

绝美“银河大片”即将上演!

手机拍星空,比你想的还简单



7月盛夏,升至天空最高点的银河,将在午夜前后,呈现如科幻大片式的“落九天”壮观景象;7月,艳阳似火,太阳也将开启盛夏演出:当地球通过公转轨道上的远日点,7月4日年度“最小太阳”将上线,7月8日,在低纬度地区的公众还将看到“立杆无影”的现象。

夏季银河大片上演

“在阿坝红原草原,‘银河落九天’的景象壮观异常。”进入夏季,摄影师蒋涛忙碌起来了,落日、银河、星空,都成为他追逐的对象。只要天气条件好,川西,是一群摄影师出片的宝藏地。

进入7月的银河,在天黑之后就横卧在东方低空,在视野佳且光害少的地方,就能见到美丽的银河自东南方至北方地平线上随着时间冉冉升起。

“银河系以大约214千米每秒的速度围绕银河系中心运动,银河核心在北半球永远是出现在南方。南半球夏季银河最显著的特点是可以看见大小麦哲伦星系,这也是大多数人用来甄别南北半球银河的参考。”

位于北半球的我们,在夏季的夜晚,午夜前后,由于地球自转,银河会升至天空的最高点,此时银河几乎与地面垂直,就会看到“银河落九天”的壮观景象。“夏季银河可以看到银河中心,对于公众来讲更容易直观地感受到‘河’的概念。”

“夏季银河看起来更亮,冬季银河则相对暗淡,但是星座更加明亮。”这时,你需要拿出你的手机,固定好,开启星空模式,然后静待20秒,心动大片随后出炉。

年度最小太阳即将上线

2025年7月4日3时54分,地球通过公转轨道上的远日点,地球中心到太阳中心距离约为152087738公里,深圳天文台高级工程师郑建川告诉封面新闻记者:由于该时刻我国正处于黑夜,所以在当天日出时分我们会看见今年“最小太阳”。“可在东面开阔,尤其是地平线附近无遮挡的地方观看日出效果最好,太阳刚出地平可以肉眼看到一轮红日,但随着太阳高度越来越高,切勿继续肉眼直视太阳,可以使用日食眼镜或者

专业的太阳望远镜进行太阳观测。”

相对的,他介绍,今年最大太阳出现在2025年1月4日21:28,此刻地球正好过近日点,地球中心到太阳中心距离约为147103686公里,相较于2025年7月4日的“最小太阳”,大了约3.27%。

低纬度地区上演“立杆无影”现象

另外,在低纬度地区的公众还可以在7月看到“立杆无影”现象。以深圳为例,8日12时26分深圳将再次出现“立杆无影”现象。

郑建川解释,“立杆无影”是指在特定日期,太阳直射点经过当地纬度时,当地正午时分,在南北回归线之间的地区,由于太阳位于正头顶(天顶),导致垂直竖立的物体在地面上没有影子或影子极短几乎看不见的现象。这种现象是古人观测日影、确定节气、制定历法的重要依据之一。深圳因处于北纬22.5度的位置,一年正好可以经历两次“立杆无影”现象。

“立杆无影”仅在南北回归线之间的地区出现,也就是北纬23.5度到南纬23.5度的地区。成都的观众大概率看不到。

如何用手机拍摄夏季银河

进入“专业模式”。如无“专业模式”,可尝试“夜间模式”。

手动调整以下参数:感光度ISO:一般使用1600-6400之间(不同地区的暗夜环境不同,可多次试拍确定合适的ISO值);快门时间S:20-30秒;对焦:使用手动的MF,调至无穷远。如你的手机本身就有“星空模式”,也可让其自动拍摄。

一定要设法固定手机,三脚架最佳,无脚架者在户外可找个能稳定的物件。

来源:科普中国



揭秘地球的调色板——

彩色丘陵之谜

嘿,小伙伴们,你们听说过彩色丘陵吗?这可不是什么童话世界的奇观,而是真实存在于地球上的自然奇迹。今天,就让我们一起揭开彩色丘陵的神秘面纱,走进这个地球的调色板吧!

彩色丘陵,了解一下!

彩色丘陵,顾名思义,就是长得像彩虹一样绚丽的山丘。它们主要分布在我国甘肃张掖、新疆五彩滩等地。当你站在这些丘陵面前,你会发现,大自然的鬼斧神工简直让人叹为观止。这些丘陵色彩斑斓,犹如一幅幅精美的油画,让人陶醉不已。



彩色丘陵的成因,原来是这样!

想知道彩色丘陵是如何形成的吗?且听我慢慢道来。我们要感谢地球妈妈,是她为我们创造了这片神奇的土地。几亿年前,这里曾是一片汪洋大海,后来经过地壳运动,海水退去,留下了厚厚的沉积物。这些沉积物中含有各种矿物质,经过岁月的洗礼,逐渐形成了今天的彩色丘陵。

那么,为什么彩色丘陵会有这么多颜色呢?这是因为丘陵中的矿物质成分不同。在阳光的照射下,这些矿物质反射出不同的颜色,从而形成了五彩斑斓的景象。简单来说,就是“大自然的调色盘”打翻了,洒在了这些丘陵上。

彩色丘陵的“性格”各异,你知道吗?

彩色丘陵不仅颜值高,而且“性格”各异。有的丘陵像温柔的小姑娘,线条柔和,色彩过渡自然;有的丘陵则像豪放的汉子,棱角分明,色彩对比强烈。这些丘陵各有特点,共同构成了地球上最独特的风景线。

彩色丘陵的那些“亲戚”

说到彩色丘陵,就不得不提一下它的“亲戚”们。比如美国的纪念碑谷、澳大利亚的乌鲁鲁巨石,它们都是地球上著名的彩色丘陵景观。虽然它们分布在不同的大洲,但都有着共同的“家族特征”——色彩斑斓、形态各异。

彩色丘陵的“保护神”

彩色丘陵如此美丽,自然也吸引了不少游客前来观赏。然而,过多的游客活动和自然灾害,让这片神奇的土地面临着威胁。为了保护彩色丘陵,我国政府采取了一系列措施,如设立保护区、限制游客数量等。作为地球的公民,我们也要爱护这片土地,让彩色丘陵的魅力永存。

彩色丘陵是大自然赐予我们的一份珍贵礼物,它让我们感受到了地球的神奇与美丽。

来源:科普中国

冰川之韵:探寻地球的“固体水库”

在地球的广袤版图上,有一片神秘而壮丽的领域,那就是冰川。它们如同大自然精心雕琢的玉带,镶嵌在山川之间,静静地诉说着地球的沧桑岁月。今天,让我们一同揭开冰川的神秘面纱,探寻这个地球“固体水库”的奇妙世界。

冰川,顾名思义,是由大量积雪堆积而成的巨大冰体。它们在地球上的分布极为广泛,从两极到高山,都有冰川的身影。冰川的形成过程漫长而神奇,雪花在飘落过程中,不断被压实,经过数百年甚至数千年的积累,最终形成了坚硬的冰层。

冰川之美,在于它的千姿百态。有的冰川如同一把锐利的剑,直插云霄;有的冰川宛如一条巨大的蟒蛇,蜿蜒于山谷之间;还有的冰川如同一块晶莹剔透的翡翠,镶嵌在山巅之上。这些冰川在阳光的照耀下,闪烁着耀眼的光芒,仿佛是大自然的璀璨明珠。

冰川不仅是地球上的美景,更是地球上



重要的“固体水库”。据统计,全球冰川储存了约69%的淡水资源。在炎炎夏日,冰川逐渐消融,为江河湖泊提供源源不断的水源,滋养着大地万物。而在寒冷的冬季,冰川又蓄积着水分,为来年的生态环境奠定基础。

冰川中蕴藏着丰富的历史信息。科学家通过对冰川的研究,可以了解地球气候的变化、生物的演化历程以及人类活动对环境的影响。冰川中的冰芯,就像是一根根记录地球历史的“时间柱”,为我们揭示了地球的奥秘。

近年来,全球气候变暖导致冰川加速消融,引发了诸多环境问题。冰川的退缩,使得原本稳定的冰川变成了危险的冰川湖,随时可能引发洪水灾害。此外,冰川消融导致海平面上升,威胁沿海城市的安全。这些问题警示我们,保护冰川,就是保护我们共同的家园。

面对冰川消融的严峻形势,我国政府高度重视冰川保护工作。一方面,加大科研力度,对冰川进行详细监测,为冰川保护提供科学依据;另一方面,通过立法、政策引导等手段,减少人类活动对冰川的影响。同时,我国还积极参与国际冰川保护合作,为全球气候治理贡献力量。

作为地球的儿女,我们每个人都应承担起保护冰川的责任。从日常生活中做起,节约用水、减少碳排放,为冰川保护贡献一份力量。让我们携手共进,守护这片纯净而神奇的土地,让冰川之美永驻人间。

冰川是大自然赋予我们的宝贵财富,它不仅美丽壮观,还具有极高的科研价值和生态意义。让我们共同关爱冰川,保护这个地球的“固体水库”,为子孙后代留下一个美好的家园。

来源:科普中国