

中国MEMS惯性传感器行业发展深度研究与投资 前景预测报告（2023-2030年）

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《中国MEMS惯性传感器行业发展深度研究与投资前景预测报告（2023-2030年）》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://www.chinabaogao.com/baogao/202307/639502.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

1、定义及概述

MEMS惯性传感器是将物体运动的加速度、位置和姿态转换为电信号的器件，包括MEMS加速度计、MEMS陀螺仪、磁力计和惯性测量单元（IMU）。

MEMS惯性传感器分类

分类

简介

MEMS加速度计

可应用于静态物体和运动物体的检测。静止的物体受到重力加速度的作用，将重力矢量投影在加速度计轴上可确定静止物体的倾斜角度；运动物体通过对加速度积分得到相对运动距离，通过记录物体加速度的变化来判断运动状态的改变。MEMS陀螺仪可以测量角速度的绝对值，计算后得到被检测物体的相对旋转角度。磁力计通过感知地球磁场的存在来计算磁北极的方向，负责输出物体的运动朝向

IMU

是由两个及以上惯性测量MEMS芯片及ASIC芯片合封后具有完整功能的器件。根据内置传感器的不同，其分为六轴和九轴IMU，能够满足不同应用场景下高精度测量的需求

MEMS加速度计

利用重力加速度以检测设备的倾斜角度和掉落旋转等操作，但是测量结果会受到运动加速度的影响，使倾角测量不够准确，所以通常需利用MEMS陀螺仪和磁传感器补偿。磁传感器利用地磁场测量方位角时，会受到系统中电流变化及设备倾斜角度的影响，需要用MEMS加速度计和MEMS陀螺仪进行补偿。而MEMS陀螺仪静态时无输出，运动时才输出角速率，因此独立的MEMS陀螺仪无法准确判断设备的姿态，故需要准确确认运动状态的设备通常组合使用三轴磁传感器、三轴加速度计和三轴陀螺仪，即为六轴IMU或九轴IMU

数据来源：观研天下整理

2、MEMS惯性传感器行业发展情况

根据数据，2021年全球MEMS惯性传感器行业市场规模为35.09亿美元、39.39亿颗，预计2027年有望达到49.43亿美元、60.60亿颗，2018-2027年销售额及销售量的复合增长率分别为6.39%和7.65%。

从市场结构来看，MEMS加速度计、磁力计和IMU市场持续增长，MEMS陀螺仪的市场呈现逐年萎缩态势，主要原因系独立的MEMS陀螺仪在高端消费电子和汽车电子市场中逐渐被IMU所替代。其中，全球MEMS加速度计市场规模12.19亿美元、15.37亿颗，预计2027年将增长至16.41亿美元、24.28亿颗，2018-2027年销售额及销售量的复合增长率分别为6.72%和10.08%。

数据来源：观研天下整理

数据来源：观研天下整理

3、下游相关行业发展态势

根据数据，按照销售量来看，消费电子占MEMS惯性传感器应用领域的绝大部分，2021年占比达83.16%；其次是汽车电子市场，占比16.68%，消费量为6.57亿颗。

数据来源：观研天下整理

（1）消费电子领域

1) 智能手机领域

MEMS加速度计已成为大部分手机的标准配置，其可以通过感知三个方向轴的加速度测算瞬时加速或减速的动作，变化完成屏幕旋转、抬起亮屏、甩动切歌、翻转静音、科学计步、敲击截屏等。部分高端机型配备IMU，通过MEMS陀螺仪和MEMS加速度计协作实现GPS无信号或信号弱时的惯性导航，并可增强游戏体验、交互能力及实现相机防抖。

随着5G的推出、新兴市场智能手机普及度的提升也为智能手机的发展带来新动力。根据数据显示，2021年全球智能手机出货量增长至13.55亿台，同比增长4.88%。

数据来源：观研天下整理

2) 智能穿戴领域

MEMS加速度计主要应用在智能手表、智能手环、TWS耳机等可穿戴设备中，其在智能手表、手环中可实现计步、抬腕亮屏功能，并可检测跌倒动作并触发警报；在TWS耳机中MEMS加速度计可用于双击操作、佩戴检测等功能。根据数据，2021年全球可穿戴设备的市场规模5.34亿台，预计2025年将达到13.58亿台。

数据来源：观研天下整理

（2）物联网领域

传感器作为智能家电的感知基础，被广泛应用在各类家电中。例如，MEMS加速度计通过感知敲击等行为，实现人机交互和机器间的交互；MEMS压力传感器用来感知液位、触摸等实现控制；温度传感器用来感知环境温度和温度自主控制设备开关。根据数据，2020年全球智能家居市场规模为4523亿美元，预计2025年市场规模达到5546.6亿美元，2020-2025年复合增长率达4.16%。

数据来源：观研天下整理

（3）汽车电子领域

MEMS惯性传感器在汽车中可实现碰撞感测发射安全气囊、车辆动态控制、反转检测、行车

记录等功能。

汽车电子具体所需传感器及实现功能的详情

产品性质

实现功能

所需传感器

功能安全类产品

碰撞感测发射安全气囊

加速度计

侧翻检测

陀螺仪、加速度计

车辆导航系统

GPS、磁力计、加速度计、陀螺仪

碰撞感测发射安全气囊

加速度计

非功能安全类产品

防盗系统

加速度计

智能钥匙

加速度计

T-BOX

加速度计

行车记录仪

加速度计

数据来源：观研天下整理

根据相关资料，一辆汽车中有超过50颗MEMS传感器芯片，其中压力传感器20颗、加速度计23颗、陀螺仪4颗。未来，自动驾驶等新技术的推进需要汽车智能度的进一步提升，对地图和实时定位的精度提出了新的挑战，MEMS惯性传感器作为自动驾驶汽车定位的关键元件之一，将随汽车智能化的提升而快速发展。根据数据显示，2022年，我国汽车销量2684.9万辆，新能源汽车销量688.70万辆。

数据来源：观研天下整理（WYD）

注：上述信息仅供参考，具体内容请以报告正文为准。

030年)》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,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。

【目录大纲】

第一章 2019-2023年中国MEMS惯性传感器行业发展概述

第一节 MEMS惯性传感器行业发展情况概述

一、MEMS惯性传感器行业相关定义

二、MEMS惯性传感器特点分析

三、MEMS惯性传感器行业基本情况介绍

四、MEMS惯性传感器行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、MEMS惯性传感器行业需求主体分析

第二节 中国MEMS惯性传感器行业生命周期分析

一、MEMS惯性传感器行业生命周期理论概述

二、MEMS惯性传感器行业所属的生命周期分析

第三节 MEMS惯性传感器行业经济指标分析

一、MEMS惯性传感器行业的赢利性分析

二、MEMS惯性传感器行业的经济周期分析

三、MEMS惯性传感器行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球MEMS惯性传感器行业市场发展现状分析

第一节 全球MEMS惯性传感器行业发展历程回顾

第二节 全球MEMS惯性传感器行业市场规模与区域分布情况

第三节 亚洲MEMS惯性传感器行业地区市场分析

- 一、亚洲MEMS惯性传感器行业市场现状分析
- 二、亚洲MEMS惯性传感器行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲MEMS惯性传感器行业市场前景分析

第四节 北美MEMS惯性传感器行业地区市场分析

- 一、北美MEMS惯性传感器行业市场现状分析
- 二、北美MEMS惯性传感器行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美MEMS惯性传感器行业市场前景分析

第五节 欧洲MEMS惯性传感器行业地区市场分析

- 一、欧洲MEMS惯性传感器行业市场现状分析
- 二、欧洲MEMS惯性传感器行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧洲MEMS惯性传感器行业市场前景分析

第六节 2023-2030年世界MEMS惯性传感器行业分布走势预测

第七节 2023-2030年全球MEMS惯性传感器行业市场规模预测

第三章 中国MEMS惯性传感器行业产业发展环境分析

第一节 我国宏观经济环境分析

第二节 我国宏观经济环境对MEMS惯性传感器行业的影响分析

第三节 中国MEMS惯性传感器行业政策环境分析

- 一、行业监管体制现状
- 二、行业主要政策法规
- 三、主要行业标准

第四节 政策环境对MEMS惯性传感器行业的影响分析

第五节 中国MEMS惯性传感器行业产业社会环境分析

第四章 中国MEMS惯性传感器行业运行情况

第一节 中国MEMS惯性传感器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
- 三、行业发展特点分析

第二节 中国MEMS惯性传感器行业市场规模分析

- 一、影响中国MEMS惯性传感器行业市场规模的因素
- 二、中国MEMS惯性传感器行业市场规模
- 三、中国MEMS惯性传感器行业市场规模解析

第三节 中国MEMS惯性传感器行业供应情况分析

- 一、中国MEMS惯性传感器行业供应规模
- 二、中国MEMS惯性传感器行业供应特点
- 第四节中国MEMS惯性传感器行业需求情况分析
 - 一、中国MEMS惯性传感器行业需求规模
 - 二、中国MEMS惯性传感器行业需求特点
- 第五节中国MEMS惯性传感器行业供需平衡分析

第五章 中国MEMS惯性传感器行业产业链和细分市场分析

- 第一节中国MEMS惯性传感器行业产业链综述
 - 一、产业链模型原理介绍
 - 二、产业链运行机制
 - 三、MEMS惯性传感器行业产业链图解
- 第二节中国MEMS惯性传感器行业产业链环节分析
 - 一、上游产业发展现状
 - 二、上游产业对MEMS惯性传感器行业的影响分析
 - 三、下游产业发展现状
 - 四、下游产业对MEMS惯性传感器行业的影响分析
- 第三节我国MEMS惯性传感器行业细分市场分析
 - 一、细分市场一
 - 二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国MEMS惯性传感器行业市场竞争分析

- 第一节中国MEMS惯性传感器行业竞争现状分析
 - 一、中国MEMS惯性传感器行业竞争格局分析
 - 二、中国MEMS惯性传感器行业主要品牌分析
- 第二节中国MEMS惯性传感器行业集中度分析
 - 一、中国MEMS惯性传感器行业市场集中度影响因素分析
 - 二、中国MEMS惯性传感器行业市场集中度分析
- 第三节中国MEMS惯性传感器行业竞争特征分析
 - 一、企业区域分布特征
 - 二、企业规模分布特征
 - 三、企业所有制分布特征

第七章 2019-2023年中国MEMS惯性传感器行业模型分析

- 第一节中国MEMS惯性传感器行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、波特五力模型原理
- 二、供应商议价能力
- 三、购买者议价能力
- 四、新进入者威胁
- 五、替代品威胁
- 六、同业竞争程度
- 七、波特五力模型分析结论

第二节中国MEMS惯性传感器行业SWOT分析

- 一、SOWT模型概述
- 二、行业优势分析
- 三、行业劣势
- 四、行业机会
- 五、行业威胁
- 六、中国MEMS惯性传感器行业SWOT分析结论

第三节中国MEMS惯性传感器行业竞争环境分析（PEST）

- 一、PEST模型概述
- 二、政策因素
- 三、经济因素
- 四、社会因素
- 五、技术因素
- 六、PEST模型分析结论

第八章 2019-2023年中国MEMS惯性传感器行业需求特点与动态分析

第一节中国MEMS惯性传感器行业市场动态情况

第二节中国MEMS惯性传感器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 MEMS惯性传感器行业成本结构分析

第四节 MEMS惯性传感器行业价格影响因素分析

- 一、供需因素
- 二、成本因素
- 三、其他因素

第五节中国MEMS惯性传感器行业价格现状分析

第六节中国MEMS惯性传感器行业平均价格走势预测

- 一、中国MEMS惯性传感器行业平均价格趋势分析
- 二、中国MEMS惯性传感器行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国MEMS惯性传感器行业所属行业运行数据监测

第一节中国MEMS惯性传感器行业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MEMS惯性传感器行业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MEMS惯性传感器行业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

第十章 2019-2023年中国MEMS惯性传感器行业区域市场现状分析

第一节中国MEMS惯性传感器行业区域市场规模分析

- 一、影响MEMS惯性传感器行业区域市场分布的因素
- 二、中国MEMS惯性传感器行业区域市场分布

第二节中国华东地区MEMS惯性传感器行业市场分析

- 一、华东地区概述
- 二、华东地区经济环境分析
- 三、华东地区MEMS惯性传感器行业市场分析
 - (1) 华东地区MEMS惯性传感器行业市场规模
 - (2) 华南地区MEMS惯性传感器行业市场现状
 - (3) 华东地区MEMS惯性传感器行业市场规模预测

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MEMS惯性传感器行业市场分析

- (1) 华中地区MEMS惯性传感器行业市场规模
- (2) 华中地区MEMS惯性传感器行业市场现状
- (3) 华中地区MEMS惯性传感器行业市场规模预测

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MEMS惯性传感器行业市场分析
 - (1) 华南地区MEMS惯性传感器行业市场规模
 - (2) 华南地区MEMS惯性传感器行业市场现状
 - (3) 华南地区MEMS惯性传感器行业市场规模预测

第五节 华北地区MEMS惯性传感器行业市场分析

- 一、华北地区概述
- 二、华北地区经济环境分析
- 三、华北地区MEMS惯性传感器行业市场分析
 - (1) 华北地区MEMS惯性传感器行业市场规模
 - (2) 华北地区MEMS惯性传感器行业市场现状
 - (3) 华北地区MEMS惯性传感器行业市场规模预测

第六节 东北地区市场分析

- 一、东北地区概述
- 二、东北地区经济环境分析
- 三、东北地区MEMS惯性传感器行业市场分析
 - (1) 东北地区MEMS惯性传感器行业市场规模
 - (2) 东北地区MEMS惯性传感器行业市场现状
 - (3) 东北地区MEMS惯性传感器行业市场规模预测

第七节 西南地区市场分析

- 一、西南地区概述
- 二、西南地区经济环境分析
- 三、西南地区MEMS惯性传感器行业市场分析
 - (1) 西南地区MEMS惯性传感器行业市场规模
 - (2) 西南地区MEMS惯性传感器行业市场现状
 - (3) 西南地区MEMS惯性传感器行业市场规模预测

第八节 西北地区市场分析

- 一、西北地区概述
- 二、西北地区经济环境分析
- 三、西北地区MEMS惯性传感器行业市场分析

- (1) 西北地区MEMS惯性传感器行业市场规模
- (2) 西北地区MEMS惯性传感器行业市场现状
- (3) 西北地区MEMS惯性传感器行业市场规模预测

第十一章 MEMS惯性传感器行业企业分析（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、公司优势分析

第六节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第七节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第八节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第九节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第十节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第十二章 2023-2030年中国MEMS惯性传感器行业发展前景分析与预测

第一节 中国MEMS惯性传感器行业未来发展前景分析

- 一、MEMS惯性传感器行业国内投资环境分析
- 二、中国MEMS惯性传感器行业市场机会分析
- 三、中国MEMS惯性传感器行业投资增速预测

第二节 中国MEMS惯性传感器行业未来发展趋势预测

第三节 中国MEMS惯性传感器行业规模发展预测

- 一、中国MEMS惯性传感器行业市场规模预测
- 二、中国MEMS惯性传感器行业市场规模增速预测

- 三、中国MEMS惯性传感器行业产值规模预测
- 四、中国MEMS惯性传感器行业产值增速预测
- 五、中国MEMS惯性传感器行业供需情况预测
- 第四节中国MEMS惯性传感器行业盈利走势预测

第十三章 2023-2030年中国MEMS惯性传感器行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国MEMS惯性传感器行业进入壁垒分析

- 一、MEMS惯性传感器行业资金壁垒分析
- 二、MEMS惯性传感器行业技术壁垒分析
- 三、MEMS惯性传感器行业人才壁垒分析
- 四、MEMS惯性传感器行业品牌壁垒分析
- 五、MEMS惯性传感器行业其他壁垒分析

第二节 MEMS惯性传感器行业风险分析

- 一、MEMS惯性传感器行业宏观环境风险
- 二、MEMS惯性传感器行业技术风险
- 三、MEMS惯性传感器行业竞争风险
- 四、MEMS惯性传感器行业其他风险

第三节中国MEMS惯性传感器行业存在的问题

第四节中国MEMS惯性传感器行业解决问题的策略分析

第十四章 2023-2030年中国MEMS惯性传感器行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国MEMS惯性传感器行业研究综述

- 一、行业投资价值
- 二、行业风险评估

第二节中国MEMS惯性传感器行业进入策略分析

- 一、行业目标客户群体
- 二、细分市场选择
- 三、区域市场的选择

第三节 MEMS惯性传感器行业营销策略分析

- 一、MEMS惯性传感器行业产品策略
- 二、MEMS惯性传感器行业定价策略
- 三、MEMS惯性传感器行业渠道策略
- 四、MEMS惯性传感器行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202307/639502.html>