



## 学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

太阳系难逃解体厄运 地球最终将被太阳吞没

<http://www.fristlight.cn> 2006-12-28

[作者] 搜狐科学

[单位] 搜狐科学

[摘要] 据国外媒体2006年12月28日报道，英国科学家目前正在尝试着对太阳系数十亿年后的命运做出预测。为了实现这一目的，他们对一些非常遥远且古老的星系进行了持续的观测。在科学家们所观测的星系中，有一个位于室女座，距离地球约463光年。该星系的形成时间比太阳系早大约25~30亿年，位于其中心的是一颗编号为SDSS 1228+1040的白矮星（这是一种质量与太阳相当，但直径仅有太阳百分之一，亮度不足太阳万分之一的天体，是恒星演化的最后阶段）。

[关键词] 太阳系;星系;室女座

据国外媒体2006年12月28日报道，英国科学家目前正在尝试着对太阳系数十亿年后的命运做出预测。为了实现这一目的，他们对一些非常遥远且古老的星系进行了持续的观测。在科学家们所观测的星系中，有一个位于室女座，距离地球约463光年。天文学家们介绍说，该星系的形成时间比太阳系早大约25~30亿年，位于其中心的是一颗编号为SDSS 1228+1040的白矮星（这是一种质量与太阳相当，但直径仅有太阳百分之一，亮度不足太阳万分之一的天体，是恒星演化的最后阶段）。而在SDSS 1228+1040的周围则环绕着一片富含甲烷的气态云团。科学家们指出，在大约20亿年前，SDSS 1228+1040的周围也分布着许多行星，其结构就像是现在的太阳系。唯一的不同是，居于该星系中心的是一颗重量超过太阳3~4倍的巨大恒星。天文学家们表示，SDSS 1228+1040周围的气态云团曾经是行星和恒星喷发出的物质。其实目前在该区域附近也可观测到一些质量和尺寸都非常小的小行星——它们先前的体积要大得多，只是由于中央恒星的不断膨胀，才导致这些原本具有行星“身份”的天体逐渐分解和挥发，进而演化出了现在所观测到的云团状构造。专家们指出，由于太阳内部的氢最终也将燃烧殆尽，因此我们所在的星系最终也将难逃毁灭的厄运。根据现有的理论，当氢元素消耗殆尽之后，太阳将开始持续膨胀并首先过渡到红巨星阶段：这时，水星和金星都将被完全摧毁，而在其体积膨胀数千倍之后，地球也将被吞没。最终，红巨星的外层将会冷却下来并被抛散到周围的宇宙空间，剩下的将仅是一颗恒星核，即所谓的白矮星——其温度与现在的太阳相当，但体积则仅有地球大小。据专家们的测算，SDSS 1228+1040在处于红巨星阶段时曾摧毁了自己周围方圆约8亿公里范围内的所有行星。因此，目前围绕在SDSS 1228+1040周围的气体事实上都是行星和原先红巨星外层的残留物。英国沃里克大学的天文学家们指出，当太阳在大约40~60亿年后开始膨胀时，将会损失掉自己一半的质量，并摧毁距离其最近的三颗行星——水星、金星和地球。之后，太阳的引力场将会减弱，以至于无法在“束缚住”火星和其他行星。有科学家指出：“我们现在很可能正处于太阳系生命周期的中段。50亿年后，太阳系将会演变为由一颗白矮星、大量气体、若干小行星带和1~2颗行星(可能是土星和木星)组成的全新天体系统。”

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: [leisun@fristlight.cn](mailto:leisun@fristlight.cn)

