



2017 中国互联网安全大会
China Internet Security Conference

万物皆变 人是安全的尺度
Of All Things Human Is The Measure

面向移动互联网的手机号码认证

孔繁盛

中移互联网公司
能力平台事业部 副总经理



中国互联网安全大会



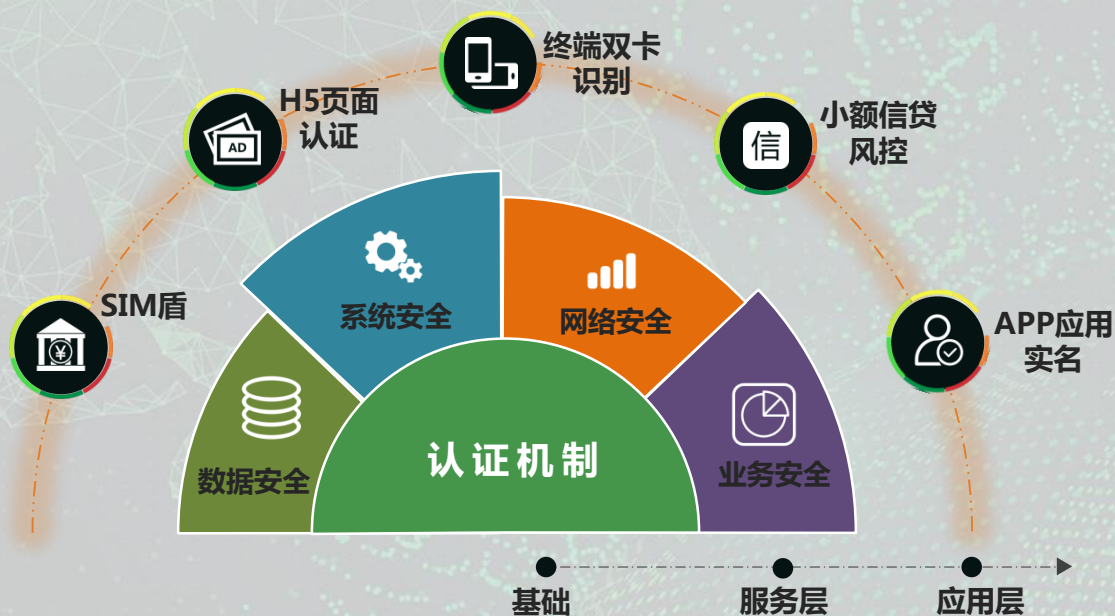
360互联网安全中心

目 录

- 01 用户身份认证的历史与现状
- 02 中国移动手机号码认证方案
- 03 构建“认证+”开放合作体系

认证是安全的基础

认证机制是做好互联网业务全生命周期安全防护（数据安全、系统安全、网络安全、业务安全）的基础，有效解决安全认证问题是互联网业务全生命周期安全防护的关键



认证是安全的基础

自古以来，一直在寻找安全、便捷、规模的认证方式

古代



近代



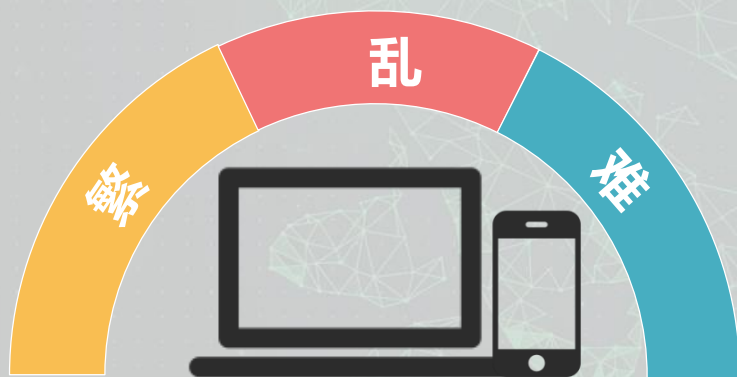
现代



从古至今人们一直在寻找一件能够同时满足这三个要求的“利器”
从古代的兵符、玉玺、银票，到现代的身份证、账号等都存在一些不足之处

现代认证存在的问题

人们需要成为记忆超人：记住几十个甚至上百个账号
人们需要成为袋鼠：随身携带U盾、身份证、门卡、钥匙等



线上时代，应用注册多



线下携带不方便，应用场景受限

认证场景大量增加，认证从实物发展到虚拟凭证，安全性、存放、使用更加复杂

提出：面向移动互联网的手机号码认证

面向开发者提供 认证、数据、服务等API

应用认证 实名认证 本机验证 号码认证 二次卡
应用互联 号码助填 认证计费 页面认证 防刷单

面向互联网行业客户提供 行业解决方案

阅读 动漫 视频 音乐 游戏 社交 旅游
终端 工具 金融 020 咨询 教育 电商

基于手机号码，实现八种认证功能，可在不同网络条件下，快速实现用户身份验证



网络认证
Network Authentication



SIM卡快捷确认
SIM Card Quick Confirmation



SIM盾
SIM Shield



短验认证
SMS Verification



二维码登录
Login Scanning QR Code



静态密码
Static Password



USSD指令授权
Command Authorization



IVR语音识别
Speech Recognition

1、作为账号的优势：唯一性、真实性



1

政府出台移动互联网实名
监管管理规定，手机号码
100%实现**实名制**
Mobile Phone Real-Name System

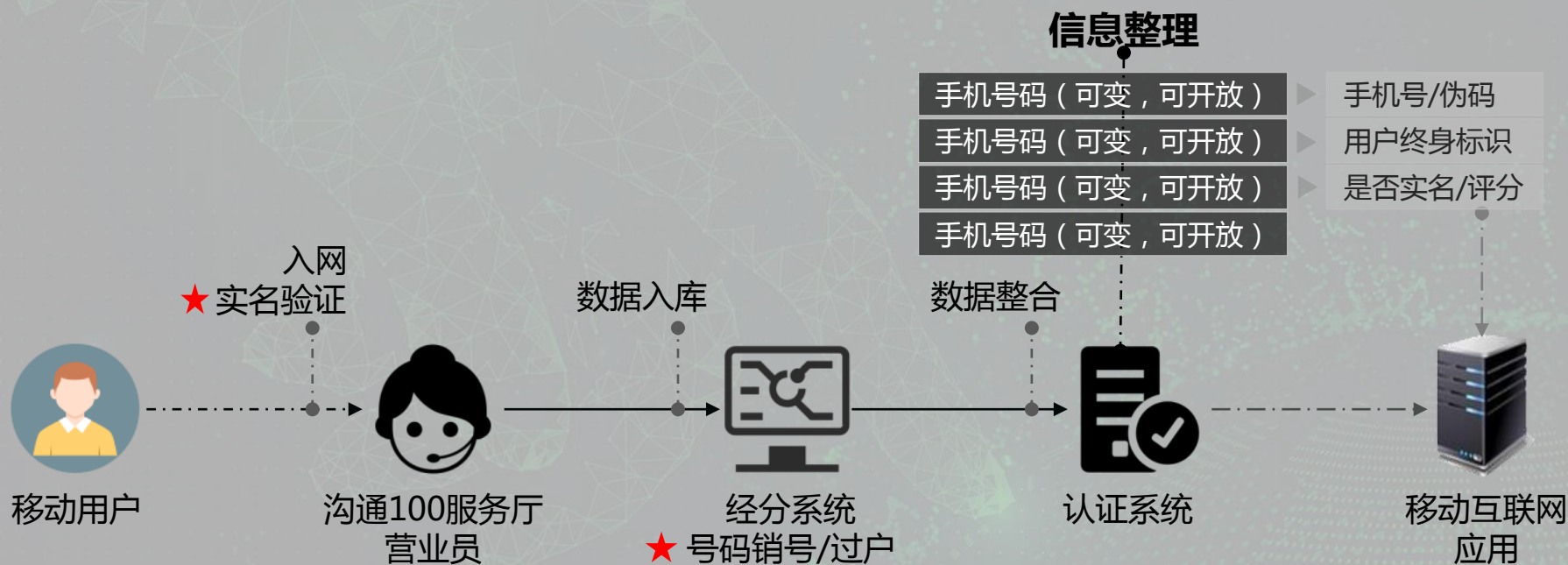
2

手机号码已经直接或间接成
为用户事实上的移动**互联网**
数字标识
Mobile Digital Identify



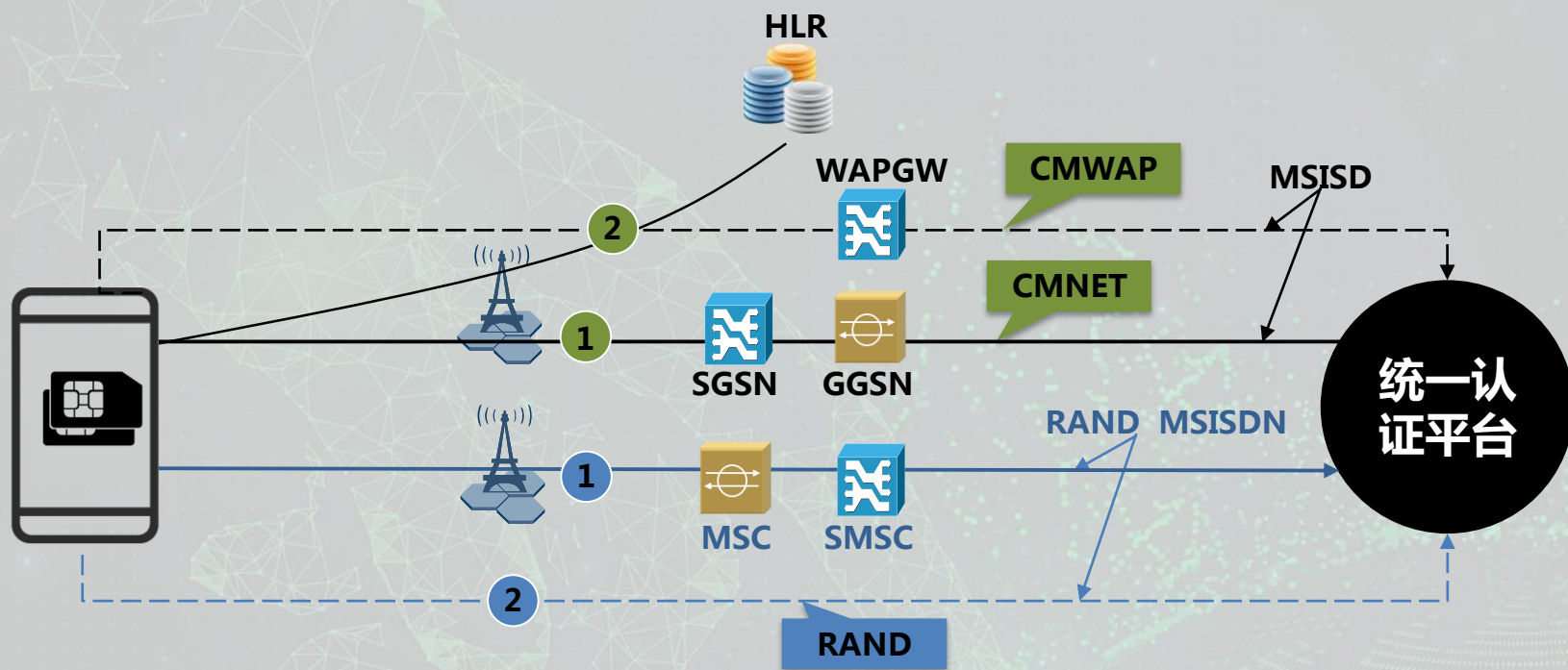
1、唯一性、真实性：可信身份的结构设计

可靠的安全基础锚点+可变的快速响应机制



- 已完成中国移动全网用户实名信息的梳理，可信身份占比超过99%
- 用户入网实名认证触发的建立/更新身份状态零延迟，手机销号触发的更新身份状态零延迟

2、便捷性和易校验：基于网络鉴权的认证技术



■ 网关认证

通过WAP网关/GGSN设备将移动通信网络侧认证结果传递给应用，用户无感知

网络环境：2G/3G/4G网络

数据短信认证

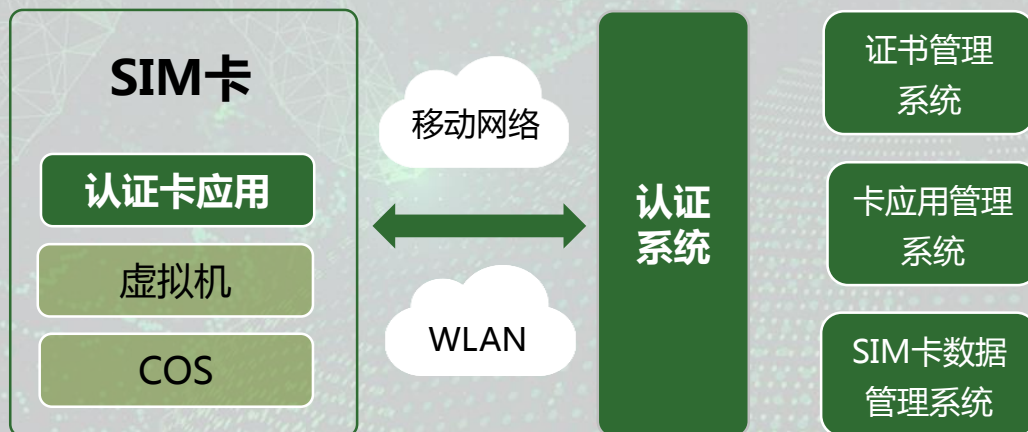
利用上行短信，通过短信网关设备认证结果传递给应用。由于需要发送上行短信，需要用户确认

网络环境：2G/3G/4G/WiFi网络

3、高安全性：基于SIM卡的签名技术



在SIM卡加载高安全签名应用，实现基于非对称密钥的签名服务，通过证书动态加载、密钥安全隔离、交易异步签名，使SIM卡提供随身携带的U盾，实现一键签名



4、应用案例：一键登录

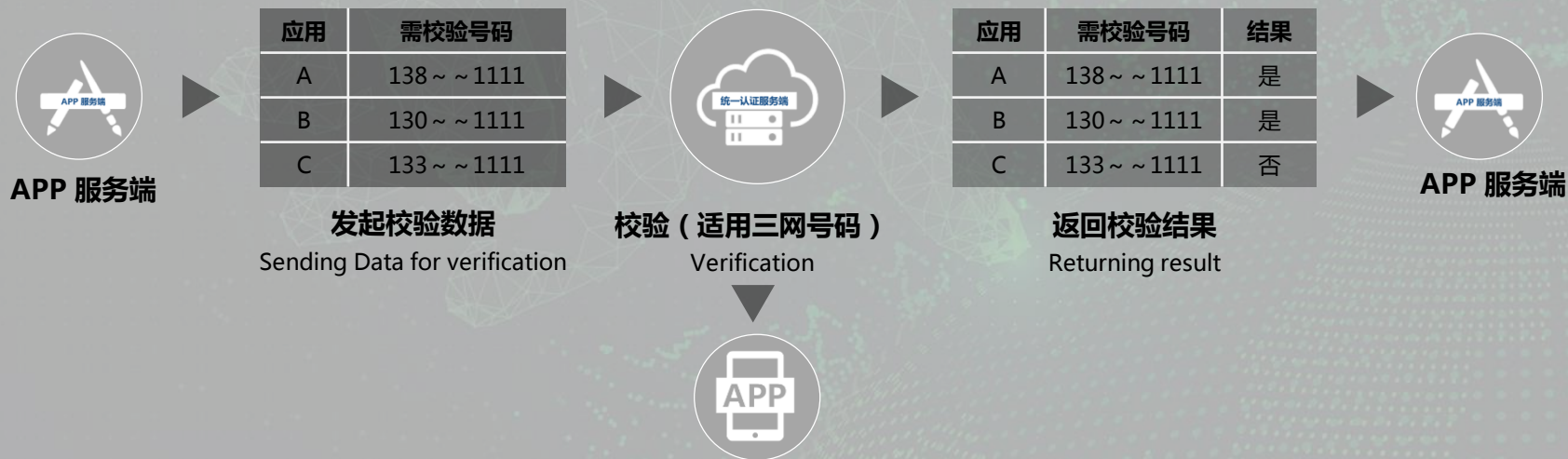


合作伙伴：航班管家
提高登录成功率，实现客户端、
网页、短信、微信全场景覆盖

APP演示

4、应用案例：本机号码验证

调用网络校验，帮助应用识别号码属性，返回校验结果



4、应用案例：二次卡

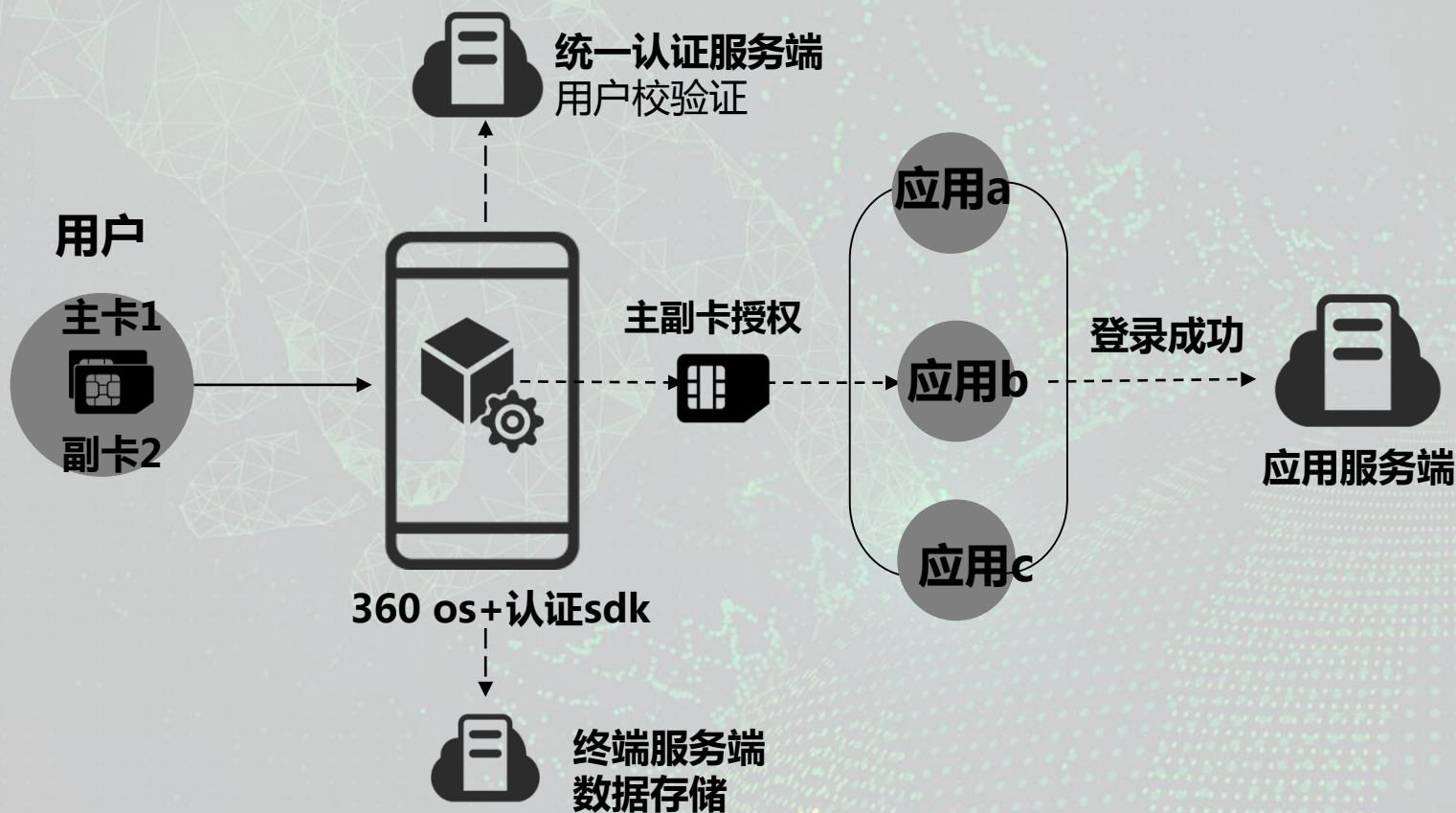
通过提供“手机号码”+应用侧“注册时间”，通过认证服务端比对后反馈认证结果。保证新入网用户注册、老用户关怀不误发、降低会员离网风险防控、售后客服对会员账号身份确认等场景。



4、应用案例：360合作

合作概况：

借助与360 OS 系统合作，完成双卡取号识别技术，实现在操作系统层的号码认证能力，并开放给终端系统内各类应用，构建终端—应用—用户的闭环。



当前应用接入情况

日鉴权超2亿

Daily Authentication Frequency

月认证次数超50亿

Monthly Authentication Frequency

日活跃5000万

Daily Active user

月活跃用户超5亿

Monthly Active user

基础认证



组合认证



风控认证

未来：构建“手机号码认证+”体系

01 业务安全 ——风险控制

业务风控类应用
防刷单、防恶意注册

02 网络安全 ——安全身份

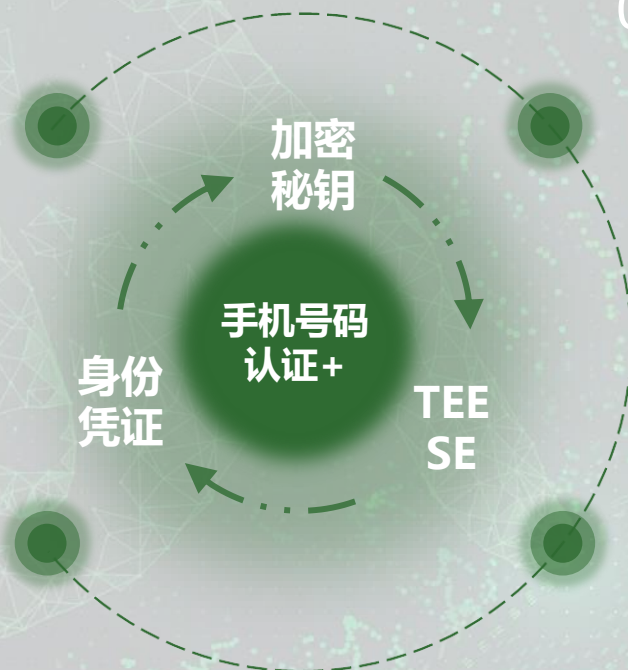
数字签名类应用
电子印章、安全VPN等

04 系统安全 ——可信环境

可信计算类应用
指纹识别、电子钱包

03 数据安全 ——安全加密

安全存储类应用
安全云盘、云数据加密





中国互联网安全大会



360互联网安全中心

谢谢 THANKS