



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1235—2015

## 居民身份证指纹信息采集前端系统 功能与技术规范

Function and technical specifications for fingerprint acquisition  
front-end system of Resident Identity Card

2015-03-05 发布

2015-03-05 实施

中华人民共和国公安部 发布



# 居民身份证指纹信息采集前端系统 功能与技术规范

## 1 范围

本标准规定了居民身份证指纹信息采集前端系统功能与技术规范。  
本标准适用于居民身份证指纹信息采集前端系统研发和检测。

## 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 13000 信息技术中通用多八位编码字符集(UCS)
- GA/T 1011 居民身份证指纹采集器通用技术要求
- GA 1012—2012 居民身份证指纹采集和比对技术规范
- GA/T 1222 居民身份证管理信息数据项
- GA/T 1232 居民身份证指纹信息数据接收接口规范
- GA/T 1233 居民身份证指纹信息采集前端系统设备清单备案接口规范

## 3 系统概述

居民身份证指纹信息采集前端系统连接控制指纹采集器，采集居民身份证指纹信息，提取指纹特征数据、指纹图像，并将指纹信息上传至人口信息管理系统或指纹信息管理系统。系统结构如图 1 所示。

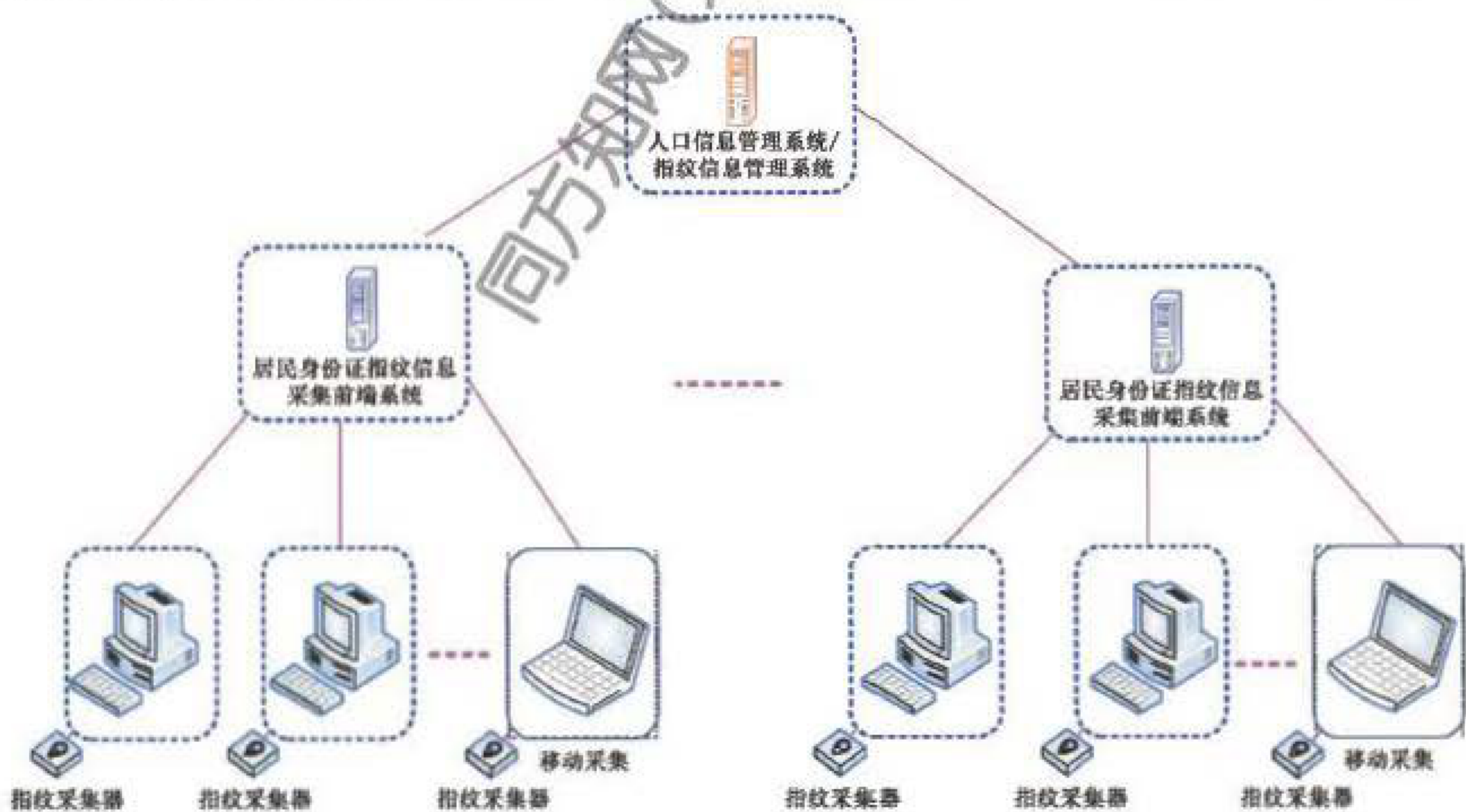


图 1 居民身份证指纹信息采集前端系统结构



4 信息数据项

居民身份证指纹采集信息、指纹采集前端系统注册设备清单信息应符合 GA/T 1222 的规定。

5 字符编码和汉字字库

字符编码应符合 GB 13000 的规定。  
系统应支持人口信息专用汉字字库,并实现字库中全部汉字的输入、存储、显示、打印等功能。

6 系统功能

6.1 功能结构

居民身份证指纹信息采集前端系统功能结构如图 2 所示。

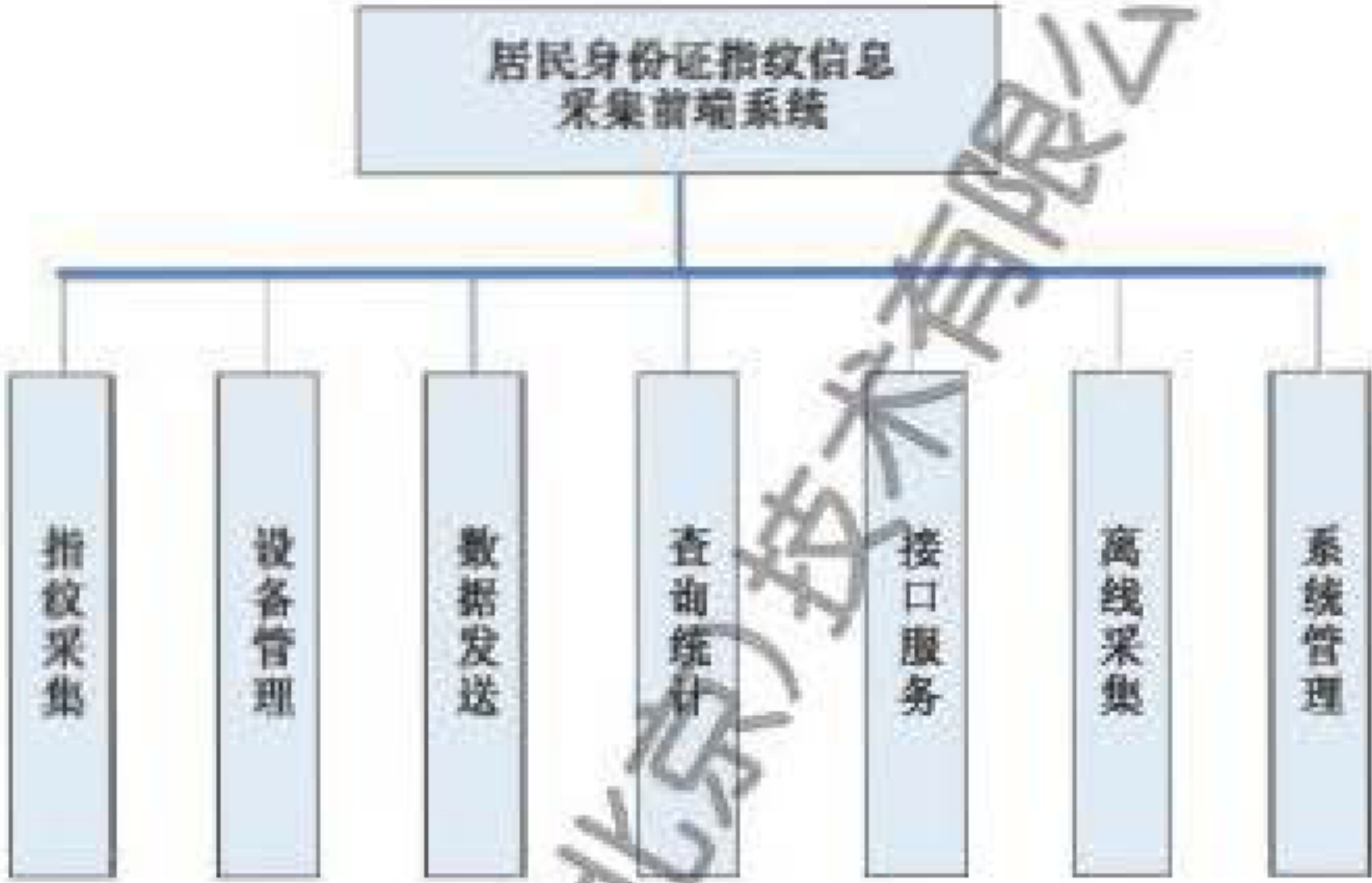


图 2 功能结构图

6.2 功能描述

6.2.1 指纹采集

指纹采集功能完成居民身份证指纹信息采集,提取指纹特征数据、指纹图像。指纹采集器调用接口应符合 GA/T 1011 规定。指纹采集流程如图 3 所示。

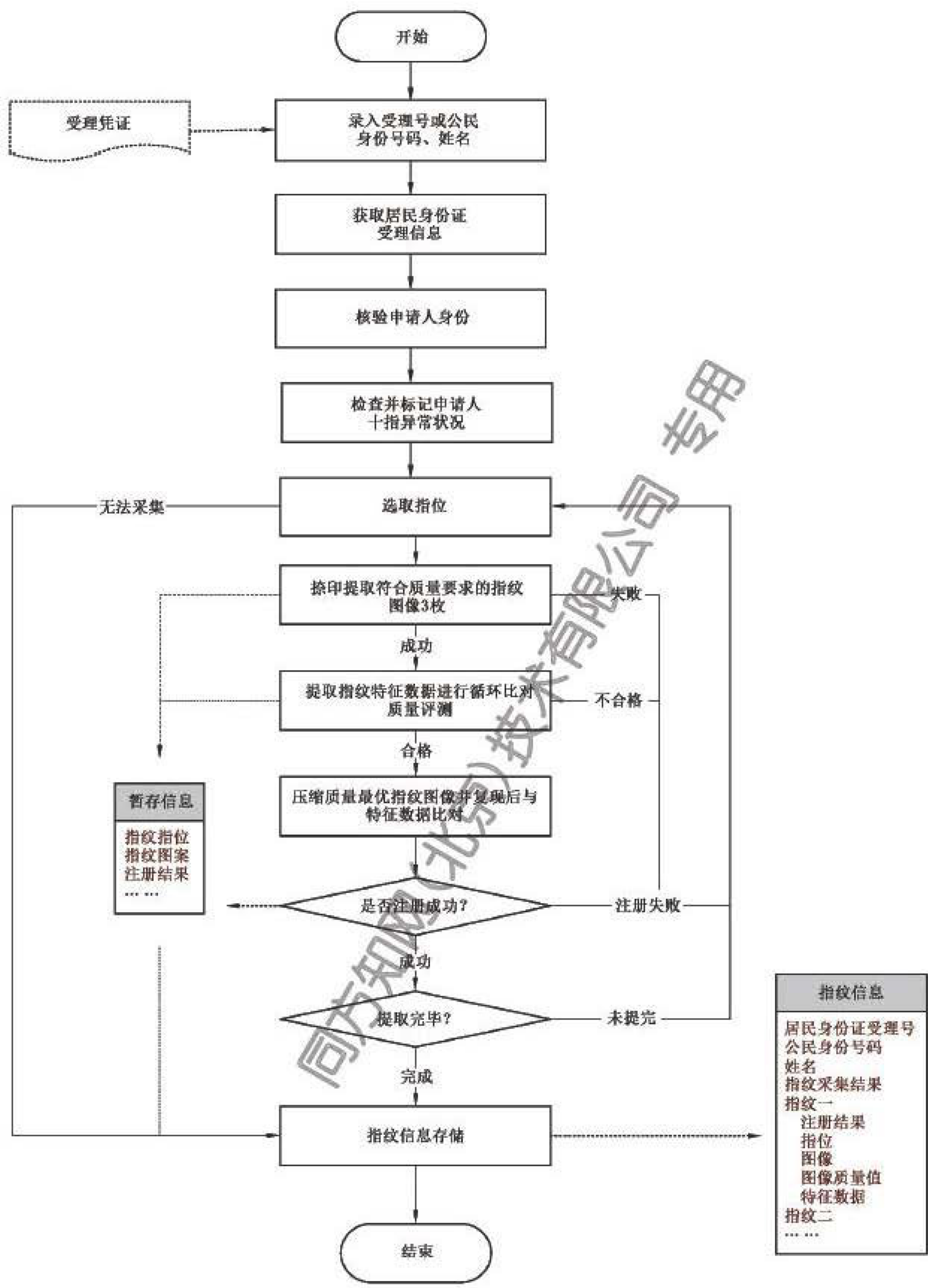


图 3 指纹采集流程图

流程说明：

- a) 录入居民身份证受理号或公民身份号码、姓名；
- b) 通过视图或接口方式从人口信息管理系统获取居民身份证受理信息,人口信息管理系统构建



的居民身份证受理信息数据视图结构参见附录 A;

- c) 核对申领人的相貌和身份信息与受理信息是否一致;
- d) 查看并标记申领人手指异常的情况;
- e) 根据申领人的十指状况按顺序选取指位,指位选择顺序应符合 GA 1012—2012 中 4.4 的规定;
- f) 捺印提取符合质量要求的 3 枚指纹图像(如采集质量较差,可重复采集,最多采集次数不超过设定值,最大采集次数设定值宜在 3~8 之间),如果成功,继续;否则返回 e),重新选择指位;对提取的指纹图像以及指位、图像质量、注册结果等信息进行暂存;
- g) 对指纹图像数据进行特征提取,生成指纹特征数据,交叉比对后获得 3 个相似度值,计算其平均值,该平均值应大于预设的相似度值;如果成功,继续;否则返回 e),重新选择指位,并暂存注册结果;
- h) 对质量值最高的指纹图像数据进行压缩并复现,将指纹复现图像数据与对应的指纹特征数据进行比对,获得相似度值,该值应大于预设的相似度值;
- i) 判断是否注册成功;如果成功,继续;否则,返回 e),重新选择指位,对注册结果进行暂存;
- j) 判断是否提取完成,提取完成的情形包括:1)已成功注册 2 枚指纹,2)所有能够采集的手指都已采集完成;未提取完成返回 e),重新选择指位;
- k) 按照 GA 1012—2012 中 4.6 的规定进行指纹信息存储,当申领人所有手指都没有注册成功时,应记录存储手指异常原因。

#### 6.2.2 设备管理

实现对连接的指纹采集器登记、启用、停用管理,向人口信息管理系统或指纹信息管理系统备案设备管理信息,备案接口调用符合 GA/T 1233 规定。

#### 6.2.3 数据发送

调用备案接口将采集指纹信息数据自动上传给人口信息管理系统或指纹信息管理系统,备案接口调用符合 GA/T 1232 规定。

#### 6.2.4 查询统计

提供对指纹采集、发送和设备情况的查询、统计。

#### 6.2.5 接口服务

宜提供可被人口信息管理系统调用的控件,实现指纹采集标准化流程,获取指纹信息。

#### 6.2.6 离线采集

宜提供脱机环境下指纹信息采集功能。

#### 6.2.7 系统管理

提供治安管理信息数据归属单位管理、用户管理、权限管理、代码管理、日志管理、导入许可等功能。



附录 A  
(资料性附录)

居民身份证受理信息数据视图结构

人口信息管理系统居民身份证受理信息数据视图结构如表 A.1 所示。

表 A.1 居民身份证受理信息数据视图结构

序号	数据项名称	数据项类型	数据项标识	数据项长度	说 明
1	居民身份证受理号	字符	jmsfzslh	22	采用 GA/T 2000.9《公安信息代码 第 9 部分：居民身份证受理号》
2	公民身份号码	字符	gmsfhm	18	采用 GB 11643《公民身份号码》
3	姓名	字符	xm	50	
4	性别	字符	xbdm	1	采用 GB/T 2261.1《个人基本信息分类与代码 第 1 部分：人的性别代码》
5	民族	字符	mzdm	2	采用 GB/T 3304《中国各民族名称的罗马字母拼写法和代码》中的数字码
6	出生日期	日期	csrq	8	采用 YYYYMMDD 格式
7	视读照片	二进制	sdzp		JPEG 格式
8	省市县(区)	字符	ssxqdm	6	采用 GB/T 2260《中华人民共和国行政区划代码》中的全部数字代码。派生于数据元素行政区划代码
9	住址	字符	zz	100	
10	受理时间	日期时间	slsf	14	采用 YYYYMMDDhhmmss 格式
11	数据归属单位代码	字符	sjgsdwdm	12	符合 GA/T 2000.3《公安信息代码 第 3 部分：治安管理信息数据归属单位编码规则》的规定
12	数据归属单位名称	字符	sjgsdwmc	100	