

三元低相关区序列集的新构造

李胜强^{1, 2}, 黄华伟², 张宁², 肖国镇²

1. 电子科技大学 抗干扰技术国家重点实验室, 四川 成都 610054;
2. 西安电子科技大学 综合业务网理论及关键技术国家重点实验室, 陕西 西安 710071)

收稿日期 2007-12-20 修回日期 网络版发布日期 2008-11-19 接受日期

摘要 利用Helleseth等人提出的周期为 $3m-1$ 且具有理想自相关性质的三元序列, 运用混淆和平衡的思想, 构造出满足一定条件的周期为 $3m+1-1$ 的列序列集, 从而构造出周期为 $3n-1$ 的三元低相关区序列集. 其中 m, n 为正整数, 且满足 $(m+1)|n$. 计算结果表明, 依Tang-Fan-Matsufuji界, 该低相关区序列集是最优的, 可用于实际的准同步CDMA系统中.

关键词 [低相关区序列](#) [相关函数](#) [d-form 函数](#) [差分平衡](#)

分类号 [TN914.4](#)

New design of ternary low correlation zone sequence sets

LI Sheng-qiang^{1,2}, HUANG Hua-wei², ZHANG Ning², XIAO Guo-zhen²

1. National Key Lab. of Communication, UESTC, Chengdu 610054, China;
2. State Key Lab. of Integrated Service Networks, Xidian Univ., Xi'an 710071, China)

Abstract

A column sequence set of period $3m+1-1$ is devised by the idea of confusion and balance from the ternary sequences of period $3m-1$ with the ideal autocorrelation property proposed by Helleseth et al., and new ternary low correlation zone sequence sets of period $3n-1$ are constructed by using the column sequence set, where m and n are different positive integers with $(m+1)|n$. The conclusion shows that the low correlation zone sequence sets are optimal with respect to the Tang-Fan-Matsufuji bound and can be applied to practical quasi-synchronous(QS) CDMA systems.

Key words [low correlation zone sequence](#) [correlation function](#) [d-form function](#) [difference balance](#)

DOI:

通讯作者 李胜强 shqli@uestc.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(471KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“低相关区序列”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [李胜强](#)
- [黄华伟](#)
- [张宁](#)
- [肖国镇](#)