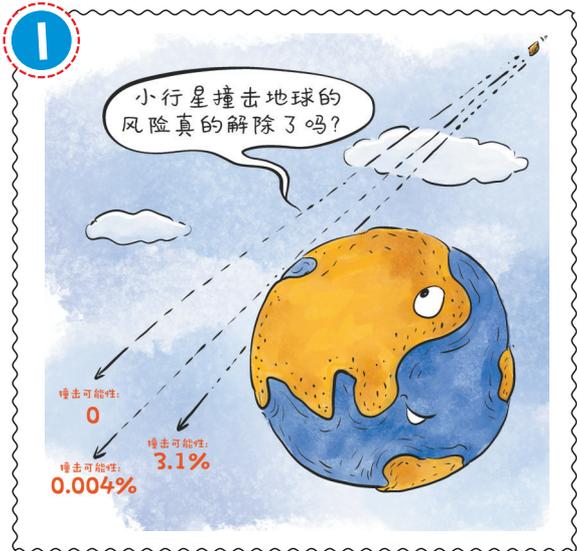
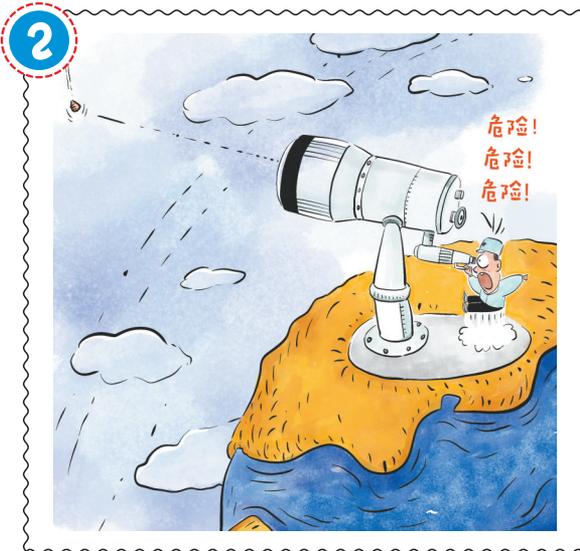


2025年4月23日 星期三 编辑 张海 版式 吕燕 校对 汪智博

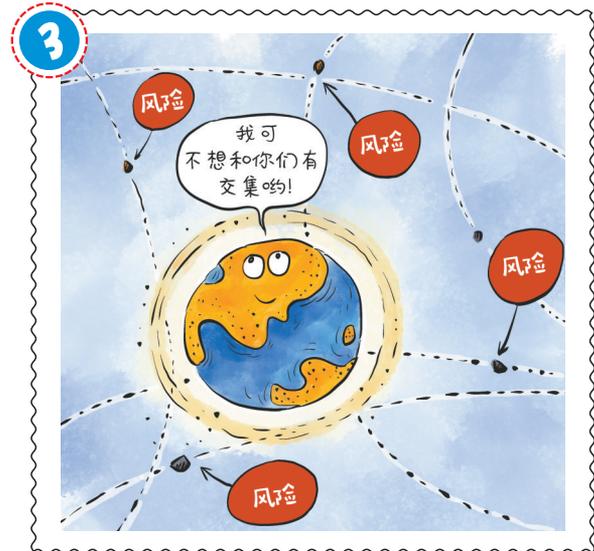
小行星撞击地球风险,真的解除了吗?



不久前,编号为“2024YR4”的小行星引发全球关注,2月18日美国国家航空航天局将这颗小行星2032年撞击地球的可能性上调至3.1%。不过,不久后又连续下调撞击概率至0.004%,即对地球基本没有重大威胁。



为什么这个数据像过山车一样忽高忽低?因为小行星撞击地球的概率计算会受到其亮度与邻近大天体引力等因素影响,这些观测数据随时在变,因此由它们计算出来的撞击概率也就时高时低。



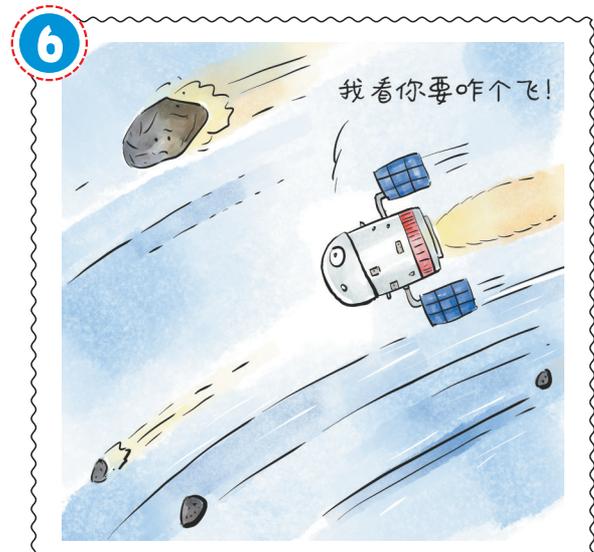
近地小行星在太空里并不少见,目前被人类发现的就已超3万颗。“2024YR4”小行星大约每4年穿越地球轨道一次,其轨道近日点位于地球轨道以内,远日点接近木星轨道,意味着它可能与地球发生近距离接触。



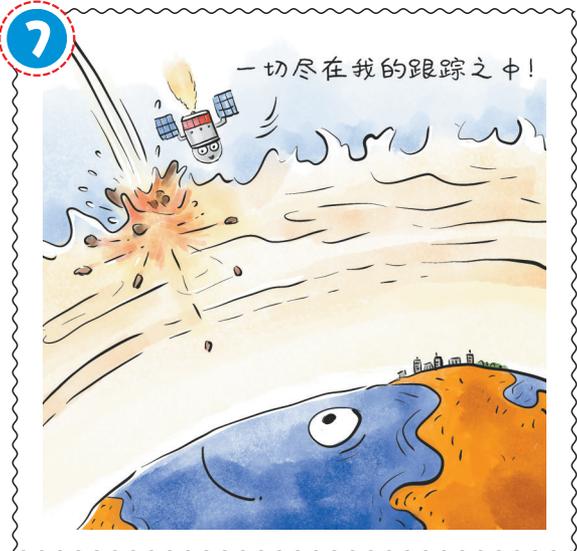
人们会比较关注它撞击后产生的破坏力。“2024YR4”小行星和导致俄罗斯通古斯大爆炸的小行星大小相似,直径都在40米到90米之间。以此推测,2024YR4假如撞上地球,足以摧毁一座城市或引发区域性海啸。



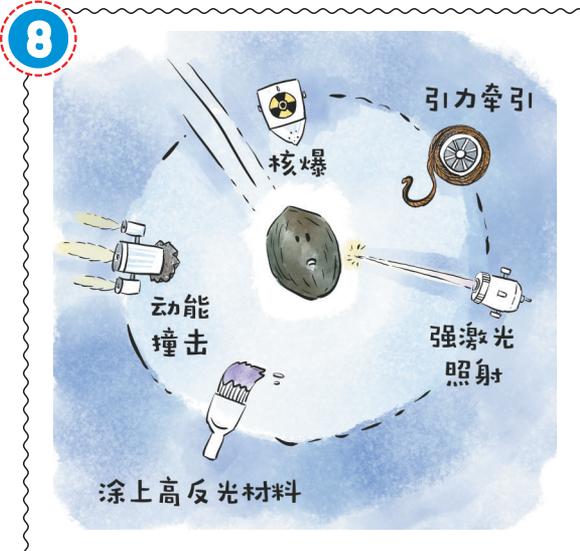
所以,此前撞击概率计算值达到3.1%时,引发了全球关注。尽管目前这一概率已降至0.004%,威胁暂时解除,但也给人类敲响了警钟:假设人们真正面对这样的撞击风险,该如何应对呢?



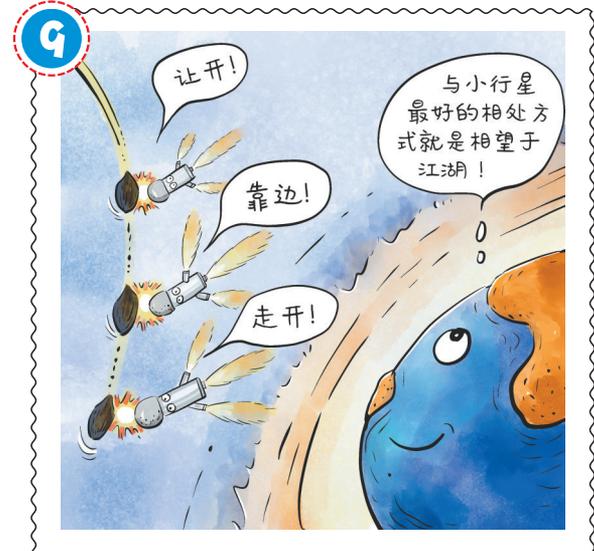
去年,中国深空探测实验室发布了近地小行星防御任务方案:我国将首次开展近地小行星在轨验证任务,采用“伴飞+撞击+伴飞”任务模式,使用动能拦截器对小行星实施撞击。



同时,中国科学院南京紫金山天文台也发布消息称,中国小行星监测设备成功对一颗直径1米、代号为“2024RW1”的小行星实施跟踪,并成功计算出该小行星进入地球大气层的时间和区域。



不难看出,我国已具备进行近地轨道小行星防御的先决条件,即准确的预测和有效干预。目前对付小行星的手段至少有5到6种,例如动能撞击、核爆、引力牵引、强激光照射等。



目前来说动能撞击是较为可行的方法,人类也做过一些实验,例如2005年美国对“坦普尔一号”彗星的深度撞击任务。2021年,美国发射的“双小行星重定向测试任务”也采用动能撞击方法,以改变其轨道。

◎文/科普中国 漫画/杨仕成

◎华西都市报副刊“少年派”定位于亲子共读刊物,设有作文版、少儿新闻版、科普读物版、漫画版,每周星期一至星期五,都有精彩好看的内容呈现。
◎让有温度的纸质阅读,助力孩子养成良好阅读习惯,提升核心素养。

订热线:028-86969110
大家也可以通过微信小程序中国邮政微商城搜索《华西都市报》,即可订阅。
欢迎小朋友向我们投稿! 投稿邮箱:shaonianpai@thecover.cn
你投来的每一篇文章,都有机会被大家看到! 快来投稿吧!