

证券研究报告—动态报告/行业快评

通信

车联网行业专题
超配

(维持评级)

2019年01月21日

车联网行业电话会议纪要

证券分析师: 程成	0755-22940300	chengcheng@guosen.com.cn	证券投资咨询执业资格证书编码: S0980513040001
证券分析师: 马成龙	021-60933150	machenglong@guosen.com.cn	证券投资咨询执业资格证书编码: S0980518100002

事项:

近日,我们邀请车联网行业专家,高新兴集团首席方案架构师 吴博士为我们解读车联网行业最新政策、标准、应用及产业链情况,纪要如下。

评论:

■ 车联网处于爆发前夜,产业投资机会巨大

随着 5G 商用临近,车联网作为最重要也是最清晰的应用场景逐步进入爆发期,目前基于 5G 的车联网全球标准或将于 2019 年底冻结,国内在政策层面积极组织方案制定,产业链各方也全面进入技术验证期。我们认为产业投资机会已逐步明确,A 股相关公司高新兴、广和通、移为通信、日海智能、中海达等有望充分享受行业红利,建议积极关注。

● 风险提示

车联网发展不达预期

正文:

2019 年是 5G 规模商用节点,5G 应用很多,车联网是比较清晰的应用场景。2019 是车联网试点年,2020 年是规模商用年。车联网包含汽车、交通、通信三大行业,高新兴在这三个领域都有所布局,对于三者的结合,是未来公司的发展重点。

■ 无人驾驶在全球的最新发展情况?

除了百度、谷歌在大量验证外,主流车厂也在积极介入。主流车厂一方面在推进单车智能发展,另一方面在推进车路协同的发展。单车智能的实现主要基于各类传感器的技术支持,车路协同更主要是基于 V2X 标准的车联网的发展。

V2X 的应用场景: 1、提供数据服务类业务,和运营商合作,推动一些车队管理、保险业务等,比如高新兴和 T-mobile、Octo 的合作; 2、车辆安全业务,车辆报警、防碰撞等, V2X 可以给很好的支撑; 3、交通效率类业务,提升这个城市的交通效率,包括动态效率提升和静态通知,如 V2X 与现有交通信号等的协同,车速的推送等; 4、实现自动驾驶,包括单车自动驾驶和车队协同驾驶等。

从目前的测试验证来看,更多集中在 L3、L4,但从车厂的实际演示来看,还在 L1 和 L2,实现无人驾驶还需要时间。V2X 首先实现的是数据支持,然后是车辆安全、效率提升,最后才是自动驾驶。目前这个时点还停留在数据服务类

的应用，从明年开始支撑效率、安全类业务。

■ 车联网的商业逻辑？或者是盈利模式？

国外 V2X 分两派：通用、丰田走的是 DSRC 路线（专用短距离通信技术），更多车厂开始倾向于使用基于蜂窝网络的 C-V2X 标准，国内车厂全部用后者。

前装市场，基于 V2X 的 T-BOX 形态的产品的大量应用很清晰；后装市场，城投和交投会建设整个车联网路侧设备等基础设施，这两块有比较明确的投资机会。另外，车用传感器、芯片、车路协同设备、平台系统等环节值得关注。

■ 《车联网产业发展行动计划》发布后，政策层面还会有哪些措施推进产业发展？

《计划》发布后，与 5G 相关的测试和验证事件值得紧密关注，国家会着力去推动。前期国家在物联网层面主要推动“5+2”的测试示范，18 年底在雄安开了车联网产业发展专委会第二次会议，将雄安确定为车联网后续重要验证场所，包括北京冬奥等大型赛事也会是验证的时机。

从车联网发展来说，挑战较大，标准化组织较多，涉及多部委，工信部在牵头组织二十多个单位共同协作，后续在国家层面应该会做一些协同、标准推进等工作，值得关注。

■ V2X 标准的最新进展？

全球来看，DSRC 标准 99 年即推出，已经比较成熟，V2X 与 2017 年年中基于 R-14 的 LTE-V2X 的标准已经固化，车联网相关的业务需求、系统架构、空口技术和安全标准等已经确定，2018 年中针对车联网的增强型 LTE-V2X 标准固化，其在上一个版本基础上进一步升级，对车联网编内行驶、高级驾驶、传感器信息交互、远程遥控驾驶等做了相应标准界定，从全球来看，随着 5G R16 标准将于 2019 年落地，基于 5G 新空口的车联网标准将固化。国内来看，各个标准化委员会在积极推进，国内标准与国际标准基本是同步的。

■ 产业链国内外竞争格局和优质公司？

车联网涉及产业链比较多，车内的包括自动驾驶的模块（高精度地图定位、传感器、处理器），车载终端等部件（通信模组；如 Sierra、Gemalto、高新兴），车载平台和应用（智慧交通项目建设，软件平台；如华为、大唐、东软），目前国内外玩家非常多，最终受益程度还要看企业的综合实力。

■ 高新兴最新业务进展？

高新兴主要集中在车载这个环节，包括前装和后装，后装的 OBD 产品出货量百万片，服务于全球多个国家和地区，以及 T-mobile、Octo 等大客户；前装领域为吉利提供车规级通信模块和 T-BOX 产品，也在积极拓展比亚迪等客户；在交通领域，关注网络和大数据平台，为交委和交管提供软件平台系统；除此之外，在积极推进电子车牌领域，在国内属于领先地位，在重庆已经有 400 万辆车的应用。

■ 车联网行业的发展障碍？

车联网系统很复杂，涉及与车的通信、与人的通信、与交通系统的通信，需要工信、交通以及地方政府等相互配合，需要做好统筹规划，产业才能快速发展。

■ 有法规要求一定要搭载 V2X 标准吗？车厂搭载的动力所在？

美国有法规规定车辆必须搭载 DSRC 标准的终端，中国目前来看还没有强制性规定，随着技术成熟，未来或有可能推动强制性标准。

车厂一方面要看政策的态度，要真正实现 V2V，需要先实现至少 20% 的 V2X 的部署，以及取决于 V2I 设备的部署情况，需要道路管理部门及地方政府的投入；另一方面，车联网是无人驾驶演进的必经之路。

目前主流车厂都在积极验证，北汽、广汽等今年都会发出技术标书；上汽做过 V2X 的演示，预计 2020 年量产；长安做过跨省的测试；吉利有望在 19 年在重点城市做验证。

■ 车联网模组和芯片的情况？

高通已经有基于 4G 标准的 V2X 车载芯片，相应模组的价格还比较高，未来价格肯定会大幅下降。联发科在 19 年 Q3 可能推出相应芯片，华为海思也已经有基于 LTE 的车载芯片。

■ 目前车联网上传和下行速率，以及时延情况？

国家目前发布的是基于 5.9GHz 的 20M 的带宽，目前还无法提供比较好的支持，在 5G 时代有望放出更多频段，欧美地区已经放出了 70M 的带宽。目前 4G 可以支撑的时延在 70~80ms，5G 时代希望可以降到 10ms 以内。

相关研究报告:

- 《行业重大事件快评：调研纪要：5G 渐进，京信通信业绩弹性大》 ——2019-01-07
- 《通信行业 2019 年投资策略：5G：通信行业最耀眼的星，板块有望迎来双击》 ——2018-12-25
- 《行业重大事件快评：标准推迟冻结不改 5G 发展大势》 ——2018-12-24
- 《通信行业 2018 年 12 月投资策略：行业估值处于低位，看好 5G 加速》 ——2018-12-07
- 《行业重大事件快评：5G 频谱分配落地，加速产业化进程》 ——2018-12-07

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。