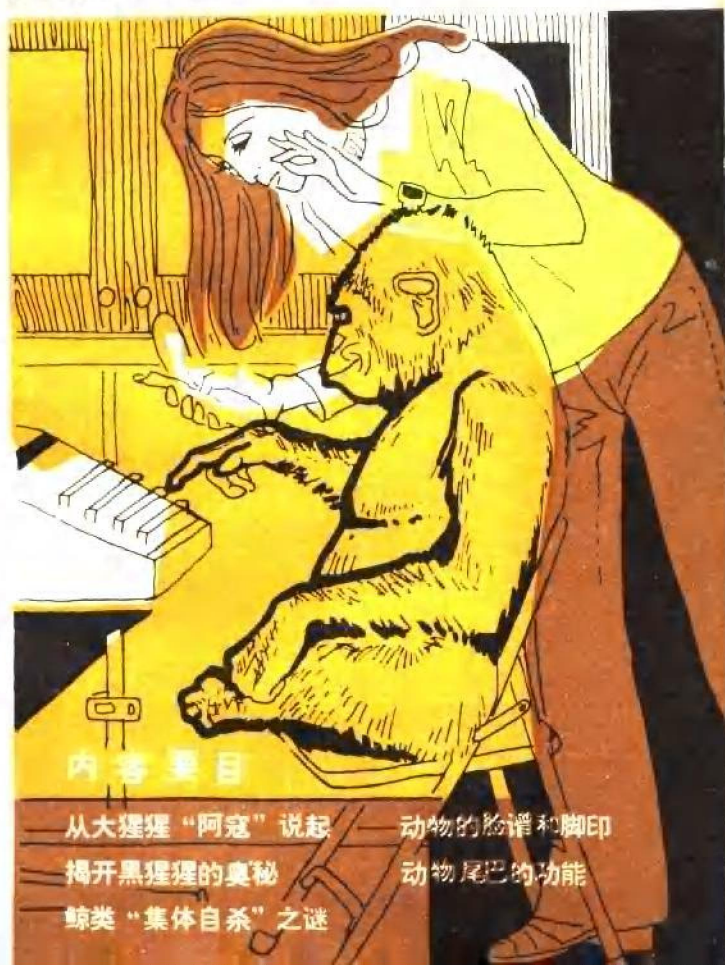


趣味动物知识¹

中央人民广播电台科技组 编
科学普及出版社编辑部



内容要目

从大猩猩“阿寇”说起

动物的脸谱和脚印

揭开黑猩猩的奥秘

动物尾巴的功能

鲸类“集体自杀”之谜



- 49

科学普及出版社

内 容 提 要

这本《科学广播》专辑，收集并整理了中央人民广播电台《科学知识》节目中有关动物方面的广播稿 24 篇。书中介绍了许多有趣的动物知识。如：大猩猩之谜是怎样揭开的，珍妮·古多尔怎样在非洲密林中考察黑猩猩以及鲸类为什么“集体自杀”；还概括地介绍了动物的脸谱和脚印，动物尾巴的功能等。本书涉及的知识面较广，材料也较新颖，通俗易懂，引人入胜。

本书可供具有中等文化水平的青少年和广大动物爱好者阅读。《科学广播》专辑——“趣味动物知识”以后还将陆续分册出版。

科 学 广 播

趣 味 动 物 知 识 1

中央人民广播电台科技组 编
科学普及出版社编辑部

封面设计：洪 涛

责任编辑：陈效一

*

科学普及出版社 出版（北京白石桥紫竹院公园内）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国科学院印刷厂印刷

*

开本：787×1092 毫米 1/32 印张：4 1/2 字数：105 千字

1981 年 2 月第 1 版 1981 年 2 月第 1 次印刷

印数：1—34,000 册 定价：0.40 元

统一书号：13051·1149 本社书号：0172

目 录

从大猩猩“阿寇”说起	张 锋	1
揭开黑猩猩的奥秘	张 锋	11
动物的脸谱和脚印	刘浦山	19
动物尾巴的功能	华惠伦	26
岁暮寒风话冬眠	戴 山	33
谈谈鸟类的迁徙	李玉和	38
夏夜里的“雷达战”	曹 石	45
冰上霸王	华惠伦	50
北部湾的几种海洋动物	曹 石	55
海洋里有“人鱼”吗?	周满章	59
鲸类“集体自杀”之谜	张 锋	63
海马与海龙	李玉和	70
海洋渔业的新资源——南极磷虾	胡鹤永	76
珍珠	曹 石	81
捕虫的能手——青蛙	黄祝坚	86
多心脏的动物——蚯蚓	陈赛英	91
春蚕赋	曹 石	97
漫谈昆虫	陈志辉	102
蜜蜂王国	骆尚华	109
不要捕杀益虫——蜻蜓	刘浦山	116
有益的昆虫——螳螂	刘浦山	121
谈谈活农药——瓢虫	刘浦山	126
讨厌可恶的蟑螂	刘浦山	130
地下害虫——蝼蛄	刘浦山	135

从大猩猩“阿寇”说起

张 锋

五月的北京，正是槐树飘香、春意袭人的时节。一天，一架银燕在首都机场徐徐降落，早已在这里等候的一小群人用焦急的目光向客机上搜索着。他们是谁？他们要等的客人又是谁？

大猩猩王国的第一位“使者”

众人在机场迎候的这位“贵宾”，确乎其貌不凡，身价高贵。你看它，一身黑褐色的长毛，硕大的头部，高耸的眉脊，深陷的眼睛，塌鼻梁下是一张前突的嘴。这就是北京动物园猩猩馆新到达的贵宾、名叫“阿寇”的大猩猩。说起它的身价，则更是非同一般。因为这种灵长类只生活于非洲，在中国既没有它生存的踪迹（它的化石从未在中国发现过），也没有人人工饲养过。所以“阿寇”还是有史以来，大猩猩王国派遣到中国来的第一位“使者”呢！

经过这一番交代，你就可以知道，“阿寇”的到来自然要惊动北京动物园猩猩馆的工作人员，他们为了迎接贵宾，不免忙碌了一番。而对于我这个动物爱好者来说，更是喜出望外，自然要先睹为快了。

不久以后的一天，我随着川流不息的观众来到了猩猩馆。只见大猩猩“阿寇”正在大口地吃着东西。热情的工作人员告诉我，“阿寇”初来时不思饭食，还患过一场感冒。经过精心护

理,现在已完全康复了。



北京动物园猩猩馆的新客——大猩猩
“阿寇”。(王纯德摄)

这时我开始仔细地端详起这位大猩猩王国的首席“使者”来。只见这只才两岁八个月的大猩猩,举止活泼可爱,据测量它的体重为 37.5 公斤,身高约 1.1 米。而成熟的雄性大猩猩身体更为魁梧,身高可达 1.88 米,最大体重可达 275—300 公斤。成年雌性身高则仅为 1.40 米,体重为 70—140 公斤。

巴特尔发现的“大怪物”

早在三个多世纪以前,1613 年,西方国家流传着一本旅

行家的有趣的书,叫做《帕切斯的巡游记》。书里讲到,有一个叫巴特尔的士兵,由于偶然的机会,在刚果王国的树林里呆了八、九个月,后来他又在安哥拉呆了很长一段时间。他在这些地方发现过一种类似巨人的“大怪物”,这种“怪物”遍身长着深褐色的长毛,脸长得象人的模样,常常直立起身体用两只脚走路,夜间睡在树上。它们性情强悍,经常成群出动,当地人把它们叫做“印济纳”。

《帕切斯的巡游记》里讲述了这种大怪物以后,人们在很长的时间里都没搞清楚这种“大怪物”是什么动物。一直到1847年,美国科学家萨维奇博士在加蓬进行考察的时候,在传教士威尔逊家里看见了一具传说中的“怪物”的头骨,这是当地人送给威尔逊的。萨维奇在解剖学家的帮助下,最后确信这个头骨就是属于巴特尔所说的那种“大怪物”,它实际上是一种类人猿,叫做大猩猩。它是灵长类动物中体型最大的。大猩猩从1613年发现到1847年得到科学界的确认,前后经过了二百三十四年的漫长岁月。说来也怪,人对于自己的近亲(大猩猩)的认识,倒要比“远邻”——虫、鱼、鸟、兽费劲得多,推迟得多。

现在,在国外许多动物园里都不难看到大猩猩了。人们看到大猩猩都会觉得它很有趣,你看它那高大魁梧的身子,长着一个大脑袋,成年大猩猩如果把两只手臂伸直,足足有二米七,肩宽一米二,它的手脚都比人的手脚大三倍呢。美国圣地亚哥动物园曾饲养过一头叫“波哥”的高山大猩猩,它重达290—300公斤,身高171.5厘米,胸围175厘米,腿高69厘米,它在1942年3月死去。

大猩猩的家乡是在非洲赤道附近的森林里,分为西非低地大猩猩、中非高山大猩猩和东非低地大猩猩三个亚种。除了前面所说的由日本引进的“阿寇”之外,1979年秋天,西班牙

又赠送给我国两只大猩猩，它们和“阿寇”同属于西非大猩猩。这种灵长类动物以植物的嫩芽、树叶、野果为食，寿命可达四、五十岁。它一般七、八岁成熟。据估计，现在世界上生存的只有五千到一万只大猩猩，所以十分珍贵。

勇于揭开谜底的探险家

在现有的动物之中，还很少有一种动物象大猩猩这样，遭到过人们这么多的臆测和误解。



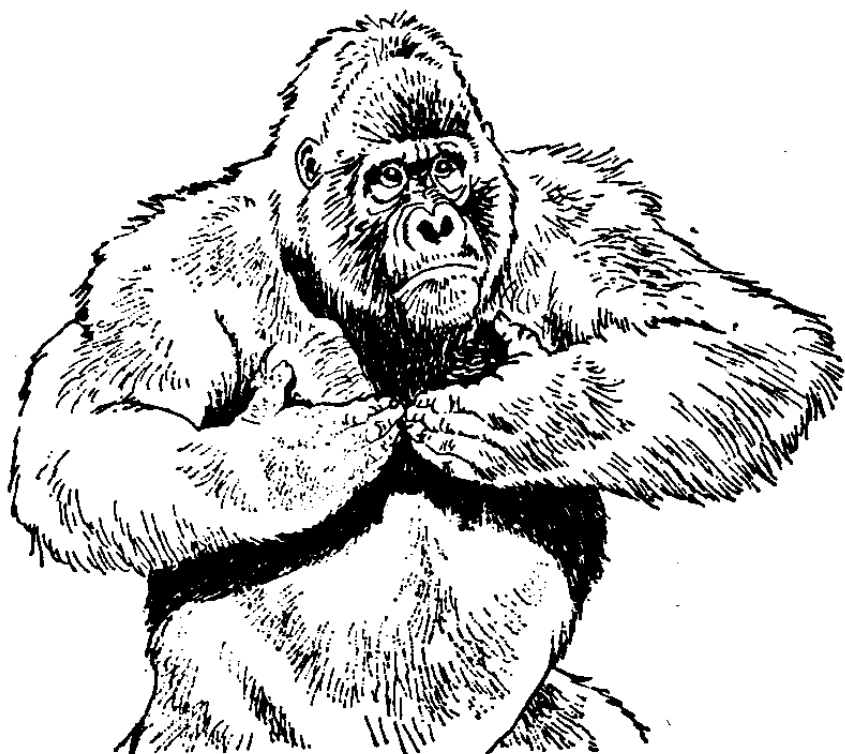
骇人听闻的传说——西方一些书刊中
描绘的大猩猩劫掠妇女的情景

自从1847年萨维奇将大猩猩介绍给欧洲以来,直至本世纪上半叶,对这种动物给了种种无情的毁谤。原来是,一些考察者在非洲的原始森林里,偶尔见到大猩猩疯狂地拍打着胸脯或者大跳大叫的样子,就把大猩猩描绘成又吓人、又残暴的“恶魔”;还传说它们会把小孩或者妇女抢走,有时候还杀害当地的居民。事实究竟怎样呢?大猩猩在自然环境中是怎样生活的?它们的生活习性是怎样的?它们的家族是怎样构成的?这些,一直是科学家所孜孜探求的。

为了揭开大猩猩生活和它们的家族内幕,一些科学家便不畏艰难,来到荒凉、偏僻的非洲热带丛林,对野生大猩猩进行了长时期的考察和研究。1959年,著名的灵长类学家萨勒夫妇二人在非洲扎伊尔境内一处海拔三千多米的高山下,对生活在那里的大猩猩进行了二十个月的考察。他们发现,大猩猩经常是三、五只,多至二、三十只成群出来活动。一只成年的雄性大猩猩,往往带着一只雌性和它们的幼仔,组成一个小家庭。在每一群大猩猩中,都有一只有年老的雄性当首领,掌管着这群大猩猩的外出、采食和夜间住宿等等事物。到了当首领年龄的雄性大猩猩,背上就长出了一撮银灰色的毛,人们把这种大猩猩叫做“银背”。大猩猩中的首领如果发起脾气来是很凶暴的,只要它一瞪眼睛,其他的伙伴就赶紧老老实实地低头弓腰,表示顺从,有时还连连点头表示讨好。如果大猩猩要对首领表示特别的恭顺,就卧倒在地上,缩起手脚来。幼小的大猩猩还用一只手捂住后脑勺。这些情况,说明大猩猩的家族内部存在着严格的等级差别。

那末,过去人们传说的大猩猩捶胸、顿足,露出凶暴的样子,是怎么回事呢?经过萨勒等人的观察,证明这是大猩猩的一种经常而自然的动作,出生四、五个月的幼小的大猩猩就会这样做。一只成年大猩猩碰到另外一群大猩猩,或者碰到了

人,就会不停地蹦蹦跳跳,同时还大声地吼叫,然后还用手折下树枝叼在嘴上,再用两只手疯狂地把树叶捋下来到处抛撒。闹得最凶时,大猩猩就双手捶打胸脯,还围着对手呼哧呼哧地



跳跃。大猩猩的这种行为,只是向敌人进行威胁,而不是攻击。它们一般不主动攻击人,所以实际上它们是生性胆小而温和的。这就是萨勒夫妇经过长期考察后所得出的结论,显然这和过去许多人的见解大不相同。但是,当初看到大猩猩的这种表演,即使是胆子最大的猎人,也会吓得发呆,于是就添油加醋地传说大猩猩是个什么残暴的“大怪物”了。

萨勒的考察虽然收获不小,但他却从未和野生大猩猩密切接触过,也没有和大猩猩挨在一起,就近进行过仔细的观察。这项工作后来由年轻的迪安·费西来完成了。这是一位勇敢的美国女探险家,1967年,30多岁的迪安·费西在与萨勒相同的地点搭起了帐篷,只身在高山密林里进行了三年的大猩猩考察(共计观察了两千多个小时),终于了解了许多萨

勒所未曾了解的行为细节。

费西认识到,要了解野生大猩猩的行为,就必须和它们交朋友,和它们一起生活,于是她通过亲自照看大猩猩幼仔“科科”和“普克”,学习和模仿大猩猩的叫声,模仿它们的行为。经过长期的“考验”,她慢慢地消除了大猩猩对她的疑虑,和它们越来越挨近了。一些年轻的大猩猩,拾起她照相机上的皮带,甚至拨弄起她的鞋带来了。有一天,一只大个儿的雄性大猩猩跑了过来,胆怯而又斯文地触碰了一下她的手。这一瞬间的接触,对于这位灵长类学家来说是一次难得的体验。在过去,要获得这样一次机会,她需要冒着“眼珠被挖去”的危险哩!

就这样,在三年时间里,她深入到野生大猩猩的群体中,以大猩猩的朋友身份,观察到了它们在取食、繁殖、营巢等等方面的许多珍贵的资料。

聪明的家养大猩猩——“陶陶”和“柯柯”

大猩猩浑身披着长毛,个子粗大,看起来似乎呆头呆脑,可实际上是挺聪明伶俐的哩!从脑量来看,咱们人的脑量是1100—1500克,而大猩猩的脑量是500—685克,它的脑子构造也和人相似。讲到大猩猩的智力,我们不妨举出两只家养的例子。

一只大猩猩“陶陶”,它是1932年豪特夫妇在非洲丛林里捕获的,当时它刚出生两个月,后来被带到哈瓦那,由玛丽亚·豪特抚养。“陶陶”很喜欢玩橡皮球,还能够一声不响地坐在台阶上,用笔画一些也许只有它自己才能理解的图画。当它长到两岁的时候,很喜欢玩冰块,当没有人在的时候,它就把厨房的门锁上,搬来一把椅子放在盛着冰的箱子旁,然后爬



大猩猩“陶陶”搂着它心爱的朋友——一只小猫

上去掏出一块冰来玩儿。这只雌性大猩猩一生都是用勺吃饭，而不用手。它喜欢在留声机的伴奏下跳舞。它虽然不会说话，但它听懂西班牙语的程度，一般不亚于同年龄的孩子。当玛丽亚的母亲给“陶陶”端来饭的时候，它总是拿起老奶奶的手吻一下，再放到自己的耳朵边，听听手表的嘀哒声。这只大猩猩一直在人们中间生活，到了 36 岁才死去。玛丽亚在《陶陶和我》一书中，对它有详细的生动的记述。

另一只大猩猩，就是现在大家所熟悉的“柯柯”。它虽然只有七岁，却学会了聋哑人使用的手势语。它会用这种手势

语同人“交谈”，掌握的单词达到 375 个。它的智力商数在 85—95 之间，这个数字也是不小的。这只大猩猩从小就由美国斯坦福大学毕业不久的女大学生彭妮·帕特森抚养和训练。帕特森不为成见所束缚，敢于大胆地设计对大猩猩的试



彭妮·帕特森在和大猩猩“柯柯”用手势语交谈

验方案，在她做了六年多的努力之后，终于取得了这项成功。在不久前法国人拍摄的一部新影片里，“柯柯”还当上了主角！

从上面这两个例子说明，外表愚鲁的大猩猩有着相当发达的智力。这其实也不奇怪，因为在一、两千万年前，这种类人猿和我们人类有着同一个祖先。当然，大猩猩的智力比起黑猩猩来，可能要差一些。

从人们关于大猩猩的种种离奇的传说，到逐步揭开大猩猩的行为之谜，认识其本来面目，经历了三个世纪的漫长历

程。说明对于一项科学的发现和认识来说，往往不是一代科学家所能完成的，而是要经过几代科学家不懈的努力，排除重重障碍和迷雾，才能取得胜利的成果。人们对于大猩猩的认识，就是如此。

揭开黑猩猩的奥秘

张 锋

你见过黑猩猩吗？这是不论在身体构造方面还是智力发育方面，都是和人十分相似的一种灵长类。有人称它是人的“表兄弟”，真是一点不假。因为大约一、二千万年前，黑猩猩还和我们有着共同的祖先——古猿。这种古猿经过近千万年的发展，其中的一部分逐渐进化为人类，另一部分仍继续生活在树上，发展成现代类人猿。

黑猩猩是活泼伶俐、逗人喜爱的动物。它们不仅有喜怒



注视



恐惧



高兴



兴奋



发怒



哀号

黑猩猩的各种表情

哀乐的表情,而且做的那些滑稽的动作,都使人仿佛看到了自己的童年,自己的影子。所以从本世纪初开始,科学家们就把



小黑猩猩正在喝牛奶

这种动物看成是比较理想的实验动物,用它们做过大量的医学解剖和动物心理试验。黑猩猩这种动物很驯服,特别是幼年黑猩猩,能够同科研人员比较好的合作。美国耶基斯灵长类生物实验室的海斯和她的丈夫做过有趣的试验。他们把一只小黑猩猩从出生起就养在自己家里,给它起了个名字叫维基,让它和同岁的小孩在一起生活。经过他们的训练,这只叫维基的黑猩猩学会了使用榔头、锯等工具,学会了用吸尘器清扫地毯、开罐头、换灯泡。它还学会了说出“爸爸”“妈妈”和

“杯子”这些英语单词。科学家还证明了，黑猩猩能够学会使用符号语言和手势，表达简单的意思，还可以通过不同颜色和图形的塑料板，拼出“苹果”、“香蕉”、“水桶”、“放入”等词组成的句子。比如，有一只叫萨拉赫的黑猩猩，经过训练能按照用塑料板拼成的句子，准确地把苹果放进桶里，把香蕉放到盘子上。

上述训练黑猩猩的结果，都是在实验室或者在动物园里观察研究得出来的。这些研究成果虽然很有价值，但不能完整地、真实地反映黑猩猩在自然界生活的本来面目。野生的黑猩猩是一种社会化了的动物，它们在自然界成群地聚居在一起，一起外出找食和抵御敌人，这和关在笼子里的黑猩猩的行为，是大不相同的。在实验室内对黑猩猩的研究固然有价值（它对于了解这种动物的个体生理、心理是必不可少的），但是如果要进行群体行为的研究，那末它毕竟离开了动物本来的活动天地，不能反映它在自然界的本来面目。所以科学家们认为，一只孤立的离开了群体生活的猿，再也不能算是一只真正的猿。而要想得到黑猩猩的一些真实情况，比如它的心理状态和各种行为，包括萌芽状态的原始的劳动情况，就必须到野外去考察黑猩猩。另外，根据黑猩猩和人类密切的亲缘关系，人类学家认为，要推测一、二百万年前远古人类的行为和生活，可以从研究现在的野生黑猩猩的行为中寻找线索。这就是人们所以重视野生黑猩猩研究的原因。

然而，一般来说，从事灵长类的野外研究是一件十分费力的工作，而要具体了解灵长类群体的自然习性，就只有个别敢于不避艰险的探索者才能获得。而且，为了获得最可靠的结果，野外研究必须经历漫长的时间，估计到在不同季节里动物行为的不同表现；必须预先估计到并且克服气候、地理或经费开支等等方面苛刻的条件所造成的威胁。

黑猩猩的故乡在哪里呢？是在赤道附近，从非洲中部的大西洋沿岸，向东到乌干达和坦桑尼亚这个范围里。它们大多数居住在茫茫的热带雨林，有些生活在开阔的林间空地，或者海拔比较高的山地上。它们生活的地带大多是荒无人烟、毒蛇猛兽出没和蚊蚋侵扰的地方，黑猩猩又难以让人接近，所以不少灵长类学家认为，研究野生黑猩猩，揭开长期笼罩在它的行为方式上的帷幕，几乎是不可能的。

从上世纪末开始，就有人进行了这项艰难的考察。一位叫嘉纳的探险家，第一个踏进西非加蓬的热带雨林。他造了一个大铁笼子，连续 112 个白天黑夜就在笼子里等候，希望能用这种方法对黑猩猩的行为进行观察。可是，除了听到猿群疯狂的叫喊声外，什么都没有得到。那些黑猩猩即使走近这只笼子，也只是小心翼翼地望上一眼，又悄悄溜走了。所以在嘉纳的时代，即使要到密林中见一见野生的黑猩猩也是很难的。

过了大约三十年，美国佛罗里达州耶基斯灵长类生物实验室派尼森到西非考察黑猩猩。尼森在密林里采用隐蔽的方式，悄悄地接近它们，从远处观察到了黑猩猩采食、筑巢等方面的一些事实，但毕竟因为时间很短，总共才两个多月，只能了解了黑猩猩社会的一鳞半爪。

从本世纪六十年代初开始，一些科学家在非洲中部和东部的三个地点建立了基地，开始探索野生黑猩猩的奥秘。他们是柯特兰、里诺尔兹和珍妮·古多尔：其中里诺尔兹的考察点，在乌干达西部布尼奥罗的布东哥丛林，古多尔的考察点在坦桑尼亚的贡贝自然保护区。他们之中历时最长、成绩最显著的，就要算是古多尔了。她是在人类学家利基的指导下，于 1960 年 6 月开始实地考察的。当时她还是一个刚从中学毕业的年轻姑娘，既无专业知识，又缺乏考察黑猩猩的基本训练，