

<<数学天赋>>

图书基本信息

书名：<<数学天赋>>

13位ISBN编号：9787542849236

10位ISBN编号：7542849239

出版时间：2009-12

出版时间：上海科技教育出版社

作者：(美)基思·德夫林

页数：171

译者：沈崇圣著

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>

<<数学天赋>>

内容概要

有两种数学：一种是复杂而困难的，一种是简明而易懂的。

蚂蚁、龙虾、威尔士柯基犬和我们自己所实践的那种简单数学的能力是天生的。

我们人类有什么先天的计算技能？

不考虑内置的数学诸如视觉现象，我们大多数人在一天中面对复杂的数学问题时，仍做得很好。

然而，当我们面临以“数学”形式呈现的同样问题时，我们的准确性往往会下降。

但是，如果我们有天生的数学能力，为什么我们还得教授数学？

为什么我们大多数人仍觉得数学这么难学？

是否有一般人能够做到的、可以提高数学能力的技巧或策略？

我们能否从狗、猫和其他动物“做数学”中吸取经验以提高我们的数学技能？

对上述问题我们都有资格给以明确的回答。

关于动物做数学的所有例子都表明，如果我们想要在这种正规的数学形式中做得更好，我们应该了解它在自然数学中是如何起源的。

在本书中，美国全国公共电台的“数学小子”基思·德夫林博士带领我们领略这两种数学，并告诉我们如何最大程度地挖掘我们已有的天赋。

<<数学天赋>>

作者简介

基思·德夫林（Keith Devlin，1947—）是美国加利福尼亚州莫拉加市圣玛丽学院科学系主任，斯坦福大学语言与信息研究中心高级研究员，美国科学院数学科学教育委员会委员，世界经济论坛成员，美国科学促进会成员，美国全国公共电台数学普及节目主持人。

他是22本书的作者，其中包括《数字化的生命》（Life by the Numbers）、《数学：模式的科学》（Mathematics：The Science of Patterns）与《千年难题》（The Millennium Problems）等。

<<数学天赋>>

书籍目录

第一章 婴儿思维揭秘第二章 埃尔维斯：懂微积分的威尔士柯基犬第三章 数学是什么第四章 我在哪里，我要去哪里第五章 大自然的建筑师：能做建筑数学的动物第六章 自然艺术家：创造美丽图案的动物(和植物)第七章 恰是迈向正确的一步：运动中的数学第八章 目中有它：视觉中隐藏的数学第九章 动物的数学课第十章 精明：街头商贩和超市顾客的数学技巧第十一章 数字的大小第十二章 无意义数学的困境第十三章 开发我们的数学天赋延伸阅读

<<数学天赋>>

章节摘录

一种可能性是，引起不同注视时间的并不是物体的数目，而是它们的位置排列特征。为了测试这一特定的可能性，法国心理学家克什兰（Etienne Koechlin）重复了温的实验，把木偶放在缓慢旋转的舞台上。这意味着婴儿对舞台不能形成一个固定的印象，当幕帘升起时，也不能预见所期望看见的舞台上物体的位置排列。克什兰的结果与温的完全一样。婴儿对出现错误的算术结果注视的时间，比出现正确的算术结果注视的时间要长。克什兰的实验消除了婴儿的反应是针对位置的排列而不是物体的数量的任何可能性。美国心理学家西蒙（Tony Simon）运用了另一种与温的方法不同的形式进行实验。除了确认温原来关于数量感的结论外，西蒙还发现了婴儿观察世界的方式的另一个有趣的方面。当西蒙进行实验时，他偶尔会替换被幕帘遮住的物体，也就是说调换物体，如把两个红色的木偶换成两个蓝色的木偶，或者把一红一蓝两个木偶换成一个或两个黄色的球。幕帘拉开时，只要算术是正确的，婴儿对显示的物体是变了颜色还是由木偶变成了球，都不感到惊讶。显然，当4个月大的婴儿看到的物体改变了颜色，或者变成了其他物体，他们泰然自若。但是，当看到两个物体变成一个，或者一个物体变成两个，他们就会感到疑惑。换言之，婴儿不仅拥有数的意识，而且对数量保持不变的期望比对颜色、形状或外观保持不变的期望似乎更为关注。温氏实验的另一种形式设计了检验这种观察世界的方法。一名婴儿坐在幕帘前面，在幕帘后面一个红球和一个蓝色的拨浪鼓交替出现。假如婴儿始终没见到这两个物体在一起，那么，当幕帘拉起时，他很乐意看到这两个物体中的一个。

<<数学天赋>>

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>