

论文

VBR视频流多重分形建模

王升辉, 裘正定

北京交通大学信息所 北京 100044

收稿日期 2004-11-4 修回日期 2005-8-31 网络版发布日期 2007-11-30 接受日期

摘要

该文在小波域多重分形基础上, 研究了基于 β 分布、点集(PM)分布的多重分形小波模型(MWM)的性能, 并提出了一种具有更好的逼近性能的混合PM- β 分布形式; 同时, 针对VBR视频流的I, P, B帧周期分布特性, 充分利用异种帧相关性, 建立了考虑帧间相关性的混合多重分形小波VBR视频流量模型CMWM(Composite MWM)。仿真试验表明, 与传统的短相关和长相关模型相比, 具有多重分形特性的CMWM能更加精确地描述MPEG视频业务的统计特性和排队性能。

关键词 [VBR](#) [多重分形](#) [视频源建模](#)

分类号 [TN919.8](#)

Multifractal Modeling of VBR Video Traffic

Wang Sheng-hui, Qiu Zheng-ding

Institute of Information Science, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China

Abstract

In this paper a new MultiFractal Model (MFM) of Variable Bit Rate (VBR) video traffic is proposed. It makes sure that the approaching performance of the new model (PM- β MFM) has better performance than β MFM and PM-MFM. Meanwhile, a new frame level VBR traffic model base on PM- β MFM is proposed, which is called Composite MWM (CMWM). CMWM considers the correlation structure of I, P, B frame size of VBR video traffic. Simulation result shows that CMCM can depict statistical feature and network performance more accurately than traditional SRD model and LRD model, Simulation result also shows multifractal feature is important in traffic modeling.

Key words [VBR](#) [Multifractal](#) [Video traffic modeling](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 王升辉; 裘正定

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(281KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“VBR”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [王升辉](#)
 - [裘正定](#)