

国家新闻出版改革发展项目库入库项目

普通高等教育信息科技类通识基础创新型规划教材

# 高等数学

(上)

主 编 张雪霞  
副主编 何小娟 王欣洁  
王银珠 朱 烽  
赵文彬  
主 审 李尚志

北京邮电大学出版社

· 北京 ·

## 内 容 简 介

本书是根据国家教育部高等学校大学数学课程教学指导委员会制定的《工科类本科数学基础课程教学基本要求》，结合编者多年的教学经验及教改成果编写而成的。本书分上下两册。主要内容包括：函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分及其应用、向量代数与空间解析几何、多元函数微分学、多元函数积分学、无穷级数、常微分方程。本书对基本概念的叙述清晰准确，对基本理论的论述简明易懂，例题习题的选配典型多样，强调基本运算能力的培养及理论的实际应用。每章配有习题，书末附有习题参考答案，便于学生学习。

本书是基于“互联网+”的立体化创新型教材，借助 APP 平台，提供每章重点和难点的微课、疑难解析，课程纲要等内容，方便教与学。本书可作为高等学校理工科各专业的高等数学教材，也可作为相关教师和工程技术人员参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

高等数学. 上/张雪霞主编. -- 北京:北京邮电大学出版社, 2018. 7

ISBN 978-7-5635-5481-2

I. ①高… II. ①张… III. ①高等数学—高等学校—教材 IV. ①O13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 141891 号

---

书 名 高等数学(上)  
主 编 张雪霞  
责任编辑 张保林  
出版发行 北京邮电大学出版社  
社 址 北京市海淀区西土城路 10 号(100876)  
电话传真 010-82333010 62282185(发行部) 010-82333009 62283578(传真)  
网 址 www.buptpress3.com  
电子信箱 ctrd@buptpress.com  
经 销 各地新华书店  
印 刷 北京泽宇印刷有限公司  
开 本 787 mm×1 092 mm 1/16  
印 张  
字 数 千字  
版 次 2018 年 7 月第 1 版 2018 年 7 月第 1 次印刷

---

ISBN 978-7-5635-5481-2

定价: 00.00 元

如有质量问题请与发行部联系  
版权所有 侵权必究

# 前 言

高等数学是高等学校理、工科专业的一门重要基础课程,它不仅为后继专业课程提供必不可少的数学基础知识及常用的数学方法,而且对培养学生的创新思维能力和解决实际问题的能力都起着非常重要的作用。

本书是根据国家教育部高等学校大学数学课程教学指导委员会制定的《工科类本科数学基础课程教学基本要求》,参考近年来硕士研究生入学考试数学考试大纲和教学研究改革成果,结合我国中学教育课程改革的实际情况,由具有多年教学实践经验的教师编写而成。本书立足于普通高等学校理、工科专业的需要,合理安排教学内容,对基本概念的叙述清晰准确;对定理的证明简明易懂,对难度较大的理论问题不过分强调论证的严密性,有的仅给出结论而不加证明;对例题的选配力求典型多样,层次分明,注意解题方法的总结;强调基本运算能力的培养和理论的实际应用;注重对学生的思维能力、自学能力和创新意识的培养。加强了从实际问题的引入和从几何方面的分析,增加了不少应用案例,以提高学生的综合分析能力和创新能力。

本书由张雪霞教授主编,何小娟,王欣洁,王银珠,朱烽,赵文彬为副主编。其中黄丽老师编写第一章,王银珠老师编写第二章,崔学英老师编写第三章,何小娟老师编写第四章,王欣洁老师编写第五章和上册附录,郑宇佳老师编写第六章,赵文彬老师编写第七章,张雪霞老师编写第八章,智红英老师编写第九章,申理精老师编写第十章,李银花老师编写第十一章,朱烽老师编写第十二章和下册附录,张雪霞负责全书的修改和统稿工作。

\*\*\* 大学的 \*\*\* 教授认真审阅了本书,并提出了许多宝贵意见,在此表示衷心的感谢。

借本书出版之际,向关心和支持本书编写工作的太原科技大学数学系全体同仁表示衷心的感谢!由于编者水平所限,书中有不妥或错误之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

