



## 科创板自动驾驶行业适用估值方法探讨

2019.05.07

司伟 (分析师)

电话: 020-88832292

邮箱: si.wei@gzgzhs.com.cn

执业编号: A1310518080001

### 摘要:

#### ● 自动驾驶行业尚属早期, 实现盈利困难, 估值应注重对企业核心价值指标的衡量

自动驾驶行业与其他处于发展初期的新兴行业类似, 具备一定技术先发优势, 但市场生态尚未成熟。大多数企业主要特征是技术落地尚需时间, 生态需要培育, 短期内实现盈利有较大困难, 但技术又需要持续更迭和投入。科创板允许尚未盈利的企业上市, 并采用市场询价机制, 对自动驾驶行业是利好, 能有效促进创业热情、打开直接融资渠道, 方便创投机构资金的参与与退出, 但如何准确估值成为新的难点。传统以 PE 为核心的估值方法围绕盈利展开, 不适合自动驾驶企业, 其估值将更加注重对能够带来未来盈利的核心价值的衡量, 如技术水平、研发实力、管理团队等。

#### ● 海外龙头企业通常分阶段、分业务采取合适的估值方法, 早期则多采用未来现金流折现

自动驾驶行业具有资本密集、技术密集以及涉及产业链较长的特征, 企业前期需要持续投入大量资金用于技术研发, 且短期内难见成效。通过对主流市场关于自动驾驶企业的分析发现, 单纯以 PE 等相对估值方法很难满足此类企业要求, 因此可以考虑公司发展阶段和业务模式, 应用不同的估值方法, 主流估值方法有 DCF、P/S、P/E、EV/EBITDA 等。以海外的自动驾驶龙头特斯拉和 Waymo 为例, (1) 对于特斯拉, 通常采取分阶段估值更为合理, 初创阶段适用未来现金流折现的方式 (类似 DCF 方法) 来对公司进行估值。成长时期使用 P/S 估值法对其进行估值; 成熟时期可根据实际情况采用 P/E、EV/EBITDA 等估值方法。(2) 对于 Waymo, 可对其自动驾驶出租车、物流运输、软件授权许可三大业务的未来市场空间, 使用 DCF 方法分别估值, 总估值达上千亿美元。

#### ● 初创公司探索期适用 DCF 估值, 应关注其成长空间、研发力量, 成长期则适用 PS 估值

初创公司凭借各自优势, 在无人驾驶整车制造、运营、系统解决方案或关键零部件等领域获得重要地位。中国自动驾驶初创企业具有高估值, 例如小鹏汽车、小马智行估值均超百亿人民币。结合国外龙头自动驾驶企业的发展状况, 我们认为对于这类未盈利的初创企业来说, 在探索期应该更加关注成长空间及研发力量等, 可以对公司产品的未来空间、市场占有率进行预测再进行折现。用 PS 估值对于具备一定收入规模的成长性标的更合理。

#### ● 风险提示: 行业发展情况不达预期、政策推进存在较大不确定性

### 相关报告

1. 特斯拉发展之路: 引领时代, 砥砺前行-20190415

2. 高精度地图: 自动驾驶时代的基础设施-20190409

数据支持: 彭隽、李烨潼

广证恒生

做中国新三板研究极客





## 目录

目录	2
图表目录	3
<b>1.自动驾驶行业超千亿量级，但盈利周期较长</b>	<b>4</b>
1.1 自动驾驶行业市场空间巨大	4
1.1.1 自动驾驶分类体系	4
1.1.2 智能汽车发展阶段及市场预测	4
1.2 自动驾驶产业链传统车企与互联网企业齐发力	6
1.3 自动驾驶企业估值比肩互联网	7
1.3.1 全球自动驾驶估值排名	7
1.3.2 科创板放松企业盈利条件，自动驾驶企业上市可能性增大	8
<b>2.海外自动驾驶龙头企业估值案例分析</b>	<b>10</b>
2.1 特斯拉：自动驾驶芯片实现自主研发，适用分阶段估值	10
2.1.1 自动驾驶技术：芯片实现自主研发	10
2.1.2 常年处于亏损导致 PE 失效，依公司所处阶段估值	12
2.2 Waymo：开启自动驾驶商业化先河，三大业务拆分估值	14
2.2.1 自动驾驶技术积累全球第一	14
2.2.2 自动驾驶出租车+无人物流运输+软件授权，三大业务分别估值	15
<b>3.未盈利的初创公司：探索期适用 DCF，成长期适用 PS</b>	<b>17</b>
3.1 国内自动驾驶初创市场融资火热	17
3.1.1 国内自动驾驶初创企业市场	17
3.1.2 国内初创企业融资进程	17
3.2 国内初创公司估值水平	18
3.2.1 小鹏汽车：中国特色的自动驾驶企业	18
3.2.2 小马智行：中国首家无人车独角兽	19
<b>4.风险提示</b>	<b>20</b>



## 图表目录

图表 1 国际汽车工程师学会 (SAE International) 自动驾驶六级分类体系 .....	4
图表 2 自动驾驶行业发展阶段预测 .....	5
图表 3 中国自动驾驶市场规模年增长高达 40.68% .....	5
图表 4 中国 ADAS 市场预计 2020 年达 878 亿元 .....	5
图表 5 自动驾驶产业发展频获政策支持 .....	5
图表 6 自动驾驶技术架构分为感知层、决策层、执行层 .....	6
图表 7 全球自动驾驶产业链代表企业 .....	7
图表 8 截止至 2019 年 2 月全球自动驾驶估值排位 .....	7
图表 10 不同估值方法及其适用性 .....	9
图表 11 特斯拉发展历程 .....	11
图表 12 营收持续增长 FY2018 达 214.61 亿元 .....	12
图表 13 特斯拉研发费用占比始终较高 .....	12
图表 14 美国是特斯拉最主要的市场 .....	12
图表 15 汽车业务是特斯拉营收占比最高的业务 .....	12
图表 16 特斯拉上市后长期处于亏损状态 .....	13
图表 17 2013 年特斯拉股价跨越并稳定在 100 美元以上 .....	13
图表 18 特斯拉 2010-2018 年估值水平 .....	13
图表 19 特斯拉、蔚来等自动驾驶企业 PS 较传统汽车厂商高 .....	14
图表 20 Waymo 测试车队的路测累计里程 .....	14
图表 21 Waymo 无人驾驶车辆上的传感器 .....	14
图表 22 Waymo 以平均每跑 17846.8 公里人工干预一次的实力位列第一且遥遥领先 .....	15
图表 23 三大业务现有估值水平 .....	16
图表 24 2016 年初创企业爆发式增长达 6 家 .....	17
图表 25 北京上海深圳成为自动驾驶企业首选 .....	17
图表 26 部分国内初创企业融资进程 .....	18
图表 27 小鹏汽车核心团队成员 .....	18
图表 28 小鹏 G3 量产进度表 .....	19
图表 29 小鹏汽车 B+轮融资投后估值达到 250 亿人民币 .....	19
图表 30 小马智行战略投资后估值达到 115 亿人民币 .....	20
图表 31 小马智行核心团队成员 .....	20

# 1. 自动驾驶行业超千亿量级，但盈利周期较长

## 1.1 自动驾驶行业市场空间巨大

### 1.1.1 自动驾驶分类体系

智能汽车技术仍处于初级阶段，完全自动驾驶尚需时日，ADAS 辅助驾驶系统正快速增长。在 SAE 的分类标准中，目前日常使用的大多数汽车处在第 0 级和第 1 级之间，特斯拉的 Autopilot 辅助驾驶技术属于第 2 级技术；第 2 级技术和第 3 级技术之间，存在相当大的跨度——在 SAE 定义的第 3 级技术标准中，监控路况的任务由自动驾驶系统来完成而非人类驾驶员，即“辅助驾驶”和“自动驾驶”的区别所在。

图表1 国际汽车工程师学会（SAE International）自动驾驶六级分类体系

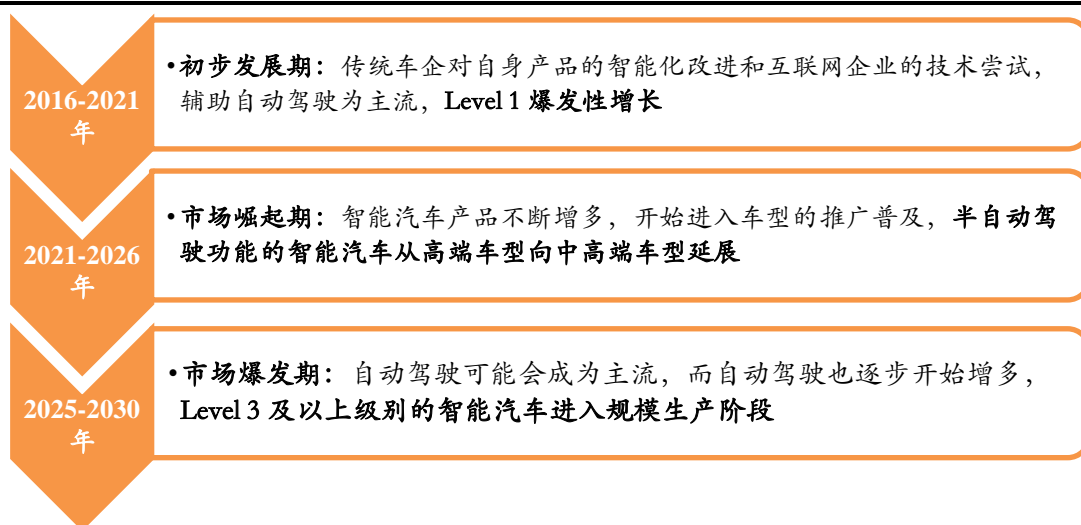
SAE 分级	名称	转向和加减速操控的执行者	对驾驶环境的监控者	复杂情况下动态驾驶任务的执行者	系统支持的路况和驾驶模式
L0	非自动化	人类驾驶员	人类驾驶员	人类驾驶员	不适用
L1	辅助驾驶	人类驾驶员&系统	人类驾驶员	人类驾驶员	部分路况和驾驶模式
L2	部分自动化	系统	人类驾驶员	人类驾驶员	部分路况和驾驶模式
L3	有条件的自动驾驶	系统	系统	人类驾驶员	部分路况和驾驶模式
L4	高度自动化	系统	系统	系统	部分路况和驾驶模式
L5	全自动化	系统	系统	系统	全部路况和驾驶模式

资料来源：公开资料整理、广证恒生

### 1.1.2 智能汽车发展阶段及市场预测

自动驾驶是地面交通的发展方向，但目前尚处于辅助驾驶阶段，ADAS 系统正快速增长。利用多种传感器，如摄像头、激光雷达、微波/毫米波雷达等，监控车内外驾驶环境，对静、动态物体进行辨识、侦测与追踪，帮助驾驶者排除或规避潜在风险。ADAS 正从高端车型向主流车型快速渗透。随着自动驾驶程度提高，各个硬件和系统的市场均会得到显著发展。由于深度学习算法的引入，自动驾驶技术取得突破性的进展，但要使得规模生产、基础设施、法律法规等条件满足通用场景进行全自动驾驶要求还尚需 10 到 15 年时间。

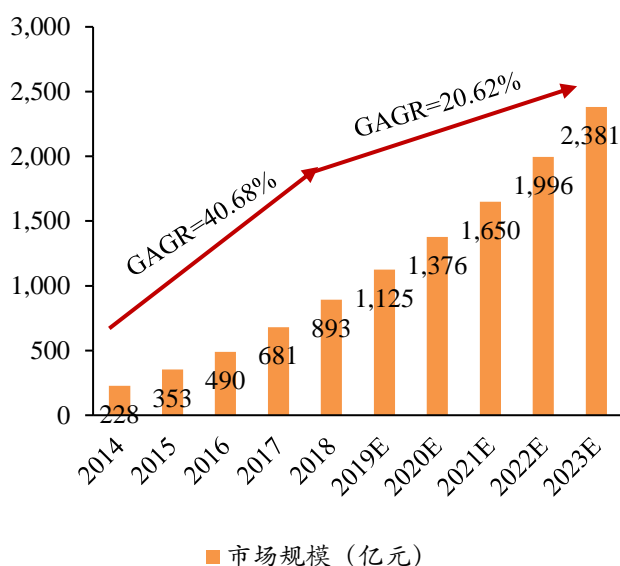
图表2 自动驾驶行业发展阶段预测



资料来源：JP Morgan、广证恒生

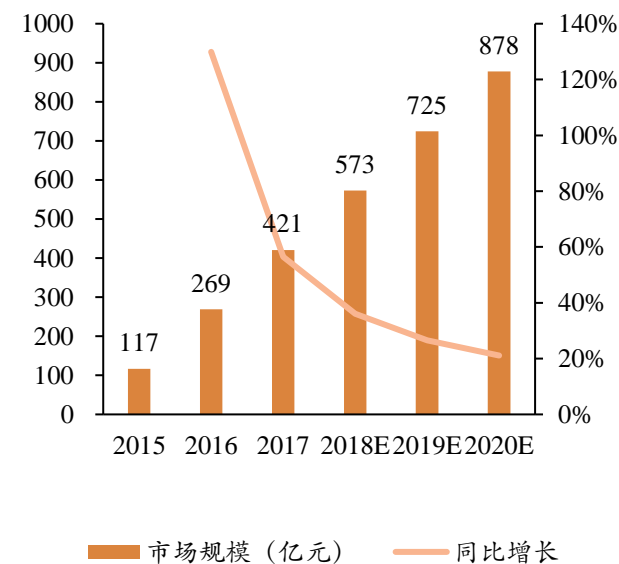
中国自动驾驶市场规模 2014 年至 2018 年年复合增长率达到 40.68%，保守预测未来五年增长率将达到 20.62%，2023 年将超过 2 千亿元人民币。在政策、互联网跨界竞争、消费者内在需求等因素驱动下，ADAS 市场空间巨大，预计到 2020 年国内 ADAS 市场规模将超过 800 亿元人民币。按照国际通用的标准 SAE 的划分，智能驾驶分为 0-5 阶段。目前市面上的车，基本上还处于第一阶段和第二阶段，即处于智能辅助和部分自动驾驶功能阶段。ADAS 作为汽车智能化的初级阶段产品，有望率先普及。

图表3 中国自动驾驶市场规模年增长高达 40.68%



资料来源：前瞻产业研究院、广证恒生

图表4 中国 ADAS 市场预计 2020 年达 878 亿元



资料来源：智研咨询、广证恒生

图表5 自动驾驶产业发展频获政策支持

时间	政策名称	出台部门	主要内容
2015	《中国制造 2025 战略》	工信部	明确指出，到 2020 年我国要掌握智能辅助驾驶总体技术及各项关键技术，初步建立智能网络汽车自主研发体系及生产配套体系，到 2025 年掌握自动驾驶总体技



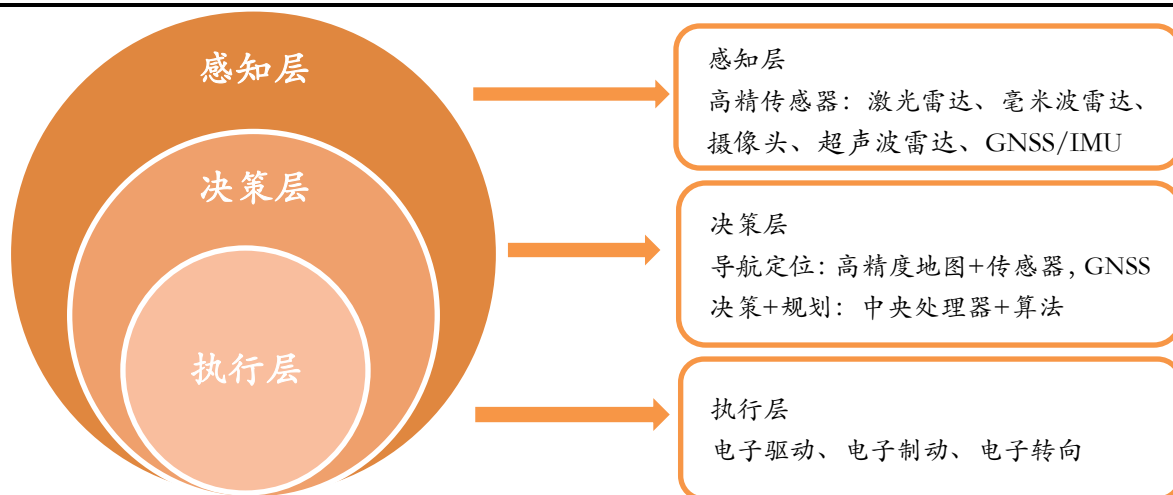
			术及各项关键技术，建立完善的智能网联汽车自主研发体系，生产配套及产业群，基本完成汽车产业的转型升级。
2017	《汽车产业中长期发展规划》	工信部、发改委、科技部	到 2020 年，汽车 DA（驾驶辅助）、PA（部分自动驾驶）、CA（有条件自动驾驶）系统新车装配率超过 50%，网联式驾驶辅助系统装配率达到 10%；到 2025 年，汽车 DA、PA、CA 新车装配率达 80%，其中 PA、CA 级新车装配率达 25%，高度和完全自动驾驶汽车开始进入市场。
2017	《智能网联汽车信息安全白皮书》	中国汽车工程学会	白皮书首次建立了智能网联汽车信息安全方法论，从本质层面解智能网联汽车信息安全之所急。
2018	智能汽车创新发展战略（征求意见稿）	发改委	首次提出将智能汽车产业的发展上升为国家战略，明确规划到 2020 年智能汽车新车占比达到 50%；到 2025 年新车基本实现智能化；到 2035 年率先建成智能汽车强国。

资料来源：公开信息整理、广证恒生

## 1.2 自动驾驶产业链传统车企与互联网企业齐发力

自动驾驶的核心内涵包括定位、感知、决策、执行四个部分，其中定位是决策和执行的前提。定位系统主要作用是确定车辆所处的绝对位置；感知层的主要作用是收集和解析出周围环境的信息；决策层基于对当前位置和周围环境的理解，做出实时的安全有效的执行计划；执行层则是按照决策层的计划进行。

图表6 自动驾驶技术架构分为感知层、决策层、执行层



资料来源：艾瑞咨询、广证恒生

自动驾驶涉及到极为复杂的多产业融合，除了传统整车制造以外还涉及到了大量新兴技术，如：人工智能、数据物联网等，由于传统厂商难以短时间内形成相关技术研发能力因此这给予了行业外企进入一巨大新兴市场的绝佳机会。除了新型高精度传感器（Lidar）等 Tier2 厂商外，人工智能创业公司着手开发自动驾驶算法以及针对特定或通用场景的整套系统解决方案；而互联网企业基于其在数据、资金行所拥有强大综合实力，希望为未来出领域开发 L4、L5 平台级自动驾驶系统；传统厂商 OEMs、Tier1s 也看到了自动驾驶巨大的商业机会，除通过开发 ADAS 模块，使其现有产品逐渐获得 L1~L3 级自动驾驶能力以外，其也通过自建，整体收购的形式组建自己的自动驾驶研发团队，目标是开发适应未来的完全自动驾驶产品。

**图表7 全球自动驾驶产业链代表企业**

产业链环节	具体方向	代表企业
上游供应链厂商	Tier1 供应链厂商	ZF、博世、大陆、伟世通
	激光雷达	Velodyne、北科天绘、禾赛科技
	高精度地图	四维图新、高德地图、TOMTOM
软件、系统平台厂商	互联网公司&创业公司	百度、苹果、小马智行、图森未来
	芯片&处理器	英特尔、英伟达
硬件、整车制造厂商	OEM 传统整车厂商	通用、福特、奔驰
	新兴造车势力	特斯拉、Waymo、蔚来、小鹏

资料来源：艾瑞咨询、广正恒生

## 1.3 自动驾驶企业估值比肩互联网

### 1.3.1 全球自动驾驶估值排名

自动驾驶行业与其他处于发展初期的新兴行业类似，具备一定技术先发优势，但市场生态尚未成熟。大多数企业主要特征是技术落地尚需时间，生态需要培育，短期内实现盈利有较大困难，但技术又需要持续更迭和投入。资本认可在重要维度上反映了行业的发展水平，根据公开资料，整理出一份加州路测的“创业型”无人车玩家的估值融资进展，可以看出全球无人车发展的最新排位。谷歌系 Waymo 排名第一且遥遥领先，通用旗下 Cruise 紧随其后，美国无人车明星创业公司 Zoox 排名第三。

**图表8 截止至 2019 年 2 月全球自动驾驶估值排位**

企业	估值	进展
Waymo	1750 亿美元	路测里程达 1000 万英里；无人出租服务 Waymo One 已在亚利桑那州开启商业化运营——还非无限制乘客状态，也仍有安全员在驾驶位。
GM Cruise	115 亿美元	2018 年 6 月 1 日，软银愿景基金注资 22.5 亿美元，占股 19.6%。通用汽车宣布将在 2019 年实现自动驾驶规模化商用。
Zoox	32 亿美元	2018 年 7 月获 5 亿美元 B 轮融资，由办公协作公司 Atlassian 的联合创始人 Michael Cannon-Brookes 以及春华资本领投，老股东有 IDG 和腾讯。Zoox 已累计融资 8 亿美元。此外，Zoox 还拿下了加州第一张无人车乘客许可证。
Nuro	27 亿美元	2019 年 2 月宣布完成软银愿景基金投资的 9.4 亿美元新融资，历史融资额已超过 10 亿美元。商业化方面，2018 年 12 月 18 日开始，Nuro 与全美最大的生鲜连锁超市 Kroger 合作，率先在亚利桑那州上路配送。
Aurora	25 亿美元	2019 年 2 月完成 5.3 亿美元新融资，亚马逊、红杉资本等入股。Aurora 还与传统车企大众、现代以及中国的拜腾等车厂达成合作。
Pony.ai (小马智行)	10 亿美元	2018 年 7 月宣布完成了 1.02 亿美元 A1 轮融资，估值超过 10 亿美元，累计融资额达 2.3 亿美元。运营方面，Pony.ai 目前已在广州南沙部署规模化车队，并推出了打车程序提供试乘。
图森未来	10 亿美元	2019 年 2 月宣布完成 9500 万美元新融资，新晋独角兽，是首家迈步独角兽的中国自动驾驶货运公司。图森累计融资额已达到 1 亿 7800 万美元。在美国，图森未来自动驾驶卡车日均完成 3-5 次货物运输，服务十三位终端货主客户。

WeRide (文远知行)	6 亿美元	最近一轮融资由雷诺日产三菱联盟 Alliance RNM 的战略领投，汉富资本、安托资本、德昌电机、何小鹏、翼迪投资 Idinvest Partners、洋智资本 OceanIQ Capital 跟投，其后新增商汤科技和农银国际，规模上亿美元。技术方面，实现了暴雨路测、无 GPS 信号下穿越 1.5 公里隧道等纪录。
Roadstar.ai	4 亿美元	累计完成 1.1 亿美元融资。获得丰田集团总计 200 万美元的开发项目，将协助丰田集团在东京奥运会部署无人大巴，以及在上海铺设雷克萨斯的无人专车。
AutoX	1 亿美元规模融资进行中	刚落户香港建立研发基地（创始人毕业于港科大），推出任意点对点 L4 无人驾驶系统 xTaxi。2018 年 8 月，AutoX 在美国加州推出无人驾驶生鲜递送服务，合作伙伴近 10 家。已完成今日资本、联发科，上汽等加持的 A 轮融资。
Drive.ai	未披露	2018 年 5 月在得克萨斯州开启无人驾驶出租试运营。最近一轮融资发生在 2017 年，A 轮，规模为 5000 万美元。
PlusAI	未披露	2018 年 11 月，完成新一轮红杉中国领投的 A+轮融资，具体金额未公布。此前获满帮集团、金沙江创投、光速中国，华创资本等机构投资。2018 年 3 月，宣布与一汽解放达成战略合作。
AIMotiv	未披露	总部位于匈牙利布达佩斯，主打摄像头方案。2018 年 1 月获获得 3800 万美元 C 轮融资，累计融资 4750 万美元。知名股东有：博世、思科、三星，英伟达。

资料来源:公开数据整理、广正恒生

### 1.3.2 科创板放松企业盈利条件，自动驾驶企业上市可能性增大

科创板对于科创企业的定位是符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业，从行业类别来看，新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业受青睐。科创板的推出对自动驾驶行业是一大利好信号，能有效促进企业的创业热情、打开直接融资渠道，方便创投机构资金的参与与退出。

**图表9 科创板重点支持六大领域**

领域	内容
新一代信息技术	半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、新兴软件、互联网、物联网和智能硬件等
高端装备	智能制造、航空航天、先进轨道交通、海洋工程装备及相关技术服务等
新材料	先进钢铁材料、先进有色金属材料、先进石化化工新材料、先进无机非金属材料、高性能复合材料、前沿新材料及相关技术服务等；
新能源	包括先进核电、大型风电、高效光电光热、高效储能及相关技术服务等
节能环保	高效节能产品及设备、先进环保技术装备、先进环保产品、资源循环利用、新能源汽车整车、新能源汽车关键零部件、动力电池及相关技术服务等
生物医药	生物制品、高端化学药、高端医疗设备与器械及相关技术服务等

资料来源：上交所、广证恒生

由于科创板允许尚未盈利企业上市，并采用市场询价机制，对于机构而言如何对处于行业发展早期的



企业进行准确估值成为一大难点。科创板估值体系方面，主要有三大挑战，一是盈利波动较大，甚至未盈利，且现金流为负，传统 P/E 没法估值；二是部分公司尚未实现规模营收，无法用 P/S 等方法；三是许多领域在全球范围内尚属新兴领域，如商用航空等，A 股市场可对比的标的很少。自动驾驶行业属于资金和技术密集行业，前期投入高，验证周期长，在研发和市场推广阶段，利润规模效应尚未体现。传统以 PE 为核心的估值方法围绕利润展开，不适合自动驾驶企业。

科创板的开启将对尚未盈利企业重新构建估值体系，区别于传统盈利企业的 PE、现金流折现等方法，科创板的估值将更加注重对能够带来未来盈利的核心价值的衡量，如技术水平、研发团队、管理团队等等。我们认为科创板的估值体系可参考一级市场的估值体系，即建立起基于对未来盈利最有价值的核心竞争力有效评价的估值体系。

**图表10 不同估值方法及其适用性**

估值方法	细分方法	原理及适用性
绝对估值理论	自由现金流折现模型 (DCF)	资产的价值为未来收益按照一定折现率折现的现值，分为红利贴现模型 (DDM)、公司自由现金流贴现模型 (FCFF)、股权自由现金流折现模型 (FCFE)。适用于周期类和成长类公司，需要企业有预期稳定的现金流或股利分配。
相对估值理论	市盈率 (P/E)	指公司股票价格与其每股净收益的比值，强调盈利能力对公司估值的重要作用。一般选用动态市盈率，即计算时选用当期或以后的每股收益预测值，以预测股价、对股票估值。市盈率适合对处于成长期的公司进行估值，市盈率的对比要多和自身发展趋势比较，或者行业内横向比较。
	市净率 (P/B)	指股票价值与其每股账面价值净资产的比值，每股账面价值比每股收益稳定，这种估值方法适用于净资产规模大且比较稳定的企业，如钢铁、煤炭、建筑等传统企业可以使用。
	市销率 (P/S)	指股票价值与其每份销售收入的比值，适用于较为成熟或者周期性较强的公司，即使没有盈利的新公司，也可以计算市销率来估值。此方式没有考虑到盈利水平，以及不同成本结构在不同公司间存在差异。
	EV/EBITDA	企业价值（市值+净负债）与 EBITDA（营业利润+折旧摊销费用）的比值作为企业价值倍数，排除了息税、折旧摊销对盈利的影响，强调公司创造现金流量的能力，通常应用于大量前期资本投入和摊销负担较重的行业，不适用于营业利润亏损，高负债或大量在手现金的公司。

资料来源：《公司估值方法研究评述》、广证恒生

## 2. 海外自动驾驶龙头企业估值案例分析

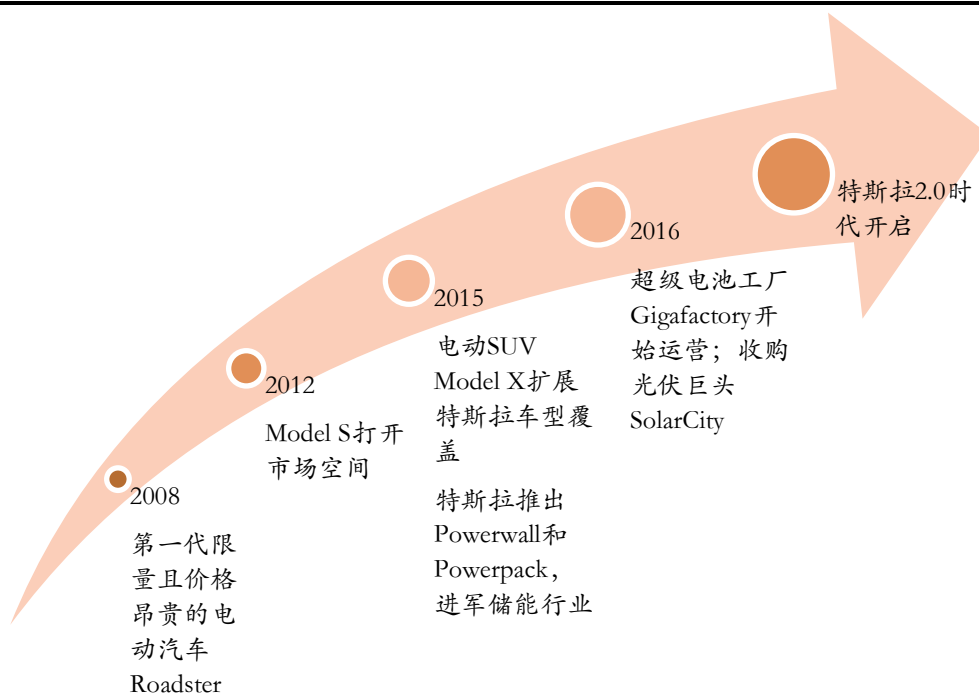
### 2.1 特斯拉：自动驾驶芯片实现自主研发，适用分阶段估值

#### 2.1.1 自动驾驶技术：芯片实现自主研发

2010年6月，特斯拉在美国纳斯达克完成IPO上市，成为继1956年福特上市后第二家上市的美国家车企。从创立至今仅仅历经15年，特斯拉便从一家由谷歌极客创建的小型初创电动汽车公司，发展成为了在全球各大主要汽车市场拥有销售服务网络和能源充电网络的全球化车企，产品甚至比肩传统豪华车品牌。特斯拉作为自动驾驶商业化的先驱之一，其自动驾驶系统Autopilot最早于2014年10月推出，成为率先实现自动驾驶技术量产的车企。特斯拉Autopilot 1.0自动驾驶系统属于L2级别的辅助驾驶，已经能够实现车道线内辅助转向、主动巡航自动车速调整、数字一体化控制、碰撞预警、泊车辅助等辅助驾驶功能，而2016年10月发布的新一代Autopilot 2.0自动驾驶系统，则在硬件上配备了覆盖范围更广的传感器系统和运算能力更加强大的处理器，实现了部分L3级别的自动驾驶功能，包括自动变换车道、在接近停车场时自动泊车、智能召唤等。同时，特斯拉的车型即使在没有打开驾驶辅助功能情况下，车辆的传感器也会在驾驶时全开记录行进信息并上传至云端，为此，特斯拉收集了数以十亿公里计的驾驶数据，领先其他厂商相当多的距离，路测数据作为自动驾驶领域的宝贵财富，成为了特斯拉一大竞争优势。通过真实的车辆-环境互动协助汽车对自动驾驶算法的学习，特斯拉持续进行自动驾驶技术的改进。

**特斯拉自动驾驶芯片实现自主研发，掌握硬件核心技术。**特斯拉计划于2019年推出Autopilot 3.0自动驾驶系统，不同于搭载英伟达芯片的Autopilot 1.0和Autopilot 2.0，最新的Autopilot 3.0将搭载特斯拉自身研发的芯片Hardware 3，该芯片由此前负责过苹果A4、A5芯片开发工作的Jim Keller设计，芯片运算能力达到英伟达Drive PX 2芯片的10倍，并有望使特斯拉的自动驾驶技术达到相当于L4级的水平。在2019年Autopilot 3.0适时发布后，特斯拉旗下新款车辆将配备该系统，并且后期还将为Autopilot 2.0系统的老用户提供免费升级服务。随着特斯拉2019年推出Autopilot 3.0自动驾驶系统，达到相当于L4级别的水平将领先于其他车企，更为重要的是自主研发的芯片将构筑特斯拉极强的竞争优势。

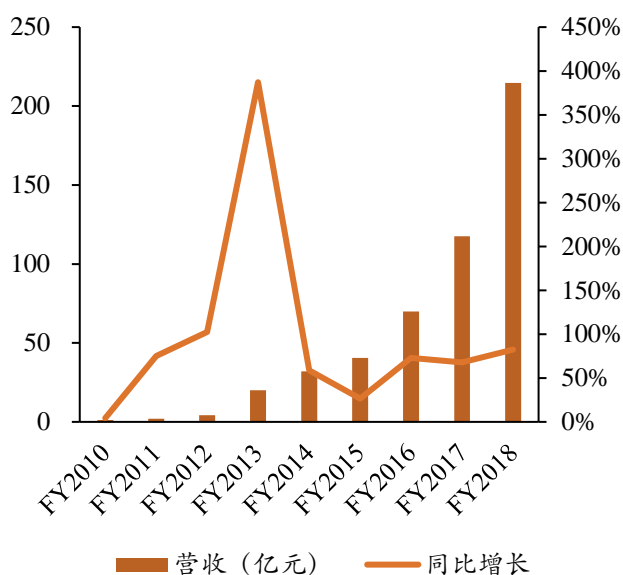
图表11 特斯拉发展历程



资料来源: iFinD、广证恒生

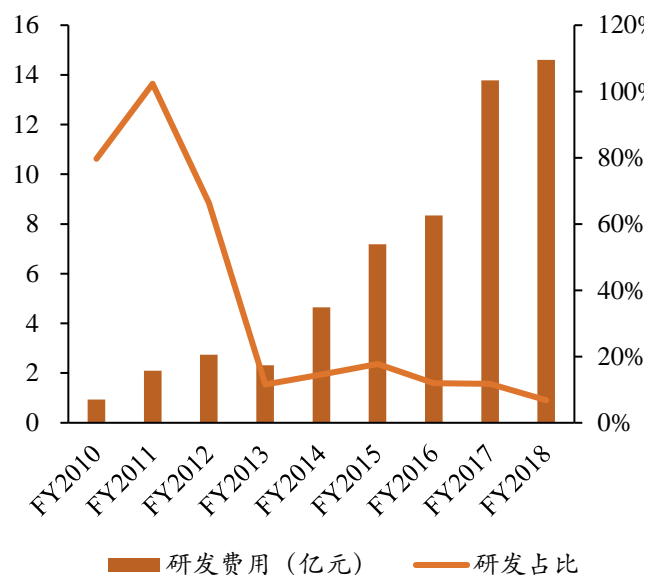
特斯拉营收震荡上行,随着 Roadster、Model S、Model X、Model 3 等车型发布,以及收购 SolarCity,公司产品与业务逐渐丰富,营业收入亦随着新车型产量爬坡而呈现出震荡上升的趋势,特别是 2016 年底,Model S、Model X 产能爬坡顺利,两款车型同时放量,带来收入跨越式增长。我们可以发现特斯拉一直保持较高的研发投入,在上市后的前三年研发费用超过总营收的 60%。从公司初创期的视角来看,除了具有传统制造业资金密集型的特点,还具有较强的技术壁垒,这将大大减慢汽车业务的技术释放和市场渗透速度,公司也可能长期处于亏损状态,这也使得我们难以对公司的价值进行准确地评估。由于此类车企对研发投入支出往往超过传统车企,特斯拉研发支出占营收比重一直在 10%以上,远超过通用的 5%占比。因此,我们可以通过追踪研发费用占比的变化,分析公司所处的生命周期,进而改变估值方法。

图表12 营收持续增长 FY2018 达 214.61 亿元



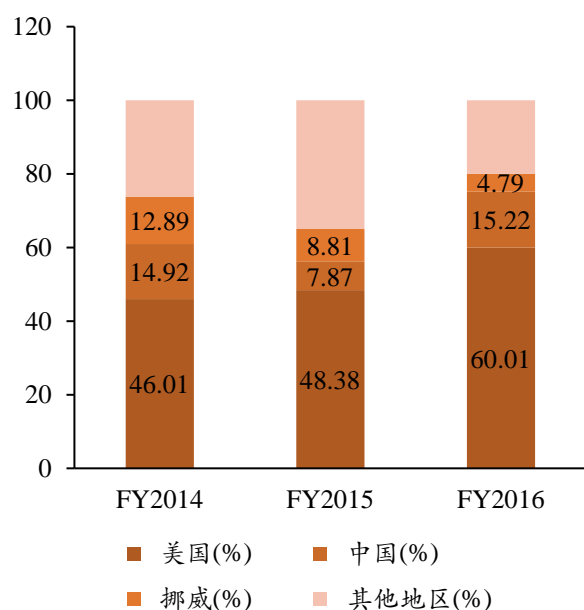
资料来源: iFinD、广证恒生

图表13 特斯拉研发费用占比始终较高



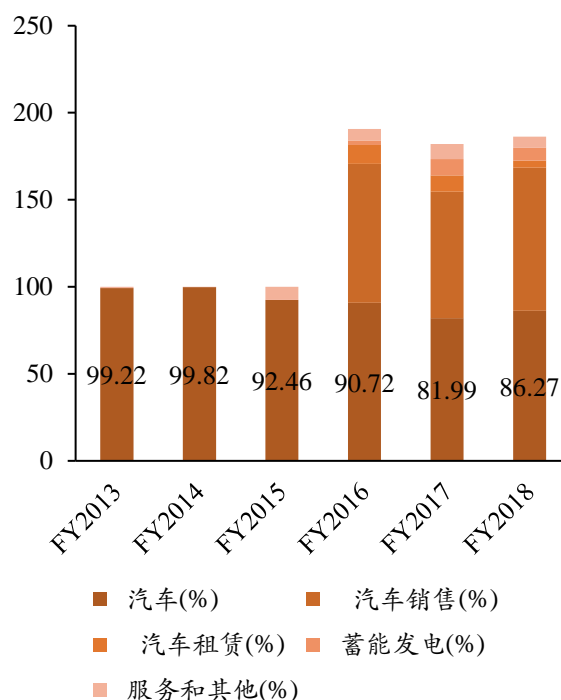
资料来源: iFinD、广证恒生

图表14 美国是特斯拉最主要的市场



资料来源: iFinD、广证恒生

图表15 汽车业务是特斯拉营收占比最高的业务



资料来源: iFinD、广证恒生

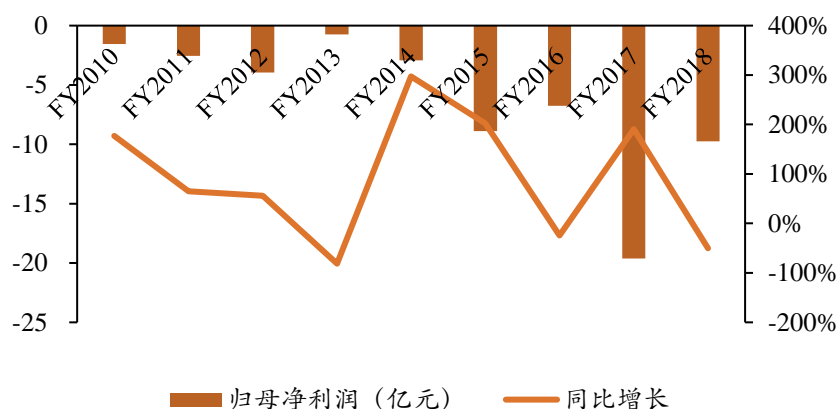
## 2.1.2 常年处于亏损导致 PE 失效，依公司所处阶段估值

自上市以来，特斯拉常年处于亏损中。从现金流看，其上市的 8 年里投资持续扩大，主要支出包括建设超级电池工厂 (Gigafactory)，汽车的自动化生产线，遍布全美甚至全球的超级充电桩网络，以及 2016 年收购太阳能公司 SolarCity，2018 年 7 月，特斯拉股东会决定在上海新建年产能 50 万辆的全新超级工厂，预计耗资 20 亿美元。前期研发成本投入巨大却没有任何收益，公司净利润增速为负甚至盈利为负皆很常见，PE 或 PEG 法无法合理给出估值；汽车科技公司缺乏盈利能力、甚至是还处于严重烧钱的自动驾



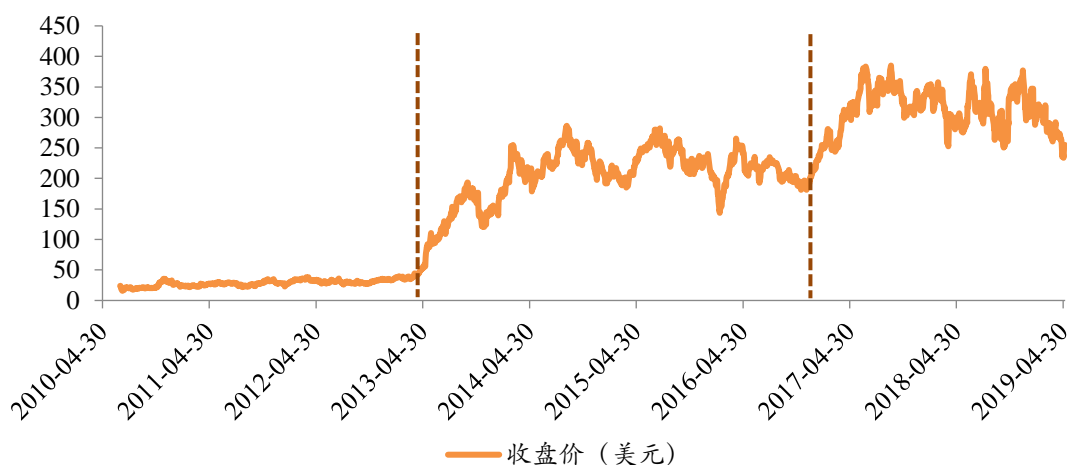
驶公司，即便是有着汽车智能化、网联化和电动化概念加持，并且有盈利能力的特斯拉，也可能面临着估值体系重构的问题。

图表16 特斯拉上市后长期处于亏损状态



资料来源：iFinD、广证恒生

图表17 2013 年特斯拉股价跨越并稳定在 100 美元以上



资料来源：iFinD、广证恒生

(1) **初创阶段 (2013 年之前)**：初款产品 Roadster、第二款产品 Model S 相继上市，但是公司业务规模较小，还未形成规模效应，由于前期研发、建工厂、销售投入较多，公司一直处于亏损状态。这一阶段可以对公司产品的未来空间、市场占有率进行预测，再进行未来现金流折现的方式（类似 DCF 方法）来对公司进行估值。

(2) **成长时期 (2013-2017)**：特斯拉明确了自己的产品定位市场，产品力初步得到展现，收入增长显著，体现一定的规模效应。主流市场使用 P/S 估值法对其进行估值。

(3) **成熟时期 (2018-)**：成熟阶段盈利稳定，公司渐渐回归制造业属性，此时可根据实际情况采用 P/E、EV/EBITDA 等估值方法。

图表18 特斯拉 2010-2018 年估值水平

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ROE(%)	--	(118.03)	(227.22)	(18.69)	(37.25)	(88.84)	(23.13)	(43.63)	(21.31)
ROIC(%)	--	(65.97)	(77.80)	(8.32)	(12.86)	(25.10)	(8.63)	(14.85)	(6.21)
PS	347.89	198.85	98.28	20.17	12.70	10.04	5.80	3.45	1.89
PB	196.16	181.27	325.69	60.88	44.55	37.30	8.55	9.58	8.25
EV/EBITDA	--	--	--	270.4	591.9	--	98.4	--	42.9

资料来源：iFinD、广证恒生

图表19 特斯拉、蔚来等自动驾驶企业 PS 较传统汽车厂商高

排名	简称	最新日期	最新收盘价 (美元)	总市值 (亿美元)	每股收益 (TTM)	市盈率 (TTM)	市净率	市销率 (静态)
1	丰田汽车	2019-05-06	122.98	1,750.66	12.03	10.23	1.02	0.66
2	通用汽车	2019-05-06	38.09	540.27	6.31	6.04	1.33	0.37
3	本田汽车	2019-05-06	27.72	492.94	3.70	7.50	0.66	0.36
4	特斯拉	2019-05-06	255.34	443.58	-5.58	-45.79	9.63	2.07
5	福特汽车	2019-05-06	10.37	413.72	0.77	13.40	1.14	0.26
6	法拉利	2019-05-06	132.33	248.68	4.67	28.33	16.48	6.50
7	蔚来	2019-05-06	4.88	51.28	-3.30	-1.48	5.05	6.97

资料来源：iFinD、广证恒生

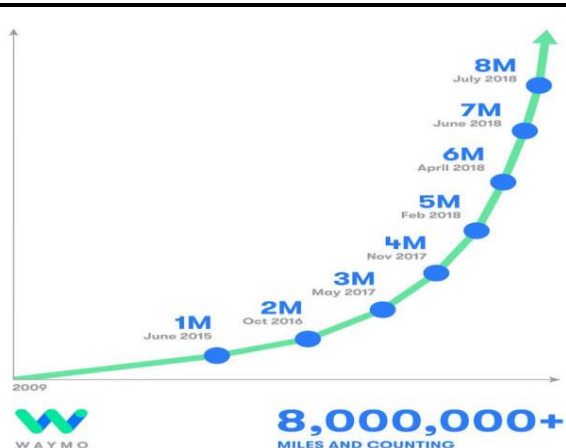
## 2.2 Waymo：开启自动驾驶商业化先河，三大业务拆分估值

### 2.2.1 自动驾驶技术积累全球第一

Waymo 是一家研发自动驾驶汽车的公司，为 Alphabet 公司（Google 母公司）旗下的子公司。商业化始于 2017 年 11 月，Waymo 宣布该公司开始在驾驶座上不配置安全驾驶员的情况下测试自动驾驶汽车，并在凤凰城有限度的进行载客。2018 年底，首款自驾叫车服务 Waymo One 推出市场，标志着自驾车正式上路。

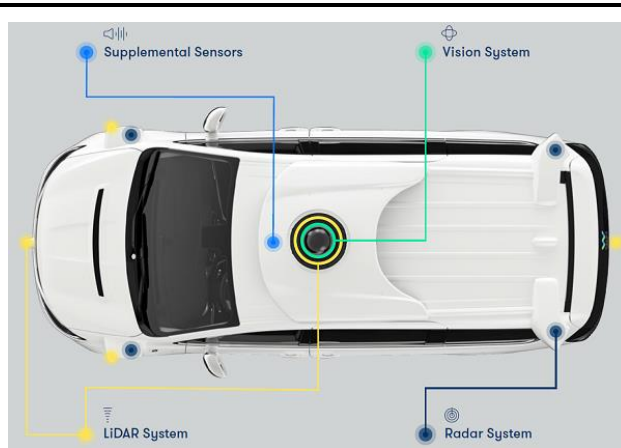
Waymo 的 L4 级自动驾驶系统测试里程全球最高。美国当地时间 2018 年 10 月 10 日，Waymo 官方宣布旗下自动驾驶汽车在公共道路的测试里程突破 1000 万英里（合约 1.6 亿公里）；而在 2018 年 2 月，这一数字还是 500 万英里，短短 8 个月时间，Waymo 将它翻了一倍。截至这一消息发布，Waymo 除了完成了 1000 万英里的实际道路测试，还通过使用其开发的模拟设备，进行了 70 亿英里的模拟测试。

图表20 Waymo 测试车队的路测累计里程



资料来源：36 氪、广证恒生

图表21 Waymo 无人驾驶车辆上的传感器

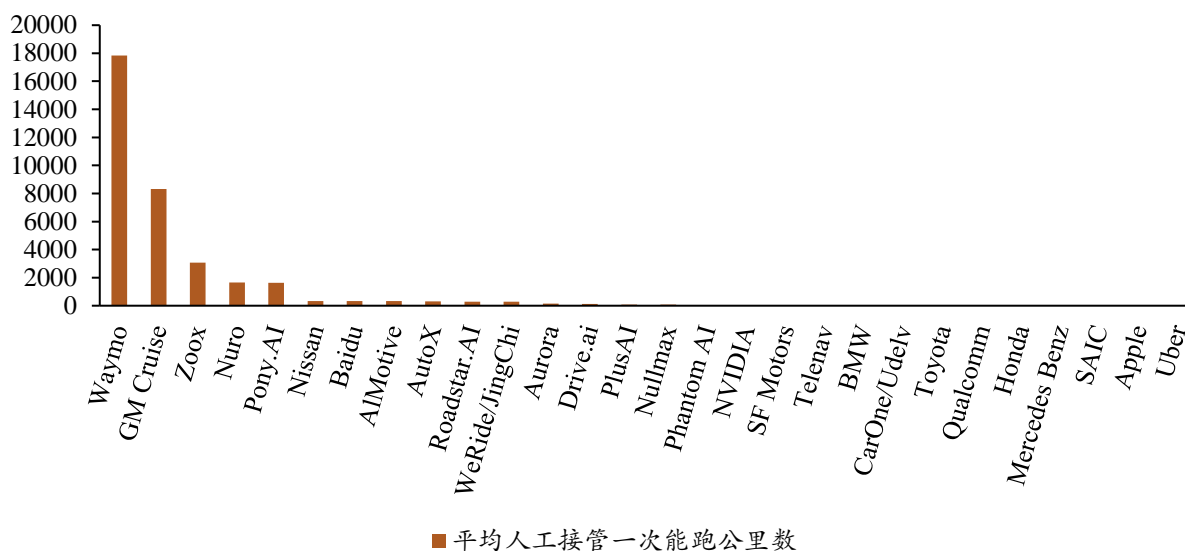


资料来源：36 氪、广证恒生

Waymo 开发了一整套传感器系统，使得车辆具备全天候及 360°全方位的探测能力。这套传感器系统探测到的信息通过软件算法的整合，拼凑起了汽车周围环境的 3D 动态图景。1) 激光雷达：Waymo 的激光雷达系统包含三种雷达。短程雷达用于持续不断探测周围环境，中程高分辨率雷达和强大的新一代长距雷达能够探测到三个足球场远的距离。2) 摄像头：Waymo 的视觉系统包含多个摄像头，能够 360°观测周

围环境，探测红绿灯、施工区域、小车和紧急车辆的警示灯。3) 毫米波雷达：毫米波雷达用于探测汽车前后及两侧的车辆和物体。雷达波段能够避开障碍物干扰，因此能够保证整套系统能够在下雨、大雾和雪天的恶劣天气下有效工作。4) 附加传感器：Waymo 还具有大量附加传感器，比如声音传感器能够识别紧急车辆如警车、救护车的鸣笛；GPS 能够为车辆提供定位信息等。

图表22 Waymo 以平均每跑 17846.8 公里人工干预一次的实力位列第一且遥遥领先

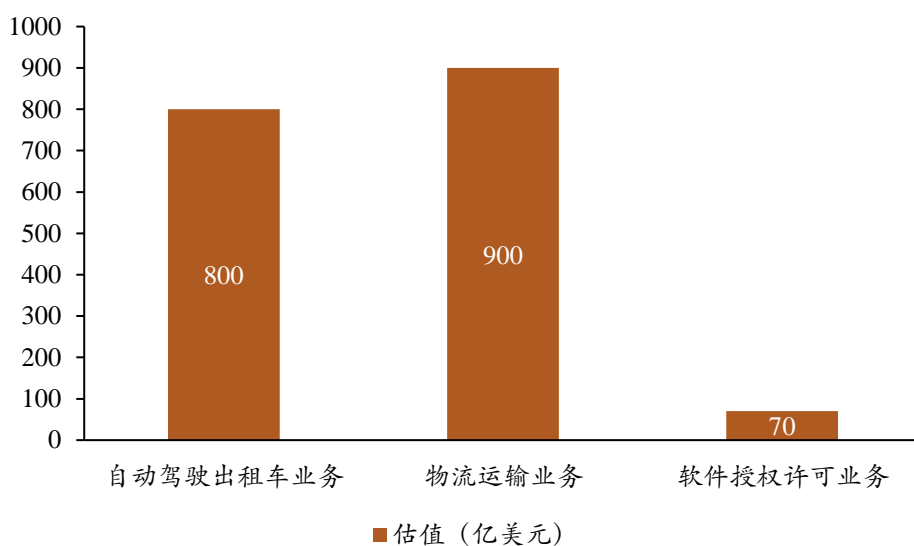


资料来源：加州(DMV)《2018 年自动驾驶接管报告》、广证恒生

## 2.2.2 自动驾驶出租车+无人物流运输+软件授权，三大业务分别估值

公司具有自动驾驶出租车、无人物流运输和软件授权三大核心业务，业务的属性和盈利能力不同，因此将业务进行拆分，并进行分别估值。Waymo 已与 FCA、捷豹路虎达成合作协议，采购两家 OEM 的车辆改造成无人驾驶车辆，进行出租车运营，这是目前 Waymo 落地的主要商业化项目。此外，Waymo 早在 2017 年 2 月就宣布在开发无人驾驶卡车的项目。在无人车零售终端方面，Waymo 和 FCA 已经开始初步洽谈将无人驾驶技术应用于菲亚特克莱斯勒在零售市场出售的汽车，可以预见，未来 Waymo 将通过技术转让向 OEM 收取费用，有望打造成为无人驾驶领域的 Android。

图表23 三大业务现有估值水平



资料来源：Morgan Stanley、广证恒生

Morgan Stanley 对 Waymo 的分业务估值预测思路如下：

(1) 自动驾驶出租车业务假设 Waymo 在未来 20 年内向消费者收取平均约 0.90 美元/英里的费用，预测，Waymo 的自动驾驶出租车队 2040 年将拥有 1600 万辆汽车——这至少占据了美国 L4-L5 级自动驾驶市场的 20%。假设每辆车的利用率将会提高，单车运营里程将每保持 4% 的年复合增长率，从开始的 13000 英里，到 2040 年将达到 33000 英里。至 2040 年营业利润率增加 1%，Waymo 的无人驾驶出行服务估值将增加 50 亿美元，这部分业务估值可达 800 亿美元；

(2) 物流运输业务作为 Waymo 最大价值驱动业务，Waymo 可能进入全球 3.1 万亿美元（美国 9000 亿美元）的货物运输市场，并粗略估计未来有机会占据 80% 的市场份额，扮演一个长途运输和最后一公里投递的物流玩家，截至 2040 年，营业利润率每增加 100 个基点，物流板块的企业价值将增长 40 亿美元，这部分业务机会价值达到 900 亿美元；

(3) 软件授权许可可能和与其他 OEM 服务的最初关系类似，截至 2040 年，Waymo 自动驾驶系统板块收入将应用于 1300 万辆车上，占据了美国 L4+L5 级自动驾驶汽车的近 20%（或者全美汽车保有量的 7%）。随着利用率提升，每辆车的使用里程将保持年 4% 的复合增长率，从 1 万公里至 2040 年的 2 万 5 千公里。我们认为这一高利润的收入来源会带来 70 亿美元的估值。



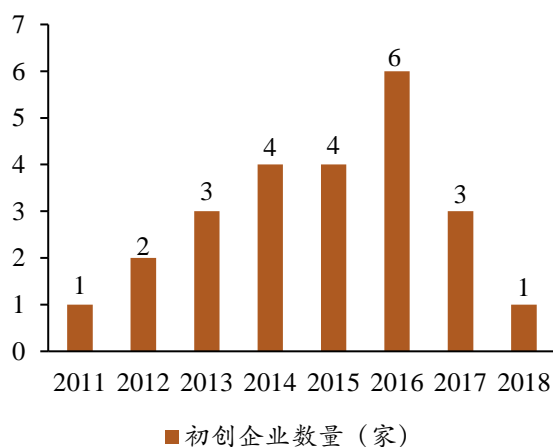
## 3.未盈利的初创公司：探索期适用 DCF，成长期适用 PS

### 3.1 国内自动驾驶初创市场融资火热

#### 3.1.1 国内自动驾驶初创企业市场

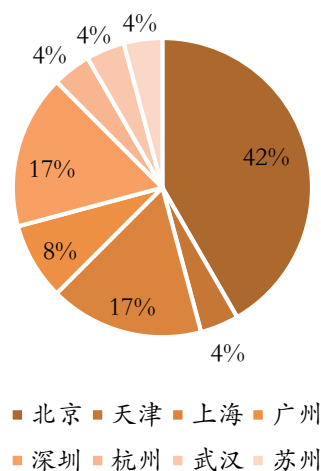
据不完全统计，在自动驾驶技术研发领域，全世界已经涌现出了超过 240 多家初创企业。随着人工智能的加速渗透，自动驾驶技术无疑成为当下最热门的领域，除了传统车企、互联网巨头纷纷入局外，一大批科技型初创企业也相继涌现。本报告选取了 24 家最受资本市场“钟爱”的较有代表性的国内自动驾驶初创企业进行分析。从成立时间来看，自 2011 年起，国内的自动驾驶科技企业开始陆续成立，数量持续增长，2016 年爆发增长 6 家，而后市场走向理性。从区域分布来看：中国自动驾驶科技企业的分布比较集中。北京由于具有丰厚的资源、优秀的人才、强大的资金和政策的支持，因而成为自动驾驶科技企业扎堆聚集的城市，在这里选址的企业数量占 42%。顶尖的教育资源与发达的经济环境吸引了大量高学历的优秀人才和技术骨干。更何况，相比二三线城市而言，一线城市的基础道路建设更加完善，更适合自动驾驶汽车进行路测。

图表24 2016 年初创企业爆发式增长达 6 家



资料来源：公开信息整理、广证恒生

图表25 北京上海深圳成为自动驾驶企业首选



资料来源：公开信息整理、广证恒生

#### 3.1.2 国内初创企业融资进程

国内初创企业大多将技术路线专注于某一些软件或是硬件，例如传感器、芯片、大数据算法等，且从早期研发汽车主动安全、高级驾驶辅助(ADAS)等产品，到传感器融合处理再到 L4 级自动驾驶解决方案，初创企业正在推动我国自动驾驶技术不断向前发展。除了核心技术算法和产品，部分创业公司将自动驾驶作为自己的终极发展方向，即至少实现 L4 级别的自动驾驶技术。在商用车领域，图森未来致力于将人工智能的自动驾驶系统应用于物流车，在限定场景（高速公路）下实现 L4 级别的自动驾驶技术，打造自动驾驶货运卡车。Pony.ai、Roadstar.ai、景驰科技则将目光聚焦在 L4 级自动驾驶乘用车。

图表26 部分国内初创企业融资进程

公司名称	注册时间	总部	最新融资进程	技术路线
纵目科技	2013-1-10	上海	2018-06-26 完成 C 轮融资，超亿元人民币	高级驾驶辅助系统 (ADAS)，高度自动驾驶技术
地平线机器人	2015-07-14	北京	2019-02-27 完成 B 轮融资，6 亿美元	基于人工智能算法的芯片、系统和软硬件产品
小鹏汽车	2014 年中	广州	2018-08-02 完成 B+轮融资 40 亿元人民币	电动汽车生产制造商
图森未来	2016-12-08	北京	2019-02-13 完成 D 轮融资 9500 万美元	限定场景（高速公路）下的 L4 级别自动驾驶技术
小马智行	2016-12-19	广州	2019-04-10 完成战略融资，5000 万美元	L4 级别的自动驾驶汽车
宽凳科技	2017-05-05	贵州	2018-02-26 完成 A 轮融资 1 亿人民币	自动驾驶大数据服务平台

资料来源：公开信息整理、广证恒生

## 3.2 国内初创公司估值水平

对于未盈利的自动驾驶领域，最主要的竞争力是其核心技术能力，主要估值体系应建立在其技术研发能力上，核心技术能力则可通过其研发人员数量和水平、已有产品技术实力、未来技术路径等进行定性分析，并与竞争对手做横向比较。最后综合考虑其下游市场渠道等方面，对该公司在未来行业竞争格局上的地位予以判断（是否为龙头等），结合该行业的市场空间和具体标的的市场地位进行估值。

### 3.2.1 小鹏汽车：中国特色的自动驾驶企业

小鹏汽车 2014 年中成立于广州，是中国第一梯队智能汽车设计及制造商，也是融合互联网和人工智能前沿创新的科技公司。公司汇聚了来自不同国家 3000 多人的人才，其中 70% 为研发人员，为保障品质，小鹏汽车向生产车间派驻了一支由技术专家和高级工程师组成的技术与质量团队，并与海马汽车建立了联合质量团队，实现高水平的质量控制。小鹏汽车在硅谷、广州、北京、上海、肇庆、郑州等地，建立研发生产中心，做全球化企业布局。

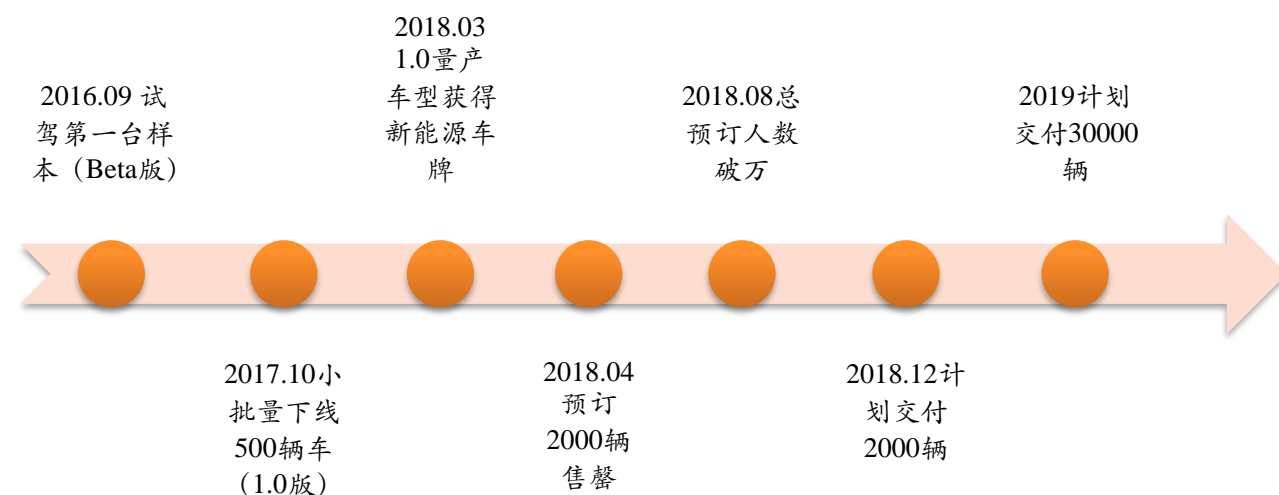
图表27 小鹏汽车核心团队成员

序号	姓名	简介
1	何小鹏	董事长兼 CEO，先后担任阿里移动事业群总裁、阿里游戏董事长、土豆总裁，2017 年 8 月 22 日，何小鹏从阿里巴巴离职，并于 8 月 29 日正式加入小鹏汽车，出任董事长一职。
2	夏珩	联合创始人兼总裁。毕业于清华大学汽车工程专业，曾工作于广汽研究院，负责广汽新能源汽车及智能汽车的控制系统开发工作。
3	顾宏地	副董事长兼总裁。曾担任摩根大通亚太区投行主席和摩根大通全球战略咨询委员会委员。在其 20 年的投行工作中，曾在众多备受瞩目的资本融资、并购以及公司重组交易中担任顾问。

资料来源：小鹏汽车官网、广正恒生

2018 年 12 月 12 日，小鹏汽车首款产品小鹏 G3 在广州正式上市，新车定位于互联网基因纯电 SUV，补贴前官方售价 22.78-25.78 万元，综合补贴后全国统一零售价悦享版 13.58 万元、智享版 14.98 万元、尊享版 16.58 万元。根据小鹏汽车规划，小鹏汽车 G3 将于本月开始小批量交付，并于 2019 年 3 月开始大批量交付。此前多数新造车公司为了抢时间、制造市场声势，往往将产品发布、上市时间点提前，而真正意义上的交

付却比产品上市时间点大幅推迟。小鹏汽车采取双路径并行的生产模式，一方面可以保证量产进度，另一方面可以学习传统车企的整车制造的经验，逐步建立肇庆、郑州两大生产基地，未来计划将在 2020 年实现 5-10 万年产能。

**图表28 小鹏 G3 量产进度表**


资料来源：无冕财经、广证恒生

在融资端，2017 年 5 月，小鹏汽车 A 轮获得了由神州优车公司发起成立的优车产业基金领投 22 亿元，A1 和 A2 轮开始，诸多机构加持小鹏汽车。2018 年 1 月，完成 22 亿 B 轮融资，阿里巴巴、富士康、IDG 联合领投。2018 年 8 月，小鹏汽车正式宣布完成签约总额 40 亿元的 B+轮融资，并获得春华资本、晨兴资本以及小鹏汽车董事长兼 CEO 何小鹏的联合领投，创新造车势力中 2018 年以来最大单轮融资。在 B+轮融资后，小鹏汽车整个 B 轮融资金额达到 62 亿元，累计融资超 100 亿元，估值近 250 亿元。

**图表29 小鹏汽车 B+轮融资投后估值达到 250 亿人民币**

序号	日期	级别	估值	金额
1	2018-08-02	B+轮	250 亿人民币	40 亿人民币
2	2018-02-05	战略投资	102 亿人民币	3 亿人民币
3	2018-01-29	B 轮	-	22 亿人民币
4	2017-12-15	A+轮	-	未披露
5	2017-06-12	A 轮	-	22 亿人民币
6	2016-03-28	Pre-A 轮	-	4200 万美元
7	2015-04-27	天使轮	-	数千万人民币

资料来源：天眼查、广正恒生

### 3.2.2 小马智行：中国首家无人车独角兽

小马智行于 2016 年下半年成立，由前百度自动驾驶事业部首席架构师彭军，和主力工程师楼天城一道创立。2017 年 3 月成立了北京研发中心，同年 4 月份在硅谷诞生了第一辆自动驾驶样车，随后拿到了

加州的路测牌照、完成了第一场全自动驾驶 demo。2017 年 10 月小马智行与广州政府签定协议在当地展开自动驾驶技术落地，在真实公开道路上进行的路测，收集真实场景数据、进行反馈和系统优化。目前小马智行已经拿到了北京政府颁发的 T3 级别的自动驾驶路测牌照，小马智行是目前唯一拿到这一级别牌照的初创公司。

小马智行从一开始就选择自己写一套完整的作业系统 PonyBrain，有全面的可控性、并能支持个性化的优化，在实时性能、作业调度、数据传输和吞吐效率上有质的提升。在两年内，经过多环境测试和数据积累、加上人工智能的模型突破，PonyBrain 完成了一次次的整体优化，持续降低资源占用，支持复杂的深度学习模型。

小马智行的无人车除软件方面搭载 PonyBrain 之外，硬件方面对激光雷达、摄像头、毫米波雷达等传感器进行了一体化的适配，改变传统的改装方式。基于小马智行的多传感器深度融合技术，PonyAlpha 车辆能够根据不同的路况和驾驶场景智能地得到精准的感知数据，可感知范围达到周围两百多米。2018 年 9 月，小马智行在参加世界人工智能大会期间，正式对外发布了第三代自动驾驶软硬件集成式的系统配置 PonyAlpha，开启产品化无人车队的路程。

**图表30 小马智行战略投资后估值达到 115 亿人民币**

序号	日期	级别	估值	金额
1	2019-04-10	战略投资	115 亿人民币	5000 万美元
2	2018-07-11	A+轮	70 亿人民币	1.02 亿美元
3	2018-01-15	A 轮	-	1.12 亿美元
4	2017-01-01	天使轮	-	金额未知

资料来源：公开资料整理、广正恒生

自动驾驶领域里的竞争更多的是人才的竞争，放眼全球，尖端的人才也十分有限。小马智行有半数以上的工程师在加入之前就有无人车的研发经验，Waymo 感知技术线的负责人张一萌，刚刚加入小马智行。

**图表31 小马智行核心团队成员**

序号	姓名	简介
1	彭军	Pony 创始人，斯坦福大学博士，曾就职于 Google，曾任百度美研 T11 级别主任架构师、百度无人车的首席架构师。
2	楼天城	Pony 联合创始人，清华计算机本科和博士，曾就职于 Waymo，2016 年加入百度美研，参与无人车的技术研发，成为百度最年轻的 T10 级员工。
3	姚期智	Pony 首席顾问，华人唯一图灵奖获得者，中科院和美国国家科学院双院士，清华交叉信息学院院长。

资料来源：公开资料整理、广正恒生

## 4.风险提示

- (1) 国内自动驾驶领域仍处于成长阶段，行业发展可能不达预期；
- (2) 科创板等相关自动驾驶行业利好政策处于试点阶段，政策推进存在不确定性，未来可能会根据实际情况相应调整。

如需了解报告详情，请联系广证恒生司伟（微信号：williamsi0629）。





#### 新三板团队介绍:

在财富管理和创新创业的两大时代背景下,广证恒生新三板构建“研究极客+BANKER”双重属性的投研团队,以研究力为基础,为企业量身打造资本运营计划,对接资本市场,提供跨行业、跨地域、上下游延伸等一系列的金融全产业链研究服务,发挥桥梁和杠杆作用,为中小微、成长企业及金融机构提供闭环式持续金融服务。

#### 团队成员:

**袁季(广证恒生总经理兼首席研究官):**长期从事证券研究,曾获“世界金融实验室年度大奖—最具声望的100位证券分析师”称号、2015及2016年度广州市高层次金融人才、中国证券业协会课题研究奖项一等奖和广州市金融业重要研究成果奖,携研究团队获得2013年中国证券报“金牛分析师”六项大奖。2014年组建业内首个新三板研究团队,创建知名研究品牌“新三板研究极客”。

**赵巧敏(新三板研究总监、副首席分析师):**英国南安普顿大学国际金融市场硕士,8年证券研究经验。具有跨行业及海外研究复合背景,曾获08及09年证券业协会课题二等奖。具有多年A股及新三板研究经验,熟悉一二级市场运作,专注机器人、无人机等领域研究,担任广州市开发区服务机器人政策咨询顾问。

**温朝会(新三板副团队长):**南京大学硕士,理工科和经管类复合专业背景,七年运营商工作经验,四年市场分析经验,擅长通信、互联网、信息化等相关方面研究。

**黄莞(新三板副团队长):**英国杜伦大学金融硕士,具有跨行业及海外研究复合背景,负责教育领域研究,擅长数据挖掘和案例分析。

**司伟(新三板高端装备行业负责人):**中国人民大学管理学硕士,理工与经管复合专业背景,多年公募基金从业经验,在新三板和A股制造业研究上有丰富积累,对企业经营管理有深刻理解。

**陆彬彬(新三板主题策略分析师):**美国约翰霍普金斯大学金融硕士,负责新三板市场政策、私募机构、投后管理等领域研究,擅长数据挖掘和政策分析。

**魏也娜(新三板TMT行业高级研究员):**金融硕士,中山大学遥感与地理信息系统学士,3年软件行业从业经验,擅长云计算、信息安全等领域的研究。

**刘锐(新三板医药行业高级研究员):**中国科学技术大学有机化学硕士,具有丰富的国内医疗器械龙头企业产品开发与管理经验,对医疗器械行业的现状与发展方向有深刻的认识,重点关注新三板医疗器械、医药的流通及服务行业。

**胡家嘉(新三板医药行业研究员):**香港中文大学生物医学工程硕士,华中科技大学生物信息技术学士,拥有海外知名实业工作经历,对产业发展有独到理解。重点研究中药、生物药、化药等细分领域。

**田鹏(新三板教育行业研究员):**新加坡国立大学应用经济学硕士,曾于国家级重点经济期刊发表多篇论文,具备海外投资机构及国内券商新财富团队丰富研究经历,目前重点关注教育领域。

**于栋(新三板高端装备行业高级研究员):**华南理工大学物理学硕士,厦门大学材料学学士,具有丰富的一二级市场研究经验,重点关注电力设备及新能源、新材料方向。

**史玲林(新三板大消费&教育行业研究员):**暨南大学资产评估硕士、经济学学士,重点关注素质教育、早教、母婴、玩具等消费领域。

**李嘉文(新三板主题策略研究员):**暨南大学金融学硕士,具有金融学与软件工程复合背景,目前重点关注新三板投资策略,企业资本规划两大方向。

#### 联系我们:

邮箱: [huangguan@gzgzhs.com.cn](mailto:huangguan@gzgzhs.com.cn)

电话: 020-88832319



廣證恒生  
GUANGZHENG HANG SENG

**广证恒生：**

地址：广州市天河区珠江西路5号广州国际金融中心4楼

电话：020-88836132，020-88836133

邮编：510623

**股票评级标准：**

强烈推荐：6个月内相对强于市场表现15%以上；

谨慎推荐：6个月内相对强于市场表现5%—15%；

中性：6个月内相对市场表现在-5%—5%之间波动；

回避：6个月内相对弱于市场表现5%以上。

**分析师承诺：**

本报告作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰、准确地反映了作者的研究观点。在作者所知情的范围内，公司与所评价或推荐的证券不存在利害关系。

**重要声明及风险提示：**

我公司具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供广州广证恒生证券研究所有限公司的客户使用。本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证我公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。我公司已根据法律法规要求与控股股东（广州证券股份有限公司）各部门及分支机构之间建立合理必要的信息隔离墙制度，有效隔离内幕信息和敏感信息。在此前提下，投资者阅读本报告时，我公司及其关联机构可能已经持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，或者可能正在为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。法律法规政策许可的情况下，我公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开前已经通过其他渠道独立使用或了解其中的信息。本报告版权归广州广证恒生证券研究所有限公司所有。未获得广州广证恒生证券研究所有限公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“广州广证恒生证券研究所有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

市场有风险，投资需谨慎。