



F R O S T & S U L L I V A N

50 Years of Growth, Innovation and Leadership

全球 CMOS 图像传感器行业系列报告之三：

全球新兴应用领域 CMOS 图像传感器市场概览（预览版）

注释：

该版本为预览版，仅呈现报告部分内容。

若需购买并阅读完整报告内容，请通过我司电话沟通协商。

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系弗若斯特沙利文公司独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经弗若斯特沙利文公司事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，弗若斯特沙利文公司保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。弗若斯特沙利文开展的所有商业活动均使用“弗若斯特沙利文”或“Frost & Sullivan”的商号、商标，弗若斯特沙利文无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表弗若斯特沙利文开展商业活动。

Frost & Sullivan

目录

1	全球新兴领域 CMOS 图像传感器市场概览.....	3
1.1	全球新兴领域 CMOS 图像传感器市场定义与分类.....	3
1.2	全球新兴领域 CMOS 图像传感器行业产业链分析.....	错误!未定义书签。
1.3	全球新兴领域 CMOS 图像传感器市场发展现状分析.....	错误!未定义书签。
1.3.1	全球新兴领域全局快门 CMOS 图像传感器市场规模预测 (2016-2025E)	错误!未定义书签。
1.4	全球新兴领域 CMOS 图像传感器市场驱动因素分析.....	错误!未定义书签。
1.4.1	“机器视觉代替人工识别”趋势为行业带来较大增长空间.....	错误!未定义书签。
1.4.2	人工智能赋能新型消费电子产品.....	错误!未定义书签。
1.5	全球新兴领域 CMOS 图像传感器市场发展趋势分析.....	错误!未定义书签。
1.5.1	新冠疫情带来新的增长点.....	错误!未定义书签。
1.5.2	5G 网络的快速普及助力新兴下游应用快速发展.....	错误!未定义书签。
1.6	全球新兴领域全局快门 CMOS 图像传感器市场竞争格局分析.....	4

1 全球新兴领域 CMOS 图像传感器市场概览

1.1 全球新兴领域 CMOS 图像传感器市场定义与分类

随着全球 CMOS 图像传感器领域内应用多样化趋势的显现，基于 CMOS 图像传感器各细分领域的发展阶段、技术成熟度以及未来发展潜力，全球 CMOS 图像传感器市场可被划分为传统领域及新兴领域两类。传统领域包含手机、安防监控、汽车电子和工业等在新一轮技术（如堆栈式结构、全局快门和近红外技术等）革新前就已有的 CMOS 图像传感器主要传统赛道内。而新兴领域则指的是包括无人机、扫地机器人和 AR/VR 等众多近年来技术驱动下出现的新型消费电子应用。

由于全局快门技术（Global Shutter, GS）是众多新兴 CMOS 图像传感器应用领域内的核心主体技术，应用潜力巨大，因此本报告将主要研究全局快门产品在新兴领域 CMOS 图像传感器的市场情况。

近年来，全局快门在 CMOS 图像传感器领域中的应用广度与深度都在迅速提升。采用全局快门模式的 CMOS 图像传感器中，每个像素处都增加了采样保持单元，使得所有的像素可以同时用以捕获图像，从而避免了在高速拍摄场景下因每行像素曝光时间差异而形成的“果冻效应”（“果冻效应”指的是当相机与被摄对象之间存在相对位移时，画面所发生的直线部分弯曲、边缘模糊和部分画面曝光错误等问题）。而反观卷帘快门 CMOS 图像传感器采用的则是逐行曝光的形式。对于高速运转物体的拍摄而言，此模式下每排像素之间曝光的时间差已经足以让物体形成较大位移，因此“果冻效应”难以避免，给诸多新兴应用带来很大的局限性。

目前来看，全球新兴领域全局快门 CMOS 图像传感器的主要应用包括无人机、扫地机器人、AR/VR、新型家用式游戏主机、智能教学终端和翻译笔等新型智能产品。CMOS 图像传感器作为这类智能产品视觉模块的重要组成部分，其综合性能的提升对于此类产品的升级换代至关重要。而只有高帧速的全局快门 CMOS 图像传感器才能更好满足这类新兴应用对于无形变和高速捕捉等成像需求。

1.6 全球新兴领域全局快门 CMOS 图像传感器市场竞争格局分析

2020 年，全球新兴领域全局快门 CMOS 图像传感器出货量为 6.0 千万颗。该市场竞争激烈，市场份额大都掌握在少数领先的企业手中。

按出货量排名，前三家新兴领域全局快门 CMOS 图像传感器企业依次为思特威、豪威和索尼。前三名的市场份额合计为 88.7%。

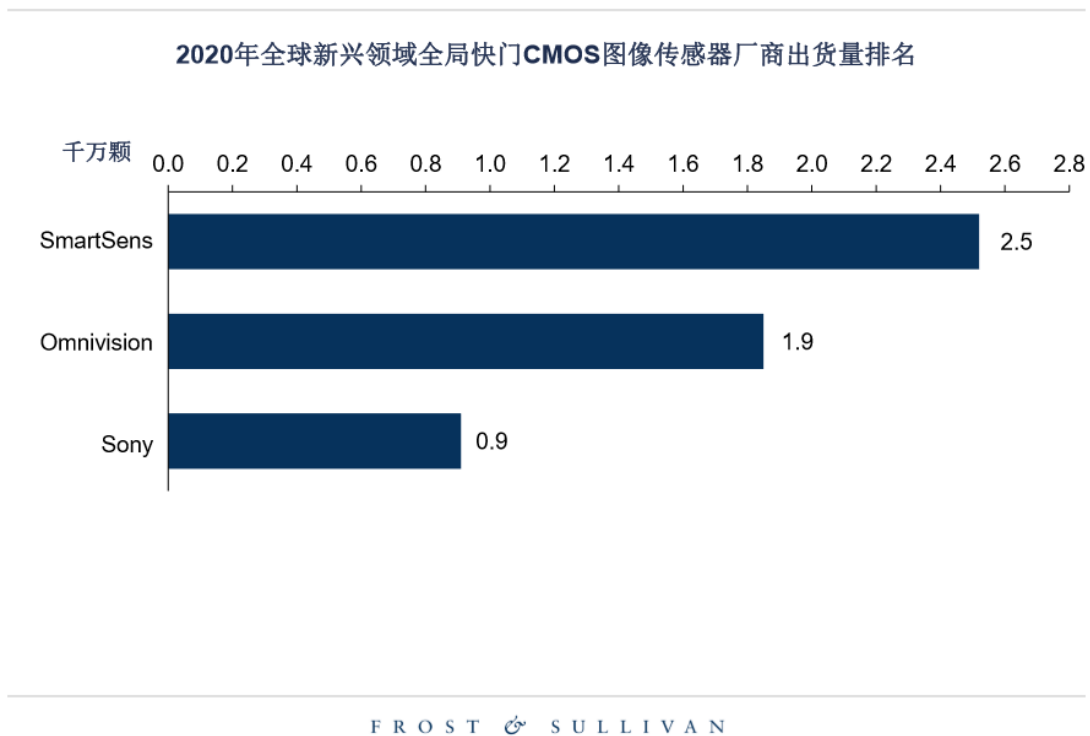


图 3. 2020 年全球新兴领域全局快门 CMOS 图像传感器厂商出货量排名

来源: Frost & Sullivan

Frost & Sullivan 是一家全球咨询公司，也是一家独立的第三方公司。该公司成立于 1961 年，在全球拥有 40 个办事处，拥有 2000 多名行业咨询师、市场研究分析师和经济学家。

- 在撰写行业报告时，我们进行了一手研究和二手研究，从各种来源获取信息，并对多位受访者进行了独立调查。主要研究内容包括与领先的行业参与者和行业专家讨论行业现状;第二项研究是基于我们自己的研究数据库，对公司报告、独立研究报告和数据进行审核。在编写行业报告时，Frost & Sullivan 假设：(1)中国经济在未来十年可能保持稳定增长；(2)在预测期内，中国的社会、经济和政治环境可能保持稳定。
- 本报告市场规模计算依据为 2021 年 4 月中旬采集的各大厂商可得的最新 2020 年产量数据。由于 2020 年新冠疫情爆发和中美贸易战及上述事件的连锁反应，该市场各大厂商的产能及出货量均收到不同程度影响，导致各厂家 2020 年实际产量相较过往估计有一定程度的变化。我司于 2021 年 4 月中旬进行了调研及访谈工作，更新了相关数据并完成了该报告。

About Frost & Sullivan

Frost & Sullivan, the Growth Partnership Company, enables clients to accelerate growth and achieve best-in-class positions in growth, innovation, and leadership. The company's Growth Partnership Service provides the CEO and CEO's Growth Team with disciplined research and best practice models to drive the generation, evaluation, and implementation of powerful growth strategies. Frost & Sullivan leverages nearly 50 years of experience in partnering with Global 1000 companies, emerging businesses, and the investment community from 40 offices on 6 continents. To join our Growth Partnership, please visit <http://www.frost.com>.

About Frost & Sullivan

Frost & Sullivan, the Growth Partnership Company, enables clients to accelerate growth and achieve best-in-class positions in growth, innovation, and leadership. The company's Growth Partnership Service provides the CEO and CEO's Growth Team with disciplined research and best practice models to drive the generation, evaluation, and implementation of powerful growth strategies. Frost & Sullivan leverages