

	海通证券	国泰君安	广发证券
总结	<p>1. 汽车行业本身是个传统行业，所谓的新是来自于计算机和电子技术的发展与应用。目前概念车已经上路，技术路径已经确定，基本不存在路径之争。拼技术是关键。</p> <p>2. 最后的无人汽车会是个什么样的形态现在无法确定，但是相关技术的发展会和现在汽车制造升级联系在一起，在应用中成熟与发展。用在概念无人车上的技术，零部件等会融合到现在的中高端汽车中去。</p> <p>3. 汽车的产业链很长，现在已经成为中高端汽车标配的有GPS定位与导航，雷达等。</p> <p>4. 感知+执行是无人车的核心。与之对应的是传感器和ADAS（高级驾驶辅助系统，类似于办自动化无人驾驶）。ADAS会在17年大范围应用于高档车。</p>		
技术链条	识别，决策，控制	感知，执行，互联	感知输入，计算处理，控制系统
技术说明	<p>1. 识别要求分辨并采集车身和环境的大数据，形成汽车决策的信息池，主要靠外部传感器实现。</p> <p>2. 决策要求根据信息判断汽车行驶状态，发出动作指令，主要依靠决策算法灌注入集成芯片实现。</p> <p>3. 控制要求根据指令，以实现无人驾驶的各项功能，主要依靠电控组件实现。</p>	<p>1. 感知：通过多传感器融合，行车电脑辅助开逐渐取代人脑向车辆控制端发出指令；</p> <p>2. 执行：电子装置取代传统机械设备，根据行车电脑指令实行控制；</p> <p>3. 互联：车车互联实现数据交互，基于云计算平台构建传感器网络</p>	<p>1. 感知输入系统是无人驾驶技术的核心；通过3D激光雷达、标准车载雷达、高精度GPS系统、摄像头、编码器等大量智能传感设备获取当前车身周围的图像信息、位置信息、信号信息、车速信息等，以数据类型的输入取代原本驾驶员的视野、经验类型的输入。</p> <p>2. 计算处理系统是无人驾驶汽车的又一关键系统，数据输入到计算机处理系统后，人工智能算法根据输入的数据判断车身周边的情况，进行运行的决策。</p> <p>3. 控制系统与传统汽车的控制系统差异不大。</p>
产业链拆解	电子器件，智能系统开拓，智慧交通	电池，BMS，电机，基础部件，电动空调	激光雷达，传感器，GPS，人工智能算法
催化剂	1. 产业化快于预期； 2 巨头进入，研发会更快； 3. 政策会逐步明朗		
标的物	金固股份，保千里，中原内配，四维图新，千方科技，数字政通，欧菲光	四维图新，亚太股份，保千里，沪电股份，宏发股份，中航光电，奥特佳，信质电机，大洋光电	巨星科技