

<<点集拓扑学>>

图书基本信息

书名：<<点集拓扑学>>

13位ISBN编号：9787030204516

10位ISBN编号：7030204514

出版时间：2008-1

出版时间：科学出版社

作者：程吉树，陈水利 著

页数：217

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>

<<点集拓扑学>>

内容概要

本书系统介绍了点集拓扑学的基本概念和性质，主要内容涵盖映射的性质：度量空间及完备性；拓扑空间中的开集、邻域、闭包、内部、边界、基与子基的等价刻画。连续映射、开闭映射和同胚映射的等价条件；网与滤子的收敛性及相互关系；拓扑空间的子空间、乘积空间和商空间；连通性、局部连通性、道路连通性及其拓扑性质；可数性、可分性、 T_i ($i=0, 1, 2, 3, 4, 5$) 分离性、正则和正规分离性、Urysohn分离性、完全正则和完全正规分离性；紧性、局部紧性和仿紧性及其应用；紧度量空间、可度量化拓扑空间的条件以及广义开(闭)集、广义连续映射等。

本书内容丰富、理论新颖、思路清晰、通俗易懂，本书适合高年级本科生、研究生阅读与参考，也可供相关专业教师、科技人员教学和参考。

<<点集拓扑学>>

书籍目录

前言第1章 集合与映射1.1 集合与集族1.2 关系与等价关系1.3 映射1.4 笛卡儿积1.5 可数集1.6 选择公理第2章 度量空间2.1 度量空间2.2 度量空间中的邻域与开集2.3 极限与连续2.4 完备度量空间第3章 拓扑空间3.1 拓扑空间3.2 闭包与导集3.3 内部与边界3.4 闭包与*闭包3.5 拓扑基3.6 网与滤子3.7 连续映射3.8 子空间3.9 积空间3.10 商拓扑第4章 连通与局部连通空间4.1 连通空间4.2 R^n 的连通子集及应用4.3 连通分支与局部连通空间4.4 道路连通空间第5章 可数性与分离性5.1 可数性5.2 T_0 与 T_1 空间5.3 Hausdorff空间5.4 正则空间与 T_2 空间5.5 正规空间与瓦空间5.6 Urysohn引理与Tietze扩张定理5.7 完全正则空间与Tychonoff空间5.8 Urysohn空间5.9 完全正规空间与 T_5 空间第6章 紧性6.1 紧空间6.2 欧氏空间中的紧子集及应用6.3 可数紧、聚点紧与序列紧6.4 局部紧空间6.5 仿紧空间6.6 紧化第7章 可度量化空间与Baire空间7.1 紧度量空间7.2 可度量化空间7.3 Baire空间第8章 连续映射的某些推广8.1 半开集与半连续映射8.2 α 开集与 α 连续映射8.3 近似连续映射与弱连续映射8.4 闭图像8.5 几乎连续映射参考文献索引

<<点集拓扑学>>

章节摘录

第1章 集合与映射 本章作为全书的基础和预备,介绍集合与映射及其基本概念和事实,目的是使读者熟悉这些术语、记号和性质。

1.1 集合与集族 假定读者已经熟悉集合及其运算,这里简要介绍它们,是为了统一术语和记号。

所谓集合是指具有某种属性的对象的集体,例如“所有正整数的集合 z^+ ”,“所有自然数的集合 N ”,“所有有理数的集合 Q ”和“所有实数的集合 R ”等,通常用大写英文字母 A, B, C, \dots 表示集合,用小写字母 x, y, z, t, \dots 表示集合的成员(元素或点) a 是集合 A 的元素,记作 $a \in A$,也称元素 a 属于集合 A ,点 a 不是集合 A 的元素,记作 $a \notin A$ 。

我们用两种方式表示集合的元素,把集合的所有元素一一列举出来的方法称为列举法,例如小于5的正整数的集合 $A = \{1, 2, 3, 4\}$,通过描述集合元素的共同特征来表示集合的方法,称为描述法,例如 $B = \{x \mid x \text{ 能被 } 2 \text{ 整除}\}$,即偶数集,一般地,集合 $\{x \mid x \text{ 具有性质 } P\}$,表示具有性质 P 的所有元素 x 构成的集合。

如果集合 A 的元素都是集合 B 的元素,则称 A 是 B 的子集,记作 $A \subset B$ 或 $B \supset A$,这时,称集合 B 包含集合 A ,或 A 包含于 B ,当 $A \subset B$,与 $B \subset A$ 同时成立时,则称集合 A 与集合 B 相等,记作 $A = B$,当 $A \subset B$ 且 $A \neq B$,称 A 是 B 的真子集。

<<点集拓扑学>>

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>