



## 社论

### 从车展到绿色高科技移动出行峰会

上周，著名的德国国际车展以“德国国际汽车及智慧出行博览会（以下简称IAA Mobility）”的名头在慕尼黑以线下实体方式举行。此前近70年，德国国际车展一直在法兰克福举行，因此国际上普遍称其为“法兰克福国际车展”。这次车展的规模较往届要小得多，很多国际整车制造商如整个Stellantis集团和几乎所有的日本、中国品牌都缺席。令人惊讶的是，许多汽车供应商还有很多没有参加过车展的电子、软件公司都出席了本届车展。

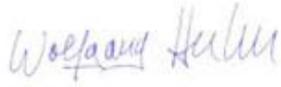
IAA Mobility分为两部分：位于慕尼黑外圈的慕尼黑新国际博览中心（Messe Munich fairground）的传统展区，以及在Odeonsplatz、Wittelsbacherplatz 和 Königsplatz等中心城区的开放式展区。开放式展区特别适合公众看清最新的电动车和面向未来的概念车。每位参展观众在进入展区前都必须出示疫苗注射和新冠检测证明。参观者可以在线注册，在入口处出示疫情应用程序登记码。所有地方都要求参观者戴口罩。

市中心和展览中心两部分都与所谓的“蓝色通道（blue lane）”相连，便于让观众体验电动车和自动驾驶汽车以及电动或氢气操纵班车。您可以在IAA Mobility柜台预约乘车体验，就像预定租车服务一样。

IAA Mobility传达的信息是，汽车行业是可持续发展和二氧化碳中和未来解决方案的一部分。目前为止，展出的大部分汽车是电动汽车，比例超过95%。大量电子和软件企业都在宣传其清洁能源方案。有趣的会议、专家讨论和企业高管、行业权威都在“可持续发展大厅

（sustainability lounges）”、“移动出行舞台（mobility stages）”和“虚拟峰会（virtual summits）”进行，与会者和线上嘉宾均积极参与。

我个人认为IAA选择了一条正确的变革方向—从车展变身为绿色高科技移动出行峰会。我觉得只有展示电动自行车的两个厅不大适合这个概念。



**Wolfgang Huhn**  
DVN 高级顾问

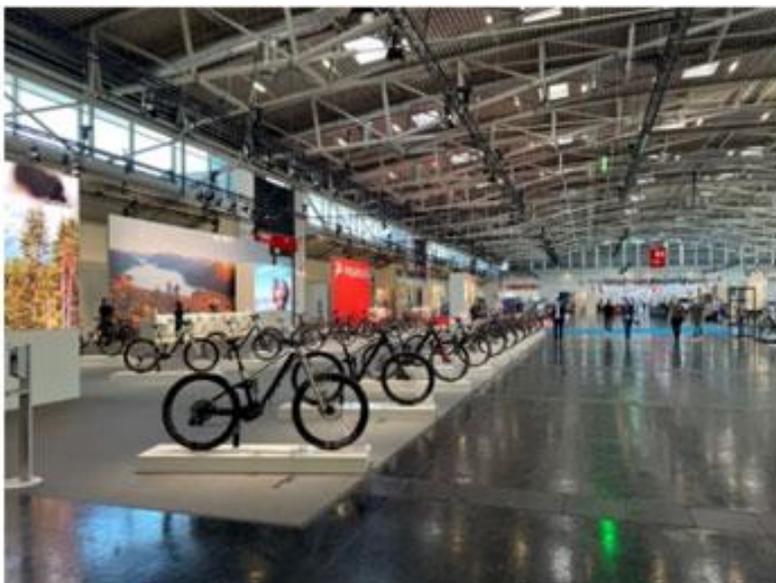
# 深度新闻

## 汽车CES展—IAA Mobility



在本期深度报道中，除各大车厂大肆宣传的概念车和创新产品外，我还想隆重介绍一些DVN独家呈现的精彩信息，它们是本期专题报告的节选。在即将上线的DVN IAA Mobility专题报告中，读者会看到一系列车灯创新和设计亮点。

让我们一起走过慕尼黑展览中心的大厅。从东边的入口处，你会穿过两个自行车展厅，如照片所示，它们基本上是空荡荡的。



Pic: Bike Hall #B5

第一个汽车展厅是#B3. 映入眼帘的第一个展位是

**Velodyne**, 首尔机器人公司支持的激光雷达制造商。展出的激光雷达有不一样的尺寸和性能。如果对此感兴趣, 您可以在11月法兰克福举行的DVN激光雷达研讨会上找到包括Velodyne公司在内的所有激光雷达相关信息。第一个展位对我来说是一个惊喜, 它表明IAA Mobility是面向专业观众的展示。

**高通 (Qualcomm)** 是一家以生产手机应用微芯片闻名的公司, 希望进驻汽车市场。很多这样的高科技企业都是首次参加车展 (与传统车展相比, 这届车展确实大不相同)。整个#B3展厅, 甚至整个IAA Mobility展区都充斥着CES展的感觉。我相信其它车展也会越来越趋同。期待这些有趣的变化。



照片: 位于#B3的Velodyne展台



照片: 位于#B3的高通展台

**WEY**, 长城汽车的高端品牌, 以创始人魏建军的姓命名。它是除“华为”外, 为数不多的中国参展品牌。这是一款有着极宽敞内部空间的WEI概念车。

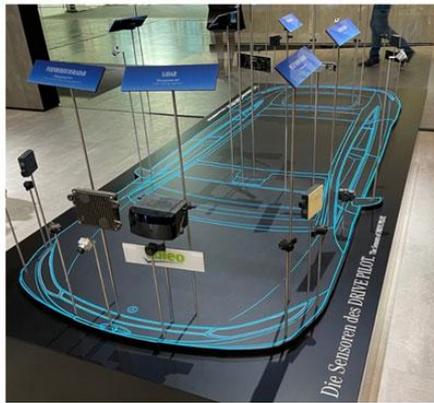


照片: WEI 品牌概念车

**梅赛德斯奔驰**展台是#B3展厅最有趣的。除一系列电动车外, 梅赛德斯还展示了最新的安全概念。敞篷S级车展示了市长级安全元素, 当然前大灯和尾灯也是亮点。专题报告详细介绍了高分辨率DMD投射式前大灯和矩阵大灯。



照片: 奔驰安全概念



照片: 奔驰传感概念

最让我意想不到的是，“传感器”概念包含技术供应商的名字。这是一种全新的宣传策略！到目前为止，整车制造商从未提及供应商的名字，甚至在高科技领域也不例外。传感概念包含雷达、激光雷达、超声波传感器和摄像头等新东西：车轮罩上的麦克风可以听到潮湿路面上的滋滋声，据此检测路面是否被水覆盖；但雨刮器不工作，因为挡风玻璃是干的。

到目前为止，现代Robotaxi的传感器数量和尺寸都超过了梅赛德斯奔驰，从照片就可以看出。当然，出于一些目地，它没有被融入到汽车设计。这场车展完美地展示了要达到5级自动驾驶我们还有多远的路要走。



照片: 现代 Robotaxi

宝马展示的是“可持续环保”理念无处不在。所有的燃油车都被涂成了灰色，所有的电动车都涂成了白色。“Circular”概念车（深银色）展示了“重复利用”概念：回收、再利用、减少能耗。车轮由回收塑料制成；内饰由来自大自然的有机材料制成，当然还有回收材料。前照灯概念是一个黑色面板，被动画点亮，然后是你照片中看到的图形。没有显示主要的灯光功能。照明显然不是RE-Concept上的重要信息。



照片: 宝马 "Circular"概念车

让我们来看下照明供应商。

我最先参观的是摩比斯展台，它只对受邀客户开放（海拉和法雷奥也一样）。摩比斯展示了一个非常有趣的尾灯概念，以蓝光LED作为光源。白光转换是在红色外透镜内侧的一个薄枕形荧光粉混合材料中完成的。结果是从各角度看都具有完美的均匀性。遗憾的是，不让拍照，只能放下面这张照片。

但是，摩比斯邀请DVN在IAA Mobility结束后到法兰克福近距离欣赏他们的创新成果。敬请关注后续DVN发布的摩比斯专访深度报道。



照片: 在摩比斯展台 Taewon Lee、Wolfgang Huhn、

Dominik Bömer、Byoungsoo 合影

海拉在其展位上展示了约20.000像素的Mikro LED前大灯，具有多种照明可能性的无缝封闭式前格栅以及作为OLED替代方案的尾灯概念“数字平面灯”。这是唯一获准拍照的部分。



照片: 海拉 OLED 尾灯替代方案



照片: 海拉展台, 恰好在佛吉亚展台旁边

麦格纳展示了有深度3D外观和集成照明的一体式扁平前格栅。麦格纳的重点是生产性、质量和材料。这个概念看起来完全可以投入量产。



照片: 麦格纳的单元前格栅



照片: 麦格纳的像素化尾灯概念 Magna Pixelated Rear Lamp Concept

来自奥地利林茨的**Scio**公司首次在奥地利展区内设立了一个小展位。Scio展示了不到20mm厚的尾灯。核心是装有LED的印刷柔性版。光分布仅通过透镜实现，这个概念不需要反射器。不仅是尾灯，很多可能性都是可以想象的。



照片: Scio 平面尾灯概念展示 Flat Rear Lamp Concept Display

法雷奥展台设计精美，展示了大量创新成果，但严禁拍照。法雷奥展示了非常扁平的前大灯、具有高清通讯功能的尾灯、Micro-LED大灯概念和带有动画效果的封闭式前格栅。所有照明功能均无缝集成。法雷奥在市中心还设有一个大面积展台，展示了新的移动出行概念和自动驾驶方案。



照片: 法雷奥 IAA Mobility Königsplatz 展台

奥迪只在市区展示。Grand Sphere概念车显然是亮点，其次是OLED照明显示屏，显示“进步：奥迪照明技术”。两位年轻设计师向公众介绍展品，讨论照明策略。



照片: 奥迪在 Wittelsbacherplatz 的车灯展示



照片: Audi Grand Sphere 概念车

西亚特只展示了Cupra品牌，它显然是为年轻目标群体打造的。著名的DJane在全电动Cupra Born汽车旁表演。



照片: DJane 在 Cupra 展台



照片: Cupra Born 电动车

## 心得体会

- 具有3D外观的无缝封闭式前格栅和集成的全动画照明元素是电动车前脸设计的主要趋势。
- 超薄和超细的前大灯即将面市，即使在非常大的车头上，如迈巴赫概念车和奥迪Grand Sphere概念车上，它也是趋势。
- 超薄和超细的尾灯将与前灯设计相呼应。
- 采用高清Micro LED的矩阵大灯将成为大灯新标准。

- 激光只会用在宝马和部分奥迪车型上应用。
- OLED仍然是奥迪独有的技术（之后少量中国整车厂会小批量生产）
- 整个汽车行业迅速转变为以电子和软件为主导的零排放移动出行供应商。

# 照明新闻

## 雷诺Megane E-TECH：慕尼黑车展上展示多项创新

照明新闻



### 前脸

这款车采用了全新的车灯设计，极具特色。

日行灯似乎要延伸到前大灯之外，细长的光带一直延伸到下方进气口处。

超薄全AFS前大灯使用六个反光板制成。

### 尾部

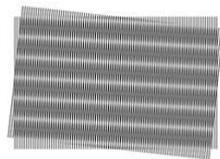


Megane



Trezor 概念车采用光纤

尾部，无数激光切割的微光纤排列成纵横交错的线条，营造出迷人的3D般闪烁效果，其图像通过莫尔效应呈现出根据视角而变化的效果，仿佛是有生命力的。



它最先是在几年前推出的Trezor概念车上展示的，现在又应用在Megane车型上，它有两个V形光幕，上面安装了微光学元件来创建线条。

## 内饰

氛围灯为动态模式，每30分钟改变一次光色，根据一天中所处时间按照昼夜节律进行变化。

# KOITO：额外收购Cepton的股份

照明新闻



KOITO宣布再次向激光雷达解决方案供应商Cepton Technologies追加投资5000万美元，购买更多股份。

Cepton Technologies是一家为ADAS和自动驾驶设计、制造和销售激光雷达的初创企业。

目前，配备ADAS和自动驾驶系统的车辆主要通过摄像头和毫米波雷达监测周围环境。然而，为了使搭载ADAS和自动驾驶系统（3级或更高级别）的车辆能够更准确地监测周围环境，行业必须开发高精度激光雷达传感器并将其商业化。

Cepton基于激光雷达的Micro Motion技术，凭借其无摩擦执行器而具有较长的产品寿命，且在监测距离和角分辨率组合方面优于其它公司的同类产品。2020年2月Koito初次投资Cepton。此后，KOITO一直推动与Cepton共同开发激光雷达，以实现2023年量产的计划。KOITO决定向Cepton追加投资5000万美元，以进一步加强合作。

为了实现高可靠性，Cepton的激光雷达采用了创新和独特的激光扫描技术。它的扫描技术不同于机械旋转和扫描镜等传统扫描技术。其简化的无摩擦架构旨在提供更长产品寿命和更高耐用性，实现汽车零部件所需的高可靠性、可制造性和可承受价格。预计它将于2023年开始量产。

# Sielaff, 吉利新任设计总监

照明新闻



Stefan Sielaff, 吉利新任设计总监



Peter Horbury, 吉利前设计总监

宾利前设计主管Stefan Sielaff被任命为吉利汽车集团全球设计主管。Sielaff将接替Peter Horbury，后者将担任英国跑车制造商莲花的高级设计副总裁。

现年59岁的Sielaff将负责吉利同品牌吉利汽车以及领克、电动汽车品牌“几何”和Proton的设计。他还将支持吉利新高端电动汽车品牌“极氪”的开发。

他将常驻瑞典哥德堡。他不会负责沃尔沃和北极星品牌的设计。

Sielaff来自德国慕尼黑，在辞去大众汽车集团波茨坦设计中心负责人的职务后，于2015年加入宾利担任设计总监。

1990年，他进入奥迪内饰设计部门开始其设计职业生涯，之后加入戴姆勒克莱斯勒。他于2006年返回奥迪负责设计工作。

Sielaff的任命恰逢中国制造商正努力进入全球市场之际，国外市场的竞争比国内更激烈。

现年71岁的Peter Horbury曾担任沃尔沃和福特汽车集团的高级管理人员，自2011年以来一直担任吉利汽车的设计主管。在吉利旗下的莲花，他将与仍然担任莲花设计总监的Russell Carr一起工作。

他表示：“已经启动的莲花项目很难中止。它们令人心潮澎湃。有机会设计一款全新的莲花是我留下来的动力。”

拥有沃尔沃汽车和戴姆勒9.7%股份的吉利，加强了对更优质设计的关注，因为它们有助于提高车价。

电动汽车和拥有更多外部传感器的智能驾驶系统逐步流行，汽车设计也变得越来越具有挑战性，其关注度也随之提高。

# 印度BlueBinaries的Kishore：“照明数字化优化现有功能，整合新功能”

照明新闻



**LM Kishore**的职业生涯始于嵌入式软件开卡、系统工程和架构设计。当他参与混合动力系统、ADAS、语音控制和互联系统等工作后，他对于工作的热忱与日俱增。

在20多年的职业生涯中，他与整车厂、全球系统供应商一起参与了多个汽车/汽车系统开发项目，建立了洞悉市场机会的能力，并将其概念化—创立了BlueBinaries，一家敏捷的创新企业，它创立于ACES浪潮之上，受未来移动性启发。

他的想法是通过产品工程和软件开发方面的经验为移动出行行业带来决定性的领导经验。

**DVN:** 可否从销售、员工和客户几方面介绍一下BlueBinaries公司？

**LM Kishore:** BlueBinaries为全球客户提供专业的移动工程服务和解决方案，自2017年成立以来，在保证质量的前提下我们不断突破创新边界，成为这个竞争领域中值得信赖的合作伙伴。我们的目标是保持业务增长，除在印度金奈和班加罗尔有设计和交付中心外，我们还在英国、德国和美国扩建本地办事处。

**DVN:** 请介绍一下你们的业务？

**LM Kishore:** 汽车软件开发领域在不断发展，这种快速创新需要更多解决方案和产品。从电动汽车、自动驾驶、联网汽车到功能安全合规性，行业正在经历多方面转型。Bluebinaries作为专业的产品工程和软件服务提供商，提供一站式技术解决方案、平台和服务，深入参与和推动面向未来的移动出行转变。

我们近距离观察汽车行业，与行业先驱合作，提供基于车型的E/E架构。采用先进技术进行设计，包括以太网作为通信基石、面向域控制器和高性能计算（HPC）系统的服务导向（SO），基于车辆架构。我们还设计符合功能安全和保障的电气和电子系统，使用基于车型的方法和基于AUTOSAR的软件架构开发软件，为数字驾驶舱开发HMI，并使用先进的工具和概念（包括CI/CD概念）验证系统。这些产品适用于多个领域，如电气化、照明、信息娱乐&互联、底盘、安全、自动驾驶和驾驶舱控制系统。

## **DVN: 贵司在拓展全球业务么？**

**LM Kishore:** 我们在印度和全球都进行了扩张。目前，我们在钦奈、浦那和班加罗尔设有工程中心；在美国、德国和英国也设有工程中心。我们明白，要成为一家全球性公司，我们需要更贴近客户，所以我们正在努力地贴近客户。我们将继续探索全球其它地区，计划通过在客户旁边设立工程团队为客户增加价值。

## **DVN: 车灯越来越趋于数字化。贵司在这方面有何行动？**

**LM Kishore:** 照明系统数字化包括改进和优化现有功能以及集成先进功能。车灯不再局限于让车辆看清和被看清。它已经转变为与其他道路使用者和乘客进行交流的装置。随着电动车和自动驾驶时代的来临，这种趋势将进一步加速。

这种转变需要光电领域的技术进步支持。系统供应商和整车厂将面临开发新技术并将其集成到产品中的挑战。除控制成本和缩短上市时间外，技术多样化和不确定性也使各项工作更加困难。我们可以通过提供端对端产品和离岸外包服务来解决上述问题。

BlueBinaries定位独特，从提升成本效率角度出发通过建立互补能力和完善设计、开发能力为汽车照明行业企业服务。

我们还打造集成智能尾灯ECU、矩阵照明ECU、氛围灯照明模块等照明数字化的现成解决方案，它们属于ADAS的一部分。这将帮助我们的潜在客户和合作伙伴减少研发资金投入，缩短产品上市时间。我们的专家团队多来自于大型整车厂和系统供应商企业，它们在产品开发各方面拥有丰富的经验，让我们能够满足客户对于照明系统提出的高要求。我们还建立了性能和功能规范资料库，满足新时代整车厂对于产品的高要求。

## **DVN: 照明涉及数字光软件。贵司是否已经与照明供应商开展过相关合作？**

**LM Kishore:** 当然。我们正处于软件决定车辆的年代，照明也不例外。在BlueBinaries，我们已经研究了通信氛围灯、动画尾灯、前大灯等内外饰车灯。这些功能和技术只能通过将软件集成到整车E/E架构电子控制单元来实现。

## **DVN: BlueBinaries也涉足ADAS领域。对此，您有何想说的。贵司是否已经开始与ADAS供应商合作？**

**LM Kishore:** 考虑到客户期望和安全需求的变化，ADAS是所有主流整车厂都需要的标准产品。在L3/L2自动驾驶车辆上，它们已经有了比较高的渗透率。采取利用/同化现有ADAS功能使其尽可能满足更高级别自动驾驶需求，对架构和系统尽可能少的修改，这一点非常重要。高性能计算系统、服务导向架构（SOA）、ECU整合和互联将助力实现ADAS和自动驾驶功能。BlueBinaries积极参与项目，帮助客户设计和开发ADAS、AD和AMR系统。

**DVN: 可否列举下贵司的主要优势，让读到这边采访稿的照明和ADAS供应商信服？**

**LM Kishore:** Bluebinaries可以为整车厂和系统供应商提供车型系列和技术开发一站式解决方案。我们在汽车电子电气（E&E）各垂直领域提供多样化支持，使我们在工程服务领域脱颖而出。我们正在通过技术开发和与光子学知名高校合作来实现转型。

我们的丰富经验和与全球伙伴的广泛合作，让我们能够参与众多成熟项目且有极高的曝光率。我们拥有地域优势和参与便捷性，使我们具有最大灵活性。

*最后我想呼吁：“加入我们，体验变革！”*