



这是2月15日在俄罗斯车里雅宾斯克州拍摄的一处疑似陨星坠落地点 (新华社发)

陨星前脚来 小行星后脚跟 地球“压力山大”

直径大约50米的小行星2012DA14北京时间16日凌晨与地球“擦肩而过”，距离一颗陨星坠落俄罗斯车里雅宾斯克州不到24个小时。尽管科学家强调两次天文现象没有关联，这一巧合却引起全球对于靠近地球陨星及小行星的强烈关注。地球感觉“压力山大”！

解读

坠落陨星是一颗脱离的小行星

美国国家航空航天局马歇尔航天中心流星体环境办公室首席科学家比尔·库克认为，这颗陨星其实是大约一年前脱离小行星带的一颗小行星，进入地球大气层后存在了30多秒，随后飞到地球上空19公里至24公里时发生剧烈爆炸并碎裂。

美国国家航空航天局喷气推进实验室科学家埃米·迈因策尔估计，这颗陨星的大小与一辆公共汽车差不多，重量有7000吨。它在地球上空爆炸时的威力相当于20颗原子弹，但幸运的是，“大气吸收了绝大部分能量”。

陨星坠落事件提前预警有难度

这类陨星坠落事件能否提前预警？一些科学家认为，以现有科学手段，有效预警仍存在一定挑战。

美国国家航空航天局的主要跟踪对象是直径达到或者超过1000米的天体。也就是说，小行星2012DA14和俄罗斯境内坠落的陨星均不是主要目标。

天文学界预计，接近地球的类型小行星2012DA14大小的天体中，只有大约1/10被发现。“这些天体体积微小，非常不容易被发现，它们的运行轨道与地球非常接近，”加州理工学院航空和应用物理学教授保罗·迪莫塔基斯说，“这反映出空间观测面临的挑战。”

此外，不少陨星本身不发光，只有到非常接近地球时才可能被观测到。加之天文望远镜只有在夜晚才能有效观测，如果陨星白天来袭，天文学家几乎不可能提前预警。

近700颗近地小天体有可能撞地球 有关机构制定措施避免

据美国“近地小行星追踪计划”的天文学家估计，有可能撞击地球并带来灾害的近地小天体总数大约700颗。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事钟大新介绍，大多数小行星处在火星轨道与木星轨道之间，但在火星轨道的内侧以及再往地球轨道内侧深入的范围内也有小行星存在，这些小行星被称为近地小行星。有可能作为太空“杀手”威胁地球和人类的不仅有近地小行星，还有近地彗星。在天文学中，常把近地小行星与近地彗星统称为近地小天体。

钟大新表示，为避免近地小天体撞击地球，目前一些国家的有关部门和机构正在拟订计划，制定措施，主要有两方面：一是对近地小天体建立空间警戒网，进行严密的空间搜索和有效监视；二是系统研究和掌握拦截、爆破、击毁及将其推离原来轨道等高新技术，以便化险为夷。

动态 小行星与地球“擦肩而过” 大约每40年一次

北京时间16日凌晨，小行星2012DA14近距离与地球“擦肩而过”。据天文学家介绍，它是有记录以来如此接近地球的小行星中个头最大的一颗，但不会对地球造成任何影响，目前它正逐渐远离地球。

小行星2012DA14是一颗近地小行星，直径约为50米，于2012年2月被一西班牙天文台首次发现。

据介绍，小行星2012DA14离地球最近时刻是北京时间16日凌晨3点

多，当时它正飞行于印度尼西亚上空，距离地球仅约27000公里，这一距离已经低于地球同步卫星轨道。但天文学家事先已通过精密测算排除了它与地球相撞的可能性。

美国国家航空航天局估计，小行星重14.3万吨，比坠落俄罗斯境内的陨星大不少。假设小行星以“擦”过地球的2.8公里时速撞击地面，它将释放相当于240万吨梯恩梯(TNT)炸药的能量，相当于数百颗广岛原子弹爆炸，

足以抹平近2000平方公里土地。

北京天文馆馆长朱进在国家天文台兴隆观测基地对其进行了观测。他表示，其对地球的影响可以说几乎没有，也不会对地球同步卫星造成影响。

根据天文学家的估算，像2012DA14这样的小行星飞掠地球大约每40年会发生一次，而撞击地球的概率大约为每1200年一次。小行星2012DA14围绕太阳运行，预计它下一次近距离接近地球大约在2046年。

后续 陨星坠落给俄罗斯造成巨大经济损失

据俄罗斯媒体16日报道，俄罗斯陨星坠落事件已造成10亿卢布(约合2.07亿元人民币)的经济损失。目前伤员救治和建筑修复工作已经展开。

据报道，陨星坠落造成大约1200人受伤，目前尚未接到中国公民受伤的报告。

俄车里雅宾斯克州州长尤列维奇表示，该州因陨星坠落损坏的玻璃就有20万平方米，目前专业人员正在对该地区的建筑物进行监控和修复。

俄紧急情况部说，6名潜水员近期将下潜至陨星碎片落入的切巴尔库利湖。此前有消息说，车里雅宾斯克州的

切巴尔库利湖被陨星碎片砸出一个直径约8米的冰窟窿。

已赶赴陨星坠落现场指挥救援工作的俄紧急情况部部长普奇科夫表示，当地紧急情况部门对在陨星坠落事件中受损的建筑物进行反复排查，及时排除潜在安全隐患。

解疑 陨星与小行星没有关联

美、欧、俄等权威航天机构纷纷表示，坠落俄罗斯境内的陨星和飞掠地球的小行星实际上并无关联。

欧洲航天局第一时间在官方微博上说，该陨星与小行星2012DA14没有关联。美国航天局发布的最新消息也认为，从目前掌握的初步信息看，俄境内坠落的陨星与已安全飞掠地球的小行星2012DA14没有关联。

俄天文学家也否定了“陨星是小行星前兆”的说法，因为陨星的飞行方向是从东北到西南，而2012DA14与

前者几乎是相向而行。

小行星、彗星、陨星等都是地球的“天外客”。

从个头来看，上述天体直径小于25米的，大多在进入地球大气层就灰飞烟灭了，因此几乎不构成任何威胁。如果直径大于25米但小于1000米，撞击地球后会对撞击点局地造成威胁。

美国国家航空航天局天文学家唐纳德·约曼斯介绍，地球经常受到太空物体“骚扰”，每天进入大气层的物体累计约100吨，多数是沙砾，篮球大小的几乎

每天都有，小轿车大小的平均每两周一次，体积越大，发生几率就相应越低。

不少太空物体进入大气层后与大气摩擦而燃烧殆尽，只有少量能坠落地面，且多数坠落在人迹罕至地区，不会伤人。

美国国家航空航天局行星科学部门主管吉姆·格林说，小行星和陨星几乎同一天如此近距离“接触”地球非常罕见，具有历史性。

(本版稿件均据新华社2月16日电及新华社供本报特稿)

招聘专栏

每周一至五刊登
电话:63330377 63330677
63330977 13939910018
地址:唐宫西路与纱厂南路
交叉口中泰商务大厦21楼

洛阳电力医院招聘

聘

- ◆ 妇产科学科带头人、妇产科医师
- ◆ 中医科专家 ◆ 麻醉师
- ◆ 外联营销人员 ◆ 检验师

电话:13939926195 13623892233
地址:涧西区华山路北段

洛阳理工高考实验学校

(原轴一中复读部)
因发展需要特诚聘
高三年级政治、历史、地理、生物各科技尖教师，待遇丰厚。

电话:13613893821 13623892163

某监理公司招聘

- ◆ 国家注册监理工程师
- ◆ 专业监理工程师
- ◆ 监理员
- ◆ 招投标代理工作人员

电话:80858369 80856369
13721691988

某工程学校急聘

- ◆ 挖掘机教练
- ◆ 叉车教练
- ◆ 小车司机

(待遇面议)
电话:18939028877

出租转让

每周一、三、五刊登
电话:63330377 63330677
63330977 13939910018
地址:唐宫西路与纱厂南路
交叉口中泰商务大厦21楼

旺铺出租

临街旺铺上下3层面积3300余平方米，有大型停车场，交通便利，配套设施齐全，可实地考察，欢迎有实力的企业及个人商洽。

电话:15937994750
15937949666