



科技点亮生活 创新改变未来



■ 南京路步行街已实现了5G网络全覆盖 杨建正 摄

# 智慧城市建设 有“硬核”有温暖

## 5G 已覆盖本市核心区域 率先打造 AI+ 深度应用

一座城市是否越来越聪明,普通市民最有发言权。当上海智慧城市建设进入第九个年头,市民生活悄然改变:公交车台上,下一班车还有几分钟能到站,屏幕上显示得清清楚楚;智慧健康小屋就在“家门口”,刷一下身份证或医保卡,就能拿到一份体测报告,搭上“健康云”直通车,可与家庭医生签约、慢病管理,甚至预约挂号;点点鼠标,老年人眼前的“数字鸿沟”渐渐消弭,唱歌跳舞,养生保健,智慧社区里就能学得到……

上海智慧城市建设起步于2010年,经过近十年的发展,已成为城市能级和核心竞争力的重要组成部分,是上海建设具有全球影响力的科创中心和卓越全球城市的重要载体。从3G、4G到5G,信息基础设施能级“三级跳”;信息化赋能百姓民生智能化,“一网通办”带动政府服务效能增强;政府数据资源庞大,蕴藏着巨大的创新力,上海在国内率先有序开放“大数据”……综合国内第三方权威机构发布的智慧城市评估报告,上海智慧城市建设水平持续位列全国第一梯队。

### 用实力打破技术封锁

在只有头发丝直径数万分之一的“微观世界”里,来自中微公司的离子体刻蚀设备,具备世界一流的芯片“雕工”;培养一名成熟的护士要8-10年,上海钛米却可以批量生产“机器人护士”,它们不仅拥有跑不断的铁腿神功,更能“识文断字”看病历……今天刚结束的2019上海智慧城市体验周里,最新评选出的20位“智慧工匠”“领军先锋”,代表着上海这座城市的“智慧硬核”。

半导体设备是智慧产业的基石,撬动着软件、人工智能、大数据等应用产业发展。上海历来是中国集成电路创新高地,

2018年,上海集成电路产业销售规模达1450亿元,占全国的1/5。不过,“中国芯”在其中的比重还比较有限。

荣获今年智慧城市建设“领军先锋”的杜志博博士,2004年和一群在国外打拼了数十年的同伴一道,回到中国创办中微公司。他们一开始便将目光锁定在一直被国外厂商垄断的光刻机、刻蚀机等芯片制造核心技术上。从65nm(纳米)、45nm、32nm,到28nm、16nm、10nm……直到现在的5nm刻蚀机,他们一直在突破摩尔定律,用自主研发生产的刻蚀机在芯片上做“微雕”。

经过多年的努力,中微公司用实力打破了这一领域技术封锁。国产等离子体刻蚀设备,刻出的每个线条和深孔的加工精度达到了头发丝直径的几万分之一,相当于在米粒上刻10亿个字。

### 民生“智商”不断攀升

“5G网络真快!”数字时尚达人王先生半年前买了一部5G手机,近来在市中心使用感觉越来越爽。“特别是和朋友们一起打游戏,没有任何延迟和卡顿,反应超快!而且,用5G网络下载高清视频,1个多GB的蓝光视频,两三秒就下载完毕。”

10月31日,上海正式进入5G时代,

三大运营商加快基础设施建设和进一步提升5G网络覆盖广度和深度。截至目前,全市5G宏基站建设完成14406个,已开通96%,5G室内小站建设完成12551个,100%已开通,5G已覆盖全市核心区域。根据宽带发展联盟发布的《中国宽带速率状况报告》显示,上海固定宽带平均可用下载速率已达到41.95 Mbit/s,连续6年领跑全国。

随着网络高速公路越宽越密,信息化的上海越来越智慧,越来越温暖。从智慧出行到智慧医疗,从智慧课堂到智慧养老,百姓的日常生活“聪明劲”十足。据市经信委信息化推进处副处长山栋明介绍,上海已建成覆盖重点医院、基层医疗服务中心的临床诊疗信息共享系统,为累计3000多万患者建立动态更新的个人健康档案,市民可通过网上平台实现38家市级医院的免费预约。

同时,智慧养老日益普及。上海建成了面向老年人、政府部门和服务机构的一体化管理服务平台,集成了8大类3000家养老服务机构和200多个养老顾问点的综合服务信息。“其中,上海老年教育信息化管理平台很受欢迎,让老有所养不仅体现在吃饱穿暖,还体现在文化精神层面的提升。”

### 为城市插上创新之翼

上海深入挖掘并充分释放智慧城市市场和产业场景的潜力,智慧城市再次插上了创新之翼。目前,人工智能应用场景开放力度加大,全市已发布30个“上海市人工智能试点应用场景”,在国内率先打造以AI深度应用为特色的智慧城市新亮点。

围绕更智能的教,更自主的学,AI+教育让申城的智慧教育更懂孩子。AI增强现实教学,通过构建AR场景,提升学生的学习兴趣;利用大数据和AI技术,跟踪分析学生课堂行为,通过弱知识点追踪、知识点标签自动挖掘等,让孩子们跳出题海,给好奇心留出更多时间……

“智慧城市新一轮建设的核心,是以人工智能为引领的智慧城市。”科大国讯飞智慧城市事业群副总裁江志国指出,AI+社会各个领域,是一个强大的创新引擎,让智慧城市发展充满了想象力、感知力和创造力。他建议,为智慧城市建造一个城市级的能力中心,就像给城市高效管理装上聪明的“大脑”一样,为打造透明高效的智慧政务服务体系提供中枢支撑。

本报记者 马亚宁

## 科学流言榜

北京市确诊两名来自内蒙古的肺鼠疫病例的消息让不少人担心,5G时代的到来也让大家心中有了更多问号。究竟哪些是真相,哪些又是伪科学?由北京市科学技术协会、中国晚报科学编辑记者学会、上海科技传播学会等联合发布的“每月科学流言榜”,提醒大家小心这些披着科学外衣的流言。

### 鼠疫无药可治,得上必死无疑?

**流言:**鼠疫病死率高达100%,无药可治,染上就等死吧!

**真相:**鼠疫又叫黑死病,是一种烈性传染病,由鼠疫杆菌引起。根据不同的感染部位和临床表现,鼠疫可以分为腺鼠疫、肺鼠疫、败血型鼠疫、轻型鼠疫和其他少见类型鼠疫。历史上,鼠疫确实引起过大规模的死亡,但这是因为当时人们对鼠疫的病因、治疗、预防等认识不足。虽然人类对鼠疫普遍易感,但在现代医学里,鼠疫已不再无药可救。事实上,临床上

## 患鼠疫必死? 5G取代WiFi? 别信

鼠疫病例已经可以通过规范使用抗生素进行治疗。病人如果能早期就诊,并得到规范治疗,治愈率很高,可疑接触者也可通过预防性服药而避免发病。

不过,需要提醒的是,未治疗的鼠疫病死亡率极高,比如最凶险的肺鼠疫,可在发病18-24小时内致命。败血型鼠疫如不及时治疗,病死率几乎为100%。所以,及早诊断和治疗对于存活和减少并发症至关重要。中国科学院院士、中国疾控中心主任高福表示,当前我国已经基本建立了比较完善的防控体系,只要科学应对,不会出现疫情大范围扩散风险。

### 5G手机运用毫米波可导致失明?

**流言:**5G载频是毫米波段,毫米波对眼睛伤害很大,可导致黄斑变性,时间过长还可能致失明。

**真相:**毫米波指的是波长在1-10毫米之间的电磁波,对应的是30GHz-300GHz之间的无线电频谱。而我国三大

运营商5G通信运用到的是中低频,频段在3GHz-6GHz之间,属于厘米波段,并非网帖当中的毫米波。

手机电磁波产生热能的问题,业界通常用SAR值来表示,即电磁波能量吸收比。以6分钟计时,规定每公斤脑组织吸收的电磁辐射量不能超过一定标准,这个辐射量也包括电磁波的热效应。SAR值越大,表示对人体影响越大。

目前我国使用的是2.0W/kg的标准,超过此数值,是不允许上市销售的。实验数据表明,华为、中兴等国产品牌手机,以及苹果、三星等国外品牌手机,SAR值均远低于2.0W/kg的国家标准,正常使用不会对人体健康产生影响。

流言中提到的“黄斑变性”也不准确,这种疾病的准确名称是“黄斑变性”,是老年人很常见的一种疾病,因为随着年龄增加,视网膜组织退化,变薄,引起黄斑功能下降。在临床中,由于用眼不当导致黄斑损伤,只有登山者爬雪山不戴护目镜等极端条件下才可能出现。

### 牙膏可杀灭幽门螺杆菌,预防胃病和胃癌?

**流言:**一些牙膏能杀灭幽门螺杆菌,预防胃病和胃癌!

**真相:**幽门螺杆菌是一种短棒螺旋形细菌,是目前引起消化性溃疡等疾病最常见原因。幽门螺杆菌主要存在于胃中,口腔里不过是一些“散兵游勇”,口腔不是幽门螺杆菌的储存库。幽门螺杆菌与龋齿的关系尚不明确,单独进行口腔杀菌意义不大。

目前,没有证据表明某种牙膏能彻底杀灭口腔幽门螺杆菌。某些牙膏的宣传中列举的科学研究均是仅仅停留在体外试验和动物试验阶段,远远达不到其所宣称的神奇效果。就日常清洁而言,普通牙膏刷牙也能起到清除口腔细菌、减少炎症的作用。

幽门螺杆菌患者,应到医院消化科寻求正规治疗。目前最常用的应对方法是多种抗生素和抑制胃酸的药物联合治疗,医生开的杀菌药物通常至少3-4种,并且需要持续用药1周。 本报记者 郜阳