

发现 · 思考 · 突破 · 创造

思维的极限

让你从思考到惊讶的谜题

《聪明人系列丛书》编委会 编

在自我的挑战中，体味思考的乐趣。

迷宫、谜题还有悖论，它们有的来自古老的传说，有的来自智者的猜想，有的甚至已经超越谜题本身，而成为一种哲学的思考……这些千百年来人类智慧的结晶不仅挑战着我们思维的极限，而且能让我们从中找到艺术般的灵感。



辽海出版社

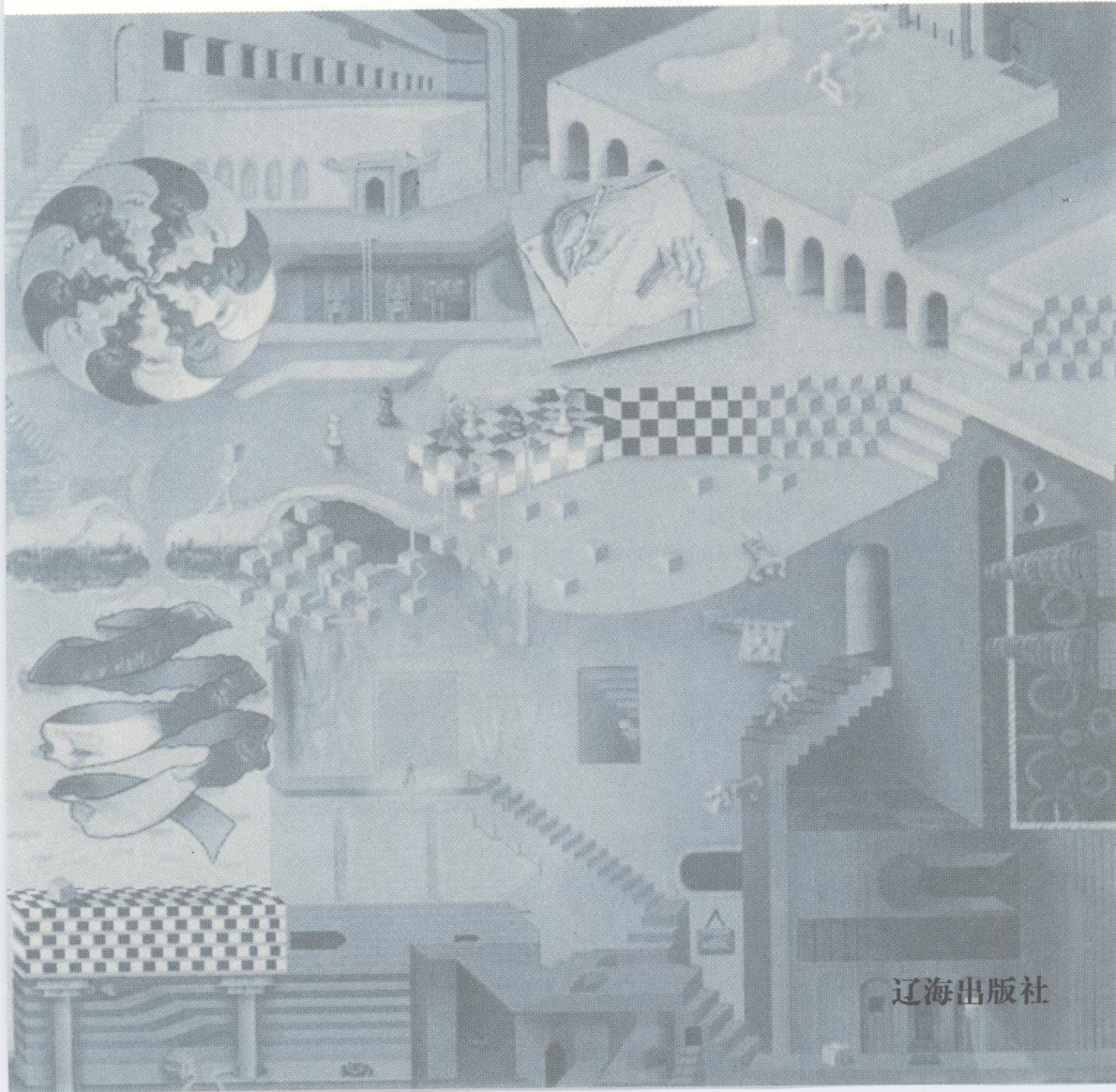
发现·思考·突破·创造

思维的极限

让你从思考到惊讶的谜题

迷宫、谜题还有悖论，它们有的来自古老的传说，有的来自智者的猜想，有的甚至已经超越谜题本身，而成为一种哲学的思考……这些千百年来人类智慧的结晶不仅挑战着我们思维的极限，而且能让我们从中找到艺术般的灵感。

《聪明人系列丛书》编委会 编



辽海出版社

图书在版编目(CIP)数据

思维的极限:让你从思考到惊讶的谜题 / 《聪明人系列丛书》
编委会编. —沈阳:辽海出版社, 2007.5

(聪明人系列丛书)

ISBN 978-7-80711-830-5

I.思… II.聪… III.智力游戏-青少年读物 IV.G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 068948 号

责任编辑:丁 雁

封面设计:冯少铃

版式设计:汪 巍

责任校对:崔维诚

出版者:辽海出版社

地址:沈阳市和平区十一纬路 25 号

邮编:110003

电话:024-23284381

E-mail:dszbs@mail.lnpgc.com.cn

<http://www.lhph.com.cn>

印刷者:辽宁星海彩色印刷中心

发行者:辽海出版社

幅面尺寸:160mm×225mm

印 张:17

字 数:200 千字

出版时间:2007 年 6 月第 1 版

印刷时间:2007 年 6 月第 1 次印刷

定 价:26.80 元

《聪明人系列丛书》编委会

主 编 李丽娜

副主编 丁 雁 费 杰 刘开宇
马少峰 钱 浩 易知行



前言

这里有两个神话故事是关于谜语的。

在古希腊神话中，特尔斐神曾警告底比斯国王拉伊俄斯，他将死于他自己与王后伊俄卡斯达所生的儿子之手。于是，当伊俄卡斯达生下儿子后，拉伊俄斯就下令把他丢弃到山里。命运捉弄人，一个牧羊人救了这个婴儿，并把他带给科林斯城国王普利巴。国王收养了弃婴，赐名俄狄浦斯。

俄狄浦斯长大后，来到底比斯城门口，俄狄浦斯被一头巨大的斯芬克司怪物拦住了，这头凶残的怪物给他出了一条谜语，并威胁说如果回答不上来，就马上杀了他：

“什么东西在早上有四条腿，中午两条腿，而晚上三条腿呢？”

结果俄狄浦斯猜出了谜语，“是人。婴儿时用四肢爬，长大后用两条腿走，老了则需要拄一根拐杖。”听到俄狄浦斯说出正确答案，惊骇的斯芬克司转身就自杀了。因为解救了怪物为患已久的底比斯城，俄狄浦斯成了英雄，被簇拥进底比斯城。

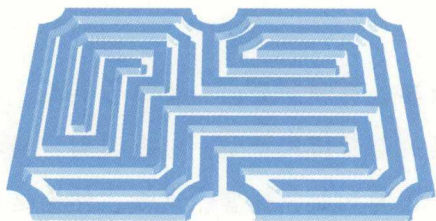
还有一个故事是关于《圣经》中的人物参孙的。在参孙的婚宴上，参孙有意给妻子的娘家人留下深刻印象，于是给腓力斯客人出了一条谜语：吃的从吃者出来，甜的从强者出来。

参孙认定这些腓力斯人猜不出来，于是给了他们七天时间。参孙是根据他亲眼目睹的一件事编的这个谜语——他曾看见一群蜜蜂在一头狮子的尸身里酿蜜。因此，谜语的用词有这样的关系：“吃者”——“那群蜜蜂”；“强者”——“那头狮子”；“甜的出来”——“酿蜜”。但狡诈的腓力斯人利用这七天时间，设法从参孙的妻子那里得到了谜底。当他们说正确答案时，傲慢的圣经英雄参孙愤怒不已，于是向所有腓力斯人宣战。后来的冲突最终导致了参孙自己的毁灭。

两个故事，两种结果；一个成为英雄，一个毁灭自己。人类的智慧历来就是一把双刃剑，端看你如何运用。也正因为如此，迷宫、谜题、悖论这些人类文

化史的重要组成部分，它们的存在就是在考验着人类思维的极限，有的甚至已经超越谜题本身，上升到一定哲学的高度。了解这些著名的迷宫、谜题、悖论，不仅可以丰富自己的知识，也可以启迪智慧、激发灵感。

古人把谜语看做是智力测试，也把猜谜看做获取知识的一种手段。这也是古代祭司为什么要用谜语来表述预言的原因，只有那些读得懂这种隐晦“语言”的人，才能参悟到里面隐含的语义。因此，本书所能做到的是，要你以多种方式参与进来，而不只是单纯地阅读。为了真正从书中获得享受，你将随本书一起做许多事情，这也是你在阅读其他书籍时所未曾做过的。





思维的极限

——让你从思考到惊讶的谜题

目 录

Part 01 迷宫的魔力

迷宫是一种无关紧要的游戏抑或是一种重要的仪式？是永无休止的流放地抑或是真正通往天堂的道路？……无论如何，迷宫对于耐心探索所有路径的人必能穿越。

爱琴海的神话 4

克里特迷宫 6

迷宫花园 8

解迷宫的一些方法 10

大脑网络迷宫 11

如何绘制迷宫图 13

圆形迷宫 14

罗密欧和朱丽叶谜题 15

我们的迷宫之旅开始了 15

Part 02 一笔画与七桥问题

有的图形只有从某些一定的点开始才能一笔画得出来，而有的则根本不可能作成一笔画。如何在一开始就判断出这两者的区别呢？

三笔画 23

哥尼斯堡七桥问题 23

再增加一座桥会怎样 26

一笔画	27
条条大路通罗马	32

Part 03 拓扑与牟比乌斯带

这里所能看到的将是让你好奇而又匪夷所思的东西，而这些会让你对拓扑有个形象的理解。

关于拓扑的两个魔术	37
神奇的牟比乌斯带	39
克莱因瓶	41
圆 = 椭圆 = 线段?	43
面包圈是怎样变成杯子的	45
牟比乌斯带的几种玩法	47
利用牟比乌斯带解决的难题	52
牟比乌斯带的实际应用	53
困扰数学家百年的四色问题	55

Part 04 七巧板与拼板谜题

七巧板被誉为迄今构造出的最美的难题之一，它是一种很有意义的艺术般地消磨时间的方式。

七巧板的来历	62
七巧板在国外	63
玩七巧板的三个层次	65
用七巧板拼 26 个字母	67

七巧板与凸多边形	68
七巧板的解题秘诀	69
七巧板的悖论	70
简而不易的四巧板	71
让你误入歧途的五巧板	74
绳子拼板	76

Part 05 多米诺与伤脑筋的十二块

有些时候，好方法带给我们的并不仅仅是短暂的喜悦，而是会让我们重新界定自己的思考方式。

缺角的棋盘	84
缺角的立方体	85
白蚁与木块	86
抽屉原理	87
认识与不认识	89
二桃杀三士	90
运用抽屉原理证明	91
能否覆盖棋盘？	92
站队的不解之谜	94
多米诺与五米诺	98
拼矩形	100
伤脑筋的十二块	100
十二块的想象	102

Part 06 图形的分割与变化

把一种图形通过剪剪拼拼而成为另一种图形，毁灭与创造都源于一个几何图形，这是多么绝妙的事情呀！

十字架拼正方形	110
十字架拼矩形	110
一个变两个	111
一个变四个	111
拼两个矩形	114
拼两个正方形	114
十字架变梯形	114
十字架变五边形	115
十字架变两个五边形	115
完美的正方形	118
三角形变正方形	120
剪拼地毯(1)	120
剪拼地毯(2)	121
拼出正方形	122
看似容易的分割	122
剪拼正方形(1)	123
剪拼正方形(2)	123
剪拼正方形(3)	123
正方形的分割	127

Part 07 最聪明的谜题

任何一道谜题都是聪明者的游戏，都会使人变得更聪明。然而在这里所出现的谜题却有着独特的“聪明”之处：它们看似繁复却独有蹊径。

木盘中的木牌 131

丢番图的墓碑 132

鸡兔同笼 135

步行者与狗 137

奔跑的宠物狗 138

骑车的路途 139

用相对论来解决问题 140

四只甲虫 143

割草 144

柳卡趣题 146

Part 08 最耐人思考的谜题

有许多谜题之所以为人们所经常提及，往往是其缜密、严格而又耐人寻味的思考方式，本章中的谜题有一个共同点：就是尽可能地挑战你的思维极限。

伪硬币 151

只称一次 152

如何发现伪金币 155

伪金币的重量 156

过河谜题	158
爱嫉妒的新郎	160
帽子的颜色	161
三人面墙的帽子问题	163
三个珠宝盒	164
耐人寻味的决斗	165
七个孩子	168

Part 09 幻方的秘密

幻方的均衡性、完美性，使得古人认为其中包含了某种至高无上的原则，把它作为治国安民的模式，或者把它视为举行国事大典的明堂的格局。

第一个研究幻方的人	173
三阶幻方的变形	174
围棋比赛的悖论	176
九张扑克牌的游戏	178
填新三阶幻方(1)	179
填新三阶幻方(2)	179
给外星人的礼物	180
四阶幻方的神奇之处	182
如何构建一个奇数阶幻方	184
如何构建一个偶数阶幻方	188
阿达莫斯的幻六边形	192

T 形幻方	194
最简单的幻立方体	195
最简单的幻圆	195
欧洲的“幻方热”	197
富兰克林的幻直线	199
剪拼幻方	200
反幻方	200

Part 10 思维的体操——益智棋

有时是与人对弈的思维较量，有时是自我的思维挑战，下棋时的细心观察、把握全局和有条理的思考方式，会让我们获得一种征服的乐趣。

九子棋	205
五星棋	207
牛角棋	209
西瓜棋	210
对面对子棋	212
相间棋	213
独子棋	216
独粒钻石棋	217
重排九宫	224
移动十五	227

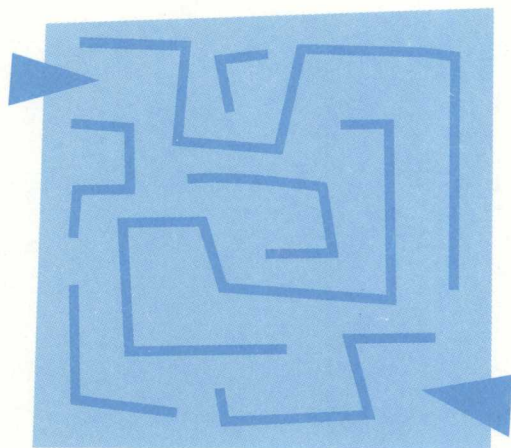
Part 11 让人头痛的悖论

解决悖论难题需要创造性思考，悖论的解决又往往可以给人带来全新的观念。

- 考试能进行吗? 232
- 芝诺与古希腊四大悖论 233
- 阿基里斯与乌龟的悖论 236
- 二分法悖论 239
- 飞矢不动 240
- 一半时间和整个时间相等 243
- 亚里士多德的轮子悖论 244
- 罗素的理发师悖论 245
- 所有的克里特人都是撒谎者 247
- 鸡和蛋,到底先有哪个? 247
- 庄周晓梦迷蝴蝶 248
- 鳄鱼和小孩 249
- 《堂吉珂德》中的悖论 250
- 纽科姆悖论 251
- 其他一些著名的悖论 253

Part 01

迷宫的魔力



迷宫是一种无关紧要的游戏抑或是一种重要的仪式？是永无休止的流放地抑或是真正通往天堂的道路？……无论如何，迷宫对于耐心探索所有路径的人必能穿越。

