

■全球短讯

小核糖核酸：
幽门螺杆菌诱发胃癌的推手

据新华社社(记者蓝建中)幽门螺杆菌与胃癌之间的密切关系已为大量研究所证实。日本东京大学的一个研究小组在新一期《自然·通讯》杂志发表论文称,他们发现一种小核糖核酸对幽门螺杆菌感染导致胃癌发挥着关键作用。

这一成果促进了对胃部病变形成的了解,将有助于弄清幽门螺杆菌诱发炎症的机制以及胃癌发病的原因。

幽门螺杆菌是一种单级、多鞭毛、螺旋形弯曲的细菌。感染这种细菌会导致胃部出现炎症,引发胃炎、胃溃疡和胃癌等。不过,其诱导细胞异常增殖的详细机制则一直没有弄清。

小核糖核酸是一类不编码制造蛋白质的单链核糖核酸分子,主要参与控制基因表达,调节各种基因的功能。东京大学医学研究所的研究人员让爪哇小鼠感染幽门螺杆菌,约两个月后收集了小鼠的胃上皮细胞,全面调查了小核糖核酸的表达,发现一种名为miR-210的小核糖核酸表达显著降低。

研究人员调查了miR-210的功能后,发现它在胃上皮细胞中表达后,细胞增殖就受到遏制,但是遏制其表达,则会促进细胞增殖。

研究小组在实验中确认,miR-210直接控制着STMN1基因和DIMIT1基因。miR-210的表达降低后,上述两种基因的表达就会明显增加。STMN1基因被认为是在包括胃癌在内的肿瘤形成早期发挥重要作用的癌症基因,而能促进胃上皮细胞增殖的DIMIT1基因也被认为有可能是一种新的癌症基因。

特斯拉超级锂电池厂落户内华达州

据新华社社(记者马丹)美国电动汽车制造商特斯拉和内华达州4日宣布,内华达州在美国5个候选州中胜出,最终成为特斯拉为降低电池成本,推动电动汽车普及而建造的超级锂离子电池厂的所在地。这将为该州带来可观的经济影响。

特斯拉首席执行官马斯克对内华达州与特斯拉合作表示赞赏。他说,建造超级锂电池厂是推动可持续交通工具的重要步骤,这使今后几十年电动汽车的大规模生产成为可能。这座锂电池厂的规模将超过中国、韩国和日本的锂离子电池厂总和。

内华达州州长桑多瓦尔表示,世界上规模最大、最先进的锂离子电池厂落户内华达州,意味着今后20年里为该州创造近1000亿美元经济效益。

根据双方达成的协议,内华达州将在今后20年里向特斯拉提供减税优惠和其他刺激,最高价值达13亿美元。预计锂电池厂将在今后20年里为内华达州直接或间接创造2.2万个新就业岗位。

特斯拉今年2月宣布将建造耗资50亿美元、拥有6500名员工的超级锂离子电池厂,希望在电池和电池组生产上实现前所未有的规模经济,以优化制造过程降低电池成本,从而适应发展电动汽车的要求。此后,特斯拉在内华达、亚利桑那、新墨西哥、得克萨斯和加利福尼亚5个州之间评估和选择锂电池厂厂址。

咖喱提取物抗癌效果大

据新华社社(记者郭奕)赋予咖喱独特风味和颜色的姜黄,数千年来被印度人用作草药和香料。其中,姜黄中的主要活性成分“姜黄素”更是全球天然抗肿瘤药物研究的热点。

美国科学家的最新研究显示,由咖喱原料高度提纯而成的姜黄素,可调节炎症因子、肿瘤转移因子、生长因子、蛋白激酶、癌蛋白等数十个靶点,逆转肿瘤进程。利用姜黄素可能实现天然靶向抗癌药物的突破,大大降低靶向药物治疗费用。

美国亚利桑那大学医学院教授苏尼尔·派博士日前在洛杉矶举办的美国癌症控制协会第42届年会上说,最新研究显示,姜黄素可调控干预的抗癌靶点已达86个,其中有美国食品和药物管理局已批准可让药物发生作用的23个靶点,以及尚未被批准的63个靶点。

派介绍说,癌症是细胞信号通路调节异常而引起的细胞无限增殖疾病。调节异常的信号通路分子可以作为抗癌药物的特征靶标,这被称为靶向治疗。这些治疗瓶颈表明,以单个或两三个分子为靶点不能阻止癌症或者摧毁肿瘤。

欢迎来到“被黑”时代

本报记者 刘霞 综合外电



美国有线电视新闻网(CNN)在近期的报道中指出,随着技术的不断提高,我们的个人信息、信用卡信息以及个人隐私时刻都处在黑客虎视眈眈的觊觎之下,信用卡被盗、个人隐私遭遇泄露等事件层出不穷,不管我们是否愿意,我们或许已经进入了“被黑”时代。

明星的云端信息被窃

犯罪分子对我们的数据虎视眈眈,这些数据的价值远远超出我们的想象。好莱坞著名女星詹妮弗·劳伦斯和凯特·阿普顿的“艳照”流出就是一个例子。

今年8月31日上午,去年奥斯卡影后、《饥饿游戏》女星詹妮弗·劳伦斯、性感超模凯特·阿普顿、“蜘蛛女”克尔斯滕·邓斯特等诸多好莱坞一线女星因手机遭到黑客攻击,不雅照外泄,成为最近规模最大的明星“艳照门”事件。

据官方的回答,这些照片是因为黑客攻击了多个 iCloud 账号之后流出的。苹果公司称其正在对 iCloud 账号是否遭到黑客攻击展开调查。据报道,苹果公司女发言人娜特·克里斯在邮件中写道:“我们一直非常重视用户的隐私问题,并且正在对此事积极展开调查。”美国联邦调查局(FBI)的一名发言人在接受采访时则表示,他们已经“得知此事”并开始着手“解决问题”。

对于这种“黑客不定期发福利”的行为,有网友大喊“有福同享”,但更多人则怒斥其“侵犯隐私”。劳伦斯也已要求对此进行调查,她的女发言人称,在网上曝光这些照片是“公然侵犯个人隐私”。其实,早在2012年就曾发生“当红炸子鸡”斯嘉丽·约翰逊、米拉·库尼斯等女星照片被窃的事件,那名黑客最终被判入狱10年。

最新事件让专家们开始对“云存储”的安全性产生质疑。“绊网(Tripwire)”云安全分析师肯·威斯汀认为:“尽管许多云服务提供商也许能对移动设备与云之间的数据传输进行加密,但这并不意味着其中的静态数据也能被加密。如果你能通过云服务看到这些照片,那么黑客也可以。”

信用卡被盗事件层出不穷

黑客们之所以窃取这些裸照,是因为对这些人来说,明星的私生活非常有价值。

而对于我们普通人来说,我们该担心的是信用卡和身份被盗。这也是为什么今年黑客会攻击美国零售商家得宝公司(HD)的支付系统的原因。据媒体报道,今年9月8日,家得宝公司确认,公司的支付系统遭到黑客攻击,美国以及加拿大商店使用信用卡或借记卡的用户有可能会受到影响。

其实,早在上周,已经有消息传出家得

宝公司的客户信息被盗,但公司没有确认。如今证实,家得宝成为继美国零售巨头塔吉特(Target)、美超市巨头艾伯森公司(Albertson's)、高端奢侈百货集团内曼·马库斯集团、美国最大的中餐连锁店P.F. Changs、全美第二大连锁超市的超值(SuperValu)等知名企业之外又一遭受黑客攻击的零售商。

家得宝表示,公司已经与第三方公司、银行以及美国执法部门合作,着手调查此次事件。同时家得宝承诺,客户将不必承担任何欺诈性收费。

据了解,此次黑客攻击事件再次引发了美国民众对个人信息安全的担忧。家得宝公司计划今年年底前所有美国商店安装芯片支付终端。

研究表明,最近几年,信用卡诈骗事件与日俱增,屡见不鲜。

今年6月9日,著名的信用卡黑市网站上新出现了大量信用卡售卖信息,经过调查发现被盗的信用卡3月到5月19日之间,都在P.F. Changs中餐馆消费过。6月12日,P.F. Changs发表声明称确认数据已经泄露,已经有专业机构介入调查,并建立了官网页面专门进行这次事件的答疑和跟踪。目前

全美200多家P.F. Changs连锁店全部临时采用手工的方式打印信用卡记录,确保调查期间的客户信息安全。具体的信用卡泄露数量和事故原因还在调查中。

另据报道,美国连锁超市巨头超值公司(Supervalu Inc)8月15日发布新闻稿表示,于6月22日到7月17日期间在店内消费的客户卡片信息恐已遭窃,支付公司已经被通知,执法机关也正在进行相关调查。

在超值公司“中招”之前,已经有不少公司的系统遭殃。美零售业者塔吉特公司去年受害,遭黑客获取4000万张顾客卡的支付信息。美国网络安全运营商霍德安全公司(Hold Security LLC)表示,俄罗斯黑客已取得12亿组遭窃账号密码。这一事件给塔吉特公司造成的损失高达1.46亿美元,城门失火,殃及池鱼,该公司的首席执行官也因此被炒了鱿鱼。

华盛顿国际战略研究中心今年6月公布,由安全软件制造商迈克菲(McAfee Inc.)公司赞助的报告表明,网络犯罪造成的年损失高达5750亿美元,而随着针对银行、零售商和能源公司的攻击不断恶化,这个产业将继续成长。

如此频发的黑客攻击事件让我们不寒而栗,据有线电视新闻网财经频道独家报道,今年,有一半的美国成年人被黑客攻击过。

为什么会经常出现这种情况呢?这是因为,每次,当你在商店刷信用卡时,交易会由计算机网络上进行处理,由于这一网络与互联网互联互通,因此,黑客能够在很远的地方闯入这些计算机,用病毒感染这些计算机,并窃取信用卡内的信息。目前,零售商们仍然没有想出办法来确保自己与互联网紧密相连的支付系统的安全性。

另外,刷卡也成为一种时髦的生活方式,广受人们追捧,人们的刷卡频率也越来越频繁,但现实,刷卡并不安全。这是因为在美国,信用卡上的磁条使用的还是上世纪50年代的技术,黑客很容易抓取到上面的信息,复制在空白的卡上并在网上出售。

有数据显示,欧洲、亚洲和加拿大的消费者都已经普遍使用芯片卡,并且成功降低了银行卡的欺诈犯罪率。而美国消费者的总持卡量已经超过10亿张,只有不到5000万张银行卡采用了更加安全的新一代微芯片技术。

尽管遭受黑客攻击的是零售商们的支付系统,但最终为此买单的还是我们每个普

通的消费者。因为,你去银行补办卡片,需要交纳一定的手续费,而且,在一周时间内,这张卡都无法使用。

身份被盗,损失惨重

当然,黑客不仅觊觎你的钱财,也希望能盗窃你的身份,达到自己的目的。

在黑市上,每张旧信用卡只能卖出1美元,而医疗记录的售价则高达50美元。

如此看来,医疗记录当然更有价值,因为犯罪分子会使用你的社会保险号,采用欺骗方法得到你的社会补助或某些受控制药物的处方。美国联邦调查局(FBI)估计,美国每年大约2.5万亿美元的医疗费用中,涉及到诈骗的金额占3%到10%,也就是说,每年高达750到2500亿美元,真是骇人,而最终为此买单的则是每个纳税人。

而且,骗子们还能窃取到你的退税并将你未来几年内的退税冻结起来。这一情况非常普遍,仅仅2012年,美国国税局就支付了36亿美元给这些诈骗的退税。

而且,身份被盗比信用卡被盗造成的后果更加严重。因为信用卡的记录或许能被销毁,但一旦有人利用你的身份做了违法乱纪的事情并留下了案底,要想消除就很麻烦了。

网络安全,防患于未然

对于这些人窃取我们的私人信息的可恶行为,我们几乎无能为力,只能徒呼奈何,而且,随着技术的飞速发展,黑客们更容易获取我们的个人信息。在申请工作和贷款时,我们会输入社会保险号码;医疗记录也会默认就出现在医院计算机的服务器上。这就导致了90%的医院和临床诊所出现资料和数据外泄的情况,今年,黑客们闯入医院的网络,窃取了450万名病人的数据。

我们所能做的最简单的事情就是采取正确的预防措施。

避免使用借记卡。如果它被盗窃,犯罪分子可能会将你的钱财洗劫一空。尽量使用现金或者信用卡。

不定期地更换密码,或者使用更好的密码。Password123这样的密码不仅容易记住而且容易被破解。H&uy91oP这样的密码很难记住也容易破解,使用一个长且古怪的密码,比如My52ndDinosaurHousesOnFiire等。

针对最近闹得沸沸扬扬的好莱坞“艳照门”事件,来自英特尔杀毒软件公司拉杰·萨马尼提醒道:“任何在线服务都需要密码,而且为了确保其安全性,密码越复杂越好。”也有反病毒专家表示,智能手机用户应加强账号安全意识,重要账号一定要单独设置密码,并定期更换,同时应尽量避免在 iCloud 等云服务备份高度私密的个人信息。

媒体融合:在“游走”中倾听每个人的声音

据新华社社(记者潘治)“在过去,传统媒体就像是站在一个挤满人的大厅里通过大喇叭叫喊传递信息一样;而现在,融合媒体就像是我们在大厅里四处游走和人们互相交谈,倾听他们每个人的声音。”荷兰国际广播电台副总编安迪·克拉克近日向新华社记者如是形容媒体融合。

成立于1947年的荷兰国际广播电台,是荷兰一家老字号的国际媒体,从最早的短波广播节目开始,到后来转成广播和网络相结合,直到近年来逐渐停止所有广播节目而彻底转型成为依靠网络媒体和社交媒体相结合的新媒体,荷兰国际广播电台走过了一条媒体融合发展的道路。

克拉克认为,媒体融合发展对于一个国家的政治、经济和社会都具有高度的重要性。“媒体的融合发展非常重要。它使得人们之间可以互动交流,例如直接和政治人物交流,这可以是个人之间的交流,也可以是持有相同意见的群体间的交流。”

他举例说:“企业如今可以和地球另外一端的同行以极低的成本沟通,交换想法。借助融合媒体开展的商业贸易也是至关重要的,广告商开始钟情于融合媒体,因为这使得他们知道怎样准确地找到需要他们服务的目标人群。”

克拉克以荷兰国际广播电台自身为例介绍说,电台近年来一直希望能促进与受众的互动,从而找到受众真正的兴趣点。“对于传统媒体而言,采写并播发出文章或

其他形式的新闻产品,往往就意味着新闻的结束,而我们

现在希望能让受众参与到新闻产品生产制作的不同阶段中来。电台的网站和社交媒体使我们能做到这一点。”

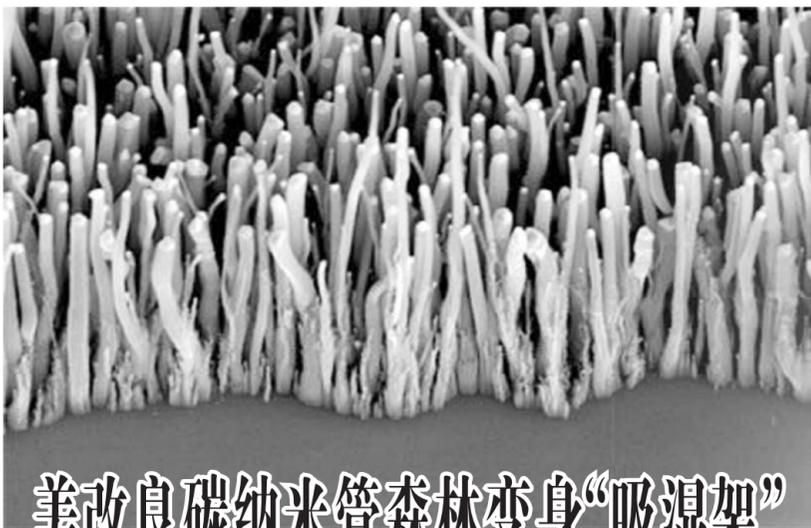
“有时候,我们会首先在社交媒体上询问受众他们是如何看待某一话题的,并基于此来决定我们要生产制作的新闻产品是什么样的,从而开始生产新闻作品。这样的流程有助于我们选择故事的题材,也有助于我们选择故事的角度。”他说,“这实际上是和受众共同创作。”

荷兰国际广播电台近年来进行了许多媒体融合发展的尝试,但并非一帆风顺。“10年前我们曾投资了一个基于互联网的虚拟社区,但几年后就落伍了,我们的投资也打了水漂;而后来荷兰社交网站Hyves又风行一时,但很快也被“脸谱”终结。”

“从好的一面来看,媒体的融合发展给了媒体许多直接接触受众的机会。这意味着每天有更多的时间,例如在上班的路上,人们更多地使用媒体,这成为一个媒体发展的机遇。”

克拉克指出:“不过,现在人们的选择太多了,而且人们的注意力通常会比较短暂。所以你必须非常突出,确保自己足够有特色,有一些新点子,要关注最新的发展动态,这样才不会落后。”

荷兰国际广播电台的媒体融合发展之路,是荷兰诸多媒体探索媒体融合发展的一个缩影,虽然有其成功之处也有失败教训,但却说明了媒体融合发展的潮流已成为共识。



美改良碳纳米管森林变身“吸湿架”

能从沙漠空气中取水

科技日报讯 如果你不想在沙漠里渴死,可以向沙漠甲虫学习,或随身带个碳纳米管杯子。据物理学家组织网近日报道,美国莱斯大学科学家展示了他们的最新成果——由改良碳纳米管森林制作的“吸湿架”,能在干燥的沙漠空气中收集水分子,储存起来以备将来使用。相关论文发表在最近出版的美国化学协会杂志《应用材料与界面》上。

“碳纳米管森林”是一种细长的碳纳米管阵列,通过一种叫做水辅助化学气相沉积的过程生长出来,纳米管直径只有几纳米,长约1厘米。其顶面有一层亲水层,底面是一层超憎水层,这样水分子就被困在纳米管内部。

莱斯大学材料科学学家普里克尔·阿迦廷发现了一种模拟沙漠甲虫(Stenocara beetle)的方法。这种甲虫能伸展翅膀捕获沙漠晨雾中稀有的水分子,以此解渴而在沙漠中生存。研究人员改进了碳纳米管森林的生长过程,先在碳纳米管森林顶部沉淀一层超憎水层,然后把它们从硅基底上剥离,翻转过来再在上面加一层亲水聚合物。

在实验中,水分子与亲水顶端结合,由于纳米管森

林的毛细管效应和重力而进入材料内部。当小水滴粘在亲水端,水分子会受到范德华力、氢键结合力和双极作用被拉进内部,扩展到整个纳米管,随后水分子会吸取更多的水进来。

他们还实验了几种不同的碳纳米管。只有顶部有亲水层的,在湿润空气中就会散裂,因为底部没有东西把它们连在一起;顶部和底部都有亲水层的,纳米管森林会连在一起,但水会漏出去;而憎水层做底、亲水层做顶的纳米管森林,吸收了达自身重量80%的水后仍能保持完好。

材料能吸收多少水蒸气取决于空气湿度。在干燥空气中,一块8毫克重的样本(表面积0.25平方厘米)11小时能吸收自身重量27.4%的水分,在湿润空气中,13小时能吸收自身重量80%的水分。进一步测试还显示,纳米管森林能大大减缓其吸收水分的蒸发。

研究人员说,碳纳米管森林制造起来很容易,如果能大规模生产,就成为一种高效集水设备。“它不需要任何外部能量,就能把水保持在纳米管森林里。”论文第一作者、实验室研究生赫穆斯·奥兹登说,“你可以挤压纳米管把水挤出来,然后将材料反复使用。”(常雨君)

