

分类号 \_\_\_\_\_  
U D C \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_  
编号 10741



# 硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 我国商业保险与新型城镇化的耦合协调及  
时空分布研究

研究生姓名: 李浩斐

指导教师姓名、职称: 张宗军、教授

学科、专业名称: 应用经济学、保险硕士

研究方向: 保险经营管理

提交日期: 2022年6月5日

## 独创性声明

本人声明所提交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名：李浩斐 签字日期：2022年6月5日

导师签名：张书平 签字日期：2022年6月5日

导师(校外)签名：\_\_\_\_\_ 签字日期：\_\_\_\_\_

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入 CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名：李浩斐 签字日期：2022年6月5日

导师签名：张书平 签字日期：2022年6月5日

导师(校外)签名：\_\_\_\_\_ 签字日期：\_\_\_\_\_

# Research on the impact of Green Finance on High-quality Economic Development

**Candidate :**

**Supervisor:**

## 摘 要

改革开放以来,我国国民经济发展水平发生了巨大的变化,十九大报告指出,中国的城镇化已从数量型、物质型向质量型、内涵型转变,实现以包容为旨的新型城镇化至关重要。与此同时,商业保险在我国的发展也逐渐深入,在推进新型城镇化进程中,有必要对两者的协调发展状况进行深入的探讨。

文章首先整理汇总了有关商业保险与新型城镇化的科研成果,并对两者之间的耦合协同理论基础进行了探讨。在此基础上,从规模水平、渗透水平、保障水平、增长水平、结构水平五个维度选择指标,构建商业保险系统指标评价体系;建立基于人口、经济、土地、社会、生态五个维度的指标,构建了新型城镇化系统指标评价体系,并对 2008-2019 年我国 30 个省份(不含西藏)的商业保险和新型城镇化相关面板数据进行处理,计算出二者综合发展指数。依据于此,构建耦合协调度模型进行深入讨论,得到了两个系统的耦合协调度随着时间的推移呈上升趋势,通过 Stata 空间可视化方法继续探索,发现两个系统的耦合协调具有“东高西低”的空间分布特点,高耦合协调度的地区集中于东部大型城市周边区域,中西部地区十年来持续归属于低耦合协调度地区。根据理论与实证研究结果,本文从实际出发,提出了政策建议,以优化二者耦合协调发展,加速新型城镇化的建设,推动商业保险发展模式转变,以此为商业保险和新型城镇化发展理论提供有益的补充。

**关键词:**商业保险 新型城镇化 耦合协调 时空特征

## Abstract

Since the reform and opening up, China's national economic development level has undergone tremendous changes. The report of the 19th National Congress of the Communist Party of China pointed out that China's urbanization has changed from a quantitative and material type to a qualitative and connotation type, and it is of vital importance to realize a new type of urbanization with inclusiveness as its purpose. At the same time, the development of commercial insurance in China is gradually deepening, in the process of promoting new urbanization, it is necessary to conduct in-depth discussion on the coordinated development of the two.

This paper first summarizes the scientific research achievements of commercial insurance and new-type urbanization, and discusses the theoretical basis of coupling and coordination between them. On this basis, the index evaluation system of commercial insurance system is constructed from five dimensions: scale level, penetration level, guarantee level, growth level and structure level. Based on the five dimensions of population, economy, land, society and ecology, the system index evaluation system of new urbanization was established. The panel

data of commercial insurance and new urbanization in 30 provinces (excluding Tibet) from 2008 to 2019 were processed to calculate the comprehensive development index of the two. Based on this, the construction of coupling coordination degree model for further discussion, the two systems of the coupling coordination degree with the passage of time is on the rise, by Stata visualization methods continue to explore space, found that the two systems of coupling coordination with spatial distribution characteristics of "east west high low, high coupling coordination degree focused on major eastern cities in the surrounding area, In the past ten years, the central and western regions have been continuously belonging to the region with low coupling coordination degree. Based on the theoretical and empirical research results, this paper puts forward policy suggestions based on the reality to optimize the coupling and coordinated development of the two, accelerate the construction of new urbanization and promote the transformation of the development mode of commercial insurance. It provides useful supplement for commercial insurance and new urbanization development theory.

**Keywords:** Commercial insurance; New urbanization; The coupling coordination; Space-time characteristics

# 目 录

<b>1 绪论</b> .....	1
1.1 研究背景及意义 .....	1
1.1.1 研究背景 .....	1
1.1.2 研究意义 .....	2
1.2 文献综述 .....	3
1.2.1 关于商业保险推动新型城镇化发展的研究 .....	3
1.2.2 关于新型城镇化促进商业保险发展的研究 .....	4
1.2.3 关于商业保险与新型城镇化互动关系的研究 .....	6
1.2.4 研究述评 .....	7
1.3 研究方法与内容 .....	8
1.3.1 研究方法 .....	8
1.3.2 研究思路 .....	8
1.4 本文可能的创新点及不足之处 .....	11
1.4.1 可能的创新点 .....	11
1.4.2 不足之处 .....	11
<b>2 商业保险与新型城镇化耦合的理论基础</b> .....	12
2.1 商业保险相关概念 .....	12
2.1.1 商业保险内涵 .....	12
2.1.2 商业保险特征 .....	12
2.2 新型城镇化相关概念 .....	12
2.2.1 新型城镇化涵义 .....	12
2.2.2 新型城镇化特征 .....	13
2.3 商业保险与新型城镇化协调发展理论 .....	14
2.3.1 协同效应理论 .....	14
2.3.2 帕累托最优理论 .....	15

2.3.3 耦合协调理论 .....	15
2.3.4 区域协调发展理论 .....	16
<b>3 商业保险与新型城镇化耦合的现实基础 .....</b>	<b>18</b>
3.1 商业保险与新型城镇化耦合发展的必要性 .....	18
3.2 商业保险与新型城镇化耦合协调的机理分析 .....	19
3.2.1 商业保险推动新型城镇化发展耦合机制 .....	19
3.2.2 新型城镇化推动商业保险发展耦合机制 .....	20
3.3 商业保险与新型城镇化耦合的现实基础 .....	21
3.3.1 商业保险有助于新型城镇化建设 .....	21
3.3.2 新型城镇化促进商业保险发展 .....	23
<b>4 商业保险与新型城镇化耦合模型构建 .....</b>	<b>26</b>
4.1 数据选取及来源 .....	26
4.2 评价指标体系构建 .....	26
4.2.1 指标体系构建原则 .....	26
4.2.2 商业保险评价指标体系 .....	27
4.2.3 新型城镇化评价指标体系 .....	29
4.3 指标权重确定 .....	31
4.4 综合指数的计算 .....	32
4.4.1 商业保险综合指数计算结果 .....	33
4.4.2 新型城镇化综合指数计算结果 .....	34
4.5 耦合协调模型 .....	35
4.5.1 耦合度模型 .....	35
4.5.2 耦合协调度模型 .....	36
4.6 模型估计结果与分析 .....	37
4.6.1 商业保险与新型城镇化协调发展的时序变化 .....	37
4.6.2 商业保险与新型城镇化协调发展的区域差异 .....	39
4.6.3 商业保险与新型城镇化协调发展的省际分布规律 .....	42
4.6.4 探索性数据空间分析 .....	46
<b>5 研究结论与政策建议 .....</b>	<b>52</b>

---

5.1 研究结论 .....	52
5.2 政策建议 .....	53
5.2.1 深化改革提高商业保险发展质量 .....	53
5.2.2 推动商业保险高效发展促进二者协同发展 .....	53
5.2.3 提升新型城镇化发展质量促进二者协调发展 .....	54
5.2.4 根据区域发展现状设立发展目标 .....	54
5.2.5 发挥典型地区示范效应 .....	54
<b>参考文献</b> .....	<b>56</b>
<b>后记</b> .....	<b>61</b>

# 1 绪论

## 1.1 研究背景及意义

### 1.1.1 研究背景

据国家统计局官网显示,截止 2020 年底我国国民生产总值已破百万亿元人民币。随着经济的日渐繁荣,我国以城镇人口比重表示的城镇化水平迅速提高,第二、第三产业占比也有明显增幅。改革开放以来,中国有着世界范围内最大型的城镇化步伐,据国家统计局官网显示,改革开放之初我国城镇化率仅有 17.92%,然而在 2020 年底,城镇化率已提高至 63.89%,城镇化率翻了接近 4 倍。与此同时,近年来我国商业保险也进入了飞速增长期,2020 年的原保费收入、保险密度、保险深度比 2007 年分别上涨了 5.4 倍、5 倍、0.7 倍,商业保险的发展速度也稳步上升。

2014 年党中央提出了新型城镇化的理念,并提出了“新型城镇化”的要求,这是一种以人为中心的城镇化方式,目的在于推动城乡一体化协调发展,并于 2014 年发布了《国家新型城镇化规划(2014—2020 年)》。十九大报告曾明确,中国城镇化将向质量型、内涵型转变,以全面发展为导向的新型城镇化模式已经成为中国发展的必然选择,今年我国政府工作报告指出,“十四五”期间中国常住人口城镇化率要提高到 65%。过去新型城镇化的推进在有条不紊地进行:从 2019 年把农村劳动力纳入城市,推进城乡居民基本公共服务覆盖,到 2020 年发挥中心城市、都市群的综合带动效应,促进产业发展,促进就业,再到今年提出“提升城镇化发展质量”,每一年“城镇化”都迎来新的发展阶段。“新型城镇化”是我国发展战略中的一个重要内容,是打破社会主要矛盾、实现现代化的关键举措,是推动国家现代化的主要力量。

商业保险在推进新型城镇化的过程中,因为城镇化所提供的良好环境与愈发扩大的市场规模,商业保险的发展速度也逐日升高,两者的互动也越来越频繁。一方面,新型城镇化为商业保险提供了更广阔的发展环境,商业保险得到了更优良的发展环境;另一方面,商业保险在管控风险、稳定民生方面有不可替代的作

用,有利于新型城镇化发展结构的优化。两大系统具有宏观层面的一致性:第一,核心宗旨一致,二者都是为了提升居民的基本生活水平与保障居民的生活,新型城镇化关注的是城镇居民的生活质量和其他方面的问题,着重于提高他们对城市的归属感、安全感、幸福感;而商业保险强调通过引入保险模式来实现风险管控,对城镇居民的基本生活进行分散风险与损失补偿。第二,中心思想一致,二者均强调“以人为本”,新型城镇化进程使得城市和农村的人民都能享有发展的成果,而商业保险旨在应对风险层面,期望提升居民的幸福感,让居民面对意外时都能有生活方面的最低保障。

总而言之,我国商业保险的快速发展给新型城镇化建设带来了新的发展机遇,而新型城镇化成为了商业保险发展的主要推动力,两者都在不同程度上提高了居民的幸福感,对于深化推进新型城镇化、加快发展现代商业保险,发挥二者作用并实现协同发展至关重要。在这一发展特点背景下,文章从宏观层面上探讨了我国商业保险和新型城镇化体系各自特点和耦合协调发展特征,以期加深对两者的认识,从而推动两个体系之间的良性互动和快速发展。

### 1.1.2 研究意义

#### (1) 理论意义

目前的研究大多是将商业保险与新型城镇化相分离,或者是将两者结合起来发展的理论机理,而目前有关两者之间的量化研究大多侧重于单向分析、耦合协调度的计算和简单的讨论,很少涉及到时空特性和空间分布。所以,从量化的视角来探讨二者之间的关系,使商业保险和新型城镇化能够更好协调发展,就成为一个迫切需要解决的问题。本文从区域经济的角度出发,运用数理统计和空间可视化相结合的方法,对我国商业保险与新型城镇化之间的时序、时空分布特点进行了深入的探讨,从而填补了以往的研究空白,为二者的协调发展奠定了科学的基础。

#### (2) 现实意义

商业保险和新型城镇化都是为保障居民生活,提升居民生活水平而设计的产品和提出的发展理念,二者本身是相辅而行的:商业保险中的人身保险有助于对居民提供不同程度的保障关怀,财产保险有助于对城市发展面临的巨灾风险及时

管控；新型城镇化为推动城市可持续发展提供了硬件支持，并为我国商业保险的发展注入新的活力。本文试图通过量化研析方法，对两者的协同发展程度测定评析，探索两者的时空分布特点及空间规律，从而为我国商业保险和新型城镇化统筹发展找到一条行之有效的途径，优化商业保险与新型城镇化的协调演进发展。

## 1.2 文献综述

随着我国新型城镇化和商业保险的不断深入，国内外学者对这两大体系进行了深入的探讨，并取得了大量的成果。文章对已有的文献进行了回溯与整理，并指明了后续的研究方向。学者们的研究内容主要有：商业保险内在与推动新型城镇化建设的相关研究、新型城镇化主要内容与拉动商业保险发展的研究、商业保险和新型城镇化双向关系的研究等。

### 1.2.1 关于商业保险推动新型城镇化发展的研究

作为一种重要的分散风险、补偿损失的金融工具，商业保险能够有效增强城镇治理效率，为新型城镇化基础设施建设提供保障资金，最终实现新型城镇化总要求。国外学者对此议题提出了见解并深入研究，此类见解对分析商业保险对推动新型城镇化方面的运行机理有重要启示。

Berry（1970）运用主成分分析方法，判断城镇化、经济发展两者的相互作用较大。Ray. M. Northam（1975）建立了一个将城市化和经济增长的关系定量化的数学模型，得到了人均国民收入和城镇化率的相互关系，即不同的城镇化率，影响人均国民收入有所差异。Henderson（2003）提出国家城镇化与经济的关系较为密切，相关系数基本达到 0.85 上下。Liang J, Cheng K（2016）认定经济增长显著的影响了保险需求，各阶段的城镇化历程中显示出经济增长对财产保险的需求方面具有显著的非线性效应，因此促进不同地区保险业的均衡发展，要综合考量经济增长和新型城镇发展，此外研究还发现差别化的新型城镇化历程中，固定资产投资对保险需求具有显著的促进作用。

国内学者也对商业保险推动新型城镇化发展作出相关研究：韩卒梅（2014）提出商业性金融机构能够供给金融相关产品与服务，深化缓解进城人员的工作、居住、基本保障、教育和“三农”保险等问题，在城镇化背景下，商业性保险公

司也发挥了很好的作用。秦立建、陈波（2014）指出伴随农民工在城市中逐步获得教育、医疗等资源，农民工融入城市逐渐依赖城乡居民健康保障体系，商业保险良性发展有助城镇化建设。王涛（2014）通过理论机理的探讨，从系统的角度出发，概括了金融发展理论、农村金融理论、金融体系构建的原理，从理论方面阐述了金融对城镇化建设的推动作用，其中商业保险也是推动城镇化建设的重要环节。王振坡、游斌、王丽艳（2014）表述农业保险的收益率低，相关政策文件少，通常不被保险公司推广，提高了市郊乡镇农业融资的门槛。吴昊和杨济时（2015）从全国角度出发，结合 35 个大中城市的相关数据，采用最小二乘法回归发现保险行业与城镇化水平相关，保险的发展对城镇化水平及质量均具有显著的正向作用。周宗安（2015）收集山东省地级市的相关数据，研究得出在多类型的金融支持中，对新型城镇化水平的正向作用最大的是保险。

近年来，关于商业保险为新型城镇化建设注入资金的研究也逐渐增多，郭丹丹和李政（2016）提出在新型城镇化发展过程中，保险业可以通过注入资金加大投资力度，进一步完善城乡社保体系，辅助于社会管理，更好的助力城镇化建设。武冬铃（2019）提出保险为实现经济增长、助力民生，保险资金注入经济发展各环节中，为新型城镇化建设以及实体经济环境贡献了接连不断的资金。王紫红（2020）采用因子分析法及多元回归模型，对江苏省 2010 年至 2017 年共计 13 个地市的面板数据，在新型城镇化基础上建立江苏金融支持体系，最终得到结论：金融规模、金融效率、保费收入的提升，对新型城镇化具有正面影响。陈璐、孔蕴文、刘昭君（2020）为了计算莫兰指数，通过使用地理距离空间权重矩阵，最终数据分析得到结论：若整体保险发展水平提高 1%，相应新型城镇化水平提高 0.185%，保险对于推动城镇化发展有正向作用。

## 1.2.2 关于新型城镇化促进商业保险发展的研究

从理论内容角度，国内外学者对新型城镇化的背景介绍、特征内涵、战略目标、发展趋势等问题进行了深入的阐释。H Yang, S Jiang（2014）通过模型测算出城镇化率每提高 1%，保险普及率增加 0.6114%，保险密度增加 5.26465%。Liu S 和 Xu T（2015）通过研究我国 1997 年到 2013 年逐年数据，测度城市化和人寿保险行业的发展水平，探索出城镇化的路径和机制促进了保险业发展，并加

以研究城镇化为寿险业后续发展究竟是带来了机遇还是困境。Singh & Wang & Mendoza (2015) 指出改善城市贫民的电力供应情况需要资金支持, 可通过股权、贷款、保险、捐赠、补贴及担保等渠道获取资金, 保险的资金融通功能进一步显现。Kumar V (2017) 对印度的城市化进程进行研究, 发现日渐增多的城市化机遇可以为保险产品产生与销售提供积极的影响, 用最小二乘法回归分析表明城市化是正向影响寿险需求的主要变量, 数据结论表明, 城镇化率每提高 1%, 寿险普及率就提高 0.44%。

国内学者石晓军、郭金龙 (2013) 观察到在新型城镇化发展进程中, 农业产业化、土地流转、人力资本意识觉醒提高了农业保险的需求。唐鏊、杨欣然 (2013) 预测城镇化随之而来的问题是可能出现劳动力供需不匹配、失业率升高等, 为了解决这些问题, 需要社会保障进一步完善, 如此促进了保险业进一步发展。徐志峰、温剑波 (2013) 讨论城镇化重新定义了保障关系, 打破了传统社会通过血缘、土地形成互助共保体的模式, 居民购买商业保险数量上升, 城镇化发展显著增加了群众的收入, 随之而来居民对商业保险的种类、数量、保障范围等也就提出了新的要求。孙武军和祁晶 (2014) 认为从制度和政策层面上来讲, 依托于新型城镇化“以人为本”的理念, 农村商业养老保险发展中, 农民收入增多, 农民参保的意愿较之前强烈, 商业养老保险发展空间得到拓展, 这种变动对农村商业养老保险发展更加有利。杨汇潮、江生忠 (2014) 使用 ECM 模型方法, 得到城镇化率与保险密度和保险深度之间存在显著的正相关性, 如果城镇化率增加 1%, 保险深度随之提高 0.6114%, 保险密度随之增加 5.26465%。石晓军和闫竹 (2017) 梳理了 151 个国家的 1990-2012 年数据, 实证检验了只有促进人的发展的 I 型城镇化才能促进寿险需求的核心假设, 验证了在全球水平上城镇化对寿险深度的促进作用为 2.3%。张冲、万新月 (2019) 实证研究得出城镇化率每上升 1%, 人均保费会增长 0.59%, 城镇化带来了人口的汇聚, 激发了更加广泛的保险需求, 城镇化同时促进经济环境更好发展, 影响保险业趋向良性发展。

近年学者对新型城镇化的研究较多的结合了空间分布规律研究: 陈虹旭 (2020) 采用空间计量模型得出城镇化演进过程中, 保险业得到了宽广的机遇与发展空间, 人身险和财产险的业务种类和规模都出现显著提高, 观察空间溢出效应的结果, 本地人身保险更受空间效应影响, 对周边区域的城镇化更加敏感, 财

产保险业务受周边区域城镇化的影响较小。邓洁文（2020）通过省际面板数据梳理，最终得出结论：无论东、中、西部地区，空间城镇化率都对财险需求有正向作用。江维国和李立清（2020）对广东、广西、湖南三地的多个村镇向 18 周岁以上被征地农民发放调查问卷，旨在调查目标人群的购买商业性养老保险的意向，询问购买行为的影响因素，最后发现新型城镇化影响下对此类人群的购买行为有促进作用。鲁东晓和侯天惠（2020）采用空间计量偏微分方法，对山东省 17 个地市的数据加以研究，研究出 2006 年到 2017 年城镇化发展和财产保险密度负相关。徐敬惠和李鹏（2020）提出未来我国还将持续推进新型城镇化发展，目前 60%的城镇化率离发达国家 80%的城镇化率还显不足，预计约有 3 亿人将从农村涌入城市，带来更多风险因素，影响更多人群购买商业保险。张宗军、令涛（2020）收集了 16 个发达国家、28 个发展中国家、亚太和欧洲地区发达国家、亚洲、美洲、非洲的发展中国家 1990 年到 2017 年的数据，实证检验显示各类型和区域的国家，由于工业化水平、城镇化质量和老龄化程度的不同导致保险需求有所不同。刘特（2021）认为城镇化对健康险有正向影响关系，但如果只是引起人口向城市聚集，对健康险的影响较小，只有当城镇化的发展伴随经济更优质发展，才会引起城镇化对健康险的促进作用。赵雪婕、丁少群（2021）采用个体固定效应模型，处理 2013 年到 2019 年的省际面板数据，最终实证研究总结城镇化影响提高人均可支配收入，人均可支配收入增加又加大保险需求。

### 1.2.3 关于商业保险与新型城镇化互动关系的研究

多年来国外学者对于商业保险与新型城镇化的研究集中于单向作用关系，对二者的双向影响关系理论较少。国内学者李珊珊（2014）从保险行业和新型城镇化的关系出发，探讨了保险行业在新型城镇化中的作用，并通过对我国保险行业和新型城镇化的发展状况、保险对参与新型城镇化进程大体了解，后续梳理了 30 个省（市）保险密度、保险深度数据和城镇化率的对应关系并采用定量方法深入分析，进而利用 286 个地市的保险数据和城镇化质量指数进行回归，得到两者的相关性呈正向结论。卓志和孙正成（2014）认为保险业向现代转型是推动新型城镇化的重要保障，新型城镇化建设能够孕育和促进保险业发展，我国社会保障仍不健全，城乡差距较大，扩大商业养老保险覆盖面能够对解决社会保障问题

提供新方案,保险业为新型城镇化建设也可筹措资金。臧志谊、景鹏、李正(2015)通过建立保险业和城镇化的指标体系,构建城镇化和保险业耦合协调发展模型,对我国30省份2001年到2012年的数据进行熵值法处理,从时序、时空角度多方面探究二者的耦合协调关系,并判断二者的耦合协调度逐渐增高。许闲、丁墨海和王丹阳(2016)对我国35个大中城市2001年到2013年的数据梳理后,运用实证研究方法探索了保险业发展和城镇化的互动关系,证明二者具有明显的正向影响关系:保险业向好发展能够推动城镇化发展,城镇化又能反向拉动保险需求。许莉、尹智伶和袁曙(2019)对城镇化背景下经济发展水平与保险业发展运用实证方法对互相影响关系和影响程度进行了深入探讨。龙华平和金霞(2020)考察了贵州省近年的人均收入水平、教育水平和社会保障水平,重点关注其中的城乡差异,最终发现城镇化和保险业相互影响。

#### 1.2.4 研究述评

综上所述,国内外学者对商业保险和新型城镇化进行了大量研究,取得了较多的学术成果。一方面,商业保险可以为新型城镇化建设提供稳定的资金来源,降低城乡要素市场壁垒,保障群众生活水平,进而实现新型城镇化中对人的保障目标。另一方面,新型城镇化对商业保险又有促进作用,新型城镇化有助于引导全民参与各类型、各规模的商业保险,有助于进一步促进人的发展机会实现平等,这丰富和拓展了关于商业保险与新型城镇化的研究。

国内外学者对商业保险和新型城镇化的相互关系方面都认为二者相辅而行,在理论分析、定量分析、整合发展策略三个层面上,都有较强的理论与实践研究成果。然而,过去的新型城镇化内涵研究较少考虑生态层面,没有关注到新型城镇化中绿色生态与绿色保险的重要性,另外有关耦合协调度的研究多侧重于内部逻辑或交互关系,或者对耦合度进行简单的计算,而且多数测度结果都采用了简单的表格方法,并没有对其进行可视化分析,因此不能很好地体现耦合协调度的空间和时间上的差别。在这一背景下,本论文的研究内容如下:(1)运用熵权法对2008-2019年中国30个省市的商业保险、新型城镇化综合水平简要计算。(2)构建并利用耦合协调度模型,结合模型结果分析了两个系统的耦合协调度,并将其与各区域的关系进行了比较。(3)运用Stata空间可视化的方法,对两大

系统的协调发展进行了时间和空间上的差异性探索,为两个系统的协同发展寻找行之有效的发展方向。

## 1.3 研究方法与内容

### 1.3.1 研究方法

#### (1) 文献分析法

文献分析法是借助纸质资料,结合期刊、数据库等电子资料,对现有的资料进行分析,对过往研究方法及成果概括,为以后的研究提供理论依据。其次,通过对现有研究中存在的缺陷分析,从而确定未来的研究方向。本文以研究对象为基础,通过文献调研、整理,为论文中两大体系的协同发展提供了一定的理论依据。

#### (2) 定性分析与定量分析相结合的方法

任何一种经济现象,都是从定性的角度观察现象,继而从定量的角度深入分析,定量的分析可以更客观、更深刻地讨论有关的问题。本文起先选择运用定性的方法,对商业保险和新型城镇化的耦合机理逐条表述,后续对两大体系的综合发展水平、耦合协调度模型进行了定量研究,对我国 2008-2019 年 30 个省份的商业保险和新型城镇化的耦合协调度评价与分析。

### 1.3.2 研究思路

在新常态下,我国正处于城市高速发展的重要阶段,需要厘清新型城镇化与商业保险的关系,寻找最佳的发展途径,以此达到最大的社会效益。因此,本文采用数理统计的方法,对两者之间的关系进行了耦合度测算,探讨了它们之间的时序、时空差异,旨在找到一条行之有效的协调发展之路。

第一章为引言。本章的内容聚焦于研究背景和意义,主要从商业保险、新型城镇化的单向性和互动性三个方面对现有文献归纳,说明本文的研究方法、厘清论文的结构和思路,并对论文的创新和局限性进行了讨论。

第二章和第三章是理论基础与现实基础。本章阐明本文依赖的相关理论主要包括协同效应理论、帕累托最优理论、耦合协调理论以及区域协调发展理论。在

此基础上，本章探讨了两个子系统的耦合机制，运用国内现状对二者耦合的现实基础加以分析，为后面的研究分析作准备。

第四章是商业保险与新型城镇化发展水平的测度。本章基于现有的研究和指标构建原则进行指标体系的构建，基于 2008-2019 年我国 30 个省份的宏观数据，利用熵权法计算得到二者综合发展指数，简要剖析了计算结果。随后测算二者之间的耦合协调度，并将数量特征与 Stata 可视化软件相结合对两个系统耦合协调计算得到的最终值与时序、时空分布结果加以分析，通过耦合协调模型着重描述了商业保险和新型城镇化耦合协调发展的时序特征、区域特征、省际特征和空间分异情况。

第五章是结论与对策建议。本章总结了前文的研究成果，得出了本文的结论，并就如何促进两者的协同发展提出了相应的对策。

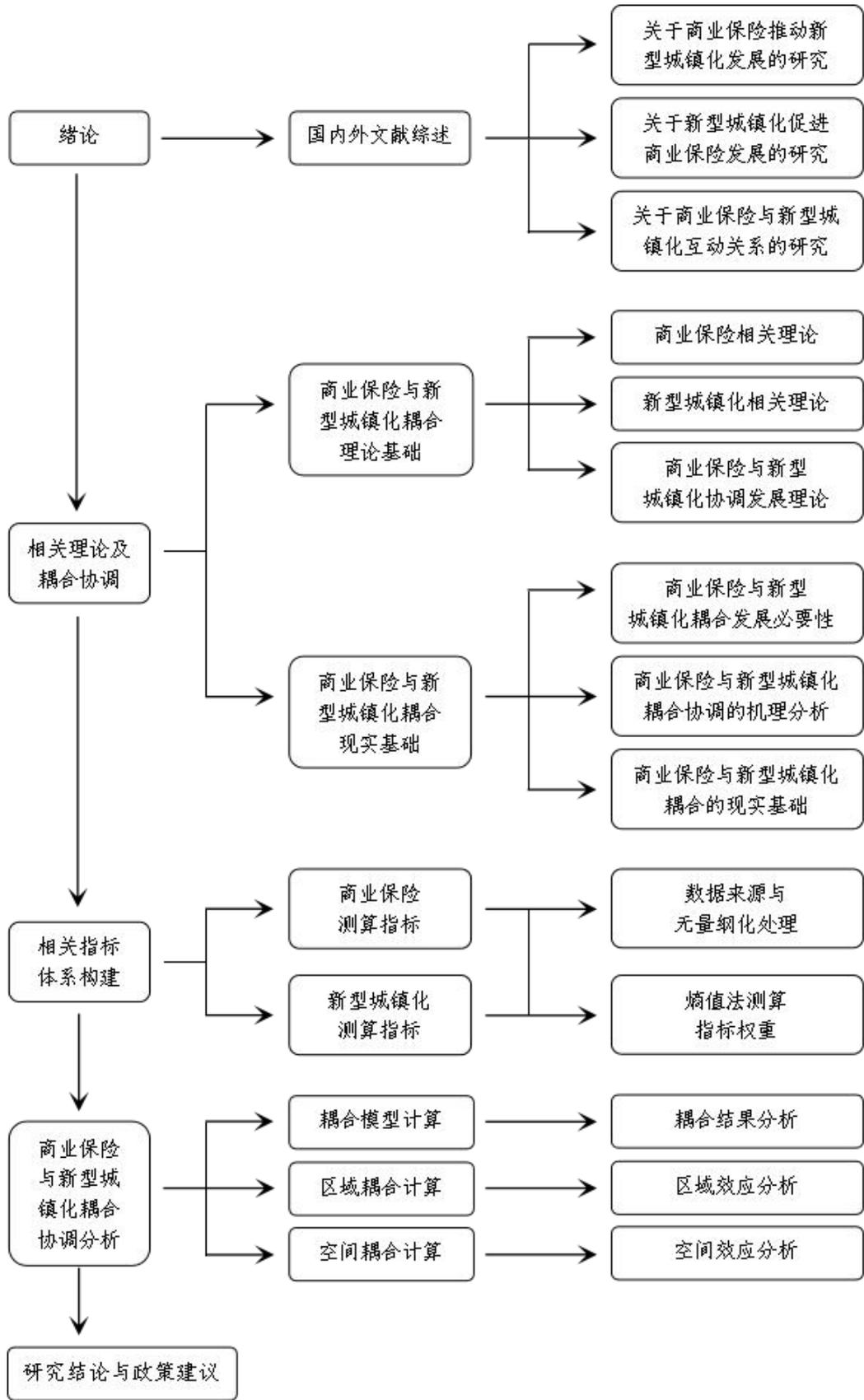


图 1.1 技术路线图

## 1.4 本文可能的创新点及不足之处

### 1.4.1 可能的创新点

第一，研究的角度是创新的。以往的研究多集中在讨论商业保险与新型城镇化的内涵、指标体系的构建以及两者之间的关系等方面，目前关于商业保险和新型城镇化的空间分布研究很少，且很少考虑到新型城镇化中生态角度和绿色保险的结合，因此，本文就这一问题进行了较为详细的论述，以期为两者的协调发展提供一定的借鉴。

第二，研究方法的革新。在研究方法上，运用数理统计分析和空间可视化方式，使新型城镇化与商业保险的耦合协调度具有明显的区域差异性。

### 1.4.2 不足之处

一是在建立评价指标体系方面，由于缺乏统一的标准，本文从二者涵义入手，对指标的选择可能有主观因素的影响。因此，在选择指标时本文遵循全面的原则，为了能够客观为各指标确定权重，之后确定指标权重时使用熵值法。另外在数据获取上，本文的研究主要是从省级层面进行的，从而使得研究的结果在更细化的区域中可能代表性不足。

二是我国现行的有关商业保险与新型城镇化发展的理论和政策规定较少，由于这方面的研究少，所以在选择变量和建立模型时，所做的一些客观分析只是基于现有的研究而进行的一次大胆的试验，不一定能够将所有的影响因素都考虑到位，从而导致实证分析结论与现实经济生活可能略有偏差。

## 2 商业保险与新型城镇化耦合的理论基础

### 2.1 商业保险相关概念

#### 2.1.1 商业保险内涵

商业保险的目的是盈利,是由专业保险公司经营的保险形式。在社会主义市场经济条件下,商业保险作为国家调节经济生活和维护人民群众根本利益的有效工具,具有十分广阔的发展前景。商业保险关系,是由双方当事人自愿订立的一类合同关系,投保人按期履约,向保险公司缴纳保费,保护被保险人或其相关财产及其利益,保险公司按照合同约定对损害损失承担赔偿责任。

#### 2.1.2 商业保险特征

商业保险的主体是商业保险公司,反映了保险合同关系,商业保险的对象是人与物(有形和无形),将生命和身体等视为具体的保障对象,商业保险有关财产及相关的利益和生命等,为了创造利润为目标,被保险人可以享受最大限度的经济稳定,是风险管理的有效方式。

### 2.2 新型城镇化相关概念

#### 2.2.1 新型城镇化涵义

新型城镇化不只代表大城镇和大型村镇的共促发展,也包含小城镇、中小城市、新型农村社区的协同发展。自2009年起,我国新型城镇化的研究工作开始起步阶段,2014年起全国各地陆续推出了新型城镇化综合试点区域,国家发改委发布的《2019年新型城镇化建设重点任务》,提议了深化户籍制度改革,推动各种类型城镇协调发展,这对优化我国城镇化结构和形式,进而推动新型城镇化高质量发展具有正面意义。李克强总理发表的2020年政府工作报告提到要加快推进新型城镇化进程,努力提高农村基础设施和服务水平,以满足农村居民越来越多的进城就业安家需求。大力发展新型城镇化,充分利用中心城市群的综合

带动效应，促进产业发展，缓解就业难问题。坚持“房住不炒”的原则，差异化实施城市策略，稳健房地产产业发展，完善便民服务，使都市更加适宜居住。

## 2.2.2 新型城镇化特征

新型城镇化需要不断提高城镇化的质量内涵，而与传统的城镇相比，它更加强调整体的内在品质，即要把城镇化从单一提升城镇数量的思想转变为重视城镇质量发展中来。在此之前，我国在用地、用能方面存在着粗放的问题，曾经我们主要凭借大型城镇为中心带动周边区域发展模式，新型城镇化后更应该发挥不同规模城市群协调配合发展。

新型城镇化的特点主要有：（1）筹划出发点高。城镇建设要做到科学的规划、合理的布局，城镇规划中筹划方案的合理性至关重要，只有当筹划在城镇建设过程中具有引领地位，才能有效地解决大城镇出现城市病、小城镇管理落后、城市化滞后于工业化的一系列问题。

（2）种类多样化。中国幅员辽阔，情况错综复杂，各区域发展不平衡，这导致中国城镇化发展的种类应当多种多样。我国东中西部地区的经济水平不同，发展空间不同，不同发展阶段对不同地区的需求和特点也不同，因此，要处理好城镇化与工业化的关系，必须采取不同的方法，同步与否要按具体的地域情况具体分析。

（3）集中效应强。城镇具有典型的集拢性，能够产生城市群的规模效应，因此要在扩充城镇基数、适宜扩张城镇规模的基础上，将城镇的集中效应带来的积极影响发挥到最大程度，这是新型城镇化得到全面发展的保证。

（4）区域效应强。城镇依托于便利的交通、丰富的医疗教育资源，可以带动影响周边地区的发展，农村乡镇都能共同受益获得发展，这种辐射力能够更均衡的分配资源，杜绝出现单一城镇亮眼而周边区域却表现不佳的情形，也为经济带、经济圈的建设奠定了良好基础。

（5）特征多元化。我国城镇因为不同地区的经济水平、发展空间、历史背景、文化氛围的差异，各地区城镇都具有不同特征，也显示出多元化。各地城镇彰显不同生机，在经济、文化、环境多方面显示出差异化的风格，城镇作为多方综合的产物，也应该有其自身的特色。

(6) 坚持以人为本。新型城镇化与单纯扩张城镇面积的区别在于秉持以人为本的理念，摒弃城镇叠加的发展方式，城镇的一切都要以人为中心，树立重视人的中心思想，营造以人为本的城镇化氛围，构建重视人本身的城镇化模式，最终在于人在城镇中能够实现个人价值。

(7) 整体视角强。新型城镇化不是单纯的城市化，它的内在要求是防止产生大城镇、小城镇二选一的问题，全国六百多座城市、一千多个县区关联性的连结在一起，要用整体视角看待城镇化问题，整体性推进新型城镇化进程。

(8) 城乡一体化。在我国，新型城镇化的出现破除了城乡二元结构，树立了城镇化的理念，着重渲染了整个新型城镇化要带动城与乡共同行动，冲破了城与乡绝对的界限，构成城与乡相辅相成、合作共赢、同舟共命、良性循环的局面。由于乡村对城市发展有支撑作用，城市是乡镇发展的强劲推动力，新型城镇化的出发点自然就是城乡一体化，不能将乡村发展滞后作为城镇发展的代价。

## 2.3 商业保险与新型城镇化协调发展理论

### 2.3.1 协同效应理论

协同效应理论原用来描述一种物理化学现象，它反映了环境中各个体系的相互作用，此原理由物理学者赫尔曼·哈肯提出，并在此之后逐步被有需求人士加入到市场环境中成为企业日常经营的管理法则。在社会科学研究方面，Ansoff (1965) 把它描述为：公司内部各个部门独立产生的效用总和要比各个部门之间的协同作用要小得多。之所以会有这种协同效应，最重要的缘由是各个部门的功能在不同的方面展现不同特点，但却相辅相成、互相促进，生成更大的效用，最终出现部门协作比独立运行更加高效的情形。

协同作用应该和组成部分的各个要素的关联度极高，商业保险和新型城镇化之间存在着相互影响、相互促进的作用，这使得二者协同发展成为了可能。这主要是因为商业保险和新型城镇化作用对象相关、具有共同受用居民群体、资源相辅而行，尤其在资金层面具有相当大的互补空间。一是城市建设资金，包括公共基础建设资金和遭遇巨灾后的保险金赔付，资金用途主要有两个方面，一方面是对新型城镇化建设的外部环境必须资金，另一方面是新型城镇化遭遇风险后商业

保险所赔付的资金。除了资金以外，商业保险中人身保险主要对参保人员做出保障，而新型城镇化也是以人为本的城镇化，是一种追求更加凸显对人的关怀的城镇化，这让两者的追求目标、发展理念基本一致，还有其他环境相关例如绿色保险在服务能源结构调整、护航绿色交通发展等方面的保额保障，与新型城镇化的生态环境建设目标都具有统一性。总而言之，在一定的条件下，商业保险和新型城镇化可以通过资金的融通互惠互利，转而优化资源配置，并在一定条件下表现互惠发展情形。

### 2.3.2 帕累托最优理论

帕累托最优理论第一次被印证和出现在 19 世纪，因被维弗雷多·帕累托应用在经济问题的分析中而得名，后来这一名称一直沿用至今。帕累托最优理论是经济学领域中的重要理论，指社会整体资源配置中实现效率和公平的最优状态，常应用于博弈论分析中。为了实现帕累托最优状态，要进行帕累托改进，指在不损害任何一方的前提下，对现有的资源分配情况作出调整，从而使至少一个人境况改善。在没有帕累托改善空间的情况下，此时帕累托改进后的社会资源分配是最优的。

工业化进程逐步加快的现代社会，风险的种类逐渐丰富化，新型城镇化带来的物质风险和人力风险增大了商业保险公司的规模，但问题仍存在。一方面商业保险业务中承保风险种类多，所收保费来自各个群体，形成资金积聚的巨额资金池，这类资金如何能作用于新型城镇化建设，建设于哪些方面会使两个系统更加平衡高效，对于商业保险公司而言并没有足够的激励。另一方面在新型城镇化建设中，由于风险环境的多元性，商业保险公司只能片面的承保于局部业务，无法对城镇化建设整体具有相应的把握。当商业保险与新型城镇化两个系统实现耦合发展，商业保险作用于风险管理的具体实践以减少新型城镇化风险，新型城镇化也得到了资金支持和相应保障，因此二者的耦合发展模式是实现资源配置优化的帕累托改进策略。

### 2.3.3 耦合协调理论

耦合的概念最初起源于物理学，指通过物质、能量和信息的互促交流，使两

个或更多的系统或运动形式相互关联、制约的情形。关联是指两个或多个系统在互动时，各自的能力得到加强或扩大；制约是指两个或多个系统的固有属性的减弱或消逝。无论系统还是运动，因为组合下发生的变化，最后会产生正面或负面的影响，随之产生比单个系统更加强大的效应，最终形成一个总体。唐未兵(2017)、赵传松(2018)、周德田和冯超彩(2020)等学者在耦合相关研究中认为耦合度和耦合协调度这两个指标是用来衡量系统之间耦合程度，前者是指系统中各个子系统或要素之间的联动程度的强弱，映射了系统内部的序参量之间的协同效应；后者用来衡量系统内部还有相互之间各个元素之间的和谐程度，这既是系统与系统之间的良性循环，也是系统要件从混杂紊乱到融合共处的过程。耦合度映射两个系统的互动关系强弱，但很难对互动的良性关系进行评估，耦合协调度则是基于耦合度下的互动关系的反映，能够显示出协调状态的优劣与否。

商业保险与新型城镇化的耦合，目的在于发挥二者结合的最大效用，通过两个系统的互相促进、互相作用，旨在达到商业保险和新型城镇化的优质融合，这一结合既能为解决系统间发展失调的问题提供解决办法，又能促进系统之间或者系统内部的协调发展。在二者的耦合发展过程中，微观层面，商业保险和新型城镇化内部会相互产生影响，宏观层面，商业保险和新型城镇化会对外部环境造成影响，所以二者的耦合度能够反映特定时段内两个系统的耦合强度，耦合协调度可以呈现出商业保险和新型城镇化的协同发展状况，折射出商业保险和新型城镇化发展的总体水平。

### 2.3.4 区域协调发展理论

区域协调发展理论指出从长远来看，资本和劳动力是经济发展基本要素，可以在市场经济的条件下自由流动，基于这种特性使得资本和劳动力总是自发的寻找供求平衡状态。因而区域均衡发展理论认为，经济发展的初期阶段，各地区之间的发展不均衡仅仅是短期的，而在较长时期内，各要素可以通过市场机制的调节与配置，资本和劳动力会持续自由流动，使资源禀赋差距不断缩小，最终出现协调发展的经济状况。

商业保险和新型城镇化的协同发展过程中，根据区域协调发展理论，通过各要素的自由流动，最终能实现两个系统的平衡状态。但是区域非均衡理论认为，

在经济发展初期，由于各区域自然资源、原始条件的差异性，依托此类天然条件导致的区域发展不平衡并不能短期得到改善，区域之间的经济发展不均衡是必然现象，必须采取一些政策促进落后地区的发展。

### 3 商业保险与新型城镇化耦合的现实基础

#### 3.1 商业保险与新型城镇化耦合发展的必要性

新型城镇化进程伴随着人口和产业的汇拢,农村剩余劳动力批量向城镇流动,城市人口密度增加,商业保险需求逐渐增多。这些人口城镇化带来的劳动力聚集,为商业保险发展提供了劳动力的同时还降低了人力和营销成本。同时,商业保险的产业集中度较高,一方面缩短了企业间的信息传递距离,使得保险公司在竞标、引资、选择投标项目等快速做出决策,另一方面,在保险需求一定的情况下,产业自身的聚集加剧了商业保险公司的竞争。在优胜劣汰的市场竞争环境下,商业保险公司自主优化组织结构、创新保险产品、提升服务质量等,逐渐淘汰落后产能,保障商业保险健康、可持续发展。新型城镇化的推进使得我国整个保险行业更加完备、健全,好的商业保险产品提升了顾客信任度,再次刺激了商业保险需求,同时保险经纪公司、保险代理公司、保险资管公司及律师服务机构等市场主体都将在新型城镇化的推动下提高自身服务品质,使得商业保险市场与新型城镇化发展互相促进,形成了良性循环,由此可见,实现二者的协调循环发展十分必要。

另一方面新型城镇化建设面临着各种各样的风险。作为全球自然灾害最严重的国家之一,中国在2020年遭遇众多气象灾害,受灾等级各有不同,通过国家减灾委成员单位的最终商定,整年度各类型自然灾害影响1.38亿人,造成591人死亡失踪,上万个房屋倒塌破损,直接经济损失高达3701.5亿元,造成高额损失<sup>1</sup>。

早期处理自然灾害的方式主要依赖国家财政救济以及社会捐赠,这使得国家财政压力较大,不利于统筹协调。因此,在新型城镇化建设进入“十四五”初期,商业保险介入巨灾风险管理的建立尤为重要,并且在我国多个省市已经开始试点,政府和商业保险公司的合作也逐渐走入快车道,商业保险与新型城镇化的互联互通也将形成良好循环,助力巨灾风险管控。综上所述,二者协调发展具有必要性。

<sup>1</sup> 根据应急管理部官网 <https://www.mem.gov.cn/>披露

### 3.2 商业保险与新型城镇化耦合协调的机理分析

耦合描述多个系统之间相互影响的一种关系，它的基础是系统及其组成要素间的相互关联，因此分析商业保险与新型城镇化系统的耦合机理是必然。商业保险是一种城乡居民广泛采用的风险管理方式，和城镇化的互动关联存在必然性，商业保险对新型城镇化的发展起到了积极的促进作用，新型城镇化也为商业保险发展保障了有力的外部环境支持，两个系统的耦合协调发展机理如图 3.1 所示。该机理以商业保险子系统、新型城镇化子系统、影响因素、驱动机制及传输路径等五大内容组成。其中，商业保险通过对人的生命、健康、养老以及资产、工程、设施、信用、责任、环境等七个方面的保障作用于新型城镇化，新型城镇化通过人口、经济、土地、社会和生态等五方面表现形式为商业保险创造保险需求，二者相辅相成，创立了从内到外两条传导路径的耦合机制。

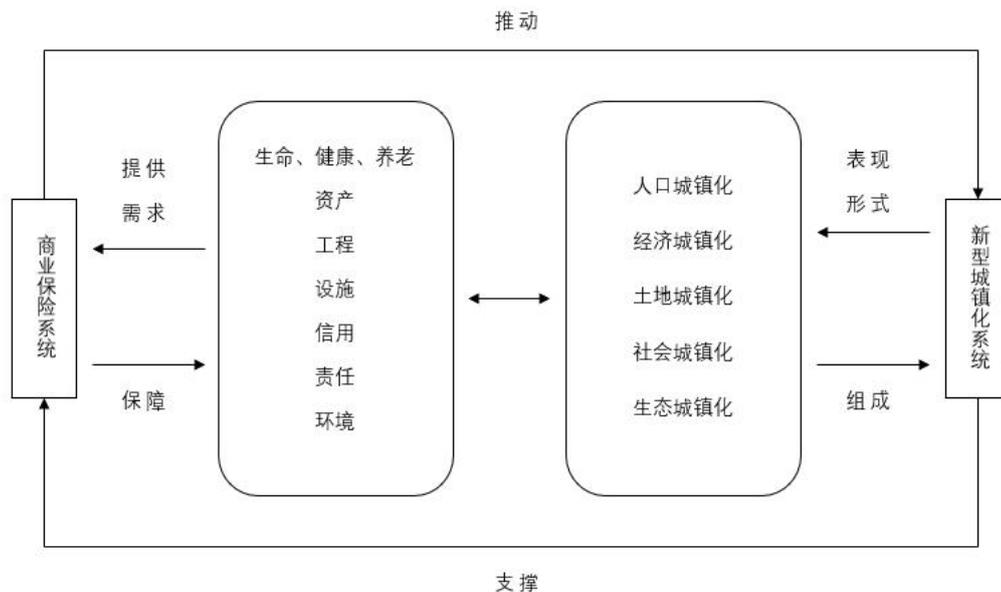


图 3.1 商业保险与新型城镇化耦合机制

#### 3.2.1 商业保险推动新型城镇化发展耦合机制

第一，在人身保障方面，新型城镇化的突出特点是以人为本，商业保险突出风险管理效用，对人民生命、健康、养老等风险进行全方位保障，提升新型城镇化建设中抵御人身风险的能力。商业保险是基础社会保障的增补和完善，对新型

城镇化建设中的拓宽社会保障范围、加强多层次保障提供新的方案，商业保险与社会保障的多种形式相结合，引入市场主体对政府责任进行分担，提高政府治理效率，加快以人为本的新型城镇化建设。

第二，在财产保险方面，伴随着工业革命的到来，工业化时代由此启航，传统的自然、生态、环境等各种风险被人类的实践活动深刻的影响，同时也带来了巨量新的人为风险(洪梅, 2014)。传统的风险管理方法很难对新型城镇化进行全面的风险管控，商业保险通过建立全流程的风险管理系统，覆盖事前的风险识别与评估、事中的定损补偿、事后的监测防损整个步骤，对资产、工程、设施、信用、责任、环境多方面标的提供相应种类的保险产品，保护了群众的财产及其相关利益。

第三，商业保险为新型城镇化建设提供了稳定的资金来源，商业保险的保费规模巨大，保费来源稳固，同时又兼具较长的时间价值，与城镇化建设中的融资难问题恰好匹配。城镇化建设需要巨额的资金作为保障，每增加一座城市的人口，就需要至少 100000 元的基础设施投资，与此同时城镇化率每增长 1%，就需要增加 5.9%的政府部门公共投资(臧志谊, 2015)。综上所述，商业保险通过对居民人身财产方面的保障和对新型城镇化资产、设施、工程等发挥保障功能，同时又将稳定的保险资金投资于新型城镇化建设，说明商业保险对社会管理有一定正向影响，同时有利于新型城镇化未来发展。

### 3.2.2 新型城镇化推动商业保险发展耦合机制

第一，新型城镇化通常带来群众收入增长，城镇人口占比同时逐渐提高，城镇居民风险偏好、消费场景、理财需求发生变化，对商业保险购买欲增强。经济城镇化和人口城镇化增加居民财富、优化生活环境、提高风险意识，既关注人身财产风险保障又有经济基础的居民增多，此类居民往往购买商业保险保障自身生活水平，推动了商业保险发展。

第二，土地城镇化对城镇的国土资源进行了优化配置，在公共交通、城市绿地、居住环境等方面有了更多服务于人的建设与工业设施，这些工程的产生加速了财产保险的发展，同时要求财险产品种类更多、财险业务覆盖面更广，进一步推动了商业保险发展。

第三，社会城镇化中从居民享有的医疗养老保障中看，大量乡镇人口移居至城镇，购买保险人群发生变化，传统劳动力如进城务工人员并未享受相应城市服务，在新型城镇化进程中，进城务工人员也开始享有城镇保障，享有的社会保障也逐渐统筹为城乡居民一体化保障，此类人的保险购买场景趋近城镇人口，这些流动人口新购买商业保险的动力增强(王祖继，2014)。此外，新型城镇化建设使我国的商业保险资金投融资渠道更加多样化，保障了保险资金的持续稳定获利，险资投资渠道的增多，丰富了商业保险资金的投融资方式，为保险资金获得稳定收益提供良好环境。新型城镇化建设需要大量财力投入，其资金需求要求风险低、长期性、获益稳健，保险资金具有此类特点，正好为保险资金增添投资领域，保障资金安全。另外，新型城镇化的社会治理中，因为人口向城镇的集中涌入，也带来了“城市病”问题，产生众多疫情传播加快、交通拥堵、公共安全事件等难题，商业保险公司随之推出的新冠保障医疗险、车辆保险、公共场所责任险等为缓解社会问题提出了保险方案，延展商业保险的服务范畴，促进创新保险产品种类。新型城镇化促进了养老、医疗、农业、汽车、巨灾、传染病等保险产品的不断涌现，开拓更多保险应用场景，保险服务的质量、水平、效率不断提升。

第四，生态城镇化的发展为绿色保险产品提供了保险需求，在绿色低碳环境要求下新型绿色保险应运而生，主要类型有支持绿色低碳、促进环境保护、应对气候变化等多种保险产品，在健全风险管理系统、推动绿色金融发展、协助实现“碳达峰”“碳中和”远景目标中，绿色保险都发挥着举足轻重的作用，生态城镇化对商业保险的产品设计和险种拓展有了良好助力。

### 3.3 商业保险与新型城镇化耦合的现实基础

#### 3.3.1 商业保险有助于新型城镇化建设

商业保险公司在城镇化的投资由来已久，早年在发达国家中最先尝试，英国在1680年成立了第一家保险公司，其全部资本都投入到了伦敦的城镇化进程中，但后续商业保险投资城镇化过程遭遇困难，先有火灾保险的创始人选择房地产项目，影响保险公司被迫离职，后有英美政府担忧保险企业过多垄断房产而出台限制措施，同时保险公司的房地产投资有损失且经营混乱，造成商业保险公司对房

地产项目投资减少。时至今日，美国部分地区仍对保险公司投资于不动产有交易限制，造成保险公司投资于不动产的比例居低现状。

随着我国老龄化问题的加剧，失地农民保障问题、地方财政规模收紧等问题迫在眉睫，对新型城镇化建设极具影响。借鉴国外先进经验的过程中，我国势必把商业保险作为农村养老保障体系中的保障手段，将商业保险融入新型城镇化下的居民风险管理，将保险资金投入新型城镇化建设项目需要。根据中国银保监会数据，截止 2021 年 9 月底，保险资金向基础设施范畴累计投资达 3.31 万亿元，基础设施分布在能源、交通、水利、老城改造等多个领域，缓解了基建项目前期资金投入问题，为商业保险介入新型城镇化建设开拓了路径，截止到 2021 年末，保险资金参与新型城镇化项目举例如表 3.1 所示。

表 3.1 部分保险公司参与新型城镇化基础设施项目情况

年份	投资方	保险资金投资交通基建项目
2009	太平洋资产	太平—京投地铁债权计划
2011	平安资产	平安—赣铁集团保险资金债权投资计划
2011	中国人寿	国寿—京投保险债权投资计划
2012	泰康资产	泰康—湖南国省干线公路债权投资计划
2014	中再资产	中再—北京地铁十六号线股权投资计划
2017	中国人寿	重庆信托—青岛地铁4号线 PPP 项目集合资金信托计划
2019	太保资产	太平洋—上海城投环保金服股权投资计划
2021	平安资产	平安—铁建南沙基础设施债权投资计划”和“平安—国电投宁夏基础设施债权投资计划
2021	人保资产	人保资产—宁国运中兰铁路基础设施债权投资计划

数据来源：根据保险公司官网新闻整理

新型城镇化进程中，投资公共建设项目涉及水利、交通、老城改造等项目的收益率高，政府公信力背书也保证了收益的稳定性，而保险资金寻求此特点项目投资，投资需求和项目特点恰好匹配，商业保险聚集的巨额资金恰好为公共建设项目前期资金周转难题提供了解决方案，众所周知商业保险公司投资建设工程有所偏好，在银保监会的大力引导下，保险公司和基建项目始终处于良性互利关系。

中国银保监会在 2021 年 11 月发布了引起广泛讨论的《关于保险资金投资公开募集基础设施证券投资基金有关事项的通知》，保险投资领域有了新的拓展，

资产配置更加多元,增加了直接融资数量。新型城镇化建设需要大量基础设施作为硬性保障,基建基金以基础设施工程为基础石,其运作时间较长,强制发放红利,可以更好地满足保险资金的长期投资需要,成为了保险资金介入新型城镇化建设的新投资模式。同时中国银保监会对保险资金投资基础设施证券投资基金规定了部分事由,例如有关人士要严格按照房地产监管规定要求,保险投资过程要保有审慎态度,定期对基金项目研判风险状况,旨在新型城镇化建设中严控险资风险。

在持续深化金融供给侧结构性改革过程中,银保监会将着力结合保险资金的长期特点,重点向公共建设项目投资,使用股票、基金、债券等多元化方式,使商业保险在此类基础设施领域和重大民生工程中持续推进新型城镇化建设步伐。

### 3.3.2 新型城镇化促进商业保险发展

2008年以来,我国新型城镇化建设逐年加快,由下图3.2可以看出我国城镇人口占比从2008年的45.68%提升到2019年的60.6%,新型城镇化的逐渐发展使居民购买保险的能力和兴趣逐渐增强。首先,居民的收入增加是有效扩大保险需求的直接动因,我国城镇居民人均可支配收入与支出逐年上涨,人均可支配收入从2013年的26467元上升到2020年的43834元,翻了1.65倍;人均可支配支出从2013年的18488元上升到2020年的27007元,收入的增加使得居民有足够的经济条件消费更多的商业保险产品。

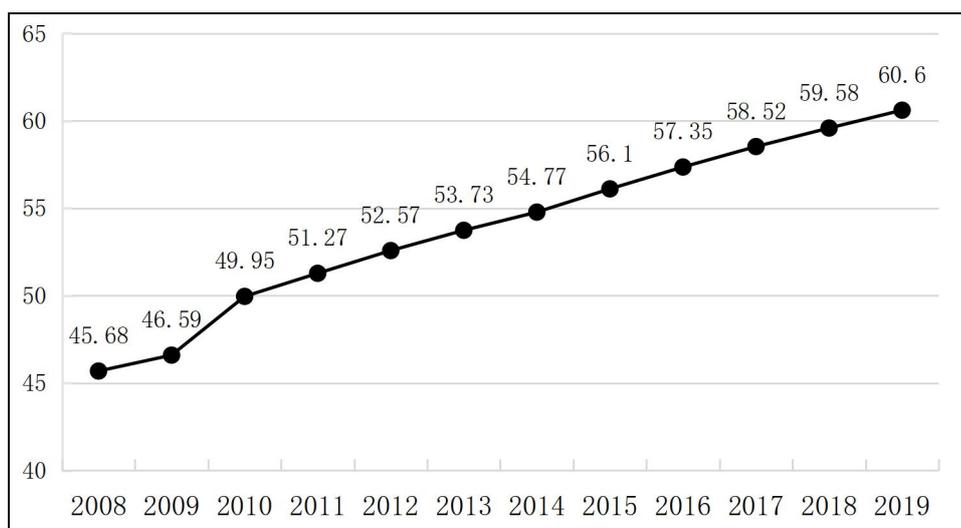


图 3.2 2008-2019 年我国城镇人口占比 (单位: %)

数据来源: 国家统计局官方网站

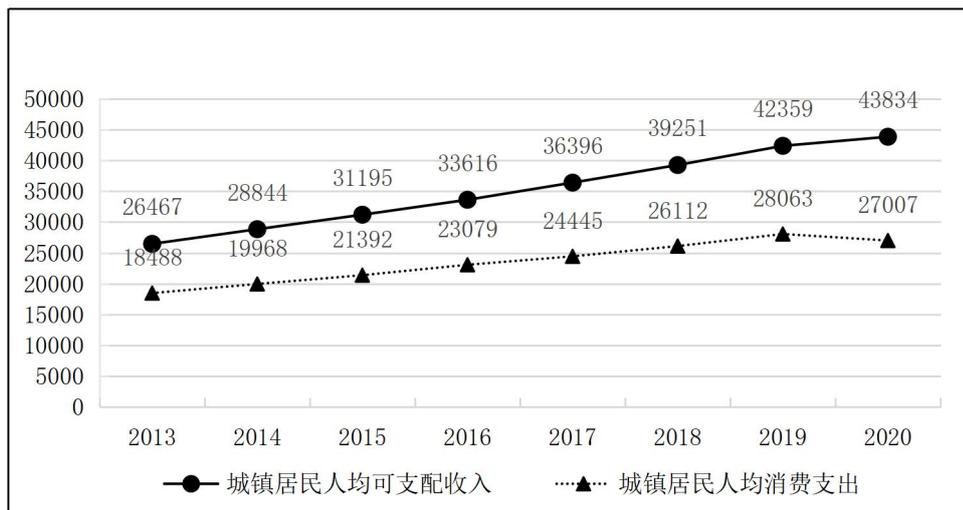


图 3.3 2013-2020 年我国城镇居民人均可支配收入与支出（单位：元）

数据来源：国家统计局官方网站

其次，新型城镇化还促进了房地产行业 and 汽车行业的高速发展，此类固定资产的价格比较昂贵，一般需要购买商业保险对大额资产进行风险管理。尤其是汽车作为一种交通工具，出现交通事故的概率较大，除了强制保险以外，购买相匹配的商业保险可以规避交通事故带来的损失。由于新型城镇化的集聚效应，使得汽车的数量出现井喷式增长，城镇交通不畅，车辆拥堵导致发生事故概率提升，倒逼车主认识到购买保险来分散风险的重要性。2001 年到 2020 年期间，我国机动车辆保险保费收入由 422 亿元上升到了 8244 亿元，增加了 18.54 倍，赔付支出也同步增长，由 218 亿元赔付上涨到了 4725.5 亿元，上涨了 20.68 倍。

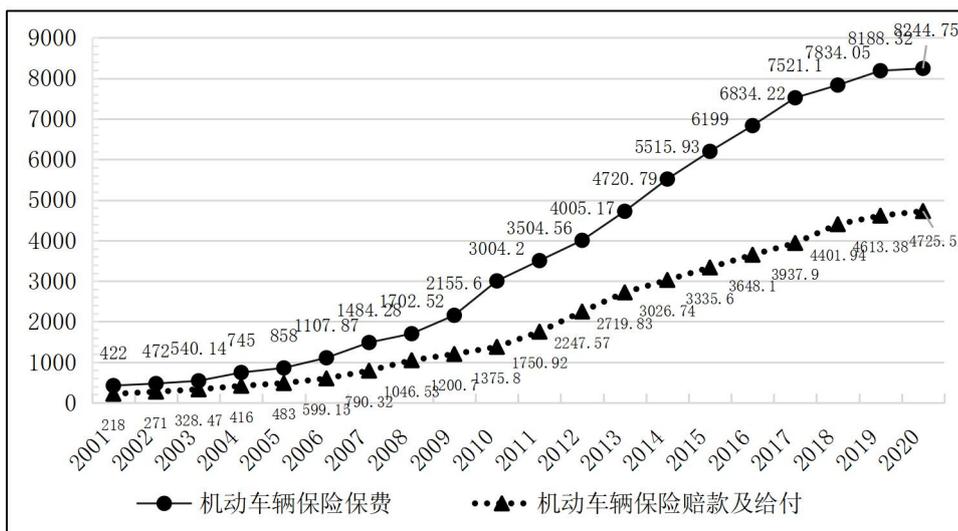


图 3.4 2001-2020 年我国机动车辆保险保费与赔款给付（单位：亿元）

数据来源：国家统计局官方网站

最后，随着新型城镇化建设的逐步深入，居民的疾病意识得到提高，越来越多的人逐渐意识到健康险与寿险的保险作用，我国人寿保险和短期健康险保费收入都增长迅速。另外，根据欧美发达国家保险业的发展情况来看，不难发现居民保险意识和风险意识的增强，都能转为对保险消费的有效需求。而我国新型城镇化建设正是以人为本，促进人的全面发展，包括人口素质的提高，教育经费的持续投入，居民的人口素质也得到明显的提升，逐渐认识到保险以及风险管理的重要性，从而激发了商业保险市场的潜在需求。

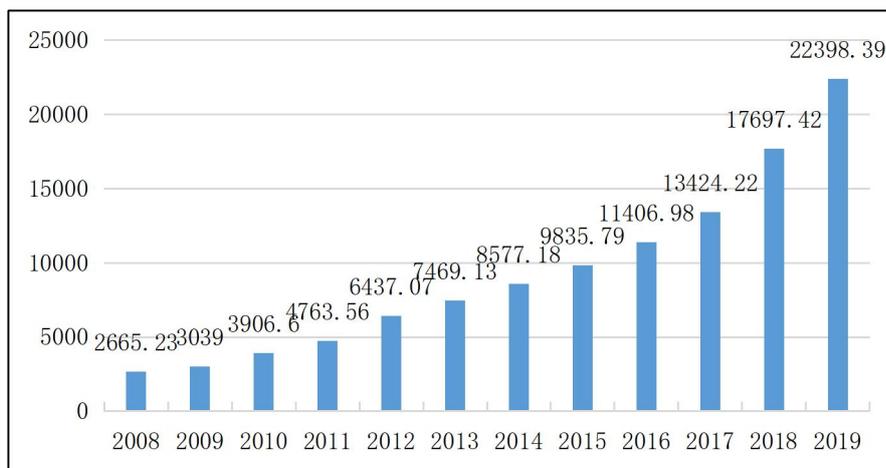


图 3.5 2008-2019 年我国财政教育支出经费（单位：元/人）

数据来源：国家统计局官方网站

## 4 商业保险与新型城镇化耦合模型构建

### 4.1 数据选取及来源

为了从宏观层面了解商业保险和新型城镇化综合发展水平,有必要从省域维度数据考察二者。鉴于少量地区数据难以披露公示,本研究最终选取全国30个行政省域(排除西藏、港澳台地区)作为研究样本。因为有地区差异的存在,为了使研究更贴近现实经济生活,本文依据我国地理位置的划分,设定东中西以及东北地区四大区域。为了保持原始数据研究区间的一致性,本文的研究年份限定在2008年到2019年,研究对象是12年间30个省域的面板数据,指标相关数据源自《中国保险年鉴》、《中国统计年鉴》、《中国民政统计年鉴》等,以及国家统计局官网和各省地方性统计年鉴披露数据,部分来自于wind、国泰安数据库。少量缺失数据和异常数据,采用插值法和线性回归法进行预处理。

### 4.2 评价指标体系构建

伴随我国城乡一体化进程的加快,新型城镇化建设体系逐步健全,商业保险的规模与层次也逐渐多元,作为遍布城镇的制度体系和服务产业,二者的综合发展程度难以直观量度,更不能使用某一单一指标代为测度。为合宜、精确的将商业保险和新型城镇化综合发展程度加以描述,结合新型城镇化多样性的内涵,本文从商业保险的多元化发展和新型城镇化的内涵出发,细化二者内涵并逐一选取代表性、典型性指标,综合每一层面指标加以归类,分别构建出商业保险和新型城镇化两个子系统的指标体系,数据处理采用较客观的熵权法确定指标权重并计算二者发展指数和综合发展指数,旨在尽量客观全面衡量商业保险和新型城镇化在我国的发展状态。

#### 4.2.1 指标体系构建原则

根据前文对于商业保险和新型城镇化子系统两者耦合必要性、发展现状和耦合机制的分析,本文在实证研究中构建相应的评价指标体系。构建原则如下:

- (1) 数据的可获得性原则。传统上认为,商业保险和新型城镇建设之间存

在着一定程度的关联性，且具有较强的可比性。也就是说，商业保险和新型城镇化是根据其内涵进行分类的，但严格按照定性层面梳理指标，部分定性概念无法找到指标衡量，因此，可以将两个子系统的内涵定义为不同的、可比较的级别，然后寻找与每个级别相关的定量指标，并根据数据的可获得性和指标的准确程度筛选最合理的指标。

(2) 动态性原则。商业保险与新型城镇化之间存在着密切的关联，这种关联是随着社会经济的进步而不断产生变化的。商业保险与新型城镇化的耦合过程也是一个动态变化的过程，耦合不是静止的，因为这种动态性存在导致不能选择一套固定的指标体系来衡量耦合程度，固定指标也不能对二者将来的发展水平进行评估。在研究二者耦合协调关系过程中，商业保险和新型城镇化构建的指标体系里的个别指标有可能发生变动，对定量指标及时修整，保证最终结果的可信度。

#### 4.2.2 商业保险评价指标体系

商业保险指标体系的构建在既有的定量研究中大同小异，大多研究中通常选取保险深度和保险密度衡量商业保险发展程度。本文依据商业保险的多维度数据以及逐年发展情况，从系统的角度出发参考过去研究成果，并创新性增加考量范围，从商业保险规模水平、渗透水平、保障水平、增长水平以及结构水平来衡量我国商业保险发展水平，并将如上五个二级指标根据商业保险发展的内涵逐层拆分，寻找典型指标，将定性论述转化为定量指标。

表 4.1 商业保险发展水平评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	指标说明	单位	属性
商业保险子系统 ( $\Xi$ )	规模水平 ( $U_A$ )	保费收入 (U1)	当年的保险保费收入	百万元	+
		赔付支出 (U2)	保险公司的赔付总额	百万元	+
	渗透水平 ( $U_B$ )	保险深度 (U3)	保费收入/GDP	%	+
		保险密度 (U4)	保费收入/人口数量	元/人	+

续表 4.1

一级指标	二级指标	三级指标	指标说明	单位	属性
商业保险子系统 (E)	保障水平 (U <sub>c</sub> )	保险保障程度 (U5)	当年保险金额/GDP	%	+
		赔付率 (U6)	当年赔付支出/保费收入	%	+
	增长水平 (U <sub>d</sub> )	保费收入增长率 (U7)	当年的保费收入增加值/上年保费收入	%	+
		赔付支出增长率 (U8)	当年的赔付支出增加值/上年赔付支出	%	+
	结构水平 (U <sub>e</sub> )	产寿险比率 (U9)	财险保费收入/人身险保费收入	%	-
		财险市场集中度 (U10)	每省保费收入最高的 4 家财险公司的保费收入/整省财险保费收入	%	-
		寿险市场集中度 (U11)	每省保费收入最高的 4 家寿险公司的保费收入/整省寿险保费收入	%	-

规模水平的主要内容是促进商业保险整体向上发展,使用保费收入衡量整体商业保险保障规模的程度,使用赔付支出反映商业保险的赔付水平与规模,共同反映商业保险的整体发展水平。

渗透水平主要是商业保险除了保费规模的绝对值,结合地区人口数量以及经济发展水平,运用保险密度和保险深度对商业保险的渗透率加以描述,保险深度等于保费收入除以当地 GDP,保险密度等于保费收入除以当地人口数量。

保障水平使用保险保障程度与赔付率进行描述,从保障前到损失发生以后两个角度描述保障水平,保险保障程度用当年保险金额与国民生产总值的比值衡量,赔付率等于当年赔付支出除以保费收入。

增长水平用保费收入增长率和赔付支出增长率共同衡量,通过收入与赔付两方面的增长综合反映出商业保险发展的增长水平,保费收入增长率的计算方法是当年的保费收入增加值与上年保费收入的比值,赔付支出增长率用当年的赔付支出增加值与上年赔付支出的比值衡量。

结构水平用财险市场集中度、寿险市场集中度、产寿险比率组合反映,其中

财险市场集中度用每省保费收入最高的 4 家财险公司的保费收入与整省财险保费收入的比值衡量，反映地区商业财产保险的集中垄断程度。寿险市场集中度用每省保费收入最高的 4 家寿险公司的保费收入与整省寿险保费收入的比值衡量，反映地区商业寿险的集中垄断程度。产寿险比率使用财险保费收入与人身险保费收入的比值计算，反映地区产险和寿险的发展结构。

#### 4.2.3 新型城镇化评价指标体系

构建新型城镇化指标体系时，出发点不同而导致构建的指标体系出现多种分别，本文根据新型城镇化内涵与特征，参考前人研究，从人口、经济、土地、社会和生态五大维度出发，每一维度寻找细化指标分类梳理，逐一选取适宜指标用以量化评价我国新型城镇化发展程度。

表 4.2 新型城镇化发展水平评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	指标说明	单位	属性
新型城镇化子系统 (R)	人口城镇化 (R <sub>A</sub> )	城镇人口占比 (R1)	城镇人口/总人口	%	+
		人口密度 (R2)	城镇人口 / 区域面积	人/平方公里	+
		就业状况 (R3)	城镇登记失业率	%	-
		教育水平 (R4)	每十万人高等学校平均在校生数	人	+
	经济城镇化 (R <sub>B</sub> )	人均 GDP (R5)	GDP/人口	元/人	+
		第三产业产值比重 (R6)	第三产业产值/GDP	%	+
		民用汽车拥有量 (R7)	人均民用汽车拥有量	辆/人	+
		科技经济水平 (R8)	人均技术市场成交额	元/人	+
		居民消费水平 (R9)	城镇居民人均消费性支出	元	+
	土地城镇化 (R <sub>C</sub> )	人均建成区面积 (R10)	人均建成区面积	平方米/人	+
		人均城市绿地面积 (R11)	人均城市绿地面积	平方米/人	+
		人均城市道路面积 (R12)	人均城市道路面积	平方米/人	+

续表 4.2

一级指标	二级指标	三级指标	指标说明	单位	属性
新型城镇化子系统(Σ)	土地城镇化(R <sub>c</sub> )	人均铁路里程(R13)	人均铁路里程	公里/人	+
		人均公路里程(R14)	人均公路里程	公里/人	+
	社会城镇化(R <sub>s</sub> )	医疗环境(R15)	每万人拥有卫生技术人员数	人	+
		医疗设施(R16)	人均卫生机构床位数	张/人	+
		公共交通(R17)	万人拥有公共汽车数	辆	+
		通信水平(R18)	移动电话交换机容量	户	+
		财政教育支出(R19)	人均地方财政教育支出	元/人	+
		医疗保障收入(R20)	人均城镇职工医疗保险基金收入	元/人	+
		医疗保障支出(R21)	人均城镇职工医疗保险基金支出	元/人	+
		养老保障收入(R22)	人均城镇职工养老保险基金收入	元/人	+
		养老保障支出(R23)	人均城镇职工养老保险基金支出	元/人	+
	生态城镇化(R <sub>e</sub> )	城镇绿化(R24)	建成区绿化覆盖率	%	+
		城市垃圾处理(R25)	城市生活垃圾无害化处理率	%	+
		污水处理(R26)	城镇生活污水处理率	%	+

人口城镇化的内涵是推进乡镇中前往城镇的非农业人口向城镇人口发展,通常用城镇人口占总人口的比值衡量单一城镇化水平,也反映了农村人口向城镇移动程度。采用人口密度衡量计划转向城镇的农业人口比例,采用城镇登记失业率衡量城镇就业人口比重,采用每十万人人口高等学校平均在校生规模衡量城镇受教育人口比重。

经济城镇化的内涵是城镇居民经济水平和整体经济规模,采用人均GDP评价经济的涨幅。因为第三产业有效的推动了城镇整体经济水平,所以采用第三产业与GDP的比值评估城镇业态发展经济水平。采用人均民用汽车拥有量评估所处城镇居民支出水平,采用人均技术市场成交额评估城镇科技经济水平,采用城镇居民人均消费性支出评估城镇的居民普遍消费水平。

土地城镇化的内涵主要指城镇土地使用效率,分别用人均建成区面积、人均

城市绿地面积、人均城市道路面积、人均铁路里程和人均公路里程衡量城镇在土地使用方面的结构和效用水平。

社会城镇化的内涵囊括医疗、交通、教育、就业、基础设施等施惠于民的公共服务的完善。采用每万人拥有卫生技术人员数评估城镇医疗环境，采用人均卫生机构床位数评估城镇医疗硬件水平，使用万人拥有公共汽车数衡量城镇就公共交通设施水平，使用移动电话交换机容量衡量城镇通信设施水平，使用人均地方财政教育支出评估城镇财政教育投入水平，使用人均城镇职工医疗保险基金收入和人均城镇职工医疗保险基金支出评估城镇医疗投入水平，使用人均城镇职工养老保险基金收入和人均城镇职工养老保险基金支出评估城镇养老保障水平。

生态城镇化的内涵是保护和治理城镇环境，采用建成区绿化覆盖率评估城镇整体绿化程度，采用城市生活垃圾无害化处理率评估城镇垃圾处理水平，采用城镇生活污水处理率指标评估城镇污水处理能力。

### 4.3 指标权重确定

准确衡量商业保险系统和新型城镇化系统的发展水平至关重要，因此，本文采用熵权法计算其指标权重。熵权法通过各指标所反映的数据信息来计算权重，进而得出熵值，根据熵值来判断某个指标的离散程度，具有客观性，避免主观赋权所产生的偏差，具体步骤如下。

(1) 指标无量纲化。设有  $h$  个年份， $n$  个省市， $m$  个指标，则  $x_{\lambda ij}$  为第  $\lambda$  个年份第  $i$  个省份的第  $j$  项指标的指标值。

对于正向指标，变换公式为：

$$Z_{\lambda ij} = \frac{(x_{\lambda ij} - x_{\min})}{(x_{\max} - x_{\min})} \quad (1)$$

对于逆向指标，变换公式为：

$$Z_{\lambda ij} = \frac{(x_{\max} - x_{\lambda ij})}{(x_{\max} - x_{\min})} \quad (2)$$

(2) 指标的归一化处理：

$$P_{\lambda ij} = \frac{Z_{\lambda ij}}{\sum_{\lambda=1}^h \sum_{i=1}^n Z_{\lambda ij}} \quad (3)$$

(3) 计算各指标的熵值:

$$E_j = -\frac{1}{\ln(h \times n)} \sum_{\lambda=1}^h \sum_{i=1}^n P_{\lambda ij} \ln P_{\lambda ij} \quad (4)$$

(4) 计算各指标熵值的冗余度:

$$D_j = 1 - E_j \quad (5)$$

(5) 计算各项三级指标的权重:

$$W_j = \frac{D_j}{\sum_{j=1}^m D_j} \quad (6)$$

本文以 2019 年数据和累计值为基准, 根据上述公式, 得出具体指标权重见表 4.3。

表 4.3 商业保险与新型城镇化子系统指标权重

商业保险指标权重		新型城镇化指标权重			
指标	权重	指标	权重	指标	权重
U1	0.1263	R1	0.0156	R14	0.0295
U2	0.1279	R2	0.1241	R15	0.0171
U3	0.0580	R3	0.0182	R16	0.0175
U4	0.1116	R4	0.0198	R17	0.0226
U5	0.4242	R5	0.0450	R18	0.0331
U6	0.0252	R6	0.0217	R19	0.0284
U7	0.0260	R7	0.0493	R20	0.0501
U8	0.0260	R8	0.2026	R21	0.0437
U9	0.0161	R9	0.0356	R22	0.0400
U10	0.0249	R10	0.0219	R23	0.0407
U11	0.0338	R11	0.0366	R24	0.0074
		R12	0.0164	R25	0.0061
		R13	0.0512	R26	0.0057

#### 4.4 综合指数的计算

以表 4.3 中各指标的值为基准计算出子系统综合指数, 具体公式为:

$$U_j = \sum_{j=1}^n U_j \lambda_j \quad (7)$$

$$R_j = \sum_{j=1}^n R_j \lambda_j \quad (8)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \quad (9)$$

其中， $U_j$ 和 $R_j$ 为两个子系统的综合指数， $R1$ 表示新型城镇化发展水平综合指数。 $U_j$ 、 $R_j$  ( $j=1, 2, \dots, n$ )为标准化值， $\lambda_j$ 为各个指标的权重。

#### 4.4.1 商业保险综合指数计算结果

根据上述公式计算全国商业保险综合发展指数，将商业保险综合指数和各个二级指标综合指数制图，得到2008年至2019年全国商业保险综合发展水平及二级指标综合指数如图4.1所示。商业保险水平从2008年至2019年12年间波动上升，整体趋势向好，从2008年的0.24上涨至2019年的0.81，2019年综合指数是2008年的3.4倍，说明商业保险发展质量十年间持续进步，稳步提升。

除了增长水平以外各二级指标指数均在波动向上，2008年至2017年结构水平指数持续上升，在2013年与2017年之间走势相似，此期间内结构水平对商业保险的影响较大。从2017年至2019年渗透水平指数较高，保险深度和保险密度近三年较2008年都有着明显提升，从而带动商业保险渗透水平上升。保障水平指数在2016年之前都较低，2018年和2019年增速迅猛，说明商业保险保障水平和赔付率都有明显增强，更有利于居民的日常投保。规模水平指数波动幅度小，十余年间稳步上升，我国商业保险的保费收入和赔付支出稳步增加，在五个二级指标里呈现出最大稳定性。最为特殊的是增长水平指数，走势总体向下，2008年、2013年和2016年出现峰值，原因可能在于增长水平中的赔付支出增长率受外部环境影响，波动性强，在出现灾害较多、程度较深的年份商业保险赔付支出就会明显增多，如2008年汶川大地震事件、2013年芦山大地震事件、2016年长江中下游地区暴雨洪涝灾害事件等，都对当年的赔付支出增长率有着显著影响。

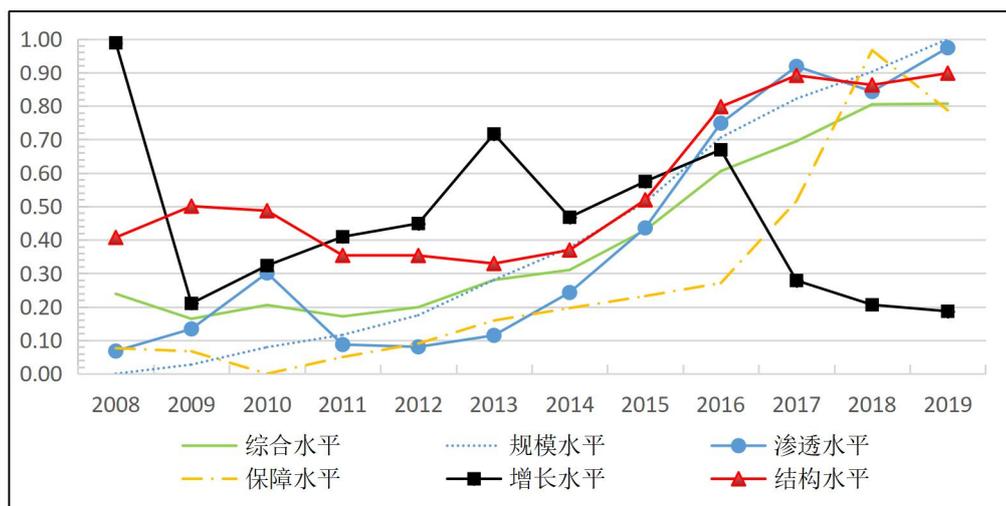


图 4.1 2008-2019 年商业保险综合指数与二级指标综合指数

数据来源：根据综合指数计算公式

#### 4.4.2 新型城镇化综合指数计算结果

根据上述公式计算全国新型城镇化综合发展指数，将新型城镇化综合指数和各个二级指标综合指数制图，得到 2008 年至 2019 年全国新型城镇化综合指数及二级指标指数如图 4.2 所示。新型城镇化综合指数从 2008 年至 2019 年 12 年间稳定上升，从 2008 年的 0.01 上涨至 2019 年的 0.99，意味着新型城镇化在 12 年的时间范围内发展态势较好，新型城镇化综合指数提升也代表新型城镇化发展质量持续提升。

各二级指标综合指数均在稳定增长，生态城镇化指数曲线整体向上凸起，说明近几年生态城镇化增速放缓，这一转折点的发生出现在 2014 年。土地城镇化指数在 2010 年较低，随后持续稳定增长，和新型城镇化综合指数曲线形状和走势的拟合程度趋于一致。人口城镇化指数在 2008 年增速较低，2009 年增速提高并在 2010 年达到较高值，2010 年以后人口城镇化指数增速比综合指数小，人口城镇化的作用影响降低。社会城镇化指数水平和综合水平走势最为接近，十年来和综合指数增速相当，社会医疗、养老、交通等资源得到了良好改善。经济城镇化指数在 2017 年出现了特殊值，主要是当年的工业品价格上升，带动了第二产

业比重提高，第三产业比重较之前年份的上升态势出现了特殊的下降情况，随后又在 2018 年和 2019 年恢复了增势，经济城镇化水平在总体 12 年间仍旧呈现向上发展状态。

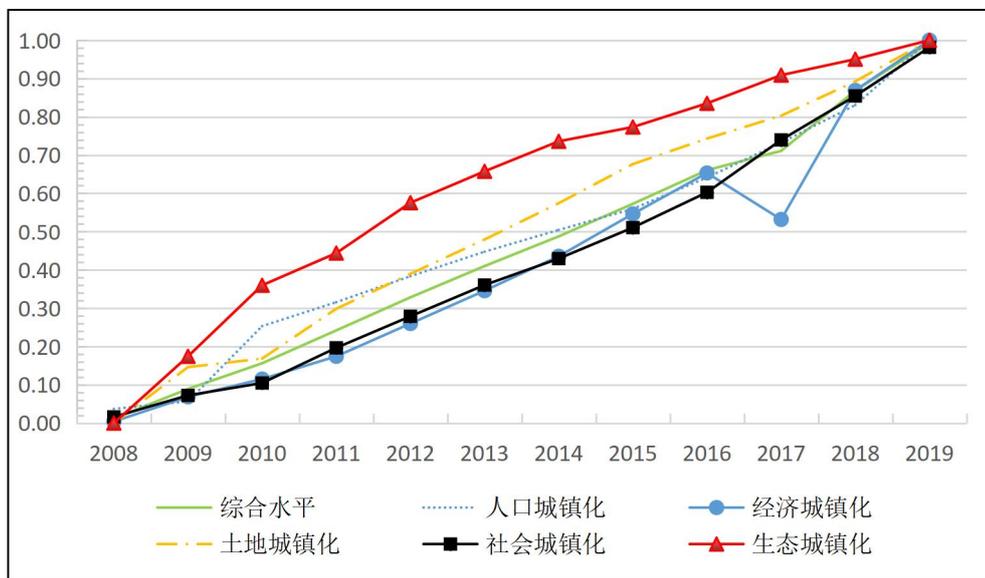


图 4.2 2008-2019 年新型城镇化综合指数与二级指标综合指数

数据来源：根据综合指数计算公式

## 4.5 耦合协调模型

### 4.5.1 耦合度模型

耦合协调关系体现了两系统之间相互依托，彼此共促的程度。为了更好测度商业保险与新型城镇化发展之间的耦合协调度，本文借鉴臧志谊、景鹏和李正（2015）的研究，建立如下模型：

$$C = 2 \sqrt{\frac{U \times R}{(U + R)^2}} \tag{10}$$

其中：U 和 R 分别为商业保险和新型城镇化的综合指数；C 为商业保险和新型城镇化两系统之间的耦合度，其取值介于 0 和 1 之间，C 的取值越接近 1，说明两系统的耦合度越大。

## 4.5.2 耦合协调度模型

为测算商业保险与新型城镇化的协调发展水平，本文引入耦合协调度模型，用以说明子系统或要素间的配合与否。比较前文中的耦合度，协调度模型可以合理避免当子系统发展水平都比较低时，最终却产生了高度协调的假象，另外耦合协调度区别程度明显，易于比较各地区耦合协调度差异。具体模型表达式如下：

$$T = \alpha U + \beta R \quad (11)$$

$$D = \sqrt{C \times T} \quad (12)$$

$T$  表示商业保险与新型城镇化发展两子系统的发展水平； $U$ 、 $R$  分别代表商业保险与新型城镇化发展经熵值法测算后的结果； $\alpha$ 、 $\beta$  为待定权重系数，且  $\alpha + \beta = 1$ ，在此本文中将商业保险系统与新型城镇化系统视为具有同等地位的系统，即视为二者在现实社会发展中具有同等的重要性，故赋值  $\alpha = \beta = 0.5$ ； $C$  为耦合度， $D$  为两系统间的耦合协调度，协调度越接近 1，则耦合协调程度越高，协调度靠近 0，则耦合协调程度越低，目前耦合协调度还未拟定统一标准进行归类统计，本文参考华坚和胡金昕（2019）的研究，参照现实测度结果，分类判断标准，如表 4.4 所示为耦合协调度的区分和等级。

表 4.4 耦合协调度的判别标准

耦合值	耦合阶段	协调等级
0.00~0.09	最小耦合	极度失调
0.10~0.19	低水平耦合	严重失调
0.20~0.29	低水平耦合	中度失调
0.30~0.39	拮抗耦合	轻度失调
0.40~0.49	拮抗耦合	濒临失调
0.50~0.59	磨合耦合	勉强协调
0.60~0.69	磨合耦合	初级协调
0.70~0.79	磨合耦合	中级协调
0.80~0.89	高水平耦合	良好协调
0.90~0.99	最大耦合	优质协调

根据表 4.3 的划分情况，不同区间所代表的商业保险与新型城镇化的发展状态有着此类趋势：当  $D \in [0, 0.29)$  时，两大系统处于极度失调、严重失调、中

度失调阶段，此阶段两大系统相互影响较小，独立发展；但当  $D \in [0.3, 0.49)$  时，两大系统发展速度不一致，且系统间互相抗衡，发展较慢的一方牵制发展较快的一方，此时，两者并未达到相互促进、协调一致向前发展；当  $D \in [0.50, 0.79)$  时，两大系统相互间存在积极的作用关系，慢慢进入良性发展状态；当  $D \in [0.8, 0.99]$  时，两大系统处于高级协调阶段，此阶段不管是商业保险的发展还是新型城镇化的发展，其水平都有了很大的提高，两大系统能够相互促进、协调一致地向前发展。

## 4.6 模型估计结果与分析

本节综合评估我国 30 个省市（剔除西藏）2008-2019 年的商业保险与新型城镇化协调发展状况。测算的结果包括商业保险与新型城镇化各自的发展水平、商业保险与新型城镇化的耦合度以及耦合协调度，对所得数据结果分析得出研究结论。

### 4.6.1 商业保险与新型城镇化协调发展的时序变化

根据前述研究的熵值法计算，接着综合指数计算和耦合协调模型计算，可以统计得到全国范围内商业保险与新型城镇化平均发展水平、耦合度以及耦合协调度，结果如表 4.5 所示；我国整体的商业保险与新型城镇化耦合协调关系变化曲线，如图 4.3 所示。

表 4.5 商业保险与新型城镇化协调发展水平综合情况表

年份	U	R	C	T	D	耦合阶段	协调等级
2008	0.2388	0.0123	0.4311	0.1255	0.2326	低水平耦合	中度失调
2009	0.1640	0.0893	0.9554	0.1267	0.3479	拮抗耦合	轻度失调
2010	0.2053	0.1563	0.9908	0.1808	0.4233	拮抗耦合	濒临失调
2011	0.1714	0.2422	0.9852	0.2068	0.4514	拮抗耦合	濒临失调
2012	0.1988	0.3285	0.9693	0.2637	0.5055	磨合耦合	勉强协调
2013	0.2801	0.4102	0.9821	0.3451	0.5822	磨合耦合	勉强协调

续表 4.5

年份	U	R	C	T	D	耦合阶段	协调等级
2014	0.3100	0.4877	0.9749	0.3989	0.6236	磨合耦合	初级协调
2015	0.4289	0.5728	0.9896	0.5008	0.7040	磨合耦合	中级协调
2016	0.6054	0.6606	0.9990	0.6330	0.7952	磨合耦合	中级协调
2017	0.6946	0.7110	0.9999	0.7028	0.8383	高水平耦合	良好协调
2018	0.8048	0.8682	0.9993	0.8365	0.9143	最大耦合	优质协调
2019	0.8068	0.9929	0.9946	0.8998	0.9460	最大耦合	优质协调

注：U、R 分别代表商业保险与新型城镇化发展经熵值法测算后的结果，C 为耦合度，T 为两子系统的发展水平，D 为两系统间的耦合协调度，协调等级以 D 为最终衡量标准。

从表 4.5 可以看出，2008-2019 年以来，我国商业保险综合发展水平、新型城镇化综合发展水平、商业保险与新型城镇化的耦合度、耦合协调度都出现了明显上升的变化规律：商业保险综合发展水平在 0.16-0.81 内变动，新型城镇化综合发展水平介于 0.01-0.99 之间，近几年二者的发展水平维持在高位，相对商业保险发展慢一些，新型城镇化的发展快一些。商业保险与新型城镇化全国范围内的耦合度在 0.43-0.99 内变化，这是低水平之间耦合成高水平的状况，商业保险与新型城镇化在全国范围内的耦合协调度介于 0.23-0.94，从中度失调阶段逐步变为优质协调阶段。

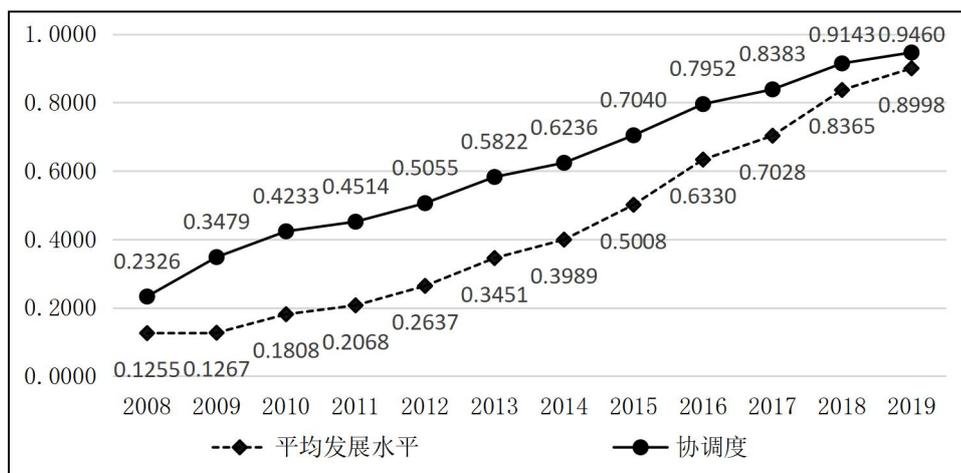


图 4.3 2008-2019 年商业保险与新型城镇化耦合协调关系变化曲线

数据来源：根据耦合度模型计算

由于研究期间内经济的高速发展、城镇人口的增长拉动商业保险购买规模、商业保险获得良好的发展环境等多项原因,商业保险综合指数呈现总体向上、偶尔几年向下的趋势,新型城镇化整体水平也持续向好发展。在商业保险和新型城镇化发展的关系上,以2010年作为分界线,之前年份商业保险发展水平居高,之后年份新型城镇化发展水平居高,表现出两种不同的态势。

商业保险和新型城镇化的耦合度在2008年至2019年波动增长,但整体区分度不明显,二者的协调度呈现显著增长形态,0.23增长到0.94,从2008年的低水平耦合发展到2019年的最大耦合,证明商业保险和新型城镇化协调关系逐渐良性发展,最终达成优质协调。这样的耦合度、协调度走势说明,全国的商业保险和新型城镇化发展相互影响程度不断加深,最终形成良性循环。近十几年中,城镇经济增势迅猛,城乡一体化进程加快,居民的保险理念得到转变,已经由过去的不可商业保险逐渐认知到商业保险的必要性,同时新型城镇化建设中商业保险的重要性愈发凸显,二者在时序变化维度中表现出良好的互动关系,随着时间的推移,二者协同发展的关系逐渐加深。

#### 4.6.2 商业保险与新型城镇化协调发展的区域差异

有必要根据区域发展差异性的现状,分析我国商业保险与新型城镇化之间的耦合协调关系。本文根据区域划分,分为东、中、西、东北<sup>1</sup>四个区域计算二者耦合度和协调度,并从区域维度结合区域特性考察商业保险与新型城镇化之间的耦合协调关系,如表4.6和图4.4所示。

平均来看,东部地区商业保险与新型城镇化发展的耦合协调能力明显强于东北部,接下来的排序是东北、中部、西部,四个地区的耦合协调度整体走势都是向上,东部地区的耦合协调度一直居于高位,2018年后达到了勉强协调,东北地区于2013年由轻度失调转变为濒临失调,2009年开始西部和中部地区由中度

<sup>1</sup> 根据地理位置与行政区划,将我国划分为东部、中部、西部、东北部地区。东部包括:北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南。中部包括:山西、安徽、江西、河南、湖北和湖南。西部包括:内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆。东北包括:辽宁、吉林和黑龙江。

失调转变为濒临失调。四大区域的耦合协调度说明商业保险和新型城镇化的耦合协调发展并没有达到最优，东北、中部、西部地区仍存在于比东部更严峻的二者失衡问题。对于出现以上现象，大致有以下原因：

一是区域发展规划存在区别，影响商业保险与新型城镇化协同发展的因素有差异。改革开放初期，由于政策优势和资源的倾斜，中国的社会经济发展主要由东部地区主导，而中西部地区直到 20 世纪末才开始逐步实现快速发展。东北地区一开始借助于政策优势起步快，商业保险与新型城镇化发展的步伐快，后因经济增速放缓和人口不断流失，商业保险发展速度放缓。由于经济基础和起步时点的差异，以及商业保险和新型城镇化在各地重要性不同，地区间的二者发展是不一样的，这体现在二者的耦合协调关系的差异上，产生这种异化的主要原因是影响这两个子系统的发展的主导因素是不同的。从商业保险发展子系统来看，中西部地区商业保险的规模水平影响作用较大，而东北、东部地区更为注重发展结构的合理性。因为经济城镇化和社会城镇化对商业保险的发展更有利，而商业保险的结构是其服务城镇化发展的重要基础，所以东部地区商业保险和新型城镇化协调发展要好于中西部地区。从新型城镇化子系统的子系统来看，中西部和东北部的人口城镇化和经济城镇化城镇化贡献较大，而东部地区地区则更多地依赖于经济城镇化与社会城镇化。

二是区域商业保险与新型城镇化发展的耦合协调关系不平衡，两者发展存在区域差异。研究期间，东部地区商业保险和新型城镇化发展的耦合一直处于错位的边缘，略高于中西部和东北地区低水平的耦合。四大地区的二者耦合水平都与最优状态存在距离，造成此现象的原因不同。2008 年至 2017 年期间，东部地区商业保险发展水平小于新型城镇化水平，说明此阶段二者耦合协调程度不高的主要原因是商业保险发展还未跟上城镇化步伐，2018 年开始发生变化，新型城镇化发展水平高于商业保险发展水平，二者的耦合程度也得到提高。中部地区商业保险发展水平一直高于新型城镇化发展水平，新型城镇化在快速发展的同时，对保险业的拉动作用不够。西部和东北地区从 2009 年起一直到 2019 年，商业保险发展水平始终低于新型城镇化水平，说明西部和东北部新型城镇化建设中对于商业保险的推动力度不足，商业保险的高速发展没有良好的外部环境。

三是对二者耦合状态的区域比较在一定程度上忽略了区域内省份之间的差

异。从四大区域商业保险与新型城镇化发展的耦合协调度平均值来看，中部地区地区省份之间的耦合协调度区别程度较小，西部地区的青海省最低，其他省份集中在 0.1 以内的差别，东部地区省份之间的最大差异在 0.3 以上。研究表明东、西两个部分之间的差距并没有缩小反而呈现扩大趋势；中部地区和西部地区的差距逐渐增大，因此对不同省份，尤其是东部地区，商业保险与新型城镇化发展的耦合关系采用区域均值进行衡量是不合理的，有必要对二者的协调发展关系进行更细致的分析。

表 4.6 分区域 2008-2013 年平均耦合度和协调度

年份		2008	2009	2010	2011	2012	2013
东部地区	U	0.14	0.14	0.14	0.15	0.16	0.20
	R	0.15	0.17	0.18	0.20	0.22	0.23
	C	0.99	0.99	0.99	0.99	0.98	0.99
	D	0.38	0.38	0.39	0.41	0.43	0.46
中部地区	U	0.13	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15
	R	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13
	C	0.95	0.99	0.99	1.00	1.00	0.99
	D	0.31	0.30	0.32	0.33	0.35	0.38
西部地区	U	0.10	0.09	0.09	0.09	0.11	0.12
	R	0.08	0.09	0.10	0.12	0.14	0.15
	C	0.96	0.98	0.97	0.97	0.98	0.98
	D	0.29	0.29	0.30	0.32	0.34	0.36
东北地区	U	0.11	0.11	0.10	0.10	0.11	0.16
	R	0.10	0.11	0.12	0.14	0.15	0.16
	C	0.99	1.00	0.99	0.99	0.98	1.00
	D	0.32	0.33	0.33	0.34	0.36	0.40

数据来源：根据耦合度模型计算

表 4.7 分区域 2015-2019 年平均耦合度和协调度

年份		2015	2016	2017	2018	2019
东部地区	U	0.23	0.28	0.31	0.35	0.34
	R	0.26	0.28	0.31	0.33	0.36
	C	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
	D	0.49	0.52	0.54	0.57	0.58
中部地区	U	0.18	0.21	0.22	0.23	0.23
	R	0.16	0.17	0.19	0.21	0.22

续表 4.7

年份		2015	2016	2017	2018	2019
中部地区	C	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00
	D	0.41	0.43	0.45	0.46	0.48
西部地区	U	0.14	0.16	0.17	0.18	0.19
	R	0.18	0.19	0.21	0.22	0.24
	C	0.98	0.98	0.99	0.98	0.98
	D	0.39	0.42	0.43	0.44	0.46
东北地区	U	0.16	0.19	0.19	0.19	0.22
	R	0.19	0.20	0.22	0.24	0.25
	C	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99
	D	0.42	0.44	0.45	0.46	0.48

数据来源：根据耦合度模型计算

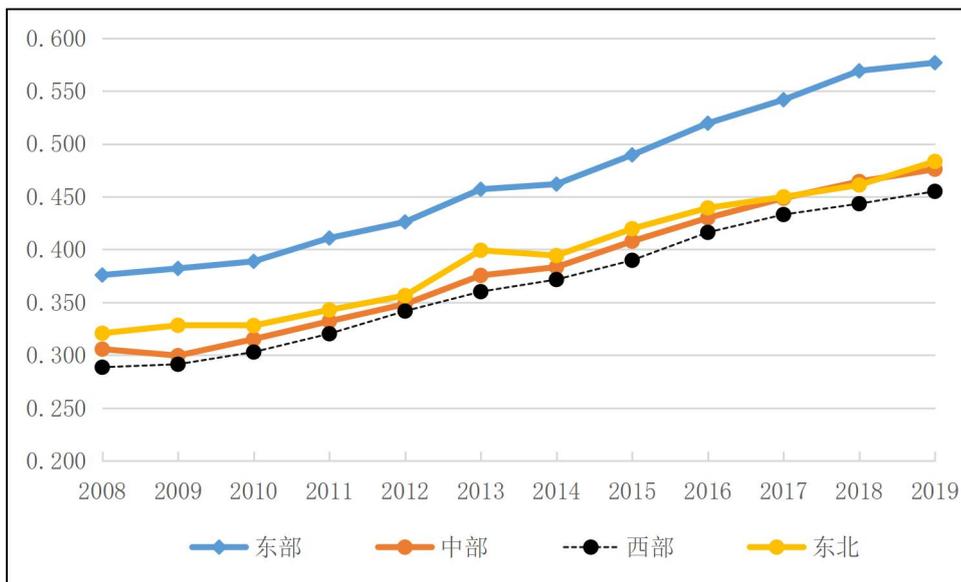


图 4.4 2008-2019 年分区域平均耦合协调度

数据来源：根据耦合度模型计算

### 4.6.3 商业保险与新型城镇化协调发展的省际分布规律

由于区域维度的耦合协调分析掩盖了地区内省份之间的差异，不能精准反映我国商业保险与新型城镇化的耦合协调关系的具体情况，因此，有必要分省份进行研究并细究原因。本部分将具体分析各省之间二者的耦合协调度，并从省际维度探讨商业保险与新型城镇化耦合协调的时序特征和空间分布规律。根据耦合度

模型的函数公式，能够得到我国 30 个省市的商业保险与新型城镇化发展水平的耦合协调度，结果如表 4.8 所示。

表 4.8 商业保险与新型城镇化发展水平的耦合协调度

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
北京	0.50	0.52	0.53	0.53	0.56	0.58	0.62	0.65	0.69	0.74	0.77	0.74
天津	0.37	0.37	0.36	0.38	0.39	0.42	0.42	0.45	0.48	0.47	0.49	0.51
河北	0.32	0.32	0.34	0.36	0.38	0.40	0.42	0.44	0.47	0.48	0.49	0.51
山西	0.31	0.31	0.32	0.34	0.35	0.38	0.38	0.41	0.43	0.44	0.44	0.46
内蒙古	0.30	0.32	0.32	0.33	0.36	0.37	0.38	0.41	0.43	0.46	0.46	0.47
辽宁	0.34	0.35	0.35	0.37	0.38	0.44	0.42	0.45	0.45	0.46	0.47	0.48
吉林	0.30	0.31	0.31	0.32	0.34	0.37	0.37	0.39	0.42	0.43	0.45	0.47
黑龙江	0.32	0.33	0.32	0.34	0.35	0.40	0.39	0.41	0.44	0.46	0.46	0.50
上海	0.49	0.50	0.52	0.53	0.53	0.55	0.57	0.60	0.63	0.70	0.77	0.75
江苏	0.39	0.39	0.40	0.43	0.45	0.48	0.49	0.52	0.56	0.59	0.60	0.62
浙江	0.36	0.36	0.37	0.39	0.42	0.47	0.45	0.48	0.51	0.53	0.57	0.59
安徽	0.30	0.30	0.32	0.33	0.36	0.39	0.38	0.40	0.43	0.44	0.46	0.46
福建	0.30	0.30	0.31	0.33	0.34	0.38	0.36	0.39	0.41	0.42	0.43	0.44
江西	0.31	0.27	0.30	0.31	0.32	0.34	0.35	0.37	0.39	0.41	0.42	0.43
山东	0.35	0.37	0.37	0.40	0.42	0.47	0.46	0.49	0.52	0.53	0.55	0.56
河南	0.31	0.32	0.33	0.35	0.36	0.39	0.41	0.44	0.46	0.49	0.50	0.52
湖北	0.31	0.31	0.32	0.34	0.36	0.39	0.41	0.43	0.46	0.48	0.50	0.52
湖南	0.29	0.29	0.30	0.33	0.34	0.36	0.37	0.39	0.42	0.44	0.46	0.47
广东	0.38	0.39	0.40	0.43	0.44	0.50	0.48	0.52	0.55	0.57	0.61	0.63
广西	0.25	0.26	0.27	0.29	0.31	0.32	0.34	0.36	0.38	0.40	0.42	0.43
海南	0.29	0.29	0.29	0.33	0.32	0.32	0.36	0.35	0.37	0.38	0.40	0.41
重庆	0.31	0.32	0.32	0.34	0.36	0.38	0.39	0.43	0.43	0.45	0.46	0.47
四川	0.31	0.33	0.35	0.37	0.39	0.41	0.43	0.45	0.49	0.50	0.52	0.52
贵州	0.26	0.24	0.26	0.28	0.31	0.32	0.33	0.35	0.37	0.39	0.40	0.41
云南	0.28	0.28	0.29	0.31	0.33	0.34	0.35	0.37	0.39	0.41	0.42	0.42
陕西	0.30	0.31	0.33	0.35	0.36	0.39	0.40	0.41	0.44	0.45	0.46	0.48
甘肃	0.27	0.28	0.28	0.30	0.32	0.35	0.36	0.37	0.40	0.41	0.42	0.43
青海	0.28	0.26	0.27	0.28	0.31	0.33	0.33	0.34	0.40	0.41	0.40	0.40
宁夏	0.29	0.29	0.31	0.32	0.34	0.35	0.36	0.38	0.41	0.42	0.44	0.48
新疆	0.32	0.33	0.33	0.35	0.38	0.40	0.40	0.42	0.45	0.46	0.47	0.49

数据来源：根据耦合度模型计算

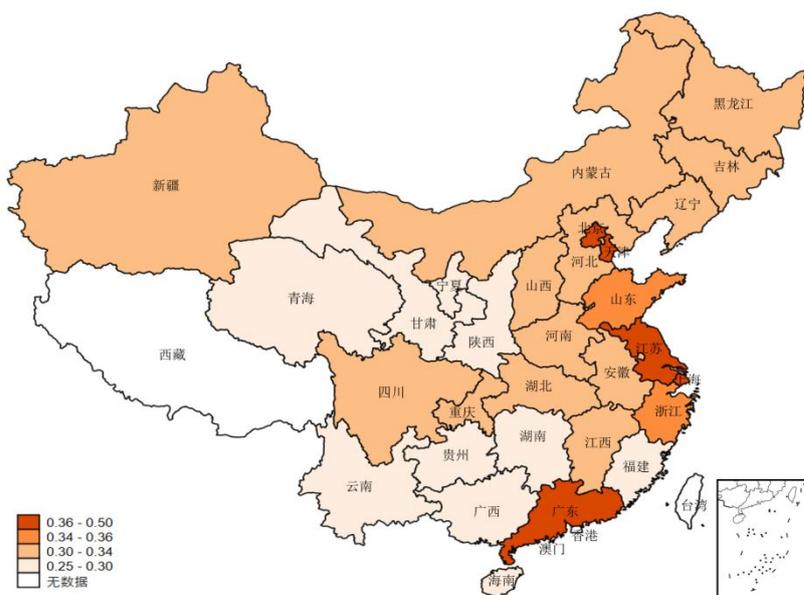


图 4.5 2008 年商业保险与新型城镇化耦合协调度地域结构图

数据来源：根据耦合度模型计算

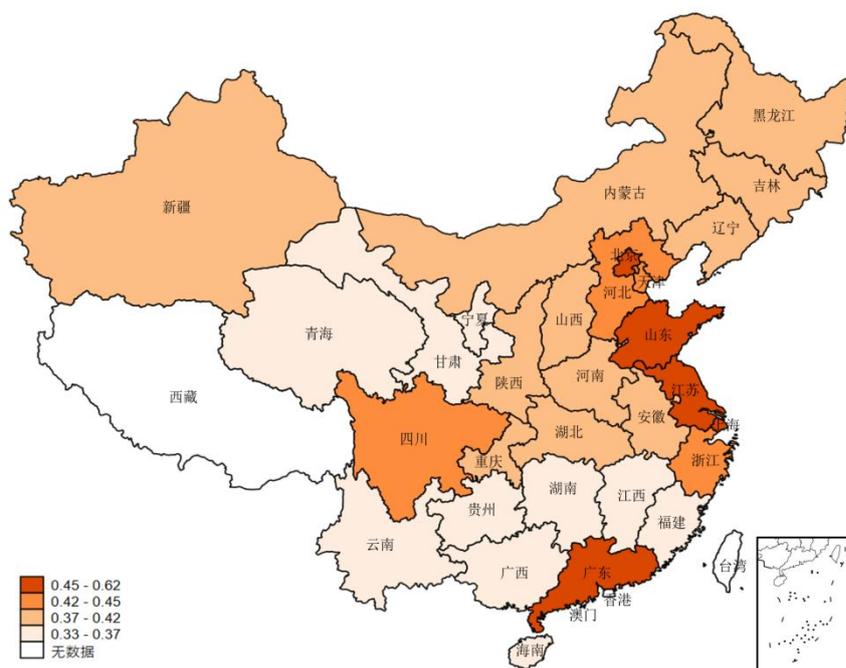


图 4.6 2014 年商业保险与新型城镇化展耦合协调度地域结构图

数据来源：根据耦合度模型计算

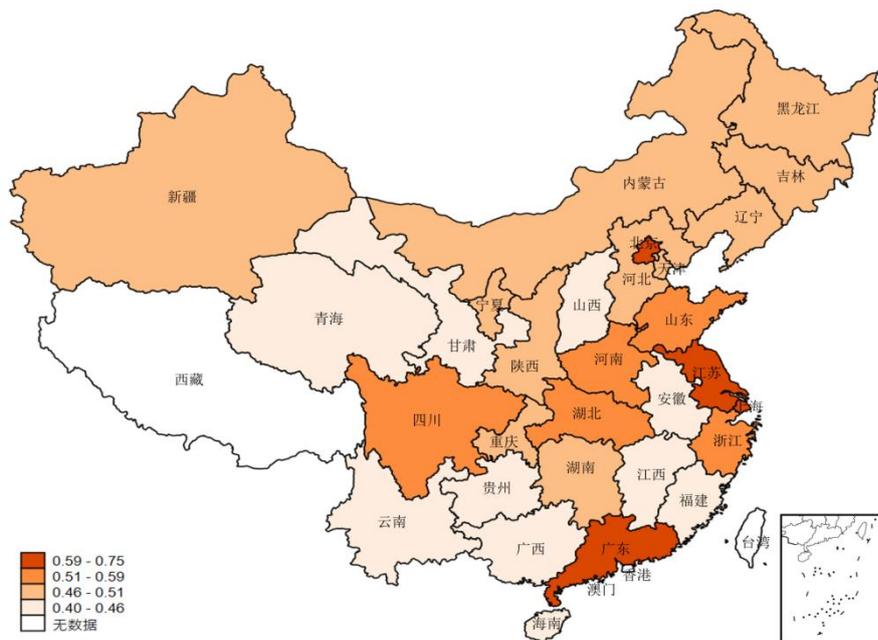


图 4.7 2019 年商业保险与新型城镇化耦合协调度地域结构图

数据来源：根据耦合度模型计算

从时间维度观察，商业保险和新型城镇化耦合协调度的空间分布呈现出时序规律。本文利用 Stata 软件分别于 2008 年、2014 年、2019 年对商业保险与新型城镇化的耦合协调度进行了可视化处理，以便于直接观察商业保险与新型城镇化的耦合协调度空间演进规律。借助软件内的分割方法将每年度研究出的耦合协调度划分四类，并使用颜色的深浅分别表示耦合协调度水平的优势、较高、一般、较低区域，白色部分因无数据而特殊标识。

从各省平均值来看，2008-2019 年中国商业保险与新型城镇融合程度不断提升，在这 12 年间各地区之间的差距逐步缩小，总体耦合协调度呈现上升趋势。东部和东北部省份的耦合协调程度较高，安徽、江西、山西等中部省份的耦合协调程度较低，除四川外，西部商业保险和新型城镇化的协调度分布程度普遍较低，整体表现为西部弱、东部强的耦合协调态势。从省际层面看商业保险与新型城镇化互动发展不平衡问题较为突出，有 10 个省份协调度较低，北京、江苏、广东省二者的协同发展水平较高，1/3 的省份没有呈现出两者相互促进、协同带动发展的态势。12 年间全国多数省份商业保险与新型城镇化发展在濒临失调和勉强协调之间，其中北京、上海、江苏、浙江和广东处于初级协调阶段，与此同时，广西、福建、海南、贵州、云南、甘肃和青海仍处于低度协调阶段。

从时间演变的耦合协调度来看,商业保险与新型城镇化耦合协调度空间分布具有随时间变化的规律性,但在动态变化中,总体空间分布趋于稳定,只有少数省份协调度增长较快。2008至2014年,四川省耦合协调度水平较周边省份提高较快,河北、山东两省的耦合协调度增速与周边高水平地区趋于一致,除此以外地区的耦合协调度水平与整体水平同步提高。随着城市群区位的发展,国家商业保险与新型城镇化耦合协调度横向空间格局发生了变化,从整体上看,大多数研究领域的耦合协调度得到了很大程度的改善。具体来看,四川省、河北省对空间分布变化影响较大,这两个省份分别处在成渝城市群和京津冀一体化经济发展区域中,依托于附近优势资源,发展具有优势的产业,成渝城市群已经成为附近经济增长的重要活力地区,迅速成为了带动附近地区商业保险发展的重要增长极,四川省的耦合协调度水平也从濒临失调发展到勉强协调,河北省的发展借助于京津冀一体化的经济快车,实现了耦合协调度水平的提升。另外,中部地区的山西省以及东北地区的黑龙江省和吉林省的耦合协调度水平12年间增速放缓,剩余地区耦合协调度在空间中趋于平稳。2014年至2019年,商业保险与新型城镇化建设的耦合协调度程度仍呈现东部地区发展最快,接下来中部地区发展较好,最后东北地区、西部地区发展较慢的特点。以自身优势产业建设为引领,以周边优势区域为辐射,湖南省、河南省耦合协调度增长较快,位居勉强协调区域,整体耦合协调都向好发展。

对比三幅图的具体情况,十几年来,从省份内部观察到商业保险和新型城镇化的耦合协调关系结构发生了较大变化,这表明由沿海省份和沿江省份形成的东部耦合协调强势状态已经转变为更加均衡的空间分布,长江经济带和京津冀地区是影响两者耦合协调状态变化的关键区域,另外,随着商业保险和新型城镇化发展水平分别随时间得以提高,二者耦合协调度也随之提高。

#### 4.6.4 探索性数据空间分析

系统性误差往往会影响模型的准确性,前文中对30个省份商业保险与新型城镇化的耦合协调度在不同年份进行了空间格局分析,初步推断二者的耦合可能存在一定的空间依赖。用合理办法探索空间数据分析,探究指标变量间的空间关系,从而检验空间自相关性的存在,才能将系统性误差带来的偏差降到最小。

Moran 指数用来检验研究对象是否有空间自相关性, 本文通过 Stata 软件计算商业保险与新型城镇化发展耦合协调度的 Moran 指数, 从而验证系统耦合度是否受到空间相互作用的影响。各个地区在地理位置上的关联, 以及人类的行为活动的相互影响及其性质 (如人口流动、土地变动等), 是产生空间依赖的主要因素。这种空间依赖体现在 Moran 指数的取值上, 其范围介于区间  $[-1, 1]$ : 如果两大系统间的耦合协调度呈现空间正相关关系, Moran 指数取值为正, 即耦合协调度呈现相同水平的地区聚集在一起; 两系统之间的耦合协调度呈现空间负相关关系, Moran 指数取值为负, 即耦合协调度呈现不同水平的地区聚集在一起。0 作为特殊取值, 表示并不存在自相关关系; 因此两大系统间耦合协调度空间自相关性越弱, Moran 指数越接近零。根据 Moran 指数取值与空间自相关性的关系, 制作省际空间 01 矩阵, 得到 2008-2019 年耦合度 (D) 的全局 Moran 指数结果如表 4.9 所示。

表 4.9 2008-2019 年两系统耦合度全局 Moran 指数及其显著性检验统计量

年份	全局 Moran 指数	预期指数	方差	Z 得分	P 值
2008	0.330	-0.034	0.112	3.261	0.001
2009	0.263	-0.034	0.112	2.648	0.004
2010	0.227	-0.034	0.111	2.351	0.009
2011	0.260	-0.034	0.113	2.602	0.005
2012	0.239	-0.034	0.113	2.423	0.008
2013	0.229	-0.034	0.117	2.245	0.012
2014	0.209	-0.034	0.113	2.158	0.015
2015	0.230	-0.034	0.115	2.298	0.011
2016	0.232	-0.034	0.115	2.330	0.010
2017	0.191	-0.034	0.113	2.003	0.023
2018	0.196	-0.034	0.112	2.060	0.020
2019	0.202	-0.034	0.115	2.052	0.020

数据来源: 根据 Moran 指数公式计算

由表 4.9 可知, 2008 年-2019 年商业保险与新型城镇化耦合协调度的全局 Moran 指数均为正值, 并且均通过 5% 水平的显著性检验, 说明这两者耦合协调发展水平空间分布有聚集表现, 但其 Moran 指数始终保持在 0.19-0.33 之间, 即存在较弱的空间正相关性, 表现为商业保险与新型城镇化耦合协调发展水平高的区

域之间彼此临近，耦合协调发展水平低的区域集聚。

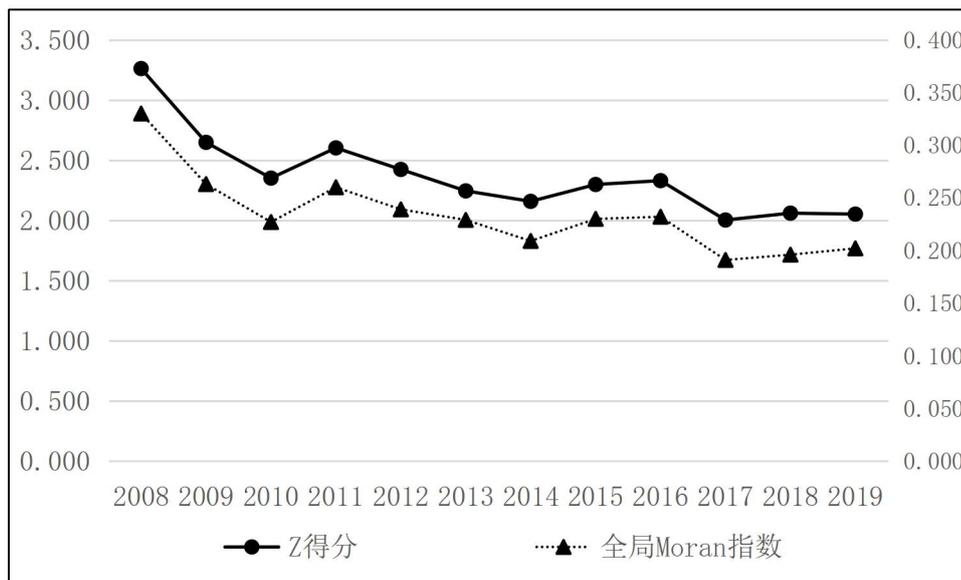


图 4.8 2008-2019 年两系统耦合度全局 Moran 指数及 Z 值变化趋势

数据来源：根据 Moran 指数公式计算

图 4.8 显示, 2008-2019 年间, 全国 30 省市商业保险与新型城镇化耦合协调发展水平的全局 Moran 指数呈平稳波动, 且波动程度逐渐降低, 总体呈递减态势, 有少量年份出现轻微上升趋势。其中 2008-2010 年、2016-2017 年呈明显下降趋势, 其中原因可能是商业保险与新型城镇化耦合协调发展水平在全国范围内均在不断提高, 但是在各个省份中的增长速度并不完全一致, 导致一些发展更为迅速的省份已经进入更高等级的耦合协调水平, 而发展水平较慢的省份则需要更长的时间才能进入。这种发展速度的不一致, 致使 30 省市商业保险与新型城镇化耦合协调发展水平空间集聚水平减弱, 到期全局 Moran 指数水平不断降低。其中 2010-2011 年、2014-2016 年、2017-2019 年全球 Moran 指数呈轻微上涨趋势, 其中原因可能为早先进入更高水平的省份商业保险与新型城镇化耦合协调发展水平进入了瓶颈期, 短时间内无法到达下一水平; 同时一些省份通过长时间的发展, 最终进入了和发展较快省份相同的水平。更多地区处于相同的耦合协调水平, 致使 30 省市商业保险与新型城镇化耦合协调发展水平空间集聚水平升高。

通过全局空间自相关分析, 本文从整体的层面上可以初步判断空间集聚性是存在于全国 30 省市商业保险和新型城镇化耦合协调度之中的。因此本文进一步

借助 Stata 软件得到 Moran 散点图，对全国 30 省市两系统间耦合协调发展水平进行局部空间自相关分析，具体结果如下图 4.9 所示。

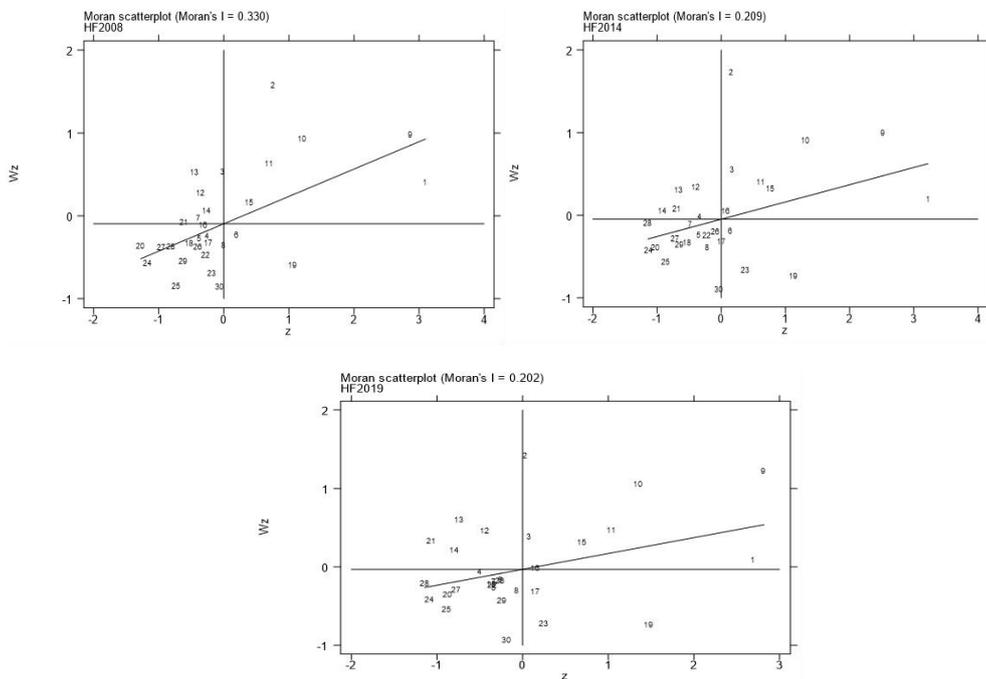


图 4.9 2008、2014、2019 年两系统耦合度 Moran 指数散点图

数据来源：根据 Moran 指数公式计算

由图 4.9 可知，2008、2014、2019 年全国 30 省市商业保险与新型城镇化耦合协调度的 Moran 指数主要集中分布在第一、三象限中，表现为高高集聚水平与低低集聚水平，这与上文全局空间自相关分析结论相一致。2008、2014、2019 年全国 30 省市两系统间耦合协调度的 Moran 指数分布在第一和第三象限的地区分别有 22、22、23 个，分别占比 73%、73%、76%，全国 30 省市商业保险与新型城镇化耦合协调度的空间集聚模式表现为高高集聚与低低集聚的地区数量缓慢上升，局部空间正相关性逐步增强。

根据商业保险与新型城镇化两大系统间耦合协调度的 Moran 散点图与其行政区图，本文得到 2008、2014 和 2019 年中国 30 个省市商业保险与新型城镇化耦合协调发展水平与其邻近地区商业保险与新型城镇化耦合协调发展水平之间的空间集聚模式，如表 4.10 所示。

表 4.10 商业保险与新型城镇化耦合协调度的集聚模式

年份	第一象限 (HH 聚集)	第二象限 (LH 聚集)	第三象限 (LL 聚集)	第四象限 (HL 聚集)
2008	北京市、天津市、 浙江省、江苏省、 上海市、山东省 (6 个省市)	河北省、吉林省、 福建省、安徽省、 江西省、海南省 (6 个省市)	山西省、内蒙古 自治区、黑龙江 省、河南省、湖 北省、湖南省、 广西壮族自治区、 四川省、重庆 市、贵州省、 云南省、陕西省、 甘肃省、青海省、 宁夏回族自治 区、新疆维吾尔 族自治区 (16 个 省市)	辽宁省、广东省 (2 个省市)
2014	北京市、天津市、 河北省、浙江省、 山东省、河南省 (6 个省市)	山西省、江西省、 海南省、安徽省、 福建省 (5 个省 市)	内蒙古自治区、 吉林省、黑龙江 省、上海市、江 苏省、湖北省、 湖南省、广西壮 族自治区、重庆 市、贵州省、云 南省、陕西省、 甘肃省、青海省、 宁夏回族自治 区、新疆维吾尔 族自治区 (16 个省 市)	辽宁省、广东省、 四川省 (3 个省 市)
2019	北京市、天津市、 河北省、浙江省、 上海市、江苏省、 山东省、河南省、 (8 个省市)	安徽省、福建省、 江西省、海南省 (4 个省市)	山西省、内蒙古 自治区、辽宁省、 吉林省、黑龙江 省、湖南省、广 西壮族自治区、 重庆市、贵州省、 云南省、陕西省、 甘肃省、青海省、 宁夏回族自治 区、新疆维吾尔 族自治区 (15 个省 市)	四川省、湖北省、 广东省 (3 个省 市)

根据表 4.10 显示, 2008 年、2014 年以及 2019 年, 商业保险与新型城镇化耦

合协调度的 Moran 指数始终位于第一象限的地区分别为北京、天津、山东和浙江。这种高高集聚的表现,说明了这 4 个地区与其邻近地区的商业保险与新型城镇化耦合协调发展水平都处于高水平阶段;与此相反的,商业保险与新型城镇化耦合协调度的 Moran 指数始终位于第三象限的地区包括了内蒙古、黑龙江、湖南、广西、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等 11 个地区,这种低低集聚的表现说明了这些地区与其邻近地区两系统之间的耦合协调发展水平都处于低层次水平。不同于位于一、三象限的地区,处于二、四象限的地区,其 Moran 指数不再与其邻近地区处于相同的水平阶段,而是呈现相反的表现。商业保险与新型城镇化耦合协调度的 Moran 指数始终位于第二象限的地区分别为安徽、福建、江西、海南,呈现低高集聚,表示该地区的两大系统之间的耦合协调发展处于较低的水平,但是其临近地区的两大系统之间的耦合协调发展水平却处于较高的水平;与第二象限这种自身低周围高的“盆地”表现相反的是第四象限,处于这一区域的地区只有广东,其自身两大系统之间耦合协调发展水平非常高,但是邻近地区仍然处于较低的水平,这种表现如同“山峦”一般,呈现了高低集聚的区域特征。

通过该表可以得出结论,即空间聚集现象是中国大陆区域商业保险与新型城镇化的耦合度的主要特征,在本文分析的三个年份中,位于第一、第三象限,呈现“高高”聚集或“低低”聚集的空间特征的区域均超过了 70%。2008 年商业保险与新型城镇化的协调发展处于起步阶段,以内蒙古、宁夏、陕西、山西为中心形成显著低耦合聚集区是我国各个省份系统耦合协调度的主要特征。经过十多年的发展,两大系统的协调发展已经逐步进入“蜜月期”,根据 2019 年的数据显示,已经形成了以京津冀首都经济圈,上海、江苏、浙江等长江三角洲地区为中心的显著高耦合聚集区,低耦合聚集区的范围以较为缓慢的速度减少,总体来说程度并不明显,因此需更加注重各省市之间的协调发展,促进区域商业保险发展与新型城镇化一体化,缩小区域差距。

## 5 研究结论与政策建议

### 5.1 研究结论

本文在系统分析商业保险与新型城镇化现状的基础上,结合实践领域的最新成果,理论分析商业保险和新型城镇化的双向互动影响。然后,利用 2008 至 2019 年中国 30 个省市的面板数据,采用熵值法来衡量商业保险和新型城镇化的发展水平,采用耦合协调度模型研究两者的协同效应,利用空间向量自相关模型计算莫兰指数,从而通过实证分析二者之间的互动效果与空间互动关系。

一是从全国层面,商业保险与新型城镇化的耦合度和协调度都在上升,两者的耦合接近优质耦合阶段,二者的协调关系已经从低度协调向优质协调转变,过去的协同发展经验值得继续实践。为了实现二者的相互促进和协调发展,一方面,要推进新型城镇化建设,提高居民消费水平和生活条件,提升居民的理财观念和 risk 意识。另一方面,要构建新型城镇化综合保险服务体系,提高城镇化抵御风险能力,共享城镇化带来的社会保障成果,将商业保险引入城镇建设中,为城镇建设带来稳定资金来源。

二是从区域层面,商业保险与新型城镇化发展的耦合协调关系存在较大的区域差异。平均来看,东部协调度略强于东北,东北部地区耦合协调略强于中部地区,中部地区耦合协调略强于西部。造成区域差异的主要原因是:不同地区商业保险和新型城镇化的具体指标具有不同的主次效应,二是中西部地区商业保险和新型城镇化没有形成较好的协同效应,商业保险发展相对滞后,东部地区发展不平衡主要体现在城镇化滞后。因此,因地制宜地调整商业保险和新型城镇化发展,着力促进相对滞后的地区,可以缓解不平衡不充分的矛盾,促进二者的协同发展。在下一步发展中,东部地区要加快新型城镇化进程,西部和东北地区在推进新型城镇化实施过程中,要充分重视商业发展路径安排。

三是从省际层面,商业保险与新型城镇化建设的耦合协调关系存在明显的时间规律和空间扩散特征。从时间序列来看,两者均呈现显著的上升趋势;而在空间层面上,二者又存在一定差异:东部地区较中部和西部更倾向于协同性增长,中部地区则相反。从 2008 至 2014 年、2014 至 2019 年的平均耦合协调度分布来看,商业保险与新型城镇化的耦合协调关系呈规律性发展,总体上看,由沿海省

份和沿江省份组成的东部强势格局向更加均衡的空间格局转化。也就是说省际维度出发，商业保险与新型城镇化之间的耦合协调关系呈现出良性互动态势，原有的不平衡在一定程度上得到缓解。

## 5.2 政策建议

### 5.2.1 深化改革提高商业保险发展质量

新型城镇化进程中，面临风险表现为长期性、复杂化、多样化，为强化新型城镇化发展中的风险管理，提升我国商业保险发展质量，要支持区域商业性保险公司发展，结合此类型保险公司熟悉区域特性的特点，将地域性特色服务融合于新型城镇化建设中。创新商业保险特色险种与产品，增强特色型商业保险竞争力，灵活适应保险市场需求变化，利用互联网平台结合新冠肺炎下的新增城镇化风险，多渠道、多样化的完善新型城镇化风险保障，设立典型商业保险试点地区，要发挥保险人才优势，集中资源，寻找商业保险辅助社会保障新方案，进一步完善社会保障体系。结合新型城镇化动态变化的保险需求，要加大资金投入发展医疗、养老、健康、宠物、农业等特色型商业保险公司，探索多元市场主体。增速商业保险市场化进程，完善监管机制，建设商业保险助力新型城镇化建设激励机制，深化商业保险改革，构建合规管理、偿付充足、运营有效、险种特色、口碑良好的商业保险市场。

### 5.2.2 推动商业保险高效发展促进二者协同发展

要结合商业保险综合指数计算结果，关注商业保险增长水平，稳步提升保费规模，并建立与之配套的赔付储备，保证商业保险公司偿付能力。2015年以后，商业保险结构水平趋于更加合理，要降低财险、寿险市场集中程度，防范保险行业垄断现象，力争中小保险公司也能拥有规模性业务，敦促商业保险市场出现百花齐放局面。商业保险规模水平12年间持续提高，未来要创新新险种，开拓保险市场，继续提升行业规模水平。商业保险渗透水平在2013年后有了显著提升，在下一步商业保险发展过程中，要继续提升保险深度和密度，借助于新型城镇化的发展优势，凸显保险业重要性。商业保险的保障水平在2016年后有了飞跃提

升,要进一步提升保险保障程度,提升参保人的幸福感。

商业保险与城镇化之间存在着相互促进的关系,商业保险的稳定发展,才能使城镇化建设的风险保障和金融融通功能更加明显,才能保持新型城镇化的长效发展。因此要转变商业保险盲目扩张的发展模式,与新型城镇化发展步伐一致,实现商业保险和新型城镇化高效耦合协调发展。

### 5.2.3 提升新型城镇化发展质量促进二者协调发展

要结合新型城镇化综合指数计算结果,在生态城镇化增速趋于放缓的现状下,坚持可持续发展战略,协调好经济、人口与环境的关系,在加快经济发展的前提下保护生态环境。在土地城镇化发展平稳状态下,要完善土地制度和户籍制度改革,建立科学合理的劳动力市场体系。在人口城镇化 2010 年以后增速放缓现状下,要加快新型城镇化建设,坚持以人为本,注重发展的质量,决不以牺牲质量换取数量。

在不同新型城镇化发展阶段,要注重城镇居民人均可支配收入与非农产业占 GDP 比重、人均进出口总额比重、人均社会消费品零售总额比重、城镇人口占总人口比重、城镇单位就业人员占全区总人口比重、城镇固定资产投资比重之间的关系,当新型城镇化发展水平得到提升,商业保险发展才能稳固。只有有效地解决城镇化进程中的矛盾,才能真正实现人的城镇化,实现保险消费的有效需求,实现商业保险和新型城镇化高质量互动发展。

### 5.2.4 根据区域发展现状设立发展目标

通过商业保险与新型城镇化的探讨,可以发现由于各地区发展阶段不同,耦合协调度的表现不同,耦合协调发展的任务也不一样。因此,在我国经济新常态下,各区域间应当采取差异化策略促进商业保险和新型城镇化之间的协同发展。未来,东部地区要继续发挥商业保险在促进新型城镇化发展中的重要作用,实现城乡商业保险的共同发展,其他地区要提高商业保险发展的整体水平,鼓励继续发展商业保险,缩短与新型城镇化发展差距。

### 5.2.5 发挥典型地区示范效应

商业保险和新型城镇化存在典型的空间集聚效应，经过对 12 年间商业保险和新型城镇化耦合关系的研究，发现二者的耦合协调具有区域带动发展趋势，要结合商业保险与新型城镇化互动关系制订区域特性方案，对高耦合协调地区选取代表性发展方案，建立试点地区，选取适用于低耦合协调地区的方案，将行之有效的推广至更多低耦合地区，用以增强整体商业保险和新型城镇化耦合协调度。

对于 2008 年至 2019 年的“HH”（高高）聚集省份，政府要鼓励当地商业性保险公司继续发挥优良带动作用，加强资金投入扩大良好协调地区，发挥典型地区示范效应，带动临近区域耦合协调度上升。针对“LH”（低高）聚集和“HL”（高低）聚集地区，以广东省为代表的此类省份要出台加强示范效应的政策，增强对临近地区影响力，激励区域互相影响协调二者发展。对于“LL”（低低）聚集地区，要转变商业保险和新型城镇化发展模式，结合目前发展缺陷解决问题，优化二者发展结构，借鉴高高聚集省份发展经验，促进商业保险和新型城镇化耦合协调发展。

## 参考文献

- [1] Kumar V.URBANIZATION: IMPLICATION FOR INSURANCE IN INDIA.
- [2] Liang J, Cheng K. The Non-linear Relationship among Economic Growth, Urbanization and Property Insurance Demand—Based on Panel Smooth Transitional Regression Model Testing[J]. Insurance Studies, 2016.
- [3] Liu S, Xu T. An Empirical Analysis of the Development of Urbanization and the Life Insurance—Based on VEC Model[J]. Journal of Insurance Professional College, 2015.
- [4] Xu Z F, Wen J B. A Reflection on Insurance Industry's Participation into Urbanization[J]. Insurance Studies, 2013.
- [5] Yang H, Jiang S. Urbanization Promotes the Development of the Insurance Industry——An Empirical Research Based on Panel Data[J]. Insurance Studies, 2014.
- [6] Yuan Z. A Study on the Proper Level of Old-age Social Insurance During China's Urbanization[J]. Nankai Economic Studies, 2009.
- [7] 蔡志静. 协调推进新型城镇化与社会保障制度建设研究[J]. 预算管理与会计, 2016(12):21-27.
- [8] 陈丹, 李捷理. 城镇化进程中我国农民工社会保障现状述评[J]. 当代经济, 2017(19):96-99.
- [9] 陈虹旭. 中国城镇化对区域保险产业发展的空间溢出效应研究[D]. 哈尔滨工业大学, 2020.
- [10] 陈璐, 孔蕴文, 刘昭君. 商业保险与新型城镇化发展的空间效应研究——基于空间面板的实证检验[J]. 上海保险, 2020(04):11-17.
- [11] 崔恩慧, 江生忠, 贾世彬. 环境污染、商业健康保险对健康成本的影响研究——基于省际面板数据的实证分析[J]. 南开经济研究, 2016(06):140-150.
- [12] 邓洁文. 城镇化对我国财产保险需求的影响研究[D]. 暨南大学, 2020.
- [13] 董安琪, 张东玲, 陈景帅. 新型城镇化背景下农业保险对农村居民消费的影响研究——基于山东省 2007—2016 年的实证分析[J]. 青岛农业大学学报(社会科学版), 2018, 30(04):11-17.

- [14]冯珍珍.山西省新型城镇化与生态环境耦合协调时空差异分析[J].国土与自然  
资源研究,2021(05):10-13.
- [15]高立红.我国新型城镇化进程中的金融支持研究[D].首都经济贸易大学,2016.
- [16]郭阳伟.我国城镇化过程中医疗保险制度面临的问题及对策——以郑州市为  
分析样本[J].农村经济与科技,2017,28(06):176-177+183.
- [17]郝喜梅.我国新型城镇化与金融支持的协调发展水平研究[D].西安电子科技  
大学,2017.
- [18]何礼平.新型城镇化背景下我国农业保险发展的机遇与挑战[J].长沙民政职业  
技术学院学报,2017,24(01):76-79.
- [19]何晓夏,安超帆.保险发展、空间溢出效应与城镇化[C]//2018 中国保险与风险  
管理国际年会论文集.,2018:61-70.
- [20]胡佳欣.新型城镇化与乡村振兴耦合协调的时空特征与影响因素研究[D].兰  
州大学,2021.
- [21]华坚,胡金昕.中国区域科技创新与经济高质量发展耦合关系评价[J].科技进  
步与对策,2019,36(08):19-27.
- [22]黄玮.我国城镇化进程中新型社会关系的构建[D].福建师范大学,2016.
- [23]黄旭婷.成渝地区双城经济圈新型城镇化与环境绩效耦合协调发展研究[D].  
重庆工商大学,2021.
- [24]姜亚俊,慈福义,史佳璐,唐永超.山东省新型城镇化与生态环境耦合协调发展  
研究[J].生态经济,2021,37(05):106-112.
- [25]蒋承杰,陈玲.区域经济和创新对工程保险区域差异的影响机理研究[J].学术论  
坛,2017,40(01):86-92.
- [26]柯尊全.中国新型城镇化制度创新研究[D].武汉大学,2017.
- [27]李锦翠.浅析保险资金投入安徽省新型城镇化建设的问题[J].河北企  
业,2018(02):63-64.
- [28]李勇斌.三种城镇化类型对农业保险发展影响的实证研究[J].金融理论探  
索,2018(04):71-80.
- [29]刘晓洁.新型城镇化背景下城乡养老保险制度及服务整合路径研究[J].环渤海  
经济瞭望,2020(06):77.

- [30]刘肖,金浩.产业协同集聚与城镇化耦合的经济增长效应[J].西北人口,2021,42(05):16-29.
- [31]刘宇.新型城镇化背景下多层次社会保障体系建立问题研究综述[J].教育教学论坛,2019(06):37-38.
- [32]柳海根.新型城镇化建设促进我国保险发展的实证研究[D].厦门大学,2018.
- [33]龙华平,金霞.农村保险业与城镇化协调发展研究——以贵州省为例[J].当代经济,2020(04):40-43.
- [34]卢金平.我国新型城镇化进程中农业转移人口市民化的推进机制研究[D].湘潭大学,2016.
- [35]鲁东晓,侯天惠.城镇化对财产保险密度的影响研究[J].保险职业学院学报,2020,34(02):14-18.
- [36]闵红.保险业如何助推城镇化建设[J].保险职业学院学报,2017,31(02):57-60.
- [37]牛艺如.减贫视角下我国农业保险与农业信贷耦合协调发展研究[D].山西财经大学,2021.
- [38]祁巍.城镇化进程中失业保险制度研究[D].吉林农业大学,2017.
- [39]淇源,罗岚.成渝地区双城经济圈新型城镇化与乡村振兴耦合协调研究[J].新疆农垦经济,2021(10):9-19+67.
- [40]秦云,郑伟.人口结构、社会保险与居民商业年金需求[J].保险研究,2018(01):3-13.
- [41]屈文建,胡志伟,吴成.城镇化进程对保险市场非线性影响效果分析[J].金融发展研究,2017(02):48-52.DOI:10.19647/j.cnki.37-1462/f.2017.02.007.
- [42]师海猛,张扬,叶青青.黄河流域城镇化高质量发展与生态环境耦合协调时空分异研究[J].宁夏社会科学,2021(04):55-63.
- [43]石晓军,闫竹.城镇化一定能促进寿险业发展吗?——基于人类发展指数的异质性分析[J].财经研究,2017,43(06):105-117.
- [44]苏红键,魏后凯.改革开放40年中国城镇化历程、启示与展望[J].改革,2018(11):49-59.
- [45]田原,唐飞,贾月伟,赵丽娜.新型城镇化过程中养老保险模式的建设研究——国际借鉴与保定实践[J].现代商贸工业,2020,41(23):64-65.

- [46]王雅东.城镇化与保险业发展的联动关系研究[D].河北大学,2014.
- [47]王增文.新型城镇化背景下城乡养老保险制度及服务整合路径研究[J].华中科技大学学报(社会科学版),2019,33(02):124-130+137.
- [48]吴传清,张诗凝.城镇化、工业集聚与长江经济带创新能力[J].河北经贸大学学报,2021,42(05):61-69.
- [49]武冬铃.保险资金在新型城镇化建设中的运用[J].保险职业学院学报,2019,33(05):34-37.
- [50]武冬铃.湖南省保险业服务新型城镇化发展问题探析[J].山西农经,2019(10):48-50+52.
- [51]熊曦,肖俊.武陵山片区城镇化与生态环境耦合协调度时空分异——以六个中心城市为例[J].生态学报,2021,41(15):5973-5987.
- [52]徐敬惠,李鹏.商业保险在中国家庭资产配置中的结构特征及驱动因素研究[J].保险研究,2020(08):15-29.
- [53]徐雪,王永瑜.中国省域新型城镇化、乡村振兴与经济增长质量耦合协调发展及影响因素分析[J].经济问题探索,2021(10):13-26.
- [54]许芬.中国人口城镇化滞后土地城镇化的根源——基于城乡间要素不平等交换视角的分析[J].城市问题,2016(07):12-17.
- [55]许莉,尹智伶,袁曙.城镇化背景下养老保险与经济发展关系的思考[J].金融教育研究,2019,32(05):41-47.
- [56]杨晔.湖南省保险业与城镇化的协调关系研究[D].湖南大学,2017.
- [57]皎亮,程凯.经济增长、城镇化与财险需求的非线性关系研究——基于面板平滑转换回归模型 PSTR 的检验[J].保险研究,2016(10):48-62.
- [58]于洋.新型城镇化中保险资金投资基础设施的路径研究[D].兰州财经大学,2019.
- [59]臧志谊,景鹏,李正.城镇化与保险业发展的耦合协调关系及表现[J].保险研究,2015(03):3-12.
- [60]张冲,万新月.我国城镇化、老龄化对人身保险市场发展的影响研究[J].西部经济理论论坛,2019,30(05):37-42+65.
- [61]张合林,申政永.乡村振兴与新型城镇化耦合协调发展研究[J].区域经济评

- 论,2021(04):135-144.
- [62]张鸿. 新型城镇化与乡村振兴耦合协调分析[D].兰州大学,2021.
- [63]张来明,李建伟. 促进共同富裕的内涵、战略目标与政策措施[J].改革,2021(09):16-33.
- [64]张乐柱. 城镇化引致的金融需求异质性及供给的帕累托改进[J].学术研究,2017(05):86-92+109+177-178.
- [65]张文武,欧习,徐嘉婕. 城市规模、社会保障与农业转移人口市民化意愿[J].农业经济问题,2018(09):128-140.
- [66]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(08):30-46.
- [67]赵雪婕,丁少群. 城镇化对我国人身保险需求的影响机理及实证分析[J].上海保险,2021(04):36-40.
- [68]郑军,袁帅帅. 新型城镇化、保费补贴与农业保险需求[J].重庆工商大学学报(社会科学版),2018,35(02):1-11.
- [69]周瑞姣. 新型城镇化背景下农业保险的发展研究[D].云南财经大学,2019.周宇. 城镇职工基本养老保险基金区域差异及影响机理研究[D].吉首大学,2020.
- [70]朱润苗,陈松林. 耕地集约利用与新型城镇化的耦合关联研究——以福建省为例[J].农业现代化研究,2021,42(04):600-609.

## 后记

三年前，我怀揣着梦想和希望来到了学校，此刻提笔时，窗外微风阵阵，我也思绪万千，这一路感谢有良师挚友相伴，我才能度过重重困难，完成学位论文的写作。

首先要感谢张宗军教授，三年前我还懵懵懂懂，初期的学术探索异常辛苦，我的导师张老师开始教会我如何选取文献、怎样撰写格式规范的论文，张老师不仅关心我们的科研进度，也对我们的生活、思想上常常教导，鼓励我们多元化发展，寻找真正适合自己的发展道路。三年中，是张老师的鼓励与支持让我在兰州财经大学这个平台学习、成长，是张老师对待科研的严谨认真、热情专注，让我学会了静心沉淀，体会到了钻研保险问题并寻找解决方案的快乐与满足。

感谢父母家人，从蹒跚学步到即将迈入社会，我的父母永远是最坚实的后盾，他们的爱时时刻刻围绕着我，他们永远鼓励我勇敢的追求理想，他们知识改变命运的经历永远影响着我，父母是我最珍贵的老师与朋友。

还要感谢马茹娜老师的帮助，学生工作中的种种困难，总有马老师耐心开导，还有陶秋月学姐给予我的支持与帮助，从入校开始，学姐就像我的领路人，她的优秀时时激励着我，从学习到生活，从平衡科研到学生工作，每每遇到困难，我总会第一时间找到学姐，学姐也会给我最无私的帮助，学姐的温和与善良，以及对待科研问题的探究精神和对党务工作的仔细认真，时刻影响着我。也要感谢相处融洽的室友潘菊霞、刘蕊、杨海司，在我生病时全程陪我去医院，生日时总是偷偷为我准备惊喜，她们的乐观时常感染着我，三年中宿舍就像我的另一个家，为我带来了温暖。感谢保险专硕班的同学们，我们共同完整了一个大家庭。还要感谢师门的同学，我们同级七人，每次组会时他们的严谨以及旺盛的求知欲都影响着我，三年中的组会时光是我记忆中最特别的存在，还要感谢师弟师妹们，一路互相帮助，师门间的情谊我永远难忘。还有研究生党支部的巩欣蕊、孟浩然、王欣颖、王春阳、李博石、胡凯文，尽管学生工作繁杂又辛苦，但是拥有你们，和你们度过的美好时光，我会一直记得，谢谢你们的包容与支持。还要谢谢魏志鹏六年来的陪伴，他的乐观幽默、热情自信，对我无限的肯定与帮助，都塑造着我成为了今天的我，正是一路上的互相帮助与扶持，能让我们克服重重难关牵手六年，我期待着与他共同探索更多美好。

谢谢你们，风吹来，再次启航。