

“航母级”小行星明早将擦过地球

无相撞危险,这是35年来类似体积小行星中距地球最近的一颗

这几天,天文学家们都在关注一颗直径约400米,体形接近球体的近地小行星。中科院紫金山天文台研究员赵海斌说,这颗代号为“2005 YU55”的小行星正在以惊人的速度由太阳方向飞向地球,它体积庞大,超过了一艘航母。北京时间11月9日清晨7:28,将是它和地球最为亲密的时刻,比月球离得还近。万幸的是,它不会撞地球。按美联社说法,这颗小行星是近35年来类似体积小行星与地球距离最近的一颗。

□快报记者 胡玉梅

备受关注 雷达曾为它拍下“写真”

尽管这颗小行星离地球越来越近,但赵海斌说,目前紫金山天文台望远镜站还没有看到它的身影。“我们已在密切关注了,最近它和太阳的角距太近,加上天气不太好,光学望远镜没看到。”那么“2005 YU55”是一颗什么样的近地小行星呢?赵海斌介绍,目前科学家一共发现8000多颗小行星,其中1000多颗近地小行星对地球有潜在危险。“这颗正在向地球飞来的小行星,就是具有潜在危险的小行星,全世界都在关注它。”之所以代号为“2005 YU55”,是因为它最早发现是在2005年,这么多年,科学家们陆续

续在监控它的动向,除了天文望远镜外,雷达也在对它进行跟踪。去年4月,国际上的阿雷西博观测站还找到了它,科学家们根据雷达图像对它进行了还原:直径大约为400米,大致是个球形,体积比航母还大。它属于碳类即C类小行星,轨道和地球接近。

亲密接触 将从地月间“缝隙”穿过

地球和月亮之间的距离是38万公里,但“2005 YU55”和地球最近时仅32.6万公里,仅有0.002173个天文单位。有网友开玩笑说,感觉就像是要和地球打“擦边球”了。当然,9日清晨大家都还在睡梦中,很多人都还没有意识到,它将从地球身边掠过了。“和地球最近时,是在非洲的上空。”赵海斌说。由于地月平均距离为38万公里,而近地小行星与地球最近时只有0.85个地月距离。因为相比宇宙宽度,地球与月亮间平均38万公里的间隔如同一条缝隙,而这颗小行星恰恰就在“缝隙”中穿

过。不过,赵海斌说,地球、月亮、近地小行星三者都是不断运行的,9日清晨,地球、“2005 YU55”和月亮三者并不是在同一直线上。赵海斌说,在未来一两百年内,这颗小行星还会有几次和地球亲密接触的机会,2075年11月8日距离地球更近,约24万公里。

排除相撞 体积大,不会被地球吸引

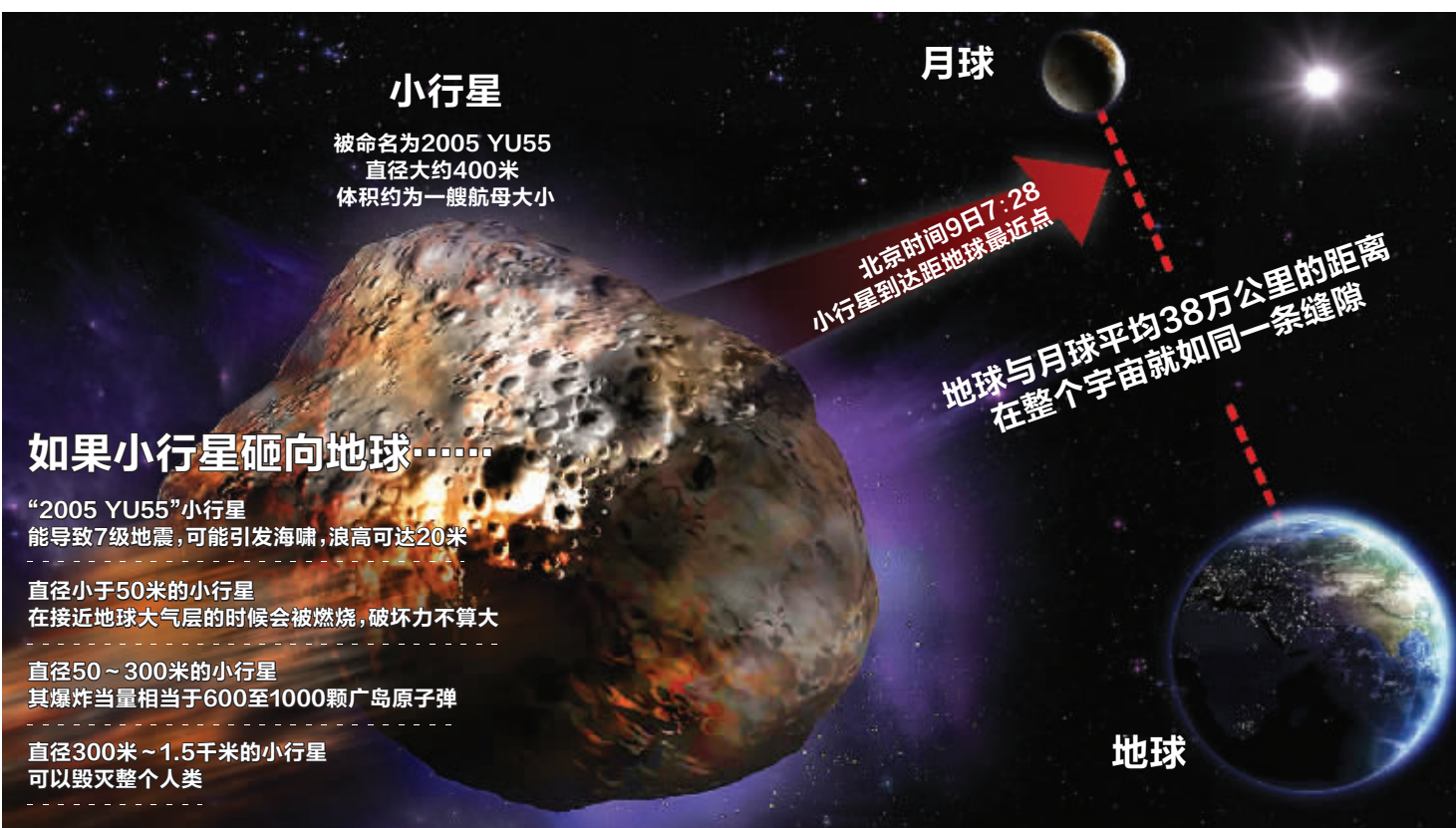
由于“2005 YU55”和地球最近时是在9日清晨7:28,天已经亮了,“要想用光学望远镜看到它几乎不可能。”赵海斌说。据了解,今年一共有10多颗小行星和地球亲密接触。其中又以“2005 YU55”最受关注,因为它的体积实在太,和地球太近了。“我们现在要做的是监控它的动向。”对于网友们害怕它砸向地球,建议改变它轨道的想法,赵海斌说,目前没有必要。“改变了它的运行轨道同样也是存在风险的。”专家说,小行星的爆炸威力和其体积成正比,大约是直径每增10倍,爆炸威力就会增加

1000倍。如果“2005 YU55”砸向地球,落在地面上会砸出一个直径约6公里,深500米的坑,导致7级地震,可能引发海啸,浪高可达20米。不过,这次它尽管和地球够近,但两者相安无事。“它的体积够大,不用担心被地球的引力给吸过来,不会砸过来。”

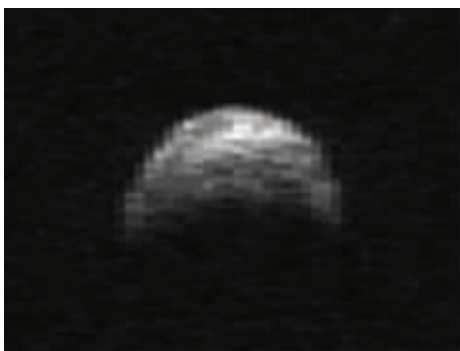
绝佳机会 或能揭开生命起源的奥秘

这颗小行星被天文学家们认为是碳类小行星,它在太阳系形成初期就已经形成了,一直没有发生过什么演变,而且,这颗小行星还有可能含有有机物质。这颗小行星近距离“掠过”地球,将为天文学家观察、分析小行星星体所含物质提供绝佳机会。“通过研究它的成分,可以揭示太阳系早期形成的信息,对研究太阳系的演化提供了证据;另外一方面,生命起源一直是科学家们关注的焦点。我从哪里来?这个问题看似简单,但一直争论不

断。有人认为,地球上的生命可能来自彗星,也有科学家认为地球上的生命可能来自小行星,通过研究“2005 YU55”或许可以揭开地球生命起源的奥秘。这类小行星也是未来空间探测的目标。”赵海斌说。



制图 李荣荣



2010年,波多黎各阿雷西博雷达望远镜拍到的2005 YU55小行星雷达图像(资料图片)

名词解释

近地小行星:轨道与地球轨道相交的小行星。这类小行星可能会带来撞击地球的危险。近地小行星与地球之间距离有“警戒线”,是0.05个天文单位,即750万公里。

在未来一两百年内,这颗小行星还会有几次和地球亲密接触的机会,2075年11月8日距离地球更近,约24万公里。

新闻链接

历史上的小行星“偷袭”事件

那么在历史上是不是发生过小行星碰撞地球事件呢?答案是肯定的。尽管由于地球上强烈而漫长的地质作用,已将绝大多数高速碰撞的痕迹抹去,然而至今仍发现有约140个大陨石坑的证据,有的陨石坑直径长达200公里以上,让科学家们印象最为深刻的是几次小行星的“偷袭”事件。

1908年6月30日清晨7时17分,一颗比太阳更耀眼的大火球在俄西西伯利亚通古斯上空8公里处爆炸,其爆炸当量相当于600至1000颗广岛原子弹,其强大的冲击波与高温大火摧毁了两千平方公里的古老森林,研究与计算表明它是由一颗直径仅60米的小行星与地球相撞产生的。假若这颗小行星晚4个月小

2012年末会连续三天都是黑夜? 专家:实在不靠谱

“科学家终于确定了,2012年12月21日地球会连续3天都是黑夜,是地球的换纪时刻。”昨天,一条关于“2012年世界末日新说法”的消息在微信上迅速传开,成百上千的网友纷纷转发评论,其中不少网友都表示愿意相信这个新说法。2012年12月21日开始地球真的会连续三天黑夜?专家说,这太不靠谱了!

连续三天黑夜,那可能在北极圈内

2012年12月21日至23日,地球会连续3天是黑夜? “这不可能。”当听到记者转述微信上这个消息时,紫金山天文台科普部主任张畅立马表示了否定。地球的白天和黑夜是因为地球在围绕太阳公转的同时又自转,因此有了白天和黑夜的交替。又因为地球与公转轨道存在23度26分的黄道平面角,使得北半球在每年的12月22日冬至日北半球白天最短、夜晚最长,而在北极圈内会形成极夜(24小时都是黑夜)。

“每年12月22日冬至日前后,地球北极都会出现极夜,2012年也会如此,不会出现特别的现象。”张畅说,“12月21日后要连续出现三天黑夜,只可能在北极圈内,如果地球都是黑夜,那哪一面对着太阳呢?难道地球停止自转也停止公转了吗?2012年12月21日起地球连续三天黑夜没有任何科学根据。”

老教授:世界末日之说是杞人忧天

如今,只要是与“2012世界末日”之说沾边的网站总会受到网友的热议和转载,很多网友都抱着“宁可信其有,不可信其无”的态度,谈论着世界末日的话题。网络上还流传着网友搜集的关于此话题的现象、理论、预言、专家说法等资料,除了玛雅人的预言外,有的网友还罗列了近年地球频发的灾害、活跃的太阳风暴潮、两万六千年出现一次的天体重叠、未知行星撞地球等事件,以此来证明“2012年就是世界末日”。对此,南京大学天文学教授萧

耐园表示,这些都是地球等天体很普通的活动,分属不同的领域,不能相提并论。“最近十年是地壳活跃期,历史上很多个十年比这更活跃。太阳风暴爆发也是有规律可循的,如太阳耀斑爆发周期约为11年,而真遇到太阳风暴潮,也就是电网输电、带电粒子干扰、无线电通信会受阻,只要提前加强防范就行,而且太阳风暴也只能是一段时期的,没什么大碍。”

记者也发现,在每个“预言”帖背后,总有很多网友留下辟谣、揭秘谎言之类的评论回复,“因为预言只能是预言,经不起科学的论证和事实的考验”。不少网友还上传漫画,调侃不靠谱的预言。例如玛雅人历法中为什么到2012年就结束了,兴许当初的情况是,石头上刻不下了……“其实,‘世界末日’之说是杞人忧天,凭空炒作,真要让人担心的应该是现代人无节制地使用地球资源,越来越严重的地球温室效应带来诸多隐患。人类应该如何保护地球、善待资源,这才是当务之急。”萧耐园教授说

相关链接

西班牙媒体解读十种世界末日

据西班牙《阿贝赛报》10月23日报道,曾有一个美国人预言2011年10月21日将是世界末日,既然今天我们还活着,那不如从科学角度来看最靠谱的世界末日到底是因何发生,什么时候会到来。

地球毁灭导致的世界末日

- 1.宇宙毁灭(37亿年内) 加利福尼亚大学一个科研小组在最近公布的一份科研报告中指出,宇宙在未来37亿年内毁灭的可能性高达50%。
- 2.太阳变成红巨星(50亿-60亿年内) 在未来50亿至60亿年内,太阳将膨胀为一颗“红巨星”,再约6亿年,“红巨星”周围的氦核蒸发,超级火山爆发形成的大量火山灰堆积为一颗白矮星,可能会吞噬掉离其最近的水星、金星和地球。
- 3.行星撞击(时间不定) 每天都有无数星体在靠近地球,科学界部分理论认为,地球5个生物大灭绝事件皆因大陨石撞地球。其中包括6500万年前的恐龙灭

绝和二叠纪生物大灭绝。生命消失导致的世界末日 4.气候变化(据联合国预测,冰川可能在2350年消失) 一些研究警告称,由人类活动或自然环境引发的气候突变或将打破地球的微妙平衡,使大气中的有毒气体浓度提高,直至人类无法呼吸的水平。

- 5.外来攻击(时间不定) 卡尔·萨根和斯蒂芬·霍金等认为地球终将遭遇外来星球生物的理论为很多人津津乐道,尽管这种可能性目前来看遥不可及。
- 6.超级火山爆发(10万年一次) 7.3万年前,苏门答腊多巴岛一座超级火山爆发形成的大量火山灰摧毁了距其数千公里的森林,随之而来的还有一个遮天蔽日的冰河时代,地球温度降低了16摄氏度。
- 8.在战争中自我毁灭(时间不定) 人类曾经在6世纪和14世纪经历过大规模瘟疫,导致人口锐减。某种常见疾病出现的特强毒株或变异导致的病毒或细菌大量传播也许将对人类的存在构成重大威胁。
- 9.全球性流行病大暴发(时间不定) 人类曾经在6世纪和14世纪经历过大规模瘟疫,导致人口锐减。某种常见疾病出现的特强毒株或变异导致的病毒或细菌大量传播也许将对人类的存在构成重大威胁。
- 10.超级大海啸(时间不定) 流星的撞击或地壳运动都可能在地球引发一场浪高数千米的超级大海啸。8000年前埃特纳火山喷发曾导致了较小规模的“超级海啸”,地中海沿岸的所有文明都毁于一旦。

人类消失导致的世界末日

- 7.机器人进攻(时间不定) 人类研发能够自主思考、比人