

<<几何III>>

图书基本信息

书名：<<几何III>>

13位ISBN编号：9787030235008

10位ISBN编号：7030235002

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：布拉格

页数：256

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

要使我国的数学事业更好地发展起来，需要数学家淡泊名利并付出更艰苦地努力。

另一方面，我们也要从客观上为数学家创造更有利的发展数学事业的外部环境，这主要是加强对数学事业的支持与投资力度，使数学家有较好的工作与生活条件，其中也包括改善与加强数学的出版工作。

从出版方面来讲，除了较好较快地出版我们自己的成果外，引进国外的先进出版物无疑也是十分重要与必不可少的。

从数学来说，施普林格（springer）出版社至今仍然是世界上最具权威的出版社。

科学出版社影印一批他们出版的好的新书，使我国广大数学家能以较低的价格购买，特别是在边远地区工作的数学家能普遍见到这些书，无疑是对推动我国数学的科研与教学十分有益的事。

这次科学出版社购买了版权，一次影印了23本施普林格出版社出版的数学书，就是一件好事，也是值得继续做下去的事情。

大体上分一下，这23本书中，包括基础数学书5本，应用数学书6本与计算数学书12本，其中有些书也具有交叉性质。

这些书都是很新的，2000年以后出版的占绝大部分，共计16本，其余的也是1990年以后出版的。

这些书可以使读者较快地了解数学某方面的前沿，例如基础数学中的数论、代数与拓扑三本，都是由该领域大数学家编著的“数学百科全书”的分册。

对从事这方面研究的数学家了解该领域的前沿与全貌很有帮助。

按照学科的特点，基础数学类的书以“经典”为主，应用和计算数学类的书以“前沿”为主。

这些书的作者多数是国际知名的大数学家，例如《拓扑学》一书的作者诺维科夫是俄罗斯科学院的院士，曾获“菲尔兹奖”和“沃尔夫数学奖”。

这些大数学家的著作无疑将会对我国的科研人员起到非常好的指导作用。

当然，23本书只能涵盖数学的一部分，所以，这项工作还应该继续做下去。

更进一步，有些读者面较广的好书还应该翻译成中文出版，使之有更大的读者群。

总之，我对科学出版社影印施普林格出版社的部分数学著作这一举措表示热烈的支持，并盼望这一工作取得更大的成绩。

### 内容概要

The theory of surfaces in Euclidean spaces is remarkably rich in deep results and applications. This volume of the Encyclopaedia is concerned mainly with the connection between the theory of embedded surfaces and Riemannian geometry and with the geometry of surfaces as influenced by intrinsic metrics.

<<几何III>>

作者简介

作者：(俄罗斯)布拉格 (Burago.Y.D.)

## 书籍目录

Preface Chapter 1. The Geometry of Two-Dimensional Manifolds and Surfaces in  $E^n$  1. Statement of the Problem  
 1.1. Classes of Metrics and Classes of Surfaces. Geometric Groups and Geometric Properties 2. Smooth Surfaces  
 2.1. Types of Points 2.2. Classes of Surfaces 2.3. Classes of Metrics 2.4. G-Connectedness 2.5. Results and  
 Conjectures 2.6. The Conformal Group 3. Convex, Saddle and Developable Surfaces with No Smoothness  
 Requirement 3.1. Classes of Non-Smooth Surfaces and Metrics 3.2. Questions of Approximation 3.3. Results  
 and Conjectures 4. Surfaces and Metrics of Bounded Curvature 4.1. Manifolds of Bounded Curvature 4.2.  
 Surfaces of Bounded Extrinsic Curvature Chapter 2. Convex Surfaces 1. Weyl's Problem 1.1. Statement of the  
 Problem 1.2. Historical Remarks 1.3. Outline of One of the Proofs 2. The Intrinsic Geometry of Convex  
 Surfaces. The Generalized Weyl Problem 2.1. Manifolds of Non-Negative Curvature in the Sense of Aleksandrov  
 2.2. Solution of the Generalized Weyl Problem 2.3. The Gluing Theorem 3. Smoothness of Convex Surfaces  
 3.1. Smoothness of Convex Immersions 3.2. The Advantage of Isothermal Coordinates 3.3. Consequences of  
 the Smoothness Theorems 4. Bendings of Convex Surfaces 4.1. Basic Concepts 4.2. Smoothness of Bendings  
 4.3. The Existence of Bendings 4.4. Connection Between Different Forms of Bendings 5. Unbendability of  
 Closed Convex Surfaces 5.1. Unique Determination 5.2. Stability in Weyl's Problem 5.3. Use of the Bending  
 Field 6. Infinite Convex Surfaces 6.1. Non-Compact Surfaces 6.2. Description of Bendings 7. Convex Surfaces  
 with Given Curvatures 7.1. Hypersurfaces 7.2. Minkowski's Problem 7.3. Stability 7.4. Curvature Functions  
 and Analogues of the Minkowski Problem 7.5. Connection with the Monge-Ampere Equations 8. Individual  
 Questions of the Connection Between the Intrinsic and Extrinsic Geometry of Convex Surfaces 8.1. Properties of  
 Surfaces 8.2. Properties of Curves 8.3. The Spherical Image of a Shortest Curve 8.4. The Possibility of Certain  
 Singularities Vanishing Under Bendings Chapter 3. Saddle Surfaces 1. Efimov's Theorem and Conjectures  
 Associated with It 1.1. Sufficient Criteria for Non-Immersibility in  $E^3$  1.2. Sufficient Criteria for Immersibility in  
 $E^3$  1.3. Conjecture About a Saddle Immersion in  $E^n$  1.4. The Possibility of Non-Immersibility when the  
 Manifold is Not Simply-Connected 2. On the Extrinsic Geometry of Saddle Surfaces 2.1. The Variety of Saddle  
 Surfaces 2.2. Tapering Surfaces 3. Non-Regular Saddle Surfaces 3.1. Definitions 3.2. Intrinsic Geometry 3.3.  
 Problems of Immersibility 3.4. Problems of Non-Immersibility Chapter 4. Surfaces of Bounded Extrinsic  
 Curvature 1. Surfaces of Bounded Positive Extrinsic Curvature 1.1. Extrinsic Curvatures of a Smooth Surface  
 1.2. Extrinsic Curvatures of a General Surface 1.3. Inequalities 2. The Role of the Mean Curvature 2.1. The  
 Mean Curvature of a Non-Smooth Surface 2.2. Surfaces of Bounded Mean Curvature 2.3. Mean Curvature as  
 First Variation of the Area 3.  $C^1$ -Smooth Surfaces of Bounded Extrinsic Curvature 3.1. The Role of the  
 Condition of Boundedness of the Extrinsic Curvature 3.2. Normal  $C^1$ -Smooth Surfaces 3.3. The Main Results  
 3.4. Gauss's Theorem 3.5.  $C^1$ -Smooth Surfaces 4. Polyhedra 4.1. The Role of Polyhedra in the General Theory  
 4.2. Polyhedral Metric and Polyhedral Surface 4.3. Results and Conjectures 5. Appendix. Smoothness  
 Classes Comments on the References References

<<几何III>>

章节摘录

插图：

编辑推荐

《国外数学名著系列(续1)(影印版)57:几何3(曲面理论)》为《国外数学名著系列》丛书之一。该丛书是科学出版社组织学术界多位知名院士、专家精心筛选出来的一批基础理论类数学著作,读者对象面向数学系高年级本科生、研究生及从事数学专业理论研究的科研工作者。本册为《几何( 曲面理论影印版)57》,《国外数学名著系列(续1)(影印版)57:几何3(曲面理论)》包含了欧几里德的几何曲面理论。

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>