<<函数论与泛函分析初步>>

图书基本信息

书名：<<函数论与泛函分析初步>>

13位ISBN编号：9787040184075

10位ISBN编号：7040184079

出版时间：2006-1

出版时间：高等教育出版社

作者：[俄]A.H.柯尔莫戈洛夫 等

页数：452

译者：段虞荣,郑洪深,郭思旭

前言

从上世纪50年代初起，在当时全面学习苏联的大背景下，国内的高等学校大量采用了翻译过来的苏联数学教材。
这些教材体系严密，论证严谨，有效地帮助了青年学子打好扎实的数学基础，培养了一大批优秀的数学人才。
到了60年代，国内开始编纂出版的大学数学教材逐步代替了原先采用的苏联教材，但还在很大程度上保留着苏联教材的影响，同时，一些苏联教材仍被广大教师和学生作为主要参考书或课外读物继续发挥着作用。
客观地说，从解放初一直到文化大革命前夕，苏联数学教材在培养我国高级专门人才中发挥了重要的作用，起了不可忽略的影响，是功不可没的。
. 改革开放以来，通过接触并引进在体系及风格上各有特色的..

内容概要

《函数论与泛函分析初步(第7版)》是世界著名数学家A.H.柯尔莫戈洛夫院士在莫斯科大学数学力学系多年讲授泛函分析教程(曾称《数学分析III
》)的基础上编写的。
《函数论与泛函分析初步(第7版)》是关于泛函分析与实变函数论的精细问题的严格的系统阐述，书中反映了作者的教育思想，体现了作者丰富的教学经验与方法。
内容包括：集合论初步，度量空间与拓扑空间，赋范线性空间与线性拓扑空间，线性泛函与线性算子，测度、可测函数、积分，勒贝格不定积分、微分论，可和函数空间，三角函数傅里叶变换，线性积分方程，线性空间微分学概要以及附录的巴拿赫代数。

《函数论与泛函分析初步(第7版)》适合数学、物理及相关专业的高年级本科生、研究生、高校教师和研究人员参考使用。

书籍目录

章节摘录

版权页： 插图： 按照拓扑空间的定义，空集与全空间T同时既是开的又是闭的，在其中没有其他同时既是开的又是闭的集的空间称为连通空间，直线R1乃是连通空间中最简单的一个例子，而如果从R1中去掉一个或一些点，那么剩下的空间已不再是连通的了。
4.T中的收敛序列大家熟悉的度量空间中收敛序列的概念容易搬到拓扑空间，这就是说，设x1，x2，…，xn为T中的点列，如果点x的任一邻域含有这个序列从某项开始的所有点，则称T中的这个点列收敛于x.这个收敛性概念在度量空间中起着奠基性的作用，而在拓扑空间中却不是这样，因为在度量空间R中，点x是集MCR的接触点的充要条件为M中存在收敛于x的序列，而在拓扑空间中这一般说来不成立，在拓扑空间T中，从x是M的接触点（即x∈[M]）不能推出在M中存在收敛于x的序列，作为示例，我们取闭区间[0，1]，并认为它的子集（及空集）是开的而这些子集是从[0，1]中去掉任意有限个或可数个点得到的，不难证明，这样取的子集族此时满足公理1°与2°（5第1段），也就是说我们得到一个拓扑空间，在这个拓扑空间中，只有定常序列（即从某一下标开始，其元素都相同：xn=xn+1…的序列）才收敛（请读者自行证明！
），另一方面，例如，如果我们取半开区间（0，1]作为M，那么点0就是M的接触点（读者验证之！
），但M中的任一点列在上述拓扑空间中却不收敛于0。
如果我们考察的不是任意拓扑空间，而是具有第一可数性公理的空间（即空间T的每一点x皆存在可数的确定邻域族），那么，收敛序列“具有恢复自身的权利”，这时，任意集MT的每一接触点就可以看作M的某一点列的极限，事实上，设{On}是点x的可数的确定邻域族，可以认为On+1cOn（不然的话，我们用O2代替On），设xk是M中属于Ok（k=1，2，…）的任意一点，这样的xk显然存在，否则x不是M的接触点，于是，序列{xk}收敛于x。
正如我们已经指出，所有度量空间都满足第一可数性公理，所以我们也可以对度量空间所有这样的概念，如闭包，接触点等，用收敛序列的术语来叙述。

编辑推荐

《函数论与泛函分析初步(第7版)》适合数学、物理及相关专业的高年级本科生、研究生、高校教师和研究人员参考使用。

<<函数论与泛函分析初步>>