

# 2019年中国保险行业智能风控 白皮书



联合发布:金融壹账通 中国保险学会

技术支持:对外经济贸易大学

2019.06



目

CONTENTS

录

01	●	前言
02	●	核心发现
03	●	第一部分 中国保险科技发展及应用现状
04	●	一、中国保险行业发展现状与趋势
04	●	（一）三大机遇，推动发展
07	●	（二）四大挑战，亟待破局
09	●	二、中国保险科技的发展及应用
13	●	第二部分 中国保险行业的风控现状
14	●	一、保险行业风险管控的痛点
15	●	（一）欺诈频发，呈现三大特征
16	●	（二）依赖人工，成本高效率低
18	●	（三）信息割裂，风控效果不佳
19	●	二、保险行业风险管控的演进
21	●	第三部分 中国保险行业风险管控的趋势
22	●	一、风险管控的数字化趋势
24	●	二、风险管控的立体化趋势
27	●	三、风险管控的前置化趋势
30	●	四、风险管控的智能化趋势
34	●	第四部分 保险智能风控对行业各方的启示

# 前言

2018年,中国保险业发展进入调整期,原保费收入增长率由2013年-2017年年均20.7%的增长下降至3.9%。但是,调整只是暂时的,保险业对外开放提速,保险公司监管持续规范,保险服务模式与科技应用持续创新,将推动中国保险业的长期稳定发展。作为保险的核心,“风险管理”也成为行业发展过程中最关键的议题,如何帮助客户管理他们所遇到的风险,如何管理保险公司自身面临的风险,对于监管及保险公司至关重要。

中国保险行业风控的发展可以归结为传统风控、数字风控和智能风控三个阶段。随着保险科技的深度应用和广泛应用,保险风控自2018年起进入“智能风控阶段”,保险行业风控效率提升、风控流程简化、风险隐患降低等方面将迎来一轮质变。但是,保险行业智能风控的未来发展之路还任重道远,目前仍处于起步和探索阶段,需要行业各方共同努力。在此背景下,《中国保险行业智能风控白皮书》应运而生。

《中国保险行业智能风控白皮书》由金融壹账通与中国保险学会联合发布,对外经济贸易大学提供技术支持。金融壹账通作为平安集团的联营公司,依托平安集团30余年金融行业经验与技术积累,通过“技术”+“业务”双赋能模式,精准把握保险、银行、投资机构需求,提供智能风控、智能运营等4大产品体系10大解决方案。

本报告梳理了保险行业、保险科技和保险风控的发展现状,分析了保险风控存在的问题和痛点,通过剖析保险风控的先进经验和前沿实践,共同探讨保险风控的未来发展趋势,期望为行业各方提供借鉴,为保险行业的健康发展贡献绵薄之力。

## 核心发现

在“智能+”科技浪潮的推动下，中国保险行业正面临前所未有的变局。一方面，中国保险深度与密度仍与全球平均水平相差近50%，保险行业面临市场持续增长、产品结构逐步优化、客户保险意识崛起等发展机遇。另一方面，经过长期粗放经营与无序竞争，保险公司深陷综合成本率高、客户触点低频、欺诈风险高等经营挑战。在科技、监管等推动下，保险科技成为保险公司发展破局的关键，从产品、营销、承保、理赔、运营等所有环节重塑保险价值体系，彻底改变保险行业的传统风险管控模式。

当前保险行业风险管控面临的痛点包括三个方面：第一，保险欺诈频发且日益专业化，全球每年约有20%-30%的保险赔款涉嫌欺诈。第二，核保核赔等风险管理仍高度依赖人工经验审核，成本高效果差。第三，保险公司及行业数据割裂，数据质量低，无法有效支撑风险管理需要。为解决以上痛点，保险公司需深度应用人工智能、区块链等前沿技术，从数字化、立体化、前置化、智能化四个方面全面升级风险管控模式。

- **风控数字化**：建立配件工时、医药方案等标准数据与规则库，优化风险预警规则和模型。
- **风控立体化**：引入行为、车辆、健康等非案件数据，风控依据从公司内部向外部及非保险领域进行立体化延伸，多方共建风控机制，提升风控覆盖度与精准度。
- **风控前置化**：利用大数据、可穿戴设备、人工智能等技术手段引导和预防风险事件，降低保险风险发生概率，从而降低保险公司赔款支出。
- **风控智能化**：结合 AI 图片识别、生物识别、情绪识别、区块链等前沿技术，以电脑代替人脑，通过机器学习等更智能化的方式应对已知和未知的风险。

不同的行业参与方应以开放、合作的方式共建保险智能风控体系，促进行业健康发展。大型保险集团可在自建的基础上，开放融合一些外部前沿技术及应用，建立完善的全流程智能风控体系，为行业树立标杆、提供赋能。中小保险公司可通过与成熟的保险科技服务商合作，以及联合“抱团取暖”的方式，构建差异化风控能力。监管部门、行业协会、第三方服务商等应进一步完善法规建设与行业标准，构建反欺诈等行业共享数据库，以及加强科技研发突破。

# 01

## FIRST PART

### 第一部分 中国保险科技发展及应用现状

近年来,以数字金融为代表的数字经济占中国GDP的份额已近三分之一,是当前新经济的重要组成部分。保险作为金融体系和生产生活保障的重要组成部分,其发展与国民经济发展密切相关。2019年两会期间,“保险”再次成为高频词,同时政府工作报告首次提出“智能+”的概念,鼓励新兴智能产业发展,支持包含保险业在内的传统产业不断深入智能化改造。如何利用数字金融和创新科技推动保险行业转型升级、更好地服务实体经济成为关键问题。

保险科技广泛运用于保险产品研发、市场营销、客户关系维护、核保理赔、保险资金运用及保险公司内部管理等环节。保险+科技在提升收入、提升效率、提升服务,降低成本、降低风险等方面都取得阶段性成果,保险市场各主体积极参与,逐渐实现科技对保险业务流程的全面渗透,催生保险生态的新模式,同时为保险监管科技的发展提供支撑。放眼未来,保险科技是实践保险保障功能的重要驱动力,更是保险行业转型发展的核心竞争力。

# 一、中国保险行业发展现状与趋势

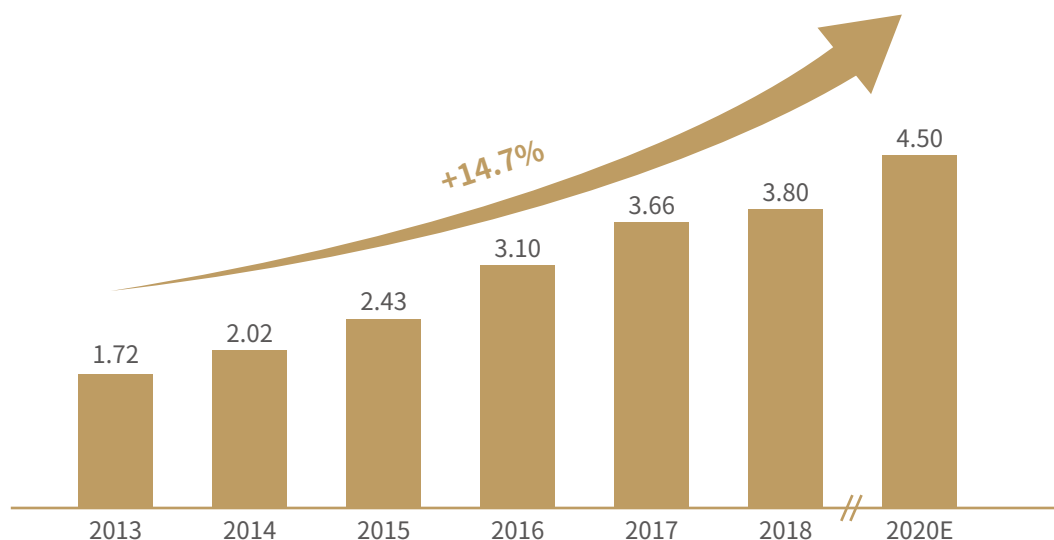
保险业作为国民经济的重要组成部分,与宏观经济的联系日益紧密。近几年,国际国内经济和商业环境发生深刻变化,随着金融一体化和保险国际化步伐的加快,我国保险业的发展面临着前所未有的机遇,同时也面临着巨大的挑战。

## (一) 三大机遇, 推动发展

### 1. 行业持续快速增长, 市场容量大

近十年以来,中国保险行业发展迅速,原保费收入实现近2.5倍的增长,2018年达到3.8万亿元,年均增长率约为15%;2017年中国原保费收入成功超越日本,位列全球第二。保监会印发的《中国保险业发展“十三五”规划纲要》提出,“十三五”期间我国保险业发展的主要目标是保险业实现中高速增长,到2020年,全国保险保费收入争取达到4.5万亿元。

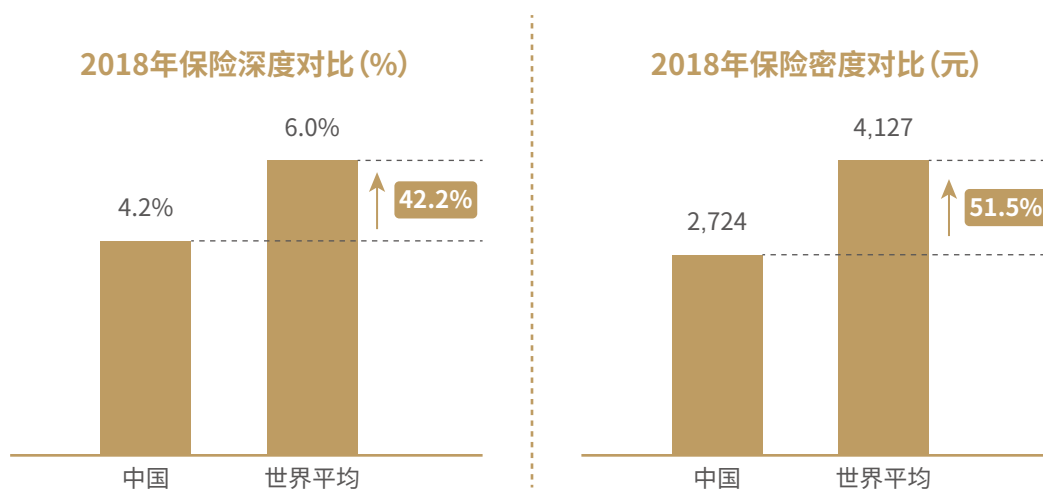
图1.1 2013-2020年中国保险行业原保费收入(万亿元)



数据来源:中国银行保险监督管理委员会

目前,中国的保险需求尚未得到有效释放,保险市场的深度(保费与GDP之比)和密度(人均保费)仍有很大发展空间。与世界平均水平相比,中国保险市场的深度和密度存在较大差距。世界平均保险深度为6%,我国保险深度4.22%,相差超40%;世界平均保险密度为4127元,我国保险密度为2724元,相差超50%。

图1.2 2018年中国保险深度和密度与世界平均水平对比

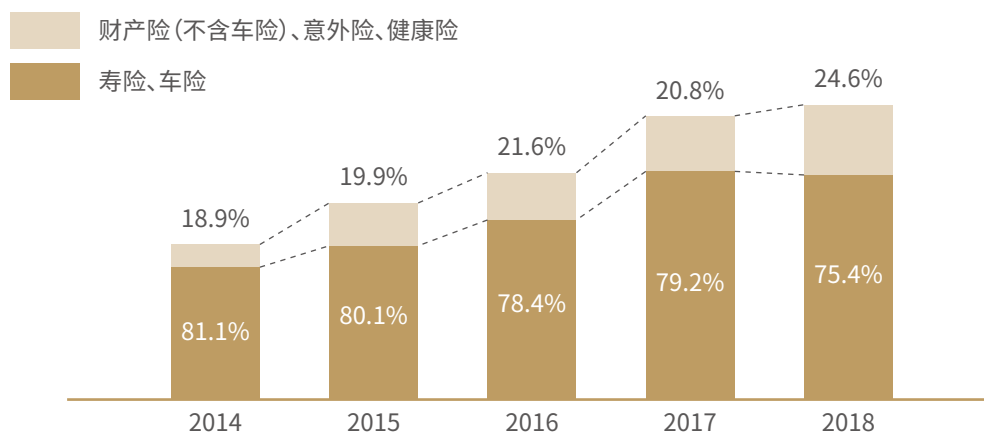


数据来源：中国银行保险监督管理委员会、瑞士再保险研究院

## 2. 保险市场结构优化, 成长型产品加速

一方面,与发达国家成熟的保险市场相比,我国当前的保险市场结构仍有待调整和优化。以财产险为例,美国车险业务占比42.5%,近60%为非车险业务,而我国车险在财产险中占比高达72.7%。另一方面,中国保险市场结构已开始呈现出不断优化的趋势。2014年-2018年,传统型产品(寿险、车险)保费收入占比由81.1%下降至75.4%。意外险、健康险等成长型产品占比由18.9%上升至24.6%。2018当年,健康险、意外险、财产险(不含车险)等原保费收入增速都在20%左右,而车险增长放缓,寿险甚至出现负增长。

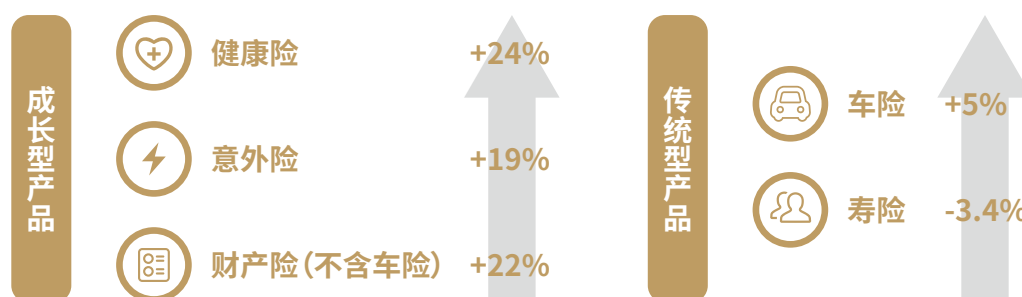
图1.3 2014年-2018年分险种原保费收入占比



数据来源：中国银行保险监督管理委员会



图1.4 2018年各险种原保费收入同比增速

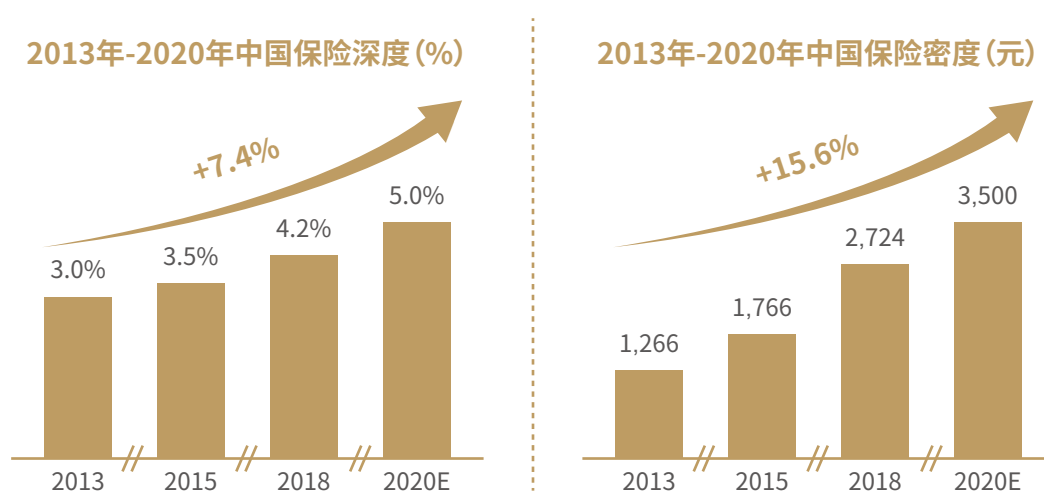


数据来源:中国银行保险监督管理委员会

### 3.客户保险意识崛起,接受度提升

随着保险市场的发展,保险产品的不断创新,以及国民对保险的认识趋于成熟,大众对保险的接受程度逐渐提高。从保险深度看,2013年为3.03%,2018年为4.2%,年均增长超7%;从人均保费来看,2013年为1266元,2018年为2724元,年均增长近16%。

图1.5 2013年-2020年中国保险深度和密度



数据来源:中国银行保险监督管理委员会、瑞士再保险研究院、《中国保险业发展“十三五”规划纲要》

普华永道与中国太保联合发布的《中国保险消费者白皮书》显示,被调查人群人均持有保单从2010年的1.96张,增长至2017年的2.89张,年均增长超5%。人均保费支出从2010年到2017年平均增速达18%。

## (二) 四大挑战, 亟待破局

经过多年粗放型的发展和无序的市场竞争, 传统保险公司面临的经营问题日益凸显。渠道佣金、管理费用成本高昂, 与客户接触频率低发、关系薄弱, 保险欺诈手段多样、赔付虚高, 代理人队伍管理难、流失率高, 这四大挑战导致众多保险公司承保亏损、经营困难, 而同时保险客户却对保险公司越发不满。在挑战面前, 保险公司若无法快速破局, 将面临互联网、主机厂等跨行业主体的颠覆与冲击, 行业变局已开始酝酿。

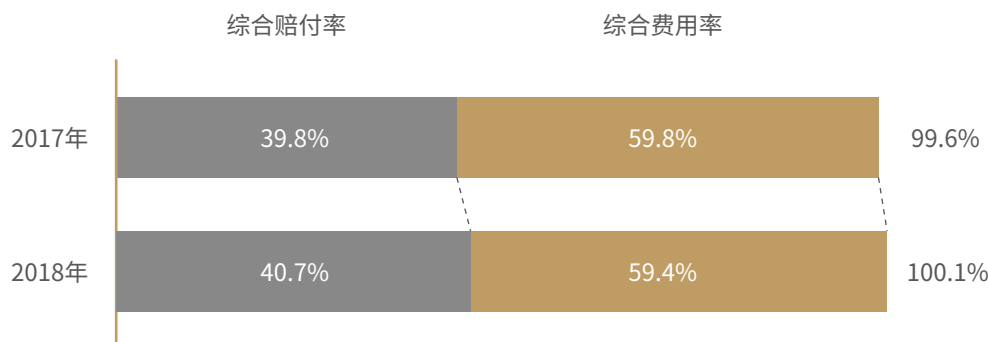
图1.6 保险行业的四大挑战



### 1. 综合成本率高, 盈利困难

2018年, 财产险公司平均综合成本率高达100.1%, 中小财险公司的更是高达109.0%。财险承保处于行业性亏损的状态, 改变连续8年承保盈利的局面。财产险公司靠承保盈利越来越困难, 与2017年相比, 财产险公司2018年综合费用率由39.8%上升至40.7%, 上升近1个百分点, 直接导致承保亏损。

图1.7 2017年-2018年财产险公司综合成本率



高综合成本率是由高佣金率和高管理成本造成的。一方面，财产险公司的佣金率持续攀升，2016年、2017年和2018年三季度末手续费佣金支出占当年保费收入比例分别为14.54%、17.21%和20.28%。另一方面，保险公司机构设置上不计成本，“占市场，铺摊子”，从全国到省、市、县，层层设立分支机构，也背上沉重的管理投入包袱。

## 2. 客户接触频率低，关系维持薄弱

与银行不同，保险产品本身为低频交易的金融产品，直接导致传统保险公司平均每年与客户接触仅1-2次。人身险长期性保单往往在到期或理赔时才会和客户打交道，车险等一年期产品如果不出险一般也不与客户接触，而除货运险以外的其他险种保单基本都不能转让。

良好的客户关系能创造更多价值和利润，如多险种交叉销售、增值服务销售、续保率提升等，而薄弱的客户关系不仅会影响客户价值贡献，还可能引发客户满意度低、产生投诉等负面影响。对客户而言，购买保险不仅是风险投资，而是为自己和家人购买一份关怀与保障。如何将保险从产品升级为服务，帮助客户抵御风险、在风险来临时提供及时、安心的保障，继而将保险公司与客户的联系变得更加高频、紧密，将是直接影响公司核心竞争力的关键。

## 3. 保险欺诈比例高，手段专业多样

自保险产生以来，就一直伴随着保险欺诈。以保图赔或以保获利已成为一些投保人或被保险人的畸形心态，其目的就是通过保险获取额外利益。保险欺诈的表现形式包括投保人未如实告知、虚构或伪造索赔金额、故意夸大索赔金额、重复索赔等，而保险公司内部和保险中介也存在大量的故意欺诈。根据国际保险监管者协会（IAIS, International Association of Insurance Supervisors, 又称国际保险监督官协会）测算，全球每年约有20%-30%的保险赔款涉嫌欺诈。而据保守估计，我国车险行业的欺诈渗漏占理赔金额的比例至少达到20%，对应每年损失超过200亿元。

随着信息传播技术的发展，保险欺诈风险日益凸显，并呈现专业化、团伙化等特征。如何构建科学有效的反欺诈体系，已成为亟需解决的问题。

## 4. 代理人流失率高，招聘管理难

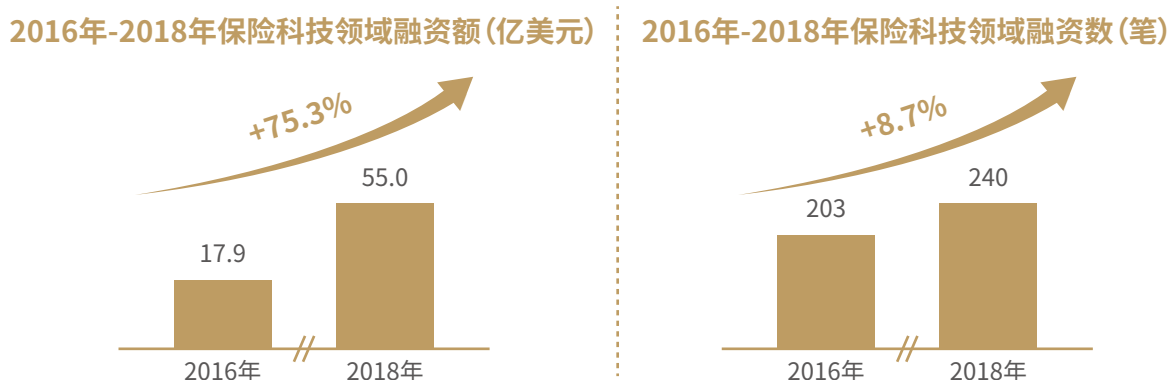
2018年人身险保费中，58.8%是由代理人贡献的，而据初步估算，截至2018年末，国内各类保险中介从业人员接近1200万。其中，保险公司个人代理人800多万，专业代理机构销售从业人员334万。但这是一个不断流动变化的群体，数据表明，代理人1年留存率不足50%，个别险企首年流失率甚至高达80%。代理人的高流动，大大增加了保险公司的管理和招聘成本，还直接影响长期性保险产品的客户体验和关系维护。而且，高变动容易导致代理人素质参差不齐，存在销售误导、内部欺诈等风险，对保险公司业务的持续性也带来了很大的风险。

## 二、中国保险科技的发展及应用

当前,保险行业正处于转型的关键时期,高投入的粗放型增长模式已经难以为继,保险科技将成为保险业发展的突破口。人工智能、大数据、云计算、区块链和物联网等技术逐渐渗透保险的核心业务流程,合力改变着全球和中国的保险业。保险科技的应用,引起保险业务模式、风控模式和客户体验等方面的变革,帮助保险公司解决经营中的痛点,促进其运营效率的提升和运营成本的下降。

与此同时,政府部门以及资本市场对保险科技的发展也展现出积极的一面,不仅下达各种促进保险科技发展的通知、举办保险科技交流论坛等,更有大量资本投资活跃在保险科技领域。根据毕马威研究,2018年全球保险科技领域融资共240笔;融资额达55亿美元,较2016年增长超过75%。

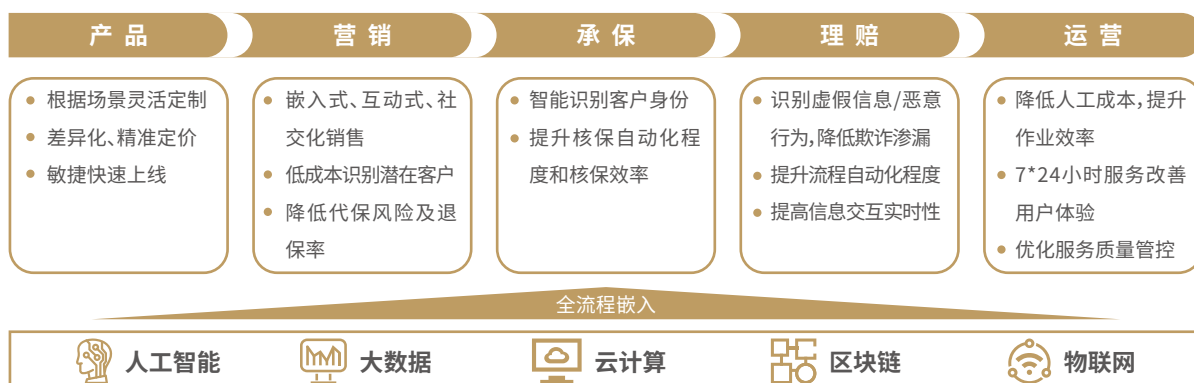
图1.8 2016年-2018年保险科技领域投融资事件



数据来源:毕马威会计师事务所

随着保险科技的深入发展,保险科技的应用逐渐扩展到保险业务的各个环节,包括产品、营销、承保、理赔、运营等。保险科技应用于保险业务全流程,能在很大程度上解决保险公司面临的痛点,为保险行业的健康发展带来机遇。

图1.9 保险科技在保险业务流程中的应用



## (一) 产品环节

保险科技在产品环节的应用主要是基于用户需求与业务场景,通过大数据等技术,实现产品灵活定制与创新。基于用户的身份信息、生理自然信息、社会关系信息、特征偏好信息、业务活动信息等大数据的处理分析与AI建模,保险公司可以生成客户画像,对客户进行分群,区别需求特征,设计差异化的保险产品与服务,实现精准定价、甚至一人一价。

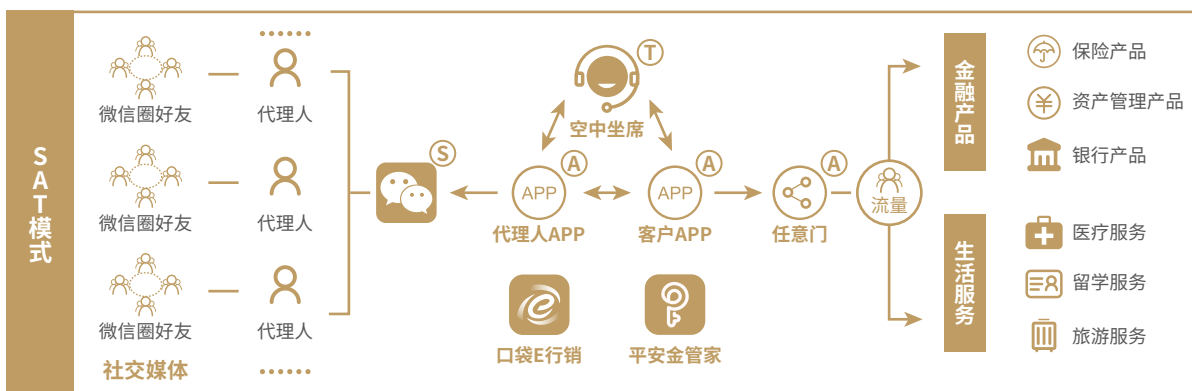
德国安联财产保险运用机器学习、大数据分析等技术开发了新一代承保定价系统,可根据客群细分与市场环境实现高度灵活的价格配置,为安联全球多个子公司带来了显著的经营效益提升。该系统包括四大核心,即通过数据收集与清理建立定价所需的基础数据库,通过复杂的精算与统计模型计算出基础费率,再结合市场定价与客户分层确定面向不同客群的市场价格,最后将定价推向市场并通过持续动态的指标监测不断调整定价。该系统的风险因子输入超过800个,可支持每日进行一次市场价格调整。

## (二) 营销环节

保险科技的应用让保险营销环节更精准有效。通过大数据分析和机器学习技术的应用,可以识别客户潜在需求,实现无人工干预的智能化保险推荐,同时也可帮助保险公司销售人员和代理人更了解客户,推进传统的线下营销向嵌入式、互动式、社交化营销转变,提升销售成功率、降低退保率。

针对精准销售难的痛点,平安人寿进行销售模式变革,推出SAT(社交辅助营销)系统,帮助代理人实现实时连接、高频互动和精准营销。“S”是基于社交渠道的客户服务与沟通工具,如微信群与朋友圈管理助手,助力代理人高效沟通;“A”是业务办理与销售的移动工具,包括代理人APP和客户APP,可实现即时询报价、移动出单等;“T”是空中坐席,通过电话渠道对意向客户进行及时跟进。同时,SAT智能营销工具还融合了平安集团人脸识别、OCR、智能推荐、智能派工、LBS和语音交互等领先技术,使各类数据流和信息流均可以客户需求为驱动自动流转,实现全渠道、全链条打通。2018年,平安人寿SAT智能营销系统触达人数2.2亿人次,互动次数13亿次,配送线索10.8亿条,取得卓著成效。

图1.10 平安人寿SAT(社交辅助营销)

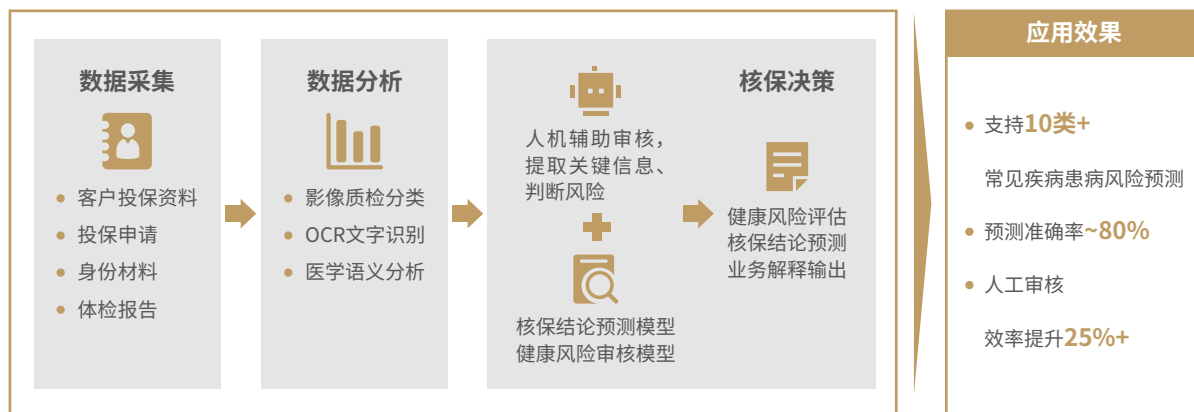


### (三) 承保环节

核保是保险风控中最重要的环节之一,传统核保流程复杂、审核材料多,但仍难以对风险进行精准量化的评估。将大数据、人工智能等技术应用于核保全流程,可以实现更快速且有效的核保,帮助保险公司降低风险、提升绩效。如通过AI赋能,实现对投保材料的自动识别与结构化,提升信息采集效率;通过AI+大数据建模,自动识别高风险客户与异常指标,为核保与定价提供辅助。

泰康保险开发的认知核保系统,将人工智能技术与医学知识、保险业务紧密结合,打造AI体检数据采集引擎和AI核保决策引擎,使核保更便捷,风控更有效。体检数据采集引擎以客户体检报告影像为输入,自动定位、识别健康数据,依据自然语言和医学语义将其结构化,并自动识别异常体检项目;核保决策引擎构建可解释的算法模型,预测客户健康风险,并且结合投保产品特征评估承保风险,输出核保结论与解释。该核保系统支持超过10类常见疾病患病风险的预测,准确率近80%,同时也将核保环节人工审核的效率提升超过25%。

图1.11 泰康认知核保系统



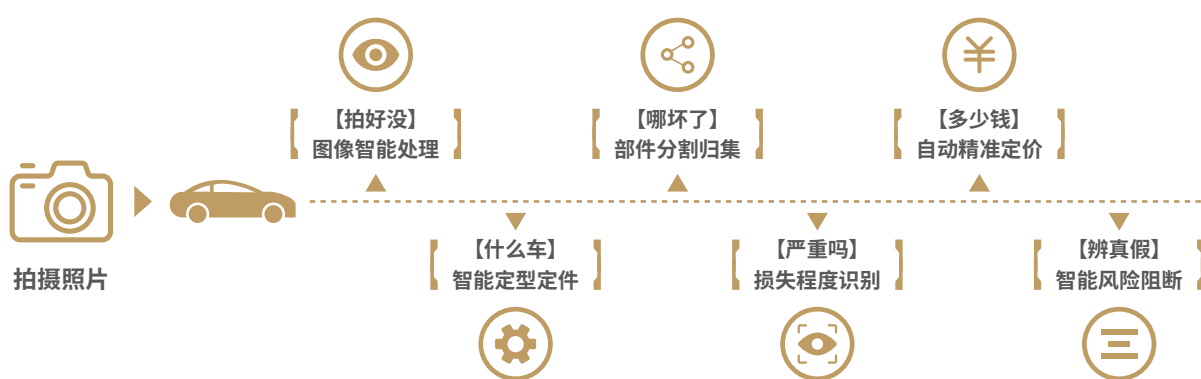
### (四) 理赔环节

“理赔难”、“理赔慢”、“手续繁”历来是保险行业饱受诟病的几大顽疾,也是保险投诉高发的“重灾区”。随着保险技术的深度应用,保险公司理赔服务正在升级。不少保险公司的APP、微信公众号都已实现电子化自动理赔,客户只需将原件材料拍照上传到理赔系统,就可以完成索赔支付。此外,部分险企还推出智能理赔服务,无需人工介入,支持低风险、小额案件全流程自动作业,大幅提升理赔服务效率。

金融壹账通推出的“智能闪赔”,对车险理赔的端到端流程进行了全面的梳理与优化,并应用深度学习算法、大数据挖掘等技术,为保险客户提供极致的智能车理赔服务体验。“智能闪赔”包括理赔作业全平台,车

物定损、人伤定损、反欺诈等，覆盖从报案调度、查勘定损、核损核价、理算核赔到结案支付的理赔全流程。该解决方案搭建了覆盖98%市场车型、85%定损配件、96%定损工时等的千万级、地域化数据库，配合一整套反渗漏及反欺诈模型，实现车物定损与人伤定损的自动化。同时，智能闪赔应用最先进的图片识别技术，提供通过拍照自动识别车辆损失的图片定损工具，将车理赔定损缩短至“秒级”。目前壹账通智能闪赔解决方案已经与超过20家保险公司合作，得到客户和行业的广泛认可。

图1.12 金融壹账通智能闪赔解决方案



## （五）运营环节

机器人技术、流程自动化、远程音视频技术的成熟及应用，极大地颠覆了传统保险公司朝九晚五、线下和人工为主的运营和服务方式，打破了保险公司经营管理与客户服务的时空限制，使保险公司可以更快速、更全面地响应客户需求、改善用户体验，优化服务质量。

富国生命保险(Fukoku Mutual Life Insurance)引入IBM公司的Watson AI系统(Watson是一种认知技术，可以像人一样思考)，采用人工智能取代赔付评估部门的30多名员工。Watson AI系统负责阅读医生撰写的医疗证明和其他文件，以收集确定保险理赔金额所必需的信息，比如医疗记录、住院时长和外科手术的名称等。除确定保险理赔金额之外，系统也能核对客户的保险合同，发现特殊保险条款，并阻止赔付疏忽。预计该系统每年可核查总计超过13.2万宗案例。

华夏保险使用机器人辅助人工，为客户提供业务覆盖面广、响应及时准确的服务。其智能客服由文本客服“小华e问”和语音客服“智语小华”组成。“小华e问”涵盖二十大类四十细项共计三千余条知识，覆盖相似问法上万种，能处理多个业务领域的常见问题，回答准确率高达93%。“智语小华”能在特定业务场景中与客户进行实时语音互动，响应迅速、理解准确、回复高效、语气自然。除华夏保险以外，其他很多保险公司，如平安、人保等也都开始采用机器人代替人工处理大量的客户咨询与服务要求，提高业务效率和时空覆盖。

# 02

## SECOND PART

### 第二部分 中国保险行业的风控现状

中国保险市场蓬勃发展的同时，“高赔付、低盈利”的现状不容忽视，居高不下的赔付率直接影响保险业的盈利水平 and 发展的可持续性，而加强风险管控则是控制赔付率的关键。如何通过风险的识别及制度化管控，有效控制经营过程中的风险因素，降低整体赔付水平，提升运营效率，是保险公司普遍面临的难题。



# 一、保险行业风险管控的痛点

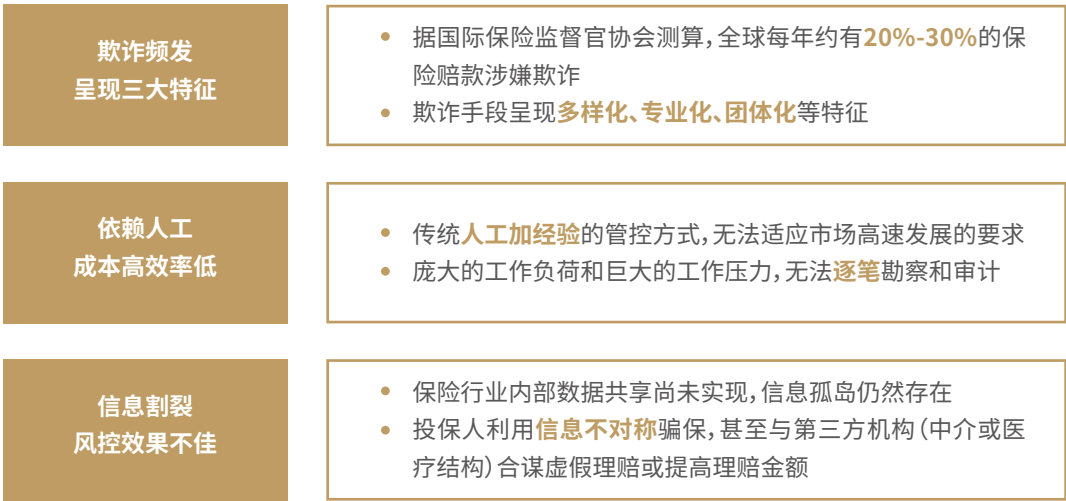
保险公司面临的风险包括业务风险、财务风险、资金运用风险等诸多方面，而业务风险中的承保和理赔两核风险尤为突出。承保风险来自于对经济环境、市场环境、投保人等风险的把控不足；理赔风险则主要来自被保险人、从业人员和第三方服务商的欺诈与渗漏。

图2.1 保险行业承保和理赔风险类型



当前保险行业风险管控仍处于相对粗放的阶段，承保及理赔风险仍广泛存在、保险公司控制效果不佳。总结来看，保险行业的风险管控面临欺诈频发且日益多样化、专业化、团体化，依赖人工、成本高效率低，以及风险信息割裂、效果不佳的三大挑战。

图2.2 保险行业风险管控的三大痛点



(一) 欺诈频发, 呈现三大特征

保险欺诈一直是保险业的顽疾, 根据国际保险监管者协会测算, 全球每年约有20%-30%的保险赔款涉嫌欺诈, 损失金额约800亿美元。我国车险欺诈是保险欺诈的重灾区, 车险欺诈渗漏在保险欺诈中占比高达80%, 涉案金额保守估计高达200亿元每年。

随着保险公司业务的发展, 各种潜在的欺诈风险也随之增加, 欺诈手段呈现多样化、专业化、团体化等特征。保险欺诈作案手段隐秘, 涉案人员众多, 涉案金额巨大, 跨界犯罪增加, 加大了保险公司的经营风险和管理难度。

图2.3 中国保险行业欺诈的三大特征



数据来源: 国际保险监管者协会、中国保险行业协会

1. 欺诈形式多样化

车险领域欺诈风险集中, 据统计, 车险常见欺诈类型有摆放现场、二次碰撞、故意出险、虚报盗抢、驾驶员酒驾或毒驾调包、重复索赔等30多种, 保险公司防不胜防, 给保险业造成巨大损失。人身险的高保额赔偿及制度不完善也导致欺诈频发, 犯罪嫌疑人多以涉嫌自杀、先死后保、伪造病历资料等形式实施欺诈, 较难查证。此外, 意健险、企财险等的欺诈风险也在不断增加。欺诈形式、手段、范围的不断扩大为保险公司风险管控带来了巨大难题。

## 2. 欺诈手段专业化

以车险欺诈为例,据保险公司统计,以汽修厂、4S 店或二手车行人员为主的职业型欺诈和顶包案件占了大多数。车商等专业人员利用保险公司政策和管理的空档,通过故意制造交通事故、编造未曾发生的交通事故、提供虚假理赔材料等手段进行诈骗。在国内破获的一起重大车险诈骗案中,犯罪分子以某汽车维修服务有限公司作为掩护,通过故意制造事故或扩大损失等手段,从保险公司骗取了大量赔付。

## 3. 犯罪主体团体化

近些年,保险欺诈从以往“个案偶发类”逐渐演变为“团伙蓄意类”。车险欺诈以传统修理厂为主体的“配件倒换”、“套用旧件制造事故”等常规方式,转化为多主体(包括修理厂、二手车商、黄牛等)利用维修车辆资源进行拼凑事故(将同为单方事故的两辆车,拼凑为两起双方事故,在不同保险公司进行赔付)、利用高价值二手车故意制造全损事故等方式,手段隐蔽专业、作案金额更大,也加大了保险公司取证和打击的难度。

## (二) 依赖人工, 成本高效率低

面对多样化的欺诈手段,保险公司应对策略却比较单一,目前大部分保险公司主要依赖查勘、定损、核保、核赔人员的主动发现来识别风险。多样化的欺诈手段对于人员经验和技能要求极高,不仅人力耗费大、成本高,还可能引发人为的欺诈渗漏风险,传统的风险管控方式已经无法满足当前高速发展的保险市场的要求。

图2.4 “人工+经验”的传统风险管控方式的挑战



数据来源:行业分析, 人力成本率=人力成本/保险业务收入

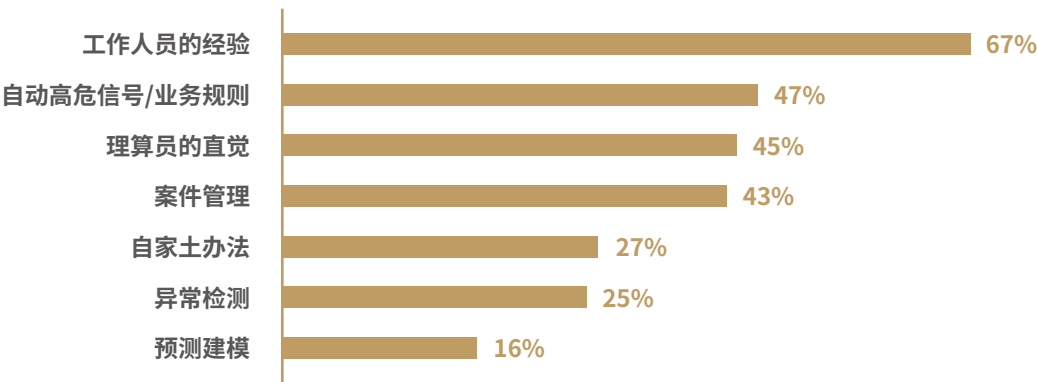
### 1. 人力耗费大, 人工成本高

传统核保和理赔环节需要耗费大量人力物力, 以某排名前十的财产险公司为例, 仅理赔运营人力就有15000人。投保人利用信息不对称骗保、与第三方机构(中介或医疗机构)合谋虚假理赔、赔偿金被冒领等问题时有发生, 保险公司不得不加大人力投入以减少保险欺诈损失。据统计, 中小财产险公司的人力成本超过15%, 是险企管理费用居高不下的重要原因。长此以往, 必将影响保险公司的经营。

### 2. 经验要求高, 欺诈判断难

2019年, FRISS针对全球150多名保险行业专业人士的“保险欺诈调查报告”显示, 有67%的保险公司仍需通过“工作人员的经验”、45%的公司仍需依靠“理算员的直觉”来检测欺诈案件和识别高风险客户。但是, 保险业务发展过快、行业人员流动加快等问题, 也导致目前很多工作人员专业技能缺失、经验不足, 对欺诈类案件识别和处理能力不足。随着保险业务的不断扩展以及科技的进步, 保险欺诈渗漏手段不断翻新, 仅依靠工作人员的工作经验已难以解决欺诈问题。

图2.5 “人工+经验”的传统风险管控方式



数据来源: 2019年FRISS保险欺诈调查, “公司目前使用什么解决方案来检测欺诈和高风险客户?”

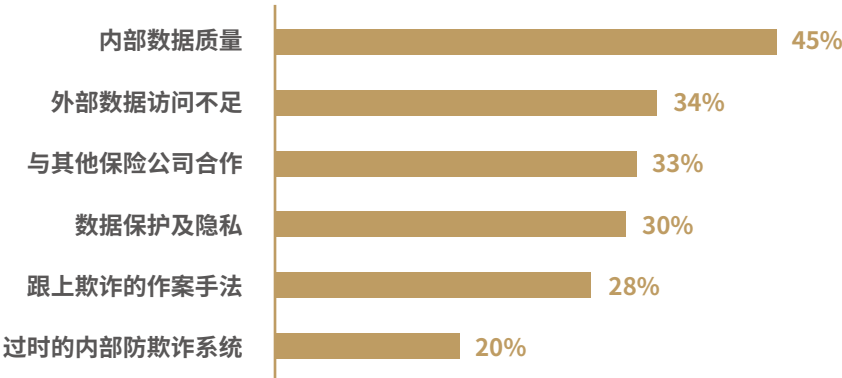
### 3. 人为干预多, 道德风险大

依赖人工的风险控制, 受工作人员态度、职业操守、岗位职能、岗位权限等因素限制, 容易引发人为的操作风险。首先, 经验不足的工作人员对保险条款的理解存在偏误或主观判断失误容易导致风险发生。其次, 职业道德不良的工作人员, 可能夸大保险责任, 引诱投保人投保; 或暗示投保人不如实告知个人情况, 超额承保; 或利用职务之便, 故意编造未发生的保险事故虚假理赔; 或与被保险人、受益人串通涂改保险合同档案资料, 使之符合保险事故条件, 私分保险赔偿金。最后, 核损岗与定损岗的分离虽有利于降低勾结制假的几率, 但也在一定程度上降低了核损员的风险判断能力。

### (三) 信息割裂, 风控效果不佳

在保险公司反欺诈反渗漏的抗击战中, 存在诸多与数据相关的挑战。数据质量差、内部信息割裂和外部信息难共享等问题增加了行业和企业的风控难度, 直接影响保险风控效果。

图2.6 保险公司应对欺诈面临的挑战



数据来源: 2019年FRISS保险欺诈调查, “公司在有效应对欺诈方面所面临的最大挑战是什么?”

#### 1. 保险公司基础数据质量差

保险公司采集客户信息的手段单一, 大部分风控信息通过面对面的人工沟通获得, 这种手工收集的资料难以保证准确性和真实性, 部分数据不符合行业或公司的规则标准, 不足以支持风险指示或欺诈检测。据FRISS调查显示, 45%的险企认为“内部数据质量”是应对欺诈的最大挑战。当内部数据质量低于标准时, 指示风险或检测欺诈将无法完成。

#### 2. 保险公司内部信息割裂、无法形成统一视图

在保险经营管理活动中, 承保、理赔等各个环节的数据之间缺少必要的逻辑图谱搭建与交叉校验, 导致保险公司无法对客户进行全面、有效的风险管理。而且, 广大中小保险公司内部的核心业务系统、销售支撑系统、CRM系统等数据至今仍未能打通, 各省分公司、机构之间也不能充分共享数据, 导致对客户的风险控制困难。

#### 3. 行业数据难共享、合作困难

各个保险公司之间, 行业协会与险企之间的数据共享困难也被认为是困扰各大保险公司风险管控的一大议题。如上图显示, FRISS调查中34%的保险公司认为“外部数据访问不足”、33%的保险公司认为“与其他保险公司合作”是一项重要的挑战。为推进行业数据共享, 世界各地在尝试建立保险信息共享平台。

## 二、保险行业风险管控的演进

中国保险行业的风险管控主要经历了三个发展阶段，即传统风控阶段、数字风控阶段和智能风控阶段。目前，保险行业已开始进入智能风控阶段，但各保险公司的风控体系建设水平参差不齐。一些中小保险公司的风控仍处于传统阶段，数字化、智能化手段非常匮乏，导致对风险的反应迟缓、业务支持能力弱，仍需加快风控的科技化进程。

图2.7 中国保险行业风险管控演进历史



2012年以前，保险行业主要依靠人工审核与经验判断潜在风险，称之为“传统风控阶段”。以寿险为例，在传统保险风控模式下，保险公司简单地根据客户地域来设置保费和保额，例如北、上、广、深最高保额上限为150万，而其他地域最高保额则为80万。当其他区域客户向保险公司申请更高保额时，需要提供多种资产证明材料来配合保险公司的线下审核。

2012年-2017年，随着电子化、互联网等技术的普及，保险行业进入了“数字风控阶段”，保险公司通过设置简单规则与事后稽查进行风险管控。保险公司通过对人工经验的总结，建立简单的风险管控规则、并通过半自动的条件筛选方式实现风险预警，辅助核保、核赔等人工判断。海量规则的建立需要投入巨大的人力成本，而且由于人工学习与数据处理局性的局限性，数字风控阶段的管控效果并不理想。正如普华永道《中国保险业风险评估报告2018》指出，2017年保险行业风险总体可控，但面临的形势依然十分严峻。一方面由于缺乏技术手段的支持，难以用系统方法对理赔案件的赔付额进行排序和关注，无法侦别最可疑的理赔行为与欺诈渗漏；另一方面因为风险识别工具缺乏强延展性，无法有效侦测新发风险。

2018年以来,随着保险科技与保险行业的深度融合,保险行业开始进入“智能风控阶段”,深度应用人工智能、大数据、区块链和物联网等技术,实现智能预警和多维核验。智能风控管理的核心是基于智能算法,运用合适技术,以“电脑”协助“人脑”自动进行一系列风险管控操作,从而准确快速、全面有效地实施各业务环节的风险识别、风险评估、风险预警和风险处理等。

智能风控改变了过去以合规、满足监管要求为导向的风险管理模式,强调用保险科技降低风险管理成本、提升客户体验、优化风控效能。相对于传统风控手段,智能风控优势明显。第一,智能风控拥有海量风险规则支持风险筛查,全面覆盖人工筛查容易遗漏的细小风险规则;第二,针对高风险案件环节,设置风险预警方案及时预警,防止风险向后流转;第三,为应对客户对风险管控的不同要求,可灵活修改及配置引擎规则中把握风控程度的阈值,实现个性化风险管控;第四,根据案件调查结果反馈及多维数据输入,机器可不断学习进化与迭代,提升风控精度,并应对不断新增的风险类别。

目前保险公司产业链的各参与方都已经不同程度地介入到保险智能风控的相关领域。首先,从监管机构来看,支持新技术在保险风控中的应用,在《反保险欺诈应用指引》中明确指出,“保险机构要利用大数据分析、云平台等技术以及风险信息库和历史档案等数据,构建规则、模型、欺诈网络分析等针对个案或团伙欺诈的智能识别系统”;其次,从保险公司来看,大型公司都在智能风险管控转型上持续投入资源,积累起较丰富的实践经验;最后,从行业第三方机构来看,多数公司都开始投入巨大资源,在客户风险评价、理赔反欺诈等方面做出积极尝试,帮助保险行业加快推进风控的智能化转型升级。2018年1月,为有效推动“智能风控”与保险行业深度融合,促进行业健康、稳步发展,中国保险学会与金融壹账通共同发起成立国内首个“保险智能风控实验室”,共同打造保险风控研究和实践的智慧平台,研究建立多险种的智能化反欺诈系统,充分发挥大数据、人工智能、云计算等技术优势,为保险业欺诈风险的分析和预警监测提供支持。

# 03

## THIRD PART

### 第三部分 中国保险行业风险管控的趋势

随着人工智能、大数据、云计算和区块链等技术的不断成熟和广泛应用，各大保险公司和行业第三方的风控手段也越来越先进。以平安为代表的保险公司和以金融壹账通为代表的保险科技公司，利用海量多维数据建模，以及图像识别、情绪识别等人工智能技术实现智能风险评估、风险预测、风险定价和风险监控等，为保险行业实现智能风控作出了许多探索。

通过对国内外领先实践案例的观察，以及对未来技术赋能保险的分析，笔者认为保险行业风险管控将向数字化、立体化、前置化和智能化四个方向发展，进入全面智能风控时代。



图3.1 中国保险行业风控发展趋势



## 一、风险管控的数字化趋势

精准的风险评估与定价，是风险管控的必然要求，而客户风险评估的准确度取决于保险公司收集和处理客户信息的能力。近年来，大数据深入应用到保险业务各流程，引发前所未有的行业蜕变。以大数据化解风险点，筑牢风险“防火墙”，将使保险公司拥有应对道德风险和逆向选择的利器，是保险业健康可持续发展的重要支撑。

保险风控的数字化主要包括两个方面，即建立标准风控基础数据库和优化风控规则与模型。

### 1. 建立标准基础数据库

承保环节的风险管控依赖于对客户的全方位认知，而通过内外部数据的整合与对接，建立客户风险与信息库，可帮助保险公司实现自动、精准核保。理赔环节的定损与核赔，则依赖于理赔标准的建立，如车型库、配件库、维修工时库、药品库、医院库等，对各类赔付设定标准以减少渗漏和欺诈。

除了外部数据与标准数据的建立，对于客户数据、案件数据等的收集和管理也是风险管控的关键。传统保险公司由于数据录入错误、系统设置不统一、操作不规范等，产生了大量垃圾数据和异常数据，也使得自动化、智能化风控变得困难。通过网页、APP、微信小程序等，通过客户自助填写、点选，线上授权采集等方式获取数据，代替传统的手工填写，可有效提升数据的标准化。而物联网技术的突破，使得实时采集保险标的物状态也成为可能，进一步提升了数据采集的效率与质量。

## 2. 优化风控规则和模型

在不断完善基础数据库建设及历史数据库清理的基础上,保险公司可以运用大数据分析、机器学习及深度学习等技术,建立风险管控与预警模型,推动风险管理的自动化。通过人工经验输入+统计学算法解析相结合的方式,可以从数据中挖掘出风险因子,并搭建风险评估与预警模型,再通过落地应用与反馈,持续推动模型的自我迭代与优化。随着人工智能技术的深入应用,保险公司可以更好地捕获风险特征不突出的因子或群体,提高风控工具的覆盖度和精准度。

金融壹账通推出的车理赔平台“智能闪赔”,通过全国9大采集点,对平安30年历史数据的采集与整理,形成了包括5个车物定损数据库、12个人伤定损数据库,9类反渗漏模型/规则,14+个反欺诈模型/规则,以及黑名单数据库在内的千万级车理赔标准数据与模型库。以车物定损数据库为例,其包括涵盖品牌、厂家、车系、车型、车型的车型库,涵盖标准配件编码、配件属性、配件价格的配件库,以及涵盖不同维修厂、4S店的工时方案与价格库,可实现一厂一价,使定损环节风险管控更加精准。在底层标准数据库搭建的基础上,金融壹账通通过进一步加工并提炼属性逻辑数据及因子数据,并通过业务规则输入与自动机器学习,搭建了车型配置、配件价格、工时价格、维修逻辑、损失逻辑五大风险管控引擎,配合理赔系统实现了对于车损赔付的智能化审核与管控。

图3.2 金融壹账通车理赔全平台

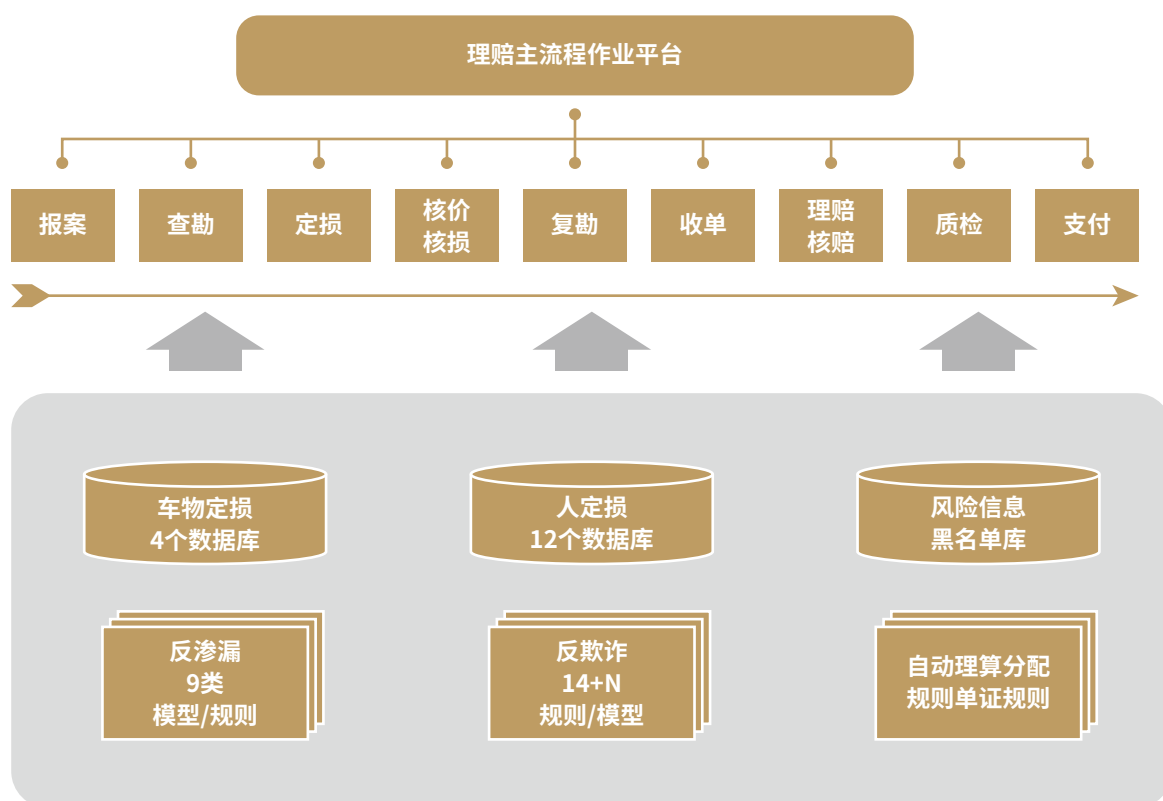


图3.3 金融壹账通智能车定损数据与模型库



2019年3月，安心保险、RGA美国再保险公司利用“Alpha精准风控引擎”开发了一款针对60岁以上老年群体的老年医疗保险产品。“Alpha精准风控引擎”通过分析高危发病因子与疾病之间的因果关系，利用技术手段建立了疾病预测引擎，实现对老年投保人疾病风险的一对一精准判断分析，通过数据+模型解决了老年群体由于平均健康风险水平高于青年群体（但个体风险差异却很大）而导致的投保难问题。

## 二、风险管控的立体化趋势

由于欺诈方式的多样化、专业化和复杂化，保险行业单个部门或单个公司的数据对复杂的欺诈、渗漏已无法有效管控，保险风险管控的立体化将是应对日益复杂的保险风险的重要趋势。而随着移动互联网、信息数据技术的发展，个人信息的能见度越来越高、颗粒度越来越细，保险公司通过合规手段获得和分析个人健康、行为、信用等数据将更加容易，利用地图、车辆、运动等跨行业的数据进行风险管控也成为可能。建立多维、立体、开放的风险分析与监测体系，形成监管机构、行业协会、保险公司、中介机构及非保险企业等多方共同参与的风控机制，逐渐成为国内外业界的共识。

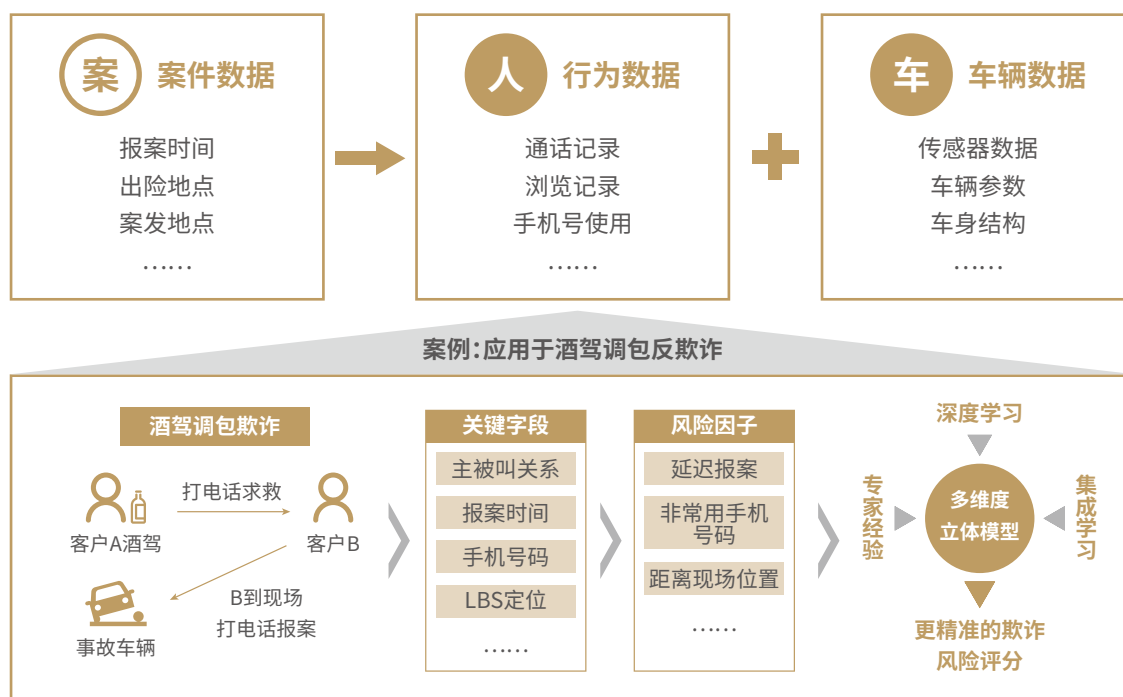
风险管控的立体化主要包括两个方面，一是立体多维度地识别风险，二是跨领域多方共建风控机制。

## 1. 立体多维识别风险

传统的保险反欺诈主要是针对已知的欺诈模式设置相应的规则与策略,对客户或案件信息通过这些规则进行筛选,并形成预警,在管理的初期有一定的效果。但是,随着欺诈手段的多样化和风险因子的隐蔽化,这种方式的有效性和效率受到极大挑战。以车险反欺诈为例,传统的风控方式主要依据案件信息,如报案时间距案发时间的长短,出险时间是否为风险高峰时段等进行风险筛查,风险管控的精准度不足5%,带来了高额的后续调查和人工审核成本。

通过引入和应用多维度数据,金融壹账通正探索将车险反欺诈由单纯的“从案”发展为“从案+从人+从车”的多维度反欺诈体系。针对车险欺诈中发生频率最高的酒驾调包风险(指客户A酒驾发生事故后,联系其亲友B赶到现场并顶替A向保险公司报案,以获得保险赔偿),将通过分析当事人主被叫关系、LBS定位信息等行为数据,得到延迟报案、非常用手机号、距离现场位置等多个风险因子。同时,金融壹账通利用专家经验、机器学习等构建基于多维风险因子的酒驾调包反欺诈模型,可智能化地得到其欺诈风险评分,预计风险识别准确度可至少提升5倍以上。

图3.4 金融壹账通立体化车险反欺诈体系



此外,2019年3月,金融壹账通与中国汽车工程研究院共同成立“汽车保险科技联合研发中心”,并积极探索与各大主机厂商合作,探索在车险反欺诈中引入车辆信息,运用传感器数据、车辆参数等“从车”数据,进一步提升车险核保、理赔的风险管理水平。

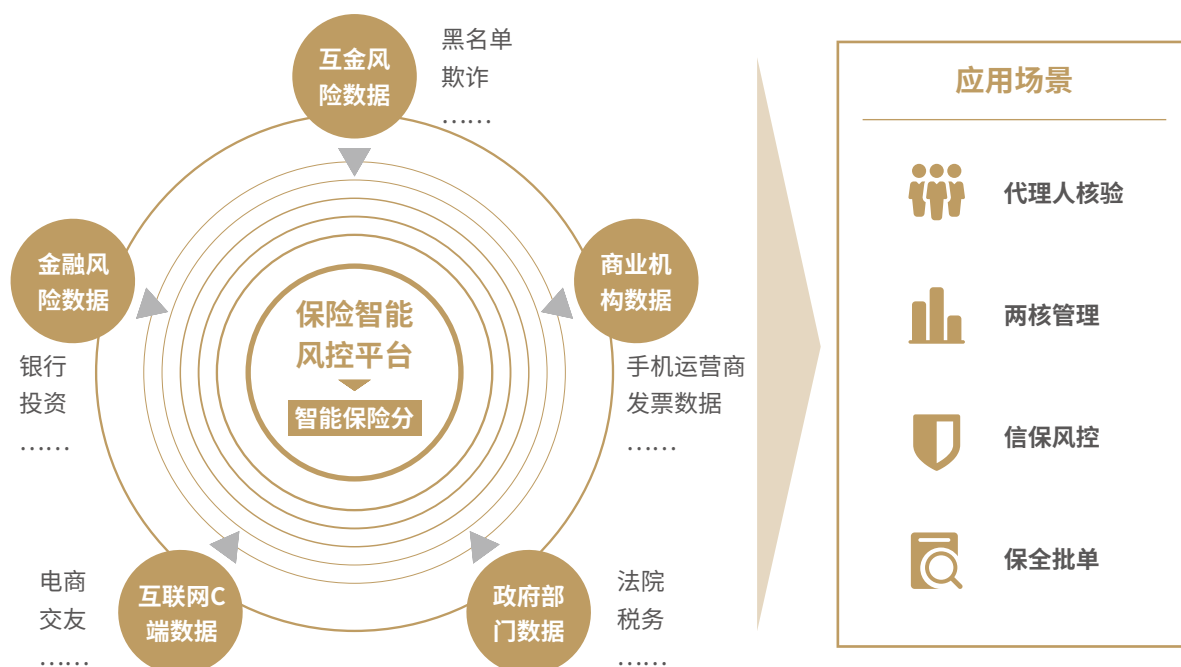
## 2. 多方共建风控机制

许多保险欺诈案件的发生都是利用了保险公司的信息不对称进行作案,如在各家保险公司之间重复索赔,同一手段在不同的保险公司之间多次使用等。而客户的信用情况与欺诈概率也被证实不同情况下具有一定的延续性,如骗贷的人群有更高的概率从事骗保案件。因此,保险行业利用多来源数据,与多方共建智能风控平台,可全面提升保险业务的风险管理能力。

美国医疗信息局(MIB)是一个帮助保险公司共享医疗数据的行业组织,为北美地区近500家寿险、健康保险及再保险公司会员提供数据共享服务。MIB数据库收集会显著影响被保险人的健康状况或预期寿命的信息,主要包括信用、健康、医学检验、生活习惯等六个方面230多种数据。它可以帮助核保人查看投保人以前在何时何地申请过人寿保险,帮助保险公司筛选不合理的投保与理赔欺诈行为。会员每年可以避免骗保和早期索赔约10亿。

金融壹账通搭建的保险智能风控平台,包括政府、金融机构、商业机构、互联网金融及互联网等五大数据来源,搭建涵盖法院、税务、工商、零售、社交、投资、房产、保险、诈骗等多维度数据的风控体系,可应用于代理人核验、保险核保核赔等业务场景的风险管理中。

图3.5 金融壹账通保险智能风控平台



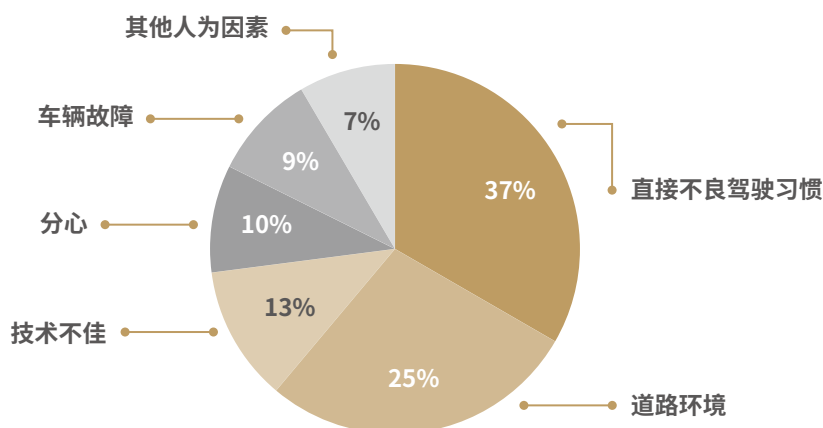
### 三、风险管控的前置化趋势

随着数据获取维度的拓展以及前沿技术的应用,保险公司可以提前预防和控制相关风险的发生,以降低风险所带来的损失,从而降低赔付,将风险管理由被动向主动,由事后向前置发展。在财产险领域,保险公司可基于物联网和大数据分析等进行大灾预警,或通过规范和引导用户驾驶习惯降低车险赔付;在人身险领域,保险公司能够利用可穿戴设备帮助用户监测健康水平,引导其形成良好的生活习惯,进行疾病预防控制,并最终降低赔付。而在内部管理方面,保险公司也可通过完善的代理人管理机制,防控销售误导、内部欺诈等风险的发生。

#### 1. 物联网+大数据降低财产出险及损失

在车险领域,随着车联网和无人驾驶技术的发展,出行数据将会成为风险管理的关键因子。从某排名前十的保险公司出险数据来看,用户的出险有近40%是由不良驾驶习惯造成的。对于车主来说,只有养成良好的驾驶习惯,才能从源头上最大限度地避免交通事故的发生。

图3.6 某保险公司车险出险原因分析



平安产险好车主APP中推出的“平安行”和“安全管家”板块,着力于前置性的风险管理,根据车主意愿记录和提醒其不良驾驶习惯,并针对性地帮助用户调整。“平安行”基于手机传感器、GPS等基础装置,通过UBI技术、去噪算法、驾驶员DNA分析、异常驾驶判断等核心技术,记录驾驶行为,并对开车中打电话、急转弯、急加速、急减速等行为作出风险评价与提示,为客户提供驾驶行为改进方案。同时,平安产险也将所收集的数据作为车主风险概率的判断依据,指导其车险定价。目前,全国已有超过2500万车主加入“平安行”,通过近6个月的追踪发现,用户的驾驶习惯受到了潜移默化的影响,风险系数平均降低了近6%。

在大灾预警方面,平安产险推出的鹰眼系统(DRS, Digital Risk System)每年为广大企业主及个人客户减少大量的损失。鹰眼融合全国地理数据、自然灾害监测数据、承保及理赔数据、中大型企业客户数据等,提供在中国大陆境内11.85亿个物理空间单元上的9种自然灾害和5种最常见农作物的主要自然灾害风险评级,能有效支持单一地址风险识别、评估,区域累计风险管理及核保政策的制定、灾害预警等。基于鹰眼系统开发出的环境风险地图,可根据GPS座标及相关信息导入进行风险预估。企业客户可以据此进行环境风险评估,选择新建工厂位置,降低风险概率;保险公司可以通过线下、线上评估相结合,判断客户风险等级,做出优惠费率或提高费率的决策等;政府主管部门可以通过该平台,掌握辖区内风险、投保、理赔情况等。2018年全年,平安产险基于DRS鹰眼系统开展重大灾害预警与防控行动13次,为超12,000家企业客户提供防灾防损和隐患排查服务,年发送灾害预警信息55万条次,协助客户防灾减损、保护社会财富金额超6亿元。

图3.7 平安产险鹰眼系统



## 2. 可穿戴设备助力客户改善健康状况

保险公司处于医疗链条的末端,往往是在用户治疗完成后才介入,进行理赔和付费,处于十分被动的局面。在长期健康保险领域,大数据、可穿戴设备、基因检测等技术的应用能够对投保人进行科学地健康管理,引导其养成良好的生活习惯,并且对可能发生的潜在疾病和风险进行提前干预,既能够降低投保人的出险概率,也有助于保险公司降低成本,实现双赢局面。



针对尚未患病的客户，保险公司可以建立相关平台为其推荐相关资讯、相关疾病的风险测评以及通过每日打卡机制、运动提醒等帮助他们养成更为健康的生活习惯；针对已经患病的客户，保险公司可以提供患者健康教育、医疗及用药推介、治疗提醒和康复训练等帮助他们控制病情，减少并发症的发生概率。

John Hancock (恒康保险) 是美国十大人寿保险公司之一，成立于1862年，拥有长达157年的历史。其传统经营领域是人寿保险、养老保险、健康保险、长期关怀保险。2005年，恒康保险发布首个互动人寿保险，为客户提供运动传感器，根据收集的客户生活方式数据实时设置保费，给予相应优惠。2018年，John Hancock与Vitality Group联合提供Vitality—“活力健康保险计划”，宣布停止承保传统人寿保险，只销售通过可穿戴设备和智能手机追踪健身和健康数据的“互动式”保单。签订Vitality Plus的客户通过建立健康的生活方式，最高可获得15%的保费减免。数据表明，与其他受保人群相比，全球Vitality保单持有人的平均寿命长13至21年，住院费用降低30%。

图3.8 John Hancock 互动式保单



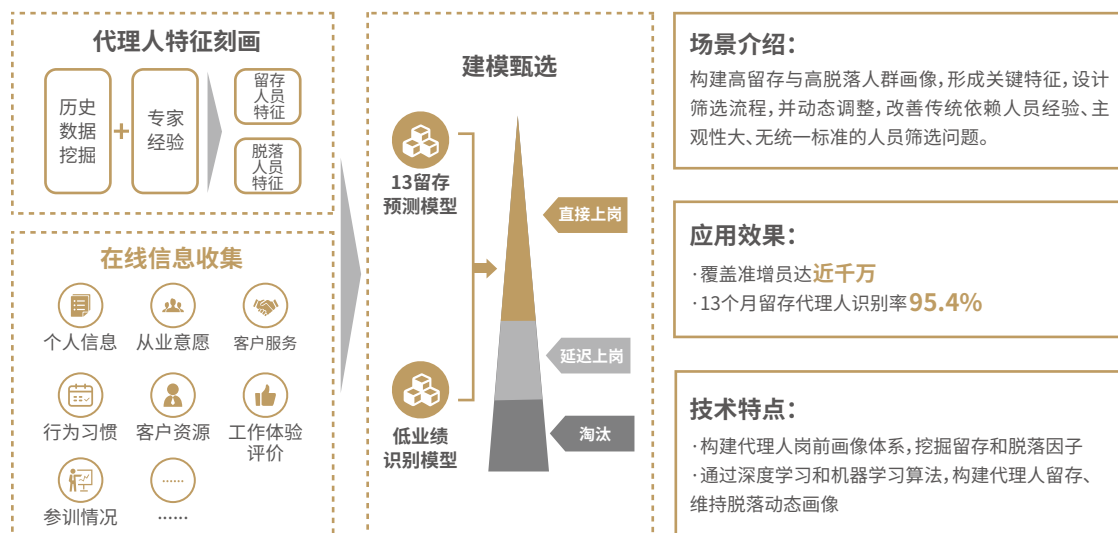
### 3. 代理人管理工具降低保单销售风险

国内庞大的代理人数量（约1200万），以及代理人的高流动率，使保险公司面临日益严重的代理人操作风险与合规风险。从源头上加强对代理人的甄选，可以有效降低由此引发的客户投诉及骗保等行为。

金融壹账通的AI代理人甄员系统通过历史数据挖掘和专家经验，刻画出易留存代理人及易脱落代理人两类画像，形成关键特征。同时，通过实时在线搜集代理人个人信息、从业意愿、行为习惯、工作体验评价、参训情况等数据，并结合画像设计的甄选模型，帮助保险公司对代理人进行智能评分与筛选，做出代理人直接上岗、延迟上岗或淘汰的决定。此外，AI甄员系统还可通过机器学习和深度学习，动态更新代理人画像，不断提升模型的准确率。AI代理人甄员系统在平安集团的应用已覆盖准增员近千万，13个月留存代理人识别率达95.4%。



图3.9 金融壹账通AI代理人甄员系统



## 四、风险管控的智能化趋势

人工智能的出现，使得机器替代人类进行高精度的自动化作业成为可能。而基于图片识别、生物识别、情绪识别等人工智能技术，以及区块链技术的创新应用，保险的风险管控将更加智能化。风险预警和风险管理的方法手段，逐步由“纯人工”向“智能规则”演变，机器学习和深度学习的深入应用，使风险识别的精准度更高、更有效。

### 1. 通过图像识别实现智能定损

图像识别技术是指利用计算机对系统前端捕获的图片进行处理、分析和理解，以识别不同场景下的目标和对象的技术。经过训练，图像识别技术可以替代人工进行图像阅读，辨别图像的真实性，以及找出关键点并进行自动比对。目前，图像识别技术已被成功运用于车险定损，通过对案件现场照片风险点的分析、车损照片细节的处理与分析、与历史影像的比对排除等，该项技术能有效识别车辆损失程度，判断故意制造交通事故、套车辆牌照等多种欺诈方式。

金融壹账通的图片定损技术是市场上首个商业化落地的车辆图片定损项目。其通过对车辆受损图片的智能识别（包括车型识别、部位识别和损失程度识别），自动判断损失的车辆型号（覆盖100%的车型），识别损坏的外观部件（机盖、叶子板等15个部件），以及23种不同车辆损失程度。基于图像识别的结果，匹配后端大数据库，可帮助保险公司完成自动定价，实现“秒级”定损。通过对千万级历史数据的机器学习，目前适用案件的定损准确率超过90%，对于简单案件的处理，可代替传统的现场查勘与人工审核，为客户带来极致的理赔体验。

图3.10 金融壹账通图片定损



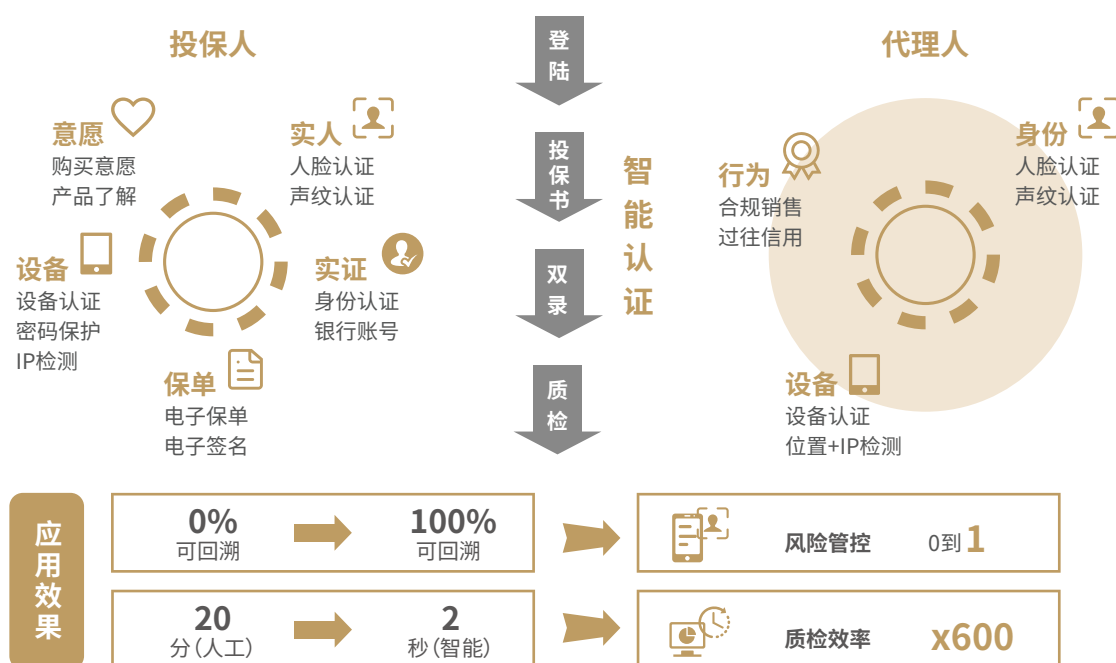
图像识别技术的发展,能够有效破解鉴伪难题,为保险业反欺诈应用开辟广阔的空间。除了应用于车辆定损,图片识别技术也在探索应用于农险、货运险等。例如,保险公司承保网上生鲜产品,如到货时生鲜死亡或变质,通常以产品照片作为理赔的主要依据。而部分用户会通过搜索并上传网络或处理过的生鲜照片骗取赔款,靠肉眼很难识别。但是,在图像识别技术的作用下,可以快速有效地判别虚假照片,更好地适应电商业态下的理赔需求。

## 2. 通过生物识别实现智能认证

生物识别是通过计算机与光学、声学、生物传感器和生物统计学原理等技术结合,利用人体固有的生理特性(如指纹、脸象、虹膜等)和行为特征(如笔迹、声音、步态等)来进行个人身份鉴定。生物识别,尤其是人脸识别已被广泛应用于保险公司线上线下的投保、理赔和保全等业务场景的身份核验,辨别操作人身份真伪,提升处理效率,降低“非本人操作”的风险。

金融壹账通推出的基于生物识别的智能双录,已广泛应用于保险新契约投保环节。在对投保人进行录音录像过程中,通过采集音视频信息,并在抽取的视频帧中提取人脸信息、声纹信息等,与代理人、投保人进行身份对比匹配,可实现真人认证。同时,该解决方案运用语音语义理解技术,对音频文件进行标准话术检测、禁止用语检测等,可实现对投保双录过程的全智能化质检,节约大量的人力成本,实现风险管控的100%覆盖。

图3.11 金融壹账通智能双录



除投保环节外, 保险公司也在积极探索运用生物识别技术在理赔、保全等环节进行风险控制, 提升运营效率。如在报案环节运用“声纹”技术, 对报案来电人进行识别, 通过结合声纹标签库对来电人员进行风险评估。在寿险生存金领取环节, 引入活体识别技术, 通过虹膜、眼纹等识别真人与视频、照片等的区别, 远程判断被保险人真实生存情况, 有效解决生存金冒领问题。

### 3. 通过情绪识别实现智能判断

情绪识别指通过获取个体的生理或非生理信号, 包括面部表情、语音、心率、行为和生理信号等, 对个体的情绪状态进行智能辨别。实施保险欺诈的客户因为害怕被保险公司识破欺诈行为, 可能产生“一闪而过”的微表情, 持续时间较短, 一般只有1/25秒至1/5秒, 通过肉眼往往很难觉察。但比起人们有意识做出的表情, “微表情”更能体现人们真实的感受和动机, 通过机器人对微表情进行识别将有助于辨别保险欺诈行为。

金融壹账通gamma lab自主研发的微表情识别技术曾屡次获得国际微表情竞赛世界第一, 而该项技术已被平安投入到保险反欺诈中。比如客户通过远程视频在线投保, 通过微表情识别技术可实时抓取客户微表情变化, 读取用户情绪参数, 用于判断用户在健康声明中是否存在隐瞒或欺诈。此外, 微表情识别技术也可应用于客户服务、理赔谈判等环节中, 判断客户的情绪变化, 以帮助保险公司工作人员作出更好的应对与服务。

#### 4. 通过区块链实现智能共享

数据共享一直是保险行业的巨大痛点，基于区块链分布式思维，能够破解这一“数据困境”。通过区块链的应用，可以在没有第三方的情况下实现数据记录保存、价值转移、智能合约等功能，并具有无法篡改的特性，有效推动保险行业数据共享。

比如，个人用户只要通过区块链数字身份对保险公司进行数据授权，保险公司就可以调用完整的身份信息，身份核查过程中也无需用户反复提供身份信息。这些身份记录通过哈希加密进行保护，以防止被肆意篡改，并且有助于在整个组织和适当的第三方之间安全共享信息。

对保险公司来说，除了提高服务效率、节省验证成本外，结合区块链数字身份实际上可以消除许多常见类型的保险欺诈。比如一个具有欺诈风险的被保险人多次要求赔偿同样损失，那么在区块链数字身份上就会加以记录。同样地，如果一件高价值的艺术品在两份单独的保单下投保，那么根据一份保单提出的理赔，将被记录在被保险人的文件中，并提醒保险公司要注意同一货物的第二份理赔申请。

在国际上，安联保险集团、瑞士再保险集团、Aegon(荷兰全球人寿)以及苏黎世保险集团等在2016年10月创立了B3i(区块链全球保险行业联盟)组织，目前B3i成员已拓展到15家保险和再保险公司。B3i公司在区块链平台上，构建农业参数型保险、财险和寿险再保种类、保险/再保险资金池、数字身份管理和担保管理等场景，通过提高商业流程速度和透明度、数据质量和安全性，降低成本，为保险公司及其客户带来益处，保险价值链效率提升最高可达30%。

图3.12 区块链数据共享



# 04

## FOURTH PART

### 第四部分 保险智能风控对行业各方的启示

通过创新技术赋能，推动保险行业风控的发展向数字化、立体化、前置化、智能化演进是保险行业健康发展的重要保障。各类保险公司、相关监管部门和行业协会、科技服务等第三方机构需要各自发力、相互协作，共同推动保险智能风控体系的建立。

## 1. 大型险企：在自建基础上融合外部前沿技术及应用，搭建完善的智能风控体系

大型保险公司作为保险行业的龙头企业，在保险行业智能风险管控的建设进程中应承担打造行业标杆、提供创新思路、赋能其他险企的关键作用。

以平安集团为例，经过多年、大量的投入，以及保险、银行、投资等多行业的涉足，平安已经积累了非常丰富的保险风控经验及数据，并且将人工智能、物联网、区块链等前沿技术落地应用到保险风控中，产生了不少成功的案例。在此基础上，平安集团通过金融壹账通积极开放其研究成果及技术，帮助行业当中更多的保险公司共同打击欺诈、防控风险，实现共赢。

在发展路径上，大型保险公司由于技术优势和规模优势，可以选择自己建设完善的端到端智能风控体系。在一些前沿领域或部分模块的建设中，大型保险公司可以用更开放的心态拥抱外部合作，为我所用。这样，既可以提升自身风控管理水平，巩固大型保险公司的龙头地位，又能够避免全部依赖自己开发的沉重负担和冗长排期，节约建设成本与时间。

## 2. 中小险企：开放心态联合第三方，共筑差异化风控体系

对于中小保险公司而言，完全依托自身力量建立完备的智能风控体系可能会面临投入过高、入不敷出的尴尬境地。通过引入第三方服务商，采用快速插拔、灵活调用等云部署方式，中小险企能快速、低成本地构建和提升风控能力；同时，通过建立行业联盟共享数据资源，进行“联防联控”，也可助力中小险企快速形成风控能力。

### (1) 引入成熟的第三方服务商

通过与成熟的第三方科技服务商合作，根据自身业务特点和需要获取一站式的解决方案，能够帮助中小险企快速建立风控能力，并将资源投入到自身业务拓展与产品设计等核心能力构建上。同时，第三方科技服务商的数据与资源整合能力，也能够弥补中小险企自建所面临的数据不足、前期投入过高等问题。

### (2) “抱团取暖”，成立中小险企风控联盟

在引入第三方服务商建设风控体系的同时，中小保险公司还可以通过“抱团取暖”的方式，成立中小险企风控联盟，通过数据共享进行“联防联控”，形成联合风控机制。

中小险企联手成立风控联盟，可以弥补客户数据缺失的不足，使投保人风险预测更精准有效。以车险为例，可通过构建风控联盟，建设全国性的反欺诈网络，搭建全国性的信息共享平台。共享平台可包括各保险公司的车险大数据、汽车索赔数据、交通事故数据、维修数据以及车辆违章记录数据等。联盟企业还可以进行“黑名单”数据的共享，充分识别、共享从事专业诈骗的人员。

### 3. 监管部门及行业协会:完善法制, 共建标准, 推进共享

保险风险管控不仅需要技术手段的支持, 复杂多样的风险更需要监管部门及行业协会的约束。

#### (1) 完善法制建设

相关部门应完善法律规定, 利用法律严厉打击和震慑保险欺诈行为, 为保险行业良性发展提供良好的法制环境。法律体系的完善主要需从两个方面进行, 一是针对险企, 出台相关的法律法规规范保险公司的业务流程, 对欺瞒客户、违规操作、超承保能力承保等行为进行严厉打击; 二是针对投保方, 对投保人蓄意进行保险欺诈、提供虚假材料等行为也要制定更为严厉的惩罚机制, 并纳入个人征信系统中。

#### (2) 建立行业标准

相关部门还应当树立行业标准, 建立起保险风控的底线, 为保险风控提供参考依据。2018年12月28日, 中国保险行业协会正式发布《保险公司柜面服务形式和管理评价准则》、《人身保险非正常满期及退保防范风险操作指引》等6项标准。这6项标准重点聚焦提高保险业服务质量、化解防控风险及扩大保险科技应用三大领域, 是落实保险业迈向高质量发展、增强风险防范化解能力的具体举措, 是保险协会辅助监管, 运用标准化手段全面强化行业自律的具体体现。

未来, 在不断变化的保险科技环境下, 相关部门还应及时更新行业标准, 使各险企在有效管控风险的前提下, 能充分利用智能化科技手段创新服务方式。

#### (3) 搭建共享数据库

政府及相关行业组织可以牵头组织建立官方的跨行业数据库, 形成数据资源共享和数据互换。政府相关部门牵头设立的数据库应不仅局限于保险行业内, 可以结合传统征信数据库数据, 进行跨行业的数据共享, 如零售电商、电信运营商、银行等非保险金融机构, 并通过大数据技术建立精准的客户画像, 助力保险行业全面风险把控。



扫码关注  
下载电子版白皮书

