

<<非线性泛函分析及其应用 第4卷>>

图书基本信息

书名：<<非线性泛函分析及其应用 第4卷《在数学物理中的应用》>>

13位ISBN编号：9787510005237

10位ISBN编号：751000523X

出版时间：2009-8

出版公司：世界图书出版公司

作者：宰德勒

页数：975

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>

前言

自1932年，波兰数学家Banach发表第一部泛函分析专著“*Theorie des operations lineaires*”以来，这一学科取得了巨大的发展，它在其他领域的应用也是相当成功。

如今，数学的很多领域没有了泛函分析恐怕寸步难行，不仅仅在数学方面，在理论物理方面的作用也具有同样的意义，M. Reed和B. Simon的“*Methods of Modern Mathematical Physics*”在前言中指出：“自1926年以来，物理学的前沿已与日俱增集中于量子力学，以及奠定于量子理论的分支：原子物理、核物理固体物理、基本粒子物理等，而这些分支的中心数学框架就是泛函分析。

”所以，讲述泛函分析的文献已浩如烟海。

而每个时代，都有这个领域的代表性作品。

例如上世纪50年代，F. Riesz和Sz. -Nagy的《泛函分析讲义》（中译版，科学出版社，1985），就是那个时代的一部具有代表性的著作；而60年代，N. Dunford和J. Schwartz的三大卷“*Linear Operators*”则是泛函分析发展到那个时代的主要成果和应用的一个较全面的总结。

泛函分析一经产生，它的发展就受到量子力学的强有力的推动，上世纪70年代，M. Reed和B. Simon的4卷“*Methods Of Modern Mathematical Physics*”是泛函分析对于量子力学应用的一个很好的总结。

<<非线性泛函分析及其应用 第4>>

内容概要

第4卷主要论述非线性泛函分析在数学物理中（包括力学、弹性学、塑性学、流体运动学、热力学、统计力学、狭义相对论和广义相对论、宇宙学等）的应用。  
给出有关的物理背景及有关的基本方程，用泛函分析的经典和现代结果对在物理学发展中起重要作用的重要问题进行深入讨论。  
是一本沟通物理学和数学的好书。

作者简介

作者：(德国)宰德勒

书籍目录

Introduction 1 Foreign exchange markets 1.1 Introduction 1.2 Historical background 1.3  
 Forex as an asset class 1.4 Spot forex 1.5 Derivatives: forwards, futures, calls, puts, and all that 1.6  
 References and further reading Mathematical preliminaries 2 Elements of probability theory 2.1  
 Introduction 2.2 Probability spaces 2.4 Convergence of random variables and limit theorems 2.5  
 References and further reading 3 Discrete-time stochastic engines 3.1 Introduction 3.3 Binomial  
 stochastic engines for single- and multi-period markets 3.4 Multinomial stochastic engines 3.5  
 References and further reading 4 Continuous-time stochastic engines 4.1 Introduction 4.2 Stochastic  
 processes 4.3 Markov processes 4.5 Wiener processes 4.6 Poisson processes 4.7 SDE and  
 Mappings 4.9 SDEs for jump-diffusions 4.10 Analytical solution of PDEs 4.10.1 Introduction  
 4.10.2 The reduction method 4.10.3 The Laplace transform method 4.10.4 The eigenfunction  
 expansion method 4.11 Numerical solution of PDEs 4.11.2 Explicit, implicit, and Crank-Nicolson  
 schemes for solving one-dimensional problems 4.11.3 ADI scheme for solving two-dimensional problems  
 4.12 Numerical solution of SDEs 4.12.1 Introduction 4.12.2 Formulation of the problem  
 4.12.3 The Maruler-Maruyama scheme 4.13 References and further reading Discrete-time models  
 5 Single-period markets 5.1 Introduction 5.2 Binomial markets with nonrisky investments 5.3  
 Binomial markets without nonrisky investments 5.4 General single-period markets 5.6 Pricing of  
 contingent claims 5.7 Elementary portfolio theory ..... Continuous-time modelsBibliographyIndex

章节摘录

插图：

<<非线性泛函分析及其应用 第4卷>>

编辑推荐

《非线性泛函分析及其应用,第4卷,在数学物理中的应用》的写作起点很低,具备本科数学水平就可以读。

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>