

网络、通信、安全

IEEE 802.16j 中继站睡眠模式改进算法

赵莉, 张春业, 张燕, 曲宏伟

山东大学 信息科学与工程学院, 济南 250100

收稿日期 2008-9-8 修回日期 2008-12-4 网络版发布日期 2010-3-2 接受日期

摘要 IEEE 802.16j标准在IEEE 802.16e标准的基础上引入了中继站。中继站睡眠模式是能量节省的重要手段。其中各参数的选取关系到RS睡眠模式的效果——平均能量消耗和平均帧时延。用概率统计的方法构建了IEEE 802.16j RS睡眠模式下的能量消耗模型和帧时延模型,通过对睡眠模式各窗口参数的分析,提出了根据业务流动态改变窗口参数的算法,并且对改进前后的算法进行了仿真分析。

关键词 [IEEE 802.16j](#) [中继站](#) [睡眠模式](#) [能量消耗](#) [帧时延](#)

分类号 [TP393](#)

Improved algorithm of IEEE 802.16j relay station sleep mode

ZHAO Li, ZHANG Chun-ye, ZHANG Yan, QU Hong-wei

School of Information Science and Engineering, Shandong University, Jinan 250100, China

Abstract

The IEEE 802.16j standard introduces Relay Station (RS) based on the IEEE 802.16e standard. RS sleep mode is essential for power saving. The parameters have great impact on the effect of RS sleep mode, namely average energy consumption and average frame delay. In this paper, the system models for the energy consumption and the average frame delay affected by RS sleep mode are built using statistics. By analyzing the parameters, an improved algorithm that dynamically changing parameters based on traffic stream are proposed. The average energy consumption and average frame delay are analyzed by simulation results at last of the paper.

Key words [IEEE 802.16j](#) [Relay Station](#) [sleep-mode](#) [energy consumption](#) [frame delay](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.07.031

通讯作者 赵莉 dyzhaoli@mail.sdu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(482KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 802.16j”的
相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [赵莉](#)
- [张春业](#)
- [张燕](#)
- [曲宏伟](#)