

李学静 编著

百花文艺出版社

灭绝之路

濒危动物篇

亚洲灭绝动物篇

十一

百花文艺出版社



灭绝之路

哺乳动物类

李学静 编著
百花文艺出版社



图书在版编目 (C I P) 数据

灭绝之路 / 李学静编著. —天津: 百花文艺出版社,
2001
ISBN 7-5306-3122-5

I . 灭…、 II . 李… III . 珍稀动物-保护-普及读物
IV . S863-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 85244 号

百花文艺出版社出版发行

地址: 天津市和平区张自忠路 189 号

邮编: 300020

e-mail: bhpubl@publicl.tpt.tj.cn

<http://www./bhpubl.com.cn>

发行部电话: (022)27312757 邮购部电话: (022)27116746

全国新华书店经销

山东省滨州新华印刷厂印刷

※

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 16.25 插页 2

2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 38.00 元

生物的多样性与人类(代前言)

人类是地球的主宰，这亘古流传的神圣信条，让地球上发生了多少“生灵涂炭”的悲剧。

人类大刀阔斧、毫无节制地砍伐森林，流失的是水土，破坏的是生物赖以生存的环境，引来的是沙暴、洪水等灾难。

人类用智慧的枪口肆意对准珍禽野兽，将它们的皮毛穿在自己身上。可是当无度的猎杀，将它们斩尽杀绝时，人类的未来只能靠“狗尾续貂”了。

人类大胆地敲开自己的近亲山猴的头颅，生吞那还在“思维”的大脑，以满足惊心动魄的食欲，显示主宰者的万能，可是山猴垂死的目光中，却映现了人类的野蛮和无知。

人类冲向极地，惊扰了企鹅的安宁；人类不断地扩大自己的活动领地，使大熊猫被迫退缩于山顶……

然而，人类自身的命运却在主宰万物的同时为自己埋下了深深的祸根。

动植物群落和生态系统之间形成了一种神秘、和谐而又美妙的生态平衡。比如一些有害生物之间互相制约，其中哪一种也不会发展壮大，大自然的神机妙算



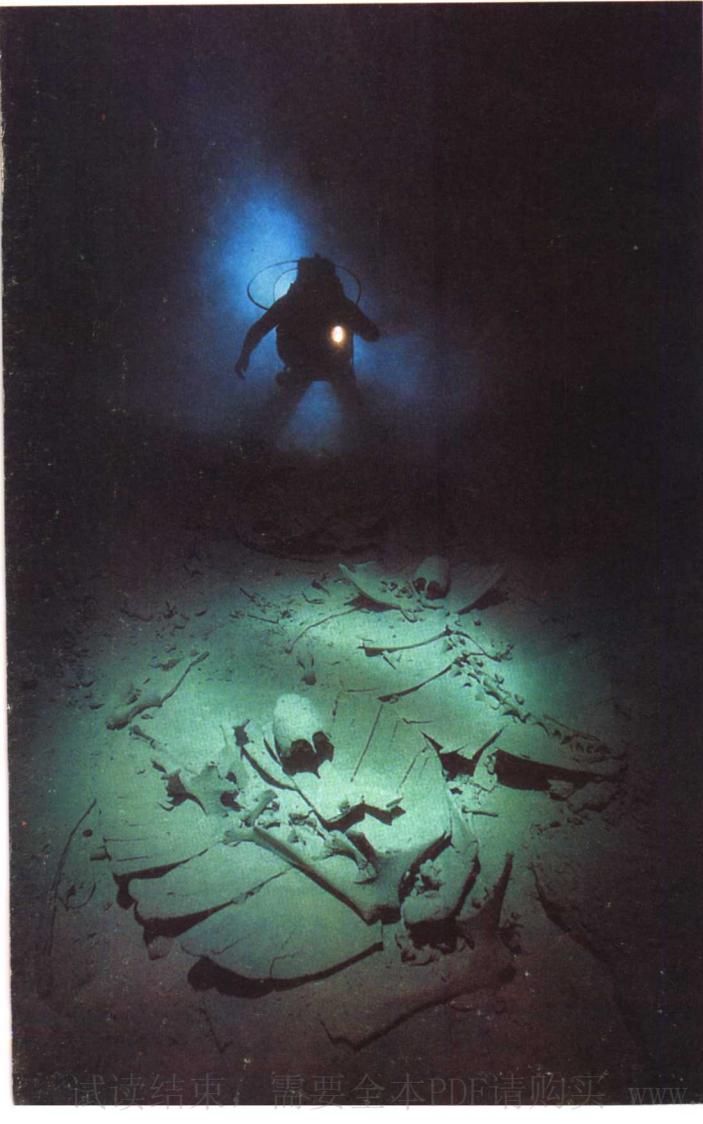
关乎着所有的生灵，只要没有人类的干预，简直是一片平和。

因为自然界中有自然的法则。

生物在它们长期的进化过程中，靠着这个法则，铸造了一条彼此相关又互相依赖的食物链。比如：蚜虫吃小麦，瓢虫吃蚜虫，山雀吃瓢虫，老鹰吃山雀。只要没有人类的干预，食物链的不同环节生物数量就趋向相对恒定，以保持自然平衡。

由于自然法则的神秘契约，每消失一种动物，就有可能造成与之相互制约的动物的泛滥；由于食物链的作用，地球上每消失一种植物，往往有 10—30 种依附于这种植物的动物和微生物也随之消失，其中许多物种人类可能还无缘认识它们。位于食物链下层的动植物都灭绝殆尽了，作为“万物之灵”的人类在食物链顶端将如何生存？

地球上的物种，在自然的意志下，历经近 40 亿年的演化，有大约 1000—3000 万种，甚至更多，正是物种的多样性，使我们的世界如此美丽。



自从生命诞生以来，新物种的形成和老物种的消失在不断地进行，野生生物和人类就曾共同经历了一个共同生息、优胜劣汰、弱肉强食的漫长过程。地球上也有过大规模的物种灭绝，但那是自然的选择。

但是近 400 年来，地球上的物种灭绝的速度在加快，物种灭绝的速度是物种形成速度的 100 万倍，其中充满了超自然的因素，那就是人类的以破坏环境为代价的现代文明。人类用智慧造出的枪支弹药在野生生物的天空上刮起阵阵腥风血雨，偷猎者的贪婪和残暴让人类的面孔露出不该有的狰狞。不少野生生物告别了大自然、告别了人类，以至于远古的物种是今日的神话，那么，今日生活在凄惨境地濒临灭绝的许多物种谁能保证不是后人的神话呢？

地球就像一列火车，载满了所有的生物向前进发，生物法则所形成的神秘契约和铸造的食物链恰似这列前

进列车上的车链，当人类自以为是地球的主宰时，他们用现代文明插手搅乱了自然法则形成的秩序，扯断了地球这列火车的链条，那么剩下的只有停滞、脱轨和翻车了，人类离自己的祸期还远吗？

人类的生存依赖于地球生物的多样性，我们所有的食物都来自野生物种的驯化，药物、工业原料取自于各种动植物及微生物，物种丰富的生态系统无疑将为整个人类社会提供更多的产品，向当代人提供最大的利益，并保持满足后代需求的潜力。可是当人类把自己放在了主宰万物的神灵地位时，过分贪婪地对有限的生物资源进行掠取，超过了有限生物资源的再生、增长力，使许多生物的物种在人为的因素下灭绝了，每一物种的丧失减少了自然和人类的适应变化条件的选择余地。生物多样性减少，必将恶化人类生存环境，限制人类生存与发展机会的选择，甚至严重威胁人类的生存和发展，可以设想当地球生物物种减少到可怜的地步，甚至只剩下“万能”的人类，世界会因此不再五彩斑斓，地球将因此而显得寂寞，那么，在不断灭绝的生物名单上不可避免的会出现人类自己！！！

于是人类开始重新认识自己，对于这个雄浑的地球来说，和其它所有的生物一样，我们都是她的附属物，放弃主宰者的神位，和其它的生物和谐相处，给它们以生存空间，不破坏生境，做地球喜欢的子民。合理利用地球的生物资源，最大限度控制自己对生物及生存环境的破坏影响，不仅如此，我们还要努力地挽救可能灭绝的野生物种，因为我们没有搞清楚很多野生物种在地球生态环境中的作用，一旦它们消失了，才明白它的价值，也就为时已晚了。

保护和拯救生物的多样性就是保护我们自己；保护生物的生存环境就是保护人类的生存环境，更是实现社会经济可持续发展的迫切需要；破坏生物的多样性，破坏生物的生存环境就等于自我毁灭！

中国是世界上拥有野生动物较多的国家。中国的野生动物不仅种类繁多，还有很多闻名世界的特有珍稀物种，如大熊猫、金丝猴、白暨豚、中华鲟、东北虎、扬子鳄、白唇鹿、羚牛、褐马鸡、黑颈鹤等 100 多种。全社会应高度重视野生动物的保护工作，采取有效措施，坚决制止滥捕滥猎、倒卖走私野生动物及其产品；积极开展自然保护区的建设，加强现有自然保护区的管理，使野生动物的自然栖息地得到有效保护；加强宣传教育，使爱护珍稀野生动物逐渐成为一种新的社会风尚和美德。

正是这一思想和动力让我们把这本书献给广大的青少年朋友。



让我们为那些曾经在地球上生存过的动物唱一首挽歌，以它的悲切唤起人类对自身生存的忧患意识；让我们为那些曾经在地球上生存过的动物建一座墓碑，以警示人类自己不要走向动物墓地；再让我们为那些濒临灭绝的动物建造一个赖以栖息生存的家园吧，以拯救它们和人类自己。

如何阅读本书



亲爱的读者，当你打开本书的时候，你已走进了一个特殊的动物世界。因为这里的每一种动物都正艰难地“跋涉”在灭绝之路上，因而都十分不幸地被列入了“红色名单”——这就意味着，它们的处境十分危险。如果人类不采取紧急措施对它们加以保护，也许在未来的某一天，这些濒危的野生动物有可能“挥手”，“告别”人类，走向灭绝，永远地从地球上消失了。

动物与人类是居住在同一个星球上的朋友，但是有时人们并不在乎它们，为了自己能生活得更好，人类经常破坏动物的生存环境；过量地捕杀它们；在它们的栖息地引入新的物种，扰乱了它们的生活。人类的这些行为使得许多野生动物的数量急剧下降，有些物种则已经从地球上灭绝了。

19世纪初叶，在一些有识之士的倡议下，世界上兴起了保护动物、保护自然的运动。现在，越来越多的人开始关心野生动物的生存权利，想方设法地帮助它们，保护它们，以使它们能长久地在地球上生活下去。



书中和你见面的120多种处于受危状态的野生动物，是以“世界自然保护联盟(IUCN)”濒危动物红皮书和我国的“中国濒危动物红皮书”为依据而被我们选性时，你或许也开始为这些濒危野生动物的命运担心了，并准备拿出勇气让自己成为一个保护野生动物的爱好者。要保护野生动物，你不仅需要具有跨越高山峻岭、趟过急流险滩、穿过森林沼泽、搏游江河湖海去认识这些动物的勇气，更需要有必备的科学知识为你导航，这样你才不会在旅途中迷失方向。

我建议你首先认真阅读以下相关知识内容，这里不但为你介绍了必要的生物学知识，也同时准备了有关人类保护濒危野生动物的历史和最基础的知识（如果你已有相关的知识，可跳过本部分）。

有了“知识准备”，你可以去看望每一位动物朋友了，我们首先对诸位的姓氏名谁介绍一番（物种名称），然后告诉你，它们在生物大家族中的地位（分类等级）和它们在“红色名单”上的危急程度（濒危程度），接着逐一介绍它们的“识别特征及生态”状况、家乡故里（分布区域），最后告诉你是它们如何变成濒危的（致危因素），及“现有的保护措施”。同时，该书还介绍一些动物的趣闻及小故事，以便读者更好地认识它们。

如果看了这些你还嫌不过瘾，读兴未尽，就请根据我们在附录中提供的网站，上网查询，以便获得更多的内容。



中的，但愿不久的将来，在人类的共同努力下，它们能脱离受危状态，不再“红榜”题名。

当你知道了即将展现



生物如何分类

地球上的生物这么多，我们如何认识、了解它们呢？为了便于识别、利用和研究它们，科学家把整个生物系统按生物性状（比如生物的形态、结构、生理特点等）的相似程



度和生物之间亲缘关系的远近，划分为7个等级：界，门，纲，目，科，属，种。从界到种等级逐渐降低，每一界包含着若干个门，每一门包含着若干个纲，每一纲包含着若干个目，依次类推。例如人的生物分类地位属于：

动物界

脊索动物门

(脊椎动物亚门)

哺乳纲

(真兽亚纲)

灵长目

(类人猿亚目)

人科

人属

人种

学名：*Homo sapiens*

1735 年瑞典博物学家林耐把地球上的生物划分为动物界和植物界，这种两界分法至今仍被使用(但生物科学家对生物的分界有几种看法，目前尚未统一观点)。

动物界有 20 多门，主要分为两大类：脊椎动物和无脊椎动物。蚯蚓、海蜇、海参、乌贼(墨鱼)及各种昆虫都没有脊椎，它们都是无脊椎动物。鱼类、青蛙、蛇、兔子、鸡、猿、猴，包括我们人类自己，都长着脊椎，这些动物都是脊椎动物。

脊椎动物按照由水生到陆生、由低等到高等、由简单到复杂的生物进化过程，分为鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类。也就是说两栖类起源于鱼类，爬行类起源于两栖类，但值得注意的是，鸟类和哺乳类共同起源于爬行类。

这本书给大家介绍的都是哺乳动物纲的动物。哺乳动物通称“兽类”，大多数生活在陆地上，是动物界最高等的生物类群。

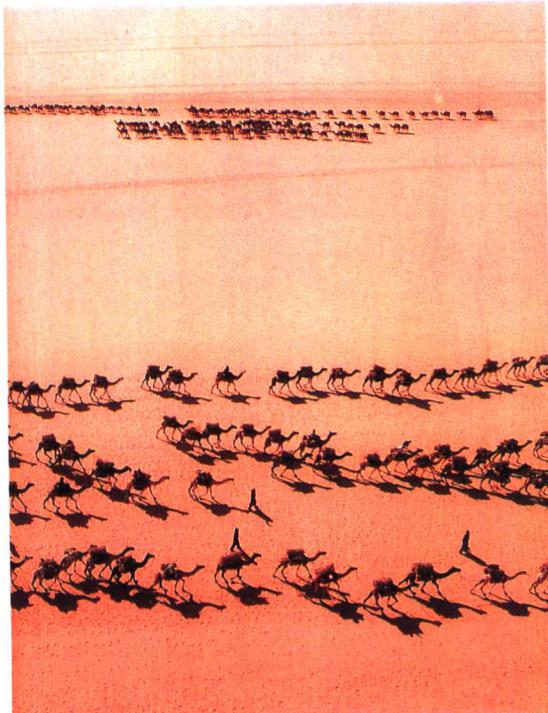
哺乳动物最主要的生物学特征是：

哺乳即都以乳汁哺育幼儿；

胎生(除了单孔目)即动物的受精卵在母体的子宫内发育为胎儿；

恒温即身体的体温保持恒定，不随外界温度的变化而变化；

齿有门齿、犬齿、前臼齿和臼齿；
体表一般有毛。



根据哺乳纲中各种动物身体结构和生理功能的特点，动物学家把它又分成了三个亚纲：

原兽亚纲

原兽亚纲的动物是哺乳动物中最原始的一类，这类动物的生殖、排尿、排便都通过一个孔进行，所以叫单孔目。单孔目的动物因为进化程度低，生物的结构和生理功能都保留了许多原始的特征，如卵生（动物的受精卵在母体外发育孵化为新个体，卵有壳）、体温不恒定、无乳头，这些特征看起来都是爬行类和鸟类的特征，但它们却以乳汁哺育后代，因此确立了它们的哺乳动物地位。它们的体表有毛，乳腺管（没有乳头）开口于腹部两侧的乳腺区。神秘的鸭嘴兽和奇特的针鼹都是原兽亚纲的动物。原兽亚纲的动物仅产于澳大利亚和新几内亚岛。

后兽亚纲

后兽亚纲的动物是低等的哺乳动物，它们虽然是胎生，但是没有真正的胎盘，所以幼仔在妈妈体内发育不良，生下来需要在妈妈的育儿袋里继续发育，乳头就长在育儿袋里。正是因为这些动物的妈妈都有个育儿袋，所以大家叫它有袋目。它们主要分布在澳大利亚、新几内亚、南美和中美。可爱的袋鼠就是最著名的有袋动物。

真兽亚纲

真兽亚纲是最高等的哺乳动物，动物具有真正的胎盘，产出的幼仔发育完全，母体有乳头，大脑发达，具有不同类型的牙齿。真兽亚纲包括了绝大多数现代生存的哺乳动物，它们广泛分布于世界各地。真兽亚纲包括 18 个目，我们把本书所列濒危动物涉及到的 13



个目的生物学特征介绍一下：

食虫目

食虫目动物是真兽亚纲中最原始的种类。一般个体较小，牙齿突出尖锐，分化不明显，长着适于吃昆虫及蠕虫的能动的尖吻和适于挖土的爪。四肢短小，体表长着硬刺和绒毛，以虫类为食，故得名“食虫目”。比如刺猬，鼹鼠。

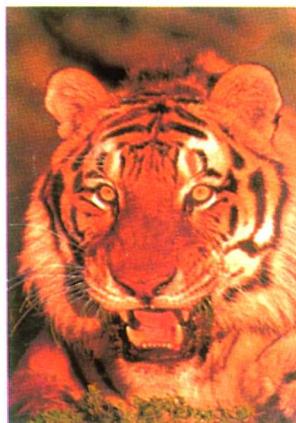
翼手目

翼手目动物，是会飞的哺乳动物，它们前肢特化的长指至尾生着薄而柔韧的翼

膜，用它飞翔，真是神奇无比。比如蝙蝠。

灵长目

灵长目动物是所有哺乳动物中最聪明的动物。人类就属于灵长类。灵长目动物的主要生物学特征是：多数种类的拇指与其它指相对，适于攀缘握物，多数有指甲，除了人，多数生活在树上。比如猴、狒狒、猩猩、猿。人类和现代猿有共同的祖先——古猿。



贫齿目

贫齿目动物没有齿或有稀少不发达的齿，它们主要分布在南美、中美和北美，如树懒、食蚁兽和犰狳。

兔形目

兔形目的动物上颌有两对重生的门牙，门牙与前臼齿间有空隙，便于吃草时，泥土等杂物溢出，上唇有裂，适合吃草，兔子是兔形目的典型代表。

啮齿目

啮齿目动物的门齿能不断的长长，为了使门齿适中，就得不断地咬物磨牙，所以叫它们啮（咬的意思）齿动物，比如河狸、可爱的松鼠、刺烘烘的豪猪及令人讨厌的老鼠，都是啮齿动物。

鲸目

鲸目动物生活在水里，善于游泳，外形像鱼，大家爱叫它们“鲸鱼”。可它并不是真正的鱼。鲸目是哺乳动物中很特别的动物，它们的体毛退化，皮下脂肪增厚，用来保温并减轻体重，以利于浮游。前肢特化成了鳍，后肢消失，鼻孔入水关闭，成为喷水孔，每隔一段时间浮出水面呼吸，喂奶时将乳汁喷入鲸仔口中。这个目的动物个体都很大，如露脊鲸、蓝鲸、抹香鲸、白𬶨豚、海豚等，分布于全世界各海洋中，其中蓝鲸是现在世界上最大的动物。

鳍脚目

鳍脚目动物和鲸类一样，也是生活在水里的哺乳动物，体呈纺锤形，四肢变为鳍状，所以叫它们鳍脚动物。但是，它们在交配、产仔和换毛时期到陆地和冰块上。主要的种类如海狮、海豹、海狗、海象和海马等，分布于南、北半球寒带和温带海洋。



长鼻目

最著名的非洲象和亚洲象就是长鼻目的动物。长鼻目是现代生存的最大陆生动物，它们的鼻子和上唇愈合成圆筒形，长而灵活，能卷曲，皮厚毛稀，四肢粗壮，像柱子，它们脚底下有厚厚的肉垫，上门牙特别发



达,突出唇外,俗称“象牙”。

海牛目

海牛目动物是一类体型粗大的水生哺乳动物。体形很像海豚,它们的皮肤厚,上面有好多皱褶,近乎无毛,但唇周有硬的触须。头是圆形的,吻短、脖子也特别短。前肢呈鳍状,后肢退化,尾像桨一样。海牛、儒艮是海牛目中仅存的少数动物,生活在浅海、河口和湖泊中。

食肉目

食肉目动物是一类性情凶猛、吃肉的哺乳动物。食肉动物的犬牙强大锐利,利于撕裂捕到的动物,指端长着利爪,适合捕捉食物,它们的脑和感觉器官发达,身上的皮毛厚密,多数都有漂亮的色彩。虎、豹、熊、狼等都是食肉动物,它们多数以其它兽类为主食。

奇蹄目

奇蹄目动物是大型草食性的有蹄动物,因为趾(指)数是奇数,有蹄,所以得名“奇蹄目”。这些动物的第三趾(指)都特别发达,可以负重,善于奔跑,其余各指退化或消失。貘、犀、马、驴都是奇蹄动物。

偶蹄目

偶蹄目动物因为趾(指)数是偶数,有蹄,所以得名“偶蹄目”。它们的第三和第四趾(指)特别发达,同时负重,猪、河马、骆驼、鹿等都是偶蹄目的动物。

本书在每种动物的“分类地位”一栏,都标出了它们所属的目、科。

本书中的动物就是按照上面哺乳动物的分类顺序,由低等到高等逐一介绍给读者的。如果在阅读过程中忘了每种动物所在目的生物学特征,请随时查看这里的内容。

物种为什么会灭绝

你在自然博物馆看到过恐龙的骨骼化石吧,那是 6500 万年前(远在人类出现于地球之前)就已经灭绝了的庞然大物。我想告诉你的是:自然界中物种的灭绝并不是一个新过程。

科学家通过研究地球岩层中被保存的、绝种的生物化石,发现在约 40 亿年前,生命出现之后,地球上曾经生活过的物种,经历了 5 次大灭绝,大约 98 % 的种类在几百万年之间永远地从地球上消失了。

究竟是什么原因引起它们的灭绝呢?科学家做出了种种假设,如:认为可能由于大量的小行星碰撞地球,把几十亿吨的尘埃投入空中,使环境发生不可想象的改变,以至于大的动物不能活下来,所以才会发生像 6500 万年以前恐龙的灭绝。另外有的专家说:灭绝是由于分布广泛的火山爆发引起的。还有人认为是多种因素的综合作用,或许地球气候的逐渐变化是导致早期的大灭绝的原因。至今这个不解之谜仍是生机勃勃的讨论主题。

但科学家们有一点认识是一致的,那就是历史上物种灭绝的原因都是环境急剧变化的结果,环境变化是自然的力量,因此科学家用这些灭绝物种的化石记录来划分地球演化的地质年代。

遥想当年生活在地球上的恐龙家族可谓繁荣兴旺,其数量之多、个体之大、种类之奇无不称雄于百兽之上,恐龙在地球上的“霸主”地位不容置疑,可是如此强盛的物种却在“转瞬之间”消失得无影无踪了。

化石证据表明,恐龙的数量是在数千年逐渐减少的,及至最后灭绝。但是“几千年”在地球的地质历史上以及和生命的历史相比仅仅是“片刻”。

在我们为恐龙的“神速”灭绝惊叹之余,又何尝不“居安思危”地想到人类自己的命运呢?今天地球上人类的强盛一如当年的恐龙,人类是当今地球上的万物之灵,其不可战胜之势昭然于天下。但是人类无论多么强盛,也不能改变其生物属性,也因此不能改写生命的规律。作为动物大家族中的一员,其生命依托依旧是要遵循所有生物的



生存法则，地球的冷暖依旧作用在其身上。那么在环境变化依然是地球上许多物种灭绝的致命因素的今天，如果环境在不断变化中超过了人类适应的极限，强盛的人类重蹈当年地球“霸主”恐龙灭绝的覆辙绝不是神话和推理小说！这是个令人不寒而栗却又不能回避的话题。

值得我们深思的不仅仅是环境变化会导致许多生物的灭绝，更发人深省的是今天地球上环境的变化除了自然的力量之外，还有超自然的因素，这些特殊性就使今天地球上物种的灭绝和人类对自己未来命运担心和以往大不相同，那么让我们看看今天地球上物种灭绝的特点是什么呢？

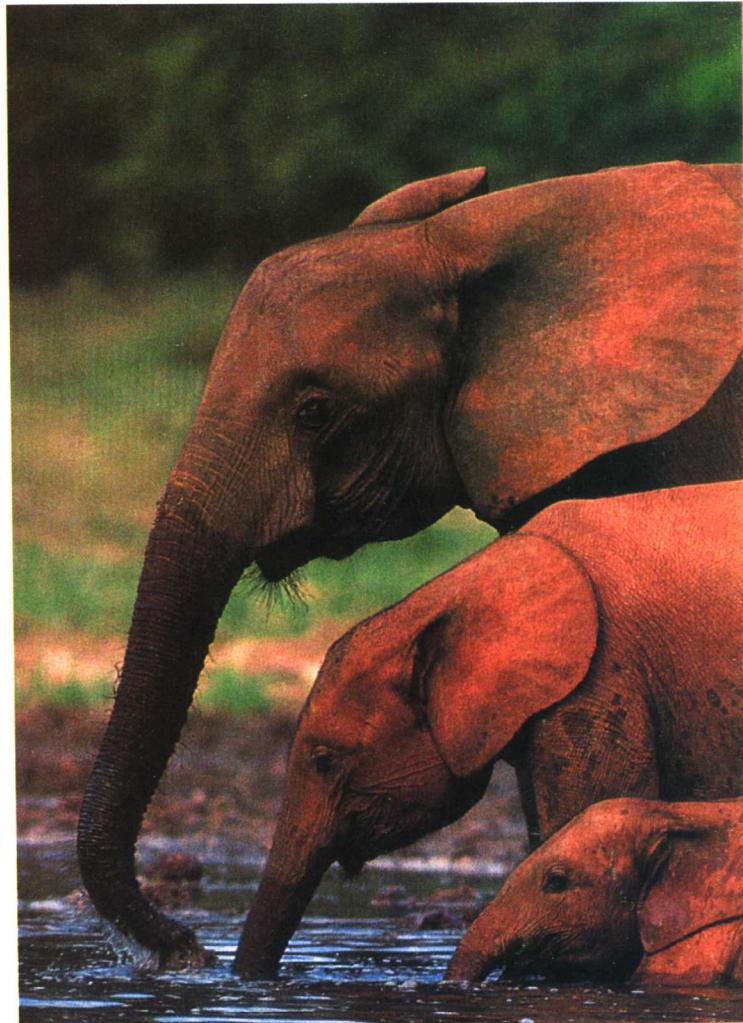
现代的物种灭绝与历史上的物种灭绝有什么不同

灭绝的主要原因

现代生物物种的灭绝除了自然因素（环境的变化）外，和历史上物种灭绝的根本不同是：由于人类的活动造成的。人类的经济活动——超自然的力量，直接或间接的导致现代生物物种的灭绝，我们是生命历史里唯一的具有引起很多其它物种大量灭绝能力的物种。那么，对于现代生存动物的灭绝影响，人类都做了些什么呢？



第一，改变生境。人类对森林的过度开发、土地的过度开垦，及其它经济活动，使野生动物的生活环境发生改变，进而使野生动物的生存受到威胁甚至消失。





第二,过度捕杀。人类为了获取野生生物的肉及其产品而乱捕滥杀,这是野生动物生存的最大威胁。

第三,污染环境。工业三废(废水、废气、废渣)的排放、农药的大量使用等,对动物的生存产生了重大的破坏影响。

科学家预测,由于人口的增长和人类活动的增加,问题将变得更加严重。越来越多的人们要求更多的食物和更多的空间生活,且他们制造更多的垃圾。自从50年代以来,世界上的人口已经从大约25亿增长到大约60亿。在下个50年内,人口的数量可能会翻番。科学家警告:这样的人口爆炸将对其它物种造成毁灭性的影响。

在大多数发达国家,人口增加并不迅速,但人类的农业和工业现代化发展过程是以牺牲环境为代价的,这对世界上的许多生物物种同样产生严重的威胁。

在生态环境被人类改变和破坏及大量物种灭绝的同时,人类自己的生存条件也在恶化,人类的自然选择空间日益缩小。因此当今天许多野生动物被人类“逼”上“灭绝之路”时,饱受“洪水肆虐、沙尘暴疯狂、臭氧层‘缩水’”之苦的人类不都是自己惹的祸吗?

灭绝的速度

现代物种灭绝的速度之快,是以往无法比拟的。生态学家估计,在过去的50年里,我们失去了几十万个物种。专家预测,如果以这种速度持续下去,我们有可能在21世



纪失去全部活着物种的一半。与此相对的是，过去的大规模灭绝发生在成百上千年，有时是几百万年。

灭绝的种类

现代的灭绝包括全部物种的主要类别。这与发生在 6500 万年的大规模灭绝形成了鲜明的对照，在那次，大多数哺乳动物，鸟类，两栖动物和许多爬行动物都活下来了。

科学家怎样评估物种灭绝的数量

有什么办法来证实物种损失的数量呢？评估物种灭绝情况很困难，科学家采用的方法之一就是对已经认真研究过的动物测算损失的情况，由此对其它的物种进行评估。

例如，大多数专家认为，今天世界上有大约 10000 种鸟，在过去 100 年中，我们在太平洋群岛上每年平均消失一种鸟，如果假设太平洋群岛是它们唯一的栖息地（当然不是），那么，在过去 100 年中，我们就已经失去了全部鸟种的 1%。引起太平洋鸟类灭绝的因素是鸟类栖息地破坏和外来种的引入。

研究结果表明：引起太平洋鸟类灭绝的因素和植物、哺乳动物以及其它生物灭绝相似，所以，我们可以推断，最起码 1% 全部其它物种都在上一世纪消失了。

100 年中，全部物种的 1% 的消失是什么意思呢？如果我们推测地球上总共有 1000 多万种动植物物种，至少 10 万种已经在过去 100 年中消失了。也就是说，每年 1000 种，或每天大约 3 种生物物种消失了。

根据这样的方法推断，物种在未来将会面临怎样的困境？

未来物种会灭绝吗

科学家估计，未来物种灭绝的速度可能加快。

例如，在未来的几十年中，受危的 1100 种鸟很可能灭绝，是上一世纪灭绝数量的 10 多倍，占全部鸟的 10%。以此类推，如果地球全部物种的 10% 都在下个世纪灭绝，我们每年至少将失去 10000 种，也就是说，每天 30 种。

这个评估看起来过低，因为由于一个物种的消失直



接引起相关物种的死亡而使灭绝的速度不可避免地加快。例如，一种鸟吃特定植物的花蜜，可以传递花粉，帮助植物繁殖。如果这种鸟接连而死，可能会导致靠这种鸟传粉的植物的死亡。考虑类似这些的因素，生态学家估计，如果现在的情况持续下去，我们将每年失去比 10000 多得多的物种。



另一种预测物种灭绝的方法是对生物栖息地破坏结果的研究。自然学家发现如果一片地区切掉一半，这个地区的大约 15% 的物种将会灭亡。如果剩下的地区再一次被分为两半，另有 15% 的物种将会消失。

结合其它数据的计算结果，科学家已经获得对未来灭绝速度令人震惊的预测：除非人类的活动显著地改变，否则我们有可能在 21 世纪里失去世界物种的一半。这样的估计看起来可能偏激，但是科学家指出，考古学的记录表明，物种急速的灭绝都是伴随着人类在全球的扩展而发生的。数千种曾经存在的植物和动物的物种只能保存在博物馆的标本中。

人类是加速现代生物灭绝的最大超自然因素，这是无法回避的事实。但是，承认人类的破坏能力的同时，我们应该知道，人类也是唯一能拯救物种的生物，现在的灭绝并不是不可避免的。

我们必须拿出勇气正视今天地球生物灭绝中的人为因素，这不仅是去阻断野生生物的灭绝之路，也同时在阻断人类毁灭的可能之路。

人类保护物种的努力

近代自然保护运动的兴起大约起源于 19 世纪初叶。尽管亚洲、欧洲地区开发、资源破坏较早并且也制定了一些相关法律，但这一运动的兴起却在美洲。这是由于亚洲、欧洲的农业革命及欧洲的工业革命是在漫长的岁月中逐步发展起来的，因此人们是一点一点地适应环境变化的。但在美国，殖民者从入侵新大陆开始就采用了先进的技术铺铁路、垦荒、兴建工业和城市。伴随着人类文明的建设活动，在北美他们大量的屠杀野牛，使野牛的数量从 6000 万头在短短的几十年内降低到 541 多头，破坏能力真是触目惊心，他们迅速地改变着自然环境，使生态系统不断地遭到破坏。在这种历史背景下，为了阻止这种破坏自然的能力，在一些有识之士的倡议下，诞生了自然保护运动。