

ADAS行业综述

盖世汽车研究院

2017年9月

ADAS产业链全景图



执行层



决策层



传感层



上游



中游



下游





概 况

概念定义

关键技术

传感层产业分析

决策层产业分析

ADAS行业分析

产业发展趋势

供应商

重点上市企业

推荐供应商清单

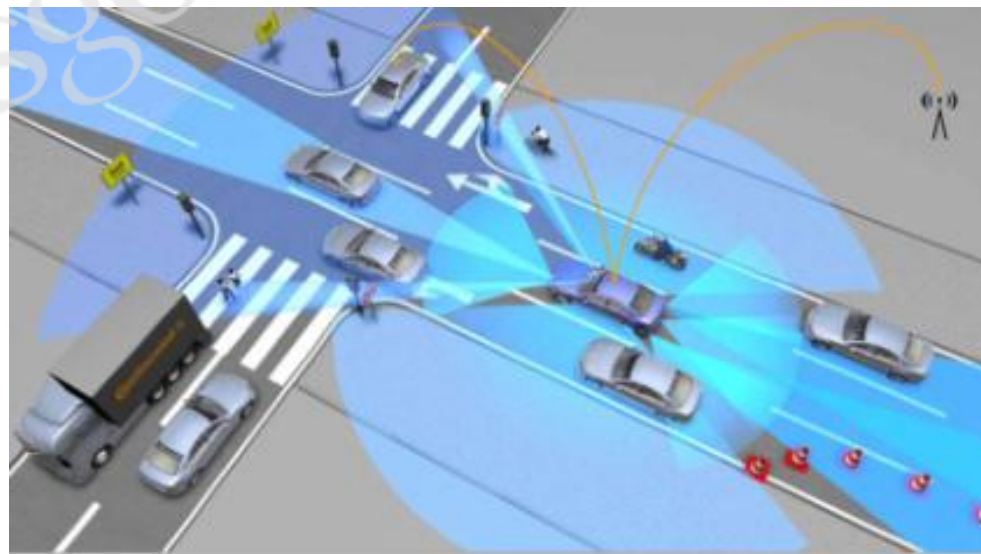
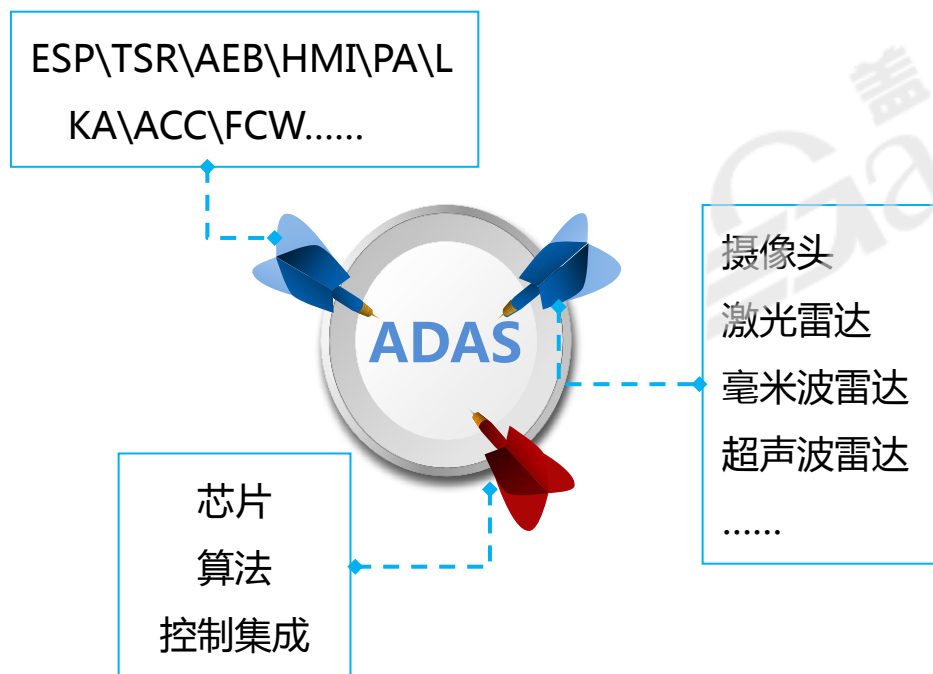
1.1 高级辅助驾驶系统(ADAS)概念定义

- ◆ **ADAS** 是一个主动安全功能集成控制系统，利用雷达、摄像头等传感器采集汽车周边环境数据，进行静态、动态物体的识别、跟踪，控制系统结合地图数据进行做出行为决策，使驾驶者觉察可能发生的危险，必要情况下直接控制车辆以避免碰撞，可有效提升驾驶安全性、舒适性。ADAS是实现自动驾驶的前提。

美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）、美国汽车工程师学会（SAE）自动驾驶分级标准							
分级	NHTSA	L0	L1	L2	L3	L4	
	SAE	L0	L1	L2	L3	L4	L5
称呼(SAE)		无自动化	驾驶支持	部分自动化	有条件自动化	高度自动化	完全自动化
SAE定义		由人类驾驶者全权驾驶汽车，在行驶过程中可以得到警告	通过驾驶环境对方向盘和加速减速中的一项操作提供支持，其余由人类操作	通过驾驶环境对方向盘和加速减速中的多项操作提供支持，其余由人类操作	由无人驾驶系统完成所有的驾驶操作，根据系统要求，人类提供适当的应答	由无人驾驶系统完成所有的驾驶操作，根据系统要求，人类不一定提供所有的应答。限定道路和环境条件	由无人驾驶系统完成所有的驾驶操作，可能的情况下，人类接管，不限定道路和环境条件
主体	驾驶操作	人类驾驶者	人类驾驶者/系统	系统			
	周边监控	人类驾驶者			系统		
	支援	人类驾驶者				系统	
	系统作用域	无					全域

1.2 ADAS关键技术及关键零部件

- ◆ ADAS关键技术主要有：**传感器技术(摄像头、雷达)**，**芯片与算法**。
- ◆ 其中，摄像头核心部件CMOS感光芯片主要掌握在以索尼、三星为代表的日韩企业中。雷达分为超声波雷达、毫米波雷达、激光雷达，超声波雷达技术门槛较低，供应商较多；激光雷达成本高昂，未商业化；毫米波雷达成本在两者之间，技术门槛较高，主要掌握在ZF TRW、博世、大陆等行业领先公司手中。
- ◆ 芯片、算法在ADAS系统中至关重要，行业集中度高，主要有Mobileye、ADI等公司。



1.3 传感层产业链分析—摄像头

◆ 车载摄像头主要有前视（安装在前挡风玻璃上）、侧视、后视摄像头、全景、内置等，其中前视摄像头是ADAS使用频率最高的摄像头，以完成PCW、LDW、TSR等功能。



摄像头结构	供应商
镜头组	舜宇光学、大立光精密.....
CMOS	索尼、三星、OV、Aptina、东芝.....
DSP	TI、华为海思、安霸、ADI、安森美.....
摄像头模组	索尼、麦格纳、松下、MCNEX、同致电子.....

资料来源：盖世汽车整理

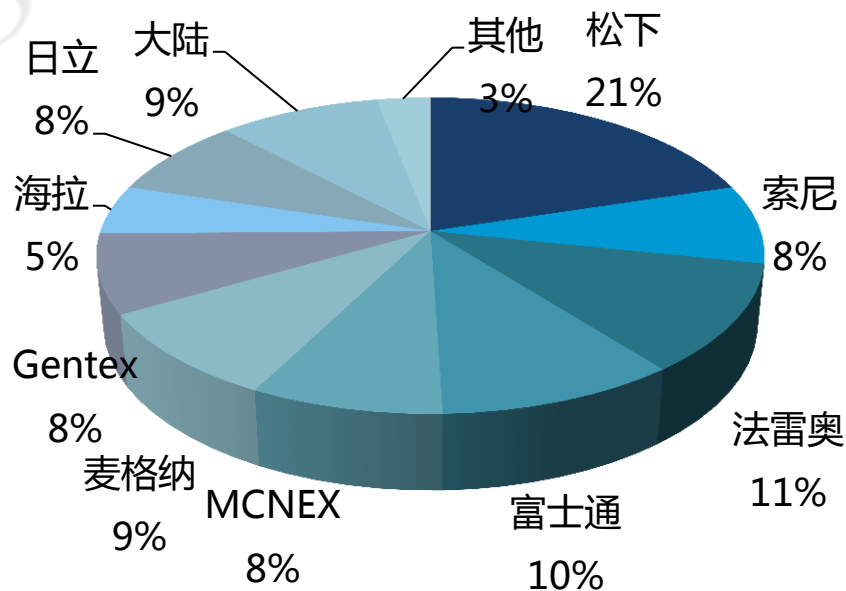
1.3 传感层市场分析—摄像头

- ◆ 根据IHS预测，车载摄像头全球出货量将从2014年2800万枚增长至2020年的8270万枚，复合增长率19.8%，其主要消费来自欧洲、美国、亚太地区
- ◆ 中国车载摄像头前装市场由2015年的1000万枚增长至2020年的3600万枚，年复合增长为30%，后装市场未来预计摄像头需求量平均为2000万枚左右，主要为行车记录仪、倒车影像摄像头、全景摄像头
- ◆ 行业竞争格局，目前车载摄像头基本上被国外企业垄断，松下拥有压倒性优势

全球车载摄像头出货量预测（万枚）



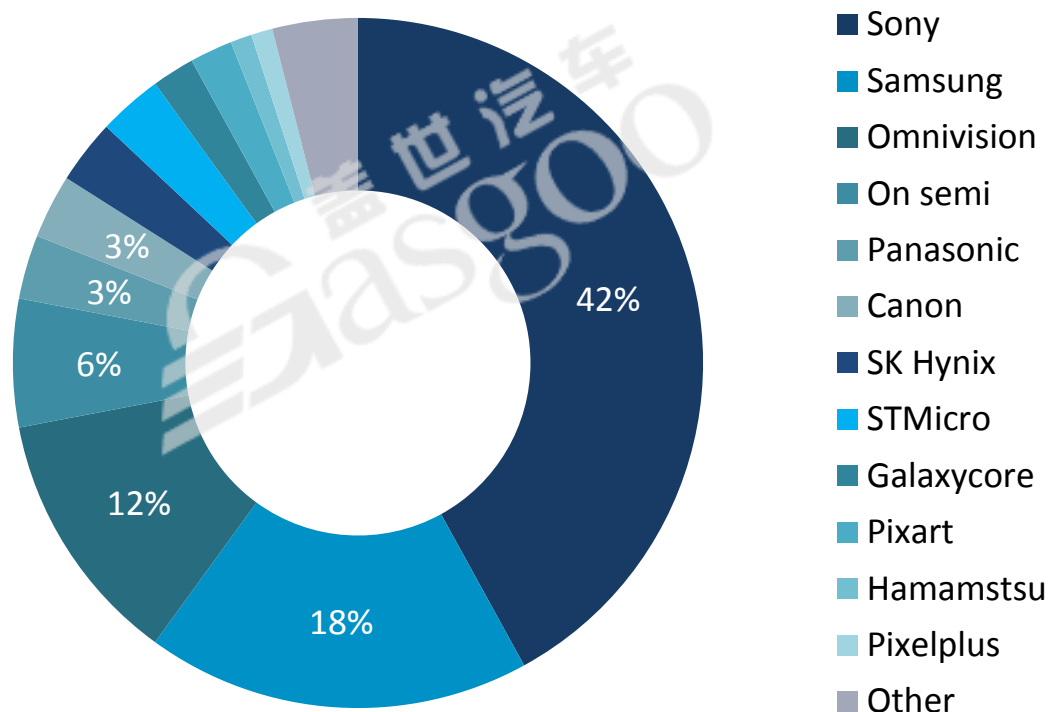
2015年全球车载摄像头模组市场份额



1.3 传感层市场分析—摄像头（CMOS）

- ◆ CMOS是摄像头的核心部件，价值约占整个摄像头的三分之一。据相关机构预计，全球车载CMOS传感器市场规模到2020年将达到8亿美元。

2016年全球CMOS行业市场份额占比



1.3 传感层产业分析—毫米波雷达

- ◆ 车载雷达主要分为超声波雷达、毫米波雷达和激光雷达，主要用于探测距离速度，是实现ACC、AEB等功能的核心部件
- ◆ 目前的主流可用频段为24GHz和77GHz，分别应用于中短距和中长距测量。毫米波雷达的可用频段有24GHz、60GHz、77GHz、79GHz，目前各个国家对车载防撞雷达分配的专属频段有所不同

各国车载防撞雷达的频段分配

国家	24GHz	60GHz	77GHz	79GHz
欧盟	允许		允许	允许
美国	允许		允许	允许
日本		允许	待定	待定
中国	允许		允许	待定

中国主要毫米波雷达供应商

公司	毫米波雷达频率	
	24GHz	77GHz
华城汽车	√	
湖南纳雷科技	√	
厦门意行	√	√
杭州智波科技	√	√

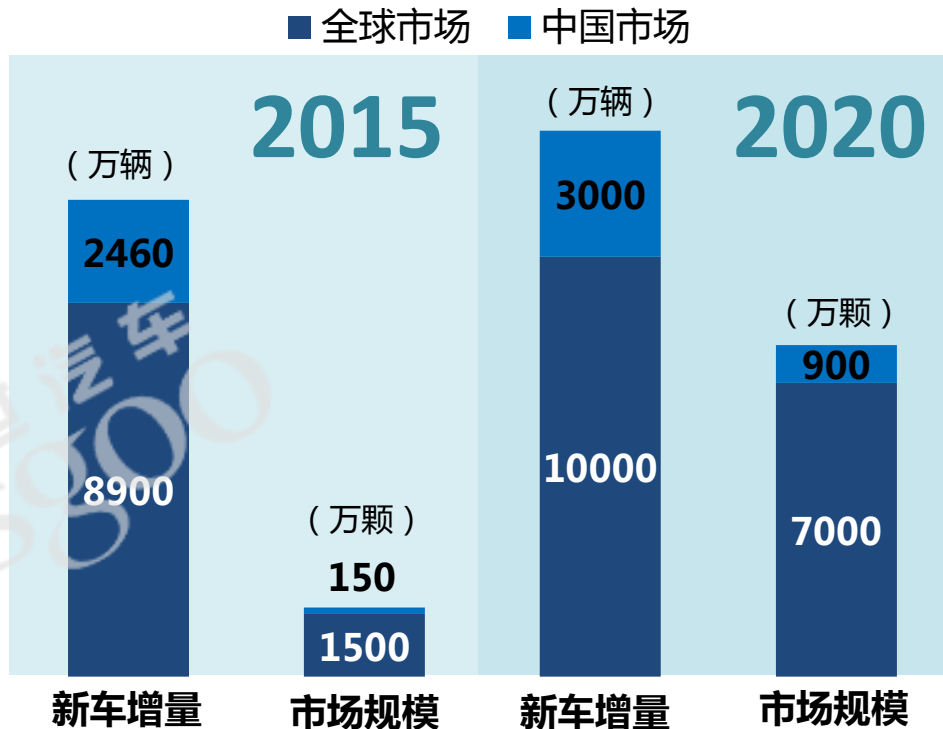
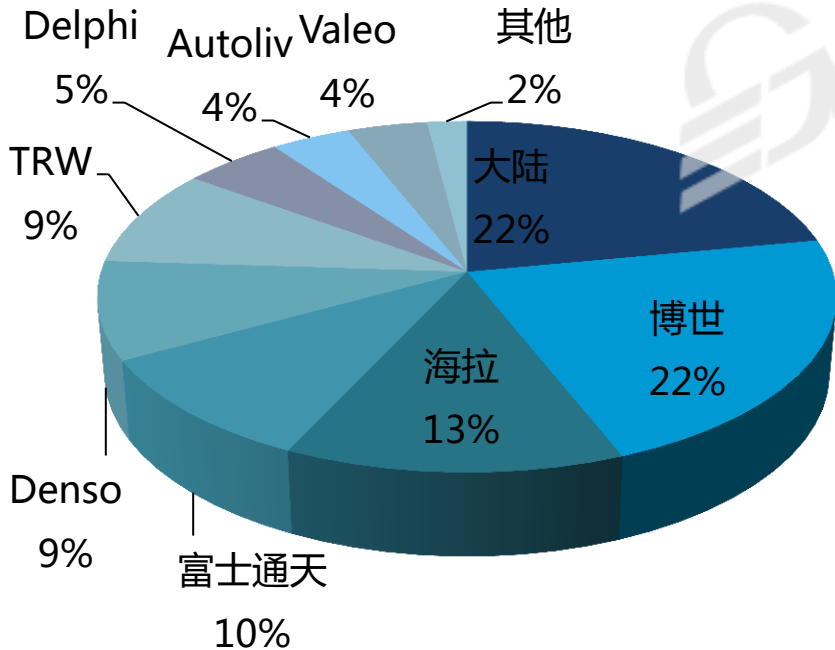
车载毫米波雷达的应用



1.3 传感层市场分析—毫米波雷达

- ◆ 目前毫米波雷达技术主要由大陆、博世、电装、奥托立夫、Denso、德尔福等传统零部件巨头所垄断，特别是77GHz毫米波雷达，只有博世、大陆、德尔福、电装、TRW、富士通天、Hitachi等公司掌握。2015年，博世及大陆汽车雷达市场占有率均为22%，并列全球第一。

2015年全球车载毫米波雷达市场份额



- ◆ 据Plunkett Research预测，到2020年全球汽车毫米波雷达将近7000万个，2015年-2020的复合增速约为24%。中国汽车市场占全球30%左右，2015年汽车保有量已达到1.7亿，年增量2500万辆以上。ADAS渗透率走高，将带动国内毫米波雷达前后装市场需求增长

1.3 传感层产业分析—激光雷达

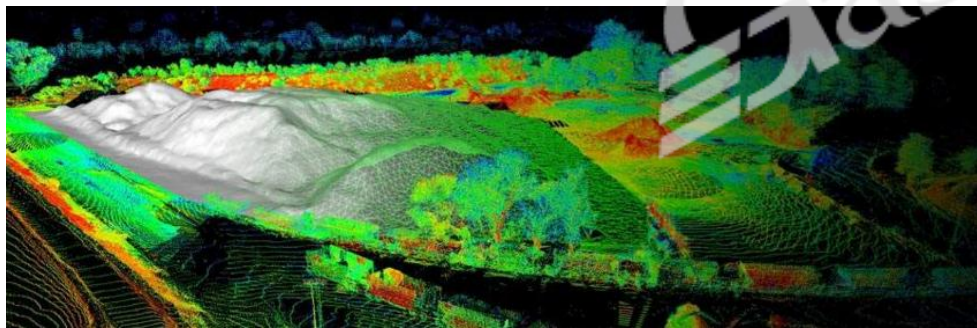
- ◆ 激光雷达是无人驾驶汽车的关键核心技术之一，其性能方面已受到了汽车巨头的认可，被业界称为是目前无人驾驶环境感知最有效的方案
- ◆ 激光雷达技术原理：飞行时间（TOF），车载激光雷达通常安装在车顶，根据激光遇到障碍物后的折返时间，计算目标与自己的相对距离，通过机器高速旋转，可以准确测量视场中物体轮廓边沿与设备间的相对距离，这些轮廓信息组成所谓的点云并绘制出3D环境地图，精度可达到厘米级别，从而提高测量精度。
- ◆ 激光雷达发展瓶颈在于成本高昂，目前机械激光雷达售价最高达7万美金，甚至超过车身价格，其产业化程度不太现实，仅能作为过渡产品

1 降低激光线数

2 扩大采购量，规模效应

3 固态化替代机械结构

降低成本方案



VS



1.3 传感层产业分析—激光雷达

◆ 目前，有旋转部件的激光雷达技术较为成熟，国外主流供应商例如Velodyne、Ibeo、Quanergy等

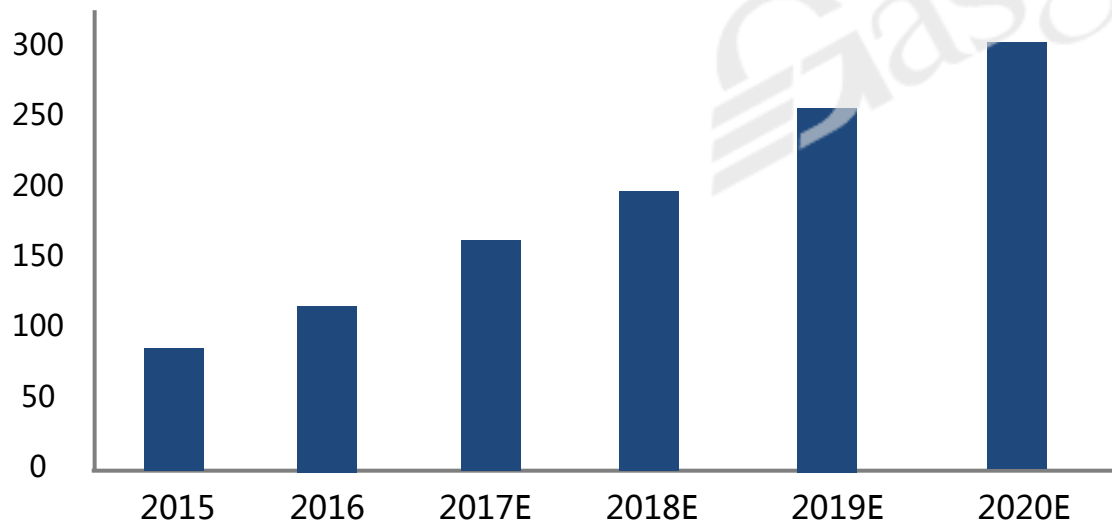
全球激光雷达主要供应商

地区	厂商	应用领域			
		智能汽车	机器人	无人机	测绘领域
国外	Velodyne	√			
	Ibeo	√			
	北阳		√		
	sick	√	√		
	Quanergy	√			
	leica				√
	Optech			√	√
	Riegl		√	√	√
	Trimble		√	√	√
国内	思岚科技		√		
	雷神智能		√		
	华达科捷	√	√		√
	北醒光子		√	√	

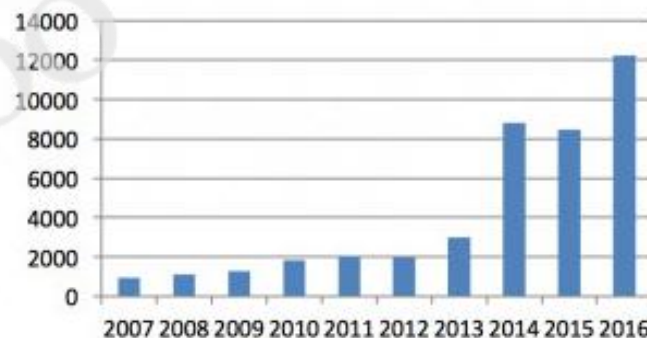
1.3 传感层市场分析—激光雷达

- ◆ 激光雷达是无人驾驶汽车的关键核心技术之一，其性能方面已受到了汽车巨头的认可，被业界称为是目前无人驾驶环境感知最有效的方案。
- ◆ 根据盖世汽车研究院整理，2016年全球汽车激光雷达市场规模突破1亿美元左右，预计2020年全球市场规模将达到3亿美元左右。2016~2020年将以34%年复合成长率增长。

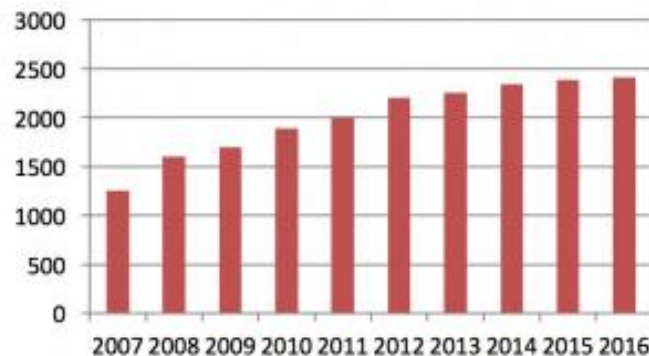
2015-2020年全球激光雷达市场规模变化（单位：百万美元）



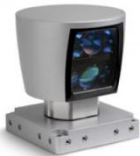




Google patent 检索 "lidar" 历年专利申请数量



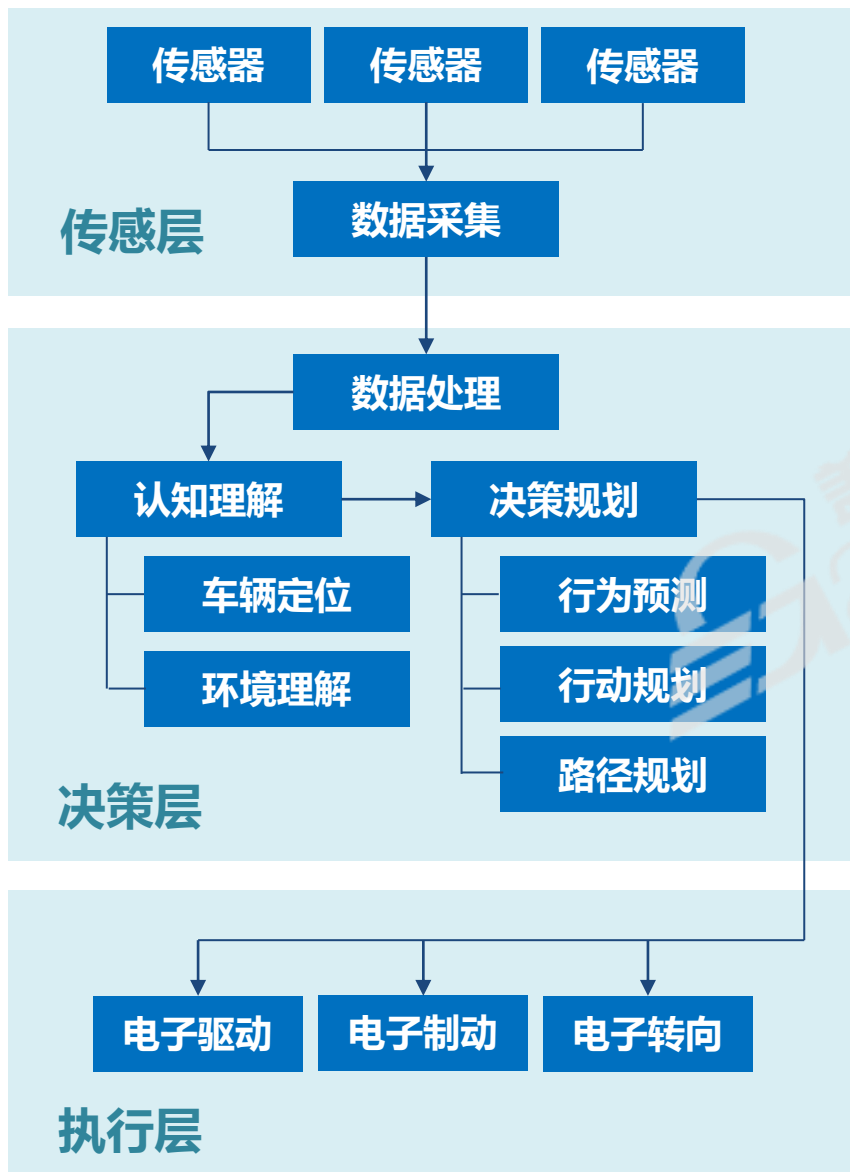
Google scholar 检索 "lidar" 历年学术论文数量



1.3 传感层产业分析--主流传感器性能对比

传感器	优点	缺点	发展潜力
 激光雷达	分辨率极高；探测精度高；抗干扰能力强；能生成目标多维度图像，不依赖于外界光照条件	容易受天气的影响，比如在雨雪、大雾等；成本高，售价昂贵	★★★★
 毫米波雷达	具有穿透雾、烟、灰尘的能力强，可全天候工作，体积小紧凑，分辨率高	探测距离受到频段损耗的制约，感知行人能力弱，队障碍物无法精准建模	★★★★☆
 摄像头	成本适中，可以分辨出障碍物大小和距离，能够识别行人	与人眼一样，受视野与天气影响	★★★
 夜视系统	环境适应性强，降低强光对司机视觉的不良刺激，提升形成辨别能力	对场景亮度变化不明感，成本较高	★★★☆
 超声波雷达	超声波雷达穿透性强，测距的方法简单，成本低	使用效果会受传播介质，探测距离短	★★★☆

1.4 决策层产业分析-- 芯片&算法



- ◆ 在ADAS 芯片算法处理领域，需要解决的是对传感层的采集数据进行处理已完成行人/交通标志、距离速度等识别探知功能，以进一步判断执行层的行动。

ADAS芯片、算法知名供应商

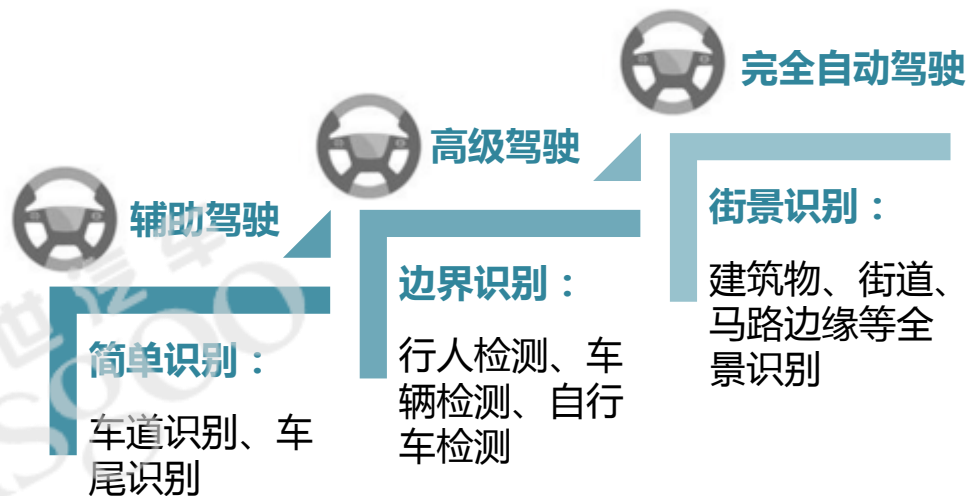
供应商		
Mobileye	索尼	ST
TI	恩智浦	飞思卡尔
ADI	安霸	瑞萨
英飞凌	安森美	富士通

- ◆ 在ADAS视觉处理解决方案是其中不可或缺的环节之一，视觉算法拥有识别行人，辨别颜色，识别图案等优点，以色列公司Mobileye以单目摄像头实现ADAS功能，处于行业绝对领先地位。

1.4 决策层产业分析- 视觉算法

视觉识别对应的自动驾驶等级分为三大阶段

- 视觉处理系统巨头公司Mobileye，2007年进入前装市场。2015年底全球超过1000万辆汽车搭载了该公司产品，市场占比高达90%。EyeQ3系统能够通过单目摄像头实现行人、前车、防撞预计，2017年该公司将推出EyeQ4系统，届时将会配备三颗摄像头和雷达，实现高速公路上的无人驾驶。



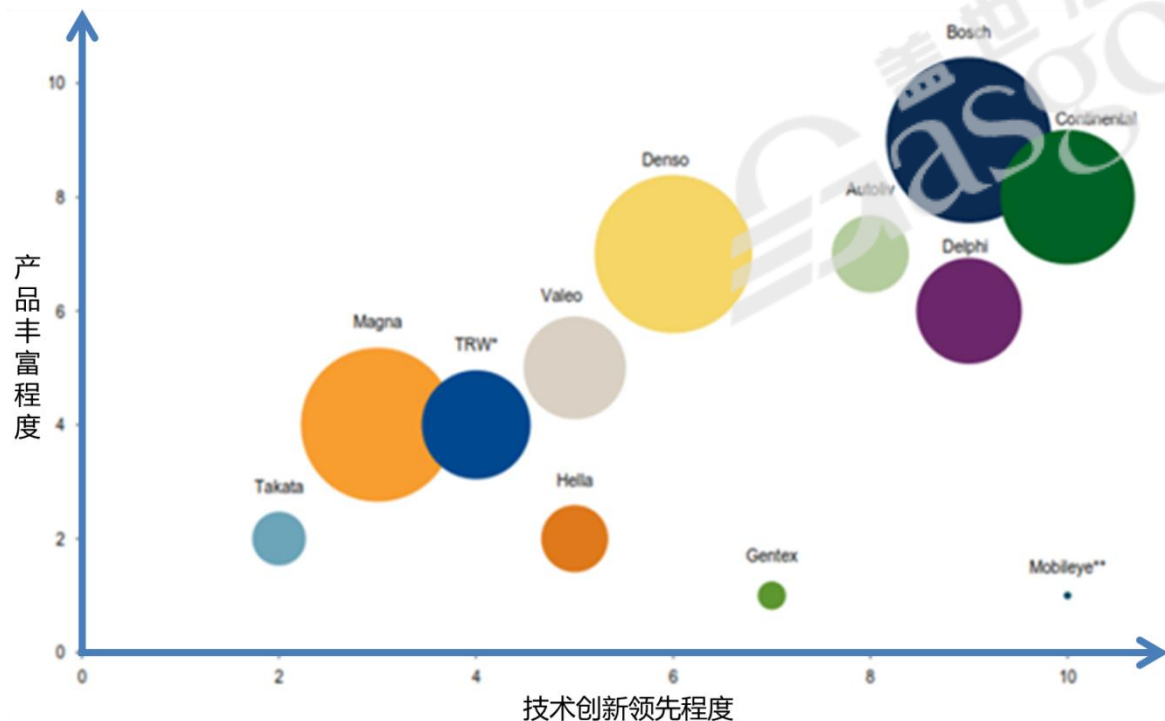
中国视觉算法主要供应商

公司名称	成立时间	拟进入市场	功能
深圳前向启创	2013.9	前装+后装	行人预警、车道偏离、前车碰撞预警
南京创来科技	2015.6	前装	车道偏离预警
Maxieye	2015.10	前装+后装	车道偏离预警、前车碰撞系统
Minieye	2013	前装	前车碰撞预警、车道保持、行人识别
腾讯神眼	2016.1	后装	车辆碰撞预警、车道识别
纵目科技	2013.1	前装+后装	3D全景泊车、车道偏离预警、盲点监测

1.4决策层产业分析—集成控制

- ◆ 盖世汽车产业链整理分析，目前在ADAS 集成控制领域，市场份额主要由实力强大的Tier1占据。以博世、采埃孚-天合为代表的Tier1依靠其积累的深厚的底盘控制技术（如AEB、ESP），加上丰富的OEM合作资源，在集成控制领域具有先发优势。
- ◆ 根据美林证券从ADAS产品丰富度、技术创新能力两个维度分析，博世、大陆集团、采埃孚-天合处于行业领先地位。

ADAS市场格局



资料来源：美林 证券 盖世汽车整理

集成控制主要供应商 (Tier1)

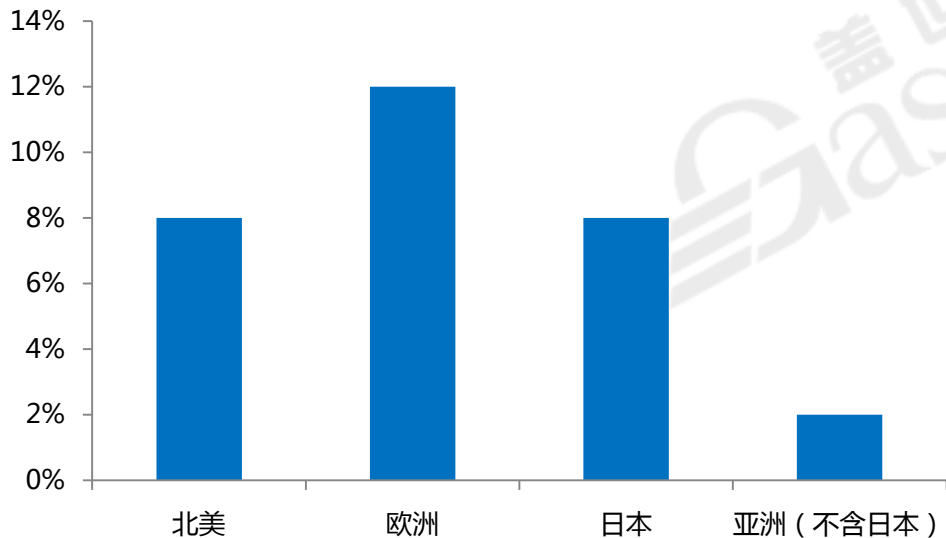
- 博世
- 采埃孚-天合
- 大陆
- 德尔福
- 奥托立夫
- 电装
- 法雷奥
- Mobileye
- Gentex
- 海拉
- 麦格纳
- 高田
-

来源：盖世汽车

1.5 ADAS行业市场分析

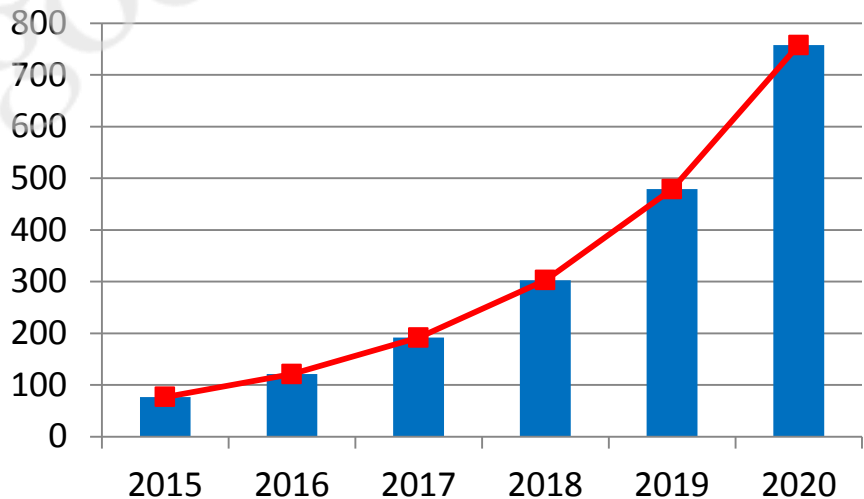
- ◆ 高盛全球投资研究部门研究，全球ADAS渗透率普遍不高，欧美日渗透率只有8%-12%，并预测ADAS全球市场规模2015E-2025E年复合增长率达到42%。盖世汽车根据2015汽车销量情况测算我国ADAS的渗透率在2%-5%区间，市场增长前景看好。预测我国2020年ADAS市场规模达到700-800亿元，年复增长率高达60%，处于井喷式发展。

主要汽车市场国家ADAS渗透率



资料来源：高盛 盖世汽车整理

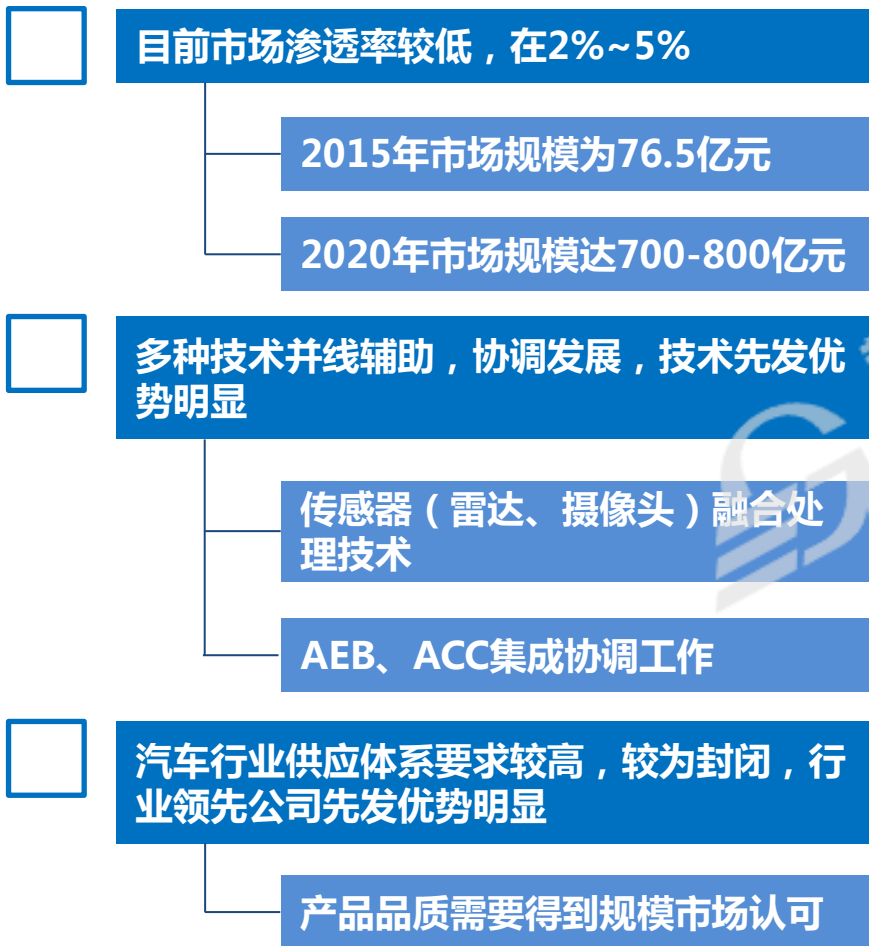
ADAS市场规模(亿元)



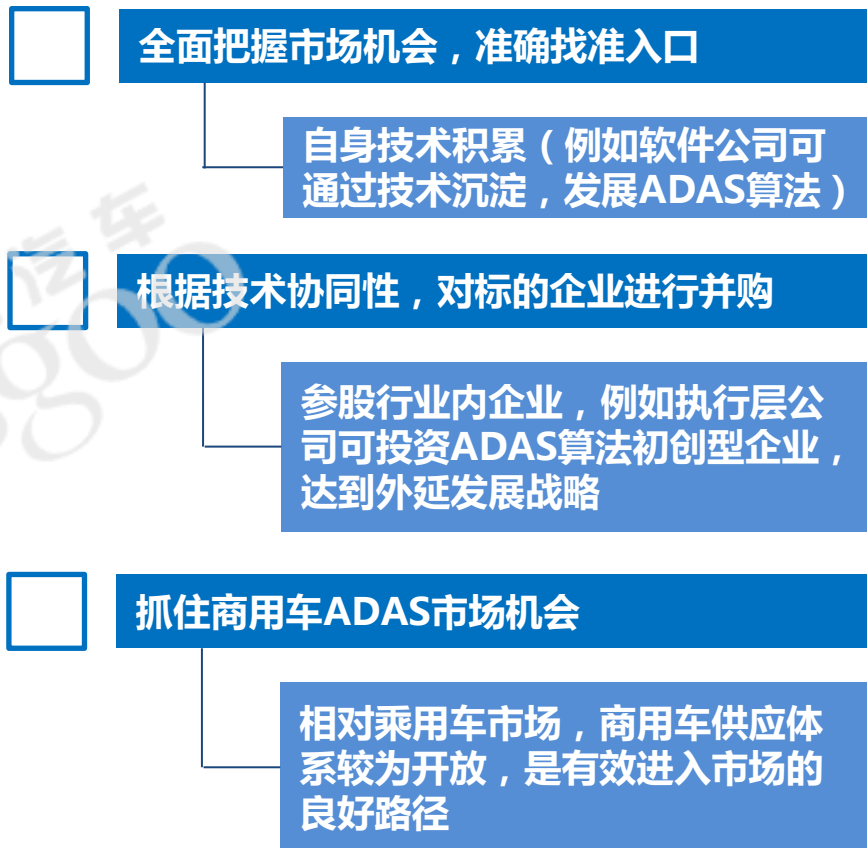
资料来源：长城证券研究所 盖世汽车整理

1.6 ADAS行业产业趋势

高速增长、投资活跃的市场



进入策略





ADAS

概况

概念定义

关键技术

传感层产业分析

决策层产业分析

ADAS行业分析

产业发展趋势

供应商

重点上市企业

推荐供应商清单

2.1 重点上市企业



亚太股份（002284）参股布局智能驾驶产业链，在环境感知、主动安全控制、互联网技术储备逐步完善，同时原有业务ABS、ESC等作为智能驾驶中的执行系统，与感知系统（投资企业--前向启创、投资杭州智波科技）以及车联网（投资企业--钛马信息）形成闭环。

万安科技（002590）是中国领先的汽车制动系统供应商，主要产品包括气压制动系统、液压制动系统、悬架系统、离合器操作系统等，客户包括一汽集团、广汽集团、北汽福田、长城、比亚迪等。公司先后向美国大功率无线充电系统公司Evatran投资320万美元，持股11.72%，投资前装车联网公司飞弛镁物2000万元，持股22%，投资智能交通以及新能源智能汽车共享平台苏打网联1692万元。



欧菲光（002456）是国内传统消费电子龙头企业，布局智能驾驶消费电子摄像头、触屏大型供应商，公司在维持原有业务基础的通知，积极拓展双摄像头、PLED、生物识别等领域，2014年公司成立车载事业部，2015年投资20亿元成立欧菲智能车联，吸收车载娱乐系统巨头哈曼和汽车电子巨头福尔德团队，积极进入智能中控领域，2016年收购华东气电70%股份，获得20余家整车在TR1资质，形成从传感器、算法、反馈/执行的全产业链布局，为公司前装市场带来了新增长点。

2.2.1 摄像头供应商名录

公司名称	配套客户
广州一谷电子有限公司	丰田，BYD、本田、克莱斯勒、奔驰
LOTES宗喀科技（深圳）有限公司	北汽，纳智捷，丰田，江铃，捷豹，马瑞利，吉利，东风汽车
华通电脑（苏州）有限公司	Alpine, Harman-Becker, Panasonic, Sharp, AB Electronics, ZKW等
北京经纬恒润科技有限公司	通用，福特，捷豹路虎，一汽，上汽，长安，广汽乘用车，北汽乘用车等
深圳道可视科技有限公司	广汽，上海大众，一汽，重汽
敦扬科技（无锡）有限公司	GM，FORD，Nissan，OPEL，Chrysler，Toyota，Mitsubishi，Delphi，MAZDA，Geely，LADA等
DIGEN株式会社	MOBIS，双龙汽车，TATA，Mahindra
伟创力集团	天合，福特，通用等
广州市泰谷汽车电子有限公司	郑州宇通，柳州五菱，北方尼普奥兰，双龙，神龙汽车，广汽本田
深圳市名宗科技有限公司	宇通，中通，奇瑞等
苏州智华汽车电子有限公司	金龙客车，宇通客车，长安汽车，日产，东风乘用车等
丰田通商（广州）有限公司	比亚迪，广汽丰田，广汽本田，东风日产。
迈来芯电子科技（上海）有限公司	通用二级配套
深圳市奥凯普科技有限公司	三一重工集团，徐工集团等
广州优创电子有限公司	通用，吉利，现代，福特，雷诺，菲亚特，众泰，三菱，日产，丰田等
佛山市南海长齐电子科技有限公司	上汽大众

2.2.1 摄像头供应商名录

公司名称	配套客户
合肥晟泰克汽车电子有限公司	奇瑞汽车，江淮汽车，东风汽车，北汽福田，东风日产等
深圳车龙电子科技有限公司	广汽集团
浙江海康集团有限公司	一汽，东风，北汽，华晨，华泰，众泰，上汽，博世等
东莞市腾派（TIPI）电子科技有限公司	厄瓜多尔起亚汽车
深圳市伊莱特斯科技有限公司	丰田，铃木等
东莞志业电子有限公司	比亚迪，五羊本田，福龙马，万利达，佐敦等
广州市奇科电子科技有限公司	日产，新阳光和骐达等
惠州市华阳数码特电子有限公司	日立，深圳索菱，广东天誉飞歌等
广州市宇鸿电子有限公司	宇通，金龙，尼奥普兰，安凯，五征，三一重工等
广州市乐众电子产品有限公司	VOLOV沃尔沃，宇通，金龙，亚星等
广州勘帝德电子科技有限公司	丰田，广汽，福田，奇瑞
上海航盛实业有限公司	宇通客车，苏州金龙，厦门金龙，申龙客车，中通客车，上汽集团等
上海吉塚电子有限公司	福特，比亚迪，现代，起亚
豪恩电子科技股份有限公司	上汽名爵，北汽福田，吉利汽车等
爱思恩梯大宇汽车部件有限公司	上海通用，欧洲通用，韩国通用，东风裕隆，神龙汽车，长安标致雪铁龙
北斗车联网科技（北京）有限公司	保密
北京航天智科信息技术有限公司	保密

2.2.2 雷达供应商名录

公司名称	配套客户
厦门博电电子有限公司	厦门金龙，九龙汽车，苏州金龙等
同致电子科技（昆山）有限公司	上汽通用，上汽大众，东风日产，奇瑞等
豪恩电子科技股份有限公司	上汽名爵，北汽福田，吉利汽车等
青岛三元摩拓泰电子有限公司	现代起亚，双龙
北京海纳川航盛汽车电子有限公司	北汽，福田，现代，长城，长安，中兴等
深圳创维汽车电子有限公司	丰田，本田，日产，别克，大众等
重庆深渝北斗汽车电子有限公司	长安铃木，重庆宇通客车，重庆重汽集团等
无锡创维彩登科技有限公司	一汽
深圳市京华多媒体科技有限公司	日产，上汽，吉利等
中山尼德科艾莱希斯有限公司	本田
法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司	长春一汽，上海大众等
铨柯（厦门）电子科技有限公司	东南汽车
成都木牛科技发展有限公司	一汽，上汽，广汽，东风等
广州优创电子有限公司	通用，吉利，现代，大发，起亚，福特，雷诺，菲亚特等
佛山市南海长齐电子科技有限公司	上汽大众
合肥晟泰克汽车电子有限公司	奇瑞汽车，江淮汽车，东风汽车，北汽福田，东风日产等
合肥晟泰克汽车电子有限公司	奇瑞汽车，江淮汽车，东风汽车，北汽福田，东风日产等
深圳市众大汽车电子有限公司	大众，一汽大众，上汽大众等
深圳市迈煌电子科技有限公司	起亚，丰田，斯巴鲁等

2.2.2 雷达供应商名录

公司名称	配套客户
晓林产业株式会社	MOBIS，双龙汽车等
正泰集团	金龙，东南，北汽，东风，一汽丰田等
深圳东金汽车电子有限公司	比亚迪，航盛，同致
海拉（上海）管理有限公司	大众，奥迪，宝马，奔驰，通用等
威海爱思特传感技术有限公司	现代 起亚
中国·国威科技有限公司	一汽大众，上海大众，上海汽车，一汽集团，一汽海马等
中国电子科技集团公司第三十八研究所	奇瑞汽车，江淮汽车，集瑞联合重工，中国移动，
武汉霍特森柯智能系统有限公司	东风，上海大众，通用中国
北京兴科迪科技有限公司	德国奥迪，德国大众，一汽-大众，一汽奥迪，一汽轿车等
中国汽车安全暨辅助驾驶系统有限公司	宝马，通用，沃尔沃，现代，本田，特斯拉，雷诺卡车等
辉创电子科技（苏州）有限公司	上海汽车集团，长安汽车集团，第一汽车集团等
浙江万超电器有限公司	一汽解放，一汽吉林汽车，一汽青岛汽车厂，天津一汽夏利等
同致电子企业股份有限公司	北美福特，上海通用，东风日产乘用车等
柳州市华航电器有限公司	一汽马自达，吉利汽车，东风柳汽等
江苏彤明集团股份有限公司	一汽，东风，郑州日产，华晨金杯，上汽大众等

2.2.2 雷达供应商名录

公司名称	配套客户
上海摩拓泰汽车部件有限公司	上汽大众，上汽通用等
海宁市亮歌汽车部件有限公司	丰田，本田，大众，斯柯达等
深圳市富达霖电子科技有限公司	大众，通用，丰田，本田，标致，现代等
厦门海合达汽车电器有限公司	厦门金旅，厦门金龙，韩国大宇，江苏亚星等
杭州新万利电子有限公司	天津一汽夏利，吉利，美日等
乐清市德首实业有限公司	大众
浙江海康集团有限公司	一汽，东风，北汽，华晨，华泰，众泰，力帆，上汽，博世，GE，西门子，日本电装，松下等
同致电子企业股份有限公司（上海分公司）	北美GM，北美Ford等
南京天擎汽车电子有限公司	上汽集团，南汽集团等
成都国海汽车电器有限公司	长安
中山市佐敦防盗设备有限公司	广汽集团
深圳市伊莱特斯科技有限公司	丰田，铃木等
广东永泰和汽车用品有限公司	奇瑞汽车
广东铁将军防盗设备有限公司	奇瑞汽车，米其林轮胎等
广州市奇科电子科技有限公司	日产，新阳光和骐达等

2.2.3 决策层供应商名录

公司名称	配套客户
惠州华熙制造科技有限公司	海马，奇瑞等
法雷奥中国	宝马，福特，菲亚特，标致，现代，本田，奔驰等
万都海拉电子（苏州）有限公司	保密
飞思卡尔半导体（中国）有限公司	宝马汽车等
杭州奥腾电子股份有限公司	保密
惠州华熙制造科技有限公司	海马，奇瑞等
佛山嘉彰精密五金有限公司	富士康集团，奇美体系，瑞仪，灿宇，比亚迪等
东软集团股份有限公司	本田，丰田，日产，宝马，奔驰，上汽，奇瑞，观致等
东莞美保驭汽车智能科技有限公司	东南汽车，奇瑞汽车等
广州市知远电子有限公司	保密
惠州市华阳集团股份有限公司	保密
苏州清研微视电子科技有限公司	保密
北京经纬恒润	上汽通用，福特等

2.2.3 决策层供应商名录

公司名称	ADAS重点产品
辉创电子科技（苏州）有限公司	行车安全系统、停车辅助系统
苏州智华汽车电子有限公司	车道偏离报警系统、前向碰撞预警系统、全景泊车辅助系统、倒车影像辅助系统、车在摄像头、行驶记录仪等多个汽车智能安全驾驶系统
合肥晟泰克汽车电子有限公司	泊车辅助系统
PLK	车道偏离系统警示系统、车道保持辅助系统、智能灯光控制系统、前防撞预警系统、交通标志识别系统、交通信号灯识别系统、行人侦测系统、全视监测系统、停车线探测系统、盲点探测系统、高级安全全视系统
同致电子企业股份有限公司	倒车雷达辅助系统(RPA)、自动泊车系统（APA）、盲区检测系统(BSD)、侧翼保护系统（SDG）、后视系统（RVC）、环视影像系统（AVM）、车道偏离报警系统（LDWS）
创来科技	辅助驾驶、自动驾驶技术
长春中科启程汽车电子有限公司	全景泊车系统、辅助泊车系统、防炫目智能后视镜、行车记录仪
广州市知远电子有限公司	车道偏离警示系统，前车防撞预警系统，360全景泊车，高级辅助驾驶系统
厦门澳仕达电子有限公司	汽车盲点辅助系统BSA，汽车防追尾雷达RCW
武汉光庭科技有限公司	车路协同辅助安全驾驶系统，信息采集及驾驶监视系统，车身控制系统
上海纵目科技有限公司	ADAS软件
深圳市世文创新科技有限公司	汽车电子的行人检测，全景泊车，车道偏离预警等

行业综述报告是盖世汽车研究院依剧配套企业库定期输出的一个产品，在行业内拥有广泛的影响力。在中国，超过**300,000**家汽车相关企业注册并使用盖世汽车，其中约**20,000**家加入配套企业库，借助盖世汽车深厚的行业资源拓展商机。

如果您希望出现在我们的推荐供应商清单里，诚邀您注册盖世汽车社区（i.gasgoo.com），并在配套企业库中提交信息（<http://i.gasgoo.com/myoffice/index.aspx>）。

同时我们也欢迎您将贵公司相关详细资料发送我们

邮箱地址：research@gasgoo.com

免责声明

1. 盖世汽车力求数据严谨准确，但因时间和人力有限，文中数据难免有所纰漏。如有重大失误失实，敬请读者不吝赐教批评指正。
2. 本报告涉及部分图表、数据或其它内容来源于互联网或公开资料，版权归属原作者、原出处所有。如果您发现报告上有侵犯您的知识产权的作品，请与我们联系，我们会及时处理。任何涉及商业盈利目的均不得使用，否则产生的一切后果将由您自己承担。
3. 本报告中的信息或所表述的意见仅作参考用，本报告不对文中所包含的观点、数据作任何明示或者暗示的保证。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。请读者仅作参考用，并请自行承担全部责任。

特别声明

对【免责声明】的解释权、修改权以及更新权均属于盖世汽车所有。



GASGOO AUTO RESEARCH INSTITUTE



网址 : auto.gasgoo.com
联系电话 : 86-21-51699066
邮箱 : research@gasgoo.com