


亿欧智库

研究报告

E O I N T E L L I G E N C E

2020汽车雷达国产化 研究报告

Research Report on Localization of Automotive Radar Production

 亿欧智库 www.iyiou.com/intelligence

Copyright reserved to EO intelligence , July 2020

序言

INTRODUCTION

人类大脑中80%的知识和记忆都由眼睛获取，甚至有人直言：没有眼睛就没有人类文明。对诞生百年的汽车而言，雷达就是它们的眼睛。

时至今日，汽车已成了雷达的重要“宿主”，在提升安全性等层面发挥着重要作用。但汽车从代步工具到智能移动空间的属性转变，现有雷达技术已无法满足其发展。

同时，中国汽车雷达市场正进入野蛮生长期。2018年，中国乘用车毫米波雷达出货量约为358万颗，同比增长54%。中国庞大的汽车雷达市场却被国际Tier1牢牢把控，据亿欧汽车测算，外国厂商占据中国汽车雷达70%以上市场。

亿欧汽车认为，作为世界上最大的汽车生产国与消费国，中国汽车零部件国产化大势所趋，不可逆转，汽车雷达在存量市场中仍具备上升空间。市场机会稍纵即逝，留给中国雷达厂商的时间窗口越来越小。

本份报告主要剖析中国汽车雷达的国产替代机会，明晰汽车雷达行业格局、难点，为中国厂商提供发展建议。

目录

CONTENTS

04 中国汽车雷达产业发展现状

- 1.1 概念界定
- 1.2 中国汽车雷达产业发展历史
- 1.3 中国汽车雷达产业概况
- 1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

17 中国汽车雷达国产机会分析

- 2.1 中国汽车雷达国产化驱动力
- 2.2 中国汽车雷达国产化难点
- 2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

25 中国汽车雷达国产化建议

- 3.1 中国汽车雷达国产化关键：产品定制化与服务差异化
- 3.2 中国汽车雷达创新力保障：产学研融合推进持续创新
- 3.3 中国汽车雷达上车突破口：凭借性价比攻克少数车企

29 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

请插入章节图片

中国汽车雷达产业发展现状

Development Status of Automotive Radar Industry in China

1935年，世界第一部军用对空警戒雷达“本土链”面世。

继船舶、飞机后，汽车成了雷达下一个“宿主”。20世纪70年代，德国科技部确立汽车雷达应用研发项目。21世纪初，雷达开始大批量上车。

21世纪以来，中国汽车雷达产业逐步崛起，倒车雷达需求首先引爆超声波雷达产业，自动驾驶风潮催生出毫米波雷达与激光雷达的繁荣。

本章将重点介绍中国汽车雷达产业现状。



1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.1.1 中国汽车雷达产业发展历史

1.1.2 中国汽车雷达产业概况

1.1.3 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

1.1 概念界定

伴随着ADAS渗透率的提高，雷达在汽车上的应用愈加广泛，未来或将在存量市场开辟增量空间。本报告围绕“汽车雷达国产化”展开，并聚焦研究汽车雷达国产替代的机会。

1.1.1 什么是汽车雷达

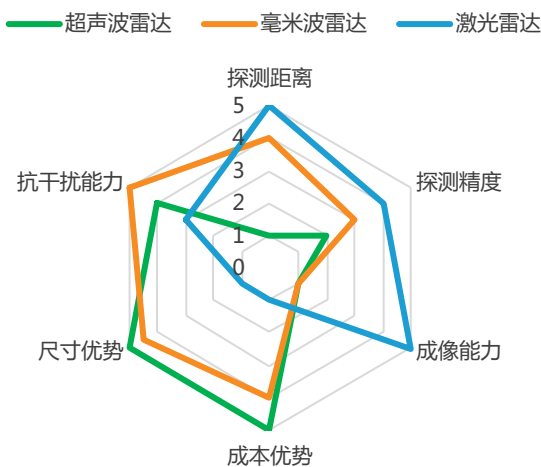
汽车雷达^[1]是指：用于汽车或其他地面机动车辆的雷达。因此，它包括基于不同技术（比如超声波、微波、激光），有着不同的功能（比如发现障碍物、预测碰撞、自适应巡航控制），以及运用不同的工作原理（比如脉冲雷达、FMCW雷达、微波冲击雷达）的各种不同雷达。

按技术分类，汽车雷达一般分为3种：**超声波雷达**、**毫米波雷达**、**激光雷达**。

汽车雷达相当于人类驾驶员的眼睛，是自动驾驶的必备硬件。为“看清”周围环境，不同汽车雷达通过收发信号，帮助汽车感知周围环境。

总体而言，超声波雷达的优势是成本低廉，毫米波雷达抗干扰能力更强，激光雷达探测精度尤佳，三种汽车雷达各有优劣。

亿欧汽车：三种汽车雷达性能对比



信息来源：行业调研，由亿欧汽车整理

1.1.2 什么是国产化

国产化^[2]指引进外国产品和技术时，注意消化吸收，逐步把原来靠从国外引进的设备、产品、零部件，转化为在本国生产制造的过程。

本文提到的汽车雷达国产化均指，**中国厂商自主研发、自主设计、自主生产汽车雷达**。

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

将汽车雷达按超声波雷达、毫米波雷达与激光雷达进行分类，中国汽车雷达产业发展历史分别铸就三篇豪迈壮阔的史诗。

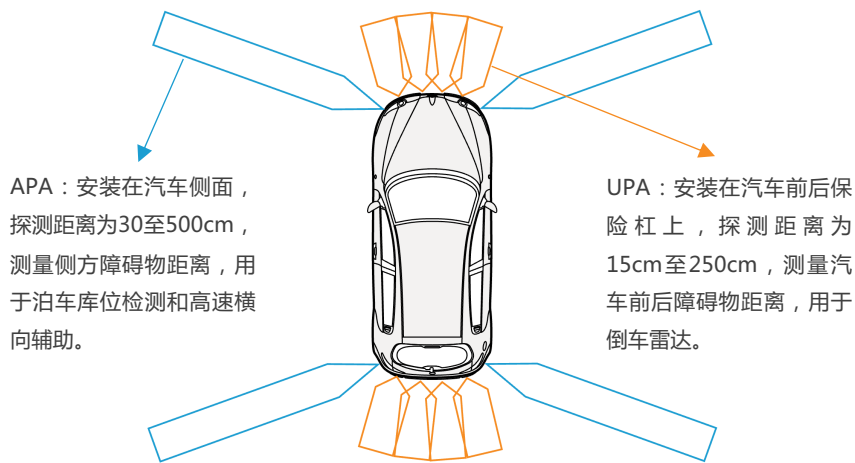
1.2.1 超声波雷达

上个世纪八十年代，托尼·海斯博士在诺丁汉大学盲人移动研究所，进行超声波盲人引导设备的研发工作时，偶然将超声波技术剥离出来，应用于汽车倒车辅助，这便是汽车雷达的原型。

今日，超声波雷达已经成为常见的汽车部件之一，支撑起倒车辅助、自动泊车等驾驶辅助功能。

超声波雷达的工作原理，是通过发射频率超过40KHz的超声波，根据时间差测算0.2m至5m内障碍物的距离，其测距精度大约是1~3厘米左右。

一套倒车雷达系统需要在汽车后保险杠内配备4个UPA超声波传感器，自动泊车系统需要在倒车雷达系统基础上，增加4个UPA、4个APA超声波传感器，构成前4（UPA）、侧4（APA）、后4（UPA）的布置格局。



信息来源：行业调研，由亿欧汽车整理

伴随着汽车电子化的不断推进，早在21世纪初，中国在超声波雷达领域便出现相关企业。奥迪威成立于1999年，靠警报发声器起家，2002年进入汽车雷达领域。经过二十余年发展，公司具备从基础材料、元件设计、应用器件到方案集成的完整产业链，横跨传感、换能、电声和整机四大领域，提供密封式与开放式两类超声波传感器，供货对象包括特斯拉、同致电子等。2017年6月，公司宣布上市新三板，目前正在冲刺精选层。

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

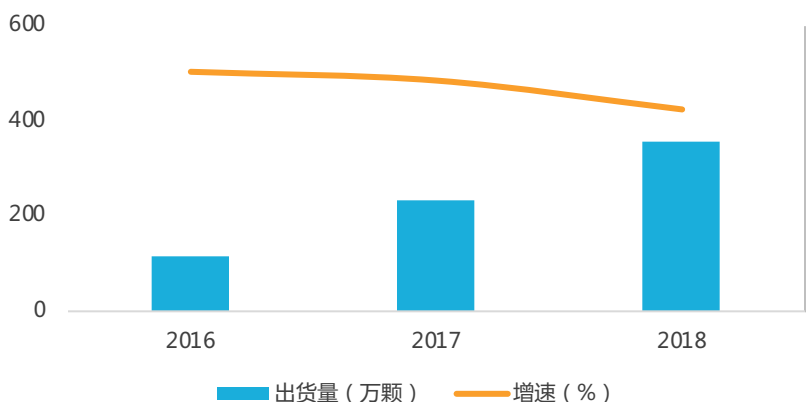
1.2.2 毫米波雷达

早在上个世纪60年代，美国交通部曾开展过毫米波雷达车载应用研究。直到80年代后期，毫米波雷达才摆脱“军用”标签，逐渐车载化。

1995年，三菱汽车Diamante首次采用基于毫米波雷达的车前距离控制系统，后者已具备自适应巡航（ACC）雏形；1999年，奔驰率先在S级轿车上应用Distronic（DTR）雷达控制系统，毫米波雷达距离大规模推广近在咫尺。

随着技术进步与辅助驾驶功能推广，车载毫米波雷达逐渐进入快车道。2015年，搭载Autopilot系统的特斯拉Model S量产交付，彻底引爆智能驾驶零部件市场。自2016年起，毫米波雷达出货量与日俱增。

亿欧汽车：2016-2018全球车载毫米波雷达出货情况



信息来源：佐思产研、专家访谈，由亿欧汽车整理

2010年以后，中国逐渐涌现出毫米波雷达厂商，既有增产毫米波雷达的中国传统汽车零部件厂商，也有中国毫米波雷达初创企业。后者集中出现在2014年至2018年间，目前融资轮次主要为A轮。

成立于2016年的承泰科技，通过核心技术自研和平台化开发的模式，在过去4年时间内逐步掌握毫米波雷达材料、工艺、结构、天线、射频、驱动、算法、测试/校准、自动化生产、功能应用等完整knowhow，并已完成与视觉、域控制器等1R1V、5R1V系统对接。

承泰科技擅长前向雷达，目前已经打入前装市场，预计2020年底出货量将达到20万只规模。其正在建设的第三条雷达生产线将于2020年Q3正式投产，支持第五代雷达全无人自动化生产，年产能将达百万只。

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.2.3 激光雷达

自上世纪60年代激光被发明以来，激光雷达开始了快速发展，主要应用测绘领域，包括测距、定位以及地球及地外物体的图形绘制。其激光测距功能，最早在军事领域的武器制导等方面得到广泛应用，随后向军用及民用迁移。在大气和海洋遥感研究等方面，激光雷达技术已经相对成熟。

激光雷达开始车载应用距今已有一段时间。早在上个世纪80年代，日本日产汽车公司曾开展过关于可控制车辆间距的激光雷达的研究，但彼时行业声量十分有限。从公开资料看，中国关于车载激光雷达的研究始于21世纪初，最初研究激光雷达车载应用的目的是避免车辆碰撞。

2010年是激光雷达车载应用的关键节点。彼时，国内外关于自动驾驶的呼声日益鼎沸，激光雷达作为车辆实现感知的关键零部件，吸引了中外各界的强烈关注。正是在这一段时间，以车载应用为主营业务的中国激光雷达创业公司，开始纷纷涌现。

亿欧汽车：中国激光雷达企业创立时间



信息来源：天眼查，由亿欧汽车整理

中国车载激光雷达初创企业创始团队大多具备深厚的学术背景，对于激光雷达在其他领域的应用已经熟稔于心，创业的挑战在于实现激光雷达的车载应用。

自2013-2015年创业潮至今，中国激光雷达厂商抢占了可观的市场份额，在全球范围内享有一定声誉。

以禾赛科技为例，自2014年成立以来，已获得400多项专利，客户分布全球20个国家与地区的70座城市。其2017年发布的产品Pandar40具备高水平的测量距离及测量精度，垂直角分辨率达到当时市面最低的0.33°。

2020年初，禾赛科技获得博士集团和光速联合领投的1.73亿美金C轮融资，创全球激光雷达行业单笔融资记录。

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

1.3 中国汽车雷达产业概况

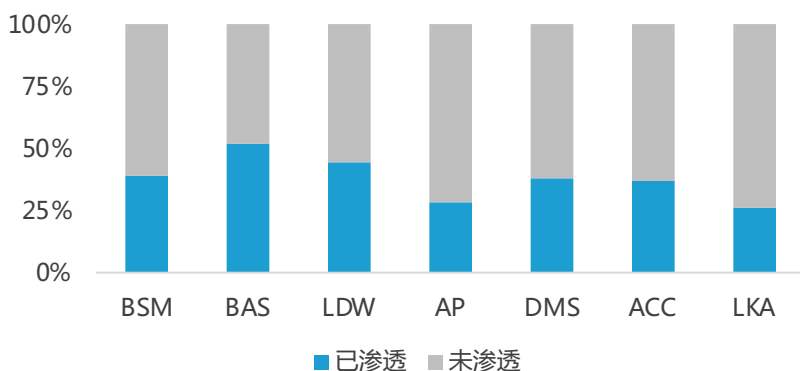
中国汽车雷达市场是一片广袤的蓝海，但被外国雷达厂商占据着优势。不过，细分市场的格局仍未定型，存在较大变数。

1.3.1 中国汽车雷达产业总体情况

2019年，中国狭义乘用车销量为2109万辆，同比下跌9.4%。虽然保住了全球第一大汽车生产国与消费国的地位，但中国汽车市场仍未摆脱颓势。

置身汽车智能化浪潮中，中国ADAS (Advanced Driver Assistant System；先进驾驶辅助系统) 渗透率不断提高。截至2019年11月，中国在售新车ADAS配置渗透率为28.7%至51.7%。

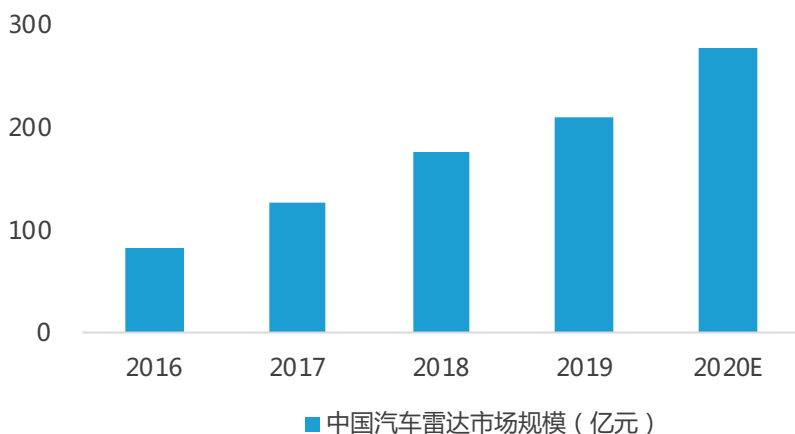
亿欧汽车：中国在售车型ADAS配置渗透率



信息来源：汽车之家大数据，由亿欧汽车整理

ADAS配置渗透率的提升，支撑起中国汽车雷达市场的想象空间。亿欧汽车预测，2020年，中国汽车雷达市场规模将达到270亿元。

亿欧汽车：2016年至2020年中国汽车雷达市场规模情况



信息来源：国元证券研究中心等，由亿欧汽车整理

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.3.1 中国汽车雷达产业总体情况

超声波雷达、毫米波雷达与激光雷达的特点不同，决定了三者在中国发展境况的不同。

中国超声波雷达产业大而不强，中国厂商具有话语权但发展空间有限；中国毫米波雷达产业发展迅猛，但中国厂商被奥托立夫（Autoliv）、博世（Bosch）、大陆（Continental）和德尔福（Delphi；已拆分为安波福与德尔福科技）等外国雷达厂商压制；中国激光雷达产业前景广阔，中国厂商与外国厂商几乎同时起跑，双方并不存在明显差距。



超声波雷达

- 1、价格低廉
- 2、功能有限
- 3、普及率高
- 4、行业门槛低
- 5、已实现国产替代
- 6、中国厂商话语权较高



毫米波雷达

- 1、价格中等
- 2、功能较强
- 3、普及率中等
- 4、行业壁垒较高
- 5、未实现国产替代
- 6、中国厂商话语权较低



激光雷达

- 1、价格昂贵
- 2、功能强
- 3、普及率极低
- 4、行业壁垒高
- 5、已实现国产替代
- 6、中国厂商话语权高

信息来源：行业调研，由亿欧汽车整理

汽车智能化趋势浩浩荡荡，超声波雷达门槛低、赛道窄、功能有限，受到的关注度偏小；毫米波雷达与激光雷达门槛高、赛道宽、功能强大，热度与日俱增。



图片来源：Unsplash

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：

产品定制化与服务差异化

3.2 中国汽车雷达创新力保障：

产学研融合推进持续创新

3.3 中国汽车雷达上车突破口：

凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.3.2 中国汽车雷达产业结构

中国汽车雷达产业经过数十年发展，产业链上下游已经成形。超声波雷达方面，由于其门槛较低，已经实现充分的产业链国产替代；毫米波雷达方面，其核心部件基带数字信号处理芯片在国内仍处于空白状态，此外，能设计生产天线高频PCB板的企业数量不多；激光雷达方面，上游企业已经具备，但国产替代渗透率不高。

亿欧汽车：中国汽车雷达产业链图谱



信息来源：行业调研，由亿欧汽车整理

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

中国汽车雷达市场竞争态势日益紧张。超声波雷达已实现国产替代，但中国厂商在产品力与市场份额上，并不具备优势。毫米波雷达领域，中国厂商囿于市场份额狭小，已经打出高性价比牌。激光雷达领域，中外厂商起跑时间接近，部分中国厂商已经成长为行业领头羊，但行业本身仍未成熟。

1.4.1 超声波雷达

从L1级到L5级自动驾驶，超声波雷达不可或缺，其技术门槛较低，性价比较高，较易在中国落地生根。亿欧汽车预计，到2020年，中国车载超声波雷达市场规模将突破80亿元。

亿欧汽车：2016-2020中国车载超声波雷达市场规模



信息来源：国元证券研究中心，由亿欧汽车整理

在车载超声波雷达领域，国内外厂商之间的差距不大，就满足倒车辅助等功能而言，中国厂商超声波雷达足以胜任，赛道竞争激烈。

亿欧汽车：中国超声波雷达企业图谱



信息来源：行业调研，由亿欧汽车整理

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：

产品定制化与服务差异化

3.2 中国汽车雷达创新力保障：

产学研融合推进持续创新

3.3 中国汽车雷达上车突破口：

凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

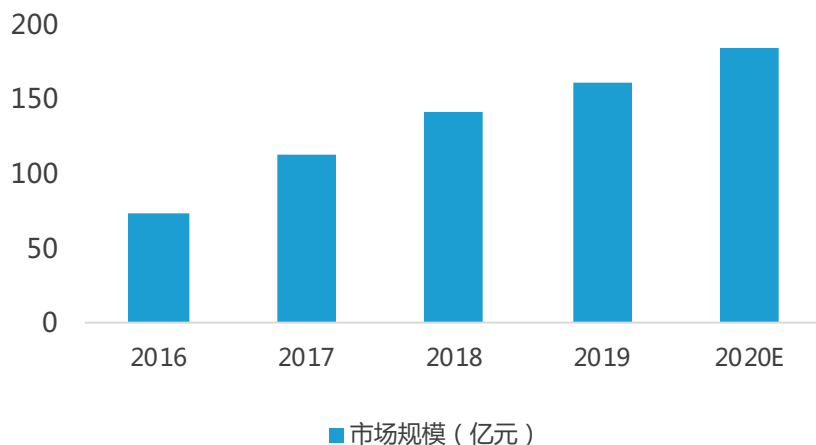
1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

此前，国内车载超声波雷达市场被博世等全球零部件巨头垄断，但近年来中国雷达厂商的市占率已经攀升至50%左右。不过，除了少数头部企业外，中国厂商研发能力普遍较低，也很难提供完整的辅助驾驶功能解决方案。

1.4.2 毫米波雷达

毫米波雷达功能强大，主要应用于L2及以上自动驾驶，以较低价格实现部分自动驾驶功能。亿欧汽车预计，到2020年，中国车载毫米波雷达市场将突破180亿元。

亿欧汽车：2016-2020中国车载毫米波雷达市场规模



信息来源：ittbank、华泰证券研究所，由亿欧汽车整理

中国毫米波雷达市场分为中外厂商两大阵营对垒，外国厂商以奥托立夫 (Autoliv)、博世 (Bosch)、大陆 (Continental) 和德尔福 (Delphi；已拆分为安波福与德尔福科技) 为首，中国厂商以芜湖森斯泰克、深圳承泰科技、北京行易道为代表。

亿欧汽车：中国毫米波雷达企业图谱



信息来源：ittbank、华泰证券研究所

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

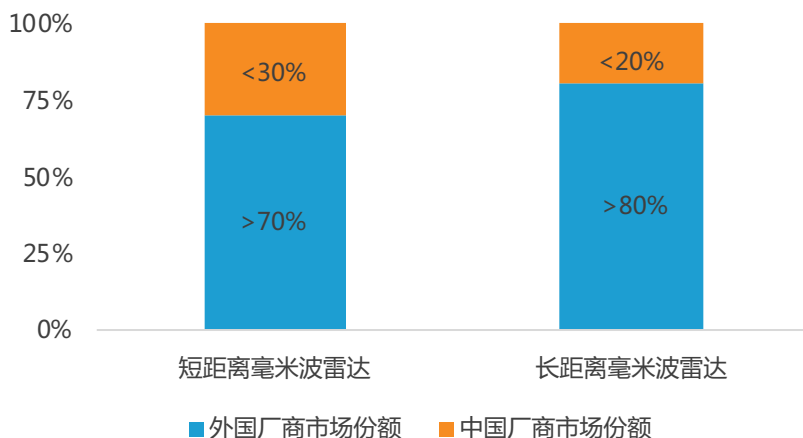
1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2014年至2016年三年间，中国涌现出大批毫米波雷达初创企业。“海归派”代表如芜湖森思泰克、杭州智波；“科研派”代表如行易道、南京隼眼、苏州安智；“实业转型派”代表如深圳安智杰、德赛西威、雷博泰克等。一位业内人士表示：“中国毫米波雷达初创企业至少有100家。”中外厂商之间的竞争日趋激烈。

就产品指标而言，国产毫米波雷达与竞品相比无太大差距，均满足车规级要求，追求小型化、低功率化、耐久可靠等，但在信噪比、探测精度、良品率等方面仍存在差距。

实际上，外国厂商仍占据中国车载毫米波雷达市场的主导地位。目前，中国短距离毫米波雷达市场7成以上被外国厂商占据，长距离毫米波雷达市场8成以上被外国厂商占据。

中国车载毫米波雷达市场份额情况



信息来源：Ofweek、东方证券研究所



图片来源：123RF

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：

产品定制化与服务差异化

3.2 中国汽车雷达创新力保障：

产学研融合推进持续创新

3.3 中国汽车雷达上车突破口：

凭借性价比攻克少数车企

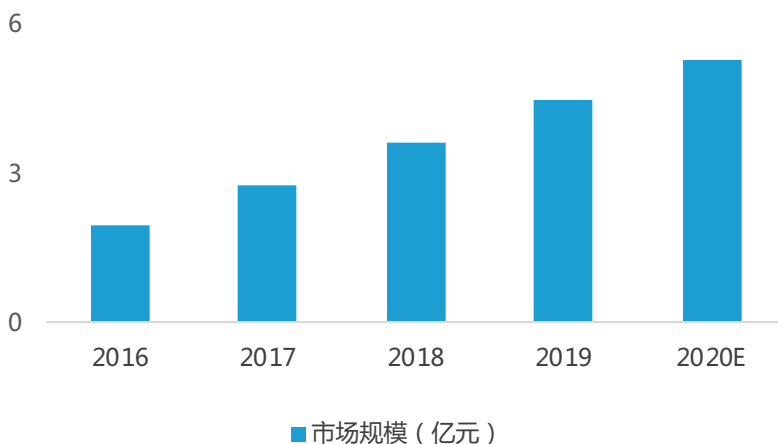
4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

1.4.3 激光雷达

激光雷达是完全自动驾驶的基石。激光雷达利用激光脉冲达成厘米级探测精度，以极高的速率收集距离数据并产生“点云”，是自动驾驶汽车雷达的未来方向。当下，完全自动驾驶尚未落地，激光雷达适用场景狭窄，市场规模仍偏小。亿欧汽车预计，到2020年，中国车载激光雷达市场规模将突破5亿元。

亿欧汽车：2016-2020中国车载激光雷达市场规模



信息来源：中商情报网、海商证券研究所，由亿欧汽车整理

激光雷达方面，无论是测距精度、抗干扰、时间同步、稳定性，位于加州硅谷的Velodyne均处于领先地位，目前已通过现代摩比斯、Veoneer等Tier1打入了汽车前装市场。

但随着国产厂商逐渐崛起，Velodyne开始失去在华客户，统治地位不再牢固。以百度Apollo为例，其曾大量采用Velodyne产品，但目前至少50%的激光雷达来自中国激光雷达厂商禾赛科技。

亿欧汽车：中国激光雷达企业图谱



信息来源：行业调研，由亿欧汽车整理

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

速腾聚创是一家专注智能激光雷达系统（Smart LiDAR Sensor System）科技企业，通过融合激光雷达硬件、AI算法与芯片这三大核心技术，为市场提供具有信息理解能力的智能激光雷达系统。

速腾聚创于2014年成立，总部位于深圳，在北京、上海、苏州、斯图加特（德国）和硅谷（美国）等地设有分支机构，全球范围内的人才团队为其提供了充沛的创新能力，截至目前，速腾聚创共获得超过500项专利。

速腾聚创产品矩阵囊括：MEMS、机械式、Flash激光雷达硬件，硬件融合技术，AI感知算法等。

亿欧汽车：速腾聚创产品矩阵



信息来源：速腾聚创官网，由亿欧汽车整理

其旗舰产品RS-Ruby是一款支持L4及以上自动驾驶级别的激光雷达，线数为128线，垂直视场角为40°，垂直分辨率达到0.1°，探测距离达250米，并具备抗多雷达对射干扰及抗阳光直射干扰能力。

128线激光雷达曾是业内最难攻下的技术高地。此前，美国激光雷达企业Velodyne曾垄断该领域，如今，随着速腾聚创等中国激光雷达厂商的进入，行业话语权已不再由外企独掌。

中国汽车雷达国产机会分析

Analysis of Domestic Opportunity of China Automotive Radar

虽然外国厂商占据大部分中国市场，但中国汽车雷达国产替代的脚步并未停歇。

中国汽车雷达国产替代具备哪些动力？过程中又会遇到哪些困难？2030年，中国汽车雷达国产渗透率会达到多少？

本章将重点分析中国汽车雷达国产机会，预测中国汽车雷达国产化趋势。



1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

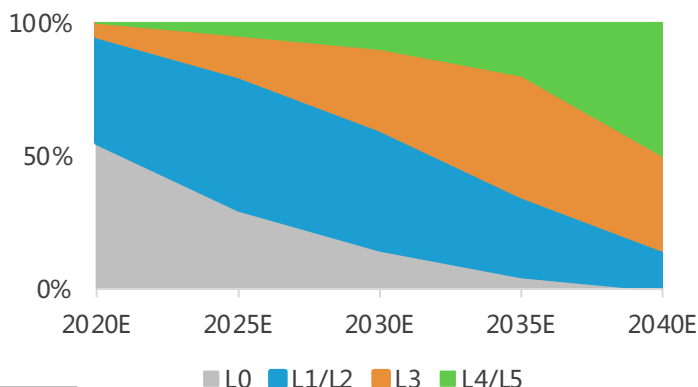
中国汽车雷达国产化拥有充沛的动力，其主要来自三方面：1、汽车雷达市场增长速度惊人；2、部分细分赛道处于技术革命拐点；3、政策支持汽车雷达国产化。

2.1.1 需求增长刺激国产化

虽然疫情对中国汽车销量造成了一定影响，但中国汽车市场长期趋稳态势并未扭转。据财通证券预测，中国汽车销量到2022年将达到2800万辆。

销量维持一定基数的同时，汽车自动驾驶渗透率不断提高。预计到2040年，全球汽车市场L3及以上自动驾驶渗透率将达到85%。

亿欧汽车：全球汽车市场自动驾驶渗透率



信息来源：IHS、中银国际证券，由亿欧汽车整理

自动驾驶等级越高，对汽车雷达的需求越高。超声波雷达几乎是汽车标配；毫米波雷达是辅助驾驶的核心部件；激光雷达则是实现高等级自动驾驶的关键。

亿欧汽车：L0-L5自动驾驶级别对应雷达配置数量（单位：个）

级别	种类	超声波雷达	毫米波雷达	激光雷达
L0-L1		4-8	0-3	0
L2		8-12	3-5	0
L3		8-12	4-8	0-1
L4		8-12	6-12	1-3
L5		8-12	6-12	1-3

信息来源：NXP、华为、东吴证券研究所绘制，由亿欧汽车整理

稳定的中国汽车销量、攀升的自动驾驶渗透率以及自动驾驶对汽车雷达的刚需，决定了中国汽车雷达市场是一片蓝海，其体量足以容纳国产厂商发展。

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：

产品定制化与服务差异化

3.2 中国汽车雷达创新力保障：

产学研融合推进持续创新

3.3 中国汽车雷达上车突破口：

凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.1.2 技术革命支撑国产化

虽然自动驾驶已经成为汽车领域最炙手可热的话题之一，但高等级自动驾驶技术迟迟未能实现商业化落地。感知层对自动驾驶至关重要，欲实现自动驾驶完全落地，必须深入挖掘汽车雷达的技术潜力。

亿欧汽车：自动驾驶三大关键系统

**感知层**

汽车之眼：通过汽车雷达等传感器感知周围环境。

**决策层**

汽车之脑：接收感知层数据，决策汽车下一步行动。

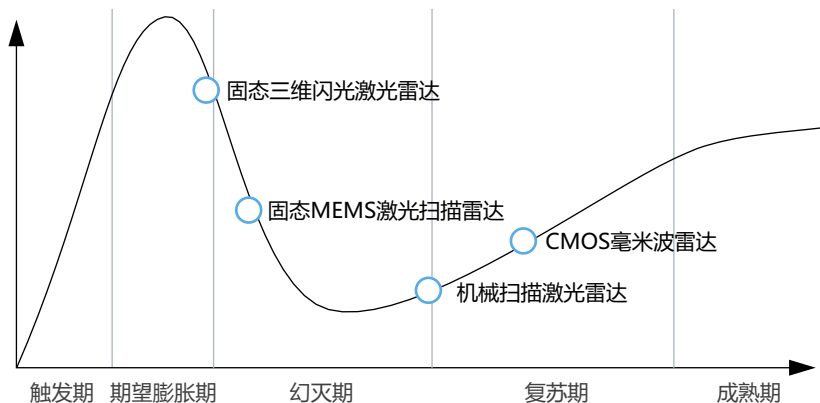
**执行层**

汽车之手：接收决策层指令，完成转向等行驶动作。

信息来源：行业调研，由亿欧汽车整理

物理原理、技术门槛、发展历程等不同，决定了超声波雷达、毫米波雷达与激光雷达技术成熟度不同，其技术发展空间亦不同。

亿欧汽车：汽车雷达技术成熟度曲线



信息来源：Gartner，由亿欧汽车整理

超声波雷达技术已经成熟，创新空间较为狭小；毫米波雷达技术仍处于发展中，但外国雷达厂商在中国市场已经形成垄断，中国厂商技术创新空间受到挤压；激光雷达作为全新赛道，中外企业同时起跑，总体水平不相上下，头部中国厂商甚至具备优势。三大赛道中，激光雷达更具创新力。

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.1.3 政策支持鼓励国产化

中国汽车雷达产业发展离不开政策支持。2015年5月，国务院印发《中国制造2025》行动纲领，提出要大力推动重点领域突破发展，并确定了包括节能和新能源汽车在内的十个重点领域。

为聚焦新一轮科技和产业变革对汽车产业的深远影响，识别未来发展方向，明晰发展路径，推动《中国制造2025》在汽车领域的落实，工信部委托中国汽车工程学会编制《节能与新能源汽车技术路线图》，对驾驶辅助与自动驾驶的发展做出规划。

2017年4月，工信部、国家发改委、科技部发布《汽车产业中长期发展规划》，明确指出要突破车用传感器等先进汽车电子产业链短板；重点支持传感器等核心技术研发及产业化等。

2020年3月，国家发改委、科技部、工信部等11部委联合印发《智能汽车创新发展战略》，规定到2030年，DA及以上级别智能驾驶系统成为新车标配。

亿欧汽车：中国汽车雷达部分相关政策

时间	政策	内容
2016.10	《节能与新能源汽车技术路线图》	2020年，驾驶辅助/部分自动驾驶车辆市场占有率达到50%；2025年，高度自动驾驶车辆市场占有率达到约15%；2030年，完全自动驾驶车辆市场占有率接近10%。
2017.04	《汽车产业中长期发展规划》	突破车用传感器等先进汽车电子的产业链短板；培育具有国际竞争力的零部件供应商；着力推动智能网联汽车关键零部件研发；重点支持传感器等核心技术研发及产业化。
2020.03	《智能汽车创新发展战略》	2030年，汽车DA及以上级别的智能驾驶系统成为新车标配，汽车联网率接近100%，HA/FA级自动驾驶新车装配率达到10%。

信息来源：网络资料，由亿欧汽车整理

政策一方面对车用传感器核心技术研发及产业化持“重点支持”态度，另一方面对自动驾驶渗透率做出了指导性规划，维持汽车雷达市场增长势头的时候，鼓励中国雷达厂商的发展。

背靠政策“大树”，中国雷达厂商的发展前景可期。

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

2.2 中国汽车雷达国产化难点

中国汽车雷达国产化仍然面临不可回避的难点，主要包括以下三方面：1、总体而言，中国厂商的研发能力较外国厂商薄弱；2、中国厂商难以打入车企供应链；3、中国厂商融资难。

2.2.1 外国厂商占领技术高地，中国厂商囿于技术瓶颈

技术维度，中外汽车雷达厂商之间仍然存在差距。

超声波雷达技术门槛较低，其潜力已经得到充分挖掘，各厂商产品同质化严重，中国厂商较难实现跨越式创新。

毫米波雷达领域，外国厂商经过多年研究，已经占据核心技术高地。受制于77GHz雷达芯片的断供，中国雷达厂商在长距离毫米波雷达根基较浅。

激光雷达兴起时间较短，中外厂商之间并无明显差距，但高线束尚无车规级成熟量产方案，且零部件进口依赖度较高。



超声波雷达

技术相对成熟，各厂商产品同质化严重，中国厂商难有跨越式创新。



毫米波雷达

技术仍有发展空间，外企占据技术高点，中国厂商力求突破技术瓶颈。



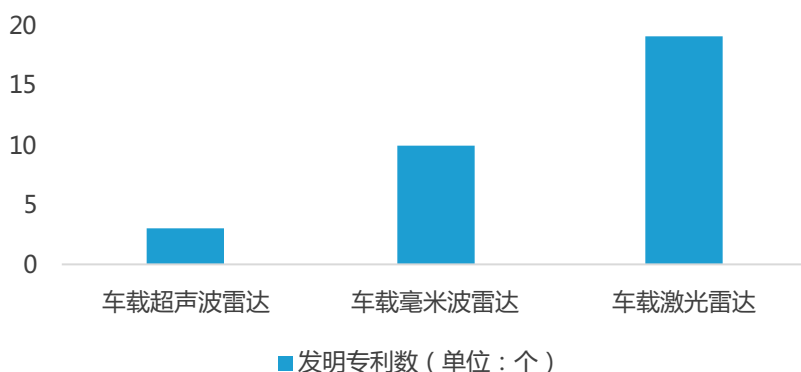
激光雷达

技术处于快速迭代阶段，中外厂商差距不大，部分中国厂商引领技术。

信息来源：网络资料，由亿欧汽车整理

从三种雷达的专利数来看，车载激光雷达是中国厂商及机构聚焦度最大与创新力最强的领域，其次是毫米波雷达，最后是超声波雷达，这与中国厂商在三种雷达市场的行业地位大致对应。

亿欧汽车：2020上半年中国厂商汽车雷达发明专利情况



信息来源：国家知识产权局，由亿欧汽车整理

注：计入统计的发明专利均为处于发明公布阶段的专利

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：

产品定制化与服务差异化

3.2 中国汽车雷达创新力保障：

产学研融合推进持续创新

3.3 中国汽车雷达上车突破口：

凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

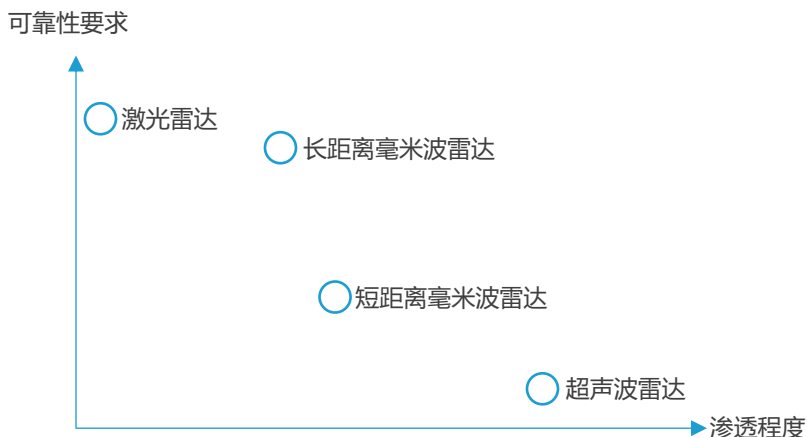
2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.2.2 外国厂商实现市场垄断，中国厂商难入车企供应链

在超声波雷达与毫米波雷达领域，外国厂商占据大部分市场份额。

超声波雷达、短距离毫米波雷达主要承担低速、短距离的测距功能，在安全性上存在试错空间；激光雷达虽是实现高等级自动驾驶的关键，但由于后者尚未实现商业化，因此其可靠性暂无较大影响。这三者与行车安全性均非强相关，为中国雷达厂商留下参与竞争的入口。长距离毫米波雷达与行车安全性息息相关，是中国雷达厂商较难进入的领域。

亿欧汽车：汽车雷达可靠性要求与渗透程度情况



信息来源：行业调研，由亿欧汽车整理

较长的定点周期与开发周期，也是中国雷达厂商难以与外国厂商争夺市场份额的主要原因之一。目前，成熟车企新款车型的开发周期在36个月至24个月之间，而无论是超声波雷达、毫米波雷达还是激光雷达，其定点周期与研发周期都有相当长一段时间，车企一旦选择供应商合作，后续往往很难进行更改。

亿欧汽车：汽车雷达定点周期与开发周期情况

类别 \ 雷达	超声波雷达	毫米波雷达	激光雷达
定点周期	1-3个月	6个月	>6个月
开发周期	12个月	16个月	>18个月

信息来源：头豹研究院，由亿欧汽车整理

不过，这也并不意味着中国厂商再无打入车企的机会。实际上，一般车企在前期往往会选择与多家供应商进行合作，如“2+2”模式（2家外国雷达厂商，2家中国雷达厂商），会为中国雷达厂商留下大施拳脚的空间。

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

2.2 中国汽车雷达国产化难点**2.2.3 中国厂商融资难**

中国厂商面临融资难的困境。2020年至今，几乎没有资本进入超声波雷达领域，毫米波雷达与激光雷达领域相对融资较多，但亿元级融资依然寥寥无几。

亿欧汽车：2020年中国雷达厂商融资情况

企业名称	企业赛道	融资轮次	融资金额	投资方
禾赛科技	激光雷达	C	1.73亿美元	博世、光速中国领投；安森美半导体、启明创投、德同资本、新加坡Axiom等跟投
一径科技	激光雷达	A+	7000万元	复星锐正资本、松禾资本领投
楚航科技	毫米波雷达	A+	数千万元	兰璞资本领投，厦门半导体、启明创投、九合资本跟投
安智汽车	毫米波雷达	A	数千万元	上海物联网创业投资基金
莫之比智能	毫米波雷达	A	3000万元	深圳宏富二号、潇湘智感、潇湘智捷、高新创投等联合投资

信息来源：行业调研，由亿欧汽车整理

从融资轮次来看，毫米波雷达领域的融资主要发生在A轮，金额为数千万元；激光雷达领域的融资发生在A和C轮，两笔融资金额分别为1.73亿美元与7000万元。

这主要与三种汽车雷达赛道不同有关。超声波雷达虽然有增长空间，但其技术门槛与功能局限已经决定了其发展空间有限，很难有巨头出现；毫米波雷达虽然坐拥一片市场蓝海，但外国厂商对中国厂商仍然形成挤压；唯有激光雷达领域，中外厂商之间差距较小，市场本身也是增量市场，留给资本更多想象空间。

与此同时，一款新车型的雷达研发费用是一笔不菲的数字，从数百万元到上千万元不等。

亿欧汽车：三种汽车雷达研发费用对比

类别	雷达	超声波雷达	毫米波雷达	激光雷达
研发费用		100万-500万	>400万	千万元

信息来源：头豹研究院，由亿欧汽车整理

考虑到回款周期等因素，中国雷达厂商若要获得长远发展，需要更多资本持续注入，以争夺市场份额并获取利润。

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

中国汽车雷达实现国产替代既存在动力，也存在难点，三种汽车雷达的国产替代趋势也不尽相同。

超声波雷达已经实现国产替代，国产替代潜力不大。

目前，中国超声波雷达厂商市占率在50%以上。但一方面，中国雷达厂商的研发能力较薄弱，另一方面，超声波雷达市场格局已经定型，中国雷达厂商的发展空间较为有限。

毫米波雷达仍在进行市场争夺战中，国产替代潜力较大。

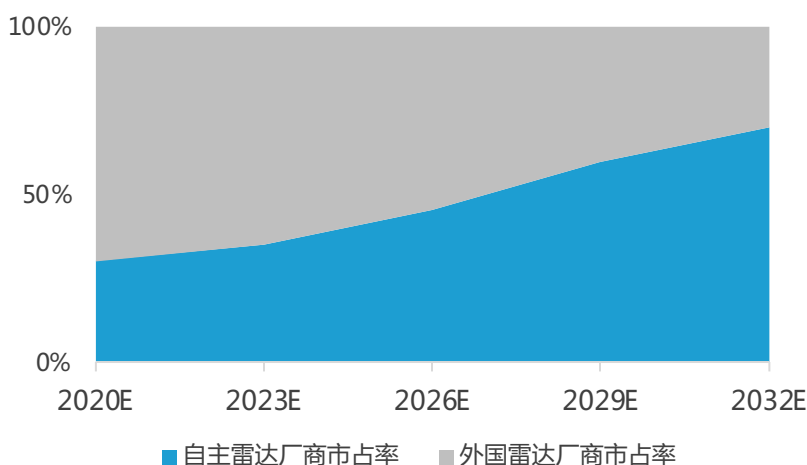
外国雷达厂商仍然占据绝大部分市场空间，留给中国雷达厂商的市场份额较狭小。不过，毫米波雷达的国产替代进程一直在推进中，部分中国雷达厂商已经凭借高性价比产品打入前装市场，其国产替代前景可期。

激光雷达方面，国产替代的成果仍需留待时间检验。

目前，激光雷达市场体量仍然十分有限，其车载应用主要针对无人车改装。昔日霸主Velodyne在中国雷达厂商的冲击下，已经丢失了市场主动权。但由于市场未定型，雷达厂商与自动驾驶公司、主机厂之间尚未形成稳定的站队关系，当下市场份额并无太大参考意义。

综合其他汽车零部件的国产替代趋势，以及汽车雷达自身的格局与特点，亿欧汽车预测，到2030年左右，中国汽车雷达市场国产渗透率将达到70%左右。

亿欧汽车：中国汽车雷达国产渗透率预测



信息来源：行业调研，由亿欧汽车整理

彼时，中国超声波雷达国产渗透率将微升，毫米波雷达国产渗透率将大幅提升，激光雷达国产渗透率将定格为较大百分数。

中国汽车雷达国产化建议

Suggestions on Localization of China Automotive Radar

汽车雷达国产化趋势浩浩荡荡，中国汽车雷达厂商也面临困难，如何寻找最优策略摆上日程。

中外用车场景是否存在区别？中国汽车雷达行业如何推进创新？中国汽车雷达厂商能否打入车企供应链？

通过本篇章的论述，亿欧汽车将为中国汽车雷达国产化提供建议，并回答上述问题。



1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：产品定制化与服务差异化

3.2 中国汽车雷达创新力保障：产学研融合推进持续创新

3.3 中国汽车雷达上车突破口：凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

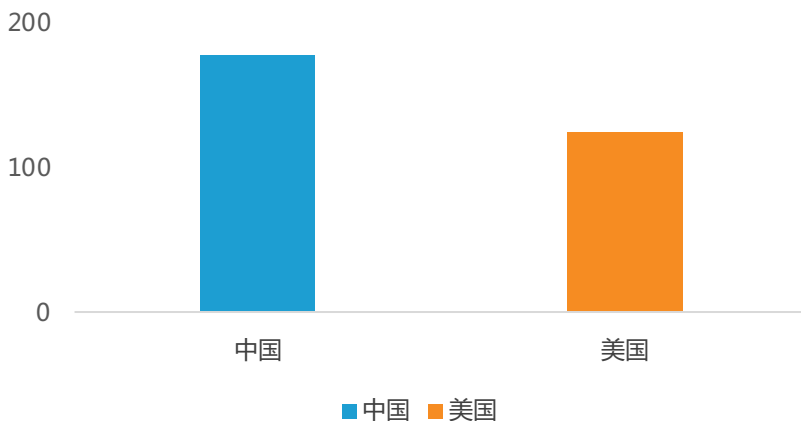
3.1 中国汽车雷达国产化关键：产品定制化与服务差异化

通过与多位行业专家交流，亿欧汽车认为：部分中国雷达厂商在技术、市场等维度遭遇的困难，在可预见的未来均不易解决；若要寻求进一步发展，中国雷达厂商应另辟蹊径。

但中国雷达厂商并非毫无优势，较外国雷达厂商，**中国雷达厂商能更好地识别中国用户的场景需求，并推进产品定制化与服务差异化。**

中外用车场景在多个维度存在巨大差异。一方面，中国路况较国外（特别是欧美国家）路况要复杂很多，对汽车雷达有更高的性能要求；另一方面，中国用车场景较国外较为独特，包含地下车库等特殊场景。

亿欧汽车：2018年中美两国每百万辆机动车交通死亡数情况
(单位：人)



信息来源：国家统计局、公安部交通管理局、statista、DOT、NHTSA，由亿欧汽车整理

中国复杂的路况决定了自动驾驶汽车更需侧重目标分类，加强对行人、非机动车等物体的识别能力。此外，中国数以百计的主机厂与自动驾驶公司对汽车雷达存在定制化需求，这一缺口暂时无法靠外国雷达厂商满足。

中国特殊的用车场景对汽车雷达性能提出新的要求。以毫米波雷达为例，其不擅测高的缺点在地下车库等特殊场景被放大，开发具备测高能力的4D成像毫米波雷达已经迫在眉睫。在此方面，中国雷达厂商比外国雷达厂商更敏锐、更迅速。

近水楼台先得月，中国雷达厂商在服务响应速度等维度较外国雷达厂商更具优势。实际上，部分中国雷达厂商已经尝试以专门小组的形式服务客户，以更快的响应速度解决项目问题，以服务取胜。

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化**3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新**3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

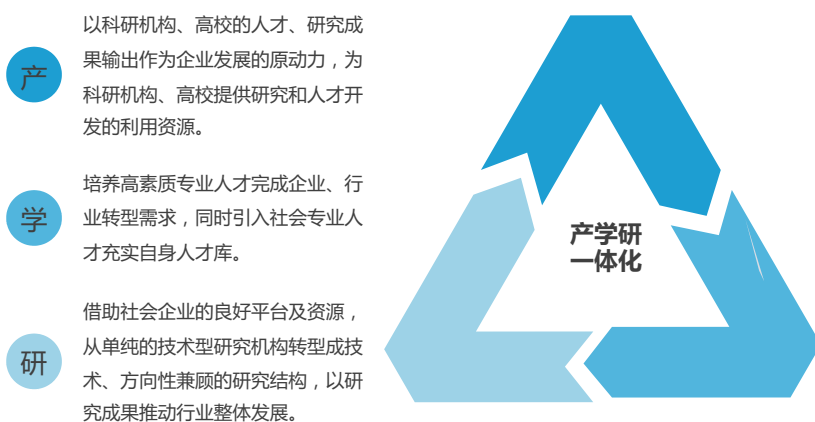
4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

3.2 中国汽车雷达创新力保障：产学研融合推进持续创新

国外汽车雷达产业的崛起，来源于30年前高校与企业的联合研究，这为中国汽车雷达产业带来启示。

产学研一体化为中国汽车雷达的创新提供可能。产学研即产业、学校、科研机构等相互配合，发挥各自优势，实现技术创新上、中、下游的对接与耦合，形成强大的研究、开发、生产一体化先进系统，并在运行过程中体现出综合优势。

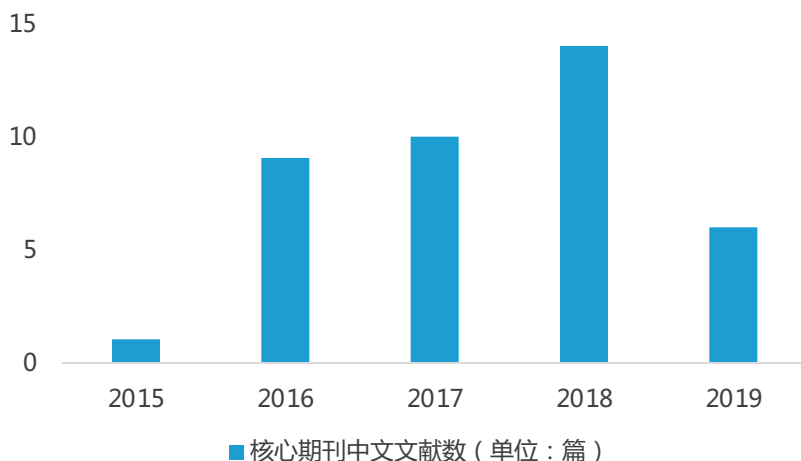
亿欧汽车：中国汽车雷达产学研一体化



信息来源：百度百科，由亿欧汽车整理

从2015年到2018年，中国汽车雷达核心期刊中文文献数由单年1篇攀升至单年14篇，进入相关研究成果井喷期，但发展至2019年，文献数开始走低。行业若想获得持续创新力，学界应提供足够创新动力，推动局部乃至跨越式创新。

亿欧汽车：2015-2019年汽车雷达核心期刊中文文献数



信息来源：中国知网，由亿欧汽车整理

1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议

3.1 中国汽车雷达国产化关键：

产品定制化与服务差异化

3.2 中国汽车雷达创新力保障：

产学研融合推进持续创新

3.3 中国汽车雷达上车突破口：**凭借性价比攻克少数车企**

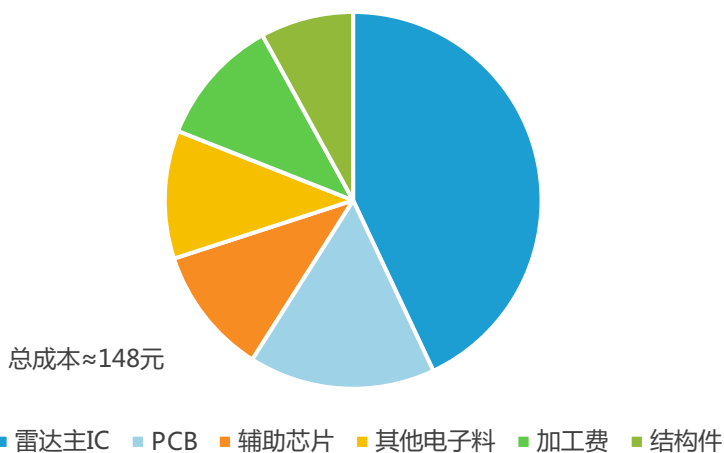
4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

3.3 中国汽车雷达上车突破口：凭借性价比攻克少数车企

由于汽车雷达事关安全，车企在供应商的选择上会慎之又慎，更青睐拥有成熟产品的外国雷达厂商。对于中国汽车雷达厂商而言，在短期内快速扩大市场份额并不现实，应该首先攻克少数车企，进而辐射整个行业。

中国雷达厂商的一大优势在于，产品极具性价比。以中国毫米波雷达厂商承泰科技为例，其第五代汽车毫米波雷达成本已经下探至百元级，实际售价远低于外国雷达厂商的同类产品。

亿欧汽车：承泰科技CTLRR-400第五代前向毫米波雷达成本



信息来源：承泰科技官方，由亿欧汽车整理

2020年初，承泰科技中标东风集团Sharing- Van 1.0plus自动驾驶项目。截至目前，承泰科技已成为多家主机厂、Tier1和包括华为、大华等行业客户的供应商和合作伙伴。

通过一系列有效的降本手段，中国雷达厂商已经实现了雷达成本的大幅下探，这对于囿于成本框架，但一心追求智能化的中国车企而言，是一个利好消息。

近年来，受限于中国汽车行业的销量下滑，各家车企承受着较沉重的降本压力。但智能化，特别是辅助驾驶功能，已经成为消费者衡量汽车产品力的重要维度，是每家车企均不可放弃的领域。中国厂商高性价比的汽车雷达为车企提供了新的选择。

不同于传统汽车零部件阵营分明，汽车雷达市场格局未定，中国雷达厂商仍有站队的时间。一旦与某家强势主机厂或Tier 1形成捆绑关系，中国厂商既会获得产销量增长，也会获得长期发展的保障。

中国汽车雷达厂商TOP10榜单

TOP10 Auto Radar Manufacturers in China

超声波雷达、毫米波雷达、激光雷达，究竟哪条赛道、哪些企业是中国汽车雷达产业的顶梁柱？

亿欧汽车《中国汽车雷达厂商TOP10榜单》为您揭晓！



1 中国汽车雷达产业发展现状

1.1 概念界定

1.2 中国汽车雷达产业发展历史

1.3 中国汽车雷达产业概况

1.4 中国汽车雷达市场竞争格局

2 中国汽车雷达国产化机会分析

2.1 中国汽车雷达国产化驱动力

2.2 中国汽车雷达国产化难点

2.3 中国汽车雷达国产趋势预测

3 中国汽车雷达国产化建议














3.1 中国汽车雷达国产化关键：
产品定制化与服务差异化3.2 中国汽车雷达创新力保障：
产学研融合推进持续创新3.3 中国汽车雷达上车突破口：
凭借性价比攻克少数车企

4 中国汽车雷达厂商TOP10榜单

近年来，中国涌现出大批优秀的汽车雷达企业，其中部分企业已经成长为所处赛道中的佼佼者，部分企业拥有足以与行业领军企业一较高下的实力，部分企业处在压力之下，却仍然牢牢守住国产替代的前线。

在《2020汽车雷达国产化研究报告》的撰写过程中，亿欧汽车从中国汽车雷达企业所处赛道宽度、企业体量、企业发展潜力三个维度进行综合衡量，制作并发布《2020中国汽车雷达厂商TOP10榜单》，旨在为读者梳理最具实力与潜力的中国汽车雷达厂商，与中国汽车雷达产业一道成长。

2020中国汽车雷达厂商TOP10榜单

排名	企业名称	所处赛道	评分		
			赛道	体量	潜力
1	 禾赛科技	激光雷达			
2	 WHST 森思泰克	毫米波雷达			
3	 robosense 速腾聚创	激光雷达			
4	 北科天绘	激光雷达			
5	 Cheng-Tech 承泰科技	毫米波雷达			
6	 Autoroad	毫米波雷达			
7	 镭神智能 LeiShen Intelligent System	激光雷达			
8	 HASCO AUTOMOTIVE	毫米波雷达			
9	 Longhorn	超声波雷达			
10	 CHUANG TECH	毫米波雷达			

后记

APPENDIX

- ◆ 此份《2020汽车雷达国产化研究报告》由亿欧汽车在亿欧智库的研究框架和研究方法的基础上，通过前端行业分析、中端用户洞察、后端战略管理等方面的研究撰写完成，或在表述偏差及片面之处，敬请谅解。如有不全信息可以添加作者微信进行补充。亿欧汽车定位于科技出行产业创新服务平台，致力于为汽车出行产业的持续发展与创新，提供高效流通的信息内容，及多维度价值服务。旗下核心业务包括产业研究咨询、汽车科技媒体、产业商业会议等内容与服务，关注领域涵盖智能网联、自动驾驶、新能源、科技出行、汽车后市场等产业上下游。
- ◆ 此份报告主要剖析了中国汽车雷达国产替代机会，明晰了中国汽车雷达行业格局、难点，为中国汽车雷达厂商提供发展建议。其中，我们发现了中国汽车雷达行业的一些特点与趋势，并对国产替代进行了简单的预测，我们认为中国汽车雷达国产渗透率未来会发生显著的变化。此外，本份报告还推出了《中国汽车雷达厂商TOP10榜单》，为读者梳理最具实力与潜力的中国汽车雷达厂商。未来，亿欧汽车将持续关注中国汽车雷达国产化进程，进行更深入的探讨，持续输出新的研究成果。
- ◆ 感谢为此次报告提供帮助和协作的企业，以及其他业内人士、行业专家，在此特别感谢禾赛科技CEO李一帆、承泰科技CEO陈承文、顺禾科技董事长张候龙、傲酷雷达亚太区总裁郟建军、速腾聚创合伙人王嗣翔、亿欧汽车研究总监武东、亿欧公司副总裁&亿欧智库院长由天宇、亿欧公司副总裁&亿欧汽车总裁杨永平，感谢你们的鼎力协助。

团队介绍 OUR TEAM

亿欧智库是亿欧公司旗下专业的产业创新研究院。

智库专注于以人工智能、大数据、移动互联网为代表的前瞻性科技研究；以及前瞻性科技与不同领域传统产业结合、实现产业升级的研究，涉及行业包括汽车、金融、家居、医疗、教育、消费品、安防等等；智库将力求基于对科技的深入理解和对行业的深刻洞察，输出具有影响力和专业度的行业研究报告、提供具有针对性的企业定制化研究和咨询服务。

智库团队成员来自于知名研究公司、大集团战略研究部、科技媒体等，是一支具有深度思考分析能力、专业的领域知识、丰富行业人脉资源的优秀分析师团队。

报告作者 REPORT AUTHOR



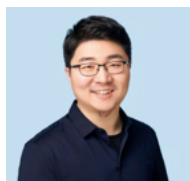
王瑞

亿欧汽车商业分析员
Email:wangrui@iyiou.com



武东

亿欧汽车研究总监
Email:wudong@iyiou.com



由天宇

亿欧副总裁&亿欧智库院长
Email:youtianyu@iyiou.com



杨永平

亿欧副总裁&亿欧汽车总裁
Email:yangyongping@iyiou.com

版权声明 DISCLAIMER

本报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于智库的专业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。本报告的信息来源于已公开的资料，亿欧智库对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的获取但不作任何保证。

本报告版权归亿欧智库所有，欢迎因研究需要引用本报告部分内容，引用时需注明出处为“亿欧智库”。对于未注明来源的引用、盗用、篡改以及其他侵犯亿欧智库著作权的商业行为，亿欧智库将保留追究其法律责任的权利。



网址：www.iyiou.com/intelligence

邮箱：zk@iyiou.com

电话：010-57293241

地址：北京市朝阳区霞光里9号中电发展大厦A座10层