

苹果手机系统惊现「零日漏洞」

会被间谍软件用于持续攻击

新华社旧金山电(记者马丹)美国“守望者”智能手机安全公司近日在官方博客发布文章说,苹果手机iOS操作系统存在3个安全漏洞,均属于“零日漏洞”,会被一种复杂的间谍软件利用对特定苹果手机用户发动持续攻击。

苹果公司对此迅速反应,针对安全漏洞进行了系统修复。研究人员建议,所有苹果手机用户马上将操作系统更新至最新版本。

“守望者”公司博客文章说,苹果iOS操作系统的3个关键安全漏洞被命名为“三叉戟”,它们属于“零日漏洞”,即被黑客发现后立即被恶意利用的安全漏洞。“三叉戟”被一个名为“飞马”的间谍软件利用,所形成的攻击链可以突破苹果iOS操作系统强大的安全防护。

加拿大多伦多大学的“公民实验室”调查认为,“飞马”由NSO集团开发,这家位于以色列的公司2010年被一家据称专门从事“网络战”的美国公司弗朗西斯斯科伙伴管理公司收购。

文章说,“飞马”在利用零日漏洞、混淆技术、加密技术、内核开发等方面具有高度先进性;而它的复杂性体现在可对移动设备所集成的种种功能加以利用,包括无线网络连接、语音通讯、摄像头、电子邮件、短信、全球定位系统、密码设定、通讯录等。

“守望者”公司和“公民实验室”研究人员已分别就这一事件推出分析报告,详细分析了“飞马”的恶意代码以及攻击者如何利用这一间谍软件对特定苹果手机用户发起攻击。

两家机构研究人员还就此与苹果公司安全团队进行合作,后者迅速作出反应,发布iOS9.3.5最新版本操作系统对“三叉戟”进行修复。

■公私合作创新模式专题②

从“第七框架计划”到“地平线2020计划” “公私合作”模式维持欧盟创新竞争力

中国科学技术信息研究所 张志娟

“公私合作”创新模式(PPP)在全球范围内盛行,已成为科技创新领域的热门政策工具。欧洲十分重视在欧盟范围内通过加强公私合作实施产业重大科技专项,维持和提升战略性、全球竞争性技术产业的领先地位。典型代表如2007年—2013年的“第七框架计划(FP7)”及其后继的“地平线2020计划”(2014年—2020年),其中PPP的运用所发生的新变化对我国科技创新有着重要的启示。

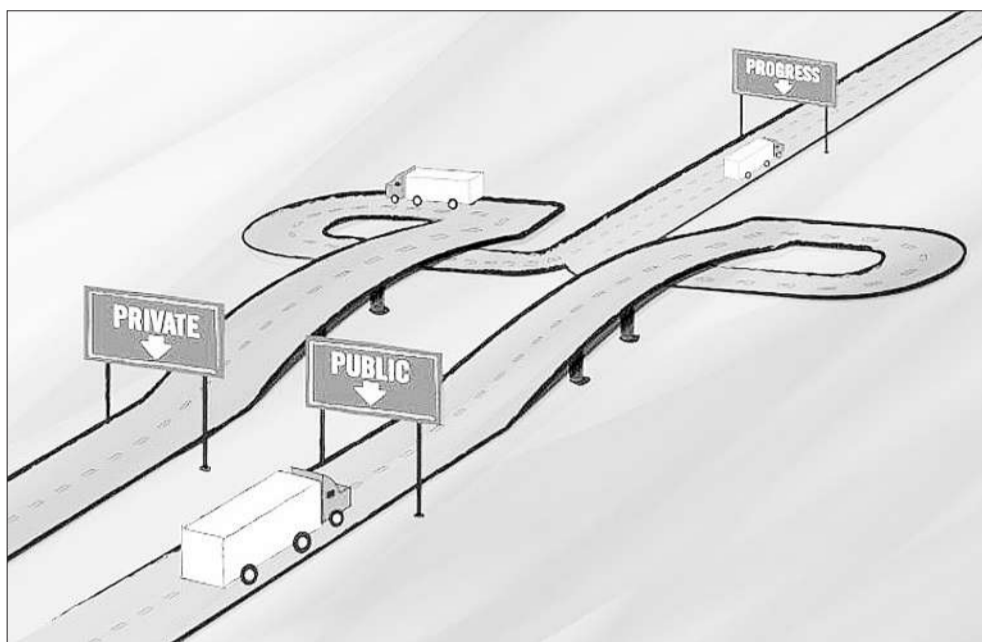
两大计划前赴后继成效显著

欧盟于2007年开始执行“第七框架计划”,首次在欧洲层面运用PPP模式启动5个联合执行计划(JTI)。计划运行4年后,欧盟组织专家对其展开中期独立评估认为:PPP模式使欧洲在公共与私营部门之间成功建立一种新型商业模式,吸引重要利益主体参与其中,并围绕战略目标和创新取得了重大成果。截至2011年,3个JTI已经实现独立经营;到2013年底,5个JTI成功吸引大批优质创新企业参与,中小型企业占28%。

继“第七框架计划”后,欧盟决定在“地平线2020计划”中继续运用PPP模式。相比之下,“地平线2020计划”对PPP的运用远超“第七框架计划”,目标更清晰远大,将为欧盟政策实施作出巨大贡献。

扩大应用 增加投入 提升实力

JTI是与私营部门专门设立的、有限时间法人实体(联合执行体)促进重大专项实施的战略性长期计划。截至2013年底,欧盟向“第七框架计划”下5个JTI投入31.2亿欧元,吸引产业界配套投入46.6亿欧元,所设立JTI包括创新药物计划、洁净天空计划、嵌入式计算系统、纳米电子、燃料电池与氢能技术。与此相比,“地平线2020计划”下继续设立的5个JTI,欧盟投资总预算将达到76.4亿欧元,产业界的直接投入预计达



98.75亿欧元。欧盟对JTI的投入增长超过1倍。

此外,欧盟对契约型PPP的投入也获得大幅增长。契约型PPP是与私营部门预先约定目标、私下承诺相关指标和产出、公私双方签订执行协议的中短期计划。“第七框架计划”期间,欧盟于2008年底通过欧洲经济复苏计划设立契约型PPP,包括未来工厂、节能建筑、绿色汽车3项科研创新公私合作专项,欧盟出资16亿欧元。而“地平线2020计划”决定推出更多的契约型PPP,增加了第五代通信技术、可持续流程工业、机器人、光子技术和高性能计算领域,欧盟投资总额将超过60亿欧元。

关键使能技术事关欧洲实现再工业化,涉及知识

密集度高、研发强度高、资本支出高、就业技能高、创新周期短的技术。“地平线2020计划”下,有两项运用PPP的计划重点明确放在了关键使能技术上。其一是“电子元器件和系统”联合技术计划;其二是未来工厂契约型PPP。利用PPP发展关键使能技术,有助于促进技术更快走向市场,使科研与创新活动迅速形成规模,将加速提升欧洲产业竞争力,极大促进欧盟新增就业。

简化规则 提高效率 完善机制

PPP在欧洲的运用,也收获了一些经验:首先,计划在任何情况下都向新伙伴开放。例

如,创新药物(二期)计划预留了一部分资金给新参与者;清洁能源(二期)计划将通过公开竞争过程为其示范平台选择新的核心伙伴;几个新计划将更加注重展示活动,希望借此在更大范围内增加相关组织机构的联系,促进创新主体的广泛参与。

其次,产业界资金投入至少要与欧盟的预算投入相称,比例为1:1为宜。投入依据是JTI要求的花费或欧盟未完全支付的部分。产业伙伴将承诺在不接受“地平线2020计划”资助的情况下吸引参与主体和投资,其投入往往超过最初公私双方提出的共同资助预算。例如,燃料电池与氢(二期)计划中产业界这种共同资助预算外的额外投入贡献将至少达到3亿欧元。如果产业界的投入未达到要求,欧盟委员会有权减少或扣留欧盟资助,甚至结束合作。

再次,完善知识产权规则。知识财产利益分配是PPP项目合作中最为突出的问题。欧盟将注重法律保障与灵活性之间的平衡,最大程度促进PPP项目知识产权的共享;对合作前各自的相关背景知识与理论所归属权及性质,以及合作后产出科研成果的所有权有清晰界定。例如,产出科研成果归参与成员所有,若若两家以上参与成员对共同成果的贡献无法清晰确定或无法分割,则拥有共同所有权;对产出知识成果的保护、利用与传播、转让与许可、成果访问权等作出细致规定,避免纠纷产生;参与成员应在适当期限和地域范围内对成果进行保护,并尽早通过适当方式传播;科研出版物开放获取,项目所有参与者都有义务公布其通过合作研究取得的成果,发表的论文等必须能够公开获取。

最后,简化执行体系与参与规则。在架构、规则、程序和控制策略上均进行简化,减少行政负担和参与者的相关费用,加快提案的各个流程,降低财务错误率,以吸引更多创新型企业合作。

(本报记者 王小龙整理)

特警又有好帮手

“小球”侦察器可灵活侦察屋内敌情

据新华社莫斯科电(记者李海)特警准备对一所恐怖分子藏身的房屋发动强攻前,该怎样侦察屋内敌情呢?不要想象那些高大上的昆虫仿生摄像机、微型旋翼无人机了,俄罗斯特警打算将一个能满地滚的“小球”侦察器从窗户扔进去侦察。

据《俄罗斯报》报道,负责领导警察部门并承担反恐任务的俄内务部日前宣布,以官方采购的方式斥资700万卢布(约合70万元人民币)向莫斯科的“赛特”特种装备公司购买6套“小球”侦察器,首套产品将在今年

11月前到货。这种侦察器之所以叫“小球”,就是因为它的外形是一个直径9厘米的球体。仅重610克的这个“小球”携带的侦察装置有4组内置摄像机、一个传声筒和一个音视频信号发射器。当“小球”立正站好时,上述摄像机的4个取景镜头均以相同间距,横向分布在“小球”的“北半球”。每个镜头周围都有6个LED(发光二极管)光源围绕,可在光线昏暗的地方为拍摄“补光”。但是如何才能让“小球”站得端端正正呢?为此研

究人员在球内设置了一个定位调控系统,不管将“小球”怎么扔出去,无论它撞到什么物体,翻滚多长时间,“小球”底部一个形似肚脐的区域都会最终触地,让“小球”站稳,使球内各装置正常工作。此外,“小球”周身的缓冲塑料及其内部支撑结构,可保障它被多次投掷出去,甚至从距地5米高处落下也不会摔坏。

另外,如果不启用LED光源,“小球”可贴地连续向斜上方拍摄50分钟,所获得的音视频资料会通过无线电信号实时传输到最远50米处的一个监视遥控操作台上。“小球”内4组摄像机所拍的360度全景画面可实时显示在操作台屏幕上,操控人员也可通过屏幕一侧的按键,切换画面进行观察。

当然,这个“小球”也有“脆弱”的一面。例如其正常工作温度不能超过45摄氏度至零下20摄氏度这一区间,也不适合在雨水和潮湿环境下长时间工作,因此必须将“小球”及其操作台装入专门的手提箱保存和运输。

阿丽亚娜火箭成功发射通信卫星

新华社巴黎8月25日电(记者张雪飞)法国巴黎时间25日零时16分(北京时间6时16分),欧洲阿丽亚娜航天公司的一枚阿丽亚娜5型火箭从法属圭亚那库鲁航天中心发射升空,成功将两颗通信卫星送入轨道。这是阿丽亚娜5型火箭今年第四次发射。据阿丽亚娜航天公司介绍,这枚火箭载有国际通信卫星集团的Intelsat-33e和Intelsat-36两颗卫星,是阿丽亚娜公司为该集团发射的第57颗和第58颗卫星。两颗卫星先后在发射约28分钟和41分钟后与火箭分离,进入目标轨道。

国际通信卫星集团是全球最大的商业卫星通信服

务供应商,目前总共运行50余颗卫星,用户包含网络服务供应商、电信企业、电视台等。Intelsat-33e卫星是该集团新一代卫星——“EPIC NG系列”的第二颗卫星,将定位于东经60度。这颗卫星由美国波音公司制造,重约6.6吨,携带C波段、Ku波段和Ka波段转发器,将为欧洲、非洲、中东、亚太地区提供高速网络、数据传输、媒体直播等服务,预期工作寿命超过15年。

Intelsat-36卫星由美国劳拉空间系统公司制造,重约3.3吨,携带Ku波段和C波段转发器。该卫星将定位于东经68.5度,用于支持南非和印度洋地区的广播和电视直播,预期工作寿命超过15年。

限制饮食可使小鼠早衰变缓 有助发现治疗衰老异常新方法

科技日报北京8月26日电(记者张梦然)科学家通过模拟人类早衰症的小鼠发现,限制饮食可使小鼠的加速老化放缓,并有效防止脱氧核糖核酸(DNA)损伤。英国《自然》杂志25日发表的这项健康科学发现,有助于进一步了解饮食限制的有益影响,并可能发现治疗衰老异常的方法。

早衰症又称儿童早老症,属遗传病,但还不能确定是常染色体隐性还是显性遗传。患者身体衰老的过程较正常人体快5至10倍,器官亦很快衰退,造成生理机能下降,最终大部分患者都会死于衰老疾病,而现今仍未发现有效的疗法,只能靠药物针对治疗。

其中,一些特定的早衰症源于错误的DNA修复机制,这导致DNA持续受损并加速衰老。对于

具有类似受损的DNA修复机制的小鼠而言,其寿命一般在4个月到6个月,甚至更短,但是在饮食限制的诱导下,它们也显现出类似抗衰老反应的生存反应迹象。

荷兰伊拉斯谟大学鹿特丹医学中心·霍伊梅克斯及其同事发现,通过限制存在DNA修复缺陷的小鼠的饮食,可以增强这种保护性反应。研究显示,进食减少30%使这些小鼠的剩余寿命延长两倍,并且抑制了大量加速衰老的特征,例如,被限制饮食的小鼠的神经细胞可以随意进食的小鼠多50%。

论文作者提出,可以模拟饮食限制的效果来制定治疗早衰症的方法,此方法或许也能用于治疗神经退化。但是,饮食限制是否对人类早衰症同样有效,还有待进一步证实。

寨卡病毒可在雌鼠阴道存活数天 或意味预防重点不仅是孕妇

据新华社华盛顿8月25日电(记者林小春)美国耶鲁大学一项动物实验显示,寨卡病毒可能会在雌鼠体内,主要是阴道里存在并增殖数天,并经阴道扩散、感染胎儿大脑,给胎儿造成伤害。

这项研究发表在新一期《细胞》杂志上。负责研究的耶鲁大学教授岩崎明子在一份声明中说:“这项发现对女性可能具有重要意义,而不仅仅是孕妇。阴道是寨卡病毒增殖并可能传播伴侣之处。对孕妇而言,寨卡病毒的阴道传播可能对发育中的胎儿产生很大影响。”

寨卡病毒通常通过蚊虫叮咬传播,但最近一些研究证实,这种病毒也能通过性行为传播,不过人们不清楚病毒是否会女性阴道内复制。为此,岩崎明子等人利用小鼠进行观察,小鼠通常不太容易感染寨卡病毒,研究人员通过基因工程手段培育出对寨卡易感

的小鼠。研究显示,即便在正常小鼠的阴道里,寨卡病毒也能存在并复制,最多可达4到5天。“这是这个研究最让我们意外之处。”岩崎明子说。

他们还发现,寨卡病毒在阴道里比在其他感染部位更容易增殖。

此外,研究人员还观察了阴道感染寨卡病毒对胎儿的影响。结果在正常小鼠中观察到胎鼠发育减缓与大脑感染情况,而在转基因小鼠里观察到寨卡病毒在胎鼠中增殖失控,导致自发性流产。

去年以来,寨卡病毒在巴西等美洲国家持续肆虐。绝大多数寨卡病毒感染者症状温和,但公众主要担心寨卡病毒导致新生儿小头症。目前尚无针对寨卡病毒的有效治疗方法和疫苗。



埃及举办第三届中国产品交易会

8月25日,在埃及首都开罗,中埃商人在中国产品交易会上洽谈生意。

当日,第三届中国产品(埃及)交易会在开罗国际会展中心开幕。来自中国约500家企业的逾20000种产品吸引了许多当地客商前来参观和洽谈生意。此次展会展品以纺织品、家装、灯具为主,展会将持续到8月27日。

新华社记者 孟涛摄