



十三届全国人大一次会议
全国政协十三届一次会议

新时代·智造生活

科技日报 8

2018年3月7日 星期三

特别策划 两会

物联网做主，给你更聪明的家

本报记者 张晔

随着大数据、云计算、物联网等技术的日益成熟，互联网加速渗透到传统行业，两会期间，越来越多的代表委员将目光聚焦在新技术领域。

小到几十元的智能手环，大到炫酷的自动驾驶汽车，短短几年间，“智能”二字已经快速植入到你的生活中。可以预见的未来，将是一个万物互联的世界，而万物互联最广泛的应用场景便是智能家居。

从智能家居到智慧家庭，再到智慧社区，概念转换的背后有新技术的迭代与消费场景的演变，同时也有新风口的诞生。数据显示，2016年全球智能家居市场规模已经达到168亿美元，预计到2021年将达到793亿美元。



图片来源于网络

“科技控”成智能家居助推力

“宅”“科技控”……你的身边是不是也有几个打着这些标签的年轻人？

现在许多年轻人喜欢宅在家，能动手就不动腿，能动嘴就不动手，这样便可以节省出时间做自己喜欢的事，这也与智能家居的初衷——通过科技让生活更便捷的理念不谋而合，某种意义上可以说是“懒人经济”催生了智能家居产品。

“试想一下，只要和音箱说一声‘走了’，所有电器都会进入离家状态，灯、空调、风扇全部关闭，安保系统开始警戒，扫地机器人出动，而回家时，只要说一声‘我回来了’，整个房子又进入了在家

的状态，仿佛这个家有了生命一般。不，更形象地说，是不是很像家里多了一个管家？”知乎网友“逆铭”对去年新上市的智能音箱“小爱”感到惊喜不已。

智能家居的始作俑者比尔·盖茨，曾在1995年出版的《未来之路》中就下了论断：在不远的未来，没有智能家居系统的住宅会像不能上网的住宅一样不合潮流。为了告诉人们，这不是一时兴起的异想天开，比尔·盖茨用7年时间建起了一座未来屋，这座房屋可以精确识别访客所在位置并通过传感器调节环境舒适度。

现如今，用手机操控的空气净化器、空调、冰箱、电饭煲等，在中国普通百姓的生活中正变得屡见不鲜。国务院印发的《新一代人工智能发展规划》（简称规划）中，提出了面向2030年我国新一代人工智能发展的指导思想、战略目标、重点任务和保障措施。根据规划，到2030年，中国人工智能产业竞争力将达到国际领先水平，人工智能核心产业规模超过1万亿元，带动相关产业规模超过10万亿元。

有数据显示，从事智能家居行业的公司正以每年30%的幅度增加，吸引着大量资本和资源进入，市场日益呈现出百家争鸣的局面。

物联网让智慧包围城市生活

当你用智能插头给手机充电，手机的相关APP上显示出本月全家的用电度数；当你打算进浴室洗澡，突然收到手机的推送消息，“剩余的煤气仅供3天使用，请尽快充值缴费。”……在中兴克拉克科技有限公司，智能家居展区生动展示了LoRa技术带来的智能家居生活。

从互联网技术的思考原点来看，互联网化的过程就是将一切行为数字化的过程，在一切以数字信息进行交互的时代，家居生活的智能化也成为一种不可逆的趋势。

中兴克拉克消费产品总监张星豪告诉记者，他们主推的LoRa技术是一种超远距离的无线传输方案，也是低功耗广域网的一种。与很多其他物联网

技术相比，具有远距离、低功耗、低成本、多节点等优势。“比如应用LoRa技术的智能手表，待机时间可长达几个月。”

在各种人机交互方式中，智能语音无疑更能让人感受到“智能的气息”。去年席卷全球的智能音箱，不仅实现了从“动手指”到“动动嘴皮子”的转变，还可以完成智能家居场景联动。试想一下，回到家中，边换衣服边说，“开机并设定到26℃”，空调立即启动并设定到相应的温度，比起用遥控器按开关键并调节温度，便捷很多，也更人性化。

语音交互技术涉及语音合成、语音识别、交互界面、麦克风阵列和语义理解等多个技术分支。目前，

在这一技术领域，亚马逊以及国内的科大讯飞逐渐成为技术领导者，思必驰、声智科技、海知科技等科技新锐还在不断涌现。

思必驰公司CMO龙梦竹介绍，天猫精灵、小米小爱等去年热卖的智能音箱都采用了该公司的技术，其核心技术有5大方向，包括语音识别、语音合成、语音识别++、智能对话和语义理解。

“准确度和正确率已经足够让人满意，但是业内更看重的是语义理解。”龙梦竹说，现在的语音交互技术就像一个孩子，正在努力领会大人讲话的意图。比如说一句“我肚子饿了”，如果使用场景在家里，就会推荐附近的美食和外卖；如果是在车上，则会自动导航到附近的餐厅。

生态圈用标准拒绝“信息孤岛”

未来，人与智能家电交互的方式将是多元的。有时用APP，比如远程控制；有时用语音，比如使用智能音箱；有时用触控，如智能门锁等。

“没有哪种方式可以全部覆盖。”因此不同方式、技术之间的连接就更为重要。”张星豪认为，2017年以来，随着智能家居日益站上行业风口，不同形态的智能终端设备与周边智能化设备联动的程度越来越高，因此，建立一个开放的智能生态系统就显得尤为重要。

同时，张星豪也指出：“可能因为不同产品的通信协议不同，难以形成统一家庭网络系统，无法在应

用层为用户提供方便统一的使用界面，进而影响智能家居市场发展。”

伴随着5G时代的到来，有关部门正致力于改变这一现状。目前，国内已经成立了负责智能家电国家标准的专门组织——全国家用电器标准技术委员会智能家电分技术委员会，主要负责家用制冷、清洁、厨房等器具整机智能化标准领域的国家标准制定修订工作。早在去年底，海尔承担秘书处的智能家电分技术委员会就审定了3项标准，包括《智能家电系统互操作——智能家用电器接口规范》《家用及类似用途电器专用WLAN通信模组技术规范》在

内的多项智能家电互联互通标准已经立项并正在持续推进中。

未来，智能家居产品不再只是一个个呈孤岛状的智能单品，而是能够互联互通、可进化、可连接外部资源进行主动服务的网器，这已是目前国内智能家居从业者的共识。

此外，网络安全也被智能家居公司提上议事日程。日前腾讯安全发布《2017年度互联网安全报告》显示，2017年出现了大量利用家庭和工作场所中成千上万存在安全漏洞的物联网设备生成流量而发起的大型DDoS攻击，这种情况2018年或将继续。

黑科技

智能生活从此“动口不动手”

本报记者 张晔

科技，不断推动着大众生活的改变。近几年，随着人工智能技术在各行各业的应用，消费升级、产品升级、体验升级让人们正近距离地体验着科技带来的快感。在生活中，智能家居产品日渐成为人们尤其是年轻消费者的宠儿。

智能音箱“暴击”市场

拔得头筹的智能音箱无疑给2017年的智能家居市场带来了一记“暴击”。它既可点播歌曲、购物、了解天气，亦可打开窗帘、设置冰箱温度、设置空调温度等等，备受年轻消费者的追捧。与此同时，儿童机器人、智能故事机等产品成长为孩子们的好玩伴，智能电视、智能空调、智能床头灯、智能冰箱等也伴

随着智能潮流悄然走进千家万户，它们潜移默化地改变着消费者的生活，也触发了整个智能家居市场的潜在活力。

“语音交互”成产品标配

纵观之，“动口不动手”几乎是所有智能家居产品的共性，从键盘、遥控器到语音交互的演变过程着更实更合人类的语音天赋，也无疑是智能家居产品交互方式演变的必由之路，由此“语音交互”不仅成为产品标配，甚至一度成为“智能”的代名词。国内诞生了很多优秀的语音技术企业，在智能语音语义领域，阿里、腾讯等巨头纷纷进入，讯飞、思必驰等专业语音技术企业也占据很多优势资源，巨头企业已经开始通过上下游延伸来创造价值，专业公司通过深耕垂直领域和细分赛道，实现自我造血和快速

成长，并在AI风口迅速成长。

开放语音平台满足个性需求

在AI语音技术的商业化应用过程中，麦克风阵列技术也毫无疑问地成为智能家居领域的主流应用方案，例如，科大讯飞推出了5麦阵列，思必驰推出了环形6麦阵列、线性4麦阵列等，这些方案均已赋能众多品类的智能家居产品。伴随着国内AI市场的日益火爆，多样化需求成为痛点，国内的众多AI企业也开始探索未来之路。国内优秀的语音技术平台如科大讯飞的AIUI平台、思必驰DUI开放平台、腾讯云小微等，将更多的自主权交给了开发者，不仅能快速赋能智能终端产品，还增强了产品的个性化定制功能，丰富了整个智能家居市场。

代表委员谈变化

我们需要一种新的物联网安全方案

本报记者 张晔



全国政协委员 严望佳

“每个家庭可能会拥有多达500个物联网智能设备。真正的物联网约等于30倍今日的互联网体量！”

启明星辰信息技术集团首席执行官严望佳连续担任两届全国政协委员，在她看来，结合人工智能的万物互联时代已经到来，智能家居迎来高速扩张期，但网络安全将成为最大问题。

所谓的万物互联，目前主要有三大应用场景，分别为智慧城市、智能制造和智能家居——智慧城市为政府部门的社会服务和公共管理插上智能化翅膀；智能制造推动传统工业体系分化变革，重塑制造业国际分工格局；智能家居构建家庭生活智慧化单元，“冰箱爱上彩电”是家居智能化的形象比喻。

“目前来说，人工智能最确定性的利好就是智能家居行业。”严望佳说，在诱人的发展前景和良好的政策环境下，智能家居被中国家电行业视为风口，海尔、美的等传统家电巨头以及华为、百度等科技企业纷纷布局智能家居。

不过，智能家居无论头顶着多么智慧的光环，一旦连接网络后，安全问题就成为绕不开的关键词。

作为长期关注网络安全的专业人士，严望佳告诉记者，目前智能家居领域，各种通信协议繁多，没有统一的技术框架和标准。智能家居产品制造商提供了成套解决方案虽然可以打破智能孤岛问题，但设置了严重的竞争壁垒，各个品牌的设备自成一体，不同品牌的产品难以互通互联。如果能让各个智能家居产品制造商的平台进行开放共享，将是智能家居未来发展的一大助力。

“物联网安全是大隐患，无论是从基础设施还是应用层。”严望佳说，“智能家居厂商为了推出产品快速占领市场，在设计之初对安全问题关注较少，形成了一个‘裸奔’的物联网时代。缺乏对智能设备的日常安全检测、防护和更新能力，为黑客打开了方便之门。”

同时，她认为黑客也在与时俱进——从对弱密码的破解到对物联网的漏洞利用和定向攻击，从勒索软件到挖矿病毒再到挟持家庭安全摄像头在直播网站播放的黑产行为，无时无刻不在的攻击与物联网产业的发展如影随形。“根据美国物联网安全公司的研究结果，被黑客控制的物联网设备甚至已经超过传统电脑及手机终端。”严望佳说。

“我们需要一种新的物联网安全方案。”严望佳表示，网络安全既是国家战略，也是人民美好生活的保障。未来，人工智能将有效主动地为物联网安全布局保护。



智能家居你问我答

A 人们是否接受智能家居？
B 智能家居产业现状如何？
C 智能家居产业存在的问题？

2017年用户对智能家居的整体接受度上升，仅有15%的用户表示不愿购买

预计2018年，中国智能家居规模将达到1800亿元，市场规模巨大

缺少互联互通，孤岛现象普遍存在

主编 罗冰
副主编 滕继濮
责任编辑 张琦 姜靖