防震减灾

栏目协办：四川省地震局 四川省地震学会

强烈地震造成的破坏严重威胁着人类的生存和经济社会的发展。我国是全球地震灾害最严重的国家之一，新中国成立以来，在我国大陆发生的 1976 年唐山 7.8 级地震、2008 年汶川 8.0 级地震、2010 年玉树 7.1 级地震等，造成了巨大的人员伤亡和财产损失。面对如此重大的自然灾害威胁，航天科技进步能否发挥其重要作用呢？

我国利用空间技术评估地震灾害

■ 路茜

目前，我国已建立了包括气象卫星、海洋卫星、陆地资源卫星、地震电磁卫星等系列卫星构成的空间对地观测系统。随着空间技术的快速发展，逐步实现了卫星遥感调查活动断层、雷达卫星进行地壳变形监测、卫星热红外地震预报探索、高分辨率卫星对地震灾害及次生灾害的评估。

地震活断层的调查非常重要，可为房屋建设及重大工程项目的地震安全性评价提供依据，也可为地震发生的地质背景做出评估。卫星遥感影像不仅可以从宏观上展现活动断层的分布形态、几何结构，更能从微观上捕捉断层构造变形的微量信息，这为地震地质学者研究地震断层几何学、运动机理学提供了重要手段。

雷达卫星搭载的合成孔径雷达（SAR），可接受地壳表面的回波图像，以同一地区数日或数年间测量的厘米级雷达图像来获取干涉图像，从干涉条纹中获取地形数字高程数据及地表形变图。这一干涉合成孔径雷达技术（INSAR）可用于地震前的微弱地表变形观测及地震前后地表沉降和滑坡监测等。

地震预报工作是我国防震减灾事业的重要业务，新技术新方法的推广对推进这个难题的研究是有积极作用的。目前，人们发现在许多大地震前，气温会高于往年同期，这可能是大地震在孕育的过程中伴随的地球表面热异常现象引起的。学者们通过实验的方法发现岩石在受到挤压作用时，会释放热量。大地震在孕育过程中，经过挤压作用，释放出的大量热量传导到地球表面，就能被红外遥感卫星探测到。基于此原理，研究卫星遥感热红外技术对地震预测预报是一件益事。

破坏性地震发生后，如何快速开展应急救援，减轻人员伤亡？高分辨率卫星又可发挥重要作用。通过高分辨率卫星图像可直观的评估震后极重灾区分布、道路桥梁通行能力、建筑物损坏情况，为应急救援和灾后重建指引方向。利用遥感数据可划定地震次生灾害——滑坡、泥石流的潜在危险地区、可监测堰塞湖的形成与发震过程，进而为科学预警和政府决策提供强有力的参考。

（作者系四川省地震预报研究中心工程师）

科普舞区行

KE PU YI QU XING

栏目协办：四川省民族科普服务中心 凉山州科协

每年 4 月 15 日为“全民国家安全教育日”。说到国家安全，你了解多少呢？

你必须学习的《国家安全法》

什么是国家安全？

根据《国家安全法》第 2 条规定，国家安全是指国家政权、主权、统一和领土完整、人民福祉、经济社会可持续发展和国家其他重大利益相对处于没有危险和不受内外威胁的状态，以及保障持续安全状态的能力。

国家安全包括哪些方面？

为了体现总体国家安全观的要求，《中华人民共和国国家安全法》从政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、信息安全、生态安全、资源安全、核安全等 11 个领域对国家安全任务进行了明确。

为什么把 4 月 15 日定为全民国家安全教育日？

为提升全社会的国家安全意识，《中华人民共和国国家安全法》将每年 4 月 15 日定为全民国家安全教育日，规定加强国家安全新闻宣传和舆论引导。通过多种形式开展国家安全宣传教育活动，将国家安全教育纳入国民教育体系和公务员教育培训体系，增强全民国家安全意识。

维护国家安全是全社会的共同责任和义务

对于公民和组织而言，支持、协助国家安全工作的行为受法律保护。在义务方面，公民和组织应当履行遵守宪法、法律法规关于国家安全的有关规定；及时报告危害国家安全活动的线索；保守所知悉的国家秘密。

新国家安全法的五个重点

新国家安全法与旧的国家安全法及反间谍法有着本质的区别，在学习贯彻中需要把握好五个重点：

1.综合性、全局性、基础性：在总则中明确了国家安全、总体国家安全观、国家安全领导体制等概念。

2.维护国家经济安全：新国家安全法强调，国家维护国家基本经济制度和社会主义市场经济秩序，保障关系国民经济命脉的重要行业和关键领域、重点产业、重大基础设施和重大建设项目以及其他重大经济利益安全。同时还明确规定，国家建立国家安全审查和监管的制度和机制，对影响或可能影响国家安全的外商投资、特定物项和关键技术等进行国家安全审查。

3.确保文化安全：明确了国家坚持社会主义先进文化前进方向，继承和弘扬中华民族优秀传统文化，培育和践行社会主义核心价值观，防范和抵制不良文化的影响，掌握意识形态领域主导权，增强文化整体实力和竞争力。

4.维护国家网络空间主权：新国家安全法规定，国家建设网络与信息安全保障体系，并加强网络管理，防范、制止和依法惩治网络攻击、网络入侵、网络窃密、散布违法有害信息等网络违法犯罪行为，维护国家网络空间主权、安全和发展利益。第一次明确了“网络空间主权”这一概念。

5.为太空、深海和极地等新型领域国家安全提供法律支撑：新国家安全法规定，国家坚持和平探索和利用外层空间、国际海底区域和极地，增强安全进出、科学考察、开发利用的能力，加强国际合作，维护我国在外层空间、国际海底区域和极地的活动、资产和其他利益的安全。 **（川科）**

破除谣言 以示正听

ZHENG TING

春天来了，天气回暖，万物复苏。但柳絮、花粉、飞虫这些“小烦恼”也影响了不少人的生活。那么关于这些“烦恼”的说法，都正确吗？

春天的“小烦恼”

“风媒花”是致敏祸首

春天有不少人因花粉的大量传播而过敏。有人认为桃花、油菜花等颜色鲜艳的花，花粉含量多，是引发过敏的祸首；也有人表示，像树、草、小野花，这些由风媒授粉的植物才是主因，哪个说法正确呢？

“大家都以为春天容易花粉过敏是因为花团锦簇，其实这是一个误区。”华中科技大学同济医学院附属同济医院过敏反应科主任祝戎飞说，桃花、油菜花等颜色鲜艳的花并不容易引起过敏。这些花都是“虫媒花”，它们的花粉颗粒大、重而黏，在空气中飘不起来，只能吸引蜜蜂授粉，只有极少数人才会对它们过敏。而来自树、草、小野花的花粉叫“风媒花”，才是导致花粉过敏的“主凶”。这些花粉小到肉眼看不见，很轻，数量也多。风一吹，花粉在空气中大量飘浮，人接触和吸入后很容易致敏。

杨树、柳树雌株才会飞絮

除了花粉，春天不少人还会因为满街飞舞的杨絮、柳絮烦恼。梨花淡白柳深青，柳絮飞时花满城。在这踏青季节，杨柳飞絮又“如约而至”。有人认为，只要是杨树、柳树就都会产生飞絮，是这样吗？

“并不是所有的杨树、柳树都会产生飞絮。”河南省林业科学研究院研究员李良厚说，飞絮均来自于杨树和柳树的雌株。春季空中飘散的杨柳飞絮其实是杨柳雌树的种子和衍生物，杨柳树为了传播繁衍下一代，每逢春天，就“派出”这些白色絮状的绒毛，携带着种子，以风为媒，漫天飞散。

杨树和柳树，都是雌雄异株的树种。李良厚进一步解释，到了春天，雄树的花粉花絮，会飘落在有黏液的雌株柱头上，受精之后，长成果实。而种子就在果实内包裹着，人们肉眼所看到的杨柳飞絮，其实是种子的冠毛。从生物学的角度来讲，通过冠毛的飘浮作用，杨树和柳树得以完成自然繁衍。

据了解，一棵成熟的雌树能产生约 1 公斤的飞絮。

昆虫也有自己的偏爱颜色

春天傍晚或者在花草密集处，有人会发现身边飞舞着不少飞虫，而身边飞虫的数量和身着衣服的颜色大有关系，如果你一身荧黄色现身草丛边，那身边必定“前呼后拥”，出现不少“追随者”。

江西农业大学教授薛芳森解释，大家在小区花园、绿化带常见的“小飞虫”又叫蜜虫、腻虫等，属于蚜虫的一个种类，学名叫“有翅蚜虫”，常群集在叶片、嫩茎、花蕾、顶芽等部位，靠吸食植物汁液过活，危害植物生长。“小飞虫”确有趋黄习性，因此去植物多的地方尽量别穿黄色衣服。

“不同的昆虫对不同的光波也有偏好，也就是说各种昆虫都有自己偏爱的颜色。”薛芳森称，科学研究发现，蚜虫对 600～550 纳米的黄光最敏感，有趋黄反应。也就是说，人们常见的“小飞虫”特别喜欢黄色的东西，会追着黄色的东西跑。

“而蚊子对黑色情有独钟，穿黑色衣服的人是蚊子进攻的首选对象。”薛芳森称，这是因为蚊子多半是喜欢弱光的，全暗或强光它都不喜欢，由于蚊子种类不同，所喜爱光的强弱程度也有所不同，例如伊蚊大多白天活动，而库蚊和按蚊大多在黄昏或黎明时活动。但不论在白天活动的或在晚间活动的蚊子，都喜欢躲避强光，即使是白天活动的伊蚊，也往往在下午 3 时或 4 时才开始活动。

薛芳森说，要想少被蚊子咬，就尽量不要穿黑色衣服。除首选的黑色外，蚊子还喜欢夜间发射光线较暗的红、绿等颜色。

（据《科技日报》）

生活小提示

SHENG HOU XIAO TI SHI

警惕！新型“五步法”刷单骗局

以提供“刷单”兼职工作为诱饵，通过明确分工，将受害者一步步引入精心伪装的诈骗陷阱……西安警方近日打掉一电信网络诈骗犯罪团伙，随着 7 名嫌疑人落网，一种以“五步法”为特征的新型“刷单”诈骗犯罪伎俩也浮出水面。

日前，西安市公安局高新分局接到上级指令和相关线索，称一职业“刷单”诈骗团伙已于 3 月下旬来到西安，短短几天之间，已诈骗全国多地受害人十余名，涉案金额超过 30 万元。警方立即成立专案组，夜以继日分析排查，于 4 月 3 日将该犯罪团伙 7 名成员全部抓获，现场查获作案工具电脑 4 台、手机 14 部、车载 goip 设备 1 台及大量手机卡。

警方发现，该犯罪团伙分工明确，通过“五步法”实施诈骗犯罪：第一步，在网上非法购买获取数万条公民的求职资料、大量虚拟运营商手机卡、诈骗手机 APP 等作案工具；第二步，“话务组”拨打受害人电话，以提供兼职工作为名，让受害人添加所谓的“公司”客服 QQ；第三步，“客服组”告知受害人，公司以“0 元代付”方式提供兼职“刷单”任务，“刷单者”只需拍下一个金额为 0 元的商家代付链接即可，每单返利 15 至 30 元，征得受害人同意后，“客服组”以审核资质为由，获取受害人支付宝“花呗”额度、芝麻信用分等信息，引导其下载一个名为“任务助手”的“刷单”APP；第四步，该犯罪团伙“财务组”会根据受害人“花呗”额度，联系洗钱团伙生成一个商品的“花呗”代付链接；第五步，“技术组”利用“任务助手”APP 将代付链接转化为订单号，由“客服组”发给受害人，只要受害人在该软件使用此订单号操作，就会唤起代付链接，而该 APP 会隐藏真实的代付金额界面，取而代之的是呈现出“你需要支付 0 元钱”的界面，受害人完成操作、被扣款后，即被嫌疑人“拉黑”。

警方提醒，网民在接到“刷单”“刷信誉”等网络兼职广告时须提高警惕，不要被蝇头小利所迷惑。一旦发现被骗，应第一时间报警。 **（星华）**

遗失公告

中铁城际规划建设有限公司四川分公司（统一社会信用代码：91510108MA6DG74CX7）营业执照正副本遗失作废。 2020 年 4 月 24 日

本版图片来自网络，请图片作者与本报联系，以付稿酬。