

作者：刘妍 来源：新浪科技 发布时间：2009-1-8 9:7:51

小字号

中字号

大字号

## 研究称银河系与仙女星系等天体可能提前相撞

演示视频（英文）



银河系想象图



仙女星系

北京时间1月8日消息，据英国《卫报》报道，由美国和德国科学家组成的研究小组称，银河系的质量比先前预计的要大50%，旋转速度也要更快，这意味着银河系对其他星系的引力也更大，因而银河系与包括仙女星系在内的其他星系相撞时间可能比科学家所预计的更早。

数十亿年后才会相撞

研究人员表示，银河系一旦与其它星系相遇，碰撞时所产生的超大冲击波将会压缩星系内部的星际气体云团。但幸运的是，这一巨大的灾难只会发生于遥远的未来。德国马普研究院天文学家卡尔·门特恩解释说，碰撞将可能发生于数十亿年之后，虽然两者碰撞的时间比科学家所预测的要早得多，但对于人类来说这一时间仍然是属于遥不可及的未来，不会引起人类的恐慌。

卡尔和他所领导的国际研究团队利用“甚长基线电波干涉阵列”射电望远镜对银河系进行了精确的测量。银河系在旋转的过程中，某些放射无线电波的部分会向地球方向移动。正是基于此现象，科学家们才可以计算出银河系旋转的速度。

### 70亿年后银河系与仙女座星系碰撞

科学家们记录了来自银河系4个旋臂所发射出来的无线电波，并根据这些无线电波进行测量。经过测量发现，太阳系会随着银河系以大约100万公里/小时的速度旋转，比预期中的要快近17万公里/小时。卡尔认为，“测量结果要求我们必须重新认识和理解银河系的结构和运行规律。”太阳系距离银河系中心大约为2.8万光年，而银河系仅仅是宇宙中几十个星系中的一个。仙女座星系大约是太阳质量的2700亿倍，距离我们太阳系有200多万光年。银河系的这种高速旋转意味着它的质量应该与仙女座星系相当，比以前的预测要重三分之一左右。卡尔研究团队成员、美国哈佛大学史密森天文物理中心科学家马克·里德认为，“从此，我们不再认为银河系只是仙女座星系的小妹妹。”

天文学家们认为，这次碰撞将会在未来的70亿年之内出现。太阳耗尽最后一丝能量之日，差不多也就是两个星系的碰撞之时。在发生碰撞时，恒星和行星应该不会发生碰撞。相反，星系碰撞后会相互融合，形成一个新的更大的星系。英国剑桥大学天文研究所格里·吉莫尔介绍说，“两者会戏剧性搅和、粘合在一起，最后所有恒星都将死亡，新星系变成一个巨大的死亡星系。目前尚不清楚两者是否会正面相撞。”如果是侧向碰撞的话，还将可能会引起进一步的碰撞。整个碰撞过程可能会持续数百万年时间。根据吉莫尔的说法，这项研究不仅仅提前了银河系死亡的时间，而且还对暗物质研究提供了新的依据。研究发现，银河系中心的暗物质比天文学家们早期的预测要冷得多、密得多。

研究人员还表示，一旦确定了银河系旋转速度，那么最终控制这一速度的复杂公式便可确定银河系中所有暗物质的质量。暗物质是我们肉眼所看不到的，但却是迄今为止宇宙中数量最多的物质。所以，这意味着银河系的质量是天文学家以前估计的1.5倍。美国加州大学洛杉矶分校天体物理学家马克·莫里斯说，最新发现意义重大，但并不是有关银河系大小的最终结论。莫里斯没有参加雷德的这项研究。体积更大还意味着银河系和仙女座之间的引力更加强烈。据雷德介绍，天文学家长期预测的银河系和仙女座星系之间的碰撞可能发生得更早，同时侧面碰撞的可能性更小，然而不用担心，毕竟银河系距离仙女座至少有20亿至30亿光年远。

### 碰撞后人类仍可能存在

如果银河系果真和其它星系发生碰撞，那时候人类可能会仍然存在，他们将看到一个未来完全不同的天空景象。狭长的银河系将会消失，取而代之的是一个由数十亿颗星球组成的巨大隆起。天文学家们日前绘制了一幅更为详细的银河系三维立体图，发现它的宽度比天文学家以前认为的多15%。更为重要的是，银河系的密度更大，质量比天文学家以前认为的多50%。天文学家1月5日在加州长滩市举行的美国天文学会大会上公布了这一最新发现。

### 更多阅读

[英国《卫报》报道原文（英文）](#)

[美公布迄今最清晰银河系中心红外照片](#)

[新研究发现银河系比认为的更大更重转速更快](#)

[科学家重现历时100亿年星系碰撞全过程](#)

| 打印 | 评论 | 论坛 | 博客 |

读后感言:

发表评论

### 相关新闻

美天文学家研究称黑洞先于星系诞生  
科学家首次在双恒星系统附近观察到行星  
观测发现星系碰撞 揭示暗物质存在新线索  
《自然》: 110亿光年外遥远星系发现水分子  
科学家重现历时100亿年星系碰撞全过程  
《天体物理学杂志通讯》: 揭开星暴星系超快制造恒...  
美科学家发现黑洞能控制自身及星系的生长节奏  
研究发现银河星系的撞击可能破坏了其他星系的形成

### 一周新闻排行

盘点13个关于体重的有趣事实  
2008年度“中国高等学校十大科技进展”评选揭晓  
陈竺入选《科学》09年8位值得关注科学人物  
十大疯狂科学家: 试验结果让人惊愕憎恶  
选择合适期刊 提高论文被引率  
北大校长新年联欢会献歌 踮起脚尖飙高音  
《科学》: 麦道夫骗局重创美国科学界  
中科院呼吁把院士当“普通一员” 不是“学术权威”