互联网时代的隐私保护

沈传宁 shencn@cisphome.cn

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

目录

- 棱镜门事件
- 隐私的威胁及应对
- 隐私保护的基本原则和策略

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

目录

- 棱镜门事件
- 隐私的威胁及应对
- 隐私保护的基本原则和策略

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

棱镜门事件

- 棱镜门事件的爆发
  - 时间：2013年6月
  - 人物：爱德化.斯诺登
  - 棱镜项目绝密资料被交给英国《卫报》和美国《华盛顿邮报》，开启了棱镜门事件

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

棱镜门事件的回顾

- 美国“棱镜”（PRISM)项目
  - 2007年启动，美国国家安全局秘密项目
  - 电信巨头威瑞森公每天上交数百万用户通话信息
  - 目前从微软、雅虎、谷歌、Facebook、PalTalk、美国在线、Skype、YouTube、苹果等各大互联网公司中获取数据，进行数据挖掘工作
- 棱镜项目监控数据
  - 传输数据：电子邮件、即时消息、文件传输、通话记录、视频会议、语音聊天等
  - 存储数据：用户存储文件、视频、用户资料（社交网络登记信息）
  - 用户行为：登录时间、访问网站
- 两个秘密监视项目
  - 监控通话记录
  - 监控网络活动

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

美国为什么依赖棱镜项目

- 大数据的价值
  - 情报分析的基础
  - 依托数据分析能获取重要信息
- 案例
  - 传统的数据分析：照片泄密案
  - 信息化时代：影星的家庭住址
- 棱镜项目数据是美国总统每日简报数据来源

技术的发展使更多信息被制作、收集、存储和传递

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

案例：影星的家庭住址

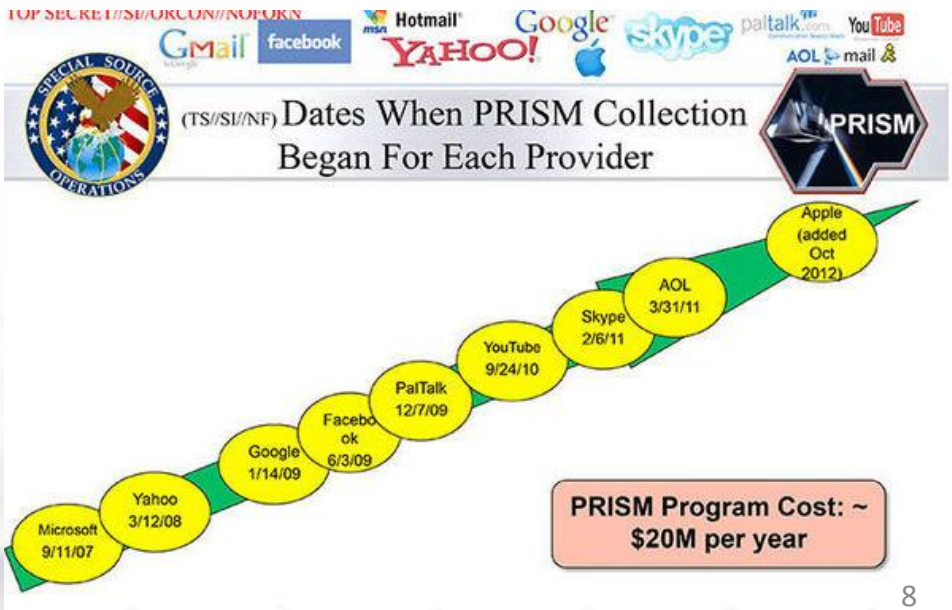
- 背景
  - 明星家庭住址是明星隐私，她们都不愿意透露，微博时代，明星也爱玩微博
- 微博信息
  - 13:50:四环堵死了，我联排要迟到了？
  - 在北京工作这么久，都没在北京中心地带买一套房子
  - 光顾着看围脖，忘记给老爸指路，都开到中关村了
- 结论：北四环外某个成熟小区，小区中间有三个相连的方形花坛

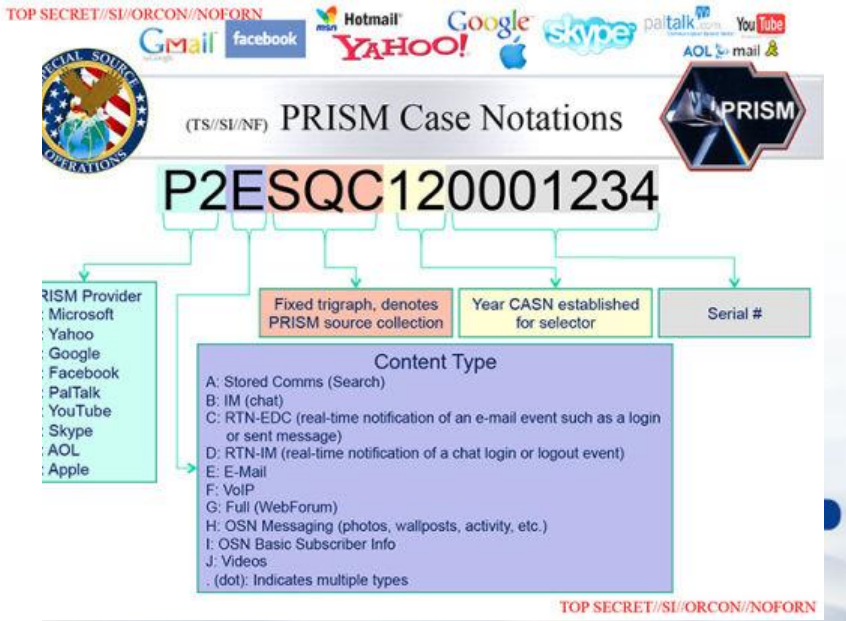
中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

棱镜项目作用

- 下行数据
  - 知名IT公司参与提供数据
  - 重点收集10类数据
  - 11万多监控目标
- 上行数据





定制入口行动办公室

- 设在美国安全局大楼内，与其他办公室隔离
- 有全副武装的警察把守，进入者需要输入六位数密码并进行视网膜扫描。
- 作用：上行数据获取

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

棱镜项目对信息安全带来的影响

- 过去知道你在干，现在才知道你干了这么多
- 不起眼的数据会揭示真相
- 中国是重点目标

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

目录

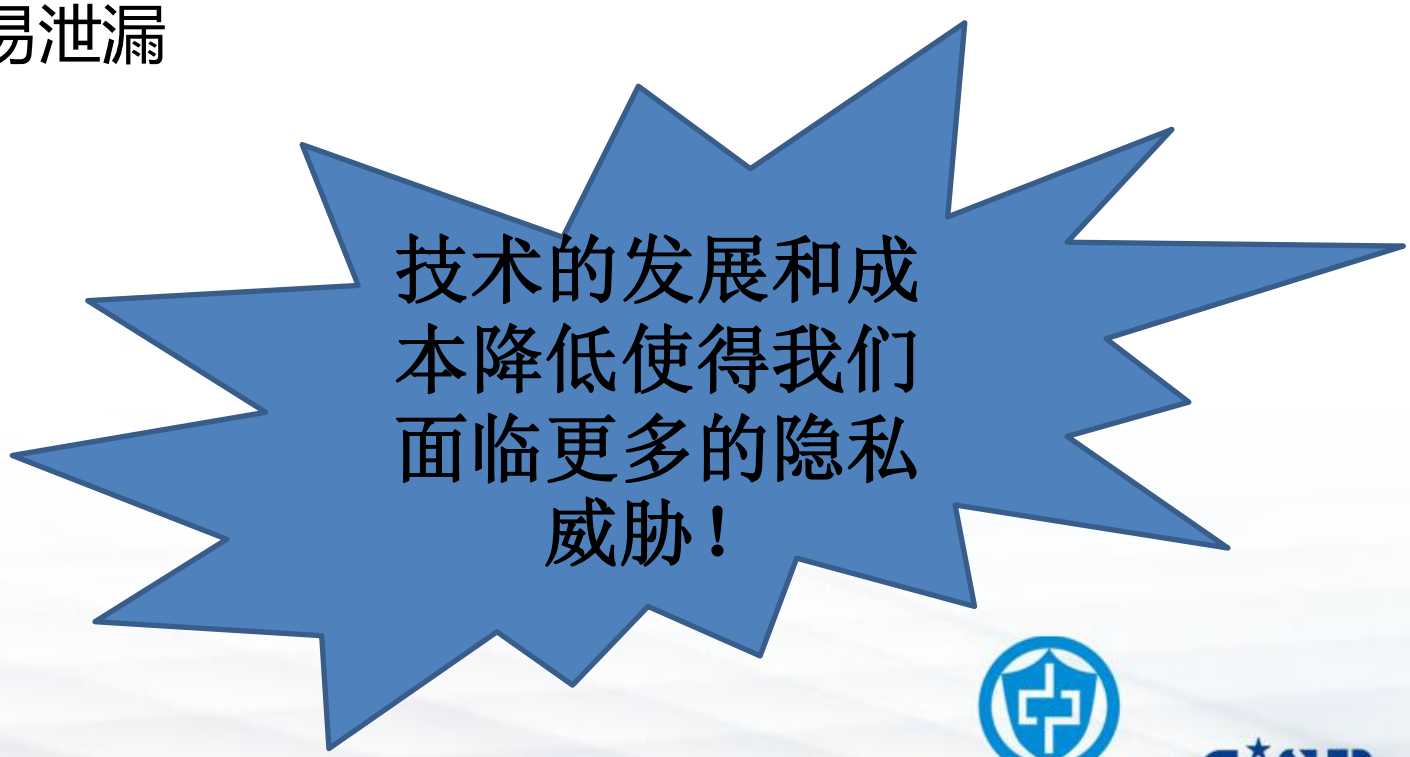
- 棱镜门事件
- 隐私的威胁及应对
- 隐私保护的基本原则和策略

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

互联网对隐私保护带来的影响

- 技术的发展使得隐私信息更容易被制作、收集、存储和传递
- 信息传播更快
- 信息更容易泄漏



中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

隐私信息泄漏的渠道

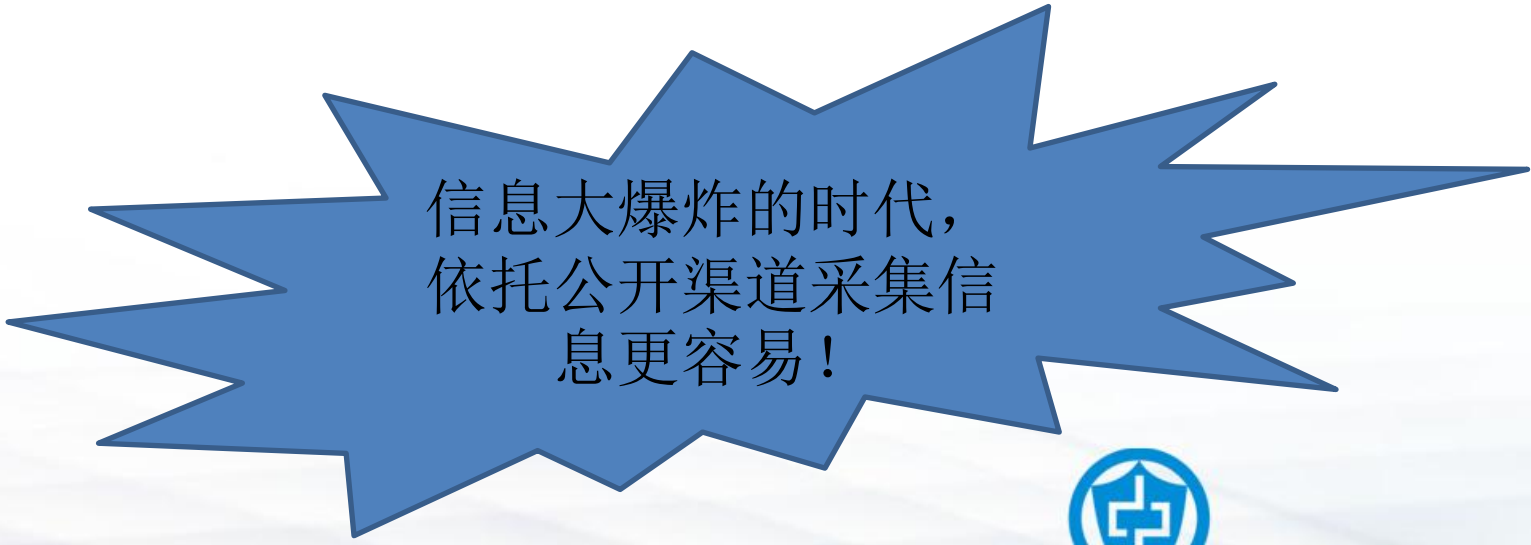
- 公开收集
- 非法窃取
- 合法收集
- 无意泄漏

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

信息泄漏渠道：公开收集

- 互联网时代，信息大爆炸
  - 媒体（报纸、杂志、广告）
  - 搜索引擎（伟大的搜索引擎）
  - 自媒体（微博、论坛、社交网站）
  - 人肉搜索引擎



中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

公开渠道中的信息泄漏

- 小测验：搜搜自己的信息，看看能找到什么
  - 搜索引擎搜索 姓名+单位
  - 社交网络找找可能认识的人，看看他们怎么跟你关联的
    - 腾讯朋友圈
    - 人人网
    - 微博

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

如何应对公开渠道的隐私收集

- 信息提供最小原则
  - 多问为什么
    - 为什么要留我地址
    - 为什么要留我手机号码
    - 这个能否不提供
    - 为什么要……
  - 低调
    - 彪悍的人生不需要解释
    - 晒干爹、晒财富是愚蠢
    - ……

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

信息泄漏渠道：非法窃取

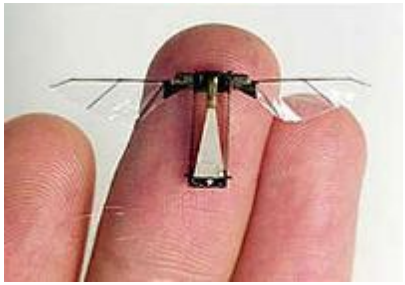
- 传统方式：言行记录
  - 跟踪
  - 录音：录音笔、窃听器
  - 摄像：照相机、摄像机
- 信息化时代：言行记录+多渠道窃取
  - 言行记录
  - 终端泄漏
  - 服务器端泄漏
  - 传输途径泄漏

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

言行记录：传统的方式

- 传统：我是詹姆斯.邦德
  - 跟踪
  - 偷拍
  - 资料窃取



中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

言行记录：传统手段得到了加强和延伸

- 信息化时代：每个人都是007
  - 设备获取非常简单
  - 技术进步，设备功能更强大
- 小测试：到淘宝去搜索“针孔”

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

言行记录：传统手段的延伸

- 案例：专业拆除窃听器的男子
  - 他从上百名官员的汽车、办公室或是卧房拆除三百多个窃听偷拍器材的事情。这发生在2011年。

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

如何应对言行记录

- 人生坦荡荡
- 无线窃听、摄像
  - 无线信号检测
  - 无线信号压制
- 非无线窃听、摄像
  - 超声波*检测*器，检测晶体管震荡
  - 红外检测
  - ……

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

信息化时代的非法窃取

- 信息化时代信息资源的特征
  - 信息的载体更多，保护难度更大
  - 更快捷的访问到信息和资源
  - 更多传感器使得获取的信息类型和数量都快速膨胀
  - 新技术的应用使信息被不知情的情况下被采集
- 结果：隐私信息窃取更频繁，更加容易

非法窃取：终端信息泄漏

- 信息的终端载体
  - 数码设备（手机、平板）
  - 笔记本
  - 存储介质
- 面临威胁
    - 丢失
    - 恶意APP
    - 木马
    - 数据还原
    - 非法拷贝

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

非法窃取：服务器端泄漏

- 信息的服务端存储
  - 网站用户信息
  - 网站中存储的隐私信息
- 面临威胁
  - 入侵窃取
  - 虚假资源（虚假服务器、虚假内容）
  - 诱骗注册获取资源
  - ……

服务器端泄漏：非法入侵

- 案例：CSDN用户信息泄漏案
- 其他受害者
  - 天涯
  - 新浪微博
  - 人人网
  - 美空
  - 多玩
  - ……
- 真正的受害者是用户！

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

服务器端信息泄漏：虚假资源

- 虚假服务器
  - 正确的域名错误的服务器（DNS欺骗）
  - 与正确域名非常相似的欺诈域名
  - 正确域名跳转到错误的服务器（跨站脚本）
- 虚假资源
  - 伪造的页面内容（表面上是程序，实际是个木马）
  - 嵌入的虚假资源（跨站脚本）

服务器端信息泄漏：诱骗注册

- 案例：注册获取信息
  - 用户名/密码
  - 邮箱
  - 密码问题、答案
- 解决措施
  - 合作帐号登录
  - 申请专用注册邮箱
  - 与重要帐号不同的密码

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

非法窃取：传输环境泄漏

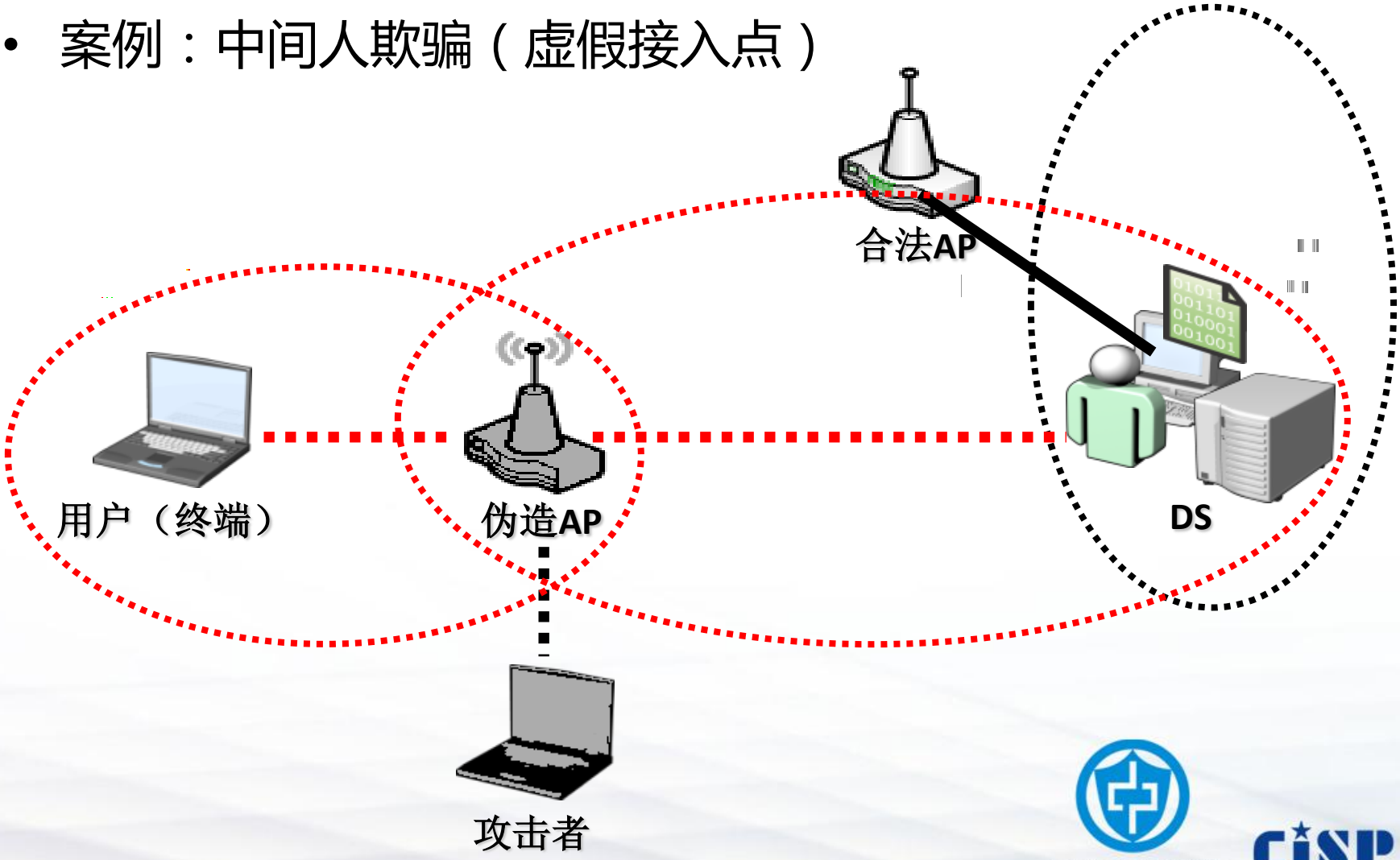
- 信息的传输过程
  - 不安全的传输环境
  - 不安全的协议
- 面临威胁
  - 中间人欺骗
  - 嗅探
  - 破解

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

传输环境泄漏：不安全的传输环境

- 案例：中间人欺骗（虚假接入点）



中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

信息泄漏渠道：合法收集

- 合法收集非法利用
- 合法收集管理不善

隐私信息的合法收集非法利用

- 无所不在的摄像头
  - 北京：40万（2012）上海：60万（2012）
  - 案例：长虹高管摸奶门

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

隐私信息合法收集管理不善

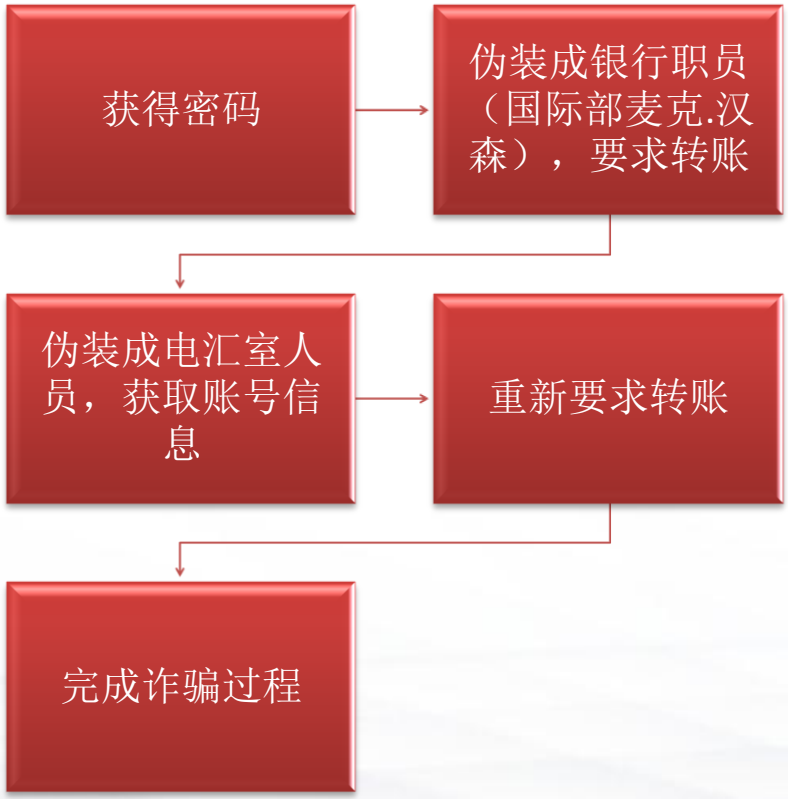
- 留下你的信息，我会给你好处
  - 案例：我在这里……
    - 高德导航的位置微博通告服务需要用户提交微博帐号信息，APP明文传输回服务器
  - 会员通告服务
    - 留下手机号码，有促销我们会给你短信通知
  - 需要提交证明材料
    - 提交身份证复印件，我们才能替你办这事
  - ……
- 太多需要留下资料的地方，你相信他们吗？
- 这么机构，都有严格的管理吗？

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

信息泄漏渠道：无意泄漏

- 案例：全球最大的计算机诈骗案



中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

隐私信息的无意泄漏

- 残留的信息
  - 会议室白板
  - 打印纸的背面

  ……
- 丢弃的信息
  - 垃圾桶中的秘密
    - 案例：凯文米特尼克的垃圾工生涯
    - 案例：总统的行程
    - 案例：致命的网购包装

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

目录

- 棱镜门事件
- 隐私的威胁及应对
- 隐私保护的基本原则和策略

隐私信息保护原则及基本措施

- 隐私信息保护个人行为
- 隐私信息保护技术
- 隐私信息保护策略

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

隐私信息保护的个人行为

- 心态（小心驶得万年船）
  - 了解隐私的重要性
  - 尊重他人隐私达到保护个人隐私
- 意识（任何东西都是有价值的）
  - 能知道到什么是需要保护的
  - 能知道需要保护的东西的价值
- 行为（我为什么要给你，你为什么需要）
  - 能不提供的就不提供
  - 不是必须的信息虚假提供

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

隐私信息保护的技术

- 加密
  - 存储加密：
  - 传输加密
- 加强防护
  - 补丁
  - 防护软件（病毒防护、360等）
- 使用非微软系产品
- ……

隐私信息防护策略

- 限制收集信息的使用
- 限制外部访问
- 限制内部滥用

总结

- 为什么要保护隐私信息？
- 隐私信息有哪些泄漏途径
  - 公开收集
  - 非法窃取
  - 合法收集
  - 无意泄漏
- 隐私信息保护原则和基本措施
  - 个人行为
  - 技术
  - 策略

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP

- 感谢大家的耐心！

中天安信息技术
ZTA Information Technology

CISP