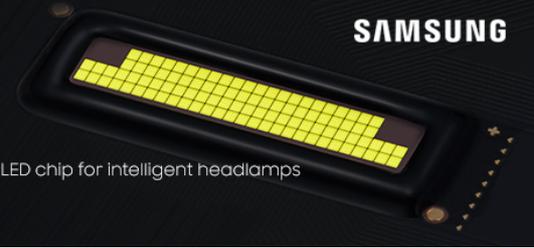


## PixCell LED

Ultimate precision in perfect alignment

100+ individual cells with just 25 µm spacing, perfectly matrixed onto a single LED chip for intelligent headlamps

SAMSUNG



# 社论

## 从DVN 美国研讨会总结的心得

上周美国研讨会结束后，我收到了不少积极反馈。

参会嘉宾们对演讲的质量非常满意，此外有关法规的最新资讯、富有成果的展览以及活动提供的交流合作的机会，使与会者收获颇丰。

未前往现场的DVN会员通过每周快讯，研讨会专题报告可以详细了解整场活动，还能通过视频回看观看所有演讲。

感谢所有提供反馈的汽车制造商和照明供应商，我们为此感到自豪。

本期第一条照明新闻是我们总结的美国研讨会10点心得，照明相关企业一定会有所启发。

本期深度报道我们对知名光学元件供应商Docter Optics 的CEO Martin Enenkel进行了专访，他的战略是在继续研发玻璃光学的同时，对聚合物光学进行研究，为客户提供品质和成本最优的技术解决方案。

此外，DVN年度研究报告将于今天正式发布。

预定报告的企业今天即可获得电子档报告，一周后可获得三份印刷版。

研究报告《新照明系统的市场预测和关键技术》展示了新照明元素的市场前景，包括发光格栅和点亮徽标、信号投影、道路投影、ADB、激光、OLED、通信显示器等，每个新功能都有相应的市场预测数据。

感谢接受采访的20家企业，包括多家汽车制造商，照明供应商和多所大学。

这些精彩的采访内容，促成了本次研究报告的成功发布。

DVN 首席执行官

# 深度新闻



**DVN**  
上海国际汽车照明创新技术研讨会  
上海宝华万豪酒店

**新照明功能和 innovation**

2022年9月20-21日  
SAVE THE DATE

[点击获取详情](#)

## Docter Optics首席执行官 Enenkel：“DOCμTec® 可满足 μLED 应用高精度玻璃光学器件”



Martin Enenkel 于 1996 年完成电工实习后在 Aalen 应用科技大学取得光电子学工程学位，其后一直就职于德国知名的光电子、传感器和照明等相关企业。

其中包括在 Phillips Technology 近 20 年的工作经历，他在研发、产品和创新管理以及营销和销售方面担任过各种战略和管理职位。

他的职业生涯还包括在美国密歇根州底特律汽车城担任北美自由贸易协定产品营销经理 3 年。加入 Docter Optics 之前，Martin Enenkel 在 Jenoptik AG（光学系统有限公司）担任副总裁兼战略业务部门工业解决方案负责人，负责工业自动化、安全和安保以及汽车相关业务，贡献了他深厚的专业知识和技能。因此，他具备适合 Docter Optics 的丰富的行业和管理经验。

**DVN：Martin，大约一年前您加入 Docter Optics 担任 CEO。在上次采访中，您提到正专注于新技术和定制应用产品。目前进展如何？**

**Martin Enenkel：**除了充满挑战的全球形势外，对我们来说，过去的一年是非常成功的，我们开发了新的产品和应用，并成功进入了新的市场。我们有一支积极进取的专家团队，渴望迎接新的挑战，并且思想保持开放。如今，过去一年的努力正逐步获得回报，并开始结出硕果。比如，我们在汽车照明市场成功自主开发了新的工艺流程 DOCμTec®，并已赢得第一批合作项目。这项新技术使我们能够为当前市场的 μLED 应用以及快速增长的激光雷达应用和工业传感器等新的市场应用批量生产高精度玻璃光学器件。

**DVN:** 汽车照明正面临各种新的趋势，比如聚合物替代玻璃，更高精度的光学系统以及各种组件的“超薄透镜设计”……市场对设计和技术的最新要求对贵司的业务有何影响？

**M.E.:** 高端性能应用是一个明显的趋势，要求更紧凑和复杂的系统以及更高的效率。因此，高透光率、耐高温和 (AR-) 涂层变得越来越重要。客户对色偏和耐高温性提出了很高的要求，以使主光学器件能更加靠近高功率 LED，从而提高效率。这些新要求使得玻璃光学元件再次受到关注。这是一种与当前趋势相反的发展方向，朝着价格越来越有吸引力的材料和系统发展。



新应用对光学的新要求：更纤薄、更轻、更高效、更紧凑和耐高温

从这个角度来看，这似乎扭转了使用聚合物材料的趋势，因为聚合物的性能有限。玻璃材料具备所有优点，因而再次备受关注。最新的研发项目和设计要求、效率和成像性能的光度性能均可通过量产精密玻璃光学器件来实现。此外，玻璃是一种可持续材料，可以回收利用，这降低了产品的碳足迹。

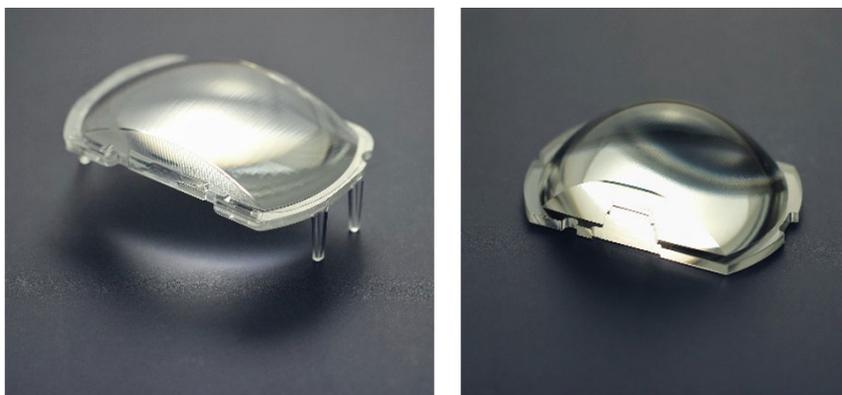
Docter Optics 致力于新技术和新工艺，以提供完全符合未来趋势要求的光学器件。例如，我们擅长批量制造 TIR（全内反射）光学器件。这些光学器件不仅满足多光束应用的需求，还符合成本和最新设计方面的要求。



用于高性能 LED 应用的玻璃材料纤薄多光束主光学元件示例

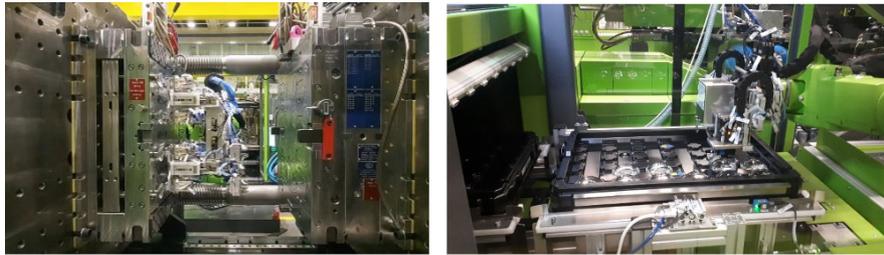
**DVN:** 贵司在聚合物光学领域有哪些最新进展？

**M.E.:** 我们在 4 年前开始在捷克工厂大规模生产聚合物镜片。通过全自动多层工艺，我们可以满足量产客户对目标成本的要求。凭借完全独立的 3 步工业生产流程，我们完全能满足最新趋势的要求，例如精密光学和纤薄透镜设计，甚至可以与玻璃透镜媲美。





我们捷克工厂的全自动聚合物光学多层工艺



生产设施

**DVN:** 汽车市场的另一个大趋势是自动驾驶领域的车与行人通信。贵司在这方面是否有新的进展？此外，贵司如何应对发光格栅、徽标和显示屏的趋势？

**M.E.:** 当然，未来所有车辆都将需要新的光学技术，不仅仅是用于道路照明的静态系统，还包括用于通信的动态解决方案。

车辆周围的行人通信和数字显示不再是一个陌生的话题。在广泛的自动驾驶领域，有多种沟通渠道、信息渠道和安全渠道。例如联网汽车、与行人的信息和通信、标志投影、车门照明、延长的停车灯或转向指示灯。

此类通信显示屏构成了适用于夜光和微光条件下的地面和环境投影（“近场投影”）的重要基础。在公共研究项目“MAMEK – Maschine – Mensch – Kommunikation”（机器 – 人类 – 通信）中，我们开发了一种安装于车窗上的近场日光投影系统，可提供广角图像（短焦投影仪）。



短焦近场投影系统

**DVN:** Docter Optics如何调整运营甚至战略方向以应对全球经济危机以及汽车行业普遍的成本敏感市场的价格上涨？

**M.E.:** 让我们以能源供应为例，过去几个季度的价格确实呈爆炸式增长，涨幅高达 10 倍。玻璃的制造属于能源密集型工艺，需要消耗大量电力和天然气。玻璃熔化炉必须全天候保持在约 1,500°C 左右的温度，不能关停。我们以多种方式应对这场危机，并为最坏的情况做好准备。此外，我们也在与客户一起探讨作为合作伙伴如何共同度过这场危机。

**DVN:** 您认为贵司在激光雷达、全息或光子行业等新兴业务和技术领域有哪些新的机会？

**M.E.:** 来自光子行业的应用现在和将来都可能为 Docter Optics 带来巨大的机遇。

激光雷达就是其中之一，也是目前汽车和工业应用中增长最快的市场。为了在批量生产中满足现代激光雷达系统的价格预期，必须减少系统中的组件数量。与静态前照灯组件相比，经济的动态解决方案需要表面进动高 10 倍的高精度镜头。

此外，这些系统需要满足更加严苛的条件，因为它们完全暴露在各种天气和环境。由玻璃制成的精密光学元件凭借其所有优势可满足这些需求。最新的 Docter Optics 自由曲面技术 DocuTec® 可实现此类精密镜片的工业批量生产，无需任何进一步的返工（例如研磨或抛光）。

基于新的合作项目，我们在受控的清洁度条件下，通过全自动化生产提高各种复杂光学系统的产量。这使我们能够开拓消费电子产品等新市场。

# 照明新闻

## DVN 美国研讨会 10 点心得

照明新闻

### US DVN WORKSHOP Safety & Design: Challenges & Opportunities

ROYAL PARK HOTEL, ROCHESTER, MI  
Social Cocktail • Meet & Greet Dinner • Conference • Expo

- 24<sup>TH</sup> DVN WORKSHOP -

- 1) 产品趋势：更纤薄的前大灯和尾灯，贯穿式前大灯和尾灯
- 2) 功能趋势：道路投影、发光格栅和徽标、显示屏交流等
- 3) 除84个LED的多排LED阵列，市场上已出现多达100个LED的多排LED阵列
- 4) ADB自适应远光系统的应用越来越普遍，益处颇多，几乎没有缺点
- 5) MLA越来越高级，适用于各种应用，包括用于更纤薄的前大灯
- 6) 随着自动驾驶的发展，V2V、V2D、V2P通信越来越普遍
- 7) 除美国ADB外，法规方面进展明显。许多新的利益相关者（如国际行人联合会和欧洲运输安全委员会等）有望共同制定自动驾驶照明法规。
- 8) 含ADB功能的前大灯评级方法的采纳
- 9) 来自二级供应商的多项创新：
  - 自动瞄准系统
  - 玻璃模块集成功能
  - 提高效率的光学
  - 用于数字化照明产品的柔性IC
  - 集成多种功能(包括散热)的材料（主要是PC）
  - 模拟验证
- 10) 中国照明供应商与欧洲竞争对手的距离越来越近

# ZKW 为新型全电动沃尔沃 C40 配备高科技照明系统

照明新闻



全新沃尔沃 C40的LED照明系统来自维塞尔堡汽车专家 ZKW。全电动跨界车的前大灯带有一个像素模块，配备84个可单独控制的LED。该高科技照明系统能高效地照亮前方道路，动态适应交通并避免给其他道路使用者造成炫目。前置摄像头和雷达持续扫描道路，最多能同时扫描五辆汽车。高端像素LED灯的设计独一无二：锤形光弧营造出沃尔沃与众不同的视觉效果。ZKW 集团首席执行官 Wilhelm Steger 博士解释说：“我们为沃尔沃开发了独特的前照灯设计，这些设计以其创新技术和令人难忘的外观令人印象深刻，并提高了道路安全性。”

新款 C40 前照灯高度紧凑，结合了 DRL、位置灯和转向信号灯。带有摄像头和雷达传感器的自适应照明系统通过优化道路照明而不使迎面而来的驾驶员炫目，确保了高水平的道路安全。这是通过组合在像素模块中的可单独控制的 LED 来实现的。前置摄像头和雷达眼检测迎面而来的车辆或前方车辆，并通过控制单元激活或关闭前照灯像素模块中的 LED 灯。尽管前大灯尺寸紧凑，但该系统仍可实现高光输出。这款灯的开发和设计都在ZKW总部Wieselburg完成。像素模块电子产品来自位于 Wiener Neustadt 的 ZKW 电子工厂。

LED 像素模块与创新的 ForTIR 元件相结合，实现了这款高级前照灯的强大光输出。所谓的光指 ForTIR 元件使用挡板将部分近光灯投射到道路上。这些是特别扁平的投影模块，仅 13 毫米高，也可用作主大灯的设计元素。沃尔沃典型的前大灯灯光设计，具有独特的“雷神之锤”造型，特别注重同质性。这个设计元素是通过它前面的光导和厚壁光学元件组成的，让C40独具沃尔沃品牌特色。“84-LED 像素模块、光指 ForTIR\* 元件和 Thorhammer 设计的结合是沃尔沃独有的，”Steger 解释道。

基于同样的大灯模块，ZKW 为沃尔沃 C40 和 XC40 车型配备了高级 LED 大灯。

# DS 7: 灯光签名

照明新闻



灯光签名特色让DS 7外观更具表现力。全新前照灯和日间行车灯精致大方，线条流畅。

带有涡流效果的更加纤细的鳞片状的LED尾灯同样经过重新设计，搭配深色金属饰板，更加突出了新款DS7的特色。尾门经过重新设计后，线条更加犀利。“DS AUTOMOBILES”取代了之前的“CROSSBACK”，使全新DS7的后脸在视觉上更加延展。



日间行车灯的设计灵感来自于之前的DS X E-TENSE 概念车和 DS AERO SPORT LOUNGE概念车的结合，营造出类似贯穿式尾灯的视觉效果。DS LIGHT VEIL 由日间行车灯和由 33 个 LED 组成的四条垂直发光灯条组成。这种技术主要在于制造工艺：激光雕刻的聚碳酸酯表面仅在内表面上涂漆，使其外观在浅色和车身颜色的涂漆区域之间交替出现，犹如一件可明暗变化的珠宝。此外，这套日行灯在汽车上锁和解锁时会点亮和熄灭。

“受我们最近概念车的启发，我们为DS 7开发了新一代灯光签名。新款DS 7 是我们团队、各行各业的专家，尤其是带来前沿技术的照明专家共同合作的成果。”设计总监 Thierry Metroz 表示。

# 法雷奥新任首席执行官

## 《欧洲汽车新闻》采访摘录

驾驶辅助新闻



CHRISTOPHE PERILLAT, 自 2022 年 1 月起担任法雷奥首席执行官

### 新CEO对法雷奥的愿景

“汽车行业面临巨大变革，这种变革将改变价值链。如何应对变革，并成为行业引导者，我们对此进行了深入研究。在我们的 Move Up 战略计划中，我们专注于我们已经开发出创新技术的关键领域，即加速电气化和加速 ADAS 业务。尽管这只是其中两个主要趋势，但它们对汽车的其他部分也将产生影响，例如，我称之为“无处不在的照明”效应——汽车周围的任何地方，车内——以及对内部体验的重塑，因为电动车具备更宽敞的内部空间。

### 关于激光雷达市场的发展

我们的激光雷达产品正不断获得客户的反馈。它们在世界各地的汽车上运行，包括炎热和寒冷的地区。我们拥有超过 500 项激光雷达专利，积累了丰富的知识，不仅在设计方面，也包括制造方面。我们的第三代 Scala 激光雷达并非与第二代完全不同，我们改进了一些组件，使分辨率比第二代提高了 20 倍。它将具有更大的视野和更高的分辨率，是一个更出色的产品。

### 关于自主/ADAS 市场开发

2 级自动驾驶的增长确实非常显著。到 2030 年，超过 50% 的汽车将具备 2 级自动驾驶，这是一个巨大的增长机会。在过去 30 年中，我们生产了 15 亿个传感器。而我们计划在未来的仅仅五年内生产 15 亿个传感器。

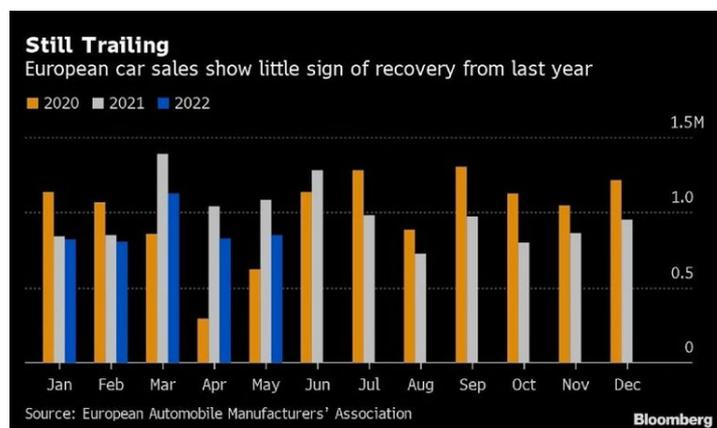
# 5月欧洲销量连续第11个月下滑

一般新闻



由于创纪录的通货膨胀和消费者信心下降以及供应链长期中断，欧洲新车销量连续第 11 个月下降。行业协会 ACEA 表示，5 月份 27 个欧盟成员国以及英国和 EFTA 国家的注册量下降了 13%，至 948,000 辆。

主要品牌中受冲击最严重的是大众汽车集团，其销量环比下降 22%。



欧洲汽车销量

然而，亚洲汽车制造商在本月表现不错。现代集团销量增长 10%，日产销量增长 3%，丰田集团增长 1%。

这使得销售现代和起亚品牌的现代集团在集团销售额中排名第三，仅次于大众集团和 Stellantis。现代集团的市场份额增加了 2.1 个百分点，达到 10.2%。

在其他主要汽车制造商中，Stellantis 的销售额下降了 15%；雷诺下降了 10%；包括 Mini 在内的宝马下跌 13%，包括 Smart 在内的梅赛德斯-奔驰下跌 8%。

Bloomberg Intelligence 的一份报告预测，欧洲汽车销量将在今年下半年回升。LMC Automotive 的专家预计今年的交付量为 980 万辆，比 2021 年下降 7%。