

周末  
知了

揭秘陪伴型机器人

本报记者 崔岩 陈玮 马云云

一千多买的机器人  
玩了半个月就腻了

近日,记者走访济南几家科技市场,各种各样的陪伴机器人产品,价格从几百元到几千元甚至上万元不等。在济南山大路赛博数码广场,从声控学习交互机到进口人形机器人,琳琅满目。其中,科大讯飞的阿尔法蛋系列智能机器人,ROOBO布丁豆豆智能机器人最为畅销。

“孩子平时在家爱看电视,就给他买了个阿尔法小蛋,睡前可以让阿尔法给孩子讲讲故事,家长也省心。”家住康桥颐东的孙女士已购入一个多月。

“看起来,机器人功能很多,但是智能化程度明显不够,可玩性也不够强。”市民秦先生也曾给8岁的儿子购买过一个1699元的陪伴机器人,“就玩了半个月,腻了,回过头还是玩手机、IPAD。”

除了陪伴孩子的智能机器人,陪伴老人的智能机器人也出现在养老机构和社区养老服务中心。

在济南槐荫区尊尚老年公寓,90岁的刘奶奶回到房间坐下,一个蓝白相间的机器人端着杯子和药,来到刘奶奶面前。每当到了刘奶奶该吃药的时间,机器人就会自动发出声音,该层的护士把药放在机器人的托盘上,机器人按照指令轨迹,走到刘奶奶房间,这样的机器人每层楼都放置了一个。

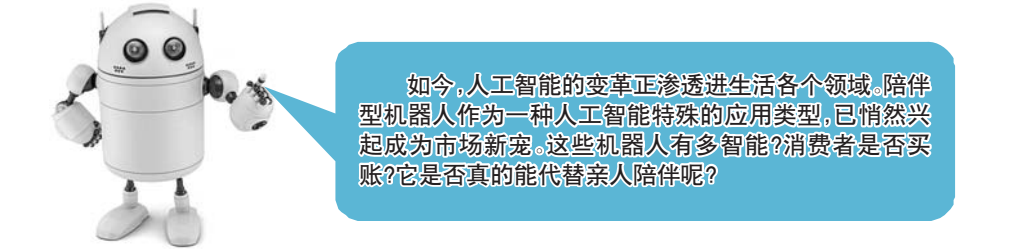
“旺旺仔,唱《咱当兵的人》。”大厅里聊天的老人逗它。“旺仔”听到后,在胸前的屏幕自动搜索,立刻播放出了歌曲,引得老人们大笑。

在旺仔身上还有一个摄像头,通过与旺仔相关联的手机,还可以实现与老人的视频聊天。

上传云端的用户信息  
监管处于灰色地带

“只要您下载了APP,就可以随时随地监控孩子情况,这个机器人也可以充当家庭360度摄像头。”济南赛博数码广场,一名家长听到销售人员介绍后反问,“假如黑客攻击,摄像头会不会泄露隐私,对孩子造成伤害?”

无独有偶,今年6月,国家质检总局产品质量监督司曾针对智能摄像头存在的信息安全



## 核心技术极少,超八成产品功能雷同

# 陪伴型机器人 智能赶不走孤独



济南槐荫区尊尚老年公寓,在工作人员的指挥下,“旺仔”给刘奶奶送来了水杯和药。 本报记者 陈玮 摄

危害,从市面上采集了38个品牌共40批次样品进行监测。结果显示,80%的批次存在安全隐患。有的样品后端信息系统存在越权漏洞,同一平台内可以查看任意用户摄像头的视频;有的样品允许任意查看或下载存储在后端信息系统的用户注册信息和监控视频。

有家长担心,在机器人的使用中,可能会泄露孩子信息。对这一点,业内人士表示,的确有这方面的隐患。据悉,大多数智能机器人的视觉识别、语音识别是通过第三方的网络云端做服务,“想让它更聪明,就必须借助云。”而云端的信息到底多安全很难讲,如果云端被攻破,信息就会泄露。此外,这些商家会不会将信息泄露也不好说。目前这在法律上还是灰色地带。

采访中记者也发现,如果不问询,销售方一般不会主动

提及此事。翼菲机器人公司董事长兼COO张赛表示,翼菲机器人在销售机器人的过程中会向客户做这方面的说明,“告诉客户,这些信息是会上传到云端,但只是运算而已,公司不会保留,也不会监听,是否相信要取决于客户自己了。”

“国家已经在关注这方面的立法,针对物联网的安全等级保护测评标准明年有望发布。”山东省物联网协会常务副秘书长苏冠群表示,国家将填补国内该领域的标准空白,保护消费者合法权益。

目前还处于早期阶段  
种类不多也不够精致

“机器人分为工业机器人和服务机器人,服务机器人目前还处于早期阶段,种类不多,做得不够精致,技术上有些核

心的关键技术尚未突破。”山东省科学院自动化研究所机器人研究室主任赵永国介绍。

简单来说,目前市面上的儿童机器人大多数都欠火候,无论是从结构及控制还是语音的顺畅度及人机交互的协调性,都比较笨拙。这是大部分陪伴机器人的最大短板。以儿童陪伴型智能机器人为例,除产品外观外,几乎超过八成的产品功能雷同,自己的核心技术极少,产品同质化严重。

“机器人研发和生产成本高,市场推广普及上也有很大难度。”赵永国补充说。

业内人士估算,2016年国内儿童机器人总销售量大约10万台,2017年相关市场并没有出现爆发式增长。

优必选山东区域市场总监冯晖说,在山东市场,优必选积木机器人可以占到整个销售总

额的75%到80%,而优必选的阿尔法陪伴机器人占到10%到20%之间。

业内人士分析,陪伴型智能机器人要有所提升,还需深厚的技术支持和高昂的研发费用。未来陪伴型智能机器人市场的盈利点应该在内容、系统等服务方面,而非硬件。

还达不到和人  
真正交互的程度

“从2016年开始,机器人研发生产就如雨后春笋一般。”机器人行业的热潮,其中很大一部分原因就是资本的进入。冯晖介绍,优必选已经完成了C轮融资,大约是30亿元人民币,包括启明创投、腾讯、科大讯飞等资本都有投入,市场估值大约40亿美金。

北京进化者机器人科技有限公司济南店店长梁菲说,公司研究机器人“小胖”也是一款陪伴功能机器人。“现在明显感觉到大众对于陪伴机器人的需求越来越多,不仅是家庭,学校、养老机构都在使用机器人作为辅助。”

与红火的市场相比,消费者似乎更为理性,究竟有多少人真正愿意为此掏腰包还很难说。“这块市场不是刚需,是消费类产品给人添加出来的需求,营销要占很大的比例”。

“陪伴机器人最大的局限性不在于结构和技术,而在于情感的交互和内容的生产以及机器人的自学能力。”山东省机器人研究会秘书王晗告诉记者,既然是陪伴型智能机器人,就要真正做到当老人、儿童的“伙伴”。

“目前的陪伴型机器人的确还达不到和人真正交互的程度,其智力、功能还比较有限。”对此,张赛表示认同。

梁菲则表示,大众对于机器人的需求越来越多,每月都会定期更新机器人的功能,“最初有些人对机器人陪伴不理解,认为机器人没有情感,怎么能陪伴。”因此,在产品的升级上,会注重让机器人更有“人情味”。

“比如设置了将近200种表情,最近更新了生气、犯愁的表情,说什么话就会显示相应的表情。而且能够通过老人说话的语气,识别老人的心情,给予相应的回应。”梁菲说,“同时在机器人外形和动作上模拟真人效果。”

梁菲也认为,虽然机器人在设计更新上,向真人方向不断靠拢,但是无法替代真人的功能。“比如子女家属对老人的状况更为熟悉,一看老人的状态就知道老人是否身体不舒服,并提供相应的照顾,机器人可能很难达到‘无微不至’。”

## 病房里的表演,给孩子们带来希望

本报济南12月29日讯(记者 时培磊 董震) 27日下午3点多,一群特殊的孩子来到齐鲁医院儿科病房11楼的一间小会议室里,参加一场温馨的小型演出和互动活动。

为了筹备活动,27日中午,水滴筹和山东建筑大学的数名志愿者就来到会议室布置会场。搭上气球,挂上彩带,铺好桌子,小小会议室立马变得温馨起来。戴着口罩、光着头,七八名孩子走进小屋,家属都陪护在一边。一岁七个月的刘皓抱起一只大气球就玩了起来,他的妈妈看到孩子高兴也笑了起来。他

母亲告诉记者,今年上半年,小皓皓在齐鲁医院检查后发现患上了肝母细胞瘤。

27日,小皓皓看到这么多孩子,还有齐鲁医院的医护人员、志愿者,显得很兴奋。水滴筹和山东建筑大学的志愿者为孩子们表演了乐器,还合唱了一首歌,更有舞蹈助兴。

看到患病的孩子和家长们这么开心,齐鲁医院儿科血液肿瘤病房的主任孙念政很是感动。“志愿者的表演和互动活动满满都是爱,活动虽然不大,但给孩子、家庭带来了希望,这种爱心是最温暖的呵护,是对孩子心灵最大的支持。”

据了解,这已是水滴筹志愿者在这里举行的第二次小汇演了。负责人雷尧告诉记者,他们的目的就是让孩子们快乐,给家长带来哪怕些许更多的希望。以后,他们会坚持下去,尽量让形式更多样,加入更多互动活动。

为了让更多需要救助的大病患者也能得到爱心支持,齐鲁晚报与水滴筹平台合作,面对山东地区家庭困难的患者启动“齐鲁-水滴筹”公益救助行动。如果您或您身边的人需要帮助,请拨打本报呼叫中心96706热线咨询,或者直接关注微信公众号“水滴筹”申请筹款。

## 淄博周村: 冬日送暖 情暖贫困老人心

近日,为进一步发扬尊老、敬老的传统道德风尚,切实解决他们的实际生活困难,淄博周村区大街街道的志愿者们积极行动起来,以“金晖助老、青春扶贫”为主题开展志愿服务活动,来到辖区20余名贫困老人家中,用热情和真诚让老人们感受到了社会大家庭对他们的关心和关爱,为贫困老人们送去了冬日的温暖。

(王全新 吕强)

**分类广告** 电话: 0531-85196204 85196234

地址: 济南市济源大街2号大众传媒大厦东门

**组装摄像头外包**  
适合妇女、退休人员在家组装, 组装费3元, 有手续、商标  
13603826988

**电子厂寻合作**  
电子线圈外发加工, 适合家庭妇女, 需办小型加工厂  
电话: 0537-4256555

**快速获取国家承认本科学历**  
一年制自考本科 网络远程教育 诚邀省内外同仁  
教育部注册 学信网可查 机构合作办学  
15552518888 山东大学柴老师

**说媒13181255538**

敬告读者: 发布挂失、公告等广告, 请务必拨打本报分类广告版面上的订版电话  
0531-85196204、85196234、85196352, 由本报业务人员办理或通过本报授权的分  
类广告代理点办理, 核实代理点真伪请拨打本  
报电话0531-85196199确认。切勿轻信网上  
办理、400开头的电话等非官方渠道。如未  
按照上述要求办理刊登事宜造成的损失, 本  
报概不负责