

2020年08月03日

证券分析师 陈元君

执业证号：S0600520020001
021-60199793

chenyj@dwzq.com.cn

证券分析师 柴沁虎

执业证号：S0600517110006
021-60199793

chaiqh@dwzq.com.cn

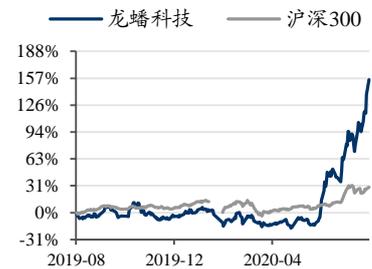
车用尿素龙头，国六升级开启成长新周期 买入（首次）

盈利预测与估值	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	1,713	2,263	2,938	3,633
同比（%）	14.4%	32.1%	29.8%	23.7%
归母净利润（百万元）	127	186	255	322
同比（%）	55.7%	46.2%	36.9%	26.3%
每股收益（元/股）	0.42	0.62	0.84	1.06
P/E（倍）	63.30	43.29	31.62	25.04

投资要点

- **公司深耕车用化学品多年，现为国内车用尿素龙头企业。**公司以润滑油业务起家，经过多年的发展，现已形成集润滑油、发动机冷却液、柴油发动机尾气处理液、车用养护品等于一体的车用环保精细化学品体系，产品被广泛应用于汽车整车制造、汽车后市场、工程机械等领域，树立起“龙蟠”润滑油、冷却液，“可兰素”车用尿素，“3ECARE”车用养护品等多个产品品牌。
- **国六升级拉开序幕，车用尿素需求显著上升。**2019年7月起，重型车开始实施国六标准；2020年7月起，轻型车开始实施国六标准。相比国五标准，国六标准下尾气排放限值大幅收严，尾气处理技术也要求进一步升级。由于车用尿素是柴油车满足国六排放标准的必备产品，随着国六标准的实施，车用尿素市场需求将有较大的提升空间。公司作为国内车用尿素领头羊，随着18万吨可兰素项目的建设和投产，在市场扩容过程中有望进一步凸显龙头优势。
- **受益于新能源车市的发展，冷却液迎来黄金发展期。**新能源车用冷却液是控制电池温度的主要介质，比传统内燃机的冷却具有更高的技术要求。随着我国新能源汽车保有量的快速增长，冷却液市场需求也将迎来大发展，届时新能源车用冷却液将成为最具增长性的应用市场之一。
- **润滑油行业保持稳定，民族品牌蓄势待发。**尽管外资品牌仍然占据我国润滑油市场的主流地位，但随着技术的不断进步，以龙蟠等为代表的国内企业也开始脱颖而出。公司产品具备较高的市场认知度，此外公司还为部分国内、国际知名度较高的润滑油品牌提供代加工服务。
- **增资明天科技，携手大连化物所，全方位布局氢能产业链。**2019年10月，公司完成了对明天科技的增资，开始涉足氢能燃料电池领域；2020年4月，公司与中科院大连化物所签订《联合实验室战略合作协议》，将在质子交换膜燃料电池催化剂领域展开深入研究；同时公司加快了在核心技术催化剂、储氢瓶等方面的布局节奏，为未来氢能业务的发展打下坚实基础。
- **盈利预测与投资评级：**我们预计公司2020~2022年营业收入分别为22.63亿元、29.38亿元和36.33亿元，归母净利润分别为1.86亿元、2.55亿元和3.22亿元，EPS分别为0.62元、0.84元和1.06元，当前股价对应PE分别为43X、32X倍和25X。考虑到公司在行业内的竞争优势和国六升级带来的广阔市场空间，首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示：**车用尿素需求增长低于预期；原材料价格大幅波动；下游行业复苏程度低于预期。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	26.65
一年最低/最高价	8.29/27.30
市净率(倍)	5.84
流通 A 股市值(百万元)	8021.35

基础数据

每股净资产(元)	4.57
资产负债率(%)	30.38
总股本(百万股)	302.60
流通 A 股(百万股)	300.99

相关研究

内容目录

1. 多元布局车用化学品，驱动公司持续发展	4
1.1. 历史沿革：三大板块轮番驱动，公司实现阶梯式发展.....	4
1.2. 公司技术与品牌优势明显，终端销售渠道不断扩展.....	6
1.3. 产能释放不断加速，国六升级成长空间打开.....	6
1.4. 三大板块发展向好，公司业绩稳步提升.....	7
2. 车用尿素需求上升，公司扩产迎市场扩容	8
2.1. 国六升级拉开序幕，尾气后处理成为“必修课”.....	8
2.1.1. 国六切换分 a、b 阶段逐步推进.....	9
2.1.2. 国六标准尾气排放限值大幅收严.....	10
2.2. 车用尿素是应用最广泛的柴油机尾气处理液.....	11
2.3. 公司为国内车用尿素龙头，产能提升正当时.....	13
3. 冷却液产销两旺，新能源车市最具增长性	14
3.1. 新能源车用冷却液技术要求高、市场潜力大.....	14
3.2. 收购瑞利丰 70% 股权，产品渠道协同化发展.....	16
4. 润滑油行业保持稳定，民族品牌蓄势待发	16
5. 前瞻布局氢能产业，发展空间进一步打开	17
6. 盈利预测与估值	19
6.1. 基本假设.....	19
6.2. 盈利预测.....	19
7. 风险提示	20

图表目录

图 1: 公司产品概览.....	4
图 2: 龙蟠科技发展历程.....	5
图 3: 龙蟠科技股权结构 (截至 2020 年 7 月 10 日)	5
图 4: 公司 2014 至 2019 年营业收入 (百万元) 及同比增长 (%)	7
图 5: 公司 2014 至 2019 年归母净利润 (百万元) 及同比增长 (%)	7
图 6: 公司 2014 至 2019 年柴油机尾气处理液营业收入 (百万元) 及同比增长 (%)	8
图 7: 公司 2014-2019 年各业务营业收入占比 (%)	8
图 8: 公司 2014 至 2019 年主要业务毛利率 (%)	8
图 9: 公司 2014 至 2019 年各期间费用率 (%)	8
图 10: 我国汽车尾气排放标准实施时间表.....	9
图 11: 车用尿素工作示意图.....	12
图 12: 2014 至 2019 年车用尿素用量 (万吨) 及同比增长 (%)	12
图 13: 2020 至 2030 年车用尿素需求量 (万吨) 与市场规模 (亿元) 预测.....	13
图 14: 2015 至 2020 年我国新能源汽车保有量情况及目标 (万辆)	15
图 15: 公司冷却液产品的产能与产量情况 (万吨)	16
图 16: 我国车用润滑油行业市场规模情况 (万吨)	17
图 17: 我国 2050 年能源消费结构 (预测)	18
图 18: 燃料电池电堆.....	19
图 19: 明天氢能加氢站.....	19
表 1: 按销售渠道划分的公司主营业务基本情况.....	6
表 2: 龙蟠科技三大板块产能预测 (万吨)	7
表 3: 轻型车国六排放标准实施时间.....	10
表 4: 重型车国六排放标准实施时间.....	10
表 5: 非道路移动机械 T4 排放标准实施时间	10
表 6: 轻型车第一类车 □ 型实验排放限值	11
表 7: 重型柴油车发动机标准循环排放限值.....	11
表 8: 车用尿素主要生产企业.....	13
表 9: 汽车散热系统类型.....	15
表 10: 2018 年中国润滑油品牌十二强.....	17
表 11: 盈利预测拆分 (单位: 百万元)	20
表 12: 可比公司估值表 (参考 2020 年 8 月 3 日收盘价)	20

1. 多元布局车用化学品，驱动公司持续发展

龙蟠科技成立于 2003 年，一直专注于车用化学品的生产和研发。公司早期以润滑油业务起家，是国内民营润滑油行业的龙头，经过多年的发展，现已形成集润滑油、发动机冷却液、柴油发动机尾气处理液、车用养护品等于一体的车用环保精细化学品体系，产品广泛应用于汽车整车制造、汽车后市场、工程机械等领域。

同时，经过多年的市场开拓和培育，公司树立了自主品牌，打造了多层次的品牌结构，以覆盖不同需求。“龙蟠”品牌的润滑油业务稳定发展，是公司稳健发展的重要保证；“可兰素”品牌的柴油发动机尾气处理液较早进入国内市场，市场份额领先；“3ECARE”品牌的车用养护品已初步形成了较为丰富的产品线，处于市场开拓期，是公司发展的潜在增长点，车用化学品的多元化布局，推动公司不断发展。

图 1: 公司产品概览



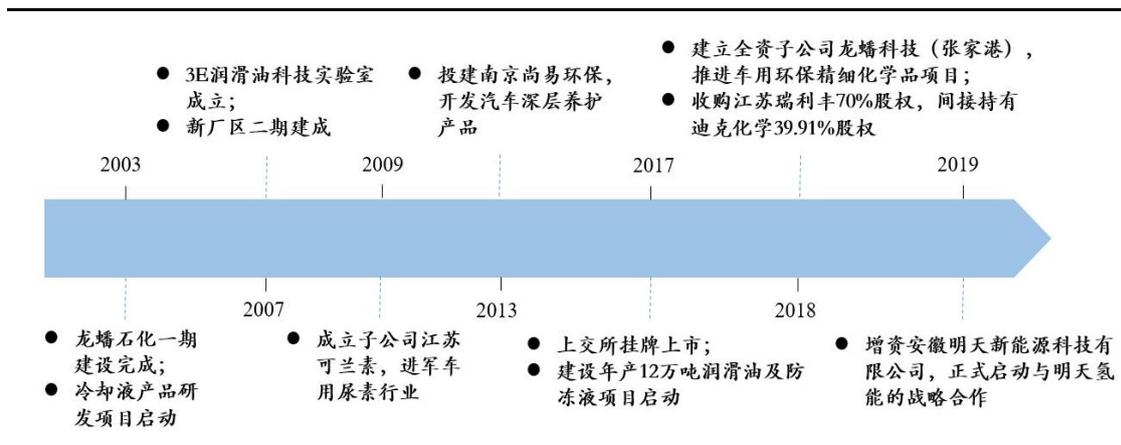
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.1. 历史沿革：三大板块轮番驱动，公司实现阶梯式发展

龙蟠科技致力于车用精细化学品的开发与布局，三大业务板块接力发展。2003 年，公司前身龙蟠石化一期建设项目完成，公司正式进入润滑油行业，并开始研发冷却液产品；2007 年，3E 润滑科技实验室成立，厂区二期建设完成，润滑油业务发展进入快车道；2009 年，子公司江苏可兰素汽车环保科技有限公司成立，公司成为国内首家进入车用尿素行业的企业；2013 年，可兰素车用尿素溶液市占率居全国首位，车用尿素放量加快，带动公司业绩迅速提升，同时公司投建子公司南京尚易环保开发汽车深层养护产品；2017 年，公司在上交所正式上市，发展正式进入新的阶段；同年，公司建设年产 12 万吨润滑油及防冻液扩产项目启动，产能不断提升；2019 年，公司对安徽明天新能源科技有限公司进行增持，正式启动氢能领域的研究与产品开发。纵观公司发展历程，润滑油，冷却液，车用尿素三大板块相继成为公司业绩发展的动力，前瞻性布局氢能领域，有望

打造出公司未来发展的新引擎。

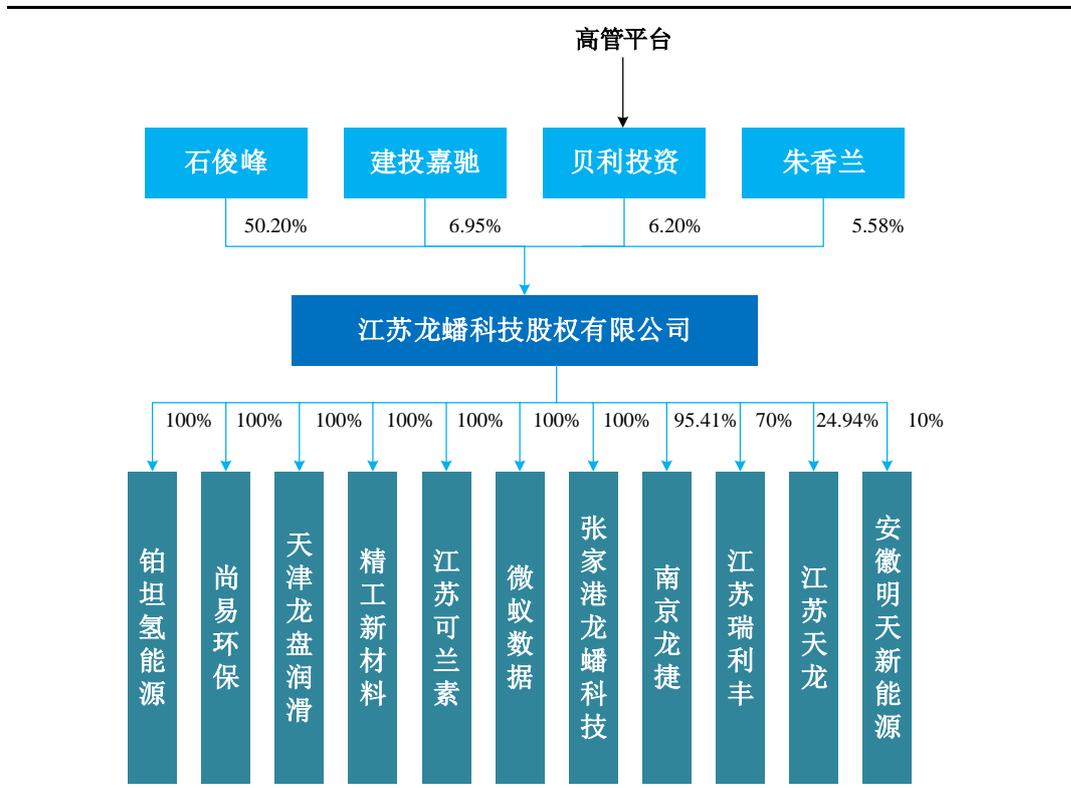
图 2: 龙蟠科技发展历程



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

股权结构集中稳定, 为公司不断的战略转型与并购发展提供了重要的决策支撑。截至 2020 年 7 月 10 日, 公司主要股东为石俊峰、朱香兰、建投嘉驰(上海)投资有限公司、南京贝利投资中心。其中, 石俊峰、朱香兰夫妇为公司实际控制人, 持股比例总计 55.78%; 南京贝利投资中心为公司高管持股平台, 持股比例为 6.20%。公司股权结构相对集中和稳定, 为公司的并购发展和战略转型提供了决策支撑, 保证了公司发展战略的连贯性和一致性。

图 3: 龙蟠科技股权结构(截至 2020 年 7 月 10 日)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

1.2. 公司技术与品牌优势明显，终端销售渠道不断扩展

公司在车用精细化学品领域经营多年，树立“龙蟠”、“可兰素”及“3ECARE”品牌形象。经过多年的市场布局，公司逐步建立了“龙蟠”润滑油、冷却液，“可兰素”车用尿素，“3ECARE”车用养护品的产品品牌。公司多年来致力于维护自身的品牌，一方面通过渠道布局加强和同车厂合作，通过车厂认证提升品牌形象，一方面通过经销及直销方式布局车用售后市场，提高产品知名度。多年来公司持续保证产品品质，累积产品口碑，在车用化学品领域形成了良好的产品基础。

打造自身经销网络，渠道优势凸显。公司布局车用化学品领域长达十多年，在扩充产品品类，升级技术储备的基础上，不断扩充销售渠道。一方面，公司不断加深同车企合作，客户涵盖了江淮汽车、安凯客车、华菱汽车、上汽集团、宇通客车、福田汽车等国内主要商用车制造企业，以及江淮重工、安徽合力、中联重科等工程机械制造企业，借助汽车的车前、车后体系布局，实现公司车用化学品的产品导入，同时公司在全国 30 个省、市、自治区拥有 700 余家经销商，涵盖修理店、加油站、汽配店、物流园等多类型网点，通过经销商网络对车后零售市场进行覆盖，为公司产品零售奠定了良好的基础。在此基础上，公司亦在不断开拓新的渠道，发展天猫、京东等线上销售，发展润滑油产品私人订制平台，结合线上线下进行多元化渠道布局。公司目前的销售渠道主要为集团客户渠道、经销商渠道和电子商务渠道。集团客户渠道和电子商务渠道公司采用直销模式，另外润滑油、发动机冷却液业务存在 OEM 或 ODM 的经营模式。

表 1: 按销售渠道划分的公司主营业务基本情况

销售渠道	营业收入 (百万元)	营业收入占比 (%)	营业收入比上年增减 (%)
经销商	735.16	44.03	4.10
集团客户	711.97	42.64	23.36
OEM/ODM	180.78	10.83	18.43
电子商务	41.89	2.50	8.17
合计	1669.80	1000	13.23

数据来源：Wind，东吴证券研究所

1.3. 产能释放不断加速，国六升级成长空间打开

三大业务板块产能稳步提升，紧抓国六升级市场机遇。截至 2019 年，公司具备柴油发动机尾气处理液产能 20 万吨/年，润滑油产能 8 万吨/年，冷却液产能 11 万吨/年。同时，8.3 万吨/年的润滑油产能和 10 万吨/年的发动机冷却液的产能陆续释放，预计在 2021 年 4 月达产；尾气处理液产能通过技改扩能，2020 年达到 30 万吨/年，考虑到委外加工、代工及加班超负荷生产，有效产能有望达到名义产能的 2 倍。根据公司 2020 年 4 月 21 日发布的《公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》，募集资金用于“年产 18 万吨可兰素项目”和“新能源车用冷却液生产基地建设项目”，随着募集产能的释放，公

公司在车用化学品领域的领先地位将进一步得到巩固，在国六升级过程中迎来新的发展机遇。

表 2: 龙蟠科技三大板块产能预测 (万吨)

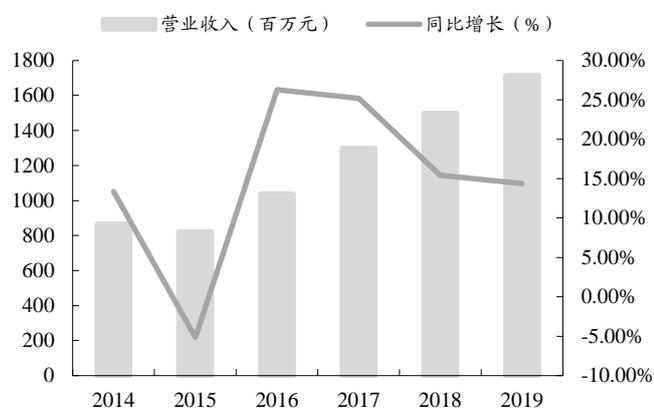
产品类型	2019	2020E	2021E	2022E
尾气处理液	20	30	48	48
润滑油	8	8	16.3	16.3
冷却液	11	13	21	21

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

1.4. 三大板块发展向好, 公司业绩稳步提升

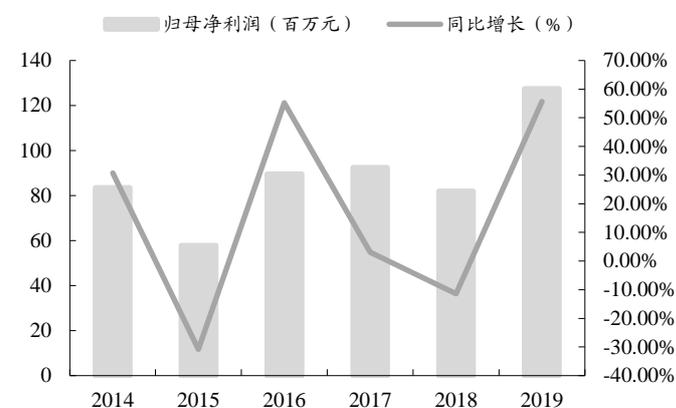
公司营业收入与利润水平稳步提升, 看好未来发展前景。2014 年至 2019 年, 公司营业收入从 8.65 亿元增长至 17.13 亿元, 复合增长率为 14.64%, 保持快速增长; 2014 到 2019 年公司归母净利润由 0.84 亿增长至 1.27 亿, 复合增长率为 8.62%, 也保持稳步提升。2018 年, 公司归母净利润表现不佳的原因主要系公司产品的上游原材料, 基础油、尿素及乙二醇的价格增加, 公司成本增加导致净利润减少。整体来看, 公司营业收入与归母净利润水平提升较快, 未来发展有望向好。

图 4: 公司 2014 至 2019 年营业收入 (百万元) 及同比增长 (%)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

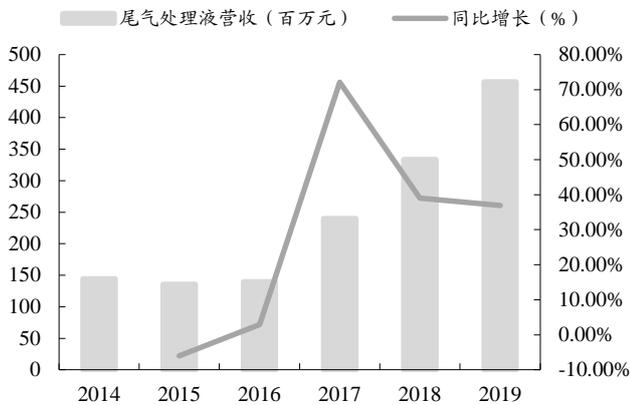
图 5: 公司 2014 至 2019 年归母净利润 (百万元) 及同比增长 (%)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

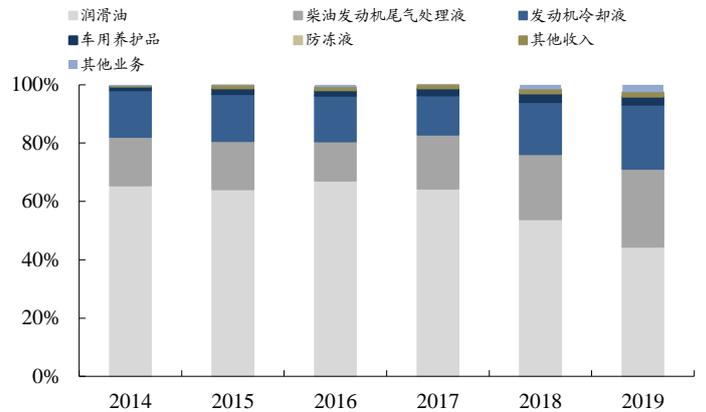
柴油机尾气处理液营收占比不断提升, 国六升级公司发展空间打开。2014 至 2019 年, 公司柴油机尾气处理液营业收入稳步提升, 复合增长率达到 25.96%, 随着尾气排放标准的不收严, 2018-2019 年, 该项业务收入保持 35% 以上的同比增长率, 业绩增速较快。营业收入占比方面, 2014-2019 年, 作为传统业务的润滑油比例不断下降, 而柴油机尾气处理液凭借高增长, 逐渐成为公司增长的主要推动力, 营收提升明显。预计随着国六标准的逐步推行, 公司的业务结构与营业水平将得到进一步的改善。

图 6: 公司 2014 至 2019 年柴油机尾气处理液营业收入 (百万元) 及同比增长 (%)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

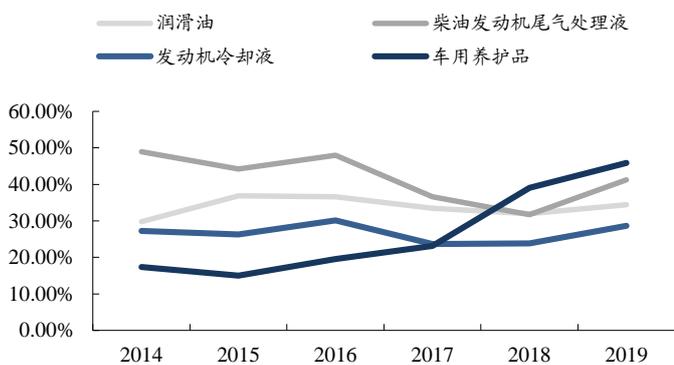
图 7: 公司 2014-2019 年各业务营业收入占比 (%)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

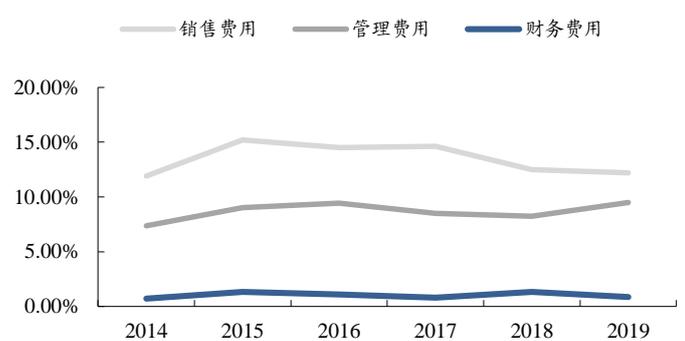
公司各业务毛利率水平稳中有进, 销售费用投入保持在较高水平。龙蟠科技 2014-2019 年间, 润滑油、柴油发动机尾气处理液、冷却液三大主营业务毛利率水平保持相对稳定, 并自 2017 年起, 毛利率水平企稳回升, 在车用化学品竞争日趋激烈的格局下, 保持较高的毛利率水平, 体现了公司较好的成本控制能力和品牌优势。公司的期间费用中, 销售费用占比保持在较高的水平, 是公司不断拓宽销售渠道, 增长销售投入, 提升品牌影响力的表现, 是公司发展战略中重要的环节。

图 8: 公司 2014 至 2019 年主要业务毛利率 (%)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图 9: 公司 2014 至 2019 年各期间费用率 (%)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

2. 车用尿素需求上升, 公司扩产迎市场扩容

2.1. 国六升级拉开序幕, 尾气后处理成为“必修课”

汽车尾气是汽车使用时产生的废气, 包含数百种化合物, 会对人体和自然环境产生极大的伤害及污染, 因此防治汽车尾气是各国发展的重要举措。汽车排放标准是指对从

汽车废气中排出的 CO（一氧化碳）、HC + NO_x（碳氢化合物和氮氧化物）、PM（微粒，碳烟）等有害气体含量的规定。目前，全球汽车排放标准包含三大体系，欧洲体系、美国体系和日本体系，我国以欧洲标准为参考，2000 年 7 月 1 日开始实施“国一”排放标准，此后逐步改进升级，目前“国六”排放标准正在稳步推进，被称为史上最严尾气排放标准，全面超过欧盟和美国的排放标准。

图 10: 我国汽车尾气排放标准实施时间表

车型	年份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		轻型汽车	柴油车	国II			国III				国IV				国V		国VI
	汽油车	国II			国III				国IV				国V		国VI		
	气体燃料车	国II			国III				国IV				国V		国VI		
重型汽车	柴油车	国II			国III				国IV		国V		国VI				
	汽油车	国II				国III			国IV								
	气体燃料车	国II			国III		国IV		国V				国VI				
摩托车	两轮和轻便摩托车	国II				国III						国IV					
	三轮摩托车	国II				国III						国IV					
低速汽车		国I	国II						无此类车								
非道路移动机械	柴油发动机	无控制要求		国I		国II				国III			国IV				
	非手持式小型汽油发动机	无控制要求						国I		国II				国III			
	手持式小型汽油发动机	无控制要求						国I		国II			国III				
固定机械	柴油机																
	气体燃料																
船舶	1、2类	无控制要求														国I	
	3类	无控制要求														GD01	

数据来源：2018 年中国机动车环境管理年报，东吴证券研究所

2.1.1. 国六切换分 a、b 阶段逐步推进

此次国六排放标准分为两阶段实施，分别为国六 a 阶段和国六 b 阶段，同时针对轻型车和重型车有不同的落实时间。

轻型车：2020 年全面落实国六 a 标准，2023 年 7 月开始实行国六 b 标准。根据 2016 年发布的《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB18352.6—2016)，国六 a 相当于国五与国六的过渡阶段，排放标准基本与国五相同，从 2020 年 7 月 1 日起在全国范围内开始执行，而国六 b 是真正国六排放标准，2023 年 7 月 1 日起开始在全国实施国六 b 标准。2019 年 7 月 1 日起，根据国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，重点区域（京津冀及周边地区、长三角、汾渭平原）、珠三角地区、成渝地区开始提前实施轻型车国六排放标准。而 2020 年第一季度受新冠疫情影响，企业生产受到打击，2020 年 4 月 29 日，国家发改委等 11 个部门联合发布《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》，调整国六标准实施时间，内容包括轻型汽车国六排放标准颗粒物数量限值生产过渡期截止时间由 2020 年 7 月 1 日前调整为 2021 年 1 月 1 日前；2020 年 7 月 1 日前生产、进口的国五排放标准轻型汽车，2021 年 1 月 1 日前允许在尚未实施国六排放标准的地区（辽宁、吉林、黑龙江、福建、江西、湖北、湖南、广西、贵州、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆等省份全部地区，以及山西、内蒙古、四川、陕西等省份公告已实施国六排放标准以外的地区）销售和注册登记。

表 3: 轻型车国六排放标准实施时间

标准阶段	地区	实施时间
6b 阶段	上海、天津、广东	2019 年 7 月 1 日
6a 阶段	重庆、河北、河南、山东、山西、海南、安徽、陕西、四川、杭州、南京	2019 年 7 月 1 日
6b 阶段	北京	2020 年 1 月 1 日
6a 阶段	全国	2021 年 1 月 1 日
6b 阶段	全国	2023 年 7 月 1 日

数据来源: GB18352.6—2016, 东吴证券研究所

重型车: 2021 年 7 月 1 日全面落实国六 a 标准, 2023 年 7 月 1 日全面落实国六 b 标准。根据《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB17651-2018), 从 2019 年 7 月 1 日起, 所有燃气汽车全面实施国六 a 标准; 从 2020 年 7 月 1 日起, 所有城市车辆全面实施国六 a 标准; 2021 年 7 月 1 日起, 全国所有重型车实施国六 a 排放标准; 2021 年 7 月 1 日, 燃气车辆实施国六 b 标准; 2023 年 7 月 1 日起, 全国范围内落实国六 b 排放标准。

表 4: 重型车国六排放标准实施时间

标准阶段	车辆类型	实施时间
6a 阶段	燃气车辆	2019 年 7 月 1 日
	城市车辆	2020 年 7 月 1 日
	所有车辆	2021 年 7 月 1 日
6b 阶段	燃气车辆	2021 年 1 月 1 日
	所有车辆	2023 年 7 月 1 日

数据来源: GB17651-2018, 东吴证券研究所

非道路柴油机: 2019 年 2 月 20 日国家生态环境部办公厅发出关于征求《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、第四阶段)》(GB20891-2014)修改单(征求意见稿)意见的函, 提出“自 2020 年 12 月 1 日起, 凡不满足本标准第四阶段要求的非道路移动机械不得生产、进口、销售; 不满足本标准第四阶段要求的非道路移动机械用柴油机不得生产、进口、销售和投入使用。”

表 5: 非道路移动机械 T4 排放标准实施时间

标准阶段	车辆类型	实施时间
T4 阶段	非道路移动机械用柴油机	2020 年 12 月 1 日

数据来源: GB20891-2014, 东吴证券研究所

2.1.2. 国六标准尾气排放限值大幅收严

轻型车: 相比于国五标准, 国六标准加严了限制要求, 完善了测试能力。具体表现

为：一方面提高了排放限制，国六 b 相对国五 CO 排放要求提高 50%，THC 提高 50%，NMHC 提高 49%，NOx 提高 42%，PM 提高 33%，同时新增 PN 和 N₂O 的考核标准，加严了蒸发排放控制要求，对车辆在停车、行驶以及高温天气下的汽油蒸发排放控制提出了严格要求；提高了低温试验要求；另一方面，将测试循环由 NEDC 循环变为 WLTC 循环，新增加了实际道路行驶排放测试，增加了排放质保期的要求，引入了严格的美国车载诊断系统（OBD）控制要求，提升对车辆排放状态的实时监控能力。

表 6: 轻型车第一类车 I 型实验排放限值

排放标准	CO/ (mg/km)	THC/ (mg/km)	NMHC/ (mg/km)	NOx/ (mg/km)	N ₂ O/ (mg/km)	PM/ (mg/km)	PN/ (个/km)
国五	1000	100	68	60	-	4.5	-
国六 a	700	100	68	60	20	4.5	6.0*10 ¹¹
国六 b	500	50	35	35	20	3.0	6.0*10 ¹¹

数据来源：GB18352.6—2016，东吴证券研究所

重型车：相比于国五标准，国六标准加严了耐久历程要求与合规监管要求，发动机测试标准提升。具体表现为：一方面，限值要求加严。稳态工况中，NOx 和 PM 排放限制要求与国五相比分别提升 80%和 50%，并新增 PN 和 NH₃ 的限制要求；瞬态工况中，NOx 和 PM 排放限制要求提升 77%和 67%，并新增 PN 和 NH₃ 的限制要求。加严了排放控制装置的耐久历程要求，提出更为严格的合规监管要求，包括型式检验和信息公开、生产一致性检查等；另一方面，发动机测试工况从欧洲稳态循环（ESC）和欧洲瞬态循环（ETC）改为更具有代表性的世界统一稳态循环（WHSC）和世界统一瞬态循环（WHTC）；在型式检验中增加了循环外排放测试要求，包括发动机台架的非标准循环（WNTE）和利用车载排放系统（PEMS）进行的实际道路排放测试。

表 7: 重型柴油车发动机标准循环排放限值

排放标准	类型	CO/ (mg/kWh)	THC/ (mg/kWh)	NMHC/ (mg/kWh)	CH ₄ / (mg/kWh)	NOx / (mg/km)	PM/ (ppm)	PM/ (mg/kWh)	PN/ (个/ kWh)
国五	ESC	1500	460	-	-	2000	25	20	-
	ETC	4000	-	550	1100	2000	25	30	-
国六	WHSC	1500	130	-	-	400	10	10	8.0*10 ¹¹
	WHTC	4000	160	-	-	460	10	10	6.0*10 ¹¹

数据来源：GB17691—2018，东吴证券研究所

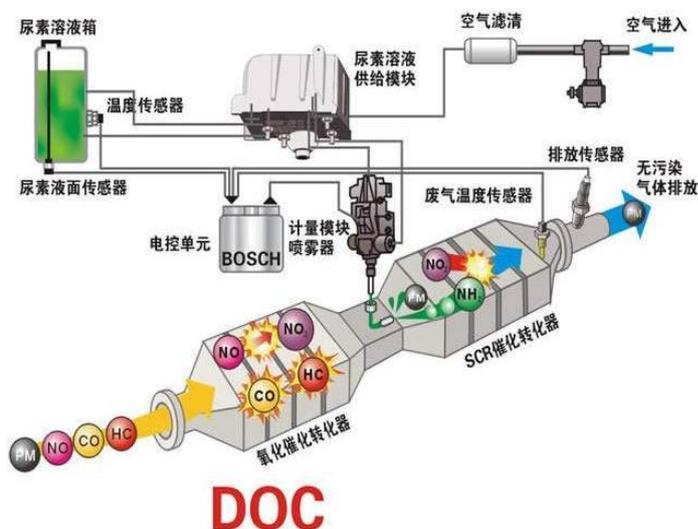
非道路柴油机：从第三阶段到第四阶段，CO 限制保持不变，新增 56KW 以上 HC 及 NOx 单独限值要求，37KW 以上 PM 要求大幅提升。

2.2. 车用尿素是最广泛应用的柴油机尾气处理液

车用尿素是柴油车满足国六排放标准的必备产品。车用尿素的使用源于 SCR 汽车

尾气后处理技术，在机外后处理过程中，采用还原剂尿素溶液对氮氧化物进行选择性催化还原，使尾气中的氮氧化物变成无污染的氮气和水，降低 NOx 排放，从而符合重型柴油车排放物相关法规。因此，车用尿素溶液在柴油车尾气后处理行业被广泛使用。

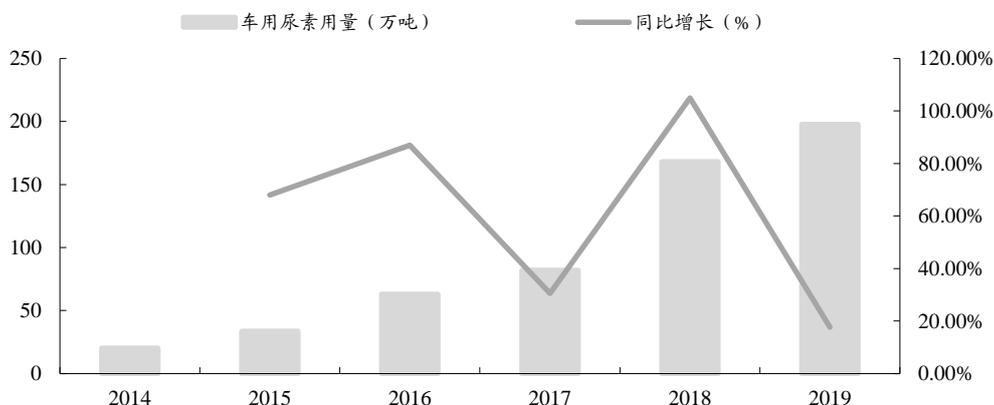
图 11: 车用尿素工作示意图



数据来源: CNKI, 东吴证券研究所

排放标准升级推动车用尿素需求增长。伴随着排放标准的收严，单车尿素需求不断提升。2014 年 4 月工信部公告自 2015 年起国三标准柴油车产品不得销售，国四时代正式开启；2016 年 1 月，《关于实施第五阶段机动车排放标准的公告》发布，当年 4 月东部 11 省启用国五标准；2019 年 7 月起，国五标准陆续在全国范围内推行。排放标准升级推动市场中车用尿素需求和使用量的增长，2014 年，全国车用尿素用量仅为 20 万吨，2019 年用量增长至 197.7 万吨，复合增长率高达 58.12%。

图 12: 2014 至 2019 年车用尿素用量（万吨）及同比增长（%）

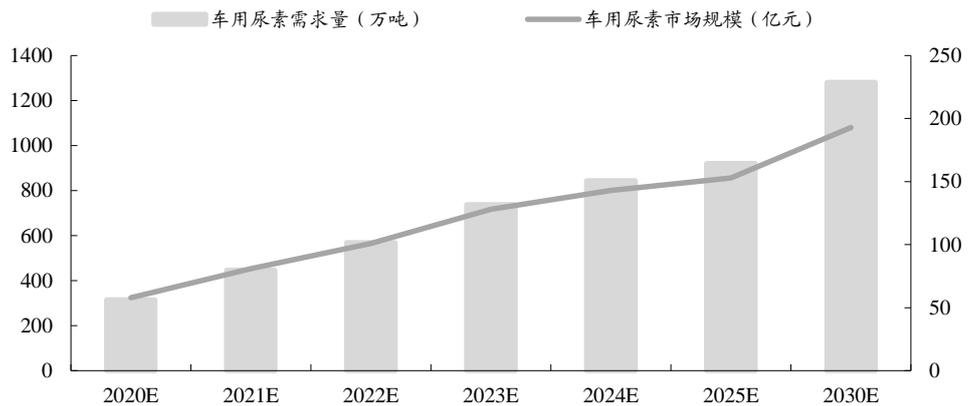


数据来源: 《中国石油与化工》，东吴证券研究所

国六标准实施后，车用尿素需求将进一步提升。目前国内大部分柴油车除最近几年

的国五车型在出厂时配备了 SCR 尾气处理设备。在车辆行驶中必须添加车用尿素来解决尾气排放问题。而绝大部分国五以下车型并未配备原厂的 SCR 处理罐体。随着国六标准的实施，SCR 系统将成为排放达标的必备装置，车用尿素市场需求仍然有较大的提升空间。假设柴油车保有量维持在 2000 万辆，2020 年起每年有 200 万辆落后车型替换为国六标准车辆，于 2025 年国六标准车型达到 1000 万辆，对应车用尿素需求为 920 万吨，市场规模为 153 亿元；截至 2030 年，国六标准车型实现完全替代，车用尿素需求为 1280 万吨，市场规模为 193 亿元。

图 13: 2020 至 2030 年车用尿素需求量 (万吨) 与市场规模 (亿元) 预测



数据来源：中国汽车工业协会，东吴证券研究所

2.3. 公司为国内车用尿素龙头，产能提升正当时

龙蟠科技是国内首家从事车用尿素业务的公司，经过十余年的发展，已建立起完整的销售渠道和生产模式。公司从 2009 年起布局车用尿素业务，为国内最早研发生产车用尿素的企业，其全资子公司江苏可兰素汽车环保有限公司专业从事车用尿素生产。凭借先发优势，公司已与国内绝大部分的商用车厂取得产品配套合作。经过十余年的发展，除了取得主流车厂的产品套配外，公司也完善了自有的销售网络。可兰素在全国有将近 400 家经销商，每家经销商有 80-120 个终端门店，相当于可兰素产品在全国有 4-5 万个销售终端，全国性销售网络已初具规模。此外，可兰素与中海油，壳牌，道达尔及很多民营加油站取得合作，累计实现合作的加油站有 10000 多家，这也成为可兰素重要的销售渠道。

2019 年，可兰素产销量达到 24.3 万吨，龙头地位稳固。自 2009 年成立以来，可兰素产品质量获得多方认可，2010 年及 2011 年公司车用尿素产品先后通过美国石油学会 API 柴油机排放处理液认证及德国五 DA-QMC 对车用尿素产品的 AdBlue 商标认证，成为国内最早达标国际标准的尿素产品；2015 年中国内燃机工业协会建立绿色环保认证制度，可兰素首批入选。经过十余年的发展，可兰素已成为国内车用尿素的知名品牌，产品性能可靠，品类齐全，具有较高的市场认可度。

表 8: 车用尿素主要生产企业

公司	简介
可兰素	可兰素隶属于江苏可兰素汽车环保科技有限公司，全国规模较大的柴油车尾气处理液企业之一，江苏最大的车用尿素品牌。
悦泰海龙	天津悦泰石化科技有限公司是中国石化集团公司下属的全资国有企业，为国家环保产业协会常任理事单位，主营“海龙”牌汽（柴）油清净剂。
昆仑	中国石油天然气股份有限公司润滑油分公司是中国石油天然气股份有限公司的直属企业，集生产、研发、销售、服务于一体化的专业化润滑油公司。
美丰加蓝	四川美丰加蓝环保科技有限责任公司是四川美丰化工股份有限公司的全资子公司，致力于“美丰加蓝”、“美丰 TopBlue”和“净畅”牌氮氧化物还原剂（尿素水溶液，AUS32）的生产与推广，为重型柴油车提供高效的氮氧化物减排方案。

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司车用尿素业务保持快速增长，产能提升抢占国六市场先机。公司车用尿素业务伴随尾气排放标准的升级不断成长：2014年起，国四标准正式实施，公司车用尿素业务迎来跨越式发展，实现营业收入 1.44 亿，同比增长 361%；2015 至 2016 年，行业内竞争加剧，车用尿素价格下行，公司业务营收基本保持稳定；2017 年国五标准实施，公司车用尿素业务又出现快速增长，2017 年实现营业收入 2.40 亿，同比增长 72.10%。2019 年 7 月起，国六标准陆续在全国范围内推广，车用尿素市场规模再次扩大，公司于今年 4 月成功发行可转债募集资金 4 亿元，募投资金中部分用于年产 18 万吨可兰素项目，预计今年年底能够完成施工，2021 年 1 季度完成试生产和试运行，届时公司车用尿素产能可以达到 45 万吨，预计将在国六市场扩容过程中抢得先机。

3. 冷却液产销两旺，新能源车市最具增长性

冷却液，又称防冻液，是内燃机循环冷却系统的冷却介质，主要成分包括防冻剂、缓蚀剂、消泡剂、着色剂、防霉剂等，是能够保证汽车发动机在正常温度范围内运转所必需的散热介质，直接影响到汽车的使用寿命。一般来讲，国际上普遍使用的冷却液是在软化水中按比例添加防冻剂乙二醇，再混配适量的金属缓蚀剂、阻垢剂等添加剂，从而达到防冻、防沸、防腐蚀、防水垢等作用。

3.1. 新能源车用冷却液技术要求高、市场潜力大

新能源车包括纯电动汽车、氢发动机汽车、燃料电池电动汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车等。与传统汽车相比，新能源汽车的核心在于电池，由于电池的充电、放电的发热会一直存在，所以需要车用冷却液来保证电池的正常运行。新能源车用冷却液是控制电池温度的主要介质，比内燃机的冷却有更高的技术要求，如冷却系统密封要求

更高，冷却液要求为无水冷却液，不能是电解液，以免发生短路等。

目前，汽车主要散热系统类型包括自然冷却、风冷和液冷，其中，液冷由于技术成熟、效果好等特点，被认为将是新能源车热管理的主流方式。在采用液冷方式后，相较于传统燃油车发动机而言，新能源汽车热管理要求更高，电池、驱动电机等部件均有冷却需求，因此冷却液的用量也相应增加。以特斯拉、蔚来汽车等液冷车型为例，冷却液的用量可能会达到 20-30 升，是传统空气冷却模式下冷却液用量的 3~5 倍。

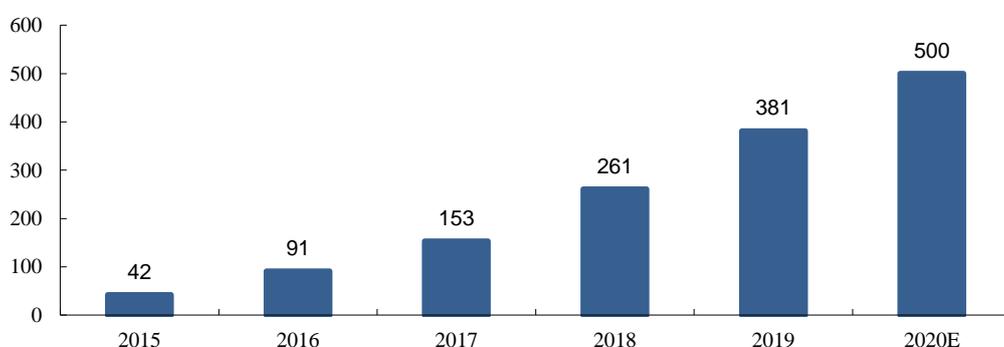
表 9: 汽车散热系统类型

散热类型	特点
自然冷却	不采用特别的散热措施，让发热部件通过自身表面与环境空气的作用，或通过相邻部件的传导作用，将热量传出去，达到散热的目的。
风冷	通过空气流过发热部件表面或特别设计的风道，带走发热部件内部所产生的热量，可分为利用汽车行驶时与空气相对运动产生的风散热和强制风冷散热两种形式。
液冷	让液体通过发热部件内部专门设计的水道，吸收发热部件内部的热量，并将热量带到外部的散热器，通过风冷方式给散热器中的液体降温，再将降温后的液体送回发热部件内部继续吸收热量

数据来源：新能源汽车技术，东吴证券研究所

截至 2019 年底，我国新能源汽车的保有量已达 381 万辆，占汽车总量的 1.46%，与 2018 年底相比，增加 120 万辆，同比增长 46.05%。根据中国汽车工程学会的预测，到 2025 年我国新能源汽车保有量将达到 5000~8000 万辆的规模，2030 年我国新能源汽车保有量将达到 0.8-1 亿辆的规模，届时如果按照 1 亿辆新能源汽车中 50% 采用液冷方式，假设单车冷却液的用量为 20 升，那么冷却液的总需求有望达到 10 亿升。可见随着我国新能源汽车保有量的快速增长，冷却液市场需求也将迎来大发展，因此新能源车用冷却液有望成为最具增长性的应用市场之一。

图 14: 2015 至 2020 年我国新能源汽车保有量情况及目标（万辆）

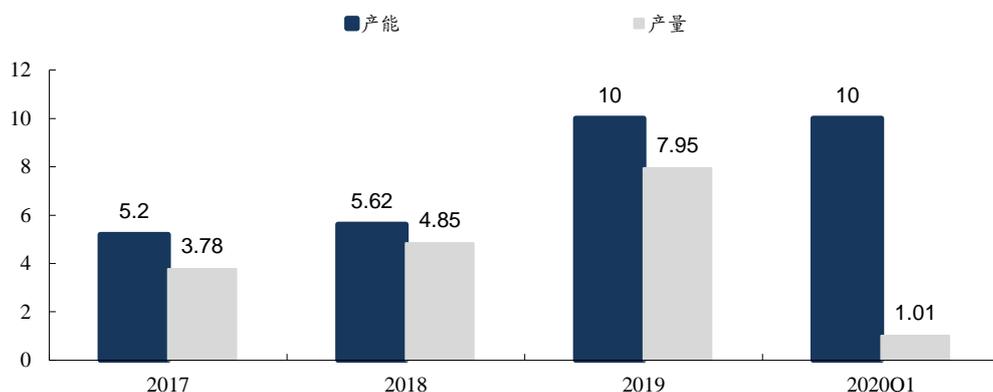


数据来源：前瞻产业研究院，东吴证券研究所

3.2. 收购瑞利丰 70% 股权，产品渠道协同化发展

公司的冷却液产品主要有“拒蚀”系列，其自主研发的 Smart Shield 智能盾技术可在冷却系统中金属的表面形成一层致密的离子保护膜，钝化金属达到防止腐蚀、延长冷却系统使用寿命的目的。另外，公司加快了行业整合的步伐，实现产能和销量的大幅提升。2018 年 7 月，公司通过收购瑞利丰 70% 的股权，将其下属控股子公司迪克化学纳入合并报表范围。迪克化学深耕汽车制动液、防冻液、车窗清洗液及相关原料为主的汽车用化学品多年，是由中国化工建设总公司、乙烯化学株式会社（日本）、北京化工大学、东工 KOSEN 株式会社（日本）共同出资兴建的中日合资企业，客户包括东风日产、天津丰田、东风本田、一汽海马、上汽通用五菱、华晨金杯、东风股份、长城汽车等多个主流汽车厂商。此次并购不仅丰富了公司的产品线，使得发动机冷却液的产能一举升至 10 万吨/年，同时有望借助迪克化学的客户基础，进一步加大渠道间的合作，形成产品与渠道的协同性发展。

图 15: 公司冷却液产品的产能与产量情况（万吨）

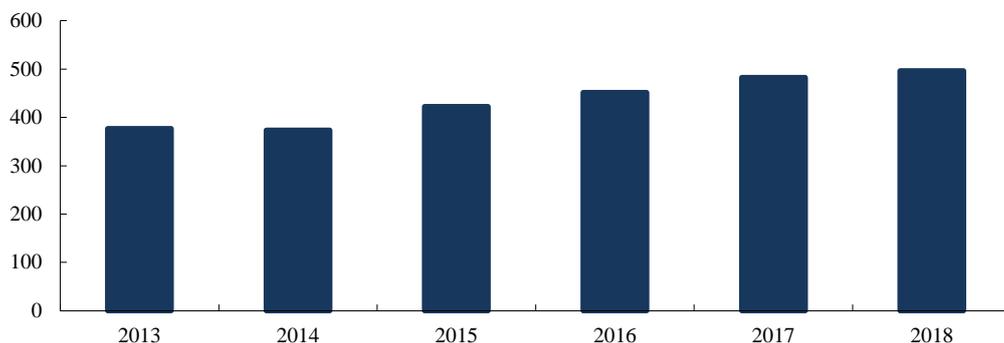


数据来源：公司公告，东吴证券研究所

4. 润滑油行业保持稳定，民族品牌蓄势待发

润滑油是石化产业链中的重要一环，一般由基础油和添加剂两部分组成。按照终端需求划分，可以分为交通用油和工业用油两大种，其中交通用油以汽油机油和柴油机油为主。随着我国汽车保有量的持续上升，目前，车用润滑油已经成为润滑油市场的主流产品。总体来看，车用润滑油行业呈稳定增长的趋势，截至 2018 年底，我国车用润滑油行业市场规模为 496.39 亿元，与 2017 年的 482.5 亿元市场规模相比增长了 2.88%。

图 16: 我国车用润滑油行业市场规模情况 (万吨)



数据来源: 智研咨询, 东吴证券研究所

尽管外资品牌仍然占据我国润滑油市场的主流地位,但随着技术的不断进步,以龙蟠、康普顿、统一、长城、昆仑等为代表的国内企业也开始脱颖而出。根据 LupTop 对中国润滑油市场进行的综合评价,公司榜上有名。目前,公司不仅承担组建了江苏省润滑材料工程技术研究中心及南京市润滑材料工程技术研究中心,其润滑油实验室也是经 CNAS (中国合格评定国家认可委员会) 认证的实验室,此外,公司还为部分国内、国际知名度较高的润滑油品牌提供代加工服务,具有较高的市场认知度。

表 10: 2018 年中国润滑油品牌十二强

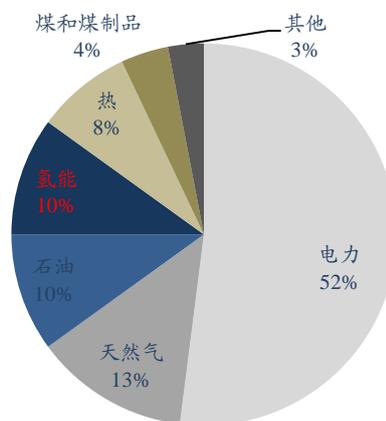
排名	润滑油品牌
1	埃克森美孚
2	SHELL 壳牌
3	BP 嘉实多
4	FUCHS 德国福斯
5	TOTAL 法国道达尔
6	玉柴马石油
7	统一润滑油
8	龙蟠润滑油
9	康普顿润滑油
10	莱克润滑油
11	长城润滑油
12	昆仑润滑油

数据来源: LupTop, 东吴证券研究所

5. 前瞻布局氢能产业,发展空间进一步打开

作为清洁能源的一种，氢能在保障国家能源安全、改善大气环境质量、推进能源产业升级等方面具有重要意义，其发展前景备受关注。根据专家的估计，随着技术的成熟及成本的下降，未来氢在我国终端能源体系的占比将达到 10%，成为我国能源战略的重要组成部分，在与电力形成协同互补后，有望带动十万亿级的新兴产业。

图 17: 我国 2050 年能源消费结构 (预测)



数据来源：光明网，东吴证券研究所

增资明天科技，携手大连化物所，全方位布局氢能产业链。2019 年 10 月，公司对安徽明天新能源科技有限公司下称（“明天科技”）增资 8000 万元，持有明天科技 10% 股权，明天科技持有安徽明天氢能科技股份有限公司（下称“明天氢能”）95% 的股权，明天氢能专注于氢能燃料电池的研发、生产、销售及服务，是集合“氢能源研究、推广、生产”为一体的高科技公司。2020 年 4 月，公司与中科院大连化物所签订《联合实验室战略合作协议》，宣布将成立联合实验室，重点围绕龙蟠科技质子交换膜燃料电池催化剂业务的技术需求，在质子交换膜燃料电池催化剂领域展开深入研究，做好学科目标凝练，推进科技成果的转化和产业化。2020 年 5 月，公司投资 1 亿元成立江苏铂炭氢能源科技有限公司，专注于燃料电池领域内的核心技术催化剂的研发；同时，拟对子公司精工新材料增资 3,000 万元，南京精工是业内首家制定并发布 70MPa 车用 IV 型储氢瓶生产规范的制造企业，有望填补国内氢能产业领域内的一项关键空白。

图 18: 燃料电池电堆



数据来源: 明天氢能官网, 东吴证券研究所

图 19: 明天氢能加氢站



数据来源: 新华网, 东吴证券研究所

6. 盈利预测与估值

6.1. 基本假设

尾气处理液: 产能方面, 公司通过技改 2020 年产能有望达到 30 万吨/年, 此外天津 18 万吨/年产能预计 2021 年初投产, 考虑到公司委托加工的产能及加班实际达到的超负荷生产能力, 假设 2020~2022 年车用尿素产销量分别为 42 万吨、63 万吨、82 万吨; 价格保持 2000 元/吨稳定不变, 考虑到原料价格有所下降, 毛利率略有提高。

润滑油: 由于产能不受限制, 考虑到公司市场推广带来销量的增加, 假设未来三年收入保持 10%的复合增速, 毛利率保持在 35%~40%之间。

冷却液: 产能方面, 2020 年南京基地加上迪克化学和天津基地一期已投产项目合计达到 12~13 万吨/年, 预计 2021 年天津基地两期项目投产后达到 21 万吨/年, 开工率逐年提升; 价格和毛利率保持稳定。

6.2. 盈利预测

我们预计公司 2020~2022 年营业收入分别为 22.63 亿元、29.38 亿元和 36.33 亿元, 归母净利润分别为 1.86 亿元、2.55 亿元和 3.22 亿元, EPS 分别为 0.62 元、0.84 元和 1.06 元, 当前股价对应 PE 分别为 43X、32X 倍和 25X。考虑到公司在行业内的竞争优势和国六升级带来的广阔市场空间, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

表 11: 盈利预测拆分 (单位: 百万元)

		2019	2020E	2021E	2022E
尾气处理液	营业收入	456.74	840.00	1260.00	1640.00
	毛利	188.27	361.20	529.20	672.40
润滑油	营业收入	762.34	838.57	922.43	1014.67
	毛利	262.47	301.89	332.08	375.43
冷却液	营业收入	376.61	450.00	600.00	800.00
	毛利	107.90	135.00	171.90	229.20
其他业务	营业收入	117.27	134.86	155.09	178.36
	毛利	33.61	40.46	49.63	62.43

数据来源: Wind, 东吴证券研究所整理

表 12: 可比公司估值表 (参考 2020 年 8 月 3 日收盘价)

公司	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS			P/E			P/B
			19A	20E	21E	19A	20E	21E	
龙蟠科技	80.64	26.65	0.42	0.62	0.84	63.30	43.29	31.62	5.84
奥福环保	58.64	75.87	0.67	0.99	1.62	113.58	76.62	46.80	6.88
艾可蓝	72.00	90.00	1.29	1.69	2.50	69.65	53.37	35.99	10.49
万润股份	167.55	18.43	0.56	0.68	0.85	33.07	26.96	21.79	3.39

资料来源: Wind (奥福环保和艾可蓝为 Wind 一致预期), 东吴证券研究所整理

7. 风险提示

- 1. 车用尿素需求增长低于预期的风险。**由于在国六升级过程中, 车用尿素的添加量尚未有明确规定, 存在执行环节不达预期的风险;
- 2. 原材料价格大幅变动的风险。**公司主要原材料为基础油、乙二醇等石油衍生品, 以及尿素等煤炭、天然气衍生品, 原材料成本占较大。上游原材料价格大幅波动将对营业成本和毛利率水平产生较大影响;
- 3. 下游行业复苏程度低于预期的风险。**公司客户主要分布在汽车、工程机械等制造行业, 其经营情况总体与宏观经济同向变动, 进而对相关车用化学品的需求产生影响, 因此存在下游行业景气程度下降, 造成公司盈利能力下降的风险。

龙蟠科技三大财务预测表

资产负债表 (百万 元)					利润表 (百万元)				
	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	1,265	1,367	1,546	1,860	营业收入	1,713	2,263	2,938	3,633
现金	530	428	519	618	减:营业成本	1,121	1,425	1,855	2,294
应收账款	255	281	309	340	营业税金及附加	24	32	41	51
存货	277	409	484	620	营业费用	209	290	370	460
其他流动资产	203	250	235	282	管理费用	163	246	306	384
非流动资产	904	1,106	1,237	1,366	财务费用	15	10	14	15
长期股权投资	0	80	80	80	资产减值损失	-2	0	0	0
固定资产	402	487	590	690	加:投资净收益	3	5	6	6
在建工程	30	49	68	85	其他收益	6	6	6	6
无形资产	146	168	179	192	营业利润	185	273	364	441
其他非流动资产	327	323	319	320	加:营业外净收支	3	3	3	3
资产总计	2,170	2,473	2,783	3,226	利润总额	188	276	367	444
流动负债	522	632	670	779	减:所得税费用	25	38	49	58
短期借款	188	188	188	188	少数股东损益	35	52	63	65
应付账款	108	108	108	108	归属母公司净利润	127	186	255	322
其他流动负债	225	336	374	483	EBIT	190	276	367	441
非流动负债	127	122	113	101	EBITDA	245	323	427	510
长期借款	97	91	83	70					
其他非流动负债	30	30	30	30	重要财务与估值指标	2019A	2020E	2021E	2022E
负债合计	649	753	783	879	每股收益(元)	0.42	0.62	0.84	1.06
少数股东权益	166	218	281	345	每股净资产(元)	4.48	4.96	5.68	6.61
					发行在外股份(百万 股)	303	303	303	303
归属母公司股东权益	1,355	1,502	1,718	2,002	ROIC(%)	15.7%	19.5%	23.7%	25.4%
负债和股东权益	2,170	2,473	2,783	3,226	ROE(%)	10.7%	13.8%	15.9%	16.5%
					毛利率(%)	34.6%	37.0%	36.9%	36.9%
现金流量表 (百万 元)	2019A	2020E	2021E	2022E	销售净利率(%)	9.5%	10.5%	10.8%	10.6%
经营活动现金流	247	189	333	355	资产负债率(%)	29.9%	30.5%	28.2%	27.3%
投资活动现金流	60	-245	-184	-192	收入增长率(%)	14.4%	32.1%	29.8%	23.7%
筹资活动现金流	-80	-46	-58	-64	净利润增长率(%)	55.7%	46.2%	36.9%	26.3%
现金净增加额	227	-102	91	100	P/E	63.30	43.29	31.62	25.04
折旧和摊销	55	48	60	69	P/B	5.95	5.37	4.69	4.03
资本开支	79	122	130	129	EV/EBITDA	32.76	25.32	19.08	15.89
营运资本变动	2	-102	-53	-110					

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>