



国家卫生健康委员会“十三五”规划教材
全国高等学校教材
供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

第9版

核医学

Nuclear Medicine

主 审 李少林

主 编 王荣福 安 锐

副主编 李亚明 李 林 田 梅 石洪成



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





国家卫生健康委员会“十三五”规划教材
全国高等学校教材
供基础、临床、预防、口腔医学类专业用

核医学

Nuclear Medicine

第9版

主 审 李少林

主 编 王荣福 安 锐

副主编 李亚明 李 林 田 梅 石洪成



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

图书在版编目 (CIP) 数据

核医学/王荣福,安锐主编.—9 版.—北京:人民卫生出版社,2018

全国高等学校五年制本科临床医学专业第九轮规划教材
ISBN 978-7-117-26671-0

I. ①核… II. ①王…②安… III. ①核医学-高等学校-教材 IV. ①R81

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 167276 号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台
人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

核 医 学

第 9 版

主 编:王荣福 安 锐

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:三河市宏达印刷有限公司

经 销:新华书店

开 本:850×1168 1/16 印张:20 插页:16

字 数:592 千字

版 次:1979 年 5 月第 1 版 2018 年 8 月第 9 版

2018 年 8 月第 9 版第 1 次印刷(总第 47 次印刷)

标准书号:ISBN 978-7-117-26671-0

定 价:72.00 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)

编 委

以姓氏笔画为序

马庆杰（吉林大学中日联谊医院）
王荣福（北京大学第一医院）
王振光（青岛大学附属医院）
石洪成（复旦大学附属中山医院）
田 梅（浙江大学医学院附属第二医院）
兰晓莉（华中科技大学同济医学院附属协和医院）
刘亚强（清华大学）
刘建军（上海交通大学医学院附属仁济医院）
安 锐（华中科技大学同济医学院附属协和医院）
李 林（四川大学华西医院）
李 娟（宁夏医科大学总医院）
李小东（北京大学国际医院）
李亚明（中国医科大学附属第一医院）
李思进（山西医科大学第一医院）
吴 华（厦门大学附属第一医院）
汪 静（空军军医大学第一附属医院）
张建华（北京大学第一医院）
张祥松（中山大学附属第一医院）
陈 跃（西南医科大学附属医院）
林岩松（北京协和医学院）
周海中（扬州大学附属苏北人民医院）
庞 华（重庆医科大学附属第一医院）
赵长久（哈尔滨医科大学附属第四医院）
秦永德（新疆医科大学第一附属医院）
韩星敏（郑州大学第一附属医院）
缪蔚冰（福建医科大学附属第一医院）

秘 书

闫 平（北京大学第一医院）
覃春霞（华中科技大学同济医学院附属协和医院）

融合教材阅读使用说明



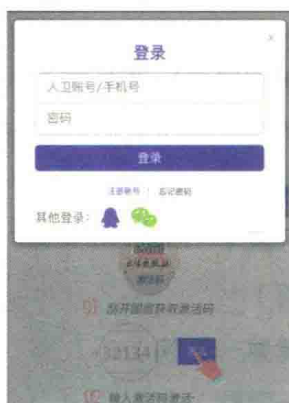
融合教材介绍:本套教材以融合教材形式出版,即融合纸书内容与数字服务的教材,每本教材均配有特色的数字内容,读者阅读纸书的同时可以通过扫描书中二维码阅读线上数字内容。

《核医学》(第9版)融合教材配有以下数字资源:

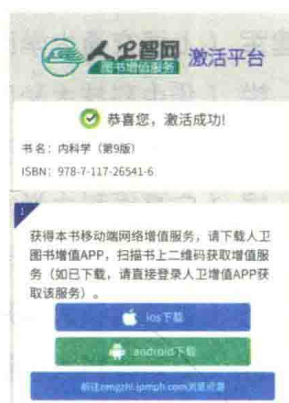
🔗 教学课件 🔗 案例 🔗 视频 🔗 图片 🔗 自测试卷 🔗 英文名词读音



① 扫描教材封底圆形图标中的二维码,打开激活平台。



② 注册或使用已有入卫账号登录,输入刮开的激活码。



③ 下载“人卫图书增值”APP,也可登录 zengzhi.ipmph.com 浏览。



④ 使用APP“扫码”功能,扫描教材中二维码可快速查看数字内容。

配套教材(共计 56 种)

全套教材书目



《核医学》(第9版)配套教材

《核医学学习指导与习题集》(第3版) 主编:安锐、王荣福

《核医学实习指导》(第3版) 主编:王荣福、安锐

读者信息反馈方式

欢迎登录“人卫e教”平台官网“medu.ipmph.com”,在首页注册登录后,即可通过输入书名、书号或主编姓名等关键字,查询我社已出版教材,并可对该教材进行读者反馈、图书纠错、撰写书评以及分享资源等。

党的十九大报告明确提出,实施健康中国战略。没有合格医疗人才,就没有全民健康。推进健康中国建设要把培养好医药卫生人才作为重要基础工程。我们必须以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,按照十九大报告要求,把教育事业放在优先发展的位置,加快实现教育现代化,办好人民满意的医学教育,培养大批优秀的医药卫生人才。

着眼于面向 2030 年医学教育改革与健康中国建设,2017 年 7 月,教育部、国家卫生和计划生育委员会、国家中医药管理局联合召开了全国医学教育改革发展工作会议。之后,国务院办公厅颁布了《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》(国办发〔2017〕63 号)。这次改革聚焦健康中国战略,突出问题导向,系统谋划发展,医教协同推进,以“服务需求、提高质量”为核心,确定了“两更加、一基本”的改革目标,即:到 2030 年,具有中国特色的标准化、规范化医学人才培养体系更加健全,医学教育改革与发展的政策环境更加完善,医学人才队伍基本满足健康中国建设需要,绘就了今后一个时期医学教育改革发展的宏伟蓝图,作出了具有全局性、战略性、引领性的重大改革部署。

教材是学校教育教学的基本依据,是解决培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人这一根本问题的重要载体,直接关系到党的教育方针的有效落实和教育目标的全面实现。要培养高素质的优秀医药卫生人才,必须出版高质量、高水平的优秀精品教材。一直以来,教育部高度重视医学教材编制工作,要求以教材建设为抓手,大力推动医学课程和教学方法改革。

改革开放四十年来,具有中国特色的全国高等学校五年制本科临床医学专业规划教材经历了九轮传承、创新和发展。在教育部、国家卫生和计划生育委员会的共同推动下,以裘法祖、吴阶平、吴孟超、陈灏珠等院士为代表的我国几代著名院士、专家、医学家、教育家,以高度的责任感和敬业精神参与了本套教材的创建和每一轮教材的修订工作。教材从无到有、从少到多、从多到精,不断丰富、完善与创新,逐步形成了课程门类齐全、学科系统优化、内容衔接合理、结构体系科学的立体化优秀精品教材格局,创建了中国特色医学教育教材建设模式,推动了我国高等医学本科教育的改革和发展,走出了一条适合中国医学教育和卫生健康事业发展实际的中国特色医药学教材建设发展道路。

在深化医教协同、进一步推进医学教育改革与发展的时代要求与背景下,我们启动了第九轮全国高等学校五年制本科临床医学专业规划教材的修订工作。教材修订过程中,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,贯彻党的十九大精神,落实“优先发展教育事业”“实施健康中国战略”及“落实立德树人根本任务,发展素质教育”的战略部署要求,更加突出医德教育与人文素质教育,将医德教育贯穿于医学教育全过程,同时强调“多临床、早临床、反复临床”的理念,强化临床实践教学,着力培养医德高尚、医术精湛的临床医生。

我们高兴地看到,这套教材在编写宗旨上,不忘医学教育人才培养的初心,坚持质量第一、立德树人;在编写内容上,牢牢把握医学教育改革发展新形势和新要求,坚持与时俱进、力求创新;在编写形式上,聚力“互联网+”医学教育的数字化创新发展,充分运用 AR、VR、人工智能等新技术,在传统纸质教材的基础上融合实操性更强的数字内容,推动传统课堂教学迈向数字教学与移动学习的新时代。为进一步加强医学生临床实践能力培养,整套教材还配有相应的实践指导教材,内容丰富,图文并茂,具有较强的科学性和实践指导价值。

我们希望,这套教材的修订出版,能够进一步启发和指导高校不断深化医学教育改革,推进医教协同,为培养高质量医学人才、服务人民群众健康乃至推动健康中国建设作出积极贡献。

林蕙青

2018 年 2 月

全国高等学校五年制本科临床医学专业 第九轮 规划教材修订说明

全国高等学校五年制本科临床医学专业国家卫生健康委员会规划教材自1978年第一轮出版至今已40年的历史。几十年来,在教育部、国家卫生健康委员会的领导和支持下,以裘法祖、吴阶平、吴孟超、陈灏珠等院士为代表的我国几代德高望重、有丰富的临床和教学经验、有高度责任感和敬业精神的国内外著名院士、专家、医学家、教育家参与了本套教材的创建和每一轮教材的修订工作,使我国的五年制本科临床医学教材从无到有,从少到多,从多到精,不断丰富、完善与创新,形成了课程门类齐全、学科系统优化、内容衔接合理、结构体系科学的由规划教材、配套教材、网络增值服务、数字出版等组成的立体化教材格局。这套教材为我国千百万医学生的培养和成才提供了根本保障,为我国培养了一代又一代高水平、高素质的合格医学人才,为推动我国医疗卫生事业的改革和发展做出了历史性巨大贡献,并通过教材的创新建设和高质量发展,推动了我国高等医学本科教育的改革和发展,促进了我国医药学相关学科或领域的教材建设和教育发展,走出了一条适合中国医药学教育和卫生事业发展实际的具有中国特色医药学教材建设和发展的道路,创建了中国特色医药学教育教材建设模式。老一辈医学教育家和科学家们亲切地称这套教材是中国医学教育的“干细胞”教材。

本套第九轮教材修订启动之时,正是我国进一步深化医教协同之际,更是我国医疗卫生体制改革和医学教育改革全方位深入推进之时。在全国医学教育改革发展工作会议上,李克强总理亲自批示“人才是卫生与健康事业的第一资源,医教协同推进医学教育改革发展,对于加强医学人才队伍建设、更好保障人民群众健康具有重要意义”,并着重强调,要办好人民满意的医学教育,加大改革创新力度,奋力推动建设健康中国。

教材建设是事关未来的战略工程、基础工程,教材体现国家意志。人民卫生出版社紧紧抓住医学教育综合改革的历史发展机遇期,以全国高等学校五年制本科临床医学专业第九轮规划教材全面启动为契机,以规划教材创新建设,全面推进国家级规划教材建设工作,服务于医改和教改。第九轮教材的修订原则,是积极贯彻落实国务院办公厅关于深化医教协同、进一步推进医学教育改革与发展的意见,努力优化人才培养结构,坚持以需求为导向,构建发展以“5+3”模式为主体的临床医学人才培养体系;强化临床实践教学,切实落实好“早临床、多临床、反复临床”的要求,提高医学生的临床实践能力。

在全国医学教育综合改革精神鼓舞下和老一辈医学家奉献精神的感召下,全国一大批临床教学、科研、医疗第一线中青年专家、学者、教授继承和发扬了老一辈的优良传统,以严谨治学的科学态度和无私奉献的敬业精神,积极参与第九轮教材的修订和建设,紧密结合五年制临床医学专业培养目标、高等医学教育教学改革的需要和医药卫生行业人才的需求,借鉴国内外医学教育教学的经验和成果,不断创新编写思路和编写模式,不断完善表达形式和内容,不断提升编写水平和质量,已逐渐将每一部教材打造成了学科精品教材,使第九轮全套教材更加成熟、完善和科学,从而构建了适合以“5+3”为主体的医学教育综合改革需要、满足卓越临床医师培养需求的教材体系和优化、系统、科学、经典的五年制本科临床医学专业课程体系。

其修订和编写特点如下:

1. 教材编写修订工作是在国家卫生健康委员会、教育部的领导和支持下, 由全国高等医药教材建设研究学组规划, 临床医学专业教材评审委员会审定, 院士专家把关, 全国各医学院校知名专家教授编写, 人民卫生出版社高质量出版。

2. 教材编写修订工作是根据教育部培养目标、国家卫生健康委员会行业要求、社会用人需求, 在全国进行科学调研的基础上, 借鉴国内外医学人才培养模式和教材建设经验, 充分研究论证本专业人才素质要求、学科体系构成、课程体系设计和教材体系规划后, 科学进行的。

3. 在教材修订工作中, 进一步贯彻党的十九大精神, 将“落实立德树人根本任务, 发展素质教育”的战略部署要求, 贯穿教材编写全过程。全套教材在专业内容中渗透医学人文的温度与情怀, 通过案例与病例融合基础与临床相关知识, 通过总结和汲取前八轮教材的编写经验与成果, 充分体现教材的科学性、权威性、代表性和适用性。

4. 教材编写修订工作着力进行课程体系的优化改革和教材体系的建设创新——科学整合课程、淡化学科意识、实现整体优化、注重系统科学、保证点面结合。继续坚持“三基、五性、三特定”的教材编写原则, 以确保教材质量。

5. 为配合教学改革的需要, 减轻学生负担, 精炼文字压缩字数, 注重提高内容质量。根据学科需要, 继续沿用大 16 开国际开本、双色或彩色印刷, 充分拓展侧边留白的笔记和展示功能, 提升学生阅读的体验性与学习的便利性。

6. 为满足教学资源的多样化, 实现教材系列化、立体化建设, 进一步丰富了理论教材中的数字资源内容与类型, 创新在教材移动端融入 AR、VR、人工智能等新技术, 为课堂学习带来身临其境的感受; 每种教材均配有 2 套模拟试卷, 线上实时答题与判卷, 帮助学生复习和巩固重点知识。同时, 根据实际需求进一步优化了实验指导与习题集类配套教材的品种, 方便老师教学和学生自主学习。

第九轮教材共有 53 种, 均为**国家卫生健康委员会“十三五”规划教材**。全套教材将于 2018 年 6 月出版发行, 数字内容也将同步上线。教育部副部长林蕙青同志亲自为本套教材撰写序言, 并对通过修订教材启发和指导高校不断深化医学教育改革、进一步推进医教协同, 为培养高质量医学人才、服务人民群众健康乃至推动健康中国建设寄予厚望。希望全国广大院校在使用过程中能够多提供宝贵意见, 反馈使用信息, 以逐步修改和完善教材内容, 提高教材质量, 为第十轮教材的修订工作建言献策。

全国高等学校五年制本科临床医学专业第九轮规划教材
教材目录

序号	书名	版次	主编	副主编
1.	医用高等数学	第7版	秦 侠 吕 丹	李 林 王桂杰 刘春扬
2.	医学物理学	第9版	王 磊 冀 敏	李晓春 吴 杰
3.	基础化学	第9版	李雪华 陈朝军	尚京川 刘 君 籍雪平
4.	有机化学	第9版	陆 阳	罗美明 李柱来 李发胜
5.	医学生物学	第9版	傅松滨	杨保胜 邱广蓉
6.	系统解剖学	第9版	丁文龙 刘学政	孙晋浩 李洪鹏 欧阳宏伟 阿地力江·伊明
7.	局部解剖学	第9版	崔慧先 李瑞锡	张绍祥 钱亦华 张雅芳 张卫光
8.	组织学与胚胎学	第9版	李继承 曾园山	周 莉 周国民 邵淑娟
9.	生物化学与分子生物学	第9版	周春燕 药立波	方定志 汤其群 高国全 吕社民
10.	生理学	第9版	王庭槐	罗自强 沈霖霖 管又飞 武宇明
11.	医学微生物学	第9版	李 凡 徐志凯	黄 敏 郭晓奎 彭宜红
12.	人体寄生虫学	第9版	诸欣平 苏 川	吴忠道 李朝品 刘文琪 程彦斌
13.	医学免疫学	第7版	曹雪涛	姚 智 熊思东 司传平 于益芝
14.	病理学	第9版	步 宏 李一雷	来茂德 王娅兰 王国平 陶仪声
15.	病理生理学	第9版	王建枝 钱睿哲	吴立玲 孙连坤 李文斌 姜志胜
16.	药理学	第9版	杨宝峰 陈建国	臧伟进 魏敏杰
17.	医学心理学	第7版	姚树桥 杨艳杰	潘 芳 汤艳清 张 宁
18.	法医学	第7版	王保捷 侯一平	丛 斌 沈忆文 陈 腾
19.	诊断学	第9版	万学红 卢雪峰	刘成玉 胡申江 杨 炯 周汉建
20.	医学影像学	第8版	徐 克 龚启勇 韩 萍	于春水 王 滨 文 戈 高剑波 王绍武
21.	内科学	第9版	葛均波 徐永健 王 辰	唐承薇 周 晋 肖海鹏 王建安 曾小峰
22.	外科学	第9版	陈孝平 汪建平 赵继宗	秦新裕 刘玉村 张英泽 孙颖浩 李宗芳
23.	妇产科学	第9版	谢 幸 孔北华 段 涛	林仲秋 狄 文 马 丁 曹云霞 漆洪波
24.	儿科学	第9版	王卫平 孙 锟 常立文	申昆玲 李 秋 杜立中 母得志
25.	神经病学	第8版	贾建平 陈生弟	崔丽英 王 伟 谢 鹏 罗本燕 楚 兰
26.	精神病学	第8版	郝 伟 陆 林	李 涛 刘金同 赵旭东 王高华
27.	传染病学	第9版	李兰娟 任 红	高志良 宁 琴 李用国

序号	书名	版次	主编	副主编
28.	眼科学	第9版	杨培增 范先群	孙兴怀 刘奕志 赵桂秋 原慧萍
29.	耳鼻咽喉头颈外科学	第9版	孙 虹 张 罗	迟放鲁 刘 争 刘世喜 文卫平
30.	口腔科学	第9版	张志愿	周学东 郭传瑛 程 斌
31.	皮肤性病学	第9版	张学军 郑 捷	陆洪光 高兴华 何 黎 崔 勇
32.	核医学	第9版	王荣福 安 锐	李亚明 李 林 田 梅 石洪成
33.	流行病学	第9版	沈洪兵 齐秀英	叶冬青 许能锋 赵亚双
34.	卫生学	第9版	朱启星	牛 侨 吴小南 张正东 姚应水
35.	预防医学	第7版	傅 华	段广才 黄国伟 王培玉 洪 峰
36.	中医学	第9版	陈金水	范 恒 徐 巍 金 红 李 锋
37.	医学计算机应用	第6版	袁同山 阳小华	卜宪庚 张筠莉 时松和 姜 岩
38.	体育	第6版	裴海泓	程 鹏 孙 晓
39.	医学细胞生物学	第6版	陈誉华 陈志南	刘 佳 范礼斌 朱海英
40.	医学遗传学	第7版	左 伋	顾鸣敏 张咸宁 韩 骅
41.	临床药理学	第6版	李 俊	刘克辛 袁 洪 杜智敏 闫素英
42.	医学统计学	第7版	李 康 贺 佳	杨士保 马 骏 王 彤
43.	医学伦理学	第5版	王明旭 赵明杰	边 林 曹永福
44.	临床流行病学与循证医学	第5版	刘续宝 孙业桓	时景璞 王小钦 徐佩茹
45.	康复医学	第6版	黄晓琳 燕铁斌	王宁华 岳寿伟 吴 毅 敖丽娟
46.	医学文献检索与论文写作	第5版	郭继军	马 路 张 帆 胡德华 韩玲革
47.	卫生法	第5版	汪建荣	田 侃 王安富
48.	医学导论	第5版	马建辉 闻德亮	曹德品 董 健 郭永松
49.	全科医学概论	第5版	于晓松 路孝琴	胡传来 江孙芳 王永晨 王 敏
50.	麻醉学	第4版	李文志 姚尚龙	郭曲练 邓小明 喻 田
51.	急诊与灾难医学	第3版	沈 洪 刘中民	周荣斌 于凯江 陈玉国
52.	医患沟通	第2版	王锦帆 尹 梅	唐宏宇 陈卫昌 康德智 张瑞宏
53.	肿瘤学概论	第2版	赫 捷	张清媛 李 薇 周云峰 王伟林 刘云鹏 赵新汉

第七届全国高等学校五年制本科临床医学专业 教材评审委员会名单

顾 问

吴孟超 王德炳 刘德培 刘允怡

主任委员

陈灏珠 钟南山 杨宝峰

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

王 辰 王卫平 丛 斌 冯友梅 孙颖浩 李兰娟
步 宏 汪建平 张志愿 陈孝平 陈志南 陈国强
郑树森 郎景和 赵玉沛 赵继宗 柯 杨 桂永浩
曹雪涛 葛均波 赫 捷

委 员 (以姓氏笔画为序)

马存根 王 滨 王省良 文历阳 孔北华 邓小明
白 波 吕 帆 吕兆丰 刘吉成 刘学政 李 凡
李玉林 吴在德 吴肇汉 何延政 余艳红 沈洪兵
陆再英 赵 杰 赵劲民 胡翊群 南登崑 药立波
柏树令 闻德亮 姜志胜 姚 智 曹云霞 崔慧先
曾因明 雷 寒 颜 虹



李少林

男，1945年3月出生于四川省成都市。博士生导师，享受国务院政府特殊津贴，国家二级教授，全国优秀教师，重庆市政协常委，重庆市学术技术带头人，重庆市学位委员会委员，重庆市政府安全生产专家，四川省核学会常务理事。

从事核医学教学、临床及科研工作30余年。20世纪80~90年代先后赴日本 Karazawa University、Kyoto University 及 East Hospital of National Cancer Center 等留学和高访。曾任重庆市人大代表。从20世纪末起至今一直被聘为临床医学系全国统编教材《核医学》主编，还著有专著《放射防护学》《放射肿瘤学》《实用临床肿瘤学》《肿瘤学》及《乳腺癌的生物学特性和临床对策》等。



王荣福

男，1955年9月出生于福建省浦城县。医学和药学博士，二级教授、主任医师，博士生导师，教育部“核技术应用”重点学科学术带头人。现任北京大学医学部核医学系主任、北京大学第一医院和国际医院核医学科主任，北京大学第一临床学院—美国霍普金斯大学医学院分子影像中心主任，第十一届国家药典委员会委员，国家科学技术奖励、中华医学科技奖和国家自然科学基金评审专家。兼任全国高建委名医名院发展促进专业委员会核医学专业主任委员、中国核学会核医学分会和中国核医学装备与技术专业委员会副主任委员、北京核学会副理事长和核医学与分子影像学专业委员会主任委员及其他多个学术团体常委和国内外多种学术期刊编委与审稿专家。

从事教学工作36年。承担临床医学本科、长学制、研究生、住院医师和进修医师等教学，培养了一大批专业学术骨干和优秀人才。承担多项国家级、部委级课题项目，主编教材12部和专著3部。在国内外学术期刊发表论文500余篇，获得3项中国发明专利和美国核医学荣誉奖、教育部高等学校自然科学二等奖、北京科学技术进步二等奖、美国核医学最佳基础科学研究优秀论文奖、北京大学教学成果一等奖、北京大学“核医学”精品课程、北京市高等教育精品教材、北京大学优秀教学奖和北京大学医学部优秀人才计划奖励。



安锐

男，1959年7月出生于黑龙江省哈尔滨市。医学博士，二级教授、主任医师，博士生导师，享受国务院政府特殊津贴专家。现任华中科技大学同济医学院副院长、附属协和医院副院长、分子影像湖北省重点实验室副主任。兼任中国医师协会核医学分会候任会长，中国医学影像技术研究会副会长，中华医学会核医学分会第八届至第十届委员会副主任委员等。担任《中华核医学与分子影像杂志》《中国临床医学影像杂志》《影像诊断与介入治疗》《华中科技大学学报（医学版）》、*American Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging (USA)*、*International Journal of Nuclear Medicine Research (USA)* 等杂志的编委。

从事核医学临床、教学、科研、管理及培干等工作35年，先后在国内外专业学术期刊上发表学术论文80余篇，参加20余部教材和大型专业参考书的编写工作，其中包括担任全国高等学校八年制教材《核医学》第3版主编，参编七年制、研究生及本科生规划教材。承担国家自然科学基金课题4项、省部级科研课题5项。先后获得湖北省科技进步一等奖1项、三等奖2项，教育部科技进步二等奖1项，中华医学科技奖二等奖1项。

李亚明

男，1960年10月出生于辽宁省。教授，博士生导师。现任中国医科大学附属第一医院核医学科主任、东亚核医学联合会会长、中华医学会核医学分会第十一届委员会前任主任委员、中国核学会核医学分会候任理事长、中国医师协会核医学医师分会副会长、中国核医学产业技术创新联盟理事长及《中华核医学与分子影像杂志》副总主编。

从事核医学教学工作30多年，获评辽宁省普通高等学校本科教学名师等荣誉称号。主编教育部普通高等教育“十一五”“十二五”国家级规划教材多部，主编全国住院医师规范化培训教材《核医学》。

李 林

男，1961年5月出生于四川省成都市。现任四川大学华西医院核医学科主任，四川省学术技术带头人，四川省卫生厅学术技术带头人，中华医学会核医学分会副主任委员，中国医师协会核医学医师分会副会长，中国核学会核医学分会副理事长，四川省医学会核医学专业委员会主任委员。

1983年毕业后，分配到四川医学院附属医院工作，从事教学工作30余年。先后承担国家和部、省级科研项目22项（目前在研课题包括国家自然科学基金、教育部博士点基金、科技部重大专项等6项），在国家级刊物发表论文80余篇（其中SCI 31篇），获发明专利3项、四川省科技进步三等奖1项。



田 梅

女，1972年7月出生于山西省太原市。现任浙江省科协副主席、浙江大学医学中心副主任、浙江大学医学院杭州滨江医院副院长、浙江省医学分子影像重点实验室主任，国家“千人计划”专家联谊会副会长；教育部“长江学者”特聘教授、国家杰出青年科学基金获得者、科技部“重点领域创新团队”负责人。美国、欧洲、英国、日本等国核医学会、世界分子影像学会会刊编委、副主编。

从事核医学工作20年。在影像介导重大疾病精准诊治、细胞示踪、脑机融合方面取得系列创新成果。获得中国青年五四奖章、中国青年科技奖、中国青年女科学家奖、树兰医学青年奖。



石洪成

男，1964年5月出生于辽宁省抚顺市。现任复旦大学附属中山医院核医学科主任，复旦大学核医学研究所所长。美国核医学研究院荣誉 Fellow (FACNM)，博士，教授，主任医师，博士生导师。兼任中华医学会核医学分会副主任委员，中国医师协会核医学医师分会常委等职。

从事教学工作20余年。以第一（通讯）作者发表论文130（其中SCI收录70）余篇。主编《心脏核医学》及《SPECT/诊断CT操作规范与临床应用》，担任住院医师规范化培养教材《核医学》副主编。主译《人类行为的脑影像学SPECT图谱》。参编教材和专著30余部。承担国家自然科学基金、科技部国家重点研发项目等课题多项。

全国高等学校五年制本科临床医学专业规划教材从 20 世纪 70 年代第一轮出版至今, 经过九轮修订, 已发展成为我国整体质量最高、影响最广、培养人才最多的临床医学专业“干细胞”教材, 为推动我国医药卫生事业改革和发展作出了巨大贡献。

为全面贯彻落实“全国医学教育改革发展工作会议”及《关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》(国办发〔2017〕63 号) 的精神, 人民卫生出版社精心策划和组织全面启动全国高等学校五年制本科临床医学专业第九轮规划教材修订工作, 遴选长年从事核医学医教科一线骨干教师联合编写, 本教材充分体现了权威性、实用性和科学性。

本版教材编写的主要指导思想是紧跟时代步伐, 反映现代医学的发展和教学改革成果, 按照以“5+3”(5 年本科教育、3 年临床规培实践) 为主体、以“3+2”为补充的我国临床医学人才培养模式, 深化医教协同和以岗位胜任力为导向的临床医学五年制本科人才培养改革。贯彻和强化医学生的人文、医德素养和临床实践能力的培养, 培养医学生关爱患者、尊重生命的职业操守和运用核医学知识解决临床实际问题的能力。

在本次教材修订中, 本着传承、融合、人文、创新的理念, 在坚持“三基”(基础理论、基本知识、基本技能)、“五性”(思想性、科学性、先进性、启发性、适用性) 和“三特定”(特定对象、特定目标、特定限制) 基础上, 充分体现现代医学多学科联合诊疗、新思维、新技术方法的飞跃发展, 体现大数据和人工智能在医学中的应用, 体现核医学分子影像技术和靶向诊疗的特点以及在转化医学和精准医疗中的作用。教材在编写内容和风格上有较大变化, 力争传承、创新和打造精品教材, 力求全面精炼、概念准确、层次清晰、重点突出、注重实用; 增加近年来已经在临床上应用的仪器设备、计算机软件、药物及其制备、临床转化以及相关分子核医学技术, 淘汰目前临床上已经基本不用或陈旧的诊治方法, 突出核素示踪技术在疾病靶向诊治的临床应用价值及其各学科之间的交叉融合的综合运用, 强化创新与实践能力的培养, 灵活运用核医学知识解决临床实际问题能力的培养。为了更好地应用网络与多媒体教育手段, 本教材还同时出版了以纸质教材为载体的数字资源的融合教材, 数字内容作为纸书的一部分, 用模块方式以章节为单位呈现, 包括课程 PPT、案例、图片、试卷、视频和英文音频等, 通过书内二维码融入数字内容, 阅读纸书时即可学习数字资源, 实现纸数内容融合一体化服务。因此本版教材能较全面地反映当前核医学的基本状况、先进的教学思想和教学手段。

《核医学》全书分为绪论、基础篇和临床篇, 共二十四章。第一至第七章为核医学基础知识, 这部分内容主要涉及核物理、仪器、药物、体外分析技术、辐射防护、核素示踪与核医学显像技术和分子核医学及其应用, 同时与时俱进, 在上一版基础上增加了新型放射性药物临床转化、精准医疗与转化医学、ISO15189 质量控制体系以及核医学防护、健康体检和废物处理新规、计算机在核医学中的应用; 第八章至第十八章为临床诊断核医学, 包括功能测定、放射性核素显像在各系统疾病诊断临床应用, 重点阐述显像原理和临床应用, 精简检查方法; 第十九章至第二十三章为临床治疗核医学, 增加新的治疗放射性药物, 强调核医学病房管理; 新增第二十四章为核医学在儿科疾病的应用, 阐述核医学在小儿疾病诊治的临床价值与成人核医学诊疗的差异。

本书精选图 172 幅，表格 27 张，图文并茂、深入浅出，内容全面，可作为五年制本科临床医学专业学生及三年临床规培实践硕士研究生学习之用，也可作为核医学工作人员的参考书。编写过程中得到有关高等医学院校领导的鼎力支持和各位编写者的通力合作，本书编写秘书闫平副教授、覃春霞副教授在统稿过程中做了大量工作，在此一并致谢。编写本书要求高、时间短，纸数融合教材新编，难免存在错误和不妥之处，真诚地希望广大读者批评指正。

王荣福 安 锐

2018 年 5 月