

# 麻辣数独

SUDOKU



酷数独



世智联中国惟一授权单位

# 挑战 标准数独

全新数独挑战版

北京广播电视台数独发展总部◎编著



科学出版社

挑战  
标准数独

# 麻辣 SUDOKU 数独

北京广播电视台数独发展总部◎编著

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

数独作为一项老少咸宜的益智休闲游戏，近年来得到了全世界益智游戏爱好者的青睐。国内报纸、手机等媒体对数独题目不断登载，对数独在中国的快速发展起到了推波助澜的作用，国内的数独爱好者不仅越来越多，而且水平也与日俱增。

本书的题目力求在基础解法的基础上，加大题目的趣味性和挑战性，每一道题都可以通过逻辑的推导得出最终的答案，在解题的过程中体验数独最真实的乐趣——简单且变化无穷。

### 图书在版编目（CIP）数据

麻辣数独——挑战标准数独 / 北京广播电视台数独发展总部编著.  
—北京：科学出版社，2012.6

ISBN 978-7-03-034027-6

I.麻… II.北… III.①智力游戏 IV.①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第067176号

责任编辑：李小娟 赵丽艳 / 责任制作：董立颖 魏 谨

责任印制：赵德静 / 封面设计：柏拉图创意机构

北京东方科龙图文有限公司 制作

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

427127

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>

北京天时彩色印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2012年6月第 一 版 开本：B5（720×1000）

2012年6月第一次印刷 印张：9 1/2

印数：1—5 000 字数：126 000

定价：25.00元

（如有印装质量问题，我社负责调换）

数独，是一种以数字为表现形式的益智休闲游戏，起源于中国数千年前的河图洛书。而“数独”（Sudoku）一词源于日本，意思是“只出现一次的数字”，数独已经发展成为一种风靡全世界的益智游戏，拥有上千万的爱好者。


北京广播电视台数独发展总部是世界智力谜题联合会（World Puzzle Federation，英文缩写WPF，简称：世智联）在中国区的唯一会员机构，肩负着数独等智力谜题在中国境内的推广和普及工作。例如，负责组织国内最高水平的数独赛事——中国数独锦标赛及各种普及性的数独赛事和活动；开展面向所有层次爱好者的培训宣传工作；自主研发数独相关的书籍、教具等产品。

为满足不同层次爱好者的需求，数独发展总部特地精心设计了各类数独书籍，包括标准数独题集、变形数独题集、各类比赛教材、各类题型讲解和比赛真题等。本书精选200道中高难度的标准数独题，既能满足广大爱好者对高难度解法和题目的追求，又能为其在工作和学习之余提供一种轻松休闲、品味高雅的生活方式和娱乐方式。

## 目 录/CONTENTS

- 第一章 挑战标准数独解法介绍 /001
- 第二章 挑战标准数独练习题 /009
- 第三章 挑战标准数独练习题答案 /111





第一章

挑战标准数独解法介绍



## ④ 标准数独

标准数独的解题规则为：在空格内填入数字1~9，使得每行、每列和每个3×3的宫格里的数字都只出现一次。

标准数独的元素：

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	一宫	二宫	三宫						
B									
C									
D									
E	四宫	五宫	六宫						
F									
G									
H									
I	七宫	八宫	九宫						

图1

单元格：简称“格”数独中填入一个数字的方格；

行：数独中横向几组单元格的总成，用字母A~I表示；

列：数独中纵向几个单元格的总称用数字1~9来表示；

宫：数独中粗线划分出的一组3×3单元格的总称，表示为一宫至九宫。

区：含有一组1~9数字的格子组成的部分称作区，行、列、宫都属于区的一种形式。

## ④ 挑战标准数独涉及解法介绍

解法一：宫内排除法

排除法是指在某一个宫格内找到能填入某一数字的唯一位置。

例一：在图2第一宫格内，划线的单元格内都不能填数字1，但在这一宫格中又必须有1，所以数字1只能填在C2单元格内。



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

图2

### 解法二：行列排除法

行列排除法也叫单元排除法，是指使某一行或某一列中只有一个单元格可以填入某一个数字且同行、同列及同宫格内不能出现相同数字的方法。

例二：在图3第五列中，划线的单元格内都不能填入数字8，但第五列必须有8，所以数字8只能填在A5单元格内。

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

图3

### 解法三：唯一余数法

唯一余数法也称唯余法是指某一单元格所在的行、列及宫格内共出

现了8种不同的数字，那么该位置只能填入唯一还未出现过的数字。

例三：F7单元格受到行、列、宫格及灰色单元格内数字的影响，不能填入数字1、2、4、5、6、7、8、9，所以F7单元格只能填入数字3。

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

图4

#### 解法四：区块排除法

区块排除法是利用区块与行、列之间的关系来实现解题的。它是指某个数字在某一宫格内不能确定唯一位置，但可以确定在某一行或列内时，这一行或列的其他单元格中就都不能再填入这一数字了。

例四：在图5第八列中已经有数字4，因此在第三宫格中只有C7和C9单元格内可以填入数字4，且这两个单元格中必有一个填入4。因此C行

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

图5

其他单元格都不能再填入4。最后确定在第一宫格中只有B1格可以填入数字4。

解法五：隐性数对法是指在某一宫格、行或列内，有两个数字只能填入同样的两个单元格内，则这两个单元格中只能填入这两个数字，其他数字都不能再填入这两个单元格。

例五：在图6第五宫格内，数字2只能填入E4和E6单元格中且数字3也只能填入E4和E6单元格里，因此E4和E6单元格内应分别填入数字2和3，则其他数字不能再填入这两个单元格内。所以根据排除法数字7能填入D4单元格内。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	4	1	2		3	6	8		9
B	3				4			6	1
C	5	6	7		1		2	3	4
D	2	3			9	1			
E	6			23	5	23			
F	7			4	6			2	3
G	8				7		3		2
H	9	2			8				
I	1	7	3	6	2			9	8

图6

解法六：显性数对法是指同一宫格、同一行或同一列中，有两个单元格内都只能填入相同的两个数字，则这一宫格、行和列内的其他单元格内就不能再填这两个数字。

例六：在图7第H行中，H5单元格内只能填入数字4或9，H9单元格内也只能填入数字4或9，因此这两个单元格内一个填入4另一个填入9，同行内其他单元格都不能再填入4和9。因此第七宫格内数字9只能在G1、G2和G3单元格内。形成的区块可以排除掉G6单元格内的9。在第四宫内数字9只能在F1和F2单元格内，形成的区块可以排除F6格内的9。因

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

图7

此在第六列中，数字9只能填在D6单元格内。

解法七：数组占位法和隐性数独法的逻辑思路相同，指的是在某一宫格、行或列内，有三个数字只能填入三个相同的单元格中，或者说这三个单元格中只能填入这三个数字，其他数字不能再填入这三个单元格。数组通常是三个数字对应三个单元格，有时也会出现三个以上数字对应相同个数的单元格。

例七：在三宫中，数字7只能在A9、C7和C9单元格中，数字8和数字9也只能填在A9、C7和C9单元格中。因此A9、C7和C9单元格只能填数字7、8或9，其它数字不能再填入这三个单元格，再根据排除法确定

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	1						6		789
B		7	8	9		3			
C		5	3				789		789
D		6		5	8	7	4		1
E			7						
F	5		1		3	9		7	
G							3	9	
H		9		3		2	1	8	
I			4		9				2

图8

A8单元格中应填3。

解法八：X-WING删减法是指某个数字在某两行（列）内如果都只能填在相同的两列（行）内，则这两列（行）中其他单元格内就不能再填入这一数字。

例八：在图9第二列中，数字9只能在E2和G2单元格里，同样在第八列中9只能填入E8和G8单元格中。如果E2单元格填入9，则G8单元格应填9，这时E行和G行其他单元格内不能填入9；如果第G2单元格中为9，则E8单元格为9，这时E行和G行其他单元格内也不能填入数字9。因此无论哪种情况，E行和G行的其他单元格中都不能再填入数字9。因此在第五宫格内数字9只能填入D5和F5单元格中，形成的区块再对H5单元格进行排除。最终在H行中，数字9只能填在H3单元格内。

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

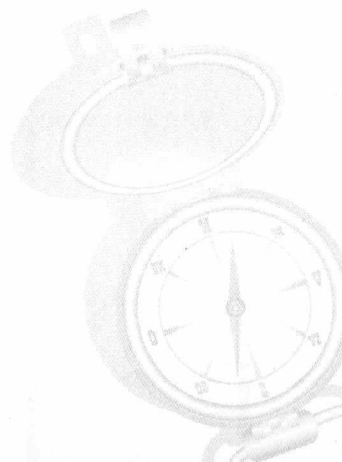
图9



第二章

挑战标准数独练习题

7									
	4	3							
	1	2	5	6					
	4	8							
9	1								



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

(1)

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

(2)



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

(3)

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

(4)