

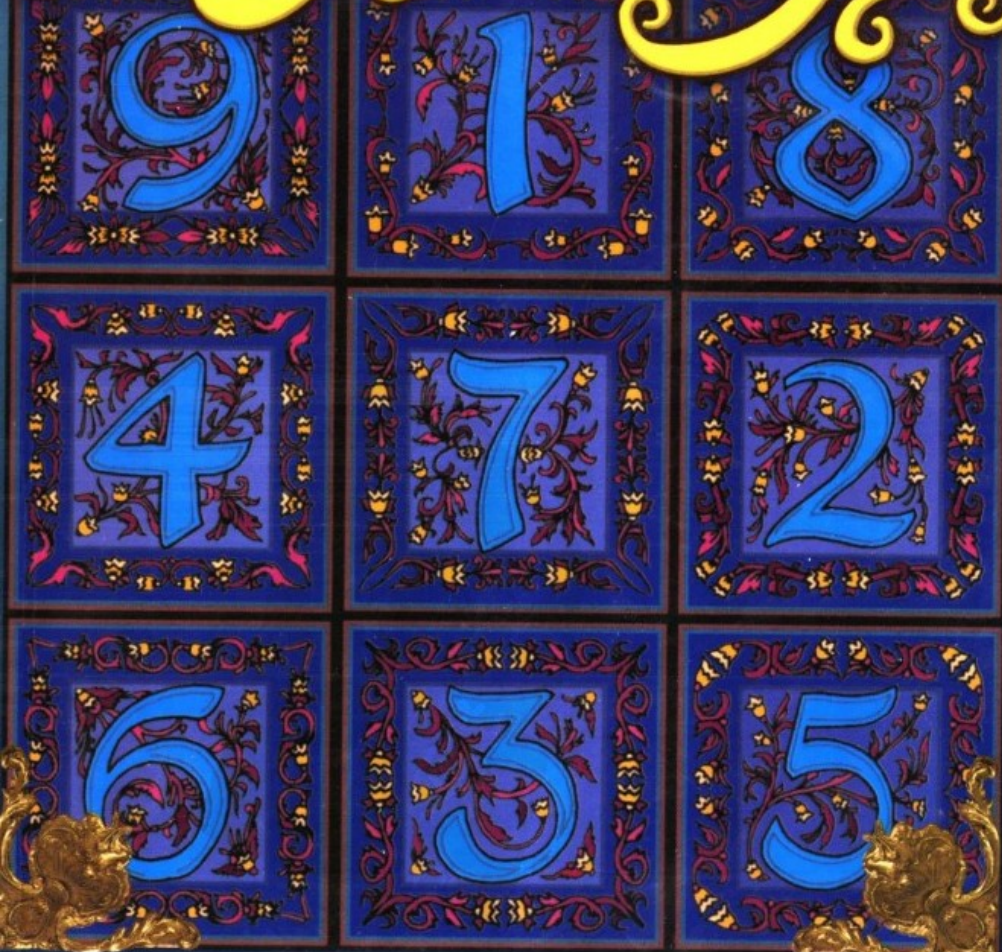
中国民航出版社

MAGIC

21 世纪数字拼图益智游戏 完全上瘾的数字迷宫

SU DOKU

魔法数字



游戏增你智 数独无白痴

MAGIC SU DOKU

风靡全球的数字乐园 挑战自我的独特空间

本书以正在全世界流行的“数独”谜题为主要内容，分别把题目分为入门级、初级、中级、高级、骨灰级五个等级，方便不同水平的“数独”玩家有针对性地选择练习；同时还特别增加“数独”的相关内容简介及一般玩法，从而使读者更好地了解魔法“数独”。

责任编辑：刘庆胜 王迎霞

ISBN 7-80110-713-6

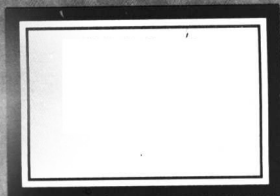


9 787801 107138 >

ISBN 7-80110-713-6/Z·220

定价：18.00元

大地出版
DADI PUBLISHING



魔法数独

MAGIC

.....

SU DOKU



文成◎著

中国民航出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

魔法数独/文成主编. —北京: 中国民航出版社,
2006.1

ISBN 7-80110-713-6

I. 魔…

II. 文…

III. 智力游戏

IV. G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 135393 号

魔法数独

文成 主编

出版	中国民航出版社
社址	北京市朝阳区光熙门北里甲 31 号楼 (100028)
发行	中国民航出版社 新华书店经销
电话	(010) 64290477
印刷	北京市金红发印刷厂
开本	850 × 1168 1/32
印张	8
字数	100 千字
版本	2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

书号	ISBN 7-80110-713-6/Z·220
定价	18.00 元

PDG

简介



风靡全球的数字
乐园，挑战自我的独
特空间！

本书以正在全世界流行的“数独”谜题为主要内容，分别把题目分为入门级、初级、中级、高级、骨灰级五个等级，方便不同水平的“数独”玩家有针对性地选择练习；同时还特别增加“数独”的相关内容简介及一般玩法，从而使读者更好地了解魔法“数独”。

目录

c o n t e n t s

魔法数独

第一章 数独来了

一、令人叫绝的魔法“数独”	2
二、令人思维更敏捷的“魔术方块”	4
三、“数独”——法力无边的时间杀手	6
四、独一无二的“数独”答案	7
五、趣味横生的“数独”设计规则	8
六、与众不同的“数独”特性	9
七、“数独”的对称性之争	10
八、解不完的“数独”迷城	12
九、充满乐趣的“数独”之旅	14

第二章 数独秘籍

一、“数独”的一般规则	16
二、排除法	17
三、限定法	20
四、推导法	21

第三章 数独迷城

一、入门级谜题 (1 至 15 题)	25
二、初级谜题 (1 至 34 题)	40
三、中级谜题 (1 至 42 题)	74
四、高级谜题 (1 至 44 题)	116
五、骨灰级谜题 (1 至 10 题)	160

答案

一、入门级谜题答案 (1 至 15 题)	173
二、初级谜题答案 (1 至 34 题)	181
三、中级谜题答案 (1 至 42 题)	199
四、高级谜题答案 (1 至 44 题)	221
五、骨灰级谜题答案 (1 至 10 题)	244

第一章

数姐来了



令人叫绝的魔法“数独”

一天，在英国《泰晤士报》工作的蒂姆·普雷斯顿正在伦敦的一家餐厅吃饭，邻桌一位胖胖的女士走过来问道：“是你搞出这些令我丈夫整晚无法入睡的东西吗？”

不善言谈的普雷斯顿有些不好意思地点了点头，因为他至少要对这位女士的诘问承担一些责任，正是他所属的出版社发行并且仍然在继续发行着风靡英国的填字游戏——“数独”。

现在在欧洲、美洲、亚洲等世界许多国家和地区，有无数的正在被“数独”的独特魅力所吸引，像这位女士的先生这样痴迷于“数独”的人随处可见：有的地铁乘客因为专注于“数独”游戏而错过目的地；有的学生因为苦思“数独”答案而忘记打电动游戏；有的家庭晚餐后全体成员会聚在一起共同攻克“数独”迷城……有的人更是把“数独”称作是“难以摆脱的杀手”。

其实“数独”并不是什么新鲜玩意儿，早在几千年前古老的中国，人们已经在玩一种叫做“九宫图”的数字填充游戏：在9个方格中，填入几个数字，使其横向竖向的数字总和相同。这便是最早的“数独”雏形。18世纪瑞士数学家莱昂哈德·欧勒也发明了类似的游戏——“拉丁方块”；至上世纪70年代，美国一家数学逻辑游戏杂志发表名为“Number Place”的游戏，此时近代





意义上的“数独”基本形成。但是那时的它还没有真正大行其道。

当它传入不善于发明，却擅长接纳改良的日本时，1984年由日本游戏杂志《パズル通信ニコリ》发表，并为它起了一个新的名字——数独（日语：数独すうどく）。当时起名为“Suuji wa dokushin ni kagiru”，但人们觉得这个名字太长，就改名为“Su Doku”，其中“Su”是数字的意思，“Doku”是单一的意思。“数独”真正进入一个全新的时代。

不过，真正使“数独”游戏完成环球之旅的“功臣”是曾经担任香港高等法院法官的新西兰人高乐德。他在1997年3月前往东京时，注意到风靡日本的“数独（Su Doku）”。他说：“我当时就觉得，这种游戏很合我的口味。”

在接下来的6年里，退休的高乐德便利用业余时间设计了“数独”游戏的电脑程序，还创立了一个专门提供这种游戏的网站。接着，他开始到处推销自己的成果，他把它带到英国《泰晤士报》。当时《泰晤士报》的主编迈克尔·哈维回忆说：“没过几分钟，我就意识到这是一种令人叫绝的游戏。”





令人思维更敏捷的“魔术方块”

如果你做过这些有趣的“数独”谜题，就会知道它的独特魅力所在了，毫无疑问，经常研究“数独”谜题，会令我们的思维更活跃，逻辑更严谨。据说，这种锻炼脑力的游戏还有助于降低罹患阿尔茨海默氏症的风险。

“数独”大获青睐的一个原因是游戏规则便于掌握，几乎很难找到比“数独”规则更简单的游戏了。但就是这个简单的数字拼图游戏，却被英国的顶尖数学家寄予了重新点燃青少年数学兴趣的厚望。

长期以来，数学教育的相对薄弱是英国各界的一大心病。亚伯数学奖得主、英国数学家迈克尔·阿提亚在就任爱丁堡皇家协会主席时说：“所有类型的数学游戏都是好东西。”他认为“数独”不知不觉间就可以令年轻人对数学产生兴趣，这也是“数独”的魔力之一吧。

在英国的中小学，许多数学老师都在利用这个与数学无关，但可以训练逻辑思考能力的游戏。老师们喜欢把游戏下载到计算机中，要求学生每周至少完成3道“数独”题目。

新西兰的教师也认为，尽管风靡世界的数独游戏并不需要复杂的数学技能，却能够锻炼人的逻辑思维能力与推理能力。



新西兰数学教师协会主席阿兰·伯利斯说,“数独”游戏已经征服了全世界的读者,很多机构和大学还举办“数独”大赛。伯利斯之所以推崇“数独”,因为他认为“数独”可以锻炼人的脑力。而在过去的20多年里,新西兰学生在学习数学时使用的脑力越来越少。过去大量用人脑完成的习题越来越多地被电脑所代替。伯利斯说,“数独”游戏会像上个世纪80年代的魔方一样,引发儿童对数学的兴趣。

“这正是数学教师想要寻找的,因为学生喜欢它,并能从完成游戏中获得满足感。它能给学生成功的机会,并训练他们缜密的思维,因为在游戏中只要犯了一个错误就得从头开始。”一位教育学家如是说。

目前,“数独”正在全世界范围内风靡。除《金融时报》外,英国所有大小平面媒体全部都在玩“数独”。澳大利亚的几家报纸也开始刊登这种游戏。克罗地亚、爱沙尼亚、罗马尼亚、波斯尼亚和格鲁吉亚的报刊杂志已经开始刊登“数独”。今年4月份,魔法“数独”神奇地出现在了发行量居全美第九位的《纽约邮报》上。中国台湾地区的《中国时报》也开始刊登。据英国媒体的最新报道,由于“数独”的极速走红,“sudoku(数独)”一词已被决定编入下一版本的《牛津英语词典》。

英国的《观察家报》形容,“数独”就像“21世纪魔术方块”,以其独特魅力成就了一次伟大的“环球之旅”。

“‘数独’不甚刺激,也没什么精彩之处,但真的很有趣,本来卡住了,却突然推敲出某个数字,因而成功解出答案的满足感真是不错。更何况这是一个可以从混乱中理出头绪的游戏,能够





在不确定的生活里，随时拥有如此简单且立即的‘惊喜’，总是令人愉快的。”一位“数独”玩家在博客上这样说。



“数独”——法力无边的时间杀手

“‘数独’谜题通常需要多长时间可以做出来呢？”心急的玩家在最初进行“数独”推理时通常会有这样的疑问。

在正常的不使用计算机等辅助工具，也不翻看答案独立完成的情况下，对于初次接触“数独”尚属入门的玩家而言，因为还没有找到方法，解一道初级谜题花上一两个小时也是经常出现的，但是如果找到门径或经高人指导，一般在10~30分钟便可完成。

可随着谜题难度增加，即使对于一个经验丰富的“数独大师”而言，解答高级谜题、骨灰级谜题花费两三个小时，甚至更长的时间也不是没有可能的。

不过，魔法“数独”的独特迷人之处不就在于不断挑战你的智力极限吗？





独一无二的“数独”答案

“‘数独’谜题只会会有一个解吗？”

“数独”之所以会在短时间内造成一股风潮，就在于它强调了人性化、乐趣化，以及推理过程的逻辑性。由此，我们可以知道：不是一个解的“数独”谜题其实是失败的谜题。因为这类的谜题在解题的过程中，必定会有一个以上的宫格无法使用推理找出答案，而需要用猜测或代入等非逻辑的方法，这样一方面会浪费我们的时间，再者也将大大降低了解题的乐趣。

没有经过设计的“数独”谜题，包含一个以上答案的可能性比只有一个答案的可能性大上好多倍，而能设计出只有一个解的“数独”谜题才是真正有能力的设计者。所以现在流行的“数独”谜题和知名媒体中提供的“数独”谜题都只有一个解，这并不是因为在设计时偶然形成的，而是由“数独”的游戏特点所决定的。

有些网站、程序或玩家以拥有或破解包含一个以上解的“数独”谜题为荣，殊不知那其实是“数独”玩家的弃地！





趣味横生的“数独”设计规则

“数独”谜题给定数字个数是否会影响答案的个数。答案是否定的！

如果设计不良，即使已给定了 77 个数字，照样会有两个解！（图 1）就是一个例子：

3	1	4	7	5	9	6	2	8
2	9	5	4	6	8	1	7	3
7	6	8	1	2	3	5	4	9
4	7	9	5	1	2	3	8	6
1	5	6	3	8	4	7	9	2
8	3	2	6	9	7	4	5	1
6	8	3	9		5	2	1	
9	4	7	2	3	1	8	6	5
5	2	1	8		6	9	3	

（图 1）

玩家填入数字试试，以下列二法填入，皆为其解：

1. 在(7, 5)、(9, 9) 填入数字 4, 在(7, 9)、(9, 5) 填入数字 7。
2. 在(7, 5)、(9, 9) 填入数字 7, 在(7, 9)、(9, 5) 填入数字 4。





与众不同的“数独”特性

“数独”谜题给定数字个数会影响难度吗？是不是给定数字越多“数独”谜题就会越容易呢？

不会的，二者之间并没有什么必然的联系。

通常我们都会产生一种错误的想法，认为“数独”谜题预先给定的数字越多，则解题的难度越低；反之，预先给定的数字越少，则解题的难度越高。其实不然，“数独”的难度并不受预先给定数字的多少影响，而完全取决于谜题设计的技巧。

下面的(图 2)便是一个很好的例子，这是一个简易级的“数独”谜题，只要用到惟一解法就可将谜题解出；若找到关键性的辅数，就可以轻易地找到答案：

			8		6			
	4			7			3	
5	3						2	7
		2	5		4	9		
		1	3		7	5		
7	1						5	2
	8			5			1	
			6		9			

(图 2)



而下面这个(图3)就是一个困难级的“数独”谜题了,虽然给定的数字已有 29 个之多,比(图2)这个简易级的谜题还多了3 个数字,但在解题时则需用到多重推理,没有一定“数独”基础的人都会感到有些困难了。

	9				5	6	1	3
				7				2
5					1		4	8
			5		6		2	
				1				
	1		2		3			
1	3		7					9
6				5				
8	2	5	1				6	

(图 3)



“数独”的对称性之争

一些细心观察的“数独”迷们发现,大多数的“数独”谜题似乎都是点对称的。这是否也是“数独”的又一独特性呢?