

数独游戏全攻略丛书

QUANSHIJIE CONGMINGREN
DOUZAIWANDE
SHUDUYOUXI

全世界聪明人
都在玩的

数独
游戏

挑战级

晓 康◎编著

“数独”是“9~99岁人无法抗拒的神奇挑战”。

这种游戏看起来似乎不至于令人彻夜难眠，然而却让很多人
为之痴狂，玩家甚至为之神魂颠倒。从东方到西方，风靡亿万人。

中国工人出版社

数独游戏全攻略丛书

全世界聪明人
都在玩的

数独
游戏

挑战级

晓 康◎编著

中国工人出版社

图书在版编目(CIP)数据

全世界聪明人都在玩的数独游戏. 第4辑,挑战级 / 晓康编著.
—北京:中国工人出版社,2009.1
(娱悦人生书系)
ISBN 978-7-5008-4326-9

I. 全… II. 晓… III. 智力游戏 IV. G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 209472 号

出版发行:中国工人出版社

地 址:北京鼓楼外大街 45 号

邮 编:100011

电 话:(010)62350006(总编室) 82075964(编辑室)

发行热线:(010)62005450 62005042(传真)

网 址:<http://www.wp-china.com>

经 销:新华书店

印 刷:北京市业和印务有限公司

版 次:2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 次印刷

开 本:680 毫米×960 毫米 1/16

字 数:100 千

印 张:8.5

定 价:18.00 元

版权所有 侵权必究

印装错误可随时退换



容易入手、一玩就上瘾、 令人叫绝的大脑聪明游戏

数独是9~99岁人无法抗拒的神奇挑战。

玩数独游戏无需掌握任何一门特定的语言，你甚至连数数都不用会。因为只使用1~9的数字，因此数独被誉为是跨越文字障碍与文化疆域的、全球化时代的魔术方块。

这种游戏看起来似乎不至于令人彻夜难眠，然而却让很多人为之痴狂，甚至为之神魂颠倒。一本关于数独的书籍目前占据了非小说类畅销书排行榜的榜首，连报章都靠它刺激销量！

对孩子而言，经常玩数独，可以帮助他们开发脑细胞，促进脑部发育；也有些老师和父母觉得玩数独需要耐心、专心和推理能力，所以拿数独当题目出给学生练习，用来训练小孩子。英国政府出资的《教师》杂志甚至建议把数独引进课堂，因为数独不仅有趣好玩，还可以增进玩者的推理与逻辑能力，可以作为学生锻炼脑力的教材！

对成年人而言，数独的功劳是训练他们的判断力和反应能力，并由此提高对事物的分析和解决能力；很多白领甚至高级管理人员认为，玩数独是他们缓解工作压力的最佳方式。

而对于老年人，数独的最大功效就在于，可以通过训练脑力，延缓大脑衰老，避免一些老年疾病，使脑细胞趋于年轻，从而有效延长寿命！

古德说：“这个游戏的魅力在于它完全靠逻辑解决，而非运气。破解的过程可能很难，但胜利的那一刻感觉非常好。”

《泰晤士报》原主编迈克尔·哈维说：“没过几分钟，我就意识到这是一种令人叫绝的游戏。”

策划人季晟康也告诉记者：“我最开始注意到它，是因为听说国外这玩意儿很火，没想到我一接触就迷上了。我觉得它是对自身潜能的一种挑战，很挑战自己的思维。你一定能做出来，它一定有一种可能的解，等着你去寻找。”

由于规则简单，却变化无穷，在推敲之中完全不必用到数学计算，只需运用逻辑推理能力，所以无论老少中青年男女，人人都可以玩。而且容易入手、容易入迷，一玩就上瘾。数独因为只需9个九宫格，1~9不重复的阿拉伯数字，超越了文字的障碍，因此自从它出现后，从东方到西方，风靡亿万人！

还等什么，快来进入这个神奇的魔法世界！



编者前言

我们年少时,从来都坐不住,喜欢爬树上墙,似乎那种游戏才能激发我们和天斗、和地斗的奋斗情怀;我们成年后,总是愿意放松地坐下来,更愿意玩益智类游戏,似乎这类游戏才能贴近我们和人斗、和己斗的生活本质。在这个年代,追逐世界上最风靡的时尚游戏,是一件让人非常快乐的事情。最近就迷上了这样一种时尚游戏——“数独”(sudoku),一个有点令人费解的名字,这个名词是日本人创造的。大和民族在给事物命名的方面,有着令人难以理解的思维方式。

不过这种游戏却并非出自日本人的智慧,而是200年前瑞士盲人数学家欧拉所发明,并将其命名为“拉丁方阵”。但欧拉的版本过于简单,无法流行起来。到20世纪70年代,美国益智游戏杂志将这种游戏改名为Number Place,即“数字拼图”,但仍然没有受到重视。

直到1984年,日本益智杂志的员工金元信彦接触到美国猜谜书上某版本的数字游戏,认为可以用来吸引读者,于是加以改良增加难度,并取了新名字——すうどく(英文为Sudoku)。Sudoku在日文中是“数”和“独”的合成词,意思是独个的数字。这个听起来颇具有后现代主义色彩的名词的好处就是音节明亮,好念好记,倒确实易于在商业的社会中流行。

真正让数独在全世界得到推广的,是曾经担任香港高等法院法官的新西兰人高乐德(Wayne Gould)。他在1997年3月前往东京时接触到了数独,一见钟情。在接下来的6年里,退休后的高乐德设计了“数独”游戏的电脑程序,还创立了一个专门提供这种游戏的网站。接着,他开始到处推销自己的成果,并且成功地引起了《泰晤士报》的兴趣。2004年11月12日,数独专栏在《泰晤士报》推出,很快英国各大报纸纷纷跟进。2005年、2006年随着《纽约时报》把数独游戏推上版面,数独真正成为了全球性的热潮。

我刚刚开始接触数独的时候,初看,以为是个数学游戏,但做进去才知道,它其实是个逻辑游戏,既不需要填字谜那样的语言技巧和文化知识,也不需要复杂的数学能力。但它就是能让你越做越迷,欲罢不能,这一做上,你就会停不了手。与填字游戏不同的是,玩“数独”游戏无须掌握任何一门特定的语言。事实上,从技术的角度来说,你甚至连数数都不用会。

所以说数独适合任何年龄阶段的人玩!而经常玩数独,的确对人的脑部有好处。对孩子而言,经常玩数独,可以帮助他们开发脑细胞,促进脑部发育;对成年人而言,数独的功劳是训练他们的判断力和反应能力,并由此提高对事物的分析和解决能力;而对于老年人,数独的最大功效就在于,可以通过训练脑力,避免一些老年疾病,使脑细胞趋于年轻,从而有效延长寿命!

初级数独的难度并不大,当然比起连连看、扫雷、泡泡龙之类的游戏确实要费力一些。数独主要锻炼人的推理能力,如果纯用心算的话,也可以锻炼一下记忆力和对数字的敏感性。只要集中精神,让头脑保持清醒敏锐的状态,经过一段时间的熟悉,就可以越来越快地得出答案。从一开始时得出答案的成就感,到后来在越来越短的时间里解决战斗的挑战性,都给了我们其他类似的游戏无法给予的乐趣。

北京师范大学心理学教授许燕就认为:“人的智力结构分为流体智力和晶体智力,流体智力是指人天生的智力,晶体智力指的是知识的积累。按照一般规律来讲,人脑的流体智力在二十三岁时开始下降,晶体智力随着人年龄的增长而增长。所以说,尤其是对于成人而言,这种游戏不失为一种很好的思维体操。”

盛大网络总裁陈天桥说:“作为一种健康的益智游戏,数独能在世界范围内获得如此广泛的认同和追捧值得深思。明看山穷水尽,却始终坚信会有柳暗花明;即使不断遇到挫折,却依然乐此不疲。在这看似简单的小小一方九宫格上,用自己所有的想象力、逻辑推理和创新思维,去感悟游走在成功与失败一线间的体会,它为我们提供了难得的体验机会。”

与专家们的诠释大相径庭的是一位普通读者的简单想法,在她看来,喜欢数独书的原因只有一个:“它让我重新找来铅笔和橡皮,在书本上自由自在地写写画画,而上一次这样做,已经是很久很久以前了。”



这种游戏看起来似乎不至于令人彻夜难眠,然而却让很多人为之痴狂。在英国除了《金融时报》之外,所有报纸都刊登“数独”游戏;“数独”游戏出现在了黄金时间的电视节目里;一本关于“数独”的书籍占据了非小说类畅销书排行榜的榜首。

读者的反应则异常热烈。在英国,有教师主张用它来训练学生脑力,连报章都靠它刺激销量。老少咸宜的“数独热”,最近跨过大洋传到世界各地,也包括我们中国。这样一个似乎只该属于小孩子的把戏,如今却在很多城市白领那里悄然流行。

人们在推究数独热的原因时,首先想到的是,很多国家的人本来就爱玩拼图游戏。还因为数字具有神奇的属性,数的性质让无数数学大师痴迷,很多举世闻名的数学难题都是数论问题。此外,数独的流行还有深层次的原因,在3D游戏、网游等各种高级游戏越来越华丽、玩法越来越复杂的今天,如同其他很多越来越复杂的新事物一样,新游戏已经丧失了简单游戏的很多优点:简单易学、便携,而且有各个年龄阶层的人和自己一起同享。而这正是数独的最大、最富魅力的特点。

既然数独有着让人欲罢不能的魅力,那么就现在就马上行动,跟我走进奇妙无比的“数独”世界,在这里寻求挑战、享受成功,寻找到非凡的自我!

晓 康

2008年10月于北京



本辑提示

开始,一些数字就守在自己的小格子里。一旦开局,它们就要唤起自己的同伴朝着某个方向走下去,而且只能直走或横走,不能斜着寻找捷径。这就是规则,游戏的规则,或许也是人生的规则。明明知道走到最后只剩下唯一一个数字,还是要走下去,因为接受挑战就是为了最后的胜利。

本辑谜题就是这样充满挑战的游戏,谜题难度很大,属于困难级,需要综合地运用“直观法”(Direct Elimination Techniques)和“候选数法”(Candidates Elimination Techniques)中的各种解题方法。

作者认为读者能“练剑”至本篇,说明已功力初成,可以挑战有难度的题目了。本辑精心收集了中外“困难级”的实战题目 100 道,非常具有挑战性,需要各种解题技巧的综合运用。题目虽然艰辛难啃,但也可磨炼心性,增益智慧,挑战自我,锻炼读者的逻辑思维和推理分析能力。望不要气馁,刻苦磨练,终成高手。



目 录

关于数独(Sudoku)的介绍 / 1

数独 / 1

历史 / 1

数独术语 / 2

数独的填制规则 / 4

1. 填制规则 / 4

2. 位置表示法 / 5

数独解谜技巧的简介 / 8

数独题库 / 10

谜题答案 / 60

附录 2009 年台历谜题 / 110

2009 年台历谜题答案 / 116



关于数独(Sudoku)的介绍

数 独

数独(日语:数独 すうどく,英文为 Sudoku)是一种源自 18 世纪末的瑞士、后在美国发展、并在日本得以发扬光大的数学智力拼图游戏。拼图是九宫格(即 3 格宽×3 格高)的正形状,每一格又细分为一个九宫格。在每一个小九宫格中,分别填上 1~9 的数字,让整个大九宫格每一列、每一行的数字都不重复。

数独的规则极简单,在一个 9×9 的九宫格里面填数字,每个方格中填入合适的数字以使得每列(从左到右),每行(从上到下)以及每个九宫格都要包含从 1~9 的数字。而游戏编写者会事先在一些方格里填上些数字作为提示,从而组成难度不同的 Sudoku 游戏。

历 史

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 9 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。

1783 年,瑞士数学家莱昂哈德·欧拉发明了一种当时称做“拉丁方块”的游戏。这个游戏是一个 $n \times n$ 的数字方阵,每一行和每一列都是由不重复的 n 个数字或者字母组成的。

如今数独的雏形首先于 1970 年代由美国的一家数学逻辑游戏杂志发表,当时名为 Number Place。

1984年4月,在日本游戏杂志《字谜通讯 Nikoi》上出现了“数独”游戏,提出了“独立的数字”的概念,意思就是“这个数字只能出现一次”或者“这个数字必须是惟一的”,并将这个游戏命名为“数独”(SU DOKU),从此,这个游戏开始风靡全球。

“数独”冲出日本成为当下的流行游戏,多得益于曾任香港高等法院法官的高乐德(Wayne Gould)。2004年,他在日本旅行的时候,在杂志上发现了这款游戏,便带回伦敦向《泰晤士报》推介并获得接纳。英国《每日邮报》也于三日后开始连载,从此,数独游戏在英国正式掀起热潮。其他国家和地区受其影响,也开始连载数独这个游戏。

数独术语

要理解如何对一个数独题求解,我们先来介绍一些在本书中使用的术语。

1. 单元格和值

一个数独谜题通常包含有 $9 \times 9 = 81$ 个单元格,每个单元格仅能填写一个值。对一个未完成的数独题,有些单元格中已经填入了值,另外的单元格则为空,等待解题者来完成。

2. 行和列

在数独中,横为列,纵为行。列由横向的9个单元格组成,而行由纵向的9个单元格组成。很明显,整个谜题由9行和9列组成。为了避免混淆,这里用大写英文字母和数字分别表示列和行。例如,单元格[G6]指的是列G和第6行交界处的单元格,它已填入了值7。

3. 区块

术语区块指的是起始于特定位置的9个相邻的单元格组。在下图中,区块用交替相间的背景来注明。例如,对于最左上角的区块,我们表示为起始于[A1]的区块。



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A			6		7		5		
B					8	1			6
C				5			1		4
D	6					8		9	
E					5				
F		9		3					1
G	8		2			7			
H	5			9	3				
I			9		1		4		

图 1.3.1 完整的数独谜题

4. 单元

任何一行，一列或一个区块都是一个单元。每个单元都必须包含全部但不重复的数字 1 到 9。

数独的填制规则

1. 填制规则

数独的游戏规则很简单：在 9 个九宫格里，填入 1~9 的数字，让每个数字在每个行、列及九宫格里，都只出现一次就可以过关了！

虽然游戏的规则十分简单，但很多人时常会不小心造成下列违规状况：

6
4
5
9
2
7
3
8
7

图 2.1.1 同一行出现了两个一样的数字

6	2	3	1	4	9	4	7	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---

图 2.1.2 同一列出现了两个一样的数字



6	2	3
4	1	5
5	8	7

图 2.1.3 同一个九宫格出现了两个一样的数字

谜题中会预先填入若干数字,其它宫位则留白,玩家得依谜题中的数字分布状况,运用逻辑推敲出剩下的空格里是什么数字。

例:图 2.1.4 就是一个简易级的数独谜题。

2	1		6	3		8	9	
	4				7			5
			9					7
		2					4	
4			1		2			6
	6					1		
7					3			
8			7				6	
	3	5		9	4		2	1

图 2.1.4 一个简易级的数独谜题

虽然图 2.1.4 的数独被归类为简易级,但如果你是个数独新手,可不要被简易两字给迷惑了!请先有个心理准备:如果在 1 小时之内解得出来,那你是天才!花了九牛二虎之力后解不出来,这是正常的。不过别担心、别灰心,只要你稍微了解一下常用的解谜技巧,像图 2.1.4 这类简易级的题目马上就再也难不倒你了!

2. 位置表示法

列:横向的 9 个宫格排成一直线是为列,数独共有 9 列,最上面的一列是第 1 列,然后是第 2 列、第 3 列……最下方的一列是第 9 列。



图 2.2.1 数独题中的“列”

行:纵向的 9 个宫格排成一直线是为行,数独共有 9 行,最左边的一行是第 1 行,然后是第 2 行、第 3 行……最右边的一行是第 9 行。

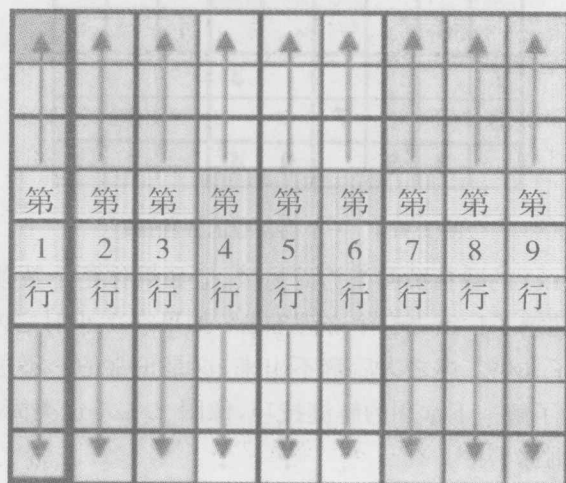


图 2.2.2 数独题中的“行”

九宫格:数独是由 9 个九宫格所组成。这 9 个九宫格分别称为上左、上中、上右、中左、中央、中右、下左、下中、下右九宫格。

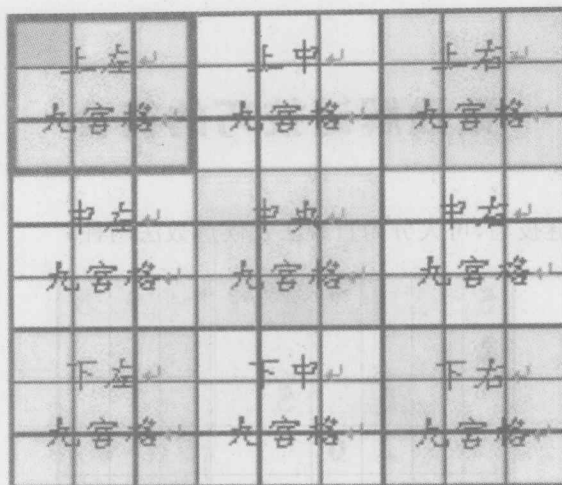


图 2.2.3 数独题中的“九宫格”

宫格:数独共有 81 个宫格,为了指出指定的宫格,特以(列,行)的坐标表示法来定位,例如(3,5)就是第 3 列第 5 行的宫格;(7,6)表示第 7 列第 6 行的宫格。

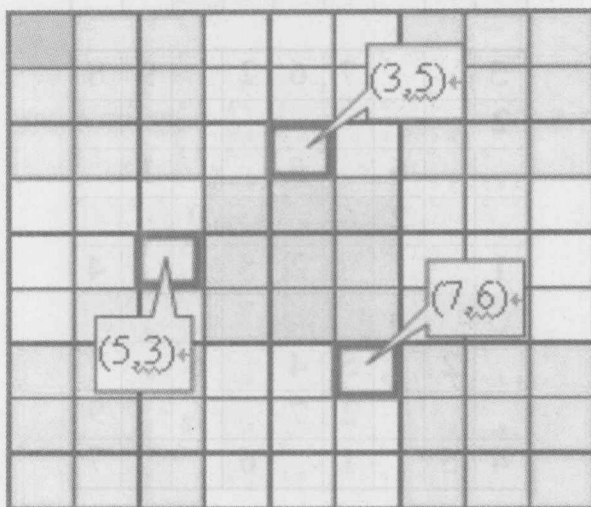


图 2.2.4 数独题中的“宫格”