



www.idm.cn

| 首页

| 研究所概况

| 研究工作

| 人才培养

| 合作与交流

| 创新文化

| 沙漠科普

版面责任人：郭亚曦 魏文寿



| 研究动态>>

首次揭示真实彗星 “深度撞击”撞出“四大惊奇”

2005-9-8

美国宇航局“深度撞击”项目科学家6日说，“深度撞击”所产生的海量数据，揭示了彗星令人惊讶的特性。该项目首席科学家迈克尔·赫恩认为，“深度撞击”撞出了四大“惊奇”。

惊奇一：“坦普尔1号”的彗核是分层的，彗核表面覆盖着10多米深的细粉状物质，其下是较硬的“彗核之核”。彗核的平均密度不过0.6克每立方厘米，比水还轻。彗核外表的细粉，是多年以前就存在或是逐年累积的，这也证明彗核的内部含有太阳系初期的原始物质。

惊奇二：彗核在飞近太阳时会喷发，特别是彗核表面朝向太阳的那部分，会经常有小规模的喷发。彗核呈多孔性，表层物质热惯性小，会被太阳很快加热，但太阳辐射的热量不会对彗核内部的物质产生影响，这表明彗核内部的物质受外界影响的可能性不大。

惊奇三：“坦普尔1号”的彗核尽管很小，却有多种地貌，既有光滑平坦的部分，也有类似环形山的坑洼，这表明在“深度撞击”之前，这颗彗核就已经被太空中更小型的天体撞击。

惊奇四：彗核内部存在大量含碳和氮的有机分子，“深度撞击”之后彗核中喷发的物质中含有氢氰酸（HCN）、乙腈、冰和二氧化碳，而彗核表面的粉状物中却没有这些物质，说明它们存在于表层下较浅的部位，在受撞击或热影响时才喷发出来。这还表明，在彗星和小行星撞击频繁的地球早期阶段，彗星有可能把最早的有机物带到地球上。

赫恩等人撰写的“深度撞击”数据分析成果，将发表在最新一期《科学》杂志网络版上，科学家们6日还在英国举行的一次天文学会议上发表了报告。在“深度撞击”之前，科学界只能根据模型推测彗星的各种性质，大部分理论建立于猜测之上而得不到实际验证，现在“深度撞击”的数据首次揭示了真实的彗星。

来源：新华网
共有527位读者阅读过此文

Copyright © 2003 中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所

地址：中国 新疆 乌鲁木齐市建国路46号 邮编：830002

Email: Webmaster@idm.cn Tel: (0991)2621371 Fax: (0991)2621387

新ICP备05002535号