

文学、社科、经管、理工、医学、等电子书免费下载



共享电子书下载盛宴

www.book118.com与你一同进步



607292/12

译者序

这是一部研究人的小书，而且是一部雅俗共赏的畅销书(短短几年内先后印行19次)，一部基于细微观察而发挥大胆想象的科普佳作。

精神分析学家们从病态人接近正常人(如弗洛伊德)，而作者——作为一个造诣颇深的动物学家——却另辟蹊径，从动物接近人，尤其是从我们带毛的朋友——猩猩们——那里接近人这一被称为“裸猿”的高傲物种。

作者的笔剖析入微，作者的想象大胆而近乎放纵，但全书的判断却留给了读者自己。

译者,于北京大学 1986.11.10

引 言

在现存的193种猴子和无尾猿中，192种身上都覆盖着毛发。唯一的例外是一种自称为人类的裸猿。这一不同寻常、高度发达的物种把大量时间花在考察自己崇高的动机上，而把同样大量的时间煞费苦心地用在抹杀自己的基本需求上。他为自己的脑容量雄踞于所有灵长目动物之上而自豪，但却企图掩盖自己在所有灵长目动物中阴茎也最大这一事实，而宁愿将这一荣耀违心地让给大猩猩。他是一种无尾猿，但却具有非凡的语言表达能力和敏学深思的探索精神。他拥挤不堪地充斥着整个世界，对于他的基本行为方式，我们早该进行一番考察了。

我是一位动物学家，而裸猿是一种动物，因此他理所当然地成了我手中之笔猎获的目标。我不愿再仅仅因为他的某些行为方式颇为复杂、令人望而生畏而对他采取回避态度了。我的理由是，人类的知识固然已经十分渊博，但他仍然是个赤裸的无尾猿；他固然已经获得了许多新的崇高的生活目标，却并未就此失去自己那些古老而卑陋的本能。由于这个原因，他常常感到几分尴尬窘迫。但是，他的这些由来已久的冲动已经有好几百万年的历史了，而他的那些新冲动充其量不过才几千年罢了，我们不能指望他很快就能摆脱自己整个进化过程长年累月积淀下来的遗传基因。只要正视这一事实，他就远不会再去自寻烦恼，而会成为一种更为充实的动物了。也许就这一点来说，动物学家的工作对

人们是有裨益的。

过去对裸猿行为进行研究时，最奇怪的现象之一就是对显而易见的事物几乎总是视而不见。以往的人类学家们为了澄清人性的真相，一窝蜂似地涌向远离文明的穷乡僻壤，在世界的各个不为人注意的角落里搜寻那些既不典型，又极端落后、几近灭绝的原始部落。他们从这些部落带回种种耸人听闻的材料，诸如离奇的婚媾风俗、怪诞的亲属制度，要不就是神秘的宗教仪式，好象这些材料对整个人类行为的研究具有重大意义似的。当然，这些研究者们的工作还是非常有趣和十分宝贵的，因为它向我们说明了如果一群裸猿误入歧途，钻进了文化上的死胡同，将会发生什么样的后果。它揭示了在社会不陷入彻底崩溃的情况下，我们离正常的行为方式能够偏离多远。然而，它却丝毫没有告诉我们关于典型裸猿的典型行为。这一点，只有通过考察若干主流文化中所有普通的获得成功的成员所共有的共同的行为方式才能了解。因为这几种主流文化汇集在一起才代表了人类的大多数。从生物学的观点出发，这是唯一可行的探索途径。对此持不同观点的旧式人类学家会争辩说，他那些工艺简陋的部落群比那些文明发达国家更接近问题的核心。我认为事情并非如此。那些现存的尚未开化的部落群并不原始，它们只是失去了自己的原有价值罢了。真正的原始部落不复存在已经有几千年之久了。裸猿本质上是一种富于探索精神的猿，而任何裹足不前、未能发展的社会从某种意义上说，都是失败，是什么地方“出了毛病”。某些方面妨碍了它的发展，某些方面阻遏了这个物种探索周围世界的自然倾向。以往的人类学家经过研究得出的这些部落的特征正可能是干扰这些群体进步的那些特征。因此，把这些材料当作研究人类这一物种行为一般方式的基础，是十分危险的。

和上述情况形成对比，精神病医生和精神分析学家们更能切中问题的要害。他们对主流文化进行了悉心的临床研究。他们的很多早期材料虽然没有人类学研究的弱点，但不幸的是有些偏颇。他们的观点赖以成立的基础是在某些方面反常抑或失败的个人，尽管这些个人具有主流文化的背景。如果这些个人身体健康，百事如意，因而具有典型意义的话，他们就不会去寻求精神病治疗，也就不会给精神病医生们提供材料了。我并不想贬低这种研究的价值，这种研究为我们提供了十分重要的情况，有助于我们了解人类行为方式是如何受到破坏的。我只是觉得，在试图讨论整个人类的基本生物学性质时，过多地强调以往人类学和精神病学方面的研究成果，并非明智之举。

（在此补充一句，人类学和精神病学的这种局面正在发生迅速的变化。这些领域内的许多具有现代意识的研究人员逐渐认清了以往调查研究工作的局限性，并日趋转向对具有代表性的、身心健康的个人进行研究。正如一位研究者最近所说的那样：“我们本末倒置了。我们探讨了变态的问题，现在才亡羊补牢，集中力量来解决常态的问题”）。

我在本书中使用的材料有三个主要来源：（1）古生物学家发现的、建立在化石和其他人类远古遗迹之上的人类历史资料；（2）从比较行为学家那里得到的对动物行为的研究资料，这种研究是建立在对众多动物物种、特别是人类的近亲猴和猿的详细观察基础之上的；（3）通过对裸猿本身当代主流文化中那些成功范例广泛具有的最基本的行为方式进行简单、直接的观察所能收集到的资料。

鉴于此项工作的规模，有必要使论述问题的方式尽量简单化。因此，我在撰写本书时对内容的细节不打算过多开展讨论，在语

言表述上也不准备大事铺陈，而将注意力只集中在我们生活中那些和其他物种有明显对应关系的方面，诸如进食、梳理、睡眠、搏斗、交媾和抚育等活动。面对这些基本问题时，裸猿的反应如何呢？怎样比较他的反应与猴、猿们的反应呢？他在什么方面与众不同，他的独特之处与其特殊的进化历史又有哪些联系呢？

在讨论这些问题时，我知道自己在冒天下之大不韪。因为有些人是不愿正视自己的动物本性的。他们会认为，我用描述动物的赤裸裸的语言来讨论人类不啻是一种堕落。我只能向他们保证，这并不是我的本意。还有人会讨厌我从动物学家的立场出发入侵他们的专门领域。但是我相信，这一探索途径是有价值的；不论它有什么样的缺点错误，它还是会对弄清我们这一非凡物种的复杂性做出新的（在某些方面甚至是始料未及的）贡献的。

现代文化丛书编委会

主 编：李盛平

副主编：肖金泉 邓正来

编 委：王 伟 杨玉生 王志刚 于 沛
于 硕 马在新 王 波 白若冰
孙立平 刘再平 刘尔铎 吕 朴
朱青生 吴俊深 张 猛 金成基
陆瑞君 杨 全 范 进 周 星
周振想 桑思奋 贾 湛 顾 昕
曾 胡 黄正篱 程方平 焦宏昌
黎 鸣 缪晓非

目 录

译者序	
引 言	1
第一章 起源	1
第二章 性	28
第三章 抚育	62
第四章 探索	81
第五章 搏斗	94
第六章 进食	127
第七章 安适	137
第八章 动物	151

第 一 章

起 源

某动物园的一只笼子上有个标签，上面写着：“这个动物不为科学所知。”笼内坐着一只小松鼠，它四足皆黑，来自非洲。在那块大陆上，以前还未发现任何黑足松鼠。它的底细无人知晓，连名字也没有。

这对动物学家提出了一道难题。是怎样的生活方式使它变得如此奇特？为什么它与已知的其它366种松鼠不同？由于某种原因，这只松鼠的祖先一定是在进化中的某个阶段脱离了群体，自己成为独立的繁殖群。到底是环境中的什么因素使它们能够离群索居，开始新的生活？这种新的势头起初大概并不十分明显，一小部分松鼠发生了细微的变化，因而能更好地适应其特定的环境。但在此阶段，它们仍能与附近的亲属杂交。在特殊区域，新的生活习性可能略有益处，但它们还是基本物种的一类，随时都会销声匿迹，归入主流。如果随着时间的变迁，新种松鼠与其特定环境之间的和谐日趋完善，那将导致它们最终脱离亲属这一伟大时刻的到来。对于它们，这是有益的。在这一阶段，它们的社会行为与性行为将发生特殊变化，使其与他类松鼠的杂交由不太可能转为完全不可能。开始，它们的体态有些变化，能更好地适应某地区的食物，可后来，它们求偶的叫声以及交配方式可能也起了变化，以致它们只能吸引本新类中的配偶。最后，这个新的

种族终于进化为独立而独特的生命形式：第367种松鼠。

在动物园看到笼中这只身份不明的松鼠时，我们只能对以上一切作出猜测。我们所能确定的就是它毛皮上的标记——黑色的脚——表明它是一个新种。但是，这仅仅是外表征状，就象为医生诊断病情提供线索的皮疹。要真正认识这个物种，我们只能以这些线索为起点，因为它们向我们启示着值得探索的东西。我们可以推断这种动物的历史，但那将会流于冒失。相反，我们应当老老实实地着手，先给它一个简单、明了的称呼：非洲黑脚松鼠。现在，我们必须观察、记录其行动和身体的各个方面，并查明它与其他松鼠的异同之处。然后，我们就可以将它的历史一点一点地汇集起来。

在研究这类动物时，我们的有利条件是：我们自己并不是黑脚松鼠——这足以使我们在研究中采取与科学调查相符的谦逊态度。可是，当我们试图研究人这种动物时，一切是如此不同，简直令人沮丧。即使一位习惯于将一只动物称为动物的动物学者，也难以避免主观上的牵连。不过，我们可以克服这一点，在一定程度上故意将人视为另一种动物，一种摆在解剖台上的奇怪的生命形式，正期待着我们去做分析、研究。可是又怎样开始呢？

就象对待新种松鼠一样，我们可以将他（人）与其外形最相似的其他物种进行比较，以此作为起点。从他的牙、手、眼睛以及其他各部位的特征看来，他明显属于灵长目动物，但又是很特异的一个种类。当我们将192种猿猴的表皮列成一排、并试图将人的表皮插入某个恰当的位置时，其特异点就一览无余了。无论将它放到哪个位置，都不合适。最后，我们只好把它放在毛皮行列的末端，紧靠着黑猩猩和大猩猩之类的无尾猿。即使在这里，它也是明显地不同：下肢过长，上肢过短，双脚也很奇怪。显然，

这种灵长目动物已形成一种特殊的运动方式，从而改变了自己的基本形态。此外还有一个值得注意的特征：其表皮几乎完全光滑。除了头部、腋部及阴部明显的毛发以外，整个表皮完全裸露。与其他灵长目动物相比，这一差异更加鲜明。的确，一些猿猴的臀部、面部或胸部也有小块光滑的表皮，但没有一处与人相同。无需更深的研究，仅此就足以使我们称这一新种为“裸猿”。这是基于观察而得出的简单的描述性称呼，不带有任 何 假 想 色彩。大概，这会有利于我们掌握分寸、把握客观实际。

盯着这个奇怪的标本，动物学者对它的奇异特征感到困惑。他现在只有着手进行一些比较。还有什么物种的体表裸露值得注意呢？在其他的灵长目动物身上解决不了这个问题。因此，就必须扩大范围。纵观所有现存的哺乳动物，很快证明：它们都有起保护作用的、带毛的表层。哺乳动物现存的4237个种类中，极少数能适应体毛的脱落。与它们的爬行祖先不同，这些哺乳动物，由于能保持高而稳的体温，已具备较大的生理优势。这使其柔弱之躯能适应剧烈的运动。这种特性是不会轻易受到威胁或者消失的。调温器官至关重要，一层厚厚的、带毛的隔热套是防止热量扩散的关键。在强烈的日照下，它还能阻止吸收过分的热量，避免阳光灼伤肌肤。若长毛一定要褪去，那将一定是严酷的季节使其迫不得已而为之。少数例外是，当哺乳动物置身于完全不同的环境时，这种极端的变异就会发生，飞行的哺乳动物，如蝙蝠，已被迫退去翅膀上的毛，但其他部位却仍然带毛。因此，难以将它视为无毛物种。在少数情况下，穴居哺乳动物——如无毛的鼯鼠、土豚和犛狳——已褪去表皮上的毛层。水生哺乳动物，如鲸、江豚、海豚，儒艮、海牛、河马等等，表皮也变得光滑、呈流线型。但就更多典型的陆地哺乳动物来说，无论是地上跑的，

还是树上攀的，毛发浓密的表皮是它们的共同特征。除了那些笨重的水生动物以及犀牛和大象以外（犀牛和大象有其独特的吸热和散热方式），裸猿别具一格，赤裸裸的外表在他自己与成千上万种带毛陆地哺乳动物之间划下了一道鸿沟。

至此，动物学者只能断定，他是在研究一种穴居或水生哺乳动物，否则，裸猿的进化过程就一定很奇特、古怪。在步入旷野观察这种动物今日的外形以前，我们最好挖掘一下他的过去，尽量仔细地考察他的近代祖先。也许通过对化石及其他遗迹的分析，通过对其亲属的观察，这个新的灵长目物种在家族中兴旺独立的情形，我们就能对其略有所知了。

时间不容我在此一一列举过去百年之内辛辛苦苦搜集起来的所有零碎佐证，但是，我们可以假设这一任务已经完成。把热衷于收集化石的古生物学者的理论与耐心观察猿类动物行为的学者所获得的事实综合起来，就可以归纳出我们所要得到的结论。

裸猿所属的灵长目物种最初起源于原始食虫动物。当爬行动物主宰着动物世界时，这些早期的哺乳动物个体小，无足轻重，在森林的庇护下紧张地跳来蹦去。在8000万—5000万年以前，随着爬行动物时代的衰落，这些小食虫动物开始进入新的区域。它们在那里繁衍、进化成许多种奇怪的外形。有的靠食植物为生，并在地下挖穴以求平安，或者长出高跷般的腿以便逃避强敌。另外一些则进化成坚牙利爪的猛兽。虽然恐龙类的动物已经消失，但是，广袤的原野又一次成为生死搏斗的战场。

与此同时，在矮小的灌木丛中，小动物仍紧紧依附着森林这层天然屏障。在那里，进化也在进行。早期的食虫动物开始扩大食物范围，并克服消化水果、坚果、浆果、嫩芽和树叶等食物的困难。当它们进化为最低级的灵长目动物时，它们的视野开阔

了，眼睛移到了脸的前部，前肢能够用于采果。有了三维的视觉、灵巧的四肢和渐增的大脑，它们越来越成为树枝上的统治者。

在大约2500万到3500万年前的某个时期，猴的这些先辈已开始进化成猴的身形。它们开始长出长长的、起平衡作用的尾巴，身材也有大幅度的增长。有的朝着食叶能手的方向转化，但大多数仍保持宽而杂的食物范围。日进月增，这些类似猴的动物变重、变大。它们不再跳来蹦去，而是以双臂交替前进——吊着树枝往前荡。它们的尾巴已失去了功能。它们的身体，虽然在树林里比较笨重，却可以使它们解除地面攻击的忧患。

即便如此，在这一时期——猿猴时期——它们更多的情况仍然是依赖森林乐园中的累累果实，只有当环境无情地驱使它们进入空旷地带时，它们才有可能迁移。与早期的哺乳动物不同，它们已经习惯了密林生活。几百万年的演变已使它们的森林习性臻于完善。倘若现在要走出森林，它们将被迫与高度进化了的地面食草动物及猛兽展开竞争。因此，它们呆在密林中，嚼着野果、不问世事。

必须指出：猿的这种习性，由于某种原因，只发生在旧大陆^①。旧大陆和新大陆^②的猿猴已分别进化为高级树栖动物。但美洲分支的灵长目动物从未达到猿类等级。然而，在旧大陆，猿分布在西非至东南亚之间广袤的森林地区。今天，这种变化的痕迹，我们能从非洲的黑猩猩、大猩猩以及亚洲的长臂猿和猩猩身上找到。在今天的西非和东南亚之间，长毛猿已十分稀少，因为茂密的森林已经不复存在了。

① 指东半球或欧洲。——译注

② 指美洲。——译注

早期的猿情形如何呢？我们知道，在大约1500万年前的某个时期，气候开始与它们作对，它们赖以生存的森林屏障大幅度地减少。这些祖先在两条道路上必择其一：要么坚守残存的森林；要么，用《圣经》中的话来说，被逐出伊甸园。黑猩猩、大猩猩以及长臂猿的祖先原地未动，不过，它们的数目从那以后却逐渐变少。另一种以最好的方式生存下来的猿——裸猿——的祖先却独树一帜，走出密林，投入了与早已适应环境的地面动物的竞争。这是一次冒险的抉择，但就其进化功绩来说，是有百利而无一弊的。

裸猿从此以后的进化过程可谓众所周知，但简单概括一下仍有好处。因为，记住此后的一切对我们客观地认识这个物种今天的行为至关重要。

面临新的环境，我们的祖先前景黯淡。它们不得不使自己变得比过去的食虫动物更为先进，或者，比过去的食草动物更加高级。今天我们知道，在某种意义上，这两方面的努力都获得了成功；人类的农业仅有几千年的历史，而我们现在研究的是几百万年的历史。在大地上从事专业种植并不在我们祖先的能力之内，而是有待于近代技术的发展。我们的祖先还没有能直接利用草地食物的消化系统。森林中的水果和坚果虽被地面上的根和球茎食物所代替，但其限制却十分严格。这些在地面上搜寻植物的猿再也不能象以往那样，懒洋洋地伸手去摘枝头上丰硕的熟果，而是被迫艰辛地在坚硬的土中刨寻宝贵的食物。

然而，过去它在森林中的食物并不全是水果和坚果。动物蛋白对它无疑也十分重要。毕竟，它最初出自食虫动物家庭，在它先前的树上家园中，昆虫资源十分丰富。多汁的虫、卵、幼虫、树蛙以及小爬虫都是它的佳肴。而且，这些食物并未对它的消化

系统造成任何严重困难。到了地面，这种食物的来源并未消失，因而无法阻止它补上这部分食物。起初，在食肉动物世界中，它根本不是猛兽的对手。甚至一只獐，更不用说大一点的猫科动物，就能置它于死地。但还有各种幼小、孤弱或病残的野兽作为它的捕猎对象，它没费多少周折就迈出了食肉道路的第一步。然而，真正的佳肴还要佐以长腿动物，而它们随时都会飞速逃遁。对这些蛋白丰富的有蹄动物，它只有望而兴叹。

这使我们看到了裸猿历史的最后 100 万年，看到了其进化中的一系列巨变。有几件事同时发生，理解这一点很重要。在叙述历史时，局部的细节往往过快地展开，好象一个主要的进展引起另一个似的，这极易引人误入歧途。地面的猿祖先已具备相当大且质量高的大脑。它们的目光敏锐、双手灵巧。作为灵长目动物，它们无一例外地有一定程度的群体组织。由于外界巨大的压力需要它们增强捕杀时的勇气，猿类开始发生巨大的变化。它们的姿势越发直立——能跑得更快更稳。它们的手也从行走中摆脱出来——能有力、有效地掌握武器。它们的大脑也越发复杂——聪明、敏捷、善于决断。这一切并不是按照固定的程序进行的，而是同时突发，细微的进展到处都有、相促而生。一个狩猎猿、食肉猿的雏形已经出现。

也许可以说，缓慢的节奏更利于进化过程，通过使爪牙尖利、强悍会产生更典型的猫科或犬科猛兽——一种猫科或犬科猿猴。不过，那将会使地面的猿类祖先与高度完善的猫科或犬科猛兽展开直接竞争。这意味着以猛兽的方式与它们竞争，其结果无疑对我们正在研究的这种灵长目动物有害(就我们所知，以上方式可能被尝试过，但归于惨败，连一点痕迹也没留下)。但它们采用了完全不同的方式，以人工武器取代凌牙利爪，这一着果然

奏效。

下一步便是从利用工具到制造工具的过渡。与此同时，狩猎技术已得到提高，不但在武器上，而且在群体合作上也是如此。这些狩猎猿实行集体狩猎，随着捕获方式的进步，它们的群体合作方式也得到了发展。群体中的猿能自己进行部署，而狩猎猿比猿有着更为发达的大脑，能够组织群体的联络和合作。它们的策略越来越复杂。大脑因而又急剧发展。

猎队基本上由雄性组成。雌猿因忙于抚育后代而不能在追捕猎物中担当重任。随着狩猎难度的增加和捕获攻击的延长，狩猎猿摒弃祖先的流浪习惯就势在必行。它们需要一个安定的家园，带回猎物与妇幼分享。在后面的章节里，我们就能看到，这一变化对我们今天最高级的裸猿的行为方式有着深远的影响。

就这样，狩猎猿成了领域性动物。它所有性的、亲属的及群居的模式开始受到影响。它旧时迁移、摘果的生活方式迅速消失。现在，它已经完全离开了森林乐园，成为有责任心的动物。它开始费心考虑洗衣机和冰箱的史前对应物，开始建立家庭的安适——火、食物贮藏以及人工栖身所。但是，我们必须就此而止，因为现在的话题已超出了生物学范围，而进入了文化研究的圈子。这些发展步骤的生物学基础在于大脑的发达。渐增与复杂的大脑足以使狩猎猿采取以上步骤，但再也不是通过特殊的遗传控制形式。森林猿变为陆地猿，陆地猿变为狩猎猿，狩猎猿变为领域猿，领域猿又变为文化猿。到此，我们必须暂停一下。

值得在这里重申的是，在本书中，我们并不考虑今天的裸猿引以自豪的知识大爆炸——在短短五十万年内，巨大的进化使她从钻木取火发展到制造宇宙飞船。这是令人鼓舞的历史，但是，裸猿很可能因此忘乎所以，忘记在其华丽的外表下，它很大程度

上仍然是灵长目动物。(外表的华丽改变不了内在的本质。)即使是今天的宇宙猿，它也要排泄。

只有严格审视我们的起源方式，研究我们今天作为一个物种的行为方式的生物学特征，我们才能真正地对我们的非凡生存有一个全面、客观的认识。

如果我们全盘接受这里所概括的人类进化历史，那么，有一个事实就很突出：即，我们基本上作为灵长目食肉动物而崛起的。在现存的猴和猿中，这是我们的独到之处，但这种主要的转化在他类动物中也可谓屡见不鲜。比如说，大熊猫就是逆反过程的典型例子。我们由食草转为食肉，大熊猫则由食肉转为食草。它和我们一样，在许多方面也算是非凡、奇特的动物。关键在于这种转化使一种动物具备双重性格。一旦时机成熟，它就会精力十足地扮演新的进化角色，同时还遗留不少旧的习性。未等有足够的¹时间克服旧习性，它又匆忙适应新的特点。当古代鱼类习惯于²涸的陆地时，其陆地特征迅速发展，但旧的水生特征却难以消失。要使一个全新的物种日臻完善，得花几百万年的工夫，而其起初的形式往往是极其古怪的混合物。裸猿就是如此。它的身体和生活方式适合森林生活，但突然(进化意义上的突然)它被放置在一个不同的环境，在那儿，它只有象狼一样机智、善使武器，才能幸存。现在，我们必须查明这如何影响了它的身体，尤其是它的行为方式，并且，我们今天以什么方式经受这种后遗症。

要达到以上目的，一种方式就是比较纯采果动物与纯食肉动物的身体构造。我们只要能在心目中驱除二者的进食区别，就可以重新观察裸猿的情况，并弄清这种混合现象的起因。

食肉动物家族中最璀璨的明星，一方面是野生的狼和犬科动物，另一方面则是狮、虎、豹等大型猫科动物。它们的感觉器官

精细、完善。它们的听觉灵敏，竖起的耳朵来回摆动，可以分辨细微的声响。它们的眼睛，虽然对静物和颜色反应迟钝，但对一切细微的活动却高度敏感。它们的嗅觉之敏锐大概是我们难以理解的。它们一定经历过各种气味。它们不但能准确无误地识别单一的气味，而且能嗅出复杂气味中的各种单一成分。1953年所做的试验证明：狗嗅觉的敏锐程度是我们的100万至10亿倍左右。这种惊人之语一直受到怀疑，在以后的试验中也未能得到证实。但是，最保守地估计，狗的嗅觉要比人高出100倍。

除了高度灵敏的感官外，野生犬、猫科动物还具备异常健壮的体格。猫科动物已成为专门的短跑能手，犬科动物则善于耐力持久的长跑。在撕打中，它们能利用强劲的下颌和尖利的牙齿，大型猫科动物则使用利爪和粗壮的前肢。

对这些动物来说，捕猎本身就是一种目的、一种消遣。的确，它们很少滥杀。但是，若将已杀死的食物扔给被囚禁的任何一种猛兽，它的捕食欲望就远未得到满足。当一只狗随主人外出散步、追逐、叼衔主人的手杖时，它就是在满足捕食的基本需要，这是任何罐头食品无法代替的。即使饱餐后的家猫，仍会夜间觅食或扑向毫无戒备的小鸟。

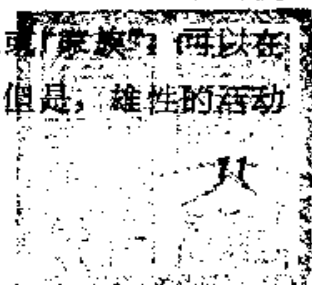
它们的消化系统适应饱餐后长时间的禁食。（例如，一只狼一顿能吞下相当其体重五分之一的食物——等于你我一顿吃三十至四十磅牛排。）它们的食物营养丰富，浪费极小，但其粪便却肮脏、难闻。它们的排泄与它们的特殊活动方式有失。有时，它们将粪便埋起来、细心地用土盖好。在另一些情况下，排泄总是在离窝穴较远的地方进行。有时，幼崽的粪便弄脏了窝穴，母兽就会舔去。就这样，窝穴可以一直保持清洁。

简单的食物贮藏已经为这些动物采用。犬科以及某些猫科动

物埋藏一些动物的尸体和零碎部分；或者象豹那样，将食物藏在树上。捕猎、扑杀阶段的紧张奔跑生活与平时的懒散、松弛相互交织。在群体交往中，它们的致命武器在任何小小的分歧或情斗中都潜在威胁着生命和肢体。如两只狼或两头狮子相互反目，厮打在几秒中内就可能致残或丧命。这严重威胁着物种的生存。长期的进化赋予它们捕食的武器，它们就有必要形成强有力的规章，禁止对同类使用武力。这些禁规好象有一定的遗传基础：无师自通。特殊的屈服姿势相应地产生，以平息起支配作用的动物，阻止它的攻击。具备这些信号是纯食肉动物生活方式中极为重要的部分。

捕食方法因物种而异。对豹来说，这是单独潜近猎物、隐蔽和最后的猛扑。猎豹则先小心翼翼地窥视、徘徊，然后全速猛追。狮子大多集体进动，猎物被一头狮子追赶到其他狮子的埋伏圈之中。一群狼是先将猎物团团围住，然后发动群体攻势。对一群非洲猎狗来说，这就成了典型的任意追捕，它们一只接一只地投入厮杀，直至猎物失血多过而死。

最近在非洲的研究已表明：典型斑鬣狗进行的也是凶猛的群猎，而不是人们以前想象的那样，专食残羹。人们之所以作出错误的判断，是因为鬣狗只在夜间围猎，白天则有少量的吞食残羹现象。黄昏时分，鬣狗成了凶恶的捕手，其程度不亚于白天的猎狗。参加群猎的鬣狗可多至三十只。它们很轻易地赶上被迫的斑马或羚羊，因为后者在晚间不敢象白天一样全速奔逃。鬣狗们开始撕噬嘴边猎物的腿，直到猎物伤势严重、掉离奔逃的兽群。接着，所有的鬣狗便一拥而上，撕咬猎物的松软部位，直至猎物倒地丧生。鬣狗惯于群居。分享同一家园的群组或「家族」可以在十到一百只之间。雌性通常在基地周围活动，但是，雄性的活动



范围较大，有可能进入其他区域。如果某个游荡的鬣狗在他人领地被获，家族间就会有一场激烈的争斗，但同一家族的成员之间很少发生任何冲突。

分享食物是许多物种的习惯。当然，在一次大规模的捕食中，所得的肉能满足整个猎群的需要，因而无需抢夺。但有时会有更甚者。就拿非洲猎狗来说，它们在捕到猎物后，将口中的猎物相互吐给对方。有时，它们的分食行动达到如此程度，以致人们说它们具有“公共胃”。

抚育幼崽的食肉动物，在为后代供食问题上，往往困难不小。雌狮必须捕猎，并将食物带回洞中，或者大量吞食，然后回去吐给幼狮。雄狮偶尔也帮忙，但这毕竟不是普遍的行为。然而，公狼却能行至十五英里以外，为母狼和幼崽觅食。它们会带回大量的骨头让狼崽啃咬，或者吞咽大块的肉，然后在窝边吐出。

这些是纯食肉动物捕猎方式的特征。与食果为生的猴与猿的捕猎特征相比，它们又该如何？

在高级灵长目动物的感官中，起主导作用的是眼睛而不是鼻子。在树上，视觉要比嗅觉更加重要，因此，它们鼻部萎缩、视野开阔。觅食时，果子的颜色是有效的线索。与食肉动物不同，灵长目动物辨别颜色的能力极佳。它们的目光善于捕捉静物。它们的食物就是如此。因而，对它们来说，识别形状和质地的细微区别要比觉察任何活动更重要。它们的听觉也很重要，但不如喜欢跟踪的猛兽，因为它们的耳朵小，不能象食肉动物那样随意摆动。它们的味觉更加完善。食物种类多、味道好，对甜味食物尤为敏感。

这种灵长目动物的体质有利于攀援，但不适于地面的高速短跑或长途奔波。它们的身体象马戏演员那样灵巧，而不象运动员

那样粗壮。手善于摘、抓而不善于撕扑。牙和下颌有力，但与食肉动物的咬嚼程度截然不同。偶尔捕杀一些小猎物也无需耗费多少精力。实际上，捕杀并不是灵长目动物生活方式中的基本部分。

进食主要在白天。它们并非饱餐一顿后就可以长时间不饿。它们的嘴总是在嚼——一刻也不停。当然，它们也有休息阶段，主要在中午和夜间。尽管如此，它们的进食习惯与食肉动物仍然不同。它们的食物是静态的，等着它们去摘、去吃。如想换个口味，或果子因季节而缺乏，它们只要从一个地方移到另一个地方就可以了。有的猴类将食物短暂地存放在凸起的颊囊中，除此以外，它们不贮藏任何食物。

它们的粪便气味要比食肉动物的淡些。它们的排泄方式没有什么特殊之处，因为它们在树上，远离落到地面上的污物。由于不停地流动，它们不必担心过度污染某个区域。即使那些在特别的睡巢中休息的大猿，在新地盘也是每夜换个睡处，所以无需注意巢内清洁（同样，有人惊奇地发现非洲某个地区百分之九十九的被大猩猩遗弃的窝中有粪便，其中百分七十三一直有动物寄居。这必定有导致感染疾病的危险，同时也说明了灵长目动物对排泄漠不关心的原因）。

由于食物的丰裕和静态性质，灵长目动物不必分头外出觅食。它们可以在一个关系紧密的团体中一起活动、逃窜、休息、睡眠，彼此相互关照。每时每刻，每个成员都会充分理解其他成员的举动。这正是非食肉动物的程序。即使那些经常散开的灵长目动物，其最小团伙也不少于两个成员。一个孤独的猴或猿是软弱的。它缺乏食肉动物天然的有力武器，在孤独中极易成为潜追猛兽的腹中之物。

象狼这种群猎动物所具备的协作精神是灵长目动物所没有的。在灵长类的世界里竞争和争霸是它们的常事。当然，群体等级的竞争在两类动物中皆有，但在猿猴中更为激烈。复杂而高度一致的策略也没有必要：进食过程无需它们如此复杂地聚在一起。灵长目动物能更好地糊口、生存。

由于灵长目动物的食物到处可见，它们很少长途跋涉。我们已仔细研究过大批的大猩猩——最大的灵长目动物，以及它们的行踪，得知它们平均每天的行程为三分之一英里。有时，它们一天只走几百英尺。食肉动物则相反，它们往往在一次捕猎中要走好多英里。有时，一次捕猎的行程多达50英里，走上几天才能回到住地。这种回归住地的行为是食肉动物的特点，但在猿、猴中间却很少见到。的确，一群灵长目动物往往居住在较明显的固定家园之内，但它们白天走到哪儿，夜间就在哪儿休息。它们逐步熟悉自己居住的地区，因为它们将终日在里面游来荡去，且更愿随心所欲地对之加以利用。另外，先来者与后到者之间的磨擦，与食肉动物相比，要小得多。从概念上讲，领土是一块受保护的区域，因此，灵长目动物并不是典型的领土性动物。

与之相关的一个问题是：食肉动物身上有跳蚤，而灵长目动物却没有。猿、猴身染虱子以及其他外部寄生虫，但是，与人们所想的不同，它们不生跳蚤。要弄明这一点，就必须观察一下跳蚤的生命过程。这种昆虫的卵不是产在其寄生体上，而是产在其寄生者休息处的碎石之中。只消三天时间卵就孵化成细小、蠕动的幼虫，它们不吸血，而是靠巢穴中聚集的污物为生。两周后，它们结茧化蛹，继续蛰伏大约两周才能变为成虫，时刻准备粘住合适寄主的身躯。因此，至少跳蚤一生中的第一个月与其寄主的躯体无干。由此可知，诸如猿、猴等过着游荡生活的哺乳动物为

什么不遭跳蚤的侵扰。即使有几只跳蚤粘上它们，而且交配顺利，所产的卵也会因灵长目动物的迁移而被甩掉。当蛹化为成虫时，没有任何可以寄生的寄主来延续它们的生命过程。因此，跳蚤只能寄生于有固定巢穴的动物，如典型的食肉动物。

在对比食肉动物与灵长目动物不同的生活方式时，我重点论述了地面上的猛兽及森林中的采果动物。对双方大致规律来说，也存在某些细小的例外。但是，现在我们得谈谈主要的例外——裸猿。在多大程度上它能改变自己，将食果传统与新采纳的食肉性溶为一体？这究竟使它变成了怎样的一种动物？

起初，它的感觉器官并不适应地面生活。它的嗅觉太弱，听觉不够灵敏。它的体质也不适应长途奔波和闪电般的短跑。在个性上，它的竞争性高于合作性，因而无疑不善于计划和集中。但幸运的是，它有极好的大脑，在智力上要比它的对手——其他食肉动物——高出一筹。通过使身体垂直站立、手和脚的分工、进一步完善大脑等方法，它经受住了考验。

这说起来简单，但要花很长时间才能完成。这在它日常生活的其他方面留下了各种印记，我们在后面的章节中就可以看到这一点。眼下必须注意的是：这是怎样完成的？又如何影响着它的捕猎和进食行为？

由于赢得斗争的是脑力而不是体力，必须有急剧的进化过程以大幅度地增强它的脑力。发生的一切却很奇怪：狩猎猿象是保持幼儿状态的猿。这种进化方式并非猿独有，在其他一些例子中，也不乏类似的情况。简言之，这一过程（称为幼态成熟）指少年或幼时的某些特征将维持或延续到成年时光，（其中较好的例子是美西螈，一种一辈子保持蝌蚪习性的蛙螈，并以蝌蚪的方式繁衍。）

如果我们考虑一下尚未出生的幼猴，就能很好地了解幼态成熟有助于灵长目动物大脑生长、发达的方式。出世以前，猴的大脑在体积和复杂程度上剧增。当它降生时，大脑已占成年期的百分之七十。剩余的百分之三十在出生后6个月内长全。即使是黑猩猩，它的脑子也是在出生后12个月内长全。我们自己，相比之下，出世时脑量只占成年的23%。出生后头6个月中，脑量急增，但直到23岁左右，脑生长过程才得以完结。

因此，对你我来说，性成熟后仍有十年的长脑阶段，但是，对黑猩猩，脑生长结束六、七年以后，它才具备繁殖能力。这很清楚地说明了把人说成幼态猴的用意。但有必要证明一下这种说法。我们(或我们的狩猎猿祖先)并非在所有方面都带有幼态特征。我们身上不同部位发展的比率有些失调。生殖系统发展较快，而脑生长却迟迟不前。至于其他器官，有的发展极慢，有的适中，有的较快。换句话说，存在着一个有差别的幼态过程。一旦出现这种趋势，自然选择将有利于那些使动物在逆境中生存的器官的缓慢发展。不仅仅脑受此影响，体态也是同样。未出世的哺乳动物的头轴与躯干有一定的角度。如果它就这样降世，那么，它在爬行中就抬不起头来。然而，临生前，它的头部稍稍往后，与躯干成一条直线。这样，它出生后走路时，头就能保持正确的姿势。倘若这种动物用两条后腿直立行走，它就会脸朝上，只能看到青天。所以，象狩猎猿这种直立动物的头只有保持胎中的姿势，与躯干成适应的角度，方可在新的行走姿势中，脸部朝前。当然，这已是既成事实，但却是幼态成熟的一例，出生前的特征延续到出生后，乃至成年。

这还能解释狩猎猿身上其他许多特征：纤长的脖子，平平的脸，细小、迟萌的牙齿，低低的眉骨以及死板的大脚趾。

许多胎内特征对狩猎猿有着潜在的价值，这正是它所必须面临的进化突破。单凭幼态成熟一项，它就能获得所需的脑以及相应的身体。直立奔走，它能腾出手来挥动武器。同时，它又有能研制武器的大脑。不仅如此，它除了更善于操纵物体外，还有一个较长的童年。在此期间，它能从父母及其他成年人那里学到知识。幼期的猴和黑猩猩淘气、好奇而富有创造性，但这个阶段一纵即逝。在这些方面，裸猿的童年期一直延续到性成熟阶段。它有足够的时间模仿和学习前人的技艺。它的智慧和模仿能力远远弥补了它作为狩猎猿在体力上的不足。没有任何动物能象它那样受到父母的教育。

可是，仅仅靠教育不能解决问题，还必须依靠遗传上的便利之处。狩猎猿在本质上的基本生物变异应该配合这一过程。即使提到一只前面描述过的森林中某种典型的采果灵长目动物，给它安上大容量的脑和会捕猎的身躯，也难以使它在没有任何其他变化的情况下成为一只成功的狩猎猿。它将不会有正确的行为方式。也许它能清楚地领悟或者作出计划，但其大部分基本的动物冲动将是另一种类型。教育就会违背它的本性。不但在进食行为上，而且在一般的群体、进攻和性行为上，皆是如此。如果没有遗传控制，对年幼的猎猿的教育将无法进行。文化训练会产生很大的效益，但是，无论脑中枢机体多么精致，它还是需要其他部分的配合。

现在，我们只须看一下纯食肉动物与纯灵长目动物的区别，就能知道这是如何产生的。高级食肉动物的觅食(捕杀)和进食是分开的。它们已成为两个独立的动机系统，其中只有部分牵连。之所以如此，是因为整个过程持久而艰辛。进食地点太远，捕杀猎物本身就成为一种自身的满足。在猫身上所做的试验证明了两

个过程的进一步分化。捕获猎物，杀死猎物，准备好（拔出猎物身上的毛），然后吞下。每一步都是相对独立的动机系统。实现其中一个步骤并不等于其他步骤也得到满足。

在食果灵长目动物身上，情形全然不同。它的进食程序，包括简单的觅食和进食，相比之下是如此简便，以致不必分为各种独立的动机系统。对于狩猎猿，这正是需要彻底改变的地方。捕食本身必须是一种满足，再也不能作为导致消耗性进食的开胃过程。也许应该象猫那样，捕、杀以及准备食物必须有各自独立的目标，每一个动作本身必须是一种目的。每一步要有其独特的表现方式，不能因为其他步骤的实现而满足。如果我们观察一下——我们在后面的章节将要这样做——裸猿今天的进食过程，就会发现，有很多迹象表明以上一切确实发生过。

除了成为生物学意义上的（以区别文化上的）捕食者，狩猎猿还得更改其进食的时间安排：不停的咀嚼消失，出现间隔性的大量进食。它们开始储存食物。随着行为方式的改变，它们必须养成回归固定家园的基本倾向，并改进定向和回归能力。排泄必须成为有组织的行为，一种（类似食肉动物的）私下的、而不是（灵长目动物的）集体的行为。

前面曾经说过，居住固定巢穴的后果是可能沾染跳蚤。我还说过，食肉动物生跳蚤，但灵长目动物没有。如果狩猎猿是灵长目动物中唯一的固定居住者，那么，我们就可推测它将打破灵长目动物无跳蚤的惯例。事情确实如此。我们知道，我们这一物种受到这些寄生虫的侵扰，我们身上的跳蚤有点特别——与其他蚤类不同，已随我们进化了。如果说它过去已有足够的时间进化为新的物种，那么，它肯定跟随我们已有多年，大概远在狩猎猿时期就成了不受欢迎的伙伴。

在群体中，狩猎猿必须增强与同类的交流、协作能力。面部表情和声音有待进一步复杂化。由于掌握新武器，它必须产生禁止攻击同类的强有力的信号。此外，要保卫固定的家园，它必须对竞争者有强烈的攻击性反应。

由于新的生活方式的需要，它必须克制灵长目动物的欲望，永不离群。

由于刚刚兴起的合作精神以及食物供应的无常性，它开始与他人分享食物。雄猿，象前面所讲的公狼那样，将食物带回家中供养雌猿以及成长缓慢的幼猿。这种父方行为肯定是一种新的进展。因为，就灵长目动物来说，对后代的操心普遍来自母亲。（只有聪明的灵长目动物，如我们这种狩猎猿，才会知道谁是自己的父亲。）

由于幼猿较长的依附阶段以及所需的各种照料，雌猿几乎终日沉湎于家务。狩猎猿新的生活方式招致了纯食肉动物所没有的问题，不同性别的分工越发明显。捕食队伍，与纯食肉动物不同，必须全由雄性组成。如果有什么与灵长目动物的习性格格不入的话，这就是一个例证。还从未听说有雄性猿因外出捕猎而将雌性留在家中、随时可能遭到其他雄性挑逗的事。文化训练是解决不了这个问题的，这需要群体行为方式的大变更。

配偶制的发展是解决问题的关键。雄猿和雌猿必须相互爱慕、相互忠诚。在其他动物中，这属普遍现象，但在灵长目物种中，却不多见。这样可以一举三得。它意味着雌性与各自的雄性紧密结合，即使雄性外出狩猎，它们也能忠贞不二；它意味着雄性间情斗的减少；它还有助于雄性的协作精神。如果它们一起狩猎，健壮者与体弱者就会全部上阵；而不象其他灵长目动物那样，只在外围打转。更重要的是，由于手中掌握着致命的人造武器，

雄性狩猎猿就重任在肩、竭力抵制一切导致内讧的因素。其次，一夫一妻制哺育结构的形成也能使后代从中得益。抚养、教育成长缓慢的后代的重任需要有和睦的家庭结构。在他类动物中，无论是鱼、鸟，还是哺乳动物，当独自一人承担不了这繁重的负担时，我们就能看到配偶制的产生，在整个抚育期间，雄性和雌性总是厮守在一起。狩猎猿也是如此。

就这样，雌性能保证得到雄性的援助，它们就可以更专心地担负起当母亲的重任。雄性确信雌性的忠诚，就能安心地外出狩猎，避免为雌性而争斗。后代也就能享受最大程度的照料和关心。当然，这种解决方式听起来很理想，但它牵涉到灵长目动物在群体的性方式上的根本改变。可是，我们后面就能看到，这一过程从未真正达到完美的地步。我们今天的行为很清楚地表明，这种趋势只得到了部分实现，早期的动物欲念仍在我们身上忽隐忽现。

因此，这就是狩猎猿接受食肉动物习性、改变灵长目生活习惯的方式。我曾说过，它们基本属于生物进化而不是文化进化，这个新物种因而产生了巨大的遗传变异。你会觉得这样的设想缺乏根基。你可能认为变更能通过训练和新习惯的培养而实现。对此，我表示怀疑。你只要对我们今天的行为稍加留心就会注意到这一点。文化发展已为我们带来越来越多的技术进步，但只要它们与我们的基本生物素质相悖，就会遭到强烈的抵制。无论我们今天的一切多么崇高，早在狩猎猿时代就形成的行为方式可谓古风犹存。如果我们现实生活中的成分——进食、恐惧、性和父母照料——的发展都归结于文化因素的话，那么，我们今天就一定能够更好地对之加以控制，并不断修正、使之适应科学发展的急剧需要。但我们并未如此，而是一味屈从自己的动物本性，默认在

心中作怪的复杂的兽性。我们如果坦率些，就会承认，要改变这一点仍需经过几百万年的时间以及同样的自然选择的遗传程序。同时，只有我们的高度文明不冲撞、压制我们的基本需求时，这种文明才能得以繁荣。只可惜，我们的理智与情感并不十分默契。人类社会的自行诋毁以及事情办糟的例子不胜枚举。

在下一章中，我们将试析以上事例的起因，但首先有一个问题必须解决，即本章开头的问题。当我们见到人这一奇怪的物种时，就会发现，在一连串灵长目动物中，它有一个与众不同的特点。这就是它光滑的表皮——我称呼这一物种为“裸猿”的依据。我们知道，它也可以有另外一些恰当的名字：直立猿、工具制造猿、智慧猿、领域猿等等。但是，这些名字不是一开始就能想到的。如仅仅把它看成陈列馆中的动物标本，那么，给人以直感的是它的光滑性。我们将沿用“裸猿”这个称呼，因为这使它归入动物学研究的行列，并有利于我们以特殊方式研究这一物种。然而，这一特点有什么重要性？狩猎猿为何要变成裸猿呢？

可惜，化石不能帮助我们弄清表皮与毛发的变异情况，因此，我们无法知道裸化的准确时间。但我们有理由肯定，裸化过程是我们的祖先离开森林后开始的。这是一个非常古怪的变化，简直就是在广袤的原野上所发生的巨大演变图景的另一个特征。但这是如何发生，又怎样有利于狩猎猿的幸存呢？

对于这个问题，专家们考虑了很久，提出了许多猜测。其中最有前途的一种理论认为：那是部分出于幼态成熟的缘故。如果你观察一只刚刚出生的小猩猩，就会发现它满头带毛，但身上几乎是光的。如果因为幼态成熟，这种情形能延续到它的成年，那么，成年猩猩的毛发状况将与我们的情形无异。

有趣的是，在我们这个物种身上，幼态成熟的毛发生长抑制

过程并不完善。成形的胎儿一开始朝着典型的哺乳动物的毛发方向发展。胎龄六至七个月时，它外表长满绒毛。胎儿的这一保护层叫胎毛，直到出生前才褪去。早产婴儿往往带着胎毛来到人世，使其父母惊讶不已，但它们大多很快脱落，极少例外。后代长大后带毛的家庭至今只有大约30例。

尽管如此，我们这一物种的所有成人身上仍然带有大量的毛发——实际上要比我们的血缘亲友黑猩猩更多。与其说我们的毛发消失，不如说我们长的都是细毛。（顺便提一下，这不适于所有的种族——黑人已真正、明显地完成了脱毛过程。）这一事实使得解剖学者声称：我们不能把自己说成是无毛、赤裸的物种。某个权威人士甚至说：“至于那些已经提出的试图解释所谓的毛发脱落现象的许多怪论，客气点讲，毫无存在的必要。”显然，这是荒谬的。这无异于说盲人因为有眼睛就不瞎。从功能上来说，我们完全赤裸，表皮与外界相触。不管我们身上有多少在放大镜下才能数得清的细毛，以上现象终需得到解释。

幼态成熟的说法只能对赤裸的原因提供一丝线索。它不能告诉我们有关赤裸作为新的特性帮助裸猿逆境求生的价值。有人也可能认为它毫无价值，只不过是象脑进化之类的其他重要的幼态成熟变化的附属品。但我们已经知道，幼态成熟是生长过程中有差别的延缓过程之一。某些方面的发展比其他方面要更为缓慢——成长率参差不齐。所以，只有其他方面发展缓慢，裸露这种暗藏危机的幼儿性特征才能得到延续的说法是难以成立的。除非它对新物种有独特的价值，否则，它将很快遭到自然选择的冲击。

那么，裸肤的无存价值又是什么呢？一种说法是，当狩猎猿放弃过去的流浪生活而定居时，巢穴遭到寄生虫的严重危害。每

夜在同一处休息为各种扁虱、壁虱、跳蚤、臭虫提供了栖生地，以致有瘟疫之患。脱去带毛的外层，这些穴居者就能更好地对付这类麻烦。

这种说法也许有一定的道理，但不是唯一重要的理论。很少有其他穴居哺乳动物采取了如此步骤，这有上百起现例可寻。无论怎样，假如裸化的形成别有他因，狩猎猿也能更容易消除皮肤寄生虫。其他带毛的灵长目动物的大量时间都被用来捕捉寄生虫。

另一种类似的想法是，狩猎猿进食杂乱，毛层很快会结块、变脏，同样会导致疾病。还可以指出，秃鹫由于将头伸入动物尸体体内进食，因而头部与颈部的羽毛脱落；对狩猎猿来说，这种变化可能已经遍及全身。狩猎猿在能用东西清理自己的毛发前，是很难制造出杀死并剥去猎物表皮的工具的。即使一只野生黑猩猩在排泄发生困难时，也只会偶尔用树叶作手纸。

有人提出，是火的发展导致了毛层的消失。理由是，狩猎猿只有晚间才感到寒冷，一旦它尝到烤火的滋味后，就能舍去毛层，同时又能更好地应付白天的高温。

还有一种更聪明的理论认为，走出森林的地面猿，在成为狩猎猿以前，曾经历过长期的水上生活。这一理论还设想它们曾去过热带海岸觅食。在那儿，它们发现了比平原地带更丰富、更诱人的食物资源，诸如海贝以及其他海岸生物等等。起初，它们在水坑或浅水中摸索，但渐渐游往深处，开始潜水找食。在此过程中，它们与其他回到海中的哺乳动物一样，褪去身上的毛层。只是因为头部露在水面，毛发才能完好无损，以免遭日光幅射。后来，它们的工具（起初用来砸贝壳）变得有足够的威力时，它们就走出海岸摇篮，进入广阔的原野，成为狩猎猿。

人们认为这个理论解释了为什么人在水中很灵活、而我们的亲属黑猩猩却无计可施、很快溺水而死的原因。这还说明了为什么我们有流线型的体态和直立的行姿。后者被认为是当我们逐渐向深水区域发展时产生的。这也弄清了我们体毛走向的特征。仔细观察一下就能发现，我们背上汗毛的走向与其他猿类显然不同。在我们身上，它们向内、向下，朝着脊柱方向，即水流过浮着的身体的方向生长。这就是说即使外部毛层在消失前已大有改观，那么，它也是朝着减轻游泳时水流压力的方向变化的。这还说明了我们是灵长目动物中唯一具有皮下脂肪层的物种。皮下脂肪层被解释成相当于鲸或海狮的油脂——隔热层的代替物。这一理论还强调，没有任何其他说法能解释我们的这种解剖特征。甚至对手的触觉也用水生动物理论来解释。粗糙的手可以握棍棒或石块，但是，在水中摸食的手必须柔软、敏感。大概就是这样，地面猿最初有了高级的手，然后原封不动地传给狩猎猿。这种猿的水生理论刺激着传统的化石收藏家。它表明，在挖掘人类过去的有关缺环方面，他们完全失败了。这种理论同时还提示他们：只要他们屈尊在几百万年前的非洲海岸地区找一找，就可能发现一些对他们有益的东西。

不幸的是，这还有待于人们去行动。尽管间接的证据很诱人，但这种猿的水生理论仍缺乏有力的佐证。它很干脆地说明了许多特征，但它反过来要人们承认一个毫无凭证、基于假设的主要进化时期的存在。（即使将来这是真的，也不会与由地面猿形成的狩猎猿的大致情形相悖。它只是说明地面猿经历了一场有益的洗礼罢了。）

与此完全不同的理论认为，褪毛不是环境作用的结果，它是一种社会趋势。也就是说，它的出现，并不是作为机体变化，而

是作为一种信号。整块裸露的表皮很容易在许多灵长目动物中被识别。有时还能成为鉴别的标记，使一只猿或猴能认出其他成员的身份。他们把狩猎猿的局部褪毛看作主观选择的特征，狩猎猿好以此作为身份标记。毋庸置疑，赤裸极易使狩猎猿相互识别。但仍有许多其他更简便的方式，不必牺牲宝贵的隔热层，也能达到同样的目的。

另一种类似的理论将毛发脱落视为性信号的延伸。他们声称，雄性哺乳动物的毛发一般要比雌性的更浓。由于这种性别的延伸，肌肤光洁的雌性对雄性更有魅力。脱毛倾向也不同程度地影响着男性。当然也有些特别之处，如胡须。

这种理论能解释不同性别的毛发区别，但是，为了更有魅力的外表而失去身体隔热层，尽管有皮下脂肪作部分抵偿，代价也未免过高。稍经改变，这个观点就是：在性感上，触觉比视觉更加重要。这也能说成：在性生活中，对方的肌肤相触就会使雄雌双方对性冲动更加敏感。在配偶制物种中，这会使性生活更富于刺激，同时，通过增加性的乐趣而加深双方的关系。

大概，把脱毛说成降温手段算是最普遍的观点了。走出茂密的森林后，狩猎猿面临着比以前更高的气温。因此，有人假设它是为了避免高温才褪去毛层。这表面上很合乎情理。在夏季，我们的确要脱去夹克。但这种说法也经不起仔细推敲。首先，在地面上，没有任何(与我们大小相仿的)其他动物采取过如此步骤。果真如此简单的话，我们就可能看到光身的狮和豹。然而，它们长有一层密密的短毛。肌肤外露当然很容易散热，但同时也使吸热加快，易遭日光的暴晒，这一点是每一个日光浴者都懂得的。沙漠里的试验证明，身着轻衣能阻止水分蒸发，降低散热程度，但也降低吸热程度。身着轻衣的吸热量是光身的55%。在真正的

高温中，阿拉伯国家所喜爱的重而宽松的衣着比轻衣起到更好的保护作用。它阻止热量内渗，同时允许身体周围的空气流通，有助于汗水蒸发。

很显然，事情要比起初更复杂，但很大一部分因素取决于环境中确切的温度水平以及阳光的幅射量。即使我们假定气候适合毛层脱落——即，气温稍稍偏高，但并不很热，我们仍须弄清裸猿与其他陆地食肉动物表层相异的原因。

有一种方法能使我们如愿，并就我们裸露的外表作出最好的解答。狩猎猿与其他食肉动物竞争者之间的根本区别在于：它的体质不适应对猎物闪电般的猛扑，也不适应长时间的追捕。可是，它却又非干不可。它的成功在于发达的大脑能产生聪明的策略和致命的武器。尽管如此，这还是给它带来了沉重的体力负担。追捕猎物对它至关重要，它只得坚持。可在这过程中，它必须经受相当高的体温。因此，可能有一种很强的选择压力迫使它降低高温。这时任何一点进步，哪怕会导致其他方面的牺牲，也会倍受欢迎。它的生存依赖这种进展。在从毛猿到裸猿的进化中，这无疑是关键的一环。有了便于发展的幼态成熟，有了已经讲过的各种次要的有利因素，脱毛就能成为可行的方案。当它裸露的、紧绷着的四肢和躯干布满汗水时，厚厚毛层的消失以及皮肤表面汗腺的增多就能达到相当的散热效果——这不是为平常的生存，而是为捕猎时的紧张时刻。

当然，若气候过于炎热，脱毛过程就会由于裸露皮肤的灼伤而归于失败。只是在微热的环境中，它才能适用。有趣的是，皮下脂肪的形成伴随着这一倾向的发展。这表明，身体在其他时间仍须保持一定的温度。如果认为皮下脂肪的出现能抵偿脱落的毛层，那么，我们应该记住，脂肪层有助于身体在寒冷中保持温度

而又不妨碍汗水蒸发。毛发的脱落、汗腺的增多，皮下脂肪的形成，这正是我们勤劳的祖先所需要的一切，因为捕猎是它们新生活中最重要的内容之一。

因此，他站立在那里，我们直立的、捕猎的、手握武器的、领域性的、幼态成熟的、智慧的裸猿。他本是灵长目动物，但吸收了食肉动物的习性，随时准备征服世界。但是，他刚刚试着与森林告别，新的模式尚未完善。对他来说，主要的问题将来自这样一个现实：遗传进化总赶不上文化所带来的发展。他的基因将会落后。虽然在环境改造上能有成就，但他实质上仍是裸猿。

至此，我们可以对他的过去告一段落，看看他今天的情形如何。现代裸猿的举止怎样？他如何处理吃、斗、配偶及养育后代等老问题？他高度发达的大脑能多大程度地认识他的哺乳动物欲念？也许，他会作出更多使他难以允诺的让步。我们拭目以待。

第二章

性

在性方面，裸猿发现自己今天正处于一种迷惘的状态。作为灵长目动物，他被拉向一方；作为习性上的食肉动物，他被拉向另一方；作为高度文明社会的成员，他又被拉向一方。

起初，他所有的基本性特征都来自采果为生的森林祖先。后来，为了适应原野上新的狩猎生活，这些特征发生了巨大变化。这本来已经十分艰难，但它们还得不断变化，以适应一个复杂的、受文化主宰的社会结构发展的需要。

这一系列变化中的第一步，从采果猿到狩猎猿，经历了相当长一段时间才完成，因而比较成功。但是，第二步较前一步稍稍逊色。它来得太快，是被迫依靠智慧以及运用人为的克制手段而不是基于自然选择之上的生物变化。可以说，不是文明的发展铸成了现代的性行为，而是性行为铸成了文明的形态。如果你觉得这种说法有些欠妥，请允许我暂缓一下，待本章结束再回到这一话题。

首先，我们必须如实弄清今天的裸猿在性方面的行为如何。这并不象表面上看起来那么容易，因为，这在一个社会中以及各个社会之间存在很大的差异。唯一的途径是从对成功社会的大量抽样调查中取平均数。那些落后的、不成功的弱小社会可以撇开不提。他们也许有着离奇、有趣的性习惯，但是，从生物学角度

来看，他们再也不能代表进化的主流。的确，也许正是他们异常的性行为方式使他们变成了生物社会群体中的常胜者。

我们现有的大部分详细资料也来自近年来在北美所做的一系列研究，并建立在那种文化之上。幸运的是，这是一种生物学意义上巨大而成功的文化，因而能被用作现代裸猿的代表。这一点，我们可以不必多虑。

我们这一物种的性方式有三个特定阶段：求偶、性交预备和性交，通常如此，但并非总是按照以上程序。求偶期，也就是通常所谓求爱期，从动物标准来说，是很长的，往往需要几个星期、甚至几个月的时间。与其他一些物种一样，这一过程充斥着惊恐、进攻和性魅力相互交织、捉摸不定的举动。倘若双方的性信号都很强烈，紧张和迟疑就会慢慢减轻。这包括复杂的面部表情、身体动作和声音，后者包括话语这种高度专一、象征性的声音信号，但他们对异性产生的独特的音调也具有同样重要的作用。人们常说一对情侣正在“甜蜜地窃窃私语”，这清楚地概括了与谈话内容无关的音调的重要性。

面部表情和声音表达之后，就是简单的身体接触，往往是边走路边进行。现在的情侣在一起时，这些动作相当可观。手拉手、臂挽臂，然后就是唇与脸、唇与唇的接触。他们开始拥抱，走路或静止时都可以进行。人们常可以看到他们狂奔、相互追逐、欢跃和起舞，进行幼儿般的嬉戏。

求偶阶段的大部分时间可能在公共场所度过。当他们进入临近结合的时候，则寻求僻静，一切都尽可能在远离他人的场所单独进行。在临近结合阶段，平躺姿势大量增加，时间变长。低刺激的侧对侧姿势被高刺激的面对面相触代替。这些姿势可以延续几分钟、甚至几小时。此间，脸部信号的重要性减弱，触觉信号

变强。这包括身体各部位的细小运动和各種压力，尤其是手指、手、唇和舌。部分或全部衣着被脱去，皮肤接触刺激在尽可能大的范围内增强。

在这一阶段中，嘴对嘴的接触最为频繁、持久，唇的压力时而极其轻柔、时而十分粗鲁。在高刺激反应时，一方双唇微启，另一方将舌头伸入对方口中。舌和唇还作用于同伴身体的其他部位。

除了嘴、手和身体部位的接触以外，性交前的高度兴奋还可能导致生殖器有节奏地磨擦对方身体。四肢交缠，偶尔会出现肌肉痉挛，因此，整个身体先是高度紧缩，继而慢慢松弛。

性交本身要比其预备过程简短得多。除非故意拖延，男性大多只需几分钟即可进入射精过程。其他灵长目雌性在交配中好象并无高潮可言，可是，在这方面，裸猿却别具一格。女性最终也经历与男性一样的紧张—松弛式的、爆炸般的高潮。她们除了不能射精外，肉体感受在各方面与男性全然无异。有些女性能很快达到高潮，有些则根本不能。平均来看，性交开始 10 到 20 分钟内，她们即可达到高潮。

奇怪的是，从高潮到松弛所需的时间，男女却不一样。当我们在后面考虑不同性方式的功能意义时，可以仔细讨论这一点。他可以延长和加深性交准备的时间和程度，因而在性交前就使女方产生强烈冲动；他也可以自我克制、推迟自己的高潮，或者，在射精后阴茎软化以前继续性交，或者，略息片刻再行房事。在后一种情况下，他已降低的性欲就自然使他需要较长的时间再次射精，这就为女方提供了足够的时间进入高潮。

高潮结束后，双方通常感到疲乏、松弛，往往需要休息，更多的情况下是睡眠。

现在，我们必须把讨论目标从性刺激转向性反应，即，身体对高度刺激如何作出反应。男女双方明显地脉搏加快、血压升高、出汗变多。这些现象从性交预备阶段开始，在性交中达到高峰。脉搏通常每分钟跳动70至80次，但在性交预备过程的初期增至每分钟90至100次，高刺激时跃为130次，高潮时可达150次。血压从120升至高潮时的200，甚至250。呼吸随着刺激的加深变得短而急促，高潮来临时，较为大口的喘气，夹杂着有节奏的呻吟和叫喊。高潮时，脸部扭歪、嘴巴大张、鼻孔鼓起，其表情犹如奋进中的运动员，或者受到窒息一般。

性刺激所引起的另一个主要变化就是血液分布的巨大变异：由体内向外周发展。血液向外周扩散导致了一系列显著特征。这不仅使身体摸起来发烫——欲火——而且引起许多特殊部位的各种变化。高度刺激时，典型的红晕就会出现。这最常见于女性，首先是胃部和上腹部，然后扩散到乳房上方以及整个胸部，接着是乳房两侧和乳沟，再到乳房的下部。脸和颈部也有可能受到影响。在反应较强的女性身上，还会扩展到小腹、肩和肘部。高潮时，整个大腿、背和臀部也不例外。在某些情况下，这可能遍及全身。人们常把它说成鸡皮疙瘩，是性信号的象征。红晕较少见于男性。它同样起于上腹，扩至胸部，然后再到颈部和脸部。偶尔也发展到肩部、前臂和大腿。高潮一过，红晕立刻以出现时的相反次序消退。

除红晕和血管舒张外，各种膨胀器官还出现明显的充血。当动脉对这些器官的排血量超出血管的容量时，就会产生充血现象。这种现象能延续相当一段时间，因为这些器官中的血管充血封闭了血管的排血功能。这发生在唇部、鼻子、耳垂、乳头、男女双方的生殖器以及女性的乳房。嘴唇饱满、发红，比平时更为突起。

鼻子的软部位发胀，鼻孔张大。耳垂发厚、肿胀。男女双方的乳头变大、突起，女性尤其如此。（这不单是因为充血，也有乳头肌肉收缩的结果。）女性乳头长度可增加1厘米，直径增加0.5厘米。女性乳头四周的乳晕也略有肿胀，颜色变深，但男性却无此反应。女性的乳房明显增大，高潮时，其体积平均增长25%，而且变得更加结实、浑圆和高耸。

由于受到刺激，男女双方的生殖器也发生相当的变化。

在刺激中，女性外阴部相当膨胀，外阴唇突出、启开，是正常状态的2到3倍。内阴唇的厚度也增至2到3倍，并从外阴唇的屏障中隆起，因而使阴道增长1厘米。随着刺激的加深，内阴唇还有另外一个明显的变化：充血并隆起，颜色也变为大红色。

阴蒂（阴茎的女性对等物）也随着刺激而增大、突起。性欲亢进时，外突的阴唇趋于掩盖这种变化，因为阴蒂完全被阴唇遮住。在这种情况下，它不能受到阴茎的直接刺激，而是从男性的推拱力量中受到间接刺激。

受刺激的阴茎发生的变化比较突出。充血会使柔弱的阴茎扩张、变硬和勃起，长度可以比平时的9.5厘米增加7至8厘米，直径也有所增大，是灵长目动物中最大的勃起的阴茎。

男性在高潮中，阴茎肌肉有力地收缩，将精液压入阴道中。最初的几次收缩力量最强，0.8秒一次——与女性高潮中阴道肌收缩的节奏相同。

在刺激中，男性阴囊皮收缩，灵活性降低。这系输精管的短缩而致（在寒冷、恐惧和愤怒时也是如此）。阴囊紧贴着身体，充血使睾丸增大50%，甚至100%。

以上就是男女身体在性生活中产生变异的主要方面。高潮一过，所有变化立即还原。性交后，他们很快恢复正常、宁静的身

体状态。最后还有一点值得一提，即，高潮后反应。高潮后，男女双方会立刻大量出汗。无论在性交中耗费多少精力，出汗是在所难免。然而，尽管出汗与精力消耗无涉，但却与高潮的程度相关。背部、大腿和前胸会汗水涔涔。汗水还会从腋下淌出，厉害时，整个身体从肩部到大腿都会大汗淋漓。手掌和脚心也能渗出汗水。脸上出现过红晕的部分，如前额、上唇等，同样会流汗。

必须讲明的另外一点，就是人一生的性活动分布情况。在生命的最初10年内，两性之间没有名符其实的性活动可言。小孩中会存在大量所谓的“性游戏”。然而，在女子月经来潮和男子能够射精之前，无疑不存在任何功能性性生活。有的女子10岁开始来潮，14岁时，80%的女子都已行经。19岁时，所有的女子都是如此。阴毛出现、臀部变宽和乳房隆起伴随着月经来潮，事实上还稍有提前。发育速度较慢的，一般要到22岁方能完成。

男子通常11岁才能射精，因此，他们的性成熟比女性要晚。（有记载的最早男性射精年龄为8岁，但实属罕见。）12岁时，25%的男性已经历过射精；14岁时比例已达到80%（所以，在这一点上，他们赶上了女性。）初次射精的平均年龄为13岁零10个月。和女子一样，他们也具有变化的特征。体毛长出，特别是阴部和脸部。毛发主要表现在阴部、腋部、上唇、面颊、下巴，并逐渐延至胸部和其他部位。他们变宽的是肩部而不是臀部。声音变得深沉，这偶尔也见于女性。男女双方生殖器官的发育也骤然加快。

有趣的是，如果以高潮的频率来衡量性反应的话，男性能比女性更快达到高潮。虽然男性性成熟晚于女性1年之多，可他们在20岁以前就能出现高潮现象。女性要到24、25或者30岁才有高潮。实际上，今天的29岁女性高潮率只与15岁的男子相当。15岁时，能经历高潮的女性只占23%，20岁时，增至53%，35岁时，

达到90%。

成年男子平均每周能达3次高潮，其中有7%是每天1次，甚至还多。男子高潮率在15至23岁之间达到顶峰，从30岁至老年便逐渐下降，连续射精能力衰退，阴茎勃起的角度变低。16至20岁时，阴茎勃起平均每次持续近1小时，但到70岁时，只有7分钟。然而，70%的70岁男性仍有性要求。

这种年岁增长、性功能衰退的现象在女性身上同样存在。就所有的女性来说，50岁左右时绝经并不使性反应全面衰退，可是，它对性欲产生的影响，在不同人之间存在着很大的差异。

我们所谈的绝大部分性活动是在配偶关系范围内进行的，这不外乎就是得到法律承认的婚姻，也包括某种形式的私通。人们所知的大量的婚外关系不能被看成是放荡不羁。在多数情况下，这也包括典型的求爱和配偶的形式，尽管这种关系不会长久。现有人口中，约90%的成年人已正式成家，可是，其中50%的女性以及84%的男性会有婚前性行为。40岁时，26%的已婚女性和50%的已婚男性将有婚外性行为。在许多情况下，法定的配偶也会破裂和离异（例如，1956年在美国的比例是0.9%）。我们这一物种的配偶制虽然很强大，但仍存在不少缺陷。

现在，掌握了以上事实，我们不禁要问：我们的性方式怎样有助于我们的生存？我们为什么采取这种方式而不是其他方式？也许，另外一个问题有助于我们解决以上的疑难：我们的性方式与其他灵长目动物有何异同之处？

一看便知，我们这一物种的性活动要比任何其他灵长目更强烈，其中包括我们最近的血缘亲友。对它们来说，根本不存在求爱阶段。猿或猴很少能够保持较长的配偶关系。性交预备过程简短，通常只包括一些面部表情和简单的叫唤。交配过程也很简短，

(例如，狒狒从性交开始到射精只花7到8秒钟，臀部的拱动不超过15次，通常更少。)雌性好象并无什么高潮感，即使有那么一回事，与人类女性所经历的高潮相比，只能算是一种极其微弱的反应。

雌猿或雌猴的性接受期更是有限。每月只有1周左右。发情期被严格控制在排卵期，这对低级哺乳动物来说是一个进步。可是，在我们这一物种中，发情期延长的演变已被推向高峰，因而女性几乎每时每刻都处于性接受状态。雌猿或雌猴在怀孕或哺乳期间，停止一切性活动。然而，人的性活动却贯穿其间，只是分娩前后性生活才受到严格控制。

显然，裸猿是现存灵长目动物中性欲最旺的物种。要明了其中的原因，我们仍需看一看他的起源。结果会发现些什么呢？首先，要生存，就必须捕猎。第二，他必须有聪明的大脑以弥补体力上的不足。第三，他必须有较长的童年期以便利更多的脑生长和教育。第四，男性外出狩猎时，女性必须呆在家中照料后代。第五，男性在捕猎中必须相互配合。第六，他们必须直立，而且要善于使用捕猎武器以获得成功。这里，我并不是指这些变化是依照这种顺序进行的，相反，它们相互促进、共同发展。我所列举的是狩猎猿进化过程中发生的六个主要的、基本的变化。在这些变化中，我相信，存在着形成我们今天性的复杂局面的内在要素。

首先，男性离开女性外出狩猎时，必须确信女性对他们的忠诚。因此，女性必须形成配偶倾向。另外，如果指望较弱的男性也要配合狩猎，就必须给予他们更多的性权利。女性将不得不更多地被分属于个人，性体制将更加民主，而不是更加独专。同样，每个男子也需要一种牢固的配偶倾向。此外，男子都佩有致命武器，情仇将更加危险：这是每个男子满足于一个女子的另一理由。

在此基础上，成长缓慢的后代使父母的照料更为繁重。父亲的行为方式必须改进，养育责任由父母共担；这是牢固的配偶制的又一适当原因。

假如把以上情形作为起点，现在，我们就可以看出其他事情如何由此而生。裸猿必须培养自己的能力去恋爱、忠于单个伴侣，去实行配偶制。他如何设法做到这一点呢？促进他朝这种倾向发展的因素是什么？作为灵长目动物，他早已具备少则几小时、多则几天的短期配偶关系，但是现在，这种关系必须得到加深和扩展。有助于他的一条就是他自己延长了的童年。在较长的生长阶段中，他将有机会加深与父母的关系。这是一种幼猴体会不到的坚固而持久的关系。成年独立后脱离对父母的依赖将产生一种“关系空隙”——一个必须弥补的缺口。因此，他必须早就具备一定的能力以形成新的、同样坚固的关系去代替与父母的关系。

即使这足以加深他组成新关系的要求，他仍需其他方面的协助以维持新的关系。这将不得不持续足够的时间以满足组成一个家庭所需的漫长过程。恋爱后，他必须持久地爱。由于求爱期的延长和激动，他能保证自己获得爱情，但此后，还需另外一些东西强化感情。最简单明了的方式就是使双方共享的活动更复杂、更有趣。也就是说，使性生活更富有乐趣。

怎样才能做到这一点呢？答案似乎是：尽一切可能的方法。我们如果现在回过头来观察一下裸猿今天的举动，就能看到这些方式的形成。单靠生育率的提高不能解释女子性接受能力增强的原因。的确，由于女性在哺乳期仍然愿意进行性交，她们确实使生育率有所增长。因为女性自身的依赖性，她不这么做将会后果莫测。但是，这不能说明为什么她每个月都愿意接受男性和沉湎于性的冲动。她每月只有一个阶段排卵，因而其他时间的性生

活不会有生殖功能。很显然，我们这一物种大部分的性生活并非旨在繁衍后代，而是以互娱的方式增强双方的关系纽带。可见，配偶间圆满的性生活并不是现代文明的某种复杂、堕落的产物，而是根深蒂固的、具有生理基础并有利于我们这一物种进化的一种趋势。

即使女子在停止来潮时，即怀孕时，她们对男子也有性反应。这一点同样十分重要，因为，在一夫一妻制中，男性长期得不到发泄是危险的。它将会威胁配偶关系。

人类的性活动除了时间限制变宽外，其本身也越发精细。狩猎生活赋予我们光滑的皮肤和触觉敏感的手，从而扩大了我們身体接触时的性刺激范围。这在性交预备阶段起着很大作用。大量的抚摸、磨擦和拍压等爱抚动作远非其他灵长目动物所能及。此外，一些特殊部位，如唇、耳垂、乳房、乳头和阴部，布满了神经末梢，对性感触觉十分敏感。耳垂好象尤其如此。解剖学者把它说成是无意义的附肢，或无用的“脂肪瘤”。按照通常的说法，它被认为是人们过去曾有过大耳的“痕迹”。但是，如果我们看一看其他灵长目动物，就会发现它们并没有肉感的耳垂。由此看来，耳垂不是什么痕迹，而是某种新的东西。当受到性刺激影响时，它充血、膨胀、高度敏感。无疑，它的进化与一个新动情区的出现密切相关。（令人吃惊的是，卑微的耳垂在这方面却被人们忽略。据记载，曾有男女单靠刺激耳垂而至高潮。）有趣的是，我们隆起、肉感的鼻子是解剖学者们解释的又一个独特而奇怪的现象，人们只是把它视为“无任何功能意义的变异”。把这些通过演变而来的明显而独特的灵长目附肢说得毫无用处，很难令人信服。当一个人了解到，鼻壁含有海绵状勃起组织、它们会由于性诱惑充血而使鼻部膨胀、鼻孔扩张，他自然就会怀疑鼻子无用的说法。

除了进化了的触觉，还有一些奇特的面部变化。在这里，复杂的面部表情起着重大作用，尽管其演变与许多其他场合中增进的联络有关。作为一种灵长目物种，我们具有这类动物中最发达、最复杂的面部肌肉组织。通过嘴、鼻、眼、眉及前额肌肉的细小运动及其不同的组合，我们能传递一系列复杂的情绪变化。在性遭遇中，尤其是求爱早期，这些表情至关重要。（其具体形式后面章节再作讨论。）在性刺激中，瞳孔有所扩大，但变化不大。与其说我们了解这种变化，不如说我们对它更加敏感。同时，两眼也发亮。

与耳垂和突起的鼻子一样，我们这一物种的嘴唇也是其他灵长目动物所没有的奇特现象。当然，所有灵长目动物都有嘴唇，但不象我们的这样由里往外翻。黑猩猩能故意噘嘴翻唇，露出平时遮在口内的粘膜。但这种姿态只能保持短短的瞬间，然后，它又还原到正常的“薄唇”脸型。可是，我们的双唇却永远朝后翻起。在黑猩猩看来，我们的嘴似乎永远噘着。如你有幸被一只友好的猩猩拥抱过，它在你脖子上的热吻一定使你确信其嘴唇施放触觉信号的能力。对于黑猩猩，这是问候信号而不是性信号。可对我们来说，二者兼有。“接吻在临近性交阶段尤其频繁、持久。在这一点上，外翻的、敏感的粘膜性嘴唇就更加便利，以免嘴唇周围的肌肉组织必须在持久的接吻中一直保持紧缩状态。不仅如此，外翻的、粘膜性的嘴唇有其特有的外形、轮廓。它们不是渐渐消失在周围的面部皮肤里，而是有一条明显的界线。因此，它们也成了重要的视觉信号。我曾说过，性刺激使嘴唇变红、发胀，而这一部位的鲜明界线也属于一种信号，使唇部的细微变化更易辨认。当然，即使在正常状态，嘴唇也比面部皮肤更红。单单嘴唇本身的正常状态，无需任何生理变化，就是一种招徕信号，使人

联想到富有性魅力的接触。

解剖学者们对我们奇特的红唇困惑不解，宣称它们的演变“尚未被全部弄清”，并且认为这可能与哺乳动物大量的吮吸有关。但是，幼猩猩同样有大量的吮吸活动，而且它的嘴唇前伸，有力的嘴唇似乎更能胜任吸奶任务。因此，这解释不了面部和唇部之间存在鲜明界线的原因，也不能解释浅肤色与深肤色人种的嘴唇差异。然而，如把嘴唇看成视觉信号器官，以上差异就容易弄清。倘若气候条件使肤色变深，这将降低嘴唇与肤色的颜色对比度，从而影响嘴唇的视觉信号能力。如果它们确是重要的视觉信号，就必须以某种方式弥补深肤色造成的唇部褪色。事实恰好如此。黑人的嘴唇通过变厚、突起的方式使其显眼。颜色上的损失在面积和外形上得到弥补。另外，黑人嘴角的边线也是棱角分明，浅肤色人种的唇边变得隆起，颜色比其他部位淡些。从解剖学角度来看，嘴唇颜色变深这一特征并不是未开化的迹象，而是代表着唇部特殊化的有利进展。

还有其他一些视觉性信号。在青春期，正如我前面所讲，生育条件的成熟伴随着一些阴显的毛发生长，特别是阴部、腋部和男性的面部。女性的乳房迅速发育，体形也发生变化，男性肩部和女性盆骨变宽。这些变化不仅能鉴别性成熟与否，而且能区别成熟的男性和女性。因此，一方面，它们是一种信号，显示性系统功能开始生效；另一方面，又能显示两性的差异。

女性乳房的增大往往被看成是母性的产物，与性无关。但佐证却寥寥无几。其他灵长目物种同样为后代提供充裕的乳汁，可未能长出半圆形的、高耸的乳房。在这一点上，我们这一物种的女性是独特的。这种形状特别的耸起的乳房的演化，看来也象是性信号的又一例证。光滑表皮的形成完全可能使之成为性的信号。

在长有长毛的女性身上，鼓起的乳房就不会象性信号那样引人注目，可一旦毛发消褪，它们将立刻显现。乳房除了自身明显的线条外，还将人们的视线引向乳头，使性刺激时的乳头勃起，更加显眼。对此，乳头四周的深色部位随着性刺激而颜色变深，也起着衬托作用。

光洁的表皮还使得某种颜色变化信号成为可能。在只有小块光洁表皮的动物身上，颜色变化信号只是在有限的部位出现。红晕在求爱初期频频出现，在高度刺激后期，会出现特有的性红晕斑块。（这一点，因气候关系而肤色变深的种族不得不作出牺牲。我们知道，他们仍然经历这种变化，可是，尽管颜色变化难以觉察，仔细观察就可发现肤质的变化。）

在结束这一系列视觉性信号之前，我们必须考虑一下其进化过程中一个异常方面。要做到这一点，我们必须看一看我们的低级灵长目亲友——猿猴类动物身上所发生的一些奇怪现象。德国最近的研究表明：某些物种已经开始自我模仿。这方面突出的例子首推山魈和阿比西尼亚狒狒。雄山魈的阴茎呈大红色，两旁的阴囊皮呈蓝色。这种颜色布局在面部得到了再现，山魈的鼻子呈大红色，两边光滑的面颊呈蓝色，就好象这种动物的脸在模仿其阴部，发出同样的视觉信号。当雄山魈靠近伙伴时，阴部被身体遮掩，但通过生殖器模样的脸，它仍然能够清楚地发出强信号。雌性阿比西尼亚狒狒也有类似的自拟部位。它的生殖器周围是鲜红的表皮，接下去就是白色的乳头突起状区域。阴部中央的阴唇呈深红色。这种图案在其胸部得到再现：一块红色的光滑表皮，四周是同样的乳头突起状区域。在胸部中央，深红色的乳头相距甚近，很象阴唇的痕迹。（的确，它们的间隔如此之小，以致小狒狒能同时从两个乳头上吮吸乳汁。）与阴部一样，胸部的颜色随着

每月性周期的不同阶段而深浅不一。

结论很自然：因为某种缘故，山魈和阿比西尼亚狒狒已经将生殖器信号前移。对于野生山魈的生活习惯，我们了解甚少。可是，我们知道，野生阿比西尼亚狒狒要比其他猿猴类动物花更多的时间取垂直坐姿。如果这是它的典型姿势，那么，通过胸部的颜色图案，它就能方便地向伙伴发出信号。这要比发出臀部的性信号更加容易。许多灵长目物种有颜色鲜明的生殖器官，但是，这种前部自拟却实属罕见。

我们的体态也经历过巨大变化。象雌性阿比西尼亚狒狒那样，我们大部分时间垂直而坐。在社交场合中，我们还是面对面地直立着。那么，是否在我们身上也有可能存在类似的自拟现象呢？是否我们的直立姿势也影响到我们的性信号呢？如在这方面加以考虑，答案看起来一定是肯定的。所有其他灵长目动物的交配方式都是雄性在后，雌性在前。雌性对雄性撅起屁股，把它的阴部从后方展露给雄性。雄性看到后，立即走近，由后面爬上雌性。交配时，没有面对面的接触，而是雄性的阴部作力于雌性的臀部。可在我们这一物种中，情形截然不同。不仅有持久的面对面的性交预备过程，而且性交本身大多采用面对面的方式。

对以上最后一点，曾有一些争议。人们一直认为，面对面的性交方式合乎我们这一物种的生理本性，而且，所有其他方式都是对这一本性的违背。权威们近来对此提出了挑战，声称就我们而言，根本不存在这种基本姿势。他们认为，任何肉体关系都是以性为目的，作为富有创造性的物种，我们会很自然地去试验我们所喜欢的任何姿势——事实上是越多越好，因为这将会提高性生活的复杂性，增加性的魅力，同时还能避免长期一起生活的伴侣间出现的性厌倦。就他们所描述的内容而言，他们的论点不无道

理。但要给它评分的话，它显然流于偏激。这种理论的真正目的在于反对任何违背基本姿势的举动就是“罪孽”的说法。为了抵制这种说法，它强调其他姿势的价值。从已给的理由看来，这无疑是正确的。很显然，增进男女间性生活的乐趣对强化配偶关系十分重要。在生理上，其他性交姿势对我们并无害处。可是，在争论中，有关权威们忽略了一个事实：我们这一物种仍有一种基本的、自然的性交姿势——面对面的姿势。所有的性信号和动情区基本上都在身体的前部——面部表情、唇、胡须、乳头、乳晕、女性的乳房、阴毛、生殖器、主要的红晕部位以及性潮红部位。可以说，以上许多信号能在早期的面对面的性交预备过程中充分生效。但是，在随后的性交过程中，双方因受到身体前部的充分刺激，男性可能会采用从后面的姿势，或采用他喜欢的任何奇特姿势。这些奇特姿势完全有可能、事实上也完全被采用了。然而，这也有一些不利之处。首先，象我们这种配偶制物种，配偶的身份很重要。身体前部的相互接触意味着性信号和性满足与配偶的个人信号相协调。因此，面对面的姿势是“个人化的性交”。此外，性交采用面对面的姿势时，性交前身体前部动情区的触感能延伸到性交阶段。如果采用其他姿势，许多触感将会消失。最后谈一谈阴道的生理结构。与其他动物相比，人的阴道角度已大幅度前移。由于人演变为直立动物，人阴道的角度已显著地向前偏转，但其程度却出乎意料之外。当然，倘若我们的女性曾有必要从后部对男性展示生殖器以便从后面性交的话，自然选择规律将会偏向那种趋势，那么，现代女性的阴道位置将会更加偏后。

面对面的性交是我们这一物种的基本姿势，这种说法看起来不无道理。当然还有一些不同的姿势，但并不排除身体前部相触的形式：男性在下、女性在上、侧对侧、蹲着、站着等等。可是，

最有效、最广泛使用的方式是两人平躺、男性在女性上面。美国的调查者们曾估计：他们人口中有70%只采用这一种姿势，即使那些“玩花样”的人也常采用这一基本姿势，不到10%的人采用后部性交姿势。通过对世界上200多个群体所做的大规模、多文化的调查，结果表明：没有任何群体普遍采用后部性交姿势。

我们如果现在接受这一事实，就可以回到前面有关性自拟的话题上去。如果我们的女性要成功地将男性的注意力引向身体前部，进化会使她们的前部更富有性感。在远古时代的某个阶段，我们的祖先大概曾采用过后部性交姿势。假如曾经有那么一个时期，女性以其肉感、浑圆的臀部（这是其他灵长目动物所没有的）和一对鲜红的阴唇从后部吸引男性；假如男性曾对这些信号有过强烈的反应；假如在此阶段，人类越发趋于直立，性交趋于身体前部，我们就能期望发现类似阿比西尼亚狒狒身上的那种前部自拟现象。面对今天女性的前部身体，我们能否看到任何与原来的阴部（包括半圆形臀部和红色的阴唇）的相仿之处呢？答案和女性的胸部一样明显。女性那鼓起的、半圆形的乳房肯定是丰满的臀部的模本，嘴唇轮廓鲜明的红唇也是阴唇的模本。（你不妨回忆一下，在高度性刺激时，嘴唇和阴唇都会发胀、颜色变深，以致它们不但外形相似，而且在性欲亢进时发生同样的变化。）如果我们这一物种的男性具备感应从后面展示的性信号的能力，那么，当它们以同样形式呈现在女子身体前部时，他也会产生内在的敏感性。这看起来恰恰就是已经发生的一切：女性在她们的胸部和嘴部分别挂着臀部和阴唇的模本。这很快使我们想到口红和乳罩的用途。有关这些，我暂且搁一搁，待讨论现代文明中的性技术时，再作叙述。）

除了十分重要的视觉信号外，还有一些起性感作用的气味刺

激。在进化中，我们的嗅觉已大大退化，但仍然保留了适当的灵敏性，在性生活中，甚至比平常更有效。我们知道，性别不同，体味也不同。并且有人认为，形成配偶的部分过程——恋爱——包含着某种嗅觉标记、确定对方身体的特别气味的内容。与此同时，还有一个有趣的发现：青春期的气味嗜好有着很大的变化。青春期之前，人们比较喜欢甜味和水果香味，但性成熟后，这种反应消失，取而代之的是对花、油和麝香气味的嗜好。两性皆是如此。但男性对麝香气味的反应比女性要强。据说，成年人能嗅出空气中 $1/8,000,000$ 的麝香气味。尤其值得注意的是，这种臭腺分泌物在哺乳动物的嗅觉信号中起着重要作用。虽然我们身上没有大臭腺，却有大量的小臭腺。它们与普通的汗腺相似，其分泌物包含大量的固体。身体的许多部位都有臭腺，但腋部和阴部的臭腺尤为集中。生长在这些部位的毛发无疑起着防臭气阀的作用。据说，性刺激时，这些部位的气味产生加快，可迄今尚未有人对此作出任何细致的研究。然而，我们已经了解，女性身上的分泌腺要比男性多75%，同时，有趣的是，低级哺乳动物在交配前不做其他事，而总是雄性不断地嗅着雌性。

我们身上散味部位的位置似乎是适合前部性交姿式的又一个方面。我们的阴部与其他哺乳动物一样，并没有什么异样。但腋部的味腺集中却是一个奇异的特征。这似乎既与我们物种增加身体前部性刺激中心的一般趋势有关，也与面对面性交的大量增多有关。在这种特殊情况下，对方的鼻子在性交预备期和进行期就能与主要的散味部位靠得很近。

至此，我们分析了人类性方式的演变和延伸的方式。这些方式使得配偶间的性生活饶有趣味，并增强和延续配偶关系。但各种性诱惑终将达到高峰，因此，还有必要做进一步的阐述。让我

们先看一看灵长目系统。成年的雄性，除刚射完精以外，每时每刻都有性要求。性高潮对它们十分可贵，因为，由此而引起的松弛能降低性冲动，从而有足够的时间使精子供应得到补足。然而，雌性的冲动只限于排卵前后。在排卵期间，它们随时都愿意接触雄性。交配次数越多，受精成功的保险系数则越大。对它们来说，不存在任何能够平息、降低性欲的性满足和高潮。在发情期，雌性必须抓紧时间，不顾一切地进行交配。倘若它们能经历高潮，那么，其他宝贵的交配时间就会失去。交配结束时，雄性射精、退下，雌性无任何激动情绪，通常是无事一般地信步离去。

在我们这一配偶制物种中，情形就大不相同。首先，由于性交只牵涉一个男性，在他疲乏之际，女子的性反应若继续保持不衰，则无可冀图。因此，女子有理由存在性高潮。女性高潮还有两点有利之处：一是与配偶在性生活中相互协调而产生的巨大乐趣；其次，大大增加了受精机会。这一点比较奇特，仅限于我们这一物种。要理解这一点，我们必须再看一下我们的灵长目近亲。雌猴受精后，能自行离去，不怕精液流失，因为精液贮藏在阴道深处。它四脚着地，朝前爬行，阴道与地面基本上平行。如果我们这一物种的女性对性生活没有任何反应，事后起身就走的话，将会出现不同的结果，因为她双脚行走，在正常姿态下，阴道几乎与地面垂直。在地心引力的作用下，精液将大量外流。所以，在男性射精和停止性交后，任何使女性保持平躺的反应都很有益处。女性高潮时的剧烈反应使她性欲满足、精疲力尽，恰好起到让女性平躺的效果。所以，女性高潮具有双重价值。

我们这一物种的女性高潮是灵长目动物中独一无二的现象。在生理上，它与男性的高潮感几乎相同。这两种现象提醒我们，从进化角度来看，女性高潮可能是“假男性”反应。在男女双方的

构造中存在着属于对方的潜在特征。通过对其他动物的比较，我们知道，在必要情况下，进化能唤醒某种潜在特征，使之鲜明、突出（似乎产生了性误）。眼下，我们知道，人类的女性已形成了阴蒂对性刺激的特别感受性。我们一想起阴蒂是男性阴茎的相应物或对等物时，一切似乎表明：起初，女性的高潮是“借来的”男性特征。

这也能解释为什么男性具有灵长目动物中最大的生殖器。与其他物种的生殖器相比，男子的阴茎充分勃起时不但很长，而且很粗。

这样，我们可以概括地说，裸猿在性嬉戏和高潮两方面，已尝试过一切可能的方法以增进性欲，并保证一种如配偶制那样基本的性生活模式的成功演化，这种模式在哺乳动物的种群中实际上是非常陌生的。但是导向这种趋势的困难尚未完全消除。看看我们的裸猿夫妻，他们和睦相处、共同养育后代，似乎一切都很完善。然而，小孩一天天长大，很快就进入青春期，接下来会怎样呢？若还是按过去灵长目动物的方式，成年男子将驱逐幼子，霸占幼女，使她们与母亲一道，成为家族中的生育者。这样做，我们就等于退回到过去。如果幼子被逐入社会边缘的低级阶层，男性猎队的合作精神将濒临破灭。

显然，抚育过程必须得到改进，需要某种通婚或远系繁衍方式。为了配偶制的延续，子女们必须寻找自己的伴侣。这是配偶制物种的常见手段，在低级哺乳动物中也不乏其例。但是，大多数灵长目动物的群居性使之困难重重。在大部分配偶制动物中，随着后代的成熟，家庭解体，并且关系范围扩大。由于集体合作的缘故，裸猿不能如此解体。因此，面临的问题就更加急迫，可解决方式却与其他动物基本相同。象所有的配偶制动物那样，父

母之间相互占有。母亲在性方面“占有”父亲，反之亦然。一旦后代进入青春期，性器官开始成熟，他们就成为情敌，儿子是父亲的情敌，女儿则是母亲的情敌。因此，子女就有被逐出的趋势。同时，子女还会产生家园“领域”要求。这种要求想必父母起初成家时也曾有过，只是现在子女重复一下这种方式而已。对于子女来说，父母控制和“拥有”的家园将不会有他们的财产。这块地盘以及在内居住的个人，打满了父母原有的和混合的印记。长成的后代自然会摒弃这些，从而离开父母，另建家园。这是领域性食肉动物的典型方式，可幼小的灵长目动物并非如此。这是裸猿必须经历的又一次基本行为方式的变化。

不幸的是，这种通婚现象往往被说成是禁止乱伦。这表明，它是出现较晚的、受风俗影响的约束。可是，从生理上来说，它可能出现得更早，否则，我们这一物种的抚育系统就不会从蒙昧中得以解脱。

女性处女膜的保留是我们这一物种所特有的又一相关特征。在低级哺乳动物中，它只存在于胚胎期的尿生殖系统之中，但由于裸猿的幼态成熟，它却被保留下来。处女膜的存在意味着女性一生中第一次性交将遇到阻力。进化使女性对性高度敏感，然而，她同时又具有抵制性交的装置。乍一看有点奇怪，但事情并不象表面那样自相矛盾。由于初次性交的艰难甚至疼痛，处女膜就能保证行为不会轻浮。显然，青春期男女将有一个性试验阶段。他们广泛结交寻觅如意伴侣。这一阶段的青年男子将充分进行性交，如不能形成配偶关系和任何形式的责任，他们可以继续寻求合适的配偶。可是，若女性到处觅友而不能形成配偶关系的话，她们会朝着怀孕和做母亲的趋势发展，而没有任何伴侣相厮守。处女膜对这一潮流中的女性起着部分节制作用。它要求女性在采取最

后步骤以前，必须有足够深的感情，以克服肉体上的不适。

这里附带谈谈一夫一妻与一夫多妻制问题。我们这一物种的配偶形式将自然地选择一夫一妻制，但也并非完全如此。如果激烈的狩猎生活使成年男性少于女性，幸存的男性就有与多个女子形成配偶关系的趋势。这既能提高生育率，又不会引起闲散女子的紧张。在这种情况下，如配偶制独断专横、摈绝以上措施，就不会有益于社会。然而，由于妻妾间的财物及严重的情仇纠纷，一夫多妻的实行困难重重。同时，这还会带来供养多子女大家庭的经济负担。少量的一夫多妻现象可以存在，但必须严格控制。有趣的是，虽然一些小部落仍存在一夫多妻制，但所有主要种族（占世界人口的绝大多数）却奉行一夫一妻制。即使在那些发生一夫多妻现象的部落，也只有少数男子如此。大种族中一夫多妻制的废除是否就是它们成功的关键？推敲一下这个问题也很有趣。无论如何，我们可以断定，不管那些弱小落后的部落在干什么，我们这一物种的主流正以极端的方式显示着配偶制的特点，即，一夫一妻形式的长期生活。

以上就是裸猿的色情多重性：一个性欲旺盛、有许多奇特现象的配偶制物种；灵长目祖先与食肉动物习性的复杂混合物。在此基础上，我们现在加上第三个，即最后一种因素：现代文明。脑进化伴随着人类从森林居住者转为相互合作的猎人。发达的大脑接着开始考虑技术进步问题。简陋的部落领域变成了巨大的城市和乡镇。从斧头时代一跃而为宇宙时代。这些巨大成就的取得对我们的性系统有什么影响呢？答案似乎是：很小。它们来得太快，以致基本的生理发展很难跟得上。从表面上看来，这些生理变化似乎已经发生，可在很大程度上只不过是一个骗局。在现代城市生活的背后，裸猿仍是老样子，只是名称有所变化：“狩猎”

被说成“工作”，“猎场”被说成“工作场所”，“家园”被说成是“房屋”，“配偶制”被说成是“婚姻”，“配偶”被说成是“妻子”，等等。曾经提起过的在美国进行的当代性方式研究表明，生理和解剖器官仍然起着全部作用。至于远古时代的裸猿怎样利用这些性器官以及安排性生活，史前遗迹以及来自现存食肉动物和其他灵长目动物的比较数据能使我们对其有一定的认识。你一旦看清了公共道德宣传的粉饰性质后，就不难发现，当代的佐证为我们提供的几乎是同样的认识。正如本章开头所言，是动物的生理本性而不是其他什么形成了文明的社会结构。

然而，尽管基本的性系统以相当原始的方式沿袭至今（扩大的群体并无性的扩大化），但仍然存在着许多细微的控制和禁限。由于我们在进化中形成了一套复杂的解剖的和生理的性信号以及强烈的性敏感，这些制约已成为必要。但是，它们只适用于较小的、结构严密的部落，而不适用于大城市。在城市里，我们终日与成百上千的有魅力的（和易受刺激的）陌生人混杂在一起。这是一种必须应付的新情况。

事实上，文化的制约方式可能出现得还要早些，大概在有陌生人以后就开始了。甚至在结构简单的部落中，当配偶双方在公众场合露面时，大概就有必要以某种方式加以约束。如果以增强性欲来保持配偶关系的话，那么，当双方不在一起时，就必须采取措施使性欲降低，以避免来自第三者的过分刺激。其他群居的配偶制物种往往通过威吓姿势达到这一目的，而我们，具有合作精神的物种，却喜欢较温和的方式。这正是发达的大脑给我们带来的益处。语言交流起着决定性的作用（“我丈夫不会喜欢这样的”），在许多社交场合都是如此，但一些更为直接有效的手段也往往不可缺少。

人人皆知的无花果叶遮羞布就是最突出的例子。由于直立行走，裸猿难免在接近其他成员时不暴露自己的阴部。其他灵长目动物因四足爬行而不存在类似问题。如它们需要露出自己的阴部，就必须做出特别的姿势。可是，我们无论干什么，每时每刻都面对着他人的阴部。这说明，以某种简单物体遮羞一定是早期文化的一大发展。随着裸猿的活动深入到寒冷地域，他们就以衣御寒。这无疑得益于遮羞布的原理，但那可能是在较晚的时期。

风俗不同，杜绝性欲的服饰也不同。有的已经延伸到第二性信号(乳罩、唇纱)，有的则没有。在极端场合，女性生殖器非但深藏不露，还被人为地变得不能性交。这方面最突出的例子可算贞操带，一根封住女性阴道和肛门的金属带，上面留有小孔以排泄粪便。其他类似的方法有未婚女子的外阴缝合，或以金属别针或金属环锁闭阴唇。据记载，不久前，有个男子在妻子的阴唇上穿了孔，每次房事后，就将阴道锁上。当然，类似这样的防范措施实属罕见。但比较温和的方法，如以衣饰遮羞，现在是极为普遍的。

另一个重要进展就是性活动本身隐私性的出现。阴部不仅是私下的部位，而且也是被私下使用的部位。今天，这导致了性交和睡眠两者间的密切关系。跟某人睡觉成了与某人性交的同义词。因此，绝大部分性交活动不是在白天进行，而是局限在一个特定时间之内——深夜。

如前所述，肌肤相触已成为性行为的重要内容，所以，在日常生活中必须避免。在匆忙、拥挤的人群中，与陌生人的身体接触必须加以禁止。一旦无意中碰到陌生人的身体就得马上道歉。道歉深度视陌生人被碰部位的性感程度而定。街上流动的人群和大厅里穿梭的人们的快速放映镜头很清楚地显示了人们在行走时

“避免身体接触”的高超技艺。

不与陌生人相触的禁忌在拥挤不堪的场合往往失效。在另一些有关个人身份的场合，也是如此，如理发师、裁缝和医生等等，因为社会允许他们去触摸。与亲友的接触就比较随便。他们的社交身份决定了他们之间的非性关系，因而不存在任何危险。尽管如此，见面仪式也高度定型化。握手成了固定的方式。问候时的吻也成了一种礼节（双方嘴对腮的接触），与嘴对嘴的爱情接吻已是泾渭分明。

在有些方面，身体姿势已经被非性化。但女性双腿分开的求偶姿势是一大忌讳。坐着时，她们往往两腿并拢，或双腿交叉。

若嘴要做出类似性敏感的姿势时，通常以手相掩。咯咯的笑声、某种形式的大笑或扮鬼脸是求爱期的典型表现，当这些行为在社交场合出现时，人们往往用手捂住嘴。

许多民族的男子刮去胡须以消除一些第二性特征。女性则除去腋毛。如衣着习惯使腋部外露，那么，腋毛作为一个重要的嗅觉陷阱必须除去。阴毛总是被小心地掩藏在衣服里面，因而不必遭此厄运。但有趣的是，那些非性感的裸体美术模特儿，也常常将阴毛刮去。

此外，一定的身体除味措施也被采用。经常洗擦身体，次数远远超过了医疗或卫生的需要。体味被普遍控制，而且市场上还出售大量的化学除味剂。

人们把受禁限的现象说成是“不雅”、“不能做”或者“不礼貌”。大多数控制方法就是靠这种简单而无可辩驳的策略得以维持。人们很少提及或考虑这些禁限中所含的真正的反诱惑性质。但是，较公开的控制方式也有，如人为的道德准则，或者是有关性的法规。它们在各个种族和文化中不尽相同，但目的只有一个——阻

止陌生人的性诱惑、杜绝一切婚外性关系。为了进一步推进这一过程，人们启用了各种理想化了的技能。这一点，连最保守的派别也认为难以成功。例如，学生的体育活动以及其他各种剧烈的身体运动得到推广，妄想以此降低性欲。对这种理论及其实践的调查结果表明，它是一个惨败。运动员的性欲既不比别人低、也不比别人高。他们在体力消耗中失去的东西，从健康的体格中得到了弥补。行之有效的唯一方式似乎是老年时代的惩与奖——因纵欲而衰竭，因节欲而康健。然而，这只会造成心理上的负担，而不是性欲的减退。

诚然，我们这一畸形膨胀的社会必须采取类似以上的某些措施，以避免广泛的社会交往导致婚外关系的危险增长。但裸猿作为性欲极强的灵长目动物在进化中所恪守的戒律只能是这些。他的生理本性一直在反抗。人为的控制一旦开始实施，反作用力就会出现。结果常常导致荒唐的、自相矛盾的场面。

女子遮掩她们的乳房，继而又用乳罩为它们整形。这个性信号服饰可以是衬垫的或是鼓胀的。所以，它不但恢复了深藏的形状，而且使乳房增大，模仿着性冲动时的乳房突起。有时，乳房下垂的妇女甚至求助于外科整形术，在皮下注射蜡液使乳房产生永久的突起效果。

性诱惑衬垫还被用于身体的其他部位。这一点，只要想想男子的马裤裤裆兜、衬肩和女子使用的使臀部突出的裙撑便可知晓。在一些地方，瘦削的女子能买到臀垫，或者叫“假屁股”。穿高跟鞋使正常的行走姿势扭曲，增加了行路时臀部的扭摆度。

女性的臀部衬托在历史上曾风行多次，通过使用紧身腰带，臀部和胸部的曲线可更加明显。因此，细腰女子倍受欢迎，束腰之风也随之盛行。这种风潮在50年前达到顶峰：马蜂腰。那时，

有的女性竟走向极端，不惜通过外科手术将下肋骨拿掉以增强细腰效果。

口红、胭脂和香水的广泛使用增强了唇信号、红晕信号和体味信号的魅力。这就进一步导致了自相矛盾的局面。竭力驱除体味的女性接着开始用商品化的“性感”香水武装自己。其实，这些香水只不过是其他哺乳动物的臭腺分泌物的稀释形式而已。

读到所有这些性禁限和人为的抗诱惑方式，人们不禁会想，要想使禁限恰如其分其实很容易、很简单，为什么要先使房间变凉、继而又生火取暖呢？正如我前面所讲，各种禁限的原因很清楚：它们被用来阻止影响配偶关系的各种轻率的性冲动。但为什么不在公共场合来个全面禁止呢？为什么不把有刺激性的行为局限在配偶间的私下时光之中呢？我们旺盛的性欲就是部分答案。旺盛的性欲要求得到持续的表达和发泄。它的形成有利于增强配偶关系。可在眼下这个充满刺激的复杂社会中，它很容易在非配偶场合得到诱发。然而，这只是部分原因。性还被用作等级标记——这种现象常见于其他灵长目动物。如果一只雌猴想在非性场合走近有进攻性的雄猴，它的行为就可能带有性感。它的如此举动并不是为了交配，而是激起对方性欲从而抵消对方的进攻性。这种行为被称为相互刺激活动。雌性利用性诱惑去激发雄性，获得非性方面的益处。人类也采用类似的手段，启用了大量人为的性信号。通过自己对异性的魅力，就能有效地减轻社会群体中其他成员的敌对情绪。

显然，这种策略对配偶制物种有一定的危害。诱惑程度不能过深。通过遵守习俗形成的性禁忌，人们就能清楚地表明“我不想性交”，但还可表示“尽管如此，我仍很性感”。后者将起到减轻对方敌意的作用，前者则阻止事情出格，这样就能一箭双雕。

这些本该严格地规定下来，但可惜还存在着其他影响。配偶制度并不十分完善。这得归咎于早期的灵长目系统，今天仍是如此。如果配偶双方关系稍不正常，那么，心中就会重新燃起灵长目动物的欲火。加之裸猿进化中的童心好奇延伸到成年这一事实，整个事情明摆着就要变糟。

很明显，配偶制只在以下场合生效：女子生育众多的后代，男子与其他人外出狩猎。虽然这种形式基本上得以维持，但发生了两点变化。一是人工节制生育倾向的出现，这意味着在丈夫外出期间，女子将没有繁重的家庭负担，因而更可能心生淫念。另一种倾向就是女子加入狩猎队伍。当然，现在的“工作”代替了狩猎，外出工作的男子会发现自己置身于两性圈子之中，而不是单一的男性世界。这使得配偶之间必须相互作出大量忍让。关系一旦紧张，就会马上解体（在美国的调查数据表明：26%的已婚女性和50%的已婚男性在40岁前都有过婚外关系）。尽管如此，原先的配偶关系通常在婚外关系期间也能够维持，或者，在韵事结束后又重新开始。配偶关系完全破裂的百分比很小。

可是，问题就此而止的话无疑夸大了配偶关系的作用。多数情况下，这种关系能满足人的性好奇，但并不能抑制所有的好奇心。虽然强烈的性印记使配偶双方紧密相连，但不能消除他们对婚外关系的兴趣。如婚外关系与配偶关系产生严重的抵触时，就得寻找比较和缓的解决方式。这就是被大规模采用的广义的观淫癖。严格地讲，观淫癖是指观看他人性交而达到高潮。可从逻辑上讲，它的含义能延伸为观察性行为而无任何参与欲望。几乎所有的人都涉及此事。他们看，他们谈，他们听。大量的电视、广播、电影、戏剧和小说都与满足这一欲望有关。杂志、报刊和一般言谈也起着相当的作用。它已成了一门主要的工业。但其中没

有任何观察者真正地去干过什么。一切都由代理人完成。人们的这种欲望是如此强烈，以致创造出一类特殊的表演者——男演员和女演员——假装为我们经历一系列性过程。这样，我们就能观看他们如何行动。他们求爱、结婚，再在新的角色中求爱、结婚。这样大大增加了可看的内容。

如果我们观察一下大量的动物，就会承认我们的观淫活动属于生理变态。但相对来说，这并无害处，反而可能有助于我们这一物种，因为它能在某种程度上满足我们性好奇的欲望，而不卷入不利于配偶关系的风流韵事。

卖淫也起着类似的作用。当然，这事关个人参与，但在典型的场合，个人参与只限于性交阶段，求爱和性交预备阶段基本上为零。这些正是配偶们必须经历的阶段，但在卖淫中却被有分寸地节制。如一个已婚男子纵欲与妓女胡混，他就自然有可能破坏配偶关系。但是，他如果卷入浪漫的精神恋爱，对配偶关系的危害就能小些。

另一个值得注意的性行为是同性恋的出现。性行为的主要功能在于繁殖，而这正是同性恋者所不能办到的。这里，做一下全面的区别很有必要。同性恋者的假性交活动在生理上并不奇怪。许多动物在不同的场合中都有这种行为。可是，同性恋者的结合不利于繁衍子孙，因为它不能导致生儿育女，造成潜在的有生育能力的人才浪费。要想知道同性恋的起因，看一看其他动物便可知一二。


我前面讲过雌性如何利用性信号使有进攻性的雄性得到再激发。通过激起对方的性欲，它就能减轻对方的敌意，免遭攻击。处于从属地位的雄性也会用同样的手段。幼小的雄猴常常装出雌性的求偶姿势，本来想攻击它的健壮的雄猴就会爬到它背上。

健壮的雌猴也同样会趴在弱小的雌猴的背上。性姿势在非性场合的使用在灵长目动物群体中已经司空见惯，这对维护群体的和睦有着极其宝贵的作用。由于这些灵长目物种并未经历过配偶关系，长期的同性相伴并无任何妨害。它能消除急切的占有欲而不造成长期性关系应造成的后果。

当无法得到理想中的性对象（一位异性）时，同性恋行为也会出现。这适用于多种动物：同性中的一员被用来作为替身——性活动的“最佳代替品”。在完全孤独的情况下，动物常常走向极端，企图与无生物交配，或者自渎，例如，关在笼中的某些食肉动物与盛食物的器皿交配。猴经常出现自渎现象，在狮子身上也有类似的记录。此外，动物还会企图与同穴而居的其他物种进行交配。但是，当正确的生理刺激——同类的异性——露面，以上情形便立即烟消云散。

类似的情形经常在人身上发生，反应差不多和上面一样。若男女双方因某种原因不能与异性相交，他们将以其他方式寻求发泄。他们可能利用同性的其他成员。或利用其他物种，甚至手淫。在美国进行的性行为详细调查表明：有13%的女性和37%的男性在45岁前曾与同性接触而致高潮。与其他动物性交的例子则比较少见（因为它们能引起的性刺激太小），据统计，这类女性只占3.6%，男性占8%。手淫虽不能产生“配偶刺激”，但是容易、方便，因此，发生的频率较高。据估计，有58%的女性和92%的男性曾有过手淫行为。

倘若这些浪费生育能力的活动不减低参与者长期的潜在生育机能，那么，它们是不会带来危害的。实际上，它们也能够是有益的生理现象，因为这有助于消除导致社会动乱的性饥饿。可同性恋的出现也带来了问题。我们知道，人类有强烈的“恋爱”倾

向——与我们的性欲对象紧密结合。这种性的特征化过程能导致配偶关系延续到对后代的抚养阶段。只要性接触一开始，这种性的特征就会生效其后果不言而喻。我们最早钟情的目标就有可能成为对象。性特征化是双方联合的过程。性嬉戏时的关键刺激将与性乐趣紧紧相连。任何时候，性行为的发生总离不开关键的刺激。如果我们起初由于社会压力而通过同性恋或手淫获取性乐趣，那么，这些方式中的某些因素可能会具有持久的性作用。（更为奇怪的形式——物恋，也就是这样产生的。）

可能有人认为，这些事情的麻烦远不止这些。但是，有两点可以避免这些。第一，我们对异性的特殊性特征具有识别反应。第二，我们早期的感情具有多变性。我们常常坠入情网，又常常失恋。这好象性的特征化过程要晚于性的其他变化。在“搜寻”阶段，我们往往要形成大量的细小“特征”，它们每一个都为下一个所抵销，直到最后形成一个主要特征。这时，我们经历的大量性刺激足够使我们找到合适的对象，与之结合就成了正常的异性相恋过程。

我们如果将此事与其他动物的情形加以对比，就更容易理解。例如，成双成对的鸟群总是飞到孵卵地筑巢安家。那些加入大鸟行列的尚未配对的幼鸟必须和大鸟一样建家成亲。抵达目的地后，这一任务完成得较快。幼鸟根据性信号择偶。它们天生具备对性信号的反应能力。与配偶相爱后，它们将各自的性目标限制在对方身上，这是由性的特征化过程完成的。随着求爱过程的发展，各自独特的性因素（各个物种的雄雌皆有）将与识别个人的某些特征相连。只有这样，性的特征化过程才能把每一只鸟的性反应集中到其配偶身上。短暂的孵卵季节迫使这些过程快速进行。假如在这个阶段的初期，所有同性的鸟离开群体，那么，大量的同性

配偶现象就会出现，这是因为鸟急于找到现有的最好的异性配偶的替代物。

在我们身上，这种过程进展缓慢。我们不受任何短暂的孵卵季节的限制，因而有时间细心观察、到处寻找。即使我们在青春期间长时间处于性隔绝状态，也不会都自然地、永久地结成同性伴侣。如果我们象那些鸟一样，那么，任何想与异性结伴的少年就别想逃出男生寄宿学校(或其他同性集体)了。他们虽然有同性恋现象，但并不十分严重。在多数情况下，特征化过程只是轻描淡写，很容易被后来更强烈的印象抹去。

但是，在少数情况下，危害比较持久。表达感情时将离不开同性恋的强烈特征，以后在配偶关系中也是如此。然而，来自同性的性信号终将难以抵挡正当的与异性的特征化联合。值得一问的是：为什么社会要冒如此的危险？答案似乎是：这是出于尽量延长教育阶段的需要，以应付当今文化高度精密、复杂的技术要求。如果青年男女发育成熟后即刻成家，那么，大量的潜在训练机会将被浪费。因此，必须施加压力阻止青年人如此行事。可惜，至今没有任何文化的禁规阻止性关系的形成，所以，如果性关系没有正路可走，就会诉诸旁门左道。

此外，还有一个独立的、重要的因素影响着重同性恋的势头。如果子女面临一位过于男子气的、强悍的母亲，或者过于懦弱的父亲，就会引起混乱。行为特征与解剖特征相互矛盾。子女长大后，做儿子的会寻求具有母亲行为(而不是解剖)素质的偶伴，那么，他的偶伴多数是男性而不是女性。女儿身上也存在同样危险，只是方向相反。出现这种性问题的原因，在于延长了的幼年依附期产生的幼年期和成年期的交错；在于幼时父母的性特征交错一直延至成年。懦弱的父亲先前可能也目睹过其父母的性反常状态。

这种问题将长期影响子孙后代，最后才会销声匿迹，或者越发严重，直至无法生育后代。

作为一名动物学者，我不能以通常的道德方式来谈论性“特征”。对此，我只能运用有关人口得失的生理道德加以探讨。要是某些性方式不利于繁衍，那么，它们就不属于健全的生理活动。象僧侣、修女、老处女、老单身汉以及长期的同性恋者等等，从人类再生产的角度来看，皆属变态。社会培育了他们，可他们却无以报答。值得注意的是，同性恋者和僧侣一样，是繁衍中的变态。应该说，任何一种性方式，无论对某个文化的成员显得多么龌龊、猥亵，只要有利于繁衍，就不会遭到生理上的斥责。哪怕是最奇怪的性方式，只要它有助于配偶间的生育，或增进配偶关系，那么，它就完成了繁衍职责。在生理上，它将与其它“正统的”、公允的性习惯一样，得到社会的承认。

讲到这里，我有必要提醒各位一个不可忽视的例外：我上面所列的生理道德在人口过多的情况下并不适用。当人口过密时，以上整个规章就被推翻。通过对密度过大的其他动物的研究，我们得知，人口密度的不断增长有朝一日会导致整个社会结构的崩溃。那些密度过大的动物滋生疾病，杀死幼仔，相互厮打，甚至自我摧残。它们没有任何连贯的行为，一切都是断断续续地进行。最终，大量的死亡使密度降低，因而生育得以重新开始，但这往往发生在一场毁灭性的灾难之后。鉴于这种情况，如果一发现人口过密的苗头就采取节育措施，社会混乱就可以避免。一旦过密的人口无近期缓和的迹象，人们无疑会重新考虑非生殖的性方式。

我们自己正在朝着这种趋势发展。我们的现状已大不如初。解决方法很清楚，即，在不影响现存社会结构的前提下，降低生

育率，既减少数量又提高质量。避孕技术势在必行，但不能让它们毁坏家庭关系。这实际上并不存在什么危害。有人担心避孕药具的广泛使用会引起两性乱交，实际上根本不可能——强大的配偶倾向能保证这一点。当双方使用药具以致不能生育后代时，也许要产生麻烦。这类夫妇深感压力重大，有可能关系破裂。他们将对其他养育子女的夫妇构成巨大的威胁。当然，这种极端的节育措施并没有必要。如果一对夫妇只生两个，他们只是重复自己的数目，就不会引起人口增长。除了事故和猝死外，平均人口可能稍稍偏高，但消除了进一步的人口增长以及由此而引起的最终灾难。

问题就是，机械的、化学的避孕法对我们比较陌生。要经过多代人的试验和新传统的形成，我们才能弄清它对社会的性结构有什么影响。它也许能使社会和性系统产生间接的、难以预料的畸变和混乱。只有时间才能作出真正的决断。但无论怎样，取消节育将会带来更严重的后果。

有了人口过密这个问题，我们就可以说，大幅度降低生育率的需要能够消除对各非生育性阶层(僧侣、修女、老处女、单身汉以及终身同性恋者)的谴责。从纯粹的生育意义上来看，的确如此。但这并不包括有些情况下非生育者们以特殊的身份所必须面临的其他社会问题。尽管如此，只要他们在非生育条件下能较好地适应社会并作出贡献，我们就该把他们看成人人口爆炸中宝贵的无辜者。

回顾本章，我们就能看出，我们这一物种要比我们起初想象的更加忠于基本的生理冲动。具有食肉动物习性的灵长类性系统奇迹般地经受了各种技术发展的冲击。如果把二十户村民迁移到男性出猎的热带原始环境之中，这个部落的性习惯几乎不需要、

或根本就无需任何变更。其实，每个城镇所发生的一切只不过是市民们使狩猎（工作）技术专业化而已，但他们的性系统基本上还是原样。科幻小说中描绘的婴儿养殖场、有地方色彩的性活动、选择性绝育以及繁殖义务的国家分工等想法，并未实现。当今的宇宙猿冲向月球时，怀里仍然揣着妻子和孩子的相片。只有在普遍节育时，我们古老的性系统才会面临现代文明的第一次重大冲击。由于药物、外科和卫生科学，我们的生育成功已经达到令人难以置信的高峰。我们采取了各种长寿措施，而现在必须以节制生育与之抗衡。由此看来，似乎很可能在下个世纪或某个时刻，我们将最终改变自己的性方式。果真如此，这倒不是因为我们已经失败，而是因为我们过于成功。

第 三 章

抚 育

与其他物种相比，裸猿的父母义务要重得多。其他动物的父母照料可能与人类一样精细，但决不会如此周到。在分析这种情形的意义之前，我们必须着眼一些基本事实。

当女子受孕、子宫内的胚胎开始发育时，她将经历一系列的变化。月经停止，并出现晨吐。血压变低，可能伴有轻度贫血。渐渐地，孕妇的乳房膨胀、变软，饭量增大。性格通常更加温和。

为期266天左右的妊娠阶段结束后，孕妇的子宫便开始有节奏地强烈收缩。裹住胎儿的羊膜破裂，托浮胎儿的粘液流出。进一步的子宫收缩将胎儿从宫内挤出，使之穿过阴道而降生人世。子宫再度收缩将胎盘排出。然后，连接胎盘和胎儿的脐带被剪断。在其他灵长目动物中，往往做母亲的用牙咬断脐带，这肯定也是我们的祖先曾经使用过的方式。但今天，脐带被整洁地扎好、剪断。连接胎儿腹部的脐带几天后便干枯、自行脱落。

现在的孕妇分娩时，都离不开他人的陪伴和帮助。这可能从远古时代就已形成。直立行走并未使我们这一物种的女性沾光：她们为这一进化所付的代价是几个小时的艰难分娩。很可能当我们的森林祖先演变为狩猎猿时，产妇就开始需要他人的合作。幸运的是，我们的合作精神与狩猎发展并肩向前，因此，产生矛盾

的原因又成为解决矛盾的方法。通常，黑猩猩不仅咬断脐带，而且吞下部分或整个胎盘，用舌头舔净初生的幼仔，然后小心翼翼地抱在胸前。在我们这一物种中，精疲力尽的产妇只能靠同伴来完成这些任务(或者是现代与之相当的一套事务)。

分娩一两天后，产妇开始分泌乳汁，并有规律地给婴儿喂奶，这一阶段，可长达两年。然而，平均哺乳期要短些，现在趋于减少到6至9个月。在此期间，产妇通常不会行经。只有当她停止哺乳、给婴儿断奶时，月经才能重新来潮。如果婴儿断奶较早，或用奶瓶哺乳，这种停经现象就不会发生。这样，女性就能更快地生育。另一方面，若产妇采用较原始的方式，给婴儿哺乳整两年的话，她只能每三年生育一次。(有时，哺乳作为一种避孕措施被人为地延长。)在30多年的生育期内，这使得她的生育能力限于10个子女之内。随着奶瓶喂奶和哺乳期的剧缩，理论上的生育数目可增至30。

与其他灵长目动物相比，人类女性的哺乳活动更加繁琐。婴儿不能自助，母亲在哺乳中须采取主动措施，将婴儿抱在胸前，引导哺乳。有的母亲难以诱导后代有效地吮吸。这常常是由于乳头未伸到婴儿口腔深处的缘故。哺乳单靠婴儿的嘴唇叼住乳头是不行的，乳头必须深入婴儿口腔，使乳头前部触及舌面和上腭。只有这种刺激才能放松下腭、舌及腮部的强烈吮吸活动。要获得这样的多重效果，紧挨着乳头的乳房组织必须柔顺、松软。正是这种乳房组织的长度使婴儿能吸到乳房的关键部位。若要哺乳进展顺利，关键在于婴儿出生4—5天内的有效吮吸。如在第一周老是失败，那么，婴儿就不会再作出任何发应，而将适应其他更有效的方法(奶瓶)。

另一种哺乳困难是所谓婴儿“在怀中挣扎”反应。这常使母亲

们觉得孩子不想吃奶，可事实却是：婴儿拼命要吸奶，但由于被窒息而告失败。哺乳时，怀中婴儿的头部姿势稍有不对，鼻孔就被堵住，嘴又得吸奶，因而无法呼吸。婴儿之所以挣扎，并非不愿吃奶，而是想透气。当然，对初做母亲的女子来说，还会面临许多类似的问题。但是，我选择了以上两方面，是因为它们似乎能进一步证明女性的乳房主要是性信号而不是产乳器的观点。正是其结实、浑圆的外形导致了以上两方面的问题。你只需看一下奶瓶上的假奶头便可知道最有效的奶头外形。相比之上，假奶头要长些，而且不连着引起婴儿口、鼻呼吸困难的耸起的乳峰。假奶头与黑猩猩的奶头颇为相似。黑猩猩的乳头细长而外突，幼猩猩能很容易地进行吸奶活动。由于我们女性较重的哺乳负担及乳房的哺乳作用，我们曾很自然地认为它们那突起、半圆的外形也是父母义务的一部分。但现在看来，这种想法并不属实。对我们这一物种来说，乳房构造的性感作用大于母性功能。

撇开哺乳问题，母亲在其他时间对待婴儿的一些行为方式也值得我们注意。通常的抚拍、抱和擦洗无需任何评论，但母亲怀抱熟睡婴儿的方式却很能说明问题。在美国所做的详细调查表明：80%的母亲将婴儿抱在左手，使他紧贴身体左侧。若要讨教这种方式的作用，大多数人会说，这是右手用处多的缘故。用左手抱着婴儿，就能腾出右手从事其他活动。可经过详细分析后发现，事情并非如此。的确，左撇子和惯用右手的女性有点差别，但这并不能作为确切的理由。调查表明：83%的惯用右手的母亲将孩子抱在左侧，然而，78%的左撇子母亲也是如此。这就是说，只有22%的左撇子母亲能腾出左手干活。显然，对于这种现象，还存在另外某些内部原因。

此外唯一的线索就是：心脏位于母亲体内左侧。心脏跳动的

声音是否就是关键所在？又如何生效呢？顺着这条思路，我们就可以说，母体内不断发育的胎儿可能习惯了心跳的声音。果真如此，当婴儿降生到外部完全陌生的世界时，重新找到熟悉的心音无疑起着抚慰作用。如果这样，母亲将会本能地或无意中发现被抱在左侧、靠近心脏的婴儿要比右侧更加安宁。

这可能显得有些牵强。但人们所做的试验证明这是正确的解释。在医院保育室中，有人曾对几组初生儿播放每分钟72次的标准心音。每组有9个婴儿。不放录音时，会有一个或更多的孩子60%的时间啼哭不停。但播放心音时，啼哭时间降至38%。与其他小组相比，虽然饮食相同，但听心音小组的体重有较大幅度的增长。显然，不听心音的婴儿由于大声啼哭而消耗了较多的能量。

另一种试验是在睡眠时对稍大一些的婴儿进行的。有些组的房间内没有任何声音，对有些组播放催眠曲，对有些组播放每分钟72次的心速节拍，还有一些组则听心跳录音，然后看哪一组能较快入睡。结果，听心跳录音的小组只花其他小组一半的时间便进入了梦乡。这不仅能证明心音是强有力的抚慰因素，而且表明婴儿的反应也是高度具体的。模仿的心速节拍不起作用——至少对婴儿如此。

由此可以断定，这就是母亲们将婴儿抱在身体左侧的原因。有趣的是，当有人就这一问题分析466幅（好几百年前的）圣母画像时发现，373幅中的圣母是左侧怀抱婴儿。这又是一个80%的比例数。但观察女性抱东西时，情况却不相同，50%抱于左侧，另外50%则抱于右侧。

这种心音印记能否产生其他后果？比如，它能解释为什么我们坚持把爱的情感归结于心而不是头的原因，就象歌中唱的那样：

“你要有心肝！”①它还能说明为什么母亲们会摇动婴儿，使他入睡。摇动节奏与心速相似，再一次使婴儿回想起在子宫中所熟悉的母亲的心跳节奏。

一切还不仅如此，这种现象看起来一直伴随我们进入成年。愤怒时，我们的身体会自然地晃动。处于极度矛盾时，我们会前后摆动。再者，你可以看到一位教员或餐后讲演者有节奏地按心速左右摇摆。他在听众面前的窘态迫使他的身体作出在可能的范围内所能进行的最有安抚效用的举动。因此，他便想到熟悉的子宫世界的节奏。

每当你局促不安时，你可能会寻求这样或那样的心跳节奏。大部分民间乐曲和舞曲都有切分音节奏，这绝非偶然。节奏和舞蹈又一次把表演者带回子宫内的平安世界中。少年们喜欢的音乐被称为“摇滚乐”，其中有一定的道理。近来，它甚至又有了一个更明了的称呼：“颓废乐”。②它们都唱些什么？“我们的心儿碎了”，“你把心献给了别人”，或者“我的心属于你”。

虽然这是个迷人的话题，但我们不能从原来的父母行为话题上扯远。至此，我们观察了母亲对孩子的行为。我们谈了她那激动人心的分娩时刻，看着她给婴儿喂奶，抱他、抚慰他。现在，我们得把注意力转向婴儿身体，观察一下成长中的婴儿。

初生儿的平均体重只有7磅多一点，略高于父母平均体重的二十分之一。在出生后的头两年内，婴儿生长很快，后四年生长也较快。然而，到6岁时，生长速度明显缓慢。这个渐长阶段在男孩身上持续到11岁，在女孩身上则持续到10岁。然后，在青春

① 原文为：“You gona have aheart” heart意为“心”也有情感的意思。——译注

② 原文为“beatmusic”，beat又意为敲击。——译注

期，发育又一次进入勃发阶段。在11至17岁的男孩或10至15岁的女孩身上可见到迅速的生长发育。由于较早地进入青春期，11至14岁女孩的发育有超过男孩的趋势。但此后，男孩的发育又超过女孩，并且一直占据领先地位。女孩在19岁左右停止身体发育，男孩则较晚，要到25岁左右。婴儿通常在第6或第7个月时长出第一颗牙。在两岁到两岁半之间，乳牙全部长齐。6岁开始换牙，但最后一颗白齿——智齿——通常在19岁左右才能长出。

初生儿的大部分时间是在睡眠中度过的。人们大多认为初生儿在头几个星期内每天只醒两小时左右，其实不然。初生儿确实爱睡，但还没有达到那种地步。仔细观察的结果表明：初生儿出生后头三天的平均睡眠时间为每昼夜16.6小时。但各人还存在较大的差异。最爱睡的平均每天睡23小时，最清醒的每天只睡10.5小时。

童年时期，睡与醒的比率逐渐减小。到成年时，原来每天16小时的睡眠已降低了一半。但并非所有成年人都需要这典型的8小时平均睡眠时间。200人中就有2人每天只需5小时睡眠，另外还有2人每天则要10小时的休息。顺便提一下，成年女子的平均睡眠时间要比成年男子稍长些。

婴儿降世后每日16小时的睡眠并不是在夜间一次完成的，而是分化为断断续续的小睡。但是，从出生起，睡眠就有夜间多、白天少的倾向。渐渐地，随着时间的推移，夜间睡眠变长，直至形成习惯。这时，婴儿白天有数次短睡，夜间的一觉则较长。婴儿6个月时，这种变化使平均每天的睡眠时间降低到14小时。在以后的月份中，白天的小睡次数降为两次，上午和下午各一次。第二年，婴儿上午的一次睡眠通常消失，使每日平均睡眠时间降至13个小时。从5岁起，下午的小睡也消失，进一步把每日平均

睡眠时间降为12个小时，从此以后，直到青春期，每日睡眠时间还要减少3小时，因此，13岁的孩子每晚只休息9小时。青年时期的睡眠时间与成年无异，平均每天不超过8小时。所以，睡眠的最终节奏是与性成熟、而不是与体格成熟相一致。

有趣的是，在学龄前儿童中，聪明的小孩要比迟钝的小孩睡得少。到7岁后，这种关系便颠倒过来，聪明的学童反而比迟钝的学童睡得多。在这个阶段，他们并不是少睡就能多学，而是被迫去学，以致聪明的孩子很快就被一天的学习拖乏。相比之下，成年人的聪明与平均睡眠时间似乎没有任何联系。

健康男女入睡所需的时间平均为20分钟左右。醒来应该是自发的。对人为唤醒装置的需要表明觉尚未睡足，而且，醒来后，人会觉得反应迟钝。

初生儿醒来时比较安稳。与其他灵长目物种不同，他的肌肉组织不发达。小猴出世时，就能紧紧吊住母猴的身体。甚至尚未完全落地时，它就能用前爪抓住母猴的毛皮。与之相比，我们这一物种的初生儿不能自助，只是手和腿能做出些轻微的动作。直到满月时，婴儿才能自己趴着把头扬起来。两个月时，婴儿能趴着抬起前胸。3个月时，能伸手够悬着的東西。4个月时，不用母亲扶着就能坐稳。5个月时，能坐在母亲膝盖上，并手里能握住东西。6个月时，能在高椅上坐稳，并抓住摇晃的东西。7个月时，不用人扶便能坐稳。8个月时，能在母亲的搀扶下站立。9个月时，能扶着东西站立。10个月时，能在地上爬行。11个月时，能由父母搀着移步。12个月时，能扶着硬东西自己站起来。13个月时，能爬一截楼梯。14个月时，能不扶东西自己站起来。15个月时，婴儿无人搀扶便独立行走的光辉时刻终于到来。（当然，这些只是平均数，但它们能作为我们人类姿势和运动发展比率的良好参

数。)

当小孩能独自行走时，他已开始讲出第一批单词——开头只是几个简单的字，但词汇量很快以惊人的速度扩增。两岁时，平均每个小孩能说近300个单词。3岁时，词汇量增至3倍。4岁时，小孩能使用1600个单词，5岁时，便能掌握2100个。这种模仿声音的惊人速度是我们这一物种所特有的，必须将它视为我们最伟大的收获之一。它，正如我们在第一章所见，与合作性的狩猎中所需要的更准确、有效的联络有关。在与人类相近的灵长目动物中，根本不存在这种现象，也没有任何朝这一方向进化的迹象。黑猩猩与我们一样善于很快地模仿动作，但它们不能模仿声音。为了能使黑猩猩开口讲话，有人曾进行过一次认真、艰辛的尝试，但收获甚微。它被关养在一间屋里，条件与我们这一物种的婴儿相同。通过食物鼓励与唇形练习相结合的方法，有人为了使它讲出几个简单的词曾作过长期的努力。两岁半时，猩猩能说“妈妈”、“爸爸”和“杯子”。最后，它能在正确的场合使用这些词，想喝水时就说“杯子”。艰辛的训练继续着，但6岁时(当我们的词汇量能越过2000大关时)，黑猩猩的词汇量只增至7个。

这种区别在于大脑，而不是声音。从构造上看，黑猩猩的发音器官完全能够发出各种不同的音，所以，发音器官并不是它行动笨拙的关键，它的弱点在于大脑。

与黑猩猩不同，某些鸟类有着特殊的声音模仿技能。鸚鵡、椋鸟、乌鸦，以及其他不少种类的鸟能滔滔不绝地讲出一连串句子，眼皮眨也不眨。只可惜它们的大脑决定了它们不能充分发挥这一本领。它们只会呆板地模仿教给它们的复杂的音，一成不变地重复，而且不顾外界场合。同样令人叹息的是，在这些方面，猩猩和猴的进展也仅仅到此为止。甚至那些在栖息场所必需的、

简单的词汇，它们也未能创造出来，这一点实在令人费解。

再回到有关我们这一物种的话题上。我们基本的、本能的啾啾、呻吟和尖叫并不是我们语言成就所带来的结果，而是与其他灵长目动物共有。我们的先天声音信号依然存在，并且起着重要作用。它们不但是我们语言大厦的基础，而且是物种所固有的联络方式。与语言信号不同，声音信号无需任何训练，在各种文化中，意思都是一样。无论在何地、对何人，尖叫、呜咽、大笑、怒吼、呻吟和连声痛哭所传递的信息都是一样。和其他动物的声音一样，它们与基本情绪有关，并能使我们马上意识到发音者的动机。我们也保持着类似的本能表情：微笑、苦笑、皱眉、凝视、痛苦和愤怒等等。这些对所有的社会都是一样。虽然有风俗习惯的介入，但它们依旧存在。

观察一下这些基本的声音和表情在我们的成长初期是如何形成的，会使你倍感奇妙。有节奏的啼哭反应(人人都熟悉)一生下来便有。微笑出现得稍晚，大约出生后第5周才有。直到3至4个月时才会大笑和发脾气。这些方面很值得我们仔细研究一番。

在我们的情绪信号中，哭不仅出现得最早，而且是一种最基本的信号。微笑和大笑是奇特而专门的信号，但是，我们和其他成千上万的物种都会哭。几乎所有的哺乳动物(更不用说鸟类)在遭受惊吓或疼痛时都会发出高声的尖叫、吱吱声或长啸。在面部表情已成为视觉信号的高级哺乳动物中，这些报警信息都伴随着典型的“惊恐表情”。无论老小，只要呈现这种表情，就说明发生了什么严重的差错。小的提醒自己的父母，老的再警告群体中的其他成员。

幼儿期间，有许多事使我们啼哭。每遇到疼痛、饥饿、孤独、遇见生人和陌生的刺激、突然失去大人的搀扶或急于达到目的而

受挫时，我们会大哭。这一切归结为两大重要因素：肉体的疼痛和不安。在任何情况下，信号发出时，就会(或应该)在父母身上引起保护反应。如信号发出时，小孩不在父母身边，那么，信号将产生缩短二者间隔距离的效果，直至婴儿被父母抱在怀中摇晃、轻拍和安抚。倘若婴儿本来就和父母在一起，或者被抱起后仍然啼哭不止，那么，就必须对婴儿进行周身检查，找出不适的原因。父母的反应直到信号消除才结束(这方面的情形与微笑或大笑有着本质的区别)。

啼哭包括肌肉收缩以及因此而产生的头部红肿、眼睛湿润、嘴巴大张、双唇后启、呼吸加深、大口呼气、出汗，当然，还有高声尖叫。在稍大一点的孩子身上，还包括奔向父母并紧紧把他(她)抱住。

虽然我们比较熟悉这些方式，但我还是细细地作了一番叙述，因为，微笑和大笑作为我们的特殊信号正是由哭演变而成的。当有人说：“他们直笑得流出泪来”时，他就是在谈论笑与哭的关系。但是，从进化意义上来说，正好相反——我们一直哭到最后笑出来。这是怎样发生的呢？首先，重要的是要了解哭和笑作为反应方式的相似之处。它们的情绪全然不同，我们可以暂时忽略这一点。与哭一样，笑也包括肌肉收缩、嘴巴大张、双唇后启、呼吸加深和大口呼气。程度较高时，也会出现面部红肿与眼睛湿润。但是，声音并不十分尖利、刺耳。总之，笑声短促、交替快。这犹如婴儿的长哭被断开、分成了许多小块，同时，声音也变得平稳、和悦。

笑这种反应，作为一种辅助信号，似乎以下列方式起源于哭。我已经说过，哭，人生下来就有，但笑要到第3或第4个月才会出现。这正好与辨别父母的过程同时并举。婴儿很少能认出自己的父亲，但认出了母亲的婴儿总是满脸堆笑。在婴儿学会识别母亲

的面孔并将之与其他成年人加以区别之前，他可能会发出咯咯或低低的笑声，但决不会大笑。当他能识别自己的母亲时，就开始畏惧陌生的成年人。两个月时，任何大人的面孔都行，只要和蔼，他都喜欢。可现在，他对周围世界的恐惧开始成熟，任何陌生的面孔都可能引起他的不快和啼哭。（后来，他会很快发现其他成年人同样很有趣，因而恐惧感消失，但这是在识别个人的基础上有选择地进行的。）由于婴儿对母亲的印证，他就处在一种奇怪的矛盾状态之中。如母亲做出使他不安的事来，她发出两组相悖的信号。一组说：“我是你的母亲——你的保护人，你不用害怕。”另一组则说：“注意，这是可怕的东西。”这种矛盾在婴儿能识别母亲以前并不存在，因为，如果她当时做出令他不安的事，她只是恐惧刺激的源泉，仅此而已。但现在，她能发出双重信号：“有危险，但不要紧。”或者说：“看起来似乎有危险，但因为来自我，你不必害怕。”因此，婴儿作出的反应一半是哭，一半是识别父母时咯咯的笑声。二者绝妙的结合产生了大笑。（或者说，这发生在进化初期，但已固定下来，并演变为理所当然的独立而明显的反应。）

所以，笑就是在说：“我知道危险是假的。”并将这一信息传给母亲。母亲现在就能与婴儿进行稍为剧烈的嬉戏而不使他啼哭。婴儿大笑的最早原因就是父母做的“藏猫猫”游戏、拍手以及膝盖有节奏地起落等等。后来，婴儿半岁以后，呵痒起着主要作用。这些都属于惊吓刺激，但来自“安全的”保护人。孩子很快学着诱发刺激，比如，通过捉迷藏，他们将体验被发现的“刺激”，或者，突然从父母身边溜开，以便被捉住。

因此，大笑成了游戏信号，使小孩与父母间越发有趣的游戏得以继续。若游戏变得过于惊险，或引起不适，婴儿则自然会发

出啼哭反应，哭声立即刺激父母的保护反应。这种过程能使婴儿不断探索自己的能量和周围的物体。

其他动物也有特殊的游戏信号，但与我们的相比，则比较平淡。例如，黑猩猩有典型的嬉戏面孔和与我们的笑声相对应的轻微的咕噜声。这些信号在起源时，同样具有一定的矛盾性。招呼同伴时，小猩猩把嘴唇噘得无法再长。受惊时，双唇则回缩，嘴巴张开，牙齿外露。这种轻微的咕噜声介于“哦——哦”的问候声与惊叫声之间。如游戏玩得过火，它就缩回双唇，咕噜声变为短促的尖叫。如嬉戏很安适，它的下巴收拢，双唇前伸，友善地噘起嘴。大致情形与人相似，但轻微的咕噜声与我们有力、激昂的大笑相比，只是一种次要信号。随着黑猩猩长大，嬉戏信号的意义进一步减弱，而我们的游戏信号则不断发展，并在生活中日趋重要。裸猿，甚至成年人，是好嬉戏的物种。这是他探索本性的一部分。他在不伤害自己的情况下，一刻不停地把事情引向极端，使自己惊奇、震惊，继而用一阵有感染力的大笑以表欢快。

当然，在大孩子和成年人中，嘲笑某人就成为有力的社会武器。这对人具有双重侮辱性，因为它表明他既古怪得令人可怕、又不值得人们去留意。职业喜剧演员故意扮演这种角色，并且报酬丰厚，是因为观众从公众的正常化与演员所扮的古怪的对照中觉得妙趣横生。

与此有关的还有十多岁的少年对偶像的反应。作为观众，他们也充分寻乐，但并不是笑着大叫，而是尖声叫嚷。他们不仅尖叫，而且抓捏自己或他人的身体。他们扭摆、呻吟，双手捂面、揪扯头发。这些历来是极度痛苦和恐惧的标记，但已经形式化了。它们的界限已被人为地降低。叫声再也不是为了寻求帮助，而是在观众中相互表明，他们对性感偶像能产生情感反应。这些偶像魅

力之大，就如难以忍受的高度刺激一样，使观众进入痛苦的境地。如果一个十几岁的少女突然发现自己独自面对她崇拜的偶像时，她决不会对他发出尖叫。她在观众中尖叫时，并不是对着偶像，而是冲着观众中的其他女孩。这样，少女们就能够相互保证情感反应的不断发展。

在结束眼泪和笑声的话题前，还有一个谜必须解开。有些母亲为婴儿初生3个月内的不住啼哭而焦躁不安。父母无论怎样也无济于事。她们往往断定婴儿身体某处很不舒服，并试图就此求医。当然，她们是对的，确实存在身体上的不适；但这可能是结果而不是原因。重要的线索在于：婴儿在3—4个月时，会着魔似地经历所谓“绞痛性”啼哭停息。啼哭的消失与婴儿开始识别母亲同时进行。将父母对啼哭婴儿和平静婴儿的行为进行一番比较，答案便能知晓。前一种对待婴儿的行为多变、紧张和焦急。后一种则细致、安宁和冷静。关键就是，即使在这种幼弱的年纪，婴儿就能较敏感地意识到触觉上的“安全”、“安稳”与“不安全”、“惊吓”之间的差别。急躁的母亲难免把急躁情绪传给孩子。婴儿又以相应的方式将信息反馈给母亲，要求因急躁的原因而得到保护。这只能增加母亲的不安，其结果又导致婴儿的进一步啼哭。终于，婴儿哭出病来，身体不适与以前所受的委屈一齐迸发。要想终止这种恶性循环，母亲就必须面对现实，自己安稳下来。即使她做不到这一点（要想在这一点上蒙混婴儿，几乎不可能），一切问题，如我所讲，待婴儿长至3—4个月时便会自行得到纠正，因为，在这个阶段，婴儿已熟悉自己的母亲，并本能地视之为“保护人”。她不再是一连串游离的急躁刺激，而是亲切的面孔。若是她继续发出急躁刺激，它们就不再带有恐吓性，因为它们来自熟悉、和蔼的人。婴儿与大人的越发默契使母亲得到安宁，自然地减轻她

们的焦虑。“绞痛”现象因此消失。

到现在，我还未谈及微笑这一问题，因为，与大笑相比，它是一个更加专门的反应。微笑是大笑的次要形式，就如大笑是啼哭的次要形式一样。从表面上看，它的确只是程度较低的大笑形式，然而，事情并非如此简单。微弱的大笑确实与微笑无异，这无疑也是微笑的起源，但很明显，在进化过程中，微笑已摆脱束缚，我们应该把它视为独立的整体。高程度的微笑——咧嘴、开心的笑容——在功能上与高程度的大笑截然不同。它已经成为物种的一种专门的问候信号。如果我们对别人以微笑相迎，他们就认为我们是善意的，但是，倘若我们一见人就放声大笑，他们就会顿生疑惑。

任何社交接触至多只能引起轻微的恐惧。所见到的另一方的行动尚未摸透。微笑和大笑表示这种恐惧以及被吸引和接受等混合感情。但每当笑声变得高亢时，这表明准备接受进一步的“惊吓”，进一步开拓“安全的危险”局面。反之，如果低程度的笑容没有变为别的，而是露齿的微笑，这说明情形将没有什么扩展。这只是表明起初的情绪一成不变、无任何剧烈扩展。双方的微笑使他们相信自己处在相互了解甚少、但彼此相互吸引的心理状态。轻微的恐惧意味着非攻击性，非攻击性则意味着友好。就这样，微笑逐渐成为友好的吸引方式。

如果我们对微笑信号不可缺少，那么，为什么其他动物没有它却也能应付呢？的确，它们有各种友好的姿势，然而，我们的微笑是一种额外方式，它无论在我们的幼儿还是成年期的日常生活中都起着作大重用。在我们的生存方式中，是什么将微笑推至如此显要的位置？答案似乎就是我们光洁的表皮。小猴降生时，紧紧攀附着母亲的毛皮。每时每刻都是如此。在几个星期甚至几

个月内，它从不离开母亲温暖躯体的庇护。后来，当它第一次试着离开母亲时，发现稍有异样就调头回奔，并很快吊住母亲。为了保证与母亲紧紧相依，小猴自己具有这种相当有效的办法。即使母亲(随着小猴长大、变重)不喜欢这种攀附，也很难甩掉小猴。任何一个曾为小猴当过保姆的人都会证明这一点。

我们出生时，情况就比较被动。非但无力攀附，而且无物可攀。由于缺乏与母亲亲近的天然途径，我们只得完全依赖母亲的刺激信号。为了引起父母的关注，我们会大声啼哭。一旦得到关注后，我们还得花更大的气力设法保住它。为了得到关注，小猩猩会象人一样啼哭。母猩猩就立即奔过去将它抱起，小猩猩则立即依偎在母亲怀中。对人来说，这正是需要依附物及某种信号的时刻。这种信号能取悦于母亲，使她愿意和我们在一起。我们所用的这种信号就是微笑。

在生命的最初几周内，微笑就已经开始，但并不是针对某个具体物体。到大约第5周时，微笑就能成为对某些刺激的明显反应。这时，婴儿的眼睛能盯住物体。起初，婴儿对盯着自己的眼睛最敏感，哪怕画在卡片上的两个黑点也行。随着时间的推移，婴儿开始注意到嘴巴，因此，在两个黑点下加上一条线就能更容易激起婴儿的反应。很快，张大的嘴巴成为重要信号；随后，眼睛作为关键刺激对婴儿失去原有的意义。到这个阶段，即出生后3至4个月中，婴儿的反应开始具体化。在原来熟悉的面孔中，反应只限于母亲的面孔。识别父母阶段由此开始。

婴儿的反应在其发展过程中令人惊奇的是，当反应不断发展时，婴儿却无法区别正方形和三角形，或者其他明显的几何图形。似乎对类似人体的有限的形状的识别能力成熟较快，而其他方面的视觉能力则相对地落后。这样很有益处。它使得婴儿的视线能

对准适当的目标，避免与周围的非生物产生共鸣。

第7个月时，婴儿已经完全适应母亲的特征。这时无论她干什么，她的母亲形象将在婴儿的一生中保持不变。小鸭通过跟随母亲而做到这一点，幼猿则通过吊住母亲而做到这一点。我们呢，通过微笑反应建立依附的重要纽带。

作为一种面部刺激，微笑主要通过嘴角翘起而获得它自己的外形。嘴微张，双唇后缩，与受惊的面容相似。但是，由于多了嘴角翘起，表情特征就发生了很大变化。这种发展最终导致了另一种相反的面部表情的可能性——嘴巴下垂的表情。嘴巴通过呈现与微笑完全相反的形状，就能表现与笑容相反的表情。正如大笑缘于啼哭，微笑缘于大笑一样，凶狠的表情，通过嘴巴线条的下垂，也是缘于友好的表情。

然而，微笑不仅仅是嘴巴的线条问题。成年人的嘴唇稍微一动即能表达感情，但婴儿需花费更大的气力。每逢微笑高兴时，他还手舞足蹈、伸手够抓刺激物、不断挥手、咯咯有声、头往后翘，下巴外伸、往前探身或滚向一旁，并且呼吸变深。双眼发亮、微微眯缝；眼下和眼圈四周、有时甚至鼻梁上，可能出现皱纹。嘴和鼻子两侧的皱纹则较深，而且舌头可能会微微外伸。从这些因素看来，身体动作似乎表明婴儿挣扎着要与母亲接触。虽然体力弱小，他大概是在向我们展示灵长目祖先攀附反应的一切痕迹。

我一直在研讨婴儿的微笑，但是，微笑是一种往返信号。当婴儿朝着母亲微笑时，母亲也回以同样的信号。他们相互逗笑，二者之间的纽带因此而加强。可能你认为这是明摆着的事，然而，往往蹊跷得很。有的母亲，在焦急不安、或对婴儿烦躁时，试图强装笑容，以掩饰情绪。她们希望假装的笑容能够避免触怒婴儿，可实际上，这种做法是害多益少。前面我曾讲过，母亲的情绪是

难以蒙骗婴儿的。在刚出生的几年内，我们似乎对父母的焦躁或安祥等细微的感情变化有着特别灵敏的反应。在我们未能开口讲话或接受文化交流的熏陶之前，我们更多地是依靠细微的动作、姿态变化以及讲话的口吻去判断别人的心绪。“聪明的汉斯”（一种著名的会数数的马）的非凡能力实际上在于它对驯养员细小动作的精确反应。让它数数时，汉斯就会用蹄子在地上敲相应的次数，然后停止。即使驯养员换成一个陌生人，这种方法仍然凑效，因为，当汉斯敲到预定的数目时，陌生人也不禁身体微微紧绷。我们大家都具有这种反应，成年人也不例外（占卜算卦的先生常用此法判断自己的正误），但在尚未开口讲话的婴儿身上，这种能力尤其突出。母亲若做出紧张不安的动作，无论她如何掩饰，也会传给婴儿。倘若她用大笑来掩饰情绪，还是瞒不住婴儿，反而使他感到疑惑，因为，同时发出的两个信号相互矛盾。长期下去，这会带来害处，导致婴儿日后在社交和感情协调上的困难。

谈过微笑后，我们现在可以看一看一种完全不同的活动。随着月份增大，婴儿开始出现新的行为方式：攻击性。发脾气和怒哭开始从起初囊括一切的啼哭反应中分离出来。婴儿通过一系列断断续续不规则的大哭和四肢的猛烈蹬踢来表达自己的攻击性。它踢打小物件、摇拽大东西、乱吐唾沫，并且要咬、挠或打一切够得着的东西。起初，这些举动比较随意、杂乱。大哭表明恐惧仍然存在，攻击性还未成熟到纯粹进攻的地步。这有待于较晚的阶段，当婴儿能意识到其自身的力量时才会出现。当这种现象出现后，婴儿带有特殊的脸部信号，这包括双唇紧闭、双目圆睁、嘴拢成一道粗线，嘴度不是往后缩，而是向前伸。两眼紧盯对方，眉毛拧成一个结，拳头紧握。婴儿开始显示自己的威力了。

人们发现，如果幼儿的密度增大，这种攻击性就会上升。在

拥挤状态中，同一集体的成员之间的友好交往就会降低，破坏性和攻击性行为在次数和程度上大大增长。这一点，对于人们正确理解其他动物的争斗不仅是为了解决霸权争端而且是为了从伙伴中争夺地盘这一现象，起着十分重要的作用。这个问题，在第五章中，我们再作论述。

除了对后代的保护、喂养、清洗和嬉戏外，父母义务还包括极其重要的教育过程。与其他物种一样，这是通过奖惩系统而进行的，以此来不断改进、调整后代的摸索学习。但是，除此以外，后代还将通过模仿取得很快的进展——这种过程在其他大多数哺乳动物身上比较缓慢，可在人身上却高度发达、精细。因此，其他动物费尽周折才能学会的许多东西，我们只需跟着父母、很快就能学会。裸猿十分擅长教育。（我们由于非常适应这种教育方式，往往设想其他动物也以同样的方式获益，结果，过高地估计了教育在它们生活中的作用。）

我们成年时所做的许多事是以童年时期的模仿为基础的。我们常常觉得自己的行为特别，因为它符合抽象、崇高的道德原则。事实上，我们的一切行动都遵循着一系列在头脑中根深蒂固但已不留意的纯模仿印象。正是人们所恪守的这些印象（加上巧妙潜藏的本能冲动）使社会中的人难以改变习俗和“信仰”。即使面临建立在纯智慧基础上的、新奇而合乎理智的建议时，人们会依然坚持老的习惯和偏见。我们若是在青少年时期象吸墨纸那样全盘吸收前辈人积累的经验，就必须忍受这种磨难。对一些宝贵的事实，我们也被迫采取偏执的态度。

值得庆幸的是，针对这种模仿过程所固有的弱点，我们已经找到了有效的对策。我们对探索有着强烈的好奇和冲动。它们抵制机械模仿的倾向，并能产生孕育巨大成功的一种平衡。一种文

化若由于模仿而过于板呆，或由于追新而过于畸异时，就会丑态百出。那些在创新和守旧上平衡有方的文化将会勃兴。在当今世界，过于呆板或畸异的文化可谓屡见不鲜。那些仍然身背祖传风俗和禁忌重负的弱小落后的部落就属于前者。同样的部落，如果受到发达文化“帮助”而发生变化时，就会很快地转为后者。突然迸发的社会新奇探索热潮冲垮了模仿的平稳势力，使整个天平偏向另一个极端。其结果是文化动荡和崩溃。只有那些在模仿与好奇，盲目照搬与积极、理智的探索之间逐渐达到圆满平衡的社会，才是真正的幸运儿。

第四章

探 索

所有的哺乳动物都有着很强的探索欲望。但对有些物种来说，这要比其他欲望更加重要。在进化中，它们若致力于完善一种生存方式，那么，就不必操心周围复杂的环境。食蚁兽只要有蚂蚁，树袋熊只要有桉树，它们就心满意足、生活安乐。然而，那些非特化动物——动物界的投机者，却无法轻松。它们往往吃完上顿愁下顿，必须熟悉每一个角落、尝试一切可能性，并且紧盯着每一个机会。它们必须探索、再探索。它们必须四处寻查、核实。它们必须保持高度的好奇。

这并不是简单的进食问题，同样也出于自卫的需要。豪猪、刺猬和臭鼬可以大模大样地东闻西嗅，来回游荡，置敌于不顾。但是，缺乏天然铠甲的哺乳动物不得不时刻保持警惕。它们必须弄清各种危险信号和逃路。为了生存，它们必须熟悉巢穴四周的每一个地形细节。

如此看来，非特化似乎非常不利。那么，为什么还存在非特化哺乳动物呢？这是因为特化动物的生存方式暗含着严重的隐患。只要特定的生存方式起作用，一切都安然无恙，但若是环境起了巨大的变化，特化动物就会束手无策。它若要达到超过其他竞争者的地步，就必须在遗传基因上进行重大改进。可是，危险的到来往往容不得它很快地实现这一过程。倘若桉林遭毁，树袋熊就

会灭绝。如果一种凶猛的食肉动物具备咀嚼豪猪刺的能力,那么,豪猪就很容易成为猎物。对非特化动物来说,生存可能充满坎坷,但它却能很快适应环境所要求的任何迅速的行为变化。将老鼠从猿身旁拿开,它就会去吃鸡蛋或蜗牛。将野果从猴身旁取走,它就会去啃树根或枝芽。

在所有非特化动物中,猿猴类的机动性最大。作为一类群体,它们已成为特有的非特化动物。在猿猴类动物中,裸猿是机动性最大的物种。这正是他幼态成熟的另一个侧面。所有幼小的猿类动物都很好奇,但这种好奇的程度随年岁增长而衰退。在人类身上,幼期的好奇不断增强,并且一直延续到成年。我们从未停止过探索,从不满足现有的知识。我们所解决的每一个问题总会导致另一个问题。这已经成了我们这一物种最伟大的生存技巧。

被新奇事物吸引的倾向称为喜新心理(neophilia),它刚好与恐新心理(neophobia)相对。任何陌生事物都具有潜在的危险性,人们必须谨慎对待。也许,干脆避开它?可是,如果采取回避态度,我们又如何去了解它?喜新欲望驱使着我们向前,并保持我们的兴趣,直至由不懂到懂,甚至熟而生厌。在这一过程中,我们能获得宝贵的经验,并将它们储存起来,以备后用。儿童时时刻刻都是这样。他们的这种欲望如此之强,以致父母不得不进行必要的限制。但是,父母虽然能够成功地诱导儿童的好奇心,却无法对之加以压制。随着儿童长大,他们的探索倾向有时达到如此惊人的地步,以致常听到成年人谈起“一群象野兽一样疯狂的青年”。然而,事实恰好相反。要是成年人花点时间观察一下野兽的行动方式,他们就不难发现,倒是他们自己象野兽。正是他们自己限制探索,为了谨小慎微而成为非人性的保守主义的奴隶。值得庆幸的是,总有足够数量的成年人一直保持着童年

时代的创造性和好奇心，使人类得以进步与扩展。

每当我们看到小猩猩玩耍时，不禁被它与小孩在行为上的相似性所打动。二者都对玩具“着迷”，他们急切地抓住玩具，将它们举起、扔下、摆弄、敲打，并拆成碎片。他们都能创造简单的娱乐形式。猩猩的兴趣与我们一样强烈。在生命的最初几年中，它们能做的与我们的一样——实际上还更好些，因为它们的肌肉组织发展较快。可是，过一段时间以后，它们开始落伍。它们的大脑复杂程度跟不上这一良好的开端。它们集中精力的能力较弱，而且不随身体的生长而发展。总之，它们缺乏与父母进行详细交流的能力，无法表达它们发现的各种创造性技能。

举一个具体例子是弄清这种区别的最好方法。画图，或图形探索就是明显一例。几千年来，它作为一种行为方式，对我们这一物种至关重要。已发现的许多史前遗迹可以证明这一点。

若有机会和适当的材料，幼猩猩和我们一样急于在纸上涂划、探索各种视觉可能性。这种兴趣的起源与探究一娱乐原则有关，即，花较小的精力，获得较大的结果。这一点，在各种游戏中都不难找到。在游戏中，人们可以加入大量夸张了的作用力，然而，能带来令人满意的意外效果的却是那些动作。我们可以将这种游戏原理称为“夸张娱乐”。幼猩猩和小孩都喜欢敲东西，但那些用力小而声音大的物体最受欢迎。皮球只需轻轻一掷便可高高弹起，气球只需稍稍一碰就可以在屋里飘荡，沙子只需微微一捏即可成形，带轮子的玩具只需轻轻一推便能朝前滚动。这些都是具有高度吸引力的玩具。

初次面对纸和铅笔时，婴儿至少能拿起笔来在纸面上敲打。但这带来了惊奇。敲打不但能发出声响，而且能产生视觉效果。铅笔头吐出某种东西，在纸上留下了痕迹。一条线被划了出来。

观察一只猩猩或一个小孩最初发现笔迹的神情可谓妙趣横生。他瞪眼盯着那条线，为其行动所带来的额外视觉效果感到惊奇。看过一阵子以后，他便重新尝试一遍。果然，第二次又生效了，然后又重复下去。纸面上立刻充满了涂划的线条。慢慢地，涂划越发有力。纸面上弯弯曲曲的单线发展成为一来一回的多线条图形。要是进行选择，蜡笔、粉笔和颜料要比铅笔更受欢迎，因为它们更吸引人，在涂划时能产生较强的视觉效果。

小猩猩和儿童初次对这类活动萌发兴趣的年龄约为一岁半。但直到两岁才能真正大胆而自信地画出多线条图形。3岁时，平均每个儿童都进入新的笔划阶段：他开始简化那些无头绪的笔划，从杂乱的笔划中得出一些基本形状。他试着划十字，然后就是圆圈、方块和三角形。线条在纸上随意游荡，直到最后连接起来，画出一块空白。这样，线条就成了轮廓。

在以后几个月中，这些简单的图形被相互连接，产生了简单的抽象图案。一个圆圈被十字破开，方块的四角被斜线连接。这是一个极为重要的阶段，它是儿童以图表意的前奏。在儿童身上，这一飞跃发生在三岁半至四岁之间，但在小猩猩身上却不可能发生。小猩猩可以画出扇形、十字和圆圈，有时甚至能画出带有斑点的圆圈，但仅此而已。画斑点圆圈的动机是否就是儿童的最初表达方式的先兆，现在还很难说清。实际情况是：圆圈内画上几根线条或斑点，于是，象魔术一般，纸上就有一张脸盯着画画的儿童。认识的火花陡然迸发。抽象试验和创造图案阶段由此结束。现在，必须达到新的目标：完美地表现。他画出一张新的、更象样的面孔，眼睛和嘴也画在正确的部位。还增添了一些细节——头发、耳朵、鼻子、胳膊和腿。其他形象也相继出现——花朵、房屋、动物、船只、汽车，等等。这些似乎是小猩猩永远不可能

达到的高度。到达顶峰后（即，能画出圆形和带点的圆圈后），小猩猩的身体仍在不停地生长，但它所作的画却停滞不前。也许有一天会发现一只天才的猩猩，可这似乎不太可能。

对儿童来说，图形探索的表现阶段正在他的眼前展开。然而，尽管这是主要的发现阶段，以前的抽象图形的影响仍然时隐时现，尤其在5至8岁之间。在此阶段，儿童能画出特别吸引人的图形，因为它们有抽象图形阶段的坚实基础。各种表现仍处在简单的相互区别阶段，它们与富有自信的、有一定基础的形状布局图案紧密相连。

从带斑点的圆圈到精确的肖像画是一个令人好奇的过程。图案能表现面孔这一发现并不能马上导致整个步骤的完善。这明显是一个奋斗目标，但要花费时间（事实上，要十几年）。首先，人脸的基本特征必须得到整理，如眼圈、代表嘴的一条粗线、两个鼻孔，或鼻尖。头发长在圆圈的边缘。至此，进步稍稍停顿。毕竟面孔是母亲最主要、最引人注目的部位，至少在视觉上是这样。虽然如此，过一阵子以后，儿童又有了新的进步。只需将几根头发画得比其他的长些，就能从脸部长出胳膊或腿。然后，再在胳膊和腿上分别画上手指和脚趾。在这个阶段，画中的人体线条仍以表现阶段以前的圆圈为基础。它可谓老朋友，而且迟迟不愿离去。圆圈进化成面孔，随即又与身体相连。此刻，画中的面孔似乎并不为小孩将胳膊安在它的头上而担忧。这种圆圈不能持续多久，它犹如一个细胞，终究要分裂，派生出第二个细胞。另一种办法，两条腿线会在某个地方汇合，但又不能低于脚的高度，采用以上任何一种方法，身体就有可能被画出。不管怎样，这都使得双臂高吊，从头两侧伸出。这种情况要持续一段时间，两臂才能下降到比较恰当的位置：从身体上端的两侧伸出。

观察一下探索者在不懈努力下经历的这些缓慢过程，十分有趣。儿童慢慢地能试着画出越来越多的形状和组合，以及更多的形象、更复杂的颜色和多变的结构，最终才能做到精确再现，才能丝毫不差地临摹外界，并将其搬到画面上。但是，在这一阶段，早期的探索性受到以画表意需要的牵制。猩猩和儿童的早期作品与表意全然无关。那只是一种发现和创新活动，测试各种不同图形的可能性。那些画出自对行为的好奇，而不是为了表达。它无需任何报偿，本身就是一种乐趣，是为了取乐而取乐。可是，跟童年游戏的许多方面一样，它很快溶合在成年的其他追求之中。它被社会交流所代替，失去了最初的创造性和纯粹的娱乐性。只有胡写乱划时，多数成年人才会使它重新显现。（这并不意味着成年人没有创造性，只是他们的创造性已进入到更复杂、更技术化的领域之中。）

值得庆幸的是，绘画的探索艺术并未就此而止。再现周围世界形象的很多有效的技巧已经得到发展。摄影及有关技术淘汰了表现性的“信息画”。这使得成年人的艺术解脱了长期的责任枷锁，绘画能再一次进行探索，这次探索是在成年人中间展开的。人人皆知，这正是当今绘画的动态。

我之所以选择探索行为的例子，是因为它清楚地显示了人与其血缘亲友——黑猩猩的区别。在其他方面也可以进行类似的对比。有一两处值得一提。对声音世界的探索，在二者身上都能见到。正如我们所知，由于某种原因，猩猩并不能创造声音。在它的生活中，它只会咚咚地敲击。小猩猩不停地寻找敲击、拍手和跺脚的潜在声音因素。长大后，它们的这种倾向就变为较长的敲击过程。它们跺脚、嘶叫、撕碎植物、拍击树桩和空心树干。这种群体现象会延续半小时，有时甚至更长。这些现象的具体功能

尚未可知，但能起到招呼同伴的作用。在我们中间，敲击也是最普遍的音乐表现形式。与猩猩一样，敲击在我们身上萌发得很早。当我们还是小孩时，就开始寻找周围物体的回音价值。但成年猩猩能做的只是有节奏的连续敲击，人却能将它扩展为多种节奏，并上升为颤音和不同的音度。我们还能通过对空穴吹气或者弹拨金属丝的方式创造声音，猩猩的嘶叫在我们身上就成为富有创造性的歌声。在一些落后的部落中发展起来的复杂的音乐表演似乎和猩猩的敲击、嘶叫一样，起着相互激发的作用。这与画图不同，不受详细传递信息的束缚。当然，有些文化中通过连续敲击传递信息的方式，应属例外。但总的说来，音乐是用于伴奏和激发情绪的，其内容的创造性和探索性越来越强，而且摆脱了重要的“表现”义务。它已经成了抽象美学实验的主要领域。（因为它具有其他一些传递信息的义务，绘画刚刚能赶上它。）

舞蹈所经历的过程几乎与音乐和歌唱无异。猩猩在敲击过程中，伴有摇摆和跺脚等动作。这些动作同样伴随着人类激发情绪的音乐表演。与音乐一样，舞蹈也由此扩大，上升为具有审美意义的复杂表演。

体操的形成与舞蹈紧密相关。在小猩猩和儿童身上，有节奏的身体运动并不少见。这些动作很快被模式化，但仍然保持一定的花样。可是，猩猩的运动形式没有任何进展而流于失败。人类却最大限度地去探索身体运动的可能性，并在成年期将之扩展为多种复杂的体操和运动。当然，这也是集体成员的重要协调方式，但主要还是作为维持和扩大探索人体能力的手段。

写——画图的一个分支，和有声的语言交流已经成为传递和记录信息的主要方式，同时还被用作大规模美学探索的工具。我们祖先的嘟哝和叫喊已演变为具有象征作用的、复杂的语言。这

种演变使我们能一动不动地坐着就可以忙于自己脑中的“思想”，并把我们的（主要起指导作用的）言词作为富有审美意义的实验性玩具。


因此，在绘画、雕塑、音乐、歌唱、舞蹈、体操、游戏、运动、写作和语言等方面，我们能一辈子随心所欲地进行复杂和特殊形式的探索和试验。通过这些追求所带来的巨大的探索潜在性，通过具体训练，我们作为表演者和旁观者，能感觉到我们对这些探索潜在性的反应。若抛开这些活动的附属功能不谈（如赚钱、赢得地位，等等），那么，从生理上来说，它们就成了延续到成年时期的儿童游戏形式，或者是与成年信息交流系统相互重迭的“游戏规则。”

这种规则可以列为以下几条：（1）你必须调查陌生的事物直到弄清为止；（2）对已熟悉的事物进行有节奏的反复调查；（3）尽可能做到不同方式的反复；（4）从各种变化中选出最满意的方式，撇开其他方式，使之得到专门发展；（5）对各种不同的形式进行组合与再组合；（6）为组合而组合，把组合本身看作目的。

无论是对沙滩上嬉戏的儿童，还是对埋头创作交响乐的作曲家，这些原则都能适用。


最后一条规则尤为重要。在进食、争斗、交流以及其他方面的基本生存方式中，探索行为也起相当的作用。但这只限于这些活动的早期尝试阶段，并能够适应当时这些活动的特殊需要。对许多动物来说，探索行为的作用就此而止，并不是为了探索而探索。然而，在高级哺乳动物中，它已发展成为独立的欲望，并且在人身上达到了顶峰。它的功能就是向我们提供有关周围世界以及我们的能力的详细和复杂的认识。这种认识的发展是在以生存

为目标的情况下取得的。它以普及的形式得到发展。我们对由此而获得的知识可以在任何地方、任何时间和场合加以运用。

在本章的讨论中，我省略了科学技术的发展，因为它与以生存为目标的各种方式的改进密切相关，如争斗（武器）、进食（农业）、筑巢（建筑）和安适（医药）等。有趣的是，尽管如此，随着时间的推移和技术发展的相互依赖，纯探索欲望也侵袭到科学领域。科学研究——“研究”使游戏之意消失——差不多是按照上述的游戏规则进行的。在“纯”研究中，科学家，几乎和艺术家一样，发挥他们的想象力。他滔滔不绝地谈论的是试验的绝妙，而不是试验的效益。和艺术家一样，他关心的是纯粹的探索。若研究成果有利于生存的话，那很好，但这是次要的。

在所有的探索行为中，无论是艺术的，还是科学的，喜新和恐新的冲突可谓无所不在。前者驱使我们探索新的经验、渴望新奇事物。后者使我们畏缩、栖身于已知的一切之中。在新刺激与熟悉的旧刺激之间，我们一直处于摇摆状态。倘若失去喜新心理，我们将停滞不前。倘若失去恐新心理，我们将大祸临头。这种冲突不仅导致在时髦、发型、服装、家具和汽车等方面风尚摇摆不定，也是我们全部文化进步的真正基础。我们既探索又畏缩；既好动又求稳。逐渐地，我们扩大了对自己以及周围世界的认识与理解。

在结束探索行为这一话题前，还有一个特殊方面值得一提。这牵涉到童年社交游戏的重要阶段。孩子很小的时候，社交游戏的直接对象是父母。随着年龄的增长，社交游戏的对象由父母转为同龄的伙伴。于是，这个孩子就成了童年“游戏圈”里的一个成员。这是社交游戏发展的关键时期。作为一种探索性活动，它对一个人今后的生活有着深远的影响。当然，这个阶段的其他各种

探索性活动都会起长久的作用——在音乐或绘画上探索失败的儿童长大后同样不会擅长这些科目——但是，人与人的接触比其他活动更加重要。一个童年时期未探索过音乐的成年人，若初次接触音乐，会感到困难重重，但并非完全不可以。然而，从小躲避生人的儿童，长大后在社交上会遇到很大的障碍。对猴的试验表明，童年的孤独不仅会导致成年的胆怯，而且还会产生性低能和敌视父母的结果。那些在隔离中长成的幼猴，当年岁稍大一点时，也不会参加群体游戏。虽然那些被隔离的幼猴在孤独中也能很好地成长发育，但他们无力加入混乱的群体追逐游戏，而是一动不动地蜷缩在游戏房的角落，双臂紧抱上身，或者捂住双眼。它们长大后，身体也很健康，但对配偶无任何兴趣。如被迫交配的话，在隔离中长大的母猴也能正常生下后代，但将之视为纠缠自己的累赘。母猴会攻击幼猴，将它们赶走，要不然就杀死幼猴或者置之不理。

在幼猩猩身上所做的同样的试验表明，长期的恢复和精心照料有可能使它改变部分不正常的行为方式，可即便如此，它的危险性也不能被忽视。在我们这一物种中，娇惯过份的孩子成年后会遇到社交困难。这一点对独生子女来说尤其重要，因为他们由于没有同胞兄弟姐妹，一开始就处于不利状态。他们如果在幼年无任何群体游戏和社交经验，就可能一辈子怕羞、怯弱，发现他们自己很难、或根本不能维持配偶关系。即使有了孩子，也难以做称职的父母。

从这里，我可以清楚地看到，抚育过程包括两个阶段——早期的接受阶段和后来的发挥阶段。两者都具有十分重要的作用。对此，从猴的行为中，我们能获得大量的认识。在早期阶段，幼猴受到母亲的爱抚、逗乐和保护。它开始懂得怎样才能获得安全

感。在后一阶段，它被鼓励着学会大胆与其他幼猴一起嬉戏。母猴对幼猴的溺爱有所减轻，同时，对幼猴的保护也只限于领土受到外来威胁的严峻时刻。若幼猴无缘无故地吊住母亲不放，母猴就会采取惩罚措施。幼猴便渐渐懂得并接受其自身的独立性。

对我们的后代来说，情形也大致相同。如在某个阶段中父母的诱导不当，孩子在以后的生活中就会困难重重。如果小孩未经历过恰当的早期安全阶段，而在独立阶段又能积极主动的话，他就会觉得社交容易得很，但不能维持已有的关系，或者不可能与人深交。反之，如果小孩充分享受过早期安全阶段，但后来仍受溺爱的话，他长大后就很难结交新的朋友，而有可能死守旧的交际圈。

仔细观察更严重的怯懦情形，我们就能目睹极端的、典型的反探索行为。性格极端怯懦的人可能社交能力较弱，但体质却一点不弱。他们默守陈规，不时地摇晃、点头、摇头、扭摆、或双手紧抱前胸。他们会吮吸拇指或其他部位，拧捏自己，扮鬼脸，或者有节奏地敲击、滚动小玩艺。我们偶尔都有类似的举动，可是对性格怯懦者来说，这是主要的、持久的动作表达方式。实际上，在他们眼里，周围是那样可怕，社交又是如此艰难、让人受惊，因此，他们通过不断熟悉自己的行为而来求安慰和自信。对一种举动有节奏地反复进行就使它变得熟悉和“安全”。怯懦者老是盯住他熟悉的那些动作不放而产生不出更多的花样。对他们来说，人们常讲的“不入虎穴，焉得虎子”已经变为“不入虎穴，平安无事”。

我所讲的心跳节奏的安慰性质，在此同样适用。许多举动的速度与心速相仿，但即使那些与心速不符的举动，由于不断重复而获得的亲切感，也仍然起到安慰、镇定的作用。有人注意过，

交际能力较弱的人，每当独自呆在房间里时，习惯动作的次数就增多。这与在此所讲的观点完全吻合。环境的陌生、新奇使惧新心理增加，同时也要求安慰方式去抵消这种心理。

重复习惯动作的次数越多，就越象人为的母亲的心跳。它的“友善”不断增进，直到几乎无法更改的地步。即使导致习惯动作的极度惧新心理能被驱除（这绝非容易之举），习惯动作还是迟迟难去。

我说过，社交能力正常的人也不时地显露这些习惯动作。它们通常在紧张的情况下出现，同样起着安慰、镇定作用。我们对这些现象并不陌生。等待重要电话的总经理会不停地敲击办公桌面；候诊室的妇女会不安地拧捏挎包的四角；困惑的小孩会不住地左右摇晃身体；不安的父亲会来回踱步；考场上的学生会咬铅笔头。焦急的军官会捋弄胡须。适当的反探索行为是有用的，它们能帮助我们忍耐过分的好奇。若滥用这些行为，就难免会积重难返。

习惯动作还会在极度单调、乏味的场合出现。从动物园的野兽以及人类自身就可以清楚地看到这一点。有时，情况甚至达到令人生畏的地步。被捕的动物只要一有机会就会与同类接触，但它们的接触却人为地遭到禁止。躲避社交的情况大致也是如此。动物园的铁笼隔断了动物之间的接触，迫使它们陷入孤寂的境地。坚硬的铁条好比是厌烦交际者的心理障碍。它们形成了强大的反探索势力。笼中的动物由于缺乏探索对象，只得以唯一可行的方式——有节奏地重复某些动作——进行自我表达。我们都熟悉笼中的野兽那不安的来回走动，其实，这只是许多奇怪动作的一部分。类似自读的举动有可能发生，但有时其对象并不是生殖器。笼中的动物（通常是猴）只对前肢和前爪进行近乎自读的来

回动作。有些雌猴不停地吮吸自己的乳头。幼小的动物则舔它们的爪子。猩猩会把稻草往耳朵里塞。大象可以一连几小时不停地晃头。有些动物则不住地咬自己，从自己身上扯毛。严重的自毁现象也可能发生。所有这些反应，有的出于气氛紧张，更多的是出于对厌倦的反抗心理。

观察一只行为古怪的动物不足以使我们弄清其古怪行为的根源。可能是厌倦，也可能是紧张。若是紧张，那有可能是环境因素的直接后果，或抚育不当而引起的长期影响。几次简单的试验就能为我们找到答案。在笼子里放一个陌生物体，如习惯动作消失，探索开始，那么，根源就是厌倦。然而，如习惯动作有增无减，那么，紧张就是根源。将同伴放入笼内，创造正常的交往条件，若习惯动作仍然存在，我们几乎可以断定，那些行为依然如故的动物，其幼年期是在与外界隔绝的条件下度过的。

动物园中的所有这些特点在我们身上都不难见到（也许是由于我们设计的动物园与城市格局颇为相似的缘故吧）。它们对我们应该是个教训，同时还提醒我们：正确对待喜新与恐新两种心理的平衡有着极其重要的意义。如果没有这种平衡，我们就不能正确地发挥作用，而去听从神经系统的摆布，结果往往是事与愿违。

第 五 章

搏 斗

要想了解我们好斗冲动的本质，我们必须将它放在我们动物祖先们的背景下去考察。我们作为一类物种，在目前是如此热衷于群体所制造的而又毁灭群体的暴力行为，以致我们在谈论这个话题时很容易失之主观。一当谈及抑制人类进攻性行为的迫切需要时，即便是头脑最为冷静的知识分子也常常变得不胜其怒，咄咄逼人，这的确是事实。这也毫不足怪，平心而论，我们大家正处于一种迷乱状态之中，很有可能在本世纪末灭绝我们自己。我们仅有的安慰是，作为一个物种我们曾有过一段掌管地球的激动人心的历史。就物种而言，这一历史虽不算长，却也充满变故。在我们考察自己那完备无比的进攻与防御机制之前，必须首先考察一下在无枪无矛无炸弹的动物世界中，暴力的本质是什么。

动物间的相互争斗有两个很明显的理由：一个是为了在一个社会等级中建立起它们的统治地位；另一个是为了在一块特定的地盘上确立自己的领地权。有些物种完全是等级性质的，却没有固定的领地；有些物种则完全是领地性质的，而无等级问题。有些物种的等级是建立在它们的领地之上的，因而以上两类进攻方式兼而有之。我们属于最后那种：我们为了以上两种理由而相互进攻。作为一种灵长类动物，我们深为社会等级制度所累，但这却是灵长类生活的基本方式。群体总是四处游动，很少定居在一

个地方，建立起固定的领地。群体与群体间也偶尔发生冲突，但组织松散，打打停停，打斗在一般猴子的生活中并没有多大重要性。而另一方面，“啄食顺序”（peck-order，该词在探讨鸡的进食时首先出现，故有此称）却在日常生活中（甚至在每一分钟里）起着至关重要的作用。在大多数猴类和猿类中，都确立了严格的社会等级制，由一只居统治地位的雄兽掌管群体，而其他成员则依不同服从程度臣服其下。一旦首领衰老变弱，无法维持其统治地位时，它就会被另一只年轻强壮的雄兽推翻，而这只雄兽于是就披上了领地首领的黄袍。（在某些情况下，篡位者的确是“黄袍”加身，即在其头上长出一圈鬃毛来。）由于部落每时每刻都在一起，所以首领作为专制君王在不停地行使权力。而且，首领一般总是部落中最壮实、最精神以及对雌兽最有魅力的猴子。

并非所有灵长类动物都在其社会组织中推行残暴的专制。虽然几乎总有一个专制君王，但有时却是一个宽厚的和颇具耐心的君王，大猩猩的情形就是如此。首领与下级雄猩猩共同占有着雌猩猩，在进食时非常慷慨大方，只有发生了紧急情况，出现了反叛的苗头，或下级中发生激烈争斗时，它才出面干涉。

在裸猿进化成为富有协作精神并拥有固定居住地的猎手之后，这种原始的组织形式显然要发生变化。就象对性行为一样，那种灵长类典型的组织必须加以修改，以便适应裸猿已具有的肉食动物角色。群体必须拥有固定的领地，必须防卫自己的住所。由于狩猎要求协作，所以必须依靠集体而不是依靠个人才能完成。群体内那种灵长类典型的专制等级组织必须加以改进，以确保在外出打猎时首领与下级的充分合作。但也不是完全消除等级制。如果要作出果断的决定，就必须要有温和的专制，要有一些强壮的成员和一位高高在上的头领，虽然比起森林深处那些

毛茸茸的同类来，这位头领必须更多地考虑到下属的情绪。

除了群体的领地防卫和等级组织外，幼小者延长了的依赖期迫使我们采取配偶家庭的形式，而这又要求我们具有另一种形式的自我保护。作为一家之主，每一位男性都卷入到对其家庭的防卫之中，这些家庭是共处于群体领地之内的。因此，我们有三种基本进攻性形式，而不只是通常的一种或两种。正如我们所自知的那样，在当今复杂的社会中，这三种进攻性形式仍明显地存在着。

进攻性行为如何发挥作用？会采取什么样的行为方式？我们又如何相互恫吓对方？我们还是得回过头来考察动物。当一只哺乳类动物的进攻欲被激起时，在其体内就会发生一系列基础生理变化。整个机体通过自主神经系统进入一种准备行动状态。这一系统又由两个相反相成的子系统组成：交感神经系(Sympathetic System)与副交感神经系(parasympathetic system)。前者为躯体剧烈的运动作准备，而后者的任务则是保持和贮存躯体内的积蓄。前者说：“排除一切顾虑，准备行动，上！”而后者却说：“悠着点，放松一下，保存实力吧。”在正常情况下，身体兼听这两种声音，在两者之间维持一种心安理得的平衡，但一旦被激起强烈的进攻欲时，它就只听交感神经系的了。一旦进入激发状态，肾上腺素就会涌入血液并大大影响循环系统。心跳加快，血液涌上皮肤、内脏、肌肉和大脑。血压升高。红血球的生产量激增。血液凝固所需时间也减少了。此外，消化与进食过程也随即停止。唾液分泌被抑制。胃和肠的蠕动以及胃液的分泌都受到抑制。同样，直肠和膀胱的收缩也不象平常那样容易了。肝脏中贮存的碳水化合物一下子冲了出来，使血液中充满了糖。呼吸过程变快，呼吸急促变深。调温系统被调动起来。毛发竖立，大汗淋

离。

所有这些变化都有助于动物为战斗作准备。犹如施了魔法一般，它们骤然间消去疲乏，为投入生死存亡的斗争产生出大量有效的能量。血液被源源不断地压送到最需要的地方——大脑中去，以便能迅速作决断；送到肌肉中去，以便能进行剧烈的运动。血糖的上升会增加肌肉的效率。而凝固过程的加快则意味着，只要受伤流血就会迅速凝固，以减少损耗。脾释放红血球速度的加快，加之血液循环的加快，促使呼吸系统摄入大量氧气而排放出大量二氧化碳。毛发的直立使皮肤暴露于空气之中，因而有利于身体降温，与汗腺泌汗一样，都起着同样的作用。由于剧烈运动而致使体温过高的危险性因而降低了。

所有的生命系统调动就绪之后，这只动物就准备进攻，但仍潜伏着危机。孤注一掷的战斗可能会赢得胜利，但也可能会给胜利者带来损伤。敌人不仅挑起了进攻欲，也同时引起了恐惧。进攻欲促使这只动物向前，而恐惧感则使之后退。于是就出现了剧烈的内心冲突。一般说来，被惹恼去进攻的动物并非直接投入孤注一掷的战斗。进攻总以威胁作为先导。其内心的冲突使它犹豫，全身处于一种紧张状态，却不愿去发动进攻。如果在这一状态下，它向对手有效地显示出咄咄逼人的姿态，而对手又被吓退的话，那显然是再好不过了。不流一滴血便可赢得胜利。物种在其成员未伤一毫一毛的情况下就解决了内部争端，这显然是极为有利的。

在高等动物的生活中，充满着这种倾向，即仪式化格斗的倾向。威胁及反威胁在很大程度上取代了实际的肉搏。当然，血淋淋的格斗仍然时有发生，但仅作为在进攻性信号或防卫性信号未能消除争端时的最后解决办法。以上所有生理变化的外部表现都

是为了向敌人显示。我是多么急不可耐地想投入战斗！

这在行为上发挥了很好的功效，而在生理上却似乎产生了问题。生命机器被调动起来，以便大干一番。但准备好的能量却未能被释放出来。自主神经系统如何应付这种状况？它将其所有兵力都调到了前沿阵地，时刻准备行动，但这些兵力的出现就已赢得了战争，现在还会发生什么呢？

假如肉搏战随着交感神经系统的强烈激发而自然发生的话，它所准备好的能量都会被充分利用。能量会被全部耗尽，而交感神经系统也会最后止住自己，并逐渐恢复到生理平衡状态。然而在进攻与恐惧的极度冲突状态中，所有的能量都被抑制住了。结果，副交感神经系统猛烈反击，自动平衡系统惊恐地前后摆动。随着威胁与反威胁的紧张往复运动，交感神经系统与副交感神经系统也交替作用。嘴中的口干舌燥现象可能会被唾液的大量分泌所代替。肠子由紧张转为松弛，可能还会出现突发性的排泄。膀胱中被强止住的尿液会突泻出来。从皮肤上大量消退下去的血液又会倒流回来，极度苍白会被极度发红现象所代替。快速的深呼吸会突然终止，代之以喘息和叹息。这些都表现出副交感神经系统为抵抗兴奋过度的交感神经系统所作的极大努力。如果是在正常情形下，这两个系统中任一方的反应必然同时会伴随另一方的响应，但在进攻性威吓的极端情况下，一切都乱了套，不能彼此步调一致。（这就解释了为什么在极度惊恐状态中会出现晕倒或昏厥现象。在这种情形中，涌入大脑的血液又突然消退，以致出现突然失去知觉的现象。）

就威吓信号系统本身来讲，这种生理还是一件礼品呢。因为它能提供一种更为丰富的信号源。在进化过程中，这种情态信号一直在发展，并以许多方式得以完善。粪尿的排泄已成为许多哺

乳类动物设制领地标记的重要方式。最常见的例子就是，家狗总是将后腿跷在其领地的标记杆上，而当相互争斗的狗遭遇时，这一活动还会加剧。（我们城市的街道极能激发这类活动，因为街道是由相互争斗的狗的领地交迭拼成的，而每一只狗为了利于竞争都极力扩大自己的领地，一个劲撒尿设标记。）有些物种还发展了一种扩散粪便的技术。河马就有一条特别扁平的尾巴，以便在排粪时来回搅动。这样做的效果，就是用尾巴将粪便甩出去，四散到更为广阔的地盘中去。许多物种还发展出特殊的臭腺来，给粪便加上了强烈的独特气味。

导致极度苍白或极度潮红的血液循环失调已进化成一些信号，这些信号借助许多动物面部或臀部上的秃斑表现出来。呼吸系统失调中的吓吓声和嘶嘶声已进化为低鸣和吼叫，以及其他进攻性发声。有人认为，这能解释整个声音信号系统的起源。另一从呼吸失调中发展出来的基本趋向就是炫耀性膨胀的进化。许多物种在危急情况下都会自己膨胀，或使专门化了的气囊和气囊膨胀。（这一点在鸟类中极为普遍，鸟类都具有作为呼吸系统基本组成部分的气囊。）

进攻性竖毛导致了特殊部位的发达，如冠毛、顶毛、颈鬣和边鬣，这些以及其他特定毛发部位已变得十分显眼。这些毛发也已变得又长又硬。为了与周围的毛发形成强烈对比，这些毛发发生了戏剧性的变化。每当被激怒，毛发就会竖起，这只动物就象突然变大了，变得更让对方恐惧了，而它的炫耀性部位也随即膨胀而发亮。

进攻性泌汗也成为另一种气味信号。在许多情形下，还出现了利用这些信号的特殊进化趋向。有些汗腺猛然发达起来，成了复杂的臭腺。在许多物种的膝部、足部、尾部及其他部位都能找

到这类奥腺。

上述所有这些行为的改进都丰富了动物的通讯系统，并使动物的情态语言更加微妙更富于信息。这些改进使得被激怒动物的威吓行为，更易于被其他动物“看懂”。

但这只是事情的一半。我们仅仅考虑了自主信号。除此以外，还有另一整套可见信号，这些信号产生于紧张的肌肉运动和威吓姿态。自主信号系统所做的一切只是为了使躯体进入肌肉行动前的准备状态，但肌肉对此又作何反应呢？肌肉绷紧以便能大战一番，但大战并未发生。这种情形的结果是产生出一系列意欲进攻的运动，摇摆不定的动作和自相矛盾的姿态。进攻和逃跑的冲突使身体左摇右摆。动物会猛冲上来，又突然止住，向旁边一侧身，弯腰低首，蓦然跃起，然后又颓然倒地，仓遑逃遁。一旦进攻的冲动占了上风，逃跑的冲动即刻就会恢复到进攻状态。而每一个想逃跑的举动又被进攻行动所阻止。在进化过程中，这类普遍的焦灼状态已改变为特殊的威吓和恫吓姿态。欲进又退的动作已被形式化，犹豫不定的颤摇动作已被形式化为有节奏的扭动和颤动。这样就有一套全新的进攻性信号得到了完善。

结果，我们就能在许多动物中看到变化多端的威吓仪式和“格斗舞”。竞争者们以一种夸张的方式互相围着转圈，它们的躯体紧张而拘谨。它们哈腰点头，摇动颤颤，有节奏地左摇右摆，重复着短距离形式化的奔跑。它们以爪刨地，弯腰俯身，或低下它们的头。作为传递信息的重要行为，这些意欲性动作与自主信号系统有机地结合起来，提供了一幅精美的图画，准确地描绘出动物进攻欲的强烈程度，表现出动物欲进又退的犹豫状态。

但事情并未到此为止。特定信号还来源于另一重要方面，即来源于所谓替代行为。激烈的内心冲突的一个伴随效应，就是动

物有时表现出一些奇怪而又不相干的行为。由于无法进行急于要做的事，处于紧张状态之中的动物似乎通过某些全然不相干的行为释放了积蓄起来的能量。它的进攻欲被其逃跑欲所阻止，而逃跑欲又受到进攻欲的牵制，所以动物就寻求其他动作来发泄情绪了。威吓的竞争者们会突然表演出一些奇怪、夸张而又不连续的进食动作，然后突然又回复到原来的威吓姿态。或者它们会以某种方式抓挠、清理自己，间或出现一些典型的威吓花招。有些物种还会表演替代性的筑巢动作，它们会从周围啄起小块筑巢材料并将之丢到假想的窝里。而另一些物种则会沉湎于“快速入眠”游戏，暂时将头缩成睡眠状，打哈欠或伸懒腰。

对这些替代行为，存在许多争论。有人认为，并没有什么客观判别标准能将这些行为说成是毫不相干的。如果动物进食，那它一定是饿了；而如果它抓挠，则它一定是痒了。人们强调，不可能证明一个进行威吓的动物在表演所谓替代性进食时不饿，抓挠时不痒。但这只是书桌上的评论，对任何一位从事实际观察并研究过形形色色的动物进攻性行为的人来说，这显然是荒唐的。这些行为是如此紧张和富于戏剧性，岂有道理认为，竞争者们会停下来（哪怕是暂时性的），为了饥饿去进食，为了发痒去挠，为了困倦去睡呢？

关于替代行为产生的原因尽管有那么多学究式的解说，但有一件事是清楚明白的，即：从功能学意义上讲，这些替代行为给有价值的威吓信号提供了另一大来源。许多动物都将这类行为大加夸张，使它们变得惹人注目而具有卖弄的意味。

于是，自主信号活动、意欲性举动、犹豫不决的姿态以及替代行为，所有这些活动合起来，为动物们提供了五花八门的威吓信号来源。在多数遭遇战中，仅以上活动就足以消弥争端而无需

费一拳一掌。但倘若这一套系统都失灵了(在极端拥挤的状况下就是如此),那么真正的战斗便会随之而来,这些信号就会让位于凶残的肉搏机制。于是乎就会利齿相向,坚顶相撞,猛冲猛刺,身体相互撞击,脚爪并用,连踢带抓,撕拉拽扯,有时尾巴也用来抽打助阵。纵使如此激烈异常,竞争者杀死对方的情况也是极为罕见的。物种为对付猎获物而进化发展出一套特殊的杀戮技术,但这套技术很少用于同种间的格斗。(有一种严重的错误观点,认为进攻猎物与攻击同类竞争者之间有什么假想的关系。两者无论从动机还是从表现两方面看都是截然分明的。)一旦敌人被有效地击败,它就不再构成威胁了,因而也就被遗忘了。没有必要再在它身上花费更多能量,敌人被允许溜走,不再会受到损伤和迫害。

在将所有这些争斗活动与我们自己的活动作对比之前,关于动物进攻性还有一方面需要加以考察。这就是关于失败者的行为。当失败者难以维持自己的地位时,它显然要尽快逃之夭夭。但有时这是不可能的。它的逃跑路线可能被障碍堵死,或者,假如它是属于一个组织严密的社会团体中的一员,它就被迫要留在胜利者的范围之内。在以上两种情况中,失败者无论如何也须向强壮的对方示意,它不再构成威胁了,不想再继续格斗下去了。假如它在身受重创或精疲力尽的情况下才示意,那就相当明显了,胜利者会走开,让它歇息。但如果它在如此一败涂地的极端情况出现之前就示意失败认输,它就可以避免更重的惩罚。其种显著的服从姿态就能做到这一点。这就平息了进攻者的怒气,很快消减了其进攻欲,加速解决争端。

平息信号能以不同的方式起作用。一般说来,失败者可以收敛拒惹对方进攻的信号,也可以发出非进攻性的信号。前一种方式仅起到了平息胜利者的作用,而后一种方式则主动地将其情绪

转化成其他东西。最赤裸裸的投降就是一动也不动，因为进攻必然带有猛烈的运动，因而纹丝不动自然就表示没有进攻性了。这通常还伴以垂首和畏缩动作。进攻常伴以将自身膨胀到最大限度，而畏缩则正相反，因而能起到平息作用。将面部侧过去也能起到同样的作用，因为这样做与正面进攻的姿式正相反。其他与威吓相反的姿势也被加以利用。如果某一特殊物种将低头当作威吓，则昂头就能成为一种有效的平息姿势。如果进攻时毛发倒竖，则使毛发平伏就能作为投降姿势。在某些少有的情形中，斗败者会通过将自己最脆弱部分露给进攻者而承认失败。比如，黑猩猩就会伸出一只手以示投降，这样做是极易被咬伤的。由于一只进攻的猩猩从不会这样做，因而这种乞怜姿势就能平息胜利者。

第二类平息信号是通过再激发机制起作用的。屈服者发出平息进攻欲的信号，这一信号在进攻者内心回响，压抑并克制了进攻者的攻击冲动。这又是通过三种方式进行的。一种极为普遍的再激发方式就是做出幼兽乞食的姿势。弱者俯首贴耳，以一种幼兽特有的姿势乞求统治者，当雌兽遭到雄兽袭击时，这一方式是她们特别愿意采用的。这一做法常常极其有效，雄兽会真的吐出一些食物来，于是雌兽就吞下去，结束乞食动作。这样，表现出一种父辈式的保护神态，雄兽就失去了进攻性，双方于是就都平息了下来。这在许多物种中成为求爱性喂食的基础，尤其是在鸟类中，在交配初期会夹杂大量雄鸟的进攻行为，而求爱性喂食就平息了进攻。另一类再激发活动就是由弱者做出雌性在交配时的姿势。无论弱者性别是什么，性成熟状态如何，它都会突然采取那种雌性调转臀部的姿式。当向进攻者展示这种姿式时，它所激发的性反应会抑制对方的进攻性。在这类情形中，居统治地位的雄性或雌性就会爬上来，与屈服者假装性交，而不论屈服者是雄

性还是雌性。

第三类再激发方式就是设法激起对方梳理或被梳理的愿望。在动物世界中，存在着大量社会性或相互性的梳理活动，在动物群体性生活平静安宁的时光中，常常伴随着频繁的梳理活动。弱者或者邀请胜者来给它梳理，或者要求允许它给胜者梳理。猴类大量利用这一方式，并伴随以一种特殊的面部表情，即不停地快速咂嘴，这是一种经过改进的、仪式化梳理动作的变通形式。当一只猴子给另一只梳理时，它会不断把小块碎皮毛或其他碎屑丢进嘴里，边做边咂嘴。通过夸张的咂嘴动作并不断加快频率，它就向对方示意它准备好行使这种责任了，而弱者常以这种方式设法压抑进攻者的进攻欲并劝说它放松身心，允许别的动物给它梳理。一会儿功夫，统治者就会陶醉于这一梳理过程，以致弱者可以毫未被损伤地逃开。

所以说，动物就是通过以上这些仪式和方式来处理其纠纷的。“嗜血成性”的说法，原来是用来指那种食肉类凶残地杀戮猎获物的行为的，但却被错误地用于对整个动物界格斗的描述了。真理多走一步，就不成其为真理了。假如一个物种要生存下去的话，它当然承受不了大规模的自相残杀。物种内的相互进攻必须加以限制和控制，某一特定动物杀戮猎获物的手段越残暴，则用这种手段来对付种内纠纷的作法就越受到禁止。这就是涉及领地和等级问题的“草莽王法”。那些没有依从这一法律的物种早已灭绝了。

作为物种，我们是如何适应这一情况的呢？我们自己特有的威吓和平息信号是什么？什么是我们的格斗方式，我们如何控制格斗？

进攻欲的扰动在我们的内心中产生出相同的生理失调和肌肉

紧张，就象我们对整个动物界所描述的那样。象其他动物一样，我们也表现出五花八门的替代行为。在某些方面，我们并不具备动物那样的本领，能将基本的反应转化成强烈的信号。比如说，我们就不能竖立起毛发来威吓对方。不错，在极惊恐的时候我们会毛发乍起（“我的头发都竖起来啦！”），可是作为一种信号，这没有多大用处。但在有些方面，我们做得更好些。皮肤赤裸使得我们不可能毛发乍起，但恰恰是光裸的皮肤使我们有机会表现极强烈的脸红和脸白信号。我们的脸色可以“怒得发白”、“气得发红”、“吓得苍白”等等。我们在这里要特别注意白色：白色预示着要行动了。如果它与预示进攻的行动相结合，则是极危险的信号；如果它与预示恐惧的行为相结合，则是极惊恐的信号。假如你还记得的话，脸色发白是由交感神经系的激发而引起的，即由发出“冲上去”命令的系统引起的，并且不易对付。相反，脸色发红则不必那么令人担心：它是由相反的副交感神经系引起的，“发红”说明发出“冲上去”命令的系统已被镇压下去了。比起脸色苍白、嘴唇紧闭的人来说，那种面对你的气得脸发红的人更不可能进攻你。红脸式的冲突是被困和被抑制的表现，而白脸式的则仍时刻准备行动。对两者都不可掉以轻心，但白脸者突然进攻的可能性要大得多，除非他立刻得到安抚，或者反威吓的对方更加强大。

同理，急促的呼吸也是个危险的信号，但当转变成不规则的嘟囔和哼哼声时，也就不那么具有威胁性了。同样，当最初进攻时的口干舌燥转变成强烈抑制时的口水涎涎时，也就不再危险了。随后发生的可能是大小便失禁和晕厥，然后就是猛烈的战栗，间或伴随着极度紧张。

当进攻和逃跑的冲突同时被激发起来的时候，我们会表现出一些特有的意向举动和犹豫不决的姿势。最为人们所熟知的一种

就是举起一只紧握的拳头，这一姿势以两种方式被仪式化了。如果是在距对方一定距离的地方做出这种姿势，而在这地方又不可能给对方一击，那么其功能就不再是机械性的，而仅仅是一种视觉信号。通过前臂的前后搏击运动，这一姿势被进一步仪式化了。这种晃动拳头的动作也只有视觉作用，而无机械作用。我们可以用拳头有节奏地重复着“搏击”动作，但仍保持着安全距离。

与此同时，整个身体也会做出意欲接近的短距离运动，不断约束自己不要跑得太远了。脚使劲躁地，发出巨大的响声，而拳头则擂击着四周的东西。这最后一种动作也常见于动物之中，它被称为转向行为。事实上是，由于要去进攻的物体（即对手）有点太令人恐惧了，无法给以直接打击，因而进攻行为便会转向其他不那么令人害怕的对象，如一个无危害的旁观者（我们大家都有可能在某次充当这种受害者），或者是一个无生命的物体。如果无生命的物体被用来泄愤的话，它就会被无情地粉碎或摧毁。当一位妻子将花瓶死劲摔碎在地板上时，当然，那是她丈夫的头被假想成摔碎在地板上。饶有兴味的是，大猩猩和黑猩猩也常常表演类似的行为，它们会将树枝或植物撕烂、粉碎，然后四处乱丢。同样，这类行为也有一种强烈的视觉作用。

对所有这些进攻性表演，我们总有一种专门化了的伴随动作，这便是做出吓人的面部表情。连同我们的语音信号一起，这些便为准确传达我们进攻性情绪提供了精确的方法。虽然笑脸（前章已叙述过）是我们这个物种独有的，但我们的进攻性表情（尽管很富于表现力）却与其他高等灵长类动物大致相似。（我们只须一瞥便可判别一只猴子是凶暴还是恐惧，但若耍判别一只猴子是否友善，还须学习一番。）规则很简单：进攻冲动越是压倒逃跑冲动，脸就越伸向前。而恐惧占上风的情景则正相反，面部的所有细腻

表情都收敛了。在进攻性表情中，眉头紧蹙，前额平滑，嘴角收拢，嘴唇用力挤成一条线。而在恐惧占主导的表情中，则是千副被吓怕了的样子：眉头高扬，前额发皱，嘴角拉开，嘴唇微张，牙齿部分外露。这种表情时常伴随着其他看起来好象具有进攻性的姿态，如皱额露牙等就是，因此被认为是“凶暴”的信号了。但它们实际上是恐惧信号，面孔提前发出警告信号，示意恐惧就在眼前，尽管这时身体的其他部分仍然保持着威吓姿态。当然，这仍属于威吓，不能对之掉以轻心。如果是十足的恐惧，恐惧者会不再做冒险，而是一逃了之。

我们所有这些脸谱都与猴类相似，假如你曾与一只大狒狒脸脸相对，那可真是件值得纪念的事。我们还有因文化而养成的其他习惯表情，象吐舌头、鼓腮、耸鼻子、做鬼脸等，这些都大大丰富了我们的威吓信号来源。许多文化还利用身体的其他部分增添了各式各样的威吓和侮辱姿势。意欲进攻的动作（“要发狂了！”）已被小心翼翼地编入狂热的、风格迥异的战斗舞蹈。这里的功能已经是群情激愤、同仇敌忾，而不是直接表演给敌人看了。

由于文明史上人造致命武器的发展，我们已成为具有极大潜在危险的物种，我们会毫不奇怪地发现，我们的平息信号真是多得出奇。我们与其他灵长类动物都具有相同的基本投降反应，即俯身或尖叫。除此之外，我们还形式化了各种各样的投降动作。俯身动作本身已扩展为卑躬屈膝或伏拜于地。程度较轻的表示是下跪、鞠躬以及行屈膝礼。这里的关键信号是降低身体，以示与统治者的关系。当受到威胁时我们将身体膨胀到最高限度，越高越好。投降行为因而就要采取相反的过程，身体越低越好。我们不是随意这样做，而是随之以若干独特的方式形式化，每一信号都有其自身独特的含义。从这种意义上讲，敬礼动作是十分有

趣的，它证明形式化能使文化信号远远偏离原始动作。乍看起来，行军礼象是进攻性动作，它类似举拳出击动作的变种，但关键的差别在于手不是紧握成拳的，而是指向帽子或礼帽的。这当然是脱帽动作的变种，而脱帽动作本身却是降低身体高度动作的一部分。

从原始的、赤裸裸的、灵长类式的俯身到行鞠躬礼，这一进化是十分有趣的。这里的关键之处是低下目光。直视对方是一种典型的、最地地道道的进攻性行为。这是面部最凶狠的表情的一部分，并时常伴随有最为好斗的姿势。（这就能解释为什么“盯得你不自在”这个儿童游戏会这么难作，而小孩出于好奇心的简单凝视却常常受到指责——“这是不礼貌的，不许这么看人！”）鞠躬的弯腰程度无论因文化习俗减少多少，却总保存着低头的基本要素。比如，由于经常性的重复，皇室男性成员已修改了他们的鞠躬礼节，但仍保持低头动作，只不过不是通过弯腰而是僵直地弯一下脖子罢了。

在不太正式的场合中，对视动作也常常被简单的旁视动作或“眨眼”所代替。只有真正具有进攻性的人才能长时间盯着人而不眨一下眼睛。在一般的面对面谈话中，当我们说话时我们是不正视对方的，而只是在一句话或一段话结尾时才瞥他们一眼，以观测他们对我们所说的话的反应。一个职业讲演者要颇费一番功夫才能使自己直视听众，而不是从他们的头顶看过去，或低头只看讲台，或往一边看，或看着后墙。即便他处在一个主导地位，由于有这么多人（从他们各自安全的位子上）盯着他，他还是对听众感到一种无法控制的根深蒂固的恐惧感。只有在大量实践之后，他才能克服这种恐惧心理。一大群人在盯着这种简单的、带攻击意味的自然举动，也成了一位演员上台前心里“七上八下”的原因”

当然，对他演出的效果他也有思想包袱，但大众对他的具有威胁性质的凝视，却是他的另一种而且是最根本的危险。(好奇心凝视被有意无意地混同于威吓性凝视，这又是一例。)戴眼镜或太阳镜会使表情更具有进攻性，因为它人为地格外夸大了凝视的样子。如果你被一位戴眼镜者盯着，你就正受着夸大了的凝视。性情温和的人会选用窄边或无边眼镜(可能他本人也不明白自己为什么要这样而不是那样)，因为这样就能尽量减小凝视的夸张程度，使他看起来更和蔼些。于是他就能避免引起对方的进攻性了。

一种更为有效的避开凝视的方式就是以手遮目，或将脸埋在臂弯里。闭眼这个简单的动作也可以切断凝视，饶有兴味的是，有些人在面对陌生人谈话时，会迫不急待地重复快速眨眼动作。而当他们在熟悉的环境中与亲友谈话时，这一反应便消失了。或许他们试图闭掉陌生人“威吓”的模样，或许他们试图减轻他们凝视的频繁程度，或许两者兼而有之，这些都并非十分明了。

由于凝视具有强有力的威吓作用，许多物种都演化出了具有凝视性质的眼斑作为自卫机制。许多蛾子都在翅膀上带有一对令人惊奇的眼斑。眼斑只有当受到捕食者进攻时才显露出来。翅膀张开后，在敌人面前闪现出熠熠发光的眼斑。实验已经证明，这对潜在的敌人具有有效的威吓作用，敌人常常逃走，使这只昆虫平安无事。许多鱼类和有些鸟类甚至哺乳类都采用了这类技巧。在我们的物种里，商品有时就应用了相同的方式(生产者也许知道，也许不知道)。汽车设计者就将此法应用到汽车前灯的设计中，而且还把汽车前罩设计成前额的形状，以增加整体的进攻感。此外，他们还在“眼斑”之间以金属栅的形式增设了“裸露的牙齿”。由于公路日益拥挤不堪，而开车也日益成为具有好斗性质的活动，汽车的威吓面孔也逐步得以改进和完善，使它们的驾驶者具有更

强的进攻性形象。某些小型产品也被赋予一种具有威吓模样的牌名，如OXO、OMO、OZO以及OVO等。对制造商来说幸运的是，这些并不就此吓跑了顾客，相反，它们反倒引起了人们的注意，人们看见后，发现不过是无危害的广告而已。但这一形象却起了作用，使人们的注意力集中到那类商品上而非其他与之竞争的商品上。

我前提到过，黑猩猩通过将前爪伸给优胜者而平息对方的情绪。我们也和黑猩猩一样，也有着典型的乞讨和恳求姿势。我们也同样将之应用到广为流传的问候动作中，即友好的握手动作中。友好的姿势常常由服从的姿势发展而来。我们在前面已经看到，微笑和大笑的情形就是这样（两者仍偶尔以温顺的微笑和神经质的大笑出现在平息情景中）。握手作为一种礼节或多或少发生在属于同一等级的人之间，但当双方的等级相差悬殊时，握手就转化为一方亲吻另一方伸过来的手了。（随着性别间和阶级间“平等”的日益增长，后一种转化已日益少见，但在某些正式统治等级被严格继承下来的特殊场合中仍然存在着，如在教会中就是如此。）在某些情况下，握手动作已被转化为自己合掌或拧手动作了。在某些文化中，这是标准的问候抚慰方式，而在其他文化中，这仅用于较为极端的“恳求”情景中。

在服从行为的领域中，还有许多其他的文化特征，如抛毛巾或亮白旗，但在这里我们不值得去过分注意这些细节。然而，有一两种较简单的再激发方式的确值得一提，因为它们与其他动物的相似方面构成一种有趣的关系。读者也许还记得，动物为了压制对方的进攻欲或潜在进攻欲，会表演出幼兽般的乞食动作，还会表现出类似交配或梳理的动作，这样做能引起对方温和的情绪，而这种温和的情绪就克制并压抑了进攻欲。就我们这个物种而言，

在求爱期间，幼儿般的行为对具有服从性的成年人来说是极为普通的。求爱的双方经常采用“婴儿娇语”，这并不是因为他们就要做父母了，而是因为这能引起对方温柔的、保护性的母亲或父亲般的情感，从而压抑了更具有进攻性的情感（或者说更令人惧怕的情感）。我们可以将这种方式追溯到鸟类中的求爱性喂食，我们还同时注意到，在我们的相互求爱阶段中互相喂食现象也非同寻常地增加了，这一对照就颇令人发笑了。在我们的一生中，没有什么时候能象这会儿这样，费尽心思地要向对方的嘴里送好吃的，或送给对方一盒盒巧克力。

就性的方面来说，我们会产生以下再激发行为，即服从的一方（无论是男是女）会对占主导的一方（也无论是男是女）采取一种普遍化了的“女人气”态度，即便占主导的一方是处于进攻状态而非性欲状态。这种现象是普遍存在的，但那种更为特别的情形，即雌性调转臀部以平息对方的作法已基本消失了，原始性交动作也随之消失。该作法仅出现于一种对男学生的处罚中，有节奏的打屁股取代了主导者往复的骨盆运动。假若学校老师们充分认识到，他们实际上是在与学生们从事一种古老的灵长类式的性交仪式，那他们是否还要坚持实行这种处罚，就大可怀疑了。他们还不如直接将疼痛施加到学生们身上，而无需学生们做出雌性弯腰顺从的姿势。（值得注意的是，女学生很少被这样处罚过——那样的话，其性交本意会太露骨了。）有一位权威人士曾富于想象地指出，为实施处罚，有时让学生脱下裤子，这倒并非意在增加痛苦，而是为了能让老师在打的过程中看到学生的屁股渐渐发红，而这就太令人想起处于性成熟中的雌性灵长类屁股上的潮红了。对于这种极不寻常的仪式来说，无论上述解释是否正确，有一点是肯定的，即作为一种再激发的平息活动，这是一种十足的失败。不

幸的男学生越是激起老师隐秘的性欲，他就越使这种仪式长久化，由于有节奏的骨盆运动已被象征性地修饰为有节奏的鞭笞，受难者就徒作努力了。他设法将直接的进攻行为转化为性行为，但却被这种性行为的象征性变通形式所蒙骗，使之又转变成了另一种进攻形式。

第三种再激发方式，即相互修饰（梳理），在我们的物种中起着微小但却有用的作用。我们经常采用抚弄和轻拍动作去安抚一个情绪暴躁的人，许多养尊处优的社会成员会长时间地让侍从百般梳理或侍候。我们将在另一章中再回到这个题目上来。

替代行为也同样在我们的敌对遭遇中发挥作用，它几乎出现在一切神情紧张的情景之中。然而，我们与其他动物不同的地方在于：我们并不将自己局限于少数几种替代方式上。我们几乎利用一切琐细的动作充当凝聚起来的情感的发泄口。在某种冲突的躁动状态中，我们会整理一下衣饰，点支烟，擦擦眼镜，看一下手表，倒杯饮料，或嚼一小块食物。当然，所有这些活动都会起到它们的正常功用，但在替代行为中，它们就不再具有这些功用。被整理的衣饰也许已经很得体了，并不是乱七八糟的，而且也许在匆忙地整理之后反而会变得不怎么得体了。也许一支烟在紧张时刻被点着了，但另一支相当不坏的、还未吸完的烟刚刚被神经质地掐灭。而且，也许在紧张时刻一个劲地吸烟和身体生理上的尼古丁需求量没有多大关系。被徒劳无益地擦过的眼镜本来就很干净。已上紧了弦的手表不需要再上了，而当我们看表时，我们也许根本就没有记住表的读数。当我们替代性地呷一小口饮料时，我们也许并不渴。当我们替代性地嚼一小块食物时，我们也许并不饿。我们之所以做这些事，并非因为它们的正常功用，而仅仅因为做这些琐碎的事能消除我们的紧张状态。它们在社交

性见面的最初时刻出现得特别频繁，而潜藏的恐惧和进攻欲就萌动于这表面之下。在一个晚会或小型集会上，往往在握手和微笑等相互安抚性礼节刚一结束，替代性的香烟、饮料和食物就立刻送了上来。甚至象在剧院和影院这样的大型娱乐场合中，剧情的发展也被故意用小间歇打断，这时观众便可从事一些他们乐意的替代行为了。

当我们处于紧张的进攻状态时，我们会和其他灵长类一样，从事一些相同的替代行为，我们的发泄方式也就更为原始。处于这种状态中的黑猩猩会不断乱抓乱挠，这一动作颇为特殊，不同于一般对发痒的正常反应。抓挠动作大部分集中在头部，有时也在臀部。这些动作本身已相当形式化了。我们也大致相同，做一些变了形的梳理动作。我们挠手，咬指甲，用手“洗脸”，捋弄胡须或连鬓胡(如果有的话)，整一整发型，弄弄鼻子，捏捏耳垂，挖挖耳朵，擦擦腮帮子，舔舔嘴唇，干搓手等等。如果对激烈冲突的时刻仔细加以研究的话，我们就会发现，这些动作都是按某种规范方式做出的，而不带有真正清理动作的定位过程。一个人的替代性搔头动作会与另一个人的大不相同，但每个人都养成了一套他特有的抓挠方式。由于并非要真正清理皮毛，所以只集中精力搔一个地方而不顾其余，也就无关紧要了。在任何小群体的社会互动中，居顺从地位的人很容易被识别出来，你只须看他是否总是一个劲地做替代性自我梳理动作就行了。而真正居主导地位的人也可识别出来，因为他们几乎就没有替代性动作。假如在一个小群体中，一位被大家公认的头领也的确做了大量这类小动作的话，那么这就意味着，这位法定的头领正受到在场的他人某种方式的威胁。

在讨论所有这些进攻性和服从性行为方式时，我们一直认为

被观察者是在“说实话”，他并没有为达到某个特定目的而故意掩饰其行为。我们一般都用言词“撒谎”，而较少采取其他交流方式。但也不能一概而论，用我们一直在讨论的那种行为方式去“表达”虚假的意图，虽然极为困难，但也不是不可能。就象我所提到的那样，当父母向孩子采用这一方式时，其失败程度往往超过他们的预料。然而，在成年人之间，由于他们过于热衷于社会互动的言词信息，采用非言词性撒谎就会更为成功些。对采用行为来撒谎的人来说，不幸的是他们通常仅采用整个信号系统中的某几个因素。而对其他他意识不到的有利因素。则弃之不用。最成功的行为撒谎者是这样一些人，他们不是将注意力刻意集中在如何修饰一些特定信号上，而是琢磨着如何使自己进入一种想表达的基本情态，而具体细节也就自然而然地表现出来了。职业说谎者（如演员）运用此法通常就颇为得手。他们的整个工作生涯都花在表演行为撒谎上了，这一过程有时会对他们的个人生活产生极坏的影响。政客和外交家有时也被要求去从事某些不适量的行为撒谎活动，但不同于演员的是，他们的撒谎并不被社会所“公允”，不情愿心理、内疚感会扰乱他们的表演。同样，他们也并不经历很长的训练过程，这一点也是与演员不同的。

即便没有受过职业训练，只要稍加努力，细心研究本书所提供的种种事实，便有可能取得期望的效果。我有一两回曾有意小试此法，当对付警察时，还颇有几分成功。我推断，假如人有一种需要服从者用顺从姿态来安抚的强烈心理倾向，则只要用一些适当的信号，这种期待心理便容易操纵了。许多司机在因小差错被交通警察抓生时，便马上会暴跳如雷，吵吵着自己无罪，或为他们的行为寻求辩解。他们在这样做时，实际上是在防卫他们的

汽车“领地”，将自己标明为该领地的竞争者。这就再糟不过了。他迫使警察反击。而如果采用一种悲悲戚戚的服从态度，这将使警察很难不萌生一种抚慰之心。傻呆呆而谦卑地承认所有罪过，马上就将警察抬高到了主导者的地位，而这样他就很难再进攻了。他是多么有效地阻止了你进一步酿成大祸，诸如此类的奉承话和感激之情也需要表示出来。但仅有言词是不够的，还须加上必要的姿态和手势。必须明确地表现出体态和面部表情之中的畏惧成分。而最要紧的是，赶快跳下车来，向警察走过去。不能让他走向你，因为你这样就迫使他离开了自己的地盘，因而威胁了他。再说，如果还坐在车上，那你还是在自己的领地上。而离开汽车，则表明你愿意让出自己的领地权。而且，坐在车里的姿态本身就是一副主导者的派头，在我们的行为中，坐在椅中所拥有的权力是非同寻常的。假如“皇帝”站着，那谁也不能坐着。当“皇帝”站起来时，所有的人都得站起来。在直立进攻中，越是服从，身体的姿态就越低，但以上却是这个普遍道理的一个例外。只要一离开车，你就放弃了领地权，也放弃了主导者坐着的姿态，使自己处于一种适当削弱的地位，以便表现出服从行为。然而，站起来之后，切不可站得笔立，而应俯身，微微低首，表现出一副弯腰低首的样子。语调也同样重要。不敢正视和焦虑的面部表情也很有用，而少许替代性抓耳挠腮的动作也应适当加上。

不幸的是，作为一名司机，人们基本上处于一种进攻性的领地防卫情态，而且很难不表现出这种情态。这不仅要求相当的实践，而且还须掌握大量有关非言词行为撒谎的实际知识。倘若你在日常生活中受人支配的情况并不多，那么这类表演即便是经过精心策划的，也不大会令人满意，你最好还是趁早交了罚款了事。

尽管这是一个有关搏斗行为的章节，但我们至今还只涉及到了如何避免实际格斗的方法。当事态的确最后恶化为肉搏时，赤手空拳的裸猿会按一种特有的方式行事，与其他灵长类动物形成了有趣的对比。对它们来说，最重要的武器是牙齿，而对我们来说，则是手臂。它们抓和咬，而我们则抓、拧或以握紧的拳头打击。只有在婴儿或很小的孩子们中，咬人才在肉搏中起作用。当然，他们还未锻炼出发达的手臂肌肉，以便能用它们给对方以狠命一击。

在当今许多高度形式化了的变通行为中，我们还能目睹成人赤手空拳的肉搏，比如摔跤、柔道和拳击等，但其原始的粗野形式现在已不多见了。在事态严重的格斗开始时，这样或那样的人工武器便会付诸实用。在最粗野的形式中，它们被用来投掷，或作为拳头的延长用来给敌人以狠命的一击。在某些特殊场合中，黑猩猩也能这样延长它们的打击距离。在被半围困的情况下，它们会捡起一条树枝并狠狠打向一只已被制成标本的豹子，它们还会抠出地上的土块向水沟对面的行人猛掷过去。但几乎没有事实能证明，它们在野外也利用这种方法，而在同类间的纠纷中就更少利用武器相互袭击了。但无论怎么说，它们还是为我们提供了一丝线索，知道最初运用人工武器可能起始于防御其他动物或宰杀猎物。它们被用于同类之间格斗的情况则几乎肯定是次要趋向了，不过一旦有了武器，就可用来对付一切紧急情况，而不管其背景是什么。

最简单的人工武器就是一块木头或石头，坚固而又未经加工的自然物体。只要将这些物体的外形稍加改进，原始的抛打动作就可扩展，又可加进刺、劈、砍或攘等动作。

进击方法中的另一大行为趋向，就是进攻者与敌人之间的距

离越来越长了，而正是这一点几乎成了我们的灾难。矛可以在一定距离内发挥作用，但其范围毕竟有限。箭更佳，但有失准确性。枪支大大地扩展了距离，但从天上投下的炸弹杀伤的范围更广，而地对地火箭则可将进攻者的“打击”传得更远。其结果是，竞争者不是被打败，而是被不加区分地消灭。正如我们前面所解释的，从生物学的意义上讲，解决种内纠纷的适当作法就是制服对方，而非杀死对方。败者在最后关头被杀死的情形是可以避免的，它或者逃走或者屈服。无论是逃走还是屈服都可避开进攻性遭遇，从而解决了纷争。但当进攻者从很远处发起进攻而失败者的平息信号又无法被看见时，猛烈的进攻战会愈演愈烈。只有在胜者能看到敌人可怜巴巴地投降或四散溃逃时，进攻才能停下来。但在远距离的现代战争中这些都是看不见的，结果便是在其他物种里闻所未闻的大屠杀。

我们经过长期进化而特有的协作精神助长和怂恿了这种残杀。这种协作精神对我们猎取猎物是十分重要的，它使我们得益匪浅，但现在它倒打一耙，反作用于我们了。由此造成的相互帮助的强烈愿望很容易引起本物种内的争斗。忠于狩猎转变成了忠于战斗，于是战争产生了。具有讽刺意味的是，正是这种要帮助同伙的根深蒂固的冲动的进化，成了战争中大部分恐怖的主要起因。正是这种冲动的进化迫使我们一味地向前冲，使我们结成了帮派、团伙、部落和军队，相互残杀，无休止地冲突争斗。如果没有协作精神的这种进化，这些集团就不会有凝聚力，进攻行为就又转化为“个人之间”的了。

有人曾认为，由于我们进化成了杀戮猎物的物种，我们自然也就成了杀戮同类的竞争者了，而且我们有一种谋杀对手的天生冲动。象我所解释的那样，这些观点是与事实不相符的。动物所

求的就是击败对方，而不是谋杀对方，进攻的目的是占有对方，而非消灭对方。而在这方面，我们似乎与其他动物没有什么不同。也没有什么理由认为我们应该不同于其他物种。然而事实是，由于远距进攻与协作精神的可恶结合，对于参加战斗的个人来说，那种原始目的已变得模糊不清了。人们现在进攻都是为了支持同伙，而非为了征服敌人，我们原来对败者发生的平息信号是很敏感的，现在变得很迟钝了，而且也没有机会看到平息信号。这一不幸的发展将被证明是我们的灾难，会加速导致我们物种的灭亡。

很自然，这一困境导致了大量替代行为的产生。大量缴械就是一种十分有利的方式；但为了有效，为了直接的平息信号能起作用，我们须保证所有的战争都要短兵相接，但这几乎是不可能的。另一种有效的方式就是使所有的社会成员不抱团；但这就违反了我们这个物种最根深蒂固的生理特性了。一处联盟刚一破裂，另一处又重新结起。假如我们体质中的基因不变更，我们要结成社会组织的自然倾向是永不会消失的，而基因一变，就自然会引起我们复杂社会结构的解体。

第三种解决方式就是提倡象征性的战争替代活动。但假如这些活动真的无害，它们也就必然只能解决实际问题的一小部分。这里须记住的是，从生物学上讲，这是一个群体的领地防卫问题，而考虑到我们物种现在的这种拥挤状态，这同时又是个群体的领地扩张问题。没有哪个热闹的国际足球赛能解决这个问题。

第四种解决方式就是改进对进攻性的智力控制。有人争辩说，既然是我们的智力使我们处于这种狼狈境地，那么，也只有我们的智力才能使我们解脱出来。不幸的是，我们高等的大脑太易于听从我们低级的冲动了。智力对我们的帮助是很有限的，不会太

多。它最终也是不可靠的，一个简单的、非理性的、情绪性行为就能抵销它所取得的所有好处。

对这一困境唯一稳妥的生物学解决方式就是大量减少人口，或者向其他星球快速迁移人口，如果可能的话，可与上述四种解决措施并行实施。我们已经知道，如果我们的人口数量继续以现在惊人的高速率上升的话，那么不可控制的进攻性行为将急剧增加。这一结论已被实验室中的试验所证明了。拥挤不堪的状况会等不到我们饿死时就粉碎我们的社会组织。拥挤不利于智力控制，而且会急剧增加情绪崩溃的可能性。这样的恶性发展只有通过降低生育率才能得到遏止。不幸的是，这里有两项严重的潜在危机。正如已解释的，家庭仍然是我们每个社会的基本单位，仍然是个抚育机构。它现在已进化到如此高级而复杂的状态，作为一个系统它能提供生产、保护和抚育后代的功能。如果这一功能被完全剥夺或立即消除的话，则配偶婚姻方式将受到严重打击，而社会秩序也将混乱不堪。相反，如果作出一种选择性决定以阻止生育洪流，使一部分人允许自由生养，而另一部分人则不允许，那这又会违反社会基本的协作精神。

用数字来说明问题会有以下结论，假如人口中所有成年人都结婚并生育后代的话，那每对夫妻只能生两个孩子，才能将社会的总人口继续控制在目前水平上。那么实际上将人口中的一部分人口

总起来讲，确保世界和平的最佳方式就是广泛提倡避孕和堕胎。堕胎是一种消极方式，会引起相当严重的情绪骚动。再有，一旦受精卵形成，它就形成了一个新的社会个体，所以对它的毁灭实际上就是一种进攻性行为，而这正是我们试图控制的。避孕显然较受人们欢迎，任何反对它的宗教团体或其他“道德”团体都必须面对这样一个事实，即他们正在从事一种危险的战争传播活动。

既然提到了宗教问题，那么在继续讨论进攻性行为的其他方面之前，先细致地考虑一番这种奇怪的行为方式，也许是值得的。这是一个容易对付的课题，但作为动物学家，我们必须尽力观察实际发生的事情，而不是去听信别人说事情如何如何。对实际情况作一番苦心观察之后，我们会得出这样的结论，即，从行为上看，宗教活动就是大群民众为抚慰一个居统治地位的个体，而从事长期不断重复的服从活动。所牵涉到的居统治地位的个体在不同文化中采取各种各样的形式，但它们的共同特点就是具有无限权力。有时它呈现出另一类动物的形状，或者是该动物的理想化变形。但它在更多的情况下是被描绘成我们本物种中的一位智慧老人。有时它变得更为抽象，被直接说成是“国家”，或者诸如此类的名称。对它的服从动作包括：紧闭双目、低首、合掌、跪拜、吻地，或甚至俯首贴耳，同时还往往伴随着哀诉和圣歌等声音。如果服从成功的话，统治者会得到安慰。因为其力量是如此强大，抚慰仪式必须定期重复举行，以防止统治者的愤怒再度发作。这个统治者通常(但也非总是)被称为上帝。

既然所有这些上帝都高不可及，那为什么它们还要被创造出来呢？为寻求对这个问题的解答，我们必须追溯到我们祖先的起源。在我们的祖先还未进化到具有协作精神的猎人之前，我们肯

定是象现在的猴类和猿类一样，生活在社会群体之中。在典型的情形中，每一个群体都是由一个雄性首领统治着。他就是头儿，就是君王，群体内的每一成员都要讨他的好，否则将自讨苦吃。在保持群体免受外来侵略和解决下属争端上，首领是最积极的。群体内的整个生活都围绕着这位动物帝王。他那法力无边的角色给予他神一般的地位。现在，我们再转而看看我们最近的祖先们，很清楚，随着协作精神的日益发展——这种协作精神对狩猎的成功与否是至关重要的——首领权威的实施必须大大加以限制，否则他就休想再享有其他成员对他的积极的（与消极的相对）忠诚。他们得帮助他，而不单单是畏惧他。他必须在更大程度上变成“他们之中的一员”。旧式专制的猴君主必须废黜，在他的位置上站立起一位更宽宏大量、更富有协作精神的裸猿领袖。对于处于进化之中的“互帮互助的”新型组织来说，这一步是必不可少的，但这就出现了一个问题。群内头号成员的寡头专制已被量才量力的统治所取代，统治者不再能要求他人对他绝对忠诚了。等级秩序中的这一变化，诚然对新体系来说是至关重要的，但是却留下了一个空缺。从我们古老的背景来看，我们仍存有一种对法力无边的人物的需要，他能保持群体的稳定，于是，创造一位上帝就能补上这一空缺。于是，所创造的上帝的影响，就能作为一种势力，对业已大大受限的头领的影响进行补充。

初看起来，宗教能如此成功真令人惊奇，但其潜力充其量也不过是满足我们基本的生理需求罢了，这种从我们的猿猴祖先继承下来的需求，就是要使自己服从于一位强大无比的统治者。因此，宗教作为一种维系社会团结的力量，已证明是极有价值的。假如没有宗教，我们这个物种是否还能进步到今天这个地步，是大可怀疑的（假定我们物种进化所处的环境是唯一的）。宗教还产生了

若干令人不可思议的副产品，比如相信“来世”，认为在“来世”中，我们将最终能见到上帝等等。鉴于已解释过的理由，上帝们是不可能在今世中与我们在一起的，但这一遗憾可以在某种来世中得到补偿。为了有利于与上帝的这种见面，在死后尸体的处理上，人们实行了各式各样的奇怪措施。假如我们将与上帝在一起，我们就得为这一场面作好充分准备，必须举行精心设计的埋葬仪式。

只要宗教的实行已流于形式，只要上帝的职业“助手们”无法排除诱惑，借用了上帝的一些大权为其谋私利，那么，宗教就会引起大量不必要的苦难和不幸。尽管宗教有着盛衰无常的发展史，但它毕竟已成为我们社会生活必不可少的一部分。宗教只要变得不能令人接受了，它就会被悄悄地（有时是猛烈地）废除，但不消一会儿，它就又以新的形式出现了，也许经过了巧妙伪装，但还是包含着所有一成不变的基本因素。我们就是得“信仰点什么”。只有公共信仰方能将我们粘合在一起，使我们不生乱子。也许有人会认为，照此说来，任何信仰只要足够强大就能起到这一作用，这不完全正确。它必须得是感人至深的，并且必须被认为是感人至深的。我们的合群天性要求实行并要求参加精心构造出的群体仪式。如果取消了“宏大场面和繁文褥节”，将会留下一个可怕的文化空白，而灌输作用也就不能够在心灵深处发挥功用了。同样，比起其他类型的宗教来，某些类型的宗教也更没用更没有价值，并能将社会引入歧途，导致阻碍社会正常发展的僵化行为方式。作为一个物种，我们智慧无比，富于探索，只有承认这一事实的宗教才是对我们有用的。这样一种信仰正在迅速成为我们时代的“宗教”，即信仰获得的知识和对世界的科学理解，信仰对各种审美现象的鉴赏和创造，以及信仰我们日常经验的日益拓宽和深化。

经验和理解就是我们抽象的上帝，而无知和愚昧会使上帝愤怒。我们的学校和大学就是我们的宗教训练中心，我们的图书馆、博物馆、美术馆、歌剧院、音乐厅和体育场，就是我们的公共朝拜场所。在家中，我们崇拜书籍、收音机和电视。从某种意义上讲，我们仍然相信来世，因为我们创造性的劳动所获取的部分酬劳，就是感到通过创造性劳动，我们将在死后获得“永生”。象所有其他宗教一样，这一信仰也有其害处，但如果我们不得不需要某种信仰的话（我们确实需要），那么这一信仰当然是对我们独特生理属性最适合不过的了。全世界的人口中，持这一信仰的人越来越多了，这当然可作为乐观主义者的慰藉和力量的源泉，以抵制前面的那种悲观主义论调，认为我们的物种很快就要灭绝了。

在我们讨论以上宗教问题之前，我们仅仅考察了我们进攻组织的一个方面，即群体领地防卫。但正如我们在本章开始时所阐述的，裸猿是一种具有三种显著社会性进攻方式的动物，现在我们必须考虑另外两种了。这两种进攻方式就是大群体内的家庭领地防卫和个人等级地位的维护。

尽管我们建筑业的大幅度发展，但对家庭领地的防卫仍在我们当中存在着。即使是我们最大的建筑，在被设计成居住区时，也会被不厌其烦地分割成许多重复性的单元，每家一套。建筑施工上很少讲究“合理利用劳动力”。就是后来发展起来的公共饮食设施，如饭店和酒吧等，也未能消除家庭居住区中配备进餐室的格局。尽管有其他方面的发展，我们对城市及城镇的设计意图中，总是要将我们的群体用小而隔离的家庭领地分割开，这种原始裸猿式的需求仍然占上风。而在那些未被分割成小居住区的地方，防卫区则被小心翼翼地用栏杆、围墙或篱笆与邻居隔开，分界线被看得很重，并且代代相沿，这一切就象在其他领地性物种中一

样。

家庭领地的重要特点之一，就是它必须易于通过某种方式与别人的相区分。它与其他家庭的隔离，当然给予它一种独特性，但这还不够。它的形状和外观必须使其独树一帜，易于分辨，使之能成为家庭成员们的“个性化”财产。这一点看来十分明显，但常常不是被过于看重，就是被过于看轻了，这可能是出于经济上的盘算，要不就是建筑师们太缺乏生理意识了。结果是无穷无尽的、千篇一律的标准化房屋，在各地的城市和城镇中矗立起来了。方块居住楼的情形更是如此。由于设计师、规划家及建筑者强迫人们居住在这种环境下，因此这对那些家庭领地主义者们所造成的心理损伤是无法估量的。幸运的是，有关家庭可以借助于其他方式在他们的住房内设置领地独特性标志。住房本身可以涂成不同颜色，花园（如果有的话）可以以个人的风格栽种和美化。室内可装点得富丽堂皇，摆满装饰品、小摆设或个人所有物。这种作法通常被认为是为了使房子“看起来体面些。”事实上，这恰恰与其他领地性动物将自己的气味留在窝边柱子上的作法如出一辙。当你将名字标在门上或将一幅画挂在墙上时，如果按狗或狼的作法来解释，你就是正在将自己的腿跷在那上边，然后留下自己的痕迹。有些人会着了魔似的拼命“收集”特种物件，他们这是出于某种原因，感觉到有一种强烈需求，要以收集物件的方式来防卫自己的家庭领地。

如果你记住这一点，你就会有趣地发现，会有这么多汽车内摆有小巧的吉祥物或其他象征个人身份的物件，而当某位官员搬进新办公室时，他会马上在办公桌上摆出自己心爱的台笔、镇纸器，或许还放上一张他妻子的照片。汽车和办公室就是家庭基地的分属领地或分支，而能在这些地方跷跷脚，留下标记，使之变

成较熟悉的“所属”地盘，真是莫大的安慰。

剩下的问题就是社会等级中的进攻性行为问题了。个人就象他常去的地方一样，也必须进行防卫。他必须维护他的社会地位，如果可能的话，还要提高它，但他必须小心行事，以免伤害到他的协作同伴们的利益。于是上述种种微妙的进攻和服从信号纷纷登场表演。群体内的协作精神要求人们在服饰和行为方面达到高度的一致，但在这种一致的范围內，仍有很大余地进行等级竞争活动。由于这些要求是相冲突的，因此等级性竞争达到了几乎不可思议的微妙程度。领带的系法，胸前饰巾的折叠花样，口音中的微小差别，以及其他看起来颇为琐细的特征，这些都在确定个人的社会身分方面起着非同小可的作用。一位深谙世故的社会成员一眼就能分辨它们。但如果将他遗弃到新几内亚部族的社会等级组织中，他就会茫然不知所措，而要是在自己的文化中，他很快就会成为一个深谙此道的人。这些服饰和习惯上的差异本身并无太大意义，但在权位之争中，以及在如何保住个人在等级制度中的地位的游戏中，它们都十分重要。

当然，我们还未进化到这样的程度，能够成千上万人彼此相识地生活在一起。我们天生只能在小群体内行事，这个小群体一般在一百人以下。这小群体中的每个成员都与其他成员彼此相识，就象在今天的猿猴们中一样。在这种类型的组织中，等级统治很易于发挥作用，除了由于成员们的生老病死所引起的渐变外，组织基本保持稳定。但在大都市的社区中，这种情形变得岌岌可危了。都市人每天都要和数不胜数的陌生人萍水相逢，这一情形在其他灵长类动物中是没有的。与所有这些人都结成个人等级关系是不可能的，尽管这是我们的自然倾向。人们彼此擦肩而过，谁也不占有谁，谁也不被占有。为了避免陷入频繁的社会接触，人们

就发展起了彼此避免接触的行为方式。这一点在讨论性行为的时候已提到过，当一个人与异性偶然相遇时，就会表现出回避行为，但这种情况决不限于单纯的性别回避。在所有社会关系的形成阶段，这种回避行为都会发生。通过避免相互对视、相互打手势、相互发信号或相互间的身体接触，我们就可以免于生活在一个不堪设想的高度刺激的社会环境中。如果我们违反了概不接触的条例，我们马上就会道歉，讲明这纯属事出偶然。

回避接触的行为使我们得以将相识的人数控制在一定数目内，这一数目是对我们这个物种适宜的。我们始终不渝地从事着这种回避行为。如果你想得到证实的话，你可以拿起一百个截然不同的城市居民的地址簿或通讯录，数一数那上面有多少与主人相识的人。你将会发现，几乎所有人的相识人数都一样，而这个数目与小氏族群体的人数大致相同。换言之，即便是在社会接触中，我们还是遵循着我们祖先的基本生物规律。

这一规律当然也有例外，比如那些在职业上从事与大量人接触的人，还有那些因行为缺陷而异常羞怯的人和孤僻的人，或者还有这样的人，他们由于心理疾病而不能从朋友们那里获得所期望的社会友情，从而试图通过与所有人“滥交”而补偿这一点，以上这些人都是例外。但这些人仅占城市人口的很小一部分。而所有其他人，都在一个看起来热闹非凡的小群体中快乐地奔忙着，而这实际上是一个相互联结、相互交叠的氏族群体。自裸猿的原始时期以来，他的变化真是少得可怜啊。

第 六 章

进 食

裸猿的进食行为，乍看起来是他最富于变化、最具随机性、最易受文化影响的活动之一，但即便在这里，也有一些基本的生物规律在起作用。他那采食野果的古老习惯，不得不进化为集体追杀猎物，我们对此已详细研究过了。我们已经看到，这一进化是如何在其日常进食习惯中导致了一系列根本性变化的。寻求食物的活动不得经过精心策划和组织。宰杀猎物的欲望不得不和吞食猎物的欲望部分分化开来。猎物须被带到一个固定的家庭场所后，才能分光吃光。大量的食物必须加以贮存。食量也加大了，而且进食时间间隔也延长了。食物构成中的肉量急剧增加。食物贮存和食物分配得到了实行。食物必须由男性为他们的家庭提供。日常排泄活动也必须加以节制和修饰。

由于所有这些变化都是在很长一段时期内发生的，因而，尽管近些年来发生了巨大的技术进步，但我们仍然遵循着这些长期以来养成的习惯。看来它们似乎不只是文化的附属物，被时尚的热浪冲来冲去，从我们现今的行为来看，它们肯定已成为我们这个物种根深蒂固的生物特性了。

正如我们已注意到的，近代农业改进了的种植技术致使大多数成年男性在社会中发挥不了狩猎角色的作用。他们通过外出“工作”来补偿这一点。工作取代了狩猎，但仍保留了狩猎的许多

根本特性。它包括从家庭基地到“狩猎”场所的一段常规性旅行。它完全是男性的事，并为男性间的交往和群体活动提供了机会。它包括冒险竞争和统筹规划。这冒牌的猎手口口声声说“在大城市里大杀了一番。”他在他的交往中变得越发冷酷无情。他被称作是“把熏肉带回家的人”（即“为家里谋生路的人”）。

当这个冒牌猎手要轻松一下的时候，他就去男性“俱乐部”，在这个“俱乐部”中，妇女完全被排斥在外。青壮男性则倾向于组成男性团伙，经常“杀掠成性”。在所有这些组织中，从有教养的社团、社会俱乐部、互助会、贸易联盟、体育俱乐部、共济会、秘密社团，直至青少年团伙，都具有一种强烈的男性“整体感”。强烈的团体精神、忠诚精神是必不可少的。人们穿上了制服，戴上了徽章和其他身份标记。每一个新成员都要实行人队仪式。这些同性群体断不可与同性恋相混，它们根本与性无关。它们主要所涉及的，是古代协作狩猎群体中男性们之间的纽带。它们在成年男性生活中所起的重要作用，表明这种根本而古老的冲动亘古未变。如若不然，那他们为何还要煞有介事地将他们所热衷的活动实行隔离并举行种种仪式？而且，其中许多活动在家庭范围内不是也可以照样完成吗？妇人通常不让自己的丈夫去“和小子们厮混在一起”，她们反对丈夫这样做，就好象这表明某种对家庭的不忠似的。但她们这样做就不对了。她们所目睹的，正是我们物种中那种成年男性集体狩猎倾向的现代表征。它就象裸猿们的两性纽带一样根本，而且也的确与两性纽带紧密相连。除非在我们的体格中发生某种新的根本的遗传变化，否则它将永远伴随着我们。

虽然现在工作在很大程度上取代了狩猎，但工作却不能完全排除狩猎这一根本冲动的原始表达方式。纵使没有经济上的理由去逐杀猎物，但这一活动仍以不同方式存在着。大型狩猎比赛、

猎鹿、猎狐、追猎、鹰猎、野猎、钓鱼，以及孩子们的狩猎游戏，等等，这些都是古老的狩猎欲望在今天的表现。

有人认为，现今这些活动背后的真正动机，与其说是为了杀死猎物，还不如说是为了击败对手；陷于绝境中的动物代表着我们物种中最可憎的成员，我们多么盼望他也陷入同样的绝境。这其中无疑存在着部分真理，至少对于某些人来说是如此，但如果从整体上来看这一活动方式时，以上解释显然仅只解答了问题的一部分。“打猎比赛”的关键之处是，应当给予猎物相当公平的逃脱机会。（倘若猎物只是可憎的敌人的替身的话，那为何还要给予他任何逃脱的机会？）整个比赛程序中要包含一项有意设置的人为障碍，这是猎手专门为自己设置的。他们可以很容易地使用机关枪，或者更为致命的武器，但那样将不再是“玩比赛”——即玩打猎比赛了。要紧的是困难提出的挑战，正是错综复杂的追逐和变化多端的花招，才使得比赛这样带劲。

打猎的基本特征之一，就是它是一场巨大的赌博，因而，赌博（在当今采用了诸多形式）能对我们有这样强的吸引力也就毫不奇怪了。象原始狩猎和打猎比赛一样，赌博完全是男子的事，而且具有严格规定的社会法则和仪式。

分析一下我们的阶层结构，我们就会发现，低层和上层社会阶级比起中层阶级来，更关心打猎比赛和赌博，如果我们接受了它们为基本狩猎欲的表现这一说法，那就会有很好的理由来解释了。我以前指出过，工作已成为原始狩猎的主要替代活动，就这一点来讲，中层阶级是受益最多的。对一般下层阶级的男子来说，他们所要求去做的工作，在本性上是很难满足其狩猎欲的，因为它太单调重复，太不富于变化了。它缺乏对一个狩猎男子来说最基本的要素：挑战、运气和冒险。出于这一原因，低层阶级

与不怎么工作的上层阶级一样，比中层阶级更需要表达其狩猎欲，而中层阶级的工作则适合作为狩猎的替代活动。

让我们离开狩猎这个话题，现在转到整个进食方式的下一个活动上来，我们现在来讨论一下宰杀活动。这一活动可在工作、打猎和赌博等替代活动中得到某种程度的表达。在打猎比赛中，宰杀活动是以其原始形式出现的，但在工作和赌博的情形中，它转化成了象征性的胜利欢呼，并不带有身体运动的暴力行为。因此，在我们现今的生活方式中，宰杀猎物的欲望被大加修饰起来。它经常再现于青少年好玩的（以及不怎么好玩的）游戏中，这些游戏具有惊人的一致性，但在成人中，这种宰杀欲望被强有力的文化限制所压抑。

有两个例外不在这种压抑范围之内，它们在某种程度上是被公允的。一个例外是已提到的打猎比赛，另一个就是观赏斗牛表演。尽管每天都有大批家畜被宰杀，但这一般是避开大众的观瞻的。而斗牛的情形则正相反，成千上万人聚集在一起，观看和经历凶残地宰杀猎物的活动。

只要是处于血腥活动的正常限度内，这类活动还是允许继续下去的，但并不是不遭到反对。如果超出了这个范围，那所有对动物的残酷方式都是遭禁和遭罚的。但也并非历来如此。几百年来，在英国和其他许多国家中，折磨和宰杀“猎物”是被当作一种娱乐搬上舞台的。后来人们认识到，参加这类暴力活动会对在场的观众产生麻痹作用，使人们对所有形式的流血行为无动于衷。所以，它会在我们这个复杂而拥挤的社会中构成一种潜在的威胁，在我们这个社会，地位和等级统治的桎梏已达到令人不堪忍受的地步，有时通过越轨的野蛮行为将积聚起来的进攻欲发泄一番，真是一种解脱。

到目前为止，我们已讨论了进食过程的前期阶段及它们的变种。在猎取和宰杀猎物之后，我们再来看看吃饭本身。作为典型的灵长类，我们本应该不停地嚼吃食物，一小顿接着一小顿。但我们又不是一般的灵长类，我们食肉性的进化已改变了整个系统。典型的食肉类动物是在大块食物上大嚼特嚼的，但顿与顿之间却有相当一段时间，我们显然是属于这一类型的。即使那种要求分顿进食的狩猎压力消失了，这一习性也仍然保存了下来。今天，如果我们乐意的话，我们还是不难回到旧时灵长类的进食方式上去的。尽管这样，我们还是严守划分得当的进食时间，就好象我们还在参加狩猎活动似的。生活在今天的无数裸猿当中，沉湎于其他灵长类那种典型的零吃碎嚼式的进食方式中的人，如果不是没有，也肯定是很少的。即使是在有充足食物的情况下，我们每天吃饭也很少超过三顿，顶多不过四顿。对许多人来说，这种方式包括每天吃一到两顿大餐。人们可以认为，这仅仅是为了文化习俗上的方便，但没有证据可以证明这一点。如果假定我们今天的食物结构不变，我们完全可以设计出一种有效的进食方式，所有食物都分成小餐吃，我们可以整天细嚼慢咽。我们可以将进餐分化成这种小餐形式，而一旦文化方式适应了它就不会造成任何不必要的效率损失，它还会消除由于现今“主餐”方式对其他活动所造成的大间断。然而，由于我们古老的捕猎历史，这一进小餐方式将不能满足我们的基本生理需求。

还有一个相关问题需要加以考虑，即为什么我们要将食物加热，并且要在食物热的时候吃。有三种可供选择的解答。一种解答是，这样做能模拟“猎物的体温”。我们虽然不再能食用刚刚杀死的动物了，但我们要象其他食肉类动物一样，在基本相同的温度下吃食猎物。食肉动物的食物是热的，因为它们还未冷却下

来，而我们的食物也是热的，因为我们又给它们加温了。另一种解答是，我们的牙齿太软，我们必须借助烹煮将肉“软化”。但这并没有解释为什么我们在食物尚热的时候食用，也没有解释为什么我们对许多不需要“软化”的食物进行加热。第三种解答是，通过增加食物的温度，我们可以改进它们的味道。但通过对主食添加复杂的调味品，我们也同样可以做到这一点，而且还能做得更好。对这个问题的解答，要追溯到我们古老的灵长类历史，而不是只追溯到我们才采用的肉食习性。典型灵长类的食物比起食肉类动物的食物来，味道要丰富得多。当一只食肉类动物完成了一系列复杂的追击、捕杀和准备进食的程序之后，它就开始简单而笨拙地大咬大嚼起来。它狼吞虎咽，肆意饕餮，将食物囫圇吞进肚里去。相反，猿和猴则对它们小口食物中的各种细微的滋味都极敏感。它们津津有味地品尝着，不断调换着口味。或许，当我们给食物加热或添加调料时，我们就又回到了早期灵长类的挑食习性。这也许是一种不向血淋淋的肉食方式发展的办法。

既然提到了滋味问题，我们就该澄清一下有关接收滋味信号的误解。我们是如何品尝食物的？我们的舌头表面是不平的，而是布满了微小的凸起物，称作乳突，它载有味蕾。我们每个人都拥有大约一万个这种味蕾，但到老年期它们就衰退了，在数量上也会递减，于是就会有象上年纪的美食家味觉迟钝一类的事。令人惊奇的是，我们仅能对四种基本味道作出反应。这四种基本味道是：酸、咸、苦和甜。当我们将一小块食物放在舌头上时，我们就记录下了所含四种味道的比例，而这种味道的混合就使食物呈现出了基本的滋味。舌头的各部分对四种味道的反应不同，某一部分可能会对其中一两种味道反应较强，而对其他则反应较弱。舌尖对咸和甜反应特别敏感，而舌侧对酸以及舌后根对苦又

特别敏感。整个舌头能感觉出食物的纹理和温度，但再进一步它就无能为力了。我们之所以对微妙而花样众多的“滋味”有着如此敏感的反应，是因为嗅觉，而非味觉。食物的气味扩散到鼻孔中，鼻孔中有嗅觉粘膜，当我们评论说某一道菜“尝起来”味道鲜美时，我们事实上应该说，它尝起来和闻起来味道鲜美。嘲弄人的是，当我们患重感冒时，我们的嗅觉就大大降低了，我们就会说我们的食物乏味。正是由于缺少了气味才使我们大发牢骚的



澄清了滋味问题之后，关于实际的品味还有一个特别的地方需要我们评论一番，这就是我们“嗜甜如癖”的现象，这种嗜好无可辩驳地普遍存在于我们当中。这一习性大异于食肉类，却与典型的灵长类颇为相似。那些灵长类的天然食物，伴随着自身的成熟，变得渐渐适于食用，同时也变得越来越甘甜了。猿类和猴类对很甜的食物都非常敏感。象其他灵长类一样，我们也很难拒绝“甜食”。尽管我们有很强的食肉倾向，但在寻找特别甜的食物时，我们还是表现出了古老的猿猴习性。在所有味道中，我们唯独钟爱甜味，我们有“甜食商店”，但没有“酸食商店”。通常，当吃完一顿式样齐全的饭菜时，我们以一些甜食结束这种繁多的品尝过程，以便使甜食能成为饭后的回味。更有意思的是，当我们享用两顿饭之间的小餐时（因而稍稍有些回到古灵长类那种零吃碎嚼式的进食方式），我们几乎总是选择一些灵长类喜好的甜食，象糖块、巧克力、冰淇淋或甜饮料等。

这一嗜甜倾向过于强烈了，常常给我们惹来麻烦。食物中有两种基本要素使它对我们有吸引力，即：营养价值和滋味。在大自然中，这两个要素是紧密联系在一起的，但在人工制成的食品中，它们却可两相分离，而这就可能造成危险。几乎毫无营养价值的食物，可以通过添加大量甜料而变得有诱惑力。要是这类甜

食尝起来“甜美无比”的话，它们就恰恰击中了我们古灵长类的要害，我们会贪婪地把它们舔食而尽，使自己完全沉溺在甜味中，不想再吃其他东西了，这样我们的饮食平衡就遭到了破坏。正在发育的孩子们尤其会出现这类情况。青少年们对甜食的偏好很容易被利用，而且通常也确实如此。

成年人们面临着另一个危险。因为他们的食物一般都烹制得太美味了(比自然食物要美味得多)，以致使其味道价值剧增，进食活动是太富于刺激性了。结果就产生了许多身体过重的不健康现象。为了对这一现象防患于未然，人们发明出各式各样千奇百怪的“膳食养生法”。“病人”被告知要吃这个吃那个，节制这个节制那个，并且要做各种类型的运动。不幸的是，对这一问题只有一个真正的解决办法，那就是：少吃少食。这种办法看起来很灵验，但由于节食者处于高度的美味信号群的围困之中，他(或她)就只好投降，很难将这一疗程维持下去。体重超量的人同样还被另一种并发症所烦恼。我以前曾提到过“替代行为”的现象——即在神情紧张时为放松心情而作出琐细、不相干的动作。正如大家所见，最平常、最普通的替代行为就是“替代性进食”。在紧张状态中，我们往往会嚼一小块食物或呷一小口饮料。这会有助于我们放松心中的紧张情绪，但同时也使我们增加了体重，而且我们还会有意选择一些甜性的食物吃。如果长期继续下去，就会导致人们所熟知的所谓“恐肥症”。对患有这一病症的人来说，只有改变原先的行为方式，消除过去常带有的紧张心理，减肥措施方能奏效，嚼胶姆糖的作用在这里颇值一提，这一活动完全是作为替代性进食措施而发展起来的，它提供了减轻紧张心理所必需的“专门”替代活动，但又无损于整个食物量的摄取。

现在转到当今裸猿所食用的食物种类上来，我们发现其种类

真可谓包罗万象了。总的说来，灵长类的食物种类要比食肉类动物范围广得多。后者成了专食主义者，而前者则成了广食主义者。例如，对日本野猕猴的野外实地研究就表明，它们食用119种植物，包括嫩芽、枝条、树叶、果实、树根和树皮，更不用提还有五花八门的蜘蛛、甲虫、蝴蝶、蚂蚁和鸟蛋了。一份典型的食肉类动物的食谱，营养要丰富得多，但品种也单一得多。

在我们成为宰杀者之前，这两个世界的好处我们都具备。我们在食谱中加进了高营养价值的肉类，但我们同时也未丢弃古灵长类的杂食性。近期来(即近几千年来)，获取食物的技术已大大改进了，但我们的基本属性并没有改变。就我们所了解的情况来说，最早的农业系统可被粗浅地描述成“混合农场”。对动物的驯化和种植业是并行发展的。即便是在今天，在我们成功地驾驭了动物和植物世界之后，我们仍然脚踩两只船。是什么力量阻止了我们，使我们没有向一个或另一个方向单一地发展下去呢？答案似乎是这样，随着人口密度的急剧增加，全然依靠肉食会导致供应量的困难，而绝对依赖作物又会导致食物质量低的危险。

有人可能会这样认为，我们的灵长类祖先们在主食中缺少肉类的情况下也过来了，所以我们也应该可以过那种“食无肉”的生活。我们只是由于环境所迫才转而去吃肉的，而现在我们既然控制住了自然，而我们又可以随心所欲地施行精耕细作，那么我们何不再回到古老灵长类的进食方式上去呢？其实，这是一种素食者(或“果食者”)的信条，而它根本就不会奏效。吃肉的本性似乎已经根深蒂固了，只要能吃肉，我们就不会放弃这种方式。与此相关的是，素食者很少将他们为何选择素食直截了当地解释为他们喜欢这样做，相反，他们苦心构造出一种合理化的解释，充满着各式各样的医学谬误和哲学矛盾。

那些出于选择而成为素食者的人，就象典型的灵长类一样，凭借大量食用各色各样的植物而维持饮食平衡。但就某些社会而言，完全无肉的饮食与其说是出于少数民族的偏好，还不如说是迫于一种严酷的实际需要。随着作物耕种技术的发展以及人们日益对少数几宗大量生产的粮食的注重，一种低效能的进食方式在某些文化中大量发展着。大规模的农业生产使人口的剧增成为可能，但人们对少数几种基本粮食的依赖，却导致了严重的营养不良。这些人倒是能大量繁衍，但他们的体质却极差。他们能生存下去，但只能勉强维持生命。滥用文明造就的武器会导致进攻性灾难，同样，滥用文明造就的进食方式也会导致营养不良。那些这样失去基本食物平衡的社会能是能生存下去的，但假如他们想高质量地进步和发展，就必须克服由于蛋白质、矿物质和维生素方面的普遍缺乏而产生的病态后果。在今天所有高度发达的社会中，肉类和植物之间的饮食平衡是维持得很好的，尽管在摄取给养的方式上发生了剧变，但今天先进裸猿的进食方式，仍与其原始的狩猎祖先们大致相似。同搏斗现象一样，这种变化在表面上看起来很大，但实际上甚微。

第 七 章

安 适

身体的表面，这个动物与环境直接接触的地方，在动物的一生中会受到大量粗鲁的对待。令人惊叹的是，它竟能历经百般磨擦和撕拉，最后完好地保存下来。它之所以能这样，是由于其神奇的皮肤组织更换系统，但也是由于动物都已进化出各式各样的特殊安适动作，这些动作能帮助清理皮肤。与进食、搏斗、逃跑和交配等活动相比，我们会认为这些清理活动相对琐碎了些，但如果没有这些活动的话，那身体就不会有效地发挥功能了。对于象小鸟一类的生物来说，保存羽毛是生死攸关的事。如果羽毛被弄湿了，小鸟就不能快速起飞，以逃脱追捕者的捕杀；而没有羽毛，小鸟也就不可能在冬天保持很高的体温。鸟类会长时间地沐浴、梳理、润油和抓挠，而且这些活动要经历漫长而繁杂的程序。哺乳类动物没有这么复杂的安适方式，但它们却沉湎于大量梳理、舔毛、啃嚼、抓挠和擦洗动作之中。如果动物要保持身体温暖，毛发也要象羽毛一样，必须梳理得当。毛发如果粘成一块一块或者肮脏不堪，也会增加染病的危险。皮肤上的寄生虫要清理掉，并且其数量要尽可能减少。灵长类的情况也不例外。

在野外，我们经常能看到猿类和猴类给自己梳理，它们有条不紊地理着毛发，挑出小块干皮肤或异己之物。这些小颗粒往往被丢进嘴里，然后吃掉，或者至少尝一尝。这些梳理活动会持续好

长时间，梳理的动物会表现出一副专心致志的样子。梳理活动中会夹杂些突发性的抓挠或啃咬动作，这些动作往往是针对某个特定部位的。多数哺乳类动物只能用后爪抓挠，而猿猴却可以前后爪并用。它们的前爪能非常理想地完成清理任务。灵巧的手指能穿过皮毛并可极精确地放落到出事的部位。与利爪和蹄子相比，灵长类的手是精确的“清理者”。尽管如此，两只手还是比一只手强，而这就产生了一点问题。猴子或猩猩在抓挠其两腿、两肋和前额时可以两手并用，但在抓挠自己的背部和手本身时，就不那么有效了。同样，由于没有镜子，在抓挠头部时它也不知道自己在干什么。在这儿，它当然可以双手并用，但却不得不盲目抓挠，瞎抓一气。很显然，头、背和手臂并不能象前额、两肋和两腿那样，被梳理得漂漂亮亮，除非能对这些部位采取点特殊措施。

问题的解决办法就是社会性梳理活动，发展出一套相互友好帮助的体系。这一现象可在鸟类和哺乳类中随处可见，但它在高等灵长类中达到了情绪表达的顶峰。邀请社会性梳理的信号发展起来，社会性“修饰打扮”活动延长和亲密化了。当梳理者接近被梳理者时，前者就以特有的面部表情向后者示意。它做出快速咂嘴巴的动作，咂一下嘴就伸一下舌头。被梳理者则采用一种放松的姿势以示意接受梳理者的靠近，它也许还会将身体的某个特定部位让过来要求梳理。正如我在前章中所解释的，作为一项特殊仪式，咂嘴动作是从清理皮毛时品尝清理出的小颗粒这一反复动作中演化出来的。通过加快咂嘴动作，并使之夸张和富于节奏感，梳理者就能将这些动作转化为明了而无误的视觉信号了。

由于社会性梳理是一项合作性的、非进攻性的活动，咂嘴动作也就变成一种友好的表示了。假如两只猴子想要强化它们的友谊，它们就可以通过不断相互梳理而达到这个目的，尽管它们的

皮毛可能很干净，几乎不需要梳理了。的确，现在看来，在外表的肮脏程度与相互梳理的频繁程度之间，似乎并没有什么关系。社会性梳理活动看起来已经和它们的原始起因几乎没有多大关系了。尽管它们仍然担负着清理皮毛的重要任务，但它们的动因似乎更具有社会性了，而非仅仅是修饰性的了。社会性梳理能使两个动物彼此相安无事地、合作性地共处，因而增强了族内成员们之间的相互关系。

从这种友好信号的系统中发展出了两类再激发的方式，一类是有关平息安抚的，另一类是有关确保安全的。如果一只弱小的动物惧怕一只强壮的动物，它就可做出咂嘴的邀请，然后前去梳理对方的皮毛，从而达到平息强壮者的目的。这样就能减弱强者的进攻欲，使强者接受弱者。由于弱者提供了服务，它就被允许待在“眼前”了。相反，如果强者希望安抚恐惧的弱者，它也可以这样做。通过向弱者咂嘴巴，它就表示出无进攻的意思。尽管还是一副强者的派头，但它可以表示并无恶意。比起平息安抚的各种方式来，确保安全的表示确乎是很少见的，因为灵长类的社会生活很少需要它。弱者几乎没有什么强者想要的东西，即便有，强者只要诉诸明目张胆的武力就可以得到。在以下情况中会产生例外，即当一只无子的母兽要接近并抚抱一只属于族内别人的幼兽时，确保安全的表示就产生了。幼猴对陌生者的靠近自然很恐惧，于是就欲逃走。在这种情景中，我们就可以看到大个的母猴向幼猴做出咂嘴的动作，试图确保小幼猴的安全。如果这样能安抚小猴的恐惧，母猴就能抱起它并通过轻柔的梳理继续安抚它。

很清楚，如果我们现在转到我们的物种上来，我们就会看到这种灵长类基本的梳理倾向的某些表示，我们不仅把它当作清理活动，而且也当作社会活动。当然，我们已不再有一件要清理的

奢侈的皮外套了，这是个很大的差别。当两只猿猴相遇并希望加强他们的友好关系时，它们会相互不断地梳理皮毛；但当两只裸猿相遇并希望加强友谊时，他们就得寻求某种替代的社会性梳理活动了。如果你研究过其他灵长类的社会性梳理活动的话，再看着在我们中间将发生什么事情，那将是件饶有兴味的事情。首先，微笑显然已取代了咂嘴。我们已经讨论过，微笑起源于婴儿特有的信号，在缺少抚抱的情况下，幼儿为了能吸引和平息母亲，他必须微笑。进入成年后，微笑显然已成为“邀请梳理”的替代动作了。但是，既然邀请了人家进行友好的接触，下一步又该怎么办呢？不管怎么说也得维持下去。咂嘴动作被梳理动作所加强，但用什么来加强微笑的含义呢？诚然，微笑可以不断重复，可以在见面后延续很长一段时间，但还须做点其他的事，其他更为“专业化”的事。某些类似于梳理的活动必须加以借用和转化。简单地观察一下就会发现，相匹配的活动就是说话。

交谈这种行为方式最初起源于相互交换信息的日益迫切的需要。它起源于常见于动物中的无词情态发音这一现象。这些发音单元以及它们之间的组合，就成了我们所谓信息性交谈的基础。不同于较原始的无词情态信号的是，这种新的信息交流法能使我们的祖先们确指环境中的物体，并能使他们确指过去和将来以及现在所发生的事或要发生的事。时至今日，信息性交谈仍然是我们这个物种最重要的语音交流方式。但是，一旦得到进化，它就不会停留在原地。它需要些附加功能。其中之一就是采取情态性交谈的方式。严格地说，这是多余的，因为我们的无词情态信号并未丧失。我们仍然可以象原始的灵长类一样尖叫或怒吼，借此发泄和转达我们的心情，我们的确也是这样做的，但凭借能表达情感的确定语言，我们可以加强这些信息。一声痛苦的呻吟之

后，马上就会听到“我受伤了”之类的语言信号。愤怒的吼叫会伴随着象“气死我了”之类的话。有时无词信息不是以其纯粹原始的形式出现，而是通过语音表达出来的。“我受伤了”之类的话是呻吟或尖叫出来的。“气死我了”之类的话是怒吼或咆哮出来的。在这些情形中的语调是完全不受教化拘束的，是完全接近于原始哺乳类的无词信号的，即使是一只狗也能明白其中的含义，就更不用说一个来自异邦的外国人了。用于这种情景的首词几乎是多余的。（对你的爱犬喊一声“好狗儿”，或骂一声“坏狗儿”，看看它的反应，你就能明白我所说的意思了。）就其最赤裸裸的和最激烈的程度而言，情态性交谈不仅仅是将言语化的声音信号“大喊”出来，变成交流信息，它的价值还在于为更微妙和更敏感的情态信号的表达提供了最大的可能性。

言语化的第三种形式就是探索性交谈。这是为了交谈而交谈，审美旨趣的交谈，或者你愿意的话，可说成是谈着玩。正如其他信息传递方式（如摄影）能成为审美探索一样，交谈也能成为这样的手段。诗人也能做画家所做之事。但本章所涉及的主要之点是这第四种言语化，即梳理性交谈，^①这是最近才被巧妙地提出的。这是一种无实际意义的、文雅的、社交场合下的交谈，即象“今儿天气真好”或“你近来又读了什么好书了吗”之类的交谈。梳理性交谈并不涉及交流重要观点或信息，也不表露出交谈者的真实情感，也不产生审美乐趣。其功能就是要加强相互问候时微笑的含义，以维持一种社会整体感。它是我们对社会性梳理活动的替代。这类交谈能为人们提供一个无进攻性的环境，使人们能

① 这种交谈的功能类似于猴子或猩猩中的社会性梳理功能，能增进彼此的友好关系，故作者选用了梳理性交谈这一概念。——译注。

长时间彼此暴露给对方，从而促进了有价值的群体纽带和友谊的发展，并使之得以加强。

如此看来，在社交中安排一场梳理性的交谈是一件趣事。它在见面问候仪式之后，马上就扮演了主角。然后它会渐渐失去基础，但在人们最后分手的时候，它的作用又达到了顶峰。如果人们完全是出于社交原因而相聚的话，那么梳理性交谈当然会贯穿始终，完全将其他信息性的、情态性和探索性的交谈排斥在聚会之外。鸡尾酒会就是这种交谈很好的例子，在这种场合中，“严肃的”交谈甚至会被男主人或女主人极力压制，主人会插进来打断长谈，不停地替相互梳理者交换对手，以确保能有最大程度的社会性接触。这样，晚会中的每个成员都会被不断退回到“初始见面”状态，这时人们的梳理性交谈愿望最强烈。如果要使这种不间断的社会性梳理活动能继续下去，主人就得邀请足够多的客人，以使新的见面在晚会上始终时有发生。这就解释了为什么在这种集会上人们必然要将人数保持在一定数量之上。小型的、非正式的晚宴则提供了稍微不同的图景。在这里，梳理性交谈会随着晚宴的进行而渐弱，而重要观点和信息的交流会渐渐占居主导。但就在晚宴结束之前，会在告别仪式时出现一个小小的梳理性交谈高潮。微笑在这时又重新出现了，人们在分手时会互道晚安，以便下一次再会。

现在如果我们把目光转到较正式的事务性会面上来（会面的主要目的是信息性交谈），那我们会看到梳理性交谈的重要性进一步降低了，但也不是完全消失。这时，它的出现完全限于开场和散场的时刻。不是象在晚宴上那样慢慢减弱，而是在见面时最初几句寒暄之后马上就被抑制了下来。和前面提到的一样，在散场的时候，一当离席的时辰被以某种方式暗示出来，梳理性交谈就

重新出现。鉴于人们都有一种要进行梳理性交谈的强烈愿望，为了压制它，进行事务性会谈的人往往不得不以某种方式提高会议的正式性。这就解释了会议议程的由来，在议程中，会议的正式性达到在私下社交场合中难以达到的高度。

虽然梳理性交谈是我们对社会性梳理的最重要替代活动，但它不是满足梳理欲望的唯一方式。我们光滑的皮肤虽然不能引起我们强烈的梳理欲，但我们往往还可以找到其他更富有刺激性的表皮，它们可被用作替代品。绒的或皮的外衣、毛毯或家俱都能刺激起强烈的梳理欲。爱畜则更具有诱惑力，几乎没有谁能抵挡将弄猫背或给爱犬抓痒的诱惑。动物乐意接受这类社会性梳理活动，这一事实仅只是对梳理者的部分安慰。更重要的安慰是，爱畜的表皮能满足我们古老的灵长类式的梳理欲望。

就我们自己的身体而言，我们身体的大部分表皮都是光滑的，但头部仍有很长很多的头发可供梳理。头发引起了职业梳理者（理发师或美容师）的极大注意，这远非为了讲究卫生的缘故。为什么相互梳理活动没有能成为日常生活的一部分，对这个问题的解答不是一望便知的。例如，我们为什么要发展出一套梳理性交谈方式，以此来替代那种更典型的古灵长类式的友善梳理方式，而我们完全可以在别人的头部满足我们的梳理欲，这岂不更好？解答似乎在于头发的性别特征上。在其现有的形式下，男女之间的发式差别极大，因而发式提供了我们的第二性特质。头发与性的联系就必然使之卷入到性行为中，因而抚弄或梳理头发现在成了带有浓重色情含义的行为，不会被接受为简单的社会性友好举止。结果，由于它在公共社交集会上是被禁止的，因而就得找到其他发泄方式。抚弄一只猫或一个沙发就能使梳理欲得以发泄，但是，被梳理的需求却要求一个特定的环境。美容厅或理发馆就

是很理想的场所，顾客们在这里完全可以沉湎于被梳理者的角色之中，心安理得，无须怕性行为因素会参杂进来。通过将职业梳理者划分到另一类人中（如划分成从事理发行业的工作者），排除他与别人结识的可能性，就可以消除这种危险。而采取男性为男性理发、女性为女性理发的办法，就又进一步减少了危险。若非如此，梳理者的性感也是通过某些方式加以削弱的。如果是一位男性理发师为一位女顾客做头发，那他往往会表现得非常女人气，而不顾他的真实性别是男性。男性则总是让男理发师理发，但假如让女理发师理的话，那这位女理发师通常是颇为男人气的。


作为一种行为方式，做头发具有三种功能。它不仅能清理头发和能满足社会性梳理欲，而且还能打扮被梳理者。将身体打扮得更具有性感、进攻性，或为了其他社会目的，这在裸猿中是普遍的现象，在其他章节中我们已按不同题目讨论过了。还没有哪一章专门讨论安适行为，只是在讨论某些梳理活动时稍有涉及。纹身、剃须、拔发、剪指甲、穿鼻孔以及其他更为原始的刺花方式，这些似乎都起源于简朴的梳理活动。但是，梳理性交谈却另有起源，它取代了梳理性活动，而梳理性活动则又被借用并转化到其他用途上，两个过程正相反。由于要求具有一种显示功能，与清理皮肤有关的原始安适活动被转化了，达到了损伤皮肤的程度（如纹身等）。

在某些被囚于动物园的动物中也发现有这一倾向。动物异常用力地梳理和舔吃着，直到撕拉下小块皮肤或弄出小伤口来，这在动物自己身上或同伴身上都一样。这种过分梳理往往是由于紧张或厌烦所至。紧张或厌烦也会引起我们物种的成员去损害自己的皮肤，而已裸露的无毛的皮肤更加重了这一过程。然而，在我们的情形中，我们祖传的随机应变倾向使我们避免了这种危险而有

害的作法，并将它转化，使之具有梳装打扮的功效。

另一更为重要的习惯也同样产生于简单的皮肤清理活动，这就是医疗照顾。其他物种在这方面的发展很小。但就裸猿而言，这种从社会性梳理活动中演化出来的医疗实践，已对物种成功的发展进步产生了巨大影响，近来更是如此。在我们的近亲中，即在黑猩猩中，我们已看到了这一习惯的萌芽。除了在相互梳理过程中一般的皮肤清理动作外，一只黑猩猩会注意到同伴身上的小病小灾。小疮小伤会被细心检查过之后舔咂干净。一只黑猩猩会用两个指头捏起同伴的皮肤，然后小心翼翼地将荆棘挑出来。有一次，人们看到一只左眼中进了灰粒的雌猩猩走近一只雄猩猩，嘴里嘤嘤呜咽，一副可怜巴巴的样子。雄猩猩坐了下来，细心地检查了她，接着就温柔地用双手指尖以极大的耐心和精确性将灰粒挑了出来。这就比简单的梳理活动更进了一步。这是第一个表明有真正协作性医疗照顾的迹象。但对黑猩猩们来说，以上事件是它们所表现的医疗照顾的极限了。而对我们本物种来说，这类专门化了的梳理活动正是医疗技术的起点。当今的医疗世界已变得如此丰富多彩、门类齐全，以致可以说，医疗是我们动物性安适行为的主要表现。它已从处理小病小灾发展到能治疗主要疾病和大幅度损伤。从生理现象来看，医疗的成就是显著的，但从理性化的角度来看，其非理性因素却有点被忽视了。为了便于理解这一点，有必要区分严重的疾病和轻微的“病恙”。就象其他物种的情况一样，我们也会偶或折断一条腿，甚至会染上寄生虫病等。但在小病小灾的情况中，事情就不是一目了然了，我们无法断定是真病还是假病。轻度的感染或小病小灾通常被谨慎地加以对待，就好象它们是什么大病大灾的预兆似的，然而，强有力的事实表明，它们实际上与原始的“梳理需求”关系更大些。医疗上的

症状反映出一个行为上的问题，该问题以生理的形式出现，而非真正的生理问题。

“要求梳理的病症”或“要求安抚的病症”（我们不妨如此称之），其通常的例子包括如下小病：咳嗽、感冒、流感、腰痛、头痛、胃痛、皮疹、喉咙发炎、上火、扁桃体炎和喉炎等。受难者的病势虽然并不严重，但却能足以引起社会同伴们的注意。这些病症与要求安抚的信号同样重要，都起着相同的作用，使病人能从医生、护士、药剂师、亲属和朋友们那里求得安适。他激发了人们对他的同情心和关怀之情，而仅仅是这一点就足以治好病症本身。吃药和治疗取代了原始的梳理安抚活动，并通过这类特殊的社会活动，提供了确保安抚者与被安抚者关系的职业程式。药方的真正属性几乎是无关紧要的，从这种意义上讲，现代医疗的实践跟原始巫术的符咒也无太大差异。

对以上解释的反对意见也许会基于这样的观察，即真实的病毒或细菌可能的确是存在的。假如它们的确存在，并能被证明是治疗感冒和胃痛的真正起因，那么我们为什么还去寻求一种行为上的解释呢？答案是这样的，比如在大城市中，我们大家每时每刻都接触着这些普通的病毒和细菌，但我们却只偶尔沦为它们的俘虏。而且，某些人要比其他人更易于得病。那些卓有成就或在社会上适应得很好的社会成员就很少得那种“要求安抚的病症”。相反，那些有着暂时性的或长期的社会问题的人却很容易染上这类病。而有趣的是，这类病症不得不去迎合人们的特殊需要。例如，如果一位女演员正为社会心理紧张所苦恼，那她会发生什么事呢？她的嗓音会变坏，发展成喉炎，于是她不得不停下工作，稍事休息。她会受到安慰，得到照顾。心理紧张消除了（至少暂时是这样）。但假如她得了皮炎，那她的演出服装会加以遮掩，她

还可以继续工作，心理紧张也就不会消除。她的情况可与一位精疲力尽的摔跤手的情况相互对比。对他来说，噪音变坏是不值得作为一种“要求安抚的病症”的，但皮炎却很理想，医生们说，这些肌肉发达的摔跤手经常抱怨的正是这种病。这样联系起来，下面现象就颇为有趣了，一位颇有名气的女演员，她的名誉全在于她在电影中的裸体表演，如果她深为心理紧张所苦的话，她就会得皮炎，而不会是喉炎。因为就象摔跤运动员一样，她的皮肤裸露是至关重要的，她得患与皮肤有关的病症，而不是其他女演员所患的其他病症，这样她才能从心理紧张中解脱出来，去休息疗养一番了。

如果人们越是需要安适，所患的病就越是严重。🗨️ 婴儿期是人一生中最娇弱的时期，因而所受的照料和保护也最精心。所以，如果某种病症严重到足以使我们卧床不起的话，那它就最有可能为我们提供我们在婴儿期才能享受到的精心照顾了。我们可能会以为我们服用了大量的药，但实际上我们所得到的大量的安慰，这安慰本身就治愈了我们。（这并不是装病，没有这个必要，病状就足以表现真实情况了。病的起因是为了得到安适。🗨️ 当然并不想真的得病）。

从某种程度上说，我们都是情绪低落的安抚者或被安抚者，而从他人的照料中所获得的满足和病的起因一样，两者都对我们很重要。有些人照料他人的愿望极强，以致他们竟会加剧或延长同伴的病情，以便能充分表达他们的安抚欲望。这便会产生一种恶性循环，安抚者与被安抚者的关系被夸张得出了格，以致会造成经常要求照顾的慢性病患者。倘若有人当面向这类“相互安抚者”指出他们互惠行为的真实情形，他们会断然否认的。但无论怎么说，令人惊奇的是，当安抚者与被安抚者（护士与病人）的周围发生重大社会骚乱时，这一关系有时竟能奇迹般地治愈病人。那

些以信仰疗法治愈病人的人，之所以偶尔也能获得惊人的成功，道理就在于他们利用了这一环境，但对他们来说不幸的是，许多患者不仅有生理上的病因，而且也确实有生理上的病情。而且，如果将病人的“要求安抚的病症”拖延下去或者加剧，到一定程度后就会对病人造成不可康复的身体损伤。一旦事情发展到了这种地步，那么病人就需要正当的、理智的医学治疗了。

到目前为止，我们一直把注意力放在了我们物种中安适行为的社会方面。正如我们所见，在这方面我们已取得了很大的进步，但这并不能排除或取代那种更为古朴的自我清理和自我安抚行为。象其他灵长类动物一样，我们仍然抓挠自己，仍然给自己揉眼睛、抓痒和舔伤口。我们也和它们一样，特别喜欢日光浴。此外，我们还加进了许多特有的文化方式，采用以水洗浴就是其中最普通和最广泛流行的作法。这在其他灵长类中实属罕见（虽然某些物种也偶或为之），而就我们来说，以水洗浴是多数社会中人们保持身体清洁的主要办法。

尽管洗浴有其明显的优点，但经常洗浴会抑制皮下腺分泌免疫性和保护性的盐份和油脂，从某种程度上讲，它势必会使身体表皮更易受到疾病的侵袭。洗浴之所以能避开以上缺点，只是因为除去自身分泌性油脂和盐份的同时，它还除去了构成疾病温床的污垢。

除了保持清洁的方式外，整个安适行为还包括那些涉及维持正常体温的行为方式。象所有哺乳类和鸟类一样，我们已进化到能具有恒定的高体温，这大大增加了我们的生理机能。如果我们健康的话，我们的体温变化不会超过华氏3度（3°F），而无论外界温度如何。体温随平常节奏的快慢而升降，最高峰出现在下午后半段，而最低峰则出现在凌晨四点左右。假如外部环境变得过

热或者过冷，我们立刻就会感到极度不适。我们产生的不愉快感觉起到了一个警告系统作用，敦促我们赶快采取行动，以防身体内部器官变得过热或过冷，出现致命危险。除了鼓动明智的自发反应措施外，身体还会采取一些能稳定其冷热水准的自动步骤。如果环境过热，血管就会舒张。这会使身体表面过热，并使热量从皮肤上蒸发掉(这样就能维持体内温度不致过高)。同时出现大汗淋漓的状况。我们每个人都拥有大约200万个汗腺。在高温的情况下，这些汗腺最多能分泌1升汗水。而汗水从身体表面的蒸发又为我们提供了另一种有用的散热方式。在对炎热环境的整个适应过程中，我们的发汗效能显著地提高了。这是至关重要的，因为即便是在最高温度的气候下，我们的体内温度也只会上升华氏0.4度(0.4°F)，无论我们种族如何都是如此。

如果环境变得过冷，我们的反应就会是血管紧缩和发抖。血管紧缩有助于保存体温，而发抖则可以将体内余热的生产提高近两倍。如果皮肤暴露于严寒之中的时间过长，那么长时间的血管收缩会导致冻伤的危险。在手部有一个天生的重要防冻组织，手对严寒的第一个反应是血管急剧紧缩；然后，约过5分钟，会有一个相反过程，血管会猛然舒张，手变热变红。(在冬天玩过滚雪球游戏的人会有这种感受。)手部血管的收缩和舒张继续交替出现，紧缩阶段防止热量散失，而张开阶段则防止冻伤。长期生活于寒冷气候中的人，会适应各种各样的变化，经历各式各样的身体适应过程，其中包括表皮新陈代谢频率的略微上升。

由于我们的物种遍布于全球，所以人们又发展出了一些重要的文化附加措施，作为对以上生理温控制的补充手段。火、衣服和隔温的房屋，这些措施的发展防止了热的散失，而通风和制冷则是用来防止过热的。这些进步虽说突飞猛进，快得令人吃惊，

但它们丝毫也未能改变我们体内的温度。它们仅仅被用来控制外界温度，以便使我们能在变化多端的外界气温条件下，继续享有原始灵长类的体温水准。

在结束对温度反应的讨论之前，还有一个出汗现象的特别方面需要提及。对我们物种出汗反应的研究表明，它们并非初看起来那般简单。在逐渐变热的环境中，身体表面的大部分区域会自然而然地发汗，这无疑是汗腺组织最初的基本反应。但某些身体部位会对其他类型的刺激也作出反应，无论外界温度如何都会出现发汗现象。例如，食用辛辣食物会产生其特有的面部出汗现象。情绪激动会很快导致手心、脚底、腋窝等部位出汗，有时还会导致前额出汗，但却不会导致身体其他部位的出汗。在这些情绪性出汗的部位中还有进一步的区分，手掌和脚底不同于腋窝和前额。手掌和脚底仅对情绪变化作出反应，而腋窝和前额则对情绪和温度变化都作出反应。从中我们可以清楚地看到，手和脚从调温系统“借用”了出汗功能，将它运用于新的功能环境中。手掌和脚底在紧张中的变湿看来已成了一种特征，即一当面临危险身体就会做出这种“准备应付一切”的反应。在抡斧头之前，人们往往要向手掌中啐唾沫，从某种意义上说，这就是以上过程的人为的类似现象。

手掌的出汗反应是极为敏感的，假如整个社会或民族团体的安全受到了某种方式的威胁的话，人们会立刻作出这种出汗反应。在最近的政治危机期间，由于核战争的危险暂时上升，因而，所有研究室里对手掌出汗效应的试验都应放弃，因为整个反应的基本水准都大大超常了，试验也就变得毫无意义。一位算命先生看了我们的手掌之后，可能不会告诉我们多少未来凶吉祸福的情况，但是一位生理学家看了之后，倒肯定能告诉我们一些我们对未来的恐惧心情。

第 八 章

动 物

到目前为止，我们一直都在考虑裸猿对待自己及对待同一物种内其他成员的行为——即他在物种内的表现。现在还剩下考察在涉及其他动物时他的种种活动——亦即他在和其他物种相处时的表现了。

所有高级动物至少能意识到几种与其共处同一环境的其他物种。他们有五种对待这些邻居的方式，这就是把其他动物当作

（一）供捕食的猎物，（二）共生者，（三）竞争者，（四）寄生虫，（五）掠夺者。笼统地说，这五种方式是人类从经济角度出发来观察动物的结果。除此之外，人类还把动物当作科学研究与审美研究的对象、并把它们当作象征物来对待。这种广泛的兴趣使我们与其他物种发生了密切的联系。这种联系在动物世界里是独一无二的。为了澄清并客观地理解这个问题，我们必须对上述情况逐个地进行分析。

由于裸猿的探索精神和较大的机动性，被他捕食的动物种类是十分广泛的。从历史上看，它捕食过的动物几乎可以说是无所不包。从对史前遗迹的一次考察中，我们得知大约五十万年前，仅在一处他就捕食过骡犏、马、犀牛、鹿、熊、羊、猛犸、骆驼、鸵鸟、羚羊、水牛、野猪和鬣狗等物种。在这里开列一份近代的“物种菜单”是没有多大意义的，不过人类掠夺行为的一个特点还

是值得一提的，那就是我们对某些经过挑选的猎物进行驯养的倾向。因为，尽管只要可口我们可能不论什么都吃，我们仍然把自己的食物品种只囿于几种主要动物。

牲畜的驯养，包括对捕食动物有组织的管理和优生选育，至少有一万年甚或更长的历史了。山羊、绵羊和驯鹿似乎是被这样驯养出来的最早的牲畜。其后，随着农业社会的进一步发展，又增加了猪和牛，其中包括亚洲水牛和牦牛。以牛为例，有证据表明，早在四千年前，我们的祖先就已经培育出了几个不同的品种。虽说山羊、绵羊和驯鹿这些放牧的动物是由狩猎中捕获的动物直接变来的，但是人们认为猪和牛却是作为庄稼的掠夺者开始和人类发生密切联系的。庄稼这种新食物一出现，它们就蜂涌而至，美美地饱餐一顿，结果自己也成了早期农夫们的囊中之物，乖乖地被驯服了。

在人类捕食的动物中，唯一经历过漫长驯化过程的小哺乳动物是兔子，但这显然是后来的事了。在鸟类中，几千年前就被驯化了的家禽，大的有鸡、鹅、鸭，小的有稍后出现的野鸡、珍珠鸡、鹌鹑和火鸡。在鱼类中，饲养历史最长的，则要数罗马鳊、鲤鱼和金鱼。不过，金鱼很快只用于装饰目的，而不再作为食用了。对金鱼这类鱼的饲养仅限于过去的两千年间，在人类有组织地捕食驯化其他动物的整个过程中只起着很小的作用。

人类与其他物种之间的第二种关系是共生者的关系，亦即两类不同的物种为了双方共同的利益而结成的联系。在动物界里，这种例子俯拾皆是，最著名的是牛鸦与某些有蹄动物，诸如犀牛、长颈鹿和水牛之间结成的伙伴关系。在这里，牛鸦负责啄食有蹄动物身上的寄生虫，而后者则负责向前者提供宝贵的食物来源。

在我们自己与其他物种发生共生关系时，这种共同利益往往更多地偏向我们这一边，但是由于它不引起共生关系中对方的死亡，所以它自成系统，与其他更为凶悍的弱肉强食关系截然不同。它们受到人类的剥削，然而以此为代价换来的是人类对它们的喂养和照料。这种共生关系是有偏向的，因为一切都是我们说了算，而我们的动物伙伴在这件事情上却几乎、甚至完全没有选择的余地。

在人类历史上，我们最古老的共生者大概要算狗了。我们不能确切地肯定，我们的祖先是从小时候开始驯化这种宝贵的动物的，但这似乎至少是一万年前的事了。说起来，这里面还有一个引人入胜的故事呢。家犬的祖先原是一种桀傲不驯的、恶狼似的动物。它还曾经做过我们狩猎祖先们的竞争对手呢。由于双方都擅长在成群结队地捕食猛兽时通力合作，一开始，他们之间肯定是没有什交情可言的。不过这些野狗却具有我们的狩猎祖先所不具备的某些特殊本领。他们在把围猎中的猎物追赶、聚拢到一起这一点上特别内行，并且在完成这项任务时干得十分干净利落。他们的嗅觉和听觉也格外灵敏。如果狗的这些品质能够被人类利用，而作为交换的则是从人类那里分享到一份猎物，那么这笔交易还是上算的。反正——我们不大清楚其中的来龙去脉——这笔交易做成了，从而建立起人与狗之间的这种关系。大概人们把幼犬带回部落里来的目的——一开始只是想养肥它们杀肉吃。然而，这些动物做为警觉的夜间看门狗的价值最初肯定使人们对它们产生了好感，而那些眼下已被驯服、陪伴男人们去狩猎的良犬肯定很快就在协助猎手追捕猎物的过程中大显身手。因为是猎人们一手养大的，这些狗一定认为自己也是人类狩猎队伍中的一员，因而也就本能地与主人合作起来。经过一代又一代的优生选育，那些

调皮捣蛋的很快被清除出去，取而代之的则是越来越老实听话的良种猎犬了。

有人认为，正是在与狗的这种关系上的进步使得人类早期对有蹄动物的驯养成为可能。在真正的农业社会到来之前，人类在对山羊、绵羊和驯鹿的饲养上刚刚有了一些起色，人们认为，在通过协助人类大规模地、长时期地放牧这些动物并使它们完全驯化的过程中，改良的狗在其中起着举足轻重的作用。对现在的牧羊狗和野狼的研究表明，它们在驱赶畜群的行为和方法上具有许多相似之处，这也为上述观点提供了有力的论证。

在近代，选育良种的工作得到了强化，良犬的用途也日趋专门化。原始的猎犬在整个围猎过程中是主人的全能助手，但是它现在的后裔却仅朝一两个方面发展了。个别在某个方面身手不凡、具有培养前途的狗通过近亲繁殖后，原有的特点就变得更为突出了。正如我们已经见到的那样，那些机智灵活、擅长管理的狗被用于放牧，它们的贡献主要是把畜群聚拢到一起（牧羊犬）。嗅觉灵敏的狗被用来追踪嗅迹（猎狗）。身材矫健、迅跑如飞的狗成了赛场上的佼佼者，并被用来追逐猎物（灵猯）。还有一种一发现目标就盯住不放的狗被专门用来搜寻猎物（塞特种猎犬和一种短毛大猎犬）；另有一种狗则被训练成专门为主人叼回猎物的猎犬。一些小品种狗被培养成捕捉害虫的能手（猯）。而原始的看门狗通过遗传和改良，则成了卫兵们的忠实伴侣。

除了这些广泛的利用形式之外，人们还选育出一系列其他具有独特功能的良犬。最不同寻常的例子是一种身上不长毛发的狗，这种狗全身赤裸，皮肤表层温度极高，常被美洲印第安人在睡觉时当热水袋用。

在近代，与人类共生的狗从替主人拉车、拉雪橇、传送信件、

在战时替军队探雷，到寻找营救埋在雪中的登山队员，追踪、进攻罪犯，为盲人引路，甚至替人做太空旅行，其足迹真可谓无所不至。还没有一种与人类共生的物种能象狗那样为我们完成如此复杂和多样的任务呢。即便在科技发达的今天，尽管我们有各式各样的先进设备，狗的大多数功能仍在发挥着积极的作用。在几百种能够叫得出名字的狗中，有许多仅起着纯粹的装饰作用，但是用狗来执行严肃任务的日子还远没有结束。

由于狗作为猎人的伴侣建树颇丰，所以人类几乎没有再去饲养其他这类和我们共生的物种了。唯一重要的例外是猎豹和某些猛禽，比如猎鹰，但是在对这两者繁殖的控制上我们却一筹莫展，更谈不上优生选育了。此外，对它们还需要进行不断的个别训练。在亚洲，鸬鹚作为捕鱼能手，一直是渔民们的好帮手。鸬鹚是一种会潜水的鸟，渔民们把鸬鹚蛋拿回家，用抱窝的母鸡来进行孵化。这样孵出的幼鸟经过渔民们的调理和训练，再拴在一根线上便可以捕鱼了；鸬鹚回到船上后便将捕到的鱼吐出来，因为系在鸬鹚脖子上的环扣使它不能把猎物吞到自己肚子里去。然而奇怪的是，却没有人试图通过优生选育来改良这个物种。

另外一种开发利用的古老形式是用小食肉动物来消灭害兽。不过，这一趋势是在历史上出现了农业社会之后才得到蓬勃发展的。随着粮食储藏规模的扩大，鼠害成了一严重的问题，于是捕鼠动物的饲养便受到了鼓励。猫、雪貂和獾这些物种遂成为我们的帮手。随之而来的就是对猫和雪貂的全面驯养和优生选育。

最重要的共生关系或许莫过于某些用作牲口的大型动物了。马、中亚野驴、非洲野驴、牛（包括水牛和牦牛）、驯鹿、骆驼、美洲驼和象都被这样大规模地利用过。上述的大部分野生物种经过精心的优生选育都得到了改良，只有亚洲野驴和象是例外。四

千多年前，古代苏美尔人曾经用亚洲野驴来做牲口，不过这很快就被一种更容易驾驭的物种一马一取而代之了。象虽然至今仍被用作牲口，但是为此付出的劳动和心血却使牲畜饲养人大伤脑筋。此外，对大象进行的优生选育工作也不易奏效。

还有一类动物是作为产品来源饲养的。这些动物不用于屠宰，所以从这个意义上说，它们不能算供肉食的动物。从它们那里得到的只是它们身上的某一部分：牛、羊产的奶，羊和骆驼身上的毛，鸡、鸭下的蛋、蜜蜂采的蜜，蚕吐的丝等等，莫不如此。

除了替猎人做帮手，为人类消灭害兽、替主人当牲口，并作为产品来源之外，某些动物还在更加不同寻常和专门化的基础上与人类结成共生关系。鸽子这种鸟辨认回家方向的能力是十分惊人的，因而几千年来一直被人类利用来传递音信。这种共生关系在战时变得尤为宝贵，致使人们在近代发展出一种反共生的关系，即训练猎鹰来拦截这种信使，以便抵消它的作用。在另一种情况下，暹罗斗鸡和斗鱼长期以来作为赌博工具得到了精心的培育。在医学领域，豚鼠和大白鼠成了实验室里使用得最为广泛的“活试验床。”

这些被强迫与足智多谋的人类结成伙伴关系的动物是我们主要的共生者。人类给它们的好处就是不再与其为敌。它们的数量在戏剧性地增长着。就世界范围内这些动物的总数来说，它们是非常成功的。不过这种成功是一定范围内的成功。它们为此所付出的代价是丧失了自己遗传上的独立性。它们再也不能自由在地按照自己的方式去发展了；尽管它们得到了人类的悉心喂养和照料，它们却不得不受人类的任意摆布。

继猎物 and 共生者之后，动物关系中的第三种主要类型是竞争者的关系。任何同我们争夺食物和空间、干扰我们正常生活的物

种都在我们的无情剿杀之列。在这里列举这些动物是没有意义的。几乎所有不能食用、或对我们没有用处的动物都要遭到杀戮。这一过程今天仍在世界各地继续着。小的竞争对手由于人类尚能手下留情，所以有时还能幸免于难，而那些需要我们认真对付的对手就不那么幸运了。过去，和我们血缘关系最近的那些灵长目动物是对我们威胁最大的竞争对手，所以今天我们是整个大家庭中唯一的幸存者，也就绝非偶然了。大的食肉动物是我们需要严肃对付的另一竞争对手，所以在任何人口密度达到一定程度的地方，这些动物就要陷入灭顶之灾了。例如在欧洲，除了那些万头攒动的裸猿之外，现在实际上已经没有其他大型的食肉动物了。

对于下一个主要类型——寄生虫来说，前途似乎更加黯淡。这里的战斗更加激烈，而且尽管我们在失去一个与我们争夺食物的有趣对手时还会表示些许哀悼，但是绝不会有人对跳蚤的日见稀少去掬一把同情之泪。随着医学的进步，寄生虫的危害在逐渐缩小。而寄生虫的厄运又会给所有其他物种带来新的威胁，因为寄生虫一死，人类的健康状况得到改善，人口就会以更加惊人的速率增长，消灭那些性情比较温和的竞争对手的需要也就变得更加迫切了。

第五个主要类型，掠夺者，也行将退出历史舞台了。我们从来没有为任何物种充当过主要的食物来源，并且，就我们所知，在历史的任何阶段上，我们的数量都没有由于被其他动物捕食而锐减过。然而，诸如大型的猫科动物和野生的犬科动物、鳄科中的大动物、鲨鱼、以及巨大的猛禽之类大型食肉动物一直在不断地蚕食着我们，而他们的末日显然已经为期不远了。颇具讽刺意味的是，比任何其他动物（寄生虫之外）危害更烈、造成更多裸猿死亡的凶手却不能吞食自己的杰作——那些营养丰富的尸体。这

个人类的死敌就是毒蛇，我们以后将会看到，这也是所有高级动物中最令人憎恨的物种了。

人类与其他物种间关系的这五个类型——猎物、共生者、竞争对手、寄生虫和掠夺者——在其他物种与物种间的关系也同样存在。基本说来，在这些方面我们并不是独一无二的。我们只是比其他物种走得更远罢了，然而这些关系却是一样的。正如我在前面说过的那样，这些关系可以笼而统之地称为从经济的角度观察动物的结果。此外，我们还有自己特殊的观察角度：科学的、审美的和象征的。

把动物当做科学研究和审美研究对象的做法显示了人类探索世界的巨大力量。我们的好奇心，我们遇事总爱刨根究底的天性，激励着我们不断地去探究各种自然现象，而动物世界在这方面顺理成章地成为注意的焦点。对动物学家来说，所有动物都同样、或应该同样有趣。对他来说，没有坏物种和好物种之分。他一视同仁地对所有物种进行研究，并且是为了研究目的本身而进行研究。把动物当作审美研究的对象与把动物当作科学研究的对象，目的基本上是一致的，不过内容却不尽相同。在这里，动物的形体、色彩、图案和动作姿势所呈现的千姿百态成了审美研究的内容，而不再是供分析的体系了。

把动物当成象征物的做法就完全不同了。这种做法既不考虑经济的因素，也无需做深入的研究。动物只被用来做为概念的体现。如果一种动物面目狰狞，它就成了好战的象征。如果它举止笨拙，模样惹人爱怜，它便成了童稚的象征，至于它是否真的凶狠，或真的惹人爱怜，关系并不大。在这种情况下，人们不会去调查它的真相，因为那已经属于科学研究的范围了。那些惹人爱怜的动物发怒时可能会凶相毕露，气势汹汹。不过，假如这些特

征并不明显，模样反倒憨态可掬的话，那么它们作为理想的童稚象征，也就完全可以令人接受了。对于当作象征物的动物，不必讲什么公平，只要貌似公平就行了。

把动物当做象征物的做法一开始被称为“动物人格化”，后来又简称为“拟人化”，亦即现在通用的表达法。这个词总是被科学家们用于贬义。他们对这个词的轻蔑，从他们的观点看来，是完全有道理的，因为要对动物世界做有意义的探索，他们必须不惜一切代价以保持自己的客观态度。不过这并不象听上去那么容易。

除了有意使用动物形体来作偶像、比喻和标志之外，还有一些难以捉摸的压力暗中作用于我们，逼迫我们把其他物种看成是对我们自己的滑稽模仿。就连训练有素的科学家在招呼自己的狗时，也会说“喂，老伙计”。尽管他明明知道动物不懂他的语言，但还是抵不住这种诱惑。那么，隐藏在逼迫他使用拟人法的种种压力背后的本质是什么呢？为什么它们就这么难以克服呢？为什么有些动物使我们惊羡，有些又使我们厌恶呢？这个问题非同小可。我们现有文化中的大量精力就是花在这里的。我们如痴如狂地喜爱动物，同时又对它们恨之人骨，这种介入状况是不能仅仅用经济利益和求知欲望来解释的。显然，我们心中某种不为我们所知的基本的反应被我们所收到的具体信号触发了。我们自欺欺人地认为自己是把动物作为动物做出积极反应的。我们宣称动物要么充满了难以抵挡的魅力，要么就令人毛骨悚然，但是这种情形是什么原因造成的呢？

为了找到这个问题的答案，我们必须先来搜集一些资料。我们文化中对动物的喜爱和憎恨究竟意味着什么？这种情感是怎样随着年龄和性别的不同而变化的？对这个课题要发表言之有据的

见解，需要大量的数据。为了获得这种证据，美国进行了一次有8万名4岁至14岁的少年儿童参加的调查。在一次有关动物的电视节目中，广播员对他们提出了这两个简单问题：“你最喜欢哪种动物？”和“你最不喜欢哪种动物？”这次调查引起了巨大反响，调查小组从中任意抽取了1.2万份对这两个问题的回答进行了分析。

先来看人类对其他物种的“喜爱”问题。欲知调查结果如何，且看下列统计数字：在参加调查的所有儿童中，最喜爱某种哺乳动物的占97.15%。鸟类仅占1.6%，爬行动物0.1%，鱼类0.1%，无脊椎动物0.1%，两栖动物0.05%。显而易见，哺乳动物受到了儿童们的特别宠爱。

如果我们现在把视野缩小到“10种最受喜爱的动物”身上，那么根据统计数字它们依次是：1. 黑猩猩（13.5%）；2. 猴子（13%）；3. 马（9%）；4. 狒（8%）；5. 熊猫（7.5%）；6. 狗熊（7%）；7. 大象（6%）；8. 狮子（5%）；9. 狗（4%）；10. 长颈鹿（2.5%）。

儿童们对上述动物的偏爱并没有反映出经济利益和审美情趣的强大影响，这一点是一目了然的。一张10种经济动物种类的名单内容一定大不一样。而且这些惹人喜爱的动物举止都算不上最优雅，色彩也不是最鲜艳的。相反，它们中却不乏行动迟缓、身体笨重、色泽暗淡的动物。然而他们都具有拟人特征，而儿童们正是依据这些特征的多少来做取舍的。这个取舍过程是在无意识状态下进行的。上述的每一种动物都提供了某些重要的刺激，使我们联想起我们自己的特征。现将这10种动物中最重要的拟人特征概述如下：

1. 它们身上的复盖物是毛发，而不是羽毛或鳞片。
2. 它们

都有柔和的曲线（如黑猩猩、猴子、狢、熊猫、狗熊、象）。3. 它们的面孔是扁平的（如黑猩猩、猴子、狢、狗熊、熊猫、狮子）。4. 它们有面部表情（如黑猩猩、猴子、狢、熊猫、象）。6. 它们的身体有时会以某种方式直立起来（如黑猩猩、猴子、狢、熊猫、狗熊、长颈鹿）。


上述条件，一个物种具备得越多，它在10种最受喜爱的动物中的名次也就越高。非哺乳类物种在评选中成绩不佳，就是由于在这些方面薄弱的缘故。在鸟类中，最受喜爱的是企鹅（0.8%）和鸕鹚（0.2%）。企鹅在鸟类中独占鳌头，因为它在所有鸟禽中身体挺得最直。鸕鹚停歇在栖木上时，身体挺得也比大多数鸟类要直，而且它还有几个其他方面的优势。首先，这种鸟嘴巴的形状赋予它一张扁平的面孔，这在鸟类中是不同寻常的。其次，它进食的方法也与众不同，它不是低下头来啄食，而是抬起爪子朝嘴里送食。此外，它还会模仿人类的发音。不幸使它有失众望的是，它一从栖木上跳下来行走，身体马上就俯成水平状了。这使它在和摇摇晃晃直立着行走的企鹅的竞争中大大地失利了。

在得票最多的哺乳动物中，还有几个特点值得注意。例如，为什么狮子是唯一入选的大猫型科动物呢？答案似乎是，只有雄狮的头部密布着浓密的鬃发。这使雄狮的面孔显得既扁又平（从儿童们画的狮子像中可以清楚地看到这一点），从而有助于这个物种在评选中多赢几张选票。

面部表情，正如我们在前面几章中已经看到的那样，作为人类视觉交流的基本形式，具有特别重要的意义。这样复杂的面部表情只在哺乳动物的寥寥几个物种——高级灵长目、马科动物和猫科动物中找到。因此，在10种最受喜爱的动物中有5种属于上述物种，也就绝非偶然了。面部表情的变化反映了情绪的变化，

这就在这些动物和人类之间建立了某种宝贵的联系，尽管那些表情的正确意义人们并不总能确切理解。

就操纵能力而言，熊猫和大象是独一无二的。熊猫的腕关节很长，这使它得以握住作为食物的竹枝。熊猫腕关节的这种构造在动物王国里是别具一格的，它赋予平脚掌的熊猫以握住小物件，以及在坐直身体之后把它们送进嘴里去的能力。这一拟人特征使它占了个大便宜。大象用鼻子一另一独特的构造——也能操纵小玩意儿，并把它们送入嘴中。

人类所特有的直立姿势直接赋予任何其他也能采取这种姿势的动物一种拟人上的优势。10种动物中的灵长目、狗熊和熊猫都经常坐得笔直。有时它们还会直立起来，甚至会蹒跚地朝前走上几步，所有这些都有助于它们在评选中占上风。由于其特殊的身体比例，长颈鹿在某种意义上永远是直立的。以其社会行为方面的拟人特征取得高分的狗，因其水平状的行止姿势往往令人为之抱憾。在这一点上人类没有认输，我们发挥了自己的聪明才智，很快就解决了这个问题：我们教狗学会了打坐和乞讨。在竭力让这种可怜的动物具备更多人形的欲望驱使下，我们走得比这还要远。因为我们自己没有尾巴，所以我们便着手截短狗的尾巴。因为我们自己的面孔是扁平的，所以我们就使用优生选育的方法来缩小狗口鼻部的骨骼。结果，现在许多品种的狗面孔都异乎寻常地扁平。我们竭力使动物具有人的特征的要求苛刻之极，为了使自己的愿望得到满足，甚至不惜以动物口腔咀嚼的功效为代价。但是我们不应忘记，这样对待动物纯粹是自私自利的表现。我们没有把动物看做动物，而是在它们身上寻找我们自己的影子。如果这面镜子变形变得厉害，那么我们对它不是矫枉过正，就是弃之如敝履。

至此我们一直在考虑 4 岁至 14 岁之间的少年儿童对各种动物的不同爱好。如果我们现在把对这些最受欢迎的动物的不同反应划分成不同的年龄组，一些贯串始终的倾向就一目了然了。随着儿童们年龄的增长，他们对某些动物的喜爱程度在不断下降，而对另外一些动物的喜爱程度则在不断上升。

这一发现的出人意外之处是，这些倾向表明儿童喜爱动物与这些动物体积的大小这一特征有很大关系。小一点儿的孩子喜欢大一点的动物，大一点儿的孩子则喜欢小一点的动物。为了说明这个问题，我们可以拿十优动物中最大的两种，大象和长颈鹿，和最小的两种，猫和狗的统计数字来做例子。占选票总数 6 % 的大象，获得 4 岁儿童中 15 % 的票数，但到了 14 岁少年组时，票数已平缓地下降到 3 % 了。长颈鹿的情况和大象类似，从 10 % 降到 1 %。另一方面，猫则从 4 岁儿童组的 4.5 % 逐渐上升到十四岁少年组的 11 %。在对待中等体积的动物时，就没有表现出这样明显的倾向。

至此，我们可以用两条原理来总结上述的调查结果。第一定律是：“一种动物是否受到欢迎与它所具有的拟人特征的多少直接相关。”第二定律是：“儿童的年龄大小与其最喜爱的动物的体积大小成反比。”

对上述第二定律我们应该如何解释呢？我们还记得这种喜爱是基于一种象征性的等同之上的，于是最简单的解释便是，小一点儿的孩子把这些动物看作父母的替身，而大一点儿的孩子则把它们当成儿童的替身了。仅仅要求动物必须使我们联想起人类还不够，它还必须使我们联想起人类生活的某个特殊阶段。孩子年幼时，他的父母是保护他的重要人物，他们支配着孩子的意识。他们是友好的大动物，而友好的大动物因此就很容易和父母的形

象合二为一。随着孩子渐渐长大，他开始崭露锋芒，并开始和父母一比高低了。他认为自己可以独当一面了，然而要管理一头大象或一头长颈鹿却不是那么容易的事，因此受宠的动物不得不缩小到易于管理的体积。这样，儿童便以一种异乎寻常的早熟方式扮演了父母的角色，而动物则在象征意义上成了他的孩子。真正的孩子还太年幼，不能做父母，所以变成了象征意义上的父母。对动物的拥有变得重要起来，而豢养爱畜遂发展成为满足儿童想做父母愿望的一种表现形式。一种以前叫“怪”的动物，现在由于成了儿童喜爱的小娃娃，而获得了“丛林婴儿”这个家喻户晓的名字，就绝非偶然了。（在此应该警告一下那些做父母的，要求豢养小动物的愿望到童年的后期才出现，孩子还十分幼小时就送给他们小动物，是一个严重的错误，因为他们不是把身边的小动物当成破坏性探索的目标，就是当成有害的东西了。）

上述第二定律有一个明显的例外，这个例外就是马。对这类动物的反应在两个方面与众不同。首先，年龄分析的结果表明，随着儿童年龄的增长，他们对马的喜爱程度先是平缓地上升，接着便是平缓地下降；而上升到最高点时，恰值儿童的青春期的开始之际。其次，性别分析的结果表明，马在女孩子当中受到欢迎的程度，是在男孩子中的3倍。对其他动物的喜爱与否还从来没有出现过这样悬殊的性别差异。显然，对马的这种反应其中定有蹊跷，需要进行个别分析。

在目前的情况下，马的与众不同之处在于它是供人骑的动物。这在十优动物中是绝无仅有的。如果我们把观察到的这一结果与马最受欢迎时适值儿童的青春期的开始，以及在对马的喜爱与否上存在着悬殊的性别差异这些事实联系在一起，那么我们就不得不做出这样的结论，即在对马的态度上，一定含有强烈的性因素。

如果把跨上马背的动作与性交时的跨腿动作象征性地等同起来，那么这种动物对女孩子具有更大的吸引力，也许就令人惊异了。然而马是一种有力的、肌肉发达的、处于支配地位的动物，因而对男性更为适宜。客观地说，骑马的动作是由一长串两腿叉开，紧贴马身的有节奏的运动组成的。它对女孩子的吸引力似乎来自马的阳刚之美、骑马姿势的性质及在马背上所做的动作。（这里必须强调一下，我们是把儿童人口做为一个整体来讨论的。每11个儿童中就有1人喜欢马甚于其他任何动物。然而只有百分比中的一小部分才会实际拥有一匹小马或成年马。这一小部分儿童很快就学到骑马这项活动带给他们的更多不同的好处。如果他们最终骑马骑上了瘾，这对我们正在讨论的问题来说自然就不一定那么重要了。）

现在还有待解释为什么一到青春期，马就不那么受欢迎了。随着儿童性器官的日益发育成熟，马应该受到儿童更多的欢迎，而不是冷落才对。对这个问题的答案可以从统计表中儿童爱马的曲线与儿童性游戏曲线的比较中找到。这两张曲线图十分相称。情况似乎是，随着性意识的增长以及青少年特有的伴随着性情感而来的讳莫如深感，少男少女间两小无猜的嬉笑玩耍日见稀少，男孩子对马的态度也日见冷淡了。意味深长的是，猴子这时也跟着蒙受了一些不白之冤。许多猴子的性器官十分突出，一到发情时，就变得更为粗大，并呈现粉红色。这对小一点儿的孩子来说并没有多大意义，而猴子的其他有影响的拟人特征在评选中并不因此受到妨碍。但是对大一点儿的孩子来说，猴子引人注目的生殖器便成了令人窘迫难堪的根源所在，结果这些动物的声誉也就随之受到了影响。

这就是儿童中对动物爱好的情况。在成年人中，对动物的反

应不大一致，态度也比较成熟，但是基本的拟人说依然成立。对此，严肃的博物学家和动物学家深表不安。不过，即便完全认识到这种把动物当作象征物的做法并不能帮助我们了解动物的真相，它们也不会给我们带来什么危害，反而为我们的情感提供了一条宝贵的辅助发泄途径。

在考虑问题的另一面——对动物的憎恶——之前，必须先对一种批评论调做出回答。有人争辩说，以上讨论的结果仅和文化有关，对整个人类来说却没有什么意义。就涉及到的动物的本来面目而言，这是对的。对一只熊猫是喜爱还是憎恶，显然需要知道它的存在。对熊猫的反应不是与生俱来的。但这不是我们要讨论的问题。对熊猫的取舍可能是文化决定的，然而取舍的理由却反映了一种更为深刻的生物学过程。如果这种调查是在另一种文化环境中进行的，受到喜爱的或许是一些不同的物种，然而取舍的标准仍会以我们的象征需要为依据。上文提到的第一和第二定律依然成立。

现在让我们来对最不受欢迎的动物及其统计数字做一番类似的分析。这10种最不受欢迎的动物分别是：1. 蛇（27%）；2. 蜘蛛（9.5%）；3. 鳄鱼（4.5%）；4. 狮子（4.5%）；5. 老鼠（4%）；6. 臭鼬（3%）；7. 大猩猩（3%）；8. 犀牛（3%）；9. 河马（2.5%）；10. 老虎（2.5%）。

这些动物都有一个重要特征，即它们都是危险的动物。鳄鱼、狮子和老虎是食肉动物。大猩猩、犀牛和河马在面对挑衅时很容易凶相毕露。臭鼬会发动猛烈的化学战。老鼠是一种传播病疫的害兽。此外，还有毒蛇和毒蜘蛛。

这些动物大都缺乏10种最受喜爱的动物所具备的拟人特征。只有狮子和大猩猩是例外。狮子是出现在十优和十劣名单上的唯


一动物。对这一物种所持的即爱又恨的矛盾态度来自这一物种迷人的拟人特征与其凶猛的掠夺行为相结合的特点。大猩猩具有很强的拟人特征，然而不幸的是，它的面部骨骼使它显得总是咄咄逼人，狰狞可怖。其实这仅仅是它的骨骼结构造成的偶然结果，与其真实的（颇为温和的）个性并没有关系。然而，这副尊容一和它的超凡膂力结合在一起，立刻就使它一变而为野蛮和虐待的象征了。

有关10种最令人讨厌的动物的统计数字表明，对蛇和蜘蛛的反应最为强烈。这种现象仅基于它们是危险的动物这一点来解释是解释不通的。还必须考虑其他的因素。对讨厌这些动物的理由进行分析后得出的结果表明，蛇之所以令人厌恶，是因为它们“浑身粘乎乎的，不干净；”而蜘蛛之所以令人厌恶，是因为它们“浑身是毛，令人毛骨悚然”的缘故。这一点意味着要么它们具有某种强大的象征意义，要么我们天生就具有躲避这些动物的强烈本能，二者必具其一。

蛇一直被看做男性阳具的象征。做为有毒的阳具，它代表着不受欢迎的性行为，这也部分地说明了它不得人心的原因。不过问题并不这么简单。如果我们对4岁至14儿童对蛇表示厌恶的不同程度做一番调查，我们就会发现早在青春期到来之前，蛇在儿童中的不得人心就达到了最高峰。此后，这个数字便出现了平缓下降的趋势，到14岁为止，这个数字已经降到不及20%了。这种情况在两性之间没有什么差别，尽管女孩子的反应在程度上总是比男孩子稍微强烈一些。青春期的到来在两性对这个问题的态度上似乎并不产生什么影响。

根据上面的调查结果，我们很难把蛇当做性的象征。倒是人类对蛇形动物与生俱来的厌恶本能更能说明问题。这不仅说明了



我们对蛇的反感态度的早熟原因，而且也说明了与受到宠爱和厌恶的其他动物相比，为什么唯独蛇足以引起我们如此强烈巨大的反应。这和我们人类的近亲黑猩猩、大猩猩以及猩猩的情况也是相吻合的。这些动物同样表现出对蛇的巨大恐惧，而且在这方面也同样早熟。这种恐惧在非常幼小的类人猿中表现得不明显，然而几年一过，到了开始离开母亲的庇护，试探着单枪匹马地出来闯一闯的时候，这种本能就变得十分发达了。对它们来说，这种本能的厌恶具有重要的生存价值，而且为我们的远祖一定也带来过不少好处。尽管如此，仍然有人坚持认为，对蛇的反应不是与生俱来的，而仅仅是一种文化现象，是个人从教训中获得的。在与世隔绝的反常状态下喂养的小黑猩猩据说在第一次看见蛇时并没有显出害怕的反应。不过这种实验并不十分令人信服。在有些情况下，黑猩猩第一次受试时年纪还太小。如果事隔几年之后再重新试验一次，这种反应可能就会出现了。在另外一些情况下，这种隔离的结果可能会十分严重，使受试的小动物变得智力低下，发育不良。这种实验是基于对本能反应性质的错误认识之上的。本能的反应不是不顾外界环境，在封闭的状态下就能成熟的。其实，把这种本能称为天生的感受性也许更合适。拿对蛇的反应来说，让小黑猩猩或儿童在早年遭遇几种不同的吓人东西，并学会消极地对它们做出反应，也许是必要的。这样，他们在遇见蛇时，先天因素的表现就会比受到其他动物刺激时要强烈的多。对蛇的恐惧会远远超过对其他动物的恐惧。这种极不相称的情况就是先天因素造成的。正常的小黑猩猩在遇到蛇时产生的恐惧和人类对蛇的强烈憎恶是很难用其他方得解释清楚的。

儿童对蜘蛛的反应，又是另一种情况。这里没有显著的性别差异。在4岁到14岁的男孩子中，对蜘蛛的憎恶是随着年龄的增

长而增长的，不过增长的幅度不大。在女孩子中，一直到青春期，这种反应的程度与男孩子的没有区别；然而接着情况就发生了变化，出现了戏剧性的激增，以致到14岁时，女孩子对蜘蛛的厌恶程度已是男孩子的一倍了。我们似乎在讨论一个重要的象征因素。从进化论的观点来看，毒蜘蛛对男性与对女性一样危险。在男女两性中也许有，也许没有本能的反应，不过这不能解释伴随女性青春期而来的对蜘蛛厌恶程度的显著飞跃。这里提供的唯一线索就是女性在提到蜘蛛时总是把它们说成讨厌的、浑身是毛的东西。青春期自然是男孩子和女孩子们身上长出一撮撮体毛的阶段。对儿童来说，体毛本质上一定是一种男性特征的表现。因此少女对自己身上体毛的增长就很难象一个男孩子那样能够处之泰然。蜘蛛身上那一条条长长的细腿比起诸如苍蝇之类的小生物来说，更象一根根毛发，更显眼，因而也就顺理成章地成为这种角色的理想象征了。

这就是我们在遇到或者观察其他物种时所体验到的爱和憎。这种爱憎的感情与经济利益、科学与审美的兴趣结合在一起，就造成了目前这种人类与其他物种关系上的极其错综复杂的情况。这种情况可以总结为人类对其他物种做出不同反应的“七个时期”。第一个时期是“幼儿期”。在这段时间内，我们完全依赖父母，对大动物的反应强烈，因为我们把它们当做父母的象征。第二个时期是“幼儿—父母期”，在这个阶段上，我们开始与父母展开竞争，对可以用做儿童替身的小动物反应强烈。这是我们豢养爱畜的时期。第三个时期是“客观的前成人期”，这是科学与审美的探索兴趣压倒把动物当成象征物的做法而处于支配地位的时期，也是对昆虫采集、显微镜、蝴蝶标本和养鱼缸发生兴趣的时期。第四个阶段是青年期。在这段时间里，最重要的动物是我们

人类社会中的异性成员。除了出于商业和经济需要之外，其他物种都要败下阵来。接下来就到了成人—父母期。现在作为象征物的动物重新回到我们的生活中来了，不过这次是来为我们的孩子做小动物。第六个阶段是后父母期。在这个阶段上，当我们失去自己的孩子时，我们可能会再次转向动物，用它们来替代我们失去的孩子。（对无儿无女的成人来说，用动物来做儿童替身的情况自然要开始得早一些。）最后是“老年期”。这个时期的特点是对动物保护的利益得到进一步的提高。这种兴趣主要集中在那些濒于灭绝的物种上。只要这些动物的数目小，而且正在变得越来越少，那么从其他观点来看它们是惹人喜爱还是讨人厌恶，是有用还是无用，都没有什么关系。例如，日见稀少的犀牛和大猩猩虽然不受儿童的喜爱，在这个阶段上却变为关注的中心。必须“挽救”它们。这里的象征意义是显而易见的：老年人已经进入垂暮之年，所以把稀有动物当作自己不久人世的象征了。他对把这些动物从绝境中拯救出来所表示的关注反映了他自己延年益寿的愿望。

近年来，显然是由于强大无比的核武器的发展，对动物保护的利益在某种程度上已经扩大到了低龄组。核武器巨大的破坏潜力威胁着整个人类，不论我们的年龄大小，我们随时都面临着遭到彻底毁灭的可能性，因此我们在感情上都需要各种可以作为稀少象征的动物。

我们不应该把这一观察结果解释为保护野生动物的唯一理由。因为除此之外，我们为什么希望援助不成功的物种还有确凿的科学和美学原因。如果我们想继续观赏五光十色、丰富多彩的动物世界，并把野生动物当做科学和审美探索的对象，我们就必须助它们一臂之力。如果我们眼睁睁地看着它们灭绝，我们就将

非常不幸地简化我们的环境。作为敏学深思的物种，失去一批如此宝贵的资料来源，我们是会痛心不已的。

在讨论动物保护问题时，经济因素有时也是提到的内容之一。有人指出，对野生动物的有效保护和有计划的捕食可以缓解世界某些地区人口中存在的蛋白质缺乏状况。这种说法从解决眼下问题的观点来看虽然不错，但若照此办理，前景就会更加黯淡。如果我们的人口继续按目前的惊人速度增长，那么后果只会是有我们没它们，此外再无其他选择了。无论它们作为象征物、作为科学考察及审美研究的对象对我们是多么宝贵，整个形势的经济学因素对它们却十分不利。事实是，我们的人口密度在达到一定程度时就没其他动物的生存空间了。那种认为动物是食物的基本来源的论调，其实是站不脚的。因为与先把植物性食物转化为动物性食物，然后再去捕食动物的做法相比，直接靠植物为生的办法效率显然要高得多。由于对生存空间的要求日益增长，最终我们还要采取更为有力的措施，以致不得不生产合成食物。除非我们能够大规模地向其他星球上移民以分散地球的负担，或者严格控制我们的人口增长，否则，在不久的将来，我们就不得不从地球上消灭所有其他生物了。

如果你觉得这过于耸人听闻的话，不妨考虑一下下列统计数字。在17世纪末，裸猿的世界人口还只有5亿，而现在已经增加到30亿，并在按每天15万新生儿的速度增长着。（星际移民的权威人士一定会觉得这个数字不大好对付。）如果这种增长速度保持不变的话——这固然不大可能，260年后，地球表面就会充斥着4000亿闹闹哄哄、拥挤不堪的裸猿了。这就是说，整个陆地面积每一平方英里的人口密度将达到1.1万人。换言之，我们现在看到的大城市里的人口密口将成为地球上每一角落里的普遍现象。这给

所有野生动物带来的后果是显而易见的，给人类本身招致的影响也会同样令人沮丧。

我们暂且无需多费笔墨来描述这场梦魇，因为这种情况变为现实的可能性离我们还十分遥远。正如我在本书中自始至终所强调的那样，尽管我们已经取得了科学技术上的长足进步，但是我们依然属于一种简单的生物学现象。尽管我们可以夸夸其谈，自命不凡，但是我们依然是受到动物行为的各种基本规律无情摆布的低级动物。在我们的人口远没有达到上文设想的那种程度之前，我们就会因为违背了过多制约着我们生物本性的法则而导致自己在自然界中的统治地位土崩瓦解。我们常常会耽溺于一种沾沾自喜的奇怪情绪之中，认为这种情况不会发生，认为人类不同于其他生物，可以不受生物学家法则的制约。然而事实并非如此。许多过去曾经令人兴奋的物种已经灭绝了，我们人类也不是例外。或迟或早我们也要因退出历史舞台而让位于其他物种。如果我们想推迟而不是提早这种情况发生的时间，那么我们就必须象对生物标本那样仔细对我们自身进行一番深入的考察，从而了解自己的局限性。这就是我撰写本书的目的，也是我故意用裸猿这一侮辱性的称呼来代替“人类”这一更通用的名称的原因。这有助于我们保持清醒的头脑，并迫使自己考虑隐藏在日常生活现象后面的实质问题。也许我过于激情澎湃、言过其实了。我本来是可以为人类大唱颂歌、大树丰碑的。由于对此避而不谈，我的描述势必有些偏颇。人类是个了不起的物种，对此我并不想否认和贬损。然而这些都被大家说滥了。当把一枚硬币抛起之后，它落地时似乎是正面，而我觉得是到了把它翻过来、看看它的背面的时候了。不幸的是，与其他动物相比我们太强大、太成功了，以致任何反省我们低贱出身的行为都成了冒昧唐突之举。因此，我不

敢奢望自己的工作会得到别人的感谢。我们爬到目前这个至高无上地位的过程，是一段暴发户的发家史，并且，象所有的新贵一样，我们对自己以往的历史格外敏感，每时每刻都在提心吊胆，生怕露了馅。

然而有些人对此却持乐观态度。他们认为，既然我们已经具有高度发达的智力和强烈的发明创造欲，那么不论出现什么情况，我们都能应付裕如，化险为夷。他们认为我们的应变能力使我们能够改造自己的生活方式去适应自己迅速上升的地位提出的新要求；一待时机成熟，我们还要设法解决过分拥挤、高度紧张、个人小天地和行动自由的丧失等问题，我们要重新塑造自己的行为方式，象蝼蚁那样生活；我们还要收敛自己侵略和领土扩张的野心，控制自己的性冲动和做父母的愿望；他们还认为，如果我们不得成为用电热孵鸡的方式孵出的无尾猿，我们也是办得到的；总而言之，我们的聪明才智足以左右我们所有基本的生物本能和冲动。我认为这纯粹是无稽之谈。我们原始的动物本性是永远不会允许我们这么做的。我们自然有足够的应变能力；我们在行为上自然是机会主义者，不过我们所能采取的机会主义是非常有限的。通过在本书中强调我们的生物学特征，我力图向读者说明这些限制的性质。因为只有清楚地意识到这些限制，并严格地按照客观规律办事，我们才有可能生存下去。这并不是说我们必须“返回自然”，而仅仅意味着我们应该使自己机智的机会主义发展适应对自己行为的基本要求。我们必须设法提高质量，而不仅仅是增加数量。如果我们这样做，我们就能在不否认自己的进化遗产的情况下，群情振奋地沿着科技发展的道路继续前进。如果我们不这么做，我们遭到抑制的生物冲动就会越积越多，越积越强烈，直到冲垮堤岸，使我们经过惨淡经营建立起来的整个生活付诸东流。