

动物的出生与成长揭秘

西班牙文原版撰文 Andreu Llamas 绘图 Luis Rizo

# 迷人的小鸟儿

王悦译 胡全鹏 审校



天津科学技术出版社  
天津人民美术出版社

动物的出生与成长揭秘

# 迷人的小鸟儿



西班牙文原版撰文 Andreu Llamas 绘图 Luis Rizo

王悦译 胡全鹏 审校

天津科学技术出版社  
天津人民美术出版社

津图字:02—96—455号

Original edition (C) Ediciones Lema, S. L.  
Barcelona, España World rights reserved  
Original Spanish title: Nacer Y Crecer: Las Aves

动物的出生与成长揭秘

迷人的小鸟儿

西班牙文原版撰文 Andreu Llamas

绘图 Luis Rizo

王悦译

胡全鹏 审校

责任编辑:武春莉

\*

天津科学技术出版社 出版、发行

天津人民美术出版社

天津市张自忠路189号 邮编 300020

深圳当纳利旭日印刷有限公司印刷

新华书店天津发行所经销

\*

开本 889×1194 毫米 1/16 印张 2

1997年4月第1版

1998年1月第2次印刷

印数:5 001—15 000

ISBN 7-5308-2284-5/G·570 定价:15.00元

# 目 录

寻觅配偶 .....	4
求爱舞蹈 .....	6
搭筑巢穴 .....	8
下蛋.....	10
在蛋里的发育.....	12
小鸟出生.....	14
第一根羽毛.....	16
小鸟的食物.....	18
第一句“话”.....	20
学会生存.....	22
迁徙旅行.....	24
开始飞翔.....	26
迷人的小鸟.....	28
各种鸟类的幼鸟.....	30

动物的出生与成长揭秘

# 迷人的小鸟儿



西班牙文原版撰文 Andreu Llamas 绘图 Luis Rizo

王悦译 胡全鹏 审校

天津科学技术出版社  
天津人民美术出版社

津图字:02—96—455号

Original edition (C) Ediciones Lema, S. L.  
Barcelona, España World rights reserved  
Original Spanish title: Nacer Y Crecer: Las Aves

动物的出生与成长揭秘

迷人的小鸟儿

西班牙文原版撰文 Andreu Llamas

绘图 Luis Rizo

王悦译

胡全鹏 审校

责任编辑:武春莉

\*

天津科学技术出版社 出版、发行

天津人民美术出版社

天津市张自忠路189号 邮编300020

深圳当纳利旭日印刷有限公司印刷

新华书店天津发行所经销

\*

开本 889×1194 毫米 1/16 印张 2

1997年4月第1版

1998年1月第2次印刷

印数:5 001—15 000

ISBN 7-5308-2284-5/G·570 定价:15.00元

# 目 录

寻觅配偶 .....	4
求爱舞蹈 .....	6
搭筑巢穴 .....	8
下蛋.....	10
在蛋里的发育.....	12
小鸟出生.....	14
第一根羽毛.....	16
小鸟的食物.....	18
第一句“话”.....	20
学会生存.....	22
迁徙旅行.....	24
开始飞翔.....	26
迷人的小鸟.....	28
各种鸟类的幼鸟.....	30

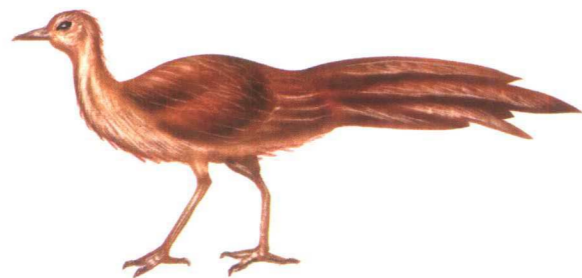
# 寻觅配偶

通常，雌鸟和雄鸟在个头和羽毛颜色上有很大的不同，但也有一些鸟类雌雄之间比较相似。

一般来说，雄鸟个头要大些，羽毛也更加绚丽多彩。这是因为雄鸟在为求偶跳舞蹈时，需要用鲜艳的羽毛吸引雌鸟。几乎所有的鸟类在发情季节都要跳这种舞。舞蹈中，很重要的一点是要让雌鸟感到雄鸟很有吸引力。因此，雄鸟要表现得相当“有魅力”，并且非常虚荣才行。雌鸟的羽毛很不显眼，这是为了使她在巢中养育小鸟时不易被发现。

雄琴鸟 (lyerbird) 在雌鸟面前来回摆动它那半米多长、非常出众的尾巴。雄琴鸟还拥有雌鸟不具备的洪亮歌喉。

在这幅图中，你能看到雌鸟与雄鸟之间的一些差异。雄鸟更大些，羽毛也更艳丽。



萨克逊王天堂鸟 (King Saxon bird) 雌雄之间也有很多不同，雄鸟头上长有两根美丽的半米多长的蓝色羽毛。



食肉鸟 (1) 和夜行鸟 (2) 的眼睛长在头的前部。但绝大多数白天活动的鸟，也就是非食肉鸟 (3)，它的眼睛长在头的两侧。



海燕 (petrel) (1) 的鼻孔长在嘴上，像一个小管子，这样它就能在很远的地方嗅到它要捕食的鱼。鹬鸵 (kiwi) (2) 的嘴很长，可以抓到地里的蚯蚓。



鸟类的生活方式和所居住的地域特点决定了它们爪子的形状。这是一些不同类型的鸟爪子：麻雀 (sparrow) 的爪子 (1)，啄木鸟 (woodpecker) 的爪子 (2)，灰乌鸦 (crow) 的爪子 (3)，食肉鸟的爪子 (4)，以及鸵鸟 (ostrich) 的爪子 (5)。







## 求爱舞蹈

当繁殖季节来到时,鸟类就开始寻觅配偶。这种以交配为目的的“求爱”活动是动物世界最奇妙的内容之一。求爱活动的方式多种多样,但常常是以雄鸟吸引雌鸟的行为为主。

在鸟的生活里,求爱是非常重要的部分,它使雌雄鸟聚到一起,为产卵做好准备。不同种类的鸟有着不同方式的求爱举动:炫耀羽毛,歌唱,或送些“礼物”,比如一点点植物等。

这只皇家天堂鸟(royal bird of paradise)正展开它尾巴上红艳艳的羽毛。



这只雄性的蓝色天堂鸟,在展示着它那身美丽羽毛的同时,把自己倒挂起来吸引雌鸟。



左侧:在求偶期,雄性军舰鸟(frigate bird)鼓起鲜红的喉囊,拍打翅膀,叩响长嘴,把那些正在自己巢穴附近飞翔的雌鸟吸引到自己身边。

雄孔雀(peacock)的尾巴上长着长长的羽毛。在繁殖季节里,这些羽毛就会像扇子一样张开。



右侧:家岩燕(martins)搭筑的巢穴,有的像高达一米多的塔,有的像是林阴道,两旁装饰着细树枝和草叶或是拱形的花环。这只雄鸟已经搭筑好了一个拱形门,希望以此打动雌鸟。



很多鸟求爱的叫声像动听的歌曲,但啄木鸟喜欢用另一种声音吸引雌鸟。它快速地啄击树干,这种击鼓似的响声,就是它求爱的声音。



雄性鸕鹚(grebe)潜游到它生活的河底或湖底,浮出水面时嘴里衔满植物,作为送给雌鸟的礼物。





## 搭筑巢穴

**交**配季节里,雄鸟和雌鸟在表演求爱舞蹈的同时,还要搭筑今后孵小鸟用的巢穴。

不同种类的鸟的巢穴大小和位置都不一样。有的鸟巢搭筑在地上,有的则建在树上或灌木里。建在树上或灌木里的巢穴比较大而且结构复杂。最常见的外形是碗状的。有的鸟巢是用小树枝和树叶编织在一起的,令人难以置信。另一些像坚固的城堡,因为它们搭筑在树木的空洞里,有的甚至搭筑在岩石壁中。

这只啄木鸟在树干上啄出洞做巢。



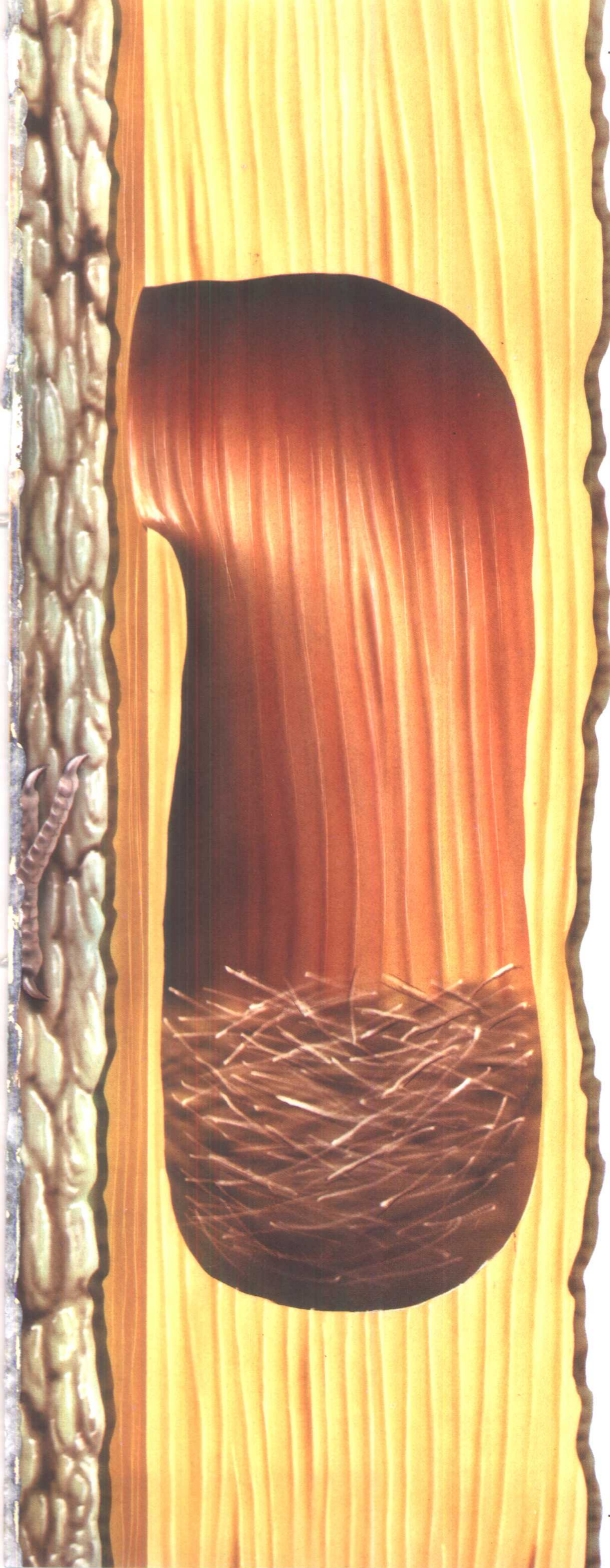
这只犀鸟(hornbill)的巢也建在树上,但是雌鸟和雄鸟用唾液和泥的混合物把洞口的一部分封了起来。



鱼燕(fishmartin)的嘴又长又结实。雌、雄鱼燕轮流在地上用嘴挖掘,建巢。



缝叶莺(tailorbird)先用小树枝和干树叶搭巢,然后再用两片树叶把它围起来,这两片树叶是用很高的技巧连在一起的。



织布鸟 (weaverbird) 的巢穴像瓶子, 它用长嘴和爪子把干草编织起来, 再打成结。



上图: 野生鸕鶿生活在浅湖泊和河流里, 雌雄鸕鶿用小树枝、草叶和灯芯草将巢穴搭建在水面上, 漂浮着。



碗形巢穴是最典型的, 用小树枝、树叶、羽毛和干草建成, 里面还要衬一层泥。

## 下蛋

**雌**、雄鸟结成伴侣后就要交配。交配时雄鸟趴在雌鸟的背上，把长在身体下部的生殖器开口对到雌鸟生殖器开口上。它们的生殖器称为泄殖腔。这样，雄鸟排出的成百万个精子就会进入雌鸟体内。当一个精子和雌鸟体内一个卵结合之后，一只小鸟的雏形就生成了。这个受精卵将会变成一只鸟蛋，小鸟就是在蛋内开始发育的。几天后，雌鸟就会产下一个或几个蛋。

鸟巢的形状也有助于鸟蛋的保温。这只屠夫鸟 (butcher bird) 在又深又窄，而且搭建得非常坚固的巢里孵蛋，这样热量就不易散失。



这是三种不同类型的蛋：猫头鹰 (owl) 的蛋又白又圆，因为它们的巢穴隐蔽得很好，蛋不会滚走；黄鹌 (golden plover) 的蛋是彩色的，可以很好地隐藏在植物里；爱罗鸟 (Araucaria) 的蛋是梨形的，这样它们不易在巢穴里滚动。



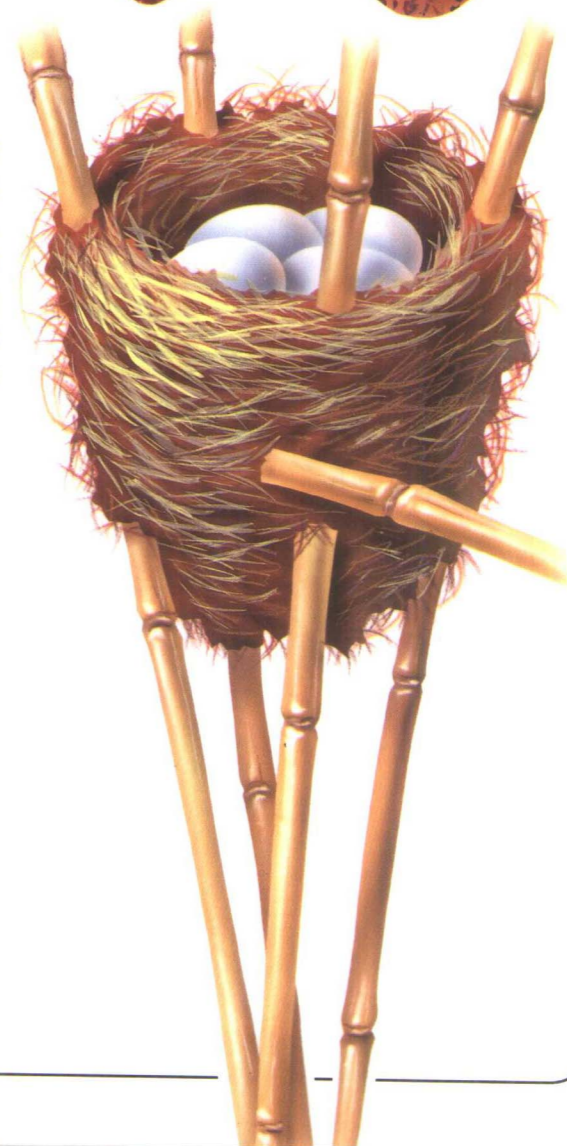
临产蛋前，雌鸟胸前的羽毛会脱落，这个部位的变化被作为孵化标志。孵蛋时，她用这个部位紧挨鸟蛋，来温暖它们。



这只雌鸕鹚在浮于水面上的巢里用身体把鸟蛋严严实实地盖起来。这样，她就可以用体温保持足够的温度，孵化这些蛋。



芦苇鸟 (reed bird) 的巢穴是用干草编织而成的。巢就建在灯芯草或湖泊、溪流中的水面植物间。雌鸟就是在这个不太结实的巢穴中孵蛋的。



鸟类共有9000多种，因而也有这么多种类的鸟蛋。从这些图上，你可以看到鸟蛋在大小和颜色方面的极大差异。



## 在蛋里的发育

在孵化期,雌鸟始终要保持蛋的温度,让小鸟在里面顺利发育。正在成形的小鸟从蛋黄里获取成长所需的营养。与此同时,蛋白在逐渐变干。如果孵化中的蛋在寒冷状态下呆上一或两个小时,里面的小鸟就会死去。

蛋里的小鸟生长得很快,最后会和蛋壳一般大。这时,小鸟快孵出来了,或者说,蛋壳就快裂开了,小鸟就要来到外面的世界了。

小鸟的嘴上长有一只特殊的牙齿,它唯一的功能就是帮助弄破蛋壳,因此,小鸟出生后不久,这只牙齿就消失了。

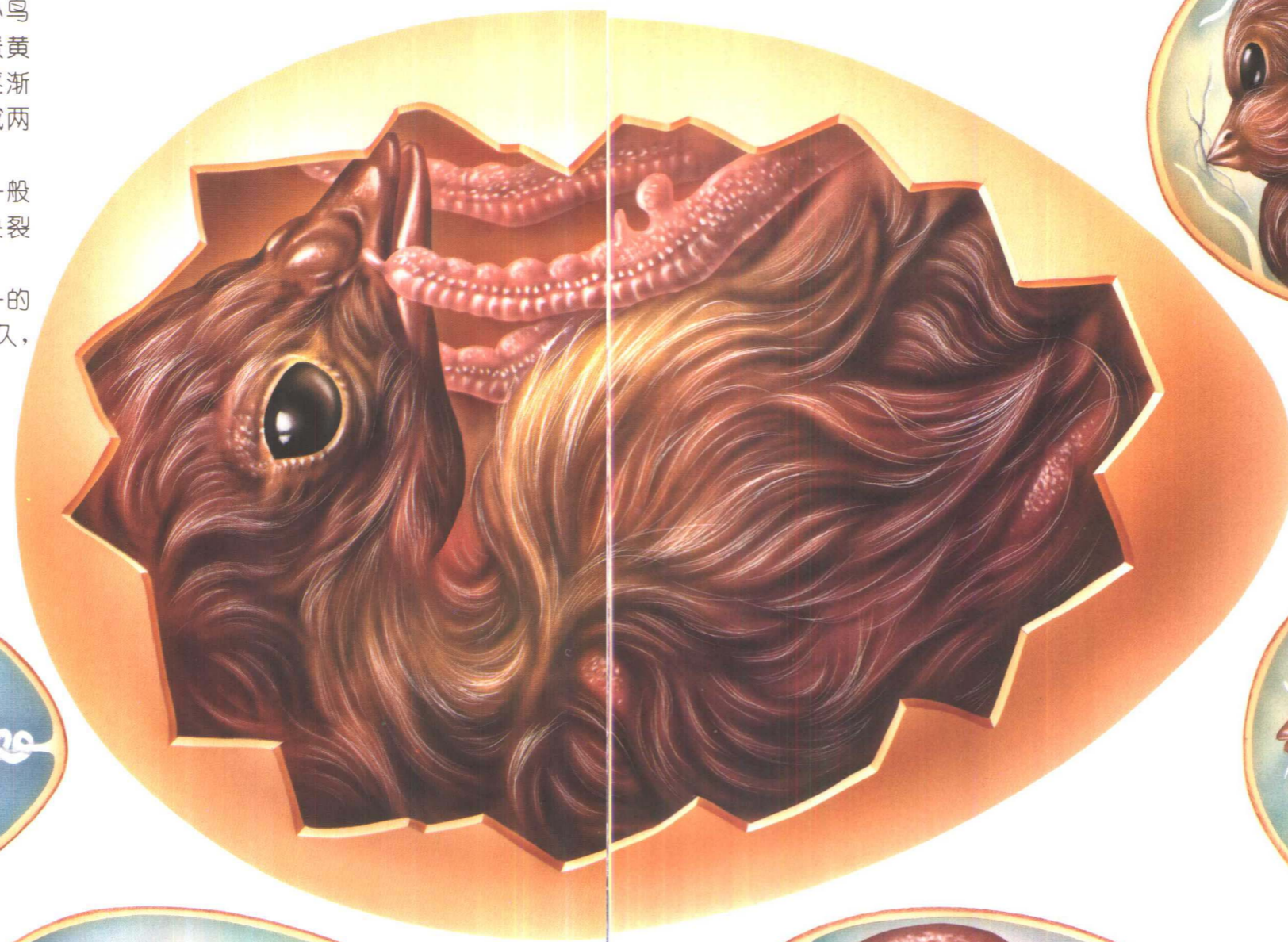


1. 最初,小鸟只不过是蛋黄上的一个小点,它是通过蛋白带与蛋白连在一起的。蛋黄能够转动,以便使那个小点始终向着上方,对着妈妈身体提供热量的方向。

2. 这个时期,那个点已经形成小鸟的胚胎了。胚胎从蛋黄里吸收养分。在鸟妈妈持续地孵化和提供温暖的情况下,它在不停地成长发育。



6. 小鸟生长非常迅速,最后占满了蛋壳里的所有空间。这时,它已经发育完全,即将出生了。



5. 小鸟嘴上长着一颗用来敲开蛋壳的特殊牙齿。小鸟出生的所有条件都具备了。



4. 小鸟正在穿过蛋白来到气室,它第一次呼吸并开始唧唧叫,呼唤它的妈妈。



3. 小鸟现在占据了鸟蛋里的大部分地方,鸟蛋的其它部分是蛋白和蛋白与蛋壳之间的气室。



