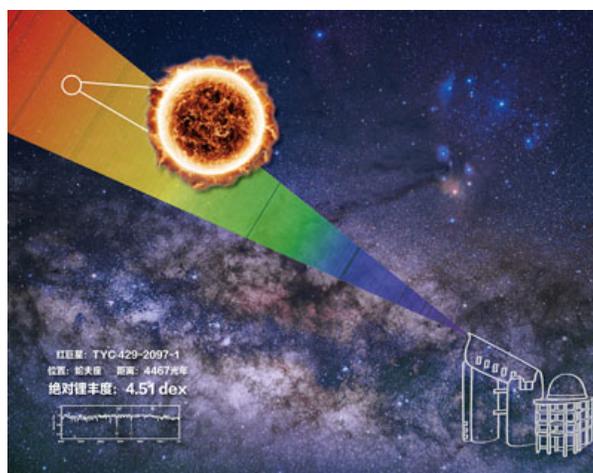


## 原子能院与国家天文台的合作研究论文在Nature Astronomy发表

发表时间：2018-08-10 11:34:07



8月7日，国际科学期刊Nature Astronomy（《自然·天文》）在线发布我国天文学家和核天体物理学家合作的研究论文The Nature of the lithium enrichment in the most Li-rich giant star（《富锂巨星的锂增丰本质》）。原子能院为论文合作单位之一。

以中国科学院国家天文台为首的科研团队依托国家重大科技基础设施郭守敬望远镜发现一颗奇特天体，该天体是一颗编号为TYC-429-2097-1的恒星。该恒星位于银河系中心的蛇夫座方向，距离地球约4500光年。它的锂元素丰度约是同类天体的3000倍，这是目前人类已知锂元素丰度最高的恒星。

原子能院核天体物理创新团队深度参与了该项研究课题，他们对锂元素的合成和恒星演化过程提出了独树一帜的观点，利用不对称对流模型成功解释了恒星中的富锂现象。原子能院的核天体物理学家们利用自己获得的天体物理反应率，结合国际核天体数据库的数据，并首次利用核反应网络定量地给出了巨星中因对流产生的锂丰度。

在该项研究中，原子能院陈永寿、李志宏、郭冰、柳卫平等研究员，以及曾在原子能院学习的李二涛博士、张苏雅拉图博士后参与了富锂恒星的核物理机制研究。

业内专家表示，这一重大研究成果改变了人类对天体中锂元素的认知，将国际上锂含量观测极限提高一倍，并在理论上对锂元素合成和现有恒星演化理论提出了独树一帜的新观点。在本项研究中，天文学家给出观测结果，核物理学家探索内在机制，这也是中国基础研究领域跨学科深入合作研究的成功范例。（张宝亭）

版权所有:中国原子能科学研究院 主办单位:中国原子能科学研究院新闻中心  
通讯地址:北京275信箱 邮编:102413 电话:010-69357493 技术支持:信息中心  
京公网安备11040102100168号