

论文

# 长度为 $p^m$ 的离散哈脱莱变换分离基算法

茅一民

东南大学 南京

收稿日期 1989-1-4 修回日期 1990-7-23 网络版发布日期 2009-11-27 接受日期

摘要

Soo-Chang Pei, Ja-Ling Wu(1986)和茅一民(1987)提出了长度为 $2^m$ 的分离基2/4哈脱莱变换算法。本文将分离基算法推广到长度为 $p^m$ 的哈脱莱变换,并证明基 $p^2$ 算法实乘次数比基 $p$ 算法少,而基 $p/p^2$ 算法实乘次数比前两者都少。作为例子,给出了长度为 $M=3^m$ 的基3/9哈脱莱变换快速算法和流图。

关键词 [正交变换](#) [离散哈脱莱变换](#) [分离基算法](#)

分类号

## SPLIT RADIX ALGORITHMS FOR LENGTH $p^m$ DHTs

Mao Yimin

Southeast University Nanjing

Abstract

The split radix approach is generalized to length  $p^m$  Discrete Hardy Transform (DHT). It is shown that the radix  $p/p^2$  algorithm is superior to the radix  $p^2$  and radix  $p$  algorithms in number of real multiplications. As an example, a radix 3/9 algorithm is developed for length- $3^m$  DHT, and the signal flowgraph is given.

Key words [Orthogonal transform](#) [Discrete Hartley transform](#) [Split radix algorithm](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [茅一民](#)

扩展功能
本文信息
▶ <a href="#">Supporting info</a>
▶ <a href="#">PDF(1145KB)</a>
▶ <a href="#">[HTML全文](0KB)</a>
▶ <a href="#">参考文献[PDF]</a>
▶ <a href="#">参考文献</a>
服务与反馈
▶ <a href="#">把本文推荐给朋友</a>
▶ <a href="#">加入我的书架</a>
▶ <a href="#">加入引用管理器</a>
▶ <a href="#">复制索引</a>
▶ <a href="#">Email Alert</a>
▶ <a href="#">文章反馈</a>
▶ <a href="#">浏览反馈信息</a>
相关信息
▶ <a href="#">本刊中包含“正交变换”的相关文章</a>
▶ 本文作者相关文章
· <a href="#">茅一民</a>