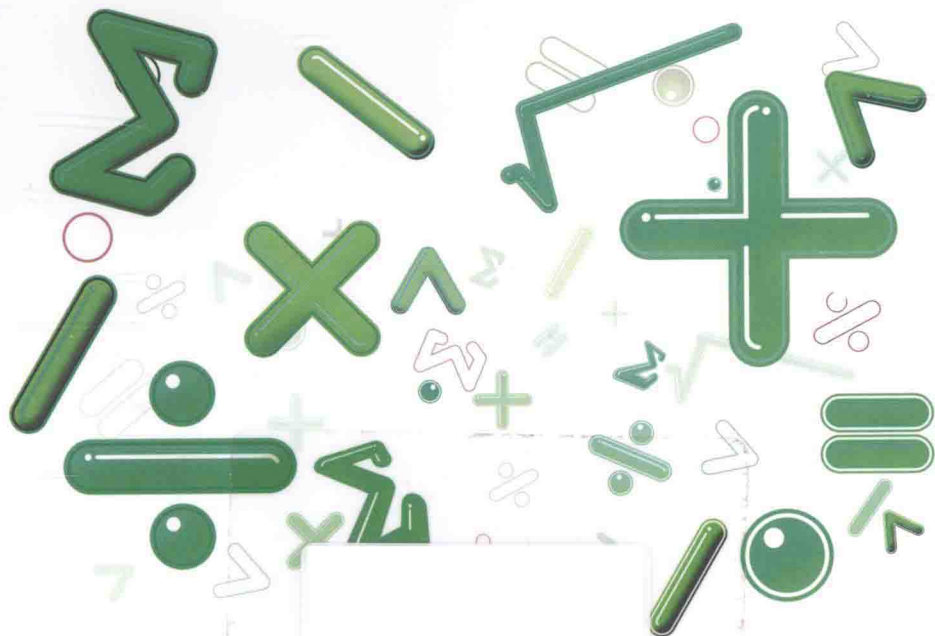


Mathematics

越玩越聪明的**数学游戏**>>

4



数学天才

吴长顺◎著

享受智力游戏的快乐 品味数学文化的奇妙
培养兴趣于娱乐之中 增长知识于课堂之外

著名儿童文学作家周莲珊倾情推荐!



科学出版社



越玩越聪明的数学游戏>>

4

数学天才

吴长顺◎著



科学出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

数学天才/吴长顺著. —北京: 科学出版社, 2014. 3

(越玩越聪明的数学游戏: 4)

ISBN 978-7-03-043798-3

I. ①数… II. ①吴… III. ①数学-普及读物 IV. ①01-19

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 052085 号

丛书策划: 侯俊琳 郭燕春

责任编辑: 牛 玲 郭燕春 张茂发

责任校对: 胡小洁

责任印制: 张 倩 / 封面设计: 众聚汇合

编辑部电话: 010-64035853

E-mail: houjunlin@mail.sciencep.com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015 年 5 月第 一 版 开本: 720×1000 1/16

2015 年 5 月第一次印刷 印张: 12 $\frac{3}{4}$

印数: 1~6000 字数: 200 000

定价: 29.80 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



序 玩转智力的魔方

周 莲 珊

童年阅读是人生的第一笔财富。童年阅读往往会影响孩子的一生。纵观古今中外的名人，他们的成功无不得益于童年阅读。特别是一本开启智力的好书，更是打开智慧之门的金钥匙。

著名的物理学家爱因斯坦在获得诺贝尔物理学奖后说：他五岁的时候，开始对智力游戏感兴趣，特别是对数学智力游戏。

爱因斯坦小时候的这种心态，正是一个孩子在懵懂的童年时代所萌动的一种对未知科学进行探索的冲动。对于一个孩子来说，他们面前任何一种事物内部都藏着一个秘密，或者说是一种诱惑！天生的求知欲望，促使他们要把面前的无数个为什么找出来。玩是一个孩子的天性，玩也是让一个孩子从小有效提高 IQ（智商）的法宝。智力游戏图书非常适合孩子在童年和少年时代阅读。如果说人生是一座大厦的话，童年有效的智力开发就是为未来的人生大厦奠定好坚实的基础。

“越玩越聪明的数学游戏”这套益智游戏书内容如此丰富和引人入胜，得益于作者吴长顺老师几十年的教学经验，以及他对孩子的了解和爱。吴老师数十年如一日，为数学爱好者设计、编写数学智力游戏。他常说，他之所以走上创作智力游戏之路，和中国著名智力游戏作家孙维梓、张祉浩前辈的栽培和影响是分不开的，他

们之间也因此结下了深厚的友谊。这套书之所以能够出版，也得益于科学出版社编辑的一双慧眼，是他们发现、梳理、策划和编辑了这套书。

常言说：数学既是一个魔术师，也是一个万花筒。生活、学习中最为普通的数学知识，在吴长顺老师的书中，却变得这么有趣。这一道道、一组组的数学智力题，既是数学脑力操，又是数学游戏。书中还有丰富多彩的各种类型谜题、拼板游戏，更是能够提高孩子对数学的兴趣。透过道道有趣的小题，孩子能够发现数学所蕴含的智慧和美妙。慢慢读来，这些妙趣横生、精彩不断的题目，总会给我们的读者带来读书的“拿得起，放不下”的奇妙乐趣。这些有益、有趣的知识，对于孩子提高智商，培养探索精神十分有益！

在此，我向全国的读者和你们的老师、家长推荐著名科普作家吴长顺老师的这套“越玩越聪明的数学游戏”丛书，希望这套书能够成为千千万万读者的好朋友！

衷心希望“越玩越聪明的数学游戏”这样的益智图书，出版得越多越好！

2014 年 10 月 28 日

周莲珊 著名儿童文学作家。短篇少年小说《雪狼白蹄儿》2000 年获全国第八届冰心儿童文学奖·大奖；2003 年短篇少年小说《送白狐狸回家》获全国首届“中日友好儿童文学奖”一等奖。出版儿童图书 30 多部。



前言

P R E F A C E

有人说人才是培养的，天才是天生的。我们可能练不成最强大脑，也许我们很难成为数学天才，但是，那些数学天才都不一定解答的题目，在这本书中我们能够找到答案！

我们知道，数学概念约有 2000 多个，完全掌握好像是不可能的，而构成这庞大的数学概念家族的则是一点一滴的数学乐趣与数学思维。沉浸在曼妙的数字海洋，品味着或整齐划一，或独特出奇，或活泼调皮，或严谨无比的数字品性，一定会让你领略到成为数学天才的意境。

数学天才的思维品质是需要学习的，数学天才的能力更是可以锻炼的。本书给出了成为数学天才的训练方法和技巧，看过之后你一定会有很多收获，并让你思路大开，并且能够在数学面前大大方方地直起腰杆。

当你捧读本书的时候，一定会被书中的数字和字母、图形分拼、视觉推理、智商测试、找规律填数字、观察力、想象测试等表述独特、构思巧妙的趣题所吸引。这些精心挑选的题目，既能给你带来新颖有趣之感，也会令你因解题带来种种困惑而欲罢不能，你可能会生出如此感叹，世上居然有这么生动的数学题。

有人说数字是上天派来的天使，那我们品味的数学乐趣不正是天使送来的棉花糖和巧克力吗？数学其实不

枯燥，数学有乐趣。数学是天使，她为我们洒下片片饱含了乐趣和灵性的益智花瓣，让我们在捡拾乐趣的时候，也收获了自信，因为我们知道，信心靠成功来积累！

本书在编写过程中，得到中国科普作家协会焦国力秘书长的支持和帮助，得到了山东省科普创作协会的鼎力支持，在此一并致谢。

由于水平所限，不足之处在所难免，望广大读者批评指正。

吴长顺

2015年2月



目 录

CONTENTS

序 玩转智力的魔方 前言

/ i
/ iii

一、新奇妙趣

1. 新奇妙趣	/1
2. 连体 UFO	/1
3. 相同图案	/2
4. 相同元素	/2
5. 空心正方形	/3
6. 趣味划分	/3
7. 三角排列	/4
8. 三圆隔数	/4
9. 智填 1234	/5
10. 神奇算式之 1	/7
11. 神奇算式之 2	/7
12. 神奇算式之 3	/7
13. 数数看	/8
14. 数三角形之 1	/8

15. 数三角形之 2	/9
16. 十个数字	/9
17. 一题四解之 1	/10
18. 一题四解之 2	/10
19. 一题四解之 3	/11
20. 四 C 变六方	/11
21. 田填数	/12
22. 巧分趣图	/12
23. 巧妙填数	/13
24. 巧十七	/13

二、快答快算

25. 快快答之 1	/15
26. 快快答之 2	/15
27. 快乐成串之 1	/16
28. 快乐成串之 2	/16

- | | |
|-------------|-----|
| 29. 快乐成串之 3 | /17 |
| 30. 快乐成串之 4 | /17 |
| 31. 快乐成串之 5 | /18 |
| 32. 化整为零 | /18 |
| 33. 画方隔数 | /19 |
| 34. 机智填数 | /19 |
| 35. 加变减仍相等 | /20 |
| 36. 剪正方形 | /20 |
| 37. 绝妙划分 | /21 |
| 38. 动脑填数 | /21 |
| 39. 妇女节趣题 | /22 |
| 40. 各就各位 | /22 |
| 41. 怪式变等式 | /22 |
| 42. 好事成双 | /23 |
| 43. 好填的数 | /23 |
| 44. 和为 25 | /23 |
| 45. 爱我中华 | /24 |
| 46. 不得相同 | /24 |

三、步步登高

- | | |
|----------|-----|
| 47. 步步登高 | /25 |
| 48. 超级难题 | /25 |
| 49. 出神入化 | /26 |
| 50. 聪明才智 | /26 |
| 51. 颠三倒四 | /26 |
| 52. 绝妙算式 | /27 |

- | | |
|-------------|-----|
| 53. 3 的位置 | /28 |
| 54. 5 个连续数 | /28 |
| 55. 28 变 38 | /29 |
| 56. 50 之谜 | /30 |
| 57. 81 之谜 | /30 |
| 58. AB 换数 | /31 |
| 59. 挨着填数 | /31 |
| 60. 快速填数 | /31 |
| 61. 老爷爷的年龄 | /32 |
| 62. 连续填数 | /32 |
| 63. 两道等式 | /33 |
| 64. 两个符号 | /33 |
| 65. 两束花 | /34 |
| 66. 两条弧线 | /34 |
| 67. 亮亮也答题 | /35 |

四、明辨是非

- | | |
|----------------|-----|
| 68. 明辨是非 | /36 |
| 69. 能不能办到 | /36 |
| 70. 排算式得 100 | /36 |
| 71. 拼十字形 | /37 |
| 72. 拼数填数 | /38 |
| 73. 七环填数 | /38 |
| 74. 奇数趣式 | /39 |
| 75. 巧凑 100 之 1 | /39 |
| 76. 巧凑 100 之 2 | /39 |

77. 巧划分之 1	/40
78. 巧划分之 2	/41
79. 巧妙去数	/41
80. 巧妙填数	/41
81. 巧添 789	/42
82. 巧添括号	/42
83. 巧添数字	/43
84. 与众不同	/43
85. 巧填乘方	/43
86. 巧填等式	/44
87. 巧填数字	/44
88. 趣剪十字	/44
89. 趣填编号	/45
90. 趣填分数	/46

五、趣味补数

91. 趣味补数	/47
92. 趣味调数	/47
93. 趣味划分	/48
94. 趣写算式	/48
95. 三环填数	/49
96. 神秘黑三角	/49
97. 十分好玩	/49
98. 十分有趣	/50
99. 手巧心灵	/50
100. 数学魔法	/51

101. 数学游戏	/51
102. 双环趣味	/52
103. 四个圆圈	/52
104. 四则运算	/53
105. 算得巧	/53
106. 算式填数之 1	/53
107. 算式填数之 2	/54
108. 礼物	/54

六、天才填数

109. 天才填数	/55
110. 添加号	/55
111. 添一个 1	/56
112. 田字填数	/56
113. 填数求和	/57
114. 填算式	/57
115. 填同一个数	/57
116. 完全平方数之 1	/58
117. 完全平方数之 2	/58
118. 我爱数学	/59
119. 无独有偶	/59
120. 五环填数之 1	/60
121. 五环填数之 2	/60

122. 五环填数之 3	/61
123. 五环填数之 4	/61
124. 五环填数之 5	/62
125. 五环填数之 6	/62
126. 相同数字	/63
127. 选卡片	/63
128. 一笔画	/63
129. 依样葫芦	/64
130. 有趣的商	/65
131. 载歌载舞	/65
132. 真聪明	/66
133. 真好玩之 1	/66
134. 真好玩之 2	/67
135. 智填算式	/67
136. 智移棋子	/68

七、珠联璧合

137. 珠联璧合	/69
138. 字母算式	/69
139. 八戒出题	/70
140. 悟空“还礼”	/71
141. 找胖“十”字	/72
142. 八数归位	/73

143. 眼力测试	/73
144. 不一样的算式	/74
145. 长蛇阵	/74
146. 等分	/74
147. 等式巧填数	/75
148. 对号入座	/75
149. 各就各位	/75
150. 环环相扣	/76
151. 换数求和	/76
152. 火眼金睛	/77
153. 减法算式	/77
154. 剪纸片	/78
155. 骄傲的减号	/78
156. 快速填数	/79
157. 两种方法	/80
158. 菱形填数	/80
159. 巧分五等份	/80
160. 奇妙的 4	/81
161. 巧分之 1	/81
162. 巧分之 2	/82
163. 趣味算式	/82
164. 十个数字	/82
165. 试一试	/83

八、谁是谁非

- 166. 谁是谁非 /84
- 167. 添棋游戏 /84
- 168. 添棋子 /84
- 169. 填数之 1 /85
- 170. 填数之 2 /85
- 171. 填数之 3 /86
- 172. 想方设法 /86
- 173. 寻数 /87
- 174. 移 6 /87
- 175. 移动数字 /87
- 176. 按规律填数 /88
- 177. 都是偶数 /88
- 178. 奇妙的 4444 /89
- 179. 字母算式 /89
- 180. 猜豆子 /90
- 181. 读好书 /90

九、剪剪拼拼

- 182. 剪剪拼拼 /91

- 183. 剪六拼三 /91
- 184. 剪拼矩形 /92
- 185. 剪三拼六之 1 /92
- 186. 剪三拼六之 2 /92
- 187. 剪三拼六之 3 /93
- 188. 剪三拼六之 4 /93
- 189. 剪五拼四之 1 /94
- 190. 剪五拼四之 2 /94
- 191. 剪五拼四之 3 /94
- 192. 节约符号 /95
- 193. 快乐算式 /95
- 194. 你能行吗 /95
- 195. 快速填数 /96
- 196. 棱上填数 /96
- 197. 巧变正方形 /97
- 198. 巧插数字 /97
- 199. 奇趣算式 /97
- 200. 巧划分 /98
- 201. 巧填等式 /98
- 202. 一分为二 /99

十、智慧方块

- 203. 智慧方块 /100

204. 字母算式 /101
205. 11 等份怎么分 /101
206. 划分 12 生肖之 1 /102
207. 划分 12 生肖之 2 /102
208. 六等份之 1 /102
209. 六等份之 2 /103
210. 三合一 /103
211. 三数趣排 /104
212. 五个数字 /104
213. 一片心意一束花 /105
214. 稀奇幻方 /105
215. 完美算式 /105
216. 同找不同 /106
217. 同一数字 /107
218. 填 1234 /107
219. 添运算符号 /107
220. 四环填数 /108
221. 智分成语 /108
222. 智力考之 1 /109
223. 智力考之 2 /109
224. 智添符号 /109
225. 字母大小写 /110
226. 字母算式 /110

227. 按数划分 /110

十一、聪明才智

228. 春夏秋冬 /112
229. 春种秋收 /112
230. 划分停泊区 /113
231. 剪拼正方形 /113
232. 剪拼五边形 /114
233. 剪拼六边形 /114
234. 50 的倍数 /114
235. 编算式 /115
236. 变正方形 /115
237. 春夏秋冬 /116
238. 聪明才智 /116
239. 妙填趣式 /117
240. 拼六边形之 1 /117
241. 拼六边形之 2 /117
242. 奇怪的算式 /118

十二、奇妙的算式

243. 奇妙的算式 /119
244. 奇特算式 /119

245. 高难度剪拼	/120
246. 火眼金睛之 1	/120
247. 火眼金睛之 2	/120
248. 加减乘除	/121
249. 减法等式	/121
250. 剪五拼四	/122
251. 九个数字	/122
252. 考考眼力之 1	/123
253. 考考眼力之 2	/123
254. 两种地砖	/124
255. 六边形填数	/124
256. 巧排算式	/124
257. 巧填符号	/125
258. 巧移乘号	/125
259. 轻松填数	/126
260. 趣得 22	/126
261. 趣味换数	/127
262. 趣味拼图	/127
263. 趣味填数	/128
264. 趣组算式	/128

265. 三个两位数	/129
------------	------

十三、环环相扣

266. 三环趣填之 1	/130
267. 三环趣填之 2	/130
268. 三环趣填之 3	/131
269. 三环趣填之 4	/131
270. 三环趣填之 5	/132
271. 三环趣填之 6	/132
272. 环环相扣之 1	/133
273. 环环相扣之 2	/133
274. 环环相扣之 3	/134
275. 环环相扣之 4	/134
276. 两种答案	/135
277. 三环填数	/135
278. 小松鼠出题	/136
279. 放拼板	/136
280. 十全算式	/139

参考答案 /143

后 记 /190

一、新奇妙趣



1. 新奇妙趣

想想看，算式中的“新奇妙趣”各表示一个什么数字时，下面这 3 道等式都能够成立？

$$\text{新奇妙趣} \div \text{妙趣} = 33$$

$$\text{新奇妙趣} \div \text{奇趣} = 55$$

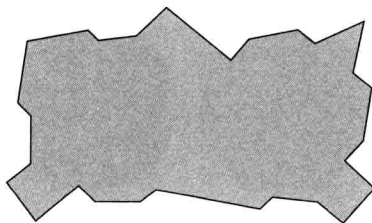
$$\text{新奇妙趣} \div \text{新趣} = 99$$



2. 连体 UFO

这里有一张连体 UFO 图。请你在这个连体 UFO 上画一条曲线，使连体 UFO 分成形态完全一样的两只 UFO。

试试看，你能做到吗？





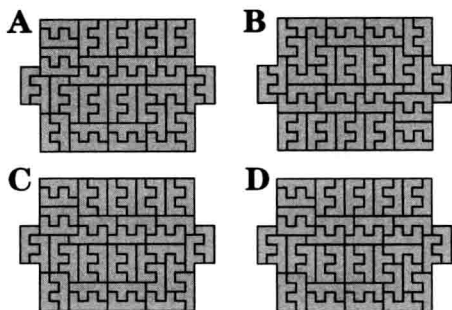
3. 相同图案

数学活动课上，校外辅导员胡子爷爷带领大家玩起了考眼力的游戏。

胡子爷爷拿出几张由“F”（及镜像）组成的图案，他告诉小毛，这里的4张纸片上的图案，有两张是完全相同的。

小毛被这眼花缭乱的图案搞懵了，翻来覆去看不出个所以然来……

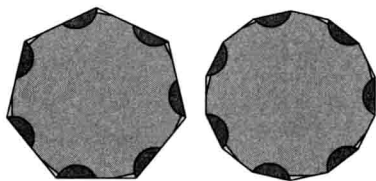
试试看，你能很快找出来吗？



4. 相同元素

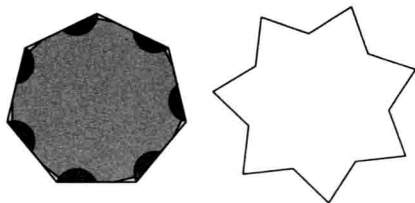
这里以七边形为例，给大家介绍一组非常奇特的图形剪拼。

左边的七边形，划分成相应的15块，可以拼成右边的十四边形，它的边一下子多了一倍。



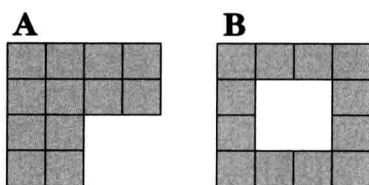
同样的，我们可以按照现在这样划分法，它还可能拼出七角星（即凹十四边形）来呢。

相同的元素，可能拼出如此的奇妙图形。请你复制一下图形，试一试、拼一拼好吗？



5. 空心正方形

把图 A 剪成两块，拼出带有空心正方形的图 B。
你能很快完成吗？



6. 趣味划分

将这个由 96 个小正方形组成的图形，划分为形状相同、大小相等的 12 份。
你有办法找出两种不同的划分方案吗？

