



医学工程科
必备工具书

(第二版)

中国医疗设备 维修技术指南

China Medical Devices Maintenance Guideline

(2nd Edition)

刘庆 唐晓薇 杨东明 主编

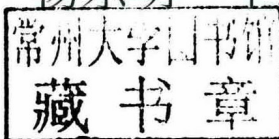


 吉林大学出版社

中国医疗设备 维修技术指南(第二版)

China Medical Devices Maintenance Guideline (2nd Edition)

刘 庆 唐晓薇 杨东明 主编



 吉林大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国医疗设备维修技术指南 (第二版) / 刘庆, 唐晓薇, 杨东明, 主编. --2 版: --长春: 吉林大学出版社, 2016.9

ISBN 978-7-5677-7719-4

I. ①中… II. ①刘… ②唐… ③杨… III. ①医疗器械-维修-中国-指南 IV. ①TH77-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 232636 号

中国医疗设备维修技术指南 (第二版)

主 编: 刘庆 唐晓薇 杨东明
责任编辑: 官鑫 责任校对: 官鑫
总 策 划: 金 东
特约编辑: 杨 丹 赵 丹 韩淑英
装帧设计: 何 川 蔡丹丹

出版发行: 吉林大学出版社
社址: 长春市明德路 501 号 邮编: 130021
发行部电话: 0431-89580028/29
网址: <http://www.jlup.com.cn>
E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn

印刷: 廊坊市国彩印刷有限公司

装订: 廊坊市国彩印刷有限公司

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

开本: 787×1092 1/16

字数: 600 千字

版次: 2016 年 9 月第 1 版

印张: 27.25

印次: 2016 年 9 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-5677-7719-4

定价: 180.00 元

版权所有 翻版必究

此书的出版得到了众多医学工程师们的支持，谨以此书献给奋斗在一线的工程师们，愿此书的出版可为医学工程学科的发展做出贡献！

《中国医疗设备》杂志社

主编



刘庆
山东大学齐鲁医院

总会计师，副主任技师。1988年参加工作，从事医学影像设备维修。1996年开始从事医疗器械管理工作，2008年获得社会医学与卫生管理硕士，负责医学工程、设备管理、耗材管理、招标采购等工作。对医疗器械的采购、使用、维护、维修、处置全生命周期管理都非常熟悉。



唐晓薇
中国医学科学院阜外医院

从业 22 年，现为中国医学科学院阜外医院医学工程科科长，获卫生部高级工程师资格证书，长期从事医疗设备全生命周期中设备管理、质控、维修保障各环节的组织管理工作。现任中国医学装备协会第三届医学装备计量测试专业委员会副主任委员，北京生物医学工程学会医学仪器与设备专业委员会副主任委员，中国医学装备协会医学装备技术保障专业委员会委员。



杨东明
武汉大学人民医院

武汉大学人民医院（湖北省人民医院）基建房产处处长，中国生物医学工程学会湖北省分会医学仪器专业委员会副主任委员兼秘书长，中华医学会湖北省分会医学工程专业委员会常委，中国医师协会临床工程师分会委员，中国医学救援协会装备分会常务理事，《中国医疗设备》杂志社常务编委，《医疗卫生装备》杂志社编委，武汉大学研究生院生物医学工程专业兼职教授，湖北科技学院生物医学工程系兼职教授，湖北省政府采购中心医疗设备专家库专家。

副主编 (按姓氏笔画排序)



马新武
山东省医学影像学研究所

现任山东省医学影像学研究所设备科主任,主任技师。同时兼任中华医学会影像技术分会委员、中华医学会影像技术技术合作部副部长、中国医学装备协会CT专业委员常委、MR专业委员会常委、山东省超声医学工程学会医学工程分会主委、山东省医学装备与评价分会常务副主委兼秘书长、山东省医学会医学工程分会委员、山东省医学影像研究会影像技术学会副主任委员。

从业近30年,一直以来在医学工程一线工作。曾到日本、美国、德国进修设备维修及操作。在国家级核心期刊发表论文20余篇,主编专著2部,副主编著作8本,教材4本。获得省级科技三等奖一项。



尹金泉
满城区人民医院

毕业于河北医科大学中医系,大学本科,医学学士。满城区人民医院常务副院长,内科主治医师,临床研究方向为心内科,擅长心内危急重症抢救治疗,拥有河北省冠脉介入医师资质,熟练掌握心血管超声诊断。社会兼职包括保定市满城区人大副主任,保定市医师协会质量管理委员会委员。



史朴军
聊城市人民医院

高级工程师,聊城市人民医院医疗设备管理科科长,负责维修CT、MR、DSA影像设备。现任:中国医学装备协会CT工程技术专业委员会委员,山东省医用设备管理专业委员会常委,山东省装备评价分会常委。



安峥
中日友好医院

神经内科,主任医师。现任中日友好医院医学工程处处长、中国医学装备协会理事、中国医学装备协会管理专业委员会常委、中国医学装备协会医学装备保障专业委员会委员、《中国医疗设备》杂志编委。



李广义
山东省立医院

山东省立医院医学工程部副主任,副主任技师,硕士学位,美国临床工程师(CE)。

主要研究方向为医疗设备管理、医疗器械维修等。主要的社会兼职为中华医学会医学工程分会全国委员、中国青年委员、山东省医学会医工学会副主任委员、山东计量测试学会医学计量专业委员会副主任委员、山东省超声医学工程学会副主任委员。曾在《中国医疗设备》《医学影像学杂志》《中国医疗器械信息》等杂志发表多篇学术文章,取得多项国家发明专利、2项实用新型专利,参编著作一部,参与科研项目3项。



李云杰
济南市中心医院

现任济南市中心医院器材设备管理处处长,山东省医学会医学工程分会副主任委员,山东省卫生经济协会医学装备与评价分会副主任委员,山东省医院协会医用设备管理专业委员会副主任委员,济南市医学会医学工程专业委员会副主任委员,济南市医师协会医学装备与管理专业委员会副主任委员,《中国医疗设备》杂志常务编委。



齐文章
临淄区人民医院

临淄区人民医院医学装备部部长,经济师,山东省医学会医用设备管理专业委员会委员,山东省经济协会医学装备经济与评价分会委员,淄博市医学会医学工程专业委员会副主任委员。



张庆
承德医学院附属医院

主任医师、教授、硕士生导师，1983年毕业于河北医科大学，获学士学位，1994年毕业于北京医科大学，获硕士学位。现任承德医学院附属医院副院长兼呼吸科主任。

中华医学会委员、中国睡眠学会委员、中国哮喘联盟委员、河北省临床医学工程学会副会长、河北省呼吸学会副主任委员、承德市呼吸学会主任委员及承德医师学会副会长。发表论文100余篇，出版专著10余部。获河北省科技进步三等奖及承德市科技进步一等奖。



宋承木
山东大学齐鲁医院

现任山东大学齐鲁医院招标办主任，副研究员。兼任中国医学装备协会理事、山东省医学会医学工程分会副主任委员、山东省医学计量测试学会副主任委员、山东省医院协会设备管理委员会副主任委员。

历任山东医科大学助理工程师、山东大学第二医院设备部主任。在《中国卫生经济》《中国现代医院管理》相关杂志发表《医疗设备装备的新形式——融资租赁》《医院管理人才的培养模式思考》《医疗设备融资租赁应注意的几个问题》等多篇学术文章。从事医疗设备管理近20余年，对医疗设备全过程管理有较深入的研究。



杨青
张家口市第一医院

河北省麻醉学会委员，市麻醉学会副主任委员，市医学会医疗事故鉴定专家。河北省生物医学工程学会体外循环专业委员会委员。从事临床麻醉20年，在重症病人麻醉、婴幼儿老年人麻醉和呼吸管理方面具有丰富经验。在各类学术刊物发表文章16篇。曾被评为市优秀青年和市劳动模范并受到表彰。现任张家口市第一医院副院长，从事设备管理十多年，有丰富的医疗设备维修经验。



杨凯
烟台毓璜顶医院

烟台毓璜顶医院医学工程处处长，硕士学位，高级工程师，烟台医学会医学工程分会主任委员、中国医学装备协会CT工程技术专业委员会常务委员，中国医师协会临床工程师分会常务委员，山东省医学会第四届医学工程分会副主任委员，《中国医疗设备》杂志社山东分省委员会副主编。



吴航
首都医科大学宣武医院

1991年起从事眼科临床工作，主任医师，专业特长为眼底病的诊断治疗，擅长玻璃体切割手术治疗复杂性眼底疾病，熟练掌握光学相干断层扫描，荧光血管造影等眼科诊疗技术及医用设备在临床中的应用。2013年开始参加医院医疗器械管理工作，作为医学工程处负责人对医院医疗器械的采购、使用、维护及报废进行全生命周期管理，结合临床工作经验，认真学习国家在有关领域的政策方针，积极参与北京市医管局对医疗器械管理工作相关规章制度的完善。



尚小领
河北北方学院附属第一医院

河北北方学院附属第一医院耳鼻咽喉—头颈外科主任医师，教授，硕士研究生导师，河北北方学院附属第一医院副院长。担任中华医学会河北省耳鼻咽喉—头颈外科学会副主任委员，中国抗癌协会河北省甲状腺癌专业委员会副主任委员、头颈肿瘤专业委员会常委，河北省医师协会外科医师分会甲状腺学组副组长，张家口医学会耳鼻咽喉—头颈外科分会主任委员。主要研究方向为头颈肿瘤基础与临床。



范医鲁
山东省千佛山医院

医学工程部副主任，设备科长，主任技师，1983年从事医学影像设备及医学工程管理工作，历任中华医学会影像技术分会委员，中国医学装备协会CT工程技术专业委员会常务委员，山东省医学会放射技术分会副主任委员，山东省医学会医学工程分会副主任委员。



郑蕴欣
上海市第六人民医院

长期从事医疗设备管理，擅长医疗设备预算管理、采购执行、设备维护与保养、资产管理与审计等全生命周期的管理工作。专业特长是急救、检验和光学医疗设备的管理和维修。现任中华医学会医学工程分会第七届青委会副主委和上海市医学会临床医学工程分会青年学组副组长，上海市医疗设备器械管理质控中心秘书、上海市第六人民医院医学装备处处副处长。



祝奇超
清苑区中医院

从医 36 年，自 1980 年工作以来，一直从事医学影像工作，曾多次获得市级先进好评，熟练掌握放射科的各项特殊检查，对各种疾病及疑难罕见病有较丰富经验和较深造诣，自 2006 年得到清苑区卫生局领导的高度认可，并在同年担任保定市温仁中心卫生院院长职务。2013 年 9 月至今在保定市清苑区中医院担任院长职务，负责全院工作。



胡瑞
中国非公立医疗机构协会

中国非公立医疗机构协会临床工程分会副秘书长，北京华纵横医疗科技发展有限公司法人、董事长，北京通健新广科技有限公司法人、董事长，北京华穆邻医疗投资管理有限公司法人、董事长。



郭滨
山东省立医院

工作 28 年，高级会计师，先后就读于山东经济学院、上海复旦大学。曾负责山东省立医院东院区财务工作，现负责全院招标采购工作，工作涉及到医疗设备和器械、设备维保、卫生材料、信息网络、基建工程及修缮项目等活动的招标采购等。熟悉国家在相关领域的法律法规和各项政策，精通医疗设备和维保招标采购工作。现任山东省医学会医学工程学分会副主任委员、山东省医院协会医用设备管理专业委员会副主委、《中国医疗设备》杂志社山东分省委员会副主编、山东省卫生经济协会医学装备与评价分会常务委员。曾在《卫生经济研究》、《齐鲁珠谈》、《大学时代》、《山东药械》等杂志发表《电算化下应加强现金管理》、《加强内部控制制度》《加强财务管理、全面提升医院经营竞争能力》、《浅谈我院医疗设备招标采购的实践》等多篇学术文章。



徐子森
青岛大学附属医院

1992 年本科毕业于泰山医学院放射系，2007 年获青岛大学信息工程学院硕士学位，山东省医学工程学会委员，山东省医学影像技术学会影像设备学组委员、青岛市医学影像技术分会副主任委员。从事 CT、MR 及其他大型医学影像设备维护、维修工作 30 余年，熟练掌握医学影像设备等多种大型医疗设备的安装调试、维修、日常保养，自参加工作至今发表于国家核心期刊论文近 20 余篇，参编著作 2 部；从事医院医学设备管理工作 10 年，熟悉医院各种各类医疗设备的招标采购、管理、维修、维护等。自 1997 年至今每年为青岛大学医学院的医学影像本科生讲授《医学影像设备学》36 学时，共计 700 余学时，讲授普通 X 线设备、数字化 X 线设备（包括 CR、DR、DSA）、CT、MRI、SPECT、PET/CT 等大型医学影像设备的成像原理、机构组成、常见故障及使用注意事项等。



霍刚
中南大学湘雅医院

1983 年 7 月考入长沙铁道学院电子工程系自动控制专业，工学学士。1992 年底进入中南大学湘雅医院设备科，1997 年 12 月赴日本鹿屋县 NIPPRO 研究所学习，2000 年担任设备科维修目标管理人，2001 年 9 月考入中南大学湘雅医学院社会医疗管理硕士班，2006 年任中南大学湘雅医院评价办公室副主任，2010 年任中南大学湘雅医院资装办副主任、医学工程中心主任，湖南省医学会医学工程学分会副主委。从业以来，积累了丰富的医疗装备维修和使用管理经验，处理和监管的设备囊括除 CT、MRI、LA 以外的所有医疗设备，熟悉设备的性能及参数。近年来，主要从事装备引进和维修管理工作。

栏目主编 (按姓氏笔画排序)



门国良 (“CT机”栏目主编)
郑州西瑞医疗设备有限公司

1995年毕业于首都医科大学生物医学工程系,原西门子医疗系统集团客户服务部高级工程师,河南弘大心血管病医院特聘高级工程师,2012年创办郑州西瑞医疗设备有限公司,2014年成功通过临床医学工程注册工程师水平考试,并获得了由中华医学会医学工程学会、中国生物医学工程学会临床医学工程分会和中国医师协会临床工程师分会联合颁发的合格证书,担任河南省医学会医学工程分会第三届委员会委员,获2015年度“中国好医工”中华优秀临床医学工程师。



李超 (“胃肠机”栏目主编)
南通市通州区人民医院

工程师,中共党员,南通市通州区人民医院设备科,医用电子仪器专业,1992年参加工作,主要从事医疗设备管理和维修工作。



李敬忠 (“血管造影机”栏目主编)

现任郑州科嘉医疗设备有限公司总工程师,河南省政府采购评标专家,电子信息工程监理工程师。曾在河南省电子信息产品质量监督检验院工作,历任科长和高级工程师。曾参加研发“DVRS-2数码语音多通道录音系统”,荣获省电子行业科技进步二等奖。



刘灿 (“血液分析仪”栏目主编)
长沙市中心医院

2009年获得中南大学生物医学工程专业学士学位,2012年获得中南大学生物医学工程硕士学位,研究方向为医学图像处理,期间参与国家自然科学基金项目(No.81000635)“脑神经胶质瘤的定量磁共振监测和评价基础研究”。在医院医疗设备管理部门从事医疗设备维修、质控、医疗器械不良事件监测以及医学工程学科建设等工作,《中国医疗设备》杂志社湖南省分委员会编委,2014年参加“中国好医工”监护与血透设备组技术能手评选,2015年“中国好医工”全国优秀临床医学工程师团队“最佳表现奖”成员之一。研究方向为医学装备风险管理、质控管理以及医疗设备大数据研究。在国内外期刊发表论文十余篇,其中SCI收录1篇,CSCD核心期刊2篇,优秀论文1篇,获得实用新型专利1项。



沈社权 (“血液透析设备”栏目主编)
义煤集团总医院

从事医疗设备管理和维修工作近20年,现任义煤集团总医院设备科长,中国医疗设备行业研究员。擅长加速器、磁共振、放射、超声、检验、透析机及电子等设备的维修,熟练单片机控制及PCB制作。先后在《医疗卫生装备》和《中国医疗设备》发表论文十余篇,在医疗维修在线微信平台发表维修经验十余篇,拥有自己的微信平台分享维修心得。



陆宝云 (“X射线机”栏目主编)
云南临沧市人民医院

1992年毕业于云南省卫生学校医疗器械维修专业,同年2月分配至临沧市人民医院设备科工作。现从事医疗设备维修及管理工作,主要负责对新入职工程师的培训,以及临床科室设备的操作及保养培训,同时负责全院所有特种设备及计量设备的管理工作,取得电梯、压力容器等特种设备操作、管理人员资格证书,获得一项国家级实用新型专利并发表过多篇论文。在职期间于2002年9月—2005年7月在昆明理工大学参加成人教育,取得大学专科毕业证书;于2006年10月取得工程师资格;2008年1月获得医院聘用工程师资格,2009年11月被云南省临沧市卫生学校特聘为讲师聘用期3年,教授《医学影像设备》《电工电子技术》《X线物理与防护》等课程。



吴浙君 (“生化分析仪”栏目主编)
余杭区第五人民医院

工程师,现为余杭区第五人民医院信息设备科副科长,中国医学装备协会音乐医学与技术装备分会委员,医用洁净装备工程分会委员,医学装备计量测试专业委员会委员,杭州市政府采购评审专家,余杭区政府采购评审专家,余杭区政府采购项目验收评审专家等。发表论文30多篇;合著著作5部;取得实用新型专利4项。曾获杭州市“计量工作先进个人”“医学装备管理先进个人”“中华优秀临床医学工程技术能手”等荣誉。



赵占城（“计算机 X 线摄影系统”栏目主编）
 黄山首康医院

现任本院医学工程科维修组长，工程师，从事医疗设备的维修维护、管理、设备档案的建设等工作，对医学影像设备，特别是 X 光机设备有所专长。在国家核心期刊上分别以第一和第二作者发表维修类论文 4 篇。2013 年注册成为中国医疗设备行业研究员，2015 年荣获第六届“中国优秀临床医学工程技术能手 50 强（CT、MR 及普放设备组）”称号。



郭晋纲（“核医学影像设备”栏目主编）
 山西省肿瘤医院研究所

1971 年生；1991 年省中医学校毕业分配到山西省肿瘤医院研究所病因室工作，2001 年省职工医学院本科毕业调配到本院核医学科工作；2013 年聘任核医学科副主任技师职称，同年山西医科大学公共卫生硕士（MPH）在读。2012 年和 2014 年两次被山西省肿瘤医院研究所评为“先进工作者”。目前为中华医学会核医学分会第十届核医学技术与物理学组委员、中华医学会影像技术学会第七届核医学影像技术专业学组委员、山西省医学会核医学分会青年委员。至今已在国内核心期刊上发表论文 20 余篇，承担山西省卫计委科研课题一项（课题负责人），参编由人民卫生出版社出版发行的《核医学技师实用手册》一部。



徐勇（“数字化 X 射线摄影系统”栏目主编）
 四川省江油市人民医院

从事医疗设备维修及管理工作近二十年，现任四川省江油市人民医院设备科主任，曾担任上海市闵行区中医院设备工程科长，硕士研究生，2010 年 5 月通过上海市首批临床医学工程技术（中级）考试；有高级医疗设备管理师资格。2014 年 8 月参加中华医学会优秀临床医学工程师的评选活动中，取得 CT、MR 及普放设备组第五名，荣获“全国技术能手 50 强”称号。2016 年参加云南师范大学泛亚商学院创业大赛，以“中小型医疗机构医疗设备管理创新服务”项目参赛，荣获“一等奖”。擅长三级医院医学装备管理、大型医疗设备的论证、质量控制、技术保障以及医工人员专业技能培养与带教工作。在国内核心期刊发表专业学术论文 20 余篇。现任四川省医学会医学工程专业委员会委员，四川省政府采购医疗器械评标专家，医院等级评审专家。兼任云南师范大学泛亚商学院联合会副主席兼学术部部长，北京《智慧健康》杂志社副主编。



蒋红兵（“监护仪”栏目主编）
 南京市卫生信息中心

南京市卫生信息中心副主任，研究员级高级工程师，硕士生导师，从事临床医学工程方面的技术、管理、教学和科研工作。兼任中国医师协会临床工程师分会常委兼副总干事，中华医学会医学工程学分会委员，中国医学装备协会医学装备计量与测试专委会常委，中国医学装备协会数字医疗技术分会委员，江苏省医学会临床医学工程学分会候任主委，《中国医疗设备》常务编委兼江苏分省委员会主编，获江苏省科技进步三等奖 1 项，江苏省医学新技术引进二等奖 1 项，南京市科技进步二、三等奖各 1 项，国家发明和实用新型专利 4 项，发表学术论文近 100 篇。获“中华医学工程十大杰出青年”“中华优秀临床医学工程师”“全国医学装备管理先进个人”“江苏省优秀医院管理工作”“南京市中青年行业学科带头人”“南京市卫生青年人才工程第一层次培养对象”等荣誉称号。



蒋益钢（“临床检验类设备”栏目主编）
 浙江医院

高级工程师，浙江医院医学工程部主任，从事医学工程保障，具体负责医疗器械的管理、维修、采购、计量及质量控制等工作。在大型医疗设备的维修等方面有较为深入的研究，尤其在大型医用放射类设备的维修方面有大量的临床经验。目前担任浙江省医药行业高级专业技术资格评审委员会委员，中国医学装备协会专家组成员，中华医学会医学工程学分会青委会委员，浙江省生物医学工程学会第七届临床医学工程专业委员会委员，浙江医学会医学工程分会第五届委员，并且在 2010 年获得“中华十佳优秀临床医学工程师”称号。



雷宏昌（“放疗设备”栏目主编）
 河南省肿瘤医院

1985 年毕业于兰州大学原子核物理专业，到河南省肿瘤医院工作至今，从事放疗设备的维修和放射物理工作已 28 年。安装维修了不同品牌不同型号的加速器，有较强的设备维修能力，解决本医院大型设备遇到的各种问题，也为省内外多家医院作技术指导。同时开展研究工作，开发出放射治疗计划系统，在全国多家医院临床应用，获得河南省技术监督局成果一等奖。研究放射野剂量分析仪，获得厅级一等奖、三等奖各一项。研究微波加热治疗肿瘤，获得专利：食管加热辐射器。研究模拟定位机，获得专利——模拟定位机检测模体，制定了河南省模拟定位机检测规程。程控扫描放射治疗床的研究以第一名获得省科技成果二等奖。至今已发表论文 20 多篇。两次当选中华医学会肿瘤放射治疗委员会青年委员，多次当选中华医学会放射肿瘤治疗学会物理学组委员，2013 年 9 月当选为中国医学装备协会放射治疗装备与技术专业委员会委员，2016 年 4 月主持成立了河南省肿瘤放射物理专业学组并担任组长。

专家指导委员会



高关心 (专家指导委员会主任)
内蒙古自治区人民医院

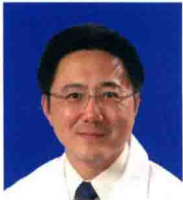
二级教授, 国务院政府特贴专家, 草原英才, 现任内蒙古自治区人民医院副院长, 中华医学会医学工程学分会主任委员, 中国医师协会临床工程师分会副会长, 国家卫计委医院管理研究所临床工程研究基地首席专家, 国家卫生和计划生育委员会大型医用设备管理咨询委员会委员。从1982年至今, 一直从事医学工程理论与学科建设实践, 创立了国内唯一一个省级医学工程重点学科, 并被中华医学会评为全国卫生系统医学工程重点学科。近年来, 先后主持国家及省部级科研项目8项, 在《Urology》《Neu Reg Res》《中国数字医学》等国内外期刊发表文章40余篇, 主编学术著作、译著、教材7部, 获内蒙古自治区和医学会科技进步奖3项。兼任北京航空航天大学、天津大学、内蒙古大学、内蒙古医科大学硕士生导师及《中国医疗设备》等3本国家级核心期刊主任编委和常务编委。



周丹 (专家指导委员会名誉主任)
中国人民解放军总医院

博士, 高级工程师, 博士生导师, 现任解放军总医院医技部主任, 是临床工程、医学管理信息化、医院管理和医学教育领域的专家, 是国内第一个获得国际认证临床工程师(CCE)。牵头承担863项目“医用手术机器人关键技术研究”, 承担科技支撑计划“国人健康管理信息系统的关键技术研究”, 获国家专利1项, 知识产权2项, 获军队科技进步二等奖、医院科技创新一等奖、医院科技创新二等奖各一项, 2014年获得美国ACCE安东尼国际临床工程杰出成就奖。

现担任: 中国医师协会临床工程师分会会长、国际医学与生物工程联合会临床工程分会(IFMBE-CED)理事、中国生物医学工程学会临床医学工程分会主任委员、中华医学会医学工程学分会名誉主任委员、中国装备协会急救医学装备专业委员会主任委员、北京市医学会医学工程学分会主任委员、《中国医疗设备》杂志编委会主任。



李斌 (专家指导委员会副主任)
上海交通大学附属第六人民医院

教授级高级工程师, 硕士生导师, 现任上海交通大学附属第六人民医院医学装备处处长、上海市医疗设备管理质量控制中心主任、中华医学会医学工程学分会候任主任委员、中国医师协会临床工程师分会副会长, 中国生物医学工程学会理事, 《中国医疗设备》杂志编委会常务副主任。



张强 (专家指导委员会副主任)
华中科技大学同济医学院附属协和医院

教授级高级工程师, 博士生导师, 华中科技大学同济医学院附属协和医院副院长, 国家卫生计生委大型医用设备管理咨询专家委员会委员, 国家卫生计生委标准委员会医疗机构管理专业委员会委员, 中华医学会医学工程学分会前任主任委员, 中国医学装备协会副理事长, 中国医师协会临床工程师分会副会长, 国家卫生计生委医院管理研究所临床医学工程研究基地首席专家, 湖北省医学会医学工程学分会主任委员, 湖北省医疗器械管理质量控制中心主任。



方舸（专家指导委员会委员）
江苏省中医院

现为国家卫计委集中采购评审专家、国家卫计委医院管理研究所临床医学工程研究基地专家、国家卫计委人才交流中心卫生技术人员职称考试评审专家，现担任中华医学会临床医学工程分会常委、江苏省医学会临床医学工程分会主委、南京市主委、江苏省医院协会院办管理委员会委员、江苏省生物医学工程学会医学仪器分会副主委、江苏省卫计委突发事件卫生应急专家委员会委员、《中国医疗设备》杂志社江苏分省委员会主任。



王新（专家指导委员会委员）
新疆医科大学附属肿瘤医院

中共党员，研究生学历，主任医师，现为新疆医科大学附属肿瘤医院党委委员，新疆医科大学工程技术学院副院长、医学工程教研室主任，卫计委医院管理研究所临床医学工程研究基地首席专家、中华医学会医学工程学分会副主任委员、新疆医学会医学工程学分会主任委员、新疆维吾尔自治区医疗器械应用质量控制管理中心主任、《中国医疗设备》杂志常务编委与新疆分省委员会主任。



王溪（专家指导委员会委员）
四川大学华西第二医院

从事临床工程工作 20 余年，现任四川大学华西第二医院医学装备保障部主任，曾担任信息管理部主任，硕士高工。2005 年 9 月通过国家首批临床工程师认证，获得美国临床医学工程学会（ACCE）和中华医学会医学工程学分会共同颁发的国际临床工程师（CE）证书；有高级医学设备管理师资格。

现任中国医师协会临床工程师分会常委、中国医学装备协会急救医学装备专业委员会常委、中华医学会医学工程分会委员、中国医学装备协会数字医疗技术分会委员、四川省电子学会医疗电子专委会副主任委员、四川省医学会医学工程分会主任委员、《中国医疗设备》杂志四川省分省委员会常务副主任、成都卫生经济学会医疗设备专委会理事，曾任中华医学会医学工程学分会第五届青年委员会副主任委员。



冯骥（专家指导委员会委员）
甘肃省人民医院

中共党员，1982 年毕业于西安交通大学，硕士、主任技师、教授，现担任甘肃省人民医院院长助理、西院区院长、设备管理处处长及甘肃中医药大学教授（兼职）。长期从事医疗设备的运行维修管理工作，多次在美国、以色列进修学习。

现担任中华医学会影像技术分会第四、五、六、七届常委、工程学组组长；担任中华医学会医学工程学分会第五、六、七届委员；担任甘肃省医学会影像技术专业委员会第二、三届主任委员；担任甘肃省医学会医学工程专业委员会第二届主任委员。



冯靖祎（专家指导委员会委员）
浙江大学医学院附属第一医院

2000 年起担任浙江大学医学院附属第一医院医学工程部主任，负责全院医疗设备、医用耗材、体外诊断试剂的采购、维护等工作，是医用设备采购、资产管理、医疗技术管理领域的专家。共主持省部级及厅局级科研项目 9 项，发表学术论文若干，并获得多项发明专利及实用新型专利。

主要社会兼职：中华医学会医学工程学分会常委兼秘书长、浙江省医学会医学工程学分会主任委员、中国医师协会临床工程师分会常务委员、中国生物医学工程学会理事、浙江省医学会理事、浙江省大型医用设备应用推广中心执行主任、浙江省生物医学工程学会理事、卫生部医院管理研究所临床医学工程研究基地专家、《中国医疗设备》杂志编委、浙江省大型医用设备技术评估专家委员会委员、浙江省医药行业专业技术人员高级职务评审委员会副主任委员等。



付礼霞（专家指导委员会委员）
山东省千佛山医院

山东省千佛山医院医学工程部主任，主任技师。兼任中华医学会医学工程学分会委员，中国生物医学工程学会临床医学工程分会委员，中国计量测试学会医学计量分会常务委员，山东省医学会医学工程分会副主任委员。



刘刚（专家指导委员会委员）
哈尔滨医科大学

哈尔滨医科大学国有资产管理处副处长，博士，研究员级待遇高级工程师，中华医学会医学工程学分会常务委员，《中国医疗设备》杂志社常务编委，黑龙江省医学会医学工程分会主任委员。



许锋（专家指导委员会委员）
北京大学第三医院

北京大学第三医院医学工程处处长，AUSTRALIA LATROBE UNIVERSITY MHA 硕士学历。曾获长江商学院医院管理高级文凭。从事装备管理，应用质量效果分析，安全质量控制等工作。现任中华医学会医学工程学分会常委、中国医学装备协会技术保障分会副主任委员，《中国医疗设备》杂志常务编委，《医学装备》杂志编委等职务。



肖平（专家指导委员会委员）
中南大学湘雅医院

医学博士，内科学教授，主任医师，博士生导师。现任中南大学党委委员，中南大学湘雅医院党委书记，湖南省第十二届人大代表。曾先后担任湖南医科大学附属二院医务科副科长，办公室副主任，湖南医科大学校长办公室正科级秘书、校办副主任、湖南医科大学人事处处长、中共湖南医科大学第七届党委委员、中南大学人事处副处长（正处级）、中南大学湘雅三医院党委书记、中南大学湘雅医学院党委书记，常务副院长。发表专业论文40余篇，主编、副主编及参编著作10部。主持国家国际合作专项1项，主持国家“十一五”863计划子课题1项，作为核心成员参加了国家“十五”“十一五”863计划、“十五”科技攻关、国家自然科学基金、卫生部重点课题及CMB等有重大影响的科研教育项目7项，主持省卫生厅、省教育厅课题2项。获国家级教学成果二等奖1项、湖南省教学成果一等奖1项。全国医药卫生优秀成果一等奖1项、省科技进步三等奖2项、省医药卫生科技进步二等奖2项。获国家发明专利1项。



何文胜（专家指导委员会委员）
安徽医科大学第一附属医院

1985年考入上海医科大学生物医学工程专业，1991年分配至安徽医科大学第一附属医院医学工程部工作至今，主要从事医疗设备维修及管理工作，2007年在安徽医科大学创办生物医学工程专业，2011年和2014年分别获得该专业科学硕士和专业硕士的授予点；目前担任安徽医科大学生命科学学院副院长，安徽医科大学第一附属医院物资设备处处长、安徽省医学会医学工程学分会主任委员、中华医学会医学工程学分会常务委员，《中国医疗设备》杂志社安徽分省委员会主任、中国医师协会临床工程师分会常委。



陈宏文（专家指导委员会委员）
南方医科大学南方医院

中共党员，工程硕士，高级工程师，南方医科大学南方医院设备器材科主任。1990年7月至今，从事着医院大型设备安装、维修及管理工作。主持各项课题十余项；并获得军队、广东省医疗成果3项；发表中英文学术论文40余篇。



吴文斌（专家指导委员会委员）
中国医学科学院阜外医院

从事医院管理工作20余年，历任中国医学科学院阜外医院党政办公室副主任、纪检监察处处长、器材设备处处长等职务，系阜外医院第二、三、四届伦理委员会委员。组织中国医学科学院阜外医院20余个职能部门清理各部门权力明晰表，并根据权力明晰表绘制各项权力运行流程图，规范了中国医学科学院阜外医院各岗位工作流程。

组织实施阜外医院新大楼开办费项目近9万平米医疗仪器设备（该项目设备购置总金额7.8亿元）配置论证、购置、到货安装调试、验收等事宜，确保了阜外医院新大楼尽快投入运营。是《中国医院院长手册》第三版副主编，编撰“医院招标投标管理”章节。



张锦（专家指导委员会委员）
山西医学科学院山西大医院

山西医学科学院山西大医院副院长，教授，硕士生导师。山西省政协常委、中华医学会医学工程学分会副主任委员、中国医师协会临床工程师分会副会长、山西省医学会医学工程专业委员会主任委员。



张志强（专家指导委员会委员）
河北省保定市第一中心医院

从事心胸外科工作30年，硕士研究生导师。编写论著、发表论文及科研成果20余项。担任多届“中国好医生”评委。2008年任命河北省保定市第一中心医院设备委员会主任委员，从事医疗设备管理工作。对大型设备的科学论证、实用数据参数、采购、维修以及临床应用、设备的性价比都有丰富的经验。精通国家在相关设备、设施、耗材等领域各项方针政策。参与省内大型设备审核、招标工作。



郑焜（专家指导委员会委员）
浙江大学医学院附属儿童医院

硕士学位，副主任技师。1985年毕业于浙江大学生物医学工程专业，即在浙江大学医学院附属儿童医院医疗设备科工作直到2010年6月。2010年7月至2015年6月任医院信息科科长、医疗设备科副科长，2015年7月起任医疗设备科科长。目前担任中华医学会医学工程学分会副主任委员、中国医师协会临床工程师分会副会长、浙江省医学会医学工程学分会前任主委。



贺海东（专家指导委员会委员）
北京中医药大学东直门医院

临床医学硕士，1993年毕业于北京中医药大学中医专业，2003年获本校中西医结合外科硕士学位。现为北京中医药大学东直门医院超声科副主任医师。现任北京中医药大学东直门医院医务处副处长，负责全院医疗设备和医用耗材的管理工作。兼任中国中西医结合学会医学影像委员会委员，北京医学会医学工程委员会青年委员会副主委、中国医学装备学会医学装备管理委员会常委、中国医学装备学会技术保障委员会委员、北京市中医管理局医学影像质量控制和改进中心专家委员会委员、北京中医药大学东直门医院医学伦理委员会委员、《中国医疗设备》杂志编委。



程树杰（专家指导委员会委员）
河北大学附属医院

1987年7月毕业于河北医科大学医学系，硕士学位。现任河北大学附属医院副院长、普通外科主任医师、教授、硕士生导师，保定市医学会外科分会主任委员、医师协会外科分会名誉主委，保定市医院协会医疗质量管理专业学会主任委员，河北省医学会肝胆外科分会副主任委员，河北省医学会腹腔镜外科分会副主任委员，河北省医学会肠内肠外分会副主任委员，河北省抗癌协会肝癌专业、胰腺癌专业委员会常委，《中国内镜杂志》《中国现代医学杂志》《医学研究与教育》《腹腔镜外科杂志》编委。

长期从事普通外科临床工作，具有丰富的普通外科疾病诊治临床经验，特别是应用腹腔镜治疗普通外科疾病和肝胆胰腺疾病的临床经验和熟练的手术技巧。致力于普外科肿瘤的应用基础研究，先后承担河北省政府支持基金两项，指导硕士研究生20余名。作为第一或通讯作者发表文章近20篇，专著3部。

常务编委 (按姓氏笔画排序)

于常声	山东省电力中心医院	设备科科长
王永强	济南市第四人民医院	采购办主任
王同乐	唐县人民医院	设备院长
王君琛	河北北方学院附属第一医院	医学工程处处长
田志辉	河北医科大学第四医院	设备处处长
冯世领	北京医院	医学工程科主任
吕明	中国武警总医院	设备维修主任
李广武	黑龙江省卫生与计划生育委员会	信息中心副主任
李立功	保定市第一中心医院	设备科长
李春光	北京积水潭医院	资产管理处处长
李增友	河北大学附属医院	设备科长
刘士懂	济南市第三人民医院	院长
刘海萍	保定市第二中心医院	设备院长
刘辉强	河北省中医院	设备科长
孙同意	定州市人民医院	设备副院长
乔延伟	河北医科大学第一医院	设备科长
陈革	宁波市第一医院	医学工程部主任 兼分院副院长
张英	北京市朝阳区妇幼保健院	设备科科长
张立森	商河县人民医院	院长
张红岩	张家口市第一医院	设备处处长
张明臣	聊城市人民医院	设备科副科长
张春友	徐水区人民医院	设备院长
宋尚玲	山东大学第二医院	设备处长
金伟	无锡市人民医院	医学工程处高级工程师
金磊	新疆医科大学附属肿瘤医院	医学工程部主任
周鹏	山东省中医药大学附属医院	副院长
孟凡浩	安国市中医院	设备副院长
孟庆丽	商河中医院	院长
赵海宏	河北医科大学第三医院	设备处处长
赵献坤	青岛市市立医院(集团)	器械科主任
祝军	山东中医药大学第二医院	采购办主任
郝宁波	烟台市烟台山医院	设备科科长
郝亚平	保定市妇幼保健院	设备副院长
姚美丽	烟台毓璜顶医院	医学工程处副处长
姚宝芬	定州市妇幼保健院	设备副院长
郭保岩	东昌府区妇幼保健院	设备院长
高飞	蓬莱市人民医院	设备科科长
高虹	江苏省人民医院	医学工程处处长
袁丹江	荆州市中心医院	医疗器械科科长
曹文华	济南市妇幼保健院	设备科主任
窦建洪	广州军区广州总医院	麻醉科主任
路贵敬	济阳县中医院	设备副院长

编委 (按姓氏笔画排序)

于良	福山区人民医院	设备科副科长
于杰	青岛市妇女儿童医院	设备科副科长
于卫杰	烟台业达医院	设备科科长
于同萧	北京中医药大学第三附属医院	后勤处处长
于国梁	高碑店市市医院	书记
马广松	首都儿童研究所附属儿童医院	设备科长
王立华	解放军第 107 医院	医学工程科主任
王连虎	保定市第二医院	设备科长
王修品	青岛市第八人民医院	设备科主任
王彦敏	保定市第五医院	设备院长
韦思尊	广西中医学院附属瑞康医院	院办副院长
申林	聊城市第三人民医院	设备科科长
庄严	山东大学齐鲁医院(青岛)	设备科主任
伍洪	解放军 309 医院	医工处主任
李小宝	贵州医科大学附属医院	设备处处长
李公勇	东昌府区人民医院	设备科科长
李建生	山西医学科学院山西大医院	医疗设备物资 管理处副处长
		设备院长
李艳芳	高阳县中医院	医学工程科科长
李彬	山东大学齐鲁医院	设备科主任
孙光胜	青岛市胶州中心医院	设备科主任
孙伟强	莱西市人民医院	设备科主任
刘纪锋	山东省妇幼保健院	工程师
杜冉	北京航天总医院	医工处处长
吴萌	河北省老年病医院	设备处处长
吴克彪	高阳县医院	设备院长
张斌	保定市第三中心医院	设备科长
张华伟	南京医科大学附属南京医院	医疗设备处工程师
张行坤	青岛市中心医院	医技部主任
张建春	烟台市北海医院	设备科科长
宋波	解放军第 405 医院	设备院长
宋孝花	中国核工业四零一医院	设备科长
杨坤	中国人民解放军第三零二医院	医学工程处处长
杨传彬	山东省胸科医院	设备科长
赵运立	东营市人民医院	设备科科长
赵盛瑞	青岛市市南区人民医院	设备科院助
武利涛	北京中医药大学东直门医院	物资设备科科长
周茂盛	青岛市第五人民医院	器械科主任
郑继波	山东省交通医院	器械科科长
胡世辉	宜昌市第一人民医院	医学工程部主任
侯振利	定兴县妇幼保健院	设备院长
倪萍	南京军区福州总医院	医学工程科主任
秦航	南京医科大学附属南京医院	医疗设备处工程师
秦茂军	烟台市传染病医院	设备科科长
高大伟	保定市第一中医院	设备科长
徐小光	青岛市第六人民医院	设备科主任
梁林玉	聊城市复退军人医院	设备科科长
康海燕	大连医科大学附属第三医院	设备部副科长
谢晓燕	河北省胸科医院	设备处处长
雷建明	河北医科大学第二医院	采购处副处长
赖雪蕾	北京市海淀区医院	医学装备科主任

第一章 医用 X 射线设备

第一节 X 射线机

设备名称	品牌	型号	作者	
X 射线机	GE	7000C 臂 X 光机	程强力	4
X 射线机	GE	OEC9800	赵华东	5
C 型臂 X 光机	GE	OEC9800	李 超	7
X 射线机	西门子	ARCADIS Varic	杨 强	9
X 射线机	西门子	POLYMOBIL III	周忠慈 等	10
X 射线机	东芝	MRAD D50S RADREX	吴浙君	11
X 射线机	万东	FSK302-1A	于广浩 等	12
X 射线机	万东	FSK302-1A 型	单 帅 等	14
X 射线机	万东	FSK302-1A 型	于广浩 等	15
X 射线机	万东		于广浩 等	17
X 射线机	岛津	CXDI-50G	赵占城 等	18
X 射线机	岛津	XUD150L-30	匡建忠	19
X 射线机	锐珂	DRX-NOVA	郑伟群	20
X 光机	东软	NSX-500R	徐 勇 等	21
X 射线机	华伦医疗	GPX200	陈 雄	21
X 射线机	西南医疗器械厂	KC-400 型 400mA	徐 勇 等	23
X 线摄影机	山西省医疗器械厂	FZ50 型 50mA	徐 勇 等	23
X 线摄影机	重庆医用设备厂	FX200 型	徐 勇 等	24
X 射线机	上海医疗器械厂	XG-500 型	陆宝云 等	24
C 臂机	GE	OEC 9800 C	徐 勇 等	28

第二节 计算机 X 射线摄影系统 (CR)

CR	柯达	CR800	徐 勇 等	31
CR 扫描仪	爱克发	COMPACT CR	李世峰	33

第三节 数字化 X 射线摄影系统 (DR)

DR	GE	Definium 6000	黄浩臣	34
DR	GE	Definium 6000DR	祝 健 等	35
DR	GE	Definium 6000	徐 勇 等	36
DR	GE	Definium 6000	徐 勇 等	38
DR	GE	Definium 6000	青圣涛 等	39
DR	GE	LingLong DR-F	徐 勇	40
DR	飞利浦	Digital Diagnost	刘东华 等	40
DR	飞利浦	Digital Diagnost VS	闫 伟	42
DR	西门子	AXIOM ARISTOS VX	徐列波	43
DR	西门子	Compact L3	徐 勇 等	45
DR	西门子		梁千里	46