

## PixCell LED

Ultimate precision in perfect alignment

100+ individual cells with just 25  $\mu\text{m}$  spacing, perfectly matrixed onto a single LED chip for intelligent headlamps

SAMSUNG



# 社论

## Matha：继Huhn博士荣获DVN“十年风云人物”奖，倍感自豪

首先，感谢DVN全体成员对巴黎研讨会的精心组织和策划，很高兴再次现场参加DVN研讨会。

研讨会欢迎晚宴期间，DVN安排了一场隆重的颁奖典礼。

当听到DVN团队宣布我本人荣获“十年风云人物奖”时，我感到无比自豪！10年前获得这一奖项的是Wolfgang Huhn博士，时光飞逝，10年后我幸运地摘得桂冠，真的百感交集！

要感谢每年的这些研讨会，让研发人员有机会与行业同仁会面和交流，参会嘉宾不仅有工程师，还包括电子，软件，设计，采购，... 这是整个照明社区聚首和交流的绝佳机会，而不仅是单纯的工程师聚会。

这些活动带来了不少直接的帮助，让我们汽车制造商这样的大企业，对照明产生更深刻的理解，沟通也变得更简单。

这次活动后，我兴奋地与家人分享了获奖消息，同时也对过去10年的工作进行了总结。时光飞逝，但倍感充实。

*Paul-Henri Matha*

沃尔沃汽车外饰照明技术负责人

# 深度新闻

## Matha：过去10年的辉煌成就



MATHA：过去10年的辉煌成就

我历来把自己定位为技术专家和技术负责人。对汽车制造商来说，这个角色举足轻重，以下是我对过去10年工作的总结：

- 创新引领，参加各种照明大会，包括DVN，ISAL，SIA Vision，IFAL，AutoSens等，进一步加深对市场的了解。
- 基于安全、设计、营销、采购等制定照明技术路线图
- 为预开发团队提供支持
- 核心活动支持
- 参与GTB和SAE等多个组织的法规活动
- 为外饰设计团队提供支持
- 为外饰研发团队提供支持，包括培训、协助、知识转移。

沃尔沃汽车在过去推广了大量技术专长，这非常难得。行业内的OEM，Tier1，Tier2都应该开发专业知识领域，这是成功的关键。

作为一名技术专家，开发出的成果并非来自个人，而是整个团队的共同努力，包括

研发硬件、研发软件、设计、采购等。当我在会议上展示创新成果时，这些成果背后也同样凝聚着整个团队的努力和汗水。



## SCENIC II

举几个例子。阅读快讯的你可能也有类似的故事。倾听别人的故事，回顾自己的过往，感受世界的变化，妙哉。

我参与的第一个照明项目：雷诺梅甘娜和Scenic 2改款，时间是2006年。

- 开发Scenic的首款 LED 尾灯。我清楚记得在开发过程中与海拉的Ludger Rembeck展开过激烈的讨论和观点碰撞。 Ludger Rembeck至今仍任职于海拉。

- 与法雷奥Martos合作开发氙气前照灯（当时项目总监是Jean Paul Drouet， Mari-carmen Marquez是项目负责人），包括3套工具、卤素和氙气。没记错的话，我和Hector相识于2004年Martos的一场项目过会。他当时任职法雷奥照明研发负责人。



雷诺SCENIC 3：2009

在Sens和Angers的协助下，我们为雷诺第三代Scenic开发了首款微镜大灯。类似概念也在沃尔沃xc60尾灯上并行推出。这或许是我在沃尔沃未来职业生涯的标志。

与此同时，我们与法雷奥昂热公司合作为雷诺Espace开发出首款疝气灯后，又为Scenic开发了氙气MBL技术。



## 2009

经过6年的项目带头工作，我于2009年开始担任前期开发和核心团队负责人。我们与法雷奥昂热和Hella Lippstadt/斯洛文尼亚展开合作，为雷诺Espace和雷诺Kadjar开发了首款全LED灯，并于2015年推出。同时，在我们的电气专家、实验室测试专家和Francois Bedu的支持下，我们更新了LED车灯技术规格。



2012年离任当时职位之前，我们为所有雷诺车型开发了通用的LED前照灯驱动器规格，据我了解，这些规格标准一直沿用至今，不仅雷诺在用，日产等车企也在使用.....

## 2012

2012年开始，我在罗马尼亚担任外饰照明、座椅和安全系统总经理，带领100名工程师团队专注于为雷诺、达契亚、日产和拉达汽车开发创新技术，用于欧洲，南美，南非，印度，俄罗斯，摩洛哥，阿尔及利亚和伊朗市场车型。

重点工作是以最低预算开发造型美观的灯具。例如，我们为拉达X-ray车型引入了LED日行灯。



## 2015

2015年我回到法国，担任雷诺照明专家。

主要负责：

- 低成本全LED灯的预开发，我在2018年的SIA Vision 上介绍了雷诺clio，当时我们雷诺自己设计的光源模块用于多达10多款车型
- 为雷诺Espace和雷诺Talisman预开发首款雷诺矩阵前照灯
- 参与法规活动。我于2016年加入GTB，2018年加入OICA，2019年加入SAE。我是GTB安装工作组成员，负责UNECE R48法规。通过秘书长Mark Grainger和现任Sebastian Fahr的大力支持，以及众多专家（活跃成员约60人）的积极参与，我们完成了一些法规演变工作，并在过去几年进行了发布，比如大家熟知的道路投影法规。



**2018**

2018年我加入了位于哥德堡的沃尔沃汽车，参与了以下工作：

- XC40上的像素灯
- 极星 3 和 EX90 上的高清 DLP 指示灯。其中EX90已在 DVN 巴黎研讨会上进行展示
- 极星 2、C40、V90 等车型上的动画尾灯。



十年来，每场SIA VISION大会和ISAL会议我都有参与，并加入了这两场活动的指导委员会。我在欧洲、美洲和亚洲的SIA Vision、ISAL、DVN、IFAL、ALE等大会上做了超过20场演讲。过去几年基于我们沃尔沃最新愿景（2040 年实现碳中和），我们的主要关注点为降低功耗和提升可持续性。

这20年间，发生了太多变化，我们进入了一个全新的世界。2005年开发一款灯大约需要4000小时，如今开发一款复杂的灯具耗时差不多10万小时。

我记得20年前雷诺Twingo的车灯部件价格约为5欧元。如今价格在 4 到 40 欧元之间。相应地，照明一级供应商也实现了增长（包括销售额和团队规模）。此外，照明行业两位数的增长吸引了不少新玩家。这就是目前的行业现状。可以肯定的是，市场会继续保持增长。

最后，我想说的是，所有外饰照明利益相关者都应当积极参与法规制定，这一点非常重要，包括汽车制造商，一级供应商，二级供应商，测试机构等。比如我们可以通过GTB修订当前法规，这是一个绝佳机会。与美国相比，这是我们在欧洲拥有的不错机会。

我特别希望鼓励所有利益相关者参与其中。这是一项艰巨的任务，但非常值得！

# 照明新闻

## 奥迪：未来内饰第一、外饰第二

照明新闻



奥迪在其未来设计中将把内饰放在首位，其设计主管马克·利希特（Marc Lichte）在奥迪 Activesphere概念预览中表示：“过去，开发过程是这样：首先是内燃机和平台。然后，与销售和营销一起，决定两人座、四人座、六人座或七人座，然后我们开始设计外饰，最后是内饰。”

“未来恰恰相反。这就是为什么我把UI/UX设计部门放在我们设计活动的中心。一切从这里开始，在这里结束，因为我们把注意力集中在用例上。”

“这是一个180度大转弯。如果想在当今汽车大变革中保持领先，这就是未来要做的。”

UI/UX设计主管Do Odedra表示，奥迪的新方法“与旧世界完全相反”。他解释说：“我们从‘人类的需求是什么？’开始。以人为本是我们工作的核心。用户需要什么？”然后我们构建一个界面，这关乎用户与车辆之间的关系。然后我们围绕这个界面打造内饰，其次才是外饰。”

# 新梅赛德斯E级：更先进的氛围照明

照明新闻



梅赛德斯 - 奔驰展示了其新E级轿车的内饰，包括MBUX。

梅赛德斯为E-Class配备了比2016年推出车型更先进的氛围照明系统。集成在整流罩和仪表板内以及车门和传输通道内以提供多层效果，可编程为与音响的音乐频率联动。

该系统由梅赛德斯 - 奔驰内部设计，使用新开发的软件来分析低音和音调，该汽车制造商将其描述为彩色氛围照明系统中音乐的视觉描绘。除了与音响系统相结合，新的氛围照明系统还用作其它功能的警告，包括停车辅助、交叉路口接近系统和制动辅助。

新款E级内饰由梅赛德斯 - 奔驰首席执行官Ola Källenius在位于旧金山附近的森尼维尔研发中心战略更新会议中首次发布。

# 卡尔斯鲁厄理工学院LTI照明技术研究所：“行业进展非常不错”

照明新闻



卡尔斯鲁厄理工学院（KIT）是德国一所重点大学，教职工9000名，在读学士和硕士多达22000名。

照明技术研究所 LTI成立于1922年，是德国首家照明技术研究所，研究课题非常广泛，包括光电子学，纳米光子学，光伏和汽车光学技术和通用照明。LTI拥有四位教授，其中Neumann教授负责汽车光学技术、通用照明和计量学。从2009年到2023年，该小组成功发表32篇论文并完成了大量课题研究。

Cornelius.Neuman教授在接受DVN采访时表示：

“汽车照明在过去15年中迈出了一大步。今天，一方面我们拥有各种技术来创建我们以前无法想象的出色信号功能。另一方面，我们也非常关注ADB和高分辨率前照灯解决方案的安全性。

“总的来说，行业进展非常不错。但是，也有要注意的地方。并非所有我们从技术角度能做的事情，从生理学的角度来看都是合理的。有时少即是多，也许广告并不总是最好的向导……”

“目前仍有待解决的是恶劣天气条件下和城镇路况下的安全性和舒适性。（部分）自动驾驶中的通信也有待关注。

“此外，合作仍有待加强。对于汽车制造商和供应商来说，与大学的合作提供了客观的结果，独立于公司战略或营销意见。对于大学来说，优势在于及时进行连续应用和高级开发。因此，这对双方来说都是富有成效的。

合作的进一步改善应当通过加强双边合作，而不是更多来自于GRE或GTB的指示。此外，德国和欧洲基金建立的联合项目也有望促进合作。后者仍有待汽车游说团体加大推进力度。

有关汽车照明大学的更多信息，请参阅即将于3月底发布的下一份DVN专题报告《大学与照明》。

# Renate Vachenauer担任奥迪采购负责人

照明新闻



奥迪监事会决定由Renate Vachenauer取代Dirk Große-Loheide担任采购负责人。

奥迪监事会主席Manfred Döss表示：“我特别高兴的是，Renate Vachenauer，一位久经考验的电动汽车和数字化专家，将接管奥迪采购部门。凭借她在数字生态系统方面的经验，她为当前的挑战提供了最好的先决条件，以便成功推进向软件驱动型移动提供商的转型。

奥迪管理董事会主席Markus Duesmann表示：“过去三年表明，特别是在采购方面，在动荡时期实现有效控制才能尽可能确保业务稳定。我非常高兴地欢迎Renate Vachenauer加入我们的管理委员会团队。她带来了她在数字化和电动汽车领域的丰富技术专长，这对我们未来几年的成功至关重要。

Renate Vachenauer拥有电气工程博士学位，1999年至2020年期间，曾在德国和国外的宝马集团担任过各种职务。除此之外，作为部门经理，她负责主动驾驶辅助系统和电驱动控制单元领域。她自2021年4月起加入奥迪，负责内饰开发、交互/数据管理部门。

# 法雷奥实现2022年目标

照明新闻



CHRISTOPHE PERILLAT, 法雷奥首席执行官

## Christophe Perillat在 法雷奥2022 年报发布后的评论

“感谢我们团队的非凡贡献，我们在面临高通胀、电子元件短缺、中国新冠疫情封锁和乌克兰冲突等各项挑战的严酷环境中实现了我们在 2022 年初设定的所有财务目标。

我们原始设备销售额的增长在所有地区都超过了汽车生产，我们的息税前利润和EBITDA利润率分别占销售额的3.2%和12.0%，符合2022年2月发布的指引，我们的自由现金流为3.88亿欧元，高于预期。我们对订单量特别满意，与 2021 年相比增长了 48%，其中包括电气化和 ADAS 领域的几个特别具有战略意义的订单。

## 2023年展望

鉴于主要业务地区汽车生产的不确定性，并考虑到净通胀和成本削减措施，我们设定了以下 2023年目标。

这些目标包括：

- 2023 年销售额目标定为 220-230 亿欧元， 2022 年为 200 亿欧元
- 在2022 年调整后的盈利能力基础上，提高 0.8 至 1.6 个百分点
- 自由现金流产生显著改善

与2022年上半年相比，在 2023 年下半年财务业绩实现显著改善。

# 彼欧：强劲的盈利增长

照明新闻



彼欧集团首席执行官LAURENT FAVRE

彼欧集团实现了 2022 年的所有财务目标，经济收入强劲增长 +18%，达到 95 亿欧元  
营业利润率大幅增长+20%，达到3.64亿欧元。

总结为以下几点：

- 投资13亿欧元，实现重大收购、多元化和加强增长和价值创造，维持稳健的财务结构。
- 进攻性创新方法（例如推出OP'nSoft，嵌入式软件解决方案）和有针对性的工业资本支出管理。
- 在前景广阔的氢能市场中增加订单量，签署主要合同（Safra, Stellantis, Hyvia, 福特）以及未来在欧洲投建最大的液氢容器工厂

彼欧首席执行官Laurent Favre对2022年报如是评论：

“我们对2022年在前所未有的经济和地缘政治背景下取得的成就感到满意。得益于彼欧的运营和财务状况，我们能够成功实施我们的战略路线图，进行一系列技术变革，并确保强劲的增长动力和重要的未来价值创造。我们传统业务的业绩和领导地位仍然是彼欧产品组合多元化的基石。凭借其在汽车外饰零部件和燃料系统的历史地位，集团现在拥有三项新业务（照明、电气化和氢能），使其能够应对行业的新挑战。

# ZKW 与 ÖAMTC Fahrtechnik 联合举办培训课程

照明新闻



ZKW 和 ÖAMTC Fahrtechnik 在讲师培训方面展开密切合作。2 月和 3 月，ÖAMTC 将直接在 ZKW 的维瑟尔堡基地为来自奥地利各地的约 160 名 ÖAMTC 驾驶技术讲师举办照明技术培训课程。培训课程的内容包括最新的前照灯开发和技术（如无眩光远光灯）、车辆照明的复杂性、正确的前照灯设置、国际法律要求和照明系统的未来。“我们很高兴 ZKW 通过 ÖAMTC 培训课程为驾驶安全做出重大贡献，”ZKW 首席执行官 Wilhelm Steger 博士说。

除了对现代前照灯的开发、生产和技术有令人兴奋的见解外，培训课程的参与者还将获得有关当前照明系统的功能、操作和可能性的广泛信息。主题范围从自适应、无眩光远光灯到信号和主光束功能，再到近光灯的AFS功能。“我们的培训课程旨在以紧凑且易于理解的方式传达有关现代汽车照明系统的基本知识，”ZKW 维瑟尔堡现场经理 Andreas Nix 说。

ÖAMTC Fahrtechnik在奥地利的八个据点为新驾驶员和经验丰富的驾驶员提供驾驶安全培训。此外，还为赛车手提供驾驶技术课程，例如在Fahrtechnik Zentrum Melk，ÖAMTC拥有自己的赛车场Wachauring。