

— 2025 —

I N D U S T R Y R E S E A R C H R E P O R T

中国润滑油行业市场供需态势及 未来前景研判报告

编制：智研咨询



目
录

01

中国润滑油行业相关概述

02

中国润滑油行业发展环境分析

03

中国润滑油行业发展现状分析

04

中国润滑油行业产业链上下游分析

05

中国润滑油行业重点企业分析

06

中国润滑油行业应用趋势与展望

— PART 01 —

中国润滑油行业相关概述

最全面的产业分析 • 可预见的行业趋势

◆ 用于机械减摩、冷却及清洁，可按多种标准分类

润滑油是用于机械设备中减少摩擦、降低磨损、冷却、防锈和清洁的液体或半固体物质。其核心功能是通过形成油膜隔离运动部件，避免直接接触，从而延长设备寿命并提高运行效率。

润滑液是用于减少摩擦、提升润滑性的液体，常用于人体、医疗器械或精密设备。与润滑油相比，润滑液更注重生物相容性、清洁性和特殊功能（如抗菌、保湿）。

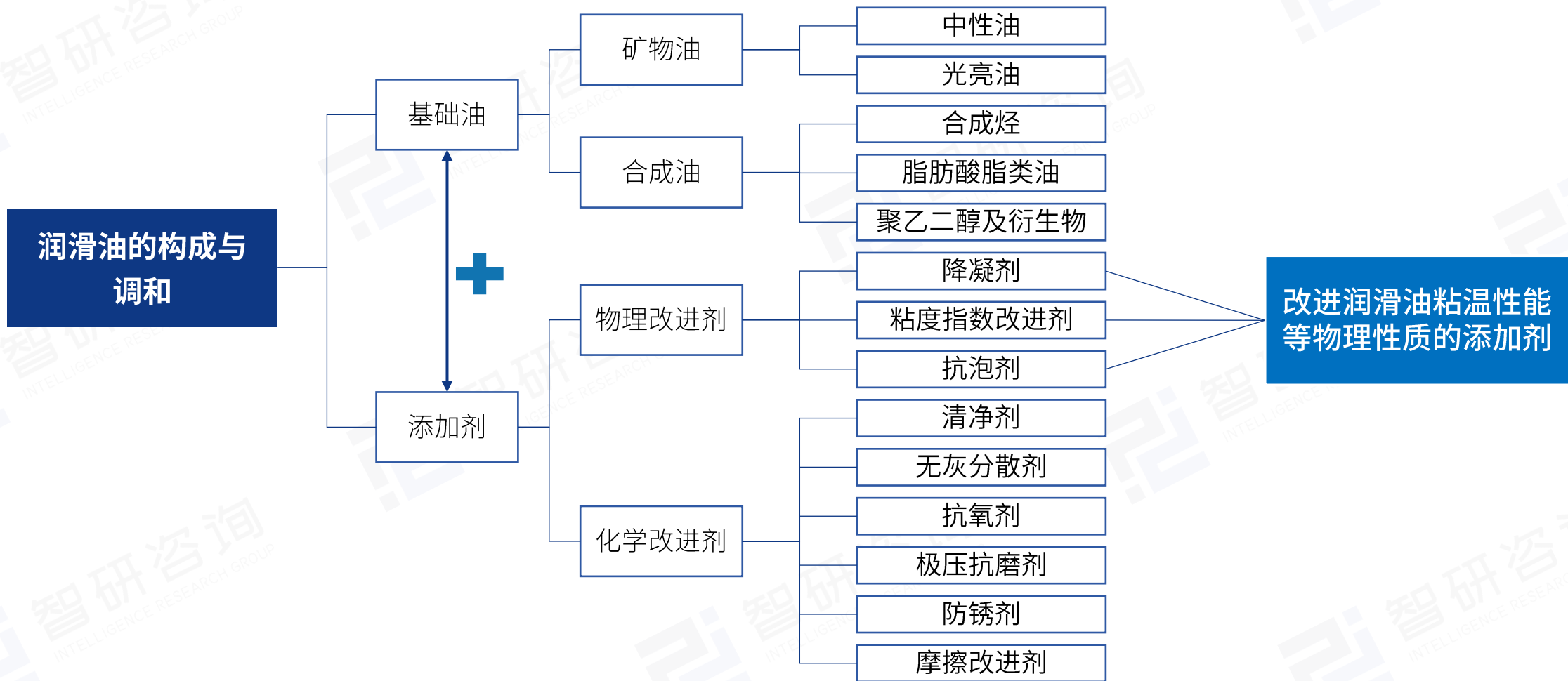
润滑油分类

分类维度	类别	描述
按基础油分类	矿物油	由原油提炼，成本低，适用于一般工况
	合成油	通过化学合成制成，性能优异，适用于极端工况
	半合成油	矿物油+合成油混合，平衡成本与性能，用于中高端汽车机油、液压油
	生物油	植物油等可再生资源，可生物降解，环保性好
按用途分类	内燃机油	用于汽车、拖拉机、飞机等内燃机的润滑
	工业齿轮油	用于工业设备齿轮的润滑，需具备良好的抗磨、抗氧化等性能
	液压油	用于液压系统，传递压力并润滑部件
按粘度分类	SAE粘度等级	如5W-30、10W-40等，表示润滑油在不同温度下的粘度特性
	ISO粘度等级（工业油）	按油品的40℃运动粘度进行分类，如ISO VG2、ISO VG68等

分类维度	类别	描述
按成分分类	水基润滑液	主要成分是水 and 甘油，质地水润，黏稠度低，易清洗
	硅基润滑液	主要成分是聚二甲基硅氧烷，润滑持久，不易清洗
	油基润滑液	以矿物油或动物油为基础，润滑效果持久，难清洗
按用途分类	人体润滑液	用于人体，提升舒适度，减少摩擦，分为水基、硅基、油基等
	医疗器械润滑液	用于内窥镜、导管等医疗器械，确保操作顺畅并减少感染风险
	工业润滑液	精密仪器或特殊设备润滑（非油性），用于光学仪器、电子设备等

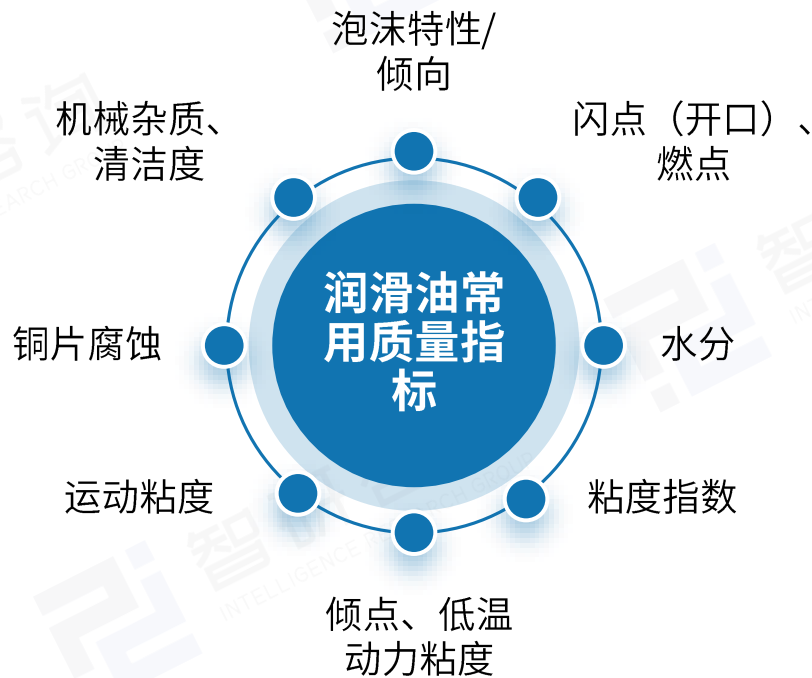
◆ 润滑油主要由基础油和添加剂两大部分组成

润滑油主要由基础油和添加剂两大部分组成，其性能取决于基础油的类型和添加剂的配方。不同品种的润滑油所含的添加剂不同，请注意添加剂并非越多越好，添加剂需要平衡一个化学平衡，一种功能很强大往往建立在牺牲其他功能的基础上。

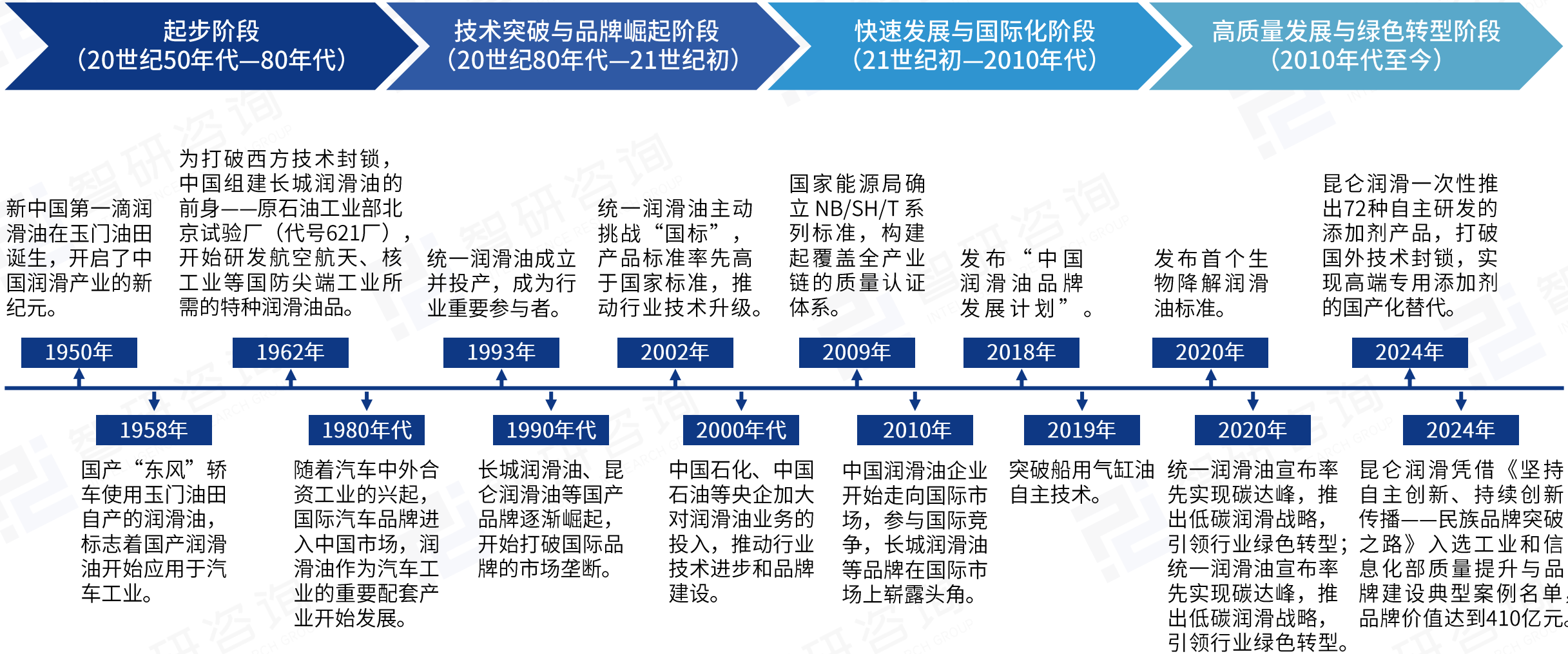


◆ 粘度是选择润滑油时最重要的指标之一，它影响润滑油的流动性和承载能力

运动粘度	运动粘度是最常用的润滑油粘度的表示方式，并且是大多数润滑油牌号划分的依据。它对发动机的启动性能、磨损程度、功率损失和工作效率都有直接影响。正确选择一定粘度的润滑油，可保证发动机稳定可靠的工作状态。
粘度指数	粘度指数是润滑油粘度随温度变化的程度。粘度指数越高，粘度受温度的影响就越小，润滑油就越好。反之越差。
闪点（开口）、燃点	它们是表示润滑油着火危险性的指标。对于润滑油来说，有些运动部件的温度可达300℃以上，若闪点低，可能导致润滑油起火。通常，闪点比使用温度高20~30℃，方可安全使用。
倾点、低温动力粘度	它们是反映润滑油低温流动性的质量指标。为了保证设备在低温泵送的能力，润滑油需要有良好的低温流动性。
水分	润滑油中水分的存在，会破坏润滑油油膜的形成，使润滑效果变差，润滑油中水分越少越好。
机械杂质、清洁度	机械杂质会破坏油膜，增加磨损，堵塞过滤器，促进生成积炭等。在液压油中，由于污染物可能造成严重后果，因而需要检测清洁度来评价其污染的程度。
铜片腐蚀	润滑油应该具有抗金属腐蚀和防锈蚀作用。铜片腐蚀试验可预知其在使用时对金属腐蚀的可能性。
泡沫特性/倾向	泡沫特性/倾向是反映润滑油在实际应用中生成泡沫倾向的重要质量指标。



◆ 行业起步于20世纪50年代，历经技术突破、品牌崛起与市场化竞争



— PART 02 —

中国润滑油行业发展环境分析

最全面的产业分析 • 可预见的行业趋势

◆ 利好政策助推行业良性发展，润滑油朝规范化、高端化发展

2023年以来，我国政府出台了多项涉及润滑油的政策，产业升级上鼓励炼油业探索废弃有机物与原油耦合加工、优化产能，推动西部高端专用润滑油脂制造深加工；市场调控方面中止对台部分润滑油基础油关税减让，并暂停一般贸易项下润滑油等出口国营贸易管理，以规范市场、促产业高质量发展。

2023-2024年中国润滑油行业相关政策

2023年10月

国家发展改革委等部门关于促进炼油行业绿色创新高质量发展的指导意见：鼓励有条件的企业探索废塑料、废润滑油、废弃油脂、废弃生化污泥等废弃有机物与原油耦合加工。到2025年，国内原油一次加工能力控制在10亿吨以内，千万吨级炼油产能占比55%左右，产能结构和生产力布局逐步优化，技术装备实力进一步增强，能源资源利用效率进一步提升，炼油产能能效原则上达到基准水平、优于标杆水平的超过30%。

2024年5月

国务院关税税则委员会发布公告决定中止《海峡两岸经济合作框架协议》部分产品（第二批）关税减让：自2024年6月15日起，对原产于台湾地区的润滑油基础油等134个税目进口产品，中止适用《海峡两岸经济合作框架协议》协定税率，按现行有关规定执行。

2024年12月

国家发改委出台《西部地区鼓励类产业目录（2025年本）》：鼓励高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、特种橡胶及其他高分子材料、高性能工程塑料、高性能纤维、高性能膜材料、生物基材料、生物医用材料、专用润滑油脂、催化剂、特种聚酯等高端专用化学品的制造及深加工。

2024年12月

商务部 海关总署公布《出口许可证管理货物目录（2025年）》：继续暂停对一般贸易项下润滑油（海关商品编号27101991）、润滑脂（海关商品编号27101992）、润滑油基础油（海关商品编号27101993）出口的国营贸易管理。以一般贸易方式出口上述货物的，凭有效的货物出口合同申领出口许可证。

◆ 利好政策持续赋能，推动润滑油行业向低碳化、智能化方向升级

2025年以来，中国润滑油行业政策聚焦绿色低碳转型与数字化升级，国务院出台《关于推动成品油流通高质量发展的意见》强化全流程监管，国家能源局则通过技术推广和油气新能源融合推动炼油行业节能降碳。同时，十部门联合推进石化行业数字化绿色化协同转型，国家税务总局完善成品油税收监管，形成"技术创新+制度完善"的双轮驱动政策体系。

2025年以来中国润滑油行业相关政策

2025年2月

国务院发布《关于推动成品油流通高质量发展的意见》：提出完善成品油流通管理制度、健全成品油流通跨部门监管机制、加强成品油流通重点领域监管、促进成品油流通现代化发展等举措。

2025年3月

国家能源局印发《2025年能源工作指导意见》：深入实施油气与新能源融合发展，依托重点油气产区加快发展二氧化碳驱油及封存。积极推进炼油行业绿色创新高质量发展。

2025年3月

国家能源局发布《关于发布炼油行业节能降碳先进技术汇编和典型案例汇编的通知》：先进技术包括中国科学院大连化物所重油浆态床加氢解构全转化技术、中国石化工程建设有限公司烟气轮机节能技术、中国石化工程建设有限公司重整生成油分壁塔技术等十四项。

2025年3月

国家税务总局发布了《成品油涉税产品检测管理暂行办法》：包括总则、启动、取样、检测、复检、处理、附则七个部分。

2025年4月

中央网信办、国家发展改革委等十部门印发《2025年数字化绿色化协同转型发展工作要点》：推动数字技术赋能石化行业绿色化转型。

◆ 地方政策密集出台，因地制宜推进润滑油产业升级

近年来，在国家政策引导下，我国各地润滑油政策因地制宜推进产业升级。沿海地区（广东、福建、浙江等）重点发展高端绿色石化产业集群，推动润滑油产业链延伸；中西部地区（湖北、甘肃等）则聚焦特种油品和化工新材料生产。各地普遍推动数字化转型（和绿色化改造共同促进润滑油行业向智能化、绿色化方向发展。

2024年以来各省市润滑油行业相关政策（部分）

时间	地区	政策名称	政策内容
2024年9月	福建省漳州市	《漳州市石化化工行业碳达峰实施方案》	以产业集群化、区域协同化发展为主线，积极引导化工项目进区入园，推动石化化工产业高质量转型发展。以古雷石化基地为核心，辅以漳浦县化工产业发展区，重点推动基础炼化、多元化原料和石化下游深加工产业发展，形成先进炼化一体化和高端化工新材料产业集群。
2024年11月	湖南省	《关于支持全省现代石化产业高质量发展的若干政策措施》	全面推进数字化工园区建设,充分运用5G、标识解析、大数据、人工智能、云计算、物联网、区块链等技术,加强化工园区数字化基础能力升级和公共服务平台建设,推动化工园区数据互联互通,实现基础设施、资源能源、技术人才等要素共享共用。
2025年2月	广东省	《广东省建设现代化产业体系2025年行动计划》	在石化产业推动埃克森美孚惠州乙烯项目投产、巴斯夫湛江项目建成、中海壳牌三期全面动工。大力发展石化中下游产业，推动广州、惠州、湛江、茂名、揭阳五大炼化一体化基地产业链延伸，做大做强石化产业集群。
2025年3月	湖北省荆门市	《荆门市建设国家创新型城市 打造区域科技创新高地三年行动方案》	石化方面，重点突破液体火箭煤油生产、锂电池负极专用焦定制化生产、芳醚腈合成等技术，打造百万吨级特种油品生产基地。
2025年3月	甘肃省	《甘肃省打造全国区域性现代制造业基地行动方案》	坚持“减油增化增特”，以大炼化带动精细化工产业发展，打造基础炼化、特种橡胶、高端树脂、精细化工四大板块，完善炼油、烯烃、芳烃、合成橡胶、绿色化工产业链，加快兰白千万吨级炼化基地和百万吨级化工新材料基地建设。
2025年4月	海南省	《关于打造新质生产力重要实践地的意见》	推动石化新材料产业补链强链，形成油气勘探开采、油气加工及综合利用、高端新材料开发一体化的石化新材料产业集群。
2025年4月	浙江省宁波市	《中国（浙江）自由贸易试验区大宗商品资源配置枢纽建设宁波行动方案》	推动石化产业延链补链强链。推进镇海绿色石化基地、大榭石化五期等重点项目建设，打造万亿级绿色石化产业集群。
2025年5月	广东省广州市	《广州开发区黄埔区支持绿色石化与新材料产业高质量发展若干政策措施》	支持企业用数智技术、绿色技术改造等方式提升传统产业，推动企业设备更新、工艺升级以及管理创新，支持租赁关键设备和产线用于建设、生产，助力绿色石化和新材料企业向高端化、智能化、绿色化迈进。

◆行业标准体系持续完善，形成多层次、多维度的标准网络

近年来，我国润滑油行业标准体系不断完善，形成了以国家标准（GB）为核心、行业标准（SH/NB）为支撑、团体标准（T/）和企业标准为补充的多层次标准架构。国家相继出台GB 11122-2022《柴油机油》、GB 11121-2021《汽油机油》等强制性标准，对油品性能指标作出明确规定；同时，针对新能源领域推出NB/SH/T 6042-2021《纯电动汽车减速箱润滑油》等创新性标准。在环保方面，《GB 30000.28-2013润滑油生态要求》等标准引导行业绿色转型。此外，中国石化联合会等团体制定的T/CPCIF 0041-2020《可生物降解润滑油》等标准填补了细分领域空白。这一标准体系的持续完善，既规范了产品质量和安全要求，又为行业技术创新和高质量发展提供了重要支撑。

中国润滑油行业部分现行标准（一）

标准编号	标准名称	发布部门	实施日期	状态
JB/T 8831-2024	工业闭式齿轮的润滑油选用方法	工业和信息化部	2025/5/1	现行
GB/T 20845-2024	小艇 舷内柴油机 机装燃油、润滑油和电气部件	国家市场监督管理总局.	2025/4/1	现行
DL/T 2743-2024	水轮发电机组润滑油系统运行维护导则	国家能源局	2024/11/24	现行
NB/T 11382-2023	风力发电机组 传动系统润滑油在线状态监测系统	国家能源局	2024/6/28	现行
T/SZSIIIA 0001-2024	润滑油质量多参量综合在线检测传感器	深圳市传感器与智能化仪器仪表行业协会	2024/5/22	现行
JJF（石化）084-2023	润滑油蒸发损失测定仪（诺亚克法）校准规范	工业和信息化部	2024/2/1	现行
T/QGCML 2949-2024	油气润滑油	全国城市工业品贸易中心联合会	2024/1/23	现行
HS/T 78-2023	烃类润滑油类型的验证方法	海关总署	2024/1/1	现行
HG/T 6150-2023	润滑油加氢异构催化剂化学成分分析方法 X射线荧光光谱法	工业和信息化部	2023/11/1	现行
GB/T 17476-2023	润滑油和基础油中多种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会	2023/9/1	现行

◆ 行业标准体系持续完善，形成多层次、多维度的标准网络

中国润滑油行业部分现行标准（二）

标准编号	标准名称	发布部门	实施日期	状态
NB/SH/T 6072-2023	在用润滑油中颗粒污染物过滤法	国家能源局	2023/8/6	现行
NB/SH/T 6077-2023	在用润滑油中乙二醇基冷却液测定法	国家能源局	2023/8/6	现行
GB/T 41961-2022	废矿物油类润滑油处理处置方法	国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会	2023/7/1	现行
HG/T 6096-2022	煤基费托合成 润滑油基础油	工业和信息化部	2023/4/1	现行
HG/T 6096~6098-2022	煤基费托合成 润滑油基础油、软蜡和煤油组分油（2022）	工业和信息化部	2023/4/1	现行
YB/T 6042-2022	冶金用润滑油（脂）添加剂应用技术规范	工业和信息化部	2023/4/1	现行
NB/SH/T 0193-2022	润滑油氧化安定性的测定 旋转氧弹法	国家能源局	2022/11/13	现行
NB/SH/T 6061-2022	润滑油颜色稳定性测定法	国家能源局	2022/11/13	现行
DB61/T 1609-2022	润滑油导热系数测定法	陕西省市场监督管理局	2022/11/12	现行
SN/T 5308-2021	食品级润滑油中苯、甲苯、氯苯、对二甲苯和邻二甲苯的测定 顶空气相色谱—质谱联用法	海关总署	2022/6/1	现行
NB/SH/T 0436-2021	航空用合成润滑油与橡胶相容性测定法	中国石化出版社	2022/5/16	现行
NB/SH/T 6034-2021	农机传动系统用润滑油	国家能源局	2022/5/16	现行
NB/SH/T 6040-2021	机器人用摆线针轮（RV）减速器润滑油	国家能源局	2022/5/16	现行
GB/T 40701-2021	动车组驱动齿轮箱润滑油	国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会	2022/5/1	现行
JJF(石化)054-2021	润滑油泡沫特性测试仪校准规范	工业和信息化部	2022/4/1	现行
JJF(石化)055-2021	润滑油高剪切锥形塞黏度计校准规范	工业和信息化部	2022/4/1	现行
DL/T 2409-2021	特高压直流换流站运行中调相机润滑油质量	国家能源局	2022/3/22	现行
GB/T 25347-2020	船舶燃料与润滑油供应术语	国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会	2021/7/1	现行
NB/SH/T 0703-2020	润滑油在高温高剪切速率条件下表观黏度的测定 多重毛细管黏度计法	国家能源局	2021/2/1	现行

◆ 行业标准体系持续完善，形成多层次、多维度的标准网络

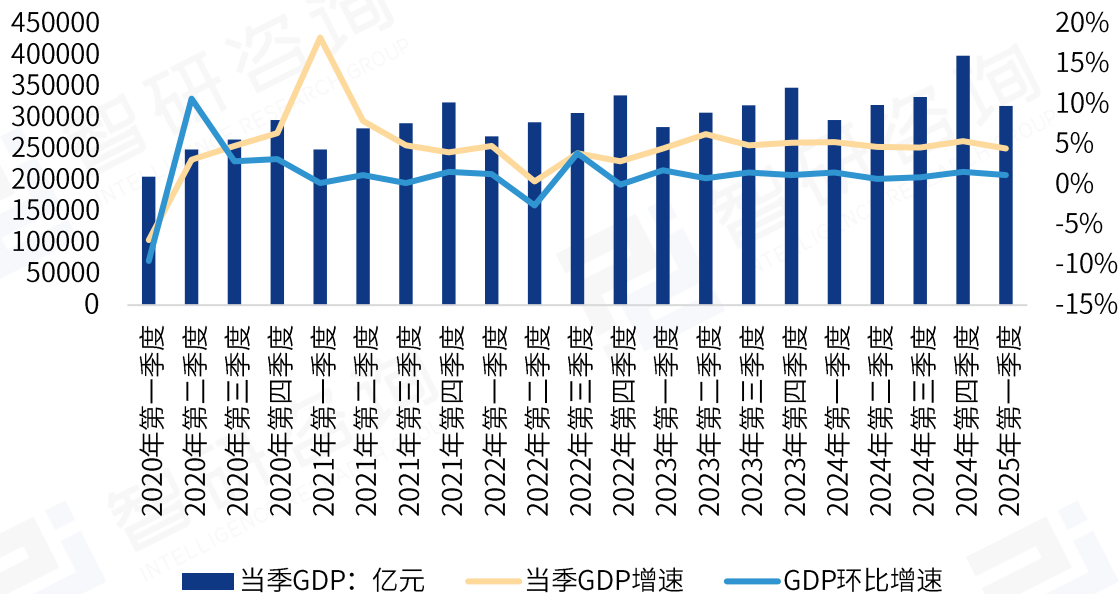
中国润滑油行业部分现行标准（三）

标准编号	标准名称	发布部门	实施日期	状态
NB/SH/T 6005-2020	润滑油痕量沉淀测定法	国家能源局	2021/2/1	现行
NB/SH/T 6008-2020	航空润滑油铅腐蚀测定法	国家能源局	2021/2/1	现行
T/CEC 423-2020	矿物绝缘油和润滑油中硫、磷、氯含量的测定 能量色散X射线荧光光谱法	中国电力企业联合会	2021/2/1	现行
HG/T 5679-2020	废润滑油薄膜蒸发再生润滑基础油	工业和信息化部	2020/10/1	现行
Q/CR 761-2020	机车车辆专用润滑油 制动阀用硅油	中国国家铁路集团有限公司	2020/9/30	现行
GB/T 38074-2019	手动变速箱润滑油摩擦磨损性能的测定 SRV试验机法	国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会	2020/5/1	现行
GB/T 8022-2019	润滑油抗乳化性能测定法	国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会	2020/5/1	现行
NB/SH/T 0996-2019	航空涡轮发动机润滑油相容性测定法	国家能源局	2020/5/1	现行
NB/SH/T 0998-2019	在用石油基和烃基润滑油硝化状态监测 傅里叶变换红外光谱(FT-IR)趋势分析法	国家能源局	2020/5/1	现行
NB/SH/T 0982-2019	润滑油金属清净剂浊度测定法	国家能源局	2019/10/1	现行
NB/SH/T 0983-2019	传动系统润滑油低温黏度的测定恒剪切应力黏度计法	国家能源局	2019/10/1	现行
NB/SH/T 0973-2018	风力发电机组主齿轮箱润滑油换油指标	国家能源局	2019/3/1	现行
GB/T 35087-2018	滑动轴承 轴套润滑油孔、油槽和油穴 尺寸、型式、标记及其应用	国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会	2018/12/1	现行
DL/T 929-2018	矿物绝缘油、润滑油结构族组成的测定 红外光谱法	国家能源局	2018/7/1	现行
NB/SH/T 0189-2017	润滑油抗磨损性能的测定 四球法	国家能源局	2018/6/1	现行
NB/SH/T 0944.1-2017	润滑剂抗磨损性能的测定 FE8滚动轴承磨损试验机法 第1部分：润滑油	国家能源局	2018/6/1	现行
NB/SH/T 0946-2017	多元醇酯和双酯燃气涡轮发动机润滑油总酸值测定 自动电位滴定法	国家能源局	2018/6/1	现行
SN/T 4943-2017	食品级润滑油(脂)中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱联用法	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局	2018/6/1	现行

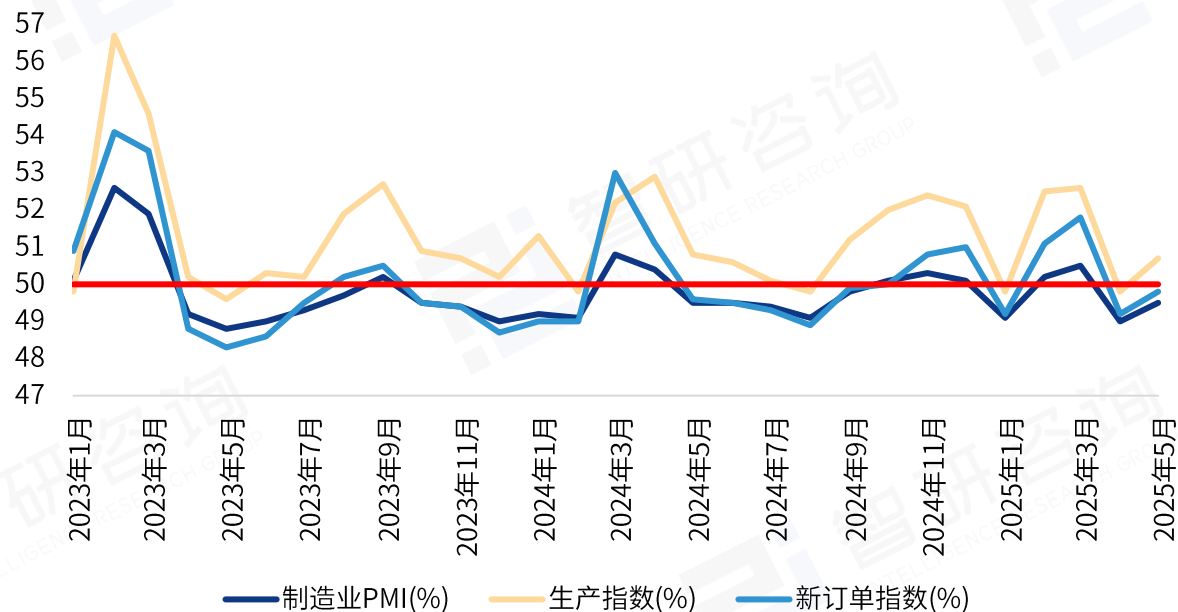
◆ 经济基本盘稳固夯实，制造向好赋能润滑油行业发展

近年来，我国经济保持稳健增长态势，为润滑油行业创造了良好的发展环境。2025年一季度GDP同比增长5.4%，增速较上年提升0.4个百分点，且环比增速已连续五个季度保持在1.0%以上，显示出经济持续向好的发展势头，这为润滑油市场规模扩张和业绩提升奠定了坚实基础。从制造业表现来看，2025年1-5月PMI指数呈现逐步回暖趋势，5月份制造业PMI回升至49.5%，环比上升0.5个百分点，其中生产指数更升至50.7%的扩张区间，环比提升0.9个百分点；新订单指数也环比上升0.6个百分点至49.8%，反映出制造业生产活动加速和市场需求改善的双重利好。考虑到制造业是润滑油的重要应用领域，这种回暖态势将直接带动工业润滑油需求增长，预计二季度起润滑油行业将迎来新一轮发展机遇。整体而言，宏观经济的稳定发展和制造业的持续复苏，为润滑油行业提供了有力的经济支撑和发展动能。

我国国内生产总值（GDP）及其增速



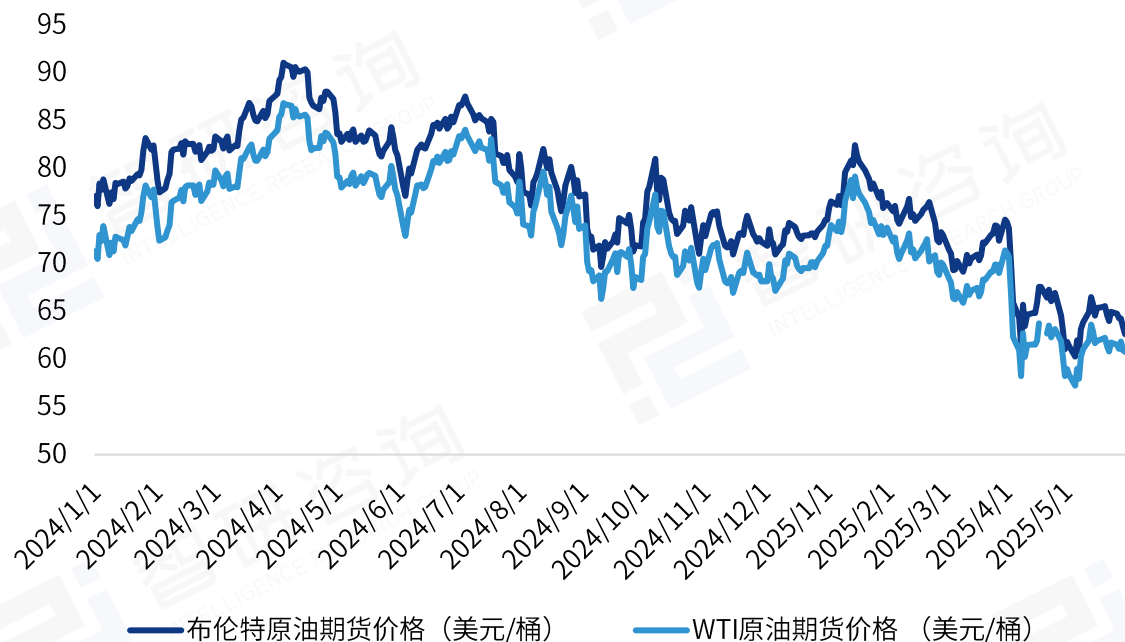
中国制造业PMI指数



◆ 地缘与供需等多重扰动，国际原油价格震荡走低

2025年以来，受地缘因素致国际油价宽幅震荡、欧佩克 + 宣布恢复逐步增产被市场解读为放弃护盘、投资者预期油价重心下移等多重影响，国际原油期货价格逐步下探。5月，受印巴战争地缘政治升温，欧佩克+加快增产决定等因素影响，布伦特、WTI原油期货均价为63.84美元/桶和60.88美元/桶，较4月分别下滑3.55%和3.0%。国内市场，受国际油价市场及国内需求影响，SC原油主力价格波动下滑，5月均价为462.3元/吨，较上月下滑6.67%。总体来看，美国总统特朗普 4 月宣布“对等关税”计划使全球原油市场对未来需求增长预期悲观，叠加欧佩克 + 增产计划，两大基准油价近期连续震荡下跌，市场对国际油价未来走势悲观，但受多重因素支撑，2025年国际油价不会持续大幅走低。

国际原油期货价格



国内SC原油主力价格



◆核心技术专利密集涌现，中国润滑油专利体系迈向高端化

近年来中国润滑油行业专利申请数量增长迅猛，技术创新热情高涨。国家知识产权局数据显示，截至2025年6月18日，以“润滑油”为关键词检索的专利发明公布数量达36891项，行业研发成果显著。其中，中石油、中石化等国内大型石化产业集团在专利申请中居主导，凭借自身研发实力与市场份额，持续推动润滑油技术创新发展。

中国润滑油部分专利申请公开情况（一）

专利名称	申请企业	申请公布号	申请日	申请公布日	专利性能
一种冷却介质组合物及其制备方法与应用	中国石油化工股份有限公司	CN120158275A	2023.12.14	2025.06.17	本发明涉及冷却介质技术领域，尤其涉及一种冷却介质组合物及其制备方法与应用。该冷却介质组合物具有较低的电导率，良好的金属腐蚀抑制性能和优异的非金属材料兼容性，良好的抗泡性能和较长的使用寿命。
一种高粘度指数基础油及其制备方法	中国石油化工股份有限公司	CN120158335A	2023.12.15	2025.06.17	本发明提供一种高粘度指数基础油及其制备方法，提高了侧线产品的经济效益，为下游市场提供优质、可靠的国产高粘度指数润滑油基础油。
三元二维材料NiPS3润滑油添加剂及添加剂、润滑油的制备方法	中国科学院兰州化学物理研究所	CN120158344A	2025.03.05	2025.06.17	本发明通过制备一种三元二维晶体材料—三硫化磷镍，化学式为NiPS3，通过简单的研磨、超声、过滤后干燥制成粉末，添加到常见的润滑基础油中可以明显减小摩擦系数和磨损体积，对比其他结构化二维材料，不仅工艺相对简单，成本降低，可以进行高纯度、大批量的生产，同时具有较好的减摩、抗磨性能，在基础油中的分散性强，添加极少量即可降低50%以上的摩擦系数与50%以上的磨损。
三元二维材料FePS3润滑油添加剂及制备添加剂、润滑油的方法	烟台先进材料与绿色制造山东省实验室	CN120158345A	2025.03.05	2025.06.17	本发明通过制备一种三元二维晶体材料—三硫化磷铁，化学式为FePS3，再通过简单的研磨、超声、过滤后干燥制成粉末，添加到常见的润滑基础油中可以明显减小摩擦系数和磨损体积，对比其他结构化二维材料，不仅工艺相对简单，成本降低，可以进行高纯度、大批量的生产，同时具有较好的减摩、抗磨性能，在基础油里的分散性很强，添加极少量即可降低润滑基础油40%的摩擦系数与30%以上的磨损。
一种可降解型乳化防锈润滑油及其制备方法	泰伦特生物工程股份有限公司	CN120158346A	2025.03.18	2025.06.17	发明涉及润滑油技术领域，公开了一种可降解型乳化防锈润滑油及其制备方法，润滑油包括按重量百分比混合的以下组分。本发明解决现有的防锈润滑油气味较大，清洗金属工件的水对环境产生污染的问题。
一种耐磨抗氧化润滑油及其制备方法	郑州鑫澳科技有限公司	CN120137720A	2025.03.11	2025.06.13	本申请的润滑油中含有石墨烯/氧化铝包覆粉体，不仅具有较强的润滑作用，而且在高温下不易氧化，具有良好的耐高温稳定性，同时具有优异的防腐蚀效果。
一种混动汽车的发动机润滑油及其制备方法	佛山德联汽车用品有限公司	CN120137723A	2025.03.19	2025.06.13	本发明涉及润滑油技术领域，尤其涉及一种混动汽车的发动机润滑油及其制备方法。以少量的全合成油与大量的矿物油组成基础油，大幅降低润滑油成本，同时调整各抗磨剂、添加剂和基础油的混合顺序，使润滑油体系均匀且使基础油与添加剂的相容性好。

◆ 核心技术专利密集涌现，中国润滑油专利体系迈向高端化

中国润滑油部分专利申请公开情况（二）

专利名称	申请企业	申请公布号	申请日	申请公布日	专利性能
一种壳聚糖基废润滑油除铁试剂及其制备方法和应用	石河子大学；新疆法康尼石油化工有限公司	CN120136099A	2025.04.15	2025.06.13	本发明制备的除铁试剂可用于除去废润滑油的胶体铁，其除铁率高达95%以上，使用后的除铁试剂可经酸洗、二次焙烤后可再利用，降低了生产成本，具有良好的工业应用潜力。
一种废润滑油的溶剂萃取精制方法及其应用	贵州电网有限责任公司	CN120118711A	2025.01.23	2025.06.10	本发明公开了一种废润滑油的溶剂萃取精制方法。所述方法以复配溶剂作为萃取溶剂，可以高效去除废润滑油中的杂质，精制的萃取相再生油有较高的粘度指数和收率，得到的再生油品质稳定，具有良好的氧化安定性，从而实现了废润滑油的精制处理。
低粘度高润滑的低温齿轮油及其制备工艺	圣保路石油化工（天津）股份有限公司	CN120118706A	2025.03.20	2025.06.10	本发明的低粘度高润滑低温齿轮油优势显著。改性聚甲基丙烯酸酯降粘、增加润滑性、抑制泡沫；纳米二氧化硅负载硫化异丁烯提供极压保护，改善低温性能并抗乳化；改性纳米石墨烯优化整体性能。复合抗氧剂、防锈剂延长油品寿命，抗乳化剂、抗泡剂保障油品状态，降凝剂提升低温流动性，满足多种严苛工况。
一种石墨烯添加剂及其制备方法与应用	中润超油（北京）新材料有限公司	CN120118710A	2025.05.12	2025.06.10	本发明涉及润滑油添加剂技术领域，公开了一种石墨烯添加剂。本发明通过优化石墨烯的制备工艺和超声波处理技术，显著提高了石墨烯添加剂在润滑油中的分散性、稳定性及抗磨损性能，确保其在高温高负荷条件下的长期稳定运行。
一种极压抗磨自修复润滑油添加剂及其制备方法和在润滑油中的应用	山东一和润滑油有限公司	CN120098690A	2025.04.09	2025.06.06	本发明采用四乙氧基硅烷原位水解在氧化石墨烯表面接枝纳米二氧化硅，然后通过KH550与丁二酸酐的羧基化修饰，使RGO-S表面获得羧基活性位点，进而与亚油酰胺硼酸酯接枝，形成兼具极压成膜和自修复功能的复合结构；通过自由基聚合在复合物表面构建聚合物链，增强组分相容性和摩擦成膜性能。
一种润滑油组合物及其制备方法和应用	清华大学	CN120082387A	2025.02.24	2025.06.03	本申请所述润滑油组合物具备了良好的水相冷却清洗性能，能够有效清除加工过程中产生的磨屑和热量，防止金属表面发热变形。同时，也保持了油相的润滑性能，在轴承钢表面形成稳定的油膜，防止金属表面的直接接触，显著降低摩擦系数，减少磨损。
一种抗磨耐腐蚀润滑油及其制备方法	济宁动力油业有限公司	CN120082383A	2025.02.28	2025.06.03	本发明通过多功能协同作用，解决了传统添加剂功能单一的问题，显著延长了润滑油在高温、高负荷和极端环境下的使用寿命。
一种梳型共聚物离子液体及其制备方法和应用	中科润美（青岛）材料科技有限公司	CN120059015A	2024.12.30	2025.05.30	本发明在现有常用磷酸酯铵盐结构的基础上，通过改善阳离子结构，引入梳型高分子共聚物，制备了一种新型梳型聚合物离子液体，在齿轮油中具有良好的溶解性，能够起到抑制摩擦表面微点蚀的作用。同时避免因纳米颗粒的引入对油品清洁度及抗氧化性能的影响及其它结构类型添加剂的引入对油品整体体系的破坏。

◆ 核心技术专利密集涌现，中国润滑油专利体系迈向高端化

中国润滑油部分专利申请公开情况（三）

专利名称	申请企业	申请公布号	申请日	申请公布日	专利性能
一种医疗设备用润滑油及其制备方法	东莞市宝星润滑油有限公司	CN120059837A	2025.02.10	2025.05.30	本发明公开了一种医疗设备用润滑油及其制备方法，具体涉及润滑油技术领域，该润滑油包含5%-15%改性纳米二氧化硅分散液、30%-50%植物基多元醇酯、0.5%-3%生物可降解抗氧化剂、0.01%-0.1%氟碳表面活性剂、0.005%-0.02%聚醚改性有机硅消泡剂，其余为经特殊脱除工艺处理的矿物基础油。
防PC和ABS混料开裂的润滑油脂制备方法	东莞市宝星润滑油有限公司	CN120059477A	2025.02.10	2025.05.30	该方法制得的润滑油脂能有效防止PC和ABS混料开裂，具有良好的综合性能，适用于PC与ABS混合料制成的塑料制品的润滑。
润滑基础油及其制备方法、润滑油组合物和应用	广东鸿福新材料科技股份有限公司	CN120059079A	2025.02.24	2025.05.30	本发明的制备方法制备得到的润滑基础油不但具有抗乳化性和润滑抗磨性，并与石墨烯粉体实现了良好的相容性。
一种复配型酯类抗泡剂及其应用、润滑油	中国科学院兰州化学物理研究所	CN120059826A	2025.02.26	2025.05.30	本发明添加复配酯类化合物等成分降低表面张力、破坏泡沫膜使泡沫破裂以恢复润滑油性能，抗氧化剂增强润滑油抗氧化性、保护抗泡剂，防冻剂在多种条件下有效抑泡/消泡，减少泡沫对润滑油的危害。
一种界面润滑油输运特性试验装置及测试方法	大连海事大学	CN120028196A	2025.01.07	2025.05.23	本发明装置运行稳定、数据采集准确，填补了界面润滑油输运领域定量测试空白，实现对往复运动摩擦副界面润滑油输运特性的表征，为精确评价该特性提供有效手段。
一种润滑油添加剂及其制备方法和应用	中国石油化工股份有限公司	CN120005667A	2023.11.14	2025.05.16	该润滑油添加剂利用聚异丁烯基丁二酰胺对石墨烯进行改性，结合二者的优良性能，可以解决石墨烯在基础油中分散问题，保证石墨烯在润滑油中性能的正常发挥，同时不需要额外的改性剂对石墨烯改性。
一种润滑油补充加氢精制催化剂及其制备方法	中国石油天然气股份有限公司	CN120001363A	2023.11.16	2025.05.16	该方法原位还原沉淀法制备贵金属催化剂，制备工艺较为简单。
一种废润滑油的加氢精制的方法	衢州市中通化工有限公司	CN120005673A	2025.02.13	2025.05.16	本方法实现废润滑油回收利用，具有巨大的社会效益和经济效益。
一种加氢异构生产润滑油基础油的载体、催化剂及方法	中国石油天然气股份有限公司	CN119972164A	2023.11.10	2025.05.13	本发明所提供的载体既具有适宜的酸性，还保留了介孔分子筛的孔道优势。
一种摩擦原位生成纳米二氧化硅的润滑油及其制备方法和应用	西安交通大学	CN119979249A	2024.09.25	2025.05.13	该润滑油由硅烷偶联剂γ-缩水甘油醚氧丙基三甲氧基硅烷与齿轮油组成，应用时前者能在摩擦区域原位生成分散性佳的纳米颗粒，避免团聚问题，直接生成的方式使润滑效果更优、适用范围更广，且四球试验显示其减摩抗磨效果显著。
一种高粘性润滑油及其制备方法	常州茂鑫机电工程有限公司	CN119955561A	2024.12.23	2025.05.09	本发明制备的高粘性润滑油具有抗氧化和耐磨的效果。

— PART 03 —

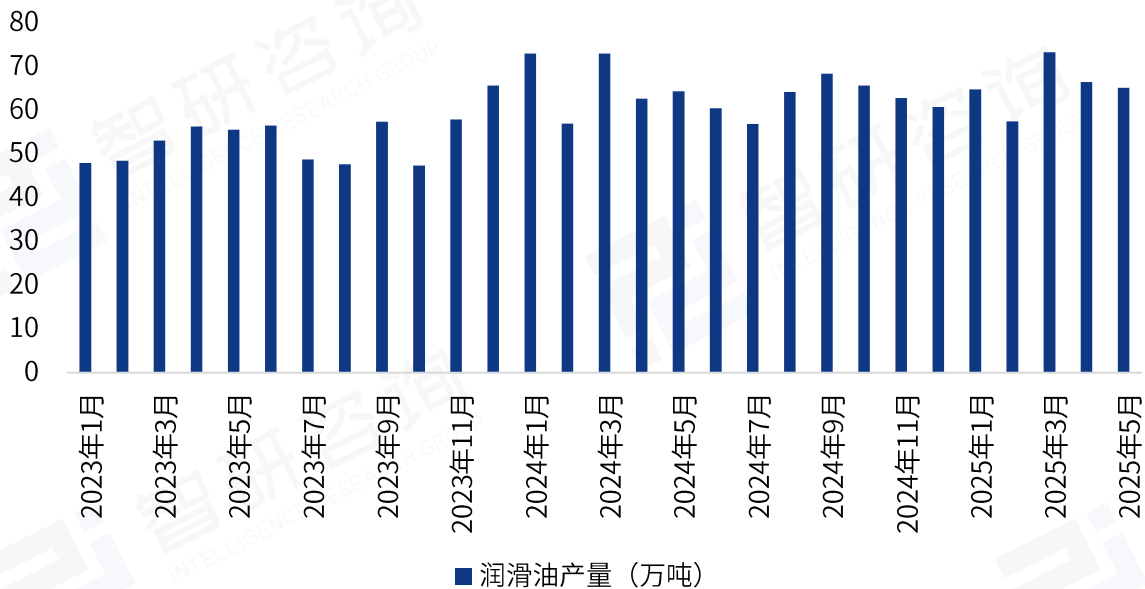
中国润滑油行业发展现状分析

最全面的产业分析 • 可预见的行业趋势

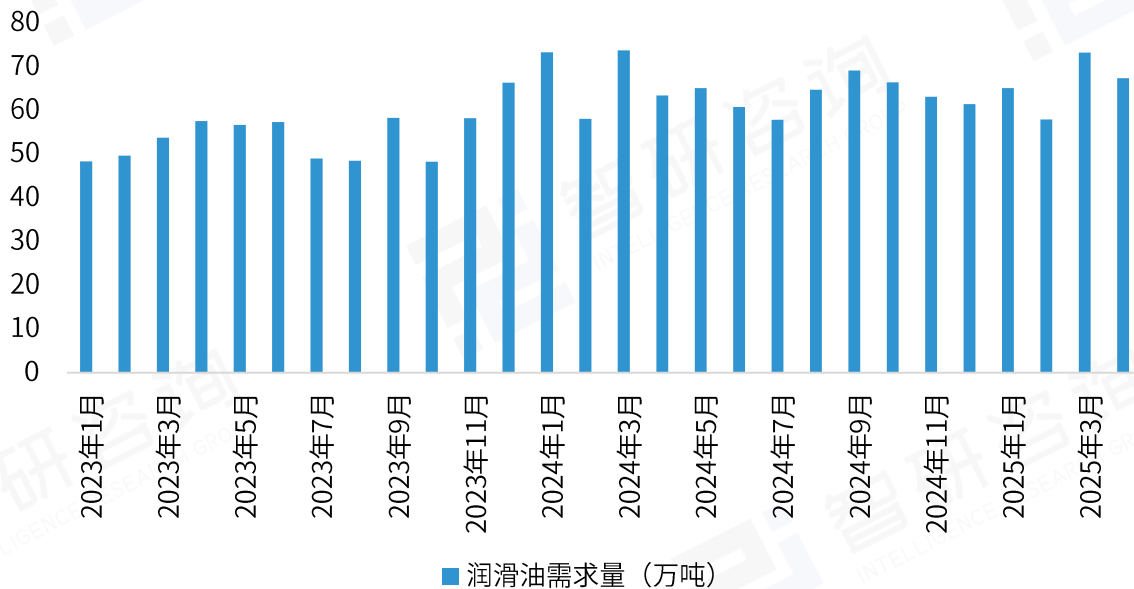
◆ 产量消费双回落，润滑油市场进入调整周期

中国润滑油市场供需格局正经历深刻变革，呈现“总量趋稳、结构分化”的显著特征。作为全球最大的润滑油消费国和生产国，2024年行业在工业复苏与新能源转型双轮驱动下实现强劲增长，全年产量达771万吨（同比+11.8%），表观消费量777.1万吨（同比+19.2%）。然而2025年开局供需双双转弱，1-4月产量和消费量分别降至262.1万吨和263.6万吨，同比分别下降1.35%和1.86%。其中，2025年4月份润滑油产量66.5万吨，环比下跌11%；润滑油表观需求量67.4万吨，环比下降7.97%。当前市场面临三重压力：一是传统淡季效应显现，五一后终端采购持续低迷；二是中美关税政策冲击出口订单；三是新能源替代加速导致传统车用油需求萎缩。隆众数据显示，5月产量预计进一步下滑至65.2万吨，基础油库存压力攀升至年内高位，反映出行业正处于结构性调整的关键期。

中国润滑油产量



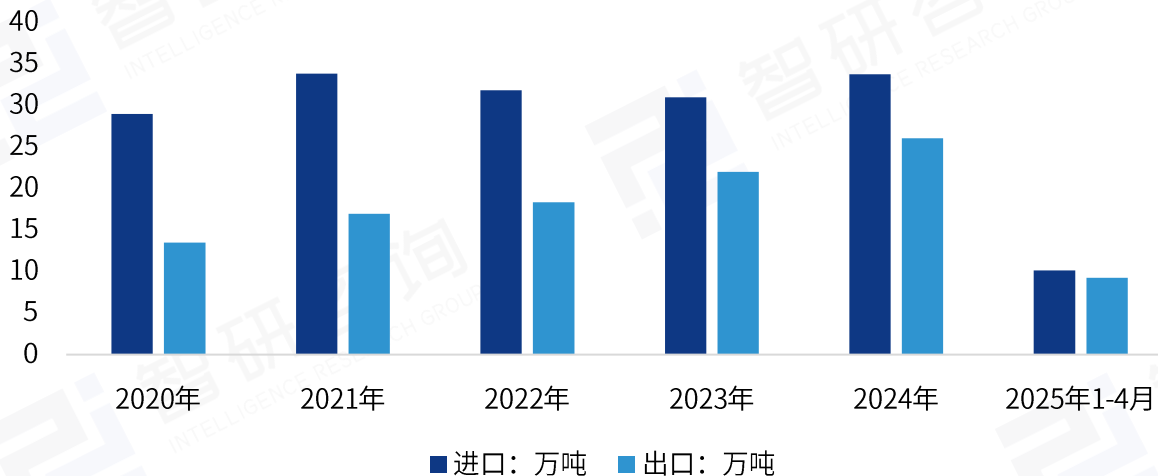
中国润滑油表观需求量



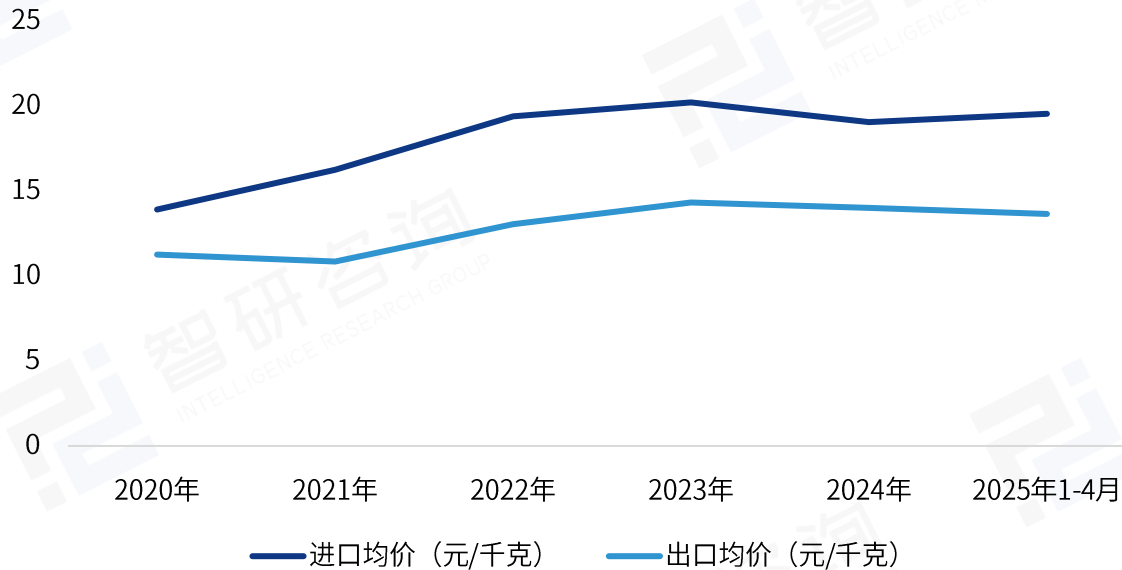
◆ 润滑油进口趋稳、出口扩张，行业国际竞争力显著提升

中国润滑油进出口贸易呈现“进口趋稳、出口扩张”的显著特征。从总量看，2020-2024年进口量在28-34万吨区间波动，而出口量则实现持续增长，从2020年13.49万吨攀升至2024年26.04万吨，近乎翻倍。2025年1-4月，润滑油进口10.13万吨，同比下降9.02%；出口量9.23万吨，同比增长11.66%，延续扩张态势。这表明国内高端润滑油产能仍存缺口，但国产润滑油国际竞争力显著提升，我国润滑油产业正在完成从“技术引进”到“自主输出”的关键转型。

中国润滑油进出口情况



中国润滑油进出口均价

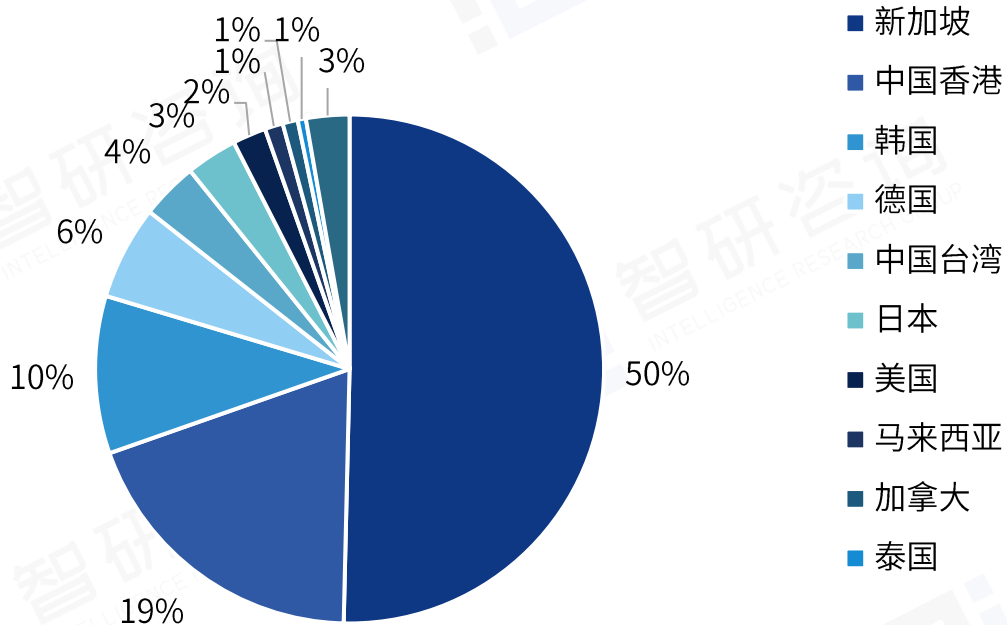


从进出口价格看，润滑油进口均价长期高于出口均价。海关数据表明，进口均价自2020年的13.9元/千克一路涨至2023年的20.2元/千克，2025年仍处19.5元/千克高位，凸显对高端进口产品的依赖；出口均价同期从11.3元/千克升至14.4元/千克，价差大幅收窄，显示出口产品结构优化。2025年1 - 4月，进口均价同比增2.59%，出口均价同比降2.56%，这表明国产润滑油正逐步向中高端国际市场迈进。

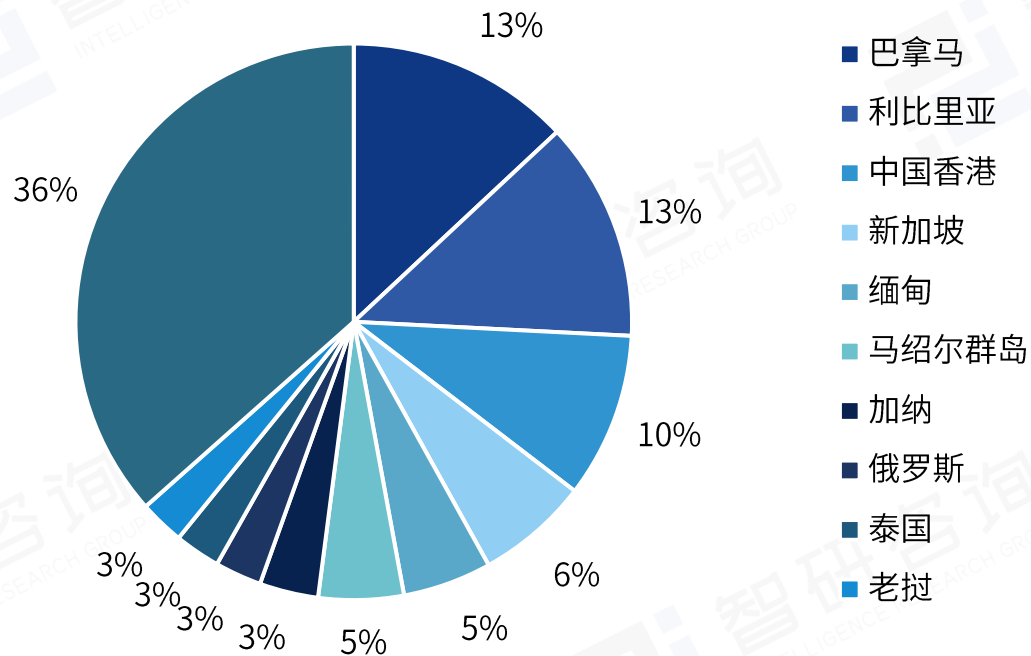
◆ 中国润滑油贸易呈现“进口集中、出口多元”的鲜明特征

中国润滑油贸易呈现“进口集中、出口多元”的鲜明特征。中国海关数据显示：2025年1-4月，我国润滑油进口端高度依赖亚太地区，新加坡、中国香港和韩国三大市场占据80.6%份额，凸显高端产品供给缺口；出口市场则分布广泛，巴拿马和利比里亚领衔航运需求，新兴市场表现亮眼，缅甸、俄罗斯等“一带一路”国家合计占比超15%，反映国产润滑油全球化布局成效。

中国润滑油主要进口来源地



中国润滑油主要出口目的地



◆中国润滑油项目建设多点开花，产业布局与升级齐头并进

2025 年以来，中国润滑油项目建设多点开花。山东、河北等地有仓储运输及安全改扩建项目，提升物流与仓储能力；湖南、浙江、广东等地有润滑油脂及添加剂生产项目，丰富产品种类、扩大产能；同时还有生产线技术改造项目，助力企业智能化、高效化生产，推动行业升级发展。

2025年以来中国润滑油项目审批情况

地区	项目代码	项目名称	项目建设企业	审批时间	审批结果
山东	2501-370881-04-01-737125	润滑油仓储运输基地项目	/	2025/01/06	通过
湖南	2408-430100-04-02-844427	长沙众城石油化工股份有限公司年产4000吨风电润滑油脂项目	长沙众城石油化工股份有限公司	2025/01/09	通过
河北	2501-130183-89-02-515286	河北拓孚润滑油添加剂有限公司年产9000吨润滑油添加剂技改项目	河北拓孚润滑油添加剂有限公司	2025/01/13	通过
浙江	2407-330225-07-02-266460	中真环保科技（浙江）有限公司年产2000吨润滑油项目	中真环保科技（浙江）有限公司	2025/01/15	通过
广东	2501-441900-04-02-640634	高端润滑油智能制造生产线技术改造项目	/	2025/01/20	通过
河北	2502-130424-89-01-439477	邯郸市宁龙润滑油添加剂有限公司仓储安全改扩建项目	邯郸市宁龙润滑油添加剂有限公司	2025/02/10	通过
河北	2502-130424-89-02-346527	邯郸市宁龙润滑油添加剂有限公司T106A生产线综合技术改造及滤渣利用项目	邯郸市宁龙润滑油添加剂有限公司	2025/02/10	通过
广东	2502-441721-04-01-193806	广东上菱石化有限公司年产4万吨润滑油脂项目	广东上菱石化有限公司	2025/02/12	通过
河北	2503-130900-89-01-675885	河北华创科盛新材料有限公司年产3200吨润滑油添加剂、1500吨酯类基础油项目	河北华创科盛新材料有限公司	2025/03/13	通过
黑龙江	2503-230603-04-01-496693	大庆欧冠润滑油有限公司油田助剂生产调和项目	大庆欧冠润滑油有限公司	2025/03/28	通过
浙江	2409-330206-04-01-998816	雪佛龙公司润滑油添加剂单剂制造项目	雪佛龙公司	2025/04/01	通过
浙江	2504-331151-07-02-738135	车用高性能、环保型润滑油建设项目	/	2025/04/17	通过
河北	2504-130431-89-05-161353	鸡泽县亚辉油脂化工厂润滑油脂分装扩建项目	鸡泽县亚辉油脂化工厂	2025/04/24	通过
河北	2504-130431-89-05-628885	河北冀润润滑油脂有限公司润滑油脂分装扩建项目	河北冀润润滑油脂有限公司	2025/04/24	通过
广东	2503-441300-07-02-291691	惠州出光润滑油产品生产线优化改造	/	2025/05/29	通过

◆ 润滑油技术突破频发，多领域合作与发展并行

从市场动态看，2025年润滑油行业呈现技术突破、全球拓展和绿色转型三大趋势：技术方面，GF-8新标准研发和超低摩擦技术取得突破；市场方面，中外企业加速全球布局，如沙特添加剂工厂和巴西新生产基地建设；可持续发展成为重点，AI碳管理、废油回收等环保举措持续推进，行业正向高科技、全球化、环保化方向快速发展。

2025年以来中国润滑油行业重点事件

时间	动态类型	企业/机构	事件内容
2025年2月	技术认证	龙蟠新材料	通过ISO三大体系认证（9001/14001/45001）
2025年2月	标准升级	ILSAC	推进GF-8汽油机油规格研发，拟取代GF-7
2025年2月	数智化	中国石油/石化/海油	完成DeepSeek大模型私有化部署，接入自研AI系统
2025年2月	产能调整	BP Europa SE	拟出售德国盖尔森基兴炼油厂业务
2025年2月	技术突破	中国石化	成立润滑油脂重点实验室
2025年3月	国际合作	Farabi石化 & 瑞丰新材	签署备忘录，计划在沙特建首家润滑油添加剂工厂
2025年3月	技术研发	中科院兰州化物所	开发摩擦系数0.0037的固-液复合超润滑系统
2025年3月	供应链合作	福斯中国 & 中国石化	签署三类基础油、添加剂等高端材料长期合作协议
2025年3月	标准发布	API & ILSAC	联合发布新汽油机油标准API SQ/ILSAC GF-7
2025年4月	绿色转型	中华润滑油 & 河钢数字	合作开发AI碳足迹追踪体系
2025年4月	产能扩张	中海油东方石化	海南高端石蜡、润滑油转型升级项目落地
2025年4月	数智化	昆仑润滑	营销数智化平台正式上线
2025年5月	标准与法规	阿塞拜疆标准化研究所	阿塞拜疆采用新国家标准提升润滑油生产与工业安全
2025年5月	产品推出	路博润	路博润推出Lubrizol® AT9311添加剂
2025年5月	技术认证	壳牌	浸没式冷却液获英特尔官方认证
2025年5月	可持续业务	LE集团	收购RSC生物解决方案，扩大可持续润滑剂业务
2025年5月	市场拓展	马来西亚国家石油	扩大沙特润滑油业务
2025年5月	市场拓展	福斯	福斯在巴西建立新润滑油工厂

— PART 04 —

中国润滑油行业产业链上下游分析

最全面的产业分析 • 可预见的行业趋势

◆ 产业链体系日臻完善，市场需求升级拉动产业转型

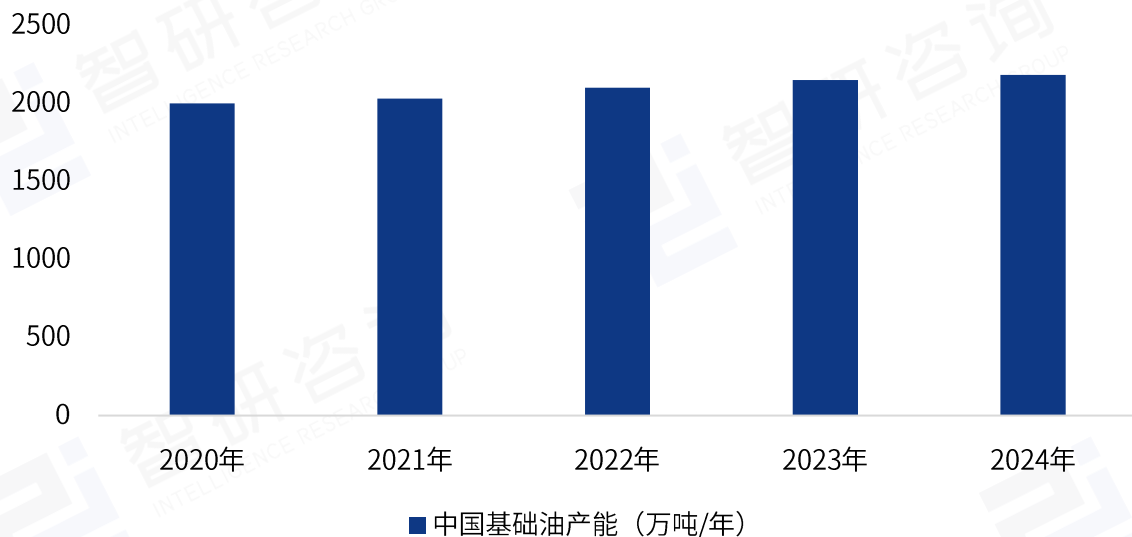
经过多年发展，我国润滑油产业已构建起完整高效的产业链体系，形成上下游协同联动的良性发展格局。上游以石油开采、基础油提炼及添加剂制造为核心，依托炼化一体化与技术创新形成原料供应优势；中游聚焦润滑油制造与品牌竞争，头部企业通过产能扩张与高端产品布局抢占市场；下游应用覆盖电力、机械、交通等多元场景。伴随产业升级不断拓展深化，电力新能源、高端装备制造、绿色交通等新兴领域对高性能、长寿命润滑产品的需求快速增长，推动整个产业向高质量发展阶段迈进。



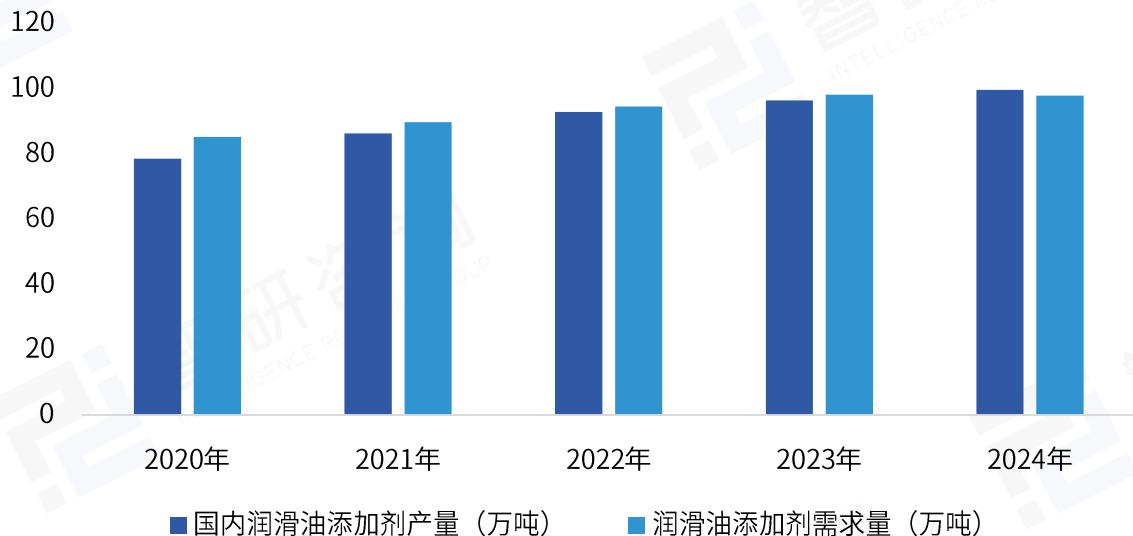
◆上游：基础油产能趋稳区域集中，添加剂产销量持续增长

基础油作为润滑油的核心构成成分，对润滑油的基本性质起着决定性作用。当前，我国基础油产能的高速扩张阶段已然落幕，国内产能总量已处于相对充裕的状态。2020 - 2024年中国基础油产能稳步发展，截至2024年底，总产能达到2182万吨/年。分地区来看，2024 年华东地区基础油产能达 883 万吨，在全国总产能中占比 40%，该地区不仅是国内基础油产品的主要消费区域，而且相关生产装置紧密贴近下游消费市场，形成了良好的产业协同效应。

中国润滑油基础油产能



中国润滑油添加剂产销量

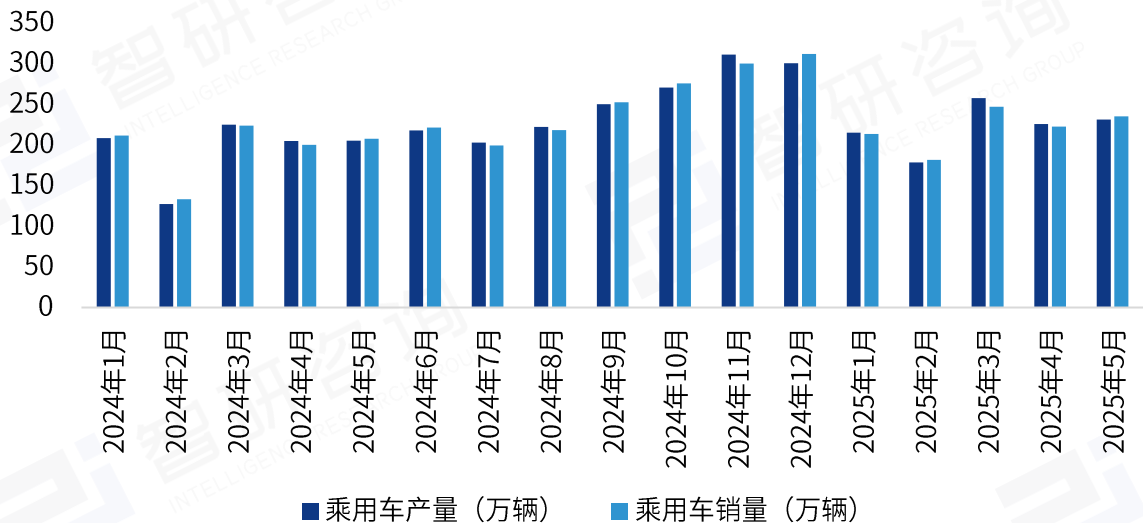


国内润滑油添加剂行业近年来发展态势良好，产量与消费量持续增长。数据显示，2024年，我国润滑油添加剂产量达99.61万吨，需求量97.83万吨，市场规模205.3亿元。分功能品种来看，分散剂、黏度指数改进剂与清净剂为市场主要应用的三类润滑油添加剂品种。在技术层面，环保法规趋严促使行业加速技术迭代，企业加大生物基添加剂、低 VOC 产品等绿色产品的研发投入，推动行业从传统工艺向绿色制造转型。

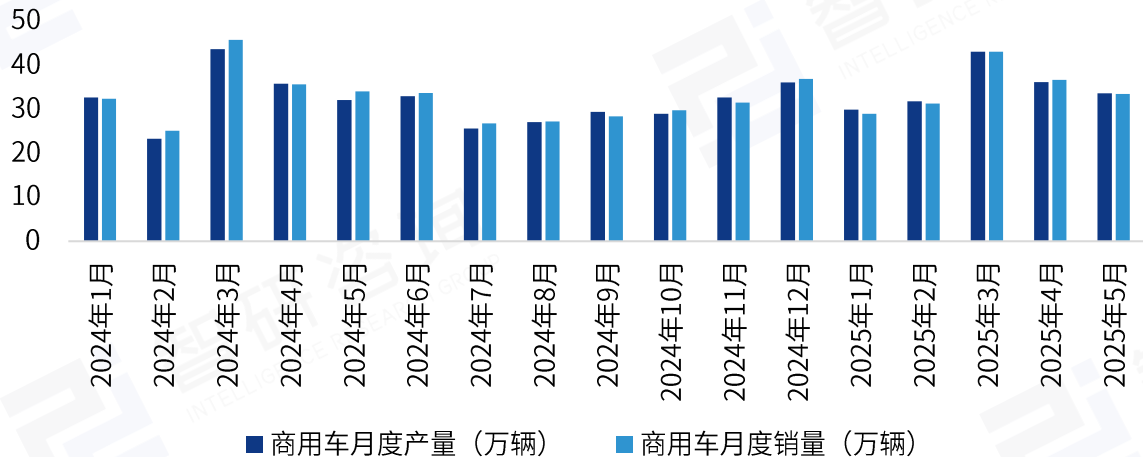
◆ 汽车行业：汽车市场延续良好发展态势，新能源汽车产销量保持高增

交通用润滑油是我国润滑油的主要消费领域，需求量占比约45%，且其总消费量主要来自汽油机油和柴油机油。从汽车市场动态来看，2025年1 - 5月汽车市场延续良好发展态势，汽车产销分别完成1282.6万辆和1274.8万辆，同比增长12.7%和10.9%，乘用车、商用车及新能源汽车的产销均实现不同程度增长。其中，1-5月新能源汽车产销分别完成569.9万辆和560.8万辆，同比分别增长45.2%和44%。这无疑将为交通用润滑油市场带来持续的需求动力。

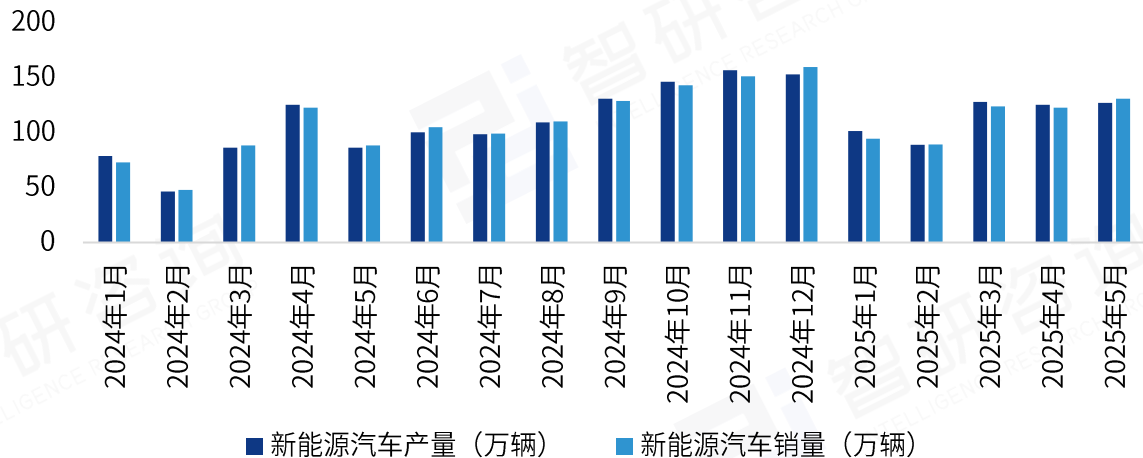
中国乘用车产销量



中国商用车产销量



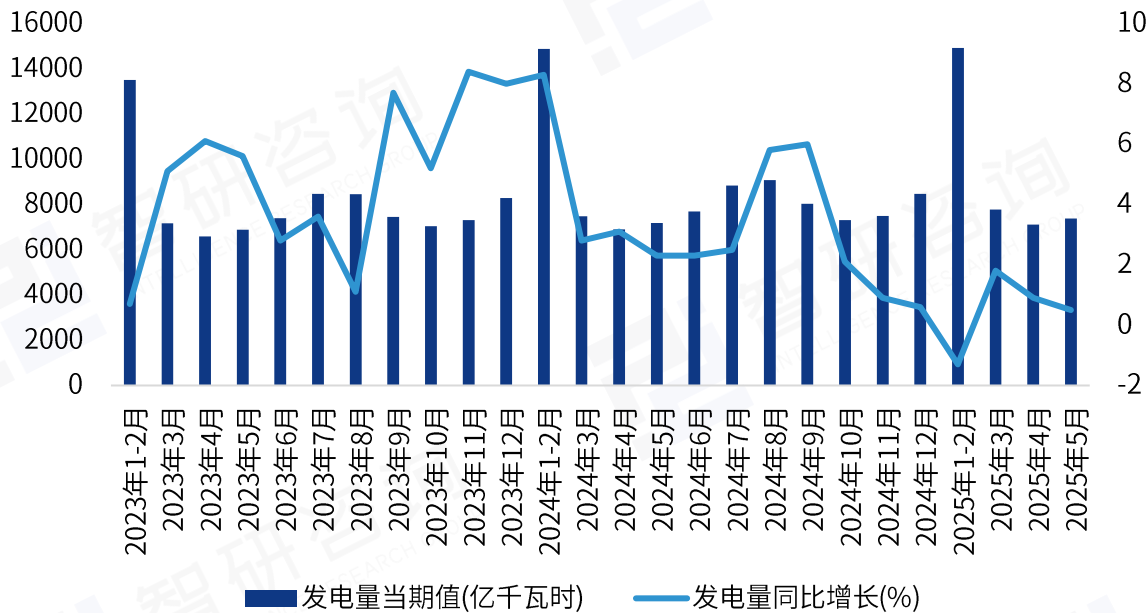
中国新能源汽车产销量



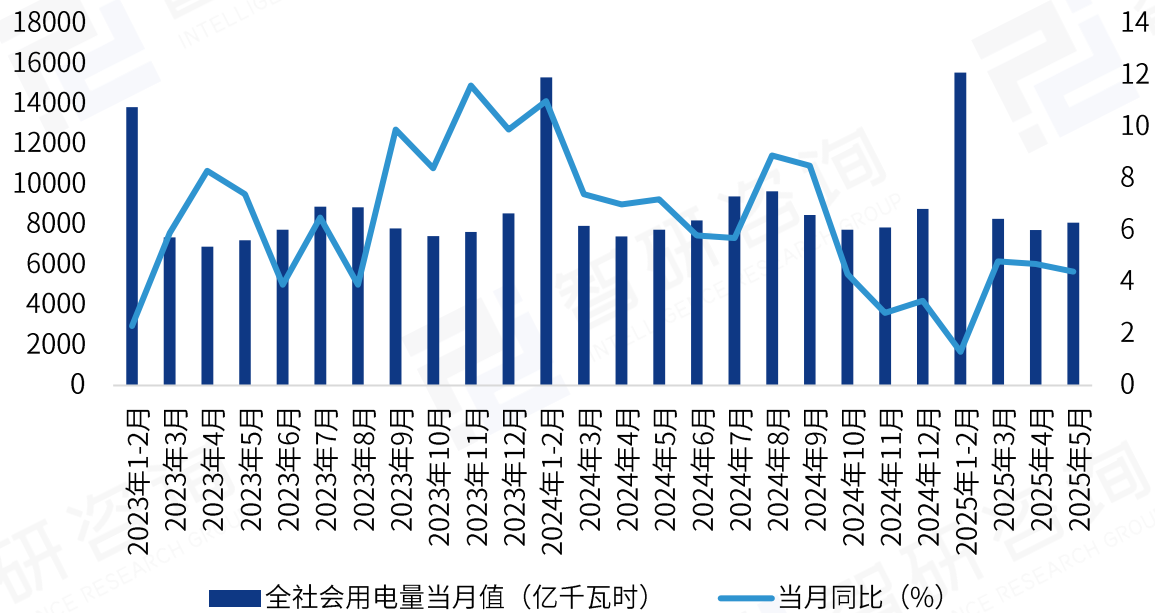
◆ 电力行业：电力市场规模稳定增长，为润滑油市场注入强劲发展动力

电力行业作为润滑油的核心应用领域之一，在我国能源体系中占据重要地位。从供应端来看，近年来新能源发电装机规模持续扩大，推动电力生产保持稳定增长态势。国家统计局数据显示，2025年1-5月全国规模以上工业发电量达3.73万亿千瓦时，同比增长0.3%。其中，5月份发电结构呈现分化特征：火电增速由负转正，水电发电量降幅进一步扩大，而核电、风电和太阳能发电虽保持增长但增速有所回落。从需求侧看，1-5月全社会用电量达3.97万亿千瓦时，同比增长3.4%，为润滑油市场提供稳定支撑。

全国规模以上工业发电量月度走势



全社会用电量月度走势



◆ 电力行业：电力润滑需求多元，低碳突破引领新程

中国电力行业是润滑油的重要应用领域，其需求与发电结构密切相关。2024年数据显示，以华能国际、国电电力为代表的火电企业仍占据主导地位，而长江电力、中国广核等清洁能源企业增长迅速。2025年以来行业迎来低碳技术突破期，统一石化与华能合作推出低碳解决方案，国家能源集团实现煤基液压油长周期运行，国家电投布局全合成润滑油应用，长城润滑油加速国产化替代，共同构建起涵盖火电、新能源、煤化工等多场景的高性能环保润滑体系，为"双碳"目标下的电力系统转型提供关键技术支撑。

华能集团

3月，通过统一加威高级抗磨液压油、势威低碳抗磨液压油、特力格重负荷工业齿轮油三款低碳产品在华能集团体系的应用，双方共同探索出高效、低碳的润滑解决方案，为新型电力系统和能源体系建设注入新动能。作为低碳润滑领域的领军者，统一石化与华能集团的合作不仅是国有企业、国产技术突破的里程碑，更是电力行业迈向“双碳”目标的实践标杆。

国家能源集团

4月，国家能源集团宁夏煤业公司由该公司煤制油化工研究院自主研发的“C能+” 68#抗磨液压油试用时长突破5000小时。这是继2024年该研究院成功研发46#液压油等4类产品并实现工业化应用后，在煤基润滑油技术攻关中取得的又一重要突破。

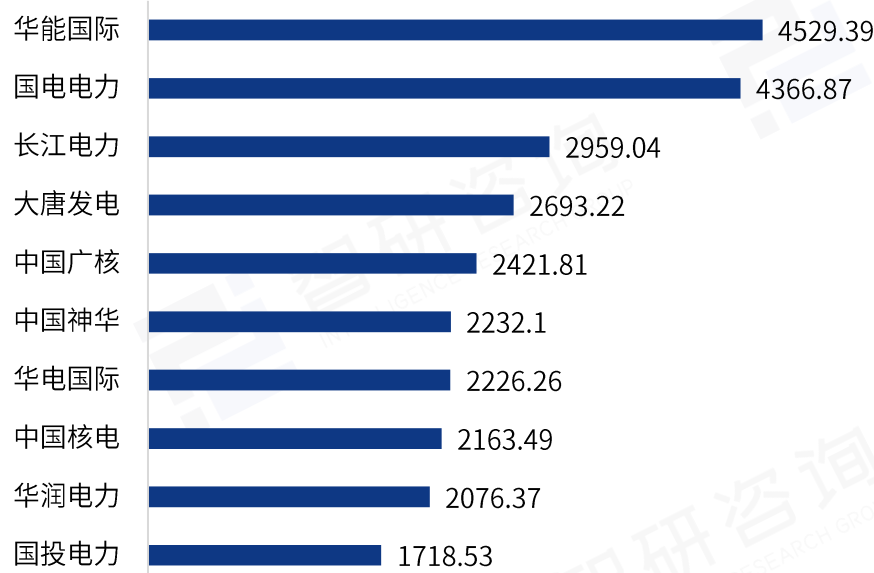
国家电投集团

4月28日，国家电投集团河南电力有限公司与潞安太行润滑科技股份有限公司围绕深化技术合作、优化市场布局及国产化替代等议题展开座谈交流，并就推动全合成润滑油在电力领域的应用达成共识。

赣能股份

5月30日，康普顿宣布，康普顿工业油成功装机江西赣能上高2×1000MW清洁煤电项目。

2024年五大六小旗下“旗舰”上市企业发电量TOP10

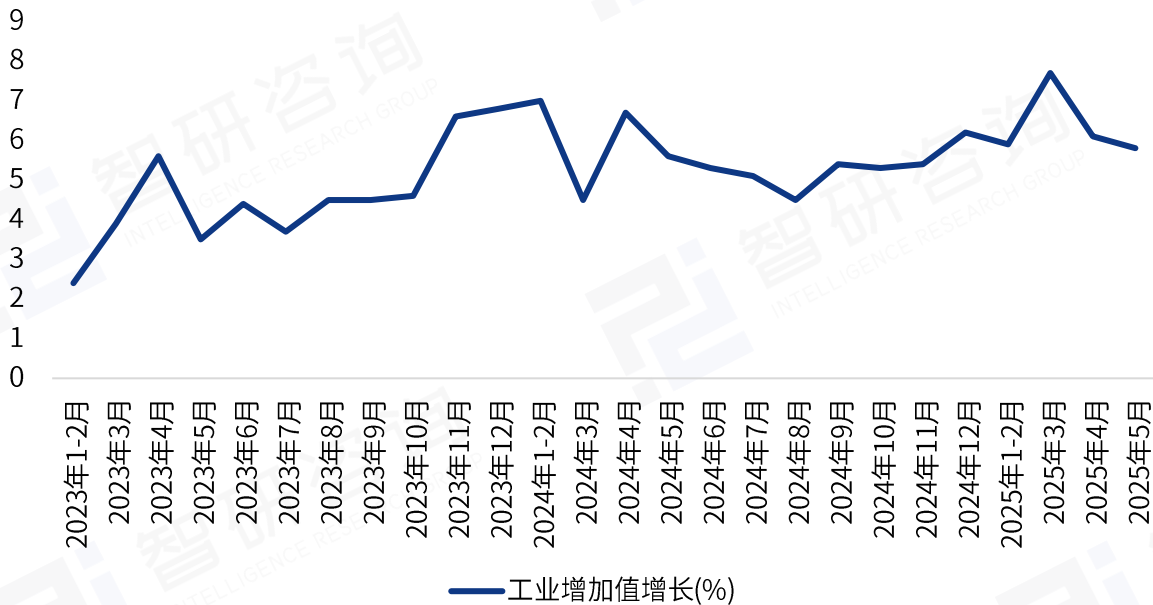


■ 发电量（亿千瓦时）

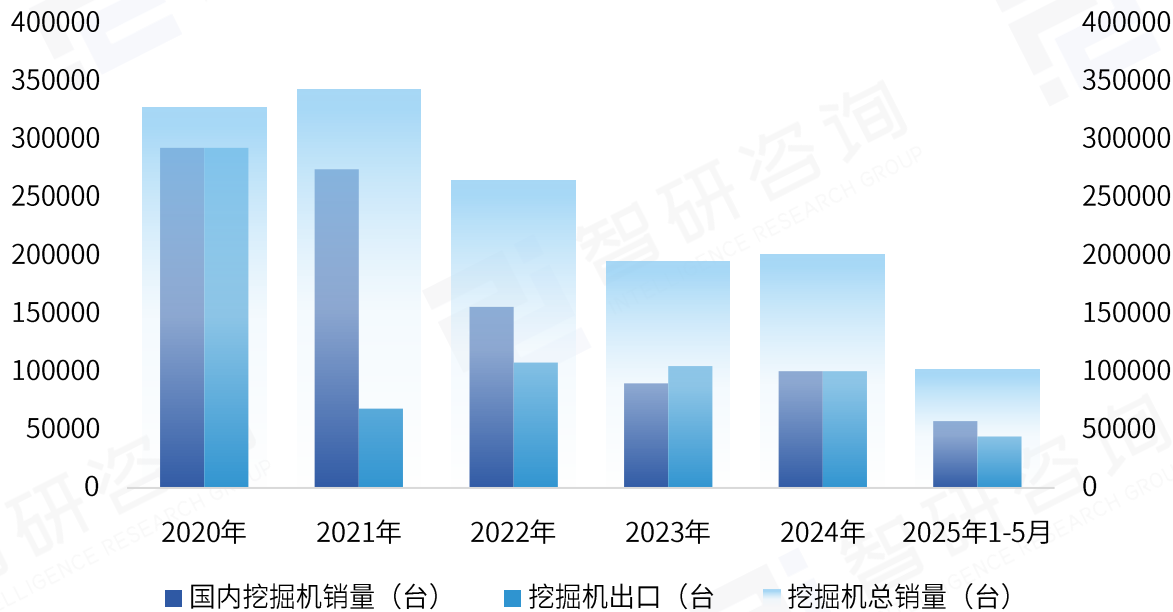
工业领域：政策驱动工业经济回暖，机械复苏提振润滑需求

润滑油作为工业机械设备的"血液", 在各类生产装备中发挥着减摩抗磨、冷却散热、防锈防腐及密封清洁等关键作用。2025年, 我国工业经济延续稳中向好发展态势, 在"大规模设备更新"和"消费品以旧换新"等政策红利推动下, 1-5月规模以上工业增加值同比增长6.3%, 展现出较强的增长韧性。值得注意的是, 作为工程机械行业风向标的挖掘机市场呈现显著回暖迹象: 2025年1-5月累计销量达10.17万台, 同比增长17.4%, 其中内销5.75万台(同比+25.7%)增速显著高于出口4.42万台(同比+8.2%), 反映出基建投资带动下的内需持续复苏。这一积极信号为工业润滑油市场注入了新的增长动能, 特别是在工程机械、装备制造等领域的润滑油需求有望持续提升。

全国工业增加值增长



各类挖掘机销量情况



— PART 05 —

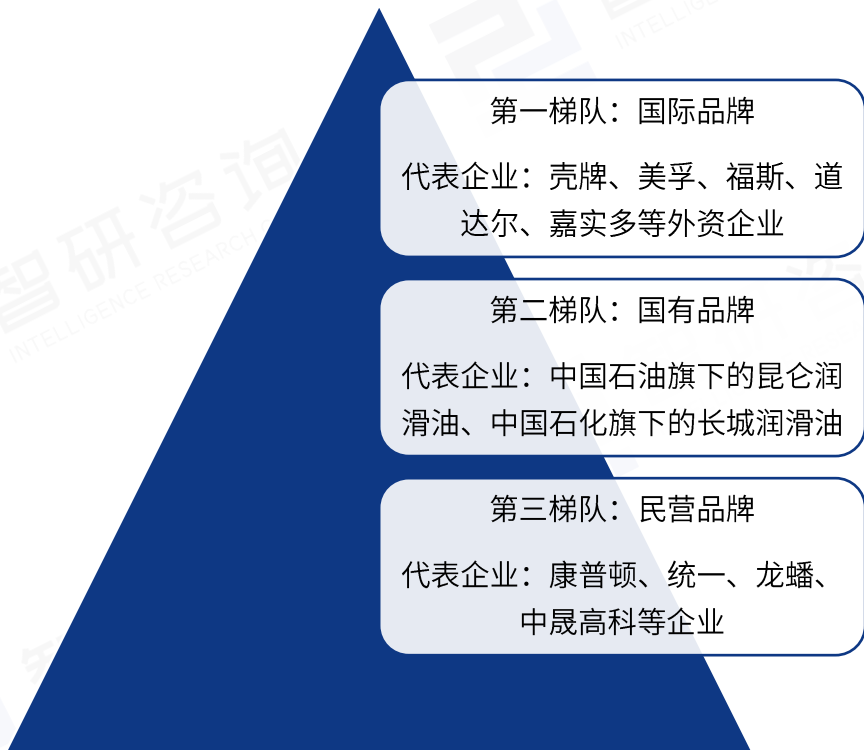
中国润滑油行业重点企业分析

最全面的产业分析 • 可预见的行业趋势

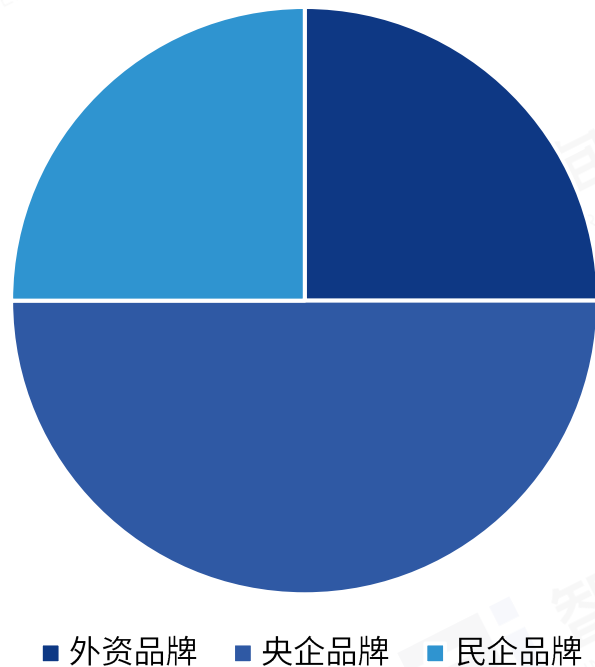
◆ 润滑油技术突破频发，多领域合作与发展并行

中国润滑油行业企业竞争格局呈现“三足鼎立”态势：第一梯队为壳牌、美孚等国际品牌，凭借百年技术积累占据高端市场约25%份额，尤其在合成油、特种润滑脂领域优势显著；第二梯队以中国石油旗下的昆仑润滑油和中国石化旗下的长城润滑油为代表，依托全产业链布局把控50%市场份额，基础油自给率超80%，在中端市场形成护城河；第三梯队包括康普顿、统一、龙蟠等上市民营企业，通过差异化策略抢占剩余25%市场，部分企业已在新能源润滑油细分赛道实现突破。此外，行业集中度较高，头部企业通过技术创新、服务升级和供应链优化持续巩固竞争优势。

中国润滑油行业企业竞争梯队



中国润滑油行业企业竞争格局



◆ 壳牌：壳牌稳居润滑油龙头，产品产能领跑市场

壳牌是全球领先的润滑油企业，自1907年成立以来，始终以卓越品质与广泛市场布局引领行业发展，截至2024年已连续18年蝉联“全球销量第一”。在中国润滑油市场，壳牌地位举足轻重，其珠海、天津和浙江等生产基地构建起强大的本土制造网络，其中珠海工厂凭借年产40万吨润滑油、3万吨润滑脂的产能，稳居国内规模最大、品类最全的润滑油及润滑脂生产基地之列。旗下超凡喜力、劲霸等系列产品覆盖乘用车、卡车及工业润滑油全领域，凭借出色的清洁性能、抗磨保护、综合性能稳定性及中低转速动力响应优势，持续赢得消费者信赖，成为行业标杆典范。

壳牌（Shell） 润滑油在中国布局情况

业务领域	布局情况	关键数据/合作方	未来规划
润滑油生产	5家润滑油调配厂（珠海、天津、乍浦等），1家润滑脂生产厂	中国市场份额约8%，其中高端车用油（壳牌喜力）占15%	推动新能源车润滑技术、生物基润滑油研发
加油站网络	2025年目标：3500座加油站（2023年约2800座）覆盖12个省市	与中石化、延长石油等合资运营	继续采用合资+独资模式扩张，强化“便利店+换油中心”一体化服务
化工与炼化	中海壳牌（与中国海油合资），惠州大亚湾石化基地（乙烯产能220万吨/年）	2025年扩建160万吨乙烯新产线；生产润滑油基础油（线性 α 烯烃）	2028年完成扩建，增强高端化工品供应（如聚碳酸酯、锂电池溶剂）
新能源业务	充电站：800座独立充电站；换电站：与蔚来合作100座换电站	深圳运营全球最大充电站，氢能布局（张家口电解水制氢项目）	2030年充电终端增至20万个，氢能、储能技术深化合作

壳牌统一工厂：壳牌统一（北京）石油化工有限公司成立于1993年，总部位于北京市，是壳牌控股的专业润滑油生产企业。其在北京、咸阳等地设有工厂，形成了国内规模领先的车用润滑油生产体系。

天津工厂：壳牌（天津）石油化工有限公司成立于1994年11月16日，该工厂主要从事润滑油加工制造、石油制品销售及货物进出口业务，是壳牌目前自动化程度最高、最先进的调配厂。

珠海工厂：位于珠海高栏港经济区，成立于2007年6月，是壳牌集团在华重要的润滑油生产基地。该工厂设计年产润滑油40万吨、润滑脂3万吨，建成后成为国内规模最大、产品品种最全的润滑油及润滑脂生产厂。

湛江工厂：位于广东湛江，是壳牌在中国的另一个润滑油生产基地，与珠海、天津、浙江乍浦及壳牌统一工厂共同构成了壳牌在中国的生产布局。



浙江乍浦工厂：位于浙江乍浦，是壳牌在中国的润滑油生产基地之一，与珠海、天津工厂共同构成壳牌在中国的生产网络。

◆ 壳牌：壳牌战略布局中国，润滑油业务持续拓展

自1980年壳牌在北京设立办公室重回中国市场以来，其布局不断深化：1991年香港青衣岛油库投入使用保障区域供应；1995年成立湛江凌志润滑油公司开启本土生产；2006年并购统一润滑油提升市场竞争力；2008年调整统一产品结构推动高端化；2011年珠海润滑油技术中心成立、2012年上海全球润滑油技术研发中心设立，强化研发实力；2012年天津润滑油调配厂奠基、2014年珠海建成全球最大润滑脂厂，扩大生产规模；2020年启用上海商务中心贴近客户；2021年公布“赋能进步”战略助力低碳转型；2025年中海壳牌投资扩建化工综合体项目，持续推动在华业务升级。

壳牌润滑油业务在中国的发展情况



◆ 壳牌：壳牌润滑油创新领跑，系列新品引领风潮

壳牌润滑油产品创新不断。2023 年推出全球首款无标签先锋超凡喜力，以环保理念引领行业新风尚；2024 年发布三款极净超凡喜力，助力释放发动机澎湃动力；2025 年超凡喜力产品家族升级登场，精准适配多元需求。2025年以来，壳牌积极推进石化设施扩建，发布多款新品，冷却液获认证，还拓展汽车维修业务，同时调整海外零售布局并与理想汽车战略合作。

壳牌润滑油产品创新情况

创新时间	创新产品/技术	创新亮点	市场影响
2023年3月	无标签先锋超凡喜力润滑油	引领全球乘用车润滑油市场进入全新动力时代，精准适配中国消费者的车型及驾驶习惯，提升品牌影响力。	引领行业环保趋势，为车主带来全新驾驶体验，同时为地球节能减碳贡献力量。
2024年4月	极净超凡喜力系列润滑油	推出三款新产品，采用 PurePlus 天然气制油技术，基础油纯度高达99.5%，助力客户释放更多发动机动力，提升燃油效率。	满足升级的行业规范和原始汽车制造商要求，帮助客户实现更高效的燃油利用，带来卓越的发动机性能体验。
2025年3月	2025壳牌超凡喜力产品家族	涵盖极净超凡喜力、先锋超凡喜力、恒护超凡喜力、锐净超凡喜力四大系列，率先升级至API SQ和ILSAC GF-7行业全新标准，新包装设计灵感来源于赛车的动力空气曲线。	引领全球乘用车润滑油市场进入全新动力时代，精准适配中国消费者的车型及驾驶习惯，提升品牌影响力。

● 2025年以来壳牌企业最新动态

- 2025年1月，壳牌南海有限公司和中海油石化投资有限公司的合资企业中海壳牌石油化工有限公司（CSPC）宣布决定大幅扩建其位于中国南方惠州大亚湾的石化综合设施。
- 2025年2月，壳牌与杜卡蒂推出为下一代杜卡蒂发动机定制的共同品牌摩托车机油“壳牌先进杜卡蒂真油15-50”。
- 2025年3月20日，壳牌喜力（Shell Helix）在上海正式发布全新升级的2025壳牌超凡喜力产品家族，并宣布中国市场将成为全球首发市场。
- 2025年4月，壳牌全成型难燃液压油DUXC系列环评测试四测通关
- 2025年5月，壳牌工业润滑油旗下的壳牌浸没式冷却液获得全球主要芯片制造商——英特尔认证。
- 2025年5月20日，菲律宾壳牌在奎松市Fairview开设全球首家Shell Helix旗舰汽车维修店，这是其全国推广计划的一部分，还在圣何塞德尔蒙特等地开业，并有更多开店计划。
- 6月，壳牌移动业务正退出墨西哥燃料零售市场，将200余座加油站等业务移交当地企业Iconn，交易预计三季度完成。
- 6月12日，全球能源与化工集团壳牌与理想汽车于北京理想研发总部正式签署战略合作协议。此次合作标志着双方将围绕润滑油供应保障及服务、技术共研、品牌拓展合作、全球化拓展等多个维度，开启深层次、全链路的战略合作。

◆ 美孚：技术传承与时代创新并重，产品性能与可持续发展同行

美孚是全球知名的石油和石化公司埃克森美孚旗下品牌，历史可追溯至19世纪末，凭借百年技术积淀与创新实践，在乘用车、商用车、工业设备等领域提供高品质润滑油及全周期解决方案。其旗舰产品美孚1号™全合成机油以卓越性能著称，获众多世界著名汽车制造商青睐；美孚黑霸王®柴油发动机油历经90年发展，持续创新以应对行业需求。此外，美孚还推出适配电动汽车的润滑油解决方案，并通过包装设计美学创新提升产品辨识度，如美孚1号™曜石黑金系列。在可持续发展方面，美孚致力于减少碳排放、提高能源效率，并提供绿色润滑服务，助力企业实现可持续发展目标。

美孚润滑油产品创新情况

应用领域	创新产品/技术	核心创新点	市场影响
车用润滑油	美孚1号劲擎表现系列	含纳米级抗磨/洁净粒子，抗磨性能提升45%，洁净性能提升30%	适配国六（b）标准，适用于混动/增程式车型
	美孚1号升级版（ILSAC GF-7/API SQ）	适配新排放标准，提升燃油经济性、活塞清洁性	获F1红牛车队技术验证，2025年3月上市
工业润滑油	美孚SHC 600系列齿轮油	PAO合成技术，能效提升3.6%；超长油品寿命（10000+小时TOST测试）	应用于风电、钢铁行业，获西门子Flender齿轮箱认证
	美孚DTE 20 UT长效液压油	换油周期延长2倍，沉积物控制提升89%，抗磨损保护提升72%	获博世力士乐RDE 90245认证，助力制造业降本增效
	美孚CSX 460润滑脂	耐水性强，补脂周期延长50%，减少废脂处理压力	应用于钢铁行业轧机，年节约成本20.5万元/设备
新能源润滑	Mobil美孚EV系列	专为电动车设计，涵盖电驱变速箱油、电池冷却液	与中汽中心合作制定新能源润滑标准
特种润滑	美孚优力威™N宽温液压油	-48℃极寒流动性，高温抗氧化	获铁建重工、中铁装备推荐，应用于国家重大基建项目
可持续润滑	生物基润滑油（研发中）	采用可再生原料，符合“双碳”目标	2025年上海润滑油展公布PAO技术进展

● 2025年以来Mobil美孚企业最新动态

➤ 3月，埃克森美孚携手保时捷成功打造中国首个废弃油瓶循环再生项目。

➤ 4月，埃克森美孚中国与京东汽车战略合作再升级，焕新一站式养车体验。

➤ 5月，美孚速霸™畅途Pro系列机油上市，途虎养车联合埃克森美孚提供正品保障。

➤ 6月，埃克森美孚法国控股正与北大西洋法国公司就出售埃索可持续航空燃料公司（Esso SAF）82.89%股权进入独家谈判，拟议收购价使公司估值4.22亿欧元，最终价格受现金分配等因素影响。

◆美孚：美孚产业布局深耕，中国市场服务升级

美孚润滑油在中国构建了完善的工厂分布与业务布局体系。其在江苏太仓和天津设有独资调配厂，主要负责中国大陆润滑油的调配工作，虽高端产品如美孚1号依赖进口后灌瓶，但整体调配布局确保了产品供应。同时，美孚在北京、上海、武汉、成都和广州设立五家分公司，分别覆盖华北、华东、华中、华西和华南区域，实现了从产品研发、生产调配到市场销售的全面整合，既高效响应国内市场需求，又与全球战略协同，增强市场竞争力。

美孚润滑油业务在中国的发展情况

2020年4月 惠州乙烯项目“云开工”	2020年8月 “绿色润滑行动”启动	2023年2月 惠州乙烯项目研发中心动工
2024年3月 与京东汽车战略合作升级	2024年12月 首家美孚工业滑脂品牌店开业	2025年3月 获“润滑油十大品牌”“风电润滑油”等7项大奖
2025年4月 与京东汽车战略合作再升级	2025年5月 入选中国铁建工业油品战略采购计划	2025年6月 与多方合作构建数字化汽车养护生态

天津工厂：
核心产品：液压油、齿轮油、导轨油、涡轮机油等工业润滑油。
产能：年产能30万吨（可扩至45万吨），2025年扩建后新增美孚1号高速灌装线，强化高端车用油供应。



江苏太仓工厂：
核心产品：冷冻机油、润滑脂、针织机油等特种工业油。
定位：华东地区主要生产基地，服务长三角制造业需求。



惠州大亚湾石化综合体（在建）：
项目规模：总投资超100亿美元，一期160万吨/年乙烯裂解装置预计2025年底投产
未来规划：生产高端基础油（如GTL技术），支持本土化润滑油原料供应。

◆ 美孚：美孚一体化战略深耕下游，车养护品牌布局成效初彰

目前，美孚在国内汽油机润滑油市场主推金美孚1号、银美孚1号、速霸2000、速霸1000以及力霸这五款优质汽机油产品，同时还有刹车油、变速箱油等附属油品丰富产品矩阵。与BP、壳牌等企业借助与中国企业合作来弥补在中国上游业务短板不同，埃克森美孚秉持“上下游一体化协调发展”理念，在中国对油气上游业务鲜有投资，而是将运营资产聚焦于润滑油、石化产品和加油站等下游产业链。其中，美孚1号车养护作为其车养护服务全链路战略的重要一环，精准定位消费者对车养护品质与体验升级的需求。截至2024年11月，全国美孚1号车养护臻选门店数量已突破1000家，广泛覆盖245个城市，初步构建起了高密度的城市服务网络。

● 美孚乘用车用户



美孚1号



美孚速霸



美孚自动变速箱油

● 美孚



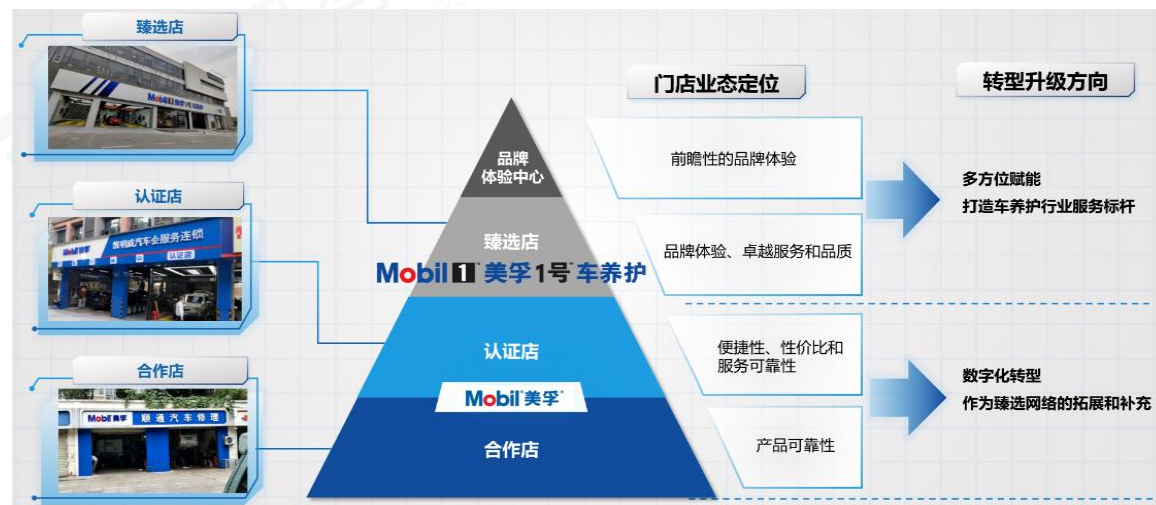
美孚黑霸王1号系列



美孚黑霸王傲超K系列



美孚黑霸王长效X系列



● 美孚1号车养护发展规划：

- 美孚1号车养护的长期目标则不变：到2030年，臻选店将突破4000家，门店总数将突破50000家。
- 在持续扩张服务网络、提升门店服务履约能力的基础上，将继续加大对新能源等创新业务的投入。

◆ 昆仑润滑油：技术积淀铸就卓越品质，全产业链布局引领行业发展

昆仑润滑油作为中国石油旗下核心润滑油品牌，凭借深厚的技术积淀与资源优势，已发展成为国内润滑领域的标杆企业。依托中国石油完整的产业链布局，其产品覆盖工业、车用、船用等28大类700余种润滑剂，不仅在高铁齿轮箱油、核电专用油等高端领域实现技术突破，更通过国家级实验室与博士后工作站持续推动自主创新，产品性能获奔驰、宝马等国际车企及“复兴号”高铁等大国重器认证。在品牌建设上，昆仑润滑油通过赞助冬奥会、中国体育代表团等重大赛事，结合新媒体矩阵传播，强化“军工品质，大国重器”的品牌形象；同时践行绿色发展理念，研发低碳环保产品，助力乡村振兴，实现经济效益与社会责任的双重提升，展现出央企品牌的综合竞争力。

中国昆仑润滑油企业发展历程

1950年 为新中国生产出第一滴润滑油，开启了新中国润滑产业的新纪元。	1958年 伴随着中国第一辆红旗小轿车驶进中南海，昆仑润滑油开始为国产汽车提供装车油。	1959年 成为国庆10周年阅兵指定用油，彰显了其在国家重大活动中的重要地位。	1968年 为第一辆东风卡车提供装车油，进一步巩固了其在汽车润滑领域的地位。	1969年 在珍宝岛战役中，昆仑润滑油战胜零下50度低温挑战，为前线军事斗争提供了有力支援，体现了其军工品质。	1970年 国内首次为“长征”系列运载火箭供油，标志着昆仑润滑油开始涉足航天领域。	1999年 成为国庆50周年阅兵指定用油，再次证明了其在国家重大活动中的不可或缺性。
2000年 按照集团公司“五统一、一集中”部署，润滑油公司正式挂牌成立，昆仑润滑油开始走上规模化、专业化的发展道路。	2001年 推出昆仑品牌，标志着企业品牌建设的正式启动。	2004年 完成品牌整合，构筑品牌架构；助力“雪龙号”南极科考，科考队冠名为“中国南极冰盖昆仑科学考察队”，进一步提升了品牌知名度。	2006年 “昆仑”润滑油荣获“全国免检”、“中国名牌”、“全国最受消费者喜爱的润滑油品牌”等称号，品牌影响力显著提升。	2007年 “昆仑”润滑油成为“中国驰名商标”，品牌价值得到法律认可。	2009年 “齿轮油极压抗磨添加剂、复合剂制备技术与工业化应用”获得国家技术发明二等奖，体现了企业在技术研发方面的实力。	2011年 “环烷基润滑油系列产品开发及应用”获得国家技术进步一等奖；为“辽宁号”、首艘航母提供全船配套用油，彰显了其在高端装备润滑领域的领先地位。
2016年 实现了风电齿轮油首次在兆瓦级别的风电机组上成功应用，打破国外品牌垄断局面。	2017年 为国内首列“复兴号”动车组供油，标志着昆仑润滑油开始服务于高铁领域。	2018年 从“昆仑润滑油”升级到“昆仑润滑”，完成了企业品牌战略转型，从“生产型”转向“服务型”企业。	2021年 “昆仑新巅峰 冬奥芯动力”昆仑天润冬奥SP级新品全新上市，展示了企业在产品创新方面的实力。	2022年 国内首套连续清洁生产成套技术低粘度PAO装置试生产成功，体现了企业在绿色环保技术方面的突破。	2023年 昆仑润滑参与编制我国首个自主研发的GB11122/D1柴油机油规格国家标准诞生，彰显了其在行业标准制定方面的话语权。	2024年 ：“科技擎动中国 绿色创造未来”昆仑润滑新品发布，推出了32款低碳新品，推动绿色润滑产业链建设。

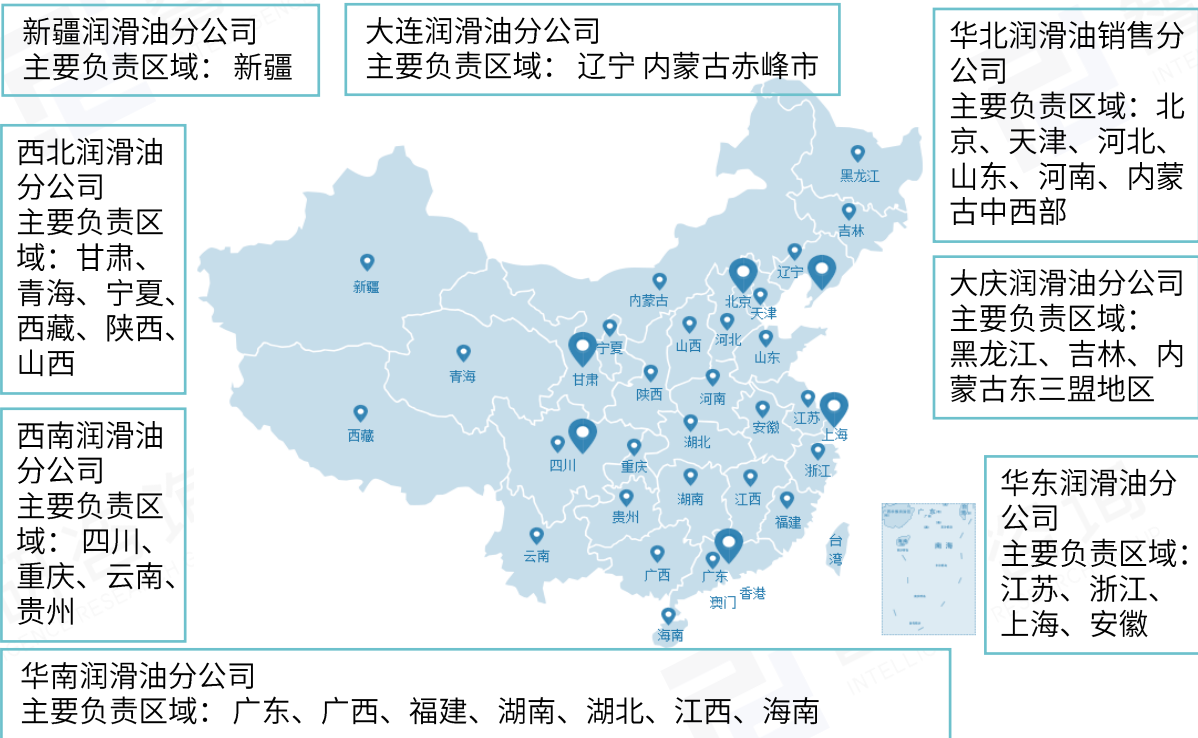
◆ 昆仑润滑油：全品类覆盖构建产业生态，专业化布局引领高端市场

中国昆仑润滑油企业布局完善，依托中国石油产业链优势，构建了集生产、研发、销售和服务于一体的全链条体系。其拥有多个研发中心、生产厂及销售分公司，产品覆盖车用油、工业油、船用油等20大类700余种，广泛应用于汽车制造、工程机械、风电核电等领域，并实现高铁齿轮箱油、核电专用油等高端技术突破。销售网络方面，昆仑润滑油在全国设立多个销售分公司，覆盖华北、华东等重点区域，同时通过“润滑管家”服务模式为工业企业提供定制化解决方案，并积极拓展国际市场，推动“中国润滑方案”伴随“中国装备”“中国技术”走向全球，形成线上线下融合、国内外联动的立体化销售体系。

中国昆仑润滑油企业产品布局

车用油	工业油	船用油	润滑脂	特种油	添加剂
•汽油机油 •柴油机油 •车辆齿轮油 •摩托车油 •燃气发动机油 •制动液 •冷却液 •玻璃水 •汽柴油清洗剂 •柴油尾气净化液	•工业齿轮油 •液压系统用油 •汽轮机油 •冷冻机油 •固定式燃气发动机油 •压缩机油 •真空泵油 •金属加工液	•船用气缸油 •船用系统油 •船用中速机油 •船用内燃机油 •船舶专用清洗油 •护航船舶专用油	•通用润滑脂 •汽车用润滑脂 •机床/工程机械用润滑脂 •冶金行业用润滑脂 •特种行业用润滑脂	•电器绝缘用油 •橡胶填充油	•工业油复合剂 •船用油复合剂 •单剂 •车用油复合剂 •车辅产品复合剂

中国昆仑润滑油企业销售网络



资料来源：公司官网、智研咨询整理 www.chyxx.com

◆ 昆仑润滑油：昆仑润滑发布SQ/GF-7标准新品，上线数智化平台

昆仑润滑油在产品/技术创新上成果亮眼：基础研究实现新型基础油与添加剂自主突破；高端产品领域，高铁、核电等专用油性能优异且达成国产化替代；绿色低碳方向推出环保新品响应“双碳”；标准制定上牵头国际标准、参与国家标准提升话语权；跨领域创新融合多行业助力发展；智能化数字化借新媒体矩阵拓展线上渠道，全方位创新推动自身与行业进步。2025年以来，昆仑润滑推出符合全球最新SQ/GF-7标准的KR9系列润滑油产品，并上线营销数智化平台，推动行业标准化、高端化、智能化发展。

中国昆仑润滑油企业产品/技术创新情况

创新类别	创新内容
基础油与添加剂技术创新	昆仑润滑油依托中国石油的基础油资源，不断研发新型基础油，如低气味车辆齿轮油基础油、PAO 基础油等，提升油品性能。同时，自主研发多种添加剂，如齿轮润滑油添加剂组合物、碱式 ZDDP 等，打破国外技术封锁，实现添加剂的自主可控。
高端产品研发	在高端领域实现技术突破，如高铁齿轮箱油、核电专用油、风电齿轮油等。高铁齿轮箱油传动效率比日本油和德国油分别提高 3%和 15%，高速抗擦伤性能比日本油和德国油分别提高 67%和 33%；核电专用油连续运行 10 年实现“零故障”；风电齿轮油打破技术壁垒，应用于大连华锐重工风电机组偏航变桨减速机，实现国产化替代。
绿色低碳产品研发	积极响应国家“双碳”战略，研发低碳环保产品。如充电枪冷却液成功完成台架使用试验验证，打破国外品牌对市场的垄断；食品级液压油通过山西杏花村汾酒集团制酒关键设备应用试验，在食品级润滑油品方面取得新突破；推出符合最新 API SQ/ILSAC GF-7 标准的汽油机油新品，采用全合成技术，具有优异的燃油经济性、抗低速早燃性能等。
标准制定与引领	积极响应国家“双碳”战略，研发低碳环保产品。如充电枪冷却液成功完成台架使用试验验证，打破国外品牌对市场的垄断；食品级液压油通过山西杏花村汾酒集团制酒关键设备应用试验，在食品级润滑油品方面取得新突破；推出符合最新 API SQ/ILSAC GF-7 标准的汽油机油新品，采用全合成技术，具有优异的燃油经济性、抗低速早燃性能等。
跨领域创新应用	将润滑技术应用于多个领域，如与特变电工深度协同创新，针对变压器油性能瓶颈，通过基础油与添加剂的千百次配比优化，攻克技术难关，实现 100%国产替代，并共同参与多个特高压工程项目；在矿业领域，采用“油品 + 数据”的双驱动模式，将三款高性能润滑油品与 AI 智能监控技术结合，应用于新疆 90 余辆无人驾驶矿车，提升设备运行效率，降低故障率和能源消耗，减少碳排放。

- 2025年以来昆仑润滑最新动态
- 2025年3月31日，昆仑润滑以“科技焕芯 绿色动能”为主题，在北京举办线上新品发布会，正式推出符合全球最新SQ/GF-7标准的KR9系列润滑油产品。
 - 2025年4月，昆仑润滑营销数智化平台正式上线。
 - 2025年5月，昆仑润滑与京东签订了润滑油国产替代品牌守护协议，通过在渠道、产品、用户、营销、公益五大合作方向全面升级用户体验。
 - 2025年5月19日，昆仑润滑油公司大庆分公司依托昆仑润滑“产—研—销—用”一体化优势，成功推动昆仑高端产品——KCRL螺杆空气压缩机油，在大庆油田首次成功实验应用。

◆ 长城润滑油：全产业链布局彰显央企实力，创新引领铸就国际品牌

长城润滑油作为行业领军代表企业，实力强劲且优势突出。依托中国石化强大背景，构建起覆盖多国的生产与销售网络，具备雄厚产能与广泛市场覆盖。产品种类丰富多元，质量卓越，不仅满足国内标准，更对标国际先进规格，广泛应用于多领域且获众多企业认可。技术创新上，研发实力雄厚，与顶尖机构合作，在航天、新能源汽车等前沿领域成果斐然，还主导行业标准制定。品牌建设成效显著，双品牌战略下国内外市场影响力持续提升，品牌价值名列前茅。同时，秉持顾客导向理念，服务体系完善，线上线下结合提供高效服务，还积极履行社会责任，为产业安全与技术自主贡献力量，是润滑油行业当之无愧的标杆。

中国长城润滑油企业发展历程



◆ 长城润滑油：全品类布局彰显技术实力，多场景适配引领行业发展

长城润滑油企业主要产品布局广泛且深入，涵盖车用润滑油（如金吉星系列）、工业用油（包括工业齿轮油、液压油、油膜轴承油等）、合成润滑剂（如合成压缩机油、冷冻机油）、金属加工用油、汽车养护品以及针对风电等特定行业开发的专用润滑产品。在风电领域，长城润滑油已形成覆盖主齿轮箱油、偏航变桨轴承润滑脂、液压系统保护剂、变流器冷却液等11大核心产品线，适配多种机型和环境工况，并主导制定相关国家标准，打破进口依赖，为风电产业提供全场景润滑解决方案。此外，长城润滑油还积极布局新能源汽车、光伏、储能、氢能等战略性新兴产业，推出新能源车辆专用产品，助力产业升级，其产品布局体现了技术驱动、场景适配与行业引领的特点。

中国长城润滑油企业主要产品

金吉星 JUSTAR JP1		金吉星 JUSTAR J700		金吉星 JUSTAR J600F		得威AP-S工业 齿轮油		得威AP-L工业 齿轮油		得威AP工业齿 轮油	
金吉星 JUSTAR J600		金吉星 JUSTAR J500		金吉星 JUSTAR J400		4408合成重 负荷工业齿轮 油(PAO型)		得威L- CKD460工业 闭式齿轮油		得威L- CKD320T业 闭式齿轮油	
4109号合成 航空润滑油		4106号合成 航空润滑油		4209号合成 航空防锈油		AE长效液压油		AE液压油 (高清)		卓力L-HM抗 磨液压油(高 压高清)	
船用系统油 4008		船用系统油 3008		船用系统油 3005		AE 5000宽温 长效液压油		L-HM抗磨液 压油		普力L-HM抗 磨液压油(高 压)	

◆ 长城润滑油：长城润滑油创新领航，多域突破成果丰硕

长城润滑油在航天、新能源汽车、冷却液、汽机油、金属加工、风电及工业机器人等众多领域持续创新，推出多款高性能润滑产品与技术解决方案，填补多项国内空白并主导标准制定。其创新成果不仅满足高端装备与新兴产业需求，更推动行业技术升级与国产化替代进程。

中国长城润滑油企业产品/技术创新情况

创新类别	创新成果
航天润滑产品	自主研发了包括航天发动机油、航天液压油在内的7大类60多种航天润滑产品，成功护航东方红一号、神舟飞船、嫦娥探月工程、天宫空间站等300余次发射任务。
新能源汽车润滑	率先完成ERO plus油冷电机电动汽车减速箱油的开发及应用，掌握超低黏度润滑技术，成为全球少数具备此项技术的润滑油厂商之一；研发“五大核心产品”（电动汽车减速箱油、EV100电动汽车热管理液、混动专用发动机油、电动汽车专用润滑脂、电动汽车制动液），对新能源汽车形成全场景覆盖。
冷却液技术	YF有机型发动机冷却液填补了国内技术空白，率先通过ASTM D7583《约翰迪尔穴蚀试验》，完全满足ASTM D6210重负荷发动机冷却液要求；研发全液冷超充桩专用冷却液，解决超高速充电的散热问题。
汽机油技术	推出长换油期系列高端汽机油产品，率先超越API SQ/GF-7汽机油最高规格，填补了国内长换油期汽机油产品的空白。
金属加工润滑	凭借“液体芯片”级尖端技术，为高端装备、新兴特材等行业量身定制润滑解决方案；在大飞机制造领域，切削液成功实现国产化配套，研发出高精度、强防护的切削液。
风电润滑技术	形成覆盖主齿轮箱油、偏航变桨轴承润滑脂、液压系统保护剂、变流器冷却液等11大核心产品线；自主研发的风电齿轮油通过科技部863课题验收，主导制定国家标准GB 33540及换油标准NB/SH/T 0973。
工业机器人润滑	研发了适用于RV减速器、谐波减速器等关键部件的系列润滑产品，全面满足工业机器人的润滑需求；牵头制定了RV减速器润滑脂的石化行业标准。

● 2025年以来长城润滑油企业最新动态

- 2025年2月，SINOPEC长城船用中速机油全系列产品的开发与应用项目，凭借卓越的技术创新与广泛的应用实践，荣获2024年度中国石化科技进步二等奖。
- 2025年3月，公司旗下长城MEP-1润滑脂产品成功通过国际EPD（环境产品声明）平台认证，成为全球首个在该平台注册的润滑脂产品。
- 2025年3月18日，中国石化高端汽机油新技术全球发布暨创新产品上市盛典在成都盛大举行。会上，中国石化长城润滑油金吉星长换油期系列新品——12000、15000和25000里程的汽机油正式发布。该系列新产品率先超越了API SQ/GF-7汽机油最高规格，能够实现12000公里、15000公里乃至25000公里的换油里程，成功填补了国内长换油期汽机油产品空白。
- 2025年3月，长城不锈钢管轧制油在全球最大规格720冷轧管机组完成应用验证，以卓越的润滑性能和环保特性通过严苛工况考验。
- 2025年4月，中国石化长城润滑油旗下U8510水溶性淬火液凭借卓越的技术实力，成功获得贵州航天新力科技有限公司的技术认可，这意味着该产品在航空航天等高端领域的应用迈出了关键一步。
- 2025年5月，中国石化长城润滑油在抱轴瓦油领域取得重大技术突破，其自主研发的CN202211055068.0号专利顺利获得授权。这款抱轴瓦油组合物及其制备方法，不仅优化了极压抗磨剂体系，更在提升油品性能上实现了显著飞跃。
- 2025年6月，中国石化SINOPEC润滑油正式登陆英国市场，这一举措标志着润滑油公司全球化销售版图再度扩容。此次首批供货的产品包含高端柴油机油、高端液压油等。

◆统一润滑油：军工品质奠定专业基础，全链认证拓展市场空间

统一润滑油创立于1993年，是国有三大润滑油品牌之一。依托T-lab实验室深耕9大行业全产业链，提供全车油液高能效方案，其“天际”系列产品在军工润滑领域形成差异化技术优势，新能源领域推出的热管理液等产品覆盖锂电池及氢燃料电池需求。作为国家冷却液标准起草单位，统一润滑油已实现100%自有产品碳足迹核查，超过70%产品为低碳产品，并通过ISO 14064、ISO 14067认证，构建了覆盖“研发-生产-服务”的全链条军工配套能力。企业拥有129项国内外厂商OEM认证及美国石油协会、欧洲ACEA等组织技术认可，产品矩阵全面覆盖汽车、工业设备、工程机械等多个领域，为各领域碳中和目标提供保障。

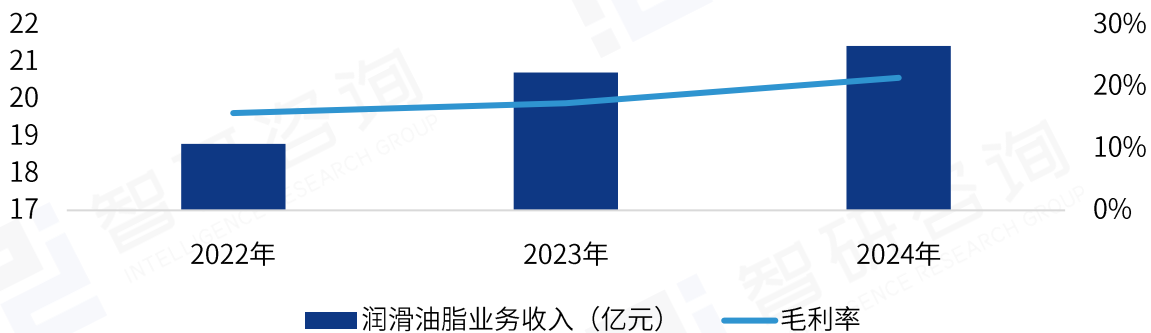
中国长城润滑油企业发展历程



◆ 统一润滑油：统一润滑油多元布局产品，业绩营收毛利双增

统一润滑油主营业务聚焦润滑油脂的研发、生产与销售，产品依用途分为传统润滑油液及新能源行业液冷、特种油脂两类，前者服务于交通运输、工业制造、电力、工程机械及矿业、农业机械、数据中心、通讯基站等行业，提供低碳油液产品；后者则针对新能源汽车、充电站桩、可再生能源、储能等行业，提供液冷和特种油脂产品。2024年，统一润滑油实现营业收入231,385.13万元，同比增长3.35%，其中润滑油脂业务收入达21.43亿元，同比增长3.45%，业务毛利率提升至21.43%，较上年增加4.11个百分点。2025年统一石化成果显著，2月新能源汽车电池冷却液NE100成国内首款获防火测试认证产品，3月14款产品通过美国石油学会SQ认证，助力行业高质量发展。

统一润滑油润滑油脂业务收入情况



2024年中国长城润滑油主要产品产销量情况

主要产品	单位	生产量	销售量	产量同比	销量同比
润滑油脂	吨	157,460.33	159,648.96	5.23%	6.94%
防冻液	吨	19,280.38	19,352.31	11.17%	11.69%

● 2025年以来统一润滑油最新动态

- 2025年2月，统一石化宣布其自主研发的新能源汽车电池冷却液NE100，成功通过严格防火测试认证，成为国内首款获此认证的新能源电池冷却液产品，为新能源汽车行业注入一剂强效“安全针”。
- 2025年3月31日，统一石化旗下共计14款不同粘度的产品，已顺利通过美国石油学会(API)的SQ认证。这些产品广泛涵盖了从0W-16至10W-40的多个粘度等级，充分展现了统一石化在润滑油领域的深厚底蕴与技术实力。
- 2025年5月17日，多家军工单位代表赴统一石化，围绕“高性能润滑技术赋能军工装备运维”展开洽谈。统一已通过武器装备质量管理体系认证，其“天际”系列产品适配多种场景。

— PART 06 —

中国润滑油行业应用趋势与展望

最全面的产业分析 • 可预见的行业趋势

◆ 应用场景多元化拓展

● 传统领域深度渗透

润滑油应用场景前景广阔，呈现"传统与新兴并进"的发展格局。在传统应用领域，润滑油市场持续深化渗透：电力行业伴随新能源装机增长，风电齿轮油、变压器绝缘油等特种需求快速放量；工业领域虽然工程机械开工率承压，但受益于设备更新和智能制造升级，高端工业润滑油需求保持稳健；交通运输领域随着商用车保有量提升和船舶大型化趋势，车用油和船用油市场空间依然可观。

● 新兴领域快速崛起

新兴领域正成为润滑油行业发展的新蓝海。风电齿轮油（如中科润美的相关产品）、航空润滑油（如中石油的突破成果）等高端产品实现了技术突破，填补了国内在该领域的空白。随着风电、航空等产业的快速发展，对润滑油的性能要求愈发严苛，这些高端产品的出现不仅满足了新兴领域的需求，也提升了中国润滑油行业在国际市场的竞争力。

● 特殊工况突破

针对特殊工况，润滑油企业不断推陈出新。昆仑Rope KL - 1钢丝绳润滑脂等特种产品成功填补了应用空白，为矿山、港口等特殊行业提供了可靠的润滑解决方案。这些特种产品的研发和应用，体现了润滑油行业对细分市场的深入挖掘和精准服务能力。

◆ 产品技术高端化演进

● 材料创新

材料创新是产品技术高端化的基础。煤基润滑油（国家能源集团）、合成酯类油（壳牌MIDEL）等新型基础油的应用范围不断扩大。这些新型基础油具有优异的性能，如更高的抗氧化性、更好的低温流动性等，为开发高性能润滑油提供了有力支撑，推动润滑油产品向更高品质迈进。

● 性能升级

国产润滑油在性能升级方面取得了显著成果。例如：龙蟠“远龙Ⅰ号”通过船级社认证，标志着国产润滑油在性能上达到了国际先进水平。这一认证不仅提升了国产润滑油的品牌形象，也为国产润滑油在船舶等高端领域的应用打开了大门，促进了国产润滑油市场份额的提升。未来，润滑油企业将继续推动产品性能升级。

● 低碳转型

国产润滑油在性能升级方面取得了显著成果。龙蟠“远龙Ⅰ号”通过船级社认证，标志着国产润滑油在性能上达到了国际先进水平。这一认证不仅提升了国产润滑油的品牌形象，也为国产润滑油在船舶等高端领域的应用打开了大门，促进了国产润滑油市场份额的提升。

◆ 产业链协同化创新

● 产业链纵向整合深化

润滑油行业正加速推进产业链垂直整合，潞安太行与郑州机械研究所的战略合作开创了"研用一体"新模式。这种深度协同不仅打通了从基础研发到终端应用的创新链条，更通过建立联合实验室、共享试验平台等方式，将科研成果转化周期缩短30%以上。典型案例包括太行冷锋系列工业母机用油在德国进口设备的成功验证，彰显了产业链协同创新的实际成效。

● 跨领域横向协作拓展

行业领军企业积极探索跨界联合的创新路径，马石油与奎克好富顿的战略合作颇具代表性。双方通过技术互补、渠道共享，在金属加工液领域打造了"产品+服务"的完整解决方案。这种合作模式突破了传统行业边界，实现了1+1>2的协同效应：马石油获得高端添加剂技术加持，奎克则借助马石油的本地化生产能力扩大市场覆盖。类似的合作还包括长城润滑油与陕煤集团组建的"铁三角"项目组，共同开发煤矿机械专用润滑产品。

● 全球化合作升级

中国润滑油企业正以更加开放的姿态参与国际竞争与合作。中石化与BP新加坡的船供油合作已从单纯的贸易往来升级为涵盖技术研发、标准制定、服务创新的全方位伙伴关系。这种深度国际合作带来三重效益：一是引进Shell MIDEL等国际先进技术；二是推动中国标准与国际接轨；三是助力昆仑润滑油等自主品牌拓展海外市场。

◆ 服务体系智能化升级

数字化管理赋能
润滑服务升级

陕煤集团与长城润滑油合作构建的数字化监测平台，代表了润滑管理的新范式。该平台通过物联网传感器实时采集设备运行数据，结合AI算法分析油品劣化趋势，将润滑管理精度提升40%以上。这种数字化转型不仅实现了从"定期换油"到"按需维护"的转变，更构建了涵盖油品选型、状态监测、故障预警的全流程智能管理体系。数据显示，该模式使设备非计划停机时间减少60%，润滑成本降低25%，为传统工业的数字化转型提供了标杆案例。

智慧运维重构设
备管理体系

以壳智汇第三代油液在线监测系统为代表的智慧运维解决方案，正在重新定义设备维护标准。该系统融合了光谱分析、铁谱检测等先进技术，可提前500-800小时预测设备潜在故障，准确率达90%以上。某风电场的应用实践表明，该技术使齿轮箱维护成本降低35%，使用寿命延长20%。这种预测性维护模式，正在从电力行业向冶金、矿山等领域快速渗透，推动设备管理从"被动维修"向"主动预防"转变，为工业企业创造显著的经济效益。

绿色服务引领可
持续发展

行业创新推出的"先供船后报关"等服务新模式，体现了润滑产业绿色转型的深度实践。该模式通过优化供应链流程，使船舶供油作业时间缩短50%，单次作业减少碳排放约15%。更值得关注的是，昆仑润滑油推出的生物降解型液压油、长城润滑油开发的再生基础油技术等新产品，正在构建覆盖产品全生命周期的绿色服务体系。这些实践不仅响应了"双碳"战略，更通过LEED认证、碳足迹追溯等机制，推动整个产业链向环境友好型发展模式转型。

润滑油报告推荐

- 01 2025-2031年中国润滑油用添加剂行业市场竞争现状及投资机会研判报告
- 02 2025-2031年中国工程机械润滑油行业市场发展形势及产业趋势研判报告
- 03 2025-2031年中国润滑油抗氧化剂行业市场供需态势及投资前景研判报告
- 04 2025-2031年中国汽车润滑油行业市场全景调研及投资趋势研判报告
- 05 2025-2031年中国润滑油基础油行业市场动态分析及发展潜力研判报告

智研咨询领域优势

数据优势

Data advantages



拥有全国百万家企业基础数据库

权威渠道

Authoritative channel



我们的第三方数据渠道有国家统计局、国家海关、商务部、相关行业协会等权威机构

专业服务

professional services



全国各地分支网络和严格的调查控制流程，使我们有足够的知识和能力向客户提供高质量服务

成功案例

Success cases



超过200多个研究项目的成功案例

研究领域

Research field



研究领域覆盖能源、化工、机械、汽车、电子、医疗等诸多行业

全球客户

Global customers



我们很荣幸的为国内外知名企业和机构提供过咨询服务