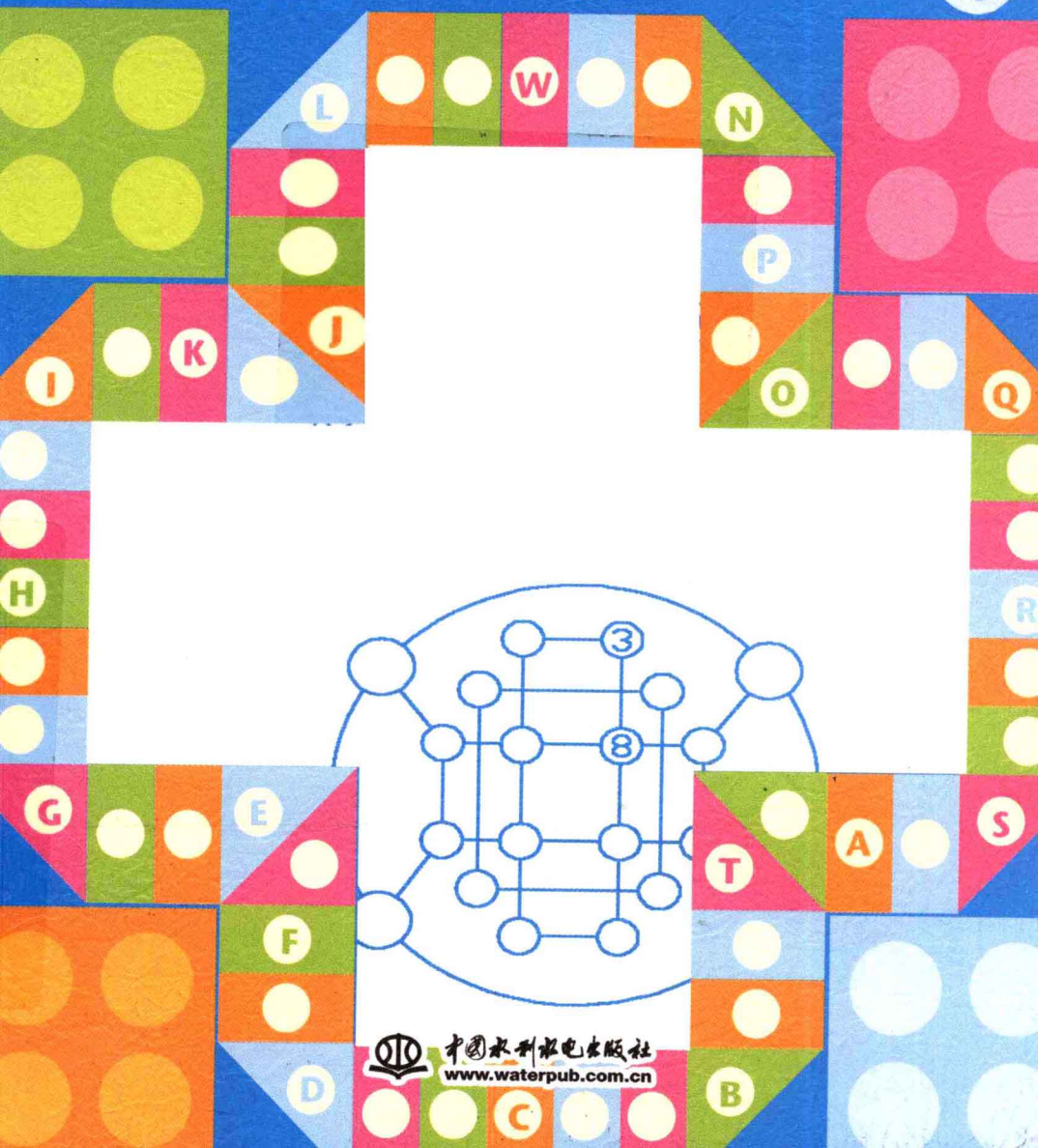


青少年快乐健脑游戏总动员

快乐数学游戏

◎ 宫曙光 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

青少年快乐健脑游戏总动员

快乐数字游戏

◎ 宫曙光 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

这是目前国内图书市场上最为完备的益智游戏手册系列,本书为其中的数学游戏分册。这本数学游戏集以阿拉伯数字和数学作为游戏对象,它通过数字及数学的计算、填充等形式,来进行娱乐活动。

本书共收有各种类型的数学游戏 93 个,基本上涵盖了目前国内外最流行的数学游戏类型。本书最为突出的特点是在书的前面提供了翔实的数学游戏沿革和玩法介绍的文章,使得本书完全区别于同类图书,达到了理论和实践相结合,背景和操作相得益彰。

本书寓教于乐,情趣盎然,既能让青少年益智健脑,又能让青少年舒缓身心。

图书在版编目(CIP)数据

快乐数学游戏 / 宫曙光编著. -- 北京: 中国水利水电出版社, 2010. 9

(青少年快乐健脑游戏总动员)

ISBN 978-7-5084-7870-8

I. ①快… II. ①宫… III. ①智力游戏—青少年读物
IV. ①G898. 2

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第175674号

书 名	青少年快乐健脑游戏总动员 快乐数学游戏
作 者	宫曙光 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	160mm×230mm 16 开本 5 印张 82 千字
版 次	2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	10.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究



一、快乐数学游戏介绍 \ 1

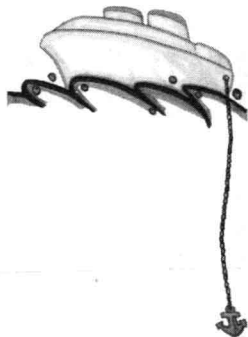
二、快乐数学游戏内容 \ 9

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. 填空题 \ 9 | 17. 填空题 \ 17 |
| 2. 填空题 \ 9 | 18. 填空题 \ 17 |
| 3. 填空题 \ 10 | 19. 填空题 \ 18 |
| 4. 填空题 \ 10 | 20. 填空题 \ 18 |
| 5. 填空题 \ 11 | 21. 填空题 \ 19 |
| 6. 填空题 \ 11 | 22. 填空题 \ 19 |
| 7. 填空题 \ 12 | 23. 填空题 \ 20 |
| 8. 填空题 \ 12 | 24. 填空题 \ 20 |
| 9. 填空题 \ 13 | 25. 重新排列 \ 21 |
| 10. 填空题 \ 13 | 26. 填数字 \ 21 |
| 11. 填空题 \ 14 | 27. 补数字 \ 22 |
| 12. 填空题 \ 14 | 28. 失落的数字 \ 22 |
| 13. 填空题 \ 15 | 29. 填“天象仪” \ 23 |
| 14. 填空题 \ 15 | 30. 填五环 \ 23 |
| 15. 填空题 \ 16 | 31. 填六角形 \ 24 |
| 16. 填空题 \ 16 | 32. 填六环 \ 24 |

33. 填正方体 \ 25
34. 填方阵 \ 25
35. 填双环 \ 26
36. 填数字轮 \ 26
37. 填乘法算式 \ 27
38. 6个5的算式 \ 27
39. 5个5等于26 \ 27
40. 5个5等于100 \ 27
41. 3个5的算式 \ 27
42. 5个2的算式 \ 28
43. 4个3的算式 \ 28
44. 5个3的算式 \ 29
45. 等于51的算式 \ 29
46. 等于1的趣题 \ 30
47. 等于2的算式 \ 30
48. 4个4的算式 \ 30
49. 4个4的等式 \ 30
50. 等于99的算式 \ 31
51. 方格金字塔 \ 31
52. 数字B \ 31
53. 使等式成立 \ 31
54. 36减36仍是36 \ 32
55. 9个9的等式 \ 32
56. 第7个数 \ 32
57. 容易的积木 \ 32
58. 填符号 \ 33
59. H形图 \ 33
60. 巧得55 \ 34
61. 数字组合 \ 34
62. 特殊排列 \ 34
63. 结果是100 \ 34
64. 填数字 \ 35
65. 填等式 \ 35
66. 推推看 \ 36
67. 墓志铭 \ 36
68. 还原等式 \ 37
69. 有趣的三位数 \ 37
70. 加法算式 \ 37
71. 布阵 \ 38
72. 找特殊 \ 38
73. 特殊算式 \ 39
74. 擦掉了哪个数 \ 39
75. 时间谜题 \ 39
76. 过关斩将 \ 40
77. 巧变82 \ 40
78. 改变数的位置 \ 41
79. 怎么排队 \ 41
80. 填数字 \ 42
81. 梯形数塔 \ 42
82. 平衡算式 \ 42
83. 找错 \ 43
84. 填数字 \ 43
85. 填数字 \ 43
86. 寻找自然数 \ 44
87. 找找看 \ 44
88. 剩余的3个数 \ 45
89. 找方块 \ 45
90. 8个8 \ 46
91. 特殊的金字塔 \ 46
92. 填数字 \ 46
93. 填数字 \ 48

三、快乐数字游戏答案 \ 49

一、快乐数学游戏介绍



一、快乐数学游戏介绍

数学游戏是以阿拉伯数字 1、2、3、4、5、6、7、8、9、0 和 “+、-、 $\times$ 、 $\div$ ” 4 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的世界意义的纸上游戏，是世界上历史最古老的几大游戏之一。

数学游戏的起源，是伴随着数的诞生和数学的发展而诞生和发展的。它的源头是由阿拉伯数字而展开的，而阿拉伯数字却是由古代印度人发明的。

根据现有文献记载，大约在公元前 3000 年，印度河流域的居民就有了比较先进的数字，已经开始采用了十进位的计算方法。到了公元前 3 世纪，印度出现了整套的数字，但在各地区的写法却非常不一致，这之中最有代表性的是婆罗门式的数字。在婆罗门数字中，从“1”到“9”每个字都有了专有字，但这一组专有字中，却没有出现“0”的符号。时间又过了 700 年，印度到了笈多王朝时期，一部伟大的数学专著《太阳手册》在印度诞生了。在这部著作里，开始出现了“0”的符号，当时只是实心小圆点“·”，再后来，小圆点演化成了小圆圈“o”，这样，一套从“1”到“0”的数字就在古印度趋于完善了。这是古代印度人对世界计数史、世界数学史、世界数学游戏史所作的巨大贡献。

7~8 世纪，地跨亚非欧三洲的阿拉伯帝国迅速崛起。阿拉伯帝国在向四周扩张的同时，阿拉伯人也广泛地吸取了古代希腊、罗马、印度等国的先进文化，大量翻译这些国家的科学著作。771 年，印度的一位旅行家毛卡经过长途跋涉，来到了阿拉伯帝国的阿拔斯王朝的首都巴格达。毛卡把随身携带的一部印度天文学著作《西德罕塔》献给了当时的国王曼苏尔。曼苏尔十分珍爱这部书，下令翻译家将它译成阿拉伯文，译本取名《信德欣德》。在这部书里，应用了大量的印度数字，尤其是从“0”到“9”的数字。由此，印度数字便被阿拉伯人彻底地吸取和采纳。

此后，阿拉伯人逐渐放弃了他们原来作为计算符号的 28 个字母，而开



始广泛采用印度数字，并且在实践中对印度数字加以修改完善，使之更便于书写。

10 世纪，阿拉伯人将这些数字传到西班牙，又由西班牙传到了欧洲的其他国家。此时的欧洲人，在计数时使用的是冗长的罗马数字，十分不方便。因此，简单而明了的印度数字一传到欧洲，就受到了欧洲人的欢迎，并马上淘汰了罗马数字。1202 年，意大利出版了一本重要的数学书籍《计算之书》，正式将这“0”到“9”的数字定为计算之数，这是数字“0”到“9”的正式通用采用。但是，欧洲人在接受了经阿拉伯传来的印度数字，却忽略了这些数字是古代印度人所发明，而只认为是阿拉伯人的功绩，因而便将其称为阿拉伯数字，使之这个错误的称呼一直流传至今。

数字定名后，为了让数字之间能够有一套符号来表示数和数之间的关系，数字符号便应运而生。最先被确定的是“+”号和“-”号，是由德国数学家魏德美在 15 世纪发明的，紧跟着，英国数学家奥屈特又发明了“ $\times$ ”号，瑞士数学家拉哈发明了“ $\div$ ”号，法国数学家维叶特发明了“=”号。这一连串的数字和符号的发明，为数学的计算铺平了道路，同时又为数字游戏及数学游戏的诞生奠定了基础。

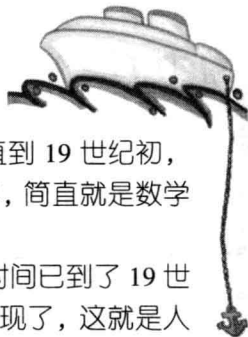
据国际游戏史专家考证，迄今所能见到的，最早的数字与数学游戏题为现存于意大利波伦亚大学图书馆的帕乔列数学遗著。帕乔列为 15 世纪意大利的数学家，曾是达·芬奇的数学老师，他在世时，曾出版了多种数学专著。藏于波伦亚大学图书馆的这份数学遗著，共有 309 页，手稿共分为 3 部分，其第一部分是 81 道数学游戏题汇编。这些数学游戏题是数学家本人的创造，还是收集别人的游戏题，已无可考，但其汇编的功绩确是破天荒的。

1612 年，法国数学家巴歇在帕乔列的基础上，系统地梳理了几百个数字和数学游戏，并以数学游戏的名字正式定名了这种游戏，从此，数学游戏一名便被固定下来，数学游戏成为一种以数字和计算为娱乐的平面纸上游戏，巴歇也因此被后世称为了数学游戏的先驱。然而，巴歇的定名并没有被大众所接受，只有一部分数学家接受了他的游戏命名。

由于巴歇的知名度很大，因此，从 17 世纪中叶开始，欧洲的一些数学家在进行各自不同的数理研究的同时，都开始纷纷学习巴歇的做法，既设计和创造便于普及的数字与数学游戏，又采取不同的方法进行大众的数字与数学游戏的普及。于是，用于消遣和娱乐的数字与数学游戏趣题开始大



一、快乐数学游戏介绍



范围地出现了。据资料记载,从 17 世纪下半叶开始,一直到 19 世纪初,有关数字与数学的游戏题集竟有 1000 种之多。这 200 余年,简直就是数学家和数学爱好者最旺盛的趣题井喷期。

在席卷欧洲的数字和数学游戏到了最为盛极的时候,时间已到了 19 世纪 40 年代。此时,一位注定要被写进数学游戏史的伟人出现了,这就是人类游戏史上最杰出的推广专家、美国数学游戏的奠基人塞缪尔·劳埃德。

被誉为原美国数学游戏第一人的塞缪尔·劳埃德,1841 年出生在美国的费城,他先是一位国际象棋的痴迷者,在对国际象棋进行研究时,他发现了蕴藏在国际象棋中的数学趣味,便渐渐地淡化了对国际象棋的兴趣,把注意力完全转移到数字的娱乐和数学的趣题当中。他先是系统地收集和整理了流传在欧洲几百年的各种版本的数字与数学游戏,对其进行归类和分析,然后建立了一整套的数字与数学的娱乐题库。在这个题库基础上,他先后在多家报纸开始推广数字和数学游戏题。据资料记载,从 1904~1911 年,他几乎每天都要在报纸上登上几个数字和数学游戏题,为数字和数学游戏的推广和宣传,作出了巨大的贡献,美国人也因他的数字和数学游戏知道了他,并爱上了这种数字和数学智能游戏。

塞缪尔·劳埃德于 1911 年去世,他的小儿子小塞缪尔·劳埃德以萨姆·劳埃德的名义编辑出版了一本父亲塞缪尔·劳埃德留下的数学游戏大全——《趣题大全》。这本书尽管错误百出,但却成为数学游戏史上最大、最全、最激动人心、最著名的数学游戏趣题集。塞缪尔·劳埃德也因儿子的这本书而成为最杰出的数学游戏推广大师。

就在小塞缪尔·劳埃德去世 3 年后,又一位对数学与数字游戏作出巨大贡献的人在美国降生了。此人便是大名鼎鼎的数学游戏科普作家马丁·加德纳。

此时,在小塞缪尔·劳埃德趣题集的影响下,纯粹的数字游戏和有计算趣味的数学游戏开始在欧美很多国家盛行,不仅游戏类型趋于多元,而且游戏题目亦渐显宏大的数量;不仅许多数学家纷纷设计传播数字与数学游戏,而且涌现出了多位数学游戏的专门设计和推广人,如英国的亨利·杜德尼、法国的吕卡等,都成了专门的数学游戏收集者和推广人,并都出版了多本数学游戏专著,对各自所在国家的数学普及和数学娱乐作出了贡献。

由于从小就受到了萨姆·劳埃德、亨利·杜德尼以及吕卡等人的影响,马丁·加德纳对数学充满了兴趣,随着岁月的延续,已人到中年的马丁·加



德纳逐渐地把自己的兴趣从数学的数理中转移到了数学游戏当中，并开始大范围地收集流传在全世界的数学游戏，在此基础上，他自己亦开始深入地研究各种数学游戏，亲自命名了各种数学游戏的类型，尤其是面对数字游戏与数学游戏的界定时，他在巴歇的命名基础上，将数字游戏正式划归进了数学游戏，指出数字游戏应该是数学游戏的一个分支。经过他的界定，此前一直以数字和数学游戏来流传的这种游戏便被固定成了数学游戏，这种游戏从此正式融进了世界游戏史的大家族之中。

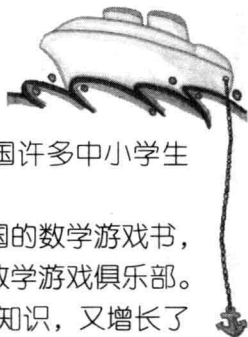
为了将自己对数学游戏的研究进行推广，从 20 世纪 50 年代开始，马丁·加德纳在著名的《科学美国人》杂志开设了“数学游戏”专栏，以每日一篇的速度连续开设了 20 年，在全美国产生了巨大影响，几乎每个美国人都知道马丁·加德纳，几乎每个青少年都愿意阅读和研习马丁·加德纳所出的数学游戏题。

马丁·加德纳的专栏既题型众多，又妙趣横生；既引人热爱计算，又能增强人的智力，因而，在长达几十年的时间里，有几十万人每天都陶醉在他的游戏题里，其影响之巨大，持续时间之长久，都超过了此前的任何一个人。正是由于他的数学游戏的传播，让枯燥的数学走进了每一个人的心中，同时让无以计数的美国人爱上了数学游戏。所以，现代英国的著名数学家康韦在最新出版的一部数学游戏专著中就特别指出：“马丁·加德纳比任何人将更多的数学带给了千百万人。”

在马丁·加德纳的数学游戏热潮的浸润下，从 20 世纪 50 年代开始，美国政府便开始在全国的中小學生当中大力推广各种类型的数学游戏，要求全国的数学教师都要在数学课堂上带领孩子们来玩数学游戏。据资料显示，仅 20 世纪 70 年代，美国就举办过 30 余次大型的数学游戏竞赛，参加的人数约有 7000 万人次。其中专门针对中小學生的数学游戏竞赛就达 20 余次。美国的一位研究智力的心理学家詹姆斯对此做了一次全面的调查，得出结论：凡是常玩数学游戏的中小學生，智力都很发达，善于解决问题，并富有创造性思维，其学习的成功概率就很高，且心智健康，心胸宽阔；而不玩或少玩数学游戏的中小學生，其智力明显偏低，遇事左右彷徨，创造力较弱，因此，他认为，要想让美国的中小學生普遍都能拥有严谨的思维和创新的思想和思想，就一定要鼓励孩子们常与数学游戏为伴，让数学游戏成为提高中小學生智商的最重要的手段。詹姆斯的结论报告很快就受到了无数研究者的重视，于是，伴随着此起彼伏的数学游戏竞赛，各种数



一、快乐数学游戏介绍



学游戏的趣题书籍便大量地出现了，一时间，占据了美国许多中小学生的书桌案头。

受美国的影响，欧洲的很多国家亦纷纷自创或翻译美国的数学游戏书，有的国家如英、法、德甚至还成立了针对中小学生的各种数学游戏俱乐部。在俱乐部里，无数的中小学生在娱乐的同时，既学了数学知识，又增长了智力。同样是受美国的影响，亚洲的日本和韩国也如欧洲的一些国家那样，在全国的中小学生当中也普遍掀起了数学游戏的热潮。尤为值得一提的是，日本在 20 世纪 70 年代之前，出版的数学游戏书籍竟有几千种，堪称世界之最。而同为亚洲的中国——这个有着辉煌数学史的国家，在 20 世纪初 70 年代末之前，却鲜见真正意义的本土的数学游戏书籍，尤其是鲜见针对中小学生玩数学游戏的专门推广家，足见数学游戏在中国的薄弱！

数学游戏早在巴歇之时，就有了基础分类，到了马丁·加德纳的题库中，其分类颇为完备。按照马丁·加德纳的梳理，数学游戏总共有六大类，其分类如下：

一、数字填充游戏

这种类型的游戏一般是给出一个图形或数个可以连接而成的图形，让玩家根据一定的规律，将所规定的数字填在图形当中。这种游戏不涉及计算，纯粹以数字进行娱乐，其难易程度不是很大，只要玩者能够审视好题目，具备一定的逻辑推理能力和想象力，就能很快很准确地完成这种游戏。

数字填充游戏流行较广，而且题材众多，既有古老的游戏形式，也有很现代的游戏形式，如数独即是一个现代的数字填充游戏，只不过它已被人从数字游戏当中剥离了出来，成了一种独立的游戏形式了。

二、数字填充计算游戏

这种类型的游戏一般是给出一个或两个以上的图形，让玩家根据所定的数字条件，将数字填进图形当中，但填充之后，必须通过计算得到某几个图形的“和”或“积”的数字，使其几部分的值相等。此种游戏是数字填充游戏的延续，它既有数字娱乐的味道，同时又有数学计算的味道。这种游戏最具数学游戏的韵味，它的子类型是数学游戏当中最多的，其游戏的数字属性和数字特征的专职属性也最明显。

三、数学算式游戏

这种类型的游戏一般是列出一个算式，在算式当中故意遗漏掉几个数字，让玩家补上漏掉的数字，使算式成立。此种游戏一般以加、减法的算



式流行较多，乘、除法的算式流行较少。常玩此种游戏，对数学四则基本运算的算式规律的掌握最为有益。

四、相同数与不同数游戏

这种游戏类型是由许许多多数学家相继研究并总结出来的一种游戏。它的基本形态主要有两种。

第一种为相同数字相同数游戏。这种游戏一般是由出题者列出 5 个以上相同数字，让玩者通过添置各种运算符号，使结果得出一个要求的数字，这种相同数字的数列，可以列出多个，只是运算符号的不同，但结果却是一个相同的数字。

第二种为相同数字不同数游戏。这种游戏一般是由出题者列出 3 个以上相同的数字，并排列出多个数列，让玩者通过添置各种运算符号，使结果分别得出所要求的不同数字。这种游戏一般以 10 以内的自然数序列的结果数排列游戏为多，其趣味性极浓，最富娱乐数学色彩。

五、数学符号游戏

这种类型的游戏一般是列出各种数列或各种算式以及图形数字填充格式，让玩者通过填置各种运算符号，使之达到某种要求。这种游戏较简单，流行亦较广，具有广泛的世界普及性。

六、数学趣题游戏

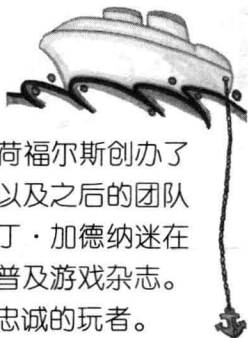
这种类型的游戏，与前 5 种数学游戏都不同，它不是以直接的数学模式来游戏，而是通过各种有趣的表现形式来导入数学娱乐。这种游戏的最大特点就是扩展和延伸了数学的功能，让玩者通过不同的娱乐形式来领略数学的意义。美国数学娱乐大师马丁·加德纳认为：“数学趣题游戏处处存在，无所不包，凡是喜欢和爱玩数学趣题游戏的人必定聪明绝顶，必定拥有缜密的思维。”

数学趣题游戏的形式千奇百怪，千变万化，玩法亦各有千秋，各有定理，迄今未有一个统一的定式，但只要有一定数学基础且思维活跃的人，就一定会是解趣题游戏的高手。

以上的 6 种数学游戏，经历了几百年的传承、融合、创造和发展，在欧美以及其他一些国家深入人心。这 6 种游戏类型不仅在游戏领域已经大行其道，从 20 世纪 80 年代初开始，这些数学游戏已经突破了纯娱乐的范畴，正式在世界范围内被许多有识之士引入了智力开发领域，尤其是被国外大量的中小学生当成了益智健脑的工具。



一、快乐数学游戏介绍



1984年，美国著名的化学与数学爱好者马达奇在爱达荷福尔斯创办了《趣味数学》杂志，为了进行杂志推广，他带领他的助手以及之后的团队在美国本土进行了大范围的宣传。受他的影响，无数的马丁·加德纳迷在成为“马迷”之后，又开始深深地喜欢上了这本数学趣味普及游戏杂志。在这庞大的数学游戏迷当中，大量的中小学生便是其中最忠诚的玩者。

因为要推销杂志，马达奇到过美国许许多多的中小学，他在这些中小学的休息室和娱乐室摆放了他的杂志，并亲自进行演讲和竞赛。这样，渐渐地，许多学校的学生便纷纷地喜欢和阅读这本杂志，经常地玩这本杂志上的数学游戏，时间一久，玩各种类型的数学游戏便在很多学校的学生当中成为一种习惯。而随着学生们对学校推广益智形式的不断认可，玩数学游戏便当之无愧地成为美国中小学生的一种健脑增智手段。这之中，又以一些公立学校最为普及，并没有专门的数学游戏室，如美国顶尖的公立高中斯蒂文森高中就设有非常完备的数学游戏室。据资料记载，现在美国中小学生玩数学游戏健脑的人数基本上是8:1，居于中小学生健脑所选游戏品种的前10种之列。美国灵敏大脑市场调研公司的首席执行官阿尔瓦罗·费尔南德斯就曾发表讲话说道：“中小学生尤其是希望靠逻辑思维进行学习和学业发展的孩子，最好的健脑方式就是常玩带有数字或纯数学类的益智游戏，因为数学游戏最能刺激人的大脑的开发，最能刺激人的创造能力，也最能调解人的情绪。”

除了美国如此，数学游戏在英国、法国、德国、俄罗斯以及日本、韩国、中国的台湾，在近30余年里，都深受中小学生的青睐。这之中，日本的中小学生更可谓是独树一帜，其与数学游戏的融合无出其右，某种程度上甚至超过了美国。据调查，日本中小学生用宫本哲、七田真、秋山仁3人的数学游戏进行健脑的人数是惊人的，仅东京一个城市就有不低于8万人。就其玩法和形式，以及阅读数学游戏读物的比例，更是空前的，足以领亚洲风尚之先。

与美国和日本相比，中国内地在20世纪末的20余年时间里，就显得冷清得多，除几家出版社推出了几本数学游戏理论书外，整个社会包括少年儿童也没有形成广泛的数学游戏玩潮，各大城市的中小学生更是无缘数字，对数学游戏的功能几乎不甚了了。

这种现象在21世纪初开始有了改观，几至井喷。最先拉开序幕的是各种被冠以开发数学思维的游戏书如火山一般的冒了出来，且品种众多，琳



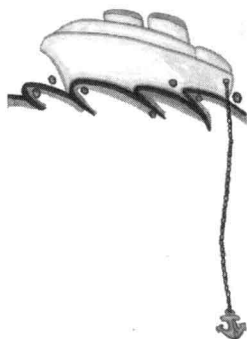
琅满目。在这样的氛围里，很多中小學生开始对数学游戏情有独钟，尤其是大量的男性学生，既用网上的数学游戏为自己进行健脑，又购买纸质数学游戏书每天玩上几次来舒缓疲惫的身心。

据笔者调查，在北京、上海、广州、深圳 4 大城市的学校里，喜爱玩数学游戏的中小學生非常的多，这之中又以幻方、填数的数学游戏独占鳌头。著名数学游戏推广人刘守勤曾对上海的中小學生进行过一次详细调查，根据调查，他发现几乎所有的男學生都喜欢玩数学游戏，有的学校甚至老师还专门出数学游戏题来考学生，让孩子们玩一会数学游戏，以调节因课业过重而呆滞的大脑。对此，他得出了这样的结论：一部分学生之所以喜爱数学游戏，一方面学生们是想用数字来磨炼自己的思维，锻炼自己的直觉能力，养成严谨而又精确的习惯；另一方面，就是用数字的这种枯燥和数学的这种趣味来充当健心的工具，既调整在教室里的的情绪，同时又可以刺激自己拥有坚定不移的信念、客观公正的品格和不怕困难的学习态度。由此可见，中国的很多中小學生已经玩上了数学游戏，并已感受到了它的魅力和感受到了它的作用，这既是数学游戏这种游戏类型的幸事，又是中国学生们的幸事。

著名的数学大师陈省身曾经说过：数学好玩。这是对数学游戏的健脑功能最好的诠释。



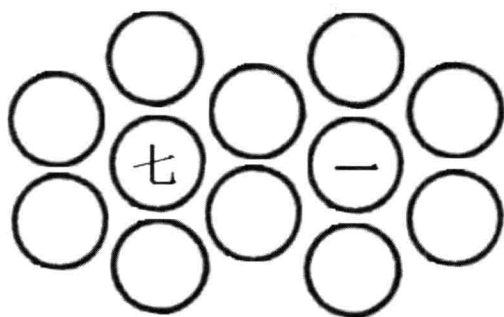
二、快乐数学游戏内容



二、快乐数学游戏内容

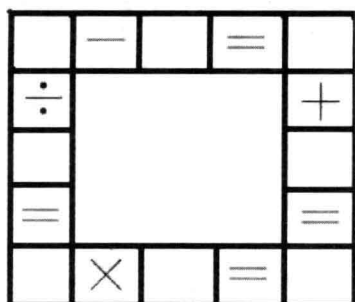
1. 填空格

请您将 6~15 这 10 个数字分别填入下图中 10 个空白圆内，使左边以“七”为圆心的 7 个圆内 7 个数相加之和、右边以“一”为圆心的 7 个圆内 7 个数相加之和都等于 71。



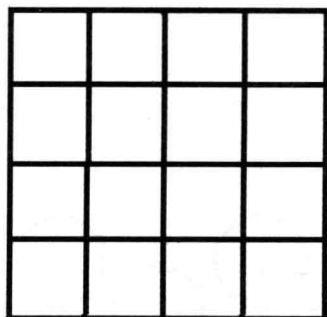
2. 填空格

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



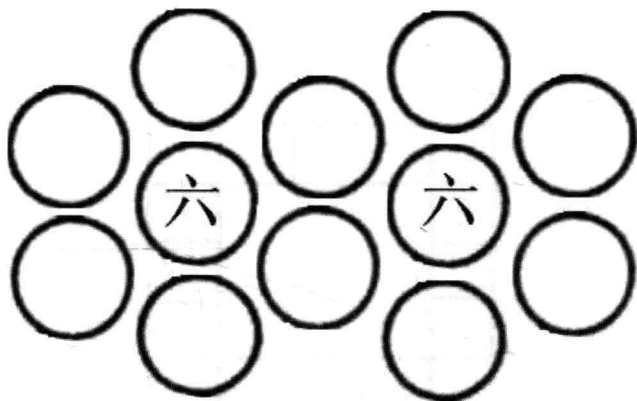
3. 填空格

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，以及两个对角线上的 4 个数相加之和都等于 38。

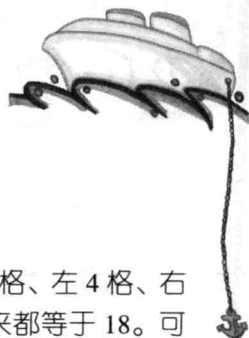


4. 填空格

请将 6~15 这 10 个自然数分别填入下图空白圆内，使左侧 6 个空白圆中 6 个数字相加之和等于 66，右侧 6 个空白圆中 6 个数字相加之和也等于 66。

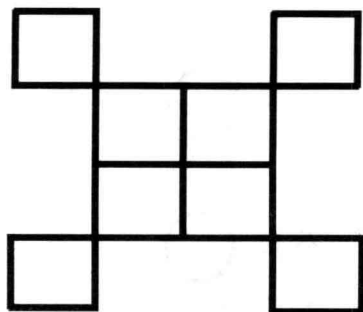


二、快乐数学游戏内容



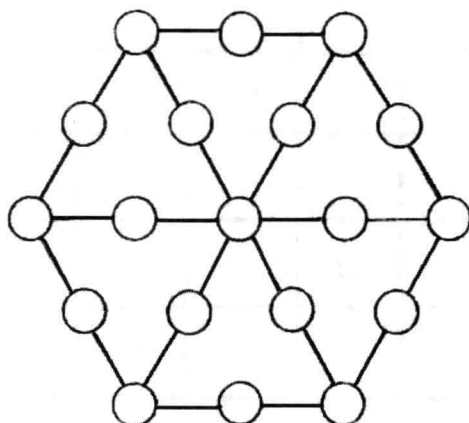
5. 填空格

请将 1~8 这 8 个数字填入下图各格, 使上 4 格、下 4 格、左 4 格、右 4 格、中 4 格、边 4 格, 以及对角线 4 格的数字分别加起来都等于 18。可以有几组答案?



6. 填空格

请把 1~19 这 19 个数字填入下图的圆圈中, 使三角形的每边的 3 个数的和为 23。



快乐数学游戏

7. 填空题

请把从 1~9 的 9 个数字填入下图中的圆圈中，使等式成立。

$$\bigcirc + \bigcirc = \bigcirc$$

$$\bigcirc - \bigcirc = \bigcirc$$

$$\bigcirc \times \bigcirc = \bigcirc$$

8. 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

