

科技探案丛书

指纹足迹探案

以科学为先
导，以鉴证为内容，
为侦查提供破案线
索，为审判提供科
学依据。

高树辉 等著

面对林林种种的高智商犯罪，痕迹专家们使出了无数高招，
侦查与反侦查，一场场无声战场上的较量，
最终科学会代替愚昧，正义永远战胜邪恶，
侦探们渊博的科学知识，
精彩绝伦的猜想推理，
揪出一个个躲藏在阴暗处的恶魔邪鬼。

指 纹 足 迹 探 案

The Forensic Detective Casebook of Fingerprint and Footprint

弓、箕、斗……

造物主赐予你我他；

压、挖、挑、擦……

犯罪嫌疑人踩出罪恶破绽。



科学出版社

www.sciencep.com

指纹足迹

探案录



总策划：陈 燕

总编辑：王 岩

副总编辑：王 岩

副总编辑：王 岩

副总编辑：王 岩

副总编辑：王 岩

副总编辑：王 岩

副总编辑：王 岩

副总编辑：王 岩

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社

中国法制出版社



内 容 简 介

虽然有些作案分子从内部刊物、医学知识和影视、文学作品中得到了启发,反侦查意识较强,但毕竟带手套、脚套等掩饰物作案会有很多不便,所以侦查人员经常可以在刑事犯罪现场找到指纹、足迹等痕迹物证,特别像足迹,作案人在实施犯罪的过程中不可避免地会遗留在犯罪现场。目前指纹、足迹检验和鉴定技术已逐步向系统化、科学化的方向迈进,通过手印、鞋印认定人身破案已得到广泛应用。本书选取了40多个国内外经典或鲜为人知的指纹足迹探案实例,每个案例都以扑朔迷离的案情为线索,以作者对案件的分析和对所应用的刑事科学知识的讲解为引导,奉献给读者。

图书在版编目(CIP)数据

指纹足迹探案/高树辉等著. —北京:科学出版社,2003.9
(科技探案丛书)

ISBN 7-03-012194-5

I. 指… II. 高… III. 指纹-足迹-探案 IV. D918.91

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第082013号

策划编辑:李 敏 / 文案编辑:邱 璐 / 责任校对:赵 燕

责任印制:赵德静 / 封面设计:红十月设计室 张 放

插图:周学佳

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码100717

http://www.sciencep.com

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2003年9月第 一 版 开本 A5 (890×1240)

2003年9月第一次印刷 印张: 97/8 插页: 1

印数: 1—6 000 字数: 237 000

定价: 18.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

序

半个世纪之前，英国著名侦探作家柯南道尔塑造了一位超凡入圣的大侦探福尔摩斯，多年来，这位大侦探的传奇故事一直深深地吸引着全世界的读者。

随着社会的发展和科学的进步，现代福尔摩斯与他们的前辈已经不可同日而语。罪案，特别是凶杀案中的智力因素和科技含量越来越高，仅凭智力、经验和直觉侦破案件的福尔摩斯探案时代，已经成为永远的过去。在探案实践中，侦探们摸索出一种较之福尔摩斯们的推理和经验更为细致、更为客观、更为科学的刑侦手段，并且很快便在刑事侦破中占据了重要的位置。现代福尔摩斯所掌握的刑侦手段，被我们称之为刑侦技术。

随着现代社会法制建设的不断健全，刑事案件的侦破和审判已经成为一个环环相扣的过程，这个过程上的每一个环节都直接影响到案件最终的审判。在案件的侦查和审判环节中，包括刑侦技术在内的法庭科学尤为引人注目。

何为法庭科学？

法庭科学，英文为 Forensic Sciences，又称为物证技术学，是以物证为研究对象，以查明事件真实情况和为法庭提供科学证据为目的，研究如何利用科学技术方法发现物证、识别物证、记录物证、提取物证、检验和鉴定物证的一门边缘学科。

一部科学破案的历史，就是一部法庭科学发展的历史。在一个个扑朔迷离的案件中，是法庭科学家们走进迷宫破译谜底；在一个个真伪难辨的犯罪现场，是法庭科学家们明察秋毫、揭开真相。无论是刑事案件还是民事案件，在很多情况下，法庭科学在案件的审判中，具有至关重要的作用，它以科学为先导，以鉴证

序

指纹足迹
探案

1

为内容，它为侦查提供破案的线索，为审判提供科学的依据，它是现代人类社会一把激浊扬清、惩恶扬善的利剑，它使罪恶受到严惩，使善良得到匡助。

今天，现代福尔摩斯所面对的罪犯比以往任何时期都要狡猾和奸诈，在现代科技教育和传播媒介广为普及的条件下，包括刑侦技术在内的法庭科学已经不再成为秘密，那些高智商罪犯所掌握的刑侦知识甚至并不比侦探们少。然而，广大民众对科技探案的知识却知之甚少。

科技的进步，法制的健全，将使法庭科学越来越深入地参与到人们的日常生活中来。向广大民众宣传普及法庭科学知识，是法庭科学工作者义不容辞的责任，为此，应科学出版社之邀，我和我的同事们编写了这套丛书。

我们期待，这套丛书能够成为一扇法庭科学工作者与广大读者进行交流和沟通的窗口：打开这套丛书，您即打开了一个色彩纷呈的法庭科学世界，打开了法庭科学工作者们工作和生活的大门。我们期待，有更多的读者能够通过这扇窗口了解法庭科学，关注法庭科学，热爱法庭科学。

王学梅

2003年8月20日

前言

手印和足迹在现代刑事侦查科学中扮演了重要的角色，其中手印是人的手掌面乳突花纹遗留的印痕，是现代犯罪侦查中各国普遍采用的个人识别的有效手段之一，历来有“证据之首”的美誉。由于手纹具有人各不同、终生不变的特点，是司法机关证实犯罪、查明犯罪事实的重要物证。随着科学技术的不断发展，手印学已经成为一门关系国家机关、企事业单位和个人的安全、健康以及社会防范工作的重要学科。足迹的形成是造型客体赤脚或其所穿鞋袜与地面等承受客体相作用而形成的，既可反映出造痕体表面形态结构特征，也能反映出行走者的运动能力、行走姿势等人身和行为特征。因此，足迹在现场勘查中，对于分析案情、刻画作案人特点具有特别重要的意义，同样可以进行同一认定，起到证实犯罪的作用。

《指纹足迹探案》一书以侦破原理为基础，选取了国内外一些使用指纹足迹证据破获的很有特色的刑事案例呈献给读者。案件扑朔迷离，线索千头万绪，案情千回百转，但最终定会元凶毕露，真相大白。这些案例中，许多已经成为刑事科学方面的经典，有些则鲜为人知。但是读者会领悟到，没有一个案例是平凡的。书中所选内容丰富、趣味性强，且加入了作者从专业方面对案例的讲解和分析，相信此书对普通读者和专业人士均有益处。

对于提供书中资料的单位和同志，谨表谢忱！

由于本人水平有限，不足之处请读者批评指正。

高树辉
2003年8月5日

前言

指纹
足迹
探案

iii

目 录

v

序

前言

引子

1	失踪背后的罪恶	21
2	神秘血手印	33
3	床单上的掌纹	50
4	美国指纹证据第一案	54
5	假支票侦破记	60
6	夏令营惨案	65
7	树皮上的证据	81
8	尼科奇亚惨案	84
9	三枚模糊指纹侦破记	91
10	英国指纹证据第一案	95
11	一枚指纹露出入室大盗	102
12	罕见指纹	110
13	手套脱下的一瞬间	116
14	干尸的指纹	120
15	裸体人	125
16	残酷的杀手	129
17	4.30惨案	134
18	绑架案件中的指纹	140
19	纸箱中的女尸	144
20	水库命案	151
21	战争罪人	158

目 录

vi

22	被打碎的指纹	163
23	变态色魔落网记	166
24	本可避免的冤案	171
25	贼鸥落网	181
26	垃圾堆内的头颅	186
27	女工宿舍盗窃案	195
28	利益熏心	199
29	老翁之死	205
30	牛粪堆上的足迹	209
31	两种足迹之谜	215
32	拐子	220
33	穿袜子的脚印	227
34	三枚足迹	232
35	寻踪觅迹	239
36	改变脚印	246
37	除夕之夜的枪声	251
38	足迹诉真相	255
39	信用社血案	261
40	女婴脸上的证据	266
41	循迹画像	272
42	本是同根生，相煎何太急	278
43	重大现金盗窃案件	284
44	杀人狂魔落网记	291
	结束语	305

引 子

如果提到公安机关运用刑侦技术中的痕迹检验手段进行侦查破案，许多人首先想到的就是指纹探案。

您也许还不知道吧，在痕迹检验的工作实践中，除了指纹可以用于侦查破案外，手掌纹、趾纹、脚掌纹、唇纹、手背纹、膝纹等皮纹所留下的痕迹也都可以用于侦查破案，这就涉及皮纹的由来和皮纹学的知识。

谈到皮纹学，也许您的脑海里会即刻浮现出吉卜赛女郎叶塞尼亚通过看掌纹来为他人占卜命运的一幕幕场景。事实上，的确有许多人把皮纹学研究和带有迷信色彩的相术混为一谈。

那么，何为皮纹学呢？

概括起来讲，皮纹学是一门研究人类指掌足底以及身体其他部位表面皮脊构型和分类特征的学科。

在皮纹学中，人们把覆盖在人体表面所呈现出的方向各异、形态各异、大小不同、凸凹不同的外表结构，称为皮纹。皮纹包括手指、手掌、脚趾、脚掌面上的乳突纹线、褶纹、皱纹以及四肢、躯体表面的小曲折线等，它具有终生不变以及个体特异的性质。

现在已经可以断言，皮纹的个体特异性，主要源于皮纹遗传的结果。研究表明，由于皮纹的遗传受多基因的控制，因此皮纹遗传基因的排列组合达到了惊人的程度，这就使得生长在地球上的每个人都具有自己特有的皮纹，即使是孪生子也各有完全不同的皮纹。

科学家们通过对不同数量的同胞胎、双胞胎、三胞胎、四胞胎以及连体胎的皮纹进行研究后发现，无论是比

对前后代的皮纹还是比对子代之间的皮纹，其花纹形态和细节特征均有所差异。

这就说明父母皮纹的具体形态和细节特征不可能原原本本地遗传给子代，因而皮纹是绝对不可能重复出现的。

另据研究表明，皮纹具有家族的遗传倾向，即双亲与子女、兄弟与姊妹间表现出同一家族具有密切相关性，而不同家族则不相关。

此外，皮纹还存在着明显的种族区别和民族性别的差异。

皮纹之所以能为揭露犯罪行为和证实犯罪嫌疑人提供准确、可靠的证据和简洁的方法，其根本原因就在于皮纹具有以上的特征。

皮纹学是一门焕发着青春的古老学科，它的研究与应用有着非常悠久的历史。考证有关指纹、掌纹的研究和应用，可以追溯到 2700 多年前。随着科学技术的发展和进步，随着人们对皮纹研究的不断深入，不少行业 and 部门在各自的领域内将皮纹研究这一古老而又富有生机的课题，发展和完善成为与本行业相关的应用学科，证据皮纹学、医学皮纹学、体育皮纹学和民族皮纹学相继在研究和实践中形成和发展起来。但不同的行业，对皮纹研究的范围和角度是各不相同的。就拿证据皮纹学来说，它是以整个人体表面皮肤花纹作为研究的范围，其注重的是皮纹形态本身的研究；而医学皮纹学、体育选材皮纹学，则主要以手纹、足纹作为研究的重点，注重的是手纹、足纹皮纹参数的群体变化；民族皮纹学却注重手纹、足纹的皮纹参数的统计分析变化等。

本书重点介绍证据皮纹学中关于指纹和足迹探案的一些典型案例。

先谈谈指纹探案吧！

不知您是否看过一个片名叫《405 谋杀案》的惊险故

事影片，此故事片第一个镜头：年轻漂亮的姑娘丁娟在405房间发现，自己心爱的男朋友李良被谋杀，恐惧和心痛使她疯狂地尖叫起来……

以老侦查员陈明辉为领导的侦查组负责侦查这个案件。

现场勘查时发现405房间的桌子上有两杯白开水，说明李良在被杀前给来人和自己各倒了一杯水。陈明辉因此判断凶手可能是李良的熟人，果然侦查员在一个杯子上显现出了李良的指纹，而另一个杯子上也查出了指纹，此乃是电视台摄影师方明山的指纹。于是，方明山便成了重点犯罪嫌疑人而被捕。

可是老侦探陈明辉认为问题并没有那么简单。经过全力侦查，终于弄清楚了事实：

原来作案人事先从方明山办公室换走了其曾用过的玻璃杯，谋杀李良之后，使用了偷梁换柱的手段，把这个杯子放在了现场，妄图嫁祸于方明山。

在侦破“405谋杀案”的过程中，玻璃杯上的指纹成为关键性的线索。1枚指纹为什么会成为如此重要的证据呢？说起来话要长些。

指纹学作为一门独立的学科出现，应该从1823年珀金杰（Purkinje）将指纹分为9类并加以命名算起，至今将近有180年的历史了。然而，人们对指纹应用的历史，却是从非常远古的时候就已经开始了。

在西安半坡遗址出土的距今6000年的陶器上，人们除了能够看到各种简单的符号和其他植物纤维制品的印记外，在有些陶器上，还可以看见明晰可见的指纹印痕，当然这其中绝大多数的指纹印痕是制作者无意留下的。但有些指印不仅明显下凹，而且还按照一定的规则进行了排列，这就不能完全排除陶器上的这些指印是作为标记的可能了。



在美国芝加哥非尔特博物院，至今还珍藏着 1 枚中国古代的泥印，印的正面印着主人的名字，反面印着主人的拇指印痕，这个印痕的脊纹十分清晰。考古学家认为，这枚印章是中国周朝或西汉时期的文物，其上的指纹应该是世界上最古老的指纹凭证了。只可惜这枚无价的文物，如今已经流落他乡了。

据考证，从秦汉以来，中国人就有将各种书籍和公文写在木牍和竹简上的习惯了。当人们封发写在木牍和竹简上的书籍和公文时，常常要用绳索捆绑，在绳索交结处，还要加盖印章作为信验，以防私拆。

在汉简或秦简的封泥土上，也可以看到清晰可见的指纹印痕，并且有些封泥土上只有指印而没有加盖印章。德国指纹学家罗伯特·海因德尔博士在《指纹鉴定》一书中写到：“在华南，偶然得到一本折叠式的书，书的外面用树皮带子捆着，还用黏土印来封固。这个黏土印上并没有印章形象，只有盖印的乳突线条，无疑这个指纹是作为鉴定用的。”他还写到：“中国第一个用指纹鉴别个人的是唐代的作家贾公彦。他的作品大约写于公元 650 年，他是着重提到指纹是确认个人方法的世界最早的作家。”

在我国古代，指纹不仅被用于契约或供状画押，也被

用于破案。

1975年12月，从湖北云梦县睡虎第11号秦墓中发掘的秦简《盗穴》中，记叙了勘查盗墓案件时的情景，其中提到“内中及穴中外壤上有膝部、手迹，膝、手迹各六处”，意思是说，房内和洞里留有膝部和手的痕迹，膝、手的痕迹共有6处，这是把手印痕迹列为犯罪现场勘查证据之一的一个记载，说明那时候的现场勘验人员已经注意到了手印线索。秦简反映的年代是战国末年到秦始皇时期，算起来距今已有2000多年了。

由于人们发现，人的指纹各不相同，从唐朝起，签订契约便用指纹当做“图章”，称为“指押模”。

在古代，指纹不仅在中国曾被广泛地应用，对其他的国家也曾产生过深远的影响。不过指纹学的发源地在中国，这是世界各国的指纹学家所公认的一个不争的事实。但是不能否认的是，在长期的封建统治束缚下，与西方国家相比，旧中国的科学发展速度极其缓慢，以至于长期以来，我国对指纹学迟迟未能进行专门的系统研究。我们不能从生理学基础上对指纹学进行阐明，因此指纹鉴定的理论依据在中国得不到充分的论证，更不可能从数学上提出指纹鉴定系统的科学方法。

相反，在西方资本主义国家，先进的生产力推动了当时的自然科学和应用科学的发展，其中人体解剖学、组织学和生理学的发展，直接为指纹学的研究打下了科学的理论基础，同时与犯罪进行斗争的需要也直接推动了指纹学的发展。

在长期的实践中，经过学者们的世代努力，指纹学的理论研究和应用方法在欧洲不断地得到完善和提高，逐步形成了一门独立的技术学科。

国外最早的关于指纹学的文章出自于解剖学和生理学家之手，时间是1684年，作者是英国植物解剖学和生理

学家内赫米亚。

此外还有一个名叫格鲁的博士，他向皇家学会递交了一份关于他对手指和手掌纹理形式的调查报告。在报告中，他详细地描述了汗孔、皮肤脊纹及其排列方式，并附上了一份人手形象图。

在日本，人们也曾用指纹作为印鉴，如日本古生物学家川岛太郎在《法学溯源》一书中记载了日本古代的情况：“按《太和法律》，男女离婚文书须由丈夫亲笔撰写，方能生效。如丈夫不会写字，可雇人代笔，但在名字下必须按食指指印为证。”

在法国，有的投机商常常雇人伪造著名画家或雕塑家的作品，模仿他们的签字，高价出售这些“名作”。著名画家、雕塑家们终于想出了办法对付投机商：他们在作品上按了自己的指印。这样，投机商就无法伪造了。

1685年，荷兰解剖学家开始研究拇指指纹的构造。1686年，意大利解剖学家马尔丕基教授，开始用显微镜观察、研究各种指纹图案。之后在19世纪的欧洲，不少数学家也发表过有关论文，最为突出的要数珀金杰的论文——《触觉器官和皮肤组织生理学检查注解》。在此文中，珀金杰对指纹进行了描述，并且根据他自己观察到的不同纹理形式，将指纹分为9类，并分别加以命名。虽然在当时，珀金杰的著作并未引起人们的注意，但是他的研究却使现代指纹学的发展跨出了意义重大的第一步，为以后的指纹分类打下了良好的基础。

因为科学家用科学的眼光观察指纹，渐渐地人们对指纹的认识一步一步深入。

1823年，普鲁士伯莱斯劳大学的教授珀克杰，把指纹分为9大类。

著名英国生物学家达尔文有个表弟叫弗朗次·高尔顿(Francis Galton)，他非常详细地研究指纹，在1880年写

出《指纹》一书。弗朗次·高尔顿明确地指出，每一个人的指纹各不相同。他用科学理论解释了指纹各不相同的原因，指出指纹是由勾、眼、桥、棒、点等纹线组成，每一条指纹的分支、起点、终点以及结合点各不相同，起码有100个细微的特征。如果把这些特征排列组合，指纹的种类多得惊人，在1后面要加60个0！这数字远远大于人类人口的总数。因此，指纹变化多端，每个人的指纹几乎不可能有第二个相同者。

弗朗次·高尔顿的结论是正确的。迄今为止，科学家尚未发现世界上有两个指纹相同的人。

弗朗次·高尔顿把指纹分为弓型、箕型、斗型，建立了指纹的科学分类法，一直被沿用到今天。

1856年，吉森大学讲师、人类学家韦尔克拿出了他34岁和75岁的指纹进行比较，以此证明指纹终生不变的特性。

1892年，弗朗次·高尔顿著撰了《指纹学》和《指纹分析法》，首创指纹学。在《指纹学》和《指纹分析法》中，确定斗、弧、箕三大基本分类，认为指纹有生死不变和相互不同的特点，并且指出，如果发现两枚指纹有相当数量的特征点一致时，就可证明同一。

1892年，在阿根廷发生了两个孩子被杀的案件。孩子的母亲寡妇弗朗西斯卡（Francesca）控告一个牧场工人，说是这个工人为了娶她而杀害了孩子。警察在勘查现场时，发现有1个血手印。一核对，竟和弗朗西丝卡的指纹相同。警察由此断定，杀人者不是牧场工人，正是弗朗西丝卡自己！在铁证面前，弗朗西丝卡不得不供认：她爱上了一个青年工人。那个青年嫌她有两个孩子，拒绝了她的爱。恼羞成怒的弗朗西丝卡因此凶狠地杀害了拖累自己寻欢作乐的亲生孩子，又嫁祸于他人。

这个案件审判之后，引起轰动。人们开始意识到指纹

在侦破案件过程中的重要作用。因此，弗朗次·高尔顿的科学专著《指纹》一下引起了各国警察局的极大兴趣。

和弗朗次·高尔顿同时期的一个阿根廷警官弗斯蒂斯(Juan Vucetich)，也是一名指纹的热心研究者，他提出了识别罪犯指纹的科学分类法。他的理论于1898年风靡全国，以至后来的拉丁民族国家多采用这种分类法。

1897年，英国爱德华·亨利发明指纹2部8类分析法，使指纹的分析、储存查对趋于完善。亨利将自己对指纹进行研究的成果贡献给了政府，同年6月12日，被政府正式采用。

1901年7月21日，英国亦采用了亨式指纹法。

1903年的德国，1904年的美国，1914年的法国，也相继采用亨式指纹法。

从此，指纹的管理和应用正式走向了科学化的道路，并被越来越多的国家所重视和采纳。

后来，德国汉堡警察局局长罗西尔，著撰了《指纹法》一书。根据罗西尔的指纹法，另一位名叫卢铎尔的警察总监将指纹改为3种9类的分类方法，形成了汉堡式指纹法。

长期处于半封建半殖民地状态的旧中国，先后被各帝国主义列强所侵占，作为统治工具的指纹登记制度也相继传入中国。

当时我国各省市建立的十指和单指档案，除较普遍地采用亨利式外，还有汉堡式（德）、佛斯蒂斯式（奥）、爱蒙培尔式（法）、日本式等。

全国解放以后，人民政府接受了这些指纹档案，在公安部的重视下，于1955年底编制了“中国十指指纹分析法”，并开始培训专门人员，并对各省市旧档进行改编，同时借鉴了先进国家的研究成果，统一了全国指纹的分析、储存和查对的管理方法。

真可谓“指纹学发源于中国，兴起在欧洲，而流行于东西方民族”。其实，1913年，我国就开始把指纹分类法用于破案。

指纹为什么跟破案有密切的关系呢？有三方面的原因：

首先，作案人在作案的时候要用手。无论是握刀、开门、撬锁、盗物，常要留下指纹，即触物留痕。这属于“指纹的普遍性”。

其次，人的指纹各不相同，通过指纹可以查明作案人。这属于“指纹的特定性”。

最后，每个人的指纹，终生不变。这属于“指纹的稳定性”。

指纹究竟是什么？指纹，就是指手指尖的皮肤纹理。它实际上是表皮外真皮突起的纹线。是人体皮纹的一种。伸出你的手，仔细看看指纹，你可以发现，指纹分为3种类型：斗型，由许多同心圆或螺旋形纹线构成，看上去像水中的漩涡；箕型，纹线像簸箕似的，有一边是开口的；弓型，纹线和拉开的弓非常相似。

人们除了指纹的形状不同以外，纹线的条数也常不相同。

很有趣，三四个月的胎儿，便已形成指纹。当人从婴儿长为成人，指纹只不过变大增粗，指纹的形状、特性却固定不变。即便是脱皮之后，也不改变。有的犯罪嫌疑人在作案之后，妄图用火烫、刀割或用化学药剂腐蚀自己的指纹，然而，等伤口痊愈后，指纹却依旧。正因为指纹无法改变，所以它成了破案时确定作案人的重要证据。

几年前，安徽省铜陵市发生一桩盗窃案：一家被盗，盗贼早已经无踪影。公安局侦查人员赶到现场。见屋内被翻得乱七八糟。侦查人员注意到门外地上有一个白瓷茶盘，主人说，这瓷盘本来放在箱内，怎么会丢在这里？说

引

子

指纹足迹

探案

9