



美国社会哲学家刘易斯·芒福德说:“城市的最终任务是促进人们自觉地参加宇宙和历史的进程。”但这个观点在未来20年也许会变得过时,随着智慧城市的到来,人工智能将接替人类,更加高效有序地管理城市。甚至在不久的将来,我们所创造的城市将逐渐拥有自主意识,跨越所有机构、资产和社区,为共同利益而决策,比人们以往做得还要更好、更快。

智慧城市就要来了 人管理城还是城管理人

本报记者 任志方

下雨天打开APP,可知道哪儿有积水

根据预测,未来20年内,全世界65%-70%的人口将会居住在城市里。随着城市人口的增加,全球人口超过1000万的超级都市将会从2016年的28座增加至2030年的41座。但城市扩张、人口流动给很多地区带来了更多难题。城际交通、食物和水源、电力能源、污水处理以及公共安全系统等将面临极大的压力。

早在2008年11月,IBM在美国纽约提出“智慧地球”的理念,此后相关话题迅速蔓延。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,国内互联网巨头阿里巴巴、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。

现在国内不少城市都在朝着智慧城市的方向迈进。比如,在一些城市,推出了专门关注城市积水、便民服务、排水的APP。碰上雨天,居民在出门前可打开这个应用,查看一下哪个路段有积水需要绕行,提前选择好交通方式和路线,能免去不少麻烦。

一部手机就可以交易支付、跟踪快递、查寻违章、实现远程医疗;轻划屏幕,景区热力地图跃然“屏”上,人流趋势一目了然;通过“天眼工程”,民警可以“视频站岗、鼠标巡逻”,“天网”下违法犯罪行为无处遁形;电子政务系统全员接入,审批效率成倍提升;道路轻微事故,无需交警和保险人员到场,当事司机掏出手机动动手指就能快速处理,耗时不到半小时。

可以再想象一下,随着智能化发展,我们可以在智能终端的指导下快速地找到车位,每天走进家门的时候能通过智能终端来遥控家中的所有智能家居,比如自动打开百叶窗窗帘、自动调整灯光亮度、空调温度。这所有的智能化被我们统称为“智慧城市”。

居民出入小区,可自动识别人脸



在智慧城市中,我们的居家生活到底会发生哪些具体的改变呢?

过去,年久失修的老旧小区几乎都摆脱不掉成为被盗窃的重点目标,毕竟成本低、易上手。而如今,在资本世界被吹得天花乱坠的物联网、大数据、人工智能等高端科技理念终于化身成一个看得见、摸得着的“智能护卫”,从眉目到大脑、从前端到后台、从里到外地帮助老旧小区变得“聪明”起来。

比如在社区中,物联网让小区更加智能化,街道有人工智能网络服务,出行交通有导航和电子地图,设置私家车跟踪或定位,旅游有随身WiFi语音服务,餐厅、酒店、租车、购物等服务通过语音智能变得更便捷。

对居住在智慧社区中的居民来说,日常生活是这样一幅画面:小区出入口安装人脸识别系统和车牌自动识别系统,业主无需刷卡,系统可自动识别身份,有效提高出入通行效率。利用身份自动识别系统采集到的数据,居委会可以掌握小区确切的人口数据。根据出入数据,居委会还可以为独居老人做标签,如果老人一段时间之内没有出入记录,系统会及时提醒。上班族家长也可以开通联动提醒功能,孩子放学回家,只要一刷门禁卡,家长就能收到消息提示。

小区内WiFi无线网络全覆盖,进入小区即可享受免费WiFi;自家的房子也更加安全,住宅的外层玻璃安装了防盗系统,一触即报警,外出或睡觉时开启可真正做到安全防护。

从整个住宅区来看,也更加绿色环保,比如顶层设有光能发电,以供住区应急发电的需求,小区内24小时无人机巡查,为住户安全服务。整个小区住户室内都采用柔性空调系统,靠低温辐射方式采暖制冷。24小时保持室内18℃-26℃,不再需要空调。

在车流巨大路段,全程绿灯不停车

“堵车”,是不少大城市的通用标签,许多城市为了缓解交通拥堵,都采取了限流措施,但从实际情况来看,城市拥堵的情况

并没有减轻多少,堵车依然是城市管理的一大难题,并且在遇到特殊情况时,仍需要依靠交警来疏通车辆。

德国人工智能研究中心近日推出一款人工智能“变形”电动车,该车行动灵活,可根据现有交通状况“变形”,将来还有望实现自动驾驶。

人工智能研究中心将这种变形车称为“EO智能连接车”,该车底盘灵活多变,可通过减小底盘、升高驾驶室实现“变形”,变形后可将多辆同款车辆连接起来,形成“公路列车”,不仅节省空间,且易于操控。

人工智能研究中心机器人创新中心主任弗兰克·基希纳说,连接成“公路列车”后,所有车辆可实现统一操控,节约能源,增加行驶距离。而且,在车尾连接行李架等也很方便。

据介绍,“EO智能连接车”可在市中心、停车场等狭窄空间自如行动,特殊的转轴让其每个轮子均可旋转90度,实现“侧面停车”。另外,大约700公斤的自重让其很容易避开障碍物,轻松实现急转弯、斜向行驶或者抬高单个车轮等要求。

基希纳说,现在推出的车辆仅为样车,最高时速达55公里。他们研发的目标是让这种车实现自动驾驶:通过传感装置收集交通信息、与其他交通参与者交流等方式准确判断路况,在考虑剩余电量的情况下,选择最佳行驶路线,并自动完成泊车、与充电站对接等任务。

汽车形态的改变和智能化,仅仅是智慧城市的一部分,显然不能解决整个城市的交通管理问题。而在智慧城市中,通过从传感器、摄像头、端点、数据库中提取实时数据,然后将这些数据整合到单个数据源中,就能实现数据治堵,预测多少车辆往什么方向走,哪些车辆存在违章。

依据动态的交通数据,可以做到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。而从驾驶者这一方面,则可以很清晰地根据“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。

智商越高,活得越长?

对于人类寿命,科学家一直没有给出一个靠谱的规律性总结,而在我们的传统认知中,似乎笨一点活得会更久,所谓“机关算尽太聪明”“难得糊涂”。但是,英国的一份研究表明,并非是越傻的人活得越久,恰恰相反,越聪明的人越容易长寿。这个规律似乎给人类未来的延寿希望指了一条明路:我们只需要变得更聪明、更敏锐就好了。但问题是,这种说法靠谱吗?

本报记者 王昱

好习惯导致长寿?

据《新科学家》杂志网站近日报道,英国苏格兰地区一项6.5万人参与、延续半个多世纪的跟踪调查结果显示:人的智商与其寿命之间存在明显的正相关性。数据显示:智商较高的人在79岁以前死亡的可能性较低,智商每提高15个百分点,活到这一年龄的概率就增加21%。

英国爱丁堡大学爱恩·戴尔瑞团队的这项调查可谓草蛇灰线、绵延千里,对6.5万被调查对象的统计早在近70年前就展开了:接受调查者都是1936年在苏格兰出生的人,男女各半,每个人都在11岁时进行了智力测试,他们的健康数据一直被持续跟踪了68年,直到2015年年底为止。由于当时苏格兰政府参与到了这项调查当中,人口基数还是比较庞大的,因此这个数据非常有参考价值。

研究发现,受访者儿童期考试成绩的高低与疾病死亡风险大小有关,成绩高的人,呼吸系统疾病死亡风险降低28%;冠心病死亡风险降低25%;中风死亡风险降低24%。研究还进一步指出,即便同时考虑了社会经济地位等因素,在童年智商测试中取得较高成绩的人也不太可能受到消化系统和脑部神经系统疾病的侵害而死亡。

戴尔瑞团队说,有几个原因可以解释为什么更聪明的人会活得更长久。比如,智商高的人更有可能关爱自己的健康,他们吸烟的可能性较小,在生病时主动求医,多做运动等。不过,这种观点似乎无法解释这样一个事实:不少不喜运动甚至生活习惯不良的高智商人群,依然十分长寿。看来单纯用更聪明导致更好的生活习惯,导致更长寿的传统模式,并不能解释这些实验结果。

高智商规避了“新死神”

相比之下,该试验结论另一种解释更为神秘,但很可能却更靠谱:该结论认为是高智商本身导致了长寿,这种理论目前被简称为“G因子理论”或“系统完整性理论”,认为拥有高智商的人其神经元的活性也相对更强、不易衰老,而这种优势降低了老年人罹患老年痴呆症(帕金森症)等神经疾病的风险,而这些病症正在成为老年人的最大杀手。

巧合的是,同样是在英国,近期的一份调查似乎为该观点提供了支持。据英国《每日电讯报》7月18日报道,一份新报告警告称,由于老年痴呆症发病率上升等原因,英国人百年来持续增长的平均寿命近几年来首次停滞不前。

该报道称,第一次世界大战以来,英国人的平均寿命每年都在稳步增长。在2010年以前,男性的平均寿命每3.5年增长1岁,女性则是每5年长1岁。不过,这一趋势在2010年之后戛然而止,数据显示,近年来英国人平均寿命增长趋势明显放缓,女性的平均寿命每10年才长1岁,男性的这一周期也达到了6年之久,而且该趋势似乎正在进一步加剧。

该报告的作者、伦敦大学学院健康公平研究所所长迈克尔·马莫特指出,英国人平均寿命的增长几乎陷入停滞状态,而导致这种停滞的罪魁祸首是老年痴呆,这是英国目前80岁以上的女性和85岁以上的男性最常见的死亡原因。

2002年到2015年期间,老年痴呆症在英国男性和女性中的增长率分别是250%和175%。目前,英国有80万人罹患老年痴呆症,到2040年,这一数据预计将达到120万。而对于这种病症,目前科学家们找不到什么有效的治疗方法,甚至预防方法也仅仅在猜测阶段。它正在成为横亘在发达国家老年人面前的一个“新死神”。

更高的智商、更健康的神经元更容易避免老年痴呆,因而也将更长寿。这个理论看起来似乎更漂亮。不过,该说法是否真正靠谱,依然有待科学的进一步论证。值得一提的是,爱丁堡大学的研究者们发现,在调查期间,人类总体的智商正在稳步提高,人在22岁以后更丰富的脑力锻炼(如绘画、音乐甚至电子游戏等)有利于延缓智力的衰退。这对于想要活得更长久、更精彩的我们来说,不失为一个好消息。