

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，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。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 新闻 > 科技动态 > 国际动态

## 阿尔法磁谱仪发现暗物质可能存在的新证据

文章来源：新华网 张淼 施建国

发布时间：2014-09-19

【字号：小 中 大】

诺贝尔奖得主、美籍华人物理学家丁肇中18日公布阿尔法磁谱仪项目最新研究成果，进一步显示宇宙射线中过量的正电子可能来自暗物质。

2011年升空的阿尔法磁谱仪由国际空间站搭载，任务是寻找暗物质并探寻其起源。根据现有理论，宇宙中的暗物质远远多于普通物质，暗物质碰撞会产生过量的正电子，阿尔法磁谱仪可对宇宙射线中的正电子进行精密观测。

根据最新发布的数据，阿尔法磁谱仪观察到的410亿个宇宙射线事件中，约有1000万个是电子或正电子。从8吉电子伏特(1吉等于10亿)的能量开始，正电子占电子与正电子总数的比例快速增加，在275吉电子伏特左右停止增长。比例上升的过程较为均衡，没有明显的峰值。此外，正电子似乎来源于宇宙空间的各个方向，而不是某个特定方向。

研究人员说，观测到的正电子分布特征与暗物质理论的某个模型一致，该模型认为暗物质由一种称为“中轻微子”的粒子组成。不过，这些过量的正电子到底是来源于暗物质，还是来源于脉冲星等天文现象，还需要进一步分析确认。相关论文发表在最新一期的美国《物理评论快报》上。

研究小组在同一期杂志上发表的另一篇论文认为，宇宙射线中电子与正电子的通量(即单位时间里通过单位面积的粒子数量)分布显著不同，其特征也显示，过量的高能正电子有可能来自于暗物质碰撞。

打印本页

关闭本页