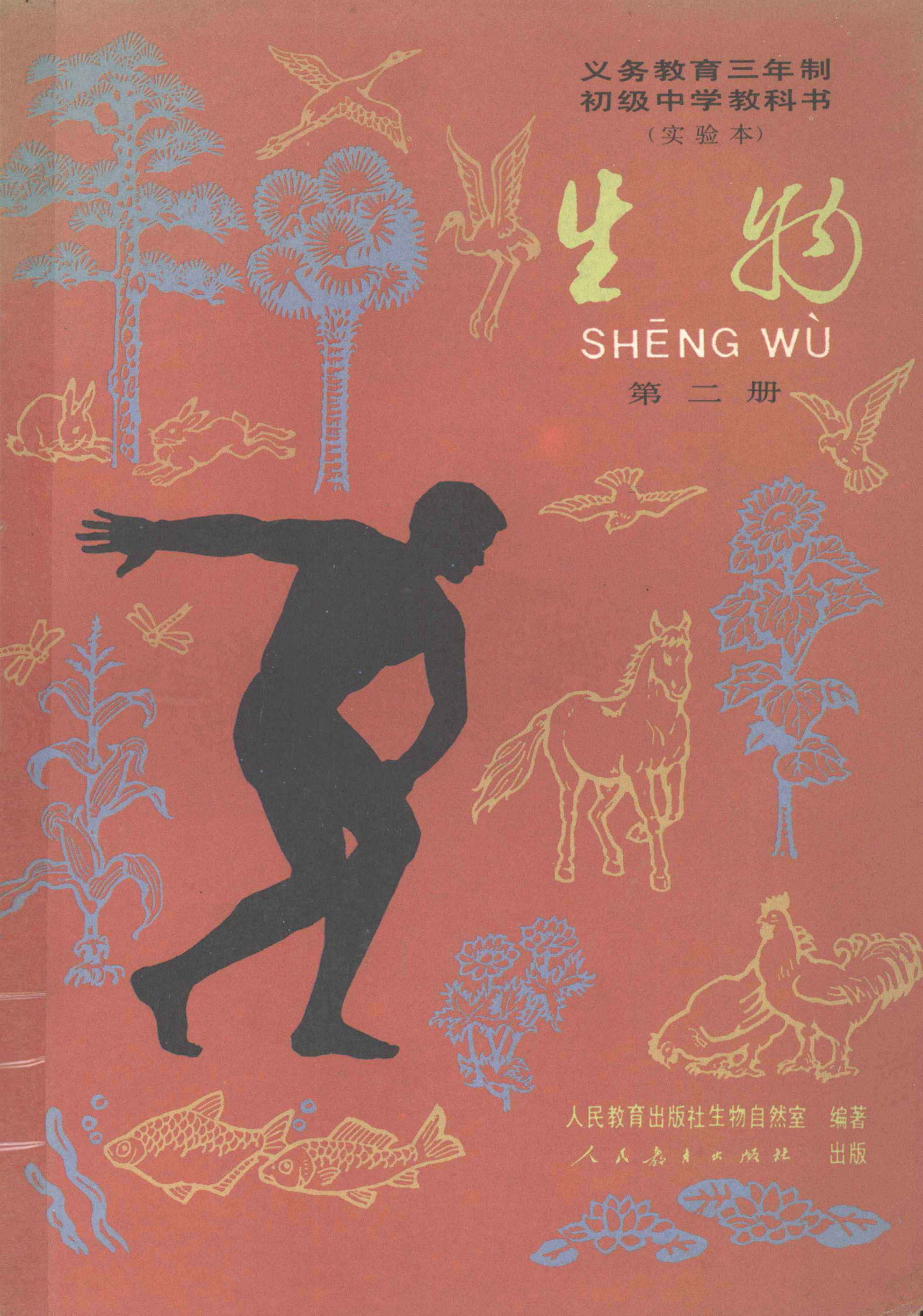


义务教育三年制  
初级中学教科书  
(实验本)

# 生物

SHÈNG WÙ

第二册



人民教育出版社生物自然室 编著  
人民教育出版社 出版

# 生物

第二册(实验本)

---

●义务教育三年制初级中学教科书

●人民教育出版社生物自然室编著

人民教育出版社

(京)新登字113号

**顾问** 陈阅增 叶恭绍 潘瑞炽  
**主编** 叶佩珉 李 沧  
**编写人员** 孙传贤 张 军 赵占良 柴西琴  
参加编写的还有刘毓森 肖尧望  
参加讨论的有王育敏 冷穗楠 吕灿良  
**责任编辑** 孙传贤 赵占良  
**彩色图绘制** 王玢莹 赵野木  
**黑白图绘制** 孙全洁 孙 平 倪晓雁 赵野木等  
**封面设计** 刘承汉

义务教育三年制初级中学教科书  
(实验本)

**生 物**

第二册

人民教育出版社生物自然室 编著

\*

人民教育出版社出版

新华书店总店科技发行所发行

人民教育出版社印刷厂印装

\*

开本 787×1092 1/16 印张 11 插页 4 字数 180 000

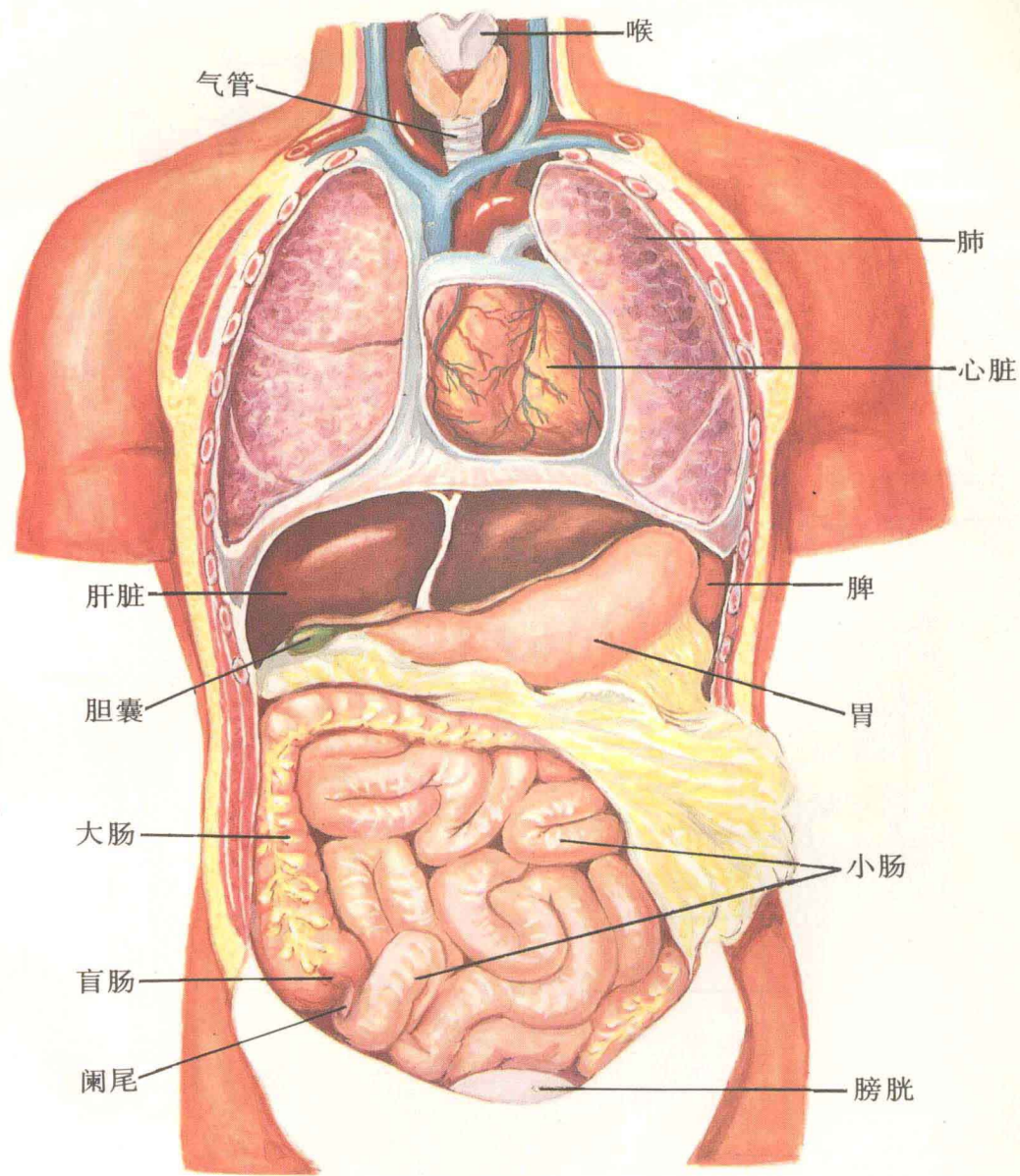
1990年10月第1版 1992年4月第2次印刷

印数 130,401—280,700

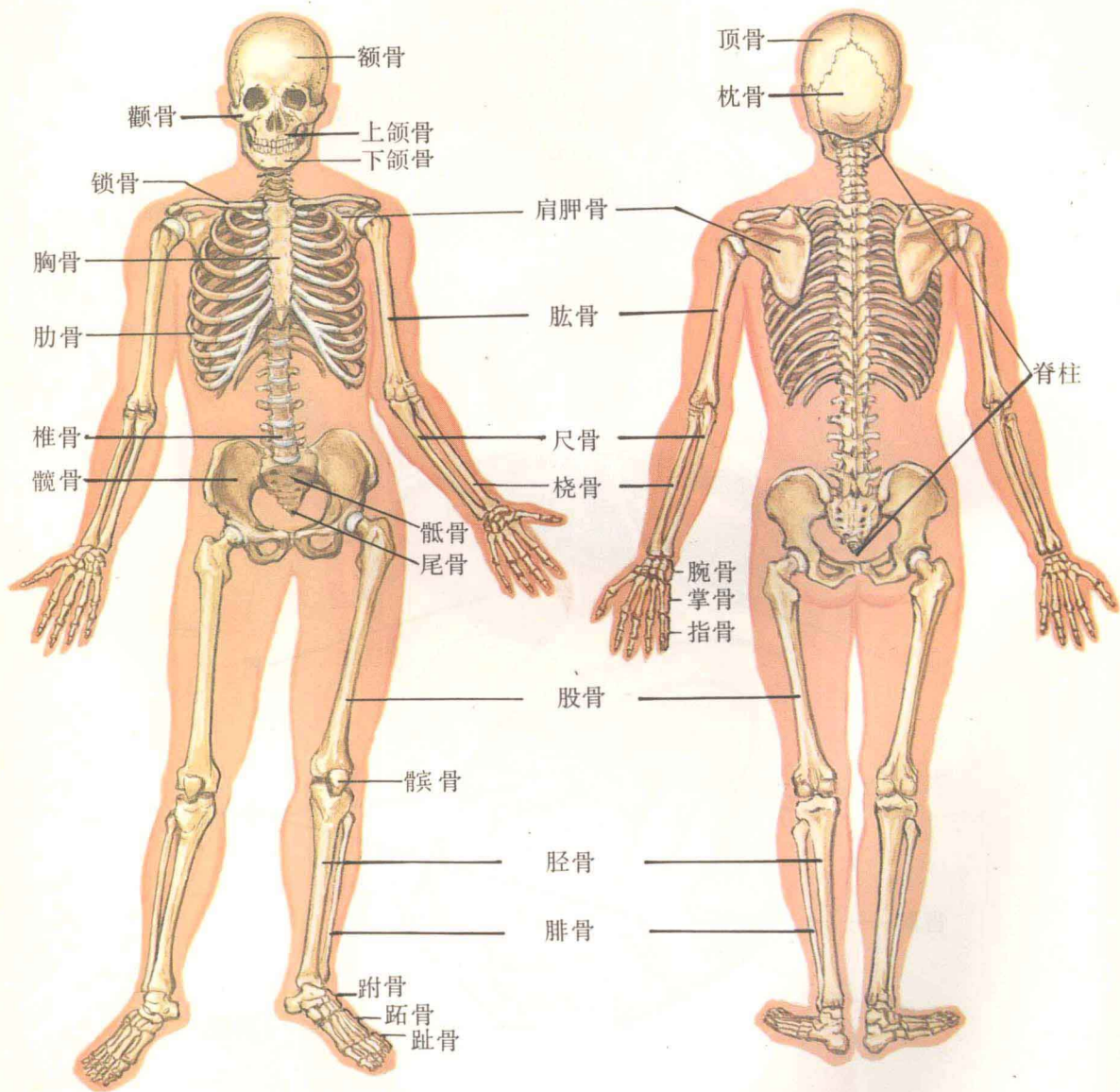
ISBN7-107-01014-X

G·2186(课) 定价2.85元

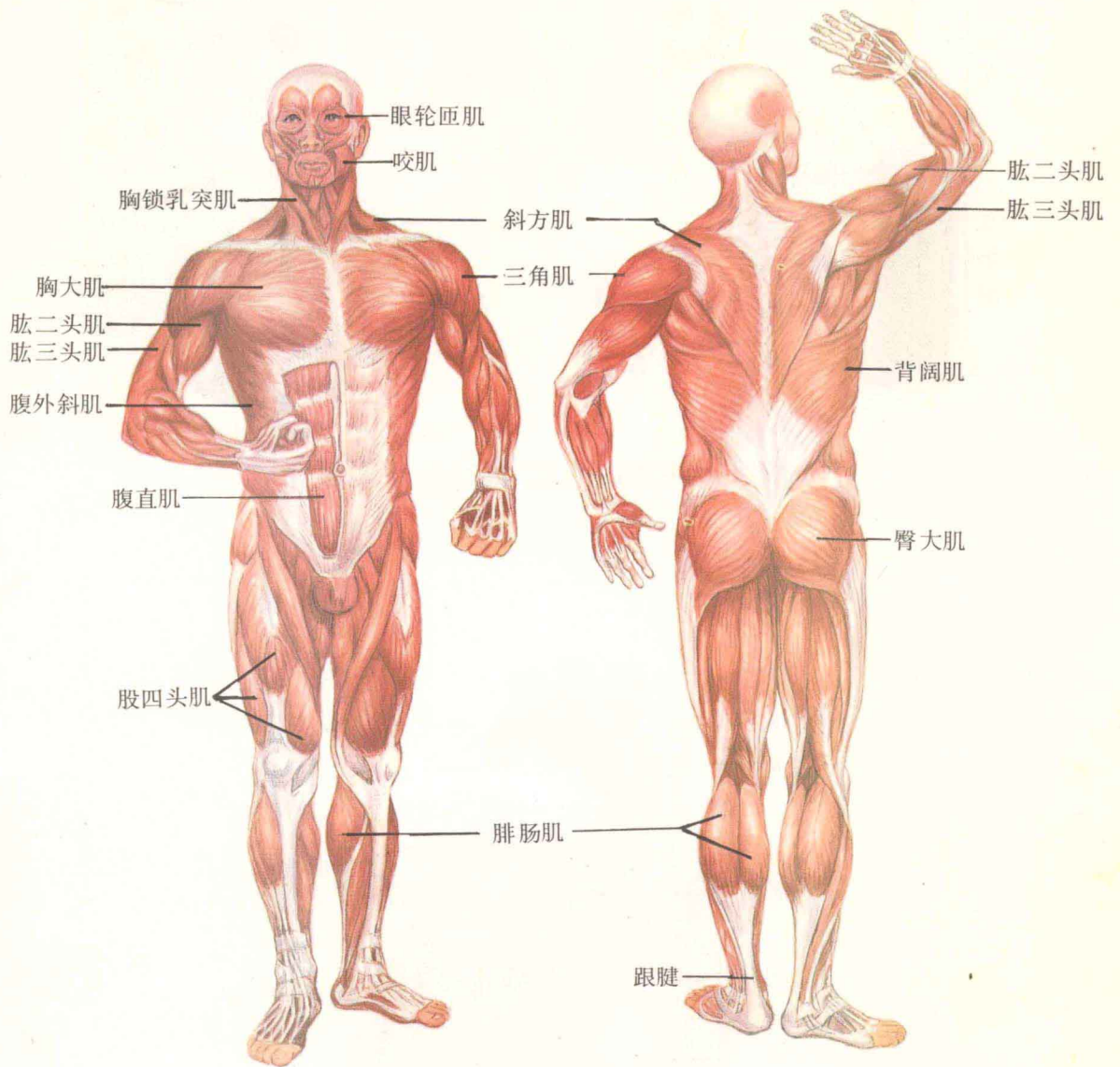
版权所有 请勿擅用本书制作各类出版物 违者必究



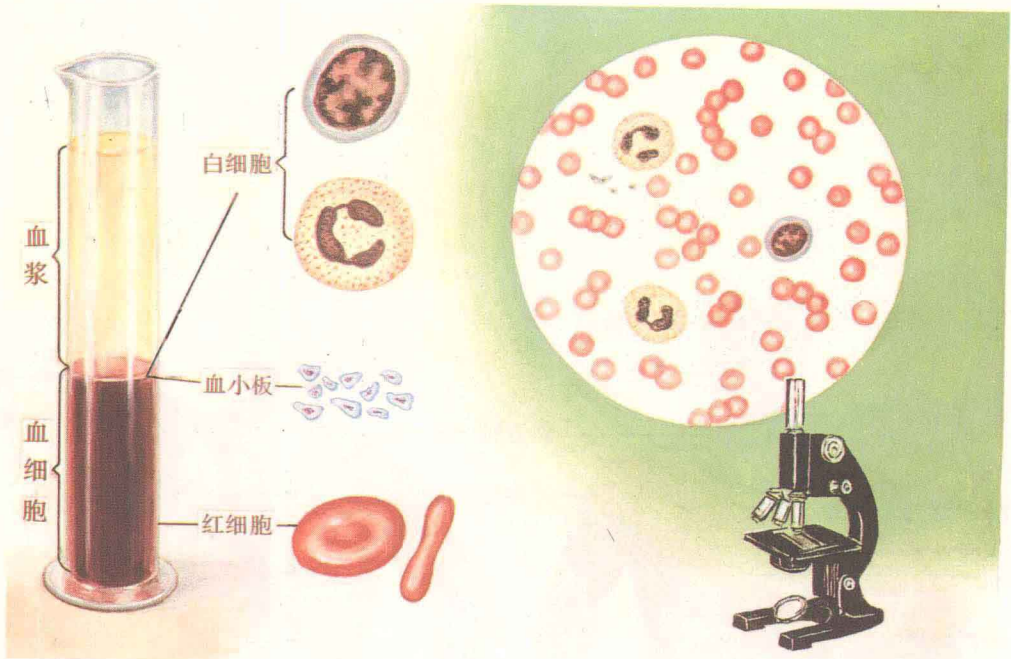
彩图一 人体的内部器官



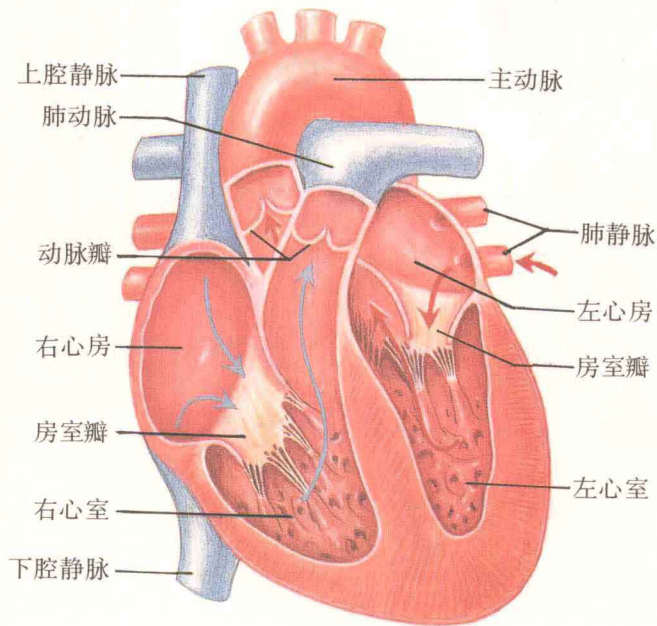
彩图二 人体骨骼



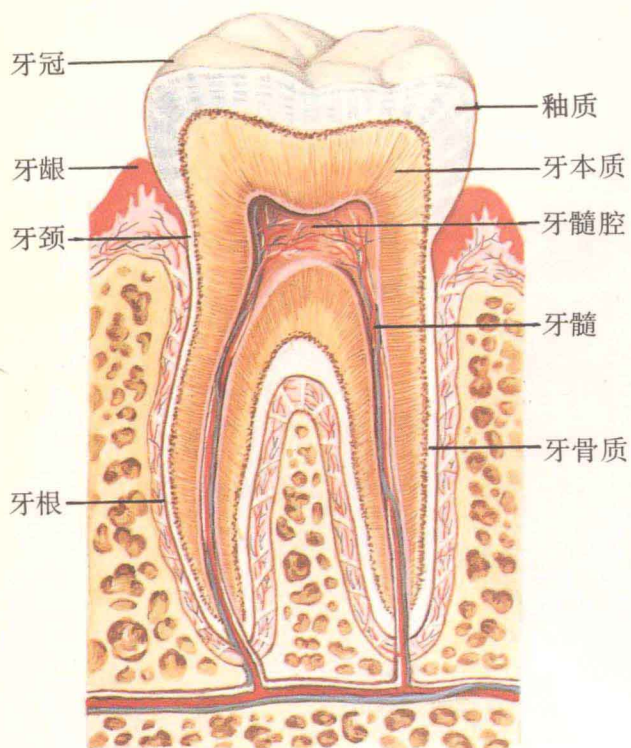
彩图三 人体骨骼肌



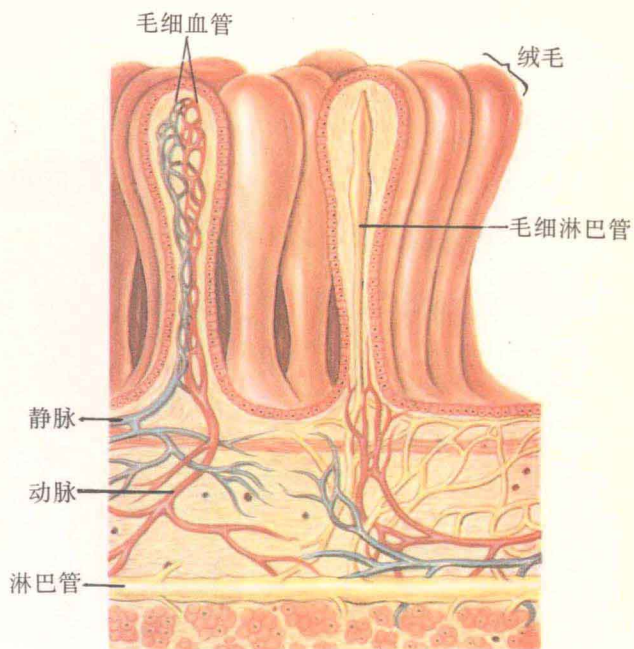
彩图四 血液的组成



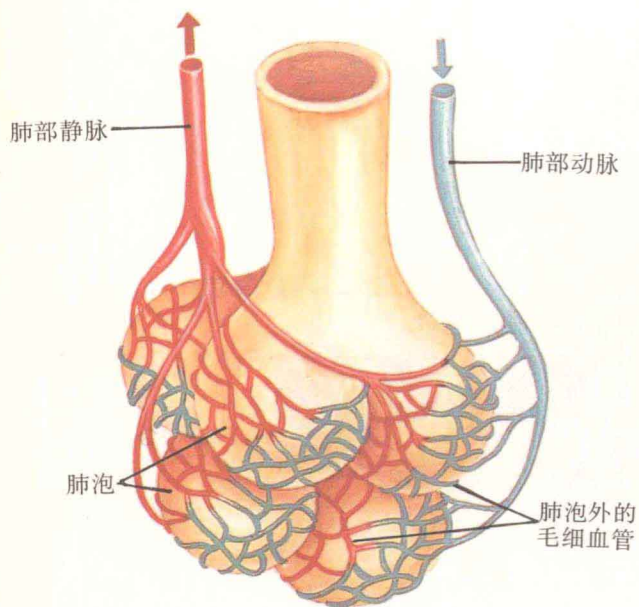
彩图五 心脏的结构



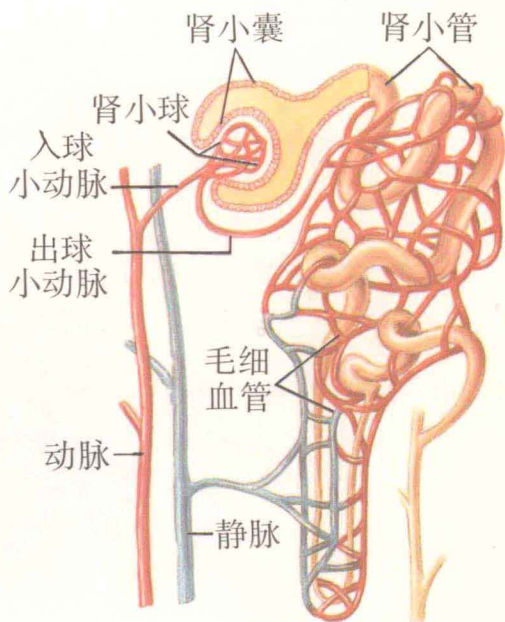
彩图六 牙齿的结构



彩图七 小肠壁的结构

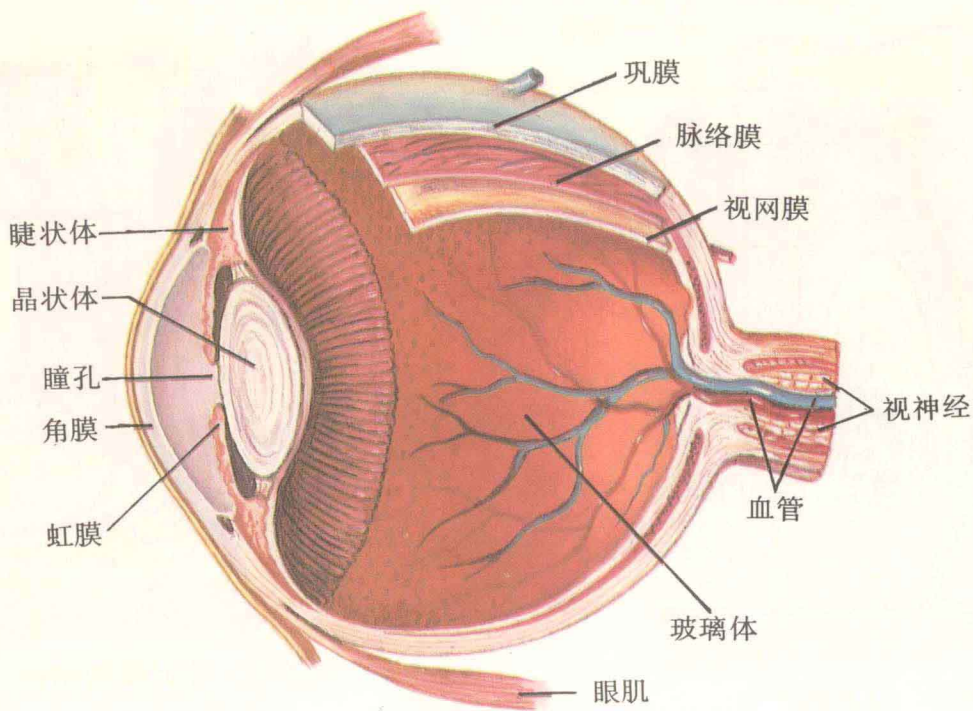


彩图八 肺泡及其周围的毛细血管

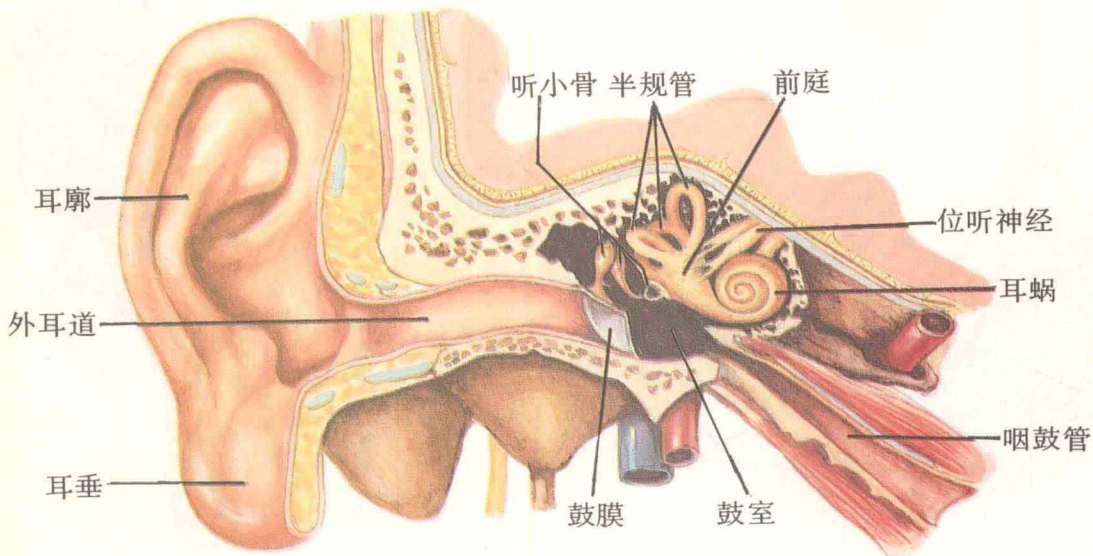


彩图九 肾单位及其周围的毛细血管





彩图十 眼球的结构



彩图十一 耳的结构



彩图十二 原始地球火山喷发景观图



彩图十三 自然保护区中的银杉



彩图十四 空气污染



彩图十五 水污染

# ● 目 录 ●

## 第四部分 人体生理卫生

第一章 人的身体.....	2
【实验一】 用显微镜观察人的口腔上皮细胞	
【实验二】 用显微镜观察四种基本组织	
● 课外读 千姿百态的人体细胞	
第二章 皮肤.....	11
● 课外读 冻疮及其预防 如何选用护肤用品	
第三章 运动.....	15
第一节 骨.....	15
【实验三】 观察长骨的结构	
【实验四】 鉴定骨的成分	
第二节 关节.....	19
第三节 骨骼肌.....	21
第四节 骨骼和骨骼肌群.....	23
● 课外读 身高早晚有别的奥秘	
第四章 体内物质的运输.....	28
第一节 血液.....	28
【实验五】 用显微镜观察血涂片	
● 课外读 血清和血浆的主要区别 ABO 血型之间的输血关系	
第二节 血管和心脏.....	34
【实验六】 用显微镜观察小鱼尾鳍内血液流动的现象	
【实验七】 观察哺乳动物心脏的结构	
● 课外读 为什么心脏在人的一生中能不停地跳动?	
第三节 血液循环.....	41

● 课外读 冠脉循环与冠心病	
第四节 淋巴循环	45
第五章 消化和吸收	48
第一节 营养物质	48
● 课外读 “脚气”是脚气病吗? 人类是怎样征服坏血病的?	
第二节 食物的消化	52
【实验八】 观察小肠绒毛	
【实验九】 观察唾液淀粉酶对淀粉的消化作用	
● 课外读 龋齿的发生和预防	
第三节 营养物质的吸收和利用	59
第四节 营养卫生和饮食卫生	60
第六章 呼吸	63
第一节 肺的通气	63
● 课外读 为什么婴儿总是“啼哭”着来到人间? 怎样进行人工呼吸?	
第二节 体内气体的交换和运输	69
【实验十】 向澄清的石灰水中吹气	
第三节 呼吸系统的卫生保健	72
第七章 排泄	75
● 课外读 血尿和蛋白尿	
第八章 新陈代谢	79
● 课外读 人体内新旧物质更替的速度和总量 人在不同时期的新陈代谢特点	
第九章 神经调节	82
第一节 神经调节的结构基础和基本方式	82
【实验十一】 膝跳反射实验	
● 课外读 刺激、兴奋和抑制	
第二节 脊髓和脊神经	86
【实验十二】 脊蛙反射实验	
第三节 脑和脑神经	89
● 课外读 植物性神经	

第四节	高级神经活动	92
第五节	神经系统的卫生保健	95
●	课外读 梦	
第六节	人的视觉和听觉	97
【实验十三】	双凸透镜成象的实验	
●	课外读 散光和色盲 耳聋	
第十章	激素调节	107
●	课外读 我国开创了人工合成蛋白质的先例	
第十一章	生殖和发育	112
第一节	生殖	112
●	课外读 双胞胎的形成和特点	
第二节	发育	115
●	课外读 青春期发育的各项标志出现的顺序	
第三节	青春期卫生	119
●	课外读 月经的由来	
第十二章	免疫	121
●	课外读 “人痘”和“牛痘” 什么是艾滋病?	
第十三章	传染病	125
【实验十四】	用显微镜观察蛔虫卵	
●	课外读 急性出血性结膜炎的流行及其预防	
附表 1	主要植物性食物的成分	130
附表 2	主要动物性食物的成分	134

## 第五部分 生物的遗传、进化和生态

第一章	生物的遗传和变异	137
第一节	生物的遗传	137
●	课外读 生男生女的秘密	
第二节	生物的变异	143
●	课外读 遗传工程是怎么回事?	

第二章 生物的进化	147
第一节 生物进化的历程	147
第二节 生物进化的证据和原因	150
● 课外读 尺蛾的体色为什么变深了? 达尔文和他的进化思想	
第三章 生物与环境	157
第一节 生物的生活环境	157
第二节 生态系统	159
第三节 环境保护	162
● 课外读 中国谚语的启示 屎克螂出国记	
生物科学的前景	168

# 第四部分

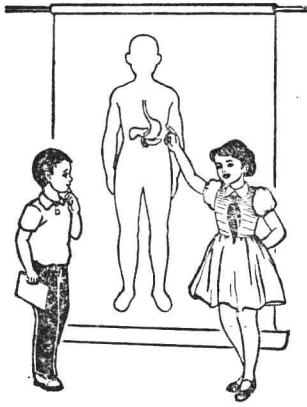
## 人体生理卫生

自古以来，人们对探索自己身体的奥秘，有着浓厚的兴趣。我们的先辈在同疾病作斗争和进行科学实验的过程中，从不同的角度揭示了人体的奥秘，积累了许多有关人体的知识。

人体生理卫生是研究人的生命活动规律和卫生保健的一门科学，包括人体解剖、生理和卫生三方面的内容，阐述的是人体的形态结构和功能，以及怎样保护和增进人体健康和预防疾病。

学习人体生理卫生的基础知识，就可以知道人体结构的概况，初步了解人体各个器官系统的生理功能，并且懂得所以要讲究卫生的道理。把学到的这些知识去指导实践，无疑对促进个人的身心健康发展，提高中华民族的健康水平，具有深远的意义。





# 第一章 人的身体

为了增进身体健康,学会自我保健,每个人都应该学习和懂得一些人体的形态结构、生理和卫生保健的知识。学习关于人体的知识,可以从了解人体的形态结构和生理功能的概况开始。

**人体各部分的名称** 观察下图,对照自己的身体,了解人体各部分的名称。

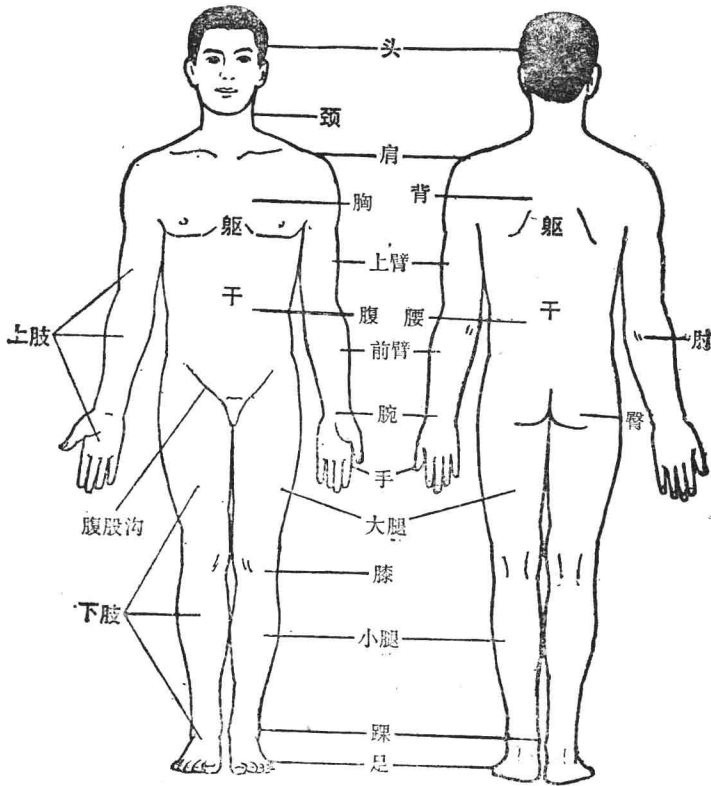


图 IV-1 人体各部分的名称