

	8	1	3	5		9	1	4	1		6	
3			5		4			2		P		
8	1	7				5				R		5
5				9	1		9	1	A	0	0	P
	7			2	6	4	2	6	E	R	1	5
		3				5			1		2	5
				9	1		9	1			6	9
				2		8			9	3		4
						9	1	4	1		2	5
												9



最强大脑

越玩越聪明的 数独游戏

小枝 主编

★ 挑战你的思维极限 ★

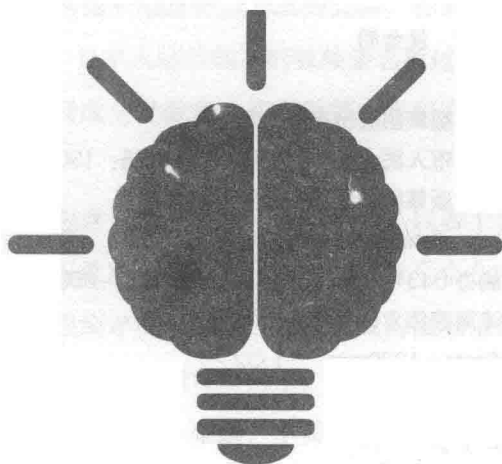
轻松入门，从菜鸟到高手。

启发求知乐趣，开发脑力、智慧。

最强大脑

越玩越聪明的数独游戏

小枝 / 主编



吉林出版集团股份有限公司

版权所有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

最强大脑·越玩越聪明的数独游戏 / 小枝主编. —

长春: 吉林出版集团股份有限公司, 2018.11

ISBN 978-7-5581-5914-5

I. ①最… II. ①小… III. ①智力游戏-通俗读物

IV. ① G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 242723 号

ZUI QIANG DANA O YUE WAN YUE CONGMING DE SHUDU YOUXI
最强大脑 越玩越聪明的数独游戏

主 编: 小 枝

出版策划: 孙 昶

项目统筹: 孔庆梅

责任编辑: 刘晓敏 侯金明

装帧设计: 韩立强

出 版: 吉林出版集团股份有限公司

(长春市人民大街 4646 号, 邮政编码: 130021)

发 行: 吉林出版集团译文图书经营有限公司

(<http://shop34896900.taobao.com>)

电 话: 总编办 0431-85656961 营销部 0431-85671728 / 85671730

印 刷: 天津海德伟业印务有限公司

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

印 张: 8

字 数: 152 千字

版 次: 2018 年 11 月第 1 版

印 次: 2018 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5581-5914-5

定 价: 38.00 元

印装错误请与承印厂联系 电话: 022-82638777

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

前言

PREFACE

“数独”，也被称为“一个人的围棋”。数独起源于瑞士数学家欧拉发明的拉丁方块，曾在美国、日本得到过发展，后来被刊登在英国的《泰晤士报》上，一经发表便迅速风靡全世界，让无数人为之着迷。人们可以拿着纸笔玩数独、在电脑上玩数独，或者用手机玩数独。从澳大利亚到克罗地亚，从法国到美国，各家报纸杂志纷纷刊登这种填数游戏。日本人每月购买的数独杂志超过 60 万份；在英国，数独不仅已发展成全民游戏，还有教师主张用它来锻炼学生的脑力。

数独是在一个包含九个小九宫格的表格中，以若干已知数字为线索将 1 ~ 9 分别不重复地填入每行、每列、每个小九宫格中的游戏。听起来是不是很简单呢？的确，数独游戏的规则很简单，只要认识数字，并稍加练习基本就可以上手。另外，数独游戏不需要复杂的工具，只需要一支笔，一张纸，不需要填字游戏所要求的语言和文化知识，只需要认识 9 个数字，有了这些优势，它的大受欢迎也就不难理解了。

数独游戏看似简单，却又是一种全面锻炼逻辑思维能力、推理判断能力和观察能力的“大脑体操”。真正的数独并非只是简单的数字位置的机械变化，在数字的选择中隐藏着独一无二的创意。数独游戏可以帮助青少年锻炼逻辑思维能力，增强智力；可以帮助成年人缓解压力、放松精神，在帮他们打发闲暇时光的同时也能为平淡的生活增添几分乐趣；还可以帮助老年人活动大脑，增强大脑活力。总之，数独游戏是一种好学又好玩，老少皆宜的休闲活动。

本书精选了较为经典的 300 余个数独游戏，让广大中国读者也能享受到这种极具挑战性的益智游戏。这些游戏适于多个年龄阶层的读者，能让他们越玩越聪明，越玩越爱玩。

“独”数之道：一看就懂的数独攻略

数独入门：基础数独解题技巧1

初识九宫格1

从基本规则开始2

将谜题分块3

观察较大的区域4

解答第二个数字4

破解第一个小九宫格5

线索的使用7

数独提高：轻松掌握解决难题的诀窍9

选出单独的数字（独数）10

困难的数独的解答11

无关的待选数字12

圆形数独14

类固醇型的数独15

初级篇：牛刀小试 17

中级篇：过关斩将 77

高级篇：成熟高手 135

参考答案 190



“独”数之道：一看就懂的数独攻略

数独入门：基础数独解题技巧

下面将介绍数独谜题的一些基本规则和一些解决数独问题的方法。

初识九宫格

空白的数独方格如下页图 1 所示，是一个九行九列的大方格，又分为三行三列的九个小九宫格。在本书中用小方格的坐标值对其进行标识——先行后列，如：(1, 3) 表示最顶行，左起第三个；(9, 8) 表示最底行，左起第八个。书中还会用数字来标识 3×3 的小九宫格，如图 1 所示。

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

图1 示意九宫格坐标和小九宫格标号的空白数独

从基本规则开始

如图2所示，每道谜题开始时，在九宫格中都会有一组提示数字。我们先要了解基本方法，数独的解答只需要一定的逻辑思维能力，不需要加减乘除。解决数独谜题，尤其是较难的谜题时，可能需要给待选数字做标记。这些标记应随着谜题的解答而做出相应改变。

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

图2 难度适中的数独谜题

将谜题分块

开始解答谜题时应注意的第一条：不要一开始就试图解开所有谜题。如图3所示，应将谜题分块。可以拿一张纸来挡住九宫格中暂时不必观察的部分。在前三列中可以观察到，小九宫格①和小九宫格⑦各有一个1，而小九宫格④中没有1。第二列中的1排除了小九宫格④中第二列出现1的可能性，而第三列中的1使我们知道不能将其他1放在小九宫格④的第三列。这表示小九宫格④中的1肯定是在第一列，但是不能确定是在两个空格子中的哪一个。这时我们在空格子的角上用小数字对这些待选数字进行标记。在本书中所有的待选数字用同样的方式(方格中的小数字)来标记。

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

图3 分块观察表格，而不是一开始就试图解答整个谜题。

观察较大的区域

如图4所示，在第六行已经有了一个1。显然，因为此行已经有了一个1，第六行再出现1的假设被否定，于是这个待选数字就可以擦去了。因此，数字1肯定只能出现在另一可选方格：第四行、第一列（既方格4, 1）。这是我们确定的第一个数字。

解答第二个数字

小九宫格、行或列中的空格子越少，解答谜题的机会就越大，所以应先观察已知数字最为密集的行、列和小九宫格。可集中精力先观察中间三行。小九宫格⑤和小九宫格⑥中各有一个4，但小九宫格④中没有4，所以看起来这是一个值得关注的数字。

第四行和第五行中的4表明小九宫格④中的4只能出现在

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

图4 以某个数字为目标逐步观察较大区域以寻找线索

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

图5 找4以解答谜题

(6, 1) 或 (6, 3)，所以可以在这两处用铅笔标记之。在图5中观察第一列其他部分后发现此列已经有了一个4，所以小九宫格④中的4不可能出现在(6, 1)，而只能放在另一个待选方格(6, 3)。

顺便提一句，如果我们展示了其余的格子，你有没有观察到第二列的数字4？如果没有用第四行和第五行的4来排除小九宫格④中第二列有4的可能性，那么我们可以利用小九宫格②中的4完成这一步。

破解第一个小九宫格

继续对已有线索进行分析，在下页图6中观察第四行和第五行的9。这两个9排除了小九宫格④中除(6, 1)外的任一方格中出现9的可能性。所以用不着进行标记，9只能放在方格(6, 1)里。

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

图6 方格(4, 8)的6表示小九宫格④中的6只可能出现在(5, 2)

接下来观察第四行的6，它很好地排除了6出现在小九宫格④中的第四行的可能性。因为在小九宫格④中一些数字的位置已经得以确定，所以余下的方格中唯一可能出现6的位置只能是(5, 2)。小九宫格④中只余下数字8和5的位置还未确定。这两个数字中的每一个都可以放在(4, 2)或(4, 3)中。从目前已知的线索来看，没有合适的方法来判断它们正确的位置。

在我们继续之前，在两个方格中都标上待选数字5和8，在以后某个阶段我们将会确定这两个数字的正确位置。

从这两个未填的方格我们可以得到重要的提示：它们都可能包含5或8（已证），同时也意味着在小九宫格④中，5和8

只可能出现在这两个方格中，这不仅是对它们所在的小九宫格有影响，对于其所在行未解答的方格来说也具有重要意义。

我们刚刚发现的这种数组可以称为一个成对的二元数组。二元数组的元素是指已被证明可能出现在两个方格中的数字，可以用来排除此数字出现在九宫格其他位置的可能性。随着谜题难度的增加，二元数组还可以帮助我们解决其他问题。

线索的使用

现在，你应该已经熟悉了确定数字的位置的方法，不用再对九宫格进行部分遮挡，尽管在我们集中精力于某一特定部分时这会是一种十分有效的方法。

线索最后会自己跳入你的视野。如图7所示，这里已经可以确定数字4在小九宫格⑧中的位置，因为我们已经可以排除4出

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

图7 找出线索

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

图8 掌握谜题的解答方法

现在除小九宫格⑧的(9, 4)外的位置的可能性。

在图8中我们可以对九宫格进行很好的处理。已确定位置的数字2并不能马上用来确定小九宫格中的数字2的位置,但是可以证明2不是在(4, 9)就是在(6, 9)。鉴于数字2不能马上用来解答谜题,可以对其标记以后再行。

根据已知的线索我们仍能得出许多答案。如,观察第四列和第六列的3,以及第一行的3可以确定小九宫格②中3的位置。

至此你对一些数字的解答方法有了足够的了解,图9中是我们已解答的九宫格。

4		3	6					
					1		2	4
	1			4		5		
1	⁸⁵	⁸⁵	9		4		6	²
3	6	2				4		9
9	7	4	1		3			²
		1		9			4	
2	4		3					
			4		8	2		7

图9 已解答的九宫格

数独提高：轻松掌握解决难题的诀窍

现在我们开始对谜题进行系统的解答，为此必须仔细地寻找每一处方格的秘密。考虑到谜题的难度等级，首先你应该决定是啃骨头似的记下每一方格的所有待选数字，还是一个小九宫格一个小九宫格（或是一行、一列）的挨个解答。鉴于此谜题为中等难度，我们可循序渐进地完成解答。

在图 10 中的小九宫格⑥中所有的待定数字都被标记。检查每一方格所在的小九宫格、行和列，以确定这些待定数字。你可以试着自己练习检查这些数字。

因为小九宫格④中的二元数组的位置已经确定，所以我们可以确定 8 和 5 都不可能出现在方格 (4, 7) 或 (4, 9)。

4		3	6					
					1		2	4
	1			4		5		
1	⁸⁵	⁸⁵	9		4	⁷³	6	³²
3	6	2				4	⁷⁸ ₅₁	9
9	7	4	1		3	⁸	⁸⁵	⁸⁵²
		1		9			4	
2	4		3					
			4		8	2		7

图 10 尝试解一下小九宫格⑥

选出单独的数字（独数）

观察小九宫格⑥最底行最左端的方格会发现唯一能够放在此处的数字只有8。

从其所在的行和列来看并没有什么线索足以证明8是此方格的解，只有通过排除其他的待选数字才可以确定8应该放在（6，7）。通过排除法而确定位置的数字我们称之为独数。

方格（6，7）中8的确定能帮助我们排除其所在的小九宫格、行和列出现其他8的可能性。如图11，擦去所有待选数字8后，会发现已解答数字8的右边出现了新的唯一待选数字5，用同样的方法也可以确定其位置。将5确定（擦去其余待选数字5）后使得2单独出现在（6，9），于是其位置也可以确定，然后擦去待选数字2，在（4，9）出现唯一待选数字3等等，尽可能地

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

图11 用待选数字来解答