



可穿戴设备让医疗变得简单。  
图片来源:百度图片

# 可穿戴设备有“秘密”也别说

■本报记者 胡珉琦

一些生命日志的极端记录者。麻省理工学院的史蒂夫·曼为自己装了头戴摄像机,并用录像带来记录他的日常生活。但因为有一个摄像头遮住了他的脸,人们在他周围很难保持自然;微软研究院的戈登·贝尔从2000年起开始进行一个名叫“我的生活片段”的实验项目。他在脖子上戴了一个特殊的照相机,这个相机可以检测到人体发出的热量,一旦有人靠近,就把这个人拍摄下来。或者它检测到光线有变化,也会把新到的地方抓拍下来。贝尔会记录并保存他每次的电脑击键、每封电子邮件、每一次电话交谈笔迹、每次面对面交谈。总之,他把他所能够记录的任何数据都一一记录下来。

如今看来,这一切只需要同时配备几个可穿戴设备就可以轻松完成。但是,一系列法律和文化的困境也随之浮现。“你生活的哪一部分是别人的隐私”“政府能够调取你的生命日志吗”“我可以收回和你的某段谈话吗”,KK提出的正是如今人们普遍担忧的问题。

他相信,可以通过设定一些社会规范来进行引导,什么时候记录是合适的,什么时候是不合适的。“但对大部分情况来说,全面的记录将会变得很普遍,就像现在的文本一样普遍。”

## 互联网时代如何界定隐私

在中科院院士、中科院软件所研究员林惠民看来,信息时代的伦理困境,尤其是隐私泄露的风险,并不是由可穿戴设备开始引起的。个人信息理论上只有自己才能看到,但是,当你把这些信息交由一项工具,而这项工具最重要的特性就是快速传播与分享时,不管你是否愿意,总有办法可以被攻破。

信息安全与便利性是一对永恒的矛盾,而更引人深思的是,信息技术时代不断创新的用来保护个人隐私的手段,也是以获取更为私密的个人信息的代价。据中国科学院深圳先进技术研究院研究员、生物医学信息技术研究中心主任李焯介绍,苹果公司正在申请一项技术专利,超越指纹识别,而将个人的心电数据作为手机密码锁。也许手机信息安全等级将会得到提升,但不知不觉中,你的心电数据也主动透露了出去。

去年6月,来自多个国家的10名隐私保护官员曾联名致函谷歌CEO拉里·佩奇,要求谷歌对涉及谷歌眼镜的一系列隐私安全问题作出详细解释,以打消当前人们普遍对这款可穿戴计算设备的隐私担忧。由于谷歌眼镜上内置了相机设备,而这对于谷歌眼镜佩戴者的周围任何人来讲,隐私可能受到侵犯。关于谷歌眼镜相关隐私问题曾在全球引发广泛讨论。

对此,林惠民表示,事实上对于隐私权的界定在全球范围内来讲都是模糊的。国内法律定义的隐私权指的是一种与公共利益、群体利益无关的,当事人不愿他人知道或他人不便知道的个人信息,当事人不愿他人干涉或他人不便干涉的个人私事和当事人不愿他人侵入或他人不便侵入的个人领域。

“如果说谷歌眼镜可以随时随地拍照,可能侵犯别人的隐私,那么现有手机、数码相机拍摄的照片同样会拍到使用者周围的,只是谷歌眼镜更具有隐蔽性。”林惠民告诉《中国科学报》记者,一般来讲,个人隐私只有被泄露或者被侵害的时候,才会通过司法寻求保护。“换句话说,如果你被拍到了别人的相机里,但没有被对方恶意扩散和利用并造成不良影响,法律也很难追究他的责任。”



图片来源:百度图片

## 隐私保护重在正确、合法使用技术

去年“3·15”晚会,一个技术名词 Cookie 被推到了大众眼前, Cookie 被等同于隐私窥探的高手。事实上, Cookie 的主要作用就是类似于一种本地记忆,简化用户操作,正是有了 Cookie,网站才可以为你量身定做你需要的内容。Cookie 是组成互联网最基础的部分。

技术本身是无罪与无罪的。受到质疑的第三方 Cookie 主要来自该网站中的广告,它与本地域名的 Cookie 是相互隔绝的,所谓用户隐私被非法利用,指的是本地公司与其他广告公司进行信息交易,或者广告公司通过非法技术人侵入而获得不属于自己的用户信息。

林惠民坦言,只要是信息技术时代,任何时候都有办法获取一个人的个人信息,只是难易程度的差异。“理论上,互联网越发达,就越没有隐私可言。隐私安全的维护关键在于正确、合法地使用一项技术。”

李焯介绍,中国科学院深圳先进技术研究院、生物医学信息技术研究中心研发的医疗可穿戴设备本身拥有用户体征数据的自动识别技术,一方面捕捉到的他人的数据无法录入数据库,同时,他们也无法用自己的数据登陆正式用户的界面。此外,从团队管理的角度,后台各级操作和管理人员以及合作方都有各自相对应的数据查看权限,以此约束他们的行为。

也有像开发了智能手环的 Fitbit 公司,承认有相关的应用程序编程接口开放给第三方和保险公司,但是,他们强调,这些都是要经过用户的授权才会进行的。

## 信息不对称带来的不安

对于可穿戴设备隐私安全的质疑,引来许多研发企业的澄清,他们表示,这种数据在用户不自己分享的情况下很难被别人拿到,并且承诺产生的数据能够被合法正确的利用。但这些并不会让用户真正感到安心,因为用户始终面临与开发商、运营商之间的信息不对等问题。

KK 曾经直言:“我不在意我的动向被跟踪,我的习惯被保存在聚合数据库里。”但他同时表示,必须满足以下四个条件中至少三个:我知道

什么信息、在哪里、为什么、被谁收集;不管他是明着还是暗着收集,我都同意,我也知晓;我有机会来纠正它,并使这些数据为自己所用;我这样做得到一些好处(建议、协同过滤、经济支付)。

这是因为,只有当信息传递从单向关系变为双向交流,人们才会感觉这是相互联系,而不是被单方面窥探。总的来说,技术只有透明才能获益。

林惠民和李焯在接受《中国科学报》记者采访时均表示,每一项技术应用的协议就显得格外重要。

但林惠民表示,除了专业人士,目前很少有人会仔细阅读复杂的协议条款,忽视了个人数据的使用去向,很多时候,在跳出选择框时是否选择授权给第三方应用时,大多数人也会习惯性地选择“是”。而有的软件开发商还可能使用霸王条款,对于软件应用后产生的一切后果表示概不负责。

对此,KK 提出了三个方面的准则:首先用户对技术的了解应当和技术的创造者一样多;其次,技术信息应该随技术一起传播;此外,其他技术也应该了解它的一切。但显然,这三方面实现的难度巨大。

## 隐私权的维护需要群体力量

如今,对于可穿戴设备的隐私问题,用户寄希望于有行业规范,更重要的是法律法规的出台,拥有第三方监督。

以 Cookie 为例,欧盟的法律明确规定,如果用 Cookie 来追踪用户的使用习惯,网站必须取得使用者的“明确同意”。而在美国,2003年,白宫“管理和预算办公室”规定禁止联邦政府部门在网站访问者的电脑中留下永久性 Cookie。

但李焯认为,可穿戴设备行业整体还处在起步阶段,技术标准尚未存在,制定隐私保护的实质性措施恐怕还是会后。

此外,林惠民还提到,国内用户自身对于隐私权的维权意识仍须提升。他告诉《中国科学报》记者,在国外,有不少隐私权人士专门监督各种软件应用中可能存在的泄露用户隐私的行为或漏洞。他认为,隐私权的维护更需要群体的力量。

## 极客酷品

### USB 时钟风扇

狂玩游戏的时候,是否忘了时间?这款 USB 时钟风扇就给喜欢玩游戏的同学们带来了福音,将其插入电脑 USB 接口,风扇转动带来凉风的同时,还显示 LED 时钟界面,让玩家清楚了解当下时间。



### 马鞍肩背带

把孩子固定在背上或者胸前的背带很常见,但是你见过将孩子固定在肩膀上的背带吗?马鞍型背带可以让小朋友和爸爸的身体结合在一起。成人可以将孩子放在肩膀上的软垫上,固定脚蹠,就不用担心其掉落。



### 雨伞自行车

设计师这次带来的是一辆可折叠自行车,只须拆掉 66 厘米直径的无辐条车轮,其余框架即可折叠成雨伞大小,一起装入配套的背包内,方便携带。



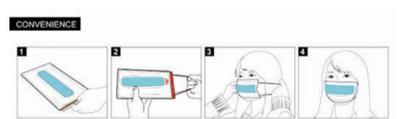
### 可分离的订书器

我们日常生活中使用的订书器都是将一端固定,使用另一端开合固定纸张。这就决定了我们只能在纸张边缘使用。这款可拆分式的创意订书器,完全可以做到想订哪里就订哪里,不再局限于边缘。



### 隔离烟雾的口罩

在火灾中,浓烟会对人的生命安全产生严重的威胁。简单的口罩自然无法防止烟雾侵入鼻腔,不过在口罩的夹层中安装有液体药物的囊,当人们遇到火灾时只须将口罩从包装中拉出,就可以瞬间将囊状物扯破,然后液体药物浸湿整个口罩并分解掉可能会令你窒息的烟雾,为人们争得一线宝贵的生机。



### 弹弓逃生锤

对于孩子、老人以及从未接受过逃生训练的人来说使用某些逃生工具还是非常困难的,尤其是在命悬一线的节骨眼上。不过,这款弹弓逃生锤让人们十分容易理解它的使用方式。人们可以通过拉长距离增加施力的强度,以便让大家顺利脱逃。



## 捕食瞬间

来自美国俄克拉何马州 43 岁的布伦威尔先生,有幸抓到一组变色龙捕食螳螂的珍贵镜头。当时,一只身长 12 英寸(约 30 厘米)、通体呈黄、蓝、绿的变色龙静候在葡萄藤上,等待猎杀螳螂的时机。突然,它伸出整整 10 英寸(约 25 厘米)的长舌,将螳螂变成自己囊中之物。

图片来源:谷歌图片

## 微言

# 环境保护与绿色的悖论

何小阳

近年来,“环境保护”“绿色”成了时髦的词汇。在推行一项技术时,这两者往往成为了前提条件。好像什么事情往这一靠,就 OK 了。

可是,很多事情再继续往深处想,又似乎没有这么简单。

记得大约是七八年前,我参加省的一个科技项目论证会。大家在交口称赞利用蔗糖生产后的废蜜生产酒精。然后,推广在汽油里添加酒精,就可以达到环境保护的目的。只有我不合时宜地给这一想法泼了一点冷水。我谈到,虽然在汽车燃料这一块是环保了,可是还要综合考虑酒精生产过程产生的污染。因为,我知道生产完酒精后剩余的废液没有什么更好的技术来处理,很多的企业都是偷偷地排放,同样会带来较严重的环境污染问题。

据说巴西这些年一直推广酒精代替汽油,而且似乎做得更彻底,2007 年,巴西甘蔗产量超过 55% 直接用来生产酒精。可为了生产酒精,不知亚马逊河流域有多少土地被开发出来,给我们的地球不知会带来多少麻烦。

类似的问题还不少。例如,水电看来是绿色的能源。可是过多修建水电站,同样可能带来环境破坏的问题。三峡电站该不该修,争论一直存在。现在,在长江的上游,金沙江流域,好几个国企集团都在争相建造大型水电站。

此外,太阳能当然也是绿色的。可是生产太阳能电池的过程也会带来严重的环境污染问题。太阳能电池板生产由于较大量使用了氢氟酸、硝酸、三氯氧磷及异丙醇等化学物质,其对环境造成的污染也不容忽视。

这里,我们还没有算一笔账,即生产一块多晶硅太阳能电池板所消耗的能量据说远比其所能发出的能量还要大。

前几天,看一个电视节目,争论 PX 项目该不该上马,主张上马的嘉宾也提出,如果少生产 PX 若干万吨,就要使用 2 亿亩的土地来生产棉花,才能解决人们的穿衣问题。而且,为了生产这些棉花,还要生产很多的化肥,这同样会带来环境污染的问题。如果他的论点成立,这又是一个环保悖论的例子。

我这里并没有完全否定各种新能源技术的意义。但关键是,当政府上马各种项目时还应该把账算得更细一些,并给公众以足够的知情权。

其实,我们必须知道,光靠科学与技术,无法完全解决我们这个地球的环境破坏问题。也就是说,科学技术不是万能的。

仅仅是这些年,由于部分城市人们生活水平的提高,对家具和木地板的需求,已经导致亚马逊河流域和东南亚许多国家的不少原始森林被砍伐。

中国的人均能耗仅是美国的五分之一。如果我们都像美国人民那样生活,能源需求的增加量,就是美国现有能耗量的数十倍。这绝不是这个地球所能支撑的。

要想较好地解决环保问题,既要控制人口,还要遏制人类无休止的欲望。  
(作者系广西大学电气工程学院自动化系副教授)

## 看图

