

刑事科学技术

发展简史

XINGSHI KEXUE JISHU
FAZHAN JIANSHI

张书杰 王震 刘代富◎编著



中国人民公安大学出版社

刑事科学技术发展简史

张书杰 王 震 刘代富 编著

中国人民公安大学出版社

·北 京·

图书在版编目 (CIP) 数据

刑事科学技术发展简史 / 张书杰, 王震, 刘代富编著. —北京: 中国人民公安大学出版社, 2013. 2

ISBN 978 - 7 - 5653 - 1257 - 1

I. ①刑… II. ①张… ②王… ③刘… III. ①刑事侦查—技术史—中国
IV. ①D929

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 036902 号

刑事科学技术发展简史

张书杰 王震 刘代富 编著

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

经 销: 新华书店

印 刷: 北京市泰锐印刷有限责任公司

版 次: 2014 年 1 月第 1 版

印 次: 2014 年 1 月第 1 次

印 张: 18

开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

字 数: 402 千字

书 号: ISBN 978 - 7 - 5653 - 1257 - 1

定 价: 58.00 元

网 址: www.cppsups.com.cn www.porclub.com.cn

电子邮箱: zbs@cppsup.com zbs@cppsu.edu.cn

营销中心电话: 010 - 83903254

读者服务部电话 (门市): 010 - 83903257

警官读者俱乐部电话 (网购、邮购): 010 - 83903253

公安业务分社电话: 010 - 83905672

本社图书出现印装质量问题, 由本社负责退换
版权所有 侵权必究

编者的话

十年耕耘，方成此书，抛砖引玉，以飨读者。

翻开历史上关于刑事科学技术方面的书籍，前人智慧的光芒照亮、指引了刑事技术一次次思想革新，层出不穷的新型仪器设备的引入又带来了一次次技术革新，刑事科学技术的研究领域达到了史无前例的广度和深度。伴随着新时期公安工作的发展，刑事科学技术取得了前所未有的成就，有幸躬逢其盛，总结历史，知古见今，展望未来，是编撰此书的宗旨，也是我辈的光荣使命和历史职责。沿着古今中外刑事科学技术的发展脉络，叙述史实并归纳提炼，对比研究以去粗取精，志在为找到刑事科学技术新的突破口、增长点提供思路，是编撰此书的目的。

本书以我国刑事科学技术各学科发展为主线，记述了各个时期的重大事件、技术手段及其创新，通过实地调研、搜集史料并加以考订、专家访谈、对照比较、统计分析等研究方法，较为翔实地反映出了我国刑事科学技术发展过程中所经历的重要事件、研究成果、技术运用情况等内容，总结发展规律，同时对国外刑事科学技术发展历程做了借鉴、比较。本书主要包括我国刑事科学技术概述，痕迹检验技术、刑事影像技术、文件检验技术、法医学、法化学技术发展简史等内容。书中所使用的资料和数据均引自可公开查询的文献资料，有确切依据。由于研究内容涉及面宽，只能提纲挈领地指出发展的主线，未做深入详细的论证。

本书由张书杰、王震、刘代富编著，由张书杰统稿；刘文、贾玉文、葛百川、张大明等领导、专家学者提供了大量的建议、意见；宋丹、刘延林等研究生在做硕士论文期间查阅了大量资料，对本书的完成有着不可低估的贡献；本书还参考了国内外刑事科学技术专家学术论文中的事实和观点，在此一并表示感谢。

由于本书所涉内容广泛，加之编者学识和研究条件所限，掩卷之余，自知挂一漏万，差错在所难免，敬请同行斧正，以全史实原貌！

张书杰

2012年10月

目 录

绪 论	1
第一节 刑事科学技术概念释义	2
第二节 刑事科学技术学科体系的建立	5
第三节 刑事科学技术与其他同类概念的比较	7
第一章 痕迹检验技术发展简史	11
第一节 中国古代和近代痕迹检验技术发展简史	11
第二节 新中国成立以来痕迹检验技术的发展	33
第三节 国外痕迹检验技术发展简史	53
第四节 中外痕迹检验技术比较	68
第五节 现代痕迹检验技术现状和发展趋势	69
第二章 刑事影像技术发展简史	82
第一节 中国古代和近代刑事影像技术的发展史	82
第二节 新中国成立以来刑事影像技术的蓬勃发展	86
第三节 西方各国刑事影像技术的发展简史	88
第四节 中外刑事影像技术比较	98
第五节 现代刑事影像技术前景展望和发展趋势	98
第三章 文件检验技术发展简史	101
第一节 中国古代和近代文件检验技术的发展简史	101
第二节 新中国成立以来文件检验技术的蓬勃发展	110
第三节 西方各国文件检验技术发展史	115
第四节 中外文件检验技术方面的比较	116
第五节 现代文件检验技术前景展望和发展趋势	118
第四章 法医学发展简史	120
第一节 中国古代法医简史	120
第二节 中国近现代法医学的发展	125

第三节	法医学在西方各国的发展	128
第四节	古今法医学比较分析	133
第五节	法医学的发展趋势	134
第五章	法化学技术发展简史	152
第一节	中国古代和近代法化学技术的发展简史	152
第二节	新中国成立以来法化学技术的蓬勃发展	154
第三节	西方各国法化学技术的发展简史	158
第四节	中外法化学技术比较	162
第五节	现代法化学技术前景展望和发展趋势	165
第六章	刑事技术发展史大事纪年	168
第七章	中国刑事科学技术的贯彻与实施	193
第一节	中国刑事科学技术的工作机制	193
第二节	中国刑事科学技术的改革进程	203
第三节	中国刑事科学技术发展的重大会议	249
第四节	刑事科学技术相关文件与发展规划的制定	268

绪 论

刑事科学技术是案件侦查工作的重要手段，其主要任务是运用一切可能的科学技术的理论和技术，为揭露和证实犯罪提供科学依据。因此，刑事科学技术是一门实践性很强的学科，是根据侦查破案的需要，通过引进和移植相关技术领域的理论、方法及最新的科研成果，对各项刑事技术进行深入和系统的研究，并逐步丰富和完善的理论和技术体系。其主要任务如下：

(1) 正确运用各相关技术领域的理论与技术，为揭露、证实犯罪提供可靠的科学证据；

(2) 通过引进及转化现代科学技术的最新研究成果，不断拓宽刑事科学技术领域，进一步提高刑事科学技术水平；

(3) 不断丰富、充实和完善刑事科学技术的理论体系。

刑事科学技术的发展始终与现代科学技术发展同步，19 世纪下半叶，现代意义上的刑事科学技术体系伴随着工业革命的进步逐步形成。但从渊源上说，刑事科学技术是一门十分古老的学说，尤其是在中国刑事科学技术发展的历史进程中，发展至今已有数千年的历史，许多项目至今仍处于世界领先地位。例如，中国是被世界公认最早应用指纹的国家，是指纹技术的起源地；夏代前后，陶瓷上留有制作者的有意捺印，以作为图案或标记使用；周代的契约上就出现捺印的手印；1975 年，从湖北云梦县睡虎地秦墓中出土的竹简《封诊式》是中国最早有关现场勘查和痕迹学的技术文献；中国古代法医学始于公元前 407 年魏国颁布的《法经》，南宋理宗淳祐七年（1247 年）湖南提点刑狱官宋慈编著的《洗冤集录》五卷是中国最古老的乃至世界历史上的第一部法医学专著。

随着打击犯罪和科学技术发展的需要，各国都开始普遍将科学技术应用于侦破案件过程中。随着刑事科学技术研究的不断深入和系统化，逐渐形成了法医检验、法化学、痕迹检验、文件检验和刑事影像等专业，为刑事科学技术体系的形成奠定了基础。最早开展这方面研究工作的代表人物是奥地利人汉斯·格罗斯，一名从事多种物证检验的专家。1893 年，他出版了著名的《检验官手册》，书中详细论述了人身同一认定、文书检验、毒物检验、法医检验等刑事科学技术的理论和方法，首次把这些刑事科学技术的知识综合在一个有机的整体之中，提出了刑事科学技术学这样一个新的思想，格罗斯的著作对刑事科学技术的产生和发展具有深远重大的影响。

在刑事科学技术创立的过程中,苏联、东欧以及西欧、美国分别形成了具有不同特色的技术体系。苏联及东欧各国建立了“大侦查学体系”,把刑事科学技术作为犯罪侦查学或者犯罪对策学的重要组成部分,称之为犯罪对策学技术。而西欧和美国的刑事科学技术则自成体系,将刑事科学技术独立于犯罪侦查学,并于20世纪40年代将法医学、司法精神病学和物证检验技术合并为一个新的学科领域——法庭科学,法庭科学的建立对刑事科学技术的发展具有重要的意义。

现代刑事科学技术运用生物学、材料学、图像处理、计算机等相关领域的理论与技术,形成全新的应用技术平台。物证的发现和提取技术从常量向微量、超微量方向发展;分析检验技术向分子化水平发展,精度越来越高,并且检测、记录、分析全过程由手工、半自动向全自动化转变;检验鉴定由定性更多地向定性又定量的要求迈进;检验结论由经验判断概念型向统计数据归纳型转变,客观可信度大大增强;技术装备有机组合,计算机及其网络、多媒体等技术应用,使刑事科学技术成为科技含量密集的技术系统。刑事科学技术逐渐成为有效打击犯罪和预防犯罪不可或缺的重要手段,随着科学技术的不断发展,刑事科学技术水平也不断提高,在未来同刑事犯罪作斗争中,刑事科学技术必将发挥出更大的作用。

第一节 刑事科学技术概念释义

刑事科学技术是一门自然科学和社会科学相结合的新型应用科学技术,是公安科学技术的重要组成部分,在预防犯罪、揭露犯罪、惩罚犯罪和进行社会治安管理中发挥着重要的作用。

19世纪下半叶,随着现代意义上的刑事科学技术体系的起步,刑事科学技术由传统的现场勘查、损伤检验等几个单项开始,直接吸收科学技术各项最新的理论与技术方法,不断地扩充具体的研究对象,不断地形成新的专业研究领域,进一步完善学科的理论与技术体系。

在刑事科学技术体系不断现代化、科技化的进程中,其概念也随之不断变化和更新、不断地构建,刑事科学技术概念的表述也产生了多种类别的学说。

一、相关论著对刑事科学技术的表述

随着现代科学技术的发展,刑事科学技术也随之经历了从自在到自为、从方法论到本体论的发展过程。有关刑事科学技术的概念也在不断地变化与更新,主要包括以下几种关于刑事科学技术概念的表述:

- (1) 刑事技术,是指同刑事犯罪作斗争而建立的法医、化验、痕检、文检、

照相等科学技术手段。运用它来发现、提取和鉴定各种犯罪痕迹物证,揭露和证实犯罪^①。

(2) 刑事技术,是刑事侦查部门在同刑事犯罪斗争中,运用物理学、化学、生物学、医学、语言学等自然科学和社会科学的有关成果及其原理和方法,发现、提取、检验、鉴定与犯罪有关的痕迹、物品,为侦查破案提供线索和证据的一项侦查措施^②。

(3) 刑事技术,是同刑事犯罪作斗争的重要手段之一。在侦查破案过程中用以发现、记录、提取和检验某些痕迹、物证、文书及其他有关客体的专业技术^③。

(4) 刑事技术,是指利用自然科学和社会科学的原理和方法,研究揭露犯罪、证实犯罪以及预防犯罪的技术手段和技术方法的一门综合性的技术科学^④。

(5) 刑事技术,即刑事科学技术,也称刑事物证技术,国外称为法庭科学。它是国家公安、司法机关依据刑事诉讼法律,运用多门类相关自然科学技术的理论与成果,发现、记录、提取、检验及鉴定与犯罪事件相关联的物证,为侦查和审判工作提供线索及证据的专门技术手段^⑤。

(6) 刑事技术是刑事侦查工作的重要组成部分。广义的刑事技术,是指在刑事侦查和预防犯罪过程中所使用的各种技术手段和方法的总称,包括刑事侦查技术、刑事物证技术和刑事预防技术。在实际工作中,刑事技术通常指刑事物证技术,它是对案件中可能成为物证的物品、物质、文书和痕迹进行发现、提取、分析记录和鉴定所利用的各种科学技术手段和方法^⑥。

(7) 刑事技术,也称刑事科学技术,它是法庭科学的重要组成部分。刑事科学技术是公安机关、国家安全机关、人民检察院、人民法院依照《刑事诉讼法》的规定,运用自然科学和社会科学的相关原理与方法,发现、记录、提取、识别和鉴定与犯罪活动有关的物证,用以揭露、证实犯罪的技术方法的总称^⑦。

(8) 刑事技术是刑事科学技术的简称,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理论和方法,收集、分析、检验和鉴定与犯罪活动有关的各种物证材料,为侦查、起诉、审判工作提供线索和证据的专门性

① 闫长庆:《刑事侦查学教程》,中国刑事警察学院1985年版,第5页。

② 张文清:《中国公安通论》,辽宁人民出版社1988年版,第209页。

③ 宋占生:《中国公安百科全书》,吉林人民出版社1992年版,第700页。

④ 刘文等:《中国刑事侦查辞典》,警官教育出版社1992年版,第5页。

⑤ 公安部政治部:《刑事技术教程》,中国人民公安大学出版社1996年版,第1页。

⑥ 公安部教育局:《刑事技术》,群众出版社1997年版,第1页。

⑦ 公安部教育局:《刑事技术教程》,群众出版社1998年版,第1页。

技术手段^①。

(9) 刑事科学技术是在刑事侦查中所使用的各种技术手段的总称，它是以辩证唯物主义作指示，运用自然科学和社会科学的理论基础和科学成就，同刑事犯罪作斗争的一门综合性技术，刑事技术是刑事侦查工作的重要组成部分，是一项必不可少的技术手段^②。

二、刑事科学技术概念的确立

如何对刑事科学技术定义才能使其更为科学、合理和确切？根据刑事科学技术的学科属性和技术属性，从构建其学科理论体系的角度来看，关于刑事科学技术的概念，以下论述应当更为合适、更有概括性。

刑事科学技术，是指国家公安机关、司法机关依据刑事诉讼法律，运用自然科学和社会科学的原理和方法，研究查明事件法律性质、发现犯罪、揭露犯罪、证实犯罪、预防犯罪的科学技术手段与方法的一门综合性应用学科。

上述刑事科学技术的定义阐明了以下几个要点：

(1) 刑事科学技术的工作主体是国家公安机关、安全机关、人民检察院、人民法院等机关。包括其所属的被授权承担刑事科学技术工作的科研部门及上述主体聘请的相关刑事科学技术专业技术人员。

(2) 刑事科学技术工作的法律依据是《刑事诉讼法》等相关的法律、法规。

(3) 刑事科学技术的研究目的是预防犯罪，为研究查明事件法律性质、发现犯罪、揭露犯罪和证实犯罪提供线索和证据。

(4) 刑事科学技术的研究方法是运用自然科学、社会科学等各种科学技术的理论成果。

(5) 刑事科学技术的研究对象是与犯罪事件相关联的痕迹、物证以及与之相关的问题。

(6) 刑事科学技术的学科性质，是综合利用自然科学、社会科学等现代科学技术的理论、方法和成果检验各种物证，从而为侦查破案和诉讼审判提供服务。

刑事科学技术不是局限于某一类事物系统的技术，而是各类检验技术的总称。它既研究各种犯罪活动和其他执法活动所引起的物质变化现象及其本质，又研究揭示这种变化现象及其本质的理论和方法。其内涵是十分丰富的，外延是不断发展和开放的，是一个有待进一步开拓和深入研究的领域。

① 张毅、皮建华：《刑事技术总论》，中国人民公安大学出版社2001年版，第1页。

② 刑事技术编写组：《刑事技术》，群众出版社1992年版，第5页。

第二节 刑事科学技术学科体系的建立

由于刑事科学技术的研究对象复杂多变、具体内容种类繁多,涉及各种各样的物质与现象,也涉及各种科学技术的理论与方法,在物证的发现、记录、提取、检验和鉴定中也往往不是运用单一的某学科知识。按照实际工作需要和我国刑事科学技术长期实践形成的学科体系,将刑事科学技术分成若干相对独立而又互相联系的专业。

按照研究对象的不同,刑事科学技术学科主要由痕迹检验技术、文件检验技术、刑事影像(摄影、图像、照相)技术、法医学(法医检验技术)、法化学(刑事化验、理化)技术组成。

一、痕迹检验技术

痕迹检验技术是刑事科学技术专业之一,是指综合运用本门学科的相关理论和方法,检验案件现场中的痕迹,确定痕迹与案件的事实、痕迹与一定人或物的关系的一门科学技术与司法鉴定工作。

痕迹检验的对象是在案件现场中,犯罪行为人所遗留的各种形象痕迹。主要内容包括:观察分析痕迹的形成与变化的因素及其规律;研究各种痕迹的发现、显现、提取、固定的技术手段;研究痕迹检验、鉴定的理论与方法;深化痕迹的检验理论和技术、方法。而其主要任务在于运用本门学科的专门理论、方法,通过发现、提取、分析、鉴定现场中的各种痕迹,为侦查破案提供线索和证据。

二、文件检验技术

文件检验技术,又被称为文书检验技术,是运用文件检验学的理论和技术方法,研究违法犯罪案件中的文件物证,确定文件与案件事实、当事人或嫌疑人的关系的一种技术侦查和司法鉴定手段。

文件检验的对象为文件物证,具体包括文件的笔记、印迹、语言、物质材料、污损变化及时间变化六大方面,其主要任务是通过具体案件的文件物证研究,揭示文件与案件事实、当事人或嫌疑人的关系,以便为案件的侦查、调查和审判提供可靠的线索和诉讼证据。

三、刑事影像技术

刑事影像技术,又被称为“刑事照相技术”、“刑事图像技术”或“刑事摄影技术”,是以摄影光学、摄影化学和电子技术为基础的摄影术,根据刑事案件的特点和办案要求,运用专门的拍摄方法,记录、显示、检验与犯罪有关的客体

的一门刑事影像科学技术。

刑事影像技术具有不损坏物证及其形象特征、客观真实的特征，常常用于例行处理及提取所有物证的第一步工作，在侦查破案过程中的主要任务为：记录（固定）与犯罪有关的事物的真实情况，能够完整客观、形象真实地反映犯罪现场情景和具体事物的状态；显示（显现）痕迹物证，将某些难以提取、肉眼难以看见或分辨不清的犯罪痕迹显示出来，不受任何损坏地提取下来；在一定条件下，对某些客体可直接用摄影方法进行检验鉴定、视听资料检验、鉴别物质异同；采用图像技术手段迅速收集和储存犯罪资料，用以辨认犯罪嫌疑人，查对赃物罪证，为侦查破案和预防犯罪提供可靠的资料来源。刑事影像技术经过多年的发展与完善，现已形成较为完善的技术体系，体现在以下几个方面：

（1）刑事摄影理论和技术基础，主要包括摄影光学、摄影化学、摄影电学、摄影构图学、黑白摄影和彩色摄影等；

（2）现场摄影；

（3）物证检验摄影，包括近距摄影、影像矫正、翻拍和脱影、加强反差摄影、分色摄影、偏振光摄影、紫外线摄影、红外线摄影（含红外彩色摄影、低温红外荧光摄影）、激光摄影、显微摄影、X光摄影等；

（4）现场影像处理，包括颅像重合、人脸识别、现场影像处理、遗留物辨认和口述相貌组合摄影等。

四、法医学

法医学，又称“法医检验技术”，是指运用法医学的理论和科学技术方法，对人身伤害案件中涉及的尸体、活体及相关物品材料进行检验鉴定的专门学科，主要运用了医学、生物学、免疫学、遗传学、生物化学和分子生物学等相关学科的理论及技术，并且随着医学及其自然科学的理论与技术的发展、鉴定手段的日臻完善，法医学的检案范围和准确性得到了不断的拓展和提高。

法医学的主要任务是遵循相应的法律程序，接受委托，应用自然科学的理论和科学技术，通过对相关人体及成分或其他材料进行检查、检验、分析，做出客观、科学的鉴定报告或结论，为澄清事实或揭露犯罪提供线索，为刑事及民事案件的审判等提供证据。在侦破案件过程中，法医检验工作主要有现场勘验、活体检查、尸体剖验、物证检验及书证检验等。

经过多个世纪的发展与完善，法医学现已形成了完善的技术体系，按照检验的对象及目的的不同，可以分为法医病理分析技术、法医物证检验技术、临床法医检验技术、法医毒理分析技术、法医毒物分析技术、司法精神病鉴定技术六大方面。

五、法化学技术

法化学技术，又被称为“刑事化验技术”、“理化检验技术”，是指用物理、化学、医学、药学、毒理学的理论和技术以及现代分析方法，对现场中遗留的量小体微与案件相关联的物质、毒物或毒品进行外形、性质和成分检验的专门技术，主要分成两类，即微量物证技术和毒物毒品检验。

法化学的研究对象为现场中遗留的量小体微与案件相关联的物质、毒物或毒品，主要包括各种毒物、毒品、火药、炸药、油脂、纸张、色痕、黏合剂、涂料、泥土、纤维、塑料、橡胶等物品物证。

第三节 刑事科学技术与其他同类概念的比较

刑事科学技术的定义阐明了刑事科学技术的工作主体、法律依据、主要内容和研究对象，从而决定了刑事科学技术与其他同类概念，如法庭科学技术、司法鉴定技术、物证技术等概念既有联系又有区别的关系。

一、法庭科学技术

（一）法庭科学技术的概念

法庭科学技术（Forensic Science）也被称为“法科学”，是西方国家对法庭诉讼中运用的科学技术的总称，是一门独立的学科。法庭科学的出现大约始于20世纪20年代，最初，“法庭科学”可以说是“刑事技术”的代名词，真正“法庭科学”的内涵的界定到了20世纪中叶。法庭科学，广义的概念是指运用一切医学、自然科学的理论与技术，研究并解决刑事侦查、审判以及民事纠纷中有专门性问题的一门自然科学，这是一门把物理学、化学、医学、生物学等自然科学的原理和方法运用到司法活动中的交叉学科。西方广义的法庭科学范围可以简单地概括为法医学和刑事技术（物证技术）。法庭科学包括法医学、司法精神病学、司法会计学、刑事科学技术学、物证技术学等广泛的科学领域。

（二）法庭科学技术与刑事科学技术的比较

从学科研究领域看，刑事科学技术是法庭科学技术中的一门学科；从工作范围看，法庭科学技术仅是在诉讼中或法庭审判中运用的科学，刑事科学技术不仅运用在诉讼中或法庭审判中，而且大量的工作是在犯罪事件的侦查过程中及预防犯罪中。由此可见，刑事科学技术与法庭科学技术的区别是显而易见的，因此将刑事科学技术定义为法庭科学技术是不科学的，两者之间相互不可取代。

二、物证技术

(一) 物证技术的概念

“物证技术”一词是20世纪80年代在我国出现的新的学科用语,是指对案件中可能成为物证的物品、物质、文书和痕迹进行发现、识别、记录、提取和鉴定的各种科学方法的总称。它不但能够解决刑事案件中有关物证方面的专门性问题,而且可以解决民事案件和行政案件中关于物证方面的专门性问题,因此它是整个司法活动中解决物证专门性问题的科学技术。在多数情况下,物证离开了科学技术就无法发挥其证明案件事实的有效作用,因而也有人将物证及物证检验称为“科学证据”或“法科学”。

(二) 物证技术与刑事科学技术的比较

刑事科学技术与物证技术命名和划分类别的标准不同,且二者之间不是包容和被包容的关系。刑事科学技术是从适用范围方面命名并划分类别的,物证技术是以研究对象的特点命名和确定类别的。物证技术主要研究物证,其研究范围比刑事科学技术要窄得多。

“刑事科学技术”是公安机关的习惯称谓,它突出了为打击刑事犯罪和预防刑事犯罪服务的性质。“物证技术”表明这是一类与物证有关的技术,突出了它的法律性质。无论是刑事案件、民事案件、经济纠纷案件、违纪案件,都可能存在物证问题,因而都可以运用物证技术。可见,从工作的内容来看,刑事科学技术的概念比物证技术要宽得多;从概念的适用范围来看,刑事科学技术容易使人们误认为只适用于刑事案件,而随着社会主义市场经济体制的建立,刑事科学技术的适用范围要远远地超出刑事案件的范畴。

三、司法鉴定技术

(一) 司法鉴定技术的概念

“司法鉴定技术”原本不是学科专用名词,而是由司法部门相关工作延伸而来的。它是指在诉讼活动中,为了查明案情,依照诉讼法的有关规定,由司法部门指聘具有鉴定人资格或具有专门知识的人员,就诉讼中涉及的专门性问题进行鉴别和判断并提供鉴定意见的活动。在诉讼阶段,司法鉴定主要集中在“鉴定”这一工作环节,通常不包括现场勘查和犯罪证据的发现、记录、提取和预防犯罪等前期工作。“司法鉴定”的称谓容易被人误解为司法机关进行的鉴定,是一种司法权法律属性。而刑事科学技术工作的职能范围主要是在刑事案件侦查阶段对现场痕迹物证的分析和检验鉴定上,所以,侦查机关的鉴定部门通常将现场痕迹物证检验鉴定工作称为刑事科学技术鉴定或物证技术鉴定,而非司法鉴定。

（二）司法鉴定技术与刑事科学技术的比较

司法鉴定技术和刑事科学技术既相互联系又相互区分，主要表现为以下几点：

（1）从司法鉴定技术工作对象上看，既有痕迹鉴定、文书鉴定、理化物证鉴定、生物物证鉴定，也有法医鉴定、精神病鉴定、会计鉴定等；从司法鉴定技术工作过程上看，它只是在鉴定这一工作环节上。单从工作过程上看，刑事科学技术工作对象没有司法鉴定技术工作对象那么广泛，它包括物证鉴定，犯罪物证的发现、记录和提取，同时还注意侦查通信、侦查情报、监视、监控、公共安全防范、犯罪的预防等。

（2）刑事科学技术中对有关证据的鉴定属于司法鉴定的范畴，必须按照司法鉴定的程序和方法进行；但司法鉴定不仅包含刑事鉴定，同时还包含民事鉴定和行政鉴定。因此，两者所涉及的内容和服务的对象方面存在明显的区别。

（3）司法鉴定的结论是一种法定证据。刑事科学技术中也有鉴定，其结论也可以作为证据，此外，它还可以为侦查工作提供分析意见，作为侦查线索使用，但这种意见不能作为证据使用。因此，两者对于案件的证明力不一样。

（4）从学科体系上来看，两者分属不同的学科，刑事科学技术在国家学科目录中属于公安技术学，而司法鉴定则属于法学学科，两者在学科性质、作用方面是不同的，刑事科学技术以研究自然科学技术为主，以自然科学为手段服务诉讼，司法鉴定是诉讼活动的组成部分，是案件证明的一种方法，两者只在使用的技术上是共同的。

最后需要指出的是，对司法鉴定概念的理解应注意联系中外司法体制加以考察。目前，国际上还没有哪个国家法律上使用“司法鉴定”一词。

四、刑事侦查技术

（一）刑事侦查技术的概念

刑事侦查技术也被称为刑侦技术，是公安机关、国家安全机关、人民检察院按照相关法律的规定，运用哲学、自然科学和社会科学的相关原理、方法和成果，勘验、调查、揭露和证实与犯罪有关的人、物和场所，从而在刑事案件侦查工作中预防和认定犯罪、揭露和证实犯罪所采用的科学技术手段的总称。它主要由刑事科学技术、秘密侦查技术（又称为技术侦查）、视频技术和网侦技术组成。

（二）刑事侦查技术与刑事科学技术的比较

虽然刑事科学技术是刑事侦查技术的一个组成部分，但也不能简单地理解为刑事科学技术是刑事侦查技术的一部分，刑事侦查技术工作贯穿于整个刑事案件侦查破案过程中，并没有包含在起诉和审判阶段使用的刑事科学技术中。而刑事科学技术工作还体现在预防犯罪、犯罪现场勘查取证、分析案情、确认犯罪、物

证鉴定、检索犯罪嫌疑人和犯罪线索以及为审判工作提供服务上。因而，刑事科学技术和刑事侦查技术是既有部分相同又有明显差别的两个专业类别。

五、检察技术

（一）检察技术的概念

检察技术，是指人民检察院技术部门为了配合各项检察业务解决专门问题，提供科学证据而依法运用的收集证据、审查证据和鉴定证据的一项专门技术工作。

检察机关的法律监督总体职能决定了检察技术工作具有辅助侦查、配合侦查、检验鉴定的职能。检察技术工作不仅要为查处职务性犯罪等自侦案件进行勘验、取证、检验鉴定，还要对批捕、起诉、抗诉、申诉等法律程序上的案件中有关技术性证据材料进行文证审查、补充鉴定或者重新鉴定。

（二）检察技术与刑事科学技术的比较

检察技术在人民检察院自侦案件中的运用是与刑事科学技术在刑事案件侦查中的运用相同的，而刑事案件检察技术只是对由刑事科学技术取得的证据材料进行审查、补充鉴定或者重新鉴定，可见，刑事科学技术与检察技术两者之间也是有区别的。

六、公安科学技术

公安科学技术是公安部门在预防犯罪、揭露犯罪和惩罚犯罪中进行社会治安管理和开展各项公安业务活动中使用技术的总称。它依照服务功能归类可以分为为揭露和证实犯罪服务的刑事科学技术，为预防犯罪服务的防范科学技术和在警务活动中为各项公安业务服务的警用科学技术等。公安科学技术主要包括刑事科学技术、安全防范技术、道路管理技术、消防技术、通信技术、计算机信息网络安全技术和特种警用装备技术等方面。

从上述可知，刑事科学技术是在公安机关执行法律过程中公安科学技术的重要组成部分，但是由于使用刑事科学技术的主体不只是公安机关，因此，从适用面来看，刑事科学技术又超出了公安科学技术的范围。

第一章 痕迹检验技术发展简史

第一节 中国古代和近代痕迹检验技术发展简史

泱泱中华有着五千年历史，浩瀚的文化科技宝库中闪耀着中华民族勤劳、智慧、坚韧、博大的品格。中华民族为推进人类历史的发展和劳动生产力的解放作出了重大贡献。中国痕迹检验的发展史，正是中国科技发展史的一个写照。

我国痕迹检验的产生与发展，从初始应用到当今的痕迹检验技术体系经过了一个漫长的历史过程。从零碎到系统，从单一到多项，从简单应用到复杂应用，随着历史进程逐渐完善起来。

一、指纹技术发展简史

指纹技术起源于中国，据考古实物和史料记载已有数千年的历史，可以追溯到仰韶文化的陶器上所画的指纹印，并曾盛行于汉唐延及于明清。它作为人类文明的产物，在近一个多世纪以来，世界各国的科学家将中国古老的指纹技术培植成了一门渗透于法律诉讼、人口管理、经济学、婚姻家庭、医学诊断等多个领域的应用型学科。随着科学技术的不断创新和发展，它将继续在人类社会发展发挥重要作用。

（一）岩石和陶器上的指纹

新石器时代，在生产方式上农业生产稳步发展，成为主流，渔猎生产退至次要地位；社会分工日趋明显，商业、手工业成为专门行业；在社会制度组织形态上，原始社会逐步分解，奴隶制社会逐步形成，氏族组织成为一种普遍的方式，母权制让位于父权制；在文化形态上，图腾崇拜、原始宗教崇拜以及文字、图画、音乐等都在快速创造与形成之中。至新石器时代晚期，即距今 5000 年时，中华文明已成蔚然大观，磅礴于世界的东方。从那时起，勤劳、勇敢、智慧的中华民族以其独特的创新精神，开掘着中华文明之河，获得了多学科的知识与技术之最。中华指纹技术就是其中一项先民发明的独特的应用技术，它从古至今一直对中国及世界的发展发挥着重要作用。新石器时代，随着生产和生活需求的不断增长，制陶技术已成为先民普遍熟练掌握的谋生手段。在这一时代许多的文化遗存中，都有烧陶的窑址出土，各种陶器更是遗址必有的物品。当时陶器的用途主要为生产用具，如水罐等；其次为炊具、食具，如鼎、盆、豆、爵等；再次是冥