

人工智能 在金融领域的最新应 用与探索方向

AI赋能金融行业

智能风控

- ✓ 大数据风控：关系数据、文本数据
- ✓ 计算机视觉：防深伪、PS篡改识别
- ✓ 情感计算：语音测谎、微表情识别

智能获客

- ✓ 机器学习：个性化出价
- ✓ NLP：用户画像、响应模型
- ✓ 个性化推荐：创意广告

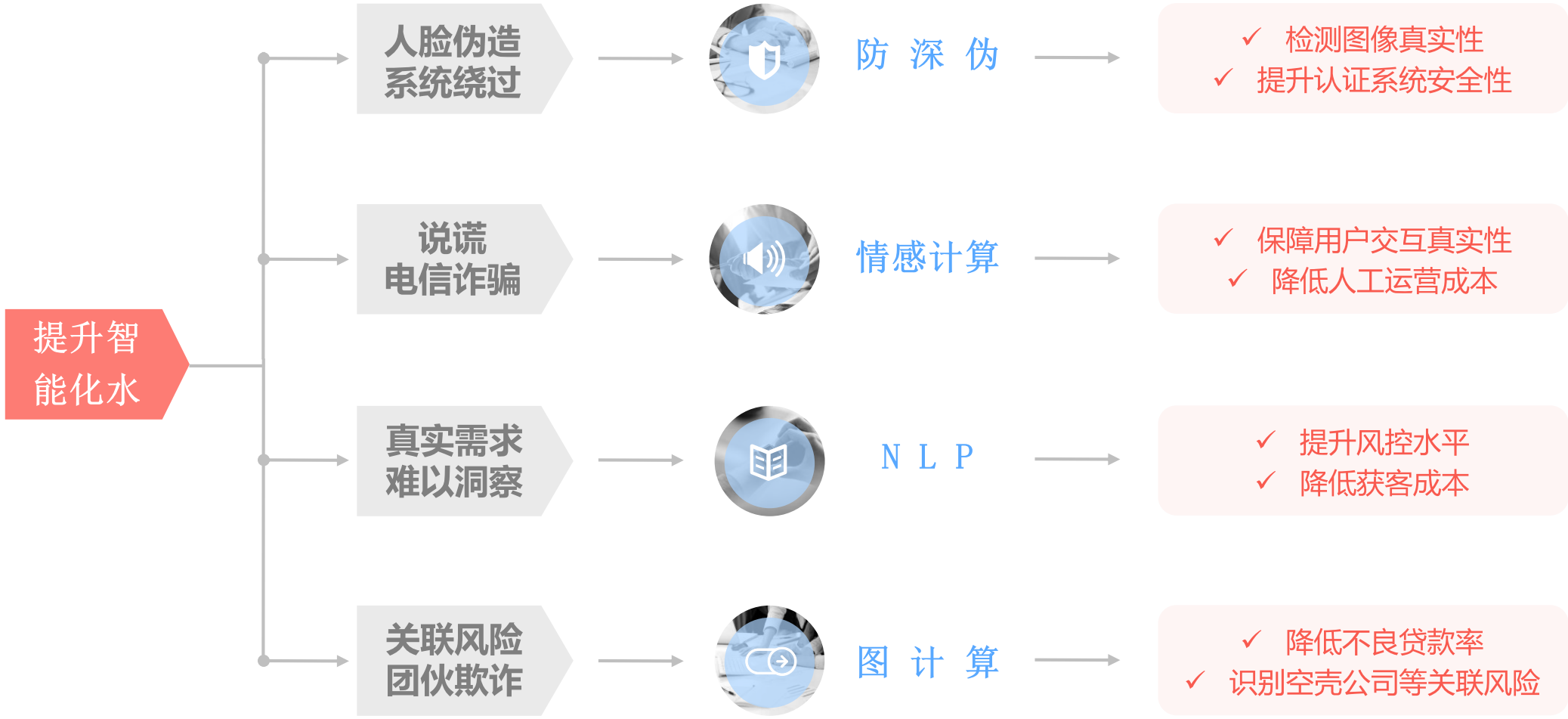
智能经营

- ✓ 图计算：图神经网络
- ✓ 因果推断：因果森林
- ✓ RPA：ASR、OCR

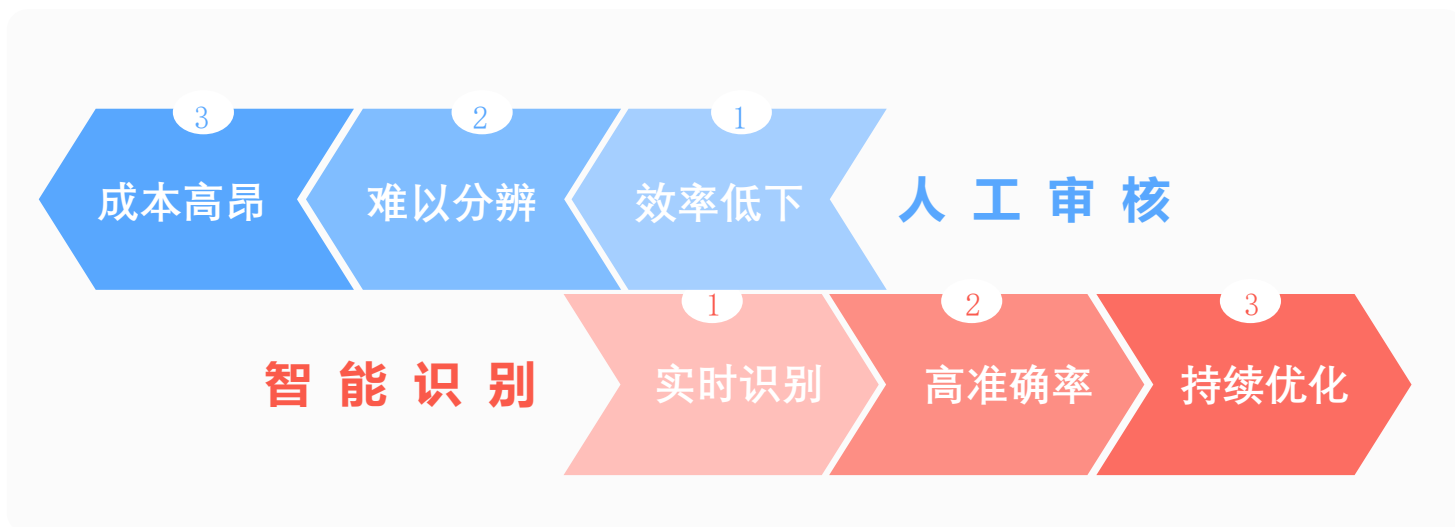
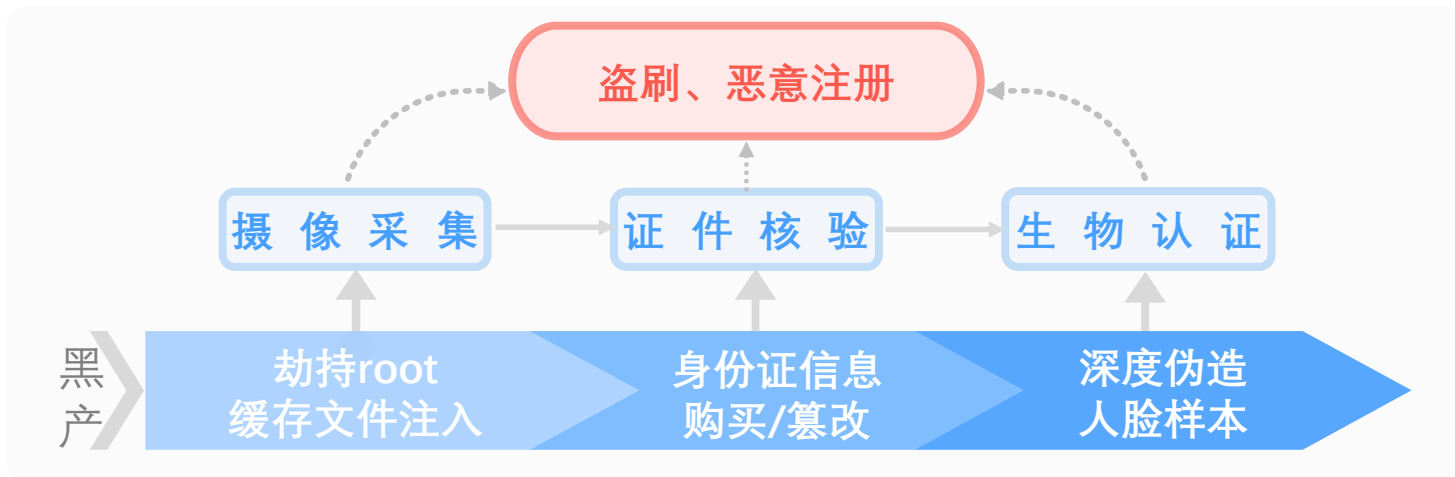
智能化

人工智能助力金融企业智能化转型

特色技术突破



防深伪—眼见不一定为实



人脸深度伪造问题 已在国家层面被重点关注

中国

《网络音视频信息服务管理规定》

AI造假音视频不得随意发布

需要显著标识

国际

《深度伪造责任法案》

须用不可删除的数字水印及文本

描述说明视频是篡改或生成的

视觉反欺诈—防深伪

防深伪模型



AI 防深伪示例

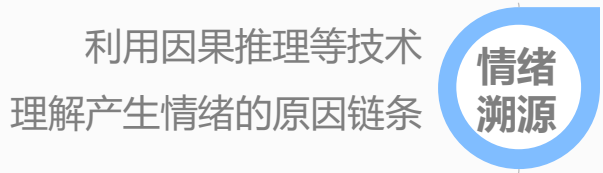


情感计算--语音测谎

情感计算



识别连续的、变化的、细粒度的情绪



利用因果推理等技术理解产生情绪的原因链条



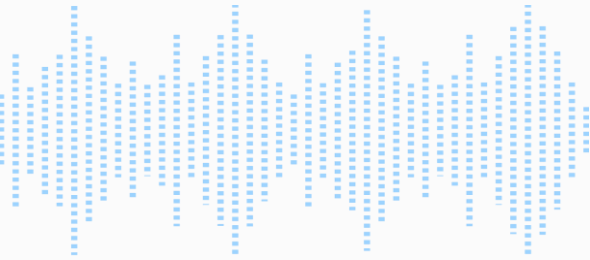
对产生的不同情绪选择不同的方式予以应对

语音测谎模型

事件图谱



语音神经网络



200+

文本意图特征



600+

声学特征

案例

Case1



说谎概率 10%
真实逾期天数 1

Case2



说谎概率 30%
真实逾期天数 4

Case3



说谎概率 20%
真实逾期天数 2

Case4



说谎概率 80%
真实逾期天数 35

Case5

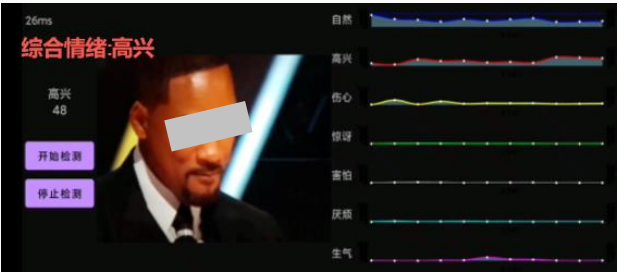


说谎概率 15%
真实逾期天数 3

情感计算--微表情识别

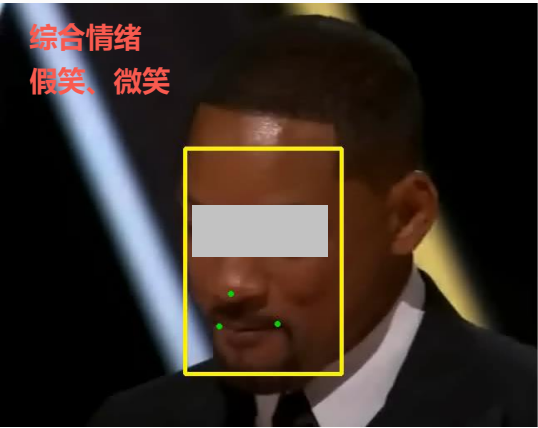
微表情识别案例

综合情绪:高兴



宏观表情识别

综合情绪
假笑、微笑



微表情识别

皱眉<深思、恐惧>: 5.14

眼脸上提<专注、惊讶>: 1.76

脸颊上扬<假笑、微笑>: 1.0

嘴角上扬<假笑、微笑>: 5.08

下唇收缩<尴尬>: 1.99

下巴下垂<惊讶、哭泣>: 0.8

撇嘴: 5.32

闭眼: 5.16

宏观表情

愤怒、厌恶、恐惧、惊讶等8类

微表情

收紧嘴角、皱眉、抿嘴、撅嘴等25类



识别面部动作



分类基本情绪

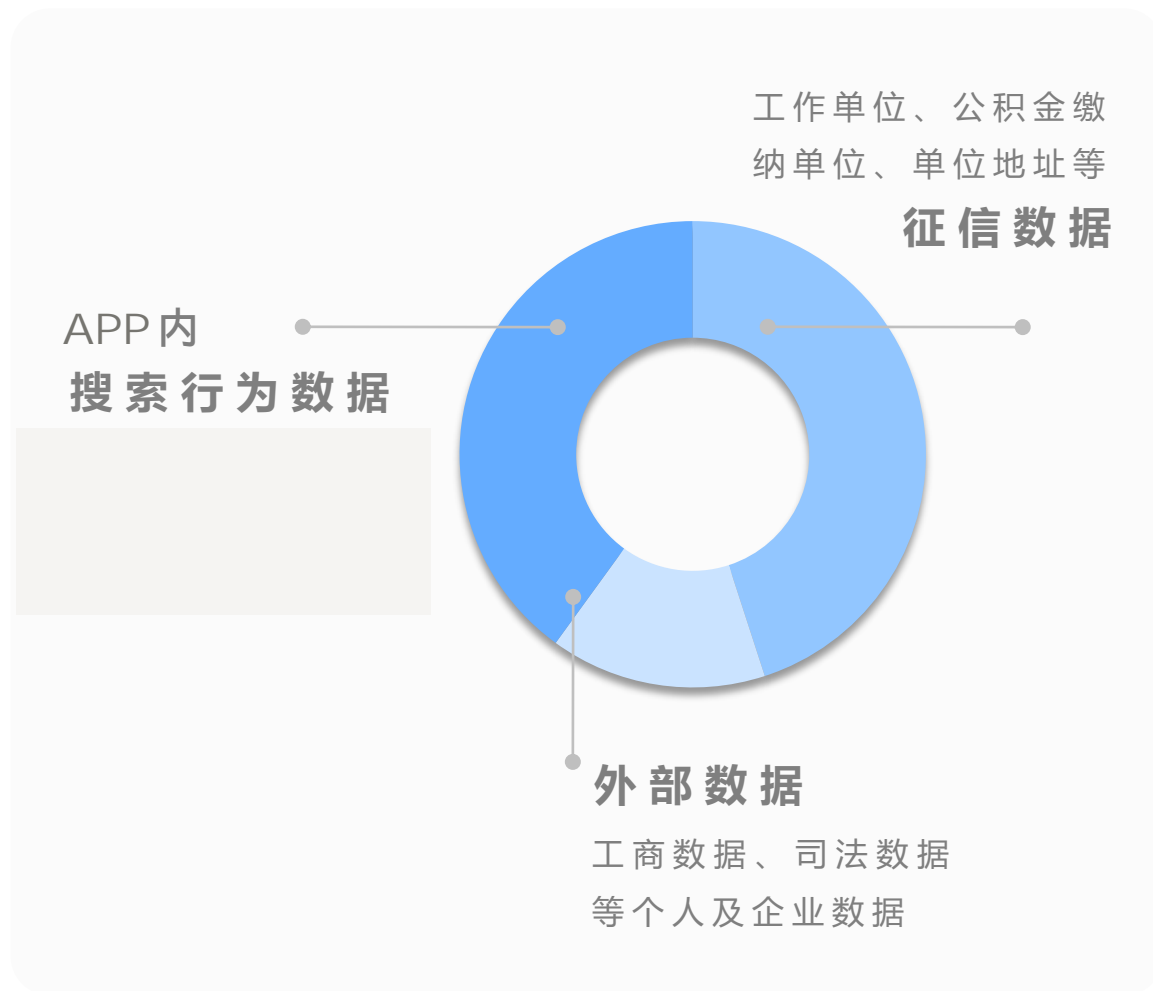


回归情绪强度

预测欺诈情绪并可视化结果

具有情感的交互机器人
是实现强人工智能的必由之路

NLP--相关背景



**仅依靠专家经验或传统机器学习
难以从非结构化数据中提取完整有效的信息**



基础工具

- ✓ 分词、新词发现
- ✓ 句法分析、命名实体识别



表示学习
预训练

- ✓ 挖掘稳定性标签
- ✓ 自监督预训练



深度
神经网络

- ✓ 挖掘序列风险信息
- ✓ 精准识别以贷养贷

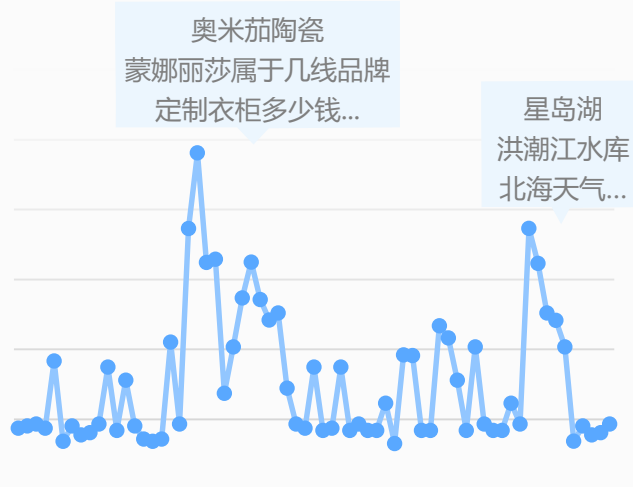
NLP--应用案例



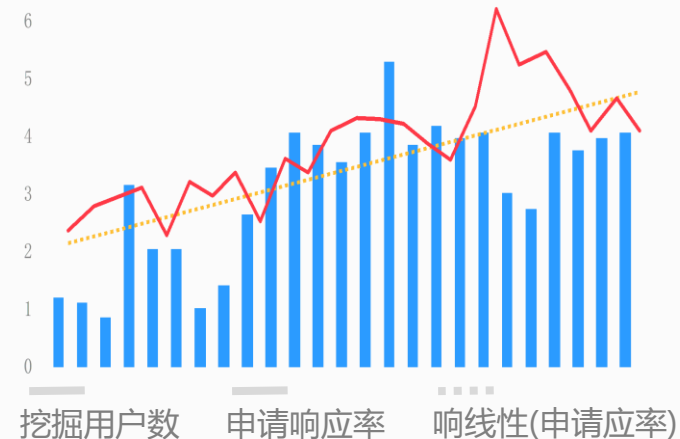
响应模型

智能经营
智能营销

快速洞察用户需求



强化学习精准洞察



风险模型

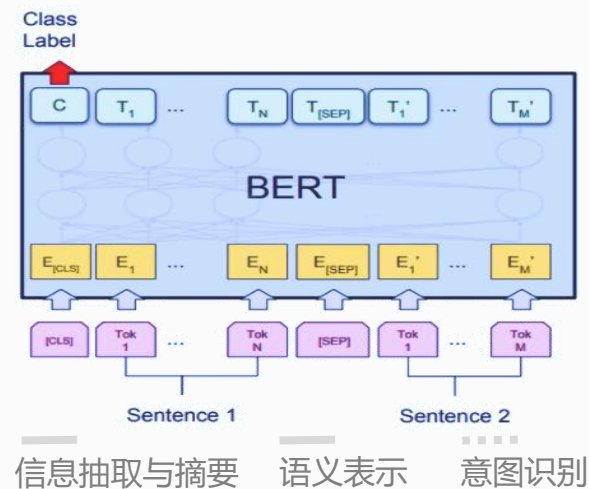
智能风控
用户画像

预先识别信贷风险

空放 砍头息 上岸
口子群 急用
放水 不想还钱
高炮



深度学习风险预判



图计算--相关背景

征信报告中存在丰富的
结构化信息与非结构化的信息
对这些信息进行解读
经历了5个阶段



人工经验

V 1.0

- **加工方式：**根据业务经验,依照征信报告提取信息,加工出几百维的风险相关特征



人工特征衍生

V 2.0

- **加工方式：**基于已有基础特征纬度,通过统计逻辑、业务逻辑加工出几千维的风险、经营特征变量
- **效果：**A卡Ks绝对提升1%，A、B客群增加5%



机器自动衍生

V 3.0

- **加工方式：**特征机器学习自动组合,有监督学习有效变量,产出40万维特征
- **效果：**A卡Ks绝对提升1.5%，在风险持平下A客群增加10%，AB客群增加4%



征信中台

V 4.0

- **加工方式：**基于时序模型、预训练模型等深度学习模型,充分挖掘文本信息,捕捉全生命周期信息变化趋势
- **效果：**A卡ks绝对提升1.2%+,在风险持平下A客群增加5%



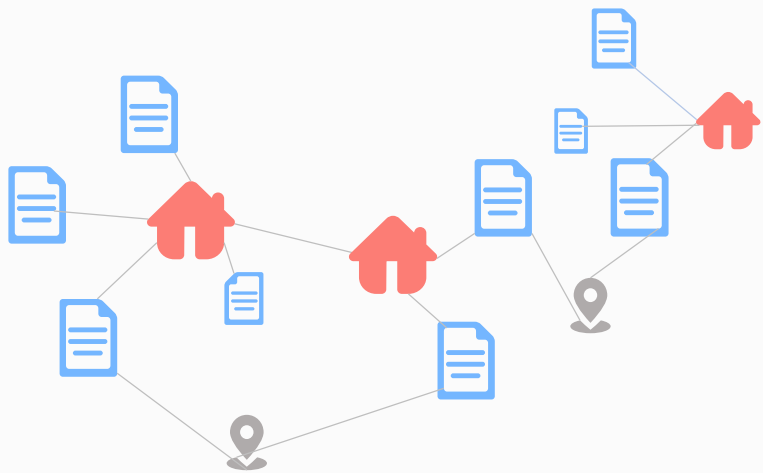
图机器学习

V 5.0

- **加工方式：**利用图机器学习挖掘征信报告内部关联关系,结合外部数据构建征信大图
- **效果：**A卡ks绝对提升1.0%+,在风险持平下A客群增加9%

图计算--案例

多征信报告之间关联



企业聚合
工作单位关联

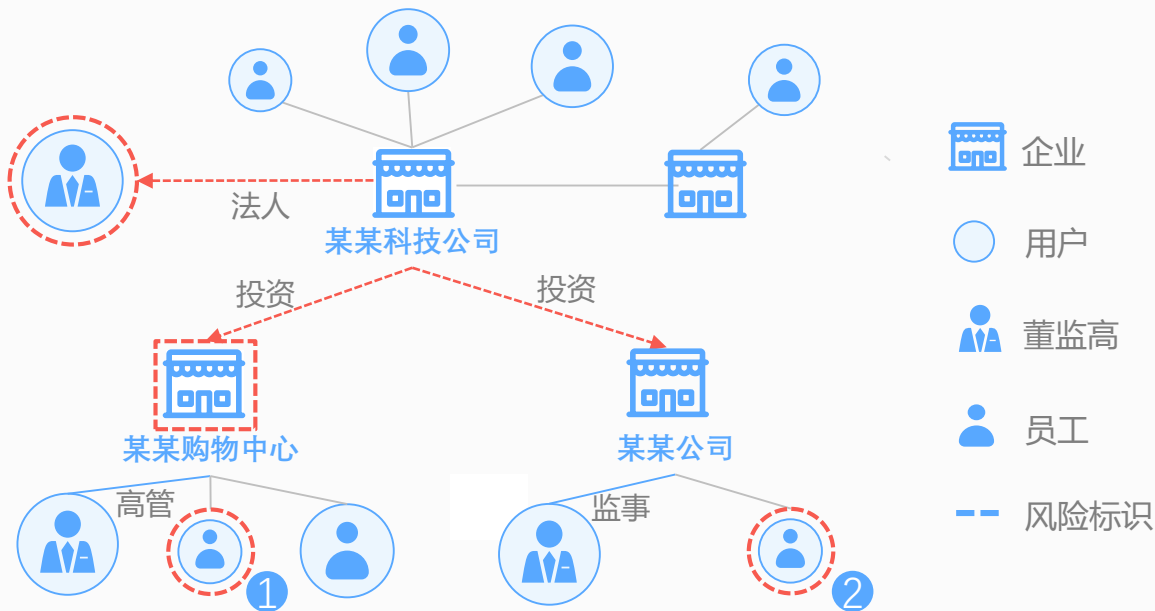
征信报告
不同征信报告

物理聚合
物理信息关联

0
1
企业间受上下游
或投融资关系影响
违约风险存在传导性

0
2
企业的违约行为
对员工的偿还能力
可能会产生影响

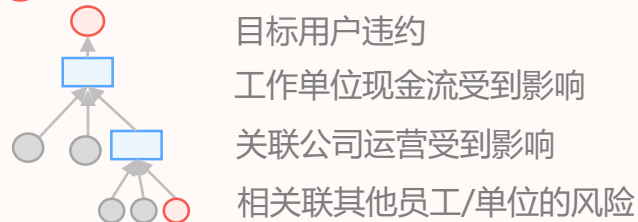
利用股权关系形成小微企业关联网络



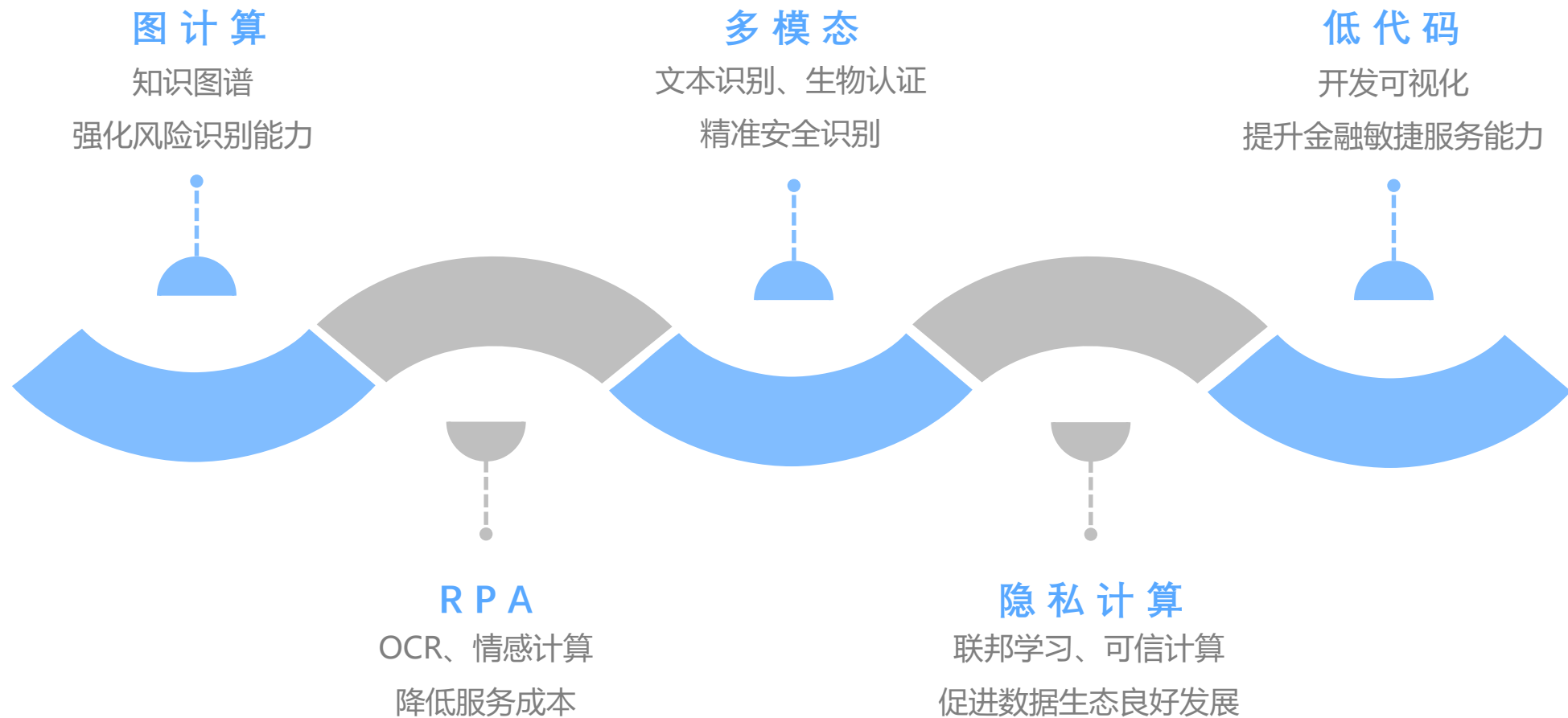
1 企业违约风险传导至员工



2 企业主违约影响被投公司现金流



展望未来



谢谢！

Thanks for listening !