

论文

## 基于混沌预测的宽带DVB-RCS卫星接入信道动态分配方案研究

李斗, 姬冰辉, 王峰, 项海格

北京大学信息科学技术学院电子学系 北京 100871

收稿日期 2006-8-31 修回日期 2007-5-23 网络版发布日期 2008-6-5 接受日期

摘要

该文概述了基于卫星数字视频广播-反向信道系统(DVB-RCS)标准的宽带卫星通信网的特点,并重点研究了多址接入信道的动态分配策略,在利用混沌理论对网络中的自相似业务流量进行预测的基础上,提出了一种新型混合按需分配多址接入方案。该文还利用OPNET软件建立了仿真系统,用于比较不同方案的性能。仿真结果表明,在高信道负载以及网络中业务流具有较高自相似程度的条件下,该文所提出方案具有更优越的性能。

关键词 [宽带卫星通信](#) [数字视频广播-反向信道系统](#) [按需分配多址接入](#) [混沌预测](#) [自相似业务](#)

分类号 [TN927+.2](#)

## The Dynamic Allocation of Broadband DVB-RCS Satellite Access Channel Based on Chaotic Prediction

Li Dou, Ji Bing-hui, Wang Feng, Xiang Hai-ge

School of Electronics Engineering and Computer Science, Peking University, Beijing 100871, China

Abstract

This paper provides an overview of broadband satellite communication networks based on Digital Video Broadcasting-Return Channel System (DVB-RCS) standard, with an emphasis on the dynamic allocation of multi-access channel. A novel combined Demand Assignment Multiple Access (DAMA) scheme is proposed, in which chaotic prediction method is employed for self-similar traffic. For comparing the performance of different schemes, OPNET software is used to build a simulation system. Simulation results indicate that the novel scheme has better performance under heavy channel load and when the traffic has high degree of self-similarity.

Key words [Broadband satellite communication](#) [DVB-RCS](#) [DAMA](#) [Chaotic prediction](#) [Self-similar traffic](#)

DOI:

通讯作者

作者个人页 李斗; 姬冰辉; 王峰; 项海格

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(285KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“宽带卫星通信”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李斗](#)
- [姬冰辉](#)
- [王峰](#)
- [项海格](#)