

商务印书馆推荐的数学书

- 1 是一切数的源泉，是阳性中的至高者——阿波罗。
- 2 是众神之母。
- 3 代表了三维。
- 4 象征着一年四季，以及人的四大能力——智性、知识、判断、感觉。
- 5 是婚姻数，它等于最小的偶数2与1(万物之泉)以外的第一个奇数3之和。
- 6 不仅完美，且是神灵的数¹。
- 7 不能分解，是处女数。
- 8 象征和谐、友谊，正立方体有8个顶点。
- 9 是10以内最大的平方数，所以是公正的。
- 10 是前四个数之和，完美又神圣。

——毕达哥拉斯

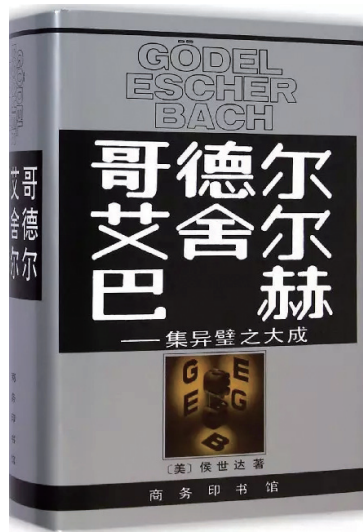
你喜欢数学吗？你还记得上学时候学过的函数、微积分、公式和几何定理吗？你的数学知识有多少还给了老师？有人说，“事实上数学并不重要！”数学只是起到了筛选学生的作用，这个工具的确非常客观，可以防止主观臆断、个人偏见。是真的吗？

你的幸运数字是几？上学时你解哪种数学题最拿手？欢迎与我们分享你和“数”之间的那些趣事、糗事、故事！

1. 《哥德尔、艾舍尔、巴赫——集异璧之大成》：在英语世界中有极高评价的科普著作，曾获得普利策奖（非小说类）和美国国家图书奖（科学著作类）。

你想过吗？
现实中的数
与写在纸上的数之间
是否有一个不可思议的过渡区域？
数作为一种“实在”是不守规矩的。
艾舍尔最漂亮的画之一《释放》，
数真的像鸟那么自由吗？
它们被囚禁在遵守规则的系统时，
也像那些鸟一样难以忍受吗？

集异璧——GEB，是数学家哥德尔、版画家艾舍尔、音乐家巴赫三个名字的首字母。《哥德尔、艾舍尔、巴赫：集异璧之大成》是在英语世界中有极高评价的科普著作。它通



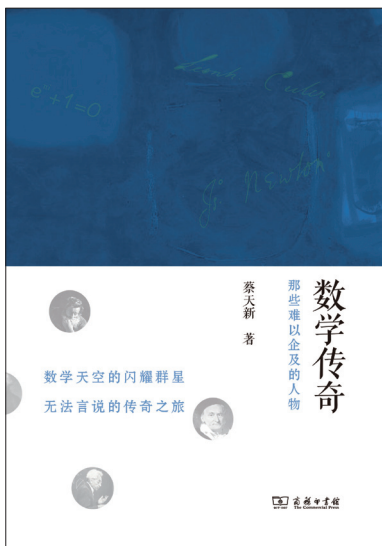
¹ 古希腊人认为转世的周期是216年（6的3次方）

好书推荐

过对哥德尔的数理逻辑、艾舍尔的版画和巴赫的音乐三者的综合阐述，引人入胜地介绍了数理逻辑学、可计算理论、人工智能学、语言学、遗传学、音乐、绘画的理论等方面，构思精巧、含义深刻、视野广阔，富于哲学韵味。

数学是绘画的，数学是音乐的；数学是语言的，数学是法律的……万物皆数。

2.《数学传奇：那些难以企及的人物》



《释放》(石版画, 1955) 艾舍尔

概率论居然诞生于帕斯卡尔和一个赌徒的通信之间；
冯·诺伊曼坐在火车上会比平时算得更快，还能背整
页的《双城记》；

波莱尔最早提出博弈问题；

秦九韶“平地得雨之数”，是世界最早的雨雪量计量依据；

费马尔是“业余数学家之王”；

阿基米德、牛顿与高斯被称为“历史上最伟大的三个数学家”；

现代数学史上最伟大的发现：非欧几何学。

更多的数学传奇，等你揭秘！

这是一本极好的科普读物，有动人的故事，有深入的见解，有诗意的感触，也描述了数学王国的美丽与辉煌。

——杨振宁（物理学家，诺贝尔奖得主）

好书推荐



我读过蔡天新的诗和散文，很有文采，知道他是数学教授，更增几分敬意。其实数学与诗歌是有联通渠道的，这本书便是证明。

——莫言（作家，诺贝尔奖得主）

用诗一样的语言，向公众介绍历史上最伟大的数学家的事迹，是一件不容易的事情。既是数学家又是诗人的蔡天新教授出色地做到了这一点。这位江南才子的功力令人钦佩。

——张益唐（数学家，麦克阿瑟天才奖得主）

有人说，数学是属于天才的学科，从某方面来说，确实如此。数学家中的那些集大成者，不仅他们的贡献与思想值得世人去探讨，他们的个性与生活观也同样值得我们去发掘。

这些伟大的数学家，有的在人文领域也有杰出贡献，如毕达哥拉斯、海亚姆、笛卡尔、帕斯卡尔、莱布尼茨、庞加莱，有的则个人经历富有传奇色彩，如费尔马、牛顿、欧拉、高斯、希尔伯特、拉曼纽扬、爱多士。此外，本书还就数学与文学、诗歌以及政治的关系，做了深入的探讨。综合不同的视角仰望这些难以企及的人物，可以给我们带来不同的思考。

延伸阅读：(1)《数学与人类文明》

(2)《数字与玫瑰》

(3)《数之书》

文艺复兴推动了几何学的发展；
集合论与公理化催生出抽象主义和行动绘画。

当人们发现一对雏鸡和两天之间有某种共同的东西（数字2）时，数学就诞生了。

——伯特兰·罗素



莫斯科纸草书局部

《数学与人类文明》2013年入选国家新闻出版广电总局向全国青少年推荐的百种优秀图书。

本书跨越了不同的地域和种族，依次探讨了数学与不同文明之间的关系，并各有侧重，包括古埃及、古巴比伦、古希腊、中国、古印度、阿拉伯；至于近代文明，

好书推荐

作者考察了文艺复兴的艺术与几何学、工业革命与微积分、法国大革命与应用数学的关系。对现代数学与现代文明进行阐述和比较，是本书的一个特色。至于古典部分，也着力发现有现代意义的亮点。

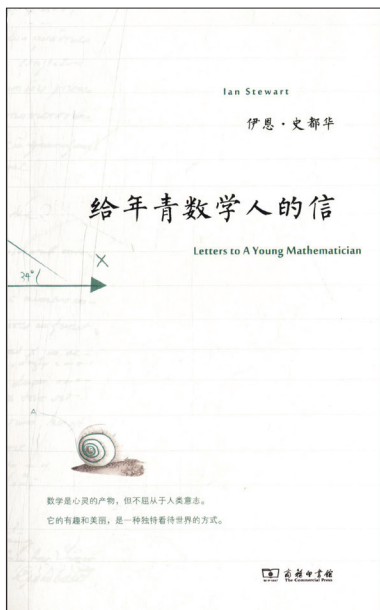
1	1
∩	10
∩	100
∩	1000
∩	10,000
∩	100,000
∩	1,000,000



埃及象形文字里的数字

丢勒《忧郁》

3. 《给年青数学人的信》



如果你的孩子、朋友和爱人想要成为数学家，那么他应该看这本书；

如果你觉得某人会成为数学家，那么你可以给她买这本书；

如果你好奇大学里的数学家到底在干什么，或者为什么这样做，那么最好给你自己也买一本。

——美国哈勃太空望远镜科学研究所天体物理学家
马里奥·里维奥

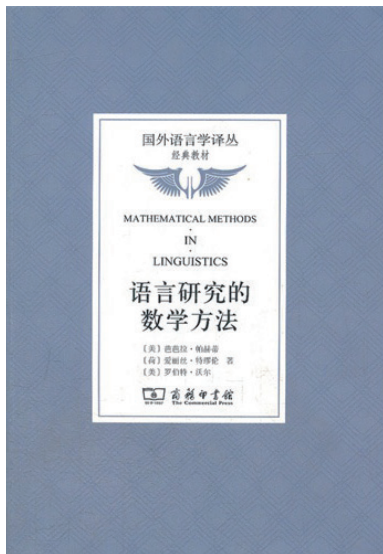
本书受到哈代1940年的《一个数学家的辩白》的启发。书中收录了寄给“梅格”的多封信件，时间跨度从“梅格”的高中开始直至她取得永久教职。书中讨论了许多的议题，包括最初关于职业生涯的决策到职业数学家的工作哲学，以及数学家研究题材的本质，不只有些实在建议，还提供来自数学圈子内的见解，并且解释数学家到底在做什么。正因为如此，本书所收录的许多议题将吸引一般读者。

延伸阅读：(1)《少年趣味代数学》

(2)《少年趣味几何学》

好书推荐

4. 《语言研究的数学方法》



欧美当代顶尖数理语言学家联合力作，欧美大学语言学系经典教材，为目前各个语种中最完善的版本。

本书涵盖离散数学几乎所有内容，尤其包括和语言研究密切相关的部分。全书分为五部分，分别为：集合论；逻辑和形式系统；代数；作为形式语言的英语；语言、语法与自动机。每章后附大量练习，每部分后附复习题，并配有练习答案，帮助加深对所学内容的理解。

延伸阅读：《语言的科学：詹姆斯·麦克吉尔弗雷访谈录》

5. 《自然哲学的数学原理》

古往今来最伟大的科学著作告诉我们：自然现象从属于数学的定理！

《自然哲学的数学原理》是第一次科学革命的集大成之作，在物理学、数学、天文学和哲学等领域产生了巨大影响。在写作方式上，牛顿遵循古希腊的公理化模式，从公理和定义出发，导出命题；对具体的问题（如月球的运动），他把从理论导出的结果和观察结果相比较。

全书共分五部分，首先“定义”，这一部分给出了物质的量、时间、空间、向心力等的定义。第二部分是“公理或运动的定律”，包括著名的运动三定律。接下来的内容分为三卷，前两卷的标题一样，都是“论物体的运动”。第一卷研究在无阻力的自由空间中物体的运动，第二卷研究在阻力给定的情况下物体的运动、流体力学以及波动理论，压卷之作的第三卷标题是“论宇宙的系统”。

延伸阅读：

(1) 《财富理论的数学原理的研究》

数理经济学派最重要的先驱者和奠基者为我们揭示数学符号间的经济规律

(2) 《数学、科学和认识论》

数学发展的过程是一个以更深刻、更全面、更复杂的猜想，代替原有朴素的猜想的过程

汉译世界学术名著丛书

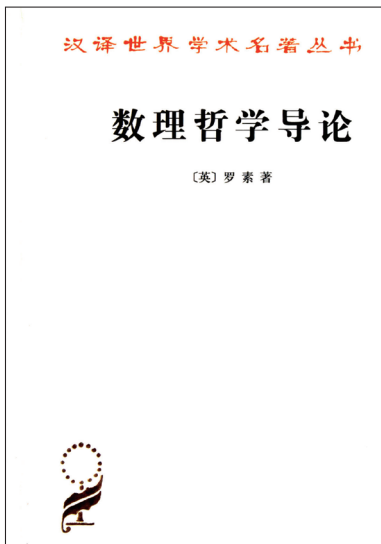
自然哲学的 数学原理

[英] 牛顿 著



好书推荐

6. 《数理哲学导论》

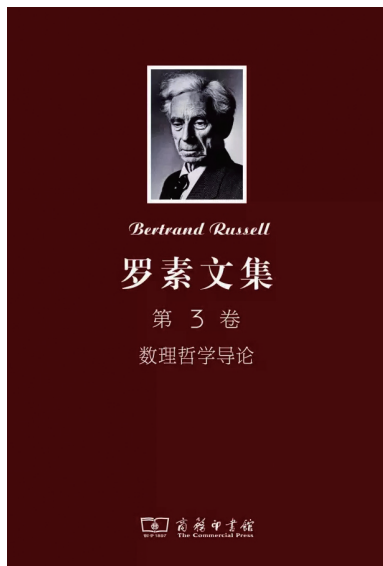


在狱中完成《数理哲学导论》的罗素说：“我们不能排列满布星辰的天空，我们也不能排列自然数；但是正如在固定的星辰中，我们可以注意它们的明亮程度，或者它们在天空中的分布。”

11岁时，我开始学习欧几里得几何学……这是我生活中的一件大事，就像初恋一样令人陶醉。我从来没有想象到世界上还有如此美妙的东西。

——《罗素自传》第一卷

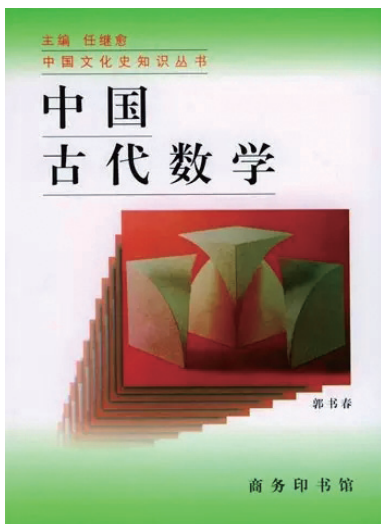
这本书是罗素的数理哲学的一本通俗著作。在书中，罗素以他明白晓畅的笔法陈述了数理逻辑研究方面的确定结果。罗素认为，数理逻辑作为一种方法，有助于传统的哲学问题，特别是数理哲学问题的解决，在这本书中他将数理逻辑的主要结果以一种既不需要数学知识，也不需要运用数学符号能力的形式陈述出来。在这本书中罗素还清楚地陈述了他的数理哲学观点。这就是人们通常称做的逻辑主义。谈到罗素的数理哲学或者逻辑主义，经常为人们所征引的就是这本书的一些章节。



《数理哲学导论》（《罗素文集》第3卷）

好书推荐

7.《中国古代数学》：数学在中国古代通常称为“算术”，即“算数之学”。



中国是世界上最先使用小数的国家。长于计算，以算法为中心，是中国古代数学的显著特点。许多程序几乎可以一字不差地搬到现代电子计算机上实现。与之相比，古希腊数学更多地考虑数和形的性质，而不重视具体数值的计算。

从公元前3世纪到公元14世纪初，中国传统数学成为世界数学的主流之一。中国的算法通过各种途径传入西方，对常量数学向变量数学的发展乃至解析几何学均产生了一定的影响。

从甲骨文数字到算筹，从解勾股形到损益术，从贾宪三角到天元术，从四元术到垛积招差……原来我们学习过的很多数学定理都有他们的中国血统。

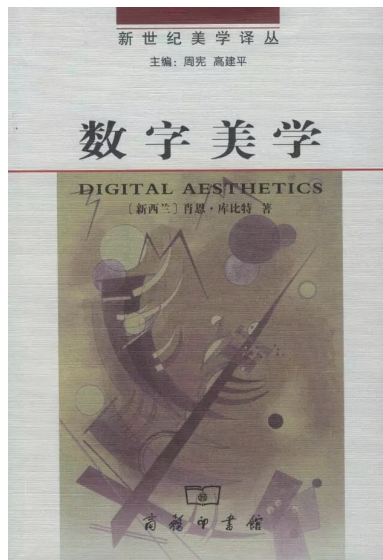
8.《数字美学》：第一本研究当代电脑文化美学特质和美学目的的著作

电脑为什么用打字机的键盘？电脑的外形为什么像电视机？网络概念从何处来？网络为什么是今天这个样子？……

这不仅仅是设计中的技术问题，也不仅仅是品位的问题，还关系到数字的伦理。

优秀阅读的核心是其隐秘性。不管是本什么书，一旦拿在自己手中便划出了一段属于自己的时间和空间；这是一个小范围的私人空间。

在《数字美学》出版后的几年里，数字媒体世界发生了很大变化，我们用以描述数字媒体的语言也变了很多。在20世纪的最后几年里，互联网还是科学界和学术界的专用工具，现在则一下子成了公众媒体。作者充分利用哲学美学以及网络文化研究的相关文献，提出了一种能够超越自由市场和全球性公司局限的真正的民主；在这个民主进程中，数字艺术发挥着关键作用。



好书推荐

9. 《爱+恨数学——还原最真实的数学》：数学人的诺亚方舟



《爱+恨数学》是数学家，以及他们的生活、喜好、低调和疯狂的诺亚方舟，它展现了我们这个行业的缺点和成就。我特别喜欢那个讲述让人痛恨的学校数学教育的章节，“几乎所有的学生都学不好数学”。

——前国际数学联合会主席 大卫·芒福德

数学是一项离群索居的职业？

数学是年轻男性的游戏？

数学家都具有另类的情感？

神经质的人更容易成为大数学家？

数学是最理性的，同时也是最具有感情色彩的人类行为。

读者来信

编辑先生：

您好！《数学文化》2015年/第6卷第4期上蒋迅先生的文章中引用了斯特潘诺夫对中国记者的话，其中提到《孙子兵法》中已包含现代西方称之为中国剩余定理的内容。实际上，这里所说的中国剩余定理出自《孙子算经》，两个孙子不是同一个人。也许在文章的注解中指出这一点比较好。

祝好！

北京师范大学
刘玉明

对于这一疏失，谨向广大读者致歉，并向刘玉明老师表示感谢！