

BEHAVIOR MANAGEMENT
OF
WILD ANIMALS IN CAPTIVITY



动物园野生动物
行为管理

中国动物园协会 组织编写
张恩权 李晓阳 古远 编 著

中国建筑工业出版社

动物园野生动物 行为管理

中国动物园协会 组织编写

张恩权 李晓阳 古远 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

动物园野生动物行为管理 / 张恩权, 李晓阳, 古远编著. —北京:
中国建筑工业出版社, 2018.7
ISBN 978-7-112-22174-5

I. ①动… II. ①张… ②李… ③古… III. ①动物园—野生动物—
行为科学 IV. ①Q958.12

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第091123号

动物园几乎出现在每个人的记忆中。人类作为动物大家族中的一员,本能地对其他物种充满好奇;动物园为绝大多数人创造了能够近距离欣赏野生动物的唯一机会,也自然成为最具吸引力的场所之一。伴随着社会文明的不断进步和生态文明建设的要求,动物园也应该逐渐从满足人们好奇心的休闲娱乐场所转变为物种保护机构。本书内容集中于论述野生动物行为管理技术在动物园中的应用,为促进目前国内传统动物园向现代动物园的转变提供了技术支持。行为管理是主动提高动物福利的有效措施,动物福利是动物园一切运营活动的基础。“动物园的核心职能是物种保护,但核心行动是保持动物处于积极的福利状态”。

责任编辑:郑淮兵 毋婷娟

书籍设计:韩蒙恩

责任校对:李美娜

动物园野生动物行为管理

中国动物园协会 组织编写

张恩权 李晓阳 古远 编著

*
中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京君升印刷有限公司印刷

*
开本:787×1092毫米 1/16 印张:31 $\frac{1}{2}$ 字数:747千字

2018年8月第一版 2018年8月第一次印刷

定价:79.00元

ISBN 978-7-112-22174-5

(32061)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

在这本书的写作过程中，动物园这个行业正在受到来自社会舆论前所未有的冲击。一方面，人们目睹了动物园越来越频发的事故以及动物们糟糕的生活状况，一部分人主张动物园行业应该关闭取消；另一方面，见到过欧美动物园优秀管理成果并深爱着动物园的人们对中国动物园行业仍寄予热切的希望，他们期待并相信动物园在未来会有更大的进步。针锋相对的观点并存是一件好事，动物园的进步离不开公众的关注，但进步的力量来自动物园内部——每一位饲养员。

以前饲养员被称作“喂动物的”，现在他们喜欢把自己称作“铲屎官”，称谓上的变化，让我们看到人与动物关系的悄然改变，以前是施予者，现在是服务者，在动物面前，饲养员开始把身份放低了。饲养员的英文是zoo keeper，它有“保管人”“看护者”的含义在其中，也许这才是饲养员应有的身份，仅仅做到“喂食和铲屎”远远不够，饲养员需要把自己当作这些蕴藏无限价值的珍宝的守护者。现在这个称呼改为caregiver，更加直白而具体——给予照顾者。

如果说《动物园设计》是写给动物园管理层看的，《图解动物园设计》是写给设计公司看的，那么这本书想要写给每一位caregiver。长久以来，在中国很多动物园的管理规程中，饲养员的工作主要就是喂食和清扫，在这两项任务完成之外的工作是一个模糊的领域，没有明确的操作要求。

然而在全球范围，动物园行业正不断寻找自身在野生动物保护领域的位置。1993年世界动物园组织（IUDZG）与世界保护联盟物种委员会饲养繁殖专家组（IUCN/SSC）联合发布了第一版世界动物园保护策略——《世界动物园和水族馆在全球保护中的作用——世界动物园保护策略》，明确动物园行业对全球生物多样性保护负有责任；之后在2005年发布了《为野生动物创建未来——世界动物园和水族馆保护策略》，将动物园的宗旨定为综合保护与保护教育；而最近的一版《策略》是2015年发布的《致力于物种保护——世界动物园和水族馆物种保护策略》，它将动物园的核心目标指向物种保护。

随着科学技术的进步和研究成果的日益增加，动物园行业对自身的定位也越来越清晰，正如2005版《策略》所说——“保护是要确保物种在任何可能的自然生态系统及栖息地的可持续种群数量。”2015版《策略》则将这个定义结合了动物园的专长——“我们作为以照顾动物为核心职能的动物园专业人员，将增强对野生种群的保护力度作为首要任务是至关重要的。”要保护一个物种的野外种群，首先要做的就是以专业的水准照顾好圈养种群。拥有健康圈养种群的前提是种群管理，种群管理的基础是动物个体处于积极的福利状态，野生动物行为管理是主动提高圈养动物福利的有效手段。

2015版《策略》在呼吁各动物园成为“物种保护行业领军”的同时，明确指出了“良好的饲养方法和动物福利是繁育计划成功的基础，因此必须成为广大动物园和水族馆所有工作的基石”；“虽然动物园机构的核心目标是物种保护，但其核心行动是实现积极的动物福利”。积极的动物福利状态指在动物个体的生理和心理需求得到满足的前提下，生活于不断出现有益的挑战和选择机会的环境中所体验到的综合状态。“动物园和水族馆必须利用严格的要求、科学研究、员工的专业技能、兽医保健及监测技术，用可测量的、透明的方式，积极主动地管理和促进动物的积极的福利状

态”。野生动物行为管理，正是《策略》中所推荐的维持动物积极福利状态的综合的、有效的主动措施。

野生动物行为管理主要由五个方面的工作构成，我们称之为五个“组件”，分别是展区设施设计、环境丰容（简称丰容）、行为训练、社群构建和操作日程。五项组件之间互为基础，相辅相成，各个组件的综合应用不仅是主动提高动物福利的有效手段，也是迅速解决动物行为问题的可靠途径。人们来到动物园，归根到底是来看动物的，看到什么样的动物不仅影响游客的体验，同时也关乎动物园的社会形象及生存和发展的机会。2011年出版的《动物园设计》，旨在让动物园行业内普及“什么是好的动物园设计”的理念，动物园如何向展示设计公司有效地提出设计需求；2015年出版的《图解动物园设计》旨在让设计公司了解动物园提出的设计需求并将这些专业需求予以实现；编写《动物园野生动物行为管理》的目的在于指导动物园动物日常管理实践，通过主动措施提高动物福利，为动物园的生存和发展提供基础保障。另一方面，高水平的动物行为管理实践，也能为动物园营造高水平的动物展区和实现更具有吸引力的展示效果奠定基础。

中国动物园协会在基于国内动物园发展现状和全球动物园行业发展趋势的大背景下，组织编写本书的目的在于通过提高动物个体福利，为建立繁育组合和种群管理奠定基础，从而最终实现物种保护的行业使命。本书在编写过程中，得到了中国动物园协会的各级领导，特别是谢钟土老师和周军英老师的有力支持；同时，亚洲动物基金（AAF）四川龙桥黑熊救护中心的杨青女士、裴鑫先生、王惠女士、刘霞女士和李曦女士在历次动物行为管理培训班中的卓越贡献和无私分享也对本书的编写起到了重要的推进作用。

来自SHAPE丰容有限公司的瓦莱利海尔（Valerie Hare）、徐志毅（Jackson Zee），活力环境组织（Active Environments）的玛格丽特怀特克（Margaret A. Whittaker）、盖尔劳尔（Gail Laule），香港嘉道理农场暨植物园野生动物救护中心的黄玉云（Debbie Ng），动物需求基金会（Wildlife in Need）的碧昂卡埃斯皮诺斯（Bianca Espinos）和美国表演动物福利协会的布莱恩布斯塔（Brian Busta）等国外专家在培训班上的分享也使我们大开眼界，并坚信行为管理能够在提高中国动物园圈养野生动物福利方面发挥不可替代的作用。在这些年的资料整理过程中，香港海洋公园的吴乃江老师一直通过各种途径在国内动物园普及正强化动物行为训练技术，同时，来自美国凤凰城动物园的希尔达特雷茨（Hilda Tresz）也多次以冷峻、专业的操作实践验证了行为管理对提高圈养动物福利所发挥的巨大作用。还有多位老师，特别是那些关注动物园的朋友们，直接或间接地对我们的编写工作提供了有力支持，篇幅所限，不能一一列出，在此一并表示衷心感谢。

正是在众多关注动物园、关心动物福利的人们的共同督促下，我们竭尽所能，尽早地完成了书稿。编写过程难免匆忙，这也是受当前野生动物所面临的危机局面所迫，特别是中国本土物种在各个动物园几乎消失殆尽的情况下，尽早应用行为管理技术提高圈养动物个体福利显得尤为重要。

行为管理是一项综合性实践操作程序，该程序的运行很大程度上由饲养员的工作热情决定。对于动物园中生活的野生动物个体，“爱它们有多少，就给它们多少”，是运行行为管理程序的基本保障。

编者

2018.2

目 录

..... 上 篇

第一章 动物福利与行为管理	3
第一节 动物福利	4
第二节 提高动物福利的途径——行为管理	8
第二章 环境与设施设计	13
第一节 动物园设计的三个服务对象	13
第二节 动物友好设计	15
第三节 为动物设计	18
第四节 为饲养管理人员设计	27
第五节 为游客设计	29
第三章 丰容概述	34
第一节 丰容发展史概述	34
第二节 丰容的本质和作用	40
第三节 丰容实践的分类	44
第四节 丰容工作的运行保障	52
第五节 丰容原则——针对个体	54
第六节 丰容项目运行	57
第七节 丰容安全运行	61
第四章 丰容项目评估	65
第一节 动物园动物行为学研究概述	66
第二节 丰容项目评估中应用的行为学研究方法基础知识	68
第三节 实验法丰容项目评估	73
第四节 快速法和丰容互动评分法丰容评估	89

第五节	评估结果报告	89
第五章	丰容工作日常化	92
第一节	丰容工作日常化的保障	92
第二节	丰容项目库	95
第三节	丰容项目运行表	99
第四节	丰容信息资源	107
第六章	现代动物行为训练综述	110
第一节	动物训练的历史	110
第二节	现代动物行为训练的兴起	112
第三节	现代动物行为训练的师承	115
第四节	现代动物行为训练在提高动物福利中发挥的作用	119
第七章	现代动物行为训练原理	123
第一节	经典条件作用	123
第二节	操作性条件作用	130
第三节	经典条件作用和操作性条件作用的比较	143
第八章	现代动物行为训练实践	145
第一节	行为学习“三要素”	146
第二节	“桥”	154
第三节	训练新行为	161
第四节	脱敏训练	170
第五节	增加期望行为	173
第六节	减少非期望行为	181
第七节	如何提高现代动物行为训练技能	191
第九章	群体构建	194
第一节	将动物引入“空”展区	195
第二节	同种动物的引见、配对合笼与合群	205
第三节	不同种动物的合群混养	217
第四节	现代动物行为训练在群体构建中的应用	230

第十章 操作日程	235
第一节 饲养员	235
第二节 操作日程的制定	237
第三节 操作日程示例	240
第四节 饲养员技能水平的提升	244

第十一章 综合应用行为管理五项组件解决行为问题	249
第一节 行为管理与问题解决的关系	249
第二节 问题解决的工作程序	250
第三节 问题解决案例分析	252

..... 下 篇

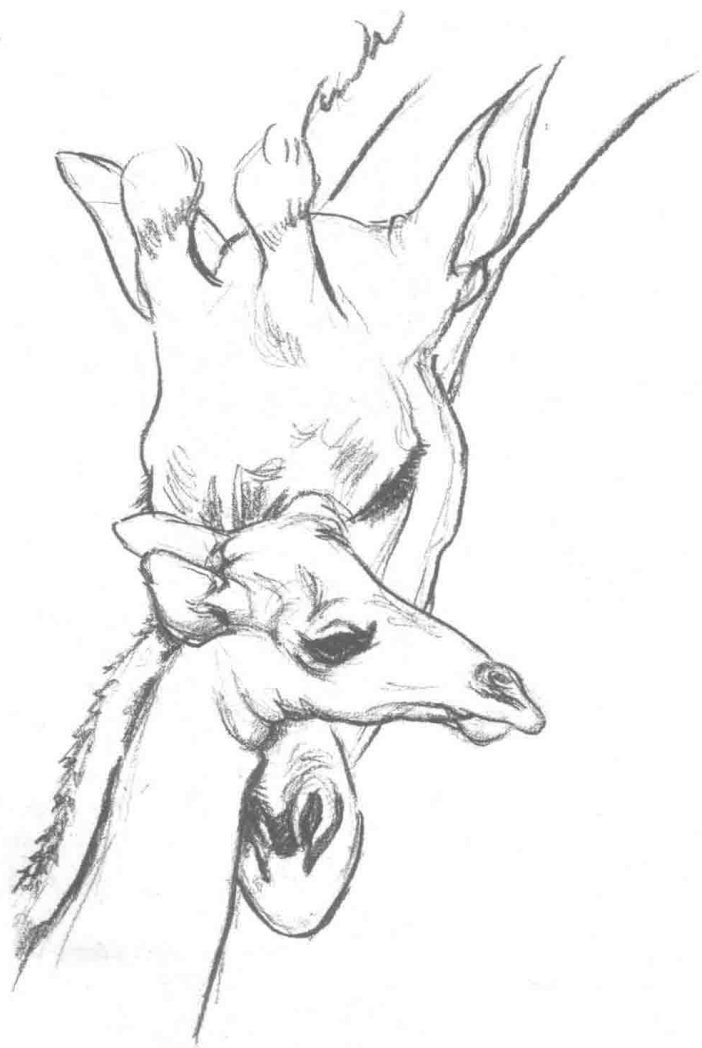
第十二章 两栖动物行为管理	261
第一节 两栖动物自然史	261
第二节 两栖动物行为管理	263
小 结	274
附录 代表性两栖动物自然史信息表	275

第十三章 爬行动物行为管理	278
第一节 爬行动物自然史	278
第二节 爬行动物行为管理	281
小 结	292
附录 国内动物园常见爬行动物自然史信息表	293

第十四章 鸟类行为管理	307
第一节 鸟类自然史	307
第二节 鸟类行为管理	309
小 结	325
附录 国内动物园常见展示鸟类自然史信息表	326

第十五章 圈养有蹄动物行为管理	348
第一节 有蹄类动物自然史	348
第二节 圈养有蹄动物的行为管理	350
小 结	365
附录 国内动物园中常见有蹄类动物物种自然史信息表	366
第十六章 大象行为管理	380
第一节 大象自然史	380
第二节 大象行为管理	381
小 结	394
第十七章 圈养食肉动物行为管理	397
第一节 食肉动物自然史	397
第二节 圈养食肉动物行为管理	399
小 结	408
附录 动物园中常见食肉动物自然史信息表	409
第十八章 圈养灵长动物行为管理	433
第一节 灵长动物自然史	433
第二节 圈养灵长动物行为管理	438
小 结	450
附录 动物园中常见灵长动物自然史信息表	451
第十九章 圈养小型哺乳动物行为管理	467
第一节 小型哺乳动物自然史	467
第二节 圈养小型哺乳动物的行为管理	469
小 结	483
附录 动物园中常见物种自然史信息表	484
参考文献	494
后 记	496

上
篇



第一章 动物福利与行为管理

2015版《致力于物种保护——世界动物园和水族馆物种保护策略》中强调：“优秀的动物福利是实现野生物种保护共同目标的基本要求。”如果动物园不能保证园中圈养野生动物个体福利，那么这个机构所标榜的“保护职能”就是一句空谈。因为“虽然动物园的核心目标是物种保护，但其核心行动是实现积极的动物福利”。这一指导思想，对目前中国大陆几乎所有的动物园来说都具有现实意义。近些年来公众和媒体对动物园中动物福利状况的监督已经在一定程度上促进了动物园从业者开始关注自己园内的动物福利状况，但仅有关注显然是不够的，还需要应用科学的管理方法来满足动物的复杂需求，使动物表达更多的自然行为。这种科学的管理方法称为“动物园圈养野生动物行为管理”，简称“行为管理”。与传统动物园中所奉行的饲养管理不同，现代动物园中运行的行为管理的目标不仅要满足人工圈养条件下野生动物的存活和繁殖需求，还要提高它们的生活质量，保持野生动物处于积极的福利状态。

《世界动物园和水族馆动物福利策略》建议各个动物园采用一种简单的动物福利模型，即“五域”模型来理解、评估和改善动物福利，并在动物园所有的运行操作过程中持续践行动物福利的理念。“五域”模型并非用来精确描述动物的综合福利状态，这一模型的提出是为了促进动物园对动物福利的理解和评估。该模型将影响动物福利状态的因素划分为五个领域，其中四个领域涉及野生动物的身体状况和生理机能，分别是“营养”“环境”“身体健康”和“行为”领域；第五个领域是动物的“心理”状况。这五个领域之间既有关联又各自有所侧重：对动物的营养提供、环境提供和保健水平都直接影响动物行为；动物行为是否有表达机会，或者行为表达后得到的结果都直接影响动物的心理健康。

随着对动物福利研究的不断深入，人们日益认识到心理状态在动物福利中所占的比重，并更加注重通过外显的行为表达来评估动物的心理状态。在现代动物园中达成的共识是：评估动物福利状态时不能仅关注动物的身体生理指标，例如体尺、体重、繁殖状况和寿命等，动物的心理状况同样非常重要。积极的动物福利状态指：“在生理和心理需求得到满足，并且环境能够为动物提供丰富、多变的有益选择和挑战时，动物体会到的综合状态。”（2015版《策略》）动物行为不仅是动物心理状态的外显表达，也是直接影响动物心理状态的重要因素。在动物园中，动物行为越来越受到关注，动物园野生动物行为管理也逐渐发展成一套由多个组件构成的完整的、科学的管理方法。行为管理的运行，能够在有限的人工圈养环境中尽可能的满足动物的复杂需求，主动在生理层面和心理层面同时提高动物福利。

第一节 动物福利

对动物福利的认识与动物伦理的发展紧密相关。18、19世纪，启蒙运动同博物学浪潮一道，唤醒了西方国家公众对他人和自然的尊重。残酷的杀戮和公然虐待动物不再为大众所接受，多数国家通过立法来禁止这些残忍的行为；20世纪，功利主义的利用动物对动物造成的损害和剥削，催生出动物权利和动物解放观念，人们开始关注动物福利，或动物的“生活品质”。公众不再容忍传统驯兽表演训练过程中采用的残忍方法，并对动物园中的动物福利状况提出质疑。尽管21世纪对动物福利的关注更多地转向野外的大量动物个体，但目前国内动物园内野生动物的福利状况仍远远不能令公众满意。提高动物福利的第一步，是认识和了解动物福利的含义。

一、动物福利的定义

长久以来，对动物福利的认识都受到人类自身情感的左右。同一动物个体的福利状况可能会因不同的人而获得迥异的评估结果。当情感因素所占的比重过多时，往往引发争论，但这种争论对提高动物福利缺乏明显的建设性。

综合了野生动物自然史和演化过程中不断与生存环境互动的各项因素，并以动物园人工圈养环境特征为依据，美国动物园与水族馆协会（AZA）所属的动物福利委员会（AZA Animal Welfare Committee）给出的定义为：“动物福利，指动物自身生理健康水平和心理健康水平共同决定的对其所生活环境中遇到的各种刺激所拥有的选择机会和控制程度。”

这个定义中所描述的“控制”，指动物通过自主行为、身体和心理的适应来处理周围环境的各种刺激。这种“控制”是动物生存和演化的基本保障。在充分理解动物福利的含义后，面对生活在动物园环境下的野生动物时，我们需要问：我们应该给予动物什么？达到何种程度才能保障动物的选择机会和控制能力？

所有热爱动物的饲养员，在判断动物福利状态时，都难免“带有感情色彩”。这种“情感”有时候可能会影响动物福利的评估结果，但必须强调的是，这种对动物的关爱才是不断提高动物福利的动力。在提高动物园中圈养野生动物福利方面，情感决定人们是否“想做”，而技术是指导想做的人“怎么做”；更重要的是，情感决定了我们希望与动物建立怎样的关系以及我们如何看待它们。“你爱它们有多少，就给它们多少”，这句话的核心意图是把情感转化为行动。尽管动物福利特别是动物的心理状态是难以量化的指标，但为提高动物福利所做的各方面的实践都可以评估。行为管理组件的综合应用所产生的动物行为变化，可以通过科学的手段测量、统计和分析，这些评估结果将为进一步主动提高动物福利提供可靠的依据。

二、动物福利的状态

越来越多的游客，特别是接受过良好教育、热爱自然、喜爱动物的年轻一代，在参观动物园时已经不再满足于“见到了什么动物”，而是希望“欣赏到了动物的某种状态或某个行为”。除了外观、毛色等最直观的指标外，他们会更关注动物行为，尤其是那些看起来明显“不正常”的行为。这些行为不仅会损害动物自身健康，也会对游客情感造成伤害，而这种负面情感体验会引发公众对动物园不断地施加压力。动物表现出的下列行

为，最直观地暴露出个体福利水平处于消极状态，而这些消极状态展示也必然引发游客的质疑甚至愤怒：

○ 自残行为——哺乳动物拔去体表的被毛、鸟类拔除羽毛、猫科动物把自己身体局部舔得血肉模糊，甚至咬掉肢体的某一部分造成残疾等。这些行为往往是因为动物生活的环境过于单一、枯燥，或者动物无法回避所承受的环境压力造成的。

○ 攻击行为——动物个体之间的过于频繁的攻击行为、动物对饲养员的攻击行为，甚至动物表现出的对游客的攻击欲望，往往是动物的心理承受能力已经接近崩溃的边缘，极度的压力和恐惧往往造成频繁的攻击行为。

○ 刻板行为——动物园中最常见到的不良行为就是刻板行为。刻板行为指持续性的、不变的、没有目的性的重复行为，例如食肉动物表现的踱步、大象表现的晃动身体、长颈鹿表现的舌头舔舐空气等。刻板行为是动物与环境的不正常互动，是典型的福利状况不佳的标志，也是陈旧落后的饲养管理方式导致的必然结果。

○ 其他异常行为——大熊猫、灵长类动物，特别是大型类人猿，可能表现出“食呕”行为：即把经过咀嚼的已经吞咽的食物呕吐出来，然后再把呕吐物吃进去，或者其他“稀奇古怪”的行为。尽管目前人类对动物行为的了解仍有待提高，但某些行为明显超出了“正常”范畴，这些“怪异”行为，往往是动物福利状态不佳的表现。

了解动物的自然史，也包括了解物种的固有行为，以及对这些行为的正确解读。行为观察在判断动物福利状态过程中扮演着重要角色。虽然我们无法和动物用语言交流，但观察行为可以帮助我们了解它们与环境因素的互动方式。在正常情况下动物行为受到欲望、寻找、玩耍等情感的驱动，由不同的行为内驱力或心理动机引发的动物行为是具有积极作用的目标导向行为，这些行为有明确的目的，一旦目的达到，行为就会终止。福利状态较好的动物，会表现出更多的“积极行为”。它们会积极地与环境互动，不断探索环境、探寻信息，行为丰富、灵活有效，体现出该物种应对环境挑战的进化适应性。对于群居动物来说，处于和谐社群关系中的动物个体往往表现出丰富多样的社交行为。

反之，福利状态较差的动物会表现出更多的“消极行为”，这些消极行为包括与动物自然史不符的非自然行为、不断重复却没有明确意义的刻板行为、自残行为、怠惰、对各种条件刺激的恐惧或另一个极端——对各种刺激均不予回应，甚至陷入习得性无助等。只要对动物进行短期观察，就能够迅速大致判断出动物的福利状态，而这样的观察时间和观察角度，游客同样具备。圈养野生动物的福利状态，特别是那些明显的异常行为不再是动物园行业内部可以“消化”的问题，而逐渐成为社会关注的焦点。

与行为类似，动物的福利状态也分为积极状态和消极状态。积极的动物福利状态指动物个体生理和心理需求得到满足，并且环境能够不时为其提供有益的挑战和选择时，动物体验到的综合状态。《世界动物园和水族馆动物福利策略》分别将五个领域的消极状态和积极状态进行了描述和举例（图1-1），有助于我们判定“消极”或“积极”。动物福利同时受到消极元素和积极元素的共同影响，动物个体福利状态时刻处于从消极状态至积极状态过程中的某处，通过行为管理等工作的开展，在消除或减少

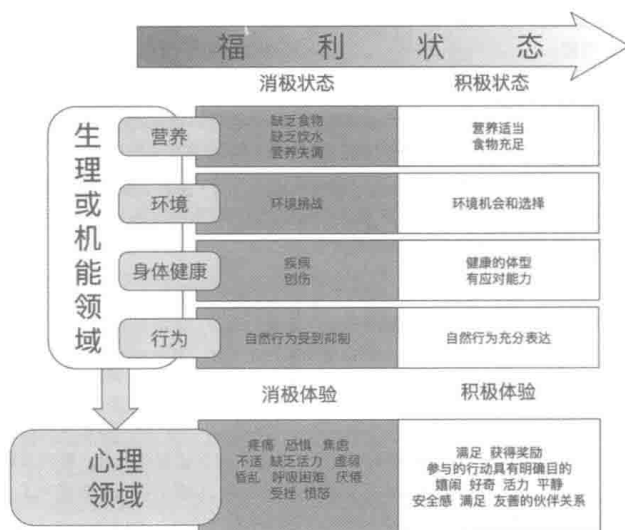


图1-1 “五域”模型中影响动物福利状态的消极因素和积极因素举例

消极因素的同时增加积极因素，就是“保持积极的动物福利状态”的各项实践的工作目标。

三、动物福利是动物园一切运营活动的基础

尽管动物园中饲养展示的野生动物数量远远少于牧场等其他形式的圈养动物数量，但这些展示个体不仅与饲养员之间保持着紧密的联系，同时也因其特殊性获得游客的广泛关注，这些个体除了自身的保护价值以外，还成为公众寄托兴趣和情感的焦点。公众对这些喜爱对象和情感载体福利状态的关注，与物种保护的基础需求一道，敦促所有动物园遵从《世界动物园和水族馆动物福利策略》中明确的承诺：

- 努力为我们照顾下的动物实现高标准的动物福利；
- 成为动物福利的领军、倡导者以及权威顾问；并且为动物提供注重身体与行为需求的生活环境。在此过程中我们保证：
 - 尊重我们动物园和水族馆中的所有动物；
 - 令高水平的动物福利成为我们饲养活动的重点之一；
 - 确保所有饲养决策都建立在动物福利科学和兽医科学的最新理论基础；
 - 在同事之间构建并分享动物护理与动物福利方面的知识、技能，以及最佳操作的建议；
 - 遵守地区性动物园和水族馆协会以及世界动物水族馆协会（WAZA）制定的具体的动物福利标准；

○ 遵守辖区和国家的法规、规范和法律，以及与动物护理和动物福利相关的国际公约。

动物园中展示的动物，已经被认作大自然派驻人类社会的“大使”。这些大使的使命体现在承载和传递全球生物多样性保护的重要信息，通过在沉浸式展区中充分表达自然行为的、拥有积极动物福利状态的野生动物个体，鼓励游客了解物种保护，并启发和引导公众的行为改善和对整个环境保护的支持。为了保证动物园保护目标的实现，在野生动物保育方面，所有动物园都必须采用经过验证的最新方法来管理野生动物，以达到福利最大化。将动物福利与马斯洛的需求等级金字塔进行结合，能够更直观地表达《世界动物园和水族馆动物福利策略》的远大抱负（图1-2）：

“简言之，就是将对动物福利的关注转向马斯洛需求金字塔的最高层级——福利和康乐。树根代表的是生存必须的基础，包括营养系统；这部分以经验和科学的认知为支撑。树干代表医疗保健，满足动物身体和安全的需求。树冠代表的，是具有最佳设计和管理的动物园和水族馆能为动物提供的各种各样的与福利相关的活动。从树上飞起的鸟儿代表所有动物园和水族馆的理想——保持并鼓励动物的天性。就像一棵大树形成的复杂环境能够同时满足多个物种的需求一样，一个动物园也可以突破围墙，在更广阔的范围內促进动物福利的提高。”

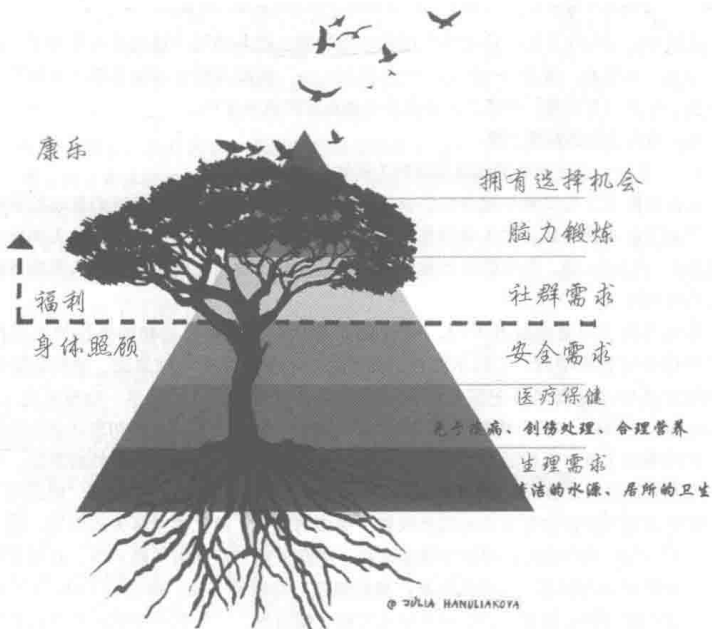


图1-2 动物福利与马斯洛需求等级的对照——引自《世界动物园和水族馆动物福利策略》

第二节 提高动物福利的途径——行为管理

在动物园中，如果动物表现得很无聊，游客马上也会感到无聊。这种感受与购票入园参观的希冀之间的反差，甚至会导致某些游客做出伤害动物的行为，例如拍打玻璃、大声呼吓动物、投喂动物，甚至投打动物等。动物园期待游客造访，对于游客的不良行为大多听之任之，这样的恶性循环最终必然导致动物的福利受到损害。动物园与其假借媒体的力量进行自相矛盾的辩解以期博得公众的同情，不如从以下几方面进行反思：

○ 动物园是否已经根据动物自然史信息，为动物创造了一个合理的生活和展示环境？是否允许动物能够表达在野外所表现的所有的自然行为？是否通过沉浸展示设计和丰富的动物行为使游客感觉到自己是来到动物家里做客，应该保持尊重和礼貌？

○ 动物园是否已经根据动物自然史信息，在不降低动物福利的前提下，通过调整本单位作息时间和日间操作规程，使动物的活跃时间尽量与游客的参观时间保持协调？

○ 动物园是否已经根据动物自然史信息，开发并持续多种丰富措施，给动物更多的选择，有效降低动物承受的参观压力，并将自己的持续努力向游客传达？公众对动物园的努力了解得越多，也越能提高参观时的收获，给动物园更多的支持。

○ 基于野生动物自然史信息制定的行为管理措施，能否让动物“忙”起来？动物的种种“忙碌”是游客乐于看到的。“忙碌的”动物会获得游客更多的尊重和关爱。

从20世纪60年代开始，许多西方国家的动物园已经开始基于这些反思展开了行动。时至今日，不断地“反思——行动——再反思……”将圈养野生动物养育水平抬升至新的台阶，并使行为管理发展成为主动提高动物福利的有效途径。

一、行为管理的发展过程

1. 公众保护意识的觉醒体现在对野生动物的尊重

从古时候供王公贵族炫耀身份的收藏品，到启蒙运动时期令科学家们着迷的研究对象，再到开放给社会成为供大众参观的动物展品，直至今天作为大自然派驻人类社会的自然保护行动的大使，圈养野生动物的身份不断变化，这种变化也体现出人类看待野生动物态度的转变。

自从动物园向公众打开大门，200多年来公众对圈养野生动物的关注始终是推进动物园进步的重要动力。人们不愿意看到动物被囚禁在冰冷的铁笼里，他们希望在动物园里能体验到在自然界中观赏动物的情境，这种需求促成了卡尔·哈根贝克（Carl Hagenbeck, 1844~1913）建造全景式动物园的想法。也许哈根贝克的初衷并非从提高动物福利的角度出发，但他满足了人们心中对自然状态下野生动物和谐相处的想象，尽管在当时人们还没有足够的渠道获得更多的野生动物自然史的信息，但生活在“田园风光”中的野生动物比生活在牢笼中的同类获得了更多的尊重。第二次世界大战以后，随着西方经济的发展，继17世纪的博物学浪潮之后，更深入的自然探索不断开展，并以多种媒体形式呈现在公众面前。杂志和电视广播的普及，特别是英国广播公司（BBC）等广播电视节目中的自然专题报道，让更多的人开始了解自然、了解野生动物的自然行为和习性。随着全社会对自然认知的提升，必然导致公众对比野外状态下和圈养条件下野生动