



# 中华人民共和国国家标准

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

Public security—Face recognition applications—  
Test methods for presentation attack detection with fake face

2022-10-12 发布

2023-05-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 测试方法 .....	1
附录 A（规范性） 假体人脸测试样本基本要求 .....	7
参考文献 .....	10

## 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。

本文件由全国安全防范报警系统标准化技术委员会(SAC/TC 100)提出并归口。

本文件起草单位：中国科学院自动化研究所、西湖大学、公安部第一研究所、广州像素数据技术股份有限公司、北京眼神智能科技有限公司、支付宝(中国)网络技术有限公司、国防科技大学、公安部第三研究所、北京中盾安信科技发展有限公司、北京海鑫科金科技股份有限公司、清华大学、北京澎思科技有限公司。

本文件主要起草人：李子青、雷震、侯鸿川、姚若光、杨春林、林冠辰、谢剑斌、卢玉华、戎玲、田强、王贤良、苏楠、马原。

# 公共安全 人脸识别应用 防假体呈现攻击测试方法

## 1 范围

本文件描述了公共安全人脸识别应用中防假体呈现攻击的测试方法。

本文件适用于公共安全人脸识别系统防人脸完整照片、人脸抠洞照片、人脸去背景照片、人脸电子照片、人脸视频、仿真人脸面具、仿真人脸头模等攻击方式的测试。

## 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 41786—2022 公共安全 生物特征识别 术语

## 3 术语和定义

GB/T 41786—2022 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 假体人脸 fake face

人脸仿制品。

注:包括人脸照片、人脸视频、仿真人脸面具、仿真人脸头模等。

### 3.2

#### 活体人脸 live face

有生命的真实人脸。

## 4 测试方法

### 4.1 概述

人脸防假体攻击测试的光照环境分室内、半室外和室外3种场景,测试样本包括人脸完整照片、人脸抠洞照片、人脸去背景照片、人脸电子照片、人脸视频、仿真人脸面具和仿真人脸头模。

### 4.2 环境条件

测试过程中环境光线的要求如下。

- 室内环境模拟:采用 D50 光源,均匀光照,光照强度不小于 300 lx,不大于 3 000 lx。
- 半室外环境(侧光、逆光、顺光)模拟:采用卤素灯,采用全光谱普通照度计测量,调整光源与测试对象的距离,使测试对象所在区域光照强度不小于 3 000 lx,且小于 10 000 lx。不同光照环境下光源、测试对象和摄像机三者位置关系如图 1 所示。在侧光条件下,摄像机、测试对象和光源位置成 90°;在逆光和顺光条件下,摄像机、测试对象和光源位置在一条直线上。