

江苏省天文学会秘书长,曾任南京大学天文与空间科学学院中心实验室主任。长期兼职组织参与天文科普活动,获得由国际天文学联合会与联合国教科文组织共同颁发的两项大奖。



仰望星空

红月亮的传说

李旻

希律王:我有吗?啊!看那月亮!她变得赤红。她赤红如血。啊!先知的预言实现了。他预言月亮会变成血红。他是不是如此说过?你们都听见了。现在月亮红得跟血一样。你们看见了?

看过《莎乐美》的朋友大概对红月亮有着深刻的印象。红月亮,在西方很多时候都跟神秘、死亡、先知等连在一起。

本月15日的红月亮,如期而至,只是这次新闻换了个词,叫血月blood moon。

天文学,特别是日月食,向来是大众的关注点。这次月全食,却因为所谓血月而在美国炒作得异常热闹。这次月全食,主要发生在西半球,从纽约到洛杉矶能看到整个全食过程。笔者所在的城市盐湖城,因为月全食太多了,所以没有为观测专门做准备。到了夜里12点左右,跟家人与朋友去院子里看了一会儿暗红色的月亮,用相机拍了最近几年最糟糕的月食照片,在微信中跟朋友分享了一下。接着就开始看当地的新闻,一看才发现,哦!原来这么多人关心所谓的血月。

有人认为,血月的出现意味着世界末日。半夜三更,看着手机上关于血月的新闻,不远处一个个教堂的尖顶,北纬40度的晚上,穿着羽绒衣,却还是一丝凉意。

不过好在第二天,一切如初。

那么,月亮为什么会是血红的呢?其实道理很简单,月全食的时候,月亮、地球、太阳三者排成一条直线。从月食开始前不久,太阳光就不是直接照射在月球上,而是通过地球大气照射在月球上,再被我们看见。而地球大气呢,就像一个滤光镜,把短波长的光,如蓝光、绿光等都过滤了,只剩下红光为主。我们换个思考角度,日出或日落时,太阳光照在地面上,都是金黄色的。

其实如果再细心一点就会发现,每次月全食,几乎都有红月亮现象,至于血红色的程度以及大小,则因地月距离和角度的不同而变化,其中大气中的硫化物、尘埃等成分的比例也会对“血”的浓淡起作用。

其实更严格来说,这还不叫血月,真正的血月,西方的习俗是秋分后最满月之后那个满月。但2013年,有两个基督徒写书,说2014年连续四次月食,加上血月,那么这个世界又要出问题。

其实这个世界,从孔子开始就信而好古,问题一直不断。但我们人类修修补补居然又撑了2000多年,而且似乎有越撑越好的趋势。至少,现在虽然新闻会写部分基督徒认为血月非好兆,但再也没有大街小巷敲锣打鼓害怕天狗吃月亮的事情了。

现为中科院南京地质古生物所副研究员、博士,《古生物学报》编辑。出版科普书《远古的霸主——中国恐龙》《寻根——中国古人》等,参与编写《十万个为什么(古生物)》。



地质趣谈

鱼“跃”龙潭

王小娟

尽管志留纪和泥盆纪并称“鱼类时代”,但鱼类在泥盆纪的演化才可谓盛况空前,无论是数量还是种类都有了飞跃增长。盾皮鱼类是泥盆纪乃至整个古生代最繁盛的鱼类,南京龙潭擂鼓台上泥盆统五通组砂岩中发现的中华鱼和星鳞鱼就属于这个庞杂的大族群。

盾皮鱼类身披坚硬的骨甲,头甲和躯甲分别由大块的骨片拼成。多数盾皮鱼类的头甲和躯甲由可以活动的关节相连,少数种类头甲和躯甲相互愈合,没有关节。盾皮鱼类数量众多,形态各异,其中最著名的两个家族是胴甲鱼类和节甲鱼类。

胴甲鱼是一类个体较小、身体扁平的盾皮鱼,营底栖生活但分布很广。龙潭的中华鱼和星鳞鱼都是胴甲鱼家族的成员。不过胴甲鱼家族最著名的成员还数沟鳞鱼,其化石几乎遍布全球。沟鳞鱼有着鱼一样的身体,骨甲像乌龟壳,胸部还长着一对像昆虫节肢那样的骨质胸鳍。

节甲鱼类有一条歪形尾,外形像披了盔甲的鲨鱼,是泥盆纪最占优势的类群,到泥盆纪中后期演化出很多掠食者,其中最著名的当属体长可达10米的邓氏鱼,是当时海洋中的霸主。关于节甲鱼还有一段逸事:1962年,古鱼类学家潘江先生在《古生物学报》上发表文章,将几件原被古植物学泰斗斯行健先生认为是植物化石的标本重新鉴定为节甲鱼类的胸部棘刺化石。一

位同行给斯先生写了封嘲讽信,大意是:以前我错定某种植物,你批评说那表明我知识贫乏,可我的错误至少还没有跨出植物界的大门,而你却将动物界的鱼类鉴定成植物,你的知识不是比我更欠缺了么?斯先生看后大笑,并将这封信转交大家传阅,坦荡的胸襟值得后人学习,坦荡的大师本色令人称赞。

在生命史中,盾皮鱼类虽为泥盆纪古海洋的主宰,但只是称霸一时。厚重的骨甲限制了盾皮鱼类的运动能力,虽然有些后期的盾皮鱼类已经开始退化掉它们的盔甲,但其演化潜力还是赶不上硬骨鱼类和软骨鱼类这样机动灵活的后起之秀。泥盆纪末,盾皮鱼类和它们的祖先甲胄鱼类一起全部退出了演化的舞台。

龙潭擂鼓台上泥盆统五通组砂岩中还发现有肉鳍鱼家族的全褶鱼(属孔鳞鱼类,与肺鱼类同属于肺形鱼类)和肺鱼类的碎片化石。肺鱼类最早出现于泥盆纪早期,曾广泛分布于全球,但现存只有3属6种。肉鳍鱼家族的四大分支中,被大书特书的是在泥盆纪中期演化出四足动物的四足形类,其次受关注的是空棘鱼类,这个大类曾被科学家认为已经全部绝灭,直到20世纪30年代发现了它们幸存到今天的代表——被誉为“活化石”的拉蒂迈鱼,轰动一时。只有已灭绝的爪齿鱼类的知名度比肺鱼类低。

万达广场 WANDA PLAZA 带给您全新的生活方式

5/1 5/3 六
南京万达广场
南京万达广场

江宁万达 五一专场

3天3夜 嗨爆全城

免费 WiFi

免费停车 P

超多好礼送不停

抄底折扣欢乐享

万达百货 WANDA DEPT. STORE

夏装 6折起

活动基础上满1000再送100元购物券

(限量,特例品除外,详见店内明示)

满额赠礼 5/1-5/3

满200元送 家庭欢乐大礼包 (限量)

(最高商品满800元)

满600元送 野餐垫 (限量)

(最高商品满2000元)

满1200元送 车载吸尘器 (限量)

(最高商品满3000元)

(单人单日单卡限一次,礼品以实物为准。)



*以上所有相关赠礼数量有限,赠完为止。