品种专家与引领者”，产品种类近50种，产能5.4万吨，是全球规模最大的非轮胎用橡胶助剂厂商。公司作为国家级专精特新“小巨人”，有望凭借橡胶助剂小品种开拓“大市场”
- NOCIL是印度头部的橡胶化学品生产商，在印度市场的市占率达到45%。NOCIL研发品类众多的橡胶助剂产品，在当地拥有Apollo、Ceat、MRF等轮胎大客户资源，产品出口近40个国家
- 大内新兴的橡胶助剂产品主要用于轮胎和汽车橡胶配件，是轮胎龙头普利司通的供货商之一。2022年，公司的橡胶助剂产能约为2万吨，公司实现营收约125亿日元
- Performance Additives的高性能橡胶助剂应用广泛。公司的主要客户不局限于汽车轮胎，还包含工业密封件、橡胶管件、橡胶地板等非轮胎用橡胶制品厂商



中国橡胶助剂行业竞争格局

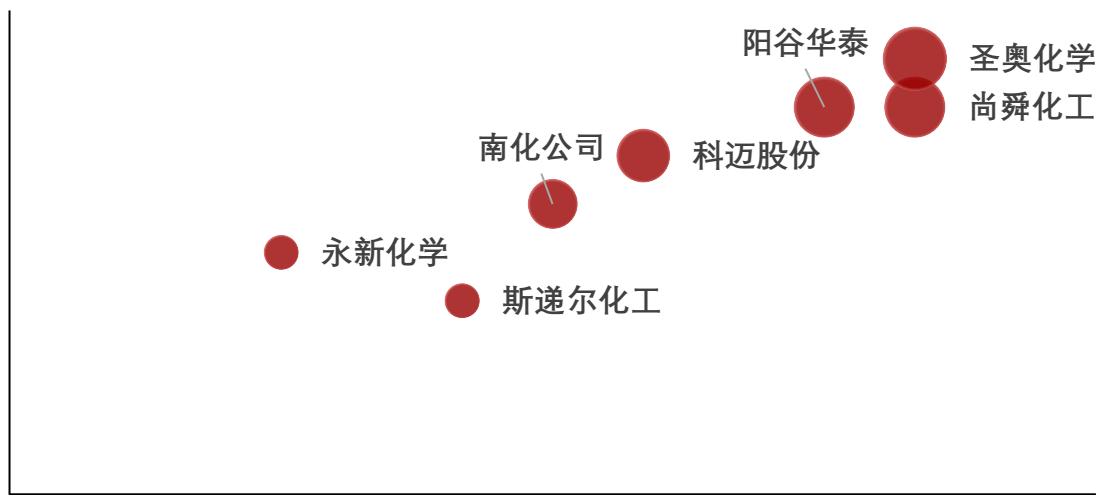
在中国轮胎用橡胶助剂市场，圣奥化学、尚舜化工、阳谷华泰处于第一梯队。在中国非轮胎用橡胶助剂市场，行业集中度较高，元昊新材、蔚林股份处于第一梯队

中国轮胎用橡胶助剂行业竞争格局，2022年

技术研发能力



气泡的大小代表橡胶助剂产能规模



橡胶助剂产业规模

□ 根据综合实力、产业规模及产能规模划分中国轮胎用橡胶助剂企业，圣奥化学、尚舜化工、阳谷华泰处于第一梯队；科迈股份、南化公司、永新化学、斯递尔化工处于第二梯队。圣奥化学、尚舜化工、阳谷华泰的核心产品为橡胶助剂大品种，与多家轮胎厂商有紧密合作，并在全球市场有较强竞争力。2021年第四季度和2022年前三季度，圣奥化学实现营收53.9亿元。2022年，尚舜化工实现营收38.3亿元；阳谷华泰实现营收35.2亿元。中国轮胎用橡胶助剂头部企业的橡胶助剂产能均超过20万吨，产能规模位居全球前列。

中国非轮胎用橡胶助剂行业竞争格局，2022年

技术研发能力



气泡的大小代表橡胶助剂产能规模



橡胶助剂产业规模

□ 根据综合实力、产业规模及产能规模划分中国非轮胎用橡胶助剂企业，元昊新材、蔚林股份处于第一梯队；武汉径河处于第二梯队。元昊新材的非轮胎用橡胶助剂产能5.4万吨，产能位居首位。蔚林股份的非轮胎用橡胶助剂产能4.5万吨，其中非轮胎用橡胶助剂产能2.1万吨。第二梯队的武汉径河的非轮胎用橡胶助剂产能5,000吨。中国非轮胎用橡胶助剂行业集中度较高，例如在非轮胎用橡胶促进剂品类，元昊新材、蔚林股份共占有80%左右的市场份额，武汉径河以及地方性小型橡胶助剂企业占有剩余市场。

中国橡胶助剂企业推荐——圣奥化学

圣奥化学是中化国际成员企业，主营防老剂、促进剂两大类橡胶助剂产品，核心产品为防老剂6PPD和S-TMQ。2021年第四季度和2022年前三季度，圣奥化学实现营收53.9亿元

圣奥化学介绍

圣奥化学科技有限公司（简称“圣奥化学”），成立于2008年，是中化国际（控股）股份有限公司成员企业。圣奥化学主营防老剂、促进剂两大类橡胶助剂，核心产品为防老剂6PPD和S-TMQ，是多家世界知名轮胎制造商的长期战略合作伙伴。公司在全国共有四个生产基地，产能规模超过15万吨，其中山东圣奥规模最大。2022年，圣奥化学获得国家高新技术企业认定。2021年第四季度和2022年前三季度，圣奥化学实现营收53.9亿元。

圣奥化学在轮胎用橡胶助剂领域的布局



橡胶防老剂 走向高端化

圣奥化学围绕高端橡胶防老剂进行新建产线和工艺研发。2022年1月10日，圣奥化学高端防老剂S-TMQ项目在山东圣奥正式竣工生产，可年产2万吨，共获得八项专利。圣奥化学凭借在轮胎抗衰老领域积累的技术经验，生产性能更优异、污染更低的高端橡胶防老剂产品。



产品种类 多元化

圣奥化学不断丰富橡胶防老剂的产品种类，开拓新市场。公司针对轮胎客户，持续研发新的橡胶防老剂除了核心产品防老剂6PPD和S-TMQ外，公司的77PD、7PPD、EPPD等系列PPDs已先后实现产业化，得到了国际优秀轮胎企业和合成胶、制品企业的高度认可。

圣奥化学的竞争优势



全球生产 本地服务

圣奥化学不断扩充产能，在国内外建设生产基地，投资大型连续化生产装置。2019年，圣奥化学宣布基于“全球生产、本地服务”的发展战略，加快国际化步伐，满足海外客户需求，成立圣奥泰国。2020年，圣奥泰国生产基地开始建设。2022年5月19日，圣奥泰国生产基地顺利投产运营，可年产2.5万吨橡胶防老剂。在未来，圣奥化学将加快全球化布局，根据客户需求在当地建设现代化海外工厂。除了东南亚市场外，公司的6PPD、IPPD和4-ADPA等多个产品均获得“REACH”认证，持续开拓欧洲、南美市场。



绿色低碳 节能降耗

圣奥化学自主研发清洁生产工艺技术，对已有工艺进行不断优化改进，实现“老产品，新工艺”。以橡胶防老剂中间体“RT培司低温液相催化加氢”清洁生产工艺技术为例，圣奥化学在原有工艺基础上，先后发展出“RT培司工艺改进技术”“贵金属催化氢化合成防老剂6PPD新工艺及产业化技术”和“新型防老剂工艺技术”等阶段性的轮胎“抗衰老”方案。此外，圣奥化学于2022年竣工的S-TMQ项目被列入国家发改委《石化绿色工艺名录（2021）》；山东圣奥入选工信部《2021年度绿色制造名单公示》，获得“绿色工厂”称号。

中国橡胶助剂企业推荐——尚舜化工

尚舜化工充分发挥产学研协同优势，已成为行业标杆，橡胶助剂产能规模达到25.4万吨。2022年，尚舜化工凭借规模优势，实现营收38.3亿元，同比增长40.3%



山东尚舜化工有限公司（简称“尚舜化工”）是全球大型橡胶助剂专业生产企业，产能规模位于世界前列。公司始建于1977年，于2007年在新加坡上市。尚舜化工在山东拥有多个生产基地，共占地168万平方米，产品主要有橡胶促进剂、防老剂、硫化剂、预分散体四大类。新能源汽车行业的快速发展，释放轮胎和汽车密封件等橡胶制品需求，进而带动了尚舜化工的快速发展。2022年，尚舜化工的营收达到38.3亿元，净利率为16.8%。

尚舜化工的竞争优势

1

产学研协同优势

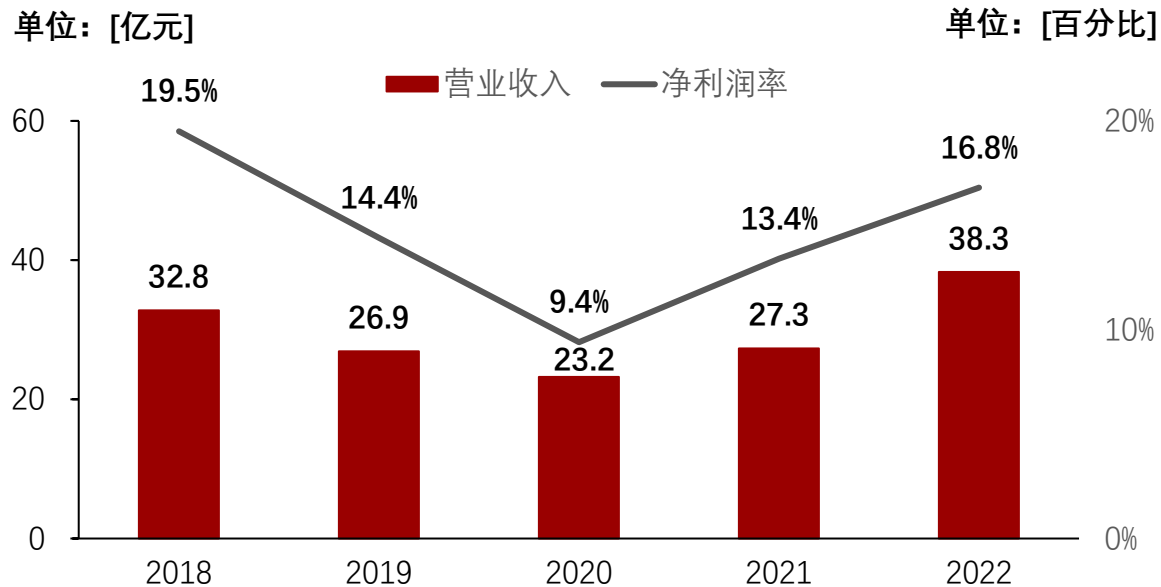
尚舜化工充分发挥产学研协同优势，已成为行业标杆。公司拥有“全国石油和化工行业橡胶助剂工程研究中心”和“省级技术研发中心”。公司与清华大学共建了“院士工作站”，与青岛科技大学联合组建了“橡胶助剂工程技术研究中心”等。作为高新技术企业，公司已获得专有技术53项，荣获各级科技奖励13项，是中国橡胶工业协会助剂专业委员会首任理事长单位。

2

规模优势

2022年，尚舜化工的橡胶助剂产能为25.4万吨，是全球少数产能规模达到20万吨以上的橡胶助剂企业。2018年至今，公司持续扩充产能，先后增产TBBS促进剂、不可溶性硫磺、TMQ防老剂等。2022年，公司开始投建MBT促进剂产线，项目一期的新增产能预期2万吨。得益于公司庞大的产能规模，公司的产品出口供应稳定，境外业务发展良好，有完善的海外经销网络。

尚舜化工的营业收入及净利润率，2018-2022年



- 2020年以来，尚舜化工的营业收入和盈利能力开始回升，企业发展向好。2020年，尚舜化工、圣奥化学、科迈股份等大型橡胶助剂厂商均有新建产线，橡胶助剂出现产能过剩情况。然而，因疫情关系，中国橡胶助剂企业的开工率不足60%。新建产能无法释放，叠加市场供需变化，尚舜化工的营收降至23.2亿元，净利润率降至9.4%。
- 尚舜化工以市场需求为驱动，以产能规模为护城河。2021年，公司在行业出现产能过剩的情况下，逆势进行产能扩张，投资符合市场需求且工艺更先进、更环保的产线。2022年，尚舜化工凭借规模优势，营收同比增长40.3%。

中国橡胶助剂企业推荐——元昊新材

元昊新材作为“橡胶助剂小品种专家与引领者”，产品种类近50种，产能5.4万吨，是全球规模最大的非轮胎用橡胶助剂厂商。公司作为国家级专精特新“小巨人”，有望凭借橡胶助剂小品种开拓“大市场”

元昊新材介绍



鹤壁元昊新材料集团股份有限公司（简称“元昊新材”）始创于1998年，是中国规模最大的非轮胎用橡胶助剂厂商。元昊新材的橡胶助剂产品种类近50种，主要用于乳胶制品、橡塑发泡、汽车零部件、鞋材，轨道交通和航空航天等行业。公司非轮胎用橡胶助剂产能5.4万吨，产能规模位居全球首位。非轮胎用橡胶助剂的应用领域广泛，但市场较为分散化，属于橡胶助剂小品种。公司作为国家级专精特新“小巨人”，有望凭借橡胶助剂小品种开拓“大市场”。

元昊新材在非轮胎用橡胶助剂领域的布局



拓宽销售渠道 扩大境外影响力

元昊新材不断拓宽境外出口渠道，产品已得到诸多境外客户认可。公司约40%的产品出口至德国、美国、日本、韩国、马来西亚、泰国等40多个国家。公司有19项产品的欧盟“REACH”注册，可直接出口欧盟，是中国非轮胎用橡胶助剂行业中“REACH”注册产品最多的企业。



提供精准应用解决方案 定制化服务出色

元昊新材提供精准应用解决方案，与客户保持紧密合作。公司深入客户现场了解应用需求，建立用户应用场景模拟实验室。公司通过工艺流程的精细调整和专用设备的配套选型，辅以定制化的生产工艺设计，为客户实现单品定制和稳定供货，满足客户多样化的需求，增加客户粘性。

元昊新材的竞争优势



行业技术标杆 产学研协同发展

元昊新材拥有最为丰富的非轮胎用橡胶助剂产品种类，持有**多项核心发明专利**，参与起草**多项中国橡胶助剂行业标准**。公司拥有专业的研发团队和先进的技术工艺，是全国橡标委化学助剂分委会委员单位，现已起草橡胶助剂行业标准18项。目前，公司拥有专利40余项，获得17项发明专利，储备专利近20项。公司构建了“三级研发”体系，与清华大学、海南大学、西北农林科技大学等高校开展合作。公司与清华大学联合开发的“微通道连续流低温低压平台技术”，全面提高生产过程的自动化、智能化，技术成果处于国际领先水平。



全产业链 绿色环保

元昊新材从上游原料、中游生产工艺、下游产品应用推动**全产业链绿色环保发展**。上游原料方面，公司优先使用生物基原料进行生产，筛选绿色环保的上游供应商。**中游生产工艺方面**，公司橡胶助剂产品近50个品种，其中20余种环保型产品。公司持续研发新型环保橡胶助剂，例如可替代ETU的PUR和MTT。此外，元昊化工入选工信部《2022年度绿色制造名单》，成为国家级绿色工厂。**下游应用绿色化方面**，公司产品基于可靠的原料和工艺，使用过程中更加绿色环保，保护生态环境。

来源：工信部，企业官网，头豹研究院



中国橡胶助剂企业推荐——蔚林股份

蔚林股份是中国非轮胎用橡胶助剂规模较大的生产企业，建设有国家级企业技术中心，工艺技术居国际领先水平。2022年，蔚林股份实现营收10.5亿元，其中橡胶助剂系列产品实现营收8.7亿元

蔚林股份介绍

蔚林股份成立于1998年，位于濮阳市化工产业集聚区，专业从事橡胶助剂、特种酚醛树脂及材料、有机化工中间体的研发、生产和销售。公司的核心产品为橡胶促进剂，包括噻唑类、次磺酰胺类、二硫代氨基甲酸盐类和秋兰姆类，共计四十余个产品。公司客户包括轮胎、胶管、胶带、密封件、医疗手套等橡胶和乳胶制品生产商。2022年，蔚林股份实现营收10.5亿元，其中橡胶助剂系列产品实现营收8.7亿元，酚醛树脂系列产品实现营收1.4亿元。

蔚林股份的竞争优势

1

产能规模

蔚林股份采用清洁工艺生产橡胶助剂30余种，总体产能4.5万吨，其中非轮胎用橡胶助剂产能2.1万吨。公司可根据客户需求提供粉状、粒状、充油等不同剂型的产品，为客户提供助剂产品的综合解决方案。“蔚林”牌橡胶助剂获中国橡胶工业协会产品质量授信，是橡胶工业协会推荐品牌。此外，公司是中国双马来酰亚胺树脂单体品种丰富、产量较大的生产型企业。

2

技术研发优势

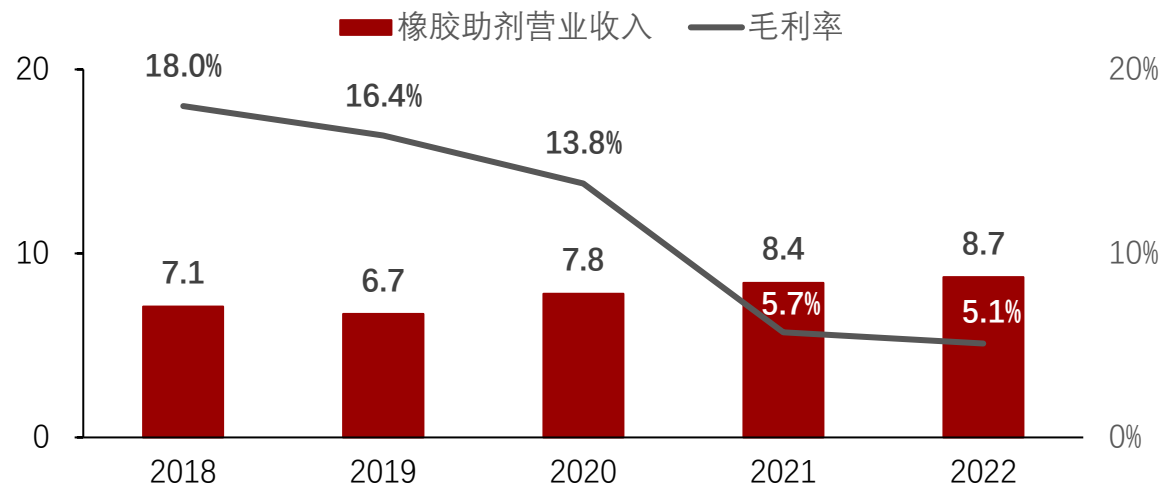
蔚林股份设有国家级企业技术中心，工艺技术居国际领先水平，引领了行业技术创新，促进了行业节能减排和清洁生产。公司主持或参与制定或修订国家及行业标准27项、授权专利70项，与清华大学合作建成了行业内首套万吨级微化工连续流促进剂合成示范装置。2022年，蔚林股份研发投入3,179万元，共开展15项科技研发项目，例如连续法合成橡胶促进剂TIBTD新工艺等。

来源：企业官网，企业年报，头豹研究院

蔚林股份的橡胶助剂营业收入及毛利率，2018-2022年

单位：[亿元]

单位：[百分比]



*仅统计橡胶助剂系列产品的营收与毛利，不包含酚醛树脂系列产品等

- 2020年以来，蔚林股份橡胶助剂系列产品营收稳定增长，但产品毛利率显著下降。2021年，公司在橡胶助剂产能过剩的情况下投资规模较大的连续化生产装置，提高了运营成本，橡胶助剂毛利率从2020年的13.8%降至5.7%。
- 蔚林股份新建产能无法充分释放，叠加对上游原材料的议价能力较弱，公司承受盈利压力。2018年以来，公司的毛利率持续下滑。2022年，橡胶助剂关键原材料苯胺价格大幅波动，且公司濮阳朗润年产3万吨橡胶助剂及6万吨二硫化碳的产能无法有效释放。2022年，蔚林股份橡胶助剂毛利率进一步下降至5.1%。



全球橡胶助剂企业推荐——NOCIL

NOCIL是印度头部的橡胶化学品生产商，在印度市场的市占率达到45%。NOCIL研发品类众多的橡胶助剂产品，在当地拥有Apollo、Ceat、MRF等轮胎大客户资源，产品出口近40个国家



NOCIL于1976年投产橡胶化学品，是印度头部的橡胶化学品生产商。NOCIL系印度Arvind Mafatlal Group的下属单位，专事生产轮胎行业和橡胶加工使用的防老剂和促进剂。NOCIL是印度橡胶助剂产量规模最大的厂商，在Navi Mumbai和Dahej拥有橡胶助剂生产基地，具有全自动化生产能力。随着印度经济与轮胎厂的发展，NOCIL的业务规模也在逐渐扩大。2022年，NOCIL的营业收入达到157.1亿卢比，同比增长69.8%，实现快速增长。

NOCIL的竞争优势

1

产能规模

2022年，NOCIL拥有印度橡胶化学品45%的市场份额，产能从2018年的5.5万吨增长至7.4万吨。NOCIL研发品类众多的橡胶助剂产品，如PILFLEX®、PILNOX®防老剂，PILCURE®促进剂，PILGARD®硫化剂等。NOCIL于2013年在Dahej投产的生产基地拥有先进制造装备，并于2018年扩充产能，成为印度规模最大的橡胶化学品厂商。

2

客户资源

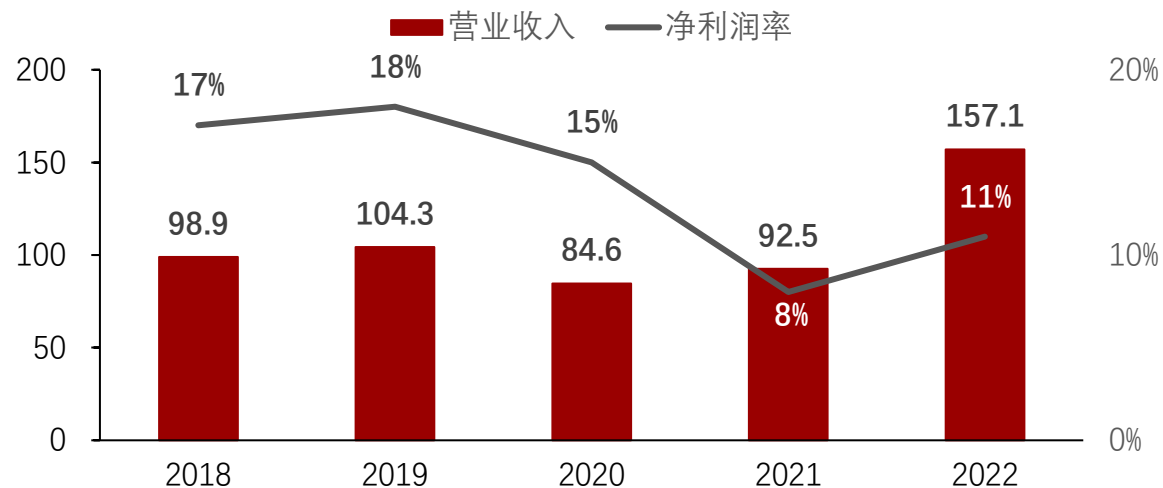
NOCIL在当地拥有Apollo、Ceat、MRF等轮胎大客户资源，且积极挖掘境外优质客户。NOCIL的境外业务主要面向欧洲、美洲、东南亚和日本的出口市场，出口国家近40个。在全球企业推行“中国+1”战略的背景下，NOCIL与欧洲、美洲、东南亚和日本客户加深来往。在疫情期间，NOCIL基于中国橡胶助剂企业的供应瓶颈，利用价格竞争抢占了境外市场的部分优质客户。

来源：企业官网，企业年报，头豹研究院

NOCIL的营业收入及净利润率，2018-2022年

单位：[亿卢比]

单位：[百分比]



*NOCIL的财年结束日期为每年的3月31日

- 2020年以来，NOCIL的产品价格下调，通过价格优势换取市场份额。疫情期间，中国橡胶助剂企业的供应链被扰乱，竞争强度减弱，NOCIL通过价格下调策略快速抢占市场。得益于“中国+1”战略，2022年NOCIL的营业收入达到157.1亿卢比，较2021年增长69.8%。
- NOCIL营收快速增长的同时承受盈利压力。2021年，全球橡胶助剂的产能过剩情况未能改善，为维护客户资源，NOCIL的橡胶助剂价格进一步下调。同年，NOCIL的营业收入实现增长，但净利润率快速下降至8%。2022年，NOCIL的净利润率为11%，但由于运营费用居高不下，仍未达到往年盈利水平。



全球橡胶助剂企业推荐——大内新兴

大内新兴的橡胶助剂产品主要用于轮胎和汽车橡胶配件，是轮胎龙头普利司通的供货商之一。2022年，公司的橡胶助剂产能约为2万吨，公司实现营收约125亿日元

大内新兴介绍



大内新兴化学工业株式会社（简称“大内新兴”）成立于1937年，是普利司通（日本）等日系橡胶加工企业的橡胶助剂主要供应商之一。公司产品分为轮胎用橡胶助剂和汽车橡胶件用橡胶助剂两大系列，主要产品有硫化促进剂NOCCELER、防老剂NOCRAC、硫化剂VULNOC、胶溶剂NOCTIZER。大内新兴的橡胶助剂产能约2万吨，在须贺川、二本松等地建有工厂，产品营收约为125亿日元（约6.3亿元），是日本本土头部的橡胶助剂厂商。

大内新兴的发展历程



来源：企业官网，头豹研究院

大内新兴的竞争优势



海外业务布局

由于日本环保政策趋于严格，大内新兴在日本本土的产能扩张受到限制。公司积极在海外建立合资公司，拓展海外业务。公司顺应全球橡胶工业东移的产业发展趋势，从2002年开始在中国寻找合作伙伴，设立合资企业，联合开拓市场。公司在全球拥有发达的销售网络，与当地客户建立了稳固的合作关系。例如2019年，大内新兴邀请华达集团赴日本工厂学习。公司积极开展国际合作和业务拓展，并不断加强与全球化工产业链的合作与交流，以确保公司在全球市场的竞争优势。



定制化服务

大内新兴的橡胶助剂产品根据客户的特定需求进行定制，有完善的服务体系。由于公司在产能规模方面与中国企业相比不具有优势，仅保留了核心的高性能橡胶助剂产品。为了提升市场竞争力，公司通过与客户密切合作，深入了解客户的需求，提供符合其要求的定制解决方案。公司拥有专门的开发实验室，用于承接下游客户的委托研发。公司的定制化服务体系已经成熟，获得高端橡胶制品厂商的认可。公司凭借高性能橡胶助剂和优质的服务，提升了橡胶助剂的产品附加值，产品盈利能力行业领先。



中国橡胶助剂企业推荐——川口化学

川口化学的主要产品为橡胶促进剂、防老剂、硫化剂。2008年，公司在中国上海设立办事处，进入中国市场。2022年，川口化学实现销售收入83.4亿日元，其中橡胶助剂销售收入45.4亿日元

川口化学介绍



川口化学工业株式会社（简称“川口化学”）成立于1937年，于1972年开始生产橡胶助剂。公司的主营业务广泛，主要有橡胶助剂、树脂化学品、染料中间体、医药中间体、农化原料等。在橡胶助剂领域，公司主要产品为橡胶促进剂、防老剂、硫化剂。1994年，公司与德国朗盛合作销售橡胶化学品，在全球橡胶助剂市场拥有一定的话语权。2008年，公司在中国上海设立办事处，开拓中国市场。2022年，公司实现销售收入83.4亿日元，其中橡胶助剂销售收入45.4亿日元。

川口化学的竞争优势

1

定制合成服务

川口化学在橡胶助剂行业具有丰富的经验和卓越的技术实力，以客户需求为导向，提供高质量的产品和解决方案。公司的高性能橡胶助剂包括噻唑类、硫脲类、秋兰姆类促进剂以及胺类、酚类防老剂等。针对客户的不同需求，公司提供研发外包、委托生产服务。公司凭借强大的研发能力，根据应用场景研发定制化橡胶助剂和橡胶加工性能测试设备。

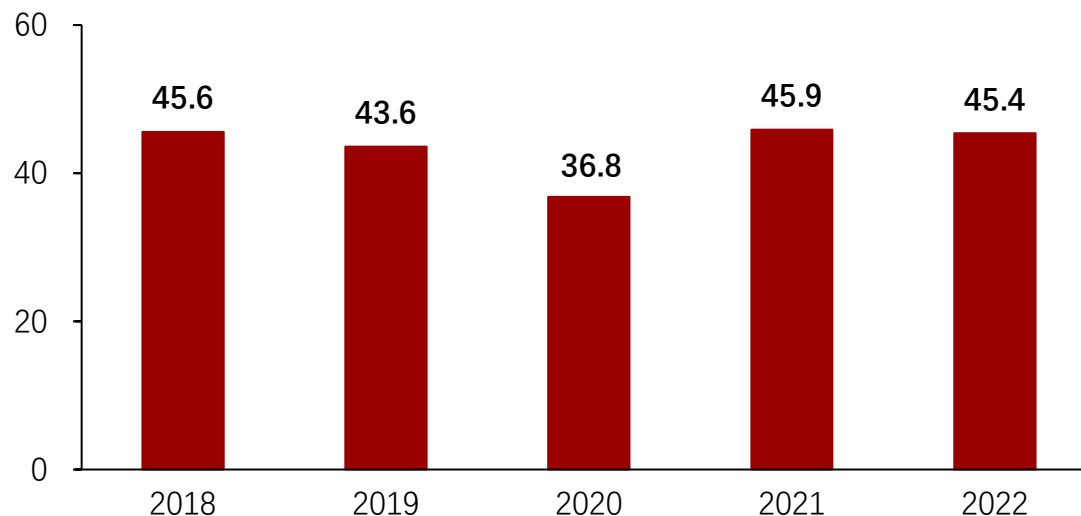
2

技术研发能力

川口化学拥有一支强大的研发团队，专注于开发和应用新的橡胶助剂技术。公司在精细化工领域的经验丰富，拥有经过验证的CS₂和H₂S利用技术和成熟的含硫化合物生产技术。公司在硫化氢加成反应、苯并咪唑合成、硫脲合成等领域拥有多项核心发明专利。2022年，公司的研发投入达2.4亿日元，主要用于研发高性能橡胶助剂和医药中间体。

川口化学的橡胶助剂销售收入，2018-2022年

单位：[亿日元]



- 除2020年，2018至2022年川口化学的橡胶助剂销售收入稳定在45日亿元左右。公司的促进剂等橡胶助剂产品线相对丰富，海内外客户资源稳定，从而保持稳定的产品销售收入。
- 川口化学的橡胶助剂产品约60%出口至海外，受中国和东南亚市场需求影响较大。2019年，由于中国汽车产销量低于上年水平，东南亚整体也呈现减速趋势。因下游市场需求收紧，公司的橡胶助剂销售收入为43.6亿日元。2021至2022年，中国等亚洲国家的汽车产销量水平回升，轮胎、汽车橡胶配件的市场需求持续释放，公司的橡胶助剂销售收入分别为45.9亿日元、45.4亿日元。

全球橡胶助剂企业推荐——三新化学

三新化学，在橡胶助剂领域持有多项核心技术，其促进剂、硫化剂等高性能橡胶助剂在海外市场有较高的知名度。2021年8月至2022年8月，公司实现销售额68.7亿日元

三新化学介绍

三新化学工业株式会社（简称“三新化学”）成立于1953年，主营业务为橡胶助剂、聚合改性剂、缓蚀剂等。截至2022年8月，公司共有137名职员，约60%的职员属于技术研发相关人员。2021年8月至2022年8月，公司实现销售额68.7亿日元。尽管公司规模较小，但部分高端产品的核心竞争力较强。公司自1953年以来专业从事橡胶化学品，在橡胶助剂领域持有多项核心技术，其促进剂、硫化剂等高性能橡胶助剂在海外市场有较高的知名度。

三新化学的发展历程



来源：企业官网，头豹研究院

三新化学的竞争优势

1

定位高端客户

三新化学的橡胶助剂产品在全球高端橡胶制品市场上有广泛的应用。公司在市场定位上注重高端客户，追求产品的差异化，并提供定制化的解决方案。此外，公司积极推行全球化战略，在全球范围内与客户建立合作关系，扩大高端橡胶助剂产品的市场份额。

2

售后服务完善

三新化学重视与客户的沟通和合作，在售前与售后阶段提供全面的技术支持和解决方案。公司的技术专家可以为客户提供专业的橡胶助剂应用建议，并在客户使用过程中提供支持 and 培训，确保产品能够最大限度地发挥作用。公司的硫脲类、秋兰姆类等促进剂以及不溶性硫磺等硫化剂均可根据客户在应用过程中的需求变化进行调整。

3

产品质量稳定

三新化学注重产品质量的控制和稳定性的提高。公司全面通过严格的质量控制流程和高标准的生产设备，确保产品的稳定性和可靠性，从而赢得客户的信赖。企业还拥有ISO 9001和ISO 14001等国际认证，进一步证明了其对产品质量和环境管理的高要求。此外，公司具有可靠的供应链管理能力和及时的交付能力，能够及时交付客户高质量产品。



全球橡胶助剂企业推荐——Performance Additives

Performance Additives的高性能橡胶助剂应用广泛。公司的主要客户不局限于汽车轮胎，还包含工业密封件、橡胶管件、橡胶地板等非轮胎橡胶制品厂商

Performance Additives介绍



Performance Additives成立于1999年，总部位于德国汉堡，隶属于新加坡的Behn Meyer集团，主营业务为橡胶助剂和塑料助剂。Performance Additives的高性能橡胶助剂在全球市场具有竞争力，主要产品有促进剂PERKACIT、混合促进剂ULTRA-DFR等。公司的橡胶助剂业务主要集中在欧美和东南亚市场。现阶段，公司在美国、意大利、马来西亚设有分部，其中意大利拥有工厂，橡胶助剂产能约2万吨，是欧洲规模较大的橡胶助剂厂商。

Performance Additives的发展历程



Performance Additives的竞争优势

1

快速响应能力

Performance Additives拥有专业的服务团队，能够及时响应客户的定制化需求。公司建立了一支由技术人员、研究人员和业务专业人员组成的支持团队，在欧美市场可以快速响应客户需求。公司提供现场应用建议、客户特定培训研讨会和厂内试验等相关产品定制化服务。

2

客户资源丰富

Performance Additives凭借快速响应能力和定制化服务，在欧洲有丰富的客户资源。公司的产品包括促进剂、混合促进剂、硫化剂等，产品种类相对齐全，能有效地提高橡胶制品的耐磨性、耐老化性、强度和耐候性。公司的主要客户包含工业密封件、橡塑材料、橡胶管件、橡胶地板等非轮胎橡胶制品厂商。

3

产品绿色环保

Performance Additives积极研发绿色环保工艺，实现绿色环保、清洁化生产。公司采用先进的生产工艺和严格的质量管理体系，确保产品的环保性能。公司自主研发基于水基脱模系统的橡胶助剂，减少脱模剂的使用。此外，公司针对二氧化硅轮胎对产品进行优化，推动绿色轮胎生产。2022至2023年，公司连续获得EcoVadis金奖。

方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 头豹研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业发展周期，伴随着行业内企业的创立，发展，扩张，到企业上市及上市后的成熟期，头豹各行业研究员积极探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业视野解读行业的沿革。
- ◆ 头豹研究院融合传统与新型的研究方法论，采用自主研发算法，结合行业交叉大数据，通过多元化调研方法，挖掘定量数据背后根因，剖析定性内容背后的逻辑，客观真实地阐述行业现状，前瞻性地预测行业未来发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 头豹研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 头豹研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，以战略发展的视角分析行业，从执行落地的层面阐述观点，为每一位读者提供有深度有价值的研究报告。



法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。



头豹研究院简介

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告/数据库服务**、**行企研报服务**、**微估值及微尽调自动化产品**、**财务顾问服务**、**PR及IR服务**，以及其他以企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



备注：数据截止2022.6

四大核心服务

研究咨询服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

企业价值增长服务

为处于不同发展阶段的企业，提供与之推广需求相对应的“内容+渠道投放”一站式服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、奖项评选、行业白皮书等服务

园区规划、产业规划

地方产业规划，园区企业孵化服务

