

论文

基于迭代结构的联合信源信道GSM语音解码

周琳, 吴镇扬

东南大学无线电工程系, 南京, 210096

收稿日期 2004-3-1 修回日期 2004-7-19 网络版发布日期 2008-3-26 接受日期

摘要

由于算法复杂度和延迟的限制, 语音编码参数仍然保留了一定的冗余信息, 这些冗余量表现为参数的非等概率分布和时间相关性。该文在比特级上利用信源编码参数的冗余信息在软输入、软输出信道解码和信源参数估计之间进行迭代运算, 并将此联合解码算法运用于GSM EFR系统。仿真结果表明此算法降低了编码参数的BER, 提高了解码语音的信噪比, 具有一定的可行性和有效性。

关键词 [迭代算法](#) [软输入软输出解码器](#) [参数估计](#)

分类号 [TN911.22](#)

Iterative Source-Channel Decoding for GSM

Zhou Lin, Wu Zhen-yang

Dept. of Radio Engineering, Southeast University, Nanjing 210096, China

Abstract

In speech signal transmission system, residual redundancy is still left in the parameters after source encoding. The redundancy includes non-uniform distribution and time correlation of subsequent frame. Exploiting the redundancy on bit-level, the paper is proposed iterative algorithm based on soft-in/soft-out channel and parameter estimation, and applies the algorithm to GSM EFR system. The result shows this method reduces the BER and improves SNR of decoded speech.

Key words [Iterative decoding](#) [Soft-in/soft-out decoder](#) [Parameter estimation](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 周琳; 吴镇扬

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(351KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“迭代算法”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [周琳](#)

· [吴镇扬](#)