

技巧简明，实用高效
谜题精巧，趣味轻松
印制专业，方便思考

助您快速提高



数独 游戏技巧

从入门到精通

刘玲丽 编著



化学工业出版社

数独 游戏技巧 从入门到精通

刘玲丽 编著



化学工业出版社

· 北 京 ·

数独游戏规则非常简单,但同时又能全面锻炼人们的逻辑思维能力、推理判断能力、观察能力,因此一经面世就广受欢迎、让人着迷。如果能运用一些技巧,就能体验数独的更多乐趣。

本书在结合实例生动全面地介绍了数独游戏技巧的基础上,又针对比较有代表性的谜题做了全程详解,帮助您在实战中全面掌握、灵活运用。相信经过这样一个系统高效的“培训”,你一定能轻松入门、迅速提高。

还等什么,来体验一下吧,下一个数独高手就是你!

图书在版编目(CIP)数据

数独游戏技巧 从入门到精通/刘玲丽编著. —北京:化学工业出版社, 2011.12
ISBN 978-7-122-12553-8

I. 数… II. 刘… III. 智力游戏 IV. G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第209088号

责任编辑:张琼
责任校对:顾淑云

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:化学工业出版社印刷厂
880mm×1230mm 1/32 印张8 字数140千字
2012年1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:19.90元

版权所有 违者必究



数独的英文名为sudoku，来源于日文，但其概念起源于瑞士数学家欧拉发明的拉丁方块，曾在美国、日本得到发展，后来被刊登在英国的《泰晤士报》上，一经发表便迅速风靡全世界，让无数人为之着迷。

数独是一个只包含九行、九列、九个小九宫格的表格，以若干已知数字为线索将1~9这九个数字分别不重复地填入每行、每列、每个九宫格中就可以，连加减乘除这些基本的运算都不需要。

怎么样，是不是感觉数独游戏其实很简单？的确，数独游戏规则很简单，只要认识数字，拿几道题练练基本就可以上手。

数独游戏看似简单，却又是一种全面锻炼逻辑思维能力、推理判断能力和观察能力的“大脑体操”。数独游戏可以帮助青少年锻炼思维，增强智力；可以帮助成年人、职场中人缓解压力、休闲放松，打发闲暇时光的同时也为平淡的生活增添了几分乐趣；还可以帮助老年朋友们活动大脑，永葆大脑活力。总之，数独游戏好学又好玩，老少皆宜、大有裨益。怎么样，很想来试一下了吧。

如果能掌握一些游戏技巧，你将体验到数独游戏的更多乐趣，这也正是我们编写本书的目的。所谓“工欲善其事，

必先利其器”，数独游戏中这些独特的技巧正是我们从入门到精通的工具，是一定要掌握的哦。

在本书中，我们首先结合实例详细而直观地对数独的游戏技巧做了一个全面的介绍，在此基础上精选了一些构思巧妙的数独谜题，可以让您在实战中运用并掌握这些技巧，实现“活学活用”。那么，究竟这些技巧我们运用得足够到位吗？运用的时机是否恰当呢？……不用担心，我们在后面针对代表性的谜题还将做全程详解，让您了解到每一个具体的解题步骤。经过这样一个系统的“训练”，掌握并运用数独技巧就不是什么难事了。别再甘心做“门外汉”，赶快投入到数独的奇趣世界中来吧！

刘玲丽

2011年10月

一、理解数独游戏规则.....	2
-----------------	---

二、简单谜题解题过程.....	4
-----------------	---

三、初级技巧：直观法.....	16
-----------------	----

1.单元限定法	16
---------------	----

2.单元排除法	17
---------------	----

3.区块排除法	19
---------------	----

4.唯一余解法	22
---------------	----

5.矩形排除法	22
---------------	----

6.撑点定位法	24
---------------	----

7.逐行、逐列依次扫描法	28
--------------------	----

四、中级技巧：候选数法	30
-------------------	----

1.显式唯一法	32
---------------	----

2.隐式唯一法	33
---------------	----

3.显式数对法	33
---------------	----

4.隐式数对法	36
---------------	----

5.显式三数集法	37
6.隐式三数集法	40
五、高级技巧：终级推理法.....	42
1.矩形顶点法	42
2.XY形态配置法	44
3.XYZ形态配置法	48
4.WXYZ形态配置法	52
5.三链数删除法	56

PART 2

第二部分

精选谜题篇.....	58
------------	----

一、初级谜题.....	59
二、中级谜题.....	81
三、高级谜题.....	103
四、终级谜题.....	125

PART 3

第三部分

谜题解析与答案.....	153
--------------	-----

一、初级谜题解析与答案.....	154
------------------	-----

二、中级谜题解析与答案·····	185
三、高级谜题解析与答案·····	198
四、终级谜题解析与答案·····	209

PART 4

附录

关于数独那些事儿·····	223
---------------	-----

一、为什么叫做“数独”·····	224
二、数独的起源·····	226
三、谁动了数独·····	228
四、数独究竟好玩在什么地方？·····	230
五、玩数独一定要知道的那些事儿！·····	232
1. 数独谜题的解是否唯一？·····	232
2. 解一道数独题一般需要多长时间？·····	235
3. 数独题能有多少种？·····	236
4. 数独题的难易度与什么有关？·····	239
5. 数独题目需要对称吗？·····	239
6. 一个有趣的猜想——每一道数独题 都有解吗？·····	241
7. 变形数独·····	242

六、相关组织和竞赛活动·····	247
1.国内组织 ·····	247
2.国内竞赛活动 ·····	247
3.国际组织 ·····	248
4.国际竞赛活动 ·····	248

PART 1

第一部分

数独解题技巧

一、理解数独游戏规则

我们这里所说的数独指的都是标准数独，关于变形数独参见本书的附录。在了解数独游戏规则之前，让我们先来了解一下数独的基本元素有哪些，因为下面的技巧介绍中都会运用到这些元素。数独网格共包含八十一一个单元格，这些小单元格分别组成九行、九列，同时也组成了九个小九宫格，如图1-1所示。

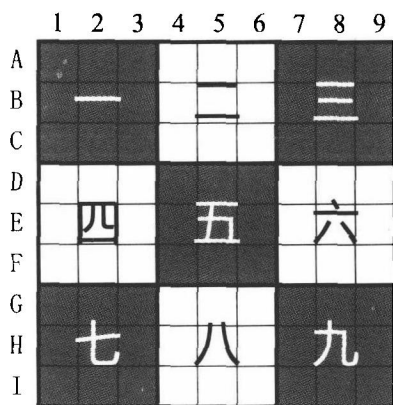


图 1-1

单元格：数独中最小的单元，即图1-1中最小的方框。

行：横向的九个单元格的集合。即图1-1中用字母A ~ I标示的横行，共有九行。

列：纵向的九个单元格的集合。即图1-1中用数字1 ~ 9标示的纵列，共有九列。

小九宫格：用粗黑线划分开的包含3×3个单元格的区

域，即图1-1中用汉字一~九所标示的九个区域。

为了便于说明解题技巧，我们在数独的题目上面增加了一行1~9的数字，在题的左边增加了一列A~I的字母。需要说明的是这一行和一列并不是数独题的一部分，只是为了便于讲解而加上去的，真正的数独题里面没有这些。

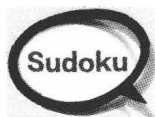
横行A指的是图1-1中字母A右边对应的一行，即从上边开始数第1行；横行B指的是字母B右边对应的一行，即从上边开始数第2行；依次类推。

第1列指的是图1-1中数字1下方对应的一列，即从左边开始数第1列；第2列指的是数字2下方对应的一列，即从左边开始数第2列；依次类推。

小九宫格“一”指的是图1-1中汉字“一”对应的九宫格，即上左区域的小九宫格；小九宫格“二”指的是图1-1中汉字“二”对应的九宫格，即上中区域的小九宫格；依次类推。

单元格A1指的是横行A与第1列交叉的单元格，即图1-1中最左上方的单元格；单元格A2指的是横行A与第2列交叉的单元格，即图1-1中最上方一行的左数第二个单元格；依次类推。

数独游戏的基本规则就是：每一行、每一列、每个小九宫格中的小单元格都必须填入1~9这九个数字；1~9这九个数字在每一行、每一列、每个九宫格中只能出现一次。



这个规则是不是看起来很简单呢？就是这样一个看似简单的游戏规则，却蕴涵着无限的乐趣。

二、简单谜题解题过程

理解了数独游戏的规则之后，让我们来看一道题的解题过程吧。图1-2是一道简单的数独题。

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

图 1-2

如图1-3所示，观察A、B、C这三行，从1起依次观察到9。可以看出小九宫格二和小九宫格三中都有一个数字1，分别在A6单元格和B7单元格。由于A6单元格中有数字1，所以横行A中不会再有数字1。同样由于B7单元格里有数字

1，所以横行B中也不能再有数字1。此时观察小九宫格一，数字1必定在单元格C3中。

同样，由于横行B的B8单元格和横行C的C2单元格都是数字2，所以小九宫格二中的数字2必定出现在A5单元格中。

再观察数字3，A4单元格为数字3，所以横行A中不会再有3，C8单元格为数字3，所以横行C中也不会再有3，而且前面已经确定C3单元格为数字1，所以小九宫格一中的B1单元格必定为数字3。

再往后看，从4 ~ 9似乎都无法确定该填的正确位置。

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

图 1-3

此时我们看到小九宫格一只差两个单元格就填满了，两

个单元格中差的是数字6和8。我们再接着往下看，如图1-4所示，由于单元格H2为数字6，所以第2列中其他位置中不会有数字6，那么数字6就必定应该出现在A1单元格中了。随着A1单元格的确定，A2单元格也就自然地确定为数字8了。小九宫格一也就填满了。怎么样，是不是很简单啊？

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

图 1-4

我们再来观察横行A会发现，其中只剩下单元格A8和A9是空着的，应该填入的是数字5和9。顺着这两个空格往下看，我们会发现H8单元格为数字5，所以第8列中不会再有数字5了，则在横行A中数字5必定出现在A9单元格，同时可以确定A8单元格为数字9。这样横行A中的数字也就全部填完了。

现在前三行中能确定的数基本上都填完了，我们可以继续往下看中间三行。如图1-5所示，自1起观察，由于给定的线索比较少，似乎1~3都找不到应该填入的位置，那么就往下接着观察4。

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

图 1-5

由于横行F中F4单元格为数字4，所以横行F中不会再有数字4，此时观察小九宫格六，它里面还有D7、D8、D9、E7、E9单元格可能会出现数字4。此时向外排查，发现A7、G9单元格为数字4，则第7列和第9列中不会再出现4，那么在小九宫格六中，数字4必定出现在D8单元格。

继续往下考察数字，由于5、6给定的线索也不是很多，



所以我们来看数字7。我们看到D6、E8单元格为数字7，所以横行D、E中不会再有数字7，此时观察小九宫格四，数字7只能出现在F1、F2、F3单元格中，我们顺着这三个格子往外排查，会发现G1、A3单元格为数字7，因此可以断定在小九宫格四中，数字7在F2位置。

再看数字8好像没有什么线索，我们就考察数字9。单元格F6为数字9，所以横行F不会再有9，我们看到小九宫格四中，数字9还有5个位置可以填入。此时向外排查，我们会发现第1列、第3列中的C1、H3单元格为9，所以第1、3列不会再有9，则在小九宫格四中，数字9必定在D2单元格内。

此时第2列中只有I2单元格为空的，应该填入唯一缺少的数字1。至此，中间三行能填入的数字也基本填完。

看完中间三行后，我们再看后三行。如图1-6所示，从数字1开始观察，I2单元格为数字1，所以横行I中不会再有数字1，此时观察小九宫格九，数字1只可能出现在G7、H9单元格内，往上排查会发现B7单元格为1，则在小九宫格九中数字1必定出现在H9单元格内。

接下来继续考察数字2，由于I3单元格为数字2，所以横行I中不会再有2，则在小九宫格九中，数字2必定出现在G7单元格内。

往下继续考察，数字3在后三行中已经全部填完，数字