ICS 35.240.15
CCS L 70

中华人民共和国国家标准

GB/T 48408—2026/ISO/IEC 21472:2021

信息技术　生物特征识别系统性能用户交互影响的场景评价方法

Information technology—Scenario evaluation methodology for user interaction influence in biometric system performance

（ISO/IEC 21472:2021，IDT）

2026-10-30 发布　　2027-05-01 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 …… Ⅲ
引言 …… Ⅳ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 2
4　符合性 …… 2
5　总体要求 …… 2
5.1　通则 …… 2
5.2　用户交互影响因素 …… 3
6　评价条件要求 …… 3
6.1　通则 …… 3
6.2　用户交互影响因素 …… 4
6.3　评价条件的设置 …… 5
6.4　评价条件的生成 …… 7
6.5　评价条件的控制 …… 7
7　生物特征识别系统用户交互影响测试的规划要求 …… 7
7.1　测试要求 …… 7
7.2　测试须知 …… 8
7.3　测试操作说明 …… 8
7.4　评价条件的测试顺序 …… 8
7.5　测试结果 …… 8
附录A（规范性）　生物特征识别系统用户交互影响测试和报告要求——最佳实践 …… 10
A.1　通则 …… 10
A.2　测试前活动 …… 10
A.3　测试活动 …… 10
A.4　测试后活动 …… 10
参考文献 …… 11

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。

本文件等同采用ISO/IEC 21472:2021《信息技术　生物特征识别系统性能用户交互影响的场景评价方法》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动:

——增加了化学物品示例(见6.3.2),以利于对化学物品的理解。

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:北京万里红科技有限公司、江苏赛西科技发展有限公司、厦门市美亚柏科信息安全研究所有限公司、中国电子技术标准化研究院、联想中天科技有限公司、北京眼神智能科技有限公司、上海电力大学、上海点与面智能科技有限公司、山西三友和智慧信息技术股份有限公司、马上消费金融股份有限公司、广东九联科技股份有限公司、罗克佳华科技集团股份有限公司、北京建筑大学、太原工业学院、广电运通集团股份有限公司、国投智能信息科技股份有限公司、中国移动紫金(江苏)创新研究院有限公司、新大陆数字技术股份有限公司、联想(北京)有限公司、重庆文理学院、同方威视技术股份有限公司、山西医科大学、国家能源集团新能源技术研究院有限公司、厦门大学、国家市场监督管理总局缺陷产品召回技术中心、苏州思源科安信息技术有限公司、北京科技大学、广州理工学院、长春博立电子科技有限公司、宇泛智能科技股份有限公司、厦门瑞为信息技术股份有限公司、杭州景联文科技有限公司、广东中科臻恒信息技术有限公司、北京巴塔科技有限公司、深圳枭龙云科技有限公司、宁波金晟芯影像技术股份有限公司、江西远洋保险设备实业集团有限公司、深圳市银河通信科技有限公司、中国电子技术标准化研究院华东分院。

本文件主要起草人:杨占金、苏立伟、阙锦龙、李俊、沈文忠、钟陈、姜俊峰、耿力、王爽、邵洁、李伟、潘晓光、史树明、赵海鹏、宋方方、李玮、田启川、程永喜、张玮、曾梅月、彭涛、蔡春水、席雅芬、马新强、彭志、李泽琴、闫紫徽、李晓潮、张成宇、张小亮、陈平、王曲、许其推、王海滨、张立华、于金喜、刘云涛、杨敬锋、周淑娟、郑东、钱王鹏、吴留军、张利平、刘玉林、袁告。

引　言

受不同因素的影响，生物特征识别系统的性能可能会有所不同。ISO/IEC 19795(所有部分)给出了生物特征识别性能测试和报告的规则，并将生物特征识别系统性能的测试分为技术测试、场景测试和操作测试。其中场景测试中，对生物特征识别系统性能可能会受到用户交互影响因素的影响，在ISO/IEC 19795-1:2021 的 C.2 中进行了描述，包括：用户生理、用户行为、传感器和硬件(都属于用户交互影响因素)等。场景测试中一组测试主体与生物特征识别系统交互，会受到一个或多个因素的影响。

测试用户交互对系统性能的影响可能是主观的、间接的。因此，本文件旨在解决此类情况下可能出现的不一致问题，并提出了一种测试和报告所受影响的方法。

本文件中区分“易用性测试”和“用户交互对性能的影响”是非常重要的。易用性测试涉及“以有效性、效率和满意度为指标，某一系统、产品或服务在特定使用情境下为了实现特定目标可被特定用户使用的程度。”(ISO/IEC 9241-11:2018)。易用性测试涉及对特定系统或产品“易用性”的测量，在ISO/TR 25060 等文件中都有论述。另外，“用户交互对性能的影响”是指根据主体在操作或场景条件下使用生物特征识别系统的情况，衡量系统的性能与参考评价之间的差异。本文件提出了一种用于测试和报告用户交互对生物识别系统性能影响的方法。

信息技术　生物特征识别系统性能用户交互影响的场景评价方法

1　范围

本文件规定了如下内容。

——在场景测试方法中，规划、执行和报告用户交互对生物特征识别系统性能影响的要求，包括以下三类因素：

- 与采集设备的设计、位置或状况相关的因素；
- 用户和用户属性的因素；
- 用户与生物特征识别系统交互的因素。

——评价所需条件的定义、确立和测量的规范，包括与设备相关的条件。

——参考评价条件(REC)和目标评价条件(TEC)的要求，以比较用户交互因素的影响。

——生物特征识别系统评价的规范，包括对测试人群、测试方案、记录数据和测试结果的要求。

——整体评价的过程。

本文件不包括：

——针对具体生物特征模态建议分析的参数，该内容目前包含在 ISO/IEC TR 19795-3 中；

——对修改用户交互影响因素进行漏洞分析的要求；

——执行易用性测试的过程。

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 2382-37　信息技术　词汇　第 37 部分：生物特征识别(Information technology—Vocabulary—Part 37：Biometrics)

注：GB/T 5271.37—2021　信息技术　词汇　第 37 部分：生物特征识别(ISO/IEC 2382-37：2017，MOD)

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)

ISO/IEC 19795-2　信息技术　生物特征识别性能测试和报告　第 2 部分：技术与场景评价的测试方法(Information technology—Biometric performance testing and reporting—Part 2：Testing methodologies for technology and scenario evaluation)

注：GB/T 29268.2—2012　信息技术　生物特征识别性能测试和报告　第 2 部分：技术与场景评价的测试方法(ISO/IEC 19795-2：2007，IDT)

ISO/IEC 24779(所有部分)　信息技术　生物特征识别技术实施的跨辖区和社会方面　用于生物特征识别系统的图示、图标和符号(Information technology—Cross-jurisdictional and societal aspects of