



走近洛阳“福尔摩斯”之 DNA 鉴定专家

# DNA, 犯罪现场的“隐形身份证”

□记者 孙自豪 见习记者 马毓馨 通讯员 刘军 崔蕾 文/图

如果把人类基因型一个不落地录入 DNA 数据库,只要作案人员在现场留下一星半点儿血痕、一点儿唾液、半根毛发,甚至一小块头皮屑,警方就能轻而易举地判定是谁犯下的罪行。

这个看似充满科幻色彩的想法,如今正在一步步变为现实。郭银水及其团队就参与到这项工作当中,利用 DNA 检验技术,为案件侦诉提供强有力的技术支持。



在 DNA 的世界里摸爬滚打多年,郭银水已练就一双“火眼金睛”。

## DNA, 神奇的“微粒”

郭银水可谓一个集教学、科研与实践能力于一身的天才。

1982年,郭银水从洛阳医学专科学校(现河南科技大学医学院)医学系毕业后留校任教。在此期间,他参与创建了该校的法医学专业,曾任该校法医学教研室副主任。1992年12月,郭银水调入市公安局郊区分局(今洛龙分局),任主检法医师。2004年7月,他走上了现在的工作岗位。用他自己的话说,他“在物证和 DNA 的世界里摸爬滚打了28年”。

DNA,中文名称为脱氧核糖核酸,是个神奇的东西。它是一种分子,由若干个带有遗传信息

的基因链接而成。人的所有身体特征,都由它来决定。它有3个重要特性:人各不同,终生不变,同一人各部位细胞中的DNA结构相同。

警方正是利用这些特性,借助分子生物、遗传工程技术,提取作案现场的DNA与犯罪嫌疑人的DNA进行比对,从而认定犯罪分子的。“这种认定,一认一个准儿。”郭银水说,除了同卵双生子,每个人都具有独一无二的DNA结构。理论上,只需一块头皮屑,警方就可以在全球60多亿人中追查它的主人。

郭银水所在的DNA实验室,于2005年扩建升级,分为DNA

提取、DNA扩增、DNA分型3个区,生物物证检验的受理、检验、物证保管、化学试剂存放、配制相对隔离。

记者了解到,这些仪器身价均超过10万元,那套荧光DNA测序仪的身价更是超过300万元。

“这叫有钢用在刀刃上。”郭银水说,多年来,DNA检验技术在确定侦查方向、划定侦查范围、认定犯罪嫌疑人等方面大显身手,为数以千计的案提供了坚实的依据,多次保证侦查工作不走弯路或少走弯路。另外,DNA鉴定还在案件起诉、审判阶段起到关键作用。

## 无名尸体上的有效身份证明

文章开头提到的DNA数据库,是将DNA检验与计算机技术联合起来,把样品进行DNA分析后的分型结果输入计算机网络系统进行自动比对和检索,为侦查破案提供帮助的数据库。这个数据库包括现场库、前科人员库、失踪人员库、失踪人员亲属库、被拐儿童库、被拐儿童亲属库、亲子鉴定库等多个子库。

2006年10月29日19时许,群众在伊川白沙摩天岭水库附近一涵洞内发现一具被焚毁的尸

体。伊川警方迅速成立专案组展开侦查,并印制15万份认尸启事,张贴于省内38个县(市)、区。但终因尸体被严重焚毁且已中度腐败,在尸源无法确认的情况下,破案陷入困境。

2008年12月12日,郭银水通过DNA数据库比对,发现该无名尸体DNA与失踪人员亲属库里焦作市温县杨某夫妇的DNA有遗传关系。经了解,这具尸体是杨某夫妇的儿子小亮(化名),于2006年10月21日失踪。

围绕这个线索进一步调查,警方将目标锁定在死者之妻小娟(化名)和同村村民张某身上。经讯问,两人交代,为达到长期在一起的目的,预谋后于2006年10月21日22时将小亮杀死。案发后,二人连夜用三轮车将尸体运至伊川,并焚尸灭迹。

先进的DNA检验技术,让面目全非的尸体斩钉截铁地“说出”究竟是谁作下了这起罪恶滔天的凶案。郭银水说,他们的工作就是在“惩治恶人,还死者一个公道”。



## DNA 信息已成破案利器

DNA 鉴定技术向来是警方破案的撒手锏。尤其是在命案中,通过现场提取的DNA,警方可以准确地查找犯罪嫌疑人。

2005年5月11日8时许,洛龙区龙门镇一家五口被杀。案发后,我市警方调动全市各区、县公安局精兵强将,迅速开展走访调查,4天内便出动警力4000多人次。

在最艰难、最关键的时刻,郭银水带领他的团队通过现场勘验,发现、提取到生物检材并进行DNA检验,确认嫌疑人曾在犯罪现场受伤。

随着排查的进行,警方掌握附近某村青年马某、韩某案发前先后失踪,形迹可疑,遂对其进行重点调查。2005年5月14日下午,警方又获悉韩某当日上午曾给其姐打电话,自称因打架与马某一起外逃,让家里给他汇钱。

郭银水立即提取了韩某、马某直系亲属的血迹,经DNA鉴定确认韩、马二人即为凶手,为此次特大杀人案的侦破工作画上了句号。嫌犯

归案后,郭银水再次进行DNA检验,结果如初。

前文提到的DNA现场库,是指应用DNA分型技术和计算机的储存、检索功能,将犯罪嫌疑人遗留在现场的物证,经过DNA数据储存入计算机,供刑事侦查需要时进行查阅对照,从而起到串并案作用的数据库。发生在2009年的那起假冒警察持枪抢劫案,就是通过现场库内部比对的案。

2009年11月4日,我市发生一起多人持枪抢劫案,作案人员当中竟然还有一名“公安民警”。在对案发现场遗留的几十件物证进行逐一检验后,郭银水将在作案人员的衣物、眼镜上检出的DNA信息录入现场数据库。电脑当即显示,该DNA信息与2009年3月29日发生在伊川的一起电缆被盗案的嫌犯DNA信息完全相同。这说明,有同一名嫌犯参与了这两起案件。因此,抓获伊川案件在逃嫌犯成了侦破假冒警察抢劫案的重要前提。



## 嫌犯无法抹掉的行凶“痕迹”

人体组织、血斑、精斑、体液、骨骼,甚至是头发丝,都能作为DNA提取样本。郭银水说,在犯罪现场收集生物检材需要具备两项基本素质:一要有定力,即使面对高度腐烂的尸体也要仔仔细细地取材;二要有观察力,“现场一般不缺少DNA信息,缺少的是发现信息的眼光”。

2008年7月1日5时47分,市110报警服务台接群众报警称:西工区一处人行道上发现一具男尸。经查,死者杨某是一名出租车司机,身上有多处锐器伤,系失血性休克死亡。

接到指挥部指令后,郭银水带领团队到现场对出租车内外及其周围进行勘查。经过多轮排查,郭银水在出租车右前座的脚垫下发现了两枚红金龙烟头,同时提取了车座、车门、方向盘、仪表盘、挡杆、刹车踏板等部位的多处血迹,连同凶器上的血迹一起分别包装送检。当晚,郭银水即组织同事加班对所提取的物证进行检验,经过两天两夜的努力,终于在那枚烟头上检出了非受害者的DNA。

在随后的几十天时间里,郭银水组织民警对案发现场周围的100多个家族进行血样采集。经过连续几天的检验和比对,郭银水发现附近某村村民李某的DNA信息与烟头上的DNA信息一致,遂通知西工警方将李某抓获。

在铁证面前,李某交代了因车费问题与杨某发生争吵,然后将其杀害并抛尸的犯罪事实。警方在讯问中发现,李某的反侦查能力很强,抛尸后不但将出租车车牌扔掉,还用毛巾将出租车内外擦洗干净。但是,这番“努力”仍然没能抹去他行凶的“痕迹”。

“法网恢恢,疏而不漏,DNA检验技术不会放过任何一个犯罪分子。”郭银水说,“只不过早一天或晚一天而已。”

郭银水说这句话确实有底气。且不说他有多专业,先看看他有多专注:从警18年来,郭银水参与勘查重大刑事案件现场数百起,他的DNA鉴定团队受理检验各类案(事)件数千起,检验鉴定物证超过3万份,均无一差错。



神探档案 郭银水,男,48岁,宜阳人,市公安局刑警五大队(即市公安局刑事科学研究所)DNA实验室主任,高级法医师。