

<<分组编码学>>

图书基本信息

书名：<<分组编码学>>

13位ISBN编号：9787560618463

10位ISBN编号：7560618464

出版时间：2007-7

出版时间：西安电科大

作者：岳殿武

页数：164

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>

## <<分组编码学>>

### 内容概要

差错控制编码，也称为信道编码，通常简称为纠错码或编码，已广泛地应用在各种通信系统和计算机系统中。

近15年来它取得了令人激动的进展，并极大地推动了整个通信与信息领域的发展。

Turbo码、LDPC码与迭代译码现已成为当今差错控制编码技术的代名词。

本书首先阐述了差错控制编码技术的基本理论，然后着重介绍了现代分组编码理论与实践的基本知识。

全书共分六章，介绍了差错控制编码基本原理、线性分组码、软判决译码、Turbo分组码和级联分组码(包括乘积码)、LDPC码、迭代译码和Turbo码的应用等内容。

本书取材新颖，概念清晰，逻辑性强，可作为高等院校通信工程专业、计算机专业、电子工程专业以及应用数学专业的高年级学生、研究生的教材和教学参考书，也可作为有关方面的广大科学工作者和工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;分组编码学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 引论 1.1 数字通信系统与差错控制编码技术 1.2 差错控制编码技术发展简史 参考文献第2章 差错控制编码的基础理论 2.1 差错控制编码基本概念 2.2 差错控制系统 2.3 差错控制码的分类 2.4 编码信道模型 2.5 最大后验概率译码与最大似然译码 2.6 汉明距离与距离分布 2.7 编码信道容量 2.8 信道编码定理 参考文献第3章 线性分组码 3.1 线性分组码与生成矩阵 3.2 线性分组码与校验矩阵 3.3 线性分组码的译码 3.3.1 伴随式与码的结构 3.3.2 不可检错概率与码的重量分布 3.3.3 标准阵列与陪集 3.4 Hamming码及其变形 3.4.1 Hamming码 3.4.2 Hamming码的变形 3.5 线性分组码的性能限 参考文献第4章 线性分组码的软判决译码 4.1 软判决译码的基本原理 4.1.1 软判决译码的基本概念 4.1.2 软判决译码的距离函数 4.2 Chase译码算法 4.2.1 Chase算法的基本原理 4.2.2 3种Chase算法 4.3 网格图与线性分组码 4.3.1 分组码的网格图表示 4.3.2 线性分组码的网格复杂度 4.4 Viterbi译码算法 4.4.1 Viterbi算法的基本原理 4.4.2 软、硬判决的Viterbi译码 4.5 MAP类译码算法 4.5.1 MAP算法 4.5.2 Max-Log-MAP算法 4.5.3 Log-MAP算法 4.6 纠错编码的性能估计 参考文献第5章 Turbo分组码与级联分组码 5.1 Turbo分组码的编码 5.1.1 标准Turbo分组码 5.1.2 交织器 5.1.3 不完全乘积码 5.1.4 多重Turbo分组码 5.1.5 Turbo分组码与系统分组码 5.2 Turbo分组码的译码 5.2.1 Turbo译码的基本原理 5.2.2 MAP类迭代译码算法 5.2.3 生成矩阵的划分与迭代译码的性能 5.2.4 SOVA迭代译码算法 5.3 Turbo分组码的性能分析 5.3.1 分组码的重量枚举函数和性能上限 5.3.2 Turbo码的重量枚举函数和性能上限 5.4 串行级联分组码与乘积码 5.4.1 串行级联分组码 5.4.2 乘积码 5.4.3 重复累加码 5.5 多重级联奇偶校验码 5.5.1 统一的编码结构 5.5.2 迭代译码方法 5.5.3 性能仿真结果 5.6 Turbo码及其应用综述 5.6.1 Turbo码取得成功的原因 5.6.2 Turbo编、译码思想的发展 5.6.3 Turbo编码与Turbo原理的应用 参考文献第6章 LDPC码 6.1 LDPC码的概念 6.1.1 LDPC码的定义 6.1.2 LDPC码的Tranner图表示 6.1.3 规则和非规则LDPC码 6.2 LDPC码的构造 6.2.1 R.G.Gallager的构造方法 6.2.2 广义LDPC码的构造方法 6.2.3 有限几何的构造方法 6.3 LDPC码的编码方法 6.3.1 基于下三角矩阵的编码方法 6.3.2 基于近似下三角矩阵的编码方法 6.4 LDPC码的译码方法 6.4.1 消息传递算法概述 6.4.2 消息传递译码器的定义 6.4.3 不同信道下的消息传递算法 6.4.4 基于对数似然比的消息传递算法 6.5 二进制删除信道中的：LDPC码 6.5.1 迭代译码思想 6.5.2 译码性能分析 参考文献附录 代数基础知识 F.1 群 F.1.1 基本概念 F.1.2 剩余类群 F.1.3 子群 F.1.4 循环群 F.2 环 F.2.1 基本概念 F.2.2 多项式剩余类环 F.2.3 子环与理想 F.3 域 F.4 线性空间 F.4.1 基本定义 F.4.2 基底与维数 F.5 矩阵参考文献

<<分组编码学>>

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>