



公安学科理论研究综述系列丛书

刑事科学技术 研究综述

XINGSHI KEXUE JISHU YANJIU ZONGSHU

◎ 主编 蒋占卿



中国人民公安大学出版社

图在索编目 (CIP) 数据

公安学科理论研究综述系列丛书

刑事科学技术研究综述

主 编 蒋占卿

副主编 陈文海 李 强 王 卫 军 张 光 徐 云

出版发行：中国政法大学出版社
地 址：北京市海淀区西土城
邮 政 编 码：100038
电 话：010-62572515
印 刷：北京印刷厂

开 本：787毫米×1092毫米 1/16
印 张：320
字 数：780千字
版 次：2013年4月第1版
印 次：2013年4月第1次
定 价：25.00元

书 号：ISBN 978-7-2623-1143-7

网 址：www.cup.edu.cn
电子邮箱：xps@cup.edu.cn

营销中心电话：010-83903524
发行部电话：(门市)：010-83903523
编辑部电话：(网络)：010-83903523
印刷部电话：010-83903520

中国人民大学出版社

北京·中国政法大学图书馆

图书在版编目 (CIP) 数据

刑事科学技术研究综述 / 蒋占卿主编. —北京: 中国人民公安大学出版社, 2012. 12

(公安学科理论研究综述系列丛书)

ISBN 978-7-5653-1143-7

I. ①刑… II. ①蒋… III. ①刑事侦查-研究
IV. ①D918-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 296021 号

刑事科学技术研究综述

主 编 蒋占卿

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: 北京泰锐印刷有限责任公司

版 次: 2013 年 4 月第 1 版

印 次: 2013 年 4 月第 1 次

印 张: 17.5

开 本: 787 毫米×1092 毫米 1/16

字 数: 329 千字

书 号: ISBN 978-7-5653-1143-7

定 价: 52.00 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

教材分社电话: 010-83903259

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

公安学科理论研究综述系列丛书

编 委 会

主 任 程 琳

副主任 李健和

委 员 (以姓氏笔画为序)

马亚雄 王 光 王军利

仇加勉 任士英 苏英杰

张 光 洪卫军 宫志刚

徐云峰 蒋占卿 程 华

戴 蓬

刑事科学技术研究综述

主 编 蒋占卿

撰稿人 (以姓氏笔画为序)

万 捷	王 炎	王继芬
刘 兆	何洪源	李春宇
杨玉柱	杨瑞琴	陈维娜
孟品佳	郑其双	姚中港
徐少辉	袁 颖	贾振军
郭 威	高树辉	黄文林
黄建同	温永启	

如果说,我们有一千个理由证明,刑事科学技术学科的诞生,是我国公安高等教育事业乃至整个公安事业一项具有划时代意义的重大事件的话,那么,我还要说,还有一万个理由证明,这仅仅是万里长征走出的第一步。公安学科建设任重而道远。学科方向的提炼,基本范畴的提炼,基本理论的归纳,一级学科的构建,等等,无一不亟待深入探讨。尤其是在学术的道路上探索前行,愈是发觉已知之有限和无知之无限。放眼学科之林,公安学科有太多的领域需要我们去开拓,有太多的功课需要我们去弥补,我们找不出任何一个理由可以在目前的虚掷面前懈怠和自满。无论是宏观的顶层设计,还是具体的基础工作,都需要我们扎扎实实地开展起来。

编写公安学科理论研究综述,是公安学科建设基础工程的一项基础作业。学术研究的生命在于创新,然而没有继承,没有积累也就没有创新。学术研究正是在这一点上积累。一次次的学术圈友中薪火相传,积淀发展起来。王阳明曾在《人问词话》中提出吾辈治学三境界说。实际上不管哪一领域,都离不开前人的贡献和对前人的继承,都是在前人基础上所进行的新探索。前人的思想、观点,便是“昨夜西风凋碧树”中“独上高楼”的台阶,便是“衣带渐宽终不悔”之豪情与执着的定数。以至于在前人的成功和失败中寻星到“那人和在灯火阑珊处”。

序

学科建设是高等教育的基础工程，学科建设水平决定和体现着学校的办学水平。近年来，公安学科建设获得了跨越式快速发展。2011年3月，公安学、公安技术被增列为国家一级学科。国务院学位委员会、教育部在《学位授予和人才培养学科目录（2011年）》中，将公安学、公安技术分别列为法学、工学门类下的一级学科。2012年4月，中国人民公安大学的公安学、公安技术被批准为北京市重点一级学科。同年7月，又被教育部批准为国家重点一级学科。公安学、公安技术两个一级学科的设置，是公安高等教育建设和发展的重要突破，结束了公安高等教育领域没有一级学科的历史，对提升公安高等教育和科研工作在国家教育科研领域的地位与影响具有重大的现实意义和深远的历史意义。

如果说，我们有一千个理由说明公安一级学科的诞生，是我国公安高等教育事业乃至整个公安事业一项具有划时代意义的重大事件的话，那么，我还要说，还有一万个理由说明，这仅仅是万里长征走出的第一步。公安学科建设任重而道远。学科方向的凝练，基本范畴的提炼，基本理论的归纳，二级学科的构建，等等，无一不亟待深入发掘。愈是在学术的道路上探索前行，愈是发觉已知之有限和无知之无限。放眼学科之林，公安学科有太多的领域需要我们去拓荒，有太多的功课需要我们去恶补。我们找不出任何一个理由可以在目前的成绩面前懈怠和自满。无论是宏观的顶层设计，还是具体的基础工作，都需要我们扎扎实实地开展起来。

编写公安学科理论研究综述，是公安学科建设基础工程的一项基础作业。学术研究的生命在于创新，然而没有继承、没有积累也就没有创新。学术研究正是在这一点积累、一次次厚积薄发中薪火相传、积淀发展起来。王国维曾在《人间词话》中提出著名的治学三境界说。实际上不管哪一层境界，都离不开前人的贡献和对前人的继承，都是在前人基础上所进行的新探索。前人的思想、观点，便是“昨夜西风凋碧树”中“独上高楼”的台阶，便是“衣带渐宽终不悔”之豪情与执着的底蕴，以至于在前人的成功和失败中寻觅到“那人却在灯火阑珊处”。

中国人民公安大学曾于1997年组织编写过公安学科理论研究综述,并由群众出版社出版。弹指一挥间,十五年过去了,这一时期正是公安学术研究工作发展较快的时期,是百花齐放、百家争鸣的学术春天。从数量上来讲,无论是科研项目或是专著、论文,都呈现出快速增长的繁荣景象。因此,对公安学科理论研究的各家学说、观点进行梳理和荟萃出版,既有必要又有可能。本次编写工作断断续续好几年,2010年学校决定再次启动和推进这一工作。这既是一项基础作业,也是一项系统作业。在大家的共同努力下,这套“公安学科理论研究综述系列丛书”终于面世了。我相信,这套丛书的出版,对公安学术研究,对公安学科、专业建设,对公安人才培养乃至公安业务建设,将发挥出重要的积极作用。而且,其作用和影响还将会是长期的。

当然,任何学术研究都有其历史性和局限性,任何学术成果都有其不足和遗憾。只有一代代学人既站在前人的肩膀上而又不断地弥补前人的遗憾,才能让学术成果不断丰富和发展起来!

有感于此,是为序。

程琳

2013年1月

编者的话

《刑事科学技术研究综述》是公安学科理论研究综述系列丛书中的一本。该书以刑事图像技术、痕迹检验、文件检验、毒物毒品检验、微量物证检验和法医学等方向近十五年研究文献的主要内容为基础,进行归纳和总结,重点突出了各技术领域当前的研究热点问题,新技术、新方法以及对未来发展趋势的合理展望,是目前涉及刑事科学技术种类较为齐全、内容最新的一本综述类书籍。

《刑事科学技术研究综述》共分七章,编写分工如下:

高树辉(中国人民公安大学副教授):第一章、第二章第二节。

杨玉柱(中国人民公安大学教授):第二章第一节。

李春宇(中国人民公安大学讲师):第二章第三节。

郭威(中国人民公安大学教授)、郑其双、王炎、姚中港、袁颖(中国人民公安大学研究生):第三章。

黄建同(中国人民公安大学教授):第四章第一节。

黄文林(公安部物证鉴定中心,副研究员):第四章第二节。

黄建同、万捷(广西警官高等专科学校、讲师)、陈维娜(中国人民公安大学讲师):第四章第三节。

孟品佳(中国人民公安大学教授)、王继芬(中国人民公安大学副教授):第五章。

杨瑞琴(中国人民公安大学教授)、何洪源(中国人民公安大学副教授)、徐少辉(中国人民公安大学讲师):第六章。

温永启(中国人民公安大学讲师)、刘兆(中国人民公安大学副教授)、贾振军(中国人民公安大学讲师):第七章。

本书最终由蒋占卿和郭威统稿修改完成。

由于各章节分别由多人撰稿,风格有所不同,加上编者水平有限,书中的疏漏之处在所难免,希望读者批评指正。

编者

2013年3月

目 录

第一章 刑事科学技术发展概述	1
第一节 刑事科学技术基本理论	1
第二节 刑事科学技术发展动态	5
第二章 刑事图像技术	9
第一节 刑事图像技术领域热点问题	9
第二节 物证检验摄影技术的发展	14
第三节 图像分析与处理热点问题	23
第三章 痕迹检验	27
第一节 各类印痕显现、提取技术	27
第二节 现场痕迹分析与重建技术	43
第三节 痕迹检验鉴定技术	55
第四节 痕迹自动识别与计算机辅助技术	67
第四章 文件检验	91
第一节 文件检验现状与发展	91
第二节 笔迹检验技术的发展	97
第三节 文件检验领域热点问题	106
第五章 毒物毒品检验研究现状与发展趋势	116
第一节 前处理新技术——液相微萃取技术	116
第二节 毒物毒品检测新技术	131
第三节 特殊生物检材特点与应用	145
第四节 新型毒品及特点	150

第六章 微量物证检验 177

第一节 微量物证检验技术的历史、现状和发展趋势 177

第二节 微量物证分析技术的热点问题 185

第三节 爆炸现场爆炸残留物的收集和检验 189

第四节 纵火现场及可燃液体残留物的提取和检验 194

第五节 油漆物证检验技术新进展 201

第六节 土壤物证检验技术新进展 207

第七章 法医学 230

第一节 死亡原因 230

第二节 死亡时间 236

第三节 致伤物 240

第四节 损伤时间推断的研究进展 243

第五节 活体检验研究进展 248

第六节 法医学个体识别 253

第一章 刑事科学技术发展概述

第一节 刑事科学技术基本理论

刑事科学技术简称刑事技术，也称物证技术，是公安、司法机关依照《中华人民共和国刑事诉讼法》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技术手段。刑事科学技术研究的对象是物证。“刑事科学技术”是一门运用现代科学技术的理论、方法和成果对刑事物证进行检验的学科。因其具有自然科学性质，又应用法学、刑法学等社会科学依法开展工作，所以具有鲜明的阶级性、战斗性。它是我国司法鉴定学的重要组成部分，它隶属的各分支学科内容包括：痕迹检验学、刑事摄影检验学、文件检验学、理化检验学、法医检验学、客体气味鉴别学等。它们主要是运用物质转移和互换原理、种属鉴别原理和同一认定原理完成对物证的识别、检验和鉴定工作。

随着改革开放的不断深入，社会主义市场经济体制的逐步成熟，特别是中国加入 WTO 以后，法制现代化和经济全球化以及科学技术突飞猛进，中国的法制不断健全和普及，讲证据、重证据、用证据已成为人们的共识。另外，日益严峻复杂的刑事犯罪形势和严格的执法要求，也促使公安机关刑事科学技术工作大大加快发展的步伐，加强刑事科学技术的科研开发、引进消化并吸收国外最新技术，用高新技术武装各级刑侦部门，提高侦查破案能力和执法办案水平，为侦查破案和刑事诉讼提供强有力的支持。在这种大背景下，刑事科学技术工作面临许多新情况、新问题，犯罪活动日趋科技化、智能化，对诉讼证据质量的要求不断提高，这就要求刑事科学技术人员在数量和质量上都要有显著提高，才能适应当前和未来的刑事犯罪形势，有力地打击各种犯罪，维护政治稳定和社会治安稳定，为社会主义建设保驾护航。

一、刑事科学技术的学科体系

刑事科学技术是现代科学技术在刑事诉讼领域中具体应用的学科，它从

古代个人经验型的具体技术与方法,逐步发展为迄今近20种专业门类科学理论较强、科学技术水平较高、较完整的学科体系。在西方国家诉讼活动中对科学技术的应用表述为“法庭科学”(Forensic Science)。其广义的内容范畴包括现场勘查、取证,各种痕迹、文件物证检验,毒物、毒品检验,各种法医学检验(尸体临床和物证)以及精神病学鉴定等;狭义的则不包括法医学、尸体检验和临床试验以及精神病学鉴定。中国“刑事科学技术”的内容范畴和“法庭科学”的广义范畴相近,但其研究内容更宽更多,它还包括在案件侦查和调查过程中、在犯罪预防中运用的科学技术。

刑事科学技术所面临的任務极其复杂,所要研究的内容极其广泛。其最主要的任务是服务于侦查破案,揭露和打击一切危害国家安全、危害社会安定、危害人民生命财产安全、触犯国家刑律的违法犯罪活动。内容涉及自然科学、社会科学(尤其是法学)、现代科学技术手段和方法及其综合应用。刑事科学技术现有多个专业,主要包括以下内容:

痕迹检验:痕迹检验是刑事科学技术主要学科体系之一,综合运用痕迹检验的相关理论和方法,研究各种犯罪痕迹的形成与变化规律,以及发现、显现、提取、分析、鉴定犯罪痕迹的方法,进而揭露和证实犯罪,为侦查、起诉、审判提供线索和证据。主要包括:手印、足迹、工具痕迹、枪弹痕迹、交通痕迹、爆炸痕迹和特殊痕迹,以及现场勘查等。

声像技术:声像技术是通过画面和音响来表达内在含义的方法,它涉及对语言、音响和画面加工处理,电影胶片制作和电视录像制作等技术。主要包括:刑事图像、现场照相、物证检验照相、辨认照相、视听资料分析与处理、人像识别等。

文件检验:文件检验又称为文书检验,简称文检,是指运用语言、文字学、生理学、心理学、物理化学及其他相关学科的理论和方法对诉讼中所涉及的可疑文书物证进行分析、鉴别,借以确定该可疑文书与案件事实的关系及其与一定人的关系的技术科学。主要包括:笔迹鉴定、印刷文件检验、污损文件检验、言语识别和书写时间分析等。

刑事化验:刑事化验又称为理化检验,是利用物理的、化学的技术手段,采用仪器分析的方法,即采用计量器具、仪器仪表和测试设备或化学试验方法,对物证进行检验而获取检验结果的检验方法。主要包括:微量物证和毒物分析两大部分。

法医检验:法医检验是应用医学及其他自然科学的理论与方法,研究并解决立法、侦查、审判实践中涉及的医学问题的一门刑事科学技术。主要包括:法医病理学、法医物证学、法医毒理学、法医人类学、临床法医学以及

命案现场勘查等。

警犬技术：警犬技术是警察机关根据警务需要，训练、使用、管理、繁育警犬以及对警犬疾病进行防治的一种专门技术。主要包括：警犬技术概论、气味的研究和利用、警犬训练、警犬使用、警犬繁育、警犬疾病防治、警犬技术工作管理等。

心理测试：心理测试是一种比较先进的测试方法，它是指通过一系列手段，将人的某些心理特征数量化，来衡量个体心理因素水平和个体心理差异的一种科学测量方法，是刑事科学技术体系中新兴的一大门类。一般心理痕迹也归为心理测试这一体系。

生物物证：生物物证是指在经过一定的处理手段之后，能够得到相应的生物个体或群体的特征的一类物证，而该类物证基本都出自生物体。该类物证的一大特点是：均含有能够识别特定个体或群体的物质，是刑事科学技术体系中新兴的一大门类。主要研究毛发、皮屑、血液、精液、分泌物、排泄物、部分其他组织等物证。

电子物证：电子物证是被作为证据研究的、能够证明案件相关事实的电子文件。其特征为：内在实质上的无形性、外在表现形式的多样性、客观真实性和易破坏性。这也是刑事科学技术体系中新兴的一大门类。主要包括计算机电子证据和计算机犯罪现场勘查等。

二、刑事科学技术的理论结构和学科特点

刑事科学技术的理论结构具有超广泛性的特征。

第一层面为辩证唯物主义、历史唯物主义。

第二层面分为两类，一类是自然科学，包括数学、物理学、化学、生命科学、信息科学、材料科学、能源科学、环境科学以及光电技术、新材料技术等；另一类是社会科学，包括政治学、经济学、法学、语言学、宗教学、民族学、社会学等。

第三层面为刑事科学理论和技术方法。

刑事科学技术具有综合性的学科特点，研究对象极其广泛，可概括为两大类：一类是无形的，反映刑事诉讼事件的内在矛盾关系的规律特点。例如，当事人与事件的关系等。一起爆炸事件的多名死者中，某甲是作案者关系，其他人是案件受害者关系。可确定该事件的性质是人为爆炸的犯罪事件。另一类是有形的，习惯称之为物证。可以说，只要犯罪活动所涉及的客观存在的物体或物质，都可能成为物证。物证是以其自身属性、特征或存在状况证明案件事实的客观存在。例如，与犯罪有关的物质、物品、文件、痕迹、人

身、尸体等,而且还需要运用刑事科学技术手段加以分析判断和鉴别。

三、刑事科学技术学科的发展

刑事科学技术是现代科学技术在刑事诉讼领域具体应用的学科,它的发展始终与现代科学技术发展同步。19世纪下半叶,随着工业革命的进步,现代意义上的刑事科学技术体系也随之形成。但从起源上说,“刑事科学技术”是一门十分古老的学说。中国的刑事科学技术许多项目处于世界领先地位。例如,中国是被世界公认为最早应用指纹的国家,是指纹技术的起源地。夏代前后,陶瓷上留有制作者有意捺印的指纹,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》,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,是中国古老的乃至世界历史上第一部法医学专著。

迄今为止,中国刑事科学技术从初创到发展大体经历了三个阶段。1949~1965年为刑事科学技术开创和建设的第一阶段;1966~1976年为刑事科学技术遭到严重破坏的第二阶段;党的十一届三中全会结束了“文化大革命”,从此中国进入了历史性的发展时期,刑事科学技术也进入了恢复并迅猛发展的第三阶段,初步完备的刑事科学技术体系,推动刑事技术工作走上了专业化、规范化、信息化、现代化的良性运行轨道,在服务侦查破案、处置突发事件等工作中,发挥了重要的支撑作用。之后全面构造并形成了刑事科学技术的学科体系,在规模和水平上更能适应斗争发展的需要。现代刑事科学技术应用分子生物学、生命科学、新材料和DNA技术、生化技术、纳米技术,形成全新的应用学科平台。物证的发现、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。检验鉴定由定性向定性兼定量的要求迈进,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,计算机及其网络技术、多媒体技术等应用,使刑事科学技术成为科技含量密集的技术系统。刑事科学技术真正成为科技强警与有效打击犯罪和预防犯罪不可缺少的重要手段。

第二节 刑事科学技术发展动态

一、刑事科学技术规范化建设显著提升并逐步完善

近年来,公安部围绕着加强科学管理、规范化建设、现场勘查和检验鉴定、科学研究、技术培训和信息化等能力建设,制定了《关于进一步明确刑事科学技术机构职责、统一称谓和规范内部设置的通知》、《公安刑事科学技术装备配备标准》、《公安机关刑事案件现场勘验检查规则》、《公安机关鉴定人登记管理办法》、《公安机关鉴定机构登记管理办法》、《刑事科学技术室等级评定办法》、《重点司法鉴定机构和重点实验室评定办法》等一系列规范性文件,以及刑事科学技术工作的规范和标准体系逐步健全,促进并指导着刑事科学技术规范化工作的进程。

目前,全国已经有 2961 个县级刑事科学技术室达到三级以上标准,其中达到一级示范标准 416 个、一级标准 843 个、二级标准 1065 个、三级标准 637 个,达标率达到 97.53%。全国有 246 个 DNA 实验室通过等级评定,其中一等级 7 个、二等级 43 个、三等级 196 个。随着实验室认可工作的深入推进,目前全国公安机关已经有 60 多个鉴定机构通过了国家的认可。确立了 9 个“国家公安机关重点司法鉴定机构”,63 个“全国公安机关重点司法鉴定实验室”。公安部物证鉴定中心,以及北京、上海、广东省公安厅(局)的公安司法鉴定中心被评定为“国家级司法鉴定机构”。

全国刑事科学技术标准化技术委员会,下设法医检验、毒物分析、视听技术检验、刑事信息、理化检验、指纹检验、痕迹检验、文件检验、电子物证、鉴定技术产品 10 个分技术委员会。目前,共制定、发布了有关刑事科学技术工作的 26 个国家标准、211 个行业标准。2011 年又新立项标准 81 个。

二、刑事科学技术基础设施显著提升并逐步成熟

2010 年,各级公安机关投资 36 亿元用于刑事科学技术建设。目前各地共建相对独立用于刑事科学技术工作的大楼 426 栋。

公安部物证鉴定中心理化实验室规范化程度可与国外同类实验室相媲美。北京、上海、浙江、江苏、广东、天津、辽宁、山西、黑龙江、吉林、江西等省市,特别是北京、上海、广东、江苏、浙江等地的技术装备水平,已经接近经济发达国家同级法庭科学实验室的装备水平。

另外还建立了杭州、深圳、广州、大连、潍坊、厦门、南京、焦作、廊坊、十堰等多个地市级实验室,海淀、朝阳、浦东、龙岗、宜昌、番禺、余

杭、常熟、金州等上百个区县级实验室。

现代化的技术装备不断丰富和加强了物证实验室的建设,公安部和部分省份及大城市刑事技术机构装备了包括多功能现场勘查车、多波段光源、紫外观察系统等设备。

三、刑事科学技术专业队伍素质显著提升

(一) 建立了比较完整的刑事科学技术组织机构体系

公安机关建立了四级刑事科学技术机构,基本形成组织体系比较完整的公安刑事科学技术机构网络。公安部刑事侦查局和物证鉴定中心主管全国刑事科学技术工作,6个部级机构、32个省级公安机关、456个地市级公安机关和3064个区县级公安机关设有刑事科学技术机构。

(二) 全国建立了一支实力雄厚的专业技术队伍

公安机关建立了一支人数众多、实力较强的刑事科学技术队伍。据统计,2010年全国共有公安刑事科学技术人员4.3万人,从文化程度上看,博士117人、硕士1261人。公安机关刑事科学技术队伍在我国法庭科学领域综合实力最强,处于绝对的主导和中坚力量的地位,法庭科学领域所有技术都得到利用,科研实力和学术水平不断提高,在公安技术领域也占有重要位置。我国早已经拥有了一批国内外知名的刑事科学技术专家,有一大批身怀绝技、出类拔萃的专家、学者,在这个优秀群体中几十人次被评为全国公安机关“科技英才”,163人享受国务院政府津贴,还有1060名优秀青年人才,这是我国公安机关非常宝贵的人力资源。

(三) 鉴定和检验能力不断加强

目前,公安机关建立并开展了近千个鉴定项目,专业实验室和技术管理部门不断壮大和完善,如法医检验实验室、痕迹检验实验室、理化检验实验室、文件检验实验室、声像技术实验室、电子物证实验室、心理测试实验室、警犬技术实验室、其他技术实验室,等等。公安部刑事侦查局于2010年将全国指纹协查平台交由公安部物证鉴定中心管理。2011年1~11月,全国各地上报指纹协查案件69993起,有效协查指纹156433枚,比中案件7311起。2011年7月1日,公安部物证鉴定中心建成开通全国公安机关鞋样本数据库及查询平台,目前共接受委托查询案件2298起,现场鞋印2802枚;完成1289起案件的1555枚鞋印的查询,查中案件758起,查中率达到53%。

四、刑事科学技术科技创新应用能力显著提升

近年来,全国公安刑事科学技术机构年均完成科研项目100余项,取得

了“法医学 DNA 检验系列试剂”、“人体生物样本中毒品检测标准方法关键技术”、“电子设备中物证采集与检验关键技术”等一系列科研新成果。

一批新技术产生并不断发展,如视频检验新技术。对于视频监控技术在公安工作中的地位和作用,孟建柱部长和部党委予以高度重视,在全国公安机关社会管理创新工作座谈会上,孟部长明确指出:“视频监控技术不仅具有发现犯罪、预防犯罪、威慑犯罪等重要功能,而且锁定目标、提供线索、固定证据、辅助审讯等拓展功能,已经成为继刑侦、技侦、网侦技术之后公安机关战斗力的新的增长点。”这一新技术适应了目前我国城市交通、社区、商业、银行、学校等公共场所视频监控管理的迅速发展。现在遍布大街小巷的监控探头能够用清晰或不够清晰的影像直接或间接地记录犯罪过程,使得我们对案件的认识从过去的依靠逻辑推理和分析判断发展到现在的直观可见,视频监控技术已成为新的破案手段和诉讼证据。如何建设和管理监控系统,将某区域某时段的监控图像资料点、线、面采集汇合起来应用;如何处理模糊图像,分析研究判断图像内容等,成为新的破案突破点。图像处理技术也取得了新的突破,在法庭科学应用图像处理技术方面,我国已经走在了世界的前列。例如,低分辨率人脸图像处理一直是国际上的难题,研制开发专门针对低分辨率人脸图像的成熟技术和应用工具是各国法庭科学工作者共同关注的问题之一。经过“十一五”期间相关课题组科研人员4年的努力,公安部物证鉴定中心解决了这个难题,形成了具有自主知识产权的成果。

特种影像技术在无损现场勘验和鉴定中也有重要作用,数码紫外照相技术、定向反射照相技术、偏振光照相技术、光谱成像技术、图像处理技术和影像分析技术等都取得了较大进展。电子物证技术也取得了很大的发展,在利用电子载体进行违法犯罪活动产生的各种证据,如涉及计算机和各种电子信息承载介质的现场勘查、搜查与扣押、网络监控、邮件监控、技术鉴定等的收集、固定、审查和确认中发挥着重大作用。

微量物证理化检验技术在打击刑事犯罪,调查毒品犯罪、交通事故、火灾现场,查处非正常死亡和中毒、食品安全、环境污染和意外事件,以及维护社会稳定中发挥着越来越重要的作用。另外,心理测试技术、DNA 检验技术也在侦查破案中发挥着重要作用。

在对外技术交流方面,特别是近年来,公安部及部分省、自治区、直辖市公安厅、局,以及重点城市,普遍重视与国际刑事科学技术界进行交流,加强与世界先进国家法庭科学实验室的交流与合作,每年都组团参加有关国际会议,赴先进国家和地区学习考察,或者邀请国外法庭科学界专家学者来华讲学访问。目前与美国、英国、加拿大、法国、德国、俄国、日本、以色列