

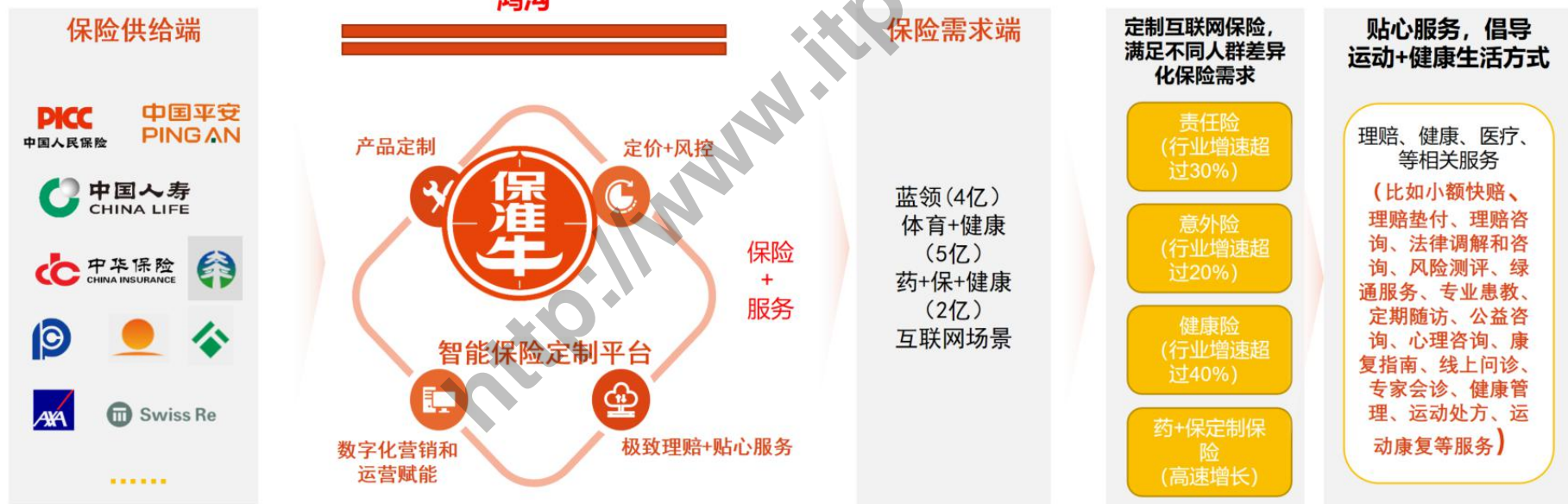
AI赋能保险行业理赔

保准牛 彭勇



保准牛——数据和科技驱动的定制保险平台

- 保准牛聚焦海量长尾群体的商业非车保险需求，倡导运动+健康生活方式
- 保准牛向客户提供整体保险产品和服务定制化解决方案，并沉淀数据、科技和服务能力。
- 目前已服务超过10000家企业客户，链接1.5亿C端群体服务，覆盖全国200+城市





彭勇 保准牛首席科学家 & 副总裁

国家公派留法计算机博士，中关村科技园区委会科技专家、中国保险学会特聘保险科技专家。

彭勇从事大数据研究和应用相关工作超过14年，负责大数据创新项目超过100个，在数据仓库建设、大数据中台建设、保险产品定制和创新、精算定价、精准营销、产品推荐、风险管理、智能客服、互联网运营、数字化转型等方面经验丰富。先后就职于人保财险，阳光财险和众安在线。





CONTENTS

目录

1

保险理赔主要
痛点介绍

2

AI助力智能理赔

3

保准牛智能理赔详解



INTRODUCTION

01

保险理赔主要痛点

<http://www.itpub.net/>



概述



数字化保险服务从大的流程上分为产品定制、承保、理赔和服务四大部分。产品定制主要是涉及基于客户的需求定制个性化的保险产品。承保涉及客户的认证、在线签名、在线投保等关键功能。理赔涉及报案、查勘、定损、风控等功能。服务主要涉及客户关于保险各个环节的在线智能客服、问答、咨询等。这四大场景，AI技术均发挥了重要的赋能作用。本篇分享重点AI技术在理赔领域的实践，详细涉及应用场景简介、主要实践、技术框架、核心算法和技术以及应用效果。



保险理赔主要痛点

理赔流程线下为主，交互体验差，效率低

人员密集型，成本高企，自动化和智能化程度低

理赔流程冗长复杂，赔付体验改善空间大

数据碎脏乱，理赔金额估损不精准，对客户的风险评估不精准不及时

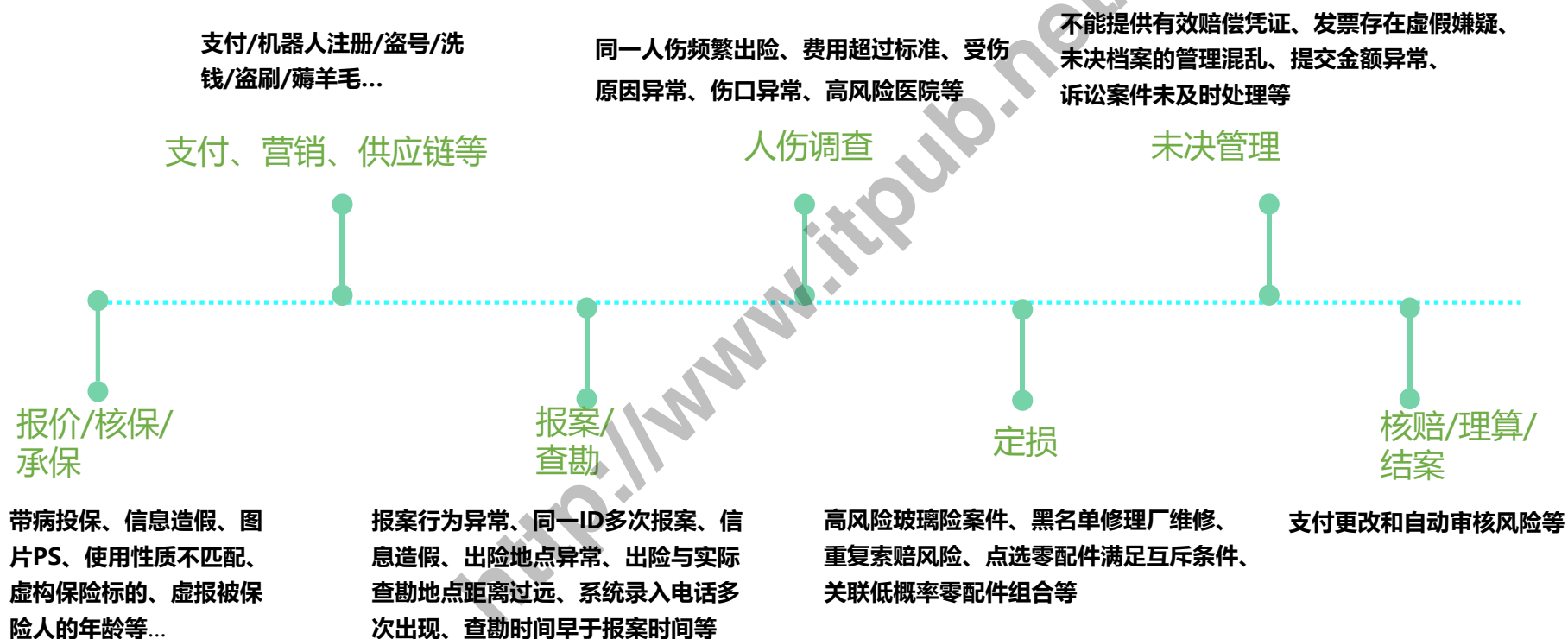
事后补偿为主，事前和事中举措和服务少

风险漏洞较多，存在很大优化空间





财产险投保/理赔流程及其主要风险点举例





INTRODUCTION

02

AI助力智能理赔案例

<http://www.vitpub.net/>



车险自动定损 (1)

汽车保险自动定损就是通过客户自主拍摄的事故照片，系统能实现自动识别零配件、损失程度，并实现自动定损。系统同时提示如果此次报案可能对来年保费的影响，如果需要维修，通过地图展现的方式推荐符合客户需求的维修点。





车险自动定损 (2)

A

实现自动定损，首先需要强大的图像识别技术，能够识别车型、零配件和损失程度。目前业内用于车型识别的方法主要是深度学习方法。车的特征较多，只要车没有完全变形，通过从多个角度拍摄多组照片，识别车型的准确度一般可以高于90%。而零配件的识别准确度严重依赖于案件的轻重。对于车的外覆件识别难度较低。

B

识别损失程度的方法主要有三种：

- 1) 选择标准的零配件和人工标注的标准损失程度图片，然后进行相似度比较。这种方法实现简单，运算快，缺点是准确性有待提升。
- 2) 采用深度学习的方法，该方法运算量极大，准确度有待进一步验证。
- 3) 通过3D模型重构损失情况，然后与未受损的模型进行比较，得出损失的深度和面积，CCC和Audatex在这方面有些研究成果。



车险自动定损 (3)

01

自动定损第二个技术要点是根据损失程度带出定损方案（钣金、喷漆和换件）和定损金额。系统带出定损金额这一块需要实时对接所有的零配件和工时数据。

系统带出定损金额这一块需要实时对接所有的零配件和工时数据。目前各个公司总公司没有零配件和工时实时数据库。

02

保险公司一般做法是定期由分公司维护零配件和工时的市场价格，时效性和准确性较差。

目前市场上有些公司通过基础数据维护和数学模型的方法可以提供较为准确的零配件和工时的价格。

总体而言，车险自动定损还有很长的路要走：1) 客户的使用习惯问题，2) 汽车后市场的信息化水平，3) 损失程度识别的技术成熟问题。4) 车内外零配件关联问题。



INTRODUCTION

03

保准牛智能理赔
体系介绍



保准牛风险管理——云查勘和自动估损

- 通过应用人脸识别技术、神经网络技术和视频直播技术，实现保险理赔的**在线远程查勘**，大大简化理赔流程，减少理赔周期、降低理赔风险
- 实现人伤理赔金额**自动估损**，效果比人工估损误差更小，且效率更高，实时识别风险，便于实时进行风险管理

传统现场查勘:

周期长

阻力大

成本高



远程查勘提升:

减少理赔周期

降低理赔成本

合理控制风险

文本信息

图像信息

数字信息

其他信息

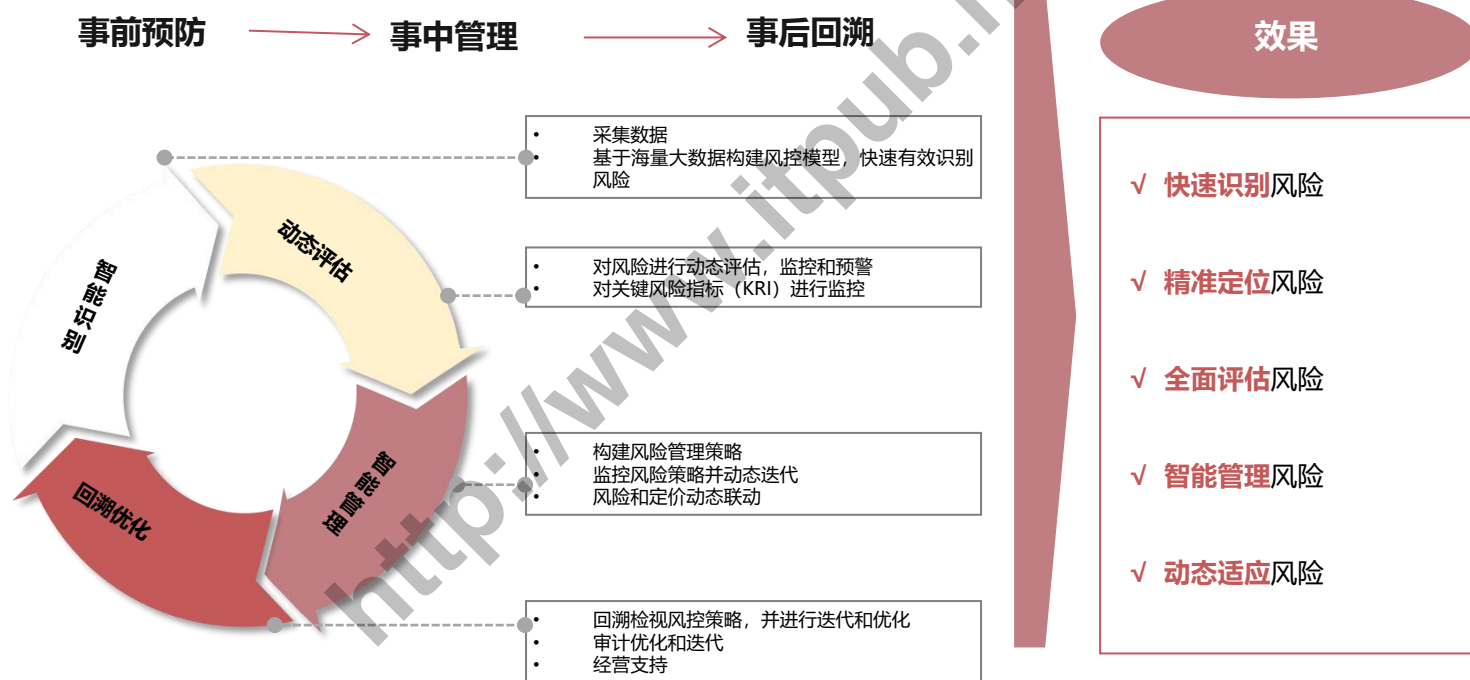
多模态机器学习
和人工智能
模型

预测赔付金额

AI驱动自动估损技术

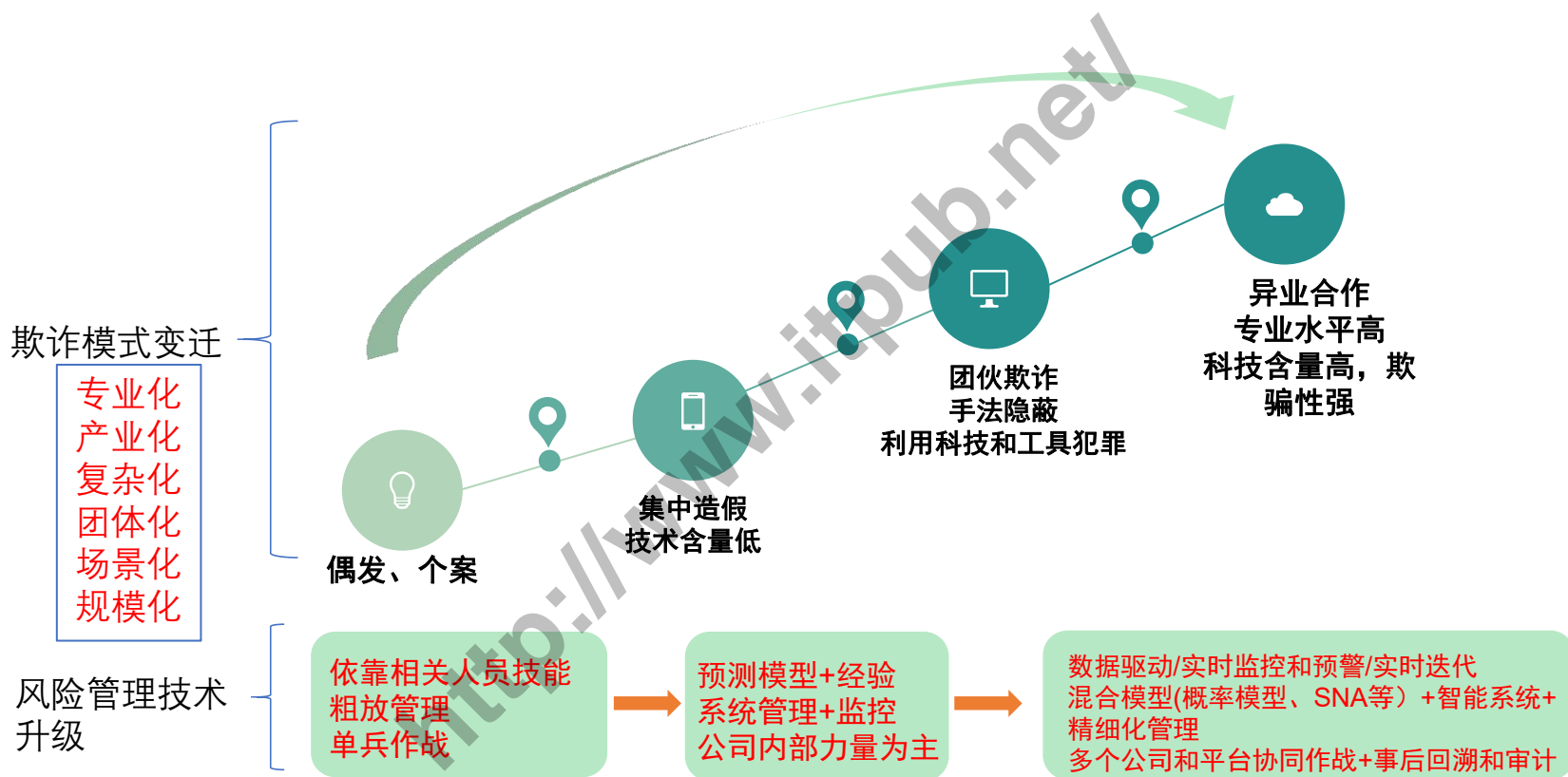


保准牛反欺诈系统——保前保中保后闭环（神盾）





理赔反欺诈发展趋势





风险管理——数据中台支持





数据采集举例

欺诈情报获取	账户安全保护	名单、画像构建
分析技术 <ul style="list-style-type: none">• 爬虫• NLP• 分词技术• 实体识别• 关系抽取• 词性标注	设备指纹分析 <ul style="list-style-type: none">• 欺诈设备、IP、地域、手机号• 环境异常检查	名单库 <ul style="list-style-type: none">• 内部数据• 外部数据源
	多重身份认证 <ul style="list-style-type: none">• 短信、电话认证• 指纹、人脸、声波认证	风险画像 <ul style="list-style-type: none">• 人口属性标签• 地理位置标签• 交易行为标签• 社交群体标签• 短期需求标签• 长期习惯标签



风险管理主要技术应用

爬虫

爬取相关数据
信息分类和规整

客户
画像

洞察客户行为

设备
指纹

设备采集标记
IP识别预警

机器
学习

预测模型评分卡

图像识别

人脸识别
活体识别
证件识别

生物探针
和行为序列

行为模型
行为序列
地理位置识别

社交分析
SNA

关联关系
社交关系

语音和
声纹识别

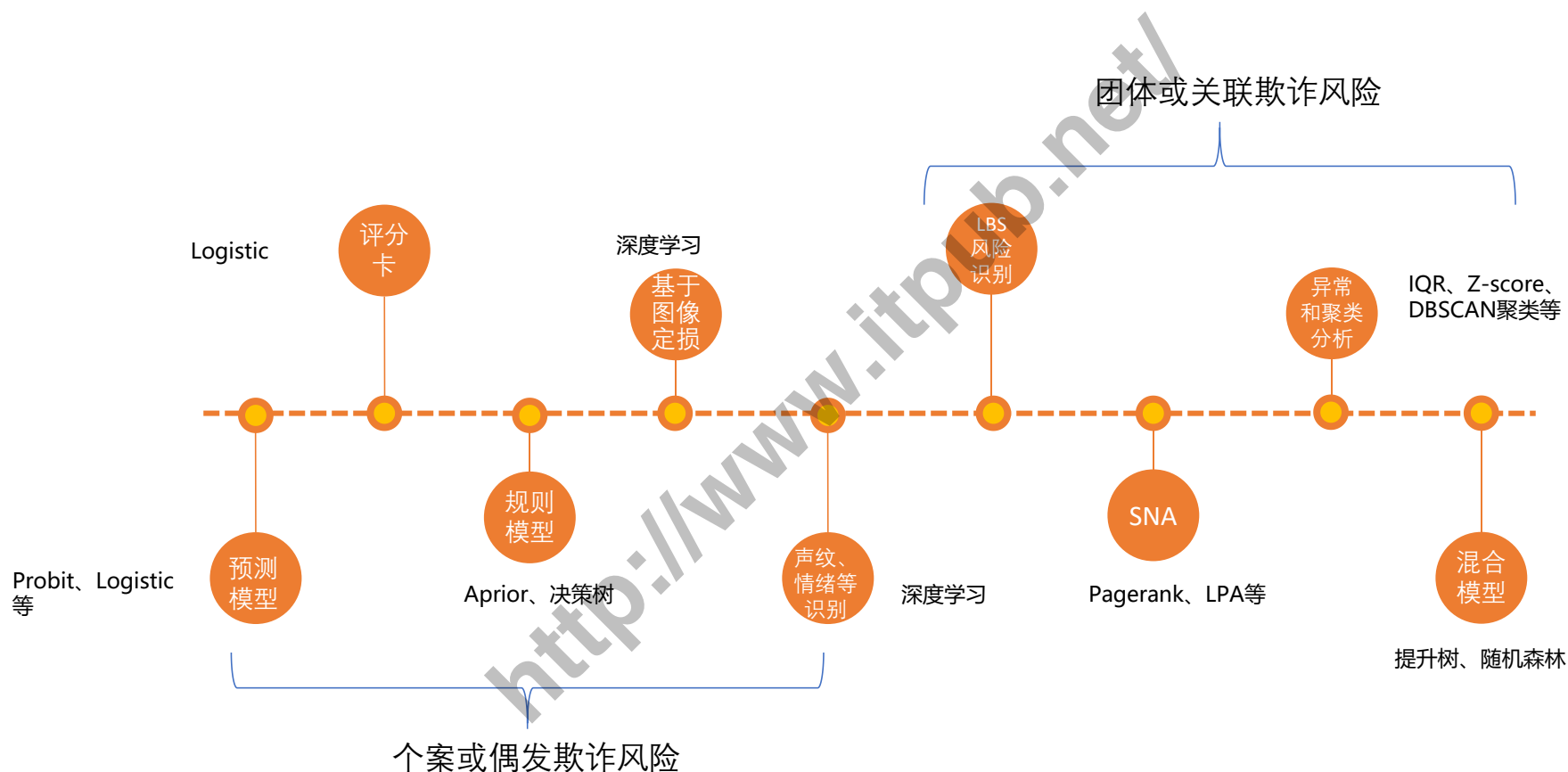
智能语音
话术引导

混合模型

区块链



风险管理建模方法介绍

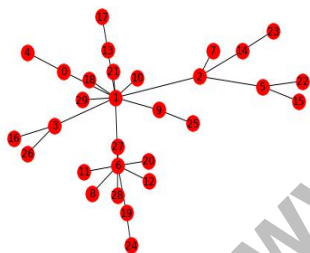




基于SNA的团伙欺诈识别和预警

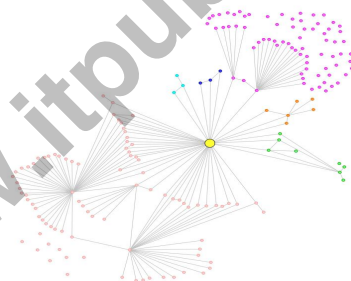
- 打通人、智能设备之间的对应关系
- 通过算法实现多场景的社交网络关系分析和洞察

交替出险
同一地点 多次出险



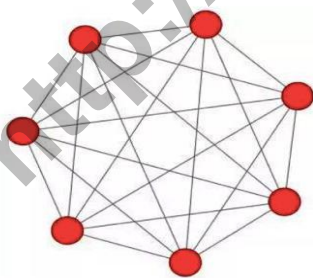
定点欺诈

同一个医院/渠道/代理人/修理厂
多次出现触发风控规则的案件
(eg. 用药量过多, 赔付率过高等)



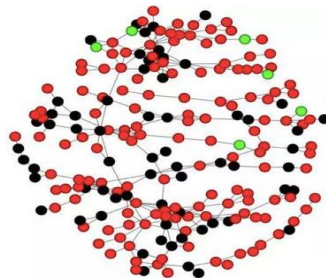
派系图

背后通常是多人协作的团伙作案, 多为相互勾结, 风险较高



近墨者黑

与黑名单客户关联密切的人, 风险较高出险频度高



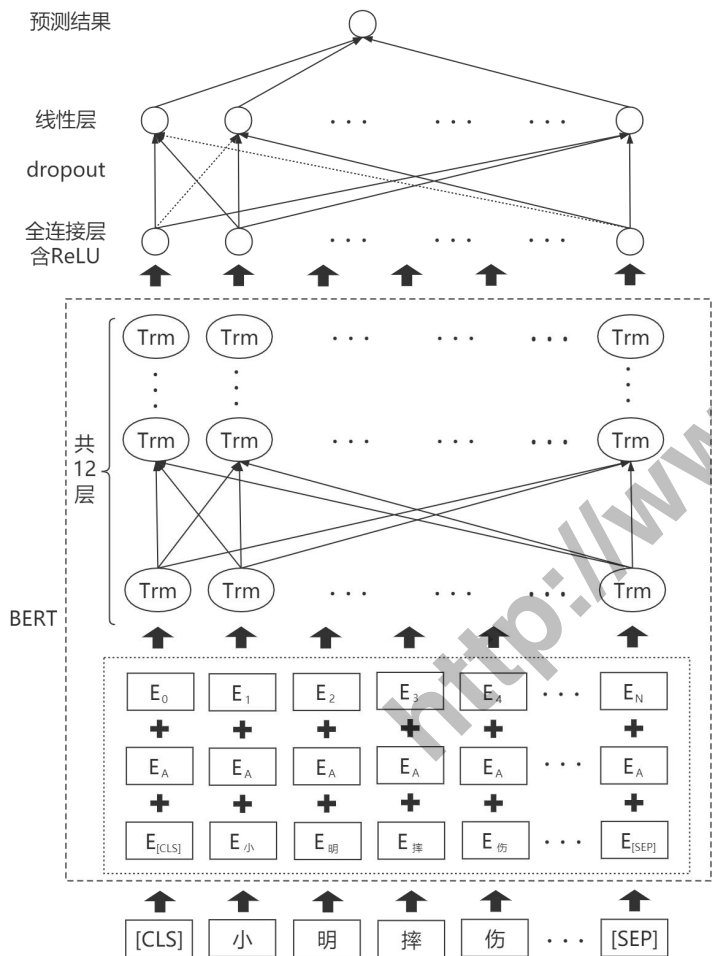


混合专家模型应用举例

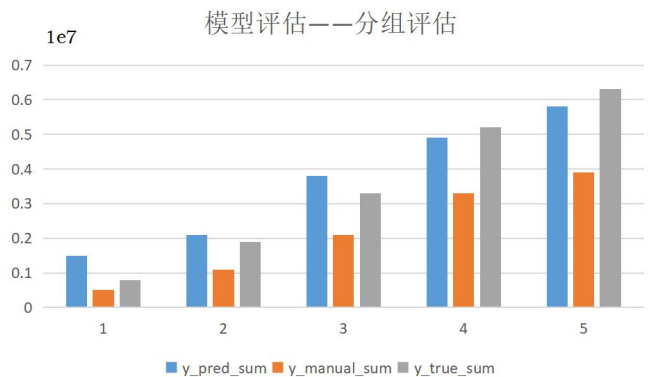
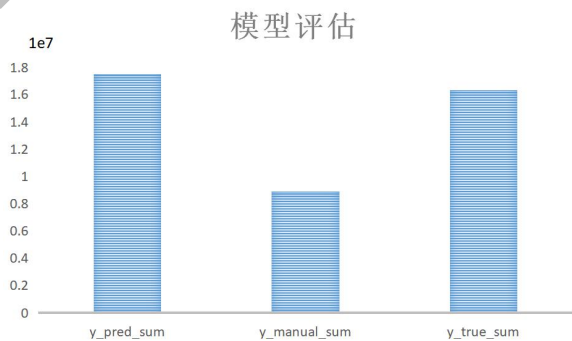




理赔金额估损模型和效果评估



估损金额(元)	报案文本信息
1798.27	2020 年 1 月 13 日上午 11 点左右, 单位员工 xxx 在厂内工作时, 不慎被机器压到左手, 随后送至 xxx 骨科医院进行治疗。
34148.00	2019 年 7 月 1 日 14 点 00 分左右, 员工 xxx 在车间压板工作时, 伤及右腕部位初步判断伤情属于外伤, 受伤后通过单位派遣至 xxx 医院进行住院治疗。
3747.76	工人 xxx2020 年 3 月 7 日下午 4 点半左右在车间内焊接秤台边角料的时候, 被钢材边角料砸中左脚大脚趾随即被送到 xxx 医院开发区院区包扎治疗。





理赔估损未来优化方向

- 1) 引入图像信息
- 2) 报案信息结构化，将报案信息中关键字段抽取出来让客户填写，提高准确率。比如时间、地点、受伤部位、受伤程度、施伤物体、医院名称、医生诊断等。
- 3) 优化模型



Thank You

<http://www.itpub.net/>



联系方式：微信

