

世界上 最难回答的问题



周 瑞 编译

光明日报出版社

世界上 最难回答的问题

周瑞编译



光明日报出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

世界上最难回答的问题 / 周瑞编译. -- 北京: 光明日报出版社, 2012.6

ISBN 978-7-5112-2385-2

I. ①世… II. ①周… 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 076569 号

世界上最难回答的问题

编 译: 周 瑞

出 版 人: 朱 庆

策 划: 温 梦

责任编辑: 李 娟

责任校对: 华 胜

封面设计: 盛小云

责任印制: 曹 诤

出版发行: 光明日报出版社

地 址: 北京市东城区珠市口东大街 5 号, 100062

电 话: 010-67078247 (咨询), 67078945 (发行), 67078235 (邮购)

传 真: 010-67078227, 67078255

网 址: <http://book.gmw.cn>

E-mail: gmcbs@gmw.cn lijuan@gmw.cn

法律顾问: 北京市洪范广住律师事务所徐波律师

印 刷: 三河市延风印装厂

装 订: 三河市延风印装厂

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

开 本: 720 × 980 1/16

字 数: 195 千字

印 张: 12

版 次: 2012 年 6 月第 1 版

印 次: 2012 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5112-2385-2

定 价: 23.80 元

版权所有 翻印必究



如果我们掉进黑洞会发生什么事？能根据古老的DNA使恐龙复活吗？从鳄鱼的背上跑过有没有可能？强力胶为什么不会粘到自己的管内壁上呢？为什么我们尴尬的时候会脸红？走路的动作需要思考吗……你是不是会被自己孩子诸如此类的问题问倒呢？如果真是这样，你应该感到高兴，因为教育专家研究发现，那些好奇心强，喜欢提问的孩子通常比同龄人有更出众的观察能力和思考能力。这些问题的答案或富含丰富的科学文化知识，或蕴含大自然的神奇奥秘，或标示人类社会发展的一个里程碑……寻求答案，揭开谜底的过程，也是孩子探究世界的过程！作为家长和老师，不仅要及时、准确地解答孩子提出的问题，讲解其中的原理，更应该鼓励和启发孩子多动脑，善于发现问题，并积极想办法解决问题。

《世界上最难回答的问题》就是这样一本开启孩子智慧的互动式科普书。通过提出千奇百怪的问题来引导孩子积极思考，激发孩子的好奇心和求知欲；同时又给出通俗易懂的原理分析，帮助孩子开阔视野，触类旁通。本书所选的问题是孩子时常问及又很难回答的科学问题，同时也是各科学领域中最令人感兴趣、最富探索意义和最具代表性的主题，涉及

宇宙的秘密、奇妙的世界、你的身体、房间里的秘密、数字问题、大脑风暴等11部分，体现了孩子眼中的世界、思考问题的方式。对于这些关于宇宙、地球、生物世界、物理现象、生理与心理等诸多问题蕴含的原理，本书运用生动的语言进行了科学而详细的阐述，帮助孩子们在探究他们感兴趣的科学问题时，拓宽知识面，理解原本深奥、抽象的科学理论。

让孩子们在快乐阅读中轻松掌握科学知识，激发孩子们的想象力和创造力，就从《世界上最难回答的问题》开始吧！



第1章 宇宙的秘密

1. 原子是什么样子的？	3
2. 手臂为什么不能穿过桌子？	3
3. 宇宙能装进火柴盒吗？	4
4. 时间是什么？	6
5. 时间从何时开始，之前是什么情形？	6
6. 地球引力和物体间的引力来自哪里？	7
7. 是什么使太阳系中的行星在旋转？	8
8. 如果没有阻挡，光会消失吗？	9
9. 你能听到宇宙大爆炸的巨响吗？	9
10. 以两倍光速的速度奔跑，有可能目睹宇宙的创始吗？	10
11. 会不会有其他宇宙空间也发生了大爆炸？	10
12. 宇宙之外没有任何东西吗？	10
13. 宇宙膨胀成的空间里究竟有什么？	11
14. 什么是黑洞？	12
15. 宇宙中存在“黑洞”吗？	12
16. 光为什么不能从黑洞中逃脱？	13
17. 如果我掉进黑洞中会发生什么事？	14
18. 在黑洞中下落时会看到什么？	15
19. 到达银河要多久？	15
20. 如何测量恒星和星系之间的距离	16
21. 太空中是否有很多垃圾？	17
22. 在太空中宇航员怎么称体重呢？	17
23. 怎样在太空船里使用厕所？	18
24. 在外太空点蜡烛，会发生什么事？	18
25. 火星上能过圣诞节吗？	19

26. 为什么地球没有像土星环那样的环呢？	19
27. 在其他星球上如何判断方向？	20
28. 月球是由什么构成的？	21
29. 如果月亮消失了，我们还能生存吗？	22
30. 月亮不会掉到地球上来吧？	22
31. 在月球表面写多大的字，才能在地球上看见？	22
32. 如果太阳消失了会怎么样？	23
33. 如果太阳突然消失，人类多久才能感知？	24
34. 太阳的生命有尽头吗？	24
35. 太阳走完 50 亿年时，地球会面临怎样的命运？	25
36. 外太空有其他生命吗？	26

第 2 章 猫、狗和野生动物们

37. 是先有鸡还是先有蛋？	28
38. 牛不会下楼梯吗？	29
39. 为什么企鹅是黑白色的？	29
40. 为什么企鹅们以一系列纵队行走？	29
41. 谁创造了“恐龙”这个名字？	30
42. 恐龙是怎么灭绝的？	30
43. 你能根据古老的 DNA 使恐龙复活吗？	31
44. 恐龙的智商有多高？	31
45. 今天仍有一些恐龙生存着吗？	32
46. 恐龙和史前人类在一起生活过吗？	32
47. 恐龙的粪便会形成化石吗？	33
48. 动物会自杀吗？	34
49. 狗只能看到黑色和白色吗？	34
50. 为什么狗在高兴的时候会摇尾巴？	35
51. 为什么狗的鼻子总是湿的？	35
52. 鱼会睡觉吗？	35
53. 鱼有听觉吗？	36
54. 鱼能感觉到痛吗？	37
55. 鱼会呕吐吗？	37

56. 鱼怎么在冰下生存呢?	38
57. 鱼会得关节炎吗?	38
58. 动物会玩耍吗?	38
59. 猫是怎样散热的?	39
60. 猫照镜子时会看到什么?	39
61. 猫看得见颜色吗?	40
62. 猫总是以爪子落地的吗?	40
63. 为什么牛只吃草还能长得那么大?	41
64. 牛吃的草是绿色的,可为什么牛奶是白色的?	42
65. 所有的北极熊都是左撇子吗?	42
66. 北极熊会主动攻击人类吗?	43
67. 袋鼠会游泳吗?	43
68. 青蛙在水下能听见声音吗?	43
69. 为什么动物有尾巴?	44
70. 有没有可能从鳄鱼的背上跑过?	45
71. 鳄鱼追捕猎物时能跑多快?	45
72. 狗的嗅觉比我们的好吗?	46
73. 为什么动物能安全地吃生肉?	46

第3章 鸟、蜜蜂和爬行动物们

74. 为什么鸟在飞翔时不会互相碰撞?	48
75. 为什么鸟在早上做的第一件事就是唱歌?	48
76. 鸟会打喷嚏吗?	49
77. 云雀怎么总是不断地歌唱?	49
78. 为什么水鸟能在水下看清东西?	50
79. 猫头鹰真的能把头转一圈吗?	50
80. 为什么啄木鸟不会头痛?	51
81. 为什么鸡不会飞?	51
82. 鸽子走路的时候头在前后运动吗?	52
83. 家鸽是怎样找到回家的路的?	52
84. 如果磁极“翻转”,鸽子还能找到回家的路吗?	53
85. 蜜蜂是怎样飞起来的?	53

86. 为什么苍蝇经常围绕着顶灯飞?	54
87. 苍蝇是怎样落在天花板上的呢?	55
88. 蜘蛛如何移动它的腿?	55
89. 蜘蛛会不会使用另一只蜘蛛的网?	55
90. 蜘蛛织网时是如何移动的?	56
91. 为什么蜘蛛网被织成不同的样子?	57
92. 为什么蜘蛛经常会拖出一根丝来?	57
93. 蜘蛛的视力好吗?	58
94. 蚯蚓怎么能穿透硬土?	58
95. 萤火虫是怎样发光的?	59
96. 为什么飞蛾要向着灯光飞?	59
97. 衣蛾在衣物发明之前吃什么呢?	60
98. 蚂蚁能看多远?	60
99. 忙碌的蚂蚁会休息吗?	61
100. 蚂蚁有骨头和血液吗?	61
101. 昆虫怎么闻东西?	62

第4章 奇妙的物质世界

102. 植物的叶子有什么用途?	64
103. 为什么叶子在秋天会变色?	64
104. 为什么植物会散发出香味?	65
105. 细菌繁殖需要伴侣吗?	65
106. 一个针头上有多少个微生物?	66
107. 所有细菌都会让我们生病吗?	66
108. 蘑菇是怎么呼吸的?	67
109. 水分是怎样从植物的根部到达叶子的?	67
110. 为什么仙人掌有那么肥厚的茎?	68
111. 是什么使荨麻刺人?	68
112. 植物会感觉到疼痛吗?	68
113. 为什么我们需要植物?	69
114. 植物会睡觉吗?	70
115. 为什么木头不会融化?	70

116.玻璃是液体吗?	71
117.我们可以从哪里得到氦气?	71
118.为什么铁不会溶解于水中?	72
119.为什么不能从两头捏碎鸡蛋?	73
120.为什么香蕉皮会从绿色变成黄色?	73
121.怎样把番茄催熟?	73
122.怎样让生鸡蛋弹起来?	74

第5章 真的是眼见为实吗?

123.为什么镜子里的一切都是左右颠倒的?	76
124.镜子能让房间更亮吗?	76
125.为什么镜子不是白色的?	77
126.单向玻璃镜是怎么回事?	77
127.汽车后视镜为什么能减淡后车前灯眩光?	78
128.为什么我们在火车上看到近处的物体向反方向移动,远处的却没有?	78
129.为什么远处的青草看上去更淡一些?	79

第6章 了解你的身体

130.人体按分解的化学成分计算,值多少钱?	82
131.人体最强韧的肌肉是哪部分?	84
132.为什么练空手道的人可以徒手劈砖?	84
133.砖头比骨头硬吗?	84
134.走路的动作需要思考吗?	85
135.为什么深海潜水者说话的声音那么有趣?	86
136.为什么女性的嗓音比男性的高?	87
137.打嗝是怎么引起的,能治愈吗?	87
138.活跃的大脑要消耗多少能量?	88
139.一个红细胞在体内循环一次要多久?	88
140.两兄弟的眼睛颜色不一样,那他们是亲兄弟吗?	88
141.寒冷的天气真会使人排尿次数变多吗?	89
142.喝太多的水真的会死吗?	90

143.医生叩击病人的膝盖是为什么？	90
144.屁的味道是怎么形成的？	91
145.为什么我们的脚和小腿容易抽筋？	92
146.为什么我们每次打喷嚏时都会闭眼呢？	93
147.为什么我们的手指长度不一样？	93
148.指纹被破坏后还会长出同样的指纹吗？	94
149.为什么我的胃有时候会发出咕噜声？	94
150.为什么有些人的头发天生就是卷曲的？	94
151.双胞胎的指纹相同吗？	95
152.双胞胎有可能都是左撇子吗？	95
153.指甲是怎么生长的？	96
154.指甲一个月能长多长？	97
155.是什么使得尿液呈现黄色？	97
156.人每天都在脱皮，但是量有多少呢？	97
157.我们的皮肤经常脱落，为什么文身还能保持下来？	98
158.秃头的人会有头皮屑吗？	98
159.为什么手抓过硬币后会有味道？	99
160.在太空中会流鼻涕吗？	99
161.吃鼻涕对身体有害吗？	100
162.为什么大多数歌剧演员都那么胖？	100
163.为什么有的人的肚脐是凸出的，而有的人则不是？	101
164.为什么酒精会使人感觉醉了？	101
165.为什么人因宿醉感到难受时，总想吃含淀粉和高脂肪的食物？	102
166.为什么香槟里的泡沫会使人醉得更快？	103
167.吃多少东西就长多少体重吗？	103
168.一个人醒着能支撑多久？	104
169.长时间保持清醒危险吗？	105
170.为什么人的嘴唇颜色有深有浅呢？	105
171.我们为什么会眨眼？	106
172.人一生仅由眨眼睛引起的闭眼时间有多长？	107
173.为什么婴儿可以同时呼吸和吞咽东西而成人却不可以？	107
174.人体含有那么多的水分，那为什么我们看起来大部分是固态的呢？ ..	108
175.倒立着喝水，水会到胃里去吗？	108

176. 新生男孩比新生女孩更脆弱吗？	109
177. 耳屎的作用是什么？	110
178. 为什么手指上没有斑点？	110
179. 一具用防腐剂保存的尸体能放多久？	111
180. 我们活着的时候是什么阻止我们腐烂的？	111
181. 有可能长生不老吗？	112

第7章 房间里的秘密

182. 为什么新采摘的菠萝做不成果冻？	114
183. 为什么香蕉很容易变黑？	114
184. 为什么清澈的水，结成的冰总是混浊的？	115
185. 把冷热不一样的两杯咖啡同时放到冰箱里，哪一个先结冰？	116
186. 一滴在咖啡中心的牛奶为什么不会随杯子的转动而转动？	116
187. 为什么当水开之前会变安静？	117
188. 为什么用汤匙搅动刚用微波加热过的咖啡，咖啡会马上沸腾？	117
189. 有可能模拟微波工作原理让水沸腾吗？	118
190. 为什么煮沸的牛奶会不断冒泡并漫出锅？	118
191. 为什么把牛奶浇在米花上会发出“劈啪”、“砰砰”的声音？	119
192. 为什么巧克力夹心饼干中的巧克力在饼干被烘烤时不会融化？	119
193. 切洋葱时为什么会掉眼泪？	120
194. 白砂糖为什么可以保持方糖的形状？	120
195. 把糖撒在一碗草莓上，为什么过一会儿在碗底会有草莓汁？	121
196. 吃油鱼的人会有更发达的大脑吗？	121
197. 为什么不停搅拌蛋糊粉它就会变黏稠？	122
198. 为什么用锤子打不穿柔软的橡皮泥？	123
199. 强力胶为什么不会粘到自己的管内壁上呢？	123
200. 为什么一管强力胶从来都不是很满的？	124
201. 是胶水让保鲜膜能自己粘住吗？	124
202. 墨水中含有让墨水粘到纸上的胶水吗？	124
203. 橡皮擦为什么能擦去铅笔字迹？	125
204. 水为什么不能燃烧？	125
205. 为什么不能用水给油锅灭火？	126

206. 为什么在厨房晾衣服干得更快?	126
207. 为什么用热水洗羊毛衫会缩水?	127
208. 多少只羊身上的羊毛能织一件毛衣?	127
209. 为什么蒸汽熨斗烫衣服效果会更好?	128
210. 在肥皂水里洗手然后用毛巾擦手, 是水还是肥皂弄湿了毛巾呢?	128
211. 手仅用水洗干净得快, 还是抹了肥皂洗干净得快?	129
212. 为什么肥皂泡和肥皂的颜色不一样?	129
213. 液态的发胶擦到头发上怎么变成了固态?	130
214. 焰火是怎么工作的呢?	130
215. 为什么说焰火是无害的烟花呢?	130
216. 钻石的色彩从何而来?	132
217. 为什么同为晶体, 钻石那么坚硬而盐却不够硬?	132
218. 有比钻石更硬的东西存在吗?	132
219. 怎样切割坚硬无比的钻石?	133
220. 为什么切割的钻石会光芒四射?	134
221. 同样是由碳元素组成, 钻石和煤是同一种东西吗?	135
222. 煤可以燃烧, 那钻石可以吗?	135
223. “浴室歌声”会更好听吗?	136

第8章 怎么会有那样的感觉?

224. 为什么品尝咖喱会让人有灼烧感?	138
225. 冰冻果子露口感为什么有点辣?	139
226. 用力咬薄荷糖球为什么会冒出火花?	139
227. 为什么薄荷会让你觉得嘴里凉凉的?	140
228. 为什么蹭到伤口没那么疼?	140
229. 为什么我们会发痒?	140
230. 为什么伤口愈合时会发痒?	141
231. 为什么我们要抓痒, 是什么让我们突然觉得痒?	142
232. 护发素真的能护理头发吗?	143
233. 我们为什么会打哈欠?	143
234. 我们为什么用肘部来测试宝宝洗澡水的温度?	145
235. 为什么我们喜欢吃巧克力?	145

236. 我们为什么会笑?	145
237. 是什么让我们想睡觉?	146
238. 为什么当我们尴尬的时候会脸红?	147
239. 太阳会让你不由自主地眯起眼睛吗?	147
240. 舌头上有多少末梢神经?	148
241. 搓碎的干酪味道比整片的要好吗?	149
242. 为什么吃东西时偶尔会流鼻涕?	149
243. 为什么人长大后感觉时间过得特别快?	150
244. 生物学上如何解释“爱”?	150
245. 为什么接触到脱脂棉, 我会起鸡皮疙瘩?	151
246. 我们为什么用亲吻的方式来表达感情?	152
247. 坐游乐场里的海盗船时, 你的胃里会有什么感觉?	153
248. 自己胳膊自己为什么不觉得痒?	153

第9章 数字问题

249. 谁发现了零?	156
250. 零是一个偶数吗?	156
251. 抽奖时改变第一次选择, 赢的机会多一些吗?	157
252. 49 选 6 的彩票, 如何计算中奖的几率?	157
253. 彩票连续中奖或一生中中奖两次的可能性大吗?	158
254. 如何判断一个数是否是质数?	159
255. 一共有多少个质数呢?	159
256. 什么是 π ?	159
257. 谁发明了等号?	160

第10章 你能否解释

258. 从原木上掉下来到底有多容易?	162
259. 如果你发现后面的车即将撞上你的车, 该迅速刹车吗?	163
260. 为什么高尔夫球的表面凹凸不平?	164
261. 地球在转动, 为什么你跳起后还落在原地?	164
262. 蜜蜂可以在开动的汽车里照常飞吗?	165

263.当鹦鹉在笼子里飞时,笼子的重量会减轻吗?	165
264.如果单脚站在体重器上,你的体重会减轻吗?	166
265.两只脚分别放在两台体重器上,加起来的体重仍会不变吗?	166

第 11 章 大脑风暴

266.人类只开发出大脑的 10%的区域吗?	168
267.为什么人的眼睛、耳朵成双成对,嘴却只有一张?	169
268.聪明的爱因斯坦的大脑比常人的大吗?	169
269.什么是脑电波?	170
270.为什么会有脑子要炸开的感觉?	171
271.为什么有时吃了一块太大的冰激凌后会头痛?	171
272.脑细胞死亡后会再生吗?	172
273.大脑袋是聪明人的标志吗?	172
274.我们的大脑分为两个吗?	173
275.人类大脑运转方式与计算机一样吗?	173
276.大脑存储量比电脑大吗?	174
277.人类的大脑是地球上最大的吗?	174
278.大脑在低氧情况下能存活多久?	175
279.吃鱼会变聪明吗?	175

第 1 章

宇宙的秘密



