

玩转数独

[骨灰级]

[日] 西尾彻也 编著
数独无双 译



科学出版社



玩转数独

藏书

【骨灰级】

〔日〕西尾彻也 编著
数独无双 译

科学出版社

北京

图字：01-2017-5390号

内 容 简 介

数独是一种风靡全球的数字游戏，虽然规则简单但却趣味万千。本书为骨灰级数独爱好者精心挑选202道数独题，题目构思巧妙、难度搭配合理，可以让大家边学边玩，提高自己的思维能力，全面激活大脑潜能。

警告：前方高能预警，非战斗人员请撤离！

图书在版编目（CIP）数据

玩转数独. 骨灰级/(日)西尾彻也编著; 数独无双译. —北京: 科学出版社, 2017.10

ISBN 978-7-03-054268-7

I. 玩… II. ①西… ②数… III. ①智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第209381号

责任编辑: 杨 凯 / 责任制作: 魏 谨

责任印制: 张 倩

北京东方科龙图文有限公司 制作

<http://www.okbook.com.cn>

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

天津市新科印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017年10月第 一 版 开本: 787×1092 1/32

2017年10月第一次印刷 印张: 8 3/4

字数: 162 000

定价: 39.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

目 录

CONTENTS

- ◆ 规则与解题技巧 001
- ◆ 高级习题 013
- ◆ 骨灰级习题 105
- ◆ 习题答案 219



规则与解题技巧



鳥類と植物の生態



解题技巧

规则

- (1) 每行与每列填入数字 1 ~ 9, 且不能重复。
- (2) 每宫填入数字 1 ~ 9, 且不能重复 (宫就是黑粗线框出的 3×3 单元格区域)。

例题

问题

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

答案

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

高级·骨灰级技巧

相信拿起本书的读者，肯定掌握了基本的解题技巧，为了让读者能够顺利挑战本书中的难题，有必要先介绍一些高难度的解题技巧，其要点是：确定未填入的数字。

1. 数组占位法

大家应该学过数对占位吧，即某个区域中使得某两数只能出现在某两格内，这时虽然无法判断这两个数字的位置，但可以利用两数的占位排斥掉其他数字出现在这两格。

那么，三个以上的数字能否利用同样的原理进行占位呢？答案是肯定的，思路和数对占位一样，但是关联数字不容易发现，这一点可能需要读者多下些工夫。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A		6		5					
B		4						5	
C				4		1		6	
D	☆	★	2	★	☆	3	9	★	☆
E	5			2	6				4
F		1							

在上例中，通过简单方法可以确认★标记的三个空格中不能填入数字4、5、6，因此★标记空格只能填入数字1、7、8，由此可知，☆标记的三个空格应该填入数字4、5、6，所以D4格只能填入数字1（F行有数字1，6列有数字1，☆占位）。

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

2. X-wing

无论是行还是列，如果某一数字出现在四边形的对角位置，即可使用该方法。

观察C行和G行，由于二宫和八宫中含有数字7，因此☆或★标记的空格应该填入数字7，由其位置关系可知，对角的☆和★标记的空格，无论哪个填入数字7，☆和★标记的空格所在列的其他空格都不能填入数字7，因此E9格只能填入数字7。

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

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

3. 剑鱼删减法 (Sword Fish)

这种方法是 X-wing 的一种扩展，X-wing 需要考虑的是 2 行和 2 列，这次要考虑的是 3 行和 3 列。

由图可知，C 行、E 行和 I 行中 ☆ 或 ★ 标记的空格应该填入数字 4，无论是 ★ 标记的空格填入数字 4，还是 ☆ 标记的空格填入数字 4，☆ 和 ★ 所在的列的其他空格都不能填入数字 4，即 × 标记空格和灰色空格都不能填入数字 4，因此 D5 格只能填入数字 3（D5 所在行含有数字 5 和 7，所在列含有数字 1、2、6、9，所在宫含有数字 8，灰色空格已排除 4）。

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

剑鱼删减法中，对角交点数最多有9个。在下图中，8个○标记的空格中可以填入数字4的组合增加了4个，但是不能填入数字4的灰色空格没有变化。

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

4. 单 链

某一数字在多个行、列或者宫内二选一的情况下，通过矛盾组合进行排除的一种技巧。

由图可知，可以填入数字8的是B行、G行和H行中分别用○或○标记的空格，以及2列和8列中分别用○或○标记的空格。如果H2填入数字8，那么三宫中○标记的两个空格（B7和C8）应该填入数字8，显然不合理，因此，应该是○标记的空格（B2、G1、H8）填入数字8，

如下图所示。

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

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

5. XY-wing

三个候选数每两个组合在一起，且每两个组合在同列（行）或同宫内，此时使用 XY-wing 技巧可以删除其中一个候选数。观察下图，数字 1、2、3 分别组合，分布在不同宫内，每两组在同列（行），由此可知，数字 1·3 和数字 2·3 所在空格内必有数字 3，因此可以排除 ☆ 所在空格入数字 3 的可能。


	1	2	3	4	5	6
A						
B		12			23	
C						
D						
E		13			☆	
F						

观察下图，通过宫内排除和行列排除法可知，B3 格应填入数字 5 或 9，G3 格应填入数字 7 或 9，H1 格应填入数字 5 或 7，因此，数字 5 必填入 B3 格或 H1 格中的一个，由此可知，两个 ☆ 标记的空格不能填入数字 5，又因为 C1 格只能填入数字 5 或 6（A4 格为 5，B6 格为 6），所以此时可以断定 C1 格应填入数字 6。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A				5					
B	1		59	4		6	7		
C	☆	2	3			1	4	8	
D									
E			4	2					
F		9							
G		6	79			2	5	1	
H	57		8	3		9	2		4
I			☆						

致挑战本书的读者

数独（Number Place）的最大魅力在于读者能够感受到自己的进步。仅按照基本规则就能求解的初级数独题对于很多读者来说很快就会失去挑战性，他们可能会去尝试做一些中等偏上的题目。也许中等偏上的题目很快也会厌倦，进而追求使用更高技巧和多种复合技巧才能解开的超难题目。本书汇集了202道超难数独题，肯定会满足想挑战自我的数独迷。不要害怕哦，尽情享受吧！

The page features a light gray grid background. On the left side, there is a large, intricate line-art illustration of a plant with various leaves, flowers, and a seed pod. Scattered throughout the grid are smaller, simpler line-art drawings of flowers and butterflies. The text '高级习题' is positioned in the upper right quadrant of the grid.

高级习题