

国六排放标准专题分析报告

行业专题研究报告

本报告的主要看点：

1. 对国六标准与国五/欧六等标准在测试方法、排放物限值等方面进行比较。
2. 对轻型汽油车升级国六的成本和车企毛利率变化进行分析。
3. 比较国五/国六切换与国四/国五切换的异同。
4. 结合当前市场情况，分析国六标准实施对乘用车市场的影响。

国六标准提前实施，市场面临调整

行业观点

- 轻型汽车国六标准在全国 15 个省市提前实施，地区销量占全国七成；国六标准测试方式明显改变，排放限值大幅收紧，国六 b 全面严于欧六标准
 - 国六标准与国五标准有明显变化：测试采用 WLTC 循环；新增实际道路排放测试；增加排放质保要求；污染物排放限值大幅加严，国六 b 降幅达 33% 以上，并新增两大指标，为全球最严排放标准之一。
- 轻型汽油车升级成本约 1500 元，车企毛利率进一步承压；自主品牌国六车型布局较晚，加速推出新车型，但销量占比较低
 - 车型系统升级改造主要包括加装颗粒捕捉器 GPF、油气回收系统 ORVR、排气再循环 EGR、升级三元催化器及研发测试成本。
 - 合资品牌布局领先，自 2018Q3 起国六车型累计数量占比近半，销量占比稳步提升；自主品牌起步较晚，但自 2019Q2 以来节奏明显加快，车型占比 28%，但销量占比仅为 2% 左右。
- 国五/国六切换升级力度大成本高、准备时间短不充分、提前实施范围更大
 - 国四国五升级幅度较小，国五国六升级限值大幅加严，改造成本更高；
 - 国五准备时间较长，且有欧洲率先进入欧五标准带来的技术储备，车型平稳过渡；而国六准备时间短且比欧六更严格，车型迭代进度较缓；
 - 提前实施地区销量占比由五成扩大至七成，加大旧标准车型清库需求。
- 2019Q2 终端大幅优惠消化国五库存，销量出现改善，但将透支后续月份销量，叠加其他多重因素，预计短期内市场面临调整；国六车型进一步丰富、鼓励汽车消费的地方政策逐步落地，将利好乘用车市场逐步回暖。
 - 国四/国五切换相对平稳，销量及终端库存情况受购置税优惠政策影响较大，同时 2016Q1 国四车型促销清库也产生一定透支效果；
 - 2018 年以来车市持续低迷，库存高企；2019Q2 终端大幅优惠下销量出现改善，清库效果明显；但对后续月份销量形成部分透支，同时终端优惠减少、车价逐步回归、部分车型面临停产减产、叠加 7-8 月车市淡季车企停线，短期内乘用车市场面临调整期，销量或将承压。
 - 自主国六车型自 6 月中下旬以来加速上市，有望丰富消费者购车选择，提升购车热情。国家、地方相继出台稳定、鼓励汽车消费的相关政策，地方政策细则逐步落地，有望利好市场逐步回暖。

投资建议

- 国六标准实施，利好相关零部件企业，建议关注：银轮股份、保隆科技。乘用车市场短期面临调整，但后续有望回暖，建议关注：上汽集团、广汽集团（A+H）、长城汽车（A+H）。

风险提示

- 宏观经济持续低迷，汽车消费需求下降，产销量低于预期；各地鼓励汽车消费政策细则及实施效果不确定性；整车厂国六车型升级、生产进度缓慢，产品无法满足消费者需求；终端优惠减少，消费者持币观望。

陈晓 联系人
chenxiaoj@gjqz.com.cn

徐立人 联系人
xuliiren@gjqz.com.cn

张帅 分析师 SAC 执业编号：S1130511030009
(8621)61038279
zhangshuai@gjqz.com.cn

内容目录

一、总论	4
二、排放标准加速升级，提前实施影响广泛	6
2.1 国六排放标准严之又严	6
2.2 占全国七成销量的 15 个省市提前实施国六标准	7
三、升级国六系统改造成本提升，自主品牌压力较大	9
3.1 轻型汽油车系统升级成本约为 1500 元	9
3.2 自主品牌布局相对较晚，国六销量占比极低	11
四、国五/国六切换对市场影响如何？	14
4.1 对比国四国五，国五国六升级幅度大、成本高、准备时间短、不充分、提前实施范围更大	14
4.2 国四国五平稳过渡，车市下行放大国五国六切换压力，促销清库初见成效	15
五、投资建议	19
六、风险提示	22

图表目录

图表 1：轻型汽油车升级国六的相关项目及其成本	4
图表 2：近年来乘用车终端销量增速对比（按地区）	5
图表 3：经销商库存预警指数（按国六实施进度）	5
图表 4：国五国六排放标准限值变化（轻型汽油车）	6
图表 5：欧五、欧六与国五、国六排放标准限值对比	6
图表 6：提前实施国六标准的地区及其政策	7
图表 7：提前实施国六地区 2019 年前 5 月销量占比	8
图表 8：提前实施国六 b 地区 2019 年前 5 月销量占比	8
图表 9：国六排放标准升级主要解决方案	9
图表 10：轻型汽油车升级国六的相关项目及其成本	9
图表 11：GPF 预计量产价格	10
图表 12：不同成本情况下，厂家不同定价策略对国六车型毛利率影响对比（毛利水平基数 13%）	11
图表 13：国六轻型车公示数量分布（截止 2019 年 5 月）	11
图表 14：国六轻型乘用车每月公示数量（截止 2019 年 5 月）	11
图表 15：国六轻型乘用车每月公示数量（按品牌）（截止 2019 年 5 月）	12
图表 16：国六轻型乘用车公示数量分布（按品牌）（截止 2019 年 5 月）	12
图表 17：合资品牌国六车型公示数量 Top5（截止 2019 年 5 月）	12
图表 18：自主品牌国六车型公示数量 Top5（截止 2019 年 5 月）	12
图表 19：国六车型在在进口、合资、自主各自零售总销量中的占比	13
图表 20：国四、国五、国六与欧五、欧六标准对比	14

图表 21: 国五与国六提前实施地区销量占比对比.....	15
图表 22: 狭义乘用车单月零售销量情况(2015-2017 年).....	16
图表 23: 经销商库存预警指数 (2015-2017 年)	16
图表 24: 近年来乘用车终端单月销量情况.....	17
图表 25: 近年来乘用车终端销量增速对比 (按地区)	17
图表 26: 经销商库存预警指数.....	17
图表 27: 经销商库存预警指数 (按品牌)	17
图表 28: 经销商库存预警指数 (按国六实施进度)	17

一、总论

- 轻型汽车国六标准在全国 15 个省市提前实施，地区销量占全国七成；国六标准测试方式明显改变，排放限值大幅收紧，国六 b 全面严于欧六标准。
 - 轻型汽车国六 a 和国六 b 标准计划于 2020 年 7 月 1 日和 2023 年 7 月 1 日起分别实施。国六 a 作为过渡标准，仅要求在国五标准基础上降低一氧化碳限值 30%；而国六 b 限值则全面大幅下降超过 33%，并新增指标；测试方法从 NEDC 变为 WLTC 循环；新增实际道路排放测试；增加排放质保要求等。国六 b 将成为全球最严排放标准之一。
 - 目前共有 15 个省市提前实施国六标准，合计销量在全国占比达 70%；除北京（2020 年起），其余地区均于 2019 年 7 月 1 日起实施；北京、上海、天津、广东、河北 5 省市率先实施国六 b，销量占比达 23%。
- 车企需要对现有车型和在研车型进行全面系统改造，升级成本约 1500 元；无论是维持车价还是提升国六车型价格，车企毛利率均有一定压力。

图表 1：轻型汽油车升级国六的相关项目及其成本

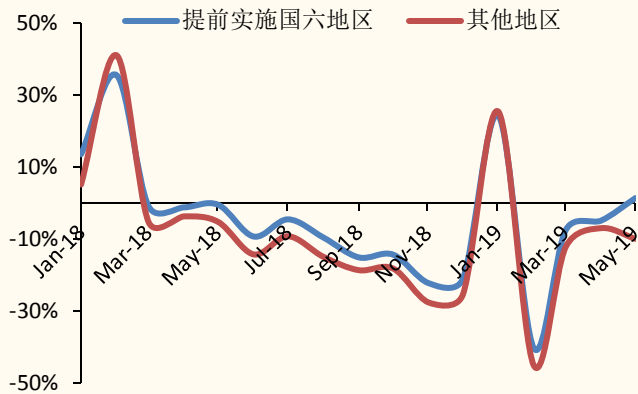
项目	作用	单车平均成本（元）
汽油机颗粒捕捉器 GPF	捕集汽车尾气中的颗粒	600
车载加油油气回收系统 ORVR	收集加油过程中从油箱中挥发出来的燃油蒸汽	100
三元催化器 TWC	降低 CO、THC、NMHC、NOx 等排放	600
其他（发动机校准、热管理优化、改进 ECU 电控单元、升级 OBD 系统等）	-	200
合计		1500
排气再循环 EGR	抑制 NOx 的产生	500

来源：国金证券研究所

- 合资品牌布局领先，自 2018Q3 起国六车型累计数量占比近半，销量占比稳步提升；自主品牌起步较晚，但自 2019Q2 以来节奏明显加快，车型占比 28%，但国六车型销量占比极低，前 4 月累计占比仅为 2% 左右。
- 与国四/国五相比，国五/国六升级幅度大、成本高、准备时间短、不充分，提前实施范围也更大。
 - 从排放限值与技术升级角度看，国四/国五切换限值升级幅度较小，国五与欧五标准看齐；而国六标准在测试方式等领域出现明显改变，排放限值升级幅度明显更大，国六 b 全面严于欧六标准，升级成本更高。
 - 从切换时间与车企准备看，国四国五准备时间较长、升级难度较小，且有欧洲率先进入欧五标准带来的技术储备，车型平稳过渡；而国五国六全面大幅升级、且比欧六更严格、准备时间短，车厂需要时间进行车型迭代，进度较缓。
 - 从提前实施范围看，提前实施国五地区销量占全国市场的 49%，提前实施国六地区销量占比提升至 70%，地区范围进一步扩大，进一步加大旧标准车型清库需求。
- 国四/国五切换相对平稳，销量及终端库存情况受购置税优惠政策影响较大，同时 2016Q1 国四车型促销清库也产生一定透支效果。
 - 由于升级国五门槛较低，整车厂准备相对充分，车企国五车型的研发、上市进度总体平稳，国五车型供给较为充足。因此国四/国五切换进度相对较快，大部分车企已经在 2015 年底之前完成国五车型切换；受到购置税优惠政策的刺激，2015Q4 以来乘用车单月销量同比增速迅速提升；同时国四车型促销清库对 2016 年 4 月销量有一定的透支效果。

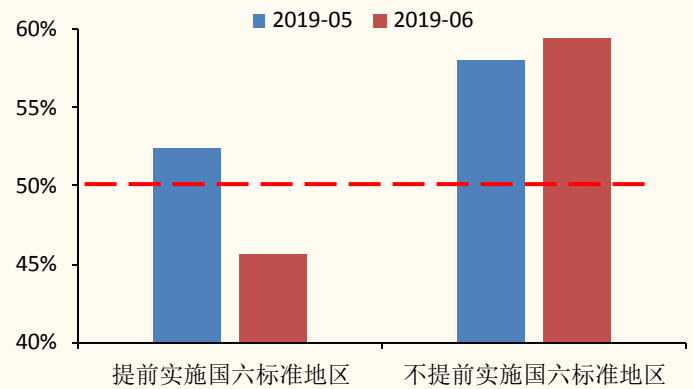
- 国五/国六切换处于市场低迷时期，2019Q2 大幅优惠下销量出现改善，清库效果明显。
- 2018 年起乘用车终端市场持续低迷，库存持续提升；2019 年 4 月起，终端扩大优惠力度清理国五库存，销量出现改善，4 月、5 月单月降幅收窄至 5.4%和 2%；其中提前实施国六地区销量出现回暖，5 月单月销量同比增长 1.5%。

图表 2：近年来乘用车终端销量增速对比（按地区）



来源：国金证券研究创新中心、国金证券研究所

图表 3：经销商库存预警指数（按国六实施进度）



来源：中国汽车流通协会、国金证券研究所

- 终端销量的改善对降低库存有明显作用，2019 年 6 月底全国经销商库存预警指数降至 50.4%，处于 2018 年以来最低水平；提前实施国六地区库存预警指数已经降至 45.7%，处于相对安全的库存水平；未提前实施国六地区去库动力相对较小，且存在承接提前实施地区将国五车型转移外迁库存的可能，库存预警指数环比有所回升。
- 2019Q2 促销情况将对后续月份销量形成部分透支，同时终端优惠减少、车价逐步回归、部分车型面临停产减产、叠加 7-8 月车市淡季车企停线，短期内乘用车市场面临调整期，销量或将承压。
 - 从国四/国五切换经验看，标准切换前市场优惠会给后续月份销量带来透支效应。本轮国五清库力度较大，在市场需求低迷下对销量拉动明显，预计将对 7 月终端销量形成更明显的透支效应。
 - 由于终端去库存进度良好，车企与经销商也难以长期承受国五清库促销的亏损情况，终端优惠自 6 月中下旬起逐步收紧，车价逐步回归。
 - 部分车型也因排放标准不达标、升级进度或成本原因而停产或减产。
 - 7-8 月是汽车传统产销淡季，消费者进店看车、购车热情减少，车企普遍减少产销、调试产线，部分车型也因排放标准不达标、升级进度或成本原因而停产或减产；国六来临也使得车企需要调整产线以生产更多国六产品；此外去年以来车市下行压力加大，车企销售目标更趋保守，也将造成车企生产活动减弱。

随着车型丰富和市场逐步完成调整和适应，以及鼓励汽车消费的地方政策细则逐步落地，将利好乘用车市场逐步回暖。

- 自主品牌国六车型自 6 月中旬以来加速上市，进一步丰富国六车型供给，从而扩大消费者选车范围，有助于提升购车热情；国家、地方相继出台鼓励汽车消费相关政策，发改委两次发布文件指明稳定、鼓励汽车消费重点方向，广州、深圳增加中小客车额度，广西、河南相继发布地方鼓励汽车消费的相关政策；此外，购置税政策调整、税改红利释放，也将对行业回暖提供支撑。

二、排放标准加速升级，提前实施影响广泛

2.1 国六排放标准严之又严

- 2016年12月23日，环境保护部、国家质检总局联合发布《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，正式公布了第六阶段轻型汽车的排放要求和实施时间。国六标准分为“国六a”和“国六b”两个阶段分别实施，较国五标准更为严苛，测试方式也更为科学，更便于执行和监管。
- 对于所有销售和注册登记的轻型汽车，2020年7月1日起应符合国六a限值要求，2023年7月1日起应符合国六b限值要求，在条件具备的地区可提前实施国六标准。
- 排放限值的测量方法较以往有明显不同，主要体现在8个方面：(1)：测试循环方式从国五的NEDC循环变为WLTC循环；(2)采用更严格的测试要求避免利用标准漏洞进行数据作弊；(3)限值要求加严，且采用燃料中立原则；(4)新增实际道路行驶排放测试；(5)加严蒸发排放控制要求；(6)增加排放保质期要求，在3年或6万公里内，如果车辆的排放相关出现故障和损坏，导致排放超标，由汽车生产企业承担相应的维修和更换零部件的所有费用，切实保障了车主的权益；(7)提高了低温试验要求，有效控制冬天车辆冷启动时的排放；(8)引入了严格的车载诊断系统OBD控制要求，全面提升了对车辆排放状态的实时监控能力，能够及时发现车辆排放故障，保证车辆得到及时和有效的维修。
- 其中排放标准限值要求的变化最为明显，国六b较国五降幅达到33%以上。国六a作为过渡标准，仅要求在现行国五排放标准基础上CO（一氧化碳）降低30%；而国六b限值则全面大幅下降，CO（一氧化碳）、THC（总碳氢化合物）、NMHC（非甲烷碳氢化合物）、NO_x（氮氧化物）、PM（颗粒物）排放限值分别较国五下降50%、50%、49%、42%、33%，还新增了PN（颗粒数）、N₂O（氧化亚氮）两大指标。

图表4：国五国六排放标准限值变化（轻型汽油车）

	国五限值	国六a限值	国六b限值	国六a限值变化幅度	国六b限值变化幅度
CO/(mg/km)	1000	700	500	-30%	-50%
THC/(mg/km)	100	100	50	0%	-50%
NMHC/(mg/km)	68	68	35	0%	-49%
NO _x /(mg/km)	60	60	35	0%	-42%
PM/(mg/km)	4.5	4.5	3.0	0%	-33%
PN(个/km)	N/A	6.0*10 ¹¹	6.0*10 ¹¹	N/A	N/A
N ₂ O/(mg/km)	N/A	20	20	N/A	N/A

注：2020年7月1日前汽油车PN过渡限值为6.0*10¹²(个/km)

来源：环境保护部、国金证券研究所

- 我国汽车排放标准主要参考欧洲排放体系，现行国五标准各项主要指标与欧五标准看齐；国六a阶段仅在一氧化碳排放限值严于欧六水平；而国六b阶段限值则全面严于欧六标准。

图表5：欧五、欧六与国五、国六排放标准限值对比

	欧五	国五	欧六	国六a	国六b
CO/(mg/km)	1000	1000	1000	700	500
NMHC/(mg/km)	68	68	68	68	35
NO _x /(mg/km)	60	60	60	60	35
PM/(mg/km)	5	4.5	4.5	4.5	3
PN(个/km)	N/A	N/A	N/A	6.0*10 ¹¹	6.0*10 ¹¹

来源：欧盟委员会、环境保护部、国金证券研究所

2.2 占全国七成销量的 15 个省市提前实施国六标准

- 尽管根据环境保护部要求国六标准将从 2020 年 7 月 1 日起实施，但为响应国家战略方针以及改善各地环境状况，全国多地政府宣布轻型汽车提前从 2019 年 7 月 1 日起实施国六标准。
- 2018 年 7 月 3 日国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，明确指出 2019 年 7 月 1 日起重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域）、珠三角地区、成渝地区提前实施国六排放标准，推广使用达到国六排放标准的燃气车辆。
- 陆续有多个省市宣布提前实施国六标准，其中海南省在 2018 年 6 月 22 日印发了《海南省提前实施国家第六阶段机动车排放标准工作方案（征求意见稿）》，计划自 2018 年 9 月 1 日起对轻型汽车施行国六标准，成为最早提出实施国六标准的地区；但受到汽车系统升级、终端销售压力加剧等影响，原先计划 2019 年前或年初实施国六标准的地区均调整了实施进度，顺延了正式实施时间，但仍较原先规定的 2020 年 7 月 1 日大幅提前。
- 据统计，目前共有 15 个省市决定提前实施国六标准，其中除北京于 2020 年 1 月 1 日起对轻型汽车实施国六标准外，其余于 2019 年 7 月 1 日起实施；从实施标准看，北京、上海、天津、广东、河北共 5 个省市率先实施国六 b 标准，排放标准升级力度最大。
- 同时，除天津、广东、河南三省为实现市场的平稳过渡而设置了 1-3 个月不等的过渡期，允许过渡期前完成销售并开具发票的国五轻型汽车在过渡期内办理注册登记；其余省市均无过渡期，也反映了多数省市实施国六标准的决心。

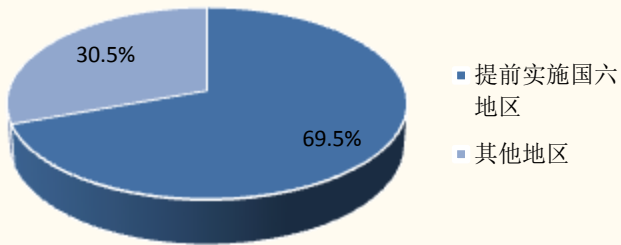
图表 6：提前实施国六标准的地区及其政策

省市	国六实施时间	国六实施范围和政策	实施标准
北京	2019 年 7 月 1 日	燃气车、公交车、环卫行业重型柴油车	国六 b
	2020 年 1 月 1 日	轻型汽油车和其余行业重型柴油车	国六 b
上海	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车	国六 b
天津	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车；过渡期 3 个月	国六 b
广州	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车；过渡期 3 个月	国六 b
深圳	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车；过渡期 2 个月	国六 b
广东（不含广州、深圳）	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车；过渡期 3 个月	国六 b
河北	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车	国六 b
山东	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车	国六 a 或国六 b
	2023 年 7 月 1 日	轻型汽车	国六 b
河南	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车、燃气汽车；过渡期 1 个月	国六 a 或国六 b
	2019 年 7 月 1 日	城市用途柴油车；过渡期 1 个月	国六 a
	2020 年 7 月 1 日	城市用途重型柴油车；过渡期 1 个月	国六 a
	2021 年 7 月 1 日	重型柴油车；过渡期 1 个月	国六 a
重庆	2019 年 7 月 1 日	轻型汽油车、重型柴油公交车、邮政车、环卫车、重型燃气车	国六 a
浙江	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车、重型燃气车	国六 a
江苏	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车、重型燃气车	国六 a
陕西（关中地区）	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车、城市用途重型汽车	国六 a
安徽	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车、重型燃气车	国六 a
山西（8 座城市）	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车	国六
四川	2019 年 7 月 1 日	所有车辆	国六
海南	2019 年 7 月 1 日	轻型汽车	国六

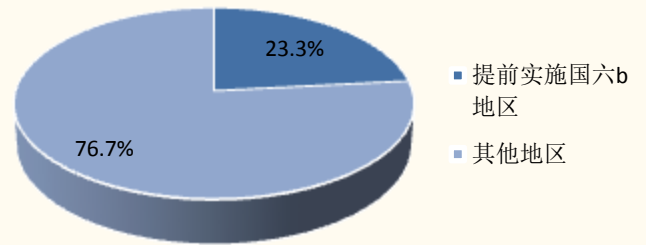
来源：各地政府排放政策、国金证券研究所

- 目前已宣布提前实施国六标准的省市大多为国内乘用车销售的主要市场，2018年、2019年前5月合计销量分别占全国乘用车销量的69.4%、69.5%；其中，明确提出率先实施国六b标准的地区合计销量分别占全国销量的23.9%和23.3%。

图表 7：提前实施国六地区 2019 年前 5 月销量占比



图表 8：提前实施国六b地区 2019 年前 5 月销量占比



来源：国金证券研究创新中心、国金证券研究所

来源：国金证券研究创新中心、国金证券研究所

三、升级国六系统改造成本提升，自主品牌压力较大

3.1 轻型汽油车系统升级成本约为 1500 元

- 此次排放标准升级幅度空前，车企需要对现有车型及正在开发的车型进行全面系统改造，以符合限值标准，也将使得造车成本有所提升。
- 由国五向国六标准改造升级，涉及到众多零部件的升级和技术的优化，主要方向为改进催化转化器（增加贵金属用量等）、改进燃料喷射方式、改进 ECU 电控单元、改进发动机燃烧室的构造（包括吸气时的控制等）、增大炭罐容积、改进燃油系统密封性、升级 OBD 系统等。

图表 9：国六排放标准升级主要解决方案

目的	解决方案	解决方案细节
降低 CO	电喷系统必须尽可能减少混合气加浓；燃油与空气更好混合	高速大负荷区域混合气加浓解决措施：1.排气歧管集成冷却水套→降低排气温度；2.低压冷却 EGR→抑制爆震，降低排气温度；3.喷水技术→抑制爆震，降低排气温度；48V 系统→避免内燃机工作在高速大负荷区。 燃油与空气更好混合解决措施：1.优化进气系统，对于增压发动机可以改进进气系统增大滚流比；2.增大气门重叠角，利用内部 EGR 加热混合气改善冷机阶段的燃油雾化条件；3.降低喷油器的 SMD：提高冷机阶段的系统压力，采用多孔喷油器；4.优化喷射导向。
降低 HC	优化催化器	1.提高贵金属含量；2.优化催化器的布置位置，采用紧耦合催化器；3.增加催化器目数（比如 600 目或 750 目）；4.对于涡轮增压发动机，采用电子废气门或负压控制废气门。
	优化燃油系统，改善燃油雾化	对于 PFI 发动机：1.提高系统油压，改善燃油雾化；2.优化喷射导向；3.采用多孔喷油器；4.采用双喷油器。 对于 GDI 发动机：1.提高最大系统油压；2.优化喷射导向。
	优化空气系统	1.对于增压发动机，增大发动机滚流比，并合理选择增压器；2.采用双 VVT，在冷机状态下采用较大的气门重叠角获得更大的内部 EGR 率，有效加热混合气，改善燃油雾化。
降低 PN	优化匹配	1.对于 GDI 发动机，合理匹配多次喷射，最大程度做好推迟点火角与怠速稳定性的平衡，以加速催化器起燃；2.对于 GDI 发动机，提高冷机阶段的系统油压，改善燃油雾化；3.优化气门重叠角。
	6 种途径（PFI 发动机） 3 种途径（GDI 发动机）	1.喷油器雾化设计优化；2.喷油时刻的优化；3.VVT 控制的优化；4.提高系统喷油压力；5.大进气滚流比的进气道设计；6.排气后处理技术 GPF（汽油机颗粒捕捉器）。 1.优化喷油器的喷孔几何形状及内流场；2.优化喷雾油束与燃烧室的匹配；3.提高喷油压力等方法。

来源：盖世汽车网、国金证券研究所

图表 10：轻型汽油车升级国六的相关项目及其成本

项目	作用	单车平均成本（元）
汽油机颗粒捕捉器 GPF	捕集汽车尾气中的颗粒	600
车载加油油气回收系统 ORVR	收集加油过程中从油箱中挥发出来的燃油蒸汽	100
三元催化器 TWC	降低 CO、THC、NMHC、NOx 等排放	600
其他（发动机校准、热管理优化、改进 ECU 电控单元、升级 OBD 系统等）	-	200
合计		1500
排气再循环 EGR	抑制 NOx 的产生	500

来源：国金证券研究所

- **GPF（汽油机颗粒捕捉器）将被更广泛使用。**GDI（缸内直喷）发动机具有良好的燃油经济性，但其颗粒质量排放和颗粒数排放比传统 PFI（进气道喷射）发动机显著增加。GPF 是 GDI 发动机满足排放要求的标准后处理配置之一，能快速有效地捕集汽车尾气中的颗粒物，同等条件下装有 GPF 的汽油机的 PM 降低至原始排放的 20%，PN 降低了两个数量级。国六标准提出 2020 年 7 月 1 日前 PN 过渡限值为 6.0×10^{12} （个/km），升级难度相对较低；但国六 b 标准限值再降低一个数量级达 6.0×10^{11} ，GPF 将成为汽油车型的标配装置。**GPF 成本因排量而异，考虑到国内 1.6L 及以下排量乘用车产量占比近 7 成，预计平均成本在 600 元左右。**

图表 11: GPF 预计量产价格

发动机排量 (L)	预计量产价格 (美元)
1.5	88
2.0	106
2.5	124
3.0	143

来源: 内燃机学报、国金证券研究所

- **ORVR (车载加油油气回收系统) 将得到普遍推广。**ORVR 能够收集加油过程中从油箱中挥发出来的燃油蒸汽, 可减少排放总量的 69-75%。这一系统在美国已得到普遍推广, 此次国六标准要求车辆安装 ORVR, 增加对加油过程的油气控制。加装 ORVR 需要将加油蒸发油气导向加大型碳罐, 并重新标定发动机以增加脱附率。预计汽油车单车 ORVR 成本在 100 元左右。
- **三元催化器 (TWC) 需要大幅升级。**国六标准大幅降低 CO、THC、NMHC、NOx 等排放限值, 耐久里程从国五的 16 万公里提升至国六 b 的 20 万公里, 对三元催化器的性能和耐久性均有更高要求, 车企需要提升贵金属含量和催化器目数以升级现有的三元催化器。美国 EPA 发布的《TIER 3 排放标准影响分析报告》指出轻型车从 Tier2 升级到 Tier3 过程中, 改进催化转化器和增加贵金属含量分别增加成本为 35-305 元和 125-580 元; 考虑到国五/国六升级跨度更大, 预计国内大部分车型升级成本在 200 元以上, 部分车型最高可达 1000 元左右, 行业平均升级成本在 600 元左右。
- **EGR (排气再循环) 渗透率有望进一步提升。**EGR 有助于提升气缸内可燃混合气中的 CO₂ 等惰性气体比例增加, 降低燃烧速度, 同时混合气的比热容增加, 使最高燃烧温度降低, 从而抑制 NOx 的产生。EGR 目前主要应用于商用车领域, 2016 年乘用车 EGR 装机渗透率仅为 8%。预计部分乘用车车型或将加装 EGR 以满足国六标准, 渗透率将逐步提升, 汽油车单车 EGR 系统价值约为 500 元左右。
- **除了生产成本外, 前期研发和测试方面也将相应成本。**主要包括: (1) 由于国六标准升级幅度较大, 预计部分发动机升级后仍将难以达标, 需要企业进行全新机型的开发; (2) 发动机等硬件的调试、标定需要 2-3 年时间调整, 其中软件更新换代需要经历冬夏两季至少两到三次循环测试, 车型检验周期大约也需要一年半左右; (3) 国六标准测试方式与以往有较大不同, 从 NEDC 循环变为 WLTC 循环, 实际道路行驶排放测试, 车企测试项目增多, 成本也会相应提升。预计发动机校准、热管理优化、改进 ECU 电控单元、升级 OBD 系统等相关研发测试将增加成本 200 元左右。
- **国六标准还增加了排放质保期的要求。**3 年或 6 万公里内, 如果车辆的排放相关出现故障和损坏, 导致排放超标, 由汽车生产企业承担相应的维修和更换零部件的所有费用, 进一步提升厂家潜在支出成本。
- **预计轻型汽油车单车成本将增加 1500 元左右, 主要包括 GPF (600 元)、ORVR (100 元)、三元催化器升级 (600 元) 以及其他相关研发测试成本 (200 元)。**EGR (500 元) 在乘用车领域的渗透率也将提升, 但主要取决于发动机种类和厂家升级路线的选择。
- **部分车企选择自行承担升级成本, 维持国五车型价格, 车企毛利率将进一步承压; 对应的还有车企选择适当提升国六车型价格, 毛利率同样将小幅降低。**
- **由于市场竞争激烈, 终端市场消费者对价格更为敏感, 多数车企仍选择国五、国六车型同价销售策略。**从目前在售国六车型来看, 一汽奥迪、东风日产、上汽通用别克、一汽丰田、广汽丰田、东风标致、东风本田、长安福特等多数合资品牌以及吉利汽车等自主品牌将国六车

型售价与国五车型保持一致；上汽斯柯达等少数合资品牌以及长城汽车、东南汽车等多个自主品牌选择小幅提价，提价幅度从 1500 元-3000 元不等。

- 以售价 15 万元的国五标准轻型汽油车为例，以当前乘用车板块销售毛利率 13% 计算，假设国六升级成本为 1500 元，则国六车型总成本在 13.2 万元左右。如果车企维持国五车型价格，将使毛利率下降约 1pct；如果车企选择国六车型小幅提价（幅度为升级成本），可有效缓解毛利率下滑风险，国六车型毛利率约为 12.87%。
- 随着国六升级相关零部件产业规模逐步扩大，预计未来升级成本将逐步降低。假设升级成本降幅为 10%，预计对毛利率改善有限；假设升级成本降幅达到 20%，选择维持车价的车企毛利率降幅约为 0.8pct，而选择小幅提价的车企毛利率也将降低，但降幅将控制在 0.1pct 左右。

图表 12：不同成本情况下，厂家不同定价策略对国六车型毛利率影响对比（毛利水平基数 13%）

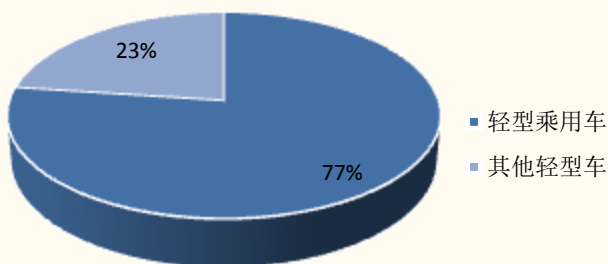
	当前升级成本		升级成本下降 10%		升级成本下降 20%	
	维持车价	提升车价	维持车价	提升车价	维持车价	提升车价
国六车型价格（万元）	15	15.15	15.00	15.14	15.00	15.12
国五车型成本（万元）	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05	13.05
国六升级成本（万元）	0.15	0.15	0.14	0.14	0.12	0.12
国六车型成本（万元）	13.2	13.2	13.19	13.19	13.17	13.17
国六车型毛利率	12.00%	12.87%	12.10%	12.88%	12.20%	12.90%

来源：国金证券研究所

3.2 自主品牌布局相对较晚，国六销量占比极低

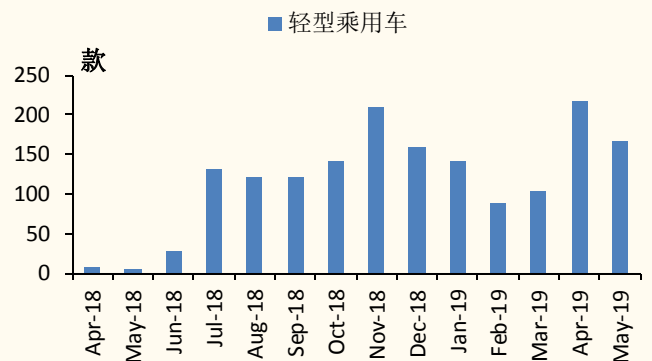
- 轻型乘用车是国六轻型车型的主要组成部分。其中合资品牌普遍准备充分，日系表现突出；自主品牌起步较晚，但节奏明显加快。
- 根据对机动车环保网数据的统计，截止 2019 年 5 月，国六轻型乘用车合计车型数量约占国六轻型车数量的 77%。
- 从轻型乘用车车型数量看，2018Q4 月均公示车型 170 款，2019Q1 受到春节影响有所下降，2019 年 4 月、5 月平均每月发布国六车型 193 款，节奏明显加快。

图表 13：国六轻型车公示数量分布（截止 2019 年 5 月）



来源：机动车环保网、国金证券研究所

图表 14：国六轻型乘用车每月公示数量（截止 2019 年 5 月）

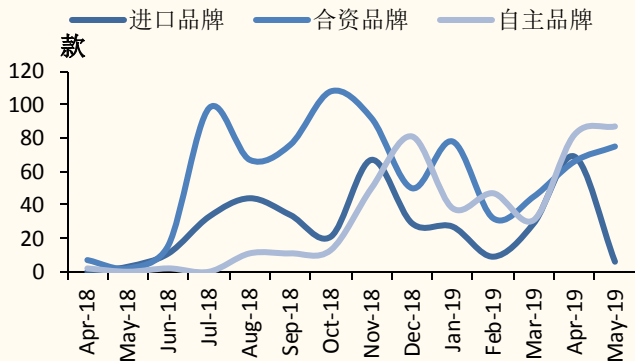


来源：机动车环保网、国金证券研究所

- 合资品牌国六车型布局相对领先，自 2018Q3 起国六车型开始密集公示，目前已公示车型 812 款，占比接近一半；自主品牌起步相对较晚，直至 2018Q4 起才发力，累计车型占比约为 28%，但自 2019Q2 以来

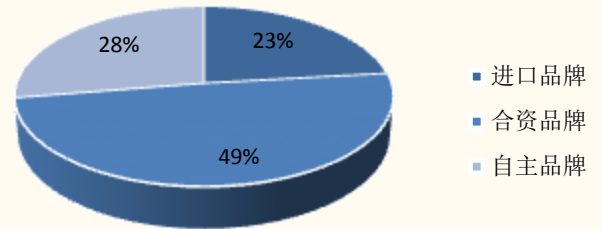
车型公示节奏明显加快，2019年5月单月新增国六车型数量占比达到52%；进口车型公示数量相对较低，占比仅为23%。

图表 15: 国六轻型乘用车每月公示数量(按品牌)(截止2019年5月)



来源: 机动车环保网、国金证券研究所

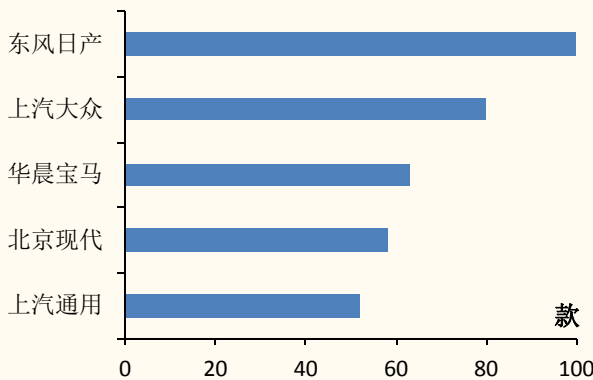
图表 16: 国六轻型乘用车公示数量分布(按品牌)(截止2019年5月)



来源: 机动车环保网、国金证券研究所

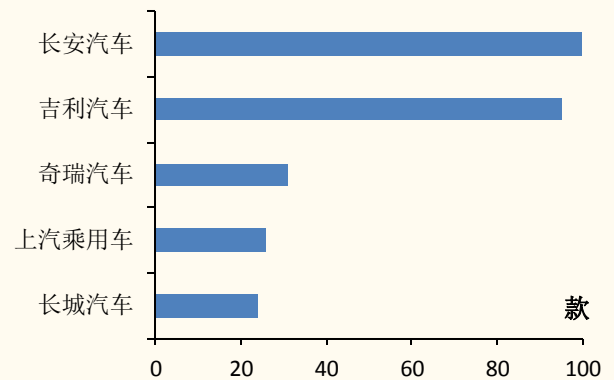
- 从车企看，日系品牌国六车型布局表现突出，日产+丰田+本田合计达到239款，在轻型乘用车中占比达到14%，其中东风日产作为最早布局国六车型的车企之一，目前累计公示车型达到106款；上汽大众、华晨宝马、北京现代、上汽通用累计产品数量均超过50款，主要合资品牌国六产品储备均较为丰富；自主品牌中长安汽车、吉利汽车表现较为突出，但其余品牌产品数量相对较少，奇瑞汽车、上汽乘用车、长城汽车、比亚迪等国六产品数量在20-30款左右，部分尾部自主品牌至今未公示国六车型信息。

图表 17: 合资品牌国六车型公示数量 Top5 (截止2019年5月)



来源: 机动车环保网、国金证券研究所

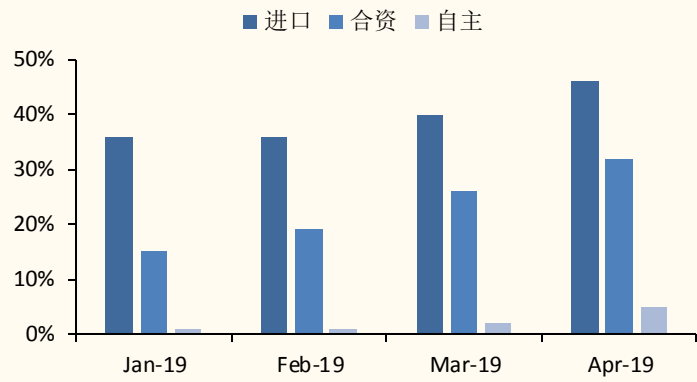
图表 18: 自主品牌国六车型公示数量 Top5 (截止2019年5月)



来源: 机动车环保网、国金证券研究所

- 从零售销量看，进口车国六切换进度总体平稳，合资品牌国六占比稳步提升，自主品牌国六车型占比极低。进口车自2019年以来国六车型每月占比总体保持平稳，前4月合计国六车型在进口车销量中占比为40%；合资品牌整体销量中国六车型占比自1月的15%快速提升至4月的32%，累计占比为22%；自主品牌中国六车型销量占比极低，前4月累计国六车型销量占比仅为2%。

图表 19：国六车型在在进口、合资、自主各自零售总销量中的占比



来源：乘联会、国金证券研究所

四、国五/国六切换对市场影响如何？

4.1 对比国四国五，国五国六升级幅度大、成本高、准备时间短、不充分、提前实施范围更大

- 从排放限值与技术升级角度看，国四/国五切换限值升级幅度较小，国五与欧五标准看齐；而国六标准在测试方式等领域出现明显改变，排放限值升级幅度明显更大，国六 b 全面严于欧六标准，升级成本更高。
 - 《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》于 2013 年 9 月 17 日由环境保护部发布。国五标准主要参照欧五标准，相比国四标准，国五标准对轻型汽油车氮氧化物限值加严 25%，并新增非甲烷碳氢、颗粒物浓度两大指标；另外，对 OBD 系统的监测项目和功能也有所增加。
 - 国六较国五标准有着明显不同，测试循环方式从 NEDC 循环变为 WLTC 循环、全面加严排放限值、新增实际道路测试、加严蒸发排放控制要求、增加排放保质期等；其中，排放限值要求提升最为明显。国六 a 略严于欧六标准、国六 b 则全面严于欧六标准，使国六标准成为全球最严排放标准之一；与国五相比，国六 b 标准各个指标加严幅度在 33% 以上。
 - 国四/国五标准升级幅度较小，车企仅需适当优化催化剂配方、增加贵金属含量，进一步优化汽油机空燃比控制及其与催化器的匹配等方式即可完成升级，轻型汽油车升级成本在数百元左右；国五/国六标准有着全面升级，需要加大对 GPF、ORVR 的应用，升级三元催化器等，单车升级成本约为 1500 元，升级成本明显更高。

图表 20：国四、国五、国六与欧五、欧六标准对比

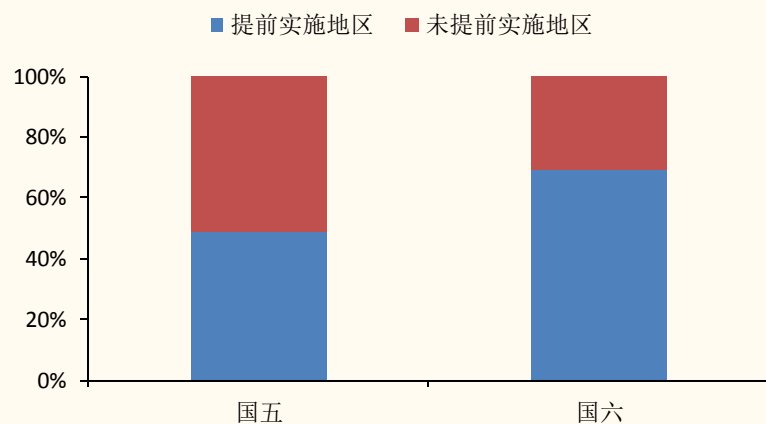
	国四	国五	欧五	国四/国五 变化幅度	国六 a	国六 b	欧六	国五/国六 a 变化幅度	国五/国六 b 变化幅度
CO/(mg/km)	1000	1000	1000	0%	700	500	1000	-30%	-50%
NMHC/(mg/km)	N/A	68	68	N/A	68	35	68	0%	-49%
NOx/(mg/km)	80	60	60	-25%	60	35	60	0%	-42%
PM/(mg/km)	N/A	4.5	5	N/A	4.5	3	4.5	0%	-33%
PN(个/km)	N/A	N/A	N/A	N/A	6.0×10^{11}	6.0×10^{11}	N/A	N/A	N/A

来源：欧盟委员会、环境保护部、国金证券研究所

- 从切换时间与车企准备看，国四国五准备时间较长、升级难度较小，且有欧洲率先进入欧五标准带来的技术储备，车型平稳过渡；而国五国六全面大幅升级、且比欧六更严格、准备时间短，车厂需要时间进行车型迭代，进度较缓。
 - 国四/国五从标准发布到大范围提前实施约 30 个月切换期：2013 年 2 月 6 日国务院常务会议上首次提出，国五标准全面实施日期为 2018 年 1 月 1 日。2013 年 9 月 17 日标准发布，其后国家从推动国五燃油入手，鼓励地方提前实施国五标准。各地政府根据自身环保需求与国五燃油供应实际情况提前实施国五标准，北京、上海、广东省、天津市等相继发布政策提前实施国五标准。2016 年 1 月 14 日，环境保护部、工信部发布《关于实施第五阶段机动车排放标准的公告》，提出：东部 11 省市（北京市、天津市、河北省、辽宁省、上海市、江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省和海南省）自 2016 年 4 月 1 日起对轻型汽油车、轻型柴油客车、重型柴油车（仅公交、环卫、邮政用途）提前实施国五标准；全国自 2017 年 1 月 1 日起对轻型汽油车在内的不同种类车型分批次实施国五标准。
 - 不过国五主要参照 2009 年 9 月实施的欧五标准，合资车企早已完成相应技术储备和升级；国五升级幅度较小，自主品牌升级难度同样较低，大多数车厂已经在 2015 年底之前为终端提供国五车型。

- 国五/国六从标准发布到大范围提前实施同样也有约 30 个月切换期（2016 年 12 月-2019 年 7 月），即使欧洲在 2014 年实施了欧六标准，但是国六更严于欧六，且比国五升级幅度大、限值要求高、检测方法大幅改进、测试项目更多，车企需要更长时间进行开发、零部件更新和匹配、发动机标定和整车测试等一系列工作，国六车型推出进度相对缓慢。
- 从提前实施范围看，国六较国五地区范围进一步扩大，进一步加大旧标准车型清库需求。
 - 提前实施国五地区主要为东部 11 省市，包括北京市、天津市、河北省、辽宁省、上海市、江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省和海南省，合计销量占比约为全国销量的 49%。
 - 提前实施国六地区主要为京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域、珠三角地区、成渝地区等，目前共有 15 个省市已经或计划提前实施，合计销量占比约为销量的 70%。
 - 提前实施新标准范围的扩大，将使得更多旧标准车型需要在新标准实施前完成清库，压力增加；而新标准实施后，旧标准车型无法上牌，提前实施新标准地区的扩大将影响到车企车型迭代的计划，对新标准车型的供给状况提出了考验。

图表 21：国五与国六提前实施地区销量占比对比



来源：国金证券研究创新中心、国金证券研究所

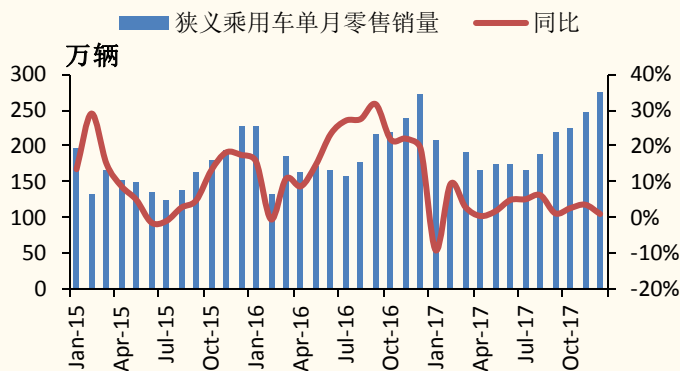
4.2 国四国五平稳过渡，车市下行放大国五国六切换压力，促销清库初见成效

- 国四/国五切换相对平稳，销量及终端库存情况受购置税优惠政策影响较大，同时 2016Q1 国四车型促销清库也产生一定透支效果。
 - 由于升级国五门槛较低，整车厂准备相对充分，车企国五车型的研发、上市进度总体平稳，国五车型供给较为充足。因此国四/国五切换进度相对较快，大部分车企已经在 2015 年底之前完成国五车型切换。
 - 北京、上海、广东省、天津市等地区由于国五标准实施较早，国四车型库存已率先完成清库；东部 11 省市中的少量国四库存，终端通过小幅扩大优惠力度进行促销，2016 年 4 月后无法上牌的库存车辆则以优惠价格外迁至其他未提前实施的地区售卖，但国五车型储备丰富，厂家切换较早，市场整体实现平稳过渡。
 - 扰动 2016 年前后汽车市场的主要因素是购置税优惠政策的变动。根据财政部、国家税务总局发布的《关于减征 1.6 升及以下排量乘用车车辆购置税的通知》，自 2015 年 10 月 1 日起至 2016 年 12 月 31 日止，对购置 1.6 升及以下排量乘用车减按 5% 的税率（原 10%）征收车辆

购置税。受到政策刺激，2015Q4 以来狭义乘用车单月销量同比增速迅速提升。

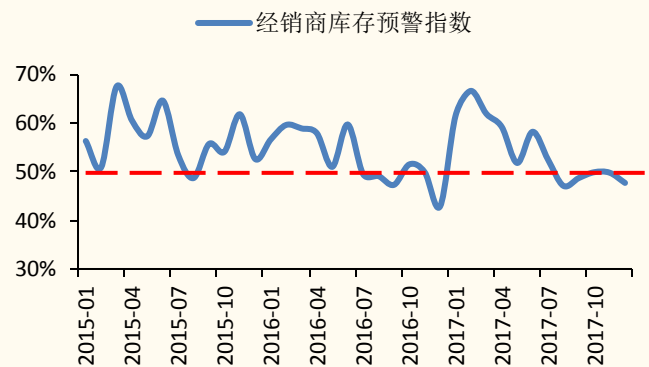
- 同时国四车型促销清库对单月销量产生了小幅波动。2016 年 4 月零售销量环比下降 11%，同比增速下滑至 9%，5 月同比增速回升至 15%；增速变化显示出 2016Q1 提前实施国五地区为清理少量残余的国四库存进行降价促销，提前释放部分后续月份销量，对 4 月销量有一定透支效果。
- 2016Q4 受到前期基数提高影响，乘用车增速出现放缓，但全年增速仍然高达 19%；在销量持续高增速带动下，2016 年底终端库存水平降至 42.9%，为 2014 年以来的最低水平。2017 年 1 月起，由于购置税优惠幅度减半（税率调整至 7.5%），以及上年基数较高等原因，市场销量增速明显放缓，终端库存出现回升。

图表 22：狭义乘用车单月零售销量情况(2015-2017 年)



来源：乘联会、国金证券研究所

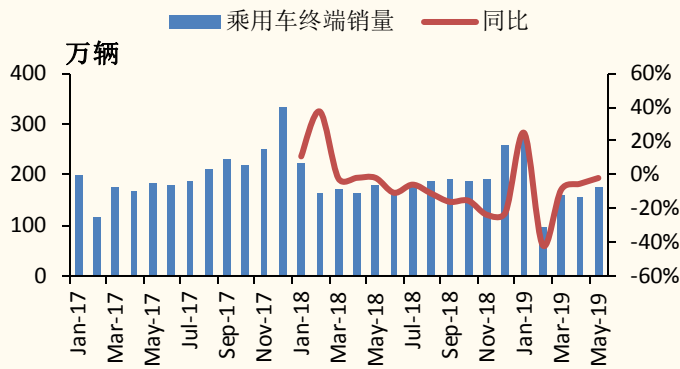
图表 23：经销商库存预警指数 (2015-2017 年)



来源：中国汽车流通协会、国金证券研究所

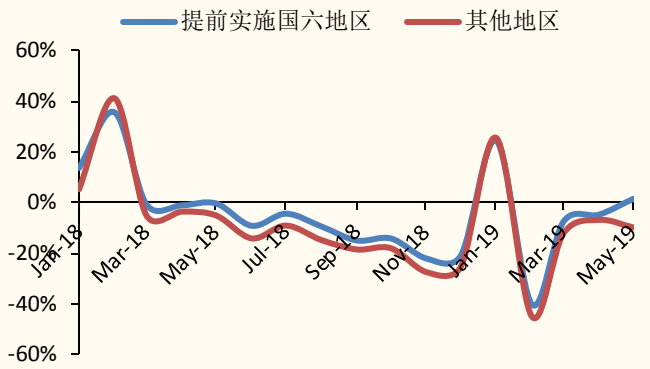
- 2018 年起，多重因素下市场增速明显放缓，销量自 2018 年 3 月起出现负增长，库存持续提升；2019Q2 以来为消化国五库存，提前实施国六地区加大优惠力度，吸引消费者购车，销量出现回暖，库存明显下降。
- 受到购置税优惠政策退出以及前期高基数影响，2018 年起国内乘用车市场持续低迷，终端压力尤为明显。自 2018 年 3 月起终端销量出现单月负增长，全年终端销量同比下降 8.3%，库存压力加大，经销商库存预警指数明显提升。
- 2019Q1 市场延续低迷，销量同比 2018Q1 下降 5.1%；4 月以来，由于多地提前实施国六标准的期限（2019 年 7 月 1 日）临近，终端加大优惠力度促销；先前消费者持币观望心理随着优惠扩大购车需求得到部分释放，促进销量出现小幅改善，2019 年 4 月、5 月单月降幅收窄至 5.4%和 2%；其中提前实施国六地区销量出现回暖，2019 年 5 月单月销量同比增长 1.5%。

图表 24：近年来乘用车终端单月销量情况



来源：国金证券研究创新中心、国金证券研究所

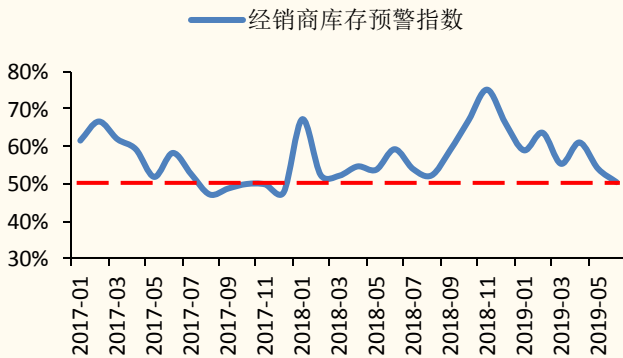
图表 25：近年来乘用车终端销量增速对比（按地区）



来源：国金证券研究创新中心、国金证券研究所

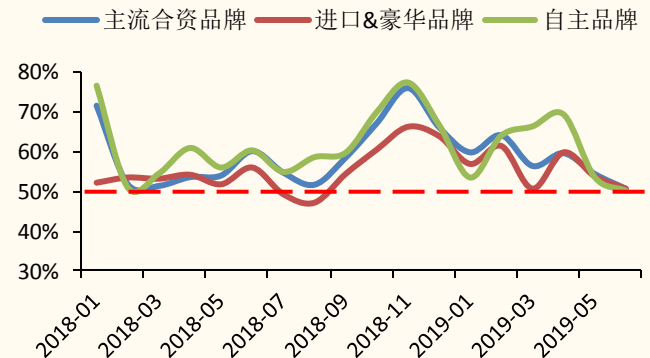
- 终端销量的改善对降低库存有明显作用，2019年6月底全国经销商库存预警指数降至50.4%，处于2018年以来最低水平。具体来看，合资、进口&豪华、自主品牌分别为50.6%、50.6%、50.1%，自主品牌库存水平下降明显；提前实施国六地区库存预警指数已经降至45.7%，处于相对安全的库存水平；未提前实施国六地区去库存动力相对较小，且存在承接提前实施地区将国五车型转移外迁库存的可能，库存预警指数环比有所回升。

图表 26：经销商库存预警指数



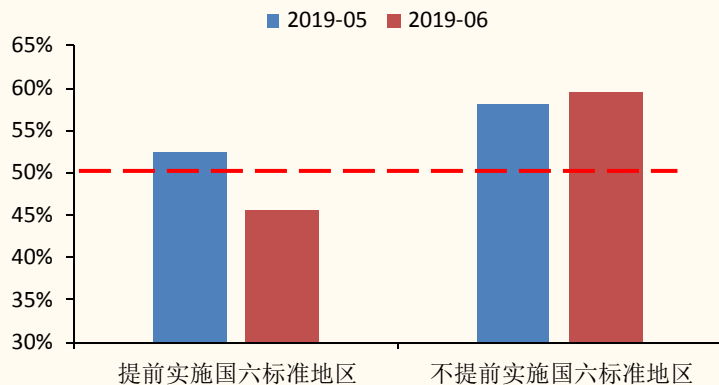
来源：中国汽车流通协会、国金证券研究所

图表 27：经销商库存预警指数（按品牌）



来源：中国汽车流通协会、国金证券研究所

图表 28：经销商库存预警指数（按国六实施进度）



来源：中国汽车流通协会、国金证券研究所

- **2019Q2 促销情况将对后续月份销量形成部分透支，同时终端优惠减少、车价逐步回归、部分车型面临停产减产、叠加 7-8 月车市淡季车企停线，短期内乘用车市场面临调整期，销量或将承压。**
- **5 月乘用车销量出现改善，主要原因是优惠幅度扩大，但同时部分消费者提前完成购车，从而透支后续购车需求。**从国四/国五切换经验看，提前实施国五后当月销量环比下降，同比增速放缓，显示出标准切换前市场优惠给后续月份销量带来的透支效应。由于本轮国五清库力度较大，在市场需求低迷大背景下销量拉动明显，预计对 7 月乘用车终端销量透支效应较国四/国五切换时期将更为明显。
- **由于终端去库存进度良好，车企与经销商也开始调整价格策略，自 6 月中下旬起逐步收紧终端优惠。**2019 年 7 月 1 日起，除北京外的其他 14 省市正式开始实施国六标准，国五车型将无法在当地上牌，提前实施国六地区的销售任务将全面转向国六产品；但库存水平较低，经销商也难以长期承受国五清库促销的亏损情况，预计终端优惠幅度将明显减少，逐步回归价格体系。
- **部分车型也因排放标准不达标、升级进度或成本原因而停产或减产。**根据成都市生态环境局信息，受国六排放标准影响，一汽丰田将在 2020 年 6 月正式停产普拉多 3.5L 车型。此外，热销的小型车广汽本田飞度目前暂未实现国六升级，且已经在提前实施国六地区停售；受到车企产能限制，短期内产能将优先让渡给雅阁等其他热门车型。
- **7-8 月是汽车市场传统的产销淡季，高温天气阻碍了消费者进店看车、购车的热情，对终端销量产生不利因素。**车企同时普遍减少产销活动，并进行产线检修和调试；随着国六标准在各地的实施，厂家也需要调整产线以适应更多国六产品的生产以满足未来的市场需求；并且，去年以来车市下行的压力降低了车企当前的销量目标预期（吉利汽车近期宣布全年销量目标下调 10%）、对市场较保守，也造成今年 7-8 月车企生产活动的减弱。
- **随着车型进一步丰富、市场逐步完成调整和适应，以及鼓励汽车消费的地方政策细则相继出台后，利好乘用车市场逐步回暖。**
- **自主国六车型供给的丰富将扩大消费者选车范围，提升购车热情。**以日系为首的合资品牌率先进行国六切换；自主品牌出于终端国五库存较高，以及技术、成本等考虑，国六产品导入相对较晚。2019Q2 以来，自主品牌国六产品切换进度明显加快，产品公示数量明显增多，哈弗、吉利、五菱、宝骏、荣威等主要自主品牌集中在 6 月中旬至 7 月上旬完成国六产品上市，扩大消费者购车范围。
- **国家、地方的政策刺激也将助力市场逐步回暖。**2019 年 1 月、6 月，发改委等部委分别发布《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案（2019 年）》、《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020 年）》，从行业内多个角度提出稳定、鼓励汽车消费的具体方案；地方政府相关细则相继落地，广东省发布《广东省完善促进消费体制机制实施方案》，深圳、广州相继发布通告宣布增加中小客车额度；广西省计划开展 2019 汽车下乡专项行动；河南省印发《河南省完善促进消费体制机制实施方案》多措并举刺激汽车消费。
- **此外，购置税政策调整、税改红利释放，也将对行业回暖提供支撑。**我们预计前期购置税优惠造成的透支效应将在 2019 年逐步消散；同时，2019 年 7 月 1 日起我国将实施《中华人民共和国车辆购置税法》，废止最低计税价格，且按实际支付价款计税，严格管理车辆购置税，也有利于消费者购置税的合理承担，预计可为部分消费者实现购置税税费的减少；历史上个税起征点提高对次年汽车销量提供了有限的拉动，预计 2018 年底开启的个税改革有望在年底释放税改红利。

五、投资建议

- 国六标准的实施将带动尾气处理相关产业链的需求提升，相关零部件企业有望长期受益。建议关注：银轮股份、保隆科技、威孚高科、中国汽研、隆盛科技。
- 预计短期内乘用车市场面临调整，但随着国六车型供给进一步丰富，以及国家、地方相关稳定、鼓励汽车消费政策逐步落地，有望进一步释放消费者的购车需求，乘用车市场将迎来积极变化。建议关注：上汽集团、广汽集团（A+H）、长城汽车（A+H）。

银轮股份

- 公司是专业研发、制造和销售各种热交换器及尾气后处理等产品的国家级高新技术企业，主要产品包括：乘用车热管理相关的发动机机油冷却器及总成、机油滤清器及总成、EGR（废气再循环）冷却器及总成、EGR 阀、中冷器、水箱、铝铸件、前端冷却模块、尾气后处理相关的 SCR、DPF、DOC 系统等。乘用车领域的主要客户有福特、通用、广汽三菱、东风日产、吉利、广汽、长城、长安、比亚迪、上汽等。尾气处理业务在营收中占比自 2016 年以来逐步提升，2018 年尾气处理业务营收占比达 10.75%。2019Q1 受益工程机械与重卡高景气度和公司热管理客户开发，营收同比增长 15.25%；受毛利率同比下滑、管理费用率提升影响，归母净利润同比增长 6.42%。
- 热管理业务全面开花，订单释放高增长可期。第一，打入吉利领克平台，338 万套供货量于 2021 年量产。第二，成为捷豹路虎 D4、P4 发动机油冷器供应商，2020-2021 年开始供货，共 225 万台。第三，获得 GM 水空中冷器订单，2022 年供货，销售额约 7750 万美元。第四，成为德国采埃孚变速箱油冷器供应商。第五，成为东风雷诺发动机机油冷却器供应商，2020 年供货，约 1 个亿（127 万台）订单。第六，与曼胡默尔签订水空中冷器订单，2022 年开始供货 5 年，销售额约 2.25 亿元。第七。成为吉利新能源液冷板（2021 年供应，订单约 1.5 亿元）、长安福特电池冷却板定点供应商。

保隆科技

- 公司主要产品有排气系统管件、气门嘴、汽车轮胎压力监测系统（TPMS）、平衡块、传感器、汽车结构件和 ADAS（高级辅助驾驶系统）等。2019Q1 公司营收同比增长 25.98%，但研发、管理费用同比大幅上升使得归母净利润同比下滑 29.18%。
- 目前公司产品中燃油蒸发泄露压力传感器、碳罐脱附压力传感器、GPF 压差传感器等均已满足国六标准。随着国六标准实施的临近，公司计划大力拓展国六标准相关压力传感器业务，争取获得更多项目定点；同时计划扩大产能，整合 PEX 客户、研发和制造资源，扩展传感器产品类别，拓展全球市场。

威孚高科

- 公司主营柴油燃油喷射系统产品、汽车尾气后处理系统产品和进气系统产品，配套各档功率柴油机、载货车、客车、工程机械等。受汽车市场持续低迷影响，2019Q1 公司实现营收 22.7 亿元，同比减少 5.1%，归母净利润 6.89 亿元，同比减少 12.1%，扣非后归母净利润 6.13 亿元，同比减少 11.3%，盈利减少主要来自公司投资收益同比减少 26.7%所致。
- 公司积极布局新能源汽车驱动技术，推进氢燃料电池技术、智能网联技术研发能力建设。国内基建加速，国三重卡治理持续加码，重卡行业高景气仍将持续；全国多地提前实施国六排放标准，车企加快布局国六车型。柴

油燃油喷射系统是动力系统中的核心零部件，公司作为这一产品的龙头生产企业，产品符合节能减排要求，同时积极布局新能源驱动技术、氢燃料电池技术等，有望在排放标准升级和新能源汽车发展趋势中受益。

中国汽研

- 公司主要为汽车行业提供产品开发、测试评价等全方位的技术服务，主营业务为包括技术服务业务和产业化制造业务两大部分。其中，**汽车技术研发与咨询服务**主要是为政府和行业管理部门提供行业发展规划、法规标准研究、行业管理等技术支持和服务，为汽车及零部件企业产品开发、改进提供关键核心技术研发咨询和整体技术解决方案。**2019Q1 公司营收同比减少 22.33%，归母净利润同比增长 8.43%**；从母公司看，检测业务营收较小上年小幅下降，主要是国六车型测试周期较长，导致收入确认相对较晚所致。
- 随着国六标准的逐步推广实施，车企将加速推出国六新产品，从而提升对汽车测试业务的需求。公司作为国内汽车测试评价及质量监督检验技术服务的主要提供商，在行业内持续领先，有望在国六标准升级背景下获益。

隆盛科技

- 公司主要从事发动机废气再循环(EGR)系统的研发、生产和销售，专业生产先进的发动机废气再循环 EGR 系统产品，该系统包括 EGR 阀、控制单元(ECU)、传感器、EGR 冷却器等。**EGR 业务在公司营收占比达到 50.33%。2019Q1 公司营收、归母净利润同比增长 214.15%、122.48%。**
- 公司国六 b 标准的柴油轻型车高低压 EGR 系统，包含 EGR 阀体部分和 EGR 冷却器部分的产品、进排气门产品及高温传感器产品目前已经完成研发，目前以国六 b 标准的柴油重型商用车为重点研发方向。随着国六标准的逐步实施，有望为公司产品带来更大市场需求。

上汽集团

- **2019 年上半年销量同比下降 16.62%，其中主要合资车企上汽大众、上汽通用销量分别下降 9.94%和 12.91%，上汽乘用车销量同比下降 13.18%，上汽通用五菱同比下降 29.19%。2019Q1 营收、归母净利润分别同比下降 16.18%和 15%。**
- 2019 年至今 T-Cross、途昂 X 等新品接连上市，大众、通用等主要品牌国六车型储备丰富，更多新品蓄势待发，强势产品周期有望提升公司业绩；上汽奥迪项目已经完成奥迪入股上汽大众法律审批手续，未来项目正式落地有望扩大集团在豪华乘用车领域市场影响力；新能源领域自主、合资新车迭出。大众朗逸纯电版、名爵 HS 插混版即将于年内亮相，进一步扩充集团整体新能源产品线。
- 公司作为行业龙头，业绩增长确定性相对较高。公司股利支付率过去几年保持在 50%以上，2018 年受到行业低迷影响有所下滑，但仍高达 41%，在同行业内领先。较高股利支付率为公司股价提供相对较高的安全边际。

广汽集团

- **2019 年上半年广汽本田、广汽丰田分别同比增长 16.41%、21.86%，远高于行业；广汽自主、广汽菲克拖累销量增长。2019Q1 营收、归母净利润分别下滑 26.11%和 28.4%。**
- 2019 年合资、自主多款新车上市，日系品牌国六车型储备充分，新能源领域布局全面深化，产品全面扩充。公司与腾讯、科大讯飞、蔚来、伟世通

等互联网和汽车及零部件企业展开新能源与自动驾驶领域合作，并计划与腾讯、广州交通集团开展移动出行项目平台。

长城汽车

- 自 2018 下半年起逐步完成品牌与车型结构的调整，全新 F 系上市销量表现出色，H 系、M 系、F 系三系分别抢占不同细分市场，形成强大合力；WEY 品牌受合资 SUV 挤压短期销量承压；皮卡销量继续领跑市场。**2019 年前 5 月，长城汽车实现销量 43 万辆，同比增长 5.11%。2019Q1 营收、归母净利润同比减少 14.85%、62.84%。**
- 目前公司主力产品哈弗 H4、H6 系列、F 系列以及风骏皮卡等主力产品相继完成国六升级并已经上市。公司新能源布局相对较晚，但成绩令人瞩目，欧拉 iQ、R1 相继上市，前 5 月合计累销 2.3 万辆，初步站稳市场；长城宝马合资项目目前正在推进中，建成后将进一步提升公司整体新能源汽车实力；公司在氢燃料电池领域布局领先，在国内氢燃料产业链日益成熟的背景下，公司有望取得先发优势。

六、风险提示

- **宏观经济持续低迷，汽车消费需求下降，产销量低于预期。**
 - 当前我国经济面对复杂的国内外形势，经济下行压力趋大，需求端压力明显，可能带来汽车销量增长大幅低于预期。
- **各地鼓励汽车消费政策细则及实施效果不确定性。**
 - 随着先前购置税优惠政策退去，新的刺激尚存在不确定性，在于政策细则的不确定以及实施效果的不确定性。
- **整车厂国六车型升级、生产进度缓慢，产品无法满足消费者需求。**
 - 国六标准升级幅度较大，整车厂面临相关零部件供应不足、技术提升难度较大等风险，从而影响产品上市销售进度，市场内在售产品无法满足消费者购车需求。
- **终端优惠减少，消费者持币观望。**
 - 终端去库存进度良好，优惠逐步收紧；消费者或将出现观望情绪，推迟购车计划。

特别声明:

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH