

# 新民·环球

本报国际新闻部主编 | 第 735 期 | 2018 年 1 月 11 日 星期四 责任编辑:张 颖 编辑邮箱:xmhw@xmwb.com.cn

窗玻璃能发电 出租车飞起来 机器人来作伴

## 2018,那些将改变我们生活的“脑洞”

文 / 葛畅

2017 年,我们见证了全球首列无轨列车、海水稻、手机无线快充等高科技,面对 2018 年,我们有什么样的憧憬呢?又有哪些“黑科技”将吸引你的眼球,给我们带来福利?

### 透明太阳能窗户

美国电动车及能源公司特斯拉发明了一种新型的太阳能电池板,外表看起来像是普通的瓷砖。目前,包括该公司创始人埃隆·马斯克在内,已经有数十户家庭装上了这样的太阳能“电池砖”,且订单量持续增长,排到了 2018 年。

与此同时,美国东兰辛密歇根州立大学教授理查德·兰特的科研团队,成功研发出一种透明的太阳能电池,可以捕捉阳光中的不可见波,这意味着此类太阳能电池可以兼作窗户,甚至在未来能够应用于智能手机等设备。

兰特表示:“透明的太阳能电池代表了太阳能应用的未来趋势。从实验结果来看,它可以提供和屋顶太阳能相似的发电能力,而且能够提升建筑物、汽车和移动设备的效率。”科学家估计,美国有约 70 亿平方米的窗户,如果用透明的太阳能电池板取而代之,可以满足全美 40% 的能源需求。如果将屋顶太阳能电池与太阳能窗户结合,几乎可以满足家庭 100% 的电力需求。

### “生活伴侣”机器人

现代社会造成“空巢老人”现象日益加剧,老人独处家中,专业的护理人员供不应求。该如何弥补这一差距?传统上,机器人的任务是执行肮脏、危险和沉闷的工作。但新一代的机器人正在出现,它们可以满足复杂的心理需求:陪伴。

一家以色列社交伴侣机器人公司制造出一款人工智能机器人伴侣 ElliQ,通过简化通讯技术,帮助业主安排约会和与亲朋好友保持联系。ElliQ 将自己定位为“情感智能机器人伴侣”,帮助老年人通过社交媒体与外界联系。它可以学习主人的喜好,为主人阅读书籍,娱乐和户外活动提供建议。

该企业创始人多尔·斯库乐说道:“现在的科技公司主要关注老年人的看病和意外事故问题,但很少有人关注老年人孤独或社交孤立问题。我们旨在帮助老年人直观地使用科技产品,更加容易地与家人取得联系,从而积极地享受生活。”该设备将于 2018 年上市。

### “数字农业”增产量

在美国之后,哪个国家是世界第二大食品出口国?答案出人意料:是荷兰。荷兰人从上世纪 90 年代一直推动“数字农业”,他们的努力得到了回报。

如今在世界各地,农民越来越



▲ 机器人宠物海豹能对触摸和光线产生反应

◀ 外表看起来像是普通瓷砖的太阳能电池屋顶



▲ 优步计划推出“飞行出租车”

▶ 农民运用高科技管理农田

本版图片 GJ



多地利用新技术来提高产量。例如,无人驾驶飞机和卫星可以提供红外和热图像来测量农作物的光合作用速率。嵌入在农田中的传感器可以传递湿度水平,农民能通过智能手机远程控制灌溉泵。无线降雨收集器可测量温度和降雨量,数据收集与分析使农民变成即时气象学家。

所有这些数据可以汇总,帮助种植者选择时间和地点播种,施肥和石灰,并喷洒杀虫剂,降低了劳动力成本和环境破坏程度。

### “未来之城”更智能

Alphabet 旗下的子公司“人行道实验室”宣布,将斥资 5000 万美元在加拿大多伦多规划 48562 平方米的海滨区域,建设全新的“智慧城市”,该城市被命名为 Quayside。这是一个以智能科技为主概念的社区,社区内将禁止私人车辆通行,全部采用自动驾驶的公共汽车,还有冬天可以加热的自行车道。除了地面上的公路以外,交通系统还有集合包括电缆、水管、运货机器人行走的地下通道等。

新的“智慧城市”将安装传感器,让居民立即监测从交通到噪音到空气污染的所有事物,通过地下管道来运送货物与垃圾,这是许多城市规划者的愿景,其中的一些元素今天正在出现。

亿万富翁比尔·盖茨也对打造“未来城市”颇有兴趣。他计划投资 8000 万美元在美国亚利桑那州凤凰城西打造一个占地 101 平方公里的“智慧城市”贝尔蒙特,该社区拟容纳 8 万个家庭。房地产投资集团发言人格拉迪·贾马奇说:“贝尔蒙特将创造一个具有前瞻性思维的城市,一个围绕高速数字网络,数据中心,新制造技术和分销模式,自动驾驶汽车和自主物流中心设计的拥有尖端技术的城市。”

韩国松岛国际商务区也是一个新型的“未来城市”。该城占地 6 平方公里,位于首尔西南 72 公里的黄海填海的土地上,城市里建有高效建筑,电动汽车充电桩和气动废弃物处理系统。

### 船舶不再要人开

受无人驾驶汽车鼓舞,海运行业也开始研发自动驾驶的船舶。挪威的 Yara 国际公司计划打造世界上第一艘自主航行的集装箱货轮。该船只将采用全球卫星定位系统、雷达、照相机和传感器等多重技术进行定位和识别航线,来实现无人驾驶。这艘船将沿着特隆赫姆峡湾行驶。Yara 公司计划在 2019 年先使用遥控驾驶,2020 年实现船舶完全自主航行。

海运耗时久,路途远,船员十分

容易疲惫分心,从而造成事故,无人驾驶则不会出现这些问题。航运自动化将意味着水手未来可以在陆地上的某个小屋里工作,不再需要花费数周甚至数月的时间在海上度过。

### 乘坐“飞行出租车”

“飞行出租车”这个曾经出现在科幻电影中的名词,在未来十年将成为我们现实生活中的一部分。

据英国《每日邮报》报道,美国优步公司近日公布了一份近百页的“飞行出租车”计划,描述了这种科幻飞行器的现实前景。该公司表示,将于 2020 年开始在美国洛杉矶和达拉斯两个城市测试“飞行出租车”服务,目标是在 2023 年提供第一批商业服务。该公司预计在 2028 洛杉矶夏季奥运会期间每天运营数千辆“飞行出租车”。

优步认为,这项服务是让城市更宜居的一种方式。设想中的电动飞行器车队可垂直起降,速度可达每小时 321 公里。优步公司与一家房地产投资公司合作,在洛杉矶开发了 20 座屋顶码头。考虑到监管问题,优步已与美国宇航局签订协议,协助发展空中交通管理系统。

### 用二氧化碳净水

目前,人们净化水源通常采用机械过滤器或者过滤膜来去除污染

物,但随着时间的推移,需要定期更换过滤设备。普林斯顿大学研究人员开发的新型水过滤技术不需要任何过滤器,它通过将二氧化碳注入到水流中来工作。当二氧化碳溶解在水中时,会产生离子,产生一个小的电场。由于大多数污染物具有表面电荷,电场可将水流分成两个通道,一个携带污染物,一个携带清洁水。

研究人员表示,新方法的效果是传统过滤系统的 1000 倍。由于低成本和低维护要求,新技术可提供更多的饮用水源,还可用于海水淡化厂和水处理设施的过滤。

### 低频声波能灭火

目前,消防员也开始采用新科技手段灭火。有一种新型的超高压水枪据说可以轻松地吧墙壁打穿一个 6 毫米的孔,然后把水喷进去,这样消防员不用进入室内,隔着墙就能把火扑灭。

将来,消防员甚至可以通过声波灭火。弗吉尼亚州费尔法克斯乔治梅森大学的两名工程学生开发出一种用声波扑灭火灾的方法。通过发出 30 到 60 赫兹的低频声波,能够在短短数秒之内扑灭火焰。

### 动物面部可识别

现如今,人类面部识别技术已不再陌生,美国研究人员最近开发出一种系统,可以准确地识别濒危动物红腹狐猴的脸部。

生物人类学家雅各布斯与计算机视觉专家合作,研发出了名为 Lemur FaceID 的面部识别系统。该系统可以识别和追踪野外发现的动物,还可用于监测具有不同面部毛皮图案的其他物种,例如大熊猫,浣熊和树懒。

大自然保护协会的“鱼脸”项目也获得了来自谷歌的 75 万美元奖金,开发可用于全球渔船的智能手机应用程序。这项技术将提供一种低成本的渔业管理方式,可以更精确地监测种群,更好地追踪种群数量的下降。