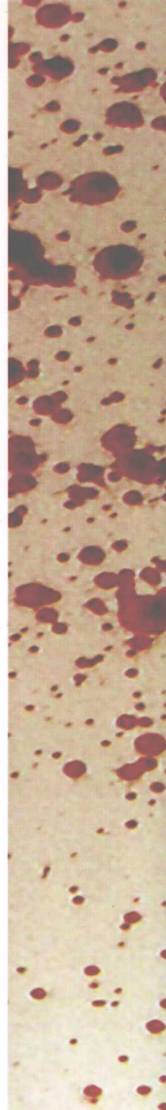


Principles of
Bloodstain Pattern Analysis
Theory and Practice

血迹形态 分析原理

理论与实践



〔美〕斯图尔特 H. 詹姆斯
保罗 E. 基什 著
T. 伯利特·萨顿

刘力 唐晖 主译



科学出版社
www.sciencep.com

Principles of Bloodstain Pattern Analysis
Theory and Practice

血迹形态分析原理

理论与实践

〔美〕斯图尔特 H. 詹姆斯
保罗 E. 基什 著
T. 伯利特·萨顿
刘 力 唐 晖 主译

科学出版社
北京

图字: 01-2007-0878

内 容 简 介

本书分别介绍了血迹形态学、血液生物学和物理学特征,血迹形态分类及形成机理,血迹的现场和实验室检测方法等;讨论了有关血迹分析的法律问题。每个章节都附有案例分析和生动的图片。

本书是一部可供犯罪现场勘察人员、法庭科学实验室工作者、法医病理学家、高等院校中法庭科学理论研究者以及法官、检察官、律师等血迹分析的实践者和应用者普遍使用的专业技术手册。

Principles of Bloodstain Pattern Analysis: Theory and Practice/ Stuart H. James, Paul E. Kish, T. Paulette Sutton.

Copyright © 2005 by Taylor & Francis Group, LLC

All Rights Reserved

Authorized translation from English language edition published by CRC Press, part of Taylor & Francis Group LLC.

本书中文版由美国 Taylor 和 Francis 公司授权出版。未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。本书仅限在中华人民共和国销售,不得出口。版权所有,违者必究。

图书在版编目(CIP)数据

血迹形态分析原理:理论与实践/(美)詹姆斯等著;刘力,唐晖主译.
—北京:科学出版社,2008

ISBN 978-7-03-021305-1

I.血… II.①詹… ②刘… ③唐… III.血液—现场勘察 IV.D918.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第031246号

责任编辑:李 敏/责任校对:钟 洋

责任印制:钱玉芬/封面设计:王 浩

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

*

2008年5月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2008年5月第一次印刷 印张:29 3/4

印数:1—4 000 字数:705 000

定价:288.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

主 译	刘 力	唐 晖
译 者	付学峰	李 健
	王繁沆	肖荣峰
	刘晓维	徐 华
	唐金河	任嘉诚
	李长荣	李海燕
	贾雪峰	闫 荣

血迹分析是命案现场重建的极为重要的技术手段,而现场重建是判断作案动机、准确刻画案犯的极为重要的基础和前提。因此,血迹分析是命案现场分析的极为重要的条件。在西方发达国家,血迹分析和研究已经有上百年的历史,目前已经形成了相当规模的研究人群,专家系统和应用模式。而在我国,血迹的研究分析却一直是零散而孤立的,虽然近些年大多数公安机关刑事技术人员都已意识到血迹分析的重要性,并且不同程度地开展了实验研究和案例分析,也发表了一些专著和论文,但离系统性和成规模还尚远,特别是很多同行对血迹形态分析、血迹形成机理以及现场血迹应用等基础性的理论和实践知识还比较欠缺。在这种背景下,北京市公安局法医检验鉴定中心的刘力等同志编译了美国血迹分析专家于2005年出版的新著《血迹形态分析原理:理论与实践》,无疑对我们具有极为重要的借鉴作用和现实意义。

翻阅该书,我发现它有以下几方面的特点:其一,阵容强大。该书的作者不仅有法医学家、生物学家、化学家、物理学家,而且有法学家、犯罪学家、计算机专家,甚至还有警官和侦探,可谓群英荟萃,各尽所能。其二,基础性强。我觉得基础性是该书对我们最有用的特色,仅仅就血液和血迹的特性,作者就用了三个章节,分别从医学、生物学和物理学的角度进行比较全面和系统地论述。其三,涉猎面广。该书虽然是以血迹形态分析为重点,但也涉及了几乎所有与血迹相关的理论与实践问题,比如现场血迹的处理、显现和提取,甚至对于血迹作为证据呈堂审理的问题也专辟章节论述。其四,直观性好。我一直对国外的专著里精美的图片制作感叹不已,该书也不例外。对以大体形态学为工作对象的刑事技术人员来说,图文并茂是必不可少的阅读要求。

基于上述几方面特点,完全可以想见,该书的读者群既可以是从现场勘察的专业人员,也可以是非专业人员如律师、公诉人和法官,人们完全可以根据自己的实际需要,从书中寻找涉及血迹问题的答案。不过最重要的,我想还是在于该书全面介绍了国外血迹形态分析方面的概貌,使我们广大的专业技术人员在学

习、吸纳和借鉴国外专家知识的基础上,推动并提高我们自己的血迹分析和研究水平。据我所知,完整地编译国外血迹分析的专著在国内尚属首次,为此我们也应该感谢译者们付出的辛勤劳动。而表达感谢的最好方式,莫过于将血迹分析真正作为我们实践工作中的利器。

闵建雄 博士

2008年1月于北京

血迹是命案现场最常见的痕迹物证之一，血迹形态分析结论在现场重建中占据十分重要的地位。目前在世界许多刑事技术发展比较先进的国家，已经对通过血迹分布进行现场重建进行了深入研究，具有相当规模的研究人员、专家系统和应用模式，其研究成果已经得到执法部门和法学界的普遍承认，在案件调查和法庭审判过程中发挥了巨大作用。

反观我国，近年来，虽然大多数公安机关刑事技术人员已经意识到血迹分析的重要性，并不同程度地开展了一些实验研究，但其系统性和规模与国际先进水平相比尚有一定距离。随着国内法庭科学界对命案现场重建需求的不断增加，对现场血迹进行科学、系统分析的要求也不断提高，迫切需要了解发达国家在该领域的研究成果，借鉴已有经验，强化理论体系，从而为侦审提供科学依据。为此，我们选择翻译了美国血迹分析专家于2005年出版的《血迹形态分析原理：理论与实践》，希望此书能为犯罪现场勘察人员、法医实验室工作者、法医病理学家、院校中法庭科学理论研究者，以及法官、检察官、律师等血迹分析的实践者和应用者提供帮助。

本书最大的特点是内容丰富、层次鲜明，既包括血液生物学、物理学特性等基础理论知识，也包括血迹分析方法，现场血迹检查步骤、方法等实际指导性章节。此外，本书还介绍了部分经典的血迹分析案例，使读者在阅读后对血迹分析具有全面、系统的了解。还值得一提的是，本书图文并茂，含有丰富的现场血迹图片，使抽象的专业术语形象化，便于读者理解。通过阅读本书，有助于提高我国现场血迹分析人员的技术水平。我们认为，本书中文译著的出版无疑将使更多的读者受益，特别是为工作在血迹分析一线的人士提供了一部代表当今国际先进水平且不可多得的专业论著。

张继宗博士为本书作了认真审校，在此表示深深的谢意。由于时间和水平所限，错误和疏漏在所难免，敬请读者批评斧正。

刘力 唐晖

2008年1月17日

血迹分析这一学科已经发展到了这样一个水平：如果有血液证据存在，调查者和起诉人需要而且应该给予解释。否则，我们很可能会忽略一些有价值的实物证据。

DNA 的发现与研究推动了血迹证据的发展。我们通过运用系统、科学的方法，来发现犯罪现场留下的信息。这些信息将会重建整个事件，从而可以支持或反驳证人的陈词，有助于法庭判决。血迹分析将会提供一些其他方法所不能提供的信息。这些实物证据将会告诉我们犯罪的事实真相。

作为一名血迹分析家，我珍惜这次能使这门学科得以进一步研究的机会，有时不同的方法能得到同样的结论，或者这个新方法能为我的案件提供一个更深层次的回顾。在任何案件中，我都会寻找确切的证据，以便有关方面与我一样获得同样的信任。

血迹分析的推理有时可能是一个陷阱。当你认为自己知道该如何解释血迹时，它们会给你一个不同的曲解。断定经典的斑痕形态的来源并不艰难，然而，我们知道，犯罪现场不是可以预料的。证据经常是一个混合体或者是我们所知斑痕形态中的一部分。这门学科要求对案件有一个完全的理解，培训、知识和常识等的运用能力是成功解释现场血迹的关键。如果你想彻底理解血迹这一错综复杂的事物，只需参考此书的内容。

那么我们从哪里开始、何时开始、如何进行血迹分析呢？血液是唯一的物证吗？我们如何识别一个血迹来自另一血迹，或一个事件来自另一事件？血迹有没有可能变动？我们需要哪些设备？我们如何取得证据并呈交法庭？如果血迹被完全或部分清理呢？是否存在错误率？我们又如何向陪审团解释我们的结果？

我相信这本书将会满足你的需求，并且我将在每个层面为读者进行介绍。在学校做研究的读者，从事法医工作的读者，还有那些犯罪审判系统的读者都会有所收获。对于作者来说，此书的完整性是一个实证。血迹分析领域的每一项内容，甚至是最微小的事物，都会在这本书中找到答案。

本书的作者均为法庭科学家，他们通过多年的辛勤工作（不仅在血迹分析方面，而且作为专家在法庭上作证）得到了血迹分析协会的尊敬。在这些名字中，您也会看到许多老师，他们愿意花费时间和精力与您一同分享自己的知识。本书是综合性最强的课本之一。相信你在翻阅时，会不知不觉被它吸引，并从中获益。

Pat Laturus

血迹形态分析家

加拿大安大略省警察学院 讲师

罗亚尔市加拿大芒特德警察局退休职员

绪 言

《**血**迹形态分析原理：理论与实践》对血迹形态分析进行了深入的阐述，它强调了血迹分类学分类的一个现代思维过程。血迹分类是基于它们的大小、形状、分布以及特定的产生机制。在法医病理学、法医血清学与化学增强技术相结合的现场和实验室检测中，多学科方法的概念也会提供给读者。出血性损伤、血迹以及犯罪现场等的丰富彩色照片使本书的技术内容和质量大为提高。每个章节都附有案例研究。其中有两个章节对法律问题的细节进行了讨论。本书合著者斯图尔特 H. 詹姆斯 (Stuart H. James)，保罗 E. 基什 (Paul E. Kish) 和 T. 伯利特·萨顿 (T. Paulette Sutton) 组成血迹形态分析专家组的核​​心，他们中的每一位都有多年的社会工作经验和从事血迹形态分析基础及高级教育工作的经验。

本书为读者提供了血迹形态分析的科学原理和实际应用，是作者们共同努力的成果。他们邀请了享有盛誉、能够胜任的法庭科学家和律师来参与某些涉及专业性问题的编写，这就提高了本书的质量及范围。本书按照下列逻辑次序进行编排：

第一章“血迹形态分析绪论”，讨论了血迹形态分析成为一门法庭科学学科的进展情况，包括重大历史事件以及当前发展水平。

第二章“出血的医学和解剖学问题”，由法医学博士、法学博士、医学博士 Ronald K. Wright 编写。本章主要概述了体内血液循环、出血速率、由医学因素和特殊伤害导致的血容量减少等内容。其中一部分描述了尸斑与皮肤上可辨认的擦伤和挫伤。作者们认为本章是学习血迹形态分析不可或缺的一部分，它有助于理解受害者体内和体外的出血机制。

第三章“人体血液的生物学和物理学特征”，本章主要解释了人类血液的组成成分及相应功能，并附有清晰的彩色图片。如同体外液体一样，血液所具有的一些与其行为相关的物理特征，对血迹分析家理解血迹形态的形成是必要的。一些物理特征如表面张力、黏附力、内聚力、相对密度、黏滞性，以及非牛顿行为都在本章中得以详细介绍。

第四章“血迹形成的物理特性”，本章把血液物理特征应用到血在滴落过程中的形态，以及在水平面或非水平面形成血迹的形状及大小。另外，本章也有关于

血迹分类学的内容，但这些在后面的章节中将予以重点介绍。

第五章“被动血迹”，介绍血迹的主要分类。此章有很多彩色图像，为读者提供了许多血迹的重要分类学的例子。

第六章“溅洒血迹的形成和相关的二次溅洒”，讨论了血液飞溅形成的溅洒血迹的物理特征，包括血迹的大小、形态、血量、位置、分布及相关分类。本章重点在于讨论与血液飞溅形态的建立有关的机制和血迹分析专家对于不同机制形成血迹尺寸重叠的认定能力，以及下结论时的谨慎态度。

第七章“撞击溅洒血迹形成的机理”，本章描述、讨论了由打击、刺伤、枪伤、爆炸和电动工具而形成的血液飞溅。其中着重强调了限制碰撞形成血液飞溅的一些因素。

第八章“与喷射机理相关的喷溅血迹”，讨论了由动脉、呼吸和喷射机制形成的血迹飞溅和形态特征。血迹形态的唯一性和一个血迹形态中血迹尺寸的重叠与由撞击形成的血液飞溅易混淆，将在本章得以论证。

第九章“改变的血迹”，本章运用了所有的血迹分类方法，因为物理学和生物学的改变如干燥、凝固、稀释、昆虫活动和火灾，这些在实际工作中会经常碰到。这些改变的识别不能被过度强调。无效血迹和血迹的测序也在本章进行讨论。

第十章“判断血迹的集中区域和血迹的原始区域”，本章主要讨论了运用数学原理（包括三角函数）来重建流血事件。另外，本章还对血迹聚集区域和血迹起源区域认定的各种方法进行了解释说明。

第十一章“利用计算机对血迹形态的方向性进行分析”，由 Alfred L. Cater 博士编写，案例研究由 Craig C. Moore 和 Mike Illes 提供，本章描述了由 Cater 博士设计的关于血迹测量和血迹聚集、起源区域认定的 BackTrack 程序。

第十二章“检查和记录血迹证据”，本章主要讨论了在现场和实验室准备草图、图表、照片和血迹视频的方法，带有血迹的衣服应首先进行 DNA 分析。

第十三章“现场血迹的推测”，本章详细描述了犯罪现场和样本收集的进展，包括血迹分析的运载工具。本章的一个重要特征是，对受害人身体的检查，有助于血迹形态分析。

第十四章“血液和血迹的预试验及种属判断”，由 Robert Spalding 编写。关于血液（包括它的应用和限制）的各种预试验在本章中进行了讨论。另外，Mr. Spalding 还介绍了血液以及种属的确证试验。

第十五章“使用发光氨检测血迹”，由 Dale Laux 编写。本章介绍了鲁米诺反应，它的准备、应用和由这种化学发光试剂显示结果的解释。另外，本章还对拥有较好图像的鲁米诺摄影术原理进行了阐述，应用鲁米诺的影响将在下一

章进行介绍。

第十六章“潜在血迹印痕的化学增强方法”，由Martin Eversdijk编写，是本书的一个重要补充部分。Martin通过增加带有血迹的指纹、掌纹、鞋袜图像的质量，系统阐述了血迹印模化学染料增强的选定方法。

第十七章“血迹形态分析案件的受理步骤”，本章为血迹分析家解释了在案例鉴定过程中所有相关信息和逻辑连续方法鉴定的重要性。本章强调，要利用所有涉及法医学科的信息，把可利用的数据、科学公式和假设的测试恰当地结合起来。

第十八章“撰写报告”，本章是由保罗E.基什编写的题为《血迹形态解说的科学和法律应用》中的一章扩展而来，文中为血迹分析报告的书写提供了一个逻辑版式，包括从导言到最终结论。

第十九章“血迹证据的法律和道德方面的问题”，由Czrol Henderson和Brittan Mitchell编写，是《血迹形态解说的科学和法律应用》的最新版本。本章详细讨论了资格问题。血迹证据的重要性，以及血迹分析专家（在法庭上可以作专家证词）的资格。文中还谈到了直接和交叉检查的方法以及律师和专家的伦理问题。

第二十章“血迹形态分析：定罪后和上诉阶段的应用”，由Marie Saccoccio编写，是《血迹形态解说的科学和法律应用》的最新版本。作者用具体案例来讨论定罪后律师的作用和上诉程序。

最后，本书的附录中提供了一些科学数据，包括三角计算的图表、度量方程式、现场和实验室测试目录，以及生物安全性预防。另外，还包括与法庭裁判有关的血迹形态分析和假定血液试验。本书为血迹形态分析和相关话题提供了大量参考。

作者和撰稿人的目的是为犯罪现场侦查者、法庭科学实验室工作人员、法医病理学家，以及犯罪审判系统中的原告和辩护律师提供一个最新的血迹形态分析资料。正如Andre A.Moenssens教授1993年发表在《刑法和犯罪学》杂志上的题为“犯罪案件中的新奇的科学证据”一文中写到：

律师有义务去学习他们希望承认的科学证据方面的知识。如果那些喜欢问问题和交叉检查专家证据的律师拥有血迹形态分析方面的知识，他们能够更易于辨别哪些是有足够资格的专家，哪些是不够资格的专家。同时，律师也能更有力地评论专家的证词，限制或取消先前的推测或者夸大的结论。除非在交叉检查时，律师们知道问什么问题，否则，大多数证人的证词是不会受到挑战的。

斯图尔特 H. 詹姆斯

保罗 E. 基什

T. 伯利特·萨顿

斯

图尔特 H. 詹姆斯 (Stuart H. James) 是联合法医顾问, 1962 年毕业于霍巴特大学, 获生物学、化学学士学位。1963 年在亚利桑那州图森市的玛丽医院获得医学技术 MT (ASCP)。在埃尔迈拉大学完成了毕业课程, 包括对凶杀案的研究、血迹形态分析、显微物证检验等。在死亡研究和血迹分析中, 他完成了超过 300 小时的继续教育和培训。他在纽约的 Binghamton 担任前犯罪实验室监督人, 自 1981 年以来担任私人顾问。

詹姆斯先生在纽约州立大学和宾厄姆顿的布鲁姆社区大学从事法医学教学。另外, 他曾在世界各地发表关于血迹形态分析的演讲。他和保罗 E. 基什曾在马萨诸塞州波士顿的旁帝亚克大学、密西根州立大学、阿普尔顿威斯康星大学、萨福克大学、康涅狄格州港口西部的新港大学的亨利 C. 李学院, 以及加拿大多伦多的法医中心、荷兰 Zutphen 的 Politie LSOP 学院、英国泰恩河畔的纽卡斯尔大学从事过血迹形态分析的基础和高等教育。

他在美国 46 个州和哥伦比亚地区、澳大利亚、加拿大、德国、韩国、美国 Virgin 岛担当凶杀案件顾问, 还为各州法庭、联邦法庭、军事法庭的许多管辖区域提供专家证词。

詹姆斯先生是 1998 年出版的《血迹形态解说的科学和法律应用》的编者, 也是《犯罪现场血迹证据解说》一书的作者之一。2003 年, 他与 Jon J. Nordby 共同编写了《科学研究方法介绍》, 并发表于《法庭科学》。詹姆斯先生是法庭科学美国学院的会员, 同时也是血迹形态分析国际协会的著名成员之一, 并参与编辑了“血迹形态分析国际协会报道”。他还是血迹形态分析科学研究小组的成员。

基什是纽约 Corning 的血迹分析专家, 并担任埃尔迈拉大学刑法课程的助教。他在埃尔迈拉大学获得刑法学学士学位和教育学硕士学位。他在美国的 30 个州和 7 个国家担当凶杀案件的顾问, 并且在 16 个州、哥伦比亚区和加拿大提供专家证词。

基什先生是世界闻名的血迹形态分析演讲家。他在美国、加拿大、波兰、英国和瑞典从事血迹形态分析的基础教育, 为来自 17 个国家的 850 多位学生进行为

期一周的基础血迹形态分析课程培训。他在美国、荷兰、英国从事高级血迹形态分析课程的教学工作，还经常在美国法医和法律有关的讨论会和学术研讨会中发表演讲。

他发表了许多血迹形态分析方面的论文，包括1998年发表的《血迹形态分析的合法应用》(CRC杂志)，2003年发表的《法庭科学：科学研究方法的介绍》(CRC杂志)。基什先生担任了为期两年的“血迹形态分析国际协会报道”的编辑。他是法庭科学美国学院的成员，也是血迹形态分析科学研究小组的成员，还是血迹形态分析国际协会的专家以及法庭科学加拿大协会的成员，同时参与国际协会的鉴定工作。

T. 伯利特·萨顿是临床实验室的副教授，在孟斐斯田纳西州健康科学中心大学的法医学服务部门担任主任助理。在田纳西州大学获医疗技术学学士学位、阿肯色州获得操作管理工程学硕士学位，他在田纳西州和阿肯色州大学担任了28年法医血清学专家和血迹形态分析家。同时，他也是阿肯色州谢尔比国家医药检察官办公室犯罪现场小组成员。萨顿在许多州和联邦管辖区域从事案件顾问工作，并在刑事案件和民事案件中为起诉和辩护提供专家证词。他多年从事血迹形态分析的基础和高级教育工作，为血迹证据的资料作出了贡献。他曾多次进行关于血迹形态分析的演讲，并获地区律师民族学院杰出才能奖金和 Merit 功绩演讲者的称号。

萨顿参与了《犯罪现场血迹证据的解说》一书第二版的编写 (CRC 杂志, 1998); 《法庭科学：科学研究方法的介绍》(CRC 杂志, 2003) 的编写; 《暴力犯罪中血迹形态分析实验室练习手册》的编写。他撰写了多篇关于法医血清学和血迹形态分析方面的论文，是血迹形态分析专家国际协会报道的副编辑、国际鉴定协会的成员，同时也是国际血迹形态分析协会的专家、血迹形态分析科学研究小组的成员。

Alfred L. Carter 是加拿大渥太华卡尔顿大学的物理学退休教授，在血迹的计算机分析和软件开发方面做了大量的研究工作。他是血迹形态分析国家协会专家组的成员，是加拿大渥太华皇家骑警的顾问，在美国和加拿大从事血迹计算机分析的教学工作。

Martin Eversdijk 于 1986 年成为一名荷兰警察，1993 年参加阿姆斯特丹犯罪部门的法医现场工作。他在荷兰的犯罪调查、犯罪科学、国家培训中心等机构的犯罪办公室从事法医现场工作，此外，从事血迹形态分析、血液侦查技术和血液化学增强技术方面的研究和教学工作。他是血迹形态分析国际协会和血迹分析联邦科学研究组的成员之一。

Carol Henderson 是国家票据交换所主任，从事科学、技术、法律方面的工作，是佛罗里达 Gulfport Stetson 大学法学院法律方面的访问教授。她还是美国法庭科学学院的副会长，担任法律部门的主席。她参与编写了发表于 Elsevier 的《法医学百科全书和法律医学》，并与 Moenssens, Starrs 和 Inbau 等一起编写了《刑事案件和民事案件的科学证据》，发表于 1995 年的《基础杂志》。另外，她还发表了与法庭证据和伦理学有关的 40 多篇论文。

Mike Illes 在安大略省警察局工作了 18 年，从事法医学工作 14 年，是安大略省 Peterborough 法医鉴定中心组的指挥官。1994 年 Illes 中士在美国接受了血迹形态鉴定的基础培训。1995 年完成了 RCMP 法医血迹形态分析家的计划，修完了 RCMP 数学和物理课程。他是血迹形态分析领域的知名人士，在加拿大（安大略和纽芬兰）、美国和荷兰从事血迹分析工作，为加拿大和荷兰的法庭部门提供专家证词。他在加拿大、美国、荷兰从事法医学演讲和培训工作。他也是联邦调查局科研小组的成员，从事血迹形态分析工作。

Dale Laux 1980 年从俄亥俄州大学毕业，获得发育生物学的理学硕士学位之后开始了法医生涯。他曾研究了火蜥蜴的肢体再生现象，并把他的科学推理能力归功于指导教师 Roy Tassava 博士。Dale 花费一生时间在俄亥俄州犯罪鉴定和调

查 (BCI) 局 (Attorney General 办公室的一个分部) 从事工作。他见证了法医生物学从 ABO 到 DNA 遗传标记的发展历程, 他已发表或与他人合作发表了 12 篇论文, 并提交了 20 篇论文, 在发光氨应用方面做了大量实践工作, 作过多种法医课题的报告。他是 MAFS 的成员之一和原会长, 也是美国法庭科学研究院成员之一。1988 年他被称为俄亥俄州的和平官员, 2004 年获得 BCI 授予的负责人称号, 最近获得 MAFS 的最高荣誉——卓越贡献奖。

Brittan L. Mitchell 是美国国家票据交换所的法律与科学董事, 从事科研、技术和法律方面的工作。她以优等成绩毕业于 Stetson 学院法律专业, 是佛罗里达律师界的活跃成员, 并从佛罗里达州大学获得会计学士学位和 Brigham Young 大学的经济学士学位。

Marie Elena Saccoccio 是新英格兰学校法律系和耶鲁法学院的毕业生, 是剑桥和马萨诸塞州裁定上诉事件和定罪事件开业代理人。她是美国科罗拉多州、佛罗里达州、马萨诸塞州的独立从业者。她曾是美国 Honorable Wade Brorby 法院第十巡回法庭的司法职员。

Robert P. Spalding 曾以特别调查员身份在克立夫兰、华盛顿法庭科学研究与训练中心 (FSRTC)、FBI 研究院为 FBI 服务了 28 年。1993 年他被分配到新成立的证据小组 (ERT), 在那里他教授 FBI 现场组成员进行犯罪现场勘察。向 FBI 证据小组全体人员讲授血迹形态分析, 分别于 1965 年和 1968 年在缅因州立大学获得理科学士和硕士学位。他现在是几个专家组的成员, 也是斯波尔丁法庭科学协会 LLC (弗吉尼亚中央区的咨询和培训公司, 特别是在社会工作方面, 包括血迹形态和犯罪现场重建方面) 的老板。

Ronald K. Wright 是一个私人开业的法医病理学家, 他在西南密苏里大学获得生物和化学学士学位; 在路易斯大学获得医学博士学位; 在迈阿密大学获得法律博士学位。他从事法医病理学和毒理学已 30 多年, 现担任佛蒙特州、迈阿密达代县和佛罗里达布劳沃迪县的主要医药检察官。

对于撰稿人 Ronald K. Wright 博士, Alfred L. Carter 博士, Robert P. Spalding, Dale Laux, Martin Eversdijk, Carol Henderson, Brittan L. Mitchell, Mike Illes 和 Marie Elena Saccoccio 的优秀篇章, 我们表示衷心感谢。我们也非常感谢 Alexei Pace 为本书提供了非常好的图标和封面设计, 感谢加利福尼亚圣地亚哥阿卡纳法庭科学协会的 Lisa DiMeo 为本书提供了许多技术方面的评论和照片, 感谢孟斐斯田纳西州的 Lisa Elrod 为我们担任照片, 图像方面的顾问。

感谢佛罗里达州博卡拉顿 *CRC* 杂志的全体员工, 包括生命科学出版人 Barbara, 高级责任编辑 Beck McEldowney, 编辑项目资深管理者 Helena Redshaw, 项目编者 Suzanne Lassandro 和编辑助理 Susan Longo 在本书编辑过程中提供的指导和帮助。

我们还要感谢以下个人和组织的支持, 感谢他们提供了照片, 这些照片使得本书的质量得以提高。

伊利诺伊州阿波特实验室的 Abbott Park:

内布拉斯加州林肯市林肯警察局的 Larry Barksdale:

宾西法尼亚州警察局的 Joe Cocco:

美国东部之州新城堡市新城堡县警察局的 Greg Coughlin:

密苏里州路易斯街 Dazor 制造业公司:

美国东部之州新城堡市新城堡县警察局的 Anthony Dinardo:

法国之法国宪兵实验室的 Philippe Esparanca:

纽约市宾厄姆顿区宾厄姆顿警察局的 Jan Ewanow:

田纳西州孟斐斯市退休医学检查者、医学博士 Jerry Francisco:

俄亥俄州辛辛那提市哈密尔敦县法医办公室、医学博士 Cynthia Gardner:

夏威夷丹尼斯昆凯尔显微镜有限责任公司的 Kailua:

纽约 Corning 法庭科学实验室的 Herbert Leon MacDonell:

佛罗里达州马丁县州长办公室的 Stuart: