

B81-49

这本书叫什么？

— 奇诡的逻辑谜题

[美] 雷蒙德·斯穆里安 著

康宏逵 译



上海译文出版社

这本书叫什么。

——奇谲的逻辑谜题

[美]雷蒙德·斯穆里安 著
康宏逵 译

上海译文出版社

Raymond M. Smullyan

WHAT IS THE NAME OF THIS BOOK?

The Riddle of Dracula and Other Logical Puzzles

PRENTICE-HALL, INC., Englewood Cliffs, New Jersey, 1978

本书根据美国普伦蒂斯-霍尔公司1978年版译出

这本书叫什么?

——奇诡的逻辑谜题

【美】雷蒙德·斯穆里安 著

康宏逵 译

上海译文出版社出版、发行

上海延安中路955弄14号

全国新华书店经销

上海译文印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 8.25 字数 160,000

1987年10月第1版 1989年7月第2次印刷

印数: 12,501—15,500册

ISBN7-5327 0028-3/B·007

定 价: 2.20元

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，都在摹仿刘易斯·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。书店以此而“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浑笑话被我斧削了。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，讲姨子的书，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，大可不必羡叹不已，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,弄不出配叫精采的译本,不知道拿什么来谢她和他们了。

康宏達

1986年12月

目 录

第一篇 逻辑戏话	1
1. 白骗一场?	3
2. 谜题与猴儿弄玄虚	8
3. 君子与小人	21
4. 忘却林中的艾丽丝	38
第二篇 波西娅匣及其他秘密	57
5. 波西娅匣的秘密	59
6. 克雷格探长案卷录	72
7. 实用指南——怎么躲开狼精及其他	88
8. 逻辑谜题	104
9. 别利尼牌还是切利尼牌?	125
第三篇 神怪故事	139
10. 日神岛	141
11. 僵尸岛	155
12. 德拉古拉还活着吗?	164

第四篇 逻辑妙物,光奇彩异	187
13. 逻辑与生活	189
14. 如何证明一切?	206
15. 从悖论到真理	220
16. 哥德尔的发现	233

第一篇

逻辑戏话



1. 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？

我：是啊。

他：可我没骗吧？

我：没有啊。

他：而你是盼我骗的，对不对？

我：对啊。

他：这不得了，我已经把你给骗了！

嘿嘿，至今我还记得，灯关了好久我还躺在床上寻思自己是不是真的受骗了。一方面，如果我没有受骗，那么我就没有盼到我所盼的事，因此我就受了骗。埃米尔抱的正是这个理儿。不过，同样可以理直气壮地说，如果我受了骗，那么我就明明盼到了我所盼的事，既然如此，又怎么谈得上我受了骗呀！照这么看，我到底是受了骗还是没有受骗呢？

这个谜题，我现在暂不作答。本书一路写去，自会以这种那种形式屡次折回这个谜题的。这个谜题体现着一条微妙的原理，正是我们要大谈特谈的话题之一。

2. 我撒谎了？ 过了多年，我在芝加哥大学当研究生的时候，又出了一桩跟往事息息相通的小事。当时我是个职业魔术师，但是有段短时期生意不顺畅，只好找点门路弥补收入不足。我决意谋一个推销员的职位，就去向一家吸尘器经销行申请。他们要我接受一次资质测验。向我提了好些问题，其中之一是：“你对间或撒一点谎反感么？”天地良心，我当时明明是反感的——尤其反感的就是把产品瞎吹一气的撒谎的推销员。可是，暗暗一想，如果从实招认，就甭想谋职了。因此我撒了个谎，说了声“不”。

洽谈之后，在搭车回家的路上，我琢磨开了。扪心自问，我对自己回复经销行的那句谎话反不反感？我的回答是“不”。咦，既然我对那句特殊的谎话并不反感，足见我明明不是对一切谎话都反感。因此测验那会儿我答的“不”倒也并非谎话，反而是真话啦！

事到如今，我还是不大清楚我当时撒了谎没有。想来

逻辑可能命令我说自己在讲真话，因为一旦假定了我在撒谎就不免引起矛盾。这么着，逻辑便非叫我相信自己在讲真话不可。不过，在当时，我可确实感觉到自己是在撒谎似的！

谈起撒谎，我一定要给诸位讲讲贝特兰·罗素跟哲学家乔治·爱德华·摩尔的事。据罗素描写，摩尔是他今生结识的最最诚实的人里的一个。他有一次问摩尔：“你今生撒过谎么？”摩尔答：“撒过的。”罗素追记这事的时候写道：“我想，这就是摩尔今生讲过的唯一的一句谎话。”

我在经销行亲身体会过的那桩小事提出了一个问题。人撒了谎而不自知，可能吗？要我答，我会说“不可能”。照我看，撒谎的意思是指你作了一个陈述，倒不在于它是假的，而在于你相信它是假的。其实，即使一个人作了某个真的陈述，但他自己相信那是假的，我也会说他在讲谎话。

从一本变态心理学教科书里得知一事。某精神病研究所的大夫们有心放一个精神分裂症患者出院，决定替他作一次测谎器检查。向他提的问题之一是：“你是拿破仑吗？”他答：“不是。”仪器显示他是在撒谎。

从某处还得知一事，它说明动物有时也会弄虚作假。有人用一只黑猩猩在室内作实验。由天花板中央牵绳吊一根香蕉在上头，高得挨不着。室内除了黑猩猩、实验者、香蕉、绳子和若干只尺寸不一的木箱之外，别无他物。实验宗旨

是要确定黑猩猩够不够聪明，懂不懂得叠起箱子，攀援而上，抓到香蕉。实际发生的却又是一番情景：实验者站在屋角静观事态。黑猩猩向屋角走去，用力拖实验者的袖子，急不可耐，示意要他移个地方。实验者迟迟疑疑跟在黑猩猩后面。到了屋子中央，黑猩猩突然一跃上了他的肩头，把香蕉拿到了手。

3. 玩笑开到自家身上了 芝加哥大学一位跟我同期的研究生有两个弟弟，一个六岁，一个八岁。我是他们家的常客，经常给孩子们变戏法。一天，我又去了。我说：“我会一种戏法，能把你们俩变成狮子。”出乎我的意料，其中一个孩子居然说，“行，把我们变成狮子吧。”我答道：“这个，啊，这个，说实话，我干不得，因为我没法子把你们变回来。”小的说：“我不在乎，反正我要你把们变成狮子。”我答道：“不行，说实话，我没法子把你们变回来。”大的就嚷了起来：“我要你把们变成狮子嘛！”这时候小的问我，“你怎么把我们变成狮子呀？”我答道，“念咒。”其中一个问：“咒语是什么呢？”我答道：“如果我告诉你们咒语是什么，我就把它念出声了，你们就变成狮子了。”他们想了一会儿，其中一个又问：“有什么能使我们还原的咒语么？”我答道：“是的，有，不过麻烦在这儿：如果我念了头一道咒语，不光是你们两个要变成狮子，世界上所有人都要变成狮子，连我自己也跑不了。狮子又不会讲话，到那时候就留不下一个人来念另一道咒语使我们还原了。”大的说，“写在纸上嘛！”小的说，“可我不会读呀！”我答道：“不行，不行，写在纸上也白搭。就算

把咒语写在纸上，不念出声来，世界上每个人也是要变成狮子的。”他们说：“哦。”

大约过了一星期，我遇见了八岁大的那一个。他说：“斯穆里安，有件事我老想问你，这件事我老想不通。”我说：“有这种事？”他说：“你当初是怎么学会那道咒语的？”