

三部曲

数独

欧泊颗数独

——综合篇

蓝天 田健 著

技巧讲解 优质习题
心得传授 玩家必备



数
独
时
刻

颗
泊
欧
在
尽

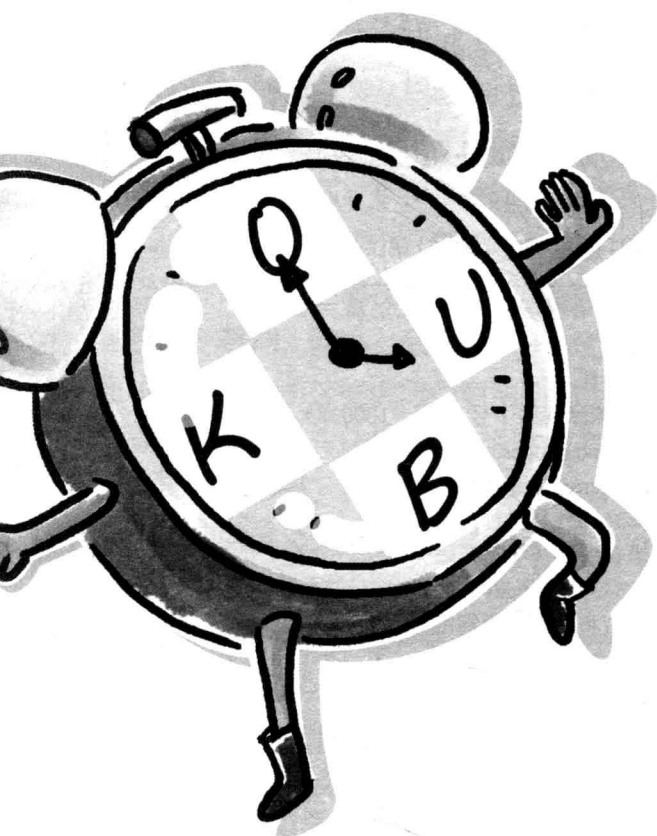
三部曲

数独

欧泊颗数独

——综合篇

蓝天 田健 著



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书作者田健是国内实战水平最高和最稳定的数独选手，2006年至2012年间国内几乎所有大型数独比赛，田健均列前三位，展示了超强的实例和超稳定的心态。平时常活跃在欧泊颗网站PK标准数独和数比数独。

本书讲解的数比数独是欧泊颗网站独有的题型，由于难度大、门槛高目前玩家较少，但田健对此题型却情有独钟。书中田健毫无保留地将多年做数比数独的经验和技巧与读者分享，为初学者铺平了晋级之路。

本书另附欧泊颗网站另几种变型数独的讲解。对角线数独、锯齿数独、无马数独、窗口数独和斜线数独都是比较常见的题型，蓝天与读者分享这几类变型数独的特殊技巧，为读者由标准数独转到变型数独做好充足的铺垫。书中内容覆盖面大，涉及的解法讲解深入浅出，使本书成为不可多得的变型数独实战秘籍。

图书在版编目（CIP）数据

欧泊颗数独. 综合篇 / 蓝天, 田健著. — 北京 :
中国水利水电出版社, 2013. 4
(数独三部曲)
ISBN 978-7-5170-0759-3

I. ①欧… II. ①蓝… ②田… III. ①智力游戏
IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第068449号

书 名	数独三部曲 欧泊颗数独——综合篇
作 者	蓝天 田健 著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	三河市鑫金马印装有限公司
规 格	170mm×240mm 16开本 11.5印张 188千字
版 次	2013年4月第1版 2013年4月第1次印刷
印 数	0001—4000册
定 价	27.00元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究



序

本人从事数独行业 5 年有余，撰写过的数独教程或题册已有二三十本，市面上发行的数独书籍也都有过目。迄今为止并没有出现过一本针对不同水平爱好者的数独指导书，为入门、进阶和提高提供全面性参考和指导。

很多爱好者都是自己摸着石头过河，一些有耐心、悟性较高或得到高人指点的爱好者渐渐从初学者成为了高手。而有相当一部分爱好者对数独感兴趣的人在入门阶段由于种种原因半途而废，又有一些爱好者在达到某水平后就停步不前。数独不一定要做得快才好玩，慢做也有乐趣，但每个在玩的人谁又不想能在原有基础上再进一步呢？

当今社会是信息社会，利用网络查询各类资料轻而易举，如搜索“数独技巧”等词，网络上会出现成千上万条信息。但对于刚刚接触数独的人来说，随意点击这些信息会有帮助吗？这里存在很大的疑问。就算打开的文章内容本身没有任何错误，但由于数独的技巧分类十分复杂，而且各家言论都有所不同，其中还不乏专业名词术语，对于新手来说，很难看明白其中确切的含义，更难理清技巧系统的脉络。就这样似懂非懂地解题，依靠实践来感悟数独的方法和技巧已经不算很好的开端，如果运气再不太好，在对题目质量没有分辨能力的情况下去解质量较差的题库而备受打击，除非是耐心极好的人，否则不少人会就此对数独望而却步。

在最近几年由于工作安排以及业余时间与一些爱好者交流沟通，进行不同程度的数独培训或面授至少有上百次，我相当有信心能在很短的时间内，帮助绝大多数对数独有兴趣的朋友入门或提高。但在网上或 QQ 群里有刚接触数独的朋友提问“我该怎么学习数独”或“怎样可以提高数独水平”时，我却无法给出令自己满意的答案。因为每个人的理解力不同，基

础不同，所以这个答案也因人而异，需要了解对方情况才能为他提供一些参考意见。也有些比较热心的爱好者答曰“多做做题，水平就慢慢提高了”或“去某某论坛看技巧贴”等。其实，做题是提高水平的必要途径，但并不一定是最佳途径，就选择数独题目来说，这是个非常有技术含量的活儿。不同题库的难度各异，个中区别只有业内人士才能清晰地区分，要是开始就做难度不适合自己的，会很打击自信心。还有些质量本身就不过关，出现多解或无解的“错题”，如果用这些题来入门，恐怕天才也会被扼杀在摇篮中。看技巧贴其实是很好的建议，但对初学者来说也存在问题，初学者根本不知道自己要先学哪个技巧，后学哪个技巧，随便查询一下就蹦出二三十种技巧，会使他不知所措。而且技巧是需要层层递进去学习的，一下看十个技巧，不花时间充分理解吸收的话，在做题时恐怕连一个都用不出来。

下面说一说题库的问题。网站、手机游戏或数独书籍中的题目通常都会按难度分类，而分类的标准不尽相同，有的甚至相差很大，比如，在甲的题库中算中级难度的题目，在乙的题库中可能算超难级别的。而一般的爱好者根本就不知道中级或高级难度有多难，是否适合自己。假如题库中初级的题目难度很大，或根本就是错题，而一个刚接触数独不久的爱好者花了很长时间都没有解出该题，会对自己的能力失去信心，殊不知是由于题目的原因导致无法顺利解答的。

综合以上观点，要想顺利地对数独入门或稳步提升自己的数独水平，除了需要掌握必要的技巧，在优质的数独题库中练习适合自己的题目，还需要在关键时刻有他人的指导。

本书就是在技巧讲解、优质题库和心得传授上做到了完美的结合。准确递进的技巧讲解配合欧泊颢网站的优质题源，最后再加上多年经验而形成的指导意见，使每位读者都可以不走弯路地走上通往数独高手的道路。同时也圆了作者多年以来的一个心愿——如何让数独爱好者只读一本书就可以通过自身努力成为高手。

蓝天

2012年12月10日



前言

本系列书的命名——欧泊颗数独的由来

由于本系列书内的题型选自欧泊颗数独网站 (www.oubk.com) 中最经典的题型，且本书中讲述的练习方法最好配合欧泊颗网站的各级别题目练习，这样会起到事半功倍的效果。书中配题直接选用该网站中的题库，但由于篇幅有限，如果书中题目做完还想练习，那么请来欧泊颗网站。

欧泊颗网站是国内最早成立的数独网站之一，迄今为止已有六年，也是最早添加杀手数独、数比数独等变型数独的网站。网站中的“PK 模式”是比较有亮点的板块，可以让众多玩家在网站上同时去解某道数独题，不出家门便可享受与其他爱好者竞争带来的乐趣。最重要的是欧泊颗网站可以记录每位玩家 PK 时的步骤，形成在线可以观看的录像。为各阶层水平的玩家提供了一个绝佳的互相学习的场所。

作者蓝天于 2012 年初加入该站，帮助前站长把标准数独的题库进行更换，使标准数独题库焕然一新，难度更加稳定合理，并邀请国内顶尖数独高手非常道和田健一同为大家奉上这一系列数独饕餮大餐。这两位是欧泊颗网站的资深玩家，也是国内最早的一批数独高手，并一直保持着某些数独题型上的绝对优势，对网站上的杀手数独和数比数独更是如数家珍。

本系列书籍大体介绍

第一本《欧泊颗数独——标准篇》，作者蓝天根据多年接触众多爱好者的经历，上百次培训的经验和对数独的领悟为从零基础爱好者到数独高手之间的各类爱好者指引出一条明确的方向。本书适合于任何水平的玩家阅读，其中以标准数独作为讲述内容，详细叙述如何从新手迅速成为数独高手的方法和具体练习步骤。同时为一些迷失方向的数独老玩家重新指引一

条通往高阶的道路。但由于读者的数独水平参差不齐，阅读方法有所不同。如果自认水平较低，就需要按照书中的前后顺序逐步阅读、学习和练习，如果是数独老玩家但并没有步入高手行列，就需要自行寻找书中讲解针对自己不足的地方仔细揣摩，甚至对自己的技巧系统作较大的调整，重新步入正轨。

第二本《欧泊颗数独——杀手篇》是由国内杀手数独顶尖玩家非常道亲述其多年积累的心得及自己常用的技巧，由作者之一蓝天将其整理汇总成便于读者理解和学习秘籍。由于杀手数独本身就有一定难度，加上欧泊颗网站中该题型相较其他题库的难度也略大，想根据本书学习杀手数独的爱好者最好有一定基础，如果基础不够就需要把第一本《欧泊颗数独——标准篇》中的直观方法充分理解后才能比较顺利快速地学习本书。书中讲述的杀手数独技巧核心思路内容并不多，用几句话就可以大致说明，但核心内容展开后会出现各种情况的不同处理方法。本书的特点是点明杀手数独的核心思路，再配以众多例题和不同卡点的具体分析，手把手带领读者挑战杀手数独难题。

第三本《欧泊颗数独——综合篇》中以欧泊颗网站中非常有特点的数比数独作为主要内容并配有其他常见变型数独的常见技巧讲解。同样由于数比数独难度较大，很多爱好者对于欧泊颗网站中的该题型都望而却步，真正能在欧泊颗网站上比较顺利地解开骨灰级数比数独题的玩家至今是凤毛麟角，而田健却是其中的佼佼者，他以其细腻的思路和稳健的风格，热衷于挑战各种数独难题，欧泊颗的数比数独就是他最喜欢的题型之一。在本书的前半部分，田健也将亲自教你如何对数比数独入门，让更多爱好者可以享受数比数独带来的乐趣。如果想快速理解和学习，同样需要具备《标准篇》中的直观解法作为基础。在本书的后半部分，蓝天选用网站内其他几种变型题目，为大家作一定程度的介绍。

本系列书的特点

围绕数独常见解法及成为高手的必备技巧进行详细的论述，并将这些技巧系统化，教授读者怎样练习才能真正掌握这些内容。它不是简单罗列一些毫不相干的技巧和随意设置一些练习题，而是详细叙述各种技巧间的区别和联系，为读者构建起一个完全适合自己的解题技巧系统，同时配备

极有针对性的练习题，让读者可以在学习技巧后马上练习。这也是本书有别于其他数独教程的最大特点。

本系列三本书的内容完全为真正的数独玩家服务，而对理论研究者来说，书中内容并无建设性意义。书中的技巧对于理论研究和编程算法来说难度并不大，可以说有一定的基础，爱好者读 1~2 个小时就可以全部理解书中所有技巧的含义。但对于真正的数独玩家来说，如果没有任何人帮助，在 1~2 年内熟练掌握所有技巧已经可以算是天才级别了。本书的目的是为一些很想提高自己水平但没有具体方法的人提供一条正确的道路。作者编写该书的宗旨也是想为提升国内数独玩家整体水平作出一定的贡献，希望有潜力的玩家经过点拨之后可以迅速成为高手。

本系列三本书均采用最直白的语言，最简洁的示意图，最经典的盘面来和爱好者分享数独中蕴含的宝藏。如果某个章节有个别内容，叙述得比较繁琐，请爱好者一定耐心细读，反复用不同角度叙述的章节必然是重点内容或不容易理解的地方。这些关键之处真正理解了，水平或境界很可能马上就提高。

本系列三本书只详细叙述与实际解题有关的各个技术环节，某些理论概念或历史名词均点到为止，如对后者感兴趣请自行查阅相关资料或网站。篇幅有限，详述重点，难以面面俱到。书中出现的专有名词也是按作者习惯所用，可能与他处表示的意思有所不同，读者在遇到名词时应先弄清该名词在书中的含义，不要带着以前的概念将其混淆，以免影响对书中内容的理解。

虽说数独是 4~99 岁都可以参与的益智游戏，但本书的最佳读者年龄在 10~60 岁之间。对于 10 岁以下的小学生来说，对文字的理解可能不足，对文中的叙述可能做不到充分的理解，如果条件允许可由家长阅读理解后再复述给孩子。对于 60 岁以上的爱好者，作者见过很多退休老人，但建议只把数独当做休闲健脑的方式，不建议其设定某个目标练习数独。而对于 10~50 岁的人来说，凭借本书都有可能达到数独高手的水平。

欢迎你进入数独的“高速公路”，如果觉得书中题目不能满足你练习的需要，请登录欧泊颍网站（www.oubk.com），这里有无数的像你一样的玩家在等待与你 PK。数独时刻，尽在欧泊颍。作者同时兼任百度数独贴吧的

吧主，这里也汇集了很多不同风格的数独爱好者，经常讨论一些关于数独的话题，如有相关心得或疑问欢迎来百度数独吧沟通。

如果确实觉得本书对你的数独提高有帮助，请将本书推荐给其他数独好友，作者希望每个爱好者都可以顺利晋升为数独高手。

蓝天

2012 年 12 月 1 日



目 录

序

前言

绪论	1
第一章 对角线数独	9
第一节 对角线数独常用技巧	10
第二节 对角线数独练习题	15
第二章 锯齿数独	26
第一节 锯齿数独常用技巧	27
第二节 锯齿数独练习题	38
第三章 无马数独	48
第一节 无马数独常用技巧	49
第二节 无马数独练习题	55
第四章 窗口数独	65
第一节 窗口数独常用技巧	66
第二节 窗口数独练习题	72
第五章 斜线数独	83
第一节 斜线数独常用技巧	84
第二节 斜线数独练习题	88
第六章 数比数独	99

第一节 数比数独例题详解过程	100
第二节 数比数独常用技巧	125
第三节 数比数独练习题	143
习题答案	153



绪 论

一、本书内容介绍

本书把欧泊颗网站 (www.oubk.com) 中变型数独的解法向大家进行全面的介绍。在接触数独前通常需要对标准数独的直观解法掌握得比较熟练才容易上手。由于本系列书中的第一册“标准篇”对标准数独的直观解法进行了非常详尽的讲述，本书中涉及的变型题目技巧均以具体题型的特殊技巧为主。

本书中涉及的变型题有对角线数独、锯齿数独（不规则数独）、无马数独、窗口数独、斜线数独和数比数独这六种较常见的变型数独。这六种变型数独的解题思路和感觉均差异较大，基本涵盖了常见变型数独的各方面。

本册书内容的重中之重就是数比数独，该题型是欧泊颗网站独有的一类题型，由于难度较大、极具变化，它以独有的魅力吸引着国内很多高手。目前欧泊颗 PK 题型中，除了标准题型、杀手题型，就是数比数独题型最受玩家欢迎。也因为题型难度较大，很多对其感兴趣的爱好者被拒之门外，本书特邀请国内顶级数独高手田健为大家讲述解数比数独的心得和使用技巧。田健以自己的方式向大家讲述对数比数独的理解，虽然只有寥寥几十页文字，但其中蕴藏的内容极其深厚，以难度、丰富度和耐玩度来说，超过了本系列第一册“标准篇”整本的内容含量。

本册书开始几类变型数独的篇章，作者之一蓝天将这些题型的特殊解法向大家一一列举，并附相应难度的练习题供读者练习掌握技巧。这些篇章内容的难度一般，只要对标准数独解法基本熟悉后，很快就可以上手解题。这些题型都属于比较常见的类型，很多线下数独比赛都会涉及这些变型数独。希望本书的内容能帮爱好者快速对变型数独题型入门和提高。

“数比数独”的内容建议大家打好标准数独基础后再进行阅读。本篇涵盖的思路极多，有些技巧难度也很大，绝对值得各水平爱好者长时间反复研



读。我在整理田健的稿件时，对某些步骤的推理也要想半天才能理清思路，相信绝大多数读者也是如此，很多细节需要反复揣摩和理解，才能消化为自己的能力。田健在讲述这篇内容时，毫无保留地将多年解该题型的经验系统总结出来，也使读者可以了解到数比数独最常用的技巧，同时提高做题的观察力。

本书中涉及的数独元素名称和技巧称呼在下面将统一介绍，如果碰到变型题特殊的名词称呼和技巧名称，在后面每章中会有针对性介绍。

二、标准数独解法回顾

标准数独的规则是：将数字 1~9 填入空格内，使数独盘面中每行、每列及每个 3×3 格组成的宫内数字均只出现一次。

变型数独通常是在标准数独的基础上添加了新的条件或限制条件，但标准数独原有的规则一般都会保留。

盘面指的是数独整体由 9×9 总共 81 格组成的格子方阵区域。

行指的是盘面中横向九格组成的区域。

列指的是盘面中纵向九格组成的区域。

宫指的是盘面中由粗线划分成的由 3×3 格组成的区域。

下面我们来看一下数独中各元素的示意图。

如图 0-1 所示，数独盘面按行分可以分为九行，从上至下我们用英文字母 A~I 表示其位置。按列分可以分为九列，从左到右我们用数字 1~9 表示其位置。按宫分可以分为九个宫，宫按从左上到右下我们用中文数字一到九表示其位置。

由于行与列的位置我们可以用字母和数字表示位置，就可以把行和列结合起来表示每个格字的位置，如 C4 格、G7 格等。在本系列书中均用该方式表示格子坐标。

标准数独技巧回顾，在这里将对标准数独常用的基本解法依次简单列举，对于某些对基本解法了解不全面和使用术语与本书有差异的爱好者进行参考，这些技巧在本书变形题目中多会出现。

1. 宫内排除法

如图 0-2 所示，根据数独中同行列内不能出现相同数字的规则，利用相同



的数字对某宫中的一些格子进行排除，得到该宫内只有一格可以填入该数的方法。图中是利用 7 对六宫进行排除，得到 $E8=7$ 。

	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									

图 0-1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A									
B							7		
C									
D	7								
E									4
F				7					
G									
H									
I									

图 0-2



2. 行列排除法

如图 0-3 所示, 根据数独中行列和宫内不能出现相同数字的规则, 利用相同的数字对某行列中的一些格子进行排除, 得到该行列只有一格可以填入该数的方法。图中是利用 9 对 C 行进行排除, 得到 $C9=9$ 。

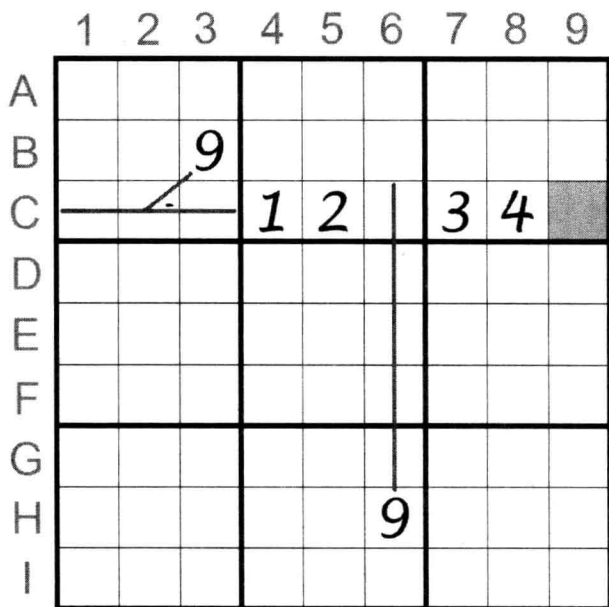


图 0-3

3. 区块排除法

如图 0-4 所示, 利用某数字对某宫进行排除, 在该宫内形成含此数字的区块, 再利用区块对其所在的行列其他格进行排除。图中利用 5 对二宫进行排除, 在二宫形成含 5 的区块 A6、B6, 无论两格中哪个为 5 均可以对 6 列其他格进行排除, 得到五宫中 $F5=5$ 。

4. 数对占位法 (隐性数对辅助法)

如图 0-5 所示, 利用一对数字同时对某宫或行列进行排除, 在此宫或行列内形成只有两格含有这 2 个数字的情况, 这种某区域内两格内只含 2 个数字的情况称作数对, 可以排除其他数字再填入这两格内。图中 4 列和 6 列的 1、3 对五宫进行排除, 在五宫内得到数对 1、3 占位 D5、F5 两格。再利用数字 5 对五宫进行排除, 五宫内的 5 只能填在 F6 格内。

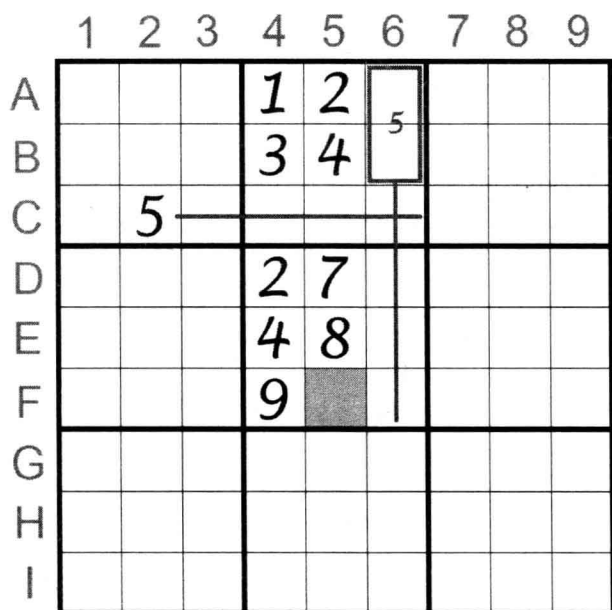


图 0-4

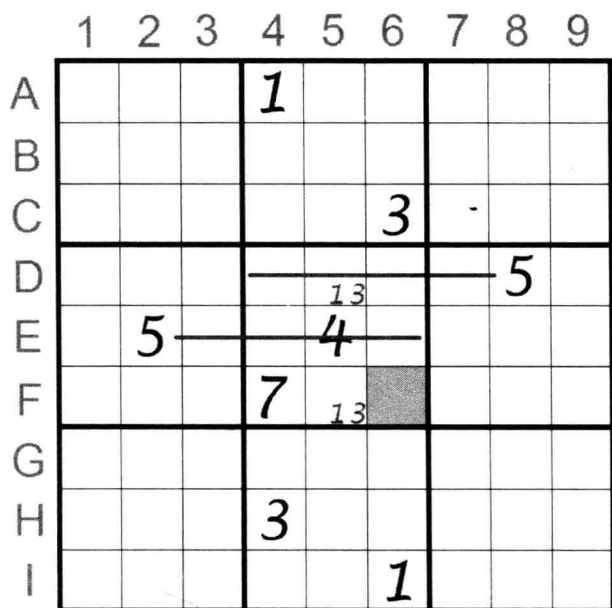


图 0-5



5. 唯一余数法（唯余法）

如图 0-6 所示，利用出现的 8 个不同数字同时对一格进行排除，使该格内只剩余最后 1 个数字可填的方法。图中 8 个不同的数字都对 D6 格进行排除，得到 D6=9。

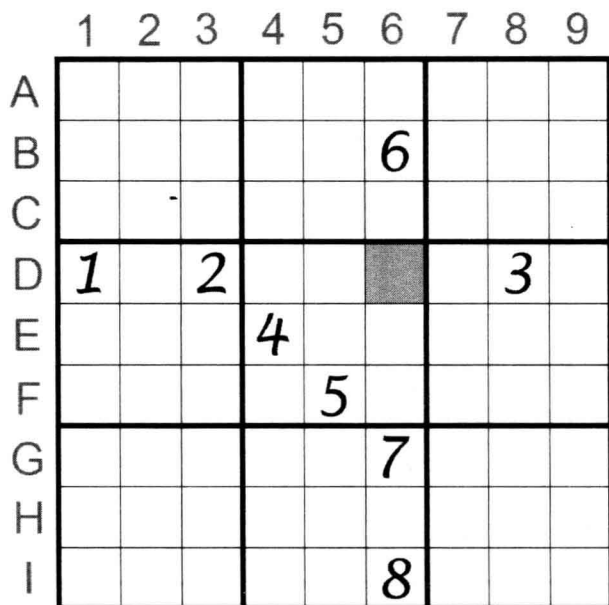


图 0-6

6. 行列内区块删减法

如图 0-7 所示，利用某数字对某行列进行排除，在该行列内形成一个含这个数字的区块，利用区块对其所在宫里的其他格进行排除。图中 3 对 C 行进行排除，在 C 行内形成含 3 的区块 C7、C8、C9。该区块与其他已知数字同时对 A7 格进行唯余，得到 A7=9。

7. 显性数对辅助法

如图 0-8 所示，如果某行列或宫内的两格都只剩余两个相同的候选数，那么这两格内的数字形成显性数对，可以对该数对所在区域其他格进行排除。图中 A3 和 H3 格内都只剩候选数 3、7，且两格都在 3 列，满足形成显性数对的条件，利用该条件和 D7 格的 7 对 E 行进行排除，得到 E2=7。