

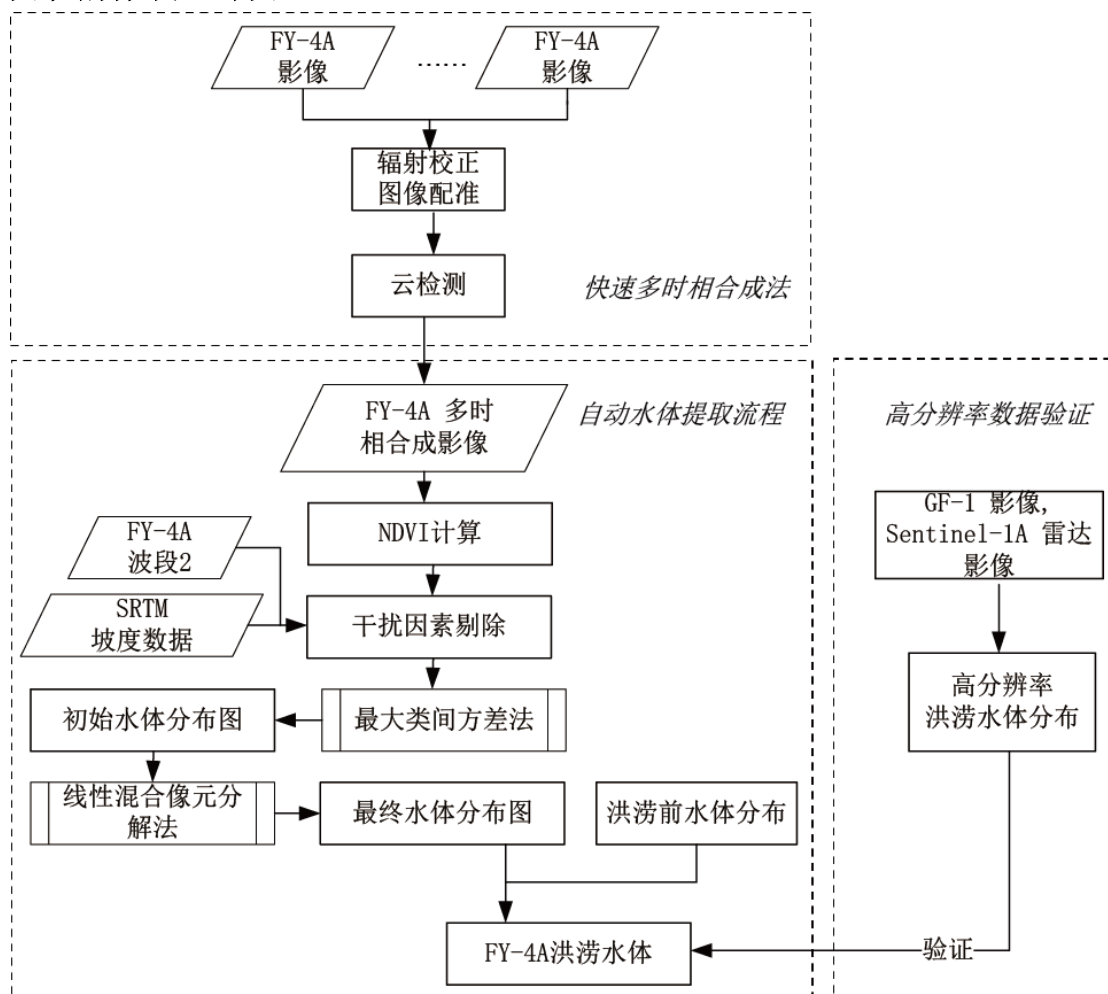
Citation: Shao, J. L., H. Gao, X. Wang, et al., 2020: Application of Fengyun-4 satellite to flood disaster monitoring through a rapid multi-temporal synthesis approach. *J. Meteor. Res.*, **34**(4), 720–731, doi: 10.1007/s13351-020-9184-9.

中文题目: 基于风云四号卫星快速多时相合成法在洪涝灾害监测中的应用

作者: 邵佳丽, 高浩*, 王新, 张倩倩

风云四号 (FY-4A) 是中国第二代地球静止轨道气象卫星, 其高频次、高分辨率观测为突发性洪涝灾害监测提供了更好的数据基础。本研究选取 2018 年 8 月南亚地区的洪涝灾害为研究对象, 首次利用快速多时相合成法对 FY-4A 影像进行厚云去除, 再采用最大类间方差法和线性混合像元分解法提取洪涝灾害水体面积。结果与高分辨率卫星数据 (GF-1、Sentinel-1A) 提取的洪涝灾害水体面积精度验证显示, FY-4A 与高分辨率数据提取的水体面积呈现高线性相关性 (相关系数 R2 为 0.9966), 且 FY-4A 的洪涝水体提取精度达到 90% 以上。基于风云四号卫星快速多时相合成法, 有效地结合了静止气象卫星覆盖范围广、获取数据快、时效性强的优势。通过多时相影像洪涝水体的合成, 可以有效去除云的影响, 对实时洪涝监测业务具有重要意义, 为我国及亚太地区防灾减灾和经济社会发展提供了重要的服务保障。

文章结构框图: 中文



文章结构框图：英文

