

机器人敲响未来生活的“大门”

正在北京举行的2017世界机器人大会上，一系列服务百姓生活的机器人技术纷纷亮相，观展者近距离接触体验，感受未来生活的气息。

教育：孩子学习方案可“私人定制”

此次参展的教育类机器人主要服务于儿童或青少年。除互动学习语文、数学、成语故事外，机器人还能实现智能陪护，实时监控孩子的起居安全。家长可以用手机与机器人相连，与孩子进行视频对话或通过旋转摄像头监控家中的具体情况。

专家预测，未来或将存在一个无限“大”的智能平台，经过大数据的分析和处理，该平台能为每个孩子“私人定制”培养方案，使每个孩子都能够被“因材施教”。

医疗：医生可以“三头六臂”

在工业机器人展区，视频里，医生正操作达芬奇手术机器人，灵巧地切除病变组织。展区另一侧，工作人员坐在操作台上，眼观显示镜，手拿操作杆，机器人四个“手臂”上下摇动，不一会儿就将“伤口”缝合完毕。

据了解，此类达芬奇手术机器人在全国已配置60余台，2016年进行了1万

多例手术。

医疗机器人是医生“手”和“眼”的延伸，原来切口需30厘米的手术现在只需几厘米，切口小、下刀准的微创手术能减少手术风险。但同时，如何降低病人手术费用和医生使用门槛，也是研制和使用手术机器人需要考虑的关键问题。

有专家预测，除手术机器人外，未来具备人工智能的医疗系统还可以汇总海量病历并进行综合分析，辅助医生做出诊断。

出行：未来驾驶可以“人车互助”

无人车试驾区停放了一辆自动驾驶试驾车，车顶上安置着激光雷达系统。中山大学数据科学与计算机学院副研究员单云霄正在对汽车进行调试。

据单云霄介绍，目前这辆车可以在测试跑道上实现自动驾驶，但距离投入现实生活还有一段距离。但从“人工驾驶”到“无人驾驶”还可以有中间过渡技术，即“人车互助”。单云霄说，“人车互助”可以发挥机器的灵敏性优势，也可以让人充分发挥自主能动性。机器自动驾驶汽车将是顺势所趋。

以人工智能为依托的机器人，一方面会以“软件”形式服务百姓生活，如

自动翻译、图像识别等，另一方面也将通过集成“硬件”深入到百姓生活中，如陪护机器人、医疗机器人等。未来20年内，人工智能会使城市生活更加智能，城市管理更加高效与便捷。

新华社2017.8.24
文/盖博铭 陈旭 李桦



智能机器人设备

以机器人发展撬动新一轮创新

当前，世界正处在新科技革命和产业革命的交汇点上，以机器人科技为代表的智能产业蓬勃兴起，成为当今时代科技创新的一个重要标志。谁能摘取这颗“制造业皇冠顶端的明珠”，谁就能在新一轮的竞争中占得先机。美国提出《先进制造业国家战略计划》、德国喊出“工业4.0”、日本推出《机器人战略》、韩国制定《机器人未来战略2022》……一场以机器人产业领衔的智能制造争霸赛悄然开始，在这场事关未来的战略竞争中，没有谁愿意落后。

自2013年开始，中国就已成为世界最大的工业机器人市场。2015年，全球每售出3台工业机器人，就有一台落户中国。庞大且仍在快速扩容的市场是科技创新的催化剂，但中国机器人产业发展的“痛点”同样明显。如何实现行业创新向东方的转移，在经济全局下如何构建产业新体系，后发如何实现弯道超车……对这些问题的思考和回答，决定着机器人产业的生命力和竞争力，也是这次世界机器人大会上的核心议题。

机器人时代的到来势不可当。以创新引领，从全局调适，未来就在我们手中。
《光明日报》2017.8.24 文/莫洁



新型太空衣 为宇航员“减压”

太空探索技术公司（SpaceX）创办人马斯克在其社交媒体上发表该公司发明的太空衣照片，他强调这件太空衣是为了安全运送航天员，现已通过压力测试。由于这件SpaceX太空衣不是设计来进行太空漫步，而是用来运送航天员、让他们在SpaceX发明的宇宙飞船天龙号发生意外减压时穿的，因此其轻便且没有较大的实用性导向。这件太空衣总重约9千克，比波音公司的太空衣轻约4.5千克。
环球网2017.8.25 文/周思敏

碎屏手机可由 升温自我修复

手机掉落，无比痛苦地发现屏幕玻璃摔花了。根据摩托罗拉申请的一项新专利，未来可能会有能够通过令屏幕升温而自我修复的手机。

这个不可思议的过程依赖的是“形状记忆聚合物”，它是一种能够变形并且随后通过加热恢复原状的材料。

这项在美国申请的专利解释说，使用者可以利用一款应用程序来标记屏幕的哪个部分受损。随后，手机将能够使用自身电力加热该区域并修复破损。但它可能只对小裂缝有效，无法再造彻底粉碎的屏幕。

修复破碎的屏幕或许看起来是一项小工作，但它是一项价值数十亿美元的业务。
参考消息网2017.8.19

“千兆无线网络”来了 高铁上看电影再也不卡顿

中国联通在海南海口宣布启动千兆无线网络以及高铁影院。千兆网络具有超低的网络延迟、超高的稳定性和超高的网络速度。毫无疑问，这些性能将带来更好的用户体验，让远程VR/AR、直播等技术拥有更好的发展平台，也为未来的5G网络演进奠定基础。目前，中国联通的千兆无线网络已经在全国20多个省的50多个城市拥有商用基础。

目前，中国整个国土面积上，已经覆盖总长220万公里的高铁路线，每年累积运输旅客14.4亿人次。旅途上的长期闲暇时光如何度过，用户还是有很多的期待。

因为铁路高速行驶，信号跳动迅速，地形较为复杂，多隧道，对于网络线路的架设和效果就提出了挑战。对此，联通从用户的角度制定了高铁影院的体验标准：①用户独享带宽大

于20Mbps，以保证具有良好的交互体验；②用户首次启动等待时延低于3秒；③用户交互时延低于70ms，保障用户观看视频时候无卡顿；④满足高密度用户并发需求。

在这样的初衷之下，中国联通在海南成功部署了全世界第一个高铁场景下的LTE组播平台，启动了中国联通高铁影院项目。

在未来，无论是高铁影院的地理辐射，高铁网络的进一步场景化应用，或者是千兆网络技术在其他的技术例如无人车、物联网、智慧城市方向的进一步探索，都充满无限可能。
北京时间2017.8.23

太空尿能“变身”口中食

宇航员的太空旅行不能带太多行李，因为每增加一点重量，都代表要多花一点火箭燃料——按照目前的技术，每运送一升水到太空需要花费4.8万美元。如何让宇航员以更经济的方式在太空停留更长时间？废物循环利用显然是一个方向。

借尿液培养酵母菌

美国克莱姆森大学的科学家透露，美国航空航天局（NASA）正在资助他们进行一项科研，试图利用宇航员的尿培养酵母菌，用酵母菌制造营养成分，最终变回宇航员口中的食物。

据克莱姆森大学化学博士本纳介绍，通过生物工程改造，一种名为“解脂耶氏酵母菌”的酵母菌能生产出欧米伽-3脂肪酸，后者是一种人体必需的营养元素，这些酵母菌株可用尿液培养。具体来说，宇航员需要从尿液中分离出尿素，把尿素和酵母菌株放在一个容器中，还需要往容器里添加蓝藻，并注入二氧化碳，酵母菌株就能成功生长了。

目前克莱姆森大学的团队正在想办法加速酵母的生长。“未来，在太空或一些极端贫困国家，制造这种酵母培养物为营养食物或许是一条减少废物产出和提供食物的另类出路。”本纳说。

变身3D打印材料

克莱姆森大学团队利用尿液的另一项研究是从尿液中提取聚酯聚合物，

这种聚合物可用作3D打印的材料，用于制造塑料部件。例如，宇航员在太空行走中或许会丢失一两件工具，这时，他们就可以利用尿液中分离的有用分子制造所需工具。

尿液变身饮用水

NASA将宇航员的尿液和汗水等转变为饮用水的探索进行得比较早。“尿液处理首席工程师”普鲁埃特介绍，在收集到自己的尿液后（包括从国际空间站空气中过滤出来的水分，其中大部分是宇航员的汗水），宇航员会使用离心机进行尿液的物质分离。最终，处理完成的尿液蒸馏液会被送入



克莱姆森大学团队从尿液中提取聚酯聚合物

一台专门的水处理器进行过滤处理，最终得到可供宇航员饮用的洁净水。

NASA估计，平均每位宇航员在长达一年的任务中需要喝下730升回收自尿液和汗水的水。

新闻链接

宇航员“饮尿” 特朗普说：幸好是你喝

关于美国宇航员饮用尿液净化而成的饮用水一事，美国总统特朗普还闹过一次小尴尬。

今年4月，在国际空间站工作的美国女宇航员惠特森刷新了美国宇航员累计在太空停留时间最长纪录，当时，特朗普和女儿伊万卡，以及美国宇航员鲁宾斯通过视频向其表示祝贺。

惠特森向特朗普描述了如何利用空间站的废物创造新资源的科研活动。惠特森指出，空间站上的水资源非常宝贵，因而他们会进行将尿液转化为宇航员饮用水的实验，并强调喝起来“真的没听起来那么糟糕”。

没想到特朗普马上回应：“很好，很高兴听到这个消息。不过，幸好是你喝。”

对这个“神回复”，在旁陪伴的伊万卡和鲁宾斯只好露出了尴尬的笑容。

《广州日报》2017.8.24 文/温俊华