



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 2364—2025

国家网络身份认证公共服务 人脸活体图像采集控件技术要求

Public service for national network identity authentication—
Technical requirements for face liveness image capture control

2025-12-09 发布

2026-05-01 实施

中华人民共和国公安部 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	2
5 人脸活体图像采集控件	3
5.1 控件构成	3
5.2 控件连接方式	3
6 总体要求	7
7 功能要求	8
7.1 概述	8
7.2 视频互动	8
7.3 防假体攻击	8
7.4 输出人脸图像	8
8 性能要求	8
8.1 概述	8
8.2 防攻击	8
8.3 图像质量	9
9 人脸活体图像数据安全要求	10
9.1 概述	10
9.2 签名和加密流程	10
9.3 算法配用	10
9.4 数字信封加密	10
9.5 数字证书管理	11
附录A(资料性) 假体攻击类型	12
A.1 二维假体攻击	12
A.2 三维假体攻击	13
附录B(规范性) 图像数字信封数据格式	14
B.1 数字信封加密内容的格式	14
B.2 EnvelopedData数据类型	14
B.3 RecipientInfo数据类型	15

参考文献	16
图 1 直接通信连接方式一逻辑结构图	3
图 2 直接通信连接方式一业务流程示意图	4
图 3 直接通信连接方式二逻辑结构图	5
图 4 直接通信连接方式二业务流程示意图	5
图 5 间接通信连接方式逻辑结构图	6
图 6 间接通信连接方式业务流程图	7
图 7 人脸活体图像数据签名和加密业务流程图	10
表 1 防假体攻击性能要求	9
表 A.1 二维静态纸质图像攻击	12
表 A.2 二维静态电子图像攻击	12
表 A.3 二维动态图像攻击	12
表 A.4 三维面具攻击	13
表 A.5 三维头模攻击	13
表 B.1 数字信封加密数据格式	14
表 B.2 EnvelopedData 数据类型	14
表 B.3 EncryptedContentInfo 数据类型	15
表 B.4 Recipientinfo 数据类型	15

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。

本文件由公安部网络安全保卫局提出。

本文件由公安部社会公共安全应用基础标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：公安部网络安全保卫局、公安部第一研究所、国家安全防范报警系统产品质量检验检测中心（北京）。

本文件主要起草人：于锐、蒋文合、田强、邱旭华、白培鑫、田心宁、杨滢、李志远、张紫薇、周震东、刘欣瑜、欧阳晖、刘丽蓉、刘军、张智恒、王钧衡、刘鹏、王昊、贺滢睿、袁朱。

引 言

随着新技术的广泛应用和互联网行业的蓬勃发展,数字技术正在全面融入社会各个方面,基于个人实名身份信息的服务需求出现爆发式增长,也引发了对个人信息非法采集、使用,甚至贩卖等突出问题,对国家安全体系和公民个人权益造成严重侵害,对数字经济发展和网络空间治理产生了重要影响。

为此,经党中央、国务院决策部署,由公安部在相关部委指导、支持下建设实施国家网络身份认证公共服务平台,提供权威、高效、安全、便捷的网络身份认证服务,可有效落实《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国反电信网络诈骗法》的规定,解决互联网企业过度收集、留存个人信息等问题,打击网络违法犯罪、保护公民个人敏感信息,对于促进数字经济发展、推进国家治理体系和治理能力现代化、建设社会诚信体系具有重要意义。

本文件的制定旨在规范使用国家网络身份认证公共服务平台服务的人脸活体图像采集控件的技术要求,指导技术提供商、开发者和用户与国家网络身份认证公共服务技术对接,防止过度收集和存储人脸信息,提高人脸识别应用的安全性,保护个人信息权益,推动国家网络身份认证公共服务的应用、推广和普及,促进行业生态的健康发展。

国家网络身份认证公共服务 人脸活体图像采集控件技术要求

1 范围

本文件给出了使用国家网络身份认证公共服务应用的人脸活体图像采集控件的构成与连接方式,规定了人脸活体图像采集控件的通用要求、功能要求、性能要求和人脸活体图像数据安全要求。

本文件适用于使用国家网络身份认证公共服务应用的人脸活体图像采集控件的设计、开发、生产、检测和使用。

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 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 32905 信息安全技术 SM3 密码杂凑算法

GB/T 32907 信息安全技术 SM4 分组密码算法

GB/T 32915—2016 信息安全技术 二元序列随机性检测方法

GB/T 32918.2 信息安全技术 SM2 椭圆曲线公钥密码算法 第2部分:数字签名算法

GB/T 32918.4 信息安全技术 SM2 椭圆曲线公钥密码算法 第4部分:公钥加密算法

GB/T 35275—2017 信息安全技术 SM2 密码算法加密签名消息语法规范

GB/T 35276 信息安全技术 SM2 密码算法使用规范

GB/T 35678—2017 公共安全 人脸识别应用 图像技术要求

GB/T 41786—2022 公共安全 生物特征识别 术语

GB/T 41987—2022 公共安全 人脸识别应用 防假体呈现攻击测试方法

GB/T 43435—2023 信息安全技术 移动互联网应用程序(App)软件开发工具包(SDK)安全要求

GA/T 1721 国家网络身份认证公共服务 通用术语

3 术语和定义

GB/T 41786—2022、GB/T 41987—2022、GB/T 43435—2023 和 GA/T 1721 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

活体 liveness

有生命特征的人体。

[来源:GB/T 41786—2022,3.13.1]

3.2

活体人脸 liveness face

有生命的真实人脸。