

2019 年 中国 MEMS 压力传感器行业概览

行业走势图



物联网研究团队

王凌之 分析师

郑敏仪 分析师

邮箱: cs@leadleo.com

相关热点报告

- 工业机器人系列行业概览——2019年中国 SCARA 机器人行业概览
- 互联网系列行业概览——2019年中国超声波雷达行业概览
- 汽车系列应用报告——2019年中国雷达传感器汽车行业应用报告

报告摘要

MEMS 压力传感器是基于 MEMS 技术和半导体集成电路制造加工技术, 以利用单晶硅硅片等传统半导体材料制作而成的芯片作为主要组成部分, 将压强信号转化为电学信号的压力测量器件, 广泛应用于汽车、消费电子、航空航天、医疗保健和工业控制等领域。

MEMS 压力传感器行业内部发展将呈现以下趋势:

- (1) MEMS 压力传感器集成度上升;
- (2) MEMS 压力传感器行业垂直分工模式逐渐成为主流。

热点一: MEMS 压力传感器发展空间广阔

随着物联网的发展, 压力传感器使用量大幅增加、应用场景愈加丰富多样, 物联网对压力传感器物理尺寸、功耗和成本等提出更高要求。相比传统的传感器, MEMS 压力传感器具备体积小、重量轻、功耗低、响应短、可批量化生产、成本低、易于集成等众多优点, 满足物联网发展要求。在物联网的快速发展下, MEMS 压力传感器具备广阔的发展空间。

热点二: TPMS 渗透率不断提高, 推动行业发展

汽车电子是 MEMS 压力传感器的传统应用领域, 也是应用占比最大的领域, 广泛应用于轮胎压力、燃油压力、气囊压力、空调压力、管道压力等汽车电子系统中。其中, 汽车胎压监测系统 (TPMS) 对汽车用 MEMS 压力传感器需求量庞大, 伴随中国汽车向安全化和智能化方向的发展, TPMS 渗透率将不断提高, 为 MEMS 压力传感器提供发展动力。

热点三: 中游制造和封装测试经验积累相对薄弱

2018 年以前, 中国本土 MEMS 传感器的制造代工环节多交由中科院、北京大学等科研院校完成, 缺乏成熟的商业化企业。受此影响, 中国本土 MEMS 传感器制造代工企业缺乏丰富的工艺技术储备和大规模的市场验证反馈, 难以为上游 MEMS 压力传感器设计企业提供完善的代工服务。

目录

1	方法论.....	6
1.1	研究方法.....	6
1.2	名词解释.....	7
2	中国 MEMS 压力传感器行业市场综述.....	10
2.1	MEMS 压力传感器的定义与分类.....	10
2.2	中国 MEMS 压力传感器行业商业模式.....	13
2.3	中国 MEMS 压力传感器行业市场规模.....	16
2.4	中国 MEMS 压力传感器行业产业链分析.....	17
2.4.1	上游分析.....	18
2.4.2	中游分析.....	20
2.4.3	下游分析.....	23
3	中国 MEMS 压力传感器行业驱动因素分析.....	25
3.1	物联网蓬勃发展，MEMS 压力传感器发展空间广阔.....	25
3.2	TPMS 渗透率不断提高，MEMS 压力传感器获得发展动力.....	26
4	中国 MEMS 压力传感器行业制约因素分析.....	29
4.1	技术人才匮乏，传感器进口依赖度高.....	29
4.2	中游制造和封装测试经验积累薄弱.....	29
5	中国 MEMS 压力传感器行业政策及监管分析.....	31
6	中国 MEMS 压力传感器行业发展趋势分析.....	33
6.1	MEMS 压力传感器集成度上升.....	33

6.2	MEMS 压力传感器行业垂直分工模式逐渐成为主流.....	35
7	中国 MEMS 压力传感器行业市场竞争格局.....	36
7.1	中国 MEMS 压力传感器行业竞争格局概述.....	36
7.2	中国 MEMS 压力传感器行业投资企业推荐.....	37
7.2.1	北京青鸟元芯微系统科技有限责任公司.....	37
7.2.2	昆山双桥传感器测控技术有限公司.....	39
7.2.3	苏州明瞳传感科技有限公司.....	41

图表目录

图 2-1 MEMS 压力传感器主要分类（根据作用原理划分）	10
图 2-2 压阻式压力传感器主要结构	11
图 2-3 电容式压力传感器主要结构	12
图 2-4 谐振式压力传感器主要结构	12
图 2-5 压电式压力传感器主要结构	13
图 2-6 外购芯片封测模式	14
图 2-7 Fabless 模式	15
图 2-8 IDM 模式	16
图 2-9 中国 MEMS 压力传感器市场规模（按销售额统计），2014-2023 年预测	17
图 2-10 中国 MEMS 压力传感器产业链	18
图 2-11 MEMS 压力传感器设计主要流程	18
图 2-12 MEMS 压力传感器成本构成，2018 年	20
图 2-13 各类型中国本土 MEMS 压力传感器代工企业产线，2018 年	22
图 2-14 MEMS 压力传感器终端应用领域占比，2018 年	24
图 3-1 物联网架构	25
图 3-2 中国物联网市场规模，2014-2018 年	26
图 3-3 MEMS 压力传感器在汽车 TPMS 中的应用	27
图 3-4 中国汽车 TPMS 标准制定事件	28
图 5-1 中国 MEMS 压力传感器行业相关政策及标准	31
图 6-1 MEMS 压力传感器与 ASIC 芯片集成封装	34
图 6-2 苏州纳芯微设计环境传感器功能图	34

图 7-1 中国 MEMS 压力传感器企业地域分布, 2018 年	37
图 7-2 青鸟元芯 MEMS 压力传感器产品介绍	38
图 7-3 双桥传感 MEMS 压力传感器相关产品介绍	40
图 7-4 明晴传感产品介绍	41

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/175022311031011304>