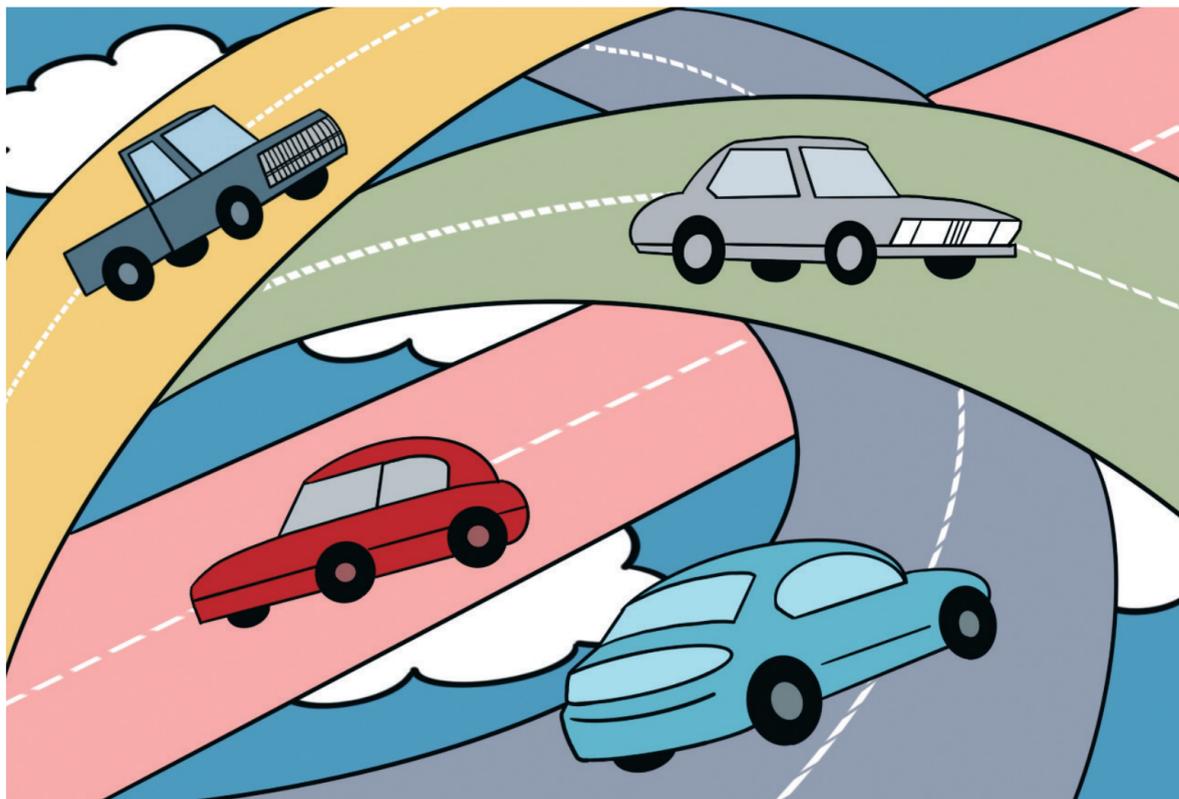


各类天气、场景运行自如,准确捕捉人流热点位置

无人驾驶配送车,哪里需要去哪里

科技观察



本版插图:小丽

中国妇女报全媒体记者 富东燕

在北京经济技术开发区(简称北京经开区)的亦城国际中心,一辆小巧的无人车停放在A座下面,车身2米多长、1米多高,外形方正正正,车身上自带的显示屏上,四种便利餐的图片正介绍——土豆烧鸡肉饭、宫保鸡丁饭、香辣牛舌饭……让已到午餐时间的白领垂涎欲滴。

“这车可以保温,我几乎每天都在这儿‘拿饭’。20多块钱,都是周围大品牌饭店的套餐。”一位正准备扫码买餐的女士对中国妇女报全媒体记者表示。她还神秘地介绍说:“这是无人驾驶的车,一会儿餐‘卖’完了,它就自己走了,补货去了。”

目前,这种神奇的无人配送车,在整个北京经开区已有60多辆。行驶在非机动车道的无人配送车,经常会吸引不少路人惊讶的目光。“这就是我们的无人配送车,今年5月已经有了相应的上路路权,可以合规上路了。”新石器无人车首席财务官李子夷说道。

“今年4月,国内首个智能网联汽车政策先行区创新管理政策在经开区落地;5月,京东、美团、新石器三家企业获得国内首批无人配送车车辆编码及相应路权;预计年底前,还将开放关于自动驾驶的众多城市服务应用场景。”对于自动驾驶汽车“运行”的时间表,北京经济技术开发区管理委员会副主任孔磊介绍说。

据悉,北京经济技术开发区作为全球首个网联云控式高级别自动驾驶示范区,目前已完成1.0阶段的建设,年底前将有1000辆自动驾驶车辆“入网”云控平台。其中,无人配送车是离百姓最近的服务平台,其目标是为消费者提供触手可及的服务。

智慧的无人配送车

“未来5到10年,无人车的可移动性将给城市的发展带来无限的可能性。”基于这样的判断,聚焦无人驾驶的新石器从2016年开始,将目光瞄准打造智慧城市全新生活方式。

李子夷介绍说,自动驾驶分为三大赛道:无人出租、无人卡车和无人配送。目前,聚集公司最多的就是第三个场景——无人配送的赛道。

在这个赛道上,无人车可以开展哪些业务?“餐饮、零售、安防、快递、金融等,我们都有涉及。目前市场上最明显的刚需就是餐饮、零售这两个场景,也是我们现在重点做的。”李子夷表示。

餐饮,指的是每天多个时段在商务区、地铁站提供的便利无人车服务,仅仅在亦城国际中心商务园区,每辆车每天近200份的早餐、七八份的午餐,在短时间内售完后,还要再去补餐。“每天的早餐,八点开卖,不到九点就能卖完,月复购率能达到百分之六七十。”能够为周边众多白领解决吃饭的刚需。

午餐过后,无人配送车的工作转化为零售,冷饮、下午茶、生鲜等都可供应;而到了夜间,这辆小车还会承载一部分安防巡逻的职能,车上的摄像头可以在夜间识别路上的行人、车辆,大大降低安防管理成本。

“车规级底盘搭载的模块化货厢,可以支持多重服务功能的转换。”李子夷把这个可拆卸组

装的货厢比喻成乐高玩具,“换成不同的形态,就会具有不同的功能”。

作为全球率先实现量产的全栈式软硬一体无人车,这辆无人配送车的“本事”并不仅限于此。

“在正常道路上,它可以自动识别交通信号灯和行人,在雨雪、高温、黑夜等各类天气和场景中都可以运行自如;即使面对非结构化道路场景,也就是没有车道线的地方,它也可以做出最智能、最及时的判断。”李子夷介绍说,云端系统是指通过大数据扫描,无人车可以准确捕捉到这个区域的人流热点位置,实现“货找人”的移动新零售,“智能调度让车辆始终运行在用户购买需求最集中区域,而自动驾驶技术实现高频次往返补货的无人化运营。”

“我们的短期目标是建立多车协同的无人车队,提供多元化服务覆盖整个经开区。我们希望在未来可以拓展成城市级服务网络,服务国内所有智慧城市。”李子夷强调。在他看来,城市末端的无人化服务是未来的刚需,“无人化的服务网络将成为支撑智慧城市发展的基石。”

路权让无人驾驶进程加快

在北京经开区,跑在路上的无人驾驶配送车,不只有新石器无人车。今年5月,与新石器一起获得政策先行区车辆编码及相应路权的还有京东和美团。同时,作为北京网联云控式高级别自动驾驶示范区的经开区,还发布了无人配送车管理政策。

“政策先行区无人配送车管理政策发布后,解决了监管和标准层面的难题,各有关无人配

送车企业在示范区积极开展物流配送、餐饮零售、安防等有关业务,截至目前,已在公开道路、产业园区、景区以及特定场景投放了上百台无人车。”孔磊介绍说,例如在南海子公园、亦城国际、BDA企业大道、永昌产业园等园区内投放的新石器无人零售车,分时段提供餐饮售卖等服务;京东、美团等企业也在配送站、居民区及主要产业园投入无人配送车,开展末端快递配送。

对于无人驾驶车的安全问题,孔磊说,安全行驶是无人配送车开展相关活动的前提条件,我们主要从上路标准、通行规则、安全监管和保险等四方面进行管理。

他进一步表示,一是规范上路车辆标准。对无人配送车尺寸、载重、速度、动力等技术和检测指标进行标准规范,按照车规级进行安全性要求。在示范区范围内开展相关活动的测试车辆,必须经过国内或国外检测机构对相关要求的合格性检测,并获得车辆功能和性能相关报告。对考核通过的企业颁发车辆编码,允许其参照非机动车规则进行路权管理;二是明确上路通行规则。例如正常情况下禁止借道超车,行驶速度不大于15km/h等;三是全面进行安全监管。要求车辆必须配备现场驾驶员和远程驾驶人,并将其纳入先行区自动驾驶监管平台监管,实现平台统一管理;四是规范无人车的保险类型、覆盖范围和保额等要求。

路权的取得、管理政策的发布,让有志于从事无人配送车的企业吃了一颗定心丸,更加速了相关企业前进的步伐。

提前3天预告 覆盖全市范围

90%准确率蚊虫叮咬指数是这样测出来的

骆倩雯

今年夏天,北京市气象局和北京市疾病预防控制中心联手发布“蚊虫叮咬指数”,每天给市民提供蚊虫叮咬风险等参考信息。这是继雾霾指数、花粉指数、汽车尾气指数等之后,“天气预报”大家族新添的又一项“生活指数”。

怎么测:“灯诱”+“人诱”

据北京市疾控中心消毒与有害生物防治所副所长张勇介绍,人体呼出的二氧化碳是吸引蚊虫的主要原因之一,有一些人确实更容易招蚊子:比如运动员或者块头比较大的人,他们呼出的二氧化碳量更大,更容易招蚊子;还有爱出汗、体温相对高的人,以及穿深色衣服的人;再有就是不爱洗澡、体味较重的人也更容易招蚊子。

“只要有二氧化碳,就能吸引蚊子。”

张勇解释,从2008年开始,北京市疾病预防控制中心就开始用“二氧化碳诱蚊灯法”来监测蚊虫了。二氧化碳诱蚊灯是一台模拟人体二氧化碳呼出量的监测设备,配备有光源,连着二氧化碳气瓶,还有一个诱捕蚊虫的收集筒。

每天日落前一小时和日落后一小时,是蚊虫活动的高发期,每隔一旬(10天),“二氧化碳诱蚊灯”就会在这两个小时被放置在室外。根据蚊虫的活动特点,诱蚊灯一般会放在公园、居民区、旅游景点等区域的草丛、竹林、水边等。目前,全市共挑选了100多个不同环境的监测点。

对成蚊的监测,还会用到一种“人诱诱落法”。监测人员一般会选择在花房、建筑工地、汽修厂等环境下“暴露”自己来吸引蚊子。白天,专业人员在做好防护的前提下来到蚊虫比较多的地方,当蚊子落在身上时,就用电动吸蚊器吸走,带回实验室进

行分类、计数、统计分析,以监测蚊虫的密度。

北京市气象服务中心高级工程师姜江介绍说,蚊虫的密度和气象因素之间关系密切。而气象因素主要通过两个方面对蚊虫造成影响,一是直接影响。比如,一场大雨过后,如果蚊虫的虫卵或者成虫被雨水冲走,蚊虫密度就会在很短的时间内大幅下降。另一方面是间接影响,即气象因素并不直接针对蚊虫本身作用,而是通过影响蚊虫的生存环境从而导致蚊虫密度发生变化。比如前期的气温、降雨量大小会影响蚊虫本身的成长速度以及蚊虫的分布情况,这是长期的、间接的影响。同时,还要考虑蚊虫生长周期的气象要素影响。因为蚊虫从出生到成蚊叮咬大概要两周时间,前期的气象要素非常关键。预报准确率虽然有一定的波动,但是最好的时候可以达到80%至90%上下。

科学趣发现

火星食物有望用细菌“就地生产”

俄罗斯化学机械制造科研设计研究所科技委员会的一份研究报告显示,俄科研人员计划开发一种技术,利用生活在甲烷中的细菌来获取食物生物蛋白,供在大空工作的宇航员食用。甲烷可从火星上和宇航员的呼吸中提取。

俄罗斯科研人员建议,通过分解来自宇航员呼吸、金星和火星大气的二氧化碳来获得甲烷,用作微生物培养基的主要成分。细菌生长在大型容器——反应器中,其中含有所需的盐类、微量元素和氧的液体培养基。细菌迅速繁殖,充满反应器,将它们取出,进行热处理,干燥,然后从所得粉末中压制出颗粒。(胡珍)

大脑中确认有一群“接线员”

人类的大脑每秒都会收到无数信号。大多数时候,我们会忽略无关紧要的线索,譬如苍蝇的嗡嗡声、树叶的轻柔沙沙声等等,与此同时,保持注意到一些重要的线索,如汽车喇叭的声音、敲门声等。这也是我们能够在此复杂世界中运作甚至生存的关键。

据《细胞》杂志近日报道,美国哈佛医学院和博德研究所的科学家共同进行的一项最新研究首次表明,大脑抑制和兴奋之间的微妙平衡部分,是由高度特化的胶质细胞亚群——大脑的常驻免疫细胞维持的。

大脑对无休止的信息流进行筛选并非易事,这种非凡能力是由数十亿个突触组成的复杂神经网络实现的。突触是调节细胞间信号传输的专门连接,一些会抑制信号传输,另一些则会加速信号传输,这是一种瞬息即可完成的平衡行为,可确保我们的大脑以最大效率运行。

该研究首次揭示了一群专门的免疫细胞非常适合与抑制性突触互动,而抑制性突触正是减缓信息从细胞到细胞间流动的连接点。研究人员表示,某些类型的小胶质细胞被“招募”而来,再以非常特定的方式参与工作,它们形成的相互作用,对建立平衡的“大脑布线”至关重要。(张梦然)

走路快,大脑更聪明

美国神经科学家研究指出,走路缓慢的人容易衰老。近日,德国一项新研究发现,步履较快的年轻人脑更聪明。

德国明斯特大学的研究团队以1206名平均年龄30岁的志愿者为对象展开研究,让他们以最快的速度走路2分钟。随后,研究人员对参试者进行颅脑磁共振成像检查,以测定他们的记忆力、敏捷性、判断力和推理能力等认知功能水平。分析结果显示,在身体状况良好的情况下,参试者在2分钟内走得越远(步速越快),大脑白质结构完整性越好,他们的记忆力等认知功能越强。

研究人员表示,步行有助于促进淋巴循环,对提升大脑功能起到积极作用。该研究表明,身体素质潜在影响大脑健康和学习能力。父母从孩子年幼时开始有意识地进行培养,通过体育锻炼提升孩子的运动能力,或可帮助他们提升学习成绩,变得更聪明。(林乐乐)

科学解惑