



社论

继DVN上海技术交流研讨会后迎来ALE盛会

DVN研讨会结束几周后，上海迎来了第二场车灯盛会—汽车照明展（英文简称ALE）。DVN积极参与会议，前奥迪照明和视觉系统开发负责人，现任DVN高级顾问Wolfgang Huhn；前GTB主席，现任DVN高级法规顾问Geoff Draper；以及Rainer Neumann受邀在ALE上发言。他们都是DVN的一分子。

Wolfgang Huhn介绍了GTB战略工作组，其战略是以强有力的科学论据支持法规升级，并以研究所做出的中立研究报告进行论证。视频链接。

Geoff Draper提出了创建DVN兴趣组的建议，该提议旨在协调和同步照明技术要求以适应国家和地区立法。视频链接。

Rainer Neumann开发了ADB和新功能，帮助驾驶员更及时地发现其他道路使用者或在危险情况下通过符号和图案投影传递讯息启发意识。视频链接。

通过ALE活动，我们看到DVN对于照明行业的重要性。

DVN是专门收集技术前沿讯息，组织业界交流的重要组织。2021年下半年，DVN还将组织以下活动：

- 9月21-22日在底特律地区举办技术交流研讨会
- 11月15-16日在法兰克福组织激光雷达会议。

请各位提前预留出参会时间。

DVN首席技术官



深度新闻

DVN亮相ALE，并发表演讲



DVN EXHIBITION BOOTH

Wolfgang Huhn: GTB战略工作组的概念

Wolfgang Huhn, 前奥迪照明和视觉系统开发负责人，现任DVN高级顾问

他介绍了GTB战略工作组（WG-S）概念。ALE演讲稿的首页是Huhn博士四月份在DVN上海技术交流研讨会上演讲的最后一页。他介绍了自己离开奥迪进入DVN后，职业生涯的变与不变。

之后他介绍了创建WG-S的初衷，目的是实现GTB的现代化，以强有力的科学论据寻找支持法规发展的办法，通过在照明领域具有较高国际声誉机构的中立研究报告做支撑。研究的费用成本由25家公司分摊。这样做一方面可以确保研究的完全中立，不会因为一个企业独立出资影响研究成果，另一方面也不会对出资企业造成太大经济负担。

Huhn博士介绍了即将开展的研究，涉及的领域包括“CO₂”、“新照明功能”、“ADAS/AD支持”和“安全”。对于CO₂领域的研究，他举出了一个实例，提出了超纤薄车灯设计与光学效率间存在的目标矛盾，它与能耗直接相关。（我的朋友Michael Hamm称其为“美丽付出的代价”）。

“CO₂”1组的主要结果

- 照明是功耗和二氧化碳排放的主要来源之一。

100w 功耗相当于 2g CO₂/km

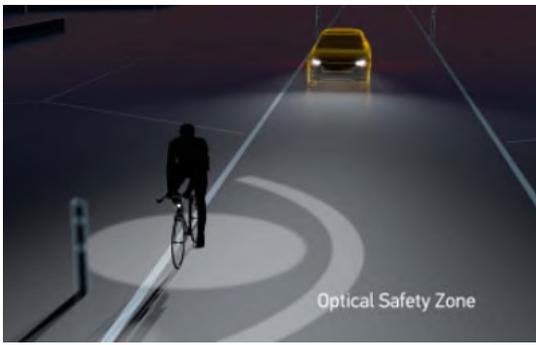
100w 功耗相当于100kg 驱动电池的重量，达到相匹配的续航里程（电动车）

- 相反的照明趋势

小尺寸头灯....降低光学效率...需要更高的功耗

边缘到边缘（Edge to edge）的前照灯和尾灯 ...使用大尺寸塑料元件....需要高重量和更多功耗

在安全领域，如照亮骑车者的光安全区域就是一个示例。



这份报告以GTB战略工作组的高价值研究列表小结作为结尾。

Geoff Draper: 协调技术要求的新举措

Geoff Draper, 前GTB主席, 现任DVN高级法规顾问。



Geoff Draper表示, 他在2021年5月25日发布的新闻快讯中提到过创建DVN兴趣组的想法。这是一项新举措, 旨在协调和同步照明技术要求, 以适应不同国家和地区立法。

实现上述目标的一项举措是在DVN支持下成立国家和地区兴趣组, 在DVN、领英和微信等平台上广泛交流, 希望大家积极参与。

消除创新壁垒需要在国家立法类型批准或自我认证体系中引入全球统一和同步的技术要求。

在2018年东京技术交流研讨会上, 来自中国、印度、日本、韩国的一众专家和联合国WP29、GRE、欧盟委员会和美国汽车政策委员会的代表们一致表决认为需要出台新举措。然而, 由于美国政府的立场和新冠疫情大爆发, 没有任何实质性进展。举步维艰, 因为每个人都在等待别人迈出第一步!

Geoff Draper认为要实现全球统一

- 全球技术法规(GTR) 不是照明的前进方向
- GRE必须重视用客观测试取代主观技术要求
- 行业必须支持GTB 和 GRE制定客观测试要求
- 韩国和印度将联合国技术要求纳入国家立法的做法, 值得研究和借鉴
- 非政府组织必须遵循民主程序, 如果没有达成共识, 就不能向WP29/GRE 提出新的协调倡议。相比之下, DVN兴趣组可以搜集非正式的全球意见, 供非政府组织和WP29/GRE参考。

Draper的结论是, 所有行业利益相关者都须为法规协调和同步努力。重要的是, 必须鼓励国家主管部门积极参与GRE, 效仿韩国和印度, 在GRE修正案通过后的12个月内更新国家立法。

主要挑战在美国, 因为它的技术要求已经过时, 更新FMVSS108系统僵化, 且美国不愿意加入GRE。中国也是一个挑战, 但已经有所改善, 且中国致力于跟随联合国技术要求发展。主要问题在于更新GB标准的时间安排。

演讲最后, Draper向业界发出了加入DVN兴趣组的公开邀请。

Rainer Neumann: 未来的自动灯光控制系统

Rainer Neumann, 负责Varroc照明系统的法规, 也在DVN担任顾问。

除近光灯和远光灯外, 前照灯在提供多功能应用方面变得越来越复杂。如果这些新设备具有自动模式, 则驾驶员不需要进行复杂控制, 就能为相应情况提供最佳光分布。

密歇根大学交通运输研究所 (UMTRI) /通用汽车 (GM) 的研究表明, 车辆即使采用“Intellibeam” (仅根据迎面而来的车辆和前方车辆在近光和远光间自动切换) 也能使弱势使用者交通事故减少约35%。

ADB是一种防眩目远光系统, 它的远光灯和近光灯可以自动切换。

新功能随之而来, 帮助驾驶员更早地识别其他道路使用者或通过路面投影标志和图案来提示驾驶员注意安全。

经过骑车者时的光学安全区、提醒行人注意安全的公交车站线状指示、帮助没有经验的驾驶员保持车道的施工路段提示线, 都是有助于提升道路驾驶安全的应用实例。

且人类将在未来车辆上导入自动、智能灯光功能控制。

为了批准这种面向未来的自动控制照明系统, 我们需要采取一种简化但可控的方式。正如ADB获批那样, 通过实际驾驶测试来证明其功能性, 我们还应该关注即将推出的投影符号和图案, 该话题正处于广泛热议中。现在, 我们正努力争取GRE批准最简单的信息。整个系统不仅包含车灯, 还有传感器和摄像头。

我们应该以实际测试为准, 而不是单独定义和讨论各项小的参数, 各国间的交流和行为实施应联系实际零部件和车辆。

在演示新功能方面我们已经有了实车展示经验, 缔约方也可以体验。有了实际体验, 他们会对讨论话题有更直观的感觉。信息是: 沟通更热烈, 尝试确定一个共同的目标, 而不是在讨论中提出准备好但无法直接解决的论点。有了共同的目标和提升未来驾驶安全的意愿, 有助于找到最佳解决方案。

照明新闻

ZKW在欧洲专利申请中排名第四

照明新闻



去年，ZKW共申请了57项创新国际专利，其中50项在欧洲，7项在中国。这家汽车零部件供应商在2020年下奥地利州的专利排名中名列前茅，在欧洲所有提交发明专利的奥地利公司中位列第四名。



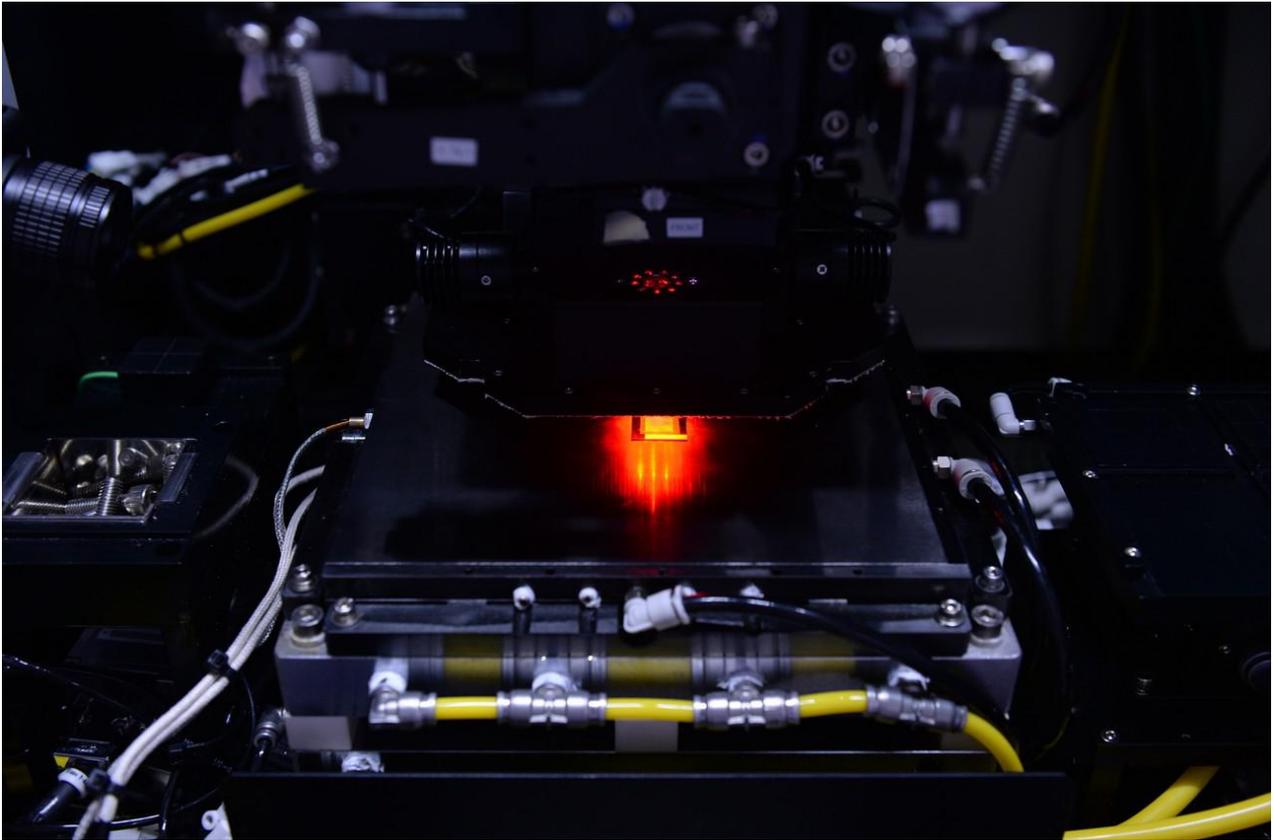
凭借在自动驾驶所需的智能照明和传感器解决方案方面的多项创新，ZKW稳居前列。研发是ZKW的核心。ZKW拥有欧洲最大的光隧道，公司通过现代化测量技术在光隧道中测量新产品。ZKW首席执行官Oliver Schubert解释说：“我们的专利代表了公司的价值观。创新对我们来说至关重要，它照亮通往未来的道路。”

ZKW在2020年申请的专利中，大部分是用于自动驾驶的技术和传感器。开发人员Thomas Reiter、Christoph Bierwipfl 和Stefan Weissensteiner表示：“其中一项发明通过使用智能头灯为车辆周围区域提供有针对性的照明，确保夜间摄像头传感器获得最佳视野。”通常，传感器会变脏继而产生问题。如果它们的传感能力受到严重影响，可能会使自动驾驶汽车无法运行。因此，ZKW开发了一种清洁传感器区域的解决方案—使用高频振动或有针对性的水射流—并申请了专利。

总体而言，去年专利局共受理了2,737项发明。尽管新冠疫情肆虐，奥地利再次位居国际专利申请排名的前列。奥地利在欧洲排名第6，在全球排名第11，这也证明了奥地利公司的创新实力。

研究人员开发出更便宜的Micro LED生产技术

照明新闻



通过一项历时16年的开发项目，韩国国家研究机构发现了一种通过将两个独立的制造工艺合并为一个来降低micro LED生产成本的方法。使用激光熔接的新工艺将节省时间和成本，最终降低micro LED产品的价格。

国家资助的电子和电信研究所（ETRI）在5月25日的一份声明中表示，其研究团队使用激光和一种名为SITRA的薄膜状新型材料简化了制造microLED的过程。研究人员能够创建含1,225颗microLED的平板显示器原型。该研究所的目标是在两年内将其技术商业化。

新技术商业化后，ETRI表示它将可以将microLED的制造成本和时间降低到当前方法的10%。

传统的microLED制造包括将微型LED移动到芯片上的转移过程，以及将二极管和芯片融合在一起的键合过程。ETRI的新方法使用激光加热粘附在SITRAB薄膜上的microLED，以将它们粘合到芯片上。

ETRI表示，其制造技术可以选择性地融合LED，无需在融合之前将二极管从制造调色板移动到首选位置。ETRI的激光熔接技术也可用于其它类型的LED，如mini LED。

LG InnoTek将其美国LED专利出售给中国公司

照明新闻



根据美国专利和商标局文件显示，LG InnoTek已于上周将其在美国注册的2,000项与LED技术相关的专利出售给了一家名为苏州乐瑤半导体有限公司的中国企业。

据悉，乐瑤半导体于今年3月2日成立，法定代表人为桂林爽，注册资本为8000万元，经营范围包括半导体分立器件制造、电子专用材料研发、半导体照明器件制造等。乐瑤由多个实体持有，每个实体拥有8%至17%的股份，包括首席执行官桂林爽个人持股16.37%。

知情人士表示，乐瑤半导体还收购了LG InnoTek在除美国外的其他国家注册的LED专利。通过本次交易，乐瑤半导体预计将获得约1万项专利。外界猜测，该公司可能是看重专利价值，做未来布局或者等升值后再度转售。当然还有诸多其他猜测，比如背后有实际购买者。

事实上，LG Innotek早在2019年10月决定退出LED业务，最终在去年10月正式退出。资料显示，过去多年，其LED业务连年亏损。整个2020年，该公司一直试图对韩国和中国企业出售LED相关设施，但计划受疫情影响被推迟。

安通林一季度：销售额10.76亿欧元， EBITDA 增长26%

照明新闻



安通林 (Grupo Antolin) 是汽车内饰技术解决方案的全球供应商，今年第一季度的营业毛利 (EBITDA) 增长了26%，达9600万欧元。

同期销售额达10.76亿欧元，而2020年第一季度为10.53亿欧元。

全球汽车销售的复苏，以及应对危机的效率和成本控制措施，使公司业绩和EBITDA利润实现了9%的增长，而2020年第一季度疫情危机开始时为7.3%。

按照区域划分，该公司在亚洲实现了显著复苏，收入增长了78% (1.3亿欧元)，在欧洲则增长了6% (5.7亿欧元)。

尽管本季度部分市场疲软，但安通林对今年汽车销售的发展持乐观态度，因为疫苗接种有利于全球经济活动整体复苏。该公司预计，随着收入和营业利润率的强劲增长，公司2021年的业绩将大幅改善。安通林在中国的销售实现了113%的强劲增长，高达1.1亿欧元。第一季度中国占公司业务的10%，高于去年同期的4.9%。为了充分利用市场增长潜力，安通林大力扩展客户和产品群，着力开发含先进电子设备和照明解决方案的新项目。3月份，安通林与领先的电子产品供应商上海纳恩汽车科技有限公司成立合资企业，旨在共同开发高集成度的先进汽车电子产品。