

越玩越聪明系列三

北大哈佛学生

秘藏专用

全集

数独游戏

挑战你的大脑极限，让你越玩越聪明

楚秦◎主编



简单有效

名校学生私藏品，最简单、最有效开发大脑潜能的钻石级培训教程。

循序渐进

初级入门，进阶提高，穿越五花八门的变形变态数独，成就不朽骨灰级传奇。

老少皆宜

智力开发不分老少，让你的大脑聪明37度，越玩越聪明。

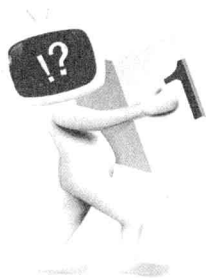
北大哈佛学生

秘藏专用

全集

数独游戏

楚秦◎主编

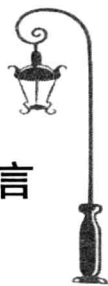


图书在版编目 (C I P) 数据

北大哈佛学生秘藏专用数独游戏全集 / 楚秦主编
— 北京 : 中国友谊出版公司, 2011. 8
ISBN 978-7-5057-2885-1
I. ①北… II. ①楚… III. ①智力游戏—青年读物
IV. ①G898. 2

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第153989号

书名	北大哈佛学生秘藏专用数独游戏全集
作者	楚秦 主编
出版	中国友谊出版公司
发行	中国友谊出版公司
经销	新华书店
印刷	北京建泰印刷有限公司
规格	787×1092 毫米 16 开 23 印张 300 千字
版次	2011 年 9 月第 1 版
印次	2011 年 9 月第 1 次印刷
书号	ISBN 978-7-5057-2885-1
定价	36.80 元
地址	北京市朝阳区西坝河南里 17-1 号楼
邮编	100028
电话	(010) 64668676



前言

聪明是玩出来的，逻辑是练出来的

现在，越来越多的家长对孩子的教育问题都极为关心，想方设法逼迫孩子学习，但结果往往适得其反。

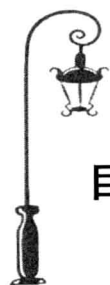
其实，我们大可不必这样烦恼。聪明是玩出来的，逻辑是练出来的，只要我们提供给孩子喜欢做的益智游戏，他们便会孜孜不倦，在玩的同时增长智力和逻辑推理能力。数独游戏只需几个九宫格及1到9不重复的阿拉伯数字，就能很好地做到这一点。

方格里摆几个数字，乍看之下好像没什么。但数独好玩之处，就在其中推推敲敲的过程，以及解答出来时的成就感。由于规则简单，也超越了文字的障碍，却变化无穷，在推敲之中完全不必用到数学计算，只需运用逻辑推理能力，所以无论老少中青男女，人人都可以玩，而且容易入手、容易入迷，一玩就上瘾。

因此，自从数独游戏出现后，从东方到西方，风靡亿万人。只要上网使用任何一个搜寻引擎键入“sudoku”或“数独”后进行搜寻，千百万个符合条件的网页将被条列出来，有些是专业的网站，更多的是玩家发表玩后心得或感想的讨论。看过之后，你就不会认为本文言过其实了。

有些人认为玩数独是他们缓解工作压力的最佳方式；有些人认为玩数独可以保持头脑灵活，尤其适合老年人；也有些老师和父母觉得玩数独需要耐心、专心和推理能力，所以拿数独当题目出给学生练习，用来训练小孩子。最近英国政府出资的《教师》杂志甚至建议把“数独”引进课堂，因为数独不仅有趣好玩，还可以增进玩者的推理与逻辑思维，所以可以作为学生锻炼脑力的教材。

那么，数独到底有多大的魅力呢？就需要您自己体验了。



目录

前言：聪明是玩出来的，逻辑是练出来的

认识数独

什么是数独 # 3

数独的历史 # 4

数独的基本规则 # 5

数独解题方法 # 14

入门提高——快速熟练地掌握数独技巧



初级入门

入门级 1 # 37

入门级 2 # 37

入门级 3 # 38

入门级 4 # 38

入门级 5 # 39

入门级 6 # 39

入门级 7 # 40

入门级 8 # 40

入门级 9 # 41

入门级 10 # 41

入门级 11 # 42

入门级 12 # 42

入门级 13 # 43

入门级 14 # 43

入门级 15 # 44

入门级 16 # 44

入门级 17 # 45

入门级 18 # 45

入门级 19 # 46

入门级 20 # 46



熟能生巧

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 熟练级 1 # 47 | | |
| 熟练级 2 # 48 | | |
| 熟练级 3 # 49 | 熟练级 18 # 64 | |
| 熟练级 4 # 50 | 熟练级 19 # 65 | |
| 熟练级 5 # 51 | 熟练级 20 # 66 | 熟练级 35 # 81 |
| 熟练级 6 # 52 | 熟练级 21 # 67 | 熟练级 36 # 82 |
| 熟练级 7 # 53 | 熟练级 22 # 68 | 熟练级 37 # 83 |
| 熟练级 8 # 54 | 熟练级 23 # 69 | 熟练级 38 # 84 |
| 熟练级 9 # 55 | 熟练级 24 # 70 | 熟练级 39 # 85 |
| 熟练级 10 # 56 | 熟练级 25 # 71 | 熟练级 40 # 86 |
| 熟练级 11 # 57 | 熟练级 26 # 72 | 熟练级 41 # 87 |
| 熟练级 12 # 58 | 熟练级 27 # 73 | 熟练级 42 # 88 |
| 熟练级 13 # 59 | 熟练级 28 # 74 | 熟练级 43 # 89 |
| 熟练级 14 # 60 | 熟练级 29 # 75 | 熟练级 44 # 90 |
| 熟练级 15 # 61 | 熟练级 30 # 76 | 熟练级 45 # 91 |
| 熟练级 16 # 62 | 熟练级 31 # 77 | 熟练级 46 # 92 |
| 熟练级 17 # 63 | 熟练级 32 # 78 | 熟练级 47 # 93 |
| | 熟练级 33 # 79 | 熟练级 48 # 94 |
| | 熟练级 34 # 80 | 熟练级 49 # 95 |
| | | 熟练级 50 # 96 |



冲刺高手

- | | | |
|-------------|--------------|--------------|
| 高手级 1 # 97 | | |
| 高手级 2 # 98 | | |
| 高手级 3 # 99 | 高手级 7 # 103 | |
| 高手级 4 # 100 | 高手级 8 # 104 | |
| 高手级 5 # 101 | 高手级 9 # 105 | 高手级 13 # 109 |
| 高手级 6 # 102 | 高手级 10 # 106 | 高手级 14 # 110 |
| | 高手级 11 # 107 | 高手级 15 # 111 |
| | 高手级 12 # 108 | 高手级 16 # 112 |
| | | 高手级 17 # 113 |
| | | 高手级 18 # 114 |

高手级 19 # 115

高手级 20 # 116

高手级 21 # 117

高手级 22 # 118

高手级 23 # 119

高手级 24 # 120

高手级 25 # 121

高手级 26 # 122

高手级 27 # 123

高手级 28 # 124

高手级 29 # 125

高手级 30 # 126

高手级 31 # 127

高手级 32 # 128

高手级 33 # 129

高手级 34 # 130

高手级 35 # 131

高手级 36 # 132

高手级 37 # 133

高手级 38 # 134

高手级 39 # 135

高手级 40 # 136

高手级 41 # 137

高手级 42 # 138

高手级 43 # 139

高手级 44 # 140

高手级 45 # 141

高手级 46 # 142

高手级 47 # 143

高手级 48 # 144

高手级 49 # 145

高手级 50 # 146

五花八门——充分享受数独的变形与变态



五花八门 1 DNA 数独 # 149

五花八门 2 连线数独 # 150

五花八门 3 KID 数独 # 151

五花八门 4 碎片数独 # 152

五花八门 5 质数数独 # 153

五花八门 6 四边形数独 # 154

五花八门 7 菱形数独 # 155

五花八门 8 7 阶锯齿数独 (1) # 156

五花八门 9 7 阶锯齿数独 (2) # 157

五花八门 10 7 阶锯齿数独 (3) # 158

五花八门 11 9 阶锯齿数独 (1) # 159

五花八门 12 9 阶锯齿数独 (2) # 160

五花八门 13 9 阶锯齿数独 (3) # 161

五花八门 14 9 阶锯齿数独 (4) # 162

五花八门 15 无缘数独 # 163

五花八门 16 环形数独 # 164

五花八门 17 对角线数独 (1) # 165

五花八门 18 对角线数独 (2) # 166

五花八门 19 对角线数独 (3) # 167

五花八门 20 对角线数独 (4) # 168

五花八门 21 连续数独 (1) # 169

五花八门 22 连续数独 (2) # 170

五花八门 23 一格连续数独 # 171

五花八门 24 变色数独 # 172

- 五花八门 25 不连续数独 (1) # 173
 五花八门 26 不连续数独 (2) # 174
 五花八门 27 不连续数独 (3) # 175
 五花八门 28 蜂巢数独 (1) # 176
 五花八门 29 蜂巢数独 (2) # 177
 五花八门 30 蜂巢数独 (3) # 178
 五花八门 31 中国结数独 # 179
 五花八门 32 全十数独 # 180
 五花八门 33 无十数独 # 181
 五花八门 34 乘积数独 (1) # 182
 五花八门 35 乘积数独 (2) # 183
 五花八门 36 递增数独 # 184
 五花八门 37 网球数独 # 185
 五花八门 38 杀手数独 (1) # 186
 五花八门 39 杀手数独 (2) # 187
 五花八门 40 杀手数独 (3) # 188
 五花八门 41 杀手数独 (4) # 189
 五花八门 42 杀手数独 (5) # 190
 五花八门 43 千变数独 # 191
 五花八门 44 额外区域数独 (1) # 192
 五花八门 45 额外区域数独 (2) # 193
 五花八门 46 连体数独 # 194
 五花八门 47 孪生数独 # 195
 五花八门 48 散花数独 (1) # 196
 五花八门 49 散花数独 (2) # 197
 五花八门 50 魔方数独 # 198
 五花八门 51 择一数独 # 199
 五花八门 52 武士数独 (1) # 200
 五花八门 53 武士数独 (2) # 201
 五花八门 54 栅栏数独 # 202
 五花八门 55 奇数数独 (1) # 203
 五花八门 56 奇数数独 (2) # 204
 五花八门 57 倍数数独 # 205
 五花八门 58 蛇形数独 # 206
 五花八门 59 老板数独 (1) # 207
 五花八门 60 老板数独 (2) # 208
 五花八门 61 十字数独 # 209
 五花八门 62 25 阶数独 # 210
 五花八门 63 窗口数独 (1) # 211
 五花八门 64 窗口数独 (2) # 212
 五花八门 65 窗口数独 (3) # 213
 五花八门 66 多米诺数独 # 214
 五花八门 67 数比数独 # 215
 五花八门 68 数比杀手数独 # 216
 五花八门 69 文字推理数独 # 217
 五花八门 70 七夕数独 # 219
 五花八门 71 黑白点数独 (1) # 220
 五花八门 72 黑白点数独 (2) # 221
 五花八门 73 对角线对称数独 # 222
 五花八门 74 密码数独 (1) # 223
 五花八门 75 密码数独 (2) # 224
 五花八门 76 小杀手数独 # 225
 五花八门 77 加数数独 # 226
 五花八门 78 不规则加数数独 # 227
 五花八门 79 计算数独 # 228
 五花八门 80 箭头数独 (1) # 229
 五花八门 81 箭头数独 (2) # 230
 五花八门 82 箭头数独 (3) # 231
 五花八门 83 箭头数独 (4) # 232
 五花八门 84 摩天楼数独 # 233
 五花八门 85 星星数独 # 234

挑战极限——尽情激起你的思维风暴



数独专家

专家级 1 # 237

专家级 2 # 238

专家级 3 # 239

专家级 4 # 240

专家级 5 # 241

专家级 6 # 242

专家级 7 # 243

专家级 8 # 244

专家级 9 # 245

专家级 10 # 246

专家级 11 # 247

专家级 12 # 248

专家级 13 # 249

专家级 14 # 250

专家级 15 # 251

专家级 16 # 252

专家级 17 # 253

专家级 18 # 254

专家级 19 # 255

专家级 20 # 256



不朽骨灰

骨灰级 1 # 257

骨灰级 2 # 258

骨灰级 3 # 259

骨灰级 4 # 260

骨灰级 5 # 261

骨灰级 6 # 262

骨灰级 7 # 263

骨灰级 8 # 264

骨灰级 9 # 265

骨灰级 10 # 266

骨灰级 11 # 267

骨灰级 12 # 268

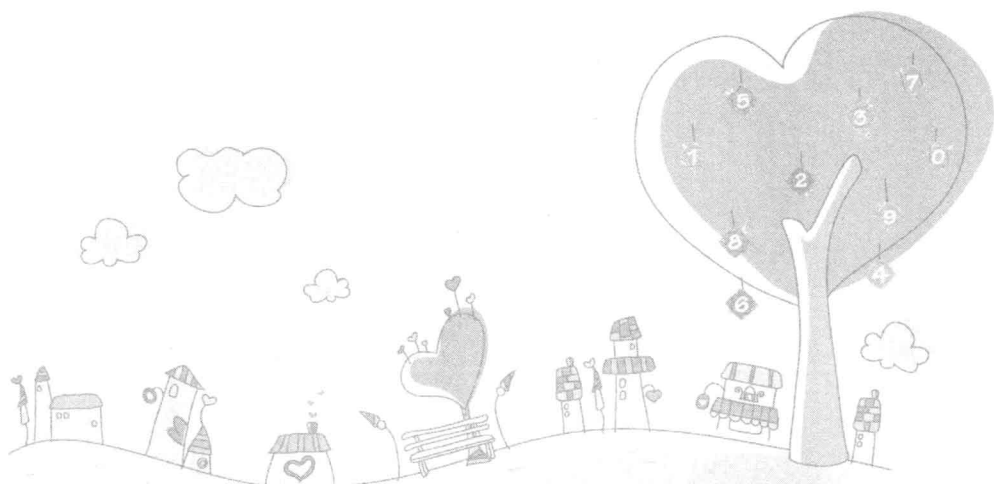
骨灰级 13 # 269

骨灰级 14 # 270

骨灰级 15 # 271

答案 # 273

认识数独





什么是数独

数独（sudoku），是一种源自 18 世纪末的瑞士，后在美国发展并在日本得以发扬光大的数学智力拼图游戏。

拼图区域是九宫格（即 3 格宽 × 3 格高）的正方形形状，每一格又细分为一个九宫格。在每一个小九宫格中，分别填上 1 至 9 的数字，让整个大九宫格每一列、每一行的数字都不重复。数独的玩法逻辑简单，数字排列方式千变万化。

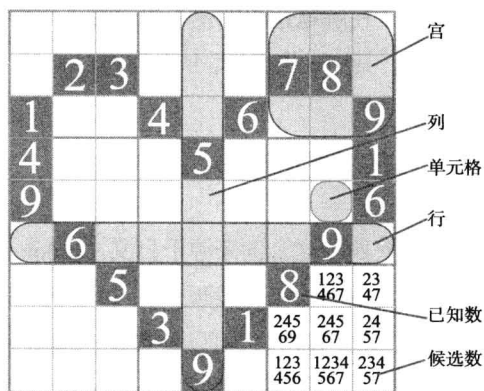
数独游戏适于 6 - 99 岁年龄层的玩者，玩者在解题的过程中，可以有效地锻炼大脑的反应能力和逻辑推理能力。数独游戏能够跨越文字与文化疆域，所以被誉为是全球化时代的魔术方块。不少教育者都认为数独是锻炼脑筋的好方法。

基本元素

要理解如何对一个数独题求解，我们就要先来了解一下数独的基本元素。

单元格和值

一个 9 阶数独谜题包含有 $9 \times 9 = 81$ 个单元格，每个单元格仅能填写一个值。对一个未完成的数独题，有些单元格中已经填入了值，另外的单元格则为空，等待解题者来完成。



行和列

习惯上，横为行，纵为列，在这里也不例外。行由横向的 9 个单元格组成，而列由纵向的 9 个单元格组成。很明显，整个谜题由 9 行和 9 列组成。

区块

“区块”指的是起始于特定位置的 9 个相邻的单元格组。在上图中，区块用交替相间的背景颜色来注明。区块也被称为“宫”。



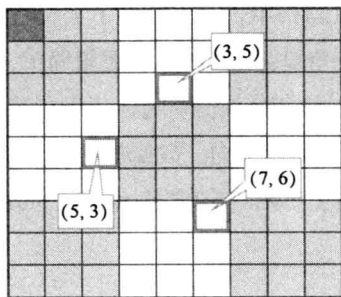
已知数

数独初始盘面给出的数字。

候选数

每个单元格中可以填入的数字。

行是 row, 列是 column。



为了在解题过程中便于确定某一个格子的位置, 我们把这 81 个小格用 (a, b) 来表示, 其中 a 代表行, b 代表列。 (a, b) 则表示第 a 行、第 b 列那个单元格。



数独的历史

“数独”这个词来源于日文“sudoku”，最早源自中国的“九宫格”。数千年前，中国的祖先发现，在 3×3 的 9 个正方形单元格中，将 1-9 九个数字以一定的技巧排列，可以使纵向、横向、斜向上的三个数字之和等于 15，并根据这种特性发明了非常复杂的“九宫”奥义。只是当时“九宫”的发展方向不是现在所谓单纯的数独游戏。

18 世纪末，瑞士的一个数学家里昂哈德·欧拉惊奇地发现，用这种九宫格和 1-9 九个数字进行拼图，居然能产生一种神奇的推理游戏，当时被称为“拉丁方块”。那时的“拉丁方块”还比较简单，并没有得到人们的关注。

直到 20 世纪 70 年代，美国益智游戏杂志《Dell Puzzle Magazines》开始刊载这种“拉丁方块”，并改名为“数字拼图”，成为众多拼图游戏中的一种。虽然当时没有广泛传播开来，但是也慢慢地吸引了一些人。

1984 年 4 月，日本益智游戏杂志《字谜通讯》员工金元信彦接触到美国猜谜书上某版本的数字游戏，认为可以用来吸引读者，便加以改良增加难度，

并取了新名称作数独“sudoku”，意思是“独立的数字”。

数独推出后，马上一炮而红。1997年3月，一位前任香港高等法院的新西兰籍法官韦恩·古德在日本的一本杂志上发现了数独谜题，并迷恋上这个游戏。他开始编写可以生成数独谜题的电脑程序然后在网上发布，后来又在英国的《泰晤士报》上发表，使得这个游戏很快在全世界流行。从此，这种“没有文字的填字游戏”风靡全球。



数独的基本规则

游戏规则

1. 在 9×9 的大正方形中，每一行和每一列都必须填入1至9的数字，不能重复也不能少；
2. 在每个由粗线隔开的小九宫格中，也必须填入1至9的数字，同样不能重复也不能少。
3. 必须有唯一解。

范例 1:

								1
				1				
	2	3						

在左边第一个九宫格里，哪格可以放数字1？

								1
				1				
	2	3						

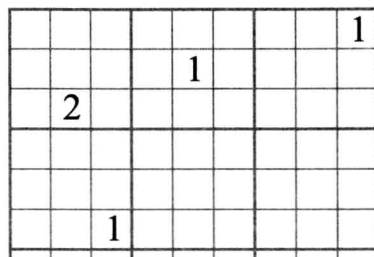
先看到在第一行和第二行里已经有了数字1，

								1
				1				
	2	3						

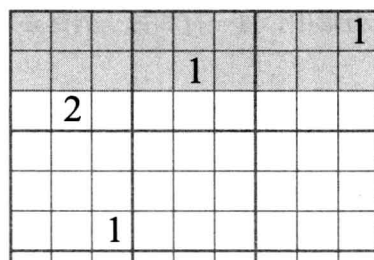


所以很明显了，除了 (3, 1) 之外，上面两列格子已经不能放 1 了。

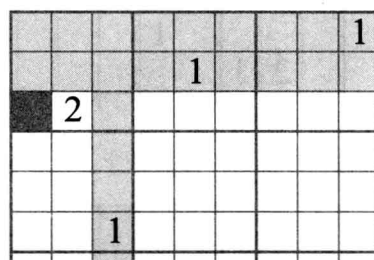
范例 2:



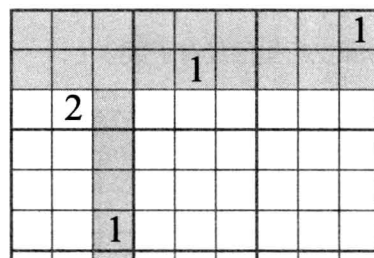
换个进阶范例来看看，



已知第一行和第二行不能放 1，但仅就第三行而言，2 的旁边似乎都可以放 1，



但再看看被颜色标示的第三列，





看到第三列有 1 之后，就知道 (3, 1) 应该放 1。

范例 3:

							1
			1				
		1					
1							

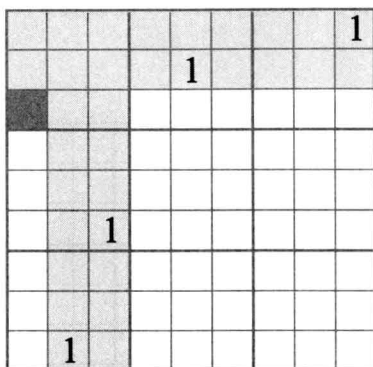
来个更进阶点的，想想左上角第一个九宫格里，哪一格可以放 1？

							1
			1				
		1					
1							

先看看前两行，应该不能放 1，

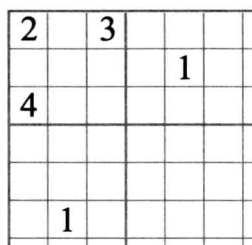
							1
			1				
		1					
1							

再看被颜色标示的第二列与第三列，又是不能放 1，

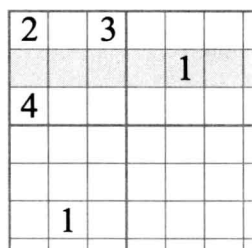


很显然的，就只有 (3, 1) 能放 1。

范例 4:



再看看这个重要范例，想想左上角第一个九宫格里，哪格可以放 1？



先看看被颜色标示的第二行，

