

越玩越聪明的  
小学生  
益智游戏  
精选



欧泊颖 著



# 数独 游戏



化学工业出版社

越玩越聪明的  
小学生  
益智游戏  
精选

欧泊颖 著

数独  
游戏



化学工业出版社

·北京·

本书在介绍数独基本解题技巧的基础上，精心设计了数百个趣味十足的数独游戏供孩子们练习。从基本的六宫数独讲起，进而介绍了九宫数独的一些基本解题技巧甚至是高阶的解题技巧。并附有有针对性的练习题，以帮助大家更快提高自己的解题技巧。在掌握最基本的解题技巧后，这些数独题目都可以迎刃而解。

本书所选题目难度适中且搭配合理，容易给孩子带来成就感，同时题目构思新颖、趣味性强，能很好地调动孩子的积极性，让孩子在本书中尽情体味数独带来的乐趣。

## 图书在版编目（CIP）数据

数独游戏 / 欧泊颖著. —北京：化学工业出版社，  
2018.2

（越玩越聪明的小学生益智游戏精选）

ISBN 978-7-122-31356-0

I. ①数… II. ①欧… III. ①智力游戏-少儿  
读物 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字（2018）第009145号

---

责任编辑：张琼  
责任校对：王素芹

文字编辑：李曦  
装帧设计：尹琳琳

---

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）

印 装：大厂聚鑫印刷有限责任公司

710mm×1000mm 1/16 印张18 $\frac{1}{4}$  字数312千字 2018年4月北京第1版第1次印刷

---

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

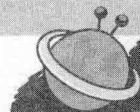
网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

---

定 价：39.80元

版权所有 违者必究



# 前言

数独(SUDOKU)是一种富有趣味性的逻辑推理益智游戏,不仅简单易学而且游戏思路丰富多变,对于训练我们的观察能力和推理能力都非常有益。作为一项风靡世界的数字游戏,可以全面培养孩子的逻辑思维、专注力、记忆力、观察力和想象力等多方面的思维能力。

数独游戏入门简单又不受文化和语言的限制,只要认识数字1到9、有一支笔一张纸就能玩,在世界各地都有众多的爱好者。近年来,国内的数独推广事业也发展得欣欣向荣,各类比赛和活动层出不穷,尤其在中小学层面的数独爱好者不断增加,不少学校已将数独作为素质教育的课程内容。有些机构以数独作为锻炼和衡量学生综合素质的标准,并且通过数独游戏能锻炼大脑思维能力的作用也得到了教育人士的广泛认可。

本书首先详细系统地介绍了初学者应当了解和掌握的基本解题技巧思路,随后是精心搭配好难易程度的练习题,题目的阶梯性设置合理,适合初学者循序渐进地练习消化所学的技巧。由于技巧和题目难度都是稳步提升的,不仅给做题者带来完成题目的成就感,又能持续地调动做题者的积极性和挑战欲望,进而体会数独游戏带来的思维乐趣。

希望本书能给你带来美妙的数独体验。

著者

2017年12月

# 目录



## 一、数独游戏及技巧介绍

001

1. 六宫数独游戏及技巧

002

2. 九宫数独游戏及技巧

009



## 二、数独谜题

019

1. 六宫数独谜题 (80 题)

020

2. 九宫数独谜题 (320 题)

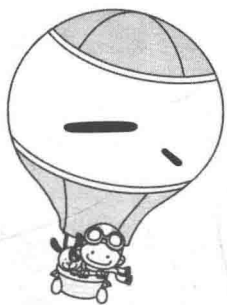
060



## 三、揭晓答案

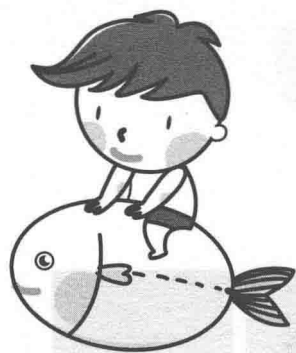
220

CONTENTS



# 数独

## 游戏及技巧介绍



## 数独简介



## 数独简介

数独是一种以数字为表现形式的益智推理游戏，由于其规则简单、易于上手、不受文化水平限制，早已在世界各地风靡，拥有众多爱好者。近年来数独在国内也有了越来越多的爱好者，很多城市的中小学校都开展了不同样式的数独课程和活动。

数独对中小学生的观察能力、推理能力、耐心培养、细致思考和大局观培养等方面都有促进作用。不少教育从业者都看到了这一点，这也是数独这项智力运动在国内学生群体中得以蓬勃发展的原因。

接下来，我们就一起来认识数独游戏吧！

## 六宫数独

## 1. 六宫数独游戏及技巧

由于本书涉及六宫数独和九宫数独，接下来会对这两种不同的数独游戏进行分别介绍。先来看一下六宫数独：

1	5	6	2	4	3
3	2	4	5	6	1
5	1	3	6	2	4
4	6	2	1	3	5
6	3	5	4	1	2
2	4	1	3	5	6

## 九宫数独

## 数独答案

上图就是一道标准的六宫数独题目，题目内部有一些已知数字，我们需要根据这些已知数字将其他空格全部填满，并使最终的答案符合六宫数独规则。

六宫数独规则：将数字1~6填入空格内，使每行、每列及每个 $2 \times 3$ 的粗线宫内数字均不重复。

上图题目最终会得到如下图所示的答案：

1	5	6	2	4	3
3	2	4	5	6	1
5	1	3	6	2	4
4	6	2	1	3	5
6	3	5	4	1	2
2	4	1	3	5	6

从上图答案中我们会发现数独盘面内横向的每行、纵向的每列和每个被粗线划分出的 $2 \times 3$ 格组成的宫内数字均为1~6，满足这些要求就说明这道题目做对了，下面我们将系统地介绍一下六宫数独中的元素都有哪些。

	1	2	3	4	5	6
A	一		宫	二		宫
B						
C	三		宫	四		宫
D						
E	五		宫	六		宫
F						

行：六宫数独横向6格的总称，从上到下依次命名为A行、B行、C行、D行、E行和F行。

列：六宫数独纵向6格的总称，从左到右依次命名为1列、2列、3列、4列、5列和6列。

宫：被粗线划分出来的 $2 \times 3$ 格组成的6格总称，从左上到右下依次命名为一宫、二宫、三宫、四宫、五宫和六宫。

格的名称：根据该格所在的行和列名称的组合确定，如C行和4列交叉位置的格称为C4格。

### 技巧1 单区唯一数法

	1	2	3	4	5	6
A	1	2	3			4
B	6	5	?			3
C						2
D						1
E						?
F						6

在上图中，一宫内有已知数1、2、3、5、6，根据数独规则一个宫内数字应当为1~6各出现一次，现在出现了五个，那空格B3内只能填入未出现的数字4。同理观察6列，已经出现了数字1、2、3、4、6，那么剩余的E6格内只能填入数字5。

### 技巧2 宫内排除法

	1	2	3	4	5	6
A	×	×	×	×	3	
B	5	4	?		×	
C					×	
D					×	
E				1	×	?
F				2	×	6

在上图中先观察上方的一宫和二宫，一宫内有已知数4和5，二宫内A5格有已知数3。根据数独规则，如果A5格有已知数3，则A行其他格都不能再填入数字3了，那么又知道一宫内必须出现一个数字3，所以一宫的数字3只能填在B3格。我们将这种通过某个已知数，排除与其同行、同列和同宫其他格内填入该数字的可能性的方法叫排除法。而上述的思路是利用数字3对一宫进行排除，从而得到确定线索的方法就叫作宫内排除法。

同理，利用宫内排除法思路，还可以运用A5格的数字3对六宫进行排除，由于六宫已经出现了数字1、2、6，通过排除可以得到六宫内只有E6格可以填入数字3。

### 技巧3 行列排除法

	1	2	3	4	5	6
A				4		
B				2		
C		3	×	×		
D				6		
E				?		
F	3	×	×	×		

在上图中可以利用C2格和F1格的数字3对4列进行排除，排除掉C4格和F4格填数字3的可能性，这时在4列中只有E4一格内可以填入数字3了。由于本线索是利用数字对列进行排除得到的，并且在数独中行与列的概念只是方向不同，我们将这种针对行或列进行排除得到线索的方法称为行列排除法。所以大家在做题时，虽然要主要观察宫内的线索，但有时也需要转换观察位置来排查一下行或列内是否有可以通过排除得以突破的位置。

六宫数独常见的技巧就是上面列举的三种，下面我们解一道具体的题目来熟悉这些技巧如何运用。原题如下图：

数独简介

六宫数独

九宫数独

数独答案

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

首先我们尝试运用宫内排除法，由于数字4出现得较多，我们可以先尝试观察数字4，看是否可以找到排除的线索。观察左边三个宫，发现可以用D1和F2两格的数字4对一宫排除，得到B3=4。观察右边三个宫，发现用A5和C6两格的4对六宫排除，可以得到E4=4。得到下图：

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

在运用数字4进行排除后，我们来观察数字1。利用C2格的数字1对一宫排除，可以得到A1=1。然后对五宫排除，得到F3=1。利用F3格的数字1再对六宫排除，得到E5=1。结合A1和E5格的数字1对二宫排除，得到B6=1。最后对四宫排除，得到D4=1。这样题目中所有的数字1都用排除法找到了。得到下图：

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

在上图中，一宫还有两个空格，缺少数字2和5，利用B4格的数字5对一宫排除，可以得到A2=5和B2=2。然后继续观察数字5，利用A2格和E3格的数字5对三宫排除，得到C1=5。再对四宫排除，得到D6=5。最后利用D6格的5对六宫排除，得到F5=5和F6=6。得到下图：

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

在上图中，6列和F行都只剩最后一个空格，我们可以运用唯一数法直接补上，得到F1=2和A6=3。

然后二宫只剩两个空格缺少数字2和6，利用A3格的数字6对其排除，可以得到B5=6和A4=2。五宫这时也只剩两个空格，缺少数字3和6，利用B1格的数字3对其排除，可以得到E2=3和E1=6。得到下图：

数独简介

六宫数独

九宫数独

数独答案

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

图中还有五个空格，不论是从宫的角度还是从行列的角度观察都不难填出。比如先看四宫的两个空格缺少数字2和6，可以利用A4格的数字2对其排除，得到C5=2和C4=6。再观察三宫剩余的三个空格缺少数字2、3、6，可以先用A3格的数字6对其排除，得到D2=6。然后利用D5格的数字3对其排除，得到C3=3和D3=2。最终得到本题的答案，见下图：

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

在上题的答案中，我们可以检查一下是否题目的每一行、每一列和每一个宫中的数字均为1~6各出现一次。如果符合数独的这条规则，也证明我们这道题目回答正确了。

在了解六宫数独的基本解法后，接下来介绍九宫数独的元素和技巧，并示范如何解开九宫数独。

## 2. 九宫数独游戏及技巧

在了解六宫数独元素和基本技巧的基础上，再了解九宫数独便容易了很多，其命名原理都是一致的，我们只要将位置和名称区分记忆便可。

我们先来看一下九宫数独是什么样子，从直观上对九宫数独加深认识：

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

从上图九宫数独示例中，可以看到无论是盘面大小，还是已知数的个数都比六宫数独要增加了一些，下面我们来看一下这道例题的答案：

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

数独简介

六宫数独

九宫数独

数独答案

从上面例题答案中可以看出，九宫数独题目中每行、每列和每个宫内数字都是数字1~9各出现一次，这也就是九宫数独的规则。下面我们来看一下九宫数独的元素是如何命名的。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A									
B	一		宫	二		宫	三		宫
C									
D									
E	四		宫	五		宫	六		宫
F									
G									
H	七		宫	八		宫	九		宫
I									

在上图中我们统一来认识九宫数独中的元素及其名称（将其中几个宫涂灰是为了让大家更直观地看清楚这些宫的位置）。

**行：**数独横向9格的总称，从上到下依次命名为A行、B行、C行、D行、E行、F行、G行、H行和I行。

**列：**数独纵向9格的总称，从左到右依次命名为1列、2列、3列、4列、5列、6列、7列、8列和9列。

**宫：**被粗线划分出来的3×3格组成的9格总称，从左上到右下依次命名为一宫、二宫、三宫、四宫、五宫、六宫、七宫、八宫和九宫。

**格的名称：**根据该格所在的行和列的名称组合确定，如F行和7列交叉位置的格称为F7格。

### 技巧1 宫内排除法

在下图中，利用C7、D2和F6三格中的数字6分别对六宫排除，又由于六宫内E9格已有数字7，经过排除后六宫内只有E8格内可以填入数字6。这就

是利用数字6对六宫进行排除得到的推理线索，我们将其称为“宫内排除法”。

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

数独简介

六宫数独

## 技巧2 区块排除法

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

九宫数独

数独答案

在如上技巧示意图中，运用D2格的数字8对六宫排除，在六宫内数字8可能出现在E7或F7这两格内，无论出现在哪格都可以对7列其他格产生排除数字8的效果，我们将这种宫内并排两格或三格必含某数的情况称为区块。

利用六宫含数字8的区块再结合B5格的数字8对三宫排除，得出在三宫内只有A8格可填入数字8。

### 技巧3 行列排除法

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

在上图中，利用A2、E8、F3和H1这四格中的数字9分别对5列进行排除，最终得出在5列内只有C5一格可以填入数字9。这种利用某数字对某行或者某列进行排除，并且最终确定只有一格内可以填入该数的技巧称为“行列排除法”。

### 技巧4 数对占位法

在下图中，先观察B行和8列的已知数1、5，利用这两组数字同时对三宫进行排除，这时在三宫内数字1和5只能出现在A7和C7两格内，而且这两个数字也把这两格占位了，即如果别的数字再填入这两格内，则三宫必然缺少数字1或5，这样就违背数独规则了。我们将这种两个数字占据两格的方法称为“数对占位法”，虽然此时不能确定数字1、5在三宫的具体位置，但可以根据占