

# 数学的魔法



[数学的魔法 下载链接1](#)

著者:刘炯朗

出版者:团结出版社

出版时间:2017-4-28

装帧:平装

isbn:9787512649859

分蛋糕、排身高、胜负竞猜、洗牌魔术……一切有关生活博弈的选择问题，都可以用数学来解决。

卡夫曼奖得主刘炯朗，用简单有趣的方式，揭秘藏在魔术、纸牌、体育运动中的数学思维秘诀，带我们跨越数学的边界，看透生活背后的真相与逻辑。

作者介绍:

刘炯朗

◆2011年卡夫曼奖得主

◆麻省理工学院计算机学博士

◆美国电子电机工程师学会会士

享有卓越国际声誉的科学家、教育家，其为青少年撰写的科普著作，曾被马英九推荐为青年暑期阅读好书，多次入选中小學生優良課外讀物，也曾獲得金鼎獎、開卷好書獎。

目录: 前言：宝藏无限大，一切“从零讲起” 3

Part I 日常生活中隐藏的数学 4

“茶壶原理”：用已知推算未知 4

01 从数学家的思维出发 5

02 用数列轻松倒推薪水、存款或预算数 6

03 从绵延不绝的兔宝宝到斐波那契数列 7

04 按高矮排列 8

05 谁是海盗船上的幸运儿？ 8

06 文学中的茶壶原理：顶真格 9

Sperner定理：最公平的分配法 10

01 从切蛋糕到世界和平 10

02 公平千百种，你选哪一种？ 11

03 满足的公平 12

04 没有妒忌的公平 13

05 各得其所的公平 14

06 Sperner定理 15

07 蛋糕切三段，首选各不同？ 16

数字知道答案：预测群蝉乱舞的年份 17

01 羽化登仙，遗世独立 18

02 冰河时期的气温巨变 19

03 被打乱的生命周期 20

04 在特定年分对撞的“质数蝉” 21

“寻找千里马”的量化法则 21

01 慧眼识“书豪” 22

02 从黄金比例挑俊男美女 23

03 美国运动员潜力的数据分析 25

04 寻找明日之星：打击手篇 26

05 寻找明日之星：投手篇 27

06 量化指标与MVP 29

《魔球》的启示：打破惯性，缔造传奇 29

01 载浮载沉的球员比恩 29

02 总经理的新思维 31

03 来自计算机极客的分析 32

04 用统计数据缔造20连胜 33

延伸阅读：数学与科技时代的压缩逻辑 35

Part II 魔术中的数学逻辑 38

魔术和数学 38

01 条条道路通罗马：克鲁斯卡算法 39

02 五子登科 41

03 狄布恩序列的另三种魔术 44

04 “三娘教子”与汉蒙洗牌 44

05 “模二值”与三套纸牌魔术 47

排列的秘密 48  
01皇家同花顺 48  
02五中取一 49  
梅花间竹式洗牌法 50  
01吉尔布雷斯原则 51  
02诚实和谎言 52  
03五神 53  
04第47页 54  
蒙日洗牌 54  
01同性相吸 55  
02Ace在哪里 55  
03庆祝妇女节 56  
延伸阅读：股票红利魔术 56  
Part III 识破博弈背后的数学规律 58  
概率是什么？ 58  
主观的概率和客观的概率 58  
从赔率算出的必胜赌盘 60  
01稳赚不赔的运动博彩下注法 60  
02赌马的数学必胜方程式 61  
03马场为何能稳赢不赔？ 62  
独立事件的概率 62  
01如何预测同事的服装搭配？ 62  
02算算飞机上有炸弹的概率 63  
03为什么赌客爱玩掷骰子游戏？ 64  
04预测黑白扑克牌的另一面 66  
05老二是男孩的概率有多大？ 66  
06何先生的三门猜奖习题 67  
贝叶斯定律和事件先后的概率 68  
01互有影响的裤子衬衫搭配概率 68  
02用贝叶斯定律算林书豪被交易的概率 68  
03罹患乳癌的概率怎么算？ 69  
04看医生划不划算？ 71  
05电子邮件过滤器 72  
看穿赌博的胜败规律 74  
01为什么赌客一定会破产？ 74  
02赌客的加码策略 76  
03靠算牌打败赌场 76  
04如何独得乐透彩？ 77  
05预测轮盘的赢钱数 78  
Part IV 练好数学基本功 80  
数字之美：从零到无穷大 80  
01正整数与自然数 80  
02负整数 81  
03整数 82  
04有理数与无理数 82  
05代数数与超越数 83  
06实数和虚数 84  
07复数 85  
08规矩数 86  
09无穷大 87  
丢番图方程式与邮票面额的配对 89  
01丢番图方程 90  
02 弗罗贝尼乌斯数字 91  
03一个有趣的例子：水手分椰子 92

04 一个古老的例子：阿基米德的牛 93  
勾股定理 94  
01 毕氏三元组 94  
02 费马无穷递降法 95  
03 勾股定理的几何的观点 96  
04 再谈无理数 97  
费马最后的定理 98  
01 丢失的费马奇妙证明 99  
02 来自女数学家杰曼的启示 100  
03 谷山丰、志村五郎的关键性猜想 101  
04 时隔350年怀尔斯终于证明了费马定理 103  
· · · · · (收起)

[数学的魔法\\_下载链接1](#)

## 标签

数学

好书，值得一读

我想读这本书

马英九推荐

想读，一定很精彩！

情节很紧凑，是一本值得一看的小说

开卷好书奖

经典科普著作

## 评论

推荐作者的电台节目 IC之音《我愛談天你愛笑》

-----  
内容是好内容，新颖有趣，不是数学科普著作老生常谈的那些话题。只是引进版的编辑质量差到令人发指，打开几页，就发现上下标错误比比皆是；sperner lemma那段中，上文的黑白灰转眼就成了红黄蓝，想来台版是彩印的，故而用红蓝黄，引进版为了降成本黑白印刷，改成黑白灰而没改全。理当零星的不合格出版物，给内容加两星。

-----  
通过一个个有趣的故事，事例，解析背后的数学逻辑，一切原来这么简单

-----  
蛮有意思的数学科普书，觉得适合中学生阅读，里面涉及不少组合数学的内容，大多数小学生应该还看不懂。

-----  
分蛋糕、排身高、胜负竞猜、洗牌魔术……一切有关生活博弈的选择问题，都可以用数学来解决。

-----  
[数学的魔法\\_下载链接1](#)

## 书评

台湾学者刘炯朗的科普著作《数学的魔法》向人们展示了生活中无处不在的数学智慧，让人感觉到，原来社会生活的很多方面，都蕴含了极为抽象的数学原理。说实在的，写这篇书评有点难度。因为对于一个文科生来说，数学似乎是一道不可逾越的山峰，攀登起来总是那么的艰难。（并不...

-----  
关于分蛋糕，对于孩子多的家庭而言，把一块蛋糕平均的分成几份，每人都得到相同的一份似乎太难了。怎样能做到呢？  
关于切蛋糕，可以用你切我挑的方法，切的人后选，这样他就会尽可能的把蛋糕分得更平均，而选的人，虽然没有参与到切的过程中，但是在挑的时候因为可以优先选择，...

-----

[数学的魔法 下载链接1](#)