

三部曲

数独

欧泊颗数独

——杀手篇

技巧讲解 优质习题
心得传授 玩家必备

蓝天 非常道 田健 著



数
独
时
刻

颗
泊
欧
在
尽



水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

三部曲

数独

欧泊颢数独

杀手篇

蓝天 非常道 田健 著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书作者非常道是国内杀手数独水平和境界最高的玩家，并获得 2011 年中国数独锦标赛冠军，是国内的顶尖高手之一。经常在欧泊颗网站 PK 杀手数独。

非常道将自己多年对杀手数独的心得体会，全部放出与众爱好者分享。本书的内容主要讲解杀手数独的各种卡点如何突破，并附带作者对杀手数独的独特理解。书中理论技巧点到为止，主要列举大量实例，细致讲解和分析杀手数独的常见卡点，教读者解题时如何去思考和寻找线索。是国内唯一一本系统讲解杀手数独实战秘籍。

图书在版编目（C I P）数据

欧泊颗数独. 杀手篇 / 蓝天, 非常道, 田健著. --
北京 : 中国水利水电出版社, 2013. 4
(数独三部曲)
ISBN 978-7-5170-0754-8

I. ①欧… II. ①蓝… ②非… ③田… III. ①智力游
戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第068944号

书 名	数独三部曲 欧泊颗数独——杀手篇
作 者	蓝天 非常道 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 10印张 163千字
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，请登录欧泊颢网站 (www.oubk.com)，这里有无数个像你一样的玩家在等待与你 PK。数独时刻，尽在欧泊颢。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 45 法则..... 6

第二章 数字组合..... 12

第三章 标准数独技巧的重要性..... 19

第四章 杀手数独例题详解..... 22

第五章 杀手数独卡点破解..... 36

杀手数独练习题 150 道..... 50

杀手数独练习题答案..... 125



绪 论

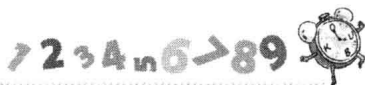
一、本书内容介绍

杀手数独是一种常见的变型数独，由于给出的已知条件是某些格内数字之和，仅仅依靠这个间接线索推理出全盘面的数字对于初学者来说会有较大难度。尤其对欧泊颗数独网站（www.oubk.com）上的杀手题目来说，其难度比常见的书籍和比赛中的题目大很多。虽然目前欧泊颗网站上常出没一些杀手数独高手，但这些玩家也都是经过多年的磨炼才成为高手的。

本书由国内最顶尖的杀手数独玩家，同时也是最早一批欧泊颗网站杀手数独玩家非常道向读者讲述解杀手数独的心得。由于非常道潜心研究杀手数独已有五六年的时间，对杀手数独的技巧和思路几经沉淀，现在讲述的方法和思路都极简练。某些技巧看似简单易懂，但在实际解题中却有很多变化，读者须有举一反三的能力并多做练习才能逐步将一类技巧完全消化掌握。

本书内容对所有水平的玩家都有可供学习和借鉴的地方。有一定基础的老玩家看到某些思路和想法肯定会有醍醐灌顶的感觉，而对初学者而言开始阅读时可能觉得讲解思路较快，有跟不上的感觉。初学者有这种情况属于正常现象，因为杀手数独与标准数独的解法和思路截然不同。初学者能读到这本书是非常幸运的，本书可以让你少走很多弯路，用最短时间入门并顺利步入杀手数独高手的行列。

书中第一章到第三章的内容讲解杀手数独中常用的几种技巧和思路，为数不多的技巧在具体题目中变化无穷。很多人常抱怨某个思路和技巧自己也知道，但在解题时就是找不到，其实这就是问题所在，说明对该技巧的理解还不深刻，只停留在表面上。第四章内容用 2 道例题详细讲解如何综合运用这些技巧去解题。第五章内容再用 8 道有特点的例题讲解如何突破杀手难题的卡点，这些例题中出现的各种技巧卡点几乎涵盖了杀手数独中常见的所有情况。最后配有欧泊颗网站的 150 道不同级别的练习题供读者练习。可以说



书中的所有章节内容都非常重要，技巧的如何理解和如何应用都在其中详细说明。

在接触杀手数独前必须掌握标准数独中的排除法、唯余法、区块技巧和数对（数组）技巧。杀手数独中每个技巧都与这些基础技巧有关，所以务必对上述几个技巧先有了解。如果初学者对这些技巧不太清楚可以参考本系列书第一册《欧泊颗数独——标准篇》中相关内容。

二、杀手数独的规则及元素

杀手数独的规则：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，盘面中虚线框左上角提示数字表示该虚线框内所有数字之和，且同一虚线框内也不能出现相同的数字。

下面我们来看一道杀手数独示例。

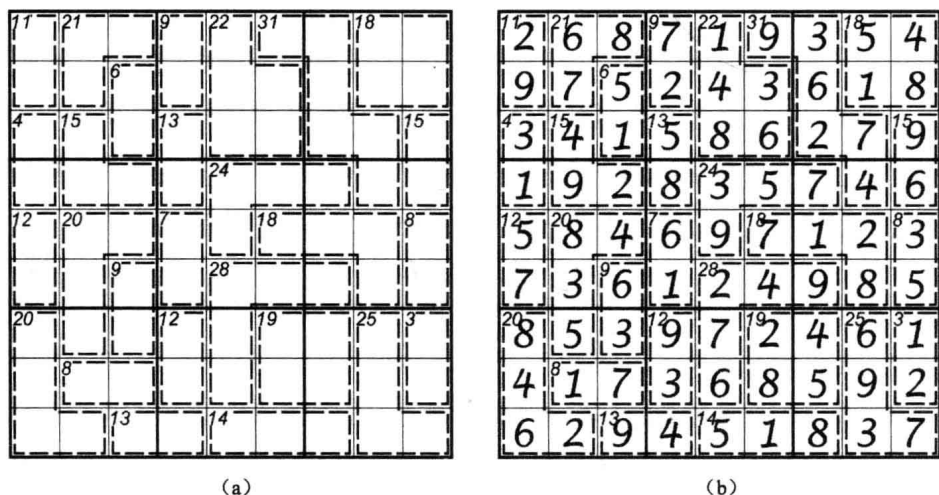


图 0-1

如图 0-1 所示，图 0-1 (b) 为图 0-1 (a) 答案，杀手数独在解完后不仅要符合每行、每列及每宫内数字不重复的条件，每个虚线框内所有数字之和也符合该框内提示数字，同一虚线框内不能出现相同的数字。

杀手数独的盘面与标准数独大体相同，只是增加了虚线框条件。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 9 格组成的区域。列指的是盘面中纵向 9 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。本书中使用的名词和坐标如图 0-2 所示。



如图 0-2（数独盘面）所示，数独盘面按行分可以分为 9 行，从上到下我们用英文字母 A~I 表示其位置。按列分可以分为 9 列，从左到右我们用数字 1~9 表示其位置。按宫分可以分为 9 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。

	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 0-2

由于行与列的位置我们可以用字母和数字表示，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。

三、杀手数独虚线框的表示方法

图 0-3 所示为一道杀手数独初始的盘面。图中所示的虚线框与框内左上角提示数字就是杀手数独的已知条件。由于解题过程中主要以虚线框作为推理线索，所以我们需要一种简洁表述虚线框的方法。如 A1、B1、C1 和 D1 这 4 格组成的虚线框我们可以称作 1 列中的 20【4】虚线框。20 表示该虚线框内的提示数，也就是这个虚线框内所有数字之和；【4】表示这个虚线框是由 4 格组成的。

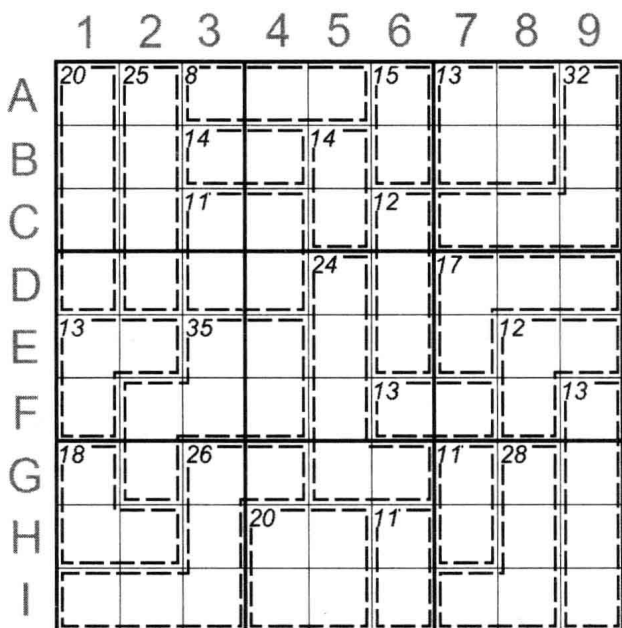


图 0-3

由于杀手数独中邻近位置很少有提示数与格数都相同的虚线框，所以我们这样称呼既方便又不容易造成歧义。就算同区域有几个提示数和格数都相同的虚线框，我们可以再以格子的坐标称呼其位置。

四、总结

在了解本书的结构、专用名词和虚线框表述方式后便可以阅读本书中技巧和解题内容了。

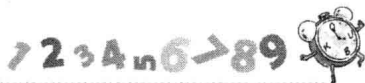
建议读者先把所有技巧和解题思路都至少看一遍，在头脑中初步建立一个比较完整的解题体系，然后在做题的过程中慢慢体会技巧的应用。遇到困难和问题再返回到讲解技巧处深入理解。对于水平一般的玩家来说，技巧讲解、例题详解、突破典型卡点这几部分内容很可能要反反复复看很多次才能逐渐将这些技巧都掌握和理清脉络。

本书最后的 150 道练习题，前面一小部分属于很简单的题目，供刚接触杀手数独的爱好者熟悉杀手数独的规则和解题模式。然后提供了一些稍简单的题目过渡，后半部分都是难度稍大的题目，这些题目能综合考察和训练读者杀手数独技巧的掌握程度。刚开始解一道难题可能会很慢，超过 1 个小时也很正常，



不过一旦找到解杀手数独的感觉，解题速度就会突飞猛进。相信如果能把书中主要内容都掌握后再做完本书练习题，解骨灰级难度的杀手数独可以在 20 分钟内完成。

如果本书练习题做完后还想接触更多的杀手数独难题，请到欧泊颗网站在线解题或打印题目。



第一章 45 法 则

45 法则是利用若干组虚线框提示数总和，与某行、某列或某宫进行比较，从而计算出 2 个区域差额部分格内数值的技巧。45 法则是杀手数独入门技巧之一，在绝大多数杀手数独初盘时都可以运用几次 45 法则求出一些线索，为之后的推理作铺垫。

一、标准的 45 法则

所谓标准的 45 法则，是指几组虚线框与某一行、列或宫产生一格差额的情况。在后面 45 法则扩展情况的讲解中会看到，有时可以对多行、多列或多宫运用 45 法则，有时利用 45 法则可以计算出两格或三格总和的情况。

我们先来看标准的 45 法则示意图。

如图 1-1 所示，二宫内有三个虚线框，分别为 22【4】、14【3】和 11【3】，这三个虚线框组成的整体比二宫多出 B7 一格。由于二宫内九格由数字 1~9 组成，九格数字总和为 $1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$ ，我们只要计算出上述 3 组虚线框的总和再与二宫内数字总和进行比较，就可以计算出二者相差的 B7 格内数字。3 组虚线框总和为 $22+14+11=47$ ，B7 格内数字为 $47-45=2$ 。这种求出某几个虚线框与某宫或某行列差值的方法就是 45 法则。

根据 45 法则我们可以计算出 H9 格内的数值，H 行的情况与二宫稍有不同，这里同样存在三组虚线框，但这三组虚线框是比 H 行少一格，而不像二宫中三组虚线框比二宫多一格。这里我们需要利用 H 行内九数总和 45 减去三组虚线框内数字才能得到 H9 格内数值。H 行三组虚线框总和为 $13+19+12=44$ ，H9 格内数字为 $45-44=1$ 。

在运用 45 法则时，其实有更简便的计算方法，只要计算虚线框内提示数的个位数即可，不用考虑十位数。以二宫为例，三组虚线框提示数个位数相加为 $2+4+1=7$ ，我们又知道这三组虚线框总和比 45 大一些，所以直接用 7 减 5 就可以得到 B7 格内数值。同理，H 行三组虚线框尾数为 $3+9+2=4$ ，由于三



组虚线框总和肯定比 45 小，所以 H9 格内数值直接用 5 减 4 得到。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A				22		11			
B									
C				14					
D									
E									
F									
G									
H	13		19			12			
I									

图 1-1

二、对多区运用 45 法则

这里的多区指的是多个行、列或宫。运用 45 法则时计算量较大，尤其是对多个行、列或宫进行计算。以本人多年做杀手数独的经验，已经很少去计算超过两行、两列或两宫的 45 法则了，在做题遇到卡点时，应更多从数字组合上去思考，这个技巧我们将在第二章中详细讲解。

我们来看一下多区运用 45 法则的示意图。

如图 1-2 所示，一宫和二宫内的虚线框总和比两宫内数字总和多出 C7 一格内数字，两宫的总和为 90，可以只利用尾数计算出该格的数字。两宫内所有虚线框提示数个位数相加为 $4+2+3+9+7=25$ ，只取最终的个位数为 5，用这个 5 减去 90 的个位数 0 得到 C7 格内为 5。利用尾数求和计算比把所有数字都加起来难度会降低很多。如果刚开始使用时怕出错也可以把两宫内所有虚线框提示数都相加再减去 90，最终也会得到 C7 格内为 5 的结论。

同理，我们来看 F 行、G 行和 H 行内运用 45 法则的情况，在图 1-2 中，这三行内的虚线框比三行少 F2 一格。由于三行的总和为 135，我们计算出虚线