

<<李群基础>>

图书基本信息

书名：<<李群基础>>

13位ISBN编号：9787309054651

10位ISBN编号：7309054652

出版时间：2007-5

出版时间：复旦大学出版社

作者：黄宣国

页数：248

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>

<<李群基础>>

前言

拙作《李群基础》出版已11年了。

最近在复旦大学出版社的大力支持下，我决定对原书进行修订增补。

除了对原书上的一些小错误进行修正外，主要增补了下述内容：第一章 § 1增加了一个例子Grflssmann流形；第三章 § 6增加了关于Euclid空间内星形区域的有关外微分的Poincaré定理；第四章增加了整整一节，§ 4紧致连通李群的极大子环群。

由于要尽量降低阅读难度，适合更多的读者，因此，§ 4不涉及完备Riemann流形或者流形间映射的拓扑度等知识，这一节的构思及写作花费了我近1个月的时间，同时查阅了不少有关书籍；第三章、第四章及第五章增补了一些习题。

现在呈现在读者面前的这本《李群基础》（第二版），可以作为大学硕士研究生一年级全年的教材，每周3节课，两个学期完全可以将全书讲完。

王安石在《游褒禅山记》中写道：“夫夷以近，则游者众；险以远，则至者少。

而世之奇伟瑰怪非常之观常在于险远。

”热爱数学的人们只有不避艰险，才有希望到达光辉的顶峰。

热爱数学的人们，努力呀！

<<李群基础>>

内容概要

《李群基础》是作者在多年来讲授“李群与李代数”课程讲义的基础上逐步修改而成的，是一本李群与李代数的入门教材，全书包括微分流形的简单叙述、拓扑群的扼要理论、李群和李代数的基础知识、半单纯李代数的基本内容、李群和李代数表示理论介绍等，为适合读者阅读，《李群基础》在第一版基础上进行了修改、补充，并在第三、第四、第五章增补了适量的习题。

《李群基础》可供从事数学研究的大学教师和研究生阅读，可作为硕士研究生的教材，也可供从事理论物理研究的专业人员参考。

<<李群基础>>

书籍目录

第一章微分流形1微分流形2切空间和余切空间3子流形习题第二章拓扑群1拓扑群2商群3Abel拓扑群习题第三章李群1李群2李代数3左不变切向量场4单参数子群5指数映射6微分形式7李群基本定理8李子群和闭子群9同态和商群10伴随表示11覆盖群12Riemann流形习题第四章半单纯李代数的结构1可解李代数和可解李群2幂零李代数和幂零李群3半单纯李代数和紧致李群的分4紧致连通李群的极大子环群5半单纯李代数的根系6半单纯李代数的素根系7典型李代数的根系和素根系8复单纯李代数的Dynkin图习题第五章李代数和李群表示论初步1三维单纯李代数的不可约表示2 $SU(2)$ 的不可约酉表示3 $SO(3, R)$ 的不可约酉表示4半单纯李代数的不可约表示5完全可约性定理习题主要参考书目

<<李群基础>>

编辑推荐

人类的文明进步和社会发展，无时无刻不受到数学的恩惠和影响，数学科学的应用和发展牢固地奠定了它作为整个科学技术乃至许多人文学科的基础的地位。

当今时代，数学正突破传统的应用范围向几乎所有的人类知识领域渗透，它和其他学科的交互作用空前活跃，越来越直接地为人类物质生产与日常生活作出贡献，也成为其掌握者打开众多机会大门的钥匙。

李群是现代数学的基础知识之一，也是现代数学研究和理论物理研究的基本数学工具之一，被广泛地应用于微分几何、群论、控制理论等各个领域，对人类认识自然并与自然和谐相处起着重要作用，在数学科学日益渗透到。

切科学领域的今天，学习这门课程愈来愈显示出其重要性。

《李群基础》力求将李群的主要经典内容与代数，拓扑、微分方程、微分几何等知识结合起来，尽最降低阅读门槛，通俗易懂、由浅入深、循序渐进，以提高学生们的抽象思维和综合现代数学知识的能力。

《李群基础》以较精简的篇幅，叙述并严格证明李群基础知识的主要定理。

<<李群基础>>

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>