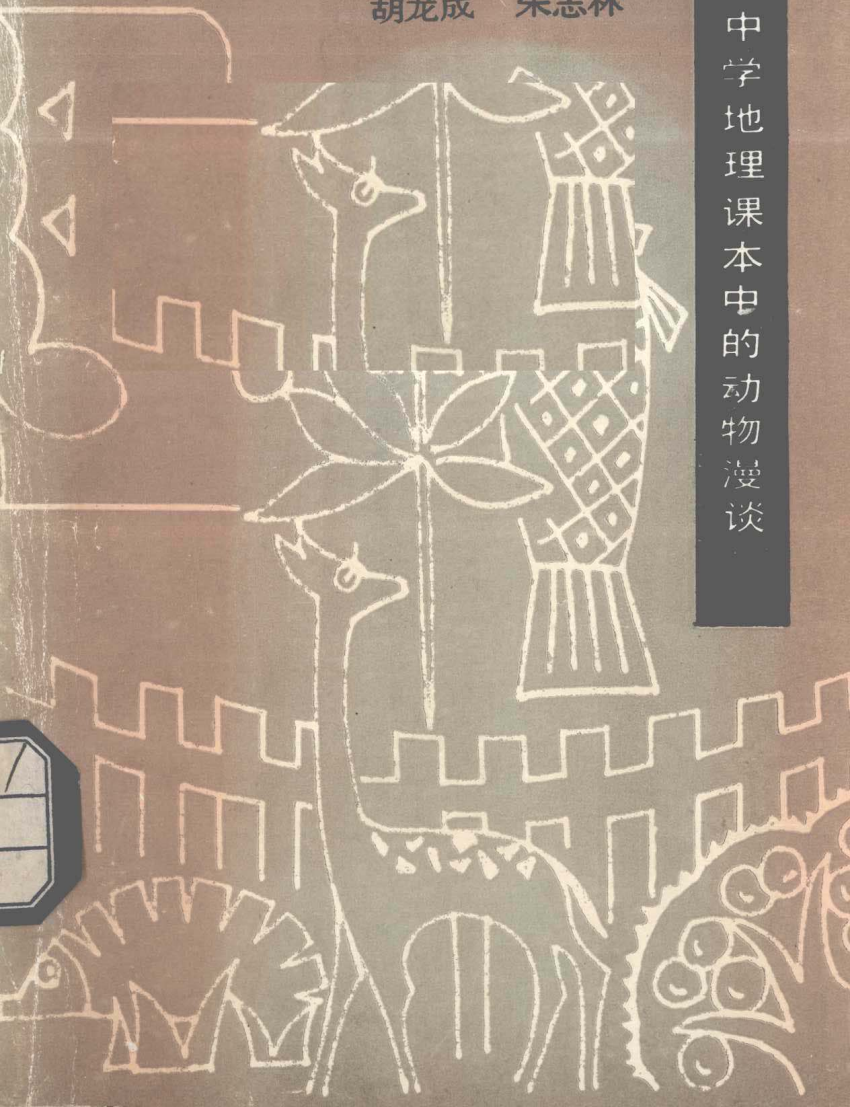


动物与环境——

胡龙成 朱志林

中学地理课本中的动物漫谈



动物与环境
——中学地理课本中的动物漫谈
胡龙成 朱志林
插图清绘 冯汉江

*

湖北教育出版社出版、发行 新华书店湖北发行所经销

通山县印刷厂印刷

787×930毫米 32开本 7.25印张 1插页 120 000字

1989年12月第1版 1989年12月第1次印刷

印数：1—1,300

ISBN7—5351—0452—5 /G·358

定价：2.00 元

目 录

一、热带雨林环境与动物…………… (1)

大猩猩 (4) 长臂猿 (7) 白臀叶猴 (10)
吼猴 (11) 卷尾猴 (13) 象 (14) 河马 (18)
貘 (20) 树懒 (22) 食蚁兽 (25) 鬣蜥 (27)
鳄 (29) 孔雀 (34) 蜂鸟 (37) 琴尾鸟 (39)
鹦鹉 (40) 巨嘴鸟 (42)

二、热带草原环境与动物…………… (44)

斑马 (46) 长颈鹿 (48) 犀牛 (51) 羚羊 (54)
狒狒 (55) 狮 (57) 美洲虎 (60)
负子蟾 (61) 犰狳 (62) 鸭嘴兽 (64)
针鼹 (67)

三、荒漠环境与动物…………… (69)

骆驼 (72) 袋鼠 (76) 鸵鸟 (79)

四、亚热带森林环境与动物…………… (87)

猕猴 (89) 灵猫 (92) 扬子鳄 (94)

五、温带森林环境与动物…………… (98)

东北虎 (100) 黑熊 (103) 棕熊 (105)
鹿 (107) 河狸 (112)

六、温带草原环境与动物…………… (115)

马 (117) 羊 (123) 高鼻羚羊 (127) 黄羊 (128)
狐 (130) 旱獭 (134) 丹顶鹤 (136)

天鹅 (138)	野鸭 (140)	蜗牛 (142)
七、亚寒带针叶林环境与动物·····	(145)	
紫貂 (146)	松鼠 (148)	
八、苔原环境与动物·····	(150)	
驯鹿 (152)		
九、冰原环境与动物·····	(155)	
白熊 (156)		
十、山地环境与动物·····	(159)	
金丝猴 (161)	大熊猫 (164)	牦牛 (167)
十一、水域环境与动物·····	(170)	
海豚 (171)	鲸 (174)	海狮 (178)
海象 (179)	海豹 (181)	墨鱼 (183)
珊瑚 (188)	海龟 (191)	文昌鱼 (193)
小黄鱼 (195)	大黄鱼 (196)	对虾 (198)
磷虾 (201)	牡蛎 (203)	珍珠贝 (204)
企鹅 (206)	白鳍豚 (209)	四大家鱼 (211)
十二、环境的变迁与动物进化·····	(215)	
三叶虫 (217)	鹦鹉螺 (220)	恐龙 (223)
始祖鸟 (226)		

一、热带雨林环境与动物

你到过云南的西双版纳吗？到过海南岛的东南部吗？若没有到过，或许你看过电影《孔雀公主》，看过电视剧《大林莽》，那莽莽苍苍、郁郁葱葱的绿色林海，是多种多样的植物自由竞争的王国；那云蒸霞蔚，人迹罕至的原始森林，更是各种珍禽异兽自在生活的乐园。热带雨林是一个美丽、神秘而令人向往的地方。那充满无限生机的自然景观一定给你留下了很深的印象。

实际上，我国海南岛的东南部，台湾南部和云南南部只是属于热带雨林的北方边缘部分。世界热带雨林主要分布在南美洲的亚马孙河流域，非洲的刚果河流域和亚洲东南部的一些岛屿上。

终年高温多雨是热带雨林气候的显著特色，这里年平均气温在 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ 之间，最热月与最冷月的平均气温相差很小，全年皆夏，无季节之分。一天之中，最高气温与最低气温之差比较大，昼夜周期性变化明显。同时降水丰富。年降水量大都在2000毫米以上，最多可达12000毫米（夏威夷

群岛山区)，各月雨量分配均匀。空气中水气充足，湿度大。

热带雨林地区湿热的气候条件，极有利于各种植物的生长。这里的植物种类非常丰富，很难区别哪个是优势种，相邻两株树木很少是属于同种的。树木的高矮不一，树冠波状起伏，好似锯齿状。森林的层次清楚，一般可分成4—8层。上层是高大喜光的乔木，树干高达60~80米，有少数可超过100米。这些乔木一般不分枝或分枝很少，分枝的乔木也是在主干达到一定高度，占据有利空间后才分枝。高大乔木下面是稍能耐荫的乔木或灌木以及纵横交错的藤本植物。藤本植物种类繁多也是热带雨林一大特色，有些藤蔓可达300米长。藤本植物发达的叶蔓和其它植物浓密的枝干树叶，形成森林障壁，人们如果置身于这绿色的迷宫中，不随身携带砍伐工具是很难前进的。

热带雨林为动物提供了最适宜的生活环境。这里既有丰富的食源，又有良好的隐蔽、栖息和繁殖的场所。生活在这里的动物种类十分复杂，灵长目、食肉目、食虫目、奇蹄目、贫齿目、啮齿类、爬虫类和鸟类广泛分布，在这里捕捉100个不同种的动物要比抓获100个同种动物容易得多。例如在巴拿马地峡附近有一个名叫巴罗—科罗拉多的小岛，面积不足半平方公里，上面就栖息着58种哺乳动物。动物种类多，而个体数量少，

说明地峡适应性动物占优势。

在长期的生物进化过程中，这里的动物完全适应了热带雨林独特的自然环境。鹦鹉等鸟类大都巢居在雨林的最上层；猩猩和猿猴利用藤蔓在林间攀缘活动，采食果荚，占据着中层；地面阴暗潮湿，缺少善于快跑和长跑的动物，只在林缘或河流附近，才有一些大型的食草兽，例如象、河马、獾等。这些动物长年生活在高温潮湿的密林之中，身上都无毛或少毛，视觉也比较迟钝，都是些“近视眼”。不过听觉十分灵敏，嗅觉器官也很发达。食草动物的缺乏，限制了大型食肉猛兽的发展。其次动物的集群性很差，大多单独或成对以及集小群栖息，减少了在食物方面的竞争，也有利于避敌。

营树栖攀缘生活的动物特别繁盛是热带雨林动物的一大特色。动物具有在树梢林冠生活的生态特征，例如，灵长目具有善于紧握树枝的脚，卷尾猴具有能卷住树枝的尾巴，有些动物还具有尖锐弯曲的爪。这里终年都有树木开花结果，枝叶四季长青，食物充足，加之降水丰富，很多动物终生不下到地面也能生存。例如树懒就是挂在树上来度过一辈子的。

热带雨林中的鸟类也非常丰富。这里的鸟大多有美丽的羽毛，例如孔雀、鹦鹉、巨嘴鸟、蜂鸟等都十分漂亮，这华丽多彩的外表正好与缤纷

繁杂的植被相适应，减少天敌的伤害。

热带雨林气候季节变化不明显，植物能终年生长，生活在这里的动物也全年活动，没有季节迁徙及冬眠或夏眠的现象，繁殖也不分季节，但动物昼夜活动却表现得格外明显。

随着人类生产活动的扩大，热带雨林这块动物生活的乐园，面临着越来越大的威胁。在南美洲，大片的雨林被全部清除，代之而来的是大规模的种植园；在亚洲、非洲，随着森林大规模的砍伐和冒险者的滥捕滥杀，使很多动物濒临绝种的边缘。保护好热带雨林动物的生存环境，使这些动物能繁衍下来，对造福子孙后代和促进人类文明进步都有不可估量的作用。



大猩猩又叫“大猿”，属哺乳纲，灵长目。在猩猩科动物中：它的体型最大。成年雄大猩猩高约1.65米，最高可超过1.85米，体重在250公斤以上，真可称为“高大魁梧”；雌大猩猩较小，高约1.4米，体重150公斤左右。大猩猩前肢比后肢长，两臂展开达2.7米以上，直立行走时，臂可过膝，肩膀又宽又圆，胳膊又粗又大，后肢拇趾靠近其

它四趾，适于在地上生活。犬齿特别发达，脑比人脑小得多，只有500~685毫升，结构和人脑很接近。全身披毛，呈黑褐色，略发灰，老年时灰毛增多。大猩猩的容貌丑陋凶狠，塌鼻子，大鼻孔，眉骨高耸，两眼深陷，尖尖的头，低低的额，一张向前突出的大嘴，张嘴时，露出两颗大犬牙，样子十分吓人。



图1 大猩猩

大猩猩是人类的近亲。在一千多万年以前，人类的祖先和大猩猩的祖先都一起生活在热带和亚热带森林中。在后来漫长的岁月里，地震、火山不断地发生，地壳的运动引起了沧海桑田的变迁，气候也发生了相应的变化，森林面积逐渐缩小。为了顺应环境的改变，人类的祖先从树上转移到地面生活，慢慢开始直立行走，向现代人的方向迈进。而大猩猩的祖先却没有离开过森林，一直生活在树上。由于美洲大陆在很早以前就脱离了非洲和亚欧大陆，加之现代热带森林面积有限，所以大猩猩主要分布在非洲西部和东部的赤

道部分地区。它们在热带森林中，聚族而居，一个家族少则 3 ~ 5 只，多时在 10 只以上，由一只最强壮的雄大猩猩当“家长”，终日生活在一起。它们常常用树枝在树上搭窝做床，晚上雄大猩猩睡在下边，雌大猩猩则带着幼仔睡在上边。大猩猩的主要食物是各种野菜、植物嫩芽和野果，它们属素食者，很少开荤。

大猩猩是非洲丛林之王。成年的雄大猩猩力大无穷，性情凶暴，足以和一头雄狮或一只猛虎搏斗，就是十几个小伙子赤手空拳也对付不了它。金钱豹是密林中的猛兽，它却不敢前来招惹是非。倘有那自不量力者冒犯了它，一旦被抓着，定会粉身碎骨。因为豹无力伤及大猩猩的要害，而大猩猩却有足够的力量撕碎豹的肢体或折断它的头颈。当然，在手持现代武器的人类面前，大猩猩又显得十分软弱，因为它不会象狮、虎那样猛扑，跑得也不快，更不善于隐避。它们被人发现后，雌大猩猩和幼仔急忙向森林深处撤退逃跑，雄大猩猩进行掩护。它张大嘴，露出犬牙，连声怒吼，做出各种怪脸，或用拳头捶打自己的胸膛。

大猩猩的自然寿命在 20 ~ 26 岁之间。现在地球上大猩猩的数量非常稀少。在非洲密林中，仅剩下一、二千只，是一种极为稀罕的动物，如不加以保护，就有灭绝的危险。



由灵长类远祖演化来的现生猿类共有四种：猩猩、大猩猩、黑猩猩和长臂猿。长臂猿是其中最小的一种。体长46~64厘米，重量一般不超过10公斤，无尾和颊囊，脑容量甚小，在100~120毫升之间。

顾名思义，长臂猿的胳膊很长，它如果直立拾东西，不须弯腰，其胳膊是腿长的1.5倍。当它直立行走时，胳膊不得不向两侧伸展，手掌下垂，摇摇晃晃，怪难看的。然而它们在树上可就是另



图 2 长臂猿



图 3 长臂猿下地行走

一番情景，那纤细的身躯，灵活的长臂，使它穿林过树如同飞鸟。有时单手握住树枝，身体悬空，双腿蜷曲，身体使劲摇摆，就象荡秋千似的，猛地一松手，身体射向空中，另一只手却又准确、有力地抓住前方大树的枝条。即使两树相距十几米远，它们也能闪电般地横空掠过，动作灵活、自然、轻松、优美。有的资料上说，它能在空中捕捉飞鸟。

人类的祖先古猿曾经长期生活在森林中，后来，许多地方森林变得稀少，或者气候变冷，古猿下到地面上来，经过长期演变，在劳动中进化成了人类。然而热带雨林中的古猿，由于生存环境变化较小，至今依然生活在林中树上。长臂猿就是其中一种。世界上现存的长臂猿只限于亚洲，具体分布在东南亚、南亚和我国的海南岛、滇西南。

长臂猿生活以家族为单位，一家为一群，每群很少超过五只，由一对成猿和三个子女组成，成年雄猿是群中的首领。雌猿大约每隔两年产一胎，初生的婴猿全身裸露，只在头颈上生有稀疏的绒毛。从初生的第一天起，婴猿的手脚就能紧抓母猿的毛，随着一起在林里悠来荡去，到两岁时才开始独立生活，六岁左右接近成熟，慢慢脱离群体，过独居的自由生活。当遇到同样独居的异性猿时，便结成新的“家庭”。这就是长臂猿

家族很少超过五只的原因。

果实、植物的嫩芽是长臂猿的主食，偶尔也开点荤，捕食昆虫或鸟卵。高山密林中的古榕树上，生长着大大小小的果实，成熟的时候，长臂猿从树梢上跳来跳去，专拣那些熟透了的吃，把青的留存下来，等熟了再来吃，这是它们比猴子高明之处。猴子吃野果，管你熟了没有，不分青红，全部摘掉，能吃的进了肚，不能吃的咬一口扔掉。猴群所到之处，竟如同遭到抢劫一般。每群长臂猿都给自己划定活动范围，对范围内食物的分布，成熟时间似乎胸中有数。每天清晨，雌猿“喂—喂—喂，哈哈”地由低到高，由慢到快地高歌，好象是向其它群体发出警告信号：“不要进入我们的领地”。

长臂猿虽说是人类的近亲，但人类对它们并不友好。海南岛上过去就常常发生枪杀长臂猿的事情。人们埋伏在长臂猿经常活动的地方，当一群长臂猿过来时，首先开枪打伤一只，另外的几只不但不逃命，反而上去抢救，于是猎手一次可以猎获几只。这种义气往往使一个“家庭”覆灭。由于人类灾难性的捕杀，加之生境被破坏，使这一高级类人猿接近灭亡的边缘。现在我国的长臂猿的数目已极少，为了免其绝灭，有关部门把它们列为一类保护动物。

白 臀 叶 猴

顾名思义，白臀叶猴的屁股确实是白的。它身体仅长61~76厘米，却拖着一条60~70厘米长的白尾巴，四足漆黑，橙黄色的猴脸上闪烁着一双深褐色的眼睛，眼睛周围有黑圈，颈部有白色和栗色的纹。在猴科动物中，它可以说是最漂亮的了。

白臀叶猴栖息在热带森林之中，以树叶、嫩芽、果实为食。它可以分为两个亚种：一类是生活在东南亚，即柬埔寨、越南、老挝等国的大陆亚种，膝关节栗色，腕部白色；另一类生活在我国的海南岛，叫“海南叶猴”，膝关节黑色，腕部不白，这是和大陆亚种的主要差别。

本世纪以来，随着海南地区经济的开发，岛上热带森林破坏严重，“海南叶猴”的生态环境发生了很大的变化，加之人类的捕杀和天敌的伤害，直接威胁到它们的生存。自从1892年得到第一只以来，90多年过去了，还没有弄到第二只。尽管我国有关部门把“海南叶猴”定为一类保护动物，但目前是否存在，还是一个悬案。近一二十年来在海南岛进行过几次资源普查，也没有见到它们

的踪影,所以在有些文件里,已把它列入绝灭种内。



吼猴属哺乳纲,灵长目,悬猴科。由于这种猴子的舌骨特别大,能够形成一种特殊的回音器。每当需要发出各种不同性质的传呼信号时,它就以异常巨大的吼声,不停息地响彻于森林树冠上,有时十几只在一起,用它们特有的“大嗓门”咆哮呼号,震撼四野。据说距1.5公里以外的人都能听到。吼猴之名来源于此。



图4 吼猴

吼猴身体粗壮，是悬猴科中最大者，一般体长57厘米，尾长约60厘米，最大者体长0.9米，尾长一米多，细长且能自由卷曲。面裸露，吻短，眼眶朝前。前臂和腿都长，前肢仅拇指有指甲，其余都是爪，身披浓密的毛，多为褐红色，能随着太阳光线的强弱和投射角度的不同，变幻出从金绿到紫红等各种色彩，望去十分美丽。

吼猴生活在拉丁美洲的热带雨林地带，多分族而居，每族有成年的雄、雌猴各三只，三只吸乳的幼猴和四只未成年的小猴，一般每群不超过15只。雄猴操持全群的领导权，负有防卫责任，母猴专管产仔和育儿。当幼猴进入成年时，便被逐出本群，在它们未加入新群之前，先要度过一段“光棍”生活，独栖林中，孤苦伶仃。不同的猴族都有自己的领地，一年四季很少离开这块宝地，宛如一个国家，国界以树木做标记，边界上有两只吼猴守卫，通过吼叫相互警告对方“不要侵犯我的领土”。它们同类间相处融洽，一般不会出现武斗的场面。如果有敌害或异族走近它们的领地，雄吼猴们便以齐声吼叫或其它行动将侵犯者吓走。它们的团结性和斗争性，在悬猴科中堪称第一。

吼猴的食性比较杂。主要以植物为食，常吃果实，有时也吃小动物，平均每只一天大概要消耗1.6公斤食物。美洲森林中的吼猴有五、六种，

最著名的有红吼猴、熊吼猴、披肩吼猴等。



卷尾猴，属哺乳纲，灵长目，卷尾猴科（过去把它归入悬猴科），是一种比较低等的猴类，只产于拉丁美洲。卷尾猴身长多为48~50厘米，头顶毛较长，脸上也有毛，眼睛较小，两鼻孔间距离较宽，牙齿比旧大陆猴类多四枚。面容忧愁，鸣叫时，常常发出尖细的声音，听去好似人在哭泣，故又称为“泣猴”。它的四肢长而细，全身暗黑色，尾巴长约50厘米，缠绕抓握，极为灵巧，甚至被击毙之后，尾巴还牢牢地缠绕在树上，把整个身体倒吊着。



图5 卷尾猴

卷尾猴善于攀缘，它常在较大的树上用后肢使劲地一蹬，身躯便在半空中呼啸而起，瞬间稳落于另一棵水平距离一丈多远的小树上，上下间距离竟达五丈多；尤其是它在跳向一簇密叶藤蔓