

2021年中国激光雷达市场分析报告- 行业格局现状与发展趋势预测

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2021年中国激光雷达市场分析报告-行业格局现状与发展趋势预测》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/yuanqijian/543731543731.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

激光雷达产品应用范围非常广泛，它可以用在军事领域环境科学领域、生物科学和考古研究领域、遥感领域、无人驾驶领域、机器人领域等。

世界上第一台激光器诞生于1960年，此后随着激光技术的发展，使用激光进行探测的激光雷达也得到发展。早期激光雷达主要用于科研及测绘项目，进行气象探测以及针对海洋、森林、地表的地形测绘。二十世纪八九十年代，激光雷达的应用不再仅局限于科研领域，商用产品如激光测距仪开始起步。扫描结构的加入扩大了激光雷达的视场范围并拓展了其应用领域：RIEGL及FARO等厂商引入扫描式结构，专注于激光机载测绘及工业测量；Sick及Hokuyo等厂商推出的2D扫描式单线激光雷达产品被应用于工业测量以及早期的无人驾驶研究项目。

2000年以前激光雷达的商业化技术处于起步阶段，在车载领域应用有限。2000年以后激光雷达的系统架构得到拓展，从单线扫描逐渐发展到多线扫描，激光雷达对环境三维高精度重建的应用优势被逐渐认可，基于激光雷达的避障与导航技术在无人驾驶应用中得到逐步发展。2004年开始的美国国防高级研究计划局无人驾驶挑战赛推动了无人驾驶技术的快速发展并带动了高线数激光雷达在无人驾驶中的应用。2005年Velodyne推出的64线激光雷达在第二届DARPA挑战赛中得到广泛关注，2007年第三届挑战赛时，六支完成比赛的队伍中五家使用了Velodyne的激光雷达，高线数激光雷达在无人驾驶中的应用前景得到了广泛的重视。DARPA挑战赛之后陆续有巨头科技公司及新兴无人驾驶公司投入无人驾驶技术研究，激光雷达被广泛应用于无人驾驶测试项目，当时的高线数激光雷达市场主要以Velodyne的产品为主。车载激光雷达车规化发展也在这一时间起步，2010年Ibeo同Valeo合作进行车规化激光雷达SCALA的开发，SCALA为基于转镜架构的4线激光雷达，经过多年的测试和验证，于2017年实现量产。

在汽车产业“电气化、共享化、网联化、智能化”的“新四化”驱动下，2016年后无人驾驶行业高速发展。激光雷达行业也随之进入迅速发展期，激光雷达应用范围不断扩大，早期无人驾驶测试项目的规模持续扩张，而且随着技术的成熟，开始有无人驾驶车队进行小范围商业化试点，此外激光雷达在高级辅助驾驶和服务机器人领域的应用也得到不断发展。

2019年后激光雷达行业进入新的发展阶段。这一时期主要表现出了以下几个特征：从技术方案来看，收发器件面阵化及核心模块芯片化为高性能、低成本、高集成度、高可靠性的激光雷达提供了可靠的发展方向。FMCW原理的激光雷达技术方案受到了市场的关注。激光雷达应用范围进一步得到拓展，“新基建”中的车联网技术为激光雷达带来了新的应用场景，此外，依据应用领域的不同，激光雷达呈现性能及价格分层的发展趋势。2020年境外激光雷达公司迎来通过特殊目的并购公司完成上市的热潮，Velodyne、Luminar已完成NASDAQ上市。

随着技术发展日渐成熟，基于激光雷达的空间分辨率、探测灵敏度、抗干扰能力以及大

范围实际监测等方面的优势，将被更加广泛地应用于自动驾驶汽车、环保、气象、生态、农业、海洋、无人机和测绘等领域。

全球激光雷达行业发展历程 资料来源：观研天下整理

中国激光雷达行业市场机会分析

在制造业转型升级的大背景下，智能机器人、无人驾驶、无人机等已成为全球科技领域的重点投资方向，被认为是未来科技变革的风口。对于这些智能科技来说，激光雷达就相当于“眼睛”，如果没有激光雷达，对于周围环境就无法做到准确感知，也无法对环境变化做出相应的反应。预计未来，自动驾驶、机器人和无人机是激光雷达应用的主要领域，其中自动驾驶占比75.9%；机器人占比15.2%、无人机占比5.5%。

中国激光雷达行业市场规模占比分析 资料来源：wind、观研天下整理

（一）自动驾驶

激光雷达由于抗干扰性强、成像清晰等特点，成为无人驾驶汽车的核心信息采集部件。随着无人驾驶、自动驾驶的兴起和发展，车载激光雷达市场将是拉动整体激光雷达行业最大的动力。

世界各地交通法规的修订正为L3级自动驾驶技术商业化落地带来机会，全球范围内L3级辅助驾驶量产车项目当前处于快速开发之中。随着激光雷达成本下探至数百美元区间且达到车规级要求，未来越来越多高级辅助驾驶量产项目将实现。另外，随着无人驾驶商业模式的逐步确立，该领域的全球激光雷达市场也将随之实现高速增长。

（二）机器人

1、变电站巡检机器人

变电站作为电网枢纽作用至关重要，由于对于其稳定性、安全性具有严苛要求，通常需配备巡检系统用以监测变电站内各项指标，并对于可能出现的问题给予及时排查。电站智能巡检系统分为4个层次，即前段设备层、传输网络层、系统控制层与系统应用层。层与层之间采用标准的TCP/IP协议进行通讯，不受网络平台的限制。相比传统的人工作业，巡检机器人具备的优势包括：（1）适应极端外部环境；（2）不受时间限制；（3）监测数据实时调用；（4）无需人力成本。

2、自动导引机器人AGV

自动导引机器人AGV是指能够沿着规划路线完成货物搬运等功能的移动小车。未来数年内AGV市场需求将加速发展，需求端主要来自快递行业爆发式增长带来的智能仓储AGV需求以及柔性工厂改造过程中生产AGV的增加。

3、服务机器人

相比工业机器人已较为成熟的市场竞争格局，服务机器人尚处于一片蓝海，市场潜力巨大。随着人工智能、自主导航技术的日趋成熟，服务机器人下游需求持续攀升。

当前越来越多的电商、消费服务业巨头以及初创公司投入服务型机器人的开发，随着智能服务机器人技术的成熟，其业务范围和辐射半径将不断增强，无人运送、无人清扫、无人

巡检机器人在运营成本降低及服务效率提升等方面的优势将得以显现，对此类设备的需求也将不断提升。

（三）、无人机

1、查看地面和地面影像

最新的激光雷达传感器集成了光学高度计技术，可在地面以上进行精确的距离测量，同时满足无人机制造商的尺寸，重量和成本要求。农业和林业使用激光雷达检查诸如叶子和农作物的植被。同样，可以删除上面的地面图像（例如林冠层）以查看地面面积。

2、用于结构检查

最好的激光雷达传感器具有强大的内置信号处理功能，大视野和多段测量功能，可生成关键距离数据和有效的障碍物检测功能，从而在进行结构检查时实现安全导航。

3、夜间激光雷达传感器

激光雷达传感器也被称为激光扫描，即使在夜间无人机也可以通过激光雷达在低对比度或阴影环境下工作。

中国激光雷达行业盈利走势预测

随着技术的不断发展，激光雷达的整体价格也将不断下降，激光雷达面向大众应用、规模化商用。中高端激光雷达产品的附加值将不断增高，保持较好的盈利性，并加速激光雷达进口替代。预计2027年我国激光雷达行业毛利润同比增速将保持上涨，具体如下：

2021-2027年我国激光雷达行业毛利润同比增速预测 资料来源：观研天下整理（cyy）

观研报告网发布的《2021年中国激光雷达市场分析报告-行业格局现状与发展趋势预测》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格

数据主要来自于各类市场监测数据库。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【目录大纲】

第一章 2017-2021年中国激光雷达行业发展概述

第一节 激光雷达行业发展情况概述

- 一、激光雷达行业相关定义
- 二、激光雷达行业基本情况介绍
- 三、激光雷达行业发展特点分析
- 四、激光雷达行业经营模式
 - 1、生产模式
 - 2、采购模式
 - 3、销售模式
- 五、激光雷达行业需求主体分析

第二节 中国激光雷达行业上下游产业链分析

- 一、产业链模型原理介绍
- 二、激光雷达行业产业链条分析
- 三、产业链运行机制
 - (1) 沟通协调机制
 - (2) 风险分配机制
 - (3) 竞争协调机制
- 四、中国激光雷达行业产业链环节分析
 - 1、上游产业
 - 2、下游产业

第三节 中国激光雷达行业生命周期分析

- 一、激光雷达行业生命周期理论概述
- 二、激光雷达行业所属的生命周期分析

第四节 激光雷达行业经济指标分析

- 一、激光雷达行业的赢利性分析
- 二、激光雷达行业的经济周期分析
- 三、激光雷达行业附加值的提升空间分析

第五节 中国激光雷达行业进入壁垒分析

- 一、激光雷达行业资金壁垒分析
- 二、激光雷达行业技术壁垒分析
- 三、激光雷达行业人才壁垒分析
- 四、激光雷达行业品牌壁垒分析
- 五、激光雷达行业其他壁垒分析

第二章 2017-2021年全球激光雷达行业市场发展现状分析

- 第一节 全球激光雷达行业发展历程回顾
- 第二节 全球激光雷达行业市场区域分布情况
- 第三节 亚洲激光雷达行业地区市场分析
 - 一、亚洲激光雷达行业市场现状分析
 - 二、亚洲激光雷达行业市场规模与市场需求分析
 - 三、亚洲激光雷达行业市场前景分析
- 第四节 北美激光雷达行业地区市场分析
 - 一、北美激光雷达行业市场现状分析
 - 二、北美激光雷达行业市场规模与市场需求分析
 - 三、北美激光雷达行业市场前景分析
- 第五节 欧洲激光雷达行业地区市场分析
 - 一、欧洲激光雷达行业市场现状分析
 - 二、欧洲激光雷达行业市场规模与市场需求分析
 - 三、欧洲激光雷达行业市场前景分析
- 第六节 2021-2026年世界激光雷达行业分布走势预测
- 第七节 2021-2026年全球激光雷达行业市场规模预测

第三章 中国激光雷达产业发展环境分析

- 第一节 我国宏观经济环境分析
 - 一、中国GDP增长情况分析
 - 二、工业经济发展形势分析
 - 三、社会固定资产投资分析
 - 四、全社会消费品激光雷达总额
 - 五、城乡居民收入增长分析
 - 六、居民消费价格变化分析
 - 七、对外贸易发展形势分析
- 第二节 中国激光雷达行业政策环境分析
 - 一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

第三节 中国激光雷达产业社会环境发展分析

一、人口环境分析

二、教育环境分析

三、文化环境分析

四、生态环境分析

五、消费观念分析

第四章 中国激光雷达行业运行情况

第一节 中国激光雷达行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

1、行业技术发展现状

2、行业技术专利情况

3、技术发展趋势分析

三、行业发展特点分析

第二节 中国激光雷达行业市场规模分析

第三节 中国激光雷达行业供应情况分析

第四节 中国激光雷达行业需求情况分析

第五节 我国激光雷达行业进出口形势分析

1、进口形势分析

2、出口形势分析

3、进出口价格对比分析

第六节、我国激光雷达行业细分市场分析

1、细分市场一

2、细分市场二

3、其它细分市场

第七节 中国激光雷达行业供需平衡分析

第八节 中国激光雷达行业发展趋势分析

第五章 中国激光雷达所属行业运行数据监测

第一节 中国激光雷达所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节 中国激光雷达所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国激光雷达所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第六章 2017-2021年中国激光雷达市场格局分析

第一节 中国激光雷达行业竞争现状分析

一、中国激光雷达行业竞争情况分析

二、中国激光雷达行业主要品牌分析

第二节 中国激光雷达行业集中度分析

一、中国激光雷达行业市场集中度影响因素分析

二、中国激光雷达行业市场集中度分析

第三节 中国激光雷达行业存在的问题

第四节 中国激光雷达行业解决问题的策略分析

第五节 中国激光雷达行业钻石模型分析

一、生产要素

二、需求条件

三、支援与相关产业

四、企业战略、结构与竞争状态

五、政府的作用

第七章 2017-2021年中国激光雷达行业需求特点与动态分析

第一节 中国激光雷达行业消费市场动态情况

第二节 中国激光雷达行业消费市场特点分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 激光雷达行业成本结构分析

第四节 激光雷达行业价格影响因素分析

- 一、供需因素
- 二、成本因素
- 三、渠道因素
- 四、其他因素

第五节 中国激光雷达行业价格现状分析

第六节 中国激光雷达行业平均价格走势预测

- 一、中国激光雷达行业价格影响因素
- 二、中国激光雷达行业平均价格走势预测
- 三、中国激光雷达行业平均价格增速预测

第八章 2017-2021年中国激光雷达行业区域市场现状分析

第一节 中国激光雷达行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地区激光雷达市场分析

- 一、华东地区概述
- 二、华东地区经济环境分析
- 三、华东地区激光雷达市场规模分析
- 四、华东地区激光雷达市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

- 一、华中地区概述
- 二、华中地区经济环境分析
- 三、华中地区激光雷达市场规模分析
- 四、华中地区激光雷达市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

- 一、华南地区概述
- 二、华南地区经济环境分析
- 三、华南地区激光雷达市场规模分析
- 四、华南地区激光雷达市场规模预测

第九章 2017-2021年中国激光雷达行业竞争情况

第一节 中国激光雷达行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、现有企业间竞争
- 二、潜在进入者分析
- 三、替代品威胁分析
- 四、供应商议价能力

五、客户议价能力

第二节 中国激光雷达行业SCP分析

一、理论介绍

二、SCP范式

三、SCP分析框架

第三节 中国激光雷达行业竞争环境分析（PEST）

一、政策环境

二、经济环境

三、社会环境

四、技术环境

第十章 激光雷达行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第二节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第四节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第十一章 2021-2026年中国激光雷达行业发展前景分析与预测

第一节 中国激光雷达行业未来发展前景分析

一、激光雷达行业国内投资环境分析

二、中国激光雷达行业市场机会分析

三、中国激光雷达行业投资增速预测

第二节 中国激光雷达行业未来发展趋势预测

第三节 中国激光雷达行业市场发展预测

一、中国激光雷达行业市场规模预测

二、中国激光雷达行业市场规模增速预测

三、中国激光雷达行业产值规模预测

四、中国激光雷达行业产值增速预测

五、中国激光雷达行业供需情况预测

第四节 中国激光雷达行业盈利走势预测

一、中国激光雷达行业毛利润同比增速预测

二、中国激光雷达行业利润总额同比增速预测

第十二章 2021-2026年中国激光雷达行业投资风险与营销分析

第一节 激光雷达行业投资风险分析

一、激光雷达行业政策风险分析

二、激光雷达行业技术风险分析

三、激光雷达行业竞争风险

四、激光雷达行业其他风险分析

第二节 激光雷达行业应对策略

一、把握国家投资的契机

二、竞争性战略联盟的实施

三、企业自身应对策略

第十三章 2021-2026年中国激光雷达行业发展战略及规划建议

第一节 中国激光雷达行业品牌战略分析

- 一、激光雷达企业品牌的重要性
- 二、激光雷达企业实施品牌战略的意义
- 三、激光雷达企业品牌的现状分析
- 四、激光雷达企业的品牌战略
- 五、激光雷达品牌战略管理的策略

第二节 中国激光雷达行业市场的关键客户战略实施

- 一、实施关键客户战略的必要性
- 二、合理确立关键客户
- 三、对关键客户的营销策略
- 四、强化关键客户的管理
- 五、实施关键客户战略要重点解决的问题

第三节 中国激光雷达行业战略综合规划分析

- 一、战略综合规划
- 二、技术开发战略
- 三、业务组合战略
- 四、区域战略规划
- 五、产业战略规划
- 六、营销品牌战略
- 七、竞争战略规划

第十四章 2021-2026年中国激光雷达行业发展策略及投资建议

第一节 中国激光雷达行业产品策略分析

- 一、服务产品开发策略
- 二、市场细分策略
- 三、目标市场的选择

第二节 中国激光雷达行业营销渠道策略

- 一、激光雷达行业渠道选择策略
- 二、激光雷达行业营销策略

第三节 中国激光雷达行业价格策略

第四节 观研天下行业分析师投资建议

- 一、中国激光雷达行业重点投资区域分析
- 二、中国激光雷达行业重点投资产品分析

图表详见报告正文

更多好文每日分享，欢迎关注公众号

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/yuanqijian/543731543731.html>