

疫情冲击下保险科技的应用创新与危机应对*

郑莉莉 苏雅

(中央财经大学保险学院, 北京 100081)

[摘要] 新冠肺炎疫情对经济社会产生了极其深远的影响, 保险公司作为风险经营主体, 也面临着突发公共卫生事件带来的巨大挑战。此次疫情重构了我国保险业技术创新的内外部环境, 表现为居民消费行为和工作方式的改变, 数字经济快速增长, 新技术、新模式、新业态即将出现。在这样的背景下, 保险业科技创新更为紧迫, 保险技术创新和竞争会更加激烈, 对保险科技创新加速发展提供了契机。通过搜集整理保险公司采取的各项措施发现, 新冠肺炎疫情期间保险科技在有效助力保险业应对危机中发挥了重要作用, 包括保险产品设计的改进、保险销售模式的转变、线上保险服务的开展、风险控制和反欺诈技术需求的增加、保险经营模式的变革等方面。通过保险产品的创新、保险定价技术的创新、保险销售的创新、保险服务的创新、保险反欺诈技术的创新和保险公司整体数字化转型推动保险科技的创新, 有效对冲疫情对保险业的不利影响。

[关键词] 新冠肺炎疫情 保险科技 科技创新

[中图分类号] F84

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-983X(2022)02-0013-13

一、引言

新型冠状病毒肺炎疫情(以下简称新冠肺炎疫情)自全球蔓延以来, 世界经济衰退风险不断加大, 给各行各业都带来了诸多问题和巨大挑战, 也给保险公司带来了较大影响。新冠肺炎疫情对保险业影响较大, 一方面是因为保险公司作为经营风险的主体, 本身就对风险极为敏感; 另一方面, 历史上曾经出现因为突发公共卫生事件的巨量赔付导致不少保险公司破产的情况。^[1]欧洲精算咨询小组的一份文件估计,

突发公共卫生事件给美国带来的死亡索赔金额可能从310亿美元(1957、1968年甲型流感大流行)增长到1330亿美元(西班牙流感型大流行),^[2]而英国、美国等大部分国家的死亡风险是由再保险人承担的, 因此估计突发公共卫生事件造成的死亡冲击大约有一半需要由再保险人承担。^[3]新冠肺炎疫情对保险公司的间接影响包括远程办公和业务连续性计划、新业务量减少、投资回报降低。对资本充足率和偿付能力的挑战, 以及其他可能的经济影响, 如利率下降或股市下跌, 也会对保险业有影响。

收稿日期: 2021-08-27

*基金项目: 中国保险学会2020年度研究课题“突发公共卫生事件对保险业影响与对策研究”(ISCKT2020-N-1-05)

作者简介: 郑莉莉, 副教授, 博士, 主要从事保险理论、健康经济研究。苏雅, 硕士研究生, 主要从事保险学、健康保险的研究。

学者从不同角度研究了非典、禽流感、新冠肺炎疫情等突发公共卫生事件对保险业的影响。Overbeck指出,保险业的核心是风险评估,在流行病爆发的情况下,保险公司必须根据可靠的数据,以合理的方式看待流行病所呈现的风险,并从产品的角度评估风险群体。^[4]Dreyer等研究了南非流感大流行对保险业的影响,得出轻度的大流行将使南非经济损失11亿兰特,而重度的大流行可能损失550亿兰特的结论。北美精算协会30位保险行业专家就大流感提升美国正常死亡人数的程度进行了调研,认为在较好的情况下,死亡率可能提升7‰,而比较严重情况下死亡率可能提升5‰。^[5]Bradford认为流行病疫情爆发期间,除了房屋保险公司外,全球范围内的其他保险公司在最坏情况下可能会损失713亿美元。^[6]Babuna等利用加纳2020年3月至6月期间的数据,通过与以往的流行性疾病(SARS、H1N1和MERS)进行对比,估计新冠肺炎疫情下加纳保险业的损失为1.12亿加纳格朗。^[7]

一些研究看到了新冠肺炎疫情为保险行业带来的数字化转型契机(众安金融科技研究院,2020),^[8]中国保险的发展关键在于行业能否更好地补齐短板。锁凌燕,^[9]王和认为在这次保险业抗击疫情的过程中,再次证明了科技赋能与创新探索的重要性,尤其是在传统理论与技术方面的突破。^[10]许闲等认为新冠肺炎疫情冲击为新科技发展在保险行业运用提供了很好的实验场所,也大大推动了保险科技的发展。^[11]Wang等的研究也认为提高社会保障和数字保险水平,可以缓解新冠肺炎疫情对保险市场的不利影响。但总体来看,聚焦疫情对保险科技影响的研究较少,而疫情对保险业最大的挑战正来自于保险科技。^[12]正如王和提到的,在这次的抗击疫情过程中,能够发挥的风险保障与经济补偿作用仍十分有限,背后的技术原因,无论是基础数据,还是承保能力,均面临许多难题和挑战,保险科技创新的重要性不容忽视。本文聚焦疫情促进我国保险科技的驱动力,探索新冠肺炎疫

情冲击下如何抓住保险科技创新的契机,推动保险业全面数字化转型,重塑保险业的发展。^[10]

二、新冠肺炎疫情重构保险科技创新的环境

新冠肺炎疫情的冲击,不仅为人工智能的发展提供了机会,还有利于加快部分产业的数字化进程^[13],新冠肺炎疫情给保险业带来的挑战,正是保险科技创新的契机,保险科技发展动力主要来自疫情冲击下的消费行为变化和工作方式的改变。

一是居民消费行为的改变。由于停工停课、居家隔离的举措,居民大大减少甚至完全取消外出活动,催生了新的经济形态——宅经济。Rakuten调查了来自中国、印度、日本、韩国、美国和越南等国家的13000名受访者发现:从购物渠道看,消费者避开拥挤的地方,前往百货公司和购物中心的人数减少,而在线购物量有所增长,特别是中国和印度;从消费者心理看,经历了疫情的影响,居民在消费时更加注重产品及环境的健康性和安全性,在同等条件下,消费者更青睐“无接触”的线上渠道;从消费方式看,不确定的经济条件下消费者开始避免过度消费,对奢侈品的消费较低,在选择购买产品时更注重核心产品属性,如质量、耐久性和价格;老年人群也开始学习线上购物,线上消费群体迅速扩张。^[14]2019年,我国网上零售额达10.63万亿元,其中实物商品网上零售额达8.52万亿元,占社会消费品零售总额的比重为20.7%。

二是新冠肺炎疫情催生了工作方式的转变。疫情爆发后,大多企业面临的紧迫挑战之一就是实现向远程办公的过渡,既减少了交叉感染风险,又省减了时间、交通、工作量。疫情期间居民使用数字化办公系统的频率大幅上升,疫情期间云办公的需要,京东在2月上中旬的平板电脑成交额同比增长77%。办公软件的使用也大幅增加,阿里钉钉2月份用户量增300%,今目标办公系统每天增50%,腾讯会议自2019年

12月底推出后的两个月内,日活跃账户数超过1000万。据艾媒咨询统计,2020年1到2月,远程办公企业规模超过1800万家,远程办公人员超过3亿人。由于远程办公方式和物联网的兴起,很多企业开始尝试通过互联网和物联网实现决策管理、产品研发、材料供应、生产销售等,把各个环节分散在不同城市。

三是数字经济迎来发展的契机。腾讯研究院(2020)对居民消费和复工调查显示,在线教育、电竞游戏等行业迎来了前所未有的发展机遇,出现快速增长。疫情期间,居民对数字产品消费显著提高,线上教育、文件传输、远程办公等软件用户大量增加。CAAI单位会员微众银行(2020)的中国经济恢复指数CERI测算发现,我国在线办公、在线教育、在线游戏和在线视频出现了大幅增长,分别增长了537%、169%、124%、55%。^[15]UNDP(2020)的在线办公、在线教育、在线视频、在线游戏线上应用舆情指数飙升。

疫情爆发推动线上流量骤增,带来新机遇的同时,也考验着各家保险公司的数字化经营能力。疫情期间很多保险公司都增加了保险科技的投入,图1显示,2020年全球保险科技领域发生377笔融资交易,全年累计融资总额达71亿美元,创历史新高。根据Celent的一份针对日本、亚太地区新冠肺炎疫情对金融机构IT计划调整的调查,67%的大型保险公司CIO表示在疫情爆发后调整和增加了公司在科技方面投入的资金。^[16]

三、保险科技在保险业应对疫情中的积极作用

疫情促进保险公司完善线上布局,调整业务结构,使保险业加速业务创新,更快地从实体渠道转向数字渠道,实现从受理端到理赔端自动化和流程优化等。总体来看,保险科技在保险业应对疫情中发挥了积极作用。

(一) 疫情推动保险产品设计的改进

疫情促使保险公司积累经验和数据,推出新的保险产品,为保险产品的创新提供了新的动力。疫情冲击促进保险公司对产品设计的深入思考,所开发的新产品体现出“需求引致供给”的定制保险的特征,定制保险的设计流程与传统产品推出模式正好相反,保险公司通过疫情数据的分析,测评出投保人的风险指数,减少缺乏定价基础的新冠肺炎专属产品的开发。疫情中的保险产品设计结合疫情实际情况进行了改进和创新,100多家保险公司取消定点医院、观察期、免赔额等理赔限制,针对新冠肺炎疫情引发的社会恐慌和部分地区就医诊治困难现象,保险公司将重大突发公共卫生事件下的保险责任加入到保险条款中,为消费者提供更全面和细致的风险保障。

一些保险公司将意外险和疾病险的责任范围,扩展至包含新冠肺炎导致的身故、伤残和重疾的赔付,表1中归纳出了部分保险公司的举措。截至2020年7月1日,新冠肺炎疫情相关理赔累计赔付案件21.63万件,累计赔付金额5.16亿元。

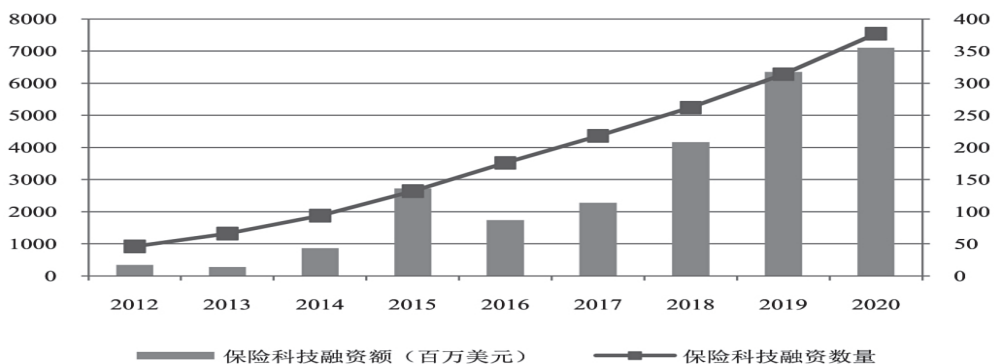


图1 保险科技融资额和融资数量

资料来源:韦莱韬悦《2020年全球保险科技融资报告》

表1 部分保险公司扩展新冠肺炎疫情保险责任示例

公司	具体举措
中国人寿	<p>对31款长期重大疾病保险产品进行责任扩展,客户在扩展责任有效期内经医院确诊初次发生新型冠状病毒肺炎,且临床分型为重型或危重型,公司按被保险人确诊当时合同基本保险金额(或保险金额)的25%给付新型冠状病毒肺炎保险金,给付以一次为限,给付金额最高为人民币100万元,原保险合同的保险责任不变。</p> <p>对意外险产品“国寿通泰无忧意外伤害保险(A款)”进行责任扩展,推出“康E无忧”并提供了1000万个免费领取名额。</p>
人保财险	<p>对人人安康、重疾险、学幼险、旅行医疗险等现有32个健康险等险种,拓展了因新型冠状病毒引起的重疾、医疗或者疾病身故的理赔责任范围,其中,对重大疾病保险条款(2009版)公告扩展了确诊新型冠状病毒肺炎的有关保险责任。</p> <p>紧急开发了雇主责任类保险附加传染病责任保险、校园方责任类保险附加传染病责任保险、承运人责任类保险附加传染病责任保险等三款附加险产品</p> <p>对“倾情守护意外伤害保险”、“康乐臻享重大疾病保险”等个险产品、“人保健康团体健康守护计划”等团险产品,以及“好医保”等电商产品的责任进行了扩展,在保留条款原有保险责任的基础上,针对新冠肺炎,向客户提供扩展有效期内的多种保障。</p>
人保寿险	<p>扩展“人保寿险无忧人生2019重大疾病保险”、“人保寿险附加人保福重大疾病保险”等12款重大疾病保险产品的保险责任。如被保险人在2020年4月30日前经医院确诊新型冠状病毒感染的肺炎,人保寿险将以临床分型中的普通型、重型及危重型加以区分,分别按轻症或特定疾病、重大疾病标准履行不同的给付保险金责任。</p> <p>“康乐保”在原保险责任基础上,将保险责任扩展至因感染新型冠状病毒导致的身故及全残。</p>
平安人寿	<p>对32款疾病保险产品扩展新冠肺炎保险责任,客户一旦确诊新冠肺炎且达到重症或危重症的,将获得最高50万元补偿。</p>
泰康人寿	<p>针对“泰康惠健康重大疾病保险”等6款产品的保险责任进行扩展,被保险人经医院确诊新冠肺炎且临床分型为重型或者危重型的,泰康人寿将按保险合同上载明的基本保险金额的30%额外给付保险金,原保险责任不变。</p>
太保寿险	<p>针对“附加金福人生提前给付重大疾病保险”等16款长期疾病保险产品扩展新冠肺炎保险责任。经医院确诊初次患有新型冠状病毒肺炎且临床分型为重型或危重型,将按保险合同基本保险金额的25%给付保险金,原保险合同的保险责任不变。</p>
华夏人寿	<p>针对“华夏常青树(旗舰版)重大疾病保险”等25款重疾保险产品,在保费不变的情况下进行责任扩展。经医院确诊初次患有新型冠状病毒肺炎且临床分型为重型或危重型,将按保险合同基本保险金额的30%给付保险金,原保险合同的保险责任不变。</p>
新华保险	<p>针对“健康无忧重大疾病保险(宜家版)”等15款疾病保险产品扩展新冠肺炎保险责任,如客户确诊新冠肺炎,且临床分型为重型或危重型的,按保险合同基本保险金额的30%额外给付保险金,原保险责任不变。并将责任扩展有效期由原公告的2020年6月30日延长至2020年9月30日。</p>
同方全球人寿	<p>对34款疾病保险产品扩展了新冠肺炎责任,在扩展责任有效期内,经医院确诊首次患有新冠肺炎,且经医院确诊临床分型为重型或危重型,按被保险人确诊之日的适用保险产品合同基本保额的30%给付新冠肺炎保险金,该给付以一次为限,原保险合同的保险责任不变。</p>
阳光人寿	<p>针对“阳光人寿臻欣2019终身重大疾病保险”等15款重疾类产品扩展新冠肺炎保险责任,并将责任扩展有效期从原公告的2020年4月30日延续至2020年12月31日</p>
弘康人寿	<p>针对“多倍保重大疾病保险”、“臻爱520重大疾病保险”、“爱倍至重大疾病保险”扩展新冠肺炎保险责任,因新冠病毒身故的,给付等同于身故保险金的额外保障金。</p> <p>针对“弘康弘利年年终身寿险”扩展因新冠病毒身故的保险责任,给付30万与首期保费较大者。</p> <p>针对“安康保”扩展因感染新冠肺炎病毒引起的身故及伤残责任。</p>

(续表)

复星联合健康	针对“复星联合妈咪宝贝少儿重大疾病保险”、“复星联合康乐一生(2019版)”扩展赔付新冠肺炎(COVID-19)疾病保险金和新冠肺炎(COVID-19)身故保险金;对“复星联合乐健一生医疗保险(2019版)”、“复星联合乐享一生医疗保险”扩展医学隔离治疗津贴。并对三款个人医疗保险产品扩展新冠肺炎确诊津贴,取消疾病等待期及定点医院限制。
百年人寿	针对“百年药惠通特种药品费用医疗保险”增加新冠肺炎危重型10万康复津贴服务。在保单生效日起180天内经等待期15天后经医院确诊感染新型冠状病毒肺炎,且临床分型为危重型的,被保险人将获得10万元康复津贴。
国华人寿	对25款疾病保险产品与国华战役赠险系列所涉2款产品,在原保险产品责任基础上进行扩展,若被保险人经医院确诊初次感染新型冠状病毒且临床分型达到重型或危重型标准,公司将按照产品基本保额的30%额外给付保险金。
君康人寿	君康人寿将个人疾病险和意外险产品的保险责任进行扩展,若被保险人首次经医院确诊为新冠肺炎,持有指定疾病险的被保险人可获赔基本保险金额的30%,若持有指定意外险的被保险人因新冠肺炎而身故或伤残的,可按意外身故或意外伤残保险金责任进行赔付。
合众人寿	针对33款重疾险、9款意外险扩展新冠肺炎保险责任,被保险人在经医院确诊因感染新冠肺炎导致在保险责任扩展有效期身故的,合众人寿给付额外身故保险金,额外身故保险金等同于原保险合同约定的身故保险金。
恒安标准人寿	对2款重疾险产品的保险责任进行扩展若被保险人在责任扩展有效期内经医院确诊患有新型冠状病毒肺炎,且临床分型为重型或危重型的,该公司将按重大疾病保险责任进行赔付,该项责任不受合同等待期限制。
	对16款医疗险产品的保险责任进行扩展,若被保险人经医院确诊患有新型冠状病毒肺炎,并因该疾病接受治疗的,公司承担保险责任时取消“法定传染病”责任免除事项限制、取消理赔定点医院限制、取消等待期(或观察期)限制、取消免赔额限制、取消药品及诊疗项目限制。
	将1款意外险进行保险责任扩展,并将该意外险无偿赠送给公司内外勤员工、老客户及其直系亲属。若被保险人经医院确诊感染新型冠状病毒,并导致被保险人身故的,给付20万元意外身故保险金。
中韩人寿	针对“中韩福”和“爱相随”2款保险产品扩展新冠肺炎保险责任。
	面向浙江、江苏地区社会民众免费赠送10万份涵盖新型冠状病毒肺炎责任的保险。
信泰保险	针对6款意外险、9款医疗险、3款重疾险扩展新冠肺炎保险责任。医疗险取消了等待期、免赔额限制和赔付比例限制,重疾险按基础保额的30%额外给付一次保险金。

资料来源:根据公开资料整理

新冠肺炎疫情期间,针对保险需求的变化,多家保险公司出台了针对小微企业的专项保险,以营业中断险为例,2019年,企业财产险保费占财产保险行业保费的比例仅为3.6%,而新冠肺炎疫情后,营业中断风险成为我国企业2020年将面临的首要风险(安联年度风险指

数,2020),在此背景下,保险业集中对营业中断险的保险责任进行更新与完善,更好地发挥了保险的风险保障功能,在营业中断险领域体现出了前瞻性和引领性。表2梳理了一些针对性的保险产品,包括营业中断险、复工复产险等,以及这些保险产品的具体保险责任。

表2 新冠肺炎疫情下部分针对企业的专项保险

保险公司	保险产品	保险责任
人保财险	小微企业卫士	由财产基本险、营业中断险及雇主责任险组合构成,限定投保企业的人数为15人(含),根据保险金额的高低提供三档产品供各个小微企业选择。 若雇员在营业场所内被确诊新型冠状病毒肺炎,致使封闭或隔离营业场所,企业营业受到中断而导致的损失以及雇员因感染新型冠状病毒肺炎而产生的身故、残疾、误工及医疗费用的赔偿,由保险公司按照合同进行赔偿给付。

(续表)

平安产险	平安乐业福	“复业保2.0”由财产基本险及营业中断险构成,限定投保企业的人数为300人(含),根据保险金额的高低提供四档产品供各个小微企业选择。免费为企业提供“平安乐业福·百万员工救济金”,对企业雇员意外伤害及新冠肺炎造成的伤残损失进行保障。
太平洋产险	复业保	保障项目为保单保额、工资损失及隔离费用。根据保险金额的高低提供四档产品供各个小微企业选择。企业人数少于500人直接适用方案,超出500人企业可单独定制保险方案。
众安保险	小微商户财产营业中断保险	企业规模分为三档,10人及以下、11-50人、51-500人。小微企业复工期间,如因有企业主、店主或员工确诊新冠肺炎而被政府要求暂停营业,商家可获得最高每天3000元、最长15天的营业中断保障金,外加一份最高3000元的财产基本险。
大地保险	政银保	由保险公司为中小微企业贷款主体提供保证保险,银行提供贷款,政府提供保费补贴、贴息补贴和风险补偿支持。
蚂蚁保险	赠险	向全国商家赠送“新冠肺炎中小商家专属保障”,如果商家本人不幸被确诊,住院期间每天可领1500元补贴,最长可领30天。 向复工的淘宝商家、支付宝收钱码小商家免费赠送“小微商家·营业中断险”。复工期间若因员工确诊新冠肺炎而暂停营业,商家可获得最高每天800元、最高14天的补偿金。

资料来源:公开资料整理

(二) 疫情推动保险销售模式的转变

保险公司的大型代理网络,传统上是通过与客户面对面的交流来运作的,疫情下转为采用数字化方法。2020年2月3日,银保监会下发通知,严厉禁止从业人员聚集和客户集中拜访,举行聚集性活动,保险代理人的线下培训、外出拜访受到限制。保险代理人转向线上平台,大量使用线上化系统与软件进行产品推介和与客户

沟通、签约等,保险公司也开始通过自主研发高效便捷的线上服务平台或与其他已有平台合作开辟新客户渠道、启动线上绿色理赔通道,提升理赔效率、运营效率。一些保险公司的代理人团队迅速采取了应对措施,为代理人配备远程办公的设备,进行业务培训,确保代理人能够线上访问保单文件和签发保单,部分保险公司的具体举措详见表3。

表3 保险代理人线上培训及展业

保险公司	具体举措
平安保险	依托自有APP和其他会议平台,通过直播、远程会议的形式,开展代理人培训、客户服务及增员活动。员工可借助云桌面、快乐平安App、微信等工具远程办公
中信保诚 华泰人寿	借助脚印互动直播平台,为代理人提供线上课程,培养具备专业素养的保险从业人员
安国保险经纪	保阁APP提供保险产品、线上招募、展业工具、客户管理、职涯培养、在线服务、智能客服等功能
众安保险	众安科技移动展业平台:包含投保中心、销售支持工具、客户管理、工作管理等功能。
泰康保险	借助Hadoop平台、Apache Hive数据库整合数据、分析客户,精准营销
中国人寿	为营销人员和客户分别推出“国寿e店”和“国寿e宝”APP,并上线了百余款保险产品“国寿i”移动互联网平台为客户提供集中采购、商品交易、保险保障和消费金融服务

资料来源:公开资料整理

在非寿险业务中,代理商和经纪人约占85%的市场份额,而直接渠道的份额很小。新冠肺炎疫情带来了保险公司销售渠道的变化,保险公司加大开发线上业务的力度,中国平安旗下互联网医疗平台“平安好医生”的用户访问量达到11亿人次,APP新注册用户量增长10倍。面对疫情防控期间农业保险客户投保需求,人保财险福建分公司使用GPS定位、无人机航拍和APP等智能工具进行测绘验标。中国平安上线平安好医生线上专科服务、平安智慧医疗“Askbob医生站”、平安医保科技“DRG综合管理平台”三大应用场景。

(三) 疫情推动线上保险服务的开展

新冠肺炎疫情期间,保险的服务需求激增,尤其是同疫情相关的旅行保险、重大疾病保险、健康保险和业务中断保险的咨询和索赔服务增加。英国一家保险公司的数据发现,与旅行保险有关的客户咨询、索赔和投诉数量惊人地增长了1000%,与年金相关的服务也收到了大量询问,从了解账户余额变化到客户面临日益严重的财务困难时的取款选择等。^[17]

在此情景下,保险业对虚拟智能客服的需求迅速增加。虚拟智能客服能够改变用户排队时间长,体验感较差的问题;能够自主学习,不断提高问题处理能力,高效替代人工做简单重

复的工作。保险公司都增加了线上服务,大力开展“无接触式”的服务。一些保险公司在各个平台部署了智能客服,互联网和人工智能的发展拉近了保险产品和消费者的距离,消费者通过咨询虚拟智能客服便完成各项服务。

在线上平台选择方面,保险公司大多以微信公众平台和小程序为主,APP和官网为辅,提供安全便捷的保险服务,也有保险公司设计专门的自助服务门户,在平台上客户可以进行交易,查看订单状态,提出索赔,提交票据和下载资源等,提升用户体验。新冠肺炎疫情期间,保险公司简化了承保服务流程,开放理赔绿色通道,24小时受理理赔报案,智能客服能够解决大部分常见问题,并简化管理手续,缩短了理赔时间。

利用科技手段简化实物单证的提取要求,线上完成理赔服务,大力推进“闪赔”、“秒赔”,让投保人得到更快捷、便利的理赔服务。如泰康保险在2020年1月30日完成了金额为11万元的首例新冠肺炎疫情赔偿,从申请到实际赔付历时2小时51分钟。索赔时更多的信息是以数字方式共享的,如图像或视频,以支持索赔评估或处理。可见,保险业在面对突发公共卫生事件的理赔效率大幅提升。表4列出了部分保险公司的具体举措。

表4 保险公司服务升级

保险公司	具体举措
泰康保险	开通报案绿色通道,优先响应感染新型冠状病毒出险客户的报案,主动联系客户,发送防护提醒及慰问短信。全国理赔人员24小时值守,主动联系医保、医院、代理人排查客户。对疑似或确诊客户,公司安排专人主动为客户提供理赔指导、简化理赔手续,开通先行赔付等服务。
平安人寿	湖北地区疫情严重时,平安人寿推出了延长缴费宽限期的政策。提供7*24小时在线服务、专人理赔辅导指导,开通理赔绿色通道,启动特案预赔服务。对于感染新型冠状病毒(2019-nCoV)肺炎的客户,取消药品限制、取消诊疗项目限制、取消定点医院限制、取消等待期限制、取消免赔额。
新华保险	排查疑似病例,主动提供理赔服务;开通服务热线,受理客户7*24小时报案和理赔服务咨询;开通绿色通道;被新型冠状病毒感染的客户,无需提供保单即可申请理赔;对于就诊资金有压力的客户,开通预付服务;取消医院限制;简化理赔单证手续,主动慰问客户及家属;做好卫生宣教。
中国人寿	7*24小时线上理赔服务;主动寻找客户;建立理赔绿色通道;取消纸质版理赔申请资料;取消定点医院限制;取消等待期限制;取消药品及诊疗项目限制;取消免赔额

(续表)

永安保险	提供24小时报案管理及咨询服务;开通理赔绿色通道;简化管理理赔手续;取消医院及自费限制。
平安产险	提供车险抗疫专项理赔服务。发生事故后,客户按照好车主APP界面提示操作,便可撤离现场。
人保财险	支持农户拍摄损失照片或短视频,留存无害化处理过程影像,提供标的死亡原因鉴定及无害化处理等证明资料,由后台工作人员通过业务系统进行远程查勘定损并理赔赔付。
众安保险	提供车险视频理赔服务,支持多种类型客户端插件(微信小程序、APP)和实时交互。

资料来源:公开资料整理

新冠肺炎疫情防控措施使许多医院暂停了部分常规诊疗服务,针对医疗资源紧张及被保险人就医困难的情况,保险公司升级了增值服务资源,加大产品和医疗服务的结合程度,提供疫情查询、线上问诊服务。帮助居民正确认识新冠肺炎、实现健康自检的同时,还提高了居民对数字化医疗的认知度和接受度,详见表5。

表5 保险公司开展疫情咨询和线上问诊服务

保险公司	具体举措
中国人寿	开启“抗击冠状病毒”专属通道,微信公众号中提供最新疫情数据;与妙手医生合作,提供24小时在线义诊服务;推出“健康问问”AI智能咨询、视频医生、图文医生等服务项目,帮助客户实现健康自检和疾病自测。
中国平安	开展乡村医生线上培训、公众防疫知识普及和线上咨询问诊;平安好医生联合武汉市卫健委推出抗冠状病毒24小时热线电话(4001819191);平安金管家app平台上线肺炎资讯专区和线上24小时问诊服务;平安健康(检测)中心免费提供全天候快速二次诊断阅片服务;平安好医生APP开通新冠肺炎问诊专区,由呼吸科专家7*24小时实时答疑;平安AskBob健康管家上线了疫情消息专区,每日更新疫情进展,提供新冠肺炎线上AI问诊。
中国人保	在百万医疗咨询、导诊和垫付基础上,提供“7*24小时在线问诊”、专家二次诊疗、“视频医生”、疫情科普问题网络直播与解答、心理测评等服务。
华泰人寿	与微医互联网总医院展开合作,提供全国专家24小时问诊、最新疫情动态、疫情防御知识下载等服务。

资料来源:公开资料整理

(四) 疫情推动风险控制和反欺诈技术需求的增加

新冠肺炎疫情带来保险公司线上服务的增加,尤其通过放弃某些要求和文书工作简化了繁琐的理赔流程,使保险业的欺诈风险大大增加,各种形式的欺诈层出不穷。DataVisor(2020)观察到新账户的欺诈行为增加了40%,交易欺诈行为增加了2倍。^[18]SAS与Javelin开展的《数字欺诈升级:新冠病毒对全球防欺诈挑战的影响》对比了疫情爆发前、封锁期和早期

恢复等各个阶段的欺诈活动情况,发现疫情后欺诈风险大大增加。在这样的情况下对保险业的风险控制和反欺诈能力的要求更高了,促使提高核保核赔和欺诈中保险科技的创新。目前多家保险平台支持个人身份自动验证,加快报价、核保流程,如2020年,众安保险与车联网科技平台G7合作,通过物联网数据从事前预防、事中控制和事后管理三方面改善货运车风险管控。一些保险公司还将保险科技应用到反欺诈领域,详见表6。

表6 风险控制和反欺诈技术及应用

保险公司	具体技术
太平保险	利用OCR智能影像识别技术,实现单证分类,自动读取信息,自动校验。
众安保险	利用OCR技术、直连医疗数据(人身保险)、智能化的图片分类(财产保险),实现理赔自动化理算,减少坐席人工信息录入工作量。
弘康人寿	人脸识别技术,实现快速投保,防范保险骗保行为
蚂蚁金服	采用图像识别技术的“定损宝”,人工智能系统,识别保户照片的真实性
平安保险	养老险极速赔:平安与医院设立数据共享平台,经用户许可后,系统自动审核,不需要客户提供病历和发票。 简化人工审核环节,运用“智能互动”、“在线核保”与“空中契调”、“函件云处理”等技术,线上处理核保各环节。
小雨伞保险	AICS(智能理算系统),人工输入理赔规则后,通过一系列算法自动计算理赔金额,生成理赔书;智能核保系统“元芳” PICUS系统,智能风控系统“啄木鸟”,可自定义策略流,给出可投保的额度建议
众安保险	众安科技X-model,建立高危行为库和标签库,由点到面识别欺诈风险 众安科技X-analytics智能分析平台,监控风险形势,在事前和事中发现风险,及时调整策略 众安科技无间盾,智能人机识别,账号安全保护,活动反作弊,风险查询

资料来源:公开资料整理

(五) 疫情推动变革保险经营模式

保险公司的经营体系比较复杂,涉及多个流程来管理现有的保单、定价新业务、销售新业务、更新保单、处理客户查询和处理索赔等,保险公司与其外部网络如代理人和代理商之间高度复杂的相互作用增加了这种复杂性。在疫情冲击下,正常的工作方式受到严重破坏,对保险公司经营构成了一系列的广泛挑战。新冠肺炎疫情防控措施使得保险公司的运营模式向线上化、远程化转变,大大加速了线上化进程,疫情的冲击使得保险公司需要充分准备和灵活应对未来可能发生的任何事情,对整个保险经营系统进行改造。2020年3月,上海安国保险经纪有限公司建立了安国保险研究院,致力于保险领域的大数据监测,定期推出数据分析报告。

新冠肺炎疫情冲击下,保险公司传统的“金字塔”型等级制组织架构面临新形势。“金字塔”型等级制架构管理层次多,信息传递慢,准确性差,对市场变化的反应不敏感,一些保险公司探索了组织架构的变化,以应对新冠肺炎疫情。在线上化趋势下,保险公司推动采用更

小、更灵活的团队——将大型团队分解为小型工作组,这些小型工作组能够自我组织,高度有效地连接,并对不断变化的市场需求作出迅速反应,在重点工作领域加强互动和联系。如保险科技服务平台“i云保”打造了“星空计划”,通过科技赋能对代理人组织模式进行了扁平化探索,建立分工型团队,创建了新的组织架构。

保险业互联网渠道的建设,使新冠肺炎扩展责任迅速传递到三、四线城市,扩大了风险保障功能的覆盖范围,提升了紧急措施的落实效率。从保险公司内部管理来看,线上经营省去了线下营业场所的房租、水电、物业等费用,保险公司将培训讲座、小组会议、工作汇报等内容等转到线上进行,节约了协调人员、安排场地的时间成本,总体效率得以提升。

四、新冠肺炎疫情冲击下保险业科技创新对策建议

新冠肺炎疫情冲击为我国保险科技的快速发展提供了众多机遇,通过大数据、人工智能、

互联网等技术赋能保险业的发展,可以有效对冲疫情对保险业的不利影响。为充分抓住契机、将危中之机转化为我国保险业发展的有效动力,保险业需要实施一系列结构性改革和创新,从而培育保险业发展的长期动力。

(一) 保险产品的创新

新冠肺炎疫情后,消费者将更多的生活场景转移到了线上,保险业应当抓住时机,通过数据挖掘和分析,设计出更具场景化、富有创意的新产品,从而吸引更多客户。新冠肺炎疫情带来居民消费观的改变及需求的转变,如一个重大的变化是居民更加关注健康管理,这为保险公司利用保险科技开发健康保险产品提供了契机,可穿戴设备收集数据的健康保险将有很大的发展空间;又如消费时更加关注营业场所的安全性和产品的性价比,保险公司可以针对消费者消费行为的变化开发新的产品,如人保财险天津分公司面向新签单的9座以下家用车客户,推出免费的“车内杀菌”增值服务。

从大众产品向定制产品的转变需要逐步推进,深入洞察保险公司的客户,例如此次疫情对于男性和女性的影响程度是不同的,数据显示,女性占保健和社会部门中的大多数,她们接触病毒的机会更高;一些人群可以避开医院和医生办公室,但孕妇的产检必须面对面进行,她们面临着更大的疫情风险;受影响最严重的“旅行和食品服务部门”中的员工主要是女性,这意味着疫情冲击对就业的影响女性多于男性。因此,保险公司应致力于收集客户的个人属性和金融信息,更好地了解不同性别群体的人口、行为和保险需求,为产品开发提供了更多的数据。

保险公司需要从根本改变产品设计理念,实现由“以产品为中心”向“以消费者为中心”、由“关注群体需求”向“关注个体需求”的转变。保险科技可以通过网络实时收集用户数据,利用人工智能处理调查问卷,细分客群并科学分析客户需求,研发出具有差异化和个性化的产品,利用机器学习算法分析个性化产品的设计原则和方法,借助区块链技术,保证信

息不被泄露,打消客户隐私泄露的顾虑。

(二) 保险定价技术的创新

疫情冲击对保险产品定价的影响也较大,传统的精算理论是基于大数法则,并使用一定样本代替全体的统计方法,疫情期间,居民的行为体现出差异性,如使用汽车的频率降低,对疾病的预防力度和居家隔离的安全防范措施不尽相同,传统的定价模式无法适应新形势的变化。疫情也要求保险公司审查其承保范围的费率基础,并做出快速向下调整。例如,考虑到入住率的急剧下降,一家以入住房间数量为保险范围的酒店可能会转为要求以收入为保险范围,很多受疫情严重影响的企业都有这个需求,例如旅行、制造和物流企业等。因此保险公司可能需要对保险定价进行创新,以应对快速变化的市场中快速调整定价模型的挑战。

借助物联网和实时风险评估技术可以增加数据来源,采集、处理大规模数据,并发现数据背后的规律,使统计结果更准确。如车联网通过记录保单持有人的汽车每次行驶的里程、速度和总体使用情况,实现按行驶里程或驾驶行为付费;健康险中的可穿戴设备,根据被保险人的日常活动计算出风险指数及风险发生概率和损失程度,从而确定保险费率并进行定价,保险科技的应用可以丰富定价中的风险因子,搜集生活地区、收入、浏览记录、生活作息、运动频率、兴趣爱好、上网时长、风险偏好、基因等信息,更多维度、更全面的信息将丰富对一个人的风险刻画,从依靠数据数量到数据质量,进而发展为数据维度,实现从“样本精算”到“个性精算”定价,促进保险定价的科学化发展。

(三) 保险销售的创新

疫情带来保险营销渠道的转变。疫情期间,虽然保险代理人迅速开展了线上办公模式,但由于时间仓促、准备工作不足,并不能很快恢复业绩,这说明不能仅依赖代理人的销售渠道,保险公司应进一步拓展销售渠道,并做到各渠道融合发展,才能保证稳固住老客户、吸引新客户,如银保渠道,利用高质量的数字基

基础设施、更优质的数字服务平台和大型客户基础,通过为购买保险产品企业提供信贷额度等方式吸引客户。线上业务新场景构建了保险公司新的客户来源,还可以追踪客户的行为,基于外部数据建立预测模型,并快速验证调整,推出个性化营销手段,把客户“最需要”的产品展现在客户面前,此外,保险科技还可以有效提升营销时机的精准性,保险公司与其他平台数据共享的合作方式也使得交叉销售成为可能。

保险销售时的保险合同条款由于文字量太大、专业词汇不好理解等问题的存在,大部分客户很难做到完全理解保单信息,导致后续理赔纠纷隐患,保险科技可以提供实时在线的购物体验,借助VR或AR技术模拟真实环境,增加客户对保险条款的理解,还能增加保险产品的趣味性,还可以开发个性化销售手段,从而提升保险销售的效率和效益。

(四) 保险服务的创新

保险服务方面的科技应用在新冠肺炎疫情冲击下最为常见,疫情期间大多保险公司已经使用保险科技,探索将保险服务嵌入到每一个环节之中。保险科技在单证管理、投保、理赔等方面,极大地提高了业务操作效率,提升保险客户的体验。保险公司建立的网络智能核赔平台,实现保险业务流程自动化,大大缩短理赔的处理时间,如互联网航班延误险有效解决了传统的航班延误险从购买到理赔过程繁琐的问题,保险公司在微信公共账号上推出的航空延误险,通过后台直接与第三方系统对接的信息共享机制减少了客户索赔时提交各种资料的繁琐操作,保险科技还可以提高对潜在风险的精细管理,有助于事先发现潜在风险,以防止潜在风险演变为事实风险。

保险科技大大降低了核保核赔流程的出错率和人工成本。例如,复杂和高价值索赔的关键部分在于评估实物证据和获得专家报告,引入无人机或成像技术代替无法进行现场访问的损失理赔员,AI系统可以识别事故图像并实时估算维修成本,大大提升索赔处理速度。保险

科技还可以实现利用大数据技术对客户进行个性化描述,根据客户的购买习惯、服务偏好等信息进行客户细分,更好地开展客户个性服务。

(五) 保险反欺诈技术的创新

新冠肺炎疫情带来保险欺诈风险上升,如身份盗用,即在未经保单持有人知悉或同意的情况下,提出索赔的目的,盗窃了保险和身份数据。保险公司可利用保险科技收集的关于被保险人综合信息,经过处理后可获得客户准确而且个性的风险信息,从而更好地把握客户所转嫁风险,进行有效的风险控制,区块链技术可以解决交易的信任和安全问题,有效避免骗保行为发生,借助文档自动化工具,可以自动从单据中提取数据,识别欺诈性索赔并验证符合保单的索赔。

保险业的欺诈风险不仅限于客户索赔,疫情期间的远程办公也可能会导致欺诈活动的激增,家庭环境不如公司营业场所安全,可能会导致不法分子试图利用漏洞进行黑客攻击的次数增加,以达到获取客户数据、窃取财务信息或破坏服务等各种目的,保险公司应向员工提供关于远程办公的指导方案,包括文件共享和数据分发。远程办公也加剧了内幕交易的风险,保险公司需要防范员工为未经授权的目的收集信息的风险。

(六) 保险公司整体数字化转型

保险是一项高度复杂的业务,涉及多个流程来管理现有保单、为新业务定价、销售新业务、续订保单、处理客户查询和处理索赔。保险公司自身与其外部网络之间的高度复杂的相互作用,增加了这种复杂性,新冠肺炎疫情冲击下,保险公司更清楚地认识到需要在整个生态系统中进行数字化改造,通过内部建设,以及和大数据公司合作,更快地实现人工智能,机器人技术和自动化等数字能力。

疫情催生了对远程和数字化的工作方式的需求。疫情期间,我国保险业暴露出对线下模式依赖较重的问题,需要实现保险公司的整体数字化,通过人工智能和智能自动化、物联

网和大数据技术的使用,保险产品定价建立实时、动态、行为模型;承保方面加快数据收集和风险评估,索赔处理方面无人机取代损失通知,并采用先进算法处理初始路由;建立数字渠道搭建客户服务平台,通过语音和短信(聊天机器人)和个性化的客户体验,优化客户关系管理系统,改善联系信息缺失和条目重复的现状,将客户关系管理系统无缝链接到公司的通信渠道,便于所有销售人员和代理商访问,欺诈管理方面帮助检测、预测和防止欺诈模式和攻击,增强审问和分析数据的能力。

保险公司远程工作需要完善体系结构和基础设施,扩展虚拟专用网络集中器、门户和网关来应付不断增加的流量;需要配置系统过滤和分配公共和私人网络之间的通讯;需要将虚拟桌面映像从后台扩展到业务用户;需要扩大虚拟和物理基础设施的规模,包括通过使用各种云提供商来更好地管理流量的高峰。同时,远程工作还面临至关重要的合规问题,数据安全就是关键问题,保险公司内外部信息系统在销售支付领域的的数据交换,存在着来自互联网黑客的攻击、病毒入侵等各种安全风险,保险公司应做好网络信息技术安全风险的防范工作。

保险公司整体数字化转型的人才也是必需的,有调查显示,保险业已经建立专门的大数据研发团队的公司占比仅为20%,且2/3的研发团队人数在10人以下,中国保险行业协会(2016)对30家保险公司的调研发现,90%的保险公司认为人才匮乏在很大程度上制约了大数据的应用。想要加速保险数字化转型,保险公司应制定人才发展计划,着手储备数据人才,引进精通AI相关的技术和发展趋势的专业人才,制定未来如何使用新技术来支持业务的长期战略,创建并执行全面的数据策略。

五、结论及未来展望

新冠肺炎疫情已极大地改变我们购物、旅行和工作的方式,危机应对措施已迫使整个世

界进入数字时代,消费者对数字技术的采用加速到了引爆点(Simon, 2021)^[19],以互联网及平台经济为代表的数字经济新业态将进一步崛起,全球跨行业采用数字技术的步伐加快,给保险公司带来了机会也带来了更多的挑战,那些在承保、理赔和管理流程使用更先进保险科技的保险公司处于更有利的地位。对于大多数保险公司来说,数字化已上升到战略议程的前列,保险业应考虑加快数字转型的投资,并将此作为关键的战略优先事项。面对客户需求的不断增长和竞争格局的不断变化,保险公司需要利用人工智能与科技创新来保持领先地位。使用新技术创新产品,利用新数据源精准定价,减少欺诈性索赔,简化流程和降低成本,超出客户对个性化和用户体验期望,能增加公司利润的是保险公司未来的发展方向。

展望未来,新冠肺炎疫情会带来保险业一些长期的转变:远程工作将变得更加普遍,移动到云将进一步支持远程工作质量;数字化系统和流程、基于云的服务、自动化,包括机器人和人工智能的使用,将加速并成为所有保险公司的标准工具;平台成为主流,尤其是在健康预防市场,这使得远程医疗得以迅速发展,保险公司也需要适应这些创新;情景规划变得更加复杂,围绕突发公共卫生事件进行情景规划是制定风险管理策略的重要考虑因素;注重风险管理,了解潜在风险将有助于保险公司提前做好理赔计划,为客户提供更好的服务。随着保险科技的发展,保险业应进一步实现数字化转型,增强抵御突发公共卫生事件的能力。

参考文献:

- [1]Huynh A, Aaron Bruhn, Bridget Browne. A review of catastrophic risks for life insurers[J]. Risk Management and Insurance Review, 2013, 16(2): 233-266.
- [2]G Européen. Actuarial reflections on pandemic risk and its consequences[R/OL]. European Actuarial Consultative Group, May 2006. (2006-05-01)[2021-04-15]. https://actuary.eu/documents/pandemics_web.pdf
- [3]Henk van Broekhoven, Erik Alm, Tapani Tuominen,

- Anni Hellman, Wojciech Dziworski. Actuarial reflections on pandemic risk and its consequences[R/OL]. European Actuarial Consultative Group, May 2006. (2006-05-01)[2021-04-15]. https://actuary.eu/documents/pandemics_web.pdf.
- [4]Overbeck J V. Insurance and epidemics: SARS, West Nile virus and Nipah virus[J]. Journal of Insurance Medicine (New York, N. Y.), 2003, 35(3-4): 165-173.
- [5]Dreyer A, Kritzinger G, Decker J D. Assessing the impact of a pandemic on the life insurance industry in south Africa[C]. Paper presented at the 1st IAA Life Colloquium, Stockholm, 10-13 June, 2007.
- [6]Bradford P A. The nuclear renaissance meets economic reality[J]. Bulletin of the Atomic Scientists. 2009, 65(6): 60-64.
- [7]Babuna P, Yang X, Gylilbag A, Awudi DA, Ngmenbelle D, Bian D. The Impact of COVID-19 on the Insurance Industry[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, 17(16): 5766.
- [8]众安金融科技研究院. 2020年度保险业数字化转型报告[R/OL]. (2020-12-07) [2021-04-15]. <https://max.book118.com/html/2020/1207/7102033062003026.shtm>.
- [9]锁凌燕. 从新冠肺炎疫情看健康保险的应对与发展[J]. 中国保险, 2020(2): 13-16.
- [10]王和. 保险业抗击新冠肺炎疫情的回顾、反思与启迪[J]. 保险研究, 2020(3): 3-11.
- [11]许闲, 刘炳磊, 杨钹毅. 新冠肺炎疫情对中国保险业的影响研究——基于非典的复盘与长短期影响分析[J]. 保险研究, 2020(3): 12-22.
- [12]Wang Y, Zhang D, Wang X, et al. How does COVID-19 affect China's insurance market?[J]. Emerging Markets Finance and Trade, 2020, 56(10): 2350-2362.
- [13]Liu H, Li Y. Smart cities for emergency management[J]. Nature, 2020, 578(7796): 515-515.
- [14]Rakuten. Impact of COVID-19 on Consumer Behavior[R]. 2020. <https://insight.rakuten.com/impact-of-covid-19-on-consumers-behaviour-report/>
- [15]CAAI单位会员微众银行. 中国经济恢复指数CERI测算[R/OL]. (2020-03-08)[2020-08-15]. https://www.sohu.com/a/381127844_505819.
- [16]Celent. COVID-19 Impact On Fis' It Plans In Japan/APAC[R/OL]. (2020-03-31) [2020-08-15]. <https://www.celent.com/insights/587672715>.
- [17]Claudia Fell, Mark Longworth, Matthew McCorry, Lee-Han Tjioe. COVID-19 insurance operations challenges[R/OL]. KPMG. (2020-04) [2020-08-15]. <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/04/covid-19-insurance-operations-challenges.html>.
- [18]DataVisor. DataVisor Digital Fraud Trends Report[R/OL]. (2020-05-09)[2021-04-15]. <https://www.datavisor.com/intelligence-center/reports/digital-fraud-trends-report-2021/>.
- [19]Simon. TDI PoV: Industry warning – digital tipping point is approaching insurers faster than expected[J/OL]. (2020-3-28) [2021-04-15]. https://www.the-digital-insurer.com/tdi_pov_papers/tdi-pov-industry-warning-digital-tipping-point-is-approaching-insurers-faster-than-expected/.

【责任编辑 许鲁光】

The Innovation and Crisis Application of Insurance Technology under the Impact of the COVID-19 Epidemic

ZHENG Lili & SU Ya

Abstract: COVID-19 has reconstructed the internal and external environment of insurance industry's technological innovation. Our research found that insurance technology played an important role in coping with the COVID-19, including the improvement of insurance product design, the transformation of insurance sales mode, the development of online insurance services, improvement for the risk control and anti-fraud technology, the reform of insurance business model. Our research also provide feasible basis for innovation of insurance products, innovation of insurance pricing, innovation of insurance sales, insurance service and insurance anti-fraud technology.

Keywords: COVID-19 epidemic; insurance technologies; technological innovation