

全国高等职业技术教育卫生部规划教材
供临床、护理、医学影像技术、口腔工艺技术、药学、检验等专业用

人体解剖学

● 主 编 刘文庆

● 副主编 刘春波 孙 威

 人民卫生出版社

全国高等职业技术教育卫生部规划教材

供临床、护理、医学影像技术、口腔
工艺技术、药学、检验等专业用

人 体 解 剖 学

主 编 刘文庆

副主编 刘春波 孙 威

编 者(以姓氏笔画为序)

王之一(山西医科大学职业技术学院吕梁分院)

王冬梅(安徽省宿州卫生学校)

车向新(九江学院医学院)

刘文庆(绍兴文理学院医学院)

刘春波(山东省中医药学校)

孙 威(黑龙江省卫生学校)

牟兆新(河北医科大学沧州分校)

曲永松(山东省莱阳卫生学校)

关继国(湖北襄樊职业技术学院)

宋跃华(绍兴文理学院医学院)

张立忠(长春医学高等专科学校)

张玉伟(丽水师范专科学校医学部)

肖日东(安顺职业技术学院)

林新明(柳州医学高等专科学校)

夏武宪(郑州铁路职业技术学院医学院)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

人体解剖学/刘文庆主编. —北京: 人民卫生出版社,
2003

ISBN 7-117-05865-X

I. 人… II. 刘… III. 人体解剖学—高等学校;
技术学校—教材 IV. R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 111109 号

人体解剖学

主 编: 刘文庆

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 34.5 插页: 1

字 数: 821 千字

版 次: 2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-05865-X/R·5866

定 价: 58.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

全国高等职业技术教育卫生部 规划教材出版说明

医学高等职业技术教育作为我国高等教育的重要组成部分,近年来发展迅速,为保证教育质量,规范课程和教学活动,促进我国高等职业技术教育的良性发展,卫生部教材办公室决定组织编写全国医学高等职业技术教育教材。2001年11月,卫生部教材办公室对我国医学职业技术教育现状(专业种类、课程设置、教学要求)进行了调查,并在此基础上提出了全国医学高等职业技术教育卫生部规划教材的编写原则,即以专业培养目标为导向,以职业技能的培养为根本,满足3个需要(学科需要、教学需要、社会需要),力求体现高等职业技术教育的特色。同时,教材编写继续坚持“三基、五性、三特定”的原则,但基本理论和基本知识以“必须、够用”为度,强调基本技能的培养,特别强调教材的实用性与先进性;教材编写注意了与专业教育、中等职业教育的区别。考虑到我国高等职业技术教育模式发展中的多样性,在教材的编写过程中,提出了保障出口(毕业时的知识和技能水平),适当兼顾不同起点的要求,以体现教材的适用性。从2002年4月起,卫生部教材办公室陆续启动了检验、影像技术、药学、口腔工艺技术、护理、临床医学专业等专业课和专业基础课卫生部规划教材的编写工作。

2003年4月,卫生部教材办公室在山东淄博召开了“全国医学高等职业技术教育文化基础课、医学基础课和五年一贯制临床医学专业卫生部规划教材主编人会议”,正式启动了高等职业技术教育文化基础课、医学基础课卫生部规划教材的编写工作。文化基础课和医学基础课共计14种,供各高等职业技术专业用。

语文	主 编 刘重光
	副主编 王 峰 张谷平
英语	主 编 汤先觉
	副主编 唐崇文 罗前珍
数学	主 编 张爱芹
	副主编 卢大公 张洪红
物理学	主 编 申耀德
	副主编 楼渝英
化学	主 编 牛彦辉
	副主编 刘亚贤 欧英富
计算机应用基础	主 编 陈吴兴
	副主编 郭长林

体育与健康	主 编	成明祥	
	副主编	李其明	樊明媚
医学生物学	主 编	康晓慧	
	副主编	王学民	张丽华
人体解剖学	主 编	刘文庆	
	副主编	刘春波	孙 威
生理学	主 编	彭 波	
	副主编	潘丽萍	
生物化学	主 编	黄 平	
	副主编	赵汉芬	
病原生物与免疫学	主 编	赵富玺	
	副主编	涂德照	尹燕双
病理学	主 编	郎志峰	
	副主编	丁运良	邓步华
药理学	主 编	于肯明	
	副主编	李景田	顾正义

前 言

本书是医学高等职业技术教育系列教材中的一门医学基础课程。根据卫生部教材办公室2003年4月于淄博召开的“全国高等职业技术教育文化基础课、医学基础课和五年一贯制临床医学专业卫生部规划教材主编人会议”的精神，本着适应高职教育的特点，培养以应用型人才为主的原则，我们组织编写了这本人体解剖学。

在编写过程中，除遵循教材编写的基本原则，即“三基五性”外，主要突出了以下特点：一是在保证系统性的基础上特别强调简明、实用的原则，即内容上的简洁、连贯、系统，语言上的通顺、流畅、不赘述，从而增加了可读性和广泛的适用性，二是以全国自然科学名词审定委员会公布的名词为准，规范使用解剖组织胚胎学名词。三是在内容衔接上作了较大改动。系统解剖学仍按习惯顺序编写，而人体组织学，则将内脏各系统的内容提前，从而与大体解剖学在顺序上完全对应，保障了两门课程的相互衔接和彼此呼应。四是改革了中专教材将系统解剖学与组织胚胎学混编的方式，而将两部内容相对分开编写，既方便各学校的教学开展，同时也避免了相关章节内容的重复叙述。

本教材包含绪论、系统解剖学、组织胚胎学、系统解剖学实习指导和组织胚胎学实验指导四部分，其中，教材部分包括七篇，前五篇共计17章为系统解剖学内容；后两篇共14章，叙述人体组织学和人体胚胎发生概要；两部分实验包含了系统解剖学20次实习课和组织胚胎学的12次实验课。

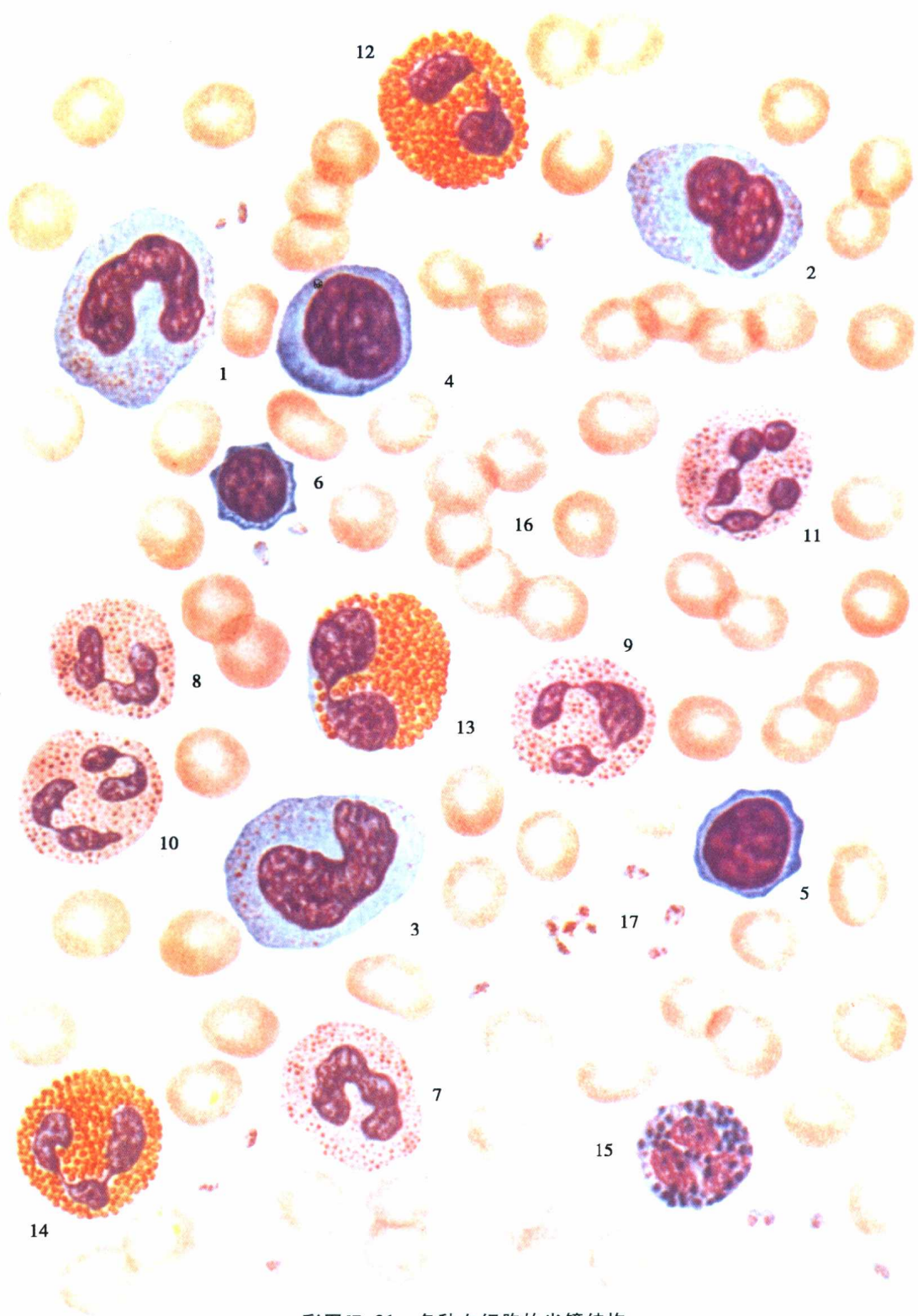
本教材安排了180学时的内容，其中系统解剖学120学时，组织胚胎学60学时。每学时按4000字编写，插图共550余幅。内容编排上适当增加了运动系统和内脏学的篇幅，压缩了神经系统；删除了胚胎学各论的内容；内分泌系因内容较少，且独立性强，故位置提前，并编入内脏篇；人体组织学中“循环系统”改为“脉管系统”而与系统解剖学统一。

因教材编写时间短，又逢客观因素耽搁，因此，文中插图多来自以前几个版本的本、专科部颁教材，并作了修改。在此对这些教材的作者表示深深感谢。并对给予本书大力支持与帮助的领导、教师及工作人员表示诚挚的谢意。感谢宋跃华老师承担了本书的大量文秘工作。

第一部高职专用教材，毕竟缺乏经验，加之时间仓促、作者水平所限，故书中难免有不妥及疏漏之处，恳请广大教师、学生及读者不吝赐教、批评指正。

刘文庆

2003年10月于绍兴



彩图 VI-31 各种血细胞的光镜结构

1. 2. 3. 单核细胞 4. 5. 6. 淋巴细胞 7. 8. 9. 10. 11. 中性粒细胞 12. 13. 14. 嗜酸性粒细胞
15. 嗜碱性粒细胞 16. 红细胞 17. 血小板

目 录

绪论	1
一、人体结构概述	1
(一) 人体的分部	1
(二) 人体的微细结构	2
(三) 人体的器官系统	2
(四) 人体的体型、器官的变异与畸形	2
二、人体解剖学的分科	2
三、形态学研究方法	3
(一) 肉眼观察法	3
(二) 显微外科技术	3
(三) 显微镜术	3
(四) 组织化学术	4
(五) 组织、细胞定量术	4
四、人体解剖学的发展简史	5
五、人体形态学描述的标准	6
(一) 标准人体解剖学姿势	6
(二) 方位术语	6
(三) 人体的轴与面	7
第一部分 系统解剖学	
第一篇 运动系统	11
第一章 骨学	11
第一节 概述	11
一、骨的形态	11
(一) 长骨	11
(二) 短骨	12
(三) 扁骨	12
(四) 不规则骨	12
二、骨的构造	13
(一) 骨膜	13

(二) 骨质	14
(三) 骨髓	14
三、骨的化学成分和物理特性	15
四、骨的发生和生长	15
五、骨的表面特征	16
第二节 躯干骨	16
一、椎骨	16
(一) 椎骨的一般形态	16
(二) 各部椎骨的特点	17
二、肋	19
三、胸骨	20
四、躯干骨的重要骨性标志	21
第三节 上肢骨	21
一、上肢带骨	21
(一) 锁骨	21
(二) 肩胛骨	21
二、自由上肢骨	23
(一) 肱骨	23
(二) 尺骨	24
(三) 桡骨	24
(四) 手骨	24
三、上肢骨的重要骨性标志	25
第四节 下肢骨	26
一、下肢带骨	26
(一) 髌骨	26
(二) 坐骨	26
(三) 耻骨	27
二、自由下肢骨	27
(一) 股骨	27
(二) 髌骨	27
(三) 胫骨	28
(四) 腓骨	28
(五) 足骨	28
三、下肢骨的重要骨性标志	29
第五节 颅骨	30
一、颅骨的组成	30
(一) 脑颅骨	30
(二) 面颅骨	30
二、颅的整体观	30

(一) 颅的上面观	30
(二) 颅的侧面观	30
(三) 颅的前面观	31
(四) 颅底外面观	33
(五) 颅底内面观	34
(六) 下颌骨和舌骨	35
三、新生儿颅的特征及其生后变化	35
四、颅骨的重要骨性标志	37
第二章 关节学	38
第一节 概述	38
一、直接连结	38
(一) 纤维连结	38
(二) 软骨连结	38
(三) 骨性结合	38
二、滑膜关节	38
(一) 关节的基本结构	38
(二) 关节的辅助结构	39
(三) 关节的运动形式	39
(四) 关节的类型	39
(五) 关节的灵活性和稳固性	40
第二节 躯干骨的连结	40
一、脊柱	40
(一) 椎骨间的连结	40
(二) 脊柱的整体观	41
(三) 脊柱的功能	41
二、胸廓	42
(一) 肋椎连结	42
(二) 胸肋连结	42
(三) 胸廓的形态	42
(四) 胸廓的功能	43
第三节 颅的连结	44
一、颅的纤维连结和软骨连结	44
二、颞下颌关节	44
第四节 上肢骨的连结	44
一、上肢带骨的连结	44
(一) 胸锁关节	44
(二) 肩锁关节	45
二、自由上肢骨的连结	45
(一) 肩关节	45

腕	······(二)·肘关节	······	45
腕	······(三)·前臂骨连结	······	45
腕	······(四)·手的连结	······	46
腕	第五节 下肢骨的连结	······	48
腕	······一、下肢带骨的连结	······	48
腕	······(一)·骨盆的连结	······	48
腕	······(二)·骨盆的构成与功能	······	49
腕	······(三)·骨盆的性别差异	······	49
腕	······二、自由下肢骨的连结	······	50
腕	······(一)·髋关节	······	50
腕	······(二)·膝关节	······	51
腕	······(三)·小腿骨连结	······	51
腕	······(四)·足骨的连结	······	51
腕	第三章 肌学	······	54
腕	第一节 概述	······	54
	······一、肌的形态和构造	······	54
	······二、肌的起止、配布和作用	······	55
	······三、肌的辅助结构	······	55
	······(一)·筋膜	······	55
	······(二)·滑膜囊	······	55
	······(三)·腱鞘	······	56
	······四、肌的命名	······	56
	第二节 躯干肌	······	56
	······一、背肌	······	57
	······(一)·浅群肌	······	57
	······(二)·深群肌	······	58
	······二、胸肌	······	58
	······(一)·胸上肢肌	······	58
	······(二)·胸固有肌	······	59
	······三、膈	······	59
	······四、腹肌	······	60
	······(一)·前外侧群	······	60
	······(二)·后群	······	61
	······(三)·腹肌的肌间结构	······	61
	······(四)·腹部筋膜	······	62
	······五、会阴肌	······	62
	第三节 头颈肌	······	64
	······一、头肌	······	64
	······(一)·面肌	······	64

(二) 咀嚼肌	65
二、颈肌	66
(一) 浅群	66
(二) 深群	67
第四节 四肢肌	68
一、上肢肌	68
(一) 肩肌	68
(二) 臂肌	68
(三) 前臂肌	69
(四) 手肌	71
(五) 上肢的筋膜和腱鞘	72
(六) 上肢的局部记载	72
二、下肢肌	73
(一) 髋肌	73
(二) 大腿肌	75
(三) 小腿肌	75
(四) 足肌	76
(五) 下肢的筋膜	76
(六) 下肢的局部记载	77
第二篇 内脏学	79
第四章 概述	79
一、内脏的概念	79
(一) 中空性器官	79
(二) 实质性器官	79
二、胸部的标志线和腹部分区	79
(一) 胸部的标志线	80
(二) 腹部的分区	81
第五章 消化系统	82
第一节 消化管	83
一、口腔	83
(一) 口唇与颊	83
(二) 腭	83
(三) 舌	84
(四) 牙	84
(五) 口腔腺	87
二、咽	87
(一) 鼻咽	87
(二) 口咽	88

(三) 喉咽	88
三、食管	89
(一) 食管的位置和分部	89
(二) 食管的狭窄	89
四、胃	89
(一) 形态和分部	90
(二) 位置和毗邻	90
五、小肠	91
(一) 十二指肠	91
(二) 空肠和回肠	92
六、大肠	93
(一) 盲肠与阑尾	93
(二) 结肠	94
(三) 直肠	94
(四) 肛管	95
第二节 消化腺	96
一、肝	96
(一) 肝的形态	96
(二) 肝的位置和毗邻	97
(三) 肝的分叶和分段	97
(四) 肝外胆道系统	98
二、胰	99
第六章 呼吸系统	100
第一节 呼吸道	100
一、鼻	100
(一) 外鼻	101
(二) 鼻腔	101
(三) 鼻窦	102
二、喉	102
(一) 喉软骨	102
(二) 喉的连结	103
(三) 喉肌	104
(四) 喉腔	104
三、气管和主支气管	105
(一) 气管	105
(二) 主支气管	106
第二节 肺	106
一、肺的位置和形态	106
二、肺内支气管和支气管肺段	108

第三节 胸膜	109
一、胸膜的概念	109
二、胸膜的分部及胸膜隐窝	109
三、胸膜与肺的体表投影	110
第四节 纵隔	111
第七章 泌尿系统	112
第一节 肾	113
一、肾的形态	113
二、肾的构造	113
三、肾的位置	115
四、肾的被膜	116
(一) 纤维囊	116
(二) 脂肪囊	116
(三) 肾筋膜	116
五、肾段的概念	117
第二节 输尿管	117
第三节 膀胱	118
一、膀胱的形态	118
二、膀胱的位置	118
三、膀胱的粘膜特点	119
第四节 尿道	120
第八章 生殖系统	122
第一节 男性生殖器	122
一、内生殖器	123
(一) 睾丸	123
(二) 附睾	123
(三) 输精管和射精管	124
(四) 精囊	124
(五) 前列腺	124
(六) 尿道球腺	125
二、外生殖器	125
(一) 阴囊	125
(二) 阴茎	126
三、男性尿道	127
第二节 女性生殖器	128
一、内生殖器	128
(一) 卵巢	128
(二) 输卵管	129
(三) 子宫	129

(四) 阴道	130
二、外生殖器	131
三、乳房	133
四、会阴	134
第九章 腹膜	135
一、概述	135
二、腹膜与腹、盆腔器官的关系	136
(一) 腹膜内位器官	136
(二) 腹膜间位器官	136
(三) 腹膜外位器官	136
三、腹膜形成的结构	136
(一) 网膜	136
(二) 系膜	138
(三) 韧带	139
(四) 隐窝和陷凹	139
第十章 内分泌系统	140
一、甲状腺	140
二、甲状旁腺	141
三、肾上腺	141
四、垂体	141
五、松果体	143
第三篇 脉管学	145
第十一章 心血管系统	145
第一节 概述	145
一、组成	145
二、血液循环	146
三、血管吻合及侧支循环	147
第二节 心	148
一、位置与外形	148
(一) 心的位置	148
(二) 心的外形	149
二、心的各腔	150
(一) 右心房	150
(二) 右心室	150
(三) 左心房	151
(四) 左心室	151
三、心的构造	153
(一) 心壁的构造	153

(二) 房间隔和室间隔	153
四、心的传导系统	154
五、心的血管	155
(一) 心的动脉	155
(二) 心的静脉	156
六、心包	157
七、心的体表投影	157
第三节 肺循环的血管	158
一、肺循环的动脉	158
二、肺循环的静脉	159
第四节 体循环的血管	159
一、体循环的动脉	159
(一) 升主动脉	160
(二) 主动脉弓	160
(三) 胸主动脉	166
(四) 腹主动脉	166
(五) 髂总动脉	171
二、体循环的静脉	176
(一) 上腔静脉系	177
(二) 下腔静脉系	182
第十二章 淋巴系统	188
第一节 概述	188
一、淋巴管道	189
(一) 毛细淋巴管	189
(二) 淋巴管	190
(三) 淋巴干	190
(四) 淋巴导管	190
二、淋巴器官	191
(一) 淋巴结	191
(二) 脾	192
(三) 胸腺	192
三、淋巴组织	193
第二节 人体各部的淋巴管和淋巴结	193
一、头颈部的淋巴管和淋巴结	193
(一) 头部的淋巴管和淋巴结	193
(二) 颈部的淋巴管和淋巴结	193
二、上肢的淋巴管和淋巴结	194
三、胸部的淋巴管和淋巴结	195
(一) 胸壁的淋巴管和淋巴结	195

(二) 胸腔脏器的淋巴管和淋巴结	195
四、下肢的淋巴管和淋巴结	195
五、盆部的淋巴管和淋巴结	196
六、腹部的淋巴管和淋巴结	197
(一) 腹壁的淋巴管和淋巴结	197
(二) 胸腔脏器的淋巴管和淋巴结	197
第四篇 感觉器	199
第十三章 视器	199
第一节 眼球	200
一、眼球壁	201
(一) 纤维膜	201
(二) 血管膜	201
(三) 视网膜	202
(四) 视网膜的眼底观察	202
二、眼球内容物	203
(一) 眼房和房水	203
(二) 晶状体	203
(三) 玻璃体	204
第二节 眼副器	204
一、眼睑	204
二、结膜	205
三、泪器	205
(一) 泪腺	205
(二) 泪道	205
四、眼球外肌	206
第三节 眼的血管	207
一、眼的动脉	207
二、眼的静脉	207
三、眼底血管观察	208
第十四章 前庭蜗器	209
第一节 外耳	209
一、耳廓	209
二、外耳道	210
三、鼓膜	210
第二节 中耳	210
一、鼓室	211
(一) 鼓室壁	211
(二) 听小骨	212