第一图书网, tushu007.com

<<数学的语言>>

图书基本信息

书名：<<数学的语言>>

13位ISBN编号：9787549525614

10位ISBN编号：7549525617

出版时间：2013-1

出版时间：广西师范大学出版社

作者：齐斯·德福林

页数：380

译者：洪万生,洪赞天,苏意雯,英家铭

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

内容概要

数学是一种模式的科学，是我们看待世界，包括外在的物理、生物与社会世界，和内在心智世界的一种方式。
数学的美，隐藏在数字、点、线与面、几何图形、函数等符号中。
从古典数学（代数）到现代语言分析，从几何学、微积分到拓扑学、统计学及物理学，《数学的语言：化无形为可见》将从各学科层面，提示如何用数学去看见自然里不可见的结构；同时，从数学的发迹讲起，直至今日发展，提供一个清楚而贯通的网络。

作者简介

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

序曲何谓数学第一章 数字为何靠得住第二章 心智的模式第三章 动静有数第四章 当数学成型第五章 数学揭开美之本质第六章 当数学到位第七章 数学家如何决疑第八章 发掘宇宙的隐藏规律后记索引

章节摘录

《联邦论》是1787到1788年间，由亚历山大？
汉弥顿（AlexanderHamilton）、约翰？
杰伊（JohnJay）和詹姆士？
麦迪逊（JamesMadison）著作的八十五份文件之文集。
他们的目标是要说服纽约州的人民正式认可新的宪法。
因为每份个别的文件上都没有实际作者的署名，所以，宪法历史学家碰到的问题就是：每份文件到底是哪一位写的？
这个问题相当重要，因为这些文件提供了有关制定宪法以及架构美国未来的人们的洞识。
除了十二份文件以外，其余所有的由历史证据都提供了答案。
人们普遍认为汉弥顿撰写了五十一份、麦迪逊写了十四份，杰写了五份。
这样还有十五份不知道是谁写的。
这里面有十二份的作者是在汉弥顿与麦迪逊之间争执不下，而其他三份则被认为是一起写的。
——第二章心智的模式　　另一个吉诺的谜题，则对那些相信空间与时间并非原子型而是无限可分割的人，提出了挑战。
这就是阿基利斯与乌龟的悖论（paradoxofAchillesandthetortoise），这或许是吉诺论证中最有名的一个。
阿基利斯要在100米的历程中追赶乌龟。
由于阿基利斯可以跑得比乌龟快十倍，因此，乌龟的起跑点在10米前。
比赛开始，阿基利斯飞奔追赶乌龟。
当阿基利斯追过10米到达乌龟的起点时，乌龟已经跑了1米，因而是1米领先。
到了阿基利斯跑过这额外的1米时，乌龟是十分之一米领先。
当阿基利斯到达那一点时，乌龟是一百分之一米领先，如此等等一直到无限。
因此，按照此一论证，这只乌龟永远领先，尽管边缘愈来愈小，而阿基利斯永远无法超越对手而赢得此一赛跑。
——第三章动静有数　　这个理论（指傅氏分析）一个令人惊奇的应用是，原则上，只要给定足够多的音叉，你就可以演奏贝多芬第九交响曲，版本十分完整，甚至可包括合唱部分。
——第三章动静有数　　在数学家的轶事中，一个一再重复的神话，就是阿基米得利用了抛物线的特性，在罗马侵略者攻打迦太基（Carthage）时保卫了西拉鸠思（Syracuse）城。
根据该故事，这个伟大的数学家建造了巨大的抛物面镜子，然后以这些镜子聚集太阳光照射在敌方的船上，使它们起火燃烧。
——第四章当数学成型　　伦敦地下铁地图最早画于1931年。
它的创造者，二十九岁的亨利？
贝克（HenryC.Beck），是服务于伦敦地下铁公司（LondonUndergroundGroup）的一位临时绘图员。
他总共花了两年的时间说服上司出版现在大众习以为常的地图。
即使如此，这家公司的出版部门还是只印制了小小的数量而已。
他们担心地图上完全舍弃的地理精确度，将导致地铁乘客无法理解。
不过他们错了。
到了使用的第一年年底，大众相当喜爱，于是，这个地图的更大版本遂贴满了整个地铁沿线。
无须任何说明或训练，一般大众不仅轻易地克服了他们与这个地铁网络一个真实拓扑表征的初次接触，也立刻体认到它比起我们较熟悉的几何描绘更加好用。
——第六章当数学到位　　某个城镇有两家出租车行——蓝线和黑线。
蓝线有15部出租车、黑线有85部。
有天晚上发生了一件出租车肇事逃逸的意外。
这城镇所有的100部出租车在意外发生时都在街上。
一个目击者看到了该起意外，并声称是一台蓝线的出租车。

在警察的要求之下，这个目击者进行了和当晚相同情况的视力测试。
对于一直以随机方式出现的蓝色出租车和黑色出租车，他都能够在五次之中顺利识别出该出租车的颜色四次。
（剩下的一次，他误将黑的看成蓝的，或者蓝的看成黑的。
）如果你正在侦查这个案子，最有可能涉案的出租车行是哪家呢？
……

编辑推荐

看到这本书，才能体会到应试数学教育对我们的摧残有多大。
数学，不只是数字和公式，而是一种模式的科学，是我们看待世界——包括外在的物理、生物与社会世界，以及内在的心灵世界的一种方式。
是我们更好地理解这个世界的工具，是我们精确描述这个世界的语言。
《数学的语言：化无形为可见》涉及数学的诸多领域，进行了深入浅出的讲解。
语言通俗流畅，案例典型，可为供非专业读者更好地了解数学知识，体验数学的人文面向。

第一图书网, tushu007.com

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