

《人脸识别模型设计生成系统技术规范》  
(征求意见稿)

编制说明

《人脸识别模型设计生成系统技术规范》编制组

二〇二四年十二月

# 《人脸识别模型设计生成系统技术规范》（征求意见稿）

## 团体标准编制说明

### 一、工作简况

#### （一）任务来源

本文件由中国联合国采购促进会提出并归口。本文件规定了人脸识别模型设计生成系统的系统框架，功能要求，性能要求，数据要求，安全要求，运维管理、评价与改进。本文件适用于人脸识别模型设计生成系统技术规范的开发，设计和应用。为人脸识别模型设计生成系统技术规范提供标准化的支撑。

根据联合国全球采购市场联合国标准产品与服务分类代码（UNSPSC），本标准对应代码“43.23.15”，由3段组成。其中：第1段为大类，“43”表示“信息技术广播和电信”，第2段为中类，“23”表示“软件”，第3段为小类，“15”表示“特定于业务功能的软件”。

#### （二）起草单位情况

本标准起草单位包括：

#### （三）标准编制过程

##### （1）成立标准起草组，技术调研和资料收集

2024年11月26日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责《人脸

识别模型设计生成系统技术规范》标准的编制。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了众多人脸识别模型设计生成系统相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

## （2）确定标准框架，形成标准草案

2024年12月11日—12月26日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《人脸识别模型设计生成系统技术规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

## （3）形成标准征求意见稿，开展征求意见

2024年12月27日—2025年1月10日，标准起草组对标准草案进行修改完善，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了标准征求意见稿。

# 二、标准制定的目的和意义

编写人脸识别模型设计生成系统技术规范通过明确各项技术要求，规范从数据准备到模型构建、训练、评估及部署等环节，保障所设计生成的人脸识别模型具备较高的准确性、稳定性和可靠性，使其能在实际应用场景中有效发挥作用，为相关的研发团队、技术人员提供统一的参照标准，使不同主体在进行人脸识别模型设计生成工作时有清晰、标准化的流程可

依，避免各自为政导致的开发混乱和不规范情况有助于清晰界定系统的接口等相关要求，方便人脸识别模型更好地与其他相关系统（如安防监控系统、门禁系统等）进行集成，提升整体应用的兼容性和协同性。

高质量且符合规范的人脸识别模型能够更精准地识别人脸，在安防、金融、交通等诸多领域可更好地保障安全、提高身份验证效率等，切实提升人脸识别技术在实际应用中的效果和价值，文件中对数据的收集、处理等环节做出要求，有助于确保人脸数据在模型设计生成过程中的安全性，避免数据泄露、滥用等问题，充分保护用户的隐私权益，增强公众对人脸识别技术应用的信任度，监管部门可依据此技术规范对相关企业、机构的人脸识别模型设计生成工作进行监督管理，确保其符合法律法规以及行业要求。

### 三、标准编制依据

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，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。

### 四、标准主要内容

#### （一） 标准主要指标确定依据

##### 1、标准主要内容

本文件规定了人脸识别模型设计生成系统的系统架构、功能要求、性能要求、数据要求、安全要求、运维管理、评价与改进。本文件适用适用

于人脸识别模型设计生成系统的开发，设计和应用。

## 2、主要引用标准（规范性引用文件）

GB/T 38671 信息安全技术 远程人脸识别系统技术要求

GB/T 39335 信息安全技术 个人信息安全影响评估指南

## （二） 技术指标确定说明

### 1、技术指标参照文件

GB/T 41772 信息技术 生物特征识别 人脸识别系统技术要求

GB/T 41819 信息安全技术 人脸识别数据安全要求

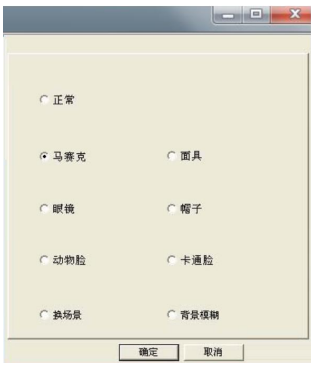
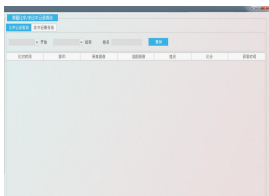
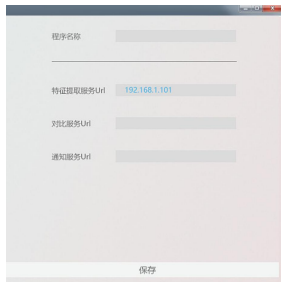
GB/T 44248 信息技术 生物特征识别 人脸识别系统应用要求

Q/QST 001 人脸识别系统设计规范

### 2、技术指标对比

项目	现有标准	参考资料（企业）	标准确定的内容	差异对比
登陆设置	—	输入用户名和密码和验证码。 在“用户名”中输入用户名； “密码”中输入对应的密码； 在“验证码”中输入验证码； 用户名和密码是在注册时进行注册的。验证码是随系统进行刷新的时候自动显示的。点击“登录”按钮，系统验证通过后，就可以进入系统主页，开始对系统的使用。	a) 支持用户名、密码和验证码的输入验证，仅当三者同时正确时，用户才能成功登录系统。用户名和密码在注册时设定，验证码随系统刷新自动显示，确保登录的安全性，防止非法用户访问系统； b) 登录失败时，系统应提示“登陆失败，请重新登陆！”，并提供“确定”和“取消”按钮，方便用户操作；	增加内容：查找相关资料，增加系统的登录失败次数限制，记录失败详细信息，对原有内容进行扩充。
参数设置	—	在系统中，对摄像机人脸识别过程进行系统参数设置，主要的包含了人脸识别颜色、人脸跟踪信息的设置，具体详情如下	a) 人脸识别颜色设置：能调整人脸识别过程中的颜色参数，如白平衡、镜像、水平、垂直方向的颜色设置，以及可选颜色模式； b) 人脸跟踪信息设置：包括人脸跟踪的开启与	—

项目	现有标准	参考资料（企业）	标准确定的内容	差异对比
		图所示： 	关闭，以及相关参数的调整，如LED状态（长亮、闪烁、关闭），曝光、抖动的自动或手动设置（手动设置可选择快门速度，如户外、慢、快等模式，以及频率50 Hz或60 Hz），USB带宽的自动或默认设置，同时支持对当前参数配置的加载、保存操作。	
人脸采集	—	在系统中，对摄像机人脸识别过程中进行数据采集管理，主要包含了采集人员姓名、电话、采集人脸图片、视频等信息，具体详情如下图所示： 	<p>5.3.1 数据采集</p> <p>数据处理者收集人脸识别数据采集的要求如下：</p> <p>a) 采集人脸识别数据时，应向数据主体告知人脸识别数据的相关事项，包括但不限于数据处理者的名称和联系方式、个人信息保护负责人的姓名和联系方式、处理规则、必要性依据等，并征得数据主体单独同意或书面同意；未取得数据主体单独同意收集的人脸图像应进行删除并确保不可恢复；</p> <p>b) 应采用数据主体主动配合的措施收集人脸识别数据；应在识别过程中持续告知数据主体，并通过语言、文字等向数据主体进行提示；</p> <p>c) 应仅收集生成人脸特征所需的最小数量、最少图像类型的人脸图像。</p> <p>5.3.2 视图采集</p> <p>人脸识别模型设计生成系统应自动判别采集对象位置，依据采集对象身高和距离自动调节采集设备。</p>	根据企业提供资料编写优化。
视图解析	—	—	<p>人脸识别模型设计生成系统应具备视图解析功能，并符合以下要求：</p> <p>a) 应进行人脸检测；</p> <p>b) 应进行人脸特征项提取；</p> <p>c) 应对样本进行质量判断并给出判断结果，对质量判断未通过的人脸样本可提示重新采集；</p> <p>d) 根据应用需求，可对人脸目标进行跟踪。</p>	—
人脸识别	—	在系统中，对人脸识别进行管理，主要包含人脸识别过程中人脸是否正常、还是打马赛克、面具、眼镜、帽子等，具体详情如下图所示：	<p>a) 在人脸识别过程中，对人脸状态进行标记，如正常、打马赛克、面具、眼镜、帽子、动物脸、卡通脸、换场景、背景模糊等，方便用户对识别结果进行分类和统计分析；</p>	增加内容：对不同的场景和遮挡情况，人脸识别模型设计生成系统应有识别能力，通过对各种人脸状态的识别和处理，提高系统在复杂环境下的准确性和可

项目	现有标准	参考资料（企业）	标准确定的内容	差异对比
				可靠性。
数据管理	—	<p>在系统中，对人脸识别过程中的数据进行数据查询管理，具体详情如下图所示：</p> 	<p>5.6.1 数据查询</p> <p>支持对人脸识别过程中的数据进行查询，可根据时间范围（开始时间和结束时间）、姓名、源ID、比分等条件进行比中/未比中记录查询，查询结果应显示比对时间、采集图像、底图图像、姓名、获取时间等详细信息。</p> <p>5.6.2 数据对比</p> <p>提供图像对比功能，显示现场照片和底库照片，并给出比分，同时展示用户信息（如姓名、注册时间、性别、出生日期、国籍等）和详细信息，支持从文件打开或打开摄像头获取图像进行对比，用户可设置重复阈值（0~1）进行比对验证，并查看比对结果。</p>	增加内容：查找相关资料，增加系统的数 据储存和数据使用。
客户端管理	—	<p>在系统中，对摄像机人脸识别过程的客户端进行管理，主要包含了程序名称、特征提取服务、对比服务、通知服务等信息，具体详情如下图所示：</p> 	<p>5.7.1 服务地址配置</p> <p>对摄像机人脸识别过程的客户端程序进行管理，包括设置程序名称、特征提取服务URL、对比服务URL、通知服务URL等。</p> <p>5.7.2 参数保存</p> <p>提供保存功能，将配置好的客户端参数进行保存。</p>	—
系统管理	—	<p>系统还带有功能强大的系统管理功能，提前进行系统设置，能够帮助用户更好的进行操作和管理。系统管理模块主要是对系统的主要操作进行设置的管理模块，该模块主要有系统设置和退出系统的两个功能按钮。</p>	<p>a) 日志管理：应支持授权用户对日志进行查询和导出等；</p> <p>b) 权限管理：应支持配置用户操作权限；</p> <p>c) 接口配置：应对应用开放接口、协议接口、硬件接口等进行配置；</p> <p>d) 用户管理：可进行用户信息的增加、修改、删除、查询、停/启用等；</p> <p>e) 在线客服管理要求如下：</p>	根据企业提供资料 编写优化。

项目	现有标准	参考资料（企业）	标准确定的内容	差异对比
		系统设置。 退出系统。	1) 用户在使用人脸识别模型设计生成系统过程中，可随时与在线客服进行实时沟通，咨询问题、寻求帮助或反馈意见； 2) 客服应提示用户留下联系方式，在问题无法及时解决时，进行后续跟进处理。	

## 五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

## 六、贯彻标准的措施建议

标准只有通过实施才能起作用，如果不能实施，再好的标准也是“一纸空文”，更无法体现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：（1）加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营造良好的社会氛围。（2）加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

## 七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

## 八、其他应予说明的事项

无。

《人脸识别模型设计生成系统技术规范》

编制组



2024 年 12 月