

安防指纹识别应用系统 第 6 部分：指纹识别算法评测方法

Fingerprint recognition application system for security and protection—
Part 6: Testing methodologies for fingerprint identification algorithm

中华人民共和国公共安全
行业标准
安防指纹识别应用系统
第 6 部分：指纹识别算法评测方法
GA/T 894.6—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 1 字数 22 千字
2011 年 3 月第一版 2011 年 3 月第一次印刷

*

书号：155066·2-21601 定价 18.00 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 894.6-2010

2010-12-02 发布

2010-12-02 实施

中华人民共和国公安部 发布

表 A.1 (续)

共 3 页 第 2 页

前 言

测试项目、测试结果					
响应时间/s					
注册失败率为()%					
序号	测试项目	测试结果	序号	测试项目	测试结果
1	等错误率		3	错误接受率为()% 时的拒认率	
2	错误接受率为()% 时的错误拒绝率		4	错误接受率为()% 时的重试率	
注册失败率为()%					
1	等错误率		3	错误接受率为()% 时的拒认率	
2	错误接受率为()% 时的错误拒绝率		4	错误接受率为()% 时的重试率	
注册失败率为()%					
1	等错误率		3	错误接受率为()% 时的拒认率	
2	错误接受率为()% 时的错误拒绝率		4	错误接受率为()% 时的重试率	
注册失败率为()%					
1	等错误率		3	错误接受率为()% 时的拒认率	
2	错误接受率为()% 时的错误拒绝率		4	错误接受率为()% 时的重试率	

(可加页)

GA/T 894《安防指纹识别应用系统》分为八个部分：

- 第 1 部分：指纹数据交换格式；
- 第 2 部分：指纹图像记录格式；
- 第 3 部分：指纹图像质量；
- 第 4 部分：指纹模板数据技术要求；
- 第 5 部分：应用程序接口规范；
- 第 6 部分：指纹识别算法评测方法；
- 第 7 部分：指纹识别采集设备；
- 第 8 部分：指纹识别通用技术要求。

本部分为 GA/T 894 的第 6 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国安全防范报警系统标准化技术委员会人体生物特征识别应用分技术委员会(SAC/TC 100/SC 2)提出并归口。

本部分起草单位：北京中盾安全技术开发公司、公安部第一研究所、北京海鑫科金高科技股份有限公司、北京东方金指科技有限公司、杭州中正生物认证技术有限公司、长春鸿达光电子与生物统计识别技术有限公司、深圳市亚略特生物识别科技有限公司、中科院自动化所。

本部分主要起草人：刘琳、尹德森、张旭东、张莹、欧阳晖、朱国平、王曙光、刘中秋、宛根训、张洪民、田捷、杨鑫、黄振杭、张进。

附录 A
(资料性附录)
测试说明

A.1 范围

本附录给出了指纹识别应用系统算法评测中指纹数据库的分类和测试报告的形式。

A.2 指纹数据库的分类

指纹识别应用系统算法评测时使用的指纹数据库有三种：训练库、验证库和测试库，三种数据库均由测试方提供。训练库是用于被测试方对其指纹识别算法参数进行调试的指纹数据库；验证库是用于验证测试方与被测试方测试结果一致性而进行试验的小样本指纹数据库；测试库是用于对被测试方指纹识别算法性能进行评测的指纹数据库。

A.3 测试报告形式

测试报告形式见表 A.1。

安防指纹识别应用系统 第 6 部分：指纹识别算法评测方法

1 范围

GA/T 894 的本部分规定了安防指纹识别应用系统指纹识别算法评测方法的术语和定义、测试库建库准则、测试环境、测试接口、测试项目与过程。

本部分适用于安防指纹识别应用系统指纹识别算法的性能评测。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。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/T 893—2010 安防生物特征识别应用术语

ISO/IEC 19794-4 信息技术 生物测量数据交换格式 第 4 部分：指纹图像数据

3 术语和定义

GA/T 893—2010 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

特征文件 feature file

将指纹特征按照一定格式进行存储的文件。

3.2

测试库 test database

与被测试的指纹识别应用系统使用人群分布相当，用于对指纹识别算法进行性能评测的指纹图像或特征文件集合。

3.3

同指比对 genuine matching

同一手指不同指纹图像的特征文件之间的比对。

3.4

拒认 verification failure

用某一成功注册的指纹的特征文件与该指其他所有特征文件进行比对，若发生错误拒绝的次数占连续比对次数的比例大于设定值，则称该指纹被拒认。

3.5

重试 reattempt

非拒认指纹同指比对时发生错误拒绝后的再尝试比对。

3.6

拒认率(VFR) verification failure rate(VFR)

在测试库中，发生拒认的指纹数占成功注册的指纹总指纹数的比例，用百分比表示。