天风证券 TF SECURITIES

艾可蓝（300816）

证券研究报告
2021 年 01 月 15 日

SCR 轻卡龙头有望迎来高速增长

艾可蓝：优质发动机尾气后处理标的

艾可蓝由海归博士团队创立，聚焦于轻型柴油机尾气后处理产品，SCR 产品是公司营业收入的主要来源。公司有较强的技术储备，通过自主研发形成了 12 项核心技术。公司近年来营收和净利润保持快速增长，五年复合增速分别为 37.6%和 83.9%。2020Q3 实现营收和归母净利润分别为 4.5 亿、0.9 亿，分别同比+8%、+11%

国六排放标准来临，千亿市场空间有望释放

国六尾气排放大幅提标，技术要求明显提高，柴油车需要加装 DOC+DPF+ASC 催化剂，汽油机需要加装 GPF 催化剂。国六标准执行后，轻型与重型柴油车单车催化剂组合单价平均增幅达 105.7%，汽油车尾气后处理产品价格预计将提升 200%，我们测算，国六标准执行后，催化剂覆涂行业市场空间将达到 938 亿，市场容量增长 156%。

尾气后处理行业国产替代正当时

目前，外资厂商占据 SCR 系统催化剂产品市场的主导地位。国六标准的执行将提高尾气后处理成本，下游企业成本敏感度将提升，国产品牌在性价比上具有相对优势；商用车市场集中度高，且以自主品牌企业为主，对国产品牌接受度较高，有利于尾气后处理设备实现国产化替代。公司已经具备与国际先进水平相抗衡的技术能力和技术储备，构筑了高竞争壁垒，且募投项目有望破除目前制约公司发展的研发、产能瓶颈，未来产销量有望进一步提升。

核心技术保障竞争力，产能释放突破瓶颈

公司有较强的技术储备，现已通过自主研发掌握了 12 项核心技术，得到了市场客户的肯定，目前与包括全柴动力、云内汽车、东风汽车、中国重汽在内的国内知名企业共同进行产品研发。公司通过 IPO 募集资金运用于发动机尾气后处理产品扩产项目，达产后可实现年产各类柴油机尾气后处理产品 16 万台/套，年产汽油机尾气后处理产品 8.5 万台/套，有助于解决产能限制这一公司所面临的关键问题。

盈利预测与投资建议：公司产品竞争力强，未来有望在国六政策逐步落地和国产化替代的背景下获得高增长机会。预计 2020-2022 年公司归母净利 1.28 亿、2.20 亿和 4.24 亿，对应 EPS 分别为 1.6/2.75/5.3 元/股，对应 PE51.4、29.8 和 15.5 倍，给予公司 2022 年 PE21 倍为目标估值，目标价 111.3 元，给予“买入”评级。

风险提示：政策推进不及预期风险；下游行业波动风险；原材料价格波动和供应风险；产能推进不达预期的风险；国六技术要求带来的研发风险

财务数据和估值	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	445.25	565.98	849.00	1,367.09	2,458.57
增长率(%)	19.39	27.12	50.01	61.02	79.84
EBITDA(百万元)	119.83	157.25	154.42	263.48	516.69
净利润(百万元)	82.89	103.38	127.78	220.14	424.21
增长率(%)	87.03	24.72	23.60	72.29	92.70
EPS(元/股)	1.04	1.29	1.60	2.75	5.30
市盈率(P/E)	79.19	63.50	51.37	29.82	15.47
市净率(P/B)	33.49	21.93	14.45	9.73	5.97
市销率(P/S)	14.74	11.60	7.73	4.80	2.67
EV/EBITDA	0.00	0.00	41.96	24.29	12.18

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	汽车/汽车零部件
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	82.79 元
目标价格	111.3 元

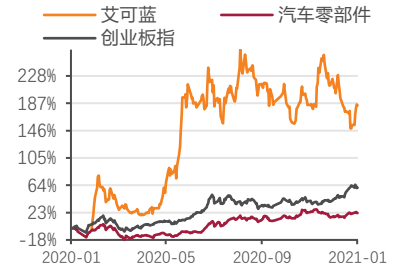
基本数据

A 股总股本(百万股)	80.00
流通 A 股股本(百万股)	20.00
A 股总市值(百万元)	6,623.20
流通 A 股市值(百万元)	1,655.80
每股净资产(元)	9.16
资产负债率(%)	30.47
一年内最高/最低(元)	125.88/24.34

作者

郭丽丽 分析师
SAC 执业证书编号：S1110520030001
guolili@tfzq.com
杨阳 分析师
SAC 执业证书编号：S1110520050001
yangyanga@tfzq.com
文康 分析师
SAC 执业证书编号：S1110519040002
wenkang@tfzq.com
王茜 分析师
SAC 执业证书编号：S1110516090005
wangqian@tfzq.com
许杰 联系人
xujiea@tfzq.com

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

内容目录

1. 艾可蓝：优质发动机尾气后处理标的.....4
1.1. 公司聚焦发动机尾气后处理，实控人是行业技术专家.....4
1.2. 业绩快速增长，盈利能力优异.....5
2. 国六排放标准来临，千亿市场空间有望释放.....8
2.1. 排放政策大幅提标，尾气后处理技术要求升级.....8
2.2. 终端需求有韧性，尾气后处理催化剂市场空间有望接近千亿.....10
3. 尾气后处理行业国产替代正当时.....13
3.1. 催化剂覆涂竞争格局：外资催化剂产品占主导地位.....13
3.2. 下游客户成本敏感度提升，有望实现进口替代化.....14
4. 核心技术保障竞争力，产能释放突破瓶颈.....15
4.1. 技术优势明显，市场认可度高.....15
4.2. 产能突破瓶颈，市场份额有望提升.....17
5. 盈利预测与投资建议.....17
6. 风险提示.....19

图表目录

图 1：公司主要产品及应用场景.....4
图 2：公司主要收入结构.....4
图 3：公司股权结构（截至 2020 年 12 月 20 日）.....5
图 4：公司营业收入.....5
图 5：公司归母净利润.....5
图 6：按不同环保标准拆分主营业务.....5
图 7：艾可蓝主要产品毛利率对比（2015 年-2019 年）.....6
图 8：SCR 产品单价与单位成本均呈下降趋势.....6
图 9：SCR 产品单位成本环比变动率低于单价.....6
图 10：期间费用率逐步下降（2015 年-2020Q3）.....7
图 11：净利率呈上升趋势（2015 年-2020Q3）.....7
图 12：公司每股收益（元/股）.....7
图 13：公司净资产收益率（摊薄）.....7
图 14：柴油车和汽油车尾气处理技术路线及所用蜂窝陶瓷载体.....9
图 15：2009-2019 年我国汽车产量情况.....10
图 16：2009-2019 年我国汽车销量情况.....10
图 17：2017 年以来我国乘用车销量降幅较大.....11
图 18：2010-2019 年国内轻卡及重卡情况.....11
图 19：柴油车催化剂单车价格国六前后变化较大.....12
图 20：汽油车国五升国六汽车尾气后处理价格情况（单位：元）.....12

图 21：催化剂市场规模大幅提高 13
图 22：国内外厂商 SCR 系统及催化剂市占率比较 13
图 23：轻型柴油商用车 SCR 竞争格局（2017 年） 14
图 24：中重型柴油商用车 SCR 竞争格局（2017 年） 14
图 25：催化剂覆涂乘用车市场竞争格局（2017 年） 14
图 26：国内轻型车产量集中度情况（2019 年） 15
图 27：国内重型车产量集中度情况（2019 年） 15
图 28：公司主要业务发展历程 15
图 29：公司在轻型柴油货车市场份额不断提升 17
图 30：公司产能利用率保持高位 17

表 1：国六排放标准实施时间表 8
表 2：轻型汽车主要污染物排放限值比较 8
表 3：重型柴油车主要污染物排放限值比较 8
表 4：汽车尾气排放主要技术装置 9
表 5：船舶尾气排放标准发展历程 9
表 6：非道路移动机械尾气排放标准发展历程 10
表 7：汽油车国五升国六汽车尾气后处理成本增加额（单位：元） 12
表 8：国六阶段下，汽油车与柴油车均新增壁流式载体 14
表 9：公司核心技术及专利情况 16
表 10：公司募集资金使用计划 17
表 11：业绩分拆预测 18
表 12：可比估值表 19

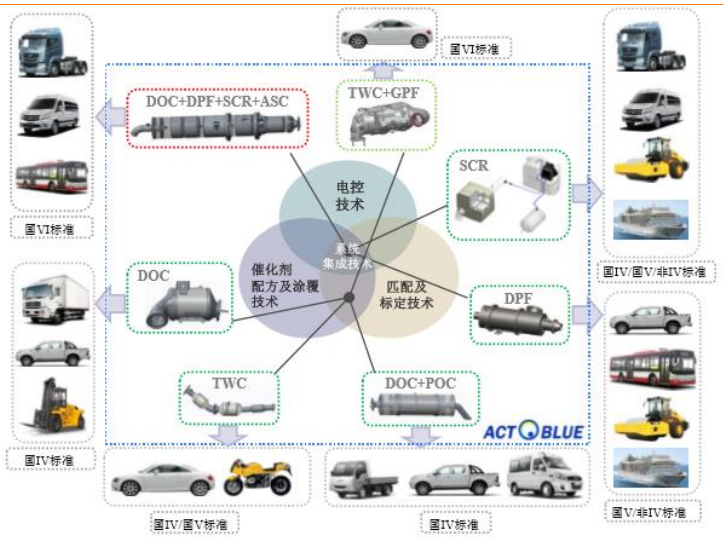
1. 艾可蓝：优质发动机尾气后处理标的

1.1. 公司聚焦发动机尾气后处理，实控人是行业技术专家

安徽艾可蓝环保股份有限公司（简称“艾可蓝”）于 2009 年 1 月成立，2020 年 2 月在深交所创业板上市。公司是一家由北美归国博士团队创立的科技创新型企业，主营业务为发动机尾气后处理产品及与大气环保相关产品的研发、生产和销售。

发动机尾气后处理优质企业，产品覆盖面广。公司产品主要应用于发动机尾气净化，包括柴油机选择性催化还原器型产品（SCR）、柴油机颗粒捕集器型产品（DPF）、 汽油机三元催化剂/器（TWC），同时形成了小规模的 VOCs 废气治理设备收入。公司的下游客户主要为发动机厂商和整车厂商，如全柴动力、福田汽车等，公司也直接面向终端客户并将产品用于在用车的尾气治理改造。

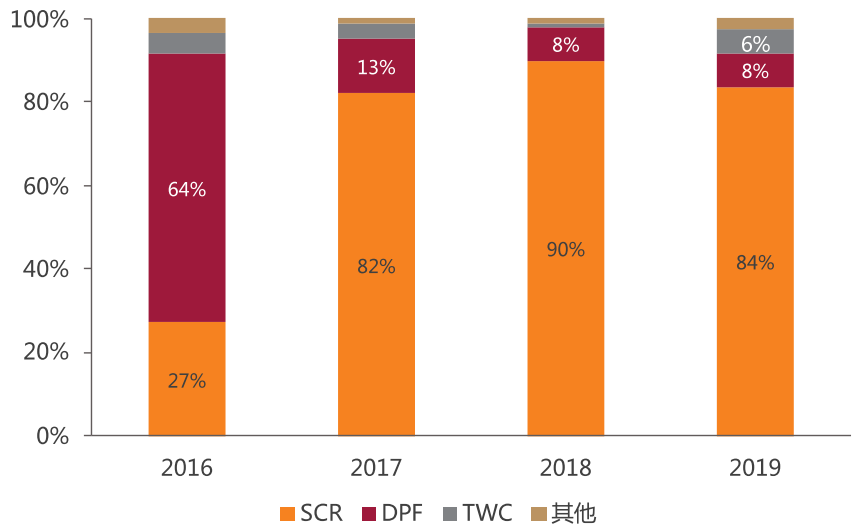
图 1：公司主要产品及应用场景



资料来源：艾可蓝招股说明书、天风证券研究所

SCR 产品营业收入占比呈上升趋势，当下时点已成为公司最主要业务。满足国Ⅳ标准的 DOC+POC 产品在 2016 年是主要销售收入来源，占营收的 64%；随着国Ⅴ排放标准的实施，2017 年后 SCR 产品收入占比呈上升趋势，2017、2018 和 2019 年 SCR 收入占比分别为 82%、90%和 84%，成为当前公司占比最高的业务。

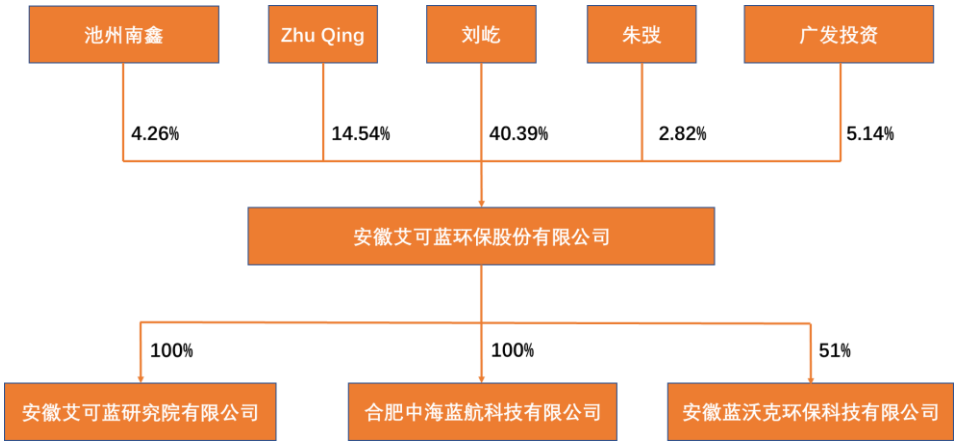
图 2：公司主要收入结构



资料来源：Wind、天风证券研究所

实际控制人刘屹是行业专家，在国内发动机尾气处理领域具有较强的影响力。刘屹系第十三届全国政协委员、国家特聘专家、美国威斯康星大学麦迪逊分校博士、合肥工业大学特聘教授、博导，直接持有公司 40.39%股份。其主持建立的催化剂实验室被评为“内燃机排放安徽省重点实验室”，其带领公司研发的 SCR 技术曾获得了安徽省科技进步一等奖，柴油机尾气后处理项目被列入安徽省“861 重点建设项目”，展现了较强的行业影响力。

图 3：公司股权结构（截至 2020 年 12 月 20 日）

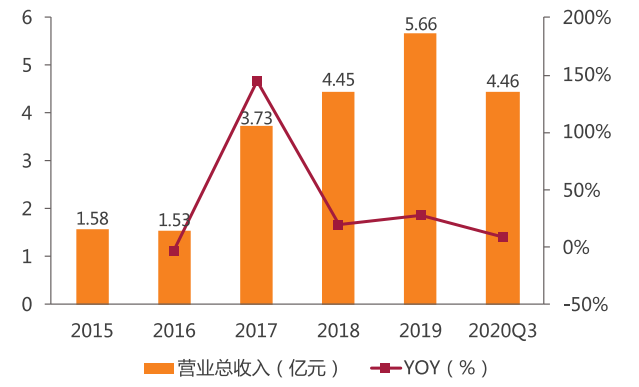


资料来源：Wind、天风证券研究所

1.2. 业绩快速增长，盈利能力优异

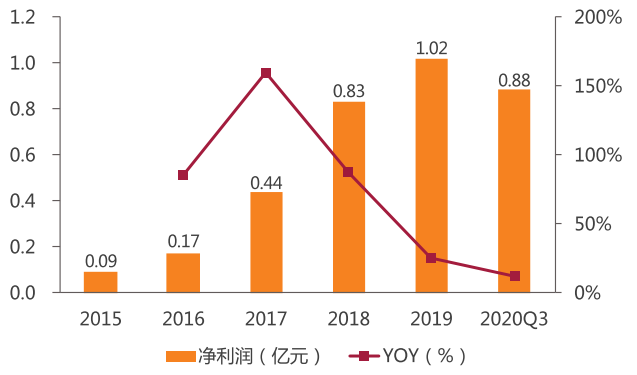
公司业绩维持较快增速。近年来公司营业收入和净利润持续快速增长，2017 年至 2019 年公司分别实现营收 3.7 亿、4.5 亿和 5.7 亿，分别同比增长 145%、19%和 27%；分别实现归母净利润 0.4 亿、0.8 亿和 1 亿，分别同比增长 160%、87%和 25%。2020Q3 实现营收 4.5 亿以及归母净利润 0.9 亿， 前三季度业绩增速放缓。

图 4：公司营业收入



资料来源：Wind、天风证券研究所

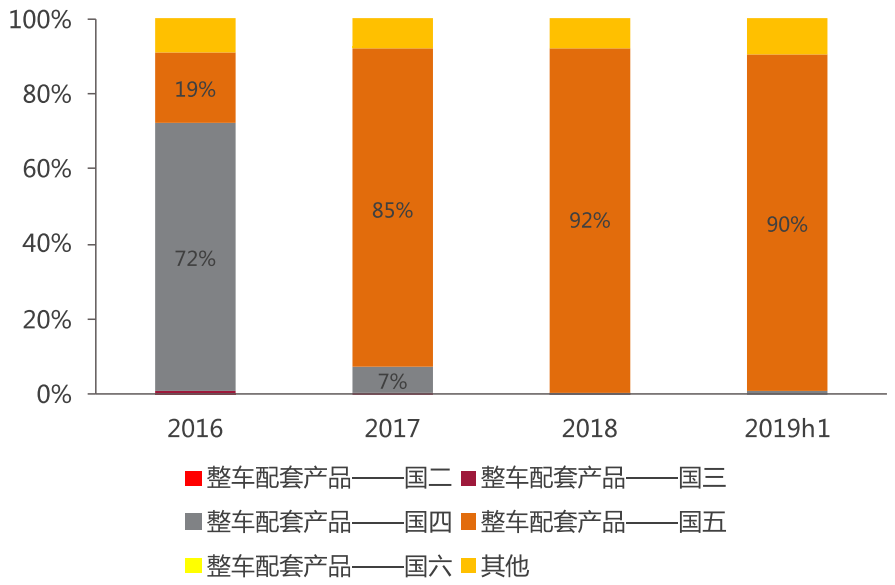
图 5：公司归母净利润



资料来源：Wind、天风证券研究所

国五政策周期促成 2017 年高增长，后续增速有所回落。公司营收连续正增长，2017-2020Q3 年同比增长分别为 144%、19%、27%和 8%。2017 年增速明显高于其他年份，主要是由于 2017 年为国四换国五周期，受政策影响国五标准产品成为公司主要产品，营收占比从 20%升至 90%左右。排放标准提升带来产品价值提升，营收与归母净利润因此实现同比高增。

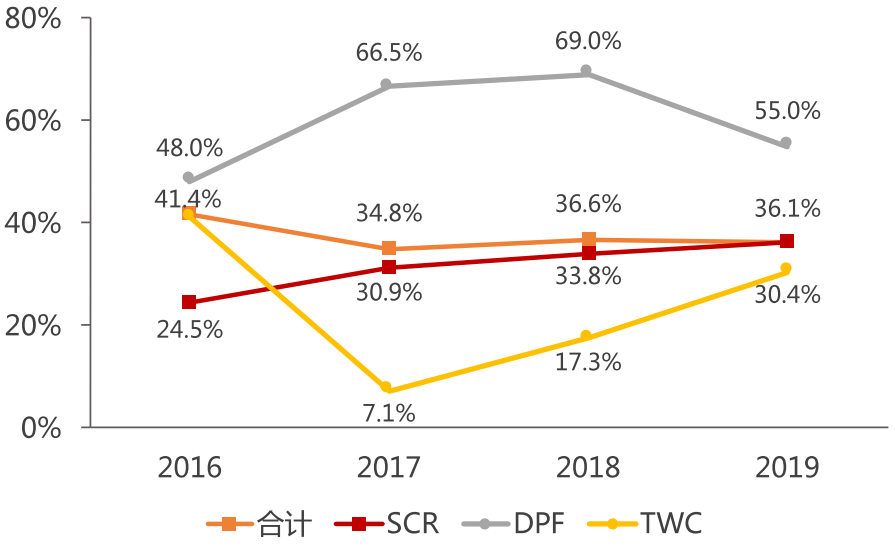
图 6：按不同环保标准拆分主营业务



资料来源：艾可蓝招股说明书、天风证券研究所

产品结构调整降低整体毛利率，核心产品毛利率上升。2015-2017 年，公司 SCR 产品逐步实现规模化销售，产品结构由以 DPF 产品为主变为以 SCR 产品为主，由于 DPF 业务的毛利率更高，故公司毛利率整体下滑。2017-2019，随着公司生产工艺优化和规模效应凸显，各主要产品毛利率呈上升趋势。其中公司整车配套市场的尾气后处理产品毛利率稳定在 30%以上，核心产品 SCR 近年毛利率呈上升趋势，2019 年为 35.99%。

图 7：艾可蓝主要产品毛利率对比（2015 年-2019 年）

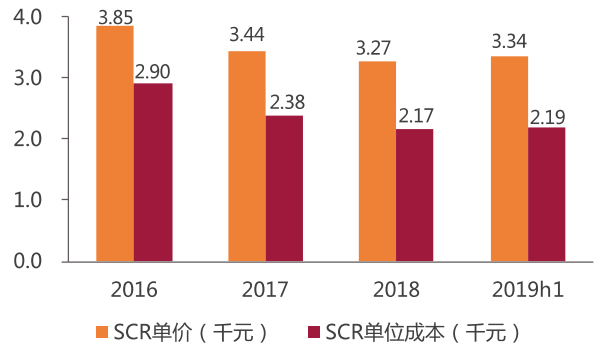


资料来源：Wind、天风证券研究所

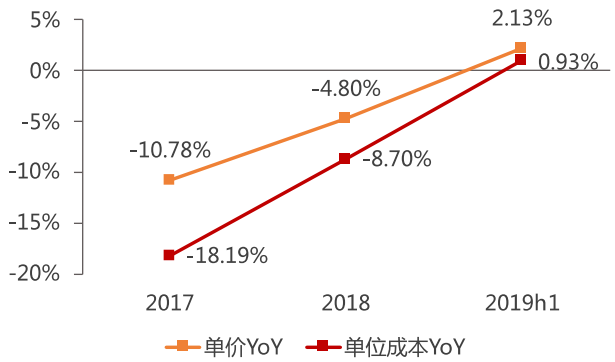
单位成本降低，推动 SCR 产品毛利率上升。2016 年至 2019 年公司 SCR 产品毛利率呈上升趋势，主要是由 SCR 单位生产成本降低导致。**一方面**，生产工艺持续优化，规模化效应明显；**另一方面**，部分外购件改由客户自主采购而非公司采购，同时部分主要原材料采购成本节约。两方面原因共同导致了 SCR 产品单位成本下降，毛利率提升。

图 8：SCR 产品单价与单位成本均呈下降趋势

图 9：SCR 产品单位成本环比变动率低于单价



资料来源：艾可蓝招股说明书、天风证券研究所



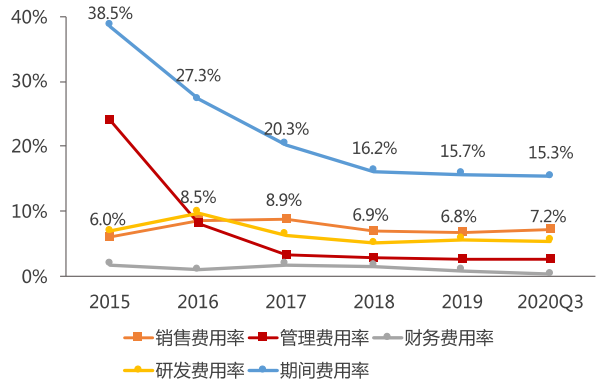
资料来源：艾可蓝招股说明书、天风证券研究所

汽油车 TWC 毛利波动较大，主要受原料价格与生产工艺影响。2017 年公司 TWC 毛利率较 2016 年下降较大，主要是出于开拓国 V 产品市场的考虑，报价较低；2017 年后毛利逐渐升高，主要是由于生产工艺逐渐成熟，同时调高了对客户的销售价格。

成本管控良好，期间费用率呈下行趋势。公司期间费用包括销售费用、管理费用、财务费用和研发费用期间费用率整体呈下行趋势，并稳定于较低水平。**研发费用率**方面，2015 至 2020Q3，公司研发费用率稳定在 5%以上水平。**管理费用率**呈现大幅降低的趋势，2017 年较 2016 年降低均较前年大幅降低近 5 个百分点，主要原因为管理费用规模保持稳定的同时，营收实现大幅增长。

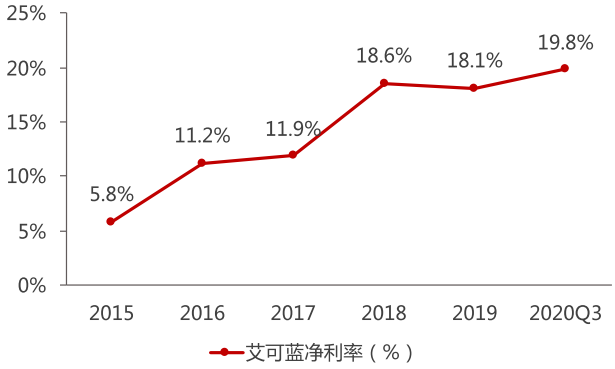
盈利能力优异，净利率呈上升趋势。2015-2020Q3，公司净利率逐年稳步上涨。受益于公司成本管控状况良好，在公司毛利率基本稳定的状况下，公司净利率呈上升趋势。2020 年前三季度净利率为 19.8%。综合来看公司净利率水平呈上升趋势，盈利能力逐渐提升。

图 10：期间费用率逐步下降（2015 年-2020Q3）



资料来源：Wind、天风证券研究所

图 11：净利率呈上升趋势（2015 年-2020Q3）

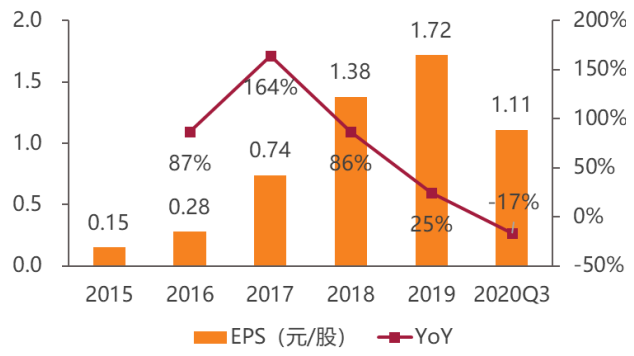


资料来源：Wind、天风证券研究所

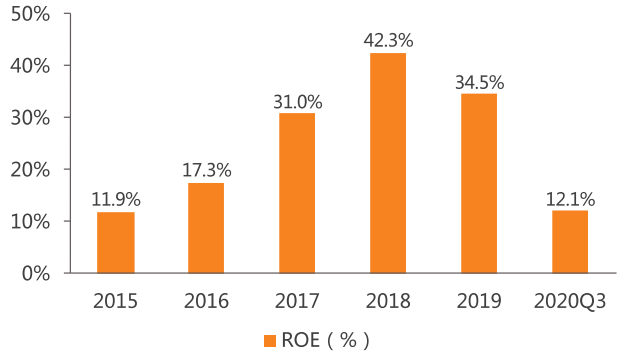
EPS 方面，2017 年，随着公司业绩提升，公司 EPS 显著增厚，较 2016 年增加了 0.46 元/股，2018 年与 2019 年公司 EPS 增速逐渐放缓，分别为 1.38、1.72 元/股，2020Q3 同比有所降低；ROE 方面，2016-2018 年逐渐升高，分别为 17.3%、31%和 42.3%，2019 年回落至 34.5%。

图 12：公司每股收益（元/股）

图 13：公司净资产收益率（摊薄）



资料来源：Wind、天风证券研究所



资料来源：Wind、天风证券研究所

2. 国六排放标准来临，千亿市场空间有望释放

2.1. 排放政策大幅提标，尾气后处理技术要求升级

国六尾气排放大幅提标，尾气后处理技术要求明显提升。2016 年 12 月 23 日，环境保护部与国家质量监督检验检疫总局联合发布《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）；2018 年 6 月 22 日，生态环境部和国家市场监督管理总局联合发布《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018），并采取分步实施的方式。

表 1：国六排放标准实施时间表

排放标准阶段	车辆类型		实施时间
国六 a	轻型汽车	所有车辆	2020 年 7 月 1 日
	重型汽车	燃气汽车	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
国六 b	轻型汽车	所有车辆	2023 年 7 月 1 日
	重型汽车	燃气车辆	2021 年 7 月 1 日
		所有车辆	2023 年 7 月 1 日

资料来源：奥福环保招股说明书、天风证券研究所

国六尾气排放大幅提标，严格程度高于欧盟。国六阶段的尾气排放政策严格程度要高于国五阶段和欧盟，轻型汽车主要污染物的排放限值方面，如 NOx、PM、CO、HC，国六 b 标准较国五阶段的限值低 41.7%、33.3%、50.0%、50.0%，较欧 VI b 限值低 41.7%、33.3%、50.0%、26.5%。重型柴油车主要污染物排放限制方面，如 NOx、PM，国六 b 较国五阶段限值低 77.0%、66.7%。

表 2：轻型汽车主要污染物排放限值比较

污染物	国五	欧 VI b	国六 a	国六 b	国六 b 较国五变化	国六 b 较欧 VI b 变化
氮氧化物 NOx(mg/km)	60	60	60	35	41.7%	41.7%
颗粒物 PM(mg/km)	4.5	4.5	4.5	3	33.3%	33.3%
一氧化碳 CO(mg/km)	1000	1000	700	500	50.0%	50.0%
碳氢化合物 HC(mg/km)	100	68	100	50	50.0%	26.5%

资料来源：奥福环保招股说明书、《轻型汽车欧 V 排放标准解析》，王文炎、天风证券研究所

表 3：重型柴油车主要污染物排放限值比较

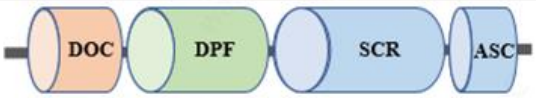
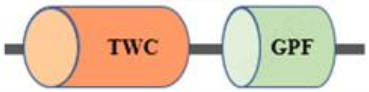
污染物	国五	国六	国六较国五变化
NOx（mg/kWh）	2000	460	77.0%
PM（mg/kWh）	30	10	66.7%
PN（个/kWh）	-	6.0*1011	-

资料来源：奥福环保招股说明书、天风证券研究所

技术要求明显提升，国六柴油车加装 DOC+DPF+ASC，汽油车加装 GPF。在国六排放标

准阶段，通过机内净化（发动机燃烧优化）已无法满足排放要求，基本上需要同时使用 NOx 和 PM 的后处理控制技术，目前国六阶段柴油车技术路线为 DOC+DPF+SCR+ASC，意味着在加装 SCR 的同时要再加装 DOC+DPF+ASC；汽油车方面，国一至国五均采用 TWC 技术，由于国六对于颗粒物排放的要求明显提升，因此汽油车需要加装 GPF 来使尾气排放达标。

图 14：柴油车和汽油车尾气处理技术路线及所用蜂窝陶瓷载体

汽车类型	排放标准	净化措施	主要技术路线及所用蜂窝陶瓷载体
柴油车	国一至国三	发动机内净化技术	降低发动机燃烧室的面容比、改进点火系统、采用燃油喷射技术、引入废气再循环、改善燃料供给系统等
	国四至国五	通过加装尾气后处理系统的机外净化技术	
	国六		
汽油车	国一至国五	通过加装尾气后处理系统的机外净化技术	
	国六		

资料来源：奥福环保招股说明书、天风证券研究所

表 4：汽车尾气排放主要技术装置

适用车型	技术装置名称	处理对象	简介
汽油车	三元催化器（TWC）	CO、HC、NOx	通过氧化还原反应同时将尾气中的 CO、HC、NOx 转化为 H2O、CO2 和 N2，催化剂中大都含有铂、钯、铑等贵金属或稀有元素
	汽油机颗粒捕集器（GPF）	PM、PN	通过交替封堵蜂窝状多孔陶瓷过滤体，排气流被迫从孔道壁面通过，颗粒物分别经过扩散、拦截、重力和惯性四种方式被捕集过
柴油车	柴油氧化催化器（DOC）	CO、HC	将柴油燃烧后的排放物 CO 和 HC 进行氧化反应，生成 CO2 和 H2O，主要用于控制 CO 和 HC 的排放，常与 SCR 联用
	选择性催化还原器（SCR）	NOx	在催化剂的作用下尿素有选择性地与尾气中的 NOx 反应生成无污染的 N2 和 H2O
	柴油机颗粒捕集器（DPF）	PM、PN	通过交替封堵蜂窝状多孔陶瓷过滤体，排气流被迫从孔道壁面通过，颗粒物分别经过扩散、拦截、重力和惯性四种方式捕集过滤
	氨泄漏催化器（ASC）	NH3	氧化尿素还原 NOx 过程中泄漏出来的 NH3，使其变为 N2

资料来源：奥福环保招股说明书、天风证券研究所

船舶和非道路移动机械尾气排放政策持续推进。2016 年我国发布首个船舶大气污染物排放控制标准，《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》，其中，第一标准于 2019 年全面实施，第二标准将于 2022 年全面实施。其中，第一阶段要求与中国船机排放现状相比，PM 排放削减 70%左右，NOx 排放削减 20%以上，第二阶段，PM 和 NOx 将在第一阶段基础上，分别进一步降低 40%和 20%。

表 5：船舶尾气排放标准发展历程

时间	排放标准进程
2015 年	交通运输部印发《珠三角、长三角、环渤海（京津冀）水域船舶排放控制区实施方案》，在珠三角、长三角、环渤海（京津冀）水域设立船舶控制区，控制船舶硫氧化物、氮氧化物和颗粒物排放
2016 年	《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（从 2018 年 7 月 1 日起实施）发布，是我国首个船舶大气污染物排放控制国家标准，规定于 2019 年 7 月 1 日实施第一阶段标准，于 2022 年 7 月 1 日实施第二阶段标准。

2018 年	交通运输部发布《关于印发船舶大气污染物排放控制区实施方案的通知》（交海发［2018］168 号），要求设立船舶大气污染物排放控制区，并要求 2022 年 1 月 1 日及以后建造或进行船用柴油发动机重大改装的、进入沿海控制区海南水域和内河控制区的中国籍国内航行船舶满足《国际防止船舶造成污染公约》第三阶段要求。

资料来源：艾可蓝招股说明书、天风证券研究所

2019 年，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、四阶段）（GB20891-2014）修改单（征求意见稿）》意见的函发布，标志非道路移动机械尾气排放即将进入第四阶段排放标准。将于 2020 年实施的第四阶段标准比第三阶段 NOx 加严了 17%-45%，PM 加严了 50%-93%，增加了 PN 限值。

表 6：非道路移动机械尾气排放标准发展历程

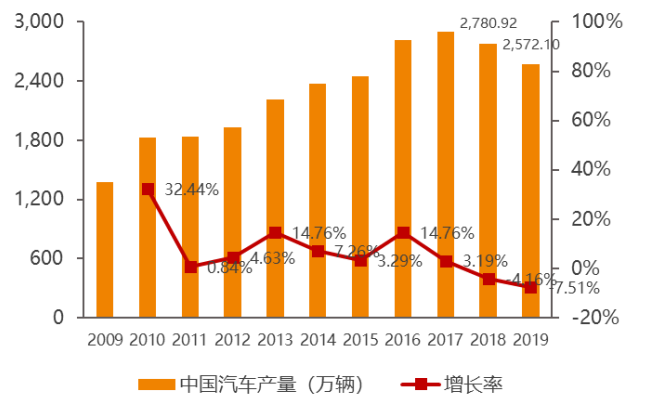
时间	排放标准进程
2007 年	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国Ⅰ、Ⅱ阶段）》发布
2014 年	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》：明确我国自 2014 年 10 月 1 日起，非道路移动机械实施国三排放标准
2018 年	《非道路移动机污染防治技术政策》发布，政策明确要求新生产装用压燃式发动机的非道路移动机械，2020 年达到国家第四阶段排放控制水平，2025 年与世界最先进排放控制水平接轨。
2019 年	关于征求《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）（GB20891-2014）修改单（征求意见稿）》意见的函标志着非道路移动机械尾气排放即将正式进入第四阶段排放标准。

资料来源：艾可蓝招股说明书、天风证券研究所

2.2. 终端需求有韧性，尾气后处理催化剂市场空间有望接近千亿

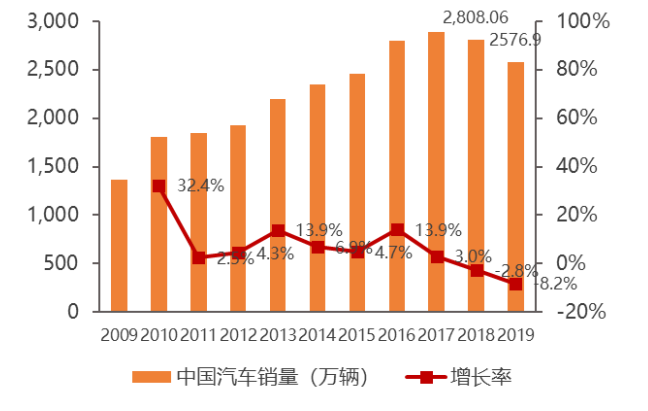
2018-2019 年国内汽车产销量呈现负增长。近年来，中国经济的持续增长和社会快速发展推动了汽车需求量迅速增加，使我国汽车工业迎来了突飞猛进的发展。但近两年中国车市产销量呈现负增长，2018 年中国汽车产量同比下滑 4.2%，销量同比下滑 2.8%；2019 年汽车产量同比下滑 7.5%，销量同比降低 8.2%。

图 15：2009-2019 年我国汽车产量情况



资料来源：wind、天风证券研究所

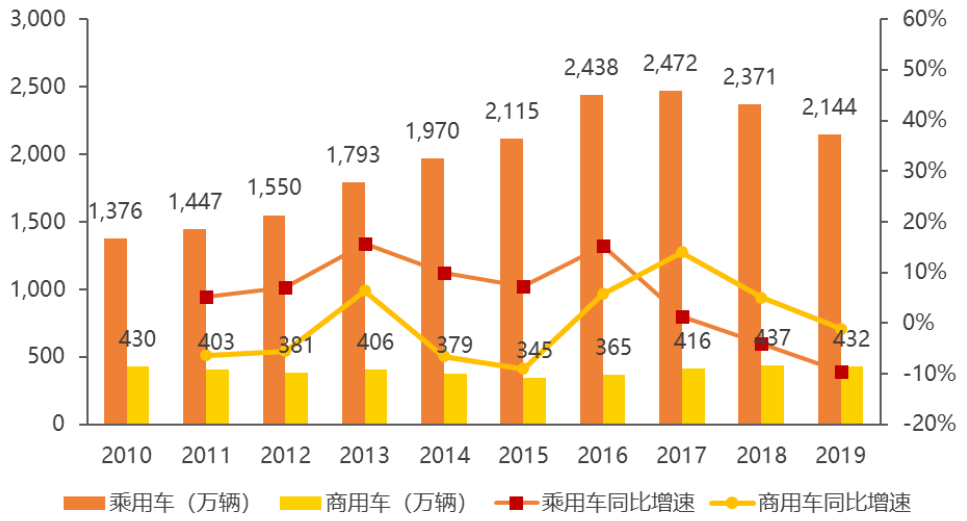
图 16：2009-2019 年我国汽车销量情况



资料来源：wind、天风证券研究所

乘用车销量下降，商用车销量较为稳定。汽车类型按用途可划分为商用车和乘用车两类，其中乘用车数量占比超过 70%。与 2017 年相比，乘用车销量降幅达 13.2%，而商用车在汽车整体下滑的情况下，销量呈现 3.9%的正向增长，商用车的市场需求有韧性。

图 17：2017 年以来我国乘用车销量降幅较大

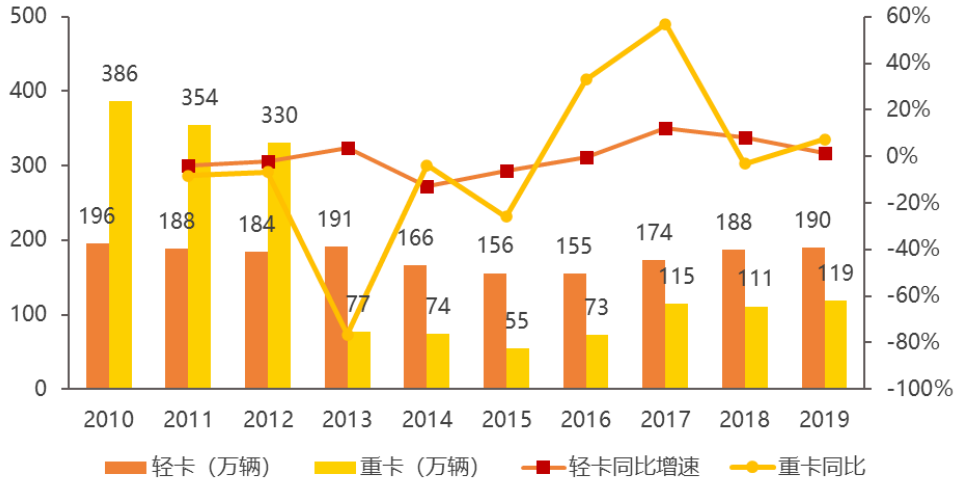


资料来源：Wind、天风证券研究所

重卡及轻卡销量总体维持正向增长。商用车方面，据中国卡车网的数据，2010-2015 年，重卡销量大幅下滑 85.7%。2016 年和 2017 年，受 GB1589-2016 和治理超限超载新政实施、PPP 项目推进、基建投资加速等因素影响，我国重卡销量均大幅度增长，其中 2016 年增长 33.08%，达 73 万辆；2017 年同比大幅增长 56.86%，销量达到 115 万辆；2018 年销量同比略降 3.2%，2019 年又再次出现 7%的增幅。

与此同时，轻卡销量近两年来稳步增长，2017 年，随着国家取消低速货车产品类别，国内电商快递物流、冷链运输的快速发展，我国轻卡销量同比增长 12.1%，创下 2014 年以来新高，2018 及 2019 年轻卡分别实现销售 188、190 万辆，维持较为稳定的增长。

图 18：2010-2019 年国内轻卡及重卡情况



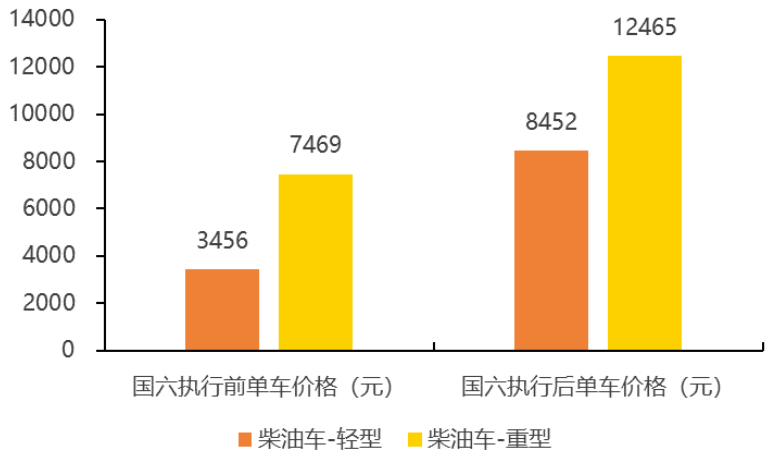
资料来源：中国卡车网、天风证券研究所

环保新规推动尾气处理技术升级，终端需求量有韧性，催化剂行业前景广阔。目前尾气处理常用的催化剂包括：SCR 、DOC、DPF、ASC、TWC 及 DPF 六大类。在国六新标实施之前，汽油车、柴油车上仅分别安装 SCR、 TWC 催化剂即可。国六标准则的出台则进一步缩紧了污染物的排放限制限值，对尾气处理技术提出了更高的要求：柴油车需要加装的 DOC+DPF+ASC 催化剂，汽油车则需加装 GPF 催化剂；在汽车产量平稳增长的背景下，单车催化剂价格将大幅提升，从量价两方面来看，预计未来催化剂市场空间将迎来大幅提升。

国六排放标准执行，轻型与重型柴油车单车催化剂组合单价平均增幅达 105.72%。执行国

六标准后，柴油车均需加装的 DOC、DPF、ASC 催化剂，汽油车则需加装 GPF 催化剂。结合凯龙高科的招股说明书，我们利用 2019 年各催化剂的营收及销量数据，计算出轻型与重型柴油车在国六标准执行前单价分别为 3456、7469 元，执行后单价则变为 8452、12465 元，价格平均增幅达 105.72%。

图 19：柴油车催化剂单车价格国六前后变化较大



资料来源：凯龙高科招股说明书、天风证券研究所

国六标准下汽油车平均成本提高近千元。就汽油车而言，根据深圳市关于轻型车执行国六标准的编制说明，改造三元催化器（TWC）和新装汽油车颗粒物捕集器（GPF）成本预计将增加接近 1000 元。

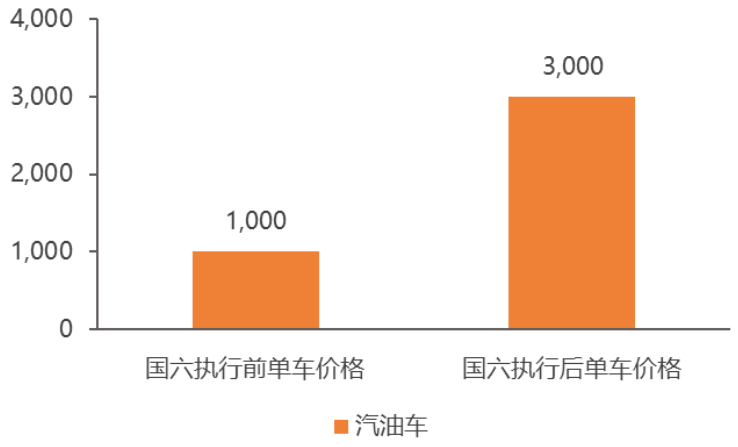
表 7：汽油车国五升国六汽车尾气后处理成本增加额（单位：元）

	国五到国六 a		国五到国六 b	
	乘用车	轻型商务车	乘用车	轻型商务车
汽油车	891	836	938	870

资料来源：深圳市关于轻型车执行国六标准的编制说明、天风证券研究所

根据艾可蓝招股说明书可知，国五标准下 TWC 的单件利润额近千，预计单车新装 GPF 也将带来 1000 元左右的利润；据此我们估算汽油车在国六标准执行前单价为 1000 元，执行后单价则升至 3000 元，价格增幅达 200%。

图 20：汽油车国五升国六汽车尾气后处理价格情况（单位：元）

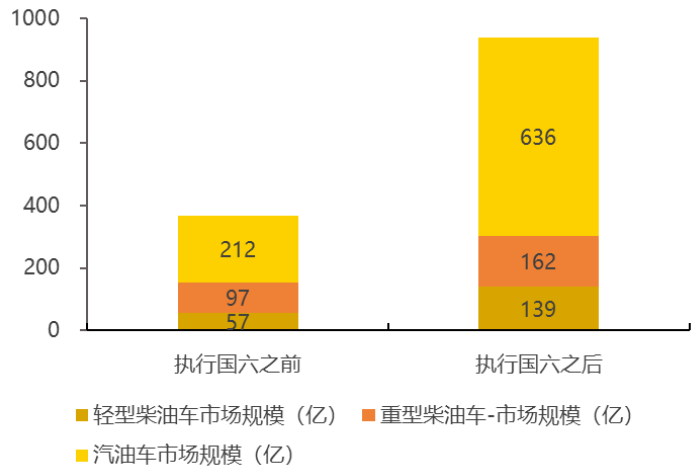


资料来源：深圳市关于轻型车执行国六标准的编制说明、艾可蓝招股说明书、天风证券研究所

国六新标下催化剂覆涂市场规模有望增加 156%。根据汽车市场规模及上述单价，我们测算在国六标准执行后，催化剂行业市场规模有望达 938 亿，市场规模有望增加 156%。

其中，柴油车市场规模达 301 亿，包括 139 亿轻型柴油车及 162 亿重型柴油车；汽油车市场规模 636 亿，占据国六后处理市场的主要份额。

图 21：催化剂市场规模大幅提高



资料来源：凯龙高科招股说明书、天风证券研究所

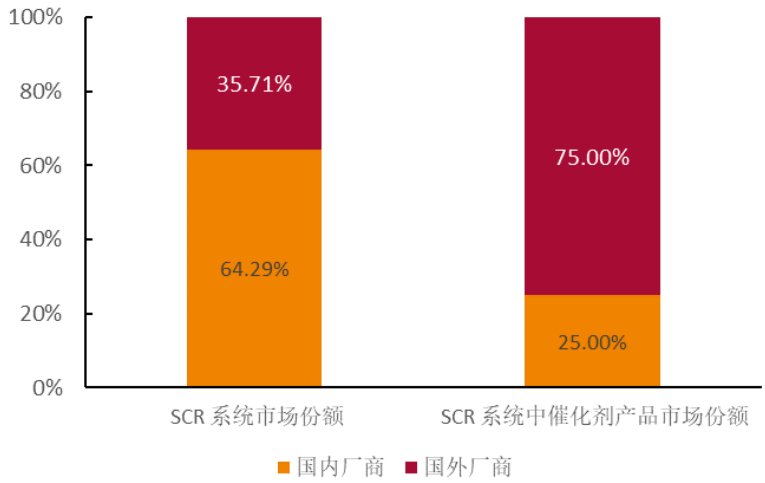
综上，随着国六标准的逐步实施，催化剂覆涂单价平均增幅达 105.72%，进而带来行业空间的快速扩容，我们测算国六标准执行后催化剂覆涂行业的市场空间将达到 938 亿，相对于原有市场容量增长 156%。

3. 尾气后处理行业国产替代正当时

3.1. 催化剂覆涂竞争格局：外资催化剂产品占主导地位

外资厂商 SCR 系统催化剂产品更具有优势，占据市场主导地位。提供汽车尾气排放解决方案相关产业比较知名的外资品牌有博世、康明斯、佛吉亚、巴斯夫、优美科、庄信万丰等公司。2017 年生产 SCR 系统的本土企业与外资企业所占市场份额约为 1.8:1，本土企业占据较大优势。但本土企业与外资企业催化剂产品的市场份额则为 1:3，外资催化剂产品仍占据市场主导地位。

图 22：国内外厂商 SCR 系统及催化剂市占率比较

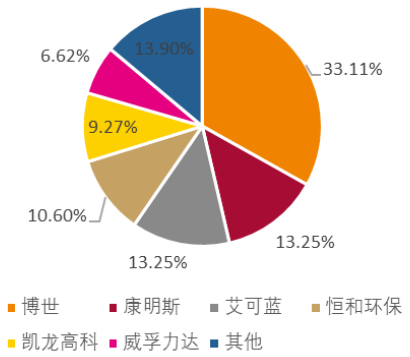


资料来源：凯龙高科招股说明书、天风证券研究所

2 轻型以及中重型商用车 SCR 系统所在市场集中度较高。2017 年，轻型柴油商用车 SCR 产品的主要生产企业有博世（33.11%）、艾可蓝（13.25%）、康明斯（13.25%）、恒河环保（10.60%）、凯龙高科（9.27%），五大企业市场份额合计为 79.5%；

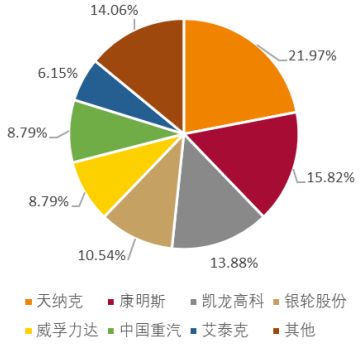
2017 年，中重型柴油商用车 SCR 产品主要生产企业中，前五大企业分别为康明斯（15.82%）、天纳克（21.97%）、凯龙高科（13.88%）、威孚力达（8.79%）、银轮股份（10.54%），五大企业市场份额合计为 71.0%。

图 23：轻型柴油商用车 SCR 竞争格局（2017 年）



资料来源：凯龙高科招股说明书、天风证券研究所

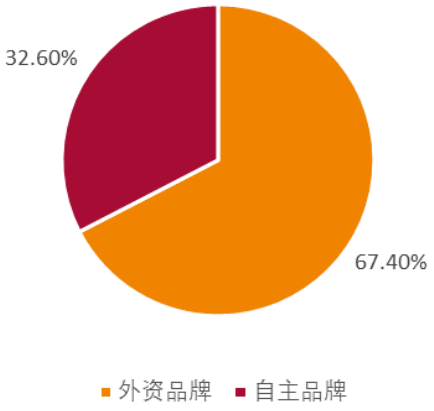
图 24：中重型柴油商用车 SCR 竞争格局（2017 年）



资料来源：凯龙高科招股说明书、天风证券研究所

庄信万丰、巴斯夫、优美科、科拉特在乘用车三元催化剂市场占比接近 70%。在我国乘用车三元催化剂市场中，外资企业如庄信万丰、巴斯夫、优美科、科拉特 4 家企业占据主导地位。2017 年，外资品牌催化剂的市场份额约为 67.40%，自主品牌如威孚力达、昆明贵研、四川中自和安徽艾可蓝等催化剂市场份额约为 32.60%。

图 25：催化剂覆涂乘用车市场竞争格局（2017 年）



资料来源：凯龙高科招股说明书、天风证券研究所

3.2. 下游客户成本敏感度提升，有望实现进口替代化

尾气后处理成本提高，下游成本敏感度预计会提升。一方面，载体安装数量增加。为了达到排放标准要求，汽油车需要加装 GPF，柴油车需要加装 DPF、DOC、ASC 系统；**另一方面，强制安装的载体成本更高。**加装的 GPF 以及 DPF 载体均属于壁流式载体，由于壁流式载体生产工艺难度较高，同等尺寸、孔密度和壁厚情况下，其价格要高于直通式载体，以国内厂商奥福环保为例，其生产的直通式载体销售均价为 35 元/升，而壁流式载体均价为 75 元/升。因此，尾气后处理的成本将明显提高，下游厂商对尾气后处理的成本敏感度预计会提升，物美价廉的产品具备竞争力。

表 8：国六阶段下，汽油车与柴油车均新增壁流式载体

类别	国六阶段		国五阶段
汽油车用载体	直通式载体	壁流式载体	直通式载体
	TWC 载体：孔密度更高（600-750	GPF：对称孔结构（孔密度：300 孔/	TWC 载体：孔密度较高（400 孔/平方

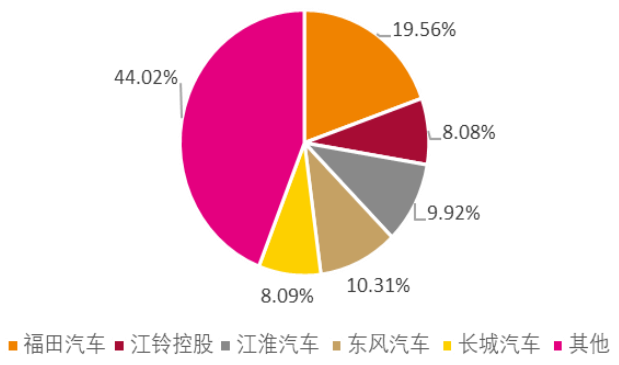
	孔/平方英寸），壁厚：2-3mil 产品规格尺寸较小（直径一般小于 143.8mm），耐热冲击性较高（700℃）	平方英寸，壁厚 8mil）	英寸），壁厚：3-5mil，产品规格尺寸较小（直径一般小于 143.8mm），耐热冲击性较高（700℃）
柴油车用载体	DOC 载体、SCR 载体、ASC 载体：孔密度提高（400-600 孔/平方英寸），壁厚：3-4mil，产品规格尺寸较大（直径范围：190mm-330mm），耐热冲击性较高（700℃）	DPF：对称孔或非对称孔结构（孔密度：300 孔/平方英寸，壁厚 9-12mil）	SCR 载体：孔密度较低（300-400 孔/平方英寸），壁厚：5-7mil，产品规格尺寸较大（直径范围：190mm-330mm），耐热冲击性较低（600℃）

资料来源：奥福环保招股说明书、天风证券研究所

商用车市场集中度高，且以自主品牌企业为主，对国产品牌接受度较高。轻型车市场中，2019 年前五名厂商分别为福田汽车、东风汽车、江淮汽车、长城汽车和江铃控股，产量合计占比为 56.0%，行业集中度较高；重型车市场中，2019 年前五名厂商分别为一汽解放、东风汽车、陕汽汽车、中国重汽和福田汽车，产量合计占比为 83.3%，市场高度集中且为自主品牌企业占据。

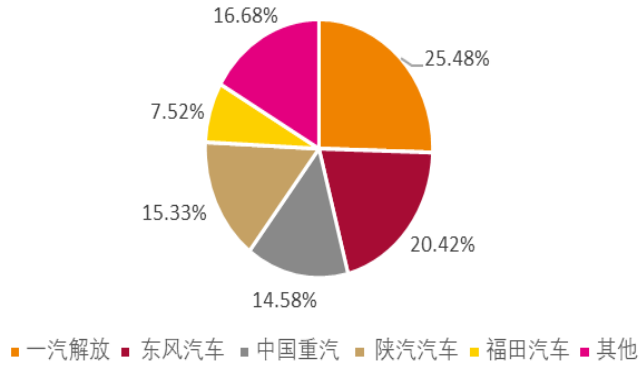
商用车市场格局相对稳定，以自主品牌为主，自主品牌对国产商品的接受程度相对较高，有利于尾气后处理设备实现国产替代。

图 26：国内轻型车产量集中度情况（2019 年）



资料来源：中国卡车网、天风证券研究所

图 27：国内重型车产量集中度情况（2019 年）



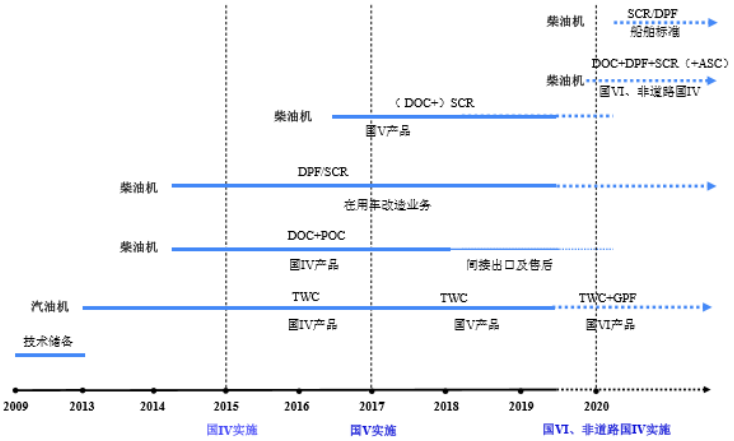
资料来源：中国卡车网、天风证券研究所

4. 核心技术保障竞争力，产能释放突破瓶颈

4.1. 技术优势明显，市场认可度高

国家排放标准推动产品升级，国六标准落地为公司提供新机遇。围绕机动车尾气排放政策法规，公司业务发展经历了三个阶段。**2009-2013 年**，公司发展重点为柴油机尾气后处理领域，完成了基础技术的积累；**2014-2015 年**，公司以 DOC+POC 为主的轻型柴油车国四排放标准的产品实现了较高的销售收入；**2017 年**，柴油机国五排放标准全面实施，公司取得全柴动力、云内动力等多个发动机型配套的国五型式核准公告并批量销售。**2021 年 7 月**，国六标准将全面开始实施，公司已储备 DOC+DPF+SCR+ASC 催化剂和集成技术、TWC+GPF 催化剂和集成技术等多种技术，覆盖国六时期主流技术路线，公司有望借助国六机遇实现进一步发展。

图 28：公司主要业务发展历程



资料来源：艾可蓝招股说明书、天风证券研究所

公司已具备与国际先进水平相抗衡的技术能力和技术储备。目前，公司已经形成了以催化剂配方及涂覆技术、电控技术、匹配和标定技术、系统集成技术为基础的 12 项核心技术，均为自主研发，其中 6 项核心技术为原始创新。**电控技术是后处理产品的核心技术，**已大量应用于客户产品，抢占国外企业份额；**催化剂技术方面**，公司已经完成国六标准催化剂配方的全系开发。

表 9：公司核心技术及专利情况

核心技术名称	专利及非专利核心技术名称	技术来源	简要说明
催化剂配方及涂覆技术	低温起燃催化剂技术	自主研发	使用 NANO（纳米）贵金属合金及最新的粉体分散工艺，最大化确保催化剂活性组分分布的均匀性，使得催化剂在低温工况（<180℃）具 有良好活性
	超低温 SCR 催化剂技 术	自主研发	通过高气孔率载体、闪蒸工艺及分子筛等的应用，开发了新的 SCR 催化剂，相比于国五阶段 SCR 催化剂，起燃温度降低约 20~30℃
	CDPF 催化剂技术	自主研发	创新性的使用碱土金属替代贵金属作为 CDPF（被动再生 DPF）活性组分，在 400℃就可实现对碳烟的高效转化，同时因不使用贵金属 成本得到进步降低
电控技术	SCR 喷射和电控技术	自主研发	具备完善的“V”型开发流程，已完成包括硬件、软件、策略等开发设计，对应的气助式及液力式喷射系统已大量应用
系统集成技术	后处理设计和封装技术	自主研发	拥有成熟的后处理封装设计及 CAE（计算机辅助功能）分析能力，在材料、零部件、工装夹检具等设计方面具有丰富经验和应用
	DPF 尾管燃油喷射及控制技术	自主研发	适用于中、重型柴油机后处理的 DPF 再生技术，基于 HCI（碳氢喷 射）喷射单元已完成再生控制单元开发
	TWC+GPF 催化剂和集成技术	自主研发	国六阶段汽油车后处理主流技术路线之一，已完成同国外催化剂对标并完成整车排放验证，并建立汽油机后处理封装设计数据库，目前已经通过型式检验取得整车公告，并已实现批量供货
	DOC+DPF 催化剂和集成技术	自主研发	国五阶段柴油车后处理技术路线之一，具有成熟的系统集成技术，重点围绕 DPF 应用完成温度多维图谱/碳载量多维图谱等数据库的建立
	DOC+SCR 催化剂和集成技术	自主研发	国五阶段柴油车后处理技术主流路线，公司主要产品之一，已与国内大多数整车厂实现配套
	DOC+DPF+SCR+ASC 催化剂和集成技术	自主研发	国六阶段柴油车后处理主要技术路线，已完成催化剂、封装、喷射系统的设计和研发工作，目前已通过型式检验取得公告，并陆续开始小批量供货
匹配和标定技术	DPF 再生控制标定及控制技术	自主研发	DPF 应用的关键是 DPF 再生技术，已成功开发了 DPF 再生控制单元， 实现了 DPF 再生控制、DPF 系统状态监测、在线调试等功能

OBD 开发和标定技术	自主研发	结合国家排放法规要求已完成 OBD 软件和策略开发，确定标定流 程和方法、故障诊断技术等

资料来源：艾可蓝招股说明书、天风证券研究所

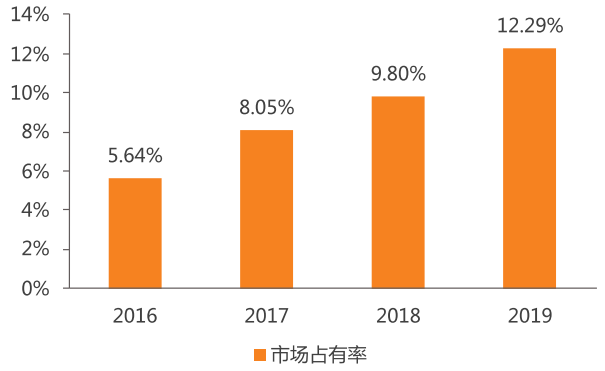
技术优势得到国际国内企业认可。公司现有产品的研发合作客户涵盖了全柴动力、云内汽车、东风汽车、中国重汽等国内知名企业。此外，鉴于公司在催化剂和电控技术领域的研发优势，已陆续有美国康明斯、德国道依茨、日本五十铃、瑞典沃尔沃商用车等国际巨头前来洽谈合作，行业内知名企业对公司技术的认可度逐步提升。

4.2. 产能突破瓶颈，市场份额有望提升

募投项目解决发展瓶颈，市场份额有望进一步提升。2019 年，随着公司国五产品的大规模市场应用，市场竞争力逐步增强，在国产化替代和配套客户增加的双重作用下，公司主要产品（SCR 和 DOC+POC）在轻型柴油货车的市场占有率为 12.29%，较 2016 年市占率增长 6.7 个百分点。

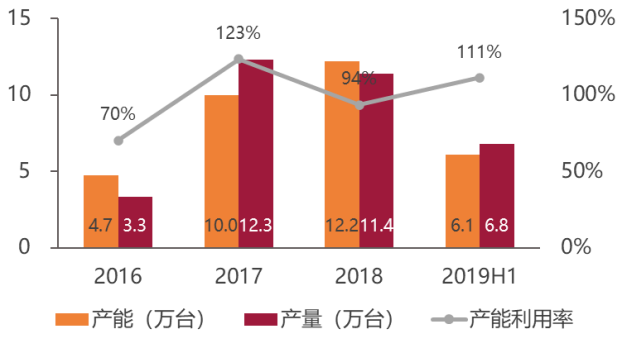
公司产能总体呈扩张状态，产能利用率保持高位。2016-2018 年，公司年标准产能稳步提升，分别为 4.7 万台、10 万台和 12.2 万台。产能利用率在 2017 年有较大幅度的提升，达到 123.4%，此后基本以饱和状态运行。2017-2019H1 产量分别为 12.3 万台、11.4 万台和 6.8 万台。

图 29：公司在轻型柴油货车市场份额不断提升



资料来源：艾可蓝招股说明书、天风证券研究所

图 30：公司产能利用率保持高位



资料来源：艾可蓝招股说明书、天风证券研究所

募投项目破除公司研发、产能瓶颈。目前公司有限的生产能力和研发检测条件成为制约未来发展的瓶颈。公司 IPO 募集资金将运用于发动机尾气后处理产品扩产项目，主要用于扩建催化剂生产线、排气系统封装生产线、系统集成生产线，进一步升级丰富现有产品体系，满足机动车尾气排放标准向国Ⅵ不断提升的需要。项目建设期为两年，达产后可实现年产各类柴油机尾气后处理产品 16 万台/套，年产汽油机尾气后处理产品 8.5 万台/套，有助于解决产能限制这一关键问题。

表 10：公司募集资金使用计划

项目名称	投资总额（亿）	项目简介
发动机尾气后处理产品升级扩产项目	1.9	扩建催化剂生产线、排气系统封装生产线、系统集成生产线，达产后可实现年产各类柴油机尾气后处理产品 16 万台/套，汽油机尾气后处理产品 8.5 万台/套。
研发中心建设项目	0.9	新建催化剂实验室、后处理电控试验室、汽车转毂试验平台、发动机动态试验平台，增强公司的整体技术实力。
补充流动资金	1.5	满足公司业务发展目标及营运资金需求

资料来源：艾可蓝招股说明书、天风证券研究所

5. 盈利预测与投资建议

目前公司业务主要分为柴油车 SCR 产品、汽油车 TWC 产品以及 DPF 产品，相关假设如下:

1、**柴油车尾气后处理产品：**国六标准实施后，柴油车尾气后处理系统由国五时期 SCR 升

级到国六时期 SCR+DOC+DPF+ASC，价格平均增幅达 105.72%，市场规模有望扩张至 301 亿。行业需求大幅扩容背景下叠加公司新建生产线投产因素，公司柴油尾气后处理产品有望高增，其中**国五 SCR 产品**收入规模收缩，预计 2020 至 2022 年收入为 5.8 亿、4.5 亿和 0 亿；**国六 SCR+DOC+DPF+ASC 产品**收入规模大幅扩张，预计 2020 至 2022 年收入为 1.7 亿、7.9 亿和 22.6 亿；**合计**收入预计分别为 7.5 亿、12.3 亿和 22.6 亿，同比增长 58%、65%和 84%。

2、**汽油车尾气后处理产品：**国六标准实施后，汽油车尾气后处理系统由国五时期 TWC 升级到国六时期 TWC+GPF，市场规模有望扩张至 636 亿。公司 TWC 产品有望高增，其中**国五 TWC 产品**收入规模收缩，预计 2020 至 2022 年收入为 0.06 亿、0.05 亿和 0 亿；**国六 TWC＋GPF 产品**收入规模大幅扩张，预计 2020 至 2022 年收入为 0.29 亿、0.6 亿和 1.2 亿；**合计**收入预计分别为 0.36 亿、0.65 亿和 1.2 亿，同比增长 8%、82%和 85%。

3、**DPF 产品：**假设公司 2020-2022 年 DPF 产品保持营收小幅增长，同比分别为 5%/3%/3%。

综合以上，我们预计 2020-2022 年公司实现营业收入 8.49/13.67/24.59 亿，归母净利润 1.3/2.2/4.2 亿元，分别同比+24%/+73%/+93%，对应 EPS 分别为 1.60/2.75/5.30 元，对应 PE51.4、29.8 和 15.5 倍。

我们选取奥福环保、龙蟠科技和隆盛科技为可比公司，可比公司 2022 年 PE 平均水平为 20.7 倍，艾可蓝是轻卡 SCR 行业龙头，下游市场空间大，公司产品竞争力强，未来或可借国产替代趋势实现高速增长。综合以上，我们给予公司 2022 年 PE21 倍为目标估值，目标价 111.3 元，给予“买入”评级。

表 11：业绩分拆预测

	2018	2019	2020E	2021E	2022E
国五-SCR					
收入	400.90	474.03	580.45	445.01	0.00
YoY	31.10%	18.24%	22.45%	-23.33%	-100.00%
成本	265.31	303.44	383.10	293.71	0.00
毛利	135.60	170.59	197.35	151.30	0.00
毛利率(%)	33.82%	35.99%	34.00%	34.00%	34.00%
国六-SCR+DOC+DPF+ASC					
收入		0.10	168.99	788.32	2264.24
YoY			171637.35%	366.49%	187.22%
成本		0.09	126.57	518.72	1449.11
毛利		0.01	42.42	269.61	815.13
毛利率(%)		6.86%	25.10%	34.20%	36.00%
国五-TWC					
收入	4.62	7.88	6.48	5.00	0.00
YoY			-17.74%	-22.84%	-100.00%
成本	3.82	5.48	5.18	4.00	0.00
毛利	0.80	2.40	1.30	1.00	0.00
毛利率(%)	17.30%	30.42%	20.00%	20.00%	20.00%
国六-TWC+GPF					
收入		25.13	29.16	60.00	120.00
YoY			16.05%	105.76%	100.00%
成本		24.72	23.33	48.00	96.00
毛利		0.41	5.83	12.00	24.00
毛利率(%)		1.62	20.00%	20.00%	20.00%
DPF					

收入	35.39	44.52	46.73	48.13	49.57
YoY			4.95%	3.00%	3.00%
成本	10.98	20.05	21.03	21.66	22.31
毛利	24.41	24.47	25.70	26.47	27.26
毛利率(%)	68.98%	54.97%	55.00%	55.00%	55.00%
其他业务					
收入	3.29	8.40	10.08	12.09	14.51
YoY			20.00%	20.00%	20.00%
成本	1.19	4.34	5.54	6.65	7.98
毛利	2.10	4.05	4.53	5.44	6.53
毛利率(%)	63.81%	48.27%	45.00%	45.00%	45.00%
其他收入					
收入	1.04	5.93	7.12	8.54	10.25
YoY			20.00%	20.00%	20.00%
成本	0.88	3.84	4.62	5.55	6.66
毛利	0.16	2.09	2.49	2.99	3.59
毛利率(%)	15.40%	35.23%	35.00%	35.00%	35.00%
合计					
收入	**445.80**	**565.98**	**849.00**	**1367.09**	**2458.57**
YoY		**27.12%**	**50.01%**	**61.02%**	**79.84%**
成本	**282.18**	**361.96**	**569.38**	**898.28**	**1582.06**
毛利	**163.07**	**204.02**	**279.62**	**468.81**	**876.51**
毛利率(%)	**36.62%**	**36.05%**	**32.94%**	**34.29%**	**35.65%**

资料来源：Wind、天风证券研究所　备注：收入、成本与毛利单位为百万元

表 12：可比估值表

股票代码	公司名称	收盘价(元)	EPS（元/股）				PE（倍）			
		2021/1/14	2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E
688021.SH	奥福环保	56.69	0.67	1.10	1.75	2.68	84.61	51.54	32.39	21.15
300680.SZ	隆盛科技	31.99	0.40	0.38	1.07	1.82	79.98	84.18	29.90	17.58
603906.SH	龙蟠科技	27.00	0.42	0.58	0.83	1.15	64.29	46.55	32.53	23.48
平均值							76.29	60.76	31.61	20.74
300816.SZ	艾可蓝	83.23	1.29	1.60	2.75	5.30	64.52	52.02	30.27	15.70

资料来源：Wind、天风证券研究所　备注：奥福环保、隆盛科技为天风盈利预测，龙蟠科技采用 wind 一致预期

6. 风险提示

1.政策推进不及预期风险：公司业务发展受排放政策影响，若政策推行时间延迟，或推行力度不足，公司订单量可能减少。

2.下游行业波动风险：公司下游行业是机动车、非道路移动机械、船舶和相关发动机制造行业，受宏观经济波动、国家产业政策影响较大。若下游汽车行业景气度下降，公司业绩将受到不利影响。

3.原材料供应和价格波动风险：公司产品主要原材料为电子元器件、泵体材料、载体、贵金属、尿素箱等，原材料占公司主营业务成本的 90%以上，且存在零部件依赖个别供应商的情况。若主要原材料市场价格出现剧烈波动，或与供应商关系发生变化，可能对公司经营业绩产生不利影响。

4.产能推进不达预期的风险：公司 IPO 募集资金将运用于发动机尾气后处理产品扩产项目，

主要用于扩建催化剂生产线、排气系统封装生产线、系统集成生产线，由于工程建设进度受到多重外部因素影响，若工程建设进度较慢或建成后投产不达预期，可能对公司经营业绩产生不利影响。

5.国六技术要求带来的研发风险：国六标准是当今全球最严格的尾气排放标准之一，技术要求水平较高，需要公司具备较强的技术能力和研发水平。若公司后续国六产品研发不符合下游厂商生产标准，会对公司经营业绩产生不利影响。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	79.46	14.87	23.45	97.48	197.20
应收票据及应收账款	229.83	182.77	406.81	428.64	1,005.53
预付账款	2.33	8.22	3.17	14.80	21.66
存货	61.58	118.74	165.95	283.19	419.95
其他	3.17	168.05	169.55	186.65	188.70
流动资产合计	**376.37**	**492.65**	**768.92**	**1,010.76**	**1,833.04**
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	51.48	65.90	79.00	128.79	296.97
在建工程	1.83	0.73	45.66	101.96	20.20
无形资产	6.27	6.45	6.21	5.95	5.63
其他	10.37	12.36	13.45	14.52	15.68
非流动资产合计	**69.96**	**85.44**	**144.32**	**251.22**	**338.47**
资产总计	**446.33**	**578.09**	**913.24**	**1,261.98**	**2,171.52**
短期借款	79.69	45.69	40.00	40.00	40.00
应付票据及应付账款	92.65	139.01	332.68	465.79	940.48
其他	18.03	35.45	34.43	40.85	57.97
流动负债合计	**190.37**	**220.15**	**407.11**	**546.64**	**1,038.45**
长期借款	9.00	0.00	0.20	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	49.74	58.28	52.43	43.69	41.07
非流动负债合计	**58.74**	**58.28**	**52.63**	**43.69**	**41.07**
负债合计	**249.11**	**278.43**	**459.74**	**590.33**	**1,079.52**
少数股东权益	1.24	0.30	(0.86)	(2.86)	(6.72)
股本	60.00	60.00	80.00	80.00	80.00
资本公积	4.54	4.54	11.77	11.77	11.77
留存收益	135.98	239.35	374.36	594.51	1,018.72
其他	(4.54)	(4.54)	(11.77)	(11.77)	(11.77)
股东权益合计	**197.22**	**299.65**	**453.50**	**671.64**	**1,091.99**
负债和股东权益总	**446.33**	**578.09**	**913.24**	**1,261.98**	**2,171.52**

利润表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	**445.25**	**565.98**	**849.00**	**1,367.09**	**2,458.57**
营业成本	282.18	361.96	569.38	898.28	1,582.06
营业税金及附加	4.09	3.12	4.58	7.38	13.37
营业费用	30.75	38.59	55.18	95.70	172.10
管理费用	12.24	14.22	21.22	34.18	61.46
研发费用	22.46	31.79	50.94	82.03	147.51
财务费用	6.63	4.35	4.85	3.61	3.32
资产减值损失	1.72	(2.09)	1.11	0.25	(0.24)
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.23	0.09	0.15	0.16	0.13
其他	(2.72)	(0.04)	(0.29)	(0.31)	(0.26)
营业利润	**87.66**	**113.99**	**141.88**	**245.83**	**479.11**
营业外收入	7.58	3.81	3.93	5.11	4.29
营业外支出	0.18	0.03	0.25	0.15	0.14
利润总额	**95.06**	**117.77**	**145.56**	**250.78**	**483.25**
所得税	12.39	15.33	18.95	32.64	62.90
净利润	**82.66**	**102.44**	**126.61**	**218.14**	**420.35**
少数股东损益	(0.23)	(0.94)	(1.16)	(2.00)	(3.86)
归属于母公司净利润	**82.89**	**103.38**	**127.78**	**220.14**	**424.21**
每股收益（元）	1.04	1.29	1.60	2.75	5.30

现金流量表(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	82.66	102.44	127.78	220.14	424.21
折旧摊销	5.33	6.98	7.70	14.05	34.25
财务费用	4.25	3.27	4.85	3.61	3.32
投资损失	(0.23)	(0.09)	(0.15)	(0.16)	(0.13)
营运资金变动	4.18	(102.75)	(76.00)	(37.08)	(233.53)
其它	(38.13)	68.64	(1.16)	(2.00)	(3.86)
经营活动现金流	**58.07**	**78.48**	**63.02**	**198.56**	**224.26**
资本支出	(15.57)	11.94	71.34	128.62	122.96
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	10.91	(115.71)	(136.67)	(248.34)	(243.18)
投资活动现金流	**(4.66)**	**(103.77)**	**(65.34)**	**(119.72)**	**(120.21)**
债权融资	89.69	54.69	43.20	42.00	41.00
股权融资	(6.63)	(4.35)	22.38	(3.61)	(3.32)
其他	(113.28)	(88.92)	(54.69)	(43.20)	(42.00)
筹资活动现金流	**(30.21)**	**(38.58)**	**10.89**	**(4.81)**	**(4.32)**
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	**23.19**	**(63.87)**	**8.58**	**74.03**	**99.72**

主要财务比率	2018	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入	19.39%	27.12%	50.01%	61.02%	79.84%
营业利润	70.80%	30.03%	24.47%	73.27%	94.89%
归属于母公司净利润	87.03%	24.72%	23.60%	72.29%	92.70%
获利能力					
毛利率	36.62%	36.05%	32.94%	34.29%	35.65%
净利率	18.62%	18.27%	15.05%	16.10%	17.25%
ROE	42.30%	34.53%	28.12%	32.64%	38.61%
ROIC	47.02%	52.23%	53.83%	58.67%	82.02%
偿债能力					
资产负债率	55.81%	48.16%	50.34%	46.78%	49.71%
净负债率	5.19%	13.29%	4.36%	-8.26%	-14.30%
流动比率	1.98	2.24	1.89	1.85	1.77
速动比率	1.65	1.70	1.48	1.33	1.36
营运能力					
应收账款周转率	1.98	2.74	2.88	3.27	3.43
存货周转率	5.60	6.28	5.96	6.09	6.99
总资产周转率	0.99	1.10	1.14	1.26	1.43
每股指标（元）					
每股收益	1.04	1.29	1.60	2.75	5.30
每股经营现金流	0.73	0.98	0.79	2.48	2.80
每股净资产	2.45	3.74	5.68	8.43	13.73
估值比率					
市盈率	79.19	63.50	51.37	29.82	15.47
市净率	33.49	21.93	14.45	9.73	5.97
EV/EBITDA	0.00	0.00	41.96	24.29	12.18
EV/EBIT	0.00	0.00	44.16	25.66	13.05

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com