

# 我是谁？

## 公安部公民网络身份标识 介绍

公安部第三研究所 eID事业部 胡永涛



权威互联网身份服务

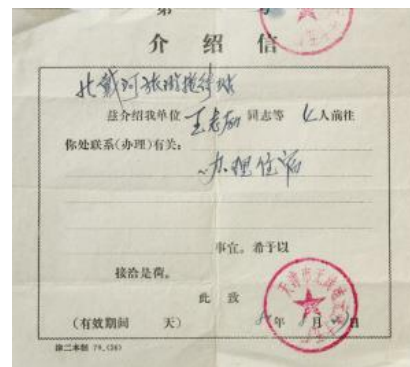
# 问题背景

## 我是谁？



# 问题背景

## 我是谁？



# 问题背景



来源：CNNIC 中国互联网络发展状况统计调查

2015.6



权威互联网身份服务

# 问题背景



买机票

[www.jd.com](http://www.jd.com)

[www.taobao.com](http://www.taobao.com)

虚拟生活离不开**身份认证**



买火车票

[www.12306.cn](http://www.12306.cn)

**怎么办？**



订宾馆

[www.ctrip.com](http://www.ctrip.com)

支付、挂号、买基金...



权威互联网身份服务

# 问题

## 我们在讨论什么问题？

### ➤ 你是你

- ✓ 技术问题
- ✓ 企业、组织颁发ID
- ✓ 不可追溯
- ✓ 自治

### ➤ 你是谁

- ✓ 业务问题
- ✓ 国家颁发ID
- ✓ 可追溯
- ✓ 普适、跨域

# 问题

## 我们在讨论什么问题？

### ➤ 线下

- ✓ 身份证法
- ✓ 视觉防伪、电子防伪技术
- ✓ 验证环境可控

### ➤ 线上

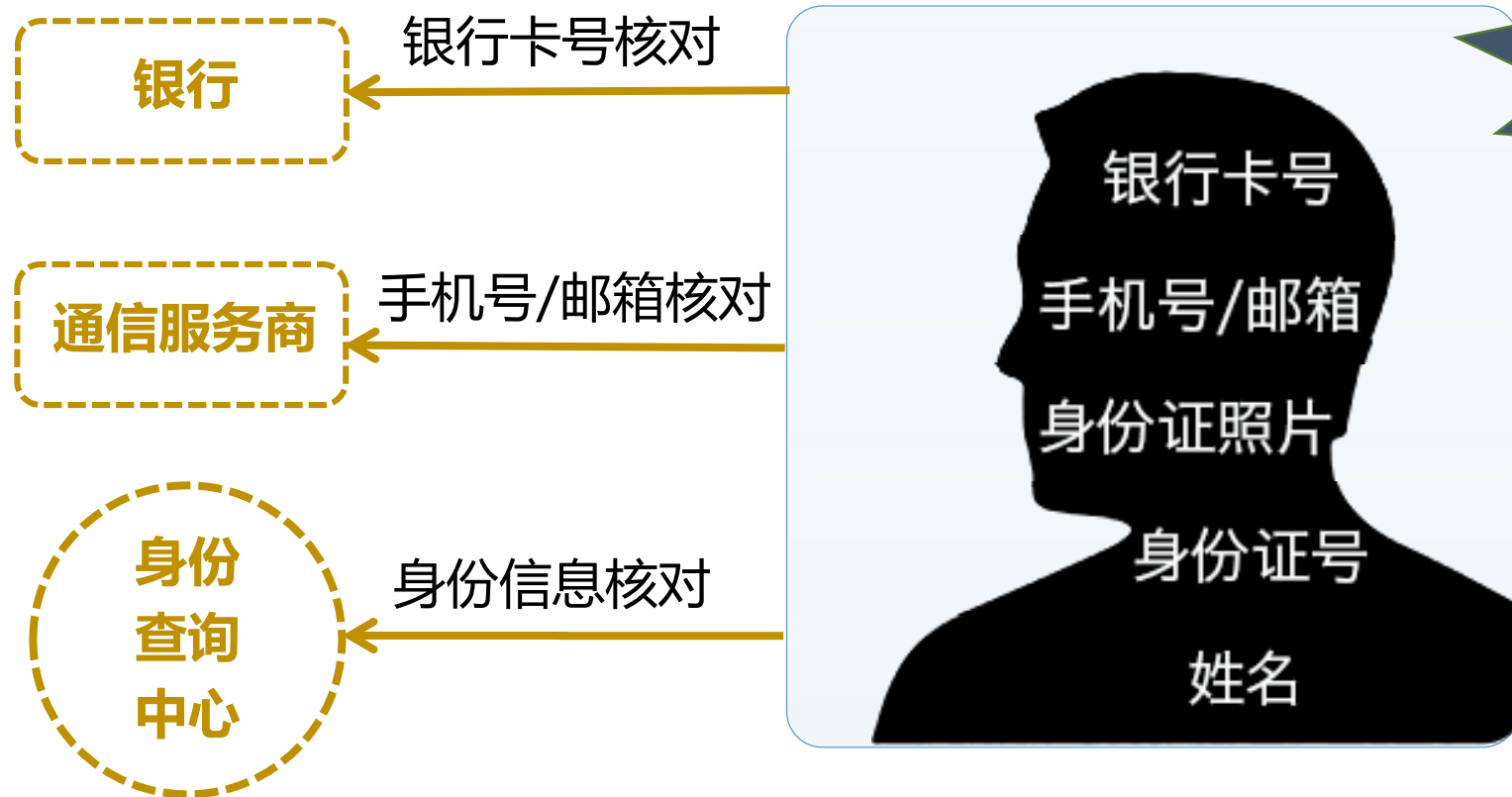
- ✓ 电子签名法
- ✓ 电子签名技术、零知识证明技术
- ✓ 验证环境不可控

# 网络身份认证现状



# 网络身份认证现状-隐私比对

## 基于非对称隐私信息的身份认证方式



个人信息提供越多，  
信息泄露风险越大

# 网络身份认证现状-隐私比对



泄露的信息越多  
越难证明自己

网页 图片 地图 更多 搜索工具

找到约 12,200,000 条结果 (用时 0.23 秒)

[身份证诈骗-法律咨询搜索-110法律搜索](#)  
[so.110.com/ask/s?q=身份证诈骗](#)

我的身份证于2010年丢失,且我补办的身份证  
是于2012年1月份在江西开户,2012年9月份诈骗

[电话诈骗身份证号泄露-法律咨询搜索-110法律搜索](#)  
[so.110.com/ask/?q=电话诈骗身份证号泄露](#)

天了,那一百块钱不要就不要了当买个教训,我就想问一下我的住址泄露给了那个诈骗公司  
会不会有事啊?还有我的身份证号码电话号,他们会不会拿去乱搞啊?

[电话诈骗透露了身份证-法律咨询搜索-110法律搜索](#)  
[so.110.com/ask/s?q=电话诈骗透露了身份证](#)

接到人民法院的刑事传票电话,透露了姓名和身份证号码,他们会怎么骗是后来才知道是  
电话诈骗的,可是已经透露了姓名和身份证,会不会出什么事啊?

[身份诈骗的新闻搜索结果](#)

[免费帮你修车?实则用你的车撞车骗保](#)  
[中国山东网 - 1小时前](#)

两起事故中的证件资料都是诈骗人员从梁先生手中骗取的,他们甚至还利用  
梁先生的身份证擅自在某国有银行开户,并已准备向保险公司索赔。

上海热线

[大学生被假房东骗需多方面核实房东身份](#)

[凤凰网 - 2天前](#)

[电信诈骗出新招武汉女子被骗68万](#)

[人民网 - 4天前](#)

[男子用假身份应聘快递员骗走15家快递公司货物快递 ... - 新浪新闻中心](#)  
[news.sina.com.cn > 社会万象](#)

6 days ago - 荆楚网讯记者汪高亮通讯员刘桑萍实习生陈云汤应妮应聘当上快递员、领到  
客户货源后,并不投递而是玩蒸发将货占为己有,转头又去应聘另一家 ...

[身份证不可随意借专家教你识别N种诈骗伎俩-银行,诈骗,理财 - 华商报](#)



权威互联网身份服务

# 隐私比对的危害性

## 个人信息泄露给网络社会安全管理带来巨大的挑战

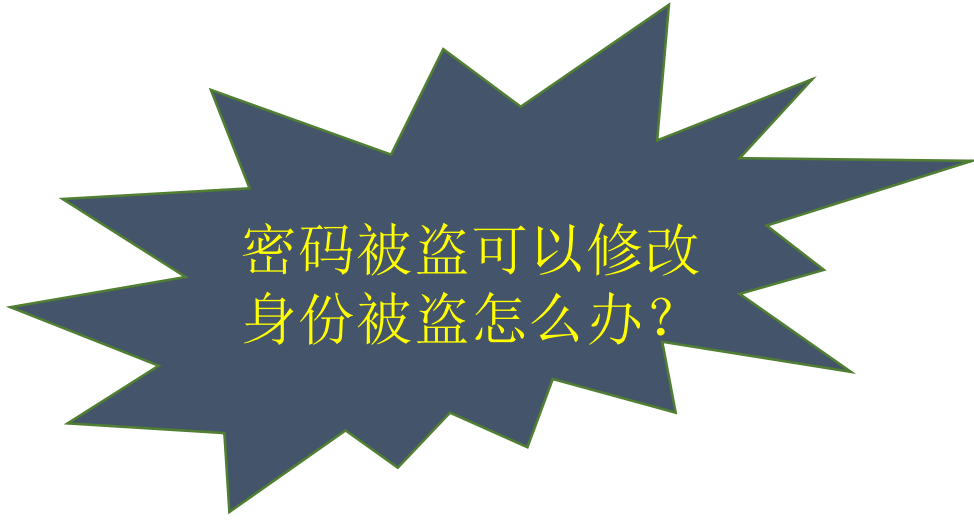
2011：CSDN “密码泄露” 门

2012：“3.15” 罗维邓白氏案件

2013：2000万条开房记录网上疯传

2014：携程网信用卡信息泄露案件

2015：各地卫生系统信息泄露案件



密码被盗可以修改  
身份被盗怎么办？

# 网络身份认证现状

## 亟待建设统一的网络身份管理体系

- 保护个人隐私
- 抗抵赖
- 人证合一
- 权威普适

# 网络身份认证的技术路线

能不能以互联网思维解决网络身份认证问题？

➤ 生物识别技术

➤ 大数据技术

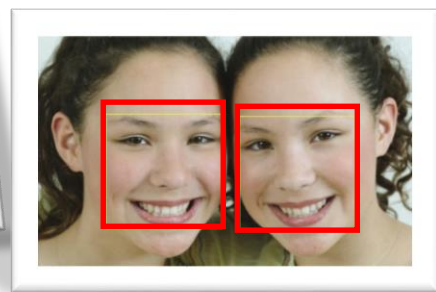
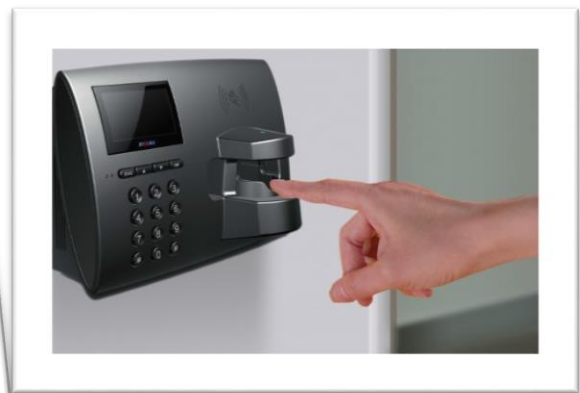


无卡无密

# 网络身份认证的技术路线

## 生物识别技术---技术可行性？

- 受对象配合程度影响大
- 缺乏大范围应用的实践经验
- 海量后台生物数据采集难、质量差
- 海量用户集中服务问题



# 网络身份认证的技术路线

## 生物识别技术---经验主义是否可靠？

- 缺乏理论基础，近似而非确定结论
- 只适合于一定时空范围内
- 相似度量化条件下，相信自己还是相信算法



# 网络身份认证的技术路线

## 生物识别技术---是否经得起攻击性测试？

- 本质上仍属于隐私信息对称性验证
- 可复制，易受重放攻击
- 不可撤销

假指紋膜是如何通過名牌手機的？

How do dummy FP pass brand name  
smartphone FP system?

# 网络身份认证的技术路线

## 大数据技术---个体误差的积累和放大

### ✓ 多个比对项结果的乘法组合会放大误差

假设一个对比项的准确率是99%，则  
10个对比项的综合比较的准确率是90%，  
100个对比项的综合比较的准确率是37%。



# 网络身份认证的技术路线

## 大数据技术---大数据是否可以“小”用？

### ✓ 大数据识别的是身份还是特征

从下面候选人“大数据”中预测一个好人：

候选人A：跟一些不诚实的政客有往来，而且会星象占卜学。他有婚外情，是一个老烟枪，每天喝8到10杯的马丁尼。

候选人B：他过去有过2次被解雇的记录，睡觉睡到中午才起来，大学时吸鸦片，而且每天傍晚会喝一大夸特威士忌。

候选人C：他是一位受勋的战争英雄，素食主义者，不抽烟，只偶尔喝一点啤酒。从没有发生婚外情。



# eID的技术路线

网络身份认证离不开信息安全，离不开密码学

➤ **可证明安全性**

➤ 机密性

➤ 完整性

➤ 不可抵赖性



面签+电子签名

# eID的技术路线

没有银弹--- “双因子认证”

- Something you are
- Something you have
- Something you know



# 介绍eID



# 介绍eID



在我国，eID(electronic IDentity)是以密码技术为基础，以智能芯片为载体，由“公安部公民网络身份识别系统”签发给公民，能够在不泄露身份信息的前提下，在互联网上远程识别身份的、普适性的网络电子身份标识，使用时请认准  标识。



# 介绍eID

## 公安部公民网络电子身份标识



+ 公安部公民网络身份识别系统  
统一签发

+ 密码技术 & 智能芯片  
技术基础&载体

+ 网上远程识别身份  
特定用途



# 介绍eID

## eID优势



+ 前台匿名，后台实名  
保护个人隐私

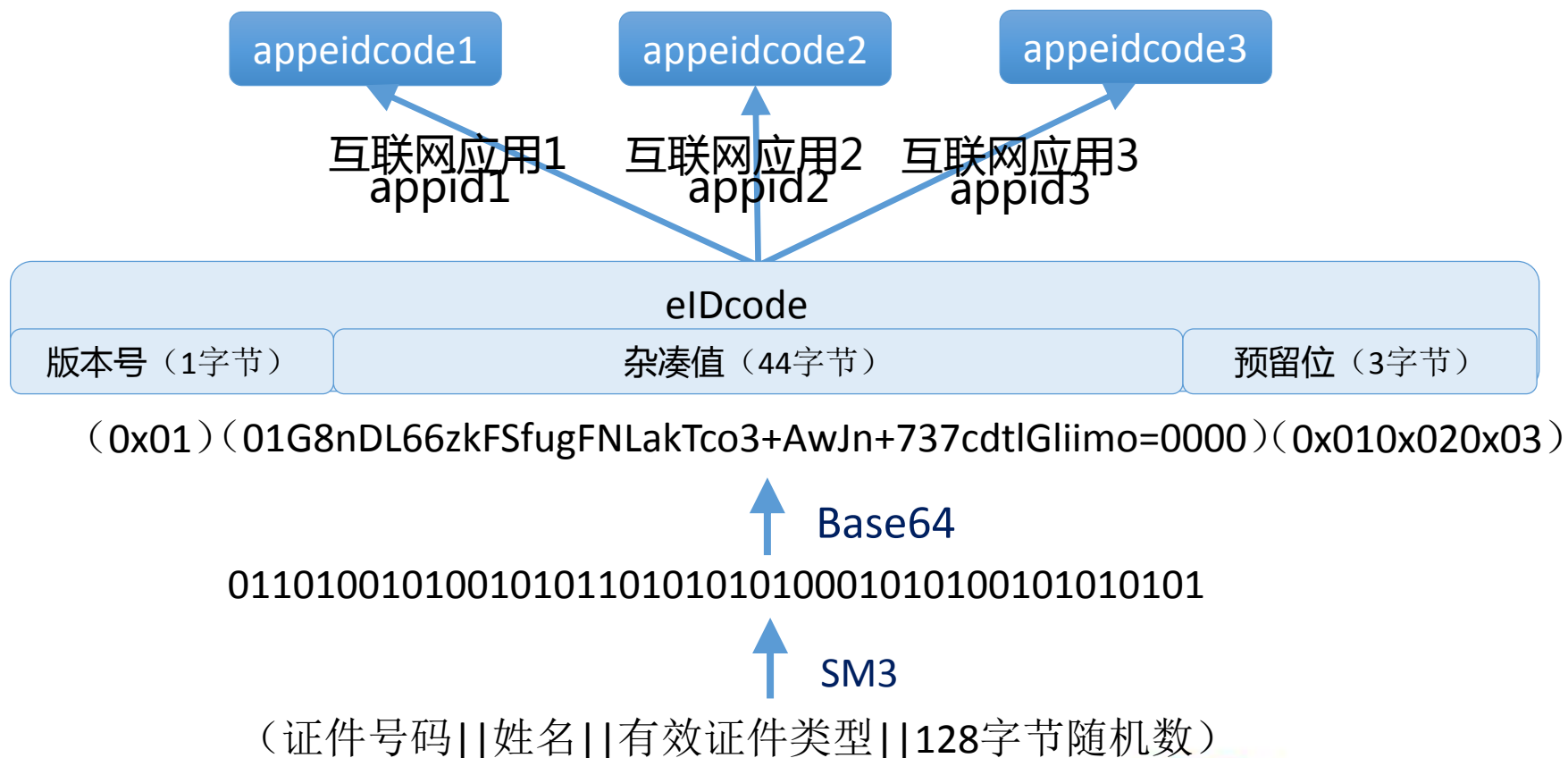
+ 基于硬件，无法复制  
抗抵赖

+ 唯一，可挂失  
人证合一



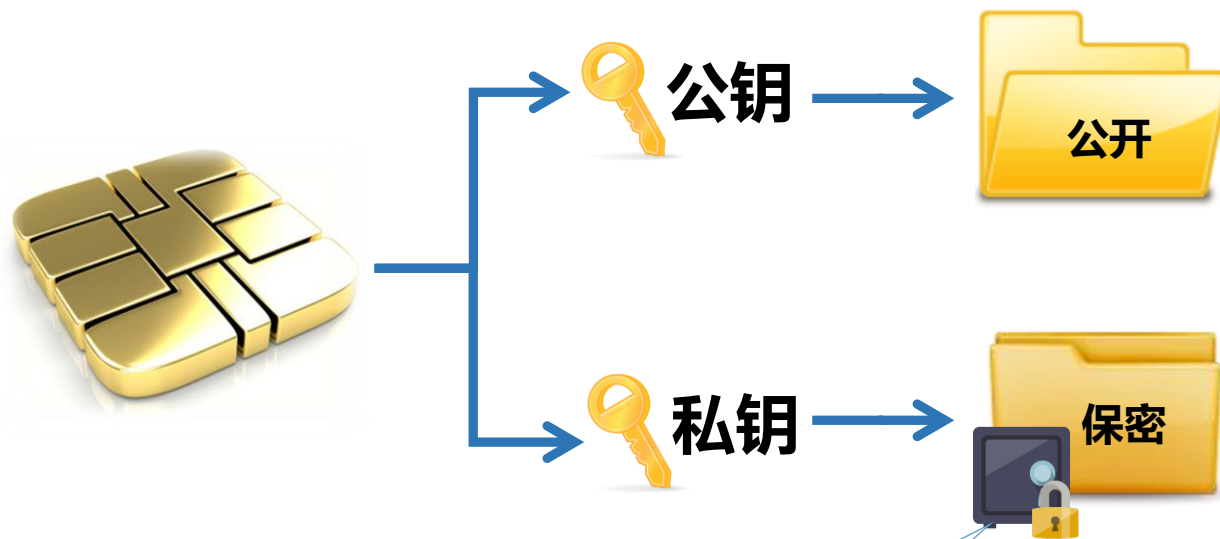
# 介绍eID

## eID技术原理



# 介绍eID

## eID技术原理



在使用私钥签名时，用户必须输入eID签名密码（PIN码）做卡内鉴权，连续3次输入出错后，芯片中的eID功能就会自动锁死。

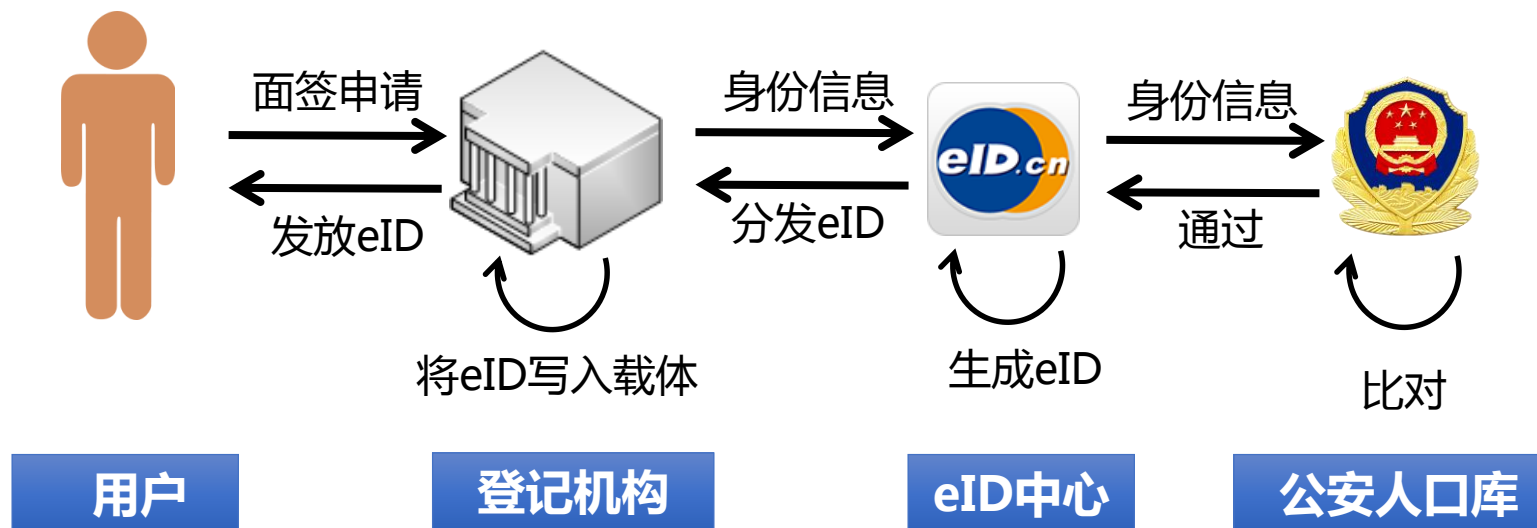
使用须鉴权

# 使用eID



# 使用eID

## 申请eID



# 使用eID



ICBC 中国工商银行 您身边的银行 可信赖的银行

阅读协议 输入eID信息 开通结果

请设置eID签名密码

新eID签名密码: \*

再次输入: \*

eID签名密码是在使用eID进行重要操作时，确认操作的密码。由于该密码的使用视同您本人的签名，请妥善保管，不得转借或委托他人使用。

上一步 确认 返回 结束服务

## eID签名密码

eID签名密码是用户在使用eID卡进行重要操作时，用于确认操作的个人凭证。

# 使用eID

## 1. 插入读卡器及eID卡



## 2. 访问网站输入密码

桌面登录

ICBC:3783 ▼

确 定

验证eID签名密码

普通键盘输入 读卡器键盘输入

请根据读卡器屏幕提示进行操作...

\*\*\*\*\*

# 使用eID



# 使用eID



扫描二维码



# eID的应用



# 应用价值



## 网络身份的应用价值

- 国家：社会管理、公共服务
- 企业：真实身份、抗抵赖、连接所有
- 个人：隐私、安全

自愿  
方便  
低成本





## 航旅纵横

## 我的航旅动态 放“芯”掌握





## 安保泓物流联盟

# eID的应用

eID信息下单



eID验证签收付款

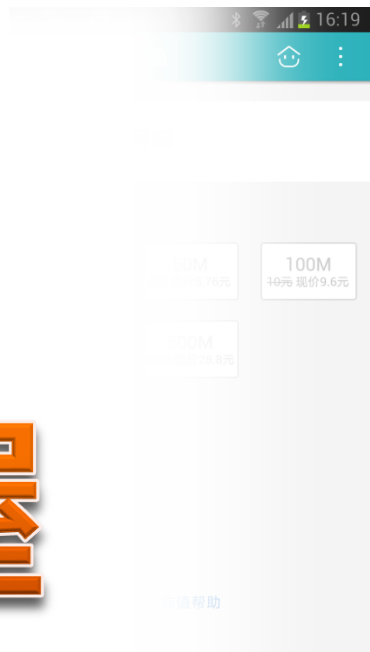
## 我的物流信息 放“芯”掌握



权威互联网身份服务



## 360手机助手



# 我的支付身份 放“芯”掌握



# eID的未来

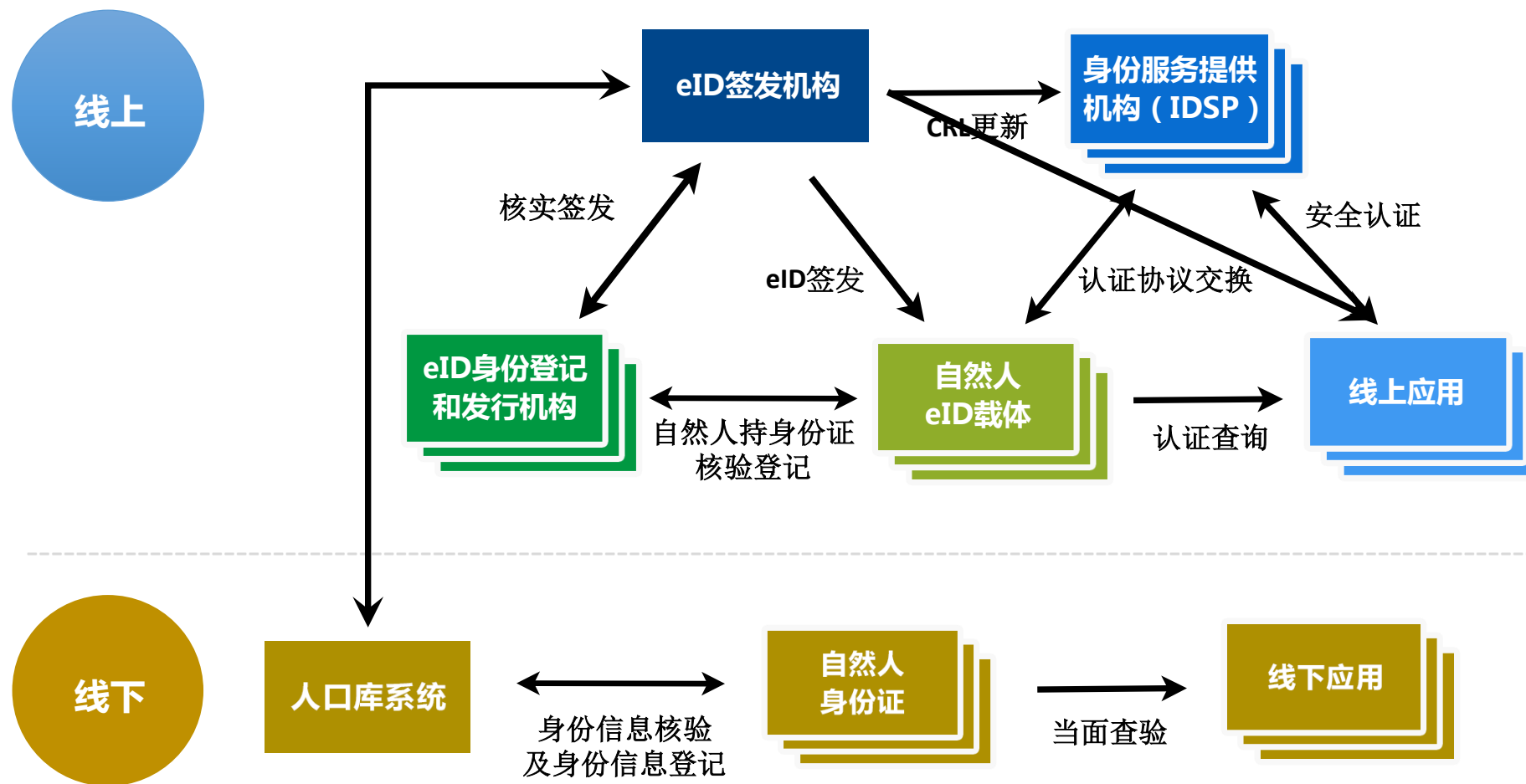


# 更安全和方便的载体和终端

## 未来的eID长啥样？



# eID推广框架



感谢聆听  
期待合作!

敬请关注 [www.eid.cn](http://www.eid.cn)

