

思维游戏

哈佛、剑桥、牛津百年来一致推荐最富挑战的500道思维谜题

原版首译 杜绝拼凑

[趣图演示·全本汉译]

[英] 亨利·欧内斯特·杜登尼◎著

涂春晓 译



世界顶尖数学谜题设计大师设计
哈佛大学数学系资深教授弗雷德·施密德持久推荐
40多种语言，畅销50多个国家
具备初中数学基础的人都会玩的逻辑思维题

重庆出版集团 重庆出版社

MIND GAMES

the whole world to play 500 in math puzzle

思维游戏

哈佛、剑桥、牛津百年来一致推荐最富挑战的500道思维谜题

[英] 亨利·欧内斯特·杜登尼◎著

涂春晓 译



世界顶尖数学谜题设计大师设计
哈佛大学数学系资深教授弗雷德·施密德持久推荐
40多种语言，畅销50多个国家
具备初中数学基础的人都会玩的逻辑思维题

重庆出版集团 © 重庆出版社

MIND GAMES
the whole world to play 500 in math puzzle

图书在版编目 (CIP) 数据

思维游戏/ (英) 杜登尼 著; 涂春晓 译. —重庆:
重庆出版社, 2013.3
ISBN 978-7-229-05933-0

I. ①思… II. ①杜… ②涂… III. ①智力游戏
IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第284571号

思维游戏

Mind Games

[英] 亨利·欧内斯特·杜登尼 著 涂春晓 译

出 版 人: 罗小卫
策 划: 刘太亨
责任编辑: 吴向阳 陈渝生
责任校对: 李小君
特约编辑: 谢 凯

 重庆出版集团 出版
重庆出版社

重庆长江二路205号 邮编: 400016 <http://www.cqph.com>

重庆市白合印刷厂印刷

(重庆市九龙坡区白桃路10号 邮编: 400039)

重庆出版集团图书发行有限公司发行

E-MAIL: fxchu@cqph.com 邮购电话: 023-68809452

 重庆出版社天猫旗舰店 直销
cqphbs.tmall.com

全国新华书店经销

开本: 720mm×1000mm 1/16 印张: 17.5 字数: 332千

2013年3月第1版 2013年3月第1次印刷

ISBN 978-7-229-05933-0

定价: 32.00元

如有印装质量问题, 请向本集团图书发行有限公司调换: 023-68706683

版权所有, 侵权必究

他是谜题界人人称赞的天才，
远远超过泰科巴勒和爱拉比特。
对他来说，
用几何方法可以轻易算出瓶子的容积；
用正弦、正切和直线就可以算出面包和奶油的重量；
甚至连一只“罢工”的时钟，他也能根据数学原理让它
“起死回生”。

他就是全世界最顶尖的谜题大师亨利·欧内斯特·杜登尼。

——英国著名诗人 塞缪尔·巴特勒



阅读提示

本书中有很多谜题都涉及20世纪初英国的货币，可能有一部分读者对此不熟悉，因此，我作一些简单介绍。

英国货币的基本单位是镑，也称为英镑。比较小的单位有先令、便士和法新。在20世纪初，1英镑等于20先令，1先令等于12便士，1便士等于4法新。

当时，英国发行的硬币及其进制如下：

法 新	$1 \text{ 法新} = \frac{1}{4} \text{ 便士}$
半便士	
便 士	
两便士	
三便士	
四便士	
六便士	
先 令	$1 \text{ 先令} = 12 \text{ 便士}$
弗 罗 林	$1 \text{ 弗 罗 林} = 2 \text{ 先令}$
双弗罗林	$1 \text{ 双弗罗林} = 4 \text{ 先令}$
克 朗	$1 \text{ 克朗} = 5 \text{ 先令}$
半克朗	$1 \text{ 半克朗} = 2 \text{ 先令} 6 \text{ 便士}$
沙弗林	$1 \text{ 沙弗林} = 20 \text{ 先令或} 1 \text{ 英镑}$
半沙弗林	$1 \text{ 半沙弗林} = 10 \text{ 先令}$
几 尼	$1 \text{ 几尼} = 21 \text{ 先令}$

读者只需要花少许时间就能熟悉它们，然后就可以毫无障碍地理解谜题。现在，让我们开始享受最具挑战的逻辑思维盛宴！

前言

本书中的思维谜题有一小部分已经在报刊上发表过，其余谜题则是首次和读者见面。在本书出版之际，我要真诚感谢众多素不相识的热心读者，他们在来信中表示，希望我把这些谜题集结出版，并附上比在报刊上发表时更详细的解答过程。虽然本书中收录了少数几道让几代谜题爱好者兴致盎然的古老谜题，但我仍要自豪地说：“这本书的谜题都是原创的，因为即使是那几道谜题，我也给出了新东西。”虽然这几道谜题可能你已经耳熟能详，但我相信你对它们的来源一定知之甚少。

关于思维谜题，我在一些报刊上已经发表过自己的观点，在这里，我不再赘述。历史学家们认为，最早的思维谜题应该始于人类成功地数清自己有10根手指或把一个苹果分成大致相等的两部分。可以肯定的是，每一个值得思考的谜题，都与数学和逻辑思维有关。任何一个男人、女人和孩子，只要他们尝试解答哪怕是最简单的谜题，不管有没有意识到，他们都在运用逻辑思维进行思考。除了那些只能用随机尝试的方法解答的谜题外，大多数谜题都可以通过逻辑思维来排除无用的和多余的尝试。但是，要说清这种思维过程始于何时而又终于何时，并不是一件容易的事。

当有人说“我这一辈子都不需要解答任何谜题”时，我很难理解他想要表达的真正意思是什么，因为每个稍有才智的人都在解决各类谜题。对于那些住在精神病院里的不幸的病人来说，他们之所以住在那里，就是因为不能再解决任何谜题。如果不需要解决谜题，人类就不会有疑问。如果人类没有疑问，世界将会变成什么样？我们都会变得一无所知。如果真是那样，人们之间的交流将变得毫无价值和索然无趣。

可能有极少数学院派和一些反对把 x 和 y 用其他形式表达的人，希望不要用通俗的修饰和活泼的语言来呈现这些谜题。对此，我只想用“Amusement

（娱乐，消遣）”一词来回应，并强调：我的初衷就是为了娱乐，当然，同时也能学到知识和提升思维能力。如果有人觉得这种方式轻率，我只能说：“先生们，你们认为那是无用的东西，可它们对我来说，是打发无聊时间的最好方式。”

本书中的部分谜题，特别是算术和代数谜题，真的很简单。当然，也有一些谜题看起来简单，但是在解题过程中会发现题目中隐藏着精心设计的圈套，一不小心就会“掉进陷阱”。在这里，我要提醒各位读者，一定要细读谜题的每一句话，这会让你养成小心谨慎地处理问题的好习惯。当然，有些谜题确实很难，足以吸引全世界最优秀的数学家去关注和思考。读者可以根据自己的喜好选择解答谜题的顺序。

对于部分谜题，我只给出了答案而没有给出具体的解答过程，这有助于初学者训练独立思维的能力，对于谜题高手来说，这样做也不会让他们觉得叙述繁琐。另一方面，对一些大家都感兴趣的谜题我给出了非常详细的解答，并且还给出了这类谜题的通用解法。随着不断学习，读者慢慢就会发现，越来越多的难题都能迎刃而解。与其他同类书的作者所采用的“读者大概会懂”的解答方式相比，我选择了通俗易懂的解答方式，目的是为读者打通所有的阅读障碍。

我花费了大量心血来校对这500道谜题，力求消除书中的所有错误，我确信做到了这一点。如果读者朋友发现了错误，我只好恳请你们原谅，因为贺拉斯曾说：“就连最杰出的荷马也有犯错的时候。”或者就像某主教所言：“即便是我——教区里最年轻、最优秀的牧师——也不能保证绝对不会犯错误。”

最后，我要特别感谢《斯特丹杂志》《卡塞尔杂志》《女王》《山雀头》和《每周快递》，因为这些杂志的老板允许我再次发表一些已在杂志上登载过的谜题。

前 言 / 1

算术和代数谜题

金钱谜题 / 2

§1 邮局女职员的烦恼	2/164
§2 “神算”弗雷德	2/164
§3 以货易货	2/164
§4 工人参加宴会	2/164
§5 速记员的薪水	3/164
§6 无法持续的遗赠	3/164
§7 分遗产	3/164
§8 与众不同的慈善家	3/165
§9 是赚还是赔	3/165
§10 吝啬鬼买礼物	3/165
§11 给无赖买单	4/165
§12 约翰逊和格兰特	4/165
§13 钱币变变变	4/165
§14 平方数钱	4/165
§15 口袋里的钱币	4/165
§16 走运的赌徒	4/165
§17 钻石耳环	5/165
§18 神奇的存钱罐	5/165
§19 有多少营业员	5/166
§20 卖油和醋的商人	5/166
§21 圣诞节的晚餐	6/166
§22 牛肉和香肠	6/166
§23 买苹果	6/166
§24 分等级的鸡蛋	6/166
§25 圣诞节的赏钱	6/166
§26 购物时的发现	6/166

§27 中国古钱币	6/167
§28 初级职员的薪水	7/167
§29 找零钱的谜题	7/167
§30 硬币叠罗汉	7/167
§31 残缺的硬币	7/167
§32 一个概率谜题	7/167
§33 无处不在的商机	7/168
§34 家庭经济谜题	8/168
§35 法兰克福烤肠	8/168
§36 降价背后的秘密	8/168
§37 赚了多少钱	8/168
§38 失踪的7便士	9/168
§39 还差1分钱	9/168
§40 诚实的儿子	9/168
§41 牧场主分牲口	9/168
§42 找出假金币	10/169
§43 英镑和便士的交换	10/169
§44 两个较劲的营业员	10/169
§45 贾金斯卖牲口	11/169
§46 老妇人卖苹果	11/169
§47 有关栗子的新谜题	11/169
§48 偷自行车的贼	11/170
§49 占了多大的便宜	11/170
§50 掌柜的小算盘	11/170

年龄和亲属关系谜题 / 13

§51 没完没了的汤米	13/170
§52 夫妻的年龄	13/170
§53 5个孩子的年龄	13/170

\$54 结婚时的年龄	14/170
\$55 初遇时的年龄	14/170
\$56 聪明的人口普查员 ...	14/171
\$57 何时得到礼物	15/171
\$58 玛丽和马默杜克	15/171
\$59 他们各有多少岁	15/171
\$60 小狗罗弗的年龄	15/171
\$61 有趣的墨菲夫人	15/171
\$62 让老师抓狂的托米 ...	15/171
\$63 大家庭	16/171
\$64 邻居的年龄	16/171
\$65 求婚遇到的难题	16/171
\$66 分坚果的3个男孩	16/171
\$67 农夫和儿子	17/172
\$68 玛瑞今年多大	17/172
\$69 离奇的血缘关系	17/172
\$70 地铁上的对话	18/172
\$71 家庭派对	18/172
\$72 复杂的家谱	18/172
\$73 自设圈套的汤姆	18/172
\$74 数学家的年龄	18/172

时钟谜题 / 20

\$75 当时是什么时间	20/173
\$76 一个时间小谜题	20/173
\$77 一块令人费解的表 ...	20/173
\$78 指针交换位置	20/173
\$79 神秘的码头疑案	20/173
\$80 俱乐部的时钟	21/173
\$81 3针怀表	21/173
\$82 3个时钟	21/173
\$83 火车站的时钟	21/174
\$84 乡下的傻子	22/174

路程和速度谜题 / 23

\$85 平均速度	23/174
\$86 两列火车	23/174
\$87 3个村庄	23/174

\$88 两只山羊争霸	23/174
\$89 苍鹰逐日	24/174
\$90 帆船比赛	24/175
\$91 奇怪的老太太	24/175
\$92 爱德华骑士救情人 ...	25/175
\$93 水上飞机谜题	25/175
\$94 骑驴比赛	25/175
\$95 捡土豆比赛	25/175
\$96 分摊车费	26/175
\$97 活泼的小狗	26/175

数字谜题 / 27

\$98 哪一桶是啤酒	27/175
\$99 数字方阵	27/176
\$100 奇数和偶数	27/176
\$101 储物柜谜题	27/176
\$102 3组数字	28/176
\$103 9枚筹码	28/176
\$104 10枚筹码	28/176
\$105 数字乘法	28/177
\$106 数字中的小丑	29/177
\$107 快递员的烦恼	29/177
\$108 奇怪的乘法	29/177
\$109 世纪之数	29/177
\$110 计算选票的妙招	30/177
\$111 神奇的金额	30/177
\$112 混合茶叶	30/178
\$113 掷玩偶游戏	30/178
\$114 数字和平方数	30/178
\$115 神秘的11	31/178
\$116 签到牌谜题	31/178
\$117 巧加算术符号	31/178
\$118 骰子上的数字	31/178
\$119 猜数字	32/178

其他算术和代数谜题 / 33

\$120 桌子上的墨水渍	33/178
\$121 礼仪模范学校	33/179

\$122	33颗珍珠·····	33/179
\$123	聪明的挖坑者·····	34/179
\$124	爱搞怪的伙计·····	34/179
\$125	浓雾中的格宾斯先生···	34/179
\$126	给灯柱喷漆·····	34/179
\$127	警察抓小偷·····	34/179
\$128	教区议会选举·····	35/179
\$129	马德镇的选举·····	35/179
\$130	参加集会·····	35/180
\$131	求婚的女士·····	35/180
\$132	争夺栗子大战·····	35/180
\$133	修道院院长的谜题···	36/180
\$134	收割玉米·····	36/180
\$135	令人困惑的财产分配···	36/180
\$136	撕数字游戏·····	37/180
\$137	奇怪的48·····	37/180
\$138	粗心的打字员·····	37/180
\$139	大发善心的守财奴···	37/180
\$140	海蛇的数量·····	37/181
\$141	古印度游戏·····	38/181
\$142	圆周上的平方数·····	38/181
\$143	奶牛生意·····	38/181
\$144	莱克布恩教授的损失···	38/181
\$145	帕特买房·····	39/181
\$146	农夫和羊·····	39/181
\$147	无可救药的赌徒·····	39/181
\$148	两个男人种土豆·····	39/182
\$149	跷跷板谜题·····	40/182
\$150	3个女儿的成长基金···	40/182
\$151	双胞胎分财产·····	40/182
\$152	分苹果·····	40/182
\$153	定义谜题·····	40/182
\$154	瓜分投资·····	41/182
\$155	矿工的假期·····	41/182
\$156	最简单的乘法·····	41/182
\$157	最简单的除法·····	41/183
\$158	小鸡换牲口·····	41/183

\$159	共有多少只小鸡·····	41/183
\$160	正方形谜题·····	42/183
\$161	黑斯廷斯之战·····	42/183
\$162	雕塑家的困惑·····	42/183
\$163	守财奴罗德里格斯···	42/183
\$164	9个藏宝箱·····	43/184
\$165	5个强盗·····	43/184
\$166	石匠的难题·····	43/184
\$167	苏丹的军队·····	44/184
\$168	土地交换问题·····	44/184
\$169	炮兵的困惑·····	44/184
\$170	荷兰人的妻子·····	45/185
\$171	寻找艾达的姓氏·····	45/185
\$172	星期六购物·····	45/185
\$173	草地网球锦标赛·····	46/185

几何谜题

切割谜题 / 48

\$174	丝绸被子·····	48/185
\$175	十字架变形记·····	48/186
\$176	十字架和三角形·····	48/186
\$177	折叠十字架·····	48/186
\$178	简单的切割谜题·····	48/186
\$179	瑞士国旗与正方形···	49/187
\$180	学习的捷径·····	49/187
\$181	印度花·····	49/187
\$182	巧分圆面包·····	50/187
\$183	聪明的红十字护士···	50/187
\$184	简单的正方形谜题···	50/188
\$185	正方形巧克力·····	50/188
\$186	轿子问题·····	51/188
\$187	切大饼·····	51/188
\$188	分割主教法冠·····	51/188
\$189	小木匠做狗舍门·····	51/189
\$190	分割正方形·····	52/189
\$191	4棵橡树·····	52/189

\$192 马车问题·····	52/189
\$193 令人眼花缭乱的菱形 ·····	52/189
\$194 古希腊画线问题 ···	53/189
\$195 拼正方形（一）·····	53/190
\$196 另一个工匠的谜题·····	53/190
\$197 戴枷锁的囚犯·····	53/190
\$198 所罗门的印记·····	54/190
\$199 嘴馋的孩子·····	54/190
\$200 切奶酪 ·····	54/191
\$201 拼正方形（二）·····	54/191
\$202 拼被单 ·····	55/191
\$203 哈逊夫人的地毯 ·····	55/191
\$204 拼正方形（三）·····	55/192
\$205 拼正方形（四）·····	55/192
\$206 拼菱形 ·····	55/192
\$207 正五边形和正方形·····	56/192
\$208 波比小姐修羊圈 ·····	56/193
\$209 分割三角形 ·····	57/193
\$210 圆桌变凳子 ·····	57/193
\$211 中国人的太极图 ·····	57/194
\$212 分割有钉子的方形木板 ·····	58/194
\$213 两个马蹄铁 ·····	58/195
\$214 罗斯的谜题 ·····	58/195
\$215 切纸链 ·····	58/195
\$216 切马铃薯饼 ·····	58/196
\$217 7头猪 ·····	59/196
\$218 农场主的篱笆 ·····	59/196
\$219 女巫的猫 ·····	59/196
\$220 圣诞节的甜点 ·····	59/196
\$221 餐巾谜题·····	60/197
\$222 不和睦的邻居 ·····	60/197

拼缀谜题 / 61

\$223 坐垫·····	61/197
\$224 分彩旗·····	61/197

\$225 斯麦丽夫人的圣诞礼物 ·····	61/198
\$226 培肯夫人的被子 ·····	62/198
\$227 正方形锦缎 ·····	62/198
\$228 另一个被子谜题 ·····	62/198
\$229 分割毛毯（一）·····	63/199
\$230 分割毛毯（二）·····	63/199

几何谜题 / 64

\$231 纸箱的尺寸·····	64/199
\$232 偷钟绳 ·····	64/199
\$233 4个儿子分土地 ·····	64/199
\$234 3个火车站 ·····	64/200
\$235 花园谜题 ·····	65/200
\$236 画一个螺旋 ·····	65/200
\$237 画椭圆 ·····	65/200
\$238 圣·乔治的旗帜 ·····	65/200
\$239 晾衣绳谜题 ·····	65/201
\$240 挤奶的妇女 ·····	66/201
\$241 球的谜题 ·····	66/201
\$242 约克郡的土地 ·····	66/201
\$243 农民武泽的土地 ·····	67/202
\$244 新月谜题 ·····	67/202
\$245 围墙难题 ·····	67/202
\$246 羊圈 ·····	67/202
\$247 花园里的围墙 ·····	68/203
\$248 贝琳达夫人的花园·····	68/203
\$249 被拴住的山羊 ·····	68/204
\$250 圆规谜题 ·····	68/204
\$251 8根棍子 ·····	69/204
\$252 爸爸出的难题 ·····	69/205
\$253 放风筝谜题 ·····	69/205
\$254 制作蓄水池 ·····	70/205
\$255 圆锥谜题 ·····	70/206
\$256 让人困惑的轮子 ·····	70/206
\$257 新的火柴难题 ·····	70/206
\$258 6个羊圈 ·····	71/206

点和线的谜题 / 72

\$259 国王和城堡	72/207
\$260 樱桃树和李子树	72/207
\$261 种植园难题	73/207
\$262 21 棵树	73/208
\$263 10枚硬币	73/208
\$264 缅甸庄园	73/208
\$265 土耳其士兵和俄国士兵	73/208
\$266 12块肉饼	74/209

移动、路线和排列组合谜题

移动游戏谜题 / 76

\$267 6只青蛙	76/208
\$268 蚱蜢谜题	76/208
\$269 训练有素的跳蛙	76/210
\$270 特威克纳姆谜题	77/210
\$271 维多利亚十字架谜题	77/210
\$272 字母滑动谜题	77/210
\$273 出租屋里的困境	78/210
\$274 8节火车头	78/210
\$275 铁路趣题	78/211
\$276 铁路上的混乱	79/211
\$277 停车场谜题	79/211
\$278 10个囚徒	80/211
\$279 英国的海港	80/212
\$280 独粒钻石棋盘	81/212
\$281 10个苹果	81/212
\$282 9颗杏仁	82/212
\$283 12枚硬币	82/212
\$284 盘子和橘子	82/212
\$285 猫抓老鼠	83/213
\$286 古怪的干酪商	83/213
\$287 换位谜题	84/213
\$288 鱼雷发射训练	84/213
\$289 帽子谜题	85/214

\$290 整理果酱罐	85/214
-------------------	--------

\$291 小男孩和小女孩	85/214
---------------------	--------

路线谜题 / 87

\$292 孩子玩的谜题	87/214
\$293 国旗谜题	87/215
\$294 画圆饼	87/215
\$295 铁路检修工的困惑	87/215
\$296 走马观花游小镇	88/215
\$297 15个转弯	88/215
\$298 八面体上的苍蝇	88/216
\$299 正二十面体行星	89/216
\$300 矿井的巷道	89/217
\$301 没路，我确定	90/217
\$302 水手的谜题	90/217
\$303 一生一次的旅行	90/217
\$304 水、电和天然气	91/218
\$305 摩托车巡回赛	91/218
\$306 驾车路线谜题	91/218
\$307 殊途同归	92/219
\$308 “LEVEL” 的拼写谜题	92/219
\$309 钻石谜题	92/219
\$310 “DEIFIED” 拼写谜题	92/219
\$311 有关选民的谜题	93/220
\$312 焦急的求婚者	93/220
\$313 蜂巢谜题	93/220
\$314 和尚过桥	94/220

排列组合谜题 / 95

\$315 赶羊入圈的秘诀	95/220
\$316 亚瑟王和他的骑士	95/221
\$317 城市午餐	95/221
\$318 桥牌游戏	96/221
\$319 神枪手打靶	95/221
\$320 拿错帽子	96/222
\$321 钟声谜题	96/222
\$322 免费旅游	97/222
\$323 网球比赛	97/223

\$324	15个字母	97/223
\$325	9个男学生	98/223
\$326	山姆大叔的表链	98/223
\$327	猫捉老鼠的游戏	98/223
\$328	16只绵羊	99/224
\$329	8栋别墅	99/224
\$330	十字架的疑问	100/224
\$331	宿舍谜题	100/225
\$332	巴格达商人的香脂	100/225
\$333	巧搭三棱锥	101/225
\$334	给三棱锥上色	101/226
\$335	爱丽丝游仙境	102/226
\$336	火星上的运河	102/226
\$337	十字靶上的弹痕	102/226
\$338	撕邮票	103/227
\$339	给骰子标数字	103/227

棋盘谜题

分割棋盘 / 106

\$340	分割棋盘	106/227
\$341	狮子和皇冠	106/228
\$342	单数方块的木板	107/228
\$343	黄金棋盘	107/229
\$344	讨厌单数的神父	107/229
\$345	中国棋盘	108/229
\$346	棋盘上的句子	108/229

静态棋盘谜题 / 109

\$347	8个车的谜题	109/230
\$348	4头狮子	109/230
\$349	无人防守的象	109/230
\$350	被保护的象	110/230
\$351	象的集会	110/230
\$352	8个皇后	110/231
\$353	8颗星	110/231
\$354	镶嵌中的谜题	111/231

\$355	在面纱之下	111/231
\$356	巴歇的正方形	111/232
\$357	36个字母盒	112/232
\$358	拥挤的棋盘	112/232
\$359	彩色数字	112/233
\$360	贴邮票的艺术	112/233
\$361	49个数字	113/233
\$362	3只绵羊	113/233
\$363	5只狗	113/234
\$364	拜占庭帝国的月牙瓷砖	113/234
\$365	皇后和象的谜题	114/234
\$366	被遮住的星星	114/235
\$367	5皇后谜题	115/235
\$368	特顿船长的谜题	115/236
\$369	卒的谜题	115/236
\$370	狮子和猎人	115/236
\$371	受保护的马	116/237

动态棋盘谜题 / 117

\$372	一个车的旅行	117/238
\$373	“长途跋涉”的车	117/238
\$374	被囚禁的少女	117/238
\$375	地牢谜题	118/238
\$376	角斗士和狮子	118/239
\$377	主教巡城	118/239
\$378	跳棋换位谜题	119/239
\$379	关于象的新谜题	119/239
\$380	皇后的旅行	119/240
\$381	星星谜题	119/240
\$382	快艇比赛	120/240
\$383	聪明的滑冰者	120/240
\$384	49颗五角星	120/240
\$385	皇后的行程	120/241
\$386	圣·乔治屠龙	121/241
\$387	劳伦斯的麦田	121/241
\$388	向往自由的狗	121/241

\$389	晨练的袋鼠	122/242
\$390	青蛙踩蘑菇	122/242
\$391	隔断的棋盘	122/242
\$392	马的旅程	123/243
\$393	军营里的凯旋门	123/243
\$394	富商的桌子	123/243
\$395	囚犯换房	124/243
\$396	狗窝谜题	124/244
\$397	两个卒的谜题	125/244

其他棋盘谜题 / 126

\$398	布置棋盘	126/244
\$399	棋盘上的长方形	126/245
\$400	两军对垒	126/245
\$401	僵局	126/245
\$402	被遗弃的王	126/245
\$403	十字军战士	126/245
\$404	不能移动的卒	127/246
\$405	36种制胜法	127/246
\$406	一个惊人的困境	127/246
\$407	一招制敌	127/247
\$408	奇怪的棋局	128/247
\$409	古老的中国谜题	128/247
\$410	6个卒子	128/247
\$411	单人数字游戏	128/247
\$412	棋盘单人游戏	128/247
\$413	让人匪夷所思的残局	129/247
\$414	棋盘悖论	130/248

测量、称重和包装谜题

\$415	均分啤酒	132/248
\$416	医生的疑问	132/249
\$417	酒桶引发的争执	132/249
\$418	新的量酒谜题	132/249
\$419	不良制奶商	132/249
\$420	酒水相溶	133/249

\$421	所罗门神庙	133/249
\$422	火海逃生	133/250
\$423	一桶酒	133/250
\$424	狡猾的茶业商	134/250
\$425	佳丽小姐的吊床	134/250
\$426	守财奴嫁女儿	134/250
\$427	卖牛奶的约翰	135/250
\$428	笼中之鸟	135/251
\$429	包装谜题	135/251
\$430	金砖装箱	135/251
\$431	蜂蜜桶难题	136/251

过河谜题

\$432	过河	138/251
\$433	突发横财的人	138/251
\$434	过河的捷径	138/251
\$435	小心眼的丈夫	138/252
\$436	私奔谜题	139/252
\$437	全身而退的窃贼	139/252

游戏和比赛谜题

\$438	排列多米诺骨牌	142/252
\$439	5张多米诺骨牌	142/253
\$440	纸牌三角形	142/253
\$441	纸牌框架谜题	142/253
\$442	纸牌十字架	143/253
\$443	T形纸牌谜题	143/254
\$444	耐力“搁浅”	143/254
\$445	多米诺框架谜题	144/254
\$446	骰子游戏	144/255
\$447	猫狗赛跑	145/255
\$448	拔河比赛	145/255
\$449	足球运动员	145/255
\$450	赛马谜题	145/255
\$451	汽车比赛	146/255

益智趣题

\$452 小卵石游戏·····	148/255
\$453 摩天大楼的麻烦·····	148/255
\$454 抢位置游戏·····	148/256
\$455 骑自行车去旅行·····	148/256
\$456 廉价市场·····	149/256
\$457 $a \times b = y$ 和 $a + b = y$ ·····	149/256
\$458 隐藏的诗句·····	149/256
\$459 脑筋急转弯(一)·····	149/256
\$460 脑筋急转弯(二)·····	149/256
\$461 摆杯子游戏·····	149/256
\$462 赢格子游戏·····	150/256
\$463 脑筋急转弯(三)·····	150/256
\$464 圆圈字谜·····	150/257
\$465 狭路相逢·····	150/257
\$466 摆火柴·····	151/257
\$467 门的内哥罗人的骰子游戏 ·····	151/257
\$468 精通数学的警官·····	152/257
\$469 谁是第一·····	152/257
\$470 两只火鸡·····	152/257
\$471 关于日历的谜题·····	152/258
\$472 生病的外甥·····	152/258
\$473 奇怪的上楼方式·····	152/258
\$474 5枚便士·····	152/258
\$475 勤劳的书虫·····	153/258
\$476 家务难题·····	153/258
\$477 锁链谜题·····	153/258

\$478 红宝石胸针盗窃案·····	153/258
\$479 鸠尾式组件·····	154/259
\$480 无情的船长·····	154/259
\$481 年度野餐·····	155/259
\$482 猎人打野鸡·····	155/259
\$483 婴儿的体重·····	155/259
\$484 置放半便士硬币·····	155/259
\$485 指针重合的时间·····	156/259
\$486 外星人的手指·····	156/260

魔方谜题

\$487 麻烦的8·····	158/260
\$488 神奇的纸条·····	158/260
\$489 8个开心的囚犯·····	158/260
\$490 9个开心的囚犯·····	159/261
\$491 西班牙地牢·····	159/261
\$492 西伯利亚地牢·····	159/261
\$493 扑克牌魔方·····	160/262
\$494 18张多米诺骨牌·····	160/262
\$495 两个新魔方·····	160/262
\$496 双重魔方·····	161/262
\$497 水果商分梅子·····	161/262
\$498 马的神奇之旅·····	161/263
\$499 合数魔方·····	161/263
\$500 清朝官员的T形魔方·····	161/263

详细解答

◀◀ 算术和代数谜题

他是做什么的？当心，他是一个精明的算术家。

——莎士比亚：《奥赛罗》第一幕第一场

为了便于读者阅读，我把这部分谜题分成几个类别。其中，有一些题目很简单，也有一些非常困难。我并没有按难易程度来排列这些题目，之所以这样安排，是因为我不想事先告诉读者一个谜题的难易程度——这样做是比较恰当的。因此，有些谜题看似简单，却内设陷阱；有些题目看似艰难，换一个思路就豁然开朗。如果不仔细阅读题目，或过分自信，就很可能会出错。

同样，我也没有把算术谜题和代数谜题按某些同类书作者通常所采用的方式加以区分，他们执意要求读者在解决某些谜题时只能使用这种或那种方法。而在本书中，读者可以自由选择代数方法或算术方法解答。



金钱谜题

不要把你的信念托付给金钱，而要把金钱托付给信念。

——霍姆斯

§1 邮局女职员烦恼

在日常交易中，偶尔会遇到一些让人深感困惑的小谜题。我非常同情一位在邮政支局工作的女职员。一天，一位男士走向她的柜台，拿出1克朗（等于5先令，或者60便士）购买邮票。他说：

“买一些2便士的邮票，再买6倍数量的1便士的邮票，剩下的钱全部购买2.5便士的邮票，刚好花完。”这位女职员可能是头一次遇到这样的顾客，她有些不知所措。不过，她马上恍然大悟，然后微笑着把这些邮票递给男士。这些邮票各有多少张？

§2 “神算”弗雷德

一个年轻人看见他的朋友弗雷德正在吃着香甜的香蕉，十分羡慕，于是凑上前去，问：“弗雷德，你花了多少钱买这些香蕉？”

拥有“神算”称号的弗雷德略一思考，给了他一个不同凡响的回答：“香蕉店老板卖给我2 304支香蕉，我给的6便士的总个数，正好是他为收入5英镑而卖出的香蕉支数的一半。”

年轻人听了弗雷德的回答无言以对，你能帮帮他吗？

§3 以货易货

有3个人正在牲畜市场进行牲畜交易。哈吉对杰克说：“如果我用6头猪换你1匹马，那么你的牲畜数量就是我的2倍。”杜瑞德对哈吉说：“如果我用14只绵羊换你1匹马，那么你的牲畜数量将是我的3倍。”杰克对杜瑞德说：“如果我用4头奶牛换你1匹马，那么你拥有的牲畜数量将是我的6倍。”

这就是非常古老的以货易货的交易方式。这3人各带了多少牲畜去市场？

§4 工人参加宴会

一位雇主邀请工人参加宴会。受邀的工人来自四种职业：有25位是修鞋匠，有20位是裁缝，有18位是制帽匠，有12位是手套工。为参加这次宴会，受邀工人一共花了6英镑13先令。其中，5个修鞋匠的花费和4个裁缝一样多；12个裁缝的花费和9个制帽匠一样多；6个制帽匠的花费和8个手套工一样多。修鞋匠、裁缝、制帽