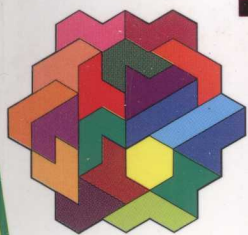


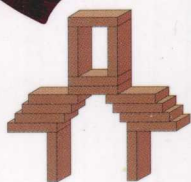
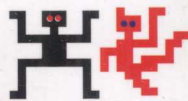
世界上最伟大的思维游戏

Tough Topology Problems & Other Puzzles

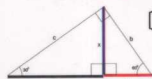
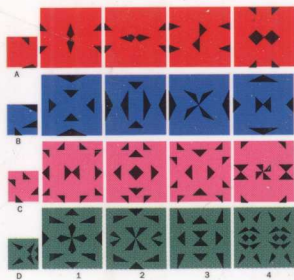
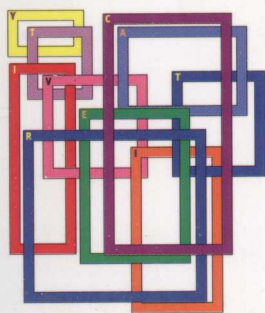
提高分析力的



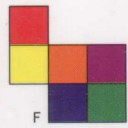
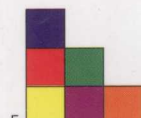
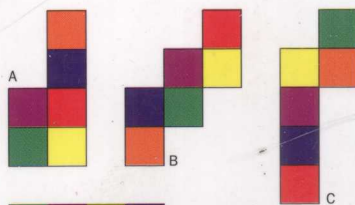
100个



思维游戏

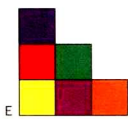
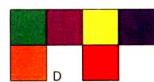
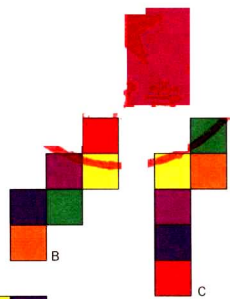
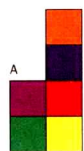
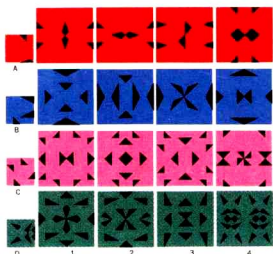
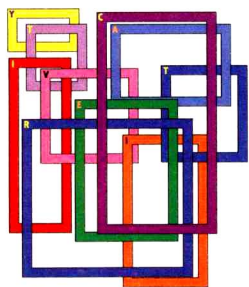


〔美〕伊万·莫斯科维奇 著
黄宇丽 译



黑龙江科学技术出版社

黄宇丽 译



黑龙江科学技术出版社
中国·哈尔滨

黑版贸审字 08-2007-077

图书在版编目(CIP)数据

提高分析力的 100 个思维游戏 / [美] 伊万·莫斯科维奇著;
黄宇丽译. —哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2008.1

ISBN 978-7-5388-5684-2

I. 提… II. ①伊…②黄… III. 智力游戏 IV. G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 013604 号

TOUGH TOPOLOGY PROBLEMS & OTHER PUZZLES by IVAN MOSCOVICH

Copyright ©2006 by Ivan Moscovich

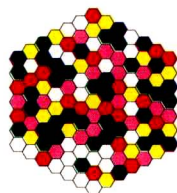
This edition arranged with Sterling Publishing Co., Inc. through Big Apple Tuttle-mori Agency,
Labuan, Malaysia.

Simplified Chinese edition copyright: 2007 Beijing Zhongzhibowen Book Publishing Co., Ltd.

All rights reserved

提高分析力的 100 个思维游戏

TIGAO FENXILI DE 100 GE SIWEI YOUXI



作 者 [美] 伊万·莫斯科维奇

译 者 黄宇丽

责任编辑 石 颖

封面设计 施凌云

文字编辑 裘村野

美术编辑 韩立强

出 版 黑龙江科学技术出版社 

地址: 哈尔滨市南岗区建设街 41 号 邮编: 150001

电话: 0451-53642106 传真: 0451-53642143(发行部)

发 行 全国新华书店

印 刷 三河市华新科达彩色印刷有限公司

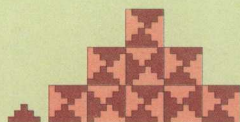
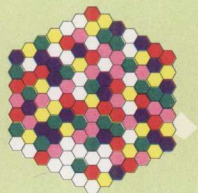
开 本 720 × 1010 1/16

印 张 9

版 次 2008 年 4 月第 1 版 · 2008 年 4 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5388-5684-2/G · 686

定 价 26.00 元



前言

Preface

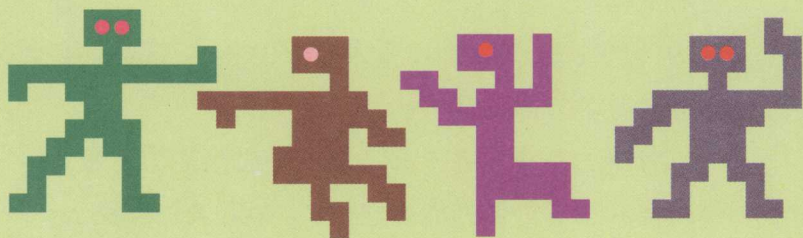
伊万·莫斯科维奇是世界上著名的思维游戏大师,在过去的50年间一直致力于对思维游戏的研究,在设计和教授各种图形谜题、纵横字谜、智力游戏等方面具有突出才华,曾在美国掀起一轮又一轮的思维游戏风潮,被美国《连线》杂志誉为“永远拥有灵感的人”。他创造的思维游戏引人入胜,充满趣味,在活跃大脑的同时,带给游戏者一种全新的、前所未有的新奇和快感。

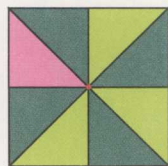
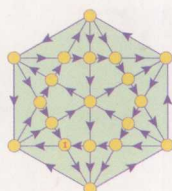
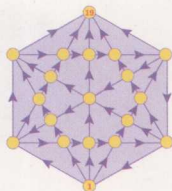
比起那些纯粹为了娱乐的游戏,伊万·莫斯科维奇更侧重于在游戏的同时,让游戏者的思维得到更好的锻炼,激发好奇心,提高创造力、思考力、推理力、想象力、观察力、记忆力、分析力、逻辑力、判断力等各方面的能力。

分析力是成功人士必备的一种思维能力,是人最重要和最有价值的能力之一,是探索未知领域、走

向成功的关键因素。这本《提高分析力的100个思维游戏》从提高分析力的角度出发，对每一类游戏都进行了精心的选择和设计，每个游戏都极具代表性和独创性，内容丰富，难易有度，形式活泼。其中包括芝诺的悖论、蚂蚁队列、人形拼图、多格拼板、地图上色、欧贝恩的六个三角形、金字塔迷宫和卡罗尔的迷宫等。在游戏的过程中，你需要综合运用各种分析方法，多角度、多层次、多方向地思考问题；需要开阔思路，打破思维定式，以最简捷、最有效的方法去分析和解决问题；需要不断发现问题、提出问题，透过现象挖掘出本质，通过细节总揽全局，通过部分掌握整体，找出问题的有效解决方法。

书中的100个思维游戏可以激活你沉睡的分析力，帮助你学会横纵分析法、辐射分析法、直觉分析法、回溯分析法、简化分析法、列举分析法、预测分析法、数理分析法、逻辑分析法、推理分析法等，让你在游戏中不断提升自我，拥有非凡的分析力，迅速走向成功。

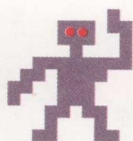




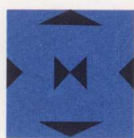
目 录

Contents

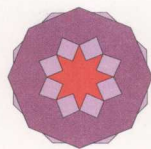
001 芝诺的悖论	10
002 有钉子的心	12
003 白色的小熊	13
004 平方根	14
005 蚂蚁队列	15
006 人形拼图	16
007 人形拼图游戏	17
008 数一数(1)	18
009 数一数(2)	19
010 8个多格拼板(1)	20
011 8个多格拼板(2)	21
012 多形组拉丁拼板(1)	22
013 多形组拉丁拼板(2)	23
014 多格拼板对称	24
015 多格拼板矩形	25
016 步步为赢	26
017 步步为赢游戏	26
018 12个五格拼板	28



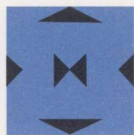
019	五格拼板游戏	30
020	最少的五格拼板	31
021	五格拼板的 1/3	32
022	五格拼板的 3 倍	33
023	五格拼板围栏(1)	34
024	五格拼板围栏(2)	35
025	五格拼板围栏(3)	36
026	五格拼板围栏(4)	37
027	锯齿状的五格拼板(1)	38
028	锯齿状的五格拼板(2)	39
029	六格拼板	40
030	多格六边形(1)	42
031	多格六边形(2)	43
032	多格六边形(3)	43
033	五格六边形(1)	44
034	五格六边形(2)	44
035	五格六边形(3)	46
036	五格六边形(4)	47
037	五格六边形游戏(1)	48
038	五格六边形游戏(2)	48
039	棋盘正方形	49
040	六格三角形(1)	51
041	六格三角形(2)	51
042	六格三角形(3)	51



043	六格三角形(4)	51
044	欧贝恩的六格三角形	52
045	六边形	54
046	六角星	54
047	七格三角形	55
048	四格等腰三角形	56
049	渔网	58
050	纪念碑	59
051	平行线	60
052	书虫	61
053	地图上色	62
054	四色六边形游戏	63
055	图案上色(1)	64
056	图形上色(2)	65
057	移走木框	66
058	正方形里的三角形	67
059	纸条构成的五边形	68
060	2座塔	69
061	迷宫	70
062	立方体迷宫	72
063	金字塔迷宫	73
064	卡罗尔的迷宫	74
065	蜂巢迷宫	75
066	缺失的正方形	76



067	正方形折叠(1)	77
068	正方形折叠(2)	77
069	正方形折叠(3)	77
070	滑行方块	78
071	哈密尔敦路线	80
072	哈密尔敦闭合路线	81
073	折叠3张邮票	82
074	折叠4张邮票(1)	83
075	折叠4张邮票(2)	84
076	折叠6张邮票	85
077	折叠8张邮票	86
078	折叠报纸	87
079	纸条艺术	88
080	折叠正方形(1)	89
081	折叠正方形(2)	90
082	三面折纸游戏	91
083	四面折纸游戏	92
084	神奇的折叠	94
085	伏尔泰的信息	95
086	不可能的多米诺塔	96
087	不可能的多米诺桥	97
088	不可能的任务	98
089	不可能的结构	99
090	巴都万螺旋三角形	101



091 隐藏的图形	102
092 对称轴	103
093 排列组合(1)	104
094 排列组合(2)	105
095 组合正方形	106
096 棋子	107
097 缺少的图形	108
098 第3支铅笔	109
099 图形接力	110
100 想象正方形	111
 答案	 112

❁ 芝诺悖论

芝诺悖论是古希腊数学家芝诺提出的一系列关于运动的不可分性的哲学悖论。这些悖论由于被记录在亚里士多德的《物理学》一书中而为后人所知。其中最著名的2个悖论是：“阿基里斯和乌龟赛跑”和“飞矢不动”。“飞矢不动”是芝诺提出的一系列关于运动的不可分性的哲学悖论中的一个。芝诺提出，由于箭在其飞行过程中的任何瞬间都有一个暂时的位置，所以它在这个位置上和不动没有什么区别。中国古代的惠施也提出过“飞鸟之景，未尝动也”的类似说法。

001 芝诺的悖论

著名数学家芝诺出生于公元前490年的意大利，他创造了40多种悖论来支持他的老师——哲学家巴门尼德。巴门尼德相信一元论，认为现实是不会改变的，改变（运动）是不可能的。芝诺所创造的悖论在他同时代似乎都没有得到解决。

芝诺的悖论里面最有名的要数“阿基里斯和乌龟赛跑”。在这个比赛中，阿基里斯让乌龟先跑一段距离。芝诺是这样说的：

当阿基里斯跑到乌龟的起点（A点）时，乌龟已经跑到了B点。现在阿基里斯必须要跑到B点来追赶乌龟，但是同时乌龟又跑到了C点，依此类推。



阿基里斯的起点



只有两种东西是无限的：宇宙和人类的愚蠢。

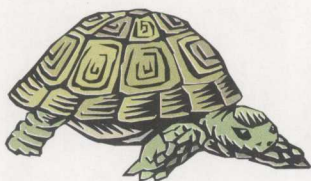
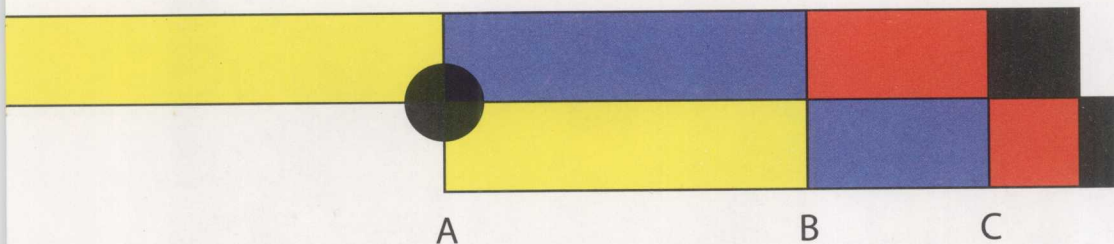
而对于前者我还不能肯定。



——阿尔伯特·爱因斯坦

芝诺的结论是阿基里斯需要用无限的时间来追赶乌龟。阿基里斯与乌龟的距离越来越近，但是他永远都不可能赶上乌龟；他跑过的路程可以被划分成无数段。当你要移动一段距离，你必须首先移动到这段距离的 $1/2$ 处；而当你移动到它的 $1/2$ 处，你必须首先移动到它的 $1/4$ 处，以此无限地分下去。

我们当然知道人是能够超越乌龟的，那么芝诺的悖论中哪一点错了呢？



乌龟的起点

002 有钉子的心

如图所示，大的心形图案上有很多钉子（在图中用黑色的圆点表示）。在下面的3个小的心形图案上各有一些小孔（在图中用白色的圆点表示）。现在请你将这3个小的心形图案覆盖到中间的大的心形图案上，尽量让这些小的孔能够覆盖最多的钉子。

提示：可以将3个小的心形图案旋转之后再覆盖上去。





003 白色的小熊

看这只小熊一会儿，然后移开视线，努力让自己不再去想它。

你可以控制多久不去想这只小熊？换句话说，你能够控制自己的思维多久？



数学中的一些经典定理具有这样的特性：它们
极易从事实中归纳出来，但证明起来却难上加难。

——高斯



004 平方根

有2条线段，一条长度为 a ，另外一条长度为1。

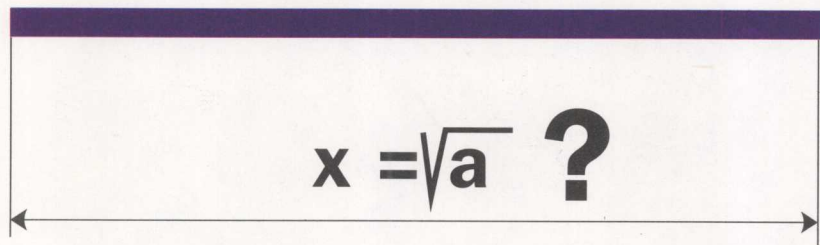
现在请你画出一条直线 x ，使 x 的长度等于 a 的平方根。

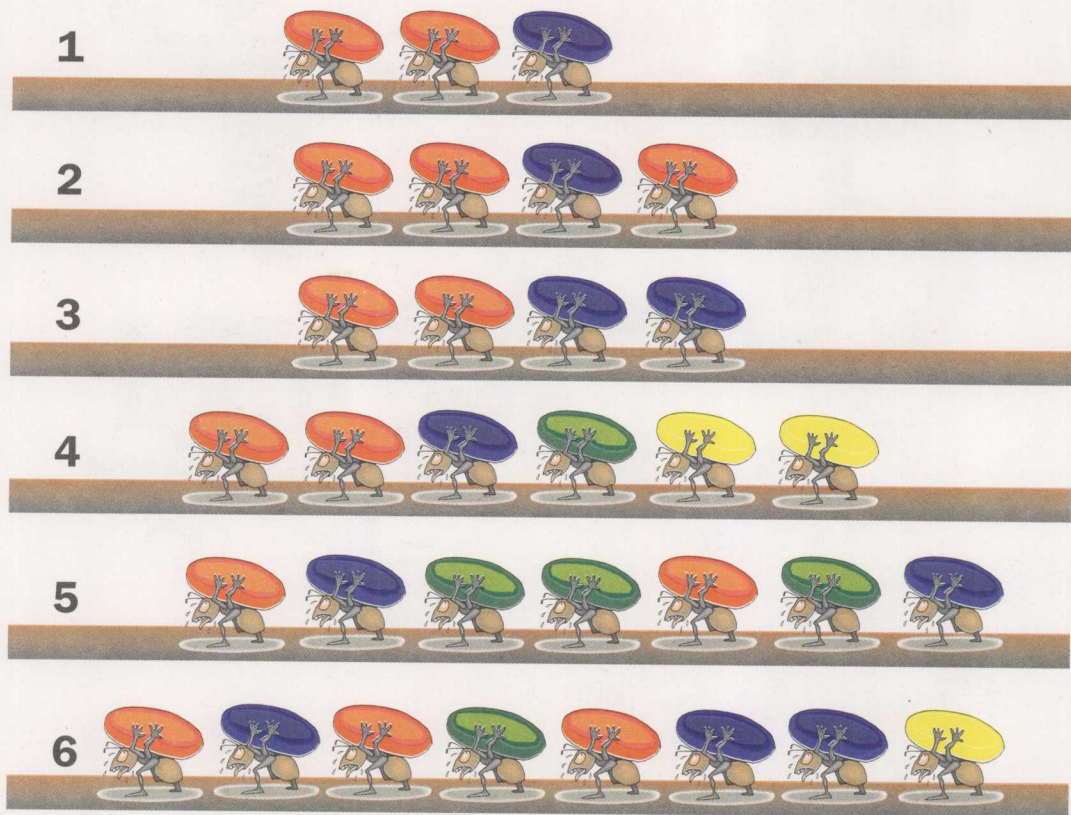


a



1





005 蚂蚁队列

纽约大学的计算机专家丹尼斯·E.莎莎定义了一种“令人惊讶的”符号序列：对于每一对“符号” X 和 Y ，以及每一个距离 D ，最多只有一对 X 比 Y 领先 D 的距离。

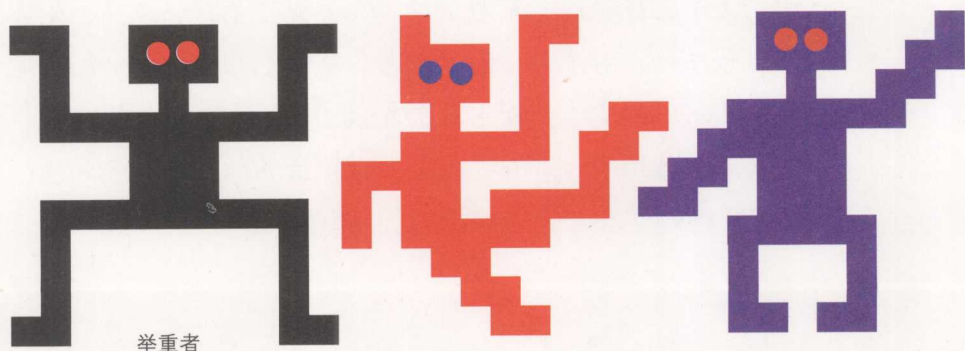
在我们这道题中，“符号”就是背着彩蛋的蚂蚁。你能说出上面这6个队列哪些是“令人惊讶的”，哪些不是吗？



006 人形拼图

制作16个如图所示的人形拼图，试着将它们全部放进游戏板中，要求各块之间不能重叠。

给你一点小提示吧：图中的“举重者”举着所有其他块的人形拼图。



举重者