



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国卫生职业教育教材建设指导委员会“十二五”规划教材
全国高职高专院校教材

供护理、助产专业用

人体形态与结构



主 编 牟兆新 夏广军



网络
增值服务
ONLINE SERVICES



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE





国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国卫生职业教育教材建设指导委员会“十二五”规划教材
全国高职高专院校教材
供护理、助产专业用

人体形态与结构

主 编 牟兆新 夏广军

副主编 郝立宏 李朝鹏 范 真

编 者 (以姓氏笔画为序)

马红梅 (哈尔滨医科大学大庆校区)

邓香群 (邵阳医学高等专科学校)

尹桂梅 (沧州市中心医院)

付广权 (黑龙江护理高等专科学校)

田志逢 (漯河医学高等专科学校)

甘泉涌 (襄阳职业技术学院)

石 静 (山西医科大学汾阳学院)

白慧健 (山西医科大学汾阳学院)

牟兆新 (沧州医学高等专科学校)

李朝鹏 (邢台医学高等专科学校)

李 巍 (唐山职业技术学院)

玛依拉·阿布拉克 (新疆医科大学)

吴金英 (首都医科大学燕京医学院)

陈祖军 (江汉大学医学院)

沈 超 (承德护理职业学院)

范 真 (南阳医学高等专科学校)

林 萍 (福建卫生职业技术学院)

周 平 (昆明卫生职业学院)

郝立宏 (大连医科大学)

郭书芹 (沧州医学高等专科学校附属医院)

夏广军 (黑龙江护理高等专科学校)

路兰红 (沧州医学高等专科学校)

鲍建瑛 (上海健康职业技术学院)



人民卫生出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

人体形态与结构/牟兆新, 夏广军主编. —北京:
人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-18472-4

I. ①人… II. ①牟…②夏… III. ①人体形态学-
高等职业教育-教材②人体结构-高等职业教育-教材
IV. ①R32②Q983

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 287236 号

人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询, 在线购书
人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导, 医学数
据库服务, 医学教育资
源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

人体形态与结构

主 编: 牟兆新 夏广军

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 23 插页: 2

字 数: 617 千字

版 次: 2014 年 2 月第 1 版 2014 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18472-4/R·18473

定 价: 60.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

修订说明

第一轮全国高职高专护理专业卫生部规划教材出版于1999年,是由全国护理学教材评审委员会和卫生部教材办公室规划并组织编写的“面向21世纪课程教材”。2006年第二轮教材出版,共23种,均为卫生部“十一五”规划教材;其中8种为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,《基础护理学》为国家精品教材。本套教材是我国第一套高职高专护理专业教材,部分教材的读者已超过百万人,为我国护理专业发展和高职高专护理人才培养作出了卓越的贡献!

为了贯彻全国教育工作会议、《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》、《教育部关于“十二五”职业教育教材建设的若干意见》等重要会议及文件精神,在全国医学教育综合改革系列精神指引下,在护理学成为一级学科快速发展的前提下,全国卫生职业教育护理类专业教材评审委员会于2012年开始全国调研,2013年团结全国25个省市自治区99所院校的专家规划并共同编写完成第三轮教材。

第三轮教材的目标是“服务临床,立体建设,打造具有国内引领、国际领先意义的精品高职高专护理类专业教材”。本套教材的编写指导思想为:①坚持国家级规划教材的正确出版方向。②坚持遵循科学规律,编写精品教材。③坚持职业教育的特性和特色。④坚持护理学专业特色和发展需求,实现“五个对接”:与服务对象对接,体现以人为本、以病人为中心的整体护理理念;与岗位需求对接,贯彻“早临床、多临床、反复临床”,强化技能实训;与学科发展对接,更新旧的理念、理论、知识;与社会需求对接,渗透人文素质教育;与执业考试对接,帮助学生通过执业考试,实现双证合一。⑤坚持发挥教材评审委员会的顶层设计、宏观规划、评审把关的作用。⑥坚持科学地整合课程,构建科学的教材体系。⑦坚持“三基五性三特定”。⑧坚持人民卫生出版社“九三一”质量控制体系。⑨坚持“五湖四海”的精神,建设创新型编写团队。⑩坚持教学互长,教材学材互动,推动师资培养。

本套教材的特点为:

1. 教材体系创新 全套教材包括主教材、配套教材、网络增值服务平台、题库4个部分。主教材包括2个专业,即护理、助产;5个模块,即职业基础模块、职业技能模块、人文社科模块、能力拓展模块、临床实践模块;38种教材,其中修订23种,新编15种。以上教材均为国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材,其中24种被确定为“十二五”职业教育国家规划教材立项选题。

2. 教材内容创新 本套教材设置了学习目标、导入情景/案例、知识拓展、课堂讨论、思考与练习等栏目,以适应项目学习、案例学习等不同教学方法和学习需求;注重吸收护理行业发展的新知识、新技术、新方法;丰富和创新实践教学内容和方法。

3. 教材呈现形式创新 本套教材根据高职高专护理类专业教育的特点和需求,除传统的纸质教材外,创新性地开发了网络增值服务平台,使教材更加生活化、情景化、动态化、形象化。除主教材外,开发了配合实践教学、护士执业考试的配套教材,实现了教材建设的立体化。

4. 教材编写团队创新 教材编写团队新增联络评审委员、临床一线护理专家,以保证教材有效的统筹规划,凸显权威性、实用性、先进性。

全套教材将于2014年1月出版,供全国高职高专院校使用。

教材目录

说明:

- 职业基础模块:分为传统和改革2个子模块,护理、助产专业任选其一。
- 职业技能模块:分为临床分科、生命周期、助产3个子模块,护理专业在前两个子模块中任选其一,助产专业选用第三个子模块。
- 人文社科模块:护理、助产专业共用。
- 能力拓展模块:护理、助产专业共用。
- 临床实践模块:分为护理、助产2个子模块,供两个专业分别使用。

序号	教材名称	版次	主编	所供专业	模块	配套教材	评审委员
1	人体形态与结构	1	牟兆新 夏广军	护理、助产	职业基础模块 I	√	路喜存
2	生物化学	1	何旭辉	护理、助产	职业基础模块 I	√	黄刚
3	生理学	1	彭波	护理、助产	职业基础模块 I	√	赵汉英
4	病原生物与免疫学 [*]	3	刘荣臻 曹元应	护理、助产	职业基础模块 I	√	陈命家
5	病理学与病理生理学 [*]	3	陈命家 丁运良	护理、助产	职业基础模块 I	√	吕俊峰
6	正常人体结构 [*]	3	高洪泉	护理、助产	职业基础模块 II	√	巫向前
7	正常人体功能 [*]	3	白波	护理、助产	职业基础模块 II	√	巫向前
8	疾病学基础 [*]	1	胡野	护理、助产	职业基础模块 II	√	杨红
9	护用药理学 [*]	3	陈树君 秦红兵	护理、助产	职业基础模块 I、II 共用	√	姚宏
10	护理学导论 [*]	3	李晓松	护理、助产	职业基础模块 I、II 共用		刘登蕉
11	健康评估 [*]	3	刘成玉	护理、助产	职业基础模块 I、II 共用	√	云琳
12	基础护理学 [*]	3	周春美 张连辉	护理、助产	职业技能模块 I、II、III 共用	√	姜安丽
13	内科护理学 [*]	3	李丹 冯丽华	护理、助产	职业技能模块 I、III 共用	√	尤黎明
14	外科护理学 [*]	3	熊云新 叶国英	护理、助产	职业技能模块 I、III 共用	√	李乐之 党世民
15	儿科护理学 [*]	3	张玉兰	护理、助产	职业技能模块 I、III 共用	√	涂明华
16	妇产科护理学	3	夏海鸥	护理	职业技能模块 I	√	程瑞峰

续表

序号	教材名称	版次	主编	所供专业	模块	配套教材	评审委员
17	眼耳鼻咽喉口腔科护理学 [*]	3	陈燕燕	护理、助产	职业技能模块 I、III 共用	√	姜丽萍
18	母婴护理学	2	简雅娟	护理	职业技能模块 II	√	夏海鸥
19	儿童护理学	2	臧伟红	护理	职业技能模块 II	√	梅国建
20	成人护理学 [*]	2	张振香 蔡小红	护理	职业技能模块 II	√	云琳
21	老年护理学 [*]	3	孙建萍	护理、助产	职业技能模块 I、II、III 共用	√	尚少梅
22	中医护理学 [*]	3	温茂兴	护理、助产	职业技能模块 I、II、III 共用	√	熊云新
23	营养与膳食 [*]	3	季兰芳	护理、助产	职业技能模块 I、II、III 共用		李晓松
24	社区护理学	3	姜丽萍	护理、助产	职业技能模块 I、II、III 共用	√	尚少梅
25	康复护理学基础	1	张玲芝	护理、助产	职业技能模块 I、II、III 共用		李春燕
26	精神科护理学 [*]	3	雷慧	护理、助产	职业技能模块 I、II、III 共用	√	李莘
27	急危重症护理学 [*]	3	王惠珍	护理、助产	职业技能模块 I、II、III 共用		李春燕
28	妇科护理学 [*]	1	程瑞峰	助产	职业技能模块 III	√	夏海鸥
29	助产学	1	魏碧蓉	助产	职业技能模块 III	√	程瑞峰
30	优生优育与母婴保健	1	宋小青	助产	职业技能模块 III		夏海鸥
31	护理心理学基础 [*]	2	李丽华	护理、助产	人文社科模块		秦敬民
32	护理伦理与法律法规 [*]	1	秦敬民	护理、助产	人文社科模块		王瑾
33	护理礼仪与人际沟通 [*]	1	秦东华	护理、助产	人文社科模块		秦敬民
34	护理管理学基础	1	郑翠红	护理、助产	能力拓展模块		李莘
35	护理研究基础	1	曹枫林	护理、助产	能力拓展模块		尚少梅
36	传染病护理 [*]	1	张小来	护理、助产	职业技能模块 II	√	尤黎明
37	护理综合实训	1	张美琴 邢爱红	护理、助产	临床实践模块 I、II 共用		巫向前
38	助产综合实训	1	金庆跃	助产	临床实践模块 II		夏海鸥

注:凡标“*”者已被立项为“十二五”职业教育国家规划教材。

全国卫生职业教育护理类专业教材评审委员会名单

顾 问

郭燕红 李秀华 尤黎明 姜安丽 涂明华

主任委员

巫向前 熊云新

副主任委员

金中杰 夏海鸥

委 员 (按姓氏拼音字母排序)

陈命家 程瑞峰 党世民 黄 刚 姜丽萍
李 莘 李春燕 李乐之 李晓松 刘登蕉
路喜存 吕俊峰 梅国建 秦敬民 尚少梅
王 瑾 杨 红 杨 军 姚 宏 云 琳
赵汉英

主编简介与寄语



牟兆新，教授。现任沧州医学高等专科学校校长、校学术委员会主任、校务委员会主任。近十年来荣获全国模范教师、全国科研杰出校长、省劳动模范、省优秀教师、省优秀医学教育工作者、省高职院校人才培养评估专家、市拔尖人才。近年来，主持的教育部“高职医学检验技术专业基于工作过程的课程开发与实践”科研课题，获全国卫生职业教育研究发展基金课题成果二等奖、河北省教学成果二等奖。河北省科技计划支撑项目3项、获省优秀发明奖1项，国家专利1项。主持省级及市级教育科研十余项，获河北省教学成果二等奖1项，全国高等卫生职业技术教育教学成果二等奖1

项。主持的河北省教育科学研究“十二五”规划重点课题“医学高专院校人体解剖学实验室建设的研究与实践”已取得阶段性成果。主持的“人体奥妙科教馆的建设”获批2012年度河北省科技计划资助项目立项，现已初见成效。以第一作者发表论文30余篇，其中核心期刊18篇，编写国家规划教材教材12部，其中《人体解剖学及组织胚胎学》被评为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，2007年获全国高等卫生职业技术教育教学成果二等奖，2008年获河北省第四届教学成果奖一等奖。

兼任中国高职医学教育学会副理事长、中国职业技术教育学会卫生专业委员会副理事长、护理专业教育研究会会长，全国卫生职业教育教材建设指导委员会副主任委员，省解剖学会常务理事、河北省高职高专医学类教指委主任委员，沧州市营养学会理事长、沧州市医学会副会长、市人大代表等。

主编寄语——

“人人都可以成为构建自己幸福的工程师”，愿《人体形态与结构》成为您攀登医学殿堂的基础、成就白衣天使梦想的桥梁。

主编简介与寄语



夏广军，教授，现任黑龙江护理高等专科学校副校长。黑龙江省解剖学科带头人；在教学第一线工作近30年，先后发表论文30余篇；主审、副主编、参编教材10余部；承担国家级、省级科研课题多项。在全国卫生职业院校中率先开创口腔护理、口腔技工专业。多次被评为黑龙江厅局级先进个人、卫生厅优秀党务工作者、黑龙江省教育厅德育先进个人。获得第一届黑龙江省普通高等学校教学管理质量奖。

兼任黑龙江省中职学校设置与评估专家；黑龙江省职业教育研究会医学分会主任，国家职业技能鉴定质量督导员。

主编寄语——

人生只有走出的美丽，没有等来的辉煌；怀揣梦想苦犹甜，花开结果扑鼻香！《人体形态与结构》愿与您一同精彩！

前 言

根据《教育部关于“十二五”职业教育教材建设的若干意见》，坚持把培养应用性医学人才作为本教材编写的主要目标，编写内容与用人单位实际需要接轨，与国家资格认证接轨，贴近临床，贴近社会，贴近患者，注重创新，顺应国际行业发展趋势，力争推陈出新，打造精品教材。《人体形态与结构》正是在这种理念的指引下，由人民卫生出版社组织全国多所高等医学院校专业教师精心编写，供高职高专护理类专业使用的规划教材。

本教材注重理论与实践相结合，基本技能与应用相结合。在内容上本着“实用为先、够用为本”的原则，删繁就简，注重实用性、系统性、科学性。与同类教材相比，本书具有以下特点：①细胞与基本组织学、人体系统形态与结构、人体胚胎发育概要、常用护理技术的解剖学基础分述，可供不同学校的老师教学灵活应用。②每章增设学习目标和思考题，以便提高学生综合分析问题和解决问题的能力。③考虑到专科生专接本考试的需要，书中的专业名词都增加了英文单词。④为提高学生学习的趣味性，扩大知识领域，在正文中增加了与主要内容密切相关的知识链接。⑤教材增加了第四篇常用护理技术的局部解剖基础，逐层描述人体各部位的形态结构以及与临床常见的护理技术的联系，为学生学习专业知识打下基础，真正体现基础为专业服务的理念，为本教材的亮点。⑥本教材编写了配套教材，编入学习指导、实验指导和习题，其中习题尽量与护士执业资格考试接轨并有模拟试题4套，为学生自学服务。

本教材按照120学时安排编写内容，其中细胞与基本组织12学时，人体系统形态与结构84学时，人体胚胎发育概要4学时，常用护理操作技术的解剖基础16学时，机动4学时。全书共约60万字，插图近500副幅。内容编排上以系统解剖学为主，名词术语均和系统解剖学统一。

本书编写人员均为具有多年教学和写作经验的教授、副教授或讲师担任，并聘请了3位有丰富护理经验的主任护师参加了编写，充实了基础和临床结合的内容。大家在编写过程中精诚合作，付出了大量的心血和劳动。本教材在编写过程中，参考了本专业相关教材。在此，谨一并向对本书给予大力支持的有关领导和老师表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，书中疏漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

牟兆新 夏广军

2013年11月

目 录

绪论	1
一、人体形态与结构的定义及其在护理学科中的地位	1
二、人体形态与结构的分科及研究方法	1
三、学习人体形态与结构的基本观点	3
四、人体的组成和分布	4
五、人体形态与结构常用的方位术语	4

第一篇 细胞与基本组织

第一章 细胞	7
第一节 细胞的基本结构	7
一、细胞膜	8
二、细胞质	9
三、细胞核	11
第二节 细胞增殖及细胞增殖周期	12
一、细胞增殖周期	13
二、分裂间期细胞特点	13
三、分裂期细胞特点	14
第二章 基本组织	16
第一节 上皮组织	16
一、被覆上皮	16
二、腺上皮和腺	20
三、上皮组织的特殊结构	20
第二节 结缔组织	21
一、固有结缔组织	22
二、软骨组织与软骨	26
三、骨组织与骨	27
四、血液	29
第三节 肌组织	32
一、骨骼肌	33
二、心肌	34
三、平滑肌	35

第四节 神经组织	36
一、神经元	36
二、神经胶质细胞	38
三、神经纤维和神经	40
四、神经末梢	40
第二篇 人体系统形态与结构	
第一章 运动系统	43
第一节 骨和骨连结	44
一、概述	44
二、躯干骨及其连结	47
三、颅骨及其连结	53
四、四肢骨及其连结	58
第二节 肌	71
一、概述	71
二、头颈肌	73
三、躯干肌	74
四、四肢肌	79
第二章 消化系统	90
第一节 概述	90
一、胸部标志线	90
二、腹部的分区	92
第二节 消化管	92
一、消化管的一般结构	92
二、口腔	93
三、咽	97
四、食管	98
五、胃	99
六、小肠	101
七、大肠	102
第三节 消化腺	104
一、肝	104
二、胰	108
第四节 腹膜	109
一、腹膜与腹、盆腔脏器的关系	110
二、腹膜形成的主要结构	110
第三章 呼吸系统	113
第一节 上呼吸道	114
一、鼻	114

目 录

二、咽	115
三、喉	115
第二节 下呼吸道	118
一、气管	118
二、主支气管	119
三、气管和主支气管的微细结构	119
第三节 肺	119
一、肺的位置和形态	119
二、肺的结构	120
三、肺的血管	123
第四节 胸膜	123
一、胸腔、胸膜和胸膜腔的概念	123
二、胸膜的分部与胸膜隐窝	124
三、胸膜与肺的体表投影	124
第五节 纵隔	126
一、纵隔的概念及境界	126
二、纵隔的分部	126
第四章 泌尿系统	128
第一节 肾	129
一、肾的位置和形态	129
二、肾的剖面结构	130
三、肾的被膜	130
四、肾的微细结构	131
五、肾的血液循环	134
第二节 输尿管	134
第三节 膀胱	135
一、膀胱的形态、位置和毗邻	135
二、膀胱壁的构造	136
第四节 尿道	137
第五章 生殖系统	138
第一节 男性生殖器	138
一、内生殖器	138
二、外生殖器	141
三、男性尿道	142
第二节 女性生殖器	144
一、内生殖器	144
二、外生殖器	151
第三节 乳房和会阴	151
一、乳房	151
二、会阴	152

第六章 免疫系统	153
第一节 免疫细胞	153
一、淋巴细胞	153
二、单核吞噬细胞系统	153
三、抗原呈递细胞	154
第二节 淋巴组织	154
一、弥散淋巴组织	154
二、淋巴小结	154
第三节 淋巴器官	154
一、胸腺	155
二、淋巴结	156
三、脾	158
四、扁桃体	159
第七章 内分泌系统	161
第一节 甲状腺	162
一、甲状腺的位置和形态	162
二、甲状腺的微细结构	162
第二节 甲状旁腺	163
一、甲状旁腺的位置和形态	163
二、甲状旁腺的微细结构	163
第三节 肾上腺	164
一、肾上腺的位置和形态	164
二、肾上腺的微细结构	164
第四节 垂体	165
一、垂体的位置和形态	165
二、垂体的微细结构	166
第五节 胸腺	167
第六节 松果体	167
第八章 脉管系统	168
第一节 心血管系统	168
一、概述	168
二、心	174
三、肺循环的血管	180
四、体循环的动脉	181
五、体循环的静脉	194
第二节 淋巴系统	202
一、概述	202
二、淋巴管道	202
三、人体各部的淋巴结	205

第九章 感觉器	211
第一节 眼	211
一、眼球	211
二、眼副器	215
三、眼的血管	217
第二节 耳	218
一、外耳	218
二、中耳	219
三、内耳	221
第三节 皮肤	224
一、皮肤的结构	224
二、皮肤的附属结构	225
第十章 神经系统	226
第一节 概述	226
一、神经系统的组成	226
二、神经系统的活动方式	227
三、神经系统的常用术语	227
第二节 中枢神经系统	228
一、脊髓	228
二、脑	231
三、脑和脊髓的被膜	248
四、脑脊液及其循环	249
五、脑和脊髓的血管	249
第三节 周围神经系统	254
一、脊神经	254
二、脑神经	261
三、内脏神经	269
第四节 中枢神经系统的传导通路	275
一、感觉传导路	275
二、运动传导路	277

第三篇 人体胚胎发育概要

第一节 生殖细胞与受精	284
一、生殖细胞	284
二、受精	284
第二节 卵裂和胚泡形成	286
一、卵裂	286
二、胚泡的形成	286
第三节 植入与二胚层形成	287
一、植入	287
二、蜕膜	287

三、二胚层形成	288
第四节 三胚层形成与分化	288
一、三胚层形成	288
二、三胚层的分化	289
第五节 胚体外形的建立	291
第六节 胎膜与胎盘	292
一、胎膜	292
二、胎盘	294
三、胎儿血液循环	295
第七节 双胎、多胎和联胎	297
一、双胎	297
二、多胎	298
三、联胎	298
第八节 先天性畸形与致畸因素	299
一、先天性畸形	299
二、致畸因素	299
三、致畸敏感期	300
四、先天性畸形的预防	300

第四篇 常用护理技术的解剖学基础

第一章 头颈部	303
一、头部皮静脉穿刺的解剖学基础	303
二、脑室穿刺的解剖学基础	304
三、颈外静脉穿刺的解剖学基础	305
四、颈内静脉穿刺的解剖学基础	305
五、环甲膜穿刺的解剖学基础	306
六、气管插管术的解剖学基础	307
七、气管切开术的解剖学基础	307
八、锁骨下静脉穿刺的解剖学基础	308
第二章 胸部	310
一、胸外心脏按压术的解剖学基础	310
二、胸膜腔穿刺的解剖学基础	311
三、胸腔闭式引流术的解剖学基础	312
四、心室穿刺的解剖学基础	312
五、心包腔穿刺的解剖学基础	313
第三章 腹部	314
一、插胃管术的解剖学基础	314
二、腹腔穿刺的解剖学基础	315
三、腰椎穿刺的解剖学基础	316

目 录

四、结肠造口术及护理的解剖学基础	317
五、“T”形管引流及护理的解剖学基础	318
第四章 上、下肢	320
一、上、下肢浅静脉穿刺术的解剖学基础	320
二、经外周插管的中心静脉置管(PICC)的解剖学基础	321
三、皮内注射的解剖学基础	321
四、皮下注射的解剖学基础	322
五、肌内注射的解剖学基础	323
六、股静脉穿刺术的解剖学基础	324
七、股动脉穿刺术的解剖学基础	325
第五章 会阴部	327
一、导尿术的解剖学基础	327
二、灌肠术的解剖学基础	328
三、耻骨上膀胱穿刺术的解剖学基础	329
四、会阴冲洗术的解剖学基础	329
中英文名词对照索引	331
参考文献	352