



社论

ADB前景光明，但哪种技术更值得关注

国家公路交通安全管理局（英文简称NHTSA）的规则制定速度令人失望，仍存在诸多不确定（参见 Daniel Stern撰写的深度报道）。但我们希望ADB获准在美国使用的消息是最终确认的，使其能够在全球范围内得到广泛认可。

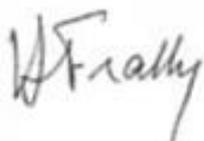
IHS预测2026年将有约3600万辆汽车装配ADB，即我们认为未来5-6年全球新产汽车的一半将配备ADB。这份报告中关于ADB最重要的信息是，该功能将向欧洲和日本品牌较低级别汽车延伸。所以ADB，这项最伟大的车灯创新成果，将会拥有辉煌的未来。如果我们证明这项功能可以有效减少夜间驾驶的死亡人数，强制使用ADB应该是发展趋势。DVN正在与LAB合作，LAB是一家事故研究实验室，其任务是改善道路安全，目标是量化ADB对减少交通事故产生的作用。

对于整车厂和需要追加投资的主流车灯供应商来说，主要问题在于：使用什么ADB技术是最具成本效益、最有效提升道路安全的？多少区间最合适？多少像素最合适？100？1000？几千？几十万？上百万？既要提升驾驶安全，也要考虑使用成本。

目前行业关注点在电动车和自动驾驶汽车上面，还有软件和通信，为此企业投入大量资金进行研发，剩余资金有限。整车厂想要优化其在车灯上的投资，其供应商必须选出最值得投资的技术研发路线

这是整车厂和车灯供应商面临的主要挑战！

DVN希望和业界同仁共同克服这项挑战，为此DVN的专家们（Wolfgang Huhn, Gerd Bahnmüller, Jean-Paul Ravier, Ralf Schäfer, Hector Fratty...）将与广大车灯专业人士展开合作。



DVN 首席执行官

深度新闻

NHTSA终于发布了ADB准则—先睹为快

DVN, Daniel Stern 撰写



经过漫长的等待，国家公路交通安全管理局（英文简称NHTSA）终于发布了一项修订108号联邦机动车辆安全标准的规则，允许车辆使用ADB。美国国会要求该机构采取行动，以2013年丰田的请愿书作为修正案的名义基础；最终准则可以通过点击[此链接](#)直接下载。这是一份长达327页的文档，前272页围绕NHTSA决定允许什么、要求什么、禁止什么以及一般情况下该如何部署ADB法规展开讨论。

当基础设施法案（现为法律）以通俗易懂的语言指示NHTSA应该遵循SAE J3069允许车辆使用ADB时，我们有理由感到乐观。然而，在最终准则中，NHTSA宣称（第22-27页）该指令实际上并未要求他们根据SAE J3069允许车辆使用ADB。相反，他们发布了自己制定的准则。它包含了J3069的部分元素，但有很多不同之处。NHTSA的决定可能会激发工程师社区的热烈讨论，这些工程师现在必须接受新的法规。

NHTSA的准则似乎有意保留了ADB技术旨在解决能见度与眩光矛盾的百年困扰。NHTSA准则要求防眩光区域必须符合近光最低光强要求；例如，如果一辆装配了ADB的车辆在上坡时检测到前方有车辆（1.5°D, 2°R）相对于配备ADB的车辆，ADB系统必须将至少15,000坎德拉的光强指向前方车辆—所以相对于静态近光灯无需提供防眩光缓解。NHTSA声明（第80页，脚注）他们“决定不再要求ADB系统提供超出当前近光灯产生的额外眩光保护性能”。

将其描述为取消了ADB较静态近光灯的两个主要优势之一似乎是准确的，且至少在两个方面令人费解：一方面，该机构在前照灯眩光方面收到的投诉一直在稳步增多。另一方面，这是一项明确的声明，即NHTSA并不认为近光灯眩光是有问题的—在他们决定继续实施汽车每侧75,000坎德拉的远光灯轴向强度限制的背景下，这个问题变得更加令人困惑，它低于世界其它地区允许光强的34%。

通过坚持执行1978年设定的远光光强限制，他们已经放弃了为驾驶员提供更清晰视野光束的机会。在第194到197页，NHTSA表示，更多的灯光可能会缓解越来越多行人在路上被撞到的问题，但更多光强产生的眩光风险是无法接受的。此事研究得出一致结论，如果提高美国的远光光强限制，将有利于提升行驶安全。然而，NHTSA一致拒绝面对要求提高光强的请愿书，理由是美国在1978年根据对密封光束前照灯进行研究设定的光强限制是最好的，即使它“可能达不到某些整车制造商认为其客户希望的光强高度”。现有的最终准则再次拒绝提升远光光强上限，表面上看是顾忌产生眩光，事实上ADB系统本就是自动化且可靠的，可动态地将眩光屏蔽在其他道路使用者视线之外，让驾驶更舒适、安全。

总而言之，NHTSA认定近光灯眩光不是一个值得使用ADB技术解决的问题，该技术可以在不影响能见度的情况下减少近光灯眩光，但远光灯眩光是一个危险因素，必须采用经过16年时间和无数行驶里程验证的ADB技术来解决，即使在讨厌眩光的欧洲，其安全提升光强的能力亦得到了实际验证。将其描述为取消了ADB较静态近光灯的两个主要优势之一似乎是准确的。NHTSA在第197页上表示，ADB系统将“增加远光灯的使用，有助于防止撞车”，这就够了。所以，NHTSA准则允许车辆使用ADB，是在老式静态近光和远光灯无法解决清晰视野和眩光控制平衡问题时的一项不得已解决方案。

此外，该准则未解决前照灯照准问题，却增加了新的成本。ADB确实要求前照灯可以水平照准，但NHTSA坚持认为近光灯的视觉/光学水平照准是不可接受的，因为不可能在不“损坏”光型的情况下提供合适的截止线或其它光色特征。该准则还拒绝接受特殊照准模式，提供在灯光正常操作期间未提供的视觉/光学参考（如垂直线）。

相反，水平VHAD是需要的。对于那些不记得它们的人来说，VHAD是1990年代初期业界短暂使用过的设备。它们以刻度和指针的排列方式，用于指示前照灯（物理硬件本身）何时指向正前方，而没有直接参考光束。VHAD很快被37看【认为是不可靠、有问题且昂贵的，它们推动了视觉/光学照准的发展。ADB准则驳斥了VHAD的不可靠观点（第143页）。在第144页，有观点认为，根据世界其它地区的做法，在没有VHAD的情况下允许水平照准，可能“限制了该最终准则提供创新安全解决方案的潜力”。

准则规定，ADB测试协议要求在测试夹具上使用特定的前照灯和尾灯：2018款福特F-150和2018款丰田凯美瑞前照灯和尾灯，以及2018款哈雷戴维斯摩托车前照灯和尾灯。这些与所有其它车灯一样，最终将停产—事实上，在NHTSA制定此准则时，最初指定的哈雷戴维森前照灯已经停产。NHTSA断言（第96页），他们认为未来一年的前照灯将被法规的一些未来修正案所取代，但过往记录表明这将成为FMVSS № 108过时的表现。

几十年来，理念上的差异推动了美国前照灯和欧洲（最初；最终蔓延到世界其它地区）前照灯之间的分歧加剧：在欧洲，眩光是不能容忍的，因此欧洲近光灯以牺牲照射距离为代价来尽可能减少眩光。在美国，做法是相反的：以加剧眩光为代价来促使能见距离最大化。这是静态光型在平衡能见距离和控制眩光问题上的两极。通过人为地保留这些过时的限制要素，NHTSA的准则似乎使美国驾驶员被剥夺了提升能见距离和减少眩光--使用优质灯光的福利；世界其它地区的ADB系统通过使用验证了它的功效。十多年的延误似乎是一场虎头蛇尾的遗憾。

照明新闻

NHTSA确定允许新车装配ADB

照明新闻



上周国家公路交通安全管理局（英文简称NHTSA）表示已敲定准则，允许汽车制造商在新车上安装ADB头灯，作为对丰田汽车北美公司2013年请愿书的回复。两周前副局长[Steven Cliff](#)签署准则，满足国会去年通过的两党基础设施要求。该法律要求该机构在两年内发布修订FMVSS 108的最终细则，通过纳入基于性能的车辆前照灯系统标准并允许使用ADB来规范汽车照明、信号和反射装置。

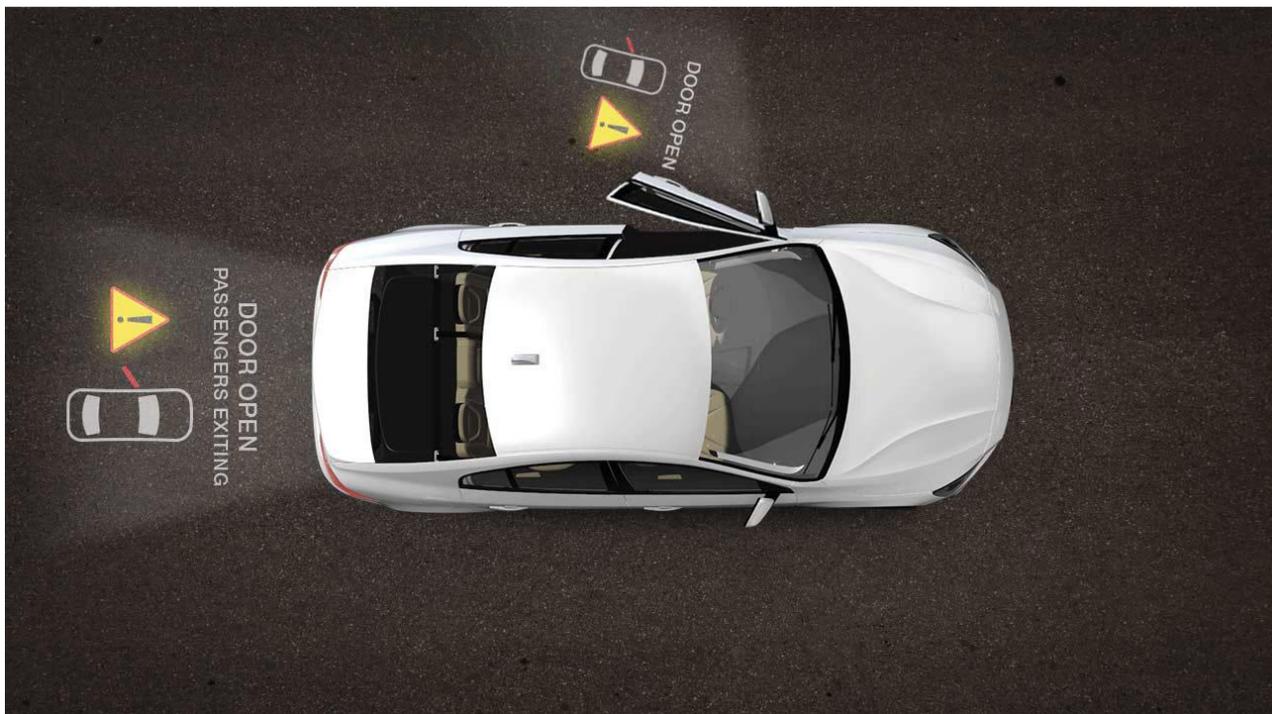
“NHTSA优先考虑我们国家道路上每个人的安全，无论他们在车内还是车外。新技术可以帮助我们执行这项任务，”Cliff在一份声明中表示。“NHTSA正在发布这条最终条例，以帮助提升道路安全性和保护弱势道路使用者。”

“看到NHTSA发布允许新车使用先进远光灯的法规令人鼓舞，但需要指出的是，美国在引入这项技术方面已远远落后于其它国家，”汽车安全中心代理执行主任Michael Brooks，在给《汽车新闻》的一份声明中提到。“NHTSA需要更快地更新安全标准，尤其是在那些在行业内外得到普遍支持的标准方面。”

代表丰田和大多数其它美国汽车制造商的汽车创新联盟（Alliance for Automotive Innovation）“支持NHTSA在ADB规则制定方面做出的努力，并通过提交公众意见积极参与规则制定。”联盟首席执行官John Bozzella在一份声明中表示。“研究显示了这项技术确实具有安全优势，它可以帮助驾驶员拥有更好的路面能见度，且不会增加对迎面而来车辆的眩光。”

德州仪器DLP：新型数字微镜器件

照明新闻



德州仪器DLP®汽车技术可用于数字微镜器件（DMD）上0.55英寸阵列中具有可单独控制130万像素的高分辨率前照灯。如今，欧洲和中国的多家整车厂已经推出了在前照灯中使用数字微镜器件（DMD）的车型；已装配车型超过10款。我们预计未来一段时间装配DMD的车型数量大约会增加两倍。为了进一步促进车辆物联网通信和个性化发展，我们开发了新的DMD产品以支持低成本微型化视频投影模块。这类模块可以被放置在车辆周围的各种不同位置，如门板、门槛、保险杠和后视镜等。大多数现有解决方案是带简单黑白图像的低成本静态GOBO模块或更复杂的解决方案，如大家熟知的光毯。模块仅提供电源和接地，没有数据接口。我们的DMD支持物联网通信的好处在于，这些模块开辟了一系列新应用和前所未有的个性化，具有完整的视频功能以及系统内可编辑性和无线（OTA）更新。

整车厂可以根据需求安装模块并调整动态内容，这是静态投影无法实现的。实施动态地面投影模块本身的成本高于静态，但车载可编程性为新的“按需”商业模式打开了大门。

为了展示这种完全可编程模块的DMD功能，德州仪器推出了一个评估套件，该套件可以让您轻松访问该技术并允许实现和演示想法。

- DLP产品DLP2021LEQ1EVM评估模块（EVM）是一个完整的电子和光学系统，可加速DLP2021-Q1芯片组的评估。
- DLP2021-Q1数字DMD与基于FPGA的DMD控制器连接，实现无图形处理单元的系统架构和即时视频。

有两种版本可供选择，一种带RGB，另一种带白色LED光源。DMD样品预计将于下月开始交付给有兴趣自行创建模块的客户。

海拉和佛吉亚就独立售后业务展开合作

照明新闻



海拉和佛吉亚正在联手，未来将共同运营售后市场。这意味着佛吉亚产品也将很快出现在海拉售后市场组织。通过捆绑活动，客户不仅可获得更全面的服务，最重要的是能够获得更丰富的产品选择。海拉拥有照明和电子领域的高水平原始设备专业知识；而佛吉亚则以在排气系统等领域的高水平专业能力而著称。

联手后，佛吉亚的Easy2Fit排气系统套件将很快出现在海拉的售后市场渠道。凭借约3,300种不同的排气系统套件，可以涵盖26,000多种原始设备应用。这会降低空间和存储成本，简化物流。显著简化的订购和物流流程不仅确保了快速且有成本效益的维修，而且可以仅由一名汽车机械师高效地更换排气系统。

通过共同努力，两家公司将继续作为独立的上市实体运营，并将保留其法定名称：佛吉亚和海拉。产品品牌海拉、海拉古特曼、海拉派吉特和海拉VALUEFIT也将留在独立售后市场。

马瑞利正与贷款机构就债务重组谈判

照明新闻



知情人士透露，瑞穗金融集团和其它银行正与KKR旗下的零部件供应商马瑞利进行谈判，讨论债务重组问题，并计划提供融资以保持其运营。截止去年9月，马瑞利的总债务约100亿美元。

如果这一方案获同意，马瑞利将获得融资，能在与银行重新谈判贷款期间维持运营。如果双方不能就基于该方案的重组计划达成一致，马瑞利可能会面临一个由法院主导的债务解决程序，这可能会迫使贷款机构注销全部或部分马瑞利的贷款。

知情人士表示，重组计划将在此后的三到六个月内实施。马瑞利已经告知了部分银行，该公司2021年出现了净亏损，并警告称该公司的债务可能超过资产。

Paliwal在去年一份概述马瑞利所面临挑战的说明中表示，公司会在进行2022年资本重组的同时寻求转机。“2022年，我们将继续与马瑞利的贷款方进行接触和谈判，以确保我们获得最好的支持。”

Paliwal还表示，马瑞利旨在成为全球五大汽车零部件供应商之一。

“随着新冠疫情的大流行扰乱了全球供应链、芯片供应和汽车制造，马瑞利的销售额大幅下降。去年9月，马瑞利推出了一项重组计划，仅仅三个月后，该公司就将裁员规模增加了一倍，至3000多人，并关闭了部分门店。当时在发给员工的信中，马瑞利执行董事长Paliwal表示，该公司“在竞争对手中拥有最高的固定成本”。为了产生1美元的利润，马瑞利的成本为2.72美元，而竞争对手的成本为9美分至66美分。他在心中写到：“这在经济上是不可接受的。不幸的是，我们别无选择，必须采取果断措施，让公司适应未来。”