第一图书网, tushu007.com

<<微分几何例题详解和习题汇编>>

图书基本信息

书名：<<微分几何例题详解和习题汇编>>

13位ISBN编号：9787040187731

10位ISBN编号：7040187736

出版时间：2010-1

出版时间：高等教育出版社

作者：陈维桓

页数：316

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

前言

在作者编写的“十五”国家级规划教材《微分几何》由北京大学出版社在2006年出版后，受到许多兄弟院校同行的关注，有一些学校要采用该书作为微分几何课的教材。
任课老师常常向我索要讲授该课的课件，不少老师和同学也问我一些比较困难的习题的答案和做法。
恰好在此时，高等教育出版社赵天夫编辑征求我关于出版微分几何方面的习题集的意见。
我想，要使这本《微分几何》能够得到比较广泛的使用，一本适用的教材参考书或习题集是不可或缺的，于是我萌发了写作《微分几何例题详解和习题汇编》的想法。
我把这个想法和赵天夫编辑透露之后，很快得到他的热情支持。
这本《微分几何例题详解和习题汇编》是和我所编写的《微分几何》相配套的教学参考书。
我关于本书读者的设想，首先是微分几何课的任课老师和选修该课的同学，此外还有准备报考基础数学研究生的考生。
由于微分几何课是在数学专业三大基础课（解析几何、高等代数和数学分析）之后开设的课程，不可能像三大基础课那样在理论课之外配置习题课。
在课上例题讲得比较少，也不可能像在习题课上讲解做题的方法和技巧。
这样，在课程设置从三大基础课到专门一点的基础课转变的关键时刻，再加上几何学需要更多的空间想象能力，选课的同学在刚接触该课程时常常会感到做题比较困难。
本书给出了超过一百个例题的详细解答，基本上概括了微分几何习题的各种类型，并且在解题过程中指出了解题的思路和方法，它们可以作为课程的补充。
本书的习题汇编收集了230多个题，内容比较丰富，并且在书后给出了答案或提示。
为了同学能够掌握课程的主要内容，每一章还列出了本章的要点和公式。
这可以作为选课同学复习该课程的复习提纲。
特别要指出的是，在最后一章详细讲解了用活动标架和外微分法研究曲面论的基本想法、工具和方法，这对同学进一步学习现代微分几何基础有极大的帮助。

内容概要

本书是数学专业和相关专业微分几何课程的教学参考书。
也是与作者编著的普通高等教育“十五”国家级规划教材《微分几何》(北京大学出版社。2006年)相配套的教学辅助参考书。
本书是作者在北京大学长期从事微分几何课程教学经验的积累，反映了微分几何学科从外在理论到内在理论的发展趋势。
在方法上使用了向量分析、活动标架和外微分等各种工具。
与同类教学辅助参考书相比较，本书内容的选择是独创的。
填补了有关出版物的空白。
　本书内容包括：三维欧氏空间中的曲线论和曲面论、内蕴微分几何的要点复述、例题详解、习题汇编、解法提示或答案，其中“例题详解”为选修微分几何课程的学生提供了解题的范例，“要点复述”提供了本课程的复习要点，同时“习题汇编”提供了众多的练习题。
本书对于学生学习微分几何课程有帮助，对于教师备课微分几何课程有参考价值，同时也为备考基础数学等相关专业研究生的学生提供了充分的复习资料。
由于本书的叙述注意了与现代微分几何课程的衔接，所以本书对于学习现代微分几何等课程的学生也有帮助。

作者简介

陈维桓，北京大学数学科学学院教授，博士生导师。
1964年毕业于北京大学数学力学系，后师从吴光磊先生读研究生。
长期从事子流形微分几何的研究，包括浸入子流形的积分公式，极小曲面，自共轭极小曲面，线性Weingarten曲面的Backlund变换，以及可积系统在子流形微分几何中的应用。
在长期从事微分几何教学和研究的基础上，撰写和出版了微分几何类的系统教材，包括本科生和研究生所用的各种教材。

书籍目录

第一章 向量代数复习 §1．1要点和公式 §1．2例题详解第二章 曲线论 §2．1要点和公式 §2．2例题详解 §2．3习题第三章 曲面的第一基本形式 §3．1要点和公式 §3．2例题详解 §3．3习题第四章 曲面的第二基本形式 §4．1要点和公式 §4．2例题详解 §4．3习题第五章 曲面论基本定理 §5．1要点和公式 §5．2例题详解 §5．3习题第六章 测地曲率和测地线 §6．1要点和公式 §6．2例题详解 §6．3习题第七章 活动标架和外微分法 §7．1要点和公式 §7．2例题详解 §7．3习题习题答案或提示

章节摘录

插图：

编辑推荐

《微分几何例题详解和习题汇编》是由高等教育出版社出版的。

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