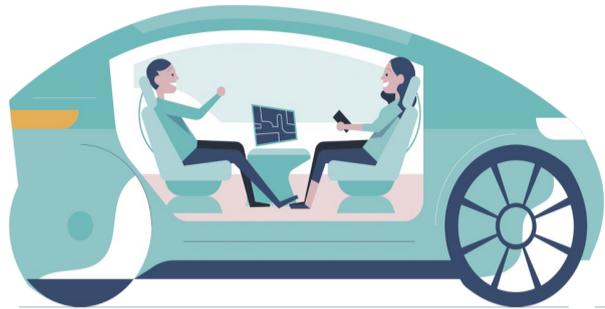


自动驾驶汽车 实现手机App“接驾”

新华社记者 周蕊 王鹤 高少华



堵车时,汽车替你自动跟车,解放双手,这是自动驾驶汽车的今天;通过App,呼叫没有驾驶员的无人驾驶汽车前来接驾,这是自动驾驶汽车的明天。在2021上海车展上,“剧透未来”的自动驾驶技术引发了公众的关注。

“以前大家在上海车展上看的多是炫酷的造型、新的动力总成技术,现在则是看智能科技的应用。越来越多的科技企业新面孔、跨界融合的‘玩家’正在引领自动驾驶的新潮流。”中国汽车工程学会副秘书长、国际汽车工程科技创新战略研究院执行院长侯福深这样感慨。

普及仍有困难与挑战

自动驾驶技术正在以超预期的速度落地,但是困难和挑战依然不少。总的来说,自动驾驶大规模应用与技术、成本、产品质量、法律法规、公众接受度等息息相关。

“2025年,中国有望实现70%的量产新车型具备L3级别的自动驾驶水平、L4级别自动驾驶水平的汽车开始规模化应用,到2030年有望实现L5级别自动驾驶水平汽车的量产。”侯福深说,很多车企已经在生产时为车路协同留下前置接口,配备芯片和算力的冗余并支持云端更新,这能更好迎接智能网联的时代。

专家指出,自动驾驶技术的不断突破不是问题,未来制约这项技术真正投入商用和大规模应用脚步的将是法律法规和伦理考量。技术发展到了完全自动驾驶的L5级后,更重要的是与之关联的社会各项法律法规是否健全、是否支持。

侯福深说,在智能网联和自动驾驶领域,中国企业国际巨头已经站在了一条“起跑线”上,都需要直面场景落地、法律合规等新问题,中国行业和企业探索甚至可以反向输出,为全球贡献中国方案和经验。

精准倒车堪比驾驶员

智己汽车品牌体验主理人陈敏俊介绍,在国家法规允许以及高精地图开放的情况下,2021年底,在上海等一线城市的特选商业中心,用户下车后,智己汽车依靠车内的智能装置就会“自己找车位停车”。取车时,通过手机App就可“召唤”汽车前来“接驾”,这时,汽车会自动泊出车位并驶向指定位置“接”用户上车。

“中国消费者对汽车智能化和自动驾驶的呼声日渐高涨。”麦肯锡全球董事合伙人管鸣宇说,调研显示,80%的消费者将自动驾驶功能纳入购车的重要考量。

在车展上,上汽红岩带来了新款“5G+L4纯电动智能重卡”。上汽红岩市场部负责人蒋建华表示,融合了人工智能、5G、V2X车联网通信等先进技术的智能重卡,为港口运输客户提供更智能、更安全、更高效、更环保的集装箱转运方案。

“重卡能在前后各约250米、左右各约80米的范围内精确感知交通参与者,对行人、车辆、其他障碍物等进行精确识别、规划路径,提供比人类驾驶员更安全可靠的车辆操控。”蒋建华说,智能重卡还能实现精准倒车,10余米长的重卡,在两侧到轮胎只有七八厘

米的狭窄库位中,整体入库成功率高达100%,倒车平均用时70秒,甚至超过了熟练的驾驶员。

自动驾驶出租车随叫随到

在“滴滴出行”App上报名并通过审核后,就能在自动驾驶测试路段呼叫到一辆滴滴的自动驾驶车辆。这种新奇有趣又特别实用的服务现在已经在上海、广州、深圳、北京、长沙等城市应用,初创的科技企业新势力成为了这一领域的“大玩家”。

文远知行的自动驾驶出租车车队已经在广州的黄埔区、广州开发区等数百平方公里的道路上运营了一年多,实现了6万多人次的搭乘。

沃尔沃汽车4月19日与滴滴出行旗下自动驾驶公司签署战略合作协议,双方将在自动驾驶测试车队上展开合作。未来,车辆将完全具备自动驾驶能力,可以在没有安全员情况下进行自动驾驶载人服务。

百度集团资深副总裁李震宇介绍,百度计划在将来3年将Apollo GO自动驾驶出租车服务,从目前北京、长沙、沧州全面开放至30个城市,部署至少3000辆自动驾驶出租车,为3000万用户提供服务。

投资45亿美元 美日将共同研发6G技术

据《日经亚洲评论》4月18日最新消息,美国总统拜登和日本首相菅义伟同意共同投资45亿美元,研发被称为6G或“超越5G”的下一代通信技术。

拜登在记者会上表示,美日将在5G、人工智能、量子计算、半导体供应量等领域进行共同投资。“日本和美国都在创新和展望未来方面投入巨大,”拜登说,“这包括确保我们投资和保护环境能维持并增强我们竞争优势的科学技术。”

根据两国领导人会后所共同发表的联合声明指出,双方将会共同投资45亿美元,用于下一代的6G技术的研究、开发、测试、部署安全网络,以及先进的讯息通信技术。这部分美国与日本将会各自负担25亿美元与20亿美元的资金来共同研发。(本报综合)

中国科学家揭示打水漂关键因素 ■钱正

打水漂是一种由来已久的消遣活动,2019年,日本一名打水漂爱好者甚至以91漂的成绩创造了世界纪录。其实,打水漂除了有娱乐性质,其背后机制对航天器再入大气层,飞机水上着陆,船体抨击,反鱼雷和反潜艇器材入水等方面,都具有重要意义。

近日,中国科学家在《流体物理学》杂志上公布了他们关于打水漂的研究成果。研究人员用铝盘代替打水漂时用的石头。他们发现,铝盘适当的迎角和水平速度是增加其弹跳次数的关键,高速旋转可以保证攻角的稳定性,为铝盘的多次弹跳创造更好的条件。同时,铝盘弹跳的轨迹受到陀螺效应和马格努斯效应的影响,旋转速度较低时马格努斯效应占主导,较高时陀螺效应占主导。

马格努斯效应是流体力学当中的现象,是一个在流体中转动物体(如圆柱体)受到的力。马格努斯效应在球类运动项目中非常普遍,不仅仅是足球和乒乓球项目,在网球、棒球、排球、篮球等中都有应用。



4月23日,学生在邢台市襄都区“流动科技馆”里进行VR体验。

当日,由河北省邢台市科学技术协会承办的“中国流动科技馆”全国巡展邢台襄都站吸引了众

多学生前来参观、体验。该站巡展为期60天,涉及声、光、电、磁等科学设置,旨在引导青少年体验科学、参与科学。

新华社发 张驰 摄

既能导电又能加热 多功能混凝土5分钟加热40℃

一般的混凝土都是不会导电的绝缘材料,不过能够根据不同需求与应用,添加不同的材料来达到不一样的效果。近期,美国麻省理工学院的研究人员就通过纳米碳黑,研发出可导电、可发热的多功能混凝土,其可应用在室内加热,创造了新的材料革命。

十几年来,纳米碳材料得益于自身优异的电导率,让科学家与工程师们借此开发出了许多特殊的复合材料,并在生医、催化剂、电化学等领域。这次美国麻省理工学院混凝土永续中心与法国国家科学研究中心携手合作,选用较为便宜的纳米碳黑材料与混凝土进行复合。

在这项跨国研究中,研究小组发现,该多功能混

凝土用小至5V的电压就足以将混凝土样品的表面温度在5分钟内提高到约41℃。虽然加热效果不及热水器,但这项技术还有着其他应用。论文作者之一的尼古拉斯·查努特说:“这项技术可能成为未来地暖系统的理想选择。”他表示,通常的地暖系统都是通过底层的热水管帮助地板加热的,而当混凝土自身附带加热功能后,不仅一举两得,还由于纳米颗粒能够在混凝土中均匀分布的特点,所以加热会更加均匀。

除此之外,该多功能混凝土也能用于道路除冰,可以省下大量的盐,以及运输大量盐所花费的金钱与时间成本。(本报综合)