

AI赋能，料敌于先，构建生态

中国数字金融反欺诈全景报告 (2019)

主讲人：于百程 零壹研究院院长

数字技术推动金融行业发展，但数字技术也为金融欺诈带来可乘之机，目前**欺诈**严重伤害用户对金融科技的信任，成为阻碍数字金融行业发展的致命威胁。

本报告联合国内分期消费行业的头部企业——**乐信**，借助其全面的反欺诈技术体系与丰富的反欺诈实践经验，以及庞大的数据积累和翔实的反欺诈案例，同时结合对业内多家具有代表性的反欺诈机构的深度调研采访，全面分析数字金融反欺诈**新态势**以及AI反欺诈系统的**技术机制**和**实践成效**。





PART1

数字金融欺诈的过去及现状

根据欺诈手段和类型的不同，金融欺诈的发展历程主要分为三个阶段：
线下金融欺诈、互联网金融欺诈和数字金融欺诈。



线下金融欺诈

手段：电信诈骗为主

特点：人员数量有限，
尚无技术化的作案工具



互联网金融欺诈

手段：冒充他人、钓鱼网站

特点：诈骗传播快速化、手
段信息化、行为趋于场景化



数字金融欺诈

手段：多重攻击手段联合作案

特点：黑产成熟化、技术专业
化、行为关联化、高频化

新型数字金融欺诈的四大特征

零壹财经 · 零壹智库 LEXIN乐信

据零壹智库与数字金融平台及反欺诈第三方的调研显示，数字金融欺诈普遍具有**黑产业化、专业化、高频化、关联化**等四个典型特征



黑色产业链成熟化、规模庞大

欺诈团伙有专业组织并且分工明确，各环节具备特定职能。截至2018年我国黑产从业人员超过200万人，黑产市场规模已达千亿级别。



欺诈技术专业化，快速更迭

欺诈团伙借助大数据等前沿技术，精确识别“欺诈目标”并采取相应措施，欺诈手法通过各类软件进行指数化传播。



欺诈事件高频化，成本低廉

数字金融欺诈呈现小额高频的异地作案趋势，给司法机关取证定罪带来极大困难。同时作案成本低廉，可能只有数台手机电脑和银行卡。



欺诈行为关联化，异地高发

在实施欺诈的过程中都会在地址、户籍、IP地址、交易时间等多个维度上呈现明显的聚集关联现象，并以异地作案为主。

上游

上游主要负责提供欺诈软硬件设备和其他作案资源。

包括：网络黑客、欺诈软件/脚本开发者、设备提供商、猫池厂商等。

中游

中游主要负责数据信息的获取、伪造以及倒卖等。

包括：卡商、个信批发商、接码平台、打码平台、群控平台等。

下游

下游主要负责诈骗实施以及洗钱销赃。

包括：职业刷单、羊毛党、代理工作室等

薅羊毛 | 网络贷款诈骗 | 电信诈骗 | 套现 | 理财诈骗 |
虚假信息 | 账号被盗 | 中介诈骗 | 交易诈骗 | 网络刷单



PART2

数字金融时代下受欺诈人群
深度画像分析



根据受欺诈人群画像特征可以总结出：

- ✓ 年轻男性更容易受骗
- ✓ 欺诈金额小但欺诈发生频率高
- ✓ 中东部地区受欺诈严重
- ✓ 欺诈时间集中于下午

地域：中东部地区高发

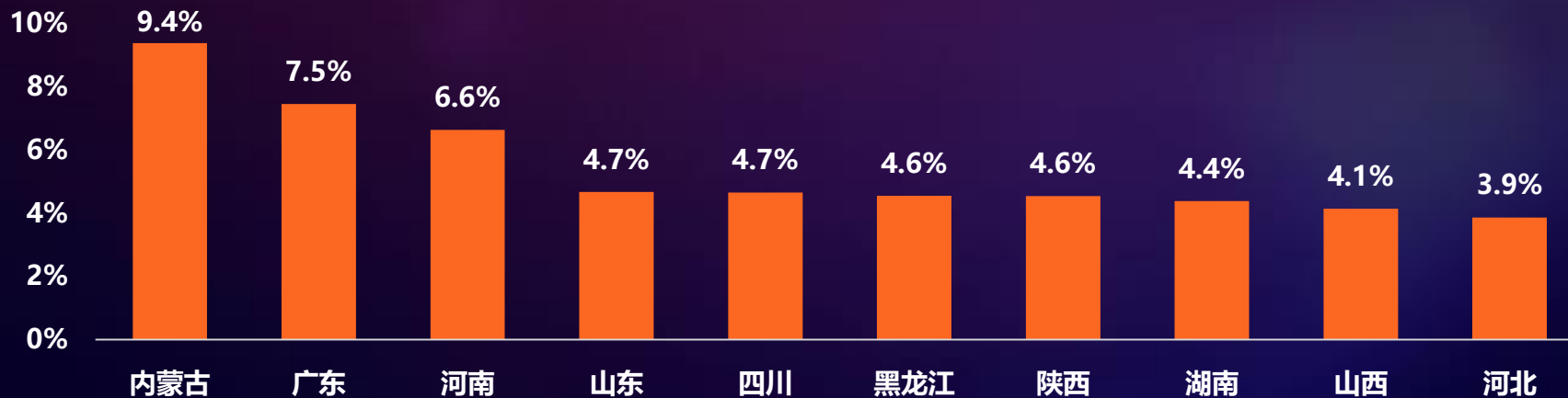
零壹财经 · 零壹智库 LEXIN乐信

欺诈事件发生量排名前十省份的欺诈事件数量全国占比超50%。

其中，从受欺诈人群的地域分布看，中东部地区的人群更易遭受欺诈行为。



图：欺诈事件发生量全国占比排名TOP5省份

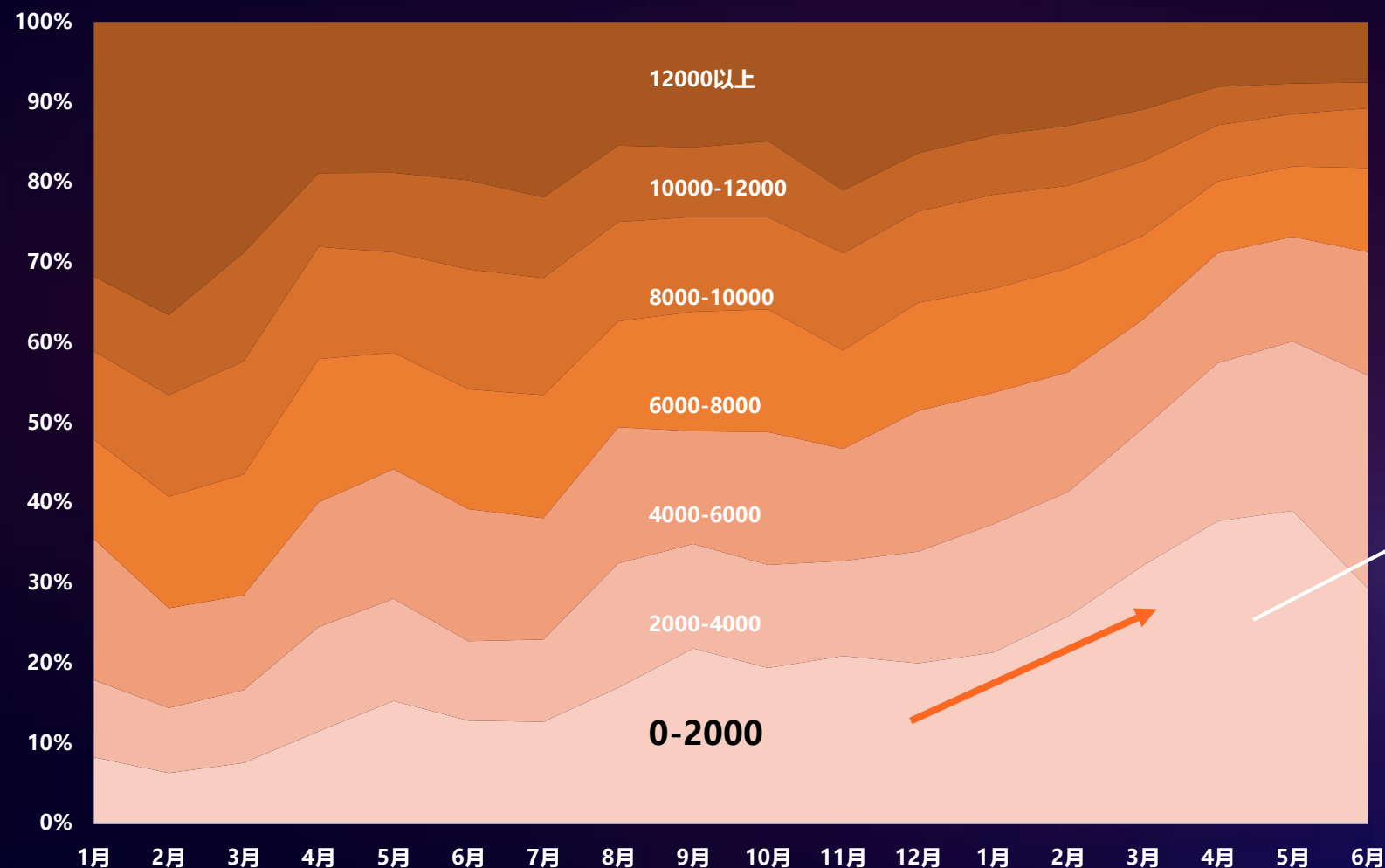


图：欺诈事件发生量全国占比排名TOP10省份

数据来源：乐信，零壹智库

欺诈损失：人均2000元左右

零壹财经 · 零壹智库 LEXIN乐信



从欺诈金额看，单笔欺诈金额在2000元以下的占比逐渐升高，数字金融诈骗更加趋向**小额高频模式**。

图：数字金融诈骗金额区间分布情况
(2018.1-2019.6)

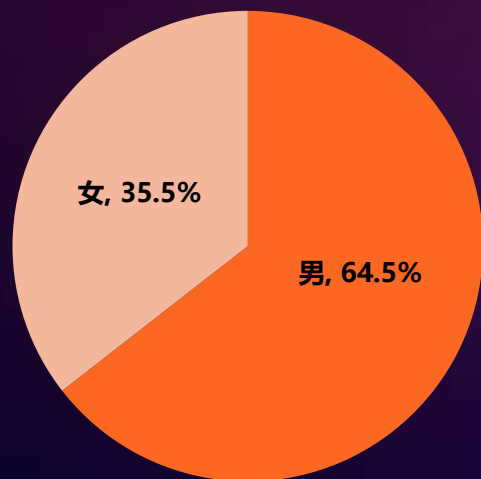
数据来源：乐信，零壹智库

性别：“薅羊毛”诈骗最易盯上女性

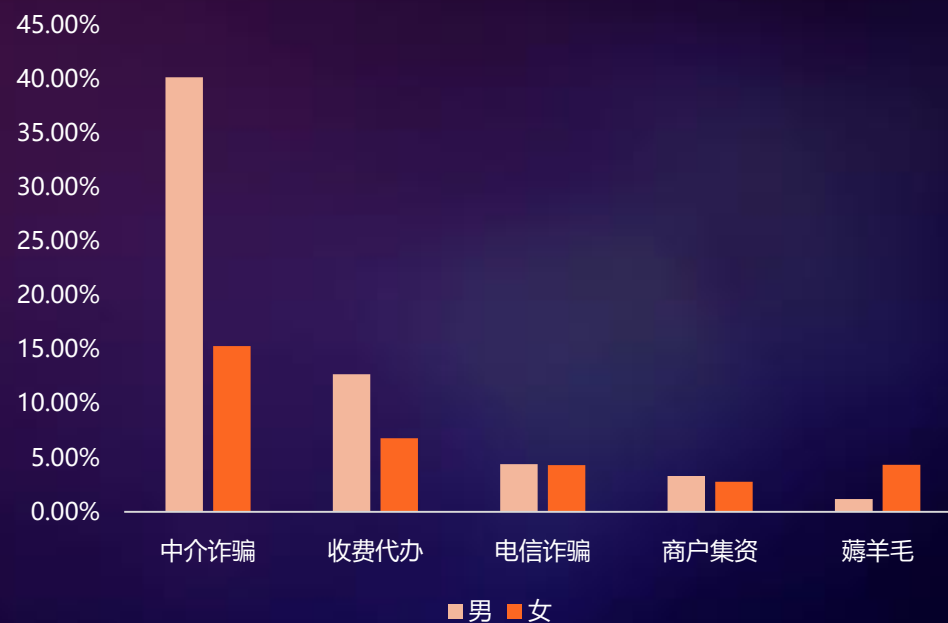
零壹财经·零壹智库 LEXIN乐信

从性别特征看，**男性更易被骗**，受害人数量约为女性的2倍，这可能与数字金融用户中男性占比较高有关。

在薅羊毛事件中，女性受欺诈概率更高，可能因为女性在电商网购优惠活动下，更容易放松警惕



图：欺诈受害者性别分布（2018.1-2019.6）



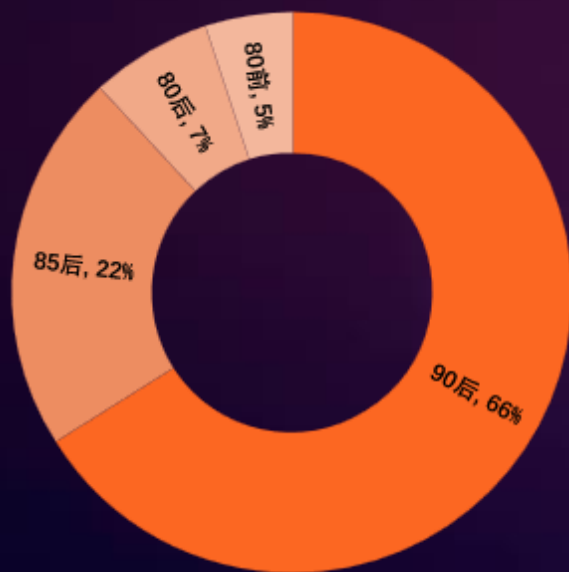
图：不同欺诈类型的性别分布（2018.1-2019.6）

年龄：受骗者年轻化，90后最易中招

零壹财经 · 零壹智库 LEXIN乐信

年轻人是数字金融的主要客群，受欺诈人群也主要以90后居多

广东省90后最易被骗，其次是湖南、河南与四川



图：欺诈受害者年龄段分布（2018.1-2019.6）

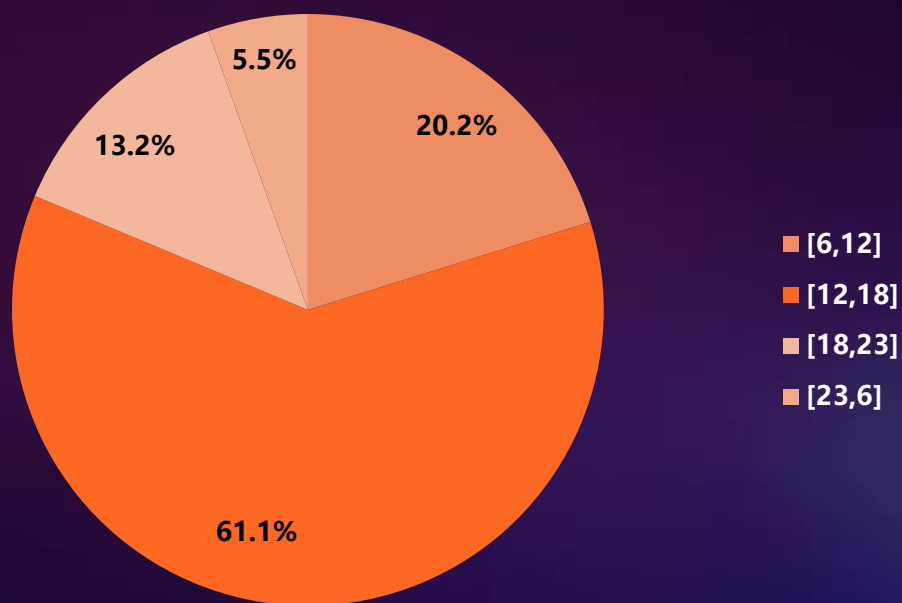


图：90后受欺诈者地区分布（2018.1-2019.6）

案发时间：下午为欺诈高发时间段

零壹财经 · 零壹智库 LEXIN 乐信

12~18点为欺诈事件高发时间段，超六成欺诈发生在这一时间段



图：欺诈发生时间段分布 (2018.1-2019.6)



PART3

数字金融反欺诈的AI解决方案

金融欺诈和反欺诈之间是一场旷日持久的“攻防战”，欺诈方和反欺诈方始终处于动态博弈的过程中。

线下欺诈：手段单一，电信诈骗为主



Round 1



传统反欺诈：以黑白名单为主

互联网欺诈：诈骗传播快速化、手段信息化、行为趋于场景化



Round 2



互联网反欺诈：以规则引擎为主，将规则引擎和黑白名单相结合

数字欺诈：人员组织化、手段技术化、行为场景化、方式隐蔽化



Round 3



智能反欺诈：以有监督机器学习为主，无监督机器学习、规则引擎和黑白名单为辅

场景、数据和技术是AI反欺诈系统的三大核心要素

人工智能反欺诈系统有效发挥作用的一个大前提是，任何反欺诈策略都要根据特定的场景和数据特征对症下药地制定，脱离场景、数据而空谈与反欺诈相关的技术优势是无法让整套人工智能反欺诈技术顺利地和需求方的业务场景对接的。

通过对相关企业的调研，零壹智库认为，**场景、数据和技术是人工智能反欺诈系统的三大关键要素**，其中，技术要素是最能体现人工智能反欺诈系统有效性的基础要素，算法模型和系统架构又是技术要素的两大核心。

数字金融反欺诈的生态链

零壹财经·零壹智库 LEXIN乐信



根据反欺诈体系完备性、反欺诈技术前沿性、反欺诈应用广泛性与反欺诈效果等维度划分

蚂蚁金服、乐信等公司位于国内数字金融反欺诈技术服务领域的**第一阵营**

乐信：全AI反欺诈效率

零壹财经 · 零壹智库 LEXIN乐信

过去一年，帮助用户规避
2000余起 欺诈案件



LEXIN 乐信



单月拦截金额
约3000万

平均每天帮助用户避免
约**100万元** 损失



中国最佳信贷技术项目大奖

《亚洲银行家》

2019.7



50人以上的团伙欺诈案件
发生**0起**

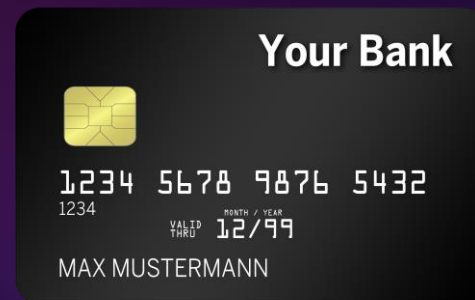
更低的欺诈风险率

零壹财经·零壹智库 LEXIN乐信

从欺诈风险率来看，乐信明显低于行业平均水平，将欺诈风险率控制在三百万分之一

LEXIN乐信

VS



欺诈风险率: **三百万分之一 (0.003BP)**

万分之一左右 (1.16BP)

注: 1个BP是万分之一

乐信反欺诈技术融合了互联网的多样性和金融业务的复杂性，针对数字金融欺诈新型特征形成了**体系化、精准化、模块化、实时化**的解决方案

实时化

交易全程实时主动
拦截欺诈

模块化

技术成熟应用场景
广泛

精准化

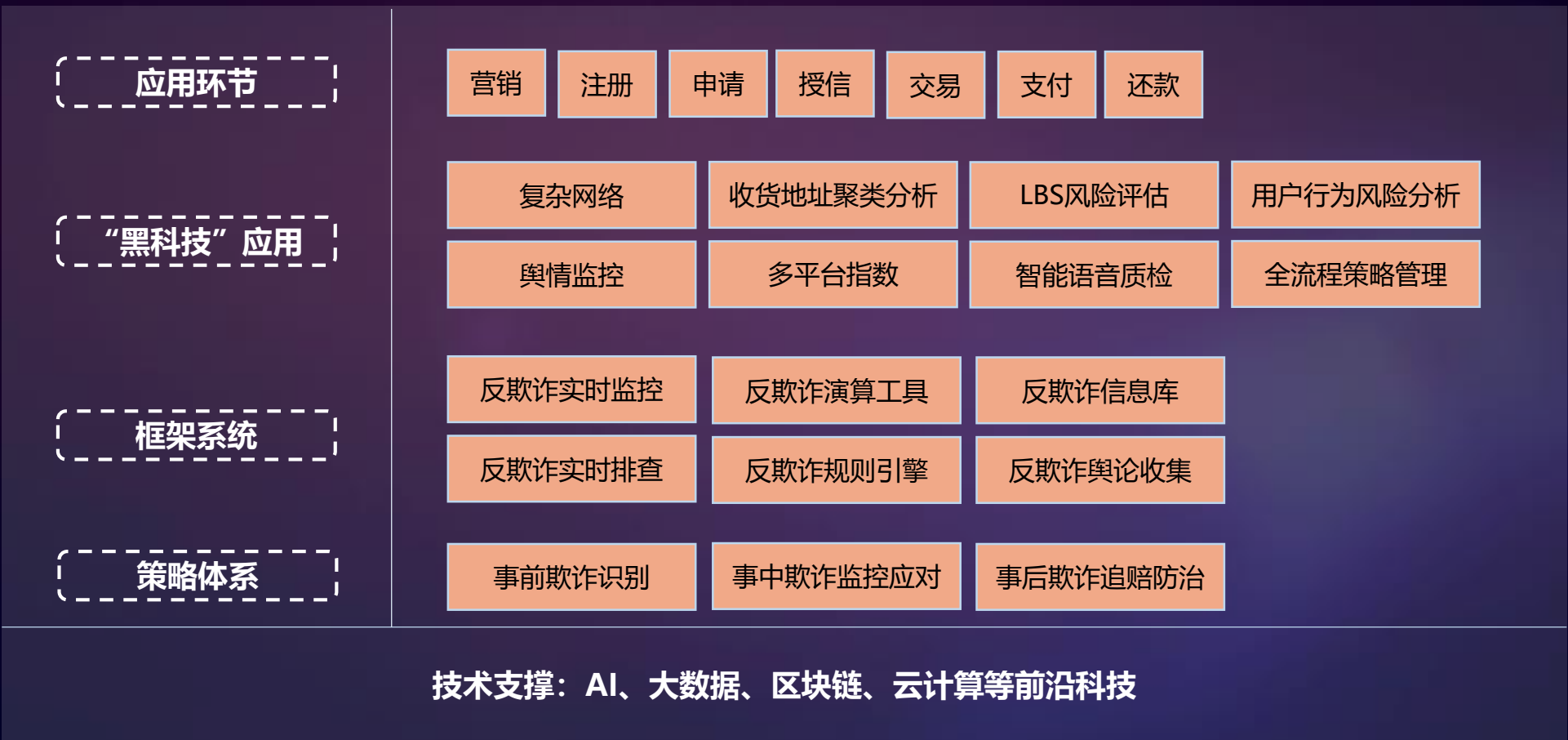
多维度数据分析精
准识别欺诈

体系化

AI技术贯穿反欺诈
全业务链条

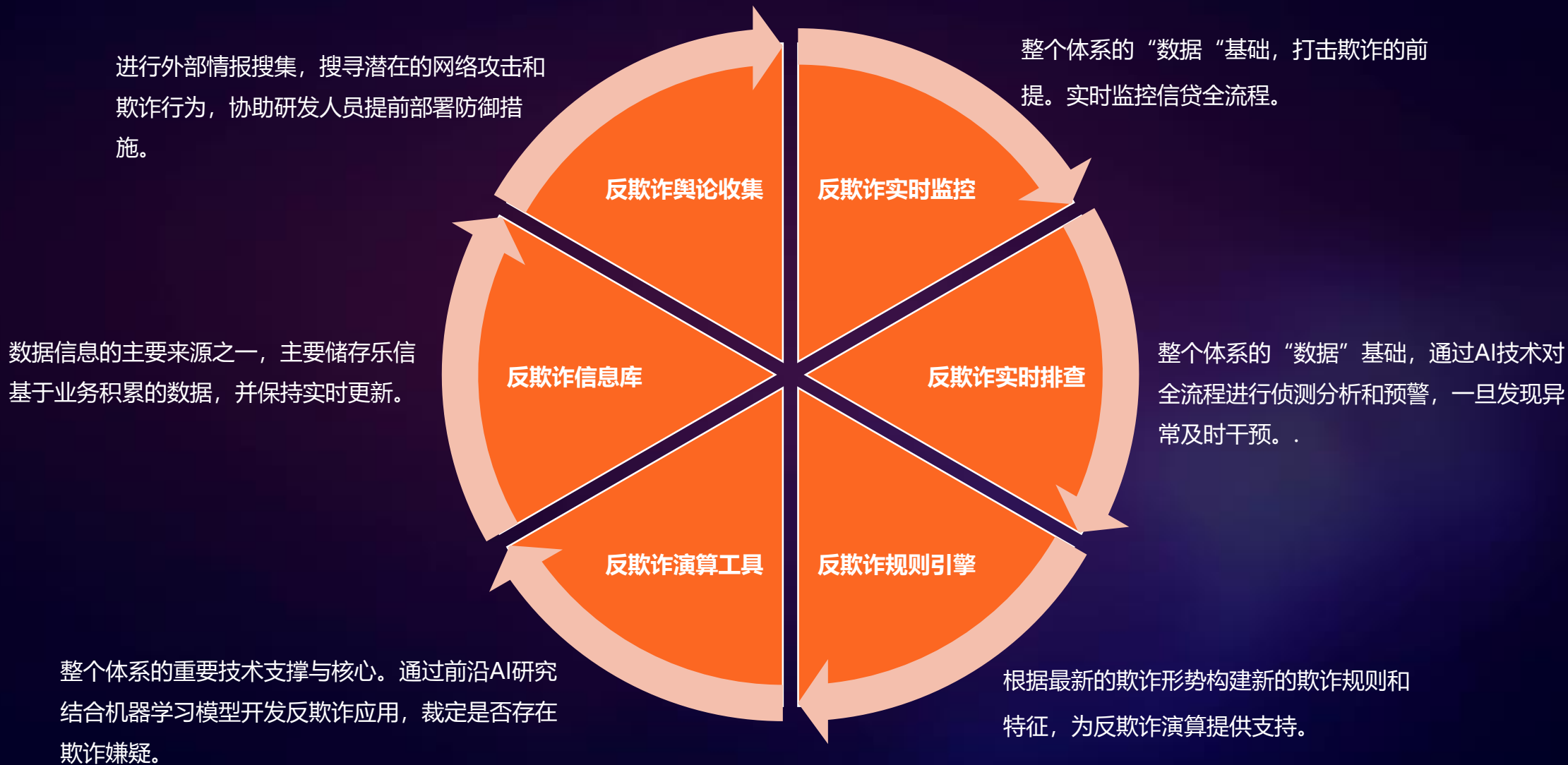
乐信AI反欺诈框架提高了事前欺诈识别率、事中欺诈应对效率以及事后欺诈案件挖掘效率。

乐信全AI反欺诈体系



乐信全AI反欺诈六大模块

零壹财经 · 零壹智库 LEXIN乐信



乐信AI反欺诈“黑科技”

零壹财经·零壹智库 LEXIN乐信

复杂网络



舆情监控

收货地址聚类分析



乐信AI反欺诈“黑科技”



LBS风险评估

用户行为风险分析



多平台指数

乐信AI反欺诈“黑科技”应用效果

零壹财经·零壹智库 LEXIN乐信

复杂关系网络已经全量覆盖平台用户，同时涵盖了百万级的群组信息

每日拦截欺诈风险用户500余人，每日拦截欺诈风险订单近千笔，每日拦截欺诈风险订单金额超300万元。



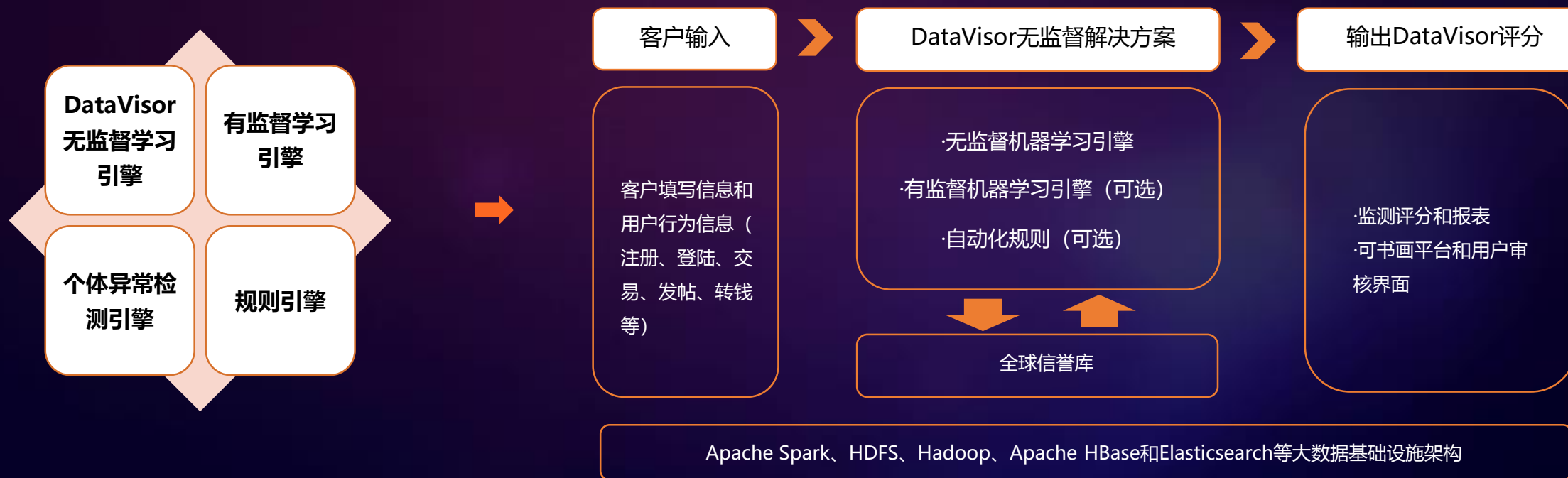
以复杂网络为例：

一般性的黑产大多是团伙作业。乐信平台上已有一些黑产用户，如果新用户注册或用户下一笔新订单时，系统发现该用户与平台上黑产用户存在某种关联关系（可能是同一个IP、局域网，或者有共同的联系人等），就会发出预警，转人工处理或者直接拒绝。

DataVisor: 无监督反欺诈机器学习

零壹财经 · 零壹智库 LEXIN乐信

- DataVisor（维择科技）是成立于2013年的第三方反欺诈企业。其核心技术为独创的无监督反欺诈机器学习，同时融合有监督机器学习、规则引擎和全球智能信誉库，为线上企业和金融公司提供一站式智能反欺诈检测服务。
- DataVisor的反欺诈服务主要覆盖金融、电商、社交、游戏/工具等四个领域。



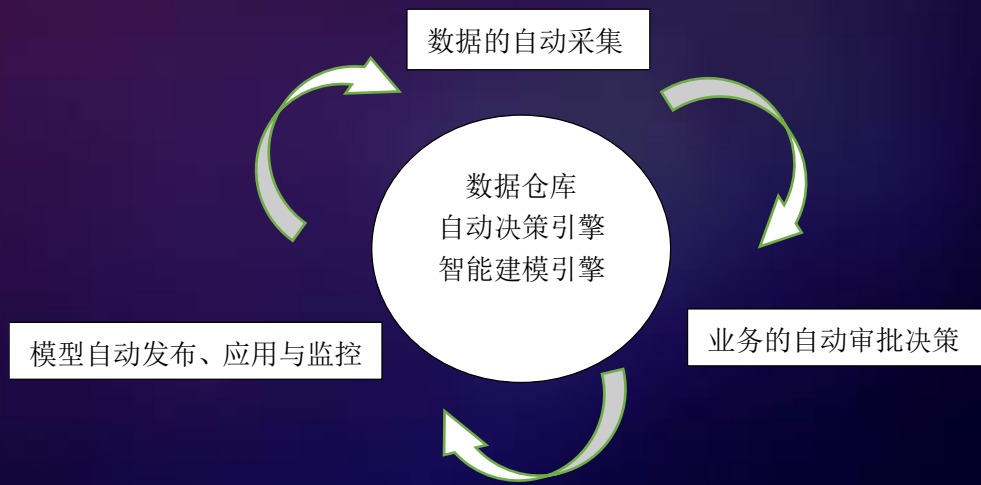
中诚信征信：万象智慧风控体系

零壹财经 · 零壹智库 LEXIN乐信

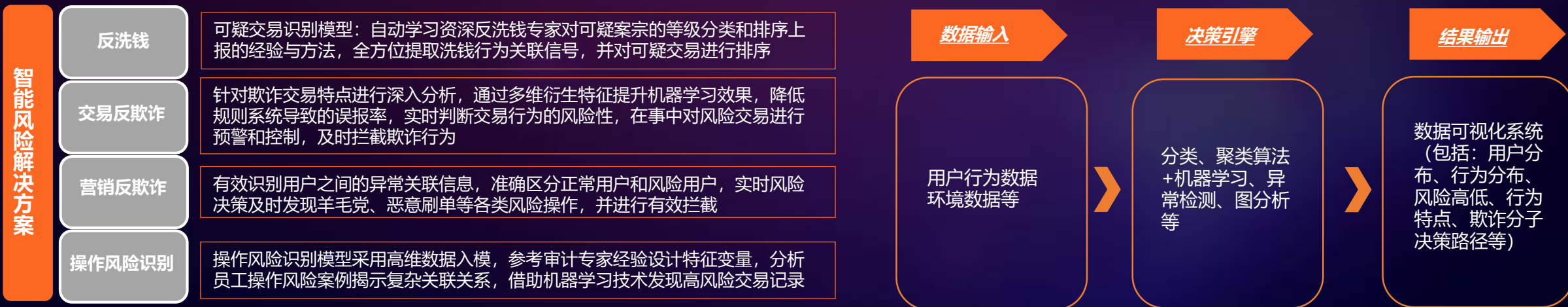
- 中诚信征信AI反欺诈主要是基于自主研发的智能风控平台——万象智慧，该平台强调对大数据的信用风险解读能力，涉及的基础技术包括知识图谱、机器学习、人工智能、区块链等。
- 平台基于数据仓库、自动决策引擎和智能建模引擎，能实现数据的自动采集，业务的自动审批决策，模型的自动发布、应用与监控，从而形成系统的闭环自动学习迭代。

中诚信反欺诈方案体系

相关子平台	关联风险挖掘	智能建模分析	自动决策引擎	个体信用风险管理
	信息关联 聚团分析 图特征计算	自动特征工程 自动机器学习 模型学习迭代	特征引擎 规则引擎 策略引擎	全信贷周期风险管理 多维度三方数据集成 多场景专家模型内置
	资料虚假、隐瞒历史、虚假联系人、代办包装、履历虚假、组团骗贷			
	设备反欺诈、资料反欺诈、交易反欺诈、团伙反欺诈等不同的解决方案			



- 慧安金科成立于2017年，基于人工智能、机器学习等技术为合作机构提供人工智能解决方案。
- 慧安金科将其自主研发的**半监督主动式机器学习与专家经验相融合**，基于客户场景和需求形成相应预测模型，能帮助企业主动识别用户行为和关联的异常，实现提前预警和主动防范。同时，慧安金科为金融机构提供数据参考，助力金融机构智能风控体系搭建。**半监督主动式机器学习对敏感数据需求不大，主要利用到的是用户行为数据、环境数据等非敏感数据。**





PART4

数字金融反欺诈的挑战及建议



数字金融反欺诈是一项任重而道远的工作。构建完整、有效的反欺诈体系，离不开数据、技术与场景，也需要平台用户、金融机构和相关企业、监管及执法部门以及社会舆论力量的全方位参与。



用户

- ✓ 注意个人隐私数据保护，增加反欺诈防范意识；
- ✓ 配合监管执法部门及企业的反欺诈行动。



金融机构及相关企业

- ✓ 加强内部反欺诈管理；
- ✓ 持续反欺诈前沿技术研发；
- ✓ 加强外部合作，构建联防联控体系。



社会舆论

- ✓ 传达最新欺诈事件，提高受众警惕性；
- ✓ 传播反欺诈成果，震慑欺诈分子。



监管执法部门

- ✓ 健全反欺诈法律法规；
- ✓ 加强联合惩治，增强威慑；
- ✓ 普及反欺诈常识，加强用户安全意识。

关于零壹智库

- 独立的新金融知识服务机构，建立了媒体+数据+研究+智库+学院的独立第三方服务平台，覆盖新金融生态的各个细分领域，提供研究、咨询、品牌、培训、传播等服务。已经服务超过300家机构。
- 零壹财经是中国互联网金融协会会员、北京市互联网金融行业协会发起单位并任投资者教育与保护专委会主任单位、中国融资租赁三十人论坛成员机构、湖北融资租赁协会副会长单位。

媒体

数据

研究



智库

学院

服务近300^家客户



免责声明



本报告研究过程和研究结论均保持独立，零壹智库对本报告的独立性负责。本报告中信息均来源于公开信息及相关行业机构提供的资料，零壹智库对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达意见并不构成任何投资建议。本报告的完整著作权为零壹智库信息科技（北京）有限公司所有，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用，包括但不限于复制、转载、编译或建立镜像等。

Thanks

2019.08.22