

<<数独揭秘>>

图书基本信息

书名：<<数独揭秘>>

13位ISBN编号：9787535362971

10位ISBN编号：7535362974

出版时间：2011-12

出版时间：湖北少儿出版社

作者：余俊雄 著

页数：275

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<数独揭秘>>

前言

数独游戏发端于18世纪末的瑞士，在美国、日本得以发展，近些年在我国也开始流行。

数独游戏看似简单，其实奥妙无穷。

它不仅供人们休闲娱乐，而且对开发智力有可贵的功用。

特别是对少年儿童来说，玩数独对启发他们的求知兴趣、开发他们的智慧、丰富他们的娱乐生活都是有益的。

玩数独不需要高深的数学知识，任何文化水平的人都可以玩它。

目前国内出现的数独书中，大多是只列举题目给出答案，而涉及解数独方法，特别是归纳解题规律的很少。

本书在展现数独百花园中的典型例题的同时，着重总结解数独的规律，再附练习题供大家举一反三。
这是本书的特色。

<<数独揭秘>>

内容概要

余俊雄、尤国峻编著的这本《数独揭秘(典藏版)》是“少儿科普名人名著书系”之一。它将带你了解一个全面的“数独”，给你指引许多“数独”的解题途径，为你揭开“数独”游戏的奥秘。
《数独揭秘(典藏版)》由湖北少年儿童出版社出版发行。

<<数独揭秘>>

作者简介

余俊雄

1939年出生于江西省樟树市。

曾任《我们爱科学》杂志主编，原中国少年儿童出版社编审。

中国科普作家协会常务理事、少儿科普专业委员会主任、北京玩具协会常务理事、益智玩具委员会主任。

著有《航空史话》、《数独揭秘》等，曾获中国优秀少儿科普图书奖、冰心文学奖。

<<数独揭秘>>

书籍目录

- 总序
- 代序
- 前言
- 数独的来历
- 数独的规则
- 四宫阵
 - 一、“三缺一”法之一
 - 二、“三缺一”法之二
 - 三、“二筛一”法
 - 四、“三筛二”法
- 另类四宫阵
 - 一、中心四宫阵
 - 二、对角线四宫阵
 - 三、异形四宫阵
- 五宫阵
- 六宫阵
 - 一、“五缺一”、“二筛一”和“三筛二”法
 - 二、“四筛三”和“五筛四”法
- 九宫阵标准数独解题说明及解法
 - 一、数独的解法之一——允许数标注法
 - 1.解简易题的步骤
 - 2.解复杂题的化简技巧
 - 二、数独解法之二——已知数标线法
 - 1.被筛数标线法
 - 2.目的数标线法
 - 3.被筛数和目的数综合标线法
 - 三、数独解法之三——允许数标注和已知数标线综合法
 - 1.对角线标线化简法
 - 2.连锁式标线化简法
 - 3.化不定格为定格筛选法
- 九宫阵标准数独的分级及对策
 - 一、EASY级数独
 - 二、MEDIUM级数独
 - 三、HARD级数独
- 另类九宫阵
 - 一、对角线数独
 - 二、额外区域数独
 - 三、异形数独
 - 四、密码数独
 - 五、和数数独
 - 六、加法数独
 - 七、相邻数独
 - 八、奇偶数独
 - 九、大小、奇偶数独
 - 十、液晶显示数字数独

<<数独揭秘>>

- 十一、大于、小于数独
- 十二、九宫十数数独
- 十三、对称式数独
- 三角形数独
 - 一、风车数独
 - 二、雪花数独
- 连体数独
 - 一、初级双连体数独
 - 二、“手拉手”式数独
 - 三、叠合式数独
 - 四、双连体数独
 - 五、三连体数独
 - 六、五连体数独
 - 七、另类五连体数独
 - 八、六连体数独
 - 九、九连体数独
 - 十、十一连体数独
- 十二宫阵
- 十六宫阵
- 另类十六宫阵
- 二十五宫阵
- 后记

<<数独揭秘>>

章节摘录

数独的来历 近年来,一种在欧美、日本流行多年的智力游戏——数独,逐渐在我国传开。它要求在规定范围内“每一个数都是独一无二的”,所以,人们就简称为数独。有的报章杂志上,几乎天天都登有数独求解题;有的地方还出现了有关数独的爱好者组织。有人会问,数独到底是如何兴起的?

追溯数独的起源,早在四千多年前我国古代,就可以看到它的影子。

从本质上看,数独就是一种数字游戏。

它的基本结构就是九宫格,即带有9个方格的九宫图。

传说在大禹治水的时候,洛河里出现了一只乌龟,龟身画有一幅图,人们就叫这个图为“洛书”。

这“洛书”是由许多点子组成的图形(图1)。

其中共有45个圈点,分别组合,摆成方形。

南、西、东、北各为1、3、7、9个点;四角各为2、4、6、8个点;中间则为5个点。

到了北周时,易学家把它和九宫联系起来,即将八卦和中央之宫合起来,称作九宫。

当时的数学书中就出现了用数代替圈点数的九宫图,即带数的九宫格。

书中列有数的排列法:“二四为肩,六八为足,左三右七,戴九履一,五居中央(图2)。

”到宋朝,出现了“重排九宫”游戏。

这就是格子数字游戏的起源。

但是,中国古代的九宫图和现代数独,只是外形的相似,而内容却是不同的。

中国古代的九宫图即后来数学里所称的“幻方”,它的规律是每行、每列以及两条对角线上的数之和相等;而标准数独是由9个九宫组成一个阵,它要求每行、每列以及每个九宫的格内的数不能重复。

所以,中国古代的九宫图,与现代数独在本质上是不同的。

不过,从中国古代的九宫图改造到现代数独的漫长过程中,有一个变化的突破点,这就是18世纪欧拉的拉丁方。

当时欧洲有个普鲁士王国。

据说,有一年,这个王国的国王腓特烈要举办阅兵式。

他计划从6支部队中各选6名官兵,组成36人的方队,作为阅兵的先导部队。

组队要求是各部队的6名官兵分别是少尉、中尉、上尉、少校、中校、大校各一名。

而且这36名官兵要组成一个方阵,方阵中每一行、每一列都有各部队、各级别的官兵各一人。

这可是个难题,怎样排出这样的方阵呢?

因为当时瑞士的著名数学家欧拉正在普鲁士王国的柏林,于是他被请来帮忙。

欧拉绞尽脑汁,也没有排出这 6×6 的36人的方阵来。

不过,他在1782年得出, 3×3 的9人方阵倒是可以排出来的。

他用拉丁字母A、B、C来代表不同的部队,希腊字母 α 、 β 、 γ 来代表不同级别的官兵。

然后将这些字母填进九宫格中(图3)。

按这样的排列,果真符合腓特烈国王的要求。

因为这个方阵中用了希腊和拉丁字母,后来人们就叫它“希腊·拉丁方”,简称“拉丁方”。

现在,我们把图3中的A、B、C和 α 、 β 、 γ 分别用1、2、3代替,排成两个九宫格(图4、图5)。

这两个九宫格中的数排列就接近现代数独规则了:它们每行、每列的数都不重复,即都有1、2、3。

你看,拉丁方和数独在内容上已经很接近了。

因此,有人认为,拉丁方是数独的雏形。

当然,它只能是数独的雏形,因为它的九宫格还没有组成九九相连的阵式。

真正意义上的数独,开端于20世纪70年代。

1979年5月,一本美国数学逻辑杂志上,发表了两则数学智力游戏题,当时名为Number Place(数字排位),这个游戏题就类似当今的数独。

这两则最早的数独题即为图6和图7,它由9个相连的九宫组成,原题是这样说的:“你的任务就是往空格中填入数,使每行、每列及每个九宫的格内都含有1至9这9个数。”

<<数独揭秘>>

掌握了这一规定，就能帮助你顺利地做出答案。

下面两道题中各有4个画有圆圈的方格，你可以把它们当-做填数的首选，不过并非一定如此。”题目下还附有答案的范围。

本书后面会对这两道作为数独“始祖”的题目给出答案，并讲述解法。

其实作者在题目下给出的答案范围是多余的，不用给出这个条件依然可以准确地找到答案。

那么，这两道最早的数独题是谁创作出来的呢？

后来查明，原作者叫哈瓦德·冈恩(Howard·Gam)，他是一位退休的建筑设计师，已于1989年去世，这两道题是他74岁高龄时创制的。

但是，这两道题当时在美国并未产生影响，倒是后来被一位日本学者引进日本，在日本引起了重视。

1984年4月，日本游戏杂志《Puzzle Tsushin Nikoli》首先刊登了此类难题，并给这种游戏定名为Sudoku，Su指数字，doku是“单独的”、“唯一的”意思。

后来就根据音和意译成“数独”。

数独得以在世界风行，据说是依赖于一位曾在香港任职的官员、新西兰裔的退休法官韦恩·古德(Wayne Gould)。

他于1997年到日本去旅游，看到日本杂志上的数独游戏，认为它老少皆宜，而且有益于开发智力，就把它带到了英国伦敦，并向《泰晤士报》推荐，该报接纳了这个建议，进行了连载。

接着，又有《每日邮报》等报也连载了这种游戏。

于是，数独很快就在英国，乃至欧洲风行起来了。

这股风很快又吹到了美国，想不到这种“出口转内销”的游戏在美国兴起了新的浪潮。

不仅各种杂志、报纸争先刊载，而且各种数独书不断推出，更有各种数独组织和沙龙纷纷出现。

据不完全统计，美国市面上流行的数独书不下150种。

各种专门的数独杂志遍布大小超市，许多人视数独为日常“用品”。

称它为从日本“卡拉OK”游戏输入美国后，又一种流行的游戏。

顺便再说一下“数独”这个游戏的译名。

前面说过，这个名称是日本人创制的，中文译作“数独”兼具音译和意译。

虽然开始时我们还觉得陌生，但玩长了，就觉得这个译名还是最准确的。

可是，国内有些报刊将它译成“九宫阵”游戏，这个名称虽然比较好理解，但不能概括所有的数独游戏。

因为下面大家会看到，数独有多种形式，不仅有九宫阵，还有四宫阵、六宫阵、十六宫阵、二十五宫阵，甚至更多的宫阵。

九宫阵只是数独中的一种标准形式，也是人们常说的一种形式而已。

P1-5

<<数独揭秘>>

后记

我从小就爱好写作，中学时就在《江西日报》发表过文章。

高中毕业时，本想考大学文学专业。

但是，由于当时国防需要，被推荐到了航空学院。

于是，就将写作转向科普方面。

记得大一时，正值“大跃进”年代，那时最响亮的口号是“一天等于二十年！”

此时，物理课正好学到爱因斯坦的相对论。

我突发奇想：正好可以用这个口号来说明时间的相对论。

于是，就写了一篇科学相声《一天等于二十年》，寄给了《人民日报》。

想不到，过了不久，这篇相声真发表出来了。

从此之后，我就开始了科普写作，作品在《人民日报》、《解放军报》、《光明日报》、《北京晚报》、《中国青年报》和《科学大众》等多家报刊发表。

大学毕业后，我被分配到哈尔滨飞机制造厂工作。

在工厂里，我一方面坚持科普写作，另一方面还在车间里创办了“科技板报”，向工人普及科学技术知识。

“文革”结束后，因中央所属的《我们爱科学》杂志急需编辑，将我调至中国少年儿童出版社，专门从事少儿科普宣传工作。

在我编辑和主编《我们爱科学》杂志时，结识了两位研究数学游戏的前辈，他们是西北工业大学教授姜长英先生和上海第二军医大学教授谈祥柏先生。

使我对数学游戏产生了极大的兴趣。

那时，我除了在杂志上开辟“数学游戏”专栏外，还率先在全国举办了“智力游戏比赛”。

1999年的一天，突然有一对美国夫妇雷彼得和张卫来到出版社，找到我。

他们说，他们是美国一个叫“中国古代智力游戏探索基金会”的负责人，专门从事中国古典智力游戏和玩具的研究。

他们听说我对智力游戏感兴趣，就准备和我合作，共同研究和开发中国这方面的智力资源。

听了他们的话，我感到有些奇怪，心想，中国的古代智力游戏，理应先由中国人来研究呀，怎么让美国人先做了呢？

2000年初，我应这个基金会的邀请，到美国亚特兰大去参加一个有关智力游戏的国际学术年会。

这个年会的名称叫“马丁·加德纳趣味数学集会”。

原来，这个会议是为表彰当代最伟大的美国智力游戏大师马丁·加德纳，特地用他的名字来命名的。

为此我结识了加德纳大师。

在这次年会上，我宣读了《中国古典迷宫》论文。

迷宫本是西方一种古老的建筑样式，后来演变成了一种有趣的数学游戏。

中国的迷宫建筑不多，最有名的是北京圆明园的“黄花阵”。

但经我研究发现，其实中国的迷宫也极其古老，从传说中的商周时代“九曲黄河阵”，到三国时代的“八卦阵”；从隋炀帝在扬州建的“迷楼”，到早期北戴河建的“怪楼”，无不体现了中国人的智慧。

当我宣读完了论文之后，竟引起了与会者的极大反响。

英国一位国际迷宫界的权威特地拿着一本他著的厚厚的《世界迷宫》书对我说：“你的讲演改写了世界迷宫史，在这之前，我只知道中国北京圆明园有个西洋迷宫，不知道中国古代还有这么多更古老的迷宫。”

由于中国代表是首次参加这种集会，所以大会组织者特别对我优待，安排我去北卡罗来纳州会见隐居深山的年迈的马丁·加德纳先生。

在先生那里，我了解和看到了许许多多的中国和世界各地的精典数学游戏。

回国之后，我创办了国内第一个中国古典智力游戏(玩具)研究小组。

2002年，世界数学家大会在中国举办。

<<数独揭秘>>

在大会期间，我主持举办了一次“中国古典数学玩具展”，获得了极大的成功。

2006年，我又一次去美国时，发现美国正盛行一种新的智力游戏“数独”。

在书店里、超市里，甚至街边小店，到处摆着成堆的数独书。

报纸、杂志上，几乎每天、每期都登有数独题。

在通勤火车上，许多人都在拿着报纸，填上面的数独题。

这种新的数学游戏激起了我的极大兴趣，我买来各种数独书进行研究。

发现这种数学游戏的根源竟是中国古时的“九宫”游戏，只不过它在形式和内容上进行了改造和创新。

于是，我对它产生了一种莫名的亲切感。

但是，当我进一步对它进行研究时，发现这些书大都只是罗列许多数独题目和答案，而缺少解题方法。

即使有一些方法的说明，也只是在“前言”中片言只语地点了一下。

这不仅不过瘾，而且激不起读者的求解热情。

于是，我集中精力，求解了大量数独题，总结了许多解法，并摸索出一套自创的新颖解法。

同时，我又收集了大量的、各种形式的、新奇的数独形式。

最后，写成了这本《数独揭秘》。

想不到的是，这本书上市后，反映良好。

初版8000册很快售完，接着又再版了10000册。

湖北少年儿童出版社决定将此书列入“少儿科普名人名著书系”中，为此我又对书作了一些修正。

在此，必须说明的是，本书“允许数标注法”为尤国峻所写。

还必须感谢的是，著名数独专家、出版家、香港国际科学院院士毛鹏先生特别审读了全书，并提出了许多中肯的意见。

更要感谢的是，著名数学科普和数学游戏作家、上海第二军医大学数学教授谈祥柏特地为本书写下了推荐意见，现作为本书的代序。

谈教授在其中的许多赞誉之语，本人实在担当不起，权作为鼓励吧，这激发自己在数独这种奥妙无穷的游戏中更加努力去探索。

余俊雄 2012年3月20日于北京广渠门内知乐斋

<<数独揭秘>>

媒体关注与评论

多部作品荣获全国优秀科普作品奖、冰心文学奖。

1990年，被中国科普作协审定为“建国以来，特别是科普作协成立以来，成绩突出的科普作家”。

2005年，经中国科普作协审定为“科普编创学科带头人”。

2007年，经中国科普作协审定为“在科普编创工作方面有突出贡献的科普作家”。

余先生对“数独”颇有研究，本书深入浅出，所列之各种经验方法驾轻就熟，避实击虚，实为时下“数独”领域一本不可不读之好书。

——上海第二军医大学教授、著名数学科普作家 谈祥柏 数独是一种西方游戏，但其前身“九宫格”，最早起源于中国。

这种游戏全面考验做题者观察能力和推理能力，虽然玩法简单，但数字排列方式却千变万化，所以不少教育者认为数独是训练头脑的绝佳方式。

——著名科幻作家 郑军

<<数独揭秘>>

编辑推荐

玩数独游戏，可以开发智力，激发求知欲，丰富业余生活。

由余俊雄、尤国峻编著的这本《数独揭秘(典藏版)》展现了数独百花园中的典型例题，总结了数独的基本规律和常见解法，是数独爱好者探究数独，奥秘的有力武器。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>