

能“呼风唤雨”的 无形可视化技术

■ 辰 辰

近日,日产汽车展示了一项“无形可视化”技术,该技术是一种可以用“以假乱真”来形容的虚拟现实技术。通过技术手段,不仅可以辅助驾驶、保障安全,还能让驾乘者在车内“触手可及”想要见的人,甚至在未来还有可能实现“呼风唤雨”。



驾驶员通过“无形可视化”技术看到虚拟图像。

互动三维沉浸式体验设备展示未来驾驶

日产汽车通过互动三维沉浸式体验设备向观众展示未来驾驶。“无形可视化”技术通过将车辆外部传感器信息与来自云端的车辆内部信息相结合,辅助驾驶者操纵车辆。该项技术不仅可以追踪车辆的周围环境,还可以提前预知未来状况,甚至显示周边建筑物后方或转弯处的情况。为了使驾驶过程变得更加有趣,整个指引过程将通过在车辆内投影的虚拟人物与驾驶者进行互动、拟人化的交流。通过利用虚拟技术,“无形可视化”技术让车辆的服务和沟通突破无限可能,令驾驶变得更方便、更舒服、更有趣。

日产汽车研究中心专家表示,通过帮助驾驶者将“无形”可视化,“无形可视化”技术在增强驾驶者信心的同时也让驾驶过程变得更有趣。该技术所具备的互动功能将根据驾驶者的偏好和驾驶风格进行定制,令驾驶者拥有专享的驾驶感受,可满足任何人使用。

围绕车辆绘制360度的虚拟空间

“无形可视化”技术由日产汽车的“全向感知技术”进行驱动。“全向感知技术”就像“中枢神经”,实时收集交通环境、车辆周边及内部数据。“无形可视化”技术能够围绕车辆绘制360度的虚拟空间,提供道路和交叉路口状况、能见度、道路标识或附近行人等信息。该技术还可通过内部传感器的监控信息更好地预测车内乘客何时需要帮助,比如车内乘客需要寻找某些物品或需要一杯咖啡。同时,该项技术还可以让驾驶者和乘客通过虚拟技术与其他人物相连接,届时家人、朋友或其他人便以三维、增强现实的虚拟形象

出现在车内,为驾乘者提供陪伴或帮助。

为自动驾驶提供更多支持

当车辆处于自动驾驶模式时,“无形可视化”技术能够让驾乘者拥有更加惬意、愉悦的驾驶体验。例如,当车辆在雨中行驶时,这项技术能够在车辆内部投射出晴天场景;当访问新地点时,该系统能够在虚拟世界内搜索知识渊博的本地向导,并向向导与驾乘人员进行交流。向导提供的信息可以通过“全向感知技术”进行收集并存储在云端,以便同一区域的其他人可以访问此类信息。同时,在本地驾驶时,这些数据也可以被车载人工智能系统使用,令驾驶变得更加高效。

当车辆处于人工驾驶模式时,“无形可视化”技术将利用“全向感知技术”收集的数据为驾驶者提供全覆盖视野。这些信息可以帮助驾驶者对诸如低能见度的转角、非常规路面或迎面而来的车辆等情况进行评估和预判。同时,车辆驾驶者还可在虚拟世界中预订专业驾驶员,以实时获取个人指导。专业驾驶员在车辆驾驶者的视野中显示为投影形象或虚拟追踪车辆,以展示最佳的驾驶方式。

“无形可视化”技术不仅会显示拥堵和预估行程时间等信息,还可以传达细节,让驾驶者更好地了解前方道路的情况,消除未知因素以缓解驾驶压力。“无形可视化”技术通过使用“全向感知技术”收集的本地实时数据,为驾驶者在驾驶中提供备选建议,甚至可以在繁忙的交通中提供最佳行驶车道。在到达目的地后,“无形可视化”技术可以访问“无缝自动出行”扫描停车位,并在环境复杂的环境下为驾驶者停放车辆。

新研究有助 早期防治神经性疼痛

新华社北京电(记者 冯玉婧)德国研究人员日前报告说,他们发现了一种新的抑制神经性疼痛的方法,这有助于对该疾病的早期防治。

德国弗劳恩霍夫分子生物学与应用生态学研究所研究人员分析了神经性疼痛的机制。前列腺素E2是一种重要的信号物质。常用的布洛芬和双氯芬酸等止痛药就是通过抑制前列腺素E2的产生,起到止痛效果。研究人员发现了另一种抑制疼痛的方法。前列腺素E2要发挥作用需要与一种受体结合,而这种受体与一种名为CCL2的信号分子高度相关。研究显示,在布洛芬等药物无法起作用的情况下,通过使用抗体抑制CCL2信号分子的功能,也能显著减少疼痛发作。研究人员说,这种方法有望用于神经性疼痛的早期防治。

二维冰存在及生长机制 首获证实

本报讯(通讯员 李维)近百年来,人类发现了冰的18种三维结构,其中最常见的是六角形的冰相,例如飘落的雪花、解暑的冰块、南极的厚冰层。但自然界是否有稳定存在的二维冰,一直缺乏确切的实验证据。北京大学、美国内布拉斯加大学林肯分校以及中国科学院的研究团队,利用高分辨qPlus型原子力显微镜技术,首次在实验上证实了二维冰的存在,并以原子级分辨率拍到了二维冰的形成过程,揭示了其特殊的生长机制。

在此次研究中,科研人员精确控制温度和水压,在疏水的金衬底上,首次生长出这种单晶二维冰结构。他们将非侵入式原子力显微镜成像技术运用于二维冰的亚分子级分辨成像,再结合理论计算确定了其原子结构。

稳定的单分子自旋开关 研发成功

近日,一个由德国基尔大学科学家领导的国际团队,成功设计、存放和操作表面上的单分子自旋开关。新开发的分子具有稳定的自旋状态,在表面吸附不会失去其功能。该研究有望使电子元件微型化迈进一大步。相关结果发表在《自然·纳米技术》杂志上。

自旋电子学利用电子自旋进行传感、信息存储、传输和处理,可大幅提高数据处理速度、降低电力消耗和提高集成密度。分子自旋开关是控制分子与磁性金属界面自旋极化发展的理想选择,与分子自旋电子器件息息相关。然而迄今为止,自旋交叉配合物等固有自旋开关在金属表面吸附后常出现断裂或功能丧失。

(本报综合)

让孩子不要输在编程起跑线上

童心制物编程造物盒

适合8岁以上孩子的童心制物编程造物盒
仅需238元

在家就能学编程
编程STEAM全掌握
培养孩子的逻辑思维和创新力
零基础入门 一盒做出智能硬件
创意摸得到 孩子更喜欢

送给孩子最好的礼物

欢迎咨询 欢迎购买
重庆科技报科技创新发展中心
联系人:向老师 13212529021
牛老师 17723877771