

2021

**全球及中国  
自主车辆多传感器市场分析**

2021年3月



1

产品定义及分类

2

行业规模

3

产业链介绍

4

消费市场竞争格局

5

企业产品介绍

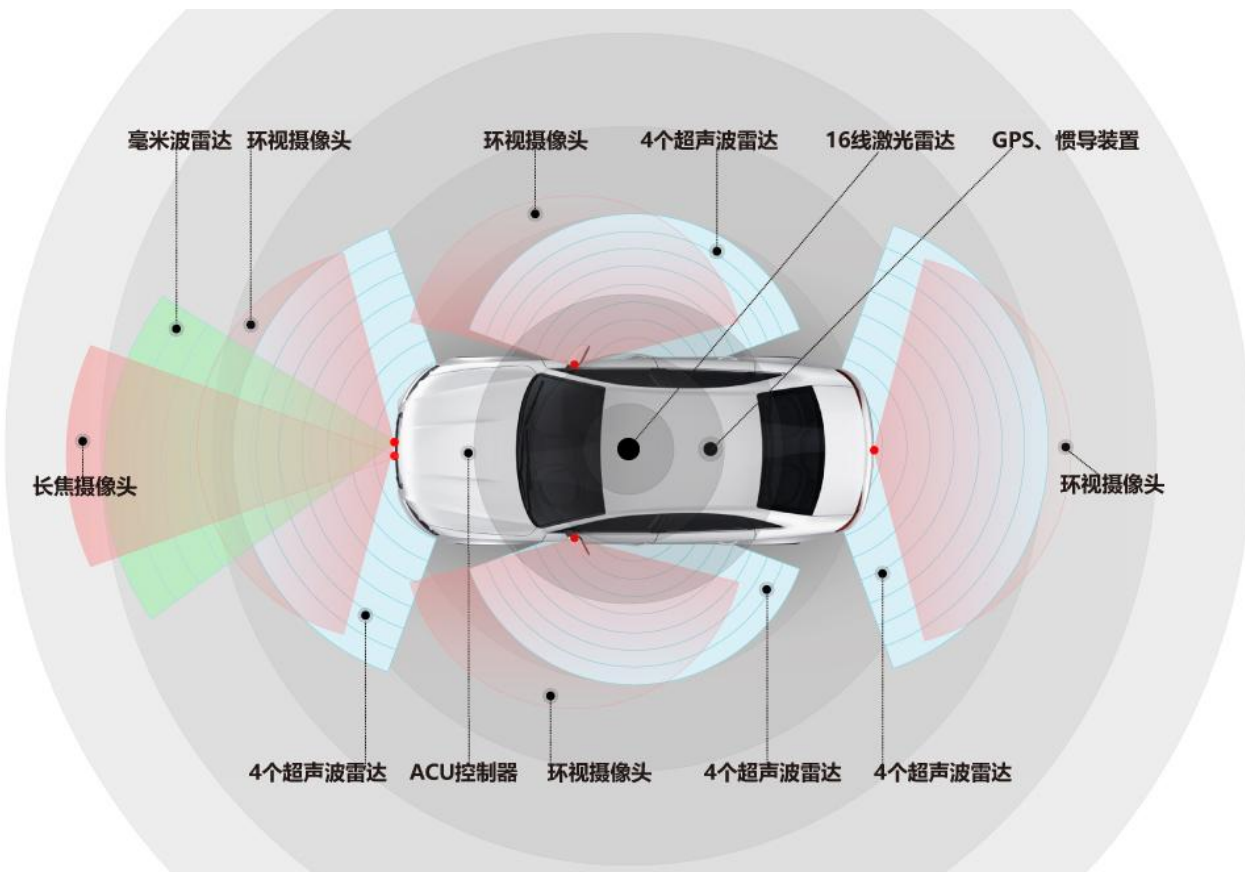
6

中国市场发展趋势

# 自主车辆传感器行业定义及分类

自主车辆传感器是定期监视其周围区域以生成信息的传感器，这些信息可用于车辆导航和其他相关操作任务。它是智能汽车重要的硬件系统，是一种检测装置，将感受到的被测量的信息按一定规则转化为电信号或其他形式的信息输出，以协助智能汽车实现自动驾驶。

国内典型的自动驾驶传感器布置示意图：

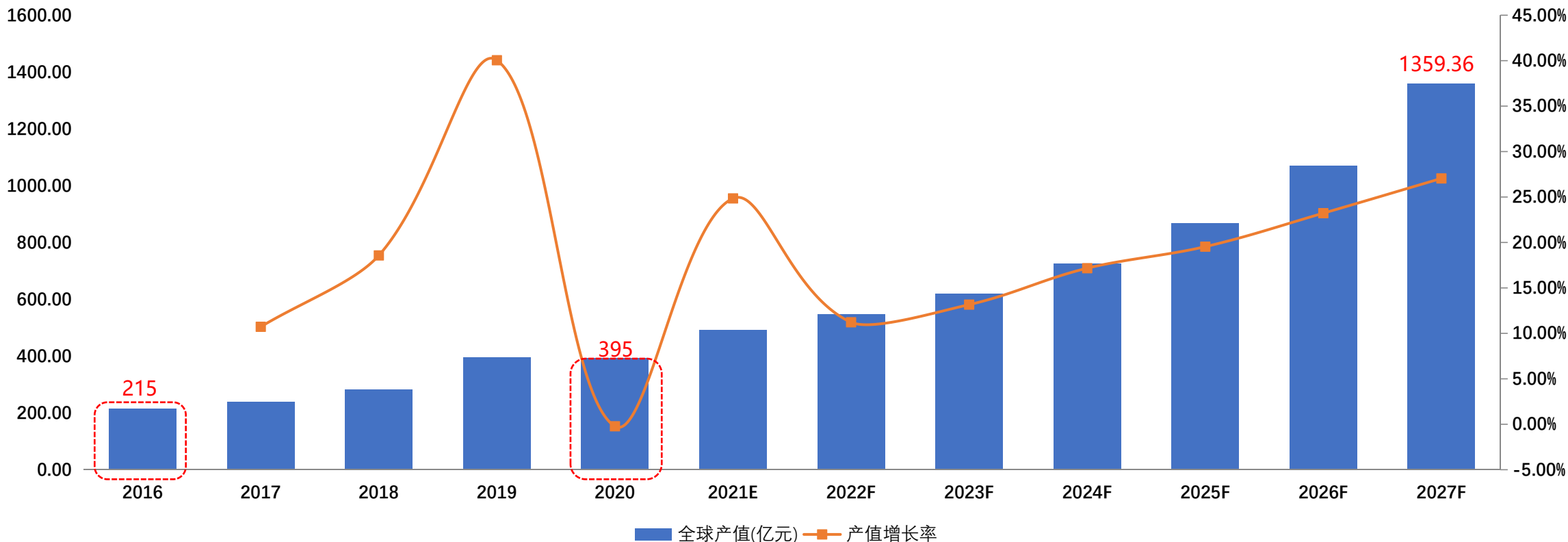


智能驾驶等级与传感器搭载之间的关系：

智能驾驶等级	L1	L2	L3	L4
超声波雷达	4	8	8	8
前摄像头	1	1~3	1~3	1~3
长距毫米波雷达	0~1	0~1	1~3	1~3
环视摄像头		0/4	4	4
短距毫米波雷达		0~2	2~4	2~4
激光雷达			0~1	1~4
驾驶员监控摄像头		0~1	1	1
驾驶员IR摄像头		0~1	1	1
惯性导航		0~1	0~1	1
红外夜视		0~1	0~1	0~1
<b>总计</b>	<b>6</b>	<b>9~19</b>	<b>19~27</b>	<b>20~31</b>

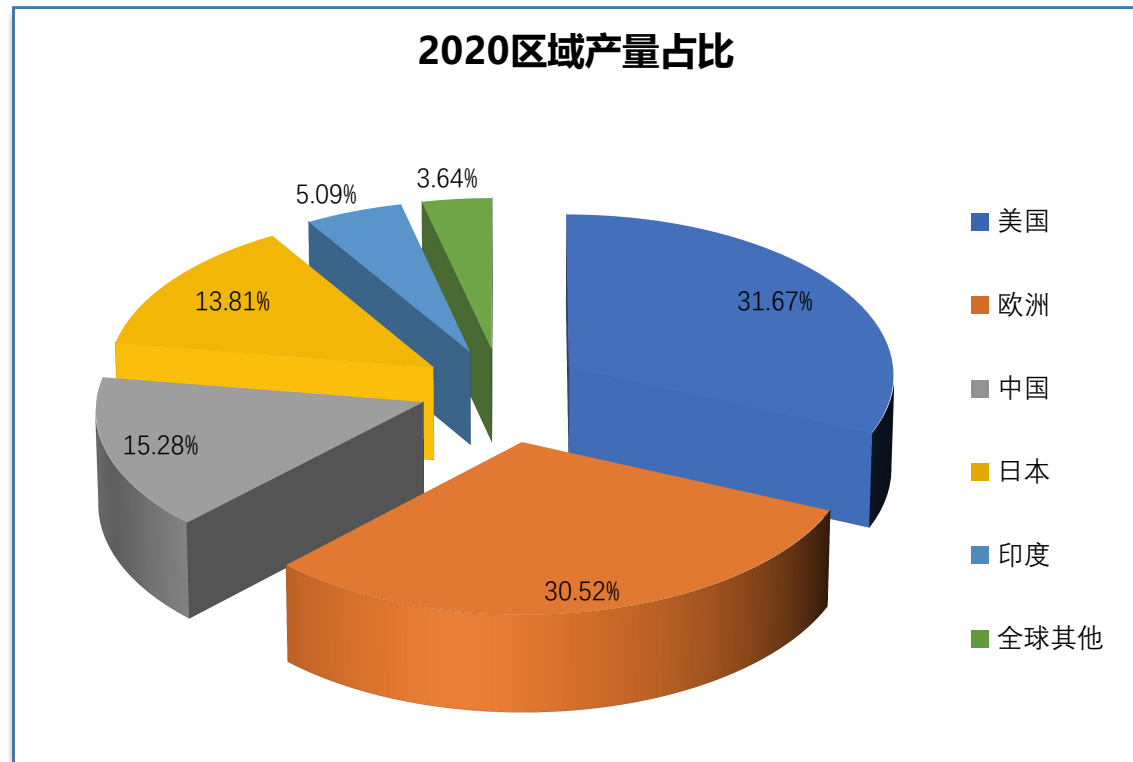
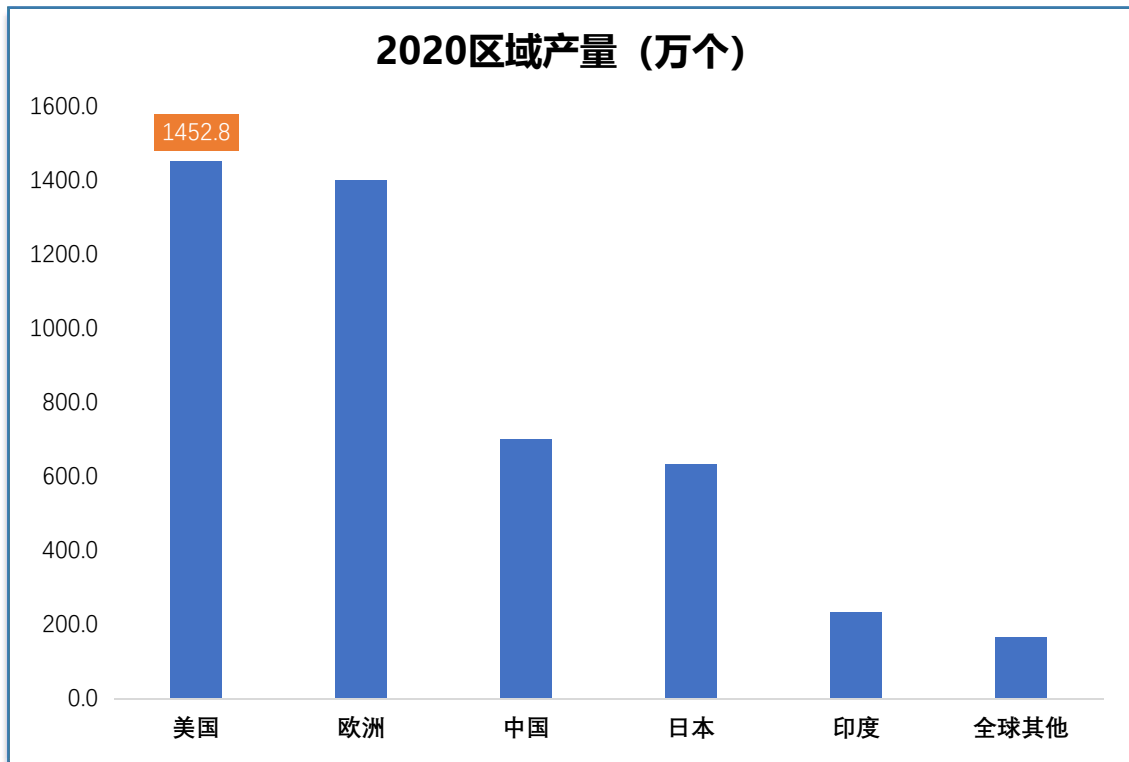
# 自主车辆多传感器行业规模

- ✓ 全球自主车辆多传感器产业规模未来将呈现持续增长;
- ✓ 2016年全球自主车辆多传感器总产值为215亿元, 2020年为395亿元, 预测2027年将超多1300亿元, 2020-2027的年复合增长率为19.33%;

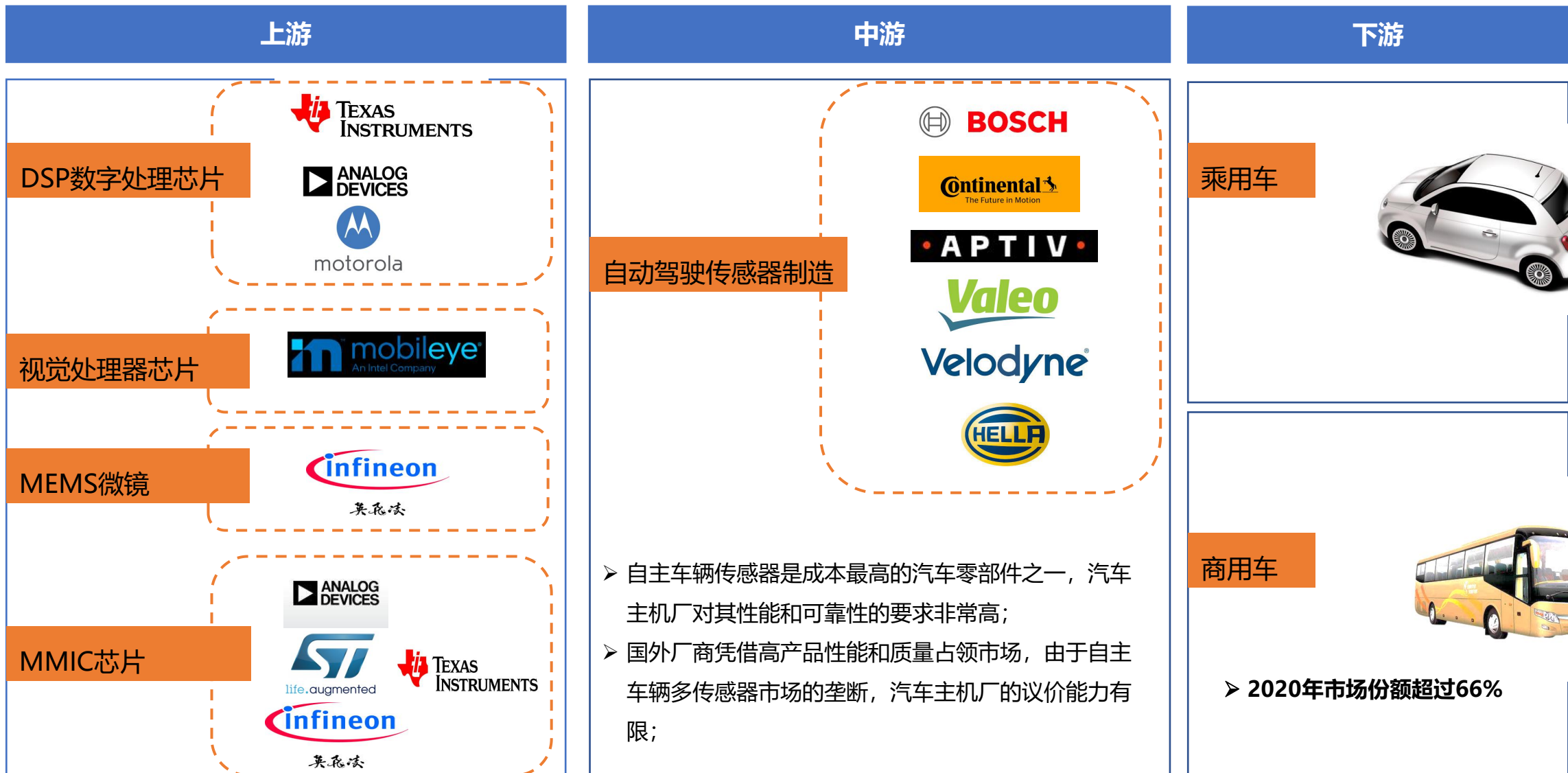


## 自主车辆多传感器产区分布

- ✓ 2020年，美国是全球最大的自主车辆传感器生产地区，约占全球产量的31%左右。其次是欧洲，占比达到30%以上。
- ✓ 中国公司积极布局自动驾驶传感器产业，全球产量占比不断提升。伴随着技术逐步成熟和规模日渐扩大，凭借性价比高的优势，推动进口替代提升，未来进口替代有望进一步突破。



# 自主车辆多传感器行业产业链介绍

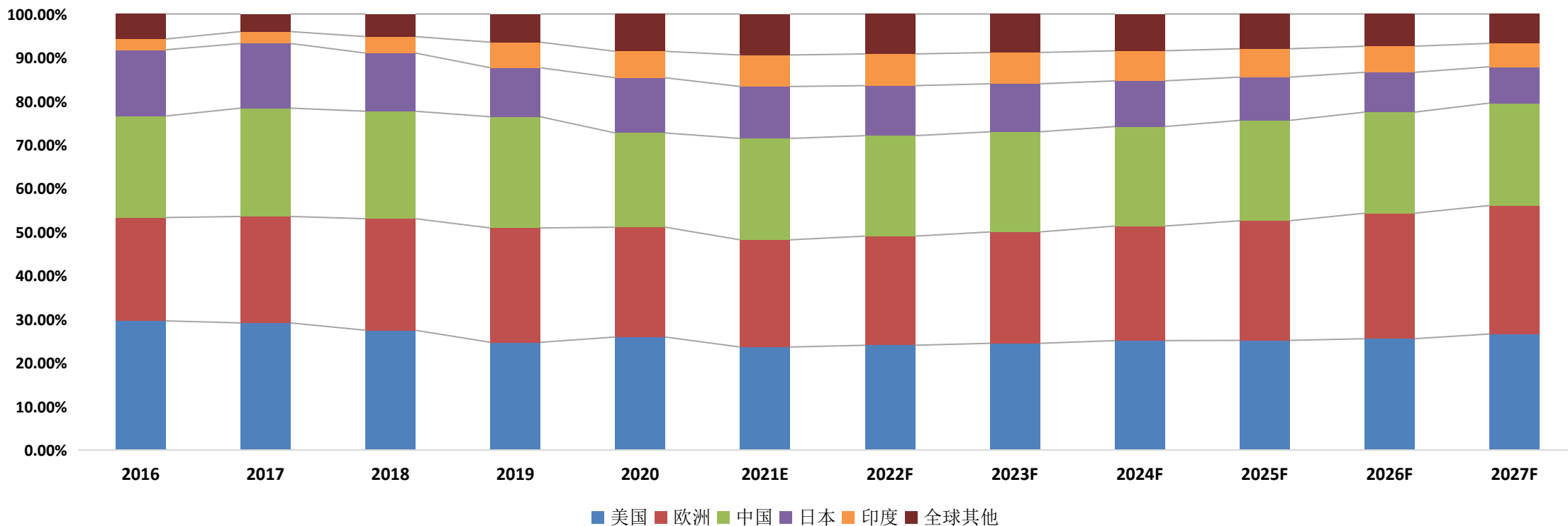


- 自主车辆传感器是成本最高的汽车零部件之一，汽车主机厂对其性能和可靠性的要求非常高；
- 国外厂商凭借高产品性能和质量占领市场，由于自主车辆多传感器市场的垄断，汽车主机厂的议价能力有限；

# 全球市场消费格局

- ✓ 美国是全球最大的自主车辆多传感器消费国，2020年市场消费量达到1188万个，占全球需求比例达26%左右，其次是欧洲占25.2%。
- ✓ 2020年，中国地区的消费量达到991万个，仅次于美国和欧洲，并且长期被国外几大品牌占领，严重依赖于进口。

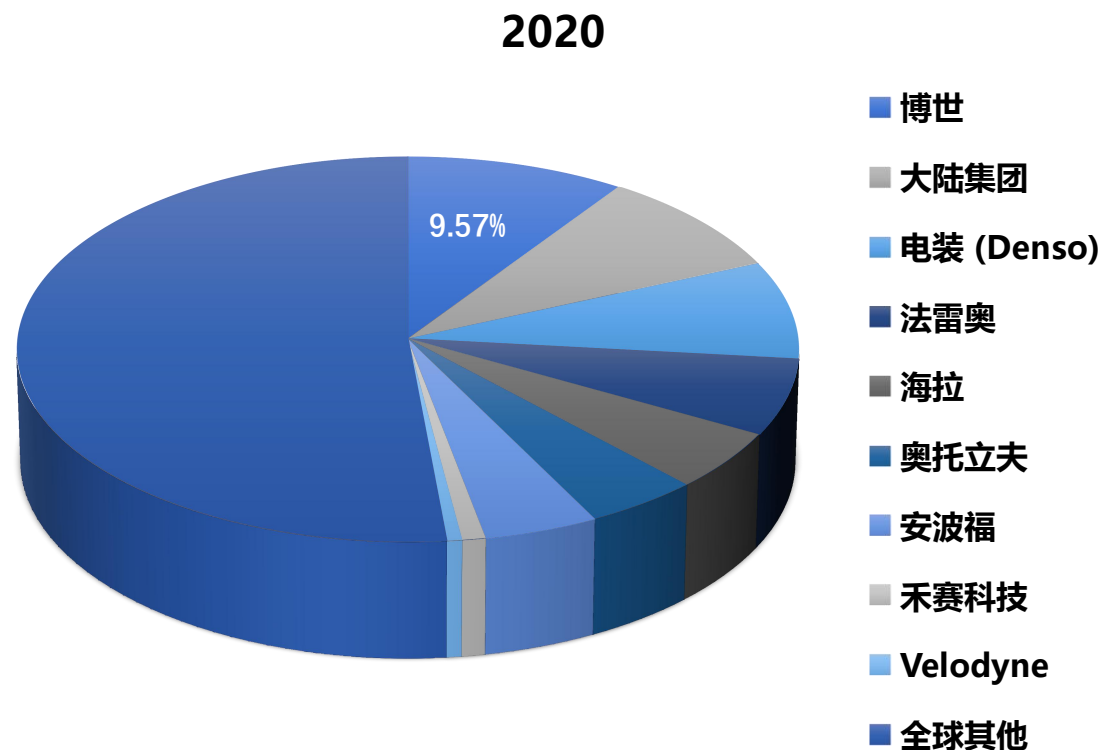
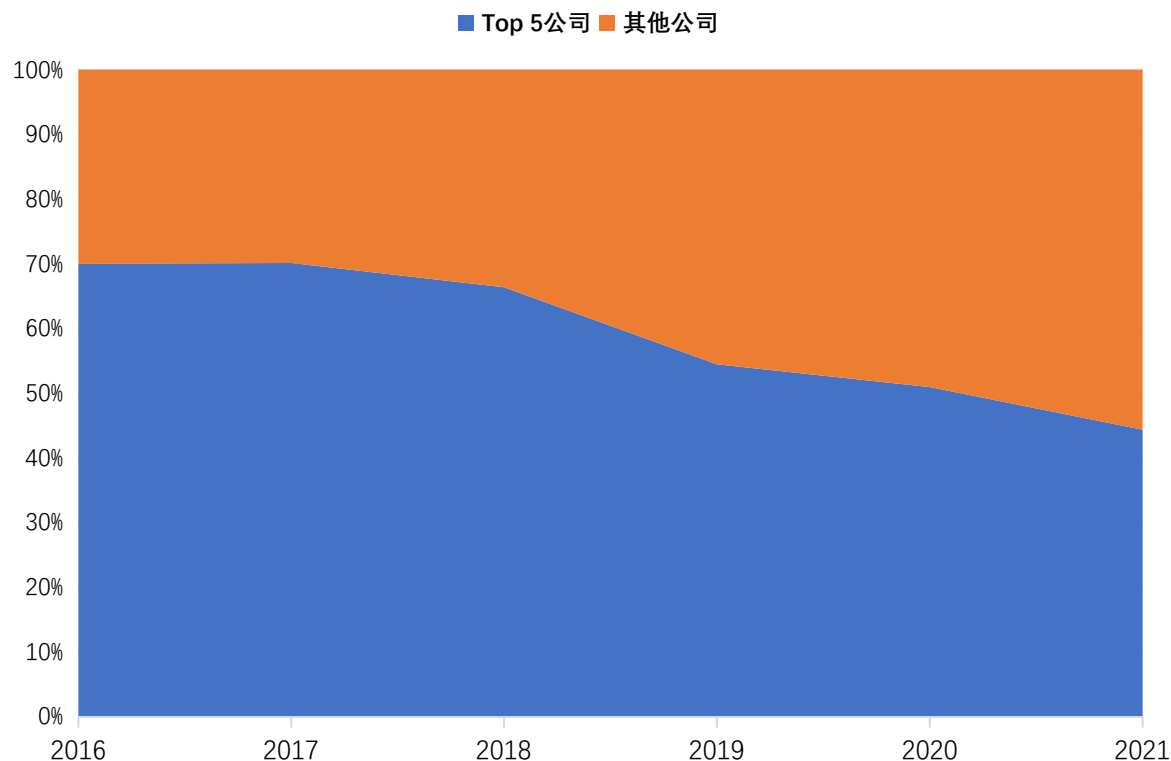
全球主要地区自主车辆多传感器消费量占比





# 全球自主车辆多传感器市场竞争格局

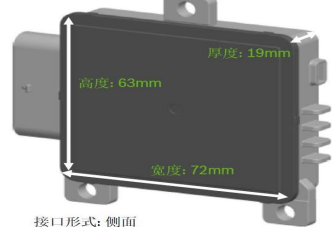
- ✓ 全球自主车辆多传感器市场主要制造商企业有博世、大陆集团、电装 (Denso)、法雷奥、海拉、奥托立夫、安波福等。
- ✓ 2020年, Top 5企业总产量占全球市场的50%以上, 属于集中度较高的行业范畴。
- ✓ 博世公司是2020年全球自主车辆多传感器最大的制造商, 产值超过37亿元, 占全球市场份额的9%左右。
- ✓ 国内主要以创业公司为主, 其中禾赛科技约占国内产值份额的6%。





# 企业产品介绍

- 第五代毫米波雷达



博世



- 短距离雷达 – SRR520
- 高级雷达传感器ARS441



大陆集团



- 亚毫米波雷达



电装 (Denso)



- SCALA®激光扫描仪



法雷奥



- 24 GHz雷达



海拉



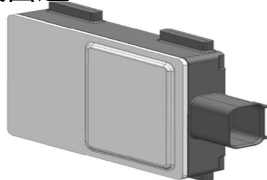
- 24GHZ / 77GHZ雷达传感器



奥托立夫



- SRR3侧方位77GHz毫米波雷达



安波福



- Pandar128



禾赛科技



- Ultra Puck / Puck



Velodyne



## ◆ 多传感器融合趋势

多传感器融合指将单种自动驾驶传感器进行配置，选用不同类型的自动驾驶传感器，并根据需要配置单种传感器的数量，以发挥多种传感器的优势，提升信息可靠度和处理效能，实现自动驾驶技术所需的环境感知。

多传感器融合使单种传感器在不同场景中最大限度地发挥环境感知的作用，保证车辆对周边环境的地位和自动驾驶技术的实现。

未来，多种传感器融合将成为实现自动驾驶的必然发展趋势，是实现高度自动驾驶的关键。

## ◆ 国产化逐步实现进口替代

在自动驾驶汽车快速发展的背景下，中国自动驾驶传感器的市场规模迅速扩大。目前中国自动驾驶传感器的市场主要由国外几大厂商占据，并形成垄断，伴随着中国产自动驾驶传感器产品技术和质量的提升，凭借着价格低等优势，未来有望实现进口替代。

## 我们的定位

致力于推动行业发展，成为更具价值的企业；

## 我们的业务

专注为国内外客户提供细分市场调研，行业研究，专项调研等服务；  
2020年我们完成各类报告 *1300+*；

## 我们的客户

海外客户主要分布在欧洲、北美等地区；国内外客户涉及世界500强企业、高校及科研院所、政府机构、投资公司、律所、券商、大中小型企业等；

## 服务的行业

主要关注的行业：电子信息、能源、化工材料、医疗保健、设备机械、半导体、物流、服务产业、教育等；

1

## 多用户研究



1

产品细分市场研究

2

全球和区域市场分析及预测

3

渠道研究

4

价格、成本、产销量研究

5

下游应用，进出口研究

2

## 行业研究



1

行业动态信息

2

市场进入研究

3

产业链研究

4

行业用户研究

5

政策及前景分析

3

## 竞争企业研究



1

战略目标研究

2

行业策略研究

3

产品及业务研究

4

商业模式研究

5

市场集中度分析



北京研精毕智信息咨询有限公司（中文简称“北京研精毕智”，英文简称“XYZResearch”）

——国内领先的行业及企业研究服务供应商——

服务号

订阅号

分析师

联系方式



电 话: 010-53322951  
+86-13718859135  
E-mail: info@xyz-research.com  
sales@xyz-research.com  
官 网: <https://www.yjbzr.com/>  
地 址: 北京市海淀区中关村E世界财富中心  
C座879



## 分析师声明

负责本研究报告的分析师在本报告中所采用的数据均来自合规渠道，报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

## 公司声明

本报告的著作权归精毕智信息咨询有限公司(简称为“研精毕智”)所有。本报告是研精毕智的研究与统计成果，所载的观点、结论和建议仅代表行业基本状况，仅为市场及客户提供基本参考。

本报告调研方法主要是桌面研究、行业访谈等，结合公司内部逻辑算法，通过定量和定性分析分析，客观阐述行业的现状，科学预测行业未来的发展趋势。

我们力求报告内容客观、公正，但受到调研方法及调查资料收集范围的影响，本报告所载的观点、数据并不一定完全准确。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为北京研精毕智信息咨询有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供北京研精毕智信息咨询有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告，本公司不承担由此所产生的相关风险和责任。