

大规模野生动物群带来奇观

在城市的商业街,我们往往可以看到密密麻麻的人群,显得特别壮观。在自然界,不少动物也有集群活动的习惯,尤其是在迁徙的时

候,在遭遇灾害的时候,或是遇到大规模天敌的时候,这些动物的群体活动往往显得特别壮观,飞翔的鸟群可能遮天蔽日,快速游动的鱼

群可能让大海变色,哺乳动物群的奔跑可能让大地颤栗。接下来,就让我们来欣赏一些动物大规模群体活动的壮观景象。



人们在路边观赏百万星椋鸟遮天蔽日齐飞的奇观

百万星椋鸟齐飞奇观

11月13日,数百万只星椋鸟聚集在苏格兰边境小镇格里特纳格林的上空,寻找栖息之地,在夕阳的映衬下格外壮观,令当地人和游客们目不暇接。数百名观众目睹了这一黄昏奇景,大群星椋鸟变戏法似的奇特飞行让人们都看呆了。

每年冬天,星椋鸟会在当地附近的芦苇荡中觅食,一天活动之后,它们就会飞上天空。结伴飞行在夕阳的余晖中,在领头鸟的带领下快速地聚集飞行,以迷惑食雀鹰和秃鹰之类伺机等候的捕食者。为了迷惑它们的天敌,这些小鸟一定会聚

集在一起,盘旋飞行,并发出叫声。它们的飞行速度超过每小时30公里,而且很少发生碰撞。

科学家称,星椋鸟令人惊讶的空间意识的秘密是为了保证聚集一起,每只鸟跟踪另外7只鸟。这种百万鸟儿齐飞的自然奇观只发生在冬天的几个月内。星椋鸟的数量在过去25年里已缩减一半,现在它们已被记入濒临灭绝物种的红皮书中。34岁的乔·泰特说:“看到自然界的这种美景真是奇特。它们的形状和动作非常漂亮,好莱坞特技恐怕也达不到这种奇效。”

沙丁鱼大逃亡的壮美景观

最近,英国《每日邮报》刊登了一组“沙丁鱼大逃亡”的图片。浩浩荡荡的沙丁鱼迁徙的确是不容错过的自然奇观,也吸引了鲨鱼、海豚和其他捕食者的注意。一场捕食大战随后爆发,几只海豚从下面游入沙丁鱼群,黑鳍鲨和虎鲨在上游捕食,塘鹅从上方俯冲追逐。为了逃避天敌的袭击,成千上万条银色沙丁鱼聚集在一起游过浅滩,似乎让海水都变成了银色。

这就是著名的“沙丁鱼大逃亡”,是每年六七月间鲨鱼为寻找冷

水浮游动物在南非海岸上演的一幕自然奇景。沙丁鱼在迁徙过程中往往是数万条结伴同行,它们会形成一个巨大的涡轮。为了摆脱位于食物链顶层的捕食者的“追杀”,它们还会经常改变队形。

沙丁鱼本能的集体移动是为了迷惑天敌,但是,它们的天敌也学会了团结合作,四面夹攻。这样的壮观场景曾经经常发生在欧洲和美洲海洋中,但是由于长期捕捞沙丁鱼,这些海域已经很少能看到“沙丁鱼大逃亡”的壮美景观了。



被海豚追逐捕食的沙丁鱼群

数万角马为生存而迁徙

非洲东部赛伦盖蒂平原是野生动物群的王国,这些动物群在季节性的水源地和草场间迁徙。每到七八月份,数以万计的动物便由赛伦盖蒂草原西部迁移到北部水草丰美的地方。直到11月雨季来临,千千万万的角马才会重新返回故乡。

赛伦盖蒂草原上最壮观的景象莫过于角马一年一度的大迁徙。角马过着群居的生活,常常集成大群,在开阔的草原上觅食野草和灌木。它们几乎总在迁移,寻找雨后更新的草地。每年6月,当赛伦盖蒂平原牧草稀疏、河流干涸时,草原上数以万计的角马在很短的时间内就聚集

起来,看上去简直是铺天盖地。

天空中风起云涌,草原上响起的马蹄声就像是雄壮战鼓声。角马向草原北部和西北部的湿润草原进发。这段行程大约有160千米,历时4天左右。很多角马都牺牲在迁徙的征途中,有的被猛兽吞食,有的在渡河时被鳄鱼咬死。但是为了种群的生存,牺牲是值得的。

每年,同角马一起迁徙的还有斑马,它们排成数十个方阵,速度由慢到快,然后飞奔前进,所到之处,黄尘滚滚,场面壮观。那些队伍中的老、弱、病、残者,通常就成为狮子、豺狼和鬣狗的美食。 徐娜



大规模迁徙的角马在河边准备渡河

人们为了更地了解火星,使不久后登陆火星变得更顺利,科学家必须对火星上的气候条件和气象状况作进一步了解。为此而制定了一项雄心勃勃的科研计划:即在2013年,在火星地面组建由16个气象站构成的网络系统,再使用1个轨道飞行器来接力传送在火星上测得的数据,并反馈至地球上的控制中心。

被命名为MetNet的火星地面气象探测器由芬兰气象协会和俄罗斯太空研究机构牵头,拉沃斯基金协会、巴贝金航天中心以及一些著名科学家共同协作来完成这一大胆探险计划,其目的是通过一个球形的基盘将探测器“栽种”在火星地面上,用来观察火星的大气层,同时还测量火星的大气压力、湿度以及火星总体的气候状况。经过两个火星年,气象站网络系统就能勾画出一幅正确的火星气象和气候状态全貌图,此外,MetNet还将测试火星上土壤的导热性、地震、磁性测量和察看火星地表下存在的冰层。

MetNet地面探测器还配备一个下倾的图像传感器和一个全景图像传感器,后者还可360度地捕获探测器附近的全景图像。探测器在执行

火星上将建设气象探测网络



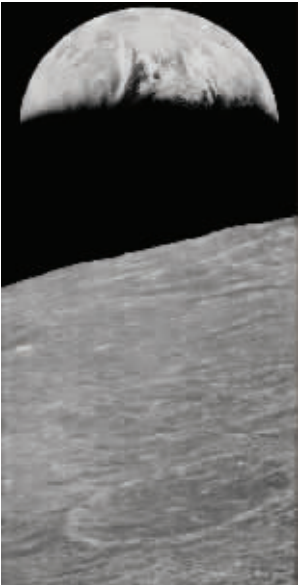
探测器降落火星表面的示意图
执行气象探测任务的MetNet着陆

任务过程中,不仅是测量一个地块的大气层,它还能提供独特的火星大气层环形透视测试图形和气候循环图。

该科研项目还计划将MetNet地面探测器安放在“海盗”号和“开拓者”号飞船着陆场地附近的一个恰当位置,目的是比较和对照先前它们在火星表面测得的大气层数据。同时,

科研人员还预言:来自MetNet探测器的一些特殊图像也将有趣地显示与“海盗”号和“开拓者”号飞船有关的景象。另外,除了来自火星地面的探测数据会被接力传送到地球,MetNet轨道飞行器自身也将进行大气探测和丈量,当这些与火星地面网络监控系统相结合,就会大大提高从火星探测中所获数据的正确性。

半硬性的MetNet探测器早在2000年8月就着手进行,但当时的设计不够理想,而现今经过革新,特别是挡热罩和下降着陆系统的部件均采用重量轻、可充气的技术。迄今为止,地面探测器已经过风洞测试和样机从高空抛落的试验,均获得预期的结果。接下来的计划是准备在2009年或2011年将它们的前驱者(包含2个MetNet地面探测器和1个轨道飞行器)发射升空。先驱者组合由欧洲航天署设计“火星快车”的机构制造,这样做的目的是有利于节省费用。而完整MetNet的火星之行定于2016年左右实现,将用俄罗斯联盟-FG2B运载火箭发射升空,届时将包括16个MetNet地面探测器和1个MetNet轨道飞行器,它们将分散降落在火星表面,而围绕火星轨道飞行的MetNet飞行器将不断接收来自火星表面的科学资料。如果这一切能取得成功的话,这对人类未来飞往火星将起到极其重大的作用。 王馨立



近年来,探月活动越来越热,大有盖过火星探索的势头,40年前在探月活动获得的一些资料也开始倍受关注。最近,人类历史上最早拍摄的一批月球照片在尘封40年后将有望重见天日。

这批照片是由美国国家航空航天局的月球探测器在40年前拍摄的。1966年和1967年,美国先后发射了5个月球轨道器,用于拍摄月球的相关照片,准备为1969年首次登月做准备。这些探测器拍摄到月球照片,并发送回地球,科学家将底片保存在专门的带子里,要想欣赏这些照片,则需要借助特殊的机器。

在登陆月球的航天员拍摄到更多的照片后,月球轨道器拍摄的照片基本上处于被遗忘的角落。保存照片的带子被放入了储藏室。在美国国家航空航天局提出载人飞船重返月球的计划时,有两个航天爱好者凯思·柯文和丹尼斯·温格听说了带子和机器的故事,于是从航空航天局借来带子和机器,并利用电脑对这批颇具历史意义的月球照片进行复原,让更多人欣赏到最早的月球照片。

此次照片复原计划预计投资25万美元。第一张经过处理的照片于11月13日对外公布(上图),这是一张从月球轨道捕捉的地球从月平线上升起的经典照片。柯文和温格计划对另外1983张照片进行复原。 宝娜

复原尘封四十年的月球照片

研究发现：睡眠可以减肥

法国科学家的最新研究结果显示,睡眠是最经济实惠的减肥方法,因为规律的睡眠不仅能够有效解决体重超标问题,还能大量节约钱财。

法国国家健康与医学研究院的科学家们称,导致体重超标的因素很多,其中人所共知的一个因素就是不正确的饮食习惯和缺乏体育锻炼,但很少有人知道睡眠不足也会导致体重增加。

法国科学家在本国居民中进行的一项调查显示,如果一个人连续两天平均只睡4个小时,那么其体内负责饥饿感的荷尔蒙就会增加近一倍,而调节体内脂肪含量和食欲的荷尔蒙就会相对减少。研究人员还表示,女性睡眠不足不仅会影响其形体,而且会导致心血管疾病、抑郁症和各种心理疾病的高发。 寒梅