

“十二五”职业教育国家规划立项教材



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材  
全国中等卫生职业教育教材

供眼视光与配镜专业用

# 验光技术

主编 刘念 李丽华



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

“十二五”职业教育国家规划立项教材



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材  
全国中等卫生职业教育教材

供眼视光与配镜专业用

# 验光技术

主 编 刘 念 李丽华

副主编 李瑞凤 李 军

编 者 (以姓氏笔画为序)

付子芳 青海卫生职业技术学院

刘文彦 中山大学中山眼科中心

刘 念 广州市商贸职业学校

李 军 云南省大理卫生学校

李丽华 天津市万里路视光职业培训学校

李瑞凤 漳州卫生职业学院

陈旭辉 广州市商贸职业学校

修慧丽 上海市工业技术学校

秘 书 陈旭辉

人民卫生出版社

图书在版编目 ( CIP ) 数据

验光技术 / 刘念, 李丽华主编. —北京: 人民卫生出版社,  
2015

ISBN 978-7-117-21370-7

I. ①验… II. ①刘… ②李… III. ①验光 - 中等专业学校 - 教材 IV. ①R778.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 ( 2015 ) 第 224025 号

人卫社官网	<a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	<a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	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!

验 光 技 术

主 编: 刘 念 李丽华

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](mailto: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: 787 × 1092 1/16 印张: 19

字 数: 474 千字

版 次: 2016 年 2 月第 1 版 2016 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-21370-7/R · 21371

定 价: 48.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto: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 )

为全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神,依据《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》要求,更好地服务于现代卫生职业教育快速发展的需要,适应卫生事业改革发展对医药卫生职业人才的需求,贯彻《医药卫生中长期人才发展规划(2011—2020年)》《现代职业教育体系建设规划(2014—2020年)》文件精神,人民卫生出版社在教育部、国家卫生和计划生育委员会的领导和支持下,按照教育部颁布的《中等职业学校专业教学标准(试行)》医药卫生类(第二辑)(简称《标准》),由全国卫生职业教育教学指导委员会(简称卫生行指委)直接指导,经过广泛的调研论证,成立了中等卫生职业教育各专业教育教材建设评审委员会,启动了全国中等卫生职业教育第三轮规划教材修订工作。

本轮规划教材修订的原则:①明确人才培养目标。按照《标准》要求,本轮规划教材坚持立德树人,培养职业素养与专业知识、专业技能并重,德智体美全面发展的技能型卫生专门人才。②强化教材体系建设。紧扣《标准》,各专业设置公共基础课(含公共选修课)、专业技能课(含专业核心课、专业方向课、专业选修课);同时,结合专业岗位与执业资格考试需要,充实完善课程与教材体系,使之更加符合现代职业教育体系发展的需要。在此基础上,组织制订了各专业课程教学大纲并附于教材中,方便教学参考。③贯彻现代职教理念。体现“以就业为导向,以能力为本位,以发展技能为核心”的职教理念。理论知识强调“必需、够用”;突出技能培养,提倡“做中学、学中做”的理实一体化思想,在教材中编入实训(实验)指导。④重视传统融合创新。人民卫生出版社医药卫生规划教材经过长时间的实践与积累,其中的优良传统在本轮修订中得到了很好的传承。在广泛调研的基础上,再版教材与新编教材在整体上实现了高度融合与衔接。在教材编写中,产教融合、校企合作理念得到了充分贯彻。⑤突出行业规划特性。本轮修订紧紧依靠卫生行指委和各专业教育教材建设评审委员会,充分发挥行业机构与专家对教材的宏观规划与评审把关作用,体现了国家卫生计生委规划教材一贯的标准性、权威性、规范性。⑥提升服务教学能力。本轮教材修订,在主教材中设置了一系列服务教学的拓展模块;此外,教材立体化建设水平进一步提高,根据专业需要开发了配套教材、网络增值服务等,大量与课程相关的内容围绕教材形成便捷的在线数字化教学资源包,为教师提供教学素材支撑,为学生提供学习资源服务,教材的教学服务能力明显增强。

人民卫生出版社作为国家规划教材出版基地,有护理、助产、农村医学、药剂、制药技术、营养与保健、康复技术、眼视光与配镜、医学检验技术、医学影像技术、口腔修复工艺等 24 个专业的教材获选教育部中等职业教育专业技能课立项教材,相关专业教材根据《标准》颁布情况陆续修订出版。

# 眼视光与配镜专业编写说明

为全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神,依据《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》要求,更好地服务于现代卫生职业教育快速发展的需求,适应卫生事业改革发展和对眼视光与配镜技术职业人才的需求,贯彻《医药卫生中长期人才发展规划(2011—2020年)》、《现代职业教育体系建设规划(2014—2020年)》文件精神,人民卫生出版社在教育部、国家卫生和计划生育委员会(简称“卫计委”)的指导和领导下,按照教育部颁布的《全国中等职业学校眼视光与配镜专业教学标准》(简称《标准》),由全国验光与配镜职业教育教学指导委员会(简称“行指委”)直接指导下,经过广泛的调研论证,成立了全国中等职业学校眼视光与配镜专业教材建设评审委员会,启动了全国中等职业学校眼视光与配镜专业第二轮规划教材修订工作。

为了全方位启动本教材的建设工作,经过了一年多调研,在卫计委和验光与配镜行指委的领导下,于2015年4月正式启动了本轮教材的编写工作。本轮教材的编写得到了广大眼视光中职院校的支持,涵盖了14个省市、自治区、直辖市及特区,28所院校及企业,共约60位专家、教师参与编写,充分体现了教材覆盖范围的广泛性,以及校企结合、工学结合的理念。

本轮眼视光与配镜技术专业规划教材与《标准》课程结构对应,含专业核心课和专业选修课。专业核心课教材共6种,将《标准》中的验光实训和定配实训内容分别并入《验光技术》和《定配技术》教材中;考虑到眼视光与配镜技术专业各中职院校教学情况的差别,以及各选修课的学时数量,经过评审委员会讨论后达成一致意见,增加2门专业选修课《眼病概要》和《人际沟通技巧》,其中《眼病概要》含全身疾病的眼部表现内容。

本套教材力求以学生为中心,以学生未来工作中会面临的“任务”和需要的“能力”为导向,适应岗位需求、服务于实践,尽可能贴近实际工作流程进行编写,并以“情境”和“任务”作为标题级别,代替传统的“章”和“节”。同时,在每一“情境”中设置“情境描述”、“知识准备”、“案例”等模块,将中高职衔接的相关内容列入“知识拓展”中,以达到“做中学”、“学以致用”的目的。同时为方便学生复习考试,增加“考点提示”,提高学生的考试复习效率和考试能力。

本系列教材《验光技术》《定配技术》《眼镜门店营销实务》《眼视光基础》《眼镜质检与调校技术》《接触镜验配技术》六本核心教材和《眼病概要》《人际沟通沟通技巧》两本选修教材将于2016年全部出版。

# 全国卫生职业教育教学指导委员会

主任委员 秦怀金

副主任委员 金生国 付伟 周军 文历阳

秘书长 杨文秀

委员 张宁宁 胡小濛 孟莉 张并立 宋莉 罗会明  
孟群 李滔 高学成 王县成 崔霞 杨爱平  
程明美 万学红 李秀华 陈贤义 尚少梅 郭积燕  
路阳 樊洁 黄庶亮 王斌 邓婵 杨棉华  
燕铁斌 周建成 席彪 马莉 路喜存 吕俊峰  
乔学斌 史献平 刘运福 韩松 李智成 王燕  
徐龙海 周天增 唐红梅 徐一新 高辉 刘斌  
王瑾 胡野 任光圆 郭永松 陈命家 王金河  
封银曼 倪居 何旭辉 田国华 厉岩 沈曙红  
白梦清 余建明 黄岩松 张湘富 夏修龙 朱祖余  
朱启华 郭蔚 古蓬勃 任晖 林忠文 王大成  
袁宁 赫光中 曾诚 宾大章 陈德军 冯连贵  
罗天友

# 全国验光与配镜职业教育教学指导委员会

主任委员 崔毅

副主任委员 戴维平 高雅萍 侯光 杨志勇

秘书长 戴维平

委员 张荃 刘多宁 秦英瑞 谢培英 武红  
李捷 齐备 何志聪 郑琦 修慧丽  
杨良 蒋金康 施国荣 陈洁 李发生  
刘钰 张志芹 荆海燕 林丁 刘念  
金晨晖 雷献文 高富军 朱守群 吴剑  
陈德军 贾松



# 第一届全国中等卫生职业教育 眼视光与配镜专业教育教材建设评审委员会

顾 问 高雅萍 齐 备 邱新兰

主任委员 刘 念

委 员 (按姓氏汉语拼音排序)

陈林兴 党艳霞 丰新胜 付春霞 郭金兰 黄力毅

黎莞萍 李 波 李 军 李丽华 李瑞凤 连 捷

刘科佑 刘羽翎 梅 颖 钱瑞群 谭书贞 王翠英

王增源 王海营 肖古月 徐 歆 闫 伟

# 全国中等卫生职业教育 国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材目录

总序号	适用专业	分序号	教材名称	版次	主编
1	护理专业	1	解剖学基础 **	3	任 晖 袁耀华
2		2	生理学基础 **	3	朱艳平 卢爱青
3		3	药理学基础 **	3	姚 宏 黄 刚
4		4	护理学基础 **	3	李 玲 蒙雅萍
5		5	健康评估 **	2	张淑爱 李学松
6		6	内科护理 **	3	林梅英 朱启华
7		7	外科护理 **	3	李 勇 俞宝明
8		8	妇产科护理 **	3	刘文娜 闫瑞霞
9		9	儿科护理 **	3	高 凤 张宝琴
10		10	老年护理 **	3	张小燕 王春先
11		11	老年保健	1	刘 伟
12		12	急救护理技术	3	王为民 来和平
13		13	重症监护技术	2	刘旭平
14		14	社区护理	3	姜瑞涛 徐国辉
15	15	健康教育	1	靳 平	
16	助产专业	1	解剖学基础 **	3	代加平 安月勇
17		2	生理学基础 **	3	张正红 杨汎雯
18		3	药理学基础 **	3	张 庆 田卫东
19		4	基础护理 **	3	贾丽萍 宫春梓
20		5	健康评估 **	2	张 展 迟玉香
21		6	母婴护理 **	1	郭玉兰 谭奕华
22		7	儿童护理 **	1	董春兰 刘 俐
23		8	成人护理(上册)-内外科护理 **	1	李俊华 曹文元
24		9	成人护理(下册)-妇科护理 **	1	林 珊 郭艳春
25		10	产科学基础 **	3	翟向红 吴晓琴
26		11	助产技术 **	1	闫金凤 韦秀宜
27		12	母婴保健	3	颜丽青
28		13	遗传与优生	3	邓鼎森 于全勇

续表

总序号	适用专业	分序号	教材名称	版次	主编	
29	护理、助产专业共用	1	病理学基础	3	张军荣	杨怀宝
30		2	病原生物与免疫学基础	3	吕瑞芳	张晓红
31		3	生物化学基础	3	艾旭光	王春梅
32		4	心理与精神护理	3	沈丽华	
33		5	护理技术综合实训	2	黄惠清	高晓梅
34		6	护理礼仪	3	耿洁	吴彬
35		7	人际沟通	3	张志钢	刘冬梅
36		8	中医护理	3	封银曼	马秋平
37		9	五官科护理	3	张秀梅	王增源
38		10	营养与膳食	3	王忠福	
39		11	护士人文修养	1	王燕	
40		12	护理伦理	1	钟会亮	
41		13	卫生法律法规	3	许练光	
42		14	护理管理基础	1	朱爱军	
43	农村医学专业	1	解剖学基础 **	1	王怀生	李一忠
44		2	生理学基础 **	1	黄莉军	郭明广
45		3	药理学基础 **	1	符秀华	覃隶莲
46		4	诊断学基础 **	1	夏惠丽	朱建宁
47		5	内科疾病防治 **	1	傅一明	闫立安
48		6	外科疾病防治 **	1	刘庆国	周雅清
49		7	妇产科疾病防治 **	1	黎梅	周惠珍
50		8	儿科疾病防治 **	1	黄力毅	李卓
51		9	公共卫生学基础 **	1	戚林	王永军
52		10	急救医学基础 **	1	魏蕊	魏瑛
53		11	康复医学基础 **	1	盛幼珍	张瑾
54		12	病原生物与免疫学基础	1	钟禹霖	胡国平
55	13	病理学基础	1	贺平则	黄光明	
56	14	中医学基础	1	孙治安	李兵	
57	15	针灸推拿技术	1	伍利民		
58	16	常用护理技术	1	马树平	陈清波	
59	17	农村常用医疗实践技能实训	1	王景舟		
60	18	精神病学基础	1	汪永君		
61	19	实用卫生法规	1	菅辉勇	李利斯	
62	20	五官科疾病防治	1	王增源	高翔	
63	21	医学心理学基础	1	白杨	田仁礼	
64	22	生物化学基础	1	张文利		
65	23	医学伦理学基础	1	刘伟玲	斯钦巴图	
66	24	传染病防治	1	杨霖	曹文元	

续表

总序号	适用专业	分序号	教材名称	版次	主编	
67	营养与保健 专业	1	正常人体结构与功能 *	1	赵文忠	
68		2	基础营养与食品安全 *	1	陆 森 袁 媛	
69		3	特殊人群营养 *	1	冯 峰	
70		4	临床营养 *	1	吴 苇	
71		5	公共营养 *	1	林 杰	
72		6	营养软件实用技术 *	1	顾 鹏	
73		7	中医食疗药膳 *	1	顾绍年	
74		8	健康管理 *	1	韩新荣	
75		9	营养配餐与设计 *	1	孙雪萍	
76		康复技术专业	1	解剖生理学基础 *	1	黄嫦斌
77	2		疾病学基础 *	1	刘忠立 白春玲	
78	3		临床医学概要 *	1	马建强	
79	4		康复评定技术 *	2	刘立席	
80	5		物理因子治疗技术 *	1	张维杰 刘海霞	
81	6		运动疗法 *	1	田 莉	
82	7		作业疗法 *	1	孙晓莉	
83	8		言语疗法 *	1	朱红华 王晓东	
84	9		中国传统康复治疗 *	1	封银曼	
85	10		常见疾病康复 *	2	郭 华	
86	眼视光与配镜 专业	1	验光技术 *	1	刘 念 李丽华	
87		2	定配技术 *	1	黎莞萍 闫 伟	
88		3	眼镜门店营销实务 *	1	刘科佑 连 捷	
89		4	眼视光基础 *	1	肖古月 丰新胜	
90		5	眼镜质检与调校技术 *	1	付春霞	
91		6	接触镜验配技术 *	1	郭金兰	
92		7	眼病概要	1	王增源	
93		8	人际沟通技巧	1	钱瑞群 黄力毅	
94		医学检验技术 专业	1	无机化学基础 *	3	赵 红
95			2	有机化学基础 *	3	孙彦坪
96	3		分析化学基础 *	3	朱爱军	
97	4		临床疾病概要 *	3	迟玉香	
98	5		寄生虫检验技术 *	3	叶 薇	
99	6		免疫学检验技术 *	3	钟禹霖	
100	7		微生物检验技术 *	3	崔艳丽	
101	8		检验仪器使用与维修 *	1	王 迅	
102	医学影像技术 专业	1	解剖学基础 *	1	任 晖	
103		2	生理学基础 *	1	石少婷	
104		3	病理学基础 *	1	杨怀宝	

续表

总序号	适用专业	分序号	教材名称	版次	主编
105		4	医用电子技术 *	3	李君霖
106		5	医学影像设备 *	3	冯开梅 卢振明
107		6	医学影像技术 *	3	黄霞
108		7	医学影像诊断基础 *	3	陆云升
109		8	超声技术与诊断基础 *	3	姜玉波
110		9	X线物理与防护 *	3	张承刚
111	口腔修复工艺	1	口腔解剖与牙雕刻技术 *	2	马惠萍 翟远东
112	专业	2	口腔生理学基础 *	3	乔瑞科
113		3	口腔组织及病理学基础 *	2	刘钢
114		4	口腔疾病概要 *	3	葛秋云 杨利伟
115		5	口腔工艺材料应用 *	3	马冬梅
116		6	口腔工艺设备使用与养护 *	2	李新春
117		7	口腔医学美学基础 *	3	王丽
118		8	口腔固定修复工艺技术 *	3	王菲 米新峰
119		9	可摘义齿修复工艺技术 *	3	杜士民 战文吉
120		10	口腔正畸工艺技术 *	3	马玉革
121	药剂、制药技	1	基础化学 **	1	石宝珺 宋守正
122	术专业	2	微生物基础 **	1	熊群英 张晓红
123		3	实用医学基础 **	1	曲永松
124		4	药事法规 **	1	王蕾
125		5	药物分析技术 **	1	戴君武 王军
126		6	药物制剂技术 **	1	解玉岭
127		7	药物化学 **	1	谢癸亮
128		8	会计基础	1	赖玉玲
129		9	临床医学概要	1	孟月丽 曹文元
130		10	人体解剖生理学基础	1	黄莉军 张楚
131		11	天然药物学基础	1	郑小吉
132		12	天然药物化学基础	1	刘诗洙 欧绍淑
133		13	药品储存与养护技术	1	宫淑秋
134		14	中医药基础	1	谭红 李培富
135		15	药店零售与服务技术	1	石少婷
136		16	医药市场营销技术	1	王顺庆
137		17	药品调剂技术	1	区门秀
138		18	医院药学概要	1	刘素兰
139		19	医药商品基础	1	詹晓如
140		20	药理学	1	张庆 陈达林

\*\* 为“十二五”职业教育国家规划教材

\* 为“十二五”职业教育国家规划立项教材

# 前言

本教材是以职业教育工学结合一体化课程开发为指导思想,在职业教育专家的指导下,基于行业人才需求和眼视光与配镜专业各岗位工作全面、系统的调研分析,召开企业实践专家访谈会,并确定本专业的典型工作任务。通过教师到企业实践完成典型工作任务描述,召开课程分析研讨会将典型工作任务转化为相应的学习领域,形成专业课程方案和课程标准,设计合适的学习情境。

《验光技术》作为眼视光与配镜专业的专业核心课程,按照工作过程系统化的开发思路,经过多次论证及修改,针对中等职业教育的培养定位及规律,开发出四个代表性学习情境。本教材的编写思路以四个学习情境为载体,以验光的工作过程为主线,由简单任务到复杂任务进行编写。不同情境中重复的是工作过程,不重复的是工作内容,通过专业知识和技能的逐渐增加,力求让学生的学习能力和工作能力得到培养和提升。

本教材从“直接帮助学生学习的”角度进行开发和编写,不同于传统教材基于知识的系统性、完整性和强调概念及学科结构的编写思路,指导学生从知识准备中获取和分析专业信息,寻找解决问题的途径,通过实施学习任务,完成整个工作过程,从而培养其方法能力和社会能力。从学生的工作和生活经验出发,激发学生学习的积极性,引发学生提出问题和疑问,促进学生积极思考,通过在工作情境中的经验性学习,建构自己的知识体系。本教材采用学生易于接受的表达方式,辅以大量的照片和线条图说明验光原理中的难点。

该教材可以帮助学生进行以学生为中心的学习活动,让学生通过模拟的或真实的实训活动,在获取专业知识和技能的同时体验工作,形成职业的认同感。针对每个学习任务设计有评价方式及评价指标,学生通过自评发现自己工作中的不足,通过互评取长补短;教师通过评价考核发现教学中的不足及学生学习的难点及易错点。总结多年的教学经验,将学生实施操作中常常遇到的问题及解决方法列在常见问题,而学生实施操作中不一定会提出的,但按照规范要求,容易被忽略的问题列在注意事项。

验光不仅仅是一项工作,更是一门艺术,越是精雕细琢越是精美,不能简单地理解为按照流程完成步骤就能获得准确的验光结果。它需要验光师不断揣摩和总结经验,融会贯通各个方法的优缺点,针对顾客具体情况,用辩证的思想灵活运用各种方法,设计出个性化的验光流程,这不仅可以使顾客在舒适中享受验光,而且也可令工作者事半功倍,验光结果更加精准。熟练掌握验光技术后,验光师会感受到与顾客愉快的交流、默契的配合,流畅的操作,符合逻辑的过程,精准的结果。这里介绍的几种验光流程仅仅适用于初学者,以此为基础,培养方法能力和临床思维能力,通过实践去总结和提升。

验光技术也是眼视光与配镜专业的基础技能,打好基础才能更好地学习接触镜验配、双

眼视功能训练和低视力验配等技能,成长为真正意义上的视光师。

该教材同时也服务于一线的教育工作者,可采用“接受任务→合作探究→展示质疑→专家指导→业绩考核→总结归纳”的教学方法来开展教学活动,在学习专业知识和技能的同时,培养学生的自主学习能力、方法能力和社会能力,在学生毕业前具备一定的能力和基本工作经验。

为使该教材能适用于中职学生,我们所邀请的编者均为有丰富的职业教育或培训工作经验,同时担任临床工作的教师、视光师或学者。他们是:刘念、刘文彦编写本书的情境一,李瑞凤、付子芳编写本书的情境二,李军编写本书的情境三,李丽华和修慧丽编写本书的情境四。除了各位编委的辛勤工作以外,广东宝岛眼镜有限公司的钟小华,广州市商贸职业学校的黎莞萍、陈旭辉、伍超明、刘亚琴、朱桂芳、高嘉亮等老师也参与了教材研讨、制图等工作,在此一并致谢。

刘 念 李丽华

2015年8月

情境一 球性验光	1
任务一 问诊	2
任务二 瞳距仪测瞳距	11
任务三 自动焦度计检测旧镜	18
任务四 客观验光——电脑验光仪检查	28
任务五 检查视力并初步判断屈光性质	37
任务六 认识综合验光仪	47
任务七 运用雾视法和 MPMVA 进行单眼球性验光	57
任务八 运用双色试验判断结果有无过矫	66
任务九 运用棱镜分离法进行双眼平衡	75
任务十 试戴调整与开具处方	86
情境二 散光验光	107
任务一 问诊	108
任务二 瞳距尺测双眼远用瞳距	112
任务三 检查针孔视力判断视力下降的原因	119
任务四 运用交叉柱镜精确散光轴位和度数	122
任务五 运用散光表检查散光	144
任务六 运用裂隙片检查散光	154
任务七 试戴调整与开具处方	164
情境三 老视验光	175
任务一 问诊	176
任务二 瞳距尺测双眼近用瞳距	182
任务三 经验法获取试验性近附加	186
任务四 运用正负相对调节精确近附加	196
任务五 试戴调整与开具处方	202
情境四 儿童屈光检查	217
任务一 问诊	218



任务二 正确使用睫状肌麻痹剂 .....	227
任务三 客观验光——检影验光 .....	232
任务四 插片主观验光 .....	258
任务五 试戴调整与开具处方 .....	268
参考文献.....	279
练习题参考答案.....	281