



让全世界孩子惊奇的



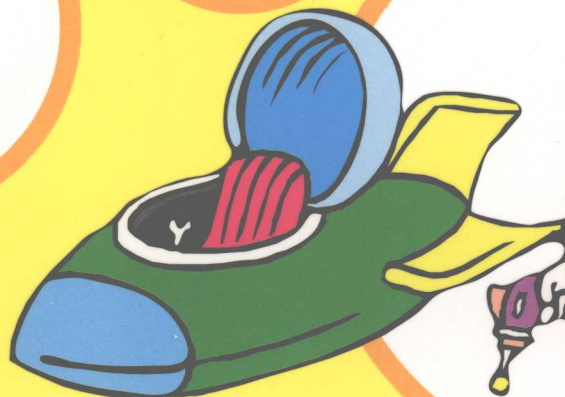
100个

科学异想



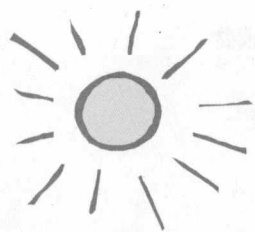
越 想 越 惊 奇
越 想 越 有 趣
趣 想 越 聪 明

高格 高龙柱 编著



黑龙江科学技术出版社

让全世界孩子惊奇的



100个

科学异想

高格 高龙柱 编著



黑龙江科学技术出版社

中国·哈尔滨

图书在版编目 (CIP) 数据

让全世界孩子惊奇的 100 个科学异想 / 高格, 高龙柱编
著; —哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2007.4

ISBN 978-7-5388-5365-0

I. 让… II. ①高… ②高… III. 自然科学—儿童读物
IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 046883 号

让全世界孩子 惊奇的 100 个科学异想

RANG QUANSHIJIE HAIZI JINGQI DE YIBAIGE KEXUE YIXIANG

编 著 者 高 格 高龙柱

责任编辑 张丽生 刘红杰

装帧设计 李艾红

文字编辑 刘 琳

美术编辑 吴秀侠

设计总监 子 木 (李庆伟)

出 版 黑龙江科学技术出版社 

地址: 哈尔滨市南岗区建设街 41 号 邮编: 150001

电话: 0451-53642106 传真: 0451-53642143(发行部)

发 行 全国新华书店

印 刷 北京中印联印务有限公司

开 本 720 × 980 1/16

印 张 20.75

版 次 2007 年 5 月第 1 版 · 2007 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5388-5365-0/Z · 619

定 价 29.80 元



内容提要

本书是一部用奇思妙想帮助孩子探索科学世界的智慧书。书中所选的100个让人目瞪口呆的科学异想，都是孩子们在课本中找不到标准答案、家长也无法做出准确解答的“异想天开”。编者针对孩子的阅读需求和理解能力，巧妙地通过灿烂星空的遐想、地上地下的神奇、“老天爷”的戏法、难以捉摸的世界、伟大的人类智慧、这就是我们人类、人类以外的生命、世界会颠倒吗等8个部分，深入浅出地讲解了关于宇宙、地球、气候与天气、物理现象、科学技术、生理与心理、生物世界等诸多异想中蕴含的科学道理。考虑到孩子知识储备有限，我们在阐释每一个科学异想的同时，设置了同样妙趣横生的相关知识链接或是简单易做的科学小实验等栏目，帮助孩子拓宽知识面、锻炼动手动脑的能力，形象理解原本深奥、抽象的科学理论。使孩子在快乐阅读中轻松掌握科学知识，激发孩子无穷的想象力和创造力。

**“科学异想”是少年儿童探究科学真理、
激发想象力和求知欲的最佳途径。
帮助孩子轻松掌握科学世界的深奥原理
提高孩子的思考力和创造力。**

伸手就够到美丽的星星该多好

地球上来了外星人会怎样？

只有白天没有黑夜该多好

如果一直往前走应该能回到原地吧？

要是能呼风唤雨多神气

夏天下雪该多有趣

东西往上升而不往下掉会怎样？

把过去的所有时间浓缩成一年会怎样？

机器人能和真人一样吗？

我想在空中盖房子

我是哪里来的？

我为什么没有千里眼和顺风耳

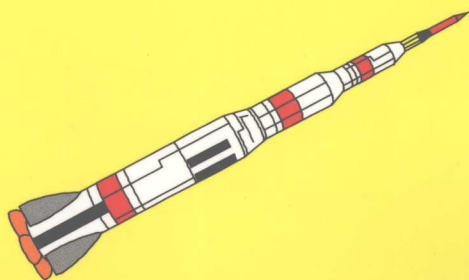
灭绝动物都复活了该怎么办？

树长得像天一样高会怎样？

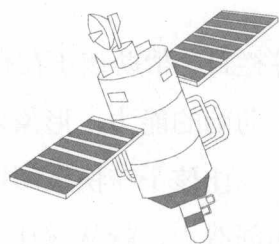
一伸手就能让一座大楼移动该多好

我想像植物一样光呼吸不吃饭

.....



前言



爱因斯坦曾经说过“谁要是不再有好奇心，也不再有惊讶的感觉，就无异于行尸走肉。”英国著名教育学家洛克同样认为“儿童的好奇心，是一种追求知识的欲望，应加以鼓励。这不仅因为它是一种好现象，而且因为它是自然世界给他们提供的一个很好的工具，帮儿童去除天生的无知。”可见，好奇心和惊讶感对于孩子的成长与进步至关重要。那么怎样才能激发起孩子们的好奇心呢？研究表明，“科学异想”是少年儿童探究科学真理、激发想象力和求知欲的最佳途径。

《让全世界孩子惊奇的100个科学异想》正是一本用奇思妙想帮助孩子探索科学世界的智慧书。“伸手就能够到星星该多好”“夏天能下雪吗”“时间倒转会怎么样”“植物怎么不会跑”……书中所选的100个让人目瞪口呆的科学异想，都是他们在课本中找不到标准答案、家长也无法做出准确解答的“异想天开”。本书针对孩子的阅读需求和理解能力，巧妙地通过灿烂星空的遐想、地上地下的神奇、“老天爷”的戏法、难以捉摸的世界、伟大的人类智慧、这就是我们人类、人类以外的生命、世界会颠倒吗等八个部分，以孩子的视角观察世界、思考问题，用孩子的语言给他们讲解关于宇宙、地球、气候与天气、物理现象、科学技术、生理与心理、生物世界等诸多异想中蕴含的科学道理。考虑到孩子知识储备有限，在阐释每一个科学异想的同时，我们还设置了同样妙趣横生的相关知识链接或是简单易做的科学小实验

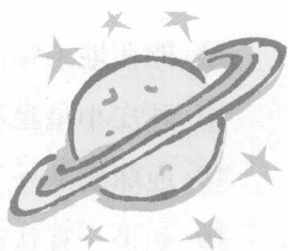
等栏目，帮助孩子在探究他们感兴趣的问题时，拓宽知识面、锻炼动手动脑的能力，形象理解原本深奥、抽象的科学理论。

让孩子在快乐阅读中轻松掌握科学知识，激发孩子无穷的想象力和创造力，就从《让全世界孩子惊奇的100个科学异想》开始吧！





目 录



灿烂星空的遐想——宇宙 1

- 1 天边的外边是什么? 2
- 2 伸手就够到美丽的星星该多好 5
- 3 我想知道天到底有多高 8
- 4 到天河里去游泳多美妙 11
- 5 星星掉到地上会怎样? 14
- 6 天上没有太阳会怎样? 17
- 7 月亮要是夜夜都是圆的该多好啊... 20
- 8 想到月宫里和小兔子一起玩 23
- 9 要能随时到太空旅行该多好 26
- 10 居住在火星上会怎样? 30
- 11 我想到其他星球去安家 33
- 12 地球上来了外星人会怎样? 36



地上地下的神奇——地球 39

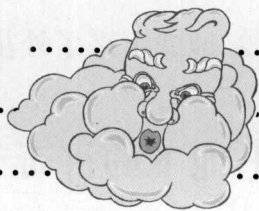
- 13 如果脚下的地球飞快地旋转会怎样? 40
- 14 只有白天没有黑夜该多好 43
- 15 一年之中四季不分会怎样? 46

- 16 能在地上钻洞去美国吗? 49
- 17 顽皮小星星不许再眨眼睛 52
- 18 地球要是一下子没有了吸引力会怎样? 55
- 19 如果一直往前走应该能回到原地吧? 58
- 20 冰川都融化了会怎样? 61
- 21 地震在我脚下发生该怎么办? 64
- 22 火山爆发的时候我在山顶 68
- 23 站在地球极点会怎样? 71
- 24 站在珠穆朗玛峰上会有什么感觉? 74
- 25 地球的表面像鸡蛋壳一样平滑该多好 77
- 26 海水把陆地都淹没了会怎样? 80



“老天爷”的戏法——气候与天气 83

- 27 各地温度都一样会怎样? 84
- 28 世界各地气候都一样该多好 87
- 29 要是能呼风唤雨多神气 90
- 30 怎么不给地球装一个大空调? 93
- 31 夏天下雪该多有趣 96
- 32 雨一直下会怎样? 99
- 33 冰雹要是大的不得了会怎样? 103
- 34 酸雨真的很酸吗? 106
- 35 天天能看到彩虹该多好 109

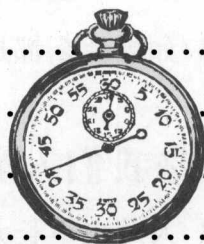




- 36 电闪雷鸣是“老天”在发怒吗? 112
- 37 腾云驾雾的感觉一定很奇妙 115
- 38 我能随着旋风上天吗? 118

难以捉摸的世界——物理现象 121

- 39 没有空气会怎样? 122
- 40 所有金属都有磁性会怎样? 126
- 41 东西往上升而不往下掉会怎样? 129
- 42 水为什么不往上流? 132
- 43 能看到声音多有意思 135
- 44 没有光也能看书该多好 138
- 45 我能带电该多好 141
- 46 把过去的所有时间浓缩成一年会怎样? 144
- 47 时间倒转会怎样? 147
- 48 我想到未来时空去旅行 150

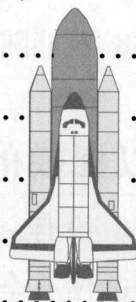


伟大的人类智慧——科学技术 153

- 49 没有电的生活会怎样? 154
- 50 没有钟表的生活会怎样? 157
- 51 所有东西的颜色都一样会怎样? 160
- 52 没有火会怎样? 163
- 53 机器人能和真人一样吗? 166

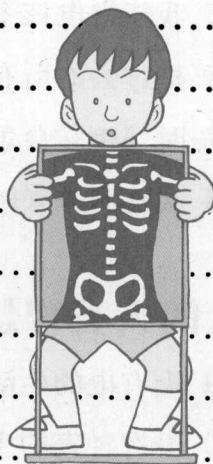


54	汽车不加油也能跑该多好	169
55	能不能有一种海陆空都能用的交通工具	172
56	火车要和火箭一样快该多好	175
57	我想在空中盖房子	178
58	一眼能看到人的骨头该多好	181
59	能实现天地对话该多好	185
60	人脑中要是能装块电脑芯片该多好	188
61	如果发生核战争会怎样?	191
62	如果什么都是自动的该多好	195



这就是我们人类——生理与心理 199

63	人总也不长大该多好	200
64	有没有和我一模一样的人?	203
65	我是哪里来的?	207
66	我怎么不是女孩(男孩)?	210
67	如果人总也不死该多好	213
68	吃饱了总也不饿该多好	216
69	人不知道渴该多好	219
70	人没有痛感会怎样?	222
71	人可不可以不生病?	225
72	我的大脑和爱因斯坦一样聪明该多好	228
73	我为什么没有千里眼和顺风耳	231

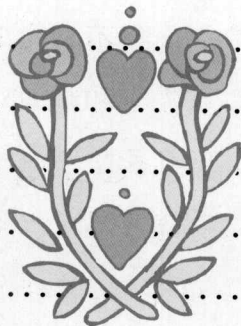




- 74 记住的东西永远也不忘该多好 234

人类以外的生命——生物世界 237

- 75 灭绝动物都复活了该怎么办? 238
- 76 如果恐龙就在我们身边该怎么办? 241
- 77 如果地球上没有动物和植物会怎样? 244
- 78 要是猫妈妈能生出小狗多有趣 247
- 79 我想找到海的女儿 250
- 80 猴子都变成了人该怎么办? 253
- 81 是不是动物的腿长的越多跑得越快? 256
- 82 猫和老鼠变成朋友该多好 259
- 83 鸡生蛋还是蛋生鸡? : 263
- 84 植物怎么不会跑? 266
- 85 虫子能变成草吗? 269
- 86 树叶永远都不枯黄该多好 272
- 87 鲜花只开不谢该多好 275
- 88 树长得像天一样高会怎样? 279
- 89 如果地球不是由人来统治会怎样? 282



世界会颠倒吗——我想改变 285

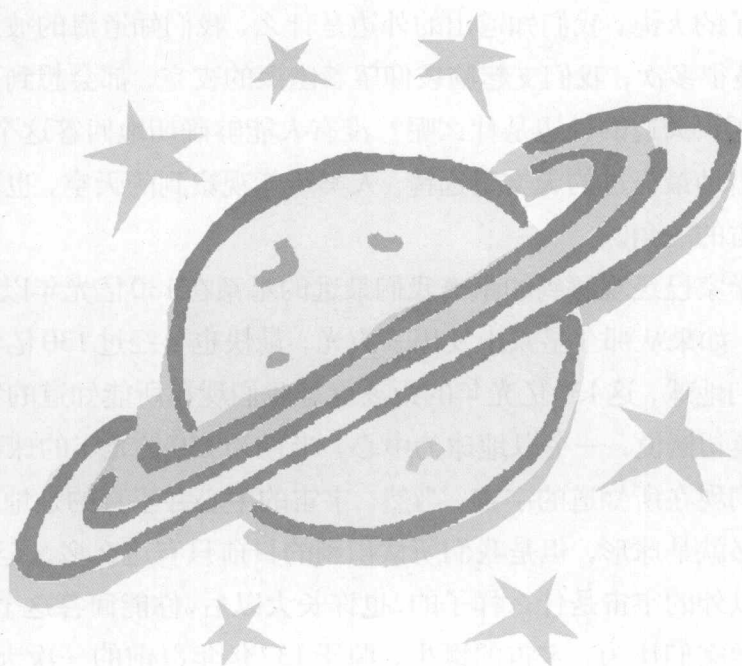
- 90 一伸手就能让一座大楼移动该多好 286
- 91 总知道别人在想什么该多好 289

- 92 成为一个巨人会怎样? 292
- 93 人死了能复活该多好 295
- 94 用肉眼能看到细菌该多好 298
- 95 我能听懂动物的语言该多好 ... 301
- 96 我要像鸟儿一样飞 304
- 97 人为什么不能孵小鸡 307
- 98 我想像鱼一样长久生活在水中 310
- 99 我想像植物一样光呼吸不吃饭 313
- 100 我怎么不能跑得像鸵鸟一样快? 316



灿烂星空的遐想

——宇宙





天边的外边是什么？

在现代交通工具的帮助下，人类已经没有翻不过去的高山，没有跨越不了的大海，我们知道山的外边是什么，我们知道海的彼岸在哪里。但是很多次，我们支起脑袋仰望着幽深的夜空，都会想到一个古老的问题：天边的外边是什么呢？没有人能够确切地回答这个问题，即使是借助最先进的天文望远镜。人类所能观察到的天空，也不过是茫茫宇宙的一角。

科学家已经观测到的距离我们最远的星系在130亿光年以外，也就是说，如果从那个星系上发出一束光，最快也要经过130亿年才能到达我们地球，这130亿光年的距离就是我们现在所能知道的宇宙的范围。换句话说，一个以地球为中心，半径为130亿光年的球形空间就是我们现在所知道的宇宙。当然，宇宙的中心并不真的是地球，宇宙也未必就是球形，但是我们所认识到的目前只有这么多。至于130亿光年以外的宇宙是什么样子的，也许长大以后，你能回答这个问题。

科学家们认为，宇宙的诞生，源于137亿年以前的一次大爆炸，这个爆炸产生的影响至今还在继续，宇宙还在膨胀。通过这个观点，



我们可以联想到盘古开天辟地的传说。在很久很久以前，宇宙像一个漆黑一团的鸡蛋，里面有一个叫做盘古的人在睡觉。有一天盘古醒来了，睁眼一看四周黑漆漆的，于是顺手抄起一把板斧，向黑暗深处劈去，只听见一声天崩地裂的巨响，天和地就分开了，而宇宙就产生了。

宇宙大爆炸所产生的尘埃，形成了无数的星体，人们已经发现和观测到的星系大约有1 250亿个，而这些星系中又拥有几百到几万亿颗像太阳一样的恒星。通过这些天文数字，我们可以想象一下宇宙的大小，也许就算是乘坐你丰富的想象力，也无法到达宇宙的边上！在



宇宙还在不断扩大

宇宙的边缘正在以对于我们来说不可思议的速度向外扩展，各个星系间的空间也在不断的增大，或者可以这样说，夜晚在天空中闪闪发光的星星们，大多正在离我们远去。

曾经有位科学家打过这样的比喻，他说，如果把星系比作是一个葡萄干，那么宇宙就像是一个已经烤好了的，而且还在不断膨胀的葡萄干面包。从他的话中，我们可以理解到，宇宙内的星系没有变大，只是星系间的距离在不断拉大。

宇宙向外扩张的速度有多快？科学家们发现，距离我们越远的星系离开我们的速度越快。比如，一位美国科学家测算出，距离我们约2.5亿光年的星座和星云，正以每秒6 700千米的速度离我们远去，5.7亿光年外的狮子座星云以每秒19 500千米的速度越走越远，12.4亿光年的牵牛座星云也在以每秒39 400千米的速度离我们远去。虽然，这位科学家的测算并没有得到一致的认同，但是宇宙在扩张却已经是不争的事实了。

这个浩瀚的宇宙之中，地球真的像是沧海一粟，渺小得微不足道！



河外星系

我们知道太阳系并不是宇宙的全部，它不过是银河系中的一个小星系，同样银河系也不过是整个宇宙的沧海一粟。

除了银河系以外，科学家们已经发现了大约10亿个和银河系类似的星系，这些星系统称为“河外星系”。河外星系具有各种不同的形状，不同的颜色，给广袤而静寂的宇宙增添了不少色彩。

从形状上来看，科学家们把众多河外星系大体分为3大类。第1类是漩涡星系，这类星系的外形就像漩涡一样，一般从核心部分螺旋式伸出几条旋臂，形成漩涡形态；第2类是椭圆星系，顾名思义，这种星系的外形是椭圆形的；第3类，是不规则星系，除以上两种外，其他星系都归于这一类。

