

汉译世界学术名著丛书

人类的由来

下 册

〔英〕达尔文 著



汉译世界学术名著丛书

人 类 的 由 来

下 册

〔英〕达尔文 著

潘光旦 胡寿文 译



商 務 印 書 館

2003 年·北京

第十三章 鸟类的第二性征

性的差别——战斗的法则——特殊的武器——发声器官——器乐——求爱用的古怪动作与舞蹈——各种装饰，经久的和季节性的——一年一度或两度的换毛——雄鸟的各种装饰的展示。

在鸟类一纲中间，种种第二性征要比其它各个动物的纲更为繁变、更为显著，但这里面看来倒并不牵涉到任何更为重大的结构上的改动。因此，我准备对这个题目作比较详尽的处理。为了彼此进行战斗，有些鸟种的雄鸟备有特殊的武器，但这种例子比较少见。他们用极其多种多样的声乐和器乐来魅惑雌鸟。他们的装饰品也是各式各样的，有种种不同的冠、垂肉、隆起、角、气囊、顶结、羽毛、光秃的羽干、特别长的翎羽，从身体的各个部分生长出来，大都很有几分美观。喙、头部光秃而无羽的皮肤、和一些主要的羽翎往往有鲜艳夺目的颜色。有的雄鸟在进行求爱的时候，或则在地面上，或则²在半空中，能作蹁跹的舞蹈，或耍些奇形怪状的把戏。至少在有一个例子里，雄鸟还会发放一种麝香般的臭气，这在我们看来大概也是用来迷惑或激发雌鸟的春情的，因为那位出色的观察家腊姆西（甲 544）先生^①在谈到澳洲的麝鳧（musk—duck，即乙 118）的时候，说，“雄鳧在夏天几个月里所放出的臭气是他们这一性所独有的，且只限于繁殖的季节里有，也有常年有的。至于雌

皂，即便在繁育的季节里，我从来没有打到过一只带任何麝香味的。”在交配的季节里，雄鸟的这种臭气是异常强烈的，人们在看到这种鸟以前很久，就可以远远闻到它而辨认出来。^②总的来说，在一切动物之中，看来鸟类是最懂得审美的，人类当然不在此限，而它们的鉴赏能力和我们人的也很相近似。这一点，从我们对鸟的鸣声的欣赏，从我们的妇女，文明社会的也罢，野蛮民族的也罢，都喜欢借鸟羽来作头饰，以及爱用各种有色的宝石，而此种宝石的光彩未必比某些鸟种的垂肉和不长羽毛的一些光皮肤更见得鲜艳——从这些，就足以得到说明。不过，在人类，经过文化的熏陶之后，美的感觉显然是远为错综复杂的一种心理反应，而且是和各种理智的观念联系了起来的。

在进而处理我们在这里所更为特别关注的性的特征之前，我不妨先简单地提一提显然是依存于不同的生活习惯的某些两性之间的差别；因为这一类的差别，尽管在动物界的低等的几个纲里比较普通，在高等的若干纲有如鸟类里则是少见的，用不着太多的话就可以交代过去。归在同一个属(乙 404)而分布在胡安费南德兹岛(Juan Fernandez, 在东太平洋, 近智利——译者)上的两批不同的蜂鸟以前一直被看作两个不同的种，而现在，据古耳德先生对我说，我们知道它们实在是一个种的雌雄两性，而两性之间在喙的形式上也略微有些差别。在另一个蜂鸟属(乙 461)里，雄鸟的喙在边上作锯齿状，而喙尖如钩子一般，和雌鸟的不一样。在新西兰的称为异喙属(乙 653)的蜂鸟，我们在上文已经看到过，由于啄食方式不同的关系，雌雄鸟的喙在形式上有着比此更大的差别。在金磔鹀或金翅雀(goldfinch, 即乙 175)中间，我们也观察到大致相

同的情况,因为介·威尔(甲 693)先生确凿地告诉我,捕鸟的人可以辨别雌雄鸟,而其根据是雄鸟的喙略微长一些。有人往往看到成群的雄的金翅雀以起绒草(此种草的果球上布满钩棘——译者)的草子为食,而这是要用较长的喙才啄得到的,而雌鸟则普通啄食一种藿香(betony,或 Scrophularia)的籽实。根据诸如此类的微小的生活习惯上的差别,我们可以看到,雌雄鸟的喙会怎样地通过自然选择而分道扬镳,而发生很大的差别。但在上面的若干例子里,有几个的性的差别的由来还有另一个可能,就是,雄鸟的喙首先通过彼此斗争而取得了变化;而为了适应这个变化,啄食一类的生活习惯后来也就跟着有所改变。

战斗的法则。——鸟类中几乎凡属雄鸟都十分好斗,用喙、翅膀、腿来进行。每到春天,在我们的知更鸟(robin)和麻雀中间就可以看到这一点。鸟类中躯体最小的鸟,就是蜂鸟,是最爱打架的一个鸟科。高斯(甲 272)先生③描写到过两只雄蜂鸟的一次战役,说他们如何交着喙,相互咬住不放,在半空中不断地打转,弄得彼此都快落到地面才罢休,而芒特德欧卡(甲 472)先生谈到另一个属的蜂鸟时,说两只雄的要末不碰头,碰头则几乎总要来一次空中遭遇战,如果战斗发生在笼子里面,则“两雄之中必有一只的舌头要裂开,而从此由于不再能吃食,肯定地终于死亡。”④就涉禽类的鸟而论,普通的秧鸡或鹈(water-hen, 即乙 429)的雄鸟“在交尾的时期里,为了争取雌鸟,斗得很凶;他们几乎笔直地站在水里,用脚来互相攻击。”有人看到过两只雄鹈在水里这样地厮打,足足打了半个钟头,最后,一只把另一只的头抓住了,若不是因为观察的

人的干涉,后者是可以送命的;而在这全部时间里,雌鸟一直静悄悄站在一旁,作壁上观。^⑤ 勃莱思先生向我说到,在和鹈有着亲属关系的另一种涉禽,鳊翁属(乙 426)的一个种(乙 427),雄鸟要比雌鸟大三分之一,在蕃育季节里特别爱斗,东孟加拉的当地居民习惯于把他们饲养起来,像斗鸡似的让他们相斗而赌输赢。在印度,为了这样一个目的而受到饲养的鸟是种类很多的,这就是一例,又一例是热带的夜莺,鹎的一个种(bulbul, 即乙 811)。“斗起来,真是精神抖擞。”^⑥

一夫多妻的流苏鹈(ruff, 即乙 590, 图 37)是以极度好勇狠斗

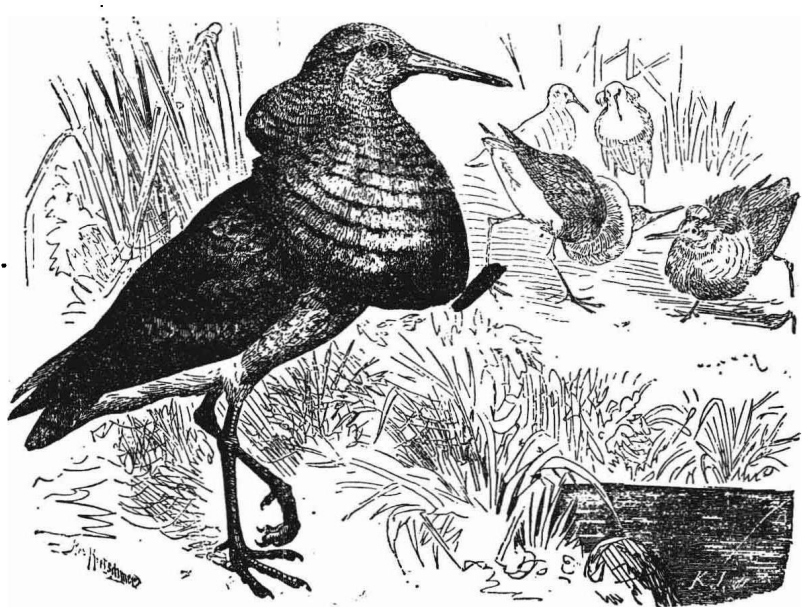


图 37 流苏鹈(乙 590)。采自勃瑞姆《动物生活图说》(德文)

出名的;一到春天,比雌鸟要大得多的雄鸟就日复一日地聚集在雌

鸟准备下卵的一个特定的场合。捕鸟的人就根据地上草皮被踩得有些光秃的情况来发现这种场合。在这里,雄鸟就进行战斗,那光景和斗鸡的对阵差不多,彼此用喙把对方咬住,然后用翅膀来攻打。战斗的时候,脖子周围的一大圈颈毛会竖起来,而据芒塔古上校说,“作为一面盾牌横扫着地面来保护身体上的各个软挡;”而据我所知,这是鸟类中把身体上的任何结构用作盾牌的独一无二的例子。但这一圈颈毛或颈羽,从它的富丽而繁变的颜色来看,主要的用途大概是在装饰一方面,而不在保护一方面。流苏鹬的雄鸟,和其它多数好斗的鸟种一样,像随时准备着战斗似的,所以如果关在一起,活动的余地既不大,彼此就往往会斗死。但芒塔古观察到,一到春天,颈圈的长羽充分发展之后,好斗性会变本加厉地表现出来,在这段时期里,只要一方有些风吹草动,就会激起一场混战。^⑦关于蹼足类的鸟,只举两个例子就够了:在圭亚那,“在蕃殖的季节里,野生的麝鳉(musk-duck,即乙152)的雄鳉之间要进行血腥的战斗;而凡在战斗的地方,河流或池塘在相当大的范围以内要满漂着零落的羽毛。”^⑧表面上看去不适于战斗的鸟种也会猛打一阵;例如鹈鹕(乙732),强有力的雄鸟会对懦弱的雄鸟,突然地用他们的硕大无朋的喙把对方钳住,狠狠地用翅膀来扑打,然后把对方斗走。普通的鹬(snipe)的雄鸟厮打时,“彼此用喙咬住,时而向后拖,时而往前顶,怪态百出,难以名状。”有少数几个鸟种是被认为从来不打架的,例如,据奥杜朋(甲16)说,美国有一个鹭或啄木鸟种(乙764)尽管“追随在每一只雌鸟之后的花花公子似的进行调情求爱的雄鸟多到半打”^⑨,却没有争风吃醋的情事。

许多鸟种的雄鸟要比雌鸟高大,这无疑地是世代以来,强

大些的雄鸟要比弱小些的对手占便宜的结果。在澳洲的若干个鸟种里,两性在身材上的差别发展到了一个极端:麝鳉(又一个属,与在圭亚那者不同,即乙 117——译者)的雄的和在分类关系上接近于我们的天鵝(pipit)的一个鸟种(乙 258)的雄鸟都要比各自的雌鸟大到一倍,这是实地测定过的。^⑩在其它许多鸟种里,雌鸟要比雄鸟为高大,关于这一点又该如何解释呢?上面说到过时常有人提出的那一个,就是,喂养子女的任务绝大部分要由雌鸟负担;但这是不够的。在若干少数的例子里,我们在下文将会看到,雌鸟之所以取得更为强大的身材体力是,为了占有雄鸟,她们有必要战败其它的雌鸟。

鹌鸡类(乙 428)的许多鸟种的雄鸟,尤其是一夫多妻的那些,为了和对手们进行斗争,装备着一些特别的武器,就是距。距的使用可以造成可怕的结果。一位值得信赖的作家写过如下的一篇纪实^⑪:达贝郡¹某地,一只鸢袭击了带领着一窝小鸡的一只斗鸡种的母鸡,公鸡瞧见了,立刻冲过来相救,迎头一击,就把距插进了鸢的眼睛,并且深入它的脑壳。鸢死了,但费了大劲,才把距从鸢的脑袋里拔出来,同时,由于鸢虽死,一直抓紧未放,攻守两方绞做一团,相互钉住,难解难分,后来终于拉开了,发现公鸡只受到了一些很小的损伤。斗鸡种公鸡的不可战胜的勇气是有名的。好久以前,一位有身份的人在目睹一场鸡斗之后对我说,在斗鸡场上,有一只准备参加战斗的公鸡因事受伤,两腿都折断了,但鸡主人打下赌,并且放好赌注,说只要在鸡腿上绑上夹板,使他可以站直,他还是可以斗的。当场就这样办了,战斗立即开始,这只鸡斗得很凶,全无退缩畏惧的表示,直到他最后受到了致命的一击。在锡兰,和

这种斗鸡关系很近密的另一个野生的鸡种，斯坦雷氏鸡（乙 434）的公鸡，有人知道，斗起来是不顾死活的，“为的是要保护他的‘后宫’”，其结果是总有一方以死亡告终。^⑩印度的一个鹌鹑种（乙 685）的雄鸟有坚强而锐利的距的装备，十分爱斗，“人们所射击到的雄鸟几乎没有一只的胸部不是瘢痕累累，不成样子，说明了他生前的频繁战绩。”^⑪

几乎所有的鹑鸡类的各鸟种的雄鸟，在蕃育季节里，都进行凶狠的战斗，即便在不长距的那些也不例外。雷鸟（capercaillie，即乙 934）和黑松鸡（black-cock，即乙 933）都是一夫多妻的，到此季节，要在一定的场合成群聚会，一面厮打，一面向雌鸟面前展示他们的种种引逗的手法，如是者要持续许多个星期。考伐勒弗斯基博士告诉我，在俄国，他看到凡是雷鸟斗过的场地上，总是积雪上一片腥红；而若干黑松鸡的“交斗，真认真得像劳于王事似的”，“使断羽散毛，满天飞舞。”老勃瑞姆（甲 99）²描写到过德国当地人对黑松鸡在求爱季节中载歌载舞的聚会所谓“巴耳兹”（Balz）的那种场面时说得很引人入胜。雄鸟几乎不停地发生无法形容的怪声怪叫：同时“高高地竖起尾巴，把尾羽张得像一把折扇，昂起头和脖子，这些部分的羽毛也都挺得很直，两翼也从身体分张开来。然后，在这个姿势之下，忽东忽西地跳上几跳，有时也打个转身，用喉的阴面死命地抵着地，把喉部外面的一些羽毛都抵得掉落下来。在这些动作的同时，他又不不停地扑着两翅，有时还不断地打转。求爱的心情越来越迫切，他的活跃程度也就越来越增强，最后会变得像发了疯似的。”到此阶段，雄的黑松鸡是如此其全神贯注，心无二用，弄得几乎是耳聋目盲，甚么都顾不得的样子。雷鸟的雄的也有

这光景，并且更厉害：因此，捕鸟的人可以当场把他们一只只地打死，甚至可以徒手活捉。歌舞完毕之后，雄鸟彼此之间开始战斗。而同一只雄鸟，为了证明他的能耐高出侪辈，在同一天的自晨至午，可以出现在好几个“巴尔兹”的场合；而这种场合的地点是历年不变的。^⑭

拖着长裙子的雄孔雀，看去更像是个花花公子，而不是一个战士，但有时候也会斗得很凶：福克斯牧师告诉我，去哲斯特³不远，两只雄孔雀发生战斗，斗酣了，他们一路飞，一路斗，飞遍了哲斯特城的上空，最后在圣约翰教堂的钟楼顶上止息下来。

在这些备有距的鹑鸡类的鸟种里，每一条腿上只有一个距；但在同隶一类的孔雀雉属(乙 790)(见图 51，本章下文)，则不止一个，有两个或两个以上的；而在血雉(blood-pheasant)的一种(乙 521)，有人看到有五个距。一般只雄鸟有距，雌鸟则仅有距的象征或残留，有些鼓起的疙瘩而已。不过，据勃莱思先生告诉我，爪哇孔雀(乙 728)和体格不大的火背雉(fire-backed pheasant，即乙 401)这两个鸟种的雌鸟也有距。在鹑鸡类的鹧鸪鸡属(乙 430)，雄鸟每条腿上通常有两个距，而雌鸟则只有一个。^⑮因此，我们可以认为距本来是雄鸟的一种结构，但有时也或多或少地分移到雌鸟身上。像其它大多数的第二性征一样，距的变异性是很大的，在同一个鸟科之内，距在多寡与发达的程度上都都可以有很大的差别。

许多不同的鸟种在两翼上也有距，称为翼距。埃及鹅(Egyptian goose，即乙 239)两翼上各有一个“角度相当钝的圆疙瘩”，这还不是真的距，而可能表示了在其它鸟种里翼距最初发展的一个步骤。在距翼鹅或距翼雁(spur-winged goose，即 786)，公鹅的

翼距要比母的大得多；而据巴特勒特先生见告，公鹅用它们来相斗，因此，在这个例子里，翼距也未尝不是和性生活有关的一件武器，不过据利芬斯东的意见，翼距的主要用途是保卫幼雏。在秧鸡类的一个属翼距秧鸡属(乙 708)(图 38)，左右翼上各装备有两个

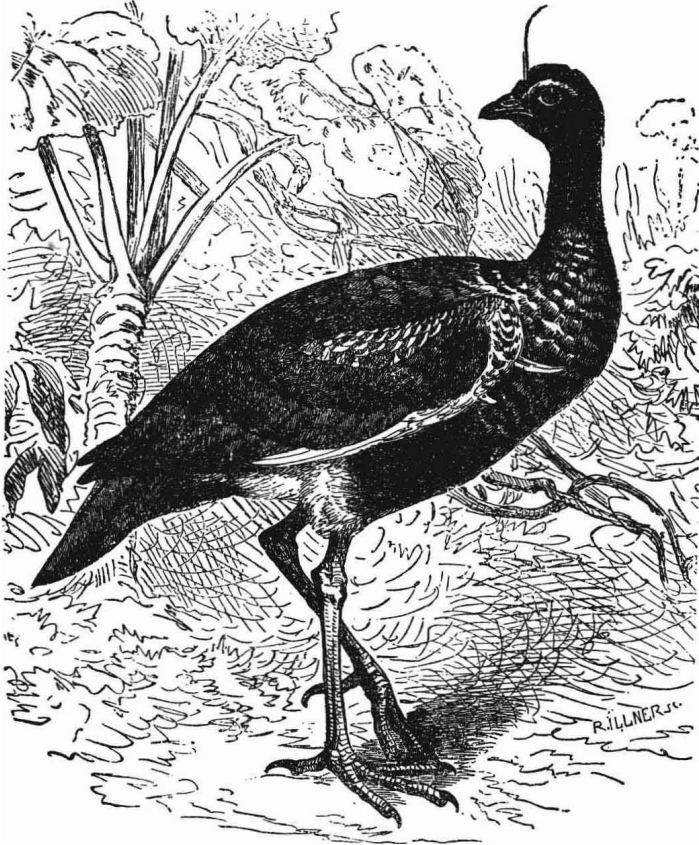


图 38 秧鸡的一种，翼距鸟(乙 709)，示翼上的两个距和头上的线状细角(采自勃瑞姆)

翼距，威力巨大，有人知道，只消一击就教一只猎犬痛得狂叫而逃。

但看来在这一例,或在秧鸡类的其它一些例子里,雌雄鸟在翼距的大小上似乎没有甚么不同。^⑭但在某几个种的鹄或千鸟(plover),我们一定得把翼距看作一个性的特征。例如在我们普通的田鳧(peewit, 即乙 992),雄鸟翅膀拐角上的瘤状突出,到了蕃育季节,会变得更壮大,而他们之间也彼此相斗。在有几个跳鳧属(乙 563)的种里,同样的瘤状突出,到此季节,就发展“成为一只短短的角一般的距”。在澳洲产的一种跳鳧(乙 564),雌雄鸟都有翼距,但雄鸟的要比雌鸟的大得多。在与此关系相近的铠翼属的一个鸟种(乙 488),到了蕃育季节,翼距虽不加大;但在埃及,有人看到他们很能相斗,而斗法和我们的田鳧(乙 992)相同,就是,突然在半空中打个转,彼此从侧面攻击对手,有时候也可以致命。斗走敌人,他们用同样的攻击方式。^⑮

恋爱的季节也就是战斗的季节。不过有些鸟种的雄鸟,像斗鸡、流苏鹑,而在野生的吐绶鸡和松鸡的尚未成年的雄鸟,^⑯只要碰上,随时可斗,不论季节。在场有只把雌鸟是最令人厌恶的战争的起因。孟加拉的“巴布”们⁴喜欢养一种娇小玲珑的能斗的歌鸟,叫“阿玛达伐特”(amadarat 即乙 393,实燕雀类的一个鸟种),他们把三只小笼子摆成一排,两边两只里各放上一只雄的,中间放一只雌的,过一会儿把两只雄的放出笼来,他们就会立刻拼死地斗起来。^⑰当这种鸟的许多雄鸟集合在同一个特定的场合而像松鸡和其它不同的鸟种争雄斗胜的时候,一般总有若干雌鸟在场,^⑱她们后来就和得胜的一些雄鸟相配。但在有些例子里,雌雄相配是在雄鸟彼此互斗之前,而不在其后:例如,据奥杜朋说^⑲,佛琴尼亚的夜鹰,亦即蚊母鸟(Virginian goat-sucker, 乙 170)的若干只雄鸟一

同“向一只雌鸟求爱，神情动作十分令人发噱，但当雌鸟作出抉择的时候，中选的雄鸟立刻发出对其它雄鸟的逐客令，把他们这些无事而闯入之辈全部轰出他的势力范围之外”。一般地说，在雌雄相配之前，雄鸟要把不中选的同辈赶走或杀掉。但看来雌鸟所看中而挑取的未必总是取得胜利的雄鸟。说实在话，考伐勒弗斯基(甲374)博士确凿地告诉我，雷鸟的雌鸟有时候偷偷地拉上一只年轻的雄鸟而溜走了，而这只雄鸟根本没有敢和其它的雄鸟进入战阵。这种情况是可以有的，苏格兰红鹿(red-deer)的牝鹿有时候也这么办。如果两只雄鸟在一只单一的雌鸟面前相争，后来如愿以偿的大概是胜利的一方，这是可以确定无疑的，但雄鸟的这些战役有时候是由外来而流浪的雄鸟所引起的，他们试图扰乱一对已经在交配中的鸟的安宁。^②

即便在最好斗和能斗的鸟种，雌雄鸟的配合大概也不全凭雄鸟的单纯的体力和勇气；因为这种雄鸟一般也用各种不同的装饰品来打扮自己，而一到蕃育季节，这些装饰手段越发见得鲜艳，而要在雌鸟面前被用来富有诱惑力地卖弄一番。雄鸟又努力用种种音声、曲调、一些把戏来魅惑和激发他们的对象，而在许多例子里，整个求爱的过程是拖得相当长的一回事。因此，如果说雌鸟对来自雄鸟的这种种迷惑的事物完全无动于中，或者说，她们总是毫不例外地被迫而委身于斗争中取得了胜利的雄鸟，怕都是不合于事实的。更近乎事实的是，雌鸟是受到了某些雄鸟的激发的，有的在它们相斗之前，有的在相斗之后，并且是不自觉地看中了那些善于激发她们的雄鸟的。在北美洲的一种松鸡或雷鸟(乙934)的例子里，一位良好的观察家^③甚至于认为雄鸟的各场战斗“全是伪装

的,是个演出,为的是要在聚集在周围而欣赏他们的雌鸟面前最充分而有利地各显身手罢了,因为我从来没有能发现受伤的英雄,一个都没有,甚至连折断了的羽毛也找不到几根。”我在下文还要回到这题目上来,目前只再说一两个例子:就美国的另一种松鸡或雷鸟(乙 930)说,大约有二十只雄鸟集合在一个特定的场所,一面各自趾高气扬地大踏步走来走去,一面大声怪叫,喧闹嘈杂,空气为之震荡。只要有一只雌鸟首先有所表示,作些兜搭,雄鸟们就立刻开始狠斗,斗了一阵,软弱些的雄鸟认输退出;但,据奥杜朋说,斗输的并不退出,而和胜利的一道寻找雌鸟,到此阶段,要末雌鸟作出抉择,要末战斗重新开始。美国的有一种田棕鸟(field-starling,即乙 904)也是如此,一群雄鸟起先是打得不可开交的,“但一见到一只雌鸟,便立刻收兵,一起跟着她飞,看去像发疯似的。”²⁴

声乐与器乐。——对于鸟类,鸣声是用来表达各种不同的情感的,有如痛苦、畏惧、愤怒、得意、或简单的心情愉快。看来有时候也用来激发别的鸟或其它方面的恐怖,例如有些鸟雏会作嘶嘶或嘘嘘之声。奥杜朋²⁵叙述到他所养驯了的一只夜鹭,一称苍鹅(night-heron),说它当一只猫走近的时候,惯于把自己藏起来,然后,“突然发作的一声怪叫,怪得真是可怕,目的显然像要把猫吓跑,而其间还有几分自鸣得意的地方。”当发现一小块味美可口的东西时,一只普通家养的公鸡会向母鸡咯咯作声的打招呼,母鸡对小鸡也是如此。母鸡一下了蛋,“要在同一个音符上咯上半天,然后用上音程的第六音来结束,而这音要拖得更长,²⁶而她是通过这个来表达她的高兴的心情的。合群性强的一些鸟种显然会用鸣

声的呼唤来彼此相助。一群之中的成员各自从这棵树飞上那棵树,活动频繁,但作为一个群,是用啾啾答复啾啾的方式来维系的。雁和其它水禽,在夜间结阵飞行时,我们在黑暗中可以在头顶上听到它们的前锋所发出的震荡着空气的铿锵的鸣声,接着又听到从后卫发出的同样的鸣声,显然是首尾呼应,使队伍不至于散失。某些叫声是用作信号的,暗示着前途有危险,这在弋猎的人未必听得懂,有时弄得一无所获,而在这鸟种自己,乃至其它的鸟种,是懂得的。在打败一只对手之后,公鸡会喔喔的啼,蜂鸟会啾啾的叫,都所以自鸣得意。但大多数鸟种的真正的歌曲以及各式各样的奇声怪叫要到蕃育季节里才鸣放出来,而那是专以异性的鸟为对象的,有的用来引逗她,有的只是用来向她打招呼。

鸟类为甚么要鸣,目的何在,这是自然学家们议论纷纭、不衷一是的一个问题。在过去的观察家里面,很少有比芒塔古更为小心细致的了,而他的见地是,“能歌唱的鸟种以及其它许多鸟种的雄鸟一般不去寻觅雌鸟,而与此相反,一到春天,他们的任务是,找个显著的地点止息下来,把爱情的全部曲调毫不保留地倾倒出来,而雌鸟呢,从本能上就懂得这副曲调,一经听到,就赶到这场合来,进行她们对配偶的选择。”^{②⑦} 介·威尔先生告诉我,夜莺(nightingale)的情况确乎就是这样。一辈子喜欢养鸟的贝赫斯坦因(甲44)也说,“金丝雀(canary)的雌鸟总是挑取雄鸟中最好的一只歌手,而磡鹀(finch)的雌鸟,在自然状态里,对雄鸟是百中挑一,挑音调最讨她喜爱的那一只。”^{②⑧} 没有疑问的一点是,鸟类对于彼此的歌唱能悉心倾听。介·威尔^⑤曾经向我谈过一只照鸺(bullfinch)的例子,这只照鸺被教练歌唱一支德国华尔兹舞的舞曲,他学得很

好，演奏合拍，卖价高到十个几内亚⁶的这只鸟被送进挂有其它许多笼鸟的屋子，其中大约有二十只红雀(linnet)和金丝雀，他一进屋子就开始歌唱起来，原在屋子里的鸟就都挨到各自笼子的最靠近歌声来源的一边，用极大的兴趣来倾听这位新来的歌唱家。许多自然学者认为鸟类的歌唱“几乎完全是彼此争胜和竞美的结果，”而不是为了引逗他们未来的配偶。巴尔仑屯和塞尔保恩的怀伊特的意见就是如此，而这两位都是特别留意过这个题目的。²⁹ 不过巴尔仑屯承认“歌唱的优异对某些鸟提供了比他们的同辈远为卓越的地位，凡是捕鸟的人都熟悉这一点。”

雄鸟与雄鸟之间在歌唱方面的竞争是剧烈的，能耐也大不整齐，这一层也是肯定的。玩养鸟的人用歌唱时间的长短来衡量他们的鸟的优劣，而亚瑞耳先生向我谈到，第一等能歌的鸟有时候可以连续唱个不停，直到昏倒而几乎死去。而据贝赫斯坦因³⁰，则真有唱死的，而死后检验，发见肺部有一根血管破裂了。不管这鸟究竟是怎样死的，据我从介·威尔先生那里听说，一些雄鸟在歌唱的季节里往往有突然倒毙的情事。歌唱的习性不一定总和恋爱有关，这从下面的一件事就可以看出来：有人叙述到³¹一只不能生育的杂种金丝雀在照着一面镜子歌唱，唱了一会儿，突然向镜中自己的照影撞去；有一次他被放进一只笼子，和一只雌的金丝雀一道，他狠狠地把她攻打了一顿。捕鸟的人也时常利用鸟的歌唱在别的雄鸟身上所引起的嫉妒的心理，他们用一只唱得好的雄鸟藏在某一个地点，听得见而瞧不到，保护得好好的，又用一只死鸟的标本，围上许多洒有石灰的乱树枝，放在外边，露着。用此方法，据介·威尔告诉我，有一个捕鸟的人一天之内捉了五十只糠磳鹑(chaff-

finch),而另一个竟捉到了七十只,全是雄的。能唱的本领和爱唱的性情在同种的雄鸟之间有巨大的参差不齐,一只普通的雄的糠磡磡只值六辨士,而介·威尔先生看到捕鸟的人对有一只鸟所索的价高到三英镑。一只真正好歌手的测验是:在笼子里,笼子又在屋子里高高挂起,在主人头顶上晃着打转,他还是不停地唱。

雄鸟歌唱,有时是为了彼此争胜,有时是为了引逗雌鸟,两者之间其实毫无矛盾。意料所及,我们还可以想到,这两个习惯是殊途而同归的,好比喜欢卖弄和喜欢打架这两个习惯也是殊途而同归的一样。但有几位作家争辩说,雄鸟的歌唱不可能起甚么魅惑雌鸟的作用,因为,少数几个鸟种,有如金丝雀、知更鸟、云雀(lark)、和照鸺中的几个种,特别是在寡居的状态下,据贝赫斯坦因说,雌鸟自己也会引吭高歌,而歌声亦复相当婉转动听。在这一类例子中间的某几个,雌鸟的所以也会有歌唱的习惯,一部分的原因也许是环境的高度改变,如食物的质和量有了很大的改变、笼居的活动范围太狭隘等^②,使原有的和生殖有关的一些功能受到了干扰。上文已经叙述到过,在许多例子里,雄性方面的第二性征会通过遗传而局部地分移到雌性身上,因此,有些鸟种的雌鸟也具有歌唱的能力,本来是不足为奇的。又有人提出这样的争辩,说雄鸟的歌唱对雌鸟不起引诱的作用,因为某些鸟种的雄鸟,例如知更鸟,在秋天也歌唱。^③但这一点也并不奇怪,动物在一年的其它季节里,随着本能所指使,或自己能力之所及,也未尝不喜欢随时练习,且以此种练习为快事,或从而得到一些别的好处,原是再普通没有的事。鸟明明很会飞,它们却有时候喜爱在空中滑翔和飘浮在空气上缓缓地溜,显然是以此自娱,这不是我们经常看到的么?猫