

+蓝狮子·果壳阅读视界7

冷门的问题也有最热闹的 吐槽

科学松鼠会
和它的朋友们
著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

N49
201218

阅 览

再冷门 的问题也有 最热闹的答案

科学松鼠会和它的朋友们著



图书在版编目(CIP)数据

再冷门的问题也有最热闹的答案 / 科学松鼠会和它的朋友们著. — 杭州: 浙江大学出版社, 2012.9

ISBN 978-7-308-10463-0

I. ①再… II. ①科… III. ①科学知识—普及读物
IV. ①Z228

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第198379号

再冷门的问题也有最热闹的答案

科学松鼠会和它的朋友们 著

策 划 者 蓝狮子财经出版中心

责任编辑 王长刚

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路148号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

印 刷 浙江印刷集团有限公司

开 本 880mm×1230mm 1/32

印 张 8.125

字 数 159千

版 印 次 2012年9月第1版 2012年9月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-10463-0

定 价 32.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88925591

序一

Fujia

科学松鼠会的Dr. You栏目终于可以结集出版了。这本小书与以往的几本作者合集不同，它的内容贡献方很大一部分来自分散于世界各地的科学松鼠会的许多热心读者。大家合力打造了一位问不倒先生Dr. You，擅长处理各种不按常理出牌的疑难问题。比如，“字为什么变陌生了？”“咬过的茶叶为什么会下沉？”“为什么沐浴露会堆积旋转？”……在这本小书里都将给出回答。

欲了解这本书，还是得先从Dr. You栏目的规则着手，让我来介绍一下：首先，松鼠（科学松鼠会成员）们每期发出“问题通缉令”，号召读者们踊跃在论坛、豆瓣小组等地发问并积极讨论，Dr. You的出题编辑选择其中那些有趣的题目，交给十余位松鼠所组成的“出题小组”投票决定。定下来的题目在科学松鼠会网站或微博上公布，邀请读者们来投稿回答。两周后，流程编辑将收集到的回答交给由三位松鼠组成的“科学编辑小组”，由他们选出优秀答案。选中的答案又会被送到一位或几位相应专业的松鼠手中，进行严谨的科学评审，分析答案中科学细节的正误，并进行修正与点评。一番“修理”后，“科学正确”的回答再送回到科学松鼠会的文字编辑手中，进行最后的文字打磨。如果该期并没有合适的最佳答案，负责整个过程的安排和推进的流程编辑还会

找相关专业的松鼠约稿，遍查并讨论文献，写“号外”答案。

这样冗长复杂的流程有时确实让人头疼，每一期问题所牵扯的工作人员多达15~20人。科学评委中包括世界各大顶级高校与研究所的物理、化学、生物、医学、工程等专业的博士生与科研人员，而文字编辑则有在《新京报》、《新发现》等国内优秀媒体的科普版面或科普杂志供职的优秀专业编辑。由于他们遍布世界各地，上述流程完全通过互联网利用电子邮件与即时通讯工具往来所完成，其冗繁琐碎且因信息流通不便所带来的工作困难自不待言。而所有20多位工作人员皆为志愿者，需放弃自己的休息娱乐或者写稿补贴家用的时间，来为这个栏目作出大量贡献，有时也难以支撑。而最后所得的工作结果，不过一篇千字不到的短文，兴许质量难以与大家们抗衡，点击量更不如娱乐网站一篇“本周星座运势”。仔细想想，未免感慨，不知道可有其他哪家网站会做这种性价比极其不相称的买卖？

但我们毕竟已经矢志不渝地在做着了。较之四平八稳的科普文章，问答栏目有其特殊的优势。一个好的问题会使读者想：“咦，我之前怎么没想过这个问题？”“对哦，到底是因为什么？”这便可以很大地引发读者兴趣，继续深入阅读对问题的解答。而一个好的解答，则应具备优秀科普文章的特质，既能深入浅出剖析问题，又能保持科学严谨求真的态度，更兼文字灵动活泼，给予读者启发并激发其思考。然则短文难写，由于失去了科普文章惯用的“讲故事吸引读者”的手法，这类问答栏目的解

答往往只允许有摆出道理的篇幅，易陷入简单枯燥面目可憎的境地，而倘若一味追求语言生动、思维活泼的话，则往往容易在阐述科学事实时产生谬误。

类似Dr. You这种科学问答早已有之。在国内影响力最大的，也许是苏联科普作家米·伊林所著的《十万个为什么》。它以新奇怪的问题与可爱幽默的回答，整整影响了一代人。后来图书市场上跟风之作甚多，但大多以“百科知识”类为主，失去了问答栏目所应有的灵气。近些年，英国《新科学家》(*New Scientist*)杂志“最后的话”(Last Word)专栏广受欢迎，至今已有好几本书结集出版，曾经高居图书销售榜首。它在形式上对Dr. You栏目影响甚多，一举开创由读者来回答这些稀奇古怪的问题的先例。由于读者背景与思维方式迥异，往往可以从多学科多角度阐释问题，擦出令人眼前一亮的思维火花，读来趣味盎然。但由于缺乏对答案的科学筛选，看似头头是道的推论，也许并未得到实验上的证实，甚至可能早已被实验推翻，其中个别难免有误导读者之嫌。

Dr. You栏目追随了这条开创性的思路，开放题目邀请读者来参与，追求与读者的互动。我们的真正目的在于，希望通过这种形式激发读者的热情，提高他们的探索兴趣。科学方法与逻辑能力可以通过科研职业培训而获得，但思考与想象的能力则可能在“遍读圣贤书”后逐渐枯萎。在每一个非常规的问题面前，如果读者可以身体力行去想想“为什么……”“怎么回事……”“会不会是……”，然后提笔(打开电脑)记录下自己灵感闪动的火

花，送给Dr. You与众人分享，这远比直接提供一个“科学正确”的教学答案要来得意义重大。事实上，在每一次的问题里，我们都能在许多答案中，发现不同寻常且异彩纷呈的解答。当我们在互联网站的海洋里看到，世界各地，那些刚对科学产生兴趣的中学生，那些努力学习科学的大学生，那些远离科学职业的城市白领们……都愿意汇集到这一个小小的网页里，思考、讨论、寻求证据、实验求解“为什么鸡鸭走路会点头”这一类的问题，相信谁也不忍扼杀这难得的好奇心苗子。

然而，好奇心并不是攀登科学高峰的唯一武器。在科学探索中，“假想—实验验证—理论解释”的步骤缺一不可。好奇心与灵感对于“假想”步骤意义重大，但在天马行空的头脑风暴之后，更需要艰苦的实验以验证假想，并总结出解释现象的理论，放诸其他实验以继续验证。好在我们可以站在巨人的肩膀上，通过查询前人工作而得到一个靠近真相的答案。于是Dr. You的科学编辑与评委们兢兢业业，力求为读者投稿的科学细节把关，告诉大家哪些猜想已被实验否决，哪一些仅仅只是理论推论，哪一些角度并不符合科学常规。有时候读者提出一些看似刁钻古怪的问题，科学家却早已对此有了长期的探索工作与详细的文献记录。我们将这个过程详细反映出来告诉读者，让大家知道科学家如何处理自己的灵感火花与好奇心，希冀以此鼓励并指导大家利用自己的思考能力。这便是本书中所收录的洋洋洒洒四篇Dr. You号外。

学而不思则罔，思而不学则殆。Dr. You栏目全体工作人员战

战兢兢、如履薄冰地在这两者间走钢丝，试图让读者得到双边的完整平衡。案牍劳神，兴师动众，杂事繁多，便是我们所承担的工作成本。即便如此，鉴于队伍的规模与人力物力，本小书难免还会有错漏。我们诚恳希望，读者们可以踊跃指出问题，来科学松鼠会的网站参与我们热火朝天的讨论。Dr. You与读者互动、共同追求科学真相的步伐远未停止，也没有停止的那一天。

最后，奉上项目组的人员名单，感谢你们和我一起出题做题的每一天。

策划：Fujia、Anpopo

流程编辑：半只土豆

科学评审：Fwjmath、Ent

科学编辑：各学科松鼠

文字编辑：拇姬

出题组（随机排名，不分先后）：Robot、Anpopo、薄三郎、八爪鱼、Ent、Fujia、Fwjmath、Gerry、猴戏、蓝枫、Lewind、Marvin、Seren、Sheldon.Li、圆儿、野驴、杨杨、云无心、偷拍、拇姬、四月、姬十三、小庄、木遥、水龙吟、半只土豆、沐右、游识猷、猛犸、瘦驼

序二

小庄

2009年初，杭州，似乎是某天傍晚，我们在浙江大学某个校区的礼堂里做完《当彩色的声音尝起来是甜的》的新书发布会，一行人出门找饭。我对正好走在旁边的姬十三说：“你在我们杂志上的那些问答，要不要出个书啊啥的？”他呆了一会儿回答道：“字数不够吧？”“没事，还有我回答的部分，一起整。”“嗯，再说吧，我觉得它们都不够好。”

彼时我还在《新发现》杂志供职，负责中文部分的组稿，和这位同学约一个叫做“解惑”的专栏已经长达两年之久。栏目最初的想法是他提给我的，以回答读者来信的方式来阐述解释一些科学问题。举几个例子，就像“人为啥没法给自己挠痒痒”“有的狗狗为什么喜欢吃自己的便便”“长大了怎么就觉得时间过得特别快”之类，一听觉得挺好，就着手开始弄了。然后我的美编提出，这个栏目一般是放在每期末尾，必须是奇数页的版面，要么一页，要么三页。我想了想，前者太少，后者有点多，考虑半天，遂决定每期由他来回三个问题，我来回答两个问题，这样便可“拼凑”出三页。

那两年里，我们各自回答过的不少问题，因为太萌太有爱，到很久以后还被人怀念，在今日看来，它们也还是有某种价值的。但2009年初的那个傍晚，十三给我的回答却导致了一个严重后果，就是它们基本上没有可能在一本“书”上统一呈现了——当时不做，

过期不候。因为科学问题的研究往往是阶段性的。我们以一己之力去对一个发问做出解答，通过查阅近前以及过往的文献来找到对应，然后在较短篇幅里择其一二呈现，如此得到的答案已有片面之嫌，而且很快会被新的研究结论所覆盖。

“解惑”栏目后来被Dr. You所接手，也正是出于以上原因，Dr. You的好处，就是纠集一帮人的力量，来对问题作出更全面更系统的解读。俗话说“众人拾柴火焰高”，不管你信不信，反正我是信了——“解惑”自从和科学松鼠会的这个线上活动合作以后，蛋疼程度提升了好几条水平线，更欢乐，读者也更爱看。

始作俑者姬十三得以卸下重担，专心去操持科学松鼠会的群博网站，从此以后，他只能和那些跑来对他说“十三叔，你继续回答问题吧，你的问答很好看啊”的年轻人们说“不要怀念哥，哥只是个传说”了。

而我虽然很快就在2009年年中来到北京，也献身于群博，但仍然作为特约编辑继续捌飧“解惑”，直到某天再也不堪其累，才将它交给了其他人。这个栏目至今仍在《新发现》延续，但采取了针对提问每期选出一名松鼠来做答的方式进行，类似于每期都是“号外”。其间缘由，不再赘述。

迅速推进到2011年，就是一年前，当我做出把Dr. You结集成书的决定时，突然有了一种快意恩仇的感觉——无论如何，和它们做个了结的时候了。

在早些时期，我们另一个新生代的问答产品“果壳问答”

(<http://www.guokr.com/ask>) 已经在果壳网上线。果壳网是我们决心以互联网垂直社区的方向去搭建的新平台，而在2010年年初筹划之时，问答产品就已经在蓝图框架内了，用更完善的功能形态和互动方式去促成问题的提出和答案的生成，无疑，是对“求解惑”最好的交代。那几个月里，十三天天给整个策划团队念叨“我好想问”，听上去真是既呆萌又真诚，嗯，这家伙，好歹一直没有忘了那些给他来信的人。

记得初衷，继往开来。当我异常苦逼地推进这本书，从问题的遴选、答案的遴选、插画的遴选、版式的遴选、封面的遴选一路走来，“果壳问答”也历经了数次改版，改进了投票等各种功能，渐趋成熟。

过程中还发生了无数蹊跷之事，包括插画师光诸被抓到果壳办公室里干活，某日被我的小狗宝贝儿不客气地咬了一口这种……书名一易再易，编辑组提议过直接以其中的某个问题如“鸡鸭走路为什么会点头？”为名，也曾有可能被叫做“冷啊……”，而今看来，最后敲定为“再冷门的问题也有最热闹的答案”才是富有前瞻性的，因为下一本会被叫做“再热闹的问题也有最冷门的答案”，它将来自“果壳问答”。

目录

序一/Fujia

序二/小庄

A 房间 Room

挤出来的沐浴露为何打圈圈? 004

猫、狗是真正在看动画片吗? 014

小小茶叶, 谁主沉浮 024

杯子中的水就是倒不干净? 045

擦不干的桌子 053

B 厨房 Kitchen

汤圆PK饺子 060

怎么对付贴壳的鸡蛋? 064

如何测量冰箱的容积? 070

辣椒辣手 095

C 野外 Wild

鸡鸭同行 104

鸟儿脖子上的大饼 118

录目

树叶为什么会打卷?	127
人类为什么没有进化成轮子?	132
我们为什么怕密麻物?	136
D 城市 City	
怎么找回属于你的钱?	148
飞屋能飞起来吗?	154
来自隐身人的挑战	160
E 外太空 Outer Space	
我们是在地“球”上吗?	180
太空生存到底能行吗?	193
F 大脑 Mind	
啊,就是那啥啥……	206
字为什么变陌生了?	213
身后的目光	230
当人脑接驳电脑	238





A 房间

挤出来的沐浴露为何打圈圈？

猫、狗是真正在看动画片吗？

小小茶叶，谁主沉浮？

杯子中的水就是倒不干净？

擦不干的桌子

挤出来的沐浴露为何打圈圈？

引子：

在 Dr. Who^① 的生活中，肥皂已经越来越少地出现了。取而代之的是洗手液、洗面奶、洗发水、护发素、沐浴露……各种瓶瓶罐罐。而这些清洁用品，不管是倒出来、挤出来，还是压出来，都有一个共同的特征，那就是：打圈圈。

① Dr. Who 是 Dr.You 栏目搜集来的问题发问者。