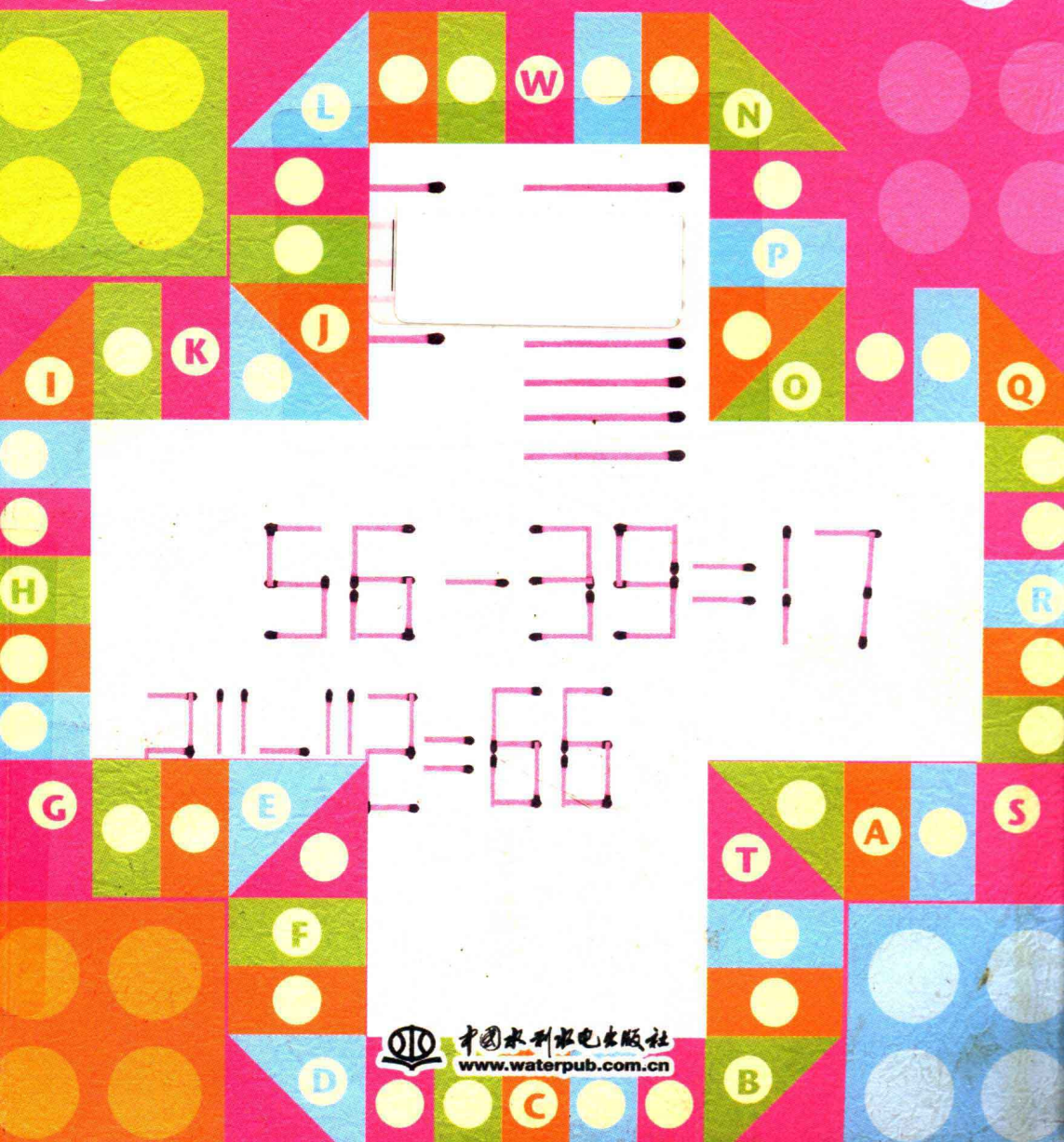


青少年快乐健脑游戏总动员

快乐火柴游戏

◎ 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

快乐火柴游戏

◎ 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,本书为其中的火柴游戏分册。这本火柴游戏集以人们日常司空见惯的火柴棍为游戏对象,它通过火柴棍的增减挪移,使算式、图形和文字等进行奇妙的变化。

本书共收有各种类型的火柴游戏 93 个,基本上涵盖了目前国内外最流行的火柴游戏类型。本书最为突出的特点是在书的前面提供了翔实的火柴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 (C I P) 数据

快乐火柴游戏 / 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 978-7-5084-7863-0

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175670号

书 名	青少年快乐健脑游戏总动员 快乐火柴游戏
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 5.75 印张 94 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	12.00 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、快乐火柴游戏介绍 \ 1

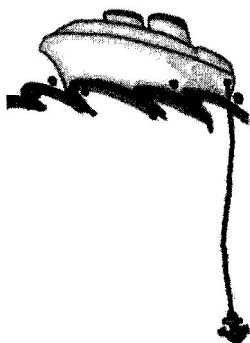
二、快乐火柴游戏内容 \ 9

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. 摆算式 \ 9 | 17. 修改错误算式(10) \ 14 |
| 2. $5+5=5$ \ 9 | 18. 组成最大数 \ 14 |
| 3. 改变算式 \ 9 | 19. 分对 \ 15 |
| 4. 改变不等式 \ 10 | 20. 交错成对 \ 15 |
| 5. 修改错误算式(1) \ 10 | 21. 拼长方形 \ 15 |
| 6. 修改错误算式(2) \ 10 | 22. 火柴排队 \ 16 |
| 7. 修改错误算式(3) \ 11 | 23. 移塔 \ 16 |
| 8. 修改错误算式(4) \ 11 | 24. 巧移变相等 \ 17 |
| 9. 修改错误算式(5) \ 11 | 25. 减少面积 \ 17 |
| 10. 火柴的长度 \ 12 | 26. 分三等份 \ 18 |
| 11. 最大和最小 \ 12 | 27. 巧分五块 \ 18 |
| 12. 一题三解 \ 12 | 28. “回”字变正方形 \ 19 |
| 13. 修改错误算式(6) \ 13 | 29. 什么图形面积大 \ 19 |
| 14. 修改错误算式(7) \ 13 | 30. 摆出直角 \ 19 |
| 15. 修改错误算式(8) \ 13 | 31. 箭头变形 \ 20 |
| 16. 修改错误算式(9) \ 14 | 32. 端头相交的6根火柴 \ 20 |

33. 巧移手枪 \ 20
34. 牛头转向 \ 21
35. 火柴架桥 \ 21
36. 巧减红十字 \ 21
37. 旗子变成房子 \ 22
38. 搭房子 \ 23
39. 巧变等式 \ 23
40. 树变房子 \ 23
41. 房子转方向 \ 24
42. 6个羊圈 \ 24
43. 摆花灯 \ 24
44. 小鱼转身 \ 25
45. 小鱼上钩 \ 25
46. 金鱼变蝴蝶 \ 26
47. 小燕翻跟斗 \ 26
48. 小燕回家 \ 26
49. 摆平天平 \ 27
50. 小猪回头 \ 27
51. 放出蜜蜂 \ 28
52. 变成三个菱形 \ 28
53. 摆平行四边形 \ 29
54. 六角形变菱形 \ 29
55. 巧变菱形 \ 30
56. 增加的菱形 \ 30
57. 六边形变菱形 \ 31
58. 倒转的梯形 \ 31
59. 变四边形 \ 32
60. 巧变图形 \ 32
61. 改变图形 \ 33
62. 拼立方体 \ 33
63. 立方体消失 \ 34
64. 立方体变三角形 \ 34
65. 斧子变三角形 \ 35
66. 变3个等边三角形 \ 35
67. 变4个相等的三角形 \ 36
68. 长方形变三角形 \ 36
69. 减少三角形 \ 36
70. 变没三角形 \ 37
71. 7个三角形 \ 37
72. 三角形变六边形 \ 38
73. 增加等边三角形 \ 38
74. 变等边三角形 \ 39
75. 石字变全字 \ 39
76. 变成二个汉字 \ 40
77. 巧变“元旦” \ 40
78. “二”变“采”字 \ 40
79. 图形变汉字 \ 41
80. 青变春 \ 41
81. 巧变汉字 \ 42
82. 变文学家名字 \ 42
83. 变画家名字 \ 43
84. 变成语 \ 43
85. 变成两个正方形 \ 43
86. 变成四个正方形 \ 44
87. 变成五个正方形 \ 45
88. 图形由少变多(1) \ 45
89. 图形由少变多(2) \ 45
90. 九变四 \ 46
91. 楼房变正方形 \ 46
92. 钥匙变正方形 \ 47
93. 破坏正方形 \ 47

三、快乐火柴游戏答案 \ 48

一、快乐火柴游戏介绍



一、快乐火柴游戏介绍

火柴游戏，又叫火柴棒游戏，是平面游戏中最具有全球意义的一种流行游戏。它是以点火用的小小火柴棒作为游戏器具，依照一定的规律和原则，通过合理的移动、腾挪和组合，最终完成由火柴所创造的新的算式和图形的一种纸上游戏。这种游戏玩具虽然体积很小，却是当今世界被权威玩具专家所推崇的第一游戏。

火柴游戏的起源是随着火柴的诞生而诞生的，它与火柴的历史可谓如影相随。17世纪中叶，德国开始盛行大范围的炼金术，1669年，德国炼金术士勃兰特一个人在汉堡不分昼夜、如醉如痴地企图从各种低贱的金属中提炼出贵重的金子来。就在他几乎用了一整年的时间也未能炼出金子的时候，却意外地发现了一种易燃物质——磷。欣喜若狂的勃兰特在穷困潦倒、身无分文的情况下，以极低的价格，将他的发现卖给了另一个德国人克拉夫特。1677年，克拉夫特来到英国，向英王查理二世炫耀这种新奇的易燃物质。

这个消息很快就传到了英国化学家波义耳的耳朵里。波义耳十分兴奋，他一直在试制寻找能够打火的材料，这种磷的出现，极大地刺激了他的神经，他认为，磷绝对是引火的好材料，应该用它作原料制造成能代替打火石的取火器。于是，波义耳开始在他自己简陋的实验室里进行研究和试制。1680年，他终于成功地在木质细棒的一端沾上了硫磺颗粒，又在粗糙的纸上涂上了磷，然后，拿带硫磺的细木棒在磷纸上一擦，木棒被点燃了。因为是用木棒涂燃料而点火用，波义耳遂将其命名为火柴。这便是世界上第一根火柴的诞生。

但是，由于当时的磷十分珍贵，使用时又很不安全，所以，波义耳制造的最早的一批火柴便全都卖给了上流社会的绅士贵妇们，供他们赏玩和游戏。渐渐地，这些有钱人在对这种点火的木棒评头品足之后，便将其当成摩擦的游戏了。这便是火柴游戏的最早萌芽。此后，绅士贵妇们随着木棒的稀少，使之玩兴锐减，开始兴趣索然了。这样，火柴的发展和研制便



步入了夭折。在此后的整整 100 年中，人们仍靠着打火石来取火。

一个世纪以后，欧洲又开始相继有人对波义耳的火柴发生了浓厚的兴趣。1781 年，一个名叫希斯的德国人发明了一种叫做“磷烛”的火柴。1786 年，一个叫乔万尼的意大利人发明了一种磷盒火柴。1805 年，一位叫克雷尔的法国人在巴黎发明了一种称作“速燃火盒”的火柴，这种火柴已经有了现代火柴的雏形，它一出现，就传到了英国和美国。到了 19 世纪 30 年代，真正意义的火柴和火柴游戏开始出现在了英国。

1827 年，一位名叫华尔克的英国药剂师用氯酸钾、硫化锑和树胶制成了第一根摩擦火柴。这种火柴在使用时可在砂纸上擦燃。为了携带方便，华尔克用一个小盒子将每一根火柴棒都装在了一起，然后再附送一张小砂纸，进行整盒出售。因为华尔克是药剂师，又在一家医院供职，所以，他把他发明的盒装火柴带到了医院，卖给了一些住院的病人。这些病人在病床上无聊的时候，便从小盒子里抽出火柴棒，进行拼摆组合，以打发时光。这样，时间一长，这个医院所有的病人都开始玩起了火柴棒拼合。很快，医院便发现，通过玩火柴棒拼合，病人们不仅病情渐轻，而且每个人精神都很畅快。这一现象立刻让华尔克非常激动，本来就爱玩游戏的他马上就想到了这一定会是一种新游戏的诞生。他经过对玩火柴的病友的调查，初步梳理了火柴棒游戏的拼合状况，正式将其定名为火柴游戏。从这时起，火柴游戏作为游戏的一种形式，便记录在案了，并被写进了英美出版的大百科全书里。

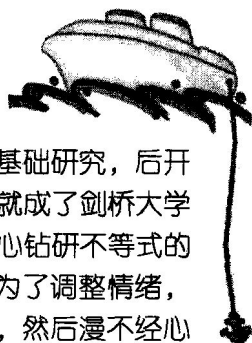
自从华尔克制成了这种摩擦火柴之后，火柴在英国开始逐渐地被人们认识，受到了很多人的追捧。于是，一个叫赛默尔的英国人学习了华尔克的技术后，便在英国建了工厂，开始大规模地生产火柴，形成了最早的火柴工业。此时，在人们不断地改变取火方式，以现代火柴作为取火的手段的同时，火柴游戏也渐渐地从医院的病床上流传到了社会上，并伴随着火柴的大流行也渗透到了许许多多的人群里。尽管此时的火柴游戏只是最简单的拼图模拟，但其游戏的状态和给人们所带来的新的快感却是让人们所津津乐道的。

在火柴游戏被英国很多民众所浸润的氛围里，历史很快便来到了 20 世纪初，此时，正在剑桥大学任职的大数学家哈代在一次不经意间发现了火柴游戏的重大游戏价值和数学价值。

哈代，1898 年毕业于英国剑桥大学三一学院，1906 年开始在剑桥大学



一、快乐火柴游戏介绍



担任讲师，先致力于数学解析数论、调和分析 and 函数论的基础研究，后开始堆垒数论、不等式和三角级数的研究。从 1910 年起，他就成了剑桥大学校园里著名的数学教授。1911 年的一天，正在研究室里苦心钻研不等式的哈代因为一道解不开的数学等式而抓耳挠腮，愁肠百结。为了调整情绪，哈代随意地拿起了桌子上的一盒火柴，将其全部倒在案上，然后漫不经心地摆弄起来。摆着摆着，他眼前不禁一亮，一个念头袭了上来，这小小的火柴棒不就可以摆成算式吗？由于他本身就是数学家，有着极强的数学逻辑，很快，他就用火柴棒设计出了两道错误算式，然后自己对这两个算式进行了一个条件的限制，即只移动一根火柴，使等式成立，根据自己设定的条件，他又很快摆出了正确的等式（这两道错误算式是： $14 + 7 - 4 = 11$ ； $14 - 1 + 1 = 3$ ；这两道正确算式是： $14 - 7 + 4 = 11$ ， $114 - 111 = 3$ ）。这两道算式的设计，让哈代顿时心花怒放，他觉得自己找到了一种可以代替数学模拟的游戏，而且，这种游戏的本身价值除了具有数学功能外，还有着极为广阔的智力开发的功能。

从此，这位数学家把自己的全部业余时间都用在了火柴游戏的开发和设计上，经过了几年的努力，他开发和设计了近千道火柴游戏题，并总结梳理出了火柴游戏的类型。其后，他开始在剑桥大学的数学系进行推广，继而又在全学校进行推广，在校外进行推广。这是现代火柴游戏的正式诞生，哈代亦成为了火柴游戏的真正始作俑者。

从这时起，具有数学功能的火柴游戏不仅在英国大范围地流行开了，而且很快传到了欧美及很多国家。哈代的学生、美国数学家诺伯特·维纳将火柴游戏带到了美国，并进行研究和传播。法国的数学家与游戏爱好者皮埃尔·贝洛坎在获得了哈代的火柴游戏题之后，更是如醉如痴，不仅将哈代的火柴游戏在法国进行宣传，而且自己还进行再创造，又精心设计出了很多火柴游戏，以游戏专著的形式进行公开出版。一时间，风靡了法国和意大利。此时，中国的数学天才华罗庚亦来到了剑桥大学，成为哈代的学生。因为深受老师的影响，华罗庚也对火柴游戏产生了浓厚的兴趣，亲历亲为，亲设亲组，并在 1938 年回国后，将火柴游戏带到了中国。这一阶段，火柴工业在世界上也是方兴未艾，如雨后春笋一般地蓬勃发展起来，而凡是火柴到的地方和使用的地方，火柴游戏便也随之而到达，并受到了无数人的青睐。到了 20 世纪 40 年代末，火柴游戏已经成了具有全球意义的一种游戏了。



20 世纪 50 年代，世界上一些研究智力的心理学家开始登堂入室，各种智力理论不断地涌现，各种智力测验套题亦不断地被推出，在这样的背景下，火柴游戏立刻就被各个智力研究者和创造心理学家所格外的垂青，而这之中，美国著名的心理学家吉尔福特是最先也是最重视火柴游戏的人，他第一个把火柴游戏引入到由他所创立和推出的世界上第一套“发散思维题”智力测验当中，并在此套题里对火柴游戏的几何图形拼组进行了特别的提示和强调。由于吉尔福特的推崇，加之他所推广的智力题受重视，所以，火柴游戏也随之受到了无数开发智力的专业人士的另眼看待，使这种既能使用又有着精巧韵味的小小火柴棒游戏很快就成为了许多心理学家和智力开发机构以及游戏开发商的首选游戏。这样，火柴游戏就从一般性的组合和计算游戏，一下子上升到了最具智力开发功能的思维游戏。也由此开始，带着新功能和完备形态的火柴游戏在脱胎换骨增进了新鲜血液之后开始在美国、英国、法国以及日本等很多国家，真真正正地风行了起来。

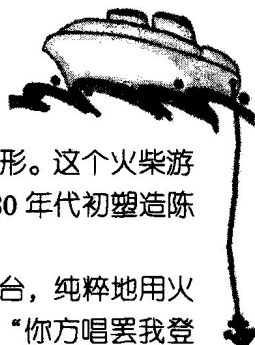
火柴游戏在世界深入人心，那么它在中国又是如何诞生流传和发展的呢？遗憾的是，关于它的诞生，至今无可考证。20 世纪初，中国的广东佛山有了中国第一家火柴厂，此后，北京、天津、上海、苏州等地相继办起了拥有一定规模火柴公司。然而随着火柴被中国人所接受，火柴游戏并没有出现。1938 年，数学家华罗庚回到国内，将他的老师所爱玩的火柴游戏一并带了回来。据有关人士考证，华罗庚回国后，将老师哈代设计的火柴游戏和自己设计的火柴游戏题传给了很多人，不仅一些专家喜欢玩，就是社会上的很多人也喜欢玩。当时北京的一家火柴厂还专门找到了华罗庚，借华罗庚的名气进行火柴游戏的推广，从而来达到火柴的销售。这样，借着华罗庚的推波助澜，火柴游戏在 20 世纪 40 年代的中国的一些城市里，开始显现身影，初影影响。

1949 年，中华人民共和国成立以后，由于火柴厂在中国各地遍地开花，人们对火柴的依赖极其严重，加之生活平淡，文化积弱，于是，火柴游戏开始流行开来，几乎成了大多数中国人都爱玩的一种游戏。

据有关人士介绍，著名数学家华罗庚此时在科技界的有限圈子里，不遗余力地传播着火柴游戏，尤其是他在全国进行推广“优选法”的时候，更是将火柴游戏带到了全国的许多地方，教人们玩。著名数学家陈景润便亲得老师的真传，在证明“ $1+2$ ”的求索日子里，便是以玩摆设计火柴游戏作为自己的最大乐趣。他曾设计了一个以“回”字为开头的“回”形火



一、快乐火柴游戏介绍



柴游戏（见后文），用三次连续的变形，最后成为 5 个正方形。这个火柴游戏在当时的中科院数学所非常有名，而且还成为 20 世纪 80 年代初塑造陈景润形象的一个非常宣传个案。

20 世纪 80 年代中后期，火柴开始渐渐地退出历史舞台，纯粹地用火柴进行玩乐亦随之开始进入了冬眠状态，由几十年以来的“你方唱罢我登场”，步入了“门前冷落鞍马稀”的萧条和蛰伏状态。

火柴游戏按哈代以及一些专家的区分，加上中国数学家华罗庚的分析归类，共有五种类型，具体如下：

一、几何图形游戏

这种游戏是以拼组几何图形为主体的一种火柴游戏。它的玩法一般是先给出一个图形，然后让玩者进行增减和挪移，最后拼组出一个几何图形来。这些几何图形基本上是以圆形、三角形、正方形、菱形、平行四边形以及梯形为主。这种火柴游戏，是火柴游戏当中最为常见的类型，也最有趣，最见数学功力。

二、数学算式游戏

这种游戏是以改正错误算式而进行的一种平衡等式游戏。它的玩法一般是先给出一个错误的算式，要求玩者动用几根火柴后，将错误算式改成正确算式。这种火柴游戏同几何图形游戏一样，也是最通行的游戏。其通过移动火柴所进行的基本计算功能更为彻底，游戏的韵味更为纯粹。

三、一般图形游戏

这种游戏是以拼摆各种奇图异图，再进行图形变幻的一种火柴游戏。它的玩法通常都是给出一个具有某种物象的图形，然后让玩者据此变化成一个新物象或与原物象有某种联系的物象。这种游戏具有美术和艺术功能，它不是从算数出发，而是对事物进行轮廓的模拟，从而再行改造和变化。常玩此种游戏，对人的空间智能和艺术想象力大有裨益。

四、火柴变汉字游戏

这种游戏是以拼摆汉字为游戏内容的一种游戏。它的一般玩法是先给出几个汉字，然后让玩者重新移动这些汉字，最后拼摆出新的汉字。这种游戏是火柴游戏当中唯一的中国式游戏，是中国汉字被引入到火柴游戏里面的最东方的智慧反映。常玩此种游戏，不仅能检测一个人对母语的掌握程度，而且还可以提升一个人的知识结构，是一个最有语文色彩和游戏色彩双结合的火柴游戏类型。



五、趣题火柴游戏

这种游戏是通过火柴来解构和模仿某种趣味话题，从而实现话题的转移和再造的一种火柴游戏。这种游戏属于火柴游戏的变种和延伸，它的最大特点就是火柴的解释性，以火柴的形象来搭建和演示各种智力题目。此类火柴游戏在整个火柴游戏当中的占有数量并不大，因此，它不是主流火柴游戏，只是火柴游戏里面的一个小小延续分支而已。

以上 5 种火柴游戏，前 3 种流行很广，第四种仅在华语地区流行，第五种流行范围较小。但尽管其流行范围不同，有大有小，这 5 种类型的开发智力功能和娱乐功能却全都是一样的，都有着非常高的效率和作用。而正因为其本身的益智价值以及非常独特的魔术魅力，又使得火柴游戏成为了世界上很多国家进行智力测量和健脑减压的有力武器。

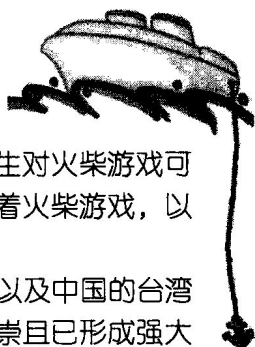
据报载，美国著名益智作家马丁·加德纳曾经为火柴游戏的智力教化以及其在孩子中间的健脑减压做了非常大的努力。马丁·加德纳先在《科学美国人》杂志进行火柴趣题的推广，并不断地撰写科普文章宣传火柴游戏的价值。为了形成气候，马丁·加德纳还联合一些心理学家共同在美国的学生中间举办各种各样的火柴智力游戏大赛，他甚至还将大赛的范围划分为大学生、中学生和小学生 3 个级别。在不断地比赛的过程中，马丁·加德纳有感于中小学生更为积极和关心，便在全美国针对中小学生开始不断地进行火柴竞赛，希望能够通过这种小小火柴棒游戏，让中小学生们既健脑又解乏，同时增加快乐。

由于他的倡导、传播和推动，美国很多学校的学生都喜欢玩火柴游戏，一些学校的教室里甚至还专门放置了许多火柴，供学生们拼摆和娱乐，以达到消除疲劳、减轻重负的目的。纽约的一些中小学校就曾要求学生们每天至少玩 3 次火柴游戏，学校认为在早、中、晚 3 个时段，如果都能用几分钟时间玩一玩火柴游戏，那么，对学生们将大有裨益，既能情绪饱满，精力充沛，同时亦能使学生们富有创新精神和开拓精神。

在火柴游戏诞生的英国，火柴游戏在现代的英伦三岛同样被一些学生们所喜爱。受传统的影响，火柴游戏在英国有着广泛的基础，在孩子们中间亦是呈现着独特的魅力。据资料显示，驰名全球的英国智力机构——门萨协会就设有专门的火柴开发推广协会，该协会除了大量推出火柴训练测验题之外，还将火柴游戏推广到全国各种各样的学校和儿童教育培训机构，好让孩子们能够享受到火柴游戏的乐趣，进而毋忘传统，增智健脑，以及



一、快乐火柴游戏介绍



协调人际关系。在门萨协会的调动下，英国的很多中小学生对火柴游戏可谓偏爱有加，甚至一些学生经常在校园的草坪上集体疯玩着火柴游戏，以至形成了英国所特有的“草坪摆火柴”现象。

此外，在法国、荷兰、意大利、德国、新加坡、日本以及中国的台湾地区，火柴游戏在学生中间同样深入人心，而最受学生推崇且已形成强大气流的当属日本。

在日本，火柴游戏已经不只是一种游戏，它已经真正地成为了一种健脑和发展智力的重要工具。日本人善动脑、爱思考，这是世界上公认的，这个国家所出版的智力读物绝对是世界上最多的，而这之中，各种类型的火柴游戏读物又是其中的重中之重。在这样的氛围里，火柴游戏自然是受到无数的日本人的喜爱，富有时尚精神的学生一族也就自然而然地喜欢玩它，并用它娱乐、消闲、健脑。据在日本一家教育机构工作的一位中国籍儿童教育工作者的亲见和调查，几乎所有的日本中小小学生都喜欢玩智力游戏，并用这些游戏来锻炼脑力，同时来减缓因学校的学习压力所形成的紧张情绪。在他们所喜爱的智力游戏当中，火柴游戏几乎成了学生们所必须选择的几种游戏之一。很多学生尤其喜玩善摆由日本著名的智力大师多湖辉所设计的趣味火柴游戏。据调查，日本中小学每 3 人中就至少拥有一本火柴游戏书，仅此数据，就堪称世界第一。

美、英、日的学生们已经充分地认识到了火柴游戏的娱乐、健脑功能，那么，中国大陆的学生一族目前又是什么样子呢？

据对深圳、广州、上海、北京、大连 5 座城市的中小学生的调查，由于由成人而引发的在 20 世纪 80 年代末对传统玩具的回归寻找，使得火柴游戏在成人们的追思中又重获新生，继而也带动了很多学校的老师和学生对火柴游戏趋之若鹜。但由于时代的变化，纯粹用火柴来做游戏的学生显得非常之少，而用替代功能的铅笔、格尺和曲别针等东西来做火柴游戏的学生却有了一些受众，可数量也不大；但是，在电脑上玩火柴游戏的中小学生却是相当的多，几乎充斥着每一座城市的学校和许多学生的家庭。这不仅反映出火柴游戏在中国的浴火重生，而且亦说明了火柴游戏正在学生一族当中大行其道，备受推崇。尽管其已不是器具性质的桌上拼摆。据编者在广州一座学校的走访，在这所拥有近 4000 人的初中学校里，几乎每 10 个学生中就有 1 个人喜爱在电脑上玩火柴游戏。他们认为火柴游戏最有趣味性，最有返古的味道，在书桌上学习劳累之后，玩上一会火柴游戏，



青少年快乐健脑游戏总动员

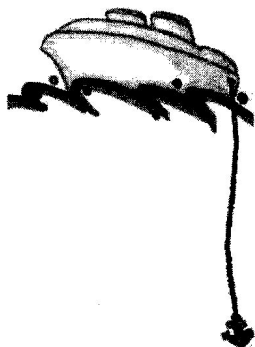
快乐火柴游戏

最能增加快乐，忘却烦恼。

由此可管中窥豹，火柴游戏在中国学生一族的益智活动中，的确已经形成了一片玩潮，它的流程度在有些城市甚至已经超过了其他游戏。所以，著名经济学家、消闲学家和火柴游戏玩家于光远就曾非常郑重地说道：“火柴游戏是最能增进中国人智慧的大众普及案头游戏，在现代意义的普及程度上，它是最深入人心的，它对现代人的益智休闲尤其是久坐书桌的中小学生的益智休闲具有着很多游戏所不可替代的独特作用！”诚哉斯言！信哉斯言！于光远的话，可谓是把火柴游戏对当今中国中小学生的健脑功效一语中的，为火柴游戏的益智健脑和游戏价值给了一个最权威的定位。



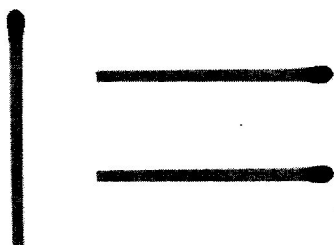
二、快乐火柴游戏内容



二、快乐火柴游戏内容

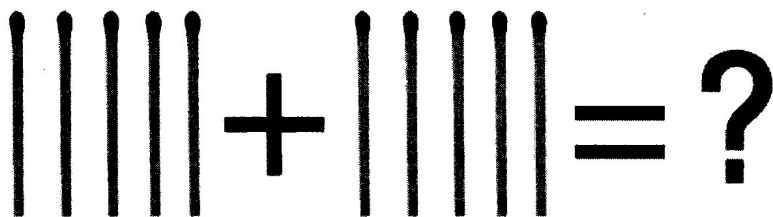
1. 摆算式

下图是用 3 根火柴摆的算式，现在再给你 3 根火柴，让这个算式成为完整的等式。要求 3 根火柴全用上，该怎么办？



2. $5+5=5$

请问“ $5+5$ 是多少？”如果你学过英语，就会仍然得到 5。你能摆出来吗？



3. 改变算式

下图是一个 $2=2$ 的算式，请你动一根火柴，把此式变成另一个合理



的算式。

$$11 = 11$$

4. 改变不等式

移动 2 根火柴，组成一个不等号改变了方向的不等式。

$$4 - 1 > 2$$

5. 修改错误算式 (1)

用 19 根火柴摆出下面的算式，可这个算式是错误的，现在请你移动 1 根火柴，使等式成立。

$$1 + 7 - 13 = 44$$

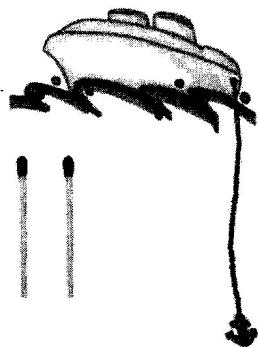
6. 修改错误算式 (2)

下面是两个不成立的等式，现在请你移动 1 根火柴，使它们左右相等。

$$4 = 14 + 1 - 1 + 1$$



二、快乐火柴游戏内容



$$12 - 2 + 7 = 11$$

7. 修改错误算式 (3)

下面是一个错误的算式，请你移动 1 根火柴，使不正确的算式变成正确的等式。

$$14 - 1 + 1 = 3$$

8. 修改错误算式 (4)

下面这个算式是错误的，请你只移动 1 根火柴，把它变成正确的等式。

$$11 + 1 = 11$$

9. 修改错误算式 (5)

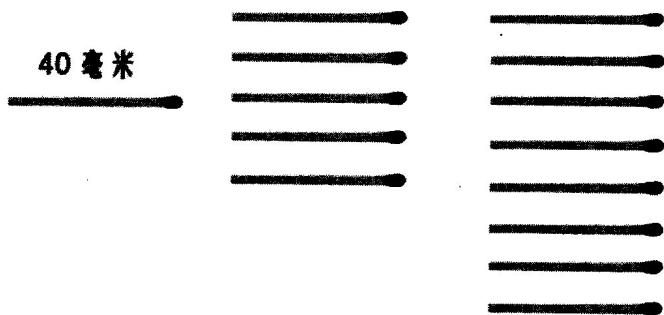
下面这个算式是不相等的，请问至少要移动几根火柴，才能让这个算式变成正确的等式？

$$211 - 112 = 66$$



10. 火柴的长度

1 根普通的火柴的长度约 40 毫米，你能拿 5 根普通的火柴拼成 1 米，8 根普通的火柴拼出 1 千米吗？



11. 最大和最小

用火柴摆成下列算式，其得数为 17。现在请你只移动 1 根火柴，使这道题得数最大；若再移动 1 根火柴，使这道题得数最小，该移哪一根？

$$56 - 39 = 17$$

12. 一题三解

下面是一道错误算式，如每次移动其中的 2 根火柴，使算式成立共有 3 种解答方式。

$$1 + 9 - 8 = 5$$

