

doi: 10.16104/j.issn.1673-1883.2023.04.009

## 开放保险框架与汽车保险企业价值链研究

郭金龙<sup>1a,b</sup>, 孙晋<sup>2</sup>

(1. 中国社会科学院 a. 金融研究所; b. 保险与经济发展研究中心, 北京 100710;  
2. 中国社会科学院大学, 北京 102401)

**摘要:** 开放保险是当前金融领域的研究前沿问题, 可以解决当前行业转型发展中面临的诸多问题和困难。根据国内外研究现状, 系统地梳理了开放保险的框架体系, 从数据维度的保险数据、风险数据、三方数据, 产品维度的保险产品、风险服务、超越保险, 生态维度的销售生态、嵌入生态、平台生态九个层级对开放保险的内涵和外延进行了阐述说明。从数据维度、产品维度、生态维度和九个层级研究了开放保险框架对企业价值链的影响, 基于开放保险框架提出了优化汽车保险企业价值链的方案, 解决汽车保险行业面临增速下降、利润偏低、市场集中等客观问题。

**关键词:** 开放保险框架; 企业价值链; 保险数据; 风险数据; 三方数据

**中图分类号:** F840.65 **文献标志码:** A **文章编号:** 1673-1883(2023)04-0045-11

## Study on Framework of Open Insurance and Industry Value Chain of Automobile Insurance

GUO Jinlong<sup>1a,b</sup>, SUN Jin<sup>2</sup>

(1 a. Institute of Finance and Banking; b. Insurance and Economic Development Research Center, Chinese Academic of Social Science, Beijing 100028, China; 2. University of Chinese Academic of Social Science, Beijing 102401, China)

**Abstract:** Open insurance is a frontier issue in study on financial fields nowadays. It can deal with lots of problems and difficult in current industry transformation development. The paper systematically collated the framework of open insurance based on native and foreign literature studies. The text explained connotation and denotation of open insurance from the prospect of data dimension on insurance data, risk data and third-party data; product dimension on insurance product, risk service and override insurance; ecological dimension on sales ecology, embedded ecology and platform ecology. We studied the effect of open insurance on industry value chain from the point of data, product and ecology on nine levels. Then we presented the optimized scheme on industry value chain of automobile insurance. They guided to deal with the problems of the decreasing of growth rate, the lower of profits, concentrating of market that insurance industry faced with.

**Keywords:** framework of open insurance; industry value chain; insurance data; risk data; third-party data

在国内,“开放保险”的概念和理论尚未得到广泛普及,保险公司普遍对如何实现“开放”缺乏理论性的理解。作为财产保险行业规模最大、服务个人客户数量最多的险种——汽车保险,如今正处在开放保险的前沿阵地。现阶段,国内财产保险公司在汽车保险方面的产品迭代方面仍处于初级阶段,财险企业对汽车保险的研究更多聚焦于传统商业模式下的市场竞争,而忽略了对商业模式本身的创

新。当下,汽车保险行业正在面临前所未有的变局,开放保险这一创新商业模式已经被证明是未来汽车保险行业发展的重要方向。因此,国内汽车保险企业在进行战略设计时,必须深入理解“开放保险”,充分关注实现“开放保险”所需要的数据进化、产品能力和生态能力。否则,传统汽车保险企业在车险市场的竞争能力将被进一步削弱,身具互联网基因的新进入者将会严重威胁传统汽车保险企业

收稿日期: 2023-07-05

基金项目: 中国社会科学院创新工程项目: 人口老龄化与养老金体系理论和政策研究(2022JRSB01)。

作者简介: 郭金龙(1965—),男,河南上蔡人,研究员,博士生导师,研究方向: 金融保险理论, E-mail: 176781166@qq.com。

的生存空间,行业格局将会发生颠覆性的变化。本文将开放保险案例进行分析和归纳,形成关于开放保险分析框架,并研究如何通过企业价值链优化,适应快速发展变化的市场环境和客户需求,从而帮助传统汽车保险企业明确如何实现“开放保险”这一商业模式。

## 一、国内外相关问题研究现状

广义上的开放保险是保险企业与利益相关者共享数据和流程的业务模式,利益相关者包括消费者、供应商、保险科技公司、保险中介机构、政府公共部门等<sup>[1]</sup>。狭义上的开放保险,特指一种平台化的数字商业模式。在该商业模式下,保险企业将核心价值链封装为数据接口,通过与利益相关者共享数据和流程,将拥有相同价值主张的不同企业价值链彼此连接,形成以客户为中心的产品体系,并构建出平台化商业生态。

### (一)国内相关研究现状

在我国,“开放保险”还是一个相对前沿的概念,关于开放保险的理论研究大多处于介绍国外先进研究成果层面,从理论框架、典型案例、现实应用方面进行研究论证的文献较少,但有限的参考文献仍有一定的参考价值。

#### 1. 开放保险的概念

周运涛<sup>[2]</sup>对开放保险的基本概念进行了阐述,指出开放保险是一种创新商业模式,该模式主要利用API技术,与商业合作者共享数据、算法、交易、流程,为行业利益相关者提供产品服务,实现保险产品与服务的“即插即用”。开放保险需要具备“以服务客户为基本理念、以服务场景为基本背景、以API为技术基础、以数据共享为主要核心、以数字平台为商业模式、以生态系统为终极目标”等六大特征。张荣<sup>[3]</sup>认为,开放保险的核心是以客户为中心,借助区块链、大数据等技术搭建开放的金融生态,增加客户触点、打造创新金融服务和提升客户体验。国内保险企业要向开放保险转型,一方面要打破企业合作的信息壁垒,提升业务协同效率;另一方面要联通数据孤岛,挖掘数据价值,提升保险行业的整体风控及服务能力。上述研究虽然对开放保险概念进行了系统性的介绍,但没有对开放保险的框架结构和实现路径进行分析,没有从理论层面对开放保险的特征进行归纳和总结,其研究结论无法直接应用于企业管理实践。

## 2. 企业价值链的文献

张旭波<sup>[4]</sup>认为价值链模型系统性地阐述了企业行为、构造行为协调与竞争优势的相关关系,有效解构了企业价值产生和增长的深层逻辑;公司产品、服务的价值是由各价值行为创造的,而产品、服务的价值决定公司竞争优势的大小,所以价值行为是决定公司竞争的根本因素。阎达五<sup>[5]</sup>把价值链管理解释为公司各种价值链的规划、调节、研究及监控,认为企业应当通过内部价值链管理解决战略成本规划问题,通过纵向价值链管理解决产业定位战略问题,通过横向价值链管理强化企业市场竞争能力。张新娜<sup>[6]</sup>认为基于纵向价值链的企业、供应商、客户三者之间的关系对企业供销渠道的稳定性尤为重要,应优化企业纵向价值链中上下游,促进企业战略发展。

## 3. 汽车保险企业战略

陆小羽<sup>[7]</sup>指出国家“互联网+”行动计划和供给侧结构性改革相继提出以后,互联网金融势必是经济发展中的重要元素,车险也必将在互联网保险中大放异彩。互联网车险是一种全新的车险模式,主要体现在技术驱动、模式驱动、体验驱动三方面。车险网络化发展应根据需求侧的要求相应调整供给侧结构,以创新驱动促进互联网车险发展,依靠正确的营销战略取得竞争的主动性,及时抓住行业机会,成功回避外界的威胁,在充分发挥自身优势的同时有效克服自身劣势。许闲<sup>[8]</sup>认为随着未来自动驾驶汽车进一步普及,汽车保险市场将遭遇颠覆性的冲击。车联网与自动驾驶汽车保险、全球分工与汽车厂商责任保险、自动驾驶汽车保险监管等问题,都将是解决这一行业冲击的有效方式,车险行业必须以更开放的态度迎接迅速变革的自动驾驶汽车市场。杨帆<sup>[9]</sup>指出特斯拉保险除具备技术上的优势外,在成本控制方面也有着较大优势,特斯拉保险下阶段的战略重心将是基于自动驾驶技术的保险产品开发和订阅式的保险业务模式。

### (二)国外相关研究现状

#### 1. 开放保险

EIOPA<sup>[1]</sup>指出开放保险是保险公司通过共享和使用数据和服务,创造更具吸引力的价值主张和收入来源。这些数据和服务将与保险行业内外的第三方组织进行交互,并通过API进行外部访问和公开使用。开放式保险可以有效提高保险企业内部流程的效率,将保险市场迅速扩展到当前产品和生态系统之外。Pousttchi和 Gleiss<sup>[10]</sup>认为鉴于数据对

保险相关流程的重要性,数据应当是开放保险框架的核心内容之一。保险领域的数据处理的技术包括:用于数据采集和分析的大数据、物联网(IoT)、人工智能(AI)和用于数据存储的区块链、云计算等。Eling和Lehmann<sup>[11]</sup>认为开放保险框架的核心是产品。例如,通过物联网技术捕获的基于驾驶距离和驾驶行为的数据,能够有效应用于保费厘定,从而实现保险产品创新,以及按日计费 and 按里程计费等多种“按需支付”。通过使用数字技术实现自动化并降低交易成本,保险产品可以扩展到超高风险匹配度和超短时间跨度的按需模式。这类即停即用的按需模式,是开放保险理念的具体实现。Bohnert和Fritzsche<sup>[12]</sup>则认为“开放保险”的框架核心是生态,包括内部生态和外部生态。内部生态实质上更接近于客户服务,但已经脱离了保险服务本身。例如,通过应用渠道数字化技术,实现移动应用程序、聊天机器人、机器人顾问、社交媒体和视频会议等功能,可以构建庞大的保险内部服务生态。这类生态可用于进一步改善客户体验、提升客户黏性、降低获客成本。外部生态方面,保险销售渠道正在演变成外部生态系统,这些销售渠道不仅包括保险代理机构,还包括来自不同行业的相互依赖的产业组织。开放保险的最终形态应当是保险企业消失在后台,由保险销售渠道生成个性化的产品,但由保险企业通过在生态系统中发挥领导作用来获得利润收益。Willem<sup>[13]</sup>认为交换数据以增强流程的潜在附加价值,并获得潜在的新收入来源。这一效应是通过引入更多第三方,扩大产品供应来实现。在开放保险体系下,保险公司会提供核心保险功能,第三方则可以在核心保险功能的基础上构建产品外延,从而自行开发创新的保险价值主张。开放保险有三个主要的驱动因素,分别是监管和标准、市场、数字技术。开放保险的发展,将依赖于这三大驱动因素的演化进展。

## 2. 保险企业战略

Lisa Posey<sup>[14]</sup>认为由于消费者更换保险公司存在转换成本,因此保险行业无法避免价格战,能否通过降低客户的转换成本是决定保险企业竞争结果的决定性因素。Axel John<sup>[15]</sup>认为产品差异化是保险公司获得竞争优势的重要途径,保险产品同时存在纵向差异和横向差异。纵向差异主要来自保险产品的费率、保障范围、保障程度、除外条款等,这种差异是客观存在的。横向差异源于消费者的主观感受,是消费者对产品质量、服务的满足程度,个体差异较大。汽车保险企业战略需要同时考虑

到纵向差异和横向差异,关注消费者对产品质量和服务的反馈,从而指导保险企业实现产品、服务的差异化竞争。

## 3. 价值链理论

David和Geoff<sup>[16]</sup>将价值网定义为一个将市场、企业、技术、资源、客户在空间和时间上彼此联系的网络系统,通过数据信息在价值网络系统中的迅速传递,企业可以利用各种资源来创造价值。Slywotzky和Morrison<sup>[17]</sup>认为由于互联网高速发展使竞争日趋激烈,企业应该由线性价值链渐渐发展成为交互式的价值网。Tapia和Samsatli<sup>[18]</sup>认为企业的价值链不仅包括内部价值链企业供产销各个环节,还包括外部价值链上下游供应商,通过内外部价值链对企业内外部各个环节进行有效管理有利于企业的成长和发展。Quarton和Samsatli<sup>[19]</sup>认为从纵向价值链的角度出发,分析企业上游供应商和下游需求方有利于优化企业的资源配置,更好地实现战略发展。

## 4. 汽车保险企业战略

Panos和Mari<sup>[20]</sup>认为,当前的商业车险的业务模式亟需多元化的创新尝试。车险应当通过一种由技术封装和知识产权垄断构成的防御性产品来构成竞争优势,从而提高竞争对手和新进入者的进入门槛。车险竞争的核心是创新能力,包括保险产品的创新和保险技术的创新。创新者的长期竞争力取决于它是否发展出卓越的能力来构建必要的专业互补资产,并且能够根据市场环境的变化不断调整配置。Husnjak等<sup>[21]</sup>指出传统车险产品忽略了行驶里程、驾驶行为和道路环境等重要参数,车险需要数据获取和数据处理方式上的进一步创新。

## 二、开放保险框架分析

本文主要研究汽车保险企业如何通过优化企业价值链,实现向开放保险转型。根据上文给出的开放保险定义,开放保险主要包含三个关键词。

第一个关键词是数据。开放保险需要与客户、供应商、第三方合作者、保险科技公司、保险代理人等利益相关者共享数据,这是实现开放保险的基础。数据对开放保险的价值体现在两个方面:一是通过数据共享实现对客户需求的洞察;二是通过数据共享实现与合作企业的流程共享,进而实现不同企业之间的价值链融合。

第二个关键词是产品。数据共享的目的是通过洞察客户需求,主动、高效地深挖客户需求,形成以客户为中心的产品体系,这是开放保险的战略目

标,也是该商业模式的核心。开放保险下的产品体系,应当突破传统汽车保险风险转移服务的狭义范畴,向风险服务、出行服务、生活服务等领域扩展,实现产品边界上的开放。

第三个关键词是生态。生态是对开放保险在企业战略合作层面的描述,要实现开放的产品边界,就需要将保险产品与其他产品服务进行组合,构建企业合作生态是先决条件。

因此,要深入理解开放保险,需要从数据、产品和生态三个维度进行分析,形成开放保险的概念框架。

### (一)开放保险的数据维度分析

开放保险的一大特征是在数据层面实现共享。数据共享包括两个主要的方向:一是与客户共享数据,即客户授权保险企业获取和使用客户的资产数据、行为数据、财务数据、位置数据等,以便为客户提供覆盖全生命周期的产品服务;二是与合作企业和供应商共享数据,以便优化价值链的成本管理或延长价值链的价值创造环节,从而实现更高的收益。不同的共享方式决定了开放保险在数据层面的不同表现形式。按照从简单到复杂,从封闭到开放,可以将开放保险的数据层划分为三个层级。

本文通过英国最大汽车保险公司 Admiral 的商业案例来分析开放保险的数据维度。Admiral 有三大主要的风险数据来源:一是客户在投保时提交的个人信息、车辆信息和索赔记录;二是 Admiral 公司通过免费提供给客户的 OBD 设备采集的驾驶行为数据;三是客户通过 Admiral 官方 App 提交的 FACEBOOK 社交媒体动态。2016 年,Admiral 发布了一款 App,用户可以通过上传其名下的 FACEBOOK 动态信息来获得汽车保险的风险折扣。Admiral 通过对车主 FACEBOOK 动态的文本分析,形成风险画像,并给予不同的报价和服务组合。上述三种数据来源,对应了当前汽车保险企业获取数据的三大主要途径:内部数据(即保险数据)、风险数据和三方数据。

#### 1. 保险数据:开放保险的第一个数据层级

开放保险框架的第一个数据层级是保险数据,

也是传统汽车保险企业所应用的主要数据来源。保险数据的优点是保险企业拥有数据的所有权,不会因为使用数据而引起法律风险。保险数据的缺点是数据采集比较被动,数据规模小,应用范围小,对汽车保险企业价值链的价值贡献有限。传统汽车保险企业的保险数据主要是客户的性别、年龄、车辆的价值、里程和历史索赔记录等有限维度,主要来自客户向保险公司提交的保险单证,数据积累非常困难。这使得数据在传统汽车保险企业价值链中往往作为虚拟生产资料被应用于产品开发、承保管理、再保管理和理赔管理,主要用于费率厘定和精算分析,数据价值的运用频率和运用效率都偏低,而且基本不能直接产生价值贡献。

#### 2. 风险数据:开放保险的第二个数据层级

开放保险框架的第二个数据层级是风险数据。风险数据是指保险企业通过合作企业或车联网设备获取的,与保险标的的风险相关的数据。近年来,随着物联网技术的发展,保险企业和保险科技公司有多种途径获取与承保标的相关的风险数据。这些数据可以来自车辆内部,通过车载传感器、可穿戴设备、智能汽车、web 应用、移动设备等方式实现远程采集,也可以来自车辆外部,通过交通探头、车路协同等方式获得,见表 1 所示。风险数据主要有两大用途:

##### (1)用于价值链成本优化

风险数据可以用于汽车保险企业的价值链的成本管理。风险数据作为汽车事故风险概率的数据补充,可以在承保管理环节用于业务筛选和费率厘定,减少保险企业因风险评估不准所造成的保费损失;同时风险数据也可以用于在理赔管理环节,通过实时行车数据精准定位事故责任,有效识别保险欺诈。

##### (2)用于创新价值链环节

风险数据的另一个用途是支持保险企业创新价值链环节。通过风险数据,汽车保险企业可以形成一套用于企业风险管理的一体化解决方案,从风险预防、风险分摊、险后减损三个环节向客户提供综合风险管理方案。在风险数据的支持下,汽车保

表 1 风险数据的主要类型

数据类型	数据指标	数据来源
驾驶行为数据	急停急刹数据、疲劳或夜间驾驶数据等	车载及加装设备
驾驶路线数据	GPS 定位数据、高速里程数据、访问数据等	车载及加装设备、交通探头
事故记录数据	时速数据、刹车数据、车载功能数据等	车载及加装设备

险企业可以构建风险防御和险后减损等新的产品服务,延长价值链环节,从而获取额外的价值收益。

### 3. 三方数据:开放保险的第三个数据层级

开放保险框架的第三个数据层级是三方数据。这类数据往往与保单所承保的风险没有直接的联系,但可以对风险评估形成信息增益或在产品研发、核保定价和再保以外的环节形成价值贡献。例如客户的财务数据、交易数据、社交媒体数据,或气候、犯罪、健康和地理空间数据等。与风险数据不同,第三方数据不仅可以用于承保和理赔管理环节的风险管理,同时也能在产品研发、市场销售和客户服务环节中发挥作用。在Admiral的案例中,客户共享的FACEBOOK社交媒体数据为Admiral提供了关于客户性格、生活习惯、生活环境、出行路线、社交圈等信息,使得Admiral能够更为精准地评估客户的索赔风险。三方数据的范畴比较广泛,与客户生活服务有关的各类数据都可以作为第三方数据为保险企业提供价值。根据EIOPA的调研,欧盟国家汽车保险企业对第三方数据的平均应用率已经超过20%。

#### (二)开放保险的产品维度分析

作为一种商业模式,开放保险有别于传统保险的特征是其按需提供产品服务的价值主张。因此,开放保险必须要确保能够为特定的客户需求场景提供完整、多样的产品服务组合。按照产品组合从简单到复杂、从封闭到开放,可以将开放保险的产品层划分为三个层级。

#### 1. 第一个产品层级:传统意义上的保险产品

开放保险框架的第一个产品层级是传统意义上的保险产品。保险公司向投保人收取保险费,同时在被保险人发生保险责任范围内的事故时提供赔偿金或保险合同内约定的服务。在新的数据技术驱动下,保险行业也在寻求第一个产品层级内的创新。最为显著的是基于互联网“聚合”思维和“平台化”理念的比价平台的出现。意大利、挪威等国由政府牵头建立了汽车保险的公共比价网站,由公立机构统一管理客户的隐私数据,并立法强制保险企业参与比价。在国内,比价平台并不被监管部门所鼓励,因为比价平台会激化保险公司之间的恶性竞争,容易造成行业失序,但同时也默许蚂蚁、微信、京东等互联网头部平台向客户提供局部的车险比价服务。目前来看,除非自动驾驶、车路交互等颠覆汽车出行行业的技术正式落地,保险公司在保险产品层面进行创新升级的空间非常有限,数据驱动的边际效用非常低。向更高的维度扩展成为保

险公司的最优选择。

#### 2. 第二个产品层级:风险服务

开放保险框架的第二个产品层级是风险服务。保险被认为是一种风险分摊和风险转移的手段,是风险服务的一个组成部分。在第二个产品层级,保险公司进一步扩大其产品组合,提供与保险风险直接相关的其他服务(“风险相关服务”),这也是目前保险公司执行差异化竞争战略的主要手段。

##### (1)附加风险减损服务

附加风险减损服务是保险公司目前比较常规的产品升级方式,主要是在保险事故发生后向客户提供专业支持,帮助客户脱离困境或降低事故损失。由于保险业务的特殊性,保险公司与客户发生交互的节点往往只有投保和理赔两个环节,在保险事故发生后提供风险减损服务更符合保险公司的传统业务流程。

附加风险减损服务的典型案例是汽车保险附加的救援服务。国内大部分保险公司会向客户提供道路救援和事故救援,部分保险公司还会提供代步车、停驶补贴等服务项目,这类服务项目都属于典型的附加风险减损。随着车险竞争日趋白热化,这类附加风险减损服务对产品价值的加持越来越低,随着保险公司获得了越来越多的外部风险数据,附加风险减损服务也出现了创新的表现形态。例如,美国前进保险公司会在其提供给客户的车载OBD设备中安装定位和通信元件,当车辆发生严重交通事故时,通信元件会将位置发送至救援机构和交通管理局,向客户提供空中医疗救援服务。

##### (2)附加风险防预服务

比附加风险减损服务更为先进的是附加风险防预服务。大范围执行风险防预服务往往意味着对业务流程进行修改和调整,需要额外投入更多的资源。同时,从长远看,风险防预服务所产生的收益非常有限。保险公司往往只能在风险防预服务生效的最初几个保险周期获取赔付率降低所产生的利差,但保险产品赔付率下降会导致产品保费的行业均衡价格减值,从而影响到保险公司的现金流和投资收益。保险公司通常不愿意主动提供风险防预服务,但在激烈的行业内部竞争和来自汽车行业和保险科技企业的跨界竞争影响下,越来越多的保险公司选择通过附加风险防预服务来提升保险产品的附加值。

##### (3)关联保险产品推荐

与在销售环节向客户提供保险产品组合不同,

关联产品推荐则要依据客户所处的空间、时间、财务等数据信息进行动态调整。很多个人财产保险产品能够在客户的日常生活中发挥次要的辅助作用。以汽车保险客户为例,客户在节假日驾车前往机场或旅游景点时,可能伴随着航空意外险或旅行意外险的投保需求;客户在乔迁新居时,可能伴随新的家庭财产保险需求。保险公司在适时的时点向客户进行关联产品推荐,会形成良好的服务体验和营销效果。但是管理保险产品推荐需要强大的数据储备和大数据技术的加持,保险公司需要运用关联算法对大量的行为数据和风险数据进行聚合,才能形成有效的关联保险产品推荐算法。

#### (4) 风险预警

保险公司拥有最为完善的风险损失数据,一旦这些数据与环境、行为、财务等外部数据结合,就可以形成有效的风险预警模型和算法。在外部数据的加持下,保险公司可以将保险产品与风险预警服务形成新的产品组合,从而将保险产品扩充为一个完整的风险解决方案。

#### 3. 第三个产品层级:超越保险

开放保险框架的第三个产品层级是“超越保险”。保险公司可以进一步将产品扩展到保险和风险服务之外的领域,并以客户为中心的需求提供完整的解决方案。解决方案可能由不同的元素构成,包括保险产品、风险服务,以及以保险公司为媒介构建的通往其他外部供应商的链路。由于保险产品现在在解决方案中扮演了较小的角色,因此这一产品层级被称为“超越保险”。实现“超越保险”对保险公司来说是非常困难的任务,因为构建解决方案需要新增和重组价值链业务流程,保险公司需要进行相应的组织机构调整。

#### (三) 开放保险的生态维度分析

本文所说的“生态”是指由经济组织与经济环境的相互作用和相互影响所形成的复杂系统。一般情况下,生态系统是外在的,企业应当聚焦于如何参与到生态而非如何构建生态。不过,部分在所处行业占据支配地位的企业,可以通过数字化技术实现对生态系统的创造。传统汽车保险企业的合作者通常是保险代理人、保险经纪等分销商,这部分合作者通常依托于保险企业的价值链开展价值活动;随着汽车保险企业在数据层和产品层逐步开放,保险企业与更多的合作者建立数据和流程共享的关系。部分合作企业在合作中占据主导地位,能够直接获取客户需求、主导制定价值主张、决定合作利润分配,此时保险企业只能以服从者角色将其

核心价值链嵌入合作企业的业务流程中,并被动分享合作利润;另一些场景下,保险企业在合作中占据主导地位,则可以将核心价值链之外的业务流程外包给合作企业,并主导客户需求洞察、产品服务创新和合作利润分配。按照从简单到复杂,从封闭到开放,可以将开放保险的生态层划分为三个层级。

#### 1. 第一个生态层级:销售生态

在销售生态中,保险公司为了销售收入而寻求其他企业组织的参与,为保险公司代为销售产品或提供相关服务支持。比较典型的案例是保险代理人,国内大部分保险公司的主要销售渠道都来自企业或个人性质的保险代理人,保险公司通过代理人分销保险产品,并支付保险佣金,保险代理人受保险公司委托向客户提供承保和理赔的服务。在这一生态系统中,所有参与者必须都与保险业务相关,引进新的参与者不会影响保险公司的内部运营流程,但会延长其价值链。随着技术的发展,保险公司可以在销售生态中引入更多参与者来扩充业务环节,从而为业务增值赋能。

#### 2. 第二个生态层级:嵌入生态

保险企业可以通过开发 API 接口,使保险业务的核心功能可接入第三方系统形成新的服务应用和价值主张,因此“嵌入生态”也被称为“保险即服务”。比较传统的“保险即服务”模式,是保险公司与汽车制造企业的合作。国内大部分主机厂都会使用一套完整的管理系统实现授权经销商的业务管理功能,保险公司要与主机厂开展业务合作,必须要将保险业务系统接入主机厂的管理系统,为了提升与不同主机厂对接的效率,保险公司会将整套对接端口开发为一系列 API 接口的组合。

#### 3. 第三个生态层级:平台生态

平台概念源自互联网。互联网的发展可分为即接入为王、内容为王和平台为王三个主要阶段。首先,互联网企业向访问者提供接入服务,访问者的需求是接入互连网络,因此互联网企业的价值主张是便捷通讯,这是接入为王阶段;随后,访问者不仅需要接入网络,同时还需要获取信息,典型的服务是门户网站。互联网企业向访问者提供内容,访问者主动地参与并创造内容,互联网则进入了内容为王阶段。最后,随着互联网行业的发展,用户的需求复杂多变,单一的互联网企业已无法满足用户的多元化需求,互联网企业开始主动探索利用第三方开发者满足访问者的需求,互联网进入平台为王阶段,完成了从封闭走向开放的过程。互联网平台

的重要特征,是由第三方开发者而非平台运营者来满足用户的个性化需求。

开放保险框架下的“平台生态”也是沿着互联网平台的路径进行展开。保险公司可以开发一个数字平台,通过这个平台客户可以实现全部或大部分的线上活动需求。但是,构建平台生态对保险公司来说是一项异常艰巨的工作,因为保险公司缺乏与客户频繁接触的业务节点,很难获得吸引第三方开发的流量基础。一个有效的解决方案是在数据层、产品层和生态层的不断开放过程中,调整和优化业务流程,重构价值链,使得保险公司的运营模式不断符合构建平台生态的基本要求。虽然数据层、产品层和生态层的每个维度都可以独立地开放,但通过相互结合,各维度之间可以产生强大的协同效应。例如,按需保险(产品维度的第一层级)需要保险公司着手建立第三方数据的获取和运用体系(数据维度第三层级)。如果第三方数据包含

客户的位置或日程数据,那么保险公司可以识别客户旅行和向他们发送推送通知旅行意外险和行李保险(产品维度的第二个层级),同时可以嵌入在线预订和出行导航的相关企业生态,为客户提供便捷的旅行咨询和管理服务。在这一过程中,保险公司可以不断扩大并积累数据外延、产品外延,与更多行业的生态系统形成嵌入关系,扩大业务相关范围,最终实现自建生态的环境基础。

**(四)开放保险框架体系**

综合来看,一个符合开放保险定义的商业模式,应当在数据、产品和生态三个维度具备开放的特征。数据维度包含三个层级,分别是保险数据、风险数据和三方数据;产品维度包含三个层级,分别是保险产品、风险服务和超越保险;生态维度应当包含销售生态、嵌入生态和平台生态三个层级,如图 1 所示。

更开放 ↑ ↓ 更封闭	3级	三方数据	超越保险	平台生态
	2级	风险数据	风险服务	嵌入生态
	1级	保险数据	保险产品	销售生态
		<b>数据维度</b>	<b>产品维度</b>	<b>生态维度</b>

图 1. 开放保险框架体系

开放保险的三个维度之间,既彼此独立,又紧密相关。首先,开放产品是开放保险的价值主张。以客户为中心的经营模式,是市场环境发展变化的客观要求,不会以保险行业的主观意志为转移。要实现以客户为中心,就必须在某一个商业领域形成整体性、全面性的产品覆盖。倒逼不同的企业组成商业联盟,根据客户需求共同为客户提供产品和服务。因此,保险行业需要对客户的生活轨迹进行调研和分析,形成数据化需求洞察,并提前整合相关产品服务链条。在这个过程中,保险企业实质上形成了开放的业务生态。其次,开放数据是开放保险的先决条件。开放数据首先为保险企业提供需求洞察,从而指导开放产品研究和开发;同时,在保险业基本实现信息化的当下,开放数据也是企业之间通过系统互联实现价值链整合的技术基础。数据是开放保险商业模式的重要生产资料,对数据资产的运用和对数据价值的变现,也是开放保险有别于

传统保险的核心特征。最后,开放生态是开放保险的战略成果。由于开放保险以开放产品为价值主张,必然需要与众多合作企业建立频繁、深入的合作关系,这种合作关系共同构成了企业的生态系统。开放生态是开放保险战略执行的必然产物,也是进一步巩固开放保险商业模式战略成本管理和战略创新实施的重要保障。开放保险框架揭示出了汽车保险企业实现开放保险商业模式的战略路径,即从数据、产品、生态三个维度,逐一实现从封闭到开放的转型。

**三、开放保险框架下的汽车保险企业价值链分析**

汽车保险企业面临的核心问题是市场供给与需求之间存在严重的不均衡,而市场宏观环境的变化进一步加剧了这一问题,导致市场同时出现了需求不足和供给不足现象。在需求端,由于汽车保险

行业已经进入成熟期,市场自然增长放缓。叠加宏观经济形势恶化、出行方式转变等外部因素,导致消费者的新增保险保障需求迅速减少,从而出现全球汽车保险保费增速下滑的趋势。同时,保费增速下滑也进一步加剧了行业竞争,使得行业盈利水平出现了显著的下降,进而导致市场集中度上升,制约了行业创新发展;在供给方面,由于互联网商业模式对消费者行为和偏好的持续塑造,使得消费者对线上化、数字化、网联化需求日趋强烈。但传统汽车保险企业封闭、静态的价值链体系无法支持开放、互联的商业模式,导致了汽车保险行业的供给端和需求端发生了错配。要解决汽车企业所面临的问题,需要汽车保险企业进一步开放市场,开发客户新需求,获得利润新来源,解决市场需求不足和利润水平偏低的问题。要实现上述战略目标,就需要汽车保险企业放弃封闭、静态、被动的商业模式,通过开放的数据共享和开放的企业合作,延长价值链环节并强化企业战略成本管理,这与开放保险的战略目标不谋而合。

**(一)数据维度下的汽车保险企业价值链分析**

在传统汽车保险企业价值链中,数据通常以智力资本的形式为企业提供价值贡献。由于传统汽

车保险企业主要使用保险数据,企业本身是数据的生产者和使用者。因此,与数据有关的价值活动分散在价值链各个基本环节中。例如,在产品开发过程中,精算部门通过建立统计学模型,将保险数据转换为产品费率;在承保管理过程中,承保管理部门通过对保险数据进行分析,调整业务政策,降低成本率,增加费差收益;在销售管理过程中,理赔管理部门通过对保险数据进行分析,重新定位细分市场,调整营销策略,从而增加保费收入。上述过程中,数据的价值分别以精算部门、承保部门、销售部门智力资本输出的形式体现出来,本身不独立形成价值活动。但在开放保险中,数据在企业价值链中的作用发生了变化。

**1.风险数据对汽车保险企业价值链的影响**

风险数据对汽车保险企业价值链的影响主要体现在与数据相关的价值活动方面。Progressive 是美国市场份额第三的汽车保险企业,2020年保费收入达到332亿美元,市场份额为13.3%。2010年至2020年,Progressive 的市场份额从7.7%上升到了13.3%,主要得益于Progressive 在美国市场率先推出的以Snapshot为代表的UBI汽车保险产品,如图2所示。

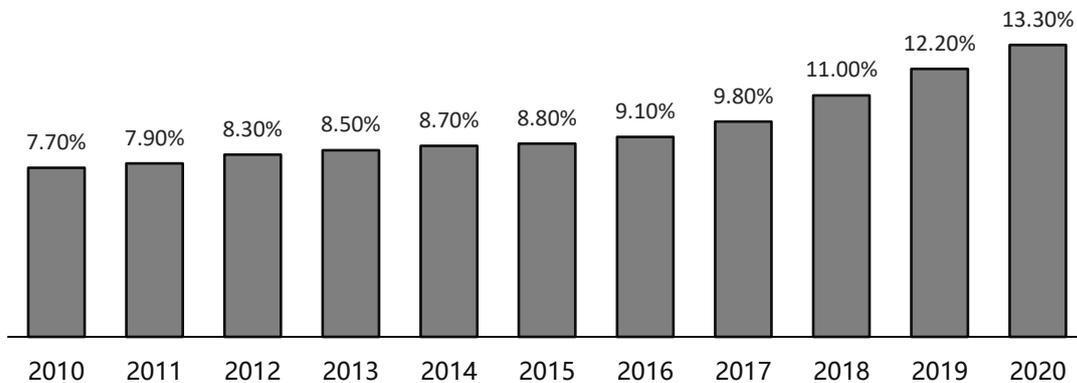


图2 美国 Progressive 公司车险市场份额增长趋势

注:根据 Progressive 公司官网数据整理

Progressive 于 1994 年首次提出 PAYD (pay as you drive) 保险概念。经过 Autograph、Tripsense 等 UBI 项目的试点和迭代,Progressive 于 2009 年正式推出了延续至今的 Snapshot 项目。参与 Snapshot 项目的车主需要将 OBD 设备安装在车辆上,让 Progressive 获取 30 天的驾驶行为数据。Progressive 会通过深度学习算法预估客户的索赔风险,并计算风险分数。30 天后,Progressive 根据风险分数为客户

提供个性化汽车保险报价。同时,该项目结合客户的相关数据,将客户划分为不同的客户群,向客户提供其他个人保险产品的组合方案。自 2009 年 Snapshot 项目上线以来,Progressive 的保费收入和承保利润快速增长,每股收益复合年增长率达到了 56.2%。瑞士信贷 2020 年的评估显示,Progressive 基于远程信息处理的汽车保险产品比非远程信息处理产品的利润高出 15% 以上。与美国另一家市场份额与 Progressive 接近的汽车保险企业 Geico 对

比, Progressive的保费增速和综合成本率(低3.4%)全面领先于Geico。

Snapshot项目增加了两个独立的业务环节。首先是数据采集和处理环节。数据采集涉及 Progressive与客户之间的互动,长达30天的持续数据跟踪。在传统价值链中,并没有对应的业务流程。这是因为传统汽车保险企业并不会通过客户互动的方式采集数据,并通过数据处理实现数据价值的变现。其次是数据分析和运算环节。Snapshot项目高度依赖于机器学习算法对客户索赔风险和投保偏好的评估,该评估流程的输出结果是纯数据性的,独立于产品开发、承保管理、再保管理、理赔管理、市场销售、客户服务等基本活动。数据分析和运算环节本质上仍然是生产性活动,该环节将风险数据中的有价值信息以保险企业能够理解和使用的方​​式解读出来,将风险数据的隐性价值转换为显性价值。有效运用风险数据的汽车保险企业价值链,应当包含对数据进行采集、处理、分析和运算的价值活动,本文将上述与数据相关的价值活动统称为数据管理活动。从业务流程上看,数据管理活动与产品开发、承保管理、理赔管理等基本活动之间并非线性关系,而是彼此并行的业务流程。

## 2. 三方数据对汽车保险企业价值链的影响

三方数据同样需要通过数据管理活动产生价值。但与风险数据不同,三方数据除应用于索赔风险管理之外,还广泛应用于建立对客户需求的洞察。

以Admiral公司为例。Admiral通过FACEBOOK(获得了客户授权)获取客户发布的日常动态数据,通过技术部门进行文本分析和建模,抽取其中有关客户性格、职业、财富、婚恋、生活圈、出行习惯等内容的特征语义,通过建立大数据模型实现对事故风险的统计评估。与此同时,Admiral也运用FACEBOOK社交媒体数据,建立对客户人生事件的追踪和响应。

Admiral通过三方数据追踪客户生命周期管理的重要事件,实现对客户需求的数据洞见,并采取个性化的营销方案。开放保险框架下,需要在汽车保险企业的价值链中,充分考虑对客户需求的洞见。

### (二) 产品维度的汽车保险企业价值链分析

根据“开放保险框架”,保险企业在逐步开放的过程中,其向客户提供的产品形态也在发生变化。这种变化是“以客户为中心的”,所形成的是基于客户需求导向的、定制化的产品解决方案。为了进一

步明确客户需求导向的产品形态转变如何影响企业价值链的构建,我们逐一分析产品维度的三个层级对企业价值链的影响。

### 1. 风险服务对价值链的影响

开放保险框架产品维度的第二个层级,即风险服务上,汽车保险企业的价值活动则发生了变化。首先,汽车保险产品不是唯一的生产产出,风险服务产品实际上输出了一个关于风险的综合解决方案,保险产品是其中的一个组成部分。如上文所述,风险服务主要有附加风险减损和附加风险预防两种产品形式。前者通常是以保险产品、实体服务和数据服务组合的方式实现,例如将车险产品与救援、代驾等实体服务组合;后者通常是以保险产品和实体产品、数据服务组合的方式实现。为了构造风险服务产品,保险企业往往需要与其他企业进行合作。本文参考虚拟价值链理论,为传统车险企业构造一条面向风险服务产品的虚拟价值链。

传统价值链将信息视为价值增值过程中的辅助部分,而非价值来源。但虚拟价值链理论认为,价值链由物质流和信息流组成,在实体价值链中信息起辅助作用,在虚拟价值链中信息起战略作用。企业在加工无形的信息资源时,价值链将信息的处理分解为不同的价值增值环节,与此同时,信息作为无形资产参与价值创造并成为价值的重要来源。由于信息资源的丰富性和可复制性,虚拟价值链的每个价值创造环节都可以无限复用和灵活组合,从而以低成本满足客户的多样化需求。虚拟价值链的基本活动通常包含网上供货管理、虚拟生产、网上库存管理、网络营销和在线服务五个组成部分。

### 2. 超越保险对价值链的影响

如上文所述,超越保险是指基于客户需求和偏好,保险企业将业务扩展到保险或风险服务之外的领域。虽然优化后的汽车保险企业价值链能够支持多重产品和服务的组合。但是,由于超越保险的业务范围扩展到了保险或风险服务以外的领域,保险企业并不能在业务流程中占据核心支配地位。超越保险允许保险产品作为超越保险的组成部分,并且是不那么重要的组成部分。因此,在超越保险产品结构下,保险企业可能会失去在价值链中的主导地位。为了解决这一问题,本文参考价值星系系统理论,对汽车保险企业价值链做进一步优化。

根据价值星系理论,价值星系内部需要建立市场化的管理机制。为了将市场机制引入价值星系,需要给予价值星系成员企业长期稳定的利润来源,因此价值星系的战略成本管理至关重要。价值星

系的全面成本合理化不仅需要“恒星”企业的带动,还需要成员企业共同参与,因此必须执行高参与型战略。高参与型战略是指以“恒星”企业主导的、多方高度参与的成本管理战略。高参与型战略是要通过各方成员的共同参与对价值星系进行源头管理。源头管理包括时间源头管理、空间源头管理和业务源头管理。在时间源头管理方面,高参与型战略要求在各个环节的管理决策中引入各成员企业的共同参与,尤其是各环节的所有下游成员企业的共同参与,充分考虑各个环节战略决策对整个星系价值结构的影响;在空间源头管理方面,高参与型战略要求成员企业共享获客网络,无论是线上业务平台还是线下销售网点,在成员企业之间形成良好的客户共享机制;在从业务源头管理方面,高参与型战略需要各成员企业的共同参与协调企业间关系实现企业间作业的优化,不仅要超越职能管理,还要超越价值链的流程管理,实现多方共同合作。综上所述,为了解决超越保险产品维度下,保险企业在价值链中留存主导地位的问题,应当对保险企业的价值活动进行解构,按照高参与型战略的价值星系模型进行重构。

### (三)生态维度下的汽车保险企业价值链分析

开放保险框架的生态维度包含三个层级:销售生态、嵌入生态和平台生态。

#### 1. 销售生态对价值链的影响

销售生态中所有的业务都与保险有关,延长了汽车保险企业生态系统的价值链。随着科学技术的进一步发展,保险公司可以在销售生态中引入更多的参与者扩展汽车保险企业生态链的服务环节,延长汽车保险企业生态系统价值链,通过多元化服务满足市场的多方面的需求,同时,汽车保险企业生态价值链的延伸也不会影响汽车保险企业内部的运营流程。

#### 2. 嵌入生态对价值链的影响

嵌入生态本质上是保险企业为了实现超越保险而形成的应对策略。由于在超越保险中,保险产品可能不具备核心地位。在这种情况下,保险企业要以“行星”企业的角色加入其他占据市场支配地位企业所构造的价值星系中,只能将其保险产品作为模块嵌入其他企业的业务流程和业务系统中。与面向超越保险的价值星系模型不同,保险企业在嵌入生态下不能自由统筹和安排其内部价值活动,而需要在“恒星”企业的统筹和协调下,与其他合作企业共同开展各项价值活动。因此,在嵌入生态模

式下,保险企业需要输出标准化、模块化的价值活动集合,以便能够在任何超越保险产品的价值星系中,都能够通过组合其价值模块形成与合作企业的高效对接。为了达成这一目标,需要对嵌入保险生态下的价值活动实现模块化。

#### 3. 平台生态对价值链的影响

平台生态与嵌入生态的区别是,在嵌入生态中,保险企业保留核心业务内核,将需求定制、需求分配、产品整合、服务创新等职能交给其他恒星企业。在某些情况下,选择嵌入生态的策略对保险企业而言是比较经济和高效的发展方式,因为保险企业往往不具备自建生态的能力;与嵌入生态不同,平台生态则要务必确保保险企业在价值星系中的恒星地位。在平台生态中,保险企业需要服务模块提供给行星企业和卫星企业,特别是服务关系模块、知识服务模块、人力资源服务模块和服务信息共享模块。在嵌入生态中,保险企业之所以要实现服务模块化,是为了确保其价值链中的部分价值活动能够迅速、高效嵌入其他价值星系或价值链的价值活动;在平台生态中,保险企业同样要实现服务模块化,将其服务模块提供给价值星系的合作企业,实施高参与型成本管理战略,有效提升价值星系的运作效率和决策效率。

汽车保险企业实现服务模块化的有效手段是应用计算机仿生技术。传统汽车保险企业对计算机仿生技术的使用主要集中在客户服务环节。通过AI技术代替人工客服响应客户的服务需求,这种应用仍处于工具层面,没有对企业价值链产生影响。实际上,以人工智能为依托的计算机仿生技术,能够在汽车保险企业的多个价值链环节起到关键作用。在需求洞察、需求分析、产品整合等销售互动环节,计算机仿生技术可以提升汽车保险企业官网和App的客户服务体验,以更主动和智能方式实现与客户之间的需求互动;在承保管理环节,计算机仿生技术可以大量替代承保管理中的非复杂流程,使得常规业务无需人工参与,大幅提高工作效率并实现承保管理的服务模块化;在理赔管理环节,计算机仿生技术可以运用大数据分析、图像识别等手段,深度参与到定损定责、欺诈识别等领域,提升理赔管理质量,降低管理成本;在客户服务环节,计算机仿生技术则同样可以大量替代传统人工客服,有效节约企业经营成本,并使得汽车保险企业从客户端获得的信息反馈更全面和数智化。应用计算机仿生技术的最大意义是帮助汽车保险企业的核心价值链实现服务模块化。计算机仿生技

术通过大量替代非复杂业务流程,大幅缩减业务流程时效,提升响应速度,实现标准化、数字化的输入和输出,这将为汽车保险企业构建嵌入生态和平台生态提供充分的支持。

#### 四、结论

根据对开放保险框架的分析和研究,本文提出如下汽车保险企业价值链的优化思路和举措。一是更新品牌定位和价值定位,突出以客户为中心和

数据开放、产品开放、生态开放理念;二是调整组织结构,按照面向超越保险的价值星系模型实施事业群和事业部制,增设管理部门,实现“开放保险”的组织结构基础;三是重构商业模式,聚焦超越保险创新,加强线上线下联动,广泛开展嵌入生态合作,专注持续迭代运营;四是实现数字化转型,重塑客户旅程,打造数字化、场景化、全渠道体验,加强数据运用水平,深挖数据价值,实现扁平化的高效管理模式。

#### 参考文献:

- [1] FRANKFURT. Discussion paper on open insurance: accessing and sharing insurance-related data [R]. Germany: EIOPA, 2022, (7).
- [2] 周运涛. 开放保险的逻辑与路径[J]. 中国金融, 2020(3): 60-61.
- [3] 张荣. 区块链在保险行业的应用及影响[J]. 信息通信技术与政策, 2020(1): 46-51.
- [4] 张旭波. 公司行为与竞争优势——评迈克尔·波特的价值链理论[J]. 国际经贸探索, 1997(3): 34-37
- [5] 阎达五. 价值链会计研究: 回顾与展望[J]. 会计研究, 2004(2): 3-7+96.
- [6] 张新娜. 试析基于价值链理论的企业成本管理模式[J]. 财会学习, 2018(9): 90+92.
- [7] 陆小羽, 车辉. 互联网车险创新驱动发展的SWOT分析[J]. 财会月刊, 2016(26): 109-113.
- [8] 许闲. 自动驾驶汽车与汽车保险: 市场挑战、重构与应对[J]. 湖南社会科学, 2019(5): 86-96.
- [9] 杨帆. 特斯拉保险业务布局浅析[J]. 上海保险, 2021(7): 56-58.
- [10] POUSTTCHI, GLEISS. Surrounded by middlemen—how multi-sided platforms change the insurance industry [J]. Electron Markets, 2019(4): 609-629.
- [11] ELING M, LEHMANN M. The impact of digitalization on the insurance value chain and the insurability of risks [J]. Geneva Papers on Risk & Insurance Issues & Practice, 2018(3): 359-396.
- [12] BOHNERT, FRITZSCHE. Digital agendas in the insurance industry: the importance of comprehensive approaches [J]. Geneva Pap Risk Insur Issues Pract, 2019(1): 1-9.
- [13] WILLEM Standaert, Steve Muylle. Framework for Open Insurance Strategy: Insights from a European Study [J]. Geneva Pap Risk Insur Issues Pract, 2022(3): 643-665.
- [14] LISA L, Posey. Switching Cost, Competition, and Pricing in the Property/Casualty Insurance Market for Large Commercial Accounts [J]. Journal of Insurance Issues, 2003, 26(1).
- [15] AXEL J. Insurance Product Development: Managing the Changes [J]. International Journal of Bank Marketing, 1993(3).
- [16] DAVID W, GEOFF L. Implementing value strategy through the value chain [J]. Management Decision, 2000, 38(3).
- [17] ADRIAN S, DAVID M. Becoming a digital business: it's not about technology [J]. Strategy & Leadership, 2001, 29(2).
- [18] JOHN F, TAPIA, SHEILA S. Integrating fuzzy analytic hierarchy process into a multi-objective optimisation model for planning sustainable oil palm value chains [J]. Food and Bioproducts Processing, 2020, 119(C).
- [19] CHRISTOPHER J, QUARTON, SHEILA S. Resource and technology data for spatio-temporal value chain modelling of the Great Britain energy system [J]. Data in Brief, 2020, 31 (prepublish).
- [20] PANOS D, MARI S. Profiting from business model innovation: Evidence from Pay-As-You-Drive auto insurance [J]. Research Policy, 2013, 42(1).
- [21] HUSNJAK, PERAKOVIĆ, FORENBACHER, et al. Telematics System in Usage Based Motor Insurance [J]. Procedia Engineering, 2015(100): 816-825.