

## 智能衣物护理机



本报记者 张一迪

近年来国内智能音箱发展迅猛，目前已进入到高速增长阶段。

奥维云网2019年上半年智能音箱市场规模统计数据显示，中国智能音箱市场销量为1556万台，同比增长233%；销售额30.1亿元，同比增长149%。

智能音箱凭借便利性和交互性得到了大众的认可，而潜在的信息安全问题也逐渐暴露出来。

今年4月，亚马逊Echo、谷歌Home、苹果HomePod被曝出会偷偷记录用户的语音。11月，两名研究人员成功使用黑客手段入侵了亚马逊最新款的智能音箱。

智能音箱市场不断扩张的背景下，安全问题不断露出，便利与隐私如何两全？

## 智能音箱潜在的信息安全问题

智能语音产品还远不能达到能够像人类一样去思考和理解的水平，而语音识别的开发需要大量的前期数据导入进行“思维库”的建设。

国内智能音箱发展历史不过两年，而亚马逊早在2014年就推出了首款音箱产品Echo，搭载Alexa语音识别系统。2016年，谷歌推出搭载了Assistant的Google Home，自此Alexa和Assistant一度成为了美国脱口秀主持人调侃的对象，人工智能成为了“网络网红”。

中国有句俗语“人红是非多”，用来形容国际红人Alexa和Assistant也不为过。

2019年4月，彭博社披露，亚马逊雇佣了大量员工对智能音箱设备进行实时“监听”，即使产品的语音助手并未被激活，用

## 智能产品如何保护用户隐私？

2018年，腾讯Blade团队仅用了26秒就黑掉了亚马逊Echo。

今年11月，Pwn2Own黑客大赛上，两名安全研究人员成功入侵最新的亚马逊带屏音箱——Amazon Echo Show 5，还因此获得了6万美元的奖金。

给我们生活带来便利的智能产品为什么这么容易被攻破？

赛迪顾问电子信息产业研究中心高级分析师邹德宝在接受《中国电子报》记者采访时指出，用户在使用智能音箱产品前，首先要通过终端在网上进行个人信息录入，使用中产品会记录下人声转换为电波上传平台进行处理，任何人能够攻克平台就能攻克录入的声音。

## 中国可穿戴设备第三季度出货量同比增长45.2%

本报讯 日前，据IDC发布的第三季度中国可穿戴设备市场报告显示，中国可穿戴设备市场第三季度同比增长45.2%，出货量达到2715万台。其中，小米、华为和苹果位列市场份额前三。

数据显示，第三季度小米可穿戴设备市场份额为25%，相较去年同期有所下滑，不过依然稳坐第一；华为的可穿戴设备市

场份额为20.7%，去年同期为10.4%，涨幅最大，排名也从去年的第三升至第二；排名第三位的是苹果，市场份额为13%。另外还有步步高以及360以7.7%、3.8%的市场份额分别排在第四和第五位。

目前来看，各家可穿戴设备的出货量仍然依赖于手表、耳机等产品，不过根据IDC的预测，到2023年，中国可穿戴设备市

户的私密对话仍然会被设备记录。而谷歌也同样被指出存在这样的问题。

目前智能语音产品还远不能达到能够像人类一样去思考和理解的水平，而语音识别的开发需要大量的前期数据导入进行“思维库”的建设。

记者了解到，语音识别开发公司会通过人工进行大量的语音录入，从内容、语调到语种涵盖的内容非常广泛。

很显然，前期开发用到的“数据库”相比人类大脑的容量还远远不够。因此产品方才会雇佣员工，在用户使用产品时，通过

收集用户的对话来扩充“语音数据库”，用以优化产品。

新闻一出，事件迅速发酵，各大科技公司纷纷出面表示，已经在功能上进行了提升。

目前，亚马逊Alexa增加了隐私选项，允许用户通过该选项来关掉分享语音记录的功能，而谷歌则是完全暂停了对Assistant音频的人工转录。

这次事件促使产品方从功能上进行完善，但是来自于第三方的“攻击”却从未停止对亚马逊Echo的“试炼”。

问题出现并不是一个消极的状态，所有的新兴产品一定要经过长时间的试错，最终筛选出相对来说的最优方案。

## 用户隐私？

以华为推出的智慧屏电视产品为例，屏幕上配备的摄像头具有升降功能，用户如果不需要使用是可以选择关闭不用的。

从硬件方面来看，长虹AI实验室首席科学家展华益在接受《中国电子报》记者采访时提出了另一种可能，可以利用传感器来尝试实现摄像头的一部分功能。传感器可以感知到人和物品的轮廓，但是并不会反映出清晰的人像，这样的设计可以一定程度上降低用户隐私泄露的风险。

“问题出现并不是一个消极的状态，所有新兴产品一定要经过长时间的试错，最终筛选出相对来说的最优方案。”邹德宝对记者说道。

就国内的情况来说，智能产品在整体系统顶层设计上的监控力度不够，缺乏合理的权威监控系统进行管制。设置方式和传播途径等安全级别还不够，这是所有产品都会面临的通用问题。

邹德宝认为，目前智能终端产品的再造和重塑需要通过前期典型案例导入，对产品进行小范围的监理和管控。例如导入区块链机制，进行多次安全加密，防火墙的级别和次数要足够高。

全球范围内，智能音箱的产品形态已经不再局限在传统音箱上，“屏幕型”音箱逐渐成为市场新宠。音箱上搭载的摄像头将语音识别提升到影像识别的层面上，那么从功能设计上来讲，又该如何做到保护

场出货量将达到2亿台规模，尤其是耳机以及手表手环等产品将会占据大多数市场，而且设备的独立性也将有所提升，不再是简单的手机设备的延伸，而是在应用场景方面会更偏向IoT。

报告称，可穿戴产品在未来的功能将更加独立。到2023年，28%的成人智能手表将拥有独立的通信功能。

## 智能家居跨行业整合 海尔智家APP上线

本报讯 12月26日，海尔在公司35周年庆典上，宣布进入生态品牌战略阶段，并以海尔智家APP的亮相及一场12小时的沉浸式直播，为自己送上“庆生礼物”。

作为亿万家庭智慧生活平台，海尔智家APP不是传统的电商交易平台，而是一个涵盖场景体验、交互、迭代的价值交互平台。与此同时，海尔智家商城（原顺逛平台）也同步上线，作为海尔智家APP中

的一个板块，为用户提供“5+7+N”智慧成套解决方案的全场景交互体验及一站式购买服务。

海尔智家APP提供覆盖用户衣、食、住、娱生活需求的生态服务，这背后是海尔独有的生态圈体系，海尔智家积极推进衣联网、食联网、空气网等生态圈建设及相关行业的赋能转型，也让海尔智家有了生态服务能力。

近日，苹果、亚马逊和谷歌表示将联手为智能家居产品兼容互通奠基。三大公司将与Zigbee联盟合作，建立新的家庭IP——Connected Home Over IP（简称CHIP），可以联通不同语音助手所支持的智能家居设备。

以亚马逊Alexa、谷歌Assistant和苹果HomePod三大语音助手为代表的智能家居设备，在海外市场上形成了激烈竞争局面。不同公司的产品无法实现一键连接是导致这一局面的关键因素。

智能家居市场近几年一直处于不温不火的状态，苹果、亚马逊与谷歌在标准制定上达成合作，能否为智能家居市场发展开辟一条新路径？

## 苹果亚马逊谷歌联手开辟智能家居市场新路径

本报记者 张一迪

## 标准不统一掣肘互联互通

据悉，美国目前主流的智能家居通信基本标准有两种：Zigbee和Z-Wave，两者之间存在明显的差异，让使用了其中一种协议的设备很难在另一种协议下运行。

Zigbee和Z-Wave都是网状网络，但Z-Wave的通信方式比较有限。它可以支持一个控制器和一个目标设备之间最多四跳路由，而Zigbee没有限制。路由跳数指的是从路由中转到目的机器的次数，如果目标机器在跳数之内可以中转到，那就可

以通讯到目标机器。否则连接就会失败。

借助Zigbee的优势，Zigbee联盟下的宜家、恩智浦、三星SmartThings和Signify（飞利浦照明）等智能家居设备将与三大科技公司共同制定基于新IP协议的智能家居连接标准。

面对相同的问题，国内知名企业也有所动作。不久前在北京举办的OPPO开发者大会上，阿里巴巴人工智能实验室、硬件终端总经理茹忆在大会上宣布，OPPO将与阿里巴巴联手推动中国智能家居互通互联联盟。

OPPO副总裁、新兴移动终端事业部总裁刘波宣布，OPPO将推出IoT启能行动，开放HeyThings IoT协议、HeyThings IoT服务平台和音频互联协议。

事实上，亚马逊、谷歌、苹果、阿里巴巴等科技巨头都已开启合作模式，在智能设备标准统一上发力，这将有助于智能产品间的互联互通，进一步推动全球范围内智能家居市场的扩张，同时让产品在安全保密性上也得到一定程度的提升。

不同品牌终端产品不能平滑交互，有它们各自的软硬件、平台和信息传导的循环机制，不能实现跨越，需要通过中间环节进行转换，这样就会产生数据的遗漏、遗失和泄露。

赛迪顾问电子信息产业研究中心高级分析师邹德宝在接受《中国电子报》记者采访时表示，想要加强智能产品的安全性和隐私性保护，就要缩短传输的中间环节，中间环节越多，数据外放的概率越高。统一生态、统一平台、统一终端产品交互功能有效加强信息安全保护能力。

## 语音识别技术仍需提升

标准的统一方式能够推进物联网智能家居生态的构建，而语音正是能够将智能家居生态激活的“关键钥匙”。用户使用智能家居产品时，可以通过搭载的语音助手的终端设备，例如智能音箱，对所有支持的智能家居产品进行远程操控。

在前期开发阶段，语音助手所应用到的人工智能语音识别技术需要大量语音案例导入，而后形成存储记忆。用户在使用搭载语音助手的产品时，产品会将用户的语音指令转换为电波，通过前期导入的存储记忆来实现交互。

“所有智能终端产品想要实现自主化，

就要做到与人和人间交流一样的功能，不可能只和熟人对话。”邹德宝对记者表示。

从通用市场来看，人工智能语音识别还没有发展到像人一样对答如流的水平。比如，我们在使用智能音箱时，产品会出现听不懂或答非所问的情况。相比商用领域，生活场景中的用语环境会更复杂，对于语音识别技术的要求更高，这也是目前语音控制型产品都要面临的挑战。

语音识别技术还需要进一步提升，标准问题虽已提上日程，但仍处于初期阶段。智能家居领域需要众科技巨头不断投入、通力合作，假以时日，或将迎来更多突破。

## 京东方拟建

## 12英寸OLED微显示器件生产线

本报讯 12月26日，京东方发布公告称，拟投建12英寸OLED微显示器件生产线，以满足AR/VR高端市场需求。

公开资料显示，该生产线为京东方投建的第二条OLED微显示器件生产线。2017年8月，出于对AR/VR市场的看好，加快在微显示器件领域的战略布局，京东方在云南昆明投建了国内首条大型OLED微显示器件生产项目，从事OLED微显示器件的生产、销售及研发。

该项目为京东方与云南北方奥雷德光电科技股份有限公司、高平科技（深圳）有限公司、云南省滇中产业发展集团有限责任公司合资建设，总投资11.5亿元。合资方共同成立了昆明京东方显示技术有限公司作为项目主体。

项目公司最终建成了8英寸硅基OLED微显示器件生产线，即京东方第一条

OLED微显示器件生产线，并于今年实现量产供货。

而此次投建12英寸OLED微显示器件生产线，是对项目公司的再投资。

京东方认为，Micro OLED微显示技术，采用单晶硅晶圆（Wafer）为背板，除具有OLED自发光、厚度薄、质量轻、视角大、响应时间短、发光效率高等特性外，更容易实现高PPI、体积小、易于携带、功耗低等特性，特别适合应用于头盔显示器、立体显示镜以及眼镜式显示器等AR/VR显示设备。

京东方表示，“与8英寸产线相比，晶圆代工厂在12英寸产线上拥有更高的制程节点及合作意愿，能够为亮度、功耗等设计规格提升提供更大的空间和灵活度。”且12英寸晶圆切割效率比8英寸高2~3倍，在成本方面具有更大的竞争优势。

## TCL宣布将在CES2020发布下一代Mini-LED显示技术

本报讯 近日，TCL宣布将于1月6日在拉斯维加斯举行的CES2020上发布下一代Mini-LED显示技术。

TCL表示它已经成为增长最快的消费电子品牌之一，并且已经在年初将Mini-LED背光电视引入北美与欧洲市场。凭借着Quantum Contrast技术，TCL已建立起电视图像质量新标准。

不过TCL将再次提高这一标准，并在1月6日举行发布会，展示下一代Mini-LED。

TCL高管表示：“TCL很高兴能参与技

术界最大展会，并站在技术界最盛大的舞台上分享我们最新的Mini-LED发展，以及我们对AI和IoT时代的行业愿景。”

Mini-LED是一种采用全新背光设计的LED技术，可显著改善背光显示器厚度问题，让其变得更加轻薄，并提供与OLED屏幕相同的优点，包括良好的色域、高对比度和动态范围以及局部变亮的HDR能力，也有消息称苹果的MacBook和iPad将跳过OLED，直接进入mini-LED时代。