

<<数学与生活>>

图书基本信息

书名：<<数学与生活>>

13位ISBN编号：9787115237705

10位ISBN编号：7115237700

出版时间：2010-12-7

出版单位：人民邮电出版社

作者：远山启

页数：400

译者：吕砚山,李诵雪,马杰,莫德举

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

本书的中译本曾以《通俗数学》为名于1988年由北京科技出版社出版。

当时是根据日本遠山啓所著《数学入门》的上册第35次印刷和下册第28次印刷的版本翻译的。

20多年来,该书以内容适当、通俗易懂的特色而深受读者欢迎,历久不衰。

根据广大读者的需要,这次是由人民邮电出版社得到日本岩波书店的授权,根据原书的第71次印刷(上册)和第62次印刷(下册)的版本翻译。

应约参加这次翻译工作的是:吕砚山(前言、后记、第2~5章以及第11~14章),马杰(第1,7,8章),莫德举(第6,9,10章)。

全书最后由吕砚山审阅。

这是一本十分生动有趣的数学读物。

它以新颖的形式,系统而全面地介绍了数学基本知识。

内容从数的产生开始,讲到微分方程为止,既包含了算术、代数、三角、几何等初等数学的内容,又包含了微分、积分、微分方程等高等数学的内容。

作者认为,书中选取的这些知识乃是新世纪人们顺应社会发展、从事各种活动所必须了解或掌握的知识。

能够将如此丰富而全面的内容,巧妙地加以编排,由浅入深地介绍在这样一本篇幅不大的著作中,反映出作者在取材上贯彻了少而精的精神。

无疑,这样处理是切合时宜、极受广大读者尤其是初学者欢迎的。

本书的一个显著特点是,在讲述方法上力求脱开专用术语,从日常逻辑中来引出并介绍数学。

作者运用了丰富的社会科学和自然科学方面的知识,结合日常生活和古今各国脍炙人口的故事,夹叙夹议,妙笔横生。

读来犹如是在读一本有趣的故事集,而没有通常会产生的那种枯燥抽象之感。

读者从中不但受益于数学本身,而且也能学到不少有关物理、化学、天文、地理乃至音乐、美术等方面的知识。

## <<数学与生活>>

### 内容概要

本书以生动有趣的文字，系统地介绍了从数的产生到微分方程的全部数学知识，包括初等数学和高等数学两方面内容之精华。

这些知识是人们今后从事各种活动所必须的。

书中为广大读者着想，避开了专用术语，力求结合日常逻辑来介绍数学。

读来引人入胜，无枯燥之感。

从中不但可得益于数学，而且还可学到不少物理、化学、天文、地理等方面的知识。

本书适合广大数学爱好者阅读，尤其适合中学学生作为课外读物。

<<数学与生活>>

作者简介

作者：（日本）遠山啓 译者：吕砚山 李诵雪 马杰 等遠山啓（1909 - 1979）1938年日本东北大学理学部代数学专业毕业。

日本当代著名数学教育家。

曾任东京工业大学教授，后为该校荣誉教授。

他以在数学教育改革中导入崭新的“水管式教学法”和“磁砖指导法”而被大家所熟知。

他在学术方面造诣很深，著述颇丰。

如《无限与连续》、《现代数学对话》和《函数论》等。

## &lt;&lt;数学与生活&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数的幼年期 1.1 从未开化到文明 1.2 数的黎明 1.3 一一对应 1.4 分割而不变 1.5 数的语言  
1.6 数词的发展 1.7 手指计数器 1.8 金字塔 1.9 二十进制 1.10 十二进制 1.11 六十进制 1.12 定  
位与0的祖先第2章 离散量和连续量 2.1 多少个和多少 2.2 用单位测量 2.3 连续量的表示方法 2.4  
分数的意义 2.5 折叠和扩展 2.6 分数的比较 2.7 分数的加法和减法 2.8 乘法的扩大解释 2.9 乘减  
少, 除增大 2.10 小数的意义 2.11 分数和小数 2.12 循环小数和分数 2.13 非循环小数 2.14 加减和  
乘除 2.15 数学和现实世界第3章 数的反义词 3.1 正和负 3.2 新数的名称 3.3 负的符号 3.4 正和负  
的加法 3.5 减法运算 3.6 司汤达的疑问 3.7 乘法运算规则 3.8 与实际的关系 3.9 有理数的域  
3.10 代数和第4章 代数—灵活的算数 4.1 代名词的算术 4.2 代数的文法·交换律 4.3 结合律 4.4  
分配律 4.5 方程 4.6 代数的语源 4.7 龟鹤算 4.8 一次方程 4.9 联立方程 4.10 矩阵和向量 4.11  
矩阵的计算 4.12 联立方程和矩阵 4.13 奇妙的代数第5章 图形的科学 5.1 两部长期畅销书 5.2 分析  
的方法 5.3 分析和综合 5.4 连接 5.5 全等三角形 5.6 公理 5.7 泰勒斯定理 5.8 驴桥定理 5.9 条  
件和结论 5.10 对称性 5.11 定理的联系 5.12 三边全等定理 5.13 捉老鼠的逻辑——反证法 5.14 脊  
背重合 5.15 垂直于平面的直线 5.16 平行线 5.17 三角形的内角 5.18 驴都知道 5.19 驴解决不了的  
问题 5.20 倒推法 5.21 与三点等距离的点第6章 圆的世界 6.1 直线和圆的世界 6.2 神的难题 6.3  
圆的四边形化 6.4 圆周角不变定理 6.5 面积 6.6 毕达哥拉斯定理 6.7 长度计算法 6.8 从触觉到视  
觉 6.9 相似和比例 6.10 相似的条件 6.11 五角星 6.12 五角星的秘密 6.13 有理数普遍存在 6.14  
无理数普遍存在 6.15 实数第7章 复数——最后的乐章 7.1 二次方程 7.2 二次方程的解法 7.3 先天  
不足的数 7.4 复数 7.5 加法和减法 7.6 乘法和除法 7.7 正多边形 7.8 正五边形 7.9 高斯的发现  
7.10 三次方程第8章 数的魔术与科学第9章 变化的语言——函数第10章 无穷的算术——极限第11章  
伸缩与旋转第12章 分析的方法——微分第13章 综合的方法——积分第14章 微观世界——微分方程附录  
参考文献后记

<<数学与生活>>

章节摘录

插图：

## &lt;&lt;数学与生活&gt;&gt;

## 后记

在所有的学问中，最易受到人们关注的就是数学。

对数学既不爱好，又不讨厌的所谓中间派并不多。

数学是一门旗帜鲜明的学问，根据对它的态度，大致上可以把人们划分成两大群体：爱好数学的属于理科，讨厌数学的归为文科。

这正如使用石蕊试纸来检验酸或碱，会明显地呈现红色或蓝色一样。

然而这正是数学的不幸。

造成这种结果的一半责任在于数学教育方面。

导致讨厌数学的基本原因，可以说是把数学歪曲成了艰涩难懂的学问。

之所以会这样，只要联系到从明治维新以来历久不衰的激烈的入学考试，就不难理解。

坦率地说，入学考试的真正目的就是要淘汰掉众多的应试者。

为此，就人为地编造出了一大批难题和怪题，以便使大批的普通应试者落榜。

对于初学者们，要紧的是不要被引入歧途，并当心别落入这种陷阱。

由于直来直去、不拐弯地解题会上当，所以使得一些人不得不绕弯子来思考问题。

因此，苦恼于入学考试的人们，认为数学就是那种被歪曲了的怪学问。

但是，这是不对的。

数学本来是一门朴实的学问。

之所以变成艰涩费解的样子，只不过是在入学考试这块凹面镜中的歪曲反映而已。

然而，我们打算强调的正是这种朴实的数学的实际作用。

因为人们想出的问题虽被歪曲了，但自然产生的问题却自呈其本来单纯的面目。

写这本书的目的之一，就是要让大多数读者了解数学本来的朴实面目。

## <<数学与生活>>

### 编辑推荐

《数学与生活》源自数千年前人们的生产实践。

自古以来就与人类的日常生活密不可分。

今天。

数学的应用更是深入到社会的方方面面。

现代人不懂得一些数学知识，将是难以想象的。

《数学与生活》内容丰富全面，既包含了算术、代数、三角、几何等初等数学的内容，又包含了微分、积分、微分方程等高等数学的内容。

作者运用了多个学科的知识。

结合日常生活和东西方各国脍炙人口的故事，用通俗易懂的语言，将数学知识和原理一一呈现出来，犹如一本有趣的故事集。

读者从中不但了解了数学的风貌，而且也能懂得数学与日常生活的密切联系，及其与物理学、化学、天文地理乃至音乐、美术等学科的关联。

愿读者凭借此书发现数学之美.发现生活之美。



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>