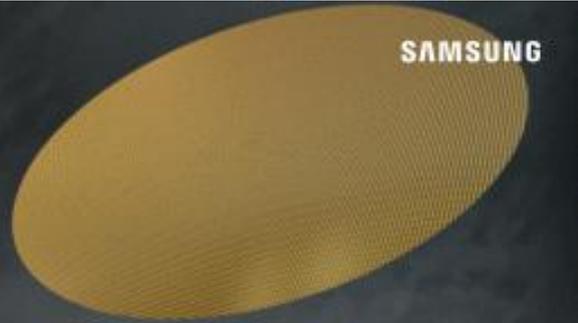


Monolithically Integrated LED
for Intelligent Headlamps

PixCell LED

[Find More ▶](#)

SAMSUNG



社论

无需拆卸前照灯进行评估

在柏林的LMT，DVN有幸一窥全球首台基于车灯测试系统（VELAS®）的测角光度计。

德国柏林：建于1900年代的大型红砖工厂集群，这里有欧司朗最早的灯厂，也是LMT的总部和一个不起眼的仓库所在地。一进仓库眼睛就适应了黑暗，紧接着神奇的一幕出现了：暗室条件下有一个超高科技灯光测试大厅，至少8米高，35米长；一辆宝马3系被放在旋转台上，直径6米，高约1米；在角落里有一辆模型车，有许多前照灯的固定点和不接触地面的4轮；在远处，一个覆盖整个墙壁的测量屏幕，大厅里唯一的反射面；在屏幕的右边缘耸立着一根比工字梁粗的直线轴，至少有8米高。

安装在超大工字梁上的托架缓慢上下移动，发出LMT测角光度计独有的声音。

在我们拜访期间，LMT的顶级专家正在确定一个新的测角光度测试台方案，该测试台能够测量安装在车辆上的前照灯光强分布。这是一套全新的车灯测量原理。LMT为该系统冠名VELAS®，即车辆照明测量系统的英文首字母缩写。让人想起西班牙语“Vela”，意指“蜡烛（candle）”，坎德拉是光度学相关测量的国际单位。

仔细看，旋转台实际上是一台精确的测角仪，甚至可以测量尺寸较大的车辆。车辆投射到屏幕上的光分布在Technoteam亮度相机的帮助下快速进行照片拼接，或由安装在8米垂直轴托架上的LMT光度计直接在25米处扫描。汽车和前照灯在转台上的准确位置至关重要，且在照明测试开始之前进行精确测量。入口附近的模型原来是所谓的“假人”或参考车辆，用作汽车和前照灯的校准系统。该实验室可以根据CIE TC4-45或其它相关规范进行前照灯性能评估。

总的来说，该系统令人印象深刻，它进一步证明了我们在汽车照明行业正不断见证技术快速创新。DVN期待在未来的技术交流研讨会上看到LMT展示完整的系统方案。

W.Huhn
DVN高级顾问

Wolfgang Huhn

深度新闻

LMT的Diem和Reiners：VELAS®将道路测试导入实验室



LMT的 CARSTEN DIEM (左) 和 THOMAS REINERS (右)

DVN有幸一窥全球首台车载测角光度计，VELAS®，它能够在实验室条件下对前照灯进行光强分布测试。在拜访LMT期间，我们向Carsten Diem博士和 Thomas Reiners博士提出了几个问题：

DVN: Carsten、Thomas，感谢你们给DVN机会在柏林一睹VELAS®的风采。它会在柏林停留多久，将被运往何处？



对安装在车上前照灯光强进行测量的装置

Carsten: 您在此处看到的系统完成验证后，将被拆卸、装箱并于今年夏天运送到我们在中国的客户处。

DVN: 开发的关键点在哪里？

Thomas: 我们的客户需要一个符合CIE 021标准的前照灯性能测试系统，该标准由TC4-45开发。我们的目标是将路面测试导入实验室：在不受天气和当地路面条件（如反射和相对平坦度）影响的情况下对车辆照明性能进行测量。这是在测量车载前照灯性能时实现测量再现性的唯一方法。实验室测试可以在一天中的任何时间进行，不必等待合适的天气。



车辆安装就位，准备进行前照灯测量

Carsten: 当然，将路面导入实验室需要尽可能实用。在这里我们使用的不是100米长的光隧道，而是一个大小合适的建筑。我们采用25米的测试距离，与全球前照灯组件测角光度法所采用的距离相同。在项目过程中，我们不断将车辆分布光度计的结果与同一前照灯组件分布光度计的数据进行交叉核对。借助这项新技术，我们正在缩小组件测试和路面照明测试之间的差距，数据是在对各方透明的受控条件下收集的。

DVN: 该系统是由LMT单独开发还是协作开发的？

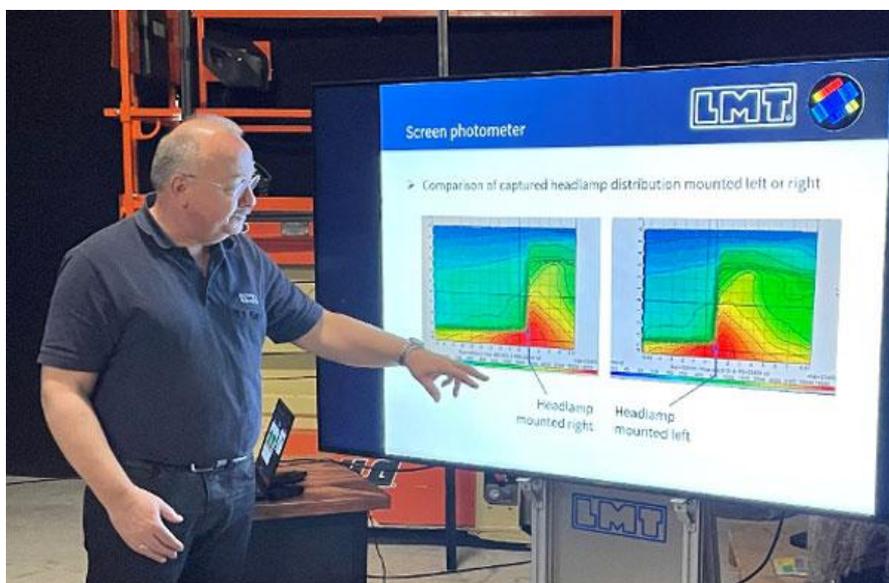
Thomas: 40多年来，LMT一直在为汽车照明组件测试打造测角光度计，因此我们积累了丰富的经验，拥有优秀的员工；最后我们成功研发出了VELAS[®]系统：从概念、设计、机械工程、到软件和验证。一项关键技术是基于屏幕的间接光分布测量，这是加快测试过程的关键功能，我们依赖Technoteam的高性能成像亮度相机。

DVN: 测试车辆的最大重量和尺寸是多少？

Carsten: 该系统专为长度不超过6.5米、重量不超过3.5吨的车辆设计，这意味着在联合国词汇中，M1和N1车辆。但是，测角仪非常坚固，应该可以承担更多。

DVN: 该系统可以检查截止线的确切绝对位置么？

Thomas: 确定车辆位置后，VELAS[®]会计算法律规定的截止线位置并将它投影到25米屏幕上。然后，软件将该位置与车辆显示的截止线位置进行比较。之后有两种选择：要么让VELAS[®]照原样测量光强分布，要么用户可以调整车辆上的前照灯倾斜度。当然，系统已经收集了数据，可以在以后的任何时候进行大灯调整。



展示了 VELAS[®]上收集的ADB等光度曲线与组件测角光度计上生成曲线的一致性

DVN: 您如何准确检测汽车和大灯的位置？

Carsten: 我们采用两个子系统，每个子系统都针对特定任务单独设计。使用轮辋、轮辋中心和方向角作为参考来确定汽车位置和行驶方向。VELAS[®]包括一个触觉测量系统，该系统根据轮辋外的多次测量记录车轮中心。一旦我们知道这一点，我们就可以检查一致性并根据测角仪的车辆定位表计算车辆的中间纵向平面。

Thomas: 确定车辆方向后，我们使用相同的触觉系统建立前照灯参考点。如果前照灯制造商没有在外透镜上标出该点，则我们确定前照灯辐射在外透镜平面内的质心。此过程需要VELAS[®]操作员有经验。在多个发光腔体存在的情况下，有必要确定哪个前照灯模块对于截止线更重要。最终，任何潜在的车灯性能评级都是基于道路照度，这意味着测量时参考点的位置将被大部分抵消。

DVN: 8米高塔有什么用？

Carsten: 塔基本上是一个电动线性轴，一种光度计测角仪。当车辆测角仪在水平面上移动车辆时，塔架垂直定位光度计。两个VELAS[®]轴共同构成CIE Type III测角光度计。分布在圆柱表面上的光被捕获。8米的垂直线性轴是绰绰有余的，但这让我们可以在25米的测试距离内轻松收集从7D到6U的光分布。该范围是我们客户实施C-NCAP评级测试所必需的。当然，系统可以构建得更紧凑，且仍然可以提供相关数据。

DVN: 工作中最困难的部分是什么？

Thomas: 挺难界定！我们进行了无数次设计迭代，当然在每个阶段我们都要克服许多障碍，但我们拥有一支出色的团队，所以我们创造了奇迹。最终，我认为软件是最大的挑战，它要满足特定客户的要求，同时为未来的应用提供最大的灵活性，例如实现基于车辆的动态照明功能测试，这是我们使用该系统的下一个目标。

DVN: 还有什么话想跟我们说么？

Carsten and Thomas: 实际上，该系统在新冠疫情封锁之初就从绘图板进入了构建阶段。一方面，我们不得不对疫情管控导致的居家办公和交付延迟；另一方面，由于出差受限，整个LMT团队在柏林呆了大半年，将全部精力集中在VELAS[®]工作上。最终，为了客户我们在创纪录的时间内完成了系统交付。非常感谢为这个项目做出贡献的所有同事！



WOLFGANG HUHN 和 THOMAS REINERS、CARSTEN DIEM

照明新闻

中国汽车标准国际化中心成立仪式，DVN见证历史性一刻

照明新闻



DVN高级法规顾问Geoff Draper撰写

DVN读者应该记得谢东明，他是中国汽车标准国际化中心（日内瓦），英文简称CASIC，以下简称国际中心的副主席，他选择于2021年4月在**DVN上海技术交流研讨会**上首次公开介绍中国汽车标准国际化中心。在演讲中，谢东明概述了国际中心创建的初衷：



- 推动中国汽车行业和相关活动发展，以更持续、更国际化的方式参与标准国际化活动。
- 支持总部设在日内瓦的全球政府间和非政府组织（如欧洲经济委员会、国际标准化组织、国际电工委员会等）的工作，促进相互联络。

- 汇集专家，为标准国际化贡献知识，为应对全球挑战提供解决方案。

谢东明的介绍

2021年6月21日，中国汽车标准国际化中心（CASIC）举行了盛大的成立仪式，邀请了国内外嘉宾出席。由于新冠疫情限制出差，该活动于15 :30-17 :10在中国天津CATARC总部以现场直播的形式举行，国外嘉宾通过高效的视频连接和中英文同声传译参与会议。



由于我的工作涉及促进法规协调，且我与负责中国GB标准制定的C-GTB及TC-114/ SC-21的中国专家合作密切，所以我有幸受邀参与此活动。开幕式上播放了我提前录制的简短祝福视频，希望CASIC工作取得成功，且承诺我将努力支持该组织的工作。在视频中，我介绍了自己曾任GTB（意大利）前主席、现任独立法规顾问（英国）和DVN（法国）高级法规顾问的身份，凸显我在全球法规事务中的广泛参与性。



CASIC的成立仪式由CATARC主席安铁成和副主席李伟支持开幕。

仪式上致辞的中瑞两国政府官员包括

- 李玉冰，国家市场监督管理总局标准创新司副司长
- 尚鹏，国资委规划局副局长
- 郭守刚，工信部装备工业一司副司长
- 莫海岩先生，瑞士驻华大使馆商务参赞

合作方致辞

联合国内陆运输公约和汽车产业发展

标准助力全球治理体系现代化

来自ISO中央秘书处的视频贺辞

开放、合作、共赢 -- 共建全球“新汽车”标准体系

JASIC参加WP.29协调的历程

打造全球汽车供应链互信

李玉伟，联合国欧洲经济委员会（UNECE）运输司司长

张晓刚，ISO前主席

Henry Cuschieri, ISO 中央秘书处成员处主任

王俊，重庆长安总裁

汲田邦彦，JASIC部长

郝金玉，SGS通标公司中国区总裁



关于CASIC

下文摘自成立仪式的公告

“为推动中国汽车标准与国际标准法规协调，促进全球汽车产业融合发展，在市场监管总局、国资委、工信部等部委的指导下，中汽中心联合各相关方在瑞士日内瓦发起成立了“中国汽车标准国际化中心（日内瓦）”（简称国际中心）。

国际中心将秉承共商、共建、共享的原则，以开放和合作的态度全面对接和深度参与联合国、国际标准化组织、国际电工委员会等专门机构的国际标准法规制定协调：

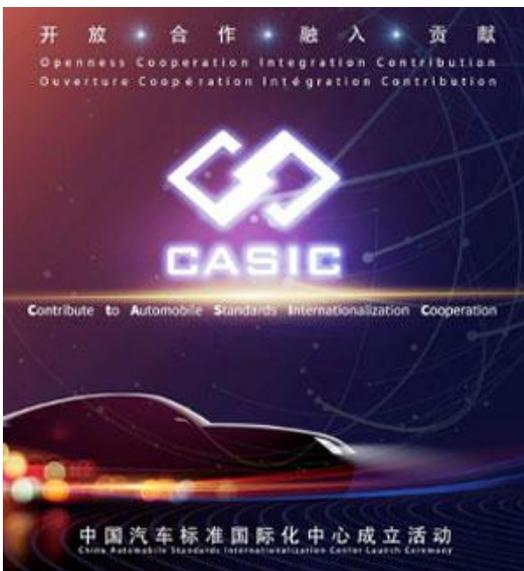
- 促进中国汽车产业更加积极的融入国际市场。
- 为国内外企业和技术专家参与国际汽车标准法规协调活动提供技术指导和工作协助。
- 与国际组织、各国政府及主要企业、机构开展双边多边交流与合作，搭建国际组织、政府机构和相关产业合作的桥梁，贡献中国力量。

国际中心是中国标准体系在海外的一次前所未有的探索和尝试，对中国汽车产业融入国际汽车发展浪潮和中国汽车产业国际化都具有重要的意义。

有关各方都将国际中心视为中国标准国际化的创新突破和关键布局，希望国际中心能实现工作机制的创新，树立中国标准国际化的标杆，通过对外扩大朋友圈，对内做好组织支撑，提升组织力、影响力，对标其它的知名国际组织”。

评论

我坚信，国际中心的成立是中国和世界协调的历史性时刻，因为它将坚定贯彻和切实支持中国积极参与联合国世界车辆法规统一论坛（WP.29）及其附属工作组（包括GRE照明和信号灯）工作的承诺。



自上世纪80年代后期以来，我一直与日本JASIC密切合作，感受到了它对协调的积极影响。最近，我与跟JASIC和CASIC有着相似目标的韩国KICAS合作；我相信这些组织是一个较成功的模式。

CATARC成立了C-GTB，作为代表中国的GTB成员，我希望看到中国专家在GTB中发挥更积极的作用。正如谢东明在DVN上海研讨会上法规环节提到的，GTB和DVN都有机会为其战略咨询小组做出贡献；GTB将作为拥有特殊咨询地位的非政府组织为ECOSOC做出贡献，DVN将对全球汽车照明行业的发展趋势和需求进行公正的评估。

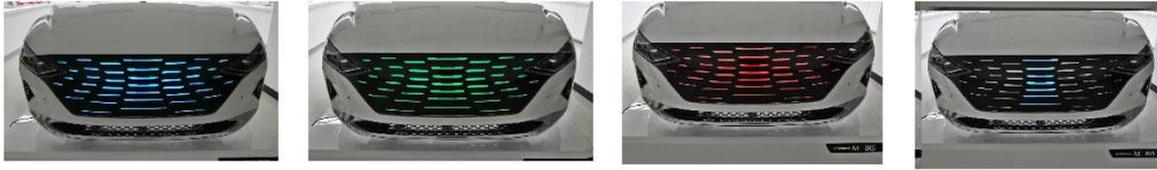
近期我也提出了创建国家兴趣组 ([在DVN平台上](#))

的个人倡议，目的是鼓励各方采取新举措以实现全球统一的技术要求，更重要的是，鼓励国家主管部门制定务实的步骤以同步制定联合国技术要求并及时将其纳入国家立法。这是我退休后的主要工作方向，为了实现我长期以来秉持的信念，即安全创新需要良好的全球统一监管！

预祝谢东明和国际中心取得成功。

现代摩比斯开发新的照明和移动格栅技术

照明新闻



现代摩比斯新的‘照明和移动格栅’

现代摩比斯宣布开发出了“照明格栅”技术，可在汽车前格栅上实现LED照明功能，不仅有助于提升车辆的第一印象，而且还集成了新的“格栅集成主动风门”技术。这些新技术是针对电动汽车和自动驾驶汽车趋势变化的差异化研发成果。现代摩比斯新格栅技术的核心包括“照明格栅”和“移动格栅”。

多年来，汽车格栅一直被视为冷却发动机的排气口，以及决定汽车第一印象的元素。然而，随着电动汽车越来越受欢迎，现有格栅正被改造，以满足不同用途，包括照明系统、音响系统和显示器。

现代摩比斯的‘照明格栅’是一项可将整个汽车前格栅作为照明设备的技术。其特点是能够实现自动驾驶模式、电动汽车充电模式、欢迎灯光功能、声音节拍显示、紧急警示灯显示等多种场景。照明格栅不仅可以作为与其它车辆或行人交流的方式，还可以根据所采用的照明模式，创造独特的设计效果。

今年早些时候现代摩比斯完成了该项技术的开发，现在正在验证其商业用途的可靠性，并计划明年之后开始量产。现代摩比斯还开发了‘移动格栅’技术，该技术可随着格栅移动，自动控制外部空气，从而冷却发动机，并提供照明功能。与现有方法(内置)不同，该项技术已发展为格栅集成式(外部)，不仅有望提高燃油效率，减少废气，而且还能实现汽车外观设计的**豪华感**。位于汽车格栅内的内置风门片可检测冷却液的温度变化，如无需冷却，就会降低风门片，阻止外部空气流入。如果将该装置用于车辆，不仅可减少空气阻力，提高燃油效率，还可提高座舱内部的冷却效率，减少废气中污染物的排放。格栅集成(外部)风门片的优势在于，可通过照明实现差异化的设计模式，同时还可提高环保效益。

海拉被CLAAS评选为《2020年度供应商》

照明新闻



2021年4月下旬，国际知名汽车供应商海拉被农业机械制造商CLAAS授予创新类别“年度供应商”奖。该奖项代表CLAAS对海拉在开发新照明和电子解决方案的高度透明和主动性表示认可。今年，最佳供应商奖首次通过网络会议在线颁发。

几十年来，海拉和CLAAS一直合作共同开发创新和量身定制的照明和电子元件，从原型到预产、批量生产。农业、草坪和公用事业机械全球销售总监Kristian Vuksan在颁奖活动上表示：“我要感谢整个海拉团队为服务重要客户做出的巨大努力。这个奖项对我们来说是一个巨大的荣誉，它证明了我们有能力将创新技术从汽车领域转移到重型车客户领域。它激励着我们继续以模块化方式开发和实施设计驱动解决方案，并适应小批量生产。”

在不久的将来，海拉将推出面向农业和工程机械领域的矩阵照明及智能工作灯等创新开发项目。从汽车领域衍生的技术、质量知识转移和调整将构成提升重型机械照明器件成本和创新竞争力的基础。

具有高标准设计系数的“FlexLED灯带”

照明新闻



作为商用车领域的灯光设计师，Aspöck Systems凭借其LED车灯解决方案的利落外观，成功地将车灯实用性和设计美感巧妙地融合在一起。利用广博的专业知识，公司推出了扩展照明应用领域的新产品系列：**FlexLED灯带**。该产品系列是公司历史上又一个里程碑式创新成果。

如果照明不足，大都市市区和众多建筑物的外观都会受到影响，车辆也是如此；多年来，汽车照明多以安全问题为立足点。然而今天，卡车、汽车、工程机械、应急车辆和大篷车的内外都配备了与安全相关且强调设计的光源。我们现在都用高效的LED解决方案来满足客户对于功能和轮廓的特定要求。

Aspöck Systems提供的透明和漫射设计LED灯带不止一个版本而是有三个：

FlexLED 小型, 节省空间的灯,

FlexLED 中型, 通用型的灯

FlexLED 大型, 坚固耐用的灯.

FlexLED ECE适用于尾灯、导航灯和第三刹车灯。

近45年来，**Aspöck Systems**一直活跃在全球范围内，致力于提供“引领汽车潮流的照明和系统解决方案”。这些产品是自主开发的，在使用和批量生产前进行过模拟。我们以此来为核心部分提供最新LED技术—满足最重要的安全要素！遍布全球的八个销售办事处是对我们上奥地利总部的有力补充，为我们提供广泛的国际销售和服务网络。

报告：现代内部开发汽车芯片

照明新闻



现代摩比斯将其母公司在内部开发汽车芯片。摩比斯开发未来移动装置，如增强现实、信息娱乐控制等。源于：现代摩比斯。鉴于芯片短缺持续扰乱供应链，汽车领域尤甚，现代汽车正转向寻求公司内部资源，将开发半导体视为潜在解决方案。

现代计划让现代摩比斯部门实现芯片部件的本地化供应。现代摩比斯以开发信息娱乐、导航和安全的未来移动性著称。

不过，去年12月该部门从现代Austro接收了半导体业务，并于今年年初在其研发部门下组建了一个新的芯片设计团队。

开发的首批芯片将用于支持管理IC和微控制器，它们对电气化发展至关重要；由于消费者感兴趣和有利于应对气候变化，所有整车厂都将其作为主要攻克方向。

新冠疫情是芯片短缺的根本原因，封锁和居家隔离，导致大部分半导体制造行业暂时停产，公司减少产能。

韩国正在采取措施，现代计划开发自己的芯片，这可能会得到政府的强力支持和投资。此外，三星正在评估是否有机会与现代汽车在开发自动驾驶汽车芯片方面展开合作。报告称，目前仅有不到5%的汽车芯片在韩国制造，其中大部分来自恩智浦、瑞萨电子（Renesas Electronics）、英飞凌和德州仪器。