



◎从数千名孩子提问中筛选出的最奇妙的问题

——迷人而有趣、可爱又离奇，这是孩子的专利。

◎请世界各领域顶尖人物给出最高明的回答

——深入浅出、机智风趣，满足求知欲，激发想象力。



孩子提问题 大师来回答

[英]杰玛·埃尔文·哈里斯 (Gemma Elwin Harris) • 编著 杜冰 • 译

Big Questions
From Little People
Answered By Some Very Big People

入选
英国独立书店
2012年度
十佳读物



上海社会科学院出版社



孩子提问题 大师来回答

Big Questions
From Little People
Answered By Some Very Big People

[英]杰玛·埃尔文·哈里斯 (Gemma Elwin Harris) ● 编著 杜冰● 译



上海社会科学院出版社

图书在版编目(CIP)数据

孩子提问题 大师来回答 / (英) 哈里斯编著;
杜冰译. -- 上海: 上海社会科学院出版社, 2013

书名原文: Big questions from little people ...
answered by some very big people

ISBN 978-7-5520-0375-8

I. ①孩… II. ①哈… ②杜… III. ①科学知识-儿童读物 IV. ① Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 184120 号

Copyright © 2012 by Gemma Elwin Harris

This edition arranged with Curtis Brown Group Ltd.

Through Andrew Nurnberg Associates International Limited

上海市版权局著作权合同登记号: 图字 09-2013-551

孩子提问题 大师来回答

著 者: [英] 杰玛·埃尔文·哈里斯

译 者: 杜 冰

策划编辑: 唐云松

责任编辑: 李 慧

出版发行: 上海社会科学院出版社

上海淮海中路 622 弄 7 号 电话 63875741 邮编 200020

http://www.sassp.org.cn E-mail: sassp@sass.org.cn

经 销: 新华书店

印 刷: 北京中科印刷有限公司

开 本: 710×1000 毫米 1/16 开

印 张: 18.25

字 数: 130 千字

彩色插图: 30 幅

版 次: 2013 年 9 月第 1 版 2013 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5520-0375-8/Z·027

定价: 36.80 元

版权所有 翻印必究

对真和美的追求可以让我们一生都生活
在儿童的世界里。

—— 阿尔伯特·爱因斯坦

To Evie, Rosie, Eliza and Seth

献给埃薇、罗茜、伊丽莎和塞思

编者的话

为人父母，我们总要经受孩子的问题“轰炸”，一些问题容易对付，一些问题会令人头疼，更有一些问题则相当深奥。最近，我两岁的儿子在从托儿所匆忙回家的路上指着月亮问：“什么，那？”“那是月亮。”如此的回答眼下还能应付，但要不了多久，我恐怕就要挖空心思地向他解释“月亮是什么构成的，它离我们有多远，一条金鱼能不能活在上面”，等等。

难就难在，对于孩子们的问题，即使我们曾经知道答案（或部分答案），我们大概也都忘记了，或只记得一部分。想象一下，如果此时我们能够得到专家的帮助，从而得到简单明了的正确答案，那该多好呀……这便是我们编辑此书的初衷。

在 10 所小学的帮助下，我们请数千名 4 到 12 岁的孩子把他们最想搞清楚的问题寄给我们，结果非常有趣而迷人。有的问题可爱又离奇，比如“为什么太空如此星光闪烁？”“第一个养宠物的人是谁？”“一只蜂能蜇另一只蜂吗？”还有的问题极端难以回答：“海洋是从哪儿来的？”再有一些问题则触及了深奥的哲学的核心：“为什么会有战争？”“你是如何堕入情网的？”“善从何而来？”

在孩子们的问题中，我见到许多涉及身体机能的问题，比如，“为什么小便是黄色的？”这样的问题似乎引起了许多孩子的困惑；宇宙的奥秘显然令许多孩子着迷，更不用说鸡、牛、猴子这些动物了。有一个问题问得格外富有天才性，囊括了上面提到的牛、肠子和空间旅行的所有要素：“如果一头奶牛一整年不放屁，然后放个大大的屁，它会飞进太空吗？”

面对这些问题，世界上的专家会怎样解答呢？我们的专家组艰难但热心地作出了回答。不管多忙，他们都挤出时间来合力完成这本书，让英国防止虐待儿童学会（NSPCC）——英国首屈一指的儿童保护慈善机构——受益。

贝尔·格里尔斯不辞辛苦地解释了吃蚯蚓的营养益处；在2012年奥运会开幕前仅两个月，杰西卡·恩尼斯给我们寄来了一条奥运精神的箴言；德润·布朗开动脑筋来解答“人类的大脑是世界上功能最强大的东西吗？”；菲利普·格雷戈里搁下手头正在创作的小说，来阐述为什么盖伊·福克斯如此的“淘气”。在专家们看来，没有问题是怪诞不经的。历史学家贝塔尼·休斯在被我们问到“亚历山大大帝是否喜爱青蛙”时，连眼睛都没有眨一下。

对于所有涉及的问题，本书给出的只是其中的一种答案。它只是一本言论集，是每位专家对孩子们的奇特问题所作的个人回答。我们希望你欣赏他们的想法并从中受益，同时放飞自己的想象——想象不需翅膀也能飞翔。比如想象一头牛靠自己放的屁，推动它在同温层里遨游（多谢科普作家玛丽·罗奇和她作为火箭专家的朋友雷对这个问题进行了数学计算）。

在那个晚上，当儿子问我有关月亮的问题时，我正忙于盘算晚餐该吃些什么。躺在婴儿车里，他一下子领略到了天空的美丽。头一次，他看到在苍穹上有一个洁白的、怪异的球在幽黑的夜空里闪烁。他问：“什么，那？”这让我也留意到了那一轮满月，于是我们停下来，盯着它。对我们来说，它是多么奇特又新鲜呀！

杰玛·埃尔文·哈里斯

衷心的感谢

我由衷感谢你们这些杰出的科学家、历史学家、哲学家、心理学家、博物学家、探险家、艺术家、音乐家、作家、考古学家、古人类学家与运动员，感谢你们在百忙之中花时间回答孩子们的问题。还要感谢那些可爱的喜剧演员们，你们创作了书末的花絮。如果要对每一个人单独地致谢，需要花太长的篇幅，因而我只想说：“‘英国防止虐待儿童协会’对你们的好意深表感激。”

没有 10 所学校热情的参与者，我们也就没有孩子们的问题。因此，特别感谢来自下面这些学校的教师与学生们：爱丁堡（Edinburgh）的科斯托芬尼小学（Corstorphine Primary School）和玛丽·厄斯金及斯图尔特的梅尔维勒小学（Mary Erskine And Stewart's Melville Junior School），什罗普郡（Shropshire）的克劳伯里·莫蒂默小学（Gleobury Mortimer Primary School），莱切斯特（Leicester）的农庄林地小学（Woodland Grange Primary），图亭（Tooting）的弗兹道恩小学（Furzedown Primary School），齐平·索德伯里（Chipping Sodbury）的瑞斯菲尔德幼儿园（Raysfield Infants' School），托特纳姆（Tottenham）的马尔伯里小学（Mulberry Primary School），哈斯勒密尔（Haslemere）的绍特米尔小学（Shottermill Junior School），吉尔

福德 (Guildford) 的伯克斯格罗夫小学 (Boxgrove Primary School), 新汉姆 (Newham) 的庄园小学 (Grange Primary)。特别要感谢玛丽·厄斯金及斯图尔特的梅尔维勒小学的副校长吉利安·莱昂 (Gillian Lyon) 以及农庄林地小学的卡罗琳·高汉姆 (Caroline Gorham)、埃德·弗拉纳根 (Ed Flanagan) 与柯克·海勒斯 (Kirk Hayles), 他们对本书的编纂出力良多。

还要感谢朋友们充满好奇心的子女、侄子与侄女们, 他们提出了首批问题。他们是: 斯科特家、弗莱明斯家、雷斯家、格雷格家、卡特尔家、迈乐尼·赖安、开特·迪恩及其孩子、尼克尔·马丁、本·克鲁和鲁比、以斯帖和哈娜·戴维斯一家。

还有感谢以下各位, 他们为本书的编辑提供了创意、建议和推广: 英国 Outset 青年组织的亚纳·皮尔 (Yana Peel); 汇丰银行的乔·加利亚诺 (Joe Galliano)、西蒙·普罗瑟 (Simon Prosser)、杰米·宾 (Jamie Byng)、马尔库斯·乔恩 (Marcus Chown)、邓肯·科珀 (Duncan Copp)、克里斯·赖利 (Chris Riley)、理查德·霍洛维 (Richard Holloway)、贾斯汀·普拉德 (Justin Pollard)、罗杰·海菲尔德 (Roger Highfield)、克里斯·斯特林格尔 (Chris Stringer)、吉勒斯·摩根 (Giles Morgan); 还不能不提到古斯·布朗 (Gus Brown)、萨利·霍华德 (Sally Howard)、埃米·弗拉纳根 (Amy Flanagan)、恩噶玉·泰鲁 (Ngayu Thairu)、克里斯·黑尔 (Chris Hale)、凯特尔夫妇、拜朗夫妇, 以及我的姐姐索菲和露辛达, 感谢他们的鼓励与多方联络, 并为我补充了我所欠缺的科学思维。

我还要感激耐心的经纪人: 迈克尔·维因协会的乔·萨斯比 (Jo Sarsby)、耐利·安德鲁 (Nelle Andrew)、苏·里德尔 (Sue Rider)、苏

菲·金斯顿-史密斯(Sophie Kingston-Smith)、斯蒂芬(Stephen); 凯瑟琳·克拉克(Catherine Clarke)、卡罗琳·道内(Caroline Dawnay)、汉娜·钱伯斯(Hannah Chambers)、薇薇安尼·克劳尔(Vivienne Clore)。

我真心地感谢自己的经纪人科蒂斯·布朗公司的戈登·怀斯(Gordon Wise)与我的编辑汉娜·格里菲斯(Hannah Griffiths),你们毫无保留地支持这个项目,并为此奉献了自己的才智和创造力。还要感谢来自费伯集团的团队:露西·尤因(Lucie Ewin)、多纳·佩内(Donna Payne)、莎拉·克里斯蒂(Sarah Christie),以及我们的插图画家安迪·史密斯(Andy Smith)。也要感谢国际建设管理学会(ICM)的克里斯丁·达尔(Kristine Dahl)与爱步公司(Ecco)的希拉里·雷德蒙(Hilary Redmon),哈珀·柯林斯出版社,感谢他们来自大西洋彼岸的奉献与支持。还要感激每一个使本书在美国取得令人激动的成功的人。

对于英国防止虐待儿童学会那支激情四射的团队,我致以深深的敬意与钦羡之情,我希望本书能够对你们重要的工作有所帮助。查理·米汉(Charly Meehan)、维欧拉·卡尼(Viola Carney)、斯蒂凡·索珀里斯(Stefan Souppouris)、海伦·卡朋特(Helen Carpenter)、露西·斯蒂奇(Lucie Sitch)、莎拉·戴德(Sarah Dade)、丹·布雷特-施耐德(Dan Brett-Schneider)以及筹款联络组的成员们,与你们一起工作真是妙趣无穷。

最后,我要提到我慷慨的丈夫尼克(Nick),我对你的感激和爱意千言难尽。



编者的话

衷心的感谢

1 为什么水是湿的？ 1

罗杰·海菲尔德

(英国科学博物馆集团对外事务部主任)

2 吃蚯蚓有事儿吗？ 4

贝尔·格里尔斯(探险家)

3 世上还有没被发现的动物吗？ 6

大卫·阿滕博格爵士(博物学家)

4 原子是什么？ 8

马库斯·乔恩(科普作家)

5 为什么大人们说了算？ 10

米兰达·哈特(喜剧演员、作家)

6 为什么血是红的,不是蓝的？ 12

克里斯蒂安·杰森(医生、主持人)

7 梦是怎么产生的？ 14

阿兰·德波顿(哲学家)

梦告诉我们,我们恐怕并不是自己的主宰。

8 环球走一圈需要多长时间？ 16

罗茜·斯威尔-波普(马拉松运动员)

环球跑一圈花了钱 1789 元,并磨破了
我 53 双鞋!

9 为什么我们要有音乐？ 18

贾维斯·科克尔(音乐家、主持人)

10 外星人存在吗？ 20

塞思·肖斯塔克(天文学家)

11 风是从哪儿来的？ 22

安东尼·伍德沃德(作家)

罗布·潘恩(作家)

12 我们为什么说英语？ 24

大卫·克里斯特(语言学家)

13 为什么我们无法长生不死？ 27

理查德·霍洛韦(作家、主持人)

14 为什么恐龙灭绝了而其他动物没有？ 28

理查德·福提(古生物学家)

15 为什么蛋糕美味可口？ 30

洛兰·帕斯卡尔

(美食作家、主持人)

16 闪电是如何产生的？ 33

凯西·塞克斯(物理学家)

17 小小的种子如何能长成花草树木？ 36

阿里斯·富勒(园艺作家、主持人)

18 为什么猴子喜欢香蕉？ 38

丹尼尔·西蒙兹(伦敦动物管理员)

19 人类的大脑是世界上功能
最强大的东西吗？ 40

德润·布朗(魔术师)

20 什么是全球变暖？ 42

玛吉·阿德林-波科克(太空科学家)

21 为什么会打嗝？ 44

哈里·希尔(喜剧演员,做过医生)

22 为什么太空如此星光闪烁？ 46

马丁·里斯爵士(皇家天文学家)

23 为什么动物不能像人一样讲话？ 48

诺姆·乔姆斯基(语言学家、哲学家)

24 小说家在创造角色时如何获得灵感？ 50

戴姆·杰奎琳·威尔逊(作家)

25 汽车是如何工作的？ 52

大卫·鲁尼

(伦敦科学博物馆研究员)

26 为什么自己胳膊自己不管用？ 54

大卫·伊格尔蒙(神经科学家)

27 第一个养宠物的人是谁？ 56

西莉亚·赫顿(宠物专栏作家)

28 为什么行星是圆的？ 58

克里斯托弗·赖利
(科普作家、主持人)

29 一只蜂能蜇另一只蜂吗？ 60

乔治·麦佳文(昆虫学家)

30 为什么我们要烹调食物？ 62

赫斯顿·布鲁门萨尔(厨师)

31 当比赛输了时该怎样保持斗志？ 64

凯利·霍姆斯女爵士(运动员，
曾获奥运会两枚金牌)

32 狮子为什么咆哮？ 66

凯特·亨伯(野生动物节目主持人)

33 为什么会有战争？ 69

亚历克斯·克劳福德(战地记者)

34 我们为什么需要上厕所？ 70

亚当·哈特-戴维斯(作家)

35 我们为什么要使用钱？ 72

罗伯特·佩斯顿
(英国 BBC 财经新闻编辑)

36 谁是第一个写书的人？ 74

马丁·莱昂斯(历史学家)

37 大象为什么要有根长鼻子？ 76

迈克尔拉·斯特罗恩(野生动物
节目主持人)

38 为什么有些人很刻薄？ 78

奥利弗·詹姆斯(心理学家)

39 树木是怎样产生我们呼吸的空气中的？ 80

大卫·贝拉米(植物学家、环保主义者)

40 在维多利亚时代，儿童为什么要
从事繁重的工作？ 83

克雷尔·托马林(作家)

41 宇宙是如何从无到有的？ 86

西蒙·辛格(科普作家)

宇宙不是从一无所有开始的，它始于
上一个宇宙的坍塌。

42 为什么人们的皮肤颜色各有不同？ 88

卡尔·齐默(科普作家)

43 南极和北极的冰会完全融化吗？ 90

加布里埃尔·沃尔克(作家)

44 善从何而来？ 92

A. C. 格雷灵(哲学家)

45 厨师做菜的灵感从何而来？ 94

戈登·拉姆齐(厨师)

46 世界上哪些动物灭绝的危险最大？ 96

马克·卡瓦戴恩(动物学家、环保主义者)

47 为什么女孩能生孩子而男孩不能？ 98

莎拉·贾维斯(医生、主持人)

48 什么是引力,为什么太空中没有引力？ 100

尼古拉斯·帕特里克
(美国国家航空航天局宇航员)

49 水是怎样变成云又化成雨的？ 102

加文·普雷特-平尼
(作家、观云协会创始人)

50 人们如何知道所有的雪花都不同？ 105

贾斯汀·波拉德(历史学家)

51 为什么除蝙蝠外能飞的动物
都有羽毛？ 108

约翰·杰克·霍纳(考古学家)

如果能创造出一只带有恐龙特征的
鸡,我们会叫它“鸡龙”或者“龙鸡”!

52 我的大脑如何控制“我”？ 110

苏珊·格林菲尔德女男爵
(神经科学家)

53 我们都是亲戚吗？ 112

理查德·道金斯(进化生物学家)

54 为什么在你希望时间过得快
一些时它却走得格外慢？ 114

克劳迪娅·哈蒙德
(心理学家、电台主持人)

55 泡泡是如何进到汽水里的？ 117

史蒂夫·莫尔德(科学节目主持人)

56 何人最先造出了金属器具？ 118

尼尔·奥利弗(考古学家)

57 为什么天空是蓝色的？ 120

西蒙·英格斯(科普作家)

58 观众喧闹时运动员如何集中注意力？ 122

柯林·蒙哥马利(职业高尔夫球手)

59 猴子与鸡有什么共同之处吗？ 124

扬·王
(进化生物学家、科学节目主持人)

60 人类起初是如何学会写字的？ 126

约翰·曼(作家)

61 为什么科学家要观察细菌，
而我为什么看不见它们？ 128

乔安娜·梅纳斯特

(生物学家、科学教育工作者)

62 有人吃北极熊或狮子吗？ 130

本尼迪克·阿伦(探险家)

没有，那简直太自找麻烦……

63 为什么月亮的形状会变化？ 132

克里斯托弗·赖利教授

(科普作家、主持人)

64 数字是否永无止境？ 134

马库斯·杜·索特伊(数学家)

65 第一粒种子是从哪儿来的？ 136

卡伦·詹姆斯(生物学家)

66 盖伊·福克斯为何如此淘气？ 138

菲利普·格雷戈里(历史小说家)

67 为什么南极有企鹅而北极
却没有？ 141

瓦尼萨·博洛维茨

(电视纪录片制作人)

68 谁是第一个美术家？ 144

迈克尔·伍德(历史学家)

69 我是由什么组成的？ 146

劳伦斯·克劳斯

(理论物理学家、宇宙学家)

70 飞机是如何飞行的？ 148

大卫·鲁尼

(伦敦科学博物馆研究员)

71 什么动物力气最大？ 150

斯蒂夫·伦纳德

(兽医、野生动物节目主持人)

72 谁给所有的城市起名字？ 152

马克·福赛思(知名博主、作家)

73 如果没有骨骼我看起来会是啥样？ 154

乔伊·盖林·伦登伯格(比较解剖学家)

74 牛污染空气吗？ 156

蒂姆·斯米特

(“伊甸园计划”的创立者)

75 作家如何获得灵感？ 158

菲利普·普尔曼(作家)

76 为什么男人长胡子而女人却不长？ 160

克里斯蒂安·杰森(医生、主持人)

77 糖对身体有害吗？ 162

安娜贝尔·卡梅尔(育儿专家)

78 埃及人是如何建造金字塔的？ 164

乔伊斯·泰尔德斯利

(埃及古生物学者)

79 为什么夜晚的天空是黑暗的？ 166

克里斯托弗·波特(作家)

80 拿不定该画什么的时候

你会怎么办？ 168

特雷西·埃米恩(美术家)

81 人们是如何发电的？ 170

吉姆·阿尔卡里里(科学家、主持人)

82 亚历山大大帝是否喜欢青蛙？ 172

贝塔尼·休斯(历史学家)

83 我们的骨头是由什么组成的？ 174

爱丽丝·罗伯茨(解剖学家、主持人)

84 要是待在一条没有食物或没有水的船上,你会做些什么？ 176

罗兹·萨维奇

(第一位划船横渡三大洋的女性)

85 我的猫为什么总能找回家？ 178

鲁伯特·谢尔德瑞克

(生物学家、作家)

86 要参加奥运会必须做些什么？ 181

杰西卡·恩尼斯

(田径运动员)

87 地球的内部是什么？ 182

伊恩·斯图尔特(地质学家)

88 上帝是谁？ 184

朱利安·巴吉尼(哲学家)

梅格·罗索夫(作家)

弗朗西斯·斯普福特(作家)

上帝是男是女？是鱼是羊？上帝是老是少？……

89 全世界有多少不同种类的甲虫？ 188

乔治·麦佳文(昆虫学家)

90 太空离我们有多远？ 190

马库斯·乔恩(科普作家)

91 为什么一些人长得比其他人高？ 192

凯蒂·伍达德(法医学专家)