



数字身份体系和产品介绍

公安部第三研究所 网络身份技术事业部 胡永涛

背景起源

体系框架

产品类别

应用演示

数字空间证明 “我是谁？”

- ✓ 姓名 + 身份号码
- ✓ 身份证件照片
- ✓ 手持身份证照片



个人信息提交的越多，越容易泄露，泄露的信息越多，越难证明自己

基于个人信息的身份认证导致“大泄漏”

- 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: 各地卫生社保系统信息泄露案件
- 2016: 数十位领导人个人信息被泄露
- 2017: 京东前员工盗取50亿条客户信息
- 2018: 华住酒店集团5亿条客户信息



从“盲骗”到“精准诈骗” 个人信息不泄露很罕见

2018-08-27 14:40:12 来源: 北京晚报(北京)

△ 早报



易信

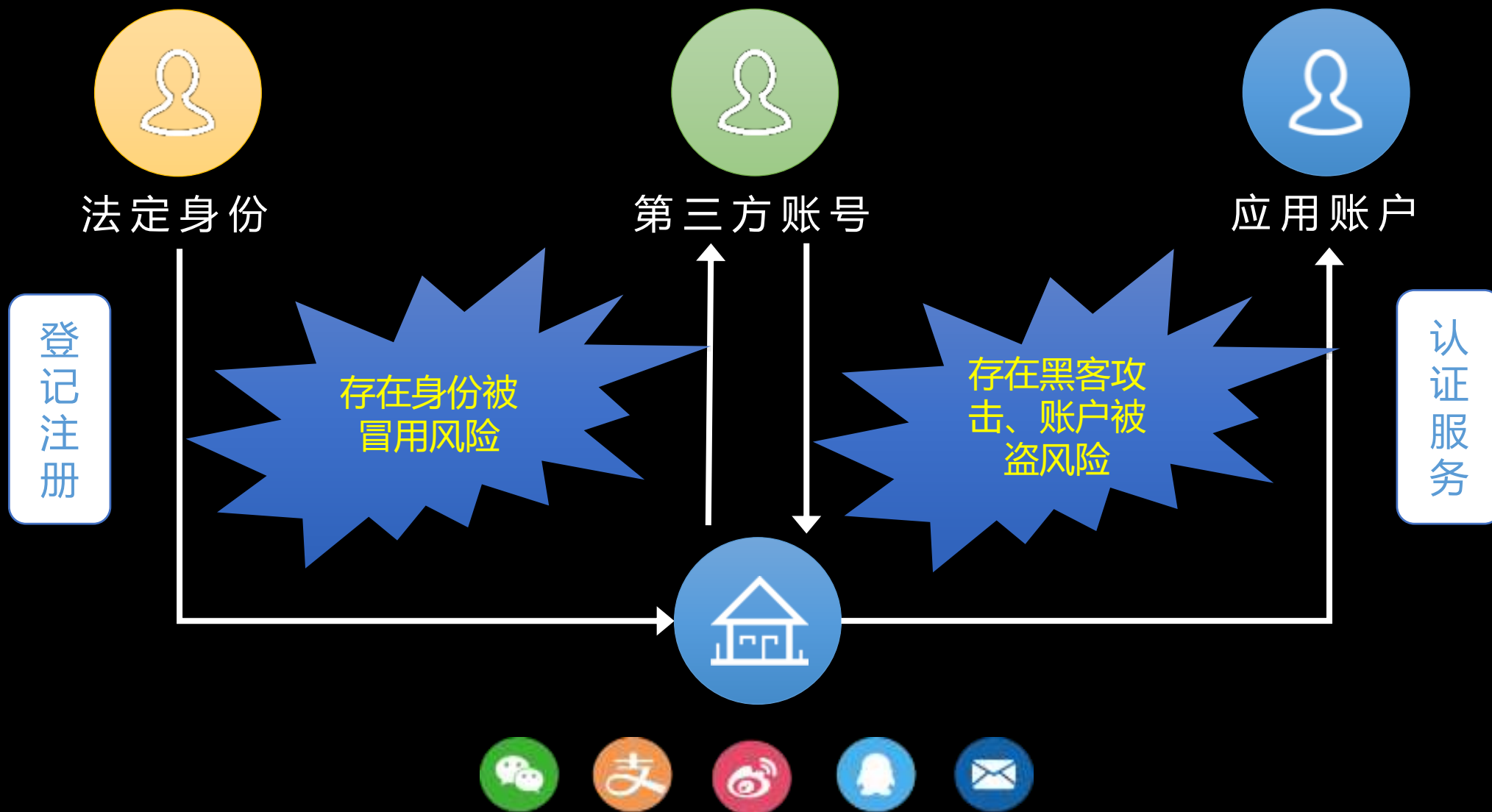
微信

QQ空间

(原标题: 从“盲骗”到“精准诈骗” 个人信息没有被泄露很罕见)

一位准女大学生被骗走学费而不幸离世的消息最近引发了大家对**诈骗**这一话题的高度关注。昨日记者采访了360首席反诈骗专家裴智勇博士了解到,任何陌生人要求去ATM进行转账操作的情况,一定都是诈骗。而当下诈骗的趋势已由之前的“盲骗”发展到了如今的“**精准诈骗**”。

市场化的解决办法—第三方身份认证



可信网络身份战略真的能带来可信吗？

Facebook泄密门发酵 大数据如何影响政治竞选

2018-03-23 09:32:19 第一财经APP 参与评论0人



2016年美国总统大选，大数据到底惹了什么大麻烦？

对美国政治选举来说，20世纪60、70年代的时候，选民大多是在家中的电视荧屏上了解和关注他们所感兴趣的政治候选人。在那个时候，政治候选人只能寄希望于通过电视等传统媒介塑造自己的形象，借此得到选民的认可和支持。

如今，美国的政治竞选则发生了重大转变，候选人虽然仍会争着抢着到电视上露面，抢占媒体头条，但还有一个秘密武器常被用来随时随地掌握选民的想法——大数据。



Facebook事件揭示了大数据+AI技术对个人信息的滥用

第三方身份认证背后争夺的是商业利益



没有统一标准、各自为政

用户方便的代价是数据

用户数据被第三方ID割裂形成新的孤岛

商业利益难以调和，寡头垄断

欧洲单一数字市场



- 2006年，欧盟委员会发布了《2010泛欧洲eID管理框架路线图》，统筹规划了eID的实施
- 2009年，欧盟委员会发布《泛欧洲网络身份管理发展现状》，提出搭建欧盟统一的eID跨境认证基础设施
- 2015年，欧盟公布“单一数字市场”战略，改变割裂现状，促进数字经济发展。次年欧盟开始eIDAS计划，即各发行国家开始eID互认

电子身份认证（eID）和电子信任服务是安全跨境交易的保障，也是单一数字市场的基石。

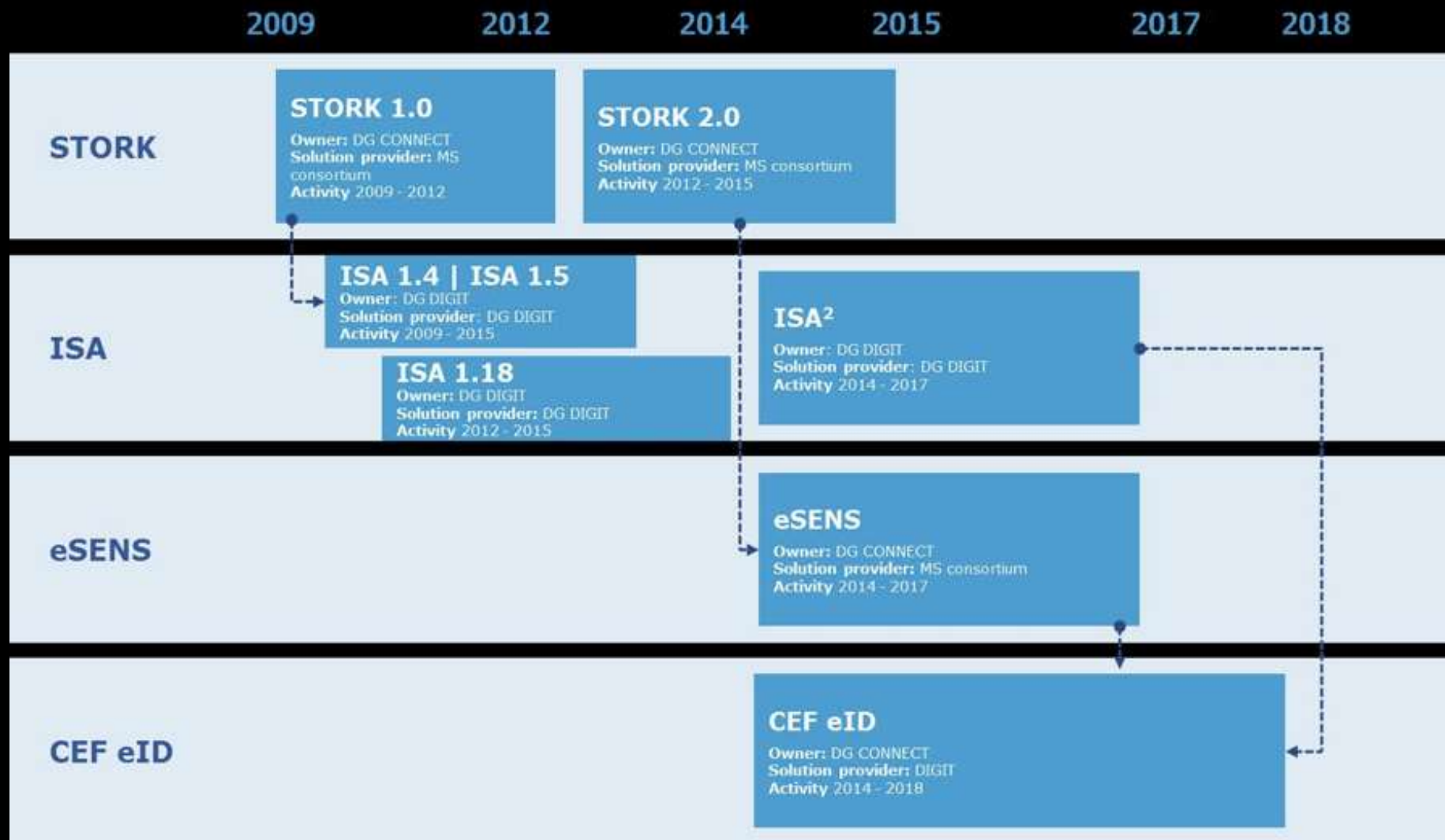
欧盟eID基础设施建设

STORK: 旨在解决欧盟个人和企业使用本国的数字身份跨境访问他国公共服务的目标

ISA: 升级欧洲eID互操作平台，试点领域包括数字银行、数字医疗、商务公共服务、学业和学术资格（颁发）

eSENS: 以电子身份证eID、电子文件和电子签名等为重点，旨在为跨境数字基础设施的核心服务平台奠定基础

CEF eID: 构建实现成员国eID互联互通的技术基础设施（eIDAS Network）



各国eID发展现状

国家	管理部门	信任体系	eID	Mobile ID
欧盟	欧盟委员会 DGCONNECT 欧盟标准委员会GEN 欧盟电信标准组织ETSI 成员国内政部/内务部	《电子签名统一框架指令》 《内部市场电子身份识别和信托服务法规》 《欧盟通用数据保护条例》（GDPR）	1.5亿用户（欧盟人口30%） 10年中各类互操作性项目共投资1亿欧元	eIDAS规范宣布将电子身份认证和签名功能延续在Mobile ID中实现，SIM PKI 应用多样化 智慧城市试点Mobile ID与NFC的配套应用 STORK项目实现eID应用于移动应用 eID存储于Mobile ID系统数据库，基于短信通道进行访问
澳大利亚	电子政务创新中心 国家人口登记中心 网络安全中心	数字化改造署（DTA）发布可信数字身份框架	从国家登记中心衍生出数字身份 居民电子卡可以进行身份认证 物理载体多元化：银行卡、健康卡、学生卡、签名卡、手机等	
美国	国土安全局 国家标准与技术组织NIST	国土安全总体指导颁布联邦雇员及合同的身份认证标准 NIST颁布《数字身份指南》	军队人员DoD卡 接触式PIV智能卡（电子身份认证与授权） 数字身份认证试点	NSTIC发布指导意见，将PIV卡衍生 到Mobile ID
中国		电子签名法 网络安全法 公安部公民网络身份识别系统（十二五国家863计划信息专项成果）	已发行1亿多eID金融IC卡 协同手机厂商做突破性创新 五方模型生态体系推广	SIMeID卡规范已获电信运营商认可 试商用阶段顺利完成

全球数字化程度最高的国家---爱沙尼亚Estonia

eID提升整体效率

- ✓ 电子银行：在线交易>99%
- ✓ 在线税务：报税<1小时，退税<48小时
- ✓ 在线工商：注册新公司18分钟
- ✓ 社保医疗：医院、健康保险等数据通过X-Road汇集

eID降低社会成本

- ✓ 公务员支出减少20%
- ✓ 加强政府部门联系，节省财政资金，精简政府机构

- 这里是欧洲人均拥有新兴公司最多的国家
- 这里15%的GDP都由高新科技贡献
- 这里提供600项公民电子服务，2400项企业电子服务



节省了约2%的GDP

总理塔维. 罗伊瓦斯在一次接受采访时曾很得意地表示：“数字身份支付了我们的国防”

爱沙尼亚数字政府基础设施--eID



ID Card



Digital ID Card

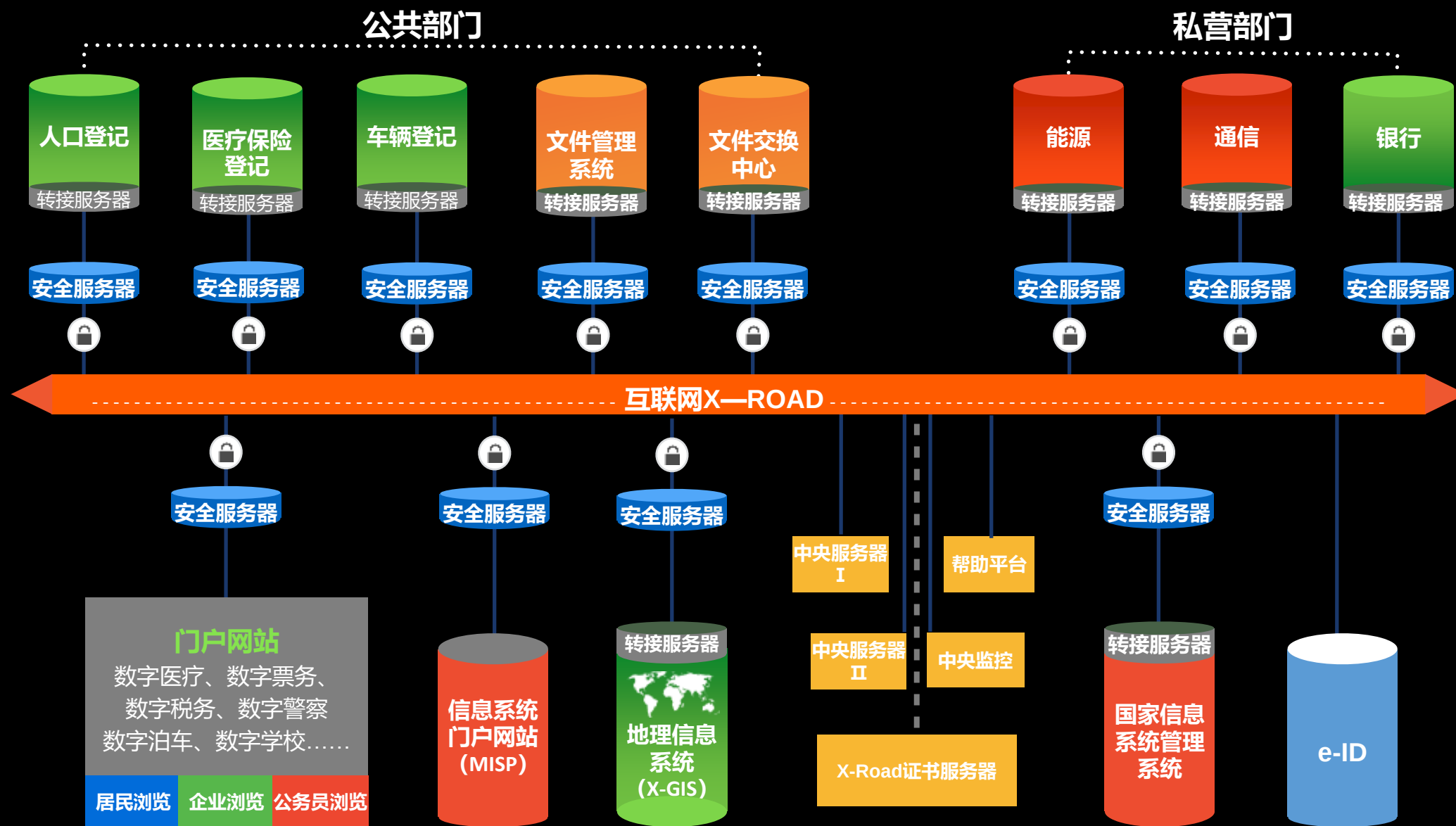


Mobile ID (SIM)



Residence Card

爱沙尼亚数字政府基础设施--eID



全球eID发行与应用

- ✓ 电子税务
- ✓ 网络银行
- ✓ 电子投票
- ✓ 远程医疗
- ✓ 在线教育
- ✓ 旅游证件
- ✓ 电子处方
- ✓ 公司注册
- ...



全球已发行数亿用户，近千种应用

国家亟待建设统一的数字身份管理体系

- ✓ 保护个人信息
- ✓ 人证合一
- ✓ 抗抵赖



国家网络基
础设施

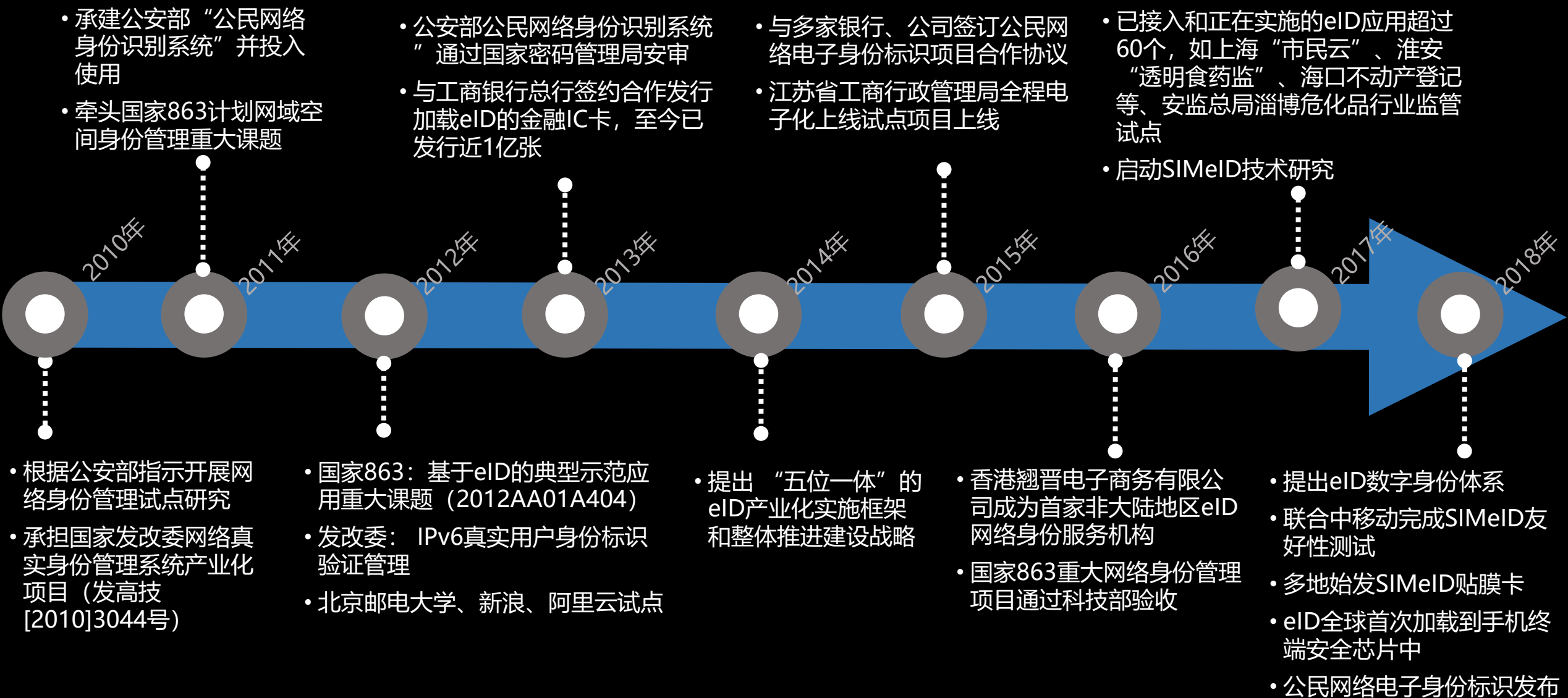
标准化、中立第三方、依法依规...

国家亟待建设统一的数字身份管理体系

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。



国内eID的发展历程



背景起源

体系框架

产品类别

应用演示

eID数字身份体系

一为区分

eID数字身份是以**公民身份号码**为根，由“公安部公民网络身份识别系统”基于国产密码算法统一为中国公民生成的**数字标记**。

二为证明

eID是以密码技术为基础、以智能安全芯片为载体、由“公安部公民网络身份识别系统”签发给公民的网络电子身份**标识**，能够在不泄露身份信息的前提下在线远程识别身份。

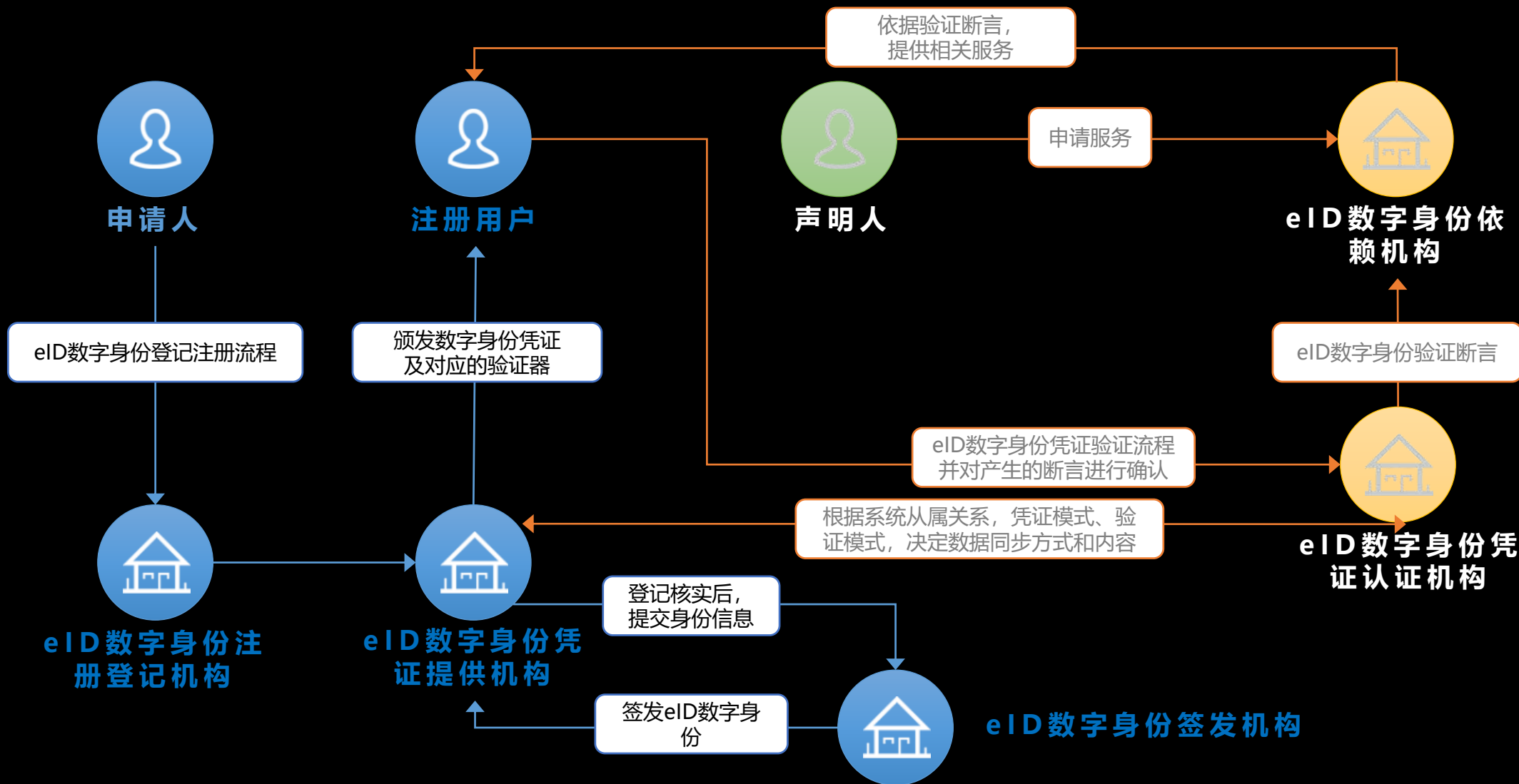
eID数字身份体系相关主体

- 依据eID数字身份签发机构签发的eID数字身份，面向用户颁发eID数字身份凭证的机构。
- 负责eID数字身份凭证的管理和认证器的全生命周期管理，并对eID数字身份提供认证服务。
- 就CSP已签发的数字身份凭证，基于CSP的授权和许可，提供数字身份认证服务的机构。
- CAA可以由CSP自行担任或委托其它机构担任。



- 对eID数字身份申请人进行身份证实，为其注册登记eID数字身份，提供eID数字身份凭证并绑定eID数字认证器的机构。
- 对eID数字身份凭证和认证器提供全生命周期的服务。
- 可以由CSP自行担任或委托其它机构担任。

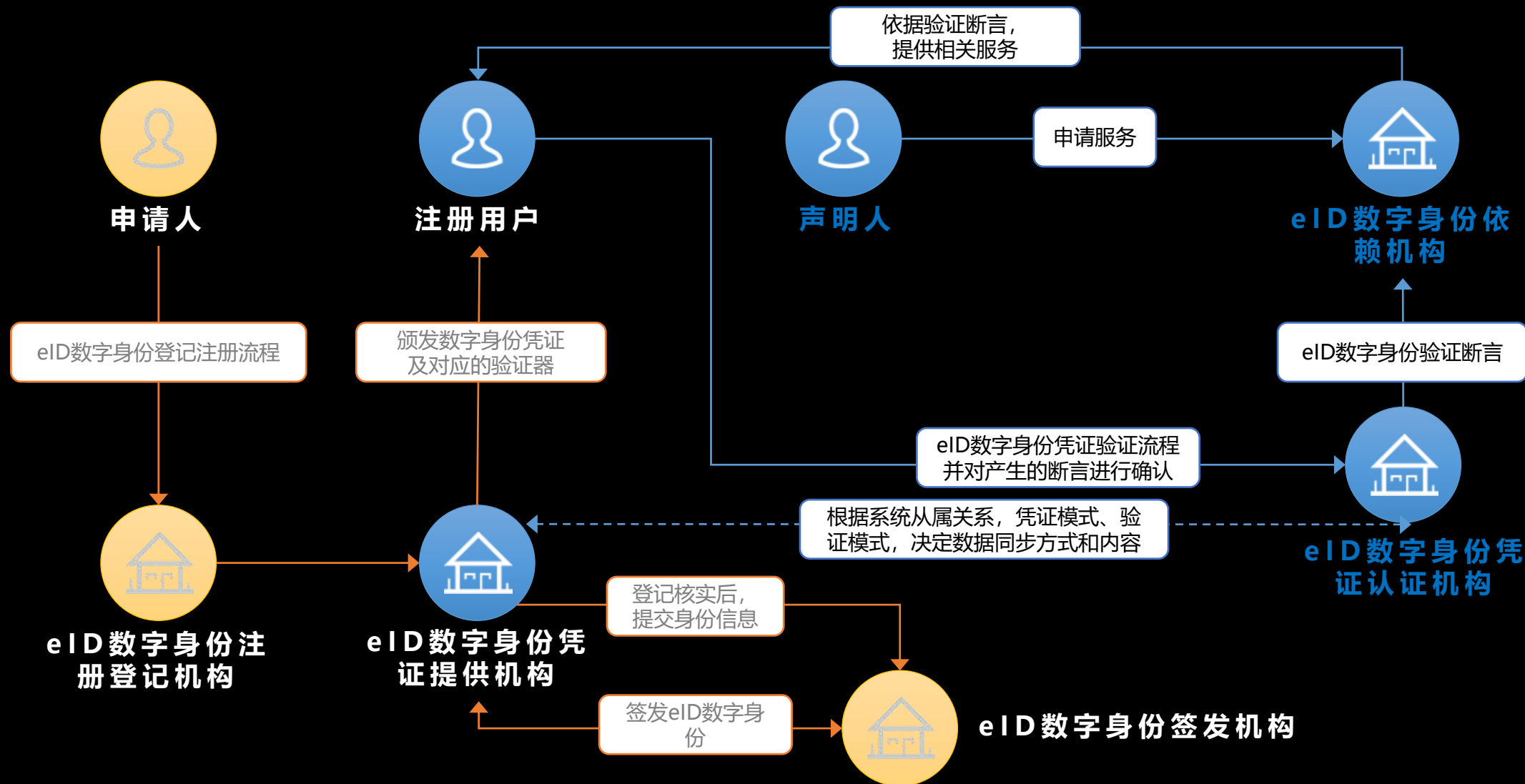
eID数字身份处理流程 —— eID数字身份凭证的签发



eID数字身份凭证签发等级（CIL）

	联系方式 确认	身份信息 核验	身份证明 收集	身份证明 确认	人证合一 认证要求	到场 要求	签发记录 存留要求
CIL1	✓ 留存	✓					
CIL2	✓ 确认	✓	✓	✓			
CIL3	✓ 确认	✓	✓	✓	✓	✓ 可控远程	
CIL4	✓ 确认	✓	✓	✓	✓	✓ 面签	✓

eID数字身份处理流程 —— eID数字身份凭证的认证



eID数字身份凭证认证等级 (AAL)

	认证因子数量	认证技术要求	安全控制要求	超出认证限期 重新认证要求
AAL1	不限	使用广泛的可用身份认证技术	能检测风险； 经由安全连接的受保护通道进行	✓
AAL2	多因子OTP设备/多因子密码软件/多因子密码设备，或口令+“基于拥有”的认证器	安全的密码技术	防重放； 至少从一个认证器证明认证意图	✓
AAL3	多因子（需有基于硬件的密码技术）	安全的密码技术	防重放、冒用、旁路攻击； 至少从一个认证器证明认证意图	✓

eID数字身份服务的基本原则

01 用户自愿原则

02 个人信息保护原则

03 个人信息收集最小化原则

04 便利和互操作原则

05 充分告知原则

06 风险控制原则

背景起源

体系框架

产品类别

应用演示

eID数字身份产品



eID数字身份产品



eID数字身份保护身份信息



深圳网格



腾讯E证通

eID产品 从Smartcard到Smartphone



eID已发行近100M

SIMeID已发行100K

2018年底前50M
台设备具备能力

通用eID应用业务流程



SIMeID应用业务流程



背景起源
体系框架
产品类别
应用演示

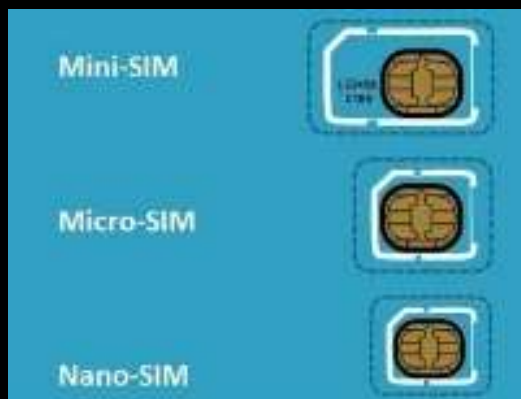
eID卡的体验优势

唯一身份唯一口令，无须注册，无须记录不同的密码



SIMeID迈向移动互联网

- ✓ 无需额外读卡设备
- ✓ 不受手机机型限制

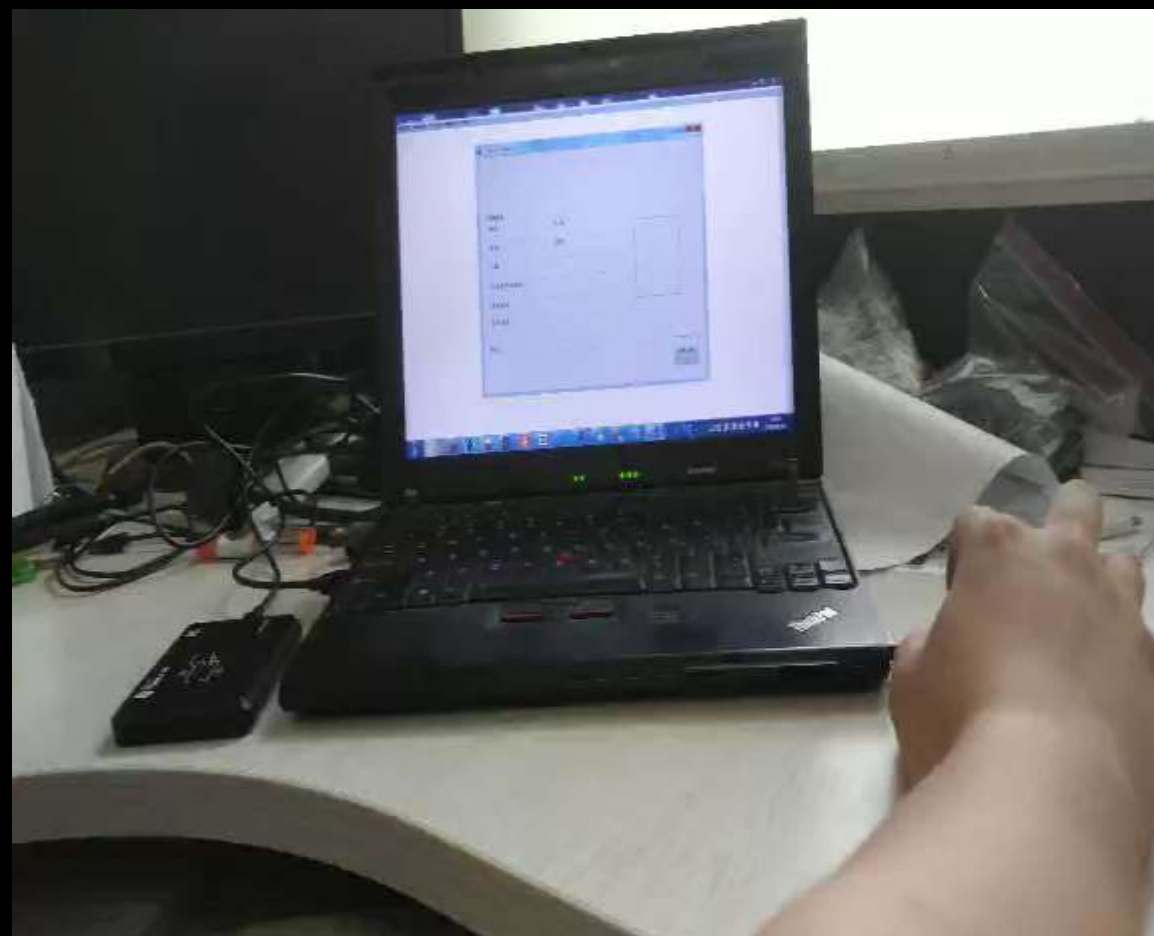


eID与手机终端安全芯片的结合

- ✓ 全球eID首次进手机终端
- ✓ 远程人证合一审核（CIL2级）
- ✓ 动态Applet下载（TSM）
- ✓ 更加安全的本地鉴权访问（TEE）
- ✓ 可绑定指纹（TEE）
- ✓ 借助NFC增加线下功能



eID与手机终端安全芯片的结合



eID的服务优势

- ✓ 统一建设的数字身份基础设施，关联法定身份
- ✓ 解决商业ID碎片化困局，为未来大数据、区块链和AI发展打好基础
- ✓ “前台匿名、后台实名”，不用担心身份信息存储和传输安全，保护个人信息
- ✓ “一人一芯”，认证凭证具有唯一性，更加安全



感谢聆听 期待合作

敬请关注 www.eid.cn