



中华人民共和国国家标准

GB/T 37036.4—2021

信息技术 移动设备生物特征识别 第4部分：虹膜

Information technology—Biometrics used with mobile devices—
Part 4: Iris

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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	2
5 系统构成	2
6 业务流程	4
7 功能要求	4
7.1 一般要求	4
7.2 虹膜特征采集	5
7.3 虹膜特征存储	6
7.4 虹膜特征比对	6
8 性能要求	6
8.1 MTF 值	6
8.2 采集时间	7
8.3 登记时间	7
8.4 识别时间	7
8.5 呈现攻击检测准确率	7
8.6 错误接受率和错误拒绝率	7
9 安全要求	7
9.1 人体安全	7
9.2 信息安全	7
附录 A (资料性) 移动设备虹膜识别典型应用架构	10
附录 B (资料性) 移动设备虹膜识别呈现攻击检测实现的示例	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4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。

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、浙江蚂蚁小微金融服务集团股份有限公司、中科天地科技有限公司、北京眼神智能科技有限公司、OPPO 广东移动通信有限公司、北京集创北方科技股份有限公司、深圳市铭图创新科技有限公司、厦门乐翠网络科技有限公司。

本文件主要起草人：何召锋、钟陈、王文峰、宋继伟、高健、孙元博、冷霜、宋方方、欧锦荣、张晋芳、李清顺、李星光、周水子、张慧、刘京、邱显超、马力、吴影。

引 言

GB/T 37036《信息技术 移动设备生物特征识别》拟由九个部分构成。

- 第 1 部分:通用要求,目的在于规定移动设备生物特征识别技术通用要求,适用于移动设备生物特征识别系统的设计、生产、集成与应用。
- 第 2 部分:指纹,目的在于规定移动设备指纹生物特征识别技术要求,适用于移动设备指纹识别系统的设计、生产、集成与应用。
- 第 3 部分:人脸,目的在于规定移动设备人脸生物特征识别技术要求,适用于移动设备人脸识别系统的设计、生产、集成与应用。
- 第 4 部分:虹膜,目的在于规定移动设备虹膜生物特征识别技术要求,适用于移动设备虹膜识别系统的设计、生产、集成与应用。
- 第 5 部分:声纹,目的在于规定移动设备声纹生物特征识别技术要求,适用于移动设备上声纹生物特征识别的研发、生产、集成和应用。
- 第 6 部分:指静脉,目的在于规定移动设备指静脉生物特征识别技术要求,适用于移动设备指静脉识别系统的设计、生产、集成与应用。
- 第 7 部分:多模态融合,目的在于规定移动设备多模态生物特征识别技术要求,适用于移动设备上生物特征识别多模态融合识别产品设计、研发、生产、集成和应用。
- 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,适用于在移动设备上使用生物特征识别技术进行身份鉴别时,对呈现攻击检测系统的设计、生产、应用、评估活动进行指导。
- 第 9 部分:性能测试,目的在于规定移动设备性能测试要求,适用于移动设备上使用生物特征识别系统的性能测试。

虹膜识别基于虹膜的纹理特征,与已知的虹膜参考进行特征比对,从而鉴别用户真实身份。虹膜识别技术具有唯一性、稳定性、非接触式、大容量的特点,在移动设备中具有广泛的应用场景。本文件给出移动设备虹膜生物特征识别技术要求。

信息技术 移动设备生物特征识别

第4部分：虹膜

1 范围

本文件提出了应用于移动设备虹膜识别的系统构成和业务流程,规定了移动设备上虹膜识别的功能要求、性能要求和安全要求。

本文件适用于移动设备虹膜识别系统的设计、生产与应用。

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 20145—2006 灯和灯系统的光生物安全性

GB/T 26237.6—2014 信息技术 生物特征识别数据交换格式 第6部分:虹膜图像数据

GB/T 33767.6—2018 信息技术 生物特征样本质量 第6部分:虹膜图像数据

GB/T 35783—2017 信息技术 虹膜识别设备通用规范

GB/T 37036.1—2018 信息技术 移动设备生物特征识别 第1部分:通用要求

ISO/IEC 30107-3:2017 信息技术 生物特征识别呈现攻击检测 第3部分:测试和报告(Information technology—Biometric presentation attack detection—Part 3:Testing and reporting)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

虹膜特征 iris characteristic

可以从个体的虹膜信息中提取出的有区别的、可重复的特征信息。

3.2

虹膜识别 iris recognition

基于个体的虹膜特征信息,对该个体进行识别的过程。

3.3

虹膜采集模块 iris capture device

收集虹膜识别特征信息并将其转换成虹膜样本的功能模块组件。

3.4

虹膜样本 iris sample

从虹膜采集模块获得的模拟的或数字的虹膜特征的信息数值。

3.5

虹膜特征项 iris feature

从虹膜样本中提取的,用于比对的数值或标记。