

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,  
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)

搜索

[首页](#) > [科技动态](#)

## 银河系一半原子来自宇宙

 文章来源: [中国科学报](#) 冯维维 发布时间: 2017-07-31 【字号: 小 中 大】

我要分享



天空中的银河系 图片来源: B. Fugato/ESO

你附近所有事物的一半原子都是星际闯入者。根据一项新研究, 类似银河系的大星系的一半质量积聚自100万光年以外的临近星团。

该研究通讯作者、美国伊利诺伊州西北大学的Claude-André Faucher-Giguère表示: “我们没有意识到类似今天银河系一样的星系质量有多少是从其他星系风暴中‘偷来的’。”

这样的“偷盗”发生在天体死亡后。当一些恒星到达生命循环末期时, 它们会变成巨大的超新星, 向宇宙喷出高速气体。而这些喷发物被星系风带走。

此前人们一直认为, 星系风不可能是大量星际物质转移的根源, 因为它们没有足够的力量穿越星系间的遥远距离。但结果证明, 它们比人们认为的更强大。

“我们以前认为星系风被限制在其所在的星系, 而不是从一个星系大量转移到其他星系。” Faucher-Giguère说。

Faucher-Giguère和共同作者Daniel Anglés-Alcázar利用星系演化的三维模型, 模拟了星系内的物质从宇宙大爆炸到今天经历的路径。相关模拟表明, 星系风比此前认为的移动得更快。他们发现, 星系风实际上运来了大星系中约50%的物质。

“作为一种运输模式, 星系风一直被低估。”西雅图华盛顿大学的Jessica Werk说, “他们进行了详细的粒子跟踪分析, 并将这一切都展现在我们眼前。”

研究人员发现, 对像银河系一样的星系来说, 这种星际“墨西哥湾流”是其生长的主要贡献者, 使它们夺走了更小的临近星系的物质。而对于更小星系, 星际物质转移对其成长的重要性较低, 它们更依赖本地星系风保持来自其系统内部超新星喷发的物质。Faucher-Giguère认为, 银河系是从附近的大小麦哲伦星云“偷”来的物质。

Werk表示, 理解构成人们呼吸的空气和饮用水的原子来自哪里是天体物理学的一个基础问题。“现在, 我们发现其中一半原子来自银河系之外。”

(责任编辑: 侯茜)

### 热点新闻

#### 中科院党组重温习近平总书记重...

中科院党组学习贯彻习近平总书记对中央...  
中科院召开巡视整改“回头看”工作部署会...  
中科院2018年第二季度两类亮点工作筛选结...  
白春礼会见香港特别行政区行政长官林郑...  
中科院党组2018年夏季扩大会议召开

### 视频推荐

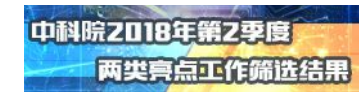


【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【上海新闻综合】王逸平: 以身许家国 毕生新药梦

### 专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们  
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864