

# 《历史上最伟大的10个方程》

## 图书基本信息

书名：《历史上最伟大的10个方程》

13位ISBN编号：9787115231758

10位ISBN编号：7115231753

出版时间：2010-8

出版社：人民邮电出版社

作者：Robert P.Crease

页数：264

译者：马潇潇

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《历史上最伟大的10个方程》

## 内容概要

人类在认识世界的过程中，学会了用抽象、简洁的方程式来高度归纳科学规律。从亚里士多德、牛顿、爱因斯坦的时代直到今天，无数的方程展现了人们破解物质运动、光电闪耀、时空变幻等神秘自然现象的曲折经历，彰显了人类百折不挠的探索精神。

本书作者精心挑选了10个最有代表性的方程，把科技史上的一系列重大事件自然地联系起来。书中介绍了毕达哥拉斯定理、欧拉公式和海森堡不确定性原理等方程。作者从大量科学史实出发，生动刻画了这些科学家的形象，并引领读者从哲学层面上高屋建瓴地思考科学史发展的脉络。全书读来清新自然，既介绍了丰富的科学史知识，又给人以深刻的启迪。

# 《历史上最伟大的10个方程》

## 作者简介

Robert P. Crease 纽约州立大学石溪分校哲学系教授、系主任，美国物理学会会士，英国物理学会会士。《物理世界》杂志Critical Point专栏作家。著有The Prism And The Pendulum:The Ten Most Beautiful Experiments in Science、Making Physics: A Biography of Brookhaven National Laboratory等。曾在《大西洋月刊》、《纽约时报》、《科学》、《科学美国人》等杂志上发表过多篇文章和评论。

# 《历史上最伟大的10个方程》

## 书籍目录

1 文明的基础 毕达哥拉斯定理	1
茶歇 数学的法则、证明和魔力	20
2 经典力学的灵魂 牛顿第二定律	28
茶歇 自然之书	44
3 科学革命的制高点 牛顿万有引力定律	51
茶歇 牛顿的苹果	67
4 数学之美的黄金标准 欧拉公式	73
茶歇 标志性的方程	86
5 科学上的莎士比亚剧 热力学第二定律	91
茶歇 不可能的科学	106
6 19世纪最重要的事件 麦克斯韦方程组	110
茶歇 克服病觉缺失，恢复人文活力	127
7 方程中的“名流” 爱因斯坦质能方程	133
茶歇 疯狂的想法	153
8 金蛋 爱因斯坦的广义相对论方程	161
茶歇 科学评论家	182
9 量子论的基本方程 薛定谔方程	189
茶歇 科学家的双重意识	203
10 与不确定性同行 海森堡不确定性原理	209
茶歇 神秘莫测的量子论	231
后记 找到回家的路	239

# 《历史上最伟大的10个方程》

## 章节摘录

插图：一天，霍布斯在路过一位熟人的藏书室时，发现桌子上有一本摊开的欧几里得的《几何原本》（Elements）。这在当时不足为奇。那时候的绅士，如果能收藏一卷体面昂贵的重要作品（如圣经），往往不会将其束之高阁，而是放在外边让来访者随意浏览。通常他们还会将书摊开放，以展示其中著名的章节，如圣经中的赞美诗。欧几里得的《几何原本》就是一本圣经。它以定理和假设的方式展示了当时已有的大部分数学知识。这本书自公元前300年问世以来，学者们就一直没有中断过对它的分析和研究，书中的内容在霍布斯的时代仍旧适用。那时，《几何原本》是除圣经之外，流传最广、人们研究最多的书。霍布斯所看到的章节正是第1册的命题47，毕达哥拉斯定理。命题的内容是：直角三角形斜边长度的平方等于另外两边长度的平方和。霍布斯看到这个命题时非常惊讶，甚至说出了亵渎神灵的话来。以至于他的朋友、第一个为他写传记的作家约翰·奥布里（John Aubrey）没有把霍布斯当时所说的话全写出来——“老天爷（作证），”霍布斯发誓说，“这不可能！”

# 《历史上最伟大的10个方程》

## 媒体关注与评论

“渴望获得科学知识的读者会发现这是一本非常好的入门书。” ——《出版人周刊》“该书对物理史和数学史的评述非常精彩。” ——亚马逊读者评论

# 《历史上最伟大的10个方程》

## 精彩短评

- 1、个人觉得这次的翻译是值得称赞的
- 2、证明是什么意思？不是阐述而是利用第一定理去分析，是路标，不是背景，利用诗性的语言来阐述。证明与经验的区别就在于一个是知识体系，一个是归纳，这是我最近读到的最诗情画意的科普书籍！！苏格拉底最伟大的数学教师？《美诺》苏格拉底的思考方式是证明的，而不是发现的
- 3、记得毕达哥拉斯定理那里，作者说这是一个证明，证明了证明的成立。很受感动。
- 4、对物历史的讲述很是精彩 是一本磨脑子的书
- 5、深度不够
- 6、这套图灵新知丛书选材都不错，适合科普爱好者。这本书介绍了10个著名的数学、物理公式和方程，包括这些方程（公式）的起源与发展经历。作为科普书定价应该再低些，我们应该大力提高全民科学素养。
- 7、很有意思的表述方法，很有趣
- 8、觉得很不错，顿时激发了我对数学和自然科学的兴趣
- 9、看不下去，没看完
- 10、希望大家都能看看物理大师的思考方式
- 11、看了以后可以从一定的高度来认识数学。
- 12、科学是一种深刻的情感历程
- 13、没有相应的知识，看得比较困难
- 14、数学和物理都是那么美
- 15、其实应是不错的体裁
- 16、蛮推荐的。
- 17、翻过, 比较一般
- 18、严格来说这本书并不是读过，而是浏览过。尤其后面几个方程的论证过程，更是大段大段的跳过了。作为科普书来说，这本书有点过于严谨了。从每一章后面详尽的注释就可见一斑。但这也导致了本书不易读。我记得书中有一段是说，如果科普书中出现一个方程，那么书的销量就会减半。所以霍金的《时间简史》除了一个爱因斯坦的质能方程，几乎没有其他方程。本书本来就是要讲10个大名鼎鼎的方程，就不得不牵扯到与这10个方程相关的更多的方程公式，所以更是难读。总的来说，这本书适合在校生读，学过了相关内容后，再看看本书，会明白相关公式的来龙去脉。印象较深的内容是欧拉公式，与物理相关的几个方程，其实可以看看曹天元的《上帝掷骰子吗？量子物理史话》，写的更系统。
- 19、发货及时，百世汇通快递超快，学数学、物理者开卷有益！
- 20、物理的世界只有方程没有公式，掌握方程，可谓成功，此书不错
- 21、喜欢的书，爱不释手！
- 22、都很同意。遗憾的是，我到现在还不能默写出广义相对论方程和薛定谔方程。。。。
- 23、特别佩服关于苏格拉底教育的那一段。对于方程的选择不敢完全赞同。
- 24、讲述了一些历史，对于物理思想的表述也很生动。
- 25、智质量还蛮好的，无聊也挺快到的
- 26、这本书让我意识到毕达哥拉斯定理的重要性。欧拉公式很优美。后面那几个物理方程蕴含的思想很深刻。
- 27、分别是：毕达哥拉斯定理，牛顿第二定律，牛顿万有引力定律，欧拉公式，热力学第二定律，麦克斯韦方程组，爱因斯坦质能方程，爱因斯坦的广义相对论方程，薛定谔方程，海森堡不确定性原理。越到后面越深奥。都是一般人再怎么充值也无法达到的高智商才能想得出来。
- 28、校对过。
- 29、希望能激发宝宝的学习爱好
- 30、纯粹是罗列材料，没有什么属于作者自己的东西。
- 31、大一上图书馆借来随便翻着看的，好怀念当时的那种闲暇时光。当时用泰勒公式推导出了欧拉公

## 《历史上最伟大的10个方程》

式，然后感觉欧拉公式的特例“上帝公式”真的好美。那一刻真的爱死了数学，学数学就像谈恋爱一样，大悲大喜平平淡淡的时候都有啊。

32、想起来读这本书源于当时正在读石康的《那些不值钱的经验》中有一篇文章叫《数学之美》，才想起自己还有这样一本书待读。利用周末一天的时间，将这本科普读物读完，其中让我记忆很深的是欧拉公式。也就是 $e$ 的 $(i)$ 次方 $+1=0$ 。这是一个黄金标准，也是一个沟通有理数、无理数、实数、虚数的桥梁。读完整部作品，很感慨这些科学伟人们的智慧。

33、译著，从翻译的感觉说很好。但连虚数都没学过的表示一部分还是理解困难~~很多方程真的很美啊！

34、科普读物

35、难懂...

36、人们遇到的简单方程： $1+1=2$ 。方程可能是被看作是人们了解和发现世界的工具，也可能被看作不得不学的烦琐事物！

37、竟然是本正经的科普书 说起来有些地方比教材还细 基本引用的材料都标志了出处蛮好的

38、每次看此类科普书籍，总是叹息中国人在世界数学物理科学体系的发展中，特别是近代物理科学中起的微小作用.....

39、很有用！最划算的购物！奇妙的方程！奇妙的世界！

40、天赋不够，涉及高等数学的方程全部囫囵吞枣，欧拉公式最美丽！！

41、其实，一个方程就能拿一本书来介绍了。

42、自然科学爱好者的美餐！

43、忽视某些段的纯数学啊物理啊的推理，还是很有意思的科普读物。

44、非常喜欢这本书以及这个译本。作者是物理学家，因此选出的10个方程中8个是物理学的，另2个人人尽皆知的数学公式。这些选择与作者本人的喜好和视角有关，不表示这10个方程真就是史上最伟大的方程（至少物理学当中还有一两个被漏掉了）。因此，书名的中文翻译并不准确，而原书名也并未宣称这些方程是“最伟大”的。不过，这应该不是译者的失误，更可能是出版社为吸引读者而故意改动的。关于译者，必须致以敬意。译文不仅准确（译者没准也是做物理学研究的，文中涉及的物理学概念和名词的翻译都非常准确到位），而且行文流畅、得体，显然译者花了很多精力。在近期泛滥成灾的各种科普书当中，这个译本是高质量的。另外，这本书还有一个值得一提的特色，就是每一章都附有一个“茶歇”，除介绍一些相关见闻外，更多的是表达作者对一些相关事件的看法和思考。我个人最喜欢的是第6章的茶歇“克服病觉确实，恢复人文活力”以及第9章的茶歇“科学家的双重意识”，这两篇短文将科学家以及他们从事的科学事业放在更广阔的社会生活的背景下来看待，提出了非常有见地的看法，读来兴味盎然。当然，这也得归功于译者。译者在这里展现了很高的翻译水平，好些很微妙的意思都翻译得很准确。总之，喜欢这本书，强烈推荐给对物理学感兴趣的所有人。

45、那个苏格拉底和奴隶小孩的故事好有趣！

46、老规矩，后面看不懂。。

47、槽点明明在智能方程与女权主义

48、方程偏向物理，不过对其方程本身有很多有趣的介绍，全书值得一读

49、很不错的数学科普书 见 13个常数

50、3.5

# 《历史上最伟大的10个方程》

## 精彩书评

1、介绍了十个很著名的方程。俺个人来说最后两个完全没听过。。而且除了前三个和爱因斯坦质能方程之外，剩下的也只是听过名字，公式根本没有用到过，也不怎么能懂。整本书既包括介绍方程的重大意义，来源历史，发明的人，相关历史之外，甚至还用了很多方程，对其进行推理证明，衍生推论等。。实在是很难为人啊。不得不大段大段的跳过啊。其实我很喜欢前面写毕达哥拉斯定理的那种模式，介绍了古巴比伦和印度和中国的相关方程，介绍了他的哲学意义，还有一段苏格拉底教导美诺的一段轶事，并且风趣幽默的给它赋予了伟大的奠基色彩，包括对于人类对于数学对于证明对于世界认知的看法。。这样稍微用文学一装饰，用哲学一上升，整篇文章就有了可读性。。另外，不比不知道。其实如果第一次看的话，也就挑不出什么刺了。但是偏偏是在我看了《量子物理史话》之后看的。这本的叙事能力文学色彩趣味性剧情曲折性立刻就打了折扣。。比如牛顿和胡克的那一段渊源。对比起来，《量》比《历》相比在人物刻画上就更显得生动有趣了。两个人的别扭都仿佛上演在你面前，很有趣~。很喜欢量子物理史话的讲故事方式呢。。

# 《历史上最伟大的10个方程》

## 章节试读

### 1、《历史上最伟大的10个方程》的笔记-第132页

在上世纪90年代所谓的科学大战中，法国女权主义哲学家露丝·伊利格瑞（Luce Irigaray）曾断言 $E=mc^2$ 是个有性别的方程，因为方程中的光速被平方了  
谁能告诉我这个神棍哲学家到底在说什么？这是作者在高级黑女权主义者么？

### 2、《历史上最伟大的10个方程》的笔记-第119页

# 《历史上最伟大的10个方程》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)