



2016年11月28日

买入(首次评级)

当前价: 33.88 元
目标价: 47.7 元

汽车及零部件行业研究组

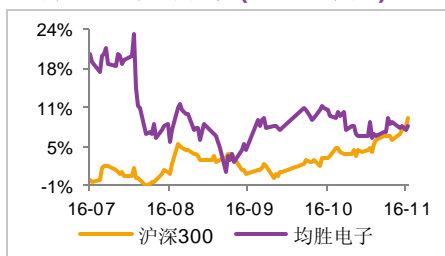
分析师: 王风华

执业编号: S0300516060001
邮箱: wangfenghua@lxsec.com

研究助理: 宋韶灵

电话: 010-64408637
邮箱: songshaoling@lxsec.com

股价相对市场表现(近12个月)



资料来源: 聚源

盈利预测

百万元	2015A	2016E	2017E	2018E
主营收入	8,083	17,682	26,927	31,095
(+/-)	14%	118%	52%	15%
净利润	400	795	1,543	2,098
(+/-)	12%	99%	94%	36%
EPS(元)	0.58	0.82	1.59	2.17
P/E	53.88	41.15	21.20	15.59

资料来源: 联讯证券研究院

均胜电子(600699.SH)

内生外延, 二度升级, 迎接智能驾驶机遇

投资要点

汽车电子类业务稳定增长

公司 2011 年收购德国 Preh 后, 跻身全球领先的汽车电子供应商, 通过对技术和资源的深度整合, 发挥协同效应, 使得普瑞经营业务高速发展。该业务客户资源优质, 前五大客户包括宝马、奔驰、大众(含奥迪)、福特和通用等一流整车厂商。近两年, 受益于汽车电子产品在整车中的占比上升, 公司内部的技术储备和客户的拓展, 公司人机交互系统(HMI)产品在欧洲销售增速稳定, 北美和亚太市场的销售明显提升。汽车电子类业务 2015 年营收 44.7 亿, 毛利 24.2%, 预计后三年平均复合增长率达 15%。

收购 KSS+TS, 布局智能驾驶技术, 成长可期

公司 2016 年完成对 KSS 和 TS 汽车信息板块业务的收购。KSS 在全球汽车安全市场领域排名第四, 具备主被动安全系统整合能力, 可面向自动驾驶提供安全解决方案, 客户包括宝马、大众、通用、标致等国内外众多一流车企。TS 的车载信息系统产品全球已积累超过 300 万的前装市场用户, 95%为大众及旗下品牌(奥迪和斯柯达)。公司在原汽车电子业务上增加了车载信息系统、主被动安全系统、ADAS 等多项业务, 以智能驾驶为核心, 多业务整合并发挥协同效应, 打造智能驾驶解决方案和创新性技术平台, 从产品和服务提供商逐步升级为技术驱动的平台服务商, 将会在智能驾驶时代的来临迎来机遇, 成长可期。

BMS 技术高端, 业务高速增长

公司作为第三方电池管理系统(BMS)厂商的典型代表, 在 BMS 方面是宝马全球独家供应商, 保持全球领先的优势地位。随着业务拓展至欧美的奔驰、特斯拉, 以及国内的中国南车、吉利、奇瑞等新客户, 同时与国内长安、北汽、长城、蔚来等整车厂商建立合作, 公司在国内外子公司的技术和市场进行有效协同, 预计 BMS 业务将保持 80%的高增速。

盈利预测与投资建议

预测 2016、2017、2018 年营收分别为 176.82 亿元、269.27 亿元和 310.95 亿元, 归属母公司净利润分别为 7.95 亿元、15.43 亿元和 20.98 亿元, 考虑公司增发稀释后的 EPS 分别为 0.85 元(+42%)、1.59 元(+94%)和 2.17 元(+36%), 行业可比公司 2017 年平均 PE 为 35 倍, 本着审慎原则, 给予公司 2017 年 30 倍 PE, 目标价为 47.7 元, 首次覆盖, 给予买入评级。

风险提示

对 KSS 和 TS 汽车信息板块的业务整合不及预期; 汽车智能化和电动化发展不及预期; 欧元贬值。



目 录

一、内生外延，公司快速成长为全球领先的汽车电子供应商	5
(一) 公司发展历程——十二年历程，两次升级，营收百倍	5
(二) 公司业务——内生外延，多业务布局，面向汽车智能网联及电动化	7
二、智能化、网联化正在改变传统汽车行业	10
(一) 智能网联使汽车工业正从 3.0 时代迈向 4.0 时代	10
(二) 国内外加快推进汽车的智能化和网联化	11
1、美国的自动驾驶分级	11
2、中国智能网联汽车技术路线图指明总体目标、理清发展路径	12
3、国内外企业积极布局汽车智能网联业务	14
(三) 自动驾驶窗口已开启，ADAS 系统市场空间巨大	16
(四) 汽车网联化拉动车载智能信息系统市场发展	20
三、多业务协同融合，跨入“智能网联汽车”赛道	22
(一) 持续外延，布局智能网联汽车市场	22
1、Preh 发展有目共睹，业绩高速增长	22
2、收购 TS 德累斯顿成立 PCC，布局车联网	23
3、收购 KSS，进军智能驾驶	25
(二) 协同融合，再次升级，奔向智能网联汽车市场	28
1、布局智能驾驶领域产品：主被动安全 + 车载信息系统+ 智能 HMI	28
2、打造完整的智能驾驶解决方案和创新性平台	30
四、新能源汽车动力控制系统迎来高增长	31
(一) 公司 BMS 业务保持高增长	31
(二) 新能源汽车销量增幅大，BMS 市场机会大	33
1、技术高端，已占先机	33
2、BMS 市场空间可期	34
五、盈利预测与估值	34
(一) 重要假设	34
(二) 营业收入拆分	35
(三) 估值	36
六、风险提示	36

图表目录

图表 1：持股 2%以上的股东	5
图表 2：均胜电子的股权结构	5
图表 3：均胜电子发展历程	6
图表 4：公司发展三阶段，十年营收扩大百倍	7
图表 5：公司归母净利润及其同比增长率	7
图表 6：公司业务及产品	8
图表 7：公司主营收入构成	9
图表 8：公司主营构成占比	9



图表 9: 公司毛利构成.....	9
图表 10: 公司毛利构成占比.....	9
图表 11: 公司各业务及综合毛利率.....	9
图表 12: 公司国内外地区营业收入占比.....	10
图表 13: 汽车行业演化阶段.....	10
图表 14: SAE 发布的自动驾驶分级标准.....	12
图表 15: 智能网联汽车技术架构和发展愿景.....	13
图表 16: 智能网联乘用车里程碑.....	14
图表 17: 国外部分企业的无人驾驶业务规划.....	15
图表 18: 国内部分企业的无人驾驶业务规划.....	15
图表 19: L1-L3 的技术需求以 ADAS 系统为主动.....	16
图表 20: L1-L3 的 ADAS 系统技术需求.....	17
图表 21: 不同驾驶辅助传感器的性能比较.....	17
图表 22: ADAS 产业链.....	18
图表 23: 我国汽车销量及前装 ADAS 渗透率预测.....	20
图表 24: 我国汽车保有量及前装 ADAS 渗透率预测.....	20
图表 25: 中国 ADAS 系统市场空间预测.....	20
图表 26: 车载信息系统市场空间预测.....	21
图表 27: Preh HMI 典型产品.....	22
图表 28: Preh 的重点客户.....	23
图表 29: Preh 被均胜电子并购后的营业收入迎来高速增长.....	23
图表 30: TS 道恩汽车信息板块产品及功能.....	24
图表 31: TS 道恩汽车信息板块业务在软件及硬件方面均有深厚的积累.....	25
图表 32: TS 道恩汽车信息板块业务可以为整车厂商提供完整的车载电子解决方案.....	25
图表 33: KSS 的三大类别产品.....	26
图表 34: KSS 公司的市场占有率排名第四.....	27
图表 35: KSS 公司 2011-2014 年的复合增长率最高.....	27
图表 36: 汽车安全市场规模.....	28
图表 37: 主被动安全与 HMI 业务融合示意图.....	29
图表 38: 车载信息和智能车联业务.....	30
图表 39: 智能驾驶时代的新兴 HMI 系统.....	30
图表 40: 以无人驾驶为核心的业务融合路径.....	31
图表 41: 公司的电池管理系统硬件(BMS).....	32
图表 42: 为中国中车提供的电容管理系统(CMS).....	32
图表 43: 公司 BMS 业务的客户.....	32
图表 44: 公司新能源动力控制系统营业收入和营业利润.....	32
图表 45: 全球主要电动车型及 BMS 配套情况.....	33
图表 46: 不同类型 BMS 厂商的市场份额占比.....	34



图表 47: 中国新能源汽车年销量预测	34
图表 48: BMS 在中国的市场空间巨大.....	34
图表 49: 公司 6 个产品系列营业收入预测 (百万)	35
图表 50: 可比公司估值.....	36
附录: 公司财务预测表	37



一、内生外延，公司快速成长为全球领先的汽车电子供应商

(一) 公司发展历程——十二年历程，两次升级，营收百倍

均胜电子是一家全球化的汽车零部件顶级供应商，主要致力于智能驾驶系统、汽车安全系统、工业自动化及机器人、新能源汽车动力管理系统以及高端汽车功能件总成等的研发与制造。凭靠领先的创新设计、生产制造、品质管理及优秀服务，均胜电子成为宝马、奔驰、奥迪、大众、通用和福特等全球汽车制造商的长期合作伙伴，并屡获保时捷、大众、通用等汽车制造商优秀供应商奖。

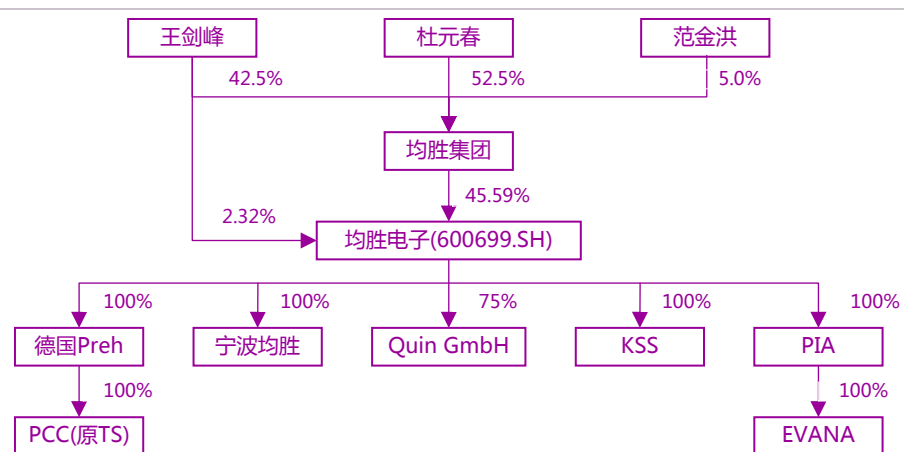
均胜电子上市公司的实际控制人为王剑峰先生。王剑峰先生与杜元春女士分别持有均胜集团 52.5%和 42.5%的股权，并通过均胜集团持有均胜电子 3.14 亿股，占总股本的 45.59%，实现对均胜电子的实际控制。杜元春女士与王剑峰先生为母子关系。

图表 1：持股 2%以上的股东

排名	股东名称	持股数量 (股)	占总股本比 例 (%)	股本性质
1	均胜集团	314,251,428	45.59	A 股流通股
2	喜尔盈投资	21,950,000	3.18	A 股流通股
3	王剑峰	16,000,000	2.32	A 股流通股
4	香港中央结算公司	14,065,903	2.04	A 股流通股
小计		366,267,331	53.13	

资料来源：公司公告，联讯证券

图表 2：均胜电子的股权结构



资料来源：公司公告，联讯证券

公司成立于 2004 年，前身是一家以汽车功能件为主业的零部件企业。2011 年至今，公司先后收购了汽车电子公司德国 PREH、德国机器人公司 IMA、德国 QUIN、汽车安全系统全球供应商美国 KSS 以及智能车联领域的德国 TS。通过企业创新产品升级和多次国际并购，公司实现了全球化和转型升级的战略目标，成为国内少有的可以和国际汽车零部件巨头竞争的中国公司。

根据上述发展历程，大体可将公司十余年的成长之路分为三个阶段。



第一阶段：初创及稳步发展阶段。该阶段主要以国内自主研发和生产汽车功能件产品为主。

第二阶段：迈向国际化。通过收购 PREH、IMA、QUIN，完成了产品、业务和市场全面升级，实现了公司国际化战略，公司营业收入迈上新台阶。经历这个阶段，公司发展实现了第一次飞跃。

第三阶段：紧跟汽车 4.0 步伐。在汽车向智能、互联、与共享的发展趋势下，通过收购 KSS 和 TS，进行公司的第二次升级，希望实现全球化的资源配置，发展为无人驾驶和新能源汽车核心技术解决方案供应商。

公司通过内生和外延战略，尤其是持续的海外并购使得公司的营业收入规模迅速扩大，营收从 2006 年 2.3 亿元将增长到 2015 年 80 亿，随着 2016 年成功并购 KSS 和 TS，预期 2016 年公司的营收规模将达到 220 亿以上，十年间规模扩大到百倍。

2016 年 10 月，公司非公开发行 A 股股票获证监会核准。公司拟公开发行发行股票数量不超过 27,872.80 万股，发行底价 29.85 元，拟募集资金不超过 83.2 亿元，将用于合并和增资 KSS 项目、收购 TS 道恩的汽车信息板块业务项目，及补充上市公司流动资金。2016 年是公司战略升级的关键期和投入期，主要任务是完成对 KSS 和 TS 并购的整合，开始发挥协同效应，为新的十年战略打好基础。对 KSS 和 TS 业务的整合及协同效应的发挥，将使得公司成为全球汽车零部件领域的领先供应商之一。

未来公司将进一步聚焦自动驾驶和新能源汽车领域，重点发展主动安全、HMI、车载信息等先进技术并促使其在软件和服务面融合，围绕驾乘者打造完整的解决方案，公司也将从零部件供应商升级为全球领先的智能驾驶和新能源领域的技术提供商。

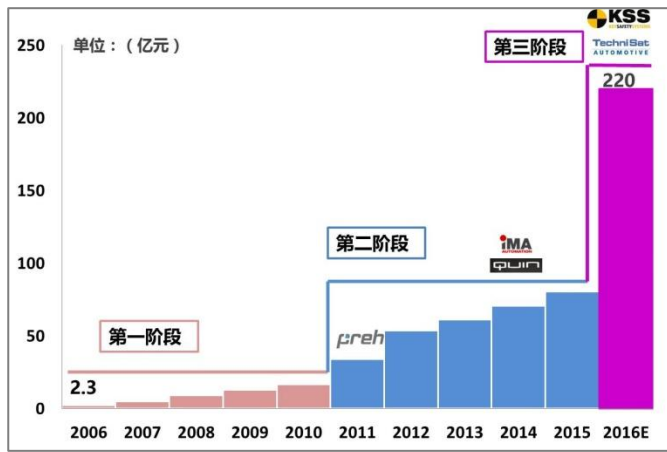
图表 3：均胜电子发展历程



资料来源：公司网站，联讯证券

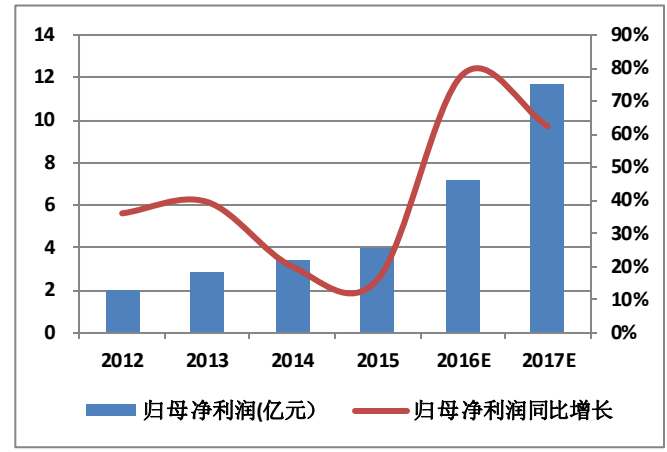


图表 4：公司发展三阶段，十年营收扩大百倍



资料来源：Wind，联讯证券

图表 5：公司归母净利润及其同比增长率



资料来源：Wind 一致性预测，联讯证券

（二）公司业务——内生外延，多业务布局，面向汽车智能网联及电动化

均胜电子通过多年在汽车零部件的深耕经营，旗下已经形成了汽车电子事业部、汽车安全事业部、汽车功能件事业部。公司围绕“内生外延”双轮驱动的战略下，积极推动公司的发展。在内生方面，在过去的 2015 年，公司致力推动四大产品线的布局，分别是人机交互 HMI 产品，新能源汽车动力控制系统，工业自动化以及高端内饰件。外延方面，在 2016 上半年，公司先后完成了对 KSS 和 TS 汽车信息板块业务的收购，进入汽车安全市场领域，在智能汽车特别是自动驾驶和汽车信息领域业务得到全面提升。产品现已覆盖智能汽车电子、新能源汽车电子、以及智能制造三大类型，包括人机交互系统(HMI)、电子功能件及总成、汽车安全系统、车载互联系统、新能源动力控制系统、工业自动化及机器人等六个产品系列。其中，智能汽车电子类产品贡献了公司绝大部分的营收和毛利。

智能汽车电子——人机交互系统(HMI)。产品主要有 iDrive/MMI 系统、中控系统等。在整车销量放缓的背景下，受益于汽车电子产品在整车中的占比上升，公司内部的技术储备和客户的拓展，公司在 2015 年到 2016 年上半年，该业务仍取得业绩的持续增长。随着 TS 的并入，公司在 HMI 领域能够为客户提供更加完整和高效的解决方案，也赢得越来越多的新客户的认可。

智能汽车电子——电子功能件及总成。主要产品有方向盘总成、高端内饰件等。公司自 2014 年三季度起开始对汽车功能件产品系实施整合战略，对内外饰产品进行优化整合，有序地将相对低价的产品所占产能转到事业部高端核心产品上，并在 2015 年初完成对德国 QUIN 公司的并购，其后又完成了上海华德的股权转让，使得公司汽车功能件产品系向汽车智能安全转型，实施产品线“高端化，全球化”的基本战略。由于上海华德已不在合并报表范围内，2016 年半年汽车功能件营收有所下降。但公司传统功能件业务部门与 2014 年并购的 Quin 整合效果明显。Quin 的产品线从原有的高端天然材质和复合材料拓展至铝制和碳纤维等多种新型和环保材质的领域，紧贴内饰件“简洁，奢华，时尚，环保”的趋势。同时，在 Quin 的协助下，公司的功能件产品走向全球并逐步实现原有产品的高端化，两者在技术和客户上有较好的协同效应，加强了公司的竞争实力，实现了公司“引进来，走出去”的发展方针和内生外延双轮驱动的发展战略。公司现有核心客户奔驰、保时捷、大众、通用。

智能汽车电子——汽车安全系统。KSS 公司在汽车安全领域有着多年的技术积累和



数据积累，其主营业务包括：主动安全、被动安全和特殊产品三大类别，是全球少数几家具备主被动安全系统整合能力，面向自动驾驶提供安全解决方案的公司。今年公司完成了对 KSS 的 100%收购，成为了全球顶级汽车安全系统供应商。KSS 也是公司布局智能驾驶的核心平台之一。

智能汽车电子——车载互联系统。公司上半年完成了对 TS 公司的收购和并表。TS 公司的产品为车载信息服务系统，可以提供包括驾驶者提供导航、影音娱乐、智能互联等多种智能服务，其产品已经在大众集团多款车型上已经应用，其最具代表性的 MIB 系统已在应用于全球图片 300 万终端用户。

新能源汽车电子——新能源动力控制系统。公司是全球领先的专业第三方 BMS 系统供应商，普瑞是宝马电动汽车和混动车 BMS 系统全齐独家供应商。随着新能源汽车的高速发展，公司的新能源动力电池管理系统业务也迎来了高速增长。

智能制造——工业自动化及机器人。公司可以根据客户需求，定制开发不同行业高度集成的全套数字化智能制造解决方案，具有高度柔性制造功能，全球技术领先。公司 2014 年并购 IMA 后整合效果明显，加上公司原有工业自动化的部门结合，在多个行业均有丰富的技术积累，能够为汽车零部件、医疗、快消等多个领域提供工业机器人集成和自动化解决方案。公司在 2016 年上半年完成对 EVANA 的并购，公司的工业机器人及自动化业务进入美国市场，服务地域相比于之前的欧洲和亚洲进一步扩大，形成欧洲、亚洲和北美合理分布，为全球业务开拓奠定基础。在国内，公司将工业 4.0 与国内实际相结合，在公司总部建设数字车间/工厂已逐步投产，实现生产、仓储和物流的智能化，提高生产效率和品质，为汽车零部件企业的智能制造升级树立标杆。该业务的核心客户包括博世、大陆、以及 TRW。

图表 6：公司业务及产品

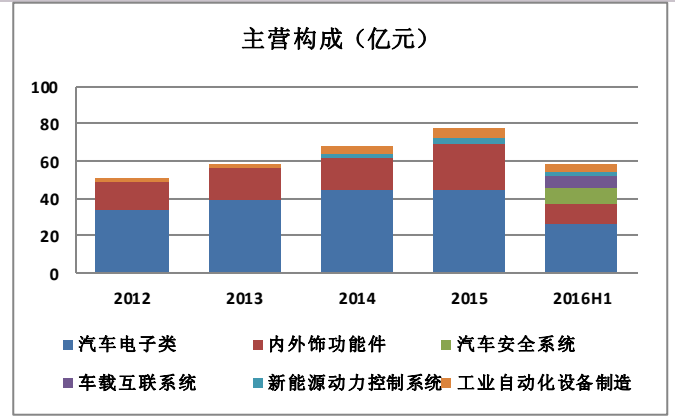
大类	产品系列	产品	归属子公司	备注
智能汽车电子	人机交互系统(HMI)	iDrive/MMI 系统、中控系统	Preh	2011 年收购业务
	电子功能件及总成	方向盘总成、高端内饰件等	宁波均胜 Quin	Quin 为 2014 年收购,上海华德内饰 2016 年剥离
	汽车安全系统	安全气囊、安全带以及驾驶、辅助系统等	KSS	2016 年收购
	车载互联系统	MIB2 模块等	TS	2016 年收购
新能源汽车电子	新能源动力控制系统	BMS、CMS	Preh	2014 年收购
智能制造	工业自动化及机器人	工业机器人集成	PIA	2014 年收购

资料来源：公司公告，联讯证券

公司十余年来坚持内生和外延并重的发展模式，在 2015 年的人机交互系统、高端内外饰、新能源动力控制及工业自动化机器人四项业务基础上，2016 年新增了汽车安全系统(KSS)和车载互联系统(TS)两项业务。2016 年上半年营业收入 58.07 亿，同比增长 53.80%，高增速主要源于并表 KSS 一个月、TS 两个月。在公司的各个产品系列中，HMI 和新能源动力控制系统毛利较高，近两年内保持在 23.3-24.5%之间；新并入的汽车安全系统(KSS)和车载互联系统(TS)的毛利则相对较低，分别为 18.05%和 8.25%。

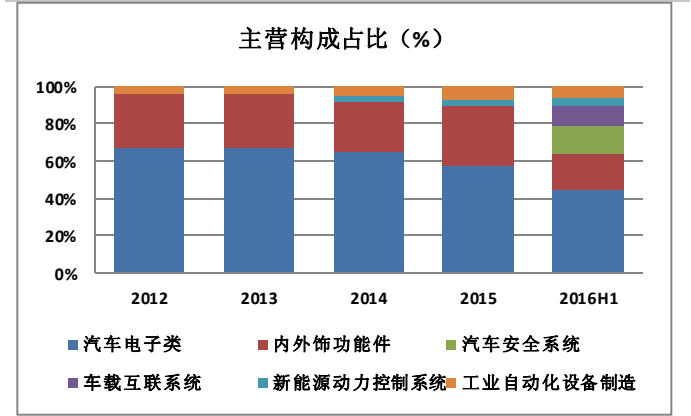


图表 7：公司主营收入构成



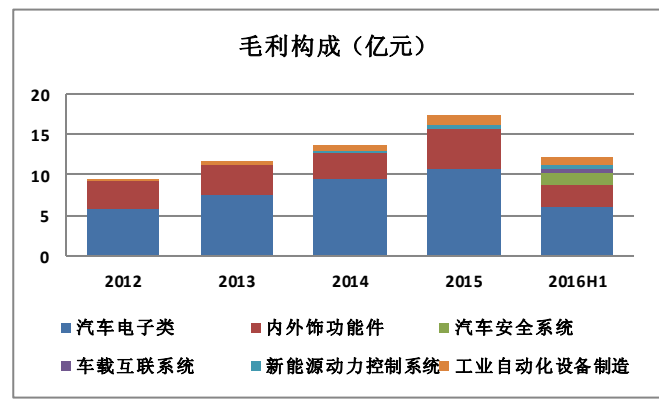
资料来源：Wind，联讯证券

图表 8：公司主营构成占比



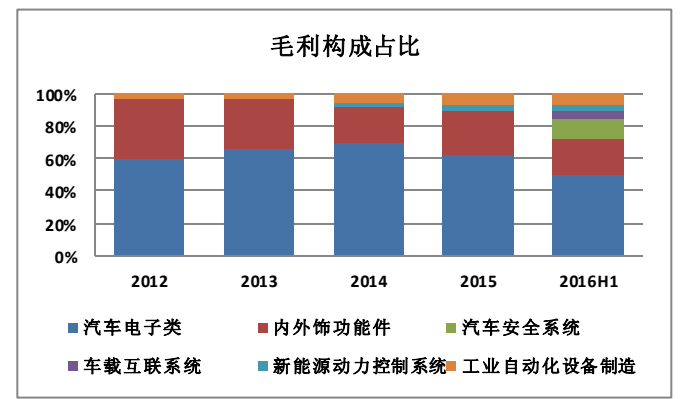
资料来源：Wind，联讯证券

图表 9：公司毛利构成



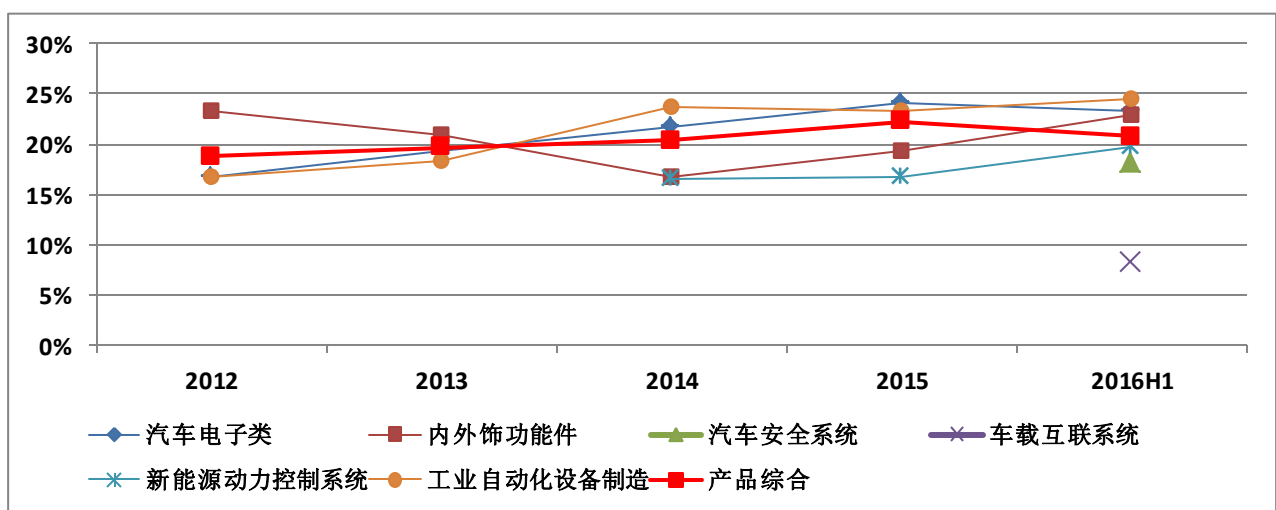
资料来源：Wind，联讯证券

图表 10：公司毛利构成占比



资料来源：Wind，联讯证券

图表 11：公司各业务及综合毛利率

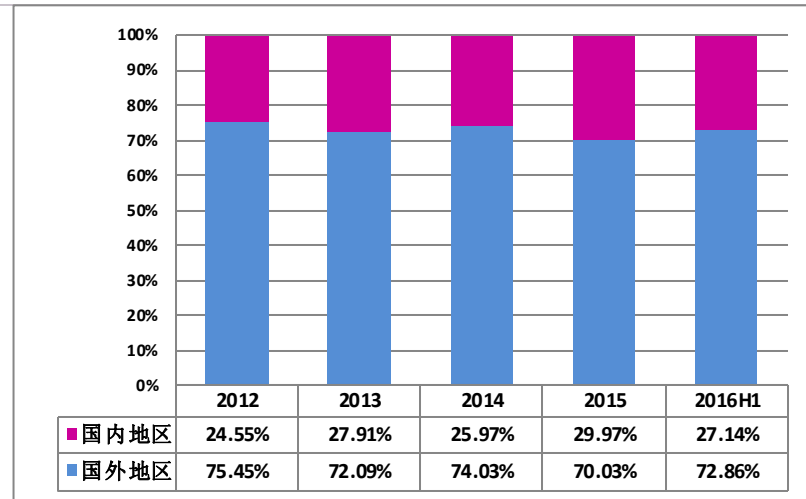


资料来源：Wind，联讯证券

公司从2011年收购德国Preh后，成为了全球化的企业，国外地区的营收一直占70%以上。



图表 12: 公司国内外地区营业收入占比







资料来源: Wind, 联讯证券

二、智能化、网联化正在改变传统汽车行业

(一) 智能网联使汽车工业正从 3.0 时代迈向 4.0 时代

当前交通面临三大挑战，一个是交通安全，二是出行效率，三是环境污染。智能网联汽车技术是克服以上三大挑战重要的突破性技术手段。近年来随着电子、计算机和互联网行业的飞速发展，使得相关的前沿技术和先进的商业形态不断渗透到汽车领域并与之结合形成新的应用和商业模式，其中最具有代表性的如智能驾驶、汽车互联和共享交通，正从根本改变传统汽车行业，使汽车行业从 3.0 时代向 4.0 时代进化。

图表 13: 汽车行业演化阶段

	汽车 1.0 时代	汽车 2.0 时代	汽车 3.0 时代	汽车 4.0 时代
阶段				
行业特征	区域性的整车厂商	主要整车厂商形成	全球性的整车厂商和零部件企业形成	汽车与电子通信相结合
技术水平	低技术水平	技术水平提高，汽车更加舒适快捷	信息系统电子化、安全化、舒适化	智能驾驶、智能互联技术兴起，共享交通方式成主流

资料来源: 公司公告, 联讯证券

根据中国汽车工业协会的定义，智能网联汽车是搭载先进的车载传感器、控制器、执行器等装置，并融合现代通信与网络技术，实现车与 X（人、车、路、后台等）智能



信息交换共享,具备复杂的环境感知、智能决策、协同控制和执行等功能,可实现安全、舒适、节能、高效行驶,并最终可替代人来操作的新一代汽车。智能网联汽车的核心技术包括三大方面:自动驾驶技术将逐步实现车辆代替人进行驾驶操作,美国高速公路安全管理局将自动驾驶分为无自动、个别功能自动、多种功能自动、受限自动驾驶及完全自动驾驶 5 个阶段;车联网技术实现车辆与外界的智能信息交换,包括信息娱乐系统、远程信息服务(Telematics)、车车通讯(V2V)、车路通讯(V2I)等;车载人工智能技术帮助驾乘人员进行乘车辅助性操作,如语音交互系统、手势交互系统、智能行车助手等。

汽车的智能化和网联化带来的影响无疑是深远的,它将彻底解放在交通过程中的人的思维 and 大脑,从根本上改变我们熟知的汽车行业甚至整个交通和运输行业。自动驾驶的未来可期,预计在未来 15 年内自动驾驶的技术将逐渐普及并深刻改变交通行业业态向 4.0 时代升级。

(二) 国内外加快推进汽车的智能化和网联化

1、美国的自动驾驶分级

2013 年和 2014 年,美国国家公路交通安全管理局(NHTSA)和国际自动机工程师学会(SAE)先后发布了自动驾驶汽车的分级标准。在对自动驾驶汽车的描述上,虽然两个标准中的描述略有差别,但 NHTSA 和 SAE 均采用了相同的分级体系。NHTSA 提供了 0 级的非自动驾驶和一共 4 级的自动驾驶分级,SAE 也有 0 级,同时给出了 5 个自动驾驶评级。美国交通部在 9 月 20 号发布了针对自动驾驶汽车的首项联邦指导方针——《自动驾驶汽车联邦政策》(Federal Automated Vehicles Policy),宣布采用在世界范围应用更加广泛的 SAE 分级标准。

SAE 发布的 5 级的自动驾驶分级如下:

Level-1 驾驶支援:通过驾驶环境对方向盘和加减速中的一项操作提供驾驶支持,其他的驾驶动作都由人类驾驶员进行操作。

Level-2 部分自动化:通过驾驶环境对方向盘和加减速中的多项操作提供驾驶支持,其他的驾驶动作都由人类驾驶员进行操作。

Level-3 有条件自动化:由自动驾驶系统完成所有的驾驶操作。根据系统要求,人类驾驶者提供适应的应答。

Level-4 高度自动化:由自动驾驶系统完成所有的驾驶操作。根据系统要求,人类驾驶者不一定需要对所有的系统请求作出应答,限定道路和环境条件等。

Level-5 完全自动化:在所有人类驾驶者可以应付的道路和环境条件下,均可以由自动驾驶系统自主完成所有的驾驶操作。



图表 14: SAE 发布的自动驾驶分级标准

SAE 等级	名称	定义陈述	转向/加速/减速的执行	驾驶环境监测	动态驾驶任务的切换	系统能力 (驾驶模式)
人类驾驶员监控行驶环境						
0	不智能	即使在增强警告或敢于系统启动的情况下，仍由驾驶员控制所有任务	人类驾驶员	人类驾驶员	人类驾驶员	无
1	驾驶辅助	单一驾驶辅助系统，根据驾驶环境执行转向或加速/减速，额外的动态驾驶功能由驾驶员完成	人类驾驶员和系统	人类驾驶员	人类驾驶员	某些驾驶模式
2	半智能	单一或多驾驶辅助系统，根据驾驶环境执行转向或加速/减速，额外的动态驾驶功能由驾驶员完成	系统	人类驾驶员	人类驾驶员	某些驾驶模式
智能系统监控行驶环境						
3	条件智能	驾驶辅助系统可操作各种动态驾驶任务，只需要人类驾驶员做出适当的指令和回应	系统	系统	人类驾驶员	某些驾驶模式
4	高度智能	即便人类驾驶员没有做出适当的指令和回应，驾驶辅助系统仍可操作各种动态驾驶任务	系统	系统	系统	某些驾驶模式
5	完全智能	全路况全方面地代替人类驾驶员行驶各种驾驶任务	系统	系统	系统	全自动驾驶模式

资料来源: SAE, 联讯证券

目前自动驾驶已达到 Level-2 阶段，实现了部分自动化水平。主要整车厂商和零部件企业正加紧研发智能驾驶的相关技术，相关的智能驾驶技术的运用已经初见成效，如主动安全、自适应巡航技术和车辆通信等。在未来的发展中，汽车自动化程度将日趋提高，自动驾驶技术也会从现在的 Level-1、2 往更高层次的 Level-3、4、5 发展，最终实现汽车的全自动驾驶。

2、中国智能网联汽车技术路线图指明总体目标、理清发展路径

中国已经将无人驾驶汽车的发展写入国家战略规划。在 2015 年 5 月国务院办公厅发布的《中国制造 2025》中，明确提出“到 2020 年，掌握智能辅助驾驶总体技术及各项关键技术，初步建立智能网联汽车自主研发体系及生产配套体系；到 2025 年，掌握自动驾驶总体技术及各项关键技术，建立较完善的智能网联汽车自主研发体系、生产配套体系及产业群，基本完成汽车产业转型升级。”随后，今年 6 月，由工信部批准的国内首个“国家智能网联汽车（上海）试点示范区”在上海嘉定正式投入运营，可以为无人驾驶汽车提供综合性测试场地和功能要求。

2016 年 10 月底，《节能与新能源汽车技术路线图》正式发布，包括总路线图和七大领域的技术路线图，“智能网联汽车技术路线图”就是其中之一。根据路线图里程碑规划，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%。

智能网联汽车发展的总体思路分为三个阶段：

- 第一阶段：近期推进以自主环境感知为主，网联信息服务为辅的部分自动驾驶（即 PA 级）应用；
- 第二阶段：中期重点形成网联式环境感知能力，实现可在复杂工况下的半自动



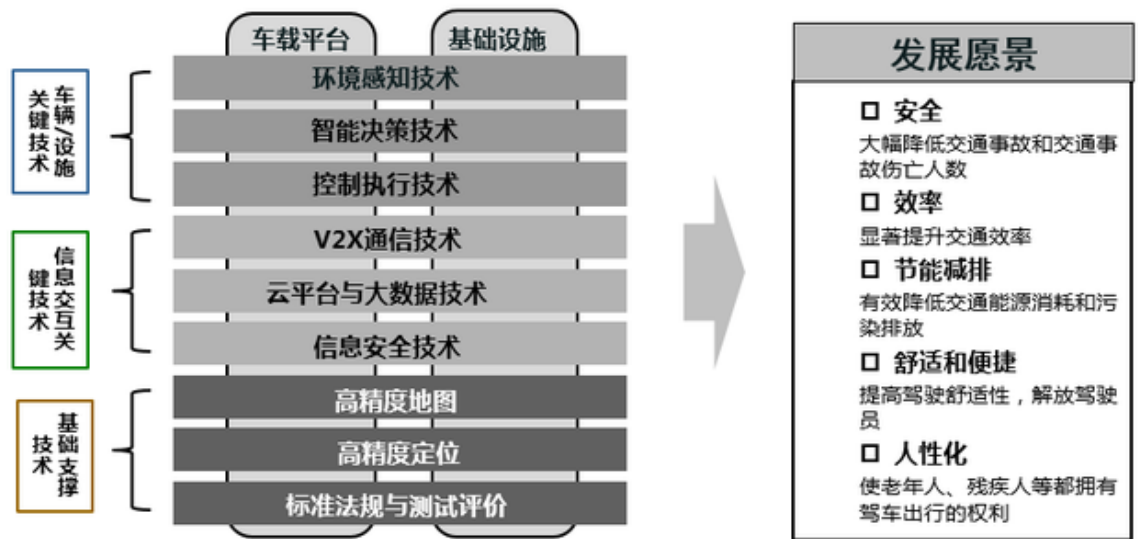
驾驶（即 CA 级）；

- 第三阶段：远期推动可实现 V2X 协同控制、具备高度/完全自动驾驶功能的智能化技术（即 HA/FA 级）。

“三横两纵”智能网联汽车技术架构和发展愿景

路线图将智能网联汽车技术架构分为“三横两纵”形式：车载平台和基础设施分别对应到车辆/设施的关键技术、信息交互关键技术、基础支撑技术。最终实现“大幅降低交通事故和交通事故伤亡人数；显著提升交通效率；有效降低交通能源消耗和污染排放；提高驾驶舒适性，解放驾驶员；使老年人、残疾人等都拥有驾车出行的权利”的发展愿景。

图表 15：智能网联汽车技术架构和发展愿景



资料来源：中国汽车工程学会，联讯证券

智能网联乘用车里程碑：分四步走，从驾驶辅助（2016）实现完全自动驾驶（2025+）

智能网联乘用车里程碑：目前为辅助驾驶推广期，直到 2025 年达到完全自动驾驶。按照智能网联汽车技术路线图，中国实现汽车自动驾驶，共分为四步走，至 2025 年或更长时间实现高度或完全自动驾驶。

第一步：2016-2017 年，实现驾驶辅助功能（DA），包括自适应巡航、自动紧急制动、车道保持、辅助泊车；

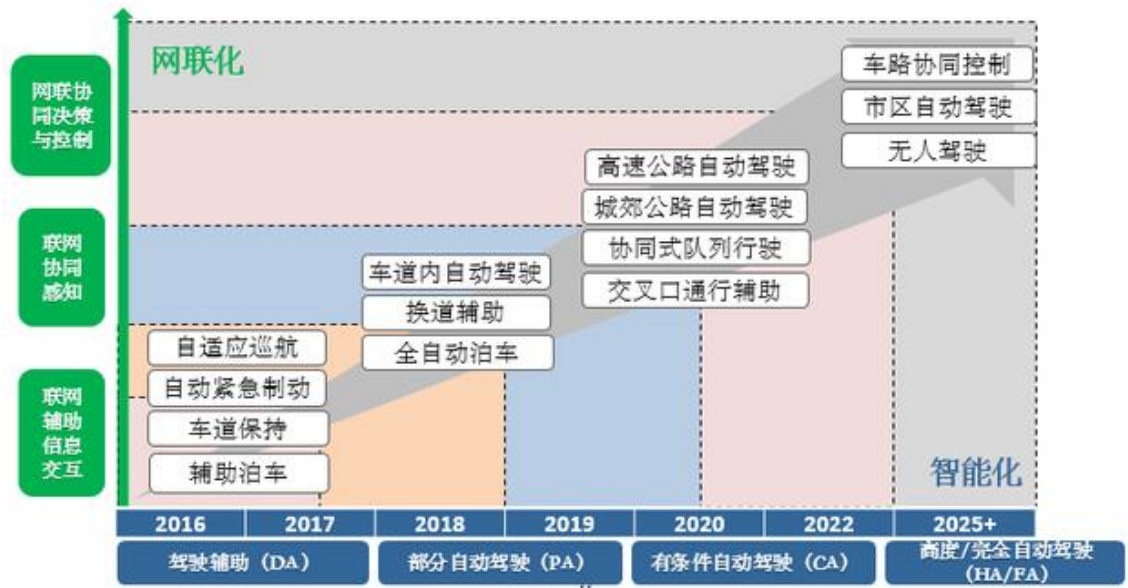
第二步：2018-2019 年实现部分自动驾驶（PA），包括车道内自动驾驶、换道辅助、全自动泊车；

第三步：2020-2022 年实现有条件自动驾驶（CA），包括高速公路自动驾驶、城郊公路自动驾驶、协同式队列行驶、交叉口通行辅助；

第四步：2025 年乃至更长时间实现高度及完全自动驾驶（HA/FA），包括车路协同控制、市区自动驾驶和无人驾驶。



图表 16：智能网联乘用车里程碑



资料来源：中国汽车工程学会，联讯证券

3、国内外企业积极布局汽车智能网联业务

目前各类相关企业均结合自身核心能力，大力发展智能网联汽车。通用、福特、丰田、奥迪、宝马等整车企业持续加大研发投入，以行驶功能为核心，利用智能技术提升整车性能。国内外主流车企均已发布自动驾驶商用路线图，并计划建立专属车联网服务品牌。同时，博世、大陆、德尔福、电装等汽车零部件供应商整合现有技术资源，为用户提供自动驾驶、汽车互联、人机交互等系统性解决方案，掌握传感器、控制器和执行器研发设计的核心价值环节。此外，谷歌、苹果、百度、乐视等信息技术及互联网企业在自身业务逐渐饱和的背景下，积极以汽车为载体拓展原有价值体系，依托企业优势资源切入汽车产业。预计在未来几年内会有更多的智能驾驶功能推出并应用，将更加注重新于技术的进步和成本的降低，在不久的将来更多的自动驾驶技术将被广泛运用。



图表 17：国外部分企业的无人驾驶业务规划

公司	无人驾驶规划
博世	2017 年：集成高速公路驾驶辅助系统；2018 年：高速公路辅助系统。 2020 年前：高速公路自动驾驶；2025 年：汽车自动驾驶。
奥迪	阶段一：具定速巡航、自适应巡航、车道保持等初级自动驾驶功能。 阶段二：定速巡航、自适应巡航、车道保持等成熟，具备从停止到高速的自适应巡航和车道保持，但驾驶员仍需随时接管车辆驾驶。 阶段三：在部分条件实现自动驾驶，并具备变线、超车、避让车辆、跟车等功能，允许驾驶员临时看手机、看报，但驾驶员仍需随时接管车辆驾驶； 阶段四：完全实现自动驾驶各类功能，如城市与高速驾驶、复杂道路驾驶、自动寻找车位等，且无需驾驶员介入操作。
沃尔沃	分四个阶段：驾驶员辅助；半自动驾驶；高度自动驾驶；完全自动驾驶。
日产	2016 年末开售部分自动驾驶汽车，含在拥堵高速公路内同一车道自动驾驶的汽车及能够自动泊车的汽车。 2018 年出售能在高速公路自动变换车道、赶超前车的车型；2020 年推至多款车型。
丰田	A、B 级车：采用“摄像头和激光雷达”方案，实现 LDW、AEB、AIB，2015 年春开始在日美欧推出、2017 年在日本完成所有车型搭载。 C 级车：采用“摄像头和毫米波雷达”方案，2015 年夏在日美欧三市场推出、2017 年在日本完成所有车型搭载。该系统增加了 ACC 功能，且 AEB 功能扩展至行人。

资料来源：2015 中国汽车工程学会年会论文集，联讯证券

图表 18：国内部分企业的无人驾驶业务规划

公司/技术	自动驾驶情况
一汽	与国防科技大学无人驾驶研究所战略合作，2011 年 7 月红旗 H93 无人车首次完成从长沙到武汉 286 公里的高速全程自动驾驶，286 公里中自主超车 67 次。
上汽	2020 年左右，将推出能在高速公路、公园道路、崇明岛环岛公路等结构化道路上行驶的自动驾驶汽车。
广汽	基于传祺增程式纯电驱动轿车，已开发自动驾驶功能样车。
吉利	Volvo 品牌计划 2017 年上市具备自动驾驶功能的车型。
比亚迪	在一些新车上发布了低速下的遥控驾驶功能，2014 年宣布与新加坡科技研究局通讯研究院（I2R）共同研发自动驾驶技术。
百度	基于旋转式和固定式激光雷达、摄像头等多传感器融合技术，结合高精度地图，当前处于封闭开发状态；预计 2015 年年底前可实现特定路线下的自动驾驶。
北京恒润	基于 MobileEye 的 EyeQ 芯片进行驾驶辅助功能的开发，已为一些主机厂提供 AEB、ACC 等功能 Demo 车。
传感器	东软：已研发图像处理算法多年，2014 有 LDW、FCI 等功能的产品在后市场上市。 华域：自主研发的雷达产品将于 2017 年上市。
其他	同致汽车电子、德赛西威已有报警类产品面世；保千里、耐世特、亚太股份、欧菲光等公司相继加大对驾驶辅助的研发投入。

资料来源：2015 中国汽车工程学会年会论文集，联讯证券

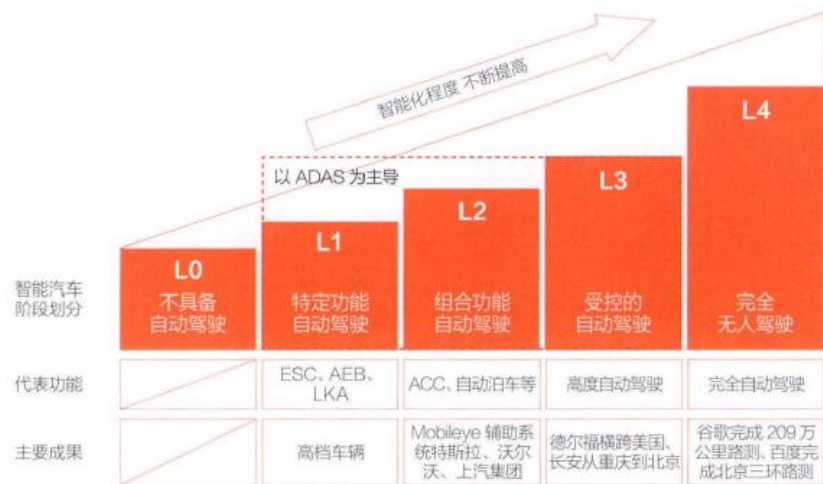


(三) 自动驾驶窗口已开启, ADAS 系统市场空间巨大

1、L1-L3 的技术需求以 ADAS 系统为主导

在实现无人驾驶汽车的过程中, 汽车的 ADAS 系统(ADAS, Advanced Driver Assistance Systems, 高级驾驶辅助系统)占据非常重要的地位, 是智能驾驶和自动驾驶的基础, 同时也是主动安全技术的具体应用。ADAS 是一系列驾驶辅助系统的集合, 以提升驾驶者安全和舒适为目的, 通过雷达、摄像头等传感器感知周围环境, 运用算法做出行为判断, 以起到提醒驾驶者或直接控制车辆的方式避免碰撞的作用。通过 ADAS 系统主要可以实现的是 L1-L3 的技术需求。

图表 19: L1-L3 的技术需求以 ADAS 系统为主导



资料来源: CNKI, 联讯证券

ADAS 总体可分为 2 大类: 安全类辅助和便利/舒适类辅助, 部分系统还兼具安全和便利性双重功能。ADAS 不单是一项配置, 而是好几项配置结合使用组成的系统。目前主要的 ADAS 系统有导航系统、ACC(Adaptive Cruise Control, 自适应巡航系统)、AEB(Autonomous Emergency Braking, 自动紧急制动系统)、FCW(Forward Collision Warning, 前碰撞预警系统)、LDW(Lane Departure Warning, 车道偏离预警系统)、LKS(Lane Keeping Support, 车道保持辅助系统)、PDS(Pedestrian Detection System, 行人检测系统)、TSR(Traffic Sign Recognition, 交通标志识别系统)、AFS(Adaptive Front-lighting System, 随动转向照明系统)、NV(Night Vision, 主动夜视系统)、DSM(Driver Status Monitor, 驾驶员疲劳监测功能)、CTA(Cross Traffic Assist, 侧向交通辅助系统)、BSD(Blind Spot Detection, 盲点探测系统)、LCA(Lane Change Assist, 变道辅助系统)、PAS(Parking Assist System, 泊车辅助系统)、BUA(Bake-up Aid, 倒车辅助系统)、RCW(Rear Collision Warning, 后碰撞预警系统)。

ADAS 系统运行一般包括三个过程: 感知、判断、执行。目前 ADAS 系统通过感知层(主要传感器包括超声波雷达和摄像头), 对汽车周边汽车、障碍物和行人的识别和提前报警, 从而避免交通事故的发生。超声波雷达具有成本低的优势, 但是探测距离近, 存在探测盲区, 不能保证 100%的正确性, 主要应用于前、后倒车报警系统中。摄像头具有探测距离远, 没有盲区, 但是图像识别算法复杂, 同一算法对于不同的车型需要标定。



图表 20: L1-L3 的 ADAS 系统技术要求

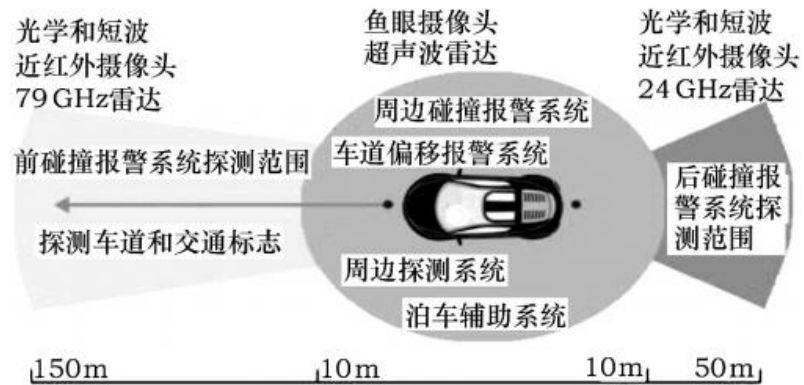


图 1 ADAS 系统工作原理

资料来源: 《汽车电器》, 联讯证券

(1)感知

目前 ADAS 主要采用的传感器有摄像头、雷达、激光和超声波等, 可以探测光、热、压力或其它用于监测汽车状态的变量, 通常位于车辆的前后保险杠、侧视镜、驾驶杆内部或者挡风玻璃上。

大部份 ADAS 采用摄像头+雷达的组合方式, 以实现雷达测距与摄像头图像识别功能的互补。主动式与被动式红外夜视系统是两种主流的技术路线。主动式通过 CCD 接受物体反射的对应敏感频谱成像, 而被动式的红外焦平面探测器接受物体的红外辐射成像。两者各有优势, 将在较长时间内共存。

图表 21: 不同驾驶辅助传感器的性能比较

传感器	雷 达	激 光 雷 达	超 声 波 雷 达	图 像
距离/m	120 ~ 200	80 ~ 150	5	6 ~ 100 ^a
方位角 (°)				
长距离	10 ~ 16	16	—	30°
短距离	40 ~ 70	30 ~ 360 ^b	120	30°
长处	<ul style="list-style-type: none"> 天气适应性强 对污物不敏感 很好的速度和距离精度 鲁棒性 	<ul style="list-style-type: none"> 成本低 精度高 	<ul style="list-style-type: none"> 成本低 集成度高 	<ul style="list-style-type: none"> 宽的视野 物体识别能力
短处	<ul style="list-style-type: none"> 成本高 (77G) 法规限制 (24G) 	<ul style="list-style-type: none"> 对污物敏感 恶劣天气适应性 	<ul style="list-style-type: none"> 对污物敏感 距离短 	<ul style="list-style-type: none"> 车速和距离精度 和人眼类似的缺陷

注: a: 当前技术已能识别至将近 200m (距离精度 10%)。

b: 与类型有关, 如静态多线束雷达或旋转式雷达 (如 Google 所用 VelodyneLidar)。

c: 当前技术已能识别至 50°以上。笔者注。

资料来源: 2015 中国汽车工程学会年会论文集, 联讯证券



(2)判断

ADAS 系统的传感器让汽车可以像人类一样有感知，而能够让汽车作出判断的核心灵魂是算法。根据传感器等输入数据，行车电脑可以取代司机主动发出控制的指令。算法是 ADAS 系统可靠性、准确度的决定性因素，主要包括摄像头/雷达测距、行人识别、道路交通标志识别等，针对前装应用的可靠性要求高，需要进行大量的场景测试与标定。其中雷达标定的门槛最高。

(3)执行

ADAS 系统通过传感器获取数据，主芯片完成判断后，初级应用通过声音、图像、振动对驾驶者进行警示。与电子控制功能结合后，逐渐进化到对车辆的自动控制。

2、ADAS 系统产业链

ADAS 系统产业链上游包括感知层、判断层、和执行层的零部件供应商；中游包括感知层、判断层、和执行层的集成；下游是汽车主机厂商及用户终端，主要分为前装市场和后装市场。

图表 22：ADAS 产业链



资料来源：盖世汽车，联讯证券

在产业链中，**传感器技术（摄像头与雷达），芯片与算法是其中的关键**。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、博世等行业领先公司手中。而芯片、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。

Mobileye 是 ADAS 零部件领域的龙头，它占领了汽车安全驾驶系统全球 70% 以上的市场份额。据公司网站的数据显示：包括特斯拉、通用、大众、奥迪、宝马、雪铁龙、福特、本田、现代、捷豹、路虎、尼桑、欧宝、雷诺、丰田和沃尔沃等在内汽车品牌都和 Mobileye 有合作关系。Mobileye 技术优势明显，包括在计算机图片的标注历史数据，算法的积累，甚至自己研发了自己的芯片，同时它利用低成本视觉系 ADAS 方案打破



行业壁垒。Mobileye 是海外汽车行业的计算机视觉算法和 ADAS 芯片技术的二级供应商，在视觉系 ADAS 市场占有率超过 80%。尽管全球 ADAS 市场被传统巨头如博世、大陆所垄断，Mobileye 却凭借低成本视觉系传感方案打入稳定的一、二级 ADAS 市场、直接为整车厂提供工程系服务，成为视觉系 ADAS 龙头。Mobileye 于近年来表现出强劲增长，其 2011 ~2014 年营业收入复合增速达到 96%，并在 2014 年于美股上市、营收达到 1.43 亿美元。

国内部分业内企业依靠高校或研究机构，逐步具备了 ADAS 核心算法的研发能力并得到市场的认同，尤其是智华、恒润等传统的汽车零部件厂商通过自身与整车厂的渠道资源实现 ADAS 相关产品的前装配套。尽管 Mobileye 在算法上有着较高壁垒，但国内企业仍具备一定优势。首先，Mobileye 的高价格为国内创业者留下了成长空间，国内整车厂更为偏好成本适中、存在一定利润空间的方案，技术要求达标即可。而且，我国特殊道路条件与社会工程车辆并不存在于 Mobileye 的数据库中，这将对 Mobileye 检测精确度产生影响。

目前 ADAS 市场主要被国外 Tier1 供应商/系统供应商所垄断，在商用车市场，威伯科、大陆和博世三家公司就占据了 60% 的市场份额；在乘用车市场，大陆、德尔福、电装、奥托立夫和博世则占据了 65% 的份额。国内虽供应商毕竟起步较晚，而 ADAS 需要较长的技术积累，短期内很难与国外 ADAS 巨头抗衡。

3、ADAS 未来市场空间巨大，我国前装后装将达千亿

从行业成长周期判断，我国 ADAS 产业尚处于由导入期向成长期过度阶段，未来成长空间很大。ADAS 系统的应用可以大幅减少交通事故的数量和减轻事故伤害的严重程度。现阶段 ADAS 发展和应用的最大驱动力来自政府对汽车驾乘安全要求的提高。欧洲、美国、日本等发达国家已从立法和评级标准（NCAP）等方面对新车 ADAS 的配置做出规定，其中普遍要求 ADAS 系统应具备前方碰撞预警（FCA）、车道偏离预警（LDW）功能，走在全球最前列的欧盟还对自动紧急制动（AEB）、车道保持辅助（LKA）甚至行人检测功能等提出了要求。ADAS 是近年来汽车领域需求增长最快的部分之一，目前，欧美发达国家已有超过 8% 的新车已配备 ADAS 功能。中国产业调研网预计全球 2014-2019 年的复合增长率预计将达到 32%，到 2019 年，全球搭载 ADAS 的新车出货量将占到总出货量的 25% 以上。ADAS 毛利率水平接近 40%，2020 年市场规模近 400 亿美元。

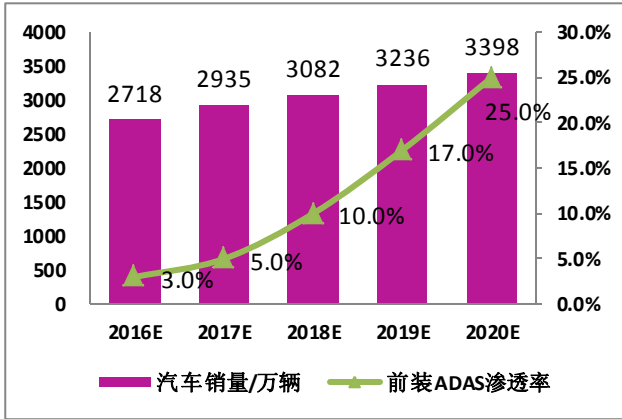
相比于国外汽车市场，国内市场安装 ADAS 系统的比例仅为 2% 左右，但这一数字正随技术的逐步成熟和产品价格的下降而提升，目前 ADAS 渗透正逐步由高端车型向中端车型下沉，同时许多低成本技术应用于入门级乘用车领域。从行业成长周期判断，我国 ADAS 产业尚处于由导入期向成长期过度阶段，未来成长空间巨大。根据《节能与新能源汽车路线图》的智能网联汽车里程碑规划，至 2020 年，驾驶辅助/部分自动驾驶车辆市场占有率达到 50%。

前装市场空间预测：2016 年前三季度，我国汽车销售达 2202 万辆，预计 2016 年销量达 2718 万辆，到 2020 年，汽车新增规模预计达到 3398 万辆。根据高盛、波士顿咨询，Level-1 阶段 ADAS 单车成本为 490 美元（约 3350 人民币），Level2 阶段 ADAS 单车成本为 1650 美元（约 11300 人民币）。在智能驾驶技术逐步成熟的助推下，假设 ADAS 系统覆盖率由现在的 2% 增长到 2020 年的 25%，同时考虑到不同车型上预装的 ADAS 系统数量与成本，我们假定单车配比 ADAS 的均价为 8000 元，到 2020 年前装 ADAS 每年市场新增份额将达到 765 亿元。



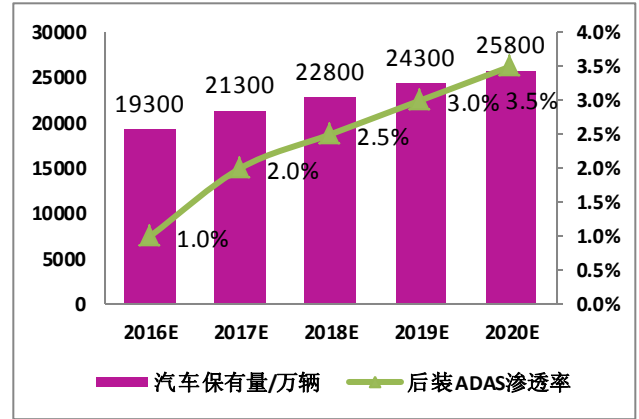
后装市场空间预测：2016 年前三季度，我国汽车保有量达 1.88 亿辆，预计 2016 年汽车保有量达 1.93 亿辆，到 2020 年，汽车保有量规模预计达到 2.58 亿辆。假设 ADAS 系统覆盖率由 2016 年的 1% 增长到 2020 年的 3.5%，同时考虑到不同车型上预装的 ADAS 系统数量与成本，我们假定单车配比 ADAS 的均价为 3000 元，到 2020 年前装 ADAS 每年市场新增份额将达到 271 亿元。

图表 23：我国汽车销量及前装 ADAS 渗透率预测



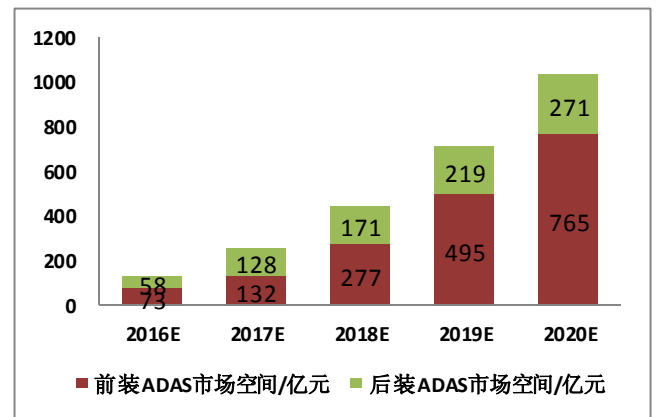
资料来源：Wind，联讯证券预测

图表 24：我国汽车保有量及前装 ADAS 渗透率预测



资料来源：Wind，联讯证券预测

图表 25：中国 ADAS 系统市场空间预测



资料来源：联讯证券预测

（四）汽车网联化拉动车载智能信息系统市场发展

装配 ADAS 系统，带有感知、判断、和执行功能的汽车，还需实现车与人、车与车、车与路、车与云之间的连接并互相通信，才能构成完整的智能驾驶的系统。即实现智能化和网联化了，才能实现终极的智能驾驶（自动驾驶）。车联网借助车辆上的中控终端，收集车辆和车内乘员的信息，通过网络共享，实现驾驶员，车，行人，城市网络的互联，从而实现智能、安全驾驶，以及享受技术和生活服务。简而言之，车联网=车载智能终端+物联网+云计算。

车联网发展的尤为重要的是车载信息终端的智能化，车载信息系统紧密与车身网络紧密连接，并通过移动通讯技术与汽车电子技术的完美结合才能推动车联网向更高的水平发展。未来的车载信息系统平台将全面超越传统汽车仪表的现有功能。传统的车载信息系统主要功能包括：全图形化数字仪表、GPS 导航仪、车载 GPS 导航、车载 DVD 导



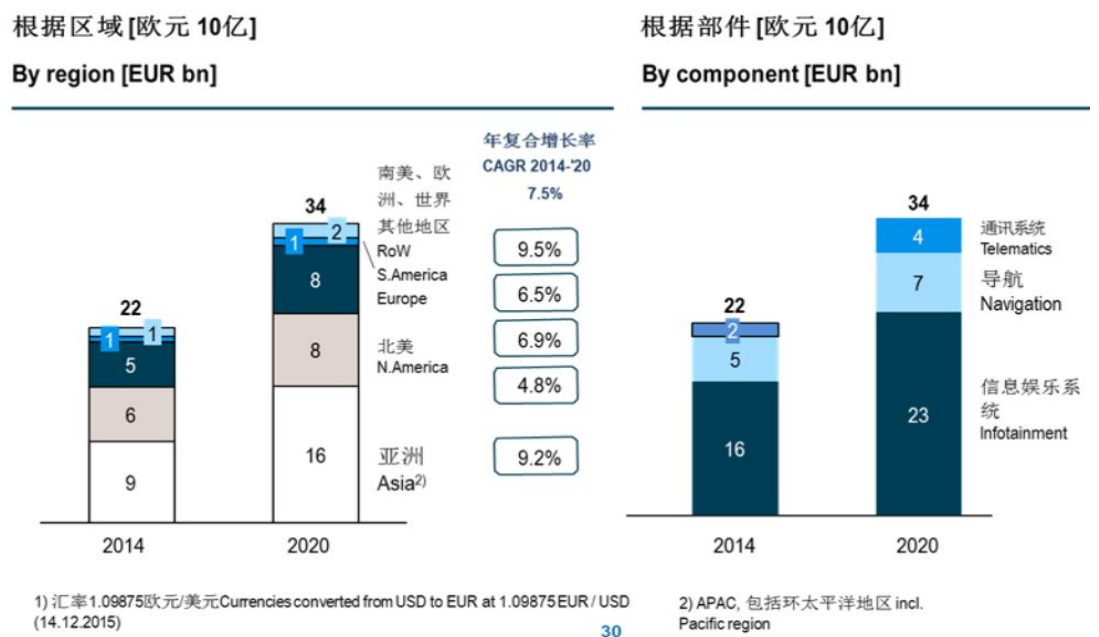
航、车载多媒体影音娱乐、整车状态显示、远程故障诊断、无线通信、网络办公、信息处理、简单的交通辅助驾驶等等。未来的车载信息平台是人、车、环境的充分交互，集电子、通信、网络、嵌入式等技术为一体的高端车载综合信息显示平台，将更加智能化。

随着自动驾驶的开始推广，终端消费者对相关软件和车载服务的需求将大幅增加，市场空间巨大，将分别体现在设备、软件和服务三个方面：

(1) 系统设备全球市场将达 340 亿欧元

对于车载信息系统来说，其发展主要体现在硬件、软件和服务三个方面。硬件方面，根据功能，车载信息系统大致可以分为三大模块：导航，影音娱乐和车联网。在现在的汽车市场上，配置的情况是：成本节约型、智能手机依赖型、高端内置型。当然这个价格是不断升高的，同时也满足了不同消费者的需求，低端车载信息系统的起价在 120 欧元左右，高端车载信息系统大概为每套 500 至 700 欧元。车载系统硬件发展趋势是从传统的按键式像更大更智能的触控式发展。随着智能化的发展，车载信息系统也将快速发展，目前全球的车载信息系统市场规模大约为 220 亿欧元，其中，亚洲占全球市场规模的三分之一，是最大的市场。罗兰贝格曾预计到 2020 年车载信息系统市场将有一个明显增长，总规模将达 340 亿欧元，年增长率将接近 7.5%，增速高于全球汽车销量增速。

图表 26：车载信息系统市场空间预测



资料来源：罗兰贝格，公司公告，联讯证券

(2) 车载软件需求量将增大

汽车的智能化发展促进汽车电子从最初单一控制发展到如今的多变量、多目标综合协调控制，如动力总成综合控制、集成安全控制系统，人、车、路智能系统等。汽车从一个工具化、呆板化向智能化、人性化转变。再加上现代驾驶者与汽车的交流需求越来越多，如了解油耗、汽车诊断等，这也就必须有一个信息终端以智能的方式来显示。因此车载信息系统与车身系统也将集成化、信息融合化。随着自动驾驶的推广和普及，这一趋势更加明显，车载软件的需求量将快速提高。为实现自动驾驶，相关的软件需要通过传感信息融合来形成宽阔的视野并分析来自多种设备的图像和数据；专有软件模块也是实现自动驾驶必不可少的部件。



(3) 车载服务的角度

在未来的发展中，车载信息系统的功能范围将进一步扩大，将会融合汽车、驾驶者/使用者和交通信息，在此基础上，提供更多、更有意义的服务，例如：即时交通、多式联运路线、实时本地信息、社交媒体整合、基于数据的维修保养服务等。驱动系统整体将变得更加复杂，对相关软件与硬件的要求也将进一步提高。未来将会有大量的车会通过驱动通讯控制单元实现联网，相关软件的设计与应用要求将会大大提高。随着越来越多的车辆联网，安全将会成为信息娱乐系统 110 的首要问题。因此，市场普遍认为，从智能汽车和车联网服务的角度，车载信息系统及服务的潜在市场将更大，增速也将更高。

车联网整体市场空间：GSMA 与市场研究公司 SBD 联合报告认为，预计到 2018 年全球车联网市场规模将达到 400 亿欧元(422.8 亿美元，按 1 欧元=1.0569 美元计算)，其中车联网服务占比最大，达到 245 亿欧元，占比 61.3%；TSP(Telematics Service Provider) 市场规模为 45 亿欧元，占比 11.34%；车联网相关电信市场规模为 41 亿欧元，占比 10.13%；车联网相关硬件市场规模为 69 亿欧元，占比 17.22%。

三、多业务协同融合，跨入“智能网联汽车”赛道

(一) 持续外延，布局智能网联汽车市场

1、Preh 发展有目共睹，业绩高速增长

德国 Preh 成立于 1919 年，1988 年进入汽车电子行业，2001 年起专注于“智能机电一体化”发展，2011 年，被均胜电子并购。现在全球范围内有 6 家分公司，分别位于德国、葡萄牙、美国、墨西哥、罗马尼亚和宁波。Preh 是一家定位高端的车身电子控制系统生产商，主要产品为人机交互系统，产品细分包括人机交互 Idrive/MMI 系统、中控面板、仪表盘；主动转向控制、电子燃油泵控制；传感器（位置传感器、刹车片磨损感应、自动感应大灯等）；空调控制系统等。在公司内生战略推动下，欧洲市场销售增速稳定，北美和亚太市场的销售额有明显的提升，逐渐获得和公司技术地位相匹配的市场份额，目前欧洲市场大概占 50%，北美和亚洲分别占 25%。公司 HMI 产品全球前五大客户分别为宝马，奔驰，大众（包括奥迪），福特和通用。2016 年公司又获得了宝马、奔驰、特斯拉、福特、大众等公司的一系列新的订单，保证未来持续高速增长。

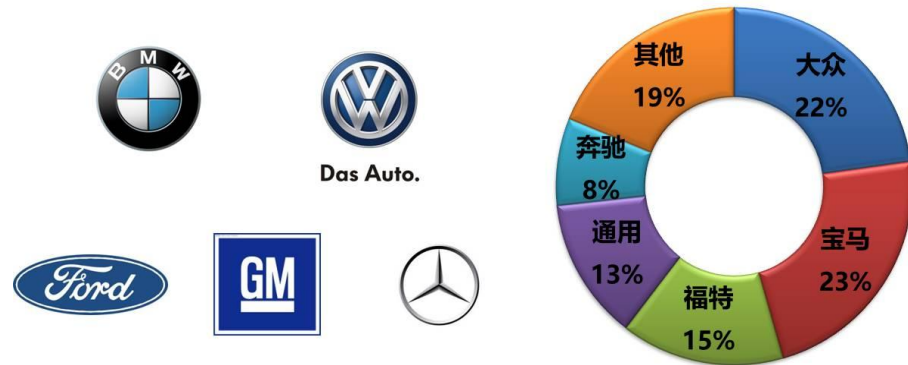
图表 27：Preh HMI 典型产品





资料来源：公司公告，联讯证券

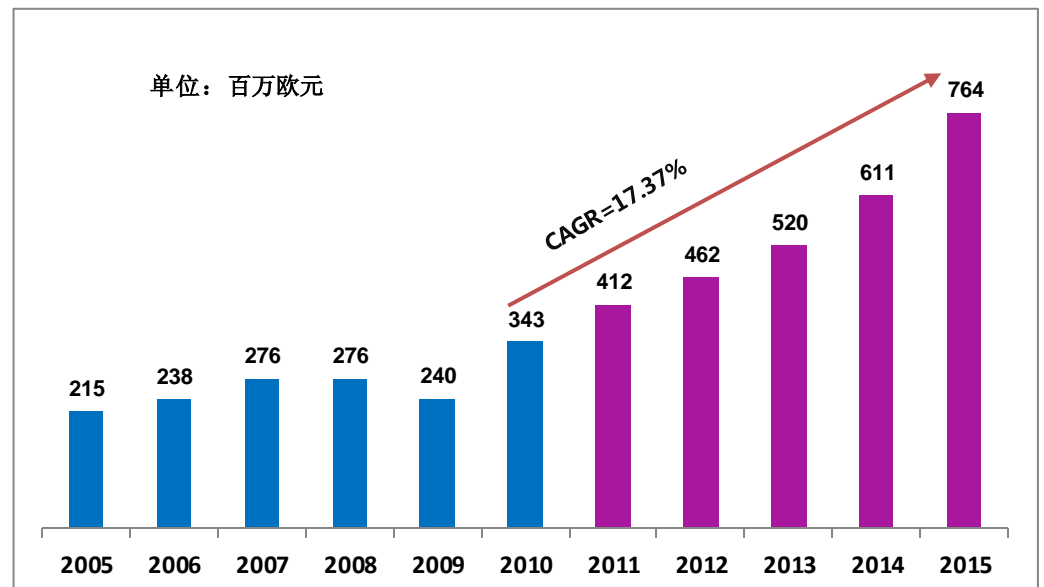
图表 28：Preh 的重点客户



资料来源：公司公告，联讯证券

均胜电子收购 Preh 后，对技术和资源进行深度整合，发挥协同效应，使得 Preh 经营业务高速发展，从 2011 年的营收 4.12 亿欧元到 2015 年营收达 7.64 亿欧元。对 Preh 的并购及整合成功，体现出了公司具有很强的执行力和对外整合能力，为公司后续外延并购业务积累了宝贵经验。受益于汽车电子零配件在整车中的占比上升，公司的汽车电子业务在 2016 年保持高速增长。公司内部技术储备和客户的拓展，公司 HMI 产品在欧洲市场销售增速稳定，北美和亚太市场的销售有明显提升。

图表 29：Preh 被均胜电子并购后的营业收入迎来高速增长



资料来源：公开资料，联讯证券

2、收购 TS 德累斯顿成立 PCC，布局车联网

车载信息系统及相关软件一直是公司重点关注的领域，今年公司完成了收购 TS 道



恩的汽车信息板块业务（即重组后的 TS 德累斯顿，收购后更名为 PCC），成功进入车载信息系统市场。

TS 道恩于 1986 年在德国道恩成立，其汽车信息业务始于 1997 年，一直致力于车载信息系统、导航与辅助驾驶和智能车联系统的开发和服务，从最初的车载无线电系统和影音娱乐系统，到面向前、后装市场的导航设备、数据安全和延伸服务，再到以大众 MIB 模块和奔驰等车机系统为代表的车载模块化软硬一体信息服务和数据安全系统，TS 道恩一直活跃在车载信息系统领域的前沿，拥有多项车用信息和数据安全等领域的专利储备。TS 道恩在全球均有分布，是一家具有一定规模的跨国企业。TS 道恩总部位于德国道恩，生产基地位于德国迪帕赫和波兰奥博尔尼基，在德国德累斯顿、美国圣卡洛斯和中国上海分别设有研发中心。TS 道恩的汽车业务经过多年发展，企业拥有 450 余名训练有素的工程师，具备从机械设计、硬件设计、软件设计、一体化及测试的全套研发能力，在行业内具有相当的影响力。在全球已积累了超过 300 万的前装市场用户，95% 为大众及旗下品牌(奥迪和斯柯达)，现已开拓宝马、奔驰等客户，并将筹建中国研发中心。

TS 道恩的汽车信息板块现有业务提供的产品与服务包括导航和驾驶辅助、汽车影音娱乐、智能车联、智能车联和在线服务等多个方面。在车载信息系统领域，TS 道恩的汽车信息板块业务构建了一套完整的产品系列组合，能够为整车厂商提供完整的车载电子解决方案。

图表 30：TS 道恩汽车信息板块产品及功能

产品	功能
导航&驾驶辅助	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立导航云端服务 2. 在线+目标行车路线计算 3. 关于目标与信息点的行车路线信息支持 4. 通过后台支持第三方数据
汽车影音娱乐	<ol style="list-style-type: none"> 1. 调频、数字音频广播、高清、语音数据服务 2. 调幅/调频、数字音频广播、高清、数字权利管理、语音助理服务 3. 有源矩阵、多样性、分流器
智能车联	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过智能手机和平板电脑将消费电子与车载数据结合 2. 通过自有软件协议栈连接 CAN 总线与 MOST 总线 3. 无线充电技术 4. 音视频桥接技术 5. 苹果车用系统、Mirror link、安卓车载系统
智能&在线服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保证车辆与云端直接的数据高速交换 2. 在线服务通道 3. 高度安全系统 4. 通过虚拟处理器内核整合安全系统

资料来源：公司公告，联讯证券



图表 31: TS 道恩汽车信息板块业务在软件及硬件方面均有深厚的积累

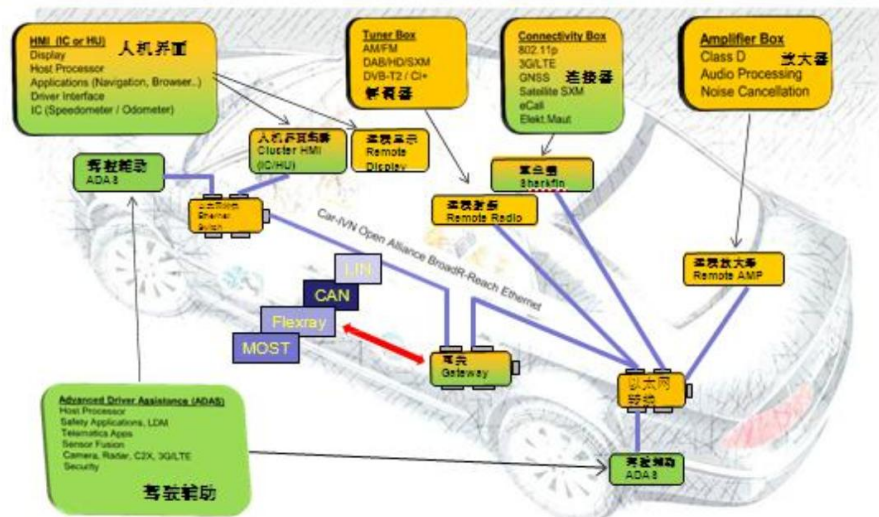
软件领域的技术积累	硬件领域的技术积累
领先全方位导航数据标准, 混合内核导航	模具快速开发能力
无线电系统最佳解决方案	新产品研发设计方案
实时嵌入系统	集成电路硬件描述语言设计程序逻辑
智能车联	印刷电路板设计
云端升级	电路板设计&设备驱动设计、协议栈开发与一体化
数据安全方案	多级平台经验, 以微处理器为基础的先进设备, 系统级芯片, FPGA, DSP 和 MCU

资料来源: 联讯证券

TS 德累斯顿 2014 年和 2015 年的营业收入分别为 18.48 亿和 27.49 亿, 营业利润分别为 0.95 亿和 0.86 亿。目前 TS 已并入均胜汽车电子事业部的德国普瑞旗下, 并更名为 Preh Car Connect GmbH (简称 PCC)。TS 道恩的汽车信息板块业务所有已签订单将在预测期内为企业带来稳定现金流并保证了高度的稳定性。

通过收购 TS 道恩的汽车信息板块业务, 公司将增加智能导航、辅助驾驶和车载信息系统模块类产品, 与德国普瑞 HMI 产品系列形成互补, HMI 系统中的硬件和车载信息软件结合, 可以完善公司 HMI 产业链, 面向整车厂商提供更加完整的解决方案, 以更好地抓住智能网联汽车发展带来的商机。

图表 32: TS 道恩汽车信息板块业务可以为整车厂商提供完整的车载电子解决方案



资料来源: 公司公告, 联讯证券

3、收购 KSS, 进军智能驾驶

公司在今年 6 月完成了对 KSS 的 100% 收购, 交易的基准合并对价 9.2 亿美元。公司



成为了全球顶级汽车安全系统供应商。

KSS 公司为全球顶级汽车安全系统供应商，从上世纪 50 年代起开始涉足汽车安全市场，经过 60 多年的发展，已成为该领域领先供应商，其主营业务包括：主动安全、被动安全和特殊产品三大类别，是全球少数几家具备主被动安全系统整合能力，面向自动驾驶提供安全解决方案的公司。公司的三大类别产品如下：

(1)主动安全产品。主动安全产品能够在事故发生前，提示、警告、消灭潜在安全事故的发生，是目前较先进的汽车安全概念。具体产品包括无人驾驶辅助系统(ADAS)、主动安全防护、主动化的被动安全产品（主动防护式安全带、带提醒警告功能方向盘等产品）等。

(2)被动安全产品。被动安全产品指发生汽车碰撞时，为司机乘客及行人提供的传统汽车安全设备及其连带附属产品，包括安全气囊、安全带、安全带预收紧器、方向盘、安全气囊重要零部件气体发生器。

(3)特殊产品。特殊产品是标的公司在主动、被动安全基础上，将其产品应用拓展至乘用车以外领域而开发的特殊产品及应用，应用领域包括航空、农业、工程机械、个人消费品、个性化高端乘用车领域等。

图表 33：KSS 的三大类别产品

主动安全	被动安全	特殊产品
<ul style="list-style-type: none"> ■ 智能驾驶: 自动驾驶辅助 (ADAS)、紧急制动、360度环绕视野技术 ■ 事故预防: 车身防撞机构、车辆火灾保护系统、快速关闭装置 ■ 主被动安全融合产品: 电子安全带，触感电子方向盘，信息娱乐 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 安全气囊: 所有前面，侧面和所有车内保护气囊 ■ 安全带: 5星级碰撞安全收紧器、气囊式安全带，一体化BTS ■ 气体发生器: 火药、高压气体、混合型气体发生器技术领跑者 ■ 方向盘: 发热、木质方向盘，垂直一体化价值链 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 航空: 市场上第一款里程碑式的安全气囊、充气式安全带 ■ 工业: 创新型越野牵引器 ■ 个人保护: 新型充气式安全头盔、坠车保护 ■ 高端产品: 阿斯顿马丁/法拉利/玛莎拉蒂豪华品牌方向盘独家供应商，碳纤维内饰
		

资料来源：公司公告，联讯证券

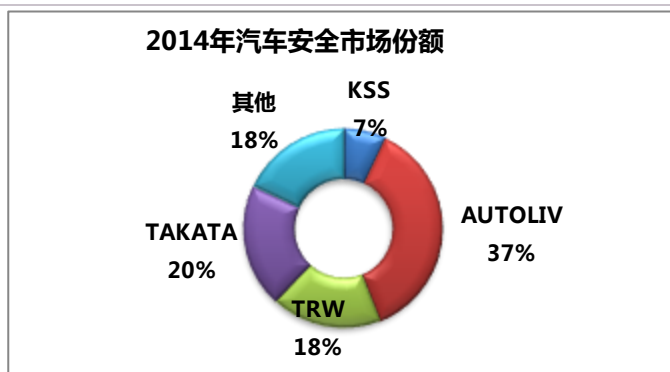
KSS 公司拥有非常完整且丰富的用户、车辆和环境数据库和近千项专利储备，为新产品和系统研发奠定良好基础，处于业内领先。KSS 在全球拥有五大研发中心，分布在美国、德国、中国、韩国和日本，研发人员近千人，全球 14 个国家设有 32 处工厂，地域上可以对整车厂商形成全球覆盖，已与多家国际、国内知名公司建立了良好的、长期的合作关系，包括宝马、大众、通用、标致、现代、雷诺、上汽、长城、长安等一系列



国内外整车厂商。

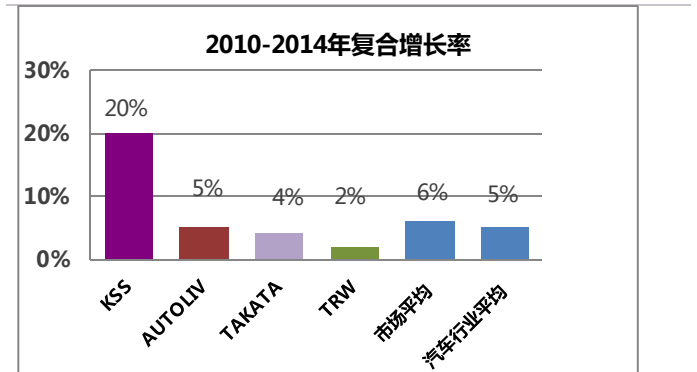
KSS 公司 2014 年和 2015 年的营业收入分别为 82.64 亿和 99.26 亿, 营业利润分别为 1.84 亿和 5.32 亿。2014 年, KSS 的市场占有率是 7%, 排行第四。2010-2014 年, KSS 的复合增长率达 20%, 远高于行业平均水平。KSS 的毛利低于行业平均水平, KSS 股权曾两度易手, 而且 15 年还准备过港股 IPO, 各项费用较高, 均胜电子并购后优化管理, 发挥各业务间的协同效应, 预计毛利会有所提升。我们看好公司未来的成长性, 首先是汽车安全行业增速高于汽车行业增速; 其次是汽车安全进入门槛高, 国内没有企业能做高端的安全带和安全气囊, 公司并购 KSS 后, 通过业务协同, 有机会拿到中国汽车安全市场的红利; 第三是主要竞争对手近期均处于战略调整期, 有利于 KSS 公司的业务占有率提升。

图表 34: KSS 公司的市场占有率排名第四



资料来源: 公司公告, 联讯证券

图表 35: KSS 公司 2011-2014 年的复合增长率最高



资料来源: 公司公告, 联讯证券

全球汽车安全市场受到汽车行业增长速度和汽车安全产品的推广双重影响, 由于汽车安全越来越受到驾驶者的关注与重视, 汽车安全产品发展速度将会超过汽车行业的增长速度。2014 年, 每辆车在汽车安全配置, 包括安全带、安全气囊、方向盘、电子控制单元等各项配置上的平均花费是 300 美元, 其中, 发达国家在汽车安全上的花费配置远高于发展中国家。随着发展中国家消费能力的不断提升, 其在汽车安全上的消费将有大幅提升。根据 IHS 和全球汽车零部件公司 Autoliv 的预测, 全球汽车安全市场规模增长速度每年可达 5%, 其中, 发展中国家的增长速度高于发达国家的增长速度。到 2017 年底, 全球汽车安全市场规模可达到 292 亿美元, 中国的汽车安全市场规模可达到 62 亿美元, 每年的增长率高达 10%, 市场前景十分广阔。



图表 36：汽车安全市场规模



资料来源：公司公告，IHS，联讯证券

(二) 协同融合，再次升级，奔向智能网联汽车市场

公司与 TS 德累斯顿、KSS 在业务、市场和资源等方面有良好互补和协同效应。并购后，公司将成为汽车电子、汽车安全，特别是主被动安全、HMI、自动驾驶、汽车信息和车联网领域的全球顶级供应商。

1、布局智能驾驶领域产品：主被动安全 + 车载信息系统+ 智能 HMI

(1) 主被动安全业务的融合

公司现有产品与 KSS 产品有众多协同效应，特别是围绕驾乘者能够提供更多更高效的产品和系统。例如，公司现有的 HMI 业务能够与主被动安全系统结合，为整车厂商提供集成度更高和更安全的解决方案。该解决方案可以将驾驶者相关信息与主动安全系统直接连接，主动安全系统将综合驾驶行为和路面情况及时做出反应，并反馈给 HMI 系统使汽车的安全性得到进一步提高，提高驾驶者的驾驶体验。相关驾驶数据也可以反馈给客户如整车厂商，通过大数据分析解析多种驾驶情况，完善汽车各种功能。



图表 37：主被动安全与 HMI 业务融合示意图



资料来源：公司公告，联讯证券

(2) 车载信息和智能车联系统

过收购 TS 道恩的汽车信息板块业务，公司将增加智能导航、辅助驾驶和车载信息系统模块类产品，上述业务能够与公司现有产品系整合，面向整车厂商提供更加完整的解决方案，布局未来自动驾驶关键软件技术实现以下功能和应用：

- 高精度的地图和交通信息通过主动安全和 HMI 系统反馈给用户，引导和辅助用户驾驶，使驾驶变得更加轻松简单，逐步推进智能驾驶和自动驾驶；
- 安全和高品质的车载娱乐体验，保证驾乘人员在安全前提下能够有更多时间处理其他事项或享受车载服务；
- 智能车联技术将实现多屏（手机、车机与远端设备设施）同步、联动与交互，满足智能驾驶下沟通和交流的需要；
- 综合汽车信息、地图信息和周边交通信息，云端服务系统将为驾驶者自动规划最优行驶路线，成为城市智能交通的重要组成部分。

此外，均胜电子及相关合作伙伴还致力于汽车专用软件模组（如交通标识识别、语音识别等）的开发和推广，这些软件模块都可以嵌入到均胜电子的整体解决方案中，进一步提高用户使用体验。汽车专用软件的进步，使汽车更加智能化，是智能驾驶的重要环节。



图表 38：车载信息和智能车联业务



资料来源：公司公告，联讯证券

(3) 智能 HMI

均胜电子始终坚持以围绕着“驾驶者/人”的完整 HMI 解决方案作为企业的重要产品。随着自动驾驶的推广和普及，公司的 HMI 系统也在不断与时俱进和创新，预计未来智能驾驶时代的新型 HMI 系统将包含四大类功能：智能驾驶系统，主被动安全系统、导航、驾驶辅助及数据服务和智能车联服务，成为集大成的解决方案，为驾驶者/使用者提供安全、智能、舒适和环保的交通体验。

图表 39：智能驾驶时代的新兴 HMI 系统



资料来源：公司公告，联讯证券

2、打造完整的智能驾驶解决方案和创新性平台

目前还没有一种单一的体系结构能够满足各类应用需求，要满足 ADAS 应用的高性能需求，需使用多个不同类型的传感器来完成安全相关任务，这也是 ADAS 今后发展方向，也是国内 ADAS 厂商的努力方向。

由于 ADAS 的功能，往往是通过一组传感器+处理器的方式捆绑销售，使得 Tie1 供



应商或称作系统供应商在里面担当了 ADAS 产业链中核心角色，它们是方案的设计者。

完成对 KSS 和 TS 德累斯顿的并购后，公司在汽车电子领域的经营目前涉及 HMI、车载信息系统、主被动安全系统、ADAS 等多项业务，现在各业务之间协同较少，ECU 之间相互独立。后续公司将以无人驾驶为核心，加强各业务之间的协同整合。短期内希望将车载信息系统与 HMI 业务整合，将主被动安全系统与 ADAS 系统整合，使得 ECU 数量减少，趋向融合。长期来看，随着 KSS 和 TS 产品的融入，公司的 HMI 系统也将得到极大的提升，预计未来智能驾驶时代的新型 HMI 系统将包含四大类功能：智能驾驶系统，主被动安全系统、导航、驾驶辅助及数据服务和智能车联网服务，成为具有集成解决方案的 Tier1 供应商，为驾驶者/使用者提供安全、智能、舒适和环保的交通体验。

总体上，在完善智能驾驶领域的产品布局的基础上，公司业务将进一步升级，提供更完整的智能驾驶解决方案和创新性技术平台，从产品和设备提供商逐步升级为技术驱动的平台服务商。

图表 40：以无人驾驶为核心的业务融合路径



资料来源：公司公告，联讯证券

四、新能源汽车动力控制系统迎来高增长

(一) 公司 BMS 业务保持高增长

电动汽车电池管理系统（BMS）是连接车载动力电池和电动汽车的重要纽带，为保障电池高效、可靠、安全运行，通过电 BMS 对动力电池进行实时监控、故障诊断、SOC 估算、短路保护等，并通过 CAN 总线与车辆集成控制器进行信息交互。BMS 在业内被称为电动汽车动力电池系统的“大脑”，与动力电池、整车控制系统共同构成了电动汽车的三大核心技术。BMS 由硬件电路、底层软件和应用层软件构成，其中硬件电路一般由主控单元（BCU）和从控单元（BMU）组成。BMU 为检测模块，负责测量电池单体的电

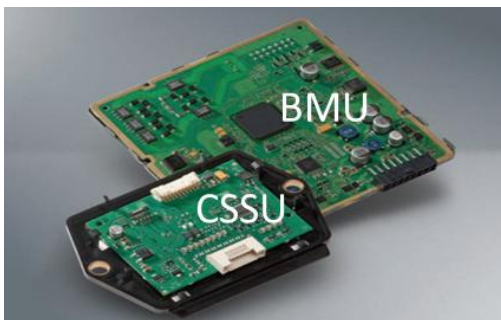


压、温度等，并通过数据传输通道与 BCU 进行指令、数据的交换。BMU 的数量一般与电池组中的单体数量正相关；BCU 为运算控制模块，主要基于微处理器执行总电压 / 电流采集、绝缘检测、状态监测、电量均衡及控制等功能。

公司在 BMS 方面是宝马全球独家供应商，保持全球领先的优势地位。公司给宝马公司提供的电池管理系统由电池管理单元和电芯监控传感单元两个部分组成。这两种控制器的任务是通过给高压电池进行均匀的充电来保证电池的最佳性能。驾驶过程中，电力下降以及由制动和充电引起的电力上升，使电池处理处于持续工作状态。同时，电池单体通常会因老化程度和容量的差异在充电中显示出不同的电压水平。因此，电芯监控传感器对每一个电池单体的电压和温度都会进行实时监控。电池管理单元对监控数据进行处理，从而对不同的电荷状态进行调节，以此保证电池的最佳性能。

公司在中国市场和全球市场都取得了若干关键客户和项目，已实现量产的客户包括宝马、中国中车、奇瑞；特斯拉、奔驰、吉利和特雷克斯（工程机械）也将于今年投产；与保时捷和上海大众的共同研发项目已在顺利推进，预计未来 2-3 年将进入量产阶段；公司与国内其它优秀整车厂商如长安、北汽、长城还有蔚来、乐视汽车等为代表的新兴公司的合作也在全面推进，有望在未来 2-3 年贡献营收。2016 年上半年，该业务营收 2.44 亿，同比增长 42%，实现盈利 5000 万，同比增长，随着规模增长，该业务的毛利率也有一定提升，达 19.62%。同时，公司也加快了新技术的研发，与客户共同开发 48V 混合动力系统和无线充电系统，活跃在行业技术的最前沿。

图表 41：公司的电池管理系统硬件(BMS)



资料来源：公开资料，联讯证券

图表 42：为中国中车提供的电容管理系统(CMS)



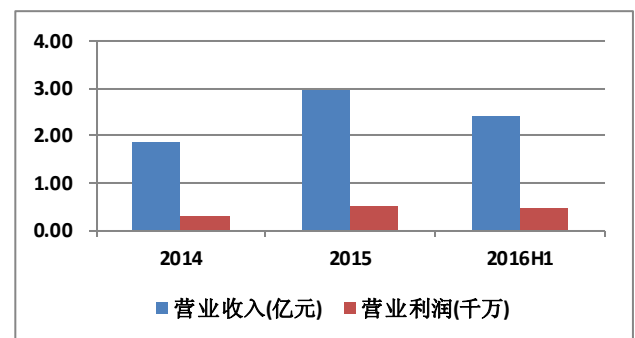
资料来源：公开资料，联讯证券

图表 43：公司 BMS 业务的客户



资料来源：公司公告，联讯证券

图表 44：公司新能源动力控制系统营业收入和营业利润



资料来源：公司公告，联讯证券



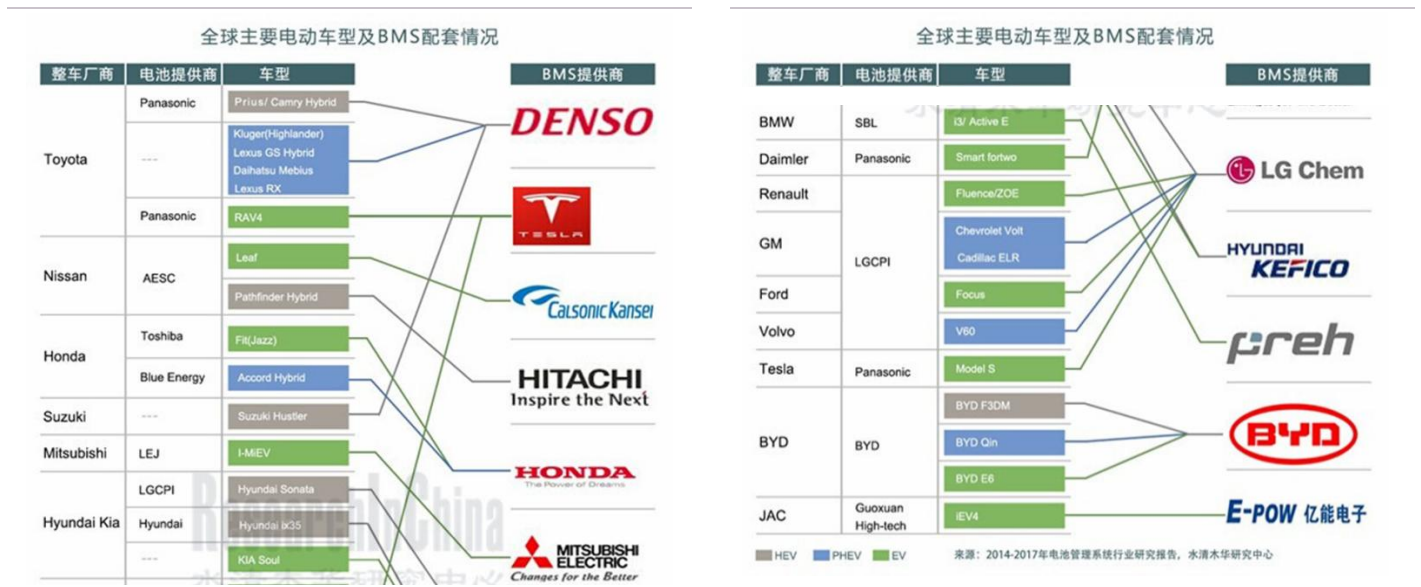
(二) 新能源汽车销量增幅大, BMS 市场机会大

1、技术高端, 已占先机

BMS 市场主要分三类企业: 第一类是第三方 BMS 厂商, 第二类是电池厂商, 第三类是整车厂商。

全球 BMS 市场, 第一类以 Denso、Preh 为代表的传统汽车零部件厂商凭借在整车厂供应链中的重要地位, 已经抢占了先机。前者作为丰田汽车最重要的零部件供应商, 先后为 Prius、Camry Hybrid 等车型提供电池管理模块; 后者主要为宝马 I 系纯电动车配套电池管理系统。第二类电池厂商中, LGC 与通用、福特、沃尔沃等多家企业建立了合作关系, 为其提供动力电池组并配套 BMS。第三类整车企业中, 特斯拉拥有先进的 BMS 技术。

图 45: 全球主要电动车型及 BMS 配套情况



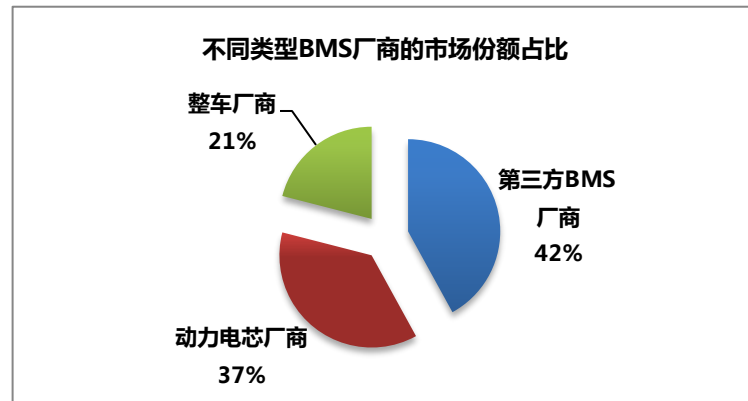
资料来源: 水清木华研究中心, 联讯证券

中国 BMS 市场参与者也分三类: (1) 第三方 BMS 厂商: 目前国内第三方 BMS 厂商仍占据主要位置。一部分由动力电池 BMS 企业, 另一部分是传统数码电池及 BMS 企业转型而来。相对来讲, 作为专业的第三方 BMS 企业, 技术积累有天然的优势。目前这类企业参与者众多, 但技术相差较大, 国内处于竞争前列的企业主要有科列技术、亿能电子、冠拓、力高新能源、华霆动力、上海妙益等。(2) 动力电芯厂商: 目前国内第一梯队动力电池企业均涉足, 且大多是“BMS+PACK”模式, 掌握了动力电池电芯到电池包的整套核心技术, 具有较强的竞争实力。代表企业有 BYD、CATL、中航锂电、国轩等。(3) 整车厂商: 整车企业对电芯的参与较少, 一般通过兼并购、战略合作等方面进入, 而 BMS 则为大的企业重点考虑的领域。国内如长安、北汽、吉利等车企均有专门的研发团队进行 BMS 的研发, 除了核心技术的掌握外, 在成本和效率方面较其他企业有较强的竞争力。

目前, 第三方 BMS 厂商, 动力电芯厂商, 以及整车厂商分别占据市场的 42%, 37%, 和 21%。短期内, 第三方 BMS 企业为市场主流。



图表 46：不同类型 BMS 厂商的市场份额占比



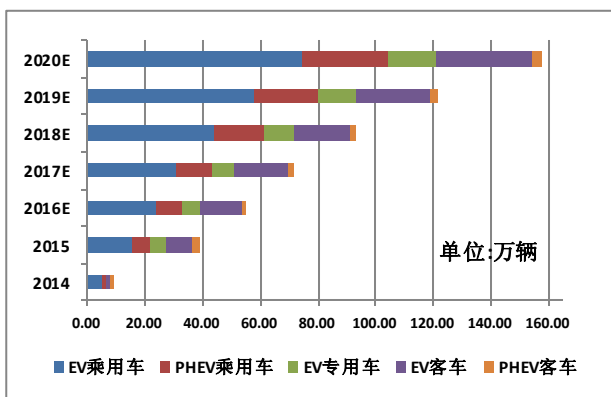
资料来源：锂电网，联讯证券

2、BMS 市场空间可期

2015 年，中国新能源汽车市场呈现爆发式增长，带动了 BMS 市场的增长。BMS 价格与电芯的类型、电量、电压等有关，通常来讲，不计算 PACK，每辆车 BMS 价格在 3000-20000 元，客车电池容量大，电压等级高，BMS 较贵。乘用车和专用车电压等级较低，价格也相关便宜。预计到 2020 年，中国新能源汽车年销量将达到 157 万辆。按照新能源乘用车 BMS 单套价格 5000 元，新能源客车 BMS 单套价格 18000 元，2016 年新能源汽车 BMS 约有 49 亿元市场规模，预计到 2020 年市场空间有望达到 127 亿。

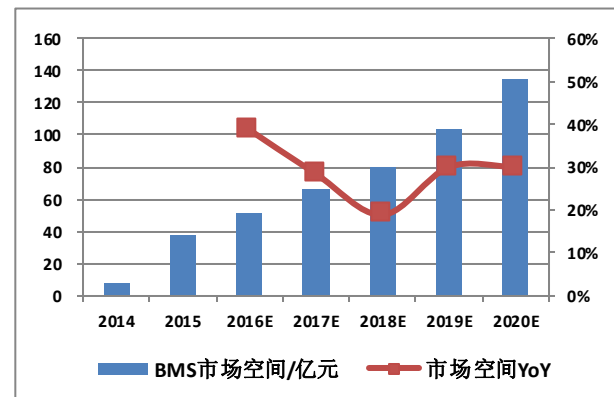
整体来看，中国 BMS 行业无论是技术规范还是业务模式，同国外相比还较为落后。公司的子公司德国普瑞拥有领先的 BMS 技术，服务于国外高端品牌整车厂，国内设立了合资公司宁波产城均胜新能源，假定公司可以发挥相关子公司之间的技术和市场协同效应，将由机会更好地在中国市场的竞争中取得相应的份额。公司一直在坚持内延外生战略，我们看好公司在 BMS 业务的表现。

图表 47：中国新能源汽车年销量预测



资料来源：节能与新能源汽车网，联讯证券预测

图表 48：BMS 在中国的市场空间巨大



资料来源：联讯证券预测

五、盈利预测与估值

(一) 重要假设

根据公司以往业务和新并购业务的经营业绩，结合公司和行业未来发展状况，做如



下重要假设:

(1) 德国 Preh 欧洲业务稳定, 积极拓展亚太、北美市场, 业务收入稳步增长; 德国 Preh 把 PCC(原 TS 德累斯顿)纳入旗下后, PCC 的汽车信息系统业务稳定, 并与德国普瑞 HMI 产品系列形成软件硬件技术互补, 公司的 HMI 产业链得以完善, 成为面向智能驾驶的人机交互系统综合技术方案供应商。

(2) 公司收购 KSS 公司后, KSS 业绩按照资产评估报告预测的完成。公司将现有的 HMI 业务与 KSS 的主被动安全系统结合, 将来可以为整车厂商提供集成度更高和更安全的解决方案。

(3) 公司的汽车电子、内外饰功能件、新能源动力控制系统、工业自动化等原有业务保持原有增长。

(4) 非公开发行按原定方案完成, 并购所产生的借款得以偿还, 财务费用降低。

(二) 营业收入拆分

根据公司六个产品系列进行拆分, 包括人机交互系统(HMI)、电子功能件及总成、汽车安全系统、车载互联系统、新能源动力控制系统、工业自动化及机器人。

图表 49: 公司 6 个产品系列营业收入预测 (百万)

			2015A	2016E	2017E	2018E
主营一	汽车电子类	营业收入	4470	5193	5972	6868
		增速	1.1%	16.2%	15.0%	15.0%
		毛利率	24.2%	24.3%	24.3%	24.3%
主营二	新能源动力控制系统	营业收入	298	489	880	1584
		增速	60.6%	64.1%	80.0%	80.0%
		毛利率	16.8%	18.8%	20.0%	20.0%
主营三	汽车安全系统(KSS*)	营业收入		6537	12887	14948
		增速			97.1%	16.0%
		毛利率		18.1%	20.5%	22.0%
主营四	车载互联系统(原 TS*)	营业收入		2504	3944	4141
		增速			57.5%	5.0%
		毛利率		8.3%	12.0%	15.0%
主营五	内外饰功能件	营业收入	2489	2276	2390	2485
		增速	38.7%	-8.6%	5.0%	4.0%
		毛利率	19.3%	22.8%	22.0%	22.0%
主营六	工业自动化设备制造	营业收入	557	684	855	1069
		增速	53.9%	22.8%	25.0%	25.0%
		毛利率	23.4%	24.5%	24.5%	24.5%
合计		营业收入	8083	17682	26927	31095
		增速	15.5%	126.3%	52.3%	15.5%
		毛利率	22.3%	19.4%	20.3%	21.6%
		毛利	1740.9	3426.9	5477.4	6704.1
		净利率	4.95%	4.50%	5.73%	6.75%
		净利	417	897	1560	2115



资料来源：联讯证券，*对 KSS 并表 7 个月，TS 并表 8 个月

（三）估值

对公司 2016 年的盈利预测，假定对 KSS 并表 7 个月，TS 并表 8 个月。我们预测 2016、2017、2018 年营业收入分别为 176.82 亿元、269.27 亿元和 310.95 亿元，归属母公司净利润分别为 7.95 亿元(+99%)、15.43 亿元(+94%)和 20.98 亿元(+36%)，考虑公司增发稀释后的 EPS 分别为 0.85 元(+42%)、1.59 元(+94%)和 2.17 元(+36%)，行业可比公司 2017 年平均 PE 为 35 倍，本着审慎原则，给予公司 2017 年 30 倍 PE，目标价为 47.7 元，首次覆盖，给予买入评级。

图表 50：可比公司估值

证券代码	证券简称	总市值/亿元	收盘价/元	EPS			PE		
				2016E	2017E	2018E	2016E	2017E	2018E
600081.SH	东风科技*	52	16.43	0.41	0.5	0.75	40	33	22
600741.SH	华域汽车*	536	17.01	1.72	1.88	2.08	10	9	8
300100.SZ	双林股份*	135	34.00	0.89	1.19	1.5	38	29	23
002284.SZ	亚太股份*	121	16.35	0.24	0.31	0.42	68	53	39
002590.SZ	万安科技*	111	23.06	0.25	0.33	0.44	92	70	53
601689.SH	拓普集团*	189	29.13	0.83	1.01	1.24	36	30	24
002448.SZ	中原内配*	71	12.10	0.37	0.41	0.46	33	30	27
600074.SH	保千里*	371	15.22	0.35	0.54	0.74	44	29	21
平均							45	35	27
600699.SH	均胜电子	234	33.88	0.82	1.59	2.17	41	21	16

资料来源：Wind，联讯证券，*为 Wind 一致预测，总市值和收盘价参考日为 2016 年 11 月 25 日

六、风险提示

对 KSS 和 TS 汽车信息板块的业务整合不及预期；汽车智能化和电动化发展不及预期；欧元贬值。



附录：公司财务预测表

资产负债表					现金流量表				
	2015	2016E	2017E	2018E		2015	2016E	2017E	2018E
流动资产	6,985	10,478	12,573	13,831	经营活动现金流	585	380	456	525
现金	3,425	1,410	2,870	3,825	净利润	417	897	1,560	2,115
应收账款	1,114	4,288	4,803	5,523	折旧摊销	536	563	619	681
其它应收款	186	223	267	321	财务费用	115	426	649	749
预付账款	52	75	83	91	投资损失	-73	-32	-32	-32
存货	1,167	2,919	3,210	3,531	营运资金变动	1,245	-2,081	2,987	232
其他	1,042	1,564	1,340	540	其它	-1,654	608	-5,327	-3,220
非流动资产	4,424	17,697	19,467	20,440	投资活动现金流	-1,843	-4,054	-405	-486
长期投资	31	430	430	430	资本支出	853	1,023	1,228	1,351
固定资产	2,460	2,583	2,841	3,125	长期投资	31	430	430	430
无形资产	848	890	979	1,077	其他	-2,727	-5,507	-2,063	-2,267
其他	1,085	13,794	15,216	15,808	筹资活动现金流	4,147	1,659	1,410	916
资产总计	11,409	28,175	32,040	34,271	短期借款	1,773	4,963	2,978	3,276
流动负债	5,574	11,148	10,256	11,281	长期借款	574	9,180	3,213	3,599
短期借款	1,773	4,963	2,978	3,276	其他	1,800	-12,484	-4,781	-5,958
应付账款	1,015	3,859	4,437	5,103	现金净增加额	2,889	-2,015	1,461	955
其他	2,786	2,326	2,841	2,903					
非流动负债	1,859	11,155	7,474	8,371	主要财务比率	2015	2016E	2017E	2018E
长期借款	574	9,180	3,213	3,599	成长能力				
其他	1,285	1,975	4,261	4,772	营业收入	14.21%	118.77%	52.28%	15.48%
负债合计	7,433	22,303	17,730	19,652	营业利润	19.04%	98.59%	76.00%	36.33%
少数股东权益	182	729	874	979	归属母公司净利润	12.37%	98.79%	94.14%	35.96%
归属母公司股东权益	3,794	5,143	13,436	13,639	获利能力				
负债和股东权益	11,409	28,175	32,040	34,271	毛利率	21.65%	19.38%	20.34%	21.56%
					净利率	4.95%	4.50%	5.73%	6.75%
利润表	2015	2016E	2017E	2018E	ROE	12.94%	18.21%	15.46%	14.62%
营业收入	8,083	17,682	26,927	31,095	偿债能力				
营业成本	6,333	14,256	21,450	24,391	资产负债率	65.15%	79.16%	55.34%	57.34%
营业税金及附加	10	8	8	8	流动比率	125.32%	93.99%	122.60%	122.60%
营业费用	378	504	767	886	速动比率	104.38%	67.81%	91.29%	91.29%
管理费用	784	1,496	2,278	2,631	营运能力				
财务费用	115	426	649	749	总资产周转率	0.91	0.89	0.89	0.94
资产减值损失	20	1	5	5	应收帐款周转率	7.58	6.55	5.92	6.02
公允价值变动收益	0	0	0	0	应付帐款周转率	6.29	5.85	5.17	5.11
投资净收益	73	32	32	32	每股指标(元)				
营业利润	516	1,024	1,802	2,457	每股收益	0.58	0.82	1.59	2.17
营业外收入	50	46	50	50	每股经营现金	0.85	0.39	0.47	0.54
营业外支出	7	15	17	19	每股净资产	5.77	6.06	14.78	15.10
利润总额	559	1,055	1,835	2,488	估值比率				
所得税	142	158	275	373	P/E	53.88	41.15	21.20	15.59
净利润	417	897	1,560	2,115	P/B	5.42	5.57	2.29	2.24
少数股东损益	17	102	17	17	EV/EBITDA	23.37	33.78	19.65	15.47
归属母公司净利润	400	795	1,543	2,098					
EBITDA	1,093	1,587	2,421	3,138					

资料来源：公司财务报告、联讯证券研究院



分析师简介

王风华：中国人民大学硕士研究生，现任联讯证券研究院执行院长。从业 19 年，在卖方研究行业领域先后任民生证券研究所所长助理、宏源证券中小市值首席分析师、申万宏源研究所中小盘研究部负责人，2012-2014 年连续三年获得新财富最佳中小市值分析师，实地调研数百家上市公司，擅长挖掘中长线成长股。

研究院销售团队

北京	周之音	010-64408926	13901308141	zhouzhiyin@lxsec.com
北京	林接钦	010-64408662	18612979796	linjieqin@lxsec.com
上海	杨志勇	021-51782335	13816013064	yangzhiyong@lxsec.com
深圳	刘啸天		15889583386	liuxiaotian@lxsec.com

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

与公司有关的信息披露

联讯证券具备证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10485001。

本公司在知晓范围内履行披露义务。

股票投资评级说明

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。

股票投资评级标准

报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

买入：相对大盘涨幅大于 10%；

增持：相对大盘涨幅在 5%~10%之间；

持有：相对大盘涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对大盘涨幅小于-5%。

行业投资评级标准

报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

增持：我们预计未来报告期内，行业整体回报高于基准指数 5%以上；

中性：我们预计未来报告期内，行业整体回报介于基准指数-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来报告期内，行业整体回报低于基准指数 5%以下。



免责声明

本报告由联讯证券股份有限公司（以下简称“联讯证券”）提供，旨在派发给本公司客户使用。未经联讯证券事先书面同意，不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于联讯证券认为可靠的公开信息和资料，但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。联讯证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。本公司力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或询价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在本公司及作者所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价或推荐的证券没有利害关系。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在允许的范围内使用，并注明出处为“联讯证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖意愿的引用、删节和修改。

投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用资料所载之内容和信息，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员做出的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。

联系我们

北京市朝阳区红军营南路绿色家园媒体村天畅园 6 号楼二层
传真：010-64408622

上海市浦东新区源深路 1088 号 2 楼联讯证券（平安财富大厦）

深圳市福田区深南大道和彩田路交汇处中广核大厦 10F

网址：www.lxsec.com