第一图书网, tushu007.com

<<小波十讲>>

图书基本信息

书名：<<小波十讲>>

13位ISBN编号：9787118075090

10位ISBN编号：7118075094

出版时间：2011-7

出版时间：国防工业出版社

作者：多布

页数：328

译者：李建平

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

原书《小波十讲》(ten lectures on wavelets)是一本世界范围公认的经典学术名著，是当代数学著作中一本影响巨大的绝妙好书。
书中包含了20世纪80年代以来世界上有关小波分析的最先进成果，也包含daubechies本人关于紧支撑小波的卓越成就。
对于学习研究小波理论、探讨分析小波应用的人而言，此书是不可不读的基础性经典著作。
该书的学术价值和学术思想受到小波分析理论主要创始人法国大数学家y．meyer的高度评价，为全世界普及、推广小波分析做出了重要贡献，国外、海外的高等院校、科研机构、著名企业研发部门的科技工作者一直将该书作为重要参考书和学习小波分析的入门图书。
原书作者insdddaubechies是小波分析的主要创始人之一，她建立了世界上第一个具有良好应用效果的小波基即daubechies小波基。
daubechies小波基是国际上应用最广泛的小波基函数，形成jpeng2000国际标准的重要内容，从而使得小波分析成为一门真正的应用学科，并成为国际研究热点。

《小波十讲(修订版)》第1章对小波变换进行了概括性的描述，后续章节则进行了较详细的讲解。
第2章介绍了连续小波变换，第3章介绍了离散小波变换及框架，第4章介绍了时频密度和正交基。
在这几章中，论证了加窗傅里叶变换和小波变换的许多结论，并且两者是并行的，方便读者进行比较区分。
第5章介绍了正交小波基和多分辨分析，第6章介绍了紧支集正交小波及子带编码，第7章介绍了紧支撑小波正则性，第8章介绍了紧支撑小波的对称性，第9章介绍了正交基是一种好的基，而且适用于许多傅里叶变换不适用的泛函空间，第10章介绍了正交小波基普遍性理论及技巧。

《小波十讲(修订版)》的读者对象主要是从事信号分析、信号及信息获取与处理、图像处理、通信理论、信息安全、数学、物理、计算机、医学、化学、石油地质勘探、机械工程等多方面的学术研究人员、工程技术人员、大学教师、研究生、大学生，尤其适合专门从事处理突发性问题的工程技术人员。
对于有兴趣学习新学科、高科技知识的人来说，本书也是很好的入门图书。

作者简介

作者：(美国)多布 (Ingrid Daubechies) 译者：李建平李建平，1964年10月11日出生，湖南省祁阳县人，重庆大学应用数学理学学士(1982)，西安交通大学计算数学理学硕士、软件工程工学硕士(1986)，重庆大学计算机科学理论工学博士(1995)，香港浸会大学计算机科学理论出站博士后(1999)，法国PROVENCE大学访问学者(2001)，加拿大GUELPH大学高级访问学者(2005)，美国WASHINGTON大学高级访问学者(2010)，教授，博士生导师，学科与学术带头人，国际小波分析应用研究中心主任，国际学术进展International Progresson Wavelet Anaoysis and Active Media Technoligy(IPWAAMT，EI检索学术刊物)主要创始人、主编，国际学术期刊Intemational、Journalof Waveoet Multiresolution and Information Processing(IJWMIP，SCI检索学术刊物)联合创始人，多次国际学术大会副主席、分会主席，2004年国际计算机学术大会、第三届国际小波分析及其应用学术大会(ICWAA)、第二届智能体媒介技术国际学术大会(ICAMT)程序委员会主席，2007年信息计算及自动化国际学术大会(2007International Conference on Infornnation Computing and Automation-ICICA2007)主席，IEEEOCACIA08、IEEE ICACIA09、IEEE ICACIA10国际学术大会主席。
他先后被选为美国信息工程学会委员、SPIE会员、美国0BM公司及微软公司授权专家、国家公安部技术顾问(首席科学家)、国务院政府特殊津贴获得者、国家科学技术奖励评审委员、教育部新世纪优秀人才计划获得者、教育部信息安全专家委员会成员、中国人工智能学会智能信息安全专委会副主任、重庆市优秀专业技术人才、总后勤部“ 科技新星 ”、总后勤部“ 十大学习成才标兵 ”，1次荣立二等功，4次受嘉奖。
1999年由讲师破格晋升为教授，尔后被批准为博士生导师。
现为电子科技大学计算机科学与工程学院&国家示范性软件学院教授、博士生导师，是国际上小波分析与信息处理研究领域十分活跃的知名专家。
他在国际上独立提出并系统建立了“ 小波变换的加速方法 ”、“ 矢量积小波变换理论 ”、“ 基于小波分析的电子签名系统 ”等系列理论与方法，并在国际上提出了“ 基于‘ 三大特征 ’(机器特征、文档特征、人体特征)的信息最安全传输的模型与方法 ”。
他先后主持国家863高技术项目、国家自然科学基金项目、政府间国际合作项目、中国C网高科技项目、国家安全部项目、国家公安部项目、教育部新世纪优秀人才计划项目等30余项。
他以第一作者在国内外著名学术期刊上发表重要论文180篇，被国际三大检索机构SCI、EI、ISTP等检索收录论文68篇，出版学术专著20部，其中2部被多次修订重印。
他主持研制的“ 小波指纹加密系统 ”、“ 分布式网络监控系统 ”等高技术产品产生了广泛的经济效益和社会影响。
他获得国家科技进步奖(科技著作)二等奖1项、全国优秀科技图书奖二等奖、项，西南西北地区优秀科技图书一、二、三等奖各1项。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

预备知识
第1章　什么是小波
　1.1时－频定位(局部化)
　1.2小波变换：小波变换与加窗傅里叶变换的相似与不同
　1.3不同类型的小波变换
第2章　连续小波变换(cwt)
　2.1带限函数的shannon定理
　2.2带限函数是再生核hilbert空间的特例
　2.3“时-频”限
　2.4连续小波变换(cwt-continuous wavelet transform)
　2.5连续小波变换的基础：再生核hilbert空间(r.k.h.s)
　2.6高维连续小波变换
　2.7连续窗口傅里叶变换
　2.8通过连续变换构造有用算子
　2.9连续小波变换作为数学变焦：局部正则性的表征
第3章　离散小波变换：框架
　3.1小波变换的离散化
　3.2框架的性质
　3.3小波框架
　3.4窗口傅里叶变换的框架；
　3.5时-频局部化
　3.6框架中的冗余：能得到些什么?
　3.7一些结论性的注记
第4章　时-频密度和正交基
　4.1在小波变换及窗口傅里叶变换中时-频密度的作用
　4.2标准正交基
第5章　正交小波基与多分辨分析
　5.1多分辨分析的基本思想
　5.2举例
　5.3放宽尺度函数的正交条件
　5.4更多的例子：battle-lemari6小波族
　5.5正交小波的正则性
　5.6与子带滤波方法的联系
第6章　紧支撑小波的标准正交基
　6.1mo的构造
　6.2与标准正交小波基一致
　6.3标准正交的充分必要条件
　6.4生成正交小波基的紧支撑小波的例子
　6.5级联算法：与重分或精细格式的联系
第7章　紧支撑小波正则性的进一步讨论
　7.1基于傅里叶的方法
　7.2直接法
　7.3具有更高正则性的紧支撑小波
　7.4正则性或消失矩
第8章　紧支撑正交小波的对称性

8.1紧支撑正交小波基缺乏对称性
8.2coiflets
8.3对称双正交小波基
第9章　泛函空间的小波刻画
9.1小波：空间lp(r)，1[9[∞的无条件基
9.2泛函空间特征的小波刻画
9.3l1([0，1))中的小波
9.4小波展开与傅里叶级数的比较
第10章　正交小波基通论及其技巧
10.1伸缩因子为2的多维小波基
10.2整数伸缩因子大于2的一维标准正交小波基
10.3具有矩阵伸缩因子的多维小波基
10.4具有非整数伸缩因子的一维标准正交小波基
10.5更好的频率分辨：“分裂”方法
10.6小波包基
10.7区间上的小波基
参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页：插图：

编辑推荐

《小波十讲(修订版)》中包含了20世纪80年代以来世界上有关小波分析的最先进成果，也包含daubechies本人关于紧支撑小波的卓越成就。
对于学习研究小波理论、探讨分析小波应用的人而言，此书是不可不读的基础性经典著作。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com