



中国数独锦标赛指定用书
世界谜题联合会推荐普及读物

数独联盟

数独解法 全知道



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

中国工人出版社

经典
数独游戏

■中国数独锦标赛指定用书

■世界谜题联合会推荐普及读物

解密数独18种技法

专家教你从入门级跃至
五星级高手的黄金教程

数独 解法 全知道

数独联盟◎编著

③ 中国工人出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

数独解法全知道 / 数独联盟编著. —北京: 中国工人出版社,
2010. 11

ISBN 978 - 7 - 5008 - 4815 - 8

I. ①数… II. ①数… III. ①智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 197400 号

出版发行: 中国工人出版社

地 址: 北京鼓楼外大街 45 号 邮 编: 100120

电 话: (010)62350006(总编室) 82075964(编辑室)

发行热线: (010)62045450 62005042(传真)

网 址: <http://www.wp-china.com>

经 销: 新华书店

印 刷: 北京燕旭开拓印务有限公司

版 次: 2010 年 11 月第 1 版 2010 年 11 月第 1 次印刷

开 本: 880 毫米 × 1230 毫米 1/48

字 数: 100 千 印 张: 6

定 价: 16.00 元

版权所有 侵权必究 印装错误可随时退换

编 委 会

主	编	于德琴	孙淑萍	
编	委	燕学宝	谢金伯	
		王雪梅	赵维伟	杜 延
		王晓枫	王海颖	焦宜珍
		李 莹	张立新	

总 序

有一项智力运动，最早起源于中国数千年前的洛书，近年来风靡世界各国，关于它的书籍成为非小说类畅销书榜首；牛津大学为它举办程序设计大赛；瑞士银行将它列入招聘员工试题；乒乓球奥运冠军张怡宁、歌手庾澄庆等知名人士都是它的“粉丝”……它以极快的速度跨越五大洲，在全球各个地区蔓延。它就是——数独。

数独（Sudoku）一词意思是“单独的数字”或“只出现一次的数字”，是以数字为表现形式的益智休闲运动。数独入门门槛低，不受文化和国别语言的限制，只要认识数字1到9，一支笔一张纸就能玩，跨越了文字与文化的界



限，突破语言与地域的障碍，被誉为全球划时代的魔术方块。经常玩数独，少年儿童可以提高逻辑思维能力，开发智力，聪颖灵巧；中青年可以活跃思维，缓解紧张的工作和生活压力；老年人可以加强脑部运动，延缓衰老，防止老年痴呆症的发生。

数独游戏规则简单，数字排列方式却千变万化，电脑计算出，数独的各种组合模式的总数，将会达到“10后面加49个零”。近年来，随着数独的大范围普及，越来越多的人开始爱上这项智力运动，而数独本身也在不断前进，经过发展和创新，各种“变形”数独题大行其道，解题难度大大增加。

数独联盟作为世界谜题联合会（World Puzzle Federation，英文缩写 WPF）中国唯一会员机构，承担着在中国普及推广数独运动的重任，独家拥有选拔中国选手组建国家队参加世界顶级数独赛事的资格。数独联盟是中国拥有“数独客”（具有一定水平的数独爱好者）数量最多、水平

最高的权威机构。

作为中国数独事业的领军机构，数独联盟拥有强大的研发团队，把握数独发展最新动态，发布数独活动最新资讯。为了让广大数独爱好者更快入门、更快提高，数独联盟组织高水平专家团队，借鉴国际数独培训资料，整理多年来在培训和比赛中总结出的解题方式方法，编写出适合团队学习和参考的五本系列丛书，包括：《数独解法全知道》和《培养学习应用能力的 204 道经典数独游戏》《培养团队合作能力的 200 道经典数独游戏》《培养逻辑思维能力的 200 道经典数独游戏》和《培养有效执行力的 200 道经典数独游戏》。

《数独解法全知道》一书从最简单的数独基本概念入手，系统、全面地介绍了数独的基本类型、题型，并通过具体例题示范，全方位地介绍数独解题技巧和解题方法，由易到难、由浅入深，试图展示一幅数独解题方法的“全景图”。我们希望本书能帮助大家更快、更好地了解数独的



基本解题思路，学习解题方法。

为了让更多爱好者从不同角度领略数独的魅力，并服务于企业员工的培训，我们特别根据企业培训需求，组织专家开发了有助于培养学习应用能力、有助于培养团队合作能力、有助于培养逻辑思维能力和有助于培养有效执行力等各 200 道左右经典数独游戏。这四本数独游戏，犹如四本精心编制的员工培训独特教材，企业可根据需要，以游戏竞赛方式，对员工开展不同主题的培训。相信通过这精心设计的 804 道数独游戏的练习，大家不仅能够从全新的角度领略数独的鲜活魅力，更能够让广大员工在游戏中提升作为一名职业人的工作能力，达到职业素养培训的目的。

我们希望更多团队和更多爱好者通过数独游戏，培养逻辑思维能力、团队合作能力、有效执行能力以及知识应用能力，在脑力激荡中感受数独给您带来的无穷乐趣，甚至在竞技数独中取得突出成绩。

数独解法全知道

shu du jie fa quan zhi dao

数独，这一崭新的智力休闲生活方式，一定能让大家在脑力激荡、逻辑推理中梳理思绪，在繁忙的工作中找到一片静谧的空间，来体会生活的美妙。

数独联盟

2010 年 10 月



前言

一、数独简介

数独是一种以数字为表现形式的逻辑推理谜题。

数独起源于 18 世纪末的瑞士，后在美国发展、并在日本得以发扬光大。1783 年，瑞士数学家欧拉发明了一种拉丁方块的游戏，这就是现代数独的雏形。19 世纪 70 年代，美国的一家数学逻辑游戏杂志《Dell Puzzle Magazines》开始刊登称之为 Number Place 的数字游戏，在这个时候， 9×9 的 81 格数字游戏开始成型。1984 年，在日本游戏杂志《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，意思就是“这个数字只能出现一次”，并将这个游戏命名为“数独”（sudoku）。数独一词的命名也就源于日语，我们直接把日语中“数独”这两个

同音字引用过来，也就成为了对其的命名。

二、数独规则

标准数独的规则一般都只有三点：

1. 数独中每行内的数字为1-9且不重复，
2. 数独中每列内的数字为1-9且不重复，
3. 数独中每宫内的数字为1-9且不重复。

三、数独元素

标准数独的基本元素包括单元格、行、列、宫、区、区块、已知数、候选数等等。

单元格：简称格，是数独盘面中最小的格子，只可以填入一个数字；

行：数独盘面中横向9个单元格的总称；

列：数独盘面中纵向9个单元格的总称；

宫：数独盘面中粗线划分出的9格单元格的总称；

区：填入一组1-9数字的区域，行、列、宫都是区的一种具体表现形式；

区块：某宫中横向或纵向3个并排单元格的总称；

已知数：数独题目初始给出的数字；

候选数：某空单元格中目前还可以填入的数字。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A									
B	一宫			二宫			三宫		
C	区块								
D							区块		
E	四宫			五宫			六宫		
F							区块		
G									
H	七宫			八宫			九宫		
I									

四、本丛书数独技巧和题目难题、题目星级的划分标准

(一) 数独技巧

本书中数独技巧分为两大部分：直观解法和候选数解法。

1. 直观解法。

直观法是数独的基础解法，也是应用最多的几种数独解法。由于其可以用眼睛一目了然看出，所以称之为直观解法。

2. 候选法。

与直观法相对应的就是候选数解法，一些稍难的数独题目，把所有的直观解法都应用后还是不能解开，那么就需要标注候选数，利用候选数之间的逻辑关系进行删减候选数解题，这类技巧的难度较大。

(二) 题目难度星级

题目难度星级划分大致划为五个等级，即1星至5星，每个星级的区分的标准是缘于使用的解题技巧。也就是说，使用的解题技巧越难，星级就越高。需要注意的是，这并



并不意味着5星题目就一定比3星题目难或做起来花费的时间长。因为星级的划分标准是根据技巧的级别，比如一个5星题的十来个空，需用一个单链技巧才能解开，它的难度并不一定比一个需要用十几次数对技巧才能解开的3星题目难度大。所以说，星级和难度是有一定联系的，但并没有必然关系。

(三) 星级与技巧对应关系

1星：单区唯一解法、简单排除法；

2星：1星基础上加上单元排除法；

3星：2星基础上加上区块排除法、数组占位法、多区唯一解法；

4星：3星基础上加上区块删减法、显性数组删减法、隐性数组删减法、X-wing删减法、Swordfish删减法、XY-wing删减法、XYZ-wing删减法、唯一矩形删减法、BUG删减法；

5星：4星基础上加上单链删减法、Finned X-wing删减法、Y-wing删减法。

（四）书后练习说明

书后练习题对应前面的每一种技巧。需要注意的是，顺序靠后的技巧其练习题可能需要前面的某些技巧，尤其是对于候选数解法的题目而言。区块删减法、显性数组删减法、隐性数组删减法等都是常常用到的技巧，所以在解后边难题的时候，需要再寻找与其对应的高难度技巧。同时，不要忘记简单技巧的应用。

由于数独题目有时解题的思路并不唯一，可以有多种选择，所以某种技巧对应的题目有可能用其他方法也可以解开。但对于本书题目而言，只可能用更难的技巧解开较易的题目，不会出现使用相对简单技巧解开难题的情况。

数独联盟

2010 年 10 月

目 录

前言 / 1

第一章 直观解法 / 1

第一节 单区唯一解法 / 2

第二节 简单排除法 / 6

第三节 单元排除法 / 11

第四节 区块排除法 / 16

第五节 数组占位法 / 23

第六节 多区唯一解法 / 28

第二章 候选数解法 / 32

第七节 区块删减法 / 35

- 第八节 显性数组删减法 / 40
- 第九节 隐性数组删减法 / 44
- 第十节 矩形删减法 / 49
- 第十一节 三链列删减法 / 54
- 第十二节 XY - wing 删减法 / 61
- 第十三节 XYZ - wing 删减法 / 66
- 第十四节 BUG 删减法 / 71
- 第十五节 唯一矩形删减法 / 75
- 第十六节 单链删减法 / 81
- 第十七节 Finned X - wing 删减法 / 87
- 第十八节 Y - wing 删减法 / 92

第三章 17 种解法练习题 / 97

第四章 练习题答案 / 233