

中国刑事科学技术大全

刑事图像技术

《大全》总主编 刘 文
本卷主编 朱宝礼 周云彪



中国人民公安大学出版社

中国刑事科学技术大全

刑事图像技术

《大全》总主编 刘 文

本卷主编 朱宝礼 周云彪

(政法机关 内部发行)

中国人民公安大学出版社

· 北 京 ·

中国刑事科学技术大全
刑事图像技术
ZHONGGUO XINGSHI KEXUE JISHU DAQUAN
XINGSHI TUXIANG JISHU
《大全》总主编 刘 文
本卷主编 朱宝礼 周云彪

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:北京公大印刷厂

版 次:2002年1月第1版
印 次:2003年6月第2次
印 张:74
开 本:787毫米×1092毫米 1/16
字 数:1900千字
印 数:1001~2000册

ISBN 7-81059-918-6/D·760
定 价:190.00元 (政法机关 内部发行)

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)83905728
版权所有 翻印必究
E-mail:cpep@public.bta.net.cn

《中国刑事科学技术大全》编委会

主 任	刘 文					
副 主 任	张新枫	胡安福	杨凤瑞	张卫航	司同军	程智勇
	周云彪	孙中国	王彦吉	李伯龄		
总 主 编	刘 文					
副总主编	李伯龄	袁永源	王永双			
执行编委	李伯龄	袁永源	王永双	贾明春	林 忠	
委 员	(以姓氏笔画为序)					
	文 强	牛纪纲	王永双	王彦吉	王禄维	王献增
	史 历	司同军	兰绍江	任三动	先燕明	关志瀛
	刘 文	刘世沧	刘守军	刘晓林	刘德才	孙中国
	孙帮男	庄明洁	许晓刚	阮增义	吴 军	吴 健
	吴延安	宋兴国	宋泽江	应 勇	张卫航	张书杰
	张春良	张新枫	张新威	李东海	李乐天	李庆轩
	李伯龄	李秀林	李承先	李德仲	杜文辉	杨广生
	杨凤瑞	杨海峰	杨德禄	邹明理	陈建华	周云彪
	周学之	尚 武	林 忠	郑少东	胡安福	赵向欣
	赵黎平	饶国清	唐中元	徐 昇	徐立根	徐秋跃
	袁永源	贾玉文	贾明春	郭景元	高光斗	崔亚东
	曹 真	麻永昌	黄 明	黄光照	程智勇	董钟行
	解 云	薛志刚				

前 言

建国以来，我国刑事科学技术工作充分吸收国内外有用的技术，经历了五十多年的建设，取得了巨大的发展。已经建立起一整套多学科，多门类富含先进科学技术内容的，手段齐全的，适合我国国情的应用科学技术体系。它在同犯罪作斗争，维护社会治安，健全社会主义法制中发挥了极其重要的作用。

《中国刑事科学技术大全》全面阐述了刑事科学技术及其各专业的理论、技术原理和技术方法，系统总结了建国以来的实践经验，介绍了当代国内外的最新成果。全书按学科、专业和应用等分为刑事科学技术总论、犯罪现场勘查技术、痕迹检验、枪弹痕迹检验、指纹技术、文件检验、法医病理学、法医临床学、法医物证学、毒品和毒物检验、理化物证检验学、刑事图像技术、刑事犯罪信息、警犬技术以及其他刑事科学技术等卷，包括了迄今应用的全部技术手段。全书约 1700 万字。

《中国刑事科学技术大全》在编写上力求做到科学性、先进性、系统性、全面性和实用性。各卷内容都经过编审人员集体反复研究和修改审定，使全书成为一部能适应现实需要的高层次的刑事科学技术教科书、刑事技术工作者专业的业务指南和公安政法工作人员案头的重要工具书。

参加《中国刑事科学技术大全》编审工作的有全国各地公安机关、高等院校和研究单位、法检司教卫系统有关部门的近 400 位办案、教学、科研方面的专家、教授和研究人员。他们都是我国刑事科学技术领域在学术和业务上作出突出成绩者。其中既有参与创建新中国刑事科学技术工作和多年从事这项工作、在专业知识和经验方面都非常丰富的资深专家、教授和研究人员，也有改革开放后成长起来的有一定学术造诣的中青年专业骨干。所聘请担任各分册主编、主审、副主编、副主审的都是我国刑事科学技术领域各专业的著名教授、专家和学者，在学术上和业务上作出突出成绩的活力较强的学术和业务带头人。

《中国刑事科学技术大全》在编写过程中得到了公安部和各地公安机关的大力支持，得到了法院、检察院、司法系统有关部门及医学院校、政法院校的积极配合。全国广大刑事科学技术工作者给予了极为热情的关怀和宝贵的帮助。在此表示衷心的感谢。

《中国刑事科学技术大全》一书的出版正值新世纪的首年，我们希望它能继往开来，为推动我国的刑事科学技术发展作出较大贡献。

《中国刑事科学技术大全》编委会
2001 年 10 月

《刑事图像技术》编审委员会

主 编：朱宝礼 周云彪

副主编：潘国光 许小京 兰玉文

主 审：汪振栋

副主审：赵慧山 陈善梓

编委（以姓氏笔画为序）：于士平 王景春 白生学 兰玉文 冯清枝
朱宝礼 许小京 李 苑 吴 启 吴国锋
陈 岩 张 欣 张淮富 金 键 杨明辉
杨洪臣 杨玉柱 依伟力 孟建国 孟 力
单大国 钱 均 黄 群 崔景旭 蒋占卿
綦振兴 潘国光

审稿组（以姓氏笔画为序）：王仁安 王奇刚 孙建民 汪振栋 苏同庆
陈善梓 赵慧山 徐行速

编 者 的 话

《刑事图像技术》由刑事照相、刑事录像和刑事图像处理三部分组成，是以维护和保障社会公共安全为目的，运用照相、录像和图像处理的专门方法，获取与犯罪案件、治安案件和灾害事故有关的图像信息，以及对这些信息再处理和检验与各类案件有关的客体，是一门综合性科学技术。刑事照相、刑事录像和刑事图像处理这三项技术的有机结合，相辅相成，显示出极强的优势。

在中国刑事科学技术协会领导下，由刑事照相录像专业委员会组成了老、中、青专家编写组，分三部分编写，第一部分刑事照相，第二部分刑事录像，第三部分刑事数字图像处理。本分册实行主编起草编写大纲，集体讨论修改大纲，然后由撰稿人分头编写，再将书稿集中由主编、副主编并吸收个别专家参加修改。之后，将修改的稿件提交主编、主审、副主编和部分撰稿人集体统稿，最后由主编整理修改上报中国刑事科学技术协会。

《刑事图像技术》一书经过多次讨论和修改才面世出版。本书是建国以来的研究与实践工作的科学总结，反映了历年来的科研成果，反映了实际办案技术水平。全书吸收了各个版本刑事照相、刑事录像教材的精华，也吸收借鉴了国外刑事照相、刑事录像和数字图像处理方面的一些科研成果。此书内容丰富、科学体系完整，是历年来论述最全面、最系统的书，具有理论性、操作性兼备的特点，既有理论高度，又有科学实用方法。它是一本刑事科学技术人员的工作指南，又是相关技术人员培训学习的教材和重要的参考书。

本书有 27 位同志参加撰稿，每人所承担编写的部分如下：

第一篇：

刑事照相概述	朱宝礼	杨明辉
第一编第一章	杨洪臣	
第一编第二章	金 键	
第一编第三章、第四章	李 苑	
第二编第一章	吴 启	蒋占卿
第二编第二章	吴国锋	蒋占卿
第二编第三章	陈 岩	
第三编	王景春	
第四编	朱宝礼	
第五编第一章至第三章	许小京	
第五编第四章	潘国光	
第五编第五章	李 苑	
第五编第六章	黄 群	
第六编第一章至第三章	杨玉柱	
第六编第四章	白生学	
第六编第四章第三节	张 欣	

第七编第一章至第六章	兰玉文
第七编第七章	依伟力
第二篇:	
刑事录像概述	孟建国
第一编第一章、第三章	冯清枝
第一编第二章、第四章、第五章	孟建国
第二编	于士平
第三编	孟力
第四编	孟建国
第五编	王景春
第六编	张准富 綦振兴
第七编第一章	孟建国
第七编第二章	于士平
第七编	崔景旭 单大国
第三篇:	
第一章、第二章、第三章第一节、第四章、第五章	钱均
第三章第二节	单大国

本书编写工作得到了公安部物证鉴定中心、铁岭市公安局 213 研究所以及各地公安机关和公安院校的大力支持。在修改书稿过程中,对积极参与的黄群、李苑、杨明辉、王景春、王仁安几位专家表示诚挚的感谢。

《刑事图像技术》一书科学体系庞大,内容丰富,涉及问题繁多,尽管超过百万字,但很难在理论上和操作技术上阐述详尽透彻。同时由于参编者学识水平和工作实践有限,文中定会有不妥之处和一些错误,恳请读者批评指正。

《刑事图像技术》编写组
2001年10月

目 录

第一篇 刑事照相

刑事照相概述·····	(3)
一、刑事照相概述·····	(3)
二、刑事照相的任务和作用·····	(4)
三、刑事照相的科学体系·····	(5)
四、刑事照相的发展简史·····	(5)
五、刑事照相的发展前景·····	(27)
参考文献·····	(28)

第一编 刑事照相器材

第一章 照相机·····	(33)
第一节 照相机工作原理概述·····	(33)
第二节 照相机结构原理·····	(34)
第三节 照相机的种类·····	(60)
第四节 照相机的使用·····	(66)
第五节 照相机的维护与保养·····	(70)
第六节 刑事照相中常用的照相机附件·····	(72)
第七节 照相机发展新动态·····	(75)
附 录：摄影常见外文缩写词一览表·····	(77)
附表一：常见 35mm 单镜头反光照相机镜头接口一览表·····	(83)
附表二：常用高级照相机一览表·····	(85)
附表三：常见数码照相机性能一览表·····	(95)
第二章 感光材料·····	(97)
第一节 黑白感光胶片的照相性能·····	(97)
第二节 彩色感光胶片的照相性能·····	(112)
第三节 感光胶片·····	(113)
第四节 照相纸·····	(122)
第五节 感光材料的使用与保存·····	(126)
第三章 光源·····	(127)
第一节 基本知识·····	(127)

第二节	自然光	(133)
第三节	人造光源	(136)
第四节	摄影灯具	(151)
第四章	滤光镜	(154)
第一节	滤光镜的种类	(154)
第二节	滤光镜的光谱特性曲线	(155)
第三节	黑白摄影滤光镜	(157)
第四节	彩色摄影滤光镜	(161)
第五节	其他滤光镜	(166)
第六节	红外线滤光镜和紫外线滤光镜	(168)
	参考文献	(171)

第二编 普通照相

第一章	拍照技术	(175)
第一节	拍照操作的基本程序	(175)
第二节	拍照用光技法	(177)
第三节	照相构图基础	(182)
第四节	景深	(185)
第五节	曝光控制	(186)
第二章	暗房技术	(193)
第一节	暗房布局与设备	(193)
第二节	黑白胶片冲洗技术	(195)
第三节	黑白照片印放技术	(213)
第四节	黑白照片影像质量综合分析	(224)
第五节	黑白幻灯片的制作	(225)
第三章	彩色照相	(228)
第一节	彩色照相的基础知识	(228)
第二节	彩色感光材料的成色原理	(235)
第三节	彩色片的拍照	(243)
第四节	彩色片的冲洗和印放	(249)

第三编 现场照相

第一章	现场照相器材	(270)
第二章	现场照相的内容与要求	(272)
第一节	现场方位照相	(272)
第二节	现场概貌照相	(273)
第三节	现场重点部位照相	(275)
第四节	现场细目照相	(278)

第五节 现场照相用光的要求·····	(278)
第三章 现场照相的步骤·····	(281)
第一节 现场照相的步骤·····	(281)
第二节 现场照相的原则·····	(282)
第三节 现场照相的记录·····	(283)
第四章 现场照相的方法·····	(284)
第一节 单向拍照法·····	(284)
第二节 相向拍照法·····	(285)
第三节 多向拍照法·····	(286)
第四节 回转连续拍照法·····	(289)
第五节 直线连续拍照法·····	(291)
第六节 反射影像拍照法·····	(293)
第七节 现场测量摄影·····	(293)
第八节 现场立体摄影·····	(294)
第九节 现场空中摄影·····	(295)
第五章 现场照片的制作·····	(298)
第一节 底片的选择·····	(298)
第二节 照片的制作·····	(299)
第三节 照片的编排与粘贴·····	(300)
第四节 照片的标划与文字说明·····	(302)
第五节 现场照相制卷·····	(303)
参考文献·····	(306)

第四编 常规检验照相

第一章 近距照相·····	(314)
第一节 近距照相的概念和原理·····	(314)
第二节 增大影像的附件和使用方法·····	(316)
第三节 近距照相注意事项·····	(324)
参考文献·····	(325)
第二章 翻拍和脱影·····	(326)
第一节 翻拍的概念和对象·····	(326)
第二节 翻拍的基本方法·····	(326)
第三节 对几种物证的翻拍·····	(330)
第四节 照相纸复印法·····	(334)
第五节 脱影照相·····	(335)
参考文献·····	(341)
第三章 加强反差照相·····	(342)
第一节 加强反差照相的概念和基本原理·····	(342)
第二节 亮度对比法加强反差·····	(344)

第三节	感光和感光后正负片处理加强反差·····	(357)
第四节	利用彩色照相加强反差·····	(362)
第五节	利用物质化学性质加强反差·····	(364)
第六节	几种痕迹物证的拍照·····	(366)
	参考文献·····	(372)
第四章	分色照相 ·····	(373)
第一节	分色照相的概念和原理·····	(373)
第二节	滤光镜的工作原理·····	(374)
第三节	拍照几种客体的滤光镜应用·····	(377)
第四节	掩蔽法拍照文件·····	(380)
第五节	滤光镜的曝光补偿·····	(381)
	参考文献·····	(385)
第五章	偏振光照相 ·····	(386)
第一节	偏振光照相的概念和原理·····	(386)
第二节	偏振光照相技术方法·····	(390)
第三节	偏振光照相的应用·····	(392)
第四节	分色偏振光照相·····	(395)
	参考文献·····	(396)
第六章	影像矫正与检验照片的制作 ·····	(397)
第一节	影像矫正·····	(397)
第二节	制作检验照片·····	(401)
第七章	刑事照相检验鉴定书的制作 ·····	(403)
第一节	鉴定书的基本格式和内容·····	(403)
第二节	对照相检验鉴定书的要求·····	(404)
	参考文献·····	(405)

第五编 特种检验照相

第一章	紫外线照相 ·····	(409)
第一节	紫外线照相的概念·····	(409)
第二节	紫外反射照相器材·····	(410)
第三节	紫外反射照相的技术方法·····	(412)
第四节	紫外反射照相的应用·····	(413)
第二章	红外反射检验照相 ·····	(418)
第一节	红外线照相的概念·····	(418)
第二节	红外照相器材·····	(419)
第三节	红外反射照相技术·····	(422)
第四节	红外反射照相的应用·····	(424)
第五节	红外透射照相的应用·····	(425)
第三章	光致发光照相 ·····	(426)

第一节 光致发光照相的基础·····	(426)
第二节 紫外荧光照相·····	(426)
第三节 红外发光照相·····	(430)
第四节 可见荧光照相·····	(435)
第五节 数字照相机在发光照相中的应用·····	(438)
参考文献·····	(440)
第四章 激光照相 ·····	(441)
第一节 激光原理·····	(441)
第二节 刑事技术中常用激光器·····	(449)
第三节 激光光致发光照相·····	(461)
第四节 激光偏振光照相·····	(476)
第五节 激光分色照相·····	(476)
第六节 时间分辨发光成像技术·····	(478)
参考文献·····	(482)
第五章 X 光照相 ·····	(483)
第一节 X 射线的特性·····	(483)
第二节 X 射线的发光装置·····	(484)
第三节 X 光胶片·····	(485)
第四节 X 光摄影方法及应用·····	(486)
第六章 显微照相 ·····	(488)
第一节 显微照相的基本理论·····	(488)
第二节 生物显微镜照相·····	(497)
第三节 立体显微照相和金相显微照相·····	(500)
第四节 比较显微照相·····	(501)
第五节 偏振光显微照相·····	(502)
第六节 不可见光下的显微照相·····	(505)
第六编 辨认照相	
第一章 犯罪嫌疑人或罪犯辨认照相 ·····	(509)
第一节 犯罪嫌疑人或罪犯辨认照相的概念、作用及要求·····	(509)
第二节 犯罪嫌疑人或罪犯辨认照相的器材和方法·····	(510)
第二章 尸体面貌辨认照相 ·····	(515)
第一节 尸体面貌辨认照相的概念·····	(515)
第二节 尸体面貌辨认照相的拍照步骤与方法·····	(517)
第三节 尸体面貌辨认照片的制作·····	(520)
第四节 尸体面貌照片的修整·····	(524)
第三章 物证辨认照相 ·····	(527)
第一节 物证与物证辨认照相·····	(527)
第二节 物证辨认照相的拍照方法·····	(529)

第四章 相貌合成	(531)
第一节 相貌合成的基础.....	(531)
第二节 相貌特征.....	(535)
第三节 口述记忆画像.....	(555)
第四节 人像组合.....	(557)
第五节 相貌合成的相似度.....	(567)
参考文献.....	(574)

第七编 人面检验

第一章 颅像重合法的历史与发展	(577)
第一节 早期的颅面鉴别.....	(577)
第二节 照相重合法.....	(579)
第三节 视频图像重合技术的研究与发展.....	(587)
第四节 电子计算机技术在颅像重合法中的应用.....	(592)
第五节 颅像重合鉴定标准及其可信性的分析.....	(595)
第六节 颅面检验技术的外延与发展.....	(602)
参考文献.....	(620)
第二章 颅像重合鉴定标准	(623)
第一节 汉族男性颅像重合检验指标.....	(623)
第二节 汉族女性颅像重合检验指标.....	(632)
第三节 中国人颅像重合法的性别差与民族差.....	(651)
第三章 颅像重合鉴定方法	(669)
第一节 颅像重合法摄影角度.....	(669)
第二节 相对平行区的概念与重合摄影最佳物距.....	(678)
第三节 定向反射颅像重合法.....	(688)
第四章 颅像重合法检验设备	(700)
第一节 系统功能和检验方法.....	(700)
第二节 TLGA-213 系统硬件配置.....	(706)
第三节 TLGA-213 系统软件.....	(710)
第五章 正确重合与鉴定同一	(715)
第一节 无名颅骨与失踪人照片.....	(715)
第二节 对被检颅骨的整复和审定.....	(719)
第三节 准确地合成重合像.....	(722)
第四节 因角度误差引起假重合的试验分析.....	(724)
第六章 照片与照片的同一认定	(730)
第一节 样本采集与测量.....	(730)
第二节 各指标数据.....	(731)
第三节 重合检验.....	(736)
第四节 形态分析法.....	(737)

第五节 人面测量法·····	(742)
第七章 颅骨面貌复原 ·····	(744)
第一节 颅骨的解剖学特征及差异·····	(744)
第二节 面部软组织厚度·····	(749)
第三节 面貌复原方法·····	(757)

第二篇 刑事录像

刑事录像概论 ·····	(763)
一、刑事录像的基本概念·····	(763)
二、刑事录像的任务·····	(765)
三、刑事录像的特点·····	(765)
四、刑事录像的作用·····	(766)
五、刑事录像学的科学体系·····	(767)
六、录像技术的发展和我国刑事录像的开展·····	(768)
七、刑事录像的发展前景·····	(769)
参考文献·····	(773)

第一编 刑事摄录像设备

第一章 彩色电视摄像机 ·····	(777)
第一节 电视摄像机的组成·····	(777)
第二节 摄像机的光学系统·····	(779)
第三节 摄像器件·····	(785)
第四节 彩色单管摄像机·····	(794)
第五节 彩色电视摄像机的操作使用·····	(797)
第二章 磁带录像机 ·····	(800)
第一节 磁记录原理·····	(800)
第二节 磁带录像机的组成·····	(810)
第三节 录像机的编辑功能·····	(814)
第四节 编辑控制器·····	(819)
第五节 录像机的操作使用·····	(823)
第六节 典型录像机简介·····	(825)
第三章 电视机和监视器 ·····	(831)
第一节 电视信号·····	(831)
第二节 彩色电视机的组成和工作原理·····	(838)
第三节 彩色显像管·····	(840)
第四节 彩色监视器·····	(843)
第五节 典型电视系统简介·····	(846)

第四章 特种摄录像设备及系统	(854)
第一节 微光电视.....	(854)
第二节 红外电视.....	(856)
第三节 紫外电视.....	(858)
第四节 X射线电视.....	(859)
第五章 电子特技系统	(862)
第一节 电子特技原理与应用.....	(862)
第二节 模拟电视特技系统.....	(868)
第三节 数字电视特技系统.....	(870)

第二编 摄录像基础知识与技术技巧

第一章 电视录像片的基础知识	(885)
第一节 电视制作概述.....	(885)
第二节 电视节目的种类.....	(890)
第三节 电视的画面与镜头.....	(893)
第四节 电视摄像构图.....	(902)
第二章 摄像技术与技巧	(916)
第一节 摄像的基本要求.....	(916)
第二节 电视摄像技巧.....	(919)
第三节 各种环境下的摄像技术.....	(923)

第三编 现场录像

第一章 现场录像的概念和作用	(929)
第一节 现场录像的概念.....	(929)
第二节 现场录像的作用.....	(929)
第二章 现场录像的内容和要求	(932)
第一节 现场方位录像.....	(932)
第二节 现场概貌录像.....	(932)
第三节 现场重点部位录像.....	(933)
第四节 现场细目录像.....	(936)
第五节 现场有关录像.....	(936)
第三章 现场录像的原则和步骤	(938)
第一节 现场录像的原则.....	(938)
第二节 现场录像的步骤.....	(938)
参考文献.....	(940)

第四编 检验录像

第一章 检验录像的概念和任务·····	(943)
第一节 检验录像的概念·····	(943)
第二节 检验录像的任务·····	(943)
第三节 检验录像的特点·····	(944)
第二章 检验录像内容和方法·····	(946)
第一节 常见物证检验录像·····	(946)
第二节 显微录像·····	(948)
第三节 比较显微录像·····	(952)
第四节 可见光区的特种检验录像·····	(954)
第五节 X射线录像·····	(956)
第六节 紫外线录像·····	(957)
第七节 红外线录像·····	(958)
第八节 低温红外线录像·····	(960)

第五编 辨认录像

第一章 犯罪嫌疑人或罪犯辨认录像·····	(965)
第一节 犯罪嫌疑人或罪犯辨认录像的意义·····	(965)
第二节 犯罪嫌疑人或罪犯辨认录像的器材·····	(966)
第三节 犯罪嫌疑人或罪犯辨认录像的内容·····	(967)
第四节 犯罪嫌疑人或罪犯辨认录像的步骤和方法·····	(967)
第五节 犯罪嫌疑人或罪犯辨认录像的制作·····	(970)
第六节 犯罪嫌疑人或罪犯辨认录像的应用·····	(972)
第二章 尸体辨认录像·····	(973)
第一节 尸体辨认录像的意义·····	(973)
第二节 尸体辨认录像的基本要求·····	(973)
第三节 拍摄的步骤·····	(974)
第四节 尸体辨认录像拍摄技巧及方法·····	(975)
第三章 物证辨认录像·····	(976)
第一节 物证辨认录像的概念和意义·····	(976)
第二节 物证辨认录像的拍摄对象·····	(976)
第三节 物证辨认录像的基本要求·····	(977)
第四节 物证辨认录像的拍摄·····	(977)
参考文献·····	(979)