



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1723.4—2020

---

## 居民身份网络认证 认证服务 第 4 部分：人脸图像采集控件技术要求

CTID online authentication—Authentication services—  
Part 4: Technical requirements for facial image capture control

2020-06-03 发布

2020-10-01 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、定义和缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	2
4 总则 .....	2
4.1 概述 .....	2
4.2 作用 .....	3
5 功能要求 .....	3
5.1 概述 .....	3
5.2 视频互动 .....	3
5.3 防假体攻击 .....	4
5.4 图像采集 .....	4
6 性能要求 .....	4
7 图像要求 .....	4
7.1 图像格式 .....	4
7.2 文件大小 .....	4
7.3 图像安全 .....	4
7.4 遮挡 .....	4
7.5 两眼间距 .....	4
7.6 姿态 .....	4
7.7 眼镜 .....	4
7.8 亮度和对比度 .....	5
7.9 清晰度 .....	5
附录 A (资料性附录) 采集设备环境光线要求示例 .....	6
A.1 自助采集设备 .....	6
A.2 移动采集设备 .....	8
附录 B (规范性附录) 防假体攻击要求 .....	9
B.1 二维防假体攻击 .....	9
B.2 三维防假体攻击 .....	10
参考文献 .....	11
图 1 居民身份网络认证系统整体技术框架 .....	3

图 A.1 正视图 .....	6
图 A.2 侧视图 .....	7
图 A.3 俯视图 .....	7
表 1 防假体攻击性能要求 .....	4
表 B.1 二维静态纸质图像攻击 .....	9
表 B.2 二维静态电子图像攻击 .....	9
表 B.3 二维动态图像攻击 .....	9
表 B.4 三维面具攻击 .....	10
表 B.5 三维头模攻击 .....	10

## 前 言

GA/T 1723《居民网络身份认证 认证服务》分为五个部分：

- 第 1 部分：认证分级；
- 第 2 部分：服务接口要求；
- 第 3 部分：信息获取控件接口要求；
- 第 4 部分：人脸图像采集控件技术要求；
- 第 5 部分：人脸比对引擎接口要求。

本部分为 GA/T 1723 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本部分由公安部社会公共安全应用基础标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：公安部第一研究所、北京中盾安信科技发展有限公司、北京中盾安全技术开发公司、广州像素数据技术股份有限公司、北京市商汤科技开发有限公司、重庆中科云从科技有限公司、浙江蚂蚁小微金融服务集团有限公司、深圳市腾讯计算机系统有限公司、北京旷视科技有限公司、公安部安全与警用电子产品质量检测中心、杭州海康威视数字技术股份有限公司等。

本部分主要起草人：田强、李志远、吕占斌、姚若光、谢玉凤、李军、谷晨、王昕、杨晓光、吕蒙、刘军、许路、杜伟、陈色桃。

## 引 言

居民身份网络认证是国家实施网络可信身份战略实施的重要环节之一。由于互联网的虚拟性特点,传统的身份认证方式已无法适应网络用户应用的需求,而网络身份认证存在着认证方式多种多样、身份信息真假难辨等弊端,并引发了数据泄露、身份冒用、隐私传播等新的安全问题,甚至威胁到了国家安全。为此,亟需从标准化角度开展研究,构建安全、便捷、统一的居民身份网络认证技术框架,为在网络空间标识居民身份和认证提供安全保障,为提高我国网络身份管理水平、实现网络社会治理现代化提供技术支持。

为满足人脸图像采集过程中防御恶意假体攻击、抵制非法篡改数据和提高图像质量差异性等因素的应用需求,需对人脸图像采集控件防假体攻击技术的技术指标、人脸图像采集控件输出图像质量要求及图像的加密方法进行统一规范,特制定本部分。

# 居民身份网络认证 认证服务

## 第4部分：人脸图像采集控件技术要求

### 1 范围

GA/T 1723 的本部分规定了居民身份网络认证中人脸图像采集控件的功能、性能和输出图像的要求等。

本部分适用于居民身份网络认证中人脸图像的采集和存储等。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 17235.1—1998 信息技术 连续色调静态图像的数字压缩及编码 第1部分：要求和指南

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 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

GA/T 1212—2014 安防人脸识别应用 防假体攻击测试方法

GA/T 1721 居民身份网络认证 通用术语

GA/T 1722 居民身份网络认证 整体技术框架

### 3 术语、定义和缩略语

#### 3.1 术语和定义

GB/T 37036.1—2018、GA/T 1212—2014 和 GA/T 1721 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了 GB/T 37036.1—2018 和 GA/T 1212—2014 中的一些术语和定义。

##### 3.1.1

**活体人脸 live face**

有生命的真实人脸。

[GA/T 1212—2014, 定义 3.2]

##### 3.1.2

**人脸活体检测 facial liveness detection**

检测所采集的人脸图像是否来自活体人脸的过程。

##### 3.1.3

**假体人脸 fake face**

冒充真人身份的人脸仿冒品。

注：仿冒品如人脸照片、人脸视频和仿真人脸面具。

[GA/T 1212—2014, 定义 3.1]