一种机载实时成像处理技术的改进

曹汝杰，高　岩

（西安电子工程研究所，陕西 西安 710100）

摘　要：介绍了某机载 SAR 雷达实时成像处理流程，并针对实际成像处理中存在的分辨率不足的问题，给出了修改调频率曲线插值函数初始坐标的方法.同时针对实时成像处理与 Matlab 存在误差的现象进行了分析，在实时处理中采用双精度浮点计算解决了该问题.最终成像结果表明，该实时成像处理程序能够可靠、稳定的工作，并获得理想的图像.

关键词：实时成像处理；调频率估计；插值函数

An Improved Real-time Image Processing Technology for Airborne

CAO Ru-jie,GAO yan

（Xi'an Electronic Engineering Research Institute, Xi'an 710100, China）

Abstract：This paper introduces the real-time imaging process of an airborne SAR radar,and gives a method to modify the initial coordinates of the interpolation function of thechirp rate for the problem of resolution in the acture imaging processing.The phenomenon of real-time imaging processing and matlab processing error is analyzed,and the problem is solved by double precision floating point operation in real-time processing.The final imaging results show that the real-time imaging process can work reliably and obtain the ideal image.

Key words：real-time imaging processing;chirp rate estimating; interpolation function

作者简介：

曹汝杰　男，（1964-），高级工程师.研究方向为雷达工程.E-mail:caorujie786206@sina.com.

高　岩　男，（1970-），硕士，高级工程师.研究方向为雷达工程.