

激发潜能 · 开发智慧 · 提升创意思维

全脑小天才 · 左右脑多元益智游戏系列



多元益智

趣味



数独游戏



叶笑天◎主编

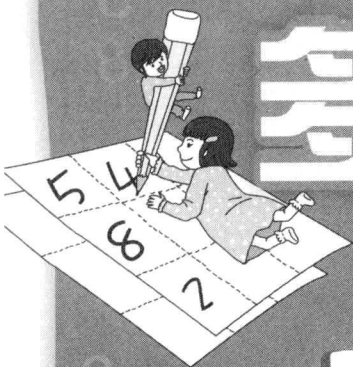
聪明孩子都爱玩的
135个数独游戏



中国纺织出版社

激发潜能 · 开发智慧 · 提升创意思维

全脑小天才 · 左右脑多元益智游戏系列



多元益智

趣味



数独 游戏



叶笑天◎主编

聪明孩子都爱玩的
135个数独游戏



中国纺织出版社

内 容 提 要

数独带给人们的不仅仅是趣味和挑战,还有观察能力、推理能力、计算能力、逻辑思维能力等,是智力开发的必需品。如今数独游戏风靡全球,被称为最锻炼头脑的游戏。本书从最基础开始,循序渐进,一步一步带领青少年体验千变万化的数字排列的美妙。在内容的设计上会让初学者容易上手,而已经会玩的爱好者则会更加深入的解读数独的无穷魅力。

图书在版编目(CIP)数据

多元益智·趣味数独游戏/叶笑天主编.—北京:中国纺织出版社,2013.6

ISBN 978-7-5064-9106-8

(全脑小天才·左右脑多元益智游戏系列)

I. ①多… II. ①叶… III. ①智力游戏—儿童读物
IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第209689号

策划编辑:江 飞 责任编辑:曲小月 责任印制:储志伟

中国纺织出版社出版发行

地址:北京朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码:100124

邮购电话:010-64168110 传真:010-64168231

http://www.c-textilep.com

E-mail:faxing@c-textilep.com

尚艺印装有限公司印刷 各地新华书店经销

2013年6月第1版第1次印刷

开本:710×1000 1/16 印张:12

字数:43千字 定价:19.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换



前言

有一项智力运动，近年来风靡全球，世界各地都在举办关于它的各种大赛，瑞士银行将其列入招聘员工的考试题，日本将其当成国民游戏，日本人对此几乎已经达到了全民痴迷的程度。这项风靡全球的智力运动，就是数独。

数独入门简单，适合少年儿童的启蒙教育。更重要的是，数独对孩子的智力发育也大有裨益。数独可以锻炼儿童对数字的认知能力和敏感度。数独还可以锻炼儿童的逻辑推理能力，逐步地开发儿童智力。数独更可以锻炼孩子全面看问题的能力，因为数独中的数字是不允许重复的。

第四届世界数独锦标赛少年组冠军熊天博，夺冠时才只有9岁。他5岁开始接触数独，从此对数独产生了浓厚的兴趣。他8岁时，思考问题的能力、逻辑推理能力和表述能力都强于同龄人，讲起事情来，能把事情的条理层次和因果关系讲得清清楚楚。不仅仅是熊天博，还有许多玩过数独的孩子，他们都展现出高于同龄人的能力。所以说，数独对孩子的智力发育有着重大的促进作用。

本书共分为五大部分。

第一部分是认识数独，主要讲述数独的发展史，说明数独的魅



力，并介绍数独的规则。这一部分论述详细，可以让一个门外汉读后能全方位了解数独。

第二部分是标准数独的入门练习题。这一部分从最简单的6字数独入手，逐步过渡到标准的9字数独，详细讲述标准数独的解题技巧，并附有45道三阶进级练习题。本部分难度较低，适合数独刚入门的初学者。

第三部分是挑战难关练习题，主要讲解对角线数独的解题技巧，并附有46道三阶进级练习题。这一部分难度有所上升，通关了标准数独练习题的中级学习者可以考虑挑战这一部分的练习题。

第四部分是魔法数字练习题，主要讲解不规则数独的解题技巧，并附有44道三阶进级练习题。这一部分难度较大，需要有较扎实的数独功底才行，已经通关了对角线数独的学习者可以考虑尝试。

第五部分是第二、第三、第四部分练习题的标准答案，解题过程中遇到困难的时候可以参考一下，看看自己问题出在哪里。

本书言简意赅，讲解详细，题量适中，由易到难，符合儿童智力发育特点，不失为一本适合儿童的数独类好书。

编者

2012年6月



目 录

第一部分 认识数独



- 第一章 什么是数独 2
 - 国外数独的由来和发展 2
 - 中国数独的由来与发展 3
 - 数独的受欢迎度 4
 - 数独的形式 5
 - 数独的魅力 5
- 第二章 数独人物 7
 - 数独推广人韦恩·古尔德 7
 - 数独高手托马斯的获胜经历 8
- 第三章 数独的基本规则 12

第二部分 标准数独的入门练习题



- 第一章 标准数独的解题技巧 18
 - 第一节 6字数独 18
 - 第二节 9字数独 20



第二章 标准数独练习题	25
第一节 标准数独一级练习题	25
第二节 标准数独二级练习题	32
第三节 标准数独三级练习题	40
数独小课堂 变形数独	48

第三部分 挑战难关练习题



第一章 对角线数独及其解题方法	52
第二章 对角线练习题	57
第一节 对角线数独一级练习题	57
第二节 对角线数独二级练习题	62
第三节 对角线数独三级练习题	67
数独小课堂 数独的近亲	80

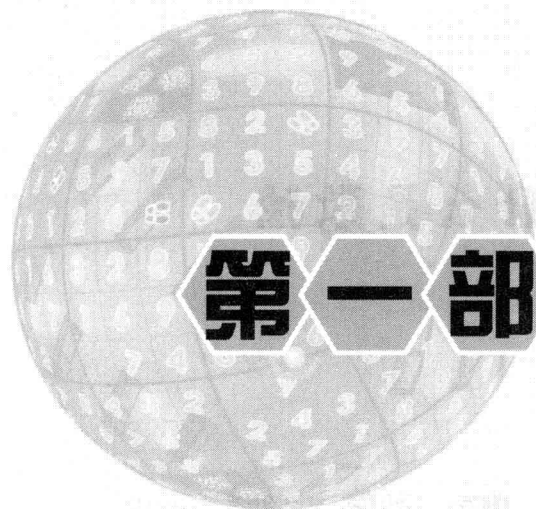
第四部分 魔法数字练习题



第一章 不规则数独及其解题方法	84
第二章 不规则数独练习题	88
第一节 不规则数独一级练习题	88
第二节 不规则数独二级练习题	94
第三节 不规则数独三级练习题	100
数独小课堂 数独的段位以及评选方法	110

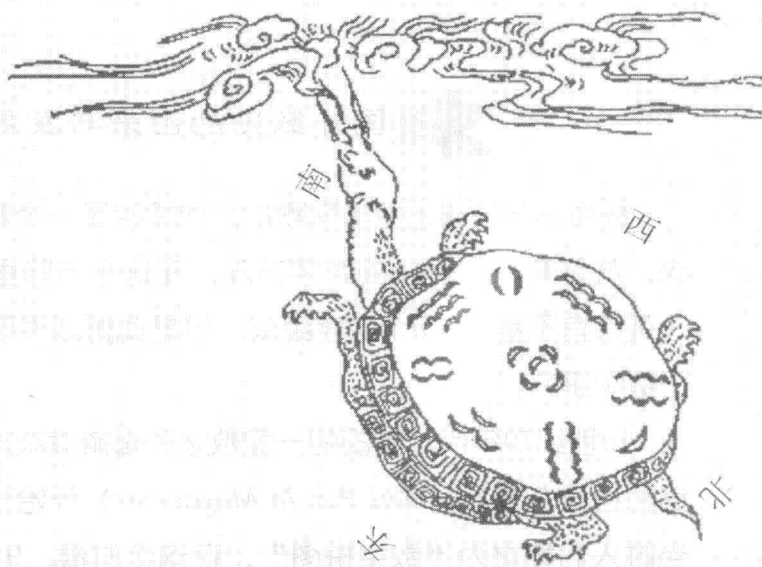
**第五部分 数独练习题答案**

第二部分第二章 标准数独练习题答案	114
第一节 标准数独一级练习题答案	114
第二节 标准数独二级练习题答案	119
第三节 标准数独三级练习题答案	127
第三部分第二章 对角线数独练习题答案	136
第一节 对角线数独一级练习题答案	136
第二节 对角线数独二级练习题答案	141
第三节 对角线数独三级练习题	146
第四部分第二章 不规则数独练习题答案	160
第一节 不规则数独一级练习题答案	160
第二节 不规则数独二级练习题答案	166
第三节 不规则数独三级练习题	172
参考文献	183



第一部分

认识数独





什么是数独

数独，从字面上看，“数”——数字，数学；“独”——独特，独有。那么数独到底是什么呢？下面我们先来看看数独是怎么来的。



国外数独的由来与发展

数独起源于瑞士数学家欧拉，他发明了一个游戏，叫拉丁方块，就是有一个 $n \times n$ 的数字方阵，在这个方阵里，每一行和每一列都有不重复的 n 个数字组成。但是此游戏发明之初主要是用于数学研究。

19世纪70年代，美国的一家数学逻辑游戏杂志《戴尔铅笔字谜和词语游戏》（*Dell Puzzle Magazines*）开始刊登这种游戏，当时人们称之为“数字拼图”，在这个时候， 9×9 的81格数字



游戏才开始成型，慢慢地被人们所熟悉。

1984年日本益智杂志对这个游戏进行了加工，增加了它的难度，正式更名为数独，意思是“单独的数字”或“只出现一次的数字”。而目前在日本，玩“数独”的人随处可见，每天在车厢和候车室里，都可以看到人们埋头于“数独”游戏的情境，日本国民几乎达到痴迷的程度。

数独游戏的进一步推广得益于曾任香港高等法院法官的韦恩·古德。1997年，他无意中发现了这个游戏，并在伦敦《泰晤士报》上发表，之后他又编写了一个计算机程序来自动生成完整的数独方阵以便于大众接受，自此引发了一场“数独”热，短短数月，蔓延至整个欧洲乃至全世界，数独游戏迅速风靡全球。



中国数独的由来与发展

数独前身为“九宫格”，最早起源于中国。数千年前，我们的祖先就发明了洛书，其特点较之现在的数独更为复杂，要求纵向、横向、斜向上的三个数字之和等于15，而非简单的九个数字不能重复。儒家典籍《易经》中的“九宫图”也源于此，故称“洛书九宫图”。而“九宫”之名也因《易经》在中华文化发展史上的重要地位而保存、沿用至今。

中国大陆在2007年2月28日正式引入数独，《北京晚报》智



力休闲数独俱乐部（数独联盟前身）加入世界谜题联合会，为数独爱好者提供了一个专业的交流平台。对数独有兴趣者可申请加入数独联盟，与更多的数独爱好者一起交流学习。数独联盟在所属的会员内实行段位等级制度，其段位分级根据会员的水平从低至高分为1~9段。各段位评定标准及段位称号的申请、考核、审批和授予程序等，由数独联盟统一制订，由数独联盟总部及会员单位执行。



数独的受欢迎度

数独诞生至今，举办过很多比赛。顶级数独比赛——世界数独锦标赛至今已举办了六届，每一届都吸引了来自世界各地的数独界的高手；中国于2011年举办国际数独大奖赛，吸引了来自世界19个国家和地区的选手参赛。其他世界各地的数独赛事更是不计其数。

数独书籍也非常畅销。自数独游戏在泰晤士报刊登以来，在美国、英国、新加坡、瑞典和中国等很多国家和地区的各大报纸都有连载，而在日本，共有5家数独月刊，总发行量为66万份。

数独的玩众也很多。根据《费城询问报》调查，数独是目前美国最受欢迎的解谜游戏，统计有一亿六千七百万美国人玩过，相当于成人的56%，而目前全球数独游戏的玩家已达数亿之多。



数独的形式

数独游戏如此受欢迎，那它到底是怎么回事呢？很多人听到数独，可能会联想到数学，那么数独是数学么，是数字么，跟这些又有什么关系呢？

简单来说，数独就是一种填数字游戏，那么它是怎么填数字的呢？具体来说，一个大方块，分为9个方格，这9个方格叫做“宫”，每个宫再分为9个小方块，这9个小方块叫做“格”，有0~9十个数字，有的格里有数字，有的格里没有，我们要做的就是将没有数字的格填上数字，填完以后，使得整个数独题目横向看每个数字只出现一次，纵向看每个数字只能出现一次，并且每个宫里的数字也都只能出现一次。



数独的魅力

数独书籍这么畅销，玩数独的人这么多，它究竟魅力何在呢？

首先，数独游戏虽然和传统的填字游戏相似，但是入门门槛低，不受文化和语言的限制，只要认识1~9的数字，一支笔、一张纸就能玩，不需要填字谜那样的语言技巧和文化知识，不需要数学运算，更不需要复杂的数学能力，跨越了文字与文化的界限，突破语言与地域的障碍，被誉为全球化时代的魔术方块。



其次，数独游戏既不需要丰富的百科知识，也不要掌握大量的词汇，既能开发智力、培养情商，又能放松心情、释放压力，适合各年龄阶段人群。小孩子可以提高逻辑思维能力，开发智力，聪颖灵巧；中青年可以活跃思维，缓解紧张的工作和生活压力，增加休闲娱乐方式；老年人可以加强脑部运动，延缓衰老，防止老年痴呆症的发生，延年益寿（有神经学家研究发现，数独游戏不但可以增强记忆，还能减缓老化达14岁）。

最后，对青少年来说，数独不仅可以拓展思维，培养良好的思维习惯，而且可以激发学习兴趣，增强其他学科的学习能力。

也许有人会说既然数独这么简单，谁都可以玩，那不是很容易么？如果这么想，那可就错了。数独游戏看似简单，但是你可千万别小看它，它并不是那么容易被“制服”的。虽然它的游戏规则简单明了，但是数字排列方式却千变万化，形式变化无穷，只需要变换一个数字的位置那么结果就可能发生根本性的变化，比如仅仅将格里的数字1和数字2位置对换，就会产生5472730538个本质上不同的数独谜题。而且严格来说，每个数独谜题只有一个答案，具有唯一性。所以看似简单的9个数字，但当你握笔沉思的时候，这9个数字很可能让你心跳加速，头疼恼怒；而当你成功填完所有数字的时候，你肯定会感到欣喜若狂，很有成就感。这正是数独的魅力所在，让人兴奋，让人痴迷。



数独人物



数独推广人韦恩·古尔德

韦恩·古尔德出生于1945年7月3日新西兰的哈维拉，在1982年之前在新西兰当律师，后在中国香港任法院法官。1997年对日本进行访问期间，他在书店里被一本书吸引了。他起初认为是一本字谜书，觉得很好奇，从此为它深深的着迷，后来他决定把它推广到美国和英国。于是他在2004年成功地向英国《泰晤士报》推荐了这种游戏，随后被各大报纸和杂志采用。

退休后，他努力地历练他的计算机技能，后来他用自己开发的计算机程序，生成了数独谜题。古尔德说，研究数独以后他比以往任何时候都忙了。他的工作使数独游戏得以在全世界推广。

韦恩在2006年被《时代周刊》评为“世界最具影响力人物



之一”。

在美国，他的妻子盖伊是一个语言学教授，他有两个孩子：女儿莎莉和儿子斯科特。他的兄弟是英国政治家布赖恩·古尔德。



数独高手托马斯的获胜经历

来自哈佛大学的博士生托马斯·辛德在2007年的世界数独大赛中荣膺冠军，实现了自己多年梦寐以求的数独冠军梦，也被公认为少有的世界级的数独高手。然而在过去二十几年间，自幼天赋过人的托马斯在追求冠军的道路上可谓坎坷多磨，虽自称战无不胜，但除了在美国取得过冠军外，凡在国际大赛中总是跟“第一”失之交臂。让托马斯功亏一篑的竟然是助人成名的媒体镁光灯，有多少人梦想成为镁光灯下的人物，可是这对于托马斯来说却成了“魔鬼”。

2006年，第一届世界数独大赛在意大利举行。经过激烈的角逐，无情的淘汰，托马斯终于杀进决赛。他的对手是一个比他年龄稍大的意大利会计师，他并没有将其放在眼里。比赛当天，世界各地的记者云集意大利，镁光灯在比赛现场“咔嚓咔嚓”响个不停，亮光频闪。意大利会计师镇定自如，托马斯却处境不妙，他简直被镁光灯施了魔法，曾经左右逢源、游刃有余的思维竟然莫名“短路”，即使面对简单的数独题也一筹莫



展。他如坐针毡，冷汗顺着脊梁渗流。当宝贵的时间一分一秒地流逝，他不得不承认自己败局已定，在最关键的一关折戟沉沙。“就好比进行一场马拉松比赛，在最后的几十米我被赶超过了。”托马斯痛悔地说。

如何排除镁光灯的干扰？而不是考虑如何在强悍的对手面前棋高一筹？这成了托马斯心中难以言说的疼痛。幸运的是，他很快找到了战胜镁光灯的好办法。

2007年，托马斯来到布拉格，参加第二届世界数独大赛。他在日记中写道：“我希望决赛魔鬼（playoff demons）离我而去，取得胜利。”看来，镁光灯的干扰仍然让他心有余悸。但是，更糟糕的是，“魔鬼”提前降临。个人赛进入第6轮时，遥遥领先的托马斯遇到了一道难题，最“倒霉”的是，德国记者扛着摄像机寸步不离，镁光灯似乎以一种疯狂般的偏执追击着他，让他无处可逃。等托马斯稍稍喘过一口气，比赛已经暂告一个段落，他竟有一道题没有完成。不过凭借前面比赛分数的累积，托马斯总算闯进决赛。冠军梦的实现在此一举，他再也不敢稍有闪失。

决赛场上，托马斯左手握着一块黑板擦，右手拿着一根彩色笔，而在他的面前放着一块白板，上面有一个 9×9 的方阵，几个阿拉伯数字零散地填在格子中。他必须以最快的速度用1~9的数字填满方阵，使得每一行、每一列以及 3×3 的小方阵中都要由顺序不同但绝不能重复的“1~9”9个数字组成。在他的身