

How to Train
the Digital Brain

为什么天才都喜欢用数字思考和说话

如何培养 数字脑

脑子越玩越灵光的**400**个数字游戏

像锻炼肌肉一样锻炼大脑，
让你变身数字思维高手

陈三霞 宫曙光◎编著

台海出版社

How to Train
the Digital Brain

为什么天才都喜欢用数字思考和说话

如何培养 数字脑

陈三霞 宫曙光◎编著

藏书

台海出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

如何培养数字脑 / 陈三霞, 宫曙光编著. -- 北京 :

台海出版社, 2016.12

ISBN 978-7-5168-1251-8

I. ①如… II. ①陈… ②宫… III. ①智力游戏—通

俗读物 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第291374号

如何培养数字脑

编 著: 陈三霞 宫曙光

责任编辑: 俞滢荣

装帧设计: 久品轩

版式设计: 黄 婷

责任印制: 蔡 旭

出版发行: 台海出版社

地 址: 北京市东城区景山东街20号 邮政编码: 100009

电 话: 010-64041652 (发行, 邮购)

传 真: 010-84045799 (总编室)

网 址: www.taimeng.org.cn/thcbs/default.htm

E - mail: thcbs@126.com

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京楠萍印刷有限公司

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

开 本: 710×960 1/16

字 数: 266千字

印 张: 16.75

版 次: 2017年3月第1版

印 次: 2017年3月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5168-1251-8

定 价: 39.80元

版权所有 翻印必究



数字是一种国际语言，在我们常用的十进制系统中，每一种数字组合都具有意义。数字是聪明人的游戏，许多为人类进步做出贡献的天才，都擅长运用数字进行思考。

数学游戏是自主性的思维训练，它将学生们从机械、枯燥、乏味的计算中解放出来，让学生从游戏中找到乐趣、找到自信，更重要的是，它可以锻炼学生的思维，引领学生找到学好数学更有效的方法。

如果你在数字方面存在一些困扰，那么你的思维质量就会受到影响，甚至影响你包括学习、社交、工作在内的全部生活。如果你在处理数字方面有一些困难，没必要隐瞒或因此感到羞愧，因为我们每个人在解决问题方面都有自己的优势，但获得成功的关键是找出自己的弱点，试着发展自己深藏的潜能。

本书共收录了四百多个趣味十足的数字游戏。每一章的内容都经过精心筛选，极具代表性，让读者的计算、几何、逻辑推理等能力得到综合性的锻炼；所有数字游戏也都经过用心排列，难易结合并且新颖活泼，将抽象的数字与游戏、图画相结合，在提升孩子能力的同时还会激发他们自主学习的兴趣。

这本书由浅到深地揭示了游戏背后的数学知识，寓教于乐，让读者带着兴趣攀上数学的高峰。总而言之，本书力图从不同的角度，向多方发力，开发读者在数学方面的潜能。

第一篇 数学游戏，玩出数字脑

001 填空题.....	002	022 填空题.....	011
002 填空题.....	002	023 填空题.....	012
003 填空题.....	002	024 填空题.....	012
004 填空题.....	003	025 重新排列	013
005 填空题.....	003	026 填数字.....	013
006 填空题.....	004	027 补数字.....	014
007 填空题.....	004	028 失落的数字	014
008 填空题.....	004	029 填“天象仪”	014
009 填空题.....	005	030 填五环.....	015
010 填空题.....	005	031 填六角形	016
011 填空题.....	006	032 填六环.....	016
012 填空题.....	006	033 填正方形	017
013 填空题.....	007	034 填方阵.....	017
014 填空题.....	007	035 填双环.....	018
015 填空题.....	008	036 填数字轮	018
016 填空题.....	008	037 填乘法算式	019
017 填空题.....	009	038 六个 5 的算式	019
018 填空题.....	009	039 五个 5 等于 100	019
019 填空题.....	010	040 三个 5 的算式	019
020 填空题.....	010	041 五个 2 的算式	019
021 填空题.....	011	042 四个 3 的算式	020

043 五个 3 的算式	020
044 等于 51 的算式	020
045 等于 1 的趣题	020
046 等于 2 的算式	021
047 四个 4 的算式	021
048 四个 4 的等式	021
049 等于 99 的算式	021
050 方格金字塔	021
051 数字 B	022
052 使等式成立	022
053 36 减 36 仍是 36	022
054 十个 9 的等式	022
055 五个 5 等于 26	023
056 容易的积木	023
057 填符号	023
058 H 形图	023
059 巧得 55	024
060 数字组合	024
061 特殊排列	024
062 结果是 100	024
063 填数字	024
064 填等式	025
065 推推看	025
066 墓志铭	026
067 还原等式	026
068 有趣的三位数	026
069 加减算式	027
070 布阵	027
071 找特殊	027
072 特殊算式	028
073 擦掉了哪个数	028
074 时间难题	028
075 过关斩将	028
076 巧变 82	029
077 改变数的位置	030
078 怎么排队	030
079 填数字	031

080 梯形数塔	031
081 平衡算式	031
082 找错	032
083 填数字	032
084 填数字	032
085 寻找自然数	033
086 找找看	033
087 剩余的三个数	033
088 找方块	034
089 八个 8	034
090 特殊的金字塔	034
091 填数字	035
092 填数字	035
093 第七个数	036
094 从 1 到 19	036
095 有趣的苍蝇	037
096 有没有这样一年	037
097 他们一共几个人	037
098 99 与 100	038
099 装配机器	038
100 阿凡提和他的马	038
101 作家的旅程	038
102 距离	039
103 谁坐马车	039
104 划分数字	039
105 会遇到几艘轮船	039
106 送邮件	039
107 有多少苹果	040
108 一篮鸡蛋	040
109 三位数	040
110 四只轮船	040
111 哪一杯的量比较多	041
112 分摊工资	041
113 神奇的记号	041
114 分开气球	041
115 爸爸今年几岁	042
116 各付多少钱	042

117 入学讲座	042	144 填入什么数字	049
118 结婚纪念日	042	145 印度的猴子	049
119 老王赚了多少钱	042	146 加 3 减 3 乘 3 除 3	049
120 一共几头牛	043	147 倒立者眼中的门牌	050
121 最大的数字	043	148 算油重	050
122 兄弟分别为几岁	043	149 多少只大雁	050
123 最小的乘客数字	043	150 苏步青电车里解题	050
124 被坑了多少钱	043	151 聪明的小高斯	051
125 几小时完成工作	044	152 长长的阶梯	051
126 读几小时的书	044	153 和尚吃馒头	051
127 各买几包烟	044	154 罗蒙诺索夫的一生	051
128 使天平平衡的方法	044	155 老字号钟表店	051
129 最小的数	044	156 祖孙三代一共 100 岁	052
130 究竟是怎么算的	044	157 寒鸦诗歌	052
131 剩下的 1 元呢	045	158 风吹蜡烛	052
132 问号处的数字	045	159 文献考察年龄	052
133 磨坊主的难题	045	160 卖鸡蛋	053
134 缺的数字	046	161 牛吃青草	053
135 补充字母	046	162 沈括算酒	053
136 拆开链条	047	163 乾隆皇帝出对联	053
137 做客	047	164 鸡和鸭	054
138 保龄球的个数	047	165 今天打了几只野兽	054
139 玩游戏	047	166 姜太公钓鱼	054
140 算算七位女士的相聚日期	047	167 千年古刹的台阶	054
141 大小灯球	048	168 李政道考神童	055
142 分牛	048	169 驴和骡	055
143 鱼翅席	048		

第二篇 数独游戏，玩出数字脑

170 趣填数独	058	175 趣填数独	060
171 趣填数独	058	176 趣填数独	061
172 趣填数独	059	177 趣填数独	061
173 趣填数独	059	178 趣填数独	062
174 趣填数独	060	179 趣填数独	062



180 趣填数独	063	217 趣填数独	081
181 趣填数独	063	218 趣填数独	082
182 趣填数独	064	219 趣填数独	082
183 趣填数独	064	220 趣填数独	083
184 趣填数独	065	221 趣填数独	083
185 趣填数独	065	222 趣填数独	084
186 趣填数独	066	223 趣填数独	084
187 趣填数独	066	224 趣填数独	085
188 趣填数独	067	225 趣填数独	085
189 趣填数独	067	226 趣填数独	086
190 趣填数独	068	227 趣填数独	086
191 趣填数独	068	228 趣填数独	087
192 趣填数独	069	229 趣填数独	087
193 趣填数独	069	230 趣填数独	088
194 趣填数独	070	231 趣填数独	088
195 趣填数独	070	232 趣填数独	089
196 趣填数独	071	233 趣填数独	089
197 趣填数独	071	234 趣填数独	090
198 趣填数独	072	235 趣填数独	090
199 趣填数独	072	236 趣填数独	091
200 趣填数独	073	237 趣填数独	091
201 趣填数独	073	238 趣填数独	092
202 趣填数独	074	239 趣填数独	092
203 趣填数独	074	240 趣填数独	093
204 趣填数独	075	241 趣填数独	093
205 趣填数独	075	242 趣填数独	094
206 趣填数独	076	243 趣填数独	094
207 趣填数独	076	244 趣填数独	095
208 趣填数独	077	245 趣填数独	095
209 趣填数独	077	246 趣填数独	096
210 趣填数独	078	247 趣填数独	096
211 趣填数独	078	248 趣填数独	097
212 趣填数独	079	249 趣填数独	097
213 趣填数独	079	250 趣填数独	098
214 趣填数独	080	251 趣填数独	098
215 趣填数独	080	252 趣填数独	099
216 趣填数独	081	253 趣填数独	099



254 趣填数独	100	257 趣填数独	101
255 趣填数独	100	258 趣填数独	102
256 趣填数独	101	259 趣填数独	102

第三篇 概率游戏，玩出数字脑

260 多少场决定胜负	104	289 至少要用到几个印章	111
261 红黑牌相同的张数	104	290 获取最多的钻石	111
262 点头多少次	104	291 长针与短针重叠的时间	112
263 左脚还是右脚	104	292 怎样交班	112
264 毒药杯子放在哪	104	293 有多少人被释放	112
265 正反面钱的数量	105	294 谁吃了蛋糕	112
266 暖气房和冷气房的可能性	105	295 馒头的几率	113
267 需要蘸几次墨水才行	106	296 三个小孩的年龄排列	113
268 几点几分	106	297 掷骰子	113
269 什么方法才能不拿到一元硬币	107	298 答对的把握	113
270 占卜精确度	107	299 玻璃是谁打的	113
271 该敲哪个门	107	300 选择 B 医生的理由	114
272 谁吃了蛋糕	107	301 嫉妒的丈夫	114
273 何时同时踏左脚	108	302 偷答案的学生	114
274 谁是姐姐谁是妹妹	108	303 罗斯林勋爵赌博法	115
275 获得几票才有希望当选	108	304 猜小球	115
276 睡着还是醒着多	108	305 分苹果	115
277 要工作几天	108	306 渡河	115
278 哪一家银行比较有利	109	307 狼、羊和白菜	116
279 最少几人呢	109	308 把羊与萝卜隔开	116
280 该把水卖给谁	109	309 晚餐上有 3 片馒头片	117
281 一天共会出现几次	109	310 称米	117
282 谁是阿香的男友	109	311 智者的建议	117
283 六兄弟怎样好好吃完这顿饭	110	312 24 个人排 6 排	117
284 到底发生了什么	110	313 火柴的奥秘	117
285 拿对自己伞的概率	110	314 辨别聋子的方法	118
286 什么时间回办公室	111	315 盘面六等分	118
287 该写几个数字	111	316 分割 W 字形	118
288 第几分钟时 Y 被吃掉	111	317 如何拿球	118



318 分酒.....	119	329 猜鱼名.....	122
319 我在想什么.....	119	330 切蛋糕.....	122
320 平均分配馒头钱.....	119	331 1000 万元如何分.....	123
321 骗人妙术.....	120	332 算式成立的条件.....	123
322 裁剪地毯.....	120	333 裁剪大正方形.....	123
323 运马.....	120	334 水管的空间.....	124
324 三个人的游戏.....	121	335 狗的刑罚.....	124
325 寻找回家捷径.....	121	336 正方形该怎么画才好.....	124
326 种族语言.....	122	337 圈牛.....	125
327 还钱捷径.....	122	338 避免夫妻失和.....	125
328 巧取金币.....	122	339 移动棋子.....	125

第四篇 观察游戏，玩出数字脑

340 数学三角形.....	128	361 数字记忆训练力.....	134
341 利用弹簧秤.....	128	362 如何种树.....	134
342 零钱.....	128	363 23 枚硬币.....	135
343 追赶帽子.....	128	364 高出 1 厘米.....	135
344 这本书还剩多少页.....	128	365 智力竞赛.....	135
345 面包的切法.....	129	366 4 户人家.....	136
346 有这种事吗.....	129	367 四通八达的桥梁.....	136
347 为什么这样.....	129	368 通用规则.....	137
348 变数.....	129	369 戚继光兵阵.....	137
349 火柴游戏.....	130	370 欧洲公差.....	138
350 闹钟没有错.....	130	371 挑担过河.....	138
351 补充算式.....	130	372 奸商的手法.....	138
352 数字观察.....	131	373 有色玻璃.....	139
353 算式观察.....	131	374 华罗庚巧称西瓜.....	139
354 玩具与算式.....	131	375 准时轮班.....	140
355 写箱子.....	132	376 妙运钢管.....	140
356 钟表游戏.....	132	377 巧装电线.....	140
357 电话号码.....	132	378 7 枚硬币.....	141
358 水果与数字.....	133	379 最金贵的纽扣.....	141
359 电话号码.....	133	380 倒油.....	142
360 许特尔记忆图表.....	134	381 分油.....	142

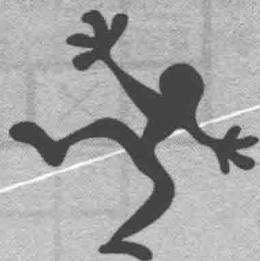
382 生财之道	142	410 高山测量	153
383 围棋子	142	411 斯芬克斯的谜题	153
384 黑白棋局	143	412 难作的画	153
385 三个乒乓球	143	413 月份	153
386 沙漏计时	144	414 咫尺之隔	153
387 顽皮的海马	144	415 母鸭数数	154
388 脱离险境	144	416 穿过小孔	154
389 称体重	145	417 增加的犯人	154
390 逃脱	145	418 瓶子的容积	154
391 头疼的采购员	146	419 叼走的骨头	154
392 囚犯	146	420 失主	154
393 打开保险箱	146	421 雷同试卷	155
394 以最少的过河	146	422 填填看	155
395 换轮胎	147	423 有趣数词	156
396 花生油	147	424 数字和文字	156
397 孩子摆渡过河	147	425 万能的答案	157
398 四等分五边形	148	426 巧制圆环	157
399 切馅饼	148	427 剪鸟拼图	158
400 巧画正方形	148	428 横竖都是 21	158
401 裁向日葵	149	429 划分数字方块 (1)	159
402 剪四块	149	430 划分数字方块 (2)	159
403 2 变方形	150	431 巧分梨	160
404 剪两刀	151	432 梯形花园	160
405 相等区域	151	433 杂乱的数字	160
406 时钟	152	434 数字骨牌拼正方形	161
407 检阅部队	152	435 组合数字碎片	161
408 驴友气疯了	152	436 四等分四边形	161
409 未曾见面	152		

答案 163

◀ 第一篇

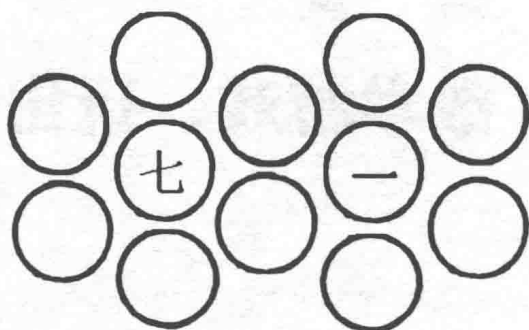
数学游戏，玩出数字脑

数学游戏是以阿拉伯数字 1、2、3、4、5、6、7、8、9、0 和 “+、-、×、÷” 四个符号进行演绎和计算为主的一种数理娱乐游戏。它是益智游戏家族里最具有广泛世界意义的纸上游戏，是世界上最古老的几大游戏之一。数学游戏是伴随着数的诞生和数学的发展而诞生和发展的。



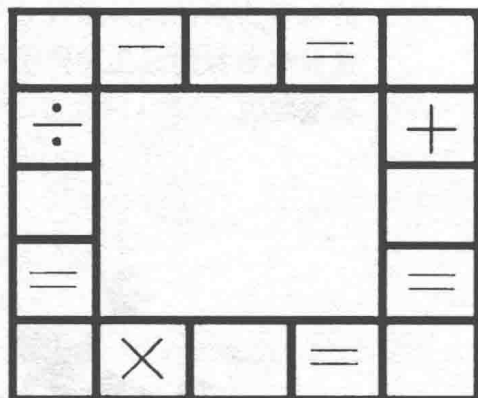
001 填空题

请您将 6~15 这十个数字分别填入下图中十个空白圆内，使左边以“七”为圆心的七个圆内七个数相加之和及右边以“一”为圆心的七个圆内七个数相加之和都等于 71。



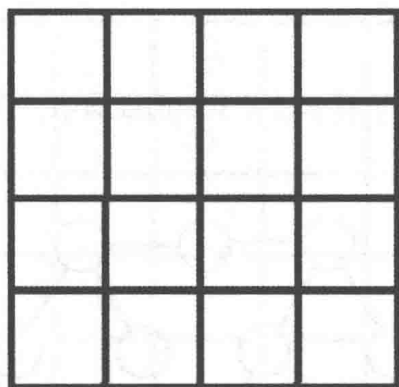
002 填空题

小小格子 16 个，一格算术符号一格数。请你填上 1~8 这八个数字，使得横竖等式都成立。



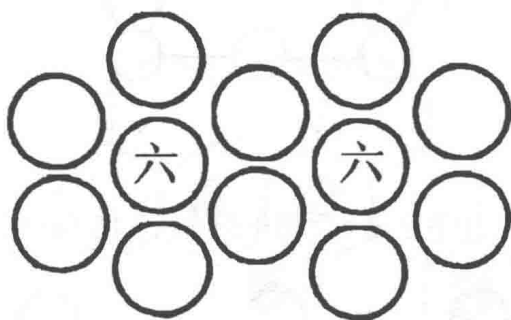
003 填空题

请您将 2~17 这 16 个数字分别填入下图中 16 个空白方格内，使每一横行、每一竖行，以及两条对角线上的四个数相加之和都等于 38。



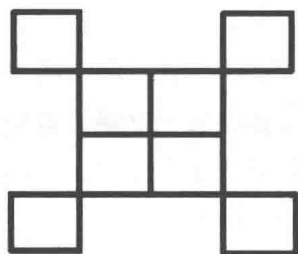
004 填空题

请您将 6~15 这十个自然数分别填入下图空白圆内，使左侧六个空白圆中六个数字相加之和等于 66，右侧六个空白圆六个数字相加之和也等于 66。



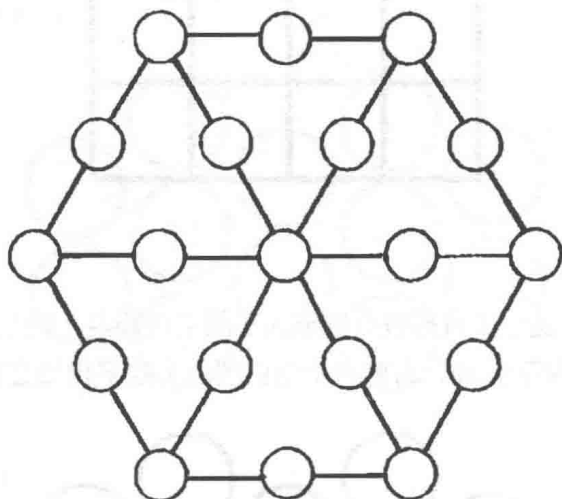
005 填空题

请将 1~8 这八个数字填入下图各格，使上四格，下四格，左四格，右四格，中四格，边四格，以及对角线四格的数字分别加起来都等于 18。可以有几组答案？



006 填空题

请你把 1~19 这 19 个数字填入下图的圆圈中，使三角形的每边的三个数的和为 23。



007 填空题

请把从 1~9 这九个数字填入下图中的圆圈，使等式成立。

$$\begin{array}{ccccc}
 \bigcirc & + & \bigcirc & = & \bigcirc \\
 \bigcirc & - & \bigcirc & = & \bigcirc \\
 \bigcirc & \times & \bigcirc & = & \bigcirc
 \end{array}$$

008 填空题

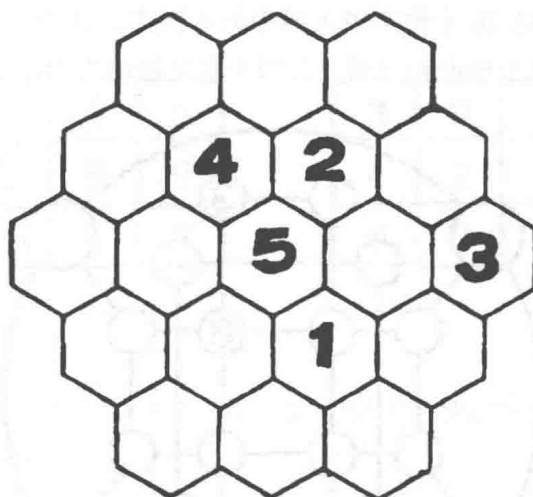
请在下图的空白方格中补上适当的数，使得每行、每列和对角线的数字和为 27。



		9		
		6		
2			7	
	6			3

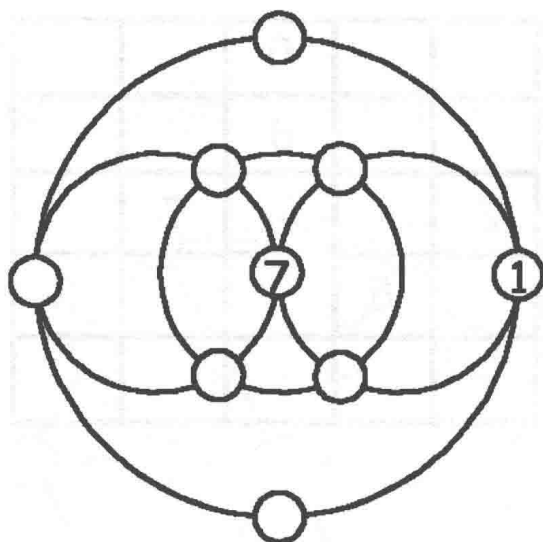
009 填空

请将 1~19 的自然数填入图中空白的正六边形中，使得无论是每横行还是每斜行上的三个、四个、五个正六边形中的数字之和都相等。



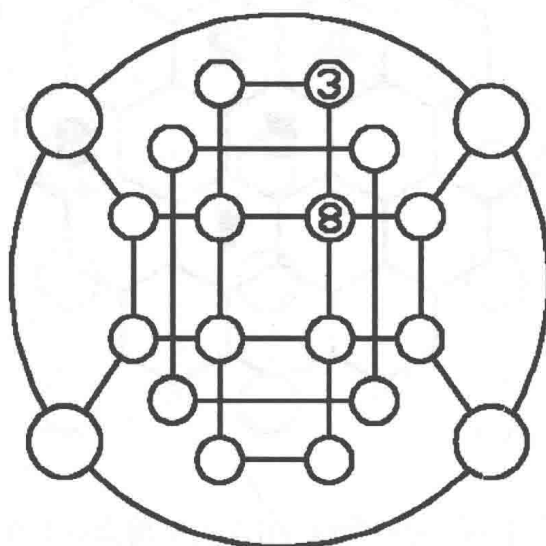
010 填空

下图是一个大小不一的四个圆，在圆与圆的交点上有九个小圆。如果把 1~9 这九个数字填到合适的圆中，可以使每个四个圆中的四个数字之和为 19。现在 1、7 有了定位，下面请你为其他七个数字寻找一个合适的位置。



011 填空题

请你将 0~19 这 20 个数字填入图中的小圆内，其中 3、8 两数已填好，使每个正方形、每个梯形和大圆上的四个数之和均为 38。



012 填空题

请你将 1~9 这九个数字，填入下面这个算式中，使算式成立。