

论文

基于 $L^2(0,1)^2$ 空间Riesz基的二维小波子空间采样定理

李 艳, 刘西奎

山东科技大学信息科学与工程学院, 山东青岛266510

摘要:

证明了在二维小波子空间上存在一种傅立叶对偶算法, 即由 φ 生成的二维小波子空间 V_0 是 $L^2(0,1)^2$ 到 $L^2(\mathbb{R}^2)$ 的有界可逆线性算子 T 的值域. 通过 T 扩展 $L^2((0,1)^2)$ 空间的Riesz基, 进而得到 $V_0 \in L^2(\mathbb{R}^2)$ 空间的采样定理.

关键词: 二维小波子空间 Riesz基 采样定理

Riesz bases in $L^2(0,1)^2$ related to sampling in 2-dimentional wavelet subspace

LI Yan and LIU Xi-kui

College of Information & Engineering, Shandong University of Science and Technology, Qingdao 266510, Shandong, China

Abstract:

It is proved that there exists an analogue of the Fourier duality technique in wavelet subspace. Any wavelet subspace V_0 with a generator φ is the range space of a bounded one-to-one linear operator T between $L^2(0,1)^2$ and $L^2(\mathbb{R}^2)$. Thus, sampling formulae in V_0 are obtained by transforming, via T , expansions in $L^2(0,1)^2$ with respect to some appropriate Riesz bases.

Keywords: 2-dimentional wavelet subspace Riesz bases sampling

收稿日期 2006-08-15 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2006-10-24

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李 艳

作者简介:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(215KB)

[HTML全文](0KB)

参考文献[PDF]

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

▶ 二维小波子空间

▶ Riesz基

▶ 采样定理

本文作者相关文章

▶ 李 艳

▶ 刘西奎