

『天外来客』到底从哪里来?

众多学说和科普文章都曾描述过裂开的彗星碎片成为流星坠落在地面上的场景。然而澳大利亚的科研人员追踪了数百颗火流星却发现,陨石的来源或许并非彗星。

1.陨石的来源

事实上,几乎所有陨落自天空的“天外来客”——陨石,都不是来自“冰雪球”的彗星,反而是来自那些岩石质的小行星,而它们只是偶然来到了奇怪的轨道上——地球附近。

澳大利亚的沙漠火流星网络针对澳大利亚内陆地区进行了长达6年的流星记录。追寻着网络监测到的轨迹,研究人员得以追踪并回收这些流星坠地形成的陨石。而在这6年的记录当中,他们发现这些流星的来源均不是彗星。

而这意味着在全球范围内每年降下的成千上万的陨石或许都不来自彗星,并且我们对太阳系内小天体的理解可能还有着很大的误差。

2.天体分为彗星和小行星两类

在大约45亿年前太阳系形成时,一团气体和尘埃在太阳周围旋转。随着时间的流逝,这些物质逐渐汇聚在一起,形成质量越来越大的物质团块,它们席卷了轨道上的所有其他物质,成为了行星。然而,一些位于特殊轨道上的碎片没有被卷入其中,至今仍漂浮在宇宙空间中。传统上,科学家将这些天体分为两类:彗星和小行星。

小行星更坚硬、更干燥,因为它们是在太阳系内部区域形成的。而同一时间,彗星在外围区域形成,在阳光不能及的冷如冰窖之处,甲烷或二氧化碳可以保持稳定,从而使彗星有了独特的物质组成,因此它们也被称为“脏雪球”。

由于这些碎片诞生于太阳系伊始,因此研究这些物体是了解太阳系起源和演化的最好方法。在过去的几十年中,我们以彗星和小行星为目标执行了众多太空任务。但由于造价昂贵,只有两台探测器成功地带回了样品。去年,美国的冥王星探测器也抵达了小行星“贝努”并成功取样,预计在2023年返回。

3.守株待兔研究小行星和彗星

研究小行星和彗星的另一种方法是守株待兔。如果它们的轨道碰巧穿过地球,并且自身足够壮硕坚固,足以在和大气层的相互摩擦中幸存下来,那么它将以陨石的形式降落在地面上。我们对太阳系历史的了解大部分来自这些太空岩石。但是,与太空任务取得的样本不同,我们大多不知道它们的确切来源。

全世界的科学家总计收集了6万多颗陨石,其中大部分来自南极洲或澳大利亚的纳拉伯平原等沙漠地区。其中大多数来自小行星带——火星和木星之间的区域。

4.通过专用网络发现流星

除了守株待兔,我们也可以积极寻找陨石的来源。通过软件训练监视照相机网络以发现流星,我们可以跟踪和回收产生的陨石。此类网络中最大的网络是沙漠火流星网络,该网络具有约50个监视照相机,监视面积覆盖超过250万平方公里的澳大利亚内陆地区。利用该网络的数据,研究人员已在澳大利亚回收了6颗陨石,在其他区域又回收了两颗陨石。

此外,通过跟踪大气层中的流星,我们不仅可以预测其前进的路径以找到其着陆的位置,还可以回溯其之前所处的轨道,从而推算其可能来自哪里。研究人员对2014年至2020年DFN追踪的每个火流星进行了回溯分析,以寻找可能的彗星陨石。总共有50个火流星来自于类似彗星的椭圆、抛物线或者双曲线轨道。出乎意料的是,尽管事实上只有不到4%的较大碎片来自像彗星一样的轨道,但没有一例陨石样本具有真正的彗星标志性的“脏雪球”化学成分(诸如水冰、有机化合物等)。

可是如果所有的陨石都是小行星,那么为什么有一些会处于像彗星一样怪异的轨道呢?要知道为了做到这一点,必须通过近距离引力作用或其他某种机制将来自小行星带的天体从其原始轨道上撞下来。小陨石的“妈妈”,可能真的只是小行星罢了。

据“中国国家天文”

原来如此

01

头发为什么会分叉?

一根头发包含了许多束角蛋白纤维,当发质干枯受损时,就容易纵向分开,电吹风、卷直发棒,还有染烫用的化学试剂都会给头发带来不同程度的损伤。

即使你非常爱护头发,随着年龄增长,毛囊细胞油脂分泌不足,头发也会变得干枯,依然得面临分叉的问题。头发分叉是不能再修复的,只能剪掉。

02

鸟类是否也怕辣?

鸟类其实不怕辣。

鸟类体内与辣椒素及其相关化学物质结合的受体不会对辣椒素类物质作出响应,而哺乳动物体内的辣椒素受体则会对辣椒素产生响应,从而产生辣的感觉。

所以,当我们看到鹦鹉抓着辣椒啃咬的时候完全不用担心它们被辣伤,因为它们根本感觉不到辣。

03

小龙虾虾头里的白色小石头是什么?

在吃小龙虾的时候,有时会在虾头里发现圆形的白色小石头。这个小石头叫做钙质,能够为螯虾提供蜕皮时所需的钙质。在蜕皮前期,旧壳中的钙会被吸收并储存在钙质里,这时候钙质渐渐变大。当蜕皮之后,螯虾又会消耗钙质中的钙来给外壳补充钙质,这时的钙质就会逐渐变小了。

04

银离子能消毒吗?

银离子可以消毒。银离子在水溶液中具有氧化作用,可以杀死细菌。古人经常利用银制品来延长食物的保质期,就是利用了这个原理。

即使在现代,仍然有一些人利用银离子的氧化作用来杀菌消毒。不过银属于重金属,因此还是不建议长期使用或饮用含有大量银离子的食品和饮品,银质的容器也不适合用来盛装具有酸性的物品。

据“科普中国”

分类广告

招聘广告专栏

康腾电子技术有限公司 招聘

销售10名,女,3000元-无上限;男操作工和送货司机各5名(40岁以下)4000元以上;仓库管理员1名3500元;视频制作岗3000-6000元,详情面议。
以上人员单位可住,管中餐,月休4天,8小时,上五险。
电话:18031762033

卫隔装饰材料有限公司
装修木工师傅5名,6000-10000元;普工5名,4000-6000元,干过装修木工的工资可上调。以上人员要求50岁以下,男女不限。地址:运河区二医院附近
电话:13231728515

沧州开发区企业招聘
业务经理15名,3000底薪+奖励+提成+油补+话补。电话:18231728700齐主任

宏洁日化招聘
市区送货司机一名,工资4000-6000元(会驾驶三轮优先);业务数名,工资4000-8000元;司机数名,工资4000元以上;网络主播两名,工资面议。
电话:13832752955(同微) 15512899911
联系人:张经理

沧州天成人力资源服务有限公司急聘

本公司从事劳务派遣人力资源外包业务。1.人事助理1名,25-40岁,男女均可,人力资源管理相关专业,熟悉国家各项劳动人事法规政策,熟练使用相关办公软件,主要负责社保缴纳,工伤理赔,客户服务等工作,会开车,两年以上驾龄,有工作经验者优先录用,工资:基本工资+绩效+全勤+奖金,综合工资3000-5000元,单休,缴纳社保,节日福利;2.会计2名,25-40岁,负责公司凭证审核,账簿登记,纳税申报,会计档案保管工作,3000-5000元,单休,缴纳社保,节日福利。
地点:沧州市高新区大学科技园3号楼
电话:15630716788张经理
简历投递:1954703865@qq.com

河北鹏墨电梯销售有限公司
文员2500-4000元;出纳(实习会计)2000-4000元,以上人员要求45岁以下,女性,工作认真,有经验优先,公司每天工作7.5小时,月休四天。13191927788张经理

明辰养发连锁诚招
各县市代理商,市场空间巨大,公司扶持政策好,与公司共创美好未来!
电话:13833703771 李经理

河北华安管道工程有限公司 招聘

销售经理/人事内勤/行政财务,全职、男女不限、沟通能力强、能熟练操作电脑,薪资待遇:底薪+提成+福利+五险,周末双休、法定节假日休息。公司不定期团建,聚餐等活动。
电话:19933400003
地址:运河区北京路华商大厦

招聘
1、加油站领班1名,38岁左右,待遇优。2、加油员、洗车工数名。3、工资2800-4300元,管吃、住,初中以上文化。
洗车机上线,加油免费洗车!
电话:13930721999 13931758818

沧州市群丰不锈钢制品有限公司招聘

1.操作工50名,4000-8000元;2.国际贸易业务员20名;底薪+高比例提成,有能力的可达15000元/月,要求熟练掌握英语;3.质检员10名,3000-6000元;4.采购员5名,3000-5000元,高中、中专以上学历。公司概况:1.公司有食堂、宿舍;2.公司在沧州市内;3.正式录取一个月后,缴纳五险。报名带身份证和1寸免冠照片2张。
联系人:张经理:17772671987

盐山水韵江南足疗养生会所 招聘

1、店面经理1名,8000元+业绩提成+奖金;2、主管1名,有商场、服务行业相关工作经验优先,5000元+绩效+提成。3、收银员2名,女,1.60米以上,高中以上学历,保底3000元+刷卡提成,综合工资4500元以上。4.服务员3名,男,年龄18-23岁,综合工资3000元以上。5.厨师1名,有3年以上工作经验,4000-6000元;6.保洁2名,女,55岁以下,2500-3000元;7.足疗技师30名,采耳师10名,有经验者优先,保底9000-12000元,另招学徒20名,男女均可,有无经验均可,工资6000-12000元。以上人员包吃住。
地址:盐山县金泰酒店对面
电话:18631733020张经理 (微信同步)