

## <<什么是数学>>

### 图书基本信息

书名：<<什么是数学>>

13位ISBN编号：9787309044546

10位ISBN编号：7309044541

出版时间：2005-5

出版时间：复旦大学出版社

作者：[美] R·柯朗 H·罗宾 著, I·斯图尔特 修订

页数：584

译者：左平, 张饴慈

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>

## <<什么是数学>>

### 前言

这本书是一本数学经典名著，它收集了许多闪光的数学珍品。它的目标之一是反击这样的思想：“数学不是别的东西，而只是从定义和公理推导出来的一组结论，而这些定义和命题除了必须不矛盾外，可以由数学家根据他们的意志随意创造。”简言之，这本书想把真实的意义放回数学中去。但这是与物质现实非常不同的那种意义。数学对象的意义说的是“数学上不加定义的对象之间的相互关系以及它们所遵循的运算法则”。数学对象是什么并不重要，重要的是做了什么、这样，数学就艰难地徘徊在现实与非现实之间；它的意义不存在于形式的抽象中，也不存在于具体的实物中。对喜欢梳理概念的哲学家，这可能是个问题，&hellip;&hellip;

## <<什么是数学>>

### 内容概要

既是为初学者也是为专家，既是为学生也是为教师，既是为哲学家也是为工程师而写的。本书是一本数学经典名著，它搜集了许多闪光的数学珍品，它们给出了数学世界的一组有趣的、深入浅出的图画。

本书传至今日，又由I?斯图尔特增写了新的一章。

此第二版以新的观点阐述了数学的最新进展，叙述了四色定理和费马大定理的证明等。

这些问题是在柯朗与罗宾写书的年代尚未解决，但现在已被解决了的。

本书是世界著名的数学科普读物，它搜集了许多经典的数学珍品，对整个数学领域中的基本概念与方法，做了精深而生动的阐述。

无论是数学专业人士，或是愿意作数学思考者都可以阅读此书。

特别对中学数学教师，大学生和高中生，都是一本极好的参考书。

## <<什么是数学>>

### 作者简介

R·柯朗 (Richard Courant) 是20世纪杰出的数学家，哥廷根学派重要成员。他生前是纽约大学数学系和数学科学研究院的主任，该研究院后被重命名为柯朗数学科学研究院。他写的书《数学物理方程》为每一个物理学家所熟知；而他的《微积分学》已被认为是近代写得最好的该学科的代表作。

H·罗宾 (Herbert Robbins) 是新泽西拉特杰斯大学的数理统计教授。

I·斯图尔特 (Ian Stewart) 是沃里克大学的数学教授，并且是《自然界中的数和上帝玩色子游戏吗》一书的作者；他还在《科学美国人》杂志上主编《数学娱乐》专栏；他因使科学为大众理解的杰出贡献而在1995年获得了皇家协会的米凯勒法拉第奖章。

## &lt;&lt;什么是数学&gt;&gt;

## 书籍目录

什么是数学第1章 自然数引言&sect; 1 整数的计算&sect; 2 数系的无限性 数学归纳法第1章补充 数论引言&sect; 1 素数&sect; 2 同余&sect; 3 毕达哥拉斯数和费马大定理&sect; 4 欧几里得辗转相除法第2章 数学中的数系引言&sect; 1 有理数&sect; 2 不可公度线段 无理数和极限概念&sect; 3 解析几何概述&sect; 4 无限的数学分析&sect; 5 复数&sect; 6 代数数和超越数第2章补充 集合代数第3章 几何作图 数域的代数引言第1部分 不可能性的证明和代数&sect; 1 基本几何作图&sect; 2 可作图的数和数域&sect; 3 三个不可解的希腊问题第2部分 作图的各种方法&sect; 4 几何变换 反演&sect; 5 用其他工具作图 只用圆规的马歇罗尼作图&sect; 6 再谈反演及其应用第4章 射影几何 公理体系 非欧几里得几何&sect; 1 引言&sect; 2 基本概念&sect; 3 交比&sect; 4 平行性和无穷远&sect; 5 应用&sect; 6 解析表示&sect; 7 只用直尺的作图问题&sect; 8 二次曲线和二次曲面&sect; 9 公理体系和非欧几何附录 高维空间中的几何学第5章 拓扑学引言&sect; 1 多面体的欧拉公式&sect; 2 图形的拓扑性质&sect; 3 拓扑定理的其他例子&sect; 4 曲面的拓扑分类附录第6章 函数和极限引言&sect; 1 变量和函数&sect; 2 极限&sect; 3 连续趋近的极限&sect; 4 连续性的精确定义&sect; 5 有关连续函数的两个基本定理&sect; 6 布尔查诺定理的一些应用第6章 补充 极限和连续的一些例题&sect; 1 极限的例题&sect; 2 连续性的例题第7章 极大与极小引言&sect; 1 初等几何中的问题&sect; 2 基本极值问题的一般原则&sect; 3 驻点与微分学&sect; 4 施瓦茨的三角形问题&sect; 5 施泰纳问题&sect; 6 极值与不等式&sect; 7 极值的存在性 狄里赫莱原理&sect; 8 等周问题&sect; 9 带有边界条件的极值问题 施泰纳问题和等周问题之间的联系&sect; 10 变分法&sect; 11 极小问题的实验解法 肥皂膜实验第8章 微积分引言&sect; 1 积分&sect; 2 导数&sect; 3 微分法&sect; 4 莱布尼茨的记号和“无穷小”&sect; 5 微积分基本定理&sect; 6 指数函数与对数函数&sect; 7 微分方程第8章 补充&sect; 1 原理方面的内容&sect; 2 数量级&sect; 3 无穷级数和无穷乘积&sect; 4 用统计方法得到素数定理第9章 最新进展&sect; 1 产生素数的公式&sect; 2 哥德巴赫猜想和孪生素数&sect; 3 费马大定理&sect; 4 连续统假设&sect; 5 集合论中的符号&sect; 6 四色定理&sect; 7 豪斯道夫维数和分形&sect; 8 纽结&sect; 9 力学中的一个问题&sect; 10 施泰纳问题&sect; 11 肥皂膜和最小曲面&sect; 12 非标准分析附录 补充说明 问题和习题 算术和代数 解析几何 几何作图 射影几何和非欧几何 拓扑学 函数、极限和连续性 极大与极小 微积分 积分法 参考书目1 推荐阅读 (参考书目2)

## &lt;&lt;什么是数学&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

本书是“对整个数学领域中的基本概念及方法的透彻清晰的阐述。

” A·爱因斯坦 本书既是为初学者也是为专家，既是为学生也是为教师，既是为哲学家也是为工程师而写的。

《什么是数学》是一本数学经典名著，它搜集了许多闪光的数学珍品，它们给出了数学世界的一组有趣的、深入浅出的图画。

本书传至今日，又由 I·斯图尔特增写了新的一章。

此第二版以新的观点阐述了数学的最新进展，叙述了四色定理和费马大定理的证明等。

这些问题是在柯朗与罗宾写书的年代尚未解决，但现在已被解决了的。

一个光辉的文献故事，《什么是数学》开启了一扇认识数学世界的窗口。

”毫无疑问，这本书将会有深远的影响，它应当人手一册，无论是专业人员抑或是愿意做科学思考的任何人。

” 纽约时报 “一本极为完美的著作。

” 数学评论 “太妙了……这本书是巨大愉快和满足感的源泉。

” 应用物理杂志 “这本书是一部艺术著作。

” M·莫尔斯 “这是一本非常完美的著作。

……被数学家们视作科学的鲜血的一切基本思路和方法，在《什么是数学》这本书中用最简单的例子使之清晰明了，已经达到令人惊讶的程度。

”

## &lt;&lt;什么是数学&gt;&gt;

## 编辑推荐

《西方数学文化理念传播译丛：什么是数学（第三版）》是“对整个数学领域中的基本概念及方法的透彻清晰的阐述。

” A·爱因斯坦 本书既是为初学者也是为专家，既是为学生也是为教师，既是为哲学家也是为工程师而写的。

《什么是数学》是一本数学经典名著，它搜集了许多闪光的数学珍品，它们给出了数学世界的一组有趣的、深入浅出的图画。

本书传至今日，又由 I·斯图尔特增写了新的一章。

此第二版以新的观点阐述了数学的最新进展，叙述了四色定理和费马大定理的证明等。

这些问题是在柯朗与罗宾写书的年代尚未解决，但现在已被解决了的。

一个光辉的文献故事，《什么是数学》开启了一扇认识数学世界的窗口。

”毫无疑问，这本书将会有深远的影响，它应当人手一册，无论是专业人员抑或是愿意做科学思考的任何人。

” 纽约时报 “一本极为完美的著作。

” 数学评论 “太妙了……这本书是巨大愉快和满足感的源泉。

” 应用物理杂志 “这本书是一部艺术著作。

” M·莫尔斯 “这是一本非常完美的著作。

”……被数学家们视作科学的鲜血的一切基本思路和方法，在《什么是数学》这本书中用最简单的例子使之清晰明了，已经达到令人惊讶的程度。

”

## <<什么是数学>>

### 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>