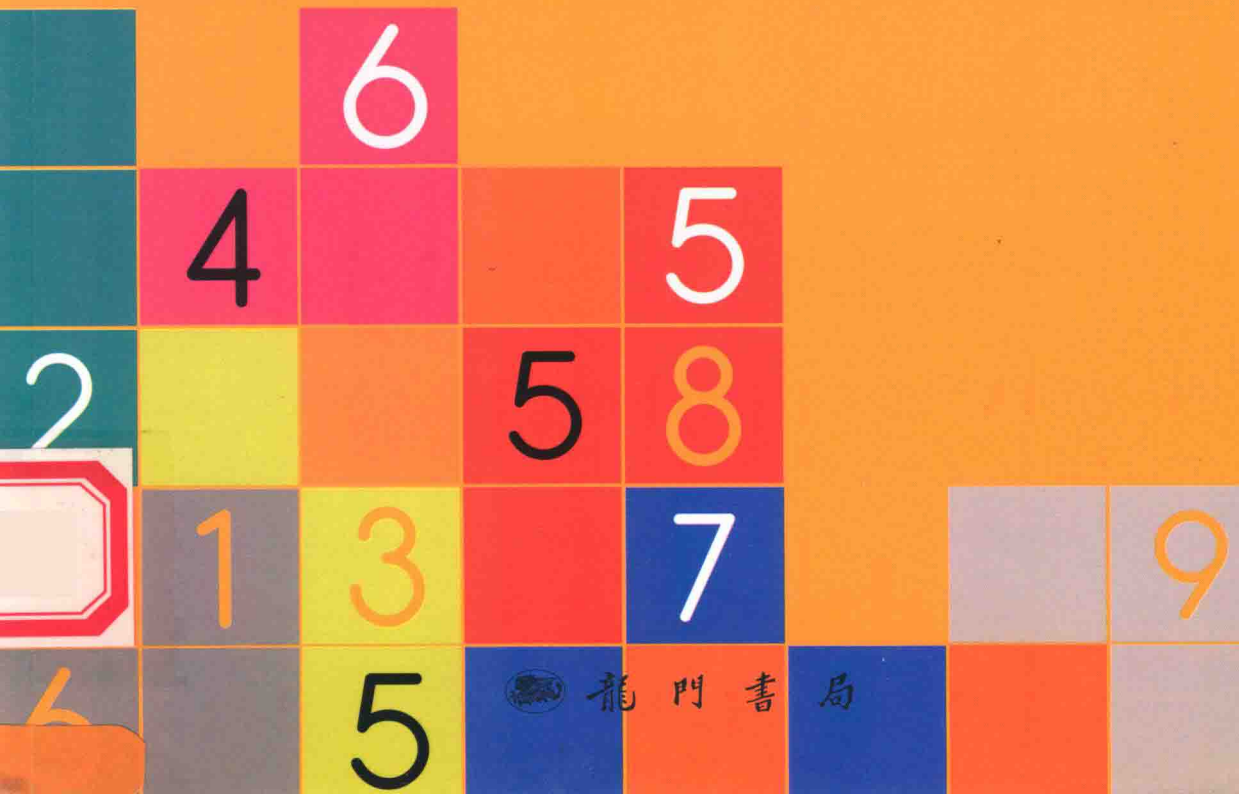


麻辣数独

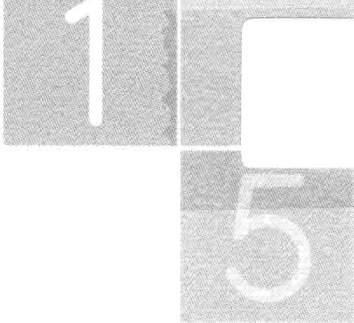
挑战不规则数独

世界智力谜题联合会推荐读物、世界数独锦标赛指定用书

北京广播电视台数独发展总部 编著



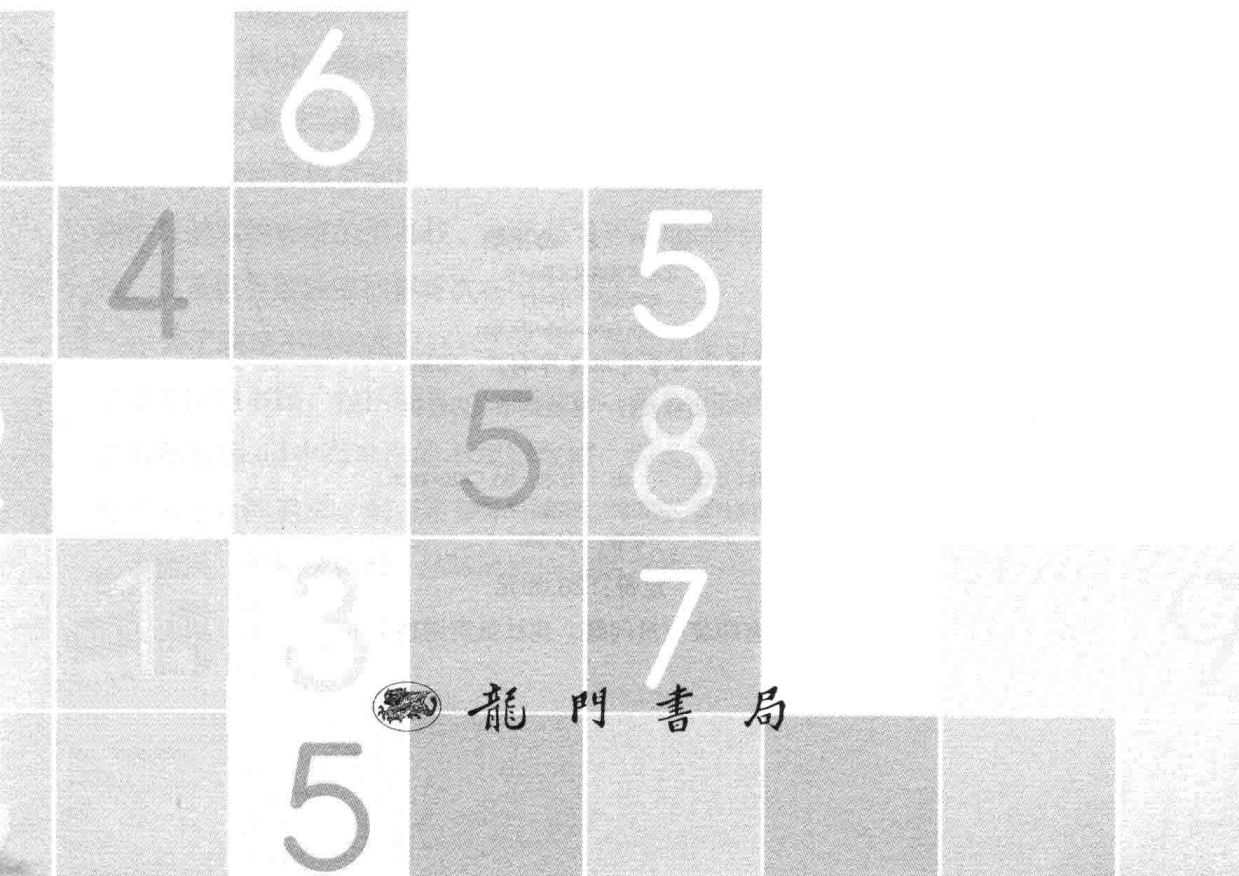
龍門書局



麻辣数独

挑战不规则数独

北京广播电视台数独发展总部 编著



龍門書局

内 容 简 介

数独作为一项老少咸宜的益智休闲游戏，近年来得到全世界益智游戏爱好者的青睐。随着国内报纸等媒体不断刊登数独题目，国内的数独爱好者越来越多，水平也与日俱增。

本书集结了200个不规则数独。书中题目力求在基础解法的基础上，加大题目的趣味性和挑战性，每一道题都可以通过逻辑推导出最终答案，在解题的过程中爱好者能够充分体验数独最真实的乐趣——简单且变化无穷。

图书在版编目(CIP)数据

麻辣数独——挑战不规则数独 / 北京广播电视台数独发展总部编著.

—北京: 龙门书局, 2013.6

ISBN 978-7-5088-4054-3

I. ①麻… II. ①北… III. ①智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第084838号

责任编辑: 李小娟 赵丽艳 / 责任制作: 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>

龍 門 書 局 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.Longmenbooks.com>

北京市四季青双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013年6月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2013年6月第一次印刷 印张: 9 3/4

字数: 126 000

定价: 28.00元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

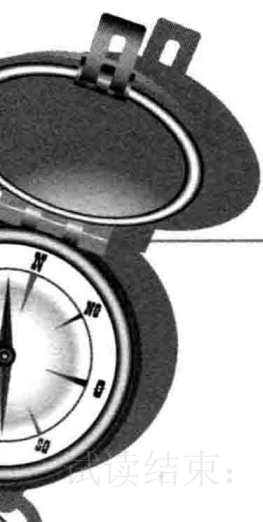
数独，是一种以数字为表现形式的益智休闲游戏，起源于中国数千年前的《河图》、《洛书》；而“数独”（Sudoku）一词源于日本，意思是“只出现一次的数字”，如今数独已经发展成为一种风靡全世界的益智游戏，拥有上千万的爱好者。


北京广播电视台数独发展总部是世界智力谜题联合会（World Puzzle Federation，英文缩写为WPF，简称世智联）在中国区的唯一会员机构，肩负着数独等智力谜题在中国境内的推广和普及工作。例如，负责组织国内最高水平的数独赛事——中国数独锦标赛及各种普及性的数独赛事和活动；开展面向所有层次爱好者的培训宣传工作；自主研发与数独等谜题相关的书籍、教具等产品。北京广播电视台数独发展总部取得了2013年第八届世界数独锦标赛和第22届世界谜题锦标赛的承办权。这将是世界谜题锦标赛首次在亚洲举行，也是世界数独锦标赛首次在中国举办。

为了满足不同层次爱好者的需求，数独发展总部特地精心设计了各类谜题书籍，包括题集、比赛教材、题型讲解和比赛真题等。本书精选200道中高难度的不规则数独，满足广大爱好者对高难度解法和题目的追求。编者希望本书能为所有的爱好者在工作和学习之余提供一种轻松休闲、品味高雅的生活方式。

目 录/CONTENTS

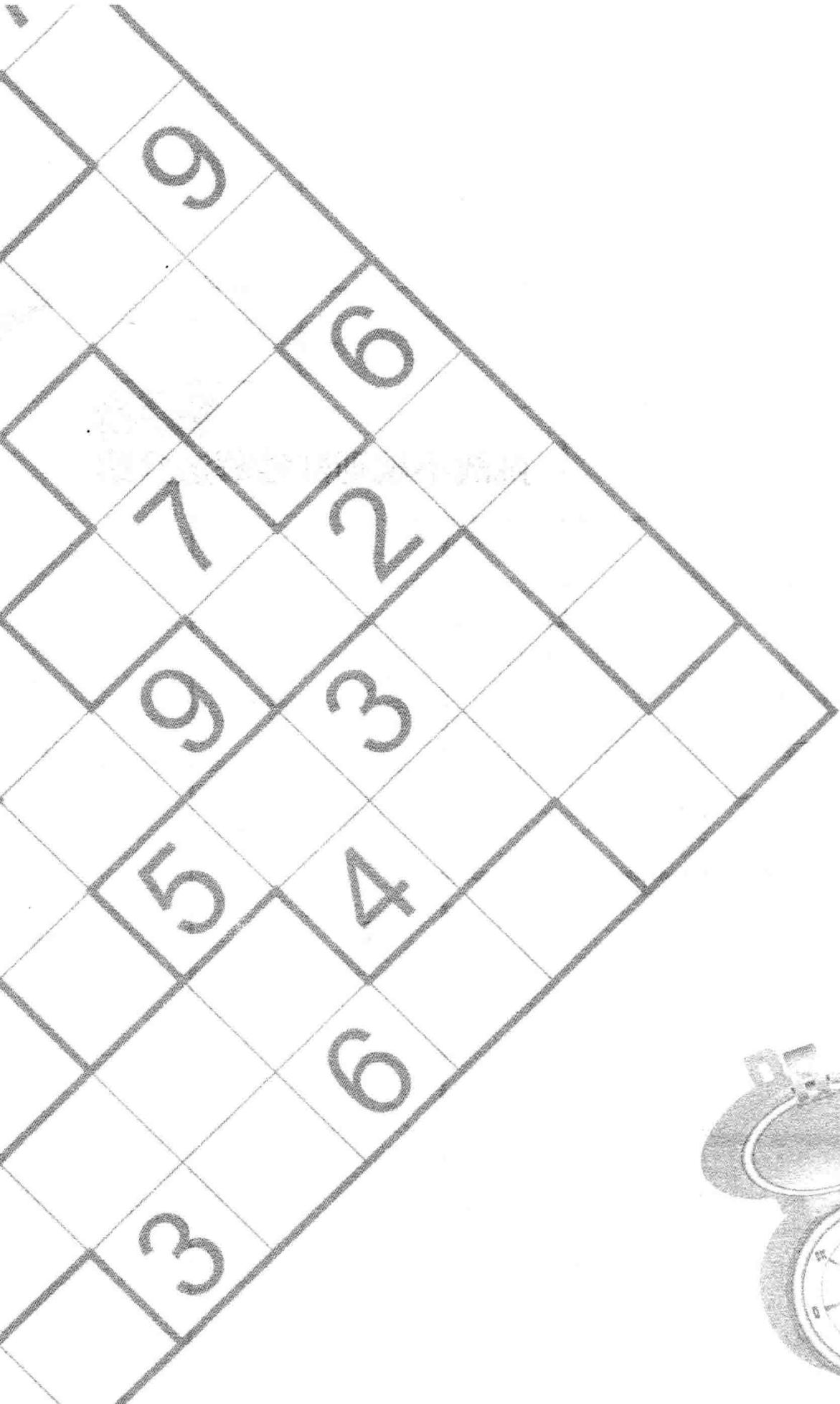
- 第一章 挑战不规则数独解法介绍 /001
- 第二章 挑战不规则数独练习题 /011
- 第三章 挑战不规则数独练习题答案 /113





第一章

挑战不规则数独解法介绍



④ 不规则数独

不规则数独的解题规则为：在空格内填入数字 1~9，使得每行、每列和每个不规则形状的粗线宫里的数字都只出现一次。

不规则数独的元素（图 1）：

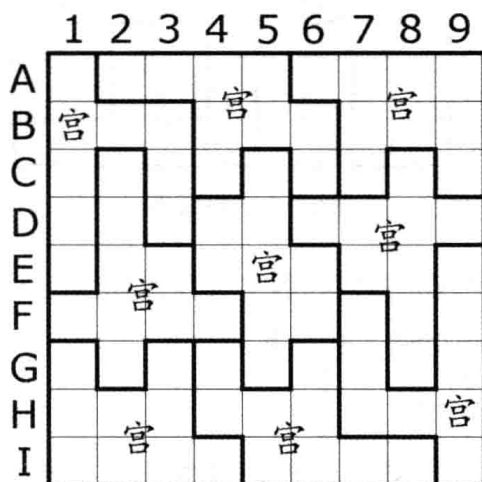


图1 元素示意图

单元格：简称“格”，数独中填入一个数字的方格；

行：数独中横向几组单元格的总称，用字母 A~I 表示；

列：数独中纵向几组单元格的总称，用数字 1~9 表示；

宫：数独中粗线划分出的由九格组成的不规则区域称作宫。

④ 挑战不规则数独涉及解法介绍

解法一、宫内排除法

宫内排除法是指在某一个宫内，找到只有一格内可以填入某个数字的方法（图 2）。

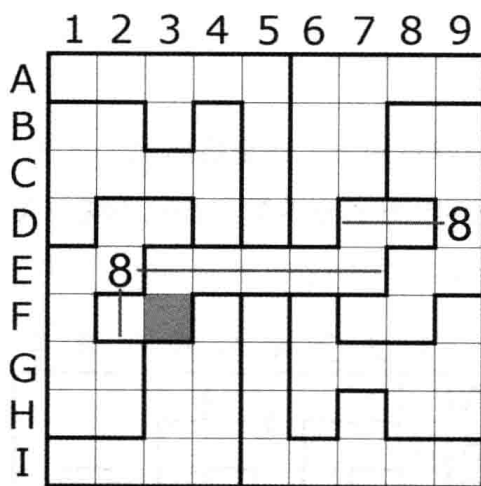


图2 宫内排除法

在图2中，E2和D9两格的数字8对盘面中间的宫进行排除，得到该宫内只有F3格内可以填入数字8。

解法二、行列排除法

行列排除法是指在某一行列，找到只有一格内可以填入某个数字的方法（图3）。

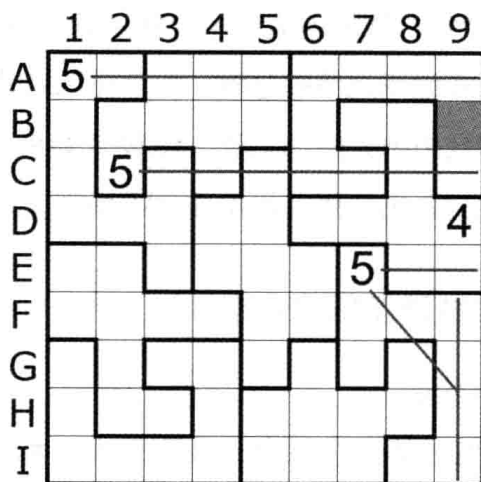


图3 行列排除法

在图3中，A1、C2和E7三格中的数字5对9列进行排除，9列内

只有 B9 格内可以填入数字 5。

解法三、区块排除法

区块排除法是指利用某宫内形成的某个数字的区块作为条件，利用该区块与其他数字配合，再对其他宫或行列进行排除，找到只有一格可以填入该数的方法。

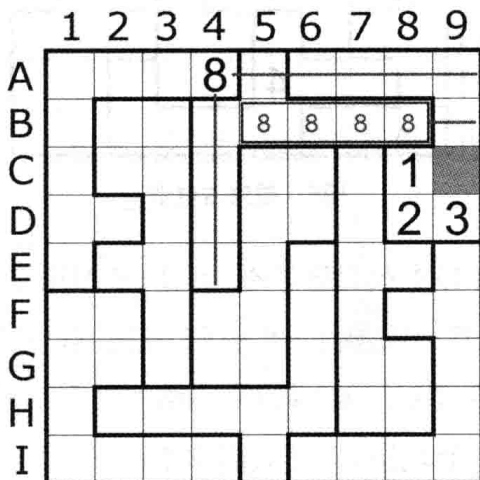


图4 区块排除法

在图 4 中，A4 格的数字 8 对 B5 格所在的宫进行排除，在该宫内得到只有 B5、B6、B7 和 B8 四格可以填入数字 8，无论其中哪格为数字 8 都可以排除掉 B 行中其他格内的数字 8。利用这个含数字 8 的区块对 C9 格所在的宫进行排除，该宫内只有 C9 格内可以填入数字 8。

解法四、数对占位法

数对占位法是指在某宫或某行列内找到两个数字只能出现在某两格内，虽然不能判断这两格内数字的位置，但由于其他数字不能再填入这两格内，可以起到占位的作用。再结合其排除法找到该区域只有一格可以填入某数的方法（图 5）。

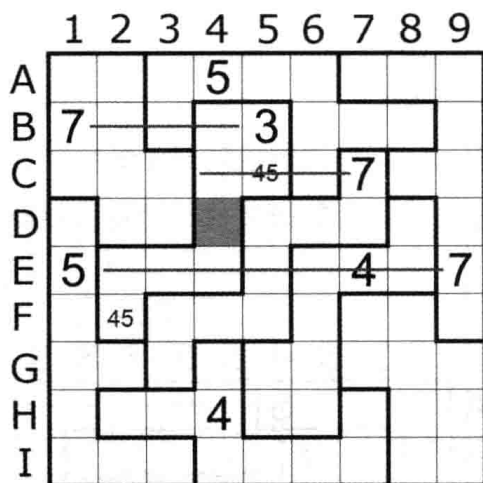


图5 数对占位法

在图5中，E行和4列的数字4、5对D4格所在的宫进行排除，得到该宫内的数字4、5只能填在C5和F2两格内，这时其他数字就不能再填入这两格。再观察B1、C7和E9三格的数字7对D4格所在的宫进行排除，该宫内只有D4格可以填入数字7。

解法五、显性数对法

显性数对法是指某两格内都只含相同的两个候选数，且这两格同在某宫或某行列，则该宫或该行列其他格内不能再填入这两个数字(图6)。

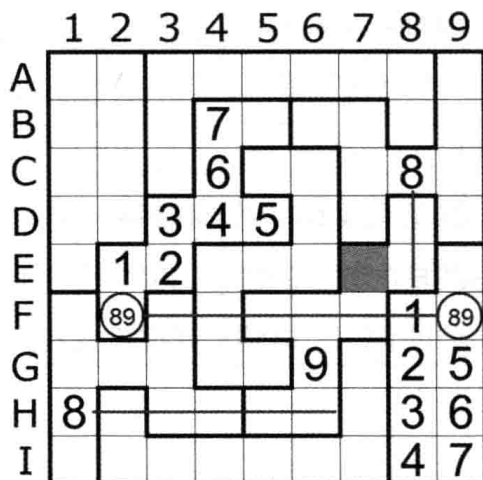


图6 显性数对法

在图 6 中，F2 和 F9 两格内都只剩 8、9 两个候选数，且这两格都在 F 行，所以 F 行其他格内不能再填入数字 8 和 9。再结合 C8 和 H1 两格的数字 8 对 E7 格所在的宫进行排除，该宫内只有 E7 格内可以填入数字 8。

解法六、行列内区块法

行列内区块法是指在某行列内形成一个含某数的区块，该区块对所在宫内其他格有排除该数的作用，通常与唯余法配合使用（图 7）。

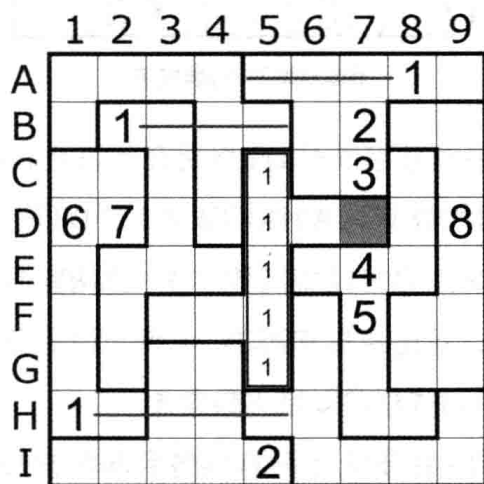


图7 行列内区块法

在图 7 中，A8、B2 和 H1 三格的数字 1 对 5 列进行排除，在 5 列内形成一个由 C5、D5、E5、F5 和 G5 五格构成的区块，该区块可以排除掉同宫内其他格内的数字 1。再结合 D 行和 7 列的数字 2、3、4、5、6、7、8，都同时对 D7 格产生影响，D7 格唯余只能填入数字 9。

解法七、X-wing 删减法

不规则数独的 X-wing 删减法与标准数独中的 X-wing 原理相似。如果某两个宫内都有只有两格含某数，且这两宫的四格同时处在某两行或两列，这时可以删掉这两行或两列内其他格内的该数（图 8）。

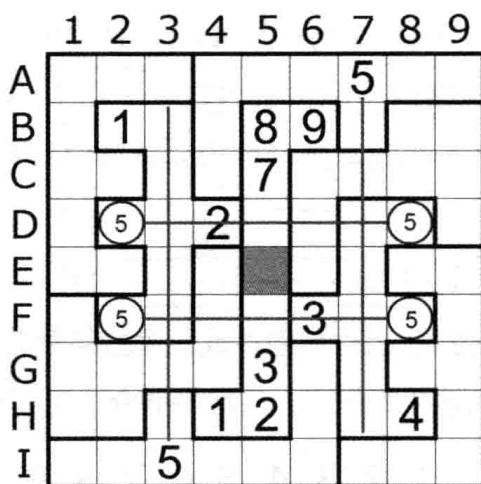


图8 X-wing删减法

在图8中，I3格的数字5对D2格所在的宫进行排除，该宫内只有D2和F2两格可以填入数字5。A7格的数字5对D8格所在的宫进行排除，该宫内只有D8和F8两格可以填入数字5。这两宫中含数字5的四格恰好在D行和F行中，这时可以删掉D、F两行其他格内的数字5，得到E5格所在的宫内只有E5格可以填入数字5。

该技巧的原理是：由于上述两宫内各有两格含数字5，且四格中又两两同行，最终只有两种情况，一是D2=5、F8=5，二是F2=5、D8=5。无论哪种情况，D行和F行中的数字5都不能出现在这四格以外的格子内。

解法八、剩余数法

剩余数法是指根据不规则数独中宫的形状，找到某些格中的数字存在对应关系，利用这种对应关系进行推理的方法（图9）。

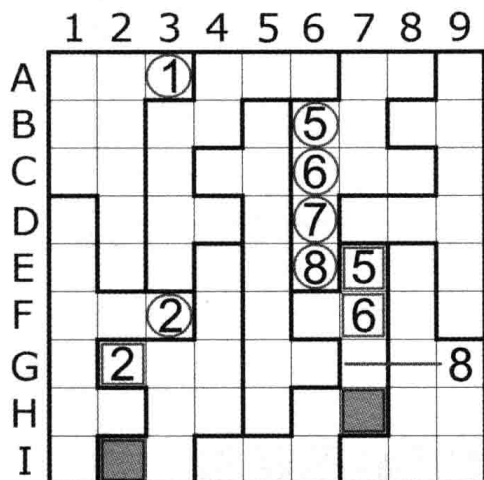


图9 剩余数法

在图9中，1列与2列共包含两组完整的数字1~9，如果将这两列的G2和I2两格去掉，再加上A3和F3两格后又形成了两个完整的宫，同样包含两组完整的数字1~9，这说明A3和F3两格内的数字与G2和I2两格内数字相同。由于A3=1、F3=2，根据上述思路可以推理出G2和I2两格内应为数字1和2，现有G2=2，所以I2=1。剩余数法在解题时，观察某两行或某两列间的分割线，如果从该处分割后，两边凸出的格数不多，就很容易发现线索。如上例就是以2列和3列间作为分割线，找到A3、F3两格与G2、I2两格的对应关系。

根据剩余数法，同样可以发现B6、C6、D6和E6四格与E7、F7、G7和H8四格有对应关系。现在知道B6、C6、D6和E6四格内含数字5、6、7、8，所以E7、F7、G7和H7四格内数字也为5、6、7、8，现有E7=5、F7=6，又有G9=8对G7格排除，得到H7=8。上例的情况是剩余数法与排除法结合的应用，当然剩余数法还可以与区块法或唯余法配合应用。



第二章

挑战不规则数独练习题

