

ADAS 本土化攻坚战:也许比想象快

核心提示

ADAS 本土化速度可能高于预期,主要在于 2018 版 C-NCAP 将纳入对 AEB 的评价、车厂对 ADAS 本土化诉求高,同时价格并非主要障碍,技术很快可达车厂要求,本土 ADAS 算法公司也已开始向主机厂展示 demo。 我们预计车厂对 ADAS 的采购在今明两年就可能起量。综合市场开发动力和障碍来看,未来两年,前、后装市场发展进度可能相差不大。我们估计 2016-2020 年中国 ADAS 市场总规模可达 568 亿元。

报告摘要

● ADAS 的本土突破在于少数算法公司。

单目 ADAS 摄像头可国产,但附加值较低;芯片多由外国厂商提供,国内芯片厂商设计制造能力仍偏弱。少数以 ADAS 系统研发为主业的算法类公司相对于 Tier1 和整车厂有更多技术积累,最有可能实现 ADAS 本土化。

- 本土算法公司与 Mobileye 在 ADAS 基础功能方面差距不算巨大。 国内领先的算法公司在车辆和车道线识别率已能做到 95%上,更高的可以 分别达到 99%和 99.999%,与 Mobileye 的 99.99%相差不算大。
- ADAS 本土化速度可能会高于预期。

政策方面,新版 C-NCAP 已确定将 AEB 纳入评价,2018 年中生效,车厂对 ADAS 系统的采购在今明两年就可能起量。价格方面,Mobileye 可实现 AEB 和 LDW 功能的芯片仅200美元,不会是推广障碍。技术方面,国内团队能将 ADAS 基本功能在1~2年内做到前装要求。国内创业公司在完成了两三年的技术积累后,目前逐渐到了向厂商展示demo的阶段。

● 未来两年,前、后装市场发展进度可能相差不大。

综合市场开发动力和障碍来看,前后装市场未来两年的发展进度可能相差不大。算法公司进入前装市场可抢占市场先机和技术高点,也对后装市场的宣传和加快产品化进度有所帮助,主要障碍在于算法技术和量产经验。后装市场体量更大,潜在细分领域多,算法公司也可从后装市场获得资金周转。但后需要更多产品和更多消费者教育来打开市场。

● 2016-2020 年中国 ADAS 市场总规模约 568 亿元。

我们估算,2020 当年前装单目 ADAS 销售额可能达到 69 亿元,2016-2020 五年前装市场销售总额为 167 亿元,后装销售总额为 401 亿元。

陈立新 021-5116 7217 lxchen@cebm.com.cn

张程航 021-5116 7237 chzhang@cebm.com.cn

加入"知识星球 行业与管理资源"库,免费下载报告合集

- 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、医疗健康等行研报告、科技动态、管理方案);
- 2. 免费下载资源库己存行业报告。
- 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。



徽信扫明加入"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. 漆加好友请各注: 註名+单位+业务模域
- 3. 群主将邀请您进专业行业报告资源群

微信扫明二维码,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



2016-2020年中国单目ADAS市场总规模约568亿元

高级辅助驾驶系统(ADAS)借助摄像头、雷达等感知元件在车辆行驶过程中分析周围环境,在危险来临前预警或直接控制汽车。比如ADAS可检测并分析前方车辆或行人,快碰撞时发出警报。其它功能包括车道保持、交通标志识别、智能灯控等,核心技术是计算机视觉和深度学习。

ADAS既能在车厂预装(前装市场),也可由消费者单独购买后安装在其车上(后装市场)。一般由掌握核心技术的算法公司确定芯片、摄像头等重要硬件,然后由一级供应商和代工厂分别生产前、后装市场产品。

2020年前装单目ADAS系统销售额可能达到69亿元,2016-2020五年销售总额可能达到167亿元。根据我们的估算,前后装市场销售额对市场渗透率和ADAS单价更敏感。2015年乘用车产量2108万辆,商用车产量342万辆,共2450万辆。假设到2020年,乘用车年产量增速从2015的5.8%逐渐稳定到4%,商用车产量增速逐渐从-10%稳定到0%,那么2020年当年汽车产量将达到2881万辆。目前Mobileye带自动紧急制动(AEB)和车道偏离预警(LDW)功能的前装系统供货价为200美元左右,假设本土算法公司对车厂的供货价为1200元,前装装载率达到20%,当年销售额则为69亿元。如果2016-2020的前装装载率分别为0%、5%、10%、15%到20%,那么五年销售总额为167亿元。

图表 1:2020 当年前装市场 ADAS 系统销售额估算

前装装载率	2020当年前装 乘用车	销售额 (亿元) 商用车	前装装载率	2020当年前装 乘用车	装销售额 (亿元) 商用车
1%	3.1	0.4	15%	46	5.6
2%	6.2	0.7	20%	62	7.5
3%	9.2	1.1	30%	92	11
4%	12	1.5	40%	123	15
5%	15	1.9	50%	154	19
6%	18	2.2	60%	185	22
7%	22	2.6	70%	216	26
8%	25	3.0	80%	247	30
9%	28	3.4	90%	277	34
10%	31	3.7	100%	308	37

来源: 莫尼塔研究

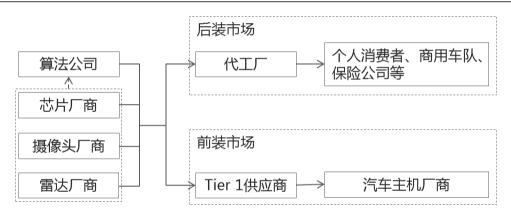


2016-2020 中国单目ADAS市场规模约568亿元(续)

截至2020年底,后装市场单目ADAS五年总销售额可能达到401亿元。2015年底我国汽车保有量1.72亿辆。按我们的估算,到2020年汽车保有量可达到2.68亿辆,假设后装ADAS的渗透率能达到10%,单价为1500元,销售总额可达到401亿元。另一种思路,2016年底以前的存量车辆的后装渗透率达到5%,2017-2020年每年新增汽车的后装渗透率为5%、10%、15%和20%,那么五年间的后装总销售额为351亿元,与401亿元也较接近。

前、后装市场五年销售总额568亿元中,芯片成本约6%,摄像头成本约14%。目前芯片供货价在10~20美元/枚(估算中假设为80元),摄像头单价200元人民币上下,那么ADAS芯片的五年销售额约33亿元,ADAS摄像头的五年销售额为81亿元。剩余的454亿元由算法公司、Tier1和其它硬件供应商拿走,算法公司和Tier1的利润比例具体由双方博弈产生。

图表 2: ADAS 产业链



来源: 莫尼塔研究

图表 3:2016-2020 五年后装市场 ADAS 产品销售总额估算

渗透率	16-20年后装销售额 (亿元)	渗透率	16-20年后装销售额 (亿元)
1%	35	15%	522
2%	70	20%	696
3%	104	30%	1043
4%	139	40%	1391
5%	174	50%	1739
6%	209	60%	2087
7%	243	70%	2434
8%	278	80%	2782
9%	313	90%	3130
10%	348	100%	3478

来源: 莫尼塔研究



本土ADAS的突破机会在于算法

基于摄像头的ADAS是国内辅助驾驶技术的主攻方向。相比雷达系统,摄像头系统具有较高的性价比。摄像头系统可以实现大多数辅助驾驶功能,如车辆防碰撞、行人避让、障碍物检测等,此外摄像头具备其他传感器如雷达没有的一些功能,例如车道线检测、道路标识识别、驾驶员疲劳预警等。国内ADAS系统的开发多是基于摄像头。

本土ADAS的突破机会在于算法。一套主流单目摄像头ADAS所使用的硬件中,摄像头可以做到国产化。不过由于ADAS对摄像头的要求并不高,用于ADAS的摄像头附加值较低。另一核心硬件是芯片,但主要由TI、ST、NXP、ADI等外国厂商提供,国内厂家目前的设计和制造竞争力仍偏弱。算法作为ADAS产品的核心,国内公司已有技术积累,技术的进一步成熟会带动ADAS本土化。此外,算法公司的利润率较高,如Mobileye 2015年前三季度的毛利率和净利率分别为74%和29%。

相较于Tier1和整车厂商,算法类公司具有较强的ADAS开发实力。目前国内参与ADAS产业的公司按产业链天然地分为三类——算法类公司(以ADAS系统研发为主业,可看作Tier2)、Tier1和整车厂商。算法类公司多在2011~2015年间成立,创业者多来自高校、IT公司,在视觉领域有多年的技术积累,因而在图像算法方面具有较强竞争力。部分整车厂商和Tier1也有专门的自动驾驶技术部门。但从我们梳理的结果和业内人士的反馈来看,其技术开发实力存疑。

图表 4: 国内主要 ADAS 算法公司

** ***		ADAS功能					其他功能		<u> </u>		
算法公司	成立 时间	主要成员背景	车道 偏移 预警	车辆防 碰撞预 警	行人 探测	道路 标识 识别	自适应 智能前 照灯	盲点 监测	360° 泊车 辅助	行车 记录	市场
MiniEye	2012	南洋理工		√	√	\checkmark					前装
MaxiEye	2015	汽车电子	$\sqrt{}$	√	\checkmark	\checkmark	\checkmark				前装
前向启创	2011	电子	$\sqrt{}$	√	√	√					前装
苏州智华	2012	清华	$\sqrt{}$						√	√	前装
创来科技	2015	IT									前装
纵目科技	2013	汽车电子	$\sqrt{}$					\checkmark	√		前装
中天安驰	2011	中科院		√	√					√	后装
鹰瞰	2013	汽车电子	$\sqrt{}$	√	$\sqrt{}$	$\sqrt{}$					后装
好好开车	2014	科技部	\checkmark	√						√	后装

米源:吳尼哈研究



国内仅少数算法公司掌握自主技术

ADAS和传统车载视觉产品对软件技术、硬件要求不同,传统车载电子公司要切入ADAS市场并不容易。市面上宣称自己能做辅助驾驶有算法的公司中,有一些实际只能做行车记录仪、360°全景泊车等产品,并非真正的ADAS。ADAS技术基础是计算机视觉,而车载摄像头类产品并不需要这些技术。根据交流我们估计国内团队如从零开始至少需要3、4年才可能完成技术积累。另一方面,行车记录仪和单目视觉ADAS对摄像头的要求是相互矛盾的,因而市面上带有ADAS功能的行车记录仪通常只能起到录像的作用。除非这类公司挖到关键团队,否则很难直接切入ADAS领域。

国内只有少数算法类公司具备自主技术。在声称能做ADAS的公司中剔除仅生产"智能"行车记录仪、360°环视产品、倒车摄像头等产品的公司后,所剩不足15家。如果深究算法水平,则可能更少。

图表 5:目前行车记录仪和单目视觉 ADAS 对摄像头的要求也有较大不同

行车记录仪	人眼友好	广角 , >100°	高分辨率	低感光
ADAS	机器友好	非广角,30°-60°	低分辨率	高感光

来源: Minieye, 莫尼塔研究

图表 6:智能行车记录仪视频截图(极路客),摄像头为广角



来源:百度,莫尼塔研究

图表 7:ADAS 路测视频截图 (Mobileye), 摄像头非广角



来源: Mobileye, 莫尼塔研究



基础功能方面本土团队与Mobileye差距不算巨大

从车辆和车道线的识别率来看,本土团队整体和Mobileye有差距,但追赶距离并不算远。ADAS 最基础的功能是车道偏离预警(LDW)和前向碰撞预警(FCW)。我们认为能称得上拥有核心算法的本土公司,其产品须实现LDW和FCW功能,车辆识别率和车道识别率至少一项达到95%。

Mobileye作为行业标杆,这两项识别率已能做到99.99%。在提供过数据的本土算法公司中,最领先的团队尽管车辆识别率为99%少于Mobileye,但其车道线识别方面已经高于Mobileye,达到99.999%。其它团队的两项识别率也都在95%上下。不过车道线和车辆识别率99%到99.9%仍需要大量研发测试。

识别率只能作定性比较,算法差异的判断也不能依靠单一指标。原因有三:其一,目前没有权威的第三方检测机构,不同团队提供的数据并非在同一测试条件下得出。其二,实际使用效果可能会在恶劣环境(雨雪、夜晚)中打折扣,而不同算法的折扣幅度不一。其三,无论是对车道线的识别或是对车辆的检测,识别率并不是一个全面的指标,追求单一指标的极致会使其丧失实用价值,应综合考察误判率和响应时间等指标。

图表 8:从车道线和车辆识别率来看, Mobileye 仍领先, 但领先的本土团队与其差距并不大

	车道线识别率	车辆识别率	信息更新时间
Mobileye	99.99%	99.99%	2016年1月
本土算法公司 A	99.999%	99%	2016年1月
本土算法公司 B	99%	N/A	2016年1月
本土算法公司 C	95%	95%	2016年1月
本土算法公司 D	90%	95%	2015年8月

来源: 互联网、莫尼塔研究

图表 9: MaxiEye 前视系统在夜晚环境中的路测视频截图



来源: MaxiEye、莫尼塔研究



Mobileye已布局下一代技术

Mobileye能做到对安全行驶区域的像素标记和3维车辆识别。这使Mobileye在车道识别和车辆识别两个领域的精确度和智能化明显高于其它同类型算法公司。其中对安全行驶区域逐像素点标记功能去年10月在特斯拉上已使用,而从2016年开始会被纳入Mobileye产品的常用功能"Any Boundary"中。3维车辆识别最早则在2016年底/2017年初就能面市。

Mobileye产品可实现的功能较多。仅依托单目摄像头,Mobileye现在的物体识别技术除车辆和车道线外,还能做行人、交通标志、动物和其它物体(通用类别)识别。国内算法公司基本以车辆和车道线识别为主,部分公司在交通标志、行人检测,以及智能灯控方面有技术积累,但功能种类和识别精度低于Mobileye。

Mobileye的技术重心将逐渐向深度学习和高精地图转移。Mobileye认为深度学习短期内无法取代人工算法,但长期布局已经开展多时。此前发布的量产便携深度神经网络硬件,可应用于任何行业,并且不需要传回云端直接在本机就可以进行算法训练。Mobileye同时还在通过深度学习提高识别效率和路径规划的拟人程度。此外,Mobileye还将逐步以其售出产品的摄像头为切入口读取道路信息,在本机直接解析出关键信息如坐标、标志标签等,从而压缩数据大小,最后回传形成"Sparse 3D"和"Dense 1D"双层次的道路地图Roadbook,以满足高精度地图对精度和实时更新的需求。不过这两个领域的技术真正进入自动驾驶使用,可能至少要等到2018年之后。

图表 10: Mobileye 路测视频截图:可对安全行驶区域逐像素点进行标记(红边绿色块)、对车辆进行三维识别(左一图中黄框)以及行人识别(左一图中红框)



来源: Mobileye、莫尼塔研究



ADAS本土化速度可能会高于预期

ADAS本土化速度可能高于预期,主要在于政策推动、车厂对ADAS的本土化诉求、价格并非主要障碍、技术进展快。此外,车厂与算法公司的接触度也较高。

中国新版C-NCAP已确定将AEB纳入评价,2017年中公示,2018年中生效,车厂对ADAS系统的采购在今明两年就可能起量。

对ADAS需求的内生驱动力是对行车安全的追求,主动安全技术列入新车安全评鉴程序(NCAP)是国际趋势。欧盟安全评鉴程序(Euro-NCAP)已于2014年后将安全辅助项(Safety Assist)的评分占比从10%提升到了20%,评分子中增加了城市外驾驶的自动紧急制动(AEB Inter-Urban)和LDW。其中,AEB评价包括传统AEB、FCW和人际交互界面(HMI)三方面。美国国家公路交通管理局(NHSTA)也在2015年12月宣布将从2018车型年开始将AEB列入新的5星评级系统,此外还表示考虑从2019车型年开始将FCW、LDW、盲点监测(BSD)、行人防碰撞等主动安全技术正式列入5星评级系统。

国内方面,中国2018版C-NCAP已确定将AEB纳入评价,体系的调整将促使部分车厂现在就把ADAS相关技术纳入新车型的开发中。新规目前已经研究了两年,AEB评价方案也有两年的调研、路况采集、技术交流和试验验证,预计今年年底形成讨论稿,2018年7月前后正式生效。届时参评车型要在AEB拿分,则需要提前一到两年做ADAS系统在整车上的集成。从这个角度看,国内车厂对ADAS系统的需求在今明两年就会从合同协商走向订单签定。过去C-NCAP借鉴欧盟规则较多,考虑Euro-NCAP的进展和本土技术的成熟速度,估计到时AEB的评价内容仍是围绕FCW和LDW两项基本功能。

图表 11: Euro-NCAP 逐渐增加对 ADAS 功能的评价

	安全辅助 项比重	安全辅助项中的新增成分	AEB与LDW/LKA 装机率要求	其它项中的成分增加
2013	10%	SBR, SAS, ESC	-	
2014	20%	LDW/LKA, AEB Inter- Urban (高速状态)	50%	成人成员保护:AEB City
2015		无高级	辅助驾驶相关变化	
2016	20%		70%	行人保护: AEB Pedestrian
2017	20%		100%	
2018	N/A	低速状态下的AEB	100%	行人保护:AEB Pedestrian 增加暗淡光线环境

来源: Euro-NCAP、莫尼塔研究



ADAS本土化速度可能会高于预期(续)

车厂对于ADAS拥有强烈的本土化诉求。一方面Mobileye的产品价格偏高(约1.8万人民币的国内零售价),另一方面Mobileye的产品面向全球市场,对国内路况的本土化做的不够好。由于Mobileye的约500名员工中有近400人是工程师,销售人数较少使得Mobileye对于国内客户的需求响应缓慢,从而促使车厂寻求本土化的ADAS供应商。

推广前提是价格低和技术过硬,目前价格已不是单目摄像头ADAS推广的障碍,技术上国内ADAS 约在1-2年内达到前装要求。2011年秋,通用汽车推出了基于摄像头的前向避撞系统,带有车道偏离警告功能,该系统是可选配置,价格只有295美元。据我们调研,目前在前装市场中拥有AEB 和LDW功能的单目ADAS系统芯片仅仅约200美元。这样的价格并不阻碍ADAS应用在中低端车型上。技术方面,尽管国内ADAS团队和Mobileye尚有较大差距,但前文所述,在基本的ADAS功能如LDW和FCW方面,本土团队并没有落后太多。业内专家多认为国内算法公司在1-2年内可以实现99.9%的车道线识别率,而99.9%便符合前装要求。因而基于摄像头的ADAS本土化在近两年内可以迅速推进。

国内创业公司在完成了两三年的技术积累后,逐渐到了向厂商展示demo的阶段。例如Minieye的产品已在三家国内主机厂进行测试,环宇智行与东风汽车技术中心深度合作研发基于量产目标的自动驾驶产品,前向启创在2015年拿下了一份车企的前装订单,苏州智华已经有LDW系统的产品进入前装市场。以新车型2~3年的开发周期来看,装载有国产ADAS系统的车型将会在2018年左右集中出现。



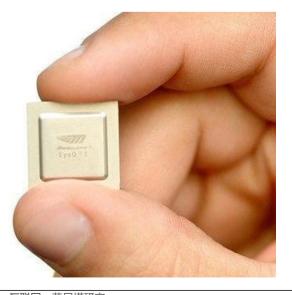
未来两年,前、后装市场发展进度可能相差不大

本土算法公司中希望做前装市场的居多,主要动力是抢占市场先机和技术高点,对后装市场的宣传和产品化进度也有帮助。自动/辅助驾驶系统本质上作为汽车的一种功能最终一定会成为汽车控制系统的一部分,从这个角度讲,前装市场相较于后装市场具有更好的持续性。提早进入可抢占市场份额,并且有利于算法公司持续向车企提供功能不断升级的产品。与车厂的合作不仅能加速算法公司产品从demo到量产的速度,其资金周转的稳定程度也比后装市场高。同时,前装市场对后装放量有所裨益:一方面能提高算法公司和Tier1在后装市场的认可度,另一方面也有助于算法公司基于其前装系统开发同类车型的后装产品,提高产品细分程度。

后装市场的吸引力在于体量更大,潜在细分领域多,且算法公司需要先从后装市场获得资金周转。目前中国汽车保有量1.72亿辆,根据我们的估算,到2020年后装市场规模大于前装。从产品设计和消费者实际需求来看,后装市场可以孕育出很多细分产品。比如市场早期,某一种辅助驾驶功能特别优秀的产品可能会受到认可,中期可能有专用于某汽车型号的ADAS(带部分控制功能),可用于商用车收集经营数据的ADAS等。尽管前装市场的资格体现了领先企业的技术和市场地位,但本土公司要满足车厂对资质的要求,比如算法鲁棒性和量产能力,仍需一段时间。同时算法公司和车厂的合作商议也会经历较长时间。如果算法公司仅瞄准前装市场,这种时长和不确定性可能会拖死这些初创团队。相对而言后装市场在这些方面的要求会低一些,进入时点的自主操作空间更大。

目前算法公司进入前装市场的主要障碍还是自身算法技术和量产经验。国内算法公司demo阶段的算法进展已经比较快了,但车厂对安全性要求极高,本土算法公司在产品定型和量产的积累比较少,要达到车厂要求还需要结合车辆系统做大量测试。

图表 12: Mobileye 前装产品图 (左-EyeQ4 芯片,右-福特探险者用处理器)







来源:互联网、莫尼塔研究



未来两年,前、后装市场发展进度可能相差不大(续)

后装市场的主要问题是产品成熟度低和消费者教育。

本土后装ADAS的产品成熟度低主要体现在面市产品少、细分化程度不高。国内面市的真正意义上的ADAS后装产品少,在网站上挂出购买信息和产品资料的大约有3家,其中鹰瞰在做众筹,好好开车主攻保险客户,中天安驰据称已设计出了4款产品,其中两款已上架淘宝,定价3980。除中天安驰设计出4款产品以匹配乘用车和商用车的不同需求外,鹰瞰和好好开车以及其它一些品牌的产品概念都没有继续细分。普通消费者车型多种多样,对产品的具体功能、价格方面的要求也不同。作为一款目前看起来并不必须的产品,如果不能精准捕捉不同潜在客户群体个性化的需求,也很难成功切入后装市场。

消费者目前普遍对ADAS了解不多,或者存在误解,后装ADAS推出需要再做消费者教育。目前算法公司多重视前装,后装市场耕耘较少,尤其在中国。以Mobileye为例,2015年1-9月的后装市场营收仅占总额的17%,中国区负责人也表示公司在市场上宣传较少,中国后装渠道布局有限。少有纯正ADAS产品进入市场告诉普通消费者这是一款能有效避免事故的产品,消费者只能从所谓"智能行车记录仪"上了解到车道保持和前方碰撞预警等ADAS功能,而这些产品并不能真正实现有效预警。如此,消费者可能认为ADAS无效,后续产品要扭转这种误解就需要再做消费者教育。

综合市场开发动力和障碍来看,并没有一条阻力最小的路径,前后装市场未来两年的发展进度可能相差不大。虽然算法公司看起来像是一边倒地扑向前装市场,但根据最近我们和这些算法公司的交流,他们也注意到了后装市场的重要性。从两类市场的必要性和发展障碍来看,创业公司在资金等客观条件允许的情况下可能会两者并举。不同之处可能在于,前装市场的要求相对明了,即车厂对技术资质的要求明确,而后装市场并没有实际的试水产品,大家对消费者心理知之甚少,消费电子市场本身的脾气也不如车厂好琢磨。此外,年初Mobileye中国区负责人表示,今年可能会针对中国市场做出一些更本土化的调整,因此留给前后装市场的时间窗口更短。这样一来,未来两年前后装市场可能不会出现谁等谁的状态,发展进展估计相差不大。

图表 13:后装产品图 (左-Mobileye 560,右-驾车卫士 A1)





来源: 互联网、莫尼塔研究



附录:缩写释义

缩写	释义	
ADAS	Advanced Driver Assistance Systems	高级驾驶辅助系统
单目ADAS		基于单摄像头的ADAS
AEB	Autonomous Emergency Braking	自动紧急制动系统
BSD	Blind Spot Detection	盲点监测系统
C-NCAP		中国新车安全评鉴协会/程序
Euro-NCAP		欧盟新车安全评鉴协会/程序
NCAP	New Car Assessment Program	新车安全评鉴程序
NHSTA	National Highway Traffic Safety	美国国家公路交通管理局
	Administration	
LDW	Lane Departure Warning	车道偏离预警
LKA	Lane Keeping Assistance	车道保持辅助
FCW	Forward Collision Warning	前向碰撞预警
HMI	Human-Machine Interface	人机交互界面

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、医疗健康等行研报告、科技动态、管理方案);
- 2. 免费下载资源库已存行业报告。
- 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。



微值扫码加入"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. 添加好友请各注: 註名+单位+业务模域
- 3. 群主将邀请您进专业行业报告资源群

报告整理于网络,只用于分享,如有侵权,请联系我们



微信扫码二维码,免费报告轻松领



近期报告

● 2016年02月02日 1月草根调研:实体预期转弱,东三省"错峰停窑"为去产能开辟新思路

● 2016年02月01日 普林格月评: A股可能出现熊市反弹

● 2016年01月25日 策略展望: 2016多看少动

● 2016年01月22日 2016年中国宏观经济展望:经济寒凝大地改革待发春华

● 2016年01月15日 国际宏观: 2016全球经济,通胀领衔,美元淡出

● 2016年01月11日 先进制造观察:CES自动驾驶:Mobileye和Velodyne引领软硬件升级

● 2016年01月04日 普林格技术勘市:上证可能开启中级调整

● 2015年12月31日 12月草根调研:中观需求年末放量,地产投资需求的上升值得关注

免责声明

本研究报告中所提供的信息仅供参考。报告根据国际和行业通行的准则,以合法渠道获得这些信息,尽可能保证可靠、准确和完整,但 并不保证报告所述信息的准确性和完整性。本报告不能作为投资研究决策的依据,不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证,无 论是否已经明示或者暗示。

上海 (总部) 北京

地址:上海市浦东新区银城中路168号

上海银行大厦21楼 邮编:200120

电话: +86 21 5116 7173 传真: +86 21 5116 5116

http://www.cebm.com.cn

Email:cebmservice@cebm.com.cn

地址:北京市西城区西直门外大街1号 西环广场T3座7层B1-B6创新商务中心

1801室

邮编:100044

电话: +86 10 8104 8010 传真: +86 10 8104 8009 地址:纽约市曼哈顿区麦迪逊大道295

号1232 邮编:10017

纽约

电话: +1 212 809 8800 传真: +1 212 809 8801