



人民警察教育培训痕迹检验技术系列教材

# 痕迹检验技术概论

HENJI JIANYAN JISHU GAILUN

主编 吕云平

人民警察教育训练痕迹检验技术系列教材

D19179 \*1 \*  
8/1)

# 痕迹检验技术概论

主 编：吕云平

副主编：韩均良 杨丽萍

撰稿人：(以姓氏笔画为序)

吕云平 刘玉文 杨丽萍

杨 敏 周晓英 韩均良

( 公安机关 内部发行 )

中国人民公安大学出版社

-701

## 图书在版编目(CIP)数据

痕迹检验技术概论/吕云平主编. —北京:中国人民公安大学出版社, 2008. 9

(人民警察教育训练痕迹检验技术系列教材)

ISBN 978 - 7 - 81139 - 223 - 4

I. 痕… II. 吕… III. 痕迹学(法学) - 技术培训 - 教材 IV. D918. 91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 123530 号

人民警察教育训练痕迹检验技术系列教材

### 痕迹检验技术概论

HENJI JIANYAN JISHU GAILUN

主编 吕云平

---

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: 2008 年 8 月第 1 版

印 次: 2008 年 8 月第 1 次

印 张: 9

开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

字 数: 172 千字

---

ISBN 978 - 7 - 81139 - 223 - 4/D · 193

定 价: 22.00 元 (公安机关 内部发行)

---

网 址: [www.phcpps.com.cn](http://www.phcpps.com.cn) [www.poreclub.com.cn](http://www.poreclub.com.cn)

电子邮箱: [cpep@public.bta.net.cn](mailto:cpep@public.bta.net.cn) [zbs@cpsu.edu.cn](mailto:zbs@cpsu.edu.cn)

---

营销中心电话(批销): (010) 83903254

警官读者俱乐部电话(邮购): (010) 83903253

读者服务部电话(门市): (010) 83903257

教材分社电话: (010) 83903259

公安图书分社电话: (010) 83905672

法律图书分社电话: (010) 83905637

公安文艺分社电话: (010) 83903973

杂志分社电话: (010) 83903239

电子音像分社电话: (010) 83905727

---

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

人民警察教育训练  
痕迹检验技术系列教材编委会

主任：邓裕东

副主任：（以姓氏笔画为序）

吕云平 李洪武 奚居仁 黄 群 韩均良

委员：（以姓氏笔画为序）

冯永平 李 华 李林青 陈洪福 郑黎明

曹永革 韩立峰 欧阳常青

## 前 言

建立人民警察“大教育”、“大培训”工作体系，是公安部落实党的十七大精神，着眼公安工作和队伍建设的长远发展提出的一项重要战略部署。人民警察教育训练要立足新起点、新高度，以新一轮思想大解放推动人民警察教育训练工作；人民警察教育训练教材改革，要围绕“大”字做文章，抓住“新”字求突破，探索人民警察教育训练教材改革新路子。

为了适应构建“大教育”、“大培训”体系，中国人民公安大学出版社结合人民警察教育训练实际，突破定式思维，对人民警察教育训练教材改革进行认真研究，深入探讨，组织全国公安院校教师研讨人民警察教育训练教材发展规划，编写有利于人民警察教育训练发展的同步教材，从而解决人民警察教育训练遇到的教材困难问题。此次人民警察教育训练痕迹检验技术系列教材的编写，是中国人民公安大学出版社继 21 世纪公安高等教育系列教材编写活动后组织的又一次全国性的人民警察教育训练教材编写活动。

本系列教材以构建“大教育”、“大培训”工作体系为契机，从创新人民警察教育训练的内容和方式入手，借鉴全国各公安院校成功的教育训练方法，以实用理论为基础，以实战技术为主体，重点突出技能训练。教材选择贴近公安实战又便于学员学习的内容，既注意学科课程内容的衔接性，又注意发挥学员学习和实践的主动性和创造性。

本系列教材除痕迹检验技术概论外以手印检验技术、足迹检验技术、工具痕迹检验技术、枪弹痕迹检验技术、特殊痕迹检验技术、痕迹档案管理技术为主教材，每一门主教材都配有实训指导，既适合学员系统的理论学习，又适合学员的技能训练，进而提高学员痕迹检验的综合素质和综合技术能力。

本系列教材由广西警官高等专科学校、浙江警察学院、南京森林公安高等专科学校、辽宁警官高等专科学校、河南公安高等专科学校、河北公安警察职业学院、湖南公安高等专科学校、安徽公安职业学院、福建警察学院、山西警官高等专科学校等公安院校的教授、副教授、讲师、工程师、实验师参与编写。由于时间仓促，书中难免有一些疏漏和不足，恳请读者提出宝贵意见，以便今后进一步修订完善。

人民警察教育训练痕迹检验技术系列教材

编委会

2008 年 8 月

## 编者的话

为适应人民警察教育训练事业发展的需要，中国人民公安大学出版社和广西警官高等专科学校等十几所国内公安高校共同组织编写了人民警察教育训练痕迹检验技术系列教材，《痕迹检验技术概论》是其中之一。

本教材由浙江警察学院吕云平教授任主编，河南公安高等专科学校韩均良教授、云南警官学院杨丽萍副教授任副主编。本书编写分工具体如下：

第一章由云南警官学院杨丽萍副教授编写；

第二章由河南公安高等专科学校韩均良教授编写；

第三章由浙江警察学院吕云平教授编写；

第四章由广东警官学院杨敏副教授编写；

第五章由四川警察学院刘玉文讲师（第一、二、六节）、周晓英讲师（第三、四、五节）编写。

在本教材编写过程中，编写组参考了一些相近学科的教材、著作、资料。由于《公安机关鉴定规则》尚未正式颁布，因此编写组将《公安部刑事技术鉴定规则》仍视为现行规章作参考，并参考了《公安机关鉴定规则》的有关征求意见稿（教材附录中的有关文书式样引用自公安部五局“公刑〔2007〕278号”通知的《公安机关鉴定规则》征求意见稿的附件）。在编写过程中，有关公安高校、公安机关对编写组给予了大力支持。在此，特向有关作者、单位和领导表示衷心的感谢。由于“痕迹检验技术概论”这一学科领域的参考资料较少，加之编写组的水平有限，各撰稿人的写作风格也不尽相同，因此本教材肯定还存在一些不尽如人意的地方，望各位专家、读者提出批评意见。

《痕迹检验技术概论》编写组

2008年9月

# 目 录

<b>第一章 痕迹与痕迹检验技术</b> .....	( 1 )
第一节 痕迹 .....	( 1 )
第二节 痕迹检验技术 .....	( 7 )
<b>第二章 痕迹检验技术发展历史</b> .....	( 19 )
第一节 我国指纹技术的应用与发展 .....	( 19 )
第二节 外国指纹技术的发展史 .....	( 35 )
第三节 足迹检验技术的发展史 .....	( 40 )
第四节 工具痕迹检验技术的发展史 .....	( 51 )
第五节 枪弹痕迹检验技术的发展史 .....	( 54 )
<b>第三章 痕迹检验技术的基本原理</b> .....	( 61 )
第一节 物质交换和转移原理 .....	( 61 )
第二节 种属鉴别原理 .....	( 66 )
第三节 同一认定原理 .....	( 71 )
<b>第四章 痕迹鉴定</b> .....	( 80 )
第一节 痕迹鉴定的程序和方法 .....	( 80 )
第二节 痕迹鉴定人出庭作证 .....	( 87 )
第三节 痕迹鉴定的工作原则 .....	( 92 )
<b>第五章 痕迹检验技术管理</b> .....	( 95 )
第一节 痕迹检验技术机构管理 .....	( 95 )
第二节 痕迹检验技术人员管理 .....	( 103 )
第三节 痕迹检验技术器材管理 .....	( 107 )
第四节 痕迹检验技术鉴定质量管理 .....	( 111 )

---

第五节 痕迹检验技术物证信息管理 .....	(116)
第六节 痕迹检验技术的发展 .....	(119)
附录 .....	(125)
主要参考文献 .....	(132)



# 第一章 痕迹与痕迹检验技术

## 第一节 痕 迹

### 一、痕迹的概念和特点

#### (一) 痕迹的概念

1. 一般意义的痕迹。一般来说,痕迹,是指事物运动所留下来的印象或迹象。“痕迹”二字在古代是分开使用的。“痕”,特指疮伤痊愈后留下的疤,如伤痕、癍痕,也泛指泪痕、裂痕等;“迹”,则特指人或动物行走留下的足迹或前人留下来的建筑、器物等遗物。随着社会的发展,“痕”、“迹”二字的内涵有所延伸和扩展,逐渐合为“痕迹”一词。从此,“痕迹”便被诸多学科、诸多领域广泛使用。如今,痕迹的内涵不仅包括了物体留下的印迹,还包括人们遗留下来的事物、功业、言论以及过去发生的某一事件、现象的印迹。由此可见,可以把“痕迹”理解为一定的物体或现象曾经存在于某一时间和空间的客观反映,是储存过去发生的事情和现象的一种载体。

在现实生活中,存在多种多样的痕迹。从形成痕迹的因素考虑,可以将其分为自然因素形成的痕迹和人为因素形成的痕迹。自然因素形成的痕迹,如燃烧痕迹、雷击痕迹、冲刷痕迹、地震痕迹、坍塌痕迹等;人为因素形成的痕迹,如人行走留下的足迹、车辆行驶过后留下的轮胎印迹、砍伐痕迹、清理打扫痕迹、掩饰痕迹、书写痕迹等。公安机关研究的痕迹,特指由于犯罪行为遗留下来的各种痕迹,即犯罪痕迹。

2. 犯罪痕迹。犯罪痕迹,是指因犯罪活动所遗留下来的印象或迹象。由于犯罪痕迹的种类、产生的条件和反映的对象不同,能够解决的问题和达到的目的有所不同。因此,在刑事侦查学领域中,把犯罪痕迹分为广义犯罪痕迹和狭义犯罪痕迹两大类。

(1) 广义的犯罪痕迹。广义的犯罪痕迹,是指由犯罪活动引起的事物运动、变化而遗留下来的全部印象或迹象,包括犯罪现场上原有物品和物质的变化、犯罪现场上客体物的增加或减少情况、物体相互作用而留下的反映形象、某些与犯罪有关的现象的发生以及人大脑里的记忆等,包括宏观痕迹和微观痕迹、显见痕迹和潜在痕迹、有形痕迹和无形痕迹等。而所有的这些痕迹,不仅能为侦查提供线索,为破案提供证据,而且还是重建犯罪现场,再现犯罪活动的客观依据。

(2) 狭义的犯罪痕迹。狭义的犯罪痕迹,是指两个客体在力的作用下相互

接触，在接触、破坏的客体上留下的印象或迹象，它是作案人在作案过程中遗留下来的各种反映形象、能够证明案件的真实情况。一般是由于人与人、人与物或物与物之间相互作用而产生的，大多数以印纹、印迹、擦痕、标记、裂纹或沉积物的形式存在，如手印、足迹、工具痕迹、枪弹痕迹、车辆痕迹、开锁和破坏锁的痕迹、牙齿痕迹、纺织品痕迹以及整体分离痕迹等。我们通常所讲的“痕迹”就是指狭义的犯罪痕迹。

狭义的犯罪痕迹的形态与特点受造痕体的制约，它反映了造痕体接触部位的外表的结构形态特点或造痕体的动作习惯特点。应用痕迹检验的专门理论和方法手段，研究、检验狭义犯罪痕迹，能够解决同一认定的问题，即认定现场痕迹是否为某人、某物所留。据此作出的鉴定结论，是一种诉讼证据。

## （二）痕迹的特点

1. 存在的普遍性。事物运动一定会留下痕迹。因此，只要作案人实施犯罪行为，必定要涉及现场的人或物，就会在犯罪现场的进出口、现场中心、来去路线、预谋犯罪的场所和掩盖犯罪的场所等处所，留下手印、足迹、工具破坏痕迹或其他痕迹，不留痕迹的犯罪现场是不存在的。

2. 与犯罪行为的关联性。作案人从预谋犯罪，到实施犯罪，再到掩盖犯罪，是一个连贯的过程。每个犯罪现场的犯罪痕迹都是这一过程中实施的犯罪行为直接引起的结果。因此，犯罪行为的存在与否，决定了犯罪痕迹是否存在。正是犯罪行为与痕迹之间的这种直接的因果关系，才使得犯罪痕迹成为揭露和证实犯罪的重要证据。

3. 客体特征的反映性。从痕迹的定义可知，痕迹是两个客体相互作用的客观反映。从反映的本质看，一是可能反映造痕体接触部位的外部结构形态；二是可能反映造痕体的动作习惯；三是可能反映承痕体自身所固有的形态与结构。不论是何种情形，造痕体的特征都可以一定程度地在痕迹中得以表现。由此可见，造痕体决定了痕迹的形态、大小和结构；反之，痕迹的大小、结构和形态也反映了留痕物接触部位的特定特征。痕迹的这一特性，为观察、研究和认识痕迹创造了条件。

4. 犯罪信息的储存性。犯罪痕迹不仅能反映造痕体的外部结构形态特征，还能反映与犯罪事件有关的人或物自身的其他信息，如人的性别、身高、年龄、行走姿势、使用作案工具的技能、职业范围和动作习惯等。例如，根据足迹所反映出的形态特征和步法特征，可以推断出遗留足迹人的性别、身高、年龄、体态和走路姿势等个人信息；根据射击弹头、弹壳上的痕迹特征可以推断出发射枪支的种类；根据射击弹孔的出入口特征，可以推断出射击方向，等等。所以，通过对各类痕迹的分析利用，能够达到刻画作案人、为侦查破案提供线索的目的。

## 二、痕迹的形成

### (一) 痕迹形成的机理

1. 平面痕迹形成的机理。平面痕迹主要是由附着在两个相互作用的客体表面的介质发生转移或交换反映出来的。造痕体表面介质转移至承痕体表面形成平面加层痕迹；承痕体表面介质转移至造痕体表面形成平面减层痕迹。

形成平面痕迹的介质有液态物质和粉尘物质。由于二者的物理性质与结构形态不同，因此形成平面痕迹的机理也不同。

(1) 液态介质形成痕迹。如果形成平面痕迹的介质为液态物质，那么两个客体相互作用时，液态介质会产生流动或黏附，并从有介质的一方转移到没有介质的一方，即附着力较强的液态介质沿着具有一定吸附力的固体物表面形成附着层，或者液态介质扩散在固体物质组织中从而形成痕迹。这种介质的转移，可以从造痕体转移到承痕体，也可以从承痕体转移到造痕体。

(2) 粉尘介质形成痕迹。如果形成平面痕迹的介质为粉尘物质，那么当这些粉尘介质原来在造痕体上时，由于粉尘物质本身带有一定的电荷，在造痕体和承痕体没有相互接触之前，粉尘介质只与造痕体之间存在静电引力，当两个客体相互接触后，承痕体与粉尘介质之间也会产生静电引力，随着粉尘物质与承痕体之间的相互靠近，静电引力加大，粉尘物质即转移至承痕体表面，形成痕迹。如果这些粉尘介质原来在承痕体上，同样的原理，其也可以转移至造痕体上，从而形成痕迹。

2. 立体痕迹形成的机理。当承痕体受到外力作用时，其物质分子的正常排列会发生压缩或伸张，在材料的弹性范围内，只产生弹性变形，同时内部将产生与外力大小相等但方向相反的作用力，称为应力。在外力的作用下，单位长度材料的伸长量或缩短量，称为应变变量。在一定的应力范围内，材料的应力与应变变量成正比，外力撤除后受力物体不会出现任何残余变形，此时在承痕体上不会形成明显的痕迹。当应力超过材料屈服极限时，即使撤除外力，承痕体也不能恢复到变形前的形状和尺寸，因而产生了永久性的变形，即塑性变形，在承痕体上形成了立体痕迹。

### (二) 痕迹形成的因素

痕迹的形成主要有三个因素，分别为造痕体、承痕体和作用力。在形成平面痕迹时，除需具备上述三个因素之外，还必须有中介质存在。

1. 造痕体。造痕体又称造型客体，是指在形成痕迹的过程中，留下印象或迹象的客体，可能是人、动物或者物体。造痕体是痕迹的创造者，它能够把自身的外部结构形态和特征在痕迹中不同程度地反映出来。例如，手是手印的造痕体，鞋是鞋印的造痕体，螺丝刀是撬压痕迹的造痕体。作为造痕体，应当具备以

下几个条件:

(1) 具有固定的形状和一定的硬度。造痕体要遗留痕迹,反映其外部结构形态和特征,必须具有固定的形状和一定的硬度,且一般情况下,其硬度大于承痕体。否则,该客体就难以承担造痕体的“造痕”任务,在承痕体上留下其外部结构形态和特征。

(2) 能够引起表面附着物质的转移或交换。如果客体比较柔软,没有一定的硬度,但在与其他客体相互接触时,其表面附着的物质能够发生转移或交换,可以从造痕体上转移到承痕体上,也可以是从承痕体上转移到造痕体上。

(3) 造痕体与其他客体相互作用的动作具有习惯性。造痕体的动作习惯特征往往能够在形象痕迹中反映出来,成为对形象痕迹检验的对象之一。因此,形象痕迹在反映造痕体特征时,通过痕迹的表面形象,可以反映出造痕体的一些动作习惯特点,如足迹可以反映出人的行走特征。

2. 承痕体。承痕体又称承受客体,是指在痕迹形成时承载痕迹并反映造痕体接触部位的外部结构形态和特征的客体。例如,承载手印的塑料、油漆木和纸张等客体,承载足迹的木地板、地砖和泥地等客体,承载撬压痕迹的木板,承载钳剪痕迹的金属等都是承痕体。作为承痕体,应当具备以下几种物质属性:

- (1) 吸附性,即吸附微粒物质的能力。
- (2) 渗透性,即接受并保存液态物质的能力。
- (3) 可塑性,即保持形变的能力。
- (4) 结实性,即抗压抗拉的能力。

3. 作用力。作用力,是指施加于承痕体的一种载荷,是造痕体和承痕体得以接触,产生相互作用而形成痕迹的重要因素。作用力的大小和作用方式不同,形成痕迹的形态、深浅及特征反映就有所不同,从而影响痕迹的质量。

(1) 作用力大小对痕迹的影响。作用力的大小不同,痕迹的深浅、特征的质量就有所不同。在一定范围内,作用力大则痕迹深、线条粗,不仅能够反映粗大明显的特征,而且细小的特征也能反映出来。但对于柔软的造痕体而言,作用力过大会造成痕迹的变形和模糊,如手印和赤脚印,作用力过大,会造成乳突纹线变宽,纹线之间的间隔变窄;反之,如果作用力过小,会使得形成的痕迹浅、线条细,一些细小的特征反映不出来;只有作用力大小适中时,痕迹特征的反映才较好。

(2) 作用方式对痕迹的影响。作用力的作用方式决定造痕体与承痕体的接触方式。作用力的方向不同,痕迹的面积和性质就有所不同。当作用力的方向与承痕体表面垂直时,造痕体与承痕体的接触面将不会发生改变,并且形成印压痕迹,痕迹面积完整,痕迹特征的大小、形态、位置等基本不变;当作用力的方向与承受客体表面的夹角大于或小于 $90^{\circ}$ 时,造痕体与承痕体的接触面将会随力移动,并且造痕体表面的点状特征将形成线状痕迹特征,造痕体表面的线状特征将

形成面状痕迹特征。

4. 中介质。中介质,是指在形成平面痕迹的过程中,附着在造痕体和承痕体表面并发生转移或交换的物质。形成平面痕迹的中介质有液态物质和粉尘物质,形成痕迹时可能由造痕体表面转移至承痕体表面,也可能由承痕体表面转移至造痕体表面。

### (三) 痕迹形成的过程

痕迹是客观存在的物质,它的形成和发展变化按照物质自身的规律进行。当造痕体在力的作用下接触承痕体时,承痕体将产生塑性变形、断裂,或者其表面附着物质将增加或减少,从而形成痕迹。因此,痕迹的形成是造痕体、承痕体和作用力共同作用、互相影响的结果。

## 三、痕迹的分类

### (一) 按造痕体的不同分类

1. 人体痕迹。人体痕迹,是指人体的某个部位作用于承痕体时形成的痕迹,如手印、足迹、牙痕、指甲痕迹、唇纹、耳纹和肘纹等。

2. 器械痕迹。器械痕迹,是指器械作用于承痕体时形成的痕迹,如工具痕迹、枪弹痕迹和车辆痕迹等。

3. 动物痕迹。动物痕迹,是指动物身体的某个部位作用于承痕体时形成的痕迹,如动物的蹄印、爪印和牙齿啃咬的痕迹等。

### (二) 按承痕体上的痕迹状态的不同分类

1. 平面痕迹。平面痕迹,是指造痕体作用于承痕体时,承痕体的接触面未产生形变,只是引起其表面附着物质发生转移而形成的痕迹。根据附着物质转移的情况不同,可将平面痕迹分为平面加层痕迹和平面减层痕迹;造痕体表面的附着物质转移至承痕体表面形成的痕迹称为平面加层痕迹以及承痕体表面的附着物质转移至造痕体表面形成的痕迹称为平面减层痕迹。

2. 立体痕迹。立体痕迹,是指造痕体作用于承痕体时,承痕体的接触面产生塑性形变而形成的三维状态的痕迹。立体痕迹的承痕体通常是柔软的、可塑性较强的客体,如泥土、木板等。

### (三) 按痕迹反映的特征性状的不同分类

1. 静态形象痕迹。静态形象痕迹,是指造痕体作用于承痕体时,其接触部位不发生相对位移而形成的痕迹。静态形象痕迹能够反映造痕体接触部位的外部结构形态和特征,且痕迹特征的大小、形态和位置等基本不变。

2. 动态行为痕迹。动态行为痕迹,是指造痕体作用于承痕体时,其接触部位随力连续不断运动而形成的痕迹。由于动态行为痕迹是在运动中形成的,所以造痕体表面的点状特征会形成线状痕迹特征,造痕体表面的线状特征会形成面状

痕迹特征。

#### (四) 按痕迹的色调的不同分类

1. 有色痕迹。有色痕迹，是指有颜色的物质形成的痕迹，如血手印、油漆手印等。根据成痕物质的色调与承痕体表面颜色之间的反差不同，可将有色痕迹分为色差痕迹与同色痕迹。痕迹的色调与承痕体表面颜色存在差异的痕迹为色差痕迹，如遗留在白色客体上的血手印、遗留在黑色客体上的灰尘手印等。痕迹的色调与承痕体表面颜色反差越大，痕迹反映越明显，只需在普通光源的条件下，用肉眼即可观察；痕迹的色调与承痕体表面颜色相同或差异很小的痕迹为同色痕迹，如遗留在红色或棕色客体上的血手印。该类痕迹需要经过专门的方法处理以加大色差，或者借助特殊光源在一定条件下进行观察。

2. 无色痕迹。无色痕迹，是指在普通光线条件下，无明显颜色的痕迹，如汗液手印、油质手印等。无色痕迹是一种潜在的痕迹，需采用专门的方法进行显现处理后方可进行观察。

#### (五) 按检验特征分类

1. 外表形象痕迹。外表形象痕迹，是指造痕体作用于承痕体，在承痕体上留下接触部位的外表形象的痕迹，根据痕迹特征的大小、形状和位置能进行同一认定，如手印、足迹、工具痕迹和枪弹痕迹等，反映的是手、赤足、鞋子、工具或枪支机件等接触部位的外表形象，属于外表形象痕迹。

2. 动作习惯痕迹。动作习惯痕迹，是指在人的大脑神经支配下的动力定型痕迹。动力定型是人们在长期的实践中受心理、职业和生活环境等因素的影响而形成的一种习惯性动作，如行走习惯、编织习惯和缝纫习惯等。人们的这些习惯在形成痕迹时可以通过痕迹得到一定程度的反映，如行走习惯会在足迹中得到反映。

3. 整体分离痕迹。整体分离痕迹，是指一个整体在外力的作用下，被分离成若干个部分，在分离缘上形成的反映分离形态及断离线的痕迹，如剪断的铁丝、绳索、撕碎的纸张、纺织物、导火索、电线、刀刃残片、断离的棍棒和砖块等，都反映出局部与整体的分离关系。

#### (六) 按痕迹的质量的不同分类

可将痕迹分为清晰、完整、正常的痕迹和模糊、残缺、变形的痕迹等。

### 四、痕迹的价值分析

作为法定的证据，痕迹在侦查破案中一直发挥着非常重要的作用，这是由痕迹的价值所决定的。

#### (一) 痕迹的特定价值

任何犯罪痕迹都是犯罪行为造成的或者是在实施犯罪的过程中遗留下来的。

犯罪行为是由特定的行为人在特定的时间、地点实施的，因而它形成的痕迹也具有特定性，这些痕迹及其存在的部位与地点，都是特定的。特定的痕迹只对特定的事实和特定的行为有证明作用，具有不可替代性，不允许以同样形状的种类物代替，也不允许以特定的行为人或物在其他时间、地点遗留的痕迹代替。

### （二）痕迹的证明价值

首先，痕迹是以客观存在的物质为基础，是物质相互作用的客观反映。它的形成和发展变化依照物质自身的规律进行，不以任何人的主观意志为转移，因此，痕迹具有刑事证据的首要属性和最本质的特征，即客观性。痕迹的这种客观性，使痕迹具有更客观、更可信且不易伪造的特性，是证人证言、受害人辨认或犯罪嫌疑人陈述等证据无法比拟的，甚至可以验证其他证据的真伪。

其次，证明犯罪嫌疑人有罪的痕迹与案件中的犯罪事实存在着内在的必然联系，即犯罪行为与犯罪痕迹之间的联系，是原因与结果之间合乎规律的联系。一方面，犯罪痕迹是由犯罪行为引起的，同犯罪行为有直接的因果关系，这一关系通过现场勘验检查工作记录，以文字、绘图或照片的形式反映出来；另一方面，痕迹又通过“痕迹鉴定结论”与犯罪行为人或参与犯罪的物联系起来，最终痕迹就把犯罪行为同特定的人或物连接起来。因为现场勘验检查工作记录和“痕迹鉴定结论”都是我国法定的证据，在证明犯罪事实和认定犯罪嫌疑人方面起着关键性的作用。

### （三）痕迹的法律价值

《中华人民共和国刑事诉讼法》（以下简称《刑事诉讼法》）第101条规定：“侦查人员对于与犯罪有关的场所、物品、人身、尸体应当进行勘验或者检查。在必要的时候，可以指派或者聘请具有专门知识的人，在侦查人员的主持下进行勘验、检查。”这一规定明确了犯罪现场勘查的主体是侦查人员，包括刑事技术专业人员。犯罪现场勘查的首要任务，就是发现、固定和提取与犯罪有关的痕迹、物品及其他信息。所以，侦查人员在现场勘查中收集的犯罪痕迹，具有法定的证明效力。其他任何人自行收集的痕迹，即便能够证明案件事实，也会因收集主体的不合法而失去其证据价值。

## 第二节 痕迹检验技术

### 一、痕迹检验技术的概念

公安机关的痕迹检验技术，是指痕迹检验专业的技术民警或公安机关邀请的专业人员，根据法律和有关规定，运用痕迹检验学的基本原理、相关的知识和技术手段，发现、固定、提取、记录和分析犯罪痕迹，确定犯罪痕迹是否为特定犯



罪嫌疑人或物所留的一种物证鉴定工作，简称“痕检”。痕迹检验是刑事技术的重要组成部分，它与法医检验、刑事照相、文件检验和理化检验等一起共同组成了刑事科学技术的完整体系。

痕迹检验技术是侦查破案中最常用的一种物证鉴定技术，通过对犯罪痕迹的检验，能够直接认定遗留痕迹的人或物，为证明案件事实提供有力证据。痕迹检验技术包括：手印、足迹、工具痕迹、枪弹痕迹、车辆痕迹和号码、玻璃制品、纺织品、锁具和钥匙、牲畜蹄迹、整体分离痕迹和其他特殊痕迹物证的检验技术等。

### （一）痕迹检验技术的主体

作为刑事科学技术的重要组成部分，痕迹检验是法律认可的诉讼活动。所以，相关的法律、法规对痕迹检验的主体作出了明确的规定，即主体只能是痕迹检验鉴定专业人员，或公安机关邀请的有关专业技术人员。痕迹检验是一项专业性很强的工作，痕迹检验人员必须熟练掌握痕迹检验专业理论知识、业务技能，以及相关边缘学科，并在一定时期内连续从事痕迹检验专业工作，具有较丰富的实践经验，并取得《刑事案件现场勘验检查证》和《鉴定人资格证书》。只有取得《刑事案件现场勘验检查证》和《鉴定人资格证书》，痕迹检验人员才能从事犯罪现场勘查和痕迹鉴定工作。只具备专业知识和专业技能但未获得相关资格证书的痕迹检验人员，即便其检验结论是正确的，也不能作为证据使用。

### （二）痕迹检验技术的对象

痕迹检验技术的对象是特定的，即犯罪行为人在实施犯罪过程中，遗留在犯罪现场的手印、足迹、工具痕迹、枪弹痕迹、车辆痕迹、开锁和破坏锁的痕迹、纺织品痕迹、牙齿痕迹、玻璃破碎痕迹和整体分离痕迹等。尽管同一个造痕体可能遗留若干个痕迹，但只有遗留在犯罪现场的痕迹才对案件事实有证明作用。

### （三）痕迹检验技术的程序

痕迹检验的结论，是法律规定的诉讼证据之一，痕迹检验的最终目的，就是为侦查破案和审判提供有力证据。因此，痕迹检验技术的程序，必须遵循《刑事诉讼法》、《公安机关办理刑事案件程序规定》、《公安机关刑事案件现场勘验检查规则》、《公安部刑事技术鉴定规则》等相关的法律、法规和规章（《公安机关鉴定规则》目前公安部暂未正式颁布）。从痕迹的寻找、发现、显现、固定、提取和保全，到痕迹的检验鉴定，都必须按照上述法律和规章的相关规定进行，以确保痕迹检验的规范化、程序化与合法化，保证痕迹检验鉴定的质量，否则可能会因为程序上的不合法导致从犯罪现场上提取的痕迹失去法律效力。



#### (四) 痕迹检验技术的目的

痕迹检验技术的目的是由痕迹的特点决定的。一方面,通过对犯罪痕迹的深入研究,刻画犯罪行为人,分析作案工具,为侦查工作提供线索,划定侦查的范围;另一方面,通过对犯罪痕迹的鉴定,认定遗留痕迹的人或物,为诉讼工作提供证据。

### 二、痕迹检验技术研究的对象和内容

#### (一) 痕迹检验技术研究的对象

1. 手印。手印,是指手的正面皮肤花纹在力的作用下,接触物体时所留下的印痕,包括指头、指节、手掌的乳突花纹、屈肌褶纹、皱纹以及由于生理、病理或外伤所引起的各种斑纹及其留下的痕迹。

2. 足迹。足迹,是指人的赤足或穿鞋、袜的足与地面等承痕体接触所形成的印迹,包括赤脚表面的乳突花纹、屈肌褶纹、皱纹以及由于生理、病理或外伤所引起的各种斑纹及其留下的痕迹;鞋或袜外表的花纹、结构、特点及其留下的痕迹;人的双足在行走过程中留下的反映行走运动特点的动力定型痕迹等。

3. 工具痕迹。工具痕迹,是指使用工具作用于承痕体,使承痕体的接触部位发生塑性形变或断离而形成的形态变化,包括各种正规工具、自制工具和代用工具及其留下的痕迹;工具在生产、加工和使用过程中形成的特征及其留下的痕迹;作用力的大小、方向及其对痕迹特征的影响等。

4. 枪弹痕迹。枪弹痕迹,是指在整个射击过程中,在弹头、弹壳和被射物上形成的痕迹的总称,包括各种枪械的构造及相关部件在射击弹头、弹壳上形成的痕迹;被射物上形成的痕迹;射击残留物痕迹,等等。

5. 特殊痕迹。特殊痕迹也称为其他痕迹,常见的有:整体分离痕迹、牙齿痕迹、车辆痕迹、开锁和破坏锁的痕迹、玻璃破碎痕迹和纺织品痕迹等。

#### (二) 痕迹检验技术研究的内容

1. 研究各类痕迹的形态、结构和特征。不论是立体痕迹还是平面痕迹,凡是有形的痕迹,都能反映造痕体接触部位的外表结构形态和痕迹特征。在反映出来的特征中,有的属于某类物体所共有的种类特征,如客体本身的物理属性、化学属性和生物属性等;有的则属于该个体独有的个别特征,如痕迹本身的特殊属性和特殊矛盾。不同种类的造痕体,由于其结构、形态或作用方式的不同,形成的痕迹有不同的表现形式。例如,一枚六四式手枪弹,分别用六四式手枪、七七式手枪和五二式公安手枪发射,在弹头上形成的膛线痕迹的数量、旋向、宽窄、深浅和缠角都有所不同。研究各类造痕体在不同条件下形成痕迹的形态、结构和特征,目的在于正确地认识每种痕迹,确定各种痕迹的种类特征和个别特征,以