第一图书网, tushu007.com

<<合成孔径雷达>>

图书基本信息

书名：<<合成孔径雷达>>

13位ISBN编号：9787121032639

10位ISBN编号：7121032635

出版时间：2006-1

出版时间：电子工业

作者：请买家自查

页数：475

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

《合成孔径雷达：系统与信号处理》是SAR系统和信号处理方面的经典著作之一，从SAR信号处理的角度研究了SAR系统设计和实现的有关问题，既包括SAR的基础入门知识，又包括大量的sAR系统工程实现及成像处理方面的细节。
书中详细探讨了SAR系统设计和研制、SAR成像处理以及系统辐射定标和几何定标等方面的基础知识，并总结了，作者多年在SAR系统研制和开发方面的实际工程经验。
这些内容对于雷达工程师和SAR数据应用单位的研究人员都很有帮助。
作者在解释概念的过程中采用了大量数据和图像，使概念更易于理解和接受。
《合成孔径雷达：系统与信号处理》适合作为SAR系统设计、数据处理以及SAR遥感应用方向的工程技术人员和研究人员的参考用书，也适合作为高等院校相关专业方向的教学用书。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

John C.Curlander，加州理工大学教授，并任职于美国NASA喷气推进实验室。

<<合成孔径雷达>>

书籍目录

第1章SAR导论1.1SAR在遥感中的作用1.1.1电磁频谱的遥感应用1.1.2遥感计划1.2SAR理论概述1.2.1沿航迹方向（方位向）的分辨率1.2.2多普勒滤波1.3合成孔径雷达的历史1.3.1早期历史1.3.2成像雷达：从SLAR到SAR1.3.3SAR处理器的发展1.3.4SAR系统的现在和未来1.4SAR数据应用1.4.1SAR数据特性1.4.2电磁波与地表的相互作用1.4.3面散射：模型和应用1.4.4体散射：模型和应用1.5小结参考文献第2章雷达方程2.1雷达功率2.2天线性能2.2.1天线增益2.2.2天线方向图2.3目标的雷达截面积2.4天线接收孔径2.5热噪声2.6源噪声和接收机噪声描述2.6.1信号源噪声2.6.2接收机噪声2.6.3实例2.7点目标雷达方程2.8分布目标雷达方程参考文献第3章匹配滤波器和脉冲压缩3.1匹配滤波器3.1.1匹配滤波器的起源3.1.2分辨率问题3.2脉冲压缩3.2.1线性度、格林函数和压缩3.2.2匹配滤波器和脉冲压缩3.2.3时间旁瓣和滤波器加权参考文献第4章成像和正交算法4.1成像算法的引入和综述4.1.1数据坐标系和系统冲激响应4.1.2成像算法综述4.1.3距离徙动和聚焦深度4.1.4实例4.2压缩处理4.2.1距离压缩处理4.2.2时域方位处理4.2.3时域距离徙动补偿4.2.4频域方位处理参考文献第5章成像中的辅助处理5.1数字距离处理5.2斑点和多视处理5.3杂波锁定和自聚焦5.3.1杂波锁定5.3.2自聚焦5.4方位模糊的解决参考文献第6章SAR飞行系统6.1系统概述6.2雷达性能测量6.2.1线性系统分析6.2.2非线性系统分析6.3雷达子系统6.3.1时序与控制6.3.2射频电路6.3.3天线6.3.4数字电路和数据路由6.4平台和数传6.4.1信道误差6.4.2下传数据率降低技术6.4.3数据压缩6.4.4分块浮点量化6.5系统设计考虑6.5.1模糊分析6.5.2PRF选择6.6小结参考文献第7章SAR数据辐射定标7.1术语的定义7.1.1一般术语7.1.2定标性能参数7.1.3参数特性7.2定标误差源7.2.1传感器子系统7.2.2平台和数传子系统7.2.3信号处理子系统7.3辐射误差模型7.4雷达方程7.5辐射定标技术7.5.1内定标7.5.2外定标技术7.5.3极化雷达定标7.6辐射定标处理7.6.1定标处理器7.6.2定标算法设计7.7极化数据定标7.8小结参考文献第8章SAR数据的几何定标8.1术语定义8.2几何失真8.2.1传感器误差8.2.2目标定位误差8.2.3平台星历误差8.2.4目标距离误差8.3几何校正8.3.1图像的重采样8.3.2地平面，扭曲的投影8.3.3光滑椭球体的地理编码8.3.4地形测量图的地理编码8.4图像配准8.4.1拼接图像8.4.2多传感器图像配准8.5小结参考文献第9章SAR地面系统9.1相关器技术要求的确定9.1.1多普勒参数分析9.1.2方位处理带宽9.1.3距离参考函数9.2相关器算法选择和计算分析9.2.1谱分析算法9.2.2频域快速卷积9.2.3时域卷积9.2.4方位相关器的比较9.2.5距离相关9.3SAR相关器结构9.3.1结构设计要求9.3.2流水运算处理器9.3.3公共节点结构9.3.4并发处理器结构9.4后处理系统9.4.1后处理技术要求9.4.2辐射校9.4.3几何校正9.4.4后处理器结构9.5图像数据浏览系统9.5.1浏览系统的技术要求9.5.2在线归档系统的排队分析9.5.3图像质量9.5.4压缩算法复杂度分析参考文献第10章其他成像算法10.1解斜压缩处理10.2分步变换处理10.3极坐标处理10.3.1极坐标处理的基本思想10.3.2极坐标处理的细节10.3.3极坐标处理的一种自聚焦过程参考文献附录A数字信号处理附录B卫星轨道和压缩滤波器参数附录C阿拉斯加SAR设施附录D非线性失真分析参考资料数学符号缩略语对照表中英文术语对照表

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com