



◎ 从上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。

◎ 请世界各个领域的顶尖人物给出高明的回答

——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②

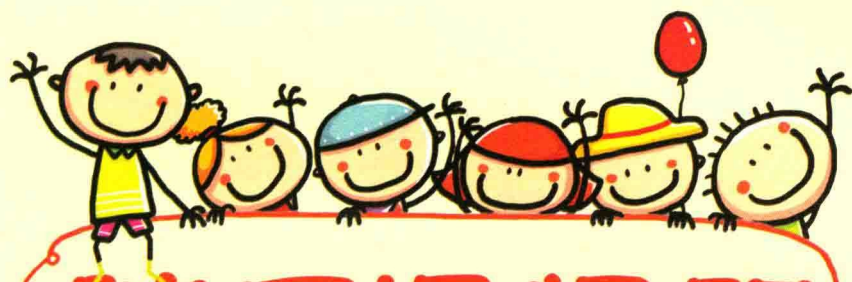
[英]杰玛·埃尔文·哈里斯 (Gemma Elwin Harris) • 编著 杜冰 • 译

DOES MY GOLDFISH KNOW WHO I AM?  
and hundreds more  
Big Questions from Little People  
answered by experts

112位  
大师级人物  
共同为孩子  
完成的著作



上海社会科学院出版社



# 孩子提问题 大师来回答②

DOES MY GOLDFISH KNOW WHO I AM?  
and hundreds more  
Big Questions from Little People  
answered by experts

[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. 2/ (英) 哈里斯编著;

杜冰译. -- 上海: 上海社会科学院出版社, 2015

书名原文: Dose my goldfish know who I am? And

hundreds more big questions from little people

answered by experts

ISBN 978-7-5520-0786-2

I. ①孩… II. ①哈… ②杜… III. ①科学知识—儿

童读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 026570 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 09-2015-017

## 孩子提问题 大师来回答 2

---

编 著: [英] 杰玛·埃尔文·哈里斯

译 者: 杜 冰

责任编辑: 李 慧 唐云松

特约编辑: 陈朝阳

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@sassp.org.cn](mailto:sassp@sassp.org.cn)

印 刷: 北京凯达印务有限公司

开 本: 710 × 1000 毫米 1/16 开

印 张: 16.25

字 数: 165 千字

彩色插图: 30 幅

版 次: 2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷

---

ISBN 978-7-5520-0786-2/Z·044

定价: 36.80 元

---

版权所有 翻印必究



最奇妙的问题 最高明的回答

## 各界赞誉

### 最奇妙的问题 最高明的回答

一群可爱的人为一家可爱的慈善机构做的一件可爱的事。

——米兰达·哈特（英国著名喜剧演员、作家）

给爱问“为什么”的孩子最好的礼物。

——丹·斯诺（英国历史学家）

《孩子提问题 大师来回答2》满足了我们深入理解事物的愿望，而不是让我们仅仅停留在简单接受事实上。

——马库斯·索特伊（数学家）

像皮克斯动画工作室的最好作品一样，这本书成功地娱乐了各个年龄段的人。它包罗万象，不仅为孩子们提供了丰富的资源，还如亚力山大·阿姆斯特朗在本书推荐序里所写的，它“还像一只又结实又可靠的塞子，正好堵上我们巨大的知识漏洞”。适合任何年龄段。

——《每日电报讯》

全家人都会被吸引。

——《星期日时尚杂志》

一个对提出问题和思索答案的无上鼓舞。

——《卫报》

本书会让你停下来重新思考你以为自己知道的知识，至少重新燃起你孩童般的好奇心和对我们的生活着的世界的敬畏。

——Brainpickings.org 网站

本书编者哈里斯集结了一批专家——有些大名鼎鼎，有些不太为人所知，但他们都是各自领域的精英——他们为那些小学生提出的让家长和老师头疼的问题提供了简洁、准确的答案。非常棒的一本书！

——《金融时报》

读完《孩子提问题 大师来回答 2》，我更意识到了自己的无知。很多人不知道的事物可以集成一本书。这本书正是这样的书。

——《电讯报》

充满娱乐性和启发性的一本书。

——《女性》杂志

《孩子提问题 大师来回答 2》是有意思的知识宝库，能激发孩子们的好奇心。它是送给亲人们的最好礼物——因为有时候成长也需要这些答案的帮助。

——goodreads 网站

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

*For Flo Po and Eliza*

献给弗洛·波和伊丽莎



## 衷心的致谢

从小行星到斑马，从放屁到足球，再到人类的生存环境……本书解决的是孩子们包罗万象、有些还特别“刁钻”的难题。所以，我要对所有卓越的、充满爱心的专家们致以诚挚的感谢，感谢你们花时间支持这个项目，支持 NSPCC（防止虐待儿童国家协会）的工作。

许多为本书提供无私帮助的专家也同样为本书的前作——《孩子提问题 大师来回答》奉献颇多，我们对此格外感激，并特别要感谢：吉姆·阿尔卡里里（Jim Al-Khalili），大卫·阿滕博格爵士（Sir David Attenborough），赫斯顿·布鲁门撒尔（Heston Blumenthal），德润·布朗（Derren Brown），诺姆·乔姆斯基（Noam Chomsky），马库斯·乔恩（Marcus Chown），希瑟·库珀（Heather Couper），大卫·克里斯特尔（David Crystal），马库斯·索特伊（Marcus du Sautoy），阿利斯·富勒（Alys Fowler），乔伊·盖林·伦登伯格（Joy Gaylinn Reidenberg），A. C. 格雷灵（A. C. Grayling），约翰·格里宾（John Gribbin），贝尔·格里尔斯（Bear Grylls），西丽亚·哈登（Celia Haddon），克劳迪娅·哈蒙德（Claudia Hammond），米兰达·哈特（Miranda Hart），亚当·哈特-戴维斯（Adam Hart-Davis），贝塔尼·休斯（Bettany Hughes），凯特·亨布尔（Kate Humble），卡伦·詹姆斯（Karen James），安娜贝尔·卡

梅尔 (Annabel Karmel), 史蒂夫·伦纳德 (Steve Leonard), 加里·马库斯 (Gary Marcus), 乔治·麦加文 (George McGavin), 内尔·奥利弗 (Neil Oliver), 贾斯汀·波拉德 (Justin Pollard), 克里斯托弗·赖利 (Christopher Riley), 玛丽·罗奇 (Mary Roach), 爱丽丝·罗伯茨 (Alice Roberts), 西蒙·辛格 (Simon Singh), 丹·斯诺 (Dan Snow), 加布里埃尔·沃尔克 (Gabrielle Walker) 和王严 (Yan Wong)。

还要感谢那些提出问题的孩子们, 并对参与的学校致以特别的感谢: 爱丁堡的科斯托芬尼小学 (Corstorphine Primary), 波多贝罗高中 (Portobello High), 詹姆斯·吉莱斯皮的高中 (James Gillespie's), 和玛丽·厄金斯及斯图尔特的梅尔维尔小学 (Mary Erskine and Stewart's Melville Junior School); 什罗普郡的克劳伯里·莫蒂默小学 (Cleobury Mortimer Primary School); 德文郡的兰德斯考夫小学 (Landscape Primary); 莱斯特郡的农庄林地小学 (Woodland Grange Primary); 图庭 (Tooting) 的弗兹道恩小学 (Furzedown Primary); 齐平·索德伯里 (Chipping Sodbury) 的瑞斯菲尔德幼儿园 (Raysfield Infants' School); 哈斯勒密尔 (Haslemere) 的绍特米尔小学 (Shottermill Junior); 吉尔福德 (Guildford) 的伯克斯格罗夫小学 (Boxgrove Primary School); 纽汉 (Newham) 的庄园小学 (Grange Primary); 莫尔文·圣詹姆斯预科学校 (Malvern St James Prep); 托特纳姆 (Tottenham) 的马尔伯里小学 (The Mulberry Primary School); 诺丁山预科学校 (Notting Hill Prep); 里士满 (Richmond) 的卢瑟小学 (Lowther Primary); 和莱顿斯通的乔治·汤姆林森小学 (George Tomlinson Primary)。

也要感谢我的代理，他们对本书的出版功不可没。他们是：乔·万德 (Jo Wander)，苏菲·金斯顿-史密斯 (Sophie Kingston-Smith)，西丽亚·海莉 (Celia Hayley)，维里蒂·奥布莱恩 (Verity o'Brien)，约翰尼·盖勒 (Jonny Geller)，斯蒂芬·维什尼克 (Stephen Vishnick)，卡罗琳·道内 (Caroline Dawnay)，乔·萨斯比 (Jo Sarsby)，安东尼·阿诺弗 (Anthony Arnove) 和朱丽叶·门拉特 (Juliette Meinrath)。衷心感谢杰米·拜恩 (Jamie Byng) 以及巴隆·拜恩 (Balon Byng) 夫妇。还有：索菲·埃尔文·哈里斯 (Sophie Elwin Harris) 与露辛达·米德尔顿 (Lucinda Middleton)，她们帮助处理了棘手的科学问题。

还要感谢戈登·怀斯 (Gordon Wise)，本书和前作都从他的建议和创意中受益良多。还有我的编辑汉娜·格里菲斯 (Hannah Griffiths)，她充沛的精力和丰富的想象一如既往。也要感谢出版社里其他才华横溢的人们，他们是：唐娜·佩恩 (Donna Payne)，安娜·帕莱 (Anna Pallai)，约翰·格林诺德 (John Grindrod)，马特·哈斯卢姆 (Matt Haslum) 和凯特·沃德 (Kate Ward)。埃莉诺·里斯 (Eleanor Rees) 对本书进行了仔细的修订，安迪·史密斯 (Andy Smith) 设计了抢眼的封面；斯蒂芬妮·波拉德 (Stephanie Pollard) 不仅负责视觉效果，还和贾斯汀·波拉德 (Justin Pollard) 一道贡献了测验题的答案。

更重要的，我要为 NSPCC 的员工喝彩，你们充满激情的努力保护了弱小的儿童。查理·米汉 (Charly Meehan)，我将怀念同你一道工作的日子！也要感谢：海伦·卡朋特 (Helen Carpenter)，露丝·赛奇 (Lucie Sitch) 和你们的团队；莎拉·戴德 (Sarah Dade)，丹·布雷特-施耐德 (Dan Brett-Schneider) 和募捐联络团队；朱

利安·贝农 (Julian Beynon) 和卡罗尔·赛尔 (Carol Thay)。“大问题”项目在本书付印之时已募集了超过 10 万英镑，我们都希望未来会募集到更多。

杰玛·埃尔文·哈里斯

*Gemma Elwin Harris*

2013 年

## 推荐序一

孩子喜欢提问题，这是他们的 nature（天性），因为他们来自于并亲近于 nature（自然）。

包括人类在内，很多高等动物，譬如兽类、鸟类，都有学习的行为，这些行为不是先天获得性的遗传，不是它们的本能；而是通过跟随它（他）们的父或母，或者在社会群体中习得的后天本领。

小动物们喜不喜欢提问？其实，它们一定会提问的，只不过我们无法理解或很难观察到它们提问的方式。幼年黑猩猩会模仿母亲或祖母，拿起一块石头敲击坚果。它希望像妈妈那样吃到硬壳内的果实，它就一定会“问”、会“想”，如何像妈妈一样把食物吃到嘴里呢？妈妈的答案，是示范性的，就是要做给儿女们看，我来操作，你来跟我学。问题得到解答，小黑猩猩经过长期的模仿、体会，以及经验的积累，学会了什么果实可以吃，多大的石头可以敲开坚果，等等。当黑猩猩长大后，它们又会将这些技能传授给它们的后代。

研究黑猩猩或其他灵长类，能够看到我们人类自己儿时的影子。人类和黑猩猩、大猩猩等近亲几乎没有什么两样。

人类的进步缘于知识和经验的积累，将知识和经验传递给子孙后代，是先辈的责任和义务。唯有如此，文明、文化才可以得到延续——同样，动物也有文化的存在，这些是相通的，是一脉相承

的。

孩子提问题，大师来回答，这本身就是一种文化的继承，是高等动物共有的自然属性。

在常年的科普讲座过程中，我最热衷的环节便是孩子们向我发问。自然万物，琳琅满目，眼前的一切对于懵懂少年，总是新鲜无比。他们常常提出各种各样精灵古怪的问题，甚至是非科学的问题，诸如“猴子还会变成人吗？”“蜘蛛能说话吗？”“为什么斑马会长条纹？”“章鱼放屁吗？”……呀！当我看到这本书的时候，我简直惊呆了，很多有关动物的问题，竟然也是众多孩子曾经问过我的问题。

孩子们的问题无拘无束，他们的脑子就像白纸，虽然其上有了点滴的零星色彩，但还需要大胆地勾勒，也许未来这张画纸中规中矩，但也许它却独具匠心、慧解别具，成为了一幅名画、一个流派、一段流芳千古的典故。我曾经尝试性地去回答孩子们各种稀奇古怪的问题，我发现，自己要掌握更广泛、更交叉的知识才能勉强应对，这其实是在敦促我去学习。珍惜孩子的每一个“为什么”，对成人来讲，是一次崭新的启迪，一种精神的再旅行，而且是又一回的成长。

难能可贵的是，来自全英国各地的小朋友提出了五花八门的问题，并由各界的精英来回答。这里有我熟悉的博物学家大卫·阿滕博格，还有量子物理学家、全科医生、哲学家、探险家、历史学家、作家、画家，甚至还有著名节目主持人、演员、魔术师等等。他们用浅显、生动、有趣的文字解答了孩子们关心的不同领域的问题。即使成人读起来，也饶有趣味，获益匪浅。

有一百个问题，未必有一百个答案。不同领域的人回答，也会



有不同的答案。然而答案，在某种程度上并不重要，提出来的问题，在我眼里或许更有意义。我愿意看到更多的孩子，提出他们更多的问题，展开想象的翅膀，像鸟儿自由地飞翔；我也希望我们中国的小读者们能够读到这本书，也希望看到我们中国的孩子们提出他们自己的问题。

庄子说：“吾生也有涯，而知也无涯。”我们何不珍惜自己的生命，多学习多感受那些更让你快乐的知识呢？谁又能说不是孩子们在教会我们更多的知识呢？

是为序。

动物学博士 科普作家 张劲硕

2015年3月于国家动物博物馆

## 推荐序二

在解答我自己孩子的问题时，我常常带着调侃的语调，甚至是搪塞了事。对此，我常常心怀愧疚。平心而论，这样做有时也是出于无奈。天下的父母想必已对孩子无休止的“为什么”习以为常，小家伙们总在没完没了地探究我们知识和耐心的极限。但很多时候，孩子们的问题其实颇有见地，理应审慎作答，而不是用半吊子的航空学、职业摔跤或炼金术的知识加以敷衍。如此考虑，这本书的价值就大大地显示出来。这本精彩纷呈的图书，不仅可以应付孩子们层出不穷的提问，而且还像一只又结实又可靠的塞子，正好堵上我们巨大的知识漏洞。

亚历山大·阿姆斯特朗

*Alexander Armstrong*

2013 年





衷心的感谢 1

推荐序一 1

推荐序二 1

1 猴子还会变成人吗？ 1

大卫·阿滕博格爵士(博物学家)

2 宇宙有边儿吗？ 2

布莱恩·考克斯教授(量子物理学家)

3 人在旋转时为什么会眩晕？ 4

埃利·坎农(全科医生、医学节目主持人)

4 是谁想出的主意设立国王和女王？ 6

杰里米·帕克斯曼(记者、作家、主持人)

5 疾走龙和猎豹哪个跑得更快？ 7

保罗·杰拉蒂(作家、插图画家、恐龙专家)

6 怎么确定我不是活在梦里？ 8

德润·布朗(魔术师)

很多时候，我们只能从已知的一点点线索去推测真相——却往往会错得很离谱。

7 哪种乐器最早出现？ 10

托尼·罗宾逊(演员、作家、节目主持人)