头豹
LeadLeo
400-072-5588

2019 年
中国润滑油添加剂行业概览

行业走势图



工业研究团队

文晗　　分析师

邮箱：cs@leadleo.com

相关热点报告

- 工业机器人系列概览——2019 年中国并联机器人行业概览
- 工业机器人系列概览——2019 年中国仓储物流机器人行业概览
- 工业机器人系列概览——2019 年中国自动送货机器人行业概览

报告摘要

润滑油添加剂是加入到润滑材料中的一种或几种化合物，在成品润滑油中的含量占比介乎 2%-35%之间。润滑油添加剂可改变润滑油的物理及化学特性，提高润滑油在机械系统中的效率并增强其性能，使其可承受极端操作环境，降低燃料消耗。得益于中国机动车保有量的不断增长以及工业制造规模的不断扩大，润滑油添加剂的需求量巨大。中国润滑油添加剂需求量已由 2014 年的 78.2 万吨增长至 2018 年的 91.9 万吨，年复合增长率达到 4.1%，高于全球 1%-2%的平均增速。

热点一：机动车保有量规模庞大，消费需求旺盛

当前汽车在人们生活、生产中的作用越来越重要，根据中国公安部交通管理局数据显示，中国机动车保有量由 2014 年的 2.6 亿辆上升至 2018 年的 3.3 亿辆，年复合增长率达到 5.5%。在中国机动车保有量不断突破的趋势下，车用润滑油产品的需求量呈现快速增长态势，可为中国润滑油添加剂市场的长期发展提供强大驱动力。

热点二：高端装备制造业有利于带动整体加剂量的增长

伴随中国宏观经济的稳步增长，高端装备制造业开始兴起。2015 年，中国国务院在《中国制造 2025》中提出要大力培育和发展高端装备制造业，将高端装备制造业的地位上升至国家战略地位，为航空航天、轨道交通、海洋工程及智能制造行业的长期发展提供了制度保障，在拉动市场对高性能、高品质润滑油需求增长的同时，也将促进工业用润滑油添加剂整体加剂量的提高。

热点三：发展多功能复合剂已成为研发新趋势

中国润滑油添加剂市场份额大部分被外资企业所占据，对于本土润滑油添加剂企业来说，提高市场竞争力的最佳途径是提高产品附加值，实现这一目标则需要从根本上重视技术创新，增加科研投入以及培养专业技术人才。因此，根据市场需求改进配方，发展多功能复合剂已成为研发新趋势。

目录

1 方法论 5

1.1 研究方法 5

1.2 名词解释 6

2 中国润滑油添加剂行业市场综述 9

2.1 中国润滑油添加剂行业定义与分类 9

2.2 中国润滑油添加剂行业发展历程 10

2.3 中国润滑油添加剂行业市场现状 12

2.4 中国润滑油添加剂行业产业链 12

2.4.1 上游分析 13

2.4.2 中游分析 14

2.4.3 下游分析 15

2.5 中国润滑油添加剂行业市场规模 16

3 中国润滑油添加剂行业驱动与制约因素 17

3.1 驱动因素 17

3.1.1 机动车保有量规模庞大，消费需求旺盛 17

3.1.2 高端装备制造业被提升至战略地位，有利于带动整体加剂量的增长 18

3.1.3 机动车污染物排放标准日趋严格，促使润滑油品质提升 18

3.2 制约因素 19

3.2.1 本土企业创新能力、资金流量不足 19
3.2.2 基础化工发展水平不高，与国外存在较大差距 20
3.2.3 产品结构性过剩问题严重 21
4 中国润滑油添加剂行业政策分析 21
4.1 行业利好与监管政策 21
5 中国润滑油添加剂行业市场趋势 23
5.1 发展多功能复合剂已成为研发新趋势 23
5.2 润滑材料对环境更加友好 24
5.3 从下游需求出发，增加自给率 24
6 中国润滑油添加剂行业竞争格局分析 25
6.1 中国润滑油添加剂行业竞争格局概述 25
6.2 中国润滑油添加剂行业典型企业分析 27
6.2.1 瑞丰新材料股份有限公司 27
6.2.2 锦州百特化工有限公司 29
6.2.3 无锡南方石油添加剂有限公司 30

图表目录

图 2-1 润滑油添加剂主要分类.....10
图 2-2 中国润滑油添加剂行业发展历程.....12
图 2-3 中国润滑油添加剂行业产业链分析.....13
图 2-5 中国润滑油添加剂需求量，2014-2023 年预测.....16
图 3-1 中国机动车保有量，2014-2018 年.....17
图 3-2 中国机动车污染物排放标准.....19
图 4-1 中国润滑油添加剂行业相关利好及监管政策.....22
图 5-1 聚异丁烯的分类.....25
图 6-2 瑞丰新材主要产品.....28

1 方法论

1.1 研究方法

头豹研究院布局中国市场，深入研究 10 大行业，54 个垂直行业的市场变化，已经积累了近 50 万行业研究样本，完成近 10,000 多个独立的研究咨询项目。

- ✓ 研究院依托中国活跃的经济环境，从石油化工、汽车制造、高端装备制造等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员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，以专业的视野解读行业的沿革。

- ✓ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，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。

- ✓ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

- ✓ 头豹研究院本次研究于 2019 年 6 月完成。

1.2 名词解释

- **ZDDP**：Zinc Dialkyl Dithiophos Phate，即二烷基二硫代磷酸锌，一种性能优良的抗氧抗腐剂。
- **乳化炸药**：新型防水工业炸药，具有爆炸威力大、抗水性能好、施工效率高、有毒气体含量少、贮存、运输使用安全等特点。
- **环烷酸铝**：由环烷酸钠皂水溶液与硫酸铝水溶液反应制得的产物，黄色半固体粘稠物，不溶于水，用于配置润滑剂。
- **硬质合金**：利用难熔金属的硬质化合物和粘结金属，通过粉末冶金工艺制成的一种合金材料。
- **内燃机**：将燃料在机器内部燃烧放出的热能直接转换为动力的热力发动机。
- **“国六”污染物排放标准**：中国第六阶段机动车污染物排放标准，由中国环境保护部和国家质检总局联合发布，将于 2019 年 7 月 1 日正式实施。
- **聚异丁烯**：由异丁烯聚合而成，具有优异的气密性、溶解性和耐化学品性。
- **烯烃**：含有碳-碳双键的碳氢化合物，有机合成中的重要基础原料。
- **重烷基苯**：生产十二烷基苯过程中的副产物，具有低温流动性好、凝固点低、抗磨性能好的特点，可用于制成多种润滑油。
- **醇类**：分子中含有跟烃基或苯环侧链上的碳结合的羟基的化合物，重要的醇有：甲醇、乙醇、苯甲醇、乙二醇等。
- **溶剂精制**：用萃取的方法除去原料（或半成品）中所含杂质和非理想组分的工艺过程。
- **溶剂脱蜡**：将润滑油原料通过溶剂稀释和冷冻，使其中的蜡结晶析出，从而降低润滑油凝固点的工艺过程。
- **白土补充精制**：在一定温度下利用活性白土处理油料，降低油品的残炭值及酸值（或酸

度)，改善油品颜色及安定性的工艺过程。

- **加氢工艺：**一定温度和氢压下，通过催化剂的催化作用，使原料油与氢气进行反应进而提高油品质量或者得到目标产品的工艺技术。其主要包括加氢精制和加氢裂化技术。
- **异构脱蜡工艺：**处于氢气环境中的原料油在催化剂作用下，正构烷烃发生异构化反应生成异构烷烃，使之成为优质的润滑油基础油组分的工艺。
- **饱和烃：**也称为烷烃，是开链的饱和链烃，分子中的碳原子都以单键相连，其余的价键都与氢结合而成的化合物。饱和烃的主要来源是石油和天然气，是重要的化工原料和能源物资。
- **抗乳化性：**润滑油抵抗与水混合形成乳化液的性能。
- **齿轮箱：**采用模块化设计，传动比覆盖范围广，分配精细合理，传动功率范围为 0.12 千瓦-200 千瓦。
- **非甲烷总烃：**除甲烷以外的所有可挥发的碳氢化合物。
- **氮氧化物：**只由氮、氧两种元素组成的化合物，如一氧化二氮、一氧化氮、二氧化氮、三氧化二氮、四氧化二氮及五氧化二氮等。
- **催化转化器：**汽车排气系统的一部分，利用催化剂的作用，将排气中的一氧化碳、碳氢化合物及氮氧化物转换为对人体无害的气体的排气净化装置。
- **柴油碳微粒滤清器：**用于捕捉收集柴油燃烧废气，并过滤碳微粒的机器。
- **润滑油脂：**稠厚的油脂状半固体，用于机械的摩擦部分，起到润滑和密封的作用。
- **比表面积：**单位质量物料所具有的总面积。
- **相对分子质量：**化学式中各个原子的相对原子质量总和。
- **十二烷基酚：**同分异构体的共混物，是制造抗氧化剂及润滑油添加剂的原料。
- **无灰分散剂：**以聚异丁烯为原料，具有良好的清净性和低温油泥分散性，能有效抑制低

温油泥的形成，可广泛用于调配汽车发动机油、铁路内燃机车用油、船用内燃机油、航空发动机油、二冲程机油等内燃机油。

- **水杨酸盐：**具有清净性和抗氧化性，可用于生产柴油机油清净剂。

2 中国润滑油添加剂行业市场综述

2.1 中国润滑油添加剂行业定义与分类

润滑油由基础油和添加剂两部分组成，是目前用量最大、使用范围最广的一种润滑材料。基础油（如动植物油、矿物油、合成油等）是润滑油的主要成分，在成品润滑油的含量占比介乎 65%-98%之间，其本身虽具备一定的润滑特性，但仍未达到直接使用要求，还需加入不同功能的添加剂。

润滑油添加剂是加入到润滑材料中的一种或几种化合物，在成品润滑油中的含量占比介乎 2%-35%之间。润滑油添加剂可改变润滑油的物理及化学特性，提高润滑油在机械系统中的效率并增强其性能，使其可承受极端操作环境，降低燃料消耗。

润滑油添加剂的应用范围广泛，根据其性质可分为润滑油添加剂单剂和润滑油添加剂复合剂（见图 2-1）：（1）润滑油添加剂单剂是指具有单一特性的添加剂产品，包括清净剂、分散剂、抗氧剂、粘度指数改进剂、降凝剂、抗腐剂、抗磨剂、摩擦改进剂和泡沫抑制剂等九个主要类型和乳化剂、抗乳化剂、密闭剂、染色剂和气味掩盖剂等其他类型；（2）润滑油添加剂复合剂是由不同的润滑油添加剂单剂根据一定比例配置而成，具备更佳的综合性能。常见的润滑油添加剂复合剂包括内燃机油复合剂、齿轮油复合剂及液压油复合剂等。

图 2-1 润滑油添加剂主要分类

	类型	性能	用途
单剂	清净剂	在润滑油中起到清净、防锈、抗氧及酸中和等作用	调制内燃机油、船舶用油、金属加工油等
	分散剂	在润滑油中起到分散、增溶等作用	调制内燃机油，也可以用于制备石油化工助剂及乳化炸药等
	抗氧剂	在润滑油中起到抗氧化作用	调制内燃机油、齿轮油、金属加工油和液压油等
	粘度指数改进剂	用于提高润滑油的粘度及粘度指数	调制内燃机油、齿轮油和液压油等
	降凝剂	降低油品的凝点，改善油品的低温流动性能	调制内燃机油、齿轮油和液压油等
	抗腐剂	保护金属表面不受氧气、水、酸、碱、盐类的侵蚀	调制内燃机油、液压油、传动液、齿轮油、金属加工油及润滑脂等
	抗磨剂	降低滑动表面间的摩擦、磨损或擦伤，延长设备和部件的使用寿命	调制齿轮油、液压油、金属加工液和液压油等
	摩擦改进剂	在金属表面形成持久的低阻力润滑油膜，减少摩擦，亦能减少磨损（在低温条件下普通的抗磨剂不起作用时）	调制齿轮油、液压油、金属加工液和液压油等
	泡沫抑制剂	抑制泡沫的产生，提高油品润滑质量	调制内燃机油、齿轮油、金属加工油和液压油等
复合剂	内燃机油复合剂	提高发动机油的清净性、分散性及抗氧抗磨性等	用于调制内燃机润滑油
	齿轮油复合剂	提高齿轮油的抗磨性、抗氧化性、防锈性及抗乳化性等	用于调制齿轮润滑油
	液压油复合剂	提高液压油的抗磨性、抗氧化性、及防锈性等	用于调制液压润滑油

来源：头豹研究院编辑整理

2.2 中国润滑油添加剂行业发展历程

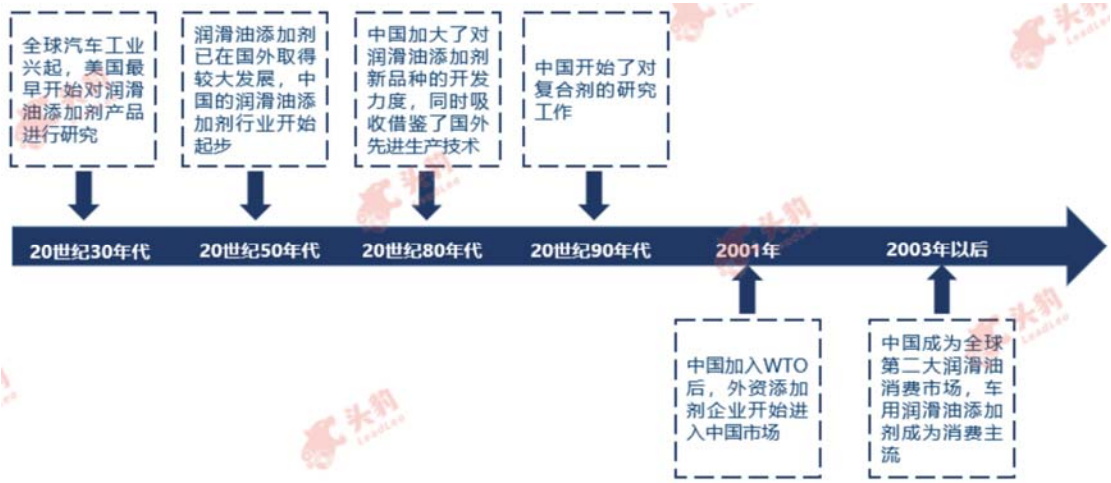
20 世纪 30 年代前，发动机功率小，发动机润滑油中较少使用添加剂（见图 2-2）。20 世纪 30 年代后，全球汽车工业开始兴起，发动机逐渐向大功率的方向发展，换油期逐渐延长，使用无添加剂的润滑油容易产生磨损、腐蚀和断裂问题，最终导致机电材料失效、设备损坏。1935 年，美国的开特皮勒公司和加利福尼亚研究公司共同展开了对润滑油添加剂的研究，顺利开发出加入了环烷酸铝的润滑油产品。20 世纪 40 年代初，由于发动机功率的提高，润滑油氧化产生的酸会腐蚀合金轴承材料，美国科学家对此进行了大量研究，成功筛选出抗氧化效果较好的 ZDDP（抗氧抗腐剂），可对硬质合金形成有效保护。20 世纪 50 年代，润滑油添加剂已经在国外取得较大发展，添加剂在内燃机油以及工业动力设备用油中得到了

应用。

中国润滑油添加剂行业起步较晚，20 世纪 50 年代末期，中国对润滑油添加剂的系统性研发才正式开启。20 世纪 60 年代，中国大力发展用于内燃机油的添加剂，相继建成清净剂和抗氧抗腐剂工业装置。到 20 世纪 70 年代末，中国润滑油添加剂生产能力已有明显提高，基本能适应国内油品的需要。20 世纪 80 年代，中国继续组织相关科研机构开展对添加剂新品种的开发，同时通过学习和吸收国外先进技术，进一步扩大了添加剂生产能力。到 20 世纪 80 年代末，中国润滑油添加剂已有 10 大类近 160 多个品种，在产品数量上已达到与国际水平，但在质量上仍有一定差距。20 世纪 90 年代之前，中国润滑油添加剂市场几乎被单剂占据，之后经过五年计划的集中攻关，中国展开了对复合剂的开发工作，逐渐开发出可用于生产汽油机油、柴油机油、齿轮油及压缩机油的润滑油添加剂复合剂。

2001 年，中国加入世界贸易组织后，为抓住中国润滑油市场良好的发展机遇，外资润滑油添加剂企业陆续进入中国，在中国成立了子公司或者合资公司，引发了激烈的市场竞争。随着中国汽车、工业设备、钢铁、电力等行业的快速发展，市场对润滑油的需求大幅增长。2003 年，中国润滑油消费量达 400 万吨，销售收入超过 300 亿元人民币，中国成为仅次于美国的全球第二大润滑油消费市场。此后，在中国汽车工业高速发展的带动下，市场对润滑油添加剂的需求持续攀升，车用润滑油逐渐成为润滑油添加剂最主要的应用领域。

图 2-2 中国润滑油添加剂行业发展历程



来源：头豹研究院编辑整理

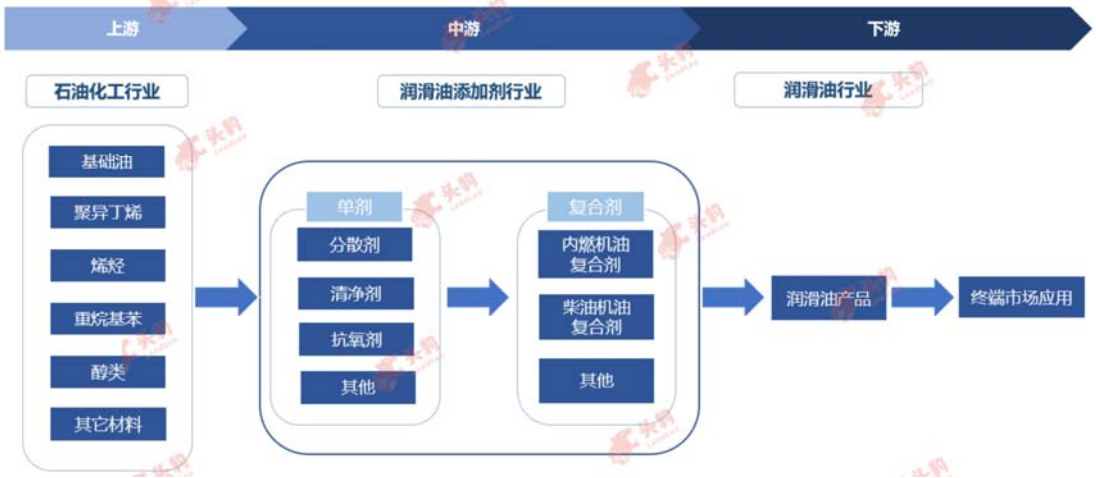
2.3 中国润滑油添加剂行业市场现状

近年来，在中国机动车保有量不断增长及高端装备制造业快速发展的趋势下，润滑油添加剂的市场需求大幅增加，中国润滑油添加剂行业得以快速发展。随着中国节能措施日趋严格，“国六”排放标准实施日期的逼近，润滑油添加剂企业不断调整润滑油添加剂产品结构，加强了对环保型添加剂的开发力度。目前在单剂数量上，中国已与发达国家持平，但在质量上还存在不小差距，原因在于中国大多数的本土润滑油添加剂企业缺乏技术创新，产品单一，无法根据市场需求及时调整产品结构，在高端润滑油添加剂领域缺乏与国外润滑油添加剂公司竞争的产品。未来，中国润滑油添加剂行业还需在单剂的制备上不断提高生产工艺，开发出具有自主知识产权的单剂产品，形成强大的市场竞争优势。在此基础上，国产润滑油添加剂产品结构得以进一步完善。

2.4 中国润滑油添加剂行业产业链

中国润滑油添加剂行业产业链由上至下可依次分为上游石油化工行业、中游润滑油添加剂行业、下游润滑油行业以及终端市场应用（见图 **2-3**）：

图 2-3 中国润滑油添加剂行业产业链分析



来源：头豹研究院编辑整理

2.4.1 上游分析

中国润滑油添加剂行业的上游主要为石油化工行业，润滑油添加剂所需的生产原材料为基础油、聚异丁烯、烯烃、重烷基苯、醇类等化工原料。天然石油含有大量化合物，会对润滑油的颜色、氧化性、抗腐蚀性及热安定性产生影响，必须进行精制加工，从石油中分离出有害组分，才能得到高性能基础油。基础油的精制方法主要有传统工艺（溶剂精制、溶剂脱蜡、白土补充精制）以及新式工艺（加氢工艺、异构脱蜡工艺）两大类。传统工艺采用的是物理方法，效果不佳，生产出的润滑油粘度低、硫含量高、饱和烃含量低，这种方法只适用于普通润滑油的生产。加氢工艺和异构脱蜡工艺等新式工艺在传统工艺上进行了大幅改进，在加氢处理和催化剂的参与下，油品质量得到明显改善，已成为生产高性能润滑油的主要方法。

原材料成本在润滑油添加剂生产成本中的占比为 90%，目前来看，化工原料在全球以及中国的供需处于平衡状态，供应比较稳定，价格变动不大。中国石油化工厂普遍在高端化工产品上生产能力不强，对进口产品依赖性高，而在基础化工产品上则出现了产能过剩的问题，产品结构性矛盾突出。因上游石油化工厂的发展水平决定了单剂以及复合剂的最终性能，

其在整个产业链中具有最强的议价能力。

2.4.2 中游分析

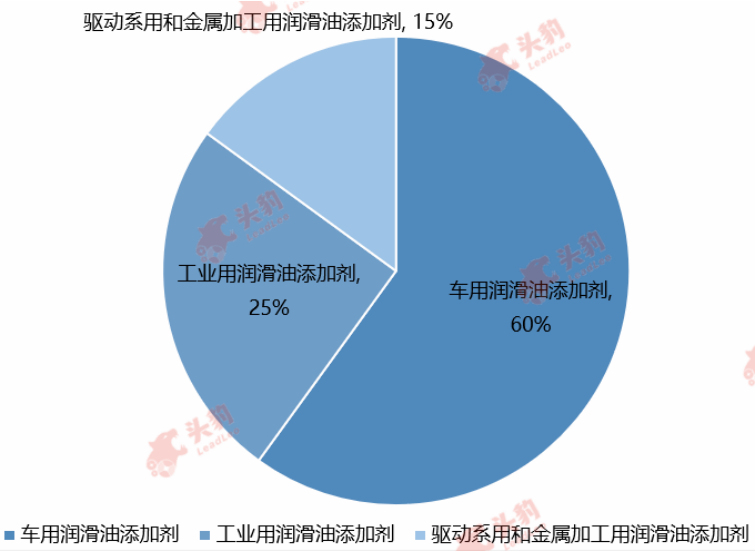
中国润滑油添加剂行业中游的参与主体为润滑油添加剂企业，可分为全球四大剂企业、国有润滑油添加剂企业以及民营润滑油添加剂企业三大类。润滑油添加剂行业属于技术密集型行业，添加剂特有的配方和生产工艺水平决定了润滑油添加剂企业在行业中地位高低。全球四大剂企业（路博润公司、润英联公司、雪佛龙奥伦耐公司、雅富顿公司）在润滑油添加剂行业拥有悠久的发展历史，具备大规模、综合性生产能力，能够生产主要类别的单剂，既可为润滑油生产商提供复合剂添加剂的配方，也可为其提供定制的复合剂。单剂的生产对化工工艺的要求苛刻，而复合剂的生产需要更加苛刻的配制工艺和更大的生产规模，因此形成了极高的准入壁垒。国有润滑油添加剂企业如中国石油天然气集团有限公司（以下简称“中石油”）、中国石油化工集团有限公司（以下简称“中石化”）及其各自的附属公司在坚持了多年的自主研发和学习、吸收国外生产工艺后，添加剂产品种类数量得到迅速提升，在高端润滑油添加剂领域已具备较强的竞争实力。民营润滑油添加剂企业通常只生产几类单剂、不生产复合剂，大多数生产商将单剂销售给具备生产复合剂实力的润滑油添加剂企业用于配制复合剂，而在其他情况下，直接将添加剂单剂售予润滑油生产商。

整体而言，全球四大剂公司是中国乃至全球润滑油添加剂市场长期的领导者，凭借着较高的配制技术专长，产品优势明显，在与下游的润滑油产品生产商的议价中具有优势。与此同时，受益于中国宏观经济的稳步增长，民营润滑油添加剂企业近年来一直保持着快速增长势头，正积极从单剂生产商向复合剂生产商转型，不断提升自身议价能力。

2.4.3 下游分析

中国润滑油添加剂行业的下游是润滑油行业及终端市场应用，鉴于对润滑油的高性能要求，生产商需将不同的润滑油添加剂单剂与基础油混合成润滑油添加剂复合剂，最终制成润滑油成品。由于润滑油添加剂技术规格日益提高，为节省开发成本，润滑油生产商将大多数混合和配置工作外包给润滑油添加剂生产商，因此越来越多的润滑油添加剂生产商开始供应复合剂。在所有的润滑油单剂中，分散剂、清净剂、粘度指数改进剂三种单剂的消费量最大，在总消费量中的占比合计已超过 65%。从终端润滑油添加剂消费结构来看，车用润滑油添加剂的消费量最大，在总消费量中的占比为 60%左右，以柴机油添加剂和汽油机添加剂为主；其次是工业用润滑油添加剂，在总消费量中的占比为 25%，以液压油添加剂与齿轮油添加剂的消费为主；驱动系用和金属加工用润滑油添加剂在总消费量中的合计占比较小，为 15%（见**图 2-4**）。

图 2-4 中国润滑油添加剂消费结构，2018 年



来源：头豹研究院编辑整理

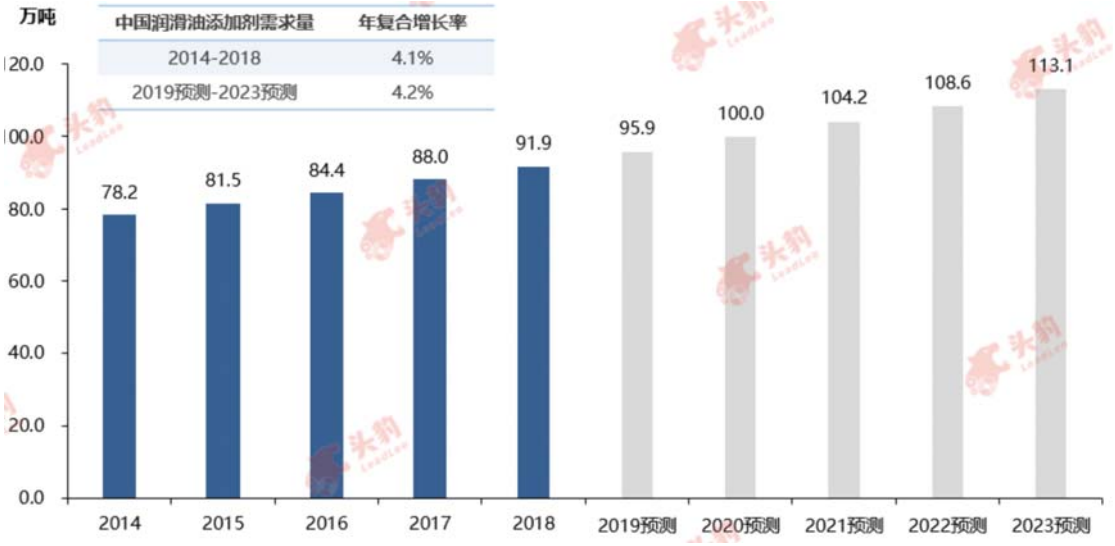
中国约有 1,200 家润滑油产品生产商，生产规模在万吨以上的约为 200 家，其他多为规模小的润滑油调合厂。大型润滑油产品生产商主要为中石油、中石化及其附属子公司，为从源头上提高润滑油品质量，此类大型润滑油产品生产商逐步将产业链向中游润滑油添加剂

行业延伸，组建技术中心自主研发单剂和复合剂，缓解全球四大剂公司在单剂产品方面的供应制约，在市场竞争上已具备一定的议价能力。小型润滑油产品生产商则在单剂和复合剂的供应上受到较大制约，润滑油产品质量参差不齐、以次充好的情况时有发生，在产业链中处于弱势地位，议价权不高。

2.5 中国润滑油添加剂行业市场规模

得益于中国机动车保有量的不断增长以及工业制造规模的不断扩大，润滑油添加剂的需求量巨大。中国润滑油添加剂需求量已由 2014 年的 78.2 万吨增长至 2018 年的 91.9 万吨，年复合增长率达到 4.1%，高于全球 1%-2%的平均增速（见图 2-5）。车用润滑油添加剂是最大的下游应用领域，未来中国机动车保有量还将不断增长，持续为润滑油添加剂的需求提供驱动力。此外，在中国严格的机动车排放管理下，环保型润滑油添加剂将在未来五年内成为新的消费热点。预计到 2023 年，中国润滑油添加剂的需求量将达到 113.1 万吨，继续保持高于全球平均增速的增长。

图 2-5 中国润滑油添加剂需求量，2014-2023 年预测



来源：头豹研究院编辑整理

3 中国润滑油添加剂行业驱动与制约因素

3.1 驱动因素

3.1.1 机动车保有量规模庞大，消费需求旺盛

车用润滑油添加剂是润滑油添加剂的下游消费中占比最大的细分领域，占比为 60%，一般用于生产汽车发动机润滑油、传动液、齿轮油及刹车油等产品。当前汽车在人们生活、生产中的作用越来越重要，受燃油效率提高趋势的影响，汽车发动机及传统系统不断改进，对润滑油性能提出了更高要求。添加剂能有效改善润滑油的抗氧化安定性、粘温性、低温流动性、抗磨性及抗乳化性，起到提高燃油效率、降低故障率、长期保护发动机和传动系统的作用。

根据中国公安部交通管理局数据显示，中国机动车保有量由 2014 年的 2.6 亿辆上升至 2018 年的 3.3 亿辆，年复合增长率达到 5.5%（见图 3-1）。在中国机动车保有量不断突破的趋势下，车用润滑油产品的需求量呈现快速增长态势，可为中国润滑油添加剂市场的长期发展提供强大驱动力。

图 3-1 中国机动车保有量，2014-2018 年



来源：公安部交通管理局，头豹研究院编辑整理

3.1.2 高端装备制造业被提升至战略地位，有利于带动整体加剂量的增长

工业用润滑油添加剂在润滑油添加剂的下游消费中的占比为 25%，一般用于生产润滑脂、工业齿轮油、液压油及涡轮机和循环机油等产品。零件之间的摩擦作用，会对机械部件产生较大负荷，使用添加剂可有效减缓零件摩擦，减少能源消耗，延长使用周期，提高机械部件的性能。

润滑油的品质提升对于提高航空航天、高铁、重工机械等高端装备的运转效率提高具有重要意义。以高铁为例，目前中国运营速度最快的高铁是“复兴号”动车组，其运营速度为 350 公里/小时。高铁在高速运行下，齿轮箱的磨损将会加剧，因此必须配备高品质的润滑油来保护齿轮箱，减少磨损，并承受超高温负荷。从加剂量来看，与汽车领域相比，工业机械设备领域对润滑油添加剂的需求较少，即每公斤润滑油使用的添加剂份量相对较少，大约在 3%-5%之间。伴随中国宏观经济的稳步增长，工业结构不断调整，高端装备制造业开始兴起。2015 年，中国国务院在《中国制造 2025》中提出要大力培育和发展高端装备制造业，将高端装备制造业的地位上升至国家战略地位，为航空航天、轨道交通、海洋工程及智能制造行业的长期发展提供了制度保障，在拉动市场对高性能、高品质润滑油需求增长的同时，也将促进工业用润滑油添加剂整体加剂量的提高。

3.1.3 机动车污染物排放标准日趋严格，促使润滑油品质提升

为防治汽车尾气污染，保护和改善生态环境，保障人体健康，全球包括中国在内的国家及地区趋向于制定更严格的排放标准。制定汽车排放标准有三大国际标准：欧洲标准、美国标准及日本标准。中国机动车污染物排放标准主要借鉴于欧洲标准，中国第一条机动车排放法规于 20 世纪 90 年代生效。

近年来，中国机动车保有量不断攀升汽车污染物排放量随之增长，对大气环境以及人体

健康产生了极大危害。在此背景下，中国机动车污染物排放标准日趋严格。即将实施的“国六”标准相对于“国五”标准，对污染物排放的限制大幅增加，具体体现在一氧化碳以及总碳化合物和非甲烷总烃的排放量限制下降 50%，氮氧化物排放量限制加严 42%。

在实施方面，北京、上海、深圳等一线城市比中国其他地区率先全面实施轻型车“国六”排放标准（见图 3-2）。随着“国六”排放标准实施日期的逐渐逼近，设计出可适用于新型排放控制系统（如催化转化器和柴油碳微粒滤清器）的高品质润滑油添加剂成为润滑油添加剂生产商的主要任务，如低温分散剂（可减少发动机在起动驾驶中产生的油泥）和抗氧化剂（可适应较高的发动机运行温度）。机动车污染物排放标准不断提高，促进了润滑油品质的提升，下游润滑油市场对高品质润滑油添加剂的需求正不断释放。

图 3-2 中国机动车污染物排放标准

标准	类型	实施日期
中国I级（国一）	所有车辆	2003-01
中国II级（国二）	所有车辆	2005-07
中国III级（国三）	所有车辆	2007-07
中国IV级（国四）	汽油	2014-01
	柴油	2015-01
中国V级（国五）	汽车	2018-01
	柴油	2018-01
中国VI级（国六）	汽车	2020-07
	柴油	2019-07

来源：环境保护部，头豹研究院编辑整理

3.2 制约因素

3.2.1 本土企业创新能力、资金流量不足

润滑油添加剂行业存在研发技术和资金两大主要壁垒。具备先进技术的研发部门和经过技术培训的销售团队对于润滑油添加剂企业的成功具有决定性作用。由于市场需求呈现出多

样化、定制化的特点，润滑油添加剂企业需要拥有研发经验及设施、独立测试实验室，根据市场需求不断开发和测试新的添加剂产品。中国本土大部分润滑油添加剂企业的发展受到了科研实力不强、创新能力不足的制约，无法及时调整产品结构，仅能生产中低端产品，在高端润滑油添加剂领域不具备竞争力。这与本土润滑油添加剂企业在产品科研的投入较少有关，中国具备万吨以上润滑油添加剂生产规模的企业只有 200 家，大部分润滑油添加剂企业规模较小，资金流量不足以支撑新产品的开发，这也是资金壁垒的体现。

除此之外，在新产品开始应用前，润滑油添加剂生产商还需从润滑油生产商处获得供应商认证和产品认证，产品认证流程不仅耗时长，且费用极高，也是制约中国本土润滑油添加剂企业发展的一大限制因素。

3.2.2 基础化工发展水平不高，与国外存在较大差距

润滑油添加剂的主要原料为基础油、聚异丁烯、烯烃、重烷基苯、醇类等，都属于基础化工产品，主要来自大型石油化工企业。随着终端消费者对润滑油添加剂品种细分和性能差异要求越来越高，润滑油添加剂生产企业在开发润滑油单剂新产品方面正面临着挑战。单剂研发的成功率主要取决于国家或地区化学工业的发达程度及化工科技水平的高低。由于石油炼化行业对炼化设备、技术、专业人才的要求极为严格，中国目前只有中石油和中石化两家国企拥有大型生产装置、齐全的原油加工手段及雄厚的生产技术实力。

整体而言，中国与美国、日本及欧洲等发达国家和地区在石油加工、炼化处理技术水平上存在着明显差距，体现在高端化工产品少、技术创新能力弱、无效供给和低端化工产品泛滥等方面，无法实现高端化工产品的完全自给。现有的化工科技水平使得中国本土润滑油添加剂企业在提高单剂的种类与质量问题上无法迅速赶超外资润滑油添加剂企业。此外，外资润滑油添加剂企业对知识产权保护的重视程度高，考虑到技术保密问题，此类外资企业只对

外销售复合剂，不销售单剂。来自外资润滑油添加剂企业的技术限制对中国本土润滑油添加剂企业进入高端润滑油添加剂市场形成了较大制约。

3.2.3 产品结构性过剩问题严重

中国润滑油添加剂行业产品结构性过剩的问题显著。现有产能过度向低端产品集中，高端产品主要由四家外资润滑油添加剂企业或其在中国的合资企业提供，且中国本土润滑油添加剂企业对复合剂配方开发主要集中在中低档次，因此在高端复合剂产品方面依赖进口。高端润滑油添加剂产品在市场的占比只为 20%左右，但却占据着 80%的行业利润，众多产品同质化的中小型企业仅能去争抢剩余 20%的利润，市场竞争激烈。要想在激烈的市场竞争中脱颖而出，润滑油添加剂企业需要推出差异化的产品。按照通用复合剂配方所生产的润滑油性能相差不大，同质化严重，而加入多功能单剂可在提高整体润滑性能的同时，突出油品的特点，帮助企业形成市场竞争优势。此外，在用油环境、设备状况不断变化的当下，润滑油添加剂企业需要对单剂配方进行不断调整，才能满足不同领域企业客户的个性化需求，达到最佳润滑效果。产品结构性过剩问题已成为制约中国润滑油添加剂行业提高整体竞争力的重要原因之一。

4 中国润滑油添加剂行业政策分析

4.1 行业利好与监管政策

节能环保正成为中国经济发展的主旋律，这为化工新材料、高品质润滑油的发展营造了良好的社会氛围，也带来了广阔的发展前景。为促进节能减排及石油化工行业的技术升级，中国相关部门陆续出台了利好润滑油添加剂行业发展的政策（见图 4-1）。

图 4-1 中国润滑油添加剂行业相关利好及监管政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	2018-07	国务院	明确加快车船结构升级、加快油品质量升级、强化移动源污染防治等
《能源发展“十三五”规划》	2016-12	发改委	提升能源消费清洁化水平，逐步构建节约高效、清洁低碳的社会用能模式
《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	2016-09	工信部	在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台。加快化工新材料等新产品的应用技术开发，注重与终端消费需求结合，加快培育新产品市场
《石油和化学工业“十三五”发展指南》	2016-04	中国石油和化学工业联合会	核心思想为促进产品高端化发展，即要加快油品质量升级，健全油品质量标准体系，重点发展高附加值、绿色环保的合成材料。发展的主要目标之一是化工新材料等战略性新兴产业占比明显提高，新经济增长点带动成效显著，产品精细化率有较大提升，行业发展的质量和效益明显增强
《大气污染防治行动计划》	2013-09	国务院	提出加快制（修）订重点行业排放标准以及汽车燃料消耗量标准、油品标准、供热计量标准等
《产业结构调整指导目录》（2013年修正）	2013-05	发改委	鼓励高标准油品生产技术开发与应用
《新材料产业“十二五”发展规划》	2012-01	工信部	重点支持高性能润滑油脂等品种的发展
《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	2006-02	国务院	重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的精细化工及催化应用技术

来源：头豹研究院编辑整理

2006 年 2 月，中国国务院在《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》中明确指出要重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的精细化工及催化应用技术，为石油化工业的发展制定了中长期规划。2012 年 1 月，中国工信部在《新材料产业“十二五”发展规划》提到要重点支持高性能润滑油脂等品种的发展，对润滑油行业发展起到了导向作用。

2013 年 5 月，中国发改委发布了《产业结构调整指导目录》（2013 年修正），鼓励高标准油品生产技术开发与应用。2013 年 9 月，中国国务院发布《大气污染防治行动计划》，提出加快制（修）订汽车燃料消耗量标准、油品标准、供热计量标准等，还要不断提高低速汽车节能环保要求，减少污染排放，促进了高品质润滑油的发展。

2016 年 4 月，中国石油和化学工业联合会发布《石油和化学工业“十三五”发展指南》，指出要促进产品高端化发展，加快油品质量升级，健全油品质量标准体系，重点发展高附加值、绿色环保的合成材料。2018 年 7 月，中国国务院发布了《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，明确要：（1）加快车船结构升级：2019 年 7 月 1 日起，重点区域、珠三角地区、成

渝地区提前实施国六排放标准；（2）加快油品质量升级：2019 年 1 月 1 日起，全国全面供应符合国六标准的车用汽柴油，停止销售低于国六标准的汽柴油，研究销售前在车用汽柴油中加入符合环保要求的燃油清净增效剂。

5 中国润滑油添加剂行业市场趋势

5.1 发展多功能复合剂已成为研发新趋势

中国润滑油添加剂市场份额大部分被外资企业所占据，对于本土润滑油添加剂企业来说，提高市场竞争力的最佳途径是提高产品附加值，实现这一目标则需要从根本上重视技术创新，增加科研投入以及培养专业技术人才。因此，根据市场需求改进配方，发展多功能复合剂已成为研发新趋势。

在保证发动机寿命下，提升燃油经济性、延长换油期已成为整车生产企业和消费者关注的热点。在汽油机油领域，发动机油已开始不断向低黏度化发展。在车辆轻量化趋势下，发动机的密度更高、间隙更低，已不再需要使用高黏度的机油来提高密封性，低黏度的机油也可满足其对密封的需求，燃油经济性更高。

在柴油机油领域，用于延长重卡车辆换油里程的长里程润滑技术是行业发展趋势之一。为此，润滑油添加剂企业不仅需要加大对添加剂配方的创新还需要进行大量的行车试验，才能保证长里程润滑油具有耐高温和抗氧化性能、抗磨损性能、碱值保持性能及低挥发性能，最终达到延长换油期的效果。由于汽车行业是润滑油添加剂行业重要的下游消费领域，汽车行业及终端消费者对燃油经济性和延长换油期的重视，使得润滑油添加剂企业不断加大对多功能复合剂的开发力度。

5.2 润滑材料对环境更加友好

随着环境保护要求的不断提高以及污染物排放法规日趋严格，润滑材料的环保性能受到下游润滑油消费市场的广泛关注，促使润滑油添加剂企业开发环境友好型润滑油添加剂。ZDDP 润滑油添加剂是市场上使用最广泛的抗磨添加剂，可应用于发动机油、液压油、传动液、齿轮油等。但这类添加剂含有硫、磷等对环境有害的元素，会使尾气催化转化器中的贵金属催化剂失活，降低催化剂的转化效率。因此，传统润滑油添加剂在环保性能上的不足为新型润滑油添加剂在促进汽油发动机油低磷化、柴油发动机油低灰分化上的发展创造出了广阔的市场空间。

纳米材料作为润滑材料在提高润滑油的摩擦性能和环保性能具有良好前景：(1) 在摩擦性能方面，纳米材料的比表面积大、扩散性高，更容易进入摩擦区域，在重载、低速、高温工作环境下，表现出比传统添加剂更加突出的极压性能和抗磨性能；(2) 在环保性能方面，纳米微粒拥有极高的扩散能力，可在摩擦表面形成一层保护膜，隔绝有害杂质和酸性蒸汽。此外，纳米润滑油添加剂不含重金属，润滑油的排放物不会造成环境污染，将成为未来环保型润滑材料的发展重点。

5.3 从下游需求出发，增加自给率

从下游市场的需求出发，增加自给率是当前中国润滑油添加剂行业的重要发展趋势之一。精细化工原材料是决定单剂质量的重要因素，对单剂性能的稳定性、可靠性具有关键作用。目前中国在精细化工原材料的自给率在 60%左右，在核心原材料的制备技术储备上，中国还需加强自主研发能力，不断探索进步。

以聚异丁烯为例，聚异丁烯是生产汽油清净剂和无灰分散剂的化工原料（见图 5-1），但高活性聚异丁烯的主要产能集中在德国巴斯夫公司、瑞士英力士石油化工集团、美国润英

联公司以及韩国大林公司。中国本土企业里只有吉林石化精细化学品厂具备高活性聚异丁烯的生产能力，其他民营润滑油添加剂企业的产能主要集中在中相对分子质量的聚异丁烯和低相对分子质量的聚异丁烯，而中国对高活性聚异丁烯的需求每年以 10%的速度不断增长，这要求中国本土石油化工企业以及润滑油添加剂企业未来共同在核心原材料的生产工艺上不断探索，形成新的生产制造技术和工艺，增加核心原材料的自给率。

图 5-1 聚异丁烯的分类

分类	相对分子量	用途
低相对分子质量聚异丁烯	<5,000	用于生产润滑油、缠绕膜、胶黏剂、密封胶等
高活性聚异丁烯	500-5,000	几乎可以覆盖低相对分子质量所有的应用领域主要用于生产无灰分散剂和汽油清净剂等高端产品
中相对分子质量聚异丁烯	1万-10万	可用于生产口香糖胶基、食品包装、食品级增塑剂、医药药膏贴等
高相对分子质量聚异丁烯	>10万	用作密封材料、橡胶制品、内衬防腐材料等

来源：头豹研究院编辑整理

6 中国润滑油添加剂行业竞争格局分析

6.1 中国润滑油添加剂行业竞争格局概述

中国润滑油添加剂行业呈现出高、低端产品两极分化的竞争趋势，该行业的主要竞争参与者包括三大类（见**图 6-1**）：全球四大剂公司（路博润公司、润英联公司、雪佛龙奥伦耐公司、雅富顿公司）、国有润滑油添加剂企业（兰州中石油润滑油添加剂有限公司、中国石油天然气股份有限公司锦州石化分公司等）以及民营润滑油添加剂企业（锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司、辽宁天合精细化工股份有限公司、无锡南方石油添加剂公司等）。

全球四大剂公司具备强大的研发能力与较高的品牌知名度，润滑油添加剂产品种类丰富

且品质优良，四家公司总共在全球润滑油添加剂市场份额达到 85%。国企润滑油添加剂企业通过与全球四大剂公司联合设立合资公司，从中借鉴学习国际先进管理经验和添加剂技术开发经验，在研发实力上逐渐追赶全球四大剂公司。中石油和中石化两大石油巨头均建立了润滑油及润滑油添加剂研发中心，其中，中石油兰州润滑油研究开发中心的研发人数超过 200 人。开发一款润滑油添加剂产品通常需要投入数百万人民币以上的资金，国有润滑油添加剂企业具备雄厚的资金实力，在开发多元化润滑油添加剂产品上具有资金优势。民营润滑油添加剂企业在中低端润滑油添加剂产品的占有率超过 70%，这是由于其产品价格低廉，在市场竞争上具有价格优势。但民营润滑油添加剂企业普遍缺乏创新意识，对科研投入不足、只是简单模仿市场主流产品，技术含量低下，竞争力不强。

整体而言，中国国内润滑油添加剂企业通过自主研发以及引进国外先进生产技术，在单剂产品种类上已与全球四大剂公司相当，但在质量上还存在不小差距。复合剂产品的市场份额基本上被全球四大剂公司与其在中国设立的合资公司（如上海海润添加剂有限公司）所占有，民营润滑油添加剂企业主要生产中低档次的复合剂产品，竞争实力有待提升。

图 6-1 中国润滑油添加剂行业主要参与者

企业类型	主要参与者	公司介绍
四大剂公司	Lubrizol（路博润公司）	路博润公司建立于1928年，专业从事润滑油添加剂的研发、开发、生产以及经销，总部设在美国俄亥俄州，是全球最大的润滑油添加剂公司路博润公司的润滑油添加剂产品基本覆盖了所有润滑油和燃料用的组分添加剂和复合剂。路博润公司的复合剂品种齐全，能为主要门类的润滑油（脂）提供相应的复合剂，主要产品有发动机油复合剂、车辆传动系统用油复合剂（ATF和车辆齿轮油）、液压油、工业齿轮油、汽轮机油等工业油复合剂以及金属加工油复合剂
	Infineum（润英联公司）	润英联公司是在1999年1月由ExxonMobil和Shell公司的添加剂分部（Paramins和Shell）合并而成，是全球第二大润滑油添加剂供应商，可生产所有润滑油和燃料用的组分添加剂和复合剂。润英联公司主要产品有汽油机油复合剂、柴油机油复合剂、船用油复合剂、车辆传动系统用油复合剂（ATF和车辆齿轮油）
国有企业	兰州中石油润滑油添加剂有限公司	兰州中石油润滑油添加剂有限公司的前身是兰州路博润兰炼添加剂有限公司，由中石油和路博润共同出资成立，现为中石油旗下的独资公司，主要生产各类单剂和内燃机油复合剂
民营企业	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司	锦州康泰润滑油添加剂股份有限公司创建于1998年，主营业务为润滑油添加剂的研发、生产、销售及服务，是中国国内润滑油添加剂产品系列最为齐全的公司之一，拥有260多个润滑油添加剂品种，产品广泛用于运输工具、航空航天、工程机械、冶金矿山、机床、特种作业等领域

来源：头豹研究院编辑整理

6.2 中国润滑油添加剂行业典型企业分析

6.2.1 瑞丰新材料股份有限公司

6.2.1.1 企业概况

瑞丰新材料股份有限公司（以下简称“瑞丰新材”）成立于 1996 年，是一家从事特种造纸化学品及润滑油添加剂研发、生产、销售的民营企业。1999 年，瑞丰新材开始研究生产润滑油添加剂产品。2007 年，旗下清净剂产品实现了规模化生产和销售。自 2011 年起，瑞丰新材持续加大润滑油添加剂研发，不断丰富产品系列，已具备润滑油添加剂复合剂的研发和应用能力。瑞丰新材重视创新，先后成立了省级企业技术中心、润滑油添加剂研究院研发机构，还建立了多个实验室包括润滑油工程实验室、发动机台架实验室、多个添加剂单剂实验室以及润滑油行车试验组。

6.2.1.2 主营业务

瑞丰新材主要生产润滑油添加剂和无碳纸显色剂两大类精细化工品（见图 **6-2**）。瑞丰新材旗下的润滑油添加剂产品种类超过 40 种、产品超过 100 个，包括清净剂、分散剂、ZDDP（抗氧抗腐剂）、高温抗氧剂等单剂以及机油复合剂、柴机油复合剂、船用油复合剂、工业油复合剂等复合剂。在产品定位上，瑞丰新材主要生产环保、高效润滑油添加剂产品，以配套高级别润滑油。随着润滑油添加剂产品逐渐获得市场认可，瑞丰新材在中国本土润滑油添加剂企业中已具备较强的竞争实力。

图 6-2 瑞丰新材主要产品



来源：头豹研究院编辑整理

6.2.1.3 竞争优势

- **技术优势**

瑞丰新材高度重视质量控制和产品研发，建立了多个实验室和检测化验分析中心。为加强前沿科技交流和合作，瑞丰新材与石科院、中国石油天然气股份有限公司大连润滑油研究开发中心、重庆工商大学废油资源化技术与装备教育部工程研究中心在内的大专院校及科研院所建立了良好的合作机制。瑞丰新材拥有多项国内外发明专利，已获得 9 项国内发明专利、3 项国外发明专利、3 项实用新型专利，并有多项国内外发明专利正在申请中。

- **产品优势**

相比同类产品，瑞丰新材的润滑油添加剂产品在质量稳定性、产品收率、沉淀值等方面具备优势。凭借良好的润滑油添加剂系列产品性能，瑞丰新材成为了中国最大润滑油品牌—中石化旗下的长城润滑油和中石油旗下的昆仑润滑油的供应商。为保证润滑油添加剂产品质量的稳定性，瑞丰新材积极拓展核心原材料，并通过自主研发生产出十二烷基酚，在增强产品市场竞争力的同时也降低了生产成本。

6.2.2 锦州百特化工有限公司

6.2.2.1 企业概况

锦州百特化工有限公司（以下简称“百特化工”）成立于 2011 年，生产基地主要位于辽宁省锦州市，是一家专业从事润滑油添加剂生产的企业。自成立以来，百特化工专注于为客户提供添加剂产品和专业技术支持和服务。近年来，根据市场需求的变化，百特化工加大了对高品质稳定的添加剂产品的研发力度，以满足客户对高质量添加剂的需求。此外，为加大对添加剂产品的质量把控力度，百特化工建立了一套生产管理系统，在生产前的原料筛选、在生产过程中的产品生产管理流程以及不合格品检测以及售后的留样管理方面列出了具体要求，以提高客户的满意度。

6.2.2.2 主营业务

百特化工主要生产降凝剂、抗泡剂、破乳剂及粘度指数改进剂等单剂以及内燃机油复合剂、齿轮油复合剂、液压油复合剂等复合剂。自投放市场以来，百特化工部分添加剂产品质量可达到与进口同类产品一致的水平，尤其是浅色内燃机油复合剂。该款浅色内燃机油复合剂具备颜色浅、抗磨性能好、抗氧化性能好的特点，具有减少摩擦、减小噪音的作用，市场口碑良好。百特化工建立了稳定的原材料供应网络以及先进的生产管理体系，可为客户提供稳定的润滑油添加剂产品。

6.2.2.3 竞争优势

- **产业集群优势**

百特化工所处的辽宁省锦州市是中国著名的润滑油添加剂集散地，拥有多家润滑油添加

剂生产企业，产出的润滑油添加剂产品在中国市场占有举足轻重的地位，形成了产业集群优势。在产业集群的影响下，百特化工积极开展与周边科研机构和高校的合作交流，还组建了独立研发中心与设备检测中心，为添加剂产品的研发和检测提供了发展基础。

- **技术优势**

百特化工拥有一支具有多年研发经验的研发团队，团队带头人具备超过 20 年的添加剂研发经验。百特化工建立了产品实验室，在对原料进行评定和筛选后，百特化工可持续对复合剂配方进行优化。此外，百特化工具备提供定制化生产要求的能力，可根据客户使用的基础油及对产品质量的要求定制适应的复合剂。

6.2.3 无锡南方石油添加剂有限公司

6.2.3.1 企业概况

无锡南方石油添加剂有限公司（以下简称“无锡南方”）是原中石化布点在南方生产石油添加剂的定点企业，具有二十年的精细化工行业生产的经验，以生产润滑油添加剂单剂和复合剂为主。无锡南方目前具备年产各种润滑油添加剂 5 万吨生产能力，其中，单剂产量 3 万吨/年、复合剂产量 2 万吨/年。无锡南方是中石化与中石油等润滑油生产企业的供应商，主要为中石化、中石油、铁道部等下属企业配套生产各种中高端润滑油，此外，无锡南方还将产品出口至欧洲、北美、中东及东南亚地区。

6.2.3.2 主营业务

无锡南方旗下有六款润滑油单剂系列以及三大类润滑油复合剂。润滑油单剂系列包括清净剂、无灰分散剂、抗氧抗腐剂、极压抗磨剂、粘度指数改进剂、防锈剂以及降凝剂。润滑油复合剂包括内燃机油复合剂、齿轮油复合剂及工业用油复合剂。其中，复合剂选用了清净

剂、分散剂和抗氧剂等多种添加剂调制而成，用复合剂调制的油品具备良好的清净性、低温分散性、抗氧化性以及抗磨损性。无锡南方的产品在中国石化行业以及外贸系统具备较高的知名度和客户满意度。

6.2.3.3 竞争优势

- **研发优势**

无锡南方的研发技术来自于中国石油化工科学研究院、上炼研究所等科研机构。同时，无锡南方通过与国外知名添加剂公司的紧密合作，联合开发出多个新产品，例如与科聚亚公司合作的开发的水杨酸盐系列添加剂，增加了在高端润滑油添加剂产品领域的竞争实力。在研发实力的不断提升之下，无锡南方参与制定的部分产品标准成为了国家行业标准。

- **产品优势**

无锡南方目前有七个产品填补了省内空白，部分产品经过评定，产品质量已达到国外同类产品质量水平，具备了一定的产品优势。其中，与瑞士汽巴公司合作开发的柴油机油复合剂一次性通过了石科院的试验;与美国康普顿公司合作开发的新产品顺利通过该公司总部的评定。近年来，无锡南方根据市场需求的变化开发出多款需求较大的复合添加剂产品，获得了市场的良好反应。

头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家 B2B 模式人工智能技术的互联网商业咨询平台，已形成集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- 公司致力于以优质商业资源共享为基础，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，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务：

企业服务

为企业提供**定制化报告**服务、**管理咨询**、**战略**调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场**服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

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

报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— www.leadleo.com PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫右侧二维码阅读研报


图说


表说


专家说


数说

详情请咨询

客服电话

400-072-5588

上海

王先生： 13611634866
李女士： 13061967127

南京

杨先生： 13120628075
唐先生： 18014813521

深圳

李先生： 18916233114
李女士： 18049912451