



谜题训练营

智慧耐力大比拼

# 陷阱谜题 精选

直击思维盲点的65个题目

[日]中村义作 阿边惠一/著 甄晓仁/译



北京理工大学出版社  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS



谜题训练营

智慧耐力大比拼

# 陷阱谜题 精选

直击思维盲点的65个题目

[日]中村义作 阿边惠一/著 甄晓仁/译



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

---

## 图书在版编目 (CIP) 数据

陷阱谜题精选: 直击思维盲点的 65 个题目 / (日) 中村义作, (日) 阿边惠一著; 甄晓仁译. —北京: 北京理工大学出版社, 2007. 8  
(谜题训练营)

ISBN 978 - 7 - 5640 - 1304 - 2

I. 陷… II. ①中…②阿…③甄… III. 智力游戏 IV. G898.2  
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 101967 号

---

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01 - 2007 - 1918 号

《Machigai-sagashi Pazuru Kessakusen》

© Nakamura Gisaku/Abe Keiichi 2005

All rights reserved.

Original Japanese edition published by KODANSHA LTD.

Publication rights for Simplified Chinese character edition arranged with KODANSHA LTD. through KODANSHA BEIJING CULTURE LTD. Beijing, China.

---

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(总编办) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / [http:// www. bitpress. com. cn](http://www.bitpress.com.cn)

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京圣瑞伦印刷厂

开 本 / 880 毫米 × 1230 毫米 1/32

印 张 / 4.75

字 数 / 87 千字

版 次 / 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

印 数 / 1 ~ 6000 册

定 价 / 15.00 元

责任编辑 / 陈玉梅

责任印制 / 母长新

---

图书出现印装质量问题, 本社负责调换



# 前言

蓝封<sup>①</sup>编辑部希望我写一本陷阱谜题方面的书，我马上跟好友阿边惠一商量。阿边先生爽快地承诺负责初稿，收集了很多题目。我们带着初稿走访编辑部，发现我们的想法与编辑部的初衷有些不同。编辑部提供了两个样章，告诉我们：需要的就是这样的题目。我们一看，编辑部需要的都是名题。于是，由我（中村）以阿边先生的原稿为底本，进行了大量的撤换。

1

在撤换题目时，我首先考虑：陷阱类谜题到底有哪些类型。查阅了大量的外国著作后终于发现，共有三种类型。

第一种类型：设问有错，所以题目无解。不管解法多么正确，由于设问有错，根本没有办法解答。但是，这种错误被巧妙地隐藏着，是防不胜防的思维陷阱。

第二种类型：解答有错，但隐含着飞跃和逻辑矛盾。这种题目很多，本书也收录了不少。很多有名的题目，很难看破其矛盾，常令人怀疑其中并无错误。找出其中破绽的快乐，只有亲历过的人才会知道！

第三种类型：结果出人意料，可实际上并没有错误。当然，由于出题者并未事先申明，读者便玩命地寻找其中的错误。这种题目所得出的结果离常识越远，人们费的劲就越多！

---

<sup>①</sup> “蓝封”（Blue Backs）是日本讲谈社出版的一套科普丛书，该社为此系列丛书专门成立了编辑部。本书即出自该丛书。——译者注

本书基于这三种类型把题目分为初级篇、中级篇和高级篇。

初级篇是小学生和中学生可以挑战的题目，主要着眼于揭示读者的思维盲点，是比较轻松的题目。

中级篇的题目有点难度，需要少量的数学知识，编写时尽量令其内容丰富，收录了代数和几何题目、逻辑和概率题目。

高级篇是非常难的题目，很难找到突破口。但并不需要高级的数学知识，主要在于思考的线索。逻辑能力较强的读者请不要看答案，自己挑战试试。你肯定会惊叹于题目之巧妙！

本书的体例是单页为题目，双页是答案。偶尔有一个页码排不下的答案，则排了三个页码。但题目都控制在一个页码之内，有些尽管是名作，但一个页码排不下，只好忍痛割爱。

是依次挑战每个题目，还是挑着求解，那是读者的自由。如果读者能够喜欢这些题目，则是编者的无上荣幸。

本书写作过程中，参考了书末所列的很多著作，谨向这些作者致谢。另外，东海大学教育开发研究所副所长秋山仁先生是我的上司，亦曾给过我有意义的教诲，并为写作提供了方便，谨此感谢其日常的指教和鞭策。还有，我的同事笈和则、森广司、山下佳男、和田一郎四位先生，经常出席关于数学的讨论，贡献了重要的见解，在此感谢他们长年的友情和贡献。

最后，以讲谈社蓝封编辑部部长堀越俊一为代表的各位编辑，尤其是责任编辑梓泽修给我们提供了写作的机会，并且给予了大力支持与协助，谨此致谢！

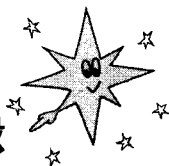
中村义作

2005年8月





## 目 录



## ☆ 初级篇

问 1 .....	3
问 2 .....	5
问 3 .....	7
问 4 .....	9
问 5 .....	11
问 6 .....	13
问 7 .....	15
问 8 .....	17
问 9 .....	19
问 10 .....	21
问 11 .....	23
问 12 .....	25
问 13 .....	27
问 14 .....	29
问 15 .....	31
问 16 .....	33
问 17 .....	35
问 18 .....	37
问 19 .....	39

问 20 .....	41
问 21 .....	43
问 22 .....	45
问 23 .....	47
问 24 .....	49
问 25 .....	51
问 26 .....	53

### ☆ 中级篇

问 27 .....	57
问 28 .....	59
问 29 .....	61
问 30 .....	63
问 31 .....	65
问 32 .....	67
问 33 .....	69
问 34 .....	71
问 35 .....	73
问 36 .....	75
问 37 .....	77
问 38 .....	79
问 39 .....	81
问 40 .....	83
问 41 .....	85
问 42 .....	87
问 43 .....	89
问 44 .....	91





问 45 .....	93
问 46 .....	95
问 47 .....	97
问 48 .....	99
问 49 .....	101
问 50 .....	103
问 51 .....	105
问 52 .....	107

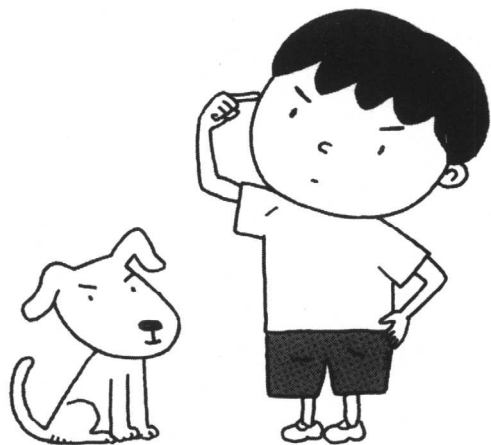
☆ 高级篇

问 53 .....	111
问 54 .....	113
问 55 .....	115
问 56 .....	117
问 57 .....	121
问 58 .....	123
问 59 .....	127
问 60 .....	129
问 61 .....	131
问 62 .....	133
问 63 .....	135
问 64 .....	137
问 65 .....	139
参考文献 .....	141

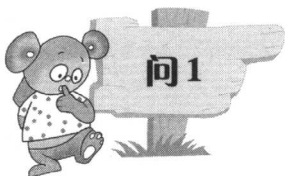


# 初 级 篇

---







风姿绰约的贵妇人走进了宝石店，精挑细选买了一条标价 50 万日元的珍珠项链。

第二天，她又来到这家珠宝店，跟店员说：“昨天那条项链我不太喜欢，想买条更贵的。”然后又开始精挑细选，最后挑中了一条标价 100 万日元的项链，她对店员说：“就换成这个吧。”

3

店员把项链精心包好，贵妇人接过来就要走。店员请求其补上差价，贵妇人说：“昨天我付给你 50 万日元，现在又退给你一条标价 50 万日元的项链，这不正好是 100 万日元吗？”说完，扬长而去。

店员被她蒙住了，有什么不对头吗？





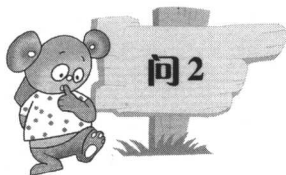
这家伙是个骗子!

退回标价 50 万日元的项链，应该把她昨天支付的 50 万日元退给她。然后，她买标价 100 万日元的项链，应该再支付 100 万日元。她用昨天的 50 万日元和退项链的 50 万日元相加，是一种狡辩。

另外，这种伎俩称为“找零诈骗”，报刊上曾介绍过很多案例<sup>①</sup>。



① 请参阅本系列《数学论辩谜题精选》第 3 题。——编者注



某旅馆共有 15 个房间，即 1 号至 15 号。这天，恰好来了 15 位客人，刚刚好住满。但是，夜里又来了第 16 位客人，请求无论如何给安排个住处。旅馆老板想了一个办法。

首先，让第 16 位客人住进 1 号房间，于是，1 号房间就有 2 个人了。然后让第 3 个客人住进 2 号房间，第 4 个客人住进 3 号房间，第 5 个客人住进 4 号房间，……，第 15 个客人住进第 14 号房间。这样，15 号房间就空出来了，再让已经进入第 1 号房间的第 16 个客人住进去。结果，16 个客人住 15 个房间，并且，每个房间只住了 1 个人。

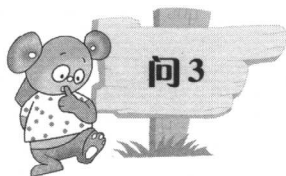
这个巧计的破绽在哪儿？



所谓有巧计，只不过是耍嘴皮子。

1号房间确实住了2个人，即第1个客人和第16个客人。因此，如果让第3个客人住进2号房间，2号房间也有2个人，即第2个客人和第3个客人。让16个客人住进15个房间，并且每个房间只住1个人，是绝对不可能的。





请找出下面方框中的错误。

这个方框中共有3个错误，请你把它们找出来。

$$3 + 4 = 7$$

$$2 + 5 = 6$$

$$8 - 2 = 6$$

$$9 - 4 = 5$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$12 \div 4 = 5$$

$$14 \div 7 = 2$$



由于只是简单的加减乘除，所以，很容易找错。可是，不管怎么找只有以下两个式子是错的：

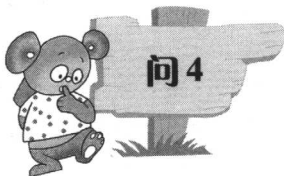
$$2 + 5 = 6$$

$$12 \div 4 = 5$$

且慢，还是再好好考虑考虑。这个方框中还有文字，实际上那段文字有错，应该写成“这个方框中有2个错误”。所以，方框内确实有“3个错误”，题目并没错。







如图所示，旧普莱格尔河和新普莱格尔河在哥尼斯堡<sup>①</sup>市内汇流，河上架了七座桥。人们想找出一种走遍所有桥的路线图，每座桥只走一次。虽经无数次尝试，总是不顺。因此，人们得出结论说“根本不存在这样的路线图”。

这个结论成立吗？当然，只要可能，可以不考虑有多麻烦。



① 这是“哥尼斯堡七桥问题”的改写。哥尼斯堡（今俄罗斯加里宁格勒）是东普鲁士的首都，普莱格尔河横贯其中。18世纪在这条河上建有七座桥，将河中间的两个岛和河岸连接起来。人们闲暇时经常在桥上散步，一天有人提出：能不能每座桥都只走一遍，最后又回到原来的位置。这个看起来很简单又很有趣的问题吸引了大家，很多人尝试了各种各样的走法，但谁也没有做到。看来要得到一个明确、理想的答案还不那么容易。1736年，有人带着这个问题找到了当时的大数学家欧拉，欧拉经过一番思考，很快就用一种独特的方法给出了解答。欧拉首先把这个问题简化，他把两座小岛和河的两岸分别看作四个点，而把七座桥看作这四个点之间的连线。那么这个问题就简化成，能不能用一笔就把这个图形画出来。经过进一步的分析，欧拉得出结论——不可能每座桥都只走一遍，最后回到原来的位置。并且给出了所有能够一笔画出来的图形所应具有的条件。这是拓扑学的“先声”。请读者注意：此题与原来的哥尼斯堡七桥问题不同，没有要求回到原来的位置，并且把河流的源头纳入到解法当中。——译者注