

<<无限维空间上的测度和积分>>

图书基本信息

书名：<<无限维空间上的测度和积分>>

13位ISBN编号：9787040253177

10位ISBN编号：7040253178

出版时间：2009-1

出版时间：高等教育出版社

作者：夏道行

页数：319

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>

## &lt;&lt;无限维空间上的测度和积分&gt;&gt;

## 前言

无限维空间上测度和积分的研究起源于随机过程理论，特别是Wiener过程的理论。自上世纪50年代，关于特征泛函，极限定理，样本空间，广义随机过程的研究都和它有密切的联系。更值得注意的是，许多学科，如量子力学，量子场论，统计物理学，不可逆热力学，相对论，湍流理论，反应堆计算，编码问题等中间都出现了无限维空间上的积分问题。然而在这些领域中无限维空间上积分的进一步应用却遇到了许多较大的困难，也缺乏处理的方法，看来需要对它作进一步的研究。

本书只是对无限维空间上测度和积分的某些方面作初步介绍且侧重于抽象调和与分析。它大体上分为三部分：一、正泛函和算子环的表示（第二章），这是抽象调和与分析的基础，这些内容虽然不应全部包含在无限维空间测度和积分理论的范围内，但和它有密切联系。二、关于拟不变测度的抽象调和与分析（第三、四章），其中除几个定理外，较多是著者及同事和研究生的成果。

这种调和与分析可能为进一步研究无限维空间上测度和积分问题提供工具。

因为无限维空间（非局部紧群）上不存在平移不变测度，Segal, I. E. 和Gel'fand, I. M. 等人提出了拟不变测度的概念并开始这方面的研究。

三、量子场论中的数学问题之一：Bose-Einstein场交换关系的表示（第六章），其中也包含前两部分的应用。

另外，作为无限维空间测度论中重要例子的Gauss测度也列为一章（第五章）。

本书的初版是在一年时间内，著者从事教学，研究，教学行政工作的同时，又要参加小四清、下厂、下乡的情况下抽空写成的。

当时中山大学郑曾同教授审读了部分手稿，提出了一些宝贵意见。

复旦大学数学系函数论教研组泛函分析小组的教师和研究生，特别是严绍宗，也对本书提出过宝贵意见。

当时虽然著者感到立即出版会有许多不妥之处，但预感到如不付梓，也许就不能出版了。

初版出版后，当时在香港中文大学执教的Elmer J. Brody曾对本书提出长达几十页的一些问题。

## <<无限维空间上的测度和积分>>

### 内容概要

本书系统地总结了作者和国内外数学家在无限维空间上测度和积分论研究中所得到的某些结果，部分尚属初次发表，全书包括六章：测度论的某些补充知识，正泛函与算子环的表示，具拟不变测度的群上调和分析，线性拓扑空间上的拟不变测度及调和分析，Gauss测度，Bose—Einstein场交换关系的表示，另有两个附录，介绍阅读本书所需的一些知识，本书供高等学校数学系高年级学生、研究生及这方面的数学工作者、理论物理工作者参考。

## &lt;&lt;无限维空间上的测度和积分&gt;&gt;

## 书籍目录

新版序初版序第一章 测度论的某些补充知识 § 1.1 测度论中某些概念 § 1.2 可局部化测度空间 § 1.3 Kolmogorov定理 § 1.4 Kakutani距离第二章 正泛函与算子环的表示 § 2.1 具有对合的线性拓扑代数的一些基本概念 § 2.2 赋半范代数上正泛函的表示 § 2.3 弱闭算子代数的基本概念 § 2.4 交换弱闭算子环的表示第三章 具拟不变测度的群上调和分析 § 3.1 拟不变测度的概念和基本性质 § 3.2 特征标及拟特征标 § 3.3 群上正定函数的积分表示 § 3.4  $L^2$ -Fourier变换第四章 线性拓扑空间上的拟不变测度及调和分析 § 4.1 线性拓扑空间上的拟不变测度 § 4.2 线性空间上的线性泛函与拟线性泛函 § 4.3 线性拓扑空间上的正定连续函数第五章 Gauss测度 § 5.1 Gauss测度的一些性质 § 5.2 Gauss测度的相互等价性和奇异性 § 5.3 线性空间上的Gauss测度 § 5.4 Fourier-Gauss变换第六章 Bose—Einstein场交换关系的表示 § 6.1 量子力学中交换关系的表示 § 6.2 Bose-Einstein场交换关系表示的一般概念与拟不变测度 § 6.3 寻常自由场系统与Gauss测度, 直交变换不变测度的联系附录 有关拓扑群及线性拓扑空间的某些知识 § .1 拟距离、凸函数、拟范数 § .2 半连续函数的一些性质 § .3 可列Hilbert空间, 装备Hilbert空间附录 有关Hilbert空间上泛函分析的某些知识 § .1 Hilbert-Schmidt型算子, 核算子, 等价算子 § .2 Hilbert空间的张量积 § .3 群的酉表示文献索引参考文献名词索引

<<无限维空间上的测度和积分>>

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>