

<<变分不等式及其相关问题>>

图书基本信息

书名：<<变分不等式及其相关问题>>

13位ISBN编号：9787536696082

10位ISBN编号：7536696086

出版时间：2008-6

出版时间：重庆出版社

作者：张石生

页数：321

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>

## <<变分不等式及其相关问题>>

### 内容概要

《变分不等式及其相关问题》的目的是介绍变分不等式及与其相关的相补问题、极大极小不等式问题以及KKM原理等的基本理论、基本方法及其近期发展概况和待解决的问题。

《变分不等式及其相关问题》共十一章。

第一章 为引言及预备知识。

第二章 至第七章，借助KKM原理和技巧、KyFan极大极小不等式定理，分别用拓扑方法、变分方法和不动点方法，研究多种类型的变分不等式和变分包含解的存在性和唯一性，及解集的性质，并给出其对微分方程的边值问题、非线性规划问题、鞍点问题及经济数学中的Nash限制平衡、极大元等问题的应用。

第八章 介绍了向量变分不等式及向量极大极小不等式的理论及应用。

第九章 介绍了相补问题解的存在性条件及解的迭代逼近格式。

第十章 至第十一章 介绍了还处于发展阶段的随机变分不等式、随机相补问题及Fuzzy映象变分不等式，讨论了解的存在性、唯一性条件及解的逼近，并给出其对Fuzzy经济平衡和极大元的存在性问题等的

应用。  
《变分不等式及其相关问题》可作为数学专业、经济管理专业高年级学生、研究生学习变分不等式理论及其相关理论的教学用书，也可作为数学工作者及力学、经济管理、控制论、优化理论、理论物理等学科的工作者的参考用书。

## <<变分不等式及其相关问题>>

### 作者简介

张石生，云南省曲靖市人。  
四川大学教授，享受国务院政府津贴的有突出贡献的专家。  
主要从事非线性分析，不动点理论，变分不等式理论及应用的研究。  
曾获国家教育部及四川省科学技术进步一、二、三等奖六次。  
出版过《变分不等式及相补问题理论及应用》《不动点理论及应用》《Iterative Methods for Nonlinear Operator Equations in Banach Spaces》（Nova Science Publishers, Inc., New York, 2002）《Theory and Applications of Fuzzy Operator Equation》（Nova Science Publishers, Inc., New York, 2001）等六部专著。  
曾多次应加拿大、澳大利亚、韩国、美国、意大利、法国、中国台湾和香港等多所大学邀请，到这些学校讲学和合作科研。  
现为《应用数学和力学》《Nonlinear Functional Analysis Theory and Applications》《Communication on Appl. Nonlinear Analysis》《Advances in Nonlinear Variational Inequalities》《J. Appl. Math. Comput.》《Nonlinear Fourm》等国内外多家杂志的编委。

## &lt;&lt;变分不等式及其相关问题&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 引言及预备知识 § 1.1 变分不等式的概念和例子 § 1.2 导出变分不等式的问题和方法 § 1.3 凸分析的某些概念和结果 § 1.4 微分与次微分 § 1.5 单调型映象 § 1.6 泛函的极值

第二章 几类基本的变分不等式 § 2.1 Hartman-Stampacchia变分不等式 § 2.2 Browder变分不等式 § 2.3 具多值单调映象的Browder变分不等式 § 2.4 Lions-Stampacchia变分不等式 § 2.5 对偏微分方程边值问题的应用 § 2.6 辅助原理与一类双线性型变分不等式解的存在性问题 § 2.7 一类松弛的强制变分不等式组解的逼近问题

第三章 KKM定理与Ky Fan极大极小不等式定理 § 3.1 引言 § 3.2 KKM定理 § 3.3 广义KKM映象与广义KKM定理 § 3.4 抽象变分不等式解的存在性定理 § 3.5 H-空间上的广义KKM定理 § 3.6 超凸度量空间中的KKM定理 § 3.7 广义凸空间(G-凸空间)上的KKM定理 § 3.8 KKM技巧及其应用 § 3.9 Ky Fan极大极小不等式定理及其等价形式 § 3.10 Ky Fan极大极小不等式定理的应用

第四章 Ky Fan最佳逼近定理 § 4.1 Ky Fan最佳逼近定理 § 4.2 凝聚映象最佳逼近的存在性 § 4.3 1-集压缩映象最佳逼近的存在性 § 4.4 最佳逼近在锥中的存在性问题 § 4.5 多值映象最佳逼近的存在性问题

第五章 集值映象的不动点定理及Ky Fan截面定理 § 5.1 定义和符号 § 5.2 Fan-Browder不动点定理及其等价表述 § 5.3 Fan-Browder不动点定理的进一步推广 § 5.4 多值映象的内向集和外向集定理 § 5.5 Kakitani-Fan-Glicksberg不动点定理 § 5.6 Himmelberg不动点定理 § 5.7 YanneliSI Prabhakar连续选择定理 § 5.8 G-凸空间中的不动点定理

第六章 拟变分不等式与隐变分不等式 § 6.1 局部凸空间中的广义拟变分不等式 § 6.2 H-空间中的广义拟变分不等式( ) § 6.3 H-空间中的广义拟变分不等式( ) § 6.4 G-凸空间中的广义变分不等式 § 6.5 H-空间中的Ky Fan型隐变分不等式

第七章 Banach空间中的变分包含 § 7.1 Banach空间中某些类型的变分包含解的存在性及其迭代逼近 § 7.2 Banach空间中多值变分包含解的存在性及其逼近问题 § 7.3 Banach空间中多值变分包含解的逼近问题

第八章 向量变分不等式与向量极大极小不等式 § 8.1 引言 § 8.2 向量变分不等式解的存在性 § 8.3 广义向量变分不等式 § 8.4 向量拟变分不等式 § 8.5 广义向量似变分不等式 § 8.6 H-空间中向量值映象的鞍点定理 § 8.7 W-空间中向量值映象的极大极小不等式

第九章 相补问题 § 9.1 一般的非线性相补问题解的存在性定理 § 9.2 Hilbert空间中的广义强非线性拟补问题 § 9.3 Hilbert空间中适度非线性相补问题 § 9.4 一类新型的相补问题 § 9.5 广义相补问题

第十章 随机变分不等式及其相关课题 § 10.1 预备知识 § 10.2 随机变分不等式及Ky Fan极大极小定理的随机化 § 10.3 随机选择定理及应用 § 10.4 随机拟变分不等式 § 10.5 随机相补问题 § 10.6 Ky Fan最佳逼近定理的随机化及随机不动点定理 § 10.7 随机鞍点和随机重合点定理 § 10.8 随机广义对策

第十一章 Fuzzy映象的变分不等式 § 11.1 局部凸空间中FLxzy映象的广义拟变分不等式 § 11.2 Fuzzy映象的极大极小不等式 § 11.3 Fuzzy映象的向量拟变分不等式 § 11.4 FLxzy映象的连续选择定理及应用 § 11.5 FLmzy对策中平衡的存在性问题 § 11.6 抽象Fuzzy经济的平衡和极大元的存在性问题

参考文献

## <<变分不等式及其相关问题>>

### 编辑推荐

《变分不等式及其相关问题》是关于介绍“变分不等式及其相关问题”的教学用书，全书共十一章。

第一章为引言及预备知识。

第二章至第七章，借助KKM原理和技巧、Ky Fan极大极小不等式定理，分别用拓扑方法、变分方法和不动点方法，研究多种类型的变分不等式和变分包含解的存在性和唯一性，及解集的性状，并给出其对微分方程的边值问题、非线性规划问题、鞍点问题及经济数学中的Nash限制平衡、极大元等问题的应用。

第八章介绍了向量变分不等式及向量极大极小不等式的理论及应用。

第九章介绍了相补问题解的存在性条件及解的迭代逼近格式。

第十章至第十一章介绍了还处于发展阶段的随机变分不等式、随机相补问题及Fuzzy映象变分不等式，讨论了解的存在性、唯一性条件及解的逼近，并给出其对Fuzzy经济平衡和极大元的存在性问题等的应用。

《变分不等式及其相关问题》可作为数学专业、经济管理专业高年级学生、研究生学习变分不等式理论及其相关理论的教学用书。

<<变分不等式及其相关问题>>

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>