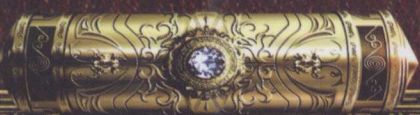




林吉益智

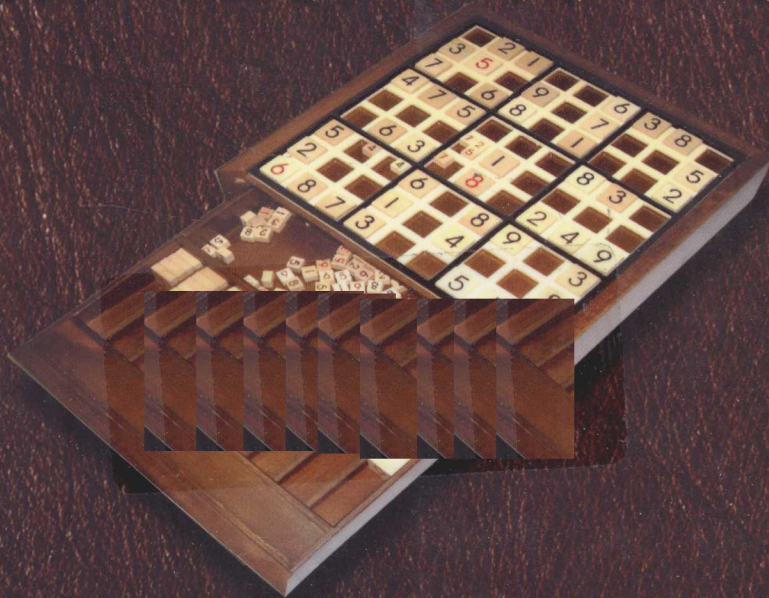


Sudoku Bible

# 数独宝典

宋伟◎编著

## 数独玩家的终极宝藏



中国铁道出版社



Sudoku Bible

# 数独宝典

宋伟◎编著

## 数独玩家的终极宝藏

宋伟 著  
宋伟 编

中国铁道出版社  
地址：北京西城德胜门内大街2号  
邮编：100088  
电话：(010) 61411400  
网址：http://www.crdp.com.cn

ISBN 978-7-113-10000-0  
定价：68.00元

中国铁道出版社  
2010·北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

数独宝典 / 宋伟编著. —北京: 中国铁道出版社,  
2010. 8

ISBN 978-7-113-11190-8

I. ①数… II. ①宋… III. 智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第046289号

书 名: 数独宝典  
作 者: 宋 伟 编著

---

责任编辑: 范晓婷  
封面设计: 彩奇风书籍设计  
责任印制: 郭向伟

---

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街8号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

版 次: 2010年8月第1版 2010年8月第1次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 50.75 字数: 984千

印 数: 1~6 000册

书 号: ISBN 978-7-113-11190-8

定 价: 68.00元

---

### 版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社读者服务部调换。

电 话: 市电 (010) 51873170, 路电 (021) 73170 (发行部)

打击盗版举报电话: 市电 (010) 63549504, 路电 (021) 73187

中国铁道出版社  
北京·100054

## 作者的话

---

在这看似简单的小小一方九宫格上，用自己所有的想像力、逻辑推理和创新思维，去感悟游走在成功与失败一线间的激情，我想“数独”之所以成为全世界人无法抗拒的游戏，这正是它独特的魅力所在。

我们对数独解题方法有一些研究，特别是对于开发电脑解题的软件系统，非常感兴趣。虽然开发了解题软件，但是，我们每天仍然坚持手工解题，享受个中乐趣，并从最初的数独玩家成长为今天的资深数独人，我们从上万道题目中最终优选出了这1000道数独题作为最优质的题目。

到目前为止，我们对数独解题的研究还在不断地深入，书中介绍的一些数独的解题思路和方法也在不断地扩充，应该说有了很大的进步。而这些进步，也得益于交流。

2009年4月，由数独联盟组建的中国数独代表队远赴斯洛伐克的日利那，参加第四届世界数独锦标赛。作为世界最高水平的数独赛事，本届世锦赛吸引了28个国家的130名数独选手参加。中国数独代表队战绩骄人，获得团体第6名，年仅10岁的熊天博，获得少年组冠军。

我们国家曾经参加的前两届世界数独锦标赛，当时的成绩非常不理想，我们作为数独资深玩家多么希望中国人能够尽快把这项比赛的冠军争夺回来，靠什么？就是靠普及！只有普及了，才能够有提高，才有可能夺取冠军。现在数独在我国的普及还非常不够，我们接触过很多人，包括各个年龄，各种职业，包括城市、农村，而目前中国现在知道数独、了解数独的人还是少之又少，但只要把数独介绍给他们，你会发现，喜欢数独的人的比例会相当高。任重而道远，因此，我们出了这套《数独宝典》，年轻人，加油！

为了让广大数独爱好者拓宽视野、提高水平，我们为大家奉献一道非常不错的数独盛宴。本书中的数独题目无论从数量还是竞技难度等都大大高于以往的题目水平。为了方便广大爱好者研习、体味解题的真实过程，我们还特别奉献了巛

峰级别题目的解题参考方案，望能给大家带来帮助。

盛大网络陈天桥曾经对数独有很高的评价：“作为一种健康的益智游戏，‘数独’能在世界范围内获得如此广泛的认同和追捧值得深思。游戏是对智慧和毅力的考验，‘数独’也不例外。明看山穷水尽，却始终坚信会有柳暗花阴；即使不断遇到挫折，却依然乐此不疲。这就是游戏与众不同的魅力所在。”

我们希望能和广大的数独爱好者分享数独游戏的点点滴滴，一起来体验激动人心的“数独”求解过程，并将此书作为数独爱好者的圣典，永久珍藏。

宋 伟

2010年6月于北京

# 目 录



游戏规则	/	1
求解数独	/	2
数独题库	/	23
巅峰题库	/	783

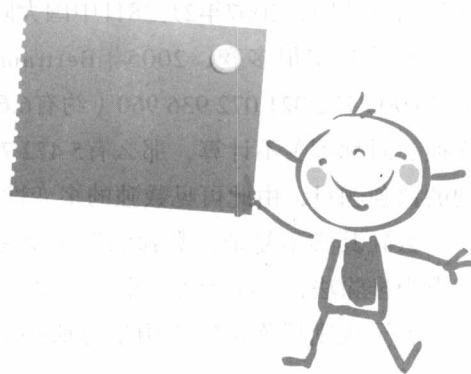
## 游戏规则

---

1.在 $9 \times 9$ 的大九宫格内，已给定若干数字，其他宫位留白，玩家需要自己按照逻辑推敲出剩下的空格里是什么数字。

2.必须满足的条件：每一横行与每一竖列都有1~9的数字，每个小九宫格里也有1~9的数字，并且一个数字在每行、每列以及每个小九宫格里只能出现一次，既不能重复也不能少。

3.每个数独游戏都可根据给定的数字为线索，推算解答出来。



# 求解数独

数独其实很简单，简单到所有的内容均由1、2、3、4、5、6、7、8、9组成。

数独其实很古老，其前身“九宫格”，最早起源于中国。数千年前，我们的祖先就发明了洛书，其特点较之现在的数独更为复杂，要求纵向、横向、斜向上的三个数字之和等于15，而非简单的九个数字不能重复。中国古籍《易经》中的“九宫图”也源于此，故称“洛书九宫图”。而“九宫”之名也因《易经》在中华文化发展史上的重要地位而保存、沿用至今。

数独其实很广泛，1783年，瑞士数学家莱昂哈德·欧拉发明了一种当时称作“拉丁方块”（Latin Square）的游戏，这个游戏是一个 $n \times n$ 的数字方阵，每一行和每一列都是由不重复的 $n$ 个数字或者字母组成的；19世纪70年代，美国的一家数学逻辑游戏杂志《戴尔铅笔字谜和词语游戏》（Dell Puzzle Magazines）开始刊登现在称为“数独”的这种游戏，当时人们称之为“数字拼图”（Number Place），在这个时候， $9 \times 9$ 的81格数字游戏才开始成型；1984年4月，在日本游戏杂志《字谜通讯Nikoil》（《パズル通信ニコリ》）上出现了“数独”游戏，提出了“独立的数字”的概念，并将这个游戏命名为“数独”（SuDoku）；新西兰籍法官高乐德（Wayne Gould）在1997年3月到日本东京旅游时，无意中发现这款游戏又将它带入英国，并在《泰晤士报》上发表，不久风靡全英国，2007年2月28日中国大陆正式引入数独。

数独其实很多变，2005年Bertram Felgenhauer和Frazer Jarvis计算数独终盘共有6 670 903 752 021 072 936 960（约有 $6.67 \times 10$ 的21次方）种组合，如果将重复（如数字交换、对称等）不计算，那么有5 472 730 538个组合。每一种终盘还能开发出很多种不同的数独题目，由此可见数独的多变性。

数独其实不复杂，数独的解法全是由规则衍生出来的，基本解法分为两类思路，一类为排除法，一类为唯一法。更复杂的解法，最终也会归到这两大类中。

看了规则后你可以不用学习那些很复杂的方法，只要符合规则的数字，填进去，就ok了。

不相信吗？那么我和你一起来解答完成下面这道巅峰级数独题目吧！



## 例题

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

这类题目由于已知条件有限，且突破口隐蔽，在解答过程中我们往往要结合各种不同规律及方法进行求解，相信通过这一道数独题目的分析和解答可以让你对数独有新的认识。

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

1. 首先确定星星位置的数字，确定方式如下：观察下图中深色部位，a行，D、F列均有数字1，根据规则数字1不能在这些行列再次出现，那么(DEF,abc)组成的九宫格

内★位置只能是1。

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

2. 接下来确认下图★位置为7，理由如下：a、b行，G列均有7存在，因此深色位置不能为7，（GHI，abc）组成的九宫格内置有★位置空缺，因此此位置一定是7。

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

3. 确定位置Id=7，理由同步骤1和2。

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

4. 确定Hh=1。

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

5. 确定Cb=1。

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

6. 确定Df=7。

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

7. 确定Ie=1。

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

8. 确认Gf=4。

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

9. 确认 $I_g=4$ 。

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

10. I列空余★, ●为3, 5。由于b行中5已经存在所以 $I_a=5$ ,  $I_b=3$ 。

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

11. 确认Fc=5。

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

12. 确定Hg=5。

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

13. Dd位置一定等于5，确认理由：根据图中阴影部分5的位置，推导出图中错号位置不能为5，那么d行只有Dd位置可以等于5，如图所示。

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

14. 可以确认Eh=5。

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



15.可以确定Bf=5。

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

16.f行，三颗★处只能是2，3，8。其中Ef位置可以确认为2，因为E列中存在8（Eg），（DEF,def）宫格中存在3（De）。

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