

论文

CDMA系统中一种新的分布式博弈功率控制算法

喻的雄, 蔡跃明, 钟卫

解放军理工大学通信工程学院 南京 210007

收稿日期 2007-2-1 修回日期 2007-10-16 网络版发布日期 2008-6-3 接受日期

摘要

该文通过设计一种有效的代价函数, 提出了一种用于蜂窝CDMA系统的博弈功率控制算法, 并证明了该算法纳什均衡的存在及唯一性。通过仿真表明, 该文提出的算法同几种经典的分布式算法相比, 不但能够加快收敛速度, 而且在系统中用户终端多于20的情况下, 能够降低系统中用户发射功率。

关键词 [CDMA](#) [功率控制](#) [误比特率](#) [博弈论](#)

分类号 [TP914.53](#)

A Novel Distributed Power Control Algorithm in CDMA System: A Game Theoretic Approach

Yu Di-xiong, Cai Yue-ming, Zhong Wei

Institute of Communication Engineering, PLAUST, Nanjing 210007, China

Abstract

In this paper, a novel algorithm for distributed power control in cellular CDMA system based on game theory is proposed and an effective cost function is designed for this scheme. Then the existence and unique-ness of the Nash equilibrium are proved for the proposed algorithm. The simulation results show that the proposed algorithm, which compared with several classical distributed algorithms, not only can speed up the convergence but also reduce the transmit power while the terminals are more than 20.

Key words [CDMA](#) [Power control](#) [BER](#) [Game theory](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 喻的雄; 蔡跃明; 钟卫

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(237KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“CDMA”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [喻的雄](#)

· [蔡跃明](#)

· [钟卫](#)