



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 162.1—1997

---

## 指纹自动识别系统数据 交换工程规范

### 第 1 部分：指纹图像数据转换的技术条件

Interchange project specification  
of fingerprint data in AFIS  
Part 1: The technical requirements of  
converting fingerprint image into data

1997-04-21 发布

1997-07-01 实施

---

中华人民共和国公安部 发布

## 前 言

本标准是指纹自动识别系统数据交换工程规范的第一部分,是为保证指纹自动识别系统的指纹图像数据转换质量,便于不同类型的指纹自动识别系统间进行图像数据交换而制定的。

本标准由全国刑事技术标准化委员会提出并归口。

本标准起草单位:公安部第二研究所、广州市公安局。

本标准主要起草人:沈方圃、张国臣、阎振宇、陈菲羽、谷黎民等。

# 中华人民共和国公共安全行业标准

## 指纹自动识别系统数据 交换工程规范

### 第 1 部分: 指纹图像数据转换的技术条件

GA/T 162.1—1997

Interchange project specification  
of fingerprint data in AFIS  
Part 1: The technical requirements of  
converting fingerprint image into data

#### 1 范围

指纹图像数据转换是指将卡片、照片或手指等载体上的指纹图像输入计算机的过程。本标准规定了指纹自动识别系统中图像数据转换的技术内容、指标及其度量单位。

本标准适用于在中华人民共和国境内使用的指纹自动识别系统。

#### 2 图像灰度数据

将未经压缩的指纹图像的每个像素量化成 256 灰度级。每一灰度值由一个无符号的 8 位字节表示。黑色像素灰度为零,白色像素的灰度为 255。

#### 3 图像分辨率

3.1 图像分辨率单位为 p/in(每英寸像素)。

3.2 获取指纹图像的最低分辨率为 500 p/in,允许误差为 $\pm 1\%$ 。

3.3 最高图像分辨率不作规定,但误差应在 $\pm 1\%$ 内。<sup>1)、2)</sup>

#### 4 图像采用面积

4.1 指纹图像用于提取特征数据时,采用面积为:32 mm×32 mm。<sup>3)</sup>

4.2 指纹图像作为原始指纹数据存贮时,采用面积为:38 mm×38 mm。

#### 5 图像压缩

等效采用美国 FBI 规定的小波压缩算法标准,图像压缩倍数最高为 20。

---

1) 指纹图像的数据转换分辨率的精确度( $\pm 1\%$ 要求),可按市售该类产品现有精度水平适当调整。

2) 现场指纹图像的采集面积由使用者按照其实际有效面积掌握,其数据转换分辨率按照本标准的条件要求执行。

3) 指纹图像采集、图像存储及系统间图像交换面积,严格按 32 mm×32 mm 执行。在达到较高的特征提取准确性和每指提取较高的特征点数量前提下,允许特征提取及图像显示面积最低不小于 26 mm×26 mm。