

犬猫解剖学

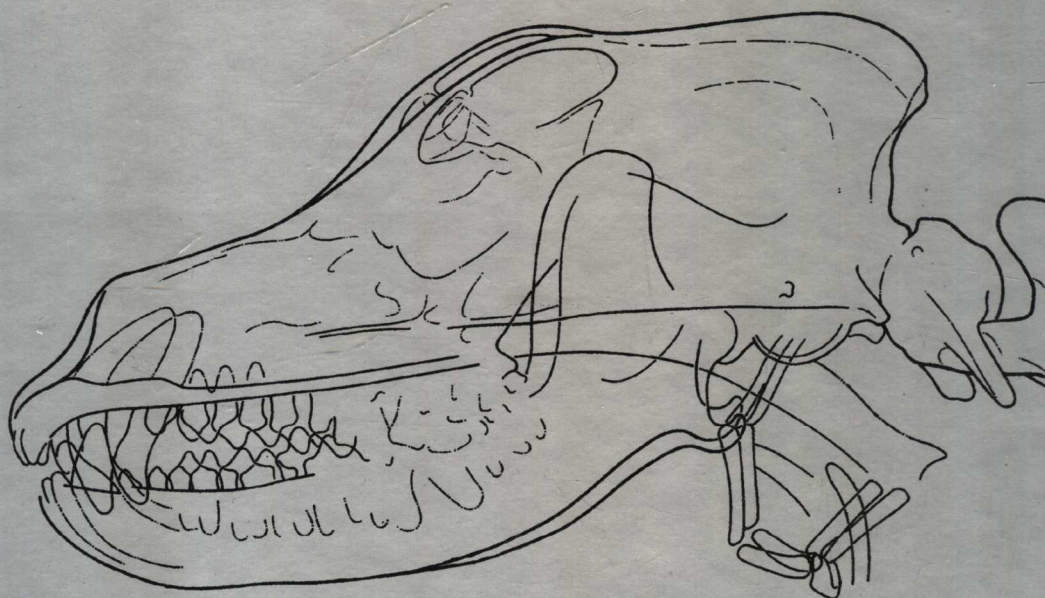


彩色图谱

[英国皇家兽医学院]

Stanley H. Done Peter C. Goody Susan A. Evans Neil C. Stickland 著

林德贵 陈耀星 [中国农业大学动物医学院] 译



犬猫解剖学 彩色图谱

Stanley H. Done Peter C. Goody 著
Susan A. Evans Neil C. Stickland

(英国皇家兽医学院)

林德贵 陈耀星 译

(中国农业大学动物医学院)



辽宁科学技术出版社

沈 阳

©2006, 简体中文版版权归辽宁科学技术出版社所有
著作权合同登记号:06-2006第83号
版权所有·翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

犬猫解剖学彩色图谱 / (英) 多恩 (Done, S. H.),
(英) 古迪 (Goody, P. C.), (英) 埃文斯 (Evans, S. A.) 等
著; 林德贵, 陈耀星译. —沈阳: 辽宁科学技术出版社,
2007.1

ISBN 978-7-5381-4826-8

I. 犬... II. ①多... ②古... ③埃... ④林... ⑤
陈... III. ①犬—动物解剖学—图谱 ②猫—动物解剖
学—图谱 IV. ①S829.21-64 ②S829.31-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 103460 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003)

印刷者: 辽宁印刷集团新华印刷厂

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 210mm × 285mm

印 张: 29

插 页: 4

字 数: 150 千字

出版时间: 2007 年 1 月第 1 版

印刷时间: 2007 年 1 月第 1 次印刷

责任编辑: 邱利伟

封面设计: 翰鼎文化 / 达达

版式设计: 于 浪

责任校对: 徐 跃

定 价: 298.00 元

联系电话: 024-23284360

邮购热线: 024-23284502

E-mail: lkzsb@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnkj.com.cn

本书作者

Stanley H. Done (斯坦利·多恩) 博士

英国皇家兽医学会会员

皇家兽医学院

Peter C. Goody (彼得·古迪) 博士

兽医解剖学前任讲师

皇家兽医学院

Susan A. Evans (苏珊·埃文斯)

国际解剖学会会员

解剖学高级技术员

皇家兽医学院

Neil C. Stickland (尼尔·斯提克兰德) 博士

兽医解剖学教授

皇家兽医学院

本书译者

主 译 林德贵 陈耀星

(中国农业大学动物医学院教授)

参加人员 (按姓氏笔画排列)

马爱团	王子旭	王文利	左士峰
石海燕	刘 伟	刘云芳	刘文杰
刘妍妍	刘梅珍	宋恩亮	宋筱瑜
张 迪	张宁宁	李 惠	李春晖
杨惠超	陈付菊	陈耀星	林德贵
金艺鹏	施文琴	荆海霞	徐西彬
贾六军	曹 静	黄文峰	董玉兰
谢 电	裴增杨	潘庆山	额尔敦木图

Color Atlas of Veterinary Anatomy Vol.3: The Dog and Cat, 1/E

Done

ISBN-10: 0723424411

ISBN-13: 9780723424413

Copyright©1996 by Elsevier. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.

ISBN-10: 981-259-711-5

ISBN-13: 978-981-259-711-3

Copyright©2006 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road

#08-01 Winsland House I

Singapore 239519

Tel: (65) 6349-0200

Fax: (65) 6733-1817

First Published 2006

2006年初版

Printed in China by Liaoning Science and Technology Publishing House under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由辽宁科学技术出版社与 Elsevier (Singapore) Pte Ltd 在中国大陆境内合作出版。本版仅限在中国大陆境内（不包括香港特别行政区及台湾地区）出版及标价销售。未经许可出口，视为违反著作权法，将受法律制裁。

前 言

本书主要是为兽医专业的师生和兽医外科医生量身设计的。除此之外，我们也衷心地希望这本书能够拥有更广泛的读者，如犬猫爱好者、科研工作者、比较解剖学家、医学预科学生。实际上，只要是任何希望去了解或者喜欢研究家养肉食动物局部解剖结构的人，均可参考此书。

本书收录的一系列细致解剖的彩色图片，为读者展示了局部解剖中的一些重要结构特征。这些组织结构均用颜色和文字进行了详细的标记。书中的术语参考了《国际兽医解剖学名词》(Nomina Anatomica Veterinaria) (1983) 命名，肌肉、动脉、静脉、淋巴和神经采用拉丁文术语，其他的大部分组织均采用英文术语。

部分专家学者对在解剖过程中用药物浸泡标本的做法持否定态度，他们认为药物浸泡后的标本会失去活体的真实性与正常的颜色和形状，而且往往与自然状态下的器官不太一样。我们认为，如果仅仅是解剖，那么上述观点是正确的，因为用药物浸泡过的标本会丧失新鲜标本所特有的弹性和柔软性；但是，如果要研究局部的组织结构及其相互的位置关系，那么上述观点就不一定站得住脚了，因为用药物浸泡过的标本可以清晰地展示出各组织结构间的位置关系。此外，药物浸泡过的标本的图片比新鲜标本的图片显得更为清晰，也方便对图片进行解释说明。因此，我们倾向于采用药物浸泡过的标本的图片来讲解和传授局部解剖学。

书中所用的解剖标本和图片都是经过精心制作的，仅有一小部分照片是来源于英国皇家兽医学院兽医基础科学系解剖博物馆的收藏。X线片本是为教学目的而制作，并且也是实践过程中兽医外科医生可以经常用来作为参考和辅助诊断的。

为了完成这本书，我们解剖了三只犬（两只雌犬）和两只猫。由于本书没有考虑种间差异，所以在选择动物时，忽略了品种因素的影响。我们对每一只动物都进行了循序渐进的细致解剖，因此，从开始解剖至标本腐化的数月中，我们遇到的问题与所有兽医专业的学生在解剖同样的标本时所遇到的问题是一样的。

标本所采用的药物浸泡防腐的方法是英国皇家兽医学院兽医基础科学系常用的。标本的血管采用注入有颜色的氯丁橡胶乳液，并将它们保存于福尔马林溶液（7%）中。

解剖标本的目的是为兽医专业学生和外科医生展示动物的局部解剖结构。与牛和马不同，犬或猫的常规临床检查不会只局限于动物站立位时侧面检查一种方法，还可以通过大量的腹侧解剖的方法来弥补侧面检查的局限性。我们已经尽可能地避免使用那些从身体上切除下来的部分的照片或者是那些采用特殊角度、特殊体位拍摄的照片。

本书有以下特点：第一，总论一章中配有X光照片辅以形象生动的说明。小型家养动物拍摄X光片相对简单得多，而且容易拍摄出高质量的X光片，为局部解剖提供大量有用的信息。第二，额外地增加了脊柱一章，特别强调了轴上肌肉组织的分布。第三，采用现代的成像方法，用不同部位的横截面辅助解释立体的局部解剖。我们感觉增设的这些内容会使这本书变得更为实用，特别是对有抱负的兽医外科医生，必将受益匪浅。

内容介绍

虽然大多数学生都亲自动手解剖过犬或猫，但可能还没有对整个标本进行过细致的全面解剖和研究。解剖标本的工作常常是由几个解剖者协同完成的，但如今由于种种条件的限制，如经费、实用性和时间分配，学生能够自己亲自动手解剖的机会与过去相比已经大大减少。由于解剖人员可利用的标本逐渐减少，以及专业人员制作和维护标本水平的降低，现在已经很难获得好的解剖图解，就连博物馆也很少能准备出一整套某一特定部位各阶段的解剖图解。

我们真诚地希望这本解剖图谱能够：（1）帮助那些由于种种原因而没有进行过细致解剖的学生补充局部解剖的相关知识；（2）为那些能够自己进行细致解剖的学生提供参考，告诉他们应该能看到哪些组织结构。

为此，我们要重申——我们不想让学生远离解剖室和标本，坐在舒适的椅子上来学习实际局部解剖学。我们只是希望学生们能够在没有条件进行实际解剖的时候，利用这本图谱来学习和拓展自己犬猫解剖学的知识。然而，对于那些无法自己亲手解剖或观摩解剖标本的读者，我们希望这本图谱能够提供给您丰富的图片和详细的图解，让您在闲暇之余，可以自己学习、检验。

本书中所涉及的标本是完全按照由外向内（侧位解剖顺序为主，辅以腹位顺序和背位顺序）的顺序进行解剖的。在组织被暴露、分离、定义和最终被切除的各个阶段，都拍摄了照片进行记录。对这些照片中所运用的解剖技术也进行了注释说明。尽管我们认为为了能够暴露组织结构的显著特征，必须将其周围的脂肪组织彻底清除，但在很多情况下，我们并没有将所有与结构相连的组织都清除。在“完全”解剖过程中，通常不可能将自然状态下的血管和神经的位置关系准确地保存下来。这些解剖标本也鼓励学生将课本中展示的图片想象成实物标本，忽略脂肪组织、筋膜组织和结缔组织的存在。在实际解剖过程中，我们尽力使得照片上的组织结构与其实体保持高度的一致性。

尽管本书所针对的对象是兽医专业的学生，但这并不意味着它只是一本实用的兽医解剖学图谱。书中没有特别侧重或强调任何一个特殊的部位或组织结构，其所包含的细节内容可以为任何特殊的应用者提供一个全面的基础知识。

第1章中提供了整体的犬表面解剖学的图片，描述其内脏和骨骼结构的体表关系。骨骼部分是以关节为单位来划分的，它是形成特殊部位骨的基础。因为在局部解剖学中，骨组织仅占有很少的内容，所以本章中不独立介绍骨。本章也选用了一些X线片来帮助说明内脏解剖学方面的知识。随后的每一章都针对身体的一些特定部位进行研究，先描述活体动物特定部位的体表特征，然后辅以有关节的骨的照片来阐述该部位一些重要的显著特征。大多数的章节都提供了从外侧位和腹位解剖的详细顺序，并往往以解释说明该部位一系列横断面的图片收尾。关于胸腔和腹腔的章节所使用的解剖顺序既有左侧位法，又有右侧位法。头部和脊椎章节的解剖顺序还使用从背侧开始解剖的方法。最后一章描述猫的解剖，而且主要针对猫与前文中所陈述的犬的不同的解剖特征进行比较和研究。

本书不仅可以作为低年级学生解剖课的参考书，也是那些缺乏大体解剖学基础的专业人士的良师益友。因此，有必要在标题中对常用部位及其相对位置进行标注，以方便读者阅读。如果一些熟悉人体解剖学的读

者参考此书，由于人的正常参考文献中的解剖位置往往是站立的，与动物有所差异，所以也有必要进行相应的标注。人类解剖学的参考术语是：前面的和后面的、上部的和下部的，这些术语并不适用于兽医解剖学。

在描述组织结构的解剖学关系时，选用的动物应采用四足动物的解剖学体位，即头部和尾部伸展，四肢伸直站立。

背侧/腹侧——近背部或上面（背部）/近肚腹或下面（腹部）。四肢的背侧是相对于爪的正面而言，而掌侧/跖侧分别指的是前爪和后爪的后面（下面）。

头侧/尾侧——近头部/近尾部。在形容头部组织结构的位置关系时，优先选用吻侧（接近于吻突或口鼻部）而不用颅侧，这样可以避免产生歧义。在形容四肢的组织结构关系时，头侧和尾侧用于形容（靠近）腕骨和跗骨的前表面和后表面。

内侧/外侧——近正中线（正中矢状平面）/近体侧或远离正中线。在形容四肢的组织结构关系时，这两个术语分别用于形容四肢的内面和外面。

近端/远端——近身体的中轴（或者是近组织结构的起源点）/相对远离身体的中轴（或者是远离组织结构的起源点）。在形容四肢的组织结构关系时，这组术语分别用于形容接近于躯干的一端，或更接近于爪的一端。

轴侧/远轴侧——接近于四肢中线（中轴）的为轴侧，远离四肢中线的结构为远轴侧。如爪的中心轴位于第3指和第4指之间，因而指的轴表面朝向于轴/远轴表面即与轴相背离。

深（内）/浅（外）——远离体表或位于器官中央为深（内），位于体表或器官表面为浅（外）。

右/左——相对于动物而言，而不是以观察者的角度来看，当动物平躺或者翻转其躯体时以其头的方位来确定其左右。

为了获得一些图片，头、躯干和四肢已被截断。本文涉及具体的几个面：

中央面：纵向平面将畜体分成左、右两等份。

矢状面：此面平行于中央面。

横断面：与畜体或四肢的长轴相垂直，或者与某一器官或躯体的一部分的长轴相垂直的切面。

目 录



第 1 章	活体状态和 X 线解剖学	1
第 2 章	头部	36
第 3 章	颈部	117
第 4 章	前肢	147
第 5 章	胸部	194
第 6 章	腹部	253
第 7 章	后肢	315
第 8 章	骨盆	352
第 9 章	脊柱	389
第 10 章	猫的解剖	405
附录	解剖学专业词汇中英文对照	438

第 1 章

活体状态和 X 线解剖学





图 1.1 犬的外表特征：左侧观。该图片旨在展现出躯体主要部分的基本体态。因此用于描述标记绘图时，会使用一些专用名词术语，并且在某些情况下还会使用一些通俗的词汇。描述躯体表面不同部位（头部、颈部、胸部、腹部、骨盆以及四肢）解剖结构的细节将会在后面的章节中介绍。本页左下角的图 1.1A 展示了将躯体细分后的局部解剖区域图。以分区的方式来观察躯体，对于描述内脏器官位置和体表的关系尤为有用。这些主要局部解剖区域图中的细节将会在本章后文进行说明。

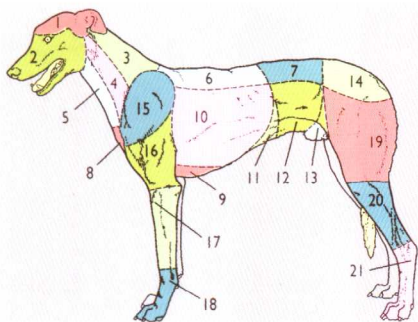
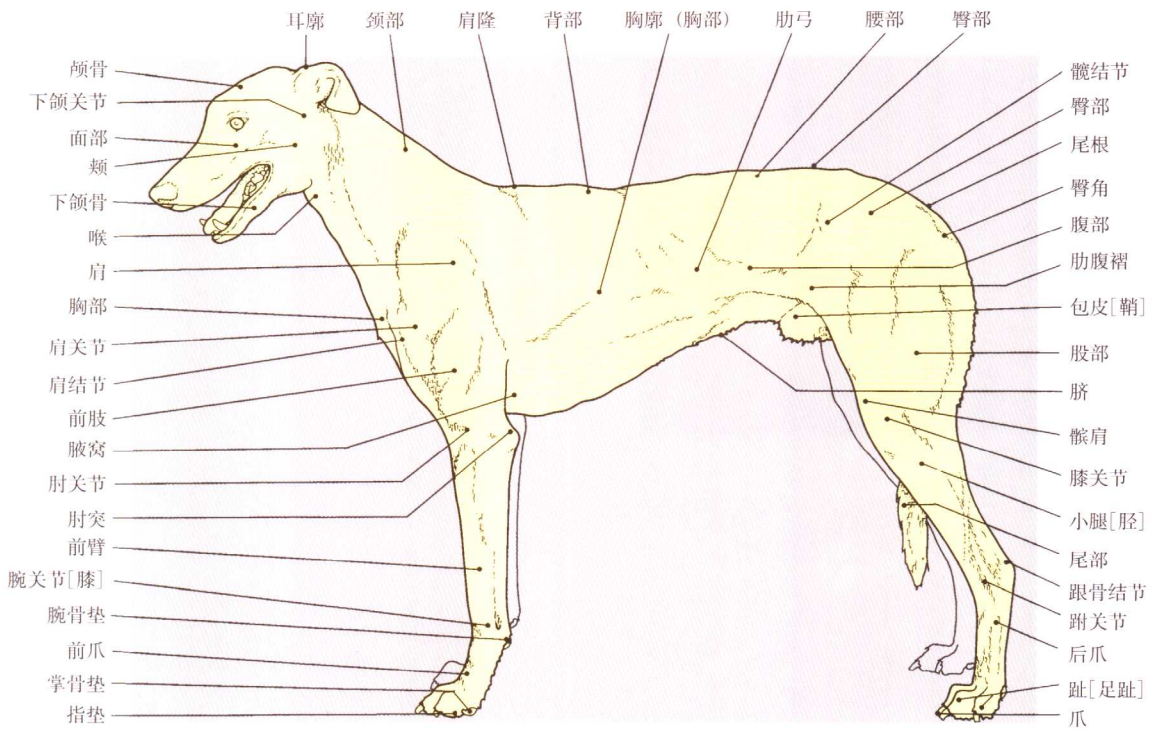


图 1.1A 犬的局部解剖区域：左侧观。1. 颅区；2. 面区；3-5 颈部：3. 颈背侧区，4. 颈侧区，5. 颈腹侧区；6-7 背部：6. 胸椎部，7. 腰椎部；8-10 胸廓（胸部）部：8. 前胸骨区，9. 胸骨区，10. 肋骨区；11-13 腹部：11. 前腹部，12. 中腹部，13. 后腹部；14. 臀部；15-18 前肢（胸部）部：15. 肩胛部，16. 臀部，17. 前臂部，18. 前爪（手）部；19-21 后肢（臀部）部：19. 股部，20. 胫部，21. 后爪（爪）部。

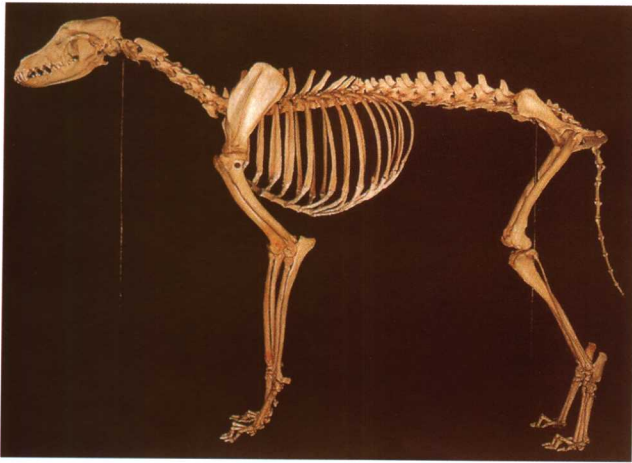


图 1.2 犬的骨骼：左侧观。示全身骨骼的主要组成部分。在一般的术语中，根据其在躯体的位置，全身骨骼被分成了两个部分：中轴骨骼——头、颈、躯干和尾的骨骼，由脊柱、肋骨、胸骨和颅骨组成；附属骨骼——包括四肢骨和环绕躯干骨的附属骨骼。在这个骨架的标本上，缺少易碎的舌骨器和阴茎骨。在活体上，舌骨位于咽喉的底部，悬于舌和喉上；而阴茎骨位于阴茎游离端的软组织中。

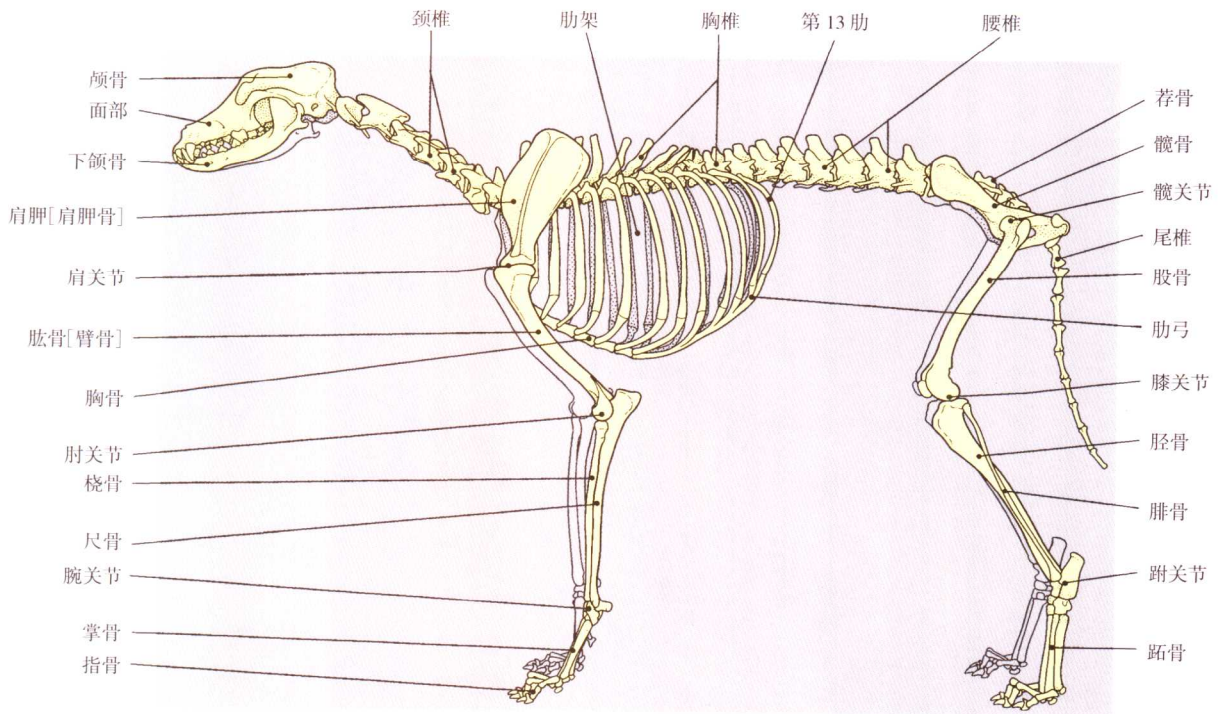


图 1.3 犬的外形：左侧观。用 3 个例子作为现有 300 多种家庭驯养犬的代表，来展示一下不同品种的犬体形有着很大的差异：A. 腊肠犬 (Dachshund)；B. 斯塔福斗牛梗 (Staffordshire Bull Terrier)；C. 匈牙利维兹拉犬 (Hungarian Vizsla)。



图 1.4 头部外观特征：左侧观。示头部表面和颈部前段容易触摸到的和/或从体表可见到的主要骨性特征。这些“部位”与图 1.5 上标注绿色的部位是相应的。一些可触摸到的特征包括：位于舌骨后部的喉甲状软骨（“喉结”）、在颈腹侧部中间向后延伸的气管、围绕在眶缘周围的眶韧带、位于下颌骨腹缘和下颌骨角的下颌淋巴结，以及颌下腺。当小心地将嘴张开、闭合的时候，能够很轻易地触感觉到位于耳道基部的颞颌关节。

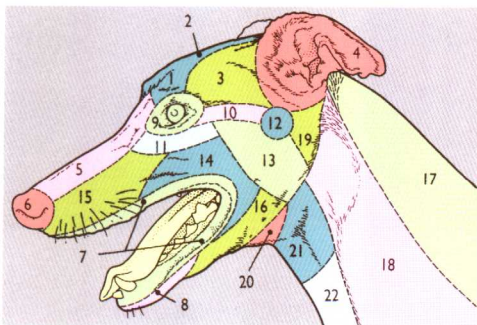
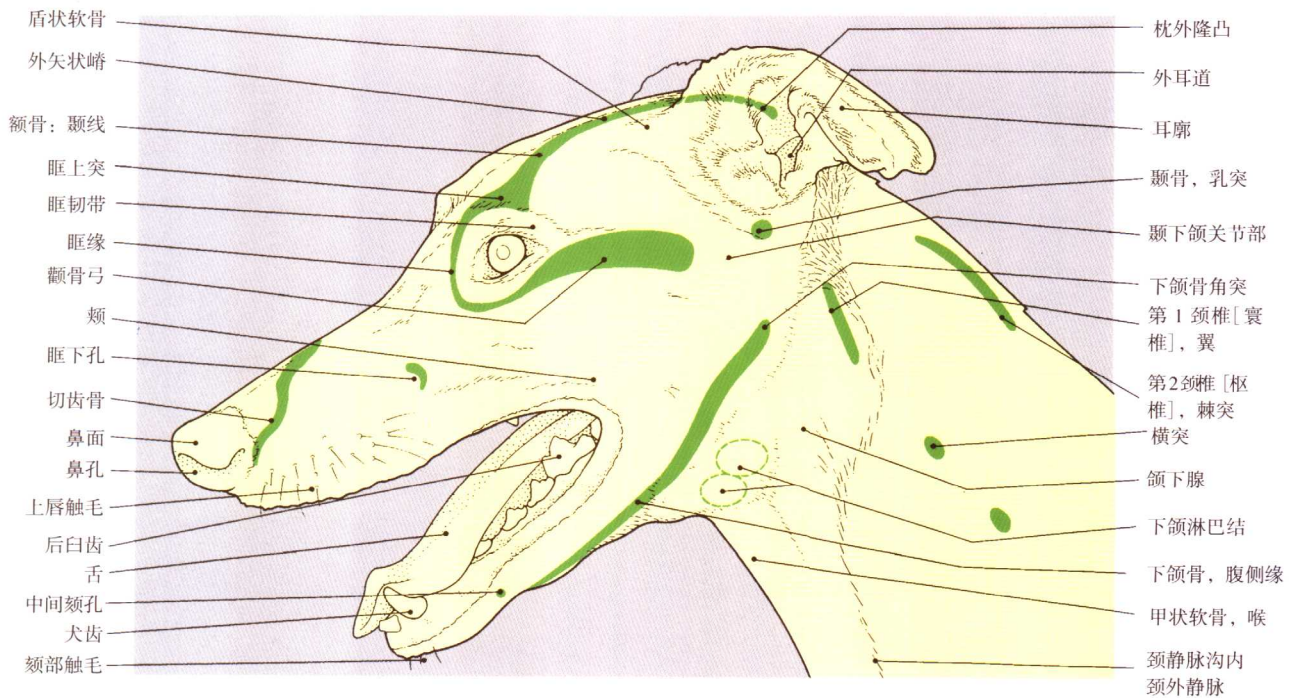


图 1.4A 头部的局部解剖区域：左侧观。图中将主要的局部解剖区域进行细分。这些区域是以骨骼或者软组织为基础进行划分的。1-4 颅区：1. 额部，2. 颅顶部，3. 颞部，4. 耳部；5-16 面区：5. 背侧鼻区，6. 鼻孔区，7. 口腔部，8. 颊部，9. 眶区，10. 颧骨区，11. 眶下区，12. 颞颌关节区，13. 咬肌区，14. 面颊区，15. 上颌骨区，16. 下颌骨区；17-22 颈部：17. 颈背侧区，18. 颈侧区，19. 腮腺区，20. 咽区，21-22 颈腹侧区：21. 喉部，22. 气管区。

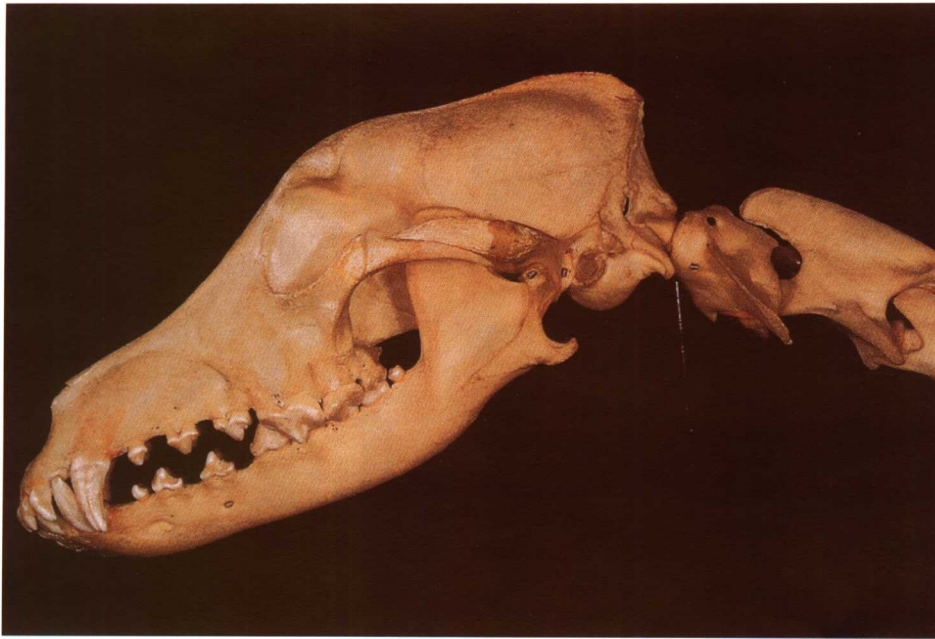
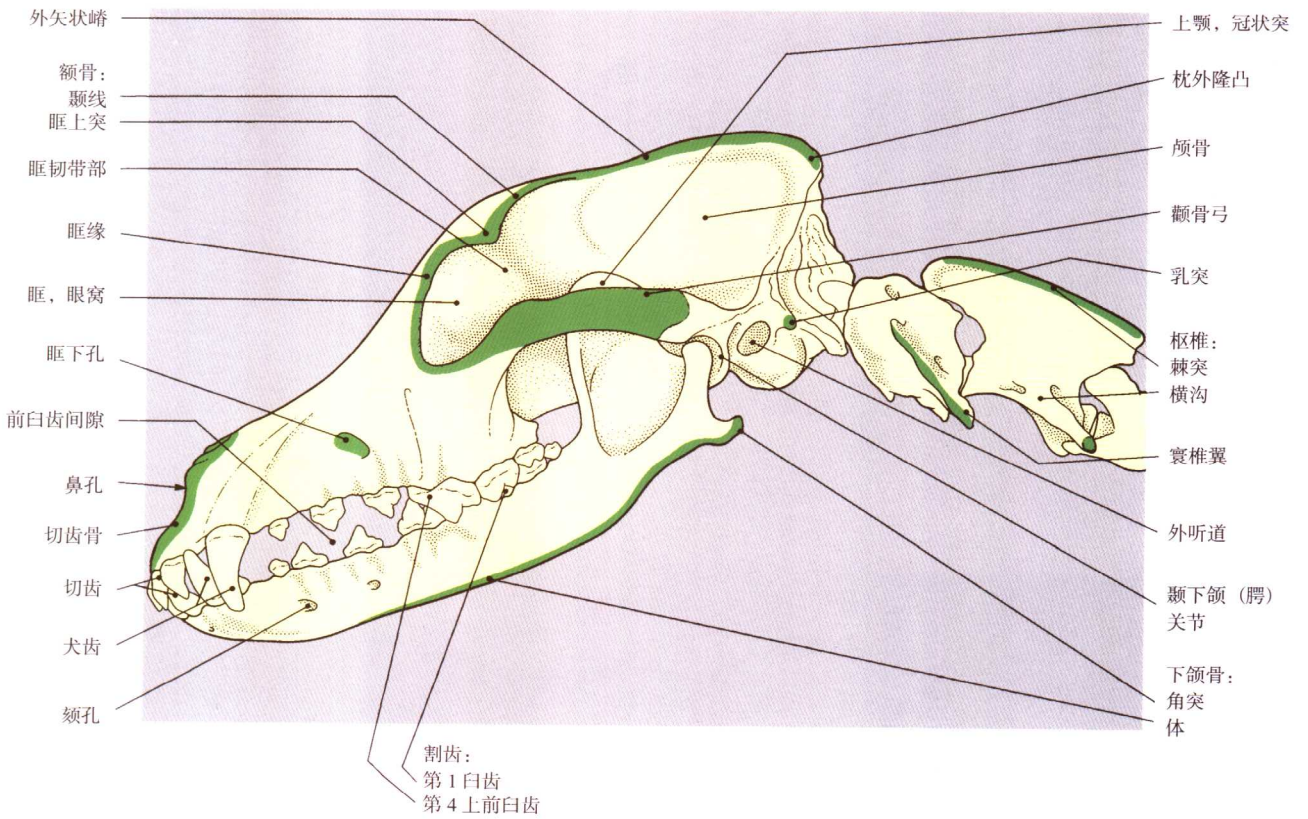


图 1.5 头部骨骼：左侧观。体表能够触摸到的骨性特征用颜色表示。该骨架缺舌骨，后者的组成部分见第2章和图 1.9。除了这些“带颜色区”外，骨骼的大部分区域可以通过触摸覆在上面肌肉，特别是形成鼻腔、上颌顶壁的肌肉来感觉到。上颌齿，尤其是齿根深的犬齿和剪切齿，可以在上颌骨形成很明显的嵴（棱）。



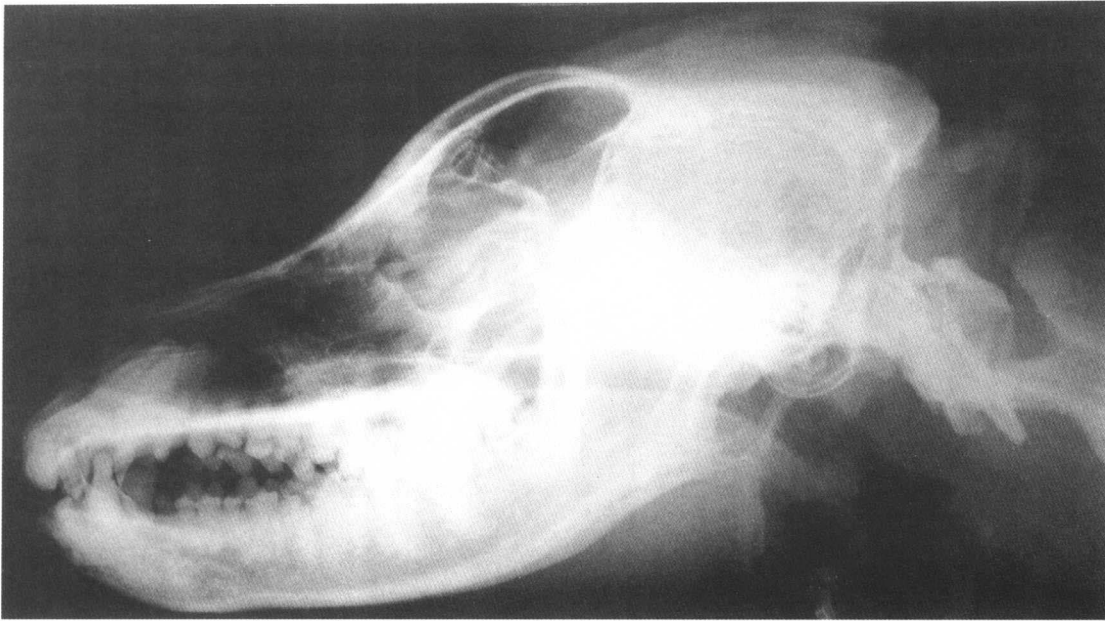


图 1.6 头部 X 线片：左侧观。该 X 线片所反映的特征基本上是从体表触及到的结构。此外，还包括诸如形成颅腔和鼻腔分界的筛板。更多关于颅骨内部解剖结构的细节方面将在第 2 章中介绍。

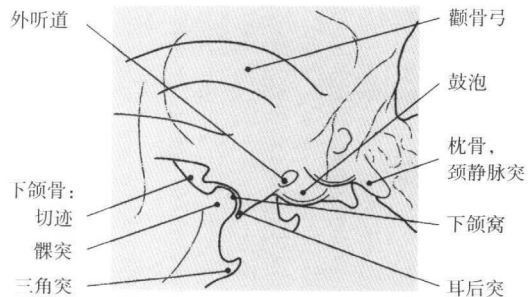
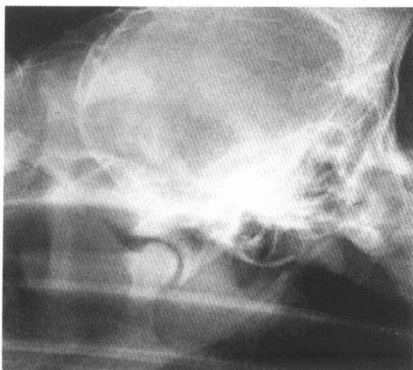
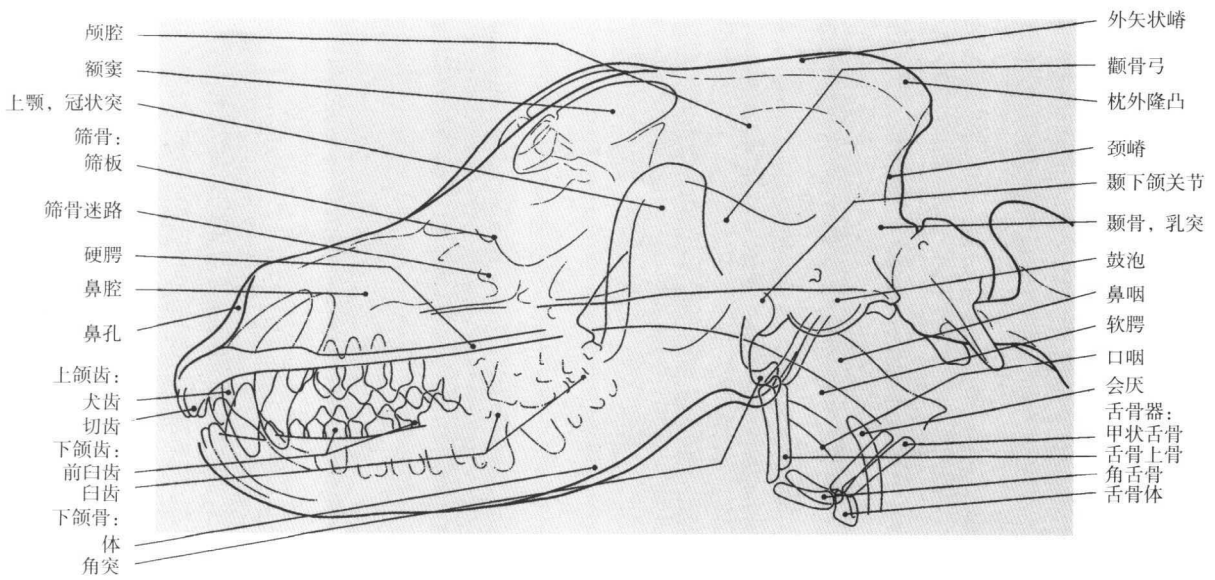


图 1.7 颞颌关节的 X 线片：斜侧位。该关节如果拍摄侧位 X 线片的话，不能被很好地展示其结构，因为有广泛叠影。通过摆动头部使其有个小角度变化，并在鼻咽有空气密度时进行拍摄，该关节能够很好地展示出来。



图 1.8 头部的 X 线片：腹背位。与图 1.6 一样，这幅图上也只能展示出主要的结构特征。值得注意的是，颞颌关节的横向、稍微狭窄的下颌以及下齿弓。随着下颌铰链样运动，下齿弓，尤其是第一下臼齿表现出切咬上齿弓舌面的运动。

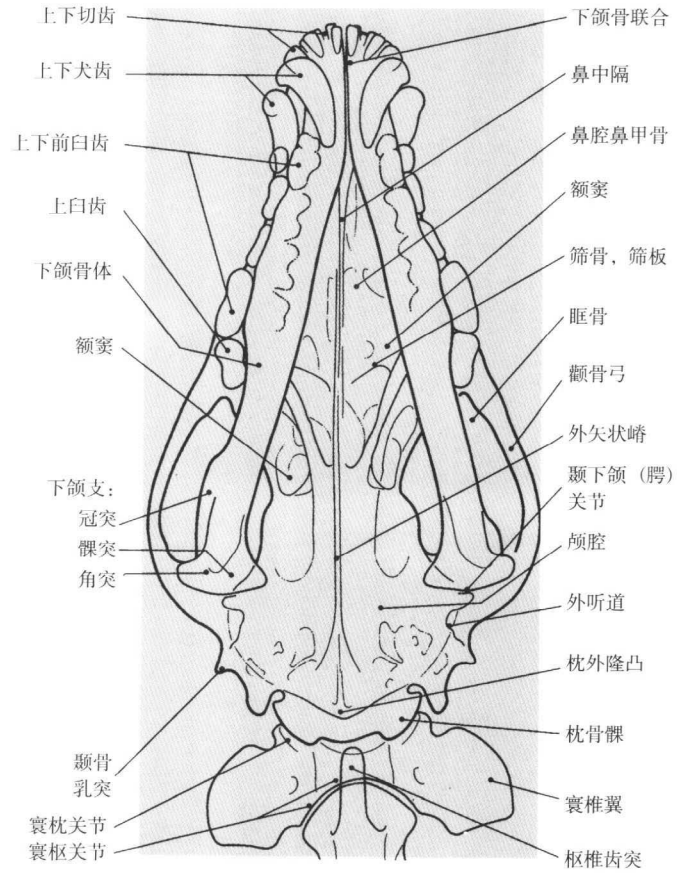
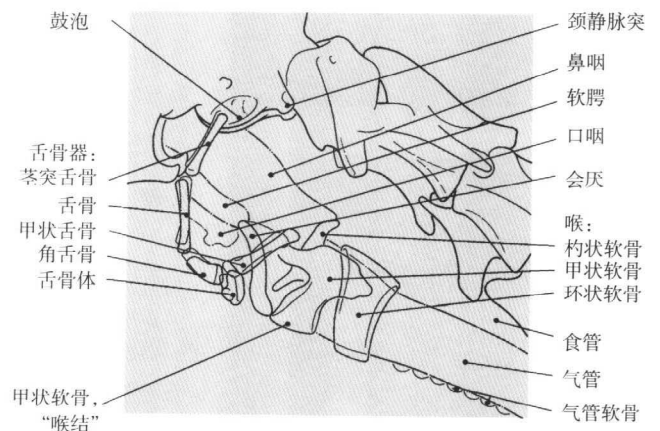


图 1.9 舌骨和喉的 X 线片：侧位。最主要的舌骨组成成分（鼓舌）因为是软骨性的，所以 X 线可透。尽管如此，喉软骨的密度是足够的，并有一定程度的钙化，因此可以在 X 线片上看到它们的显影。



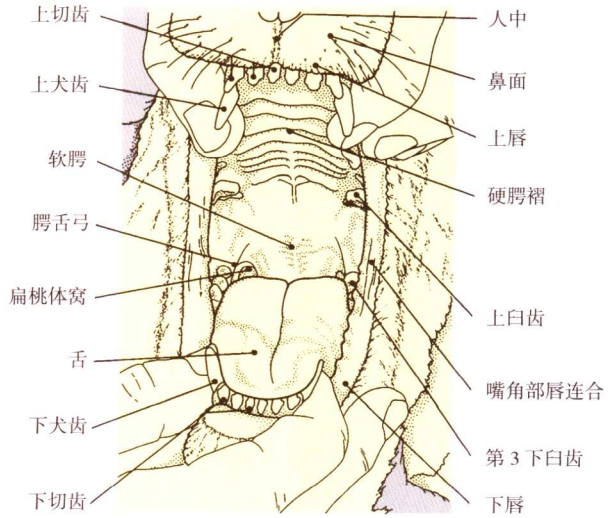


图 1.10 口张开时头部的表面特征：正面观。在嘴处于闭合状态时，舌几乎充满了整个口腔（参见图 2.123 头部横截面）。将嘴开张，可见黏膜覆盖于舌、腭，并衬于颊内侧。软腭的长度值得注意（参见图 2.67），因为其在短头颅品种的犬中，可能会影响到通过喉部的通气量。

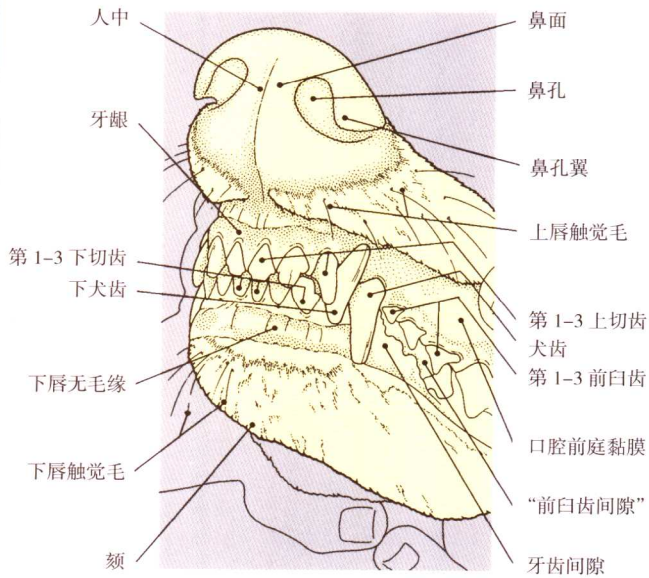
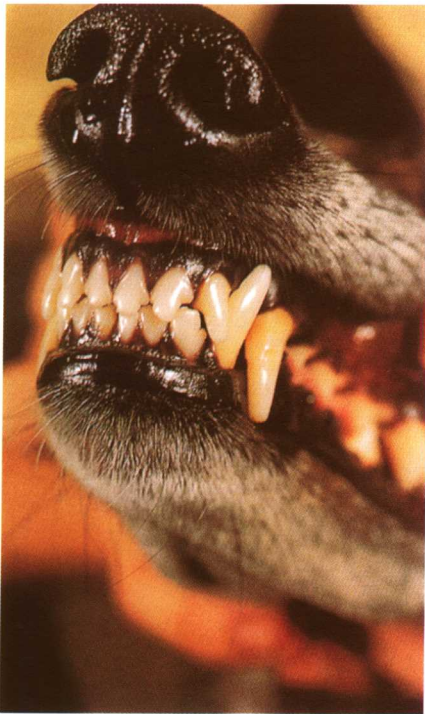


图 1.11 口鼻部的表面特征：前外侧观。将嘴紧闭时，可见切齿和犬齿咬合。如果上颌大于正常的长度，则上切齿咬到下唇表面。齿、唇和鼻孔的关系也可以从这幅图中看出，松弛的唇和颊会包住口腔前庭。嘴角位于第3、4白齿水平，而颊的运动受到限制。

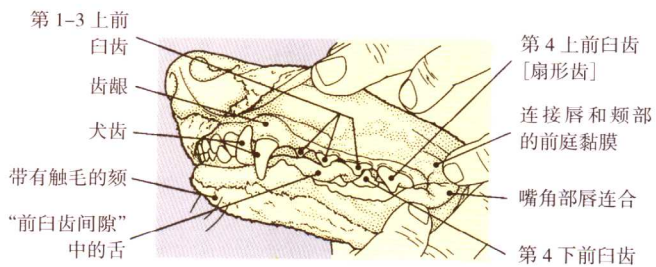


图 1.12 齿：左侧观。切齿、犬齿间连锁咬面和剪切齿的广泛的交错咬合，与在“前白齿间隙”中前白齿缺乏咬合面相比，有明显不同。