

CMOS 图像传感器产业: 华为禁令重新排序参与者增长排名¹

CMOS 图像传感器产业在 2020 年保持了 7.3% 的同比增长, 达到 207 亿美元。

概要:

- 市场预测:
Yole Développement (Yole) 预测, 到 2026 年 CIS² 市场将达到 315 亿美元。
CIS 产业在全球 4400 亿美元的半导体产业中占 4.7%, 该份额自 2019 年起保持不变。
占市场收入 68% 的移动仍然是 CIS 最重要的应用。
安全和汽车应用在 40% 的 YoY³ 范围内出现了爆发式增长。
- 技术趋势:
技术竞赛仍然是 CIS 竞争方面的核心。
多年以来, CIS 制造工程有了重大改进。
下一个技术挑战应该是在 CIS 传感器和 AI⁴ 的结合。
- 供应链:
截止 2020 年, 索尼以 40% 的市场份额, 仍然维持着最大的 CIS 公司。
这与三星 22%, Omnivision 11%, 和 STMicroelectronic 6% 形成了对比。
这些顶级公司都专注于成像或传感应用中的移动应用上。

Yole Développement (Yole) 的成像首席分析师 Pierre Cambou 断言“直到 2019 年, 移动设备的摄像头一直是 CIS 市场的主要增长贡献者。”他还补充道:“但到 2020 年, 情况不会再如此。计算, 汽车和安保市场的应用已经超越了移动设备的增长速度。”

¹ 摘自: Yole Développement 2021 年 CMOS 图像传感器产业现状报告

² CIS: CMOS image sensor CMOS 图像传感器

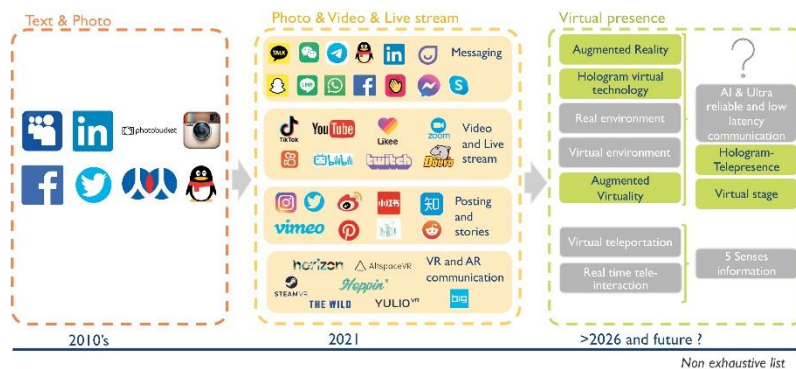
³ YoY: Year-over-Year 同比

⁴ AI: Artificial Intelligence 人工智能

市值 207 亿美元的 CIS 产业仍以移动和消费者应用为主， 占总收入的 72%以上， 然而， 尽管 2020 年出现了很多不利因素， 但计算， 汽车和安保以相似的占有率相互增长， 分别达到了 CIS 收入的约 8%， 合并时 23%. 2019 年占比为 21%. 在计算领域导入了 3D 和指纹等传感摄像头的同时加上 COVID-19 的背景下， 对笔记本电脑和平板电脑的需求增加扭转了多年来下降的趋势. 在汽车和安保领域， 对摄像头的高要求来自智能汽车， 智能家居和智能建筑.

2010-2026+ mobile communication application trends

(Source: Status of CMOS Image Sensor Industry 2021 report, Yole Développement, 2021)



在这种情况下， Yole 深度调查了核心技术和相关市场， 并指出最新的创新和强调了商机.

今天发布的 2021 年 CMOS 图像传感器产业现状报告 有助于生态系的识别和分析. 包含了市场趋势和预测， 供应链， 技术趋势， 技术见解和市场细分， 建议和前景， 这项研究还深入了解了生态系和主要参与者的战略.

CIS 产业的现状如何? 主要的技术挑战是什么? 核心因素是什么? 需要关注的供应商是谁， 以及他们开发的核心技术是什么?

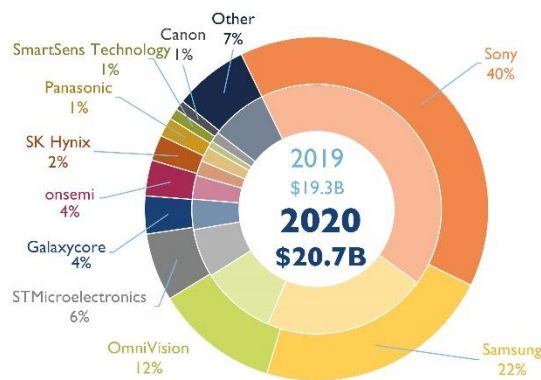
Yole 今天展示了 CIS 产业的愿景.

正如 Yole 团队在 2021 年 CMOS 图像传感器产业现状报告 中所分析的那样， CIS 市场的未来增长趋势来自这些市场， 尽管移动设备由于其庞大的规模仍将发挥重要作用. 更准确的看移动设备的增长预测， 社交媒体已经完全重新定义了我们与手机的关系. 因此， 未来的手机摄像头技术将主要用于社交媒体应用上.

据 Yole 的光子学，传感和显示事业部的技术及市场分析家 **Chenmeijing Liang** 所说：“我们预测 2021 年的手机生产量将恢复上升趋势，同比增长 11.5%，这是 Yole 的 CIS 展望升级的主要贡献者。对实时远程通讯和表达的必要性正在上升。随着其他

2020 CIS player market share

(Source: Status of CMOS Image Sensor Industry 2021 report, Yole Développement, 2021)



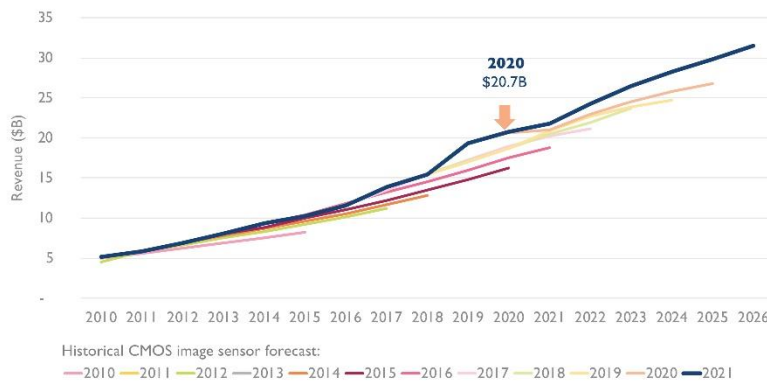
市场的增长, CIS 产业在未来的 5 年里至少要保持 7.2%的 CAGR⁵ 持续增长”。

2020 年，摄像机需求持续增长，加上对华为的制裁，促进了三季度 CIS 的额外购买，然后在今年的最后一个季度遭受了残酷的停止。

COVID-19 大流行除了限制容量的增加外，没有发挥多大的作用。

From 2010 to 2020 - 10 years historical CMOS image sensor forecasts

(Source: Status of CMOS Image Sensor Industry 2021 report, Yole Développement, 2021)



⁵ CAGR: Compound Annual Growth Rate 复合年增长率

Pierre Cambou 表示: “CIS 产业的生产量全年都接近其结构极限, 特别是 2020 年第 3 季度. 依照 Yole 的预测, 1 年中整个行业的收入增加了 7.3%. 但对于 CIS 商家来说, 2020 年没有像 2019 一样的发挥出来, 实际上几乎相反, 较小的商家做的更好. 索尼没有增长, 但三星增长了 13%, OmniVision, Smartsens 和 SK Hynix 增长了约 30%, 而 Galaxycore 同比增长了 52%”.

在美中美贸易紧张的背景下, 中国商家的动态必须合理化. CIS 是相对规模较小的中国半导体行业的核心优势之一. 与台湾铸造厂 TSMC 的紧密联系, 以及中国铸造厂 HLMC 和 SMIC 的新产能带来了丰厚的利润. 同样, 韩国商家和铸造厂在这方面受益匪浅. 在未来的几年里, 半导体的短缺仍可能主导经济格局. 同样, 华为禁令可能是我们目前看到的对库存的群体反作用的主要原因. 当前产能激增的泡沫至少需要几年时间才能破灭. 有经历过如记忆或微处理器等其他半导体领域, 但 CIS 行业从未经理过, 所以我们要牢记这一点.

Yole Développement 全年发布众多的报告和监测. 此外, 专家还实现了各种关键演示文稿和组织关键会议.



在这方面, 请不要错过 **智能手机旗舰战: 2021 年 8 月 31 日网络直播 – 从传感器到模块再到图像质量**. 该直播将展示并比较三大智能手机市场领导者三星, 华为和苹果的前后红绿蓝摄像头的信息和基于模组及图像传感器的详细光学和扫描电子显微镜图像的情报. 而且还将提供对设计选择, 制造技术, 供应链和成本的深入了解. 将介绍:

- Yole Développement, Imaging, 技术与市场分析师 **Chenmeijing Liang**
- System Plus Consulting, Imaging, 技术与成本分析师 **Peter Bonnano**
- Dxomark 图像科学总监 **Hervé Macudzinski**

请在 [i-Micronews](#) 上注册!

请确认该行业的最新消息以及在 [i-Micronews](#) 上确认与相关领先企业的访谈和包含其他情报的我司活动. 敬请关注!

联络方式

Sandrine Leroy, Director, Public Relations, sandrine.leroy@yole.fr

Marion Barrier, Officer, Public Relations, marion.barrier@yole.fr

Le Quartz, 75 Cours Emile Zola – 69100 Villeurbanne – Lyon – France – +33472830189

www.yole.fr - www.i-micronews.com – [LinkedIn](#) – [Twitter](#)

About our analysts

Pierre Cambou MSc, MBA, is a Principal analyst in the Photonics and Sensing Division at Yole Développement (Yole). Pierre's mission is dedicated to imaging related activities by providing market & technology analyses along with strategy consulting services to semiconductor companies. At Yole, Pierre is responsible for the CIS Quarterly Market Monitor while he has authored more than 15 Yole Market & Technology reports. Known as an expert in the imaging industry, he is regularly interviewed and quoted by leading international media. Previously, Pierre held several positions at Thomson TCS, which became Atmel Grenoble (France) in 2001 and e2v Semiconductors (France) in 2006. In 2012, he founded Vence Innovation, later renamed Irlynx (France), to bring to market an infrared sensor technology for smart environments. Pierre has an Engineering degree from Université de Technologie de Compiègne (France) and a Master of Science from Virginia Tech. (VA, USA). Pierre also graduated with an MBA from Grenoble Ecole de Management (France).

Chenmeijing Liang works as a Technology & Market Analyst within the Photonics, Sensing & Display Division at Yole Développement (Yole). As part of the Imaging team, Chenmeijing contributes analyses of CIS markets, related technologies and market strategies of the leading semiconductor companies, as well as the quarterly reports. Prior to Yole, she was engaged in the development of R&D projects: Chenmeijing was a member of Group PSA R&D department where she worked on Vehicle 3D Imaging projects. In addition, she assisted with various technical and commercial projects. Chenmeijing Liang holds a Master's Degree in the field of Applied physics and Optical engineering from Paris-Saclay University and University Pierre and Marie Curie (UPMC) (Paris, France).

About the report

Status of CMOS Image Sensor Industry 2021

The CMOS Image Sensor industry maintained significant 7.3% YoY growth in 2020, reaching \$20.7B. – Performed by Yole Développement

Companies cited:

Almalence, Ambarella, Apple, ams, Arm, Axis, Arclight, Basler, Bosch, Brigates, BYD, Caeleste, Canon, Clairpixel, Cmosis, Cognex, Continental, Core Photonics, CSEM, Dahua, DB Hitek, Dxomark, Espros Photonics, Evg, Excelitas Technologies, Fairchild Imaging, Flir, Forza Silicon, Fonic, Foxconn, Fraunhofer, Fujitsu, Fujifilm, GalaxyCore, Gigajot, Given Imaging, GoPro, Gpixel, Grass Valley, Hamamatsu, Hasselblad, Himax Imaging, HikVision, HLMC, Honeywell, Hoya, HTC, Huawei, and more...

Related reports:

- [CMOS Camera Module Industry for Consumer & Automotive 2020](#)
- [3D Imaging and Sensing – Technology and Market Trends 2021](#)
- [Smartphone Camera Module Comparison 2020 Vol 3: Focus on Huawei](#)
- [Smartphone 3D Sensing Modules](#)

About Yole Développement

Founded in 1998, Yole Développement (Yole) has grown to become a group of companies providing marketing, technology and strategy consulting, media and corporate finance services, reverse engineering and reverse costing services and well as IP and patent analysis. With a strong focus on emerging applications using silicon and/or micro manufacturing, the Yole group of companies has expanded to include more than 80 collaborators worldwide... [More](#)

For more information and images, please visit our website [i-Micronews](#)

###