垃圾信息治理热点问题研究

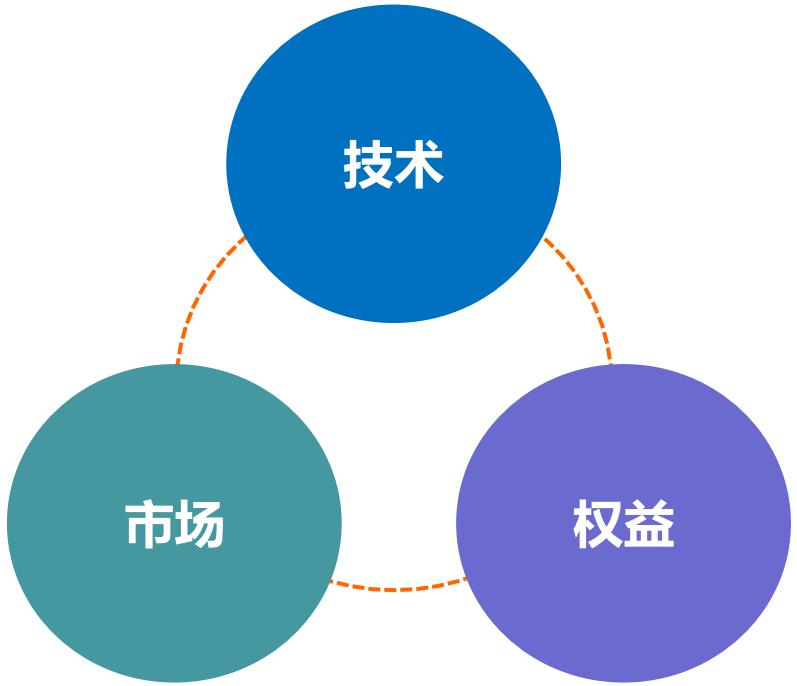
中国信息通信研究院

网络垃圾信息的基本特征

CAICT 中国信通院

- 网络垃圾信息尚未形成全球统一的定义，一般是指未经用户请求的、通过多种网络服务发送的批量电子通信信息。
- 从单一角度的划分难以明确垃圾信息内涵，在实际治理工作中为更加明确治理的目标， 具有从技术、市场、权益三个不同维度的描述，同时三个方面是统筹一体的，决定了治理工作的多维度手段。

网络垃圾信息问题涵盖多类别，从三个不同维度界定，三方面统筹一体



- **技术角度**：网络服务中未经用户请求发送的信息，带有商业广告、恶意程序、钓鱼、攻击等内容，属信息安全问题，如在ITU-T 中技术手段反垃圾信息 归属安全组负责相关标准

- **市场角度**：违背用户意愿，以商业营销、违法犯罪或恶意骚扰为目的发送的信息，属市场管理问题，如美国依据电话销售相关法律治理骚扰电话

- **权益角度**：未经用户同意，以通信信息侵扰他人生活安宁、干扰正常通信或侵犯人身财产，属用户权益问题，如我国《民法典》规定不得发送信息侵扰个人隐私

垃圾信息问题的演进趋势

- 传播是指人与人关系赖以成立和发展的机制——包括一切精神象征及其在空间中得到传递、在时间上得到保存的手段，包括表情、态度、动作、声调、语言、文章、印刷品、铁路、电报、电话、以及人类征服空间和时间的其他任何最新效果。

- 未来，垃圾信息的传播也将伴随着信息通信技术的迅猛发展，向更多的媒介演化和变迁。

当前网络垃圾信息问题的整体特点

CAICT 中国信通院

- 随着信息通信技术的快速发展，全球经济社会数字化程度的加深，当前网络垃圾信息问题整体上呈现出了规模性、危害性、专业性、复杂性四大特点。

规模性

- 国际与国内，网络垃圾信息的规模均呈现稳定增长态势

危害性

- 全球新冠疫情期间，网络垃圾信息体现的社会危害进一步凸显

专业性

- 网络垃圾信息背后的技术手段快速迭代升级，防治难度不断增加

复杂性

- 网络垃圾信息问题与个人信息保护和数据安全问题等紧密关联，复杂度提升

新冠疫情期间，网络垃圾信息问题危害凸显

CAICT 中国信通院

- 全球新冠疫情期间，人们对线上、远程的数字化手段愈发依赖，为网络垃圾信息的传播创造了有利条件。不法分子利用新冠疫情发送邮件、短信、电话、网站信息等，实施售卖防疫假物资、盗取个人信息、欺诈钱财等违法违规行为。以疫情最严重的美国为例，新冠相关垃圾信息案件已达数十万件，近半用户遭受了财产损失，共计3.8亿美元。

冒充WHO盗取个人信息

- 自今年2月，WHO新增了“新冠病毒骗局警报”环节，警告人们防范不法分子冒充WHO发送的垃圾邮件等，来盗取人们的敏感信息例如用户名或密码等

借助新冠营销宣传假药物等医疗产品

- 不法分子通过电话、短信、邮件、网站广告等营销推广虚假的新冠防疫产品，包括假口罩、无效的药物、假的病毒检测工具、假医疗服务等

冒充政府疫情补助诈骗钱财

- 冒充政府部门的电话、电子邮件或其他通信，宣称提供COVID-19相关补助金或刺激性付款，以换取个人财务信息，如信用卡、银行账户、电话预付费，或任何形式的收费，骗取钱财

新兴技术快速发展，网络垃圾信息专业性强化

CAICT 中国信通院

- 以人工智能、大数据、区块链为代表的新技术，安全能力尚未成熟，不法分子的攻击手段和攻击能力强化
- 专业性不断提升，对网络垃圾信息治理提出了较之以往更高的要求。

传统电信技术 → 增值电信业务技术 → 新兴ICT技术

传统技术：层级化、中心化

2G/3G　　传统WEB、APP技术

传统垃圾信息问题

手段单一、特征明显

响一声、呼死你　　虚假主叫

伪基站　　恶意代码、僵木蠕

...

新技术：算法核心、大数据驱动；智能、融合、去中心

5G　　人工智能　　大数据　　区块链

新型垃圾信息问题

范围扩大化、频次密集化、目标精准化、低成本化

AI电话、短信　　社会工程学深度伪造

APT 网络威胁　　勒索软件

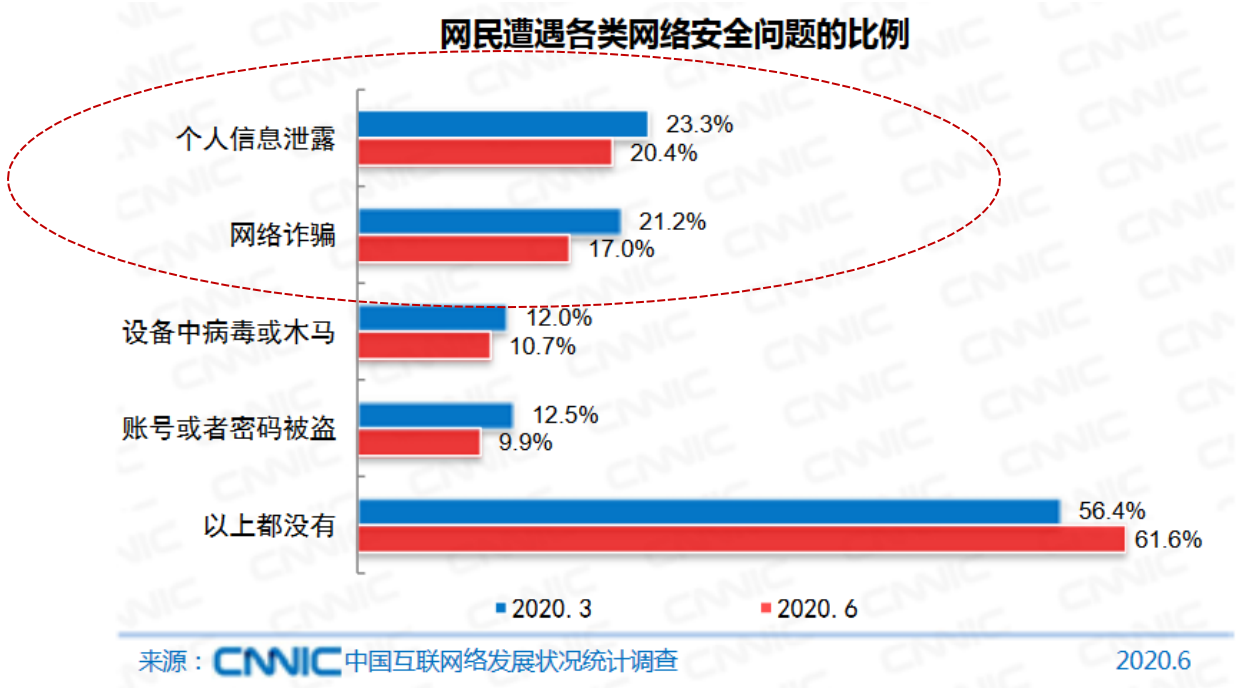
...

与个人信息问题紧密关联，网络垃圾信息复杂性提升

CAICT 中国信通院

- 在数据作为关键要素日益重要的环境中，网络垃圾信息问题与个人信息保护问题交织，复杂性不断提升
- 个人信息获取是达成垃圾信息传播的关键环节，个人信息泄露和违规使用正在加剧垃圾信息问题。

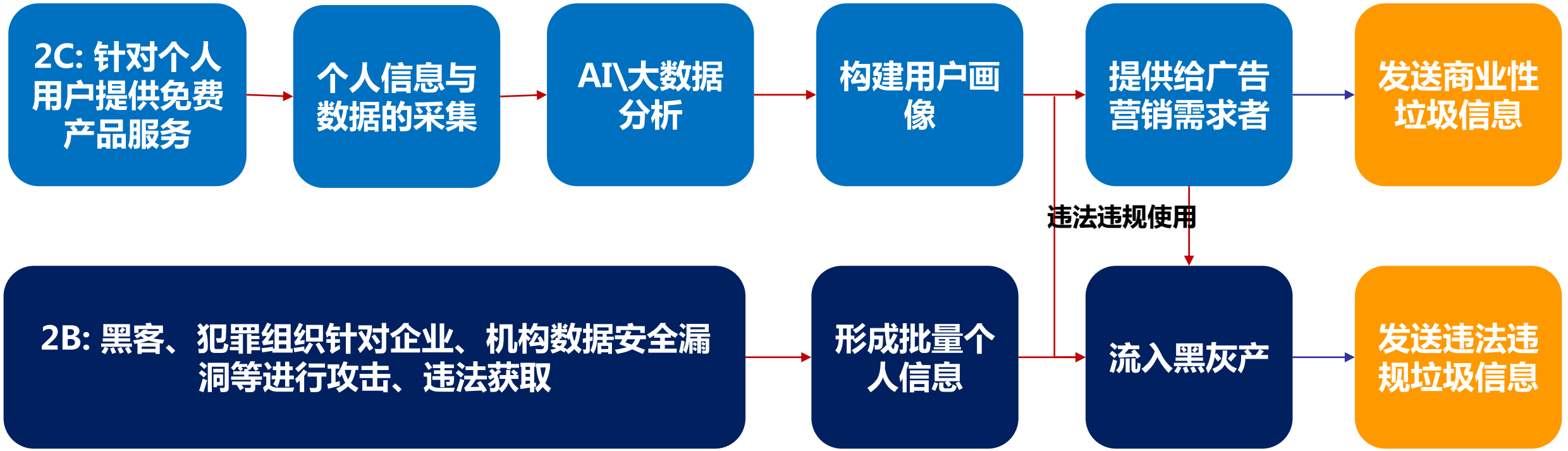
个人信息泄露和垃圾信息是网民首要遇到的安全问题



获取个人信息是达成垃圾信息传播的关键环节

个人信息问题的两大源头：用户端商业获取与企业端黑客攻击

- 整体上个人信息的线上流通渠道包括两大来源，一是2C端针对个人用户提供免费产品服务，二是2B端黑客、犯罪组织针对企业、机构的数据安全漏洞等进行攻击、违法获取，流入黑灰产，用于发送诈骗等违法违规信息。



企业端：黑客、犯罪组织利用企业、机构漏洞获取数据

■ **个人信息在2B端的泄露风险不断增加，一方面不法分子借助“暗网”等个人信息交易平台，加速专业化、组织化、集团化。另一方面企业自身的数据安全防护存在漏洞，成为被攻击利用的目标**

不法分子借助“暗网”等个人信息交易平台，加速专业化、组织化、集团化

黑客、不法分子等已形成了专业的犯罪组织和交易链条，利用暗网、即时通信群组等工具进行个人信息获取和交易，呈现专业化、组织化、集团化特点：

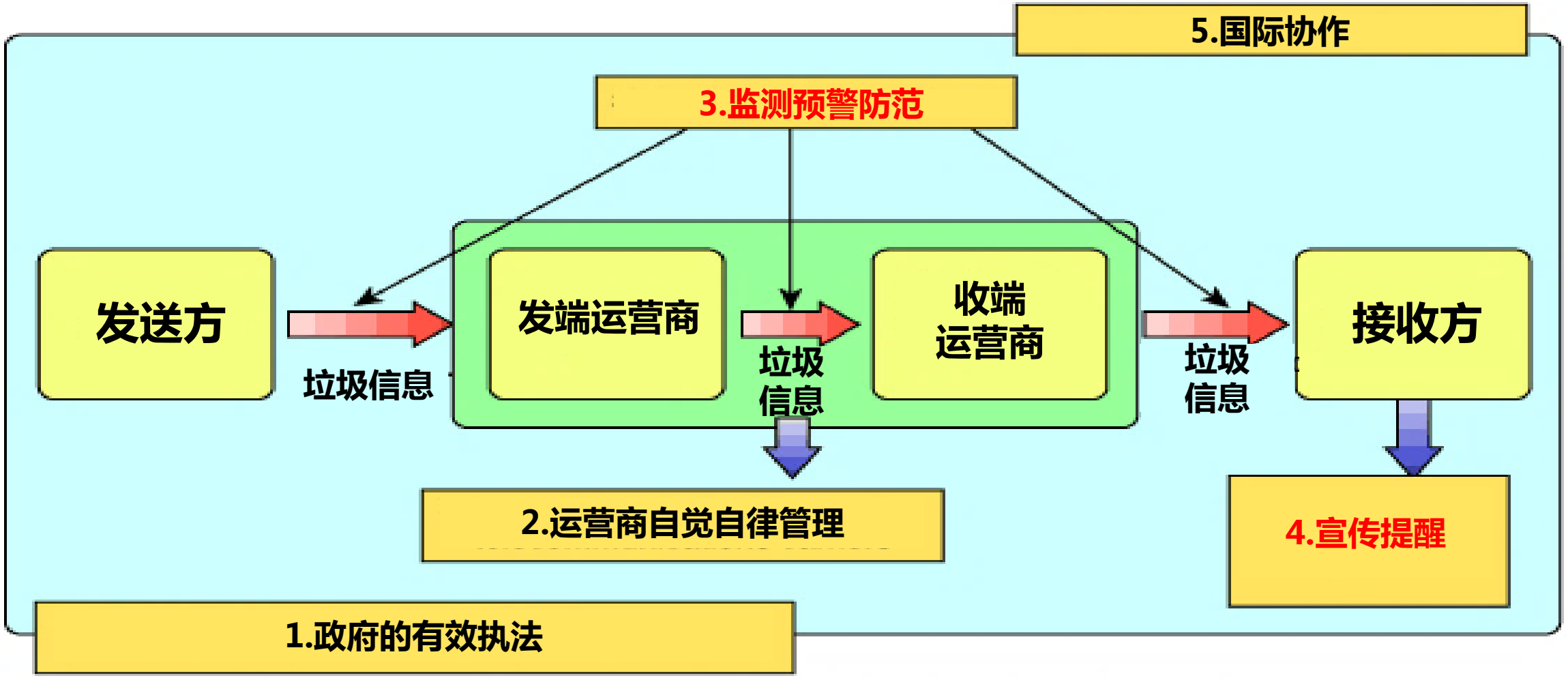
- **专业入侵**：2019年1月，湖北公安侦破案件，黑客入侵金融服务器窃取30余万条客户信息并在“暗网”上出售
- **群组组织**：2019年10月，江苏公安侦破案件，黑客在“telegram”群组结识，购得各类公民信息350余万条，并通过“暗网”销售
- **犯罪集团**：2019年12月，河南公安案侦破案件，由电信运营商、社区、保险、快递、计生等部门“内鬼”与外部人员勾结，组建即时通信群组，层层倒卖公民个人信息至下游电信诈骗、暴力催债、网络赌博等，。先后抓获犯罪嫌疑人200余名，查获个人信息1亿余条，打掉非法暴力催收公司2个。

企业自身的数据安全防护存在漏洞

企业自身的数据安全也存在不足，数据泄露事件时有发生，造成了公民个人信息流入黑灰产：

- **APP数据泄露**：2020年3月，新浪微博APP数据泄露，有5.38亿条微博用户信息在暗网出售，其中1.72亿条有账户基本信息，涉及到的账号信息包括用户ID、账号发布的微博数、粉丝数、关注数、性别、地理位置等，并在Telegram频道中用比特币、以太币等，在“暗网”上进行交易，在国际暗网上产生巨大影响
- **在线视频数据泄露**：2020年4月，视频软件Zoom发生了大规模视频泄露事故，至少超过15000个用户的视频被公开上传到各种云、视频网站上。同时，暗网上超过50万个Zoom帐户可供出售,1块钱可以买7000个。

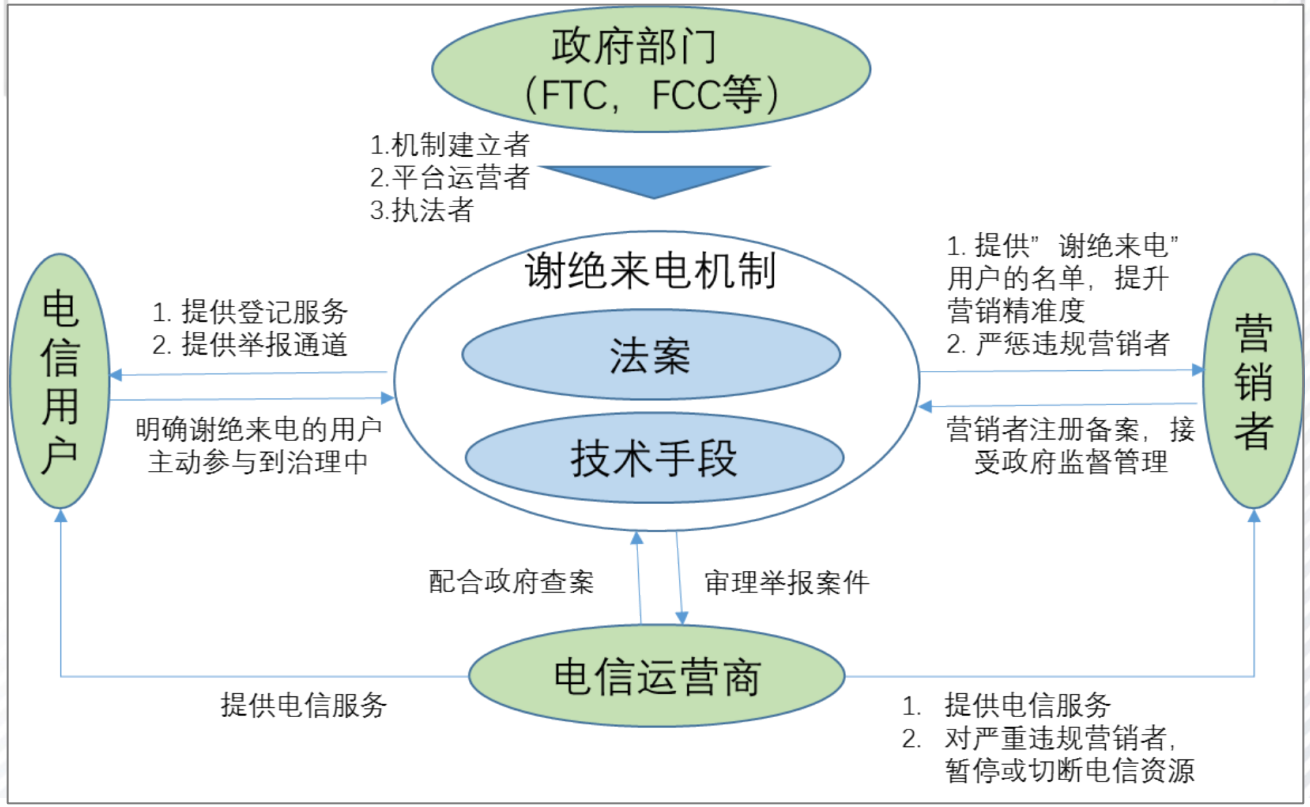
垃圾信息防范的技术手段（通信网络和终端）



美国谢绝来电登记National Do Not Call Registry

- 美国于2003年6月27日发布了“谢绝来电”注册登记平台，并在当年10月出台了配套的《谢绝来电实施法案》

- 美国的谢绝来电平台由联邦贸易委员会运营，**联邦贸易委员会和联邦通信委员会联合负责对各自管辖范围内的违法违规企业行使执法权。**



谢绝来电机制的核心是对营销企业和个人的处置

- 配套的法律法规是谢绝来电制度开展的保障条件。所有开展谢绝来电服务的国家和地区均具备对未经用户接听，擅自拨打营销电话的法律规定和具体处罚措施。
- 以美国为例，联邦贸易委员会颁布的《电话营销销售规定》为例，该规定禁止电话推销员在用户已经明确表示了他/她不希望接收此类电话时继续拨打电话。**每次违规拨打最高被处以1.6万美元的罚款。**

执法和处罚

- 美、英等发达国家采取流程较复杂但施以重罚的司法程序
- 三种方法执行违反DNC规定的措施：联邦政府，州政府或私人诉讼
- 联邦政府、州政府都可以“代表人民群众”实施集体诉讼

实际处罚情况

- 根据美国联邦贸易委员会在2013年参议院消费者保护，产品安全和保险小组委员会提供的证词，该机构已经收取民事处罚超过1.26亿美元
- 2014年5月，Sprint公司同意支付750万美元的罚款，解决FCC对该公司的诉讼
- 2017年6月，Dish公司被判决向联邦政府和四个州政府支付2.80亿美元罚款，Dish及其承包商涉嫌向已在DNC上登记的号码进行数以亿计的非法呼叫

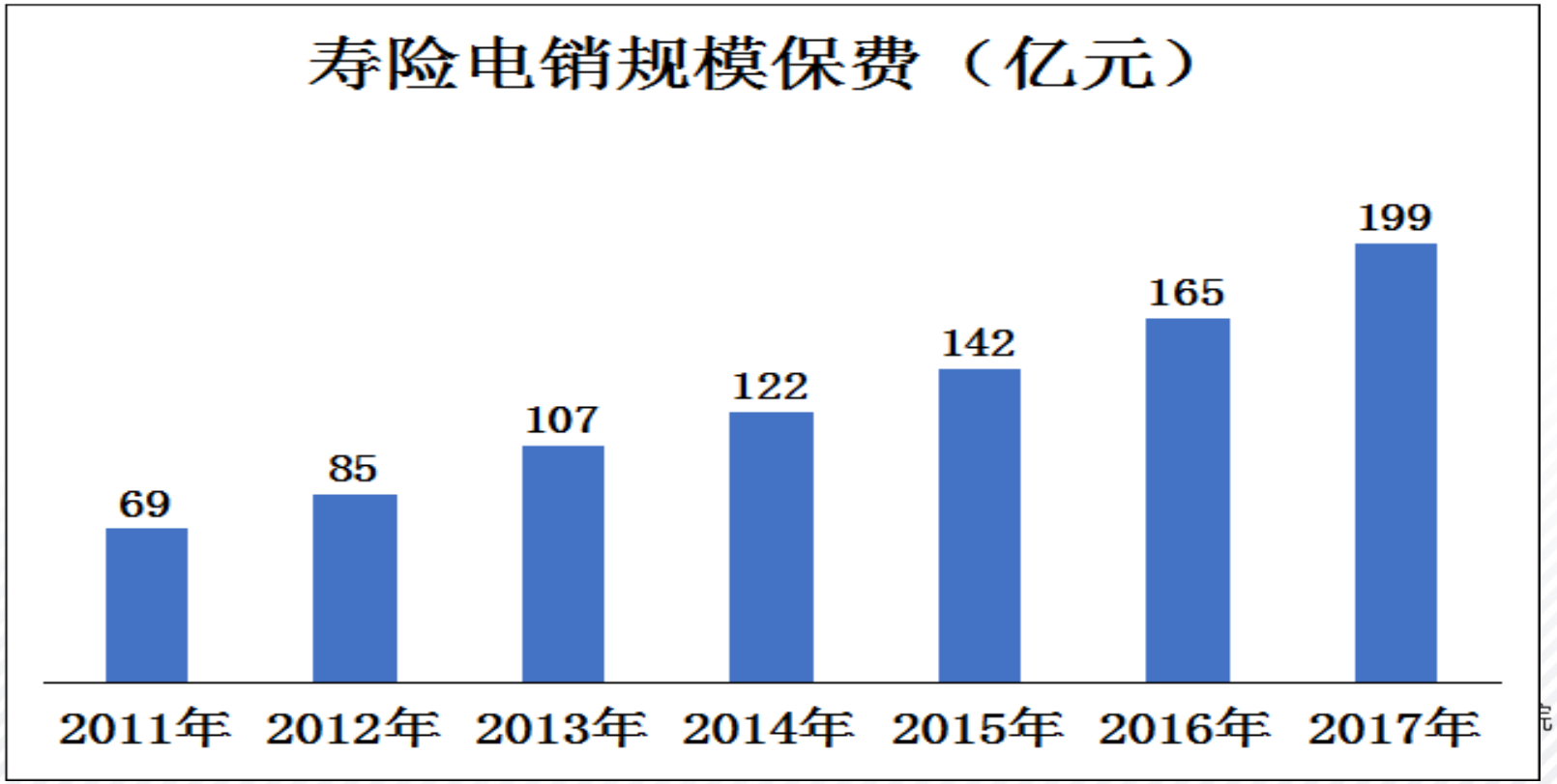
谢绝来电机制在我国已有类似的成功先例

- 2013年，中国保险监督管理委员会印发《**人身保险电话销售业务管理办法**》，规范人身保险电话销售业务，要求“保险公司及保险代理机构应建立健全电话销售禁拨管理制度。”

- 《人身保险电话销售业务管理办法》要求**应通过电话销售系统建立禁止拨打名单。对于明确拒绝再次接受电话销售的客户，应录入禁止拨打名单**
- 北京保监局指导北京保险行业协会开发**电销禁拨平台，2012年9月上线，上线8个月后，投诉较去年同期下降80%**

提升保险行业形象，电销保费实现良性增长

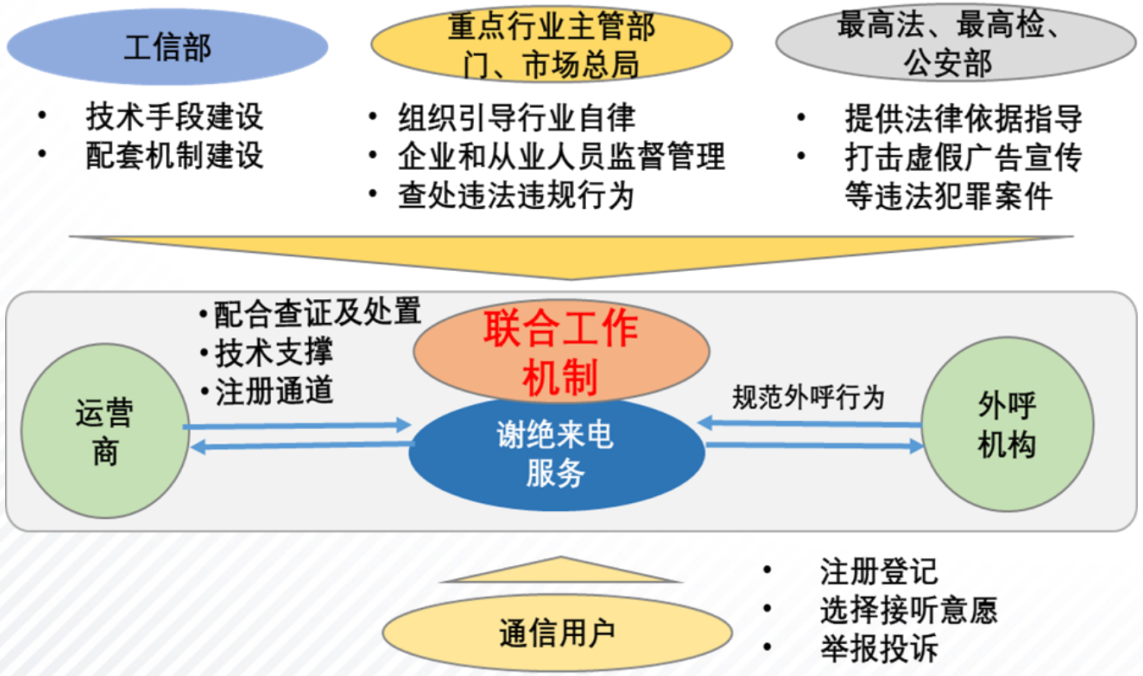
- 截止2018年6月末，在中保协86家人身险会员公司中，共有25家开展寿险电话销售业务，占比29.1%。2017年寿险电销保费达199亿元，自2013年《办法》出台以来增长86%。
- 北京地区电销禁拨平台于2012年9月上线，2013年前八个月北京地区寿险电销渠道保费规模已超过2012年全年。



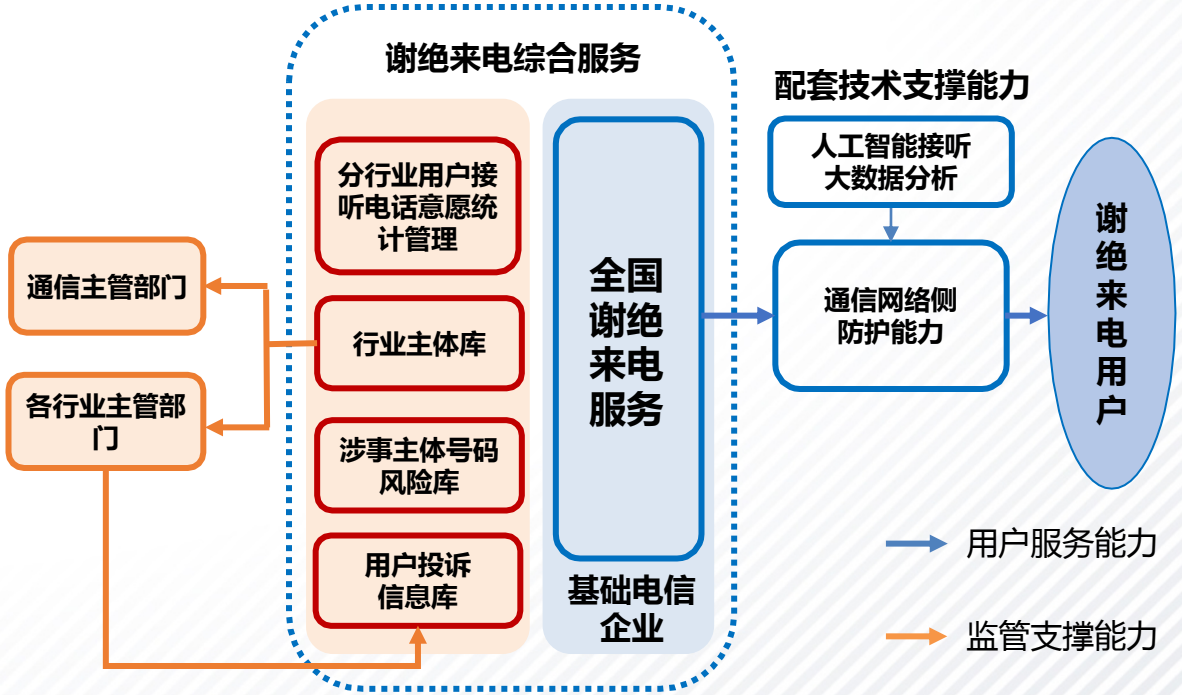
全国谢绝来电服务介绍

- 全国谢绝来电服务于2019年9月在全国上线，截止当前，全国谢绝来电服务意愿登记用户数突破**1.3亿**，累计屏蔽骚扰电话量**66亿次**。
- 依据用户登记的营销电话接听意愿规范电话外呼，对明确登记拒接的用户提供必要的防扰保障，实现了疏堵结合，给监管工作带来了新视角。

谢绝来电服务监管机制



谢绝来电平台技术手段



不良信息治理仍面临着不少问题

挑战仍然存在：

1. 应进一步完善相关法律法规。对垃圾信息的判定和处置缺乏依据，各相关主体责任不明确。个人信息保护问题亟待立法。
2. 新技术新业务发展加大治理难度。

——加密类业务、富媒体业务等加大了技术检测的难度。

——人工智能技术提升了垃圾信息的传播效率。

持续推进深化研究，及时掌握跟踪垃圾信息问题，促进疏堵结合

CAICT 中国信通院

- 开展调研和数据分析，及时掌握重点问题，研究导致热点问题的机理
- 针对不同问题，分类分级、精准施策，探寻和推动治理能力的不断完善

围绕网络垃圾信息问题分类频谱，持续推进研究工作

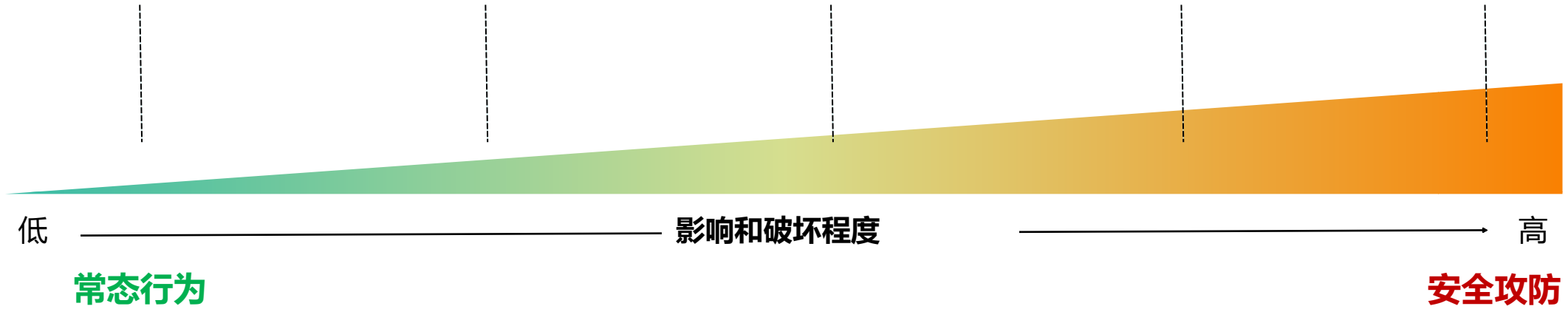
商业营销广告
其对于网络信息安全影响较小，但在垃圾信息中的占比最高，日常生活大量发送发生

呼死你、短信轰炸
影响了用户正常通信和日常生活

通过垃圾信息传播的恶意软件
借由邮件、短信等传播的木马、钓鱼链接、勒索软件等，对用户的网络信息安全造成威胁

诈骗、黄赌毒等违法违规类信息
可能侵害用户的人身财产安全

国家安全类垃圾信息
一些垃圾信息影响国家安全、干涉政治、威胁社会安定



感谢您的聆听！