基于×××单基斜前视SAR的多普勒质心估计

摘要 多普勒质心是合成孔径雷达（SAR）处理中距离徙动校正和构造方位匹配函数的关键参数之一。多普勒质心估计的精度直接影响SAR成像质量。质心误差将造成图像信噪比降低，方位模糊性增加和目标位置错位等不利影响。本文针对单基斜前视SAR，提出了一种基于×××的多普勒质心估计方法。首先，利用粗估的多普勒质心对SAR距离压缩后的回波进行距离徙动校正，取出校正后的一个距离门数据；然后对取出的一个距离门数据进行一阶微分；最后设置搜索步长，利用×××方法搜索出精确的多普勒质心。实验仿真和实测数据都验证了本方法的有效性。

关键词 合成孔径雷达（SAR），多普勒质心估计，斜前视，×××

# 引言