

小心演唱会上的镜头“杀手”

9月,周杰伦、张韶涵等歌手演唱会“扎堆”举办,让歌迷大饱耳福。据媒体报道,一些用户在演唱会现场,其手机镜头因被激光灯照射而受损。

那么,激光灯为什么会对手机镜头造成损坏?还有哪些强光源会损害手机镜头?带着这些问题,科技日报记者采访了相关专家。

光是由一个或多个光子汇聚而成的,光子在进入人眼后会打在视网膜上,而视网膜上的神经细胞受到刺激会向大脑发射电信号和化学信号,人因此可以看到大千世界。

“手机拍照的成像原理与眼睛非常类似。”中国科学院物理研究所副研究员方少波在接受记者采访时说,光子通过镜头进入手机,手机内的图像传感器再将光子转变为可视图像。

方少波介绍,手机中的图像传感器一般由互补金属氧化物半导体(CMOS)或电荷耦合器件(CCD)等光电传感器构成。

“当光照射到图像传感器上,每个光敏元件会感受到光的强度,将光信号转化为电信号,并经过一系列的信号处理,将其转化为数字图像。”方少波说,不过,此时得到的数字图像噪声大、亮度低,手机中的图像信号处理器会对数字图像进行进一步的处理和优化,包括调整亮度、对比度、锐化等,最后将处理后的图像呈现在用户屏幕上。

“激光具有很强的方向性和准直性,如果利用透镜将激光汇聚在一个小点上,该点的能量密度会非常高。当激光直接照射在手机镜头上,短时间内可能导致热量汇集,进而使镜头内的光学元件(棱镜、透镜等)膨胀或变形,影响成像质量,也可能会损坏手机内的图像传感器。”方少波解释道,“传感器被破坏后,可能会出现一个坏点或亮点,也可能会出现一条坏线或者亮线。”

除了激光,我们也要警惕以下这些光对手机的影响。

“强烈的日光、高功率的聚光

灯等也可能会破坏手机镜头。”方少波表示,用手机直接对太阳进行拍摄,尤其是在高温下,日光中的紫外线和红外线辐射可能会影响手机镜头的涂层和光学元件。强烈的日光还会损坏传感器。

为了保护手机镜头不被这些光损坏,方少波给出了三点建议。“一是保持安全距离,注意拍摄角度。不要用手机近距离、正对激光束拍摄,这样可以最大限度地减少激光对镜头的危害。二是在手机镜头上安装滤光镜。滤光镜可以阻挡一部分激光,但要注意选择与手机型号适配的产品。三是巧用光线感应器。有些手机配备了光线感应器,感应器识别到强光后,会自动关闭或者调整相机的曝光设置,以防止镜头受损。”他说,虽然两种方法能在一定程度上保护镜头,但实际防护效果可能因手机型号不同而出现差异,因此避免激光直射到手机镜头是最稳妥的选择。(据《科技日报》)

无人受伤

贪吃熊美军基地内“洗劫”甜点车

一头母熊带着一只熊崽19日在美国阿拉斯加州一座军事基地内登上一辆运输甜点的厢式货车,一顿饱餐后大摇大摆离去。没有人在这一事件中受伤。

事情发生在埃尔门多夫-理查森联合基地。基地内一家便利店的经理谢莉·德亚尼奥说,运输甜甜圈的厢式货车送货时,通常把车停在便利店门口并敞开车门。19日早晨,一头母熊带着一只小熊趁司机送货间隙,跳进货车,大声咀嚼甜甜圈等甜品。它们在车里待了约20分钟,完全不顾车外的人拍击车厢,试图吓跑它们的举动。

德亚尼奥说,由于熊对

拍击声无动于衷,有人向军事基地的安全人员求助,后者拉响警报器吓跑熊。

最终,两头熊若无其事地走出货车,还在便利店门前和加油站闲逛了一会,才钻进树林。

德亚尼奥说,在基地里看见熊不新鲜,但熊上车吃甜甜圈这样的事从未发生过。现在,货车司机停车送货时都会关上车门,便利店员工出入时也会格外小心。

基地发言人、上尉莱克茜·史密斯说,基地相关部门知悉过去数月以来发生的野生动物“造访”事件,人们应采取保护措施确保自身安全。(据新华社)

失窃严重

英国零售商求助警方

由于商店失窃情况严重,英国零售商团体联合商店、配送和相关行业工会等行业组织,致信英格兰和威尔士警方高层,呼吁他们支持一项打击商店失窃的计划。

据路透社19日报道,定于20日发表的致警察与犯罪事务专员的信中,这些行业组织呼吁警方为零售商报案和共享闭路电视录像等证据提供便利,呼吁警方集中资源打击惯犯,并希望警方优先收集针对店员的暴力袭击证据。

这封由便利店协会、英国独立零售商协会、小企业联合会和全国零售报刊联合会共同签署的信写道:“商店盗窃绝非轻罪,它是暴力侵害和虐待店员的主要导火索,而且往往

是惯犯或有组织犯罪团伙所为。”

英国零售商协会数据显示,如今英国零售行业一年因商品失窃导致的损失高达10亿英镑,便利店报告的店铺盗窃率也达到了十年来最高水平。

拥有知名百货公司和韦特罗斯连锁超市的约翰·刘易斯伙伴公司上周说,英国正在经历一场商店盗窃的“流行病”,该公司主要由失窃所致的财产“缩水”在上半年增加了1200万英镑。

萨塞克斯郡警察与犯罪事务专员凯蒂·伯恩说,她理解零售业经营者的苦衷,承认警方资源有限,表示正与相关方面合作以改进应对商店失窃问题的措施。(据新华社)

秋粮收获忙



9月20日,在山东省新泰市禹村镇,一台玉米联合收割机在收获成熟的玉米。

近日,山东省新泰市40余万亩秋粮进入成熟收获期,当地农户利用晴好的天气开展秋粮收割、晾晒、仓储等工作,确保秋粮颗粒入仓。

新华社记者 徐速绘 摄

秋分前后来赏“尘埃之光”

23日迎来秋分节气。秋分前后的一段时间,也是欣赏太阳系“尘埃之光”——黄道光的好时机。什么是黄道光?黄道光怎么赏?天文科普专家为您揭秘。

中国科学院紫金山天文台科普主管王科超说,天文上把太阳周年视运动的轨迹称为黄道。太阳系中除了大家熟悉的天体,在星际空间其实还分布着无数细小的尘埃。黄道附近的尘埃微粒受到阳光照射,发生了反射,就会形成黄道光。从地球上看上去,黄道光呈现为一个近似

圆锥体的光束,它的最亮区域,几乎与银河一样明亮。

由于接近地平线,受到大气散射等作用的影响,这束“尘埃之光”通常并不容易被人们“捕捉”到。王科超介绍,对北半球而言,每年秋分前后的日出之前以及春分前后的日落之后,是观赏黄道光的最佳窗口期。这是因为在这一时间段,黄道光的赤纬较高,和地平线间的夹角更大,更加易于观测。

观赏黄道光有一定技巧。王科超建议,首先应尽量选择

晴朗且空气质量良好的天气观赏,这时大气透明度较高。其次,应选择光污染较小的地区观赏。第三,还要避开月光的影响。今年秋分前后几天,月光不会对观测产生影响,对观赏非常有利。

王科超说,今年,金星还可作为黄道光的“观测指引”。黄道光与金星均位于黄道带上,今年秋分前后,东方天空中闪耀的金星可以帮助公众指引黄道光可能出现的大致位置。

(据新华社)



9月19日,游客在绥中县锥子山长城游览(无人机照片)。九门口水上长城和锥子山长城位于辽宁省葫芦岛市绥中县,绵延起伏、雄浑壮丽,吸引游客前来观赏。

新华社记者 龙雷 摄