

<<变分法与临界非线性>>

图书基本信息

书名：<<变分法与临界非线性>>

13位ISBN编号：9787561536018

10位ISBN编号：7561536011

出版时间：2010-7

出版时间：厦门大学出版社

作者：王文智

页数：353

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>

## <<变分法与临界非线性>>

### 内容概要

临界非线性问题，又称极限非线性问题，是数学物理中的一类现象，刻画这类现象的偏微分方程所对应的变分泛函不满足全局紧性条件，或者说处在紧性条件的边缘，这样，经典的变分法便不能用于解决这些问题，而几何、物理中许多著名问题正处于这种境况。

## &lt;&lt;变分法与临界非线性&gt;&gt;

## 书籍目录

I 预备知识 第一章 变分原理及基本BANACH空间 第一节 变分原理 一、Banach空间的若干概念  
 二、非线性映射的微分 三、极值问题 四、山路引理 第二节 HOLDER空间与 $L_p$ 空间 一、  
 Holder连续函数空间 二、 $L_p$ 空间 三、Brezis - Lieb引理 第三节 SoBOLEV空间 一、整数  
 阶Sobolev空间 二、Sobolev嵌入定理 三、齐次Sobolev空间 $D_{m,p}$  四、分数阶Sobolev空间 五、  
 有界变差函数 第四节 对称重排LORENTZ空间 一、函数的对称重排 二、Lorentz空间 第五节  
 BMO空间与HARDY空间 一、BMO与VMO空间 二、Hardy空间 $H^{1,1}$  有界区域上的非线性椭圆方  
 程 第二章 BREZIS - NIRENBERG模型 第一节 BR : EZIS - NIRENBERG模型 一、几何背景 二、  
 紧性的丧失Pohozaev障碍 三、变分方法 第二节 试验函数及其估计 一、情形 $n = 4$  二、情形 $n=3$   
 第三节 若干相关问题 一、带余项的最佳Sobolev不等式 二、对称函数的Sobolev嵌入 三、区域  
 拓扑的影响 第三章 一般临界非线性椭圆方程 第一节 变分方法 一、存在性的Brezis - Nirenberg判据  
 二、基本估计 第二节 各种存在性结论 一、情形 $n = 5$  二、情形 $n=4$  三、情形 $n=3$  第三节 多  
 解性结论 一、极小解及其性质 二、非线性特征值问题 三、Ambrosetti - Prodi问题III 平均曲率  
 型问题 第四章 古典PLATEAU问题 第一节 平均曲率及相关问题 一、平均曲率 二、共形参数表  
 示及 $H$ -系统 第二节 古典PLATEAU问题 一、解析表达 二、Douglas - Rad6方法 第五章  $H$ -方程  
 及PLATEAU问题 第一节 概述 一、背景 二、解决途径概述 第二节 劣解的存在性 一、  
 Dirichlet问题的劣解 二、Plateau问题的劣解 第三节 DIRICHLET问题的优解 一、变分结构 二、  
 试验函数及其估计 第四节 PLATEAU问题的优解 一、极小化能量 二、变分区域 第五节 正则  
 化及其它技术支持 一、正则化 二、恒等式与不等式 三、各种收敛性IV 数量曲率型问题附录A  
 线性二阶椭圆方程附录B RADON测度附录C 算子插值及其他

<<变分法与临界非线性>>

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>