



全国高等农业院校教材

全国高等农业院校教材指导委员会审定

家畜行为学

● 朱景瑞 主编

● 畜牧、兽医专业用

中国农业出版社

全国高等农业院校教材

家畜行为学

朱景瑞 主编

责任编辑 刘振生

出版 中国农业出版社

(北京市朝阳区农展馆北路2号)

发行 新华书店北京发行所

印刷 中国农业出版社印刷厂

* * *

开本 787×1092mm16 开本

印张 7 字数 150 千字

版、印次 1996 年 10 月 第 1 版

1996 年 10 月北京第 1 次印刷

印数 1—2,000 册 定价 5.85 元

书号 ISBN 7-109-04216-2/S·2609

ISBN 7-109-04216-2



9 787109 042162 >

前言

家畜行为学是畜牧科学的一门新兴学科,虽然挪威科学家 Schjelderup-Ebbe 早在 1922 年就观察到鸡在采食时的行为,并提出了啄斗顺序的著名论断,但家畜行为学迄今在畜牧与兽医专业的教学计划中尚未得到应有的重视。

这是一本关于家养动物在行为方面的参考教材。写这本教材有两个目的,其一为以家养动物为素材,在比较动物行为方面提供一个生物学的前景;其二为介绍有关家畜及宠物饲养管理方面的行为学知识。编者积数十年在畜牧实践、试验研究以及狩猎活动中的感受与体会,深知要想在育种、管理和利用家养动物方面取得有效成果,必须了解它们天然行为的趋向。另外人类所以萌发兴趣饲养动物,尤其是所谓宠物(猫、狗和马等)主要就是因为它们的行为特殊所致。因此,愈是了解他们的行为,我们愈会得到更大的快乐,与此同时,动物本身也更幸运,更幸福。作为经济动物的家畜,研究其行为,防止不必要行为应激所产生的损失,就能提高其生产效率。

现代农业变得更为大型化和商业化,这就更需要了解家畜的行为,例如知道家畜对温度的要求,就能顺其规律,调好室温,以便减少能源的消耗。同时我们还应注意到在太陡、太湿、太干旱和太冷的地区,迄今尚有很多空间可供畜牧业的发展,为此亦需了解家畜的行为学。

本书主要分为四部分,第一部分为绪论(第1章);第二部分(2—8章)从进化论的观点阐明各种家养动物的天然行为,这些行为是经过数百年甚至上千年自然选择和人工驯养所获得的,例如社群行为、性行为、母性行为 and 采食行为等;第三部分(9—12章)介绍行为的理论背景及其决定因素,它牵涉到遗传学和激素以及复杂行为的了解与利用,包括早期经验、学习行为及调教等。需要说明的是其中有些基础还来自试验动物,特别是啮齿动物;第四部分即最后一章述及与家畜行为有关的家畜福利问题,也是一门新兴的学科。

早在1987年全国家畜生态会议第二次年会在雅安召开时,与会者就提出编写一本有关行为学教材的建议,并公推朱景瑞同志为主编人和召集人,会后经主编人上报编写计划,虽获批准并列入1993—1995计划,但因无正式文件和经费下达,该项工作只能自觉地进行,但时间不饶人,有些同志业已退休,故对本书的出版只存一个愿望而已。1993年7月全国高等农业院校教材指导委员会畜牧学科组通知本书列入1993—1995年编审出版计划,并函本人赴京参加主编人会议,其时本人也已退休二年,但为了畜牧事业,并根据会议精神,只组织了两校4人从事本书的编写工作。

本书初稿承蒙主审人、全国知名畜牧专家张照教授和参审人、江苏农学院张牧教授认真审改,在此深表谢忱。

在此还向支持过本书的各方面同志表示感谢。

朱景瑞谨记

1995年元月于南京

目 录

前言

第一章 绪论	1
一、国内外家养动物行为学研究的动态	1
二、家畜行为学的基本内容及其研究方法	3
第二章 自然选择	5
一、适应性	5
二、生态环境与行为	6
三、自然选择与人工选择的区别	7
第三章 家畜的社会交往与争斗行为	8
一、交往争斗	8
二、领土争斗	9
三、疼痛引起的争斗	9
四、恐惧引起的争斗	10
五、应激性的争斗	10
六、亲本性的争斗	10
七、性的争斗	10
八、掠夺性争斗	10
第四章 生物节律与睡眠	11
一、昼夜节律	11
二、高频节律	12
三、亚昼夜节律	12
四、超昼夜节律	13
五、年节律	13
六、节律运行的生物学基础	13
七、休息和睡眠的行为	14
八、轻度觉醒	15
九、中度激活	16
十、强烈的觉醒	16
十一、各种家畜睡眠和活动的模式	17
十二、有关节律和睡眠紊乱的临床问题	20
第五章 家畜的联络方法与确认	21
一、发出声音	21
二、视觉及视野显露	22
三、身体的接触	22

四、社交气味与化学联络	22
第六章 母畜和公畜的性行为	23
一、家畜野生祖先的性行为	23
二、性行为的一般状态	24
三、公畜的性行为	24
四、母畜的性行为	25
五、异常的性行为	28
第七章 母性行为与母幼关系	30
一、引起母性反应的因素	30
二、家养动物与野生动物母性的比较	30
三、单胎动物的母性行为	31
四、多胎动物的母性行为	34
五、不正常的母性行为	37
六、人在母性行为 and 母幼关系上的作用	38
第八章 采食行为与排泄行为	39
一、肉食家畜(狗、猫)的采食行为	39
二、草食家畜的采食行为	40
三、杂食家畜的采食行为	45
四、喜欢和厌恶的食物	47
五、有关类似采食行为的恶癖	49
六、排泄行为	51
第九章 遗传对行为的影响	55
一、行为的遗传与变异	55
二、遗传对行为影响的型式	57
三、在动物家养和育种时遗传上的考虑	60
第十章 早期经验与行为	61
一、胎儿期和婴儿期的影响	61
二、母亲和同辈的影响: 剥夺它们的作用	62
三、友爱与嗜好物的发展	63
四、应用必须考虑的事	65
第十一章 学习行为	67
一、适应的概念	68
二、条件反射(刺激)	68
三、习惯化	72
四、操纵学习的原理: 动物的调教与训练	72
五、各种家畜学习行为的差异和在畜牧实践中的应用	75
第十二章 激素对行为的影响	78
一、行为对激素分泌的影响	78
二、睾丸激素对行为的影响	83
三、卵巢激素对行为的影响	87
四、其他神经递质与神经肽对行为的调节	89

第十三章 行为科学的贡献与家畜福利问题	91
一、家畜福利问题的提出与争论	91
二、动物的知觉与痛苦	92
三、人与动物的相互关系与作用	92
四、行为科学在畜牧与兽医上的应用	97
主要参考文献	101

第一章 绪 论

一、国内外家养动物行为学研究的动态

家养动物的行为千姿百态，正是由于它们的行为特点而为人类所驯养，除在衣食住行等方面为人类造福外，还成为当代人类生活中的宠物。如狗是欧美家庭中最常见的伴侣动物，而猫在意大利首都罗马帝国遗留下来的废墟上，随处可见它们的身影，但老鼠却绝迹了，它们是保护罗马古迹历时二千多年而不倒塌的功臣，这些猫属公有动物并受法律保护，一天到晚，总有几位热心老太婆，自愿地按时给它们送食。

就对家畜行为进行观察而言，我国是世界上最早的国家。公元533—534年北魏贾思勰所撰写的《齐民要术》一书中就详细地论述了家畜的习性，并提出“顺天时，量地利，则用力少而成功多。任情返道，劳而无获”等顺应行为生态学的原理。足见自古以来人们对各种行为进行了长期而又细致的观察，但过去，这方面的知识口传较多而文字记载较少。即使这样，我国有许多成语采自动物的行为，借此作为讽喻、赞赏的语言素材。例如，把曲意逢迎、投人所好的坏作风叫做“狐媚”；躲躲藏藏，形踪不定，喻为“狡兔三窟”；而“老马识途”是对有经验的人的夸奖；“胆小如鼠”是对儒怯者的讽刺；“狼吞虎咽”形容吃相不好的人；根据狗对主人的亲昵行为和老虎伺敌时的神态而曰“摇尾乞怜”和“虎视眈眈”。说明自古以来人们就对各种动物行为做了长期而细致的观察。至于杜鸡司晨、犬守户、猫捕鼠已纳入日常生活；带头羊、领路牛、识途马、牧羊犬、捉鱼鹰已用于生产。

生物学家很早就注意观察并研究野生动物，包括家养动物祖先的行为，早在现代动物行为学诞生之前，已经有过几次胎动。在17世纪的欧洲，曾把善于模拟动物叫声从事口技的人称为动物行为者（ethologist），18世纪法国的C. G. Leroy（1723—1789）在其《从哲学观点看动物的智力与感情》（1870）一书中写出了对动物行为的比较研究，在很多方面接触到了现代行为学的课题。

近百年来许多著名的学者从不同角度对动物行为进行过研究，例如查理士·达尔文（1809—1882）的许多著作都间接涉及到动物行为学方面的研究。直接发表论行为学方面的著作有《蚁的习性》，而他的晚年著作《人类及动物的表情》可谓研究行为学的专著。俄国著名的生理学家伊万·彼得洛维奇·巴甫洛夫（1849—1936）的名著《研究动物高级神经机能二十年来的经验》一书，提出了神经系统与行为的关系。

近代的奥地利人Konrad Lorenz（1903—1989）长期从事本能问题的研究，在1931—1941年间发表过8篇重要论文，奠定了行为学的基础，其中最主要的五篇是：关于社会性鸦的行为学（1931），鸟类环境世界中的伙伴（1935），关于本能的概念（1937），比较行为学（1939），对雁鸦类行为的比较研究（1941）。Niko Tinbergen（1907—1988）是位国际闻名的荷兰动物学专家，他一向在自然状态下研究鸟类和昆虫的行为，并进行有关行为引

发机制的实验，在行为分析和行为生态方面的贡献很大。他写了一本通俗的《动物的社会行为》一书，广为流传。还有一位是奥地利的Karl von Prisch，他对蜜蜂的行为有深入的研究，他们3人同时荣获1978年的诺贝尔生理医学奖，使行为学更加引起世人的关注。

动物行为学在发展过程中，与生物学的其它学科交叉衔接，又构成了许多有关的分支，例如生态行为学、行为生理学、行为遗传学等。人类行为学是最年轻的领域，目的是用行为学方法研究人类行为的恒常性和可变性的进化及遗传影响。人，作为高等动物，其行为有其特点，但与动物有趋同性，因此研究动物行为学不但有助于了解人类社会及其行为，并使行为学的研究具有联结生物科学和社会科学的特殊作用。

动物行为的最新研究植根于科学思考的三方面，即心理学的、生理学的和动物学的。应用动物行为学(applied etholgy)也可以叫做家畜行为学，主要是应用行为学的原理以求提高畜牧生产，它的历史还不到50年。J. Hammond在1955年主编《家畜生理学的进展》一书时便曾组织人撰写了关于放牧行为和性行为的综述文章。随后，E. S. E. 哈弗士在美国主编出版了《家畜行为学》(1962年初版，1975第三版)，它是家畜行为学方面的第一部系统著作，该书学术性较强，取材新颖，并介绍了研究方法，是一本值得一读的巨著。

早期的行为学研究中，动物的行为与心理活动被混为一谈，以致后来在欧洲和北美分别形成两个研究中心。前者多在野外以鸟类和昆虫为对象，进行有关本能及行为进化问题的研究，所以又叫做行为生物学派；后者主要在实验室以哺乳动物为研究材料，围绕动物的学习能力展开理论性的研究工作，所以也称为实验心理学派。两派的争论在1940—1950年代达到高潮。后来随着行为学的研究重心向生理方面转移，行为学与心理学才分化为两个学科。现在，大家都一致承认Konrad Lorenz和Niko Tinbergen是现代动物行为学的创始人。

家畜行为学的研究过去在国内未得到应有的重视，但从1978年以后，在国际家畜行为学会议东风的推动下，陆续翻译出版了不少行为学著作，也发表了不少研究成果，但从内容看，还远远不能适应四化建设的需要。

行为学目前已发展为一门学科，并渗透到畜牧生产的各个部门，国外有人专门从事这方面的系统观察和研究，积累了不少资料，如70年代以英文发表的关于猪的行为学科学文献就有约800篇，同时由于这门新兴学科的发展，行为学会(英国1966年首先成立)与行为学杂志(1974年在荷兰创刊)也先后成立和发行了，并于1978年在西班牙首都马德里议会官召开了首届国际性的行为学会议。现在国外已经有不少的高校增设了动物行为学课，这一方面是由于近年行为学本身的成长和发展，另一方面也是由于现代的动物生产日趋现代化经营，不断地提出一些需要用动物行为学解决的实际问题。

70年代以来，家畜行为学已成为养殖“科学树”的一门新的、重要的分支。研究我国广大牧区和农区的各种家畜行为，对提高畜牧业生产水平有着很大作用，但我国除了台湾的养猪研究所设有环境行为系外，还没有专门的研究机构，农业院校开设这门课的也很少，这些都有待开展。

二、家畜行为学的基本内容及其研究方法

家畜行为学是研究家养动物行为的科学。动物的行为是个体与其有机无机环境维持动态平衡的手段，所以，动物行为学有时被称做个体生态学而划入生态学的范畴。

决定生物存亡的关键是适应。任何动物的生存必与变化的环境相适应。动物的适应有三条途径：遗传变异、生理变化、行为反应。其中，行为反应是个体在日常生活中表现最多而且是最快速的应变方法。一个成年动物的行为是由先天遗传和后天获得成分复合起来构成的。先天成分包括各种简单反射、复杂反应以及行为链。后天获得的成分包括各种条件反射、学得反应和习惯，由这些不同的成分构成浩繁而变化万千的行为现象。

什么是行为？简单地说，行为就是动物的行动举止。也可以说，行为是动作或者动作的变化。它是动物个体在生活中对一定刺激表现出的反应，是对内在和外界条件间的关系予以调整，以对周围的生物或非生物环境所做的动态反应。因此，动物行为学主要是研究动物与环境以及动物群体内个体之间的关系，从原生动物的简单反应到猿类的智力活动都包括在内。

家畜行为学是建立在心理生物学基础上的一门学科。心理生物学是研究动物行为和精神活动的生物学基础的科学领域。这一研究的基本原则是，所有动物的行为都源出于大脑的电变化和化学变化，而这些变化都可以用现代生物学方法测出。大脑与行为关系的澄清，可使动物行为的一些本质问题得以阐明，有助于采取防治措施，避免行为方面的失调。

家畜行为学有广义和狭义之分：前者，把一切与行为有关的研究和学科都划入动物行为学的范围。后者，指管理行为学，它主要研究经营管理过程中家养动物的行为给经济上带来的效益或损失，在此基础上进行分析，使养殖业生产日趋现代化的经营，客观上创造适合于动物习性的最佳条件，以满足其福利要求（肉体与心理上的安抚），从而提高生产性能和发挥遗传的最大潜力，使管理者获得最大的经济效益，及早预防和避免由于行为带来的经济损失，有助于在实践中采取有效的管理措施。由此可见，这门学科应用于养殖业上，是科学饲养管理动物的理论基础。它的基本研究内容包括下述三个方面：

1. 在各种环境条件下，观察动物的习性反应；
2. 将获得的知识创造最佳条件，满足动物福利上的要求；
3. 提供畜舍建筑设计时有利于动物行为活动的所需数据。

关于家养动物行为学的传统研究方法一般说来有：在自然条件下直率地观察并进行系统的调查，或者在实验室进行（隔离变量的方法），其中都需要数学统计法。

动物行为学的迅速发展是与其研究手段不断进步分不开的。早期对家养动物行为的研究主要依靠眼看、手摸、耳听和简单的记录仪器。60年代以后，科学工作者可以用闭路电视观察，磁带录音来分析其“语言”或“叫声”，并根据其音调的高低、频率的强弱以及持续时间的长短，区别“语言”或“叫声”所传递的“信息”。随着摄影技术的飞速发展，广泛使用高速照像机，灵活调节镜头的长、短焦距并迅速拍下远景和近景的快、慢镜头，使银幕上或荧光屏上再现其逼真的行为，以便进行仔细的研究。

80年代人类跨进了电脑时代，带来了更加先进的研究手段，广泛应用电视检测、无线

电遥测、录像等先进技术。在野外和模拟自然条件的实验室中，动物的行为可以监控和量化，并将所得的数据应用电子计算机进行处理，使动物行为学的研究从属于数学准则，能快速得出数据和结论。同时，还配合生理学方法，例如神经及内分泌研究法、操作式条件反射研究法等，使动物行为学的研究进一步深入。

行为学的内容主要包括行为学的基本原理和各种家养动物行为的特点。本书限于篇幅，主要论述原理部分。

第二章 自然选择

19世纪中期，英国生物学家达尔文，从世界各地搜集了有关动植物的大量材料，并从比较解剖学、胚胎学、古生物学、地质学等方面的许多例证，特别是根据人们在生产实践中培养出来的家养动物和栽培植物品种的实例，经过综合分析，发表了《物种起源》一书，提出了物种变异和生物进化观点。自然选择或者适者生存是达尔文学说的中心内容，他认为生物进化主要通过自然选择，其要素是变异、遗传和生存竞争。他认为自然选择可用来说明物种形成、生物的适应性和生物界的多样性。他通过实地考察，认识到家养动植物的某些性状可通过逐代的人工选择而起变化，而野生种的性状则是通过自然选择而建立起来的，虽然在其著作中尚无实例可循，但随后的工业革命，却提供了一个非常生动的实例，即英国英格兰西北部的曼彻斯特城，工业革命后成为英国的纺织业中心，由于煤灰污染了环境，当地的一种蠹蛾（*Biston betularia*），原来的颜色是白色带黑斑，1848年时仅能捕到个别的黑色变种，而到1895年时，黑色变种占到了群体的98%，因为黑色变种在被煤灰污染了的环境中不易被发现，而且它们也喜欢在阴暗的背景中休息，从而避免了鸟类的追捕而得到生存。

动物世界的进化，除了形态学之外还应包括行为学的进化规律。搞清楚这些规律，不但对于理解动物的行为有益，也有益于理解人类的行为。为了了解自然选择的作用，最好的办法当然是去模仿这一过程，即由我们自己来作选择，观察动物是否真的沿着预期的方向进化。在改良家畜品种中采用杂交的方法，便属这类工作。不过要在牛马之类家畜身上看到行为进化的情形是不大容易的，因为它们的野生祖先早已不存在，无法与之相比较。家鹅的野生祖先在欧洲起源于灰雁，在我国起源于鸿雁，它们现在仍然能见到。灰雁过的是严格的一夫一妻生活，丧偶之后不再寻找新的配偶。可是现在人类喂养的雄鹅，经过几千年的选种交配，早已改变了这个习性。

自然选择既然是促进动物行为向着适于生存的方向进化，那么动物当前的行为方式必然对它的生存有适应价值。因此，对于行为的适应意义的研究，有助于了解行为的进化问题。

一、适应性

适应性是生物体随外界环境的改变而改变自身的特性或生活方式的能力，它与生存价值密切相关。以某些鸟类的孵化为例，雏鸟孵出后，留在巢中的空壳，其锐利的边缘可刺伤幼雏，也可能套在未孵化的蛋上妨碍出壳，而空壳内部的反光还可吸引老鹰等食肉兽的注意，因此如何处理空壳也是一种与生存价值有关的行为。动物的某些构造一生仅用一次，如果非常重要，则自然选择亦能使它起很大的变化。例如有些昆虫专用以破茧的大颚，或雏鸟用以破卵壳的坚硬喙齿等就是。

生物表型有许多变异，有时这些差异很微小，但由于这些变异是可以遗传的，随着环境的变化，由自然选择引起的不同基因型的相对适应性也有了变化，特别是与动物有直接功效的食物等就为自然选择所累积，如北欧的成年人原来吃牛奶时大都感到恶心，但随着畜牧业的发展，现在75%的人都喜欢吃牛奶了。

种群内的变异性是进化的起点，而进化则使生存者更适应变化的环境。

二、生态环境与行为

在一种环境条件下有益的行为在另一种环境条件下可能是有害的，所以需要了解动物及其环境之间的适应情况。动物和植物联合生活在一个特定的生态系统中，生态学是研究在自然条件下动物和植物之间的相互关系，所以研究行为首先应知道该动物所处的生态环境。形形色色的生物群落组合成了地球上的各种自然景色，每个生物群落都属于一定的生物群系，每个生物群落都可由其植物群落的特殊外貌而被识别出来。世界上大致有10个生态系统，即北极冻土带、北方针叶树森林带、温带森林、温带草原、热带雨林、热带大草原、地中海植被、矮丛林带、沙漠、海洋和淡水湖。如图2—1所示。

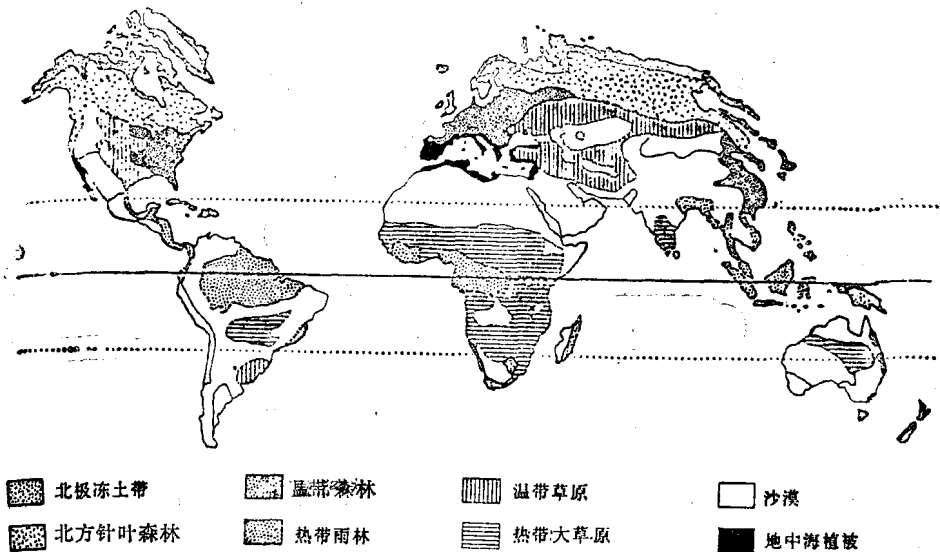


图 2—1 世界陆地的主要生态系统

组成生物群落的无数生物都通过各种关系而被连结在一起，食物的供求关系和分布区的占有是它们之间的主要关系，也就是说，生物群落中的各种生物为了获取食物及住处总是处于经常的斗争之中。

按食物的供求关系，人们将能借光合作用或化学能合成从无机物生产出有机物的各种大小绿色植物称为生产者。生产者是食物链的起点，而食物链则是各种生物按其食物关系而排列的次序。第一级消费者直接依靠生产者为生，它们主要是些食草动物，而残噬食草动物的食肉动物为第二级消费者，第三级消费者则是那些猎食食肉动物的动物。

水域中的情况略有不同，极小的软体动物以啃食绿色植物为生，而其本身又是一切小鱼的食料；小鱼被大鱼吞食，而大鱼又被更大的鱼所残噬。

人类则是现有生物中食性最广的杂食动物。

此外还有使死亡的有机体分解，从而保证这些物质又返回到无机界中的转换者，它们是指大量的各种细菌和真菌。

三、自然选择与人工选择的区别

达尔文的自然选择理论是从人工选择理论的研究中发展起来的，两者的选择过程相似：第一，两者都是对于变异的选择作用，就是保存和累积有利的变异，淘汰有害的变异；第二，两者都有创造性作用，就是通过有利变异的保存和累积，创造出新类型的生物；第三，两者的要素都是变异、选择和遗传。

自然选择跟无意识的人工选择特别相似。在这两种过程里，都没有事先的计划，都不是预先想要创造出什么样的生物类型来，而是对生物留良去劣的过程，在不知不觉之间，长期发生作用，结果都产生了新类型的生物。

但是，应该注意，自然选择与人工选择也有本质上的区别。

第一，自然选择是自然的过程，人工选择是在人为的干预下发生的过程。在人工选择中，引起变异的力量是外界条件，是自然条件，是自然界按照自己的规律发生的，而进行选择的力量是人，这两种力量是区别分明的。在自然选择中，引起变异的力量是外界条件，是自然条件，而选择的力量也是外界条件、自然条件。这就是说，引起变异的是自然条件，保存和累积变异的也是自然条件。第二，自然选择是极其缓慢的过程，一般需要很长的时间才能形成新类型的生物。人工选择特别是有计划的选择，费时比较短，见效比较快。现在，一般经过5年左右，就可以创造出一个新品种。

第三，自然选择所保存的变异一般对生物本身有利，对物种有利。人工选择所保存的变异对人有利，不一定对生物本身有利。例如，优良品种的猪的肥胖特性对猪没有好处，在自然界里过分肥胖就不容易逃避敌人。

第四，自然选择所保存的有利变异，包括外部形态和内部构造。人工选择所保存的变异一般只限于人能观察到的变异。

当然，在新品种的形成中，自然选择也发生一定的作用，例如直接威胁到生命的变异会自动被淘汰掉。

由此可见，自然选择的作用比人工选择有更加深刻的影响，所产生的效果也更大。

第三章 家畜的社会交往与争斗行为

家畜是群居的动物，即使是不爱合群的猫，在配种和育仔时也过着群居生活。群体大小因种类和饲养管理情况而异，如牛、羊在放牧和育成上市时可达千只以上，而家禽的数量则可上万；家庭饲养的猫、狗虽然只有一二只，同样存在群居行为，但不是与其同类，而变成与其主人的相处关系。家畜和人类的交往由于种类的不同而各有不同，这决定于畜牧措施以及动物是否接受并屈服于人。这种特殊形式的关系，即动物与人的积极交往，叫做社群化，亦称社群行为。而动物之间的交往，叫做群体行为。

家畜在群居过程中经常发生争斗，它在动物的生命过程中具有多种作用，有时为了获取食物，有时为了接近异性配偶，或为了在群居体系中确立自己的地位，一旦这种统治地位建立了，额外的严重斗争就能减少到最小，这说明争斗在某种情况下是非常需要的。畜牧工作者的任务不是去取消所有争斗，而是观察公、母动物之间是以什么类型的争斗进行交往的，然后是有目的地控制争斗，以达到有效地解决问题。例如给雄猫去势，就可使它与周围邻居的猫不再发生争斗，但这样可能对它的追逐行为有轻微的影响。

争斗的种类可谓多种多样，至少有以下8种：

一、交往争斗

动物在群居时常发生交往争斗，它的作用是确立等级，谁强就居统治地位。先前就开始生活在一起的动物，当达到成年时就不再共居。一般在建立统治与被统治的等级时，剧烈的遭遇战可延续数日，直到每个动物都建立了自己的地位为止。

家畜在群体社会中的地位明显地表现在采食序位上，这种现象是挪威科学家Schjelderup-Ebbe 1922年在观察鸡的行为时发现的，称之为啄斗顺序。动物的这种高度群居结构，惊动了当时的社会心理学家。

群居动物从后天获得的经验中建立了这样一种社会行为：弱者见到强者，无论采食、选择睡眠地、寻求配偶，都采取你进我退的战术，于是群中力量最大的强者为“王”，仅次于“王”的除了遇到“王”，它对群中其他成员都要占先一着，第三、第四依此类推，等级严明。啄斗顺序这种社会行为对种群来说是有利的，因为它可以最大限度地减少群内战斗的次数，避免伤亡。用不流血的方法取得竞争的胜利是最好的战术。一般说来种内的战斗拼个你死我活的情况是很少见的，大多情况是虚张声势地恫吓一下，不过恫吓却和拼命一样会收到预期的效果。只要一方主动退出战斗，另一方便不会叮住不放，一拼到底。

争斗序列在争夺饲料或配偶时看得最清楚，劣势母鸡可能获得较少的饲料而产较少的蛋。饲养在频繁拿走和更换鸡只的紊乱鸡群中的鸡，由于无法建立争斗序列，因此吃食较少，体重减轻或发育不良，它们比稳定的鸡群产蛋也较少。鸡舍中增加饲槽能使劣势母鸡采食饲料不受限制，而适当数目的巢箱能保证劣势母鸡有连续产蛋的机会。如超过80只的

鸡群趋向于分为两个鸡群，而且至少可以建立两个独立争斗序列。

家畜常联合成群，甚至在自由放牧的情况下也自发成群。绵羊、牛和马的群体维持着视觉上的接触。猪的群体表现出更多的身体接触和保持听觉的信息传递。当突然被骚乱时，绵羊和马首先纷纷集拢在一起，然后成群从骚乱的起源处逃走。个体在畜群相互交往中的地位依赖于它所处的优势顺序，并恰如其分地分别出现统治者和服从者的姿态及反应。这种交往的稳定性需要动物各个体之间互相承认所建立的群体地位以及记住在建立群体地位中所发生过的争斗。这时优势动物只要采取直目注视或严厉的恐吓，就能制止劣势动物的争斗，这种没有体力格斗的统治，称为礼节争斗。

在猪、牛和马最初形成群体时，攻击性行为最为多见。在饲养实践中，需要避免经常变换畜群成员。彻底改变畜群时，由于发生相互间的攻击，乳的生产和其他生理功能可能在好几天内受到影响。虽然绵羊很少表现明显的群体优势，但如在集约饲养条件下，为了竞争食物或睡眠场所，它们也会用头顶撞。牛在相互攻击时也用头顶撞，而马是咬鬃毛或鬃甲，猪则推、咬和拱一齐来。在动物交往中各个体能够认识或记住的畜群总头数，估计牛为50—70头，猪为20—30头。

在畜群行进中常见领头与跟随者的关系，人们有时利用动物中的“头领”带领大群动物到屠宰场。成千上万的鸭子能成群而不乱地通过长江。“头领”在群体等级中的地位通常居中而不是统治者。利用不同动物的自然运动行为，绵羊、牛和马都能被训练成领头者。

二、领土争斗

领土争斗是为了保持一个独立的地理面积。鸟在繁殖季节当雄鸟在所栖息的地盘上试图把雌鸟诱惑进来时，这种争斗多见。阳春三月，在湘西连绵的茶林桐山，甚至田头地角，到处成了雄性野鸡争斗的战场，它们一对对拼命相斗，最后败者或伤或残，隐居林中，而获胜的佼佼者，俗称“管山鸡”，从此这座山头就是它的天下了，所有雌性鸡都由它独占。一旦发现有人偷着交配的，必然要遭到“管山鸡”的严厉打击。“管山鸡”只占一座小山头或一个小山岭，它们从不超出自己的势力范围，也不准外来者侵犯自己的领土主权。山与山之间的野鸡，声声相应，互不侵犯，保持着友好的毗邻关系。

这种争斗还可以在家狗变得咆哮以威胁送货人时看到。其实，狗自认为这是在保卫领土。是否狗认为这块领地是它私有的繁殖场地，是否它的领地概念超过了性的要求，这些尚不太了解，不管怎样，去势可使这种争斗的形成减少。主人对狗的领土争斗所表现的行为对争斗起到极大的作用，有些主人不论狗听到什么，都积极地鼓励它吠叫并奖励它的攻击行为；有些主人安慰性地抚摸它或与它谈话，从而无意识地奖励了狗的攻击行为。这对警戒和领土行为有很高素质的狗就能对人构成真正的威胁。

综上所述，可以把爆发争斗的原因概括为领地、婚配和食物三方面。

三、疼痛引起的争斗

任何动物如果遭到剧烈的疼痛，必然企图报复，许多动物包括狗和猫在内，都有一种防卫反应，就是攻击疼痛的起因。兽医必须估计到动物因遭到频繁的疼痛刺激而引起攻击，因为当动物的腿折断时，它不能区分这种疼痛是来自断腿呢，还是兽医为了固定它的