



中国摄影师拍到世界顶尖“精灵闪电”爆发照片

# 喜马拉雅山脉闪过“红色精灵”

5月19日晚,中国青年天文摄影师安久和董书畅,在西藏地区的喜马拉雅山脉拍摄到了罕见的“红色精灵”闪电的爆发,气象专家计云表示,这次拍摄“已经算是中国人拍摄效果当中最佳的,首次把我们拍摄的这类精灵闪电的效果提升到了世界顶尖!”5月20日,记者联系到董书畅和安久,听他们娓娓道来这喜马拉雅的天空给他们带来的“520”绚烂贺礼。

## A 本想拍摄星空银河 意外捕捉到“红色精灵”

5月19日中午12时左右,董书畅在微博上分享了一张进藏路途中随手拍摄的幻日,一眼望不到尽头的公路、若隐若现绵延起伏的山脉、紧贴着山头浓厚的云层之上,一抹橙红的阳光染黄了天空,并配文“蹭蹭好运~”。

当时的他并没有想到真的蹭上了好运。

银川小伙董书畅出生于1998年,是一名星空摄影师,曾获得格林尼治天文台2021年度天文摄影师的总冠军及太阳组冠军,并荣获年度天文摄影师称号。

穿越层峦叠嶂的山脉,董书畅和同伴安久来到了位于西藏自治区,山南市洛扎县和浪卡子县交界处,喜马拉雅山脉间的一个淡水湖——普莫雍错。在拍到红色精灵闪电之前,他们此行的目的是为了在夜晚拍摄星空与银河。

午夜时分,青藏高原的冷风让人瑟瑟发

抖,他们累得相顾无言,只能各自对着自己的相机监视器,这让渺无人烟的藏区高原更显沉寂。

“安久!快看这边!”董书畅在夜空中寻找星河时,一道道宛若红色精灵的闪电闯入了他的视线,无数道红色闪电汇集在天空中倾泻而下染红了整个星空,当时安久正在另一个方向架她的相机,还没有注意到这边已经发生的奇观。

“红色精灵是一种高空闪电,往往出现都是一瞬间的事情,我看到之后赶紧喊她过来拍,我们四五台相机大概拍了有一两百张红色精灵的照片。”董书畅表示,这次红色精灵闪电出现得十分密集,基本上每隔一两分钟就会出现一次,“甚至还有连续四五个同时出现在一张照片里的这种情况!”

## C 拍摄完精灵闪电后遇到狼群

5月20日夜晚12:30左右,刚刚抓拍完红色精灵闪电的兴奋还未消散,正想继续拍摄时,安久总感觉身后有什么在盯着她。一转身才发现,在茫茫黑夜中出现了十几双灯泡一般的眼睛,直勾勾地瞪着他们,“我当时没有看见狼,但是我在收相机的时候也感觉到有什么东西从我身边跑过。”

根据多年在西藏地区拍摄的经验,董书畅通过安久对于眼睛位置的描述很快就判断出这并非藏羚羊之类的食草动物,很大可能是狼群。

因为有贵重器材,更贵重的是器材里的照片,董书畅强忍住内心的惶恐,镇定地整理回收着

相机,“相机里面的照片不仅对于我们很重要,对于整个气象方面的科研也十分重要。”

面对高原地区凶险的狼群,常年在野外拍摄的董书畅等人表现出了勇敢和冷静,“当时距离狼群只有不到两米,在去拿相机的时候,我一手拿着石头一手拿着三脚架,按正常的步频走着一直保持着警惕的状态以便防身。”

狼群距离安久不到2米,她拿着头灯照着三脚架,表面淡定地走开了,心脏却跳个不停。

5月20日0时30分,安全回到车里的安久和董书畅长舒一口气,掏出手机发微博报了平安,“仅手套被叼走一只,活着真好。”

## D 拍摄作品已达世界顶尖水平

计云对他们这次收获非常肯定,他说,得益于摄影方法和设备的进步,最近这几年国外拍摄的精灵闪电照片比较多。但是,中国人追赶的速度很快,2016年,美国航空航天局(NASA)官方网站的每日天文图栏目刊登了一张非常罕见的“巨大喷流”的清晰照片,这是由中国天文爱好者潘慧恩拍到的,也是中国第一次出现世界级作品。

而董书畅和安久这次捕捉到百余张红色精灵闪电,量产出世界级作品,距离潘慧恩的作品见诸世界仅仅6年。

计云说,潘慧恩当时是无心插柳,就像在戈壁滩随手捡一块

石头,后来发现是美玉。

董书畅和安久是有的放矢,这是中国摄影师知道如何拍这类现象的窍门后,第一次成功斩获大批量的世界一流作品。

其实在国外,也是2017年左右才开始量产这种精灵闪电的高清记录。

计云认为这次拍摄红色精灵照片具有很大的里程碑意义,“他们俩第一次拍的这个现象,效果已经达到了最佳。这次真的就是天时地利人和所有条件汇聚在一起,所以这次对于中国人而言,首次把我们拍摄的这类精灵闪电的效果提升到了世界顶尖。”据《扬子晚报》宋世锋

## B 精灵闪电又叫瞬态发光事件 通常持续不超过1毫秒

气象科普博主计云告诉记者,红色精灵是精灵闪电的一种,精灵闪电在学术上的称呼为“瞬态发光事件”,这类现象是上个世纪90年代才开始被人们关注到的很罕见的大气发光现象,精灵闪电现象和人们通常认知的普通雷电不一样,但是跟普通的雷电又有一定的关系。

“大部分精灵闪电的种类是由强的雷电所引发,如果雷电特别强大,有可能在发生雷电地点所在处几十公里高度的上空出现精灵闪电。”通常精灵闪电出现一次前后持续时间不会超过1毫秒甚至有的精灵闪电种类持续时间都不到0.1毫秒,也就是万分之一秒。

董书畅和安久拍到照片之后,特意查了一下周围的云图,发现在不丹附近有一团特别大的风暴,距离普莫雍错不是很远。

由于精灵闪电的高度异常高,发生时天空亮度通常较暗,且缺少现实的照片证据,所

以曾经很长一段时间受到学界的普遍质疑,直到上世纪90年代这类现象才被公认存在。

精灵闪电和极光存在着一定的相似之处,它们都是大气当中的粒子受到激发而辐射发光。与极光是由太阳风引起太阳风暴冲击地球磁层,造成大气粒子高速运动电离,发生跃迁而发光。不同的是,精灵闪电是由于下方雷暴云里边发生强力的闪电引发一系列的电磁效应传递到高空,继而在高空引发闪电的现象。

“精灵闪电大约分为十几种,红色精灵在其中是比较常见的,照片影像资料比较多,有些精灵闪电特别暗,以现有的设备几乎拍不到。最近10年来随着影像技术的进步,使用民用级的摄影设备去抓拍红色精灵已经变得可行了。”计云感慨道,像安久他们这样自然现象的追逐者,是这个时代所特有的一种福利。