

欢迎按以下格式引用:高树棠,陶玉玲. 数字经济、产业结构高级化与保险业高质量发展[J]. 长江大学学报(社会科学版), 2026,49(1):80-92.

数字经济、产业结构高级化与保险业高质量发展

高树棠 陶玉玲

(兰州财经大学 金融学院,甘肃 兰州 730030)

摘要:作为风险管理和财富保障的重要行业,保险业在数字经济的浪潮下,正迎来前所未有的高质量发展机遇。论文选取2013~2022年中国30个省份(除西藏、港澳台)的数据为研究样本,利用熵权-TOPSIS构建并测度数字经济发展水平指标和保险业、财险业以及寿险业高质量发展指标,实证探究数字经济对保险业高质量发展的内在影响机制。结果表明:数字经济对保险业、财险业和寿险业高质量发展均具有显著促进作用,并对东部地区、发达地区和互联网基础设施较为完善地区更能发挥其推动作用;产业结构高级化水平在数字经济推动保险业高质量发展的过程中发挥显著的中介效应;由工业化、城镇化和老龄化要素决定的社会变迁程度会影响数字经济对保险业高质量发展的推动作用,数字经济对保险业高质量发展存在双重门槛效应,且边际效应先增后减,存在最优门槛值,而对财险业和寿险业呈现非线性边际效应递增特征。

关键词:数字经济;保险业;高质量发展;产业结构高级化;门槛效应

分类号:F273.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-1395(2026)01-0080-13

一、引言

2022年1月26日,中国银保监会发布《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》,提出到2025年,银行业保险业数字化转型要取得明显成效。保险业作为金融体系的核心支柱之一,在这场数字革命的浪潮中迎来了崭新的发展机遇和挑战,其高质量发展的路径正被数字经济重新描绘。数字经济以其强大的创新能力和广泛的渗透性,正在深刻改变着保险行业的运作模式和竞争格局,以其强大的数据整合能力、高效的信息处理技术和创新的业务模式,为保险业提供了全新的发展空间,使得在这个数据驱动的时代,保险公司能够借助大数据、人工智能、云计算等先进技术,实现对风险更精准的评估、

对客户需求更深入的洞察,从而开发出更加个性化、定制化的保险产品和服务。这不仅极大地提升了保险业务的效率和质量,也为客户带来了更加便捷、高效的保险体验。同时,数字经济还推动了保险业在运营管理、客户服务、风险管理等方面的全面升级。通过引入先进的数字化工具和技术,保险公司能够优化业务流程、降低运营成本、提高服务质量,进一步增强自身的竞争力和市场影响力。此外,数字经济还促进了保险业的跨界融合和创新发展,为保险业拓展了更广阔的市场空间和发展前景。但是,由金融科技信息服务公司Fintech Global评选的2022全球保险科技百强公司名单中,众安科技成为中国上榜的唯一一家公司,这表明中国保险业数字化与世界先进水平相比还有较大差距,因此探究数字经

收稿日期:2025-02-25

基金项目:甘肃省科技计划资助项目“甘肃省医保支付方式改革与医疗供方经济行为研究”(24JRZA169)

第一作者简介:高树棠(1966—),男,河北饶阳人,教授,主要从事保险经营管理研究。

通信作者:陶玉玲(1999—),女,青海西宁人,主要从事保险经营管理研究,E-mail:1732050614@qq.com。

济对保险业高质量发展的影响机制,找出数字经济时代保险业重点发展领域,对于加快建设数字中国、实现和促进保险业高质量发展具有重要意义。

保险业作为经济的减震器、社会的稳定器,是助力中国式现代化实现不可或缺的一环。保险业高质量发展不同于过去的粗放式发展,是市场既规范又有活力、保险产品既多样又有质量的发展,是能够满足广大人民保险需求、为中国式现代化建设提供稳定支撑的发展^[1]。针对保险业发展问题,学者们对此进行了大量研究。孙祁祥(2008)针对保险业发展构建了相关比率指标、地位指标、结构合理性指标和效率指标^[2];黄英君等(2012)分别构建了 3 个指标衡量保险业的规模、结构和效率^[3];朱航(2013)构建了 3 个维度 12 个指标的保险市场成熟度评价体系^[4];冯文丽(2018)在研究农业保险发展时使用保险密度、保险深度、保费增长率、保费收入 4 个指标进行综合测算^[5]。但有关如何促进保险业高质量发展的研究,目前仍有欠缺,仅有部分学者从农业保险和保险企业角度进行研究。张林等(2023)和李婕妤等(2024)从市场运行、发展水平和发展潜力三个维度对农业保险高质量发展进行综合评价^[6,7],周瑾等(2023)、张瑄等(2022)分别从不同维度构建了保险企业高质量发展的评价体系^[8,9]。保险业高质量发展不仅是指“增量”,还应包括“提质”,从而形成一个运行效率高、发展水平高、发展潜力大的成熟产业。保险业作为高度依赖数据的行业,在投保阶段和出险阶段都需要大量的数据予以支持。数字经济凭借其包容性和普惠性的特征,推动了保险业的快速发展。唐金成等(2022)研究发现,数字化转型赋能保险业快速发展,并针对保险业数字化经营转型中面临的机遇和挑战提出了对策建议^[10];张瑞刚等(2022)针对数字经济下现代保险业发展进行了深入研究^[11];张芳洁等(2024)利用多时点 DID 探究数字经济对保险业发展的影响^[12]。梳理文献发现,现有文献大多针对数字经济和保险业发展进行理论探讨分析,缺少有数据支撑的实证检验结果,同时探究内容主要从保险业发展出发,缺少针对保险业高质量发展的研究和省级层面的评价指标,另外针对数字经济与保险业高质量发展的内在发展变化机制也缺少相关探究和梳理。因此,本文将围绕这些主题,分析数字经济对保险业高质量发展的影响,提出相应的政策建议,以期为保险行业的健康发展提供有益参考。

本文可能的边际贡献表现在:第一,借鉴现有文献,从省级层面构建了数字经济和保险业高质量发展的评价指标,并探究二者时空演化特征和影响关系;第二,探讨了数字经济对保险业高质量发展的影响机制,且分别从财险业和寿险业进行分类研究,以期优化险种结构,更好地发挥数字经济的作用;第三,从工业化、城镇化和老龄化层面切入,探究随着社会变迁进程,数字经济对保险业高质量发展的非线性特征,具有一定的现实意义。

二、理论分析与研究假设

(一)数字经济促进保险业高质量发展的作用机制
数字化转型推动了保险业的快速发展^[10],从供给侧来看,数字经济推动了大数据、云计算、人工智能等技术在保险业的应用,为保险公司提供了更先进的风险评估、定价和产品设计工具。这些技术的应用不仅提高了保险公司的运营效率和准确性,还有助于开发出更符合市场需求、更具竞争力的保险产品^[13]。数字经济促进了保险业的数字化转型,使得保险公司能够更好地利用数据资源,优化业务流程,提高服务质量。数字化转型还有助于保险公司实现精准营销,降低获客成本,提高客户满意度^[14]。同时,数字经济打破了传统行业的界限,为保险公司提供了与其他金融机构、科技公司等跨界合作的机会。通过合作,保险公司可以获取更多的数据资源和技术支持,加速产品和服务的创新,提高市场竞争力。从需求侧来看,随着数字经济的发展,消费者对保险产品和服务的需求也在发生变化,他们更加关注个性化、便捷化和智能化的保险产品和服务,而数据交互、交易登记、合同存证、资金清算等保险业务实现数字化办理,提升了保险行业的经营效率。互联网保险业务的发展对保险公司经营效率提升和险种推广具有积极作用^[15],而且使得投保人能够获取更加全面的保险信息,提高对保险业和保险产品的了解^[16],也促进了保险业服务模式的创新,通过线上平台,保险公司可以提供更加便捷、高效的提供在线投保、智能客服等保险服务。因此本文提出以下假设:

假设 1:数字经济对保险业高质量发展具有正向促进作用。

(二)产业结构高级化对数字经济影响保险业高质量发展的中介效应

数字经济通过技术创新驱动传统产业智能化升级与新兴产业崛起(如人工智能、大数据赋能制造业自动化与服务模式革新),以产业融合打破边界重塑

价值链,依托数据要素优化资源配置,顺应需求升级引导产业高端化转型,并借助政策支持完善数字基础设施、激励创新与培育数据要素市场,多维度推动产业结构向技术密集、高效协同、绿色可持续的高级化方向演进^[17,18]。

随着产业结构高级化,高新技术产业、服务业等行业的比重逐渐提高,这些行业对保险产品的需求也会相应增加。高新技术产业面临的风险更加复杂和多样化,对保险保障的需求更高;而服务业的发展也带来了责任险、信用保证保险等产品的需求增长。这种市场需求的增长为保险业提供了更广阔的发展空间。产业结构高级化促进了技术的创新和应用,也为保险业的产品创新提供了动力。保险公司可以根据不同行业的特点和风险状况,开发出更加贴合市场需求、更具创新性的保险产品。例如,针对高新技术产业,可以推出技术风险保险、专利保险等;针对服务业,可以推出服务质量保险、信用风险保险等。这些创新产品能够满足客户的多样化需求,提高保险业的竞争力和市场地位。产业结构高级化意味着经济体系的复杂性和不确定性增加,对保险业的风险管理能力提出了更高的要求。保险公司需要不断提升自身的风险管理能力,以更好地应对各种风险挑战。

数字经济和金融科技的发展为保险业提供了更多的风险管理工具和手段,如大数据分析、人工智能、区块链等。这些技术的应用可以帮助保险公司更准确地评估风险、优化定价、提高理赔效率等,从而提高风险管理能力和服务水平。产业结构高级化也带来了保险业竞争格局的变化。高新技术产业和服务业的崛起,使得一些具有技术优势和市场影响力的保险公司逐渐崭露头角。同时,随着市场准入门槛的降低和外资保险公司的进入,市场竞争也变得更加激烈。这种竞争格局的变化将推动保险公司加强自身的品牌建设、提高服务质量、优化产品结构等,以适应市场变化和提高市场竞争力。因此本文提出以下假设:

假设2:数字经济可以通过提升产业结构高级化水平对保险业高质量发展发挥促进作用。

(三)社会变迁中数字经济对保险业高质量发展的非线性效应

工业化、城镇化和老龄化三位一体形成了完整的风险传导和保险形成机制,社会保险需求取决于由三化决定的风险来源、经济能力和保险意识三大要素,因此,工业化、城镇化和老龄化发展水平对保

险业发展产生了深远影响,同时也对数字经济发展水平至关重要。

随着工业化进程的推进,经济活动增多,企业规模扩大,对财产保险、责任保险等保险产品的需求也随之增加。同时,工业化过程中产生的各种风险,如生产安全、环境污染等,也需要保险公司提供相应的保险产品来覆盖,从而推动保险业的发展。虽然工业化带来了保险需求的增加,但同时也带来了风险的增加。工业活动中产生的各种风险具有不确定性高、损失大的特点,给保险公司带来较大的承保压力。此外,工业化进程中市场竞争的加剧也可能导致价格战和恶性竞争的出现,对保险公司的盈利能力产生不利影响。

城镇化导致人口向城市聚集,城市人口规模不断增长,人们对风险的认识和需求也相应增加,这为保险业提供了广阔的发展空间^[19]。城市居民面临的风险更加多元化和个性化,对保险产品种类和特性的要求也更高,推动了保险产品的创新和多样化。但与此同时,城镇化的快速发展可能导致城市基础设施建设和房地产市场的过热,一旦市场出现波动或调整,可能给保险公司带来较大的投资损失。同时,城镇化也带来了风险集中的问题,如城市人口密集可能导致一些社会问题的加剧,增加了保险公司的风险敞口。

老龄化程度的提高使得养老、医疗等保险需求增加,为保险业提供了新的增长点。保险公司可以针对老年人的特殊需求,开发适合他们的养老保险、医疗保险等产品,以满足他们的保障需求。但老龄化程度的提高给养老保险基金带来较大的支付压力,可能导致养老保险基金的收支失衡。此外,老年人口比例的增加也可能导致医疗保险的赔付压力加大,对保险公司的财务状况产生负面影响。

因此本文将以工业化、城镇化和老龄化为切入点,探究数字经济对保险业高质量发展的非线性效应,并提出以下假设:

假设3:数字经济对保险业高质量发展的影响会随着社会变迁呈现非线性特征。

本文研究的理论框架如图1所示。

三、研究设计

(一)模型设计

1. 基准回归模型

为了验证数字经济对保险业高质量发展的影响,本文构建如下基准回归模型:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 DIG_{it} + \alpha_2 \sum controls_{it} + \mu_i + \sigma_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

其中,模型(1)表示数字经济对保险业高质量发展的基准回归模型, Y_{it} 分别为 HDI_{it} 、 $HPDI_{it}$ 和 $HLDI_{it}$,代表省份*i*在第*t*年保险业高质量发展水

平、财险业高质量发展水平以及寿险业高质量发展水平, DIG_{it} 是省份*i*在第*t*年的数字经济发展水平, $controls_{it}$ 为影响各省保险业高质量发展的其他因素, μ_i 为省份固定效应, σ_t 为时间固定效应, ϵ_{it} 为随机扰动项。

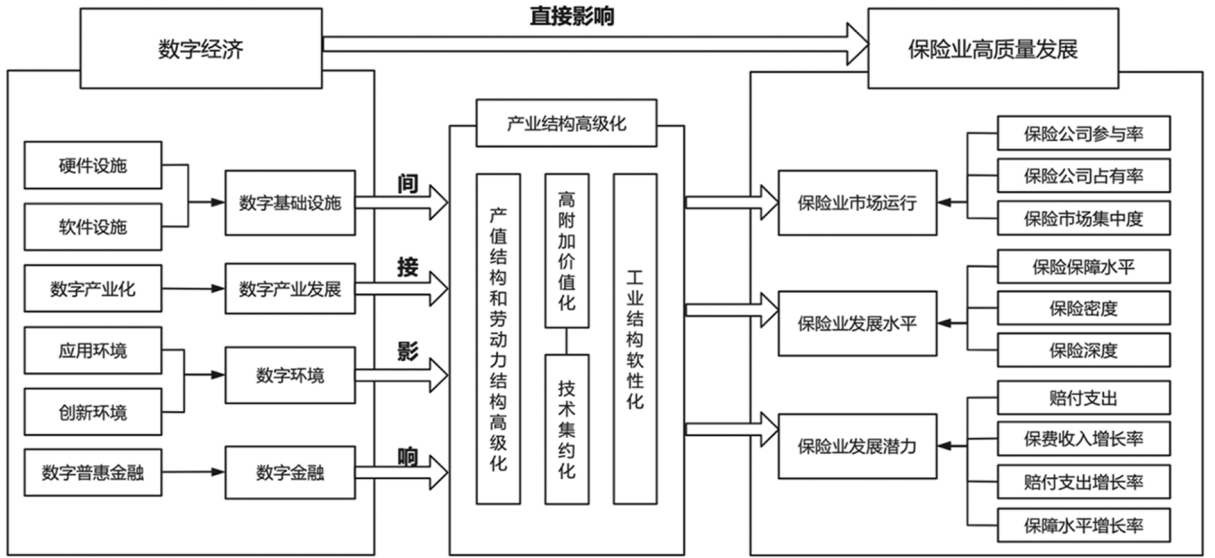


图 1 本文相关驱动要素及传导机理示意图

2. 中介效应模型

为了探究数字经济是否通过提高产业结构高级化水平产生影响,本文借鉴温忠麟等(2014)的中介效应分析方法^[20],检验数字经济通过产业结构高级化水平提升保险业高质量发展的传导机制,在式(1)检验数字经济发展指数 DIG_{it} 对保险业高质量发展水平 Y_{it} 的直接效应基础上,本文还建立 DIG_{it} 对中介变量 M_{it} 的线性回归方程以及 DIG_{it} 与中介变量 M_{it} 对 Y_{it} 的回归方程,以此通过判断回归系数 α_1 、 β_1 、 γ_1 和 γ_2 的显著性检验中介效应的存在,模型的具体形式如下:

$$M_{it} = \beta_0 + \beta_1 DIG_{it} + \beta_2 \sum controls_{it} + \mu_i + \sigma_t + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$Y_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 DIG_{it} + \gamma_2 M_{it} + \gamma_3 \sum controls_{it} + \mu_i + \sigma_t + \epsilon_{it} \quad (3)$$

其中, M_{it} 代表产业结构高级化指数 AIS。

3. 门槛效应模型

为了验证假设 3,本文以社会变迁程度指数作为门槛变量建立如下门槛效应模型:

$$Y_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 EDT_{it} \times I(Th_{it} \leq \theta) + \lambda_2 EDT_{it} \times I(Th_{it} > \theta) + \sum controls_{it} + \mu_i + \sigma_t + \epsilon_{it} \quad (4)$$

其中 Th_{it} 为门槛变量社会变迁度, $I(\cdot)$ 为指示函数,满足括号内条件时赋值为 1,否则赋值为 0。式(4)是单一门槛情形,可以根据检验结果扩充至多重门槛模型。

(二) 变量选择及指标构建

1. 被解释变量:保险业高质量发展(HDI)

国际和国内通常使用保险密度和保险深度来研究保险业的发展程度,考虑到本文采用的是宏观层面的省级面板数据,因此冯文丽等(2018)和张林等(2023)的评价方法^[5,6]更加适合,因此本文参照上述研究,分别从保险市场运行、保险发展水平和保险发展潜力等三个维度采用熵值-TOPSIS 法对 10 个指标进行综合测算并构建保险业高质量发展的综合评价指标体系,具体指标说明如表 1。同时,为了研究数字经济对不同行业高质量发展的影响因素,便于提出针对性的深入研究,本文将保险业总体分为财产保险业和人寿保险业,按照相同方法和维度分别建立财产保险高质量发展评价指标体系和人寿保险高质量发展评价指标体系,最终生成了三个被解释变量:保险业高质量发展水平(HDI)、财险业高质量发展水平(HPDI)和寿险业高质量发展水平(HLDI)。

表1 保险业高质量发展评价指标体系

一级指标	二级指标	基础指标	计算方法与描述	单位	属性
保险业高质量发展	保险市场运行	公司参与率	各省保险公司数量/保险公司总数	%	+
		公司占有率	各省保费收入/全国保费收入总数	%	+
		市场集中度	龙头保险公司保费收入/全省保费收入	%	+
	保险发展水平	保障水平	各省保险金额/各省GDP	%	+
		保险密度	各省保费收入/各省人口总数	元/人	+
		保险深度	各省保费收入/各省GDP	%	+
		赔付支出	当年保险赔付支出	万元	+
	保险发展潜力	保障水平增长率	各省当年保障水平增加值/上年保障水平	%	+
		保费收入增长率	各省当年保费收入增加值/上年保费收入	%	+
		赔付支出增长率	各省当年赔付支出增加值/上年赔付支出	%	+

2. 解释变量:数字经济(DIG)

目前国内外学者尚未形成一套普遍认可的数字经济评价指标体系,本文参考《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》《“十四五”数字经济发展规划》《G20国家数字经济发展与合作倡议》以及现有相关文献的基础,按照科学性、代表性、可得性的指标选取了数字基础设施、数字产业发展、数字环境和数字

金融等4个维度构建数字经济评价指标体系,本文参照赵涛等(2020)的研究^[21]构建数字基础设施、数字产业发展、数字环境和数字普惠金融等五个维度的数字经济评价指标体系,具体指标说明如表2。在此基础上采用熵值-TOPSIS法合成指数并缩小10倍以保证数据可比,最终得到数字经济发展水平指数DIG。

表2 数字经济评价指标体系

一级指标	二级指标	基础指标	计算方法与描述	单位	属性
数字经济	数字基础设施	硬件设施	长途光缆线路长度	万公里	+
			互联网宽带接入端口	十万个	+
		软件设施	域名数	万个	+
			网页数	千万个	+
	数字产业发展	数字产业化	IPV4地址数	百万个	+
			电信业务总量	百亿元	+
			邮政业务总量	亿元	+
			快递量	百万件	+
	数字环境	应用环境	移动电话普及率	部/百人	+
			互联网普及率	%	+
		创新环境	R&D经费支出	十亿元	+
			专利数	千项	+
	数字金融	数字普惠金融	北京大学数字金融研究中心数字普惠金融指数	-	+

针对上述保险业高质量发展和数字经济指标,本文都使用熵权-TOPSIS法进行测度,具体步骤如下:

第一步,对各指标的原始数据进行标准化处理(由于本文选取的指标均为正向指标,故略去逆向指标的构建公式):

$$X'_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(\sum x_j)}{\max(\sum x_j) - \min(\sum x_j)} \quad (5)$$

其中, X'_{ij} 代表第 i 个样本第 j 个维度的值。

第二步,计算每个维度的熵:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^n p_{ij} \ln(p_{ij}) \quad (6)$$

$$\text{其中, } P_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sum_{i=1}^n x'_{ij}}, k = \frac{1}{\ln(n)} > 0, E_j \geq 0.$$

进一步,计算冗余度与权重:

$$d_j = 1 - E_j \quad w_j = \frac{d_j}{\sum_j d_j} \quad (7)$$

第三步,计算得分:

$$s_{ij} = w_j x'_{ij} \quad (8)$$

第四步,对式(8)中的 s_{ij} 进行进一步标准化,并定义最大值与最小值。

$$S^+ = (s_1^+, s_2^+, \dots, s_m^+) = (\max\{s_{11}, s_{21}, \dots, s_{n1}\}, \max\{s_{12}, s_{22}, \dots, s_{n2}\} \dots \max\{s_{1m}, s_{2m}, \dots, s_{nm}\}) \quad (9)$$

$$S^- = (s_1^-, s_2^-, \dots, s_m^-) = (\min\{s_{11}, s_{21}, \dots, s_{n1}\}, \min\{s_{12}, s_{22}, \dots, s_{n2}\} \dots \min\{s_{1m}, s_{2m}, \dots, s_{nm}\}) \quad (10)$$

第五步,分别计算各评价对象与最大值和最小值之间的距离:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (s_j^+ - s_{ij})^2} \quad D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (s_j^- - s_{ij})^2} \quad (11)$$

第六步,计算综合得分:

$$K_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-} \quad (12)$$

其中, $K_i \in [0, 1]$, K_i 值越大表明该地区数字经济发展水平越高。

3. 中介变量:产业结构高级化(AIS)

根据配第-克拉克定理,经济发展过程中,产业结构会逐渐从第一产业向第三产业转移,数字经济也会推动产业高级化,因此本文借鉴李逢春(2012)^[22]和蓝庆新(2013)^[23]的做法,以第三产业和第二产业的产值之比建立产业结构高级化水平指标探究数字经济对保险业高质量发展的中介机制。

4. 门槛变量:社会变迁程度(DSC)

根据张宗军等(2020)的研究结论^[24],社会工业化水平、城镇化质量和老龄化程度通过影响保险需求进而影响保险业发展,本文在此基础上将社会工业化水平(非农产业的产值占比)、城镇化质量(城镇常住人口占总人口比重)和老龄化程度(65岁及以上人口占比)按照熵权-TOPSIS法合成社会变迁程度这一综合指标,衡量数字经济对保险业高质量发展非线性影响效应。

5. 控制变量

通过对现有文献的分析和梳理,本文确定了以下5个控制变量:(1)通胀率(IR),使用人均消费指数表示;(2)信息化水平(IL),使用各省邮政业务总量取对数表示;(3)研发强度(RDI),使用R&D经费支出/GDP表示;(4)经济发展水平(lnGDP),使用各省GDP取对数表示;(5)科教进步(PSE),使用科技支出和教育支出之和占财政支出的比重表示。

(三)样本选择与数据来源

考虑数据可得性与有效性后,本文使用中国除港澳台、西藏外30个省(自治区、直辖市)2013~2022年数据,其中数字经济相关数据来源于《中国统计年鉴》《中国金融年鉴》以及《北京大学数字普惠金融指数(2011~2022)》第五期,保险业高质量发展相关数据来源于《中国保险年鉴》,其余相关数据来源于CSMAR国泰安数据库,最终形成了由300个省级样本组成的平衡面板数据。

四、实证分析

(一)描述性分析

相关变量描述性统计结果见表3,结果显示,保险业高质量发展最小值为0.0465,最大值为0.4301,财险业高质量发展水平最小值为0.0286,最大值为0.4254,寿险业高质量发展水平最小值为0.0406,最大值为0.4152,表明不同地区保险业、财险业和寿险业高质量发展水平存在较大差距。

表3 描述性统计

变量	符号	样本量	均值	标准差	最小值	最大值	
被解释变量	保险业高质量发展	HDI	300	0.1569	0.0718	0.0465	0.4301
	财险业高质量发展	HPDI	300	0.0858	0.0506	0.0286	0.4254
	寿险业高质量发展	HLDI	300	0.1542	0.0743	0.0406	0.4152
解释变量	数字经济	DIG	300	0.5367	0.1562	0.2256	0.8908
中介变量	产业结构高级化水平	AIS	300	1.4173	0.7574	0.6653	5.2829
门槛变量	社会变迁程度	DSC	300	0.3504	0.0988	0.1151	0.4996
控制变量	通胀率	CPI	300	1.9670	0.6899	0.1000	3.9000
	信息化水平	IL	300	4.8540	1.4424	1.0784	8.6670
	研发强度	RDI	300	0.0114	0.0061	0.0017	0.0324
	经济发展水平	lnGDP	300	19.1570	0.8805	16.6565	20.9819
	科教进步	PSE	300	0.1838	0.0327	0.1058	0.2620

(二)基准回归分析

根据基准回归模型得到回归结果如表4,可以看到无论是否加入控制变量,数字经济对保险业、财险业和寿险业高质量发展水平都具有显著的正向促进作用,加入控制变量时,数字经济对保险业高质量发展水平的影响在1%的水平下显著为正,边际系数为0.393,说明数字经济每提高一个标准差,可以推动保险业高质量发展水平平均提高39.12%($0.393 \times 0.1562/0.1569$);对财险业高质量发展水平的影响在5%的水平下显著为正,边际系数为0.321,说明数字经济每提高一个标准差,可以推动财险业高质量发展水平平均提高58.44%($0.321 \times 0.1562/0.0858$);对寿险业高质量发展水平的影响在1%的水平下显著为正,边际系数为0.475,说明数字经济

每提高一个标准差,可以推动寿险业高质量发展水平平均提高48.12%($0.475 \times 0.1562/0.1542$),研究结论支持了假设1。数字经济对保险业、财险业和寿险业的高质量发展均有正向影响,这一结论完善了现有研究中对保险业、财险业和寿险业高质量发展的研究,张瑞刚等(2022)^[2]针对数字经济下现代保险业发展进行了深入研究,但仅进行了理论探讨,缺少数据支撑,本文提供了具有数据支撑的实证检验结果,对于保险业、财险业和寿险业高质量发展提供了重要的有益参考。主要是因为它提升了业务处理的自动化和智能化水平,推动了产品和服务的创新,优化了客户服务体验,并拓展了市场覆盖。这些变化不仅提高了效率,降低了成本,还满足了客户日益增长的需求,促进了保险业的持续健康发展。

表4 基准回归分析

变量	HDI		HPDI		HLDI	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
DIG	0.329*** (0.108)	0.393*** (0.120)	0.308*** (0.116)	0.321** (0.129)	0.378*** (0.091)	0.475*** (0.100)
CPI	—	-0.005 (0.004)	—	0.003 (0.005)	—	-0.009** (0.004)
IL	—	-0.010 (0.010)	—	-0.019* (0.011)	—	-0.006 (0.008)
RDI	—	0.557 (0.987)	—	0.311 (1.064)	—	0.190 (0.825)
lnGDP	—	-0.006 (0.031)	—	-0.038 (0.034)	—	-0.004 (0.026)
PSE	—	-0.211 (0.183)	—	0.257 (0.197)	—	-0.363** (0.153)
常数项	0.109** (0.048)	0.297 (0.586)	0.016 (0.052)	0.780 (0.631)	0.106** (0.041)	0.261 (0.489)
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
省份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R ²	0.8760	0.8777	0.7072	0.7139	0.9198	0.9235
N	300	300	300	300	300	300

注:括号内为稳健标准误,*** $p < 0.01$,** $p < 0.05$,* $p < 0.1$ 。下同。

(三)内生性检验

1. 工具变量法

保险业是社会“稳定器”和经济“助推器”,因此保险业发展越好的省份,其数字化转型和经济发展越好,从而促进数字经济的发展。因此,需要处理可能存在的双向因果等内生性问题。而杭州作为全国数字经济的领先城市,其在数字经济领域的发展具有显著的示范和带动作用。由于数字金融(如支付宝)由杭州起源并发展迅速,可以预期在地理上距离

杭州越近的地区,受到杭州数字经济发展的辐射和影响越大,数字经济的发展程度也可能更好,而地理距离本身不受经济或社会因素的影响,因此它满足工具变量的外生性要求。同时球面距离是截面数据,不能直接用于面板数据的回归分析,因此本文选择数字经济与各省到杭州的球面距离的乘积作为本文的工具变量,回归结果如表5所示。

检验结果表明,一阶段F值为60.541,大于临界点10,拒绝了弱工具变量的原假设,表明本文选

取的工具变量有效。同时 *Kleibergen-Paap rk LM* 统计量在 1% 的水平上显著拒绝“工具变量不足”的原假设,表明不存在工具变量不足的情况。采用工

具变量之后,数字经济对保险业、财险业和寿险业高质量发展的影响效果仍然显著为正,与基准回归一致。

表 5 内生性分析回归结果

变量	工具变量法			双重差分法		
	HDI (1)	HPDI (2)	HLDI (3)	HDI (4)	HPDI (5)	HLDI (6)
<i>DIG</i>	0.791** (3.281)	0.595* (2.376)	0.981*** (4.024)	—	—	—
<i>DID</i>	—	—	—	0.016** (0.007)	0.018** (0.007)	0.015** (0.006)
<i>Kleibergen-Paap rk LM</i>	37.030***	37.030***	37.030***	—	—	—
<i>Kleibergen-Paap rk Wald F</i>	60.541 {16.38}	60.541 {16.38}	60.541 {16.38}	—	—	—
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
省份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R^2	0.0069	0.0316	0.0158	0.8753	0.7141	0.7205
<i>N</i>	300	300	300	300	300	300

注: { } 中为 Stock-Yogo 弱识别检验 10% 水平上的临界值。

2. 双重差分法

为了解决由于个体差异和时间趋势等原因造成的内生性问题,本文使用双重差分法进行内生性检验。2015 年起,我国逐步建立“国家大数据综合试验区”,逐步建立以贵州省为中心的大数据综合实验区,因此本文结合分批试点情况,定义虚拟政策变量 *treated*,将试点城市分为“控制组”,*treated* 赋值为 0,未试点城市分为“实验组”,*treated* 赋值为 1,定义虚拟时间变量 *posted*,将试点城市试点之前赋值为 0,当年及以后赋值为 1,据此生成虚拟变量 *DID* = *treated* * *posted*,并构建双重差分模型如下:

$$Y_{it} = \eta_0 + \eta_1 DID_{it} + \eta_2 \sum control_{it} + \mu_i + \sigma_t + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

按照模型进行回归结果如表 5 列(4)~(6)所示,结果表明,*DID* 系数均在 5% 的水平下显著为正,这表明数字经济对保险业、财险业和寿险业高质量发展均有显著促进作用,基准回归结果稳健。

(四)稳健性检验

1. 替换核心解释变量

为了确保回归结果的稳健性,本文使用北京大学数字普惠金融指数中的保险数字金融指数 (*IDIG*) 代替核心解释变量进行检验,检验结果如表 5 所示,结果显示保险数字金融指数对保险业、财险业和寿险业高质量发展水平依然有正向促进作用,相较于基准回归结果,保险数字金融对保险业高

质量发展水平的促进作用系数下降了 0.306(0.393~0.087),对财险业高质量发展水平的促进作用系数下降了 0.208(0.321~0.113),对寿险业高质量发展水平的促进作用系数下降了 0.348(0.475~0.127),但数字经济对保险业、财险业和寿险业高质量发展的平均正向效应仍然在至少 10% 的水平下显著,表明二者关系稳健。

2. 替换回归模型

为了排除模型误设的可能性,验证基准回归结论再不同模型下的稳定性,本文通过替换回归模型,利用 tobit 模型再次进行回归验证,结果见表 6 列(4)~(6),结果表明,在替换回归模型以后,数字经济对保险业、财险业和寿险业高质量发展水平的促进作用依然在 1% 的水平下显著,基准回归结果稳健。

3. 删除直辖市

我国直辖市拥有丰富的人才储备、优越的区位优势、政府强力的政策支持、完善的基础设施体系,以及旺盛的市场需求。这些优势共同为直辖市数字经济的发展提供了有力支撑,推动了其在数字经济领域的持续领先和快速发展。鉴于这种优势,本文删除北京市、天津市、上海市和重庆市四个直辖市的样本后再次进行回归,结果如表 6 列(7)~(9)所示,回归结果表明,删除直辖市的样本后,数字经济对保险业、财险业和寿险业高质量发展水平依然在 5% 的水平下有显著的正向影响,与基准回归结果一致。

表6 稳健性检验结果

变量	替换核心解释变量			替换回归模型			删除直辖市		
	HDI (1)	HPDI (2)	HLDI (3)	HDI (4)	HPDI (5)	HLDI (6)	HDI (7)	HPDI (8)	HLDI (9)
IDIG	0.087* (0.050)	0.113** (0.054)	0.127*** (0.042)	0.393*** (0.110)	0.321*** (0.119)	0.475*** (0.092)	—	—	—
DIG	—	—	—	—	—	—	0.225** (0.102)	0.253*** (0.066)	0.283*** (0.108)
常数项	-0.101 (0.596)	0.385 (0.634)	-0.255 (0.503)	0.297 (0.540)	0.257 (0.181)	0.261 (0.451)	0.177 (0.405)	0.343 (0.263)	0.309 (0.432)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
省份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R ²	0.8740	0.7119	0.9196	—	—	—	0.9194	0.9217	0.9302
N	300	300	300	300	300	300	260	260	260

(五)异质性分析

不同地区由于地理位置及资源禀赋导致地区发展水平和机会有所不同,前文探讨了数字经济对全国整体保险业高质量发展的影响,但是我国保险业在不同地区的发展水平存在较大差异,因此需要进行进一步验证。

1. 区域异质性

按照中国区位将样本划分为东中西部地区,检验结果如表7所示,结果显示,数字经济对东部地区

保险业和寿险业高质量发展水平的促进作用在1%的水平下显著,财险业却并不显著,出现这种情况的原因可能是财险业与寿险业不同,财产保险的保险金额根据保险标的的实际价值确定,而人身保险需要考虑个人的经济情况、工作性质等多方面因素,形式更为复杂,东部地区经济发展水平普遍高于中西部地区,保险意识水平较高,数字化水平也较高,因此东部财险业受到数字经济发展的溢出效应小于中西部地区。

表7 东中西部区域异质性分析

变量	东部			中部			西部		
	HDI (1)	HPDI (2)	HLDI (3)	HDI (4)	HPDI (5)	HLDI (6)	HDI (7)	HPDI (8)	HLDI (9)
DIG	0.930*** (0.286)	0.391 (0.279)	1.068*** (0.269)	0.397*** (0.150)	0.347*** (0.132)	0.148 (0.143)	0.318 (0.380)	0.951* (0.549)	-0.208 (0.251)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
省份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R ²	0.8790	0.7637	0.8874	0.8599	0.6216	0.9231	0.7861	0.4434	0.9238
N	110	110	110	100	100	100	90	90	90

总体来讲,数字经济对东部地区保险业高质量发展的促进作用更为显著,东部地区保险业整体系数为0.93,是全国保险业影响系数的两倍多,寿险业系数为1.068,也是全国寿险业影响系数的两倍多,可见数字经济对我国保险业高质量发展的推动作用主要集中在东部地区,原因是东部地区占据数字金融布局的先行优势,从发展速度上看,东部地区的数字经济起步较早,发展速度较快,已经形成了较为成熟的数字经济产业体系和生态系统。其次,从

发展规模上看,东部地区的数字经济规模较大,占地区生产总值的比重较高,而中西部地区的数字经济规模相对较小,但也在稳步增长。在结构方面,东部地区的数字经济更加多元化和高端化,涵盖了电子商务、云计算、大数据、人工智能等多个领域,形成了较为完整的产业链和生态系统。而中西部地区的数字经济则相对单一,主要集中在一些传统的制造业和农业领域,缺乏高端的数字产业支撑。最后,从竞争力上看,东部地区的数字经济竞争力较强,具有较

为明显的优势。这主要得益于东部地区在人才、资金、技术等方面的优势,以及较为完善的数字经济基础设施和政策环境。而中西部地区的数字经济竞争力相对较弱,需要进一步加强人才培养、技术创新和政策支持等方面的建设。

2. 经济发展异质性

经济发达的地区在数字经济和保险业发展方面通常具有更多的优势和机遇,本文按照地区 GDP 中位数将样本划分为发达地区和欠发达地区,回归结果如表 8 所示,发达地区数字经济对保险业和寿险业高质量发展水平均在 1% 的水平下显著为正,财险业由于其承保业务和理赔金额及方式的不同,受到数字经济的溢出效应并不显著。

经济发展水平高的地区通常有更多的资本投入于数字经济基础设施的建设,如高速互联网、数据中

心、云计算平台等。这些基础设施是数字经济发展的基石,为数据的收集、传输、处理和应用提供了强有力的支持。且经济发达地区往往能够吸引更多的优秀人才,这些人才在数字经济领域具有创新能力和实践经验,是推动数字经济发展的关键力量,同时消费者和企业对数字产品和服务的需求更加旺盛,这种市场需求驱动了数字经济的不断发展和创新。

地区经济发展水平的提高也意味着居民收入水平的提高,进而提高了人们对保险产品的需求和购买力,经济环境的影响使消费者更加注重风险管理和资产保值增值,对保险产品的需求更加多样化,对保险创新的接受度更高,保险公司也更有动力投入资源进行产品创新和服务升级,与此同时,保险监管体系通常也更加完善,监管力度更大,这有助于维护市场秩序、保护消费者权益、促进保险业健康发展。

表 8 发达地区和欠发达地区区域异质性分析

变量	发达地区			欠发达地区		
	HDI (1)	HPDI (2)	HLDI (3)	HDI (4)	HPDI (5)	HLDI (6)
DIG	0.706*** (0.245)	0.256 (0.245)	0.730*** (0.234)	0.148 (0.259)	0.283 (0.316)	0.013 (0.177)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
省份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R ²	0.8747	0.7735	0.8694	0.6162	0.2431	0.8405
N	150	150	150	150	150	150

3. 互联网基础设施异质性

互联网基础设施的完善程度对数字经济和保险业高质量发展都会产生较大的影响,本文根据互联网宽带接入端口数的中位数,将样本分为互联网基础设施较为完善和互联网基础设施较不完善两组,回归结果如表 9 所示,结果显示数字经济对保险业高质量发展的促进作用在互联网基础设施较为完善的样本地区发挥了更加显著的效果,由于互联网基础设施的建设和完善,使得更多的地区和企业能够接入互联网,享受数字经济带来的便利和机遇。这有助于扩大数字经济的规模和范围,提供了高效、便捷的信息传输和处理能力,促进数字经济的全面发展,使得数字经济的运行效率得到显著提升。无论是数据的收集、传输、处理还是应用,都能够更加快速、准确地完成,从而推动数字经济的高效运转。

(六) 中介效应分析

为了探究数字经济对保险业高质量发展的影响

机制,基于假设 2,本文使用式(1)、式(2)和式(3)的模型进行三步法机制检验,结果如表 10 所示。表 10 列(4)表明,数字经济增加一单位标准差,能够促进产业结构高级化水平平均提高 39.62%,且在 1% 的水平上显著,表明其成为中介变量的合理性;列(5)加入中介变量后,可以看出数字经济的直接效应为 0.036,有所下降但仍然显著,产业结构高级化水平系数为 0.265 且在 5% 的水平上显著,因此存在部分中介效应,数字经济促进保险业高质量发展通过提升产业结构高级化水平产生的间接效应为 0.953 (3.595×0.265);列(6)加入中介变量后,直接效应为 0.154,估计系数为正但不显著,产业结构高级化水平系数为 0.047,并在 1% 的水平下显著为正,因此存在完全中介效应,数字经济在促进财险业高质量发展中通过提升产业结构高级化水平产生的间接效应为 0.169 (3.595×0.047);列(7)加入中介变量后,直接效应为 0.064,估计系数为正但并不显著,

产业结构高级化水平系数为 0.022,且在 5%的水平下显著为正,因此也存在完全中介效应,表明数字经济在促进保险业高质量发展水平过程中通过提

升产业结构高级化水平产生的间接效应为 0.079 (3.595×0.022)。

表 9 互联网基础设施异质性分析回归结果

变量	互联网基础设施较完善			互联网基础设施较不完善		
	HDI (1)	HPDI (2)	HLDI (3)	HDI (4)	HPDI (5)	HLDI (6)
DIG	0.560*** (0.177)	0.310** (0.120)	0.667*** (0.195)	0.275 (0.210)	0.348 (0.256)	0.255 (0.158)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
省份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R ²	0.9150	0.9249	0.9026	0.8633	0.5986	0.9240
N	150	150	150	150	150	150

表 10 中介效应分析回归结果

变量	Step1			Step2	Step3		
	HDI (1)	HPDI (2)	HLDI (3)	AIS (4)	HDI (5)	HPDI (6)	HLDI (7)
DIG	0.393*** (0.120)	0.321** (0.129)	0.475*** (0.100)	3.595*** (0.539)	0.036*** (0.014)	0.154 (0.137)	0.064 (0.070)
AIS	—	—	—	—	0.265** (0.128)	0.047*** (0.015)	0.022** (0.011)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
省份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R ²	0.8777	0.7139	0.9235	0.9794	0.8808	0.7247	0.9485
N	300	300	300	300	300	300	300

上述中介效应模型的回归结果说明,当地数字经济发展水平对保险业、财险业和寿险业高质量发展均存在明显的促进作用,且这种促进作用在加入产业结构高级化水平指数后仍然呈现正向积极作用,表明社会产业结构高级化水平提升会进一步释放数字经济对保险业高质量发展的推动作用,假设 2 成立。

五、进一步分析

为了检验社会变迁对数字经济影响保险业高质量发展的门槛效应,按照门槛效应模型式(4)进行实证检验,首先,经过 bootstrap 反复抽样 2000 次后,检验结果如表 11 所示,可以看出,在社会变迁程度作为门槛变量时,数字经济与保险业和寿险业高质量发展间存在双重门槛效应,与财险业高质量发展存在单一门槛效应。

其次使用门槛模型进行进一步回归分析,结果如表 12 所示,当数字经济发展水平≤0.4305 时,数字经济发展水平对保险业高质量发展的影响系数为 0.519,当数字经济发展水平介于 0.4305 和 0.4936 之间时,影响系数为 0.569,当数字经济发展水平≥0.4936 时,影响系数为 0.481,且都在 1%的水平下显著,这表明在社会变迁程度的影响下,随着门槛值的增加,数字经济对保险业高质量发展的边际效应先增加后减少,存在最优门槛值。

当数字经济发展水平小于 0.4305 时,数字经济发展水平对财险业高质量发展的影响系数为 0.531,当数字经济发展水平≥0.4305 时,数字经济发展水平对财险业高质量发展的影响系数为 0.563,且在 1%的水平下显著,这表明数字经济对财险业高质量发展有显著的社会变迁程度门槛效应,这种效应随着数字经济的发展大幅上升。

表 11 门槛效应检验结果

被解释变量	门槛检验	F 统计量	P 值	临界值			BS 次数
				10%	1%	5%	
HDI	单一门槛	9.48*	0.0825	15.125	10.651	9.142	2000
	双重门槛	8.50*	0.0925	11.606	9.688	8.380	2000
	三重门槛	4.98	0.7455	23.295	19.306	16.669	2000
HPDI	单一门槛	11.04*	0.0630	22.192	12.054	8.679	2000
	双重门槛	5.85	0.6515	17.306	14.393	12.946	2000
	三重门槛	5.21	0.6670	59.298	19.726	14.769	2000
HLDI	单一门槛	14.21**	0.0455	19.946	13.715	11.078	2000
	双重门槛	7.79*	0.0815	11.727	8.882	7.463	2000
	三重门槛	4.15	0.8115	17.057	14.439	12.855	2000

表 12 门槛效应回归结果

变量	HDI	HPDI	HLDI
双门槛阈值			
$EDT \leq 0.4305$	0.519***	—	—
$0.4305 < EDT < 0.4936$	0.569***	—	—
$EDT \geq 0.4936$	0.481***	—	—
单门槛阈值			
$EDT < 0.4305$	—	0.531***	—
$EDT \geq 0.4305$	—	0.563***	—
双门槛阈值			
$EDT \leq 0.2244$	—	—	0.364***
$0.2244 < EDT < 0.4413$	—	—	0.414***
$EDT \geq 0.4413$	—	—	0.463***
R^2	0.7217	0.5396	0.7872
N	300	300	300

当数字经济发展水平 ≤ 0.2244 时,数字经济发展水平对寿险业高质量发展的影响系数为0.364,当数字经济发展水平介于0.2244和0.4413之间时,影响系数为0.414,当数字经济发展水平大于等于0.4413时,影响系数为0.463,且都在1%的水平下显著,这表明在社会变迁程度的影响下,随着门槛值的增加,数字经济对寿险业高质量发展的边际效应持续增强,发挥了积极的促进作用。

上述门槛效应回归结果表明,数字经济对保险业高质量发展的影响会随着社会变迁程度的变化呈现非线性特征,假设3成立。

六、研究结论与建议

本文立足于数字经济促进保险业发展这一事实,基于2013~2022年的省级面板数据,在构建数字经济发展水平指数和保险业、财险业和寿险业高质量发展水平指数的基础上,运用面板双向固定效应模型、中介效应模型和门槛效应模型,实证检验了数字经济对我国保险业高质量发展的影响及其内在机制。主要结论如下:(1)数字经济显著促进了保险

业、财险业和寿险业高质量发展水平,通过替换核心解释变量、删除直辖市和工具变量等稳健性和内生性检验,证明该结论依然稳健,且数字经济对东部地区、发达地区和基础设施较完善地区更能发挥其积极促进作用;(2)数字经济通过产业结构高级化水平对保险业、财险业和寿险业高质量发展产生影响,产业结构高级化发展会进一步释放数字经济对保险业高质量发展的推动作用;(3)数字经济对保险业、财险业和寿险业高质量发展水平的影响效果由于社会变迁程度的影响存在门槛效应,且对保险业高质量发展存在最优门槛值,对财险业和寿险业都存在“边际效应”递增的非线性变化趋势,这表明社会变迁程度对整个保险业的影响较为复杂,但整体上社会变迁程度与数字经济形成推动合力,具体影响还需要进一步探讨。

基于研究结论,本文提出如下政策建议:

第一,加强数字化基础设施建设。政府应加大对保险业数字化基础设施建设的支持力度,对中西部、欠发达和基础设施薄弱的地区提高网络带宽、优化数据中心布局、加强云计算和大数据平台建设等,

确保数字经济的红利能惠及大多数地区。这将为保险业提供稳定、高效、安全的数字化环境,促进保险业务的数字化转型和升级。

第二,鼓励技术创新和应用。政府应鼓励保险业加大技术研发投入,推动大数据、人工智能、区块链等先进技术在保险领域的应用,引导保险业与智慧健康医疗、养老等现代服务业的深度融合。同时,建立相应的技术创新激励机制,对在保险科技创新方面取得显著成效的企业给予奖励和扶持,激发保险业的创新活力。

第三,优化监管政策和环境。政府应进一步完善保险业的监管政策和法规体系,明确数字保险业务的监管标准和要求。同时,加强监管方面的科技建设,利用数字化手段提升监管效率和水平,根据不同地区社会变迁程度和发展阶段的差异,实施弹性监管政策。此外,还应建立与数字经济相适应的保险监管协调机制,加强与其他相关部门的协同合作,共同推动保险业的高质量发展。

第四,促进跨界合作和协同发展。政府应鼓励保险业与其他行业的跨界合作和协同发展,特别是在数字经济领域。通过加强合作,共同开发新产品、拓展新市场、优化服务流程等,推动保险业在数字经济时代实现高质量发展。同时,加强与国际先进保险机构的交流合作,学习借鉴其成功经验和技术成果,提升我国保险业的国际竞争力。

参考文献:

- [1]卓志,熊博.坚持中国特色保险高质量发展的政治性、人民性与专业性:一个学理阐释[J].保险研究,2025(1).
- [2]孙祁祥,朱俊生.我国保险业发展评价指标探析[J].保险研究,2008(2).
- [3]黄英君,陈晔婷.中国保险业发展与经济增长关系研究——基于VAR模型的实证分析[J].保险研究,2012(1).
- [4]朱航.中国保险市场成熟度指数研究[J].保险研究,2013(6).
- [5]冯文丽,史晓.京津冀农业保险发展差距及影响因素的实证分析[J].经济与管理,2018(5).

- [6]张林,贺宝玲.农业保险高质量发展的区域差异与空间收敛——中共二十大报告关于高质量发展视角的理论阐释[J].金融经济研究,2023(1).
- [7]李婕好,尹东起,田惠敏,等.京津冀城市群农业保险高质量发展水平测度、区域差异及动态演进[J].投资研究,2024(9).
- [8]周瑾,申博慧,周明浩.保险业高质量发展的评价维度及指标体系构建[J].保险理论与实践,2023(7).
- [9]张瑄,黄辉,孙武军.保险业高质量发展指标体系构建研究[J].保险职业学院学报,2023(3).
- [10]唐金成,刘钰聪.我国保险业数字化经营转型发展:机遇、挑战与应对[J].南方金融,2022(9).
- [11]张瑞纲,吴叶莹.数字经济背景下现代保险业发展研究[J].西南金融,2022(7).
- [12]张芳洁,辛思潜.数字经济对保险业发展的影响——基于“宽带中国”战略的准自然实验[J].保险研究,2024(1).
- [13]许闲.区块链与保险创新:机制、前景与挑战[J].保险研究,2017(5).
- [14]苗力.保险企业数字化战略转型路径研究[J].保险研究,2019(4).
- [15]刘远翔.互联网保险发展对保险企业经营效率影响的实证分析[J].保险研究,2015(9).
- [16]李琼,刘庆,吴兴刚.互联网对我国保险营销渠道影响分析[J].保险研究,2015(3).
- [17]徐辉,陈开元.机遇还是挑战:数字经济对制造业绿色发展效率的影响[J].长江大学学报(社会科学版),2025(2).
- [18]吴学兵,刘蓝溪.数字经济能有效抑制环境污染吗?——基于长江经济带的实证研究[J].长江大学学报(社会科学版),2023(4).
- [19]洪梅,黄华珍,焦俊勇.我国保险业增长影响因素研究[J].保险研究,2014(2).
- [20]温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014(5).
- [21]赵涛,张智,梁上坤.数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据.管理世界,2020(10).
- [22]李逢春.对外直接投资的母国产业升级效应——来自中国省际面板的实证研究[J].国际贸易问题,2012(6).
- [23]蓝庆新,陈超凡.新型城镇化推动产业结构升级了吗?——基于中国省级面板数据的空间计量研究[J].财经研究,2013(12).
- [24]张宗军,令涛.工业化、城镇化、老龄化与保险发展——理论分析与实证检验[J].保险研究,2020(8).

责任编辑 刘玉成 E-mail:770533213@qq.com