



# 越玩越聪明的



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

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

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

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

在完成数独题目的过程中  
你一定沉浸在

“因为” “所以” “如果” “那么” “肯定” “可能” “只有”  
“可以” “一定” “不一定” “一定不会” “当然” “能够”  
等一系列判断中

既提高了你的专注力  
还培养了你的逻辑思维能力  
让你越玩越聪明!

小向 \_\_\_\_\_ 著

# 数独游戏




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



# 越玩越聪明的 1100 个数独游戏

小 向 著

 中国纺织出版社有限公司

## 内 容 提 要

数独的乐趣究竟在哪里呢？首先，它让你学会观察，有整体观，而不是盲目下手去解决问题。其次，在解题过程中，你一定会沉浸在“因为、所以、如果、那么、肯定、可能、只有、可以、不一定、一定不会”等一系列判断中，既提高了专注力，还培养了逻辑思维能力。再次，它需要你耐心和细心，标注候选数显然是有必要的，而有时所有数字都快填出来了，却发现同一行竟然出现了两个9！最后，在很多无聊的时间，等人或者坐地铁的时候刷一题，保证你不会觉得时间漫长又难捱，还能获得解出题目的成就感。本书精心设计了1100道标准数独题目，共分为4个难度，你可以循序渐进地刷题，也可以随性而至进行挑战。做完第一题，你一定会迫不及待地做第二题、第三题……直到最后一道数独。现在就开始你的数独之旅吧！

### 图书在版编目（CIP）数据

越玩越聪明的1100个数独游戏 / 小向著. --北京：  
中国纺织出版社有限公司，2021.1  
ISBN 978-7-5180-8151-6

I. ①越… II. ①小… III. ①智力游戏 IV.  
①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字（2020）第216611号

---

策划编辑：郝珊珊 责任校对：王花妮 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-textile.com

中国纺织出版社天猫旗舰店

官方微博http://weibo.com/2119887771

三河市宏盛印务有限公司印刷 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：15

字数：298千字 定价：49.80元

---

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社图书营销中心调换

## 开始刷题吧

欢迎你来到数独的世界。

在这本书里我们能接触到很多不同难度的数独题目，它们能帮助你提高专注力和耐心，增强逻辑推理能力。下面，我们来看看数独有哪些关键词吧。

### ⊕唯一解

盘面 1 是一道很普通的数独题目。它在初始状态就包含了很多数字，这些数字叫作提示数或者已知数。它们不仅对我们后续推理有重要的作用，同时还保证了题目的唯一解。

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

盘面 1

在盘面 1 中，每一行、每一列和每一个粗线围起来的部分都包含 9 个格子。9 个格子需要填上 1~9 的数字，且每个数字只能出现一次。为了让大家直观感受这个规则，我们先把答案列出来。

从盘面 2 可以看到，1~9 在每行每列每宫内都出现且仅出现一次。

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

盘面 2

### ⊕多解和无解

每个数独题目都存在三种情况：多解、唯一解和无解。多解表示题目的某处有多个填法，这些填法全部满足数独的规则。无解则表示没有一个合适的答案能够满足数独规则。多解和无解是不能接受的，因为在这两种情况下，最终结果无法通过推理得到。

### ⊕对称性

很多题目在初始情况下会有很多提示数，它们构成了中心对称的形状。所谓中心对称，就是以盘面中心的单元格（第 5 行第 5 列）为旋转中心，将盘面旋转 180 度后，所有位置的提示数保持不变。盘面 3 就是一个具有中心对称特征的数独盘面。

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

盘面 3

中心对称特征是数独题目必须具备的吗？实际并不如此，中心对称仅仅是为了美观而有意设计的。另外，数独题目的美观形式不仅于此，比如盘面 4 就是一道已知数整体构成了“365”形状的数独题目。

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

盘面 4

### ⊕题目的难度

由于已知数摆放位置和数字本身的不同，题目的难度是有差别的。一般来说，如果题目中包含的提示数比较多，则题目往往会比较简单；同理，如

果题目的提示数很少，这样的题目往往会比较难，但也有例外。

如盘面 5 所示，这个数独盘面虽然看起来数字很少，但解题很容易，仅使用最基本的数独技巧就可以了。因此我们无法从盘面已知数的数量及摆放位置上确定题目的难度，只能大概估计下。很多时候，同样的已知数摆放形状，数字换一下，难度也会有差别。

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

盘面 5

盘面 6 可以直接用很简单的逻辑推理技巧（排除）来完成，但盘面 7 的难度超乎了一般人的想象：它只能靠猜来完成。盘面 6 与盘面 7 摆放的形状

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

盘面 6

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

盘面 7

是完全一样的，它们的区别仅仅是数字。

### ⊕猜数和普通解法

我们可以在很多网站上看到数独的逻辑推理技巧，但是有些题目完全“啃不动”。难以使用这些技巧解开的题目被称为灰色地带（Gray Zone），灰色地带类型的题目我们无法也不可能通过现有的数独技巧来完成。数独高手可能在将来发现更多的、用来解出这些题目的技巧，但就目前来说，它们只能靠猜数来完成。

当然，我们不鼓励猜数。希望大家能对数独有基本的认知，不要一股脑尝试难题。

第一章	数独逻辑技巧 .....	001
题目 1	排除法和唯一余数 .....	001
题目 2	唯一余数和区块 .....	003
题目 3	基础技巧综合 .....	006
题目 4	链与代数 .....	008
第二章	数独入门题目 .....	010
第三章	数独初级题目 .....	060
第四章	数独中级题目 .....	110
第五章	数独高级题目 .....	160
第六章	1100 题的答案 .....	194

# 第一章 数独逻辑技巧

## 题目 1 排除法和唯一余数

标准数独：填入 1~9 使得行列宫内数字不重复。

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

这是一道相对简单的题目，利用排除法和唯一余数法就可以解开。入手的时候，我们一般先用排除法观察（当然，每个人做题的风格不一样），不过这道题用排除法做的话，一上手没有太直观的线索，我们只能得到一个简单的 E5=4。我们用唯一余数法来看一看。有两个很明显的唯一余数，F4 的 2 和 H8 的 9。

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

解开这两个唯一余数之后，解题往往有两个路径：一是通过排除法，找新的线索；二是通过唯一余数法，找新的线索。

在这道题目里，运用排除法来更进一步的话，我们可以得到第二行的 9；运用唯一余数法来更进一步的话，我们可以得到  $F6 = 8$ ，还有其他一些唯余。这道题目比较简单，方法也相对较多一点，难点在于初始的两个唯一余数的观察。

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

之后的入手点会更加多，包括 B8 的唯余等，大家可以自行尝试解题。

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

## 题目 2 唯一余数和区块

标准数独：填入 1~9 使得行列宫内数字不重复。

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

这道题用排除法是没有办法解题的，我们需要使用唯一余数法。大家观察 C6 格，我们可以发现这个格子所在的行列宫里已经出现了 1、2、4、5、6、7、8、9，所以这个格子不能填入这些数字，只能填数字 3。

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

之后运用相同的办法，我们可以得到唯一余数 C8=6，C1=7。

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

之后我们可以用排除法得到更多数字。

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

然后，我们发现用基础方法可能比较难以进行下去。

首先，六宫有一个明显的 14 数对。1 和 4 只能填入这两个格子里，不能填入别的数字了。之后，我们可以发现，H7 的数字 9 对六宫作排除，我们得到了一个区块。这个区块还可以对五宫进行排除，结合 F3 的 9 我们可以发现五宫的 9 只能在星格。

	1		2			7		8
	2	8	7					
7	9	5	1	8	3	4	6	2
8	7	1	4	2	—	+	○	
		2	8	☆	7		14	14
		9	—	1	6	2	8	7
9		3		7	8	1	2	
1	8				2	9	7	
2		7	9		1	8		

得到这个9之后，题目就可以简单解决了。

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

### 题目 3 基础技巧综合

标准数独：填入 1~9 使得行列宫内数字不重复。

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

这道题使用的技巧包括标准数独基本功（排除、唯一余数、区块、数对 / 数组）四个技巧，由于难点较多，需要连续使用技巧，题目的观察难度自然较高。

通过基本功我们可以解开一些数字。这时候有两个地方可以观察，首先可以看数字 1，在一宫和二宫里，有 1 的组合区块；在六宫和九宫里也一样。通过两个组合区块复合删减，我们会得到 C9=1 的结论。

另外还有一处组合区块可以观察，就是一宫和 E 行的组合 9，构成组合区块，结合排除得到七宫的 9 在 I3 的位置。

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

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

虽然连续用了三次的组合区块，但是这道题还没有到达难点。我们可以发现，第二宫里有一个36的隐性数对，这个数对进行占位之后，我们可以得到第二宫的8在B6的位置，但是这个8对于下一步解题并没有太大作用。

接下来，我们经过观察可以发现，在第二行有一个显性的36数对。这个数对可以删减第二行其他格子的3，其结果就是第一宫里形成了一个3的区块。这个区块删减第一行其他位置的3，最终得到第八列的3一定在星格的位置，接下来题目就没有难度了。

这道题融合了区块排除、显性数对、隐性数对、组合区块等不同的观察难点，虽然不涉及高级技巧，但是观察起来依然十分困难。

本题最终答案见右图。

8			4		7			9
		2	<sup>36</sup>			8	4	7 <sup>36</sup>
	7	4	<sup>36</sup>	9			8	1
3				8				7
		7	1		6	8	☆	
1			7	3				5
7	5			6	1		9	4
		1				7	5	
4		9	5	7	3			8

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

## 题目 4 链与代数

标准数独：填入 1~9 使得行列宫内数字不重复。

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

我们先用基础方法观察，能解开到下图，大多数数字已经解开，此时我们会陷入卡顿。不过我们会发现，第二行两个灰色格子里，至少有一个是 1；第四行两个灰色格子里，也至少有一个是 1，而第一列两个灰色格子不能同时为 1。我们分类讨论一下：

① 当 B9=1，E9 和 F9 不是 1；

② 当 B1=1，D1 不是 1，那么 D8=1，E9 和 F9 不是 1。

综上，E9 和 F9 不是 1，那么六宫的 1 在灰色格子。这个技巧叫作单链。

单链是解决高难度题目的必备技巧，但是对于这道题而言，我们还有别的方法。

		7		3	9	5	8	4
	<del>9</del>	<del>8</del>	<del>7</del>	<del>4</del>	<del>5</del>	<del>3</del>		
4	5	3		8	6	7		9
	<del>2</del>	<del>4</del>	<del>9</del>	<del>5</del>	<del>7</del>	<del>3</del>		8
3	8	5	6		4	9	7	\
7		9	3		8	4	5	\
8	4		5	7			9	3
9	7	2	8	6	3	1	4	5
5	3		4	9		8		7

右图里，B1 这个格子是 1 或者 2，对第三宫作排除，这个格子里的数字会填在 C8，那么也就意味着 B1 和 C8 是相等的，都是 1 或者都是 2。