

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

DVN多个活动：上海研讨会，研究报告，LMI

当您阅读本期快讯时，我正在上海参加DVN第29届国际汽车照明研讨会。截至周五，登记参会人数已超过280人，主机厂超过38家，22家一级制造商，70家二级供应商、LED制造商、测试机构、大学和研究机构。估计最终总参会人数将达到400人。

借本期快讯，DVN正式宣布收购LMI gmbh (www.lightingMI.com) 的多数股权。

LMI面向汽车照明行业所有参与者提供独到市场情报解决方案，LMI与汽车基准测试领域无可争议的全球领导者A2MAC1联手，为客户提供有关照明技术选择的深入、全面的见解。两家企业结合一流的能力，开发了一项新的服务，即Advanced Exterior Lighting Insights，进一步扩展了他们的外饰照明基准测试活动，并巩固了A2MAC1的性能、技术和成本计算洞察力。

从现在开始，DVN开始运营LMI业务，我很高兴在明天（8日）的主题演讲中介绍在上海举行的照明基准活动。我们将在研讨会期间通过展位展示我们正在做的业务。

最后，[2023 DVN 研究报告](#)现已正式推出，点击即可订购。

MATHA Paul-Henri

DVN COO & 照明主编

深度新闻

DVN 10 月底开始运营 LMI



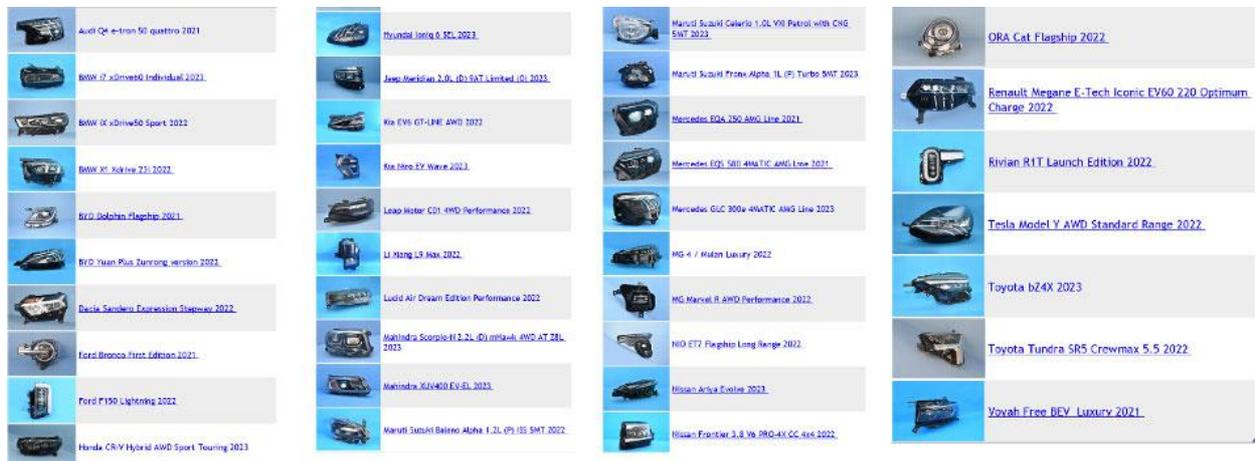
A2MAC1 和 [LMI](#) 联手为客户提供有关照明技术选择的深入、全面的见解。他们结合一流的能力，产生了一项新的服务，即Advanced Exterior Lighting Insights，进一步扩展了他们的车外照明基准测试活动，并巩固了A2MAC1的性能、技术和成本计算洞察力。

25 年来，[A2MAC1](#) 一直为客户提供竞争洞察力，解构和分析复杂的产品组件。近年来，A2MAC1 通过性能和成本基准数据扩展了其核心技术基准测试产品，引入了独特的 360° 车辆见解。该公司多年来一直在对车辆外饰照明进行基准测试，每年拆卸和分析大约 20 款前照灯，最近还通过测角法增加了性能洞察力。

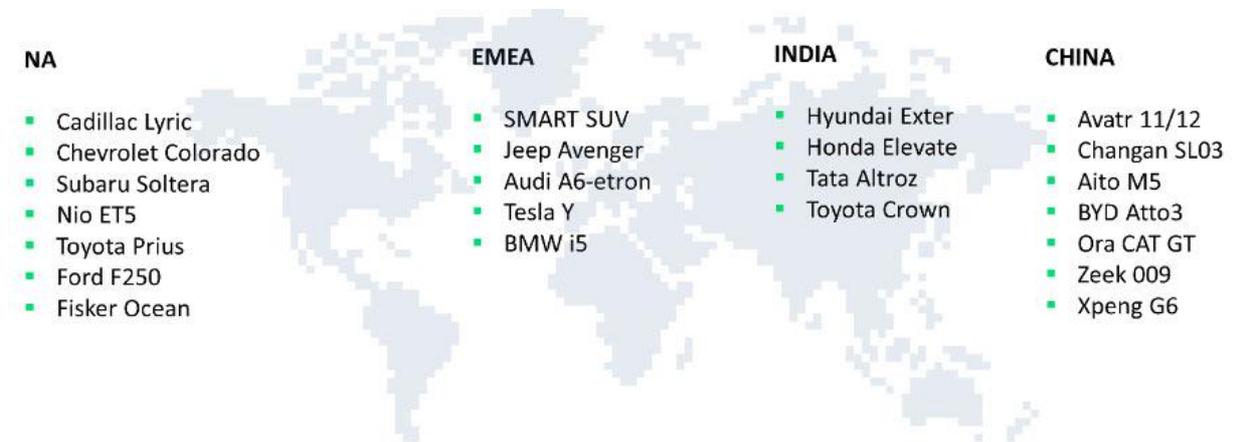
LMI拥有超过50年的综合经验，从研发和产品管理到制造工艺。该公司将受益于A2MAC1与其客户在基准测试领域建立的协同效应，并将进一步补充A2MAC1的360°洞察力产品，这要归功于其对照明市场的深刻理解。

得益于具备OEM和一级供应商背景的DVN照明专家支持，DVN得以开展LMI活动，并为所有照明社区提供高质量的服务。

从 2023 年 4 月开始，A2MAC1 每年将拆卸 60 款前照灯和尾灯，来自 4 个不同的地区（美国、欧洲、印度、亚洲），LMI 正在增加 9 个不同领域（光学、电子、制造、瞄准等）的技术分析。如今，数据库中收录了 37 款前照灯。



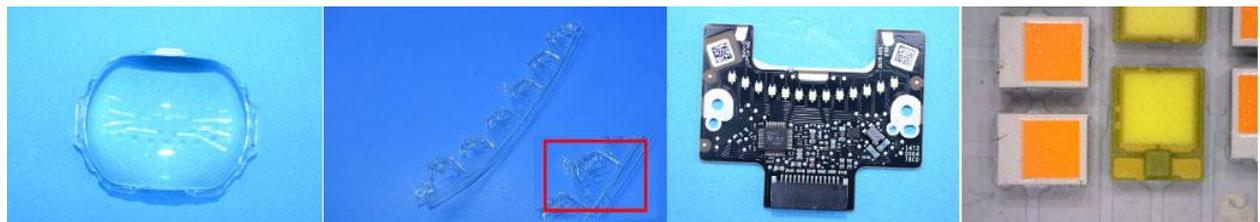
A2MAC1 车辆选择是在 LMI 支持下完成的，以确保分析最佳技术。客户也可参与选择过程，并可以在选择过程中参与决策。下面是 2023 年第四季度车辆拆卸选择的示例。对照明的兴趣是显而易见的（Fisker lit 标志、凯迪拉克 Lyriq 格栅和垂直大灯、宝马 i5 前灯格栅、阿维塔 11 Hello 显示屏、问界 M5 大灯等）



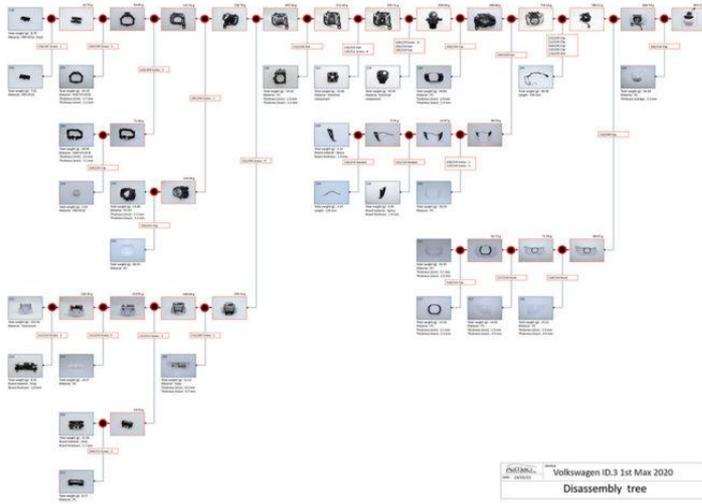
在拆卸之前，所有照明功能都经过测试，以了解有关迎宾顺序和车灯激活的所有细节。视频已完成并在网站上提供。



然后车灯被详细拆解，并提供每个组件的所有详细信息。



为了解车灯是如何制作完成，需要逐步构建装配图和子装配模块分解图。

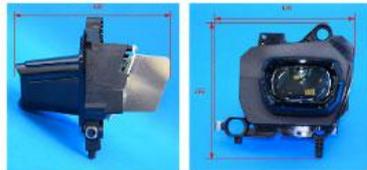


Delmia Volkswagen ID.3 1st Mar 2020
Disassembly tree

通过分析的车灯数量和数据库的强大功能，可以轻松制作过滤器（针对不同的功能）并进行比较。例如，用户可以非常容易地看到哪款灯具具备 ADB 的像素或矩阵解决方案。

您可以非常轻松地比较不同设备制造商 Matrix 模块（模块尺寸、PCB 尺寸、连接器等）

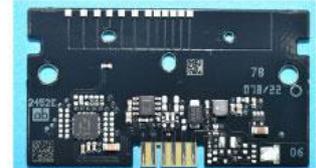
Forvia Hella



Koito

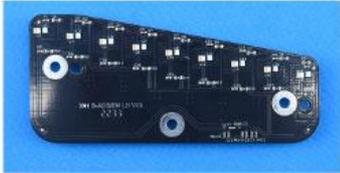


ZKW



用户还可以非常快速地找到有关新技术的信息，例如中国理想汽车 L9 上带有绿松石 LED 的 AD-Signaling 灯。

- SML / AD signaling combined function
- Turquoise / amber LED (nichia) : 9 x 2
- NTC sensor



照明新闻

Homogenium：自动化均匀性计算

照明新闻



评估车灯设备性能的过程漫长而繁琐。此外，评估结果也是主观的。因此，爱达克工程有限公司开发了一种名为 Homogenium 的工具，用于该评估的标准化方法。

DVN向爱达克提出了几个问题：

P.H.Matha：您能解释一下开发Homogenium 工具的背景吗？

EDAG: Homogenium使用多种方法来计算光的均匀性。每种方法的结果都显示了均匀性的不同方面。然而，有一种方法是用于准确计算均匀性的最佳通用方法：Diekmann 和 Gerloff 的 Hmean 方法。通过这种方法，在计算一般表面梯度时考虑了每个可能的像素组合。通过并行计算，我们能够相对较快地处理这些计算过程。由于具有自动标记功能，可以自动检测图像表面。该过程是完全自动化的。

P.H. Matha: 开发该工具的目的如何？

EDAG: 我们的内部开发人员每天都面临着挑战，需要对 OEM 特定的同质性要求进行密集且耗时的分析。因此，我们寻找一种解决方案，通过软件实现评估过程的自动化。

P.H.Matha：仅供内部使用的吗？还是也可将代码出售给 OEM 和 Tier 1？

EDAG: 我们目前在内部使用它进行开发，但对于汽车制造商来说，我们会对他们提供给我们的模拟和测量进行分析。我们也希望为新客户提供我们的服务。

关于Homogenium的一些细节：

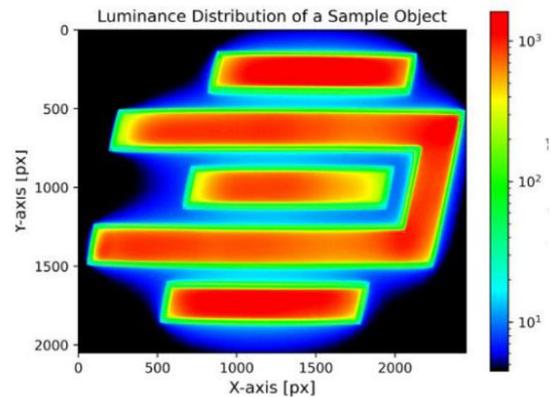
Homogenium使用基于软件的图像识别和标记功能，因此该工具可以自动检测和标记图像上的表面/照明区域。这样，用户就可以独立、快速地评估不同的设计方案。

在检测到不同的亮度区域后，该工具将针对 OEM 特定要求进行分析并导出状态报告。除了 OEM 规范外，该工具还使用 Hmean 和其他标准化方法。组合的数量随着像素数的增加而

增加四倍，例如，对于 500X500 的数组大小，组合数为 $1,6 \times 10^{10}$ 组合，对于 1000X1000 像素的数组，组合数为 $2,5 \times 10^{11}$ ，对于 3000X3000 像素的数组，组合数为 2×10^{13} 。

Homogenium 使用并行计算来相对较快地完成这些计算，500X500 像素所需的时间仅为 13 秒，1000X1000 像素为 3,5'，3000X3000 像素为 4,4 小时。

Uniformity	The visual interpretation of the illuminated surface
100% - 80%	Highly uniform. No brightness change on the surface can be detected by a human observer.
80% - 60%	Uniform. The change in brightness on the surface can be detected but it is not disturbing for the human observer.
60% - 40%	Non-uniform. The change in brightness on the surface is disturbing.
Lower than 40%	Very non-uniform.



下面以爱达克标志为例，用下表评估其同质性。对于这个标志，计算出的平均 Hmean 是 70，被认为是非常一致的。

爱达克工程有限公司是一家拥有 50 年历史的公司，在全球拥有 60 个分支机构，拥有 8,000 名员工，拥有 360° 的模块甚至整车开发能力。他们还有一个电子部门。

马瑞利执行主席阐述成为全球五大供应商的战略

照明新闻



马瑞利执行主席DINESH PALIWAL

以下是Automotive News采访**Dinesh Paliwal**的摘录：

“马瑞利设定了一个雄心勃勃的目标：成为营业额全球五大汽车供应商之一。马瑞利在全球拥有170个生产设施和研发中心，2020年对汽车制造商的销售额为11.8亿美元（2019年为140亿美元）。马瑞利是日产、大众、戴姆勒、Stellantis等客户非常重要的供应商之一。

“我们已经是照明和传感领域的领导者。大多数人还没有意识到我们在ADAS、激光雷达、雷达和摄像头技术上投入了多少。我在德国罗伊特林根的工厂试驾时看到了一些不错的创新，例如在各种天气条件下都能工作的摄像头和激光雷达。

我们的照明和传感业务占我们收入的近30%。照明是我们的旗舰业务，也是客户最多元化的业务。我们的照明和传感产品几乎出现在所有高档汽车中。我们对我们的定位非常满意。在马瑞利和海拉之间，我们可能占据了全球高端照明业务的更大份额。

“我们去年是盈利的，但明显低于新冠疫情前。

在新冠疫情之前，EBITDA 超过 10%，去年显着减少。

我们将继续精简我们的成本结构。我们有两个总部，两个首席运营官。我们是作为两家独立的公司运营的。两家公司的合并并未提高运营成本。虽然工程、项目管理、销售和客户支持几乎不会受到影响，但我们将缩小我们的公司结构。这将提高我们的盈利能力。我认为，要成为利润领导者，您需要成为成本领导者。成本是一种心态。这与便宜无关。我不是要匹配中国最低的成本结构。我正在努力与博世、哈曼、富士通和电装的佼佼者竞争。我的目标是成为他们中的佼佼者。

智能环境照明创造新功能

照明新闻



提供警告



用于通信



用于交互

汽车技术的日益复杂促使制造商重新思考座舱的形式和功能。在车内，智能无处不在：在新的、更大的中央信息显示屏、全数字仪表盘、HUD以及现在的智能环境照明中。

艾迈斯欧司朗新推出的OSIRE® E3731i LED是艾迈斯欧司朗与汽车设备制造商以及汽车制造商自身密切合作的结果。对需求的深刻理解能够创造新技术，为驾驶员和乘客提供卓越的价值。在座舱设计的新方法中，汽车制造商希望改变移动体验，将汽车视为仅次于家庭和 workplaces 的“第三生活空间”。未来，座舱应该为汽车用户提供与在家一样的舒适、便利和享受。

动态、智能控制的环境照明在这种转变中发挥着至关重要的作用。与当今的单色静态座舱灯不同，未来的智能环境照明可以随着动画效果“移动”，改变颜色，并像频闪灯一样快速增加或减少强度，也可以缓慢地产生“呼吸”效果。

- 提供警告 - 例如，当摄像头检测到危险时，门板顶部和后视镜周围的动态灯条可以提醒乘客，例如在打开车门的路径上有骑自行车的人。

- 用于通信 - 挡风玻璃底部的动态蓝色条纹可以指示对驾驶员的导航引导，或者绿色可以指示电池的充电状态。

- 用于交互 - 配备触摸感应功能的表面可以用动态彩色符号照亮，以指示用户可以采取的操作，例如绿色电话符号表示接听来电，变为红色表示结束通话。

OSIRE® E3731i LED是多年工程开发的产物，为新的汽车座舱设计指明了方向，有助于为驾驶员和乘客营造舒适、实用、智能和安全的氛围，这证明了艾迈斯欧司朗独特的光学和电子功能。