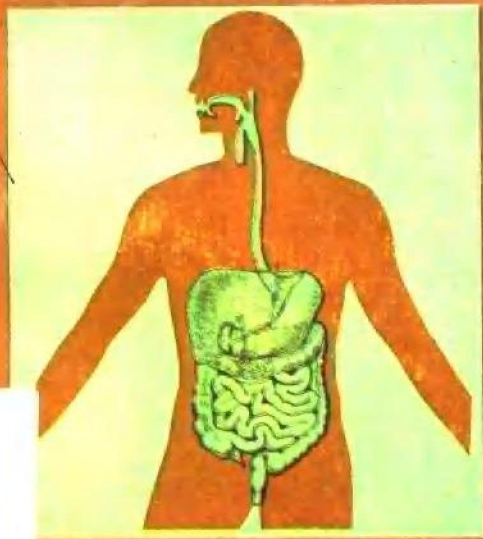


科学知识丛书

# 我们的身体

蔡景峰



3-49

# 我们的身体

蔡景峰

民族出版社

责任编辑：傅庭训

封面设计：宋祖廉

刘洛平

插图：沈沫

科学知识丛书

**我们的身体**

蔡景峰

民族出版社出版 新华书店发行

民族印刷厂印刷

开本：787×1092毫米1/32 印张：2 3/4 字数：39千

1984年12月第1版

1984年12月北京第1次印刷

印数：0001—10,000册 定价：0.31元

书号：13049·6

---

《科学知识丛书》编辑委员会成员

乌布利 章道义

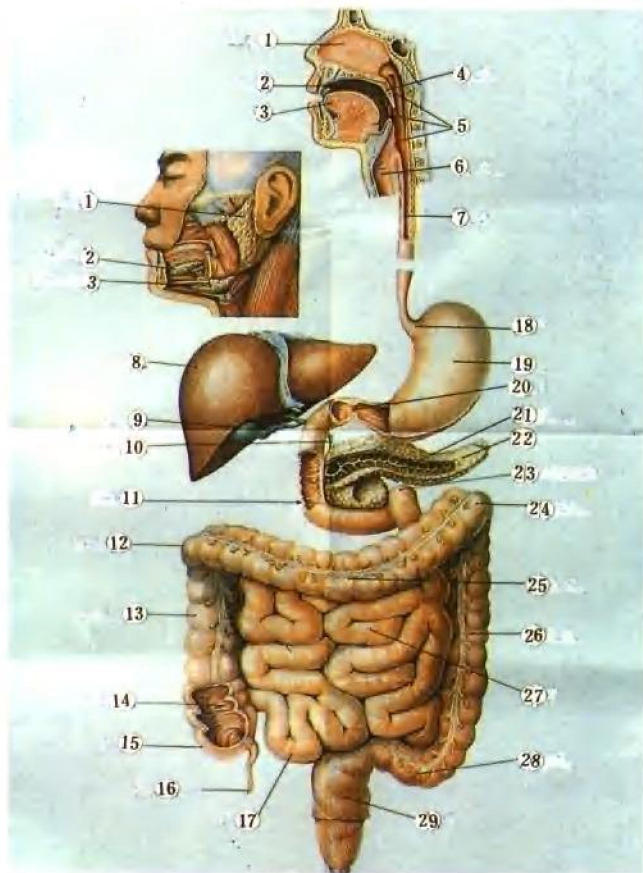
殷维汉 辛 智

卞德培 高 庄

时墨庄 蔡景峰

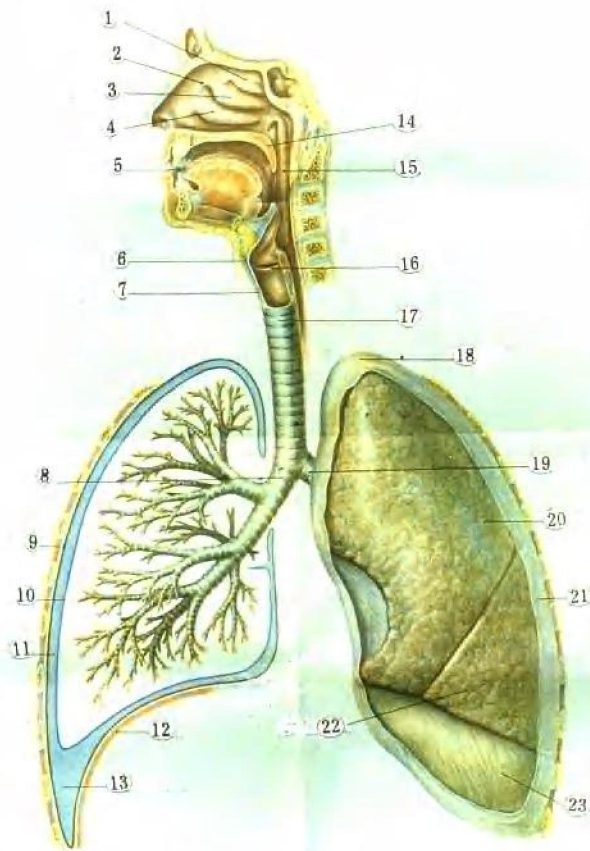
张 清 陈天昌

---



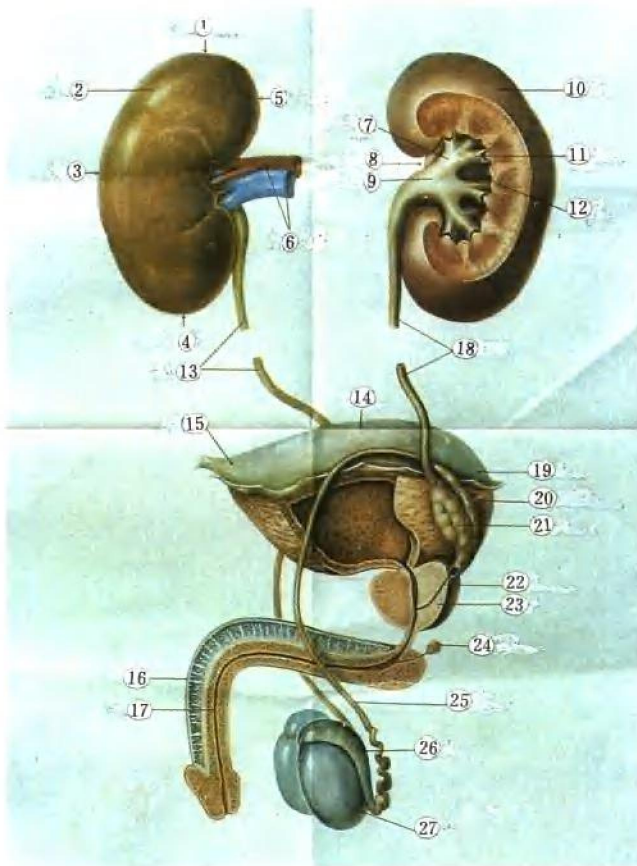
消化系统

1. 腮腺 2. 舌下腺 3. 下颌下腺 (左上)  
 1. 鼻中隔 2. 口腔 3. 舌 4. 软腭 5. 咽 6. 喉腔  
 7. 食管 8. 肝 9. 胆囊 10. 胆总管 11. 十二指肠  
 12. 结肠右曲 13. 升结肠 14. 回盲瓣 15. 盲肠 16. 阑尾  
 17. 回肠 18. 贲门 19. 胃 20. 幽门 21. 胰管 22. 胰  
 23. 十二指肠空肠曲 24. 结肠左曲 25. 横结肠 26. 降结肠  
 27. 空肠 28. 乙状结肠 29. 直肠



### 呼吸系统

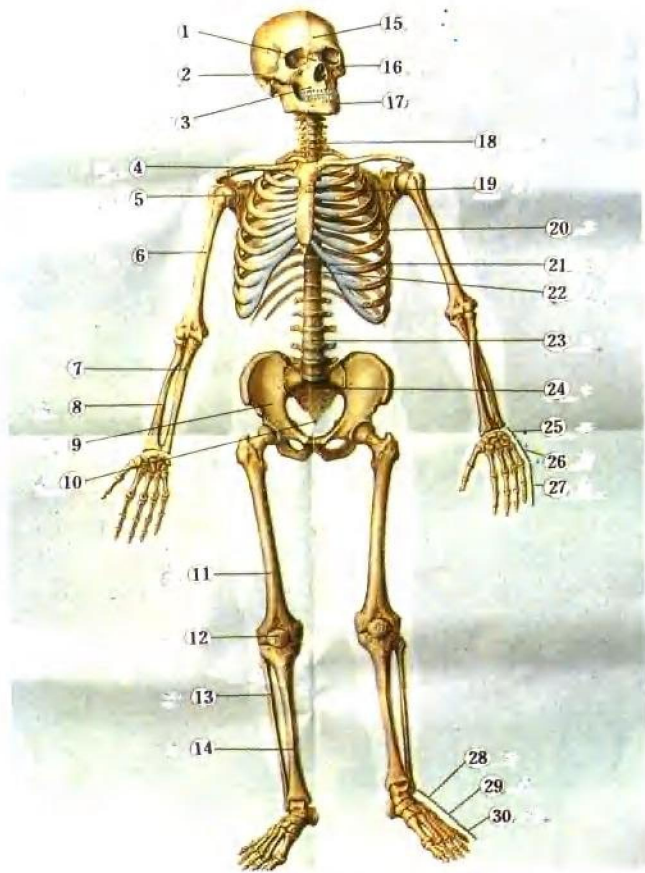
1. 上鼻甲 2. 鼻腔 3. 中鼻甲 4. 下鼻甲 5. 口腔  
 6. 甲状软骨 7. 环状软骨 8. 右主支气管 9. 壁胸膜  
 10. 脏胸膜 11. 胸膜腔 12. 膈 13. 肋膈隐窝 14. 软腭  
 15. 咽 16. 喉 17. 气管 18. 胸膜顶 19. 左主支气管  
 20. 上叶(左肺) 21. 肋胸膜 22. 下叶(左肺) 23. 膈胸膜



### 男性泌尿生殖系统

1. 上端 2. 右肾  
 3. 外侧缘 4. 下端 5. 内侧缘 6. 肾动、静脉 7. 肾大盏  
 8. 肾门 9. 肾盂 10. 左肾 11. 肾小盏 12. 肾窦 13. 右输尿管  
 14. 膀胱体 15. 膀胱尖 16. 阴茎 17. 尿道 18. 左输尿管  
 19. 膀胱底 20. 输精管壶腹 21. 精囊 22. 射精管 23. 前列腺  
 24. 尿道球腺 25. 输精管 26. 附睾 27. 睾丸





全身骨架的前面

1. 鼻骨 2. 颞骨 3. 上颌骨 4. 锁骨 5. 肩胛骨  
 6. 肱骨 7. 尺骨 8. 桡骨 9. 腕骨 10. 掌骨  
 11. 股骨 12. 髌骨 13. 腓骨 14. 胫骨 15. 颅骨  
 16. 髌骨 17. 下颌骨 18. 颈椎 19. 胸骨 20. 肋骨  
 21. 肋弓 22. 胸椎 23. 腰椎 24. 骶骨 25. 腕骨  
 26. 掌骨 27. 指骨 28. 跖骨 29. 跗骨 30. 趾骨



## 内 容 提 要

本书较系统而又较详细地讲述了身体的由来和构造。通过本书可以概括地了解我们的身体的各个系统和部位的构造以及功能等，如消化系统、循环系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、皮肤、神经系统、运动系统、特殊感觉器官和内分泌系统的构造和功能。认真阅读本书，可以获得有关身体的科学知识，从而使我们搞好身体健康，以更饱满的精神投入社会主义现代化建设事业中去。

---

## 前 言

我们编辑《科学知识丛书》的目的是为了贯彻落实党的十二大关于社会主义物质文明和精神文明建设的要求，在广大少数民族地区的人民群众中，尤其是在青少年中宣传普及科学知识，对常见的自然现象和人类社会的演变，进行科学的解释，以期对广大读者有所启发，引起读者自己探索科学真理的兴趣。

我们怀着这样的愿望，约请有关的专家和一些有成就的科普作家编著了这套丛书。在编著过程中，他们倾注了极大的热情，并注意了少数民族地区的特点，向读者介绍一些基础的科学知识，力求图文并茂，通俗易懂，尽可能反映本书所涉及的学科中的新情况，新观点，新成就。

本丛书的主要对象是具有高小、初中文化水平的工人、农牧民、青少年、高小及初中的学生，同时也可作为中、小学的教学参考和课外读物。

本丛书初步选定涉及天文学、地学、生物学和社会科学领域的三十种选题，将以汉、蒙古、藏、维吾尔、哈萨克、朝鲜文出版。

本丛书的编辑出版工作是在国家民委和中国科协的指导下进行的。在具体工作中得到了中国科协普及工作部、中国科普创作研究所、民族出版社、科学出版社、科普出版社、

地质出版社、中国少年儿童出版社、北京天文馆、北京自然博物馆、中医研究院、国家气象局、北京科学教育电影制片厂等单位的大力支持。在此我们对上述单位和参加这一工作的作者和同志们表示衷心的感谢。

针对少数民族地区的实际情况编辑这类丛书还是首次，没有经验，缺点错误在所难免，希望读者和专家们给予指正和帮助。

《科学知识丛书》编辑委员会

一九八四年八月三十日

# 目 录

一、写在前面的话 .....	1
二、身体的由来和构造 .....	2
1. 身体的由来 .....	2
2. 身体的构造 .....	5
3. 细胞的种类 .....	8
三、把食物变成营养素的部位——消化系统 .....	10
1. 为什么要吃饭 .....	10
2. 食物中的营养素 .....	11
3. 消化道的构造 .....	12
4. 食物是怎样消化的 .....	14
四、身体的运输网——循环系统 .....	17
1. 什么是循环系统 .....	17
2. 血液循环系统的构造 .....	17
3. 血液及其循环 .....	21
4. 淋巴循环系统 .....	23
五、气体的装卸码头——呼吸系统 .....	24
1. 什么叫气体交换 .....	24
2. 呼吸系统的构造 .....	24
3. 气体是怎样交换的 .....	28
六、排出废物的下水道——泌尿系统 .....	30
1. 泌尿系统的构造 .....	30
2. 尿液的生成 .....	31

3.尿液的排出.....	35
七、生儿育女的主管——生殖系统 .....	37
1.男人和女人的生殖器官.....	37
2.卵子和月经.....	39
3.胎儿的发育.....	41
八、万能的“天衣”——皮肤 .....	43
1.皮肤的构造.....	43
2.皮肤的功能.....	46
3.皮肤纹.....	48
九、全身的总指挥——神经系统 .....	49
1.巧妙的配合.....	49
2.中枢神经系统的构造.....	50
3.脑脊髓膜.....	52
4.周围神经系统的构造.....	52
5.神经系统是怎样工作的.....	53
十、保持身体健美的支架——运动系统.....	57
1.骨骼.....	57
2.关节.....	59
3.肌肉.....	61
十一、使人保持“聪明”的“哨所”——特殊 感觉器官 .....	63
1.特殊感觉很重要.....	63
2.嗅觉.....	63
3.味觉.....	64
4.听觉.....	64
5.视觉.....	66
十二、不能小看的功臣——内分泌系统.....	70
1.什么叫内分泌腺和激素.....	70

2. 脑垂体 .....71  
3. 甲状腺 .....72  
4. 肾上腺 .....73  
5. 性腺 .....74  
6. 胰岛 .....74  
十三、我们的身体是一个整体 .....76

## 一、写在前面的话

我们常说，身体是革命、学习和工作的本钱。没有一个好的身体，就谈不上过愉快的生活，更谈不上搞好革命、学习和工作。

要做好一件事，首先应该对那件事有个较深入的了解。同样，要有个好的身体，首先应该对身体有个较深入的了解。只有了解了身体的构造，了解了每一个器官在体内的作用，我们才能知道怎样保护它，才能使我们的身体保持健康。

本书通过介绍身体内部各个器官、各个系统的构造和功能，使你对身体有个比较详细的了解。它破除了对身体的某些误解和迷信，使我们能更好地搞好身体健康，以更饱满的精神投入社会主义现代化建设事业中去。



## 二、身体的由来和构造

### 1. 身体的由来

人是从哪里来的，这个问题历来是人们研究的一个谜。各个国家和民族都有自己关于人类来历的说法和传说。究竟人是从哪里来的呢？

现在，经过生物科学家长期的研究，已经证实，人类的确是由低级生物一步一步地进化来的。地球上最早的生命是单个细胞的生物，构造很简单。慢慢地，单细胞的原生生物变成了多细胞，再进化成为在水中生活的腔肠动物（如海蜇）、节肢动物（如昆虫），以后又变成了有脊椎动物的鱼类（如鲤鱼）、爬行动物（如蛇）、两栖动物（如青蛙）、鸟类（如老鹰）和哺乳类（如狗）。哺乳类的高级形式是灵长目，包括猴子、猩猩、猿人，最后才变成人。

这个变化过程，写起来不复杂，很简单，但它的整个过程，实际上却经历了亿万年的漫长时间。

有的同志对这个问题表示怀疑，简简单单的单细胞的原生动物，怎么会进化成万物之灵的人呢？这一点是没有什么可以怀疑的，这是生物学家早已用种种证据论证和证明过的事实。此外，人体胚胎的发育过程也可以作为上述事实的佐证。

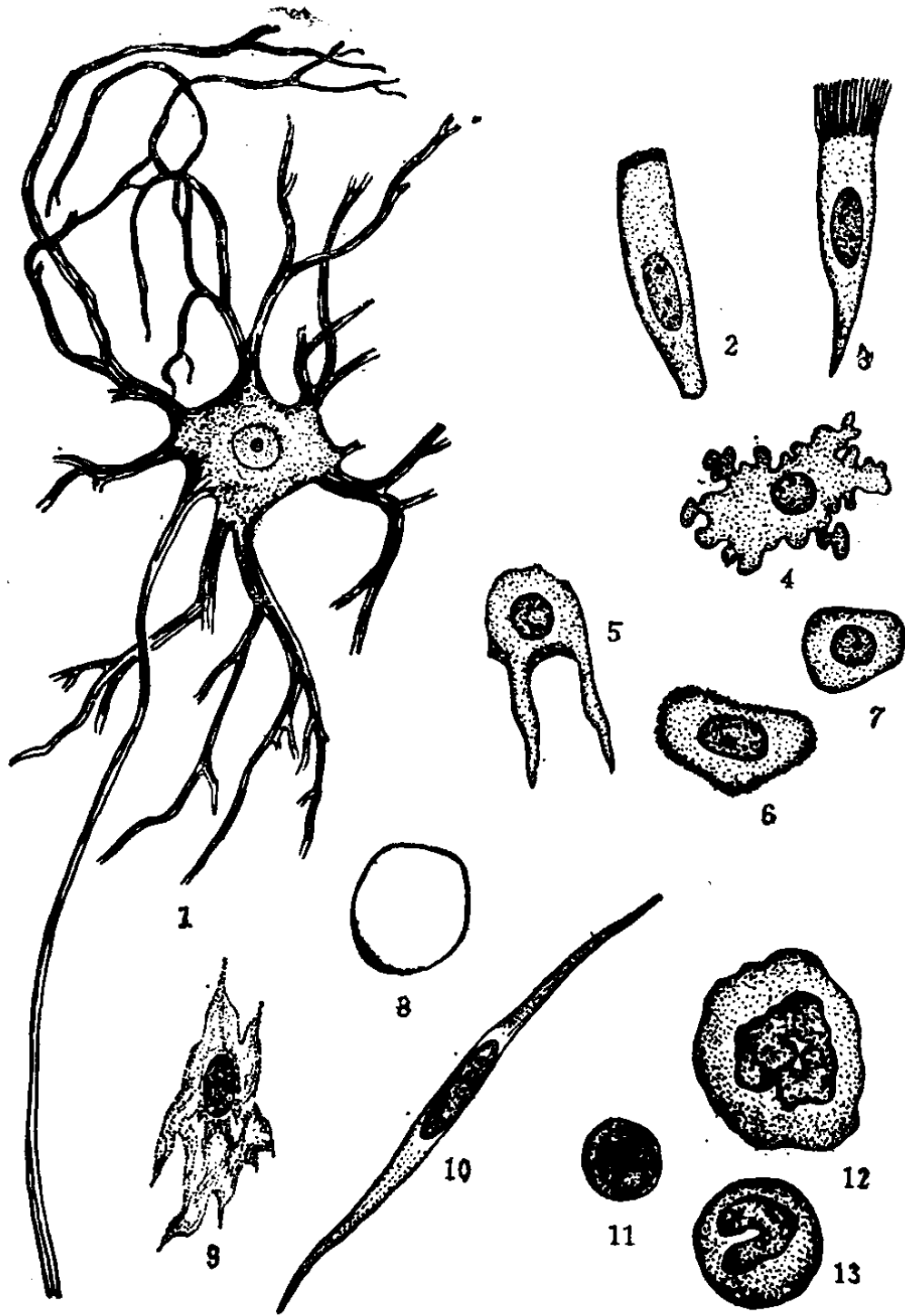


图1 细胞的形态

1. 神经细胞 2.~7. 上皮细胞 8. 脂肪细胞 9. 成纤维细胞  
10. 平滑肌细胞 11.~13. 白血细胞