



视觉中国

当一套完善的“城市数据大脑”落地后,将是一套完整的信息收集、整理、反馈、计算、输出系统,而AI的应用使得城市大脑不仅在信息收集上更加高效、全面,计算处理上也更加快速。

治理拥堵 人工智能疗效如何

8月4日,澳门特别行政区政府与阿里巴巴签署《构建智慧城市战略合作框架协议》,引进阿里云人工智能ET“城市大脑”。据悉,ET“城市大脑”在澳门落地的场景包括交通、旅游、医疗服务、电子政务、环保、海关通关、人才培养、经济预测等。

这是继去年云栖大会上发布杭州“城市大脑”智慧城市建设计划后,ET“城市大脑”登陆的第二站。据阿里云人工智能科学家冯万里博士

透露,阿里云正在内地长三角等区域快速复制“城市大脑”。

近些年来,城市化在带来经济繁荣的同时,也不断增加着城市经营与管理的难度。交通拥堵等问题,严重影响了城市运营的效率和可持续发展。利用最先进的人工智能作为解决方案的想法也由此而生。不过,面对拥堵难题,尚未成熟的人工智能能帮我们多大忙?

中国主要城市交通分析报告》显示,第二季度里,一百个城市中近八成的城市拥堵同比得到缓解,但仍有23%的城市出现拥堵加重趋势。

至于交通阻塞原因,在了一项投票调查中,票选比例最高的前四分别为:非机动车在机动车道逆行、穿插、随意变线,占总票数的17%;堵车时加塞占总票数的16%;违法停车、堵车时借道或占用对面车道超车两类均占总票数的13%。其余分别为:行人随意横穿马路占11%,掉头、转弯不让直行车和开车打手机两类均占10%,发生轻微交通事故不“快处快赔”占8%。

可以看到,这一类的交通违规都属于驾驶员素质不高所导致的主观行为,而恰恰这些主观行为,“城市数据大脑”是无能为力的。某北京市交通管理专家表示,智能化交通管理的问题,需要懂业务的技术专家,和了解技术的业务骨干(交警)共同来完成。AI再聪明,也不能完全解决管理的问题。

在治堵的问题上,另一个阻碍“城市大脑”发挥的焦点,便是早期城市交通的规划弊端。

本世纪以来,随着经济收入水平的提高,汽车市场出现了爆发性的增长。而我国早期城市尤其是道路的规划建设,却很难提前预料到这一快速变化,无法满足爆发性增长的家庭汽车

通勤需求。

“例如,北京的道路拥堵的根本原因,是有限路面资源无法满足日益增长的全球私家车出行需求的问题。”北京交通大学交通系统科学与工程研究院闫学东教授说,北京市日均出行需求在2016年的稳定增长,是导致北京市域局部区域行程速度下降的关键原因。

“城市大脑”可以解析数据,调节交通流量,可以缓解一部分城市道路的拥堵问题。但目前人工智能还是无法从根本上改变早期国内部分城市规划的弊端,以及因此导致的堵车问题。虽然ET在应用中强调了“大数据”车流监测已在适应不断变化的交通状况,但在“治堵”上还需要更多的训练进行考验。

除了随意的人性、陈旧的道路规划外,“城市大脑”人工智能,还存在数据的安全问题。据统计,当前人们每天的出行数据大约有70TB,都是跟交通出行息息相关的。面对这么多且不断增长的数据量,如何确保数据的安全和不被泄露是一个非常巨大的课题。

此外,如果在交通、城市问题的解决上,过度的依赖大数据,通过大数据分析来“指挥交通”,那么在数据遭遇黑客的人入侵导致“大脑”瘫痪时,那城市的正常秩序会受到严重的威胁。

“大脑”安全与数据安全

除了“城市大脑”人工智能无法解决的固有之外,是否还有更值得我们担忧的问题呢?答案是肯定的,那便是数据的安全问题。

先有58同城全国简历泄露事件,再有国外巨头Dun & Bradstreet 52G数据库遭泄露,更有印度麦当劳220W用户收据遭泄露。大众越来越关心大数据的安全问题,越来越低的数据犯罪成本导致了互联网社会的人心惶惶。

滴滴出行从去年宣布进军“人工智能交通”,发布了交通云计算平台。相应而来的,平台的数据量也非常大,有接近一亿的路径规划请求,定位超过130亿次。实际上,我们每天的出行数据大约有70TB,都是跟交通出行息息相关的。面对这么多且不断增长的数据量,如何确保数据的安全和不被泄露是一个非常巨大的课题。

此外,我们在交通、城市问题的解决上,过度的依赖大数据,通过大数据分析来“指挥交通”,那么如果在数据库遭遇黑客的人入侵,导致“大脑”瘫痪,那城市的正常秩序是否会受到严重的威胁,这也是不容我们忽视的问题。

换个角度,回看一下《速度与激情8》中那些匪夷所思的画面,虽然几十上百辆“僵尸车”军团的构思有些太过科幻,但是红绿灯系统、汽车ECU电子控制单元被黑的例子已经屡见不鲜,防微杜渐是必须的。

有隐患,有数据风险,并不意味着我们要因噎废食,但是随着数据泄露危机、黑客攻克数字防线的风险加大,如何有效防范,如何建立危机应对机制,也是数字化城市管理者、参与者、运营者必须重要考虑的核心问题。(据懂懂笔记)

有大脑的城市“血脉”顺畅

城市作为人类社会的政治、经济中心,其职能之一就是促进经济发展。近些年来,很多国家的经济发展实现了前所未有的突破,但城市扩张、人口流动给很多地区带来了更多难题,这一过程让城市不堪重负,堵车等问题在城市间快速传染,让城市管理者无所适从。

而在此之前,很多科技巨头就预先一步料想到事态的发展,IBM就是其中之一。2008年11月IBM在全球提出“智慧地球”概念,但脱离实际以及业务模式的错误最终让IBM功败垂成,其思路逐渐被各政府部门摒弃。而今,阿里巴巴、百度、滴滴出行等都纷纷拿出了“城市数据大脑”的人工智能方案,虽然所针对领域、名称不尽相同,但在原理上却是大同小异。

“城市数据大脑”的目标是通过收集城市的各项数据,对整个城市进行全局实时分析,自动调配公共资源,优化城市管理,最终使城市运行更加高效。

当一套完善的“城市数据大脑”落地后,将是一套完整的信息收集、整理、反馈、计算、输出系统,而AI的应用使得城市大脑不仅在信息收集上更加高效、全面,计算处理上也更加快速。

以交通领域的应用为例,如果通过人力来预

判交通流量,仅仅是一周的视频数据分析,都需要数万交警三班倒地去看,花费的时间可能是几天甚至更长时间。而城市大脑则可以在十分短的时间内分析完毕,并且能够精确到多少车辆往什么方向走,哪些车辆存在违章……这方面,机器比人更具优势。

据了解,“城市数据大脑”的目标是通过收集城市的各项数据,对整个城市进行全局实时分析,自动调配公共资源,优化城市管理,最终使城市运行更加高效。当一套完善的“城市数据大脑”落地后,将是一套完整的信息收集、整理、反馈、计算、输出系统,而AI的应用使得城市大脑不仅在信息收集上更加高效、全面,计算处理上也更加快速。

这一套“城市数据大脑”治堵方案,可谓将前两年所说的火热的“人工智能”治堵、“大数据”治堵融合在了一起,并加以实施。以数据大脑为核心,实时监控分析道路车流量,依据动态的交通数据,自动切换和调配信号灯时间,甚至在车流巨大的路段,全程绿灯不停车。而从驾驶员这一方面,则可以很清晰的根据“大脑”所分析出来的数据,选择推荐车流量较为合理的道路行驶。从而调节交通流量,以解决堵车的问题。

大,车辆类型复杂那么简单。AI要面对的,恐怕是一个人为因素更复杂的困局。

高德地图等机构发布的《2017年第二季度

素质和旧规暂时无解

不过,“城市大脑”的推进,其实仍面临着众多现实难题,也绝非可以快速复制、遍地开花。以交通为例,我国的堵车问题远不止交通流量

无人零售蕴藏巨大数据市场

产业界

本报记者 张佳星

最近无人零售突然间火爆起来,火爆的背后是零售发展的必然趋势。

8月15日,杭州首家新零售业态未来店投入营业。人们发现,在该店内顾客除了可以直接买食物现场烹饪外,还可以体验到机器人炒菜、无人收银等人工智能超市带来的便利与快捷。和普通超市不同的是,它融入了多项人工智能科技,成为集黑科技、美食娱乐、次世代购物、线下体验线上服务于一体的体验式新零售实体店。



顾客在店内观看机器人炒菜

形式五花八门 本质智能技术

纵观互联网时代的商业,都是小而美的商业,精细化、小众化将成为未来商业的主流。传统的规模化零售在慢慢被分解,被小型的、更精准的零售模式替代。无论是零售业还是其他行业,规模化走向精细化都是必然的趋势,这一趋势正在零售店上得以体现。如今遍地崛起的便利店,和日益衰落的大型超市就是对此最好的说明。

如果梳理一下智能技术应用,最近比较火的无人零售便利店无一例外都用上最新的人工智能技术。Amazon Go采用免支付方式,通过“扫描进店”、“选取生鲜及食品”、“离店”“账户自动支付”的购物流程进行自动化经营。

便利蜂则采用扫描支付的方式,消费者可通过“下载APP”、“扫描商品条形码支付”,向店内系统“出示支付二维码”的流程进行轻松购买。快猫Take Go与Amazon Go较类似,通过“扫描进门”、“取货离店”“自动扣款”的购物流程进行经营。缤果盒子是将货品通过“扫码进店”“取货”“自助扫描支付”的购物流程进行经营的无人值守便利店。

这些无人零售便利店虽然在形式和技术上有些许所区别,但都是小规模化,尽可能地标准化经营,并具备强大的安全技术保障。在时间上也具备落地早的优势,抢占了市场先机。

掌握消费数据的企业就掌握了话语权,就好比在互联网时代掌握流量就掌握了话语权一样。在未来,生产已经不是企业的核心竞争力,产品也不再是零售的瓶颈。零售的瓶颈在于客户——客户想要什么样的产品?而只有掌握大量的客户数据,才能知道他们想要什么产品,这是未来企业的核心竞争力。

大数据红利 催生人工智能零售模式

那么,大佬们为什么要不遗余力的争夺无人零售市场,其背后的意图又是什么?专家指出,是为了巨大的数据市场。

未来是数字经济的时代,所有的消费行为和商业行为都会被数字化,而在无人零售这种高频消费的场景下会产生大量的消费数据,这些消费数据可以帮助企业更好地分析消费者。

而分析消费者的意义不仅仅是在组货上能够为企业依据,更能够在生产产品上提供依据,从而真正地实现消费需求的拉动。

如果把消费行为进行数字化,将为商家和企业带来怎样的价值?目前,市场最高估值的F5未来商店和缤果盒子,都在去年12月Amazon Go内测后快速进入资本视野拿到融资。缤果盒子创始人陈子林甚至毫不避讳地称“感谢Amazon Go”,

如果不是人工智能这个新的概念。而缤果盒子用半年时间,在测试了中山1个、上海2个BOX后就宣布拿到了1亿元的融资,估值更高一点的F5未来商店也在今年6月拿到了3000万元融资。可见,电商数据的背后价值不可小视。

在互联网世界,通过各种技术手段做消费行为数据统计很容易。Amazon Go用红外线和光幕构建而成的货架平面会通过手触平面和离开平面的行为来判断消费者是否带走了商品;也会通过摄像头来分析人们在各商品面前停留的时间长短;还会通过分析来设置商品价格,让消费者停留的时间更长……由此可见,无人零售是最好的产品试验和市场调研场所,同时也是最好的消费数据分析场所。

当数据到了一定的程度,人工智能的零售模式就离我们不远了。未来我们将会发现,通过对消费数据的分析,消费者最近想买的心仪产品都会出现在家附近不超过10分钟的零售店里,而且可以现场体验。这些零售店每天都会根据周围客户的需求变化而更新不同的产品,所有的产品都会智能地根据周围的消费需求变化而变化。如果把人工智能比作一个人,数据就是一座图书馆,人工智能通过不断地自我数据学习,最终形成自己的判断系统。现在的无人零售模式就是通过数据为人工智能构建图书馆。

好机友

编程绘图

“一笔画”尽显工业美感



艺术家Sergej Stoppel来自挪威卑尔根,当Sergej第一次见到e-David的时候,他觉得这个绘画机器人非常的酷! e-David使用摄像头来采集绘画素材并用机械臂完成绘制工作。但因为Sergej Stoppel买不起工业机器人,于是他开始尝试自己制作一台绘画机器人。Sergej买了一台简单的绘图仪,让它拿起笔,开始编程实验,但刚刚开始就遇到了困难,由于绘图仪一次只能装一支笔,绘制线条的宽度又不能随意调节,无法像e-David机器人那样多样性的随意绘画。经过无数次的实验,Sergej Stoppel终于找到解决办法,他选用很细的黑色画笔,绘制简单的线条,在图纸中一圈一圈的用螺旋线制成,这些单线绘制出的明星肖像既有艺术的美感,也有工业设计的冷峻感。

新鲜事

“人脸识别”设备抓拍行人闯红灯



行人闯红灯作为“顽疾”一直以来是城市道路交通管理的难题。南京市交警在智能交通领域探索管理方法,通过应用视频分析、运动跟踪、人脸检测和识别技术警示、曝光、取证行人闯红灯交通违法行为,于8月10日正式启用“人脸比对行人闯红灯交通管理报警设备”。

人脸比对行人闯红灯交通管理报警设备通过视频采集及人脸捕获,对闯红灯当事人人脸抓拍,人脸特征进行提取,并将数据送入人脸信息综合应用系统,实现人脸动态比对、实时预警等功能,路口前端安装显示信息大屏,实时发布当事人闯红灯的特写照片,配合语音提示、声音威慑、警告、曝光交通违法行为。整套设备在不需要人工介入的前提下实现自动运行。

我首款12米纯电动智能驾驶客车进行路况适应性测试



8月15日,技术人员在监测客车行驶状态。

中国中车首款12米纯电动智能驾驶客车目前正在湖南株洲进行路况适应性测试,后期将会在相关合作城市进行实际公交线路运营测试。

新华社记者 申宏摄

(本版图片除标注外来源于网络)