

社论

6月底特律研讨会初版日程已发布

底特律研讨会初版日程已发布于DVN官网。继去年8月在旧金山举办，这次我们再次回到密歇根底特律。

已确认50场演讲，分为四大环节：

- 设计
- ADB
- EE架构
- 前后面板，照明格栅

30家企业确认参与同期展览，各大企业对参与DVN研讨会展示出了高度的热情。

目前正在筹备ADB、法规（由GTB牵头）和设计3场圆桌讨论，以及首次夜间驾驶（晚上10点开始，在一条封闭道路夜驾，测试包括FMVSS108 ADB在内的新照明技术）



Paul-Henri MATHA
DVN COO 兼照明总编

深度新闻

GTB 2024 年2 月 19 日至 23 日的冬季中期会议 总结



2024 年 2 月 19 日至 23 日，GTB 在海牙（荷兰）举行冬季“中期会议”，来自全球 12 个代表团的 40 多名专家现场出席。除了密集的工作组会议日程外，本周中旬还举行了主题为“环境与可持续性”的公开论坛。

会议日程安排如下：

Monday, 19 February	14:00 – 17:30	Technical Steering Committee (<i>only for WGs officers</i>)
Tuesday, 20 February	09:00 – 12:30	GTB WG Installation
	14:00 – 15:30	GTB WG Safety and Visual Performance
	16:00 – 17:30	Ad-hoc discussion on DAP/SRP
Wednesday, 21 February	09:00 – 17:30	Open Forum on “ <i>Environment and Sustainability</i> ”
Thursday, 22 February	09:00 – 12:30	GTB WG Signal Lighting
	14:00 – 17:30	GTB WG Front Lighting
Friday, 23 February	09:00 – 12:30	GTB WG Light Sources

GTB 「环境与可持续发展」公开论坛

GTB决定组织一场关于“环境与可持续性”的专门论坛，因为该主题与WP.29的相关性越来越高，特别是在欧洲经委会内陆运输委员会“减缓气候变化战略”（文件WP.29-191-27）的背

景下。与其他GR一样，GRE被要求通过对其职权范围内的法规提出必要的修订来做出贡献。

从工业界到学术界的嘉宾们带来了十多场演讲，涉及“使用中”阶段和生命周期评估（LCA）。每场演讲结束后安排问答环节，全部演讲结束后大家一起头脑风暴，全体嘉宾一起参与，最后进行一般性讨论和总结。



要点总结：

- 尽管车辆照明不是车辆对环境造成影响的主要因素，它对车辆整个生命周期的二氧化碳排放仍有重要影响。
- 扩大日间行车灯代替近光灯的使用范围，并在特定条件下降低近光灯的发光强度，有望作为节能的具体解决方案。
- 改进尾灯的光学设计可以大大提高其效率并降低功耗。
- 为每个照明功能设置“功率上限”以鼓励企业设计更节能的解决方案。
- 通过对使用中的车辆进行LED 替换以加速“LED 过渡”，有望帮助实现更高的减碳和废物减少目标。
- 生命周期评估表明，使用阶段是汽车照明对环境影响的最重要阶段;在该阶段节约能源会带来最显著的环境影响。

照明专家面临的巨大挑战是：“如何在不影响交通安全的情况下降低车辆照明功能的功耗”。为此，独立研究对于评估改进法规所需的有效节能措施至关重要。GTB的作用至关重要。

GTB工作组会议的主要成果

WG Front Lighting工作组聚焦于确认联合国第 48 号和第 149 号条例的修订提案，该条例是关于多个/高分辨率光源产生的会车光束之故障信号要求。

WG安装工作组讨论了车灯（功能）安装要求一致性方面的调整，特别是：取消 M1 和 N1 的 600 mm 要求，以允许像前后位置灯一样的“贯穿式”DRL; 镜面反射器最大高度要求的对齐要求，无论它是否与另一盏灯组合在一起。工作组还讨论了修订后的提案，以在第 48 条中引入驾驶员辅助预测（DAP）预测轨迹。

WG 安全性和视觉性能工作组报告了目前正在进行的 GTB 研究，特别是专注于车辆侧面轮廓的“车身照明”研究（由上海复旦大学完成）和达姆施塔特工业大学正在进行的节能研究。工作组还考虑了如何提高GTB“前照灯安全性能评级”（HSPR）的知名度，以推广性能更好的照明系统，如ADB，在不增加眩光的情况下提高能见度。

WG 信号灯工作组根据 GRE 主席在 1 月 23 日 GRE 工作组自动驾驶车辆信号要求（AVSR）会议上的建议，重新启动了 ADS 车辆标志灯（ADS ML）的工作。GTB 于 2018 年至今有待 WP.29 和 GRVA 参与而导致被搁置的工作，由于最近获得 GRE 参与，从而进行了重新审理。准备了一份包含最新信息的讨论文件，并提交 3 月 14 日的 GRE TF AVSR 会议审理。

WG光源工作组采纳了联合国法规 128 LED 光源类别 LW7 的提案。LW7 是 R128 系列“即插即用”光源的进一步扩展，具有 IEC 标准化卡口接口。该提案将提交给将于今年6月在北卡罗来纳州夏洛特举行的GTB专家委员会会议。



后续GTB会议

2024 年 6 月 3 日至 7 日 GTB 第 135 次会议 – 美国北卡罗来纳州夏洛特

2024 年 9 月 23 日至 27 日 GTB 中期工作组会议 – 都灵（意大利）

2024年11月18-22日 GTB第136次会议 – 萨尔茨堡（奥地利）

2025 年 2 月 GTB 中期工作组会议 – 日期和地点待定

2025 年春季 GTB 第 137 次会议 – 西班牙，日期和地点待定

欲了解更多信息，请访问GTB网站 www.gtb-lighting.org

欲了解更多信息，请访问GTB网站 www.gtb-lighting.org

照明新闻

宝马和达姆施塔特工业大学合作团队发布地面投影分析

照明新闻



宝马和达姆施塔特工业大学合作团队在2024年1月的《应用科学》杂志上[发表](#)了一篇论文，内容是关于近场投影的能见度要求，该投影可用于高度自动化车辆和弱势道路使用者之间的通信。

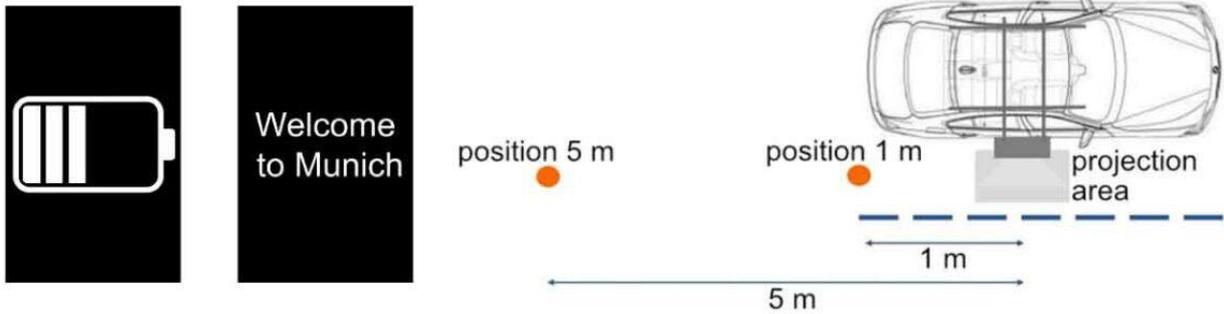
这篇论文的题目是《近场投影的能见度要求和反应时间分析》。它由 Tabea Schlürscheid、Alexander Stuckert、Anil Erkan 和 Tran Quoc Khanh 撰写。

之前的研究已经调查了近场投影的必要技术要求，并证明良好的对比度和高水平的照明可以减少反应时间。然而，

关于展示内容所产生的影响仍不清楚，无论是基于符号还是基于文本。这项心理物理学研究为车辆近场中基于符号和文本的投影的必要察觉概率提供了一些答案。

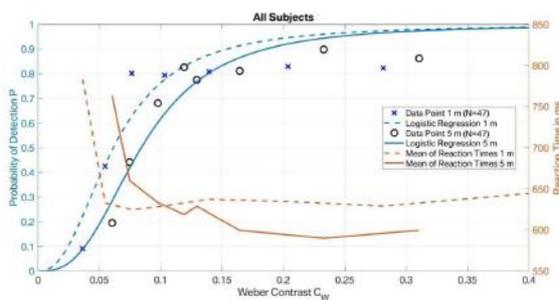
虽然安装在自动驾驶汽车上的显示器是通信和预防事故的可能解决方案，但地面投影具有优势，可以通过直接在弱势道路使用者的视野中展示投影来防止事故或与弱势道路使用者发生冲突。

该研究包括 47 名受试者，通过3D LCD 激光投影仪在环境光为 20 lx的光隧道中完成测试。投影了两张图像：一个电池符号和一条英文欢迎信息，而受试者距离投影区域一米或五米，分为8个灰度等级进行测试。

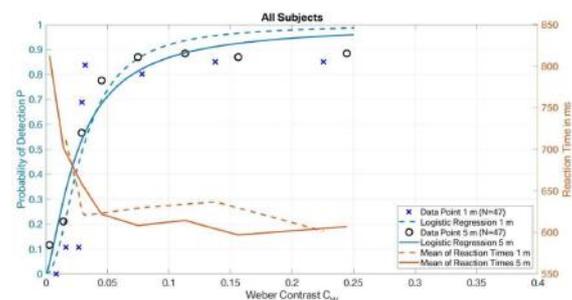


研究人员首先测量了在20 lx的光环境中，光投射强度从23至46.5 lx的对比度。对比度与大范围内的强度几乎是线性相关的，尤其是在5 m的距离处。当然，在相同强度设置下，5 m距离处的对比度低于1 m距离处的对比度，这显示了韦伯对比度的距离依赖性。例如，距离1 m时的最大对比度为60.24 m，距离5 m处的最大对比度为57.99。对于文本，距离1 m时的最大对比度为73.06，距离5 m处的最大对比度为53.59。

然后，他们比较了在相同的1米和5米距离下，文本和符号达到90%察觉概率所需的对比度。对于符号，在1 m处需要0.089的对比度，在5 m处需要0.1253的对比度，后者比前者高出40%。



基于符号的曲线



基于文本的曲线

以上蓝色曲线显示了察觉概率逻辑回归曲线，虚线为1米距离，实线为5米距离，相应的蓝十字/黑圈为平均数据点，橙色线表示基于对比度韦伯定律的平均反应时间曲线——在所有受试者中取平均值。对于文本和符号，察觉所需的照度在5米处明显高于1米处。

对比文本和符号，在5 m处存在显著差异：文本需要比符号高得多的照度水平才能察觉。在1 m处，内容文本的照度水平高于符号的照度水平，但差异不显著。

这项研究发现，对于近场投影，对于给定的察觉概率，基于符号的信息所需的韦伯对比度比基于文本的内容低约25%，与观察距离无关，尽管两种类型的内容的反应时间在600至650毫秒范围内饱和。在全球范围内，这种对基于符号的内容的偏好基于文本的内容具有优势，不仅因为对比度较低，理解的普遍性更高，还因为例如，汉字比英文字符更复杂，可能需要更大的对比度。

研究人员表示，进一步的研究应该集中在这些符号的清晰度和可理解性上，因为这项主题研究只调查了察觉概率，而不是识别。

宝马 Neue Klasse X

照明新闻



Vision Neue Klasse X是宝马去年秋天发布的Vision Neue Klasse轿车的SUV版本。这个概念最终可能会在未来几年内成为iX3车型。可以理解为这款概念车介于 Vision Neue Klasse 轿车和量产车之间。车灯的3D设计不乏亮点。

当驾驶员接近车辆时，双肾格栅和尾端宝马徽标自动亮起。



Cupra即将进军美国市场

一般新闻



成立于2018年的Cupra品牌计划在本十年末进入北美。

计划推出Formentor全电动版本，尽管可能基于下一代。目前的跨界车已有四年历史，所以到2030年它将严重过时。西雅特表示，现有车型的改款将在未来几周在欧洲市场发布。我们的钱花在美国市场的下一代Formentor上，因为目前车型甚至没有电池供电的版本。

一款更大的电动SUV将在美国本土组装。西雅特提到，这款未命名的车型将在墨西哥制造，并将在东海岸和西海岸以及美国南部部分州销售。

奇瑞新车星途星纪元：ISD智能交互式大灯

一般新闻



奇瑞旗下品牌星途宣布，新旗舰纯电动SUV Exlantix ET将于4月15日在中国开始预售。基于奇瑞E0X高端电动平台开发，前脸采用封闭式格栅、贯穿式灯带和保险杠内隐藏式大灯。最重要的是，ISD智能交互屏就在保险杠的前照灯下方。



尾端采用贯穿式尾灯设计。

星纪元 ET配备30个传感器和2个Orin-X芯片，可实现城市和高速公路驾驶场景的高级驾驶辅助能力。



五菱迷你电动车售价6400美元

一般新闻



由上汽通用五菱（SGMW）推出的五菱Mini EV在中国新能源汽车市场开辟了一席之地，以其时尚属性和低廉的价格吸引了年轻人。最新的“Eggy Party”版本已于3月23日发布。截至2024年2月，五菱Mini EV系列已售出超过120万辆，稳居微型纯电动汽车市场头把交椅，引领该细分市场的发展。

与前身一样，该车保留了可爱的圆形，并有五种颜色可供选择。内饰采用四座布局，包括8英寸触摸屏、椭圆形方向盘和副驾驶安全气囊。搭载30kW电机和17.3kWh电池，续航里程为215km。该车支持快速和慢速充电方式。这款车可能会继续畅销，售价为46,800元人民币（6,400美元）。



极氪 MIX MPV

一般新闻



3月22日，极氪发布了即将推出的MPV MIX的官方图片。官方发布预计将在4月25日开始的北京车展上。

圆形设计与大众 ID.BUZZ 相似，尺寸为4688/1995/1755mm，轴距为3008mm。此外，据该品牌称，它的设计灵感来自天宫空间站——位于近地轨道的中国运营空间站。

此外，极氪MIX前面板继承了隐藏的能量设计语言和正面的极氪星际之门LED灯。作为参考，极氪 007 型号拥有一体式 90 英寸长智能光屏，由 1,711 颗大功率 LED 灯珠组成，最大亮度为 10,000 尼特。

在车尾，可以看到贯穿式尾灯组直接布置在后挡风底部，这意味着当后备箱打开时，车内必须安装有隐藏的车灯。



大众ID.UNYX将于中国市场推出

一般新闻



大众汽车即将推出的ID.UNYX电动跨界车的细节已于中国工业和信息化部（MIIT）申报，该车型是该汽车制造商为中国市场设计的时尚运动型电动SUV。

ID.UNYX由大众-安徽合资公司与江淮汽车共同开发，拥有锐利的线条和大胆的外观设计，包括独特的引擎盖、深色灯罩、黑色轮拱以及车门和A柱上的黑色覆层。



马瑞利在日本吉见开设内饰创新中心，用于下一代汽车内饰

一般新闻



马瑞利在日本埼玉县吉见市开设了新的内饰设计创新中心（IIC），该中心继承了宫原原的旧址经验。该综合设施将具有战略意义，可以快速促进以设计为主导的创新，以创建针对当前和下一代车辆的新车辆内饰解决方案。

内饰设计创新中心建立了融合内饰工程、电气工程、材料工程和内饰设计的混合团队结构：来自不同领域的专家相互协作，相互启发，产生新的想法和解决方案。

该中心是一个特别注重创新的环境：它独立于开发和生产单位，同时与他们有效合作以增强创造力。

该中心制造基于“三个实际情况原则”（基于3点-地点、产品和情况以进行决策的原则）：配备粘土建模设施、原型工作空间和虚拟现实技术，内饰创新中心创造现实创新，同时考虑到实际生产线的实现。

内饰创新中心的目标是通过创新理念和技术的结合，创造下一代驾驶舱解决方案。为了实现这一愿景，它推动了一系列战略举措。

此外，它还积极与汽车制造商和其他行业合作，旨在通过融合跨行业的技术和思想来创造新的价值，从而促进开放式创新。它还将最新的电子技术与可持续材料工程相结合，以促进环保创新。

最后，内饰创新中心培养了一种鼓励创造性思维和实验挑战的文化，为成员提供了一个可以自由提出想法并无所畏惧地探索新解决方案的环境。

通过技术与设计的融合、全球合作、开放式创新和对可持续发展的关注，马瑞利的内饰体验团队旨在突破内饰设计和技术的界限，创造下一代个性化的内饰体验。