



# 电信终端产业协会标准

TAF-WG4 AS0011-V1.0.0:2017

---

## 移动智能终端指纹安卓接口测试方法

Test methods for Android based Fingerprint Interface of Smart Mobile Terminal

2017-05-18 发布

2017-05-30 实施

电信终端产业协会

发布

# 目 次

目次 .....	I
前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 术语、定义和缩略语 .....	1
2.1 缩略语 .....	1
3 系统架构 .....	1
4 测试环境 .....	1
4.1 测试架构 .....	2
4.2 测试要求 .....	2
5 测试要求 .....	2
5.1 接口测试 .....	2
5.2 性能测试 .....	3
附 录 A （规范性附录） 标准修订历史 .....	5

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009给出的规则编写。

本标准是为了保障指纹识别技术的良性可持续发展，确保指纹接口的正确性、可靠性和稳定性而制定。

本标准由终端测试技术协会提出并归口。

本标准起草单位：蚂蚁金服

本标准主要起草人：杨文波 落红卫 孙元博 王晓晨 孟飞 邓太生



# 引 言

随着移动互联网的发展、移动智能终端的普及，传统PC时代的身份认证方式已经无法满足用户对于安全、体验的需求。在此情况下，指纹作为新的本地认证方式逐渐被用户所接受。由于行业内部没有统一的标准，存在多种方案，导致产业效率低下，行业进展缓慢，严重影响生产力。在此情况下，制定移动智能终端指纹安卓接口测试方法，确保基于Android M的指纹接口技术要求质量。



# 移动智能终端指纹安卓接口测试方法

## 1 范围

本标准规范了移动智能终端Android M指纹接口的测试架构和测试方法，包括测试环境和测试案例。本标准规范适用于移动智能终端Android M指纹接口的测试。

## 2 术语、定义和缩略语

### 2.1 缩略语

API	Application Program Interface	应用程序接口
FAR	False Acceptance Rate	错误接受率
FRR	False Rejection Rate	错误拒绝率
REE	Rich Execution Environment	富应用执行环境

## 3 系统架构

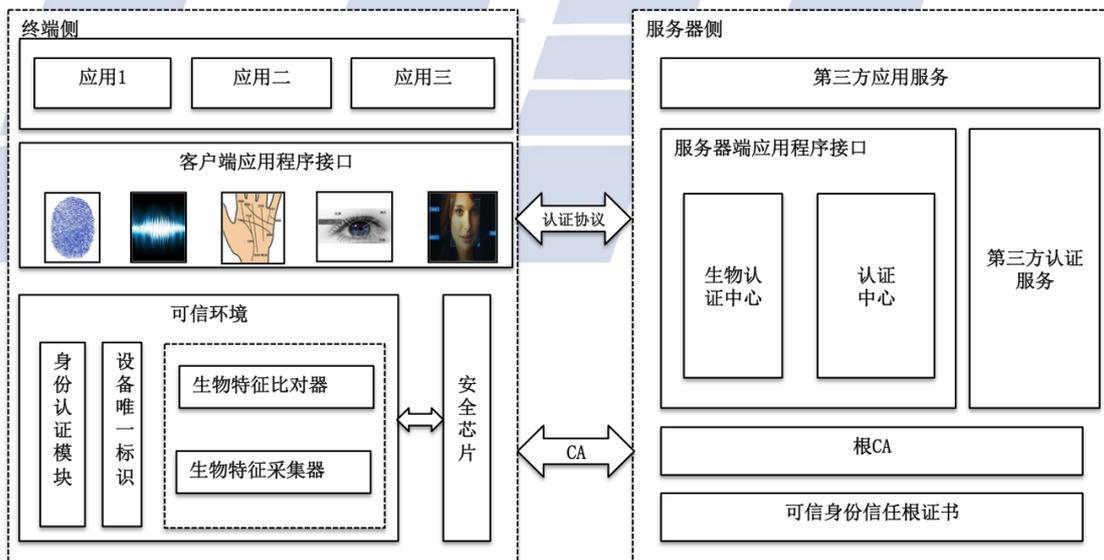


图1 系统架构

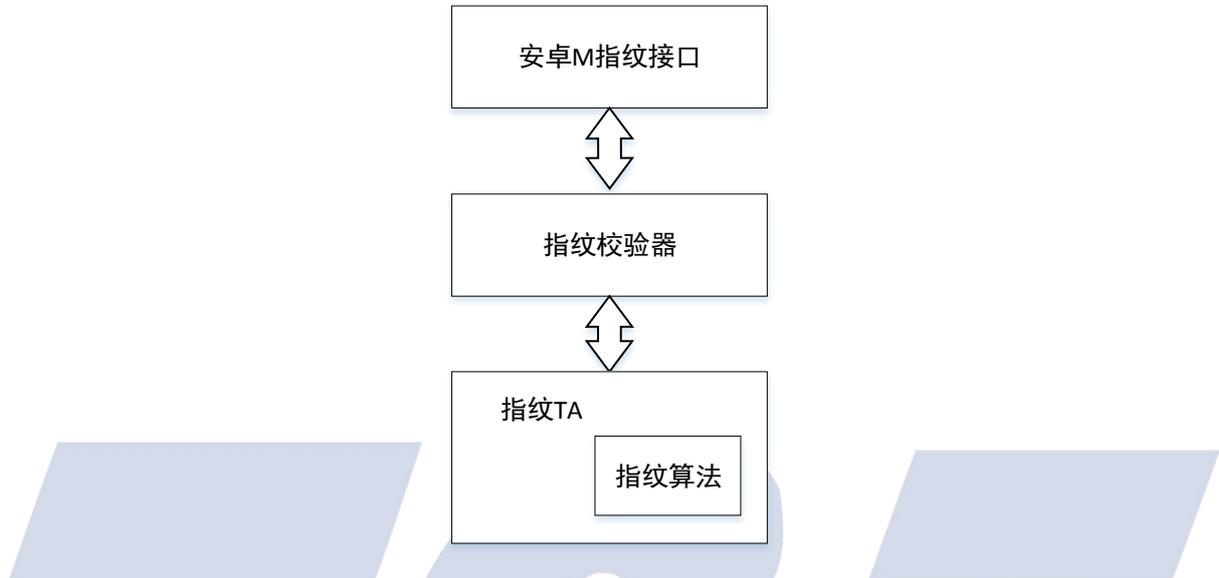
基于生物识别的移动智能终端身份认证技术架构包含两大部分，终端侧及服务器侧。终端侧包含应用业务层、生物识别中间件、及安全基础层。服务器侧包含应用业务服务层、生物识别认证服务及第三方认证服务层、根CA及可信身份信任根证书。生物识别应用层通过认证协议完成身份认证，PKI作为底层基础设施提供完整性、安全性及可追溯性。

## 4 测试环境

#### 4.1 测试架构

指纹本地免密的指纹部分完全兼容Android M的接口。

通过在REE开发测试APP，执行核心案例，实现Android M指纹接口测试，具体测试架构如图1所示：



#### 4.2 测试要求

- a) FAR FRR 应确保在  $FAR \leq 1/50000$  的情况下  $FRR \leq 3\%$ 。

#### 5 测试要求

##### 5.1 接口测试

###### 5.1.1 系统是否支持指纹接口

测试编号	5.1.1
测试项目	系统是否支持指纹接口测试
项目要求	验证是否满足定义的系统是否支持指纹接口要求。
测试条件	应提供系统是否支持指纹接口的测试说明。
测试步骤	验证系统是否支持指纹接口是否满足规范要求。具体测试步骤如下： 步骤1：在支持指纹的Android M设备上调用该接口； 步骤2：在不支持指纹的Android M设备上调用该接口；
预期结果	步骤1的结果返回“支持”，且步骤2的结果返回“不支持”，则该评测结果为“未见异常”。 否则评测为“异常”。

###### 5.1.2 系统是否录入指纹接口

测试编号	5.1.2
------	-------

测试项目	系统是否录入指纹接口测试
项目要求	验证是否满足定义的系统是否录入指纹接口要求。
测试条件	应提供系统是否录入指纹接口的测试说明。
测试步骤	验证系统是否录入指纹接口是否满足规范要求。具体测试步骤如下： 步骤1：在支持指纹但未录入指纹的设备上调用该接口； 步骤2：在支持指纹且已经录入指纹的设备上调用该接口； 步骤3：在不支持指纹的设备上调用该接口；
预期结果	步骤1的结果为“无”，且步骤2的结果为“有”，且步骤3的结果为“无”，则评测结果为“未见异常”，否则，评测结果为“异常”。

### 5.1.3 指纹校验

测试编号	5.1.3
测试项目	指纹校验测试
项目要求	验证是否满足定义的指纹校验接口要求。
测试条件	应提供指纹校验接口的测试说明。
测试步骤	验证指纹校验接口是否满足规范要求。具体测试步骤如下： 步骤1：在支持指纹的设备上调用指纹验证接口并使用正确的手指验证； 步骤2：在支持指纹的设备上调用指纹验证接口并使用错误的手指验证； 步骤3：在支持指纹的设备上调用指纹验证接口并随之发出取消信号；
预期结果	步骤1的结果为“验证通过”，且步骤2的结果为“验证失败”，且步骤3的结果为“取消”，则该评测结果为“未见异常”。否则评测结果为“异常”。

## 5.2 性能测试

### 5.2.1 系统是否支持指纹接口性能

测试编号	5.2.1
测试项目	系统是否支持指纹接口性能测试
项目要求	验证是否满足定义的系统是否支持指纹接口的性能要求。
测试条件	应提供系统是否支持指纹接口的测试说明。
测试步骤	验证系统是否支持指纹接口的性能是否满足规范要求。具体测试步骤如下： 步骤1：调用系统是否支持指纹接口； 步骤2：计算调用该接口耗时；
预期结果	步骤2后，耗时低于100ms，则该评测结果为“未见异常”。否则评测结果为“异常”。

### 5.2.2 系统是否录入指纹接口性能

测试编号	5.2.2
测试项目	系统是否录入指纹接口性能测试
项目要求	验证是否满足定义的系统是否录入指纹接口的性能要求。
测试条件	应提供系统是否录入指纹接口的测试说明。
测试步骤	验证系统是否录入指纹接口的性能是否满足规范要求。具体测试步骤如下：

	步骤1: 调用系统是否录入指纹接口; 步骤2: 计算调用该接口耗时;
预期结果	步骤2后, 耗时低于100ms, 则该评测结果为“未见异常”。否则评测结果为“异常”。

### 5.2.3 指纹校验性能

测试编号	5.2.3
测试项目	指纹校验性能测试
项目要求	验证是否满足定义的指纹校验性能要求。
测试条件	应提供指纹校验接口性能的测试说明。
测试步骤	验证指纹校验接口的性能是否满足规范要求。具体测试步骤如下: 步骤1: 在支持指纹的设备上调用指纹验证接口; 步骤2: 弹出指纹验证提示后, 按压手指进行验证;
预期结果	步骤2的耗时低于100ms, 则该评测结果为“未见异常”。否则评测结果为“异常”。



附录 A  
(规范性附录)  
标准修订历史

修订时间	修订后版本号	修订内容
2016.11.26	0.1	增加系统架构
2017.4.1	1.0	全文格式

