

智能网联三大业务是未来盈利增长点



核心观点

- **公司智能网联三大业务是未来盈利增长点。**公司智能驾驶舱产品融合了车载信息娱乐系统、驾驶信息显示系统、车身控制、通信模块等系统，根据自动驾驶等级提供相对应的解决方案。智能驾驶业务覆盖感知、决策和控制三个核心领域，为低级别的智能驾驶辅助到高级别自动驾驶提供解决方案。车联网业务以 V2X 为核心，为智能驾驶舱和智能驾驶产品提供重要的网联支持。公司布局的三大业务有望成为未来盈利增长点。
- **智能驾驶舱：单车价值量、渗透率提升。**智能驾驶舱在高端车型中渗透率较高，逐步往中低端车型中渗透。根据智研咨询和 GGAI 的数据，2014 年至 2017 年智能驾驶舱市场规模年均增长 24.7%；预计 2020 年市场规模将达到 900 亿元左右。一芯两屏逐渐向一芯四屏或一芯更多屏发展，单车价值量不断提升。液晶仪表盘是智能驾驶舱中核心部件，公司液晶仪表盘已获得比亚迪、吉利汽车、长城汽车、广汽等订单，液晶仪表盘将带来盈利增长点。
- **智能驾驶：已经量产，有望快速增长。**根据自动驾驶汽车传感器安装数量、传感器单价、自动驾驶汽车的渗透率以及乘用车销量，预计未来传感器市场规模到 2020 年约为 230 亿元，到 2025 年约为 600 亿元左右。智能驾驶传感器市场主要被博世、大陆等所占据，公司未来有望取得突破。公司智能驾驶传感器已获得吉利汽车等订单，预计智能驾驶业务收入贡献将逐步提高。
- **车联网业务：未来盈利增长点。**公司与百度、腾讯等多家企业签署了合作协议，并获得一汽大众新项目订单。2019 年公司收购德国先进天线公司 ATBB 公司，进一步推动公司车联网战略落地。预计未来车联网产品适配车型有望继续增加，车联网业务也将成为盈利增长点之一。

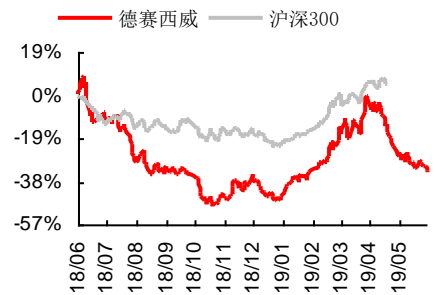
财务预测与投资建议：略调整收入预测，预计 2019-2021 年 EPS 分别为 0.80、1.05、1.29 元（原 0.81、1.03、1.29 元），可比公司为汽车电子及零部件相关公司，可比公司 19 年 PE 平均估值 35 倍，给予 19 年 35 倍估值，目标价 28 元，维持买入评级。

风险提示：车载娱乐系统、车载信息系统和驾驶信息系统配套量低于预期、车联网、液晶显示屏及 ADAS 业务收入低于预期、乘用车行业需求低于预期。

投资评级 买入 增持 中性 减持 (维持)

股价 (2019 年 06 月 05 日)	21.30 元
目标价格	28.00 元
52 周最高价/最低价	39.29/16.69 元
总股本/流通 A 股 (万股)	55,000/12,235
A 股市值 (百万元)	16,522
国家/地区	中国
行业	汽车与零部件
报告发布日期	2019 年 06 月 05 日

股价表现	1 周	1 月	3 月	12 月
绝对表现 (%)	-7.8	3.8	51.1	-21.5
相对表现 (%)	-6.4	-1.4	23.5	-26.3
沪深 300 (%)	-1.4	5.1	27.6	4.9



资料来源：WIND、东方证券研究所

公司主要财务信息

	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入 (百万元)	6,010	5,409	6,117	7,103	7,907
同比增长	5.9%	-10.0%	13.1%	16.1%	11.3%
营业利润 (百万元)	687	423	500	671	827
同比增长	4.3%	-38.5%	18.3%	34.3%	23.2%
归属母公司净利润 (百万元)	616	416	441	578	711
同比增长	4.4%	-32.5%	6.0%	31.1%	22.9%
每股收益 (元)	1.12	0.76	0.80	1.05	1.29
毛利率	25.8%	24.0%	24.4%	25.5%	26.6%
净利率	10.3%	7.7%	7.2%	8.1%	9.0%
净资产收益率	24.6%	10.8%	10.7%	12.8%	14.2%
市盈率 (倍)	19.3	28.5	26.9	20.5	16.7
市净率 (倍)	3.2	3.0	2.8	2.5	2.3

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测，每股收益使用最新股本全面摊薄计算。

证券分析师 姜雪晴
021-63325888*6097
jiangxueqing@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860512060001

相关报告

研发费用增长拖累盈利增长，预计智能驾驶业务将成为盈利增长点	2019-05-06
智能驾驶产品有望成为新的盈利增长点	2019-04-09
研发费用增加拖累盈利增长	2018-10-24

目 录

1 公司智能网联三大业务是未来盈利增长点.....	4
2 智能驾驶舱：单车价值量、渗透率提升	4
2.1 智能驾驶舱发展的驱动力.....	4
2.2 智能驾驶舱系统构成.....	5
2.3 智能驾驶舱市场空间.....	6
2.4 智能驾驶舱单车价值量提升	7
2.5 公司液晶仪表盘收入贡献有望提升	8
3 智能驾驶：已经量产，有望快速增长.....	10
3.1 智能驾驶市场空间	10
3.2 智能驾驶传感器国内外竞争格局.....	12
3.3 布局智能驾驶传感器为公司获得先发优势.....	12
3.4 智能驾驶传感器提升单车价值量	14
3.5 智能驾驶传感器收入预测.....	14
4 车联网业务：未来盈利增长点	15
4.1 车联网市场空间.....	15
4.2 公司车联网业务拓展.....	16
4.3 公司车联网业务收入预测.....	17
5 盈利预测及投资评级.....	18
6 主要风险	20

图表目录

图 1: 德赛西威三大新产业布局	4
图 2: 智能驾驶舱发展的驱动力	5
图 3: 智能驾驶舱系统构成	5
图 4: 2017 年合资车型智能驾驶舱产品渗透率	6
图 5: 2017 自主车型智能驾驶舱产品渗透率	6
图 6: 国内汽车智能驾驶舱行业市场规模	7
图 7: 智能驾驶舱一芯多屏是未来的发展趋势	8
图 8: 液晶仪表盘具有多方面的优势	9
图 9: 液晶仪表盘市场空间预测	9
图 10: 公司车载 TFT 液晶仪表示意图	9
图 11: 公司未来三年液晶仪表盘收入预测	10
图 12: 智能驾驶汽车的核心构成	10
图 13: 我国未来各级别自动驾驶汽车渗透率与传感器市场规模	11
图 14: 2018 年全球毫米波雷达市场份额情况	12
图 15: 全球车载摄像头市场份额情况	12
图 16: 公司与百度联合研发的 BCU-MLOC 硬件	13
图 17: 公司在智能驾驶领域布局不断取得进展	13
图 18: 公司可以实现自动驾驶多传感器融合解决方案	14
图 19: 公司传感器从零部件到系统集成发展	14
图 20: 公司未来三年智能驾驶传感器收入预测	15
图 21: 车联网实现车与 X (车、路、人、云等) 进行智能信息交换和共享	15
图 22: 车联网渗透率未来快速提升	16
图 23: 车联网前装市场规模未来快速增长	16
图 24: 公司加快在车联网领域进行布局	16
图 25: 德赛西威车联网解决方案	17
图 26: 德赛西威问众智能 NV5087 智能车机	17
图 27: 公司未来三年车联网模块收入预测	18
表 1: 公司截至 2017 年的在研项目情况	13
表 2: 收入分类预测	19
表 3: 可比公司估值比较	19

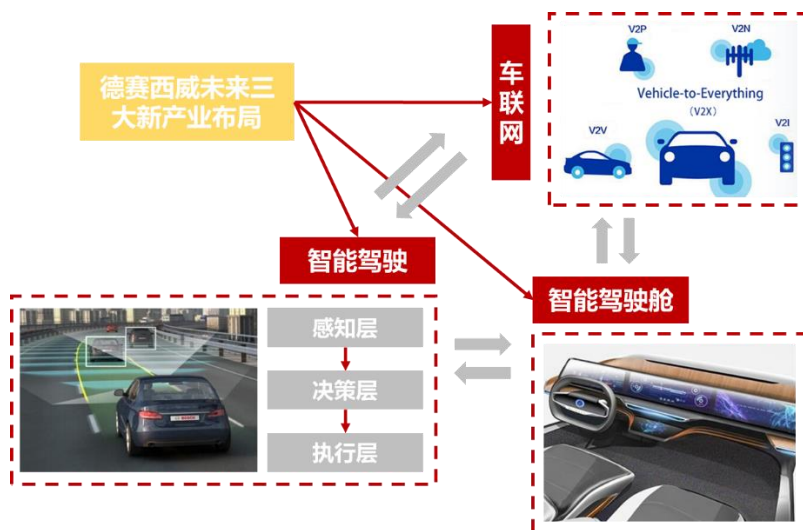
1 公司智能网联三大业务是未来盈利增长点

汽车智能网联化是未来的发展方向,在人工智能、物联网等新技术的推动下,未来将成为智慧交通、智慧城市的重要组成部分。为把握住汽车产业的未来发展变革核心趋势,公司积极布局智能驾驶舱、智能驾驶和车联网三大业务。

智能驾驶舱、智能驾驶和车联网在未来智能网联汽车发展过程中,是紧密联系、互相依赖的汽车系统。公司的智能驾驶舱产品融合了车载信息娱乐系统、驾驶信息显示系统、车身控制、通信模块等系统,根据自动驾驶等级提供相对应的解决方案。公司的智能驾驶业务覆盖感知、决策和控制三个核心领域,为低级别的智能驾驶辅助到高级别自动驾驶提供解决方案。车联网业务以 V2X 为核心,为智能驾驶舱和智能驾驶产品提供重要的网联支持。

公司布局的三大业务有望成为未来盈利增长点。

图 1：德赛西威三大新产业布局



数据来源：公司公告、公开资料整理，东方证券研究所

2 智能驾驶舱：单车价值量、渗透率提升

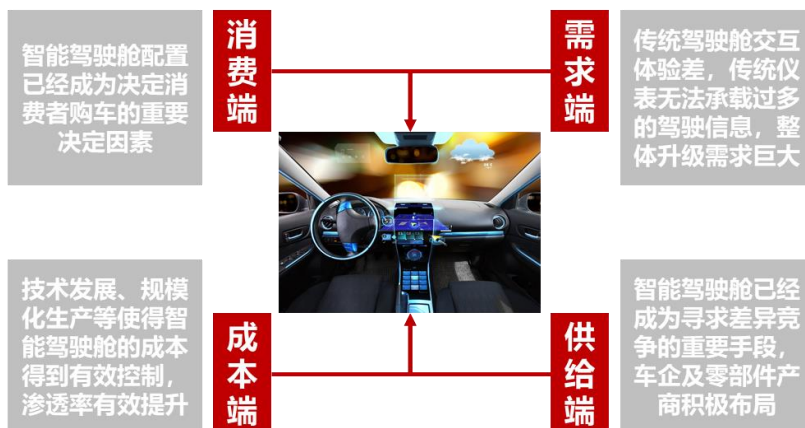
2.1 智能驾驶舱发展的驱动力

在汽车智能化、网联化、电动化的发展趋势下,以提升人机交互、用户体验、驾驶舒适性和安全性为核心的智能驾驶舱是未来汽车的重要发展趋势。

从需求端来看,传统驾驶舱中人机交互以电子机械按钮为主,交互体验较差;同时在电动汽车、智能辅助驾驶系统等快速发展的情况下,行车过程产生的大量驾驶信息已经超出传统汽车仪表所能承载的范围,因此驾驶舱存在巨大的升级需求。从供给端来看,目前智能驾驶舱已经成为很多车企提升汽车品质和吸引力,寻求差异化竞争的重要手段,因此众多整车企业联合零部件供应商积极布局智能驾驶舱业务。从成本端来看,目前随着汽车智能技术的发展,包括屏幕、触控、芯片、通信等

技术，同时通过规模化生产等，智能驾驶舱的成本得到有效控制，在汽车中的渗透率有效提升。从消费端来看，目前消费者购车对全液晶仪表、大屏中控系统等配置更加青睐，智能驾驶舱对汽车整体观感品质、驾驶舒适性以及安全性的提升成为决定消费者购车的重要决定因素，因此也促进汽车企业不断发力智能驾驶舱。

图 2：智能驾驶舱发展的驱动力



数据来源：公开资料整理，东方证券研究所

2.2 智能驾驶舱系统构成

智能驾驶舱的完整系统的构成主要包括全液晶仪表、大屏中控系统、车载信息娱乐系统、抬头显示系统 HUD、流媒体中央后视镜、车联网模块等。传统仪表盘被全液晶屏和大屏中控系统代替，可以显示电量、续航里程、电池状态、高精度地图导航以及其他智能化服务。车载信息娱乐系统可以为用户提供实时路况、辅助驾驶、车身控制、在线娱乐等一系列功能，可以显著提升驾驶员与乘客的驾驶乘坐体验。抬头显示系统 HUD 最早应用于战斗机的驾驶舱系统，可以将时速、导航等重要行车信息投影到驾驶员前挡风玻璃上，从而让驾驶员视线保持不变就获取必要的驾驶信息，从而缩短反应时间，提升驾驶安全性。

流媒体中央后视镜将传统车内后视镜变成后方路况的实时显示屏，通过汽车后置摄像头来获取相关信息；相较于传统后视镜可以实现更大的视野范围、更高的清晰度，其在后窗有雨雾灰尘的情况下仍可工作，并且可以抑制后车的强光等，为驾驶员提供更多的信息。

图 3：智能驾驶舱系统构成



数据来源：百度图片，东方证券研究所

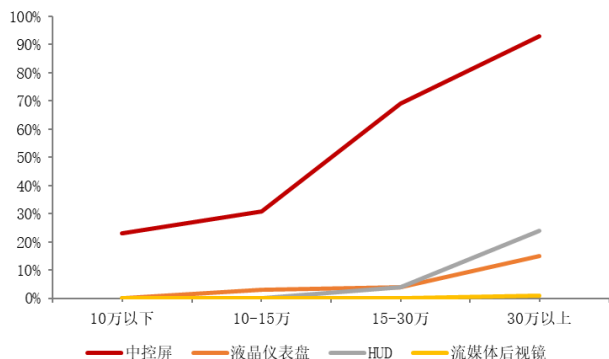
2.3 智能驾驶舱市场空间

目前智能驾驶舱设备在高端车型中渗透率较高，逐步往中低端车型中渗透。根据高工智能产业研究院（GGAI）的2017年数据，智能驾驶舱设备整体的渗透率情况在30万以上车型中较高，而随着价位的降低，渗透率呈现下降的趋势。对于中控屏，在合资车型中，在30万以上车型中渗透率已经达到93%，但在低价位的车型中，在10万以下的车型中仅23%，未来提升空间大。对于液晶仪表盘，在合资30万以上车型中渗透率约为15%，其余车型均低于5%；在自主车型中，15-30万和30万以上车型分别为14%和23%，其余车型均低于4%。HUD仅在合资30万以上车型中有24%的渗透率，在合资其余车型以及自主车型中渗透率均很低，大部分接近于0%。流媒体后视镜与HUD呈现类似的情况，仅在自主15-30万车型中有8%的渗透率，其余车型中接近于0%。

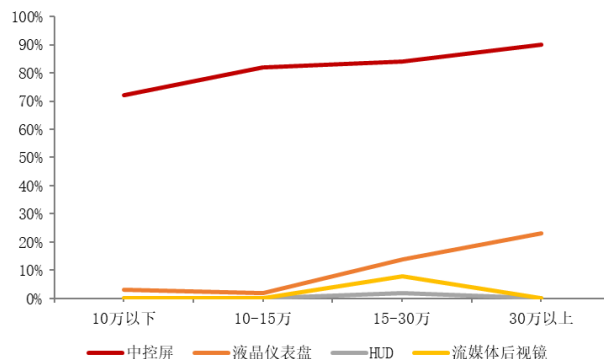
从渗透率的情况来看，首先主要智能驾驶舱设备的渗透率仍较低，未来每个级别车型的渗透率都有很大的提升空间；其次，中低端车型的渗透率相对更低，未来渗透率提升空间更大，而这部分车型是目前销量最大的车型，因此整体市场空间较大。

图 4：2017 年合资车型智能驾驶舱产品渗透率

图 5：2017 自主车型智能驾驶舱产品渗透率

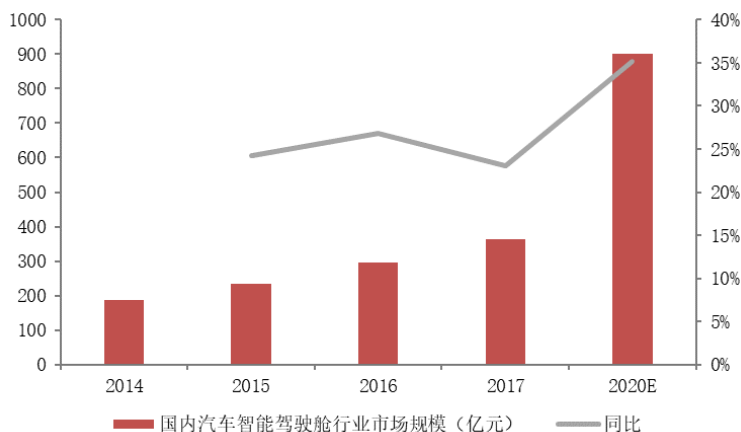


数据来源：GGAI、东方证券研究所



数据来源：GGAI、东方证券研究所

近年来国内汽车智能驾驶舱行业市场规模迅速扩大。根据智研咨询和GGAI的数据,2014年至2017年之间,汽车智能驾驶舱行业市场规模从188亿元增长到364亿元,年均增长24.7%;预计2020年,市场规模将达到900亿元,年均增速将达到35.2%。

图 6: 国内汽车智能驾驶舱行业市场规模


数据来源：智研咨询，GGAI，东方证券研究所

2.4 智能驾驶舱单车价值量提升

智能驾驶舱要实现仪表盘、中控屏、HUD以及车载娱乐信息系统的配合,一芯两屏到一芯多屏是未来发展的方向。传统驾驶舱的各个系统是分立式的,如果智能驾驶舱也采用这种设计,则会造成通信延迟、体验不佳等问题,同时多芯多屏的成本较高。一芯两屏(液晶仪表+中控屏)或一芯多屏(液晶仪表+中控屏+其他屏幕)则可以有效解决通信和性能问题,且通过一个中控平台建立数据网络通道,可以更便捷地与云端网络进行连接,适应更个性化和智能化的设计需求。一芯多屏技术需要更强大的处理器和更复杂的软件操作系统,对供应商的技术能力要求更高,同时前期成本相对较高,随着智能驾驶舱的渗透率的提高,成本将会有效降低。

图 7：智能驾驶舱一芯多屏是未来的发展趋势


数据来源：百度图片、东方证券研究所

智能驾驶舱系统的单车价值量较传统驾驶舱产品价值量提升较多，其中全液晶仪表盘的单车价值量在 1500 元以上，一芯两屏（液晶仪表+中控屏）的单车价值量在 2500 元以上，在此基础上增加更多屏幕的一芯四屏（液晶仪表+中控屏+两块其他屏幕）的单车价值量在 4000 元以上。随着智能驾驶舱的不断发展，一芯两屏逐渐向一芯四屏或一芯更多屏发展，单车价值量不断提升。

在一芯多屏的基础上，部分车型还会配置抬头显示系统 HUD 和流媒体后视镜等智能系统装置，其中抬头显示系统 HUD 单车价值量在 1500 元至 2500 元之间，流媒体后视镜单车价值量在 1000 元至 3000 元之间。配置 HUD 和流媒体后视镜等装置后，智能驾驶舱系统单车价值量进一步提升。

2.5 公司液晶仪表盘收入贡献有望提升

液晶仪表盘是智能驾驶舱中的核心部件，液晶仪表盘的快速发展将为公司带来盈利增长点。

液晶仪表盘相较于传统机械式仪表盘具有多方面的优势，未来将逐渐取代传统机械式仪表盘，成为发展的趋势。在实用性方面，传统机械式仪表盘只能在固定的位置提供车速、发动机转速、油量、水温等少数信息，而液晶仪表盘可以增加胎压、油耗等其他信息，还可以实现导航功能等。驾驶员可以根据自己的需求灵活显示内容，从而满足不同的驾驶需求。在智能驾驶快速发展的背景下，智能驾驶汽车传感器获得的各种信息也可以在液晶仪表盘上显示，为驾驶员的决策提供做支持。从内饰效果上来看，液晶仪表盘可以有效提升驾驶舱的科技感和设计感，增加驾驶员的驾驶乐趣。

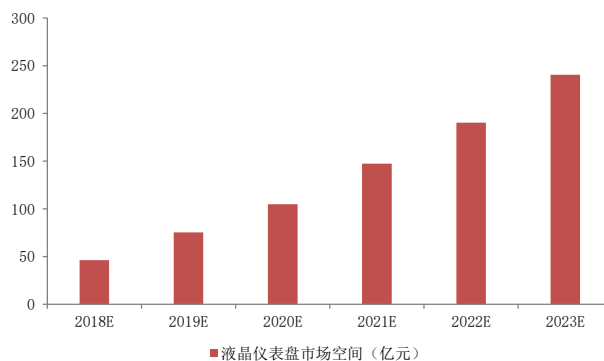
液晶仪表盘具有较大的市场发展空间和潜力。根据中国产业信息网的数据，2017 年液晶仪表盘的渗透率仍较低，仅为 5% 左右，预计到 2020 年将达到 30%。目前液晶仪表盘的单车价值量在 1500 元左右，以 1500 元估计，并考虑未来成本的下降，预计液晶仪表盘的市场空间在 2020 年将达到 105 亿元，2023 年将达到 240 亿元，市场规模 2018 年至 2023 年年均增速约 39%。考虑液晶仪表盘的尺寸从小到大的发展趋势以及处理器等性能提升带来的单车价值量提升，市场空间还将更大。

图 8：液晶仪表盘具有多方面的优势



数据来源：百度图片、东方证券研究所

图 9：液晶仪表盘市场空间预测



数据来源：公开资料整理、东方证券研究所

公司是国内最早投入研发并量产全液晶仪表的本土企业之一，目前在可配置仪表和中控系统等产品上已经有较多的技术累积。公司的车载 TFT 液晶仪表是车载仪表的新兴产品，具有画质清晰亮丽、防水、防尘、防日光，定制化、一体化设计，快速响应等优点，获得众多客户的认可。

公司全液晶仪表产品在 2017 年即获得多个传统及新能源车的项目订单；2018 年获取了包括比亚迪、吉利汽车、长城汽车、奇瑞汽车、广汽乘用车等众多车厂的新项目订单。预计公司未来将获得更多车厂的液晶仪表产品订单，凭借其在本土企业中的领先技术不断提升市场份额。

图 10：公司车载 TFT 液晶仪表示意图

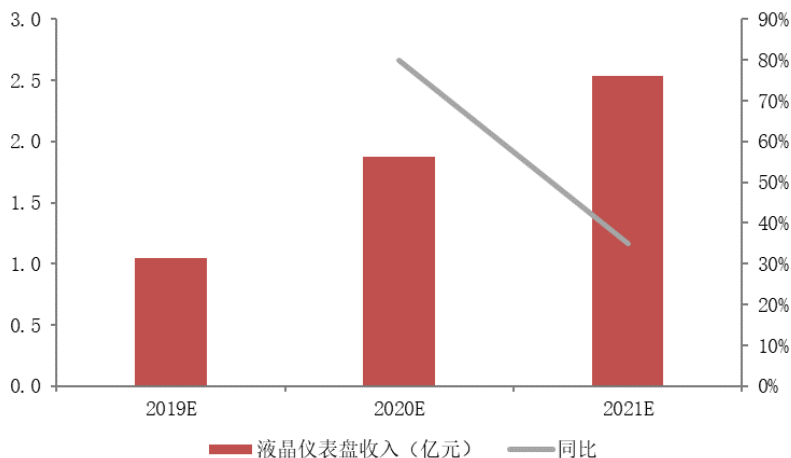


数据来源：公司官网、东方证券研究所

目前公司液晶仪表盘已获得比亚迪、吉利汽车、长城汽车、奇瑞汽车、广汽乘用车等众多车厂的新项目订单，这些车企的全年汽车销量约 400 万辆；其中部分高端新能源车型会配置全液晶仪表盘，目前渗透率约为 2.2% 左右，考虑未来两年的渗透率增加及全液晶仪表盘单车价值量为基础，并考虑每年的成本降低，预计 2019 年至 2021 年将为公司带来 1.0、1.9 和 2.5 亿元的收入。未来公司

若拓展更多其他客户，则液晶仪表盘收入将进一步增加。

图 11：公司未来三年液晶仪表盘收入预测



数据来源：公开资料整理，东方证券研究所

3 智能驾驶：已经量产，有望快速增长

3.1 智能驾驶市场空间

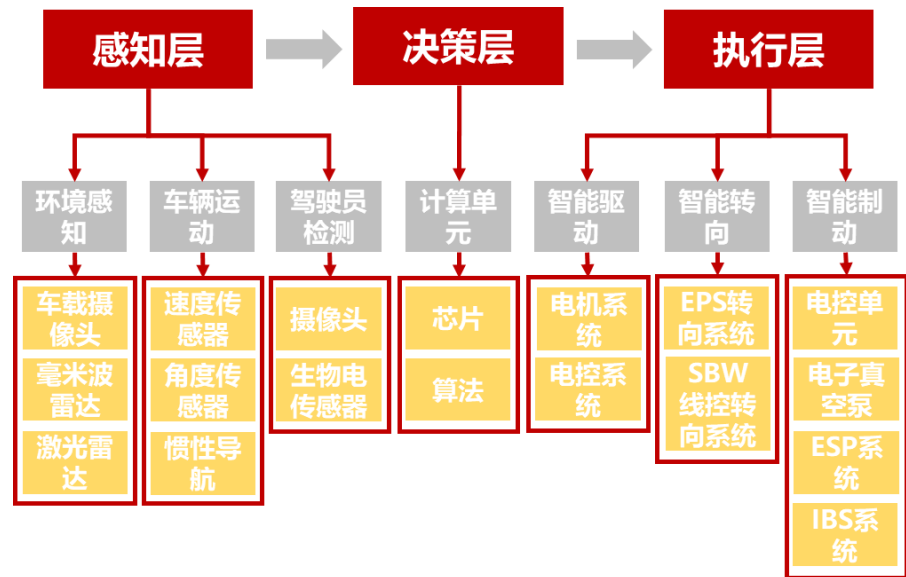
智能驾驶的核心构成部分为感知层、决策层和执行层，此外还有地图、车联网等模块。

感知层是智能驾驶三大核心部分的第一部分，其负责搜集环境和车体自身的信息，为自动驾驶汽车提供决策和执行的信息源。环境感知是感知层的核心部分，为获得自动驾驶汽车所处的环境信息，目前的主流解决方案是多传感器的搭配组合，其中车载摄像头、毫米波雷达和激光雷达是自动驾驶汽车获取驾驶环境信息的三大核心零部件。

决策层负责对感知层获取的数据进行综合处理，代替驾驶员为汽车的下一步运行作出决策判断。决策层主要由芯片和算法构成，其中芯片是算法运行的硬件基础，算法是对数据进行处理和得出命令的软件条件。在不同的场景下，决策层需要采取不同的模型来实现不同的驾驶策略，例如车道保持、变道辅助、全自动泊车、自适应巡航、交通标志识别等。决策层对算法优化、人工智能模型以及汽车驾驶数据等要求较高，是智能驾驶汽车的核心技术领域。

控制层在决策层作出驾驶决策后对车辆进行控制，完成具体的驾驶任务，主要包括智能驱动、智能转向和智能制动三个部分。随着智能驾驶汽车级别不断提升，对控制层的控制精度、控制幅度等要求不断提升。

图 12：智能驾驶汽车的核心构成

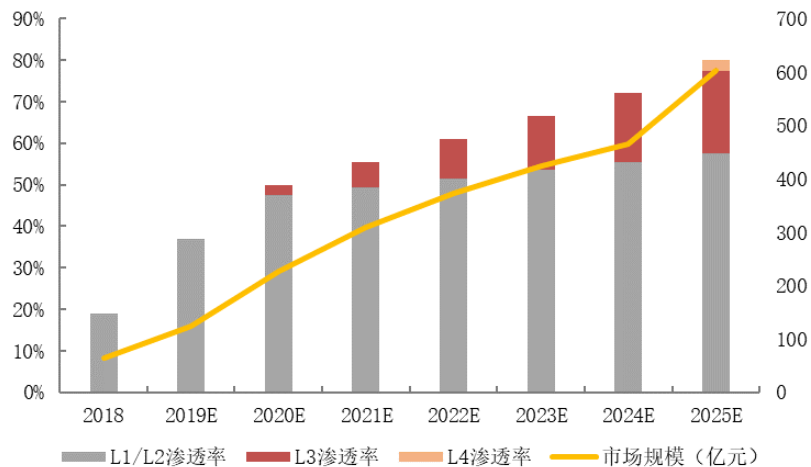


数据来源：公开资料整理，东方证券研究所

未来智能驾驶汽车在汽车整体中的渗透率将不断提升。根据高工智能产业研究院 (GGAI) 的监测，2018 年乘用车新车中 L1 级别自动驾驶的渗透率约 14%，L2 级别约 5%，合计 19%。根据《汽车产业中长期发展规划》、《智能汽车创新发展战略》等国家规划以及行业自身发展的规律等，预计到 2020 年，我国市场中 L1/L2/L3 级别自动驾驶汽车渗透率合计达到 50%，L3 级别开始进入市场；到 2025 年，各级别渗透率合计达到 80%，其中 L3 级别为 20%，L4 级别开始进入市场。

根据自动驾驶汽车传感器安装数量、传感器单价、自动驾驶汽车的渗透率以及乘用车销量的情况，预计未来我国自动驾驶汽车传感器市场规模到 2020 年约为 230 亿元，到 2025 年约为 600 亿元，2020 年至 2025 年年均增长约 22%。

图 13：我国未来各级别自动驾驶汽车渗透率与传感器市场规模



数据来源：《汽车产业中长期发展规划》，公开资料整理，东方证券研究所

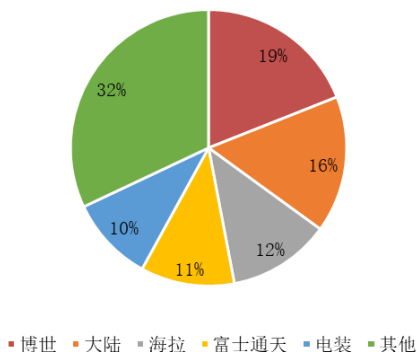
3.2 智能驾驶传感器国内外竞争格局

从智能驾驶汽车的整体竞争格局来看，目前有包括整车厂商、零部件厂商、互联网公司以及创业公司等四类公司参与其中。从技术实力和研发进度上来看，目前以奥迪、特斯拉、通用为代表的整车厂商在整体竞争中处于领先地位。以博世、大陆等为代表的零部件龙头公司凭借多年的技术累计，在智能驾驶传感器等领域优势明显。以谷歌、百度为代表的互联网公司凭借算法开发和大数据的优势，在智能驾驶决策层等多领域取得重要突破。此外，众多创业公司也在各个细分领域研发得到先进的技术。

在智能驾驶传感器的细分领域，目前国外厂商占据主导地位。在德赛西威重点涉及的毫米波雷达市场，2018年前五大供应商分别为博世、大陆、海拉、富士通天、电装（Denso），合计占有了68%的市场份额，市场集中度相对较高。国内公司中，德赛西威和华域汽车是少数达到毫米波雷达量产条件的公司。

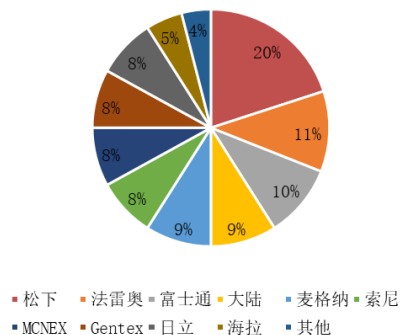
在车载摄像头市场，目前主要的供应商为松下、法雷奥、富士通、大陆、麦格纳等国外公司，前五大产商的市场份额合计约59%，市场集中度相对较低。国内公司中欧菲光、德赛西威等公司也开始量产供货。

图 14：2018 年全球毫米波雷达市场份额情况



数据来源：OFweek、东方证券研究所

图 15：全球车载摄像头市场份额情况



数据来源：中国产业信息网、东方证券研究所

3.3 布局智能驾驶传感器为公司获得先发优势

公司 2016 年正式成立了智能驾驶辅助事业单元，公司在智能驾驶领域研发涉及的技术包括车道保持、自动泊车、前碰撞预警、自动紧急刹车、盲区监测、低速移动物体检测、行人识别等。从公司招股说明书披露的截至 2017 年的在研项目来看，公司在研究的智能驾驶传感器项目包括毫米波雷达技术、后视摄像头、倒车摄像头、环视系统、自动泊车系统、夜视系统等。公司较早即进行全面的布局为公司在国内自动驾驶领域赢得先发优势。

表 1：公司截至 2017 年的在研项目情况

序号	项目名称	项目内容	拟达到的目标
1	红外夜视系统Demo	研究国际新一代夜视系统解决方案，进行技术积累	基于红外夜视，结合图像识别技术，提高夜晚工况下驾驶辅助系统的可靠性。
2	智能倒车摄像头 (RVC)	研究倒车后视摄像头，进军ADAS领域进行传感器技术积累	应用于各种涉及摄像头的驾驶辅助系统
3	RD01平台项目	研究24G毫米波雷达技术	达到24G毫米波雷达产品化水平，并且拥有24G毫米波雷达BSD/LCA成熟可靠算法
4	AR0143小尺寸 HD Camera	小尺寸的720P高清摄像头	取代目前市场的标清摄像头，以满足后继智能驾驶的要求。
5	Eastone ADAS	研究智能驾驶中，摄像头、毫米波雷达等各种感知传感器的融合算法和车身控制策略。	应用于后继的智能驾驶项目中
6	自动泊车环视系统 (APS01 Pre-Study)	360全景融合超声波雷达的自动泊车	实现360全景车位检测与超声波车波检测的融合算法，将技术成果应用于多功能高清环视平台中。
7	多功能高清环视平台 (AB02A)	集成式全景环视系统，不仅带自动泊车功能，同时还集成盲区监测、车道偏离、移动物体侦测、行人识别等驾驶辅助功能。	满足未来3-5年内车厂多功能环视项目的获取，同时积累更多的算法技术积累，用于后继更高级的智能驾驶处理系统中。
8	高清倒车摄像头 (RG02GN)	研究百万像素高清倒车摄像头。	应用于车厂前装项目，取代目前标清的倒车摄像头。

数据来源：公司公告、东方证券研究所

2017 年公司在新加坡成立自动驾驶团队。2017 年 6 月在亚洲消费电子展 (CES Asia) 上公司与百度达成战略合作关系，正式成为百度阿波罗计划成员，双方共同致力于推动自动驾驶的量产与普及，合作主要从 BCU 和 MapAuto 两个维度展开。BCU(Baidu Computing Unit) 是百度自动驾驶的专用计算平台，具备信息安全和云端更新两大基础能力和三大 AI 核心模块：高精定位、环境感知、规划决策。基于功能的累加，BCU 定义了三个系列产品：MLOC (高精定位)、MLOP (高精定位+环境感知)、MLOP2 (高精定位+环境感知+规划决策)，其中公司已经和百度联合开发出 MLOC 和 MLOP。MapAuto 是百度地图面向前装的智能出行解决方案，深度融合了车载场景，可以提供安全可靠的离在线地图服务。

2017 年 11 月，公司与百度共同发布了基于 DuerOS 平台的系统，其中 DuerOS 平台是中文领域对话式人工智能开放平台，拥有顶尖的对话式人工智能系统，可以满足车载场景需求。

2018 年 6 月，公司与英伟达和小鹏汽车签署战略合作协议，将支持小鹏汽车新款车型的 L3 自动驾驶系统的研发。三方将基于英伟达的 Xavier 芯片共同研发中央域控制器，并应用于该 L3 自动驾驶系统，可以融合处理雷达、摄像头、激光雷达和超声波等传感器的感知数据，可以实现低速代客泊车、中速 TJP 塞车辅助巡航以及高速代驾三大核心 L3 自动驾驶智能化功能。

2019 年 3 月，公司收购德国先进天线公司 ATBB 公司 100% 股权，加速公司新一代智能驾驶及车联网产品落地。

图 16：公司与百度联合研发的 BCU-MLOC 硬件
图 17：公司在智能驾驶领域布局不断取得进展



数据来源：公开资料整理、东方证券研究所

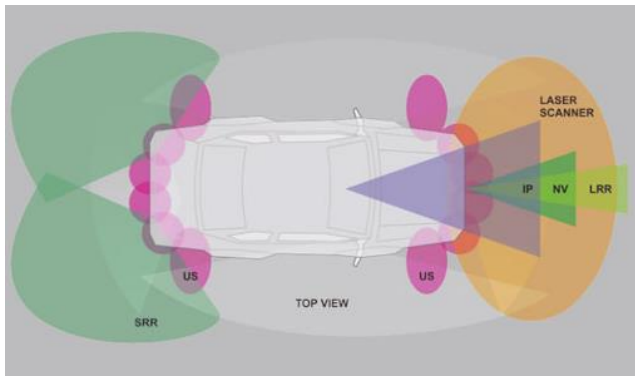


数据来源：公司公告、东方证券研究所

3.4 智能驾驶传感器提升单车价值量

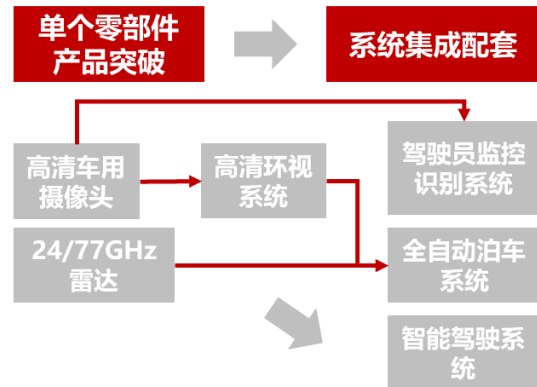
目前公司的主要传感器产品包括高清车用摄像头和 24GHz 毫米波雷达等。假设高清车用摄像头和 24GHz 毫米波雷达单价的分别 150 元和 500 元, 同时 L1 级别平均安装 2 个摄像头和 1 个毫米波雷达, L2 级别平均安装 3 个摄像头和 2 个毫米波雷达, L3 级别平均安装 6 个摄像头和 8 个毫米波雷达, 则预计在 L1、L2 和 L3 级别的单车价值量分别在 800、1450 和 4900 元以上。预计未来随着公司系统集成性提升, 以及中央域控制器等产品的批量化生产, 未来单车价值量将进一步提升。

图 18: 公司可以实现自动驾驶多传感器融合解决方案



数据来源：公司官网、东方证券研究所

图 19: 公司传感器从零部件到系统集成发展



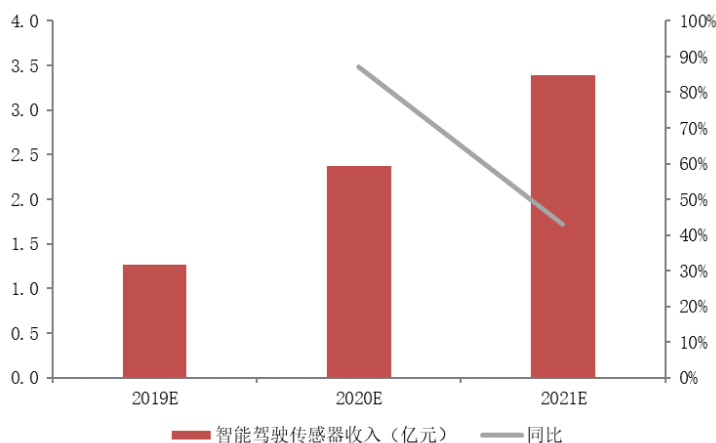
数据来源：公司公告、东方证券研究所

3.5 智能驾驶传感器收入预测

目前国内智能驾驶传感器的市场份额主要被国际巨头博世、大陆、海拉等公司所占据, 本土供应商的市场份额较少, 公司未来有望率先取得市场份额上的突破。目前公司智能驾驶传感器的已经获得吉利汽车等整车企业的订单, 以吉利汽车为基础, 其 2018 年的汽车销量约 150 万辆。以 L1、L2 和 L3 级别在 2019 年至 2021 年的行业平均渗透率以及单车价值量为基础, 综合考虑成本下降等因素, 测算出其未来的智能驾驶传感器总价值量。预计 2019 年至 2021 年公司智能驾驶传感器的

收入约为 1.3、2.4 和 3.4 亿元。若公司未来获得更多其他客户订单，则该收入将进一步提高。

图 20：公司未来三年智能驾驶传感器收入预测



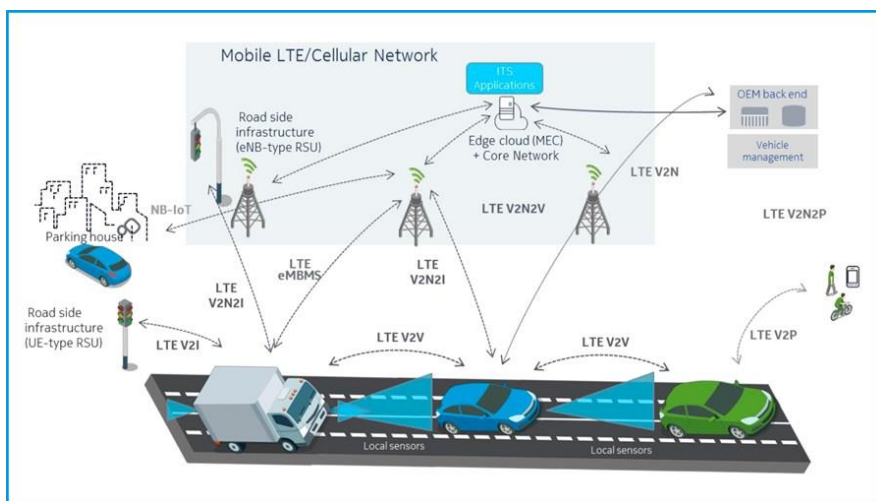
数据来源：公开资料整理，东方证券研究所

4 车联网业务：未来盈利增长点

4.1 车联网市场空间

车联网（智能网联汽车）产业是近年来快速兴起的新型产业形态，融合了汽车、电子、信息通信等多种传统业态。根据中国汽车工程学会的定义，智能网联汽车通过搭载的先进传感器、控制器和执行器等，通过通信和网络技术，可以实现车与 X（车、路、人、云等）进行智能信息交换、共享，具备复杂环境感知、智能决策、协同控制等功能的新一代汽车，其中 V2X 是车联网的核心技术。

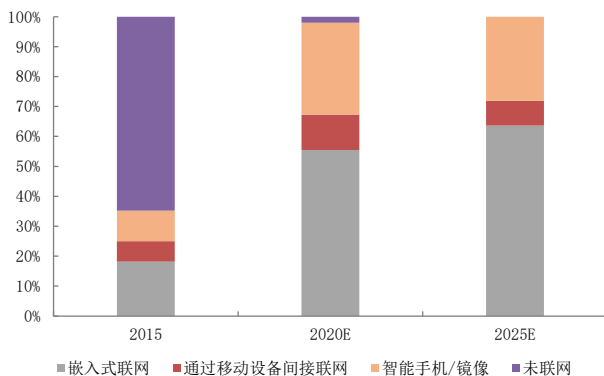
图 21：车联网实现车与 X（车、路、人、云等）进行智能信息交换和共享



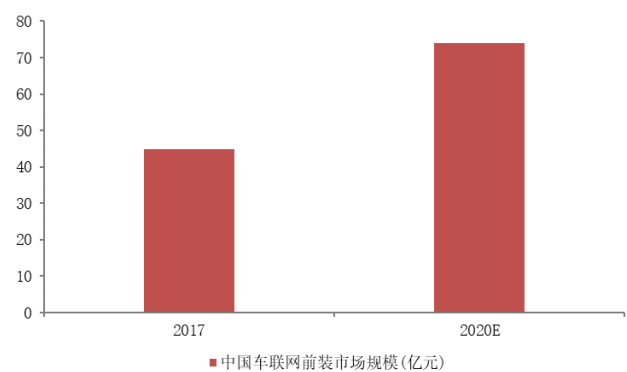
数据来源：公开资料整理，东方证券研究所

随着车联网的快速发展，未来在汽车中的渗透率将快速提升。根据工信部发布的《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》，到 2020 年，车联网用户渗透率将达到 30% 以上，联网车载信息服务终端的新车装配率达到 60% 以上，可以涵盖信息服务、安全与效能应用等。根据埃森哲发布的预测，预计到 2020 年，通过嵌入式联网、移动设备间接联网以及智能手机/镜像等方式达到网联的汽车占比将达到 98%，基本全部实现网联，较 2015 年提升 63 个百分点。

随着车联网渗透率的提升，车联网市场规模也将快速增长，根据新思界产业研究中心发布的预测，2017 年我国车联网前装设备市场规模为 44.9 亿元，预计到 2020 年将超过 74 亿元，年均增速达到 18.1%。

图 22：车联网渗透率未来快速提升


数据来源：埃森哲、东方证券研究所

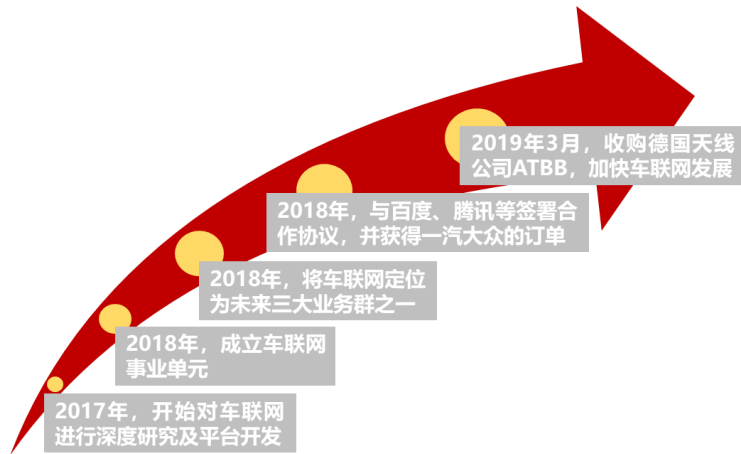
图 23：车联网前装市场规模未来快速增长


数据来源：新思界、东方证券研究所

4.2 公司车联网业务拓展

车联网作为未来汽车发展的重要趋势，公司近年来也在加紧布局。公司在 2017 年开始对车联网行业进行深度研究及平台开发。2018 年，公司将车联网定位为 2025 战略未来三大业务群之一，与智能驾驶舱、智能驾驶并列；公司成立了车联网事业单元，控股设立车联网应用软件的开发和集成企业成都市卡蛙科技有限公司，快速推进车联网战略部署；公司还与百度、腾讯等多家企业签署了合作协议，并获得了一汽大众的新项目订单。2019 年，公司收购德国先进天线公司 ATBB 公司，这将进一步推动公司车联网战略落地。

图 24：公司加快在车联网领域进行布局



数据来源：公司公告，东方证券研究所

2018年11月，公司与问众智能联合打造的车联网首款新品德赛西威问众智能 NV5087 智能车机上市。该智能车机将多媒体聚合，集成了在线音乐、电台等内容资源，可以通过语音进行调取控制；语音备忘录可以将重要事项记录到车机，并同步到智能手机；智能互联网联通了停车、购物、就餐、支付、充电等生活场景；此外还具有在线救援、加油提醒、路线规划等功能服务。

随着公司车联网产品进一步发展，预计未来适配车型将继续增加，车联网业务将成为公司的重要盈利增长点。

图 25：德赛西威车联网解决方案



数据来源：公司官网，东方证券研究所

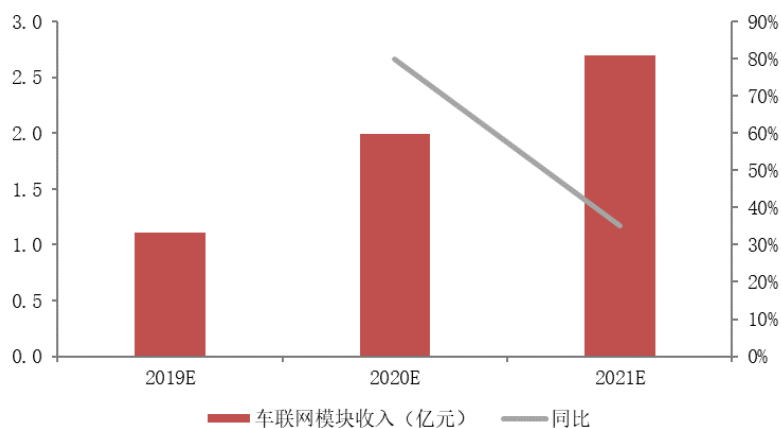
图 26：德赛西威问众智能 NV5087 智能车机



数据来源：问众智能官网，东方证券研究所

4.3 公司车联网业务收入预测

公司车联网模块已经获得一汽大众新项目订单，以一汽大众为基础，其 2018 年汽车销量约 140 万辆，预计只有部分中高端车型配套车联网产品，部分中高端车型渗透率约为 2.9%，考虑未来两年渗透率增加及车联网模块单车价值量，并考虑未来成本下降，预计 2019 年至 2021 年车联网模块收入分别为 1.1、2.0 和 2.7 亿元左右。

图 27：公司未来三年车联网模块收入预测


数据来源：公开资料整理，东方证券研究所

5 盈利预测及投资评级

公司是国内汽车电子公司，公司在车载娱乐系统、车载信息系统等产品上具备竞争优势，公司积极布局智能驾驶舱、智能驾驶、车联网业务，这些业务有望成为新的盈利增长点。

在可比公司估值选择上，选择了汽车电子及车联网业务相关公司，上市公司中，我们选取了汽车电子和汽车零部件公司，如华阳集团、保隆科技、均胜电子、四维图新、中科创达、宁波高发等，这些可比公司 19 年平均估值为 35 倍左右，因此给予公司 2019 年 PE 35 倍估值，目标价 28 元，维持买入评级。

表 2：收入分类预测

	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
车载信息系统					
销售收入（百万元）	1,624.0	1,078.3	1,406.3	1,775.1	2,131.4
增长率	-6.9%	-33.6%	30.4%	26.2%	20.1%
毛利率	35.4%	33.3%	31.0%	31.0%	31.0%
车载娱乐系统					
销售收入（百万元）	3,304.5	3,429.9	3,371.8	3,580.7	3,742.3
增长率	10.4%	3.8%	-1.7%	6.2%	4.5%
毛利率	24.3%	23.7%	22.0%	22.0%	22.0%
空调控制器					
销售收入（百万元）	538.6	392.6	423.3	465.6	512.1
增长率	6.8%	-27.1%	7.8%	10.0%	10.0%
毛利率	23.0%	15.0%	15.0%	14.0%	14.0%
驾驶信息显示系统					
销售收入（百万元）	334.7	272.7	289.3	303.2	305.6
增长率	13.5%	-18.5%	6.1%	4.8%	0.8%
毛利率	26.0%	18.0%	16.0%	15.0%	15.0%
EMS					
销售收入（百万元）	97.7	136.7	177.7	231.0	231.0
增长率	9.4%	40.0%	30.0%	30.0%	0.0%
毛利率	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
其他主营产品					
销售收入（百万元）	80.6	92.7	106.7	122.7	122.7
增长率	98.9%	15.0%	15.0%	15.0%	0.0%
毛利率	22.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%
液晶显示屏、车联网等业务					
销售收入（百万元）	0.0	0.0	342.0	625.0	862.0
增长率				82.7%	37.9%
毛利率			53.5%	53.8%	54.8%
合计	6,010.3	5,408.7	6,116.9	7,103.3	7,907.2
增长率	5.9%	-10.0%	13.1%	16.1%	11.3%
综合毛利率	25.8%	24.0%	24.4%	25.5%	26.6%

数据来源：WIND、东方证券研究所

表 3：可比公司估值比较

公司	代码	最新价格(元)	每股收益(元)				市盈率			
		2019年6月5日	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
华阳集团	002906	11.04	0.04	0.13	0.20	0.20	313.64	84.92	55.20	55.20
保隆科技	603197	18.69	0.93	1.25	1.53	1.79	20.16	14.91	12.19	10.45
均胜电子	600699	21.40	1.39	1.48	1.82	2.28	15.41	14.48	11.77	9.40
四维图新	002405	21.63	0.37	0.37	0.43	0.54	59.10	58.57	49.98	40.05
宁波高发	603788	13.78	0.93	1.21	1.38	1.38	14.74	11.37	10.02	9.99
中科创达	300496	28.76	0.41	0.57	0.79	1.03	70.52	50.39	36.52	27.84
	调整后平均						41.30	34.59	27.61	22.08

数据来源：WIND、东方证券研究所

6 主要风险

车载娱乐系统配套量低于预期。我们预测 19 年、20 年收入分别为 34 亿元、46 亿元，对盈利影响较大。若下游乘用车客户配套量低于预期，则会影响公司车载娱乐系统产品的销量，进而影响公司盈利增长。

车载信息系统和驾驶信息系统配套量低于预期。预测车载信息系统 19 年、20 年收入分别为 14 亿元、18 亿元；预测 19、20 年车载驾驶信息系统收入分别为 2.9 亿元、3 亿元，若下游车企客户配套量低于预期，则将影响当期盈利增长。

车联网、液晶显示屏及 ADAS 业务收入低于预期。预测 19 年、20 年收入分别为 3.4 亿元、6.2 亿元；若下游车企客户配套量低于预期，则将影响当期盈利增长。

乘用车行业需求低于预期。若 19 年经济形势低于预期，将影响乘用车行业需求，若乘用车销量增速低于预期，则将影响公司车载娱乐信息系统、驾驶系统配套量，进而影响公司盈利增长。

附表：财务报表预测与比率分析

资产负债表						利润表					
单位:百万元	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	单位:百万元	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
货币资金	2,375	311	2,362	2,617	2,909	营业收入	6,010	5,409	6,117	7,103	7,907
应收账款	1,157	1,293	1,318	1,532	1,766	营业成本	4,461	4,111	4,623	5,291	5,805
预付账款	11	12	0	0	0	营业税金及附加	40	28	37	43	47
存货	919	682	1,018	1,044	1,129	营业费用	208	156	226	284	316
其他	803	2,315	707	769	847	管理费用	546	661	709	808	902
流动资产合计	5,266	4,613	5,405	5,962	6,651	财务费用	12	5	9	19	17
长期股权投资	4	0	3	2	2	资产减值损失	30	79	35	4	10
固定资产	538	561	1,129	1,116	1,175	公允价值变动收益	(6)	8	8	3	3
在建工程	30	13	80	24	37	投资净收益	(28)	33	0	0	0
无形资产	158	159	136	113	91	其他	8	14	14	14	14
其他	226	332	36	0	0	营业利润	687	423	500	671	827
非流动资产合计	955	1,065	1,384	1,256	1,305	营业外收入	7	2	20	10	10
资产总计	6,221	5,677	6,789	7,219	7,956	营业外支出	3	3	1	1	1
短期借款	676	0	700	700	700	利润总额	692	422	519	680	836
应付账款	1,000	867	1,206	1,227	1,362	所得税	76	6	78	102	125
其他	517	485	580	576	633	净利润	616	416	441	578	711
流动负债合计	2,193	1,352	2,486	2,503	2,695	少数股东损益	(1)	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0	归属于母公司净利润	616	416	441	578	711
应付债券	0	0	0	0	0	每股收益(元)	1.12	0.76	0.80	1.05	1.29
其他	314	352	0	0	0						
非流动负债合计	314	352	0	0	0	主要财务比率					
负债合计	2,507	1,704	2,486	2,503	2,695		2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
少数股东权益	(6)	1	1	1	1	成长能力					
股本	550	550	550	550	550	营业收入	5.9%	-10.0%	13.1%	16.1%	11.3%
资本公积	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070	营业利润	4.3%	-38.5%	18.3%	34.3%	23.2%
留存收益	1,100	1,351	1,682	2,095	2,641	归属于母公司净利润	4.4%	-32.5%	6.0%	31.1%	22.9%
其他	0	1	0	0	0	获利能力					
股东权益合计	3,715	3,973	4,303	4,716	5,261	毛利率	25.8%	24.0%	24.4%	25.5%	26.6%
负债和股东权益	6,221	5,677	6,789	7,219	7,956	净利率	10.3%	7.7%	7.2%	8.1%	9.0%
						ROE	24.6%	10.8%	10.7%	12.8%	14.2%
						ROIC	19.4%	10.1%	9.6%	11.3%	12.6%
						偿债能力					
						资产负债率	40.3%	30.0%	36.6%	34.7%	33.9%
						净负债率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
						流动比率	2.40	3.41	2.17	2.38	2.47
						速动比率	1.97	2.85	1.72	1.92	2.01
						营运能力					
						应收账款周转率	4.9	4.4	4.7	5.0	4.8
						存货周转率	4.1	4.8	4.9	4.6	4.8
						总资产周转率	1.1	0.9	1.0	1.0	1.0
						每股指标(元)					
						每股收益	1.12	0.76	0.80	1.05	1.29
						每股经营现金流	1.17	1.34	3.94	1.09	1.49
						每股净资产	6.76	7.22	7.82	8.57	9.57
						估值比率					
						市盈率	19.3	28.5	26.9	20.5	16.7
						市净率	3.2	3.0	2.8	2.5	2.3
						EV/EBITDA	13.7	19.4	15.6	11.7	10.0
						EV/EBIT	16.4	26.9	22.6	16.6	13.6

现金流量表					
单位:百万元	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
净利润	616	416	441	578	711
折旧摊销	141	166	226	290	301
财务费用	12	5	9	19	17
投资损失	28	(33)	0	0	0
营运资金变动	(302)	(1,602)	1,643	(289)	(214)
其它	152	1,783	(151)	1	7
经营活动现金流	646	736	2,168	600	821
资本支出	(120)	(64)	(789)	(164)	(350)
长期投资	(18)	(46)	67	1	1
其他	(204)	(1,691)	22	2	2
投资活动现金流	(342)	(1,801)	(701)	(161)	(347)
债权融资	1	(3)	3	0	0
股权融资	1,972	0	0	0	0
其他	(225)	(852)	580	(184)	(182)
筹资活动现金流	1,748	(855)	583	(184)	(182)
汇率变动影响	(2)	2	0	0	0
现金净增加额	2,050	(1,918)	2,051	255	292

资料来源：东方证券研究所

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形，亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn

