

传统车企与互联网巨头争相涌入 智能汽车万亿级市场躁动

□本报记者 任明杰

在经过两年的铺垫之后,2016年被认为是智能汽车发展的大年。面对万亿级市场,传统车企和互联网巨头等市场参与方纷纷加大了在智能汽车领域的布局。业内人士指出,目前智能汽车处于辅助驾驶和半自动驾驶阶段,ADAS(高级驾驶辅助系统)与车联网成为上市公司布局的两大重点领域。随着智能汽车产业加速发展,基础设施、法律法规、技术等瓶颈仍有待突破。



■ 公司点评

四维图新构建车联网生态

四维图新与东软集团签署协议,将依托东软集团的车载信息娱乐、ADAS、T-Box、Telematics车联网、车载信息安全等产品线,推进公司导航电子地图、动态交通信息、高精度电子地图及车联网解决方案的广泛应用。

公司在前装市场上保持较高占有率,收购和骊安和北京腾瑞大部分股权,进一步提高车联网产品竞争力。后装市场上,与腾讯合作,推出趣驾WeDrive3.0,组建车联网事业群图吧集团,入股好帮手,布局逐步拓展。公司基本完成了车联网全产业链布局,能够提供定制平台搭建、内容管理、导航服务、车联网运维以及一站式服务,以数据为核心,打造车联网生态闭环。

均胜电子完善智能驾驶布局

均胜电子已涉足汽车电子、新能源汽车和工业自动化核心领域,拥有人车交互产品系统、新能源动力电池控制系统、工业机器人集成、高端功能件及总成等产品系列。同时,公司拟非公开发行股份募集资金总额不超过86亿元,用于合并及增资美国KSS公司、收购德国TS道恩的汽车信息板块业务等。通过此次收购,公司将进一步加快在智能驾驶领域的布局,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供应商。KSS公司总部位于美国,TS公司总部位于德国,并在多国设有研发中心与分公司。并购后公司在全球范围的资源分布更加均衡,且凭借规模和地域优势,能够进一步降低采购成本,提升利润率。智能驾驶产业领域布局逐渐完善,未来将提供更完整的解决方案和创新性技术平台,开拓智能车联服务,并持续优化全球资源配置,有望成为智能驾驶领域全球领先技术和服务供应商。

兴民钢圈发力数据服务

收购INTEST公司后,兴民钢圈全面转型智能汽车领域。资料显示,INTEST专业从事数据服务,为整车厂提供车辆信息化车载终端及平台建设服务。INTEST定位于高准确度的数据采集产品及专业数据采集、分析、管理软件,同时为大规模车辆信息化系统建设以及集成测试提供完整的解决方案。从2010年开始,公司整体承接东风商用车3万台远程监控管理项目,具备了车联网管理能力。2012年整体承接北汽、长安、华晨、中通等多家新能源监控系统项目;2014年车联网系统客户超过50家。公司深度参与了北汽、长安、长城、广汽等十余家主力车厂的基础数据平台承建。招商证券指出,INTEST公司在新能源汽车领域的优势明显,市占率持续扩大,尤其是数据通信和服务平台方面。(任明杰)

■ 记者手记

“四轮驱动” 推进智能汽车发展

□本报记者 任明杰

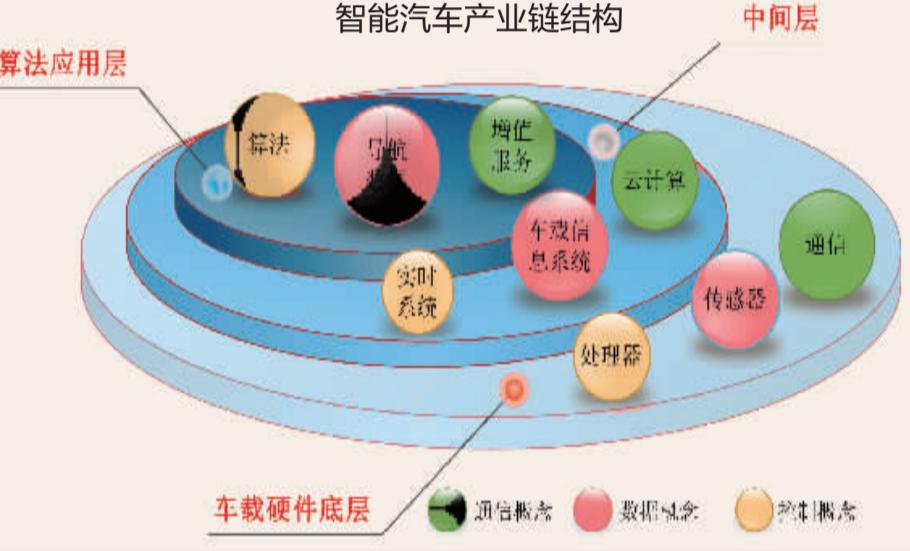
“智能汽车”从诞生那一刻起就注定不单单是传统车企的事,甚至是互联网巨头最先“发现”了智能汽车。在传统车企意识到这一趋势之前,谷歌、苹果等已纷纷开始跑马圈地。随着智能汽车产业的快速发展,互联网巨头们是否将像颠覆很多传统行业一样颠覆汽车行业一度引发了热议。

不过,在竞争的同时,互联网巨头与传统车企在智能汽车领域更多的是合作。去年3月,北京汽车与乐视控股签订战略合作协议,两家将联手共同打造全新一代互联网智能汽车及汽车生态系统,并创立轻资产品牌。双方合作的首款产品在上海车展期间正式亮相。富士康科技集团去年3月份也宣布,与腾讯及和谐汽车共同签订合作框架协议,三方将在河南省郑州市展开“互联网+智能电动车”领域的创新合作。此外,上汽集团将联合阿里巴巴研发搭载YunOS操作系统的互联网汽车,并整合阿里旗下阿里云计算、高德导航、阿里通信等应用服务资源,预计新车型将于两年后推出。

除了互联网巨头与传统车企的合作,汽车零部件厂商乃至通信业巨头也纷纷参与进来。传统车企、互联网巨头、零部件厂商、通信业巨头联手构建“四轮驱动”模式,塑造智能汽车发展新格局。

汽车零部件厂商与传统车企的合作更密切。以亚太股份为例,公司与奇瑞汽车签署了智能驾驶技术合作协议,成为奇瑞汽车智能驾驶线控系统和控制模块的技术开发和产品提供方之一,为奇瑞汽车提供智能驾驶技术线控系统和控制模块的研发、产品供货、整车安装调试及技术服务等;此外,公司与北京汽车研究总院有限公司、北京亚太汽车底盘系统有限公司合作,将轮毂电机技术、ADAS技术以及钛马信息的车联网思维应用到电动汽车上。

车联网对通信技术要求高,这也为通信巨头与车企的合作提供了前提。爱立信公司将与吉利汽车联手开发车联网设施,推进车辆智能化发展。此外,华为也与大众汽车达成合作协议,将共同推进“车联网”计划,将华为手机与大众汽车的车载娱乐系统相连,实现了导航、信息、音乐和电话等应用与车载系统联合工作。



各模块自主化率目标

部件	自主化目标	说明
光学摄像头	2020年,国内市场规模光学摄像头的需求量超过10万台套,自主化率实现80%以上	光学摄像头是智能驾驶感知系统中的基础部件,广泛应用于初阶驾驶辅助阶段的自动驾驶系统AP,车道偏离预警系统LDW,盲点监测系统FCW、驾驶员监测BLIS,夜视系统NV等功能模块;技术壁垒已经成熟,渗透率快速提升。
雷达系统	2025年,主被动雷达自主化率40%	雷达系统主要包含毫米波雷达、超声波雷达和激光雷达三部分,市场规模增长空间较高。
高精定位系统	2025年,自主覆盖率达到60%以上	高精度定位系统精度高,至2020年,基于北斗的车载定位精度达到厘米级,成长为本土品牌10%,实现初步进口替代。
集成控制系统	2025年,核心控制器自主化率达到50%,控制器关键芯片国产化率达到30%	集成控制系统在安全机制和可靠性上,自主化尚需努力。
车联网终端	2025年,车联网终端系统占比70%,远程诊断模块自主化率达到60%,远程控制模块自主化率达到90%	国产通信技术能力较强,自主研发比例较高。

资料来源:招商证券

市场规模有望突破万亿

今年以来,相关各方进一步加大在智能汽车领域的布局。特斯拉近日开始推送7.1.1系统更新,主要针对“遥控召唤”的手机App操控进行完善;在2016年巴塞罗那世界移动通信大会上,爱立信公司宣布与吉利汽车签署协议,将以爱立信车联网云平台为基础,联合开发车联网设施。吉利将通过车-车V2V、车-设施V2I,为用户提供高级安全功能,让车辆维修保养便捷化,而车辆智能化最终的发展目标则是实现自动驾驶。

事实上,奔驰、宝马、奥迪、丰田等车企巨头正加速布局智能汽车领域。国内车企方面,北汽、广汽、上汽、长安、比亚迪等已涉足智能汽车领域。以长安汽车为例,今年4月,由长安睿骋改装的无人驾驶汽车将从重庆出发驶向北京参加车展。据了解,长安汽车的智能化之路将分成4个阶

段:第一阶段,研发全速自适应巡航、半自动泊车等应用技术,目前已完成;第二阶段,2018年实现组合功能自动化,如集成式自适应巡航、全自动泊车、智能终端4.0等;第三阶段,实现有限的自动驾驶,如高速公路全自动驾驶等;第四阶段,在2025年实现汽车全自动驾驶,进入产业化应用。

传统车企之外,越来越多的互联网巨头也切入到智能汽车领域,并成为其中的重要力量。招商证券指出,传统汽车行业由于高度专业化分工以及强规模效应所带来的门槛,来自行业外部的冲击较小。而在电动化、智能化领域,大幅削减了传统发动机、变速箱等核心机械零部件所形成的技术门槛,大量互联网、计算机龙头企业开始从辅助系统、算法层面切入汽车行业。特斯拉对于传统车企、新能源领域的倒逼作用已经明显,Google、Apple等巨头在无人驾驶领域的持续

突破将对传统汽车行业格局产生深远影响。

除了国际互联网巨头,在国内,百度、乐视等也在智能汽车领域进行了前瞻性布局。以互联网企业百度为例,公司的无人驾驶项目于2013年起步,由百度研究院主导研发,其技术核心是“百度汽车大脑”,包括高精度地图、定位、感知、智能决策与控制四大模块。去年12月,百度公司宣布,其无人驾驶首次实现城市、环路及高速道路混合路况下全自动驾驶。

美国波士顿咨询集团研究报告预测,2035年前,全球将有1800万辆汽车拥有部分无人驾驶功能,1200万辆汽车成为完全无人驾驶汽车,中国将成为最大的市场。易观智库此前预计,中国智能汽车的市场规模将超过1500亿元。如果考虑到庞大的售后服务市场,规模则有望突破万亿元。

ADAS与车联网成布局重点

依据智能汽车发展阶段的划分,智能汽车发展分为辅助驾驶、半自动驾驶、高度自动驾驶和无人驾驶四个阶段。“智能汽车的技术进步非常快,未来发展前景广阔。按照智能汽车发展路线图,目前正处于辅助驾驶阶段,半自动驾驶阶段正在到来,预计2018年之前应该可以实现,但离高度自动驾驶和无人驾驶阶段还有一些距离,2025年以后应该能够实现。”博世底盘控制系统中国区副总裁蒋京芳在接受中国证券报记者采访时表示。

蒋京芳认为,在辅助驾驶阶段和半自动驾驶阶段,ADAS(高级驾驶辅助系统)的应用正当其时。以ADAS应用更为成熟的欧系车为例,其装配有自动紧急刹车(AEB)、车道偏离预警(LDW)、自动远光灯(AHB)、碰撞预警(FCW)、自适应巡航(ACC)、盲点辅助(BLIS)、堵车辅助、驾驶员注意力检测、夜视辅助(NV)、交通标志识别(TSR)、停车辅助(PA)、全景影像共计12个ADAS功能。

ADAS的大规模应用开辟了广阔的市场空间。IMS的

数据显示,国内ADAS系统在2012年和2013年的市场规模分别为50.4亿元、60.2亿元,复合增速在20%左右,未来市场空间巨大。招商证券认为,在“中国制造2025”中,国家战略咨询委员会对2020年辅助驾驶阶段渗透率的保守估计达到50%,结合全球领先的ADAS系统供应商Mobileye的ADAS预警系统的报价以及未来五年整车增速,预计2020年辅助驾驶市场空间可达700亿元。

A股上市公司也纷纷加快了在ADAS市场的布局。以亚太股份为例,去年以来,公司在ADAS领域连续发力,先后同Elaphe(轮毂电机)、前向启创(ADAS)和钛马信息(车联网)合作,初步打造了自己的智能汽车生态圈。今年2月15日,公司又与北京汽车研究总院有限公司、北京亚太汽车底盘系统有限公司签署了《智能网联汽车合作开发战略协议》,将研究开发智能网联电动汽车样车,将轮毂电机技术、ADAS技术以及钛马信息的车联网思维应用到电动汽车上。

市场人士指出,智能驾驶的最终形式无人驾驶将是单

车智能化与车联网的完美结合。去年7月初,国务院发布了《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》,着重提出加快车联网、智能汽车等技术的研发、应用及标准化,车联网成为“互联网+”重要的应用领域之一。中泰证券认为,车联网的核心价值在于安全、便捷和节能环保,未来的应用主要在移动管理、车辆管理、娱乐、健康与人身安全、自动驾驶、安全性和家庭互联等方面,预计到2020年市场规模将超过2500亿元。

面对广阔的市场空间,除了ADAS,车联网成为上市公司布局智能汽车的又一重点领域。以四维图新为例,1月18日,公司与东软集团签署了《战略合作框架协议》,在地图、交通信息、车联网等方面探讨深入合作机会。公司表示,本次与东软集团合作,将依托东软集团拥有的车载信息娱乐、ADAS、T-Box、Telematics车联网、手机车机互联、车载信息安全等众多产品线,推进公司导航电子地图、动态交通信息、高精度电子地图及车联网解决方案的更广泛应用。

三大瓶颈有待突破

不过这些事故都不是谷歌无人驾驶汽车系统的责任。而此次是谷歌无人驾驶汽车首次系统判断错误而导致的事故。虽然事故发生时汽车在低速行驶,并未造成人员伤亡,这仍可看作是无人驾驶汽车面世过程中的一个标志性事件。

与技术相比,法律法规与基础设施的瓶颈则更难突破。“从技术本身来讲,没有什么决定性的因素能阻碍智能汽车的发展。但对于法律法规的问题,比如说智能汽车出了交通事故如何进行责任认定,是驾驶员的责任还是汽车厂家的责任,这将是一个很大的问题;基础设施方面也存在不少问题,渠建不起来,水就流不过来。”北汽汽车股份有限公司总裁助理荣辉表示。

不过,智能汽车产业的发展正在倒逼法律法规的完善。2月10日,美国国家公路交通安全管理局(NHTSA)在公开信中称,谷歌自动驾驶汽车内部的计算机可被视为“驾驶员”。有业内人士称,NHTSA的这项规定有助于推动谷歌自动驾驶汽车尽早上路。此外,这份公告还详细介绍了如

何围绕当前的交通法规来部署无人驾驶汽车技术。对于智能汽车发展面临的上述难题,中国智能交通协会理事长吴忠泽建议,要加强政产学研用协同创新,构建智能交通技术创新体系。政府有关部门要完善政策法规环节,加快制定智能汽车标准法规体系,研究制定智能汽车国家发展战略,确立技术发展路线,组织跨行业、跨部门的政产学研用合作,攻克智能汽车关键共性核心技术,统筹规划道路、通信基础设施建设;要加快推广车联网、车路协同、智能汽车融合技术应用。建立统一的车车、车路通信协议,加强海量异构的车辆数据采集、传输、存储与发布的技术研发。特别是在车辆动态组网、状态实时获取、环境智能感知、车路信息交互等前沿技术领域取得突破,综合交通出行相关数据采集,完善汽车相关大数据采集与交互技术体系,持续提升车辆感知智能化水平;同时,要以新技术、新服务为依托,推动产业与资本有机结合,创造智能交通建设运营新模式。

智能汽车发展当前仍存在基础设施、法律法规、技术三大瓶颈有待突破。

在技术方面,英飞凌科技(中国)汽车电子事业部负责人徐辉告诉中国证券报记者,智能汽车的发展有赖技术的进步,“首先,自动驾驶和车联网带来海量的数据,这是之前汽车行业发展中没有遇到的。要完成这些数据处理,我们加几十个DSP芯片和单片机可以实现,但成本能不能让大家接受是个问题,从经济的角度考虑仍是个难题。其次是安全可靠性问题。汽车要求所有的系统必须具备高级别的安全,而智能汽车所需要的系统较传统汽车要多得多,所有系统都不出问题才能达到智能化和自动驾驶目的。这也是未来需要解决的难题。”

谷歌无人驾驶汽车日前发生的撞车事故,从一个侧面说明无人驾驶技术仍有待进步。据外媒报道,谷歌公司一辆无人驾驶汽车在开启自动驾驶模式时与公交车相撞。自从谷歌的无人驾驶汽车上路测试以来,共发生过17次事故,