

doi:10.1631/FITEE.1601423

**题目:** 基于迭代方法的联合压缩感知与相位修正多站外辐射源雷达成像算法研究

**概要:** 受限于机会照射源信号通常为窄带信号,多站外辐射源雷达成像系统分辨率通常较低。另外,由于跟踪系统精度影响及站址测量过程中存在测量误差,系统成像质量会严重下降。为提高多站外辐射源雷达成像系统成像性能,开展了基于层析成像原理的高分辨外辐射源雷达成像算法研究。进一步,将压缩感知技术应用于外辐射源雷达成像系统中,以改善系统成像分辨力。最后,针对非合作平台测量误差引入的相位误差,提出相应的外辐射源雷达成像系统相位补偿方法。通过最小化图像的重构误差建立了相位误差求解模型,基于定点迭代技术对相位误差模型求解。所提相位误差补偿技术是一种非参数化方法,可用于补偿任意形式相位误差。理论分析与仿真实验验证了所提方法的有效性和收敛性。

**关键词:** 多站外辐射源雷达; 压缩感知; 相位修正; 定点迭代技术