

后新冠疫情时期：热成像如何为通向更安全的世界铺平道路！¹

内容概览：

- 热成像仪和探测器：新世界，新习惯！
- Yole Développement 对新冠疫情的影响做出预测：
2020 年热成像仪的市场价值将达到 76 亿美元；
同时，截止到 2020 年底，热探测器的市场价值应达到 3.5 亿美元。
- 红外产业：新冠疫情让供应链大受干扰，情况如何呢？
- 如果有一家像华为、Oppo、小米、三星或苹果这样的智能手机大厂商推出了一款带测温功能的手机，会如何呢？

“新冠疫情爆发当然会在不同层面上对热探测器和成像仪市场以及业界态势造成很大影响”，**Yole Développement (Yole)**的光电与传感部门技术与市场分析师 **Dimitrios Damianos** 博士称。这家市场研究与战略咨询公司宣称热成像仪（及摄像头）和热探测器从 2019 年至 2020 年的增长幅度将分别达到 76%和 20%，十分可观。由于热探测/成像系统对于发现发热者以阻止病毒传播十分关键，Yole 今日发布了一份截止到 2020 年五月的初步报告。这项分析旨在指出新冠疫情传播的影响。Yole 的成像团队深入研究并分析了热红外产业内部发生的变化，尤其是在接下去的几个月里。今天，Yole 很高兴地呈现这份《[2020 年热成像仪与探测器 - 新冠病毒爆发的影响 - 初步报告](#)》。这项初次研究对热成像与传感产业在新冠席卷全球之际的强势扩张提出了展望。迄今为止热成像市场上有哪些变化？在 2020 年和接下去的后疫情时期可能会发生什么？Yole 今天为您带来初步预期。

对于热成像仪来说，一些市场将遭受由疫情引起的经济危机影响。在 Yole 的分析师们指出的细分市场中，汽车市场和个人视觉系统就是两个例子。

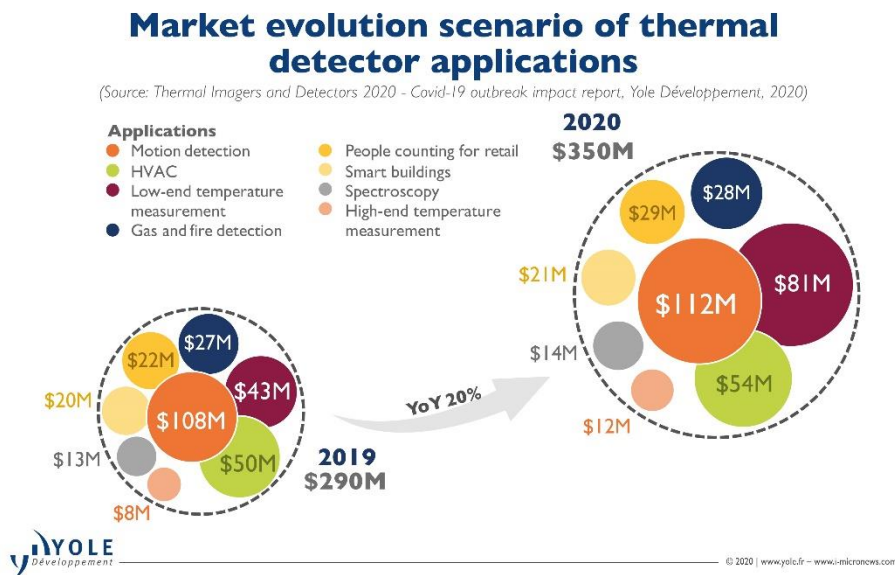
“的确，汽车市场在过去就对热技术兴趣不大”，**Dimitrios Damianos** 解释道：“此外，此类技术还没有被作为一种很重要的车载 ADAS 系统。”

¹ 摘自：《[2020 年热成像仪与探测器 - 新冠病毒爆发的影响 - 初步报告](#)》，Yole Développement, 2020

但与此同时，与发热监控相关的监视与温度记录系统的需求量在各种基础设施中都将增加，例如机场、医院、公共区域和仓库。因此，Yole 预期这一特定产业将受到积极影响。

在数量方面，Yole 的分析师 Eric Mounier 博士解释道：“对于热成像仪，我们预期在 2020 年和接下去的 3-4 年里，在机场、企业和其他基础设施中将有 150 万个发热探测摄像头投入使用。以美元来估值，我们预计 2020 年的市场总值将达到 76 亿美元，年增长率为 76%，十分可观。”

用于发热探测的热摄像头分散于温度记录和监视这两个细分市场。另一方面，一些 Yole 之前预期会猛增的高产量应用领域则会停滞不前，如汽车和坚固型智能手机，尤其是在产能向生产更多用于发热探测应用的摄像头转移之时。

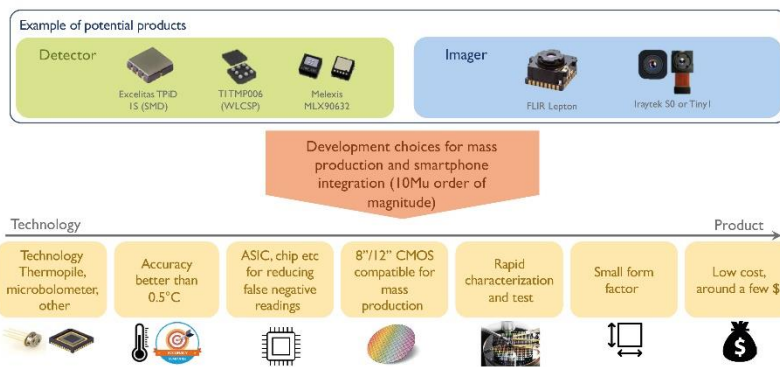


在热探测器这个细分市场，人们的习惯在改变，并越来越关心他们的自身健康，因此会每天监控自己的体温。这会使基于热电堆的温度计和相关测温枪的需求量爆发。“毫无疑问，新冠改变了全世界，接下去几年里改变仍将继续”，Eric Mounier 肯定地说。

用于低温和高温测温的基于热电堆技术的热探测器出货量增加，这使得热探测器在 2020 年的产量预期将大幅增长。这其中包括耳温计和测温枪或其他个人及专业/医用测温设备。Yole 在这份新发布的热成像仪与探测器报告中称，截止到 2020 年，该市场的价值应达到 3.5 亿美元，也就是 20% 的年增长率。

Hypotheses of developments for smartphone thermal imaging and detection

(Source: Thermal Imagers and Detectors 2020 - Covid-19 outbreak impact report, Yole Développement, 2020)



基于目前的情况，Yole 的分析师们提出了一项新假设：如果每台智能手机都有内置的热成像仪呢？如果一家像华为、Oppo、小米、三星或苹果这样的智能手机大厂现在推出一款带测温功能的手机，会如何呢？

Dimitrios Damianos 表示：“人们自然会担心新冠病毒，因此使用某种设备来频繁测量体温也并不奇怪，而这种设备又刚好总是在手边，也就是他们的智能手机或智能手表。”

在中国国内有 8.5 亿人拥有智能手机，也就是 60% 的中国人口。要说会有一千万人，也就是智能手机用户的约 1%，可能会购买一台带这项新增测体温功能的智能手机，应该并不夸张。这项假设只假定中国人会使用这样的智能手机，因为他们的防范意识较强。技术已经有了，时机（大概）也正合适。有些热探测器或热成像仪小得足以集成到手机内部，而有些智能手机已经集成了，尽管是为了专业性更强的其他用例。这一应用需要的是优于 0.5°C 的精度、可靠的电子性能和处理能力，以避免假警报带来的虚惊，还要对消费者就如何读取和理解热图像进行适当的教育。

当然，价格也必须足够低，要低到几美元的水平。得益于直径 8 寸或甚至 12 寸晶圆的大晶圆规模制造能力，成本会随着量产而降低。

新冠肺炎的传播是一场健康大灾难，但热成像与传感技术必将是各种能抵御这种病毒的防线之一。在《[2020年热成像仪与探测器 - 新冠病毒爆发的影响 - 初步报告](#)》中，市场研究与战略咨询公司 Yole 提出了自己的观点与分析。

Yole Développement 在全年对这一产业进行持续调研，并在年底之前整合产量、市值和市场份额各项信息。这项初步报告的完整分析将在今年晚些时候发布的最终版报告中呈现。

来自业界的最新消息不容错过，欢迎访问 [i-Micronews](#)，了解我们的活动概况，包括与领先企业的访谈、来自我们专家的分析，以及线上与线下专题活动。

媒体联络人

Sandrine Leroy，公共关系主管，sandrine.leroy@yole.fr

Marion Barrier，公共关系助理，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

Dimitrios Damianos, PhD joined Yole Développement (Yole) as a Technology and Market Analyst and is working within the Photonics & Sensing division. Dimitrios is daily working with his team to deliver valuable technology & market reports regarding the imaging industry including photonics & sensors. After his research on theoretical and experimental quantum optics and laser light generation, Dimitrios pursued a Ph.D. in optical and electrical characterization of dielectric materials on silicon with applications in photovoltaics and image sensors, as well as SOI for microelectronics at Grenoble's university (France). In addition, Dimitrios holds a MSc degree in Photonics from the University of Patras (Greece). He has also authored and co-authored several scientific papers in international peer-reviewed journals.

With more than 25+ years' experience within the semiconductor industry, **Eric Mounier PhD** is Fellow Analyst at Yole Développement (Yole). Eric provides daily in-depth insights into current and future semiconductor trends, markets and innovative technologies (such as Quantum computing, Si photonics, new sensing technologies, new type of sensors ...). Based on relevant methodological expertise and a strong technological background, he works closely with all the teams at Yole to point out disruptive technologies and analyze and present business opportunities through technology & market reports and custom consulting projects. With numerous internal workshops on technologies, methodologies, best practices and more, Yole's Fellow Analyst ensures the training of Yole's Technology & Market Analysts. In this position, Eric Mounier has spoken in numerous international conferences, presenting his vision of the semiconductor industry and latest technical innovations. He has also authored or co-authored more than 100 papers as well as more than 120 Yole's technology & market reports. Previously, Eric held R&D and Marketing positions at CEA Leti (France). Eric Mounier has a PhD. in Semiconductor Engineering and a degree in Optoelectronics from the National Polytechnic Institute of Grenoble (France).

About the report

Thermal Imagers and Detectors 2020 - COVID-19 outbreak impact – Preliminary-report

How the COVID-19 epidemic is changing the thermal imaging and sensing market and industry – Composed by Yole Développement

Companies cited:

3M Scott, Adasky, Athena, BAE, Bosch, Caterpillar, Cypress, DRS, Excelitas, Feevr, FLIR, Fluke, GuideIR, GWIC, Heimann Sensors, HIKVision, i3systems, Infrared Cameras Inc, iRay Technologies, Irisys, Irllynx, L3 Technologies, LG Innotek, Lynred, Magnity, Melexis, Murata, NEC, Nicera, NXP, Omron, ON Semi, Opgal, Ophir, OptoTherm, Pyreos, Raytheon, SCD, Schneider Electric, Schott, Seek, Teledyne Dalsa, Testo, TowerJazz, Umicore, Wahl, Zhejiang Dali and many more...

Related reports:

- [3D Imaging and Sensing 2020](#)
- [Status of the MEMS Industry 2019](#)
- [Machine Vision for Industry and Automation 2018](#)

About System Plus Consulting

System Plus Consulting specializes in the cost analysis of electronics, from semiconductor devices to electronic systems. Created more than 20 years ago, System Plus Consulting has developed a complete range of services, costing tools and reports to deliver in-depth production cost studies and estimate the objective selling price of a product... [More](#)

About Yole Développement



Press Release

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 i-Micronews.com

###