

论文

## 用于Turbo迭代译码的log-MAP算法的简化

刘东华, 唐朝京

国防科技大学电子科学与工程学院,长沙,410073

收稿日期 2000-6-5 修回日期 2001-1-22 网络版发布日期 2008-9-22 接受日期

摘要

对用于Turbo迭代译码的对数最大后验概率(log-MAP)译码算法进行了分析和推导。根据Turbo编译码特点以及对格图中分支路径量度特性的分析,得到了简化分支路径量度和外部信息计算的方法。并就log-MAP算法中形如 $\ln(e^x + e^y)$ 的计算作了分析和化简,进一步减小log-MAP算法的复杂性。最后给出仿真结果并进行了分析。

关键词 [Turbo码](#) [log-MAP算法](#) [迭代译码](#) [外部信息](#)

分类号 [TN911.21](#)

## SIMPLIFICATION OF LOG-MAP ALGORITHM USED FOR TURBO ITERATIVE DECODING

Liu Donghua, Tang Chaojing

School of Electron. Sci. and Eng., Nat. Univ. of Defence Tech Changsha 410073 China

Abstract

In this paper, logarithm MAP algorithm used for turbo iterative decoding is analyzed and deduced. Based on the characteristic of turbo coding and decoding and the analysis of branch metric in the trellis, methods of simplifying computation of branch metric and extrinsic information are obtained. And then it is done with the computation of  $\ln(e^x + e^y)$  in the log-MAP algorithm to further simplify the complexity of log-MAP. Finally, simulation results and analysis are carried out.

Key words [Turbo code](#) [Log-MAP algorithm](#) [Iterative decoding](#) [Extrinsic information](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 刘东华; 唐朝京

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1267KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“Turbo码”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘东华](#)

· [唐朝京](#)