

太阳耀斑爆发,对人体影响大吗?

刚刚过去的“五一”假期,太阳似乎没有耐得住性子,活跃了起来。北京时间5月3日和5日爆发的X1.6级、X1.3级大耀斑,对我国上空电离层产生了影响。目前,国家空间天气监测预警中心已发布耀斑黄色预警,预计近期仍有可能爆发M级甚至X级以上耀斑。

据最新消息,5月6日14时35分,太阳又爆发了一次X4.5级大耀斑,短时间内再一次导致我国大部分地区电离层发生短波吸收,造成短波通信部分频段通讯质量下降。

太阳耀斑就像宇宙级闪光灯

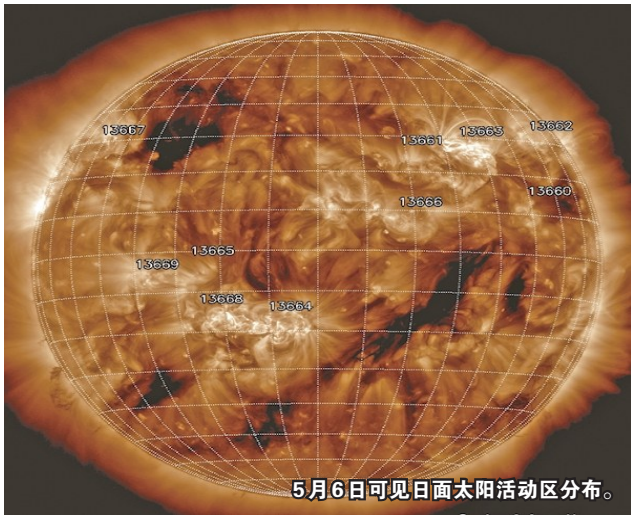
太阳耀斑是太阳黑子产生的爆发活动,当太阳黑子发生变化时,强磁场可能会释放出磁能(主要是带电粒子),产生耀斑或日冕物质喷射。耀斑的表现形式为亮度的快速升高。虽然我们借助肉眼看不到耀斑,但可以用闪光灯的闪烁来类比,充完电一闪光一熄灭一再充电一再闪光,只不过太阳这个闪光灯是宇宙级的。

天文学家将耀斑分为A、B、C、M、X五个级别,C级以下属于小耀斑,M为大耀斑,X为大耀斑。一个大耀斑释放的能量相当于十万次至百万次强火山爆发能量的总和,或相当于上百亿枚百吨级氢弹爆炸。

太阳耀斑带来的高能带电粒子和高强度的电磁辐射将会影响地球空间环境,干扰地球磁场和高空电离层,使得短波无线通信信号中断;航空通信、全球定位系统信号,甚至手机和通信等都有可能受到干扰;地面上长距离的高压输电系统也会受到影响。此外,在太空运行的人造卫星、飞行器、空间站等,受到来自太阳的高能带电粒子袭击,有时还会造成一些零部件损坏。

今年每逢佳节就“凑热闹”

当前,太阳正处于第25个太阳活动周,近日观测到的太阳黑子明显增多。根据国家空间天气监测预警中心最新研判,本轮太阳活动周的峰值预计在2024年至2025年到来,目前正处于峰



5月6日可见日面太阳活动区分布。

值附近。虽说是太阳活动高峰期,但从今年年初开始,太阳似乎特别爱挑节假日爆发大耀斑。1月1日元旦,太阳爆发了一次X5.0级大耀斑;2月9日除夕夜,爆发了一次X3.4级大耀斑;2月16日大年初七,爆发了一次X2.5级大耀斑……

这次“五一”假期总共爆发了3次X级耀斑,分别为X1.6级、X1.3级、X1.2级,虽然不如之前的强大,但也都是大耀斑级别。

其中,X1.6级耀斑于5月3日10时22分发生在太阳活动区13663,并伴随发生了日冕物质喷射,而当天正是嫦娥六号月球探测器启程的日子,好在没造成影响。5月5日14时01分爆发的耀斑,同样发生在太阳活动区13663。由于这两次事件发生时我国都处于白天,所以耀斑对我国上空电离层产生了影响。好在5月5日19时54分爆发的X1.2级大耀斑,发生时我国处于傍晚,没有产生较大影响。

监测到耀斑发生后,国家空间天气监测预警中心发布了防御指南,建议通信系统通过调整通信频率或改变通信方式来避免通信质量下降或中断。

太阳活动对人体影响微乎其微

截至5月6日上午9点半,

在过去的24小时,由于这一系列太阳活动,出现了3小时地磁活跃,其余时间为平静到微扰。太阳风速度从350km/s左右下降至310km/s左右后开始上升,目前为390km/s。

每当听到这样的通报,总有网友认为太阳活动会对人体造成影响,比如“地磁暴让我变得嗜睡”。然而,太阳可不想当这个“背锅侠”。虽然太阳耀斑和日冕物质喷射会携带太阳强大的磁场能,朝地球袭来,但地球磁场本身就是个天然屏障,可以进行阻挡。即使命中地球,引发地磁暴,也只会对电子通信产品产生影响,并不会影响人体。

国家空间天气监测预警中心工程师王聪解释,地磁暴对生物的影响主要集中在依赖地磁导航的动物,比如说信鸽之类的,对人体的影响是微乎其微的。

国家空间天气预警中心称,预计5月6日—8日,太阳活动水平中等到高,可能爆发M级甚至X级耀斑,我国部分地区电离层天气也可能出现扰动。而受日冕物质喷射影响,5月6日—7日可能出现地磁活跃甚至小地磁暴,8日地磁活动平静到微扰。虽然我国境内有出现极光的可能,但极光强度相对较弱。

线峰值流量的量级,将耀斑分为A、B、C、M、X五个等级,每个级别间能量依次相差十倍。

一个X级的耀斑,能量可能相当于数十亿颗甚至上百亿颗氢弹爆炸的能量。

Q4: 太阳表面的“能量烟花秀”,会对地球有什么影响?

A: 一般来说,X级是最强的耀斑级别,会影响电离层的地球电离层,对一些依靠短波通信的行业产生影响。

耀斑爆发可能影响空间站、航天飞机、卫星等航天器的运行安全。

耀斑释放的电磁辐射,进入电力系统时,可能会导致电力系统的故障。

太阳耀斑产生的电离层扰动和高能粒子流也可能影响GPS的定位精度。

当然,耀斑也会带来美丽的极光。

Q5: 太阳耀斑会对我们身体有影响吗?

A: 这取决于爆发在日面上的位置,爆发的级别等。但到达地球的太阳辐射能量只是很小

一部分,地球磁场帮助我们阻挡了绝大部分太阳爆发带来的高能粒子流,直接到达人体的辐射是很少的。所以,太阳耀斑对普通人的身体健康几乎没有影响。

不过,在耀斑爆发期间,伴随产生的高能粒子流可能会对国际空间站的宇航员产生影响,需要采取额外的防护措施。

Q6: 2024年为什么太阳频繁活动?我们该如何应对?

A: 太阳活动呈现大约11年的周期变化特征。目前我们正在经历第25个太阳活动周期的高年阶段。

我国的先进天基太阳天文台“夸父一号”、“羲和号”卫星、“子午工程”的国家重大科技基础设施都在围绕太阳活动展开监测及预警,完善相应的应急管理机制,不断提升空间环境监测和天气预警能力。特殊时段可以及时调整通信系统、飞机航线或卫星轨道,将太阳活动造成的影响降到最低。

本报综合消息

陪诊师成了“黄牛”的新马甲

记者近日调查发现,本来为了满足一些特定人群在医院就诊时的陪伴需求而产生的陪诊师,正在悄悄变味儿——一些陪诊师以陪诊之名,行营销之实,倒卖医师门诊号源,扰乱医疗秩序。

加价数百元陪诊师能挂专家号

刚发烧病愈一个多月,北京市市民王鑫的女儿再次发烧、咳嗽。担心转为肺炎,王鑫先后去了两家医院,都没能看上病。情急之下,王鑫在某社交平台发布求助帖,很快就有号称“陪诊师”的人私信他,“可以帮忙挂号今日××儿童医院”“挂号服务费500元”……

日前,记者以患者家属身份,通过某社交平台,联系了7名自称陪诊师的账号,这些账号经常在该平台分享自己的陪诊心得和注意事项。

当记者提出能否抢到××医院××科室专家号时,5名陪诊师均给出肯定回复:“可以,把你的需求发给我”“可以安排,有医保吗”“要哪个医生”“可以的,私聊加v”……

记者称:“我家亲戚这几天想来北京看看腰,听说某医院很不错,但近期的号都被挂满了,有什么办法吗?”

该陪诊师向记者详细询问了患者症状:“这家医院是专门看骨科的医院,患者腰受过外伤吗,是腰椎间盘突出还是腰椎损伤,在当地做过核磁吗?”

在记者逐一回复后,这名陪诊师又说道:“既然咱们认识了,我就能让你少走一点弯路。你提前把当地的核磁影像和报告准备好,咱们挂一个看腰椎的号就能解决问题。”

记者顺势提问:“但是我一周内的号都被约满了,如果这两天就想来看怎么办?”

陪诊师回复道:“你想找指定专家,还是只要看腰椎的医生都行。”

听记者说“要看腰椎还不错的专家”后,陪诊师说:“可以帮你挂到号。我们这边有技术团队,只要你想看,我就帮你协调。”

当记者提出“第二天就想看”后,陪诊师直接报价“挂知名专家号服务费600元,其他医生500元,挂号费到院再付”。

“这都是实打实的挂号单,到时系统里有患者的名字,有挂号成功的信息。你不是现在看着都满了吗?通过我这个渠道,可以把患者信息录入系统,然后你去医院看诊就行了,我只收服务费。”陪诊师说。

宣称拥有特殊渠道轻松挂号

上述陪诊师和“后台技术团队”沟通后告诉记者,“第二天只能挂到副主任医师”。记者注意到,在挂号平台上,陪诊师给出的5名候选副主任医师也是“满号”状态。

“不能挂到知名专家的号吗?”记者问道。“3天后,知名专家的特需门诊号可以约到。”为了促成此单,陪诊师进一步向记者“推销”,“副主任医师就算该领域专家,这些都不是普通号。某些医生虽然是知名专家,能力会更强一些,但如果排他的手术,就会排很长时间。副主任医师一般40多岁,做手术的精力比较充沛,排队时间也不会太久,如果要考虑到有后续治疗,就尽量不要去找太知名的医生。”

记者提供患者的相关信息并支付了500元服务费,几分钟后便收到指定医院的短信验证码。记者将验证码提供给陪诊师后,很快就收到了预约成功的短信和挂号单,时间、科室、主治医师都与前期和陪诊师沟通的一致。

也就是说,在官方系统显示这名医生原本已经预约满员的状态下,陪诊师经过一番操作依然能够顺利挂号。

次日一早,记者按照陪诊师的要求,用患者的身份证到门诊处办理京医通卡,并在自助机上缴费60元取就诊号,上午11点左右与医生见面。整个流程与正常挂号并无差别。

在排队至就诊过程中,陪诊师与记者保持联系:“提前把病历和问题准备好,充分利用好就诊时间”“上午11点停止取号,10点到医院就可以”……

在候诊区,记者遇到一对来自安徽的祖孙,孙女陪着奶奶过来治疗腰椎间盘突出,她们与记者挂了同一个专家号。记者问怎么挂上号的,对方回复说:“专家号太难挂了,我们提前半个月在网上预约,正常的号早就没有了,这还是加的号,上午看不了,得等到下午才行。”

同一位专家的号,同样在平台预约,为什么患者挂不到,陪诊师却能挂到呢?对此,上述陪诊师回复称:“我们有特殊渠道,找关系提前留好了号,所以才可以通过平台挂到专家号。”

边界需界定规范待健全

在中国政法大学医药法律与伦理研究中心主任刘鑫看来,不管是否提供陪诊服务,任何形式的医师就号源倒卖,不论加价多少,即便是微不足道的一元钱,也应被认定为倒号行为。这种行为不仅违反了市场规则,还触犯了国家卫健委、公安部以及国家市场监督管理总局联合发布的打击黄牛倒卖医院号源的相关规定。

中国卫生法学会常务理事、北京华卫律师事务所副主任邓利强指出,一些陪诊师长期在医院活动,往往能够洞悉医院的一些内部机制,甚至利用一些不正当手段干扰正常的就诊秩序。“他们通过抢占号源、利用管理漏洞等方式,使得原本应由患者预约的号源迅速转到他们手中,并在短时间内高价转售。”邓利强认为,这种利用医院资源牟取私利的行为,无疑是对就诊秩序的严重破坏,应被明确界定为“黄牛”行为。

采访过程中,有业内人士坦言,陪诊师准入门槛低,缺乏统一、专业的管理,服务质量参差不齐。随着陪诊市场规模增大,一些“黄牛”“医托”或医药代表也以陪诊之名,行营销之实,扰乱医疗秩序,因此有规范的必要。厘清了谁来规范,谁来处罚,陪诊师的规范化、专业化发展就解决了一大难题。

在刘鑫看来,陪诊行为虽然发生在医院,但并不属于传统医疗服务的范畴,同时,由于陪诊服务具有小众性和特殊场合性,市场监管部门也很难针对其制定专业性的标准。

邓利强指出,需要进一步完善相关法律法规,明确陪诊师行业的法律地位和监管要求。通过建立健全行业标准 and 行为规范,促进陪诊师行业健康发展。

本报综合消息

关于太阳耀斑

太阳耀斑究竟是什么?又会给地球和人类生活带来怎样的影响呢?我们带着网友关心的问题,采访专家,整合多方资料,为大家揭秘太阳表面的“能量烟花秀”——

Q1: 什么是太阳耀斑?

A: 通俗地说,太阳耀斑是太阳表面局部区域突然发出强烈的光,并在短时间内伴随着大量的能量释放的活动现象。

Q2: 为什么会出现太阳耀斑?

A: 耀斑是太阳大气中剧烈的爆发现象之一。太阳大气内充满了磁场,当磁场中的磁能过多时,就会通过太阳活动释放能量,堪称一场磁能大爆发。因此也有人称,太阳耀斑是太阳表面的一次“能量烟花秀”。

Q3: 强耀斑(X4.5级)意味着什么?

A: 目前国际上按照软X射