



21世纪公安高等教育系列教材
刑事科学技术

F A Y I X U E J I A O C H E N G

法医学教程

主编 孙启富 张淑华



中国人民公安大学出版社

21 世纪公安高等教育系列教材·刑事科学技术

法 医 学 教 程

主 编 孙启富 张淑华
副主编 刘 瑛 陶兆平 魏春利
 闫立强 罗凤美
撰稿人 (以姓氏笔画为序)
 于蕴波 王瑞恒 皮建华
 刘 瑛 闫立强 孙景文
 孙启富 张淑华 罗凤美
 姚 岚 徐 庆 陶兆平
 蒋凯印 魏春利

中国人民公安大学出版社

· 北 京 ·

法医学教程

FAYIXUE JIAOCHENG

主 编 孙启富 张淑华

出版发行：中国人民公安大学出版社
地 址：北京市西城区木樨地南里
邮政编码：100038
印 刷：北京市泰锐印刷厂

版 次：2004 年 8 月第 1 版
印 次：2005 年 2 月第 2 次
印 张：16.5
开 本：850 毫米 × 1168 毫米 1/32
字 数：413 千字

ISBN 7-81087-793-3/G·185

定 价：28.00 元

本社图书出现印装质量问题，由发行部负责调换

联系电话：(010) 83903254

版权所有 翻印必究

E-mail: cpep@public.bta.net.cn

www.jgclub.com.cn

21 世纪公安高等教育系列教材

刑事科学技术编委会

主 任 杜清泉

副 主 任 (以姓氏笔画为序)

邓裕东 孙启富 周云龙

黄 群

委 员 (以姓氏笔画为序)

邓绍秋 孔春晓 皮建华

刘 璞 刘冬娴 刘淑霞

朱红艳 许景新 李 啸

李洪武 邹荣合 张 毅

张淑华 岳 玮 周艳玲

周敬东 宫 毅 袁 璵

徐远清 程宏斌

前 言

在汹涌澎湃的公安改革大潮中，各级公安机关以“三个代表”重要思想为指导，始终坚持“向教育要素质，向素质要警力、要战斗力”的指导思想和“科技强警”的战略方针，建设学习型公安机关、学习型公安队伍的思想已经成为人们的共识。这一新形势日益凸显了公安教育的地位和作用，也向公安高等教育工作提出了更高的要求。加快公安高等教育工作的理论创新和制度创新，进一步完善公安高等教育体系，努力提高公安高等院校的教学水平和质量势在必行。

发展是我国公安高等教育改革的第一要务。而教材建设是公安高等教育发展的一项重要内容，是实现公安高等教育现代化、提高教学质量的一项基本措施。前些年我们相继组织编写了一批公安专业教材，对提高公安院校的教育水平，完善学科体系，起到了积极的推动作用。但随着公安工作实践的飞速发展和日益变化的社会环境，公安教材建设的诸多问题便逐渐显露出来。具体来说：第一，根据我国改革开放后所确定的社会主义市场经济的新要求，以及我国加入 WTO 后的新规则，许多法律、法规都作了重新修改，而我们公安业务类教材的主要内容都必须有相应的法律依据。目前在我国公安高等院校所使用的专业教材，大多是 2002 年以前出版的，其中许多内容已陈旧，难以反映该学科的最新科研成果和当前发展中的公安实际，特别是涉及法学方面的一些观点和理论，许多教材引用的还是旧法律、法规，明显与当

前我国现行的法律、法规和法学理论相悖。教材建设的滞后已远远不能适应公安实践的要求，严重阻碍了公安高等教育的发展，成为制约公安高等教育水平提高的瓶颈。第二，党和国家对新时期公安工作的新思路、新精神在公安业务教材中没有得到及时、应有的体现，特别是党的十六大精神和这次“二十公”会议上一些指导性的新理念、新观点都需要在公安业务教材中得到补充和有所体现。第三，公安业务类教材的编写和出版缺乏系统性，一个时期以来呈现出各自为战的态势。迫于客观形势的发展要求，一些地方公安院校为解决一时之需，自编了不少公安业务类教材。但个别公安院校势单力薄，所编写的教材不具有权威性，理论体系过于庞杂，甚至存在一定的疏漏。这样的教材很难符合公安高等教育发展的要求。第四，公安专业教材建设是公安工作实践和公安科研发展的需要。随着我国社会主义市场经济的深入，我国的公安工作和公安科研工作也进入了一个大发展的时期。公安工作在实践中积累了许多新经验和科学的工作模式；而公安科研工作这些年来也有许多新突破、新创造，推出了一些符合时代要求的新理念、新思维，所有这些都需要我们将之充实到公安业务教材中去，及时反映当前公安工作的最新状况和公安科研工作的最新成果，更好地为公安工作服务。鉴于此，我们联合全国多家公安高等院校共同编写涉及公安专业的系列教材，为公安院校的教材建设乃至我国公安高等教育事业的发展尽绵薄之力。

目前全国有 30 多所公安高等院校，聚集着我国大部分公安专业的高级专门人才，将这些院校的专家、学者联合起来，组织一支强大的教材编写队伍，整合人才资源，实现智能优势的最大化，既有利于加快公安高等院校教材的更新速度，扩大所编教材的影响力和确立公安高等教育教学用书的精品意识，也有利于及时地将最新、最先进的科研成果凝聚于教材之中，并不失时机地用于教学实践。

本套教材的编写，我们特别注重“高水平”和“实践性”的有机结合，教材内容力求前瞻性、针对性和可操作性，切实落实第二次全国公安高等教育工作会议提出的“公安专业教材要逐步向高质量、整体优化的方向发展”。具体来说有以下特点：

1. 吸收最新成果，反映时代特色，适应当前公安工作的需要。教材的内容力求以国家最新的方针、政策、法律、法规为依据，吸纳本学科和相关学科的最新研究成果，站在 21 世纪初的学术前沿，以最新的知识、方法和观念充实、丰富各门学科。

2. 敢于面对权威，不因循守旧，与时俱进，开拓各门学科的新领域，力争在学科体系的建构上有所创新和突破，从实践中来，又高于实践，不断推动整个学科体系的发展和完善。

3. 从注重知识传授向重视能力培养转化，适应贴近警务实战的需要。贴近实战，为公安实战服务是公安高等教育工作的宗旨和灵魂，因而在编写教材的过程中，不仅在内容上力求正确阐述本学科及其相关学科的基本原理和知识，而且特别注意解决公安工作中最迫切的实践问题，注重知识、方法的实用性和可操作性，着眼于培养公安院校学员的警务技能和实战能力，以提高他们的实战本领，铸造高素质的复合型公安高级专门人才。

4. 针对 21 世纪公安高等院校学生的特点和教学的新模式，本套教材将学术性、新颖性和可读性有机地结合起来，注意运用生动的案例、简明活泼的语言阐释相关的理论。

由于这套教材是在较短的时间内组织全国各公安院校的专家、学者共同编写的，虽然编著者、出版者已尽了最大的努力，但书中的一些观点或理论仍难免存在一些疏漏或不足，恳请读者提出宝贵意见，以便今后进一步修订完善。

“21 世纪公安高等教育系列教材”编委会

2004 年 3 月

编者的话

法医学是为法律服务的一门应用医学学科。其主要作用是刑事诉讼、民事诉讼、行政诉讼或非诉讼案件提供科学证据。

本书全面系统地阐述法医学基本理论和法医检验鉴定技术，在内容上增补了近 20 年来国内外法医学研究和鉴定实践中涌现的新课题、新进展和新技术，如关于脑死亡、安乐死、法医昆虫学、法医齿科学、亲子鉴定、DNA 分析技术等。

本书不仅对增强公安院校学生的业务素质有益，对政法院校、医学院校的学生亦有所裨益。

本书采纳全国各地法医工作者在检案中积累的经验与教训，博采众长荟萃总编。无疑是给广大基层工作的法医学工作者提供了一部实用的案头书；也为公安、政法及医学院校的师生增添了一部教科书；也是警察、检察官、法官及律师等法律工作者及医师们检索法医学知识的工具书。

本书在编审工作中承蒙吉林省法医专家卢英强、王树发、张立予、李晓明、李家宏和牛辉（内蒙）以及法律专家魏绪桐、杜家全、李晓英的支持和指导，并由中国人民公安大学出版社出版发行，在此表示由衷的感谢。

本书的分工为：孙启富第一章，闫立强、王瑞恒第二章，陶兆平第三章，刘瑛第四章、十二章，蒋凯印、孙启富第五章，罗凤美第六章，姚岚第七章，孙景文第八章，徐庆第九章，张淑华第十章，十四章、十五章，魏春利、于蕴波第十一章，皮建华第

十三章。附图由孙启富提供。

由于编写者能力有限，书中难免有不足之处，望使用本书的读者不吝提供宝贵意见，供今后修正。

《法医学教程》编著组

2004年7月10日

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 法医学概述.....	1
第二节 法医学的任务及学习目的.....	5
第三节 法医学的检验内容和研究方法.....	8
第四节 法医学史简介及国外法医学检验制度的概况 ...	12
第五节 法医学鉴定	19
第二章 医学基础知识	24
第一节 人体解剖组织学基础	24
第二节 生理学基础知识	41
第三节 病理学基础知识	51
第三章 死亡与尸体现象	58
第一节 死亡的概念	58
第二节 死亡的过程	60
第三节 死亡的分类	62
第四节 死因分析	64
第五节 尸体现象	66
第六节 尸体的毁坏	82
第七节 死亡时间的推测	83

第四章 机械性损伤	90
第一节 机械性损伤概述	90
第二节 钝器损伤	120
第三节 锐器损伤	128
第四节 枪弹损伤	132
第五节 爆炸伤	142
第六节 交通事故损伤	145
第七节 高坠损伤	153
第八节 机械性损伤的检验与鉴定	156
第五章 其他物理因素损伤	162
第一节 烧死	162
第二节 烫死	168
第三节 中暑死亡	169
第四节 电击死	170
第五节 雷击死	179
第六节 冻死	182
第七节 气压异常致死	185
第六章 机械性窒息	188
第一节 机械性窒息概述	188
第二节 缢死	194
第三节 勒死	204
第四节 扼死	209
第五节 溺死	214
第六节 其他机械性窒息死亡	221

第七章 中 毒	228
第一节 中毒概述	228
第二节 中毒的法医学鉴定	232
第三节 常见毒物的中毒	237
第四节 药物的滥用与中毒	251
第八章 猝 死	260
第一节 猝死概述	260
第二节 常见引起猝死的疾病	266
第九章 法医学个人识别	294
第一节 法医学个人识别概述	294
第二节 法医学个人识别的基本方法和内容	295
第三节 计算机技术在法医学个人识别中的应用	313
第十章 尸体检验	318
第一节 尸体检验概述	318
第二节 尸体检验的方法	319
第三节 特殊类型尸体检验	327
第十一章 法医学物证检验	337
第一节 法医学物证检验概述	337
第二节 血 型	342
第三节 血痕检验	346
第四节 分泌物的检验	369
第五节 毛发检验	377
第六节 骨骼检验	380

第七节 DNA 分析技术	382
第十二章 法医临床学检验	407
第一节 法医临床学概述	407
第二节 法医临床学损伤程度的评定	410
第三节 诈病（伤）、造作病（伤）及匿病（伤）	413
第四节 性犯罪的法医学鉴定	414
第五节 亲子鉴定	419
第十三章 法医精神病鉴定	424
第一节 法医精神病学概述	424
第二节 常见的精神障碍疾病	431
第三节 法医精神病学鉴定	438
第十四章 医疗纠纷	449
第一节 医疗纠纷概述	449
第二节 医疗事故发生的环节	451
第三节 医疗纠纷中的新问题	455
第四节 医疗事故的鉴定	456
第十五章 现场急救	460
第一节 紧急救护概述	460
第二节 常见伤、危情的现场救护	477
第三节 动物咬伤的现场急救	490
附图	501
主要参考文献	509

第一章 绪 论

第一节 法医学概述

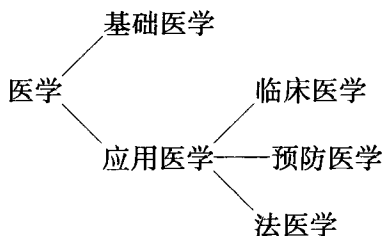
一、法医学概念

法医学，旧称法律医学或裁判医学，还有的称法庭医学。它是以医学为基础，广泛应用其他自然科学的理论和技術，研究和解决法律实践中有关医学问题的一门科学。

法医学是由于法学的发展和法律的需要而产生和发展起来的。在我国，法医学是为刑事侦查、司法检察以及审判等业务服务的，不仅为正确解决刑事诉讼案件服务，也为正确处理民事诉讼案件和行政诉讼案件乃至非诉讼案件服务。

二、法医学与医学的关系

在医学体系中，法医学是一门应用医学，已经成为医学的重要组成部分：



基础医学乃指医用物理学、医用化学、解剖学、病理解剖

学、生理学、病理生理学、组织胚胎学、病理组织学、寄生虫学、微生物学、有机化学、医用化学等学科，是在医学系统中普遍学习的基础理论及基本知识。临床医学是指内科学、外科学、儿科学、妇产科学、耳鼻喉科学、传染病学、药理学、口腔科学等临床专业的基础理论、基本知识和基本操作技能。预防医学泛指卫生学及防疫学等医学专业知识。法医学是一门独立的学科体系，在司法实践中，法医学是从本学科专业观点出发，应用医学的有关学科的理论和技术来解决司法实践中的有关问题。如它用外科知识，特别是脑神经外科、胸外科及基本外科知识确定死亡原因、判定死亡方式、推断致伤工具。利用内科学知识分析疾病与外伤以及与死亡原因的关系。利用妇产科学知识收集有关性犯罪方面的证据及后果。利用耳鼻喉科学等知识做临床法医学中的伤害程度、伤害性质等方面的鉴定。利用药理学知识掌握毒物的内涵及外延，进入机体的途径，中毒后体征及搜集证实中毒案件证据的方法。临床医学的着眼点在于诊断及治疗上，而法医学的着眼点是研究损伤的形成机制、性状、性质、受伤时间，损伤由何种致伤工具形成，以及损伤与致残或死亡的关系等。

法医学作为一种法定的检验鉴定的科学证据，早在生产力不发达的远古时期即“弹劾”式诉讼制度时，从出土的《封诊式》里就有所记载。随着生产力和社会的逐步发展，到了封建社会时，法医学在“纠问式”的诉讼制度和到了生产力较为发达的资本主义社会实行的“控辩式”诉讼制度所起到的证据作用已毋庸置疑。在我国南宋时期即有为刑事诉讼服务的法医学专著——《洗冤集录》。350年后在意大利有关法医学专著《论医学关系》问世。法医检验鉴定的主体在英美法系国家的自由取证证据制度中被称为“科学证人”或“专家证人”。在大陆法系国家实行的以法定证明制度的诉讼中被称为“法官的助手”或“科学法官”。

我国政府对法医学特别重视，各级公安机关按照公安部的要

求设置刑事案件现场勘查点，配置了法医等专门刑事技术人员。检察和审判机关都按照《人民检察院组织法》和《人民法院组织法》的要求配置了法医及相关刑事人员。这些对法医学的发展和建设都起到了极大的推动作用。

三、法医学与法学的关系

在法学体系中，刑法学及刑事侦查学是其重要组成部分，而刑法学及刑事侦查学则须臾离不开法医学的知识去解决法律诉讼实践中遇到的有关医学的问题。因此法医学在广义的法学体系中和在医学体系中一样也是一门应用科学，二者关系密切相依。因此法医学自然地承担起为完成刑法、民法、行政法及其相关诉讼法以及侦查学服务的任务。例如，侦查学是研究刑事案件规律特点及其侦查对策的一门社会应用科学。为此它要依据法律的规定采取侦查行为及侦查措施去查明案情，收集证据，去揭露犯罪和证实犯罪。具体地要研究围绕刑事案件的时空要素、犯罪行为要素、相关物件要素、案件相关人要素。而法医学则要解决刑事命案现场中的尸体死亡原因、损伤部位、死亡时间、致伤工具、作案过程等相关问题，为侦查提供线索，确定侦查方向及划定范围，提供依据，为证实犯罪、打击犯罪提供科学证据。同样，侦查中查明的真实情况和收集的物证可为法医学提供客观的检验客体，如血痕、精斑、毛发、人体组织等法医学物证，为法医学发挥作用提供条件及保障。因此，以法医学为重要内容的刑事技术被喻为刑事侦查的三大支柱之首。在侦查实践中，法医学与侦查学的密切配合为迅速破案、有效地打击刑事犯罪起着至关重要的作用。

四、法医学的分科

随着法医学在为法学服务的应用实践需要及社会的发展、科

学技术的进步，法医学的学科领域逐渐拓宽且更加完善，至今已形成多种分支学科。主要有：

（一）法医病理学

主要以尸体为对象，利用生物显微病理技术，研究解决涉及法律问题的暴力性和非暴力性死亡的死亡原因、死亡方式及死亡机制的病理学学科。

（二）法医物证学

以血痕、体液（精液、唾液、汗液等）、毛发、骨骼、人体组织等为对象，利用物理、化学及分子生物学技术进行个人识别和亲权鉴定的学科。

（三）法医毒理学

主要研究各种毒物对人体的有害作用及其发生机制，中毒的原因、症状、病理变化、致死量及中毒方式等的学科。

（四）法医毒物学分析

主要研究与法律有关的中毒者的检材和其他相关检材的毒物的定性和定量的检验鉴定的学科。

（五）临床法医学

以活体为对象，主要研究伤害案件中的损伤程度和由损伤引起的疾病或致残的检验鉴定，如强奸及其他性犯罪、性功能、妊娠、分娩、堕胎，虐待、劳动能力、年龄和性别的识别，诈病（伤）、造作病（伤），精神状态及酩酊状态等问题的学科。

此外，形成法医学学科分支的还有法医人类学、法医精神病学、法医遗传学、法医齿科学、法医放射线学、法医化学等。