

7

王丽艳 等 编著
全脑开发研究组 主编

风靡全球的益智游戏数独套装

WANZHUAN SHUDU

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

玩转数独

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

至尊套装

ZHIZUN TAOZHUANG



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

实用
秘籍

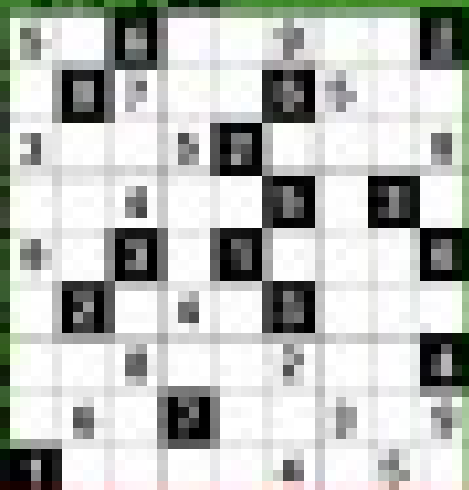
6

上



- 风靡全世界的数字游戏
- 为大脑定制的瑜伽运动
- 打开这套数独至尊宝典
- 体验越玩越聪明的感觉
- 唯一解药就是下一道题

7



玩转数独

至尊套装

THE PLAY TACKLE

THE PLAY TACKLE

实用
教程

6

上

玩转数独
至尊套

9

7

2

(上) 3

S

SHI YONG MI JI

实用秘籍

4

8

5

1

6

王丽艳等编著
全脑开发研究组 主编



机械工业出版社

本套装图书分为《实用秘籍》和《经典题库》两个分册。其中《实用秘籍》涉及有关数独的名称由来、起源、发展、历史、赛事,以及与数独有关的趣事等;还包括数独解题的15种方法的分析、讲解,以及各方法的实践应用题型和答案等。《经典题库》包含有关数独题型基础、提高、加强三个阶段各100道数独题和答案,以及有关数独常识的知识点200条。

全脑开发研究组由王丽艳、张萍萍、范春波、王海涛、张庆亮、王乔、王丹、杨福军和钱海莉等多位益智专家和学者组成,以上人员共同参与了本书的编写工作。书中不足和疏漏之处在所难免,欢迎广大读者朋友批评指正。

图书在版编目(CIP)数据

玩转数独:至尊套装:全2册/全脑开发研究组主编. —北京:机械工业出版社,2014.3

ISBN 978-7-111-45872-2

I. ①玩… II. ①全… III. ①智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第030244号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:丁伦 责任编辑:丁伦

封面设计:王乔 责任印制:乔宇

北京汇林印务有限公司印刷

2014年5月第1版第1次印刷

148mm×210mm·11印张·367千字

0001—4000册

标准书号:ISBN 978-7-111-45872-2

定价:35.00元(上、下册)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010) 68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010) 88379649 机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010) 88379203 封面无防伪标均为盗版

目 录

第一章 数独常识 /004

第一节 数独的来源 /004

第二节 数独的历史 /015

第三节 数独的意义 /019

第二章 跟数独有关的囡事 /026

第一节 数独组织 /026

第二节 数独赛事 /030

第三节 数独段位考核 /036

第四节 全球首位数独冠军 /040

第五节 数独的分类 /044

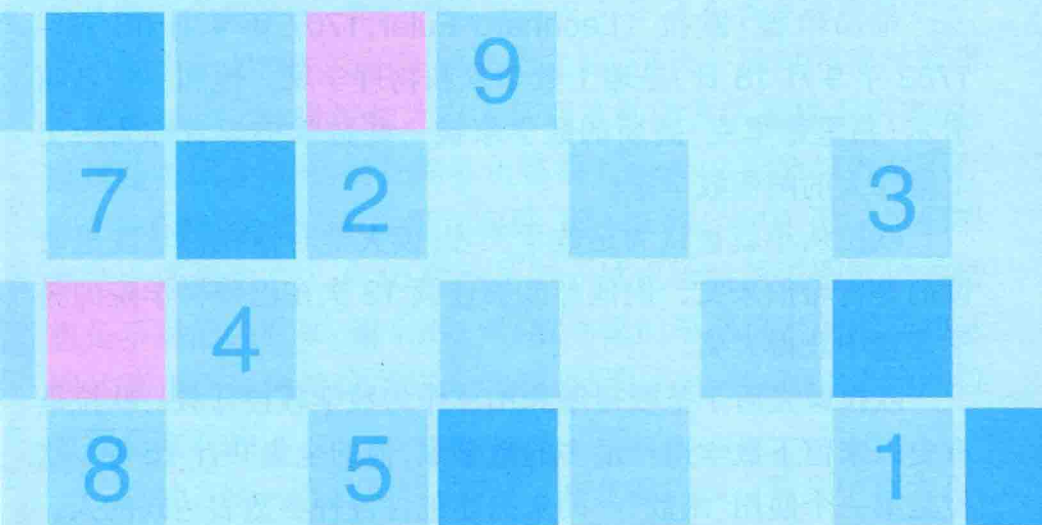
第六节 数独的表兄弟 /047

第七节 数独的盘面 /049

第三章 破解数独谜题的 15 种招式 /053

第四章 实战练习 /097

第五章 实战练习答案 /121



玩转数独
至尊套

9

7

2

(上) 3

S

SHI YONG MI JI

实用秘籍

4

8

5

1

6

王丽艳等编著
全脑开发研究组 主编



机械工业出版社

本套装图书分为《实用秘籍》和《经典题库》两个分册。其中《实用秘籍》涉及有关数独的名称由来、起源、发展、历史、赛事,以及与数独有关的趣事等;还包括数独解题的15种方法的分析、讲解,以及各方法的实践应用题型和答案等。《经典题库》包含有关数独题型基础、提高、加强三个阶段各100道数独题和答案,以及有关数独常识的知识点200条。

全脑开发研究组由王丽艳、张萍萍、范春波、王海涛、张庆亮、王乔、王丹、杨福军和钱海莉等多位益智专家和学者组成,以上人员共同参与了本书的编写工作。书中不足和疏漏之处在所难免,欢迎广大读者朋友批评指正。

图书在版编目(CIP)数据

玩转数独:至尊套装:全2册/全脑开发研究组主编. —北京:机械工业出版社,2014.3

ISBN 978-7-111-45872-2

I. ①玩… II. ①全… III. ①智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第030244号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:丁伦 责任编辑:丁伦

封面设计:王乔 责任印制:乔宇

北京汇林印务有限公司印刷

2014年5月第1版第1次印刷

148mm×210mm·11印张·367千字

0001—4000册

标准书号:ISBN 978-7-111-45872-2

定价:35.00元(上、下册)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010) 68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010) 88379649 机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010) 88379203 封面无防伪标均为盗版

目 录

第一章 数独常识 /004

第一节 数独的来源 /004

第二节 数独的历史 /015

第三节 数独的意义 /019

第二章 跟数独有关的囡事 /026

第一节 数独组织 /026

第二节 数独赛事 /030

第三节 数独段位考核 /036

第四节 全球首位数独冠军 /040

第五节 数独的分类 /044

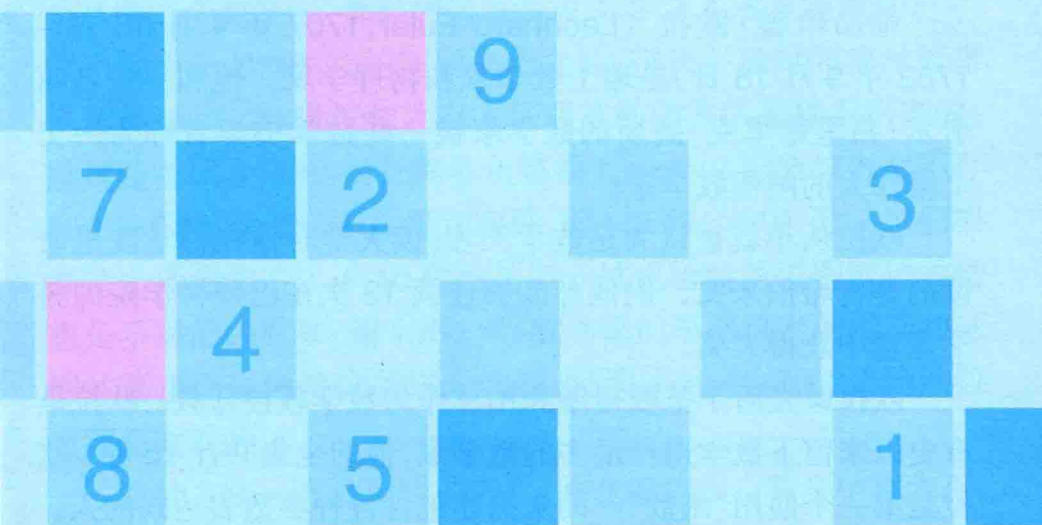
第六节 数独的表兄弟 /047

第七节 数独的盘面 /049

第三章 破解数独谜题的 15 种招式 /053

第四章 实战练习 /097

第五章 实战练习答案 /121



第一章 数独常识

第一节 数独的来源

一、数独是谁发明的

数独又称 **sudoku**, 来自日语“すうどく”, 意思为“单独的数字”或“只出现一次的数字”, 是一种数字逻辑游戏。最初起源于 18 世纪的拉丁方块, 是著名瑞士数学家莱昂哈德·欧拉发明的。

莱昂哈德·欧拉 (Leonhard Euler, 1707 年 4 月 15 日 - 1783 年 9 月 18 日) 是瑞士数学家和物理学家。他和一位名叫卡尔·弗里德里克·高斯的数学家被一些数学史学者称为历史上最伟大的两位数学家。

欧拉从小就被认为是数学天才, 读大学时他在神学院里研读的是古希伯来文, 但他却能够连续 13 次在巴黎科学院的科学竞赛中获得大奖。

欧拉曾先后于圣彼得堡和柏林作为数学教授任教。欧拉是有史以来留下数学遗产最多的数学家, 他的全集共计 75 卷。欧拉是第一个使用“函数”一词来描述包含各种参数表达式的人,

例如： $y=F(x)$ （莱布尼兹在 1694 年给出了函数的定义）。同时，他是把微积分应用于物理学的先驱者之一。实际上欧拉支配了 18 世纪的数学，对于当时的新数学分支——微积分，欧拉也有很大的贡献，他推导出了很多结果。在欧拉生命的最后 17 年中，虽然他双目完全失明，但还是以超出常人的毅力和惊人的速度创作了生平一半的著作。

欧拉曾提出一个问题也就是历史上称为三十六军官的问题，即：从不同的 6 个军团各选出 6 种不同军阶的 6 名军官共 36 个人，排成一个 6 行 6 列的方阵，使得各行各列的 6 名军官恰好来自不同的军团而且军阶各不相同，要如何排列这个方阵，欧拉设想了很多种方法，如果用 $(1,1)$ 表示来自第一个军团具有第一种军阶的军官，用 $(1,2)$ 表示来自第一个军团具有第二种军阶的军官，用 $(6,6)$ 表示来自第六个军团具有第六种军阶的军官，那么欧拉提出的这个问题就是怎样将这 36 个数对排成方阵，并且还要使得每行每列的数字无论是从第一个数字看还是从第二个数字看，都必须恰好是由 1、2、3、4、5、6 组成的。

这个三十六军官的问题提出之后，很长一段时间都没能得到解答，到了 20 世纪初才有人证明这样的方阵是排不出来的。欧拉还曾试着猜测：对任何非负整数 t ， $n=4t+2$ 阶欧拉方都不存在。 $t=1$ 时，就是三十六军官问题，而 $t=2$ 时， $n=10$ ，数学家们根据这个猜测构造出了 10 阶欧拉方，这也恰恰就说明欧拉的猜想是不对的。后来，到 1960 年，数学家们根据缜密的推算和证明才真正彻底地解决了这个问题，证明了 $n=4t+2(t \geq 2)$ 阶欧拉方都是存在的。

这种方阵一直沿用到了近代，并在近代组合数学中称为正

交拉丁方，在工农业生产和科学实验方面还得到了广泛的应用，起到了非常积极的作用，这也是欧拉和数学家们为人类作出的巨大贡献。而且现在已经得到了证明，除了 2 阶和 6 阶以外，其他各阶如 3, 4, 5, 7, 8, … 各阶正交拉丁方都是可以解出来的。

二、数独与九宫格

数独与中国古籍《易经》中的“九宫格”非常相像，九宫格最早起源于中国。在数千年前，我们充满智慧的祖先就发明了洛书，较之现在的数独相比，洛书的规则更为复杂，其要求纵向、横向、斜向上的三个数字之和都等于 15，而非简单的九个数字不能重复。中国经典古籍《易经》中的“九宫图”也正来源于此，也因此称之为“洛书九宫图”。也正是因为《易经》在中华文化发展史上的重要地位而使得“九宫”这个名词一直保存、沿用至今。

洛书以北极为定位星，以斗柄所指的九个方位上最明亮的那颗星为标志，其数目和方位都与洛书完全一致。这也就是一般术数中常说的“九宫”（奇门遁甲术即采用此九宫作为基石）。其中奇数一、三、七、九为阳数，二、四、六、八为阴数，五居中宫。这就是一个标准的洛书。

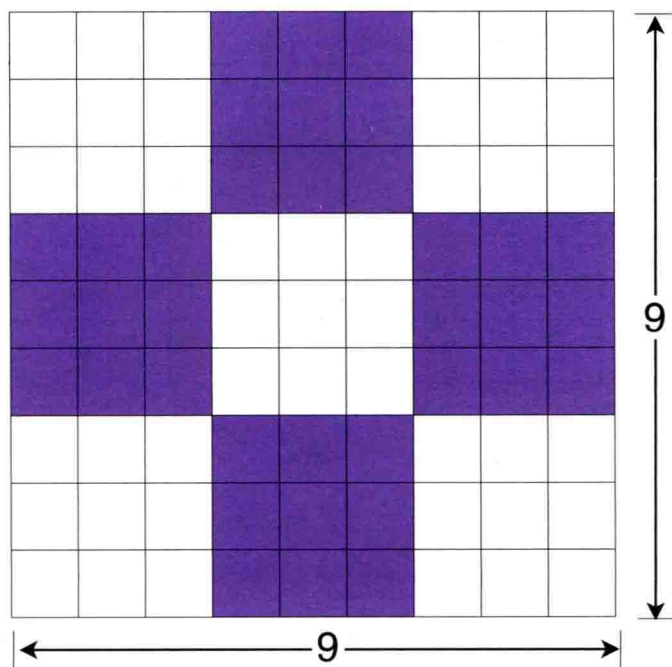
洛书中的九宫数，以一、三、七、九为奇数，也称作阳数，二、四、六、八为偶数，也称作阴数。阳数为主，位居四正，代表天气；阴数为辅，位居四隅，代表地气；五居中，属土气，为五行生数之祖，位居中宫，寄旺四隅。由此可得出三点：第一，洛书九宫是观

测太一之车,即北斗斗柄从中央临御四正四隅而形成的。第二,提出了洛书九宫与八卦阴阳变化存在的密切关系。其三,阐明了“太一游宫”引起的四时八节及二十四节气的节令转移和气象变化。

洛书与数独虽有渊源,但是它们发展后各自有了自己的应用领域,洛书被应用到天文,而数独却是一种益智游戏。

三、数独的基本元素

九宫格:水平方向有九横行、垂直方向有九纵列的矩形,再画分八十一一个小矩形,这个表格称为九宫格,如图一所示,这个简单的表格就是数独的作用范围。



图一

1. 单元画分

(1) 行: 水平方向的每一横行有九格, 每一横行称为行, 如图二所示, 从 R1 到 R9 所表示的就是数独九宫格中的九行, R1 到 R9 表示的也就是九宫格中的横坐标。

R1								
R2								
R3								
R4								
R5								
R6								
R7								
R8								
R9								

图二

(2) 列:垂直方向的每一纵列有九格,每一纵列称为列,如图三所示,从 C1 到 C9 所表示的就是九宫格中的九列,C1 到 C9 表示的也就是九宫格中的纵坐标。

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9

图三

(3) 宫:三行与三列相交之后形成九格,每一个格也就是一个单元被称为小九宫,简称宫,如图四用粗线标示得很清楚,从第一宫到第九宫。



图四

(4) 单元:以上所列举并且标示的行、列、宫统称为单元。

(5) 大区块:由三个连续宫所组成的区块叫做大区块,大区块又被划分成三大行区块及三大列区块。

- 第一大行区块:由第一宫、第二宫、第三宫组成。
- 第二大行区块:由第四宫、第五宫、第六宫组成。
- 第三大行区块:由第七宫、第八宫、第九宫组成。
- 第一大列区块:由第一宫、第四宫、第七宫组成。
- 第二大列区块:由第二宫、第五宫、第八宫组成。
- 第三大列区块:由第三宫、第六宫、第九宫组成。

2. 格位编号

格位编号就是按所处的行列单元标示出坐标值,如图五所示。

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
R1									
R2									
R3			X						
R4									
R5					Y				
R6									
R7									
R8								Z	
R9									

图五

找到每格所对应的行标和列标: X 的坐标为 R3C3;Y 的坐标为 R5C5;Z 的坐标为 R8C7。坐标有多种标示法,在中国习惯标注横行 A..I, 纵列 1..9, 在日本就标注横行 1..9, 纵列 A..I, 这两种标示容易混淆,故最被广泛使用的是横行 R1..R9, 纵列 C1..C9 的标示法。

3.提示数

· 提示数:在九宫格的格位填上一些数字,作为填写未知数判断的线索,称为提示数,也可以叫做已知数。

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
R1		9		4	2	7			
R2	4						2		9
R3		1	2			6			
R4			3	6			1		
R5	9				3	4			
R6				9	7		8		3
R7		5		7		2	3		
R8	2		4		1				6
R9	6	7		5		3			

图六