全国高等医学院校成人学历教育规划教材

供临床、护理、药学、检验、影像等专业专升本用

人体解剖学

主　　编　金昌洙　章惠英

副 主 编　刘　扬　黄　飞　方才根
　　吴开云　于振海

编　　委　（按姓名汉语拼音排序）

陈黎华（上海交通大学医学院）
顿爱社（泰山医学院）
方才根（同济大学医学院）
何　戈（首都医科大学）
何　璐（天津医科大学）
黄　飞（滨州医学院）
黄明玉（青海大学医学院）
金昌洙（滨州医学院）
孔　丽（山西医科大学）
刘　扬（首都医科大学）
曲立文（大连大学）
任　玥（沈阳医学院）
王旻晨（苏州大学医学部）
吴开云（苏州大学医学部）
谢遵江（哈尔滨医科大学）
杨　喜（内蒙古医科大学）
于胜波（大连医科大学）
于振海（滨州医学院）
张　凯（同济大学医学院）
章惠英（上海交通大学医学院）
赵冬梅（滨州医学院）
赵光涛（滨州医学院）

北京大学医学出版社

RENTI JIEPOUXUE

图书在版编目（CIP）数据

人体解剖学 / 金昌洙，章惠英主编．—北京：
北京大学医学出版社，2015. 5
全国高等医学院校成人学历教育规划教材
ISBN 978-7-5659-1099-9

Ⅰ．①人… Ⅱ．①人… ②章… Ⅲ．①人体解剖学 - 医学院校 - 教材 Ⅳ．① R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 071466 号

人体解剖学

主　　编：金昌洙　章惠英
出版发行：北京大学医学出版社
地　　址：（100191）北京市海淀区学院路 38 号　北京大学医学部院内
电　　话：发行部 010-82802230；图书邮购 010-82802495
网　　址：http：//www.pumpress.com.cn
E - m a i l：booksale@bjmu.edu.cn
印　　刷：北京佳信达欣艺术印刷有限公司
经　　销：新华书店
责任编辑：韩忠刚　**责任校对**：金彤文　**责任印制**：李　啸
开　　本：850mm × 1168mm　1/16　**印张**：22　**字数**：620 千字
版　　次：2015 年 5 月第 1 版　2015 年 5 月第 1 次印刷
书　　号：ISBN 978-7-5659-1099-9
定　　价：75.00 元

版权所有，违者必究
（凡属质量问题请与本社发行部联系退换）

出 版 说 明

随着我国逐步完善终身教育体系、建立全民学习型社会，高等医学院校成人学历教育已成为我国教育体系中的重要板块，并具有办学多层次、多渠道、多形式等特点。接受成人学历教育的学生有临床实践经验，对补充知识和提升岗位胜任力需求强烈，对知识的认识和选择的目的性更强。这就对成人学历教育教材的内容适用性提出了更高要求。教材编写在满足人才培养目标补差教育的基础上，应提升职业技能和岗位胜任力，并适合自学；使学生对知识、技能不仅知其然还知其所以然，温故而知新，成为理论、实践均过硬的高素质人才。

北京大学医学出版社为更好地配合教育部新时期继续医学教育改革、服务于成人学历教育、探索教材建设新模式，在对高校继续医学教育广泛、系统的教学和课程调研后，启动了“全国高等医学院校成人学历教育（专升本、专科层次）规划教材”的组织编写工作，并得到了全国众多院校的积极响应，一大批多年从事医学成人学历教育的优秀作者参与了本套教材的编写工作，其中很多作者具有临床工作经验。首批规划了 36 种教材，其中医学基础课教材 9 种（供临床、护理、药学、检验、影像等专业用），护理学专业教材 27 种（专升本 17 种，专科 10 种）。经教材编审委员会研讨、主编人会议集体讨论确定了整套教材的指导思想和编写特色，为保证教材质量、服务教学打下了坚实的基础。

本套教材主要具有以下特点：

1．找准教材定位　以“三基、五性、三特定”为基础，减少学科间的内容重复，优化编排体例。精选适合成人学历教育的内容，夯实基础知识，与临床接轨，基础密切联系临床，兼顾创新性培养和学科进展。

2．适应自主学习　结合临床岗位胜任力需求，护理学专业课教材“学习目标”多数采用“布卢姆”教育目标分类模式，按“识记、理解、应用”等不同层次列出。章后“小结”简明、清晰，便于学生归纳总结。“自测题”可供学科考试、执业资格考试及卫生专业技术资格考试的应试参考。教材配套有网络学习资源，利于学生立体化学习。

3．渗透情境案例　护理学专业课教材酌情压缩了医疗部分内容，突出护理。以引导式、递进式案例模拟临床护理情境，与教材内容、临床实践深度整合，提升学生系统性的临床思维。

4．扩展知识阅读　恰当处理新知识新进展，加入“知识链接”，展现新理论、新技术，以及与其他相关学科的联系，有效达到知识更新与交融、激发进一步学习兴趣的目的。

本套教材得到了全国 40 余所高校的高度重视和大力支持，凝聚了众多作者多年教学的精华和心血，于 2015 年陆续出版。在此对各有关高校和全体作者一并表示衷心的感谢！

希望广大师生多提宝贵意见、反馈使用信息。您对本套教材有任何建议或意见，请发送 email 至：textbook@163.com，以期在教材修订时进一步改进、完善。

全国高等医学院校成人学历教育规划教材目录

序号	教材名称	版次	主编	适用层次	适用专业
1	人体解剖学	1	金昌洙　章惠英	专升本	临床、护理、药学、检验、影像等
2	组织学与胚胎学	1	唐军民　苏衍萍	专升本	临床、护理、药学、检验、影像等
3	生理学	1	薛明明　张延玲	专升本	临床、护理、药学、检验、影像等
4	生物化学与分子生物学	1	德　伟　王　杰　李存保	专升本	临床、护理、药学、检验、影像等
5	病理学	1	陶仪声　张　忠	专升本	临床、护理、药学、检验、影像等
6	病理生理学	1	商战平	专升本	临床、护理、药学、检验、影像等
7	病原生物学	1	于爱莲　强　华	专升本	临床、护理、药学、检验、影像等
8	医学免疫学	1	王月丹	专升本	临床、护理、药学、检验、影像等
9	病原生物与免疫学	1	于爱莲　王月丹	专科	临床、护理、药学、检验、影像等
10	护理学基础	1	尚少梅　邢凤梅	专升本	护理学
11	健康评估	1	孙玉梅　吕伟波	专升本	护理学
12	临床护理药理学	1	肖顺贞　杨　俭　李湘萍	专升本	护理学
13	内科护理学	1	李明子　罗　玲	专升本	护理学
14	外科护理学	1	路　潜	专升本	护理学
15	妇产科护理学	1	陆　虹　何荣华	专升本	护理学
16	儿科护理学	1	梁　爽　林素兰	专升本	护理学
17	急危重症护理学	1	张海燕　甘秀妮	专升本	护理学
18	社区护理学	1	李春玉　薛雅卓	专升本	护理学
19	护理伦理与法规	1	唐启群　张武丽　崔香淑	专升本	护理学
20	护理心理学	1	徐　云　田喜凤	专升本	护理学
21	护理管理学	1	谢　红　刘彦慧	专升本	护理学

续表

序号	教材名称	版次	主编	适用层次	适用专业
22	康复护理学	1	马素慧　林　萍	专升本	护理学
23	老年护理学	1	刘　宇　陈长香	专升本	护理学
24	精神科护理学	1	许冬梅	专升本	护理学
25	护理教育学	1	孙宏玉　孟庆慧	专升本	护理学
26	护理研究	1	章雅青　马小琴	专升本	护理学
27	护理学基础	1	景钦华　邢凤梅	专科	护理学
28	健康评估	1	李晓慧　李亚玲	专科	护理学
29	内科护理学	1	张建欣	专科	护理学
30	外科护理学	1	庞　冬　朱宁宁	专科	护理学
31	妇产科护理学	1	柳韦华　金子环	专科	护理学
32	儿科护理学	1	林晓云	专科	护理学
33	急危重症护理学	1	吴晓英	专科	护理学
34	社区护理学	1	张先庚	专科	护理学
35	护理管理学	1	黄　新　杨秀木	专科	护理学
36	康复护理学	1	林　萍　马素慧	专科	护理学

注：教材1～8也可根据教学需要供专科层次参考

全国高等医学院校成人学历教育规划教材
编审委员会

顾　　问　王德炳　郑修霞

主任委员　程伯基　肖纯凌

副主任委员　（按姓名笔画排序）

王维民　付　丽　刘志跃　袁聚祥　陶仪声

秘 书 长　孙宏玉　王凤廷

委　　员　（按姓名笔画排序）

马小琴　马小蕊　王　杰　王凤廷　王爱敏
王维民　王慧生　田喜凤　付　丽　冯学斌
毕晓明　刘　扬　刘　娟　刘志跃　刘金国
孙宏玉　牟绍玉　李　杰　李文涛　李国华
李建光　李春玉　肖纯凌　何长江　余小惠
张先庚　张翠娣　陈　勇　陈宏志　陈海英
陈翠萍　岳树锦　赵　岳　袁聚祥　陶仪声
黄　新　章雅青　程伯基　谢　晖　强巴丹增
鲍秀芹　蔡景一　廖春玲　缪世林　颜世义
潘庆忠

前　言

本书是在保证教材的思想性、科学性、启发性、先进性和实用性的前提下，遵循“够用、实用、有用”的原则编写的。在编写过程中，紧密结合课程改革的实际，定位于医学成人学历教育这一特定的学制、特定的对象、特定的学生群体培养层次，突出基础理论、基本知识和基本技能，同时注意吸收其他教材的优点，适当融入本学科的新进展和新成果，以达到教师好教、学生好学、学时适宜、保证质量的目的。

本教材有如下几个特点：

1．结合成人教育的特点，各章节的内容既注意简明精炼，又注重系统性和实用性，注重培养学生基本实践技能、分析问题和解决问题的能力。

2．围绕培养目标，设计了内容精致、激发学生学习兴趣的“知识链接”部分，如：介绍一些新观点、新技术或新方法，相关的临床内容及日常生活知识等，以拓展学生的知识面，提高学生的求知欲望。

3．每章节之前列出布卢姆学习目标；每章节之后，紧紧围绕重点内容，列出内容小结和自测题，以加强学生对重点和难点内容的学习与理解，有利于学生的复习和自学。整本教材按学习目标—解剖知识—临床知识—小结—自测题的顺序进行编写。

4．将常用的重要的“骨性标志”和“肌性标志”放在相应内容之后，强化了表面解剖学的内容，突出了学以致用的实用性。关注度较高的“外皮系统”作为单独章节编写。

5．力求语言简明扼要，注重将复杂的人体结构用简单明了的语言表达，尽量减少叙述性的语言，便于理解和记忆。

6．提高插图质量，形象直观，增加自明性，做到图随文走、图文并茂，增加了教材的易读性。

7．书后附有参考文献，引导学生查阅文献和参考资料，有利于学生的进一步学习和深造。

本教材是全国高等医学院校成人学历教育规划教材，主要供临床医学、护理学专业专升本用，也可供药学、医学检验、医学影像等专业用。本教材编写得到了北京大学医学出版社的精心指导和全书编委单位的领导、专家编委的大力支持，在此表示诚挚的谢意！

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中必有疏漏和不当之处；恳请同行和学生在使用中提出宝贵的意见和建议，使教材质量不断提高和完善。

金昌洙　章惠英

2015 年 2 月

目　录

绪论 …… 1
一、人体解剖学的定义和任务 …… 1
二、人体解剖学的分科 …… 1
三、人体的组成与器官系统 …… 1
四、人体解剖学的基本术语 …… 1

第一篇　运动系统

第一章　骨学 …… 3
第一节　总论 …… 3
一、骨的形态与分类 …… 4
二、骨的构造和功能 …… 4
三、骨的化学成分和物理性质 …… 5
第二节　中轴骨 …… 6
一、躯干骨 …… 7
二、颅骨 …… 10
第三节　四肢骨 …… 18
一、上肢骨 …… 19
二、下肢骨 …… 22
第四节　常用的骨性标志 …… 26
一、头颈部骨性标志 …… 27
二、躯干部骨性标志 …… 27
三、四肢骨性标志 …… 27

第二章　骨连结 …… 29
第一节　总论 …… 29
一、直接连结 …… 30
二、间接连结 …… 30
第二节　中轴骨的连结 …… 31
一、躯干骨的连结 …… 31
二、颅骨的连结 …… 34
第三节　四肢骨的连结 …… 35
一、上肢骨的连结 …… 35
二、下肢骨的连结 …… 37

第三章　肌学 …… 44
第一节　总论 …… 44
一、肌的形态和结构 …… 44
二、肌的起止、配布和作用 …… 45
三、肌的辅助装置 …… 46
第二节　躯干肌 …… 47
一、背肌 …… 47
二、胸肌 …… 48
三、膈 …… 49
四、腹肌 …… 49
五、盆底肌 …… 52
第三节　头颈肌 …… 52
一、头肌 …… 52
二、颈肌 …… 54
第四节　上肢肌 …… 56
一、上肢带肌 …… 56
二、臂肌 …… 57
三、前臂肌 …… 57
四、手肌 …… 59

第五节 下肢肌 …… 61
一、髂肌 …… 61
二、大腿肌 …… 62
三、小腿肌 …… 64
四、足肌 …… 65
第六节 常用的肌性标志 …… 66
一、头颈部肌性标志 …… 66
二、躯干部肌性标志 …… 66
三、四肢肌性标志 …… 66

第二篇 内 脏 学

第四章 内脏系统总论 …… 69
第一节 内脏的一般结构 …… 69
一、中空性器官 …… 70
二、实质性器官 …… 70
第二节 胸部的标志线和腹部的分区 …… 70
一、胸部的标志线 …… 70
二、腹部的分区 …… 72

第五章 消化系统 …… 73
第一节 消化管 …… 74
一、口腔 …… 74
二、咽 …… 79
三、食管 …… 80
四、胃 …… 81
五、小肠 …… 82
六、大肠 …… 84
第二节 消化腺 …… 87
一、肝 …… 87
二、肝外胆道 …… 89
三、胰 …… 90

第六章 呼吸系统 …… 93
第一节 呼吸道 …… 94
一、鼻 …… 94
二、咽 …… 96
三、喉 …… 97
四、气管和主支气管 …… 99
第二节 肺 …… 100
一、肺的位置和形态 …… 100
二、肺内支气管和支气管肺段 … 102
第三节 胸膜与胸膜腔 …… 102
一、胸膜及胸膜腔的概念 …… 102
二、胸膜的分部 …… 103
三、胸膜隐窝 …… 103
四、胸膜与肺的体表投影 …… 104
第四节 纵隔 …… 105

第七章 泌尿系统 …… 108
第一节 肾 …… 108
一、肾的形态 …… 108
二、肾的结构 …… 110
三、肾的位置和毗邻 …… 110
四、肾的被膜 …… 110
第二节 输尿管 …… 112
第三节 膀胱 …… 112
一、膀胱的形态和结构特点 …… 113
二、膀胱的位置和毗邻 …… 114
第四节 尿道 …… 114

第八章 生殖系统 …… 116
第一节 男性生殖系统 …… 116

一、内生殖器 …… 116
二、外生殖器 …… 119
第二节 女性生殖系统 …… 122
一、内生殖器 …… 122
二、外生殖器 …… 126
第九章 腹膜 …… 131
一、概 述 …… 131
二、腹膜与腹、盆腔脏器的关系 …… 132
三、腹膜形成的结构 …… 132

第三篇 循环系统

第十章 心血管系统 …… 137
第一节 概述 …… 138
一、心血管系统的组成 …… 138
二、血液循环 …… 138
三、血管的吻合与侧支循环 …… 139
第二节 心 …… 140
一、心的位置和外形 …… 141
二、心的各腔 …… 143
三、心的构造 …… 146
四、心的传导系统 …… 147
五、心的血管 …… 148
六、心包 …… 150
七、心的体表投影 …… 151
第三节 动脉 …… 152
一、概述 …… 152
二、肺循环的动脉 …… 152
三、体循环的动脉 …… 153
四、常用的动脉体表压迫止血部位 …… 164
第四节 静脉 …… 165
一、概述 …… 165
二、肺循环的静脉 …… 165
三、体循环的静脉 …… 165
第十一章 淋巴系统 …… 178
第一节 淋巴系统的组成及功能 … 178
第二节 淋巴管道 …… 179
一、毛细淋巴管 …… 179
二、淋巴管 …… 180
三、淋巴干 …… 180
四、淋巴导管 …… 180
第三节 淋巴器官 …… 181
一、淋巴结 …… 181
二、脾 …… 181
三、胸腺 …… 181
第四节 人体各部的主要淋巴管和淋巴结 …… 182
一、头颈部 …… 182
二、上肢 …… 183
三、胸部 …… 184
四、腹部 …… 184
五、盆部 …… 186
六、下肢 …… 186

第四篇 感 觉 器

第十二章 视器 …… 189
第一节 眼球 …… 190
一、眼球壁 …… 190
二、眼球的内容物 …… 193
第二节 眼副器 …… 193
一、眼睑 …… 193
二、结膜 …… 195
三、泪器 …… 195
四、眼球外肌 …… 195
第三节 眼的血管和神经 …… 197
一、眼的动脉 …… 197
二、眼的静脉 …… 197
三、眼的神经 …… 197

第十三章 前庭蜗器 …… 199
第一节 外耳 …… 200
一、耳郭 …… 200
二、外耳道 …… 200
三、鼓膜 …… 200
第二节 中耳 …… 201
一、鼓室 …… 201
二、咽鼓管 …… 202
三、乳突窦和乳突小房 …… 202
第三节 内耳 …… 203
一、骨迷路 …… 203
二、膜迷路 …… 204

第十四章 外皮系统 …… 207
第一节 皮肤的结构 …… 208
一、表皮 …… 208
二、真皮 …… 208
第二节 皮下组织 …… 208
第三节 皮肤的附属器 …… 208
一、毛 …… 208
二、皮脂腺 …… 209
三、汗腺 …… 209
四、指（趾）甲 …… 209

第五篇 神经系统

第十五章 神经系统总论 …… 211
一、神经系统的区分 …… 211
二、神经系统的组成 …… 213
三、神经系统的活动方式 …… 214
四、神经系统的常用术语 …… 214

第十六章 中枢神经系统 …… 217
第一节 脊髓 …… 218
一、脊髓的位置和外形 …… 218
二、脊髓的内部结构 …… 219
三、脊髓的功能 …… 223
第二节 脑 …… 223
一、脑干 …… 223
二、小脑 …… 233
三、间脑 …… 235
四、端脑 …… 238

第十七章 周围神经系统 …… 249

第一节 脊神经 …… 250
一、概述 …… 250
二、颈丛 …… 251
三、臂丛 …… 252
四、胸神经前支 …… 256
五、腰丛 …… 256
六、骶丛 …… 258
第二节 脑神经 …… 261
一、概述 …… 261
二、感觉性脑神经 …… 261
三、运动性脑神经 …… 264
四、混合性脑神经 …… 266
第三节 内脏神经 …… 272
一、内脏运动神经 …… 272
二、内脏感觉神经 …… 278

第十八章 神经系统的传导通路 …… 282
一、感觉传导通路 …… 282
二、运动传导通路 …… 288

第十九章 脑和脊髓的被膜、血管和脑脊液循环 …… 293
第一节 脑和脊髓的被膜 …… 293
一、硬膜 …… 293
二、蛛网膜 …… 295
三、软膜 …… 295
第二节 脑和脊髓的血管 …… 295
一、脑的血管 …… 295
二、脊髓的血管 …… 298
第三节 脑脊液及其循环 …… 299
第四节 脑屏障 …… 300

第六篇 内分泌系统

第二十章 内分泌器官 …… 302
一、垂体 …… 303
二、松果体 …… 303
三、甲状腺 …… 304
四、甲状旁腺 …… 305
五、肾上腺 …… 305

自测题参考答案 …… 307

中英文专业词汇索引 …… 325

主要参考文献 …… 338