



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1496—2018

法庭科学足迹检验名词术语

Terminology for footprint examination in forensics

2018-06-18 发布

2018-06-18 实施

中华人民共和国公安部 发 布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国刑事技术标准化技术委员会痕迹检验分技术委员会(SAC/TC 179/SC 9)提出并归口。

本标准起草单位:中国刑事警察学院。

本标准主要起草人:史力民、姚力、汤澄清、马越、董佳英、高毅。

法庭科学足迹检验名词术语

1 范围

本标准规定了足迹检验中使用的术语和定义。

本标准适用于刑事案件或事故中足迹检验及相关法律文书的编写。

2 术语和定义

2.1 特征

2.1.1

赤足足迹 bare footprint

以人体赤足作为造痕客体与地面等承痕客体表面接触,并在承痕客体表面形成的痕迹。

2.1.1.1

左足足迹 left footprint

在赤足足迹中,人体的左足作为造痕客体与承痕客体接触,并在承痕客体表面形成的痕迹。

2.1.1.2

右足足迹 right footprint

在赤足足迹中,人体的右足作为造痕客体与承痕客体接触,并在承痕客体表面形成的痕迹。

2.1.1.3

完整足迹 complete footprint

能完整反映从足趾到跟部的形态特征的足迹,一般由足趾、足跖、足弓和足跟四部分构成。

2.1.1.4

残缺足迹 incomplete footprint

不能完整反映从足趾到跟部的形态特征的足迹。

2.1.1.5

足型特征 morphologic characteristic

反映赤足外部结构的大小、形状等特点的特征。

2.1.1.6

足迹中心线 mid-line of the footprint

足迹上可以确定的两点之间的连线,基本将足迹内外平分,通常为二趾趾头的几何中心与跟后缘突点间的连线。

2.1.1.7

赤足足长 foot length

平行于额状面并与自然支撑状态下赤足的较长趾前端和跟后端相切的两平面之间的距离。

2.1.1.8

赤足足宽 foot width

平行于矢状面并与跖区内外侧相切的两个平面间的距离。

2.1.1.9

赤足平面印痕长 overall length of the footprint

垂直于足迹中心线并与赤足平面印痕趾前缘和跟后缘相切的两条直线间的距离。

2.1.1.10

足(迹)宽 ball width of the footprint

平行于足迹中心线并与足迹跖区内、外侧边缘相切的两条直线间的距离。

2.1.1.11

(足迹)跖斜宽 **diagonal ball width of the footprint**

跖区内、外缘突点间的距离。

2.1.1.12

(足迹)跖趾宽 **vertical ball width of the footprint**

过跖区内缘突点做足迹中心线的垂线,与外缘相交,交点与内缘突点间的距离。

2.1.1.13

(足迹)弓宽 **arch width of the footprint**

以足迹中心线或弓区中轴线为参照,测量所得弓区最窄处的宽度。

2.1.1.14

弓宽类型 **type of arch**

一般分为中断弓型、窄弓型、中等弓型、扁平弓型和膨胀弓型。

2.1.1.14.1

中断弓型 **absent arch**

足弓不能连续反映,在跖区后方和跟区前方形成断缘的足弓类型。

2.1.1.14.2

窄弓型 **narrow width arch**

足弓连续反映,宽度小于足迹跖区和跟区内、外侧突点公切线所夹区域宽度 1/4 的足弓类型。

2.1.1.14.3

中等弓型 **broad width arch**

足弓连续反映,宽度大于足迹跖区和跟区内、外侧突点公切线所夹区域宽度的 1/4,且小于 3/4 的足弓类型。

2.1.1.14.4

扁平弓型 **full-foot arch**

足弓连续反映,宽度大于足迹跖区和跟区内、外侧突点公切线所夹区域宽度的 3/4,且不超出该区域的足弓类型。

2.1.1.14.5

膨胀弓型 **bulgy arch**

足弓连续反映,宽度大于足迹跖区和跟区内、外侧突点公切线所夹区域宽度的足弓类型。

2.1.1.15

(足迹)跟宽 **heel width of the footprint**

以足迹中心线或跟区中轴线为参照,测量所得跟区中心部位的宽度。

2.1.1.16

趾区 **toe region**

足迹中趾头、趾节的印痕反映区域,其中部分趾节可以反映为空白。

2.1.1.17

趾排列(关系) **toe alignment**

各趾的相互位置关系,一般有并紧型、平行型和分散型等。

2.1.1.17.1

并紧型 **tight toe**

五趾中轴线延长线在趾头前方有明显汇聚趋势的趾排列类型。

2.1.1.17.2

平行型 **parallel toe**

五趾中轴线总体呈平行分布的趾排列类型。

2.1.1.17.3

发散型 radial toe

五趾中轴线延长线在趾头后方有明显汇聚趋势的趾排列类型。

2.1.1.17.4

重叠分布 overlapped toe

某趾被其他趾背架起来。多数是第二趾重叠,或二、四趾同时重叠,也有二、三、四趾中的两趾并叠的。

2.1.1.17.5

缺趾分布 missing toe

某趾因疾病或外力等原因缺失,在足迹反映中与重叠分布的类型类似。

2.1.1.17.6

多趾分布 extra toe

因为生理原因导致足趾在数量上比正常的足趾多,在足迹反映中以六趾为多见。

2.1.1.17.7

联趾分布 joined toe

因为生理原因导致某两趾没有分开,在形态上反映为畸形状态。

2.1.1.18

趾(头区)前缘 anterior margin of toe region

各趾头印痕前缘顺次连接形成的边缘。

2.1.1.19

趾(头区)后缘 base margin of toe region

各趾头印痕后缘顺次连接形成的边缘。

2.1.1.20

趾节区 toe stem region

结构上对应趾节部位的痕迹区域,有时痕迹上反映为空白。

2.1.1.21

拇趾外展 abducent big toe

以足迹中心线为参照,拇趾内缘反映在跖区内缘的外侧。

2.1.1.22

拇趾内收 adducent big toe

以足迹中心线为参照,拇趾内缘反映在跖区内缘的内侧。

2.1.1.23

小趾外展 abducent little toe

以足迹中心线为参照,小指外缘反映在跖区外缘的外侧。

2.1.1.24

小趾内收 adducent little toe

以足迹中心线为参照,小指外缘反映在跖区外缘的内侧。

2.1.1.25

跖区边缘特征 contour pattern of ball region

跖区痕迹的边缘,分为跖前缘、跖内缘、跖外缘、跖后缘。各边缘特征按其形象反映可分为弧形、波浪形、角形和平直形。

2.1.1.25.1

跖前缘 anterior margin

前端与趾节区相分界的痕迹边缘。

2.1.1.25.2

跖内缘 medial margin

第一跖趾关节内侧痕迹边缘。

2.1.1.25.3

跖外缘 lateral margin

第五跖趾关节外侧痕迹边缘。

2.1.1.25.4

跖后缘 medio-posterior margin

跖内缘后端到与弓区衔接部分的痕迹边缘。

2.1.1.26

跖面特征 plantar surface characteristic

跖区表面软组织起伏不同及跖趾关节作用力大小不同造成的跖区立体痕迹凸凹变化和平面痕迹介质浓淡变化;对应不同跖趾关节位置,可分为第一跖区表面特征、第二跖区表面特征、第三跖区表面特征、第四跖区表面特征及第五跖区表面特征。

2.1.1.27

弓(区)内缘 medial margin of arch region

弓区内侧痕迹边缘,上端与跖后缘相接,下端与跟内缘相接。

2.1.1.28

弓(区)外缘 lateral margin of arch region

弓区外侧痕迹边缘,上端与跖外缘相接,下端与跟外缘相接。

2.1.1.29

第五跖骨粗隆(痕迹) base of metatarsal 5

由于第五跖骨近端膨大,在弓区中段外缘形成突出痕迹反映。

2.1.1.30

跟区 heel region

跟骨结节及其软组织形成的痕迹,痕迹内侧边缘为跟内缘、外侧边缘为跟外缘、前端与弓区相接到跟内缘的部分为跟前缘、后端边缘为跟后缘;跟区可以按照几何位置进一步划分为跟内侧区、跟外侧区、跟中心区、跟前区和跟后区。

2.1.1.31

跟区边缘缺失 imperfection of heel region

由于足跟表面皮肤角质化而造成边缘不光滑连续的现象。

注:上述各部位名称及确定和测量方法适用于平面足迹和立体足迹在水平面上的投影。

2.1.1.32

足跟边缘形态 contour pattern of heel region

跟骨通过软组织如肌肉、皮下脂肪和皮肤等所表现出来的边缘形态。

2.1.1.32.1

圆形足跟 circular heel

足跟边缘形态呈圆弧形。

2.1.1.32.2

矩形足跟 rectangular heel

足跟边缘形态呈矩形。

2.1.1.32.3

椭圆形足跟 oval heel

足跟边缘形态呈椭圆形。

2.1.1.32.4

不规则形足跟 irregular heel

足跟边缘形态呈不规则形。

2.1.1.33

足跟旋转方向 direction of twist

过足跟后缘突点做后缘突点切线的垂线,足跟中轴线与足迹中心线的相互位置关系。

2.1.1.33.1

跟正常 normal heel

足跟中轴线与足迹中心线平行。足迹中心线确定为照出赤足足迹跟中心点和第二趾头中心点,将两点连线作为赤足足迹测量基线或赤足足迹中心线。

2.1.1.33.2

跟外旋 outward-twist heel

足跟中轴线与足迹中心线成一定夹角,且足跟后缘突点位于足迹中心线外侧。

2.1.1.33.3

跟内旋 inward-twist heel

足跟中心线与足迹中心线成一定夹角,且足跟后缘突点位于足迹中心线内侧。

2.1.2

穿鞋足迹 footwear impression

人体行走等运动时,鞋与地面等客体表面接触形成的痕迹。

2.1.2.1

左鞋印 left footwear impression

左脚鞋遗留的痕迹。

2.1.2.2

右鞋印 right footwear impression

右脚鞋遗留的痕迹。

2.1.2.3

完整鞋印 complete footwear impression

能完整地反映出从鞋尖到鞋跟的鞋底花纹形态特征的鞋印,一般由前掌、中腰和后跟三部分构成。

2.1.2.4

残缺鞋印 incomplete footwear impression

不能完整地反映出从鞋尖到鞋跟的鞋底花纹形态特征的鞋印。

2.1.2.5

鞋印跟区 heel region of footwear impression

鞋印对应足跟的区域。

2.1.2.6

鞋印弓区 arch region of footwear impression

鞋印对应足弓的区域。

2.1.2.7

鞋印掌区 ball region of footwear impression

鞋印对应足跖趾的区域。

2.1.2.8

鞋印趾尖区 top region of footwear impression

鞋印对应足趾尖的区域。

2.1.2.9

鞋印全长 overall length of footwear impression

鞋印纵向(脚趾到脚跟方向)总长度。

2.1.2.10

鞋印掌区长度 ball length of footwear impression

鞋印掌区和鞋印趾尖区纵向(脚趾到脚跟方向)长度之和。

2.1.2.11

鞋印弓区长度 arch length of footwear impression

鞋印弓区纵向(脚趾到脚跟方向)长度。

2.1.2.12

鞋印跟区长度 heel length of footwear impression

鞋印跟区纵向(脚趾到脚跟方向)长度。

2.1.2.13

鞋印掌区宽度 ball width of footwear impression

鞋印掌区最宽处的宽度。

2.1.2.14

鞋印弓区宽度 arch width of footwear impression

鞋印弓区最窄处的宽度。

2.1.2.15

鞋印跟区宽度 heel width of footwear impression

鞋印跟区最宽处的宽度。

2.1.2.16

鞋底花纹特征 outsole design feature

鞋印中反映鞋底凸凹的花纹形状特征。

2.1.2.17

波、折型 wave or herringbone

由峰谷相连的曲线或折线组成的花纹。

2.1.2.18

格、块型 grid or block

由三条以上的边构成的凸起的多边块状花纹。

2.1.2.19

圆、圆环、椭圆、类圆型 circle or alike

由圆形或类圆形等组成的花纹。

2.1.2.20

交织型 interweaving

由数根线条构成的相交或经纬线相互沉浮穿插组成的花纹。

2.1.2.21

线型 line

由互不相交的直线或弧线组成的花纹。

2.1.2.22

图画型 picture

由人物、动物、植物、建筑物或其某部分及装饰性图形组成的花纹。

2.1.2.23

角、三角型 angle or triangle

由两条直线汇合成角状或由三角形组成的花纹。

2.1.2.24

文字型 character

由字母、汉字或阿拉伯数字组成的花纹。

2.1.2.25

散杂型 **miscellaneous**

由分散、细碎的花纹组成的花纹。

2.1.2.26

平底型 **plane**

大底无花纹。

2.1.2.27

无边缘型 **no edge**

鞋印花纹直接延伸到边缘,外围无完整的边埂。

2.1.2.28

一条边缘型 **one-edge**

鞋印花纹没有延伸到边缘,外围有一条完整的边埂。

2.1.2.29

二条边缘型 **double-edge**

鞋印花纹没有延伸到边缘,边围有明显沟槽或两条完整的边埂。

2.1.2.30

三条边缘型 **triple-edge**

鞋印花纹没有延伸到边缘,外围有三条完整的边埂。

2.1.2.31

三条以上边缘型 **multi-edge**

鞋印花纹没有延伸到边缘,外围有三条以上完整的边埂。

2.1.2.32

鞋底生产工艺特征 **manufacturing characteristic**

鞋印反映出的由于鞋底生产工艺的不同使不同的鞋所具有的独特特性。

2.1.2.33

袢带扣痕 **strap plug mark**

组装成型鞋的鞋底和鞋帮结合所使用的部件痕迹。

2.1.2.34

注塑孔痕 **injection port mark**

注塑成型鞋(或鞋底)脱模取鞋(底)时,在外力作用下,使鞋底与注塑孔内的原料分离而留下的形态各异的断裂痕迹。

2.1.2.35

走料痕 **feeding mark**

注塑时,向模具腔内推进的液态塑料由于温差造成的鞋底不规则波纹痕迹。

2.1.2.36

合模缝痕 **seam mark**

由于模具扣合而在鞋底对应部位留下的缝隙痕迹。

2.1.2.37

碰伤 **bump**

在制鞋过程中,由于操作不当造成鞋底的磕碰损伤。

2.1.2.38

气泡 **air bubble**

由于制底材料中水分而在鞋底形成的空隙。

2.1.2.39

沙眼 **slug pin hole**

由于制底材料中杂物而在鞋底形成的缺陷。

2.1.2.40

凸起的绗底线道特征 raised sewing characteristic

胶粘底布鞋中底上的绗底线道在大底被硫化后明显地凸起,形成的特征。

2.1.2.41

明绗线特征 open sewing characteristic

在明绗底鞋的制作过程中形成的明绗线缝线特征,如缝线与鞋底切边的距离,缝线嵌入的深浅,缝线针脚的形状、大小、距离等。

2.1.2.42

手工制底的特征 handmade characteristic

手工制作的布底、切割皮底和胶底鞋鞋底的针脚、钉帽以及切割的边缘等特征。

2.1.2.43

鞋底穿用特征 wearing characteristic

鞋子在穿用过程中,由于摩擦、挤压、弯曲等作用使鞋底结构形态发生改变而形成的特征。

2.1.2.44

褶皱纹 crease

鞋子在穿用时,由于人体足跖趾关节、趾关节等反复屈伸运动,造成鞋帮相应部位出现的不同形态线条状纹线痕迹。

2.1.2.45

附着物 attachment

鞋底上粘附的物质或填塞在花纹缝隙中的物质。

2.1.2.46

破损特征 breakage

鞋底面经过长时间磨损而形成的鞋底面物质的严重缺失而形成的特征。

2.1.2.47

硬伤特征 damage

鞋底与硬度较高(大于鞋底硬度)的物质相作用后受损害形成的痕迹特征。

2.1.2.48

孔洞特征 hole

鞋底由于磨损、硬伤等其他原因形成的窟窿特征。

2.1.2.49

断裂特征 crack

鞋底由于长期弯曲、伸张、压缩等作用分成两段的特征。

2.1.2.50

龟裂特征 chap

鞋底由于长期穿用形成龟壳状裂纹特征。

2.1.2.51

鞋底修补特征 repairing characteristic

鞋印反映出的鞋子在修补过程中,由于缝补、钉补、粘补等使鞋底结构形态发生改变而形成的特征。

2.1.2.52

热补特征 vulcanizing characteristic

由于鞋底在穿用过程中产生缺损,或为了延长鞋的使用寿命,利用加热的方法在鞋底进行的增补而形成的特征。

2.1.2.53

缝补特征 stitching characteristic

由于鞋底在穿用过程中产生缺损,或为了延长鞋的使用寿命,利用缝纫的方法对鞋进行修补而在鞋

底上形成针脚的起点、终点的位置与针脚的大小、方向等特征。

2.1.2.54

钉掌特征 patch characteristic

由于鞋底在穿用过程中前掌产生缺损,或为了延长鞋的使用寿命,在鞋底进行的增补而形成的特征。

2.1.2.55

换跟特征 replaced heel

由于鞋底在穿用过程中后跟产生损坏而对后跟进行更换而形成的特征。

2.1.2.56

钉钉特征 nail

在鞋底修补或美观鞋底过程中云钉或者钉帽的形状、钉的密度、角度及相互的关系。

2.1.2.57

磨损特征 wear characteristic

鞋外底在穿用过程中形成的磨损特点在足迹中或鞋外底上的综合反映。

2.1.2.58

鞋底磨损 wear

鞋在穿用过程中由于各种力的作用使鞋外底材料逐渐缺失的现象。

2.1.2.59

磨损程度 degree of wear

鞋在穿用过程中因磨损使鞋外底材料缺失的多少,鞋外底材料缺失越多磨损程度就越重。

2.1.2.60

鞋底磨损的部位 wear area

鞋底磨损在鞋外底上出现的位置。

2.1.2.61

各磨损区之间的空白区 unworn area

存在于鞋外底各明显的磨损区之间的非磨损区或轻微磨损区。

2.1.2.62

重磨损点 heavily worn point

鞋外底上每个磨损区中磨损程度最重的一点。

2.1.2.63

鞋底常态磨损 normal wear

鞋在正常的穿用过程中所形成的鞋外底的磨损。

2.1.2.64

鞋底非常态磨损 abnormal wear

因一些特殊的行为动作而形成的鞋外底的磨损。

2.1.2.65

鞋底磨损特征再现 reproduction of wear

利用一些技术方法在短时间内使得在正常状态下需很长时间才会形成的鞋外底磨损特征在一双新鞋上表现出来的过程。

2.1.3

穿袜足迹 socked foot impression

人足穿着袜子行走等运动时,与地面等客体表面接触形成的痕迹。

2.1.3.1

缝头特征 joint

袜筒末端经缝头机缝合后的接头在穿袜足迹中的反映。

2.1.3.2

袜子破损特征 breakage

袜子纱线磨损断裂后在穿袜足迹中的反映。

2.1.3.3

修补特征 sock-repairing characteristic

袜子破损处经缝合或用其他纺织物进行填补而形成区别于原有纺织结构的特征。

2.1.4

步法特征 gait characteristic

人的行走运动特点及解剖结构特点在足迹中的综合反映。

2.1.4.1

步法 gait

人的行走运动习惯的外在表现形式,人在行走运动中的运足迈步方式。

2.1.4.2

步幅特征 step characteristic

在成趟足迹中反映出的遗留足迹人双足协调搭配关系的特征。

2.1.4.3

步态特征 walking characteristic

人在行走运动时足的各个部位与承痕客体相互接触的定型动作的反映,遗留足迹人行走运动特点及解剖结构特点在单个足迹中的一种反映形式。

2.1.4.4

搭配关系特征 spatial relationship between consecutive footprints

在成趟足迹中,相邻的左右足迹之间的距离和角度关系。

2.1.4.5

摆动方式特征 track of foot in motion

人体在行走运动中摆动足在空中划过的轨迹特点。

2.1.4.6

步行线 line of walk

成趟足迹中,前后相邻的同侧两足迹内缘向内侧的最突出点之间的连线。

2.1.4.7

步长 step length

在成趟足迹中,两个前后相邻的左右足迹相同部位之间沿步行线方向的距离。

2.1.4.8

步宽 stride width

在成趟足迹中,某一足迹内缘向内侧的最突出点到对侧步行线的距离。

2.1.4.9

步角 foot angle

在成趟足迹中,左右足迹各自的中心线与其同侧的步行线相交所构成的锐角的角度。

2.1.4.10

步幅类型 type of step

在成趟足迹中,步角、步宽、步长三方面的组合类型。

2.1.4.11

长步 long step

步长在 80 cm 以上。

2.1.4.12

中步 moderate step

步长在 70 cm~80 cm 之间。

2.1.4.13

短步 short step

步长在 70 cm 以下。

2.1.4.14

外展 toe-out

步角在 5°以上。

2.1.4.15

内收 toe-in

步角在 0°以下。

2.1.4.16

大外展 pronounced toe-out

步角在 20°以上。

2.1.4.17

中外展 moderate toe-out

步角在 10°~20°之间。

2.1.4.18

小外展 slight toe-out

步角在 5°~10°之间。

2.1.4.19

直行步 straight walk

步角在 0°~5°之间。

2.1.4.20

拼搭步 side-by-side step

步宽在 -1 cm~1 cm 之间。

2.1.4.21

宽步 broad stride width

步宽在 1.1 cm~2.9 cm 之间。

2.1.4.22

较宽步 moderately broad stride width

步宽在 3 cm~5 cm 之间。

2.1.4.23

特宽步 extra broad stride width

步宽在 5 cm 以上的。

2.1.4.24

窄步 narrow stride width

步宽在 -1.1 cm~-2.9 cm 之间。

2.1.4.25

较窄步 moderately narrow stride width

步宽在 -3 cm~-5 cm 之间。

2.1.4.26

特窄步 extra narrow stride width

步宽在 -5 cm 以下的。

2.1.4.27

落足特征 heel strike characteristic

在落足阶段,足跟部与地面接触,在足迹中形成的反映足跟部与地面等承痕客体之间作用力情况、

落足时的部位和方向、留痕人身体结构特点的特征。

2.1.4.28

垂直支撑特征 midstance characteristic

在垂直支撑阶段,在足迹中形成的反映足底与地面等承痕客体之间作用力情况留痕人身体结构特点的特征。

2.1.4.29

起足特征 toe-off characteristic

在起足阶段,在足迹中形成的反映足底与地面等承痕客体之间作用力的情况、留痕人身体结构特点的特征。

2.1.4.30

主体痕迹 essential mark

在每一次正常的行走运动中必然要在足迹中出现的反映步态特点的痕迹。

2.1.4.31

伴生痕迹 accompanying mark

在一定条件下才会伴随主体痕迹出现的反映步态特点的痕迹。

2.1.4.32

踏痕 tread mark

在行走运动中的落足阶段,足跟部向前下方踩踏地面而形成的痕迹。

2.1.4.33

压痕 pressure mark

在行走运动中的垂直支撑阶段,足底与地面接触的各部位向下挤压地面而形成的痕迹。

2.1.4.34

蹬痕 propelling mark

在行走运动中的起足阶段,足的跖区和趾区向后下方蹬踩地面而形成的痕迹。

2.1.4.35

擦痕 slipping mark

在行走运动中的落足阶段,足底或鞋底在与地面接触后仍然继续向前滑动而形成的痕迹。

2.1.4.36

磕痕 back kicking mark

在行走运动中的落足阶段,足跟或鞋跟向后下方作用于地面而形成的痕迹。

2.1.4.37

推痕 pushing mark

在行走运动中的落足阶段,足跟或鞋跟的内侧先接触地面,并向内前方滑动或推挤地面而形成的痕迹。

2.1.4.38

踮痕 stacking mark

在行走运动中的落足阶段,足跟或鞋跟接触地面后,继续向前滑动或推挤地面而形成的痕迹。

2.1.4.39

迫痕 squeezing mark

在行走运动的垂直支撑阶段,支撑足落地后,向内侧或外侧微动而形成的痕迹。

2.1.4.40

坐痕 back lash mark

在行走运动的垂直支撑阶段,支撑足落地后,在水平方向上向后侧微动而形成的痕迹。

2.1.4.41

拧痕 twist mark

在行走运动的垂直支撑阶段,支撑足落地后,以掌或跟为轴向内或向外微旋而形成的痕迹。

2.1.4.42

挑痕 **scrape**

在行走运动中的起足阶段,足尖离开地面时挑擦足迹前方的地面而形成的痕迹。

2.1.4.43

耱痕 **gap**

在行走运动中的起足阶段,足尖离开地面时耱犁足迹前方的地面而形成的痕迹。

2.1.4.44

划痕 **nick**

在行走运动中的起足阶段,支撑足离开地面前,足尖向内侧滑动而形成的痕迹。

2.1.4.45

扫痕 **sweeping mark**

在行走运动中的起足阶段,支撑足离开地面前,足尖及掌区内侧向内侧拖扫地面而形成的痕迹。

2.1.4.46

抬痕 **uplifting mark**

在行走运动中的起足阶段,支撑足离开地面时因起足速度快,借助空气的负压作用将地面上的干燥细腻的粉尘或液态中介质吸附起来而形成的痕迹。

2.1.4.47

落足点 **center of tread mark**

踏痕后缘的中心点。

2.1.4.48

跃变点 **transitional point**

踏痕起缘和止缘的交汇点。

2.1.4.49

踏痕半径 **radius of tread mark**

落足点到跃变点之间的距离。

2.1.4.50

落足方式 **heel strike manner**

落足方向和落足点的位置。

2.1.4.51

起足方式 **toe-off manner**

起足方向和起足点的位置。

2.1.4.52

重压点 **heavily pressed point**

在足迹的某一区域压痕中,因挤压而引起的变化最明显的一点。

2.1.4.53

压痕直径 **diameter of pressure mark**

足迹中从足跟到足尖的方向上某一区域压痕长轴的大小。

2.1.4.54

蹬痕的位置 **direction of propelling force**

蹬痕的中心在足迹中的具体位置(或在鞋外底上的对应位置)。

2.1.4.55

掌压痕外实边 **real edge of outer ball pressure**

在足迹掌区的外侧边缘因挤压而引起的变化明显的部分。

2.1.4.56

掌区边缘虚边 **unreal edge of ball region**

在足迹掌区边缘,与掌压痕外实边相对应的没有发生明显变化的部分。

2.1.5

动力形态特征 dynamical characteristic

反映人在行走运动中,受大脑皮质运动动力定型制约的人体行走动力定型动作特点在足迹上的形态反映。

2.1.5.1

力度顺序 sequence of force strength

人在行走运动中,足底的各个部位对地面的作用力强度的排列顺序。

2.1.5.2

力的平衡关系 relation of forces

人在行走运动中,以足迹中心线为对称轴的足底各个部位对地面作用力强度关系。

2.1.5.3

动力轨迹线 path of forces

人在行走时,支撑足从落足开始到起足蹬离地面的六个支撑部位与地面相互作用的动作是由后向前连续不断的,连接由落足到起足的各个部位的压力面或磨损面的形状走向的长轴连线。

2.2 足迹检验

2.2.1

足迹分析 footprint analysis

运用足迹学的理论和方法,系统综合利用遗留在现场的各种相关足迹,并结合案件具体环境条件,以及其他痕迹物证,临场作出有关穿鞋足迹的鞋种、留迹人的人身自然条件及案件性质、作案人数、作案过程等的分析判断。

2.2.2

人身特性分析 suspect profiling

利用足迹分析遗留足迹人的性别、身高、体态、年龄、习惯性行走姿势等,在一定程度上可刻画出作案人的形态。

2.2.3

测量比对法 measuring comparison

测量相比较的两个图像所共同具有的任意两点间的距离、线条的斜率和高度,并比对其数值的异同。

2.2.4

划线构图比对法 mapping comparison

将物证样本上的某些特征,对应的用直线连接起来,从而构成一定的图形,然后观察两者形貌、尺寸、方向和对应的每个边长、交角、距离等特征是否相同或差异。

2.2.5

重叠比对法 overlay method

将相同比例的透明或半透明的痕迹图像叠放在一起,在透光下观察和比较两个图像的重合状况。

2.2.6

直观对照法 side-by-side comparison

将检材与样本同一部位的单个特征直接进行观察比较。

2.2.7

检材 questioned object

被检验的未知对象,作为证明的原始资料。

2.2.8

遗留鞋 footwear left behind at the scene

遗留在现场上与所发生的事实有关的鞋。

2.2.9

样本 sample

供鉴定对照、比对用的已识物。

2.2.10

嫌疑鞋 known shoe

送检的可能留下现场痕迹的鞋。

2.2.11

样本鞋 reference shoe

侦查人员有目的地进行侦查后获得的供鉴定对照、比对用的鞋。

2.2.12

造痕客体 inflicting object

把自己外表结构特征反映、遗留在承受体上的客体。

2.2.13

承痕客体 substrate

是痕迹的载体或造痕客体印记的保留者,是造痕客体与作用力共同作用结果的真实反映体。

2.2.14

种属认定 class identification

具有专门知识、经验的人,通过对物质或痕迹进行检验,确定物质属性或遗留痕迹物体的种类,或是比较两种物质的属性是否相同的认识活动。

2.2.15

同一认定 positive identification

鉴定人应用专门的知识及检验手段,以解决嫌疑客体与侦查所要寻找的客体是否为同一客体为目的,进行检验和论证的科学理论和方法。

2.2.16

人身同一认定 personal identification

鉴定人应用专门的知识及检验手段,以解决嫌疑客体与侦查所要寻找的客体是否为同一人为目的,进行检验和论证的科学理论和方法。

2.2.17

鞋主同一认定 footwear ownership identification

对遗留在检材鞋或检材穿鞋足迹所反映的鞋底穿用特征和其他特征以及被检验人相同或相近种类鞋所反映的鞋底穿用特征和其他特征进行检验,鉴别、确定遗留在现场的鞋或形成现场足迹的鞋与被检验人所穿鞋是否为同一人穿用。

2.2.18

鞋的同一认定 footwear identification

对现场穿鞋足迹和嫌疑人的穿鞋足迹样本所反映的鞋外表结构特征进行检验、鉴别,确定现场穿鞋足迹与嫌疑人的穿鞋足迹样本是否为同一只鞋所留。

2.2.19

否定同一 elimination

鉴定结论的一种,否定检材与样本是同一客体所形成的反映形象或同一客体自身的一部分,受审查客体不是被寻找客体。

2.2.20

检验意见 report of analysis

鉴定部门对受理的刑事物证,因检材条件太差或受设备限制,无法对检材作出判断和证实而作出的某些分析意见。

2.2.21

倾向认定 could have made

鉴定部门对受理的刑事物证,因检材条件太差或受设备限制,无法对检材作出判断和证实而作出的倾向于认定同一的检验意见。

2.2.22

倾向否定 probably did not make

鉴定部门对受理的刑事物证,因检材条件太差或受设备限制,无法对检材作出判断和证实而作出的倾向于否定同一的检验意见。

2.2.23

无鉴定条件 unsuitable

检材或样本的基本条件达不到国家规定的标准而无法进行鉴定的情况。

2.2.24

足迹追踪 tracking

根据嫌疑人遗留在发案现场和来去路线上的足迹特征及自然环境物质变化迹象,通过访问群众,调查研究,综合分析判断,主动追缉嫌疑人的一项简易有效的技术措施。通过追踪,往往可以发现嫌疑人来去沿途停歇,吃东西、吸烟、便溺、换鞋、掉落物品,埋藏赃物等活动情况和去向,为侦查工作提供重要线索。条件好时,还可能追到嫌疑人的住地,甚至直接发现嫌疑人。

2.2.25

原踪 tracking footprint

嫌疑人留在现场上的足迹。

2.2.26

嗅源 object with forensic scent

供警犬鉴别或追踪使用的能够保留有嫌疑人或物气味特点的物质。

参 考 文 献

- [1] GB/T 2703—2008,鞋类 术语
- [2] HG/T 3083—2009,胶鞋 术语
- [3] GB/T 3293.1—1998,鞋号
- [4] GB/T 3293—2007 中国鞋楦系列
- [5] 史力民.足迹学.北京:中国人民公安大学出版社,2007.
- [6] 史力民等.足迹检验图谱.北京:警官教育出版社,1997.
- [7] 刘树权.足迹动力学.北京:中国人民公安大学出版社,1990.
- [8] 解云等.中国刑事科学技术大全.(痕迹检验分册).北京:中国人民公安大学出版社,2002.
- [9] 运动生物力学编写组.运动生物力学.北京:高等教育出版社,1995.
- [10] 陈尔瑜等.人体系统解剖学实物图谱.上海:第二军医大学出版社,2004.
- [11] William J. Footwear Impression Evidence. Bodziak CRC Press,2000.

索引

汉语拼音索引

B

摆动方式特征	2.1.4.5
伴生痕迹	2.1.4.31
扁平弓型	2.1.1.14.4
并紧型	2.1.1.17.1
波、折型	2.1.2.17
不规则形足跟	2.1.1.32.4
步长	2.1.4.7
步法	2.1.4.1
步法特征	2.1.4
步幅类型	2.1.4.10
步幅特征	2.1.4.2
步角	2.1.4.9
步宽	2.1.4.8
步态特征	2.1.4.3
步行线	2.1.4.6

C

擦痕	2.1.4.35
残缺鞋印	2.1.2.4
残缺足迹	2.1.1.4
测量比对法	2.2.3
长步	2.1.4.11
承痕客体	2.2.13
赤足平面印痕长	2.1.1.9
赤足足长	2.1.1.7
赤足足迹	2.1.1
赤足足宽	2.1.1.8
穿袜足迹	2.1.3
穿鞋足迹	2.1.2
垂直支撑特征	2.1.4.28
重叠比对法	2.2.5
重叠分布	2.1.1.17.4

D

搭配关系特征	2.1.4.4
大外展	2.1.4.16
蹬痕	2.1.4.34
蹬痕的位置	2.1.4.54
第五跖骨粗隆(痕迹)	2.1.1.29
钉钉特征	2.1.2.56
钉掌特征	2.1.2.54

动力轨迹线	2.1.5.3
动力形态特征	2.1.5
短步	2.1.4.13
断裂特征	2.1.2.49
多趾分布	2.1.1.17.6

E

二条边缘型	2.1.2.29
-------------	----------

F

发散型	2.1.1.17.3
缝补特征	2.1.2.53
缝头特征	2.1.3.1
否定同一	2.2.19
附着物	2.1.2.45

G

格、块型	2.1.2.18
各磨损区之间的空白区	2.1.2.61
(足迹)跟宽	2.1.1.15
跟内旋	2.1.1.33.3
跟区	2.1.1.30
跟区边缘缺失	2.1.1.31
跟外旋	2.1.1.33.2
跟正常	2.1.1.33.1
弓(区)内缘	2.1.1.27
弓(区)外缘	2.1.1.28
(足迹)弓宽	2.1.1.13
弓宽类型	2.1.1.14
龟裂特征	2.1.2.50

H

合模缝痕	2.1.2.36
划痕	2.1.4.44
画线构图比对法	2.2.4
换跟特征	2.1.2.55
粘痕	2.1.4.43

J

检材	2.2.7
检验意见	2.2.20
交织型	2.1.2.20

角、三角型	2.1.2.23
较宽步	2.1.4.22
较窄步	2.1.4.25
矩形足跟	2.1.1.32.2

K

磕痕	2.1.4.36
孔洞特征	2.1.2.48
宽步	2.1.4.21

L

力的平衡关系	2.1.5.2
力度顺序	2.1.5.1
联趾分布	2.1.1.17.7
落足点	2.1.4.47
落足方式	2.1.4.50
落足特征	2.1.4.27

M

明绺线特征	2.1.2.41
磨损程度	2.1.2.59
磨损特征	2.1.2.57
拇趾内收	2.1.1.22
拇趾外展	2.1.1.21

N

内收	2.1.4.15
拧痕	2.1.4.41

P

袪带扣痕	2.1.2.33
膨胀弓型	2.1.1.14.5
碰伤	2.1.2.37
拼搭步	2.1.4.20
平底型	2.1.2.26
平行型	2.1.1.17.2
迫痕	2.1.4.39
破损特征	2.1.2.46

Q

起足方式	2.1.4.51
起足特征	2.1.4.29
气泡	2.1.2.38
跲痕	2.1.4.38
倾向否定	2.2.22
倾向认定	2.2.21
缺趾分布	2.1.1.17.5

R

热补特征	2.1.2.52
人身特性分析	2.2.2
人身同一认定	2.2.16

S

三条边缘型	2.1.2.30
三条以上边缘型	2.1.2.31
散杂型	2.1.2.25
扫痕	2.1.4.45
沙眼	2.1.2.39
手工制底的特征	2.1.2.42

T

踏痕	2.1.4.32
踏痕半径	2.1.4.49
抬痕	2.1.4.46
特宽步	2.1.4.23
特窄步	2.1.4.26
挑痕	2.1.4.42
同一认定	2.2.15
凸起的绺底线道特征	2.1.2.40
图画型	2.1.2.22
推痕	2.1.4.37
椭圆形足跟	2.1.1.32.3

W

袜子破损特征	2.1.3.2
外展	2.1.4.14
完整鞋印	2.1.2.3
完整足迹	2.1.1.3
文字型	2.1.2.24
无边缘型	2.1.2.27
无鉴定条件	2.2.23

X

嫌疑鞋	2.2.10
线型	2.1.2.21
小外展	2.1.4.18
小趾内收	2.1.1.24
小趾外展	2.1.1.23
鞋的同一认定	2.2.18
鞋底常态磨损	2.1.2.63
鞋底穿用特征	2.1.2.43
鞋底非常态磨损	2.1.2.64
鞋底花纹特征	2.1.2.16
鞋底磨损	2.1.2.58

鞋底磨损的部位	2.1.2.60
鞋底磨损特征再现	2.1.2.65
鞋底生产工艺特征	2.1.2.32
鞋底修补特征	2.1.2.51
鞋印跟区	2.1.2.5
鞋印跟区长度	2.1.2.12
鞋印跟区宽度	2.1.2.15
鞋印弓区	2.1.2.6
鞋印弓区长度	2.1.2.11
鞋印弓区宽度	2.1.2.14
鞋印全长	2.1.2.9
鞋印掌区	2.1.2.7
鞋印掌区长度	2.1.2.10
鞋印掌区宽度	2.1.2.13
鞋印趾尖区	2.1.2.8
鞋主同一认定	2.2.17
修补特征	2.1.3.3
嗅源	2.2.26

Y

压痕	2.1.4.33
压痕直径	2.1.4.53
样本	2.2.9
样本鞋	2.2.11
一条边缘型	2.1.2.28
遗留鞋	2.2.8
硬伤特征	2.1.2.47
右鞋印	2.1.2.2
右足足迹	2.1.1.2
原踪	2.2.25
圆、圆环、椭圆、类圆型	2.1.2.19
圆形足跟	2.1.1.32.1
跃变点	2.1.4.48

Z

造痕客体	2.2.12
窄步	2.1.4.24
窄弓型	2.1.1.14.2

掌区边缘虚边	2.1.4.56
掌压痕外实边	2.1.4.55
褶皱纹	2.1.2.44
直观对照法	2.2.6
直行步	2.1.4.19
跖后缘	2.1.1.25.4
跖面特征	2.1.1.26
跖内缘	2.1.1.25.2
跖前缘	2.1.1.25.1
跖区边缘特征	2.1.1.25
跖外缘	2.1.1.25.3
(足迹)跖斜宽	2.1.1.11
(足迹)跖趾宽	2.1.1.12
趾(区)前缘	2.1.1.18
趾(头区)后缘	2.1.1.19
趾节区	2.1.1.20
趾排列(关系)	2.1.1.17
趾区	2.1.1.16
中步	2.1.4.12
中等弓型	2.1.1.14.3
中断弓型	2.1.1.14.1
中外展	2.1.4.17
种属认定	2.2.14
重磨损点	2.1.2.62
重压点	2.1.4.52
主体痕迹	2.1.4.30
注塑孔痕	2.1.2.34
走料痕	2.1.2.35
足(迹)宽	2.1.1.10
足跟边缘形态	2.1.1.32
足跟旋转方向	2.1.1.33
足迹分析	2.2.1
足迹中心线	2.1.1.6
足迹追踪	2.2.24
足型特征	2.1.1.5
左鞋印	2.1.2.1
左足足迹	2.1.1.1
坐痕	2.1.4.40

英文对应词索引

A

abducent big toe	2.1.1.21
abducent little toe	2.1.1.23
abnormal wear	2.1.2.64
absent arch	2.1.1.14.1
accompanying mark	2.1.4.31

adducent big toe	2.1.1.22
adducent little toe	2.1.1.24
air bubble	2.1.2.38
angle or triangle	2.1.2.23
anterior margin	2.1.1.25.1
anterior margin of toe region	2.1.1.18
arch length of footwear impression	2.1.2.11
arch region of footwear impression	2.1.2.6
arch width of footwear impression	2.1.2.14
arch width of the footprint	2.1.1.13
attachment	2.1.2.45

B

back kicking mark	2.1.4.36
back lash mark	2.1.4.40
ball length of footwear impression	2.1.2.10
ball region of footwear impression	2.1.2.7
ball width of the footprint	2.1.1.10
ball width of footwear impression	2.1.2.13
bare footprint	2.1.1
base margin of toe region	2.1.1.19
base of metatarsal 5	2.1.1.29
breakage	2.1.2.46
breakage	2.1.3.2
broad stride width	2.1.4.21
broad width arch	2.1.1.14.3
bulgy arch	2.1.1.14.5
bump	2.1.2.37

C

center of tread mark	2.1.4.47
chap	2.1.2.50
character	2.1.2.24
circle or alike	2.1.2.19
circular heel	2.1.1.32.1
class identification	2.2.14
complete footprint	2.1.1.3
complete footwear impression	2.1.2.3
contour pattern of ball region	2.1.1.25
contour pattern of heel region	2.1.1.32
could have made	2.2.21
crack	2.1.2.49
crease	2.1.2.44

D

damage	2.1.2.47
degree of wear	2.1.2.59
diagonal ball width of the footprint	2.1.1.11

diameter of pressure mark	2.1.4.53
direction of propelling force	2.1.4.54
direction of twist	2.1.1.33
double-edge	2.1.2.29
dynamical characteristic	2.1.5

E

elimination	2.2.19
essential mark	2.1.4.30
extra broad stride width	2.1.4.23
extra narrow stride width	2.1.4.26
extra toe	2.1.1.17.6

F

feeding mark	2.1.2.35
foot angle	2.1.4.9
foot length	2.1.1.7
foot width	2.1.1.8
footprint analysis	2.2.1
footwear identification	2.2.18
footwear impression	2.1.2
footwear left behind at the scene	2.2.8
footwear ownership identification	2.2.17
full-foot arch	2.1.1.14.4

G

gait	2.1.4.1
gait characteristic	2.1.4
gap	2.1.4.43
grid or block	2.1.2.18

H

handmade characteristic	2.1.2.42
heavily pressed point	2.1.4.52
heavily worn point	2.1.2.62
heel length of footwear impression	2.1.2.12
heel region	2.1.1.30
heel region of footwear impression	2.1.2.5
heel strike characteristic	2.1.4.27
heel strike manner	2.1.4.50
heel width of footwear impression	2.1.2.15
heel width of the footprint	2.1.1.15
hole	2.1.2.48

I

imperfection of heel region	2.1.1.31
incomplete footprint	2.1.1.4
incomplete footwear impression	2.1.2.4

inflicting object	2.2.12
injection port mark	2.1.2.34
interweaving	2.1.2.20
inward-twist heel	2.1.1.33.3
irregular heel	2.1.1.32.4

J

joined toe	2.1.1.17.7
joint	2.1.3.1

K

known shoe	2.2.10
------------------	--------

L

lateral margin	2.1.1.25.3
lateral margin of arch region	2.1.1.28
left footprint	2.1.1.1
left footwear impression	2.1.2.1
line	2.1.2.21
line of walk	2.1.4.6
long step	2.1.4.11

M

manufacturing characteristic	2.1.2.32
mapping comparison	2.2.4
measuring comparison	2.2.3
medial margin	2.1.1.25.2
medial margin of arch region	2.1.1.27
medio-posterior margin	2.1.1.25.4
mid-line of the footprint	2.1.1.6
midstance characteristic	2.1.4.28
miscellaneous	2.1.2.25
missing toe	2.1.1.17.5
moderate step	2.1.4.12
moderate toe-out	2.1.4.17
moderately broad stride width	2.1.4.22
moderately narrow stride width	2.1.4.25
morphologic characteristic	2.1.1.5
multi-edge	2.1.2.31

N

nail	2.1.2.56
narrow stride width	2.1.4.24
narrow width arch	2.1.1.14.2
nick	2.1.4.44
no edge	2.1.2.27
normal heel	2.1.1.33.1
normal wear	2.1.2.63

O

object with forensic scent	2.2.26
one-edge	2.1.2.28
open sewing characteristic	2.1.2.41
outsole design feature	2.1.2.16
outward-twist heel	2.1.1.33.2
oval heel	2.1.1.32.3
overall length of footwear impression	2.1.2.9
overall length of the footprint	2.1.1.9
overlapped toe	2.1.1.17.4
overlay method	2.2.5

P

parallel toe	2.1.1.17.2
patch characteristic	2.1.2.54
path of forces	2.1.5.3
personal identification	2.2.16
picture	2.1.2.22
plane	2.1.2.26
plantar surface characteristic	2.1.1.26
positive identification	2.2.15
pressure mark	2.1.4.33
probably did not make	2.2.22
pronounced toe-out	2.1.4.16
propelling mark	2.1.4.34
pushing mark	2.1.4.37

Q

questioned object	2.2.7
-------------------------	-------

R

radial toe	2.1.1.17.3
radius of tread mark	2.1.4.49
raised sewing characteristic	2.1.2.40
real edge of outer ball pressure	2.1.4.55
rectangular heel	2.1.1.32.2
reference shoe	2.2.11
relation of forces	2.1.5.2
repairing characteristic	2.1.2.51
replaced heel	2.1.2.55
report of analysis	2.2.20
reproduction of wear	2.1.2.65
right footprint	2.1.1.2
right footwear impression	2.1.2.2

S

sample	2.2.9
--------------	-------

scrape	2.1.4.42
seam mark	2.1.2.36
sequence of force strength	2.1.5.1
short step	2.1.4.13
side-by-side comparison	2.2.6
side-by-side step	2.1.4.20
slight toe-out	2.1.4.18
slipping mark	2.1.4.35
slug pin hole	2.1.2.39
socked foot impression	2.1.3
sock-repairing characteristic	2.1.3.3
spatial relationship between consecutive footprints	2.1.4.4
squeezing mark	2.1.4.39
stacking mark	2.1.4.38
step characteristic	2.1.4.2
step length	2.1.4.7
stitching characteristic	2.1.2.53
straight walk	2.1.4.19
strap plug mark	2.1.2.33
stride width	2.1.4.8
substrate	2.2.13
suspect profiling	2.2.2
sweeping mark	2.1.4.45

T

tight toes	2.1.1.17.1
toe alignment	2.1.1.17
toe region	2.1.1.16
toe stem region	2.1.1.20
toe-in	2.1.4.15
toe-off characteristic	2.1.4.29
toe-off manner	2.1.4.51
toe-out	2.1.4.14
top region of footwear impression	2.1.2.8
track of foot in motion	2.1.4.5
tracking	2.2.24
tracking footprint	2.2.25
transitional point	2.1.4.48
tread mark	2.1.4.32
triple-edge	2.1.2.30
twist mark	2.1.4.41
type of arch	2.1.1.14
type of step	2.1.4.10

U

unreal edge of ball region	2.1.4.56
unsuitable	2.2.23
unworn area	2.1.2.61

uplifting mark	2.1.4.46
----------------------	----------

V

vertical ball width of the footprint	2.1.1.12
vulcanizing characteristic	2.1.2.52

W

walking characteristic	2.1.4.3
wave or herringbone	2.1.2.17
wear	2.1.2.58
wear area	2.1.2.60
wear characteristic	2.1.2.57
wearing characteristic	2.1.2.43

中华人民共和国公共安全
行 业 标 准
法庭科学足迹检验名词术语
GA/T 1496—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

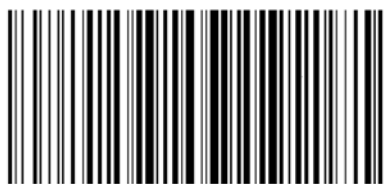
服务热线: 400-168-0010

2019年11月第一版

*

书号: 155066 · 2-34614

版权专有 侵权必究



GA/T 1496-2018