时间基准系统国际时间比对数据融合技术获进展

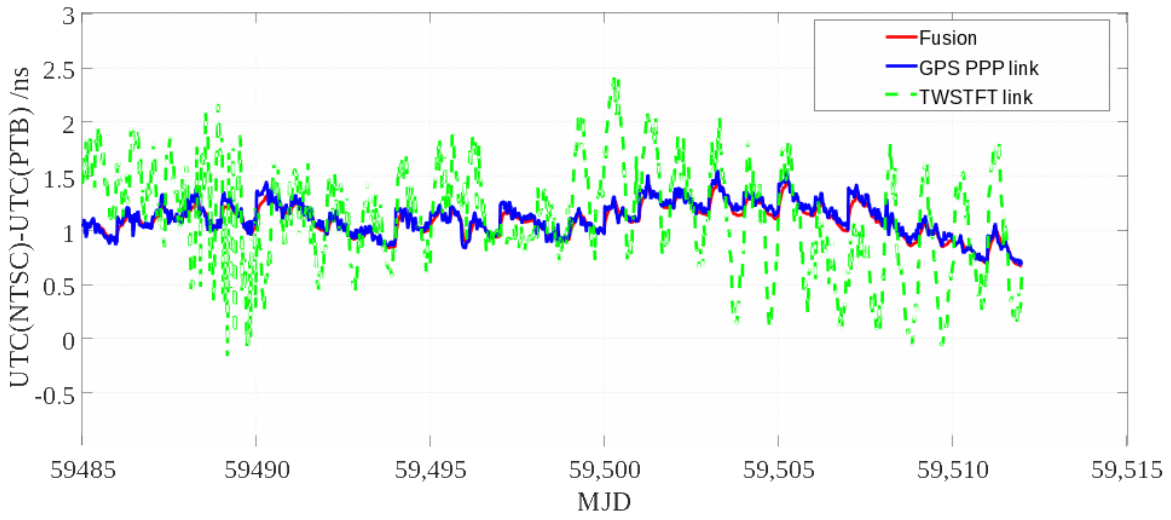
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/27234.html

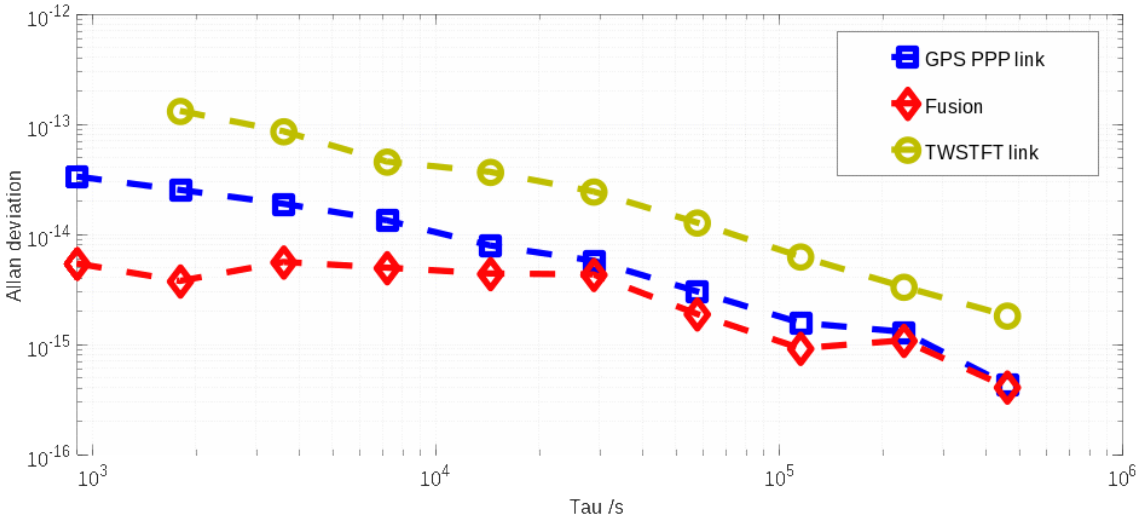
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

时间基准系统国际时间比对数据融合技术获进展。近日，中国科学院国家授时中心在我国时间基准系统国际时间比对链路数据处理技术研究领域取得进展，研究成果发表在Measurement上。

为了攻克不同比对链路在精度上和采样间隔上存在差异这一技术难题，国家授时中心科研人员提出了小波多分辨率分析与Kalman滤波算法相结合的数据融合方案。该技术的核心在于利用小波分析的多分辨率特性，将原始数据分解为多个尺度下的子信号。这些子信号不仅包含了原始数据的细节信息，还能够在不同时间尺度下保持较高的精度和稳定性。通过对不同尺度的子信号进行融合，该技术能够有效弱化原始数据中的噪声和干扰，提高时间传输链路的准确度和稳定性。该研究成果不仅能够提高时间传递链路的性能，还为其它领域的数据处理提供了新的思路和方法。未来，随着技术的不断发展和完善，多分辨率数据融合技术将在更多领域发挥重要作用，推动相关领域技术进步。（来源：中国科学报严涛）



时间传递结果比较图。



时间传递链路稳定度比较图。（图片均由课题组提供）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.measurement.2024.114599

作者：王翔等 来源：《测量学》

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