



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26237.5—2014

---

## 信息技术 生物特征识别数据交换格式 第 5 部分：人脸图像数据

Information technology—Biometric data interchange formats—  
Part 5: Face image data

(ISO/IEC 19794-5:2005, NEQ)

2014-12-05 发布

2015-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	4
5 符合性 .....	4
6 人脸图像的数据交换记录格式 .....	4
7 人脸图像基本类型 .....	33
8 正面人脸图像类型 .....	33
9 完全正面人脸图像类型 .....	37
10 标记正面人脸图像类型 .....	39
11 后处理正面人脸图像类型 .....	41
12 3D人脸图像基本类型 .....	41
13 完全正面人脸 3D 图像类型 .....	42
14 标记正面人脸 3D 图像类型 .....	44
附录 A (资料性附录) 人脸图像的最佳实践 .....	45
附录 B (资料性附录) 拍摄相片的条件 .....	63
附录 C (资料性附录) 实验研究 .....	88
附录 D (资料性附录) 人脸图像类型 .....	96
参考文献 .....	98

## 前 言

GB/T 26237《信息技术 生物特征识别数据交换格式》分为下列 14 个部分：

- 第 1 部分：框架；
- 第 2 部分：指纹细节点数据；
- 第 3 部分：指纹型谱数据；
- 第 4 部分：指纹图像数据；
- 第 5 部分：人脸图像数据；
- 第 6 部分：虹膜图像数据；
- 第 7 部分：签名/签字时间序列数据；
- 第 8 部分：指纹型骨架数据；
- 第 9 部分：血管的生物特征识别图像数据；
- 第 10 部分：手形轮廓数据；
- 第 11 部分：处理过的签名/签字动态数据；
- 第 12 部分：脸形特性数据；
- 第 13 部分：声音数据；
- 第 14 部分：DNA 数据。

本部分为 GB/T 26237 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法参考 ISO/IEC 19794-5:2006《信息技术 生物特征识别数据交换格式 第 5 部分：人脸图像数据》编制，与 ISO/IEC 19794-5:2006 的一致性关系为非等效。

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。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究院、中国科学院自动化研究所。

本部分主要起草人：袁理、霍红文、李子青、冯敬、金倩、易东。

## 引 言

人脸图像已经在身份识别方面使用了数十年。最近几年,数字人脸图像被用于包括身份检查和计算机自动人脸识别在内的多种应用中。尽管图片格式已经标准化为几种情况,比如护照和驾驶证,但仍然要规定一种数字人脸图像的标准数据格式以便满足各供应商之间的互用性。

GB/T 26237 的本部分的目的在于为要求交换人脸图像数据的人脸识别应用提供一种人脸图像格式。典型的应用有:

- 用人脸图像进行身份检查,人脸图像经过充分处理以便执行身份检查人员能够确认,例如痣和伤疤这样能用于识别身份的小特征;
- 通过将人和人脸图像进行比对完成身份识别;
- 计算机自动人脸生物特征识别(一对多搜索);
- 计算机自动人脸生物特征验证(一对一比较)。

为了能让这些应用在各种设备上使用,包括那些需要在有限资源内进行数据存储的设备,也为了提高人脸识别的精确性,本部分不仅规定了数据格式,还规定了场景约束(光源、姿态、表情等)、图片属性(定位、拍摄设备焦距等)、数字图像属性(图像分辨率、图像尺寸等)。

本部分引入了一些图像类型以定义满足某些应用要求的分类,每一种要求都针对某一种图片类型做了具体规定。

# 信息技术 生物特征识别数据交换格式

## 第5部分：人脸图像数据

### 1 范围

GB/T 26237 的本部分：

- 规定了一张/多张相片和人脸图像短视频流的存储、记录和传输的数据格式。规定了人脸图像拍摄时的场景约束；
- 规定了人脸图像的拍摄方法；
- 规定了数字人脸图像的存储格式；
- 提供了人脸图像拍摄的最佳范例。

本部分适用于人脸图像数据的记录、存储和传输。

### 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 (ISO/IEC 10918-1:1994, IDT)

GB/T 26237.1—2010 生物特征识别数据交换格式 第1部分：框架 (ISO/IEC 19794-1:2006, MOD)

GB/T 30267.1—2013 信息技术 生物特征识别应用程序接口 第1部分：BioAPI 规范 (ISO/IEC 19784-1:2006, IDT)

ISO/IEC 14496-2:2004 信息技术 音频及视觉对象编码 第2部分：视觉 (Information technology—Coding of audiovisual objects—Part 2: Visual)

ISO/IEC 15444(所有部分) 信息技术 JPEG 2000 图像编码系统 [(Information technology—JPEG 2000 image coding system (All parts))]

ISO/IEC 15948 信息技术 计算机图形和图像处理的便携式网络图形 (PNG): 功能规范 [Information technology—Computer graphics and image processing—Portable Network Graphics (PNG): Functional specification]

ISO/IEC 29794-1:2009 信息技术 生物特征识别样本质量 第1部分：框架 (Information technology—Biometric sample quality—Part 1: Framework)

### 3 术语和定义

GB/T 26237.1—2010 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 2D 图像 2D image

在一个给定光源环境环境中，记录对被捕捉对象光源和颜色纹理的二维编码表示。