

法医个人识别

与

亲子鉴定

闫立强 李金光 编著

群众出版社

D919.4/4

2007

法医个人识别与亲子鉴定

闫立强 李金光 编著

群众出版社

2007年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

法医个人识别与亲子鉴定/闫立强, 李金光编著. —北京: 群众出版社, 2007.5

ISBN 978-7-5014-3999-7

I. 法… II. ①闫…②李… III. ①个人鉴定 (法医) ②亲权鉴定
IV. D919.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 038468 号

法医个人识别与亲子鉴定

编 著: 闫立强 李金光

责任编辑: 亢 健

封面设计: 王 子

责任印制: 连 生

出版发行: 群众出版社 电话: (010) 52173000 转

地 址: 北京市丰台区方庄芳星园三区 15 号楼

邮 编: 100078

网 址: www.qzcbbs.com

信 箱: qzs@qzcbbs.com

印 刷: 北京蓝空印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 880×1230 毫米 32 开本

字 数: 153 千字

印 张: 6

版 次: 2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5014-3999-7/D · 1927

印 数: 0001—3000 册

定 价: 12.00 元

群众版图书, 版权所有, 侵权必究

群众版图书, 印装错误随时退换

序 言

依据活体、尸体、遗骸、影像、皮纹等特征确认某个体的身源，称为个人识别（Individual identification）。在民事、刑事案件中，故意使用假名字或化装的人、记忆力丧失的人、医学上某些精神病都需要进行个体识别；无名尸体必须进行尸体的个体识别；尤其在凶杀案件中碎尸、现场遗留的骨骼、毛发、血液、精液等物证要进行个体识别；生物考古或客机坠毁、火灾、爆炸、车船失事等原因造成的遗体毁损后也需要进行个体识别。

亲子鉴定（Parentage testing）是通过对人类遗传标记的检测，根据遗传规律分析，对有争议的父母与子女血缘关系进行鉴定。亲子鉴定可供参考的指标很多，从遗传的角度讲包括很多，如某些遗传病、颜面特征、血型、指纹等。丈夫不承认或怀疑孩子为自己亲生子；怀疑医院抱错婴儿；财产继承；上户口；涉外婚生子女移民；拐骗儿童；强奸致孕案，女方指控某男为孩子的生父；非婚生子女，男方怀疑孩子非亲生或女方想搞清孩子的生父是谁；计划生育确认孩子是否为该对夫妇所超生或领养；失散儿童亲缘关系确定；刑事案件中受害人尸体或无名尸体的确认、嫌疑人的确定等等，在多种事件案件中常常涉及亲子鉴定。

犯罪嫌疑人在实施犯罪行为时可能遗留在现场一些生物物证，也可能有目击者。通过对生物物证的检验或目击者对嫌疑人的描述，就可以为犯罪嫌疑人进行刻画甚至认定。同样在一些案件的侦办过程中，还会涉及无名受害人的身源识别、亲子鉴定等一系列问题。

本书主要内容：第一章人类的面部特征；第二章皮肤及其衍生

物；第三章骨骼的特征；第四章血型；第五章 DNA 技术与亲子鉴定及个人识别。其中第五章第四节和第五节为李金光编著，其余为闫立强编著。

本书按照从宏观到微观的一条主线，对个人特征及亲代子代间的关系进行了描述。其中插有大量的图片和表格，有利于读者直观了解与理解有关内容。同时，对各种检验对象的检验要求及基本操作进行了叙述，有利于指导办案人员了解什么样的检材、人体哪些部分能够用于个人识别和亲子鉴定及检材的提取。

本书适合公、检、法机关的办案人员，在公安院校就读的大学生以及有关其他人员阅读。

在本书的写作过程中得到很多前辈和同人的指点和帮助，林子清博士、张维东博士、王瑞恒博士等对书稿提出了宝贵的意见和建议，辽宁警官高等专科学校提供了资金，资助本书的出版面世。在这里表示衷心感谢！

由于作者水平有限，书中不当之处望大家给予指正。

编者

2006 年 12 月

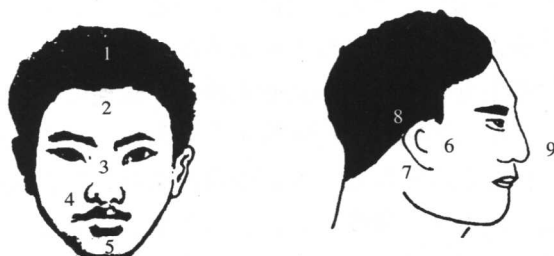
目 录

第一章 人类的面部特征	1
第一节 人类的种族特征	1
第二节 人类的面部特征	4
第三节 人类面部特征的遗传性	23
第二章 皮肤及其衍生物	34
第一节 皮肤的特征	34
第二节 毛发	69
第三节 指甲	83
第三章 骨骼的特征	89
第一节 骨骼系统	89
第二节 骨骼的个人识别	99
第四章 血型	121
第一节 血型概述	121
第二节 红细胞血型	124
第三节 白细胞血型	140
第四节 血清型	142
第五节 红细胞酶型	145
第五章 DNA 技术与亲子鉴定及个人识别	150
第一节 DNA 基础知识	150

第二节	用于 DNA 分析物证的收集和保存·····	156
第三节	DNA 指纹技术·····	162
第四节	DNA 体外扩增技术 (PCR 技术) ·····	167
第五节	DNA 测序技术·····	175
第六节	DNA 芯片技术·····	177
主要参考文献 ·····		180

第一章 人类的面部特征

人类的头部是身体的重要组成部分，也是最具个人特征的宏观结构之一。具体部位与名称如图 1-1 所示。



1. 发际 2. 前额 3. 鼻翼 4. 下颌 5. 颞部
6. 耳屏 7. 对耳屏 8. 耳轮 9. 鼻底

图 1-1 头部各部位名称

第一节 人类的种族特征

世界上有形形色色的人。除各式各样的服装外，他们的肤色有白、有黑、有棕、有黄，鼻子有高、有低，眼睛有蓝、有黑、有褐、有灰。现在多数人类学家，把世界上的人分为四个主要人种：黄种人、白种人、黑种人、棕色种人。人种特征包括肤色、眼色、发色、头形、鼻形、面部轮廓、身高、脸长等人体表面的一些性状。近年来又增加血型、味觉、色盲等一些生理特征。人种特征带有遗传性，具有终生不变并能传给后代的特点。

黄种人，主要分布在亚洲、北美洲北部和南美洲北部的部分地区。由于最初生活在草原和半沙漠地区，因此，眼睑形成了具有保护性的皱褶，也称“蒙古相”，黄种人的外貌特征是：黄颜色的皮肤，黑色的眼睛，黑色直发，体毛及胡须不发达，面部扁平，颧骨突出，鼻梁不高较塌，嘴唇不薄不厚，两眼内角有特别标记的“蒙古褶”，外眼角稍向上斜。

白种人，主要分布在欧洲及亚洲、美洲、北非和大洋洲部分地区。初期主要在南欧、北非西南部的某些自然分布区，后来逐渐散居到整个欧洲和北非。同时有一部分不断向外扩展，其中有的支系与其他人种，特别是同黑人长期混杂，形成了过渡类型。如：北非的埃塞俄比亚人种。欧洲其他人种如波罗地海人等都是由南欧逐渐向北迁徙过程中分化而成的。北欧人种由于长期受到寒冷、潮湿、多阴等气候环境的影响，他们的肤色大多很浅。主要人种特征是皮肤呈白色、白红色或淡棕色，波状或直形头发，发色较黄白，眼睛灰色、蓝色，体毛及胡须发达，颧骨不明显，鼻梁很高，鼻孔的纵径较大，鼻尖突出，嘴唇较厚。随着时间的流逝、人口的增多，在这一人种内又出现了一些细微的差异。因而又可详细划分为北欧和南欧两个支系。南欧人接近黄种人居住地，因此，他们肤色较深，眼睛、头发较深、头发黑而平直。北欧人肤色较浅、眼睛多为灰色和蓝色，头发多为浅黄和金黄色卷曲。

黑种人，主要分布在非洲赤道附近地区。由于长期生活在炎热的地区，因此，形成了黑褐色的皮肤和卷曲的头发，以便保护身体及头部不受烈日的伤害。其人种特征是：黑褐色皮肤，褐色的眼睛，黑色卷发，体毛不多，颧骨较突，鼻翼宽，嘴唇厚，颌部突出，头近似方形。

棕色人种，主要在大洋洲。其特征是：肤色较深，棕色的卷发，体毛发达，鼻翼宽，嘴唇厚，鼻孔大，胡须较多，颧骨突出不大。

无数的科学事实证明，各人种特征都是在长期生活环境影响下进化的结果，是在适应外界条件过程中为有利生存的筛选逐渐形成的。



图 1-2 不同人种的面部特征

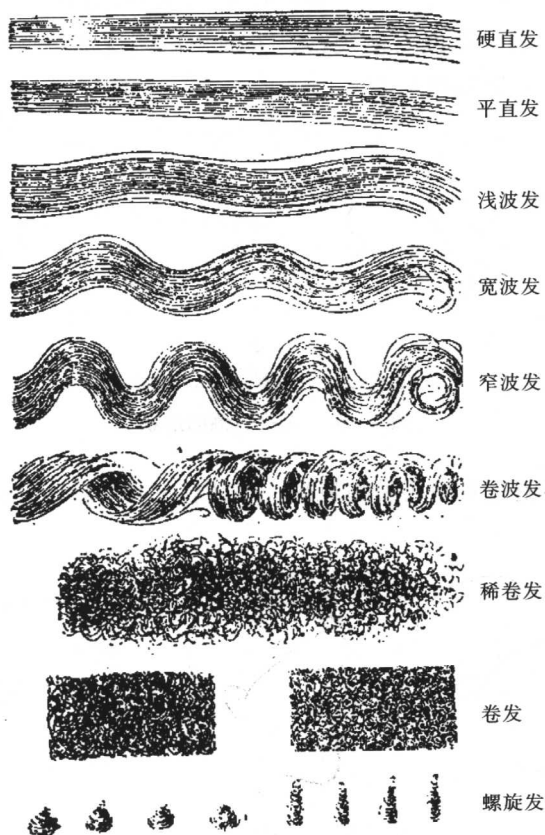


图 1-3 人类头发的形状

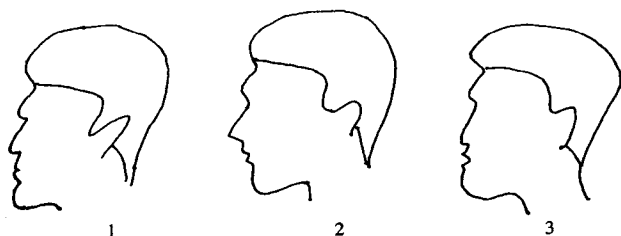
第二节 人类的面部特征

人类的脸形、眼睛、耳朵、鼻子、舌头、味觉、牙齿等颜面部器官的特征往往受遗传因素决定，一般是终生不变或有规律变化的。所以，上述器官的特征可以成为个体识别或亲子鉴定中的参考因素。

一、头面部的轮廓特征

(一) 头部有六个面：顶部、底部、两侧和两颊

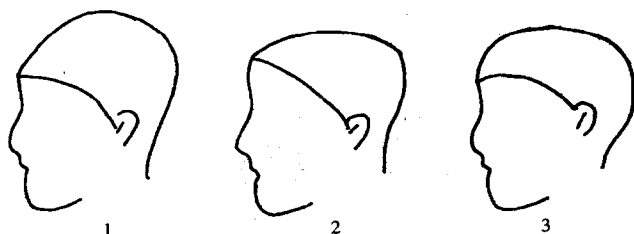
从人体的左侧或右侧观察，人的头后侧枕部可概括为三种形状：直形、后斜形和凸形。



1. 直形 2. 后斜形 3. 凸形

图 1-4 人头后侧的形状

从人体的左右侧或后侧观察，顶部有三种形状：高顶、平顶和圆形。

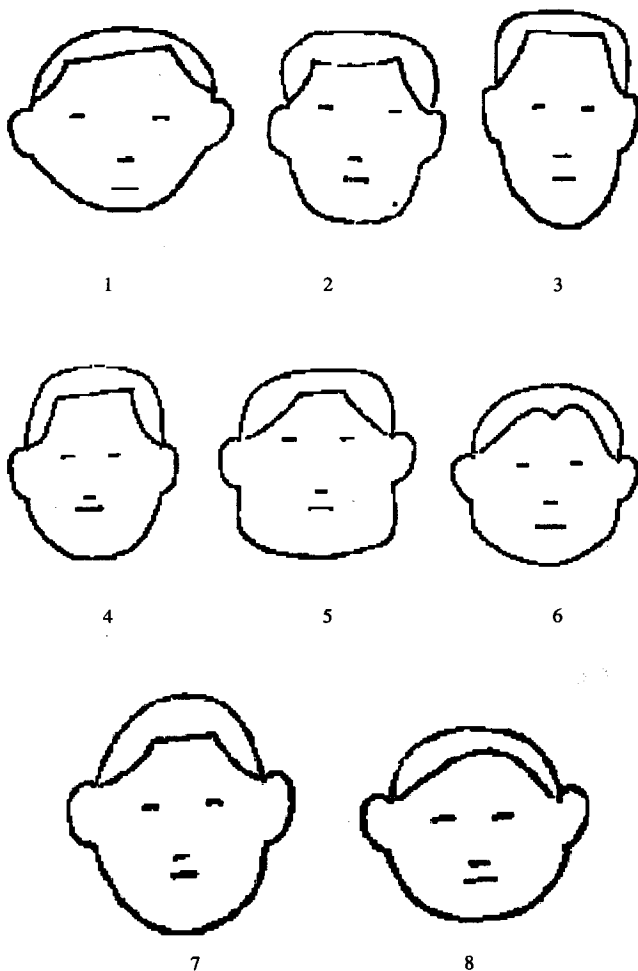


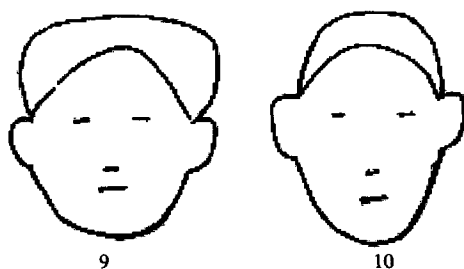
1. 高顶 2. 平顶 3. 圆形

图 1-5 人头顶部的形状

(二) 人脸的轮廓类型有十种

椭圆形(中字形)、卵圆形(甲字形)、倒卵圆形(风字形)、圆形(田字形)、长方形(国字形)、扁方形(目字形)、菱形(申字形)、梯形(由字形)、倒梯形(用字形)和五角形(冉字形)。

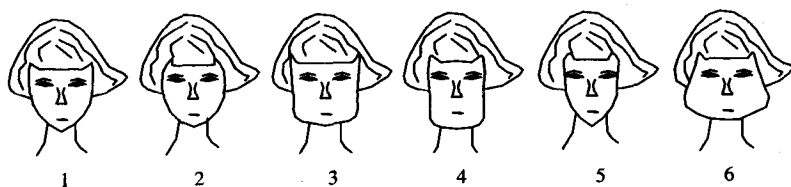




1. 田字形 2. 国字形 3. 目字形 4. 用字形 5. 风字形
6. 冉字形 7. 中字形 8. 由字形 9. 申字形 10. 甲字形

图 1-6 人脸的轮廓类型

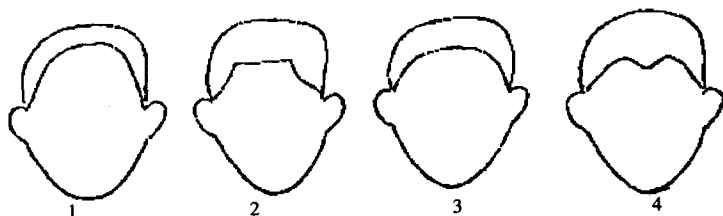
人脸也可以简单分为椭圆形、圆形、方形、长方形、卵圆形和梯形六种形状。



1. 椭圆形 2. 圆形 3. 方形 4. 长方形 5. 卵圆形 6. 梯形

图 1-7 人脸形简单示意图

(三) 发际类型有四种：上弧形、下弧形、直线形和角形

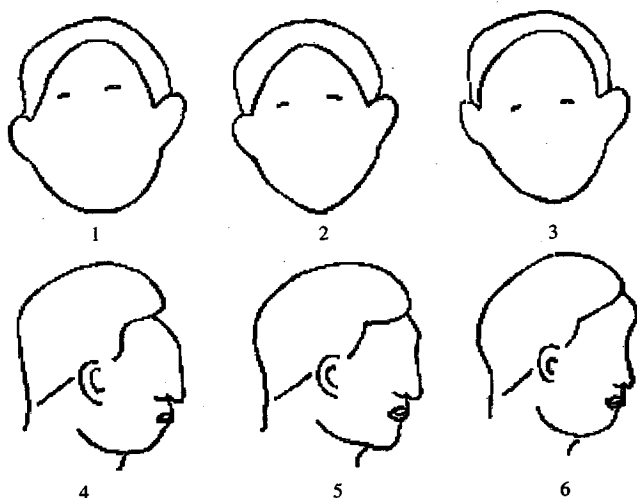


1. 上弧形 2. 下弧形 3. 直线形 4. 角形

图 1-8 发际的类型

(四) 前额的高度与位置

人体前额高度有高前额、中等高前额和低前额三种。前额的位置有后仰形、垂直形和突出形。

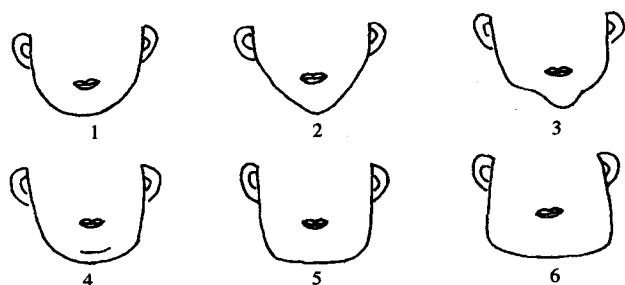


1. 高前额 2. 中等高前额 3. 低前额 4. 后仰形 5. 垂直形 6. 突出形

图 1-9 前额的高度与位置

(五) 颞部特征

颞部形状有六种：圆形下巴、窄而圆下巴、方下巴、宽下巴、双下巴和尖而窄下巴。



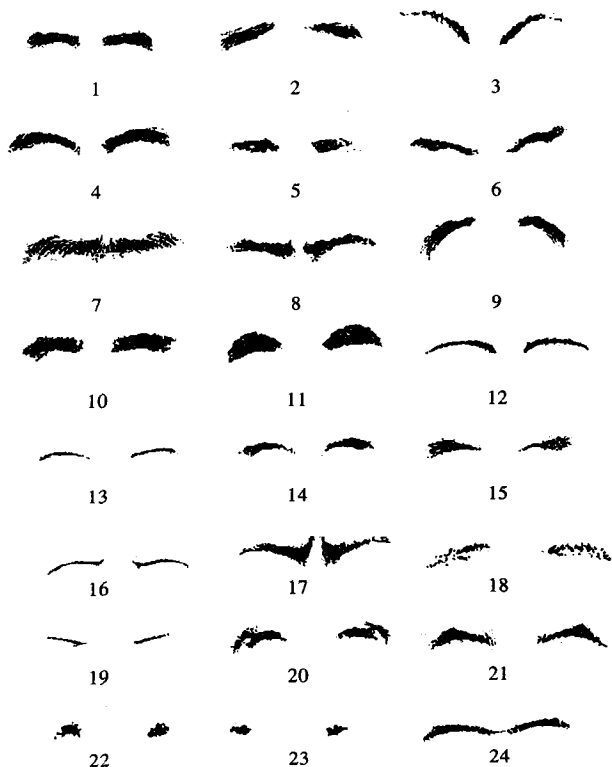
1. 圆形下巴 2. 窄而圆下巴 3. 尖而窄下巴 4. 双下巴 5. 方下巴 6. 宽下巴

图 1-10 颞部形状

二、眉眼特征

(一) 眉毛的特征

眉毛的位置在人群中有三种：水平的、向内倾斜的和向外倾斜的。眉毛的形状有直线形、弓形、波浪形和三角形。眉毛的间隔有连接的、接近的和分离的。眉毛的长度有长的、中等的和短的。眉毛的宽度有窄的、中等的和宽的。概括起来一般眉毛的种类如图 1-11。



1. 平长眉 2. 八字眉 3. 倒八字眉 4. 弯月眉 5. 短平眉 6. 展翅眉 7. 连中眉
8. 飞扬眉 9. 寿眉 10. 长浓眉 11. 短浓眉 12. 柳叶眉 13. 松针眉
14. 狐尾眉 15. 扫帚眉 16. 钉头鼠尾眉 17. 斗鸡眉 18. 秃眉 19. 剑眉
20. 断弓眉 21. 三角眉 22. 点眉 23. 小点眉 24. 直线眉

图 1-11 眉毛的 24 种类型

眉形与眼形、皮肤、毛发等是有协调搭配关系的。三角形眉多数为方形脸，连中眉、眉间不断多为毛发重的人，八字眉多配落角目，剑眉多配吊角眼，柳叶眉多数为女性，寿眉为老人，点眉为小眼者。

(二) 眼睛的特征

1. 眼睛的结构。眼睛是人体五官之一，是人体的感受器。由眼睑、眼球组成。眼球外形近似球状，位于眼眶内，后端由视神经直接连于间脑。眼球由眼球壁和折光装置组成。眼球壁包括外膜（包括角膜、巩膜），中膜（包括虹膜、睫状体、脉络膜），内膜（视网膜，包括虹膜部、睫状体部、视部）；折光装置包括角膜、房水、晶状体和玻璃体。

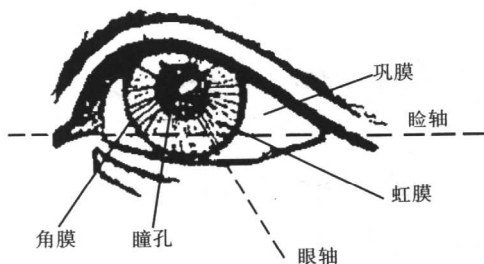


图 1-12 眼球结构示意图

角膜，它是眼球前的透明膜，俗称“黑眼球”。角膜透明，就好像照相机镜头一样，光线通过角膜进入眼内。巩膜，它是平常说的“白眼球”部分，是一层不透明的膜，它的作用是维持眼球形状和保护眼球的内容物。虹膜，眼外膜里面的一层血管膜，上有形态各异的收缩纹线。睫状体，它在虹膜的后面。脉络膜，与睫状体相连，起着营养视网膜和遮挡作用。视网膜，它在脉络膜内，是眼球里一层感光膜，好像照相机里的“感光胶片”，在视网膜内有许多视神经。当外界光线进入眼球以后，在视网膜上形成影像，引起神经兴奋，通过视神经传入视觉中枢，产生视觉。

2. 眼睛的特征。眼睛从形状上看有椭圆形眼睛、线形眼睛和

三角形眼睛。从眼裂上看有大眼睛、小眼睛和吊眼。从眼脸上看有单眼皮和双眼皮。

眼球颜色分五大类：黑褐色、不同程度的褐色、不同程度浅褐色、浅色（灰色）和天蓝色（青色）。根据眼科学家和解剖学家大量的实践观察发现，每个人的虹膜都有独特的结构，即使同一个人的左眼和右眼也不相同，自然界不可能有两个完全相同的虹膜，而且2岁以后一个人的虹膜便不再变化。

眼球的位置有：左向内斜、右向内斜、左向外斜、右向外斜、双眼内斜、双眼外斜、黑眼朝上和黑眼朝下。眼睛的间隔有间隔小的、间隔中等和间隔大的。

概括起来一般眼睛的种类如图1-13。

