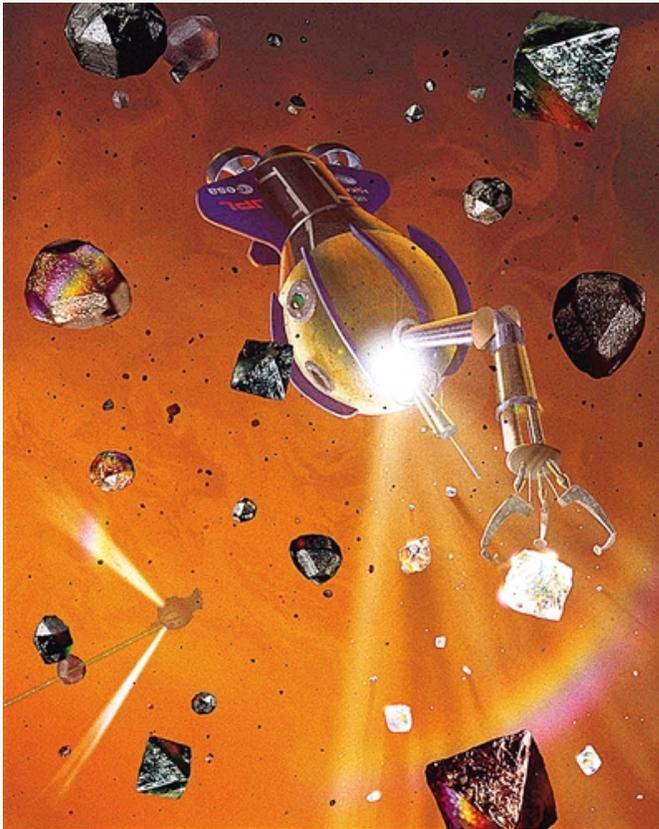


作者: 常丽君 来源: 科技日报 发布时间: 2013-10-11 9:45:43

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

木星土星内或漂浮大量“钻石山”



图为《外星海洋》中的插图，显示机器人手伸出来抓住钻石，收集并运回地球。

据物理学家组织网10月10日（北京时间）报道，美国行星科学家最近一项研究表明，在木星和土星大气深处，它们液态的氢/氦洪流中可能漂浮着大块的钻石。

木星和土星都属于气体巨行星，主要成分是氢和氦。加利福尼亚专业工程行星科学家莫纳·德里斯基和威斯康星-麦迪逊大学的凯文·拜恩斯汇编了最近的有关碳相图数据，并结合新出版的木星与土星绝热线（压力—温度曲线图）进行了计算，认为在两者内部深处，应该有稳定的钻石。而且，在海拔低于钻石稳定态的区域，压力和温度非常高，能将钻石融化，形成钻石雨或液体钻石。

新数据发表在尼特曼等人的研究报告中，以新的木星与土星内部物质状态方程为基础，对绝热线进行了改进。相关实验由桑迪亚实验室和劳伦斯·利弗莫尔国家实验室执行，利用冲击波技术，为不同碳相态划分出清晰的界限。

德里斯基和拜恩斯报告称，在土星巨大的闪电风暴中，可能形成煤烟或石墨烯形式的碳元素，下降到行星内部，在深海拔处被挤压成钻石，然后在接近行星核的地方，被融化成液体钻石。

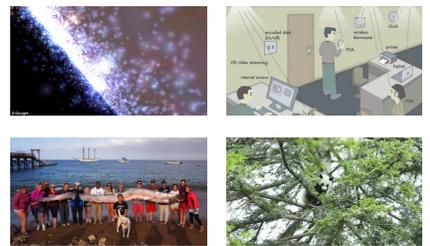
人们30年前就已知道，在天王星和海王星核心处可能有稳定的钻石，而木星和土星则被认为是太热了，或条件不适合而无法让固体钻石降落下来。天王星和海王星内核由于太冷而不会融化钻石。最新公布的数据也证实，在土星深处可能有大块钻石围绕着它漂浮，有些钻石生长得太大，甚至可称为“钻石

相关新闻

相关论文

- 1 “钻石行星”不是钻石是岩石
- 2 “向土星挥手”照片拼成马赛克地球图案
- 3 科学家发现太阳系外“第二木星”
- 4 NASA观测到流星体冲撞土星光环证据
- 5 研究发现土星也下雨 前往观光请带伞
- 6 美探测器捕捉到金星从土星环中穿过照片
- 7 科学家合成新型纳米材料硬度超钻石
- 8 海王星与天王星或存在巨型液态钻石海洋

图片新闻


[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 万钢痛心科技腐败问题 直言记者太客气
- 2 新华视点：从39份审计报告看科研腐败
- 3 美媒称美科学家因钱荒考虑投奔中国
- 4 人民日报：科研经费，不能这么瞎花
- 5 调查：辽宁文科状元从港大休学的前因后果
- 6 诺奖得主与无锡才女的爱情故事：结缘于学术会议
- 7 超级高考工厂衡水中学：今年104人入北大清华
- 8 清华教授学术论文被指抄袭遭打假三年
- 9 国家最高科技奖得主叶笃正院士逝世
- 10 北大回应刘丁宁：内心欢迎但不会直接录取

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 实验室操作技巧：空气敏感化合物（1）
- 跟世界大牛过招
- 追梦之旅始于脚下
- 没有科研经费，降了！转了！走了！
- 中国大学为什么热衷于大众教育？
- 什么叫“按生产要素分配”？

[更多>>](#)

论坛推荐

- 振动阻尼、控制和设计
- 关于植物相互作用的文章
- 地质报告编写规范

山”。

前不久，著名空间艺术家迈克尔·卡洛编辑出版了一本名为《外星海洋》（斯普林格，2013）的书，其中一章题为“土星之海”，由拜恩斯和德里斯基所著，就利用了这些最新的精确数据。该章讲述了一个故事：在遥远的将来，有机器人采矿飞船往来于土星内部深处，经营着大块钻石的生意。

[更多阅读](#)

[物理学家组织网相关报道](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们接洽。

打印 发E-mail给:



以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2013-10-13 18:43:34 zhengyupeng

美国的天文学研究到底有多少的科学性？多少真实性？这还是迷。

2013-10-13 10:33:46 huixiatian

物以稀为贵吧，钻石的结构很漂亮

2013-10-12 23:45:42 rodinia1900

密度还是够的

2013-10-12 17:19:37 daiyongjie

液体钻石？液态的碳已经不是晶体应该不能被称作钻石吧？

2013-10-12 10:09:28 realyyy

物以稀为贵。在某些星球，黄金钻石就像地球的土一样便宜，而土却像地球上的黄金钻石一样贵。

目前已有6条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)

- [地质矿产采样要求及方法](#)
- [最新肝脏病学临床教材-英文版](#)
- [南京大学_声学基础课件](#)

[更多>>](#)