

<<拓扑学教程>>

图书基本信息

书名：<<拓扑学教程>>

13位ISBN编号：9787040263626

10位ISBN编号：7040263629

出版时间：2009-7

出版时间：高等教育出版社

作者：[法国]G.肖盖（Gustave Choquet）

页数：281

译者：史树中,王树东

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>

<<拓扑学教程>>

前言

随着解析几何及微积分的发明而兴起的现代数学，在其发展过程中，一批卓越的法国数学家发挥了杰出的作用，作出了奠基性的贡献。

他们像灿烂的星斗发射着耀眼的光辉，在现代数学史上占据着不可替代的地位，在大学教科书、各种专著及种种数学史著作中都频繁地出现着他们的英名。

在他们当中，包括笛卡儿、费马、帕斯卡、达朗贝尔、拉格朗日、蒙日、拉普拉斯、勒让德、傅里叶、泊松、柯西、刘维尔、伽罗华、庞加莱、嘉当、勒贝格、魏伊、勒雷、施瓦兹及利翁斯等等这些耳熟能详的名字，也包括一些现今仍然健在并继续作出重要贡献的著名数学家。

由于他们的出色成就和深远影响，法国的数学不仅具有深厚的根基和领先的水平，而且具有优秀的传统和独特的风格，一直在国际数学界享有盛誉。

我国的现代数学，在20世纪初通过学习西方及日本才开始起步，并在艰难曲折中发展与成长，终能在2002年成功地在北京举办了国际数学家大会，在一个世纪的时间中基本上跟上了西方历经四个多世纪的现代数学发展的步伐，实现了跨越式的发展。

这一巨大的成功，根源于好几代数学家持续不断的艰苦奋斗，根源于我们国家综合国力不断提高所提供的有力支撑，根源于改革开放国策所带来的强大推动，也根源于很多国际数学界同仁的长期鼓励、支持与帮助。

在这当中，法兰西数学精品长期以来对我国数学界所起的积极影响，法兰西数学的深厚根基、无比活力和优秀传统对我国数学家所起的不可低估的潜移默化作用，无疑也是一个不容忽视的因素。

足以证明这一点的是：在我国的数学家中，有不少就曾经留学法国，直接受到法国数学家的栽培和法兰西数学传统和风格的熏陶与感召，而更多的人也或多或少地通过汲取法国数学精品的营养而逐步走向了自己的成熟与辉煌。

<<拓扑学教程>>

内容概要

《拓扑学教程：拓扑空间和距离空间、数值函数、拓扑向量空间(第2版)》是作者上世纪60年代出版的《分析教程》的第二卷，曾被译为英文和西班牙文，内容包括拓扑和函数空间。

《拓扑学教程：拓扑空间和距离空间、数值函数、拓扑向量空间(第2版)》针对有一定数学基础的大学生，但几乎不要求任何预备知识。

使其能在一个尽可能简单的框架上了解现代分析的有力工具及其应用。

G. 肖盖为法国科学院院士，不仅在学术上享有声誉，在教学上也极富特色。

书中的基本概念几乎都在其一般形式下来介绍，并通过例子来说明所选择定义的合理性。

例如，在叙述任意拓扑空间时，先简要讨论实数直线；而距离空间则在提出一致性问题后才引入；同样，赋范向量空间和Hilbert空间仅在讨论局部凸空间后引入，后者在现代分析及其应用越来越重要。

书中通过大量的例子及反例来说明定理成立的确切范围，并设置了各种难度的习题，便于学生检验其对课程的理解程度并锻炼自身的创新能力。

《拓扑学教程：拓扑空间和距离空间、数值函数、拓扑向量空间(第2版)》可供高等院校数学及相关专业的本科生、研究生以及教师参考。

<<拓扑学教程>>

作者简介

G.肖盖，著名法国数学家，法国科学院院士，曾被授予军官级（Officier）法国荣誉军团勋章（Légion d'honneur）。

1946年获巴黎大学博士学位，1949年任巴黎大学教授，1965年任巴黎综合理工学院教授。

G.肖盖的研究领域涉及实变函数论、位势论、泛函分析、容量理论及积分表示等，并获得一系列重要结果，以创立Crloquel理论和Choquet积分而闻名。

著有《分析教程》（Cours d'analyse）和《分析讲义》（Lectures on Analysis）。

<<拓扑学教程>>

书籍目录

《法兰西数学精品译丛》序出版者的话《分析与拓扑》译者序第二版序言修订版序言C1证书的拓扑学大纲第一章 拓扑空间和距离空间引言 直线 R 上的拓扑 § 1. 开集、闭集、邻域、集合的界 § 2. 序列极限.cauchy收敛准则 § 3. 有界闭区间的紧性 § 4. 空间 R^n 的拓扑 拓扑空间 § 5. 开集、闭集、邻域 § 6. 闭包、内部、边界 § 7. 连续函数.同胚 § 8. 极限概念 § 9. 拓扑空间的子空间 § 10. 空间的有限积 § 11. 紧空间 § 12. 局部紧空间.紧化 § 13. 连通性 § 14. 拓扑群、拓扑环和拓扑域 距离空间 § 15. 距离和拟距离 § 16. 距离空间的拓扑 § 17. 一致连续性 § 18. 紧距离空间 § 19. 连通距离空间 § 20. Cauchy列和完备空间 § 21. 逐次逼近法的模式 § 22. 简单收敛和一致收敛 § 23. 等度连续函数空间 § 24. 全变差和长度 习题直线 R 与空间 R^n 拓扑空间距离空间 第一章的法汉术语对照和索引 参考文献 定义和公理 经典记号的回顾第二章 数值函数 定义在任意集合上的数值函数 § 1. $F(E, R)$ 和 $F(E, R)$ 上的序关系 § 2. 数值函数的界 § 3. 函数族的上包络和下包络 数值函数的极限概念 § 4. 函数沿 E 上的滤子基的上、下极限 § 5. 函数族的上、下极限 § 6. 在连续函数上的运算 半连续数值函数 § 7. 点上的半连续性 § 8. 全空间上的下半连续函数 § 9. 下半连续函数的构造 § 10. 紧致空间上的半连续函数 § 11. 长度的半连续性 Stone-Weierstrass定理 § 12. Stone-Weierstrass定理 定义在 R 的区间上的函数 § 13. 左、右极限 § 14. 单调函数 § 15. 有限增量定理 § 16. 凸函数的定义.直接性质 § 17. 凸函数的连续性和可导性 § 18. 凸性准则. § 19. 向量空间的子集上的凸函数 § 20. 单调函数的相对平均值 习题定义在任意集合上的数值函数定义在拓扑空间上的数值函数半连续数值函数Stone-Weierstrass定理定义在区间上的函数凸函数平均值和不等式 第二章的法汉术语对照和索引 参考文献 定义和公理第三章 拓扑向量空间 一般拓扑向量空间.例子 § 1. 拓扑向量空间的定义和初等性质 § 2. 关联于半范数族的拓扑 § 3. 拓扑向量空间的经典实例 赋范空间 § 4. 关联于范数的拓扑.连续线性映射 § 5. 单态射和同构的稳定性 § 6. 赋范空间的乘积.连续多重线性映射 § 7. 有限维赋范空间 可和族.级数.无穷乘积.赋范代数 § 8. 实数可和族 § 9. 拓扑群和赋范空间上的可和族 § 10. 级数.级数的比较与可和族的比较 § 11. 函数级数与函数可和族 § 12. 复数可乘族与复数无穷乘积 § 13. 赋范代数 Hilbert空间 § 14. 准Hilbert空间的定义和初步性质 § 15. 正交投影.对偶的研究 § 16. 正交系 § 17. Fourier级数和正交多项式 习题一般拓扑向量空间关联于半范数族的拓扑关联于范数的拓扑范数的比较范数和凸函数赋范空间上的线性型拓扑对偶空间和二次对偶空间紧致线性映射完备赋范空间可分赋范空间非连续线性映射赋范空间的乘积和直和有限维赋范空间实数或复数的可和族拓扑群和赋范空间上的可和族级数.级数的比较与可和族的比较函数级数与函数可和族复数可乘族与复数无穷乘积赋范代数准Hilbert空间的初等性质正交投影.对偶空间的研究正交系正交多项式 第三章的法汉术语对照和索引 参考文献 定义和公理

章节摘录

第一章拓扑空间和距离空间 引言 一般拓扑学形成一个有机联系的理论整体那还只是半个世纪以来的事情；但它可以追溯到古代，是人们思想发展的必然结果。

当希腊数学家企图将数的概念精确化的时候，极限与连续的概念就摆到了他们面前。然而，为了澄清收敛序列、收敛级数和连续函数的概念，尚需等待Cauchy（1821）和Abel（1823）的著作的问世。

到了Riemann（1851）的时代，框架更为扩大；在Riemann的晋级论文《论作为几何学基础的假设》中，他拟就了一个辉煌的大纲，即研究“多次扩大的度量的一般概念，这里不仅扩张到任意维的流形，并且也包括函数空间和集合的空间。

但是如果不具备对实直线（Dedekind）和对数值函数（Riemann，Weierstrass）的良好知识，尤其是缺乏一种既精确又一般的语言，一个这样的大纲是不可能实现的。

Cantor（1873）创造了这种语言，从而打开了通向新世界的大门。

<<拓扑学教程>>

编辑推荐

G.肖盖 Gustave Choquet (1915-2006) 著名法国数学家，法国科学院院士，曾被授予军官级(Officier)法国荣誉军团勋章(Legion dhonneur)。1946年获巴黎大学博士学位，1949年任巴黎大学教授，1965年任巴黎综合理工学院教授。

<<拓扑学教程>>

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>