



中华人民共和国国家标准

GB/T 42981—2023

信息技术 生物特征识别 人脸识别系统测试方法

Information technology—Biometrics—
Test methods for face recognition system

2023-09-07 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 一般要求	2
5.1 概述	2
5.2 测试环境	2
5.3 测试工具	2
5.4 测试数据库	2
6 功能测试	4
6.1 视图采集	4
6.2 视图解析	4
6.3 数据存储	4
6.4 人脸比对	5
6.5 人脸识别决策	6
6.6 人脸识别管理	6
6.7 应用开放接口	8
7 性能测试	8
7.1 技术测试	8
7.2 场景测试	11
附录 A (资料性) 人脸识别测试 C 语言接口函数	13
A.1 文件格式	13
A.2 接口函数	13
A.3 测试流程框架	13
A.4 接口函数说明	17
附录 B (规范性) 活体检测测试方法	24
B.1 测试数据	24
B.2 活体检测性能测试方法	25
B.3 活体呈现测试方法	25
B.4 测试指标及计算方法	26
附录 C (资料性) 测试结果记录参考格式	27
参考文献	28

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。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位：上海商汤智能科技有限公司、中国电子技术标准化研究院、北京眼神科技有限公司、上海依图网络科技有限公司、云从科技集团股份有限公司、上海点与面智能科技有限公司、联想中天科技有限公司、深圳云天励飞技术股份有限公司、京东科技控股股份有限公司、福州数据技术研究院有限公司、罗克佳华科技集团股份有限公司、上海市计量测试技术研究院、公安部第三研究所、同方威视技术股份有限公司、北京建筑大学、北京尊冠科技有限公司、熵基科技股份有限公司、国家工业信息安全发展研究中心、杭州海康威视数字技术股份有限公司、广东中科臻恒信息技术有限公司、广州广电运通金融电子股份有限公司、厦门市美亚柏科信息股份有限公司、科大讯飞股份有限公司、深圳市腾讯计算机系统有限公司、新大陆数字技术股份有限公司、北京百度网讯科技有限公司、厦门熵基科技有限公司、北京旷视科技有限公司、青岛海信网络科技股份有限价公司、华为技术有限公司、平安科技(深圳)有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、北京小米移动软件有限公司、建信金融科技有限责任公司、圣点世纪科技股份有限公司、深圳市捷顺科技实业股份有限公司、厦门瑞为信息技术有限公司、杭州宇泛智能科技有限公司、北京澎思科技有限公司、浙江大华技术股份有限公司、北京邮电大学、蚂蚁科技集团股份有限公司、山东海博科技信息系统股份有限公司、义乌好耶网络技术有限公司、广东好太太科技集团股份有限公司、广东必达保安系统有限公司、福建海景科技开发有限公司、北京集创北方科技股份有限公司、北京曙光易通技术有限公司、上海电力大学、西安凯虹电子科技有限公司、广州艾翔科技有限公司、北京清微智能科技有限公司、国网区块链科技(北京)有限公司、中科视语(北京)科技有限公司、广州麦仑信息科技有限公司、深圳慧鲤科技有限公司、上海阵量智能科技有限公司。

本文件主要起草人：蒋慧、钟陈、宋方方、王文峰、宋继伟、梁鼎、杨春林、赵春昊、温浩、李军、沈文忠、宁静、苏立伟、刘倩颖、王志芳、王启立、方斌、李玮、孙荣荣、王武、崔锦、田启川、车璐、林晓清、刘永东、朱倩倩、王春茂、杨敬锋、章烈剡、钟敏、吴子扬、莫槟诚、孙士友、邱子翔、张刚、陈书楷、梅敬青、闫凡兵、孟凡辉、戴磊、杨诺、朱亚军、廖敏飞、胡文矛、赵勇、贾宝芝、郑东、赵磊、郝敬松、程森、何召锋、林冠辰、韩东明、季顺杰、周亮、杨顺天、林锋、张晋芳、刘旭华、邵洁、胥建民、杨三国、王博、赵丽花、王金桥、王瑾、钱晨、李宏铭、贺斌、黄王爵、周荣。

信息技术 生物特征识别

人脸识别系统测试方法

1 范围

本文件规定了人脸识别系统测试的一般要求,描述了人脸识别系统的功能测试方法、性能测试方法以及活体检测测试方法。

本文件适用于第三方检验检测机构开展人脸识别系统测试,开发和应用人脸识别系统的相关机构参照本文件开展测试活动。

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 35273 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 40660 信息安全技术 生物特征识别信息保护基本要求

GB/T 41772—2022 信息技术 生物特征识别 人脸识别系统技术要求

3 术语和定义

GB/T 41772—2022 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

技术测试 **technology test**

用事先收集好的测试数据对人脸识别系统或组件进行功能或性能测试。

3.2

场景测试 **scenario test**

采用真实测试对象现场通过人脸识别系统的方式进行功能或性能测试。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

FAR 错误接受率(False Acceptance Rate)

FNIR 错误拒绝辨识率(False-Negative Identification Rate)

FPIR 错误接受辨识率(False-Positive Identification Rate)

FRR 错误拒绝率(False Rejection Rate)

FTER 注册失败率(Failure To Enrol Rate)

LDFAR 活体检测错误接受率(Liveness Detection False Acceptance Rate)

LDFRR 活体检测错误拒绝率(Liveness Detection False Rejection Rate)