
新疆天文台在射电脉冲星RFI消干扰研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20046.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

射电频率干扰（RFI）消除是射电天文领域信号处理的研究重点。消干扰方法创新对脉冲星测时等天文测量工作有改进意义。

近期，中国科学院新疆天文台行星科学研究团组副研究员单昊及其合作者利用南山26米射电望远镜2011—2014年部分观测数据，基于几何小波稀疏表示和压缩感知（CS），进行RFI消干扰和数据恢复的初步研究，一定程度提高了测时精度。

传统线性方法消除的RFI种类有限，阈值方法又存在较多经验因素。该研究直接使用FITS数据，将数据的多个时间分段分别提取后，进行CS算法的消干扰和恢复实验，并回收残差数据。实验证明，感知功能对置零通道的信息具有较好恢复能力，对各通道及消色散后“脉冲上”RFI有效果。

相关成果发表在《天体物理学杂志》上。后续，科研人员将利用南山26米射电望远镜脉冲星数据，对优化算法理论和传统方法进行进一步研究。

[论文链接](#)

研究团队单位：新疆天文台

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](#)转发