

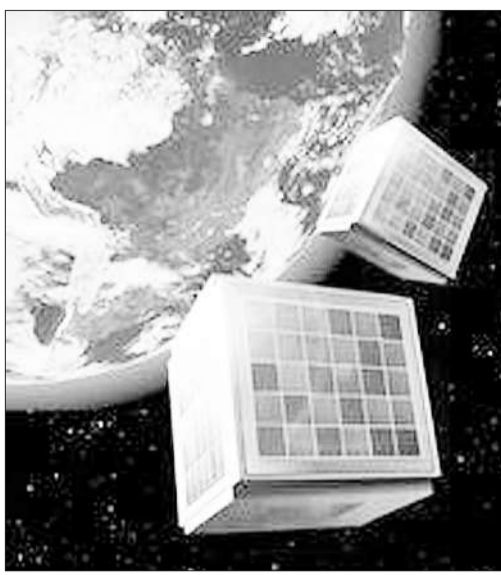
采用航天新材料 打印出全部外壳 首颗3D打印立方体纳卫星将在俄发射

科技日报莫斯科3月1日电(记者元科伟)据俄罗斯国际文传电讯社报道,俄托木斯克理工大学新闻处宣布,该大学计划于2016年3月31日发射世界首颗外壳全由3D打印制造的立方体纳卫星(CubeSat)。

据介绍,该卫星为三单元立方体,卫星结构设计及主体制造工作由托木斯克理工大学现代化制造技术研究中心承担。卫星外壳尺寸为30×10×10厘米,全部采用3D打印技术制造,使用了托木斯克理工大学和俄科学院远东分院可靠性物理和材料制造学院专家研制的新型航天材料。

在外壳部分制作完成后,该卫星已由俄科罗廖夫能源火箭航天集团进行后续加工制造和发射准备,计划于3月31日在拜科努尔发射场搭乘“进步MC-2”号货运飞船前往国际空间站,之后再由国际空间站宇航员在例行出舱活动期间发射到预定轨道。卫星设计运行轨道高度约为400千米,服役期限为半年。

托木斯克理工大学希望借助此次卫星发射观察新型航天材料的实际使用效果,其中包括检验陶瓷材料在保护太阳能电池板应对宇宙环境温度剧烈变化方面的作用。此外,卫星还将帮助该大学和合作单位研究人员完成一系列太空试验。



韩美首次签署太空探索技术合作协定

科技日报首尔3月1日电(记者薛严)韩国未来创造科学部2月29日表示,韩国和美国签订了空间合作协定,据此韩国有望与美国国家航空航天局共享太空探索技术力量。

韩国未来创造科学部方面表示,该空间合作协定将促进两国在探月等空间合作领域的信息公开、人员交流和设施利用,使其更加可持续且成体系。为保障空间合作的执行力,协定将韩国航空宇宙研究院、天文研究院、科学技术院、气象厅、国土交通科学技术振兴院和美方的国家航空航天局、国家海洋和大气管理局、地质勘探局指定为两国空间合作工作机构。韩美空间合作协定将为两国出于和平利用外空目的的空间科学、地球观测、太空探索等合作,提供全面的法律和制度保障。

韩国政府希望借此与太空强国美国开展全面的空间合作,为韩国的无人探月等项目提速。未来创造科学部指出,太空探索是成功率低的高精尖技术领域,协定有望对韩国获得自主利用太空的能力起到催化作用。韩国将通过与美国的技术合作细化月球轨道飞行器及月球着陆器的研制与发射,卫星的研制与利用、火星及小行星探测等项目的蓝图,进而发展空间产业,创造就业岗位。

此前,韩美两国相关机构也曾通过签署合作备忘录等形式开展松散、间歇性的空间合作。但两国政府此次以协定形式搭建空间合作框架尚属首次。

今日视点

用手机看广告 谨防隐私泄露

本报记者 华凌

目前,很多人用智能手机随时随地在网上“逛店”、购物和支付,然而不知不觉之中,用户的个人信息悄悄地被一些机构、企业甚至个人搜集和利用。泄露个人隐私成为智能手机最大的安全隐患。

近日,在美国圣地亚哥召开的2016年网络与分布式系统安全研讨会上,佐治亚理工学院计算机科学系公布的一项最新研究显示,数百万智能手机用户由于使用应用程序(APP)内置的广告,其个人信息暴露在风险之中。

哪些个人隐私会暴露

该研究调查了超过200名使用一个基于安卓系统智能手机定制的应用程序的用户,根据comScore去年4月的报告,这一程序占美国智能手机市场应用的52%。

研究人员发现,73%的APP内置广告中,几乎大部分人的资料的正确性与人口统计到的信息相吻合。另外,研究人员还发现,基于广告,一个移动应用程序开发人员可以从用户那里得知信息的准确度:性别资料75%、父母身份66%、年龄54%。此外,他还可以预测用户的收入、政治联系、婚姻状况,具有较高的精确度。

通常,智能手机包含的个人信息涉及位置信息、联系人名单、通话记录,甚至银行账户信息和购买记录等,这些信息涵盖用户生活的各个方面,且高度敏感,窃取价值大,一旦泄露,可能会严重损害用户利益。

该研究首席研究员、这所学院计算机科学系的研究员魏蒙(音译)说:“免费智能手机应用程序不是真正的免费。”应用程序,特别是恶意的应用程序,通过在其中的广告,以及查看用户手机收集到的信息,可以用来收集潜在的敏感信息。对于智能手机而



言,内置应用程序的广告绝对是对个人隐私提出了新的威胁。

个人数据如何被泄露

佐治亚理工学院的研究人员说,通过一个手机移动应用程序内置个性化广告,可测试出个人需求及个人数据信息的准确性,并且还可以发现一定数量的潜在用户。

广告网络付费给移动应用程序的开发人员,让其在程序中显示出个性化的广告,并且监控用户的活动,包括收集应用程序列表、设备模型、地理位置等,这些聚集的信息有助于广告商决定选择在哪里放置广告。

广告主基于主题定位,指示通过网络来展示其广告(如“汽车和其他交通工具”)、利益目标(如用户的使用模式和以前的点击选择),以及目标人群(如估计

年龄范围)。基于收集到的广告客户接收付款的点选及评价,广告网络会显示出给适合的用户继续做移动应用程序的广告。

内置于应用程序的广告是不加密的。因此,移动应用程序开发人员可以访问交付到其应用程序用户的目标广告内容,然后,再用收集到的数据构建出一个客户应用程序的概要文件。

与网站上的网页广告不同,个性化的广告内容是受出版商和其他第三方相同的原产地政策保护的,而移动应用程序开发商那里没有分开的个性化广告内容。

用户信息须得到保护

对用户而言,一些个人信息非常敏感,属于隐私范畴,但据物理学家组织网近日报道,该研究揭示,由于广告网络和应用程序开发人员之间存在信息泄露行为,这类信息会被悄悄地大量外泄。

与传统的个人电脑相比,对于依赖智能手机的人来说,智能手机由于具有即时性和随身性等特点,更容易存在暴露个人隐私的风险。例如,在美国7%的人属于低收入,在家既没有传统的宽带,也无任何其他在线选择,因此他们的个人信息可能特别危险。

佐治亚理工学院计算机科学和信息安全与隐私学系主任李文克(音译)教授说:“现在人们每天都频繁使用其智能手机在网上约会、理财和使用社交媒体。所以维护个人信息免受恶意者侵袭比以往任何时候都更加重要。”

研究认为,在线广告业正在采取措施通过HTTPS协议保护用户的信息,而研究人员认为,手机应用程序中的广告对用户隐私的威胁更大,因此,用户的个人数据信息亟待得以保护。

谷歌首次承认自动驾驶汽车“闯祸”

新华社旧金山2月29日电 美国谷歌公司2月29日承认,当月早些时候发生的一起车辆碰撞事件中,该企业的一辆自动驾驶汽车“负有一些责任”。

谷歌去年11月曾声称,自动驾驶项目启动6年来,测试车辆以自动和手动驾驶方式累计行驶320万公里,遭遇17起轻微车祸,均不是由测试车辆引起。

此次自动驾驶汽车“闯祸”发生在2月14日,现场距位于硅谷城市芒廷维尤的谷歌总部不远。涉事自动驾驶汽车由运动型多功能车改装而成。这辆汽车当时为了躲避路边下水道入口处堆积的沙袋,先停车,再启

动,偏向内侧车道,接着撞上一辆公交车的侧面,不过当时两车速度均很低。

公交车上十多名乘客无人受伤,依照加州法律必须坐在自动驾驶汽车内的试驾员同样没有受伤;公交车侧面几乎没有损伤,自动驾驶车的左侧保险杠、左前轮和左侧一个距离传感器损坏。

谷歌解释说,自动驾驶汽车当时判断自身车头超出公交车,对方“理应”停车避让。碰撞发生时,无人驾驶车速约3.2公里,公交车时速24公里。另外,试驾员在左侧后视镜内看到公交车,同样推断对方会避让,所以没有接手驾驶。

谷歌在一份书面声明中说,自动驾驶汽车“误判”类似于驾驶人“误判”。

然而,持怀疑态度的人士认为,自动驾驶技术至少现阶段依然不成熟,无法与驾驶人对交通状况诸多因素,特别是突发事件的综合判断相比。

受刚肇事事件触动,谷歌称已审核大量相关变量数据,继而运行程序软件作出调整,以反映“一种更为深切的理解,即公交车等大型车辆与其他类型的车辆相比,不太可能避让我们”。

谷歌一直推动监管部门和立法机构允许更为广泛地测试和应用自动驾驶技术。而一些业界分析师推断,自动驾驶汽车“闯祸”可能妨碍谷歌的努力。

自动驾驶作为一项新技术,是汽车行业当今“热点”。但监管和立法者强调,在创新中,确保人身安全是先决条件。

环球短讯

NASA 迈出超音速客机回归第一步

据新华社华盛顿2月29日电(记者林小春)美国国家航空航天局(NASA)2月29日向军工巨头洛克希德-马丁公司授予一份初步设计“低音爆”超音速示范客机的合同,迈出超音速客机重回蓝天的第一步。

美国国家航空航天局局长博尔顿当天在罗纳德·里根华盛顿国家机场举行的一场活动上说,按照这份价值2000万美元的合同,由洛克希德-马丁领衔的一个团队将在17个月内完成一款低音爆超音速示范客机的初步设计。

博尔顿说,NASA的目标是在研发飞得更快的客机的同时,让飞机的系统更有效地运行,从而让飞行更加绿色、安全与安静。这款飞机被命名为“静音超音速技术”客机,其神奇之处在于,它能以超音速飞行,但在飞行速度突破音速时产生的音爆比较轻柔,而不是那种导致超音速飞行在陆地上空被禁止的恼人噪音。

“静音超音速技术”客机是NASA最近提出的“新航天地平线”计划的一部分。按照这项计划,NASA将在未来10年设计一系列X-飞机。

寨卡病毒引发格林-巴利综合征有证据

据新华社伦敦2月29日电(记者张家伟)一个国际团队2月29日在英国《柳叶刀》杂志发表报告称,研究首次发现了感染寨卡病毒会引发罕见神经系统疾病格林-巴利综合征的证据。

格林-巴利综合征是一种免疫系统自身免疫性疾病,可由多种病毒引起,主要症状为四肢瘫痪,严重时可能因呼吸麻痹而死亡。

2013年至2014年寨卡病毒在法属波利尼西亚地区大范围传播,来自法国、英国等国家的研究人员对42名在此期间患上格林-巴利综合征的病患血液样本进行了详细分析,研究发现寨卡病毒正是引发该病的原因。

据研究人员介绍,三类证据证明在这一地区传播的寨卡病毒引发了格林-巴利综合征。首先,格林-巴利综合征病患数量在寨卡病毒感染暴发后上升了20倍;其次,90%的病患是在感染寨卡病毒约一周后出现这一综合征;最后,研究者排除了在该地区同样普遍的登革热病毒会引发格林-巴利综合征发病率上升的因素。

研究人员还表示,仍需要更多研究来证明寨卡病毒在美洲地区的大范围传播会引起当地格林-巴利综合征病例增加,因为很多当地因素会对此有影响。

挪威拟建“自行车高速公路”

据新华社奥斯陆2月29日电(记者张淑惠 梁有昶)挪威交通主管部门2月29日发布一份国家交通发展规划,提议在全国9个主要城市建10条“自行车高速公路”,以增加自行车出行比例,减少温室气体排放。

根据这份由挪威公路、铁路、水运和民航管理部门联合提出的2018年至2029年国家交通发展规划,包括首都奥斯陆、卑尔根和特隆赫姆在内的9大城市将建设10条专供骑自行车的人使用的“自行车高速公路”。这种高规格的自行车专用道能使骑车速度保持在每小时30至40公里。

按计划,这些高速自行车专用道的建设将耗资近80亿克朗(约合62亿元人民币),旨在使这些主要城市的自行车出行比例占到日常交通的10%至20%。

计划还提出到2030年前把汽车、船只和飞机等交通工具排放的温室气体总量减少一半。该计划最晚将在明年夏天获得通过。

美对“伊斯兰国”发起网络战

据新华社华盛顿2月29日电(记者林小春 陆佳飞)美国国防部长卡特2月29日表示,除了空袭以及偶尔的地面行动外,美军还对极端组织“伊斯兰国”发起网络攻击。

卡特当天在五角大楼举行的记者会上说:“我们也在使用网络工具,破坏‘伊斯兰国’在虚拟战场执行任务与通信的能力。”

卡特说,网络攻击的目的是破坏“伊斯兰国”的指挥控制系统,让恐怖分子对它们的网络失去信心,让“伊斯兰国”的网络过载,无法再运行。

卡特把网络战称为“重要新能力”。他拒绝透露网络战的更多细节,只是强调其中一些攻击方法“令人吃惊”,网络战将迫使“伊斯兰国”采取其他通信方式,而这些方式有时更容易被监听。



中国与欧盟签署互免持外交护照人员签证协定

2月29日,在比利时首都布鲁塞尔欧盟总部,中国驻欧盟使团团长杨燕怡(左)、欧盟轮值主席荷兰常驻欧盟代表德古耶(中)和欧盟委员会内务总司司长帕克(右)代表中欧双方签署协定后交换文本。

中国与欧盟2月29日在布鲁塞尔签署《中华人民共和国和欧洲联盟关于互免持外交护照人员短期停留签证的协定》。根据协定,中国和欧盟持有有效外交护照或欧盟通行证的公民,在缔约另一方旅行且每180日停留最长不超过90日时,免办签证。据悉,下一步,双方将就签署更大范围的便利人员往来协定进行商谈,扩大中欧商务、旅游、留学签证便利,以促进人员往来,夯实中欧关系的民意基础。

新华社记者 叶平 摄