

终端身份认证标准及检测

潘娟
2016年1月

机构介绍



CAICT 中国信息通信研究院

多领域 || 两化融合 信息化与服务业 互联网 电信制造业 电信运营业
多维度 || 技术 产业 市场 政策 经济
多类型 || 技术标准 基础研究 测试计量 国家专项 软科学



泰尔终端实验室

全球标准 测试认证
国际授权 一站式服务



信息安全部

智能终端安全 || 操作系统 预置应用 内容 硬件 接口
移动应用安全 || 漏洞 HTML5 移动支付
生物识别 可信终端 芯片安全 安全评估

身份认证技术

▶ What you know

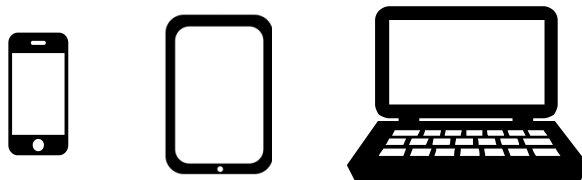
传统的用户名和密码的方式

▶ What you have

智能卡，令牌等方式

▶ Who you are

生物识别方式



26个账户 6.5 密码 8 次/日登录 3 密码遗忘/月 1000+ 重置

背景情况

近年来生物识别技术广泛应用在移动智能终端，终端厂商纷纷推出搭载生物识别技术的手机，生物识别从高端旗舰级逐步发展为千元机的标配。



指纹识别

- 发展最迅速的生物识别技术，应用场景广，设备成本低，识别精度较高；



面部识别

- 视频面部识别比较常见，安卓4.0系统起已增加面部识别解锁功能，面部识别精度受环境影响较大；



声纹识别

- 声纹特征获取简单方便，手机麦克风进行采集即可，应用场景广泛，声纹辨识度和确认的算法复杂度较低；



虹膜识别

- 准确度高、识别速度快，且虹膜识别技术的发展对使用场景的要求也越来越低；



声音锁已开启



背景情况



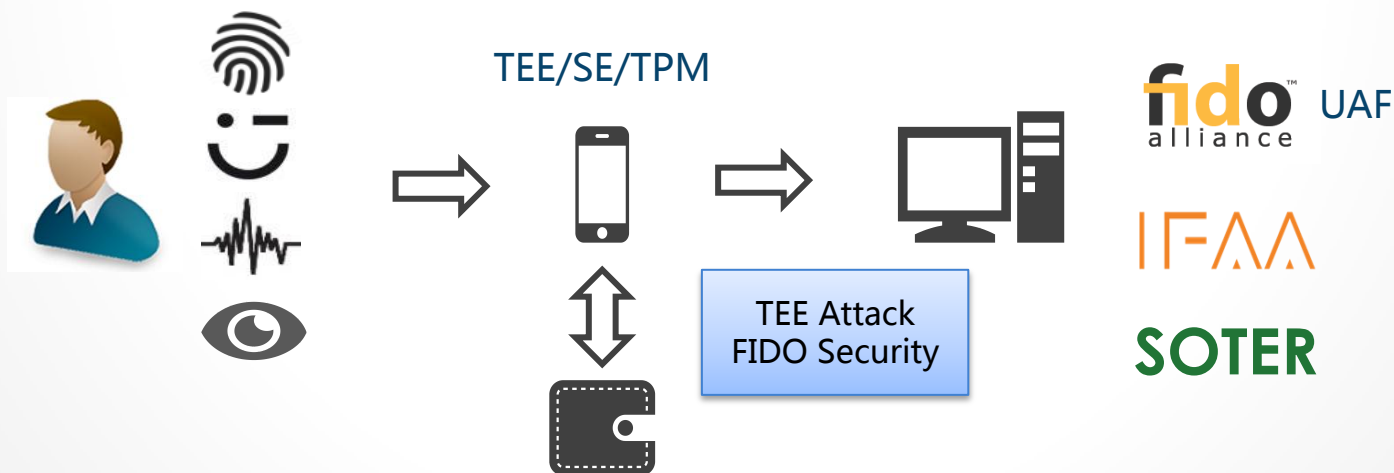
- 社会管理、出入境控制、机场安检、安防门禁、金融交易、电子医疗等需要身份识别和管理的大量场合

- 2015年，全球生物识别市场份额达**150亿**美元，预计在2020年将达到**355亿**美元

--数据来源：Biometric Research Group Inc.

- 2019年超过**59%**的智能手机会支持一种或多种生物识别方式

--数据来源：Gartner 2016.01.04



GLOBALPLATFORM™

TEE Initial Configuration Test Suite v1.1.0 (仅对会员免费下载) ➤ TEE Client API v1.0

❑ Adaptation Layer for GP TEE Internal API v1.1.0

❑ TEE Client API (38 项测试例)

❑ Crypto (242项测试例)

❑ Data Storage (187项测试例)

❑ Time Arithmetical (174项测试例)

❑ TEE Trusted Core Framework (66项测试例)

❑ TTAs

❑ 认证需要所有的项全部通过测试

➤ TEE Internal API v1.1.0

➤ TEE Initial Configuration
Test Suite

➤ TEE TUI Fingerprint Biometrics API
Requirements

➤ GPD_TEE_ProtectionProfile_v1.0

➤ Application of attack potential to
TEE (未公开)



GlobalPlatform授权检测实验室



移动终端可信环境技术要求系列标准

- 第1部分：总体
- 第2部分：可信执行环境
- 第3部分：安全存储
- 第4部分：操作系统的安全保护
- 第5部分：与输入输出设备的安全交互
- 第6部分：与安全模块(Secure Element)的安全交互

移动智能终端指纹识别技术要求

- 指纹识别流程
- 功能要求
- 性能要求：FAR、FRR等
- 安全要求：安全采集、安全存储、匹配安全、指纹管理安全

移动通信终端支付客户端软件安全技术要求

移动通信终端支付客户端软件安全测试方法

移动互联网身份认证系统技术要求

移动智能终端上的个人信息保护技术要求

协会及联盟标准



电信终端测试技术协会



互联网金融身份认证联盟

基于TEE的指纹识别技术要求

- 性能要求
- REE指纹接口要求
- TEE指纹接口要求

基于TEE的指纹识别测试方法

- 测试环境
- I/O接口测试
- 加解密接口测试
- 指纹接口测试
- 其他接口测试

在线身份认证技术

**检测认证
工作正在
火热开展！**

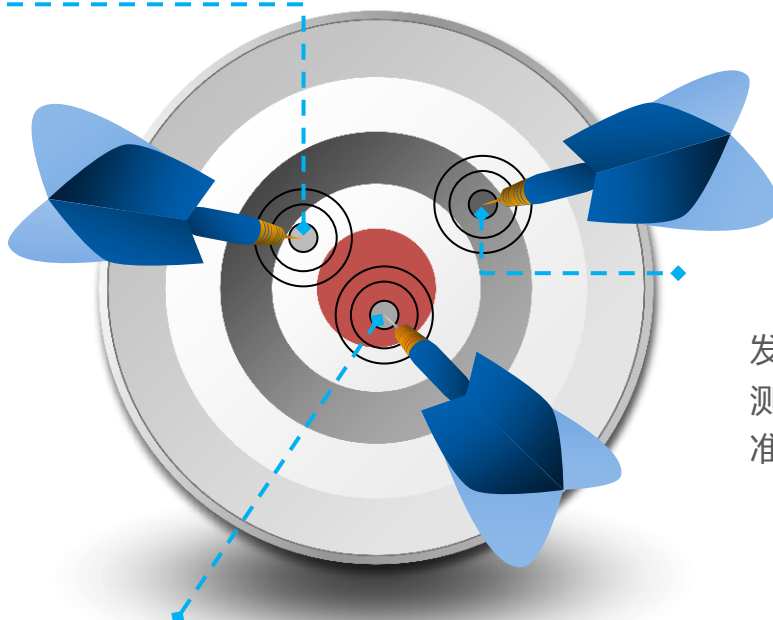
本地免密标准

- IFAA-Authenticator
- IFAA-glossary
- IFAA-manager
- IFAA-protocol
- IFAA-sdk
- IFAA-Server
- IFAA-service
- IFAA-TZAPP
-

未来规划

国际、国内标准组织

跟踪国际国内相关标准，保持技术领先，建立国际合作的平台，开展短、平、快的测试认证服务



第三方实验室

发挥第三方实验室优势，为测试认证提供支撑，推动标准的迅速落地实施

行业协会、产业联盟

加强沟通与交流，为产业提供技术共享的平台，实现产业延伸，优势互补，共促发展

共赢安全，携手未来

潘娟
panjuan@caict.ac.cn