

人体大百科

结构与功能图谱

解剖学经典入门

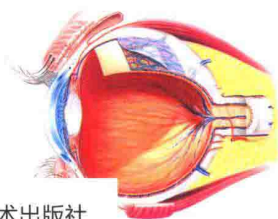
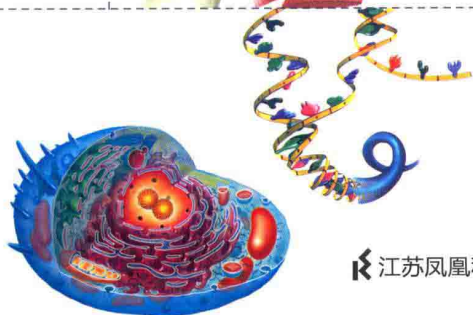
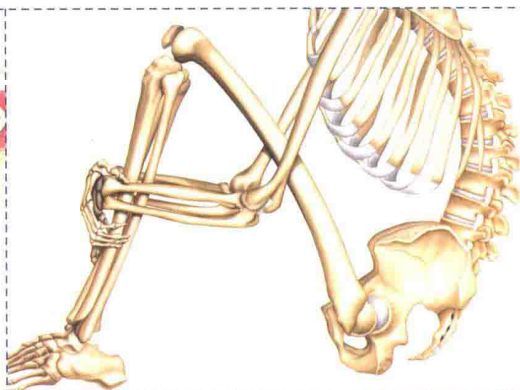
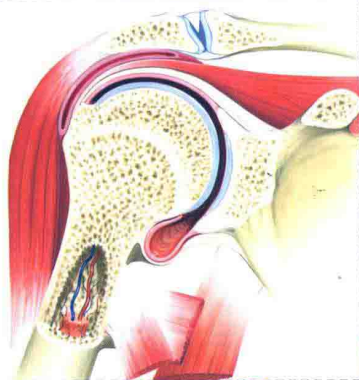
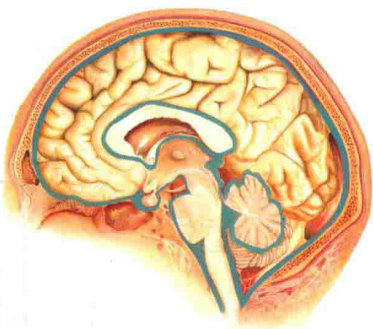
12 大系统 / 8 大部位 / 300 余幅细绘图片

全民医学通用教程

[澳] 肯·阿什威尔 (Ken Ashwell) / 著 马超 / 主译

北京协和医学院人体解剖与组胚学系主任及团队翻译审校

THE HUMAN BODY ATLAS



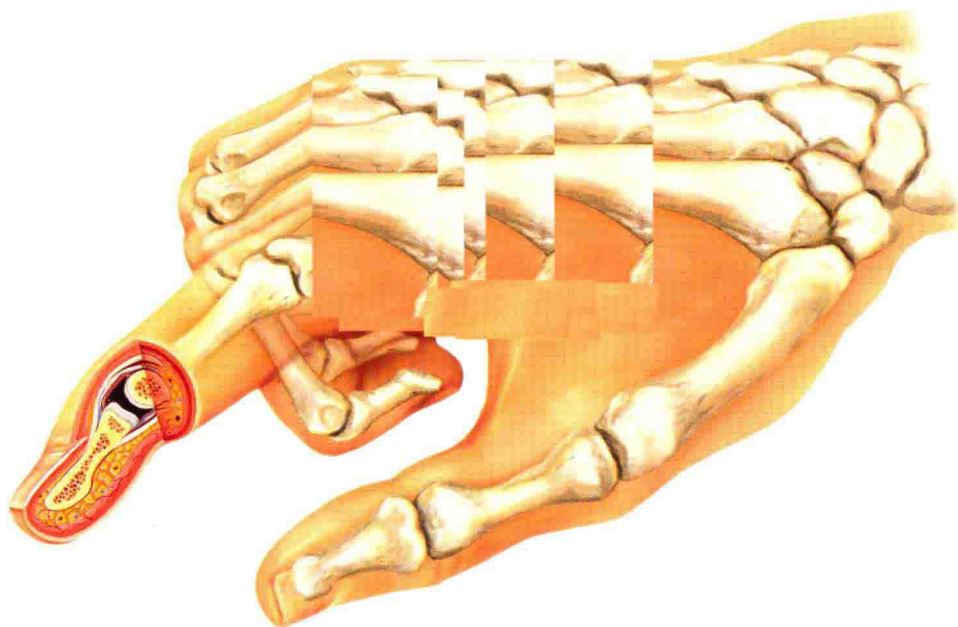
江苏凤凰科学技术出版社

人体大百科

结构与功能图谱

[澳] 肯·阿什威尔 (Ken Ashwell) / 著

马超 / 主译



江苏凤凰科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

人体大百科: 结构与功能图谱 / (澳) 肯·阿什威尔著; 马超主译. -- 南京: 江苏凤凰科学技术出版社, 2020.3

ISBN 978-7-5713-0644-1

I . ①人… II . ①肯… ②马… III . ①人体解剖学—图谱 IV . ①R322-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 247154 号

The Human Body Atlas
Copyright © 2016 Quarto Publishing PLC, 6 Blundell Street, London N7 9BH
This edition published by arrangement with Quarto Publishing PLC.

Simplified Chinese edition copyright © 2019 Beijing Highlight Press Co., Ltd.

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the Publisher.

江苏省版权局著作权合同登记 10-2019-518

人体大百科: 结构与功能图谱

著 者 [澳] 肯·阿什威尔 (Ken Ashwell)
主 译 马 超
责任编辑 沙玲玲 钱新艳
助理编辑 张 程
责任校对 杜秋宁
责任监制 刘文洋

出版发行 江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
印 刷 上海当纳利印刷有限公司
开 本 889mm × 1194mm 1/16
印 张 13
插 页 4
版 次 2020 年 3 月第 1 版
印 次 2020 年 3 月第 1 次印刷
标准书号 ISBN 978-7-5713-0644-1
定 价 128.00 元 (精)

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

首席作者

[澳] 肯·阿什威尔 (Ken Ashwell) 教授

作者团队

撰稿: Robin Arnold, Deborah Bryce, Carol Fallows, Martin Fallows, John Frith, John Gallo, Brian Gaynor, Rakesh Kumar, Peter Lavelle, Lesley Lopes, Karen McGhee, Michael Roberts, Frederick Rost, Elizabeth Tancred, Dzung Vu, Phil Waite

插图: David Carroll, Peter Child, Deborah Clarke, Geoff Cook, Marcus Cremonese, Beth Croce, Wendy de Paauw, Levant Efe, Hans De Haas, Mike Golding, Jeff Lang, Alex Lavroff, Ulrich Lehmann, Ruth Lindsay, Richard McKenna, Annabel Milne, Tony Pyrzakowski, Oliver Rennert, Caroline Rodrigues, Otto Schmidinger, Bob Seal, Vicky Short, Graeme Tavendale, Jonathan Tidball, Paul Tresnan, Valentin Varetsa, Glen Vause, Spike Wademan, Trevor Weekes, Paul Williams, David Wood.

主译

马超 教授

翻译团队

译者: 陈佳 高学敏 黄永发 贾梓淇
张翰林 张梦露
总校对: 蒋科艺

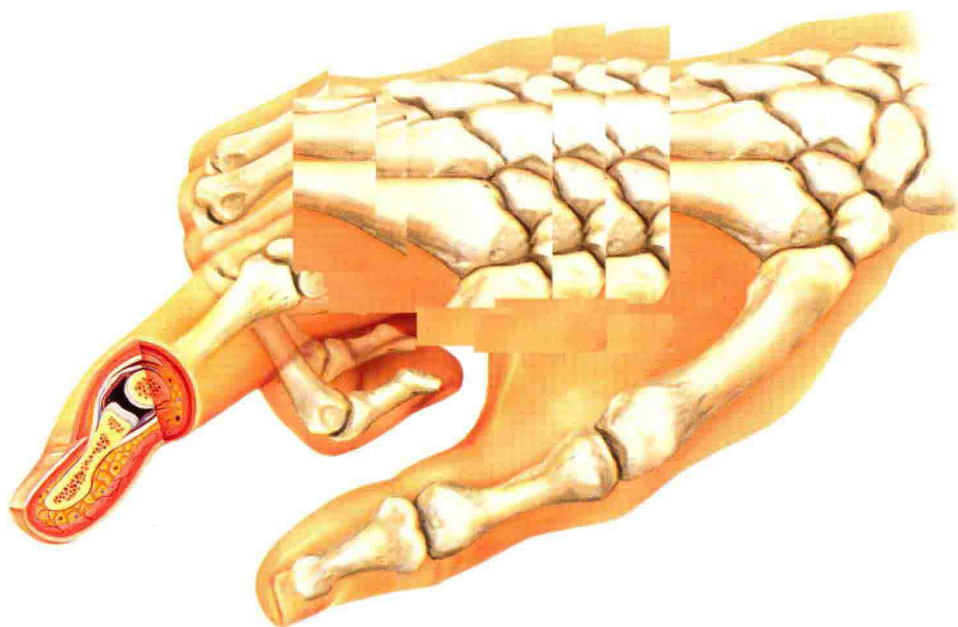


人体大百科

结构与功能图谱

[澳] 肯·阿什威尔 (Ken Ashwell) / 著

马超 / 主译



江苏凤凰科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

人体大百科 : 结构与功能图谱 / (澳) 肯·阿什威尔著 ; 马超主译 . -- 南京 : 江苏凤凰科学技术出版社 , 2020.3

ISBN 978-7-5713-0644-1

I . ①人… II . ①肯… ②马… III . ①人体解剖学—图谱 IV . ①R322-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 247154 号

The Human Body Atlas
Copyright © 2016 Quarto Publishing PLC, 6 Blundell Street, London N7 9BH
This edition published by arrangement with Quarto Publishing PLC.

Simplified Chinese edition copyright © 2019 Beijing Highlight Press Co., Ltd.

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the Publisher.

江苏省版权局著作权合同登记 10-2019-518

人体大百科：结构与功能图谱

著 者 [澳] 肯·阿什威尔 (Ken Ashwell)
主 译 马 超
责任编辑 沙玲玲 钱新艳
助理编辑 张 程
责任校对 杜秋宁
责任监制 刘文洋

出版发行 江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编 : 210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
印 刷 上海当纳利印刷有限公司
开 本 889mm × 1194mm 1/16
印 张 13
插 页 4
版 次 2020 年 3 月第 1 版
印 次 2020 年 3 月第 1 次印刷
标准书号 ISBN 978-7-5713-0644-1
定 价 128.00 元 (精)

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

首席作者

[澳] 肯·阿什威尔 (Ken Ashwell) 教授

作者团队

撰稿: Robin Arnold, Deborah Bryce, Carol Fallows, Martin Fallows, John Frith, John Gallo, Brian Gaynor, Rakesh Kumar, Peter Lavelle, Lesley Lopes, Karen McGhee, Michael Roberts, Frederick Rost, Elizabeth Tancred, Dzung Vu, Phil Waite

插图: David Carroll, Peter Child, Deborah Clarke, Geoff Cook, Marcus Cremonese, Beth Croce, Wendy de Paauw, Levant Efe, Hans De Haas, Mike Golding, Jeff Lang, Alex Lavroff, Ulrich Lehmann, Ruth Lindsay, Richard McKenna, Annabel Milne, Tony Pyrzakowski, Oliver Rennert, Caroline Rodrigues, Otto Schmidinger, Bob Seal, Vicky Short, Graeme Tavendale, Jonathan Tidball, Paul Tresnan, Valentin Varetsa, Glen Vause, Spike Wademan, Trevor Weekes, Paul Williams, David Wood.

主译

马超 教授

翻译团队

译者: 陈佳 高学敏 黄永发 贾梓淇
张翰林 张梦露
总校对: 蒋科艺

序

了解自身的构造是人类与生俱来的好奇心，然而这条通往科学与文明之路幽远而曲折。曾几何时，人的肉身被认为是灵魂的居所，古代的医学先贤们却从伤病者和被屠宰的动物上一点点窥得人体的奥秘；在欧洲漫长的中世纪，人体解剖被宗教法庭严令禁止，触犯禁忌者甚至被处以火刑。伴随着文艺复兴的号角，科学的曙光终于照亮了医学，随着人体的每处组织、每个器官和系统的构造与功能被逐步揭秘，以外科手术为代表的现代医学渐露雏形，特别是近百年来医学科技日新月异的进步，为救治病痛、延长寿命、促进健康、构建文明社会做出了至关重要的贡献。而这一切的一切，都是从认识我们自身开始的。

时至今日，虽然人体解剖学早已成为每个医护学生的必修课，但对于社会大众而言还是一门多少带有神秘色彩、令人敬畏的学科。随着整个社会对医疗与健康的重视，系统性地了解人体解剖学，进而掌握基本的医疗卫生知识，已成为社会各界人士的共同需求。一般的科普性读物已经越来越难以满足大家的求知欲，而传统的医学教科书又太过深奥，不适宜非医学专业人士阅读和理解。在这一背景下，一本面向社会大众，涵盖人体主要结构和功能知识，科学权威而又详略得当的人体形态与功能图谱就呼之欲出了。

这本《人体大百科：结构与功能图谱》正是为此目的而编写的。它用普通人都能理解的语言讲述了系统解剖学和局部解剖学，介绍了人体的各个器官和系

统，并配以精美插图，图示详尽、准确，富有层次感。书中还用精炼的语言描述了结构和功能的联系，概述了人体是如何运作的，以及少量关于发育、衰老和疾病的基本知识，是了解人体、理解医学的一本非常好的基础读物。

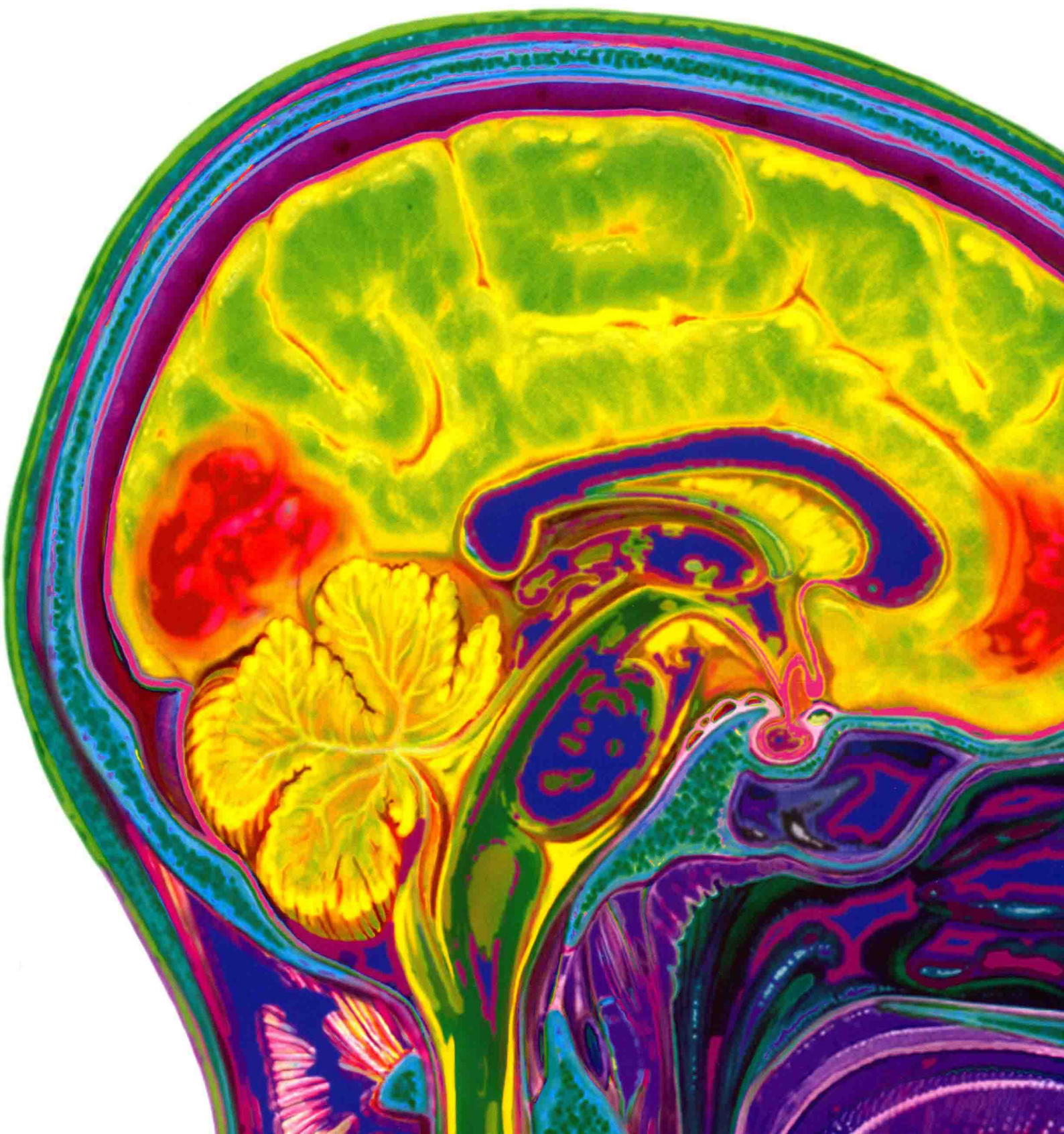
首席作者肯·阿什威尔（Ken Ashwell）教授是澳大利亚新南威尔士大学的一位比较神经解剖学和医学神经科学专家，编写过20多本教材和专著，他和来自全球各地的40多位专家一起，为大家呈现了一台深入浅出、图文并茂的科学盛宴。书中的300余幅彩色插图尤为精美，不仅绘制精准简明、使读者一目了然，而且富有生命活力之美感，充分体现了科学与艺术在医学领域的融合，令医学专业人士也深感开卷有益、爱不释手。

本书由中国医学科学院北京协和医学院人体解剖与组胚学系主任马超教授主译，协和八年制临床医学生张翰林、陈佳、高学敏、黄永发、贾梓淇、张梦露亦承担了部分工作，总校对为协和八年制临床医学校友、现居美国加州的儿科医生蒋科艺博士。

《人体大百科：结构与功能图谱》不仅可供社会大众个人和家庭成员作为医学健康普及教育阅读，还适用于临床、护理、中医、制药、生物、心理学、美术等各个专业的教育培训等领域。相信这本具有广泛通用性的人体图谱将对促进医学基础知识的传播、助力民众健康发挥深远而持续的作用。



2019年仲夏夜于北京



目录

前言 / 7

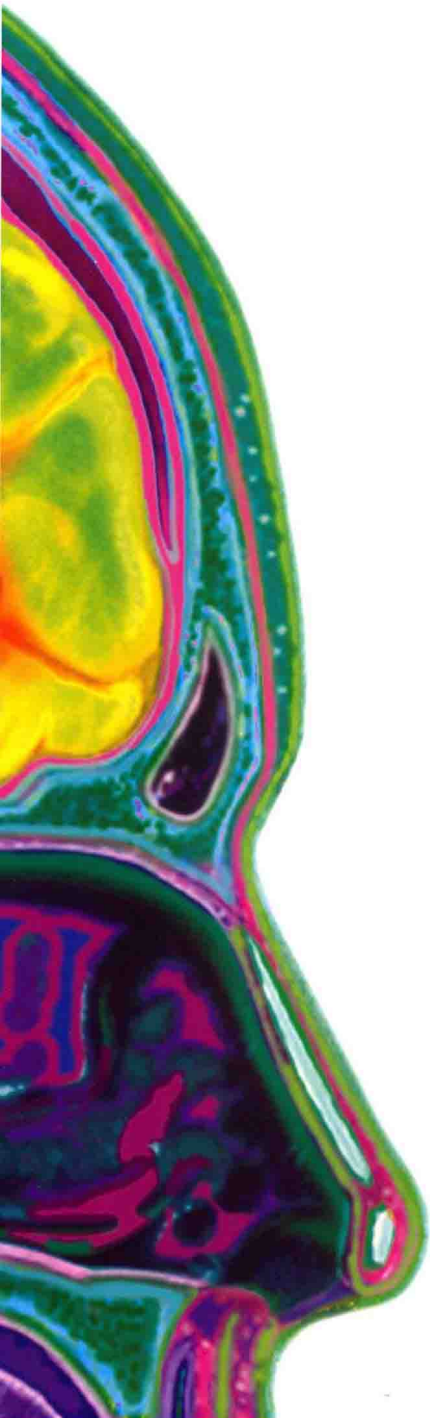
身体的各大系统

骨骼系统 / 12	肌肉系统 / 18	神经系统 / 22
自主神经系统 / 26	循环系统 / 28	淋巴 / 免疫系统 / 32
消化系统 / 36	呼吸系统 / 40	泌尿系统 / 44
男性生殖系统 / 48	女性生殖系统 / 50	内分泌系统 / 52
皮肤（表皮系统） / 54		

身体的各个部位

头部 / 58	颈部 / 96	躯干 / 104
胸和胸腔 / 114	腹部 / 126	泌尿和生殖器官 / 144
肩、臂和手 / 160	臀、腿和足 / 170	人类的生命周期 / 180

中英文名词对照表 / 207





前言

当你浏览本书时，你的身体正忙于工作：泵血、呼吸、运动，以及向大脑传递信息等。每天 24 小时，我们身体的各个部分都在精巧地合作，我们的身体是设计、工程和生产的完美结合。

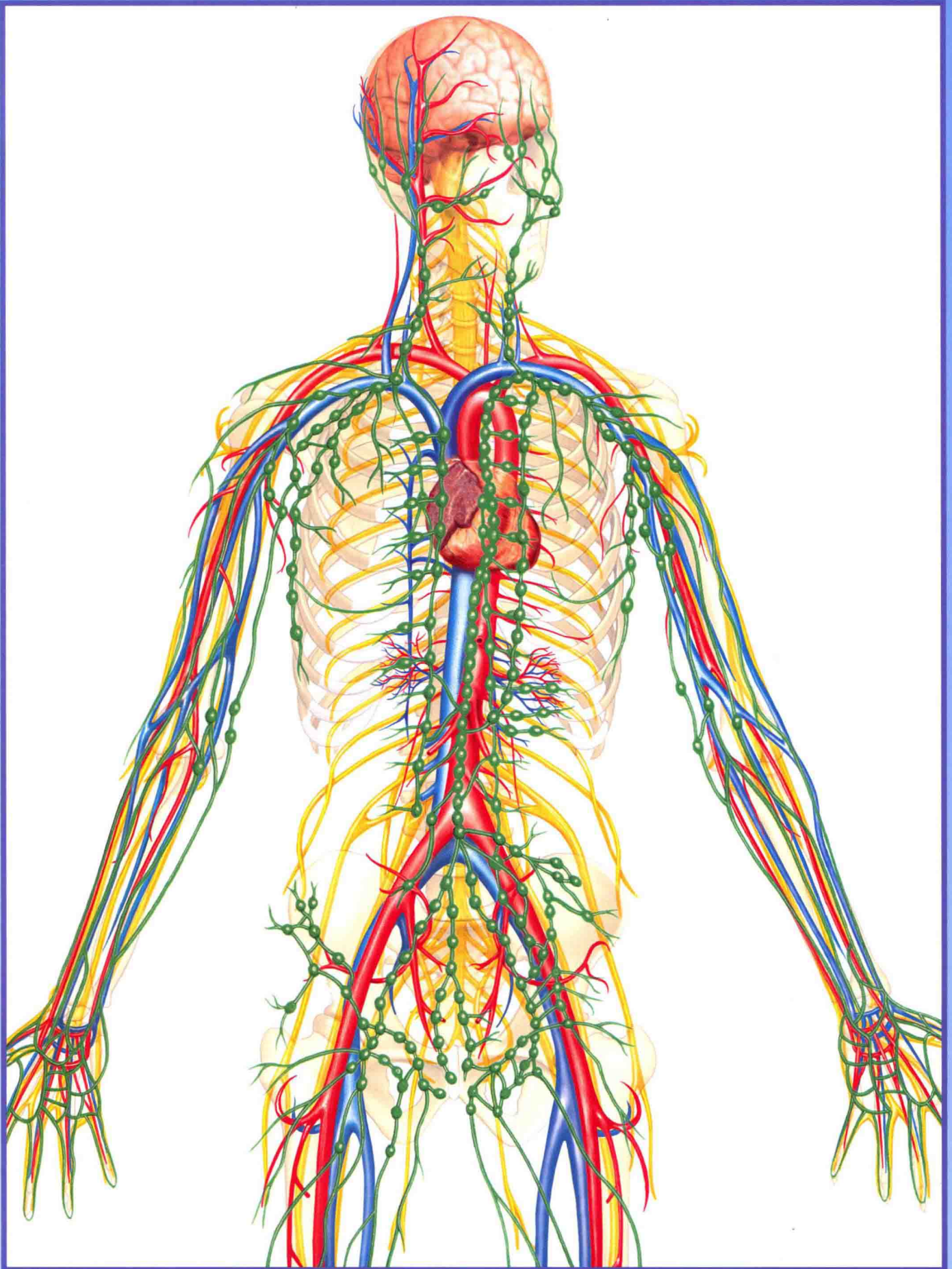
《人体大百科：结构与功能图谱》旨在展示人体及其工作原理，阐释身体各个部分如何各司其职并保证我们生命的正常维持。本书语言通俗易懂，配以详尽的全彩色插图，以帮助读者更好地了解人体。为便于阅读，本书分为两部分：身体的各个系统和局部解剖。第一部分介绍了身体的各个系统，以及它们在整体健康中所起的作用。第二部分讨论了身体的各个区域，包括每个区域的器官、骨骼、肌肉、神经和血管等，并配以简明的文字，来说明它们如何协同工作。

《人体大百科：结构与功能图谱》为各个年龄段的学生提供了有用的资源，也适合作为家庭读物，供那些对人体如何工作感兴趣的朋友阅读。简洁的文笔和精美的插图有助于大家对相关问题的深入了解，希望读者有很好的阅读体验！



THE BODY SYSTEMS

身体的各大系统



身体的各大系统

肌肉系统

骨骼肌受意识控制，组成了肌肉系统。我们的体态是由 600 多块肌肉勾勒出来的，它们占全身质量的 40%。



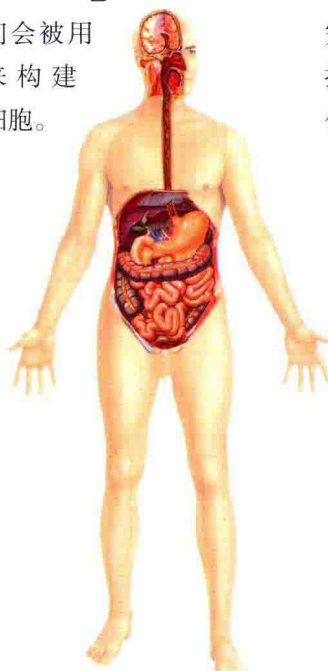
骨骼系统

骨骼构成身体的框架可以分为两大部分：中轴骨包括颅骨、脊柱、肋骨和胸骨；附肢骨包括上肢骨和下肢骨。



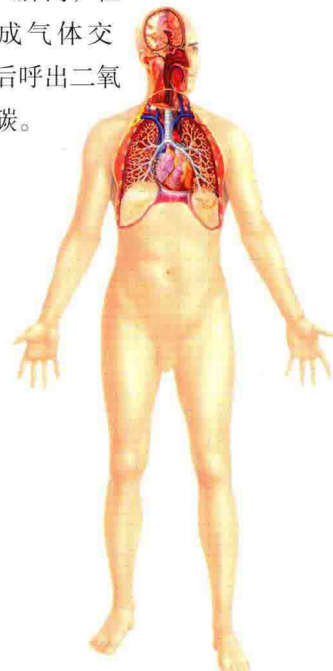
消化系统

消化系统负责将食物分解成结构简单、便于吸收的小分子——它们会被用来构建细胞。



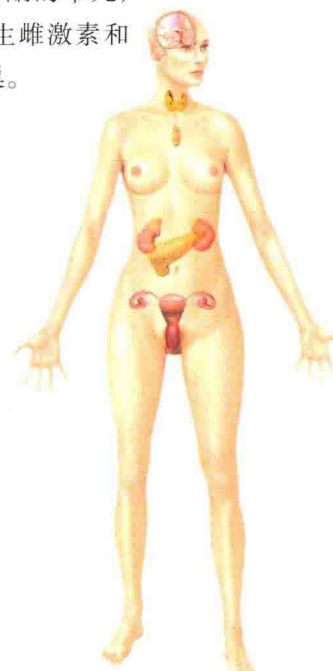
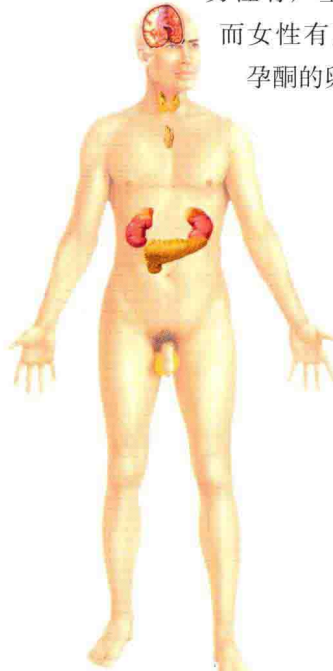
呼吸系统

呼吸系统负责使血液中积聚的二氧化碳与气道中的氧气发生交换。呼吸时人将空气吸入肺内，在完成气体交换后呼出二氧化碳。



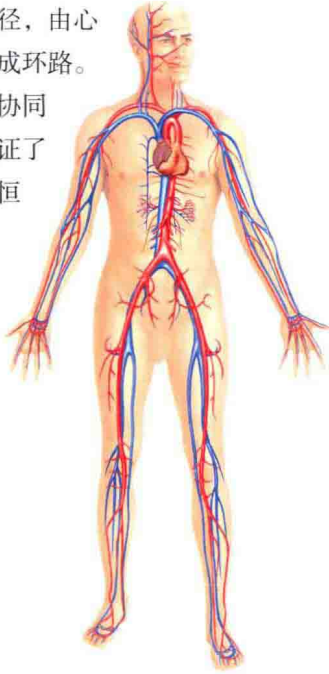
内分泌系统

内分泌腺分泌各种激素调节生长、代谢、性成熟和其他重要的机体功能。男性和女性内分泌系统的主要差别在于男性有产生睾酮的睾丸，而女性有产生雌激素和孕酮的卵巢。



循环系统

人体有体循环和肺循环两条循环路径，由心脏连接形成环路。两条路径协同工作，保证了全身的稳恒供氧。



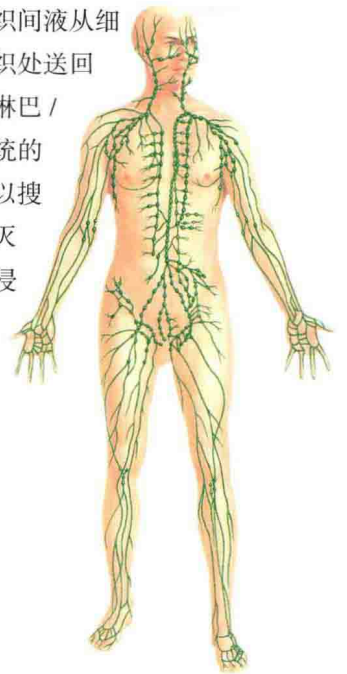
神经系统

神经系统可分为中枢神经系统（脑和脊髓）和周围神经系统（体内其余的神经）两大部分。神经系统负责协调全身活动，从而对来自内在器官和外在环境的各种信息做出反应。



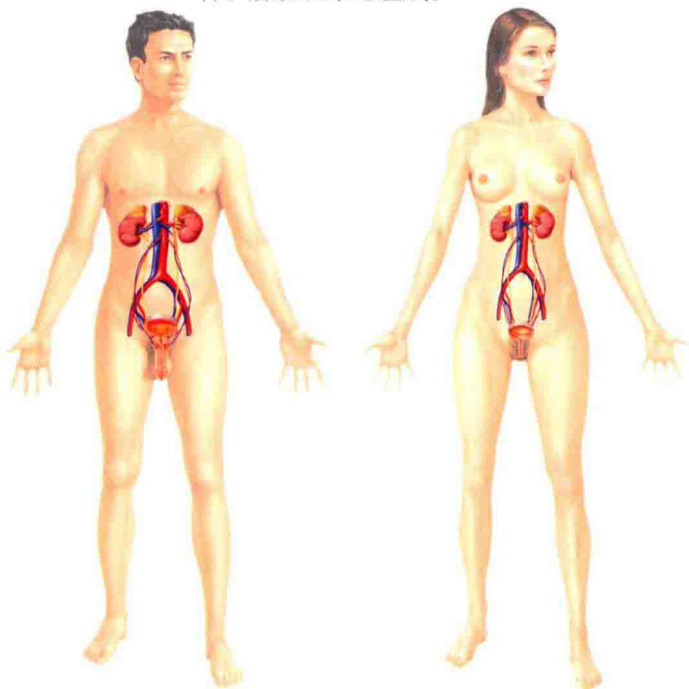
淋巴 / 免疫系统

淋巴系统通过全身动静脉，能将组织间液从细胞和组织处送回心脏。淋巴 / 免疫系统的组分可以搜寻并消灭异物和侵入物。



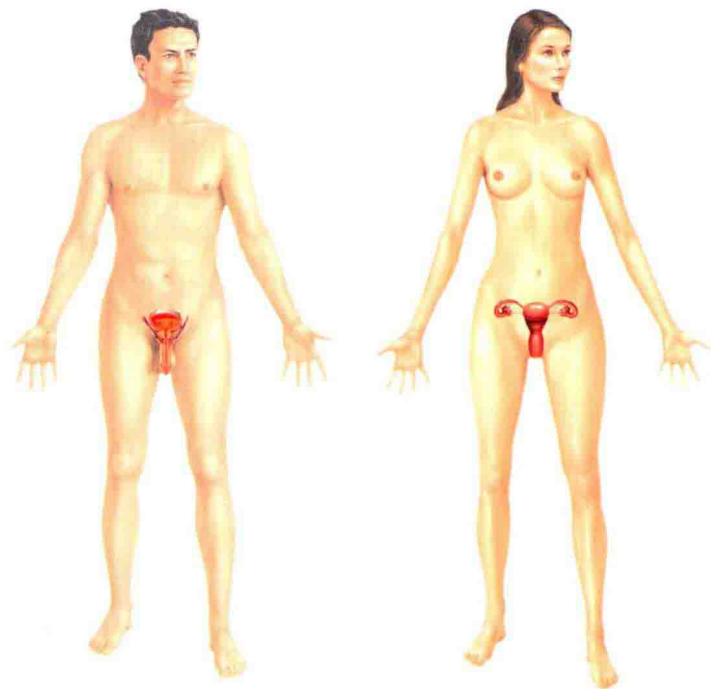
泌尿系统

泌尿系统负责维持身体正常的水电解质水平，过滤血液并排出废物或过量的代谢产物。泌尿系统由肾脏、输尿管、膀胱和尿道组成。



生殖系统

男性生殖系统由睾丸、输精管、精囊、前列腺和阴茎组成。女性生殖系统由卵巢、输卵管、子宫、阴道和外阴组成。



骨骼系统

骨骼通常可以分为中轴骨和附肢骨。

中轴骨

中轴骨包括颅骨、脊柱、胸廓和胸骨。颅骨的上半部分为脑和感觉器官提供保护，而下半部分则参与了脸部的构成。颅骨的底部与脊柱的第一节脊椎（寰椎）相接，人在点头时这两块骨头间形成的关节会发生运动。颅骨的开口容纳了眼睛、鼻子、耳朵和嘴巴。颅骨骨片间的特殊关节称为骨缝，它们相互锁定并借纤维结缔组织固定。

脊柱是一摞脊椎的总称。椎间盘是一种纤维软骨缓冲垫，将脊椎两两分隔开。尽管单个脊椎的活动度很小，脊柱却是一个高度灵活的运动单元。在提重物等必要情况下，脊椎也可在紧缩的背部肌肉的控制下变成一个坚固的整体。

肋骨是胸廓的主要骨骼成分，在后方与脊椎相连，心脏和肺就被保护在胸廓内。前七根肋骨在前方与胸骨直接相连，称为真肋。下三根肋骨依次与上方肋骨相连并最终连接到最后一根真肋上，称为假肋。剩下的两根肋骨没有延伸到身体前方，称为浮肋。



附肢骨

附肢骨包括上肢骨和下肢骨，以及将它们与中轴骨连接起来的肩带骨和盆带骨。上肢骨（肱骨、桡骨和尺骨）和下肢骨（股骨、胫骨和腓骨）都是长骨。

手和脚的骨骼结构相似：手指和脚趾都由 14 块骨头组成；手腕有 8 块骨头，脚踝则有 7 块；手掌和脚底则都有 5 块骨头。

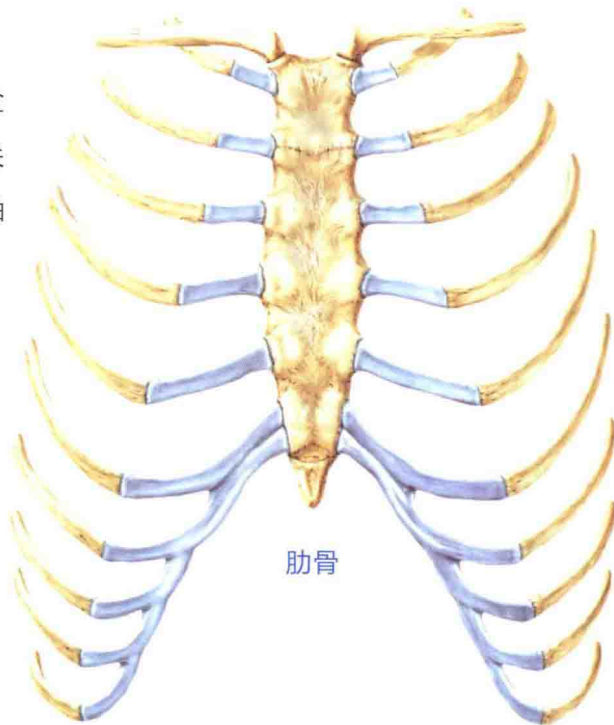
为了满足下肢的承重需要，盆带骨经髋髌关节这一相对牢固的关节与中轴骨相连。而肩带骨与中轴骨的连接则相对更为宽松，它主要通过肌肉与肋骨相连，由锁骨提供唯一的稳定连接。



颅骨



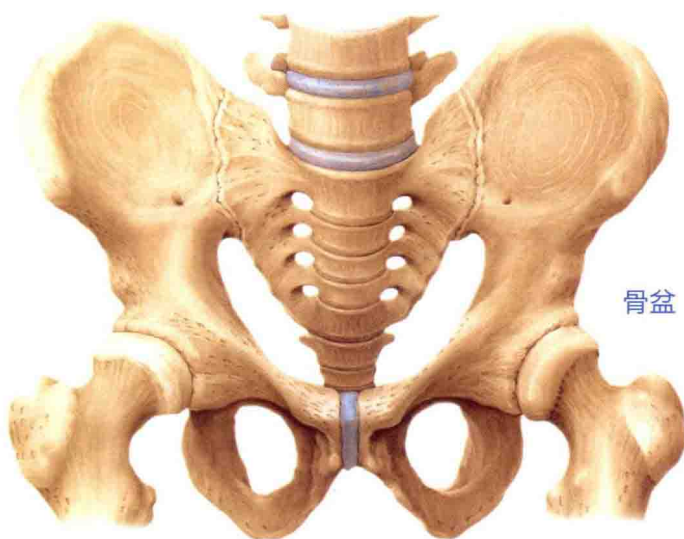
脊柱



肋骨



股骨



骨盆