



科普进行时

很多人可能对“古地震”一词较为陌生。古地震顾名思义是年代久远且未记录在人类历史上的地震,确切来讲,古地震指的是没有文字记载的史前地震和没有被地震仪器记录的地震。对古地震的研究,发展到现在已专门成为地震地质学领域的一门分支学科——古地震学。对古地震的研究目前也作为活动断层研究内容的一部分且意义重大。

什么是“古地震”?

■马超 刘韶

世界上最早测验地震的仪器可追溯到东汉时代张衡发明的“候风地动仪”,现代能够准确记录地震的仪器,发展至今仅有100余年。由于测验技术和认知的限制,有详细记

录的历史地震资料相当有限,譬如我国最早的破坏性地震的记录见于公元前780年,受诸多因素影响,所记录的资料存在地域分布不平衡和数量稀缺等客观限制。由于历史

地震资料的缺失和不完整,对我们认识和研长时间跨度且持续活动的活动断层(距今12万年以来有过活动的断层,包括晚更新世断层和全新世断层)来讲十分不利。

随着上世纪70年代探槽技术的出现,国内外地震学家开始聚焦

到断层的古地震研究上,使那些已在地表消失久远的古地震能更多地揭示在世人面前,同时还可促进古地震学的发展。现今对古地震的研究方法,主要就是科研人员在野外进行地质地貌调查时先通过遥感卫星影像解译和现场调查的方式找到断层所在的位置,然后根据断层正确的走势和方向选取能够揭示断层横剖面的位置,再根据断层位置展

布布置探槽开挖工作。一般来说,垂直断层开挖探槽即可,但有时候会根据断裂展布布置多个探槽共同揭示断层剖面。探槽开挖后,经过剖面清理后进行探槽剖面清绘或制图,而后开展古地震标志的分析和识别工作,并在不同的地层间选取合适的样品(木炭、植物残体、碎屑、有机物样品等)进行样品年龄测试。最后根据现场分析结果返回室内综合分析研究断层活动规律及其和地震的关系等。

为识别古地震需要用到地貌学、新构造学和沉积学证据去重建断层错动的序列,进而恢复每一次古地震的活动时代,再根据每次断层错距的变化分析断层活动复发间隔时间以及长期错动速率等。

总体来说,古地震学是交叉涵盖了多个学科的复杂学科,优势在于能很大程度上弥补地震仪器和历史地震记录的短暂性和局限性,对人类正确认识断层的活动规律帮助很大,更是防震减灾工作中不可缺少的学科。

后两步尤为重要,因

(作者单位:四川省地震局)

卫生与健康

冬季战“痘”专家来支招

冬季气候干燥易上火,痘痘便成了脸上的“常客”。疫情防控期间长时间佩戴口罩也会加重痘痘。那么如何拯救我们的“痘痘脸”?北京协和医院皮肤科主任、主任医师晋红中带来了科学战“痘”秘籍。

晋红中介绍,“痘痘”在医学上称为痤疮,是一种慢性炎症性皮肤病。引起痤疮的原因有很多,如体内激素波动、油脂分泌过多、饮食作息不规律、压力过大、出现情绪问题等,都可能是长痘的“幕后黑手”。所以,它不仅仅是青春的烦恼,在各个年龄段都有可能产生。

在寒冷的冬季,如何养成一张干净脸?晋红中建议,首先要清洁到位。做好日常清洁,可以有效防止毛孔堵塞。青少年可选择较为温和的弱酸性产品,每日早晚洁面两次。其次,注意保湿。缺水的皮肤不仅会干燥,还会使皮脂腺分泌更加旺盛,造成恶性循环。在治疗期间,有些痤疮药物会引起皮肤干燥、脱皮,这时更要加强保湿。最后,做好防晒。日晒是痤疮的一个诱发因素,防晒不是夏天的专属,一年四季都要做好防晒措施。

此外,生活中还要保持健康的饮食和作息习惯。少吃高糖、高油和辛辣食物,做到起居有常、不熬夜。

(李恒)



消费主张

“免费领取学习机,绝对不收一分钱!”

假期来临,不少家长考虑为孩子购置学习设备。近期,多地家长反映,有不法分子以免费赠送为名,采取电话邀约、“借”店活动、假冒身份、诱骗付费等手段,诱骗他们出高价购买质量差、错漏多的平板学习机。



警惕平板学习机骗局

◎现场体验骗局全流程

“您好,我是移动公司工作人员,由于您的手机号码是我们的老用户,可以免费领取学习机……”日前,贵阳市民小胡接到自称中国移动工作人员电话,通知其前往中国移动王家桥门店现场领取学习机。

笔者陪同小胡前往贵阳云岩区王家桥中国移动畅达通讯手机专营店,亲历了一次“平板学习机骗局”。

第一步,先发小礼物稳住到店家长。笔者发现,当日有不少家长来到相关中国移动门店。有人先向每位家长赠送一套玻璃碗,并告知他们随后将进入赠送学习机环节。

第二步,大肆吹嘘“学习机”。“作为家长,你们能一直辅导孩子吗?学习机能!”“里面的课程都是教育部发行的,学校里面有的,它百分之百有,学校里面没有的它还有”……有人不断向家长吹嘘将要“赠送”的学习机,并反复强调“资源有限”“只送给有孩子的家庭”。

第三步,以所谓“付费考验”

对家长“洗脑”。吹嘘之后,工作人员会趁机向家长表示“这么好的学习机,我们收取50元钱,你们同不同意?”不同意交50元的家长就失去了领取学习机的资格。之后,工作人员将收取的50元钱退还回去,并反复强调“绝对不收一分钱,这只是考验你们的诚意”。

第四步,“收网”诱骗家长掏钱。此时工作人员开始向家长询问:平板学习机免费送,但是优质“终身使用内容”大家需要花两三元购买,大家愿意吗?于是在现场不少家长在前序套路影响下纷纷掏钱付款,还有些家长认为这也是商家的一种“考验”,欣然付款。

◎“高端”学习机其实太“坑娃”

“速度很慢,还不如市面上几百元的平板电脑,女儿说上面的课程有很多错误,不愿用。”“发现很多错别字,课程教师很多时候只是照着PPT念,并不像工作人员声称是北大清华的名师课程。”

多名家长反映,他们被忽悠出高价得来的平板学习机并非如吹嘘的“质量佳、内容好”,相反,不但

质量低劣而且内容错误很多。

山西省市场监管局2020年9月发布的一份电子产品质量监督专项抽查抽检结果显示,某款市场热销的AI智能教育学习机“标记和说明、电气绝缘、电气间隙、爬电距离和绝缘穿透距离、直插式设备、耐异常热、电源端子骚扰电压”不合格。各类网络投诉平台上都有不少针对此类学习机的投诉,大都涉及“虚假夸大宣传诱导消费”“功能不行、系统老旧”等方面。

笔者试其中一款学习机发现,存在教材封面与教材内容不对应、错别字、表述不当等问题。如:封面为“义务教育教科书物理(八年级下册)”的教材,实际内容却为“人教版初中语文7年级上册(部编版)”;人教版初中中国历史第一册第3单元“秦汉时期一统一多民族国家的建立和巩固(第12课)汉武帝巩固大一统王朝”课程PPT中,将“经济方面”错写成“经济方便”等等。

专家呼吁各位家长理性判断、审慎消费,同时建议市场监管部门对此类多发案件应及时介入调查,切实维护市场秩序和消费者合法权益。(星华)

崇尚科学 反对邪教

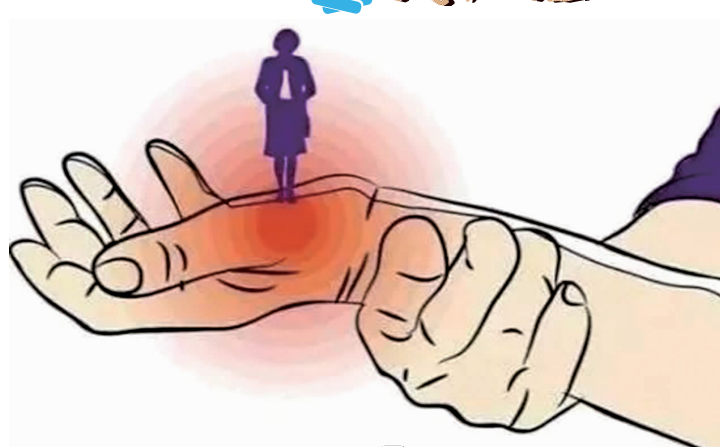
CHONGSHANGKEXUE FANDUIXIEJIAO
栏目协办:四川省反邪教协会办公室

青羊区少城街道 关爱分中心正式投入使用

本报讯 为更深入地开展反邪教宣传教育工作,搭建起广泛的防邪交流沟通平台,更好推进帮扶关爱工作的开展,近日,成都市青羊区少城街道关爱分中心正式投入使用。少城街道关爱中心主要用于青羊区少城街道开展的帮扶

关爱工作,同时面向广大群众开展防邪反邪教宣传教育活动。下一步,少城街道关爱中心将与青羊区关爱中心共同开展防邪反邪教工作,认真落实帮扶关爱工作,宣扬“崇尚科学,抵制邪教”的思想意识,筑牢广大群众防范抵御邪教侵害的思想防线。(省反邪教协会供稿)

我的健康我做主



“4点” 让类风湿患者安全过冬

对于类风湿性关节炎患者来说,冬季是最难熬的日子,稍不注意,感冒、受凉、风寒等就会使类风湿病情反复或加重。那么,类风湿性关节炎患者如何迎战寒冬呢?

都有缓解关节疼痛的作用;香菇、黑木耳等有提高机体免疫力的功能,建议尽量多摄取。但冷、凉、油炸及刺激性食物要远离。

3.避免活动用力

走路或活动用力时,要给予弹性绑带或做好护膝措施,以防止疲劳性损伤和关节活动用力摩擦的影响。

4.注意劳逸结合

要避免过度使用关节,如避免单手提重物、久坐久站,减少弯腰、爬高、下蹲动作等。临床有一部分类风湿性关节炎患者的病情虽然得到基本控制,处于疾病恢复期,但往往由于劳累而重新加重或复发。除此之外,适当加强锻炼也可帮助患者减少寒冷带来的困扰。(任民)

1.注意防寒保暖

出门要多穿衣,戴上口罩、帽子、手套、护膝等。避免接触冷水、冷物。关节处要注意保暖,不要穿湿衣、湿鞋、湿袜等。出门回到家后可用粗盐袋加热后热敷关节,除湿解冷,或者直接洗热水浴促进血液循环,防止关节疼痛。

2.饮食全面均衡

冬季人体要消耗更多能量来抵御严寒。类风湿性关节炎患者要注意均衡摄取营养,防止因营养不良造成的身体不适。可多食苦瓜、丝瓜、豆腐、山药、青菜等,这些食物

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。

科技前沿

量子世界线索? 科学家发现奇异金属

奇异金属行为和另一个未解之谜。在这种材料中,电荷不是像通常那样由电子携带,而是由更像波的所谓库珀对携带。

电子属于被称为费米子的一类粒子,而库珀对则是行为截然不同的玻色子。科学家之前在玻色子系统中从未发现过奇异金属行为。

报道称,这一新发现或许最终有助于解开存在了数十年的谜团,即为什么会出现这种奇异金属行为。

新研究论文名为《玻色子体系中的

奇异金属态》,发表在1月12日出版的英国《自然》周刊上。

报道称,奇异金属行为困扰了科学家30年,因为他们发现一类名为铜酸盐的材料的行为不同于其他金属。当普通金属受热时,其电阻上升,直至温度升高到电阻变为恒定的那一刻——但在铜酸盐中,这种情况不会发生,这种奇异金属拒绝遵守预期的规则。

报道称,研究人员不知道为什么会发生这种情况。但他们知道,这似乎与两个不同的常数相关:一个是与热运

动产生的能量有关的常数,另一个是与光粒子的能量有关的普朗克常数。

报道称,为了更好地理解为什么会发生这种情况,科学家们使用一种有微孔的铜酸盐材料来产生库珀对。他们将其冷却,观察其导电性如何变化,最终发现它的行为类似于费米子奇异金属。

报道称,这并不能解释这种奇异行为源自何处,但确实为科学家们更好地理解它提供了新信息。(据《参考消息》)