

<<水下声信道>>

图书基本信息

书名：<<水下声信道>>

13位ISBN编号：9787118048803

10位ISBN编号：7118048801

出版时间：2007-2

出版时间：国防工业出版社

作者：惠俊英

页数：150

字数：222000

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>

<<水下声信道>>

内容概要

本书在水声物理和声呐工程设计之间架起“桥梁”，从通信论的观点出发，以工程技术人员易懂的数学方法，深入、系统地论述了水下声信道的描述方法、特性及其对水声系统的影响。

全书由8章组成，主要内容有：海洋声学基本回顾与声呐方程，矢量声学基础概念，平均能量信道，相干多途信道，随机时变空变信道理论基础，缓慢时变的相干多途信道特性，混响信道等，本书还针对主动声呐目标识别问题，深入研究了主动声呐目标信道特性。

为了使读者深入理解本书的知识，在本书的最后给出了与当今声呐应用密切结合的典型例子。

本书收集了大量的海上试验资料以说明水下声信道传输特性的物理图像。

本书是关于水下声信道的一部专著，可供水声定位导航、基阵与传感器设计、水下目标特性、水声图像与通信、水下噪声测量与控制及矢量声学等领域的广大技术人员学习与参考，也可作为高等院校和科研院所水声专业高年级本科生、研究生的教材或参考书。

<<水下声信道>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 引言 1.2 机械振动 1.3 声波的基本概念 1.4 声学欧姆定律 1.5 矢量声学基础概念
1.6 声呐系统及声信道模型 1.7 声呐方程 习题第2章 平均能量信道 2.1 海水中的声速度 2.2 海水中的声吸收 2.3 海洋环境噪声 2.4 海底反射损失 2.5 分层介质射线声学 2.6 等梯度水层中的声线和声场 2.7 深海声传播方式与扩展损失 2.8 浅海的Pekeris模型 习题第3章 相干多途信道 3.1 相干多途信道的系统函数 3.2 相关器和匹配滤波器 3.3 信号模糊度函数 3.4 拷贝相关器在相干多途信道中的响应 3.5 自适应相关器 3.6 自适应相关器在相干多途信道中的响应 3.7 相干多途信道中的互相关 3.8 简正波垂直过滤抗近场干扰 3.9 低频近程声场的干涉结构 3.10 声压时间反转镜 3.11 矢量时间反转镜 习题第4章 随机时变空变信道理论基础 4.1 随机声场的一般概念和描述 4.2 声信号起伏 4.3 时变信道的系统函数 4.4 随机时变信道的系统函数 4.5 广义平稳信道(WSS信道)、非相关散射信道(US信道) 4.6 广义平稳非相关散射信道(WSSUS信道) 4.7 散射函数 4.8 相干函数 4.9 基阵的指向性函数 4.10 随机空变信道 4.11 被动声呐的物理模型 4.12 直线阵在随机空变信道中的响应 习题第5章 缓慢时变的相干多途信道 5.1 散射函数的实验结果 5.2 信道相干性的测量方法——脉间相关法 5.3 缓慢时变的浅海相干多途信道的修正匹配 5.4 深海相干信道的修正相关匹配 5.5 缓慢时变相干多途信道中自适应相关器的响应 5.6 相干信道中运动声源的系统函数 5.7 目标运动时互相关的损失 习题第6章 混响信道 6.1 混响的平均特性 6.2 混响的散射函数 6.3 混响谱的多普勒扩展 6.4 混响的其他统计特性 6.5 抗混响 习题第7章 主动声呐目标信道 7.1 点目标 7.2 相干点目标信道 7.3 多亮点目标模型 7.4 潜艇的目标强度的一般特征第8章 应用实例 8.1 询问应答器最佳工作频率 8.2 被动声呐作用距离估算 8.3 三元阵被动测距声呐基础 8.4 单矢量传感器被动探测原理 8.5 动目标检测器参考文献

<<水下声信道>>

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>