

<<极化雷达遥感>>

图书基本信息

书名：<<极化雷达遥感>>

13位ISBN编号：9787118058000

10位ISBN编号：7118058009

出版时间：2008-10

出版时间：国防工业出版社

作者：魔特

页数：280

译者：杨汝良

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>

<<极化雷达遥感>>

内容概要

本书全面系统地论述了极化雷达遥感技术，讨论了通信系统和极化雷达遥感中的极化辐射、传输、散射以及接收中的理论和技术问题。

全书共分九章，对电磁波、天线、雷达、合成孔径雷达、极化干涉合成孔径雷达特有的极化问题，对相干散射目标，部分极化波，去极化目标的散射特性，雷达的最优极化方式和极化目标分类等进行了全面深入的研究。

本书内容新颖、系统性强、实用性好，可供通信与信息系统、微波遥感和空间技术的科技人员使用，亦可作为高等院校相关专业的高年级学生、研究生和教师教学时的参考。

<<极化雷达遥感>>

作者简介

作者：(美)魔特 译者：杨汝良等

<<极化雷达遥感>>

书籍目录

第1章 电磁波 1.1 时不变麦克斯韦方程组 1.2 电磁波的传播 1.3 功率密度 1.4 极化椭圆 1.5 极化向量和极化比 1.6 圆极化波分量 1.7 极化基的改变 1.8 P和O下的椭圆性质 1.9 相干向量和Stokes向量 1.10 Poincare球 习题 参考文献第2章 天线 2.1 天线系统的基本要素 2.2 向量位 2.3 向量位的求解 2.4 远区场 2.5 辐射方向图 2.6 增益与定向性 2.7 接收天线 2.8 天线之间的传输 2.9 天线阵 2.10 天线有效长度 2.11 全极化波的接收 2.12 增益、有效面积、辐射阻抗 2.13 最大接收功率 2.14 极化效率 2.15 修正Friis传输方程 2.16 天线对准 习题 参考文献第3章 相干散射目标 3.1 雷达目标 3.2 Jones矩阵 3.3 Sinclair矩阵 3.4 相对相位矩阵 3.5 FSA—BSA约定 3.6 Jones矩阵和Sinclair矩阵之间的关系 3.7 圆波分量散射 3.8 后散射 3.9 散射波的极化比 3.10 极化基变换：散射矩阵 3.11 最大最小功率极化 3.12 极化叉 3.13 非对准坐标系 3.14 散射参数的确定 习题 参考文献第4章 雷达导论 4.1 脉冲雷达 4.2 连续波雷达 4.3 雷达测量的方向特性 4.4 分辨率 4.5 成像雷达 4.6 传统雷达方程 4.7 极化雷达方程 4.8 极化雷达 4.9 噪声 习题 参考文献第5章 合成孔径雷达第6章 部分极化波第7章 去极化目标散射第8章 雷达的最优极化方式第9章 目标分类附录A 衰落和相干斑附录B 概率和随机过程附录C Kennaugh矩阵附录D 贝叶斯误差界参考文献

<<极化雷达遥感>>

章节摘录

第2章 天线在雷达遥感中，发射天线发送适当频段与特定极化的电磁波，而接收天线接收反射波，接收天线与发射天线可能是同一副天线。

2.1 天线系统的基本要素雷达天线系统可以分成较简单的，分析设计容易理解并易于实施的子系统。

如图2.1所示，两个天线，即发射天线连接发射机及接收天线连接接收机。

发射天线可以看成是一个通过传输线或波导设备与发射机相连的负载阻抗，其阻抗值和从发射机来的功率是可以测定的。

功率的一部分被辐射出去，剩下的部分被转化成热量，这分离的两部分功率也可以被测定。

发射天线不能在所有的方向上辐射相同的功率，其辐射方向特性可被确定。

对于接收机，接收天线可以看作是一个电压源或电流源，源的电压可以由入射功率密度、入射波到达方向、天线与入射波的极化特性确定。

同样，接收机相对于接收天线来说为一负载，接收天线自身具有内部阻抗，它是可以被测定的。

当天线的电压或电流值与天线内部阻抗确定后，输入到接收机的功率就可以被确定。

<<极化雷达遥感>>

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>