

论文

基于参数冗余量分配方案和可变参数估计准则的 GSM EFR信源信道联合解码算法

周琳 吴镇扬

东南大学信息科学与工程学院 南京 210096

收稿日期 2007-11-7 修回日期 2008-4-14 网络版发布日期 接受日期

摘要

该文利用GSM EFR(Enhanced Full Rate)语音编码参数的冗余信息,提出了一种新的基于迭代结构和参数估计的联合解码算法框架;针对GSM EFR编码参数由非等概分布和帧间相关性提供的冗余量,本文提出了联合解码算法中两类冗余信息在信道解码,信源解码的分配方案。同时针对不同语音编码参数的特性,引入不同的估计准则。仿真结果表明,该文算法显著提高了GSM EFR参数接收性能,提高了解码语音信噪比,改善了接收系统性能。

关键词 [信源信道联合解码](#); [冗余信息](#); [迭代](#); [分配方案](#)

分类号 [TN911.2](#)

Joint Source-Channel Decoding Algorithm Based on Redundancy Allocation and Variable Estimation Criterion for GSM EFR

Zhou Lin Wu Zhen-yang

School of Information Science and Engineering, Southeast University, Nanjing 210096, China

Abstract

Based on GSM EFR (Enhanced Full Rate) parameter redundancy, this paper proposes a new structure of joint source-channel decoding based on iterative channel decoder and parameter estimation. Based on the analysis of GSM EFR parameter redundancy, the paper presents the reasonable redundancy allocation strategy to arrange the two kinds of redundancy between the source decoder and channel decoder. Also, according to the characteristic of different speech coefficient, different estimation criterions are presented. Simulation results show that the algorithm of this paper improves the receiver performance significantly.

Key words [Joint source-channel decoding](#) [Redundancy](#) [Iterative](#) [Allocation strategy](#)

DOI:

通讯作者 周琳

作者个人主页 周琳 吴镇扬

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(206KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“信源信道联合解码; 冗余信息; 迭代; 分配方案”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [周琳 吴镇扬](#)