

# 数学世界的探奇之旅



[数学世界的探奇之旅\\_下载链接1](#)

著者:布赖恩·克莱格 (Brian Clegg)

出版者:中信出版社

出版时间:2017-10-1

装帧:平装

isbn:9787508680330

《数学世界的探奇之旅》讲述了抽象的数学与现实世界的联系，文科生也能看懂的直白讲述打破你对数学的固有成见，数学不再是你看不懂的公式，你可以在生活中发现数学的妙用。

从数学家毕达哥拉斯那里，我们知道220和284堪称数学界的罗密欧与朱丽叶，因为它们互为各自的真约数之和；欧几里得学派试图凭借尺规作图画出世间万物，却陷入了一个困境：如何画出一个与圆的面积相等的正方形；阿基米德试图计算出能够填满整个宇宙的沙粒数量，因此颠覆了原本基于现实的数字系统；高斯匪夷所思地发明了虚数的概念，于是千古难题-1的平方根被找到了；由于统计和概率的发展以及对人寿命的预期的研究，保险业应运而生。

数学始终在现实世界和抽象世界之间游走，它产生于现实生活，发展成解决统计、概率、物理等学科问题的工具，但后来却犹如脱缰的野马，越来越让人看不懂，直到对黑洞存在的准确预测以及量子物理学的诞生，才重回人们的视野。在数学创造的神秘世界中，你总是能找到它与现实连接的痕迹。它时而朦胧如月，时而鞭辟入里，为我们了解现实世界打开了一扇窗户。

作者介绍:

布赖恩·克莱格：剑桥大学物理系毕业，撰写过多本科普作品，写作范围涵盖光学、量子纠缠等。作品包括《万有引力》《上帝掷骰子：量子纠缠，奇怪的科学现象》《无穷简史》。作品曾获得2009年英国国际视觉传播协会号角奖。

目录: 第1章 虚拟的“居民”？ / 001  
第2章 史前人类的计数系统 / 015  
第3章 毕达哥拉斯：万物皆是数字 / 031  
第4章 欧几里得：几何定理的证明 / 051  
第5章 阿基米德：用沙粒填满宇宙 / 063  
第6章 斐波那奇：阿拉伯数字的登场 / 073  
第7章 培根：数学是自然科学的钥匙 / 093  
第8章 高斯：神通广大的虚数 / 109  
第9章 牛顿：微积分与宇宙观 / 117  
第10章 卡尔达诺：概率与“水晶球” / 133  
第11章 麦克斯韦：关于电磁波的数学方程组 / 161  
第12章 康托尔：让一众科学家挠头的无穷大 / 177  
第13章 爱因斯坦：量子物理与抽象数学 / 211  
第14章 诺特：对称之美与隐形恶龙 / 235  
第15章 数学的力量？ / 261  
· · · · · · [\(收起\)](#)

[数学世界的探奇之旅\\_下载链接1](#)

标签

数学

科普

数学科普

中信出版社

2017

闲、杂书

翻过

科技

## 评论

神书

-----  
该书原名 "Are Numbers Real?" (数字是真实的吗?)，主题即为数学与现实的关系——数学一定反映现实吗？反之，现实一定可以用数学表示吗？为此，作者带读者探访了数学从产生到现在的历史：从最初的手指计数，到古希腊，到微积分、无穷大、极限、概率、集合论，再到近代物理。最后作者得出结论：数学最初与现实关系紧密，但高等数学完全可以独立于现实之外。数学是个自在的世界，有时能够很好地反映现实世界，但并非必须如此。

-----  
按需。

-----  
2019年297本：虽然是通俗科普，但是难懂程度随着章节呈指数级别，在集合论和无穷大讨论时候到达顶峰，物理方面讨论总有启发，对夸克和对称性，时空纠缠性好似有点领悟，好像没有

-----  
有读没有懂，这本书更像是数学史吧。数学是一个梦幻世界，有时与我们身边的这个世界非常相似，是这个世界的完美反映，可以作为我们理解现实世界的工具。

-----  
和另一本书《天才引导的历程》一样,通过数学史的发展历程  
介绍一些伟大的定理和数学家

-----  
适合小孩子看的科普读物，介绍了历史上的著名数学家，扩宽知识，激发兴趣。

-----  
这本书提醒了我，麦克斯韦方程有两个解。

-----  
1把数字背后的奥秘揭示给你，这是一个好老师应该有的语言魅力  
2以数学为基础构建得世界的虚拟本质

-----  
20180504在读，20180607读过，伽利略、牛顿之后就完全超纲了

-----  
有的章节写得不错，有的太浅显了。论述科学和数学机理的部分写得很精彩

-----  
作者用很简单易懂的语言向我们叙述了数学的历史，探求数学的意义，让我们看到与教科书中完全不一样的数学的模样，并且从一个宏观的角度去观察分析数学，无论是数学爱好者，还是对数学苦恼的人都适合阅读本书！

-----  
一般吧，太浅了

-----  
实则是围绕数学与现实世界之间的交互关系展开的，为什么要改书名，想来大概是这本科普后段的基础实在有点太高……但虽然不能完全理解公式及运用，读起来还是异常兴奋啊w

-----

与其说是数学探奇，更贴切说，是数学历史和物理学发展中的数学应用。自然数和基本几何之后的概念，例如微积分黎曼几何，都是点到即止，蜻蜓点水一般不深刻

作者主要探讨了数学与现实世界发生的联系，数学与科学的关系，观点很客观，目前的纯数学已经脱离现实世界太远，变成展示数学家智力的工具了。推动世界进步的是科学，虽然科学在一定时期内总有其局限性。

二懂二懂的

还行

对于科普读物来说恰到好处的深度，科学发展已经超出普通人太多了。

2018、27

[数学世界的探奇之旅\\_下载链接1](#)

## 书评

作为一个数学曾经考过5分（百分制），见到数字就腿软的人，我竟然莫名其妙地被这本书吸引了。大概是封面好看的配色，以及书名下方的那一行字：品读数学与人类的浪漫故事。我从小都是号啕大哭着学数学的，从来没觉得数学有什么浪漫。翻开以后，有一句话引起了我的注意：从毕...

第1章 虚拟的“居民”？  
415年，奥古斯丁[插图]说：“我们面临的危险……是数学家与魔鬼订立了契约，他们要玷污人类的灵魂，把人类牢牢地羁押在地狱之中。”显然，他在几何课上也没有找到多少乐趣。（这句话有一定的误导性。通常而言，奥古斯丁对学习数学是持支持态度的。引言...

-----  
以前找书看，特别地随心所欲，对什么题材感兴趣就看什么题材，不计较这个题材是“有用”还是“无用”。现在看书，有一小部分会不自觉地关注育儿话题，比如最近跟风入的《自控力成就孩子一生》；又或者在阅读中会下意识地思考：书里有没有什么东西可以分享给孩子？ 《数学世界的...

-----  
如果说宗教是另一种政治秩序而存在，则物理学则因宇宙的秩序而存在。牛顿的第三定律反映数学的对称性，而数学的对称性激发量子色力学的发展，而量子色力学又可与艺术相关联。各学科之间的关联是无形而又有形的存在，如同连接质子和中子之间的胶子，也许无质量，但不可否认的存...

-----  
[数学世界的探奇之旅\\_下载链接1](#)