

## 你担心智能家居的安全吗

■本报记者 张晶晶

万物互联的时代已拉开帷幕,拥有一个智能的家已经近在咫尺。智能电视、智能扫地机器人、智能冰箱、智能音箱,甚至智能热水器、电饭煲……曾经无数次幻想到家就可以泡热水澡、可以用语音控制所有的场景,似乎在不久的将来就能实现。

那这些基于互联网,拥有人工智能“基因”的智能家居,它们的安全性是否可靠?

### 突然发笑的音箱

智能音箱已经进入了很多人的日常生活。这些音箱除了拥有一般音箱的功能,还可以通过语音助手提供多种助手服务。比如亚马逊推出的 Echo 音箱,内置一个名叫 Alexa 的语音助手。

Alexa 的工作原理是不断监听“唤醒词”,默认是“Alexa”或“Amazon”,然后记录用户的声音,并将其传输到处理器进行分析,这样它就可以完成请求或回答问题。Alexa 可以执行很多任务,包括在网上订购杂货或外卖、提供天气预报、预定网约车、播报最新足球比分以及播放音乐或播客等等。

但令人没有想到的是,如此优秀的助手,最近却出错了——在没有收到指令的时候发出笑声。多名亚马逊 Echo 智能音箱用户表示,Alexa 时常会随意地发出令人不寒而栗的笑声,并无视他们的语音指令。

有用户表示,有次正在睡觉,亚马逊的 Echo Dot 音箱则笑了起来。有用户试图将家中的灯关掉,但 Alexa 反复将灯打开,最终发出“邪恶的笑声”。另一位 Echo Dot 的用户说,让 Alexa 关掉早上闹钟,而 Alexa 回应时则发出了“女巫般的笑声”。

Alexa 具有一项名为 Laugh Box 的功能,能够根据用户指令播放不同类型的笑声,比如“婴儿笑”或“邪恶的笑”。用户可以通过命令“Alexa,笑一笑”来激活。理论上来说,在用户没有发出指令的时候,这项功能不应该被激活。

对于智能家居产品有着高需求、热爱高科技的袁也在接受《中国科学报》记者采访时表示,他喜欢一些可以让生活变得简单的东西,但对于这类会发声的产品则充满了抗拒。“就像



Echo 音箱的这种情况,简直太可怕了。我永远不会选购智能音箱,用我原来的蓝牙音箱就好了。对于会发声的家居产品,我能接受的最高限度也就是扫地机器人发出‘开始工作了’‘我去充电了’之类的。”

据亚马逊方面回应,Alexa 莫名发笑的问题的确存在,公司正着手修复。本次 Alexa 发出笑声很大可能是由于指令过短造成的误报。计划的修复方案将包括禁用“Alexa, laugh”这个命令,改为“Alexa, can you laugh?”并且会将 Alexa 的回应从简单的笑声改变为“当然,我可以笑”,之后才会发出笑声。最大限度地降低出错几率,万一出错,也可避免吓到用户。

### 方便与安全,犹如矛和盾

美国《连线》杂志曾经刊登一篇关于智能家居安全隐患的文章,其中有这样一段描述,或许未来也会成为现实:“凌晨四点,我被枕头中倾泻而出的老调回响贝斯声吵醒了……我

从来不听回响贝斯,事实上这整个音乐种类都被我放在禁止播放的名单里。你瞧,我的家又中毒了。”

事实上,这样的情景已经发生在现实生活中。远程遥控的摄像头已经走进了很多人的家中,成为看着宠物或者安保的重要工具。但这个方便且不昂贵的摄像头,也会带来一些意外的麻烦。

比如,中央电视台曾经曝光,只需要不到两百块钱,就可以买到一个扫描 App,可以轻易破解用户家的 IP 地址,入侵智能摄像头进行远程遥控。而这对个人隐私是极大的侵犯。

除了摄像头,其他的智能家居设备也同样存在安全隐患。

2015 年,白帽黑客曾发现某款智能冰箱的安全漏洞,通过其拦截冰箱与用户谷歌日历之间的通讯内容,窃取账户。同年在拉斯维加斯举行的 DEF CON 黑客大会上,安全研究人员和白帽黑客们共发现 25 个存在漏洞的智能产品,包括厨房秤、咖啡机、无线摄像头、智能门锁、智

能 Hub 等。

深圳市万物联公司 CEO 黄清华在接受《中国科学报》记者采访时表示,数据安全与方便性之间的关系犹如矛和盾。“有些时候你要泄露一下自己的数据,为了自己更方便一点。就像车牌一样——我开着车在路上,车牌被看到,不是暴露我隐私吗?可问题是当你开车到路上的时候,你和公共安全就发生了关系。当隐私和安全发生“碰撞”的时候,可能需要一些让步。如果你停在自己家车库玩儿,那没人管你。可是一旦出了车库上路,那就是与公共安全相关的问题。方便和安全可能没办法同时很好地解决,彼此要在一定程度上互相妥协。”

### 如何享受更安全的智能生活

一张扎克伯格封死了自己笔记本电脑摄像头和麦克风的照片,在网上被广泛转载。很多人纷纷跟贴,看来物理方式仍然是保护隐私的最好方式。

面对愈发智能,也愈发失控的智能生活,如何才能享受方便的同时,也享有安全呢?

首先,需要培养安全意识。家电设备智能化和网络化已成大势所趋,产品在宣传中往往注重功能性宣传,用户应该关注其安全性。在选购智能家居设备时,应尽可能选择大品牌和大厂商生产的正规产品。

其次,设置更加复杂的密码。黄清华举例说,自己的一个朋友就遭遇过摄像头被黑的黑的事情。但究其原因,还是使用了默认的用户名和密码,没有进行修改。“其实黑客就利用这种机会,很简单地把密码破解了。很多用户为了使用方便,密码不会设置得太复杂,这就为黑客创造了机会。当然,很多产品还是很安全的,只是用户可能不太注意。”

对于支付宝、微信支付账号,大部分人会使用复杂的密码,但经常忽略掉家中 Wi-Fi 密码的设置。“密码太简单,很容易被盗。但这不是 Wi-Fi 本身的问题。只是有些人使用的时候没有好好设置密码,才导致了不安全。一般用户可以把密码设置得复杂一点,用上大小写、数字。但复杂密码又容易忘记,所以这也是挺矛盾的。”黄海清笑着说。

### 酷品

#### 可种植绿的轮胎

近日,在日内瓦国际车展上,主办方展出了一款概念轮胎。其最大亮点是生长在轮胎壁内的活苔藓。这些苔藓因为轮胎的开放性结构,而从路面吸收水分,还能产生光合作用,减少碳排放。



#### 脚也能打开滑动门

当你双手都没有空闲打开滑动门时,这款小装置可以助你一“脚”之力。它安装在门框底部,用脚尖轻轻一踢即可开门。



#### 奇特的盲人相机

盲人如何“看”到照片?这款为盲人设计的相机,配备一个深度感应摄像头,可以将视觉数据转换为高度数据,然后通过背部的“显示屏”重建出来。这个显示屏由柱状物体组成,每一根柱子对应某种标准的一个像素。每一次拍照后,这些柱形物体就可以将拍摄数据转换,从而显现出一幅深浅不一的图像,而且,这款相机也可以储存记忆,每一张照片的高度数据都会被存储,可以像浏览普通照片一样回看。



#### 用书控制的读书灯

这款阅读灯的奇特之处在于,将书或者手机在阅读完成后放上去即可关灯,拿下来就可以打开,很适合睡前读书的人。



#### 自发热夹克

在寒冷的冬天,一件带有发热功能的外套会让人更温暖。这款夹克可以根据用户的喜好调节其温度。它由聚酯和聚氨酯等材料制成,除了加热功能,还具有防水、防风和防臭的特性。



#### 共享无人驾驶电动车

这款纯电动概念车采用了全透明设计,车内巨大座舱采用了类似家庭客厅的设计理念,没有驾驶位,座椅布置在车身两侧。车门采用向上开启的方式。据悉,该车未来将应用到城市公共领域。



(原鸣整理)

(本期图片除署名外均来自网络,稿费事宜请与编辑联系)

### 求证

## 婴幼儿益生菌适合所有孩子吗

■本报记者 袁一雪

随着科学家对人体微生物的研究日益加深,益生菌被广泛应用于治疗肠道相关的疾病,特别针对常见的婴幼儿腹泻、便秘、湿疹、过敏等疾病。

虽说是益生菌疗效初现,市面上的产品却早已经令人眼花缭乱。我们到底应该相信哪种产品呢?

### 最好选有标注菌株号的

解决产品选择的疑问,最好的方法就是认准国家标准批号。

“目前,市场上的益生菌产品主要有三类,即药品、保健品和普通食品。”中科院微生物所博士段云峰告诉《中国科学报》记者。其中,药品的批号是“国药准字”,保健品的批号是“健食字”号,即带“小蓝帽”标识,而其他类型的益生菌产品则是借了“益生菌”的“东风”,使用的是“固体饮料”的批号,产品包装上只标注了执行标准和生产许可证号。

“标注了‘国药准字’和‘健食字’的药品及保健食品,国家监管比较严格。因此,乱用添加剂的情况较少。但是第三类,作为普通食品管理的‘固体饮料’类产品乱用添加剂的情况就比较多。但无论是哪类产品,只要是正规厂家,按照国家标准生产的合格益生菌产品都可以选择。”段云峰说。

在“带有菌株号的益生菌通常是受知识产权保护的,不允许随意标注,标有菌株号的益生菌产品应该是可以提供原料厂家提供的菌株授权使用证明或供货记录证明的。消费者有权向厂家要求公开菌株号,但是国家并没有强制要求益生菌产品必须在产品包装上标注菌株号”。段云峰解释说。

菌株号对于益生菌来说就像身份证明,而且,即便都属于同一种益生菌,不同的菌株也有不同的功能。比如两株菌都属于嗜酸乳杆菌,一个菌株叫嗜酸乳杆菌 A01,一个菌株叫嗜酸乳杆菌 B02。“A01 能力很强,就像高铁一样,而 B02 能力较弱,就像共享单车一样,比起速度来,那一定是 A01 更好,当然可能 A01 像高铁一样造价更高,技术含量也更高。但要是比起方便性来,B02 可能要比 A01 更有优势了。”

### 益生菌补充也分年龄段

事实上,尽管目前并没有关于益生菌副作

用的研究报告,但是并非所有益生菌都适合婴幼儿,也并非所有适合婴幼儿的益生菌都适用于所有年龄段的孩子。

我国目前对菌株标注年龄限制,只是针对婴幼儿使用的益生菌,但是对除了婴幼儿以外的益生菌是没有具体年龄限制的。目前,我国允许用于婴幼儿的菌株有 9 种,都是在国内外应用历史较长,使用人群较多,安全性和有效性比较明确的菌株。

在婴幼儿益生菌中,特别标注了嗜酸乳杆菌 NCFM 不适用于一岁以内的婴幼儿。“这主要是因为嗜酸乳杆菌 NCFM 会产生 D-乳酸,而 1 岁以内的婴幼儿,特别是出生 1 周内的婴儿,身体代谢能力还没有发育完善,无法代谢 D-乳酸,只能通过尿液排出体外,过多的 D-乳酸会对这些婴幼儿产生毒性,引起酸中毒。”段云峰解释。所以,为了安全起见,1 岁以内的婴幼儿不建议摄入会产生 D-乳酸的益生菌或者含有 D-乳酸的酸奶。

此外,嗜酸乳杆菌和保加利亚乳杆菌的某些菌株是可以产生 D-乳酸的,无论是活菌还是发酵的酸奶都会产生,所以,段云峰不建议一岁以内的婴幼儿服用含有上述菌株的产品或其发酵乳。

除了对益生菌菌株的严格限制,婴幼儿益生菌产品添加成分也有严格限制,特别是以固体饮料这种普通食品形式出现的产品。在我国现行的《食品添加剂使用标准》(GB 2760-2014)和《食品营养强化剂使用标准》(GB 14880-2012)中,就规定木糖醇、乳糖醇、硅酸钙、三氯蔗糖、甘露醇、二氧化硅、香兰素,以及牛磺酸、葡萄糖酸锌、维生素 C、维生素 B、维生素 B<sub>2</sub> 等营养强化剂不允许添加到婴幼儿食品中。而一种名为“菊粉”的物质则不能添加在 0~36 个月婴幼儿食品中。“目前,国内外缺乏菊粉是否可引起婴幼儿肠道不适的实验数据,但一些成人服用菊粉后会出现腹泻、腹胀的症状,另一些人则没有这些症状,这可能跟不同人肠道微生物的组成不同有关。”段云峰表示。

### 情况严重还需就医

有些家长因为对国内产品不放心,所以通过进口或海外代购等渠道购买国外的益生菌产品。对此,段云峰表示,通过代购的一些产品并不符合中国的法规要求,无法正规合法地在中国市场销售。在购买时,家长也要特别注意标注的菌株号和添加的成分。

段云峰提醒说,如果购买的婴幼儿益生菌产品的菌株不在我国允许使用的菌株范围内,那么不管商家如何宣称,甚至宣称菌株完全分离自母乳或乳头,也不要轻易购买,因为没有经过安全性和有效性评价的菌株,给 3 岁以内的孩子使用后可能会存在短期和长期安全风险。

更重要的是,如果孩子出现不爱活动、萎靡、疼痛等状况时,必须要去医院就诊。

### 健康

## 新方法让 瘢痕疙瘩治愈不是难题

一直以来,瘢痕疙瘩都是困扰一些年轻人的问题。它是皮肤损伤修复过程中持续过度增生形成的体表良性肿瘤,常见于胸前、面部、耳廓等部位,往往伴随疼痛、瘙痒和难治性感染,严重影响患者的生活和美容。

临床上通常采用激素注射、同位素治疗、单纯手术切除等手段针对瘢痕疙瘩,但却面临复发率高的难题。

为此,北京协和医院整形美容外科和放射治疗科开始联合探索手术切除瘢痕组织辅助术后放疗的瘢痕疙瘩治疗方法,经过手术技术的改进和放疗程序及剂量分配的优化,极大地提高了瘢痕疙瘩的临床治愈率。该方法历时 8 年,通过对 1033 例瘢痕疙瘩病人的治疗随访,临床治愈率达到 91.7%,病例数量及治疗效果均达国际领先水平。

首先,患者由整形美容外科实施手术切除瘢痕疙瘩,之后分别于术后 1 天和 7 天在放射治疗科分两次接受 900cGy 的电子线照射,抑制住胶原合成。

### 药知道

## 奥美拉唑如何更好发挥药效

胃酸、胃疼、胃溃疡等肠胃疾病,很多人第一反应就会想到奥美拉唑。因为它能有效地减少胃酸分泌,改善胃部不适感。通常奥美拉唑分为口服剂型和静脉注射剂,我国批准的口服剂型非常多,有片剂、肠溶片、胶囊、肠溶胶囊等。

“奥美拉唑是一种不耐酸的碱性药物,胃处于酸性环境。所以,一些老年人或者严重胃溃疡患者,首先应选肠溶剂,以发挥最大的药效。”北京大学人民医院临床药师夏雨建议,患者在清晨饭前半小时到 1 小时之间服用效果比较好,因为通常人的胃酸是早上分泌比较旺盛。当然,也有医生建议患者在晚上服用奥美拉唑,这是因为凌晨 2 点至 5 点之间,胃酸的分泌量会较多。

针对奥美拉唑的服药剂量和疗程,夏雨表示,不同适应症的服用剂量和时长都是不一样的。比如反流性食管炎和胃溃疡,两者的用药剂量和疗程就存在差异,胃溃疡是 40 毫

克/天,4 至 8 周,一般是 4 周左右;而反流性食管炎则为 40~80 毫克/天,8 至 12 周,需要巩固治疗,否则难以抑制反流的形成。

特别需要注意的是,奥美拉唑会与一些药物产生明确的相互作用。比如,奥美拉唑肠溶片的吸收局限在小肠内,但有些药物却是作用于全消化道,如莫沙比利,它可以促进整个肠道的蠕动,加快胃的排出和食物的排出。如果两者同时服用,会导致奥美拉唑很快被排出,药效难以发挥。

“此外,奥美拉唑不可以和氯吡格雷同时服用。”夏雨解释,因为奥美拉唑与氯吡格雷的药效发挥作用都离不开 CYP2C19 基因的参与,两个药物同时服用就会影响药效。“这种情况,患者应优先选用雷贝拉唑和泮托拉唑。”

“任何药物长期服用都有副作用,胃病患者不能擅自增加疗程,否则可能会出现严重的不良反应。”夏雨说。(张思玮)