

# 科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY 2020年1月10日 星期五 2020年1月10日 星期五

创新，在复兴的征程上

以习近平总书记为核心的党中央



SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

## 耀变体变亮变蓝现象获双重验证

最新发现与创新

耀变体是一类特殊的活动星系核，其相对论喷流与视线夹角比较小。变亮变蓝是耀变体中一种特殊的光变现象，在颜色星等图上表现为一种相关性，被视为喷流激波模型的观测证据，但此前的诸多研究观测，并未发现耀变体有这种相关性或者只发现弱的相关性。

## 不负人民重托 无愧伟大时代

——写在国家科学技术奖励大会召开之际

社论

这是一个光荣的时刻，这是一个伟大的时刻。在这个伟大的时刻，我们迎来了国家科学技术奖励大会的召开。这是党中央、国务院对科技工作者的崇高褒奖，也是全社会对科技工作者的崇高敬意。



## 国家科技奖励再升级：提质减量 完善推荐提名制

本报记者 周 超

国家科技奖励制度是我国科技事业发展的“风向标”。近年来，随着科技事业的快速发展，国家科技奖励制度也在不断升级和完善。特别是推荐提名制的完善，对于提高奖励的公信力和权威性具有重要意义。

## 加强粤桂科技创新合作 共促特别试验区高质量发展

本报记者 李 颖

粤桂特别合作试验区是党中央、国务院批准设立的。加强粤桂科技创新合作，对于推动特别试验区高质量发展具有重要意义。通过深化科技合作，可以促进粤桂两省在科技创新领域的深度融合和协同发展。

下一篇 >

2020年01月10日 星期五

放大 + 缩小 - 默认

# 耀变体变亮变蓝现象获双重验证

最新发现与创新

科技日报昆明1月9日电（记者赵汉斌 通讯员陈艳）记者9日从云南天文台获悉，该台研究人员依托我国最大的通用光学望远镜——丽江天文观测站2.4米望远镜，通过观测耀变体准同时性光谱变化及测光光变，开展了耀变体光变与颜色变化的相关性研究。光谱和测光观测都发现了变亮变蓝现象，并且颜色与亮度、颜色变化率与亮度变化率之间强相关，颜色变化比亮度变化超前。美国天文学会会刊《天体物理学杂志》在线发表了这一最新研究成果。

耀变体是一类特殊的活动星系核，其相对论喷流与视线夹角比较小。变亮变蓝是耀变体中一种特殊的光变现象，在颜色星等图上表现为一种相关性，被视为喷流激波模型的观测证据，但此前的诸多研究观测，并未发现耀变体有这种相关性或者只发现弱的相关性。

在2018年11月至2019年3月期间，云南天文台博士研究生封海成、刘洪涛研究员、白金明研究员等人利用丽江2.4米望远镜，成功地对TeV伽马射线耀变体S5 0716+714进行了45次分光观测和44次多波段测光观测。

他们研究发现这一耀变体的准同时性光谱和测光光变都有变亮变蓝趋势。在亮度变化率—颜色变化率图上，变亮变蓝的趋势更为明显。他们还进一步发现，光谱指数变化超前于流量密度变化，色指数变化超前于星等变化。变亮变蓝的出现可能



- 耀变体变亮变蓝现象获双重验证
- 创新，在复兴的征程上
- 不负人民重托 无愧伟大时代
- 张灯结彩 年味浓
- 国家科技奖励再升级：提质减量 完善推荐提名制
- 图片新闻
- 加强粤桂科技创新合作 共促特别试验区高质量发展

依赖于观测频率范围相对于同步辐射峰值频率的位置，例如观测频率范围在同步峰值频率的左侧。

另外经过细致的数据分析，包括数据预处理、光谱和测光流量定标，以及光谱拟合，他们还测得了相应物理量的时间序列，结果发现光谱指数变化率、光谱流量密度变化率、流量密度相对变化率、色指数变化率及星等变化率这些量之间存在强相关性。这些新发现，可让人们更好地理解耀变体中的辐射机制及光变机制。

下一篇 ▶

---