



热门趣味的益智游戏!

带您走进妙趣横生的数学王国!
从入门到精通, 让您越玩越聪明!

吉林科学技术出版社



 吉林科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

数独游戏. 1 / 郭论编著. -- 长春 : 吉林科学技术出版社, 2017.3
ISBN 978-7-5578-0945-4

I. ①数… II. ①郭… III. ①智力游戏 IV.
①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第138591号

SHUDU YOUXI 1

数独游戏 1

编 著 郭 论
出 版 人 李 梁
责任编辑 王宁宁
封面设计 雅硕图文工作室
制 版 雅硕图文工作室
开 本 880mm×1230mm 1/32
字 数 150千字
印 张 6.5
印 数 8 001-13 000册
版 次 2017年3月第1版
印 次 2017年6月第2次印刷
出 版 吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021
发行部电话/传真 0431-85635176 85635177 85651759
85651628 85600611 85670016
储运部电话 0431-86059116
编辑部电话 0431-85670016
网 址 www.jlstp.net
印 刷 吉林省创美堂印刷有限公司
书 号 ISBN 978-7-5578-0945-4
定 价 15.00元
如有印装质量问题可寄出版社调换
版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-85635186

前言 Foreword

本书所有题目均为标准数独，也就是常说的“九宫格”。之所以选择标准数独，是因为标准数独是数独的基础，它看似简单，却变化万千，蕴含无穷魅力，其难度也是非常高的。基础打得好，才能建高楼。只有把标准数独技法烂熟于心，才能在解异形数独时得心应手。所以，对很多急于了解异形数独的人，还是要先打好基础再说。

标准数独有多少种技法？无论在国内还是在国外，恐怕没有人能讲清楚。本人根据数独规则和多年的研究经验解开了数独技法之谜。标准数独技法大概分为三大类，共十种技法，即“基本技法”四种，“高级技法”四种，“特殊技法”二种。应用这十种技法，几乎可以快速解开所有的数独问题。

数独爱好者都希望有一本像棋谱一样的数独谱，本书就是这样的一本书。它不但给了你问题和答案，还给了你解题步骤（当然这个步骤不是唯一的），以及在这个步骤下的解题难点和该难点的填写技法，方便你学习这道问题的解答方法。这样你就不会在遇到难题时不知所措，对提高数独水平非常有帮助。

为了增加趣味性，我们根据问题的难易程度对每个问题设置了一个时间限定，促使你绞尽脑汁去尽快完成。在限定的时间内

完成即为过关，当然你也完全可以用更少的时间。每次完成后，你可以记下完成时间并填入书中，如此反复数次，你的数独水平就会不断提高。

本套书分为数独1、2。本书主要是对技法、技巧的讲解和针对基本技法、高级技法的专项训练以及一些热身练习题，目的是让读者熟悉书中的技法。下册是问题、步骤和答案。题目会有一定的难度，主要是为了能进一步提高解题能力。渴望挑战自己又苦于找不到难题的朋友不妨据此检验一下自己水平和能力。但是要记住，每一个数字的填写必须要通过逻辑思维推理、判断来完成，而不是用反复试错的“猜选法”，否则你就失去了解题的乐趣。

本书用耐擦拭纸张印刷，可以用2B铅笔填写，完成后用橡皮擦去，即可反复使用。这样既节约了纸张，又提高了书的价值。

感谢你购买并珍藏此书！

希望此书能成为你迈向数独高手的阶梯！

感谢吉林科学技术出版社对本书的支持！

郭 论

◆ 目录 ◆ Contents

Part 1 数独的技法技巧 / 1

- 01 数独简介 / 2
- 02 数独图表示方法 / 4
- 03 步骤图表示方法 / 6
- 04 数独的解题技法 / 7
- 05 备选数的填写 / 15
- 06 隐性数字可获肯定 / 21
- 07 如何找到填数的单元格 / 26
- 08 基本技法练习 / 36
- 09 高级技法练习 / 57

Part 2 热身题 / 73



Part 1

**数独的
技法技巧**

当你决定购买本书，一定会担心一个刚刚对数独入门的人能不能看懂本书？我告诉你，不必忧心。即使你对数独还一无所知，也能读懂本书，因为它是从数独最基本的知识讲起，加之规则简单，你只要学会4种“基本技法”，就能解开60%~70%的数独题目。当你熟练掌握4种基本法后（需要2~3年），才可能学习“高级技法”。而两种“特殊技法”在数独竞赛中不会使用到，不需掌握。

什么是“数独”？

数独是一款益智游戏，适合除婴幼儿之外的几乎所有人群。它非常有益于儿童智力的开发，对提高儿童的记忆力、注意力、观察力、快速反应能力、推理判断能力很有帮助。老年人学习数独可预防老年痴呆，成年人通过学习数独亦可锻炼逻辑思维能力和判断能力。

“数独”一词来自于日本语。“数”是数字，“独”是唯一，即每一个单元格的数字只有一个。尽管数独现在正风靡欧美、日本，但是其真正的起源却是中国，早在数千年前，中国就有“九宫格”。所以，数独是老祖宗留给我们的文化遗产，我们有义务将其发扬光大。

什么是“标准数独”？

标准数独是数独的最基本类型，是由 9×9 共81个单元格组成，它含有九行、九列、九个宫格。

数独的规则是什么？

数独的规则很简单，即把1~9这九个数字填入空格内，使每一行、每一列、每一宫格（3×3）内都含有1~9这九个数字，不能重复，也不能缺少；还有一个规则，就是答案必须只能有一个。不能有两个或多个答案。

数独规则图1为正确图

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

图1

正确图里每一行都有1~9九个数字。每一列都有1~9九个数字。每一宫格里都有1~9九个数字。

数独规则图2为错误图

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	9	1	2	3	4	7	8	5	6
B	8	3	5	2	6	9	8	7	4
C	6	7	4	8	5	1	9	2	3
D	2	5	9	6	1	8	3	4	7
E	1	8	3	5	7	4	2	6	9
F	4	6	7	9	3	2	5	1	8
G	3	2	1	7	8	6	4	9	5
H	7	4	8	1	9	5	6	3	2
I	5	9	6	4	2	3	7	8	1

图2

看B行，有两个8，缺少1；g列，有两个8，缺少1；Ⅲ宫，有两个8，缺少1；这三个是错误的。其余行、列、宫都没有问题。

数独游戏 1

数独规则图3为错误图

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A	5	9	1	8	7	6	3	2	4
B	7	4	8	9	3	2	5	1	6
C	6	3	2	5或7	1	4	8	5或7	9
D	4	6	3	5或7	2	8	9	5或7	1
E	2	8	5	3	9	1	6	4	7
F	9	1	7	6	4	5	2	8	3
G	8	2	9	4	6	7	1	3	5
H	3	5	4	1	8	9	7	6	2
I	1	7	6	2	5	3	4	9	8

Cd、Ch、Dd、Dh四格为相同的数对5或7。因为不能确定哪一个为5，哪一个为7，答案可能为两个，不符合规则，所以是错误的。

图3

02 数独图表示方法

为了便于阅读和了解本书，建议你阅读以下内容。

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A									
B	I			II				III	
C									
D	IV			V				VI	
E									
F									
G									
H	VII			VIII		Hg		IX	
I									

图4

① 数独的“行”，用大写英文字母表示。（见图4）

从上到下分别为A、B、C、D、E、F、G、H、I。

② 数独的“列”，用小写英文字母表示。（见图4）

从左到右分别为a、b、c、d、e、f、g、h、i。

③ 数独的“宫格”（即 3×3 单元格），用大写的罗马字母表示。从左到右，从上到下分别为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ、Ⅸ。（见图4）

④ 数独的每一个小格（即“单元格”），简称“格”，用行列交叉点的英文字母表示。行在前，列在后。图中单元格为Hg。（见图4）

⑤ 每一行、每一列、每一宫格都称为一个“单元区”，B行、b列、Ⅴ宫都属单元区。因为每一个单元区都含有不重复的1~9这九个数字，这样在叙述时比较方便。（见图4）

⑥ 包含三个完整宫格的三行称为“大三行”，如A、B、C三行包含Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ三个宫格，D、E、F三行包含Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ三个宫格，H、G、I三行包含Ⅶ、Ⅷ、Ⅸ三个宫格，都是“大三行”。（见图5：不同颜色区域）

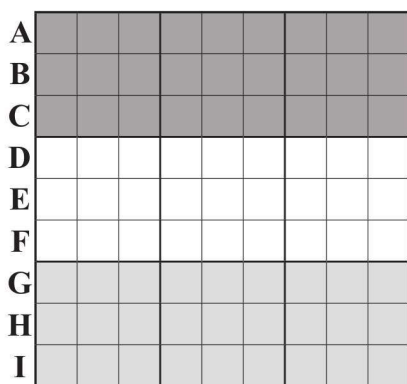


图5

数独游戏 1

⑦ 包含三个完整宫格的三列称为“大三列”，如a、b、c三列包含Ⅰ、Ⅳ、Ⅶ三个宫格，d、e、f三列包含Ⅱ、Ⅴ、Ⅷ三个宫格，g、h、i三列包含Ⅲ、Ⅵ、Ⅸ三个宫格，都是“大三列”。（见图6：不同颜色区域）

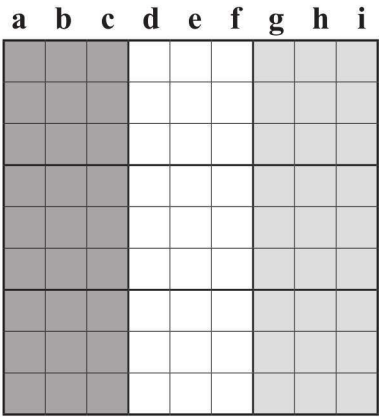


图6

03 步骤图表示方法

- ① 图中的●为给定的已知单元格。
- ② 单元格的数字，为步骤顺序。“1”即为第一步，“5”即为第五步，以此类推。
- ③ 深灰色■为前20步颜色。
- ④ 浅灰色■为关键点步骤颜色。
- ⑤ 数独图右侧的数字为关键步骤，步骤后面大写的拼音字母为该步骤使用的技法。括号内为这一步骤的操作提示，括号内的“→”表示由上一步导出下一步。（见图7）

37	36	●	●	41	54	50	24	15
11	10	8	9	55	●	●	6	51
●	●	7	33	32	20	5	●	12
46	38	●	30	29	40	49	48	●
45	39	●	●	31	●	●	47	19
●	21	28	26	59	58	●	1	18
17	●	22	25	56	57	3	●	●
35	2	●	●	43	16	4	14	13
23	34	27	42	44	●	●	53	52

4: P
 5: P
 6: G
 8: L
 9: P^①
 10: L (同P^①)
 13: G^②
 16: P (同G^②)
 18: L
 注 P^① (Aa, Ab为2, 5→Ba, Bb为4, 8)
 G^② (Ih, Li为1, 9)
 P^③ (Aa, Ha为2, 5)

19: L (同G^②)
 20: P
 21: L
 22: H
 23: P^③
 25: P
 26: P
 31: G
 40: G

图7

04 数独的解题技法

在足球比赛中有严格的比赛规则，运动员必须按照规则进行比赛，否则不是被判犯规，就是被判进球无效，严重时还会被驱离球场。数独每一个数字的填写也像足球比赛一样，要严格按照数独规则进行游戏，每一种技法都是这样。规则是数独的“根”，技法则是从这个根上长出的树枝，就像灌木一样。

一、基本技法

数独的规则规定，每一行、每一列、每一宫格都含有1~9九个数字，且不能重复，也不能缺少。这就是基本技法的“行法”“列法”和“宫法”的理论基础。将规则扩展开来，在行、列、宫交叉点单元格的数字在此行、列、宫中也只能出现一次，否则违反了数独规则。这句话也可以这样理解：行、列、宫中出现的数字，在行、列、宫交叉点空白格中不能再出现了，这就是排列法的理论基础。

数独游戏 1

基本技法共四种，都是最常用的技法，每道数独题都会用到，但这并不意味着使用基本技法解答的问题就一定简单。

① 行法，用H表示（“行”的第一个拼音字母H）：通过“行”的关系填写数字。（见图8）

② 列法，用L表示（“列”的第一个拼音字母L）：通过“列”的关系填写数字。（见图9）

③ “宫”法，用G表示（“宫”的第一个拼音字母G）：通过“宫格”的关系填写数字。（见图10）

④ “排列”法，用P表示（“排”的第一个拼音字母P）：通过1~9数字排列填写数字，没有出现过的数字就是该单元格的数字。（见图11）

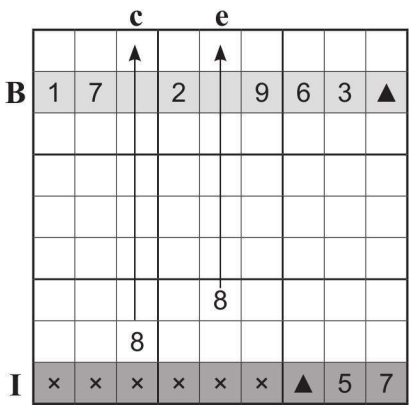


图8：行法（H法） 在B行中
Bc，Be不为8，▲为8

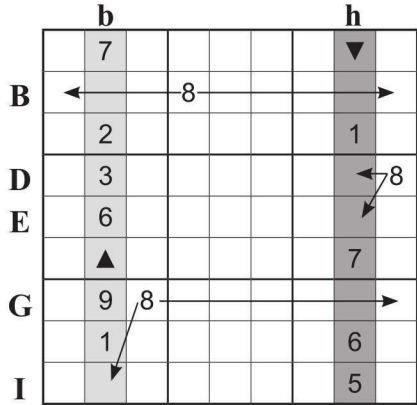


图9：列法（L法） 在b列中Bb，
Ib不为8，▲为8。在h列中，Bh，
Dh，Eh，Gh不能为8，▼为8

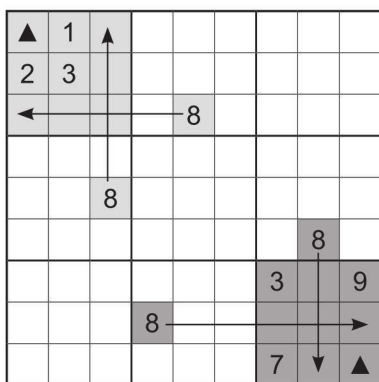


图10: 宫法 (G法) 在 I 宫, IX 宫箭头通过的单元格不能为 8, ▲为 8

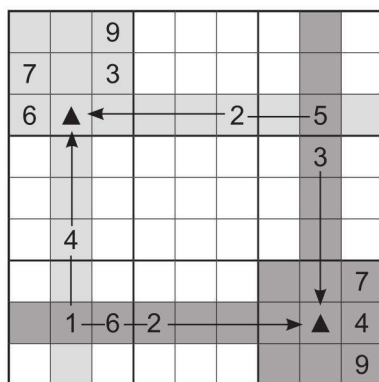


图11: 排列法 (P法) I 宫, IX 宫的 ▲为 8, 是通过从 1~9 的九个数字中缺少 8。其余数字在行、列、宫中皆出现过

二、高级技法

高级技法共四种, 使用频率不高, 但最能体现个人的水平和能力, 可以快速填写数字。当然, 高级技法也是以规则为基础的。

① 备选数法, 用B表示 (“备” 的第一个拼音字母B): 至少有一个单元格用排列法填写数对, 根据备选数再间接推导出其它单元格的数字 (这是一个狭义的技法, 是为了强调用排列法填写备选数这个容易被忽视的方法。而广义的 “备选数法” 用逻辑推理填写备选数很容易完成, 那就不属于 “高级技法” 了)。所以, 备选数法也是以规则为基础扩展而来的。这段话不好理解, 我们举一个实战例子。

如图12, 这个数独用基本技法, 恐怕一个数字也填不上, 叫人一筹莫展。

我们用排列法确定 ▲为 1、6, 在 VII 宫中, 用宫法得知 6 在 Δ 中, 进一步用宫法, 在 IX 宫中得出 ●为 6。接下来问题就很快解决

数独游戏 1

了。这就是“备选数法”。（见图13）

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

图12：备选数法（B法）

8	6				7			3
		7						
5			8		3	7		9
			9		5	6	4	
	4	1	7		8			
4		3	5		9		●	8
△		△				9		→
2		↓	←	▲	→	▲	↓	3

图13：▲为1，6；△为6；●为6

② 唯一法，用W表示（“唯”的第一个拼音字母W）：两行、两列四个交叉点不能有两组相同的“数对”。扩展一下：两行、三列或三行、两列，六个交叉点不能有三组彼此关联的“数对”。至于有没有四行、两列或两行、四列，八个交叉点问题和五行、两列或两行、五列，十个交叉点问题等，理论上是存在的。数独还有一个规则，那就是答案必须只有一个。这个技法就是根据这个规则定制的。“唯一”就是要保证答案唯一。

如图14，在f列中，用排列法我们知道▲为1、4，Ⅸ宫用宫法△为4，则1一定不在△里，而应该在●单元格中，否则，▲、△四格同为1、4，答案就不唯一。

如图15，由b列用排列法得到▲、△为3、8；Ⅵ宫用宫法●、○、■三格为3、8；但不能同在■、●中，否则在D行有3个相同的数对（▲、■、●三格）3、8。又不能同在■、○中，与▲、△数对相同，▲、△、■、●四格同为3、8答案不唯一。只能在●、○两格。D行▲、●为3、8用排列法进一步推导出▼、■

为1、2→P法→★为4。

f

					9			
					7			
					6			
					2			
					3		4	
					8			
					5	7	9	2
					▲	6	5	△
					▲	3	●	△

图14: 唯一法 (W法)

b

	5			2				
	4							
	7			1				
D	9	▲		▼			★	■
	1		8					7
	△		▽	▼				○
	2							6
	9					2	3	4
	6					1	8	

图15: ▲、△为3、8; ●、○为3、8

如图16, a列, 排列法▲为1、3; f列, 排列法△为1、4; 宫法●为3, 如4在●里, ▲为1、3, △为1、4, ●为3、4, 答案不唯一。4在○→■为4。两行、三列六个交叉点不能有三组彼此相关联的“数对”。

a					f			
4					7			
2					3	4		
9					8		3	
8					5			
6					9	3		
7					6			
▲	9	■			△		5	●
5					2	6	○	○
▲	7	6			△		9	●

图16: ▲为1、3; △为1、4; ●为3、4不在此里