

论文

等价于MAP的SOVA译码方法

田志刚, 郭文彬, 杨大成

北京邮电大学93#信箱电信工程学院 北京 100876

收稿日期 2004-11-15 修回日期 2005-4-28 网络版发布日期 2007-11-29 接受日期

摘要

不同于MAP(Maximum A Posteriori)算法, SOVA(Soft-Output Viterbi Algorithm)算法的软输出不是真正意义上的后验概率, 很少有文献给出SOVA算法的完整数学解释。该文给出了一种完整的SOVA的数学表达形式, 并从SOVA的数学表达出发推导出了两种等价于MAP, 具有SOVA形式的译码方法, 一种是Li等人(1995)给出的适用于连续传输的最佳软输出算法(Optimal Soft output Algorithm, OSA); 后一种是对OSA算法的改进, 后者可以得到与前者等价的软输出, 但是降低了运算复杂度。

关键词 [软入软出译码](#) [软输出维特比译码](#) [最大后验概率译码](#) [最优软输出译码](#) [最大似然](#)

分类号 [TN919.3+2](#)

MAP Decoding Methods Derived from SOVA

Tian Zhi-gang, Guo Wen-bin, Yang Da-cheng

Telecommunication Engineering School, Beijing University of Posts&Telecomm., Beijing 100876 China

Abstract

Different from MAP, the soft output of SOVA is not the exact a posteriori probability, and few literatures describe SOVA in mathematical form. This paper gives a new comprehensive mathematical expression of SOVA, and deduces two MAP-equivalent SISO decoding methods in the form of SOVA. The first method is just OSA algorithm given by Li et al, (1995) which is suitable for continuous decoding. The other one is the improved version of OSA, whose output is equivalent to that of OSA with the decrease of complexity.

Key words [SISO](#) [SOVA](#) [MAP](#) [OSA](#) [Maximum Likelihood \(ML\)](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 田志刚; 郭文彬; 杨大成

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(227KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“软入软出译码”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [田志刚](#)
 - [郭文彬](#)
 - [杨大成](#)