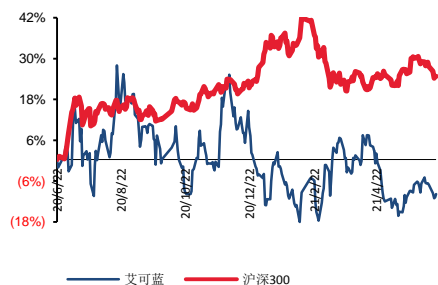


可选消费 汽车与汽车零部件

技术领先的尾气后处理企业，国六迎三重增长通道

■ 走势比较



■ 股票数据

| | |
|--------------|--------------|
| 总股本/流通(百万股) | 80/47 |
| 总市值/流通(百万元) | 6,008/3,559 |
| 12个月最高/最低(元) | 107.16/68.60 |

相关研究报告:

艾可蓝(300816)《现金流改善, Q1 国六产品开始放量; 国六公司市场拓展潜力大》--2021/04/28

艾可蓝(300816)《Q4 业绩大幅提升、国六放量明显; 国六市场翻倍, 市占率有望提升》--2021/02/23

艾可蓝(300816)《Q2 单季业绩大幅提升, 国六实施助力公司业绩驶入快车道》--2020/08/15

证券分析师: 陶贻功

电话: 010-88695226

E-MAIL: taoyg@tpyzq.com

执业资格证书编号: S1190520070001

报告摘要:

技术优势显著的尾气处理企业，国六产品实现批量供货。

艾可蓝是由海归博士团队创立的科技创新型企业，主营发动机尾气后处理产品及与大气相关产品的研发、生产与销售。公司通过自主研发积累了多项核心技术，形成了以催化剂配方及涂覆技术、电控技术、匹配及标定技术、系统集成技术四大核心技术为基础的 12 项核心技术，其中 6 项核心技术为原始创新。截止目前，公司拥有已授权专利 135 项，其中发明专利 11 项，拥有软件著作权 10 项，同时还掌握了 40 多门类可应用于机动车、非道路移动机械、工业废气处理的催化剂配方技术（技术秘密）。公司在国六汽油机及国六柴油机领域均已实现批量供货，相关技术水平处在行业前沿。

国六阶段尾气后处理市场规模翻倍至千亿，内资迎替代良机。

“国六”排放标准于 2019-2023 年逐步实施，在严格程度和技术难度上居世界首位，柴油轻型车 NOx、PM 国六排放限值分别为 460、10 mg/kWh，较国五降低 77.0%、66.7%，同时增加了对 PN 的限值（6.0x10¹¹ 个/km）；重型柴油车国六 b 标准的氮氧化物（NOx）、颗粒物（PN）、一氧化碳（CO）以及碳氢化合物（HC）限值分别为 35、3、50、50 mg/kWh，较国五分别下降了 42%、33%、50%、50%。由于标准的提升，带来尾气后处理系统工艺的变革，柴油车后处理技术路线由 SCR 或者 DOC+DPF 转变为均需要 SCR+DOC+DPF+ASC 的路线，处理难度、工序的增加，带来后处理市场规模的显著放大，预计轻型柴油车尾气后处理产品的单价在 7000-9000 元左右；重型柴油机国内品牌的单价在 12000-15000 元左右，较国五有翻倍的增长。我们测算，国六阶段，广义的国六尾气后处理系统市场空间在千亿级别，较国五显著放大。国六阶段，由于尾气后处理系统单套价格的大幅提升、内资企业技术的进步、服务配套具有优势等因素，国内柴油机尾气后处理厂商迎来进口替代良机，市场占有率有望进一步提升。

公司处于行业规模增大、销量领域扩大、市占率提升的三重增长通道。

国五阶段公司以技术、品牌积累为主，获得了良好的口碑，也积累了全柴、云内、福田等众多优质客户资源，在轻卡柴油机的市占率 13% 左右（国产第一）。公司技术积累厚积薄发，在重卡柴油机、汽油机领域均取得突破；在新客户开拓方面取得长足进步，目前在国六汽油机、柴油机产品形成了规模化、小批量供货。随着国六的实施，未来 3~5

年，公司处于业务从轻卡拓展到重卡、汽油机，行业整体规模放大一倍以及公司市占率提升的三重增长通道之中。

盈利预测与投资建议：

预计公司在 2021-2023 年净利润分别为 1.77 亿元、2.73 亿元、3.67 亿元，EPS 分别为 2.21 元、3.41 元、4.59 元，对应 PE 分别为 35 倍、22 倍、17 倍。公司技术优势显著，行业迎来爆发期，看好公司的长期成长性，给予“买入”的投资评级。

风险提示：

1. 公司国六产品市场拓展不及预期的风险；
2. 商用车销售不及预期的风险。

■ **盈利预测和财务指标：**

| | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E |
|-----------|--------|--------|---------|---------|
| 营业收入(百万元) | 677.11 | 944.17 | 1418.32 | 1874.58 |
| (+/-%) | 0.20 | 0.39 | 0.50 | 0.32 |
| 净利润(百万元) | 125.39 | 176.68 | 273.10 | 367.12 |
| (+/-%) | 0.21 | 0.41 | 0.55 | 0.34 |
| 摊薄每股收益(元) | 1.57 | 2.21 | 3.41 | 4.59 |
| 市盈率(PE) | 51.24 | 34.01 | 22.00 | 16.37 |

资料来源：Wind，太平洋证券注：摊薄每股收益按最新总股本计算

目录

| | |
|--------------------------------------|----|
| 一、 公司概况：技术创新导向的优秀汽车尾气处理系统企业 | 5 |
| (一) 发展历程：国四起家、国五追赶，国六技术处行业前沿 | 5 |
| (二) 公司股权结构集中，核心技术人员组成的管理团队优势明显 | 7 |
| 二、 国六后处理市场空间翻倍至千亿级，内资迎替代良机 | 9 |
| (一) 汽车尾气处理进入国六阶段 | 9 |
| (二) 国六排放限值要求大幅提升，带来处理技术路线的变革 | 10 |
| (三) 市场空间测算：国六后处理系统市场空间翻倍至千亿元水平 | 12 |
| (四) 竞争格局：外资主导，商用车领域迎国产替代良机 | 13 |
| 三、 公司分析：财务状况整体向好，具备研发、客户优势 | 15 |
| (一) 财务分析：盈利持续提升、现金流改善、偿债能力增强 | 15 |
| (二) 竞争优势分析：技术研发、客户资源是公司核心竞争力 | 16 |
| 四、 盈利预测与估值分析 | 18 |
| (一) 盈利预测：看好柴油机成套产品高增长 | 18 |
| (二) 估值分析及投资建议：估值处相对低位，有提升空间 | 19 |
| 五、 风险提示 | 20 |
| 1. 公司国六产品市场拓展不及预期的风险； | 20 |
| 2. 商用车销售不及预期的风险。 | 20 |

图表目录

| | |
|--|----|
| 图表 1: 公司主要业务发展历程 | 5 |
| 图表 2: 公司核心技术、主要产品及主要应用领域 | 6 |
| 图表 3: 艾可蓝主要产品营业收入 (百万元) | 7 |
| 图表 4: 艾可蓝主要产品毛利 (百万元) | 7 |
| 图表 5: 艾可蓝股权结构 | 7 |
| 图表 6: 池州南鑫出资结构 | 8 |
| 图表 7: 我国尾气排放制度发展阶段 | 9 |
| 图表 8: 国六排放标准实施时间表 | 10 |
| 图表 9: 汽油、柴油轻型车排放污染物国五、国六要求对比 | 10 |
| 图表 10: 汽油、柴油轻型车尾气治理技术路线 | 11 |
| 图表 11: 重型柴油车排放污染物国五、国六要求对比 | 11 |
| 图表 12: 重型柴油车尾气治理技术路线 | 12 |
| 图表 13: 我国历年汽车产量 (万辆) | 12 |
| 图表 14: 尾气后处理市场规模测算 | 13 |
| 图表 15: 艾可蓝主要产品 (SCR/DOC+POC) 在轻型柴油货车的市占率 | 14 |
| 图表 16: 中重型柴油商用车 SCR 竞争格局 | 14 |
| 图表 17: 艾可蓝营业总收入和归母净利润 (百万) | 15 |
| 图表 18: 艾可蓝历年销售毛利率与净利率 | 15 |
| 图表 19: 艾可蓝历年资产负债率 | 15 |
| 图表 20: 艾可蓝历年流动比率和速冻比率 | 15 |
| 图表 21: 艾可蓝历年经现净额 (百万) | 16 |
| 图表 22: 艾可蓝历年收现比 | 16 |
| 图表 23: 历年总资产周转率 (次) | 16 |
| 图表 24: 历年存货周转率和应收账款周转率 (次) | 16 |
| 图表 25: 公司主营业务核心假设 (百万元) | 18 |
| 图表 26: 公司当前 PE(TTM)处于历史平均值以下区域 | 19 |
| 图表 27: 公司与尾气板块可比公司估值比较 | 19 |

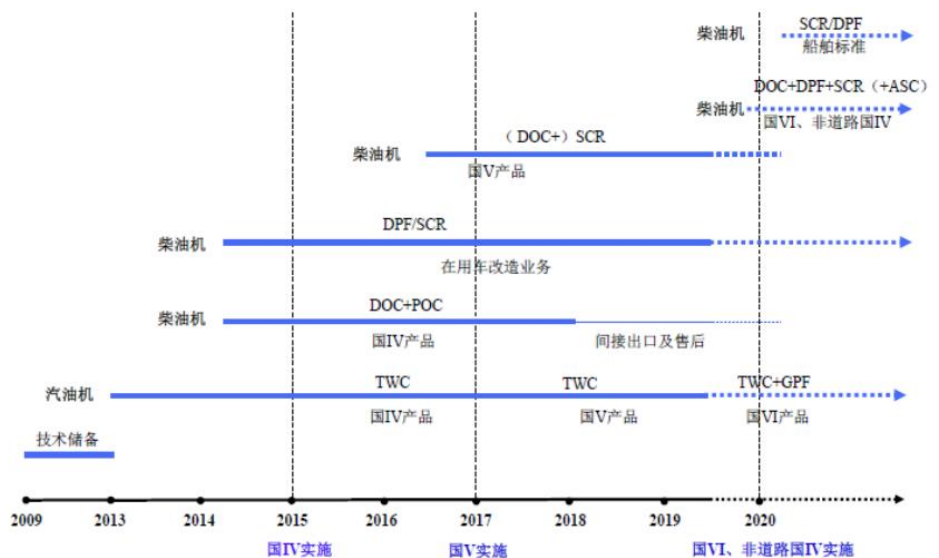
一、公司概况：技术创新导向的优秀汽车尾气处理系统企业

艾可蓝成立于 2009 年 1 月，2020 年 2 月于深交所上市，是由海归博士团队创立的科技创新型企业，一直秉承“有‘艾’，天可以更蓝”的理念，专业从事汽油、柴油和天然气发动机尾气后处理产品的研发与产业化，并提供专业的排放检测与标定技术服务。产品与技术适用于汽车、摩托车、通用机械、工程机械、船用动力、发电机组、农业机械等众多行业。主要产品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)等产品，同时形成小规模 VOCs 废气治理设备收入。

(一) 发展历程：国四起家、国五追赶，国六技术处行业前沿

公司自成立以来就密切关注机动车尾气排放的政策法规，并根据最新的排放标准不断进行尾气处理技术的升级更新。成立初期，公司创业团队将发展重点放在技术起点较高的柴油机尾气后处理领域，结合当时排放法规所处的阶段，着重研发满足国IV阶段排放法规的产品。2017 年柴油车国V标准正式实施，公司成功研发符合国V标准的 SCR、TWC 等产品。国IV到国V标准阶段的升级大力提升了公司的产值和利润。现今，公司正在积极攻关满足柴油机/汽油机国VI排放标准、非道路移动机械国IV排放标准、船舶排放标准的产品，2020 年公司在国六汽油机及国六柴油机领域均实现批量供货，国六标准产品的批量应用表明公司技术水平已处在行业前沿。

图表 1：公司主要业务发展历程

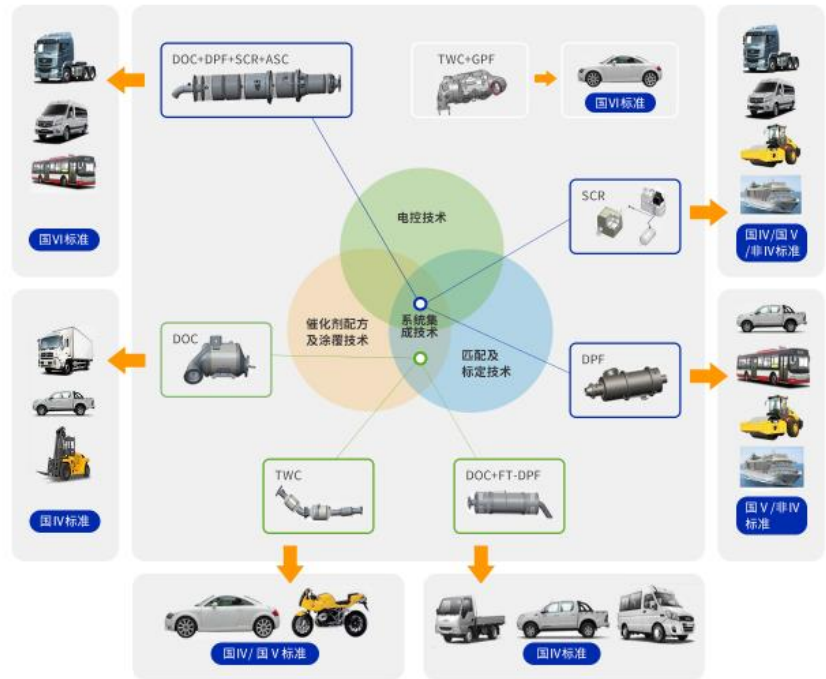


资料来源：艾可蓝招股说明书，太平洋证券

公司研发和技术优势显著。自成立以来，公司一直将技术研发作为公司发展的源动力，通过自主研发积累了多项核心技术，形成了以催化剂配方及涂覆技术、电控技术、匹配及标定技术、

系统集成技术四大核心技术为基础的 12 项核心技术，其中 6 项核心技术为原始创新。截止目前，公司拥有已授权专利 135 项，其中发明专利 11 项，拥有软件著作权 10 项，同时还掌握了 40 多门类可应用于机动车、非道路移动机械、工业废气处理的催化剂配方技术（技术秘密）。

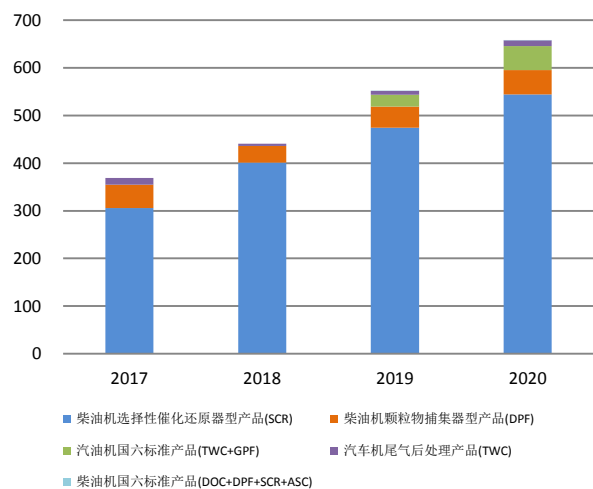
图表 2：公司核心技术、主要产品及主要应用领域



资料来源：艾可蓝官网，太平洋证券

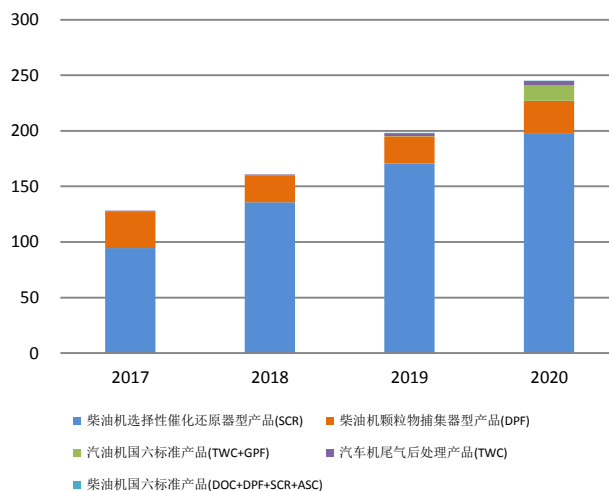
公司业务收入主要来源于整车配套销售的 SCR/DOC+POC/DPF/TWC 产品、在用车改造销售的 DPF 产品及 VOCs 废气治理设备，其中整车配套销售的 SCR 在营收及毛利中的占比较高。按行业看，2019/2020 年公司发动机尾气后处理营业收入占比分别为 98.45%/96.88%；按产品看，柴油机尾气净化产品占比分别为 91.6%/87.9%。公司产品主要应用于轻型柴油车，主要为国 IV 阶段的 DOC+POC 及国 V 阶段的 SCR 产品，目前后者在营收和毛利润中的比重已经大大超过前者。

图表 3: 艾可蓝主要产品营业收入 (百万元)



资料来源: WIND, 太平洋证券整理

图表 4: 艾可蓝主要产品毛利 (百万元)

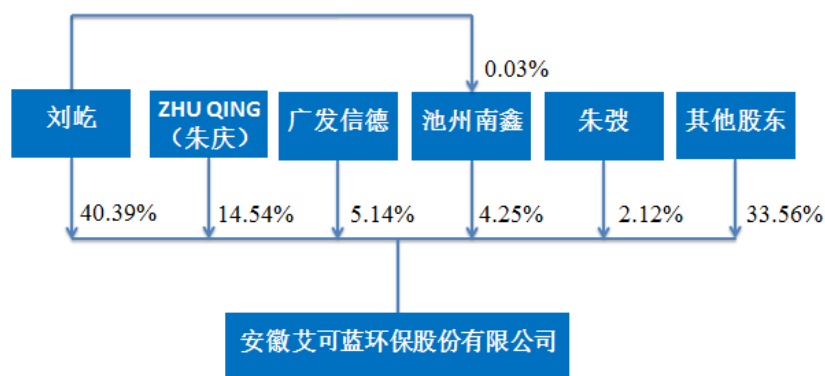


资料来源: WIND, 太平洋证券整理

(二) 公司股权结构集中，核心技术人员组成的管理团队优势明显

公司于 2020 年 2 月份上市，上市前总股本为 6000 万股，IPO 发行 2000 万股。公司的控股股东、实际控制人为自然人刘屹，据 2020 年年报披露，其直接持有公司 40.39% 股份，并通过池州南鑫间接持有公司 0.0013% 股份，直接和间接合计持股比例为 40.3913%。公司董事、副总经理朱庆持有公司 14.54% 股份，公司监事会主席朱弢持有公司 2.12% 股份。同时，刘屹、朱庆、朱弢三人均为公司核心技术人员。刘屹系国家特聘专家、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、博导等，在国内发动机尾气后处理领域具有较强的影响力。核心技术人员朱庆、朱弢在汽车尾气后处理领域均拥有丰富的研发经验，并带领研发团队承担了多项重大科研项目。股权结构集中，控股股东兼核心技术人员掌握着公司的决策，决策效率高。

图表 5: 艾可蓝股权结构



资料来源: wind, 太平洋证券整理

优秀人才是科技公司生存发展的基础，也是公司的核心竞争优势之一。艾可蓝通过员工持股制度等措施激励优秀人才。池州南鑫为公司的员工持股平台，通过该平台，艾可蓝的高级管理人员及核心技术人员将间接持有公司股份，一定程度上避免了掌握公司核心技术的员工离职或私自泄露公司核心技术，加强了公司的核心人员稳定性，也提高了核心团队的工作积极性。

图表 6：池州南鑫出资结构

| 序号 | 合伙人姓名 | 出资额 (万元) | 出资比例 | 在公司任职情况 | 合伙人类型 |
|----|-------|-------------|---------|--------------------|-------|
| 1 | 姜任健 | 141.42 | 38.22% | 董事、总经理助理、财务总监 | 普通合伙人 |
| 2 | 刘凡 | 74.00 | 20.00% | 副总经理、董事会秘书 | 有限合伙人 |
| 3 | 赵锐 | 74.00 | 20.00% | 在用车船项目部 部长 | 有限合伙人 |
| 4 | 朱爽 | 74.00 | 20.00% | 先进技术研发部 副部长 | 有限合伙人 |
| 5 | 李兴斌 | 1.62 | 0.44% | 总经理助理 | 有限合伙人 |
| 6 | 许全瑞 | 1.62 | 0.44% | 应用技术部部长、监事 | 有限合伙人 |
| 7 | 王再兴 | 1.08 | 0.29% | 应用技术部副部长 | 有限合伙人 |
| 8 | 付晓玉 | 1.08 | 0.29% | 无锡分公司电控 技术开发副总监 | 有限合伙人 |
| 9 | 秦亮 | 1.08 | 0.29% | 无锡分公司电控 技术开发总监 | 有限合伙人 |
| 10 | 刘屹 | 0.10 | 0.03% | 董事长、总经理 | 有限合伙人 |
| 合计 | - | 370.00 | 100.00% | - | - |

资料来源：艾可蓝招股说明书，太平洋证券

二、国六后处理市场空间翻倍至千亿级，内资迎替代良机

(一) 汽车尾气处理进入国六阶段

尾气污染治理行业属于节能环保产业，在国家蓝天保卫战背景下，国内机动车尾气排放标准持续升级，从目前来看国六政策的陆续发布，给了行业很好的发展机会。

自 1983 年发布首批机动车尾气污染控制排放标准以来，我国机动车尾气排放标准持续升级，目前即将全面进入国六阶段。近年来，我国尾气排放标准相关政策的发布速度加快，政策全面实施的时间缩短，机动车尾气处理行业进入了发展的快车道。2016 年 12 月 23 日，环保部和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)》，规定 2020 年 7 月 1 日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合该标准要求。由此看来，近年我国机动车尾气排放标准相关政策的发布频率加大，政策落实速度加快，为尾气后处理行业带来更大的机遇与挑战。

图表 7: 我国尾气排放制度发展阶段

| 阶段 | 进程 |
|------|---|
| 第一阶段 | 我国于 1983 年发布首批机动车尾气污染控制排放标准，主要包括以下三个标准：《汽油车怠速污染排放标准》、《柴油车自由加速烟度排放标准》、《汽车柴油机全负荷烟度排放标准》。 |
| 第二阶段 | 我国于 1989 年和 1993 年分别制定了《轻型汽车排气污染物排放标准》与《车用汽油机排气污染物排放标准》，至此我国已逐步形成了一个颇为完善的机动车尾气排放标准体系。 |
| 第三阶段 | 北京市于 1998 年颁行更为严格的地方排放标准《轻型汽车排气污染物排放标准》，标志着我国机动车尾气排放新法规的实行。与此同时，上海、福建等省市也各自制定了《汽油车双怠速污染物排放标准》的地方性法律法规。第三阶段的机动车尾气排放标准初步等同于欧洲 1980 年的排放标准。 |
| 第四阶段 | 2008 年 1 月 1 日，国 IV 燃油在北京上市，且对北京全市新增的机动车采取国 IV 排放标准。至 2011 年 7 月 1 日，汽油车第四阶段排放标准已在全国范围实施。原定于 2011 年 1 月 1 日实施的柴油车国 IV 排放标准经数度延期，于 2015 年 1 月 1 日起开始全面实施。 |
| 第五阶段 | 2013 年 9 月 17 日，环保部和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(中国第五阶段)》。至 2018 年 1 月 1 日，轻型汽油车、轻型柴油车和重型柴油车国五标准全面实施。 |
| 第六阶段 | 2016 年 12 月 23 日，环保部和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)》，自 2020 年 7 月 1 日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合该标准要求；2018 年 6 月 22 日，生态环境部发布《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》，自 2021 年 7 月 1 日起，所有生产、进口、销售和注册登记的柴油车应符合标准要求。该标准的发布标志着我国机动车尾气排放即将进入第六阶段的排放标准。 |

资料来源：WIND，太平洋证券整理

第六阶段排放标准设置了国六 a 和国六 b 两个排放限值方案，轻型、重型车国 VI 排放标准分别自 2020 年 7 月 1 日、2019 年 7 月 1 日分车型、分阶段实施，政策迎来密集落地期，具体如下表：

图表 8：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 | 2021 年 1 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，太平洋证券整理

尽管受新冠肺炎疫情及市场库存等因素影响，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，把轻型汽车国六 a 排放标准颗粒物数量限值生产过渡期的截止时间延迟至 2021 年 1 月 1 日前，较此前放宽了半年时间。但事实上，从市场需求和企业产品生产迭代来看，国六产品已然步入正轨。

（二）国六排放限值要求大幅提升，带来处理技术路线的变革

国六尾气排放标准大幅提高对于尾气后处理技术的要求明显提升。相比国 V 排放标准，国 VI 排放标准对汽油、柴油轻型车采用了相同的污染物限值要求，此前柴油车限值要求显著低于汽油车；重型柴油车国 VI 排放标准对 NO_x、PM 限值要求大幅提升，并新增 PN 限值要求，在重型柴油车领域的技术升级难度要高于汽油车。

● 汽油、柴油轻型车：

汽油、柴油轻型车主要污染物排放限制方面，如 NO_x、PM，国六标准较国五阶段限值低 77.0%、66.7%，同时增加了对 PN 的限值。


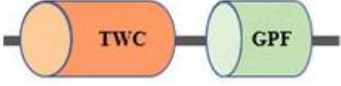
图表 9：汽油、柴油轻型车排放污染物国五、国六要求对比

| 污染物 | 国五 | 国六 |
|--------------------------|------|----------------------|
| NO _x (mg/kWh) | 2000 | 460 |
| PM (mg/kWh) | 30 | 10 |
| PN (个/kWh) | - | 6.0*10 ¹¹ |

资料来源：GB18352.6—2016，太平洋证券整理

国一至国五对汽油车的排放限值均采用 TWC 技术便可达到，TWC 将汽油发动机排气中的主要有害污染物如 HC、CO 和 NO_x，转化成无害的 H₂O、CO₂ 和 N₂。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（汽油机颗粒捕集器）来使尾气排放达标。

图表 10：汽油、柴油轻型车尾气治理技术路线

| 排放标准 | 净化原理 | 主要技术路线 |
|------|--|---|
| 国五 | 将污染物 HC、CO 和 NO _x ，转化成无害的 H ₂ O、CO ₂ 和 N ₂ |  |
| 国六 | 国六增加了 PN 排放限值，发动机后端需要增加 GPF 进行颗粒捕集过滤 |  |

资料来源：艾可蓝招股说明书，太平洋证券整理

● **重型柴油车：**

对于柴油车，国六 a 限值相比国五显著加严，尾气处理则需要全面升级。而对于所有车型国六 b 相对于国 5 的氮氧化物、颗粒物、一氧化碳以及碳氢化合物限值分别下降了 42%、33%、50%、50%。

图表 11：重型柴油车排放污染物国五、国六要求对比

| 污染物 | 国五 | 国六 a | 国六 b |
|-------------------|------|------|------|
| 氮氧化物 (mg/kWh) | 60 | 60 | 35 |
| 颗粒物 (mg/kWh) | 4.5 | 4.5 | 3 |
| 一氧化碳 CO (mg/kWh) | 1000 | 700 | 500 |
| 碳氢化合物 HC (mg/kWh) | 100 | 100 | 50 |

资料来源：GB17691—2018，太平洋证券整理

对于柴油车，国五标准应用主要为 SCR（选择性催化还原技术），一般的净化方式是通过发动机的机内净化使 PM 或 NO_x 中的一种污染物达到排放标准，再采用尾气后处理装置将另外一种污染物控制的排放标准要求的范围之内，因此国五阶段的柴油车仅需加装 SCR 即可满足要求。SCR 的工作原理是将尿素有选择性地与 NO_x 反应生成 N₂ 和 H₂O。在国六排放标准阶段，需要同时使用 NO_x 和 PM 的后处理控制技术，增加多个催化器。具体包括 EGR（废气再循环系统）、DOC（柴油氧化催化器）、DPF（柴油颗粒捕捉器）、ASC（氮氧化催化器）等。同时，因为催化剂和整车电控系统的匹配标定过程极为复杂，周期长，成本高，因此后期使用新催化剂的时间与资金成本更高。

图表 12: 重型柴油车尾气治理技术路线

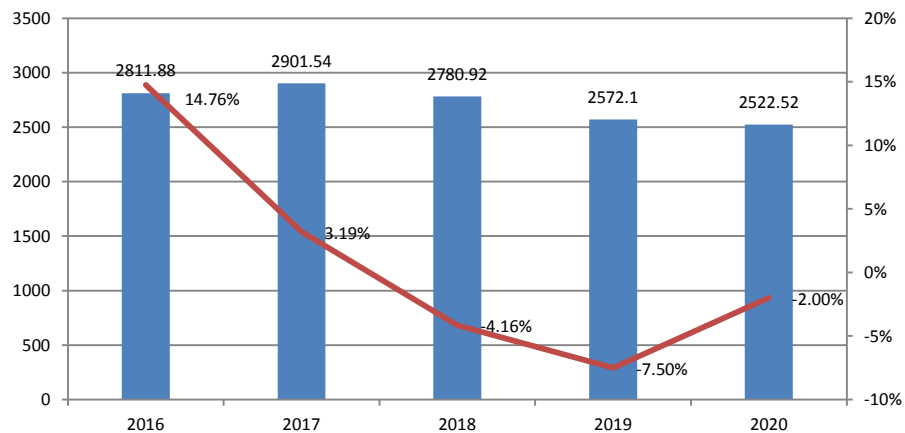
| 排放标准 | 净化原理 | 主要技术路线 |
|------|---|-----------------|
| 国五 | 将尿素有选择性地与 NOx 反应生成 N2 和 H2O | SCR |
| 国六 | 针对指标加严，必须改进喷射系统、叠加 DOC、DPF、ASC 等多个催化装置。 | DOC DPF SCR ASC |

资料来源：艾可蓝招股说明书，太平洋证券整理

(三) 市场空间测算：国六后处理系统市场空间翻倍至千亿元水平

下游应用领域的需求将带动行业的有利发展，汽车产业作为国民经济的支柱产业之一，在制造业中占有很大比重，对工业结构升级和相关产业发展有很强的带动作用，具有产业关联度高、涉及面广、技术要求高、综合性强、零部件数量多、附加值大等特点。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。据中国汽车工业协会统计，2019 年、2020 年中国汽车产量分别为 2572.1 万辆和 2522.52 万辆，同比略有下降，但仍蝉联全球汽车产量第一。

图表 13: 我国历年汽车产量（万辆）



资料来源：中汽协，太平洋证券整理

国六标准完全施行后，重型柴油车需要在原先安装 SCR 的基础上加装 DOC、DPF；汽油车需要在原先 TWC 的基础上加装 GPF。结合艾可蓝招股说明书中披露的 2019 年主要产品销售平均价格，2019 年 SCR 的均价为 3343 元/台，TWC 的均价为 1092 元/台，我们预计，执行后轻型柴油车尾气后处理产品的单价则在 7000-9000 元。重型柴油机尾气后处理产品的单价方面，国际品牌的价格在 1.6-1.8 万左右，我们预测国内品牌的价格在 12000-15000 元左右。乘用车技术路线为 TWC+GPF，预计总价为 2600 元-3000 元左右。

根据中汽协公布的汽车产量数据，简单预计国六标准执行后轻型柴油车、重型柴油车、汽油车的产量。经测算，在国六阶段尾气后处理行业将迎来千亿市场。在保守情况下国六市场空间大概为 911.0 亿元，在乐观情况下国六市场空间则达到千亿，大概为 1086.0 亿元。

图表 14：尾气后处理市场规模测算

| 车型 | 国六价格 (元) | 预计产量 (万辆) | 保守情况下国六市 场空间 (亿元) | 乐观情况下国六 市场空间 (亿元) |
|-------|-------------|--------------|----------------------|----------------------|
| 轻型柴油车 | 7000-9000 | 190 | 133.00 | 171.00 |
| 重型柴油车 | 12000-15000 | 150 | 180.00 | 225.00 |
| 汽油车 | 2600-3000 | 2300 | 598.00 | 690.00 |
| 总计 | | | 911.00 | 1086.00 |

资料来源：WIND，太平洋证券整理

(四) 竞争格局：外资主导，商用车领域迎国产替代良机

尾气后处理催化剂涂覆市场长期被外资企业主导，近年来国产市占率不断提高。我国机动车尾气后处理产业起步较晚，但发展较快。经过十几年的追赶和积累，国内发动机尾气后处理生产企业的技术水平和生产工艺取得了长足的进步，尤其是在性价比方面，比较符合国内发动机和整车厂商的需要，但整体上与技术水平最高的欧美先进企业相比，研发、设计、制造等方面还存在一定的差距。随着国家不断升级机动车排放标准，一方面外国公司加大力度在国内开发市场和投资建设，另一方面市场的迅速扩大也为国内企业提供了难得的发展机遇，并加快了技术研发和产业化进程。

总体而言，巴斯夫、庄信万丰、优美科、博世等老牌外资公司的优势主要在于高端催化剂技术、核心零部件技术，包括性能提升、节能减排的发动机上游关键技术，例如 SCR 喷射系统、柴油机共轨燃油系统等。内资企业如威孚高科、凯龙高科、艾可蓝等在发动机尾气后处理相关领域也具有较强的竞争力。

➤ 汽油机短期仍将延续外资主导局面

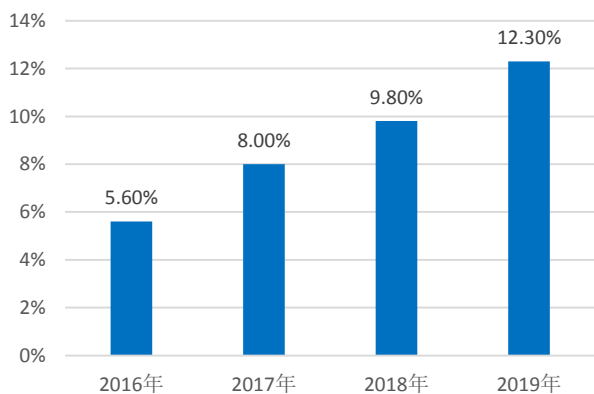
乘用车绝大部分为汽油车。国六汽油机尾气净化结构保留三元催化器，需要新增汽油微粒过滤器 (GPF)。三元可以捕捉大部分有害气体，但国六增加了 PN 排放限值，限制 6.0×10^{11} 个/km，

发动机后端需要增加 GPF 进行颗粒捕集过滤，从而乘用车尾气后处理部件的单车价值量有望得到大幅提升。由于合资品牌整车厂对尾气后处理产品经验比较丰富，且多为全球采购，对供应商的技术、资金实力要求相对较高，国内厂商在这一领域竞争力不强，市场主要由巴斯夫、庄信万丰、优美科等外资企业占据。据《2017 年中国内燃机工业发展报告》分析，2017 年度中国乘用车所用三元催化剂产销约 3,705 万升，大部分市场份额为外资品牌如庄信万丰、巴斯夫和优美科等外资企业占据，市场占比接近 70%。自主品牌三元催化剂产销约 1,168 万升，且绝大多数用于自主品牌乘用车，市场份额约为 32.60%。

➤ 柴油机尾气后处理市场有望加速国产替代

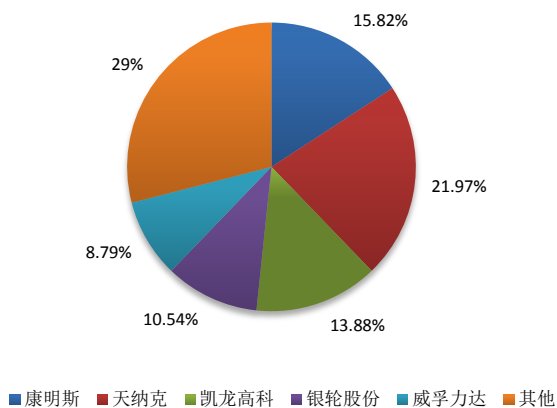
轻型以及中重型商用车 SCR 系统所在市场集中度较高。轻型柴油商用车 SCR 产品的主要生产企业有博世 (33.11%)、艾可蓝 (13.25%)、康明斯 (13.25%)、恒河环保 (10.60%)、凯龙高科 (9.27%)，五大企业市场份额合计为 79.5%；中重型柴油商用车 SCR 产品主要生产企业中，前五大企业分别为康明斯 (15.82%)、天纳克 (21.97%)、凯龙高科 (13.88%)、威孚力达 (8.79%)、银轮股份 (10.54%)，五大企业市场份额合计为 71.0%。

图表 15: 艾可蓝主要产品 (SCR/DOC+POC) 在轻型柴油货车的市占率



资料来源: 艾可蓝招股说明书, 太平洋证券整理

图表 16: 中重型柴油商用车 SCR 竞争格局



资料来源: 凯龙高科招股说明书, 太平洋证券整理

相对汽油机尾气后处理市场，柴油机尾气后处理在国内的批量应用较晚。柴油系统更复杂，应用的场景更广阔，商用车、工程机械、农业机械、发电机组、机车、船舶等都是柴油动力为主，国内的商用车市场主要为自主品牌企业所占据；同时，商用车的购买第一要素是性价比，对产品价格敏感度高，国外柴油机尾气后处理产品的价格较高。

2020 年，我国商用车产销分别完成 523.1 万辆和 513.3 万辆，同比分别增长 20.0%和 18.7%，保持较高景气度。国六阶段，由于尾气后处理系统价值量的大幅提升、内资企业技术的进步、服务配套具有优势等因素，国内柴油机尾气后处理厂商有望进一步市场占有率。

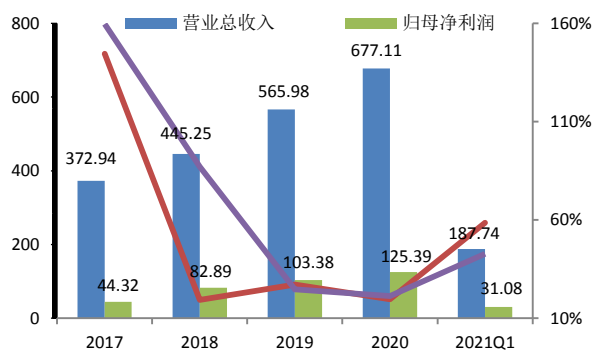
三、公司分析：财务状况整体向好，具备研发、客户优势

(一) 财务分析：盈利持续提升、现金流改善、偿债能力增强

2017-2020 年公司营业总收入和归母净利润均呈现稳定上涨趋势，公司发展势头强劲。在疫情影响减少以及国六产品逐渐转产推动下，公司 2021Q1 业绩实现了较大幅度增长。根据 2021 年第一季度报告，公司实现营业收入 1.88 亿元，同比上涨 58.52%，归母净利润为 0.31 亿元（扣非 0.23 亿元），同比增长 42.76%。

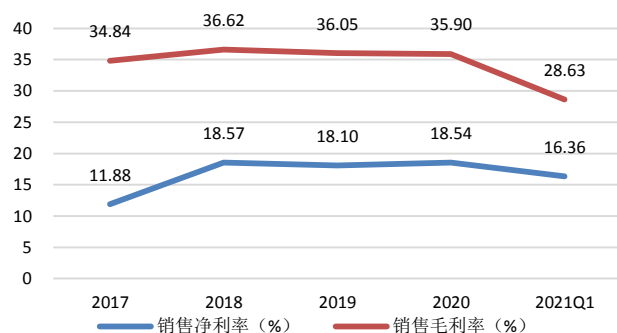
公司 2017-2020 年度销售毛利率有所下降，维持在 36% 的水平。销售净利率有小幅波动，维持在 18.5% 左右。2021 Q1 销售毛利率、净利率分别下降至 28.63%、16.36%，判断其主要原因是国六汽油机成本、费用率相对较高，Q1 销售的大幅增长使得公司整体毛利率、净利率小幅下降。

图表 17：艾可蓝营业总收入和归母净利润（百万）



资料来源：WIND，太平洋证券整理

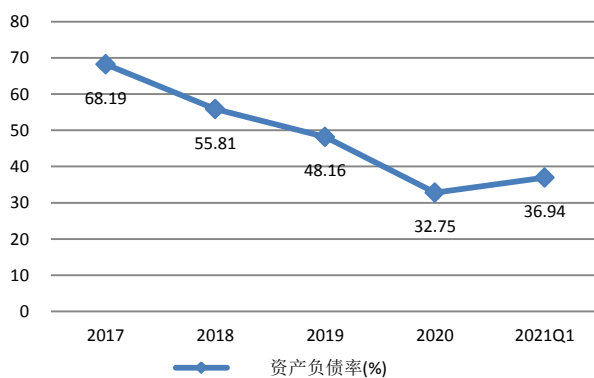
图表 18：艾可蓝历年销售毛利率与净利率



资料来源：WIND，太平洋证券整理

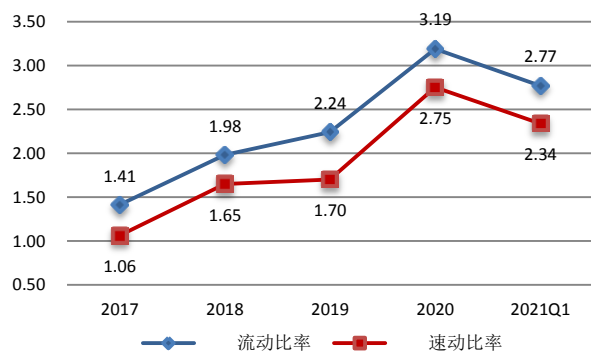
公司的资产负债率自 2017 年以来连续下降，得益于 IPO 资金到位，2020 年资产负债率下降至 32.75%。2021Q1 公司资产负债率 36.94%，维持在相对较低水平，公司具有较强的偿债能力。公司流动比率和速动比率自 2017 年稳步上升，公司的短期偿债能力不断提高。

图表 19：艾可蓝历年资产负债率



资料来源：WIND，太平洋证券整理

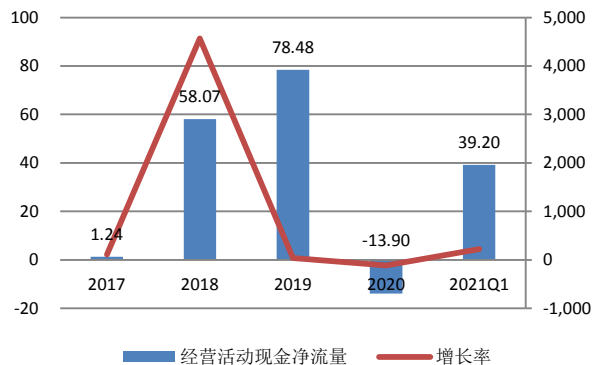
图表 20：艾可蓝历年流动比率和速冻比率



资料来源：WIND，太平洋证券整理

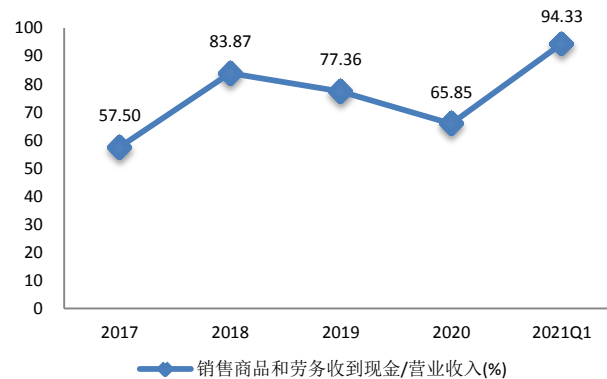
公司 2018 年、2019 年经现净额均分别约 0.58 亿元和 0.78 亿元，经营性现金流量充足。2020 年经现净额为-0.14 亿元，公司经现净额减少主要是因为收到的银行承兑汇票增加且未到期所致。2021 年第一季度实现经营性现金流量 0.39 亿元，现金流明显改善。

图表 21：艾可蓝历年经现净额（百万）



资料来源：WIND，太平洋证券整理

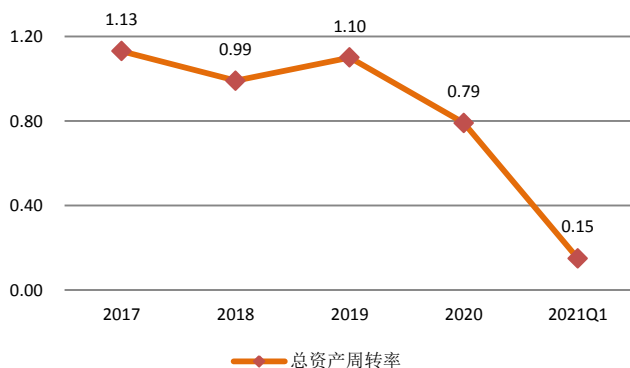
图表 22：艾可蓝历年收现比



资料来源：WIND，太平洋证券整理

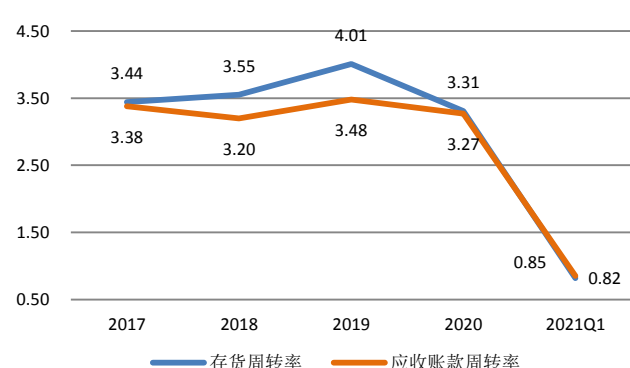
公司资产周转率在 1 倍左右波动，2019-2021Q1 资产周转率呈下降趋势，但与行业中值水平相匹配。2019-2021Q1 公司应收账款周转率和存货周转率呈现出下降趋势，公司流动资金使用效率和存货管理效率有提升空间。

图表 23：历年总资产周转率（次）



资料来源：WIND，太平洋证券整理

图表 24：历年存货周转率和应收账款周转率（次）



资料来源：WIND，太平洋证券整理

（二）竞争优势分析：技术研发、客户资源是公司核心竞争力

与外资品牌相比，公司的产品具有更高的性价比。目前，发动机尾气后处理市场的主要份额为少数国外公司占据，其中有博世、康明斯、佛吉亚等。与国内发动机尾气后处理企业相比，以上国外公司均有在欧美日等发达国家和排放标准领先地区的成熟开发和应用，但也存在着技术服务收费高、周期长、产品价格高等劣势，因此，在对价格非常敏感的商用车领域，国内发动机尾

气后处理厂商正在不断扩大市场份额。

公司掌握核心技术，具备研发及技术优势。公司拥有一支具有海外背景且以博士、硕士为主，包括国家特聘专家在内的高层次人才领衔的专业研发团队，研发人员 137 人，占公司总人数 40.41%，且人数逐年增加。目前，公司拥有 12 项核心技术（其中 6 项核心技术为原始创新），已授权专利 135 项，掌握了 40 多门类催化剂配方技术（技术秘密），分别在国六柴油机催化剂技术、国六汽油机催化剂技术、DPF 催化剂技术、电控技术方面具有多项原始创新或突破，并在一定程度上实现了进口替代。为积极应对机动车国六、非道路移动机械国四、船舶排放标准的实施，公司已为众多下游客户提供了诸多符合新排放标准的试验试配或批量订单产品。

公司依托领先的技术创新能力及严格的质量管控体系，在行业中已积累了较为丰富的客户资源，特别是各个细分领域的龙头企业。作为最早从事柴油机尾气后处理研发和产业化的企业之一，公司与多个优质客户建立了良好的合作和互信关系，通过长期的合作开发、批量配套以及质量表现，初步建立了公司的品牌形象。通过这些龙头企业的严格的准入认证和持续质量审核，对公司各项能力的提升帮助很大。现有的国 VI 产品、非道路移动机械、船舶等合作客户不仅涵盖了全柴动力、云内动力、福田汽车等发行人原有客户，还新增了三一重工、东风汽车、中国重汽、江淮汽车、江西五十铃、五菱柳机、中国船舶（安庆中船）、潍柴重机等行业内知名企业，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著名企业也与公司洽谈商业合作，客户资源逐步丰富。

四、盈利预测与估值分析

(一) 盈利预测：看好柴油机成套产品高增长

考虑到国五阶段，公司在轻卡领域已具备较强竞争力，我们判断，国六阶段，公司柴油机产品短期仍以轻卡主导，SCR、DPF产品将向国六成套产品集中，且由于单套价值量的显著放大，相关产品将迎来高增长；国六阶段，公司汽油机产品也将逐渐打开局面，保持相对较高的增长，主要假设及盈利预测见下表：

图表 25：公司主营业务核心假设（百万元）

| | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E |
|------------------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 柴油机选择性催化还原器型产品 (SCR) | | | | |
| 收入 | 543.82 | 652.59 | 522.07 | 469.86 |
| 增速 | 14.72% | 20.00% | -20.00% | -10.00% |
| 成本 | 345.87 | 417.74 | 334.19 | 300.77 |
| 毛利率 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 |
| 柴油机颗粒物捕集器型产品 (DPF) | | | | |
| 收入 | 51.20 | 61.44 | 49.15 | 49.15 |
| 增速 | 15.00% | 20.00% | -20.00% | 0.00% |
| 成本 | 22.02 | 27.67 | 22.13 | 22.13 |
| 毛利率 | 0.57 | 0.55 | 0.55 | 0.55 |
| 柴油机国六标准产品 (DOC+DPF+SCR+ASC) | | | | |
| 收入 | 0.40 | 120.40 | 698.32 | 1152.23 |
| 增速 | 300.00% | 30000.00% | 480.00% | 65.00% |
| 成本 | 0.26 | 72.24 | 425.98 | 702.86 |
| 毛利率 | 0.36 | 0.40 | 0.39 | 0.39 |
| 汽油机国六标准产品 (TWC+GPF) | | | | |
| 收入 | 50.26 | 65.34 | 84.94 | 110.42 |
| 增速 | 100.00% | 30.00% | 30.00% | 30.00% |
| 成本 | 36.53 | 45.33 | 58.93 | 76.61 |
| 毛利率 | 0.27 | 0.31 | 0.31 | 0.31 |
| 业务收入比例 | 0.07 | 0.07 | 0.06 | 0.06 |
| 汽车机尾气后处理产品 (TWC) | | | | |
| 收入 | 12.61 | 18.91 | 28.37 | 42.55 |
| 增速 | 60.00% | 50.00% | 50.00% | 50.00% |
| 成本 | 8.70 | 13.05 | 19.57 | 29.36 |
| 毛利 | 3.91 | 5.86 | 8.79 | 13.19 |
| 营业收入总计 | 677.11 | 944.17 | 1418.32 | 1874.58 |
| 主营增速 | 19.63% | 39.44% | 50.22% | 32.17% |
| 营业成本总计 | 423.70 | 589.75 | 879.59 | 1158.07 |
| 综合毛利率 | 37.43% | 37.54% | 37.98% | 38.22% |
| 期间费用率 | 16.91% | 15.68% | 15.59% | 15.50% |

资料来源：WIND，太平洋证券

(二) 估值分析及投资建议：估值处相对低位，有提升空间

我们预计公司在 2021-2023 年净利分别为 1.77 亿元、2.73 亿元、3.67 亿元，对应 PE 分别为 34 倍、22 倍、16 倍。

公司 PE (TTM) 历史均值为 54 倍，2021 年预测业绩对应 PE 水平 (34 倍) 显著低于历史平均值；参考 wind 一致预期，公司 2021 年业绩对应 PE 为 31 倍，相比尾气治理概念板块可比公司平均 35 倍的 PE 水平，估值有提升空间。公司是轻卡领域尾气后处理系统的龙头企业，国六实施带来确定性市场放量，公司技术优势显著有望进一步提升市场占有率，给予“买入”的投资评级。

图表 26：公司当前 PE(TTM)处于历史平均值以下区域



资料来源：WIND，太平洋证券

图表 27：公司与尾气板块可比公司估值比较

| 代码 | 证券简称 | 总市值 (亿元) | 市盈率 PE | | | 市净率 PB (MRQ) |
|-----------|------|-------------|--------|-----|-----|-----------------|
| | | | TTM | 21E | 22E | |
| 300816.SZ | 艾可蓝 | 60.08 | 45 | 31 | 19 | 7.5 |
| | 平均值 | | 50 | 35 | 24 | 5.5 |
| 300285.SZ | 国瓷材料 | 486.65 | 75 | 63 | 51 | 9.4 |
| 603906.SH | 龙蟠科技 | 146.07 | 61 | 47 | 33 | 7.4 |
| 002643.SZ | 万润股份 | 140.1 | 27 | 20 | 16 | 2.6 |
| 600459.SH | 贵研铂业 | 132.41 | 37 | 26 | 19 | 3.7 |
| 300680.SZ | 隆盛科技 | 51.67 | 71 | 38 | 20 | 6.2 |
| 300912.SZ | 凯龙高科 | 42.66 | 41 | 28 | 16 | 3.5 |
| 688021.SH | 奥福环保 | 36.12 | 42 | 27 | 17 | 4.0 |

资料来源：WIND，太平洋证券

五、风险提示

1. 公司国六产品市场拓展不及预期的风险；
2. 商用车销售不及预期的风险。

| 资产负债表(百万) | | | | | | 利润表(百万) | | | | | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2019A | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E | | 2019A | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E |
| 货币资金 | 15 | 178 | 214 | 349 | 539 | 营业收入 | 566 | 677 | 944 | 1418 | 1875 |
| 应收和预付款项 | 189 | 238 | 243 | 248 | 277 | 营业成本 | 362 | 434 | 590 | 880 | 1158 |
| 存货 | 119 | 144 | 145 | 169 | 190 | 营业税金及附加 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 |
| 其他流动资产 | 170 | 477 | 645 | 873 | 1111 | 销售费用 | 39 | 52 | 64 | 97 | 128 |
| 流动资产合计 | 493 | 1036 | 1247 | 1638 | 2117 | 管理费用 | 46 | 56 | 77 | 115 | 152 |
| 长期股权投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 财务费用 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 投资性房地产 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 资产减值损失 | 2 | 9 | 5 | 5 | 5 |
| 固定资产 | 66 | 82 | 103 | 121 | 140 | 投资收益 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 在建工程 | 1 | 5 | 7 | 9 | 12 | 公允价值变动 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 无形资产开发支出 | 6 | 8 | 8 | 7 | 7 | 营业利润 | 114 | 141 | 204 | 316 | 426 |
| 长期待摊费用 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 其他非经营损益 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| 其他非流动资产 | 12 | 14 | 14 | 14 | 14 | 利润总额 | 118 | 145 | 208 | 321 | 432 |
| 资产总计 | 578 | 1144 | 1379 | 1790 | 2290 | 所得税 | 15 | 19 | 31 | 48 | 65 |
| 短期借款 | 46 | 87 | 87 | 87 | 87 | 净利润 | 102 | 126 | 177 | 273 | 367 |
| 应付和预收款项 | 141 | 178 | 229 | 342 | 451 | 少数股东损益 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 长期借款 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 归母股东净利润 | 103 | 125 | 177 | 273 | 367 |
| 其他负债 | 72 | 110 | 111 | 132 | 151 | | | | | | |
| 负债合计 | 278 | 375 | 428 | 561 | 689 | 预测指标 | | | | | |
| 股本 | 60 | 80 | 80 | 80 | 80 | | 2019A | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E |
| 资本公积 | 5 | 350 | 350 | 350 | 350 | 毛利率 | 0.36 | 0.36 | 0.38 | 0.38 | 0.38 |
| 留存收益 | 208 | 300 | 455 | 1726 | 2094 | 销售净利率 | 0.18 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.20 |
| 归母公司股东权益 | 299 | 769 | 951 | 1229 | 1601 | 销售收入增长率 | 0.27 | 0.20 | 0.39 | 0.50 | 0.32 |
| 少数股东权益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | EBIT 增长率 | 0.24 | 0.13 | 0.59 | 0.53 | 0.34 |
| 股东权益合计 | 300 | 770 | 951 | 1229 | 1601 | 净利润增长率 | 0.25 | 0.21 | 0.41 | 0.55 | 0.34 |
| 负债和股东权益 | 578 | 1144 | 1379 | 1790 | 2290 | ROE | 0.35 | 0.16 | 0.19 | 0.22 | 0.23 |
| | | | | | | ROA | 0.18 | 0.11 | 0.13 | 0.15 | 0.16 |
| | | | | | | ROIC | 28.55% | 13.00% | 16.72% | 20.29% | 21.19% |
| 现金流量表(百万) | | | | | | EPS(X) | 1.29 | 1.57 | 2.21 | 3.41 | 4.59 |
| | 2019A | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E | PE(X) | 0.00 | 51.24 | 34.01 | 22.00 | 16.37 |
| 经营性现金流 | 78 | -14 | 69 | 162 | 218 | PB(X) | 0.00 | 8.35 | 6.32 | 4.89 | 3.75 |
| 投资性现金流 | -104 | -208 | -29 | -24 | -24 | PS(X) | 0.07 | 9.38 | 6.25 | 4.07 | 2.97 |
| 融资性现金流 | -39 | 382 | -3 | -3 | -3 | EV/EBITDA(X) | 0.32 | 45.25 | 27.07 | 17.58 | 12.81 |
| 现金增加额 | -64 | 160 | 36 | 134 | 190 | | | | | | |

资料来源: WIND, 太平洋证券

投资评级说明

1、行业评级

看好：我们预计未来6个月内，行业整体回报高于市场整体水平5%以上；

中性：我们预计未来6个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与5%之间；

看淡：我们预计未来6个月内，行业整体回报低于市场整体水平5%以下。

2、公司评级

买入：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅在15%以上；

增持：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于5%与15%之间；

持有：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与5%之间；

减持：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

销售团队

| 职务 | 姓名 | 手机 | 邮箱 |
|---------|-----|-------------|------------------------|
| 全国销售总监 | 王均丽 | 13910596682 | wangjl@tpyzq.com |
| 华北销售总监 | 成小勇 | 18519233712 | chengxy@tpyzq.com |
| 华北销售 | 孟超 | 13581759033 | mengchao@tpyzq.com |
| 华北销售 | 韦珂嘉 | 13701050353 | weikj@tpyzq.com |
| 华东销售总监 | 陈辉弥 | 13564966111 | chenhm@tpyzq.com |
| 华东销售副总监 | 梁金萍 | 15999569845 | liangjp@tpyzq.com |
| 华东销售副总监 | 秦娟娟 | 18717767929 | qinjj@tpyzq.com |
| 华东销售总助 | 杨晶 | 18616086730 | yangjinga@tpyzq.com |
| 华东销售 | 王玉琪 | 17321189545 | wangyq@tpyzq.com |
| 华东销售 | 慈晓聪 | 18621268712 | cixc@tpyzq.com |
| 华东销售 | 郭瑜 | 18758280661 | guoyu@tpyzq.com |
| 华东销售 | 徐丽闵 | 17305260759 | xulm@tpyzq.com |
| 华南销售总监 | 张茜萍 | 13923766888 | zhangqp@tpyzq.com |
| 华南销售副总监 | 查方龙 | 18565481133 | zhafli@tpyzq.com |
| 华南销售 | 张卓粤 | 13554982912 | zhangzy@tpyzq.com |
| 华南销售 | 张靖雯 | 18589058561 | zhangjingwen@tpyzq.com |
| 华南销售 | 何艺雯 | 13527560506 | heyw@tpyzq.com |



研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

电话： (8610)88321761

传真： (8610) 88321566

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。