

智能汽车业绩可望爆发 无人驾驶商用还很遥远

中国上市公司研究院

春节以来，无人驾驶汽车概念热持续发酵。但从中国上市公司研究院调研的情况来看，未来5年内，无人驾驶大规模商用的概率很低，而智能汽车今明两年即可出业绩。所以，从投资的角度来看，关注智能汽车要比关注无人驾驶实在得多。

无人驾驶短期商用无望

2015年11月，谷歌提交了无人驾驶汽车的设计草案；2015年12月，百度的无人驾驶汽车完成首次路测，并提出了3年实现自动驾驶汽车的商用化，5年实现量产的目标。百度还预测，未来10年的新增汽车中80%将是新能源汽车，80%的汽车将会用到自动驾驶技术，与之紧密相关的无人驾驶汽车的市场规模可达万亿。看来，无人驾驶万亿美元盛宴即将开席，资本市场由此兴起了一股无人驾驶热。但事实上，无人驾驶起码5年内难以实现商用化。

首先，短期内高昂的成本将制约商用化。比如，目前百度无人车的一台车载雷达的成本就要70万元，一辆无人驾驶汽车的成本需要几百万，这样的制造成本将严重制约商用化。

其次是技术问题。谷歌的无人驾驶汽车技术最为先进，但目前也只能在美国西部等地理环境较好的地方使用，还未实现在东部地区的雨雪环境下行驶。即使在西部，近期也出现了无人驾驶汽车的交通事故。而在东南亚一些地方，各地的交通标识差异大，路况复杂，短期内无人驾驶技术难以达到如此高的路况要求。去年，百度的无人驾驶汽车在北京市内的路测取得成功，平均时速达到105km/h。但有业内专家认为，百度无人车团队在30多公里的测试道路上大约测验了12个月，实测之前的勘察和路况信息都已经做了充分的准备，而且由于路测时间较短，其自动驾驶系统与所改装的车辆的长期兼容性、稳定性都存有疑问。

最核心的问题是法律法规上的障碍。无人驾驶一旦发生事故其保险责任如何认定，以及汽车厂商和保险公司的利益如何分配，目前远没有解决方案。去年10月，为了加快自动驾驶立法进程，沃尔沃、谷歌与奔驰首先表态，如果自动驾驶车在自动驾驶状态下发生事故，或者因为技术原因发生事故，厂商愿意承担责任，但这只是第一步。而从国内来看，法律和保险问题需要更长的时间来协调。

智能汽车有望成热潮

2012年之后，车厂将关注点转移到智能汽车电子。截至目前，在汽车内部的电子技术上，现有的通讯技术还很落后，现在99%的汽车内部通信线路都是1兆的，难以满足汽车内部大量信息传输的需要。所以，如果将汽车变成一个移动智能终端，人们出行的方式与体验随之会彻底地改变，市场

空间也非常大。可以说，在无人驾驶技术与相关的法律法规完全成熟之前，基于辅助驾驶的移动互联智能汽车电子将是未来几年的热点。

全球各大汽车厂商都在4G智能汽车领域积极布局，德国奔驰、宝马和奥迪于2013年10月开始采用高通平台的4G模块用于前装的智能汽车电子市场。特斯拉在去年9月发布了采用基于Nvidia Tegra 4加高通4G芯片平台的Model X车型。国内大众、东风等已开始使用4G平台的汽车电子系统。因此，相对于无人驾驶，智能汽车方面今年将有业绩出现。

市场前景方面，随着汽车智能化、电动化和共享化成为未来汽车发展的趋势，汽车电子产品在新一代汽车制造成本中的比重越来越高。数据显示，当前新能源汽车中汽车电子的成本占比大约是47%左右，远高于紧凑型汽车的15%和中高档轿车的28%，而一些纯电动汽车的汽车电子成本占比甚至可以高达65%。新能源汽车市场呈现爆发式增长，将拉动智能汽车电子很快进入快速增长阶段。

中国相关企业的机会

目前，全球汽车电子产业链不在中国，以德国、美国、日本和韩国的汽车电子巨头为主，一线的汽车电子品牌包括哈曼、德尔福、大陆、博世等，主要给一线汽车品牌供货。但是，在汽车智能化时代，中国企业已在智能汽车的各个关键领域积极布局，有望在未来的市场格局中实现弯道超车，在车联网、智能驾驶系统等几大领域获得大片市场。

作为用户来说，车联网通常的使用场景有两个：一方面是通过车载电脑把车辆的实时数据通过车辆自检系统与云端进行交互，例如车辆出现故障的情况下用户不用将车开到4S店，而是通过车联网链接维修厂商，线上排查汽车故障，并提示车主和4S店进行处理，大幅度降低了维修成本，提高了行车的安全系数。

另一方面是作为人机交互的入口，车主人群的消费习惯有非常大的价值，车联网可以利用这些数据建立一个O2O或者LBS的消费入口，对于消费者和商家而言有非常大的意义。比如百度推出的carlife，整合行车数据，未来在定期服务、加油、后期的保养整合方面将创造很大的价值。车联网还可以催生创造出新型的商业模式，例如汽车租赁和现在国外流行的UBI车险，利用车联网、大数据模式下收集的高质量数据，根据驾驶习惯来制定租赁费率和保险标准，这是对传统风险定价模式的颠覆。

对于公共管理和服务来说，车联网也具有极大的价值，如交通管理部门通过车联网实现道路事故的实时监控和责任认定。目前的问题是，车联网联网上的汽车还很少，一旦在一个小城市都有上万辆车联网后，价值就出来了。

智能驾驶辅助系统是实现智能化和无人驾驶的前提，由此带动安全控制系统(包括ADAS、TPMS等)市场需求

求快速增长。

常见的驾驶辅助系统有车道偏离警告、车道保持警告、盲点监测、自适应巡航等。驾驶辅助领域的刚需可能是倒车影像技术，美国一些国家已经强制要求乘用车配备倒车雷达，中国现有车辆的装配比例还不高，前后装市场上的空间很大。由于驾驶辅助系统是实现无人驾驶必不可少的组成部分，中国汽车电子企业通过引进国际一流的汽车安全系统团队等方式，结合车联网和其他关键零部件技术，提供完整的智能汽车解决方案。

国内如保千里和欧菲光这类公司在汽车摄像头领域走在前列。车载雷达技术上如亚太股份的毫米波雷达和巨星科技的3D激光雷达都是未来实现无人驾驶必不可少的组成部分。汽车安全控制系统正处于导入与成长期，德勤预测2020年ADAS市场规模将近400亿美元，车载信息系统市场规模超800亿美元。

目前，大众和东风已开始在新车上配置基于4G平台的中控台等，预计明年将大规模配置，相关配套企业的业绩可能将随之爆发。

(研究员 顾惠忠 见习研究员 雷晨昊)



汪云鹏/制表 官兵/制图

数一数智能汽车领域有竞争力的公司

中国上市公司研究院

智能系统： 均胜电子和亚太股份

均胜电子 600699 近年来通过全球并购，精准布局智能汽车和新能源汽车领域。近期并购的KSS公司和TS道恩公司信息板块业务进一步完善了公司的智能汽车+BMS+高端功能件总成+机器人大战略。

均胜电子的优势硬件人车交互产品HMI 将会和 TS 德累斯顿车联网信息系统进行有效软硬件结合，同时将结合 KSS 公司在汽车被动安全方面的历史积累技术，成为用户使用汽车的直接入口，巩固了均胜汽车电子产品在全球的地位。

亚太股份 002284 是国内研发生产整套汽车制动系统的一级汽车零部件供应商，公司成功研发并批量生产的ABS系统打破了国外品牌的垄断格局。近年来公司积极布局智能驾驶领域。

亚太集团已经联合了前向启创、钛马信息、智波科技、苏州安智等参股公司在汽车智能驾驶产业布局。公司与前向启创、钛马信息共同出资设立浙江网联汽车主动安全系统有限公司”。亚太股份控股60%，前向和钛马20%参股。技术层面上，亚太股份的主动安全控制技术ESC线控主动刹车系统已经小批量生产，今年的产量将会扩大。亚太股份在主动控制安全模块上，把ADAS算法、钛马车联网信息、智波雷达和安智集成技术集合成智能驾驶集成化、系统化和模块化的产品。

车联网：金固股份

金固股份 002488 以全资子公司特维轮网络(汽车超人)为中心，先后入股上海语境、苏州智华和车友网络，并与浙商保险战略合作涉足汽车保险，形成一套较为完整的智能汽车生活发展战略。

汽车超人是一家集合洗车、轮胎、美容、维修等一站式的O2O服务平台，线上通过自有平台加第三方平台结合的方式，线下用协议加盟的方式整合线下的服务门店，合作门店超过20000家。

上海语境的车联网项目模式正处优化和演进的过程中。公司介绍，目前语境搭载硬件最主要的用户群体是自驾游、出租车群体，未来已经在筹划针对卡车司机和货车司机开发新的产品。据了解，最新数据平台已经有超过80万的用户量。

苏州智华是一家智能驾驶Tier 1(一级供应商)公司，能提供软硬结合的ADAS整体系统解决方案，形成了健全的研发、生产和供应的完整体系。苏州智华的产品目前以前装为主，客户规模较大，已经进入如长安、广汽、东风日产、通用五菱、吉利、奇瑞、众泰这些车厂的产业链，还有像宇通、金龙这些客车也运用了智华产品且已经进入量产。与保险公司合作推出新型汽车保险的项目还在筹备推进过程中。

硬件设备：巨星科技

无人驾驶技术依赖传感器来完成对周围复杂信息的采集，巨星科技 002444

2015年收购的华达科捷(有65%股权)主营激光测量仪器，未来的研发重点是3D激光雷达。目前，Google 和百度的无人驾驶汽车都使用了激光雷达技术。据了解百度正在与华达科捷进行激光雷达研制技术层面的研讨，一旦正式合作很可能给巨星科技带来较大发展空间。

智能终端：智行畅联

智行畅联为长信科技(300088)的参股企业。创始团队来自国内外一线的移动通信公司和汽车电子公司，将最新的移动通信芯片和技术与传统的汽车电子相结合，开发出了国内第一批带4G移动通信技术和高性能应用处理器的汽车电子产品。目前，公司已与国内一线的汽车电子品牌，如德赛西威、好帮手、赛格导航签订了产品开发协议。公司的智能后视镜和4G智能中控台系统通过德赛西威和深圳名途电子两家公司给大众汽车的9款车型供货，是国内第一款基于高通4G八核智能平台的中控车机系统。公司开发的4G智能后视镜目前被中国电信下属的导航定位公司选定为中国电信的首款智能后视镜产品。

在车载芯片领域，智行畅联与美国高通公司在芯片授权、产品开发和市场推广方面展开全方位的合作，在汽车的后装市场和前装市场都得到了高通的大力支持。目前，智行畅联开发的基于高通芯片平台的汽车电子产品国内出货量最大。2016年2月，公司与腾讯科技达成共同推广高通4G芯片平台+腾讯车机操作系统 Tencent Automotive OS 的合作协议。

智能终端加工：桐力光电

自特斯拉推出以来，17寸的中控屏幕成为各方关注的焦点。其中，贴合是加工的关键。新三板挂牌公司桐力光电 836135 是一家专业的车载触控显示模组全贴合公司，公司还自主研发一系列配套的自动化设备及制造工艺，为光电制造企业尤其是触控模组企业、显示模组企业、玻璃盖板企业提供全套的全贴合及玻璃强化解决方案。

目前，桐力光电的车载终端全贴合技术拥有全球竞争优势，已成为国际最知名的新能源汽车超大中控屏幕代工企业。

电池管理：南京鼎尔特

南京鼎尔特专业从事电池传感器和电池管理系统的研究与开发近十年，其“啄木鸟”电池预警仪获得国家发明专利，也是中国科技部2013~2015年度电池全生命周期管理领域唯一创新支持专项，已列入军用电源军民融合成果单位，产品列入中国人民解放军总装备部陆军某型车辆配置、国家空间站的电源维护系统。

近期，公司针对新能源汽车推出了融合锂电池关键性能分检成组技术与电池管理技术的解决方案，为世界首创，能在线动态测量运行中电池的关键核心健康参数，对出现问题的电池组迅速进行休眠，彻底解决锂电池组长效安全工作的问题，被一些汽车厂商称为国内最好的锂电池管理系统。

(研究员 顾惠忠 见习研究员 雷晨昊)

不进行研究的投资，就像打扑克牌从不看牌一样，必然失败！

——彼得·林奇

禁 · 盲目

