

论文

## 一种用于IEEE 802.16无线城域网TDD模式中的带宽调度方案

王洪熙<sup>①</sup>, 陈剑峰<sup>②</sup>, 焦文华<sup>②</sup>, 刘勇<sup>①</sup>

<sup>①</sup>北京邮电大学 通信网络综合技术研究所 北京 100876; <sup>②</sup>朗讯科技 贝尔实验室中国基础科学研究院 北京 100080

收稿日期 2004-9-15 修回日期 2005-5-31 网络版发布日期 2007-12-3 接受日期

摘要

该文提出了一种用于IEEE 802.16宽带无线接入系统TDD模式下的公平而有效的带宽分配调度体系。与该领域中传统的固定带宽分配方式相比, 该文提出的调度体系结构综合考虑了上下行链路不同业务带宽需求并进行动态带宽分配。该文提出一种新的亏空公平优先级队列 (DFPQ) 算法来调度不同优先级的业务流, 可以为系统提供更好的公平性。仿真结果显示该文提出的调度体系结构能够很好地满足所有类型业务的服务质量 (QoS) 需求, 并提供较好的公平性。

关键词 [IEEE 802.16](#) [宽带无线接入](#) [带宽分配](#) [调度算法](#) [服务质量](#)

分类号 [TN915.142](#)

## A Bandwidth Scheduling Architecture for IEEE 802.16 Wireless MAN in TDD Mode

Wang Hong-xi<sup>①</sup>, Chen Jian-feng<sup>②</sup>, Jiao Wen-hua<sup>②</sup>, Liu Yong<sup>①</sup>

<sup>①</sup>School of Telecommunication & Network technology, BUPT, Beijing 100876, China;

<sup>②</sup>Bell Labs Research China, Beijing 100080, China

Abstract

A fair and efficient bandwidth allocation scheduling architecture for IEEE 802.16 Broadband Wireless Access (BWA) systems in TDD mode is proposed. In this area, comparing with the traditional fixed bandwidth allocation, the proposed scheduling architecture allocates uplink and downlink bandwidth simultaneously and dynamically. A Deficit Fair Priority Queue (DFDQ) algorithm is proposed to schedule different service flow, which provides more fairness to the system. The simulation results show the proposed architecture can meet the QoS requirement and fairness for all types of traffic.

Key words [IEEE 802.16](#) [Broadband Wireless Access\(BWA\)](#) [Bandwidth allocation Scheduling](#) [QoS](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 王洪熙<sup>①</sup>; 陈剑峰<sup>②</sup>; 焦文华<sup>②</sup>; 刘勇<sup>①</sup>

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(308KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“IEEE 802.16”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王洪熙](#)
- [陈剑峰](#)
- [焦文华](#)
- [刘勇](#)