智慧瑜珈系列

# 数独

## 风靡全球的九宫格填数游戏

Sudoku

9 Little Numbers to Create a Big Challenge

张天孝 编著

浙江教育出版社

# 目录
# CONTENTS


九宫格填数游戏 1

A 难度★ 7

B 难度★★ 15

C 难度★★★ 27

D 难度★★★★ 41

E 难度★★★★★ 56

F 难度★★★★★★ 69

G 难度★★★★★★★ 83

H 难度★★★★★★★★ 95

答案 107

# 九宫格填数游戏

“数独”是目前风靡全球的一种益智游戏。这种游戏是在一方简单的九宫格内，通过游戏者的想象、逻辑推理和创新思维，进行脑力探险，为游戏者提供了在不断的挫折中战胜困难、获得成功体验的乐趣。它是游戏者与方格之间的较量，是对游戏者智慧与毅力的考验。

数独(sudoku)一词来自日文，但概念源自拉丁方块，是 18 世纪瑞士数学家欧拉发明的。按照我国的习惯，我们把它称为“九宫格填数游戏”。

所谓九宫格，是把一个正方形划分为 3 个一行、3 个一列的 9 个方格，每个方格内填一个数字，分别为 1～9。由 9 个九宫格按从左到右、从上到下排列，拼成一个大正方形图。将 1～9 这九个数字按一定次序填入每行(从左到右)、每列(从上到下)、每个九宫格的小方格内，每个数字在每行、每列、每个九宫格内只能出现一次。

谜题中会预先填入若干数字，其他宫位则留空，游戏者依靠谜题中的数字分布情况，从研究一组九宫格（横行 3 个或竖列 3 个为一组)入手，先寻找组内成对的数字，再推断第三个数字应在哪一格。为便于交流，各九宫格组分别称为上行、中行、下行，左列、中列、右列，也可用行、列(各为 1～9)的数对来表示。

在推断组内第三个数字时，如果只有一种可能，即可填上，如果有两种、三种可能，先记录下来，再继续探究。

当一个九宫格内某一列或某一行已填入 6 个以上的数字时，可对照行、列或九宫格，将 1～9 所缺的数字填入某一空格内，以增加九宫格组内成对数字的机会。例如：

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

1. 找组内成对数字 7。

（1）上行一、二已有 7，第三个 7 必定在上行三 B 或 C 处。考虑到中列一、三有 7，所以上行三与中列二的交点 C 处应填 7，(3,5)＝7。

（2）左列一、二已有 7，中行二与左列三的交点 A 处为 7，(5,3)＝7。

（3）中行二、三已有 7，中行一与右列三的交点 D 处为 7，(4,9)＝7。

（4）下行一、二已有 7，右列二、三有 7，下行三与右列一的交点 E 处为 7，(9,7)＝7。

2. 填上行中间九宫格内的数字。

（1）上行中间九宫格内已有 6 个数字，尚缺 2，8，9。对照上行三与中列一，B 处不可能是 2,8，因此必为 9，(3,4)＝9。

（2）另外两个空格分别填 2，8，(1,5)＝2；(1,6)＝8。

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

3. 选择 6 的位置。

（1）上行一、二已有 6，另一个 6 必在上行三，考虑到左列二也有 6，所以上行三与左列三的交点处必有 6，(3,3)＝6。

（2）右列一、三已有 6，中行二有 6，中行一、三的 6 分别在中行一与中列三的交点处，(4,6)＝6，中行三与右列二的交点处，(6,8)＝6。

（3）根据中列一、三及下行一已有 6，可以推断下行三与中列二的交点处为 6，(9,5)＝6。

（4）根据下行一、三及左列二、三已有 6，可以推断下行二与左列一的交点处为 6，(8,1)＝6。

4. 填中列空格内的数。

（1）中列三缺 2,9。9 只能在下行一与中列三的交点处，(7,6)＝9；2 应在中行二与中列三的交点处，(5,6)＝2。

（2）中列下面的九宫格内缺 2,3。3 在下行一与中列二的交点处，(7,5)＝3；2 应在下行三与中列一的交点处，(9,4)＝2。



此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

（3）中列一缺 4,5。5 应在中行二与中列一的交点处，(5,4)＝5；4 应在中行三与中列一的交点处，(6,4)＝4。

（4）中列二缺 1,9。1 应在中行三与中列二的交点处，(6,5)＝1；9应在中行一与中列二的交点处，(4,5)＝9。

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

5. 补充 8, 5,4 的位置。

（1）右列一、三已有 8，上行二与右列二的交点处应填 8，(2,8)＝8；上行一、二已有 8，上行三与左列二的交点处填 8，(3,2)＝8；中行一、二已有 8，中行三与左列一的交点处填 8，(6,1)＝8；下行一、二与左列一、二已有 8，下行三与左列三的交点处填 8，(9,3)＝8。

（2）中行二、三与左列二已有 5，中行一与左列一的交点处填 5，(4,1)＝5；上行二与左列一、二已有 5，上行一与左列三的交点处填 5，(1,3)＝5；上行一、二与右列一已有 5，上行三与右列三的交点处填 5，(3,9)＝5；下行二、三与右列一、三已有 5，下行一与右列二的交点处填 5，(7,8)＝5。

（3）中行二已有 6 个数字，缺 1,3,4，考虑到中行一已有 1,3，中

行三已有 1,4，右列二已有 4，所以中行二与右列一的交点处为 4，(5,7)＝4；右列一、二已有 4，下行三与右列三的交点处为 4，(9,9)＝4。左列三已有 7 个数字，缺 3,4，而下行二、三已有 4，所以下行一与左列三的交点处必为 4，(7,3)＝4；左列中间九宫格内已有 6 个数字，缺 2,3,4，而中行二、三已有 4，所以中行一与左列二的交点处为 4，(4,2)＝4；左列二、三已有 4，上行一与左列一的交点处为 4，(1,1)＝4。

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

6. 填入所剩空格内的数字。

（1）左列三已填 8 个数字，缺 3，填入，(2,3)＝3。

（2）上行三已填 8 个数字，缺 1，填入，(3,7)＝1。

（3）中行一已填 8 个数字，缺 2，填入，(4,8)＝2。

（4）上行二已填 7 个数字，缺 2,9，上行二与左列二的交点处填 9，(2,2)＝9；上行二与右列三的交点处填 2，(2,9)＝2。

（5）左列上面九宫格内缺 1，填入，(1,2)＝1。

（6）上行一缺 3,9，上行一与右列一的交点处填 3，(1,7)＝3；上行一与右列三的交点处填 9，(1,9)＝9。

（7）中行二缺1,3,中行二与左列一的交点处填3,(5,1)=3;中行二与右列三的交点处填1,(5,9)=1。

（8）右列三缺3,填入,(6,9)=3。

（9）中行三缺2,填入,(6,2)=2。

（10）左列二缺3,填入,(8,2)=3。

（11）下行一缺1,2,下行一与左列一的交点处填1,(7,1)=1;下行一与右列一的交点处填2,(7,7)=2。

（12）左列一缺9,填入,(9,1)=9。

（13）下行三缺3,填入,(9,8)=3。

（14）右列一缺9,填入,(8,7)=9。

（15）右列二缺1,填入,(8,8)=1。

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

本书共有九宫格填数游戏100则，按已知数字出现的个数与九个数字出现的频数由易到难分A(1～8)、B(9～20)、C(21～34)、D(35～49)、E(50～62)、F(63～76)、G(77～88)、H(89～100)八个层级,并附答案。

# A 九宫格填数游戏

1

难度：★

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

时间：

# A2 九宫格填数游戏

难度：★

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

时间：

# A 九宫格填数游戏

3

难度：★

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

时间：





此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

# A 九宫格填数游戏

4

难度：★

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

时间：

# A 九宫格填数游戏

5

难度：★

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

时间：

# A 九宫格填数游戏

6

难度：★

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

时间：

# A 九宫格填数游戏

7

难度：★

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

时间：

# A 九宫格填数游戏

8

难度：★

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

时间：

# B 九宫格填数游戏

9

难度：★★

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



时间：



此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com