

新能源汽车系列：

2022年中国车载导航地图参与者竞争 力分析

Competitive Analysis of Chinese Automotive Navigation
Map Participants in 2022

2022年の中国の車両ナビゲーションマップ参加者の競争
分析 (摘要版)

报告标签：车载导航地图 高精地图 自动驾驶 GPS
撰写人：杨潇

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。



观点摘要

车载导航地图前装市场成为主战场，高精地图紧随其后

未来预测：2025年，90%的车辆都会搭载前装导航地图，由2021年的1000万辆发展到1500-1800万辆，由于联网成本下降，且约90%以上的车辆会具备OTA的功能，因此普通导航licence价格降低20%左右，由50-80降为40-64元/个，则2025年普通导航地图前装市场规模大概会到86.4亿左右。2025年后装市场份额占整体份额的1/5，其中4/5都会是前装市场，前装市场份额会升高到80%左右，经计算推测2025年普通车载导航地图整体市场规模为108亿元左右

观点提炼

车载导航地图的定义与分类是什么？

车载导航地图可分为普通导航地图和高精地图，车载导航地图一般由卫星定位系统、数据库、导航地图以及配套的网联服务四部分组成，导航地图中的导航引擎和数据库是车载导航地图较为核心的部分

车载导航地图按照市场又可分为前装和后装，前装主要由普通导航地图和高精地图组成，而后装市场只有普通导航地图，导航地图又可分为联网和离线式，高精地图也可分为可定制化的API和SDK公版两个类别

可以从哪些维度来衡量车载导航地图企业的优劣？

底层数据和地图导航引擎是车载导航地图较为核心的两个部分，特别是高精地图对地图要素要求极高，底层数据现阶段主要采用人力和测绘车收集，但众包模式依然存在可能性。此外企业与OEM合作时拥有的议价空间或者高配合度（主要还是体现在价格调整方面）和生态合作（主要体现在客户资源）以及企业各自内部未来战略规划，技术研发团队规模，高精地图和普通导航地图的打通程度，企业选择的商业合作模式也是影响其未来发展的因素

行业里有哪些企业的普通车载导航地图或高精地图做得比较好？

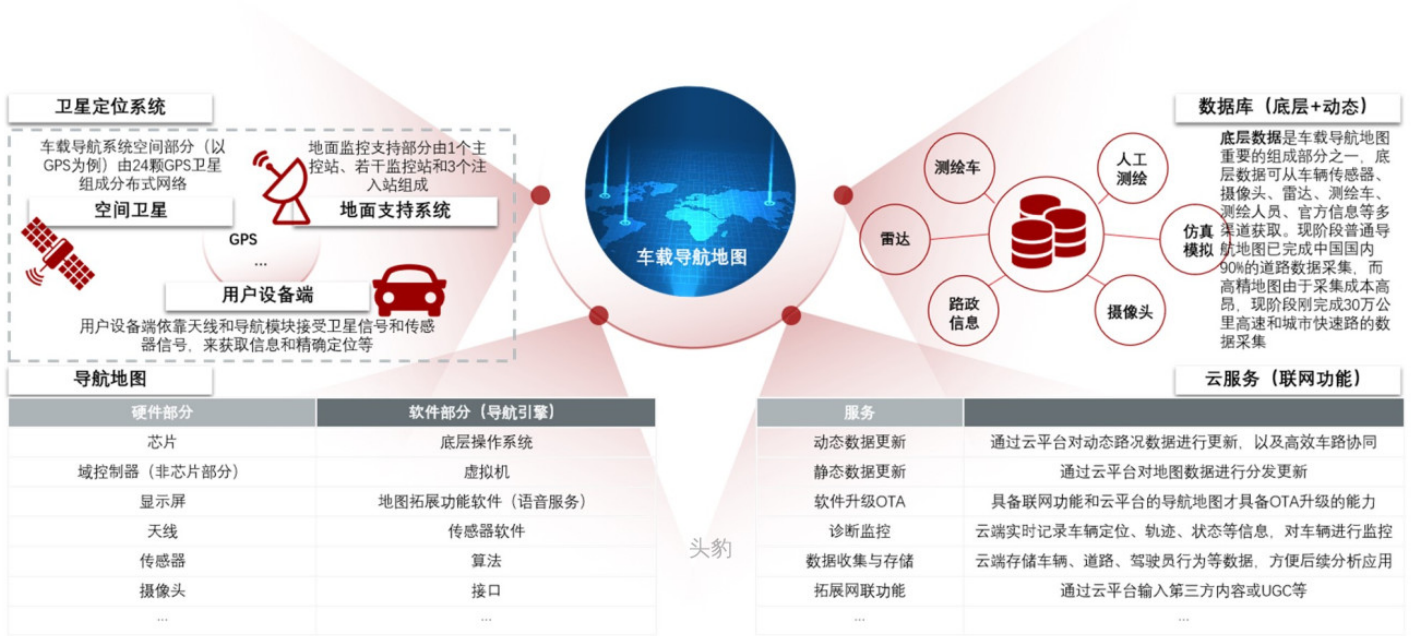
从2020年前装普通车载导航地图的前装搭载量看，高德地图、四维图新、百度地图、腾讯地图分列前4位，其中高德地图在中国的市场份额在30%左右。地图导航引擎方面，百度地图、四维图新、高德地图、凯立德分列前4位，其中百度地图导航引擎中国市场份额占比达30%左右。现阶段高精地图导航引擎排名前四的参与者为百度地图、四维图新、高德地图和凯立德，而普通导航地图导航引擎前5的中国参与者分别为高德地图、美行科技、四维图新、百度地图和斑马智行

■ 车载导航地图——定义与分类

车载导航地图可分为普通导航地图和高精地图，车载导航地图一般由卫星定位系统、数据库、导航地图以及配套的网联服务四部分组成，导航地图中的导航引擎和数据库是车载导航地图较为核心的部分

车载导航地图按照市场又可分为前装和后装，前装主要由普通导航地图和高精地图组成，而后装市场只有普通导航地图，导航地图又可分为联网和离线式，高精地图也可分为定制化API和SDK公版两个类别

车载导航地图基本构成



车载导航地图分类

前装市场产品通常需与OEM深度研发，涉及研发成本较高，研发周期较长，一般为2-3年，产品定制化程度高，适配车型数量较少

后装市场产品多为通用型产品，设备市面上大部分车型，且多集中在中低端车型，研发周期较短，但同质化严重，行业竞争激烈

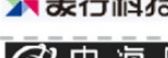


来源：高工智能，中国智能网联汽车产业创新联盟，头豹研究院

■ 车载导航地图——中国部分参与者概览

中国车载导航地图行业集中度较高，按照地图使用对象分类，普通导航地图前5参与者为高德、百度、四维图新、腾讯和易图通，占了94%左右的份额，高精地图则是百度、四维图新、高德、腾讯和凯立德

车载导航地图行业参与者概览

中国部分参与主体		地图业务版图	
企业全称			
	高德软件有限公司	互联网和移动互联网（高德地图和高德导航）、车载导航（地图数据、导航软件和车联网服务）、LBS开放平台等	
	百度在线网络技术有限公司	普通导航地图基础服务（定位、地图、轨迹、路线规划、导航、路况、搜索）、物流服务、特色功能、高精地图等	
	北京四维图新科技股份有限公司	导航地图、导航软件、动态交通信息、位置大数据、乘用车和商用车定制化车联网解决方案、高精度地图、高精度定位、云服务平台、应用于ADAS和自动驾驶的车规级芯片等	
	腾讯控股有限公司	普通导航地图、高精地图、地图数据等	
	易图通科技（北京）有限公司	高精度地图数据与服务、二三维一体化、普通导航地图、地图编辑平台等	
	深圳市凯立德科技股份有限公司	地图服务、数据产品、高精地图、普通导航地图、特殊场景导航等	
	沈阳美行科技有限公司	智能网联导航、智能驾驶座舱、智慧停车平台、车载智能终端、数字汽车、高精定位、高精地图	
	武汉中海庭数据技术有限公司	高精地图、高精定位等	
中国部分参与主体		2021年中国市场份额占比	
企业全称		高精地图导航引擎	导航地图
	高德软件有限公司	3 _{Top} 18%	1 _{Top} 30%
	百度在线网络技术有限公司	1 _{Top} 30%	2 _{Top} 25%
	北京四维图新科技股份有限公司	2 _{Top} 20%	3 _{Top} 20%
	腾讯控股有限公司	5 _{Top} 8%	4 _{Top} 10%
	易图通科技（北京）有限公司	/	5 _{Top} 8%
	深圳市凯立德科技股份有限公司	4 _{Top} 10%	
	沈阳美行科技有限公司	/	<6%
	武汉中海庭数据技术有限公司	6 _{Top} 5%	

来源：各公司官网，头豹研究院

■ 车载导航地图对比分析——底层数据

底层数据是衡量车载导航地图产品力的重要因素，特别是高精地图对地图要素要求极高，底层数据现阶段主要采用人力和测绘车收集，但众包模式依然存在可能性，此外技术团队规模也是影响因素之一

特斯拉汽车产能全球布局

底层数据对比分析				
参与者	地图要素数量（项）	自有测绘车数量（辆）	更新速度排名	技术团队规模（包括外采团队+算法+内部研发人员）
 高德地图	90+	170+	2	1200+
 四维图新	120+	150+	3	1000+
 腾讯地图	90+	120+	4	150+
 百度地图	100+	200+	1	1200+
 易图通	/	/	/	/
 凯立德	/	/	/	/

- 高精地图要素数量：高精地图所需的要素，包括车道中心线、道路边界信息、道路连接信息、道路坡度、航向、曲率、交通指示牌等。其中有20种左右的要素会影响自动驾驶车辆的安全，包括坡度、曲率、航向、车道信息、道路边界等
- 技术团队规模：技术团队是高精地图重要的人力资源之一，高德地图与百度地图的技术团队是现阶段中国国内企业中规模较大的团队，其外采、算法和内部研发人员加总超过1200人
- 更新速度：考虑到地图更新需要设计很大的人力、物力，且更新需要涉及政府管制，做到高频更新有一定的难度，且现阶段的关注点还是在提升地图质量和精度上，因此现阶段行业内对高精地图的更新需求不是非常的强烈
- 数据来源丰富度：现阶段高精地图的数据采集多是企业自己采集，众包模式现阶段基本处于停滞状态。企业主要依靠专业的测绘车采集数据，其他途径如用户上报、路政信息、手机端数据同步等。自有测绘车数量一定程度上反应了企业收集数据的能力。现阶段各车企的数据来源渠道丰富度没有明显的差别，差异点主要体现在数据采集量方面

来源：各公司官网，头豹研究院

■ 车载导航地图对比分析——导航引擎

导航引擎是导航地图软件板块的核心部分，高德地图是普通导航地图引擎排名第一的企业，高精地图引擎方面则是百度地图，未来普通导航与高精地图的导航引擎将打通以提高驾驶安全和地图使用体验

车载导航地图导航引擎对比分析

普通车载导航引擎参与者排名 Top10			中国高精地图引擎参与者排名 Top6		
1		高德地图	1		百度地图
2		美行科技	2		四维图新
3		四维图新	3		高德地图
4		泰为	4		凯立德
5		哈曼	5		腾讯地图
6		百度地图	6		中海庭
7		爱信精机			
8		三菱			
9		特斯拉			
10		斑马智行			

- 导航地图软件与服务板块的核心部分。其利用底层数据为上层应用提供各种分析运算、信息引导等功能，支持了导航地图信息展示、查询等基本功能以及智能路径规划、高精定位、语音交互、数据更新等多种功能
- 不同于高精地图导航引擎和底层数据高度匹配的情况，普通导航地图的导航引擎和底层数据对于OEM来说是可以分开采购的，这有利于OEM按需个性化开发来增强产品差异性。普通车载导航引擎排名Top5的企业中，除了高德地图和四维图新同时提供有底层数据和导航引擎，美行科技、泰为、哈曼都只提供导航引擎
- 导航引擎未来发展趋势：为了更好的提高汽车驾驶安全性和舒适性，提高人机交互的效率，智能座舱域和自动驾驶域的融合不断提高，在这一趋势下，打通普通导航地图和高精地图的需求逐渐增强，二者的融合打通需要算法、导航引擎等软件多方面实现统一。未来导航引擎将兼顾普通导航地图和高精地图，利用二者互通共享的数据来提高导航地图的使用体验和产品力
- 2020年前装车载导航引擎搭载量：前装导航引擎搭载量市场份额前5的中国企业分别是：高德地图、美行科技、四维图新、百度地图和斑马智行，其中高德地图市场份额占比达30%左右，美行科技约20%左右，二者占比超过50%

来源：盖世汽车，高工智能，各公司官网，头豹研究院

■ 特斯拉商业模式-软件服务板块营收预测

车载导航地图市场可分为前装和后装市场，按类别分为普通导航和高精地图，普通导航地图2021年整体市场规模为115.8亿元左右，其中，前装市场规模为57.9亿元，高精地图市场规模为3.6亿元左右

车载导航地图市场规模预测



- 2021年中国搭载普通车载导航地图的车辆约为2000万辆。普通导航地图的商业模式是以licence收费为主。而普通导航地图又可分为前装市场和后装市场两部分
- 前装市场：2021年前装市场普通导航地图搭载车辆为1000万辆左右，约占整体车辆的52%，其中：带有联网（4G，WiFi，SD卡）功能的导航地图搭载量约为780万辆，价格为一个licence50-80元，不带联网功能的导航地图（离线地图，不更新）搭载量约为220万辆，价格为一个licence10-20元。经计算，2021年普通导航地图前装市场规模约为57.9亿元。后装市场：2021年前装市场和后装市场份额占比约为50%：50%
- 整体市场规模：结合前装市场规模和前、后装市场份额占比推测2021年普通车载导航地图出整体市场规模为115.8亿元
- 未来预测：2025年，90%的车辆都会搭载前装导航地图，由2021年的1000万辆发展到1500-1800万辆，由于联网成本下降，且约90%以上的车辆会具备OTA的功能，因此普通导航licence价格降低20%左右，由50-80降为40-64元/个，则2025年普通导航地图前装市场规模大概会到86.4亿左右。2025年后装市场份额占整体份额的1/5，其中4/5都会是前装市场，前装市场份额会升高到80%左右，因此推出2025年整体市场规模为108亿元左右

来源：头豹研究院

未完待续

下篇正在进行中

若您期待尽快看到下篇报告或对下篇报告的内容有独到见解，头豹欢迎您加入到此篇报告的研究中。相关咨询，欢迎联系头豹研究院XX行业研究团队
邮箱：

完整版研究报告阅读渠道：

- 登录www.leadleo.com，搜索《2022年中国车载导航地图参与者竞争力分析》

了解其他新能源汽车系列课题，登陆头豹研究院官网搜索查阅：

- 2021年中国换电服务-生机与旧伤
- 2021年新能源汽车（蔚来、理想、小鹏、威马）企业对比系列报告（五）：五大维度对比造车新势力企业&销量预测
- 2021年中国整车控制器行业概览：集成化、域控制化发展
- 2021年中国新能源汽车产业链投资价值分析报告：新能源车迎来戴维斯双击
- 2021年中国新能源汽车产业系列研究报告——聚焦三电产业，新能源汽车“电动化”发展之道



www.leadleo.com

法律声明

头豹研究院简介

- ◆ 头豹研究院是中国大陆地区首家B2B模式人工智能技术的互联网商业咨询平台，已形成集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- ◆ 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务

企业服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、奖项评选、行业白皮书等服务

云研究院服务

提供行业分析师外派驻场服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

园区规划、产业规划

地方产业规划，园区企业孵化服务

报告阅读渠道

头豹官网 —— www.leadleo.com 阅读更多报告

头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报



添加右侧头豹分析师微信，身份认证后邀您进入行研报告分享交流微信群



详情咨询



客服电话

头豹
400-072-5588



上海

王先生： 13611634866
李女士： 13061967127



深圳

李先生： 13080197867
李女士： 18049912451



南京

杨先生： 13120628075
唐先生： 18014813521