

吕晓森◎主编

(下)

刑事科学技术论文集

XINGSHI KEXUE JISHU LUNWENJI



沈阳出版社

吕晓森◎主编

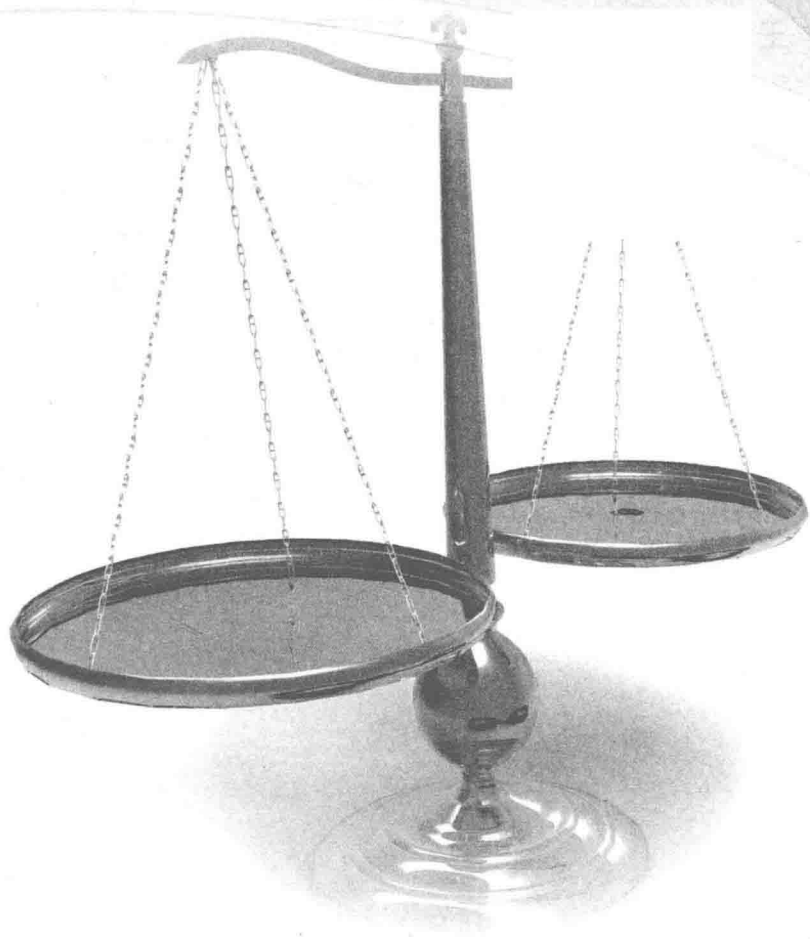
(下)

刑事科学技术论文集

XINGSHI KEXUE JISHU LUNWENJI

2013

沈阳出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

刑事科学技术论文集 . 2013 : 全 2 册 / 吕晓森主编 .
—沈阳 : 沈阳出版社, 2013.12

ISBN 978-7-5441-5869-5

I . ①刑… II . ①吕… III . ①刑事侦查—技术—文集
IV . ① D918.2-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 102918 号

《刑事科学技术论文集 2013》 编委会

主 编 吕晓森

编 委 马 越 张晓梅 王 震 张洪国

贾常明 沈云涛 李大武

目 录

综合篇

Lab 色彩模式在痕迹检验中的应用	003	论伪装犯罪现场	040
从比中“漂白身份”命案逃犯看刑侦专业化建设	006	论人员范围的推断	041
读懂物证信息的语言	007	对一起戴手套作案现场的分析和体会	043
多功能现场勘查灯在现场勘查和临场检验中的应用	008	浅谈现场勘查中的常见问题及对策	044
犯罪现场勘查存在的问题及对策	010	浅谈现场勘验中遗留烟蒂的信息	046
关于加强现场勘查工作的几点思考	012	浅谈基层刑事科学技术工作存在的问题及对策	048
刑事技术人员如何进行串并案件	013	浅谈识别伪造现场的方法	050
刑事技术在侦破“10.25”抢劫杀人案中的作用	014	浅谈犯罪现场勘查与视频现场勘查的结合	052
痕迹与其他物证的结合检验典型案例分析一例	016	浅谈火灾现场中刑事照相的方法	053
痕检技术人员应具备的基本能力及其培养	018	浅谈证据意识在刑事摄影中的作用	055
浅谈基层单位如何进一步提高犯罪现场勘查工作效率	020	强化“小”案件勘验意识，加强行为节点分析，提升案件研判成效	057
基层刑事技术人员在火灾现场勘查中的体会	022	利用 EXIF 信息对数字图像进行原始性检验	058
坚持“七多”，不断提升现场勘验技能	023	一起杀人案犯罪现场痕迹物证分析	060
侵财型案件中 DNA 物证的发现与提取	024	试论外网在案件侦破中的应用	061
近景摄影测量案件现场重建一例	026	试谈新形势下的并案侦查	063
井中腐尸鞋子检验破命案积案 1 例	029	视频侦查方兴未艾，打击犯罪任重道远	064
浅谈磁性粉在现场勘查中的运用	031	四“重视”——“整理”应对一般刑事案件现场勘查	066
浅析嫌疑人遗留在犯罪现场的烟蒂	032	谈鉴定人出庭作证	067
全面及时客观细致对现场勘验作用	034	谈谈关联现场在现场勘验中的作用	069
利用现场物证判定高坠案件性质	035	浅谈现场勘查中利用临场分析来提高采痕率	070
“零口供”下的证据突破	037	通过现场勘验与物证检验认定疑犯在凶杀案件现场自杀 1 例	072
犯罪现场心理痕迹分析研究	038	现场勘查要与侦查相结合	074
		现场工具痕迹勘验的一般程序及相关事宜	075
		综合分析指明方向，分离痕迹破获案件	077
		心理测试技术巧破货款失盗案	078

刑事案件现场生物和微量物证的发现提取···	080	整体分离痕迹在交通逃逸事故中运用 1 例···	140
刑事鉴定人出庭作证问题研究·····	082	浅谈车体形态痕迹检验·····	142
对命案现场勘验检查的重点问题研究·····	084	疑似凶杀案一例·····	144
浅析共同犯罪中止的认定·····	086	从现场勘查角度浅谈入室盗窃案打防难点 及建议·····	145
一根毛发锁定窃贼·····	088	当前现场勘查中存在的问题及对策·····	147
一起案件定性引起的思考·····	090	对小兴安岭火灾案件现场勘查的探索·····	148
一起放火杀人案的现场重建·····	091	犯罪现场重建与犯罪现场物证的内在关联···	150
从一起交通事故现场痕迹客观还原事故真 相·····	094	放火杀人案现场勘查中的几点体会·····	152
道路交通事故处理的力学鉴定 4 ·····	095	现场勘查与监控录像相结合成功破获案件 一例·····	153
对命案现场和“两抢一盗”现场的勘验、 检查重点的意见·····	097	综合分析判定高坠自杀案件 1 例·····	154
浅谈一起交通肇事逃逸案的成功侦破·····	099	痕迹物证串并案件的现状及发展趋势的 一点思考·····	155
技术检验在侦破疑难交通肇事逃逸案件中 的作用·····	101	公交扒窃案件的特点及打防对策研究·····	157
一起死亡道路交通事故的原因分析·····	102	由命案现场勘查一例引发对嫌疑人刻画 的深思·····	158
浅谈车辆碰撞痕迹检验认定依据·····	105	离奇死亡案·····	160
浅谈痕迹物证检验技术在交通肇事逃逸案 中的应用·····	106	对犯罪现场重现的探讨·····	161
浅谈痕迹物证在交通事故处理中的重要性···	108	全波段 CCD 照相系统在指纹显现中的运 用·····	162
浅谈如何确定交通事故前车辆的行驶方向···	110	浅谈货车柴油被盗案件特点及防范措施·····	165
浅谈金属冲压压迹显现技术在打击被盗抢 车辆中的应用·····	112	浅谈内盗案件伪装现场勘验体会·····	167
浅谈破案中刑事技术的应用·····	113	一起汽车碾压致死案的成因分析·····	168
浅谈涉车案件现场痕迹物证的勘查重点·····	115	浅谈如何做好基层痕检技术工作·····	170
浅谈刑事技术在交通事故现场中的综合运 用·····	116	浅谈正确判断盗窃案件现场进出口的重要 性·····	171
浅议交通事故现场勘查的重要性·····	118	从一例案件浅谈现场细致勘验的重要性·····	173
热效应法显现被毁改发动机号码的实验研 究·····	119	浅谈刑事犯罪现场保护·····	174
人体上车轮印痕检验破命案 1 例·····	122	浅谈侦破“12·6”绑架、杀人案的几点体 会·····	175
视频监控串并案浅析·····	123	浅谈强奸幼女案的现场勘查·····	176
微量油漆物证在交通事故中的应用研究·····	125	浅析夜间攀爬入室盗窃案的规律特点及勘 查策略·····	178
伪造交通事故犯罪现场的案例分析一例·····	127	拨开杀人现场迷雾 撕去伪装现场外衣·····	180
铁路交通事故现场勘查及处置·····	130	对密闭现场中杀人案件性质的分析认定·····	181
现场勘查中的视频应用·····	132	浅谈高坠死亡案件的处置办法·····	182
一款车辆识别代码真伪识别软件的研究·····	134	杀害流浪女抛尸现场勘查分析 1 例·····	184
一起交通事故的现场分析·····	136	试论微量物证·····	185
一起交通肇事案中尸体上轮胎压痕的检验···	137	探究利用 SmartDraw 快速制作现场图 ·····	186
痕迹检验技术在车辆保险诈骗案件中应用···	139		

现场勘查技术研究简述·····	188	浅议痕迹物证在杀人案件中对现场分析的作用·····	239
伪造火灾命案现场的勘查·····	189	基层公安机关如何提高现场勘查质量·····	240
现场勘查分析在一起纵火案中的作用·····	191	胶带缠绕口鼻自杀一例分析·····	242
一起自杀案件现场分析·····	192	利用食品袋上电子秤计价标签破案 1 例·····	244
一起高坠自杀案件现场的勘验和分析·····	193	利用现场物证快速侦破杀人碎尸案·····	245
性窒息引起意外死亡现场勘查分析 1 例·····	194	利用影像追踪破获入室抢劫强奸杀人案一例·····	246
缢死的现场勘查与分析·····	195	连贯性痕迹在特大杀人案中的应用·····	248
如何划定刑事案件的侦查范围·····	197	当前公安工作中手印信息的拓展化应用·····	250
外围现场勘查的重要性·····	198	将电视监控图像制作照片进行拍摄的技巧·····	251
入室盗窃案件现场特点及防治体会·····	200	配备技术辅警 完善管理机制·····	253
运用视频监控破获案件的做法和体会·····	201	浅谈“2013.1.30”伤害致死案件的侦破·····	254
指印、DNA 协同合作破获特大盗窃案·····	203	浅谈 DNA 鉴定技术在刑事侦查中的价值·····	256
指纹比对串并、划定区域侦查破获重大入室抢劫案·····	204	浅谈变动现场的勘查·····	258
重视“中性”痕迹的利用价值·····	205	浅谈公共场所的现场勘查·····	259
“2012.3.29”苍南县龙港放火案勘验后所感·····	206	浅谈关联现场与外围现场在侦查破案中的作用·····	261
现场分析确定案件性质一例·····	208	浅谈监控视频与多种资源信息在侦查中的结合应用·····	263
现场心理痕迹在一起疑难命案侦破中的运用·····	209	浅谈命案现场勘查举要·····	265
“多技结合，以技导侦”——侦破“4.4”命案·····	211	浅谈数字影像 RAW 格式在公安实战中的应用价值·····	269
“2012.12.27”恶性杀人案件现场勘验体会·····	212	浅谈刑事技术工作在“零口供”案件中的作用·····	271
本地指纹自动识别系统查准率偏低的原因分析·····	214	浅谈损伤时间的推断在甄别伪造案件中的应用·····	273
擦便纸贮存痕迹利用一例·····	217	浅议刑事技术工作的信息化建设·····	275
浅谈命案勘查中的现场搜索与清理·····	218	强奸案件现场勘查新对策·····	277
从命案现场准确解读案件信息一例·····	220	如何发挥痕迹检验在疑似命案侦破中的作用·····	278
从现场物证分析犯罪的心理痕迹·····	222	视频录像刻画一起杀人抛尸案嫌疑人的得与失·····	280
从一起杀人纵火案谈寻找和发现纵火案现场痕迹物证的方法·····	225	谈火灾现场勘查与分析重点·····	282
地震极重灾区指纹自动识别系统恢复重建工作要点·····	226	“4.30”杀人案现场重建体会·····	284
用粉末法显现油脂足迹的探讨·····	228	通过对现场反常现象的分析破获命案一例·····	286
对刑事案件作案人数分析的几点探索·····	231	通过现场重建破杀妻案一例·····	287
犯罪现场上未变化物品在侦查中的作用·····	234	突破“12.14”杀人案工作体会·····	289
关于贯彻新刑法排除非法证据相关问题探讨·····	235	未成年人杀人案现场之特点分析·····	290
关于职业犯罪人的行为细化和建库的思考·····	237	系列拦路抢劫猥亵案，DNA 技术现真凶·····	292

嫌疑人习惯动作在现场勘查中的作用及案例.....	294	浅谈刑事照相技术.....	352
现场勘查信息化建设与构想.....	296	浅析当前刑事技术信息化建设的问题及对策.....	353
犯罪现场重建自动化理论研究.....	297	浅析外围现场勘查在侦查破案中的作用.....	356
血液痕迹对构建重现犯罪现场的帮助.....	300	浅议微量物证在侦查破案中的作用.....	357
一例室外火灾现场的定性.....	301	浅议刑事摄影证据意识.....	362
疑似性侵害案件一例.....	303	道路交通事故处理的专案鉴定.....	364
由一起案例谈现场分析.....	305	道路交通违法信息查询系统在案件侦破中的运用.....	365
于都“2012.8.17”故意杀人案的几点思考.....	307	非法变更机动车车架号检验方法的运用.....	367
于都“2013.5.22”故意杀人案的几点思考.....	308	浅析几类特殊现场痕迹在交通肇事案件中的作用.....	368
运用多种刑事技术手段破获一起连续杀人案.....	309	表面增强拉曼光谱研究痕量黑索金.....	370
侦破“2012.1.27”杀人案的经验与教训.....	311	痕迹物证检验在重复碾压交通事故认定中的作用.....	373
“零口供”对刑事侦查的影响及对策.....	314	机动车车架、发动机号码显现综合分析初探.....	374
交通案件现场勘查中驾驶员的认定.....	316	基于多因素 SP 调查分析驾驶员动态路径选择行为.....	376
交通事故中车辆爆胎检验一例.....	317	基于有效面积的模拟画像质量研究.....	379
交通事故中车体擦划痕迹的研究.....	318	几例精神病患暴力犯罪现场引发的反思.....	380
利用化学腐蚀法显现被毁金属冲刻字迹的运用体会.....	321	建德市“2012.11.28”凶杀案的技术工作回顾.....	382
利用化学显现法显现机动车原始号码的方法和步骤.....	323	接触性 DNA 在现场勘查中的运用.....	384
利用碰撞痕迹细节特征认定行驶方向一例.....	325	利用现场勘查确定犯罪嫌疑人相关特征的案例分析.....	385
论痕迹检验技术在刑事侦查工作中的作用.....	328	简析市区居民小区治安防控.....	386
论科学地利用现场信息勘查和重建犯罪现场.....	329	利用电子地图制作现场方位图.....	388
浅述泾县“9.30”杀人分尸案犯罪嫌疑人的刻画.....	331	对犯罪现场痕迹物证综合利用的几点认识.....	389
浅谈电信诈骗案件中痕迹物证的利用.....	333	流窜团伙实施的多发性侵财案件分析.....	391
浅谈犯罪现场分析并案的具体依据.....	334	浅谈痕迹检验技术在刑事侦查工作中的作用.....	392
浅谈关联现场的重要性.....	336	侦破延津县“2011.8.21”故意杀人案的经	
浅谈毁青、毁林案件的现场勘验检查工作体会.....	337	验与启示.....	393
浅谈基层刑事技术发展存在的问题及解决办法.....	339	假言联言推理分析案件真伪的运用.....	395
浅谈家庭制毒对社会的危害性.....	342	规范提取物证成功破获特大杀人案一例.....	396
浅谈命案现场的血迹勘查.....	344	论现场勘查技术人员的人身保护.....	398
浅谈命案现场勘查的步骤.....	345	论刑事科学技术在合成作战侦破侵财类犯罪案件中的作用.....	399
浅谈如何提高刑事技术水平.....	348	南京市江心洲刑事案件发案特点及现场勘	
综合浅谈外围现场勘查的几点体会.....	349		
浅谈刑事技术信息化在侦查破案中的作用.....	350		

查问题探讨·····	400	浅谈案件现场勘查·····	451
签名字迹的检验·····	402	浅析命案现场的实地勘验与检查·····	453
浅谈现场勘查的临场拓展性·····	403	浅析命案现场血迹的勘查及分类·····	454
悬挂式物证保管装置在基层刑事技术部门 中的应用·····	405	浅析提高监控录像图像质量的技术途径·····	456
Photoshop 的图像合成功能及在刑事照相中 的运用·····	407	浅析铁岭“3.29”特大抢劫强奸杀人案·····	457
常见机动车识别号码篡改方法和显现技术·····	409	浅析现场勘查与现场分析的相互关系·····	459
车辆轮胎花纹数据库的开发与应用·····	410	浅议利用血痕分析进行现场重现·····	460
浅谈抢劫、杀害出租车司机案的现场勘查·····	412	浅议微量物证的证据作用·····	462
从“天价切糕碰瓷”案件谈车辆检验·····	414	如何提高现场勘验中手印痕迹的提取率·····	463
从实际工作论刑事技术多元化趋势·····	415	试论犯罪现场重建·····	465
从一起杀人抛尸案件谈非常见痕迹的发现和 利用·····	417	谈如何做好当前刑事技术与侦查结合问题·····	467
电子痕迹结合视频技术巧破诈骗案一例·····	419	未破命案的分析与探讨·····	469
毒品案件的现场勘验与取证·····	420	浅谈对单一现场通讯分析的粗浅认识·····	471
对基层刑事技术工作的体会和思考·····	422	整章建制, 科学管理——推动呼铁公安指 纹管理工作科学发展·····	473
对刑事技术现状的几点思考·····	424	浅谈含山县“2011.3.02”故意杀人案现场 分析·····	475
对一例室内现场外围提取检材的思考·····	426	浅析现场勘查物证分析及侦技结合的重要 性·····	477
多种技术并用, 零口供认定犯罪 1 例·····	427	“12.27”案件现场深度分析·····	479
犯罪心理痕迹在刑事侦查中的应用·····	429	从两起盗窃案件现场勘查谈假案的甄别·····	481
现场重现成功提取重要物证从而快速侦破 一起特大强奸案一例·····	430	现场勘验中存在的问题及对策·····	482
关于一起故意伤害案鉴定人出庭的经验体 会·····	432	浅谈物证鉴定技术在侦破“10.20”抢劫杀 人案件中的作用·····	484
如何寻找、发现现场痕迹物证, 提高现场 勘验效率·····	434	浅谈农村邻居入室盗窃案的现场勘查·····	486
交通事故车辆痕迹的分析认定·····	436	一起溺水自杀案件的现场重建·····	487
交通事故中轮胎爆胎成因分析·····	437	一宗纵火案的现场分析·····	489
文件检验中的汉字基本笔画与笔迹心理学 的分析·····	440	用 Y-STR 关联现场生物物证破案 1 例·····	491
依托视频监控扩大现场痕迹物证提取范围 案例·····	442	运用现场重建理论, 分析判断杀人、自杀 案一例·····	492
疑似入室抢劫案件的现场分析与重建·····	443	对刑事技术服务实战的几点思考·····	493
浅谈赃物物证的保护、提取与利用·····	445	浅谈现场勘查中视频监控的运用·····	495
挖掘潜在外围现场, 合理利用非警人力资 源·····	446	案犯翻越墙体遗留痕迹的应用·····	497
综合利用现场生物物证串并破获系列入室 抢劫强奸案·····	448	左手高位执笔伪装笔迹的检验体会·····	498
浅议“侦鉴分离”刑事技术体制改革·····	449	109 例鼓膜穿孔的法医学鉴定分析·····	500
		“6.25”骏隆制衣厂故意伤害案分析·····	502
		现场勘查中 DNA 检材提取心得和体会·····	503
		半月板损伤的法医学鉴定 10 例分析·····	505
		DNA 检验认定顽凶案例分析·····	507
		滇乌头碱中毒死亡一例·····	509

颠茄磺苄啉片中莨菪生物碱类的提取分离 与表征.....	510	“2013.3.4”镜湖抢劫杀人案侦破工作反思···	565
动态条件下不同高度血迹形态分析.....	512	从案件谈死亡原因分析.....	567
鼓膜穿孔的特点及法医鉴定中常见问题探 讨.....	515	浅谈铅笔芯开锁的原理、痕迹检验方法及 预防手段.....	568
琥珀胆碱中毒致死一例.....	516	“摇摇开”技术开锁工具作案的特点及分 析.....	571
利用现场微量物证和 DNA 技术侦破一起杀 人焚尸案.....	518	1 例玻璃破碎痕迹的性质判定	573
利用现场痕迹物证破获一起杀人焚尸案的 体会.....	519	玻璃破碎痕迹快速分析.....	574
利用现场血迹形态破获疑难案件一例.....	520	从锡箔开锁原理看技术开锁痕迹的检验.....	575
逻辑自洽性与法医微量物证分析研究.....	522	一起火灾酿成悲剧的反思.....	577
命案现场勘查的一点体会.....	524	弹弓抛射小客体打击平板玻璃形成痕迹的 检验研究.....	578
命案现场血迹分析.....	526	以刑事技术为先导,“外科手术”式侦破 命案.....	581
浅谈对轻伤案件的处理.....	528	利用整体分离痕迹锁定交通肇事逃逸车辆 一例.....	583
浅谈命案现场法医学分析的重要性.....	530	车辆燃烧的勘验与解析.....	584
浅谈现场手套印痕中提取嫌疑人脱落细胞 的几点技巧.....	532	技术开锁盗窃案件的特点及侦查对策.....	586
浅析法医学腹部穿透伤的一些特点.....	533	口含雷管引爆死亡现场勘查 1 例.....	588
浅析法医学肋骨骨折的一些特点.....	534	利用物质所含化学元素侦破案件一例.....	589
浅析烟头在案件现场中的证据作用.....	535	玻璃破碎形态在枪击案件现场重建中的作 用.....	590
浅谈性侵害案件生物检材的类别与提取.....	537	利用特殊痕迹认定系列涉车盗案件嫌疑人 一例.....	592
谈痕检技术人员对现场尸体和活体的勘查···	539	浅谈眼外伤的法医鉴定.....	593
头皮创致失血性休克一例.....	540	浅谈中毒案件现场勘查和检材的提取.....	594
外伤性慢性硬脑膜下血肿两例分析.....	541	外伤后脑积水一例报告及分析.....	596
颅脑外伤性脑梗死法医学鉴定 1 例.....	542	浅谈技术性开锁案件.....	597
微量 DNA 检材混合分型应用案例一起	543	浅谈砸撬汽车玻璃盗窃案的勘查.....	598
消旋山莨菪碱片中莨菪生物碱的提取分离 与表征.....	545	浅析锡纸开锁案件的现场勘查要点.....	600
新型毒品— γ -羟基丁酸的法医学检验鉴 定研究.....	547	汽车锁技术开锁的痕迹研究.....	601
血痕种类分析.....	550	汽车肇事人体损伤及附着物的检验.....	603
眼眶内侧壁陈旧性骨折法医鉴定一例.....	554	浅谈破裂碎片在交通肇事案件中的作用.....	605
脊椎压缩性骨折的损伤机制及法医学鉴定···	555	初探视频侦查中影像技术检验.....	606
“一滴唾液”破获重大盗窃案的体会	556	利用痕迹检验技术化解交通纠纷一例.....	608
造作伤法医学鉴定一例.....	558	打印印文鉴定的探讨.....	609
诈伤在临床法医学检验鉴定中的鉴别.....	559	对一起玻璃钢材料起火定性分析.....	612
肺动脉栓塞栓子脱落致死一例.....	560	浅谈影响现场分析的因素.....	613
勒死后立刻伪装自缢死一例.....	562	浅析玻璃破坏痕迹特征.....	615
淋巴体质猝死一例.....	563	浅析砸车玻璃盗窃案件的现场勘验.....	616

如何确定、提取和分析开锁痕迹·····	618	纵火现场痕迹物证的发现提取和认定·····	656
如何通过玻璃破碎痕迹分析形成工具·····	620	“8.27”爆炸事故现场勘查·····	657
扫描电镜/能谱仪在油漆检验中的应用·····	621	爆炸现场常见微量物证及其采集方法综述·····	659
现场勘查中常见生物检材的发现和提取·····	624	爆炸案现场勘查分析研究·····	661
一起特殊的鉴定·····	625	爆炸现场痕迹物证研究·····	663
“锡纸”工具开锁的综合运用·····	628	爆炸致人死亡案件分析一例·····	666
对锅炉内壁加防火水泥被电击死分析 1 例·····	630	从一起爆炸杀人案件看现场勘查的重要性·····	667
关于三例焚、烧尸体的分析·····	632	对 1 起特殊爆炸案件的痕迹勘验·····	668
利用复制钥匙开锁盗窃案件现场特点·····	634	试论手榴弹爆炸现场的勘验与分析·····	670
利用燃烧残留物破获一起放火案件的体会 ·····	635	爆炸现场残留物的检验·····	672
论痕迹与微量物证在刑事侦查破案中的应 用·····	636	浅谈爆炸案件中常见的定时机构·····	673
论刑事科学技术在侦查破案中的作用·····	637	浅谈爆炸装置关键组成部件研究及相关数 据库建立·····	675
浅谈影像技术在朱墨时序检验中的应用·····	639	浅议液化石油气爆炸·····	676
现场整体分离痕迹的发现和提取·····	641	浅谈爆炸案现场勘查的分工与任务·····	678
新刑事诉讼法实施后痕迹检验在案侦中的 作用·····	642	危化品爆炸事故现场处置及预防对策研究·····	679
血痕形态分析在一起命案中的运用·····	644	新型自制爆炸装置研究·····	682
钥匙复制痕迹同一认定方法的研究·····	645	从“现勘系统”的新角度透视案件串并·····	683
一起车辆自燃事件的启示·····	647	浅谈多种撬压痕迹的综合利用·····	685
由两起案例简析砸汽车玻璃盗窃案件的特点及 勘验要点·····	648	浅谈拓宽提取现场 DNA 检材的思路·····	687
镇江丹阳“2010.6.25”案件侦破启示·····	651	确定被盗抢机动车辆原始识别代码的几种 方法·····	688
刑事技术在侦破某旅馆杀人案中的应用·····	653	通过案例浅析足迹在侦查实践中的应用·····	690
整体分离痕迹在一起抢劫杀人案件中的运 用·····	654	象山分局利用技术串并案件破获特大盗窃 保险柜案件的典型案例分析·····	693
		指纹技术在侦破系列技术开锁入室盗窃案 中的综合运用·····	695

综合篇

Lab 色彩模式在痕迹检验中的应用

李良律 余 非 黄 飞 安徽省黄山市公安局黄山分局刑事科学技术室

Lab 是一种基于人眼视觉原理创立的颜色模式,理论上它概括了人眼所能看到的所有颜色。人们发现人眼对六种颜色不会混淆,那就是红对绿、蓝对黄、黑对白,于是有人提出人的视觉系统中存在三条颜色通道,分别是感知颜色的红绿通道和蓝黄通道以及感知明暗的明度通道。这种理论得到了人眼生理学的证据支持,1932年,国际照明委员会依据这种理论建立了 Lab。

1 Lab 的构成要素

Lab 色彩模型是由照度(L)和有关色彩的 a、b 三个要素组成。L 表示照度(Luminosity),照度相当于亮度,a 表示从洋红色至绿色的范围,b 表示从黄色至蓝色的范围。L 的值域都是由 0 到 100,L=50 时,就相当于 50% 的黑,a 和 b 的值域都是由 +127 至 -128,其中 +127a 就是洋红色,渐渐过度到 -128a 的时候就变成绿色;同样的原理,+127b 是黄色,-128b 是蓝色。所有的颜色就以这三个值交互变化所组成。例如,一块色彩的 LAB 值是 L=100,a=30,b=0,这块色彩就是粉红色。

2 Lab 色彩模式处理痕迹照片的优势

首先,由于明度通道与色彩通道的分离,在调整明度通道时不会影响色彩通道,这样就不会产生杂色干扰,当我们在 L 通道进行锐化的处理时,使图像的明暗反差更加锐利和清晰,不会出现 RGB 模式下产生的杂色干扰问题。

其次,在 Lab 模式下有 L、a、b 三个通道,

四种原生色,我们可以直接观察需要筛选的颜色图像而不受其他色彩干扰。在 Lab 色彩通道中,每个通道均有两种原色即明暗(黑白)、蓝黄、红绿,色彩通道中的两种色彩互为补色,因此可以通过调整某一色彩通道中的色阶来极大增强反差以达到我们需要的效果。

现场勘验时常受特殊的天气和灯光的干扰,因此拍摄出的照片常常会出现色偏现象,使用 RGB 或者 CMYK 模式很难完美解决色偏的问题,而在 Lab 色彩模式下通过 a、b 通道可以迅速处理这类产生色偏的图片并得到更为真实的图像。

3 Lab 色彩模式处理痕迹照片的方法

在我们提取的现场指纹和足迹中,有超过 60% 的痕迹来源于入室盗窃的进出口,这些痕迹往往遗留在浅色的瓷砖、木质和金属框栏上,纹线与留痕体的颜色相近,反差较小,难

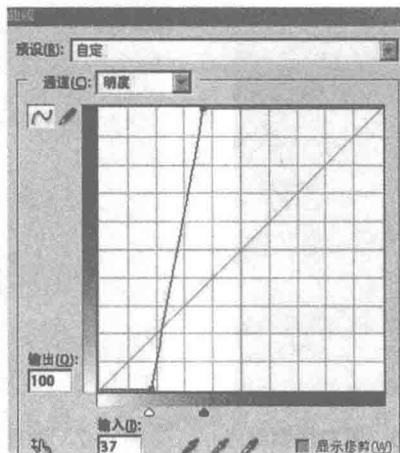


图 4-1 Lab 明度通道曲线调整方法

于辨别。图 4-3 为浅色瓷砖上的一枚汗液手印照片，在 Lab 模式下的明度 (L) 通道使用曲线调整法 (见图 4-1) 或者色阶调整法 (见图 4-2) 以增加反差，便可迅速得到一个纹路清晰并且无杂色背景干扰的手印图像 (见图 4-4)。

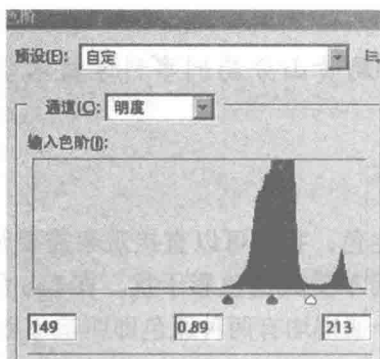


图 4-2 Lab 明度通道色阶调整方法

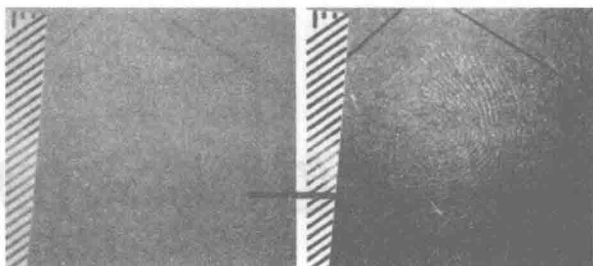
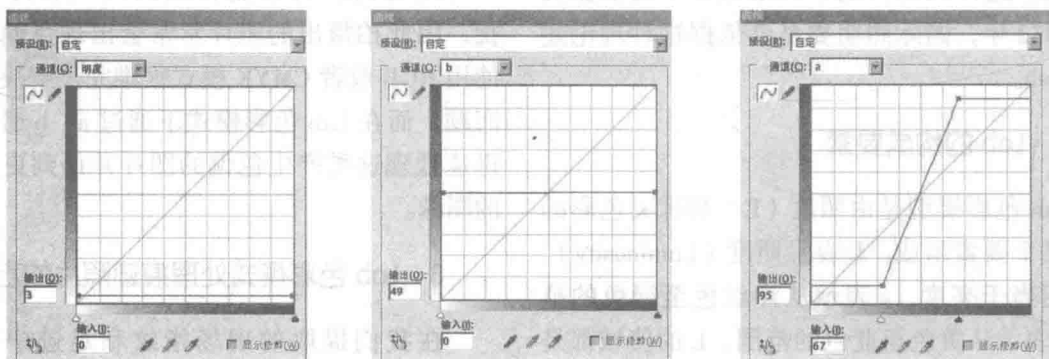


图 4-3 浅色瓷砖上的一枚汗液手印 图 4-4 无杂色背景干扰的手印图像

对于纸张上手印的处理，在 Lab 模式下可以直接过滤干扰色来增强手印反差。图 4-6 为黑白图案纸张上的红色手印照片，在 Lab 模式下关闭 L 通道的色域以去除黑色背景干扰，然后增强 a 通道红色反差 (操作过程见图 4-5)，便可以得到清晰的手印图像 (见图 4-7)。



关闭明度 关闭蓝黄色域 增强红色

图 4-5 Lab 模式下关闭 L 通道去除背景干扰的过程



图 4-6 黑白图案纸张上的红色手印 图 4-7 处理后的手印

针对彩色背景的手印处理方法，在 Lab 色彩通道中，由于每个色彩通道中的两种色彩互为补色，可以通过调整某一色彩通道中的色阶来增强反差。一般情况下 a 通道为红绿色差，b 通道为蓝黄色差，c 为复杂彩色背景下的浅色指纹，通过在 b 通道增加蓝黄色差 (见图 4-8)，再适当调整透明度 (见图 4-9)，便可得到色彩反差明显的清晰手印图片 (图 b)。

对于手印锐化的处理方法，在 Lab 模式下可以在明度通道进行调整 (见图 4-11) 以避免影响色域，让图像的明暗反差更加锐利，图

4-12 为在 L 通道模式下对碳粉刷显的指纹使用滤镜锐化后的效果图，通过 Lab 得到了一张更

为清晰的手印图片（图 4-13）。



图 4-8 增加 b 通道反差

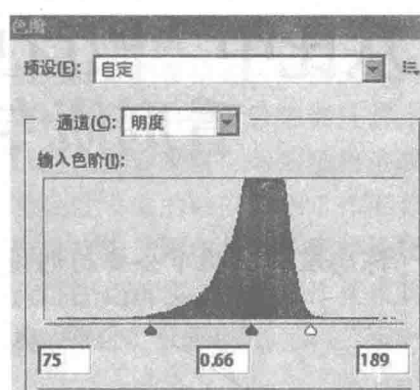


图 4-9 适当调整明度

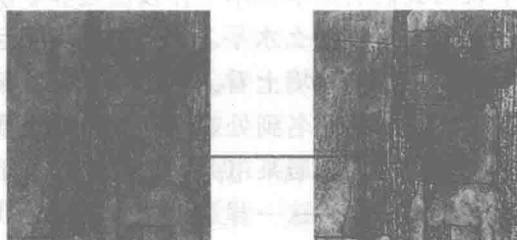


图 4-10 通过增强蓝黄色差得到的清晰手印



图 4-11 在明度通道进行锐化

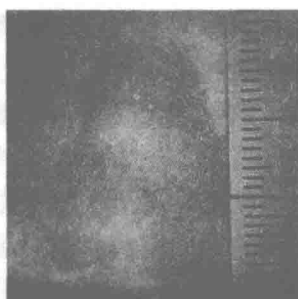


图 4-12 L 通道模式下碳粉刷显指纹的锐化效果

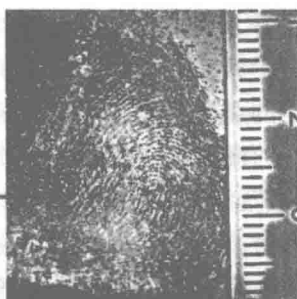


图 4-13 Lab 模式下得到的清晰指纹

4 结 语

Lab 是目前为止最为严谨、最优秀的颜色定义方法之一，Lab 的色域宽阔，对于现场照片的处理而言，在 Lab 模式下使用增加反差以及过滤色域等方法可以让图片更清晰、更真实，Lab 可以通过较为简单的操作让我们从错综复杂的

现场痕迹照片中迅速得到理想的图像效果，极大提高对该类文件的处理效率，具有效率高、实用性强的特点。

参考书目：《Lab 调色圣典》马古利斯 Margulis, D (美)

从比中“漂白身份”命案逃犯 看刑侦专业化建设

陈志斌 三明市公安局刑侦支队 万毅 永安市公安局

1 比中案件的背景及破案过程

1993年6月18日凌晨,某市恶势力团伙成员孟某手持猎枪将对立一方的赖某当场打死。2011年,全国公安机关组织开展“清网行动”,技术中队根据18年来未能真实获取孟某行踪线索的情况分析,做出孟某身份可能被“漂白”的大胆推断。技术中队民警经大量调查走访,终于在市法院1984年一个强奸案卷宗笔录的一份旁证材料中提取到孟某当时捺印的一枚指纹,随即将这枚指纹导入全省指纹信息库进行倒查。经详细比对,终于查出所提取的指纹与居住在某市的王某右手第二指指纹一致,并成功将更名为“王某”的孟某抓获归案。经查,孟某潜逃期间先后于河南洛阳、广东河源分别更名为“钟某”、“王某”,并于2011年初以“王某”的身份落户于某市,从事对外贸易的经商活动。由于出国经商须持有护照,孟某百密一疏,在办理护照出具的无犯罪记录证明中向某市警方提供了指纹信息,一个月后,即被比中落网。

2 比中此案对刑侦专业化的实践意义

2.1 刑事技术工作环境决定了刑事技术的基础水平

从内部环境上看,由于基层刑事技术与刑侦捆绑在一起并隶属于刑侦部门,便出现了刑侦技术人员做侦查人员的工作这一现象。技术

中队比中“漂白身份”犯罪嫌疑人这一成功经验,其实是我国特定刑侦工作环境下的产物,它不能说明我们的刑事技术工作按法理和职能的要求达到了一种什么水平。相反,应当引起我们启示:从外部环境上看,犯罪嫌疑人孟某潜逃外地,从隐姓埋名到处躲藏到改名换姓取得合法身份,直到迁居某市办理出国护照留下指纹信息后才落网。这一背景过程似乎给了我们这样一个提示,无论是河南的“钟某”还是广东的“王某”,在当前各省刑事技术系统相对封闭的外部条件下,只要“他们”不再“踏入”福建的土地,即便留下再多的指纹信息,也不可能被对接比中。

2.2 侦查办案的组织程度对刑事破案起决定作用

以抓捕嫌疑人已经明确的现行命案为例,其主体措施一般包括现场勘查、摸排走访、设卡堵截、布控守候、技术支持、部门协查等几个方面。从整体上看,组织严密有序,但作为一个系统,需要各环节的有效衔接才能运作顺畅、完整周密、减少遗漏,具体地说,就是各项工作都要有周密细化的工作规范或程序,并且还要细化落实到每一个人。根据当前公安精细化系统管理的实践,我们认为,决定侦查办案组织水平的不是那些宏观的模块,而是对各模块和模块之间的系统联接。因此,建立完善一套传统经验基础上的针对刑事侦查各项任务措施的详细、周密、规范的工作标准和工作程