

超值白金版

29.80



可怕的现象

大全集

THE COMPLETE COLLECTION OF HORRIBLE PHENOMENA

科学探索诡异可怖的现象之谜

徐胜华 主编

华文出版社



可怕的现象

大全集

徐胜华 主编

华文出版社

图书在版编目(CIP)数据

可怕的现象 / 徐胜华主编. —北京: 华文出版社, 2009.9
ISBN 978-7-5075-2788-9

I. 可… II. 徐… III. 科学知识—普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 154447 号

书 名: 可怕的现象

标准书号: ISBN 978-7-5075-2788-9

作 者: 徐胜华 主编

责任编辑: 杜海泓

装帧设计: 王明贵

文字编辑: 柴少飞

美术编辑: 李丹丹

部分图片来自: www.quanjing.com & www.ICpress.cn

出版发行: 华文出版社

地 址: 北京市宣武区广外大街 305 号 8 区 2 号楼

邮政编码: 100055

网 址: <http://www.hwCBS.com.cn>

电子信箱: hwCBS@263.net

电 话: 总编室 010-58336255 发行部 010-58815874

经 销: 新华书店

开本印刷: 北京嘉业印刷厂

1020mm × 1200mm 1/10 44 印张 730 千字

2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 29.80 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容
版权所有, 侵权必究

本书若有质量问题, 请与发行部联系调换

前言

大千世界，无奇不有，太多不可思议的可怕现象发生在我们身边。它们无形中影响着我们的生活，震撼着我们的心灵，激荡着我们的灵魂，让我们不寒而栗、毛骨悚然。每当人们提起这些可怕的现象时，总会从内心深处感受到隐隐的恐惧。这些令人困惑不解的可怕现象广泛而真实地存在着，有些是人类当前的认知能力和科技水平所不能完全解释的，有些是其真实面目被历史尘封，还有些则是由于被刻意隐瞒和篡改。虽然如此，但它们所散发出来的神秘魅力，像磁石一般吸引着人们好奇的目光，并激发起人们探求其真相的强烈兴趣。

美国作家洛夫克拉夫特曾说：“人类最古老而强烈的情绪，便是恐惧。最古老而强烈的恐惧，便是未知。”在未知的世界里到处充满了可怕的现象：动物世界是一个可怕的、狂野的世界，动物之间充满了弱肉强食的血腥屠杀，攻与防的可怕较量。面对诡异可怖的大自然，有时让人感叹它的鬼斧神工，而有时则让人感到恐怖吓人。遥望神秘莫测的宇宙，人类的梦想与好奇由此而生，也产生了更多对外太空的恐惧。人类软弱的身躯往往能爆发出令人可怕的神奇力量，而奇人逸事、非凡现象，则让人生出无限敬畏。在人类用鲜血书写的可怕历史中，充满无数不堪回首的血雨腥风。人类曾经创造了无数不朽的文明，这些失落文明的发达程度令今天的人们感到可怕，进而崇敬。

爱因斯坦曾说：“我们所经历的最美妙的事情就是神秘。”为了满足人们探求这些可怕现象的真相的好奇心，并获得知识上的收益和愉快的精神体验，我们组织编写了这本《可怕的现象》。本书以知识性、趣味性为出发点，全方位、多角度地展示了从动物世界到自然奥秘、从可怕宇宙到奇异人体、从可怕历史到失落文明等方面最有研究价值、最具探索意义和最为人们所关注的可怕现象，内容涉及天文、地理、政治、历史、文化、军事、科技、动物、植物等诸多领域，可谓包罗万象。对于有些可怕现象，我们并未以一家之言取信于读者，而是在参考了大量文献资料、考古发现的基础上，结合最新的研究成果，客观地将多种经过专家学者分析论证的观点一并提出，展示给读者，或引经据典，或独辟蹊径，或提供佐证，或点明主题，使读者能见微知著、去伪存真，努力揭示出这些可怕现象背后的真相。

在写作风格上，本书力求通俗易懂、精准生动，将大量可怕的现象用深入浅出的语言完整表达出来，可读性强，符合不同层次读者的阅读需求。同时，我们精心挑选了300多幅精美图片，包括实物图片、自然风光、建筑景观、出土文物、摄影照片等。图片背后的故事、历史背后的真相，大量珍贵图片直击可怕的现象，与文字互为补充诠释，为读者展示出更广阔的认识视野和想象空间。

流畅的叙述语言、逻辑严谨的分析理念、图文并茂的编排形式、新颖独到的版式设计，将读者最感兴趣的可怕现象全方位、立体地展现出来，使读者在轻松获取知识、提升科学和文化素养的同时，获得更广阔的审美感受和愉快体验。

世上没有不可认识的事物，只有尚未被认识的事物，生命的全部意义就在于探索那些未被认识的事物。

——伽利略

目 录

第一篇 狂野的动物世界

一、攻与防的可怕较量 2

甲壳虫的“化学武器” 2

带刺的“拳套” 2

剧毒的箭毒蛙 2

喷血御敌的角蜥 3

令人生畏的膨胀 3

斑纹蝾的可怕臭液 3

目露凶光的草原霸主 4

杀伤力惊人的食草动物 4

“毒”名远扬的眼镜蛇 4

最长的毒牙 5

令人惊叹的“电子探测器” 5

凶猛的食肉昆虫 5

可怕的俯冲 6

横扫一切的行军蚁团队 6

恐怖的海洋霸主 7

致命的口水 7

可怕的带刺长触手 7

令人震惊的活“电池” 7

最迅捷的吞食速度 8

最有弹性的舌头 8

陆上动物的速度极限 8

遍身长满毒刺的海胆 9

挥舞“大刀”的突然袭击者 9

会撒毒网的蜘蛛 9

蝶螈的反捕食绝招 10

“水中狼族”食人鱼 10

栉水母的超大胃口 10

暗藏杀机的伪装 11

蝙蝠与夜蛾斗法的奥秘 11

依靠头上的“钓鱼竿”觅食的鮫鱈鱼... 12

最可怕的吞咽方式 12

穿山甲的捕蚁圈套 14

二、不可思议的生存技能 15

可怕的“舌头” 15

可怕的伙伴关系 15

最懒的动物 15

繁殖力惊人的蚜虫 16

交配的巨大代价 16

能控制性别的小丑鱼 16

规模最大的排卵奇观 17

冻不死的树蛙 17

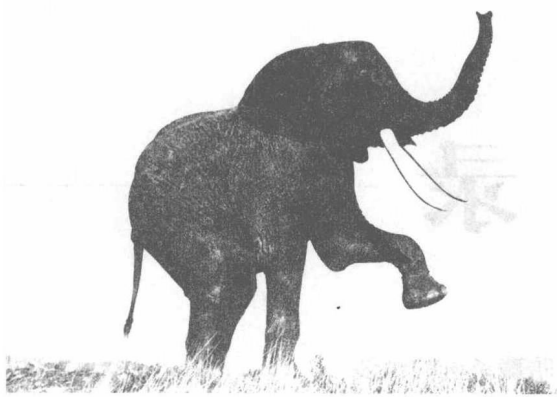
极度耐寒的麝牛 17

长跑冠军叉角羚 17

超强的吸附能力 18

最艰难的孵卵 18





挑战最极端的海底生境 18

沙漠蝗虫的可怕破坏力 19

骑在水母背上的龙虾幼仔 19

“偷梁换柱”的杜鹃 19

雌雄融为一体的琵琶鱼 20

犀牛甲虫的超级举力 20

最奇异的鸟巢 21

令人讨厌的“同居者” 21

啄木鸟不会脑震荡之谜 21

再生能力极强的海星 22

南极鳕鱼的抗冻本领 23

“沙漠之舟”的生存奥秘 23

鸭子不怕寒冷的秘密 24

有智慧的猩猩 25

“筑坝高手”河狸 27

“建筑师”白蚁 27

猫有“九条命”之谜 29

最长寿的信天翁 30

水中安睡的海洋哺乳动物 30

“网络高手”蜘蛛 30

神秘的斑马纹 31

令人震惊的超长脖子 32

“夜行高手”蝙蝠的生存技能 32

抹香鲸的惊人潜水能力 33

三、难以解读的奇异行为 34

动物之间的生死搏斗 34

动物冬眠的奥秘 35

动物治病之谜 36

动物肢体再生的奥秘 37

动物也有感情吗 37

动物为什么要经常玩游戏 39

蝉为什么要“引吭高歌” 39

几维鸟为何能产下巨蛋 40

雄鸳鸯竟是“薄情郎” 41

“孕男”雄海马 42

蜻蜓“点水”的奥秘 42

深海鱼类结群游动之谜 43

飞蛾投火为哪般 43

鳄鱼“流泪”之谜 44

鲸为什么要喷水 44

“不孕不育”的骡子 45

吞食自己粪便的兔子 46

用胃做子宫的蛙类 46

可怕的好奇心 47

吃掉丈夫的黑寡妇蜘蛛 47

鲸鱼集体自杀之谜 48

不可思议的旅鼠投海行为 49

大象怎样“埋葬”自己的同伴 50

希腊毒蛇“朝圣”之谜 51

魔鬼鲨的毁灭自爆 51

狐狸为何会给同类开“追悼会” 52

大马哈鱼洄游的奥秘 52

箭鱼如何避免自我伤害 52

蝌蚪尾巴自动脱落的奥秘 53

鸚鵡为什么要学舌 53

四、潜伏的怪兽与神秘的野人 54

神秘的太平洋怪兽 54

震惊世界的尼斯湖水怪 56

天池中真的潜伏着水怪吗 57

“海底人”真的存在吗 58

美人鱼之谜 58

信疑难辨的野人传说 59

喜马拉雅山的雪人之谜 60

神秘的大脚怪 61

被野兽养大的人 61

第二篇 诡异可怖的自然奥秘

一、神奇的地球 64

地球是怎样诞生的 64

地球在空中不坠的奥秘 65

如何计算地球的年龄 65

地心非常热吗 66

地球生命来自何处 67

地球上的水来自何处 68

恐怖的“天外来客” 70

神秘天使——极光 70

破坏臭氧层的可怕后果 72

温室效应的争议 73

大陆真的在漂移吗 74

如何估测古代火山爆发的时间 75

二、令人惊奇的神秘之地 75

“魔鬼三角”百慕大 75

令人恐惧的日本龙三角 76

神秘的南极“无雪干谷” 77

海上坟地——马尾藻海 78

骷髅海岸之谜 79

“中国的百慕大”之谜 80

令人恐惧的“地狱之门” 80

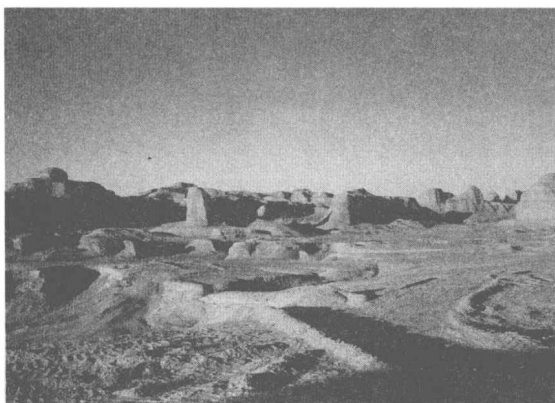
踩在“火球”上的冰岛 81

死海会“死”吗 82

神农架之谜 83

寻找伊甸园 85

阿苏伊尔幽谷中的谜团 86



难识庐山真面目 87

来去无踪的“幽灵岛” 88

贝加尔湖为什么会有海洋生物 89

神奇的尼亚加拉瀑布 90

撒哈拉绿洲是如何变成沙漠的 91

沙漠中的“魔鬼城” 92

东非大裂谷的未来 93

地质奇特的科罗拉多大峡谷 93

三、不可泄露的自然“天机” 94

海啸是怎么产生的 94

极具破坏力的龙卷风 94

可怕的球形闪电 96

闪电中的电从哪儿来 97

令人谈之色变的“厄尔尼诺” 98

南极冰盖下的秘密 100

巨雹是怎样形成的 102

渤海古陆大平原能否再现 103

彩虹是怎么形成的 104

神秘的海市蜃楼 104

极地冰盖完全融化会淹没多少陆地 ... 105

神秘的“多个太阳” 106

大自然的震怒——火山爆发 106

“报时”的阿利斯怪石 108

神秘莫测的间歇泉 108

“冷热颠倒”的中国地温异常带 109

“游移”的罗布泊 109

扑朔迷离的太湖成因 110

会“唱歌”的沙子 112

四、植物也疯狂 112

植物血型之谜 112

植物也能用语言交流吗 114

喜欢“吃”虫的食虫植物 114

植物自我保护机制的成因 115

光合作用之谜 116

植物“长寿”之谜 117

草木也有感情吗 118

树木靠什么提升体内的汁液 119

“巨菜谷”的蔬菜肥硕之谜 120

生长面积最大的植物 121
 最大的树荫 121
 “步行仙人掌”“步行”的奥秘 122
 “巨毒杀手”夹竹桃 122
 最大的种子 122
 最令人疼痛的树 123
 最致命的种子 123
 最古老的叶子 123
 最古老的种子植物 124
 长得最快的植物 124
 最大的花朵 125
 现存最高的树 125
 最臭的植物 125
 最不值得信任的植物 126
 孢子最多的植物 126

第三篇 神秘莫测的可怕宇宙

一、千奇百怪的宇宙 128
 宇宙的诞生 128
 宇宙到底有几个 129
 寻找宇宙的中心 130
 宇宙为什么在不断地膨胀 131
 宇宙中真的存在反物质吗 132
 相互残杀的星星 134
 宇宙的最终归宿在何处 135
 黑洞之谜 135
 暗物质之谜 137



太空为什么是黑的 139
 星星为什么掉不下来 139
 天空中的星星组成图案之谜 140
 宇宙中究竟有多少个星系 141
 星系都有自己名字吗 142
 恒星的颜色从哪儿来 142
 为什么天体都是球形的 143
 脉冲星是如何形成的 143
 银河系的中心到底是什么 144
 彗星解密 145

二、太阳系发生的神秘现象 146

太阳的末日 146
 还存在其他“太阳系”吗 148
 太阳如何使行星按轨道运行 149
 太阳能照亮八大行星吗 149
 为什么会出现日食和月食 150
 木星上为何会有红斑 150
 为什么冥王星会从行星降格为矮行星 .. 151
 除地球外的其他星球上会下雨吗 152
 水星的真面目 152
 土星与神奇的土星光环 153
 流星雨是怎样形成的 155
 陨石来自何处 156
 小行星会撞击地球吗 157
 神秘的“太白”金星 159
 揭开火星的秘密 160
 太阳黑子产生的原因 161
 月亮是撞出来的吗 161
 月亮正在远离地球吗 162
 难窥其实的月亮背面 163
 行星会聚的现象是如何产生的 164
 海王星的发现与探索 164

三、地外生命探奇 165

神秘的 UFO 165
 UFO 传奇 166
 中国古代真的出现过飞碟吗 168

地球内部存在飞碟基地吗	168
外星人谜团	169
太阳系地外生命探疑	170
金星上的神秘城墟	172
寻找火星生命	173
火星人脸形状图之谜	174
神奇的麦田怪圈	175
外星人是否阻止了核爆炸	177
寻找外星人	177

第四篇 令人恐惧的奇异人体

一、不同寻常的婴儿

战胜流产的胎儿	180
最意外的分娩	181
载入医学史册的七胞胎	181
震惊医生的奇异三胞胎	182
不能吞咽的婴儿	183
成功怀孕并分娩的癌症患者	184
66岁的产妇	185
5岁生子的女孩	186
在肝脏里发育的孩子	187

二、难以置信的奇人逸事

“起死回生”的人	188
“怀孕”的男孩	189
奇异的“电人”	190
卢尔德的奇闻逸事	191
具有透视功能的女孩	193
皮肤脱落的女子	194
匪夷所思的意念疗法	194
能接收广播的牙齿	196
奇怪的外国腔调综合征	197
撞击带来的视力恢复	198
失明43年重获光明	199
听觉的离奇丧失和恢复	200
植物人的神奇苏醒	201
致命肿瘤忽然消失	202



三、神奇的感应与怪异的过敏症.. 203

奇怪的感应怀孕	203
神奇的幻肢感觉	203
细胞的记忆力	205
不可或缺的本体感受	206
灵魂出窍的真实体验	207
是神迹还是癫痫	209
神奇的安慰剂效应	209
无法自控的手	211
可怕的性过敏	212
令人烦恼的过敏症	212
危险的吻	214
奇怪的蜜月鼻炎	215

四、神奇的医术

移植死人的手	215
给大脑植入芯片	217
鲨鱼脱险后的手臂再植	217
自体干细胞移植	219
世界首例人类舌头移植	221
“断头人”获救	222
“仿生学”女子	222
用肌肉培养出新下巴	223
世界首例3条断肢被同时接合	224
恐怖的验尸表演	225
糖尿病患者的希望	226
神奇的脸部畸形矫正术	227
引发心脏病的元凶	228
延长寿命的神奇之药	229

令人震惊的脸部移植 230
匪夷所思的子宫移植术 230

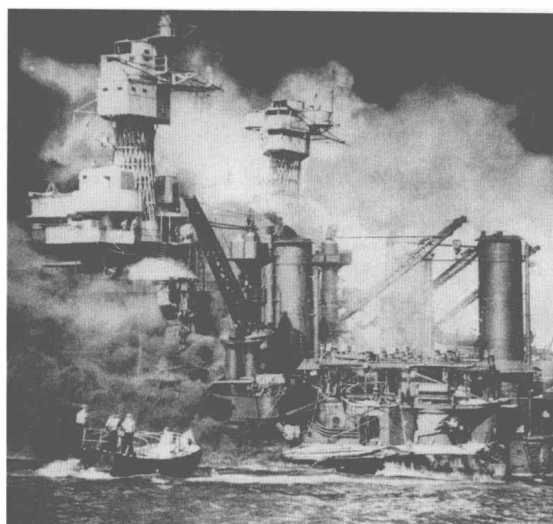
五、无法解释的奇异现象 231

无法解释的人体自燃现象 231
神秘的人体不腐现象 232
破译人体辉光之谜 233
神秘的记忆移植 235
神奇的“生物钟” 235
为什么胳肢自己不会感到痒 236
可怕的梦游 237
我们为什么打嗝 239
眉毛的特殊作用 240
互相传染的打哈欠 240
能预测天气变化的关节炎 241
人为什么会感到疼痛 242
为何哭的时候会流眼泪 243
月圆之夜暴力事件增多之谜 244
男人为什么比女人容易患色盲 244
魔力十足的催眠术 245
人为什么会做梦 246
人类为何会得癌症 247
人类拥有不同肤色之谜 249
为什么人类有不同的血型 249
耳鸣究竟是怎么回事 250
人老后为什么会长皱纹 251
我们为什么会晕车或晕船 252

第五篇 不堪回首的可怕历史

一、酷烈的战争与“丛林法则” .. 254

流血漂杵的征服战 254
用人头垒起的霸主宝座 255
灭绝人性的殖民战争 257
酷烈无比的世界大战 258
反对外来压迫的解放战争 260
白骨蔽野的惨烈内战 261
弱肉强食的竞技场 262

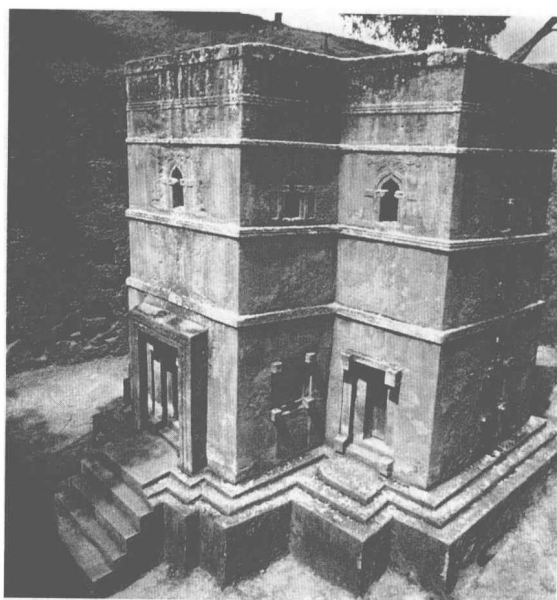


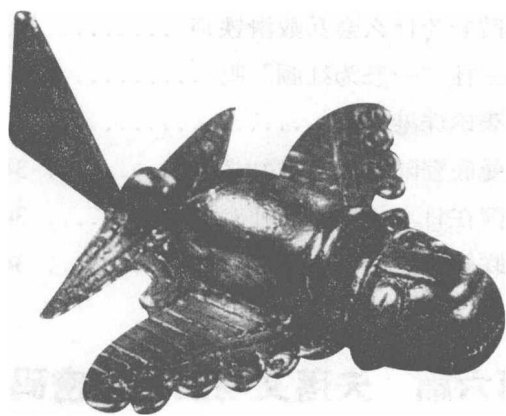
日不落帝国的“辉煌” 264
罪大恶极的殖民统治 265
罪恶滔天的黑奴贸易 267
国家间的分赃阴谋 269
丑恶的不平等条约 270
制造分裂与对抗 271
结盟与对抗 273

二、扑朔迷离的死亡悬案 275

古埃及图坦卡蒙法老死因探秘 275
马其顿亚历山大大帝死于谁手 275
恺撒大帝是让其私生子杀死的吗 276
杨贵妃真的被缢死了吗 277
“烛影斧声”与宋太祖之死 278
“和尚皇帝”梁武帝为何饿死宫中 279
雍正帝暴死之谜 279
伊凡雷帝杀死了亲儿子吗 280
英王威廉二世真是死于意外吗 281
拿破仑死亡之谜 282
林肯被刺的背后隐秘 283
朝鲜皇帝李熙为何暴死 284
苏联政治家基洛夫死因莫测 286
希特勒生死之谜 286
巴顿将军车祸之谜 288
斯大林是死于谋杀吗 289
“硬汉”海明威自杀是因患有ED症吗 .. 290
肯尼迪遇刺悬案 291

梦断梦露	292	拿破仑为什么会兵败滑铁卢	336
马丁·路德·金遇害是一场阴谋吗 ...	293	吴三桂“一怒为红颜”吗	337
列侬为什么会遇刺身亡	295	偷袭珍珠港内幕	339
扑朔迷离的拉宾遇刺案	296	诺曼底登陆背后英雄知多少	340
黛安娜王妃车祸谁之过	297	美国在日本投放原子弹意图何在	341
三、令人谈之色变的瘟疫与灾难 . 298		苏联解体之谜	342
历史上的流感	298		
“死神的帮凶”天花和伤寒	300	第六篇 失落文明的神秘密码	
令人丧胆的麻风病	301	一、解读古文明的密码	344
瘟疫过后，文明衰败	302	神秘的澳大利亚原始洞穴手印	344
谈之色变的霍乱	303	金字塔是怎样建造的	345
普遍流行的黄热病与疟疾	305	埃及狮身人面像之谜	347
黑死病，欧洲人三不存一	306	金字塔内的咒语为何如此灵验	347
破坏一切的地震	308	神秘的英国“巨石阵”	349
火山喷发，世界在瞬间毁灭	310	罗马人为何用处女守护圣火	350
洪灾和泥石流	312	古罗马人为什么喜爱看角斗士表演 ...	351
可怕的雪崩	314	古希腊为何有众多的裸体雕塑	351
来自海上的灾难	315	米洛的维纳斯断臂之谜	352
扫荡一切的狂风	316	罗得岛巨人雕像之谜	353
恐怖的沉船事件	317	米诺斯迷宫何以保存得如此完整	354
空中的灾难	319	犹太人为何多灾多难	355
太空中的悲剧	321	耶稣裹尸布真伪之谜	356
四、历史，在这里转弯	322	玛雅文明为何如此先进	357
“尧舜禅让”是礼让还是篡位	322		
特洛伊战争是真是假	323		
项羽为何不肯过江东	325		
古罗马军团为何能横行欧亚	326		
古罗马起义将领斯巴达克为何率军南下 ..	327		
尼禄真的烧了罗马城吗	328		
君士坦丁为何将基督教立为国教	329		
罗马帝国覆亡之谜	330		
曹操赤壁战败之谜	331		
淝水之战是以少胜多吗	332		
蒙古铁骑灰飞烟灭之谜	333		
哥伦布发现美洲大陆是阴差阳错吗 ...	334		
西班牙“无敌舰队”覆灭之谜	335		





基督教到底产生于何地	358
“黑色犹太人”是否建造了独石教堂 ..	359
玛雅人为何修建金字塔	360
难以解读的《圣经》密码	361
敦煌遗书因何被封	362
乐山卧佛是自然形成的吗	363
墨西哥人头石像和委内瑞拉浮雕有何玄机 ..	364
北京古城墙为何独缺一角	366
印度尼西亚“千佛寺”之谜	366
神奇的“黄泉大道”	367
中国明十三陵碑文之谜	368
纳斯卡地画从何处来	369
复活节岛上的石像之谜	370
神秘的奥尔梅克石像	371
二、隐藏在孤寂中的荣华	373
消失的古大陆：亚特兰蒂斯	373
特洛伊城遗址之谜	374
巴人王朝为何湮没	375
巴比伦空中花园之谜	376
迈锡尼古城及其毁灭	378
印度古城摩亨佐-达罗为何神秘消失 ..	380
亚历山大灯塔之谜	381
阿房宫的焚毁之谜	383
谜团重重的秦始皇陵	384
神秘消失的楼兰古城	386
三星堆文化之谜	386
神秘的罗马地下墓穴	388
海底墓群之谜	389

重见天日的古罗马庞贝城	390
尼雅文明为何消亡	391
神秘的玛雅文明	392
重现于世的吴哥古城	394
谁修建了非洲石头城	394
神奇的“羽蛇城”	395
古印加人为何将“空中之城”弃之而去 ..	397
令人惊奇的土耳其地下城市	397
悬崖宫是如何建成的	398

三、历史，曾带给我们惊奇

木乃伊心脏跳动现象	399
古埃及的“木鸟模型”与外星人有关吗 ..	400
足球是黄帝发明的吗	401
中国古代到底有没有指南车	402
古印度人制造“宇宙飞船”之谜	402
古希腊人制造过齿轮计算机吗	403
《河图》、《洛书》是上古的无字天书吗 ..	404
中国酿酒的始祖是谁	405
汉字起源真是“仓颉作书”吗	406
巴格达古电池作何解释	407
古印度铁柱为何永不生锈	408
我国铜和铁的冶炼始于何时	410
中国古代“透光镜”之谜	411
“金缕玉衣”真的能让尸体不朽吗	412
千年不腐的马王堆古尸	413
诸葛亮制造木牛流马之谜	413
轮船是中国人发明的吗	414
《山海经》到底是何书	415
谁绘制了最早的古地图	415
预测千古的《推背图》为何玄机重重 ..	417
火箭是哪个国家最先发明的	418
明代古海船之谜	419
会呼吸的水晶头颅	420
印第安人的人头缩制术之谜	421
莱布尼茨发明二进制与《周易》有关吗 ..	421
进入太空第一人究竟是谁	422
美国“阿波罗号”到底有没有登上过月球 ..	423

第一篇

狂野的动物世界

从人类的角度看，动物世界是一个可怕的、狂野的、不可理喻的世界。动物之间充满了弱肉强食的屠杀，攻与防的可怕较量。在长期的进化过程中，动物进化出许多不可思议的生存技能，还有许多难以解读的奇异行为。



一、攻与防的可怕较量

甲壳虫的“化学武器”

在昆虫界，蚂蚁几乎无所不能，但它们并不总是成功。投弹手甲壳虫对付蚂蚁的方法很奇特，那就是用爆炸的方式。也就是说，当一只蚂蚁、蜘蛛或者任何一种别的掠食者带有敌意地咬住这种甲壳虫的腿时，它们立刻就会发现自己被一股化学喷雾所轰炸，这股喷雾就像沸水一样热。

那么，如此微小、冷血的生物是如何产生爆炸的呢？这完全是由其体内的化学物质引起的：在这种甲壳虫的腹部末端有两个完全一样的腺体，它们并列地分布在两边，在腹部的尖端有开口，这就是投弹手甲壳虫的天然微型燃烧室。每个燃烧室都有一个内室和一个外室，内室含有氢的过氧化物和对苯二酚，外室含有过氧化氢酶和过氧化物酶。当内室的化学物质被迫通过外室时，这些化学物质之间就产生了化学反应，于是投弹手甲壳虫就有效地制造了一次爆炸。

爆炸所产生的液体含有现在被人类称为p-苯醌的刺激物。这种高压沸腾的液体从甲壳虫腹部的末端喷出，同时伴随着一声巨响，声音之大连我们人类都能听见；液体的温度也足以烫伤企图攻击甲壳虫的掠食者。更令人惊讶的是，投弹手甲壳虫的腹部还能朝任何一个方向做270°的旋转，这样它就能准确射中它的对手；如果旋转270°还对不准的话，它就会越过背部射击，先击中一对反射镜，然后液体通过反射镜跳弹到所需的角度，最终射中对手。科学家认为投弹手甲壳虫的神奇之处就在于它们是自然界唯一一种能混合化学物质引起爆炸的昆虫。

带刺的“拳套”

在海洋里大家互相帮助是很普遍的事，最有名的例子就是寄居蟹和海葵——海葵带刺的刺丝囊能保护寄居蟹，同时寄居蟹多余的食物会给海葵吃。拳击蟹似乎比寄居蟹更得寸进尺。它们个头特别小，壳的长度只有1.5厘米，所以是许多动物的猎物。当它们遇到对手时就会用双螯挥舞着微小的、带刺的海葵来击退对方。拳击蟹挥动着海葵，就像拳击手带着手套一样，每一次刺戳都会刺痛对手或者令对手死亡。有人曾经看到一只拳击蟹击退过一只蓝环的章鱼，可见它的防御是非常有效的。拳击蟹之间也是用海葵作为进攻的武器，但是它们之间的争斗只是出于好玩，几乎不会用海葵触及对方，而是用自己的腿来进行格斗。

当一只成熟的拳击蟹到了要蜕皮的时候，它就必须放下海葵，等到它的新外壳长硬之后，它又会去抓新的海葵。如果它只找到一只海葵，那它就会把这只海葵一分为二，而海葵也很乐意被分成两只。令人奇怪的是，在面对要捕食拳击蟹的动物时，海葵似乎并不反对被拳击蟹抓起自己并挥舞着进攻，至少我们从没见过海葵临阵脱逃过。我们很难理解，对于海葵来说，得到所需的食物难道会比能自由活动更好？不过，由于拳击蟹利用海葵来刺昏动物，因此海葵能得到足够的食物作为回报，也许正是这个原因才使得海葵宁愿生活在拳击蟹的双螯中吧。

剧毒的箭毒蛙

这种个体很小的青蛙用它体内的有毒物质进行防御，因此被归类为有毒动物（有毒动物就是指那些利用身体的某一部分，如尾巴、螯、刺或者牙齿等等，作为武器向其他动物投放有毒物质的动物）。不过只有当箭毒蛙受到攻击时，它的毒液才会令攻击者中毒，因为它并不希望受到伤害。箭毒蛙通体鲜亮，其中以黄色或者橙色者最为耀眼，似乎在炫耀自己的美丽，其实是在警告潜在的敌人它是很危险的。

事实上，金黄色的箭毒蛙很可能是世界上最毒的动物。它皮肤内的毒液毒性非常强，任何动物只要沾上一点，就会中毒，甚至死亡。1只箭毒蛙分泌的毒液可以使100多人致命。虽

然这种仅仅分布在哥伦比亚地区的毒蛙直到1978年才被科学家发现,但是印第安人很早以前就发现了这种毒蛙,并且用它们皮肤分泌的毒液去涂抹他们的箭头和标枪,然后用这样的毒箭去狩猎,以使猎物立即死亡。

这种金黄色的箭毒蛙是从其他动物那里摄取蟾毒素(也可称作蛙毒)的,很可能是依靠食用一些小的甲壳虫获得的,而甲壳虫又是通过植物获取的毒素。相比之下,我们人工繁殖的青蛙却不会有毒,大概是因为它们不食用有毒的昆虫的缘故吧。箭毒蛙在白天很活跃,除了某种蛇以外几乎没有别的敌人,因为那种蛇对它的毒素有免疫力。令人惊奇的是,在新几内亚岛上也发现了某种鸟的皮肤和羽毛里含有与箭毒蛙相同的毒素。两个距离较远的地方发现同样机理的毒素,很可能要归结于某种小甲壳虫了。类似于哥伦比亚的某种甲壳虫,这里的甲壳虫也含有这种蟾毒素。

喷血御敌的角蜥

被当地人们敬畏了上千年的得克萨斯州角蜥有一系列能耐,它主要以蚂蚁为食。如果它一天吃200个蚂蚁就意味着要在外暴露很长的时间,而且吃太多把胃胀大了会使自己遇到敌人时很难逃脱。

这种蜥蜴可以依靠自身的“盔甲”防御。它有伪装色,如果危险来临,它会一动不动。它的角和背上的刺能刺穿蛇或鸟的咽喉,当它遇见一种产于北美大草原的狼以及狐狸和狗时,它也可以通过发出嘶嘶声或把自己鼓大来恐吓对手。角蜥最令人称奇的防御手段是从眼睛后的凹处喷出污秽的血液,很有效果。不过它只在自己受到危险袭击时才喷出,毕竟喷出自身1/4的血液也会危及自身。

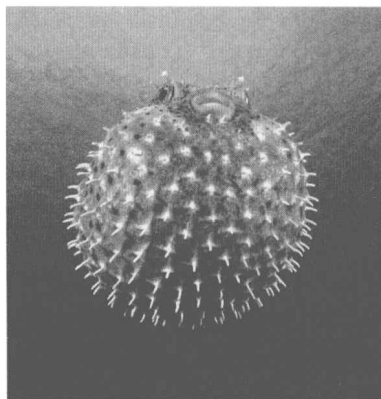
但这些防御手段却无法对付当地人类的攻击,它那奇怪的外形和颜色已经吸引了许多爬行动物收藏者。而它那保持不动的习性又极易被东西碾过。人们引入的一种角蜥不能吃的奇异的火蚁正逐步替换角蜥赖以生存的当地蚂蚁,这对角蜥的生存有着致命的影响。

令人生畏的膨胀

刺鲀也许是有最多普通名称的生物了。仅仅在英语里,它就可以叫做有刺的河豚、箭猪鱼、气球箭猪鱼、棕色箭猪鱼、泡泡箭猪鱼、斑点箭猪鱼、跳远箭猪鱼、树篱猪鱼和气球鱼。所有这些名字都与它的防御硬刺有关,或者与它的膨胀能力有关,或者两者兼而有之。当它处于松弛状态时,它看起来相当普通。但是如果它受到攻击,它就会迅速使自己膨胀起来,变成一只全身带刺的球体,比它原来的体积大3倍,就像一只篮球,上面钉满了数百枚又长又细的钉子。它是通过快速吸进大量的水到肚子里办到这一切的。

它的胃在进化的过程中已经逐渐变得没有用处了(食物不在胃里消化,而是通过胃直接进入肠子),当它的身体没有膨胀时,胃就折叠成褶皱状。事实上,胃的褶皱里又有褶皱,褶皱包着褶皱,这些褶皱只能在显微镜下才能看见。

当刺鲀觉察到危险时,它立即吸入大量的水,胃就会展开,皮肤也会膨胀,鳞片——平常的时候紧紧贴着皮肤——这时会突然像刺一样弹起来。它不仅不再需要胃的正常功能,而且还不需要大多数骨骼(特别是肋骨,肋骨很明显会影响它的身体的膨胀),除了脊椎以外。与刺鲀腹部膨胀相似的口腔膨胀也能用于防御,如与刺鲀亲缘关系最近的同科动物扳机鱼,也会吸入水,然后朝着海胆喷射出水,同时翻转身子以掩盖它们柔软的腹部。



刺鲀身上长满尖刺,当它遇到危险时,身体便极速膨胀,长刺也会迅速地竖起。

斑纹魮的可怕臭液

斑纹魮发出的臭味能充斥到掠食者或猎物的整个鼻腔里,我们人类的感觉器官没有大多数动物的灵敏,但是如果风正朝我们这个方向吹的话,我们还是能闻到3.2千米远的斑纹魮

身上发出的臭味。也许我们可以尽量不去理睬某种最令人讨厌的气味，如呕吐物、粪便以及腐烂的物体的气味，但是我们避不开斑纹鼯鼠发出的臭味。其他的动物，包括非洲艾虎、袋獾、狼獾，以及不同种类的臭鼬，当它们遇到威胁或袭击时，也会释放出令人讨厌的气味，但是它们发出的气味的强度和持久度都比不上斑纹鼯鼠射出的臭液。

斑纹鼯鼠射出的那种黄色的油状液体是在它尾巴下面的两块肌肉腺体里产生的，能方位精确地喷射3.6米远。这种液体里面含有令人作呕的气味，就像很臭的烂鸡蛋味。它还能使人暂时失明，如果近距离遭遇到它的话，喷射到衣服上的液体根本无法洗去，最好是把它扔掉。

其他的哺乳动物对这种臭味也很惧怕，斑纹鼯鼠唯一需要提防的掠食者就是大角鹰，因为大角鹰几乎没有嗅觉。斑纹鼯鼠舍不得随便浪费它的臭液，因为腺体要花费两天的时间才能再次充满，于是它们通常会在喷射之前抬起它们黑白相间的尾巴作为警告。但是这样的警告在公路上不起作用，也许这就是汽车才是它们的最大敌人的缘故吧。

目露凶光的草原霸主

狮子是一种大型的食肉动物，有“万兽之王”、“草原霸主”的美称。雄狮身长约2米，重约220千克；雌狮的个头稍小一些，身长约1.7米，体重在150千克左右。狮子的身上覆盖着一层褐色的长毛，没有明显的斑纹。雄狮大约从2岁起，开始在颈部、胸部、前肢腋下等地方长出鬃，即鬃毛，有金黄、棕黄、深褐、乌黑等颜色，十分显眼，尤其是在阳光的照射下，像一团火焰熠熠生辉。

狮子是唯一过着群居生活的猫科动物，只有一小部分“老弱病残”的狮子离群独居。雄狮的主要职责是保护领地，监护狮群，因而它的日子相对比较清闲，大部分时间都在休息和睡觉。雄狮偶尔会去捕猎，其捕猎方式迅速而猛烈，先用爪子将猎物的脖子打断，几分钟后猎物便会因气管、食道断裂而死。雌狮捕猎时则以“巧”取胜。它们一般会潜伏在草丛中，等待猎物的出现。当猎物走进其势力范围时，便以迅雷不及掩耳之势扑向猎物，将其扼死。

狮子有锋利的牙齿，钢钩似的脚爪，强有力的脖子、肩膀和前足，这些都有利于它捕食大型哺乳动物。此外，狮子还有一项绝技，那就是它的吼声。狮子的吼声非常洪亮，可以传到8、9千米之外，非常具有震慑作用。它在捕猎时会发出吼声，用来威吓动物，有的猎物一听到这个声音，早已吓得魂不附体，没有力气再跑，只好乖乖地成为狮子的食物。

杀伤力惊人的食草动物

非洲水牛属牛科，平均高度约1.7米，体长3.4米，体重平均有900千克，而体形大的能超过1500千克。非洲水牛和亚洲水牛的亲缘甚远，其祖先世系尚不清楚。

非洲水牛是非洲草原上体形最大的动物之一，虽是食草动物，但却是最可怕的猛兽之一。它们集体作战，由一头成年雄性水牛带头，组成大方阵冲向入侵者，通常有数百头甚至上千头，时速可高达60千米，在这样的阵势下，入侵者往往会被踏成肉泥。在非洲草原上，如果你遇到了一两头非洲水牛，可能你还算幸运；但是当一群水牛朝你狂奔过来时，厄运就要降临了。每年都传出非洲水牛杀伤人的消息。非洲水牛每年杀死的人数要比其他任何动物杀死的都多。

事实上，人类是非洲水牛唯一的天敌。因为即使是狮子，也会给它们让路。狮群经常遭到非洲水牛群的恶意报复甚至挑衅，在这种情况下，狮子轻则受伤，重则毙命。最可怜的是狮群中的小狮子，往往会在水牛群的进攻中无一幸免，因为它们的母亲此时自身性命尚且难保。所幸的是，非洲水牛毕竟不是食肉动物，一般不会主动发起攻击，它们之所以发威，一般来说还是出于防卫式反击。

“毒”名远扬的眼镜蛇

眼镜蛇科包括许多广为人知的毒蛇，这些蛇嘴的前部都有短而固定的中空毒牙。珊瑚蛇是南、北美洲的代表种类，这类蛇颜色鲜艳，身上环绕着红色、黑色、白色或黄色的带状条纹。尽管它们大多数生活在雨林中，但有的还会出现在墨西哥北部和美国西南部的干旱地带。