

我的第一本人体解剖涂色书

格雷

# 解剖涂色书

GRAY'S  
ANATOMY

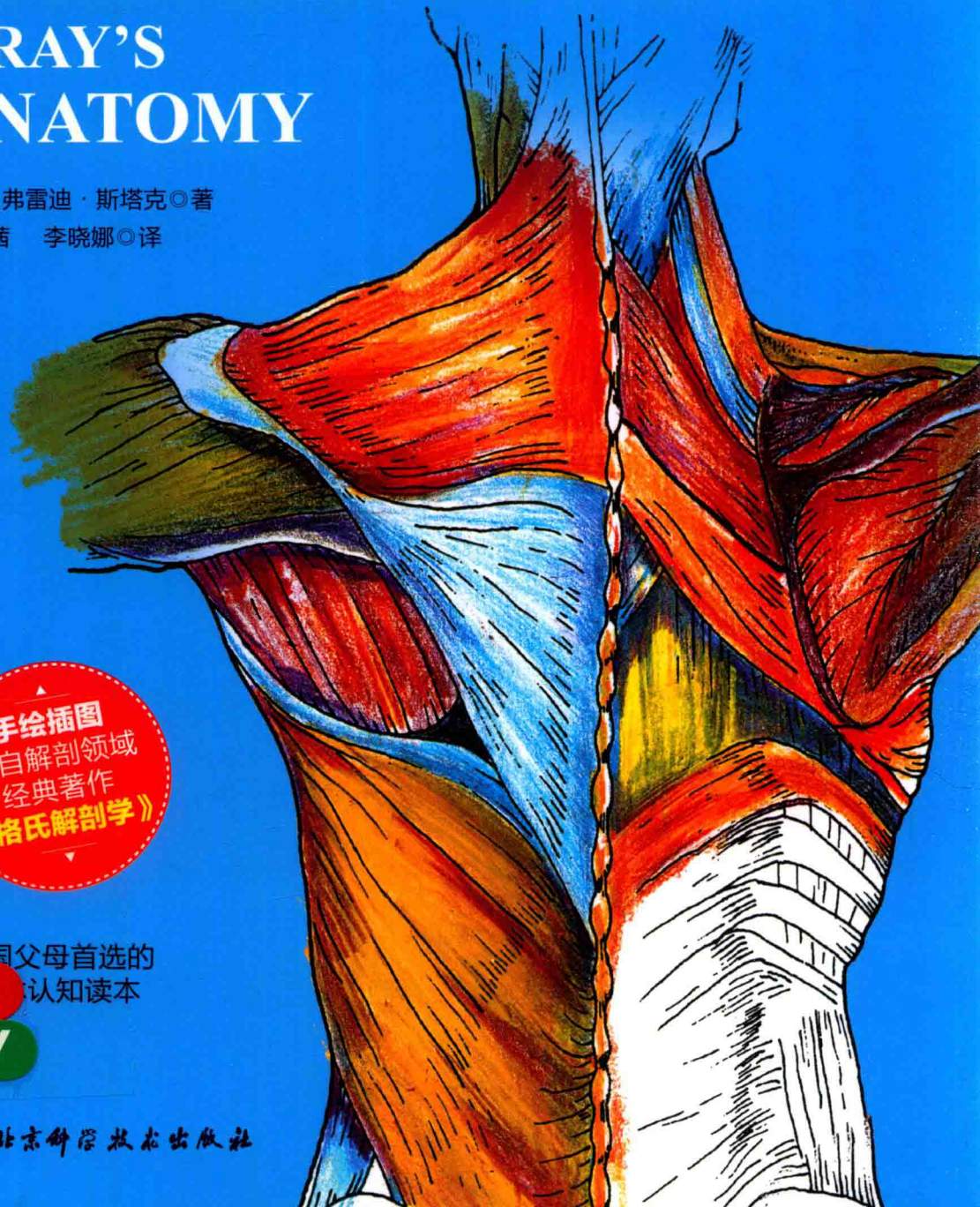
[美] 弗雷迪·斯塔克◎著

刘茜 李晓娜◎译

手绘插图  
出自解剖领域  
经典著作  
《格氏解剖学》

美国父母首选的  
认知读本

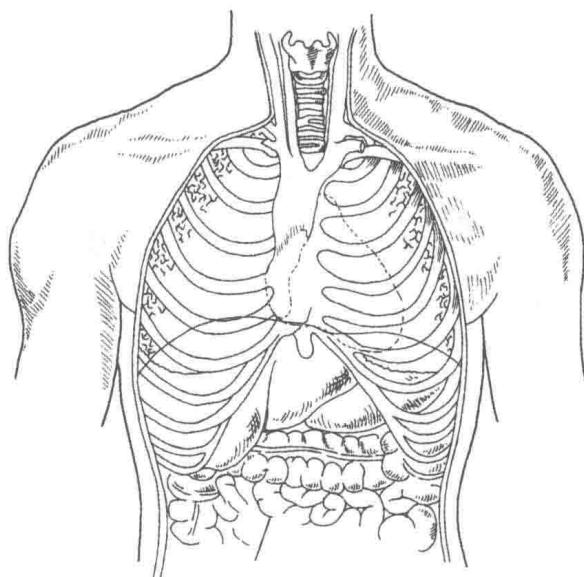
北京科学技术出版社



Start Exploring™  
**Gray's  
Anatomy**  
A Fact-Filled Coloring Book

# 格雷解剖涂色书

[美] 弗雷迪·斯塔克◎著  
刘茜 李晓娜◎译



北京科学技术出版社

This edition published by arrangement with Running Press Kids, an imprint of Perseus Books, LLC, a subsidiary of Hachette Book Group, Inc., New York, New York, USA.

All rights reserved.

Simplified Chinese translation copyright © 2018 by Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd.

著作权合同登记号 图字：01-2017-6652

### 图书在版编目 (CIP) 数据

格雷解剖涂色书 / (美) 弗雷迪·斯塔克著; 刘茜, 李晓娜译. —北京: 北京科学技术出版社, 2018.3

ISBN 978-7-5304-9431-8

I. ①格… II. ①弗… ②刘… ③李… III. ①人体解剖学-图谱 IV. ①R322-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 316862 号

## 格雷解剖涂色书

作者: [美] 弗雷迪·斯塔克

策划编辑: 孔倩

责任印制: 吕越

出版人: 曾庆宇

社址: 北京西直门南大街 16 号

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkj@bjkjpress.com

经销: 新华书店

开本: 720mm × 1000mm 1/16

版次: 2018 年 3 月第 1 版

ISBN 978-7-5304-9431-8 / R · 2451

译者: 刘茜 李晓娜

责任编辑: 邵勇

图文制作: 史维肖

出版发行: 北京科学技术出版社

邮政编码: 100035

0086-10-66113227 (发行部)

网 址: www.bkydw.cn

印 刷: 三河市华骏印务包装有限公司

印 张: 8

印 次: 2018 年 3 月第 1 次印刷

定价: 59.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。  
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

# 前 言

---

什么是解剖学？

医生会告诉你，解剖学是研究骨骼、肌肉、血管和活体器官的科学；他们还会向你描述，当他们看到身体各部分相互适应、共同工作时，内心所产生的兴奋感以及探索所带来的满足感。在各种探索人体奥秘的方法中，为《格雷解剖涂色书》内的插图涂色可谓最佳选择。《格雷解剖涂色书》是解剖学领域的经典参考书，不仅能够让读者了解人体，同时也充满趣味。

涂色时，你尽可以选择自己喜欢的任何颜色，而如果医生在你的身体里发现了这些颜色，那么他可能一点儿都不会高兴！这是因为，人体器官的颜色是发现疾病的重要线索。例如，脂肪过多的肝脏是黄色的，充血的肝脏是红色的，胆汁过多的肝脏是绿色的，而有些病人的肝脏则是五颜六色的！

大部分内脏的颜色呈棕褐色或粉红色。肝脏和脾脏呈紫褐色，肾上腺呈亮黄色，而脂肪略微呈浅黄色。大脑表面呈浅灰色，内部近乎白色。血液当然是红色的，你觉得静脉是蓝色的，那只是因为它透过皮肤看起来像蓝色而已。

了解人体的这些颜色能够为你的探索提供便利，但这并不是要求你一定按照这些颜色来涂色。如果你想要绿色的肺脏，那就大胆地涂吧！尽情探索吧，玩得开心最重要！不断探索人体机器的奥秘吧！

——杰伊·F. 尚贝格，医学博士

# 目录 CONTENTS

---

抬起头来! .....	2
颅骨有孔洞? .....	4
张开你的嘴.....	6
口腔的顶.....	8
凶门及强力支持.....	10
坚韧但脆弱.....	12
内置减震器.....	14
眨眼.....	16
快乐的面孔.....	18
耸肩.....	20
疾病斗士.....	22
找找你的脉搏.....	24
表面之下.....	26
进入你的头部.....	28
颈部静脉.....	30
易于吞咽.....	32
一束神经.....	34
脑的三部分.....	36
如何思考? .....	38
不只是漂亮的脸蛋.....	40

你看到我眼中的世界了吗？ .....	42
你不必大喊！ .....	44
那是什么味道？ .....	46
味道测试.....	48
口腔之下.....	50
你的盔甲.....	52
肩负重担.....	54
你的臀部！ .....	56
摇摆你的腿.....	58
神奇的胸部.....	60
迂回前进.....	62
深呼吸.....	64
一颗心脏.....	66
看看你的胸腔.....	68
食物转化为能量.....	70
胃所在的位置.....	72
肚子工厂.....	74
穿越.....	76
众多内脏.....	78
自动“驾驶”.....	80
化学信使.....	82
挥动手臂.....	84
骨头深处.....	86
前臂的两块骨头.....	88

掌骨.....	90
使用你的肌肉.....	92
关于鹰嘴的真相.....	94
小淋巴管和大静脉.....	96
前臂的肌肉.....	98
强有力的拇指和灵活的手腕.....	100
迈出一只脚.....	102
抬起一条腿.....	104
腿部的血液循环.....	106
流向上游.....	108
一些神经.....	110
保持足部凉爽.....	112
你的皮肤.....	114
男性生殖系统.....	116
女性生殖系统.....	118
下一代.....	120

# 格雷解剖涂色书

---

GRAY'S ANATOMY  
A Fact-Filled Coloring Book



# 抬起头来！

---

观看恐怖电影或每逢万圣节时，你可能会看到骷髅，但你无须为此大惊小怪。上至耄耋老人，下至垂髫稚子，每个人都有一副骨骼。

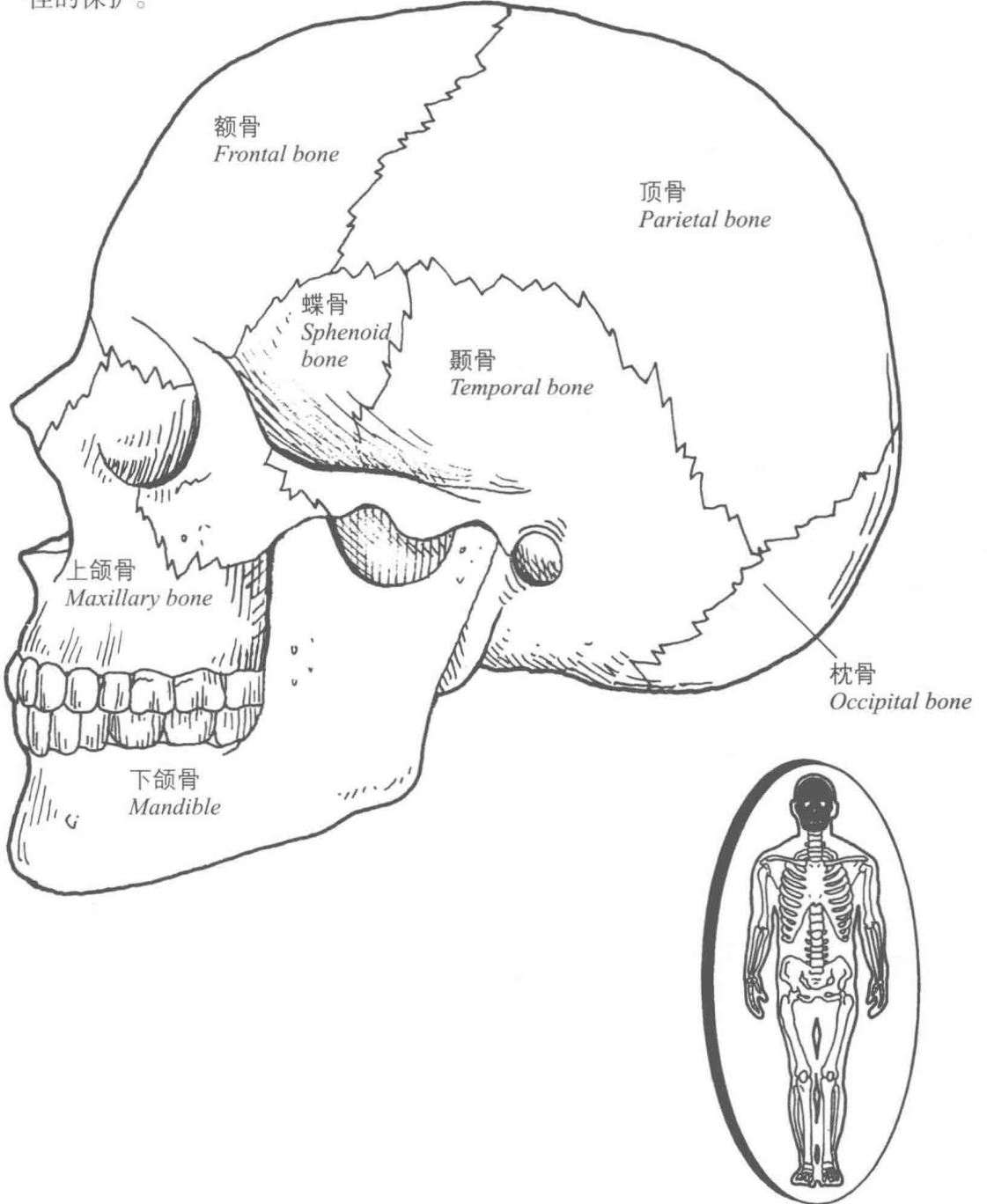
像钢梁支撑着建筑物一样，骨骼支撑着你的身体。它是人体的保护组织，既轻便又结实。如果你的体重是 85 磅（1 磅 $\approx$  0.45 千克），那么你的骨骼只有大约 15 磅，而相同体积的钢筋则可能比骨骼重 5 倍！

骨骼主要由钙、磷、水和一种被称为胶原蛋白的纤维状蛋白质组成。矿物质赋予骨骼力量，胶原蛋白使骨骼变得更有韧性。

一些骨骼保护人体的软组织和器官。保护脑部的颅骨由厚厚的连锁结构的骨板组成，这些骨板包括额骨、蝶骨、颞骨、顶骨和枕骨。

人成年后，上述骨板在被称为骨缝的部位相互连接，而在婴儿期，骨缝处的骨板彼此间不连接，这样就能保证大脑有足够的生长空间。当人长大后，骨缝处的骨板则变得坚硬，且连为一体。

下面的颅骨侧视图显示了构成颅骨的主要骨骼。颅骨为脑部提供了极佳的保护。



# 颅骨有孔洞？

---

颌骨是由上颌骨和下颌骨两块骨头组成的，上颌骨固定不动，而下颌骨则可以移动，以便人进食和说话。

上颌骨中的中空部分为上颌窦，它真的是颅骨的孔洞！但你无须担心，因为每个人的头部都有这样的孔洞。上颌窦是一个空腔，这种构造可以让声音变得更加洪亮，但也会引发上颌窦的各种疾病。

当你感冒时，上颌窦会充满液体，但上颌窦的窦口并不在它底部，所以液体不能完全排出，这会使你觉得头部发胀。

颌骨的特别之处在于牙齿生长在颌骨内部，牙齿在生长过程中会伸出颌骨进入口腔内。牙齿的裸露部分被牙釉质所覆盖，而牙釉质是人体中最硬的物质。

牙根在牙龈线以下，被牙骨质所覆盖（牙骨质比牙釉质软）。牙根通过坚韧的结缔组织附着在颌骨上。

大多数儿童有 20 颗牙齿，而大多数成年人有 32 颗牙齿。牙齿根据作用的不同可以分为 4 类，你可以通过牙齿的形状来判断其类别。

位于口腔前部、像凿子一样的牙齿被称为切牙。你可以用切牙啃咬比较硬的食物，比如苹果和梨。第二类是尖牙，尖牙尖尖的，用来撕咬食物。第三类和第四类分别是前磨牙和磨牙，它们的主要任务是用又宽又平的顶部磨碎食物。

第三磨牙或者位于牙槽骨最里面的磨牙也被称为智齿。通常，人类智齿会在 20 岁左右时长出。数十万年前，人类的下巴更长，所以智齿有足够的生长空间。但在今天，多数人的颌骨内并没有智齿的生长空间。如果智齿的生长角度异常，那就必须请牙医把它们拔掉。

下图中位于颅骨左侧和下方的分别为乳牙和恒牙。牙齿的形状与其撕咬、研磨等功能相适应。

**乳牙**  
*Baby Teeth*

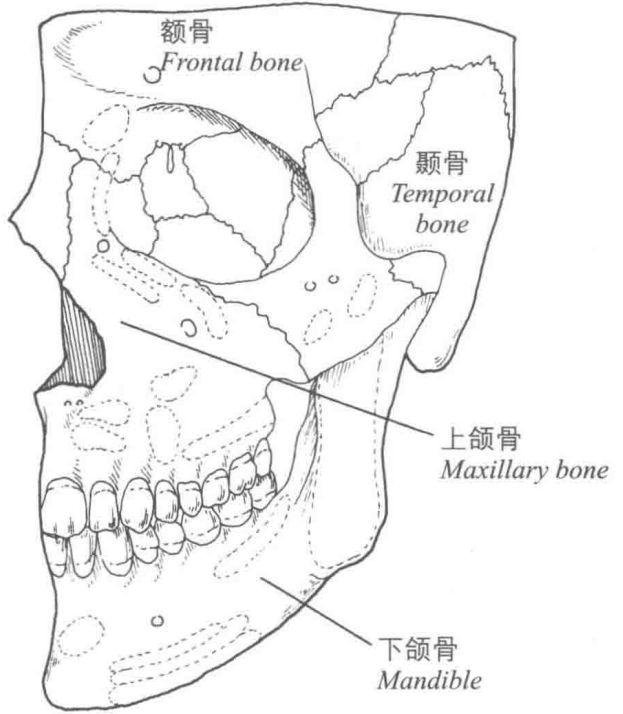
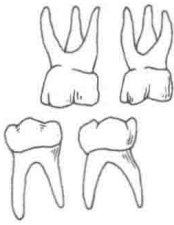
切牙  
*Incisors*



尖牙  
*Canines*

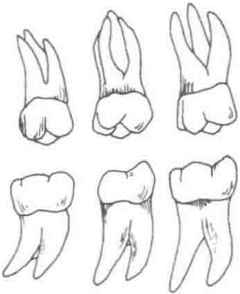


磨牙  
*Molars*

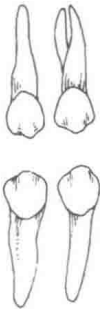


**恒牙**  
*Adult Teeth*

磨牙  
*Molars*



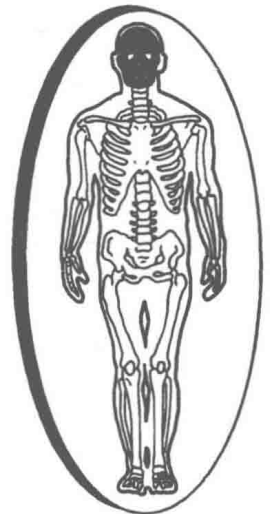
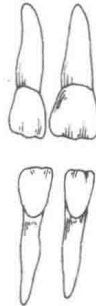
前磨牙  
*Bicuspid*



尖牙  
*Canines*



切牙  
*Incisors*



# 张开你的嘴

---

下颌骨是人脸部最大和最坚固的骨头之一，它与构成颅骨的颞骨连接形成铰链样结构——颞下颌关节，实现了嘴巴的张开以及闭合。

咀嚼肌附着在下颌骨上，咀嚼肌中最有力且最大的肌肉被称为咬肌。把手指放在脸颊上，咬紧牙关，你就可以感受到位于皮肤之下的咬肌的存在了。

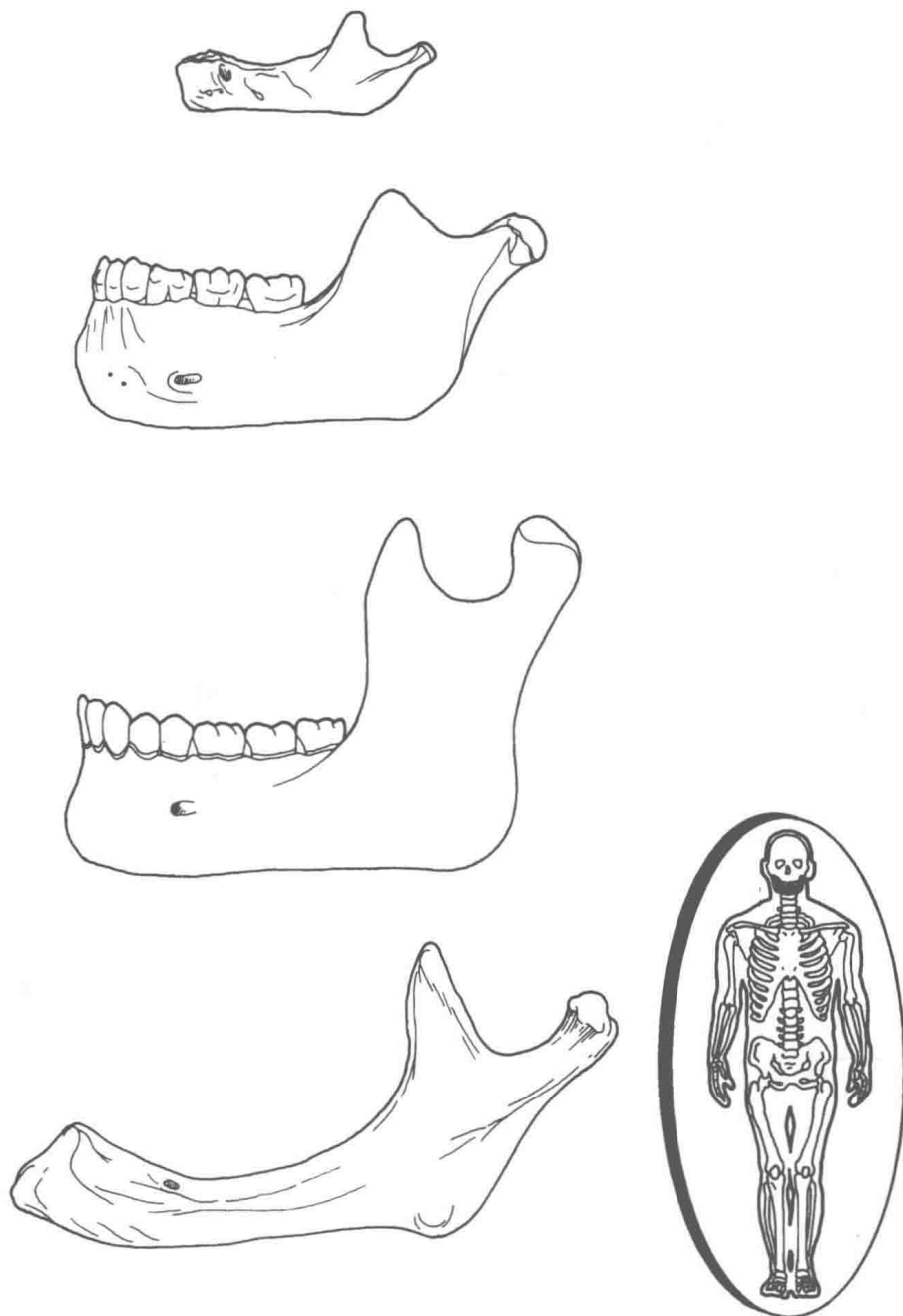
虽然颞下颌关节非常灵活，但当遭受重击时，它往往会发生错位，这种情况被称为脱臼。当颞下颌关节脱臼时，嘴巴通常无法闭合。

在下颌骨的侧面，你可以看到叫作颞孔（mental foramen）的孔洞。通常，当看到“mental”（中文译为“精神的”——译者注）这个词时，我们会联想到大脑。但是在解剖学中，这个词来源于拉丁语中的“mentum”，含义为“颞”，而这个孔洞刚好位于颞点之后，所以被称为颞孔。神经和血管穿过这个孔洞，分别支配下颌和下唇的感觉并为其输送血液。

随着年龄的增长，你的下颌骨可能会发生磨损，出现变形。老年人的下颌骨可能无法保证牙齿位于正常位置，颞孔可能会从正常位置偏移 to 嘴巴下方。这可能会对穿过颞孔的神经造成刺激，从而让你在咀嚼或佩戴假牙时感到疼痛。

---

在人的一生中，下颌始终在发生变化。下图中，从上到下分别为婴儿、青少年、成年人和老年人的下颌。



# 口腔的顶

---

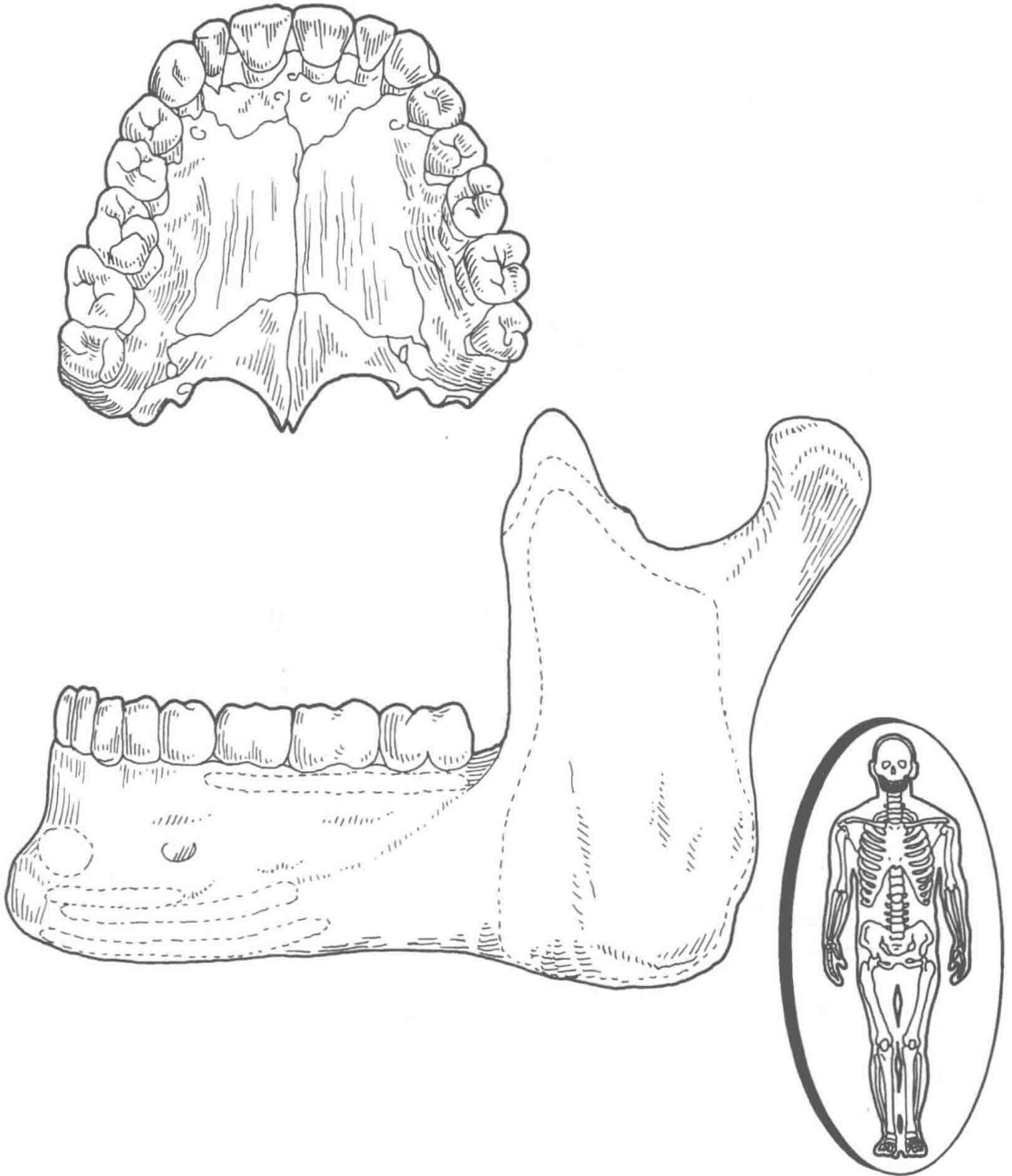
腭构成了口腔的顶壁以及鼻腔的底部。腭分为两部分：位于口腔前部的骨质硬腭以及位于口腔后部的肉质软腭。

硬腭包括所有的上牙，当吃的比萨太热时，口腔中感到灼热的部位就是硬腭。硬腭是由部分上颌骨以及两块腭骨组成的。与颅骨中的其他骨骼一样，腭骨也存在孔洞，供神经、动脉和静脉通过。

软腭在硬腭之后，为肉质结构，并不是由骨骼构成的。吞咽时，软腭向上移动，以防止食物进入鼻腔。

如同牙齿、舌头、嘴唇和咽喉一样，腭对于发声也是非常重要的。同时，腭辅助舌头吞咽食物。咀嚼时，舌头将食物推向腭，使食物易于吞咽。

上图所示为硬腭及上牙。下图所示为下颌骨，咬肌附着在右侧的区域。





# 囟门及强力支持

---

右页上方的图片展示的是新生婴儿的颅骨。颅骨骨骼之间的接缝被称为颅骨缝，颅骨缝尚未闭合，可以移动。当新生儿出生时，未闭合的颅骨缝确保新生儿的头部能够承受母亲产道的挤压。未闭合的颅骨缝还允许婴儿的大脑在颅骨内生长。

虽然成年人的颅骨与图中婴儿的颅骨具有相同的骨骼，但有些部分是不同的。在婴儿颅骨顶视图和侧视图中，大的阴影区域较为柔软，被称为囟门。囟门和未闭合的颅骨缝，使婴儿的颅骨比成年人的颅骨更加柔软有弹性。随着婴儿长大，颅骨缝闭合，囟门变硬成为骨质。

右页下方图片所示为成年人颅骨的底部，位于颈部与颅骨连接处后方的骨头被称为枕骨，支撑头部并使头部移动的肌肉附着在枕骨之上。枕骨上有一个大孔，称为枕骨大孔。脊髓穿过枕骨大孔，并与被称为脑干的脑下部相连。

在枕骨大孔的两侧，骨质突起使颅骨固定于脊柱之上，它们与顶部颈椎——也称为第1颈椎——形成关节。颈内静脉从该关节上方的孔洞内穿过，输送血液离开大脑。