

英国国宝级 **思维训练大师** 经典著作

高智商人群都在玩的 50 道思维游戏

聪明大脑思维游戏书

HOW TO THINK  
NUMERICALLY

# 如何培养 数学思维

如何用一种有趣的方式给大脑热身？

(英) 查尔斯·菲利普斯◎著 马娟娟◎译

北京时代华文书局

INK  
NUMERICALLY

---

# 聪明大脑

## 思维游戏书

### 如何培养数学思维

(英) 查尔斯·菲利普斯◎著  
马娟娟◎译

北京时代华文书局

图书在版编目 (CIP) 数据

如何培养数学思维 / (英) 查尔斯·菲利普斯著 ;  
马娟娟译 . — 北京 : 北京时代华文书局 , 2017.4  
(聪明大脑思维游戏书)  
ISBN 978-7-5699-1435-1

I . ①如… II . ①查… ②马… III . ①思维训练—通俗读物 IV . ① B80-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 040568 号

北京市版权著作权合同登记号 : 01-2017-0124

This edition published in Great Britain in 2013 by Connections Book Publishing Limited  
Text and puzzles copyright © Bibelot Limited 2013

This edition copyright © Eddison Sadd Editions 2013

The right of Charles Phillips to be identified as the author of the work  
has been asserted by him in accordance with the Copyright,  
Designs and Patents Act 1988.

All rights reserved.

## 聪明大脑思维游戏书：如何培养数学思维

CONGMING DANAOWIWEI YOUXISHU; RUHE PEIYANG SHUXUE SIWEI

著 者 | (英) 查尔斯·菲利普斯

译 者 | 马娟娟

出 版 人 | 王训海

选题策划 | 阳光博客

责任编辑 | 陈丽杰 袁思远

装帧设计 | 阳光博客

责任印制 | 刘社涛

营销推广 | 阳光博客

出版发行 | 北京时代华文书局 <http://www.bjdsj.com.cn>

北京市东城区安定门外大街 136 号皇城国际大厦 A 座 8 楼

邮编 : 100011 电话 : 010-64267120 64267397

印 刷 | 北京美图印务有限公司 电话 : 010-65433767 转 803

(如发现印装质量问题, 请与印刷厂联系调换)

开 本 | 870 × 1092mm 1/32 印 张 | 20 字 数 | 160 千字

版 次 | 2017 年 4 月第 1 版 印 次 | 2017 年 4 月第 1 次印刷

书 号 | ISBN 978-7-5699-1435-1

定 价 | 128.00 元 (全 4 册)

版权所有, 侵权必究



## 前 言

在 21 世纪，尽管智能手机和计算机都自带计算器，但是你还是需要能够自信地对数字进行思考。在商务往来中，当你与一位财务顾问权衡利率时，会谈论到百分比；在体育运动中，你会思考运动的平均值，做一点心算往往有助于你保持速度。

经常做一点小小的练习，就会帮你驱散如蛛网般纷繁复杂的数学谜团，让你游刃有余地应付那些变幻莫测的数字，在各方面你都会受益匪浅。在开始一项重大任务之前，以尽可能快的速度做一些相对简单的心算练习，会激活你的脑细胞，因而这是一项很棒的大脑热身练习。

下面是一个假定的场景，如果你遇到类似的问题，你会有完美解决方案吗？

## 你是否能成为泽罗？

你是一个正在奋斗期的演员，你正在为一部大投资、大制作的科幻电影《金属入侵》中的主角泽罗作选角准备。这部科幻大片由世界一流导演费尔南多·柯尔特斯执导。无论主角人选是男是女，他都乐意接受，但他已经确定，主人公泽罗必须是一名数学天才。在他对你进行面试选角之前，你必须解答出剧本中的这道题目。

“此时，是3007年7月。世界已由人类先前的机器人——金属人所主宰。人类已沦为金属人的奴隶。金属人唯一惧怕的就是水，因而他们远离海洋。他们已经占领了整个美洲大陆。人类被囚禁在大西洋中的众多岛屿上，这些岛屿被称为‘人类区域’。欧洲大陆荒无人烟，只有一些胜利逃出后的人类居住。此刻，你，泽罗，正被囚禁在一座圆形的人工岛屿上，距离欧洲大陆海岸线1777英里。

“金属人的创造者是一位数学家，因此，他们对数学有着

深深的敬畏之心。对商铺、公寓、休闲区甚至像海岸和山峦这样的自然景观，他们都以数学算式命名。泽罗的公寓楼叫  $77 \times 77$ ，它位于  $97 \times 97$  大街。当地的海滩叫  $603, 729 \div 777$ 。泽罗的办公室位于  $759,999 - 457,321$  街区。他 / 她要乘坐  $7 \times 11$  路公交车去上班。附近超市的名字叫作  $7+5+43+12+32+65-51$ 。

“这些信息还远远不够。休闲区叫作  $92,341 - 9,212 - 3,401 - 9,000 - 712 - 16$ 。城里有一座叫作  $332,929 \div 577$  的电影院，金属人有时会允许人们看几部关于旧时代的电影——其中也包括一两部费尔南多·柯尔蒂斯的大片！最近的山叫作  $\sqrt{25} + \sqrt{49} - 17 + 200$ 。

“岛屿四周散布着很多快艇。泽罗可以随时驾驶其中的一艘，但他必须要输入一个十位数的控制密码，否则快艇无法发动。快艇是电动的，电池蓄电量可供航行 600 英里。但问题是在方圆 600 英里内并无陆地可供靠岸。

“很多居住在这座岛上的人类都并未意识到，他们已经沦为金属人的奴隶。但是，在同事莫的提示下，泽罗已经意

识到这一点，准备逃出这个岛屿。莫告诉他，要找到岛屿上包含这些数字的地名：1, 1, 2, 3, 3, 4, 5, 5, 6, 9。在每个地名的算式结果中，每个相同的数字只能收集一次。这十个数字被重新排序后，会是一个著名数字的前十位，并且与这座岛屿的特征非常契合。这个数字并不符合常理，但它的确就是密码。

“如果泽罗可以到达海岸边，他/她可以驾驶一艘快艇逃走。所有船只的密码相同，电池的蓄电量也相同。泽罗可以到达欧洲吗？”

和其他演员候选人员一样，你现在有 15 分钟时间来解答这道题目。你能保持镇静和专注，运用你的数学头脑去完成这次挑战，赢得这次诱人的面试机会吗？

许多人一谈数字就会发怵，这可能是因为他们在学校时就对数学感到反感和头疼。当你做算术题目时，如果你觉得内心惶恐，你的整体思维素质就会受到不良影响，从而影响你在工作、面试、学习甚至社交中的表现。



## 联合思维

丹尼尔·塔米特在2004年创造了一项记忆圆周率  $\pi$  的欧洲记录，在5小时9分钟内，记忆了22,514位数字。从那时起，他写了许多关于他自己的非凡能力的书。他说，像人们记忆文字那样，他去记忆数字——相互关联，又各自都是意义网络的一部分。他也会将数字形象化，对他而言，数字具有“质感”，比如说，有些数字是“凹凸不平的”，像37。

塔米特是一位卓有天赋的作家，能够解释他自己的思想。塔米特尽力强调，他与数字的关系，其实跟我们与数字的关系也相差无几。我们能否从他对数字的洞察力中，学习到他的能力？他说，在童年时期，他没什么朋友，所以把大把时间都用在思考数字上。在他看来，数字都是有生命的，他在数字中看到了缤纷的图案。

## 了解数字

在数学题目或思维挑战中与数字一起游戏，在日常生活



中多多进行心算。我们在数字上花费的时间越多，我们就越会对数字更加熟悉。最终，我们会变得越来越自信，越来越好地操纵数字。做点特别的努力，来寻找数字之间的美丽图案。比如，研究一下质数，或者在你的乘法表中嬉戏徜徉。

### 数学的音阶？

如果你学过乐器，你就会对练习音阶非常熟悉。音阶，就是按照音高依次排列的一串音列。将乘法表想象成你的音阶表。一个音阶是一个琶音<sup>①</sup>。你可能会一个接一个连续地弹唱四个音，而不是同时弹唱。试着理解一下乘法表中的琶音，在5次乘法表中，你的琶音可以是：5-20-40-60 ( $1 \times 5$ ,  $4 \times 5$ ,  $8 \times 5$ ,  $12 \times 5$ )。那么，6次乘法表的琶音应该是什么呢？

### 数字是视觉的

试着将数字都视觉化。你可以为从0~9的每一个数字都分配一种色彩，或者为每个数字都选择一种图像。这会帮

---

① 琶音指一串和弦音从低到高或从高到低依次连续奏出，可视为分解和弦的一种。——编者注

助你记忆数字。试着用4次乘法表中的所有数字画一幅画。比如，将他们画在传统的汽车里程表上，排列成一个圆圈。或者将他们画在迷宫中或者曼陀罗画中，或者画在一串链条上呢？

### 积极自信

拥有自信非常重要。如果一直放任自己去想可能会失败，你会大大摧毁自己成功的机会。尽量避免焦虑干扰你在数字上的表现。

### 本书谜题

本书中的题目共分为三个等级。每个题目都有相应的限定时间。设定限时是为了给读者施加一些小小的压力——我们在有目标的时候能工作得更好，比如限定时间。但是不要太担心这些限制，它只不过是用来提供一些指导性意见。如果你发现自己无法在规定时间内完成题目，也请放松心情。要特别注意那些标识着“加时题”的题目，你需要额外时间来完成它们。不是因为它们难度太大，而是因为需要在准备

工作上额外花一些功夫。

书中有一些相似版本的题目，这是为了给读者提供更多的训练。在读者可能会觉得需要帮助的地方我们设了一些提示。另外，书的最后会再次出现首页你看到的难题，你完全可以去《**实战训练**》一下！来给你的新能力进行一次快速的测试，建议在10~15分钟内完成，反复考虑实战训练中出现的系列问题，同时也可以记些笔记写下一些自己的思路。

随着数字思维技巧的逐渐增长，你会发现你越来越擅长管理数字，对数字也越来越自信满满。数字化思维，还会帮助提高你的效率和准确度。

谜题难度等级	限定时间
初级 = 热身入门	1~2 分钟
中级 = 正式练习	3~4 分钟
高级 = 思维升级	5~6 分钟
加时题	6 分钟以上
实战训练	10~15 分钟



# 50

道培养数学  
思维的题目

# Go

请谨记于心——

全神贯注！

持之以恒！

## 驾驭数字！

掌握数字思维，

尽享数字乐趣！

前言 01

## 初级·热身入门

- 01 题目 雅典娜的幸运数字 002
- 02 题目 仲夏夜的守夜人 004
- 03 题目 浴室里的泡泡 006
- 04 题目 计算总和 008
- 05 题目 克利福德的灵感 010
- 06 题目 圣罗克学院的烘焙比赛 012
- 07 题目 内维尔的数字魔方 014
- 08 题目 “暗夜之星”号的坠落 016
- 09 题目 沙漠宫殿 018
- 10 题目 克莱顿的数字钟 020
- 11 题目 海盗朗·约翰的藏宝图 022
- 12 题目 高海拔的数字拼图游戏 024



题目 尤里力挽太空危机 026

题目 总和缔造者 028

题目 镜中秘境 030

题目 数字抓捕 032

## 中级 · 正式练习

题目 危险的钻石 036

题目 化妆间里的挑战 038

题目 结婚 8 周年纪念日 040

题目 箭头九宫格 042

题目 总和缔造者 II 044

题目 数独九宫格 046

题目 “Pick Five” 数学游戏 048

题目 奔流城的修筑工程 050

题目 与时间赛跑的优子 052

题目 与月球联络 054

题目 数字锁 056

题目 重返镜中秘境 058

- 题目 点彩画里的百分比 060
- 题目 数字美味 062
- 题目 质数答案 064
- 题目 数字拼图 066
- 题目 平行宇宙中的谜题 068
- 题目 数字园林 070

## 高级·思维升级

- 题目 交给你了, 兄弟! 074
- 题目 尤金的数字表格 076
- 题目 80 岁生日时的谜题 078
- 题目 “3/4” 乐队的巡回演出 080
- 题目 情人节的数字题 082
- 题目 蒙萨德先生的 16 名高徒 084
- 题目 特工贾德的紧急求救 086
- 题目 音乐剧《1936》的后台 088
- 题目 发往月球的消息 090
- 题目 伦敦徒步旅行 092



- 题目 梅齐的钻石矿地图 094
- 题目 堕落的特工 096
- 题目 数字拼图 098
- 题目 加一加 100
- 题目 奥尔顿的表格 102
- 题目 给米洛斯拉夫的奖励 104

## 实战训练 107

## 答案 113