

《Turbo与LDPC编解码及其应用》

图书基本信息

书名：《Turbo与LDPC编解码及其应用》

13位ISBN编号：9787115228246

10位ISBN编号：7115228248

出版时间：2010-7

出版社：人民邮电

作者：肖扬

页数：248

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《Turbo与LDPC编解码及其应用》

内容概要

《Turbo与LDPC编解码及其应用》结合国际工业技术标准和国内工业技术标准中的Turbo码和LDPC码，系统、深入地给出了Turbo码和LDPC码的设计、编码算法(包括快速编码算法)、解码算法、短环检验算法、低码重码字和低距离码字检验算法等关键技术，包括设计实例和部分演示程序。《Turbo与LDPC编解码及其应用》内容可满足目前信息技术领域国家科技重大专项与国家高科技发展课题研究关于LTE、4G无线通信系统中Turbo码与LDPC码子系统研制和产业化的需要。《Turbo与LDPC编解码及其应用》可作为高等院校通信与电子系统方面的研究生教材或参考书，也可供信道编解码系统方面研发人员参考。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 Turbo码的起源 1.2 Turbo码的性能及特点分析 1.3 LDPC码概述 1.4 LDPC码的基本构造方法 1.5 LDPC码的编码和译码 1.6 基于LDPC码的MIMO空间复用系统 1.7 基于Turbo码和LDPC码的保密通信 参考文献 附录 Gallagher码的校验矩阵：1/2码率第2章 Turbo编解码 2.1 Turbo编码器结构与算法 2.2 交织器 2.3 Turbo码的解码器 2.4 LOG-MAP算法 2.5 SOVA算法 2.6 Turbo码编解码系统仿真 2.7 Turbo码最小码重与最小距离 参考文献 附录 基于定理1的Turbo码的等价生矩阵的码重分布与最小码重估计主程序第3章 Turbo码与LDPC码的自适应解码 3.1 Turbo自适应解码 3.2 多径信道下LDPC码的自适应解码 参考文献 附录 列重为3的随机LDPC码设计程序第4章 LDPC码的短环、最小码重与最小距离 4.1 一般结构的LDPC码的四环检验 4.2 LDPC码最小码重与最小距离 4.3 应用例 参考文献 附录1 LDPC码四环检验程序 附录2 LDPC码六环检验演示程序 附录3 基于定义5和定理4的LDPC码最小码重搜寻程序第5章 LDPC编码算法与译码算法 5.1 LDPC编码算法 5.2 LDPC译码算法 参考文献 附录 基于BP算法的LDPC译码程序第6章 准循环LDPC码设计 6.1 概述 6.2 QC码的四环检验 6.3 QC LDPC码仿真与性能分析 6.4 不规则QC码构造方法 6.5 .16e标准中LDPC码的设计 6.6 可快速编码的不规则QC码 参考文献 附录 例5的LDPC码的设计与仿真程序第7章 IEEE 802.16e标准LDPC码 7.1 IEEE 802.16e标准LDPC码的构造 7.2 单位矩阵循环右移的性质 7.3 校验矩阵H的子矩阵的逆 7.4 IEEE 802.16e标准LDPC码的快速编码 7.5 编码复杂度分析 7.6 IEEE 802.16e标准LDPC码的仿真实验 参考文献 附录第8章 DVB-S2标准中的LDPC码 8.1 概述 8.2 DVB-S2的LDPC码设计 8.3 DVB-S2标准中的LDPC码编码算法 8.4 编码复杂度分析 8.5 DVB-S2标准LDPC码与IEEE 802.16e LDPC码的误码率性能比较 8.6 基于DVB-S2标准的LDPC缩短码 8.7 DVB-S2标准中LDPC码的改进 参考文献 附录 R=1/2, 码长16200 bit的DVB-S2 LDPC码设计与仿真程序第9章 原模图LDPC码 9.1 原模图LDPC码 9.2 基于子矩阵移位法的围数为8的规则LDPC码设计 参考文献 附录1 码率2/5原模图(n=5120, k=2048)LDPC码的校验矩阵H的设计和仿真程序 附录2 码率R=0.5情况下, 码长N=1080, 1512, 基于子矩阵移位法的LDPC码的校验矩阵H的设计和仿真程序第10章 CCSDS标准的LDPC码 10.1 背景 10.2 近地应用的LDPC码 10.3 近地应用的LDPC码的推广 10.4 深空应用的LDPC码 10.5 深空应用的LDPC码的推广 参考文献 附录 近地应用的LDPC码的设计与仿真程序第11章 GB20600标准的LDPC码 11.1 概述 11.2 GB20600 LDPC码的构造 11.3 GB20600-LDPC码编码方案 11.4 可用于GB20600标准LDPC码的快速迭代算法 11.5 快速迭代算法的码的仿真结果 11.6 基于GB20600标准LDPC码的1/2码率LDPC码 参考文献 附录1 (GB 20600-2006规范性附录B) 附录2 LDPC(7493, 3048)码的设计与系统仿真程序第12章 基于LDPC码的MIMO空间复用系统 12.1 概述 12.2 MIMO系统的导引信号序列 12.3 无波束赋形的MIMO系统的下行链路 12.4 有波束赋形的MIMO系统的下行链路 12.5 无波束赋形的MIMO系统的上行链路 12.6 实验和小结 参考文献 附录 基于LDPC码的MIMO空间复用系统基带仿真程序第13章 基于Turbo码与LDPC码的保密通信技术 13.1 保密学的基本知识 13.2 信息保密技术简介 13.3 基于Turbo码的保密通信 13.4 基于Turbo码的数字水印方案 13.5 加密LDPC编解码器 参考文献 附录 利用交织器对数字图像加密的程序

《Turbo与LDPC编解码及其应用》

精彩短评

- 1、很好,发货速度快,书质量也不错!
- 2、对LDPC介绍比较全面
- 3、对信道编码的方面的研究还算不错
- 4、写的还是比较易懂,但是貌似给的代码有些问题,还是自己编吧
- 5、这本书里都带有源程序,挺不错的,就是不知道打出来能不能运行出来
- 6、**bo码和LDPC码方面讲解得一般,但提供了不少常用码字的资料,也算不错了。
- 7、帮别人买的,我也看不懂
- 8、书中内容可能不是作者亲自写的,并且内容只适合初学者,对于研究者没有实际意义!!如果书上说的这些都不懂,就不能做研究!!
- 9、书还没看,大概翻了一下感觉还可以
- 10、收到书后大致浏览了一下。本书涵盖了两种信道编解码中最热门的两种码的几乎所有知识点。据我了解,作者近几年一直潜心研究LDPC码的优化算法以及各种领域的实现研究,发表了大量论文,本书涵盖了作者近几年的主要研究成果,很值得一看。
- 11、书有一定深度,就是参考文献找不着,也没有办法证实
- 12、里面代码有些用~
- 13、粗略看了一下,书里面的公式标号、符号等很多都对不上号,建议看准了再买啊

《Turbo与LDPC编解码及其应用》

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:www.tushu000.com