

## 基于块对角算法的MIMO系统资源调度策略

李晓辉,易克初,刘乃安,田斌

西安电子科技大学 综合业务网理论与关键技术国家重点实验室, 陕西 西安 710071

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-11-28 接受日期

**摘要** 提出一种基于块对角算法的多输入多输出系统空时二维资源调度策略. 通过空域注水算法对功率进行分配, 并通过时域各用户功率和比特的动态调整, 把资源分配从空间维扩展到空时二维, 在一定的周期内, 各用户的数据速率满足服务质量需要, 同时不再受块对角算法用户数必须小于基站天线数的限制. 仿真表明, 改进的块对角算法能够大大提高多用户多输入多输出系统的功率效率, 并且保证用户间的公平性.

**关键词** [多入多出](#) [资源调度](#) [块对角算法](#) [服务质量](#)

**分类号** [TN911](#)

## A resource scheduling strategy based on the BD algorithm for MIMO systems

LI Xiao-hui, YI Ke-chu, LIU Nai-an, TIAN Bin

State Key Lab. of Integrated Service Networks, Xidian Univ., Xi'an 710071, China

### Abstract

A space-time resource scheduling strategy based on the Block Diagonal (BD) algorithm is presented for Multi-Input and Multi-Output systems. The transmission power is allocated by the water-filling algorithm in the space dimension and adjusted dynamically in the time domain, and then the resource allocation is expanded to space-time dimensions. The quality of service for each user is guaranteed, and the number of the users is no longer limited by the number of the transmission antennas. Simulation results show that the modified BD algorithm improves the power efficiency and maintains the fairness among users.

**Key words** [Multi-Input and Multi-Output\(MIMO\)](#) [resource scheduling](#) [Block Diagonal\(BD\) algorithm](#) [Quality-of-Service\(QoS\)](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(168KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“多入多出”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李晓辉](#)
- [易克初](#)
- [刘乃安](#)
- [田斌](#)