我学院天体物理团队利用费米数据给出短暴延展性辐射的性质

近日，我院天体物理团队关于短伽玛射线暴延展性辐射的一个研究工作论文被英国皇家学会月刊Monthly Notices of the Royal Astronomical Society接受发表，在线出版已公布在<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020MNRAS.492.3622L/abstract>。

论文作者：兰林（硕）、陆睿静，吕候军（唯一通讯）、沈俊（硕），Jared Rice、李龙（硕），梁恩维。

传统的伽玛暴根据其持续时间分为长暴和短暴，短暴被认为是持续时间小于2秒。然而在观测上却发现部分短暴具有延展性辐射（主暴和软的延展性辐射），但延展性辐射和是否来自主暴？与主暴的差异性多大?是在Swift时代，由于其能段较窄，不能够从光谱上体现出其本质的物理差异性。我们利用Fermi宽能段的特性，系统寻找了具有延展性辐射的短暴，发现他们的光谱峰值能量在统计上没有太大的差别，流量也并无太大的差异，以为这延展性辐射的成分就是来自暴本生的辐射。

目前，对于短暴的物理起源被认为是来自双中子星或者中子星与黑洞的并合，来自双子星并合已经被得到证实。但对于短暴延展性辐射的物理起源却还是一个迷。我们期待将来LIGO和Vrigo能够探测到中子星-黑洞并合的引力波辐射以及电磁辐射，特别是短暴延展性辐射成分。