


〔美〕雷蒙德·M·斯穆里安 著



WHAT IS
THE NAME
OF THIS BOOK

康宏逵 译

这本书叫什么

奇诡的逻辑谜题

〔美〕雷蒙德·M·斯穆里安 著

辞海
译丛
CIHAI
YICONG

康宏逵 译

这本书叫什么

奇诡的逻辑谜题

上海辞书出版社

图书在版编目(CIP)数据

这本书叫什么? : 奇诡的逻辑谜题/ (美) 斯穆里安(Smullyan, R. M.)著; 康宏逵译. —上海: 上海辞书出版社, 2011.8

(辞海译丛)

ISBN 978-7-5326-3431-6

I. ①这… II. ①斯… ②康… III. ①逻辑思维—通俗读物 IV. ①B812.2-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 117064 号

总 策 划 彭卫国 潘 涛

责任编辑 吴 慧

装帧设计 姜 明

这本书叫什么? ——奇诡的逻辑谜题

[美]雷蒙德·M·斯穆里安 著

康宏逵 译

出 版 世纪出版集团 上海辞书出版社
(200040 上海市陕西北路 457 号)

网 址 www.ewen.cc www.cishu.com.cn

发 行 上海世纪出版集团发行中心

印 刷 展强印刷有限公司

开 本 635 mm×965 mm 1/16

印 张 15.5

字 数 200 000

版 次 2011 年 8 月第 1 版

印 次 2011 年 8 月第 1 次印刷

印 数 1—5 100 册

ISBN 978-7-5326-3431-6/B·195

图 字 09-2009-585 号

定 价 30.00 元

如发生印刷、装订质量问题,读者可向工厂调换,联系电话:021-66511611

《辞海译丛》缘起

《辞海》自 1936 年初版以来，风行宇内，历久弥新。本社有幸，负《辞海》修订出版之责，于“十年大修”外，近年亦颇致力于《辞海》品牌之延伸，《辞海译丛》应运而生焉。《译丛》旨在遴选域外学术著作之适于大众阅读者，移译为中文，俾国人快捷获取新知。选目原则有二：一为治知识性与思想性于一炉，既广见闻，更启深思；二为融学术性与普及性为一体，既具高度，复饶趣味。

《译丛》自 2011 年起陆续推出。初期选目以科学人文类译著为主，今后将尽力拓宽领域，向读者奉献更多佳作。寄望各界博雅君子，以爱护《辞海》之心，垂注《译丛》，助我教我，共育此书苑新葩。

上海辞书出版社谨识

2011 年 6 月

这本书叫什么？

作者简介 雷蒙德·斯穆里安 (Raymond Smullyan, 1919—)

印第安纳大学哲学教授。生于纽约,1955年获芝加哥大学理学硕士,1959年在普林斯顿大学取得博士学位。除了《哥德尔不完全性定理》(1992年)、《集合论与连续统问题》(1996年)等逻辑学专著外,他还出版了一大批普及读物,例如《大道无言》(1977年)、《这本书叫什么?》(1978年,本书被译成意大利文、德文、俄文、日文等多种文字)、《福尔摩斯的象棋经》(1979年)、《秘境中的艾丽丝》(1982年)、《逻辑迷宫》(2009年)等。同时,他还是一位技艺精湛的古典钢琴演奏家、专业的魔术师。

译者的话

书名忌长。照直译，这本书的名字本是《这本书的名字是什么?》。现在仿俄译本改为《这本书叫什么?》，以为够短了。才提笔写译序，便发觉仍嫌长，可以简称《叫什么?》。

《叫什么?》在某种意义上，是一个逻辑谜题的系统，当然颇为松散，与驳杂的集子到底不可并提。

随兴插入的笑话不计，谜题总共二百来道。难易相间，但全部是不需要任何逻辑预备知识就能求解的，甚至不需要什么大不了的能力，会用命题逻辑里最初等的推理方法，足矣。不外乎直接证法、间接证法或归谬法、分情况证法或穷举法，学过初中几何的都会。偶尔用上量词逻辑，也是浅显的常识，诸如“至多有一个”的反面是“至少有两个”之类。怪哩，你明明有这样的推理能力，要射中谜底却未必总是“不费吹灰之力”。不怪！你面对的谜题大多涉及所谓“自指句”，即“我在撒谎”这种自言自语的句

子，怪头怪脑，一开始的确不大好驾驭。我愿向诸君点破，《叫什么？》的最大特色正在于念念不忘以自指句为轴心。靠了这个特色，你方入门不多时，作者便拉住你的手向前飞奔；几个箭步，你们居然也可以到达有史以来最了不起的逻辑发现的洞口。这个发现叫“哥德尔不完全性定理”，就藏在离洞口不远的阴影里。你休指望本书作者斯穆里安引你进洞，他已经扬长而去了。

对的。挑动了你的好奇心而偏不给你满足感的，是佳作。尤其通俗书，更应该这么写。

《叫什么？》里的谜题，明清笑话家会称之为“谑谜”。爱匾甚于爱匾上的字——甚至不在乎匾上并无字——的文坛、科坛诸公或许又要设计惊倒国人的新字眼了：“这不是‘荒诞谜’么？”或者，“这不是‘幻想性智力开发谜’么？”字眼并无开发智力之力吧，倒不如看看人家的手段高明在哪里。我念这本书，常常一面哈哈大笑，一面在心里捉摸马克·吐温的妙语：“无论是说实话还是瞎扯，总得有诀窍才行”（《傻瓜威尔逊》）。乍一想，这诀窍在“奇”。不是吗？——人间，仙界，鬼域，种种的不经之事形形色色地出现了。拿模态语义学的行话来讲，净是可能世界之事，乃至是不可能世界之事。问得出奇，解法更出奇，有时简直意料不到。但“意料不到”与“奇”是同义词，解释不了引人入胜、使人得益的原因。所以，据我看，诀窍在一个“乱”字上，确切的说法是“存不乱于乱中”。要把提问时的局势，英美人所谓的 *problem-situation*，搅得其乱无比，让解题人不敢自信答案仍在逻辑如来的掌心中，其实自然是仍在的。更细的道理，请擅长编谜题的先生们去发挥吧，我可说不好。

写这本书的斯穆里安，写《数学悖论》的马丁·伽德纳，写《哥德尔、艾舍尔、巴赫》的霍夫施塔特，无一例外，都在模仿刘易斯·卡罗尔。在西方，用逻辑眼光来虚构幻界，始作俑者无疑只有一人，就是这位口吃的数学家，在他的童话《艾丽丝漫游奇境记》里。其后一百年间，我实在看不出

西方的逻辑学家实行过想象力革命。艾丽丝的故事也好,阿基里斯与乌龟的对话也好,从卡罗尔口中出,是创作,是极有趣的。套用它千百次,效果如何?另一方面,平心而论,在逻辑趣味书的写作方面,卡罗尔是被后来者超过了。他的《逻辑游戏》(1887年),如今读来,大有吞了安眠药片之感,这不尽为时代不同所致,又确与时代有关。倘无本世纪内数理逻辑两三次大的戏剧性变化,想写出很好玩的逻辑书也做不到。

如今的逻辑,它本身就好玩极了。有志写趣味书者,只要具备斯穆里安们的眼力,抓得住似合理实悖理、似悖理实合理的东西,大约就有写出好书的科学条件了。这一条诚然不可少。卖尽“噱头”,不但遮不住平淡与无聊,搞不好还适得其反,错得更不成样子。书店因此而“汗牛充栋”,读者们依旧饥肠辘辘。幸而斯穆里安跟这类通俗作者毫无共同之处。他是真专家,而且是踏踏实实的。他早有《形式系统论》(1961年)、《一阶逻辑》(1971年)和数十篇论文证明自己的造诣。这一本通俗小书也决非一日之功。数学中的自指问题是他历来关注的中心。这问题在七十年代被可证性逻辑激活之后,他又再度投入了研究。至于编逻辑谜题,据本书中自述,他至少积累十余年之久。

《叫什么?》一出,美国内外一片“好”声。见过几则评语,专家写的,这里一律不引了。这是为不懂或不大懂逻辑的读者写的书,应当由他们作“终审裁决”。

斯穆里安很喜欢编些挖金子、挑情人的故事,自觉“幽默”。他怎样写,我便怎样译,决不敢以我之不懂“幽默”去损伤原文的形象。唯独240题里美国中学生的一个荤笑话被我斧削了。然而必须声明,原因仅在于我不会译,与删改其他不可译处(如双关语)的理由全无不同。所有这些笑话——不知加什么形容词,“不大那个”?——必有欣赏者与反感者在,我不说“希望读者注意批判”或“相信读者自会批判”。我一向宁愿睁开眼睛看,对于或一种人的情趣偏得太下以致入土很深已经不疑了。只是还

明明看见许许多多青年仍长着一颗属于自家的脑袋，所以，也不顾是否切合我译的书，索性极而言之，请他们考虑鲁迅先生的两句话。一句：“讲扶乩的书，讲婊子的书，倘有机会遇见，不要皱起眉头，显示憎厌之状，也可以翻一翻。”这是劝人从比较中分辨好歹，不必怕。另一句记不甚清，大意是说中国的“爱国家”连中国人生了疮也要自诩其“艳若桃李”。这话本意自明，而我主张推广：依同理，见了洋疮，大可不必羨叹不已，自愧不如其绚丽多彩。是疮，何妨一视同仁？

这只花旗橘子，连同皮上的泥，我转赠给好学的青年朋友作礼品。礼品里的一份人情，除了我的，还有我的老朋友齐民友的。要不是1982年他在日本发现这本小书，恐怕我和你们都得过若干年才知道它的存在。

按一种标准，我的译文不很“信”。假使每当作者说一个“then”、“hence”、“so”、“therefore”，我就必须译一个“于是”、“因此”、“这样”、“所以”，那么题解部分的译文要算最不忠实了。但是我试过，这样的忠实法是读者吃不消的。另外，文学作品里的人名，也曾尽量援先例，有些终于没有查到，只得硬着头皮姑妄译之，等待行家的指教了。宣鉴和尚一句普普通通的话，最后是托友人张兆梅经我的同窗麻保安问了宗教所的郭朋先生，这才免于开天窗。在我知识不足或文义费解的时候，我的研究英国文学的妹妹康宏锦多次帮了大忙。可惜终于为才能所限，弄不出配叫精彩的译本，不知道拿什么来谢她和他们了。

康宏远

1986年12月

目录

译者的话	1
第一篇 逻辑戏话	1
3 第1章 白骗一场?	
7 第2章 谜题与猴儿弄玄虚	
2.1 几个老谜题	7
2.2 猴儿弄玄虚	11
解	13
19 第3章 君子与小人	
3.1 君子小人岛	19
3.2 君子、小人与凡夫	22
3.3 巴哈娃岛	24
解	25
33 第4章 忘却林中的艾丽丝	
4.1 狮子与独角兽	33
4.2 斤斤计与斤斤较	35
4.3 叫嘎嘎是谁的?	37
4.4 老说不清出口成章	41
解	43

第二篇 波西娅匣及其他秘密 49

51 第 5 章 波西娅匣的秘密

5.1 故事一 51

5.2 故事二 52

5.3 引进别利尼与切利尼 54

5.4 神秘莫测: 错在哪儿呀? 56

解 58

62 第 6 章 克雷格探长案卷录

6.1 克雷格探长案卷录 62

6.2 你能解开这些疑窦吗? 65

6.3 六奇案 67

解 69

76 第 7 章 实用指南——怎么躲开狼精及其他

7.1 在狼精林里怎么行事? 76

7.2 怎么相亲和择妻? 79

7.3 不错,你是无罪,但是你能证明吗? 81

7.4 怎么娶上公主? 82

解 83

90 第 8 章 逻辑谜题

8.1 引子 90

8.2 应用到君子小人问题 94

8.3 爱情与逻辑 95

8.4 这座岛上有金子吗? 97

解 100

107 第9章 别利尼牌还是切利尼牌?

9.1 匣出谁手? 108

9.2 成对的匣 109

解 113

第三篇 神怪故事 119

121 第10章 日神岛

10.1 探求绝对 121

10.2 日神岛 125

解 129

134 第11章 僵尸岛

11.1 “呗”与“啞” 134

11.2 克雷格探长插手 136

解 137

142 第12章 德拉古拉还活着吗?

12.1 在特兰西瓦尼亚 142

12.2 德拉古拉伯爵还活着吗? 145

12.3 该问什么? 147

12.4 身陷德拉古拉堡 147

12.5 德拉古拉的谜语 149

解 152

第四篇 逻辑妙物, 光奇彩异	161
163 第 13 章 逻辑与生活	
13.1 形容逻辑的三言两语	163
13.2 你是物理学家还是数学家?	166
13.3 佛蒙特人	171
13.4 显而易见?	172
13.5 心不在焉的教授	173
13.6 音乐家	175
13.7 计算机	176
178 第 14 章 如何证明一切?	
14.1 诸事无定, 一一证明	179
14.2 续演猴儿弄玄虚	184
14.3 几样逻辑珍品	187
191 第 15 章 从悖论到真理	
15.1 悖论	191
解	197
15.2 从悖论到真理	198
203 第 16 章 哥德尔的发现	
16.1 哥德尔岛	203
16.2 双重哥德尔岛	207
16.3 哥德尔定理	212
人名译名对照	219
代后记: 25 年后的“空嚼”	223

第一篇

逻辑戏话



白骗一场？

▶ 1 我受骗了？

我才六岁就上了一堂逻辑发蒙。这事有一番来由。1925年4月1日，我卧病在床，传上了流感或诸如此类的名堂。一大早，我哥哥埃米尔——大我十岁——跑进我的卧房说：“喂，弟弟，今天是愚人节。你向来没让人骗过，今天我要骗骗你啦！”那一整天我都等着他来骗，他都不动声色。深夜，我妈妈问我：“你怎么还不去睡呀？”我回答她说：“我在等哥哥来骗我。”妈妈转身朝哥哥说：“埃米尔，你就行个好，骗骗这孩子吧！”哥哥这才调过脸望着我，跟我对上话了：

他：这么说，你是盼我骗你喽？