



中华人民共和国国家标准

GB/T 29268.6—2022/ISO/IEC 19795-6:2012

信息技术 生物特征识别性能测试和报告 第6部分：运行评价的测试方法

Information technology—Biometric performance testing and reporting—
Part 6: Testing methodologies for operational evaluation

(ISO/IEC 19795-6:2012, IDT)

2022-10-12 发布

2023-05-01 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	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符合性	3
5 运行评价综述	3
5.1 运行评价目标	3
5.2 运行性能指标	3
5.3 运行评价方法	3
5.4 确定运行性能	4
5.5 在评估运行系统中使用的技术和场景评价方法	4
6 运行评价	4
6.1 目的和范围	4
6.2 应用特性	5
6.3 测试方案	8
6.4 性能测量	11
6.5 报告	12
6.6 记录保存	13
附录 A (资料性) 非强制性性能指标和报告	14
附录 B (资料性) 运行测试中的子事务事件	15
附录 C (资料性) 运行测试规范示例	16
附录 D (资料性) 确定测试规模的方法	17
附录 E (资料性) 运行系统监督	19
附录 F (资料性) 操作熟练度测试	20
附录 G (资料性) 运行测试报告大纲示例	21
参考文献	23

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。

本文件是 GB/T 29268《信息技术 生物特征识别性能测试和报告》的第 6 部分。GB/T 29268 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：原则与框架；
- 第 2 部分：技术与场景评价的测试方法；
- 第 3 部分：模态特定性测试；
- 第 4 部分：互操作性性能测试；
- 第 5 部分：访问控制场景与分级机制；
- 第 6 部分：运行评价的测试方法。

本文件等同采用 ISO/IEC 19795-6:2012《信息技术 生物特征识别性能测试和报告 第 6 部分：运行评价的测试方法》。

本文件与 ISO/IEC 19795-6:2012 相比做了下述允许的结构调整：

- 第 2 章对应 ISO/IEC 19794-6:2012 中的第 3 章；
- 第 3 章对应 ISO/IEC 19794-6:2012 中的第 4 章；
- 第 4 章对应 ISO/IEC 19794-6:2012 中的第 2 章。

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：北京中科虹霸科技有限公司、中国电子技术标准化研究院、中国科学院自动化研究所、厦门市美亚柏科信息股份有限公司、深圳市迈腾电子有限公司、人力资源和社会保障部信息中心、北京邮电大学、蚂蚁科技集团股份有限公司、天津中科虹星科技有限公司、深圳职业技术学院、北京曙光易通技术有限公司、上海市计量测试技术研究院、深圳市铭图创新科技有限公司、天复(东莞)标准技术有限公司、长春鸿达光电子与生物统计识别技术有限公司、广州广电运通金融电子股份有限公司、深圳华大法医科技有限公司、深圳市优笔触控科技有限公司、深圳市华曦达科技股份有限公司。

本文件主要起草人：何召锋、王文峰、宋继伟、张慧、钟陈、刘倩颖、校利虎、李星光、黄伟、王海滨、苗迪、雷震、王云龙、王智飞、韦敏钰、张曼、林冠辰、李海青、杨金锋、张大朋、孙荣荣、王成、李清顺、王振鑫、李雪妍、张玮、高升杰、樊锋涛、李波。

引 言

GB/T 29268《信息技术 生物特征识别性能测试和报告》拟由七个部分构成。

- 第1部分:原则与框架。目的在于规定生物特征识别系统性能测试和报告的通用原则与框架。
- 第2部分:技术与场景评价的测试方法。目的在于规定生物特征识别性能测试中技术和场景的评价方法。
- 第3部分:模态特定性测试。目的在于规定生物特征识别系统中模态间特定性差异的性能测试方法。
- 第4部分:互操作性性能测试。目的在于规定生物特征识别格式相关联的互操作性的测试方法。
- 第5部分:访问控制场景与分级机制。目的在于规定通用的生物特征识别系统中访问控制场景的测试方法及性能级别的分级机制的量化表述。
- 第6部分:运行评价的测试方法。目的在于规定生物特征识别系统中运行测试的原则及运行系统的性能指标。
- 第7部分:卡上生物特征识别比对算法测试。目的在于规定卡上生物特征识别比对算法的测试方法。

生物特征识别性能测试涵盖技术测试、场景测试、运行测试等三种类型。技术测试是指基于生物特征样本数据库的生物特征识别系统性能测试;场景测试是指按照既定测试人员分布组建测试对象,模拟真实应用场景进行测试,考虑人员在注册或识别事务中出现的生物特征样本获取失败、注册失败等因素,例如访问控制场景。运行测试是指由实际用户组成测试对象在实际应用场景中进行测试。对于测试人员,一般来说,正确的标注数据是未知的。运行评价与技术或场景评价的不同之处在于,对象基础、环境和系统设计不再受限于可重复测试的目的,而是根据操作使用而变化。不受控变量的示例包括主体身份声明的合法性,来自天气或照明的环境影响,或不同人员的使用系统的可变性。

GB/T 29268 分别从上述三种测试类型对生物特征识别性能测试和报告进行了规范,并规定了原则与框架、模态特定性测试及卡上算法评测,本文件规定了生物特征识别性能运行评价的测试方法,其总体目标是在一段时间内测量或监测生物特征识别系统的运行水平。运行测试的测试项可能包括:

- 确定性能是否符合特定应用指定要求或供应商要求;
- 确定是否需要调整或配置系统以提高性能;
- 预测对象、位置或设备数量增加后的性能变化;
- 获取关于目标人群和环境参数影响系统性能的信息;
- 从试点实施中获取性能数据;
- 获取性能数据以对将来的系统进行基准测试。

信息技术 生物特征识别性能测试和报告

第 6 部分：运行评价的测试方法

1 范围

本文件：

- 为生物特征识别系统的运行测试提供指导；
- 规定了运行系统的性能指标；
- 细化了可能由运行系统保留的数据，以支持性能监控；
- 规定了测试方法、数据记录和运行评价结果报告的要求。

注：一些生物特征识别运行系统执行单一生物特征识别功能。例如，在生物特征识别护照发布的初始阶段，运行系统可能只执行生物特征注册。此类系统的运行评价属于本文件范围内。

本文件没有：

- 覆盖实验室运行系统的测试；
- 解决漏洞测试。

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。

ISO/IEC 19795-1 信息技术 生物特征识别性能测试和报告 第 1 部分：原则与框架 (Information technology—Biometric performance testing and reporting—Part 1: Principles and framework)

注：GB/T 29268.1—2012 信息技术 生物特征识别性能测试和报告 第 1 部分：原则与框架 (ISO/IEC 19795-1:2006, IDT)

3 术语和定义

ISO/IEC 19795-1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

环境适应性 acclimatization

在一个或多个事务中，一个生物特征特性发生的改变，可能影响系统处理样本的能力。

注：环境适应性主要与受试者对环境影响（如皮肤温度）的时间调整有关。

3.2

辅助人员 attendant

直接与生物特征采集主体交互的生物特征系统运营者的代理人。

3.3

生物特征采集主体 biometric capture subject

作为生物特征采集过程的主体的个体。