



寰球

周刊

新知

旧闻

军事

反腐

博览

聊秘闻逸事
侃兵器战争

贪官几多龌龊事
任由你我骂评

天下稀罕事
都在寰球中

验证能否人为偏转可能与地球相撞天体的轨道 美国将发射航天器撞击小行星

美国媒体当地时间5日发表文章称，美国宇航局(NASA)即将尝试使用一个“动能撞击器”来改变一颗小行星在太空中的运动轨迹，这个测试听起来像是好莱坞灾难大片，其目的是验证使用某种拦截器来偏转可能与地球相撞的小行星轨道的可行性。

计划本月发射 1000万公里之外 撞击小行星

NASA透露，这个名叫“双小行星重定向测试”(DART)的航天器在上个月抵达了范登堡太空部队基地。它现在正处于该基地SpaceX公司的有效载荷处理设施中，并将开始在“猎鹰9”火箭上装载。发射计划定于11月23日在范登堡航天发射基地进行。

DART的目标是“二态磷”小行星，它对地球不构成威胁，直径约525英尺(约160米)。据美国宇航局维护的一个数据库显示，这颗小行星有记录以来最接近地球的一次是在2003年，距离地球约718万千米。当DART航天器与它相撞时，预计距离地球约1094.4万千米。这颗去年才被正式命名的小行星，围绕着一颗直径为2560英尺的小行星“迪

迪莫斯”运行。

NASA希望DART航天器能够演示在太空中撞向小行星可以人为改变小行星的运动方式。撞击的力量需要仔细测量，以避免将目标撞碎，这可能会造成多个有威胁的物体。

动能撞击技术 或能防御 存在危险小行星

美国宇航局行星防御官员林德利·约翰逊在一份声明中说：“DART将是第一次演示‘动能撞击器’技术。这项技术被认为是防御潜在危险小行星的最成熟的方法，它将帮助行星防御专家完善小行星动能撞击器的计算机模型，让我们了解未来如何使潜在危险的近地天体偏转。”

DART是NASA更广泛的行星防御工作的一部分，其中还包括各种地面和天基传感器，包括地面光学和



雷达望远镜，用于发现和跟踪可能对地球构成潜在威胁的小行星。

DART概念是否会在这次测试中显示出真正的前景还有待观察，美国航天局很可能需要数年才能从这次任务中获得一组可靠的数据。宇宙飞船想要抵达“二态磷”小行星需要花费相当长的时间，在这一过程中存在出现各种未知问题的可能。

综合中央电视台、
人民网报道

延伸

天体撞地球，人类不可不防

小行星撞击地球的风险是非常现实的。2013年，一颗直径超过66英尺(约20.11米)的陨石在俄罗斯车里雅宾斯克市上空的大气层中爆炸，发出巨大的冲击波，当地许多居民家中的窗户被震碎。这是自1908年发生在俄罗斯西伯利亚地区的通古斯卡事件以来，已知最大的进入地球大气层的自然物体。

小行星和其他天体经

常经过地球，其中绝大多数是无害的。就在今年10月份，一颗直径约为2米的小行星靠近地球，但最终没有进入大气层。尽管如此，人类不得不防范随时可能撞向地球的潜在危险天体。在为DART任务进行了十多年的准备工作后，NASA将验证通过动能手段改变小行星方向并将其推离地球的想法是否可行。

新基因疗法有助于提高左旋多巴对疾病的疗效 帕金森病最新研究获得重要突破

近日，顶级学术期刊《自然》发表了一项临床前研究，为帕金森病晚期患者打开了一扇通向新疗法的大门。帕金森病是仅次于阿尔茨海默病的第二常见神经退行性疾病。过去几十年的研究指出，帕金森病患者的大脑中，释放多巴胺的神经元不断丢失，导致这些神经细胞调节的运动功能被破坏，由此出现动作迟缓、僵硬、难以控制的震颤等运动障碍症状。

一项基因疗法 有助提高 晚期帕金森疗效

左旋多巴是目前常用的一种药物，用以替代多巴胺，帮助帕金森病患者减轻症状。可是，随着时间推移，左旋多巴变得不那么有效，使晚期帕金森病患者的治疗格外困难。在这项新研究中，美国西北大学的科研人员揭示了帕金森病导致运动障碍的新机制，并基于新机制的发现设计了一项基因疗法，有助于提高左旋多巴对晚期帕金森病的疗效。

在以往的研究中，人们发现大脑中一小块被称为黑质的区域，其中释放多巴胺的神经元是在帕金森病中率先受损的神经元。在这些神经元中，研究人员还注意到了一种线粒体受到损



伤这一特征。

在美国西北大学神经科学家苏梅尔教授看来，如果证明线粒体损伤是疾病的成因，那么设法保持线粒体的功能，有望减缓或阻止帕金森病的进展。

小鼠试验证明 新疗法 有效提高治疗作用

苏梅尔教授的研究团队采用先进的遗传学工具，构建了一种新的基因工程

小鼠，通过干扰多巴胺能神经元中的线粒体复合物功能，使这些神经元的线粒体代谢出现问题。研究人员观察到，小鼠的这些神经元实际上还通过胞体和树突在黑质部位释放多巴胺，维持着特定的运动功能。一直到几个月后，神经细胞向黑质释放的多巴胺也越来越少，最终轴突退化，细胞慢慢死亡。与此同时，这些小鼠表现出了人类晚期帕金森病中典型的运动障碍。

这些新发现为科学家们提供了一个新的治疗目标：在黑质中补充多巴胺。研究人员设计了一种靶向黑质的基因疗法，使那里的细胞能够把左旋多巴转换为可利用的多巴胺。在小鼠中开展的概念性验证实验表明，这种疗法有效提高了左旋多巴在帕金森病晚期阶段的治疗作用。

据《科技日报》报道

山东古墓葬提供新佐证 月宫传说东汉就已流行

据新华社电 记者近日从济南市考古研究院获悉，考古人员在济南市莱芜区口镇街道发掘出29座横跨东汉晚期、金元时期和清代的墓葬，出土文物90余件(组)，其中东汉晚期墓中出土的纹样、图案繁多的花纹砖和画像砖，在同时期山东地区非常少见，具有重要的研究价值。

据济南市考古研究院院长李铭介绍，墓葬出土的主要器形有陶壶、陶罐、瓷罐、瓷碗、瓷碟、铜镜、另有少量陶甗、瓷缸、瓷瓶、瓷高足杯、铜镜、烟嘴、铜簪等。

李铭表示，这次发现

的11座东汉晚期墓葬中，包括4座砖室墓、2座石室墓、2座石椁墓、2座砖椁墓和1座土坑墓。值得一提的是，“众多画像砖中，有的画像砖上有清晰的月亮和北斗七星图案，月亮中还清晰可见玉兔和蟾蜍的形象。从这些图案来看，有关月宫的传说，早在东汉时期就已十分流行。”李铭说。

据悉，此次发掘揭示了莱芜地区不同时期葬制葬俗的历史风貌，丰富了济南地区东汉至清代的墓葬资料，为各时期葬制葬俗以及社会、历史研究提供了有价值的新内容。

