



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 864—2010

活体掌纹图像采集技术规范

Technical specification of palm print live scan

2010-04-29 发布

2010-06-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

本标准由公安部刑事侦查局提出。

本标准由全国刑事技术标准化技术委员会刑事信息分技术委员会(SAC/TC 179/SC 2)归口。

本标准起草单位:公安部刑事侦查局、江苏省公安厅刑事侦查局、长春鸿达光电子与生物统计识别技术有限公司、中盾信安科技(北京)有限公司。

本标准主要起草人:周新民、王瑛玮、王欣、刘爽、贾银高、欧阳迎春。

本标准委托公安部刑事侦查局负责解释。

活体掌纹图像采集技术规范

1 范围

本标准规定了活体掌纹图像采集技术要求。

本标准适用于公安机关活体掌纹图像采集与应用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GA 625—2010 活体指纹图像采集技术规范

GA 773—2008 指纹自动识别系统术语

GA 789—2008 掌纹图像数据转换的技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

活体掌纹 live-scan palm print

采集的尚存活的自然人手平面全掌纹、平面掌纹、侧面掌纹。

3.2

活体掌纹图像采集 palm print live scan

采集设备获取活体掌纹图像的过程。

3.3

掌纹采集窗口 palm print scanning window

采集活体掌纹的平台。

3.4

掌纹有效图像尺寸 valid size of palm print image

活体掌纹采集的实际图像尺寸。

4 技术要求

4.1 采集方式

活体掌纹图像采集应由光学或其他原理的面阵传感器实现的采集仪完成。

4.2 技术指标

4.2.1 掌纹采集窗口尺寸

平面全掌纹采集窗口尺寸: $\geq 118.9 \text{ mm} \times 183.9 \text{ mm}$ 。

平面掌纹采集窗口尺寸: $\geq 118.9 \text{ mm} \times 118.9 \text{ mm}$ 。

侧面掌纹采集窗口尺寸: $\geq 53.9 \text{ mm} \times 101.8 \text{ mm}$ 。

4.2.2 掌纹有效图像尺寸

平面全掌纹采集有效图像尺寸: $117.0 \text{ mm} \times 182.0 \text{ mm}$; 允许误差为 $\pm 0.4 \text{ mm}$ 。

平面掌纹采集有效图像尺寸: $117.0 \text{ mm} \times 117.0 \text{ mm}$; 允许误差为 $\pm 0.4 \text{ mm}$ 。

侧面掌纹采集有效图像尺寸: $52.0 \text{ mm} \times 99.9 \text{ mm}$; 允许误差为 $\pm 0.4 \text{ mm}$ 。

4.2.3 图像像素数

平面全掌纹采集的图像像素数:2 304 像素点 $\times$ 3 584 像素点。

平面掌纹采集的图像像素数:2 304 像素点 $\times$ 2 304 像素点。

侧面掌纹采集的图像像素数:1 024 像素点 $\times$ 1 968 像素点。

4.2.4 图像中心偏差

图像中心与采集窗口中心偏差:X、Y 方向均 ≤ 15 像素点。

4.2.5 图像分辨率

应符合 GA 789—2008 的要求。

4.2.6 图像畸变

综合图像畸变: $\leq 1\%$ 。

4.2.7 图像灰度级

图像灰度级:图像的每个像素点灰度量化为 256 级。

图像数据位:一个无符号的 8 位字节。

4.2.8 图像背景灰度值

采集窗口不放置任何物体的情况下,采集图像背景灰度均值:225~255;0 代表全黑,255 代表全白。

4.2.9 图像背景灰度不均匀度

图像背景灰度不均匀度: $\leq 10\%$ 。

4.2.10 灰度动态范围

有效成像范围内灰度动态范围: ≥ 180 级。

4.2.11 图像斑点

平面全掌纹图像中心 2 100 像素点 $\times$ 3 300 像素点区域内,平面掌纹图像中心 2 100 像素点 $\times$ 2 100 像素点区域内,侧面掌纹图像中心 900 像素点 $\times$ 1 800 像素点区域内,不应含有直径大于等于 3 个像素点的斑点;在整个图像区域的任意 600 像素点 $\times$ 600 像素点区域内直径不大于 2 个像素点的斑点内应不超过 10 个。

4.2.12 原始图像数据

应符合 GA 789—2008 的要求。

4.2.13 环境光

采集面上环境光小于等于 300 lx 时应能正常采集掌纹图像。

4.2.14 采集速率

采集速率应不小于 2 帧/秒。

中华人民共和国公共安全
行 业 标 准
活体掌纹图像采集技术规范
GA/T 864—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 5 千字
2010年6月第一版 2010年6月第一次印刷

*

书号: 155066·2-20989 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GA/T 864—2010