



司法笔迹鉴定

FORENSIC HANDWRITING
EXAMINATION

陈晓红 主编



科学出版社

司法笔迹鉴定

陈晓红 主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书在将传统司法笔迹鉴定理论与实践与前沿的司法笔迹鉴定量化研究相结合的基础上,全面介绍了国内外司法笔迹鉴定发展史,详细阐述了司法笔迹鉴定所涉及的相关问题和关键技术。本书的主要内容包括:司法笔迹鉴定发展的历程,司法笔迹鉴定的依据和程序方法,伪装笔迹鉴定、摹仿笔迹鉴定、条件变化笔迹鉴定、签名笔迹鉴定和特殊文字符号笔迹鉴定以及鉴定要点,笔迹鉴定量化研究的概述,在线签名笔迹鉴定的量化研究,离线签名笔迹鉴定的量化研究。

本书主要适用对象为文书司法鉴定专业鉴定人,公安、法律院校以及法律相关专业的师生等,也适合法官、检察官、公安人员、律师等司法活动参与人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

司法笔迹鉴定 / 陈晓红主编. — 北京: 科学出版社, 2018.6

ISBN 978-7-03-057552-4

I. ①司… II. ①陈… III. ①笔迹—鉴定—研究
IV. ①D918.92

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第108044号

责任编辑: 谭宏宇

责任印制: 黄晓鸣 / 封面设计: 殷 靓

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>

南京展望文化发展有限公司排版

江苏凤凰数码印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年6月第一版 开本: B5(720×1000)

2018年6月第一次印刷 印张: 14 插页: 4

字数: 276 000

定价: 148.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前 言

文字是人类最伟大的发明之一。自从文字产生之后,笔迹在人类的生产生活中发挥着举足轻重的作用。笔迹鉴定的历史源远流长,这门古老的法庭科学发展至今,已经形成了完整的理论体系,积累了宝贵的实践经验。当下,司法笔迹鉴定是现代法庭科学的一个重要分支,为了公安机关、检察院、法院等司法行政机关提供证据,是司法活动中不可或缺的重要环节。

本书介绍了司法笔迹鉴定的发展历史、现状和最新发展趋势,既有传统的、经典的司法笔迹鉴定理论,也有现代的、量化的笔迹鉴定研究,希望读者可以通过本书对司法笔迹鉴定有一个较为全面、完整的了解。本书的主要内容可以分为三个部分。

第一部分:司法笔迹鉴定发展历史

司法笔迹鉴定发展的历程,介绍了国内外司法笔迹鉴定的发展历史。

第二部分:司法笔迹鉴定的经典理论和实践

司法笔迹鉴定的依据和程序方法,介绍笔迹与笔迹鉴定的概念、笔迹的属性、笔迹特征的类型,以及司法笔迹鉴定的程序方法;伪装笔迹鉴定,介绍伪装笔迹的类型、概念以及鉴定要点;摹仿笔迹鉴定,介绍摹仿笔迹的类型、概念以及鉴定要点;条件变化笔迹鉴定,介绍条件变化笔迹的类型、概念以及鉴定要点;签名笔迹鉴定,介绍签名笔迹的类型、概念以及鉴定要点;特殊文字符号笔迹鉴定,介绍阿拉伯数字、拼音文字、标点符号的笔迹特征和鉴定要点。

第三部分:司法笔迹鉴定的前沿研究

笔迹鉴定量化研究的概述,介绍了笔迹鉴定量化的背景,以德雷福斯案件为启示,分析笔迹鉴定量化失败的原因,以及笔迹鉴定量化的研究现状;在线签名笔迹鉴定的量化研究,介绍笔迹形成的物理模型,在线签名笔迹动态特征的特点和属性、动态特征比较分析的方法、动态特征的规律以及在线签名笔迹研究的应用展望;离线签名笔迹鉴定的量化研究,介绍离线笔迹个体识别研究现状和发展动态,离线签名的预处理,签名笔顺识别和轨迹追踪,相对动态特征的检测和提取以及数

据准备,运用统计学分析方法对相对动态特征进行分析,展现了同一人的签名和不同人的签名的变化,以及两者之间的区别,使用贝叶斯方法对签名的书写人进行鉴别,研究结果表明,该系统的方法具有出色的稳定性和可重复性。

本书由陈晓红担任主编,贾晓光担任副主编,参加编写人员及分工如下:

- 第一章 绪论 / 陈晓红
- 第二章 司法笔迹鉴定的依据和程序方法 李志荣
- 第三章 伪装笔迹鉴定 王迪
- 第四章 摹仿笔迹鉴定 陈晓红
- 第五章 书写条件变化笔迹鉴定 王迪
- 第六章 签名笔迹鉴定 贾晓光
- 第七章 特殊文字符号笔迹鉴定 贾晓光
- 第八章 笔迹鉴定量化研究的概述 陈晓红
- 第九章 在线签名笔迹鉴定的量化研究 陈晓红
- 第十章 离线签名笔迹鉴定的量化研究 陈晓红

本书由陈晓红和贾晓光起草编写大纲,陈晓红和贾晓光统稿后由科学出版社审定出版。由于编者的水平和经验有限,疏漏和不妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

本书由“十三五”国家重点研发计划(2016YFC0800705)、国家自然科学基金青年项目(61605132)和NSFC-通用技术基础研究联合基金(U1736102)资助出版。

本书编写组
2018年3月

目 录

前 言

第一章 绪论.....	1
第二章 司法笔迹鉴定的依据和程序方法.....	10
第一节 司法笔迹鉴定的科学原理.....	10
第二节 笔迹特征.....	18
第三节 司法笔迹鉴定的程序方法.....	44
第三章 伪装笔迹鉴定.....	62
第一节 一般性伪装笔迹鉴定.....	62
第二节 故意改变字体、笔形笔迹的鉴定.....	67
第三节 左手伪装笔迹鉴定.....	74
第四章 摹仿笔迹鉴定.....	79
第一节 摹仿笔迹的概述.....	79
第二节 摹仿笔迹的识别.....	83
第三节 摹仿笔迹和正常笔迹重合性的比较研究.....	86
第四节 制约摹仿笔迹的因素.....	92
第五节 摹仿笔迹变化的一般规律.....	93
第六节 摹仿笔迹的检验要点.....	95
第五章 书写条件变化笔迹鉴定.....	97
第一节 书写条件变化笔迹概述.....	97

第二节	内部条件变化笔迹鉴定.....	98
第三节	外部条件变化笔迹鉴定.....	105
第六章	签名笔迹鉴定.....	118
第一节	签名笔迹概述.....	118
第二节	签名笔迹的造假手段及其特点.....	122
第三节	签名笔迹的检验要点.....	125
第七章	特殊文字符号笔迹鉴定.....	130
第一节	阿拉伯数字笔迹鉴定.....	130
第二节	拼音文字笔迹鉴定.....	133
第三节	标点符号笔迹鉴定.....	137
第八章	笔迹鉴定量化研究的概述.....	139
第一节	笔迹鉴定量化的背景.....	139
第二节	德雷福斯案件的启示.....	140
第三节	笔迹鉴定量化的研究现状.....	149
第九章	在线签名笔迹鉴定的量化研究.....	153
第一节	笔迹形成的物理模型.....	153
第二节	在线签名笔迹动态特征的概念和属性.....	154
第三节	在线签名笔迹动态特征的量化比较方法.....	162
第四节	在线签名笔迹动态特征的规律.....	181
第五节	在线签名笔迹动态特征的应用和展望.....	183
第十章	离线签名笔迹鉴定的量化研究.....	185
第一节	离线笔迹鉴定个体识别研究现状和发展动态.....	185
第二节	离线签名鉴定的量化方法.....	187
参考文献		215

一、司法笔迹鉴定发展概况

(一) 司法笔迹检验产生的历史背景

目前没有明确的史料记载司法笔迹检验是何时产生的,但司法笔迹检验必须在具备了一定的社会条件和物质基础后才有可能产生。考古研究发现,公元前3100年前后的埃及和公元前1300年前后的中国都出现了独立的文字系统。文字在漫长的历史时期中不断发展变化。

中国,最早的甲骨文、金文等一般出现在金石、甲骨等较为光滑、吸湿性差的表面,考古学者认为使用的契刻工具可能较为坚硬;春秋时代开始出现帛书,又名缙书,以白色丝帛为书写载体,使用的是毛笔;战国至魏晋时代多用竹简,使用的是毛笔,竹简是造纸术出现之前使用时间最长的书写载体。考古学家认为,竹简使文字走进了社会基层,对文化的传播起到了至关重要的推动作用。

在古埃及,大约在公元前3000年,古埃及人使用莎草纸和芦苇笔,直到公元9世纪,莎草纸和芦苇笔才逐步被从阿拉伯传入的廉价纸张所替代;埃及托勒密王朝为了防止帕加马在文化事业上与其竞争,禁止向帕加马输出埃及的莎草纸,帕加马人发明了羊皮纸,使用的是鹅毛笔。

当书写活动成为社会生产生活中不可或缺的一部分时,与笔迹相关的讼争才有可能出现,笔迹鉴定才有可能成为维护社会公平正义的一项需要发展的事业。

(二) 国外及国内笔迹鉴定发展史

1. 国外笔迹鉴定发展历史

自文明开始以来,伪造者一直在努力通过摹仿来欺骗人们。当时古埃及法老用蜡油密封信件来代表王室的权威,但伪造者学会融化、变造蜡油,并重新密封。最早的笔迹鉴定案件可以追溯到公元3世纪。在古罗马帝国时期,伪造各类官方文件在当时较为普遍。如蒂托斯和安东尼·D等罗马人物就伪造了各类财产权的文件,并从中取得了大量的利益。据说, Titus 是当时最熟练的伪造者。

根据现有的历史记载，罗马法律规定了伪造文书的侦查程序，允许专家提供文书鉴定的证言，几个世纪之后，这种证言才被英语国家普遍承认。公元6世纪，罗马皇帝查士丁尼口述了罗马法庭使用的笔迹比对的使用指南。这可能是世界上最早的笔迹鉴定技术标准。此时的罗马，主审法官通过他的自由裁量权任命有特殊的写作技巧的人，让他们对可疑笔迹进行检验，并对可疑笔迹的真实性做出证言，必须指出的是，他们没有采用任何科学方法，因为比对的是笔迹之间相同或相似之处。许多年过去后，欧洲国家接受并实践了查士丁尼的笔迹比对规则。

在西班牙，被称为圣贤的阿方索十世(Alfonso X)任命公务员为“Omes Sabidores”，这些公务员使用正式的科学演绎方法检测伪造文件。在法国，皇家法令指定有笔迹鉴定专业知识的专家为“笔迹专家”。

1672年，欧洲人查克士·拉凡纽写下了笔迹鉴定的问题，19世纪，拉·朗西埃案、德雷福斯的信件和拉·布西尼埃案等都证明了欧洲人在借助笔迹鉴定来解决重大问题上的努力。

随着摄影术的发明，在19世纪90年代，几个摄影师就可以充当文件检验人员，因为照片可以放大，这是当时一个新奇的事物，这给了他们在视觉上研究笔迹细节的机会，同时笔迹扩展到文字和签名。法国人阿尔冯斯·贝蒂荣是人体测量学的发明人，也是一位奇特的摄影师，他接受了军方的委托，对德雷福斯案件中一份关键证据——情报摘录(bordereau)是否德雷福斯所写进行笔迹鉴定。然而，贝蒂荣不是笔迹检验专家，他声称通过测量和严密的科学计算可以认定情报摘录是德雷福斯所写。德雷福斯因此被定罪，然而，不久之后，军方通过侦查找到了真正的泄密者，贝蒂荣的观点也遭到了英国和美国著名笔迹鉴定专家的质疑。随着新证据的发现，德雷福斯最终被释放。德雷福斯事件虽然受到了错综复杂的政治因素的影响，但是该案关键证据所涉及的笔迹鉴定是了定案的重要依据。贝蒂荣的失败值得笔迹鉴定工作者深思。

19世纪90年代的美国，随着科学方法和技术的引入，笔迹鉴定开始深入人心，检验工具包括现在的文件检验人员日常工作中使用的显微镜、化学实验室仪器和数码摄影等，这项法庭科学技术通过多年的实践，揭露了很多虚假文件。

美国的阿尔伯特·谢尔曼·奥斯本(Albert Sherman Osborn)在19世纪和20世纪之交将笔迹鉴定作为一门独特的学科向社会推出。此外，他还扩大了范围，文件检验的范围推广到打字、墨水和纸张检验。同时代的其他人，如哈根，弗雷泽，艾姆斯，李和阿贝等人也以出版著作的形式作出了贡献。1910年，美国文件检验的先驱者——阿尔伯特·谢尔曼·奥斯本出版了著作 *Questioned Documents* 的第一版。当1929年 *Questioned Documents* 修改版首次出版时，在《法律证据》作者约翰·威格莫尔的帮助下，它成为美国可疑文件检验的基石。虽然，随着科学的发

展,书写工具、墨水、纸张、打字机的技术和程序发生了很大变化,但是其中的一些原理和技术至今仍然被司法文件检验人员使用。

奥斯本可以成功地使笔迹鉴定获得认可,主要归功于他的著作、演讲和专家证言。毫无疑问,他从与美国证据法学界的权威约翰·威格莫尔的友谊和联系中得到了很多帮助。威格莫尔对法庭科学有着极大的兴趣,并认识到法庭科学在寻求真相上的潜力。威格莫尔预见到文书鉴定将成为法庭科学的一个分支。

加拿大法院何时首次承认文书鉴定专家的证词目前尚无证可考。但英国的《1854年普通法程序法》中出现了这一规定,并且英国当局根据1865年《英国刑事诉讼法》扩展了这些规定。值得注意的是,该法只适用于民事诉讼。一些法院早在1867年就表示:倾向于文书鉴定专家的证词,胜过外行证人的笔迹鉴定。

在加拿大,1868年的《加拿大证据法》取代了《普通法程序法》和《刑事诉讼法》,经过一番修改后,继续规定只接受笔迹的专家证词——只是笔迹。除了笔迹之外的其他文书鉴定必须根据案件和普通法的规定来提供证据。这也是在法庭科学领域内其他学科中广泛采取的做法。由于加拿大和美国都曾经被英国统治过,因此加拿大和美国也继承了英国《1854年普通法程序法》中关于笔迹证据的规则。

那时候的鉴定专家都是自学成才,没有经过系统的教育和培训。并且,那时候能够提供全职文书鉴定工作的机会很少。直到1937年之后,随着联邦、州和省的警察实验室开设后这种情况才发生改变。

当某个民事或刑事案件成功解决之后,会有两位或更多的文书鉴定人被聘请去检验证据材料。通常,第二位鉴定人是奥斯本。鲁诺·理查德·豪普特曼(Bruno Richard Hauptmann)案件就是如此,1834年,豪普特曼因为绑架和谋杀著名飞行家查尔斯·林德伯格(Charles Lindberg)的儿子而遭受审判。奥斯本和另外七位鉴定人对了赎金笔记上的笔迹进行鉴定检验,这样做,在公众的眼里确立了笔迹鉴定的合法性。在这种场合,鉴定人会分享经验,相互学习,发展自己的能力。对于经验不足的鉴定人而言,奥斯本是一位老师,对他们也是一种刺激和鼓励。就这样,在原始的、无组织的情况下,鉴定人的职业出现了。

1900~1940年,在美国和加拿大,笔迹鉴定行业开始发展壮大,警察或政府的法庭科学实验室建立了工作标准,正式化了它们的培训课程,并推行科研项目以继续获得知识。然而,这一机构在两个国家中的数量很少,而且拥有的资源也捉襟见肘。

1940~1975年,手动打印机的发展,圆珠笔的问世,电子打印机的引入,以及电子时代的发展,对文书鉴定产生了深刻的影响。它们深刻的改变了社会交流和记录信息的手段。1940年以来发展起来的法庭科学服务已经在美国大部分主要城市建立了文书鉴定实验室。所有这些都由政府负责,这些服务大部分是免费提

供给各级执法机构的。

1975～1995年，很可惜，在美国和加拿大没有面向私人的有信誉的笔迹鉴定学科教程和培训，因此，少数合格的私人执业鉴定人常常是政府法庭科学实验室的前雇员，这些人赖以开展工作的个人设施可能是不足的，或者可能存在差异。出于这个原因，他们的工作经常局限于笔迹研究。

通常，政府实验室的鉴定人被禁止参加民事事务。政策要求公立实验室服务应用于公共利益事务（如刑事案件），而不是私人或私营企业的利益。可以理解的是，律师在无望中聘用了图表分析师，这个名称是由美国一所学校的逻辑学家创造出来的。

图表分析的教学方法，教学质量和提出的原则，多年来一直是争议较大的对象。只要说图表分析人员在文书鉴定中的工作标准已经糟糕到令人苦恼的地步，并且他们错误的鉴定所导致的司法不公有损文书鉴定行业的专业性。

2. 国内笔迹鉴定发展史

有坠星下东郡，至地为石，黔首或刻其石曰“始皇死而地分”，始皇闻之，遣御史逐问。莫服，尽取石旁居人诛之。因燔其石。

——《史记·秦始皇本纪》

公元前211年，正值秦始皇统治时期，在一个叫“东郡”（今河南省濮阳一带）的地方，发生了一起陨石标语案，有人在陨石上刻写了“始皇帝死而地分”的标语，秦始皇派遣御史查办，逐户排查刻字之人，但一无所获，所以处死了陨石现场附近的居民，把陨石也给烧了。这个案例可能是有据可考的最早的笔迹鉴定案例。

有投书，忽发，见辄燔之；能捕者购臣妾二人；系投书者鞠审讫之。

——《睡虎地秦墓竹简·法律问答》

根据《睡虎地秦墓竹简·法律问答》的记载，秦代处理匿名信案件的对策：当发生投书（匿名信）案件时，如果不能捉拿到投书人，应当将投书烧毁；如果能够抓获投书人的，赏给男女奴隶两名，并将投书人审讯定罪。

根据以上两个秦代的史料，涉案笔迹均被烧毁，既没有提及笔迹鉴定，也没有保留笔迹作为证据。随着投书案的增多，秦汉时期也积累了查办此类案件的经验。

齐人少翁以鬼神方见上。上有所幸王夫人，夫人卒，少翁以方术盖夜致王夫人及灶鬼之貌云，天子自帷中望见焉。於是乃拜少翁为文成将军，赏赐

甚多，以客礼礼之。文成言曰：“上即欲与神通，宫室被服不象神，神物不至。”乃作画云气车，及各以胜日驾车辟恶鬼。又作甘泉宫，中为台室，画天、地、泰一诸神，而置祭具以致天神。居岁馀，其方益衰，神不至。乃为帛书以饭牛，详弗知也，言此牛腹中有奇。杀而视之，得书，书言甚怪，天子疑之。有识其手书，问之人，果书。于是诛文成将军而隐之。

——《史记·封禅书》

齐人少翁以招引鬼神的方术来进见汉武帝。汉武帝宠爱的王夫人死了，据说少翁用方术在夜里使王夫人以灶神的形貌出现，汉武帝隔着帷幕望见了。于是就封少翁为文成将军，给了他的赏赐很多，以宾客之礼对待他。文成将军说道：“皇帝如果想要跟神交往，而宫室、被服等用具却不像神用的，神就不会降临。”于是制造了画有各种云气的车子，按照五行相克的原则，在不同的日子里分别驾着不同颜色的车子以驱赶恶鬼。又营建甘泉宫，在宫中建起高台宫室，室内画着天、地和泰一等神，而且摆上祭祀用具，想借此招来天神。过了一年多，他的方术越发不灵验了，神仙总也不来。文成将军就在一块帛上写了一些字，让牛吞到肚里，自己装作不知道，说这头牛的肚子里有怪异。把牛杀了观看，发现有一块帛上写着字，上面的话很奇怪，天子怀疑这件事，汉武帝认得文成的笔迹，一审问，果然是少翁假造的。于是杀了文成将军，并把这事隐瞒起来。这是发生在公元119年著名的“帛书饭牛”案，汉武帝通过辨认帛书，揭露李少翁愚弄皇帝的行径。

“时有投书诽谤者，太祖疾之，欲必知其主。渊请留其本书，而不宣露。其书多引《二京赋》，渊敕功曹曰：‘此郡既大，今在都辇，而少学问者。其简开解年少，欲遣就师。’功曹差三人，临遣引见，训以‘所学未及，《二京赋》，博物主书也，世人忽略，少有其师，可求能读者从受之。’又密喻旨。旬日得能读者，遂往受业，吏因使作笈，比方其书，与投书人同手。收摄案问，具得情理。迁太仆，居列卿位，布衣蔬食，禄赐散之旧故宗族。以恭俭自守，卒官。”

——节选自《三国志·魏书》

东汉建安时期(公元196—220年)，当时有人写匿名信诽谤朝政，太祖皇帝(曹操)非常痛恨这种行为，很想知道写信的人是谁。时任魏郡太守的国渊，奏请把原信留下，而不把它宣扬泄露出去。那封信很多地方引用了《二京赋》的内容，国渊命令功曹说：“这个郡本来很大，而且又是都城，但有学问的人却不多。你去挑选几个聪明有知识的年轻人，我要派他们去拜师学习。”功曹挑选了三个人，国渊在遣派前召见了他们，教导说：“你们学的东西还不广泛，《二京赋》是博学多识的书，世人忽略了它，很少有能讲解它的老师。你们可去找寻能够读懂它的人，并向他请

教。”然后又秘密地告诉他们自己的真正意图。三人花了十几天的时间就找到能读《二京赋》的人，就去拜师学习。官吏趁机要那人写了一纸笺书，然后与那封信作比较，发现那人所写的与寄的信是同一种笔迹，随即拘捕并审问那人，得到了全部的事实真相。

这是有史可考的完整的笔迹鉴定的最早的典型案例，此案中，国渊通过言语识别提供了侦查方向——能够读懂《二京赋》的魏郡人；在确定嫌疑人后，又运用笔迹鉴定认定了罪犯。这说明当时利用笔迹鉴定查办案件应该已经比较成熟。

笔迹鉴定的近代史，欧洲居于主导地位。当时的学者一方面受到西方影响，主张一字一画比对；另一方面也看到汉字不同于字母文字的特点，搬用书法习字的“永字八法”、汉字结构三十六法等作为鉴别笔迹的依据。近代中国笔迹鉴定打上了形而上学的机械比对的烙印。

20世纪30年代，南京国民政府在司法部门和警察机关的鉴定机构中设置了笔迹鉴定业务。

“几何学有引线点成线，积面成体的公式，写字也是一样。字体有一定的间架结构，可是一字有一字的起止，一行有一行的首尾，以及点画的粗细，姿态的俯仰，相差都是极微。”

——徐圣熙《笔迹学》

1943年，犯罪学家徐圣熙在其所著的《笔迹学》中认为：每个人的笔迹特征差别非常细微，由此可以把握每个人笔迹的个性。

1946年，著名法医学专家林几先生在《中华医学杂志》发表的《二十年来法医学之进步》一文中这样写道：

“笔迹异同：近利用摄影扩大及紫外线强光映射并审查字型，行气，肩架，转度，斜角，起落笔，顿挫，飘划，点勾，方向，圈转角度等笔势，连笔姿态得为是否同一人笔迹相称或粗似之鉴定。”

同时还写道：

“但在事实上倘有意作为，或努力模仿之字迹不能区别。惟同一人之多数字迹随手疾书，其行气字型之惯性虽能相同。而同时之大小，正斜，勾撇，横直，点划长短亦常互异。倘素罕写字或罕用毛笔写字之人。其所写笔迹原无惯性。则姿势生涩不熟，几乎无一笔可以相同。而西文字迹及数目字之区

别真伪,则较容易。”

——林几《二十年来法医之进步》

林几先生在考察西方和我国的笔迹鉴定之后,认为笔迹鉴定可以做大致鉴定,但不能区别摹仿字迹,也提到了不同书写速度、书写工具等书写条件对笔迹的影响,由此认为笔迹原无惯性。

机械比对是近代科学的产物,客观、测量、精确的比对推动了科学研究的发展,看起来极具说服力,但笔迹有自身的变化规律,简单的测量和机械的比对又无法真正把握笔迹的个体特殊性,因此机械比对在笔迹鉴定中遭遇了失败。

(三) 笔相学

在笔迹鉴定发展史上,出现了从另一个测量研究笔迹的流派,那就是中国的“字相”说,西方叫 graphology,即笔相学。西汉哲学家、文学家、语言学家扬雄(公元前53—公元18年)提出:“心画形而人之邪正分焉”,“故言,心声也;书,心画也。声画形,君子小人见矣”。明万历年间(1570—1620年)的书法家项穆提出:“人正则书正”,“笔随意发,即形之心也”,“人品既殊,性情各异,笔势所运,邪正自形”。中国的字相说认为笔迹能够看出人的性格和品行。

西方的笔相学起步较晚。1622年,意大利医生卡米洛·巴尔迪(Camilo Baldi)发表了《根据人的字迹判断人的性格和气质》;1872年,法国神父米尚(Mochon)发表了《书法的秘密》,并提出了笔相这个术语。

二、笔迹鉴定面临的挑战和机遇

(一) 德雷福斯案件的经验教训

长期以来,笔迹鉴定主要依靠的是鉴定人的主观经验判断。随着其他法庭科学,尤其是源于实验室的DNA技术的蓬勃发展,客观的、量化的技术手段已经在其他法庭科学中普遍应用。但是,笔迹鉴定却似乎遭遇了发展的瓶颈,笔迹鉴定的量化比想象的更复杂、更困难。在笔迹发展史上,贝蒂荣是一个标志性的人物,他是人体测量学的发明人,也是笔迹测量的尝试者,他主张所有的法庭科学问题都可以用测量的方法进行分析 and 判断。著名的德雷福斯案件的失败,证明了贝蒂荣笔迹测量方法的失败。

贝蒂荣使用看起来精确的测量和貌似科学的概率计算来支持自己的观点,但是经过照相技术放大的测量,其误差过大,导致了测量结果的错误。当时,照相技术刚起步,虽然照相技术能够把笔迹的细节进行放大,但是放大的过程中几乎都是手工操作,放大次数越多,误差就越大。因此,受当时技术发展水平所限,通过照相技术放大测量的方法,其本身不是一个科学的测量方法。科学的测量方法,必须具

备一定的精度和准确度。

贝蒂荣还没有真正掌握概率计算,在概率计算上也出现了重大错误。概率计算必须要遵循科学的计算方法,需要必要的统计学理论知识,正确处理概率计算问题。

贝蒂荣支持这样的观点:鉴定人要根据对案情的详细了解给出专家意见。显然,贝蒂荣的鉴定意见极大程度上受到了案情的影响。了解案情,对于笔迹鉴定具有一定的意义,能够帮助鉴定人全面考虑鉴定中发现的特征,但是如果鉴定人完全被案情左右,显然会影响鉴定人做出判断。尤其是笔迹鉴定是依靠鉴定人的主观经验判断的,鉴定人的判断容易受到其他因素的影响,因此一定要做到“了解案情,但又不被案情左右”。

(二) 笔迹鉴定科学性的质疑

笔迹鉴定通过检材笔迹和样本笔迹之间的比较检验,发现两者之间的符合点和差异点,主要依靠鉴定人的主观经验判断,最终给出鉴定意见。尽管鉴定人需要经过严格训练,并有一定的准入门槛,但是人们更倾向于用客观的、量化的方式来分析事物,由于缺乏客观的数据支持,因此有人批评笔迹鉴定是经验主义。

2009年2月,美国国家科学委员会在给国会关于证据力度的报告中的提出,目前DNA证据鉴定是司法鉴定其他学科的一个典范。1990年以来,DNA鉴定中采用的方法就是基于使用似然率(likelihood ratio, LR)来量化证据力度的贝叶斯框架。近来,在国际司法鉴定领域内,统计学方法在衡量各种各样证据的力度上的应用研究开始为人们所关注,如:语音、潜在指纹、玻璃碎片、耳痕、足迹和笔迹。比如:欧美发达国家倡导在司法鉴定中运用贝叶斯(其中常用的是似然率)方法,鉴定专家不再通过提供的材料做出是或否的判断,通过严密的贝叶斯方法计算,给出鉴定结论。

(三) 笔迹鉴定发展的机遇

不难发现,贝蒂荣笔迹鉴定量化的失败并不是否定笔迹鉴定量化,而反映出来的是笔迹鉴定量化的复杂和困难。随着科技的发展,当今的科技水平已经远远超过贝蒂荣所在的时代,计算机图像处理技术、统计学、光学、计算机人工智能技术等已经得到了长足的发展,这为笔迹鉴定量化的研究提供了坚实的技术支撑,因此笔迹鉴定量化研究已经具备成熟的条件,这是笔迹鉴定发展的大好机遇。不可否认,尽管困难重重,但是笔迹鉴定量化研究是笔迹鉴定的发展方向,也是笔迹鉴定这门古老法庭科学进一步走向现代科学的机遇所在。

为了减少笔迹鉴定过程中主观因素,已有多种多样的笔迹鉴定量化和统计分析的研究已经或正在开展。如:笔迹分类判断的研究;某些给定人群笔迹特征出

现频率的研究。迄今为止,在司法笔迹鉴定领域内,有关于笔迹特征的量化、统计学分析和判断方法的研究有:字间距、某个特定字母的形态来判断书写人或书写人性别等。然而,这些研究都还处在起步阶段,但都相对零散,未进行系统、全面的研究,尚未应用于实践。但是这些研究都在朝着笔迹鉴定量化的方向努力,只要采用科学的、正确的笔迹特征量化手段,经过统计学方法的分析,实现量化的笔迹鉴定应该是可以期待的。

第二章 ▶▶▶

司法笔迹鉴定的依据和程序方法

第一节 司法笔迹鉴定的科学原理

任何一门学科都有其特定的研究对象和研究领域。司法笔迹鉴定的对象就是文书物证上的笔迹。笔迹是人在某种书写动机下,把大脑中记忆的文字符号表象通过神经系统的传导,由书写器官控制书写工具外化形成的。笔迹外化过程的熟练程度和外化结果的质量高低取决于个人书写技能的高低和书写习惯的稳定程度。

一、笔迹与笔迹鉴定

(一) 笔迹

1. 笔迹的概念

笔迹是通过书写活动形成的具有个人特点的文字符号的形象系统。文字是记录语言的符号,除了抄写、记录他人言语外,笔迹又同个人使用语言的习惯共存于书写文件中。从广义上说,通过书写活动在各种载体上形成的文字、符号、图形等信息都属于笔迹。从狭义上说,笔迹是各类案件所涉及文件物证上的手写文字。

笔迹的形成离不开书写工具、文字符号、承受物等客观存在的客体,但是其最终的表现形式取决于书写人为了实现某种书写目的而采取的具体书写方式。每个人在书写动机的驱使下,利用书写工具在承受物上记录语言或表达思想时,都会形成笔迹。书写的动机和具体条件不同,笔迹就会发生各种各样的变化。

还要注意笔迹是写的字,不是印的字,用笔随意划出的没有意义的线条痕迹也不是笔迹。

2. 笔迹的本质

笔迹是书写人利用书写技能对其要表达的和要传递的信息的记录。具体来说,笔迹表现为通过书写活动形成的字迹及其组合关系的形象系统。它的本质是人的书写技能和书写习惯。

书写技能是指人掌握和运用文字的书写技巧,借以表达思想的能力。它是在