



益智中国 联动世界

■ 中国数独锦标赛指定用书
■ 世界谜题联合会推荐普及读物

每天玩一点

中级数独

数独联盟◎编著



今天你数独了吗？

益智醒脑、缓解压力、
提升心理素质、提高逻辑思维能力



科学出版社



每天玩一点

中级数独

数独联盟◎编著



科学出版社

内 容 简 介

“数独”大师韦恩·古德说过：“数独”是你和方格之间意志的较量，你不需要大部头词典的帮助，也不需要去书店查阅参考书籍，你所需要的东西已经全部在你的大脑中了。在这个精彩的旅程中，只有你和“数独”。

《每天玩一点中级数独》是每天玩一点数独系列书中的一本，包含9字标准数独二星、三星、四星、五星题及对角线数独的一星、二星、三星题型及9字标准数独的矩形删减法、三链列（行）删减法、xy翼删减法、xyz翼删减法、数对矩形删减法的5种解法和对角线数独的单区唯一解法、简单排除法、单元排除法、多区唯一解法、区块排除法、数对占位法6种解法。

本书适合各个年龄段的读者，是9~99岁都无法抗拒的数字游戏。数独不仅能够给我们的生活带来快乐，还具有益智醒脑、缓解压力、提升心理素质等对我们身心有益的作用。

图书在版编目（CIP）数据

每天玩一点中级数独 / 数独联盟编著. —北京：科学出版社，2011.8

ISBN 978-7-03-031541-0

I. 每… II. 数… III. ①智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第113433号

责任编辑：李小娟 赵丽艳 / 责任制作：董立颖 魏 谨

责任印制：赵德静 / 封面设计：柏拉图创意机构

北京东方科龙图文有限公司 制作

<http://www.okbook.com.cn>

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011年8月第 一 版 开本：B5（720×1000）

2011年8月第一次印刷 印张：9 3/4

印数：1—5 000

字数：160 000

定价：24.00元

（如有印装质量问题，我社负责调换）

每天玩一点

中级数独

编委会

主 编：王 隼 于德琴 燕学宝

编 委：王雪梅 谢金伯

编 辑：王晓枫 杜 延 王海颖

李 莹 任 倩 张立新

赵 旭

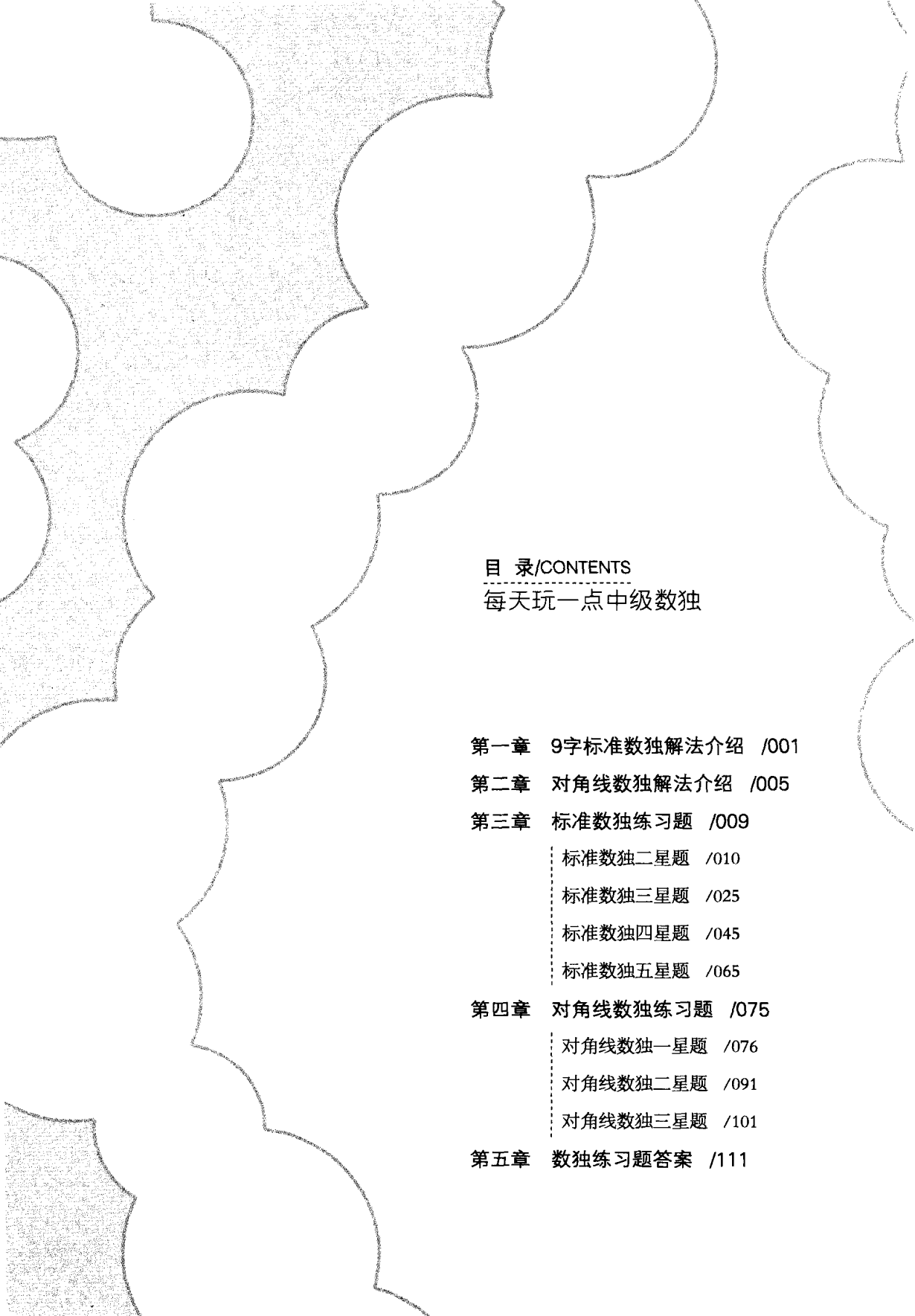
“众里寻它千百度，乐趣就在数独处”。什么游戏让人如此痴迷？这就是数独。

数独是一种集竞技和休闲为一体的数字类谜题，它最早起源于中国数千年前的洛书，近年来风靡世界。数独能充分体现人们的智力水平，提高逻辑推理能力、空间想象能力，具有益智健脑、缓解压力、提升心理素质等积极作用，深得各国人士喜爱，并受到世界各国的广泛关注。

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活动的重任，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。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。

智力开发、休闲解压、延缓衰老，是数独的三大功能。为满足数独入门玩家需要，我们研发了系列丛书，包括《每天玩一点入门数独》、《每天玩一点中级数独》、《每天玩一点高级数独》共计三本，难度由低至高阶梯分布，每本中均有针对不同题型的数独解题方法的介绍。希望此书能给您的生活带来欢乐与成功的喜悦，通过缜密思维来破解答案，通过每日训练使自己的思维能力得到提升。

数独天天做，趣味无穷多，今天你数独了吗？



目 录/CONTENTS

每天玩一点中级数独

第一章 9字标准数独解法介绍 /001

第二章 对角线数独解法介绍 /005

第三章 标准数独练习题 /009

标准数独二星题 /010

标准数独三星题 /025

标准数独四星题 /045

标准数独五星题 /065

第四章 对角线数独练习题 /075

对角线数独一星题 /076

对角线数独二星题 /091

对角线数独三星题 /101

第五章 数独练习题答案 /111

第一章

9字标准数独解法

数独之所以可以在全世界范围内都流行，主要是因为它的解题规则简单易懂、易学，不受文化差异的影响。

数独的规律一般都包括一下三点：

1. 要求数独中每行内的每个数字只能出现一次；
2. 要求数独中每列内的每个数字只能出现一次；
3. 要求数独中每宫内的每个数字只能出现一次。

一、9字标准数独

9字标准数独：是我们通常见到的数独，解题规则为：把数字1~9填入空格内，使每行、每列及每宫内的数字只能出现一次。

9字标准数独的元素：

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A									
B	一	宫	二	宫	三	宫			
C									
D									
E	四	宫	五	宫	六	宫			
F									
G									
H	七	宫	八	宫	九	宫			
I									

单元格：简称“格”，数独中填入一个数字的方格；

行：数独中横向几个单元格的总称，用字母A~I表示；

列：数独中纵向几个单元格的总称，用数字1~9表示；

宫：数独中粗线划分出的几个单元格的总称，用中文一宫至九宫表示。

区：含有一组1~9数字的格子组成的部分可以称作区，行、列、宫都属于区的一种形式。

《每天玩一点入门数独》中对9字标准数独的13种解法做以介绍，这13种方法包含：单区唯一解法、简单排除法、单元排除法、多区唯一解法、区块排除法、数组占位法、显性唯一解法、隐性唯一解法、区块删减法、显性数对删减法、隐性数对删减法、显性数组（三数）删减法、隐性数组（三数）删减法等，在中级数独中继续介绍9字标准数独的解题其他方法。

1. 矩形删减法

利用四个具有特殊逻辑关系（非此即彼）的单元格内候选数，对这四个单元格所在行（或列）的其他单元格内的同一候选数进行排除。

由于四个单元格的位置构成一个矩形，所以将该技巧定义为矩形删减法。

2. 三链列（行）删减法

如果存在这样的三列：对于同一个候选数来说，每列中都只有三个单元格内包含该候选数，且这九个单元格三三同行，则这三行中其他单元格内的该候选数可全部被排除，而这三列即构成“三链列”。同理，如果候选数分别在三行中，构成的就是“三链行”。

3. XY翼删减法

如果存在这样的三个单元格：它们所包含的候选数字只有三种： x 、 y 和 z ，且这三种数字两两一组，分处于这三个单元内，即： $\{x, y\}$ 、 $\{x, z\}$ 、 $\{y, z\}$ 。如果包含 $\{x, y\}$ 的单元格与包含 $\{x, z\}$ 和 $\{y, z\}$ 的另外两个单元格都分别同区，而 $\{x, z\}$ 与 $\{y, z\}$ 又恰好不同区，则 $\{x, z\}$ 和 $\{y, z\}$ 各自所在区的相交处的单元格内的候选数 z 可以被排除。

4. $\times y z$ 翼删减法

如果存在这样的三个单元格：它们所包含的候选数字分别为 $\{x, y, z\}$ 、 $\{x, z\}$ 和 $\{y, z\}$ 。如果包含 $\{x, y, z\}$ 的单元格（简称“ $\{x, y, z\}$ ”，后同）与包含 $\{x, z\}$ 和 $\{y, z\}$ 的两个单元格中的一个同宫，而与另一个同行或同列，且 $\{x, z\}$ 与 $\{y, z\}$ 不同区，则这三个单元格各自所在区的相交处的单元格内的候选数 z 可以被排除。

5. 数对矩形删减法

这是针对两个候选数使用的排除方法，以致命模式为判断条件，通过避免致命模式的产生而进行逻辑判断的一种技巧。

致命模式的定义：如果四个单元格内都只含有候选数 x 、 y ，形成一个矩形且只存在于两个宫内，那么就满足了致命模式的条件。一个合格（唯一解）数独不应该出现的数字排列模式，如果出现了该种数字排列，这道题目就产生多解了。由于我们做的题目都是只有唯一解的，所以可以利用致命模式来进行判断、排除，得到数独唯一合格的解。

第二章

对角线数独解法

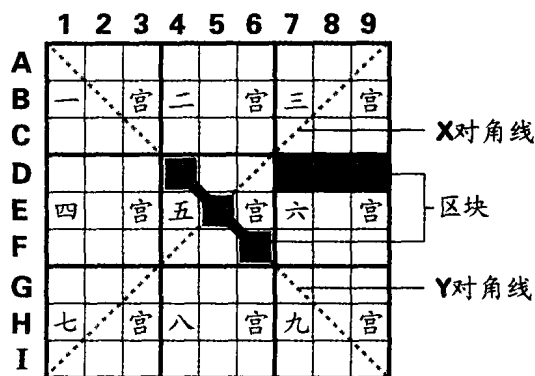
对角线数独，在标准数独的基础上添加了两条对角线，规则为：

1. 要求数独中每行内的每个数字只能出现一次；
2. 要求数独中每列内的每个数字只能出现一次；
3. 要求数独中每宫内的每个数字只能出现一次；
4. 要求数独中每条对角线上的每个数字只能出现一次。

一 对角线数独

对角线数独：在标准数独的基础上添加了两条对角线，规则为每一行、每一列、每一宫及每条对角线中所包含的数字不重复的数独。

对角线数独的元素：



1. 单元格：数独中的最小方格，一个单元格对应一个数字。对角线数独中的单元格排列成 9×9 的方阵，根据位置的不同可以表述为D3、E5等。

2. 行：数独中一组横向排列单元格的集合。对角线数独中包含9个

行，从上至下分别表述为：A行、B行、C行、D行、E行、F行、G行、H行、I行。

3. 列：数独中一组纵向排列单元格的集合。对角线数独中包含9个列，从左到右分别表述为：1列、2列、3列、4列、5列、6列、7列、8列、9列。

4. 宫：数独中用粗线框出的一组单元格的集合。对角线数独中包含9个宫，每个宫含 3×3 共9个单元格，按照左上、中上、右上、左中、中央、右中、左下、中下、右下的位置分别表述为：一宫、二宫、三宫、四宫、五宫、六宫、七宫、八宫、九宫。

5. 对角线：对角线数独有两条对角线，从左下到右上的对角线是主对角线，简称x对角线；从左上到右下的对角线是反对角线，简称y对角线。

6. 区：数独中填写一组规定数字的单元格的集合。行、列、宫和对角线都是区的一种表现形式。

7. 区块：数独中某一行（列、对角线）与某一宫相交重合的单元格的集合。在对角线数独中一个区块包含3个连续的单元格，对角线与宫相交的三个连续的格子也是区块。

8. 已知数：数独中一个单元格内已经给定的数字。

9. 未知数：数独中一个单元格内需要填写的数字。

10. 候选数：数独中一个单元格内可能填写的数字。

对角线数独的解法

1. 单区唯一解法

当对角线数独内某一区已有8个数字出现时，剩余的第9个数字可直接填入空白单元格内。对角线数独单区唯一解法与标准数独中的单区唯

一解法原理相同，只是在这里的单区为对角线。

2. 简单排除法

如果某行、列或对角线中已经出现了某个数字，则该行、列或对角线其他单元格内就不能再填入该数字。即通过已知数字来确定与该行、列或对角线相交的宫内只剩下唯一可以填入该数字的单元格。

3. 单元排除法

如果某行、列、宫或对角线中已经出现了某个数字，则该行、列、宫或对角线其他单元格内就不能再填入该数字。即通过已知数字来确定某行、列或对角线中只剩下唯一可以填入该数字的单元格。

4. 多区唯一解法

如果与某一单元格同行、同列、同宫和同对角线的其他单元格内已经出现了8个不同数字，则该单元格内只能填入剩余的第9个数字。

5. 区块排除法

先利用简单排除法在某宫确定一个区块包含某个数字，再将包含这个数字的区块作为排除条件，配合其他数字或区块，利用排除法，推理出未知数字。

6. 数对占位法

如果两个单元格中只能填入两个数字，那么这两个数字就形成一个数对。形成一个数对，意味着这两个单元格不能再填入其他数字，而且这两个数字也不能填入与两个单元格都同行、列、宫的其他单元格中。可以将数对作为占位条件再利用其他方法推理未知数字。

以上是中级数独中介绍的9字标准数独的5种方法和对角线数独的6种方法。其中9字标准数独的方法还包含链接基础、单数链删减法、多数链删减法，不规则数独和杀手数独的方法，这些内容将会在高级数独中做以介绍。

第三章

标准数独练习题

• 标准数独二星题 •

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

(01)

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

(02)

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

(03)

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

(04)