

社论

后排乘员安全性亟需更多关注



宾利后车厢（飞驰和添越车型）- 图片：宾利

最近几期我们主要聚焦HMI、智能表面、内饰照明和可持续性。本期我们将重点关注一项IIHS研究结果，该研究显示，后排乘客得到的安全保护不如前排乘客。多年来，在汽车开发方面，大部分开发注意力都放在了驾驶员身上。在安全方面也是如此，汽车制造商竭尽全力提高前座乘客和驾驶员的安全性，比如引入新的安全气囊技术。此次研究证实，即使自动驾驶的发展有望减少事故数量，还是需要在后排乘客被动安全（如车内雷达或乘员定位）方面投入更多精力。

开发各类新功能的先决条件是确保安全性，包括动态照明，HUD，后座娱乐，按摩座椅，所有这些都提升安全性的同时，创造了独特的用户体验，我们将在8月29日至30日在加利福尼亚州旧金山举行的下一场DVN内饰活动。本次活动将聚焦内饰照明如何提升用户体验、车内安全性和舒适性，并提升互动体验。[欢迎报名参会](#)。

期待相聚旧金山！



Philippe Aumont
DVN 内饰主编

深度新闻

IIHS美国公路安全保险协会:后座安全性不如前座



IIHS 碰撞测试后的2022 斯巴鲁CROSSTREK - 图片: IIHS

为每位车辆乘员提供个性化体验的概念并不算新鲜，但随着网约车和共享汽车的普及，这一概念愈发得到重视。如今，汽车内饰设计和技术开发致力于为用户提供理想的个人生活空间（安全性，舒适性，音频，连接性等）。

[DVN内饰](#)曾在今年3月的周刊提到，被动安全技术即将成熟，未来趋势将结合被动和主动（ADAS）安全。

但是，最近的IIHS表明，对于后排乘员而言，安全性仍然需要改进。

公路安全保险协会（IIHS）是一家独立的美国非营利性科学和教育组织，致力于通过研究和评估以及对消费者、政策制定者和安全专业人员的教育来减少机动车碰撞造成的死亡、伤害和财产损失。

IIHS的进阶安全首选车型已成为美国汽车安全的标杆。

IIHS最近发布了研究结果，紧凑型汽车在其最新的重叠前碰撞测试和新的侧面碰撞测试中不能很好地保护后排乘员。

对于前碰撞，没有一辆车获得“好”的最高评级，所有其他本田，丰田，起亚，日产和斯巴鲁都被评为可接受或差。

对于更严格的侧面碰撞测试，4款车型被评为较差，测试的11款小型车中有7款获得良好或可接受的评级，马自达获得良好评级，其他3个品牌，日产，丰田，本田被评为可接受。

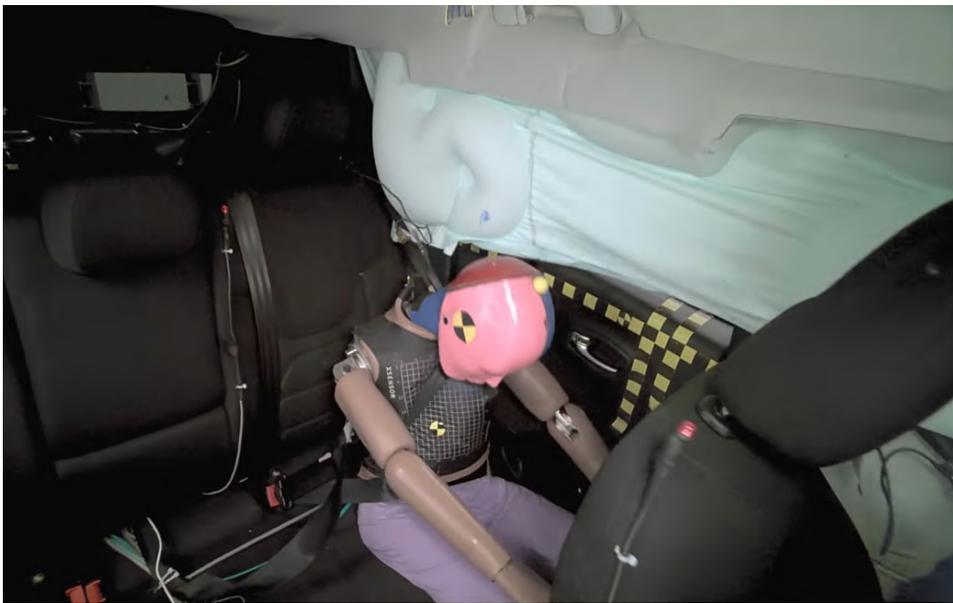
后座乘员

“在我们测试的所有小型汽车中，后座假人‘下潜’至安全带下方，导致安全带挤压到腹部并增加内伤的风险，”IIHS 总裁David Harkey在一份声明中说。

为了激励制造商加强后座保护，更新后的测试涉及在驾驶员后面的后座上放置一个假人。这个假人代表一个小个子女性或一个 12 岁的孩子，而司机假人代表一个中等个子的成年男子。IIHS 研究人员还开发了新的指标，优先考虑后座乘客中常见的伤害。

在车辆良好评级标准中，第二排假人不得出现头部、颈部、胸部、腹部或大腿受伤的过度风险。在碰撞过程中，假人应保持正确位置，不能系着安全带的情况下向前滑动（潜滑），头部应与前排座椅靠背和车辆内部的其余部分保持安全距离。此外，在后座假人躯干上安装了压力传感器，以判断肩部安全带是否位置过高，因为这会降低约束系统的有效性。乘员舱的结构还必须为驾驶员保持足够的生存空间。此外，驾驶员假人也不应显示受伤风险过高。

危险的“下潜”



图片：IIHS

适度的前重叠碰撞测试模拟了两辆重量相似的车辆以略低于 40 英里/小时（65 公里/小时）的速度行驶的正面碰撞。[观看视频](#)



在适度重叠前部测试中，车辆以 40 英里/小时的速度驶向具有铝蜂窝制成的可变形面的障碍物。车辆总宽度的 40% 撞击驾驶员侧的障碍物。[观看视频](#)

在五辆车中，每辆车的后座假人都下潜安全带下方，导致腰部安全带从腕骨转移到腹部，从而增加了内伤的可能性。此外，评级较差的三辆车的后座假人测量表明头部、颈部或胸部受伤的风险为中度或高度。

从历史数据来看，后座乘员通过前排座椅和前排褶皱区缓冲前排碰撞。然而，自2007年款以来，IIHS发现后座系安全带的乘员的致命伤害比前排座椅的乘员高46%。

大多数新的被动安全技术已应用于前舱。（安全气囊、约束技术、预紧器）。对于幼童来说，后排座椅仍然是最安全的选择，因为前排的安全气囊对幼儿来说，往往伤害大于保护。

[观看视频](#)

侧面碰撞



图片：IIHS

例如，去年，IIHS制定了更严格的侧面碰撞测试，以对应应当今道路上更快的车速，车辆更重更大的实际情况。



图片来源：IIHS视频

在测试的11辆小型车中，有7辆获得了良好或可接受的评级，但有4款车型的评级较差。[观看视频](#)

“车门往往比B柱和乘员舱周围的框架更脆弱。小型车的脆弱空间较小，因为它们的轴距和乘员舱较短”，该研究所车辆研究中心副总裁劳尔·阿贝拉兹说。

驾驶员和后排乘客的头部保护安全气囊可防止假人的头部撞到车辆内部的坚硬表面。因此，大多数伤害类型的风险较低。然而，驾驶员的躯干和骨盆受伤的风险中等。

IIHS开发了更新的侧面碰撞测试，因为研究表明，现实世界的侧面碰撞仍然占乘用车乘员死亡人数的近四分之一，比以往评估更严重。

更新后的侧面碰撞测试使用以更高速度行驶的更重的障碍物来模拟撞击车辆。新的障碍物重4200磅（1905公斤），接近当今中型SUV的重量，并以37英里/小时（60公里/小时）的速度撞击测试车辆，而原始评估中以31英里/小时（50公里/小时）的速度行驶的障碍物为3300磅（1500公斤）。

在一项较早的研究中，IIHS表明SUV和跨界车的后座乘客也不是那么安全，这有点违反直觉，因为比较普遍的说法认为SUV和跨界车比普通轿车更安全。

汽车制造商一直在设计车辆以提高乘员的安全性，这可能会影响车辆中最安全的座椅位置。由于安全功能的进步，最近的一项联盟研究重新评估了当前车辆中对儿童而言最安全的座椅位置。后排中间座椅仍然是儿童的最佳座椅选择。



图片：MURATA

总结

这些测试结果表明，由于后排座椅是最有可能出现失位乘员的区域，因此车辆被动安全的未来是专注于后排乘客的新技术开发。乘员状态技术（如车内雷达）是已经开发的提高后部安全性（乘员定位、乘员活动变化期间的安全性等）的支柱之一。

下一步依赖于电子和传感器的进步，以及控制算法和人工智能，这些有望使更高级别自动驾驶成为现实。在自动驾驶条件下，后排乘员的安全实际上就等于乘员安全。自动驾驶安全，重点是减少事故数量，同时在发生事故时保持最佳保护。

阅读本期下文咖啡角，了解更多关于 Machimoto 的信息，有关 80 年代的座位配置体验。

汽车内饰新闻

大众CARIAD中国，下一代数字座舱创新

汽车内饰新闻



图片：CARIAD

在2023年上海国际车展上，CARIAD中国在模拟器上展示了其未来的数字驾驶舱技术。这些解决方案在CARIAD中国创新实验室Forward! Lab（元创实验室）开发，旨在为大众汽车集团在中国的所有品牌提供具有新软件功能的渐进式数字车内体验，以中国速度服务于中国市场”。

Forward! Cube模拟器使CARIAD中国展台的参观者能够测试其下一代信息娱乐系统，其中包括游戏和其他车内体验。

赛车应用程序是与合作伙伴VIVO合作开发的，它在智能手机上启动，并使用蓝牙连接到车辆的智能驾驶舱。然后，赛车游戏被镜像到车辆的中央显示屏上，智能手机被用作控制器。智能驾驶舱功能（包括声音和环境照明）可适应游戏，通过信息娱乐显示屏提供更加身临其境的游戏体验，而无需额外的硬件。计算能力由智能手机提供。

除了赛车应用程序，CARIAD中国还开发了朋友圈应用程序。该应用程序被描述为智能驾驶舱信息娱乐DIY（自己动手）工具，结合了车身控制功能，信息服务，娱乐内容和人工智能处理能力，为乘员提供可定制和个性化的智能驾驶舱。驾驶员和前排乘客可以单独体验这些功能。

该公司还创建了Beats应用程序，使用户能够灵活地单独控制车辆不同部分的照明。Beats集成到车辆的功能控制中，在播放音乐时被激活，随后根据音乐节奏调整信息娱乐系统上的灯光和屏幕动画。

Forward! Lab（元创实验室）将继续为整个大众汽车集团在中国测试和开发定制的预开发产品。该实验室致力于“创新冲刺”，以尽快开发新的应用程序。

法拉第未来AI产品堆栈个性化应用

汽车内饰新闻



图片：法拉第

总部位于加利福尼亚州的法拉第未来智能电气（FF）推出了其生成AI产品堆栈，这是一种智能解决方案，将集成到该公司的FF 91车辆中。通过AI产品堆栈，FF将其基础AI功能与高级模型集成，包括ChatGPT，GPT-4以及OpenAI和Microsoft的其他模型。

在实施生成式AI产品堆栈后，FF可以扩展到其他高级生成式AI模型，为其客户提供更多功能和特性。



“长期以来，我们一直在投资软件，人工智能和人机交互，这使我们处于利用人工智能这些进步的独特位置，”法拉第未来企业战略主管Prashant Gulati表示。“要在汽车中使用生成式人工智能，你需要一个强大的计算平台、强大的操作系统、互联网连接和合适的显示器。

“只有FF 91拥有这样的计算平台，先进的操作系统，超高速的互联网连接，AI和自然语言处理能力，以及超过100英寸的显示器，以及生成式AI产品堆栈，使用户能够逐步利用先进的生成模型在车辆中实现一系列个性化应用——从复杂的文本和语音查询到图像和视频生成、库存分析、实时翻译、搜索、娱乐、教育、电子商务等。可能性是无限的。

通过未来的更新，FF将扩大安全有用的生成AI应用程序的使用。该公司计划在即将举行的发布会上发布额外的生成AI功能。

CorrAction将开发沃尔沃车内传感解决方案

汽车内饰新闻



图片：沃尔沃

沃尔沃对总部位于以色列的深度技术大脑监测人工智能初创公司CorrActions进行了战略投资，该公司旨在更好地了解驾驶员，以减少发生事故的机会。

CorrActions开发了一种新的人工智能软件，可以根据反映大脑活动的微肌肉运动来检测驾驶员和乘客认知状态的异常。CorrActions和沃尔沃将继续合作，进一步开发该软件并将该技术商业化。

“通过技术基金（沃尔沃的企业风险投资部门），我们的目标是成为令人兴奋的初创公司的首选战略合作伙伴，这有助于提升我们作为行业技术领导者的地位。沃尔沃汽车技术基金负责人亚历山大·彼得罗夫斯基说。“CorrActions完全符合这一要求，并专注于我们的核心使命：使汽车及其内部和周围的人更安全。”

Meridian Audio：将音频和触觉融入汽车座椅

汽车内饰新闻



捷豹车门扬声器 – 图片：MERIDIAN AUDIO

Meridian 是一家英国音频供应商，自 1977 年以来一直致力于开发创新的音频技术。

从集成放大的旗舰 DSP 扬声器，到隐蔽而强大的入墙式扬声器，Meridian 工程师易于安装，适用于家庭的高分辨率音频系统。Meridian 与许多世界领先品牌合作，包括在汽车领域的捷豹路虎，起亚和 Rivian。

Meridian Audio 用于汽车座椅的新型音频触觉技术将极大地增强车内媒体体验，同时消除第一代系统的局限性。

通过将心理声学反应分析与现有技术的回顾相结合，Meridian 创建了一个以软件为中心的方法，可以配置为与任何触觉硬件配合使用，以创造引人入胜且可定制的体验。

称为振动触觉音频，因为它的目的纯粹是为了增强音频体验，该系统处理来自音频放大器的信号以控制座椅靠背的触觉驱动器。下一步是 Meridian 的下一代技术展示其最显着优势的地方。

然而，将其移走后，感知音质的降低立即显现出来。“最开始，在并未告知参与者他们是坐在我们的振动触觉座椅上时，我们已经进行了测试，”Meridian 汽车业务总监 Paul Andrews 继续说道。“他们通常不会注意到任何触觉输入，但是当我们关闭它时，他们会立即注意到音频体验质量的下降”。

Meridian 研究和应用技术团队的负责人 Laurence Hobden 博士强调，他的团队方法的重点是了解人们具有最显着触觉反应的频率范围，以及触觉和音频如何共同创造我们大脑响应的感官景观。其结果是一种独特的信号处理技术，可以精确选择音频信号中最相关的元素，并对其进行定制以控制触觉输入。这些输入可以大致分为瞬态（摇滚音乐或鼓的冲击力）或稳态（增强隆隆声和较低频率）。

Meridian 的下一代振动触觉音频技术可以配置为任意数量的执行器，每个执行器的重量可低至 80 g，并且与大多数 DSP 放大器兼容。执行器可以从 Meridian 的制造合作伙伴或汽车制造商的成熟供应商处采购。最近推出的内部汽车咨询公司 Meridian (EbM) 可与客户工程团队合作，优化硬件集成和系统调整。Vibrohaptic Audio 技术将于 2025 年与一家欧洲豪华汽车制造商合作投入生产，随后将与中国制造商合作推出一款新型豪华车。

李尔签署减碳钢材协议

汽车内饰新闻



李尔公司作为生产汽车座椅和汽车电气系统的美国公司，在全球顶级汽车供应商中排名第十位。

随着李尔加速迈向碳中和未来的旅程，正在深入供应链，帮助公司和客户实现各自的气候变化目标。

李尔正与Klöckner&Co.及其子公司Becker Stahl-Service GmbH合作，提供减碳钢材。传统生产钢铁的可持续替代品有可能减少80%的碳足迹。

李尔钢材主要用于座椅结构。

李尔表示，除了致力于科学碳目标倡议（SBTi）并将其气候目标与《巴黎气候协定》保持一致外，供应链脱碳是李尔在2050年实现碳中和目标的下一个重要步骤。

在[李尔可持续发展报告](#)中了解更多关于李尔的气候目标、战略和迄今为止的进展。

宝骏Joy Box-玩乐座舱

汽车内饰新闻



图片：上汽通用汽车

上汽通用五菱旗下品牌宝骏近日发布了将于今年5月上市的迷你全电动SUV宝骏悦也的内饰图片。

为了迎合追求个性和品质的都市年轻消费者，宝骏悦也采用独特的内饰设计语言“Joy Box-玩乐座舱”，通过巧妙的布局和丰富的配置营造舒适轻松的氛围。



“独白”内饰方案； 图片：上汽通用五菱

宝骏悦也提供两种内饰配色方案，分别名为“自黑”、“独白”，展现了年轻人自我享受的生活态度。该汽车制造商表示，“自黑”内饰将整体物理黑色与功能性绿色相结合，营造出一种自由享受的感觉，让人联想到在户外森林中漫步。“独白”内饰将沙米色与青铜灰色相结合，营造出舒适轻松的氛围，让用户在城市中享受自我。



宝骏悦也的整个内饰，尤其是经常接触的区域，100%覆盖着柔软的皮革，总覆盖面积为1.16平方米。座舱采用环保材料，达到亲肤级，自动变频空调系统能够为用户创建一个舒适安静的空间。

宝骏悦也搭载弹性大座椅，后部接触面积为94,626mm²，座垫接触面积为110,903mm²。座垫长度为406mm，是同类产品中最长的。整个车型系列标配驾驶员位置的6向可调电动座椅，而高规格装饰的乘客座椅具有4向动力调节功能。



在行驶和乘坐空间方面，前后排的最大净空分别为1,011mm和986mm。此外，从前排座垫到地面的距离可达712mm，最大腿部空间为1,045mm。在后排，垫子离地面769毫米。

宝骏悦也的每个后排座椅都可以以5/5的分体式配置独立向下折叠。当完全折叠时，它创造了一个高达715升的宽敞后部空间，能够同时容纳两个28英寸和两个20英寸的行李箱。

该车还提供多达15个用户友好的存储空间，有效满足用户的日常存储需求。



宝骏悦也配14寸游戏式T型方向盘，内侧采用棒球式缝线。由仪表盘和信息娱乐屏幕组成的窄边10.25英寸双屏显示屏。

福特E-Tourneo Courier搭载“digiboard” IP

汽车内饰新闻



图片:福特

福特E-Tourneo Courier完全从零开始开发，由科隆的福特设计团队和土耳其的福特Otosan内饰团队共同打造（[视频](#)），是一款多用途车辆，纯粹依靠电力运行，使其既环保又令人兴奋。作为福特在全球范围内扩大电动汽车生产承诺的一部分，他们已经投资了数十亿美元来制造这样的必备车辆。它具有宽敞的座舱和实用的设计美学，能够提供一辆能够搭载五名成年人和大量行李的全电动汽车，这要归功于后备箱空间比即将被取代的 Tourneo Courier 大 44%。



将E-Tourneo带入技术时代的是一个“digiboard”仪表盘，由一个全数字仪表盘和福特的SYNC 4信息娱乐系统组成，该系统使用12英寸触摸屏进行控制。

多功能车内的后排长凳以60/40的比例分开，以确保车辆能够满足不同的客户需求。此外，除了可配置的中控台外，E-Tourneo Courier还为乘客提供了增强的肩部空间和头部空间，后备箱中隐藏的小隔间和容量为 44 升的frunk（前行李箱）。用户可以从各种座椅面料中进行选择，以定制他们的车辆。

该车的完全连接驾驶室支持无线Android Auto和Apple CarPlay集成，并包括一个手机充电板。此外，最新的福特汽车受益于无线兼容，以提供未来的更新以增强功能。



“我们设计E-Tourneo Courier是为了帮助客户充分利用生活 - 无论是与家人和朋友一起外出，还是在后排座椅翻转和自行车回家时 - 外观设计表达了'严肃'的性格，”福特欧洲设计总监Amko Leenarts说。“SUV灵感的设计是坚固的外饰和宽敞的内饰，而现代电动汽车的细节增加了独特性，凸显了E Tourneo Courier是福特电动革命的一部分。”

设计休息室

迷你全新电动系列：“魅力简约”设计

设计休息室



图片：迷你

Mini为其即将推出的全EV车型系列推出了一种专注于基本要素的新设计语言，即魅力简约，该系列将采用新的座椅材料，重新诠释的中央OLED显示屏和修改的方向盘选项。

Mini最新的中央仪表显示屏采用直径为240mm的OLED显示屏。该显示器对触摸敏感，OEM表示，它是第一家提供具有完全可用圆形表面的此类显示器的车辆OEM厂商。无框显示屏具有最小的用户界面，可控制信息娱乐和气候设置。

对于全电动系列，Mini回到绘图板并完全重新设计了方向盘。标准版本有两个辐条，而可选版本则增加了织物饰面和运动几何形状。Mini还用一系列新的图案和颜色更新了其座椅风格。选项包括让人回想起OEM过去的千鸟格图案和层压座椅侧板。扶手也首次集成到座椅中，为乘员提供额外的舒适感。

“凭借我们新的魅力简约设计语言，我们正在完全重新思考标志性的Mini。我们纯粹、渐进的方法将功能元素的简单性与Mini闻名遐迩的情感相结合，”Mini Design负责人Oliver Heilmer表示，“我们相信，有意识地减少到少数但富有表现力的元素可以实现以前无法想象的创新。”

全新出行

Cruise和Waymo将在旧金山开启全天候机器人出租车收费

NEWS MOBILITY



图片：CRUISE

自动驾驶汽车公司Waymo和Cruise即将获得最终批准，全天候对整个旧金山的全自动机器人出租车进行收费。

在该市对自动驾驶汽车存在的抵制日益增加的情况下，加州公用事业委员会（CPUC）上周早些时候发布了两项决议草案，将授予Cruise和Waymo延长其现在有限的机器人出租车服务的运营时间和服务区域的能力。

市政机构指出了一系列主要由Cruise车辆引发的公共交通阻碍，这些车辆出现故障并停在十字路口中间甚至轻轨线上，影响了交通流量并阻碍了公共交通和应急响应人员。这一系列事件记录在社交媒体和在线论坛上，导致国家公路交通安全协会对Cruise进行调查。

该市敦促CPUC谨慎行动，进行研讨，收集更多数据，禁止在市中心和高峰时段部署机器人出租车，并限制车队规模的扩大。

“此外，旧金山还提及了Cruise自动驾驶汽车的临时停车和不安全操作对紧急救援产生的不良影响。其中包括Cruise自动驾驶汽车阻碍消防部门车辆前往紧急情况，碾过消防水带或不当进入紧急情况的事件。

Cruise目前的许可证允许它在旧金山的有限地区从晚上10点到早上6点提供票价客运服务，并在一天中的任何时间在整个城市提供免费客运服务 - 两者都没有安全员在场。截至4月下旬，Cruise仅向员工开放了全市范围内的完全自动驾驶服务。

Waymo的付费服务在旧金山各地随时提供，必须有一名人类安全司机在场。该公司在整个城市运营的全自动驾驶（意味着没有安全员）机器人出租车服务仍然是免费的。Waymo还提供一项免费服务，在洛杉矶部分地区和山景城及其周边地区设有安全驾驶员。

这些“冒险”再次证明，自动驾驶的实施可能不会一帆风顺。

一般新闻

LUXIT集团和PRETTL Lighting & Interior宣布战略联盟

一般新闻



图片：LUXIT

北美小型灯具和内饰照明领导者LUXIT集团与在欧洲装饰和照明应用领域享有盛誉的PRETTL Lighting & Interior宣布建立战略联盟，以生产全球平台，更好地满足客户需求。

PRETTL 还活跃于汽车电缆、线圈和磁性执行器、金属技术、座椅结构和电动机组件。

PRETTL Lighting & Interior首席执行官Daniel Haag表示：“这是与另一家备受推崇的照明供应商合作的最佳时机，以确保满足客户的需求。通过这种伙伴关系，我们将能够支持世界各地的客户需求，而无需开发新的生产基地。这将有助于确保竞争力和未来增长。

LUXIT集团首席执行官Stephane Védie表示：“建立这一战略联盟，正值我们的客户提出在当地为他们提供产品的需求。通过与PRETTL Lighting & Interiors合作，将确保我们的客户能在当地以最佳成本获得最好的产品。”

PRETTL Lighting & Interior在波兰、葡萄牙和墨西哥设有生产基地，在捷克共和国设有开发中心。

LUXIT集团在美国，中国，台湾和墨西哥设有生产基地。在美国设有研发中心。

保时捷：与Mobileye全面合作

一般新闻



保时捷MACAN莱比锡工厂 图片：保时捷

大众汽车集团正在扩大与以色列英特尔子公司Mobileye的合作。这家科技公司未来将与跑车制造商保时捷一起生产驾驶员辅助系统。目前，大众集团已经与Mobileye在自动变道和变道方面展开合作。

通过新的合作，保时捷打算提供自动辅助和导航功能，在技术术语中也称为自动驾驶的L2+级。在这一关中，驾驶员可以把手从方向盘上移开，但必须继续盯着道路，以便能够随时进行干预。根据新闻稿，该技术被称为“Supervision”，旨在为即将到来的自动驾驶水平提供桥梁，并将用于未来的车型。DMS 在这些情况下负责监督驾驶员的操作和表现。

这一步骤体现了新集团首席执行官Oliver Blume对软件的重视程度。Blume比他的前任Herbert Diess更依赖软件领域的合作伙伴关系。

“Supervision”使用11个摄像头和支持雷达检测来监控车辆的周围环境。其核心是一个高性能芯片（EyeQ6），使用人工智能控制辅助功能。该系统适用于西方世界和亚洲（包括中国）的不同类型的道路。它可以自行改变车道，在十字路口接管导航，自动停车以及预防性转向或制动。

为了开发更广泛的自动驾驶功能，大众汽车集团实际上已经与博世和高通以及在中国与科技公司地平线机器人建立了联盟。这些很可能针对未来更高水平的自动驾驶。