



How ingenuity and expertise led to the development of our multi-pixel LED.

[Read more!](#)

amul OSRAM

社论

照明行业-模具创新

之前我们DVN主要倾向于关注光源、半导体和光学技术的创新。但汽车照明价值链的每个部分都在不断涌现创新，同样值得关注。是时候挖掘出这个关键的创新领域：塑料模具设计和构造，尤其是对于光学透镜。

近日，我前往葡萄牙走访DVN会员- 模具制造商MD Group和Moliporex，了解他们的最新产品和创新。该领域的技术正在快速发展，尤其是对于新的前后面板而言，模具制造商是这些新功能的关键要素。

模具是灯设计过程的重要组成部分。往往需要12到20周的时间进行铣削，钻孔，抛光，对一款大灯或尾灯而言，往往需要花费数百万欧元在模具设计和制造上。模具营业额占照明生态的5%至10%。

如果无法获得所需的模具以制造组件，产品设计（包括仿真）就没有意义。此次走访我与工程设计人员会面，了解到了许多有趣的信息。

为了减少项目开发时间，在客户工厂附近进行模具本地化供应非常重要。因为模具海运加上清关往往需要花费4到8周的时间，甚至由于其他地缘因素需要更多时间。

Paul-Henri MATHA
DVN COO 兼照明总编

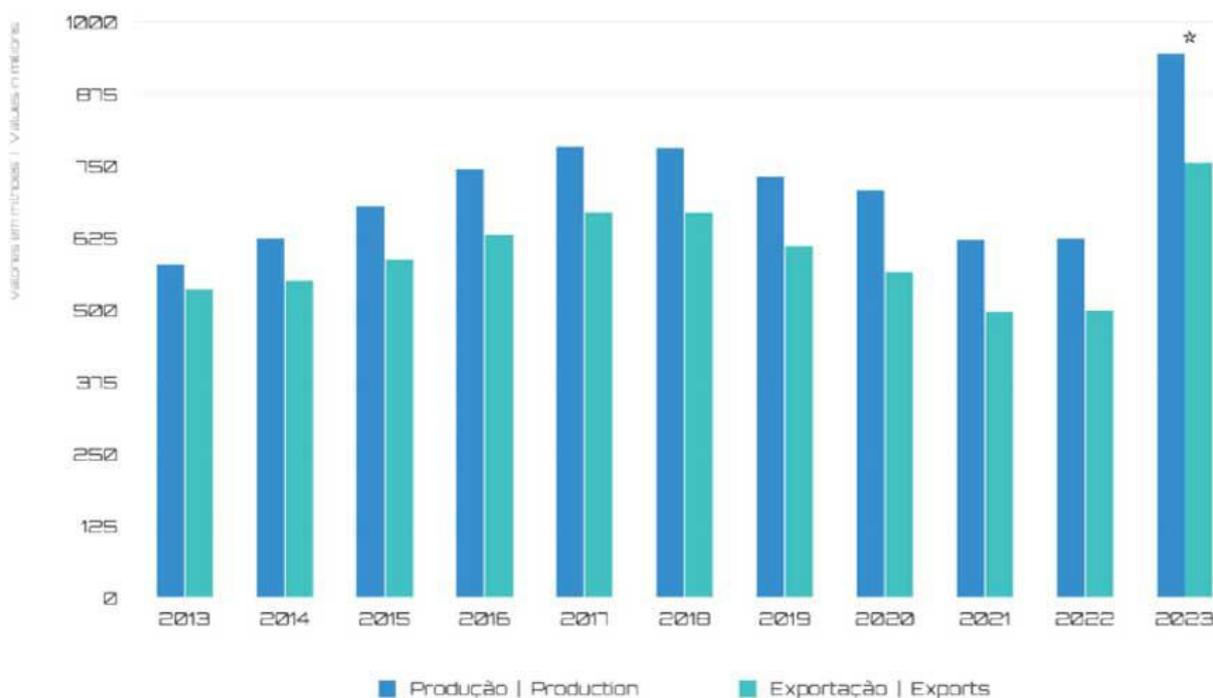
深度新闻

葡萄牙模具制造商：出色表现



DVN首席运营官和照明总编Paul-Henri Matha撰写

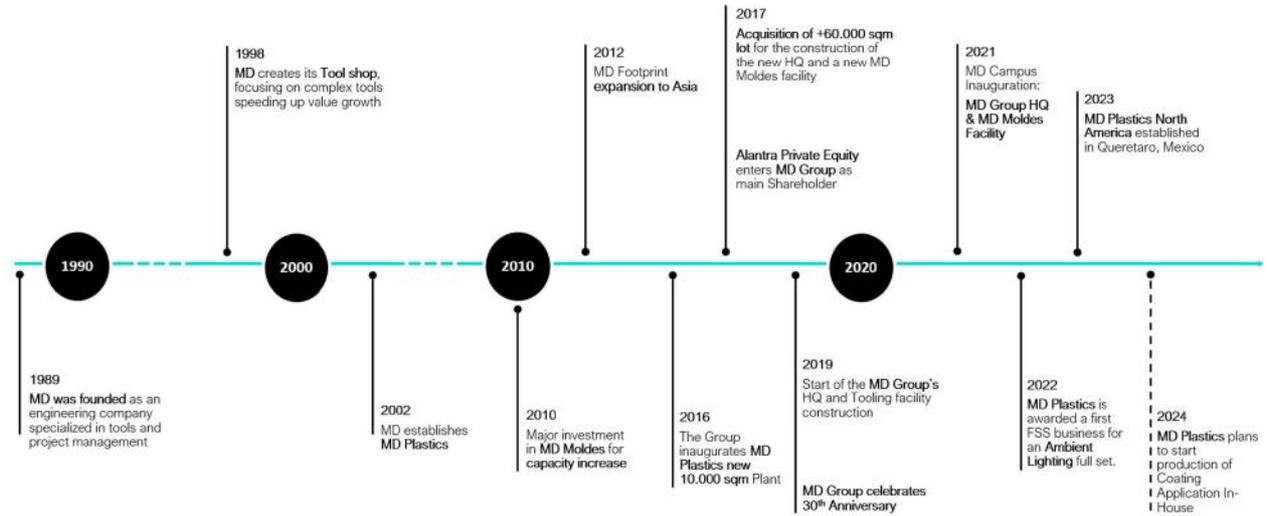
葡萄牙的模具制造实力位列欧洲第三位，仅次于德国和意大利。在全球排名第八。以2023年为例，葡萄牙模具制造行业就业人数9972位，总共472家模具制造商，收入94亿欧元，其中汽车行业业务占据73%。主要客户群包括西班牙（22%），德国（17%）和法国（14%）。



葡萄牙模具行业协会CEMAFOL 摘录，2024报告

MD集团

我首先走访了主要致力于照明技术的MD集团。该公司成立于1989年，并从一家工程公司发展为专门从事复杂工具设计的模具制造商，其中包括照明应用，此外，该公司还生产光学组件。



MD集团拥有三个业务部门：葡萄牙的MD **Engineering**；MD Moldes，在葡萄牙，中国和墨西哥拥有192名员工；和MD塑料，有245名员工，35台注射机和2个无尘车间 - 在葡萄牙和墨西哥进行厚透镜的生产 (> 30mm)。2023年的收入为5500万欧元，其中模具为3100万欧元，注塑为2400万欧元。

照明占MD模具业务的90% - 光导，外透镜和光学透镜。总共25名模具设计工程师，公司每年可生产230款模具。

MD塑料业务的60%在于注塑模具光导和光学透镜。其余的主要用于葡萄牙大众工厂（尤其是T-ROC外饰和内饰装饰）。

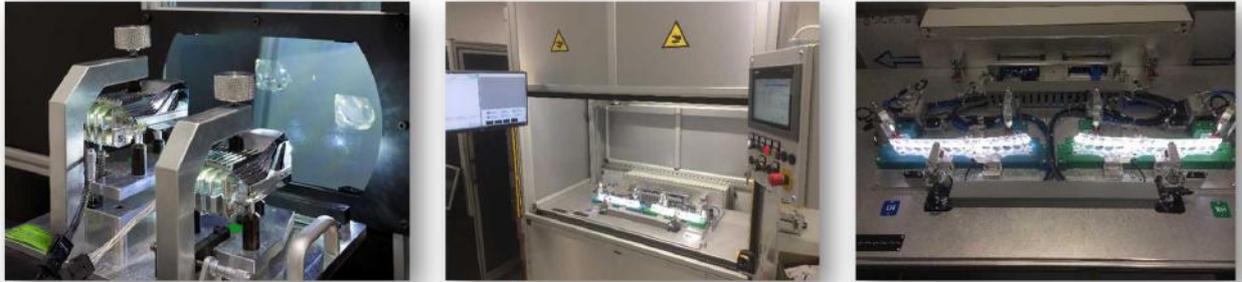
公司收入迅速增长，预计2027年收入将超过1亿欧元，这在很大程度上得益于其与合作伙伴Vistamex的墨西哥注塑工厂扩张。

多年来，MD集团已成为所有灯具制造商进行模具和注塑的主要合作伙伴，他们的创新成果已应用于全球多家汽车制造商和供应商的产品中。



MD集团已具备模具制造和注射成型方面的专业知识，包括：

- 多层最多6K透镜模具
- 自动激光浇道切割
- 加热和散热系统 (variotherm)
- 自动装配线
- 包括光度法控制、摄像机截止清晰度测量、颜色控制的线路测试
- 基于微观结构纳米技术机器的半径<5 nm的表面涂饰



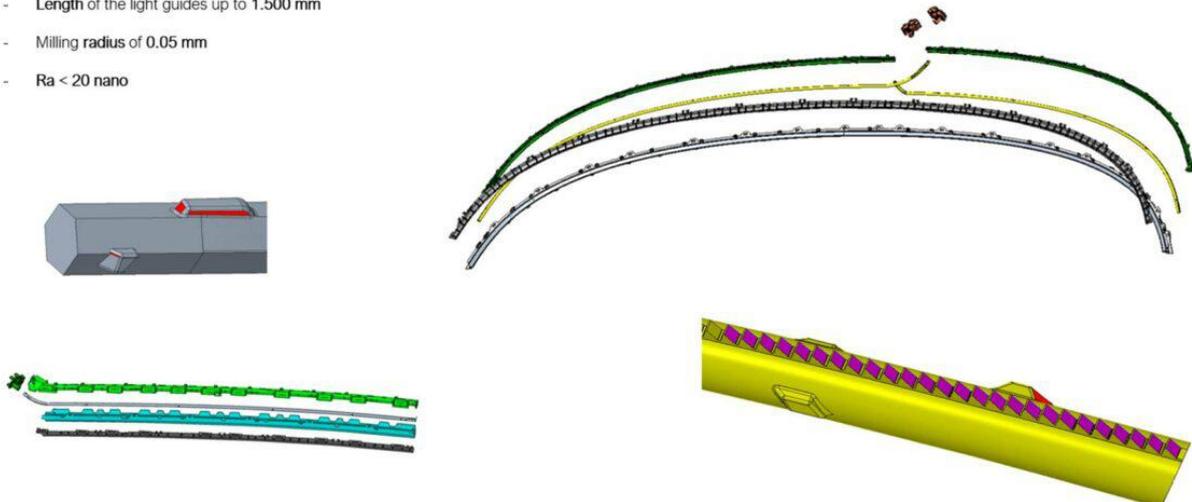
Nanotech:

- Thermal Stability +/- 0.5°C
- Absence of Vibrations below 4Hz frequency
- Surface Finishing of Ra <5nm
- Surface Shape down to Radius of 0.01 mm
- Confocal microscope combined with integrated white light interferometer
- 2D e 3D Surface Analysis and Measurement Evaluation

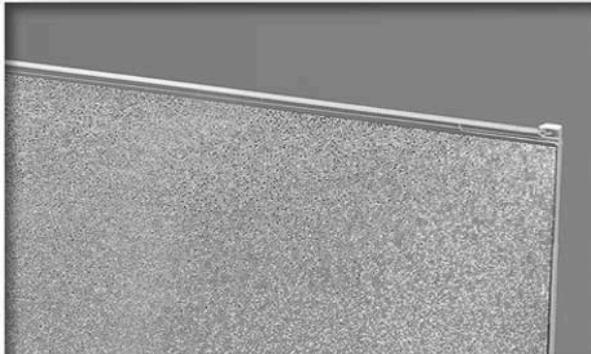
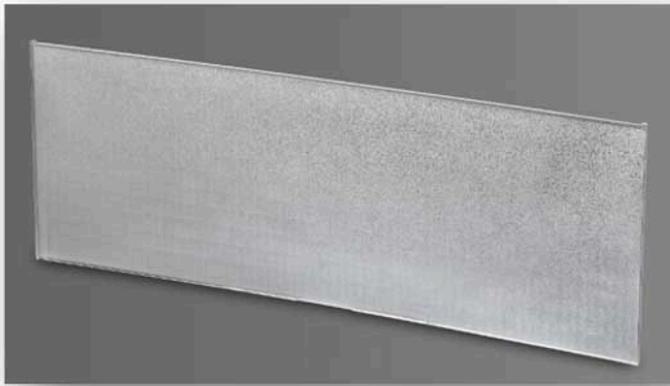


以下是一些示例零件 – 光导，光学透镜和显示背光 - 由MD塑料注塑，并由MD Moldes设计和制造模具：

- Length of the light guides up to 1.500 mm
- Milling radius of 0.05 mm
- Ra < 20 nano



Display Backlight



- Cross-Car BMW iX
- PC Injection in 900T with Heat & Cool
- 100% Automatic Inspection
- High Precision Sprue Milling CNC
- 100% Automatic Dimensional Control



Vangest

下一站我走访了Vangest，该公司成立于1986年，五项主要业务：Distrib Cadflow（软件）；整体设计（产品设计）；Moliporex（模具）；DT2（固定装置）和HTP（注塑）。



Integrated Services

MOULD MAKING SOLUTIONS

DFM Study and feasibility analysis
Mould Design & Engineering

Mould Manufacturing:

- 2K/3K
- Micro moulds
- Metal Insert
- Reel-to-reel
- In-mold assembly
- Automatic unscrew cores
- "Heat & Cool" (RICH)
- Back-injection
- Gas assisted

 moliporex



2022年，该公司总收入为4300万欧元，拥有320名员工。模具业务占总收入的55%。他们去年制造了130款模具，其中汽车为70%，照明为15%。

Moliporex可以生产3K模具，包括压缩技术，加热和散热技术（丰富的技术），内部组装和反向注塑，并拥有高达30吨的压力设备。

SMALL MOULDS
Up to 1 TON



MEDIUM MOULDS
Up to 5 TON



LARGE MOULDS
Up to 30 TON





该公司支持内部试用，拥有从35到2300吨的3K注塑机；旋转桌；加热和散热系统。

Simoldes

最后，我前往葡萄牙北部参观了葡萄牙最大的模具制造商Simoldes。公司成立于1959年，目前仍然是家族所有。



该公司拥有1000名员工，模具收入约为1.33亿欧元，每年生产大约600款模具。



Simoldes的资源和专业知识包括Roctool，Mucell，3K，压缩，内部薄膜，纺织品包装和照明模具（尽管这是其业务的较小部分）。



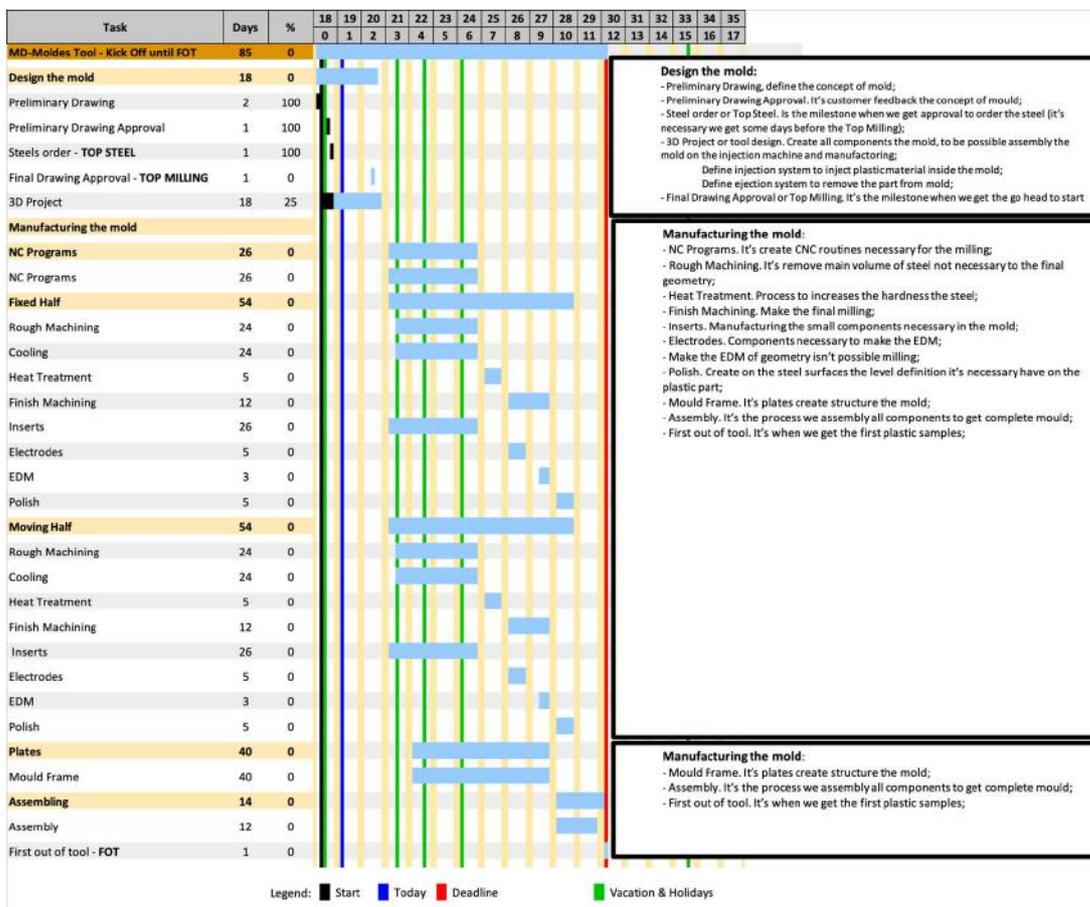
压缩模具示例

Roctool 模具示例

Simoldes还开发了具有添加剂制造工艺的专利技术，以获得无法通过Coventional钻孔过程制造的冷却通道。



以下是一个MD模具示例，展示了从模具设计到塑料组件（12周 - 85天）的时间表。对于2K外部透镜和其他复杂模具，所需时间可能更长（18、20、22周），具体取决于尺寸，滑块数，腔孔等...



照明新闻

日亚汽车创新中心为下一代照明解决方案铺平道路

照明新闻



日亚宣布成立位于德国亚兴的日亚汽车创新中心。中心的成立标志着该公司持续致力于创新的承诺，为客户不断发展的需求提供更好的支持。

日亚汽车创新中心的使命是开发先进和可持续的照明解决方案，例如改善道路安全，视觉舒适性和能源效率，以及通过利用和结合日亚的最新技术来增强车辆的美学吸引力和功能。与行业领导者密切合作，与日本尼希亚总部的研发团队一起，该中心将加快技术突破的发展并实现更快的市场进入，同时始终如一地优先考虑光质量的进步。

为支持下一代汽车照明解决方案，日亚汽车创新中心包含各种用于测试，建模，监视，分析和快速原型制作的实验室工具。创新中心由汽车照明领域的领先专家组成，基于优化、功能和效率的原则，进行设计和开发。该中心的成功还需依靠与客户和学术界的合作。

日亚汽车创新中心董事总经理Ulf Meiners博士解释说：“释放汽车照明的全部潜力的关键在于协作。通过与业务合作伙伴和学术界紧密合作，我们将比以往任何时候都更快，更有效地为市场带来开创性的解决方案，从而使中心加速创新的步伐。准备重新定义汽车照明标准的行业领导者迫切需要与我们联系，以真正塑造未来。”

日亚汽车创新中心的建立反映了日亚对下一个汽车照明时代的愿景。该中心在一支由汽车照明技术人员和业务领导者组成的专家团队的带领下，强调了日亚致力于推动该行业迈向更先进，可持续的未来。凭借其过往的创新，该公司已准备好推动汽车照明技术的进一步进展，从而巩固了其作为行业先驱的作用。

亮锐将其灯具和配件业务出售给First Brands Group

照明新闻



亮锐和First Brands Group, LLC (“First Brands”) — 一家为全球汽车售后市场服务的全球汽车零件制造商 — 已达成一项协议，后者将以2.38亿美元的价格收购亮锐的灯具和配件业务。收购后，First Brands将扩大其灯具和配件全球业务，并将其产品和领先品牌定位在汽车配件领域。

亮锐首席执行官史蒂夫·巴洛 (Steve Barlow) 表示，“汽车OEM照明的市场进入协同效应和条件，使亮锐和Philips汽车照明业务近十年前引人注目的成就发生改变，随着运输制造商将LED光源作为其标准光源，传统汽车光源逐步成为售后市场产品。我们的灯具和配件以及我们的LED业务均为各自市场中的行业领导者，可以自由地专注于其独特的品牌，渠道和客户的持续增长。”

预计该收购活动将于2024年第二个季度结束。

作为收购的一部分，中国、德国和波兰的亮锐车灯工厂将转移灯具和配件业务。亮锐将在荷兰、美国、马来西亚、新加坡、德国和中国保留其工厂和地点。

花旗银行担任财务顾问，DLA Piper担任亮锐的法律顾问。

关于亮锐

亮锐是OEM和售后汽车照明和配件的全球领导者，用于移动设备的摄像头闪光灯，微胶片以及用于一般照明，园艺和以人为中心的照明的光源。公司拥有大约5500名员工在30多个国家/地区开展业务，与客户合作，以提供创新的照明、安全和健康解决方案。点击亮锐网站了解更多信息<https://lumileds.com>

关于First Brands

First Brands™是一家全球汽车零件公司，通过提供一流的技术，行业领先的工程和制造能力以及卓越的客户服务来开发，销售和销售优质产品。

长安发布全新CS75 Plus官图

照明新闻



长安发布了全新CS75 Plus SUV官图。新款车型将于下半年上市。

外饰方面，全新的CS75 Plus更新了设计语言，具有无边界的前格栅设计，格栅的V形矩阵结构与中心位置的长安徽标相呼应。此外，新的大灯设计左右两侧包括三个不同长度的LED光源，贯穿式LED灯条，提供优质和独特的视觉效果。

由多个垂直LED灯条组成的连续尾灯设计增强了辨识度。该设计配有隐藏的排气插座和运动型的后保险杠，以及后屋顶上的凹面扰流板，散发着动态美学。

作为参考，当前的CS75 Plus的价格在117,900元到154,900元之间。



蔚来发布乐道L60 SUV

照明新闻



5月15日，蔚来推出主流市场品牌乐道Onvo。该品牌作为蔚来子品牌，专注于年轻家庭。Onvo代表航行，中文名称为乐道，意思是“通往幸福之路”。交货将于9月开始，预售价为219,900元（30,500美元）。

大灯分为两个部分，具有纤细的模组（高度大约15mm）。尾灯细长，包括行李灯。



雷诺与Weride合作自动驾驶汽车

驾驶辅助新闻



雷诺集团与自动驾驶技术专家Weride合作开发自动驾驶公共汽车，该公共汽车计划于5月26日在Roland-Garros 2024 网球锦标赛期间基于真实路况进行首次试运行。

雷诺表示，将与Weride合作，“基于L4级别大规模商业部署自动驾驶汽车”。

雷诺集团表示，该L4级自动驾驶汽车服务“公共交通”，更灵活的自动级小巴将能够全天候安全运作，在每位乘客的成本和碳排放方面，将是零排放的替代方案或对现有解决方案的有效补充（火车，电车，公共汽车）。雷诺还表示，由于无需驾驶员，机器人化和自动化的额外费用足以被抵消。只需“车队的简单远程监督系统”即可。

雷诺集团首席技术官表示：“雷诺集团正在前进，以实施其自动驾驶汽车战略。经过我们的试验以及与行业内顶级合作伙伴共同努力，我们将于本十年末之前，推出一系列自动驾驶且低碳的小巴士，来满足不断增长的生长地区的需求。”

雷诺还表示，这些试验将带领雷诺集团根据新的雷诺Master提供机器人的电动小巴平台，能够整合来自Easymile, Milla和Weride等专业合作伙伴的自动化解决方案。

Roland-Garros 2024网球锦标赛试验意味着，从2024年5月26日至6月9日，从上午11点至晚上7点，实验服务项目将负责将P2停车场（位于Bois-De-Boulogne郊区）的乘客运送至Roland-加洛斯体育场。而且，在比赛结束时，将从罗兰·加罗斯（Roland-Garros）前往德拉波尔特（De la Porte d'Auteuil）或回到P2停车场。

美国加州国际显示周：技术和趋势

一般新闻



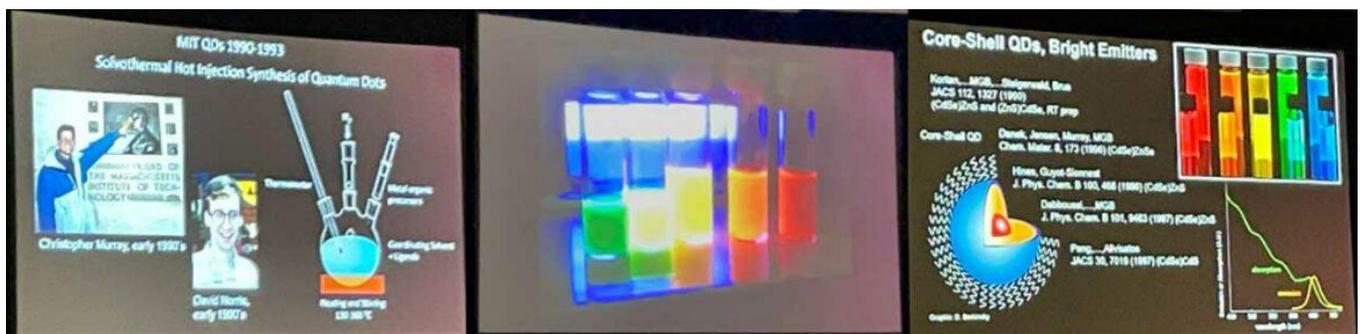
2024 Display Week于5月14日至17日在加州圣何塞举行。成像和展示行业不断发展，以适应消费者、汽车以及医疗行业对显示器的需求。显示周的演讲和所展示的技术表明，行业正在继续推动变革前沿的创新和技术进步。

今年的特别主题和议题提供了有关成像技术未来的技术和专业见解，展示了显示行业在近期和未来的发展趋势。展示的主要创新包括：

- 超高带宽传输和处理（2024最新技术）
- 传感器集成和功能显示
- 人工智能（AI），包括用于成像的机器学习（ML）
- 数字标牌（户内外信息显示）
- 汽车应用成像技术会议
- 先进XR技术，光学，OLED，量子点，微胶质，医疗保健和生物技术成像等

活动包括现场演示，为成像领域的头部玩家和初创企业提供直接互动的机会。活动还特别安排了[女性技术创新论坛](#)和[首席执行官论坛](#)。

今年活动的热门话题包括：



- 量子点材料
- AR/VR显示系统
- 新兴的生物学应用
- 显示数据传输和处理
- 显示器中的机器学习

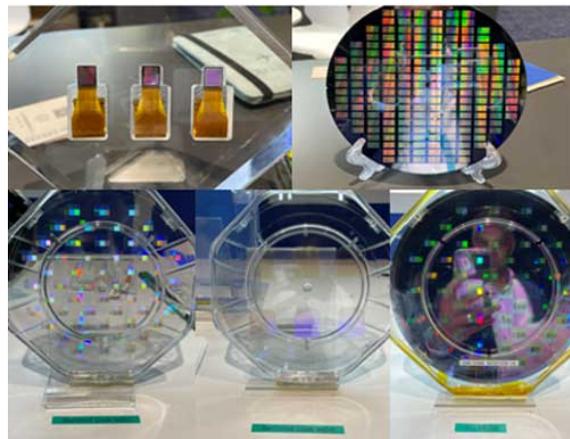
与此同时，MicroLED在本次活动中扮演着重要角色，探讨了未来市场的可能性以及在行业中引起浪潮的创新。

MicroLED的创新和显著进步开辟了展示行业的可能性。这与电影，涂料和化学材料创新相结合，使当今的不可能成为现实，从而为世界开放了整个可能性的新维度。



汽车行业的一些关键重点区域是用于柱对柱显示、挡风玻璃和3D显示屏的滤光器和显示屏投影，以及基于胶片的技术演变，该技术与MicroLED一起在外饰和内饰照明应用中打开了新的可能性。

有关该活动的完整报告即将发布于DVN快讯。



Shamika Wickramasinghe