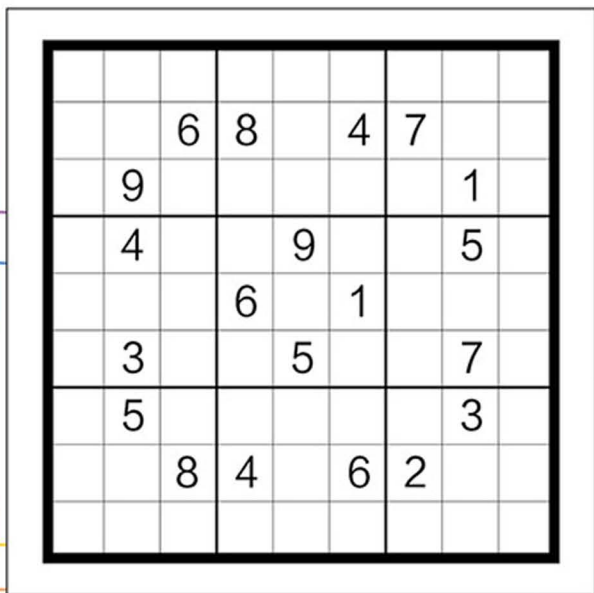


# 数独起步 从新手到高手

过往光年

著

SUDOKU




中国纺织出版社有限公司

国家一级出版社  
全国百佳图书出版单位

# 数独起步：从新手到高手

过往光年 著

 中国纺织出版社有限公司

## 内 容 提 要

标准数独是一种有趣的头脑游戏，只需要在空格中填入1-9九个数字，使得行列宫内的数字不重复就可以了。任何一个合格的盘面，作者提供的已知数都不能少于17个，否则一定会出现多解的情况。即使是第一次接触数独的读者，运用简单逻辑和推理，也能正确填入几个数字。不过要想迅速准确地解出全部数字，最好还是先了解下数独的基本技巧（排除法、唯一余数法、区块、数对/数组），通过演示的盘面很容易掌握数独的基本技巧，但是能在实战中灵活综合地应用各种技巧去解题就没那么容易。因此，本书不仅通过演示盘面简明说明数独的基本技巧，还通过不同难度的真题手把手教会读者如何在实战中仔细观察、巧妙运用技巧。跟着作者的思路一步步去解题跟自己独立完成一道题目完全不同，通过练习一定数量的、科学准确的题目是提高数独能力的必要步骤，作者精心设计了200道不同难度的题目帮助你达到刻意练习的效果。

### 图书在版编目（CIP）数据

数独起步：从新手到高手 / 过往光年著. --北京：  
中国纺织出版社有限公司，2021. 1  
ISBN 978-7-5180-7957-5

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

中国版本图书馆CIP数据核字（2020）第194035号

---

策划编辑：郝珊珊 责任校对：高 涵 责任印制：储志伟

---

中国纺织出版社有限公司出版发行

地址：北京市朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码：100124

销售电话：010—67004422 传真：010—87155801

<http://www.c-textilep.com>

中国纺织出版社天猫旗舰店

官方微博<http://weibo.com/2119887771>

北京睿特印刷厂印刷 各地新华书店经销

2021年1月第1版第1次印刷

开本：710×1000 1/16 印张：11.5

字数：196千字 定价：42.80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

## 好的数独题目长什么样

一道好的数独题目，首先要合格，即其是一道有且仅有唯一答案的题目，其次才有判定质量优劣的必要。不合格的标准数独没有解答的价值。

### × 题目中出现重复数字

标准数独要求每行列宫内的数字不重复。如果答案在同一区域出现了重复数字，那么这个答案一定是错误的。如果题目中出现了这样的重复数字，那么这道题一定是错误的。图1就是很明显的错误题目，同一行列中出现了重复的数字（第5列有两个1）。

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

图1

### × 题目无解

图2是一道无解的数独题目，虽然行列宫中没有重复数字，但是没有任何一个答案符合规则。

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

图2

× 有多个答案

除了无解外，还有很多题目有不止一个答案，这样的题目也是不合格的。这种多解题比无解题更难判定，多数情况下很难人工判定，只能通过计算机程序进行判断。对于标准数独而言，拥有唯一解的标准数独至少需要17个已知数，如果一道题的已知数少于17个（图3是16个）则必定是多解。

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

图3

多于17个已知数的标准数独也可能是多解，必须通过计算机程序进行判

定，如图4就是多解。

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

图4

### × 超级难题

对于合格的题目，我们才讨论题目的好坏。一般而言，有问题的标准数独有以下两种情况。图5是一道超级难题，逻辑不可解，这种题目一般只用于理论研究，不适合让不知情的普通玩家尝试。

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

图5

### × 过于简单的题目

图6则是一道过于简单的题目，它没有给玩家带来任何解题的逻辑思考和挑战乐趣，虽然它是一道合格的题目，但它不是一道好的题目。

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

图6

### √ 好题目的标准

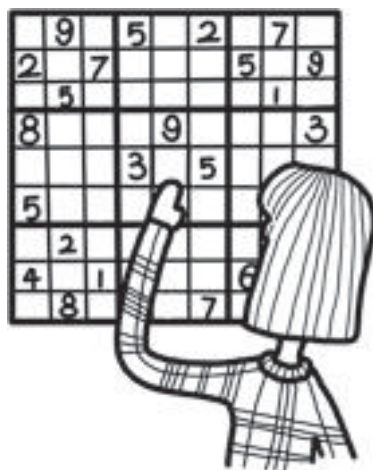
真正优质的题目，建立在合格的基础上，考虑到已知数的对称形状，基于解题步骤的连贯性，一些题目里甚至几个难点环环相扣，必须得一步步找到线索才能解题。图7就是一道非常优美的标准数独题目。

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

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

图7

在刷题以提高水平的过程中，大家切忌题目拿来就做，因为很可能会遇到不合格的题目。可以把找到好题想成找蘑菇：蘑菇可能有毒，也可能不好吃，但是正规市场上的一定是安全的，你要多尝试才能找到合自己胃口的。对于标准数独也一样，优质图书里的题目一定是合格的，而每个作者的风格不同，究竟哪种难度、风格的标准数独更符合自己的喜好，必须尝试之后才知道。



# 目 录

## 001 01 规则与基本技巧

---

- 001 官
- 002 已知数与单元格
- 002 排除法
- 003 唯一余数法
- 004 区块法
- 005 数对

## 007 02 小试身手

---

## 016 03 例题讲解

---

- 016 例题1 排除法
- 021 例题2 唯一余数法
- 024 例题3 基本功（1）
- 026 例题4 基本功（2）
- 029 例题5 唯一余数和区块
- 032 例题6 区块唯余（1）

- 034 例题7 组合区块
- 037 例题8 组合区块与行列排除
- 039 例题9 交叉区块
- 041 例题10 区块与行列排除
- 043 例题11 数对占位
- 046 例题12 数对综合
- 049 例题13 数组
- 051 例题14 区块与隐性数组
- 053 例题15 区块唯余(2)
- 055 例题16 UR初探
- 057 例题17 基础技巧综合
- 059 例题18 链与代数

**061 04 更多练习**

-----

**161 05 答案部分**

-----

## 01 规则与基本技巧

★本节所有图片均为演示图片，  
非完整题目。

### 宫

数独有9个宫，我们在右图中用数字表示每个宫的名称，如右图中数字3所在的宫为第3宫。

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

## 已知数与单元格

观察左图，盘面中有九行、九列和九宫。九个宫构成一个盘面，盘面里已经知道的数叫作已知数，每个小格子是一个单元格，我们要做的事情就是往单元格里填数，让行列宫内的数字不重复。另外，左侧有A~I的标记，上方有1~9的标记，这构成一个坐标系。例如第二行第四格属于B行4列，简称B4。B4单元格中的数字8，我们写作B4=8。

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

## 排除法

观察左图，由于规定每行数字不重复，所以第一行画线的格子里全都不是1。同理，第一列画线格子也不能是1，所以，第一宫排除掉所有画线格子之后，只有星格是1，即B2=1。

						1		
	☆	3						
	2	4						
1								

2	3	4						5	☆

排除法能以宫和行列为观察目标。在一道题目里，绝大多数步骤都是排除法。由于不是难点所在，本书多数情况下会省略这部分的解题过程。右图中二宫和六宫的1都在星格处。

1	2	3	4	5	6	☆			
						7			
						8			

### 唯一余数法

观察星格，星格不能填1~8的所有数字，这里只能填9。某个格子只有一个数可以填，所以这个格子一定是这一个数，这种方法叫唯一余数法。在这里看来唯一余数法很简单，但是在实战中唯一余数法可能会很难。

右图是上图增加难度之后的盘面。在一些比较困难的题目里，解题时候需要同时观察行列宫里的已知数，才能得到某个格子的唯一余数。

1	2	3	4	5		☆		
								6
						7		
						8		

### 区块法

观察第一宫，数字1必然在A2或A3里，无论在哪里，A行其余位置都不能有1，于是我们可以得到1在星格的位置。

1								

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

区块法也会有很复杂的情况，例如右图。两个区块共同作用，得到第三宫的星格是1。

### 数对

在右图中，我们会发现，数字1、2只能在灰色格子里，占据了这两个位置（顺序无法确定）。占位后，这两格不能填入别的数字。此时我们可以发现，第一宫的数字5不能填在灰色格，排除后有A2=5。通过两个数字只能填在某两格，将这两格占据后，影响到别的数字的排除法，这种技巧叫做隐性数对占位。

		6	1	2			
	3	4					
1							
2							
5							

数对另有一种显性数对。在右图中，A1和D1两格都是1或者2，这两格肯定一个是1，另一个是2。这样这一列其他格子就不能是这两个数了，因此I1=3。通过某两个格子只能填某两个数，删减共同影响的其他格子的候选数，这个技巧叫做显性数对删减。

12	3	4	5	6	7	8	9	
12	4	5	6	7		3	8	9
$\frac{12}{3}$	5	6	7	8	9	4		

## 02 小试身手

### 题目 1

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

难度 

### 题目 2

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

难度 