

智力
无极限

疯狂
数学

Expanding Your Intelligence

疯狂 数学

吴长顺 著

好的题目就像德行，去做本身就是一种自我褒奖。

脑子用得越少越易老化。脑子开始工作的时间越早，延续的时间越长，脑细胞老化的速度越慢。

——英国神经生理学家 科基里斯



华中师范大学出版社

α



疯狂 数学

Expanding Your Intelligence

吴长顺 著

 华中师范大学出版社

新出图证(鄂)字10号

图书在版编目(CIP)数据

疯狂数学 / 吴长顺著. — 武汉: 华中师范大学出版社, 2013.12

(智力无极限)

ISBN 978-7-5622-6305-0

I. ①疯… II. ①吴… III. ①智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 224123 号

疯狂数学

吴长顺 著

出品人: 范 军

责任编辑: 胡 维 赵 瑜

出版发行:  华中师范大学出版社

社 址: 湖北省武汉市珞喻路 152 号

电 话: 027-67863040 (发行)

网 址: <http://www.ccnpublish.com>

经 销: 全国新华书店

印 刷: 北京画中画印刷有限公司

字 数: 100 千字

开 本: 710mm × 1000mm 1/16

版 次: 2013 年 12 月第 1 版

定 价: 28.00 元

编辑室: 对外合作部

责任校对: 杨莹莹

电 话: 027-67867370

邮 编: 430079

传 真: 027-67863291

电子信箱: hscbs@public.wh.hb.cn

印 张: 14

印 次: 2013 年 12 月第 1 次印刷

欢迎上网查询、购书

敬告读者: 欢迎举报盗版, 请拨打举报电话 027-67861321

适时·拾趣·逗乐

——《智力无极限》的三个亮点

张培俊

记得十多年之前，吴长顺老师的来稿让我心头一亮，深感其稿颇有创意，随即约请他为本刊的特约作者，这样，我们就合作了很长一段时间。那时，吴老师的趣味智力题很受学校师生的欢迎，读者纷纷来信赞扬。我们之间也有过沟通，希望他能出书，好让更多的少年儿童受益。如今，吴长顺老师的《智力无极限》一书即将面世，我心中甚喜，这是一个优秀辅导员送给广大少先队员的特别礼物。说其特别，是因为它有三大亮点：

一、适时

去年九月，教育部在《关于加强中小学少先队活动的通知》的文件中指出，少先队活动作为国家规定的必修的活动课要确保少先队活动的时间……那么如何达到“必修”和“确保”？如何使少先队活动课更有效、更有趣？诚然，《智力无极限》的出版给少先队活动课带来了佳音，大家都有可能抓住这一时机，把《智力无极限》一书视作少先队活动课的教材之一。

二、拾趣

该书把一些较难理解的数学概念和一个个单调乏味的数

字，巧妙地用一连串富有生活童趣的问题串联起来，引导少年儿童在寻趣—解趣—玩趣—激趣的过程中，潜移默化，渐渐地自我养成个人的兴趣爱好和学习习惯。这真是数海拾趣，育人有道。

三、逗乐

众所周知，游戏是孩子的天性。书中的大量趣题，如游戏迷宫、奇妙图形以及数字谜语等，都有许多致乐的元素，这就是潜在的吸引力。少年儿童天然的好奇心促使他们在一个个智力谜题中得到解惑答疑的快感，促使他们在一个个奇妙的图形和迷宫中感受儿时玩耍的欢乐。这些乐皆是这本书所“逗”出来的，这就是此书的潜在魅力。

这三大亮点集聚在一起，《智力无极限》将变成“智力大开发”、“兴趣大点拨”、“快乐大放送”。相信此书将深受读者欢迎。

（本序作者系中国少先队工作学会社区少先队专业委员会副主任、《少先队活动》杂志编辑总监）

人才是自己“蹦”出来的

——写在《智力无极限》出版之际

贾庆祥

兴趣是最好的老师。20 世纪最伟大的科学家爱因斯坦如是说。

谈到兴趣对人才成长的作用时，世界著名数学大师陈省身先生说：“人才不是谁培养的，而是自己‘蹦’出来的。”

陈省身先生坚信自己的观点，他一向认为，“一个人对数学有兴趣，他就肯钻研，肯下功夫，他就不怕吃苦，就可能出成果。如果他没有兴趣，钻不进去，你怎么去培养，怎么去引导，恐怕都不行。所以，办教育一定要给学生自己选择和自由发展的权利，不能管得太死。太约束他们，那就没有个性了，就出不了成绩。”

“知之者，不如好之者；好之者，不如乐之者。”学习的最好途径是自己去发现。成功的教育应当以激发学生的学习兴趣为前提，让学生爱学、会学，方能成才。

这本《智力无极限》，就是一本锻炼学生思维、激发学习兴趣的好书。它既有数学的严谨，又有游戏的乐趣。作者以认真的治学态度，结合小学数学知识，创新设计出丰富多彩的数

学趣题，为少年儿童建造了一座颇有魅力的数学游乐宫。徜徉其间，既有智慧的启迪，又有快乐的升华。解答这些趣题，会让小读者在愉快中思考，在快乐中求知，犹如登泰山，虽然有点累，但你会乐此不疲，因为你体味到了登高望远、“一览众山小”的意境。

我佩服作者对数字的灵感，把一个个数学问题设计得这么机智而幽默，巧妙而神奇。作者在孔子“西狩获麟”的山东巨野，致力于少儿智力开发的研究长达30年，在全国近百家少儿报刊上发表了几千则智力游戏、数学趣题等，为数以百万计的小读者播下智慧的种子和快乐的萌芽。值此《智力无极限》出版之际，衷心祝愿吴长顺老师创作出更多的作品，为数学科普花园锦上添花！同时也期望更多的少年儿童在《智力无极限》乐园中“蹦蹦跳跳”，收获快乐，增长智慧，流连忘返，早日成才！

（本序作者系原山东教育社副社长、副总编，数学科普作家）



- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1. 分笑脸 / 001 | 25. 八个数字 / 012 |
| 2. 巧变三角 / 001 | 26. 不用括号的算式 / 012 |
| 3. 年份趣题 / 001 | 27. 分刺猬 / 012 |
| 4. 2018 (1) / 002 | 28. 分蝴蝶 / 013 |
| 5. 2018 (2) / 002 | 29. 绝妙的算式 / 013 |
| 6. 2018 (3) / 003 | 30. 考眼力 / 014 |
| 7. 新奇妙趣 / 003 | 31. 快乐你我他 / 014 |
| 8. 简单不简单 / 003 | 32. 得 1 的算式 / 015 |
| 9. 倒霉徒弟 / 004 | 33. 两个数字 / 015 |
| 10. 交换数字 / 005 | 34. 趣填四数 / 016 |
| 11. 春华秋实 (1) / 005 | 35. 躲开地雷 / 016 |
| 12. 春华秋实 (2) / 006 | 36. 拼图案 / 016 |
| 13. 选数填空 / 006 | 37. 拼小鸭 / 017 |
| 14. 另辟蹊径 / 006 | 38. 奇妙的填数 22 / 018 |
| 15. 奇妙算式 / 007 | 39. 奇妙的填数 23—30 / 018 |
| 16. 聪明才智 / 007 | 40. 一分为三 / 019 |
| 17. 双胞胎算式 / 008 | 41. 趣拼等式 / 020 |
| 18. 加减乘除 / 008 | 42. 趣填符号 / 020 |
| 19. 猜数填数 / 008 | 43. 趣填数字 / 020 |
| 20. 趣调数字 / 009 | 44. 趣味填数 / 021 |
| 21. 11 的倍数 / 009 | 45. 三角形与梯形 / 021 |
| 22. 开开心心 / 010 | 46. 秘密的十字 / 022 |
| 23. 小数趣题 / 010 | 47. 填数庆“三八” / 022 |
| 24. 51 变 53 / 011 | 48. 捣蛋狼的难题 / 023 |



49. 问号处的数 / 024

50. 五个连续数 / 024

51. 巧妙移字 / 024

52. 巧妙换字 / 025

53. 相同数字 / 025

54. 新年快乐 / 026

55. 1512 之谜 / 026

56. 不等式变等式 / 026

57. 有趣的“难题” / 027

58. 巧去乘号 / 027

59. 一题三解 / 028

60. 寻两位数 / 029

61. 字母换数字 / 029

62. 真奇怪的算式 / 029

63. 有趣的数字题 / 030

64. 遥遥相对 / 030

65. 一个数字 / 031

66. 有趣的算式 / 031

67. 圆环与直线 / 031

68. 蜘蛛的活动空间 / 032

69. 质数趣题 / 032

70. 智剪质数 / 033

71. 捉虫子 / 033

72. 8 个数字 / 034

73. 字母趣式 / 034

74. 345 与 456 / 034

75. 900 / 035

76. 好事成双 / 035

77. 选卡片 / 036

78. E 时代 / 036

79. 八方呼应 / 037

80. 八个数字 / 037

81. 拔萝卜 / 037

82. 摆箱子 / 038

83. 快乐之谜 / 039

84. 猜数字 / 039

85. 乘法算式 / 040

86. 春节快乐 / 041

87. 非常幻方 / 041

88. 蜂窝数阵 / 042

89. 改口 / 042

90. 红星闪闪 / 043

91. 虎虎生威 / 043

92. 环环相扣 / 044

93. 加减乘除 / 044

94. “减负增效” / 045

95. 九个数字 / 045

96. 绝妙算式 / 046

97. 看图推理 (1) / 046

98. 看图推理 (2) / 047

99. 看图推理 (3) / 047

100. 考眼力 / 048



101. 八环趣得 / 048
102. 快速划分 / 049
103. 快速填数 / 049
104. 老是得 100 / 049
105. 六处不同 / 050
106. 连续数字 / 051
107. 两道等式 / 051
108. 趣味移数 / 051
109. 两个正方形 / 052
110. 两种填法 / 053
111. 连连看 / 053
112. 六个数字 / 054
113. 纳西克幻方 / 054
114. 七个数字 / 054
115. 巧摆橘子 / 055
116. 巧摆棋子 / 055
117. 巧得中心数 / 056
118. 巧分成语 / 059
119. 巧妙填数 / 059
120. 巧去棋子 / 060
121. 巧填数对 / 060
122. 线上的数 / 061
123. 趣拼等式 / 061
124. 趣味估算 / 061
125. 趣味填数 / 062
126. 日臻完善 / 063

127. 三个乘号 / 063
128. 三角填数 / 064
129. 填一填 / 064
130. 三角星巧填数 / 065
131. 5 条弧线 / 065
132. 数对趣排 / 066
133. 数字长龙 / 066
134. 特别强调 / 068
135. 填 7 填 8 / 068
136. 填 12345 / 068
137. 填九个数 / 069
138. 填数得 1 / 069
139. 填数求和 / 070
140. 趣味算式 / 070
141. 五道等式 / 071
142. 五环填数 / 071
143. 小六边形 / 072
144. 新春乐 / 072
145. 眼力测试 / 072
146. 一分为四 / 073
147. 游览路线 / 074
148. 游戏大王 / 074
149. 77 与 33 / 074
150. 智慧方块 / 075
151. 旗 语 / 076
152. 智添符号 / 076



153. 字母换字 / 077

154. 字母联想 / 077

155. 字母趣式 / 078

156. 字母算式 / 078

157. “字字双” / 078

158. 纵横成等式 / 079

159. 最多构成几个三角形 / 079

160. 最多构成几个正方形 / 080

161. 做趣味数学题 / 080

162. “如意”填数 / 080

163.1 的个数 / 081

164.3 的倍数 / 081

165.9 的倍数 / 082

166.38 趣式 / 082

167.38 趣题 / 082

168. 植树节 / 083

169. 爱拼才会赢 / 083

170. 八道算式 / 084

171. 八方数独 / 084

172. 八个数字 / 085

173. 八个数字得 9999 / 086

174. 摆纽扣 / 086

175. 并非难题 / 086

176. 不同数字 / 087

177. 步步高升数独 / 087

178. 超级划分 / 088

179. 超级数独 / 089

180. 成语方框 / 089

181. 成语连环 / 090

182. 成语中的山 / 090

183. 成语中的树 / 091

184. 乘积问题 / 091

185. 聪明可爱 / 092

186. 带算式的数独 / 092

187. 单峰骆驼 / 093

188. 得五个 1 / 094

189. 得六个 1 / 094

190. 得五个 8 / 094

191. 调整数字 / 095

192. 鼎鼎大名 / 095

193. 对调数字 (1) / 096

194. 对调数字 (2) / 096

195. 多少块 / 096

196. 放硬币 / 097

197. 巧分蛋糕 / 097

198. 分象 / 098

199. 过桥 / 099

200. 虎大王请客 / 099

201. 划分高手 / 100

202. 划分图形 / 100

203. 画正方形 / 101

204. 欢天喜地 / 101



205. 三环相扣 / 101

206. 五环相扣 / 102

207. 加减乘除 / 103

208. 剪拼成方 / 103

209. 节节胜利 / 104

210. 精益求精 / 104

211. 九个数字 / 105

212. 绝妙方阵 / 105

213. 绝妙算式 / 106

214. 考眼力 (1) / 107

215. 考眼力 (2) / 107

216. 空心十字 / 108

217. 快速填数 / 108

218. 立方体之谜 / 109

219. 连加算式 / 109

220. 连续数字 / 110

221. 两道算式 / 110

222. 六合数独 / 111

223. 六角星填数 / 111

224. 六数填空 / 112

225. 没有 0 和 1 的算式 / 112

226. 目测平行 / 112

227. 难填的数 / 113

228. 七个数字 / 113

229. 七巧数独 / 114

230. 七数填空 / 114

231. 奇妙的算式 (1) / 115

232. 奇妙的算式 (2) / 115

233. 奇妙的算式 (3) / 116

234. 巧凑算式 / 116

235. 巧得 51 / 116

236. 巧分两块 / 117

237. 巧分四 A / 117

238. 巧分四份 / 118

239. 巧剪妙拼 / 118

240. 巧妙得 7 / 119

241. 巧妙划分 / 119

242. 巧妙填数 / 120

243. 巧拼矩形 / 120

244. 巧填六角形 / 121

245. 巧填数字 / 121

246. 巧填算式 / 122

247. 趣猜成语 / 122

248. 趣填加号 / 122

249. 趣填算式 / 123

250. 趣味百分百 / 123

251. 趣味猜数 / 124

252. 趣味划分 / 125

253. 趣味填数 (1) / 125

254. 趣味填数 (2) / 126

255. 趣味组数 / 126

256. 圈数求和 / 126



257. 三方三圆 / 127

258. 三方相会 / 127

259. 三环填数 / 128

260. 三角拼图 / 128

261. 三星高照 / 129

262. 三足鼎立 / 129

263. 色彩斑斓 / 129

264. 数学头脑 / 130

265. 数字谜 / 130

266. 数字大厦 / 131

267. 双字接龙 / 132

268. 思特灵趣题 / 132

269. 四方相连 / 133

270. 四个圆环 / 133

271. 桃红柳绿 / 134

272. 梯形与直线 / 134

273. 添两个 0 / 135

274. 添四个 1 / 135

275. 填 3 填 8 / 135

276. 填补空白 / 136

277. 填连续数 / 136

278. 填数求和 / 137

279. 填字趣谜 / 137

280. 同与不同 / 137

281. 外国地名 / 138

282. 五个数字 / 138

283. 五个正方形 / 139

284. 五行山下 / 139

285. 想想办法 / 140

286. 快速写数 / 140

287. 新春快乐 / 140

288. 行行得 10 / 141

289. 爷爷的生日 / 141

290. 一二三四五 / 142

291. 一分为二 / 142

292. 一分为四 / 143

293. 一题双考 / 143

294. 移动数字 / 144

295. 余数问题 / 144

296. 一分为四 / 144

297. 2014 / 145

298. 数的整除 / 145

299. 巧插数字 / 145

300. 连续数字 / 146

301. 奇妙填成语 / 146

302. 5 朵梅花 / 146

303. 4 个梯形 / 147

304. 一目了然填成语 / 147

305. 趣味填成语 / 148

306. 巧剪成语 / 149

307. 6 处不同 / 149

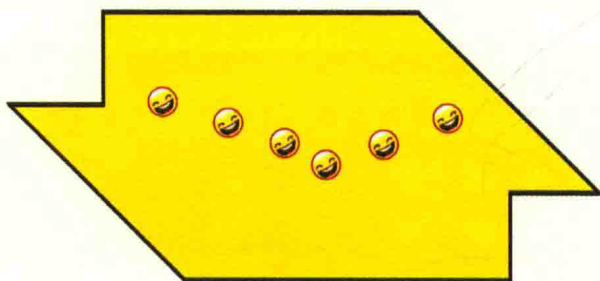
308. 数字网 / 149



1. 分笑脸

请把这个奇怪的图形，划分为形状相同、大小相等的6份，要求每份上有一个完整的笑脸。

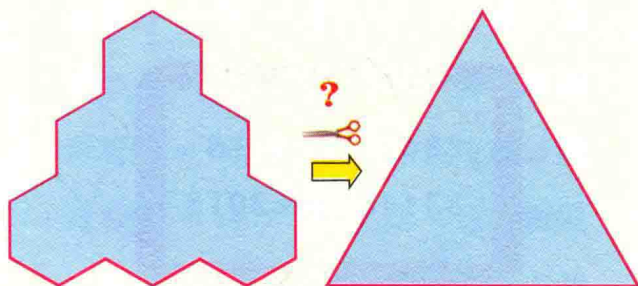
试试看，你能成功吗？



2. 巧变三角

将左边的多边形，剪成4块，使它拼成右边的等边三角形。

你能用两种不同的剪法完成吗？



3. 年份趣题

群群是笑园舞蹈班的教师，她出生于1990年，为了纪念这个年份，大家特地在她生日那天用美妙的音乐简谱7654321，列出了一道等式：



$$7+654 \times 3+21=1990$$

群群老师非常感谢大家这特殊的生日礼物。

这里要考考你：

在不改变 7654321 顺序的情况下，你能否给它添入运算符号，使它们能够组成得 2014、2015、2016、2017 的算式吗？

当然，得 2014 的算式比较特殊，它用到了乘方。

得 2015、2016、2017 的则非常简单了。你来算算看吧！

$$7 + 6^5 \div 4 + 3 \times 21 = 2014$$

$$7 \square 6 \square 54 \square 32 \square 1 = 2015$$

$$7 \square 6 \square 54 \square 32 \square 1 = 2016$$

$$7 \square 6 \square 54 \square 32 \square 1 = 2017$$

4. 2018 (1)

请在等号左边的数字链中添上适当的运算符号，使它们组成得 2018 的算式。

$$2345678 = 2018$$

$$33445566 = 2018$$

5. 2018 (2)

我们知道， $333 + 444 = 777$ 是一道相等的算式。

请在 333444777 的数字链中，添入适当的运算符号，使之成为得 2018 的算式。



$$333 + 444 = 777$$

$$333444777 = 2018$$

6.2018 (3)

请你给算式添入一个运算符号，使它变成相等的算式。

你知道该添什么符号，添在哪个位置吗？

$$22 \times 88 + 44 + 66 = 2018$$

7. 新奇妙趣

数学趣题最讲究“新”“奇”“妙”“趣”了。下列算式中的“新奇妙趣”表示着0、1、2、3、4、5中的四个不同数字，你能根据算式表明的关系，写出对应的数字等式吗？

$$\text{新奇妙} \times \text{新} \times \text{奇} \times \text{妙} = \text{新奇妙趣}$$

$$\text{新妙奇} \times \text{新} \times \text{妙} \times \text{奇} = \text{新妙奇趣}$$

$$\text{奇新妙} \times \text{奇} \times \text{新} \times \text{妙} = \text{奇新妙趣}$$

$$\text{奇妙新} \times \text{奇} \times \text{妙} \times \text{新} = \text{奇妙新趣}$$

$$\text{妙新奇} \times \text{妙} \times \text{新} \times \text{奇} = \text{妙新奇趣}$$

$$\text{妙奇新} \times \text{妙} \times \text{奇} \times \text{新} = \text{妙奇新趣}$$

8. 简单不简单

有这样一个五位数——12340，除以构成它本身的数字和，结果





为 1234:

$$12340 \div (1+2+3+4+0) = 1234$$

其实，把算式中的 1、2、3、4 换成数字 2、4、6、8，也可以成为得 1234 的算式：

$$24680 \div (2+4+6+8+0) = 1234$$

如果用字母代替数字，且五个数字各不相同，我们可以写成：

$$abcde \div (a+b+c+d+e) = 1234$$

五位数 abcde 可以是 12340，也可以是 24680。

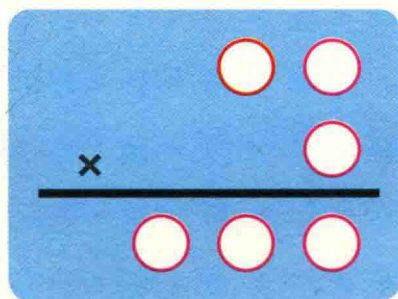
想想看，如果让得数为 1234，这样的五位数还有吗？

$$abcde \div (a + b + c + d + e) = 1234$$

9. 倒霉徒弟

古时候，有个私塾先生，他教了甲乙丙丁 4 个徒弟。

一天，先生有事要出门，可又不想放学生假，就留了一道填数字算术游戏题。



这道算式看着挺简单，两位数乘以一位数得三位数，所要求填的数字也挺简单，只要是 6 个连续数字即可。

为了防止他们作弊，先生特地给甲、乙、丙、丁四个徒弟分配了不同的四组数字。