

人体与健康

知道得更多些



浙江教育出版社

知道得更多些

人体与健康

作者 奥利维埃·鲁塞尔
译者 陈 小 莺
校订 汪 家 荣
徐 霖

浙江教育出版社

《人体与健康》

出版发行：浙江教育出版社

原 著 名：Corps et santé

作 者：奥利维埃·鲁塞尔

译 者：陈小莺

校 订：汪家荣

徐 霖

印 刷：杭州富春印务有限公司

开 本：850 × 1168 1/32

印 张：3

版 次：1999 年 4 月第 1 版

印 次：1999 年 9 月第 2 次

印 数：2181-5250

书 号：ISBN 7-5338-3257-4/G·3234

定 价：10.00 元

本书由浙江教育出版社与法国阿歇特出版

公司签订翻译出版协议出版发行

浙江省版权局著作权合同登记号：

图字 11-1998-04 号

版权所有 翻印必究

“知道得更多些”丛书

法老时代的埃及

史前人类

欧洲的城堡

高卢人

希腊人

希伯来人

罗马人

西洋音乐

西方的乐器

电影的历史

科学的历程

奥林匹克运动史

神话与传说

火山与地震

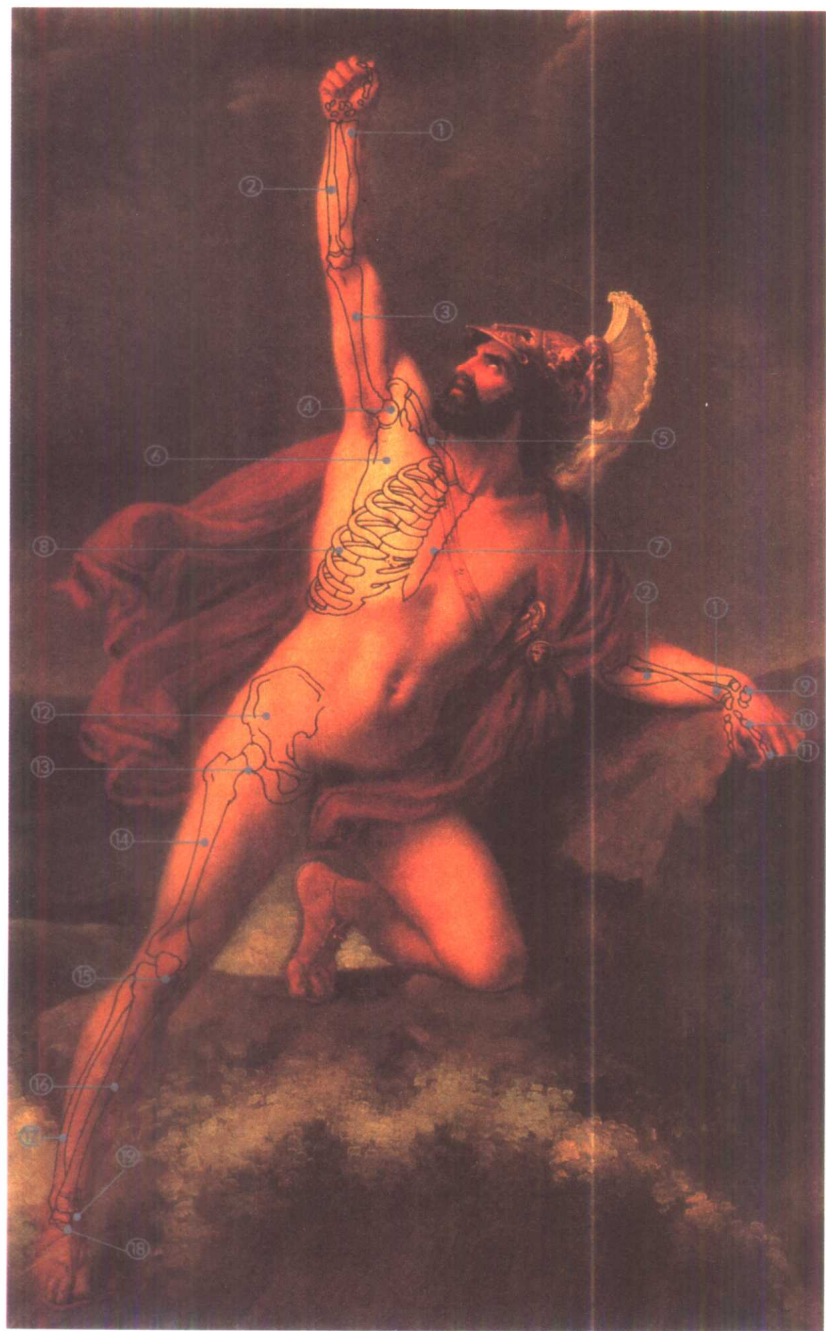
探险与发现

人体与健康

从行星到星系

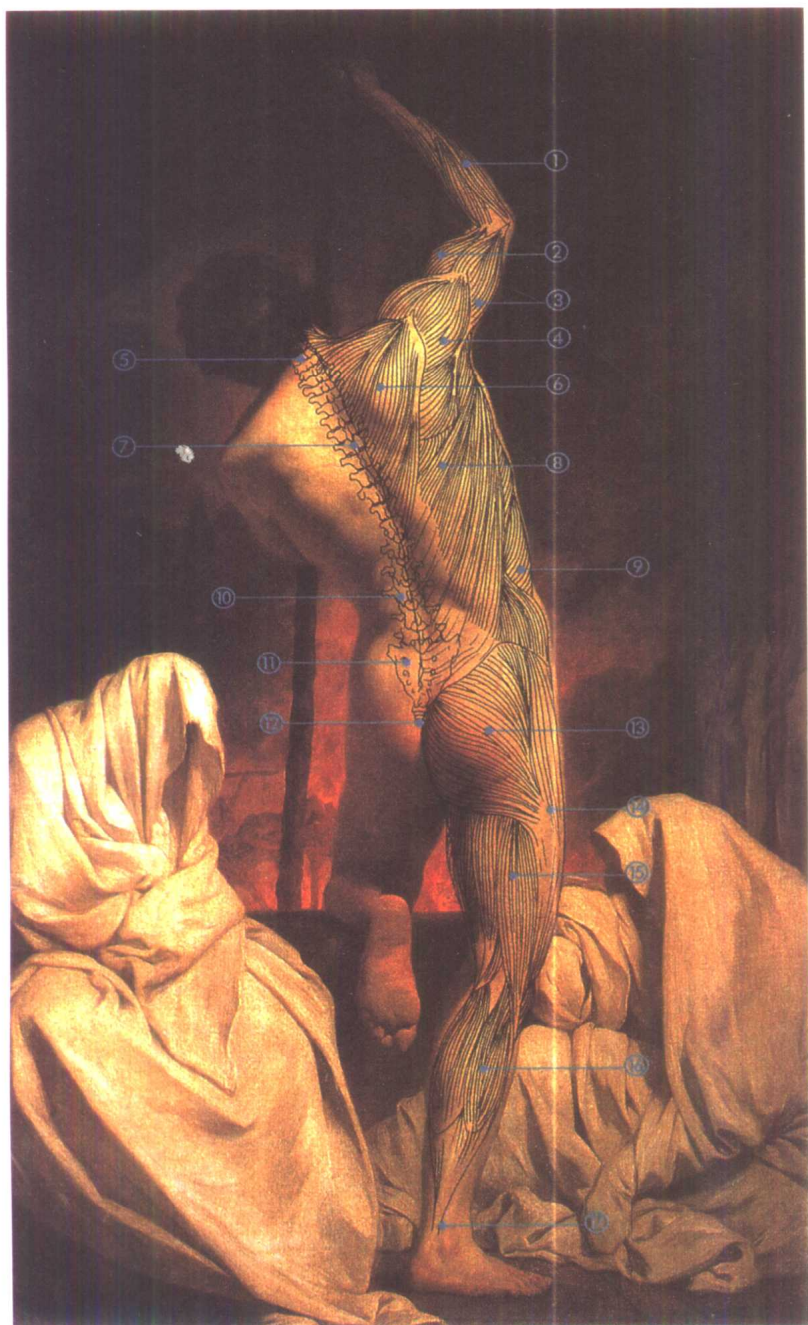
骨骼的某些组成部分

- ① 桡骨
- ② 尺骨
- ③ 肱骨
- ④ 肩关节
- ⑤ 锁骨
- ⑥ 肩胛骨
- ⑦ 胸骨
- ⑧ 肋骨
- ⑨ 腕
- ⑩ 掌
- ⑪ 指骨
- ⑫ 髌骨
- ⑬ 髌关节
- ⑭ 股骨
- ⑮ 髌骨
- ⑯ 胫骨
- ⑰ 腓骨
- ⑱ 距骨
- ⑲ 踝骨



人体的某些肌肉

- ① 手和手指伸肌
- ② 肱二头肌 (弯胳膊)
- ③ 肱三头肌 (伸前臂)
- ④ 三角肌
- ⑤ 颈椎
- ⑥ 斜方肌
- ⑦ 胸椎
- ⑧ 背阔肌
- ⑨ 斜角肌
- ⑩ 腰椎
- ⑪ 骶骨
- ⑫ 尾骨
- ⑬ 臀大肌
- ⑭ 股四头肌 (伸腿)
- ⑮ 股二头肌 (屈腿)
- ⑯ 腓肠肌 (屈腿)
- ⑰ 跟腱



160/02

知道得更多些

人体与健康

作者 奥利维埃·鲁塞尔
译者 陈 小 莺
校订 汪 家 荣
徐 霖

浙江教育出版社

Crédits photographiques

Couverture : plat 1 au premier plan un adolescent en VTT © J.T. Turner/F.P.G. Sports/Pix ; à l'arrière-plan des neurones en microscopie électronique à balayage © A. Pol/CNRI ; plat 4 © Bernard Chaudanson / La Photothèque SDP.

Ouvertures de parties et folios : pp. 4-5 L'ange anatomique in « Myologie complète et en couleur et grandeur naturelle » de Jacques Gautier d'Agoty, Paris 1746. Bibliothèque de l'ancienne faculté de médecine, © J.-L. Charmet ; pp. 30-31 Le grand gymnase rue des Martyrs à Paris, lithographie de V. Rose, XIX^e siècle © J.-L. Charmet ; pp. 54-55 Le virus d'Ebola © BSIP VEM Paris ; pp. 76-77 le « lagon bleu » en Islande (sources chaudes) © Bruno Morandi/Diaf.

Pages intérieures : p. 6 L'écorché, bronze de Jean-Antoine Houdon © Giraudon ; p. 9h © Pr S. Cinti Université d'Ancone/CNRI ; p. 9b © M. Freeman/Phototake/CNRI ; p. 10 ① hépatocyte © CNRI ; p. 10 ② fibre musculaire © CNRI ; p. 10 ③ coupe de peau © Pr Castano/Overseas/CNRI ; p. 10 ④ neurone © Dr D. Dunkel / Phototake / CNRI ; p. 11 Aphrodite de Cnide © Hubert Josse ; p. 12h © CNRI ; p. 12b © CNRI ; p. 14 © G.Ca/CNRI ; p. 15 Apollon citharide © Hubert Josse ; p. 16 © CNRI ; p. 17h © A.G.E Fotostock / La Photothèque S.D.P. ; p. 17b © Merlin / La Photothèque S.D.P., 1960 ; p. 18 © CNRI ; p. 19 © P. Bories/CNRI ; p. 20h Claude Bernard gravure de La Fosse © Boyer-Viollet ; p. 20b Torse de Kouros © Hubert Josse ; p. 21 © J.-C. Révy/CNRI ; p. 22 © CNRI ; p. 24 © BSIP ; p. 25 © CNRI ; p. 26 © Phototake/CNRI ; p. 27 © Phototake/CNRI ; p. 29h © Dr P. Langlois/CNRI ; p. 29b © J. Burns-ACE/Phototake/CNRI ; p. 33 © Hubert Josse ; pp. 34, 35h, 35b, 36h, 36b, 37h, 37b © A. Béguerie/Hachette ; p. 38 © collection Kharbine - Tapabor ; p. 39 © Skyvisual / Sipa Image ; p. 40 © collection Kharbine - Tapabor ; p. 41h © collection Viollet ; p. 41b © Keith Bernstein / Spooner/Gamma ; p. 42 © Marka Benzi/BSIP ; p. 43h © C. Lerosey / Jerrican ; p. 43b © B. & C. Alexander/Cosmos ; p. 44 © Bernard Chaudanson / La Photothèque SDP ; p. 45 basket, escrime, tir à l'arc, judo © Charlie Abad / La Photothèque SDP ; p. 46 © TPH / La Photothèque SDP ; p. 47 © Erich Lessing / Magnum ; p. 48 © Serge Coupe / La Photothèque SDP ; p. 49 © Serge Coupe / La Photothèque SDP ; p. 50h © Gamma ; p. 50b © Florence Durand / Sipa Press ; p. 51 © Collection Viollet ; p. 52 Cary Grant dans « la mort aux trousses » © PROD ; p. 56 © Chassenet / BSIP ; p. 57 © Phototake / CNRI ; p. 58 © Kassovsky / BSIP ; p. 59g © Barouillet / BSIP ; p. 59d © Kassovsky / BSIP ; p. 60 © BSIP ; p. 61 © Abeles / BSIP ; p. 62 © BSIP ; p. 63 © Ducloux/BSIP ; p. 65 © Ch. Vioujard / Gamma ; p. 66 carte effectuée par Domino d'après Sciences et Vie n° 943, avril 1996 ; p. 67 © CNRI ; p. 68h © Yves Gellie / Gamma ; p. 68b © F. Demulder / C. G. A / Gamma ; p. 69 © J.-M. Loubat / Gamma ; p. 70h © H. W. Silvester / Rapho ; p. 70b © A.G.E Fotostock / La Photothèque S.D.P. ; p. 71 © Michel Beaugrois / Pix ; p. 72 © P. Alix - Phanie ; p. 73 © Boucharlat / BSIP ; p. 74h © A. Pol / CNRI ; p. 74b © Pr J. Bories / CNRI ; p. 75h © Planet Earth / Kurt Amsler / Pix ; p. 75b © F.P.G. / Pix ; p. 78 © Bartholomew / liaison / Gamma ; p. 79 © Topham picture / Imapress ; p. 80 © Haley / Sipa Press ; p. 81 © Dumont / REA ; p. 82g © Jean-Pierre Lescouret / Pix ; p. 82 d © P. Ache/Reporters/Diaf ; p. 83h © CNRI ; p. 83b © Phototake/CNRI ; p. 84 © A. Pol / CNRI ; p. 85 © Chandelle / Jerrican ; p. 86 © Triller-Berretti / CNRI ; p. 87 © Gamma ; p. 88 © Gamma ; p. 89 © Shone-Zoufarov / Gamma ; pp. 90-91 fond © Masterfile misc / Pix ; p. 90 Le sommeil d'Endymion d'Anne-Louis Girodet Trioson, Paris Louvre, © Giraudon ; p. 91 © V. Gremet / CNRI.

Garde avant : « Ajax », tableau de Henri Serrur, © Musée des beaux Arts de Lille.

Garde arrière : « Charon passant les ombres », tableau de Subleyras, Paris Louvre, © Lauros/Giraudon.

Couverture (conception-réalisation) : Jérôme Fauchaux.

Intérieur (conception-maquette) : Marie-Christine Carini.

Réalisation PAO et photogravure :  et Nord-Compo.

Illustrations : Isabelle Arslanian.

Iconographie : France Crémieux et Sofia Benarab.

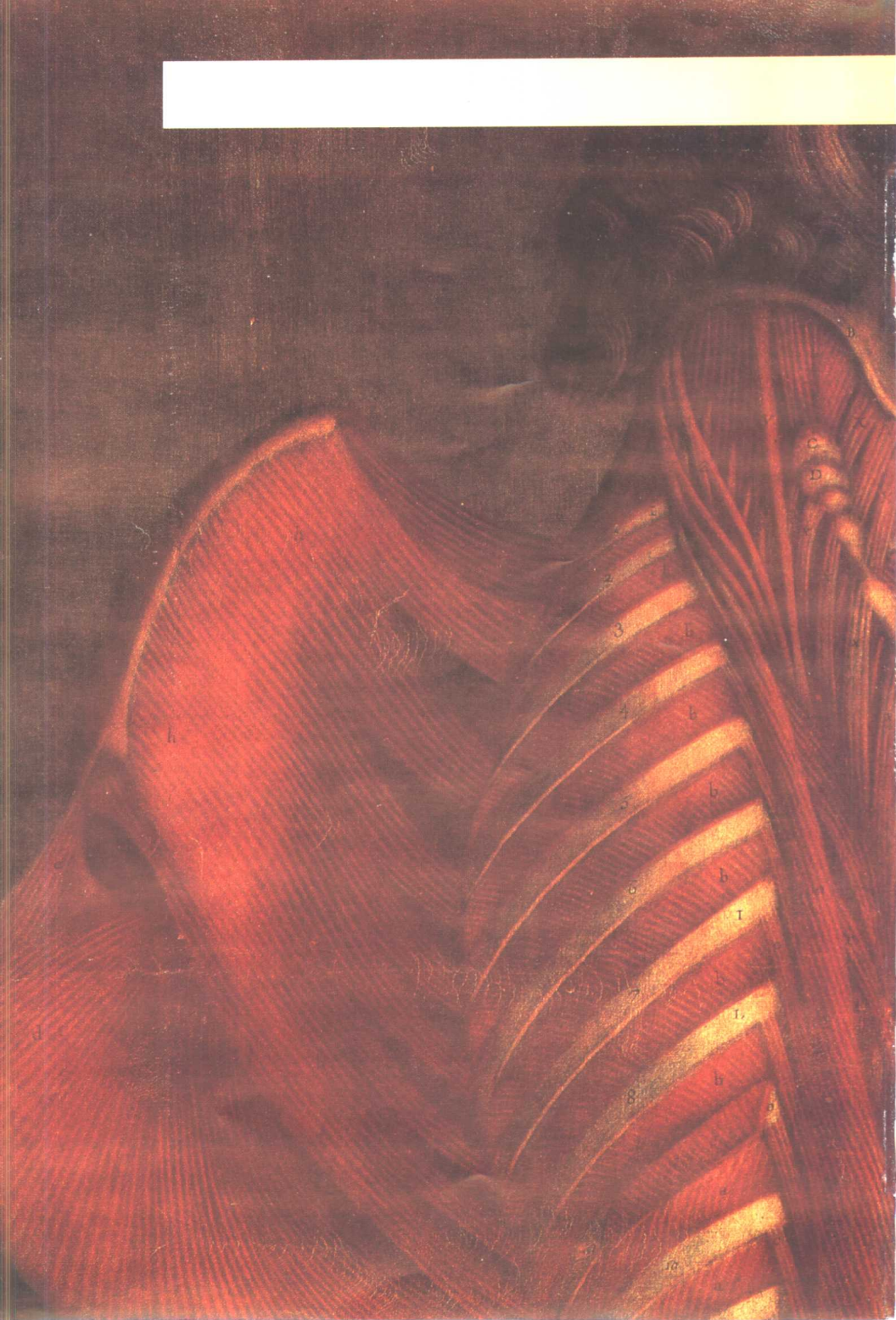
I.S.B.N. : 2.01 166761.5

© Hachette Livre, 1996, 43 quai de Grenelle, 75905 Paris Cedex 15.

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes des articles L.122-4 et L.122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que « les analyses et les courtes citations » dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite ». Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français de l'exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille, 75006 Paris), constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

人 体	4
人体的结构	6
细 胞	8
基本功能	11
适应、调节和协调	17
细胞的繁殖	22
保护方法	25
生 殖	29
身体健康与心理平衡	30
什么是健康	32
饮食与健康	34
体力活动	45
应激及其结果	51
受到威胁的人体	54
感染和性传播疾病	56
人类免疫缺陷病毒感染和艾滋病	63
毒品、酒精和烟草	67
事故和创伤	73
健康与环境	76
污 染	78
过敏反应	83
太 阳	85
辐 射	87
开卷有益	90
参考资料	92
小 词 典	93
索 引	95



人 体

人体的结构

细 胞

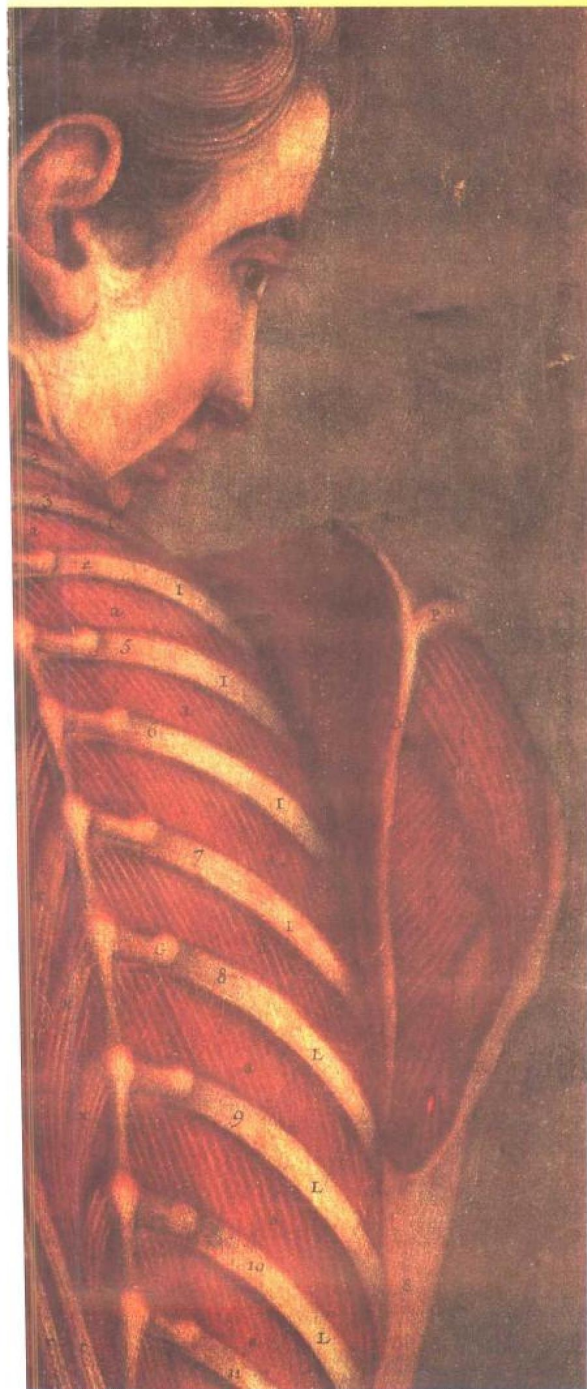
基本功能

适应、调节和协调

细胞的繁殖

保护方法

生 殖



人体的结构

人 体

人体由骨骼、肌肉、组织、器官*和系统组成。其中，神经系统协调整个人体的功能，并通过感觉器官接收来自外部世界的信息。

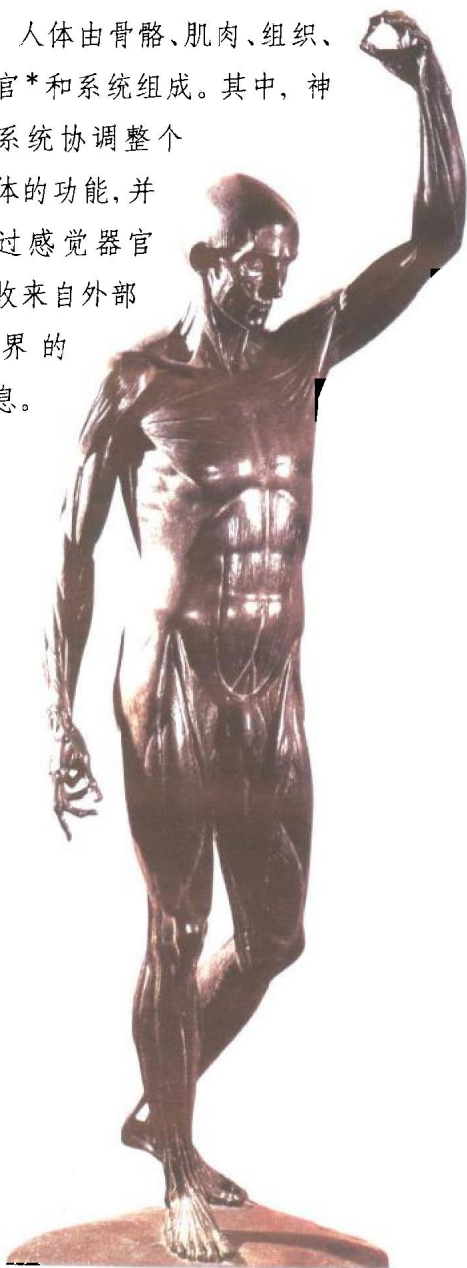
结实而灵巧的 肌肉组织

500多块形状、大小各异的肌肉使人体可以运动，保持各种姿势，观察周围环境，从事繁重的体力劳动，进行最精细的操作，使脸部有表情以及做手势，等等。

6



人 体

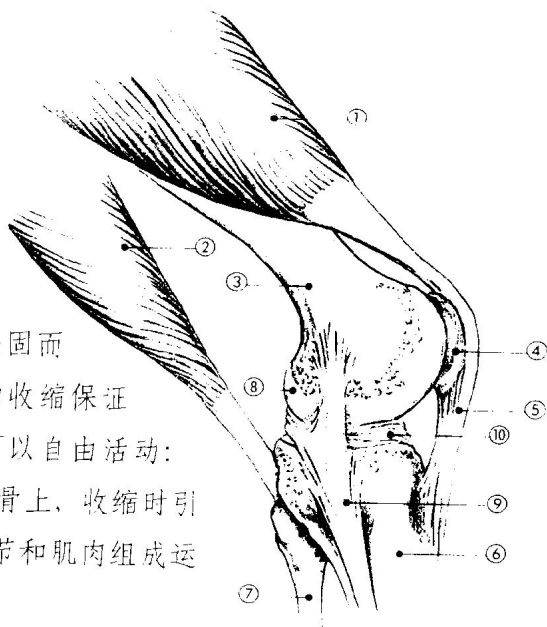


人体的组织

骨骼大约由200块骨头组成，形成一个坚固而又灵活的骨架。肌肉的收缩保证了不同骨之间的关节可以自由活动：肌肉附着在关节两端的骨上，收缩时引起关节运动。骨骼、关节和肌肉组成运动系统。

内脏器官*主要位于人体的躯干之中。躯干从上到下分为3个部分：胸腔、腹腔和盆腔。由肋骨和胸骨组成的胸廓内藏有心和肺。横膈把腹腔与胸腔分开。大部分的消化器官，以及肾和脾都位于腹腔中。盆腔中有膀胱、消化道的终端以及女性的生殖器官。

脑和脊髓形成中枢神经系统。脑位于头颅内。头颅对脑具有相对的保护作用，而脊髓则藏在由椎骨堆砌而成的骨管中。



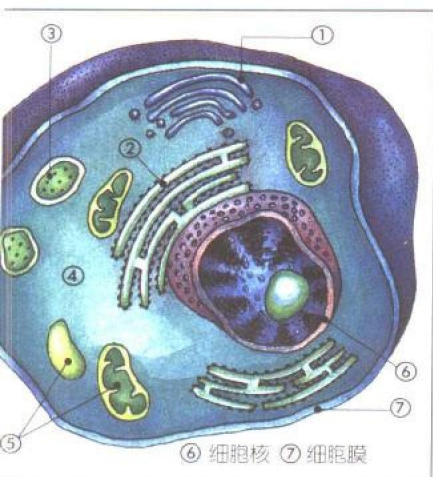
膝关节

股骨④和胫骨⑥的末端覆盖着软骨⑧(髌骨⑦在这个关节中不起作用)。骨与骨之间由韧带⑨连接。髌骨④是一块长在股四头肌①的伸肌腱②里的骨头。屈肌②可使膝盖弯曲。半月板⑩使股骨和胫骨之间的关节面更加适应，加强了关节的稳固性。



注：带星号的词请参阅书后面的小词典。

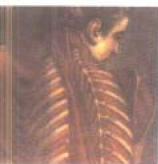
细 胞



细胞器

高尔基体①保存细胞产生的物质。蛋白质由核蛋白体②(大约只有15纳米大小的微粒!)合成。溶酶体③是一些装满酶*的小口袋(大约0.5微米),分散在细胞质④内。它们分解细胞中已老化的成分,以及侵入细胞的细胞外物质。线粒体⑤用氧制造能量。

8



人 体

人体每个器官都是由成千上万个细胞聚集而成的。细胞的大小不同,大的为几百分之一毫米,小的仅为几千分之一毫米。一般来说,所有细胞都有相同的结构。

细胞膜

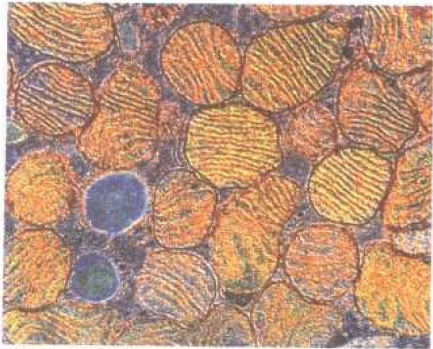
包在细胞外的细胞膜起着重要的作用。它包裹着细胞质,可以抵御细胞外介质入侵细胞。细胞外介质的入侵会稀释细胞成分,使细胞分裂(当细胞膜受损时,有可能发生这种情况)。但是,细胞膜还具有其他的特性。一方面,它控制不同物质的进出,这可以使细胞得到营养。另一方面,它形成一个界面,可以接收来自周边环境的信号。这些信号能影响细胞的活动。

细胞膜是由脂类组成的。脂类为都属于水质的细胞质和细胞外介质之间提供了一个良好的隔离层(大家知道水和油性物质是不相混合的)。

细胞质和细胞核

细胞质是一种水质的溶液,其中除

了细胞器之外，还含有构成组织成分所必需的所有物质：蛋白质、脂类和糖类。所以，细胞本身借助于酶*，能制造出自身所必需的成分，并能合成分泌到细胞外的物质。与所有蛋白质一样，酶是根据细胞核的指令在细胞质中产生的。这些指令保存在基因中。



细胞能量的来源

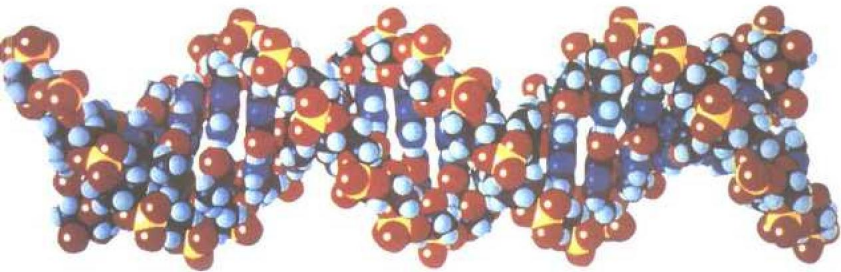
细胞发挥作用需要能量。能量是通过使用葡萄糖*和脂肪酸*得到的。可以说，这两种物质构成碳氢化合物。在缺氧的情况下，细胞可以从葡萄糖中得到一些能量。但大量的能量是通过氧分子，从由葡萄糖和脂肪酸衍生分子的反应中得到的。这个过程在线粒体中进行效果更好：一个用这种方式分解的葡萄糖分子，同缺氧时相比大约增高了20倍。我们从这里可以看到氧对细胞生命的重要作用。

线粒体

它们为细胞所需的大部分能量提供来源。

脱氧核糖核酸和遗传密码

细胞核(⑥见第8页图)含有染色体；它们的主要成分DNA(见下图)是基因的载体。基因排列出一张信息单或“密码”指令。它们可以使细胞犹如按使用说明书那样地运转。



9



人 体