

# 致力于成为智能驾驶主动感应系统 (ADAS) 供应商

——公司智能化、电动化业务之智能汽车篇



东方证券  
ORIENT SECURITIES

## 投资要点

- **公司布局智能汽车和新能源汽车关键部件，有望迎来盈利和估值提升。**智能汽车是汽车产业未来技术发展必然趋势，我国政府接连出台智能汽车相关政策，公司已对新能源汽车和智能汽车相关零部件进行布局，随着未来智能汽车和新能源汽车业务贡献逐步提升，公司有望迎来盈利和估值的双升。
- **公司致力于成为智能驾驶主动感应系统 (ADAS) 供应商。**公司背靠上汽集团，公司产品可以通过装配在上汽自主品牌车上，快速打开市场；作为国内最大零配件公司，公司客户遍布全球，未来公司 ADAS 系列产品在性价比优势下可通过原有供应链进入客户配套体系。未来 ADAS 感应端一定是多种传感器融合组成的系统，公司未来可通过组合传感器方式进入市场。从产品到量产，预计未来智能化汽车电子收入比重有望逐步提升。
- **布局智能汽车传感器之：毫米波雷达。**毫米波雷达是 ADAS 重要传感器，根据测算，预计 2020 年国内毫米波雷达市场规模约为 97 亿元，相比 2017 年 25 亿元约 4 倍上涨空间。竞争格局：国外主导，国内零部件公司追赶。公司是国内首批自主研发毫米波雷达的零部件企业，技术中心已建立完整产品开发流程体系和开发能力架构，形成 24GHZ、77GHZ 毫米波雷达天线、高频电路的仿真、测试及系统集成、验证能力。2017 年 10 月部分 24GHZ 后向毫米波雷达已进入前装市场，已完成 77GHZ 前向毫米波雷达原理机开发。
- **布局智能汽车传感器之：摄像头。**摄像头技术相对成熟，前视摄像头渗透率最高。根据预测，2020 年我国汽车摄像头市场规模为 47.6 亿元，平均复合增速 30%。公司与 Cammsys 合作，聚焦前视摄像头。利用 Cammsys 的技术和资源，有助于快速形成机器视觉系统设计、开发、集成能力，以满足整车对车载前视视觉系统在内的 ADAS 系列产品的需求。
- **上海小系：布局智能互联的载体。**智能车灯是发展方向，包括 AFS 和 ADB。小系车灯在智能车灯技术上领先。公司以毫米波雷达产品为切入点，覆盖摄像头等传感器，未来智能车灯业务和传感器有望实现优势互补良性循环。

**财务预测与投资建议：**预测公司 2017-2019 年 EPS 分别为 2.13、2.34、2.55 元，参照可比公司平均估值水平，给予 2018 年 15 倍 PE 估值，对应目标价 35.1 元，维持买入评级。

**风险提示：**乘用车行业需求大幅下滑；公司主要配套的整车降价影响盈利。

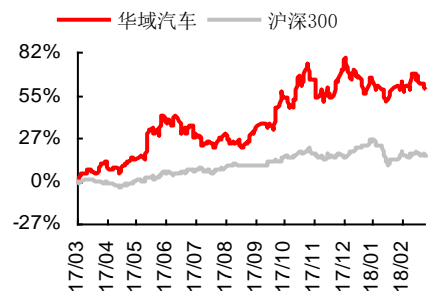
## 投资评级

买入 增持 中性 减持 (维持)

股价 (2018 年 03 月 23 日)	26.39 元
目标价格	35.10 元
52 周最高价/最低价	29.69/16.79 元
总股本/流通 A 股 (万股)	315,272/286,651
A 股市值 (百万元)	83,200
国家/地区	中国
行业	汽车与零部件
报告发布日期	2018 年 03 月 25 日

## 股价表现

	1 周	1 月	3 月	12 月
绝对表现 (%)	-2.2	-0.3	-3.4	57.2
相对表现 (%)	1.5	3.7	0.3	44.4
沪深 300 (%)	-3.7	-4.1	-3.7	12.8



资料来源：WIND、东方证券研究所

## 公司主要财务信息

	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入 (百万元)	91,120	124,296	136,608	149,196	162,094
同比增长	23.2%	36.4%	9.9%	9.2%	8.6%
营业利润 (百万元)	7,363	9,414	10,610	11,682	12,757
同比增长	8.6%	27.9%	12.7%	10.1%	9.2%
归属母公司净利润 (百万元)	4,783	6,076	6,708	7,374	8,022
同比增长	7.4%	27.0%	10.4%	9.9%	8.8%
每股收益 (元)	1.52	1.93	2.13	2.34	2.55
毛利率	14.3%	14.7%	14.7%	14.8%	14.8%
净利率	5.2%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%
净资产收益率	18.8%	18.6%	16.8%	16.3%	15.1%
市盈率 (倍)	17.4	13.7	12.4	11.3	10.4
市净率 (倍)	3.1	2.2	2.0	1.7	1.5

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测，每股收益使用最新股本全面摊薄计算。

## 证券分析师

姜雪晴

021-63325888\*6097

jiangxueqing@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860512060001

## 相关报告

毛利率未受成本影响，新能源业务将成为新盈利增长点	2017-10-26
布局新能源电驱动业务，形成新的盈利增长点	2017-10-18
收购上海小系，有望提升竞争力、加快国际化布局	2017-09-29

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

## 目 录

1、智能驾驶主动感应系统（ADAS）市场空间大 .....	4
2、公司致力于成为智能驾驶主动感应系统（ADAS）供应商 .....	6
3. 布局智能汽车传感器之：毫米波雷达 .....	6
3.1 毫米波雷达是 ADAS 重要传感器 .....	6
3.2 国内市场空间大 .....	8
3.3 竞争格局：国外主导，国内追赶 .....	9
3.4 公司毫米波雷达优势 .....	10
4. 布局智能汽车传感器之：摄像头 .....	11
4.1 摄像头：技术相对成熟，前视摄像头渗透率最高 .....	11
4.2 摄像头实现的 ADAS 功能 .....	13
4.3 摄像头的市场空间 .....	13
4.4 与 Cammsys 合作，聚焦前视摄像头 .....	14
5、上海小系：公司布局智能互联的载体 .....	14
5.1 小系车灯：国内综合实力最强 .....	14
5.2 智能车灯是发展方向 .....	15
5.3 小系车灯：在智能车灯上技术领先 .....	16
5.4 智能车灯市场空间 .....	16
5.5 小系车灯：智能车灯有望与公司传感器发挥协同效应 .....	17
6、盈利预测及投资评级 .....	18
7、主要风险 .....	20

### 加入“知识星球 行业与管理资源”库，免费下载报告合集

1. 每月上传分享2000+份最新行业资源（涵盖科技、金融、教育、互联网、房地产、生物制药、医疗健康等行业研报、科技动态、管理方案）；
2. 免费下载资源库已存行业报告。
3. 免费下载资源库已存国内外咨询公司管理方案、企业运营制度。
4. 免费下载资源库已存科技方案、论文、报告及课件。



微信扫码加入“知识星球 行业与管理资源”，获取更多行业报告、管理文案、大师笔记

### 加入微信群，每日获取免费3+份报告

1. 扫一扫二维码，添加群主微信（微信号：Teamkon）
2. 添加好友请备注：**姓名+单位+业务领域**
3. 群主将邀请您进专业行业报告资源群



微信扫码二维码，免费报告轻松领

报告整理于网络，只用于分享，如有侵权，请联系我们

## 图表目录

图 1：ADAS 系统市场空间.....	5
图 2：汽车智能汽车 ADAS 系统布局.....	6
图 3：毫米波雷达工作路径图.....	7
图 4：毫米波雷达近距离探测应用.....	7
图 5：奔驰 S 级毫米波雷达运用.....	8
图 6：国内毫米波雷达市场规模预测.....	8
图 7：2016 年全球主要毫米波雷达供应商.....	9
图 8：华域汽车毫米波雷达研发历程.....	10
图 9：华域汽车毫米波雷达产品优势.....	11
图 10：车载摄像头可视范围效果图.....	12
图 11：车身主要摄像头位置.....	12
图 12：车载摄像头价格预测.....	13
图 13：国内车载摄像头市场规模预测.....	13
图 14：与 Cammsys 合作摄像头.....	14
图 15：2016 年国内车灯行业格局.....	15
图 16：AFS 上下调节功能.....	15
图 17：ADB 远光大灯调节功能.....	15
图 18：小系主要产品研发历程.....	16
图 19：国内智能车灯系统市场规模预测.....	17
图 20：智能车灯系统实现原理.....	17
表 1：智能汽车政策.....	5
表 2：主要毫米波雷达厂商产品情况.....	9
表 3：国内毫米波雷达相关公司.....	9
表 4：车载摄像头可实现功能.....	13
表 5：收入分类预测.....	19
表 6：可比公司估值比较.....	19

## 引言：

智能汽车是汽车产业未来技术创新发展的必然趋势，我国政府接连出台了智能汽车相关政策，包括今年 1 月 5 日出台的《智能汽车创新发展战略》（征求意见稿），提出智能汽车发展的目标；且 3 月上海市政府出台《上海市智能网联汽车道路测试管理办法（试行）》，允许车企再获得智能网联汽车道路测试牌照后，在专门的道路上可进行测试。该办法标志着智能汽车测试将从封闭区域走向开放环境，有望促进智能汽车落地。华域汽车作为国内最大的汽车零部件公司，已对新能源汽车和智能汽车相关零部件进行了布局，公司致力于成为智能汽车 ADAS 系统的供应商，本文中我们将详细分析公司智能汽车 ADAS 系统，随着未来智能汽车规模的逐步提升，公司智能汽车业务盈利贡献将逐步提升，公司有望迎来盈利和估值的双升。

## 1、智能驾驶主动感应系统（ADAS）市场空间大

2015 年政府在《中国制造 2025》中就提出智能网联汽车的发展目标，2016、2017 年分别发布了智能网联汽车相关的政策。2018 年 1 月 5 日政府发布《智能汽车创新发展战略》（征求意见稿），明确提出智能汽车未来发展战略和目标。

我们认为，国家把汽车智能制造技术放在关键性突破技术，将智能汽车产品和装备摆在智能制造体系的基石地位。政策明确提出智能汽车 ADAS 配套率，有望加速汽车智能化的进程。

表 1: 智能汽车政策

时间	发布单位	主题	主要内容
2015.10	国务院	《中国制造2025》	将节能与新能源汽车列为重点发展的十大领域之一。智能网联车方面，至2020年，远程通讯互联终端整车装备率将达50%，驾驶辅助（DA）、部分自动驾驶（PA）车辆市场占有率约30%。2025年，远程和短程通讯终端的整车装备率增至80%，DA、PA车辆占有率保持稳定，高度自动驾驶（HA）车辆市场占有率约10%-20%。
2016.1	中国汽车工程学会	《节能与新能源汽车路线图》	至2020年，驾驶辅助/部分自动驾驶车辆市场占有率达到50%。至2025年，高度自动驾驶车辆市场占有率达到约15%。至2030年，完全自动驾驶车辆市场占有率接近10%。
2017.4	工业和信息化部 国家发展改革委 科技部	《汽车产业中长期发展规划》	明确发展智能网联汽车是中国从汽车大国迈入汽车强国行列的必经途径，力争到2020年，汽车DA（驾驶辅助）、PA（部分自动驾驶）、CA（有条件自动驾驶）系统新车装配率超过50%，到2025年，汽车DA、PA、CA新车装配率达80%，其中PA、CA级新车装配率达25%，高度和完全自动驾驶汽车开始进入市场
2017.7	国务院	《新一代人工智能发展规划》	规划中多次提及要重点发展自动驾驶、车联网等智能技术，并要在智能交通建设和自主无人驾驶技术平台、高端人工智能人才等方面实现突破；
2017.9	工信部	《智能网联汽车公共道路适应性验证管理规范（试行）》初稿	为支持和规范智能网联汽车公共道路适应性验证，对智能网联汽车公共道路适应性验证申请及审核流程、验证过程管理、验证期间事故责任认定及处理等作了规定
2017.12	发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	国家智能汽车创新发展平台基本建成并投入实质性运作，智能汽车自主可控的产业体系初步形成。智能汽车基础技术能力稳步提升，核心软硬件系统逐步突破，满足智能汽车综合测试评价需要的测试基地基本建成，重点示范区示范运行取得积极成效。
2018.1	国家发改委	《智能汽车创新发展战略》（征求意见稿）	到2020年智能汽车新车占比达到50%，中高级别智能汽车实现市场化应用，大城市、高速公路的车用无线通信网络（LTE-V2X）覆盖率达到90%；2025年高级别智能汽车实现规模化应用。“人-车-路-云”实现高度协同；2035年标准智能汽车享誉全球，率先建成智能汽车强国

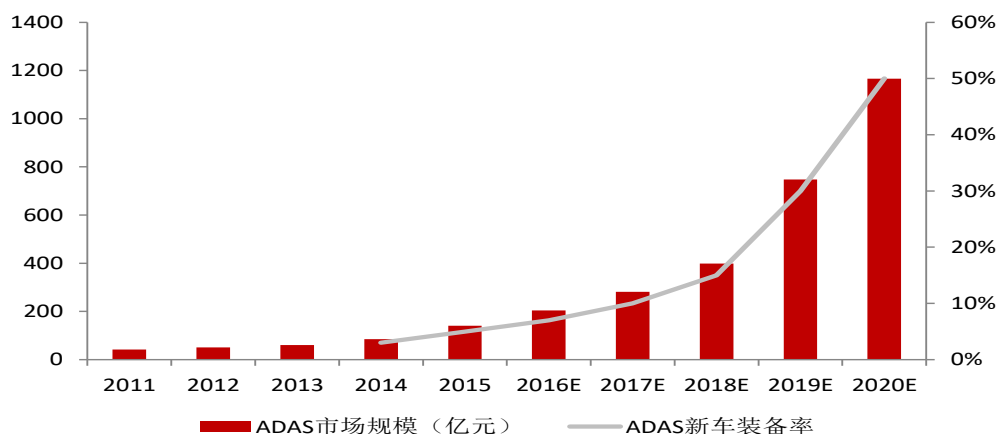
数据来源：政府网站整理，东方证券研究所

随着汽车安全从被动保护转移到主动保护，达到政策装车目标，智能汽车的 ADAS 系统需求有望迎来快速发展。

根据 IMS 数据显示，国内 ADAS 系统 12 年、13 年市场规模分别为 50.4 亿元、60.2 亿元。

若按《节能与新能源汽车技术路线图》中对智能网联提出的战略目标测算，若 2020 年新车装载 ADAS 市场占有率 50%，假设 ADAS 系统价格逐年下降，则测算出 2020 年 ADAS 市场空间为 1165 亿元，而 2013 年 ADAS 市场仅为 60 亿元，成长空间较大。

图 1: ADAS 系统市场空间



数据来源：IMS、东方证券研究所

## 2、公司致力于成为智能驾驶主动感应系统（ADAS）供应商

公司是国内综合实力强的汽车零部件公司，作为国内汽车零部件龙头公司，积极把握汽车行业技术发展趋势，将智能驾驶主动感应系统列为公司核心业务，致力于开发以主动安全为目的的智能驾驶主动感应系统。

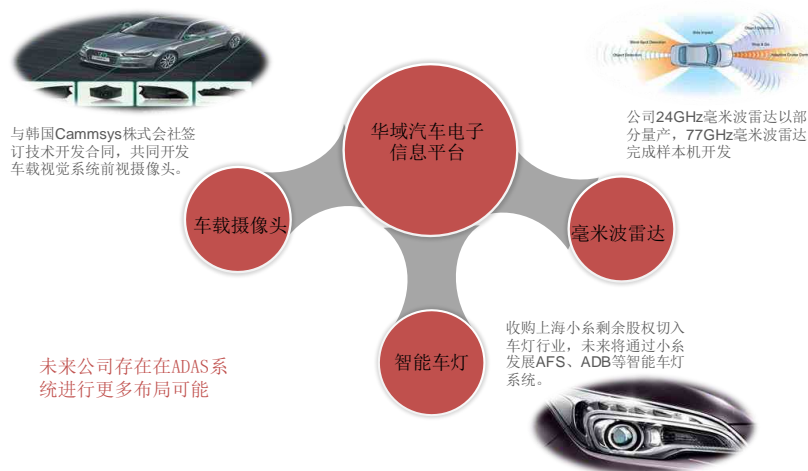
2015年公司非公开发行，投入募集资金3.08亿元进行“智能驾驶主动感应系统研发”项目，16年10月公司与韩国Cammsys株式会社就“车载前视视觉系统”开展合作，以满足整车客户对车载前视视觉系统在内的ADAS系列产品的需求。

公司已完成 24GHz 后向毫米波雷达的功能样件开发和 77GHz 前向毫米波雷达的原理样机开发，部分 24GHz 毫米波雷达产品正式投入量产，为上汽乘用车等整车客户提供批量配套供货。

公司收购车灯业务也是从车灯智能互联领域发展考虑，未来将与公司培育的 ADAS 业务结合，是智能互联板块的载体。

从产品到量产，预计未来智能化汽车电子收入比重有望逐步提升。

图 2：汽车智能汽车 ADAS 系统布局



数据来源：公司公告，东方证券研究所

## 3. 布局智能汽车传感器之：毫米波雷达

### 3.1 毫米波雷达是 ADAS 重要传感器

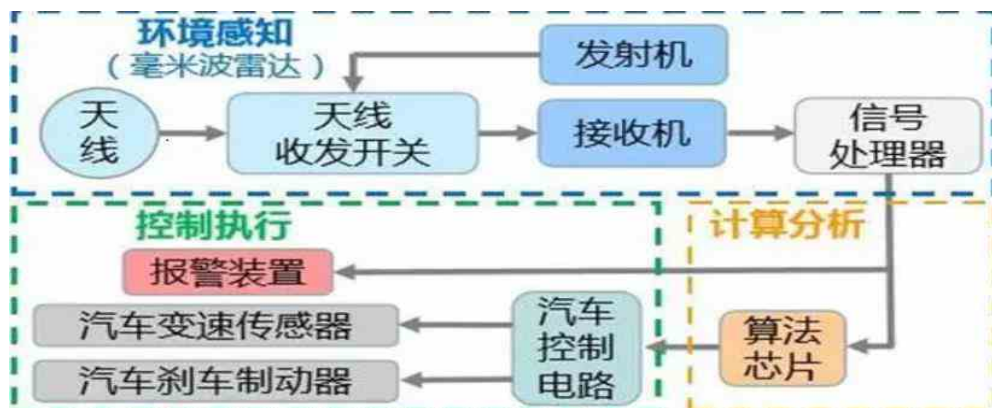
毫米波雷达是工作在毫米波波段的雷达，通常是指 30~300GHz(波长为 1~10mm)频段。



近年来随着毫米波器件水平、电路设计技术、天线技术等相关技术日益发展额不断成熟，毫米波雷达在汽车雷达上的应用获得了很大的发展。

车载毫米波雷达通过天线向外发射毫米波，接受目标反射信号，经后方处理后快速准确的获取汽车车身周围的物理环境信息，如汽车与其他物体之间的相对距离、相对速度、角度、运动方向等，然后根据所探知的物体信息进行目标追踪和识别分类，进而结合车身动态信息进行数据融合，最终通过中央处理单元（ECU）进行只能处理，以声、光及触觉等多种方式告知或警告驾驶员，或及时对汽车做出主动干预，从而保证驾驶过程的安全性和舒适性，减少事故发生几率。

**图 3：毫米波雷达工作路径图**

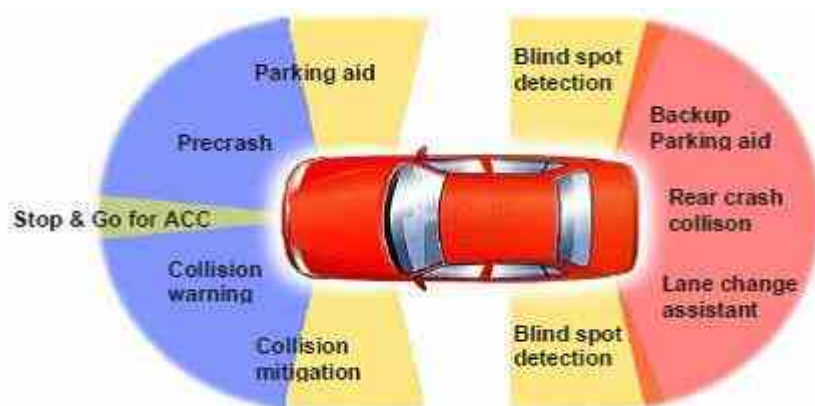


数据来源：百度百科，东方证券研究所

目前主流汽车毫米波频段为 24GHz(用于短中距离雷达，15-30 米)和 77GHz(用于长距离雷达，100-200 米)。相较于 24GHz 的车载雷达，77GHz 的车载雷达可能会成为未来的主流。其原因主要为：首先，77GHz 受到了政策上的支持，世界主流频段得到了统一；其次，77GHz 的车载雷达带宽更大，分辨率更高。另外，毫米波车载雷达对新人的反射识别能力较弱。所以，使用分辨率更高的 77GHz 的车载雷达会加强对物体的识别能力。

利用毫米波雷达可以实现自适应巡航控制（Adaptive Cruise Control）、向前报警系统（Forward Collision Warning）、盲点监测（Blind Spot Detection）、辅助停车（Parking aid）、辅助变道（Lane change assistant）、自主巡航控制（ACC）等高级驾驶辅助系统（ADAS）功能。

**图 4：毫米波雷达近距离探测应用**



数据来源：公开资料，东方证券研究所

### 3.2 国内市场空间大

配套毫米波雷达未来趋势：从中高端车逐步渗透至中低端车。高端车奔驰的 S 级采用 7 个毫米波雷达（1 长+6 短），全新奥迪 A4 采用 5 个毫米波雷达（1 长+4 短）；别克威朗采用 3 个毫米波雷达（1 长+2 短）。

想要完全实现 ADAS 各项功能一般需要“1 长+4 中短”5 个毫米波雷达。

图 5：奔驰 S 级毫米波雷达运用

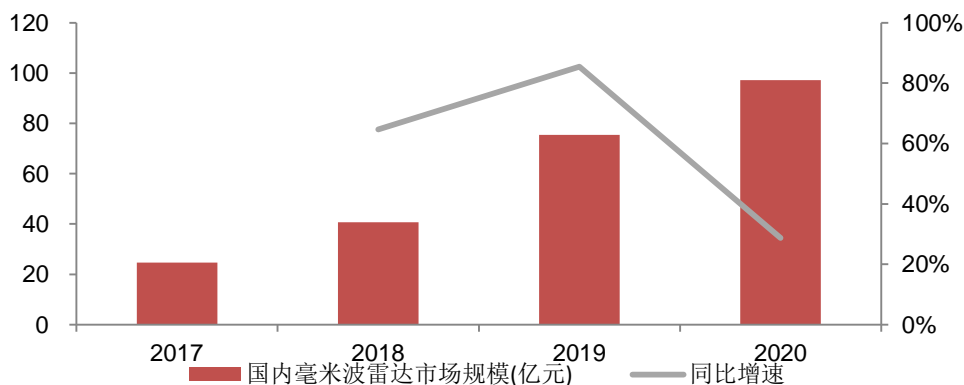


数据来源：公开资料，东方证券研究所

2017 年我国乘用车销售量为 2472 万辆,按照未来年均 3%的增速,2020 年我国乘用车销量为 2701 万辆。2017 年国内 ADAS 系统新车渗透率约为 5%，根据中国产业信息网的预测，到 2020 年我国新车 ADAS 渗透率将达到 20%，基于谨慎原则，假设渗透率为 15%左右；基于上述数据，预测 2020 年国内销售的车辆中，约有 405 万辆车配备了 ADAS 系统。目前国内汽车 ADAS 系统基本上配有两颗毫米波雷达，预计到 2020 年，单车平均配备三颗毫米波雷达，目前毫米波雷达均价 1000 元左右，随着技术进步，预计 2020 年毫米波雷达均价 800 元左右，则 2020 年国内毫米波雷达市场规模约为 97 亿元，相比 2017 年 25 亿元市场规模有 4 倍上涨空间。

图 6：国内毫米波雷达市场规模预测





数据来源：中国产业信息网、东方证券研究所

### 3.3 竞争格局：国外主导，国内追赶

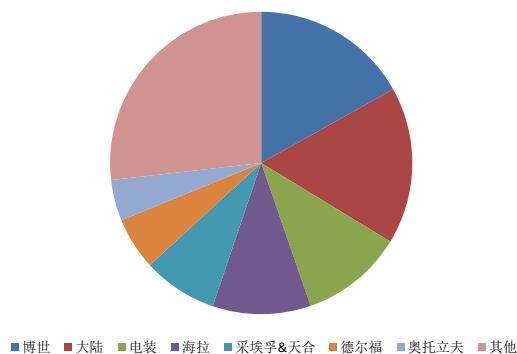
全球车载毫米波雷达市场主要被汽车零部件巨头垄断。博世在车载毫米波雷达市场占有率最高，产品技术较为领先，产品不断更新，其新产品 LRR4 可探测到 250m 以外的目标，海拉在 24GHZ 毫米波雷达市场占有率全球第一，产品更新到第四代，富士通和电装主要客户为日系整车厂。

2016 年博世车载毫米波雷达市场份额为 16.9%，大陆为 16.8%，其它分别为电装、海拉、德尔福等。

**表 2：主要毫米波雷达厂商产品情况**

公司	毫米波雷达产品情况
博世	24G、77G 产品均有，77G 雷达技术强大
大陆	24G，77G 产品均有，是戴姆勒集团 77G 毫米波雷达的主要供应商
电装	24G、77G 产品均有
海拉	主要是 24G 毫米波雷达，24G 雷达市占率全球第一
奥托立夫	以 24G 毫米波雷达产品为主，是戴姆勒集团 24G 毫米波雷达的主要供应商
德尔福	77G 产品为主
采埃孚&天合	2015 年采埃孚收购天合，获得 77G 毫米波雷达技术

数据来源：公开资料整理，东方证券研究所

**图 7：2016 年全球主要毫米波雷达供应商**


数据来源：中商产业研究院，东方证券研究所

相比于国外企业，车载毫米波雷达在国内仍属于起步和追赶阶段。在 24GHZ 雷达方面，国内少数企业研发已有成果，部分市场化产品已实现量产；但在 77GHZ 毫米波雷达方面仍属于初级阶段，核心部件 MMIC 和高频 PCB 板和工艺成为掣肘，国内只有极少数企业能够做到 77GHZ 雷达的样机阶段，产品化进程仍待突破。

**表 3：国内毫米波雷达相关公司**

公司	项目	成果
北京行易道	77GHZ	2015年9月,研发出第二代77GHZ毫米波雷达样品;2016年研发出国内首个民用77GHZ雷达,已装配在北汽无人车上,预计将于年底量产;79GHZ雷达将于明后年进行产品化
沈阳承泰科技	77GHZ	77GHZ雷达在2016年上市,目前处于外部测试阶段
南京隼眼科技	77GHZ	2016年下半年推出77GHZ毫米波雷达样机,2018年可以实现量产
芜湖森思泰克	24GHZ/77GHZ	24GHZ雷达已有少量供货,77GHZ雷达正在样机送测阶段
浙江杭州智波	24GHZ/77GHZ	目前24GHZ雷达处于样机阶段,77GHZ雷达处于实验室阶段。
北京木牛领航科技	77GHZ	成立初始主公无人机雷达,2017年9月发布三款77G雷达产品。公司产品已完成测试和迭代,预计18年量产。
厦门意行半导体	24GHZ/77GHZ	成立于2010年,国内唯一一家提供24GHZ MMIC解决方案的公司。目前已配套国内整车厂,Tier1等。公司24GHZ雷达已经实现产品化、77GHZ雷达即将面世
华域汽车	24GHZ/77GHZ	公司在24GHZ汽车雷达研发已积累多年,部分24GHZ雷达已实现量产,77GHZ雷达完成样本集开发
深圳卓泰达	24GHZ	77GHZ RCC雷达完成产品开发

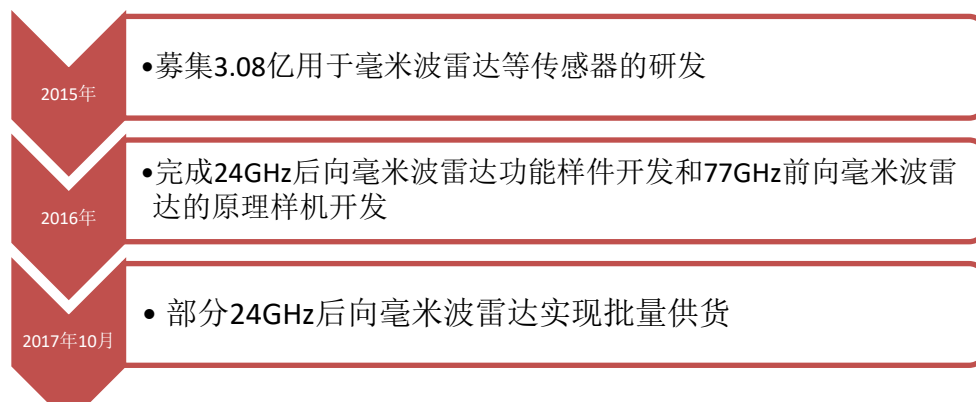
数据来源:人工智能机器人产业联盟,东方证券研究所

### 3.4 公司毫米波雷达优势

华域汽车是国内首批自主研发车载毫米波雷达的汽车零部件企业,作为公司在智能驾驶主动感应系统业务上的切入点,公司在2015年募集3.08亿元用于毫米波雷达等传感器技术的研发,具体涉及电路设计开发、射频设计开发、核心软件算法开发等。目前,公司技术中心已经建立完整的电子产品开发流程体系和产品开发能力架构,形成24GHZ、77GHZ毫米波雷达天线、高频电路的仿真、设计、测试能力以及产品系统集成、测试和验证能力。2017年10月公司部分24GHZ后向毫米波雷达已实现批量供货,进入整车企业前装市场。2016年上半年,公司已经完成77GHZ前向毫米波雷达的原理机开发。

公司毫米波雷达目前配套在上汽乘用车和上汽商用车部分车型上。

**图8: 华域汽车毫米波雷达研发历程**



数据来源：公司公告，东方证券研究所

- 1) 作为上汽集团的子公司，华域汽车生产的毫米波雷达可以通过装配在上汽集团的自主品牌车上，快速打开市场销路，这是其他企业难以具有的优势，
- 2) 作为国内最大的汽车零配件公司，公司客户遍布全球，未来公司毫米波雷达产品在性价比优势下可以通过原有的供应链进入国际市场。
- 3) 未来 ADAS 感应端一定是多种传感器融合组成的系统，目前摄像头和毫米波雷达的组合是传感器融合方面运用最高的，其采集信息的效果优于单一种类的传感器，华域汽车在毫米波雷达和摄像头领域均有技术积累，目前已具备了多传感数据融合、核心算法开发的能力，未来可通过组合传感器方式进入市场。

**图 9：华域汽车毫米波雷达产品优势**



数据来源：东方证券研究所

## 4. 布局智能汽车传感器之：摄像头

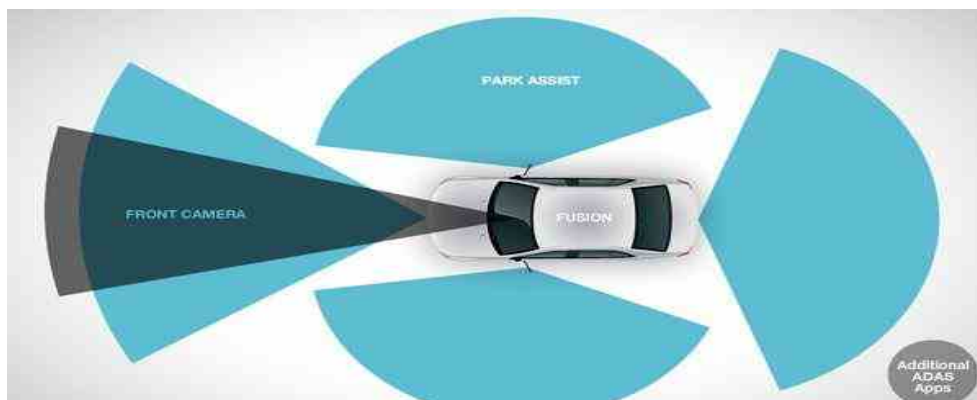
### 4.1 摄像头：技术相对成熟，前视摄像头渗透率最高

车载摄像头，功能类似数码相机，感光芯片每秒记录 N 组(帧)数字形式的图像，通过车载以太网或 LVDS 方式发送给自动驾驶系统的计算机，计算机通过图像识别技术分析数据，进而判断车辆周围情况。

基于摄像头的视觉 ADAS 可以实现路标识别、车道线感应、行人识别、车辆识别等特殊功能，某些 ADAS 功能只能通过摄像头进行实现，因此车载摄像头在 ADAS 系统及无人驾驶中发挥着难以替代的作用。摄像头视觉技术相对成熟，成本较低。

车载摄像头由于在视觉识别、成本和技术上的优势，在 ADAS 系统传感器方面有着广阔的运用前景。

**图 10：车载摄像头可视范围效果图**

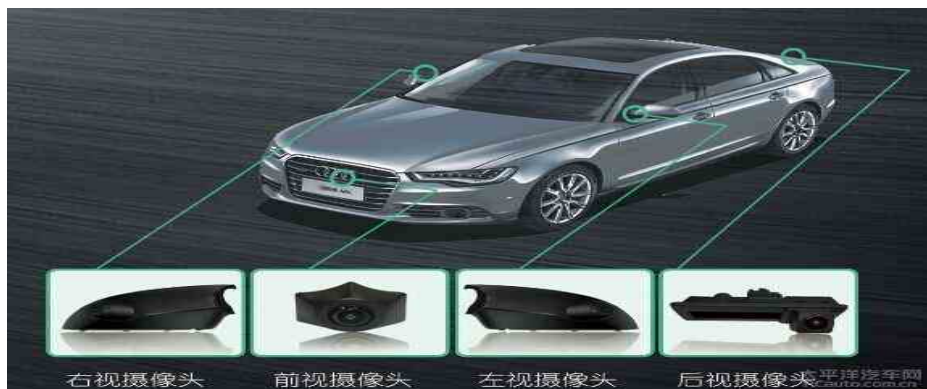


数据来源：互联网，东方证券研究所

根据摄像头在车身所处位置，可将车载摄像头分类为分为前视摄像头、后视摄像头、侧视摄像头（左、右）和内置摄像头。

前视摄像头渗透率最高，通过算法开发升级，单一摄像头可实现多种功能，如行车记录、车道偏离预警、行人识别等，未来有望算法升级实现更多 ADAS 功能。前视摄像头一般为广角镜头，安装在车内后视镜上或者前挡风玻璃较高的位置，以实现较远的有效距离。

**图 11：车身主要摄像头位置**



数据来源：太平洋汽车网，东方证券研究所

## 4.2 摄像头实现的 ADAS 功能

车载摄像头能够实现的智能驾驶功能有车道偏离预警 LDR、前向防撞预警系统 FCW、交通标志识别 TSR、行人防撞预警系统 PCW、360 全景泊车 SVP、驾驶员疲劳监测预警 BAWS、行车记录仪功能 DVR 等。

**表 4：车载摄像头可实现功能**

智能驾驶功能	功能描述
车道偏离预警（LDR）	摄像头传感器技术能够识别不同大小、不同颜色的车道线，进而在驾驶员无意识偏离车道时进行报警提醒
前向防撞预警系统（FCW）	通过拍摄前方车辆车尾形状与数据库里的形状进行比对，在搭配算法计算出可能发生碰撞的时距，提前向驾驶员发出警报。
交通标志识别（TSR）	摄像头可以识别交通标志上的限速要求，驾驶员一旦超速立即给予提示
行人防撞预警系统（PCW）	摄像头是目前唯一能实现行人监测预警功能的传感器单元，是区别其他传感器单元的优势所在
360 全景泊车（SVP）	利用摄像头传感器对车身四周进行动态的观察，是实现自动泊车的基本技术之一
驾驶员疲劳监测预警（BAWS）	通过摄像头拍摄驾驶员面部动态进行识别，在驾驶员打瞌睡、抽烟、打电话等危险驾驶行为出险时发出警报。
行车记录仪功能（DAR）	通过摄像头传感器实时拍摄前方行车路况进行循环记录，为事故提供有效记录

数据来源：公开资料，东方证券研究所

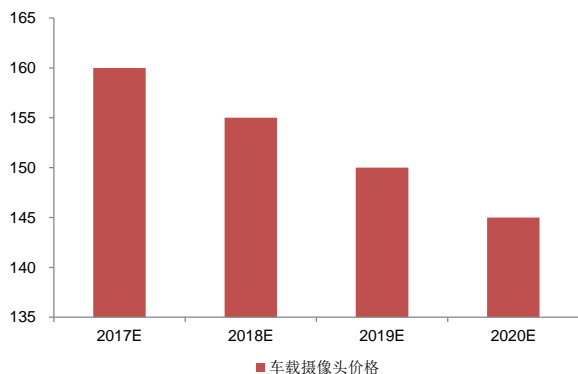
## 4.3 摄像头的市场空间

2017 年我国乘用车销量 2472 万辆，按照未来三年平均 3% 的增速，则 2020 年乘用车销量 2701 万辆。根据高工智能产业研究院的预测，2020 年，前视摄像头（1 颗）的渗透率为 30%；侧视摄像头（2 颗）的渗透率为 20%；后视摄像头（1 颗）渗透率为 50%；内置摄像头（1 颗）渗透率为 6%。根据以上预测，2020 年我国汽车摄像头需求量为 3403 万颗，按照平均每颗 140 元的价格，市场规模为 47.6 亿元，平均复合增速为 30% 左右。

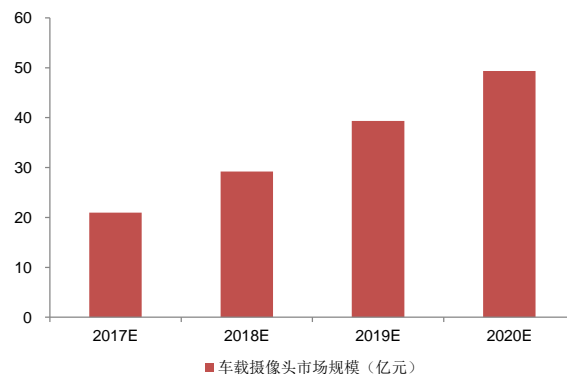
**图 12：车载摄像头价格预测**

**图 13：国内车载摄像头市场规模预测**





数据来源：高工智能产业研究院，东方证券研究所

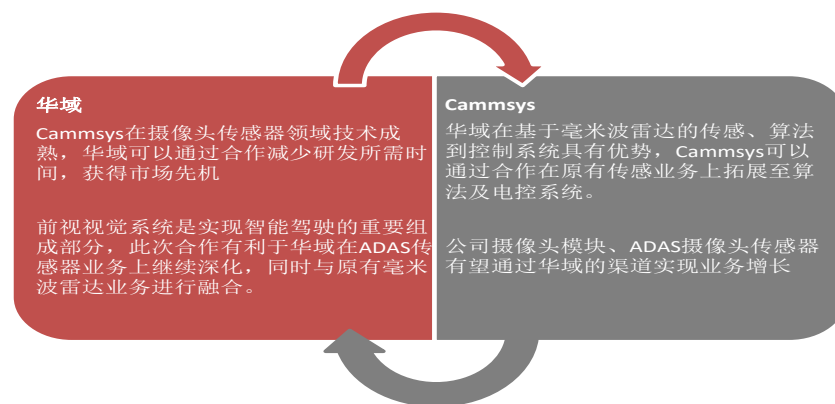


数据来源：高工智能产业研究院，东方证券研究所

#### 4.4 与 Cammsys 合作，聚焦前视摄像头

2016年10月公司与韩国Cammsys株式会社就“车载前视视觉系统”开展合作，双方共同开发基于标清级别摄像头的车载视觉系统前视摄像头，利用Cammsys的技术和资源，有助于公司快速形成机器视觉系统设计、开发、集成及验证能力，以满足整车客户对车载前视视觉系统在内的ADAS系列产品的需求。

图 14：与 Cammsys 合作摄像头



数据来源：公司公告，东方证券研究所

### 5、上海小系：公司布局智能互联的载体

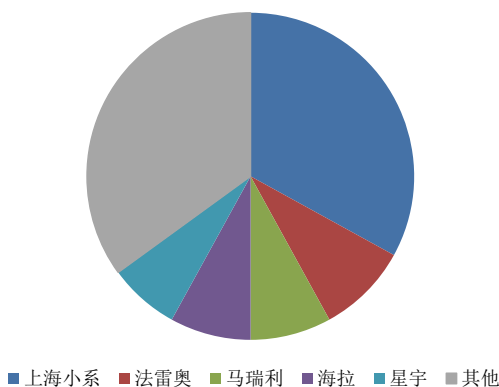
#### 5.1 小系车灯：国内综合实力最强

2017年9月28日，华域汽车出资17.16亿元收购日本小系、丰田通商合计持有的上海小系50%股权，交易完成后上海小系成为华域汽车的全资子公司。

上海小系主要业务为汽车照明系统研发及制造，主要客户为上汽大众、上汽通用、长安集团、一汽大众、上汽乘用车、东风日产等。2016 年上海小系营收为 98.25 亿元，同期净利润为 4.06 亿元；2017 年 1—7 月，上海小系营收达 70.32 亿元，同期净利润为 2.93 亿元。

上海小系在国内车灯领域一直处于行业领先的位置，2016 年小系在国内车灯行业市场占有率 33%，远高于第二位法雷奥市占率（9%），上海小系在车灯照明领域综合实力最强。

**图 15：2016 年国内车灯行业格局**



数据来源：《2017 中国车灯价格及市场集中度分析》，东方证券研究所

## 5.2 智能车灯是发展方向

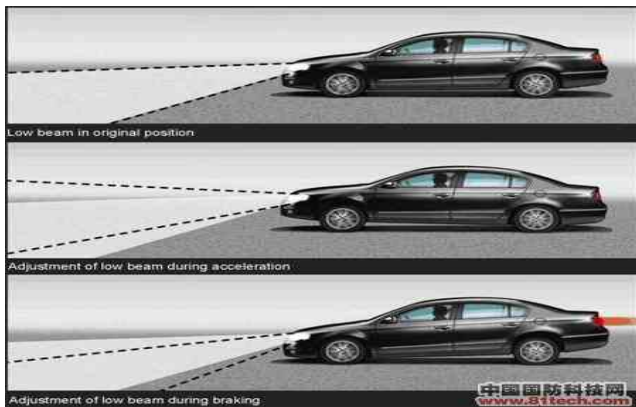
汽车前照灯是安全驾驶的重要一环，然而传统前照灯只有近光和远光两种模式，不能满足安全驾驶的需求。比如汽车在转弯时，由于传统前照灯的角度限制，存在照明暗区，雨天行驶时，路面上积水的反光会影响司机的视野等，存在安全隐患。随着 LED 车灯的普及运用以及汽车电子技术的发展，智能车灯成为解决上述问题的可实现方法。目前智能车灯主要有 AFS(Adaptive Front-Lighting System)和 ADB (Adaptive Driving Beam) 两种产品。

AFS 大灯系统主要有左右（或者只有上下）调整功能。上下调整功能可以根据车身俯仰情况，实时调节大灯的照射高度，防止产生炫目；左右调节功能可以根据方向盘的转动角度，实时旋转大灯，优化驾驶员视野。

ADB 大灯系统又称为智能远光大灯系统，是升级版的 AFS，在最大程度满足驾驶员的同时，不产生炫目。矩阵式 LED 头灯在探测到同向行驶车辆的瞬间，会立刻关闭前方车辆所在区域的光束，随着距离的拉近，暗区将逐渐扩大。当探测到对向行驶的车辆时，矩阵式 LED 车灯同样会立刻响应。

**图 16：AFS 上下调节功能**

**图 17：ADB 远光大灯调节功能**



数据来源：互联网，东方证券研究所



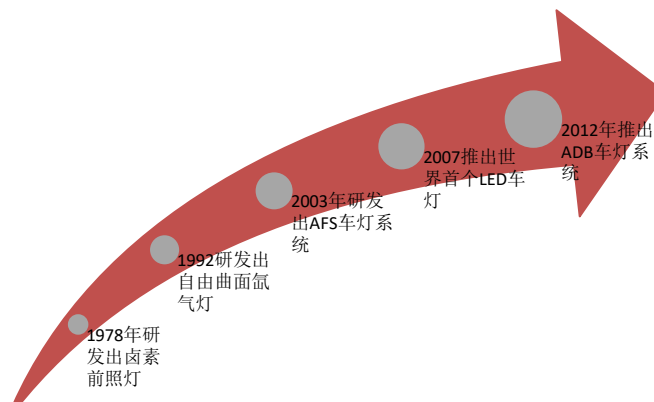
数据来源：互联网，东方证券研究所

### 5.3 小糸车灯：在智能车灯上技术领先

上海小糸设立之初，主要是服务于日本小糸车灯在华扩张的策略，日本小糸成立于 1919 年，是全球最大的汽车照明厂商，日本小糸拥有行业领先的研发能力，早在 2003 年研发出 AFS 车灯系统，2007 年研发出世界上首个 LED 车灯，2012 年又进一步推出 ADB 车灯系统。

上海小糸成立于 2002 年，作为日本小糸车灯在华业务的代表，同时背靠上汽集团资源优势，上海小糸已充分消化吸收了日本小糸的技术，上海小糸已建成完全独立自主的技术研发体系，其独立研发的车灯已经成功出口到北美等地。

图 18：小糸主要产品研发历程



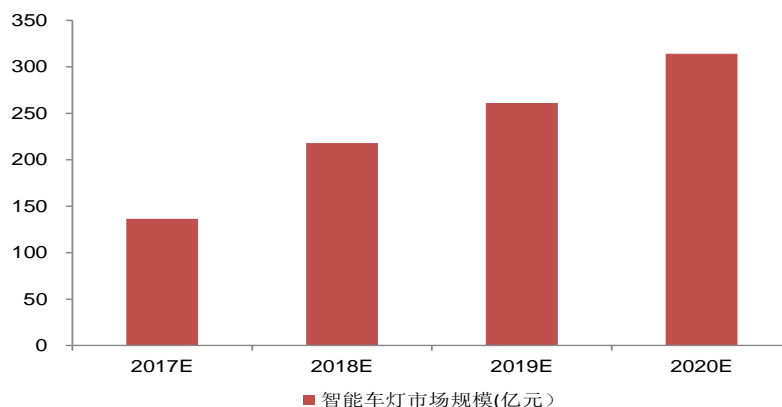
数据来源：公司官网，东方证券研究所

### 5.4 智能车灯市场空间

2016 年，国内乘用车新车 AFS 渗透率约为 15%，ADB 渗透率约为 5%。根据中国产业信息网的预测，2020 年国内新车 AFS 渗透率将达到 30%，ADB 渗透率达到 25%，谨慎原则，ADB 渗透率假设为 15%左右；按照每套 AFS 系统 2000 元，每套 ADB 系统 5000 元，考虑价格年降，预计 2020 年我国智能车灯市场规模将达到 314 亿元。

相比于国外，国内智能车灯行业渗透率较低，一方面智能车灯技术壁垒较高，国内厂商能够研发出 AFS 车灯系统甚至 ADB 系统乃至能够量产的寥寥无几，另一方面，现有 AFS 及 ADB 车灯系统售价较高，目前基本属于高端车型的专属配制，一般消费者难以承受。随着 1) 国内厂商通过自主积累或者外延并购，将有更多国内优质公司掌握智能车灯技术，相关系统成本也有望降低；2) 随着国内消费升级的持续深入以及自主品牌汽车的档次升级，智能车灯的渗透率将大大提升。

**图 19：国内智能车灯系统市场规模预测**



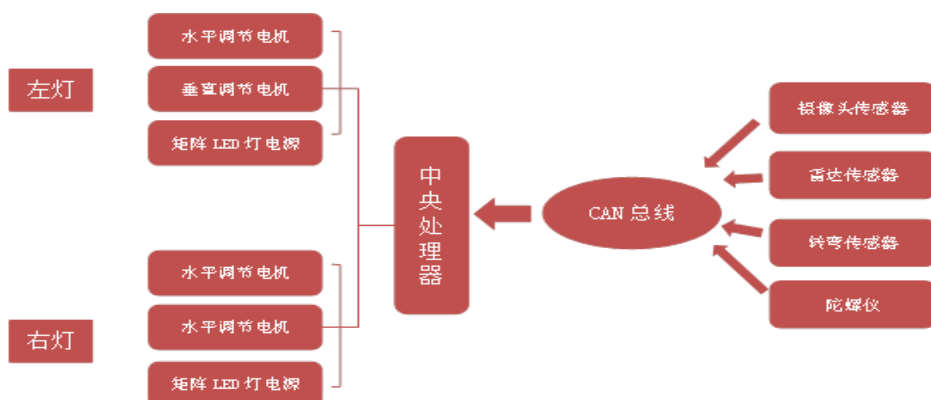
数据来源：乘联会、中国产业信息网、东方证券研究所

## 5.5 小系车灯：智能车灯有望与公司传感器发挥协同效应

智能车灯是基于摄像头等传感器的大灯辅助技术，摄像头传感器是整套系统的关键部分。通过固定在车身的摄像头采集路面信息，以及安装在车身其他部位的传感器采集车身速度、角度等其他信息，这些信息汇集后传输至中央处理器进行算法解析，然后由中央处理器给通过电控系统给相应的部位如车灯旋转电机、矩阵式 LED 电源发送指令，实现对车灯角度、亮度的调控。整个系统中传感器和电控系统是最关键的。

顺应未来汽车行业智能驾驶发展趋势，华域汽车已将智能驾驶主动感应系统作为未来核心发展业务，公司以毫米波雷达产品为切入点，覆盖摄像头等传感器等产品，收购上海小系后，未来公司智能车灯业务和传感器业务有可能会实现优势互补、相辅相成的良性循环。

**图 20：智能车灯系统实现原理**



数据来源：东方证券研究所

## 6、盈利预测及投资评级

公司是国内汽车零部件龙头及布局全球配套市场的公司，公司布局智能汽车 ADAS 系统和新能源汽车电驱动系统，智能汽车相关产品配套规模和盈利贡献有望逐步提升。

在可比公司估值选择上，公司是汽车零部件业务，布局智能汽车 ADAS 产品及新能源汽车零部件（和麦格纳成立合资公司，配套新能源汽车电驱动产品）；上市公司中，我们既选择了相关传统零部件公司，也选择了智能汽车零部件相关的公司，这些可比公司 18 年平均估值为 15 倍，给予公司 2018 年 PE 15 倍估值，目标价 35.1 元，维持买入评级。



**表 5: 收入分类预测**

	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
<b>内外饰件</b>					
销售收入 (百万元)	66,769.9	82,221.5	91,265.9	100,392.4	109,427.8
增长率	34.3%	23.1%	11.0%	10.0%	9.0%
毛利率	13.1%	14.2%	14.3%	14.3%	14.3%
<b>功能件</b>					
销售收入 (百万元)	23,575.1	25,564.8	27,865.7	30,094.9	32,502.5
增长率	131.7%	8.4%	9.0%	8.0%	8.0%
毛利率	14.3%	14.6%	15.0%	15.0%	15.0%
<b>热加工类</b>					
销售收入 (百万元)	1,358.7	1,073.0	912.0	866.4	866.4
增长率	-27.7%	-21.0%	-15.0%	-5.0%	0.0%
毛利率	14.0%	17.3%	17.0%	17.0%	17.0%
<b>金属成型和模具</b>					
销售收入 (百万元)	6,473.1	6,594.9	6,792.7	6,996.5	7,206.4
增长率	4.8%	1.9%	3.0%	3.0%	3.0%
毛利率	16.2%	14.8%	15.0%	15.0%	15.0%
<b>电子电器件</b>					
销售收入 (百万元)	2,502.7	3,253.0	3,903.6	4,684.3	5,621.1
增长率	3.4%	30.0%	20.0%	20.0%	20.0%
毛利率	16.6%	17.4%	17.0%	17.0%	17.0%
<b>其他业务</b>					
销售收入 (百万元)	(9,559.2)	5,588.7	5,868.1	6,161.5	6,469.6
增长率	-364.9%	-158.5%	5.0%	5.0%	5.0%
毛利率	7.6%	18.9%	18.9%	18.9%	18.9%
<b>合计</b>	<b>91,120.2</b>	<b>124,295.8</b>	<b>136,607.9</b>	<b>149,196.1</b>	<b>162,093.8</b>
<b>增长率</b>	<b>23.2%</b>	<b>36.4%</b>	<b>9.9%</b>	<b>9.2%</b>	<b>8.6%</b>
<b>综合毛利率</b>	<b>14.3%</b>	<b>14.7%</b>	<b>14.7%</b>	<b>14.8%</b>	<b>14.8%</b>

资料来源: WIND、东方证券研究所

**表 6: 可比公司估值比较**

公司	代码	最新价格(元)	每股收益 (元)				市盈率			
		2018年3月23日	2016A	2017E	2018E	2019E	2016A	2017E	2018E	2019E
江淮汽车	600418	7.38	0.61	0.23	0.39	0.55	12.03	32.35	18.79	13.51
宇通客车	600066	22.43	1.83	1.56	1.83	1.98	12.28	14.34	12.24	11.31
均胜电子	600699	27.27	0.48	1.27	1.42	1.80	57.06	21.45	19.17	15.14
潍柴动力	000338	7.96	0.31	0.79	0.82	0.86	26.07	10.08	9.72	9.22
江铃汽车	000550	19.7	1.53	0.80	1.36	1.61	12.90	24.65	14.49	12.24
福耀玻璃	600660	25.84	1.25	1.26	1.51	1.75	20.62	20.59	17.12	14.79
德赛西威	002920	34.58	1.07	1.11	1.29	1.55	32.22	31.08	26.79	22.27
威孚高科	000581	22.22	1.66	2.25	2.44	2.58	13.41	9.89	9.12	8.60
一汽富维	600742	15.8	1.01	1.13	1.29	1.96	15.64	13.98	12.25	8.06
	调整后平均						19.02	19.45	14.83	12.12

资料来源: WIND、东方证券研究所

## 7、主要风险

**乘用车需求影响公司盈利。**若 18 年乘用车行业销量低于预期，则公司配套的相关零部件产销量将受影响，则将影响公司盈利增长。

**整车降价影响公司盈利。**若 18 年乘用车行业需求低于预期，部分车企降价则则将影响公司零部件盈利增长。

### 加入“知识星球 行业与管理资源”库，免费下载报告合集

1. 每月上传分享2000+份最新行业资源（涵盖科技、金融、教育、互联网、房地产、生物制药、医疗健康等行业研报、科技动态、管理方案）；
2. 免费下载资源库已存行业报告。
3. 免费下载资源库已存国内外咨询公司管理方案、企业运营制度。
4. 免费下载资源库已存科技方案、论文、报告及课件。



微信扫码加入“知识星球 行业与管理资源”，  
获取更多行业报告、管理文案、大师笔记

### 加入微信群，每日获取免费3+份报告

1. 扫一扫二维码，添加群主微信（微信号：Teamkon）
2. 添加好友请备注：**姓名+单位+业务领域**
3. 群主将邀请您进专业行业报告资源群



微信扫码二维码，免费报告轻松领

报告整理于网络，只用于分享，如有侵权，请联系我们

**附表：财务报表预测与比率分析**

资产负债表						利润表					
单位:百万元	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E	单位:百万元	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
货币资金	15,574	29,895	28,375	39,894	53,175	营业收入	91,120	124,296	136,608	149,196	162,094
应收账款	18,756	21,087	24,345	27,537	28,768	营业成本	78,081	106,075	116,476	127,168	138,163
预付账款	907	763	1,233	1,249	1,272	营业税金及附加	279	549	601	656	713
存货	5,445	7,343	7,866	8,753	9,468	营业费用	1,071	1,529	1,680	1,835	1,994
其他	6,051	8,743	8,702	9,461	9,835	管理费用	7,143	10,175	10,929	11,861	12,805
<b>流动资产合计</b>	<b>46,732</b>	<b>67,832</b>	<b>70,520</b>	<b>86,893</b>	<b>102,517</b>	财务费用	(2)	(105)	(14)	(112)	(133)
长期股权投资	8,911	11,141	11,141	11,141	11,141	资产减值损失	106	180	58	99	66
固定资产	10,777	14,625	16,890	18,358	19,309	公允价值变动收益	(35)	7	7	7	7
在建工程	2,213	3,404	3,083	2,370	1,949	投资净收益	2,956	3,513	3,724	3,985	4,263
无形资产	2,021	2,600	2,311	2,022	1,733	<b>其他</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
其他	7,947	8,009	4,523	4,396	4,250	营业利润	7,363	9,414	10,610	11,682	12,757
<b>非流动资产合计</b>	<b>31,868</b>	<b>39,780</b>	<b>37,949</b>	<b>38,287</b>	<b>38,383</b>	营业外收入	424	625	524	575	550
<b>资产总计</b>	<b>78,600</b>	<b>107,612</b>	<b>108,469</b>	<b>125,180</b>	<b>140,900</b>	营业外支出	60	178	119	148	134
短期借款	1,567	1,519	1,284	1,425	1,378	<b>利润总额</b>	<b>7,727</b>	<b>9,861</b>	<b>11,015</b>	<b>12,108</b>	<b>13,173</b>
应付账款	25,451	33,172	35,382	39,950	42,860	所得税	798	1,278	1,432	1,574	1,712
其他	11,088	17,037	15,479	16,946	18,342	<b>净利润</b>	<b>6,929</b>	<b>8,582</b>	<b>9,583</b>	<b>10,534</b>	<b>11,460</b>
<b>流动负债合计</b>	<b>38,107</b>	<b>51,729</b>	<b>52,144</b>	<b>58,321</b>	<b>62,581</b>	少数股东损益	2,145	2,507	2,875	3,160	3,438
长期借款	526	1,283	1,283	1,283	1,283	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>4,783</b>	<b>6,076</b>	<b>6,708</b>	<b>7,374</b>	<b>8,022</b>
应付债券	2,800	2,800	0	0	0	每股收益 (元)	1.52	1.93	2.13	2.34	2.55
其他	3,539	5,957	2,768	2,768	2,768	<b>主要财务比率</b>					
<b>非流动负债合计</b>	<b>6,865</b>	<b>10,039</b>	<b>4,051</b>	<b>4,051</b>	<b>4,051</b>		<b>2015A</b>	<b>2016A</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>
<b>负债合计</b>	<b>44,972</b>	<b>61,768</b>	<b>56,195</b>	<b>62,372</b>	<b>66,632</b>	<b>成长能力</b>					
少数股东权益	6,360	7,747	10,622	13,782	17,220	营业收入	23.2%	36.4%	9.9%	9.2%	8.6%
股本	2,583	3,153	3,153	3,153	3,153	营业利润	8.6%	27.9%	12.7%	10.1%	9.2%
资本公积	6,125	12,686	12,686	12,686	12,686	归属于母公司净利润	7.4%	27.0%	10.4%	9.9%	8.8%
留存收益	16,131	20,163	23,718	31,092	39,114	<b>获利能力</b>					
其他	2,428	2,096	2,096	2,096	2,096	毛利率	14.3%	14.7%	14.7%	14.8%	14.8%
<b>股东权益合计</b>	<b>33,628</b>	<b>45,844</b>	<b>52,274</b>	<b>62,808</b>	<b>74,268</b>	净利率	5.2%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%
<b>负债和股东权益</b>	<b>78,600</b>	<b>107,612</b>	<b>108,469</b>	<b>125,180</b>	<b>140,900</b>	ROE	18.8%	18.6%	16.8%	16.3%	15.1%
<b>现金流量表</b>						ROIC	18.1%	18.0%	17.3%	16.7%	15.4%
单位:百万元	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E	<b>偿债能力</b>					
净利润	6,929	8,582	9,583	10,534	11,460	资产负债率	57.2%	57.4%	51.8%	49.8%	47.3%
折旧摊销	1,666	4,230	1,134	1,292	1,403	净负债率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
财务费用	(2)	(105)	(14)	(112)	(133)	流动比率	1.23	1.31	1.35	1.49	1.64
投资损失	(2,956)	(3,513)	(3,724)	(3,985)	(4,263)	速动比率	1.07	1.16	1.19	1.33	1.48
营运资金变动	341	6,814	(3,931)	1,077	1,923	<b>营运能力</b>					
其它	(117)	(4,633)	221	91	58	应收账款周转率	5.9	6.2	6.0	5.7	5.7
<b>经营活动现金流</b>	<b>5,860</b>	<b>11,375</b>	<b>3,270</b>	<b>8,897</b>	<b>10,448</b>	存货周转率	15.4	15.7	14.6	14.6	14.5
资本支出	(5,623)	(9,796)	(2,763)	(1,657)	(1,528)	总资产周转率	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
长期投资	401	(1,983)	22	(11)	5	<b>每股指标 (元)</b>					
其他	4,434	9,512	4,136	3,997	4,274	每股收益	1.52	1.93	2.13	2.34	2.55
<b>投资活动现金流</b>	<b>(789)</b>	<b>(2,267)</b>	<b>1,395</b>	<b>2,330</b>	<b>2,751</b>	每股经营现金流	1.86	3.61	1.04	2.82	3.31
债权融资	(1,627)	753	(2,811)	39	(5)	每股净资产	8.65	12.09	13.21	15.55	18.10
股权融资	821	7,131	0	0	0	<b>估值比率</b>					
其他	(4,261)	(6,573)	(3,374)	254	86	市盈率	17.4	13.7	12.4	11.3	10.4
<b>筹资活动现金流</b>	<b>(5,067)</b>	<b>1,311</b>	<b>(6,185)</b>	<b>293</b>	<b>81</b>	市净率	3.1	2.2	2.0	1.7	1.5
汇率变动影响	6	27	0	0	0	EV/EBITDA	6.1	4.1	4.7	4.3	3.9
<b>现金净增加额</b>	<b>10</b>	<b>10,446</b>	<b>(1,520)</b>	<b>11,520</b>	<b>13,281</b>	EV/EBIT	7.5	5.9	5.2	4.7	4.3

资料来源：东方证券研究所

## 信息披露

依据《发布证券研究报告暂行规定》以下条款：

发布对具体股票作出明确估值和投资评级的证券研究报告时，公司持有该股票达到相关上市公司已发行股份1%以上的，应当在证券研究报告中向客户披露本公司持有该股票的情况，

就本证券研究报告中涉及符合上述条件的股票，向客户披露本公司持有该股票的情况如下：

截止本报告发布之日，东证资管仍持有华域汽车(600741.SH) 股票达到相关上市公司已发行股份1%以上。

提请客户在阅读和使用本研究报告时充分考虑以上披露信息。

### 加入“知识星球 行业与管理资源”库，免费下载报告合集

1. 每月上传分享2000+份最新行业资源（涵盖科技、金融、教育、互联网、房地产、生物制药、医疗健康等行业研报、科技动态、管理方案）；
2. 免费下载资源库已存行业报告。
3. 免费下载资源库已存国内外咨询公司管理方案、企业运营制度。
4. 免费下载资源库已存科技方案、论文、报告及课件。



微信扫描加入“知识星球 行业与管理资源”，  
获取更多行业报告、管理文案、大师笔记

### 加入微信群，每日获取免费3+份报告

1. 扫一扫二维码，添加群主微信（微信号：Teamkon）
2. 添加好友请备注：**姓名+单位+业务领域**
3. 群主将邀请您进专业行业报告资源群



微信扫描二维码，免费报告轻松领

报告整理于网络，只用于分享，如有侵权，请联系我们

## 分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

## 投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

### 公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

### 行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。



## 免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司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证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

## 东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888\*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn

