

動物行為

彩色珍集



1

動物行為

彩色珍集

1

自然科學文化事業公司 榮譽發行

動物行為 彩色珍集 1

著 作 者

撰 文：吳惠國 吳翠珠 林正祥
楊平世 穆 萃（按姓氏筆劃序）

圖 說：吳惠國 吳翠珠 張之傑
楊平世 謝 顗（按姓氏筆劃序）

編 輯：陳其輝 方光后 廖振發

助理編輯：鍾鳳娥 張治倫

出 版 者：自然科學文化事業股份有限公司

地 址：台北市信義路三段25號

電 話：7075275（三線） 7059300（三線）

發 行 人：石資民

策 劃：自然科學文化事業公司企劃部

總 代 理：環華出版事業股份有限公司

地 址：台北市南京東路三段二號

郵 撥：174133 號

製 版：天然彩色製版公司

印 刷：太原彩色印刷公司

裝 訂：裕成裝訂廠

新聞局登記證局版台業字第1557號

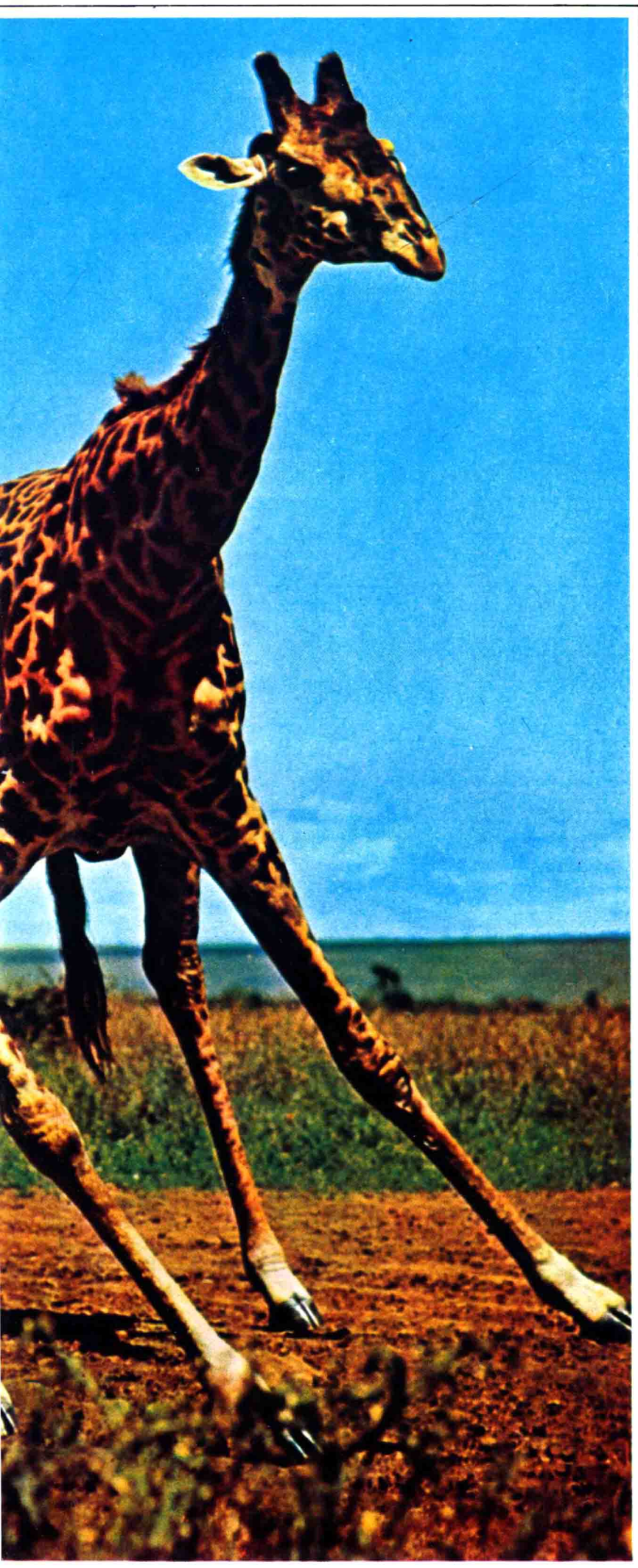
版權所有●翻印必究

中華民國六十八年九月初版

中華民國七十年五月陸版

全套三冊 定價：新台幣 2200元





目錄

動物如何傳宗接代 **8**



動物的母愛 **52**



動物的誕生與成長 **100**



動物行為

彩色珍集

1

自然科學文化事業公司 榮譽發行



動物行為

彩色珍集

1

黃序

很高興的，資民兄給我一個先睹為快的機會，閱看自然科學文化事業股份有限公司即將出版的「動物行為彩色珍集」。這一套書的內容，作者們選取了幾個有趣的動物行為，如傳宗接代、母愛、成長、避敵、領域、通訊、歸巢、羣居和本能等，利用淺顯易懂且生動的文字，深入淺出地分別說明。更難能可貴的，每一題材都配有精美的彩色圖片。它們不僅幫助了讀者的深度了解，而且使人讀來趣味盎然，不忍釋卷。

教師們常常碰到學生的疑難，譬如，為什麼鳥兒發出悅耳的歌聲？每當春天來臨的時候，青蛙為什麼會鳴叫？貓兒為什麼叫春？臺灣帝雉為什麼會長出鮮紅的羽毛？此外，在防禦的行為中，為什麼有些動物都是採取「攻擊」策略，有些動物總是採用「三十六計走為先」？而為什麼有些動物却使用「障眼法」或「虛張聲勢」的策略呢？這些問題的答案老師們都能夠在這套書中找到。如果教師懂得適時地鼓勵學生們查閱，那麼他們的疑難必可迎刃而解，而且透過精美的插圖說明，他們必能產生酷愛動物的興趣，進而了解動物行為的奧妙，啟迪其智慧。

同樣的，家長們帶領子女登山或健行，返回大自然時，孩子碰見小動物，必有一連串的問題以及一大串的「為什麼」？如果每一家庭擁有這套書，那麼孩子們的有關動物的奇特問題必能一一給予答覆。更重要的，如果遇到不清楚的地方，大家一起查閱，共同的參與，相信親子關係也因而有所增進。

因此，這套書頗令人喜愛，而且文字通俗流利，圖片鮮艷生動，確實值得推薦，故樂於為之序。

國立政治大學心理系教授兼主任

黃國彥

68.9.5

序

本書介紹動物世界裏各種有趣的現象，加上精美的圖片穿插說明，內容更顯得輕鬆。世界如此之大，動物種類如此之多，當然無法在本書裏包羅所有的瑣碎資料。因此我們選擇了幾個比較熟悉而有趣的題材為大家介紹，像生殖、母愛、成長、防禦、攝食、領域、通訊、歸巢、羣居和本能等加以介紹。

在「生殖」這個主題裏，介紹動物如何傳宗接代；其內容包含了各種動物的求偶、築巢和交配等奇特的行爲。在「母愛」這個主題裏，介紹動物如何育幼；看牠們出自天性的母愛，那真是自然界最美好的事了。「成長」是各種動物避免不了的課題，在這個主題裏介紹了動物的發生與成長；除了讓你了解成長的過程之外，還介紹了一些野生動物在野外遭遇的一些成長的問題。在「防禦」這個主題裏，介紹動物如何逃避敵害；動物均有求生的本能，逃避敵害可保全個體與種族的生命，是一個十分重要的課題。「攝食」是動物維持生命最基本的條件；各種動物都發展出一套特別的方式來競爭食物，否則便只有死路一條。此外，還介紹錯綜複雜的動物捕食關係。「領域」行爲是比較高等的動物才具有的一種奇特行爲；動物佔領一塊地盤，通常都是為獨佔食物或保衛妻子、兒女。因為不同動物的習性各不相同，其領域行爲也各不相同。在「通訊」這個主題裏，介紹動物如何彼此傳遞訊息；通訊在野生動物遠比人類彼此交談還重要。牠們彼此傳遞的訊息多半是：通報敵踪的示警聲、宣佈食物所在地、宣告地盤與配偶的行踪等攸關生死的重大消息。其方式還不止於人類慣用的聲波法——語言，牠們還運用各種化學的方法和行爲的方法來傳遞訊息。動物歸巢的現象一直是自然界的謎，在「歸巢」這個主題裏，介紹了動物的認向能力和移棲行爲，為你解開這個自然界的謎。在「羣居」這個主題裏，介紹動物世界裏羣居與分工合作的現象。人類本身便是一種羣居的社會性動物，想必對這個問題感到興趣。最後一個主題介紹動物的「本能」；動物具有許多人類所沒有的完美本能，你看完之後一定驚訝萬分。事實上，在自然界裏上述的每一個行爲都無法單獨存在，每一個行爲必須分別與其他每一個行爲相互作用，才能存在。動物世界就是這樣錯綜複雜而有趣「有機體」。

本書以上述的十個主題分為十章，每一章都由低等動物介紹到高等動物，所以每一章均可貫穿整個動物世界。每一個主題等於是整個動物世界的一個斷面，透過這十個斷面，本書深入地剖析動物行爲的原理原則，希望讀者能了解動物每一個行爲的來龍去脈。最有名的幾個實例分別在不同的主題底下重複出現，因此讀者可以由幾個不同的觀點去了解動物行爲的整體概念。

本書正文共分十章，由吳翠珠、穆萃、林正祥、楊平世和我共五人執筆。「動物如何傳宗接代」與「動物的母愛」兩章由吳翠珠撰稿，「動物的誕生與成長」與「動物的認向與移棲」兩章由穆萃撰稿，「動物如何逃避敵害」與「動物的領域行爲」由林正祥撰稿，「動物如何傳遞訊息」與「動物的羣居生活」兩章由楊平世撰稿，「動物的攝食行爲」與「動物的本能」兩章由我撰稿。最後，再由我完成前後文字的統一工作。

圖片的說明文字由吳翠珠、楊平世、謝顥、張之傑和我五人撰寫。吳翠珠撰寫魚類圖說，楊平世撰寫昆蟲圖說，謝顥撰寫鳥類圖說，張之傑撰寫哺乳類、爬蟲類、兩棲類及昆蟲以外的無脊椎動物圖說，我負責小部分鳥類與軟體動物圖說。

本書在寫作過程中，盡可能避免了艱澀難懂的專有名詞，而代之以生動活潑的敘述文字。所以，不需要任何專業訓練，任何人都可以看得懂。

本書由張之傑擬訂章節；稿成後，由我做校訂、統一等工作。初次擔當大任，一直惴惴不安；如有不逮之處，尚請讀者不吝賜教。

吳惠國

民國68年4月

動物行為 彩色珍集 1

著 作 者

撰 文：吳惠國 吳翠珠 林正祥
楊平世 穆 萃（按姓氏筆劃序）

圖 說：吳惠國 吳翠珠 張之傑
楊平世 謝 顗（按姓氏筆劃序）

編 輯：陳其輝 方光后 廖振發

助理編輯：鍾鳳娥 張治倫

出 版 者：自然科學文化事業股份有限公司

地 址：台北市信義路三段25號

電 話：7075275（三線） 7059300（三線）

發 行 人：石資民

策 劃：自然科學文化事業公司企劃部

總 代 理：環華出版事業股份有限公司

地 址：台北市南京東路三段二號

郵 撥：174133 號

製 版：天然彩色製版公司

印 刷：太原彩色印刷公司

裝 訂：裕成裝訂廠

新聞局登記證局版台業字第1557號

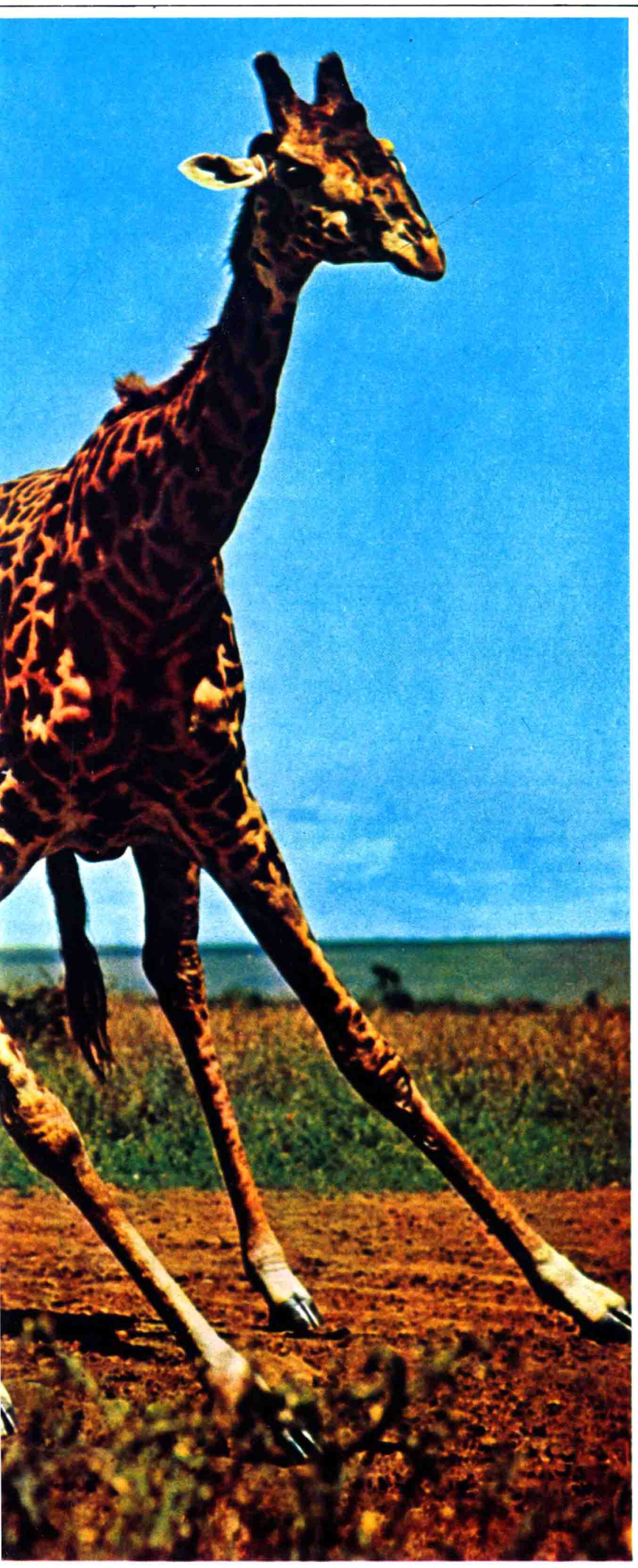
版權所有●翻印必究

中華民國六十八年九月初版

中華民國七十年五月陸版

全套三冊 定價：新台幣 2200元





目 錄

動物如何傳宗接代 **8**



動物的母愛 **52**



動物的誕生與成長 **100**





動物如何傳宗接代



臘嘴雀夫婦親密地站在同一枝條上，左邊是雌鳥，右邊是雄鳥。雄鳥往往比雌鳥漂亮，求偶的儀式也往往是由雄鳥發動的。

「生命」是什麼？古往今來，生物學者、哲人、文學家、藝術家曾經從各種角度賦予不同的定義，販夫走卒，市井之輩也一樣能夠給它一個界定。然則不論生命是什麼，只要是有生命的東西，無論賤若螻蛄，貴如人類，抑或巨如灰鯨，渺若眼蟲，皆免不了一死。然而，似乎所有的動物都了解個體易朽的道理。沙漠中的生物，終生得忍受著起伏不定的氣溫；草原上的飛禽走獸，鎮日為食物而奔忙；柔順的草食動物，得時時警覺，以免淪為猛獸的餐點。凡此種種，不論牠們一生是如何的艱辛，在牠們化做塵土前，却必定會完成「生殖」這件大事。經由生殖作用，產生形體、特質各方面和自己幾無二致的子代，以繁衍種族使大自然生生不息的循環下去。因此，生殖便成為最重要的生命現象，也是每一個生物最主要的使命。

廣義來說，生殖包括了求偶、交配、懷孕、以至生產的全部活動。求偶固然是這一串過程中最多采多姿的一個步驟，但是它與生殖方式，交配行為都是緊密關聯的。所以我們若能放開眼界，同時了解一些生殖的方式、交配、懷孕等等的過程，將可發現許多生動而有趣的行為。

動物界的生殖形式，可大略分成兩類——有性生殖與無性生殖。有性生殖繁簡不一；簡單的形式，不過是兩個不同母體產生的生殖細胞碰在一起，融合成一個細胞，便完成了生殖過程——求偶、交配全都省了。至於複雜的形式，則是求偶、交配，循序漸進，一步也不含糊。在一般人觀念裏提到生殖，都只想到有性生殖，却忽略了在低等動物中最普遍的生殖方式——無性生殖。

無性生殖雖然比有性生殖來得簡單，但在不同的生物身上，也各有巧妙。在科幻小說中常可發現這種情節：把一個精挑細選出的傑出人物，或者什

麼有特別作用的東西，關在一架精密的機器中，一陣眩目的華光閃耀之後，從機器中走出兩個一模一樣的個體，全然無法辨別真偽，像神話般的奇妙。就目前的科學知識而言，只能當它是個幻想，然而低等生物却早已身體力行了。變形蟲是一塊直徑大約一毫米的單細胞生物，沒有頭、尾、上、下、左、右之分。在食物充足，環境合適之時，牠覺得自己是最優秀、最適於生存的物種，應當大量繁殖。這對牠來說，易如反掌，牠只需把核平分為二；這頂重要的，因為核相當於牠的腦，有了這個核，才能活。核分好了，其他的部分，就像是拿根線從中一拉，把整個蟲體切成兩塊。每塊都分到一個核，外加一些原生質，也就成了兩隻蟲了。草履蟲也是單細胞生物，在水溝裏浮在水面上像一層灰塵似的。撈起來放在顯微鏡底下觀察，就可以找到它。它的外形像隻草鞋，有頭尾、左右之分。分裂的時候，攔腰一截分成兩隻不完全的半鞋；一隻是前段，有個尖尖的鞋頭，另一隻是後段，有個鈍鈍的鞋跟。不久之後，鞋跟長出鞋頭，鞋頭長出鞋跟，又成兩隻一模一樣的鞋了。夏天到海邊戲水的時候，很容易抓到海葵——肥圓的一截身子，頂著一圈數十根觸手。生殖的時候，好像拔河似的，先向左右兩端走，把身子拉成長長扁扁的形狀，最後從中斷開，就變成兩隻小海葵了。還有許多低等動物都是以這種最簡單的二裂法，造出與自己全然一致的個體。

我們從清澈的溪流中小心地抓起一塊石頭，仔細看，往往可以在上面找到好多小動物。水螅就是其中之一，它跟海葵同屬於腔腸動物，體形相似，只是水螅較小，身體也比較細長。食物特別豐富的時候，每隻水螅都像吃多了撐著似地，身體上東一塊，西一塊鼓了起來。不久，每一個「疤」都長成了一隻小水螅，等長到差不多大小，一個個小水螅



從母體上斷開，然後獨立生活。偶爾我們也會看到海葵出芽生殖的奇景——大海葵腰部一圈，黏了幾隻小海葵。這些小海葵長的夠大時也會一隻隻掉下來，去過它們自己的生活。更妙的是，海葵在岩石上移動不小心被刮下來的碎片，竟也能長成完整的海葵。這算是另一種形式的出芽生殖。

蜜蜂、螞蟥等動物身體構造複雜，又有各種功用不同的器官，不能像切蛋糕似地一切二，二切四，……的行二裂生殖，也無法出芽生殖，但是也有無性生殖的現象——就是所謂的「孤雌生殖」。蜜蜂有很嚴密的社會組織，為首的女王蜂唯一的工作就是產卵。照說，沒有受精的卵，是沒法孵化的。這一點養雞的人最了解，沒受精的蛋，孵上一輩子也孵不出小雞來。然而蜜蜂卵就是能夠不受精而照樣孵出小蜜蜂來。其他蜂類、蟻類族羣也都是如此。魚類居然也有孤雌生殖的現象。一種產於墨西哥的小黑魚，數千個卵之中，只有一個孵化出雄魚來。雌魚必須交配才能產卵，因為雄魚太少，分配不過來，雌魚只好找相近族類的雄魚交配。這種交配並沒有真正的作用，因為牠所產生的後代百分之百屬於雌魚這一種。所以交配的動作，只是促使母魚把卵巢中的卵排出體外，而沒有真正受精，這也是一種孤雌生殖。

無性生殖方便易行，自然界卻絕無只靠無性生殖來繁衍後代的動物。而且愈高等的動物，有性生殖愈完備。何故？我們以兩個例子來看：

一隻草履蟲偏好吃某一種輪蟲，而四周又剛好是成羣的這種輪蟲。它可以藉著無性生殖的方法，產生跟它一樣的後代：有相同的適應能力，相同的嗜好，相同的習性……一切都相同。所以每隻草履蟲一產生，保證可以吃到它愛吃的食物，也都可以

長得很好。於是，一分為二，二分為四，四分為八……迅速長成一大羣。食之者衆，不久這種輪蟲都被吃光了，雖然附近有別種輪蟲，但牠們都不愛吃，只好全部餓死。此時若有偏好別種輪蟲的草履蟲來與牠們交配行有性生殖，產生的後代，融合了兩個種族的特性，兩種輪蟲都吃，既可度過缺糧的困境而生存下去，亦可保留親代原有的特性，這就是有性生殖的第一個好處。

大自然的淘汰是從不間斷的，假設一個蜥蜴族羣經歷無數次淘汰而後留存下來，最能適應於某個環境，在這安定的環境中牠固然能夠以孤雌生殖的方式代代相傳，但仍要作有性生殖。有性生殖產生的子女和父母多少有些差異，子女之間也彼此不完全一樣。子女再與別家子女相配，孫代差異更多。平時這些差異倒不頂重要，一旦來了新的敵害，總有那麼少數幾隻，或者偽裝的本領高些，或者跑得更快，能夠倖存，也算通過了一次自然淘汰。而這些本領高的個體，繁衍下去，就成了另一個新的族羣。產生變異，加強種族競爭能力，這就是有性生殖的第二個好處。比起無性生殖，有性生殖的好處當然不止這些，所以所有動物為了生存都會行有性生殖。

愈高等的動物，有性生殖的過程就愈複雜。複雜的有性生殖包括求偶、交配、懷孕、生產這一連串的活動。懷孕和生產是母體內發生的一些變化，外在行為上沒有什麼特別之處。而從求偶前的準備開始，各種動物在求偶的方式、對於求偶行為的反應、交配的行為，以及交配過後的善後措施這四方面，都有獨特的表現，這也是有性生殖過程中最有興趣的部分。

認知是求偶的前奏，任何一隻想要交配的動物，先得有認知的本領；要能認得同類，也要能分辨

對方是否也有求偶的欲望。一隻公獅子只會向母獅子求愛，一隻母山羊絕不會接受公綿羊的追求。在暗無天日的深海中，發光的魚類藉著特定的發光順序及顏色吸引同種的魚。夏夜中，螢光時亮時滅，有著一定的步調，只有同類螢火蟲能回答它。這樣可以防止異種雜交，這就是認知的第一個重要性。

通常，母蜘蛛形體比公的大很多，在交配前，母蜘蛛若不能認清這個逐漸接近的物體是隻追求者，很可能把他當成一頓大餐吃了下去，而減少交配的機會。偶爾我們也會在街頭看到一隻興奮過度的公狗，盡其所能地向一隻母狗求歡，而母狗因為未達動情的狀況，根本就不理會牠，這兩隻狗也就難圓鴛夢了。所以認知的第二個重要性就是辨明對方的欲望，增加求偶成功的機會。

同種動物在平常就有一些彼此認知的方法，到了求偶時更會發展出特別的認知行為，既有助於驗明正身，亦可表達求偶的信號。昆蟲絕大多數嗅覺都很發達，所以在求偶時最常用的方法，就是以「費洛蒙」作信號。「費洛蒙」是在求偶時節由雌性放出，可以吸引異性。它的功效奇大，舉例來說，吉普賽雌蛾所放出的費洛蒙，只要萬分之一克就可吸引雄蛾。昆蟲對它的敏感度也極高，雌蛾放出的費洛蒙，雄蛾在五、六里外都可以感覺到。雄蛾觸鬚成羽毛狀，而且比雌蛾大很多，也就是利於接收這類訊息。有些研究人員提煉出蟑螂的費洛蒙，只要灑上幾滴到裝蟑螂的鐵網裏，只見成羣雄蟑螂在網子裏瘋狂的振翼飛舞，那種景象真令人難以忘懷。對於厭惡蟑螂的人來說，這倒是個好消息，有朝一日，這類研究到達實用的階段，一瓶費洛蒙在手，可以吸引來自各方的雄蟑螂，趁牠們在狂舞之際，一舉消滅，豈不大快人心。在外國已有人利用費洛蒙吸引雄蛾聚集，將牠們施以絕育處理後再放回大

自然，使牠們和雌蛾交配。由於雌蛾一生只能交配一次，雄蛾又沒有生殖能力，無法產生後代，因而達到消滅害蟲的目的。另一種也是利用昆蟲認知行為的滅蟲方法，這種認知行為不是靠費洛蒙，而是靠聲音。最早是一個裝電桿的工人發現的，他發現變壓器旁每晚總是聚集了很多雄蚊。原來變壓器所發出的嗡嗡聲剛巧和雌蚊兩翼振動所發出的聲音頻率相同。雄蚊只對那種聲音有興趣，至於是誰發出的，牠們無法分辨，因此就錯把變壓器當作雌蚊了。雄蚊彼此之間何以不會互相吸引呢？因為牠們兩翼振動頻率比較高，而頻率低的振動所發出的聲音才代表雌蚊，才有吸引牠們的力量。

哺乳動物嗅覺也很發達。平時靠著身上發出的氣味彼此連絡、交換意見、建立情感。春暖花開，大地呈現一片新機，正是戀愛的季節，我們所能嗅到的只是泥土的清香，花兒的芬芳，卻聞不出百獸求愛的訊息。而此時，發情的母獸們正各自從身上發出特殊的氣味，向異性宣告，牠已是萬事齊備，只欠東風了。所以關在家裏母狗的氣味，會引來牆外一大羣心焦氣躁，急著求偶卻不得其門而入的公狗。發情的麋鹿氣味，可以吸引數十里外的公鹿。所有的哺乳類都會發出各自的氣味吸引異性，人會不會呢？其實人還是具有這種本能的，只是人類已經發展出太多表達情意的媒介，再也顯不出這種天賦的能力罷了。

春天也是百鳥交鳴的時節。婉轉動聽的歌聲，原本就是鳥兒們的語言，上天既然賦與牠們如此優美的歌喉，還有什麼比熱切、昂揚的歌聲，更能打動鳥兒的芳心呢？所以歌唱是鳥類向異性宣告牠已能夠婚配時，最常用的方式。青蛙是天生的歌唱家，蛙鳴也正是蛙類求偶的序曲。貓兒叫春，是春回大地的前奏。初春的夜晚，細細聆聽，公貓們聲聲



的呼喚，在我們聽來不甚悅耳，殊不知雌貓們卻芳心大動呢！魚兒似乎都是無聲的，但也有以歌唱求偶的。咆哮魚求偶的聲音，聽來就像有人急急敲打空心木頭所發出的聲音。身為萬物之靈的人類，不也會唱情歌嗎？所以歌兒是人人會唱，各有巧妙不同罷了。

拙於歌唱的鳥兒不在少數，牠們表達求偶欲望的方式，卻無疑是世界上最艷麗動人的。鳥羽的色彩原本就是絢麗多變的，求偶季節，百鳥更是不肯後人的展現牠最美麗的色彩。且看天堂鳥鮮艷的橘色長尾、台灣帝雉眼眶外鮮紅的一圈羽毛、花松雞斑斕的背羽、軍艦鳥可以膨脹如汽球的氣囊、還有我們家中的寵物——小鸚鵡那片耀眼的綠、白文鳥艷紅的喙……。個個爭妍鬥麗，惟恐人家不明白牠是多麼熱衷於戀愛。然而把大自然的色彩發揮得淋漓盡致的，又豈止是鳥兒？魚類的色彩，早就叫人艷羨，在浩瀚的水中世界，氣味難於傳遞，魚兒又多無聲，色彩是牠們最能表現的方式。鼎鼎有名的泰國鬥魚，鮮明的色彩，令人難忘。雄棘魚求偶時，面頰由灰轉緋紅，再變為鮮紅，背部由灰轉綠，再轉為藍；紅藍相間的絢麗色彩；與平日灰暗的體色相較，真有天壤之別。烏賊在求偶時出現五彩的斑馬紋。雌猴在交配季節來臨時，臀部現出一塊色彩鮮麗的突起，宣告牠生理上已作好了一切準備，以待追求者。準備赴約會的情侶們，不也是容光煥發，衣著光鮮嗎？

求偶、求偶，不求怎成偶？成不成偶，端視求的技術高下。這才是求偶的主題。但誰是主動者？從卵和精子來比較，自然界絕無例外地，都是精子小而活動力強，受精時由精子游向卵，然後結合的。求偶、交配的行為，絕大多數由雄性扮演積極主

動的角色。袋蟲的雌蛾不會脫出繭外，所以雄蛾被費洛蒙吸引，飛到雌蛾的繭中去交配。公鹿緊隨母鹿之後，圍著一叢樹打圈圈，直到母鹿首肯才停下來。但也有雌性主動的例子：水雉、短嘴鳥、彩鸛都是雌鳥向雄鳥求愛。雌的短嘴鳥先盯住她選中的雄鳥，緊追不捨，直到把他誘出雄鳥羣來。彩鸛先以叫聲吸引公鳥，而後一面叫，一面翹起尾巴，鼓脹起胸毛，再配上踏腳的動作，主動向公鳥求歡。至於雌雄同體的動物，就像羅馬蝸牛，兩個個體從殼中伸出一大半的身子，緊緊相貼，每隻同時扮演著兩性的角色，不分誰是主動者。

不管誰是主動者，求偶的行為才是最動人心弦的，而且也是五花八門，無奇不有。求偶的行為中有許多動作是誇張、奇異、富於戲劇性，且充滿炫耀意味，我們稱這類動作為炫示。泰國鬥魚是以展現他美麗的外形作為炫示的主題。他會在雌魚面前搖頭擺尾，盡其所能的表現，如果她竟然視若無睹，他就粗暴的撞她，咬她，直到引起她注意，再彎起身子捲住她，捲得她肚皮朝上，而後就以這種姿勢交配。雄棘魚見到雌魚時，扭扭捏捏的左右搖擺，游成鋸齒狀的路線，接近她。若她也有意，就把身子立起來，擡著頭迎向他，此時他就可轉過頭去，驕傲地領著他柔順的新娘，游向他事先作好的洞房裏。像這一類的求偶行為在魚類來說相當特殊，大多數魚類都是馬馬虎虎配成對就是了。

爬蟲類之中，求偶和打架的動作很相似，有時真難分辨。雄龜的求偶動作是用頭抵著對方，或者咬著雌龜的腳，都是些不怎麼友善的動作。蛇類求偶則是糾纏在一起，公蛇以下顎磨蹭母蛇的背部。至於一些雌雄同體的蛇，求偶時，先是兩蛇緊緊纏扭在一起，再把生殖孔密密相貼，相互射出一個包藏精子的團團到對方身體內部，這個團團相當於交接器的功能。除此而外，就沒有別的特殊求偶動作