

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

论文

a尺度正交多尺度函数和正交多小波

杨守志

汕头大学数学系 汕头 515063

摘要:

基于 $a$ 尺度正交单尺度函数, 分别给出重数为2和3的 $a$ 尺度正交多尺度函数的构造算法。并给出对应正交多小波的显式构造。最后给出伸缩因子为3的正交多小波的构造算例。

关键词: a尺度正交尺度函数 a尺度正交小波 a尺度正交多尺度函数; a尺度正交多小波.

分类号:

42C40; 65T60

Orthogonal Multiscaling Functions and Orthogonal Multiwavelets with |Dilation a

YANG Shou-Zhi

Abstract:

A method for constructing orthonormal multiscaling function with dilation  $a$  is given by using an orthogonal unscaling with dilation  $a$ . In addition, explicit construction formula for the corresponding orthogonal multiwavelets is obtained. Finally, the example for construction orthogonal multiscaling functions and multiwavelets with dilation 3 is given.

Keywords: Orthogonal scaling function with dilation  $a$ ; Orthogonal wavelets with dilation  $a$ ;

Orthogonal multiscaling function with dilation  $a$ ; Orthogonal multiwavelets with dilation  $a$

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

广东省自然科学基金(032038)、广东省自然科学基金博士科研启动基金(04300917)资助

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

[1] Daubechies I. Ten Lecture on Wavelets. CBMS NSF Regional Series in Applied Math 61, Philadelphia: SIAM, 1992

[2] Daubechies I. Orthonormal basis of compactly supported wavelets. Comm Pure and Appl Math, 1988, 41: 909-996

[3] Chui C K, Lian J A. Construction of compactly supported symmetric and antisymmetric orthonormal wavelets with scale=3. Appl Comput Harmon Anal, 1995, 21-51

[4] 杨守志, 程正兴. 有限区间上的采样定理及H(I)空间的逼近表示. 数学物理学报, 2001, 21A: 410-415

[5] Cabrelli C, Heil C, Molter U. Accuracy of lattice translates of several multidimensional refinable functions. J Approx Theory, 1996, 95: 5-52

扩展功能

本文信息

► Supporting info

► PDF(360KB)

► [HTML全文]

► 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

► 引用本文

► Email Alert

► 文章反馈

► 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

► a尺度正交尺度函数

► a尺度正交小波

► a尺度正交多尺度函数;

► a尺度正交多小波.

本文作者相关文章

► 杨守志

PubMed

► Article by Yang, S. Z.

[6]He Wenjie, Lai Mingjun. Construction of bivariate compactly supported biorthogonal box spline wavelets with arbitrarily high regularities. Appl Comput Harmon Anal, 1999, 6: 53-74

[7]Jiang Q. Orthogonal multiwavelets with optimum time-frequency resolution. IEEE Trans Signal Process, 1998, 46: 830-845

[8]Chui C K, Lian J. A study on orthonormal multiwavelets. J Appl Numer Math, 1996, 20: 273-298

[9]Lian J. Orthogonal criteria for multiscaling functions. Appl Comp Harm Anal, 1998, 5: 277-311

[10]彭立中,王永革. 3带正交小波系统的参数化和代数结构. 中国科学, 2001, 31A: 602-614

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 1330

Copyright 2008 by 数学物理学报