

网络、通信、安全

多速率最优竞争窗口的WLAN退避算法

胡国柱, 王吉军, 杨凯

辽宁省智能信息处理重点实验室, 辽宁 大连 116622

收稿日期 2008-6-27 修回日期 2008-10-16 网络版发布日期 2009-11-26 接受日期

摘要 在对原有的IEEE 802.11 DCF多速率退避算法研究的基础上, 提出了基于多速率的最优竞争窗口退避算法(Multi-rate Optimized Contention Window algorithm, MOCW)。该算法的核心思想是在多速率时间公平性的基础上, 利用理论上的最优窗口值作为节点的初始窗口值, 以此来减小多节点同时发送数据时的碰撞概率。仿真实验表明, 该算法在饱和状态下, 无论在时间公平性还是系统吞吐量的性能上都有所提高。

关键词 [IEEE 802.11](#) [分布式协调功能\(DCF\)](#) [退避算法](#) [最优竞争窗口](#) [多速率](#)

分类号 [TP393](#)

Multi-rate optimized contention window backoff algorithm in WLAN

HU Guo-zhu, WANG Ji-jun, YANG Kai

Liaoning Key Laboratory of Intelligent Information Processing, Dalian, Liaoning 116622, China

Abstract

This paper brings up a multi-rate optimized contention window algorithm after studying fore researches on multi-rate backoff algorithms in IEEE 802.11 DCF. The core of this algorithm is using the optimized contention window as nodes' initial contention window value based on time equity, in order to reduce the probability of data collision. The results of emulational experiments show that under saturated environment, the performance on time equity and system throughput is better than fore algorithms.

Key words [IEEE 802.11](#) [Distributed Coordination Function \(DCF\)](#) [backoff algorithm](#) [optimized contention window](#) [multi-rate](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.32.032

通讯作者 胡国柱 huguo-zhu@gmail.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(585KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 802.11”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [胡国柱](#)
- [王吉军](#)
- [杨凯](#)