



数独联盟

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

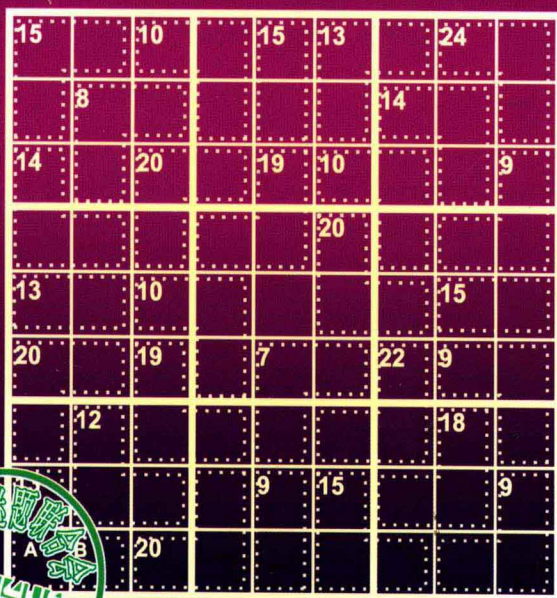
WORLD PUZZLE FEDERATION

WORLD PUZZLE FEDERATION

杀手数独精选集

Killer Sudoku

数独联盟 编



科学普及出版社

SUDOKU

中国数独锦标赛指定用书
世界谜题联合会推荐普及读物

杀手数独精选集

数独联盟 编

科学普及出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

杀手数独精选集 / 数独联盟编. —北京:科学普及出版社, 2009. 12

ISBN 978-7-110-07198-4

I. 杀… II. 数… III. 智力游戏 IV. G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 229270 号

本社图书贴有防伪标志,未贴为盗版。

责任编辑 郑洪炜 李 剑

封面设计 数独联盟

责任校对 凌红霞

责任印制 王 沛

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:010-62173865 传真:010-62179148

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

科学普及出版社发行部发行

北京凯鑫彩色印刷有限公司印刷

*

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:4 字数:110 千字

2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 次印刷

印数:1—5000 册 定价:20.00 元

ISBN 978-7-110-07198-4/G·3158

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

编 委 会

主 编	孙淑萍			
编 委	张 颖	谢金伯		
编 辑	徐 磊	杜 延	王晓枫	
	赵维伟	王海颖	王雪梅	
版式设计	赵 旭			

序

最近常有数独爱好者打电话到数独联盟，问有没有推出难一点的数独题集，或者干脆直接询问杀手数独题集的出版时间。这让我们感到欣慰：一方面，数独联盟持续大规模开展的数独活动，让越来越多的人开始认识数独、喜欢数独；另一方面，为数不少的数独爱好者在数独联盟的帮助下，逐渐开始接触更多样化的数独题型，注重做题的广度和深度。

数独联盟前身为北京晚报智力休闲俱乐部，2007年2月正式加入世界谜题联合会，在中国独家享有世界谜题联合会研发的数独题及其他谜题的知识产权和版权，拥有组建中国队参加世界数独锦标赛和组织世界数独大赛的资格。短短两年多时间，数独联盟不管是在书籍出版、参赛成绩、活动普及，还是在会员招募、企业加盟、媒体推广等方面，都成绩斐然，获得了广大数独爱好者的认可。

路漫漫其修远兮！数独联盟将继续努力，以社会、报纸、读者互动的方式，为广大数独爱好者出版更多数独书籍，提供更多的数独交流空间，将“益智娱乐、时尚休闲”的娱乐方式带给大家，真正达到“益智中国 联动世界”的目的。

孙淑萍

2009年12月3日于北京

前言

杀手数独(killer sudoku)作为数独的一类变形题,为广大数独爱好者所喜爱。数独联盟为满足广大爱好者的需求,特编辑了这册杀手数独精选集奉献给大家。

本书不仅精选了150道难度为一星至四星的杀手数独题,还在书前附有杀手数独基本解题技巧,以帮助刚接触杀手数独的爱好者顺利入门。

杀手数独的解题思路与标准数独或其他变形数独有所不同。虽然也经常用到排除法、唯一法等标准数独的技巧,但大部分解题的思路还是依靠数字之和的关系,拆分虚线框中的数字组合,使原本多种可能的数字组合可能性减少,甚至唯一。这样已知条件慢慢地增多,题目便迎刃而解了。所以,在遇到难度较大的题目时,先观察全局,找到有可能突破的局部,细心分析数字组合,相信有一定基础的爱好者都能把本书中的题目解开。

杀手题目虽说有一定的特殊解题技巧,但技巧种类也很有限。很多情况下都是数字组合的排除及分析,并不能说就是一种新的技巧。只要掌握几个很简单的技巧,就可以着手解杀手数独题,一些难度稍大的题目也不过是要多用几次简单的技巧而已。

本书中杀手题目难度为一星至四星,同等星级的难度变化幅度不大,大家可以根据自身的水平循序渐进练习。数独联盟三段及四段考试中必考一道杀手题,难度基本相当于本书中的二星题和三星题。爱好者可根据书中题目为数独段位考试做热身练习。

数独联盟

2009年12月于北京

目 录

序

前言

杀手数独规则	1
杀手数独特有解法	2
杀手数独练习题	5
一星题	5
二星题	20
三星题	45
四星题	70
练习题答案	80



杀手数独规则

将数字 1~9 填入空格内,并使每行、每列及每个 3×3 正方形的宫内都出现 1~9 且不重复;虚线框区域左上角数字为该框内所有单元格中数字之和,并且同一虚线框内数字彼此不重复。



杀手数独特有解法

一、45 法则

根据数独规则,每行、每列及每宫的数字都为1~9,所以每行、每列及每宫的数字之和为 $1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$ 。杀手数独经常会出现下图的情形,即几个虚线框与某行、某列或某宫基本吻合,只多或少一个单元格,这时我们可以计算出这几个虚线框包含所有数字的和,再与45相减,得出的数字就是多出或少出的那个位置的数字。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	10 ¹	18 ¹	14 ¹						
B									
C	10 ¹								
D									
E									
F									
G							14 ¹		
H	14 ¹	11 ¹			15 ¹				19 ¹
I			21 ¹						

一宫有三个虚线框,和分别为10、10和18,它们相加 $10+10+18=38$ 。我们知道一宫所有数字之和为45,又知道除了A3格外另外8个数字之和为38,那么, $A3=45-38=7$ 。

现在我们来看H行和I行,我们知道一行的所有数字之和为45,那么两行的所有数字之和就为90。我们发现把H行、I行出现的虚线框看做一个整体的话,G7就是H行、I行多出的一个单



元格,即 $G7=14+11+21+15+14+19-90=4$ 。

由以上两例可以看出,45 法则在行、列、宫中都可以运用,此外,两行、两列或两宫同样可以运用这个方法,当然有的时候甚至需要计算三行、三宫,甚至四行、四宫的虚线框之和才能求出一个数字。

二、虚线框数字的固定组合

我们看到杀手数独开始基本没有给出已知数字,依靠 45 法则可以在最初求出几个数字,但只有这些数字还是无法解题,解杀手题目更多的线索是从数字组合中寻找的。因此,我们需要了解并掌握一些常用的固定数字组合,对这些数字组合掌握得越多越牢固,解题时所花费的时间和精力就越少。常用的数字组合有:

(1)2 格情况。

和为 $3 \rightarrow \{1,2\}$,和为 $4 \rightarrow \{1,3\}$,和为 $5 \rightarrow \{1,4\}$ 或 $\{2,3\}$,和为 $6 \rightarrow \{1,5\}$ 或 $\{2,4\}$ 。

(2)3 格情况。

和为 $6 \rightarrow \{1,2,3\}$,和为 $7 \rightarrow \{1,2,4\}$,和为 $23 \rightarrow \{6,8,9\}$,和为 $24 \rightarrow \{7,8,9\}$ 。

(3)4 格情况。

和为 $10 \rightarrow \{1,2,3,4\}$,和为 $11 \rightarrow \{1,2,3,5\}$,和为 $29 \rightarrow \{5,7,8,9\}$,和为 $30 \rightarrow \{6,7,8,9\}$ 。

以上这些组合是最简单、最基础的,一定要牢记,还可以根据自己的水平记忆一些更难的数字组合。当然记忆也是灵活的,一般都是记忆与心算相结合的,题目做多了,自然对复杂一些的数字组合也就心中有数了。

依据这些固定组合,我们可以把一些虚线框内的数字确定为固定的数组或排除一些数字填入的可能。下面我们来看数字组合推出数字的例子,见下图。



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A			4						
B									
C	3								
D									
E							23		
F			6						
G				16	8				
H									3
I				14					

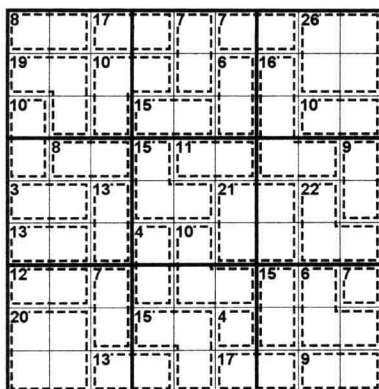
一宫内 C1 与 C2 格和为 3,说明 C1、C2 内为{1、2}数对,同理 A3、A4 内为{1、3}数对。可以推出 $A3=3, A4=1$ 。六宫内和为 23 的三格内必为{6、8、9}数组,又因为 $F3=6$,根据排除法可以推出 $E8=6$ 。八宫内和为 16 的两格内必为{7、9},那么和为 14 的两格只剩下{6、8}组合的可能,和为 8 的两格本来有{1、7}、{2、6}、{3、5}的可能,但由于同宫内已经出现了 6、7,所以只剩下{3、5}的可能,又根据 $H9=3$,可以推出 $G5=3$ 。



杀手数独练习题

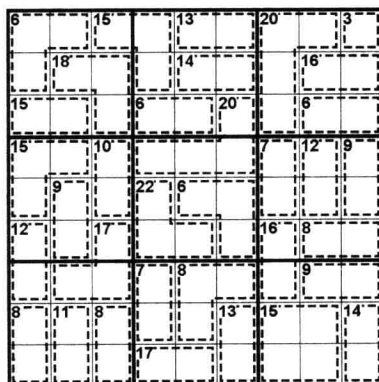
一 星 题

第 1 题



解题时间：_____

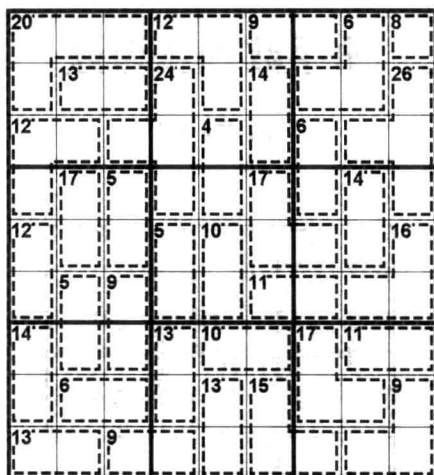
第 2 题



解题时间：_____

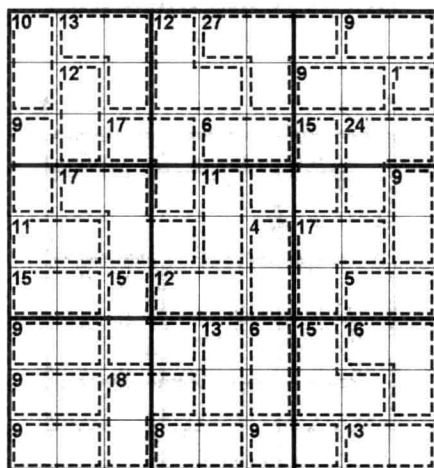


第 3 题



解题时间：_____

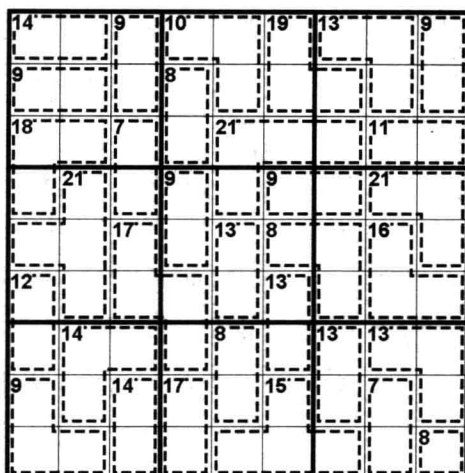
第 4 题



解题时间：_____

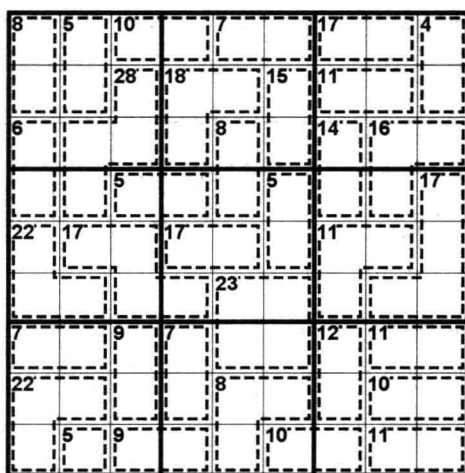


第 5 题

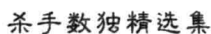


解题时间：_____

第 6 题



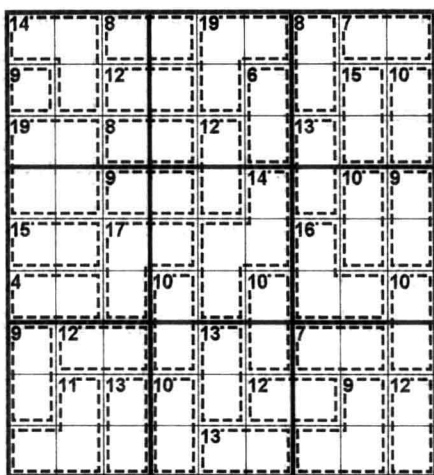
解题时间：_____



敬請聯誼

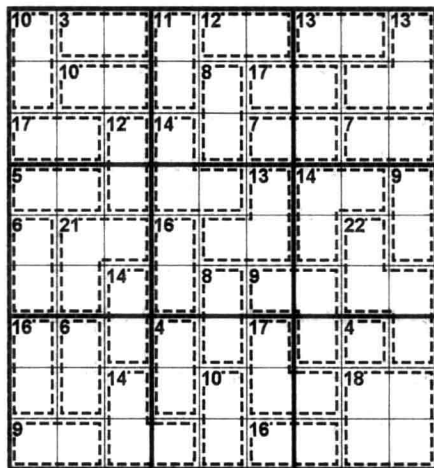
益智中国 联动世界

第 7 题



解题时间：

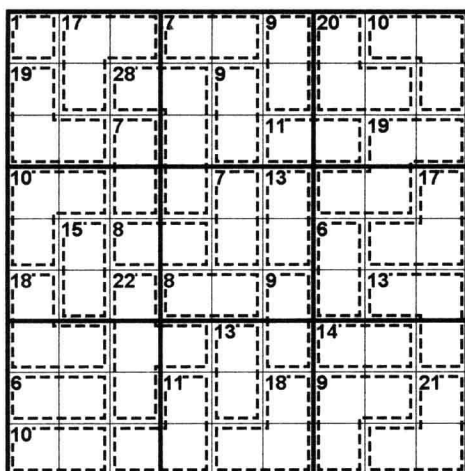
第 8 题



解题时间:

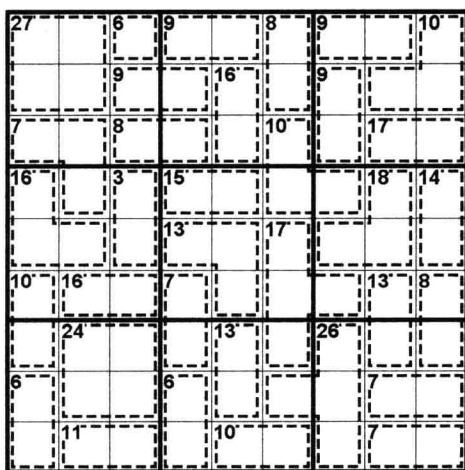


第 9 题



解题时间：_____

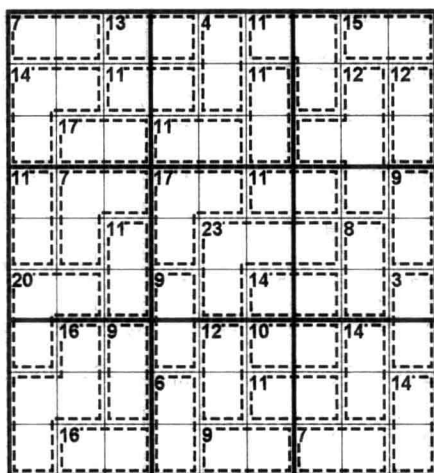
第 10 题



解题时间：_____

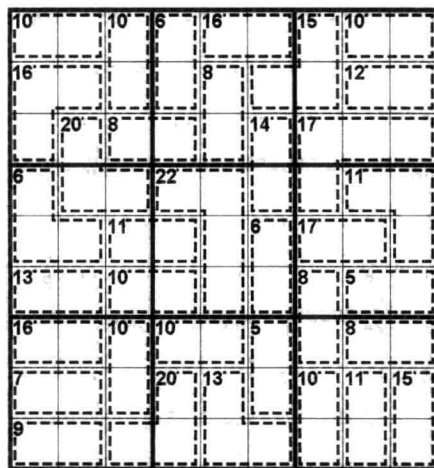


第 11 题



解题时间：_____

第 12 题



解题时间：_____