

学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

科学家们猜测月球结局 地球一个月将有47天? (图)

<http://www.fristlight.cn> 2007-01-24

[作者] 邱永峥

[单位] 现代快报

[摘要] 科学家们猜测月球可能的结局之一是远离地球,绕地球一周的时间延长。月球,这个离地球最近的天体最终会以什么形式走向毁灭?2007年1月22日,美国科学家威尔松公布了一份研究报告,对月球的命运做出了几种猜测。一、离地球越来越远,一个月变成47天;二、粉身碎骨,残骸坠落到地球;三、太阳能量耗尽,地球月球免于焚毁。

[关键词] 月球;地球;红巨星;太阳



科学家们猜测月球可能的结局之一是远离地球,绕地球一周的时间延长。月球,这个离地球最近的天体最终会以什么形式走向毁灭?2007年1月22日,美国科学家威尔松公布了一份研究报告,对月球的命运做出了几种猜测。可能结局一:离地球越来越远一个月变成47天现在,月球和地球间的平均距离为385000公里。在过去的几十亿年中,转速较快的地球总是“拽着”行动迟缓的月球,在地球和月球“较劲”的过程中,月球正在以每年4厘米的速度远离地球,而地球自转的速度也在减缓。假设继续保持这种趋势,月球将会离地球越来越远,直到月球绕地球一周的时间达到47天,地球和月球的步伐才能够统一。如果是这样,那人们对“一个月”的概念将彻底改变,一个月不再是30天或者31天,而是47天。可能结局二:粉身碎骨残骸坠落到地球按照恒星的演化过程,太阳在正处于“壮年期”。随着太阳中心氢燃料的

消耗,太阳将会变成表面温度很低但光度很大的红巨星。在红巨星阶段,太阳的光球层(人们用肉眼看见的太阳)会发生膨胀,其延伸的范围甚至可以抵达地球和月球,其产生的热辐射足以毁灭一切生命。目前天文学家还没有观测到任何红巨星。随着太阳转变为红巨星,地球和月球一旦接近太阳,太阳散发出的能量会破坏月球的轨道,月球将离地球越来越近直到达到洛希极限(指一颗卫星在不被行星潮汐力瓦解的条件下能靠近行星的最短距离)。一旦超过洛希极限,月球自身聚合的引力就无法再抵抗地球的潮汐力,月球将会被地球的作用力“撕成碎片”,到时候,月球上所有的环形山和峡谷都将不复存在,人类留在月球上的足印和旗帜也将不复存在。“粉身碎骨”的月球会在地球赤道上空形成一个碎片环带。科学家预测这个环带将会非常“短命”,月球的碎片将会像下雨一样砸向地球的表面。可能结局三:太阳能量耗尽地球月球免于焚毁经历红巨星的阶段之后,太阳会继续演化成为只能靠辐射热量发光的白矮星,直至最后热能耗尽成为不会发光的黑矮星,地球也将随之陷入永远的黑暗。如果变成红巨星的太阳在到达地月系之前丧失五分之一能量,那么地球和月球就可以逃脱被焚毁的命运。相关链接月球起源“大碰撞”假想部分美国科学家认为,月球产生于45亿年前的一场行星大碰撞,当时地球和一个体积和火星差不多的神秘行星相撞,撞击产生了大量的碎片,这些碎片在地球的周围形成一个环带,久而久之聚合形成月球。

