

国家教委
规划教材

高等医药院校教材

供法医学类专业用

刑事科学技术

第 二 版 贾玉文 主编 张书杰 副主编

人 民 卫 生 出 版 社

高等医药院校教材

供法医学类专业用

刑事科学技术

第二版

贾玉文 主编

张书杰 副主编

编者（以姓氏笔画为序）

王世全 张书杰

李国安 陈祥民

依伟力 高以群

贾玉文

（中国刑事警察学院）

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

刑事科学技术/贾玉文主编. —2 版. —北京:
人民卫生出版社, 1999
ISBN 7-117-03537-4

I. 刑… II. 贾… III. 刑事侦察-技术-高等学校-
教材 IV. D918.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 52894 号

刑事科学技术 第二版

主 编: 贾 玉 文
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 67616688)
地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼
网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)
E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)
印 刷: 遵化市印刷有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 14
字 数: 307 千字
版 次: 1988 年 10 月第 1 版 2000 年 4 月第 2 版第 2 次印刷
印 数: 3 501— 8 500
标准书号: ISBN 7-117-03537-4/R·3538
定 价: 13.60 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

全国高等医学院校法医学专业第二轮 教材修订说明

为适应我国高等法医学教育的改革和发展,1994年10月,在国家教委、卫生部和公安部的领导下,成立了第二届法医学专业教材编审委员会。本届编审委员会根据法医学培养目标,提出了第二轮法医学教材修订或编写的指导思想和教材的深度及广度,重申法医学专业五年制本科是培养法医师的基本专业教育。全套教材共10种,其中修订6种,另4种系第一版。

- | | |
|---------------|-------|
| 1.《法医学概论》第二版 | 贾静涛主编 |
| 2.《法医病理学》第二版 | 祝家镇主编 |
| 3.《法医物证学》 | 吴梅筠主编 |
| 4.《法医毒理学》第二版 | 黄光照主编 |
| 5.《法医毒物分析》第二版 | 江 焘主编 |
| 6.《临床法医学》第二版 | 宋嗣荣主编 |
| 7.《刑事科学技术》第二版 | 贾玉文主编 |
| 8.《法医人类学》 | 陈世贤主编 |
| 9.《法医法学教程》 | 王克峰主编 |
| 10.《法医精神病学》 | 刘协和主编 |

全国高等医学院校法医学专业第二轮 教材编审委员会

主任委员:吴家骥

委 员:石鹏建 宋万年 王克峰 徐小虎 侯一平 黄光照

陈忆九 王保捷 李生斌

前 言

本教材是遵照法医学专业五年制本科第二轮教材的编写要求，针对法医师必须全面熟悉刑事科学技术，而不专门从事这项工作的实际情况，将刑事科学技术的主要内容：痕迹检验、文件检验、刑事化验、刑事摄影，以及刑事案件现场勘查技术，分为12章作了全面、系统、扼要地介绍。旨在让法医学专业本科生熟悉刑事科学技术的对象、任务、作用和基本内容；了解法医学和刑事科学技术的关系，便于在法医学检案工作中着眼于全案的客观实际，把法医检验置于案件侦破工作的大系统之中，充分发现和利用人身伤亡案件中的各种物证、书证，为侦查、起诉、审判提供充分、有力的线索和证据。

本教材是在全国法医学专业教育指导委员会及第二轮法医学专业教材编审委员会的指导下，在《刑事科学技术》第一版教材的基础上，重新编写而成。本着内容要少而精、注重实用性，体现现代刑事科学技术发展水平的原则，删去了原教材内容中的刑事科学技术发展历史，其他内容均予保留，并做了适当充实。可能与法医学相关教材内容相交叉的，如颅相重合技术、毒物和毒品检验等，本教材未列入。为了突出主要内容，某些处于边缘的或更加专业化的技术，如警犬技术、测谎技术、物证信息管理技术等，本教材未作介绍。

在编写过程中，得到中国刑事警察学院的领导和有关同志的大力支持，在此表示衷心的感谢。由于编者水平所限，自觉尚未做到精益求精，书中难免有不妥和疏漏之处，敬请读者批评、指正。

编 者

一九九九年五月

目 录

绪 论	1
第一节 刑事科学技术的概念	1
一、刑事科学技术的定义	1
二、刑事科学技术的对象	1
三、刑事科学技术的任务	2
四、刑事科学技术的作用	3
五、刑事科学技术的内容	4
六、法医与刑事科学技术	5
第二节 刑事科学技术的一般方法	6
一、刑事科学技术检验手段	6
二、刑事科学技术的种属鉴别	7
三、刑事科学技术的同一认定	10
第三节 刑事科学技术鉴定工作程序	13
一、刑事科学技术鉴定的概念	13
二、委托刑事科学技术鉴定的准备	14
三、鉴定的委托与受理	15
四、鉴定的准备与实施	16
五、刑事科学技术鉴定结论	17
第一章 刑事案件现场勘查	18
第一节 现场勘查的任务和原则	18
一、现场勘查的意义	18
二、现场勘查的任务	19
三、现场勘查应遵循的原则	20
第二节 现场访问	21
一、现场访问的对象和内容	22
二、现场访问的行为准则和方法	23
三、现场访问笔录和录音	25
第三节 现场的实地勘查	26
一、现场保护和紧急措施	26
二、实地勘查的顺序	27
三、实地勘查的步骤	27
四、勘查中的思索与鉴别	28
第四节 现场勘查记录	29
一、现场勘查记录的意义和手段	29
二、现场勘查笔录	29
三、绘制现场图	30
四、现场摄影	35

第五节 临场分析	35
一、分析判断案件性质	35
二、分析推断作案时间	37
三、分析判断作案手段	37
四、分析判断作案人的特征	37
五、发现问题, 补充勘查	38
第六节 现场勘查后的处理	38
一、需要保留现场的处理	38
二、不需保留现场的处理	39
三、物证的提取与扣押	39
第二章 刑事摄影	40
第一节 刑事摄影的任务和作用	40
一、刑事摄影的概念	40
二、刑事摄影的任务	40
三、刑事摄影的作用	41
第二节 现场摄影	41
一、现场摄影的意义	41
二、现场摄影器材	41
三、现场摄影的种类	42
四、现场摄影的步骤和方法	43
五、现场摄影的后期制作	45
第三节 辨认摄影	46
一、辨认摄影的意义	46
二、人犯辨认摄影	46
三、尸体辨认摄影	46
第四节 物证摄影	47
一、物证摄影的意义	47
二、物证摄影的基本要求	47
三、原大和直接扩大摄影	48
四、显微摄影	49
五、脱影摄影	49
第五节 检验摄影	50
一、检验摄影的意义	50
二、分色摄影	50
三、紫外线摄影	51
四、红外线摄影	52
五、激光摄影	54
第三章 手印检验	55
第一节 手印检验的任务和作用	55
一、手纹与手印	55
二、手印检验的任务	55
三、手印检验的作用	55

第二节 手印的形成与分类	56
一、手印的形成	56
二、手印的分类	56
第三节 手印的发现、显现与提取	60
一、寻找、发现手印的方法	60
二、粉末显现手印	61
三、“502”胶显现手印	62
四、茚三酮显现手印	63
五、硝酸银显现手印	63
六、血手印的显现	64
七、现场手印的记录与提取	64
八、样本手印的收取	65
九、无名尸体指纹的提取	66
第四节 现场手印的分析判断	66
一、分析、判断犯罪嫌疑人手印	66
二、分析、判断手印的遗留部位	69
三、根据手印判断人的身高、体态	71
第五节 手印鉴定	72
一、手印鉴定的一般程序	72
二、根据手印鉴别犯罪嫌疑人	73
三、根据手印鉴别无名尸体身源	74
四、对手印鉴定的评价	74
第四章 足迹检验	76
第一节 足迹检验的任务和作用	76
一、足迹与足迹检验	76
二、足迹检验的任务	76
三、足迹检验的作用	76
第二节 足迹的形成和分类	77
一、足迹的形成	77
二、足迹的分类	78
第三节 现场足迹的发现和提取	82
一、寻找现场足迹	82
二、发现、确定犯罪嫌疑人足迹	82
三、提取现场足迹	83
四、提取样本足迹	84
第四节 足迹分析	85
一、鞋种分析	85
二、身高分析	86
三、体态分析	87
四、性别分析	87
五、行走姿势分析	88
六、年龄分析	88

第五节 足迹鉴定	90
一、赤足足迹鉴定	90
二、穿袜足迹鉴定	91
三、穿鞋足迹鉴定	92
第五章 枪弹痕迹检验	94
第一节 枪弹痕迹检验的任务和作用	94
一、枪弹痕迹检验的任务	94
二、枪弹痕迹检验的作用	94
第二节 枪弹痕迹的形成和分类	95
一、射击弹头上痕迹的形成和分类	95
二、射击弹壳上痕迹的形成和分类	97
三、被射物体上弹着痕迹的形成和分类	100
第三节 枪弹痕迹的发现和提取	101
一、搜寻、提取射击弹头和弹壳	101
二、搜寻、提取射击枪支	102
三、搜寻、提取弹着痕迹及射击残留物	102
四、枪弹痕迹物证的包装、固定和记录	103
第四节 现场枪弹痕迹的分析判断	103
一、分析判断物体上的孔洞是否为枪击弹孔	103
二、由射击痕迹分析发射枪种特点	104
三、分析判断射击入口、出口及射击方向	104
四、分析判断射击时间及射击顺序	105
五、分析判断射击距离	106
六、分析枪击伤亡事件的性质	107
第五节 枪弹痕迹鉴定	108
一、发射枪种的鉴定	108
二、发射枪支的鉴定	111
第六章 工具痕迹检验	114
第一节 工具痕迹检验的任务和作用	114
一、工具痕迹与工具痕迹检验	114
二、工具痕迹检验的任务与作用	115
第二节 工具痕迹的形成与分类	115
一、工具痕迹的形成因素	115
二、工具痕迹的形成机制	119
三、工具与客体的接触关系	120
四、工具痕迹的分类	121
第三节 工具痕迹的发现和提取	126
一、寻找发现工具痕迹	126
二、提取工具痕迹	127
三、记录工具痕迹	127
第四节 作案工具的分析判断	128
一、确定工具痕迹	128

二、分析工具痕迹	129
三、推断工具种类	130
四、推断交通车辆	132
第五节 工具痕迹鉴定	132
一、打击痕迹的鉴定	132
二、刺切痕迹与擦划痕迹的鉴定	133
三、车辆痕迹的鉴定	133
第七章 笔迹检验	134
第一节 笔迹检验的任务和作用	134
一、笔迹与笔迹检验	134
二、笔迹检验的任务	134
三、笔迹检验的作用	134
第二节 笔迹的形成和分类	135
一、笔迹的形成	135
二、书写习惯的基本属性	136
三、笔迹的分类	137
第三节 笔迹特征	138
一、整体风貌	138
二、基本写法	139
三、书写顺序	140
四、搭配比例	141
五、运笔动作	142
第四节 物证笔迹的提取和样本收集	142
一、提取物证笔迹	142
二、收集笔迹样本的要求	143
三、收集笔迹样本的方法	144
第五节 笔迹的鉴定	144
一、分析物证笔迹是否正常	144
二、笔迹特征的选择	146
三、综合比较鉴别	146
第八章 言语识别	148
第一节 言语识别的任务和作用	148
一、语言、言语和言语识别	148
二、言语识别的任务	149
三、言语识别的作用	149
第二节 言语的构成和分类	149
一、言语的形成	149
二、言语的构成	150
三、言语的分类	151
四、言语的特性	151
第三节 言语的分析识别	152
一、言语分析识别的一般方法	152

二、地域性言语识别	154
三、社会性言语识别	155
四、病态言语识别	159
五、个体言语识别	160
第四节 声纹鉴定	161
一、声纹和声纹鉴定	161
二、声纹鉴定的条件	162
三、声纹鉴定的一般方法	162
第九章 印刷文件检验	164
第一节 印刷文件检验的任务与作用	164
一、印刷文件与印刷文件检验	164
二、印刷文件检验的任务与作用	164
第二节 印刷文件的真伪鉴别	165
一、印刷方法鉴别	165
二、版面图文	167
三、印刷材料	167
四、装帧方法	168
第三节 印刷机具鉴别	168
一、静电复印机鉴别	168
二、普通打字机鉴别	170
三、电子打字机鉴别	172
四、印章印文鉴别	174
第四节 印刷品来源鉴别	175
一、印刷品来源鉴别的一般方法	175
二、报纸类印刷品来源鉴别	177
三、信稿纸类印刷品来源鉴别	177
四、书刊类印刷品来源鉴别	177
第十章 污损文件检验	178
第一节 污损文件检验的任务和作用	178
一、污损文件与污损文件检验	178
二、污损文件检验的任务与作用	178
第二节 污损文件的提取和处理	178
一、一般污损文件的提取和存放	178
二、浸湿文件的提取和处理	179
三、烧毁文件的提取和处理	179
四、破碎文件的提取和处理	179
第三节 模糊字迹的辨读	180
一、退色字迹的显现	180
二、被掩盖字迹的显现	180
三、书写压痕的显现	182
四、被烧毁文件的显现	183
五、金属上冲压字迹的显现	183

第四节 变造文件的鉴定	184
一、添改文件的鉴定	185
二、挖补、改贴文件的鉴定	185
三、拼凑复印件的鉴定	185
四、文件制成时间的鉴定	186
第十一章 相貌识别和人相鉴定	190
第一节 相貌识别的任务和作用	190
一、相貌与相貌识别	190
二、相貌识别的任务	190
三、相貌识别的作用	190
第二节 相貌描述与合成	192
一、体貌特征的描述	192
二、摹拟画像	192
三、相貌合成	192
第三节 照片人相鉴定	193
一、照片人相鉴定的范围和条件	193
二、相貌特征	193
三、人相鉴定的方法步骤	196
第十二章 微量物证分析	199
第一节 微量物证分析的任务和作用	199
一、微量物证与微量物证分析	199
二、微量物证分析的任务	199
三、微量物证分析的作用	200
第二节 微量物证的发现和提取	201
一、犯罪现场的微量物证	201
二、犯罪嫌疑人的微量物证	201
三、微量物证的发现	202
四、微量物证的提取和包装	202
五、物证分析样品的收集和积累	203
第三节 微量物证分析的一般方法	203
一、物理检测法	203
二、显微分析法	204
三、微量化学法	204
四、薄层层析法	205
五、仪器分析法	206
第四节 微量物证分析的程序和结论	208
一、认真区分物证和无关物质	208
二、制订科学、高效的检验方案	208
三、坚持系统、综合的检验	209
四、严格区分相同与同一	209

绪 论

第一节 刑事科学技术的概念

一、刑事科学技术的定义

刑事科学技术，简称刑事技术，也称物证技术。它是公安、司法机关依照刑事诉讼法的规定，运用现代科学技术的成果，收集、检验和鉴定与犯罪活动有关的物证，为侦查、起诉、审判工作提供线索和证据的专门技术手段。

这一概念指出：①行使刑事技术手段的主体，是公安、司法机关及其所属的、被授权承担刑事技术工作的科研部门和院校；②刑事技术工作的法律依据，是刑事诉讼法及其有关规定；③刑事技术研究的对象，是与犯罪有关的各种物证；④刑事技术的任务，是运用技术手段发现、提取从而收集物证，通过检验和鉴定揭示物证与案件事实的关系；⑤刑事技术的作用，是为侦查、起诉和审判工作提供线索和证据；⑥刑事技术的学科性质，是综合运用现代科学技术成果的专业技术学科群，是为社会主义法制服务的科学技术手段。

二、刑事科学技术的对象

刑事诉讼法规定：“证明案件真实情况的一切事实，都是证据。”证据包括：物证、书证；证人证言；被害人陈述；犯罪嫌疑人、被告人供述和辩解；鉴定结论；勘验、检查笔录；视听资料。并且规定：“以上证据必须经过查证属实，才能作为定案的根据”。

在各类证据当中，惟有物证是无言的证据。它能证明什么，不但需要一般的查证，还需要运用刑事技术手段加以鉴别和判断。其他证据是否能够作为定案的根据，即是否真实、可靠，有的也需要从其物质特征上加以甄别和确认。所以，我们把刑事技术的对象，概称为物证。

现实世界的一切物质，都可能成为物证。但经常遇到的是如下五类。

（一）人体物证

人体物证，是指以人的尸体、活体及其分离物为载体，提供有关死亡原因、死亡时间、致伤凶器、伤害程度、死者身源和作案人等信息的证物。包括伤亡的人身、尸体和人体组织、体液、排泄物及其斑渍。有的案件涉及动物物体物证，其检验原理、方法与人体物证检验类似。此类物证主要是法医检验的对象。

（二）痕迹物证

痕迹物证，是指以人或物通过力的作用，引起承受客体物态变化而形成的反映形象为载体，提供有关作案人、作案工具、作案手段和作案活动过程等信息的证物。包括手印、足迹、牙印、破坏工具痕迹、枪弹痕迹、交通工具痕迹和物体分裂痕迹等。此类物证，主要是痕迹检验的对象。

（三）文件物证

文件物证，是指以书写、印刷、摄录方式制成的文件为载体，提供有关作案人、作案工具、文件材料来源和文件的内容及其真伪等信息的证物。包括书写的标语、传单、信件和作案留言；印刷的宣传品、货币、票证、印章印文和其他印刷品；摄录的人像、录音、录像等。此类物证通常是集言语、笔迹、印迹、污损变化和物质材料于一体，其内容常具有书证作用，因而不同于一般的痕迹物证和物品物证。文件物证是文件检验的对象。

（四）物品物证

物品物证，是指作案人的衣物、作案工具、作案材料以及它们的分离物为载体，提供有关物品的物质结构、组分、种类、品名和来源等信息的证物。此类物证十分庞杂，大至被破坏的建筑物，小到金属粉末、火药烟尘、植物花粉浆汁。常见提交检验的有毒物、毒品、纤维、火炸药、金属碎屑、塑料、橡胶、玻璃、泥土等。这主要是刑事化验的对象。

（五）关联物证

关联物证，是指以犯罪现场环境、变动状况、被侵害客体与犯罪遗留痕迹、物品之间的时空关系为载体，提供有关作案时间、地点、过程、手段和危害后果等信息的证物。这是一种宏观的，通过现场的变动状况和各种痕迹、遗留物与被侵害客体的方位、距离和形成次序等空间、时间关系来证明案件客观事实的物证。它可以通过现场勘查去查明，用现场访问笔录、勘查笔录、绘现场图、现场摄影和录像等方式如实记录，从而成为诉讼证据。

三、刑事科学技术的任务

刑事技术工作的任务，是运用现代科学技术手段，发现、提取和检验与犯罪有关的物证，为侦查、起诉、审判工作提供线索和证据，以准确地打击犯罪分子的破坏活动，保卫社会主义建设和人民生命财产的安全。具体任务包括以下几项：

（一）参加现场勘查，收集物证

侦查人员在对犯罪现场进行勘验、检查时，可以运用刑事技术手段发现、识别和提取与犯罪活动有关的物证。按刑事诉讼法第 101 条的规定，在必要时可以指派或聘请刑事技术专家协助进行现场勘查。犯罪案件发生后，要不失时机地进行现场勘验和检查，真实记录现场的状况和细节，充分发现和提取犯罪过程遗留的痕迹、文件和物品，适时对被害人进行全面、细致的检验，这是获取犯罪证据的极为重要的场合和时机。为此必须不遗余力地发挥刑事技术手段的功能和刑事技术人员的作用，把现场勘验和检查工作做好。

（二）进行物证检验和鉴定

根据刑事诉讼法第 119 条的规定，“为了查明案情，需要解决案件中某些专门性问题的时候，应当指派、聘请有专门知识的人进行鉴定”。我国公安、司法机关的刑事技术部门和专业技术人员，是承担物证检验和鉴定任务的主体。刑事技术检验，是借助一定的手段，处理和分析物证，提取物证所包含的科学事实的过程。刑事技术鉴定，是根据检验结果，针对要求鉴定解决的问题，所作的科学鉴别和判断。刑事技术检验和鉴定，主要是完成如下任务：

1. 物证的显现、辨识和固定 某些物证、书证，必须采取专门的技术手段才能发现、提取和固定，从而使其成为一种证据被收集和使用。如显现凶器上的潜手印，恢复被锉掉的手枪号码，辨读包尸麻袋上退色模糊的字迹等。

2. 客体的种属鉴别 为了确定侦查工作的方向、范围，需要对物证或物证所反映的客体是属于哪一种类型的人或物进行鉴别。如根据创伤推断凶器的种类，根据射击弹壳推断发射枪支的型号，根据足迹判断人的身高、体型和走路的特点，根据匿名信判断书写人的籍贯、年龄与文化程度，根据物质的结构、组分鉴别是何种毒物中毒及其来源等。

3. 客体的同一认定 鉴别物证所反映的客体是哪个人、哪件物，或者若干物证是否原属同一个物，这就是同一认定。如刀柄上的手印是否某人所留，现场上的弹头是否某支枪发射，凶手的留言是否某人所写，交通肇事现场发现的车灯玻璃片是否从某台汽车上脱落的，犯罪嫌疑人身上的血是否被害人的血等。此类鉴定结论，通常是认定犯罪嫌疑人或定案的重要证据。

(三) 研究和开发新技术

刑事技术是一种十分复杂的应用技术，目前仍有许多难题有待解决。特别是随着社会的发展，全民科学文化水平的提高，犯罪手段也将不断变化，刑事技术必然面临着层出不穷的新问题。而且随着法制建设的发展，对举证工作和技术鉴定，也会提出更高、更严的要求。所以，不断总结经验，研究和开发物证发现和提取的新技术，物证检验和鉴定的新方法，预防违法犯罪的新手段，是刑事技术工作的一项重要经常性的任务。否则，便难以适应同违法犯罪作斗争的客观需要。

四、刑事科学技术的作用

我国刑事诉讼法第42条规定的证据，有物证、书证；证人证言；被害人陈述；犯罪嫌疑人、被告人供述和辩解；鉴定结论；勘验、检查笔录；视听资料等七种。其中的物证、鉴定结论、勘验和检查笔录、视听资料，大多要靠刑事技术工作提供。书证、证人证言、被害人陈述、犯罪嫌疑人或被告人的供述和辩解，也往往需要通过刑事技术检验和鉴定来印证、核实。所以刑事技术在案件侦查、起诉、审判的过程中有着十分重要的作用。

(一) 为立案提供客观依据

正确判定案件的性质，及时作出立案决定，是不失时机地采取必要的侦查措施的前提。譬如在水中发现一具尸体，经法医检验是溺死。是自杀、不慎落水还是谋杀？固然可以通过调查、访问获得一定的证据，但通常要从现场痕迹、遗留物进行综合判断。如果有遗书、留言，还可以鉴别是否死者生前亲笔书写。如非亲笔书写，一般属于谋杀。

(二) 查明案件的初始情况

案件的初始情况，是指案件发生后，经过现场勘查和调查所掌握的案件的基本情况。这些情况可以通过向报案人、受害人或知情群众了解，并结合对现场情况和物证及其分布特点的勘验、检查作出判断。如，根据尸体现象和各种痕迹、遗留物的变化推断作案时间；根据现场血迹、尸体及痕迹、物品的分布特点，判断作案地点，区分是否第一现场；根据现场变动情况和痕迹、遗留物的分布，判断作案活动过程、参与人数和作

案动机；根据创伤及其他痕迹、遗留物，推断凶器和作案工具等。

（三）为确定侦查方向、范围提供依据

运用刑事技术对作案现场和物证的分析、鉴定，有助于明确开展侦查工作的空间范围，划定重点地区和单位；有助于明确作案人的特点，并据此在一定的人群中寻找犯罪嫌疑人。如鉴别作案时使用的凶器、包装物及其他遗留物的种类、型号和来源，本着“以物定向”的一般原则，可判定作案人隐藏的地区和单位。又如，根据足迹、手印、笔迹、言语等物证的分析，判断作案人的性别、年龄、文化、职业、体态、身高、籍贯等，以便在具有相应特点的人群中去发现犯罪嫌疑人。

（四）澄清嫌疑，认定作案人

作案人是指在作案活动中留下物证的行为人。作案人是否为犯罪人，要根据物证与案件事实的关系依照法律认定。刑事技术可以根据作案人留下的手印、足迹、人像、笔迹、语音、牙印、唇纹等与嫌疑人的相应样本进行比较检验，以资鉴别是或不是某人所留。不是，一般可以排除对该人的嫌疑，或成为被告人无罪的证据；是，则证明嫌疑人就是作案人，成为嫌疑人有罪或需承担某种法律责任的证据。从而使无辜者免受法律追究，合法权益得以保护；使犯罪分子不致逍遥法外，得到依法制裁。

（五）利用物证串并案件

对在不同时间、地点或单位发生的案件，可根据它们遗留的笔迹、语音、手印、足迹、枪弹或破坏工具、交通工具痕迹等，结合作案手段、方法，通过互相比较鉴别，确定它们是否为同一人或一伙人作案，以便组织联合侦破或并案侦查。利用物证串并案件，还可以在侦破一起案件的基础上，根据犯罪嫌疑人的人身特征和作案工具特征，与未破案件中的相应物证进行比较鉴别，获得捕一人连破其他案件的效果。

（六）甄别、印证其他证据

诉讼法规定，各种证据必须经过查证属实才能作为定案的根据。作为证据的证人证言、被害人陈述、犯罪嫌疑人或被告人供述和辩解，虽然有可能成为直接证据，但往往受个人心理素质、利害关系或办案人员的影响，有可能提供虚伪的或不完全真实的证据，犯罪嫌疑人或被告人可能会顽固抵赖、拒不供认。某些书证或视听资料，不能完全排除伪造的可能。然而物证及其鉴定结论，因为具有客观、公正、科学的特点，而与其他证据相比较，则更为真实、可靠。因此，刑事技术工作形成的勘验和检查笔录，通过对物证的检验作出的鉴定结论，往往成为核实、验证其他证据的依据。当然，鉴定结论也需要调查核实，需要与其他证据相互印证。

五、刑事科学技术的内容

按照刑事科学技术的对象和主干学科划分，刑事科学技术的主要内容，包括法医检验、痕迹检验、文件检验、刑事化验、刑事摄影。但从学科领域上，又往往把法医学单列。加之本教材是法医专业系列教材之一，故这里所说的刑事科学技术主要包括如下内容。

（一）痕迹检验

痕迹检验是以痕迹物证为对象，利用痕迹检验学的专门知识和技能，对犯罪现场的手印、足迹、工具痕迹、枪弹痕迹以及牙印、车辆痕迹等进行显现、提取、分析和鉴

别，以收集物证、证实作案工具和作案人。

（二）文件检验

文件检验是以文件物证为对象，在涉及文件的犯罪案件中，利用文件检验学的专门知识和技能，对有关笔迹、言语、印刷文件、污损文件等进行检验和鉴定，以判定文件的真伪，推断作案人的特点和文件物证的来源，鉴别作案的工具，认定文件的书写人和言语人。

（三）刑事化验

刑事化验是以物品物证为对象，在涉及毒物、毒品和需要专门鉴别的物品及其碎片、残留物的案件中，利用法化学的专门知识和技能，通过对物证的物质结构和组分的定性与定量分析，判定物证的物质种类、品名，鉴别物证与犯罪嫌疑人所占有的物质是否相同。

（四）刑事摄影

刑事摄影含录像是利用刑事摄影学的专门知识和技能，在犯罪现场勘查中全面、客观、真实、形象化地记录现场的原始面貌和勘验、检查所见，固定关联物证的手段。也是发现、提取、固定痕迹物证、文件物证的重要手段。又是各种刑事技术鉴定中经常采用的检验手段。

刑事科学技术还包括警犬技术、物证信息管理和刑事相貌技术。鉴于法医专业另设法医人类学，本书只涉及相貌的描述与合成、照片的人相鉴定。

六、法医与刑事科学技术

任何一起刑事案件都是由多要素构成的有机整体。在人身伤亡案件中，作案人的一系列行为所导致的后果与现场的变动、遗留痕迹和物品之间，都存在着内在的联系。无论对整个案件事实，还是对某个环节的正确认识，都必须坚持唯物辩证的方法，即不能只顾局部不注意整体；不能孤立、片面地研究某一现象，而忽视它与相关现象的联系；要由此及彼、由表及里，从案后静谧的现场透视作案人实施犯罪的动态过程。这样，才能使我们的检查或鉴定结论立于不败之地。

为此，一位优秀的法医工作者，除了应当熟练地掌握法医学的专门知识，还应懂得法律和侦查学，熟悉刑事科学技术。譬如，判定是自杀、他杀还是意外事故，对于法医来说，进行尸体检验固然是主要的，但若不结合现场的情况，不与其他痕迹、遗留物结合起来进行综合研究是不行的。又如法医要检查一具从湖中打捞出来的尸体，首先要观察其衣着和有关附着物，要提取、查看衣袋内的证件、票据、书信等物品，要记录和拍摄死者的相貌特征，然后才进行尸表检查和解剖。这些工作如果不懂有关的刑事技术知识，也难以做好。何况，法医学的许多问题又都有与刑事技术研究的问题直接相关。如枪创与枪弹痕迹学，推断致伤凶器与工具痕迹学，查明无名尸体身源与人相鉴定，自他杀与遗书笔迹鉴定，中毒死与刑事化验等等，都是不能分割的。因此，法医工作者必须学习和掌握现场勘查和痕迹检验、文件检验、刑事化验、刑事摄影等刑事科学技术知识。