

Mr. Know All

十万个为什么

不可思议的狼

小书虫读科学

作家出版社



《指尖上的探索》编委会 组织编写

编委会顾问 戚发轫（国际宇航科学院院士 中国工程院院士）

刘嘉麒（中国科学院院士 中国科普作家协会理事长）

朱永新（中国教育学会副会长）

傅培宗（中国出版协会科技出版工作委员会主任）

编委会主任 胡志强（中国科学院大学博士生导师）



Mr. Know All

十万个为什么 不可思议的狼

《指尖上的探索》编委会 组织编写

小书虫读科学

THE BIG BOOK OF
TELL ME WHY

作家出版社



狼是一种极富生命力和战斗力的动物，它们既是凶猛残忍的代表，有时也是团结勇敢的象征。本书针对青少年读者设计，通过六大部分图文并茂地展示了狼的不可思议：狼的传奇进化、狼群的独特规则、狼的繁衍、不同类型的狼种、狼的亲戚朋友们、人类需要给予狼更多保护。

图书在版编目（CIP）数据

不可思议的狼 / 《指尖上的探索》编委会编. --
北京：作家出版社，2015. 11
（小书虫读科学，十万个为什么）
ISBN 978-7-5063-8528-2

I. ①不… II. ①指… III. ①狼—青少年读物
IV. ①Q959.838-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第278886号

不可思议的狼

作 者 《指尖上的探索》编委会
责任编辑 王 旻
装帧设计 北京高高国际文化传媒
出版发行 作家出版社
社 址 北京农展馆南里10号 邮 编 100125
电话传真 86-10-65930756（出版发行部）
86-10-65004079（总编室）
86-10-65015116（邮购部）

E-mail: zuojia@zuoja.net.cn
<http://www.haozuoja.com>（作家在线）

印 刷 北京盛源印刷有限公司

成品尺寸 163×210

字 数 170千

印 张 10.5

版 次 2016年1月第1版

印 次 2016年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5063-8528-2

定 价 29.80元

作家版图书 版权所有 侵权必究
作家版图书 印装错误可随时退换



Mr. Know All

从这里，发现更宽广的世界……

Mr. Know All

指尖上的探索 编委会

编委会顾问

- 戚发轫** 国际宇航科学院院士 中国工程院院士
刘嘉麒 中国科学院院士 中国科普作家协会理事长
朱永新 中国教育学会副会长
俸培宗 中国出版协会科技出版工作委员会主任

编委会主任

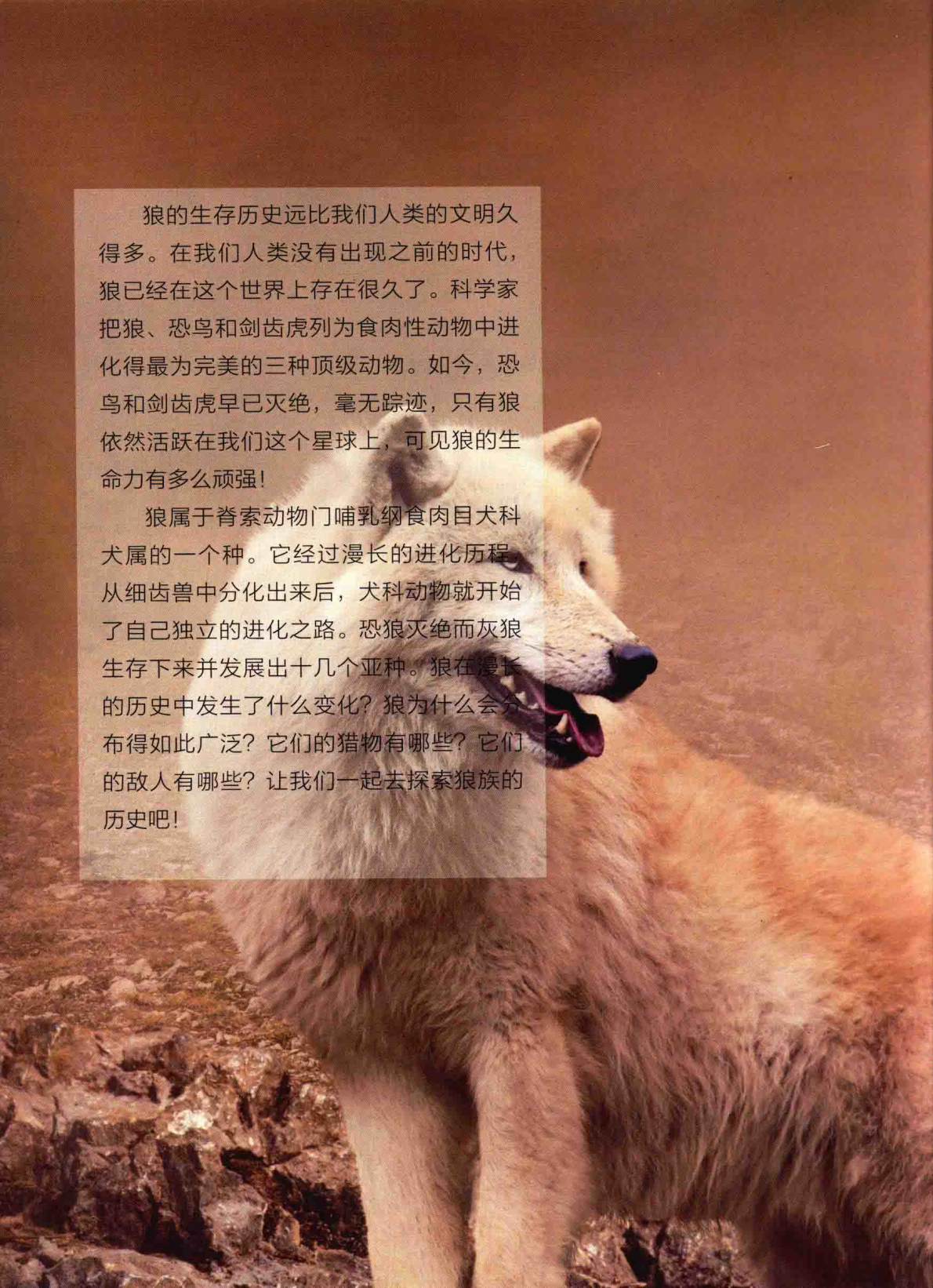
- 胡志强** 中国科学院大学博士生导师

编委会委员（以姓氏笔画为序）

- | | | | |
|------------|----------------|------------|------------------|
| 王小东 | 北方交通大学附属小学 | 张良驯 | 中国青少年研究中心 |
| 王开东 | 张家港外国语学校 | 张培华 | 北京市东城区史家胡同小学 |
| 王思锦 | 北京市海淀区教育研修中心 | 林秋雁 | 中国科学院大学 |
| 王素英 | 北京市朝阳区教育研修中心 | 周伟斌 | 化学工业出版社 |
| 石顺科 | 中国科普作家协会 | 赵文喆 | 北京师范大学实验小学 |
| 史建华 | 北京市少年宫 | 赵立新 | 中国科普研究所 |
| 吕惠民 | 宋庆龄基金会 | 骆桂明 | 中国图书馆学会中小学图书馆委员会 |
| 刘 兵 | 清华大学 | 袁卫星 | 江苏省苏州市教师发展中心 |
| 刘兴诗 | 中国科普作家协会 | 贾 欣 | 北京市教育科学研究院 |
| 刘育新 | 科技日报社 | 徐 岩 | 北京市东城区府学胡同小学 |
| 李玉先 | 教育部教育装备研究与发展中心 | 高晓颖 | 北京市顺义区教育研修中心 |
| 吴 岩 | 北京师范大学 | 覃祖军 | 北京教育网络和信息中心 |
| 张文虎 | 化学工业出版社 | 路虹剑 | 北京市东城区教育研修中心 |

狼的生存历史远比我们人类的文明久得多。在我们人类没有出现之前的时代，狼已经在这个世界上存在很久了。科学家把狼、恐鸟和剑齿虎列为食肉性动物中进化得最为完美的三种顶级动物。如今，恐鸟和剑齿虎早已灭绝，毫无踪迹，只有狼依然活跃在我们这个星球上，可见狼的生命力有多么顽强！

狼属于脊索动物门哺乳纲食肉目犬科犬属的一个种。它经过漫长的进化历程，从细齿兽中分化出来后，犬科动物就开始了自己独立的进化之路。恐狼灭绝而灰狼生存下来并发展出十几个亚种。狼在漫长的历史中发生了什么变化？狼为什么会分布得如此广泛？它们的猎物有哪些？它们的敌人有哪些？让我们一起去探索狼族的历史吧！





目录 Contents



第一章 狼的传奇进化

1. 什么时候出现了“狼”这个物种 /2
2. 狼和人类一起从冰川纪繁衍至今吗 /3
3. 狼最早出现在哪些地方 /4
4. “恐狼”真的很可怕吗 /5
5. 灰狼为什么能生存下来 /6
6. 灰狼只有灰色的吗 /7
7. 狼的足迹遍布全球吗 /8
8. 狼为什么会分布得如此广泛 /9
9. 狼的敌人有哪些 /10
10. 狼的猎物有哪些 /11
11. 狼只吃肉吗 /12
12. 狼的体型有多大 /13
13. 狼也有“近视眼”吗 /14
14. 狼长着“顺风耳”吗 /15
15. 狼的嗅觉为什么非常灵敏 /16
16. 狼锋利的牙齿有多少颗 /17
17. 狼会换牙吗 /18
18. 狼为什么能在雪地上行走 /19
19. 狼依靠什么御寒过冬 /20
20. 狼毛有什么独特奥秘 /21



- 21. 为什么称狼为动物世界的“马拉松选手” /22
- 22. 狼怎样“传情达意” /23

第二章 狼群的独特规则

- 23. 狼是一家子还是一群生活在一起 /26
- 24. 头狼是怎么产生的 /27
- 25. 一个狼群大概有多少只狼 /28
- 26. 什么是狼群中的“金字塔”式秩序 /29
- 27. 头狼是一成不变的吗 /30
- 28. 头狼在狼群中发挥什么作用 /31
- 29. 狼群是稳定不变的吗 /32
- 30. 狼怎样向头狼表达忠诚 /33
- 31. 狼也懂得“团队合作”吗 /34
- 32. 凶猛的狼为什么不敢“单挑” /35
- 33. 狼群对于猎物是如何分配的 /36
- 34. 狼怎么记录自己的行踪 /37
- 35. 狼群的领地有什么特点 /38
- 36. 狼的领地是不断变化的吗 /39
- 37. 狼怎样保卫其领地 /40
- 38. 狼睡在哪儿 /41
- 39. 狼和狼之间怎样交流 /42



- 40. 狼什么时候会嚎叫 /43
- 41. 迷路的狼怎样找寻自己的同伴 /44
- 42. 狼的嚎叫在诉说什么 /45

第三章 狼的繁衍

- 43. 狼什么时候开始谈恋爱 /48
- 44. 狼妈妈什么时候生狼宝宝 /49
- 45. 刚出生的狼宝宝通常是什么样的 /50
- 46. 狼妈妈怎样哺育自己的孩子 /51
- 47. 小狼的兄弟姐妹多吗 /52
- 48. 狼的“计划生育”是什么 /53
- 49. 狼为什么要进行“计划生育” /54
- 50. 小狼生活在什么地方 /55
- 51. 小狼只由狼妈妈照顾吗 /56





- 52. 狼宝宝的存活率大吗 /57
- 53. 小狼什么时候开始捕猎 /58
- 54. 小狼是怎样学习捕猎本领的 /59
- 55. 狼的配偶只有一个吗 /60
- 56. 狼的寿命有多长 /61
- 57. 狼的死亡原因通常有哪些 /62
- 58. 狼容易生什么病 /63

第四章 不同类型的狼种

- 59. 狼主要有哪些种类 /66
- 60. 红狼有什么特征 /68
- 61. 郊狼是在郊区生活吗 /69
- 62. 郊狼和红狼有什么区别 /70
- 63. “空手套白狼”的白狼真的存在吗 /71
- 64. 北极狼和北极熊会相遇吗 /72
- 65. 南极有狼吗 /73
- 66. 鬃狼有什么特征 /74
- 67. 哪种狼是狼类中的“高个子” /75
- 68. 墨西哥狼是怎样“复生”的 /76



69. 你知道草原狼对草原的贡献吗 /77
70. 为什么说草原狼是优秀的“驯马师” /78
71. 日本狼为什么会灭绝 /79

第五章 狼的亲戚朋友们

72. 狼是狗的祖先吗 /82
73. 人类最早驯化的动物为什么是狼 /83
74. 狼和狗有什么区别 /84
75. 狗的起源地在哪儿 /85
76. 狼狗是狗还是狼 /86
77. 狼狗有哪些品种 /87





- 78. 为什么狼的品种少而狗的品种特别多 /88
- 79. “狼狈为奸”中的“狈”真的存在吗 /89
- 80. “豺狼之心”的“豺”是地狱的掌管者 /90
- 81. 为什么大耳狐的耳朵被比喻成“雷达” /91
- 82. 狐狸有什么特征 /92
- 83. 亚洲胡狼是狼吗 /93
- 84. 你知道土狼的食物是白蚁吗 /94
- 85. 鬣狗有什么特点 /95
- 86. 非洲野犬的毛皮是独一无二的吗 /96
- 87. 不同野犬之间有什么共同点 /97
- 88. 貂和貉是不是狼的近亲 /98

第六章 人类需要给予狼更多保护

- 89. 为何狼广泛存在于古代岩画中 /102
- 90. “白眼狼”真的会忘恩负义吗 /103
- 91. 为什么中国的游牧民族都崇拜狼 /104
- 92. 猎人通常用什么方法捕狼 /105
- 93. 现在的狼都生活在哪里 /106
- 94. 狼的栖息地为什么在减少 /107
- 95. 美国黄石公园为什么要重新引进狼 /108
- 96. 哪些狼已经灭绝了 /109
- 97. 中国采取什么方式保护狼 /110

互动问答 /111





第一章

狼的传奇进化



1. 什么时候出现了“狼”这个物种

狼

的出现也经历了很长时间的进化演变历程。要谈狼的产生与发展，首先就不得不谈起整个生命的发展历程。在地球刚形成之时，地球的环境就犹如现在火星的生存环境一样，沙漠般的地表之上遍布着沙砾，几乎没有液态水的存在。大约在39亿年前，海洋出现在地球上，生命便是从海洋到陆地一步步进化而来，这为狼的登场奠定了环境和基因双重基础。大约在6500万年前，恐龙灭绝之后，以细齿兽为代表的哺乳动物纷纷登上历史舞台，当时的细齿兽就是现在的猫科、犬科、熊科、海豹和海狮等动物的共同祖先。

大约在4800万年前，犬科动物从细齿兽中分化出来，它们分为古代犬、恐犬和现代犬三类。古代犬长得仿佛是狐狸和黄鼠狼的结合体，它们在大约1500万年前灭绝；恐犬长相介于鬣狗和狼之间，一张大而有力的嘴是它们的特征，250万年前恐犬也逐渐灭绝；现代犬，也就是那时的“狼”，跟现在的狼体型和外貌方面有很多不同，它们的体型通常比现在的狼的体型大。我们现在所说的“狼”就是由现代犬进化而来的。

随着生物的不断发展和分化，狼出现了不同的类型，我们现在所说的狼一般指灰狼，此外灰狼还有很多亲戚。



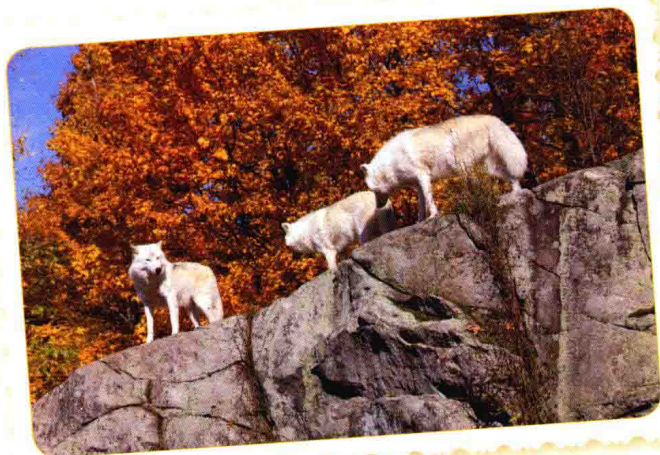


2. 狼和人类一起从冰川纪繁衍至今吗

狼 和人类到底谁最早出现在地球上呢？狼和人类一直从冰川纪繁衍至今吗？

冰川纪，又称冰期，在地球形成后 40 多亿年的历史中，曾经出现过很多次冰期。著名的有距今 9.5 亿年前后的前寒武纪晚期大冰期、距今 3.5 亿 ~2.7 亿年前后的石炭纪 - 二叠纪大冰期和距今 200 万 ~300 万年的第四纪大冰期。在冰期出现时，地球上大部分地区都会变得异常寒冷，因而能从冰期生存下来的生物非常少！狼却是少数能从冰期生存下来的生物之一，除此之外还有大熊猫、水杉等生物。在两大冰期之间，还会出现间冰期，间冰期期间全球的气温会升高。我们现在正处于第四纪冰期和下一个冰期之间的间冰期，所以现在地球的气候还是比较温暖的，有利于我们人类的生存发展。

在第四纪冰期之后，原始人类进化为现代人。现代人从猿和猩猩中分化出来，不再像黑猩猩和古猿那样爬行，而是进化为靠双足行走的“人”。因为第四纪冰期发生在距今 200 万 ~300 万年之前，所以人类也就是出现在距今 200 万 ~300 万年前。那么狼的情况呢？目前的科学考察结果显示，800 万年前的美洲和欧洲已经先后出现过好几种狼。显而易见，狼比我们人类更早出现于这个星球上。在人类出现之后，人类与狼生存在同一土地上，人类和狼竞争的历史也随之展开。



3. 狼最早出现在哪些地方

现在，除了南极洲之外，在任何一个大洲都可以看到狼的身影，它们在地球上的很多地方繁衍生息。那么，狼最早出现在哪些地方呢？

目前科学界普遍认为狼最早出现在北美大陆或者亚欧大陆。根据考古学家的实地考证，在北美大陆发现了我们现在一般所指的狼——灰狼祖先的化石。因而有人认为狼最早出现在北美大陆，后来通过白令海峡这个连接北美大陆与亚欧大陆的“桥梁”到达亚欧大陆，而后在亚欧大陆繁衍生息。但是也有人持反对意见，他们认为狼最早出现在亚欧大陆，随后又通过白令海峡出现在北美大陆。其实对于生命力很强的狼来说，哪里有食物它们就能到哪里去，新旧大陆根本阻挡不了它们的脚步！由于支持这两种学说的研究者都无法拿出特别有力的证据来充分证明自己的学说，所以目前科学界对这个问题还处于争论之中。

不过，不管这个问题有多么扑朔迷离，我们可以确定的是，在距今800万年前，狼、豺和胡狼等已经分布在亚洲、北美洲大陆上了。到了180万年前，它们的足迹已经到达了非洲和南美洲，并繁衍开来。



4. “恐狼”真的很可怕吗

提起恐狼，很多人可能会顾名思义地觉得很恐怖。在很多小说及影视作品中恐狼被描写得嗜血如命、凶残无比。的确，在第四纪冰川早期，恐狼很恐怖。但跟现在的灰狼或者其他威猛的动物比起来，它们并不算强大。恐狼生活在260万~1万年之前的美洲大陆，它们比现在的灰狼体型要大，身体非常强壮结实，在当时算大型动物了，它们能捕猎长角野牛、西方马等体型大的猎物。恐狼有大的颞骨和牙齿，能够轻易撕碎动物的骨头，但它们的四肢比较短，而且比较细，没有现在的灰狼的四肢有力。它们的智商也比较低，不具备一个捕猎者应有的能力，并不能经常捕捉到活物，因此它们更多地以动物尸体为食物，是食腐动物。这点恐狼和那些以枯枝落叶或者粪便为食物的真菌和蛆虫一样，属于大自然的分解者，是我们地球的“保洁员”。

值得注意的是，恐狼并不是现在地球上所生活的狼的祖先，灰狼才是如今狼、狐狸等犬科动物的祖先。大约800万年前，犬科动物已经从美洲迁徙到了亚欧大陆和非洲大陆，而恐狼因为脑子比较“笨”，不能捕到足够的食物，且较其他狼的物种如灰狼及红狼等进化缓慢。因而与人类在第四纪冰期末期抵达北美洲后的繁荣相反，恐狼适应环境的能力很差，慢慢就灭绝了。

