



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37036.8—2022

## 信息技术 移动设备生物特征识别 第 8 部分：呈现攻击检测

Information technology—Biometrics used with mobile devices—  
Part 8: Presentation attack detection

2022-12-30 发布

2023-07-01 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 .....	1
4 缩略语 .....	1
5 PAD 流程 .....	2
5.1 PAD 系统通用框架 .....	2
5.2 PAD 技术架构 .....	2
6 PAD 系统检测技术要求 .....	3
6.1 PAD 的实现方式概述 .....	3
6.2 PAD 本地检测模式 .....	3
6.3 PAD 远程检测模式 .....	4
6.4 PAD 本地远程混合检测模式 .....	4
6.5 PAD 功能要求 .....	5
7 PAD 测试报告及评估 .....	6
7.1 总体要求 .....	6
7.2 攻击者类型 .....	6
7.3 PAD 的评估类型 .....	6
7.4 PAD 机制的评估对象 .....	6
7.5 业务流程相关性 .....	7
附录 A (资料性) 移动设备上的呈现攻击 .....	8
附录 B (资料性) PAD 分类和模式 .....	11
参考文献 .....	13

## 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 37036《信息技术 移动设备生物特征识别》的第 8 部分。GB/T 37036 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：指纹；
- 第 3 部分：人脸；
- 第 4 部分：虹膜；
- 第 6 部分：指静脉；
- 第 7 部分：多模态；
- 第 8 部分：呈现攻击检测。

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：支付宝(中国)网络技术有限公司、中国电子技术标准化研究院华东分院、人力资源和社会保障部信息中心、厦门市熠成信息技术有限公司、新大陆数字技术股份有限公司、北京旷视科技有限公司、蚂蚁科技集团股份有限公司、中国电子技术标准化研究院、浙江省标准化研究院、北京中科虹霸科技有限公司、北京曙光易通技术有限公司、北京得意音通技术有限责任公司、北京眼神智能科技有限公司、联想中天科技有限公司、上海商汤智能科技有限公司、小米科技有限责任公司、华为终端有限公司、广东九联科技股份有限公司、北京尊冠科技有限公司、西安凯虹电子科技有限公司、北京邮电大学、北京奇虎科技有限公司、建信金融科技有限责任公司、武汉虹识技术有限公司、浙江大学、惠州学院、北京万里红科技有限公司、天复(东莞)标准技术有限公司、深圳市铭图创新科技有限公司、国网区块链科技(北京)有限公司、紫光同芯微电子有限公司、广东中科臻恒信息技术有限公司。

本文件主要起草人：林冠辰、钟陈、王文峰、李亮、宋继伟、彭晋、陈继东、丁菁汀、郎俊奇、郭明宇、陈骏、王智飞、石红岩、陈剑龙、梅敬青、高健、刘倩颖、蒋建平、吕晓思、李星光、杨春林、张亚浩、郑方、李扬、蒋慧、朱亚军、王思善、何强、龚琼、黄贵玲、胥建民、何召锋、张屹、刘丽娟、高俊雄、张秉晟、魏晓慧、罗思欣、张小亮、杨占金、王成、李清顺、王栋、赖华添、杨敬锋。

## 引 言

GB/T 37036《信息技术 移动设备生物特征识别》拟由 9 个部分构成。

- 第 1 部分:通用要求。目的在于确立移动设备生物特征识别的技术架构、通用流程和票求。
- 第 2 部分:指纹。目的在于确立移动设备在指纹生物识别方面的流程和要求。
- 第 3 部分:人脸。目的在于确立移动设备在人脸生物识别方面的流程和要求。
- 第 4 部分:虹膜。目的在于确立移动设备在虹膜生物识别方面的流程和要求。
- 第 5 部分:声纹。目的在于确立移动设备在声纹生物识别方面的流程和要求。
- 第 6 部分:指静脉。目的在于确立移动设备在指静脉生物识别方面的流程和要求。
- 第 7 部分:多模态。目的在于确立移动设备在多模态生物识别方面的流程和要求。
- 第 8 部分:呈现攻击检测。目的在于规定移动设备呈现攻击检测要求。
- 第 9 部分:测试方法。目的在于描述移动设备不同类型生物特征识别的功能和性能测试方法。

随着移动设备生物特征识别技术和产业发展的逐步成熟,针对移动设备指纹、人脸、虹膜、声纹、指静脉、多模态等模态的呈现攻击的顾虑也随之增加,呈现攻击检测的重要性进一步凸显,标准化需求越来越强烈,有必要制定相关标准,保障移动设备生物特征识别行业健康、良性、有序发展。本文件给出移动设备呈现攻击检测技术要求。

# 信息技术 移动设备生物特征识别

## 第 8 部分:呈现攻击检测

### 1 范围

本文件确定了移动设备的生物特征识别呈现攻击检测的流程,提出了呈现攻击系统检测技术要求,给出了移动设备呈现攻击检测评价的测试和报告要求。

本文件适用于在移动设备上生物特征识别呈现攻击检测的设计、应用、评估等活动。

### 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**呈现攻击 presentation attack**

以干扰生物特征识别系统的操作为目的,针对生物特征数据采集模块的一种攻击行为。

[来源:GB/T 5271.37—2021,3.6.25]

#### 3.2

**呈现攻击检测 presentation attack detection**

对呈现攻击的自动检测。

#### 3.3

**生物特征识别假冒者 biometric imposter**

执行生物特征假冒攻击的、具有破坏性的生物特征采集主体。

[来源:GB/T 5271.37—2021,3.7.13]

#### 3.4

**生物特征识别掩饰者 biometric concealer**

执行生物特征掩饰攻击的生物特征采集主体。

注:生物特征识别掩饰者一般为生物特征主体本人。

#### 3.5

**呈现攻击工具 presentation attack instrument**

呈现攻击中使用的伪造的生物特征或对象。

### 4 缩略语

下述缩略语适用于本文件。

IUT:待测对象 (Item Under Test)

PAD:呈现攻击检测 (Presentation Attack Detection)