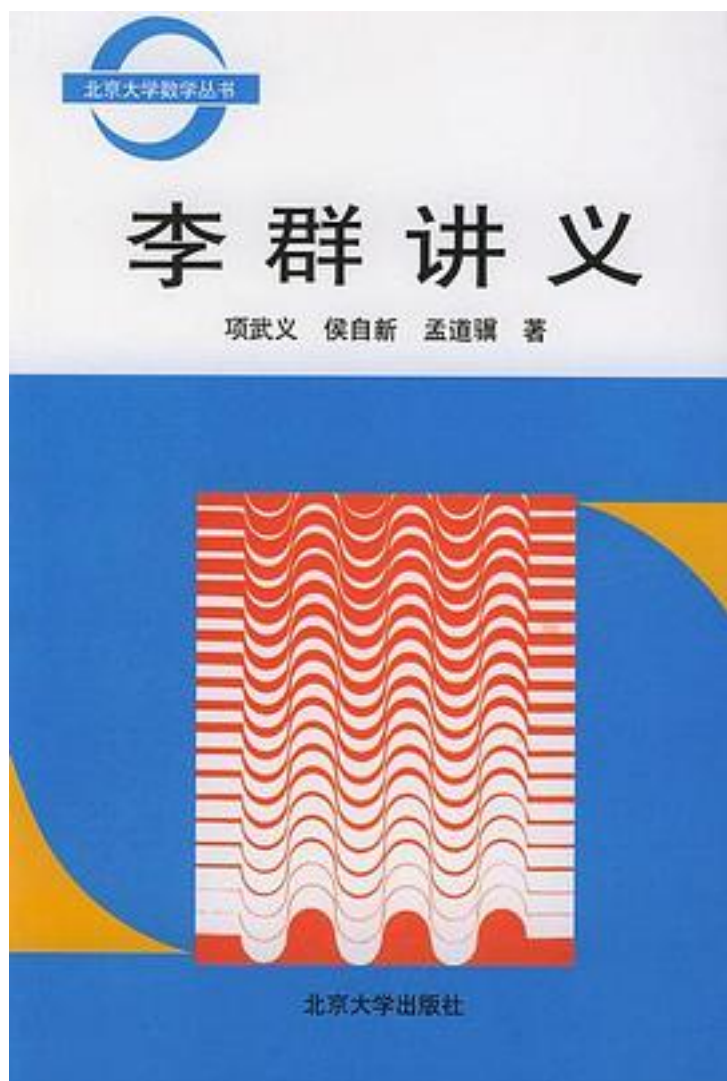


李群讲义



[李群讲义_下载链接1](#)

著者:项武义

出版者:高等教育出版社

出版时间:2014-5

装帧:平装

isbn:9787040395037

《李群讲义》共分六章。第一章介绍紧致群的线性表示论。第二章详细说明如何去实现李群结构的线性化和李代数在李群结构论上的基本重要性。第三章中研讨连通紧致李群的伴随变换群的轨几何，它是紧致李群的结构和分类理论的枢纽。第四章得出紧致李群的结构和分类理论（它是李群论的纲要，也是在几何、分析领域中具有广泛应用的基础理论。）进而得出复半单李群或实半单李群的理论的推广。第五章用代数的观点，讨论复半单李代数的结构与分类。第六章则涉及实半单李代数的理论，特别是它与对称空间理论的联系。这将有利于读者进一步理解李群论，并使读者在李群理论的应用上得到某种启发。

作者介绍:

项武义，著名数学家、数学教育家。获普林斯顿大学博士学位。美国加州大学伯克利分校教授、香港科技大学客座教授。从事变换群、李群、整体微分几何以及古典几何研究。在初等数学教学研究方面也颇有建树，尤其重视师资培养。1992年，和夫人谢婉贞博士以及中国科学院院士谷超豪教授等人共同发起并个人捐资创力、了“苏步青数学教学基金会”，设立了“苏步青数学教育奖”，主要奖励教学和科研中都取得突出成绩的中学数学教师。

侯自新，南开大学数学系研究生毕业，南开大学数学教授。中国高等院校数学研究与高等人才培养中心主任。1995年至2006年任南开大学校长。曾任中国数学会第八届理事会副理事长。多年从事李群、李代数及齐性空间微分几何等方面的研究与教学工作。

孟道骥，北京大学数学力学系研究生毕业，南开大学数学教授。曾任东北师范大学、中国科学技术大学、宜宾学院等校兼职教授，国家科学技术奖评审专家。从事代数学、几何学及李群、李代数的教学与研究。发表论文百余篇、学术专著和研究生与本科生教材十余本，参编数学工具书四部。

目录: 第一章 不变积分与紧致群表示论

1 紧致群与不变积分

2 紧致群的线性表示论

3 $L^2(G)$ 空间

4 一些基本的实例

习题

第二章李群结构的线性化——李代数

1 单参数子群与李代数

2 基本定理

习题

第三章伴随变换的几何

1 伴随变换与伴随表示

2 极大子环群

3 权系、根系和cartan分解

4 伴随变换的轨几何

5 Weyl公式和复不可约表示的分类

习题

第四章 紧致连通李群的结构与分类

1 紧致李代数

2 根系、Cartan分解与紧致李代数的结构

3 分类定理与基底定理

4 素根系几何结构的分类

5 典型紧单李群的伴随表示及其根系

习题

第五章 复半单李代数的结构与分类

1 幂零和可解李代数可解性的cartan检验
2 半单性和完全可约性
3 复半单李代数的结构与分类
习题
第六章 实半单李代数 and 对称空间
1 实半单李代数的结构
2 变换群与古典几何
3 李群和对称空间
4 齐性黎曼流形
5 实半单李代数的分类
习题
附录一 紧致群的不变积分存在定理
附录二 流形上的nobleius定理
附录三 连通群与覆盖群
附录四 反射变换群的几何
参考文献
汉英名词索引
• • • • • ([收起](#))

[李群讲义_下载链接1_](#)

标签

数学

Lie

现代数学基础

评论

44 薄本的扩充版。教材，前三章，附录四

[李群讲义_下载链接1_](#)

书评

[李群讲义_下载链接1](#)