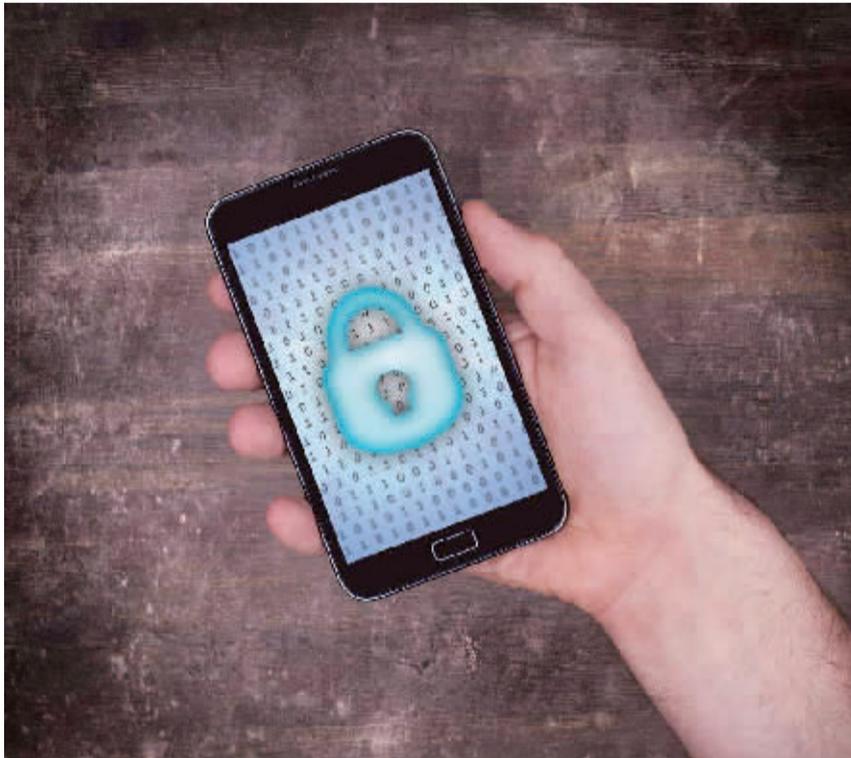


大品牌手机全没扛住“海豚音”

万幸！科学家先于黑客发现手机存在的漏洞：利用超声波可以“黑”进用户手机，实现一系列私密操作



手机一直随身携带，绑定的网购账户却“擅自做主”买了一箱牛奶；会议进行中，手机居然“自作主张”呼出电话，将会议“直播”了出去……

有一种“海豚音”，不动听，你也听不见，你的手机却“唯命是从”——在实验室场景中，可以在手机用户毫无察觉的情况下，用人耳听不到的超声波启动手机语音助手功能，实现包括网购、拨打电话、查看文档在内的一系列私密操作。这种被命名为“海豚音攻击”的新型攻击方式究竟是何方神器？记者进行了调查。

暗器！“海豚音攻击”大牌手机全中招

在浙江大学电气工程学院智能系统安全实验室内，徐文渊教授正和自己的研究生们进行验证实验，将人声加载为人耳听不见的超声波，对一款苹果手机进行模拟攻击。

在操作实验中，研究人员用事先录制好的语音对着一台 iPhone SE 说：“嗨，Siri，拨打 1234567890。”随即 Siri 响应了这个指令，拨出了电话。接着研究人员挂掉电话，锁住屏幕，再用一个超声波播放器把人声的频率转化成超声波频率，然后对 Siri 发出相同指令，它同样响应且拨出了电话。

“海豚音攻击”的威胁并不局限在智能手机的语音助手上。在一项测试

实验中，研究人员利用超声波“黑”进了车载语音助手，并开启了汽车天窗。

记者在实验现场了解到，研究人员对“海豚音攻击”进行了近 2000 次的实验，测试对象包括苹果 Siri、亚马逊 Alexa、三星 SVoice、微软 Cortana 以及华为 HiVoice 等在内的 6 种极为广泛使用的智能语音助手，除了没能把一台 iPhone 6 Plus 上的 Siri 唤醒外，其余测试均显示成功。

据徐文渊介绍，他们之所以把这种攻击命名为“海豚音攻击”，是因为海豚的叫声是一种超声波。“我们设计了一种完全无声的攻击，将正常的语音调制成超声波载波上的语音命令，当其频率大于 2 万赫兹时，人耳无法听见，但手机的语音助手依然可以接收这样的命令。”

万幸！科学家先于黑客发现这个漏洞

一众知名品牌手机在面对“海豚音攻击”时显得毫无招架之力，值得庆幸的是，科学家先于黑客发现了这个漏洞，并已向有关手机厂商提交了实验数据。

“海豚音攻击”对普通人究竟会有什么影响？在浙江某企业从事融资上市工作的胡先生告诉记者，自己经常使用手机查阅工作邮箱和微信，里面含有一些商业敏感信息，“手机一旦被谈判对

手用这种方式‘黑’进，那我们谈判的筹码就没有了。”胡先生说，自己偶尔会使用语音助手查询天气或股票信息，但没想到这个不起眼的“小助手”有可能成为别人的“小间谍”。交谈后，胡先生果断在手机设置中将语音助手关闭了。

尽管目前研究团队的验证结果都是在 2 米之内的距离下产生，但据该团队介绍，目前最先进的超声波发射器可以实现 2 公里范围的传播，这也意味着未来更多的攻击可能性。

在充分了解该实验的操作过程和实验数据结果后，360 安全研究员严敏睿认为，“海豚音攻击”的发现让广大安全研究人员开始关注除手机系统本身外的硬件安全问题。“现在的手机越来越智能，传感器也越来越多，这也就意味着手机如果被入侵，黑客就可以获取更多的用户隐私数据。”严敏睿说。

记者调阅了研究团队与各手机厂商的往来邮件记录，其中华为、亚马逊和三星三家反应最为积极，均表示正在积极调查有关漏洞；苹果、谷歌和安卓则仅表示收悉相关内容，将会给予反馈。截至记者发稿，后三家公司中，仅安卓公司于近日向徐文渊团队发来最新邮件回复，称“在经过技术和安全团队的调查后，我们认为这个漏洞最好在将来通过手机的硬件进行修复”。

预警！监管应尽早为用户穿上“铁布衫”

有可能升级为手机用户安全新隐患的“海豚音攻击”也并非防不胜防，可推广的防御手段包括以升级软件的方式替代硬件召回、建立行业准入机制、及早预警等。

该团队建议重新设计语音可控制系统以防御听不到的语音命令攻击。“通过软件升级的方式让硬件‘学会’辨识声音来源究竟是人声还是超声波，可比召回所有智能手机进行硬件调整效率高。”徐文渊说

上海信息安全行业协会专委会副主任张威认为，这种攻击方式主要针对的是人工智能领域。只要装载了语音助手的设备都可能被攻击，一旦未来这些设备接入物联网，将会为使用安全埋下较大隐患。

专家因此建议，有关部门尽早介入调查，发布该漏洞信息，督促相关手机生产厂商加快推出漏洞补丁，以保障用户财产权和隐私权。同时，有关部门也应加快出台相应的行业准入标准，对包括可执行操作指令的发声传感器在内的新兴电子元器件划定“安全红线”。

据新华社

国内首个“无人店行业规范”发布

由中国百货商业协会制定的《中国无人店业务经营指导规范（意见征询稿）》近日发布。这是国内无人店领域首个行业管理规范，对无人店业态的网点设置、经营、仓储、物流等环节提出了具体要求。日前，缤果盒子、深兰科技、天使之橙、富士冰山、白雪、蚂蚁盒子、饭美美、思猫、帮团、快淘食、金码、甘来、小麦便利店等主流无人店企业均参与制定，提交相关建议。

据了解，《意见征询稿》明确要求，无人店经营者应严格按照国家相关法律法规要求开展经营性业务，相关业务除应及时向政府监管部门申报外，同时需提交报备材料至行业协会，特别是新型特种无人店装备，应在提交报备的同时提供安全性审核材料。此外还要求无人店经营企业承担更多的经营者责任，切实保护消费者的食品安全及其他各项权益。

据中国百货商业协会会长楚修齐介绍，行业快速发展离不开规范化的市场管理，《意见征询稿》发布后得到了社会的广泛认可，并得到了地方监管部门的支持。作为无人店业态的重要参与方，京东、微信支付也将同时参与规范的制定。互联网巨头的加入，有利于从更多角度来为行业规范提供智慧和解决方案，对下一步的市场规范化将起到重要作用。

据新华社

人社部：1至9月就业延续稳中向好态势

记者 1 日从人力资源和社会保障部了解到，今年前三季度，全国就业形势总体稳定，延续了稳中向好的态势：1 至 9 月全国城镇新增就业 1097 万人，同比增加 30 万人。三季度末，全国城镇登记失业率为 3.95%，为国际金融危机以来最低点。

人社部政策研究司副司长卢爱红 1 日在新闻发布会上介绍，今年前三季度，就业的核心指标好于往年。从重点群体就业来看，今年高校毕业生就业水平保持稳中有升，化解过剩产能职工安置总体平稳有序，困难群体就业援助力度进一步加大，零就业家庭实现动态清零。同时市场供求与企业用工持续改善，100 个城市公共就业服务机构市场供求数据显示，三季度市场求人倍率达到了 1.16，创下了历史新高。

卢爱红表示，今年以来，重点群体就业创业工作力度进一步加大，包括进一步引导和鼓励高校毕业生到基层工作，组织高校毕业生就业服务月活动、离校未就业高校毕业生技能就业行动；实施东北等困难地区就业援助行动，推广就业扶贫基地、扶贫车间经验做法；举办首届全国创业就业服务展示交流活动，加强就业信息化建设；专项整治以“招聘、介绍工作”为名从事的传销活动等。

卢爱红指出，人社部下一步将组织专项服务活动，集中促进离校未就业毕业生就业，稳妥有序推进去产能职工分流安置，组织开展就业扶贫日活动，统筹推进农村转移劳动力、城镇困难人员等各类群体就业；指导各地落实好创业扶持政策，制定进一步支持农民工返乡创业的政策措施；继续推进公共就业服务信息化、专业化建设。

据新华社

全球创意城市网络发布

长沙等四座中国城市入选

联合国教科文组织 10 月 31 日发布公报，将长沙、澳门、青岛、武汉四座中国城市列入全球创意城市网络，以展现创意精神在城市可持续发展中扮演的重要角色。

根据公报，来自 44 个国家和地区的 64 座城市新一批入选创意城市网络，中国的长沙、澳门、青岛和武汉分别以其在数字艺术、美食文化、电影艺术和

设计领域的成就入选。此前，包括景德镇、上海、顺德、杭州、苏州、成都、北京、深圳的中国城市也入选了全球创意城市网络。

联合国教科文组织总干事伊琳娜·博科娃表示，本批新入选的城市展示了丰富的多样性，并在地域分布上达到了很好的平衡。9 座非洲城市的入选充分体现了联合国教科文组织在支持非洲发

展方面的成果。

全球创意城市网络于 2004 年在联合国教科文组织的倡导下启动，从民间艺术及手工艺、数字艺术、设计、电影艺术、美食文化、文学和音乐 7 个领域考察城市的创意能力，旨在促进城市间交流创意领域的成功经验。目前，已有来自 72 个国家和地区的 180 座城市入选。

据新华社