

科學圖書大庫

少年科學叢書

鳥類

譯者 陳炳煌



徐氏基金會出版



前 言

經常可以聽到孩子們這樣衝口而問：「嘿！看那隻鳥，好漂亮！牠叫什麼名子呀？」其實大人們也不例外，在浩瀚而神奇的大自然當中，鳥類可以算是最引人入勝的一種動物，人們總想探究一下牠們的奧秘。這本書將要向您介紹一些常見的鳥類和一些不常見的，甚至於很稀奇的珍禽。您見過走路鳥嗎？您見過禿鷹嗎？您見到過金絲雀嗎？這本書將一一地向您介紹。

關於鳥類的知識儘管已經不少，但是尚待揭曉的奧秘更多。由於孩子們的純真和好奇心，他們對鳥類的觀察和探索有時比大人還要來得仔細。說不定他們能對某一種鳥的特徵描述得更詳細，把一些鳥的習性解釋得更合理，甚至於發現一些更有價值的事實。當大人這樣做的時候，我們說他是一個科學家，當小孩子這樣做的時候，也就是一個小小科學家了。

對幾十種鳥的描述不僅對鳥類愛好者有所幫忙，就是對其他的人，也可以引發他們賞鳥的興趣。在觀察和探索的活動中，實在很少像賞鳥這樣地耐人尋味，並且一家大小都可同時享受這共同的樂趣。本書出版的目的，就是向您提供這種無窮的樂趣。

——作者——



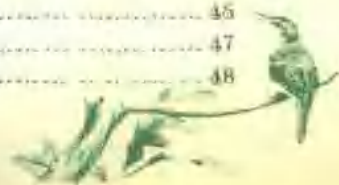
© 1968, by Wonder Books, Inc.
All rights reserved under International and Pan-American Copyright Conventions.
Published simultaneously in Canada. Printed in the United States of America.

AW7313 / 14
183890

目錄

鳥的世界	
古時候的惡龍會飛嗎？	4
鳥有多少種？	6
鳥的益處	6
鳥吃些什麼？	6
賞鳥的樂趣	
為什麼賞鳥？	7
賞鳥的工具	8
如何賞鳥	9
鳥的飛翔	
羽毛的作用	10
鳥是最佳的飛行動物嗎？	10
鳥如何飛翔？	10
飛行的種類	11
鳥為什麼換毛？	13
城市和郊野裏的鳥	
知更鳥	14
知更鳥叫春嗎？	14
知更鳥如何築巢？	14
麻雀	15
麻雀是美國原產的鳥嗎？	15
麻雀會唱歌嗎？	15
麻雀吃些什麼？	16
紅喉蜂鳥	16
名字的由來	16
如何覓食？	17
在何處下蛋？	17
八哥	17
體色會變嗎？	17
八哥是益鳥嗎？	18
鶯	18
鶯有幾種？	18
築巢的地方	18
藍鵲	19
如何保護鳥巢？	19
換毛的時間	20
藍鵲會過冬嗎？	20
樹林和森林中的鳥	
機鵲的鳥鵲	21
大烏鴉	21
普通烏鴉	22
魚鵲	22
山鵲	22
如何表偶？	22
如何保護幼鳥？	24
貓頭鷹	25
貓頭鷹的住所	25
如何觀察貓頭鷹？	25
貓頭鷹白天看得見嗎？	25

白貓頭鷹	26
長耳貓頭鷹	26
沙漠裏的鳥	
穴鳥	26
走路鳥	27
如何捕食	27
空中的鳥	
鷹	28
雀鷹	29
牠們吃昆蟲嗎？	29
獵鷹	30
如何出獵	30
白頭鷹	30
美國國徽的由來	30
牠們能抓起小孩嗎？	31
南美禿鷹	31
南美禿鷹飛多高？	31
水鳥	
水鴨子	32
水鴨子和雁的關係	32
候鴨	32
野鴨	32
加拿大雁	34
在那裏築巢	34
海邊和海上的鳥	
這些鳥吃什麼？	34
黑背鸕	35
鸕	35
信天翁	39
叢林裏的鳥	
犀鳥	42
如何築巢	42
食火雞	42
如何穿過叢林	43
南極的鳥	
企鵝	43
企鵝築巢嗎？	43
候鳥的遷徙	
遷徙的原因和方法	44
候鳥都到南方過冬嗎？	44
最長的遷徙	44
動一下腦筋動動手	
如何招待客人	44
廢物利用	45
飲水處	45
織絲綢給食器	46
椰子殼給食器	46
橡皮球的鳥棚	47
鳥棚	48





翼口龍



羽齒龍



鳥骨龍

鳥的世界

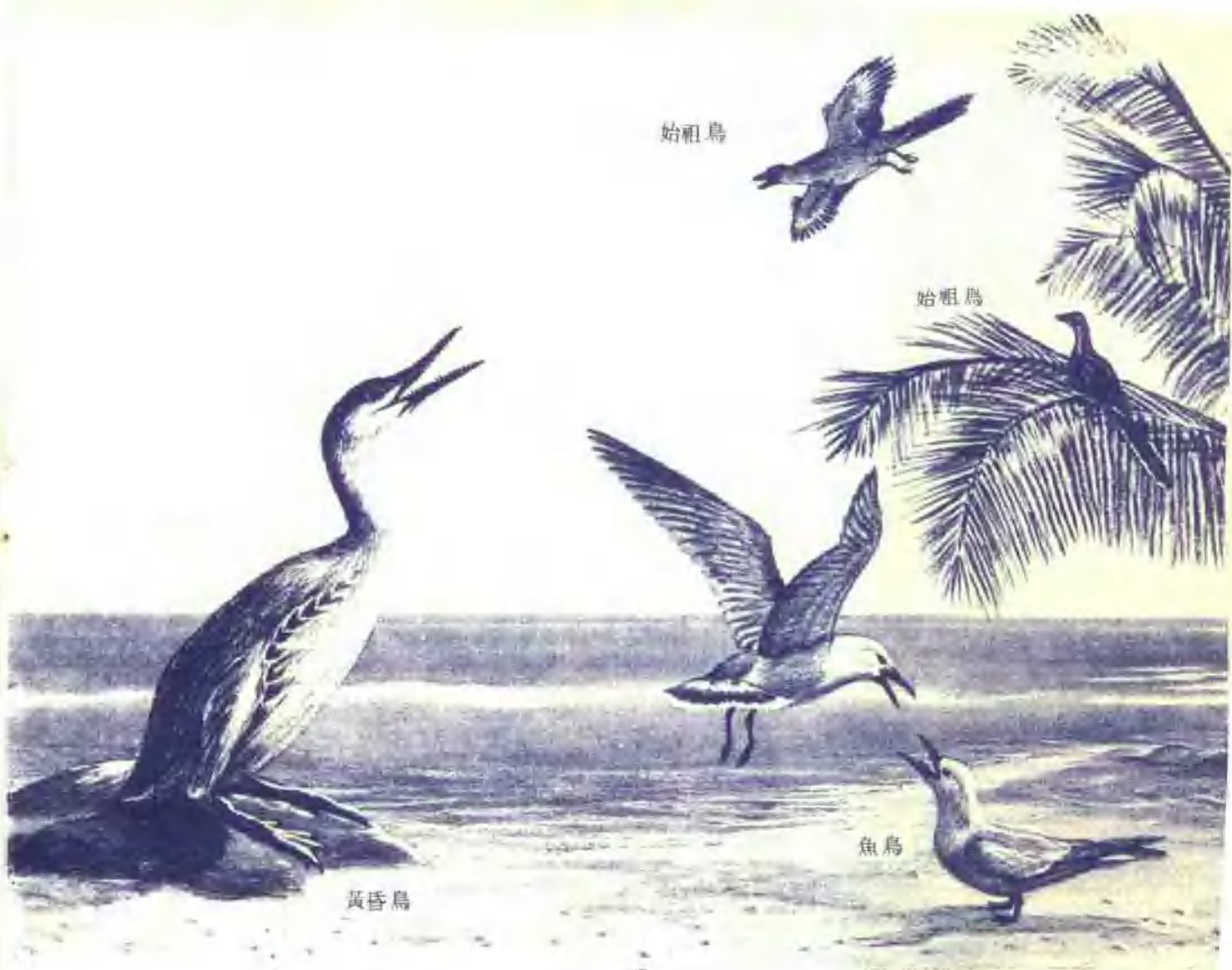
先有蛋呢？還是先有鳥？沒有蛋的話，鳥是從那裏來的？沒有鳥的話，蛋又是誰生的呢？這樣的問題好像永遠不會有個結論，其實答案是有的，並且很簡單。

大約二億年以前，屬於爬蟲類的恐龍在這地球上爬來爬去。那時候，一些比較小型的恐龍把家搬到峭壁上的大石塊當中，為的是避免那些肉食

性大恐龍的襲擊。大恐龍身體太笨重，很難在峭壁上的石堆中爬行。

古時候的恐龍會飛嗎？

翼手龍是一種能飛的大爬蟲。飛翔的能力使牠們可以逃避敵人的攻擊，也使牠們便於捕捉較小的動物。有的翼手龍體型很大，像鳥嘴龍就是能飛的動物中最大的一種。現在的海鳥



中最大的是信天翁，翅膀展開來有11呎寬，但是如果和鳥嘴龍比起來就是小巫見大巫了。鳥嘴龍生下來的時候，翼展就有10呎寬，長大了更可以張到20呎以上。像大部份的翼手龍一樣，鳥嘴龍有一個硬骨構成的大腦袋，這對於牠那3呎長的大嘴巴具有平衡的作用。鳥嘴龍的翅膀是由一層皮構成的，就和蝙蝠的翅膀差不多。

那時候，許多小的爬蟲類慢慢地演化成身上長羽毛的另一類型的動物

。始祖鳥就是一種既像鳥類又像爬蟲類的動物。牠的翅膀和尾巴上都長有發育良好的大羽毛，牠的腳也長的和一般的鳥腳很相似。其他像齒鳥和魚鳥等長得更像現代的鳥，大小也和海鷗差不多。

所有爬蟲類都有一個特徵——生蛋。如果你再碰到先有蛋還是先有鳥的問題，你就知道答案了——先有爬蟲類。

鳥有多少種？

鳥的種類很多，現在已經發現的有8,000多種。牠們體型的大小和形狀都各有不同，羽毛的顏色更是千變萬化，無奇不有。例如美洲熱帶地區的鸚鵡和金剛鸚鵡，顏色極為鮮艷。澳洲的食火雞和鸕鶿，體型高大却不能飛翔。美洲的溫帶地方產有嬌小玲



瓏的鸛和麻雀。世界上很多地方都可以看到海鷗和老鷹在高空中飛翔。在農村裏，更有許多人養着肥肥胖胖的雞、鴨、鵝和火雞等家禽。

鳥的益處

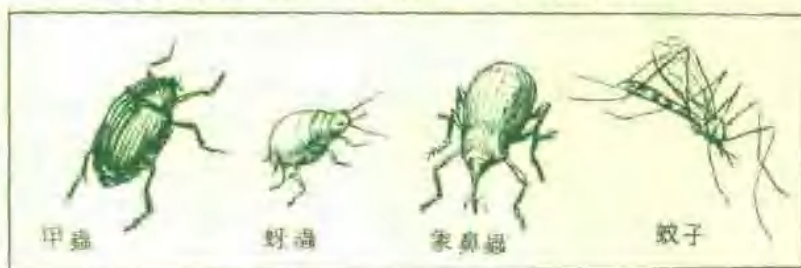
許多人都喜歡吃雞肉、鴨肉或各種蛋類。其實提供肉食的來源，並不是鳥類的主要益處，因為沒有鳥類，我們還可以吃豬肉、牛肉和羊肉等，但是如果沒有像啄木鳥和許多吃昆蟲的鳥，世界上一切花草樹木恐怕早已

被大量繁殖的昆蟲吃得光禿禿的了。當然我們也可以用化學藥品來殺死害蟲，但是大量使用以後，由於化學藥品的毒性到處擴散，結果不論您走入森林或走近稻田，都有中毒的危險，收割的稻米和蔬菜恐怕也沒有人敢吃了。

鳥吃些什麼？

看過啄木鳥啄木吃蟲的人就可以明白鳥類驅除害蟲的功用了。強有力

啄木鳥有375種。牠們以強韌有力的鳥嘴啄破樹皮而吃裏頭的蟲子。以下就是一部份牠們吃的害蟲。



的鳥嘴和頸部肌肉是啄木鳥的工具，牠們就用這工具去敲破樹皮，吃那藏在裏頭的蟲子。啄木鳥的舌尖也很特別，上面有個倒鉤，可以把蟲子鉤住，拉出來吃掉。許許多多的鳥，總有一些時候，是靠吃昆蟲而生活的。

有一種叫家鴉鵲的鳥，在養育小鳥的時候，可以在一個鐘頭當中抓到

60多隻昆蟲。如果請你去捉 60隻昆蟲，想想看，你能在一個鐘頭之內做到嗎？

也有的鳥吃腐肉。像海鷗、禿鷹、烏鴉、老鷹和貓頭鷹等都能幫我們清除森林和野地上動物的屍體。

如果你肯花時間到野外去觀察，你將發現許多非常漂亮的鳥，牠們有趣的習性和各種動人的鳴唱。



賞鳥的樂趣

爲什麼賞鳥？

賞鳥的樂趣在於自己嘗試著去鑑定所看到的是屬於那一種類的鳥。當然這要根據牠們的體型，顏色和聲音來鑑定。這樣的活動可以把日常單調的走路過程變爲非常的有趣。無論你經過的是公園、樹林或是大街上，觀察過幾次以後，你就能對牠們慢慢地

熟悉起來了。注意牠們飛行的時候，是直綫地飛還是像波浪一般地起伏；走動的時候是一跳一跳地前進，一步一步地慢走還是像老鼠一樣地快跑。這些都能幫助我們去鑑定牠們的種類。

不同種類的鳥，唱出來的歌聲也不一樣。畫眉鳥的聲音對誰來說都是悅耳動聽的，人們也就以牠的叫聲來鑑定牠。在公園裏，麻雀是很常見的



；在樹林裏有許多的鶯；在比較開濶的草地上，有小雲雀和斑鳩等；在海邊的有海鷗和各種水鳥。不同的地方有不同的鳥類。欣賞牠們的美麗，觀察牠們的習性和聆聽牠們的鳴唱，這種活動將帶給賞鳥的人無比的樂趣。

賞鳥的工具

眼睛和耳朵是賞鳥者不可或缺的工具。如果能有一付雙筒的望遠鏡就更好了，這樣可以把樹梢上的小鳥看個仔細，也可以將遠處的鳥放近了來看。

金翼啄木鳥

山雀

藍鵲鳥

白面鵲



帶着一本「賞鳥指南」之類的書也是很有用的，這可以幫助你鑑定你所看到的是什麼。書最好是袖珍型的，可以放在口袋裏，並且要套上一個塑膠套子，以免在野外弄濕或弄髒。

小卡片或小的記事冊子可以用來記錄你的觀察結果。有的賞鳥者自己設計一種「賞鳥日記」這種日記經年累月地積存下來，將成為很有趣並且

有價值的資料。

如何賞鳥

一年四季都可以聽見鳥的叫聲，幾乎地球上的每一個角落都可發現鳥的踪影。賞鳥最大的要求就是安靜。無論是在公園裏、草地上或樹林中。片刻安靜的停留或漫步所看到的鳥要多過於幾小時匆忙的奔走。鳥的視覺

和聽覺都很敏銳，牠們總是避開那些噪雜的賞鳥者。

在自己的地區賞鳥，不但方便而且容易有收穫。例如重複地觀察同一條小徑或區域，漸漸地你會發現牠們在什麼地方覓食，在什麼地方喝水，

牠們吃些什麼，把巢築在那裏，甚至於牠們比較喜歡停在什麼樣的樹上唱歌。許多種鳥的習性還沒有人研究過，所以觀察鳥類的習性不但可以帶給個人的快樂，還可以為人類探究大自然奧秘的科學工作盡一份力量。

鳥的飛翔

羽毛的功用

有經驗的賞鳥者能依照鳥的飛行情形來鑑定牠們的種類。啄木鳥的飛行像波浪一樣的起伏。金翅雀總是間歇地往上衝著飛。老鷹則在高中空盤旋。

由爬蟲類的鱗片演化而來的羽毛

是鳥類飛行很重要的裝備。羽毛很輕但很強韌。羽毛的兩側長滿了羽支，羽支上又長滿了小羽支。小羽支的末端彎曲成鈎狀，所以相鄰的羽支能夠結在一起。飛行工具的翅膀上就是長滿了像這樣的羽毛。

鳥類的內部有許多氣囊，骨骼中空，這使得牠們的體重較輕，而適於飛行。牠們流線型的體型對飛行也有幫助。

鳥是最佳的飛行動物嗎？

鳥並不是唯一能飛的動物。昆蟲、飛魚、飛蛙、飛蛇、蝙蝠、捲尾袋鼠和飛鼠都是能飛翔或滑翔的動物。但是，毫無疑問的，鳥是最佳的飛行動物。

鳥如何飛翔

高飛的老鷹是一幅很美的景象，看起來就像是天空中有一條看不見的





一隻白鶴鳥起飛和利用暖氣流上升的圖解。

線把他吊了起來似的。事實上如果用高倍的望遠鏡仔細觀察，你將發現一隻懶散地滑翔着的鳥實際上是很活躍的。牠的翅膀和尾巴上的羽毛不停地動著，利用上升的暖氣流把牠的身體向前划進。如果用「甲」代表上升的暖氣流，「乙」代表下降的冷氣流，我們就很容易瞭解像鷹、海鷗這些高飛的鳥是如何地浮在空中的。

像其他比空氣重的物體一樣，鳥在飛行當中也會向下掉。當一隻鳥在上升的暖氣流（甲）中張開翅膀的時候，因上升的力量大於向下掉的重力，這時牠可以升高。為了保持浮在空

中，牠就用牠翅膀和尾巴上的羽毛航行在這上升的氣流當中。當牠進入下降的冷氣流（乙）中的時候，牠就會很快地往下掉，這時牠就利用牠的翅膀滑翔，儘快地進入另一個上升氣流（甲）中，由滑翔而來的衝力使牠在進入暖氣流時能很快地上升。

飛行的種類

鳥的飛行可分為四類：拍翅，動力高飛，靜力高飛和滑翔。我們已經談過其中的兩類——靜力高飛，就是在上升氣流中的漂浮和滑翔，就是在下降氣流中滑行前進。



青鳥（左）和知更鳥（右）屬於鳴禽類。

動力高飛是信天翁、鸕鶿等大型鳥類的飛行方法。牠們把頭對着風向，利用風力使牠們上升。當牠們上升到相當高度或是風力停止的時候，牠們就向下滑翔，利用前進的衝力衝到另一個有風的地方。這些鳥經常生活在海邊或海面上，因為海面上經常有風吹拂着。

拍翅是飛行種類中最複雜的一種。所有的鳥都有時候拍翅飛行，尤其是起飛的時候。這時，翅膀的前端用來把空氣向後推，因為空氣的反作用力，鳥就被向前推。翅膀的拍動看起來像是上下直拍，事實上是像畫圈子似的拍動。當翅膀上提的時候，翅膀前端的羽毛（初列撥風羽）散開，使



紅雀的全名是蠟嘴紅雀，牠有一個雞形的鳥嘴。



紅翼黑鳥

紫尾黑鳥

紫尾黑鳥的叫聲粗而沙啞；紅翼黑鳥的叫聲混合著哨音，噠噠聲和喉音。

空氣能夠通過。當翅膀向下拍的時候，這些羽毛緊靠在一起，構成廣大的平面，可以把空氣同後推。翅膀的後端並不像前端一樣揮動，而只是構成一個飛行面，就像是飛機的翅膀一樣。

鳥為什麼換毛

所有的鳥都會脫掉舊的羽毛，長出新的羽毛。有的鳥一年脫換一次，有的脫換二次。在舊的羽毛脫掉，新的羽毛還沒有長得齊全的時候，有的鳥變得很笨拙而不能保護自己，這些鳥就靜靜地躲了起來，直到新的羽毛長齊了才出來。鳥如果不換毛的話，牠們的羽毛就會變得破壞不堪而不能飛行。

紅頭麻雀就像圖上繪的一樣大，牠吃的是種子，天氣溫暖的時候叫得比較快。



藍橫鳥有時偷吃別種鳥的蛋。



橙額鳥把牠的巢吊在樹枝的頂端，也叫吊巢鳥。



城市和郊外裏的鳥

知更鳥

對於住在美國、加拿大，甚至於阿拉斯加的人來說，知更鳥大概是他們最熟知的一種了。知更鳥身體豐滿，大約有10吋長，紅色的胸脯，灰色的背，是屬於鶉科中的一種。（鶉科的鳥很多，其中包括美麗的青鳥和歌聲美妙的樹鵲。）不論是天晴或下雨，知更鳥都曾在早晨的時候，唱牠那清脆似的歌聲，好像是要告訴人們牠活得很愉快似的。

「知更鳥」本來是歐洲一種鳥的名稱。英國人很喜歡歐洲的知更鳥。當許多英國人移民到美洲的時候，發現有一種鳥體型稍大，但是羽毛顏色很像歐洲的知更鳥所以也把它叫做知

更鳥。

觀察知更鳥的習性是一件很有趣的事。當牠一跳一跳地跨過草地或田野的時候，每跳了幾次就停下來，側著頭，很仔細地看看地上是否有霉運當頭的小蟲子。當一陣大雨過後，常可看到知更鳥用力拖著一條蚯蚓的一端，而蚯蚓的另一端則不顧一切地往地下鑽。

知更鳥叫春嗎？

許多人以為看到知更鳥就表示春天已經到了，其實不然。雖然天冷的時候，知更鳥會到較暖和的南方去，但還是有一部分整年留在北方，他們在桑樹、黃櫨和接骨木的樹叢中覓食。

知更鳥如何築巢？

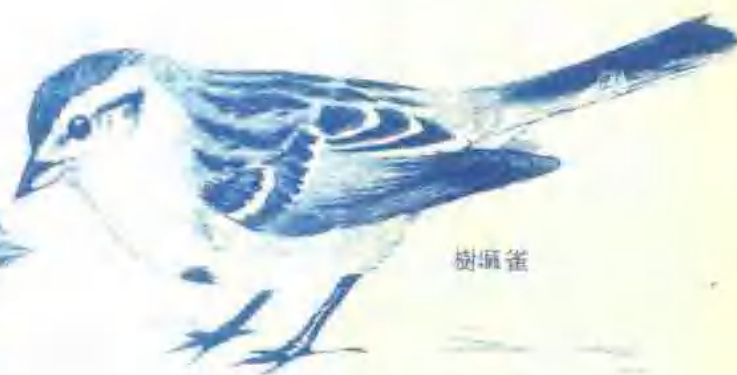
知更鳥把巢築在小樹上或樹叢裏，有時也築在屋簷下。公鳥母鳥都參加築巢的工作，巢的材料是泥土，樹枝和稻草等。牠們先把從河邊或池畔帶來的泥土堆在選定的位置，做成一



聽知更鳥唱歌最好是在晴朗的春天早晨



狐麻雀



樹麻雀



草原麻雀

個蛋形的底部，再把樹枝放上去，又加上一些泥土使樹枝黏得牢固，然後把稻草或青草芽插在樹枝中間。巢的內部還要用一層細軟的草鋪起來，巢築好了，母鳥就會生下藍綠色的蛋，個數不定，有時多到五個，下蛋的時間是每年的五月到七月之間。

麻雀

美國的麻雀有92種，麻雀所屬的文鳥科是世界上所有鳥類中種數最多的一科，包括六百多種。

麻雀是美國原產的鳥嗎？

歐洲的家麻雀，又叫做英國麻雀，事實上並不是麻雀，而是織網鳥的一種，幾年以來在人們的附近生活。1850年，有人將這種鳥從英國引進美國，希望牠們能捕吃毛蟲，因為當時毛蟲很多，把許多樹木的葉子吃光而造成傷害。

這種鳥繁殖很快，沒有幾年功夫，已經佈滿整個美國，而造成嚴重的災害，許多原產的鳥類，因為競爭不過而遭淘汰。

多數美國原產的麻雀都是帶有大同小異的棕色、黃褐色和黑色。小小胖胖的狐麻雀，胸部有鐵銹的條紋，頰上則有紅色的斑點。肥胖的紅頭麻雀，喉部是白的，翅膀是棕色的，冠羽紅色。這兩種麻雀因顏色和形態較特出，而引人注目。

麻雀會唱歌嗎？

澤麻雀、歌雀、白喉麻雀、岸麻

雀、雲雀，和樹麻雀，都是很好的歌手，其中歌聲最甜最活潑的是歌雀，它鳴唱的時候，先是宏亮的三個短音，接著是變化多端的尾音，這尾音總是結束得很快，使人以為牠沒時間唱完。

麻雀吃些什麼？

大多數的麻雀喜歡吃植物的種子，尤其是人類種的穀物。然而昆蟲也

是牠們食物的一大部分，尤其是當牠們繁殖的時候，雙親把昆蟲抓回來餵養小麻雀。因為麻雀喜吃穀類，所以常在人類居所的週圍覓食，許多會在我們的後院，前院或住屋的附近出現，野生的麻雀都在樹上築巢，而不像家雀在我們居所的附近築巢。

紅喉蜂鳥

這種產在美國東部的蜂鳥是世界上最小的鳥之一，體長只有四吋。產在加州的佳麗蜂鳥更小，只有3吋，牠們也是鳥類中最善於飛行的，牠們能垂直地上下飛行，也能前進或後退



紅喉蜂鳥