

别

137道
创意活脑操

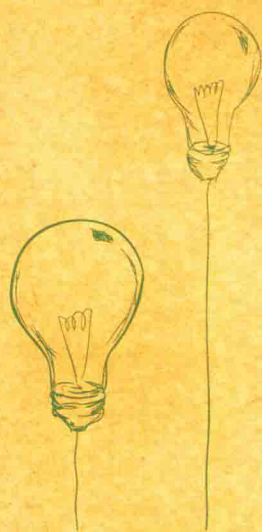
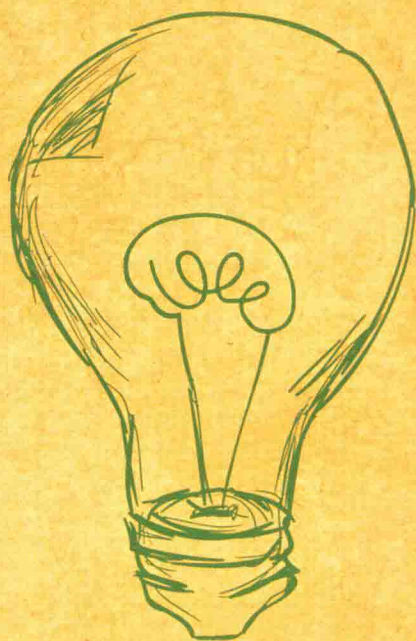
让

脑子打结

许建铭 / 著

故事中洞察思维陷阱
趣题里领略奇思妙想

烧脑
and
妙趣横生



健脑的不光有核桃
益智的不光有奥数

除了泡微信圈、打游戏的第三种娱乐方式——头脑健身操

清华大学出版社

别让 脑子打结

许建铭 / 著

清华大学出版社
北京

2010© Wu-Nan Book Inc.

本书为（台湾）五南图书出版股份有限公司授权清华大学出版社有限公司在中国大陆出版发行简体中文版，2018。

北京市版权局著作权合同登记号 图字：01-2017-5761

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目（CIP）数据

别让脑子打结：137道创意活脑操 / 许建铭著. —北京：清华大学出版社，2018
ISBN 978-7-302-49745-5

I. ①别… II. ①许… III. ①数学 - 通俗读物 IV. ①O1-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2018）第034652号

责任编辑：胡洪涛 王 华

封面设计：施 军

责任校对：赵丽敏

责任印制：李红英

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社总机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印装者：北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：148mm × 210mm 印 张：6.25 字 数：167 千字

版 次：2018 年 5 月第 1 版 印 次：2018 年 5 月第 1 次印刷

定 价：39.00 元

产品编号：075045-01

作者简介 ▶▶▶

许建铭，台湾数学教师创意教学
竞赛金牌奖获得者，青少年国际数学
竞赛总决赛金牌奖导师。



原点阅读

清华大学出版社

原点阅读 (The Origin)，清华大学出版社旗下的图书品牌，秉承“科学，让个人更智慧，让社会更理性”的理念，致力于科学普及和科技文化类图书的出版，传播科学知识、科学精神、科学方法，展现科学的真实、独立、智慧、多变、宽容、动人及迷人。



序

小时候，学校总会教“秀才不出门，能知天下事”，提醒大家多看报纸，因为多元的信息可以增广见闻、丰富经验和知识。长大后，由于时代不断进步以及社会形态的转变，我也发现许多人会善用网络资源无远弗届的特性，尽情挥洒无限可能，营销创意理念、拓展事业版图，让自己“人在家中坐，喜从天上来”。这是第一次，我发现“天上”与“天下”是如此的接近，如此的形影不离。

我相信大多数人在他的一生中，都感受过“时代变了”或“人心变了”或“价值观变了”，但我更加相信，不管外在与内在的世界如何改变，在人性进步缓慢的生存竞争环境里，“知识就是力量，方法才是智慧”是难以改变的至理。

象并不是天生就会用鼻子喝水，小象第一次用嘴巴喝水后，就被母象用鼻子重重甩打。母象担心小象长大后用嘴巴喝不到水，因此只要小象不听话，再用嘴巴喝水，都会被母象用鼻子打，渐渐小象才学会并习惯用鼻子喝水。所以象用鼻子喝水是有一段学习历程的，并不是天生就会的。

有一次，我跟一个在职场上经营、投资有道且事业有成的人聊天时，他告诉我：“景气好，生意做得好是运气；景气不好，生意做得好是本事。”回顾过去，思考僵化或许已成不变的事实，但放眼未来，只有当下学习进化自己的脑袋才是王道，因为鸿运当“头”，头脑决定一

生命运的好坏。

本书可以说是笔者生活与教学中所见、所闻、所思的心得整理，以较具亲和力的生活趣事及浅显易懂的数学问题为例，传达自己的各种想法。我的主要写作旨趣是想借由一个能够理性面对思考价值的通俗观点，让读者检视自己的脑袋质量是否跟得上时代巨轮的更叠运转；同时也想让大家了解人们普遍思考模式上的盲点与弱点，期待大家能用正反面兼顾的观点看待万事万物，尊重、留意、揣摩和学习别人思考的特点与优点。

阿尔伯特·爱因斯坦（Albert Einstein, 1879—1955）的名言：“想象远比知识重要，因为知识有限，但想象力可以遨游世界。”“我没有特殊天赋，我只是好奇。”面对复杂多变的世界，知识与经验的传承固然重要，但随机应变的勇气和智慧却必须深植于思考当中，唯有打开思考的任意门，才能让自己思考得更清楚、更灵活以及更有优势。

文中若有文字疏漏或考虑不周之处，敬请专家、同仁多多包涵、指教。

许建铭



目录

Chapter 1 认清思考的盲点与弱点 1

- 重叠使人看不开 3
- 相近可能产生混淆 22
- 速度容易让人迷失 34
- 深入往往忘记回头 46
- 生疏导致困惑误解 58

Chapter 2 尊重不同的思考观点 69

- 失去想法，会失去很多价值 71
- 换个角度看事物 84
- 正与反的相容观点 95
- 虚与实的相生观点 104

Chapter 3 思考灵活才能创造优势 115

- 灵活才好变通 117
- 最佳组合法 129
- 同中求异法 142
- 异中求同法 156
- 拉拢关系法 170
- 退寸进尺法 184

Chapter

1

认清思考的 盲点与弱点

老一辈经常提醒年轻后辈：“千金难买早知道，万金难买不知道。”老经验会适时告诫新手：“不经一事，不长一智。”其实，年轻人、新手固然比较容易陷入迷障，彷徨失算，但是老一辈、老经验的“智者”，也经常在坦然面对生命最后一刻时，怅然顿悟！

“思考”本是“人为”，是人类心灵接收与传递感觉时的产物，因此思考的本质必然包含着盲点与弱点。佛经上称这个世界为“梭罗世界”，“梭罗”即是“堪忍”，就是不完全、有缺憾的意思，即使将古今人类所有想得到的思路，经过“理性”整理得出的“思考总和”，必然还是有限、不圆满的。因此每个人都可以在夜阑人静或繁花落尽时告慰自己，思考的价值只有客观的标准，没有绝对的标准。

不必过度苛求自己吧！让我们用轻松、朴素的态度认清思考本质，同时相信“有自己的想法”比什么都重要！

重叠使人看不开

有个笑话是有个医生告诉他的病人：“看开一点，病很快就好了！”你知道这个病人生什么病吗？答案是：“斗鸡眼。”其实“看不开”通常不是眼睛出问题，而是指心理层面的思考弱点。每个人天生就有“斗鸡眼”，即使后天有了转变，还是看不开许多事物。

“问世间，谁真正看得开？”佛说：“山河大地，唯心所造。”通过学习、揣摩，使自己对有形具象与无形意象有更敏锐的洞悉力，就比较“看得开”。

隔空吹牛

头脑
() 灵活
() 操

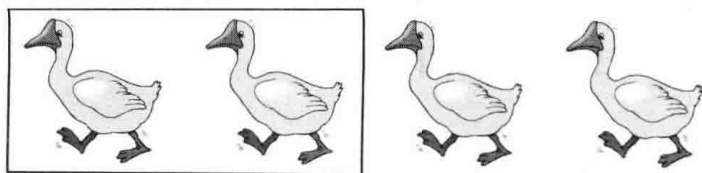
1.

两只鹅的前面有两只鹅，两只鹅的后面有两只鹅，两只鹅的中间有两只鹅，请问最少有几只鹅？

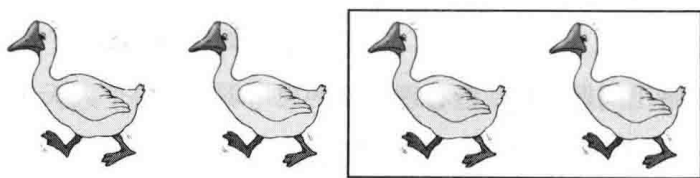
解 答

最少有 4 只鹅，问题中的每只鹅都“出场”了 3 次。

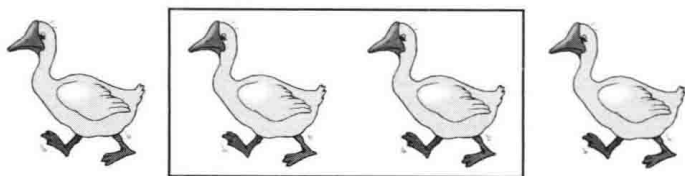
(1) 两只鹅的“前面”有两只鹅：



(2) 两只鹅的“后面”有两只鹅：



(3) 两只鹅的“中间”有两只鹅：



头脑
灵活
操

2.

有部小汽车上共有两个父亲和两个儿子，为什么车上的人全部下车时，只有三个人？

解答

小汽车上原本就只有三个人，他们的关系是儿子、儿子的爸爸、爸爸的爸爸（如下图，其中穿西装的男人“出场”了2次）。



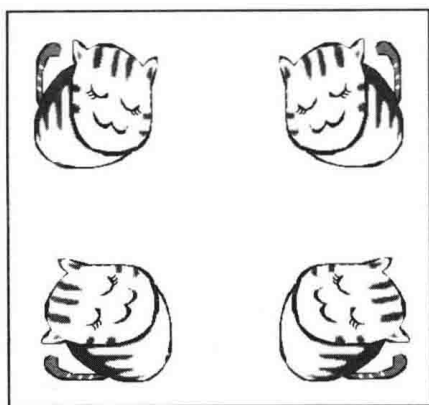
头脑
() 灵活
() 操

3.

房间的四个角落，每只猫的前面有三只猫，尾巴又对着一只猫，
请问房间内最少有几只猫？

解答

如下图，每个角落各有一只猫，所以总共只有四只猫。每只猫的
尾巴所对着的一只猫，也是它前面的三只猫之一。



头脑
() 灵活
() 操

4.

接上题，请问“出场”最多次的一只猫，最多可能共“出场”
几次？

解答

假如四只猫当中，有一只猫名叫小花，则小花是“每只猫”的其
中一只；小花也是另外每只猫前面“三只猫”的其中一只；如果四只
猫的尾巴都对着小花（小花的尾巴对着自己）， $1 + 3 + 4 = 8$ ，所以
最多可能共“出场”8次。

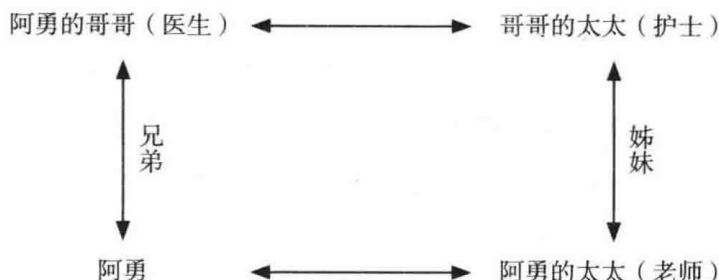
头脑
() 灵活
() 操作

5.

阿勇的哥哥是医生，哥哥的太太是护士，护士的妹妹是老师，老师是阿勇的太太，请问以上共提到了多少人？

解 答

如下图所示，共提到了4个人。题干中的“职业”是出来“搅局”的。



有一个客人在电器行内选购了一台 1000 元的电风扇，店员将电风扇包装好后交给他，他也将钱付给了店员。

但这个客人还没走出店门，就反悔说他想改买另一台 2000 元的电风扇。店员熟练地将 2000 元的电风扇包装好交给他，并跟他要 1000 元的差价。客人随即将手上的 1000 元的电风扇交给店员，并对他说：“我刚才已经付 1000 元了，现在再将这台 1000 元的电风扇给你，两者总价为 2000 元，所以我不必再付钱了。”这个回答让糊涂的店员一时发愣，此时，客人拿着电风扇走出了店门。

脚踏两条船的人，令人难以捉摸

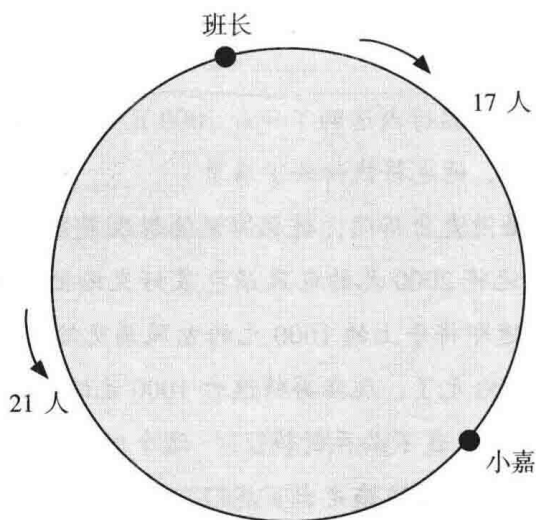
头脑
() 灵
() 活
() 操

6.

小嘉全班在操场上围坐成一圈，若以班长为第 1 人，顺时针方向算人数，小嘉是第 17 人；若以班长为第 1 人，逆时针方向算人数，小嘉是第 21 人，请问小嘉全班共有多少人？

解 答

如下图，从班长顺时针数到小嘉共 17 人，从班长逆时针数到小嘉共 21 人，由于班长和小嘉都被数了 2 次，所以小嘉全班共有 $17 + 21 - 2 = 36$ 人；比较“看不开的人”会算成 $17 + 21 - 1 = 37$ 人；很“看不开的人”会算成 $17 + 21 = 38$ 人。



头脑
灵活
操作

7.

请比较以下两个问题:

- (1) 甲、乙有相同的钱, 如果丙给甲 50 元, 则甲比乙多了几元?
 (2) 甲、乙有相同的钱, 如果乙给甲 50 元, 则甲比乙多了几元?

解答

假设甲、乙原有的钱为如下图所示:

甲: 

乙: 

- (1) 丙给甲 50 元后, 甲比乙多了 50 元。(50 元影响了甲、丙两人的钱数)

甲: 

乙: 

- (2) 乙给甲 50 元后, 甲比乙多了 100 元。(50 元影响了甲、乙两人的钱数)

甲: 

乙: 