

<<一般拓扑学>>

图书基本信息

书名：<<一般拓扑学>>

13位ISBN编号：9787030271181

10位ISBN编号：7030271181

出版时间：2010-4

出版时间：科学出版社

作者：(美) 凯莱 (Kelley, J.L.)

页数：219

译者：吴从炘, 吴让泉

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;一般拓扑学&gt;&gt;

## 前言

本书系统地介绍了一般拓扑学的部分内容，这些内容已被证明在某些数学分支中是很有用处的，尤其希望它成为学习近代分析的基础。

只是由于朋友们的极力劝说，我才没有将本书命名为《青年数学分析工作者须知》。

本书是根据作者1946-1947年在芝加哥大学、1948-1949年在加利福尼亚大学、1950-1951年在杜兰大学 (Tulane University) 几种不同的讲义为基础而写成的，原打算把它作为参考书和教科书。

这两个目的有些不太一致，特别是作为一本参考书，它应提供这方面一个相当全面的概括，因此在内容上比正规教程叙述得要更广泛一些，其中许多细节主要是为作参考书而安排的，例如，为了包含所有最常用的术语，我作了相当大的努力，并把它们都罗列在索引中。

但是，另一方面，因为它又是一本教科书，所以对前几章论述得相当详细。

由于同样的原因，加入了一章预备知识，虽然不是系统论述的一部分，但它包罗了本书主要部分所必需的那些题材，并且我发现这些题材对许多学生来说还是新颖的。

在这一章里比较重要的结果是有关集论方面的一些定理，而它们的系统论述已在附录中给出。

附录与本书的其余部分是完全独立的，除此而外，本书每一部分都是与其前面的论述相关联的。

本书的叙述方式有一些与众不同之处。

有时在节前加上一个星号，表示该节是一段题外之言。

许多同样或者更有意义的题材，放在问题中加以论述，而这些问题可看成是讨论的整体的一部分。

这些问题中有少数是习题，其主要目的在于帮助理解所使用到的概念。

还有一些是反例，它们划分出了可能成为定理的界限。

有些小理论就其本身而言是有趣味的，又有一些是一般拓扑在不同领域中应用的引论。

最后附有参考文献，以便有兴趣的读者（喜爱独立思考者）可以进一步深入学习。

书末的文献中包含了有关本书议题的绝大部分近代贡献和一些早期的突出成就，以及少数“交叉领域”的参考文献。

我采用了一个特殊的约定，每个证明的结尾用I来表示。

这个记号是属于哈尔莫斯 (Halmos) 的。

## &lt;&lt;一般拓扑学&gt;&gt;

## 内容概要

本书是关于一般拓扑的一部经典著作。书中系统地介绍了一般拓扑的基本知识。正文共分七章，包括拓扑空间、Moore-Smith收敛、乘积空间和商空间、嵌入和度量化、紧空间、一致空间、函数空间。此外，还有一章预备知识和一个附录。每章之后有大量问题，作为正文的补充和延伸，有助于读者更好地理解正文的内容。书末由译者加写了一个附录，介绍了早期不分明拓扑学发展的概貌。本书正文七章由吴从忻翻译，其余由吴让泉翻译。增添的附录由吴从忻撰写。本书可供高等院校数学系师生及有关的专业工作者参考。

## &lt;&lt;一般拓扑学&gt;&gt;

## 书籍目录

序 第0章 预备知识 0.1集 0.2子集与余集;并与交 0.3关系 0.4函数 0.5序 0.6代数概念 0.7实数 0.8可数集 0.9基数 0.10序数 0.11笛卡儿乘积 0.12 Hausdorff极大原理 第1章 拓扑空间 1.1拓扑和邻域 1.2闭集 1.3聚点 1.4闭包 1.5内部和边界 1.6基和子基 1.7相对化;分离性 1.8连通集 问题 第2章 Moore-Smith收敛 2.1引论 2.2有向集和网 2.3子网和聚点 2.4序列和子序列 2.5\*收敛类 问题 第3章 乘积空间和商空间 3.1连续函数 3.2乘积空间 3.3商空间 问题 第4章 嵌入和度量化 4.1连续函数的存在 4.2嵌入到立方体内 4.3度量和伪度量空间 4.4度量化 问题 第5章 紧空间 5.1等价性 5.2紧性和分离性 5.3紧空间的乘积 5.4局部紧空间 5.5商空间 5.6紧扩张 5.7 Lebesgue覆盖引理 5.8\*仿紧性 问题 第6章 一致空间 6.1一致结构和一致拓扑 6.2一致连续性;乘积一致结构 6.3度量化 6.4完备性 6.5完备扩张 6.6紧空间 6.7度量空间特有的性质 问题 第7章 函数空间 7.1点式收敛 7.2紧开拓扑和联合连续性 7.3一致收敛 7.4在紧集上的一致收敛 7.5紧性和同等连续性 7.6\*齐-连续性 问题 参考文献 附录A 初等集论 A.1分类公理图式 A.2分类公理图式(续) A.3类的初等代数 A.4集的存在性 A.5序偶:关系 A.6函数 A.7良序 A.8序数 A.9整数 A.10选择公理 A.11基数 附录B 译者 为本书增添的附录 B.1不分明拓扑学介绍 B.2不分明集与不分明点 B.3不分明拓扑空间 B.4紧不分明拓扑空间 B.5不分明连续函数 B.6乘积与商不分明拓扑空间 B.7不分明网的 Moore-Smith收敛 参考文献 索引

## &lt;&lt;一般拓扑学&gt;&gt;

## 章节摘录

本章的目的是研究从给定的空间来构造新的拓扑空间的两种方法。

其中的第一种方法是对空间的笛卡儿乘积指定一种标准拓扑，于是从给定的一些空间就作出了一个新的空间。

例如，欧几里得平面是实数（具有通常拓扑）和它自己的乘积空间，而欧几里得 $n$ -空间是实数的 $n$ 次乘积。

在第4章中，实数的任意多次的笛卡儿乘积还提供了与其他拓扑空间相比较的一类标准空间。

从一个给定的空间构造新的空间的第二种方法是依赖于把所给定的空间 $x$ 分成等价类，并且此时将每一个等价类看成新构造的空间的一个点。

粗糙地说，即我们“叠合” $x$ 的某些子集的点，得到一个新的点集，然后再指定“商”拓扑。

例如，实数的所有 $\text{mod}$ 整数的等价类对这种拓扑所得到的空间就是平面的单位圆的一个“模型”。

这两种构造空间的方法都是为了使得某些函数连续而引出的。

因此，我们开始先定义连续性并且证明关于它的一些简单命题。

<<一般拓扑学>>

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>