

F

169

高等院校
教材专辑

1983. 6

内部参考
注意保存

本期目录征订截止期

外文图书 征订目录

北京608邮政信箱

本目录内图书请向当地外文书店或新华书店外文部办理订购手续

目 次

数 学	..... 1	生 物	..... 59
天 文	..... 12	农 业	..... 69
力 学	..... 13	医 学	..... 78
物 理	..... 15	*化 学	..... 97
力 能	..... 29	*化 工	..... 109
一般 技术	..... 31	*食品 工业	..... 111
电工·无线电工	..... 34	*轻 工	..... 113
建 筑	..... 49	*冶 金	..... 115
环 境 科学	..... 52	*机 器 制 造	..... 117
采 矿	..... 55	*运 输	..... 125
地 学	..... 56		

注：凡有*者，由西安34号信箱出版发行，余者由北京出版发行。

数 学

F 169 / 1 (英 2 - 2 / 1845 - 1)

51.6)

Piskunov, N.

Differential & Integral Calculus, Vol. 1 (Tr. from

Russian) 2nd ed.

Mir 1974

472p. 大32开 2.40

微积分 第1卷 第2版 (译自俄文)

本书前曾编目，编号为 F 141 / 10。

• 2 • 数 学

本书初版于 1964 年，曾多次重印。这本英文版是根据 72 年的俄文版修改而成的。全书概念明确，推理清楚，全面细致，循序渐进，例子精选，习题丰富，是苏联的标准微积分教材，并受到欧美印度等数学教师的喜爱。我国许多工科大学也用本书作为数学课的教材。

全书分 2 卷，本书是第 1 卷，目次如下：①数，变量和函数，②极限，函数和连续性，③微商和微分，④可微分函数上的某些定理，⑤函数特性的研究，⑥曲线的曲率，⑦复变量和多项式，⑧多变量函数，⑨微分计算在立体几何的应用，⑩不定积分，⑪定积分，⑫定积分在解析几何和力学上的应用。每章末有习题，书末有有关索引。

F 169 / 2 (英 2 - 2 / 1845 - 2)

(51.6)

Piskunov, N.

Differential & Integral Calculus Vol. 2

(Tr. from Russian) 2nd ed.

Mir 1974

576p. 大 32 开 2.90

微积分 第 2 卷 第 2 版 (译自俄文)

本书前曾编目，编号为 F 141 / 11。

目次如下：①微分方程，②多重积分，③线积分和面积分，④级数，⑤傅里叶级数，⑥数学物理方程，⑦运算微积分及其应用，⑧概率论和数理统计初步，⑨矩阵。每章末有习题，书末有附录和有关索引。

✓ F 169 / 3 (2 - 2 / 1831)

(51.441)

Barnett, S.

Matrix Methods for Engineers & Scientists

McGraw-Hill 1979

186p. 23 开 1.20

科技人员使用的矩阵方法

本书前曾编目，编号为 F 139 / 4。

本书为应用数学、物理、机械、电工、化学化工、控制、材料科学等广大科技人员提供一本简明但内容相当丰富的矩阵理论和矩阵方法的教科书。全书采用直观的论述方式，避免冗长复杂的数学推理，面向实际的课题，强调通用的行之有效的方法，并有许多例题和习题。

目次如下：①矩阵的产生，②矩阵的基本代数理论，③线性方程组的唯一解，④行列式及其逆运算，⑤秩和方程的非唯一解，⑥特征值和特征向量，⑦二次形式和厄米特形式，⑧矩阵函数理论。书末有参考文献、有关索引和练习答案。

F 169 / 4 (英 2 - 2 / 2014) (51.593)

Carr, J.

Applications of Centre Manifold Theory (Applied Mathematical Sciences 35)

Springer 1981

142p. 23开 0.90

中心流形理论的应用

本书主要介绍中心流形定理的证明及其在微分方程中的应用，尤其是在动态分支定理上的应用，并以实例说明。全书篇幅不大，题材新颖，可供有关的教师、科研人员以及研究生阅读参考。

目次如下：①中心流形定理介绍，②有关定理的证明，③一些例子，④二个空间维度的双参数分支，⑤在控电板颤动问题中的应用，⑥无限维情况。书末有参考文献和有关索引。

F 169 / 5 (英 2 - 2 / 2015) (51.592)

Croom, F. H.

Basic Concepts of Algebraic Topology (Undergraduate Texts in Mathematics)

Springer 1978

178p. 23开 1.10

代数拓扑的基本概念

本书是代数拓扑入门性读物，包括了简单同调论、基本群、复盖空间、高维同伦群和奇异同调理论。全书强调通过几何方法介绍代数拓扑的基本概念并结合历史发展阐述有关的理论；内容全面，清晰易读，并给出例子和进一步学习的方向。因此本书适合作为数学系本科研究生和高年级拓扑专业学生的基础课读物，也可供非拓扑专业的一般数学工作者参考。

目次如下：①几何复形和多面体，②单纯形的同调论，③单纯逼近，④基本群，⑤复盖空间，⑥高维同伦群，⑦同调论的进一步发展。书末有三个附录：①集合论，②点集拓扑，③代数。还有有关的参考文献和索引。

F 169 / 6 (英 2 - 2 / 2016)

(51.4)

Ireland, K. & Rosen, M.

A Classical Introduction to Modern Number Theory

(Graduate Texts in Mathematics 84)

Springer 1982

342p. 23开 2.00

近代数论的经典引论

本书主要对作者的另一本书《Elements of Number Theory, 1972》进行大修改和大扩充而成的，主要介绍数论中的代数数论和算术代数几何两个分支。全书内容全面、材料新颖、习题丰富、是初等数论到现代数论的某些专题研究的桥梁。本书是国外近年来流行的数论教本供数论专业高年级学生选修或研究生基础课使用。

目次如下：①唯一析因，②唯一析因的应用，③同余，④ $U(Z/nZ)$ 结构，⑤二次互反律，⑥二次高斯和，⑦有限域，⑧高斯和与雅各比和，⑨三次和双三次互反律，⑩有限域上的方程，⑪ Z 函数，⑫代数数论，⑬二次和割圆域，⑭Stickelberger 关系和爱因斯坦互反定律，⑮贝努利数，⑯狄里克雷 L 函数，⑰不定方程，⑲椭圆曲线。书末有习题提示、参考文献和有关索引。

F169/7 (英 2-2 / 2017)

(51.592)

Bott, R. & Tu, L.W.

Differential Forms in Algebraic Topology (Graduate
Texts in Mathematics 82)

Springer 1982

334p. 23开 2.00

代数据拓扑中的微分形式

本书用微分形式作为主要手段，明快地介绍代数据拓扑学的许多比较深刻的概念和定理。全书不拘泥于叙述格式而强调有关问题的具体背景。这种别具一格的内容和方法达到了开阔思路和加深理解的效果。本书可供拓扑学工作者参考也可作为代数据拓扑课研究生教材。目次如下：① De Rham 理论，② Cech-de Rham 复形，③ 谱序列与应用，④ 示性类。

F169/8 (英 2-2 / 1510)

(51.427)

Bondy, J.A. & Murty, U.S.R.

Graph Theory with Applications

Macmillan 1976

264p. 23开 1.50

图论及其应用

本书前曾编目，编号为 F 95/4。

这是一本有一定水平的图论方面的入门书，它论述了图论的基本理论以及若干重要应用。全书深入浅出，通俗易懂，有许多习题并列出了尚未解决的十个图论问题。

目次如下：① 图与子图，② 树，③ 连通性，④ 欧拉游程和哈密顿圈，⑤ 匹配，⑥ 边的上色，⑦ 独立集和独立团，⑧ 顶点的上色，⑨ 平面图形，⑩ 嵌套图，⑪ 网络，⑫ 环空间和复合空间。附录① 带星号的练习的提示，② 四个图和它们的特性，③ 某些有趣的图，④ 尚未解决的问题，⑤ 进一步阅读的建议。本书可供图论及应用图论的工作者和院校学生参考。

F 169 / 9 (英 2 - 2 / 2018)

(51.593)

Bröcker, T. & Jänich, K.

Introduction to Differential Topology

Cambridge 1982

160p. 23开 1.00

微分拓扑引论 (译自德文)

本书是一本微分拓扑方面的很好的入门书，主要论述微分拓扑的几何方法，包括嵌入、同痕、横截性的证明并介绍 Sard 定理、单位剖分，动态系统、连通和、管状邻域和带边流形等重要的几何方法。目次如下：①流形与微分构造，②切空间，③向量丛，④向量丛的线性代数，⑤局部性质和切性质，⑥Sard 定理，⑦嵌入，⑧动态系统，⑨嵌入的同痕，⑩连通和，⑪二阶常微分方程和喷射扰物，⑫指数映射和管状邻域，⑬带边界的流形，⑭横截性。本书可作为数学系高年级选修课本或研究生教材使用。

F 169 / 10 (英 2 - 2 / 2019)

(51.716)

Strook, D.W. & Varadhan, S.R.S.

**Multidimensional Diffusion Processes (Grundlehren
der mathematischen Wissenschaften 233)**

Springer 1979

338p. 23开 1.90

高维扩散过程

本书是高维扩散过程的第一本专著，它总结了作者以及其他人在这一领域里的主要工作。本书的突出特点是用鞅方法研究高维过程，这种方法已被应用于无穷质点马尔可夫过程的研究中，并被证明是一种有力的工具。全书内容起点不高，但逐步深入，一直延伸到近代研究的前沿课题，它是目前概率论的基本参考文献之一。

目次如下：①预备知识，②马尔可夫过程，轨道的正则性和维纳测度，③抛物型偏微分方程，④扩散理论的随机计算，⑤随机微分方程，⑥鞅公式，⑦唯一性，⑧Ito 唯一性和鞅问题的唯

一性, ⑨转移概率的一些估计, ⑩中断性质, ⑪极限定理, ⑫非唯一情形。书末有参考文献和有关索引。

F 169 / 11 (英 2 - 2 / 2020)

(51.44)

Berman, A. & Plemmons, R.J.

Nonnegative Matrices in the Mathematical Science

(Computer Science & Applied Mathematics)

Academic 1979

316p. 23开 1.90

数学研究中的非负矩阵

本书与其他矩阵参考书不同之处在于它从几何和代数两个方面研究矩阵理论, 包括了逆正性矩阵和M矩阵理论的详细讨论, 并且辟出不少篇幅讨论这个理论在数值分析、概率论、经济数学以及算子理论等方面的应用, 尤其对经济学方面的应用——输入-输出分析是很独具一格的。本书可供数学、数学经济、数学规划、统计学、计算机科学方面的教师、科研人员和研究生参考。

目次如下: ①使锥保持不变的矩阵, ②非负矩阵, ③非负矩阵的半群, ④对称非负矩阵, ⑤广义逆正性, ⑥M矩阵, ⑦线性方程组的迭代方法, ⑧有限马尔可夫链, ⑨在经济学中的输入-输出分析, ⑩线性互余问题。书末有参考文献和索引。

F 169 / 12 (英 2 - 2 / 1728)

(51.632)

John, F.

Partial Differential Equations 4th ed. (Applied**Mathematical Science 1)**

Springer 1982

250p. 23开 1.50

偏微分方程 第4版

本书第3版曾编入F 129 / 6。

本书是美国较流形的一本研究生教材, 几经再版。在某种意义上, 它成为偏微分方程入门性的经典著作。这本第4版增加了

• 8 • 数 学

不少内容，如系统地论述了实解析函数并用它严格地证明了 Höldernen 唯一性定理，用 Schauder 方法证明正对称双曲方程组的存在性，还增加了一章介绍无解的方程。

本书除了全面地论述三类主要的偏微分方程的基本内容，并且还介绍了高阶双曲型、椭圆型方程、一般二阶抛物型方程的差分解法等比较近代的内容。全书简明扼要，清晰易懂并有例题和习题。

目次如下：①单变量一阶方程，②二阶方程：二个自变量函数的双曲型方程，③特征流形和歌西问题，④拉普拉斯方程，⑤高维空间的双曲型方程，⑥具有常系数的高阶椭圆型方程，⑦抛物型方程，⑧线性无解方程的 Lewy 例子。

F 169 / 13 (英 2 - 2 / 2021)

(51.48)

Szasz, F.A.

Radicals of Rings (Tr. from Russian)

Wiley 1981

288p. 23开 1.00

环的根 (译自德文)

这是一本关于代数中环论的重要著作，专门论述环论中的一个重要部分——根论。

作者是匈牙利著名的环论研究人员。他的这本著作先用德文发表。这本英译本对德文版作了一些补充。迄今为止，这方面只有两本专著，本书是其中的一本。

本书总结了这方面的工作，并提出了一些待解决的新问题。

目次如下：①根的一般理论，②超幂零根和特殊根的理论，③诣零根，④Jacobson 根，⑤Brown-McCoy 根，⑥一些其他的具体根和拟零根。书末有附录、作者索引、主题索引和参考文献。

F 169 / 14 (英 2 - 2 / 2022)

(51.632)

Oleinik, O.A. & Radkevic, E.V.

Second Order Equations with Nonnegative Characteristic
Form (Tr. from Russian)

AMS 1973

260p. 23开 1.50

具有非负特征形式的二阶方程 (译自俄文)

具有非负特征形式的二阶方程是偏微分方程的一个新分支，近二十年来获得了较深入的发展。本书全面介绍了这方面的基本理论和最新成果，叙述清晰，循序渐进，参考文献丰富，是这方面为数不多的专著之一，可供方程工作者以及有关方面师生和研究生参考。

目次如下：①第1边值问题：包括在 $L_p(\Omega)$ 空间、希尔伯特空间、索波洛夫空间上解的存在性、唯一性和光滑性等问题，椭圆正则化方法求解等，②二阶微分方程弱解的局部光滑性和次椭圆性，③其他课题：包括二阶非负特征形式的解的定性性质；退化二阶双曲方程的歌西问题以及二阶方程歌西问题校正性的必要条件。

F 169 / 15 (英 2 - 2 / 1426)

(51.3)

Chang, C.-L. & Lee, R.C.-T.

Symbolic Logic & Mechanical Theorem Proving
(Computer Science & Applied Mathematics)

Academic 1973

332p. 23开 1.90

符号逻辑和定理的机器证明

本书前曾编目，编号为 F 77/5。

机器证明是借助计算机为工具来证明数学定理，这是一种数理逻辑的研究，又是一种计算机应用的研究。本书系统地介绍机器证明的研究成果，在最后几章里还论述了机器证明方法在程序正确性证明方面的应用。

• 10 • 数 学

目次如下：①引论，②命题逻辑，③一阶逻辑，④Herbrand定理，⑤分解原理，⑥语义分解和固定分解，⑦线性分解，⑧相等关系，⑨以Herbrand定理为基础的某些证明过程，⑩程序分析，⑪演绎问题的回答、问题的解答和程序的合成，⑫结束语。本书可供数理逻辑和计算机软件工作者及有关师生参考。

F 169 / 16 (英 2 - 2 / 2023)

(51.457)

Naimark, M.A. & Štern, A.I.

Theory of Group Representations (Tr. from Russian)

(Grundlehren der mathematischen Wissenschaften 246)

Springer 1982

570p. 23 开 3.20

群的表示理论 (译自俄文)

本书作者是泛函分析、拓扑群的表示和算子代数方面的苏联学派的领头人。本书的俄文原版1975年问世，法译本于1979年出版。它系统并全面地总结了群的有限维表示理论，包括两部分内容：①表示论的代数概念与有限群的表示；②拓扑群的表示，李群李代数及它们的表示。全书叙述严谨，推理清晰，不失为群表示理论的一本好书供使用群论的数学、物理和化学工作者以及有关的教师、研究生和高年级学生参考。

目次如下：①表示论的代数基础，②有限群的表示，③拓扑群表示理论的基本概念，④紧致群的表示，⑤连通可解群的有限维表示，李定理，⑥全线性群的有限维表示，⑦复经典群的有限维表示，⑧复盖空间和单连通群，⑨李群和李代数的基本概念，⑩李代数，⑪李群，⑫半单李群的有限维不可约表示。

F 169 / 17 (英 2 - 2 / 2024)

(51)

World Directory of Mathematicians 1982 7th ed.

IMU 1982

726p. 18 开 (精) 5.80

世界数学家人名地址录 第7版

国际数学家联盟委托日本东京大学数学系编纂这本地址录，原材料由各国国家数学委员会提供。这个地址录经常不断地进行修正和补充，这本是82年的第7版。全书包括了世界各国数学家的全名和通讯地址（有两类，一是按姓名，一是按国别排列）和各国重要的数学组织的全名和通讯地址。本书有利于数学界了解国际上数学家的简况，方便于国际交流，因此建议各高等院校和科研单位图书馆收藏本书。值得一提的是，我国由于没有向有关单位提供数学家名单，故漏掉了不少。

F 169 / 18 (俄 2 - 2 / 20)

(51.6328)

Лионс, Ж.-Л.

**Некоторые методы решения нелинейных
краевых задач**

Мир 1972

588c. 23开 3.20

非线性边界问题的一些解法

本书系统地叙述利用函数空间紧致性质与问题解的估计，研究各类非线性偏微分方程的各种问题的解的适定性问题，如对单调性法、紧致单调法、正则化法以及迭代法等都作了系统的应用研究，用来解决相当多的非线性偏微分方程的问题。

目次如下：①紧致性法，②单调法与紧致单调法，③正则化法与Straff法，④迭代法和特解。本书可供偏微分方程的高年级大学生、研究生以及大学数学教师、以及有关的数学工作者参考。

天 文

F 169 / 19 (英2 - 5 / 128))

(55.64)

Sérsic, J.L.

Extragalactic Astronomy (Geophysics & Astrophysics Monographs 20)

Reidel 1982

246p. 23开 1.50

河外星系天文学

本书曾是阿根廷 Cordoba 国立大学的河外星系天文学课程的讲义并使用了近二十多年。它是一本较成功的教材供天文系的研究生或天文系高年级学生选修课（特别是星系和观测宇宙学课题）使用，也可供有关的天文和物理工作者参考。

全书论述全面系统、清晰明了、资料较新，并包括一些不同学派的不同观点。

目次如下：①形成和结构，②正常星系，③活动星系，④星系和它们的环境，⑤宇宙的测量，⑥宇宙学，⑦引力不稳定性和星系的形成，⑧某些注释。

工程科学中的概率模型 第1卷 《随机变量和随机过程》

第2卷 《随机噪声、信号和动态系统》

有关书的介绍请参见 F 169 / 73 - 74。

信号和系统分析的概率论方法

有关书的介绍请参见 F 169 / 72。

网络规划算法

内容介绍参见 S 50 期第 2 号。

整数规划理论、应用和计算法

内容介绍参见 S 50 期第 4 号。

线性规划的基本理论及其应用

内容介绍参见 S 50 期第 6 号。

力 学

F 169 / 20 (英 2 - 3 / 3465)

(52.5)

Wittenburg, J.

Dynamics of Systems of Rigid Bodies

B.G. Teubner 1967

224p. 23 开 1.30

刚体系统动力学

本书采用矢量和张量形式详细阐述了一种非常简化的刚体动力学体系。这种体系具有极大的普遍性和精确性。对一般多体系统却详尽地讨论了刚体力学的普遍形式，特别应用图论的概念去进行讨论。对理工科高等学校和研究生院的研究生是一本很好的教材。

共 6 章：①数学记号，②刚体运动学，③刚体动力学的基本原理，④刚体力学的经典问题，⑤一般多体系统，⑥完整多体系统的碰撞问题。

F 169 / 21 (英 2 - 3 / 2998)

(52.5)

Timoshenko, S.P. & Gere, J.M.

Mechanics of Materials S.I. ed.

VNR 1973

608p. 23开 (精) 3.80

材料力学

本书系工科大学通用教材，我们已在 F 44 / 28 及 F 130 / 15 中编目征订过。其特点是理论密切联系实际，叙述深入浅出，有大量的说明图解，文笔流畅，学生容易接受，是一部公认的高水平材料力学教材。书中有习题 600 多道，书末有部分习题答案。

共 11 章：①拉伸、压缩和剪切，②应力和应变分析，③扭转，④剪力与弯矩，⑤梁中的应力，⑥梁的挠曲，⑦静不定梁，⑧非对称弯曲，⑨非弹性弯曲，⑩柱，⑪结构分析和能量法。参考文献和历史注记。附录。部分习题答案。索引。

F 169 / 22 (英 2 - 3 / 2093)

(52.5)

Washizu, K.

Variational Methods in Elasticity & Plasticity 3rd ed.

Pergamon 1982

630p. 23开 (精) 3.90

变分法在弹性力学和塑性力学中的应用 第 3 版

本书第 1 版和第 2 版分别编目征订过，而且在 F 88 / 10 又重印过第 2 版。本版既保留了前两版的优点，又补充了变分法在有限元法公式中的实际应用。可作航空、土木、机械和造船等专业的研究生和大专院校高年级学生的优良教材。

共两部分 18 章：(一) 变分法原理的公式在弹性力学和塑性力学中的应用(12 章)：①直角坐标系中弹性力学的微小位移理论，②变分原理在弹性力学的微小位移理论中的应用，③直角坐标系内弹性力学的有限位移理论，④曲线坐标系中的弹性力学理论，⑤虚功原理的推广与有关变分原理，⑥杆的扭转，⑦梁，⑧板，⑨壳，⑩构造，⑪塑性力学的变形理论，⑫塑性力学的流动理论；

(二) 变分原理作为有限元法的基础(6章): ⑬在弹性静力学的小位移理论中的常用变分原理与修正变分原理, ⑭在弹性静力学的有限位移理论中的常用变分原理与修正变分原理, ⑮在弹性动力学中的常用变分原理与修正变分原理, ⑯关于固体的几何及材料的非线性问题的两个增量理论, ⑰弹性弯曲用的变分原理, ⑱离散解析评论。

物 理

F 169 / 23 (英 2 - 3 / 2437)

(53.36)

Cassels, J.M.

Basic Quantum Mechanics 2nd ed.

Macmillan 1982

206p. 大32开 1.20

量子力学基础 第2版

本书主要阐述量子力学中的基本假设，并给出一些简单的应用。有些问题讨论比较细致，有些问题在大多数量子力学书中没有阐述过。本书的特点是着重逻辑结构和基本结构。书的篇幅不大，但对量子力学的概念叙述十分清楚。除介绍一些基本概念以外，还介绍了一些高级专题的基础知识，例如角动量的组合，共振散射和发射粒子的衰变之间的关系，辐射场的量子化等。第1版曾编入 F 79 / 8。

这是第2版。在这一版中，作者从WKB方法出发对能量本征值及波函数作了较详细的讨论，在散射一章中增加了S矩阵的内容。这是一本初等量子力学的参考书，适合理工科师生参考。

目次如下：①粒子的量子力学基础，②基本假设的数学上和物理上的发展，③一维问题的应用，④三维问题的应用，⑤定态的近似方法，⑥磁场和自旋角动量，⑦全同粒子和泡利原理，⑧跃迁，⑨散射，⑩辐射。

F 169 / 24 (英 2-3 / 3466)

(53.67)

Teplitz, D. (ed.)

Electromagnetism "Paths to Research"

Plenum 1982

376p. 18开 2.70

电磁学研究途径

本书是为电磁学的研究生编写的。全书包括八章，分别由有关专家撰写。每一章都是从研究生的基本电磁学课程的经典的、标准材料谈到特殊的研究专题。本书取材新颖，可作为研究生电磁学课程的补充读物，继续深入学习专业课的用书，也可供研究工作者参考。

目次如下：①超导体的电磁性质，②孤立子、等离子体波和激光脉冲，③神经物理学，④恒星的强磁场，⑤磁标量势和静磁学的多极膨胀，⑥经典电子论的现代观点，⑦经典电子模型，⑧磁荷。书后有三个附录。

F 169 / 25 (英 2-3 / 3363-3)

(53.66)

Wohlfarth, E. P. (ed.)

**Ferromagnetic Materials "A Handbook on the Properties
of Magnetically Ordered Substances" Vol. 3**

North-Holland 1982

852p. 23开 (精) 5.30

铁磁材料 《磁有序物质特性手册》 第3卷

本书虽以材料为名，但并不单纯只介绍材料及其应用，它对基础知识和理论也作了详尽的叙述；虽又称手册，但也并不只是实验数据和曲线的汇集，每一章都是对一类材料及其应用的比较完整的论述。这一部包罗全部磁性材料的现代知识的巨著，共分四卷，包括32章，各章分别由有关领域的著名专家执笔，可视为铁磁材料的百科全书。可作为理工科大学物理、化学、冶金和电机工程等系有关专业的重要参考书，对从事磁学和磁性材料的研究工作者和工程技术人员也非常有用。前两卷已编目，编号为