

<<发现数学>>

图书基本信息

书名：<<发现数学>>

13位ISBN编号：9787121060564

10位ISBN编号：7121060566

出版时间：2008-4

出版时间：机械工业出版社

作者：帕帕斯

页数：285

译者：何竖芬

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>

## &lt;&lt;发现数学&gt;&gt;

## 前言

进行计算、求解方程、证明定理、学习几何代数、掌握微积分、养成良好的思维方式，这些都是数学，而数学却远不止此。

雪花的图案、棕榈叶的曲线、建筑物的外形、益智游戏、让人绞尽脑汁的谜题、海浪的波峰、螺旋式的蜘蛛网，这些自然界的事物也都遵循着数学规律。

可以说，古往今来宇宙间的一切事物都具有数学属性。

在无知者的眼中，数学只是数字、抽象的思维和概念，它冷僻、生涩；然而在真正懂得数学的人眼中，它会展示出令人心潮澎湃的无限风光。

因此，我希望诸位能睁大眼睛、敞开心扉地领略蕴藏在数学背后的人类智慧结晶。

每当我在数学上更进一步，就会更深一层地感受到它的美。

通过本书我愿与诸位一起上路，探索这无比奇妙的数学世界，同时分享我在数学领域的一点心得。

本书与《原来数学这么有趣》(The Joy of Mathematics)一样，主题选材广泛，益智游戏、经典问题、趣味数学都有所涉猎，相信这两本书一定会引起读者的兴趣，孜孜不倦地去寻求理想的答案。

## &lt;&lt;发现数学&gt;&gt;

## 内容概要

智慧者的又一次数学盛宴 “超越人类极限，做宇宙主人。”  
”数学的魔力真有这么大吗？

喜欢数学的朋友陶醉其中，不喜欢的对数学敬而远之，如果数学真的是学校里、课本上的那些生硬的干枯数字，那些伟大的数学家们都在忙活些什么呢？

带着这些疑惑，翻开那充满神秘气息的羊皮纸卷封面包裹下的“发现数学”双“姊妹花”系列数学科普读物，让我们一起来探寻数学这一既古老又新颖的课题中的乐趣与奥秘吧！

“发现数学”系列是美国作家帕帕斯畅销十几年的代表作，帕帕斯女士本人就是一位数学教师。在作者与数学相伴的日子里，深刻领悟到了数学中的乐趣。全书分为若干个主题单元，通过一个个相对独立的数学故事，阐释了众多隐藏在生活中的数学定理、原理等，逐步展现出数学在我们生活中的真实面貌，原来数学与人类的生活竟是这样息息相关，使人禁不住赞叹。

《原来数学这么有趣》与《数学还是这么有趣》两个分册相映成趣，后者的成书时间略晚于前者，是作者在第一册大获成功后再接再厉的优秀成果。

延续了之前单元结构的特色，读者无论从任何一个单元章节开始都没有关系，他们都是相互独立的数学故事，两个分册犹如一对靓丽的姊妹花。

此次引进后，特别选用轻型纸印刷，方便读者携带，随时随地开始探究数学，不断发现数学中的乐趣，一如孩子对未知世界的好奇。

阅读中，常常有会心一笑的莞尔时刻，读者会惊奇地发现普普通通的生活外衣下，竟然处处蕴涵着数学的真谛，特别是对广大青少年读者而言，更能激发他们去探索未知世界的兴趣。

总之，本系列是飞思青少科普家族中的又一位重量级伙伴！

## &lt;&lt;发现数学&gt;&gt;

## 作者简介

西奥妮·帕帕斯 (Theoni Pappas) 是一位数学老师和辅导员。1966年, 西奥妮-帕帕斯于伯克利的加利福尼亚大学本科毕业, 1967年拿到斯坦福大学的硕士学位。帕帕斯孜孜不倦地从事着数学的教学工作, 帮助人们消除与数学相关的优越感和恐惧感。2000年, 她获得了加利福尼亚大学的校友会颁发的“杰出成就奖”。

她的著作已经被翻译成了日语、芬兰语、斯洛伐克语、捷克语, 韩语、土耳其语、简体汉语和繁体汉语、葡萄牙语、意大利语及西班牙语。

除了《原来数学这么有趣》外, 她还有很多其他的创作, 包括《数学日历》(The Mathematics Calendar)、《孩子们的数学日历》(The Children's Mathematics Calendar), 《数学相关的日历》(The Mathematics Engagement Calendar)、《数学-T-恤衫》(The Math·T-Shirt) 和《你看见了什么?

》(What Do You See?

)——一份带文字的幻灯片。

帕帕斯也是以下图书的作者: 《数学还是这么有趣》(More Joy Of Mathematics)、《数学告诉你》(Math Talk)、《数学习得》(Mathematics Appreciation)、《大家的希腊烹调》(Greek Cooking for Everyone)、《碎形》(Fractals)、《古戈尔和其他的数学故事》(Googols&Other Mathematical Tales)、《彭罗斯之探险》(The Adventures Of Penrose)、《数学猫》(The Mathematical Cat)、《数学, 为了孩子和其他人》(Math for Kid & Other People Too!)、《数学的魔力》(The Magic Of Mathematics) 和《数学丑闻》(Mathematical Scandals)。

## &lt;&lt;发现数学&gt;&gt;

## 书籍目录

海浪中的数学平铺的四面表示立方体七巧板关于毕达哥拉斯定理最精彩的证明魅力无穷的无穷数化圆为方一些有趣的谜题神奇的数字排列斐波纳契数计算 的神秘公式多维空间——数学障眼法生生不息的黄金三角形折叠出来的椭圆折叠出来的双曲线奇妙的二进制卡憋死牛埃及人的肘尺、掌宽、指幅淘尽黄沙始见金计算机建模单人跳棋拆盒子理论——弗兰克劳埃德莱特的建筑理念与空间的释放没完没了的 地震研究中的数学知识玛雅人的数学手性——旋向性数学、穆斯林艺术及埃舍尔阿尔寇克棋日式算盘曲线总跟 有联系吗几何图形中的珍宝翻转棋诗人兼数学家——奥尔玛海亚姆列奥纳多达芬奇与椭圆——一个不是每天都能见到的无理数花园里的数学智力题伽利略实验的收获——摆线的发现数学与图案列奥纳多达芬奇的笔迹数学与蜘蛛网一个深奥精妙的连接用点附录：解答答案说明关于作者混沌理论——混沌中是否蕴涵顺序六边形——折纸六边形对称——数学中的平衡质数与整除实验爱因斯坦的信手涂鸦帕斯卡三角形的一些图案钟摆三层莫比乌斯带海中的数学宝藏数学结折变筒本杰明富兰克林的魔幻线“0”与“zero”的起源星盘八棋子问题火柴棒游戏狄多女王妙用圆割圆曲线——可以用来三等分角和化圆为方的曲线路易斯卡罗尔的窗户问题分形时间代码与密码空间望远镜——数学的错误使哈勃望远镜与观测目标偏离数万亿英里森林火灾中的数学 的早期估算与表达毕达哥拉斯三元数组比毕达哥拉斯定理多走一步打多边形的结黎曼的几何世界孪生姐妹花计算机与艺术阿基米德如何三等分一个角形状不规则的云分形与蕨类植物数字的发展史三结合点——出现在自然界的数学现象多角数调和三角形萨姆劳埃德的天平谜题统计学——数据的具体操作咖啡杯与油炸圈饼的数学家具中的数学性质构造矩形质数的几何意义做一个 $8 \times 8$ 的幻方反证法——假若没有毕达哥拉斯定理每个三角形都等腰吗？

你能找出其中的瑕疵吗寻找完全数2的动态矩形翻转自如的莫比乌斯带欧维德游戏石器时代的数字九点共圆建筑学与数学《易经》与二进制系统天籁之音变形艺术测量问题一幅文艺复兴时期的幻觉作品倒置罗密欧与朱丽叶何谓均数数学思路间的联系质数的性质 很简单不同寻常的行星轨迹骰子与高斯曲线数学在超弦理论（TOE）中的作用数学与制图学螺线——自然界中的数学值得注意的等角螺线检验爱因斯坦的广义相对论生成三角形的问题费马大定理——已证还是未证莫比乌斯带、 与星际旅行彭罗斯点阵数的位值系统——它来自何方你出生那天是星期几一个超立方体的投影爱因斯坦隐藏了什么数学洗牌法数学与迷信数学、分形与龙重叠正方形的问题日本刀剑中的指数幂反雪花曲线数学与棒球的结合——高级棒球技巧克利特人的数艾达拜伦洛甫雷斯与计算机程序设计亚里士多德的一项工作摄影暗箱一台古希腊人的计算机求模——算术的艺术形状与色彩的问题 $e^{163}$ =整数？

帕斯卡（算术）三角形的图案船坞问题俄罗斯农夫的乘法问题水壶问题斐波那契的幻术开普勒对圆面积的推导配对游戏音阶——耳朵里的数学动态矩形创作不规则的数学镶嵌环绕地球门卡拉游戏埃及人的分数与太阳神的眼睛奇特的帕斯卡定理智力练习题数学与手玉折纸数学、穆斯林艺术及埃舍尔阿尔寇克棋日式算盘曲线总跟 有联系吗几何图形中的珍宝翻转棋诗人兼数学家——奥尔玛-海亚姆列奥纳多·达·芬奇与椭圆——一个不是每天都能见到的无理数花园里的数学智力题伽利略实验的收获——摆线的发现数学与图案列奥纳多·达·芬奇的笔迹数学与蜘蛛网一个深奥精妙的连接用点附录：解答·答案·说明关于作者萨姆劳埃德的残缺数字之谜悖论Nimbi游戏万花筒与对称7、11、13的特异性克莱因瓶的纸模型数学问题与发现用不同的计量单位来衡量某些谚语数学与晶体中国人的条形数字符一个关于拴羊绳的问题萨姆劳埃德隐蔽的五角星之谜埃及的手写草书体数字日历与时间测量正在变化的天空间填充曲线与人口收敛/发散的视幻觉 $e$ 与银行业多阶米诺问题及其衍生物用物理方法证明毕达哥拉斯定理溜溜球中的数学创作数学的镶嵌没有边界的井字游戏数学家的玩笑算术三角形的起源红杉木——数学与自然早期的计算设备拓扑谜题——剪刀、纽扣和绳结改头换面的汉诺威塔问题不可能图形哪枚硬币是假币数学、穆斯林艺术及埃舍尔阿尔寇克棋日式算盘曲线总跟 有联系吗几何图形中的珍宝翻转棋诗人兼数学家——奥尔玛-海亚姆列奥纳多·达·芬奇与椭圆由——一个不是每天都能见到的无理数花园里的数学智力题伽利略实验的收获——摆线的发现数学与图案列奥纳多·达·芬奇的笔迹数学与蜘蛛网一个深奥精妙的连接用点附录：解答·答案·说明关于作者

## <<发现数学>>

### 编辑推荐

智者的游戏，体验神奇数学；超越人类极限，做宇宙主人。

——中际最高数学奖菲尔兹奖章铭文。

本套书适合喜爱数学的广大青少年读者阅读。

本套书是从美国引进的青少年数学科普图书，全套共两册，帕帕斯创作，在美国自1986年出版，作为经典通俗的数学科普作品，至今重印达二十余次。

数学既古老又新颖。

它与我们的日常生活和自然界有很多的关联。

本书通过数百个简单明了而又各自独立的数学佚闻、趣话、游戏、历史、谜题、构造和技巧，融方法于故事。

寓知识于趣味，带领读者轻松地进入数学的天地。

在探索中深入问题，在介绍中翻析思路，在评述中展示前人艰难跋涉的足迹，使读者在阅读中体会创造的艰辛。

认识失败的教训。

分享成功的喜悦。

并在不知不觉中潜然而生对数学的兴趣和喜爱。

本套书探究生活中的潜在规律，揭示数学的奥秘及对人类的影响，并且帮助读者在最想象不到的地方去发现数学的奇妙。

在国内，读者很少能看到如此广博的数学著作。

帕帕斯的著作通俗易懂。

所包含的信息具有珍贵的价值和无穷的魅力，不仅对好奇的学生如此，对经验丰富的专业人员也极具吸引力。

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>