

# 痕迹物证和生物检材,成为绿洲珠宝案突破的关键点 钱报专访我省痕迹鉴定资深专家,揭秘“痕迹之王”指纹 凭什么判定“就是他”

本报首席记者 肖菁

根据浙江警方的发布,在宁波绿洲珠宝案中,绍兴警方提取的痕迹物证使案件侦破取得了关键性突破。

专案组在4个月的时间里,不仅分析了1200多千兆的视频资料,还对多渠道收集的1393万多份指纹进行比对,也对新采集的3万多份生物检材进行检验鉴定……

终于,尘埃落定。

“就是他”!22年,一场罪与罚的较量,终获释怀。

正因为指纹如同DNA一样,具有唯一性,如此鲜明的指向性,使得指纹在很多案件中就能帮忙锁定嫌犯。

指纹到底怎么个比对比法,又靠什么锁定嫌犯?钱报记者请来浙江汉博司法鉴定中心的痕迹鉴定资深专家、浙江省首批刑事技术高级工程师许明良和陈庆云(也是老刑警),为你揭秘“痕迹之王”——指纹。

## 比指纹有三看 至少十多处吻合才行

但凡做技术的老刑警都有一个职业病,眼睛不好。像今年正好是从警40周年的许明良说,他年轻时可是2.0,但是四十出头就老花眼了。那是因为老底子做指纹比对,都是拿了个放大镜,反复反复看,用眼过度。

比指纹主要就是比“特征”,有三看——

一看指纹属于哪一类。螺与箕,在专业上分为四类:斗型纹(螺),箕型纹、弓型纹、混合型;

二看纹型走向。就是线条的走向;

三看细节特征。这就琐碎了。

专家在电脑中随便打开一份检材,满屏的线条——被放大的指纹。老专家陈庆云手把手点给钱江晚报记者看,每个圈,每条线,有起点,有终点,有分叉,比如两条位置相对的纹线会交汇成一个“Y”型的分叉,这样的特征点被称为“小眼”;有时候,一条纹线的末端可能呈现出倒勾的形状,那叫“小角”;还有些情况下,两条平行的纹线之间会出现很短的一小段独立纹线,这就叫作“小桥”,而稍微长一点的独立纹线又被叫作“短棒”。

指纹比对比什么,在大分类和走向一致的情况下,最费脑力和眼力的就是比这些小细节。看线与线之间的间隔、布局、相互间的关系,里面的点、线小细节。

陈庆云说,每个人的每一枚手指上平均就有75~175个特征,科学家们迄今已经找出150多种特征点用来比较和辨别。

许明良说,通常在案件现场公安提取到的往往是残缺的指纹,那么一枚残缺的指纹,只有当这些细节特征至少有十处以上吻合,才能说比对了。如果是比对条件良好的完整指纹,至少要有十四处以上的特征完全吻合才能叫“MATCH”(匹配)。

## 案犯留下的残缺指纹 那又该怎么比对

可是,现场案犯留下的哪会是一个个完整的指纹啊,这残缺的指纹怎么比。

许明良说,他曾经参与过一起的士司机被劫杀案。在凶案现场,也就是出租车里,他们仔细翻找,终于在副驾驶前位置物箱的角落里看到一张散落的名片,而名片的角落里有一个淡淡的血指纹。初步判断,那是拇指指尖部位,有可能是案犯在杀了司机之后翻找财物时,看到名片随便拨拉了一下而留下的。后来就是这个残缺的指纹在案件的侦破中起到大作用。

这类在案发现场提取到的指纹,警方会拿去指纹库里比对。

而指纹库里指纹的来源,有一部分就是犯过事进了公安局的人,被要求留下指纹。在公安局被要求留的指纹非常专业:一种是顺着指节从后往前整个摁下去,留下是指肚的完整指纹。还有一种三面的,手指从左到右滚动式留下。那么,在犯罪现场留下的不管是手指的哪个局部,在这样的完整指纹收录中都能比对上。

专家说,不要以为现场收集到的指纹,扔进指纹库,电脑就会MATCH上。通常,电脑经过一番比对后,根据指纹的比对条件,会跳出长长的一排相似的指纹,然后,再一枚枚根据细节人工比对。

## 哪些指纹是案犯留下的 在现场怎么判断

指纹比对是门技术活,到了现场判断哪些地方可能会有案犯留下的指纹,换句话说,现场纷杂哪些指纹是案犯留下的。

老刑警说,这里头有思考有经验,还要结合现场与其他侦破人员的碰撞以得出对案犯手段的基本判断。比如常见的有:

拉开门窗等把手上多留下右手食、中、环指(无名指)痕迹。  
拿扶灯罩和灯座上多留下左手拇、食、中指痕迹。

## 指纹比对的方法



推关抽屉多留下右手或左手的食、中、环指痕迹。

握持刀斧把上多留下右手食、中、环指和“虎口”部位痕迹。

陈庆云说,上世纪70年代,他参与侦破的一起盗窃案。案犯敲破玻璃窗偷盗了某单位财物,办公室里有翻动痕迹但没有指纹,估计是戴了手套。后来,他在草丛里找到一块碎玻璃,上面居然清清楚楚地留了一枚指纹。事后被抓到的案犯交代,他是进了办公室后才戴的手套。

## 新闻+

## 神奇的指纹 各人不同,终生不变

指纹鉴定法从正式被采用以来,至今大约百年历史。它之所以能够在个人鉴别中成为独当一面的重要依据,在于它的唯一性。

在这百年历史中,至今没有发现指纹相同的实例。经过科学家长期考察,即便是双胞胎、多胞胎哪怕是连体胎,尽管他(她)们的胚胎发育条件相同,相貌也极其相似,但是他们的指纹却是没有一个相同的。

指纹,医学上叫“乳突花纹”,胎儿在母体中6个月的时候就已经形成,直至人老死真皮乳突层腐烂止,其间其凹凸规律形态特征都不会改变。

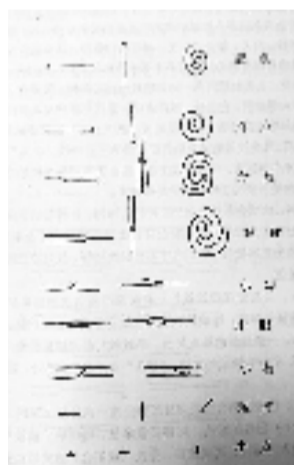
说到这里,你要问,如果手指受伤了呢。对,在现实中,也遇到有案犯,或者一些经济纠纷的当事人,刻意破坏了自己指纹。

浙江汉博司法鉴定中心就曾经碰到过一例极端的,当初在借条上摁过指印的借款人在沙砾地上愣是把食指指肚上指纹全部磨平了。这样就拿他没办法了吗?数月后,鉴定机构工作人员杀了个回马枪,突然找到他采集指纹,指纹已经长回来了。而长回来的指纹跟原来是一模一样的,因为磨平的仅仅是表皮层,表皮层下面的生发层在数月里勤勤恳恳地制造新表皮细胞,把乳突花纹给补回去了。

还有更狠的人在指肚上横拉一道深可见血的大口子。那么这个部位以后就会长疤痕,破坏原有的指纹。但是,疤痕只是造成局部指纹的变形,其他地方的指纹所具有的特征依旧亘古不变。

指纹,其实就是手指汗腺分泌后在接触物体表面时留下的印痕,所以像玻璃、钢铁、瓷器等不吸水且光滑的物体表面留指纹的条件最好。一些木板、水泥、沙石墙面留下的指纹则很难发现和提取。但是,所谓“触物留痕”,只要接触过,必定会留下痕迹,至于这个痕迹能否被发现和识别,仅仅是技术的局限,而不等于不留痕。

现代科技已经发展到只要接触了物体,哪怕提取不到指纹,还能提取表皮脱落细胞,从中可以分析出DNA。所以,又回到那句老话:莫伸手。



指纹对比的特征点。