



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 2153—2024

安全防范 掌静脉识别应用 算法性能评测方法

Security protection—Palm vein recognition applications—
Evaluation methods for algorithm performance

2024-07-09 发布

2024-12-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	1
4 测试库建库准则	1
4.1 采集方式	1
4.2 采集设备	1
4.3 图像规模	2
4.4 年龄和性别分布	2
4.5 图像质量要求	2
4.6 图像格式	2
5 测试方法	2
5.1 测试接口要求	2
5.2 性能测试内容	2
5.3 测试过程	3
6 评价方法	5
附录 A (规范性) 非嵌入式算法性能测试接口函数要求	7
A.1 文件格式	7
A.2 测试接口函数	7
A.3 函数说明	7
A.4 错误代码	8
附录 B (规范性) 掌静脉特征数据测试文件结构	10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位：公安部第一研究所、熵基科技股份有限公司、厦门熵基科技有限公司、国防科技大学、智冠一掌通科技(深圳)有限公司、信安软件测评(深圳)有限公司、浙江工业大学、清华大学深圳国际研究生院。

本文件主要起草人：邢更力、张旭东、陈书楷、林晓清、谢剑斌、詹恩毅、杨彪、徐均伟、梁荣华、陈朋、何永红、郭振华。

安全防范 掌静脉识别应用 算法性能评测方法

1 范围

本文件规定了安全防范掌静脉识别应用中算法性能评测的测试库建库准则,描述了测试方法和评价方法。

本文件适用于安全防范掌静脉识别应用中算法性能的测试和评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

GB/T 41786—2022 公共安全 生物特征识别 术语

GA/T 1395—2017 安防掌静脉识别应用 图像技术要求

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 41786—2022 界定的术语和定义适用于本文件。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DET:检测错误权衡(Detection Error Trade-off)

EER:相等错误率(Equal Error Rate)

EFR:注册失败率(Enrolment Failure Rate)

FAR:错误接受率(False Acceptance Rate)

FET:特征提取时间(Feature Extraction Time)

FMT:特征比对时间(Feature Matching Time)

FRR:错误拒绝率(False Rejection Rate)

4 测试库建库准则

4.1 采集方式

单个手掌活体采集,掌静脉采集方式应符合 GA/T 1395—2017 中 4.1 的要求,宜多批次多时段采集同手掌多幅图像。

4.2 采集设备

采用来自不少于两个厂商检验合格的掌静脉图像采集设备。