

网络、通信与安全

## 一种抗大初始频偏的TD-SCDMA系统下行同步方法

季建峰, 朱义君, 薛源, 王映民

解放军信息工程大学 信息工程学院, 郑州 450002

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-8-9 接受日期

**摘要** 分析了现有TD-SCDMA系统中下行同步序列 (SYNC\_DL) 搜索方法的频率鲁棒性和计算复杂度方面存在的问题。针对系统帧结构特点, 提出了一种基于特征窗的低复杂度SYNC\_DL频域搜索方法, 数值仿真结果表明该方法能够减小大初始载波频率误差对下行同步性能的影响。

**关键词** [下行同步](#) [特征窗](#) [初始频率误差](#) [分段相关](#)

分类号

## Downlink synchronization scheme robust to initial frequency in TD-SCDMA system

Ji Jian-feng, ZHU Yi-jun, XUE Yuan, WANG Ying-min

Information Engineering Institute, PLA Information Engineering University, Zhengzhou 450002, China

### Abstract

The problem is analyzed which lies in the existing downlink synchronization sequence (SYNC\_DL) search method in TD-SCDMA system that the robustness is poor and the computational complexity is high. Aimed at the characteristics of the system frame structure, a kind of SYNC\_DL search scheme based on the characteristic window realized in frequency domain is put forward. The simulation results reveal that this method can eliminate the influence of great initial carrier frequency error to the downlink synchronization performance. Furthermore, the computational complexity of this method is reduced.

**Key words** [downlink synchronization](#) [characteristic window](#) [initial carrier frequency error](#) [partial correlation](#)

DOI:

通讯作者 季建峰 [E-mail: jianfeng826@yahoo.com.cn](mailto:jianfeng826@yahoo.com.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(779KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“下行同步”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [季建峰](#)

· [朱义君](#)

· [薛源](#)

· [王映民](#)