

人工智能反保险欺诈的私法效果和路径选择

董 敏¹, 吕红平¹, 刘 轶²

(1. 河北大学 经济学院, 河北 保定 071002; 2. 中央司法警官学院 法学院, 河北 保定 071000)

摘要: 保险欺诈具有隐蔽性和复杂性, 人工智能在反欺诈领域的应用刚刚起步, 迫切需要完善配套机制。从保险欺诈的界定与私法效果出发, 分析识别模型中保险欺诈的内涵, 提出在技术上利用专家系统和裁判辅助系统提高模型数据的权威性, 研发场景适应的识别方法, 设立专门的反保险欺诈机构, 并通过立法厘定保险欺诈的定义和类型提供制度供给。

关键词: 人工智能; 反保险欺诈; 保险诉讼; 私法效果

中图分类号: F840.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-0098(2019)06-0012-09

一、引言

保险业的良好秩序有赖于保险合约双方信息均衡, 保险市场信息不对称引发道德风险和逆选择, 进一步上升为恶意欺诈。根据国际保险监督官协会(International Association of Insurance Supervisors, 以下简称 IAIS) 的定义, 保险欺诈是指个人或团体以作为或不作为的方式于保险产业中获取不诚实或不法利益, 具体包括侵占、私吞保险资产, 内幕交易, 故意隐匿风险, 虚假陈述和隐瞒合约相对方应知之重要信息等损害正常保险权利义务关系的行为^[1]。保险欺诈内涵丰富, 本文聚焦商业类保险欺诈, 不研究社会保险类欺诈。

保险欺诈不易被发觉, 实际损失难以把控, 具有高犯罪黑数的特点, 进入司法程序的案件占比偏低。保险欺诈直接损害了保险消费者和保险人的财产权益, 也使保险作为社会稳定器和助推器的功能大打折扣。保险欺诈者采取故意杀人、故意伤害、故意制造危险事故等极端方式骗取保险金, 不仅使保险人蒙受损失, 还导致家庭破裂、财产损毁、社会风气败坏, 产生不良羊群效应, 严重影响公序良俗, 以致出现人心不古, 世风日下的困境^[2]。近年来, 保险欺诈手段向着多样化、复杂化和技术化路线演进。保险机构利用互联网大力拓展服务渠道, 保险欺诈的典型场景也正在由线下发展到线上。互联网渠道以意外险、健康险、航班延误险的保险欺诈最为突出, 传统车险、农险、仓单质押险等线下业务依然是受到保险欺诈影响的重灾区^[3]。

保险欺诈在全球范围内引发巨额经济损失。根据 IAIS 估算, 全球每年支付的保险金约有 20% - 30% 涉嫌欺诈, 经济损失超过千亿美元。加拿大每年支付的保险金中, 欺诈支出超过 10 亿加元。据美国反保险欺诈联盟(Coalition Against Insurance Fraud) 统计, 美国每年因保险欺诈支出的损失超过 800 亿美元, 反欺诈机构在 1989 年至 2016 年共处理 7216 件保险欺诈诉讼, 追回损失 366 亿美元。英国犯罪和欺诈预防局 2013 年的年度报告指出, 每年的欺诈总费用为 2 亿英镑^[4]。反观国内, 我国保险欺诈形势日益严峻, 保险欺诈的发案率 and 经济损失逐年上升。监管机构每年观测到保险欺诈案件上百件, 保守估计涉案金额达上亿元。仅 2015 年上半年, 保险业务外诈骗类司法案件 182 起, 涉案金额约 1.87 亿元, 涉及人员 391 人, 同比上升 54%^[5]。我国保险业保费收入仅次于美国居全球第二, 2018 年保费收入 38016.62 亿元, 但保险欺诈如影随形, 堪称行业毒瘤。据《新金融》报道, 截至 2018 年 11 月, 人保财险 2018 年稽查到的因保险欺诈而减损的总

收稿日期: 2019-09-29

基金项目: 河北省社会科学发展研究项目“基于保险诉讼大数据的人工智能辅助司法应用研究”(2019040301005)

作者简介: 董 敏(1984-), 女, 河北保定人, 讲师, 研究方向为保险学; 吕红平(1958-), 男, 河北保定人, 教授, 博士生导师, 研究方向为统计学。

金额超过80亿,据人保财险的市场份额推算,行业总减损金额不低于200亿人民币^[5]。美国、欧洲、日本等发达国家和地区已经充分意识到反保险欺诈工作的重要性,先后建立了适合自身行业特点的反保险欺诈机制。相比之下,我国保险业仍处在保费引领时代,保险机构以争夺市场份额为主要任务,反保险欺诈的措施和制度匮乏。保险欺诈识别的高成本和收益外部性使反保险欺诈还未成为保险业工作的重心^[6]。我国反保险欺诈制度亟待完善,规制保险欺诈的法律规范主要体现在《保险法》第16条、第27条,《合同法》第54条和《刑法》第198条,保险监管机构主要依据保监会印发的《反保险欺诈指引》和《关于加强反保险欺诈工作的指导意见》规制保险欺诈。法律界和实务界对保险欺诈还未有统一的理解,保险理论和司法实务中对保险欺诈的判定存在分歧。

我国保险行业风控和反欺诈主要面临四个痛点:第一,保险欺诈低额高频化、手段专业化、组织复杂化;第二,核保核赔成本高、效果差,过度依赖人工;第三,保险机构之间数据割裂、行业整体数据质量低;第四,反保险欺诈端口前移能力不足,反保险欺诈的专项指导文件过于薄弱,行业欠缺技术性指导措施,迫切需要对口组织的协助^[7]。对欺诈举证和追缴的高成本阻碍了反保险欺诈工作,仅有约3%的存疑索赔能最终被证明为保险欺诈^[8]。为解决反保险欺诈难的行业痛点,保险机构正在广泛应用人工智能、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^[9]。智能科技的专业化应用可以有效提高保险欺诈识别率,这一点行业内部已有共识。中国保监会在2018年2月11日印发的《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”。监管机构官方指引的出台为人工智能反保险欺诈指明了方向。人工智能在反保险欺诈领域的实践要根据不同的欺诈场景研发适应性的模型和算法,理论上要厘定保险欺诈的界限和法律效果。

在技术供给方面,各种智能风控模型基本可以适应保险公司的风控需求,在承保、核保阶段对保险欺诈风险实施事前防范,隔离低质量、高风险的投保。针对保险欺诈手段多样化特点,智能风控模型具备深度学习和动态进化功能,具备自适应学习和迭代能力。我国反保险欺诈的主要阵地在理赔端,保险欺诈案件的追索难度大,举证信息成本高,胜诉收益低,法律制度供给不足。

二、文献综述

(一) 人工智能反保险欺诈的可行性

反欺诈已经成为保险业发展和社会治理的难点问题,同时也是重要的法律议题。2017年7月8日,国务院印发的《新一代人工智能发展规划》明确指出要围绕社会治理的热点难点问题促进人工智能技术应用,推动社会治理现代化,把发展人工智能作为一项国家战略。和其它领域相比,司法领域的任务一般都符合信息完整、逻辑严谨和问题确定的特点,非常适合应用人工智能(涂存超,2019),而保险案例的统计分析可以为部门立法提供参考资料。不仅如此,人工智能技术对案件的预测将深刻影响当事人的诉讼行为,也将为法律纠纷提供新的解决途径(张清,2018)。反保险欺诈的实证研究大都基于违法行为或案例的大数据分析,适合人工智能技术落地。人工智能技术可以辅助识别保险欺诈,国外学者利用最小二乘法建立了保险欺诈数据模型,并使用全美保险监督官协会收录的7596件保险欺诈案例作为研究样本,发现解约失效率等5项因素对美国保险欺诈有显著影响(Colquitt and Hoyt,1997)。IAIS的研究人员选取保险合同种类、保险事故类型、索赔人特征和索赔行为表现等作为保险纠纷案例归类的依据,用以挖掘保险欺诈影响因子。国内针对保险欺诈的实证研究相对较少,有学者运用Logistic模型,以广东省2010-2011年结案的索赔案件数据为蓝本,确定回归系数显著的欺诈识别因子(刘坤坤,2012)。还有学者运用统计回归模型,对健康险、意外险诉讼数据样本进行实证分析,挖掘与保险欺诈风险正相关的因素和保险欺诈风险较高的险种,并发现保险欺诈频率最高和保险欺诈概率最大的投保人年龄分别为41-50岁和51-60岁(周建涛等,2014)。

(二) 实证研究中保险欺诈界定的差别化

识别模型中的保险欺诈与司法判决中的保险欺诈并不吻合,容易引起预期权利偏差。随着识别手段的不断改进和人工智能技术的深度应用,模型中的保险欺诈越来越接近法律上的保险欺诈。识别结论与保险欺诈的关联性能否被法官采信关系算法的可解释性问题,进一步影响了识别结论的证据能力和证明力。基

于决策树的 Bagging 组合算法将所有索赔区分为正常索赔和欺诈索赔,可以为保险欺诈提供良好的解释性。其中欺诈索赔包含了隐瞒真实风险欺诈、倒签单欺诈、虚构标的欺诈、故意制造保险事故欺诈、虚构保险事故欺诈和夸大事故损失欺诈(李秀芳等,2019)^[5]。行为人可以通过虚构各类事实骗取保险金,也可以等待事故发生索要高额赔付,比较常见的是虚构保险事故或虚构事故损失,据此保险欺诈可以分为虚构事故的计划性欺诈,以及基于真实事故的机会性欺诈与夸大损失欺诈(王碧波,2012)。保险人对欺诈有个性化理解。有学者采用限制性方法将保险欺诈解释为故意制造保险事故、虚构保险事故和夸大损失以骗取保险金的行为,并以中国平安保险公司判定的“诚实索赔”或“欺诈索赔”数据作为检验 BP 神经网络预测结果准确度的标准样本(叶明华,2011)。车险反欺诈具有独特性,识别车险团伙欺诈的途径之一是勾勒车辆碰撞关系,衍化出行为特征满足网络组织性和重复性的人员网络拓扑结构,相关人员包括被保险人、车辆所有者、驾驶者和车辆维修者(喻炜等,2017)^[10]。保险人将保险欺诈视为概率事件,筛选出影响保险欺诈的变量判断保险欺诈的可能性。车险反欺诈中变量“验车情况信息准确度”直接影响保险欺诈识别准确度;变量“查勘类型差异”,标示事故发生与查勘之间的时间跨度,时间跨度与保险欺诈概率正相关;变量“修理厂类型”关系着修理费用的高低,修理费用与保险欺诈概率正相关;变量“定损照片张数”代表了事故现场证据的充分性,与夸大损失索赔负相关;变量“历史出险次数”代表可能是一次事故,多次索赔造成的(闫春等,2017)^[11]。

(三) 保险欺诈的私法效果

行为不产生于错误原因,一个人不能从自己的错误或犯罪中获利^[12],若对保险相对人故意引起的保险事故予以给付,等同于激发道德风险,必将动摇保险之根基(樊启荣,2002)^[13]。保险欺诈虽然发生率高,但主要由保险人进行私权规制,保险人有权在净损失范围内请求欺诈人赔偿合理的调查费用。欺诈索赔和正常索赔可以并行不悖,但要区分故意和重大过失(马宁,2015)。对于一些特殊的欺诈行为,如故意扩大保险事故和事后投保,可归为对发生的保险事故编造虚假的原因和虚构保险标的来处理(韩玲,2005)^[14]。保险欺诈会产生保险人免除赔付与获得解除权的民事法律后果,基于重大事由的解除权不具有溯及力,应当受到除斥期间的约束(武亦文和潘重阳,2016)。保险法以对价平衡和消费者保护为基本价值理念,除斥期间适用的前提是在期间内未发生保险事故,并宜将目前规定的 2 年除斥期间延长为 5 年(武亦文,2019)。但在责任保险场合存有例外,保险人可能自愿或被强制承担故意制造的保险事故赔付。保险人免责的理由应该是保险相对人对风险的控制影响到保险精算,而保险欺诈只是人为干预风险的特殊情况。

三、保险欺诈界定及其识别方法评价

保险人考虑到审核疑似欺诈索赔的个案成本,采取规避保险相对人欺诈的重要策略是根据欺诈的场景设计保险合约,合约中可以设置与如实告知风险概率相关的核保条款或与支付函数相关的监督条款。保险人为了防范保险欺诈通常采取随机的监督检查策略或根据某概率函数对索赔进行随机核保以控制核保成本^[15]。伴随着机器计算能力的迅猛提升,以及大数据和智能技术逐步走向成熟,深度学习、图像识别、自然语言处理和人机交互等技术被广泛应用于违法嫌疑人的人脸识别和声纹识别中,对于识别和防范保险欺诈起到了积极的助推作用。机器学习在反保险欺诈领域的应用主要是根据场景和险种需要建立模型,之后系统化欺诈案件特征并输入设置,依靠定量方式评估理赔案件中欺诈风险级别,这种方式可以极大地提高保险欺诈识别的效率和准确度,还可以为保险公司节省大量的人力成本^[16]。

(一) LOGIT, AGG 和 PROBIT 模型中的保险欺诈分析

很多保险欺诈识别方法都基于 LOGIT 模型。LOGIT 回归模型利用最大似然估计法估计参数,自变量既可以是虚拟变量也可以是连续变量,适合处理大多为可量化定性数据。LOGIT 模型基于 Logistic 二元概率函数构建,属于广义线性模型,是一种非线性分类统计法。保险欺诈识别是一个典型的分类问题,LOGIT 模型适合用来分析分类型被解释变量,可以避免其他线性回归模型产生的异方差问题。保险欺诈识别因子可以用来确定保险事故信息与欺诈成立与否之间的关联度,但样本数据不呈正态分布。LOGIT 模型不以样本数据的正态分布为假设条件,可以包含更多影响保险欺诈的解释变量,回归结论具有概率意义,具有一定程度

① 保险相对人包括投保人、被保险人和受益人。

的可解释性。LOGIT 回归模型可以应用于保险业务的不同环节,能够有效地进行风险识别和风险分类,根据被保险人的风险水平实现风险匹配。在实证分析中,可以利用 LOGIT 回归模型监测保单索赔发生率,控制逆向选择和道德风险,为保险公司调整某个客户群体的保费,筛选目标客户,确保索赔概率不超过预期值提供参考和预警^[17]。

保险欺诈发生的概率在 LOGIT 识别模型中用 p 表示,没有发生保险欺诈的概率为 $1-p$, p 被看作自变量 x 的函数。对于 y 这样的 0-1 型伯努利概率类型,存在如下概率分布:

$$\begin{cases} p = P(y=1|x) \\ 1-p = P(y=0|x) \end{cases} \quad (1)$$

公式中, p 为 $y=1$ 时的保险欺诈概率, $1-p$ 为 $y=0$ 时的诚实索赔概率。通过 Logistic 转换,作为保险欺诈事件的对数概率发生比转化成 LOGIT 模型:

$$\text{logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) \quad (2)$$

公式表达出保险欺诈概率 p 的转换单位,同时回归因变量与自变量的保险欺诈识别因子之间就关联关系建立回归模式:

$$\text{logit}(p) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \cdots + \beta_j x_j + \alpha = \beta_0 + \beta_x + \alpha \quad (3)$$

公式中, x_1, x_2, \cdots, x_j 为 j 个保险欺诈识别因子, β_0 是常数项, $\beta_1, \beta_2, \cdots, \beta_j$ 分别为 j 个自变量的回归系数, α 是随机误差项。Logistic 回归模型中的保险欺诈识别因子通常为保险相对人的年龄、性别、收入、事故发生时间和事故损失数额等信息。

通过方法解构可以发现,识别模型对保险欺诈的判定并不是根据民商法理论或保险法律规范,而是源于保险公司内部,识别数据缺乏权威性。借助统计模型的保险欺诈识别本质上是对承保风险的评估,帮助保险公司筛选目标客户,调整客户群体保费,归属于保险公司风险管控工作,其识别结论与司法机关对于保险欺诈的认定并不一致。

投保和索赔信息的收集和处理需要投入前期成本,保险公司在核保过程中采集的数据有持续优化的空间。在 LOGIT 基础上改进得到的 AGG 模型具有数据要求更简单,自主处理数据缺失能力更强和识别效果更好的特点。保险公司对反欺诈的需求各异,风控水平的提高带来风控成本的增加,在成本控制方面 PROBIT 识别模型比 LOGIT 和 AGG 模型更灵活。保险公司可以根据自身的经营能力和业务形态,通过设立不同的标准组,设置不同程度的置信区间界定保险欺诈,目的是控制保险欺诈识别成本,针对欺诈手段进行动态调整。保险欺诈场景多变,既包含医疗险、健康险和寿险领域的欺诈,也包含意外险、普通财产险和车辆险领域的欺诈。基于社会危害性的判断,既包含较严重的保险硬欺诈和团伙欺诈,也包含相对温和的保险软欺诈和偶然性欺诈。LOGIT 和 AGG 模型只能进行单独识别,PROBIT 模型的原理是将疑似欺诈与诚实索赔对比,可以同时识别两种以上的保险欺诈。

(二) 相关识别方法中的保险欺诈分析及模型评价

具有更强自学习和自适应能力的 BP 神经网络模型可以自动提取保险欺诈识别因子和识别结果之间的规则,适合识别互联网背景下产生的新型保险欺诈行为。但 BP 神经网络模型对样本数据要求很高,模型和算法的选择非常依赖样本数据的质量。鉴于我国保险机构整合的数据普遍存在质量不高和不完备的情况, BP 神经网络在反保险欺诈领域的应用还存在较大提升空间。基于事件之间因果关系进行贝叶斯推断的 Bayesian Network 方法将改进后的贝叶斯网络用于保险欺诈的现场模拟,逆推导寻找出险状况^[18]。该方法在保险欺诈识别方面具有很好的效果,不足之处是无法对保险欺诈造成的损失进行测度。

除此之外,车险领域识别团伙欺诈的思路体现了另一种解释保险欺诈的方法。假设两辆车相遇时发生碰撞的概率为 ρ , $\rho > 0$, 在 m 辆车中,随机给定任意两辆车碰撞的概率为 $1/c_m^2$ 。若 $\varphi(m, \alpha, \beta)$ 表示在 m 辆车中,任意 α 辆车连续发生 β 次碰撞的概率,则两辆车发生单次撞车的概率为 $\varphi(m, 2, 1) = \rho^2/c_m^2$,意思是两车在道路运行中相遇没有规避导致撞车。两辆车连续发生 β 次撞车的概率为 $\varphi(m, 2, \beta) = (\rho^2/c_m^2)^\beta$,若 $\beta > 1$, 则有 $(\rho^2/c_m^2)^\beta < \rho^2/c_m^2$ 即 $\varphi(m, 2, \beta) < \varphi(m, 2, 1)$,表示同样两辆机动车连续发生碰撞 1 次以上的概率逐渐减小。因为 $\lim_{m \rightarrow \infty} \varphi(m, 2, \beta) = 0$,在驾驶者不具备主观故意的前提下,随着车辆基数 m 的增大,两辆车连续发

生 β 次碰撞的概率极低,此种极小概率事件的发生就标识了车险团伙保险欺诈。

保险欺诈识别是一种典型的分类问题, Bagging 擅长处理分类问题。 Bagging 集成学习法可以通过控制调参的粒度控制模型计算的复杂程度适应隐瞒真实情况欺诈、倒签单欺诈、无标的欺诈、故意制造出险事故欺诈、虚构出险事故欺诈、夸大损失等保险欺诈行为^[5]。相对于传统算法而言,基于 Bagging 方法直接应用的蚁群优化算法随机森林模型能够更好地处理高维的、不平衡的车险索赔数据集,并能够有效地识别索赔数据中的欺诈信息,具有更好的精确度^[11]。人工智能发展的其中一个分支是专家系统,即通过机器学习模拟专家的推理思维过程。和其他保险欺诈识别方法相比,专家系统具有可权衡识别的成本和收益,分流大额索赔和小额索赔,识别速度快,指标全面,数据权威的特点。除了针对保险欺诈识别的研究之外,也有学者通过博弈论方法研究防范保险欺诈风险的合约对策,还有利用平衡随机森林算法降低数据不平衡性的研究,在此不再赘述。

综上所述, LOCIT 是应用最广泛的保险欺诈识别模型, LOCIT 模型的拓展研究和应用可以衍生出多种保险欺诈识别路径。而神经网络模型最大的优势在于具备自我学习,自我调节和自我完善的功能,可以更有效地应对多变的保险欺诈手段。人工智能领域的专家系统对数据的体量和质量要求较高,需要对保险相对人信息进行数据挖掘和贴标签等前期铺垫,在国内的应用相对滞后,但识别结果最具权威性。各类识别模型在应用中都设定了较为灵活和宽泛的保险欺诈尺度。保险公司通常根据自身经营特点厘定保险欺诈,保险欺诈识别工作本质上属于风险管控的一个环节,是对承保风险的质量评价。保险人的欺诈识别工作是一种风险提示和辅助,司法上确认保险欺诈还需要提供以下四方面的证明:一是保险相对人主观上具备保险欺诈故意;二是保险相对人须有使保险人陷于错误的虚假陈述或隐瞒行为,以及侵害他人权益的作为或不作为;三是保险欺诈行为与保险人的错误赔付具有法律上的因果关系;四是保险欺诈行为引发了实质性损失^[19]。

四、人工智能反保险欺诈的私法效果

(一) 保险欺诈的作用机理及分类

保险欺诈违反了保险法基本原则,但具有不同的表现形式和作用机理。保险相对人可能利用一份保险合同实施多种欺诈行为。从保险欺诈对风险的影响和违反的法律规范角度分析,保险欺诈可以做如下划分:

第一,虚构保险利益或保险标的的欺诈。此类保险欺诈违反保险利益原则,导致保险合同不生效。虚构标的主要指编造不存在的标的投保、事后投保、瑕疵投保、恶意超额投保、恶意重复保险^[20]。行为人在没有保险利益的背景下实施的保险欺诈行为,不会增加保险人承保的整体风险,属于民法上的意思表示不真实,意图引起表意人陷于错误,以便取得他的意思表示所施展的欺诈性行为,涉及到保险合同的效力评价,有学者称之为法律行为欺诈。保险人可以依据《保险法》第 12 条或《合同法》第 54 条主张撤销保险合同。撤销权通过仲裁机构或者人民法行使,诉讼成本成为阻却保险人寻求法律救济的障碍。

第二,具有保险利益的保险相对人虚构保险事故、故意制造保险事故、编造虚假事故原因或夸大事故损失程度的索赔欺诈。此类欺诈由《保险法》第 27 条规制,有学者称为侵权欺诈或索赔欺诈。保险人有权针对侵权欺诈解除合同,但有权不退还保费。在保险人合法承保风险的前提下,保险欺诈者接管了风险或者虚构了风险,不符合保险法的近因原则。

第三,具备保险利益前提下的未如实告知行为。行为人将高风险虚假陈述为低风险告知保险人,违反了保险法最大诚信原则。《保险法》第 16 条第 1 款和第 2 款规定“订立保险合同时,保险人就保险标的或被保险人的有关情况提出询问的,投保人应当如实告知。投保人故意未履行如实告知义务,足以影响保险人决定是否同意承保或者提高保险费率的,保险人有权解除合同。”不管保险相对人是否违反了如实告知义务,只要通过虚构事实或隐瞒真相向保险人索赔,且已导致保险人支出保险金或调查费用,该行为都将被列为保险欺诈^[20]。

(二) 人工智能反保险欺诈的法律定位

保险欺诈容易引发纠纷和诉讼。保险纠纷和保险诉讼本质上是个体化的保险相对人与由保险人管理的风险共同体间的利益博弈。保险欺诈外部性问题严重,保险人综合考虑诉讼成本、客户资源和声誉风险后,对保险欺诈提起诉讼的激励不足。保险欺诈进入诉讼的概率不高,大量保险欺诈通过私人协商解决。与保

险人而言,无论利用人工智能技术做好风控还是作为诉讼抗辩工具,首先要了解算法的工作机理,提高人工智能的可解释性,理性行使私法权利,有效控制管理成本。

民法理论上,欺诈的成立并不以引起损失为必要,保险欺诈的确定并不要求保险人已经基于欺诈而同意理赔或已支付保险金,只要欺诈行为大概率使保险人产生信赖即可^[21]。保险人积极举证保险欺诈有悖营利目标和风险收益原则,经常怀疑但很难在第一时间证明保险欺诈的存在,对于纠纷和诉讼倾向于和解,只是在理赔以后的某个时间会发现保险欺诈的证据。举证的信息成本导致欺诈索赔不得不获得支持。保险欺诈频率高,隐蔽性强,监管部门对保险欺诈的管控难度较大。刑法的规制具有谦抑性,反保险欺诈主要依赖民事法律规范和行业监管规则,保险人寻求法律赋予的私权是欺诈识别成功后的主要规制手段。

随着大数据、云计算和深度学习技术的商业化推进,保险人可以更精确的判断保险欺诈类型,但在识别成功后需要参照保险欺诈的作用机理进一步人工确权。保险人的识别目的主要是在核赔阶段止付欺诈性索赔或追回保险金损失,出于提高保费质量的考量,保险人更需要加强承保阶段的保险欺诈识别。

各类保险欺诈识别方法中,基于索赔大数据的识别方法对数据本身具有较强依赖性,在可预见的未来,人工智能识别保险欺诈的准确度还需要更多的研究去验证,现阶段的智能技术只能作为人工识别的辅助。保险法律实务中厘定的保险欺诈有别于各类智能模型中的保险欺诈变量。保险欺诈在识别模型中是一个典型的分类问题,可以用虚拟变量(Dummy Variables)表示,取值0或1。但保险欺诈动机复杂,行为表现多样,不同类型的保险欺诈会有差异化的识别因子变量,也会引致不同的私法效果。

(三) 人工智能反保险欺诈的私法规制

《保险法》第16条中的“故意”和“足以影响”应该由保险人提供证据,事实上是保险相对人未告知的风险信息影响了保险精算依据的风险因子,保险人本应该提高保费或者不提供此类保障。前提是保险人通过其他手段调查这一风险信息的成本应该高于保险相对人的告知成本,保险人的过度询问缺乏合理性。《保险法》16条第5款规定“投保人因重大过失未履行如实告知义务,对保险事故的发生有严重影响的,保险人对于合同解除前发生的保险事故,不承担赔偿或者给付保险金的责任,但应当退还保险费。”故意还是重大过失并不影响保险人获得解除权,只要未告知的内容具备重要性即可。保险人对于依法解除合同之前的保险事故是否承担保险责任,则区分了保险相对人的主观状态。对于故意不告知的,保险人不承担保险责任,并有权占有保费作为对故意的惩罚。司法实务中,对于重大过失不告知的,如果未告知的风险直接导致了保险事故的发生,则免除保险人的赔偿责任,如果保险事故不是由未告知的风险引起,而是由承保范围内的其他风险引起,则法官通常会判定保险人承担保险责任。对于保险相对人未履行如实告知义务情况下发生保险事故的,保险人是基于风险影响理论和历史数据对承保风险的事前判断,而法官是基于因果关系理论的事后判断。双方判断风险的切入时间、理论依据和态度不同,对于保险人是否需要承担责任,是否需要退还保费的结论会产生差异。

保险人识别出保险欺诈后如何采取行动,根据《保险法》第16条和第27条的规定,在不承担保险责任的前提下,要视具体的保险欺诈类型而定。首先,保险人识别出因未履行如实告知义务构成欺诈的,可以行使解除权,前提是未如实告知的风险影响了风险保费的计算。通常保险相对人的风险信息告知成本较低,只是在被询问时如实描述被保险标的的真实状况即可,如果保险人可以借助科技手段或者其他措施以更低的调查成本获得风险信息时,就不能过分渴求保险相对人履行告知义务。其次,如果保险人识别出保险相对人在具有保险利益的前提下具有虚构保险事故、故意制造保险事故的保险欺诈行为,则获得《保险法》27条规定的合同解除权。最后,保险人识别出保险相对人具有虚构证据材料编造虚假事故原因或夸大事故损失的情况下,并不能获得合同解除权。

根据保险法的制度安排,保险人在借助人工智能等手段识别出保险欺诈后,可以无需承担保险赔付责任。但由于欺诈是相对严重的违法指控,保险人行使解除权或合同法赋予受欺诈方的撤销权需要进一步提供证据材料。保险相对人与保险人视野下的风险具有异质性,前者关注个案的预期损失概率和损失数额,后者更关注风险池的状况,即同类风险的损失概率和损失数额。作为商业实体,保险人出于成本管控、客户关系维系、声誉风险和营利目标的考虑,面对识别出的保险欺诈,除非将支付巨额保险金,通常情况下会选择正常赔付或委婉拒赔,没有行使解除权或寻求诉讼的制度助力。保险人比较保险欺诈的调查成本、诉讼成本和

反欺诈收益后,更愿意提高保费对冲风险。根据美国商会提供的数据,保险欺诈每年使美国国内非寿险业的保险费率增加 25% 左右^[22]。综合考虑上述因素,即使发生保险欺诈,保险人也不愿终止合同效力,而仅愿免除本次保险事故的赔付责任。保险法上将行使解除权作为免除赔付责任的条件并不合理。宜将《保险法》第 27 条第 2 款中的免责与合同的解除区别对待,不宜将免责作为解除权行使的后果^[23]。

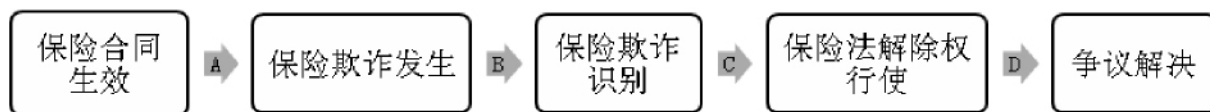


图1 保险欺诈识别节点

(四) 人工智能反保险欺诈的司法价值

从保险合同生效到保险欺诈发生的 A 阶段,保险人承担保险责任,保有保费具备合理性,发生保险事故正常赔付;从保险欺诈发生到保险欺诈识别的 B 阶段,保险人就受到欺诈影响的事故无需承担保险责任,就独立于欺诈之外的正常保险事故不能免除责任,保有保费具备合理性;从保险欺诈识别成功到行使解除权的 C 阶段对正常保险事故不能免除责任,保有保费具有合理性,对受到保险欺诈影响的事故免除保险责任;从解除权发生效力到争议解决的 D 阶段,由于保险合同已经解除,因此无需承担保险责任,保有保费不再具备合理性,但进行保费返还不能单纯地按照剩余保障时间与保险期间的比例计算返还数额。由于解除权的行使受到除斥期间的约束,应该从保险欺诈识别成功开始计算除斥期间。《保险法》16 条不可抗辩条款的规定给道德风险较高的保险相对人提供了欺诈的可乘之机,短短 2 年的除斥期间容易促使保险相对人铤而走险,实施保险欺诈行为,除斥期间与诉讼时效之间的时间差效应,也会促使保险相对人在合同成立后 2 年内发生保险事故时不及时申请理赔,直至 2 年后才请求保险公司给付保险金^[24]。区块链技术的时间戳功能可以精确记录保险合同生效、保险欺诈发生、保险欺诈识别、解除权行使和除斥期间等时间节点。

从《保险法》27 条的精神和法律逻辑来看,保险人行使解除权不具有溯及力,只能向未来发生效力,而对于保险合同生效之后,保险欺诈发生之前的正常索赔,保险人仍需承担保险责任。保险人行使解除权之后可以继续占有原保险合同的保费,但其保有保费的权利基础已经不再是原保险合同,应该看作对保险欺诈识别成本的补偿,同时也是反保险欺诈的激励。保险人在保险期间内更早、更积极的对保险欺诈作出反应,可以保有的剩余保费也应该越高。

保险欺诈的深层原因可追溯到保险市场的信息不对称,其社会危害性更甚于道德风险、逆选择和一般的未如实告知行为。司法中对欺诈的认定除了虚构事实或隐瞒真相的行为要件,还需要判定行为人存在主观故意,认定标准较为严苛,举证的信息成本偏高。针对保险相对人的欺诈行为,保险人通过行使《保险法》16 条规定的解除权或《合同法》54 条规定的撤销权维护自身权益。撤销权的行使需要保险合同当事人一方请求人民法院或者仲裁机构变更或者撤销,而解除权的行使只需要保险人直接告知保险相对人。实务中,保险相对人不履行如实告知义务如果构成了欺诈,会产生合同解除权与撤销权之竞合,随之而产生两项法定权利行使中的关系处理问题,其核心是保险人依照合同法享有的撤销权最终能否落到实处,变为现实^[25]。如果保险人利用人工智能技术识别出保险欺诈行为,则可以根据实际情况选择行使合同法规定的撤销权,保险法规定的解除权、直接拒赔或者弃权。从某种意义上来看,人工智能反保险欺诈不仅节约了保险公司的管理成本,也减少了保险纠纷,节约了司法资源。但由于司法机关和保险人对保险欺诈理解的偏差,容易引发以反欺诈为理由侵犯保险消费者权益的事件。保险公司利用人工智能技术节约了管理成本但可能引发诉讼风险和声誉风险。保险公司利用智能模型识别出的保险欺诈以索赔欺诈为主,识别结论可以作为法律上的证据对待,其证据能力和证明力还有待检验,不能作为保险人行使解除权或撤销权的直接依据。

五、人工智能反保险欺诈的路径选择

(一) 提高人工智能数据的权威性和欺诈场景针对性

首先,在反保险欺诈路径选择上,要保证数据的权威性、准确性和识别流程的可解释性。这需要深化人工智能专家系统的开发和应用。其次,保险欺诈具有复杂性,目前还未有普适型的欺诈识别模型。针对保险欺诈场景研发适应性方法,目标是研发识别保险欺诈的通用性人工智能。最后,保险公司普遍存在“重承

保,轻理赔”的观念,在投保阶段,通常只进行基本核保,在理赔阶段也缺乏实质性审查,只有当保险事故发生可疑时,才进行彻底调查。保险公司应提高对反保险欺诈工作的认识,利用人工智能落地的契机实现风险管理扁平化、日常化。

(二) 建立以保险机构为主体的反保险欺诈专业组织

《反保险欺诈指引》明确了保险机构欺诈风险管理的主体责任。同时,保监会也要求保险机构建立健全保险欺诈风险制度体系与组织架构,明确了董事会、监事会、管理层以及相关部门在保险欺诈风险管理中的作用、职责及报告路径。要求保险机构规范操作流程,完善基础数据和信息系统,严格考核、问责制度执行,妥善处置保险欺诈风险,履行报告义务。^① 保险欺诈成立与否也主要取决于保险公司的态度。保险公司受保险欺诈影响最深,拥有最丰富的欺诈信息,承担保险欺诈识别和防范的主要任务,反保险欺诈具备比较优势。但我国反保险欺诈综合成本居高不下,保险公司各自为战,制度激励不足,反保险欺诈工作的集中度低,缺少针对保险欺诈进行跟踪研究和提供智能技术支撑的专门反欺诈机构,难以形成反保险欺诈的合力。应当由以银保监会牵头,保险行业协会配和,设立专门的反保险欺诈机构,统一管理投保信息,针对我国的保险业态、保险法律环境研发适应性的保险欺诈识别技术。

(三) 立法上明确界定保险欺诈

保险欺诈具有多元化的内涵,成文法从行为表现方面规定了保险欺诈,司法实务中从罪与非罪角度审视保险欺诈行为、法学理论中从意思表示角度考察民事行为的效力,保险监管中以保护消费者和维护市场秩序为目标规制保险欺诈,保险机构在风险管控中以反欺诈为名义实施风险分级。保险机构利用人工智能技术作为风控工具,对保险欺诈的厘定具有个性化、商业化的特点。保险法作为顶层制度设计,应该通过司法解释途径阐明保险欺诈的含义和解释路径,澄清困惑,为人工智能反保险欺诈实践提供法律保障。

(四) 借助司法判例大数据实现反保险欺诈

保险欺诈识别模型的主要数据来源是保险机构搜集的投保信息,虽然由保险行业协会把关,但面向投保的风险描述难以摆脱保险机构自说自话的困境。保险机构在数据共享过程中应保持对司法数据的开放态度,借助中国裁判文书网和智慧法院系统提高自身数据质量,同时利用人工智能辅助裁判的衍生信息为专家系统提供数据支持。反保险欺诈不能单纯的提高违法成本,利用人工智能技术提高法律执行率的同时降低违法者的预期收益率是合理的路径选择。

参考文献:

- [1] 裴光,王柱,刘杨,陈婕妤. 台湾地区保险反欺诈经验及启示[J]. 保险研究,2009(11):122-127.
- [2] 王国军. 高及保险经济学教程[M]. 北京:对外经贸大学出版社,2014:228-230.
- [3] 赵一阳. 构建智能风控模型提升反保险欺诈技术[EB/OL]. 中国保险报网, http://chsh.sinoins.com/2018-12/18/content_279234.htm.
- [4] 托尼·布比亚. 大数据改变保险业[M]. 北京:人民邮电出版社,2018:75-76.
- [5] 李秀芳,黄志国,陈孝伟. Bagging 集成方法在保险欺诈识别中的应用研究[J]. 保险研究,2019(4):66-84.
- [6] 李聪. 中国健康保险欺诈的理论分析与实证研究[D]. 青岛:青岛大学,2015.
- [7] 李海澈,张军,王春鹏. 商业医疗保险欺诈的危害与法律规制——以投保方欺诈为关注点[J]. 长白学刊,2018(06):80-84.
- [8] Nicholas Leigh-Jones, John Birds, David Owen. Mac Gillivray on insurance law[M]. London: Sweet & Maxwell, 2008:1185.
- [9] 中国保险学会. 2019年中国保险行业智能风控白皮书[EB/OL]. 金融壹账通,2019.
- [10] 喻炜,冯根福,张文珺. 机动车辆保险欺诈检测系统及团伙识别研究[J]. 保险研究,2017(2):63-73.
- [11] 闫春,李亚琪,孙海棠. 基于蚁群算法优化随机森林模型的汽车保险欺诈识别研究[J]. 保险研究,2017(6):114-127.

^① 中国保险监督管理委员会《反保险欺诈指引》第八条。

- [12] [英] 约翰·伯茨. 现代保险法 [M]. 郑州: 河南人民出版社, 1987: 162.
- [13] 樊启荣. 保险事故与被保险人过错之关系及其法律调整模式——兼评我国《保险法》第 27 条第 2 款及相关规定 [J]. 法学评论, 2002(5): 43 – 51.
- [14] 韩玲. 保险诈骗罪中几种特殊行为方式的司法认定 [J]. 政治与法律, 2005(4): 114 – 118.
- [15] 徐新, 邱苑华. 道德风险与基于委托—代理理论的最优保险契约模型 [J]. 系统工程理论与实践, 2001(3): 26 – 30.
- [16] 赵正堂, 韩方园. 机器学习技术应用于保险反欺诈 [EB/OL]. 中国保险报网, http://chsh.sinoins.com/2019-06/25/content_295702.htm.
- [17] 张连增, 孙维伟. 车险索赔概率影响因素的 Logistic 模型分析 [J]. 保险研究, 2012(7): 16 – 25.
- [18] 刘坤坤. 车险保险欺诈识别和测量模型实证研究——基于广东省车险历史索赔数据 [J]. 暨南学报(哲学社会科学版), 2012(8): 89 – 93.
- [19] 徐志军, 张传伟. 欺诈的界分 [J]. 政法论坛, 2006(4): 91 – 99.
- [20] 马宁. 保险侵权欺诈的识别与私法规制——以《保险法》第 27 条为中心 [J]. 中南大学学报(社会科学版), 2015(6): 50 – 57.
- [21] The Law Commission and the Scottish Law Commission. Insurance Contract Law Issues Paper 7, The Insured's Post – Contract Duty of Good Faith [R]. London: The Law Commission and the Scottish Law Commission, 2010: 13 – 26.
- [22] 刘轶. 保险欺诈及其监管问题的中美比较研究 [D]. 保定: 河北大学, 2017.
- [23] 武亦文, 潘重阳. 保险合同索赔欺诈私法效果论 [J]. 保险研究, 2016(7): 101 – 110.
- [24] 武亦文. 投保欺诈的法律规制路径 [J]. 法学评论, 2019(5): 59 – 71.
- [25] 任以顺. 论投保欺诈背景下的保险人合同撤销权——以一起投保欺诈案件的两级法院判决为线索 [J]. 保险研究, 2015(3): 80 – 91.

The Private Law Effect and Route Selection of Artificial Intelligence against Insurance Fraud

DONG Min¹, LU Hongping¹, LIU Yi²

(1. School of Economics, Hebei University, Baoding, Hebei 071002, China;

2. School of Law, Central Institute for Correctional Police, Baoding, Hebei 071000, China)

Abstract: Insurance fraud has concealment and complexity. The application of artificial intelligence in the field of anti – fraud has just started. There is an urgent need to improve supporting mechanisms. Based on the definition of insurance fraud and the effect of private law, this paper analyzes the connotation of insurance fraud in the identification model. It is proposed to improve the authority of model data by using expert system and judge assistant system, research and develop identification methods that adapt to the scenario, set up specialized anti – insurance fraud institutions, and through legislation to determine the definition and type of insurance fraud to provide system supply.

Key words: artificial intelligence; anti – insurance fraud; insurance litigation; effect of private law

(责任编辑: 罗序斌)