

分类号 _____
U D C _____

密级 _____
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

论文题目 人口结构对我国商业养老保险需求的影响研究

研究生姓名: 李伟

指导教师姓名、职称: 柏正杰 教授

学科、专业名称: 理论经济学（政治经济学）

研究方向: 劳动关系与社会保障制度研究

提交日期: 2022年5月30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： 李伟 签字日期： 2022.5.29
导师签名： 栢正杰 签字日期： 2022.5.29

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： 李伟 签字日期： 2022.5.29
导师签名： 栢正杰 签字日期： 2022.5.29

Research on the impact of population structure change on China's commercial endowment insurance demand

Candidate: Li Wei

Supervisor: Professor Bai Zhengjie

摘要

上世纪 80 年代世界上主要国家社会养老保险都采用“现收现付”模式，愈发严重的“老龄化”直接加重各国财政支付压力。世界银行基于此提出了养老保险“三支柱”模式，并希望通过“三支柱”实现养老义务的个人、社会和国家的分担。商业养老保险逐渐开始受到重视。

2021 年中国国家统计局最新统计数据显示 2020 年度我国人口出生率仅为 0.852%，数据创下 43 年之最低。目前中国人口结构的严峻形势是多方面（并非仅仅表现为人口出生率下降与人口的“老龄化”），还表现在性别比例失衡，城乡人口占比失衡与地区间人口结构失衡等。基于此现状亟须细化国家、社会和个人养老权责归属的划分。商业养老保险作为社会养老保险之外的重要补充，可以借助其自身独特优势实现其与社会养老保险的优势互补。

本文基于人口结构这一视角分析商业养老保险的个人选择问题。其中从人口自然结构、人口社会结构和人口地域结构分别分析，再通过文献阅读和社会关注热点筛选了几组重要指标用以分析其变动产生的影响。文中基于 CHFS-2017 数据库数据使用 Probit 模型进行实证分析。实证结果显示家庭净资产、个人收入等反映个人财富的指标始终都显著地影响到个人意愿，老少抚养比也会正向影响到个人选择商业养老保险的意愿。年龄对于个人选择商业养老保险的意愿影响是显著的但并非总是正向的。性别对于个体意愿的影响并不显著。个人受教育水平会显著地正向地影响个人选择，而是否有伴侣和是否为正规就业的影响都不十分显著。总体看，众多指标变动产生的影响存在地区性差异，但并非所有指标都显著地存在地区间差异。人口结构对于商业养老保险选择意愿的影响存在一定的城乡差异性：影响城镇居民是否选择商业养老保险的因素更加多元，而农村居民下的影响因素更加集中于财富与家庭方面。

关键字：人口结构 商业养老保险 CHFS2017 数据库 Probit 模型 虚拟变量

Abstract

In the 1980s, the global situation of "population aging" intensified. At that time, the social endowment insurance of major countries in the world adopted the "pay as you go" model, and the "aging" exacerbated the financial payment pressure of various countries. Based on this, the world bank puts forward the "three pillars" model of pension insurance, and hopes to realize the sharing of pension obligations among individuals, society and countries through the "three pillars". Commercial endowment insurance began to be paid more and more attention.

The latest statistics from China's National Statistical Yearbook in 2021 show that China's birth rate in 2020 is only 0.852%, the lowest in 43 years. At present, China's population structure has also undergone significant changes in many aspects (not just the decline of the birth rate and the "aging" of the population). It is also reflected in the imbalance of gender ratio, the imbalance of urban and rural population and the imbalance of population structure among regions. Based on this situation, it is urgent to refine the attribution of national, social and individual pension. As an important supplement to social endowment insurance, commercial endowment insurance can complement social endowment insurance with its own unique advantages.

Based on the perspective of population structure change, this paper analyzes the personal choice of commercial endowment insurance. It is

analyzed from the natural structure of population, social structure of population and regional structure of population. Then, through papers reading and social hot spots, several groups of important indicators are selected to analyze the impact of their changes. Based on chfs-2017 database's data, this paper uses *Probit* model for empirical analysis. Finally, results show that household net assets, personal income and other indicators reflecting personal wealth always significantly affect personal will, and the dependency ratio of old and young will also positively affect personal choice of commercial endowment insurance, and the influence of age is not always positive. There is no significant gender difference in the choice of commercial endowment insurance. The level of individual education will have a significant positive impact, while the impact of whether there is a partner and whether they are formal employment is not very significant. There are regional differences in the choice of commercial endowment insurance, but not all indicators have significant regional differences. Urban and rural residents also have their own characteristics in choosing commercial endowment insurance: the impression factors of whether urban residents choose commercial endowment insurance are more diverse, while the influencing factors of rural residents are more concentrated in wealth and family.

Keywords: Population structure; Commercial endowment insurance; CHFS2017; *Probit* model; Dummy variable

目 录

1 绪论	9
1.1 研究背景.....	9
1.2 研究意义.....	10
1.2.1 理论意义	10
1.2.2 现实意义	10
1.3 研究思路与研究方法.....	11
1.3.1 研究思路	11
1.3.2 研究方法	13
1.4 文献综述.....	13
1.4.1 人口结构对于社会和经济影响相关研究	13
1.4.2 商业养老保险需求影响因素研究	14
1.4.3 人口结构对商业养老保险选择的影响研究	16
1.5 可能的创新点与不足之处.....	17
1.5.1 可能创新点	17
1.5.2 不足之处	18
2 相关概念、理论基础	19
2.1 相关概念.....	19
2.1.1 人口结构	19
2.1.2 商业养老保险	19
2.2 理论基础.....	20
2.2.1 马斯洛需求层次理论	20
2.2.2 福利多元主义理论	21
2.2.3 马克思主义人口理论	22
2.2.4 非马克思主义西方人口理论.....	23
3 我国人口结构变迁与商业养老保险发展.....	24
3.1 我国人口结构的变迁.....	24
3.1.1 人口自然结构的变迁	25
3.1.2 人口社会结构变迁	27
3.1.3 人口地域结构变迁	31
3.2 我国商业养老保险的发展与现状.....	33
3.2.1 我国商业养老保险的发展	33
3.2.2 我国商业养老保险的发展现状	34
3.3 人口结构对商业养老保险需求的影响理论分析.....	36
4 人口结构对我国商业养老保险需求影响实证分析.....	38
4.1 数据来源.....	38
4.2 计量模型选择与构建.....	38
4.3 变量选取说明.....	40
4.3.1 被解释变量	40

4.3.2 解释变量.....	40
4.3.3 控制变量.....	41
4.4 样本描述性统计.....	43
4.5 实证分析与结果.....	45
4.5.1 人口自然结构对商业养老保险影响实证分析与结果.....	45
4.5.2 人口社会结构对商业养老保险影响实证分析与结果.....	47
4.5.3 人口地域结构对商业养老保险影响实证分析与结果.....	49
4.6 稳健性检验.....	56
4.7 章节总结.....	58
5 结论与建议	59
5.1 主要结论.....	59
5.2 政策建议.....	59
5.2.1 优化产品设计与提高产品的人群针对性.....	59
5.2.2 加强产品宣传与增强居民商业养老保险意识.....	60
5.2.3 创新税收优惠模式与扩大税收优惠刺激效用.....	61
参考文献.....	62
后记.....	67

1 绪论

1.1 研究背景

2021年5月11日公布全国第七次人口普查数据显示出目前我国存在许多明显的人口结构特征：老龄化、性别比继续失衡、人口受教育水平进一步提高、人口继续向城市迁移等。生育率下降并伴随生育年龄的延迟，最终导致人口增长率下降。第六次人口普查至第七次人口普查十年间平均人口增长率持续下行。客观上，经济增速放缓，通货膨胀，生活生育成本增加，教育投资增加等多种原因加重我国的人口老龄化情况。总体看，总和生育率1.3%，处于较低水平¹。从年龄结构上看：十四岁以下人口占比18%，劳动适龄人口约占63%，老龄人口（60岁以上）人口占比18.7%。对比第六次人口普查数据，十四岁以下人口占比16.6%，15-59岁人口占比70.14%，老龄人口占比13.26%，劳动适龄人口比例出现下降，人口老龄化形势进一步加剧。从人口性别结构上看：全国性别比为105.07%，其中性别比小于100%的仅有辽宁、吉林两省，其余省、直辖市和自治区都存在“男多女少”的结构问题。从人口区域结构上看：根据第七次人口普查数据，我国仅有黑龙江、吉林、辽宁、山西、内蒙古、甘肃六省人口同比增长为负，从第六次人口普查到第七次人口普查，人口负增长区域扩充至东北地区与中部地区，而广东、浙江等省份人口同比依旧大幅增长。

我国目前依旧是世界上最大的发展中国家，人均GDP也刚刚突破一万美元，共同富裕的伟大目标依旧任重道远。穆光宗和张团（2011）指出欧洲，日韩等虽已出现人口老龄化等人口结构问题，但我国老龄化具有特殊性，即我国的人口老龄化是“未富先老”和“未备先老”。目前我国已经初步建成覆盖广泛、多层次的养老保障体系。一方面，养老保险“三大支柱”都发展迅速，这其中社会养老保险实现全覆盖。但是随着社会人口老龄化不断加剧，现行缴费模式下基本养老金面临的压力越来越大。社会养老承担了过多的养老责任。同时较高缴费率可能挤压商业养老保险市场的发展。从人口区域结构上看，人口区域流动导致养老保险“第一支柱”与“第二支柱”的发展呈现巨大的地区间差异，经济转型、增速

¹ 根据《中国统计年鉴》最新数据，2020年全国人口出生率0.825%，首次跌破1%

放缓等加剧了地区间的不均衡。另一方面，随着我国中产阶层的不断扩充，居民养老需求将继续增加且不可避免地呈现多元化。届时，基本养老保险与企业年金都难以满足新时代居民的更高层次且多样的养老需求，扩大商业养老保险的客观需求应运而生。而目前我国商业养老保险各地发展水平参差不齐，相较于基本养老保险与企业养老保险，商业养老保险的发展更加不充分不完善。

1.2 研究意义

1.2.1 理论意义

早期国内对于养老保险/寿险等研究主要还是以理论分析、定性分析与精算定量分析为主，计量分析方法相对较少。对商业养老保险需求研究多从宏观政策视角与路径分析视角展开，鲜有基于微观研究视角单一影响因素的影响研究。即使是研究人口对养老保险需求影响相关研究也多是基于人口年龄结构——人口老龄化这一单一视角进行的，而对于广义人口结构（包括自然结构、社会结构、区域结构）视角的系统分析则较为鲜见，其中有关商业养老保险的研究就更加稀少。国外对于商业养老保险/寿险采用计量实证研究虽然较早地出现，但是主要指标选择上与国内存在较大差异，例如 Browne 和 Kihong 等（1993）在文章中引入宗教种族等指标，而国内这一指标显然不具有引入的意义。文章中使用的是 probit 模型，数据来源于 2017CHFS 数据库，对子样本数据进行分组回归分析，细致研究广义人口结构视角下各指标如何影响商业养老保险市场选择，进一步丰富我国目前有关商业养老保险的理论。

1.2.2 现实意义

穆光宗和张团（2011）指出我国人口老龄化的出现似乎十分突然，资金、制度以及民众认识上都没有准备好，导致养老保障制度缺位严重，养老服务体系的发展滞后，养老服务市场供给端乏力。显然中国的养老保险体制还未完全适应迅速到来的老龄化，同时人口性别不均衡和人口区域间流动等等因素又给现有养老模式带来全新挑战。研究商业养老保险需求影响因素，将为促进我国商业养老保

险的全面发展，进而破局现有养老保障体系的困境提供更多思路。

人口结构将影响到我国社会经济的方方面面，更是当下中国绕不开的话题，基于前人的研究，可以初步判断商业养老保险的需求与人口结构变迁联系紧密。因而本文选择基于人口结构的视角来分析商业养老保险市场选择的问题，这不仅紧跟时代热点还具有推而广之和长期分析的现实意义。

1.3 研究思路与研究方法

1.3.1 研究思路

人口结构问题是当下中国社会关注的热点话题，人口结构的变化将影响到社会经济的方方面面。认真看待人口结构发生的变化可能带来的社会影响并采取妥善的应对措施是十分有必要的。目前现状是我国的养老保障体系建设的不协调，“三大支柱”之间的发展水平存在着明显的差距。参考国外的发展经验可以认为，开拓第三支柱——个人商业养老保险的发展是十分必要的。本文基于人口结构这一视角，一窥我国商业养老保险发展现状，并通过计量实证分析手段展开分析各个人口结构指标对商业养老保险需求如何产生影响。

第一部分为文章绪论部分，包括文章研究背景和意义、文章研究思路与方法、文献综述部分和文章创新点、不足之处几个组成部分。

第二部分梳理相关概念和相关理论基础。相关概念主要包括人口结构的概念、商业养老保险概念等。相关理论基础主要包括需求层次理论、福利多元理论以及人口理论（马克思主义人口理论和非马克思主义西方人口理论）。

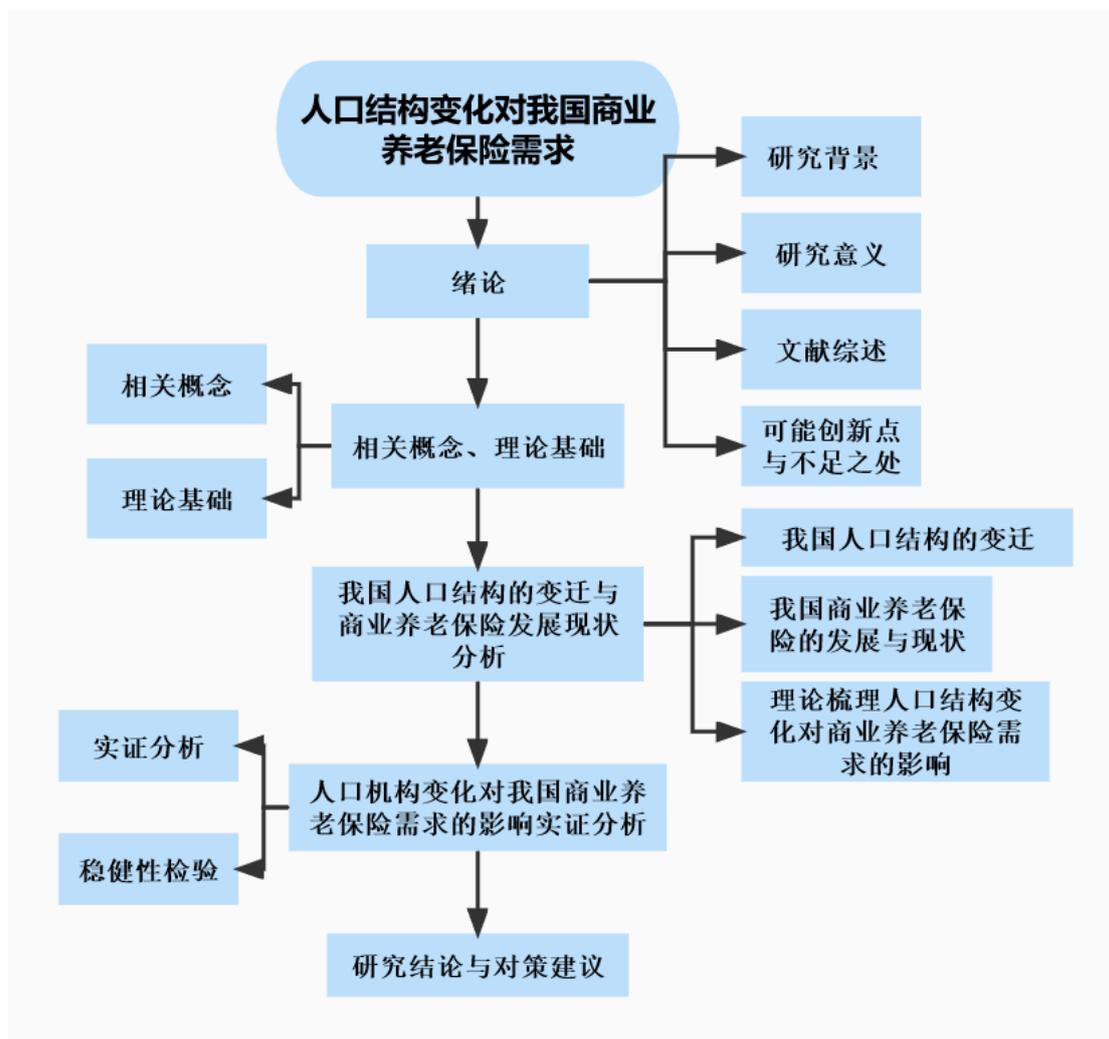
第三部分分析梳理人口结构变迁与现状以及我国商业养老保险的发展。前者主要从人口自然结构、人口社会结构和人口地域结构三个部分展开，着重展示分析了人口年龄结构、性别结构、受教育情况、婚姻情况、人口区域流动情况、人口的区域分布情况和人口的城乡分布情况对个体选择商业养老保险的意愿造成的影响。另外，梳理了我国商业养老保险建设发展的历程以及如今的发展水平。最后理论梳理人口结构对我国商业养老保险需求的影响。

第四部分进行人口结构对我国商业养老保险需求影响实证分析。其中包含数

据来源、模型设计、指标选择、数据描述性统计分析和实证结果分析，并进行稳健性检验。文中原始数据最终选择 2017 年 CHFS 微观数据库数据，实证模型基于 Probit 模型方法。

第五部分为论文的研究结论与对策建议部分。

论文框架部分如下所示：



1.3.2 研究方法

(1) 文献研究法：本文通过阅读梳理相关文献，对于商业养老保险需求的影响因素，人口结构相关研究等有了较为系统性的掌握，且深入了解了我国商业养老保险的发展历程与现状。通过文献学习，发现对于系统性人口结构分析视角下的商业养老保险需求影响分析尤其是实证性的研究方法较为欠缺。

(2) 实证分析法：通过对数据的收集进行定量定性的实证分析，系统性的研究人口结构对我国商业养老保险需求的影响分析。

1.4 文献综述

1.4.1 人口结构对于社会和经济影响相关研究

Allen C.Kelly (1973) 批评之前有关人口对于经济的影响分析通常总是从抚养比的角度进行的。Jayasuriya JE (1971) 在论文建议研究人口对经济影响应该考虑人口—教育这一影响机制。作者认为人口教育与人口生育限制在功能上具有互补性最终会影响到人口的增长率，从而影响投资与人均工资。HFu 和 YFu 等 (2005) 分析研究了人口结构对于教育规模、支出等的影响，同时也分析了区域间差异。Peng David E. Bloom 和 Jeffrey G. Williamson (1997) 通过引入人口变量到实证模型中，论证了东亚人口结构转变导致其劳动年龄人口的增长速度远远快于依赖人口的增长，其扩大了东亚经济体的人均生产能力。Hviding K 和 Marcel Mérette (1998) 构建世代交叠模型 (OLG) 研究 OECD 国家人口老龄化可能对其养老金计划的巨大影响，包括降低未来养老金水平等。研究认为提高储蓄水平对于缓解老龄化压力只是杯水车薪。M Fougère 和 M Mérette (2002) 基于 Hviding 和 Mérette (1998) 的研究改进了模型，引入了内生增长分析。Hamid Faruqee 和 Martin Mühleisen (2002) 基于一般均衡理论并使用经验年龄—收入分析框架分析了日本人口老龄化在经济上的影响并估算了人口变化对日本财政影响。Beck T 和 Webb J (2002) 批评之前有关人口对经济的影响总习惯于用赡养率即劳动人口占总人口的比重做指标，但是赡养率不是解释人口—经济相关的合适变量。因为赡养率会受到具体模型的影响，而改变赡养率将也会影响到人均产出水平。

Xia W (2011) 基于我国 2002-2008 年省级面板数据, 研究人口年龄结构对消费和经济增长的影响。文中发现消费率会受影响于老少抚养比, 进一步验证了地区间差异。胡鞍钢和刘生龙等 (2012) 分析人口老龄化对储蓄率和均衡状态人均 GDP 的影响, 以及人口老龄化和人口增长率对人均产出增长率的影响。刘吕吉 (2014) 建立 1998-2012 年动静态面板数据, 分析了人口结构变迁尤其是年龄结构变化影响财政社会保障支出水平。其认为财政支出水平会直接影响社会保障支出水平从而影响居民所在地区基础养老保险与企业年金给付水平, 并最终表现为养老压力从社会、企业转移到个人层次上。汪伟和刘玉飞等 (2015) 研究人口老龄化是否会阻碍我国的产业升级。认为老龄化对于中国的产业升级净效应为正。人口老龄化会催生出与老年人需求相适应的第三产业。作者认为人口老龄化会通过消费需求效应、人力资本积累效应和劳动力禀赋效应正向的影响产业升级, 而通过劳动生产率效应和老龄负担效应反向作用产业升级。巩立双 (2017) 对比了国内外寿险发展, 使用 VAR 模型对山东省人口老龄化与养老保险现状进行分析。周依群 (2019) 也分析了人口结构对社会层面的影响分析, 分别基于人口自然结构, 社会结构与地域结构进行了综合分析了对养老保险和医疗保险两方面的影响。

1.4.2 商业养老保险需求影响因素研究

前期国内对于商业养老保险相关分析的分析方法多以理论定性分析和精算为主。周其友 (1995) 提出商业保险不同于社会保险, 且主要体现在权利与义务不同, 适用于不同的法律以及两者具有不同的保障程度。陈正阳和纪冰等 (1996) 通过理论分析得出影响商业养老保险的主要有经济因素 (包括经济增长, 通货膨胀, 利率等)、社会文化背景、人口因素 (人口总数、人口老龄化、家庭人口数)、社会保险与福利、科技发展、法律制度。俞自由、陈正阳 (1997) 借鉴日韩等经济发展相关经验, 对投资回报率、通胀率、工资增长率等数值进行假定, 计算出往后 20 年的替代率水平, 且认为当时我国缴费率较高是影响商业养老保险市场需求的重要因素之一, 因而认为中高收入群体才是主要需要开发的对象。薛德芬 (1999) 分析了养老保险制度改革对人寿保险业的影响。王修文 (2011) 基于商业养老保险定价风险因素, 从风险的角度分析了商业养老保险的市场需求选择行为。徐怡华 (2002) 认为老龄化背景下, 由于长期以来我国基础养老金追求低水

平低待遇加强了我国商业养老保险存在的合理性。

李好好和邓晓辉等（2003）通过选取养老保险社会层面改革这一特定影响因素来实证分析其对商业寿险的影响情况。批判了瑞士再保险公司认为的其二者不存在相关关系的观点。同时，通过引入是否有重大制度改革措施作为一组虚拟变量进行回归并进行对照组分析，发现引入该虚拟变量后各解释变量显著性水平提高，从而验证了社会层面改革与商业寿险的相关性。徐晖（2008）利用灰色关联度分析方法分析影响商业寿险增长的影响因素，文中认为国民经济发展水平、可支配收入、老龄化、城镇化水平等都是主要影响因素。

国外对于商业养老保险选择的影响因素研究进行得更早，最终通过对寿险市场需求影响因素长期分析也形成一些共识。Hammond 和 Houston 等（1967）年通过分析家庭中各种经济和人口特征的截面数据分析户主的受教育职业等如何影响寿险保费支出额。Lewis（1989）比较了墨西哥和美国，对比了有关美墨的寿险增长，并发现年龄、受教育水平以及收入水平等都是影响选择的重要因素。寿险需求收入弹性，墨西哥比美国更高。而 Mark 和 Browne 等（1993）基于 Lewis（1989）的研究，结合使用跨国数据分析哪些是导致各国寿险变动的因素。并在抚养比、国民收入、政府社会保障支出、通货膨胀、保险价格基础上还引入宗教这个控制变量即：是不是伊斯兰教徒。T Beck 和 J Webb（2002）通过对 68 个经济体 1961 往后四十年的面板数据进行分析，认为宏观数据——通货膨胀、人均收入、银行部门发展、宗教问题和部门指标等都是解释人寿保险在不同国家区域之间存在广泛差异的重要解释因素。但另一方面其认为社会保障的整体规模与寿险的选择没有密切联系。Ziet（2003）整理了二十多篇相关文献，从微观视角总结了常见的对于寿险的产生影响的因素，老年抚养比较为显著的正向影响需求，其中经济发展指标与个人收入等也是正向影响需求的重要因素。Daradkah（2014）同上面 T Beck 和 J Webb（2002）一样，作者使用年度寿险保费和保险密度来作为衡量寿险需求的指标，通过 OLS 估计发现需求显著受到收入水平和城市化程度的影响，因而作者认为发展中国家可以通过推进城市化带动商业养老市场的发展。

1.4.3 人口结构对商业养老保险选择的影响研究

郑经恩（1985）提出我国人口正在出现老龄化，应当注重对于商业性质养老的制度和相关法律法规的保障与完善，并提出实际操作时要加强基础网点的建设等措施。陈正阳和纪冰等（1996）在文中提及了人口因素将会对商业养老保险需求产生重要影响，且详细指出三个细节：人口总数、人口老龄化、家庭人口数。郑祎华（2000）提出当时我国的商业养老保险不仅落后于寿险业发达国家，而且与许多发展中国家和地区亦相距甚远。但作者也认为人口总数增加与老龄化加深预示市场可发掘的潜力与市场更大，家庭结构中核心家庭（4：2：1）比例的增加刺激市场主体更多地选择商业养老保险。颢慧琳和嵩健（2002）也在论文中指出得益于保险尤其是商业养老保险的独特性而分析未来商业养老保险在解决我国人口老龄化中起到基础性、不可替代的作用。对于商业养老保险在我国未来人口老龄化的背景下完善与补充我国养老市场的重要作用业已形成广泛共识。Grace（2007）通过财务调查，研究不同人群对于寿险的不同需求；通过建立家庭资产脆弱指数来量化家庭风险，并且发现老年群体相较于年轻人会更少的通过寿险来补偿未来家庭风险。

易祯和朱超（2017）基于宏微观视角，分析了人口结构如何影响到金融市场的风险结构。基于不同的风险偏好，居民会最终对于储蓄还是商业养老保险作为自己养老保险的做出选择，风险偏好者可能更倾向于选择商业养老保险，反之则倾向选择储蓄，而风险结构最终影响到商业养老保险发展。刘威和刘昌平（2018）认为不论如何调整改革，目前我国都将难以避免存在巨大的基金缺口。巴曙松和方堉豪（2018）指出不仅中国，人口老龄化对各国养老保险体系产生冲击，会直接增加各国公共养老支出。目前对于存在的资金缺口问题的研究也没有形成统一认识。因而支持中国应当加大保障性支出同时发展商业养老保险等措施。

部分研究基于特定地区或特定人群切入分析了人口结构指标对商业养老保险需求影响。基于特定目标群体的中观、微观分析较多：王茹（2011）基于河北省数据分析人口因素如何影响商业养老保险的选择。于长永和李敏（2015）对新疆地区 726 名农民调查研究。分析目标人群的受教育情况，家庭背景（主要是家庭经济情况）和个人情况等如何干预目标人群对于商业养老保险的选择。柳玉红（2012）使用 2007-2008 年度山东省调研数据，分析影响农民购买商业养老

保险的微观影响因素,包括农村家庭经济负担、文化程度等指标。基于地区区域视角下的研究还有李元(2014)对于兰州城镇居民的商业养老保险需求影响研究。刘恺希(2012)研究了黑龙江省特定家庭结构(421)的目标群体对于商业养老保险的态度与实际选择。张华新(2014)聚焦于农民工群体的商业养老保险购买意愿与影响研究。于长永和李敏(2015)对新疆十三地州市的调查分析。巩立双(2017)对比了国内外寿险发展,使用VAR模型对山东省人口老龄化与养老保险现状进行分析。王汉祺(2019)基于全国人口年龄结构数据和11个省级单位面板数据做实证研究人口年龄结构之于商业健康险的影响,并基于此研究结论做出未来期的预测和规划。周雯静(2020)以人口老龄化为依托点,系统分析了人口老龄化对家庭商业养老保险需求的影响,并论证了这种影响存在的城乡差异。张博和冯江敏(2021)基于省级面板数据分析人口结构对商业健康保险的需求影响。其中选择性别比和老少抚养比作为自然结构指标,还引入了反映家庭人口结构的家庭规模数以及反映收入差距的个人可支配收入指标。

1.5 可能的创新点与不足之处

1.5.1 可能创新点

论文前期准备中注意到研究人口结构影响的论文较多,但是多为增长研究、消费研究等,而针对社会保障相关的研究较少。近些年国内相关研究开始多起来,但是之前的研究受限于数据获得的困难而多采用省级面板数据做宏观视角上的研究。本文的分析基于的是2017年度CHFS数据库,其中详尽地收录了商业养老保险受访家庭的参与情况。微观数据的优点正是宏观数据的不足,宏观的省域面板数据难以做到细致地反映个体特征。

通过阅读之前的文献发现许多相关领域分析人口结构对于商业养老保险需求影响研究的都将人口结构影响研究缩小到了人口老龄化这一个细节之上,鲜有系统性地分析人口结构各个指标对商业养老保险的需求影响。本文在第四章的实证分析部分,通过构建虚拟变量交互项引入函数模型中来分析人口地区结构对商业养老保险需求的影响。同时使用虚拟指标交互项分析,分析地区结构的重要指标间交互影响。

1.5.2 不足之处

论文的不足之处也出在使用 CHFS 数据库之上。由于问卷设计以及个体个人意愿等原因,问卷中存在一定的未填写项,而为了分析的继续进行则不得不删除掉有缺失项的个体数据,这样就难免缺失部分家庭特征与个体样本,降低了样本容量。

另一个不足之处在于仅使用了一年的截面数据进行结果分析,缺乏纵向的时间维度分析。这样做的原因主要是为了避免因为选择多年度样本筛选会减少样本数据量。同时,我国在 2018 年进行了个人所得税税收递延型商业养老保险的试点等新政策也会对当年商业养老保险产生,这部分外生影响因素并没有进行系统分析。

2 相关概念、理论基础

2.1 相关概念

2.1.1 人口结构

人口结构就是将人口总体基于不同划分标准划分成不同的组成部分。基于过往研究而采用的划分依据常为：人口自然结构、社会结构与地域结构。人口自然构成的划分依据是个体的生理差别，主要包括人口年龄结构和人口性别结构等。人口社会结构的划分依据基于人的社会经济属性，主要涵盖婚姻家庭情况结构、就业结构、工作性质、家庭结构、民族构成和宗教信仰等；人口地域结构则可依据自然地理属性与行政区划属性划分。

2.1.2 商业养老保险

商业养老保险是被保险人以获取养老金为目标而持有的长期人身险，在我国对其定位是社会养老保险的重要补充。被保险人按照与保险公司的约定缴纳足够的保险费后，便可以从约定某一年度开始领取养老金。这样做的目的是为了保证个人在退休之后的收入尽可能地达到退休前的收入水平，从而平滑收入。

在我国，主要存在几种商业养老保险类型：传统型养老险、分红型养老险、万能型养老险和投资连结保险。这四者的差别主要体现在收益的稳定程度以及其对抗通货膨胀的能力上。传统型养老险适用于风险厌恶者，且愿意将养老保险视作储蓄的形式，其不足便是因固定收益而难以抵抗通货膨胀的压力。分红型养老险则适用于既不满足于最低收入又想要一定的风险收益的群体，其收益部分来源于约定最低回报，另一部分来源于基金公司运作基金分红。万能型养老险则适用于较为理性的个人投资者，可以坚持长期投资的个人。投资连结商业养老保险则是更多的偏向于基金属性和投资属性。其风险属性最高，因而不适用于将养老完全依赖于此的老年人。

2.2 理论基础

福利主义发展,体现了社会保障责任从完全属于个人到政府承担一部分责任,再到完全由政府承担的福利主义,再到更高层次的政府承担部分保障责任的否定再否定的发展历程。这一演化过程也蕴含着现代养老保险理论的发展过程。养老责任从完全由个人承担或者完全由政府承担发展到政府、企业和个人多方承担养老责任的现代养老保险发展模式。马斯洛需求层次理论解释了人的需求的层次性,使得该理论从一定程度上解释了个人养老保险需求的多层次性,也解释了个人的保障需求多样性和不断提升的特征。

商业养老保险作为补充性的个人养老保险,其本身带有商业属性和投资属性使其表现出竞用性与排他性。因而社会中人口结构会影响到商业养老保险的需求。纵观人口理论发展,马克思人口理论从人的社会属性和生产力生产关系的角度研究人口结构理论,而非马克思主义西方人口理论则演化出马尔萨斯人口理论、社会学派与生物学派与数理学派理论和当代西方人口增长控制理论等理论。其二者虽然研究方法不同但是却共同的认为人口发展要适度于当时社会发展水平的观点。马克思主义人口理论一方面认为社会发展水平决定人口发展水平,同时人口发展水平和人口结构也反向决定社会发展水平。而养老保险制度发展史当代社会发展水平的重要衡量指标之一。

2.2.1 马斯洛需求层次理论

马斯洛需求层次理论是从心理学激励的角度阐述了人的五级需求,从下往上分别是生理需求、安全需求、社交需求、尊重与自我实现。生理需求是解决温饱,也是最低层次的需求,安全需要体现的是工作保障、人身健康等需求。马斯洛将前四种需求归为“缺失需求”,即当这四种需求任何一个得不到保障时就会威胁个体生命健康。自我实现的需求是最高层次的需求,被其归为“增长需要”,而“增长需要”的缺失是不会威胁到个体的生存的。而高级需要远比低级需要更加复杂,满足个体的高级需要则需要整个生存环境能为其提供足够良好的条件:政治条件、经济条件、社会条件。

需求层次的划分为解释个体需要养老保险作为养老保障提供了一定的理论

基础。养老保险作为保障个体退休生存的健康与生活重要手段，显然具有其保障生理需求与安全需求的属性。老年退休群体可以通过养老保险的保险金满足退休后的日常开支，从而保障退休生活的消费支出。同时足够的退休金也可以满足退休时老年生活的丰富多彩，保证退休后身心健康愉悦，这是养老保险的社交需求属性。最后，拥有养老保险的个体在退休后可以一定程度上摆脱对子女的物质依赖，避免因赡养老人争议造就家庭的不和，从而保障老人对于尊重的自我需要。最后，富足的老年生活给予退休人员更多的追求自我爱好，甚至实现自己未发掘的潜力的可能性。退休生活拥有更多的时间去做自己喜欢却还没做的事，而足够的退休保障则为这种生活提供更多的可行性。这是养老保险在自我实现需求层次的体现。我国目前的商业养老保险都包含了一定投资属性，这使得商业养老保险的物质与安全属性增加了更多的解释：商业养老保险的投资属性形成现金流的积累可以帮助解决可能的财务风险，这体现了商业养老保险特殊的物质与安全需求属性。

不止商业养老保险，养老保险的保障属性涵盖了拥有者所有的需求层次，从基本的生理与安全属性到最高层次的自我实现属性，都因为养老保险的特殊性而得到不同层次的满足，这成为商业养老保险存在的重要意义。

2.2.2 福利多元主义理论

工业化后，国家力量介入社会发展与社会公平水到渠成，西方发达国家相继建立起福利国家制度。社会公平的责任起初完全落到了政府上，但渐渐在运行中发现这种过度依赖政府的社会福利制度存在不可持续性问题。

福利国家角色经历了四个发展历程：显现、成长、成熟和收缩。英美等国家相继放弃了最初承诺的充分就业，同时开始收缩社会福利的政府财政支出。即使部分北欧国家维持战后福利国家的开支，同时承诺充分就业但也开始逐渐将福利责任下放地方与其他部门。上世纪七十年代中后期的西方世界经济滞胀使得大多数国家难以维持福利国家承诺和高水平福利支出，自由主义学者开始批判政府的过度承担社会福利责任，并称“理想的社会应当尽可能依靠市场”。“新福利国家”“福利国家私有化”“福利多元化”的概念相继而出。

带着对福利国家制度批判，福利多元主义概念出现了。西方福利多元主义概

念指社会不同部门之间分别承担政策制定、筹款和实施等不同职责。基于不同国家之间不同的社会制度与环境，对于多元主义的权责划分也是有些许差异。安德森社会福利“三分法”以及“福利多元主义四分法”。“三分法”：政府、市场与家庭共同承担福利提供者责任，伊娃斯认为罗斯“三分法”的概念过于简单。其认为应当综合分析文化、政治与经济，将权责三方由政府、家庭和市场变成组织、社会成员与价值。欧尔森的“三分法”包括的是国家、市场与民间社会。不论权责三分究竟如何具体实施，一旦政府的责任有所偏重则又回到福利国家危机中。

伊娃斯在后来的研究中将自己的“三分法”改变为“四分法”，即包括政府、市场、民间社会与社区。伊娃斯认为四个主体在提供公共福利产品时各有自己的优缺点，例如市场会忽视非货币化结果、政府会忽视少数群体诉求、个人则可能会受到道德约束且会排斥非本团体人员、民间社会专业化水平较低。而约翰逊的“四分法”引入的是志愿组织，吉尔伯特福利多元主义，认为福利多元主义应当有两层理解含义：福利多元主义可以理解成由国家、志愿机构、非正式组织与商业组织四部门组成，四部门嵌入社会公共与个人领域。

不论福利多元主义如何发展，其最基本的思想都是社会福利的提供应当由社会多方共同提供，而不仅仅是聚焦于政府的责任上。这对我国目前养老保险体系中社会基本养老保险占据绝对大头的现状具有很强的启发意义。

2.2.3 马克思主义人口理论

马克思主义人口理论是基于历史唯物主义与辩证唯物主义观点。马克思把人口现象、人口规律都归因于生产力与生产关系之间的关系以及经济基础与上层建筑的相互矛盾之中。马克思主义人口理论具有强烈的社会属性，因为一切社会关系的总和是人。人本观点贯穿于整个马克思主义理论体系中。研究马克思主义人口理论可以理解到一切人口现象、人口规律最本质的属性与特征。

马克思主义人口理论一直强调研究人，不能抽象的、剥离的研究人，而应基于特定的社会历史和处于一定的社会生产关系中的人。马克思主义人口理论自始至终都是基于辩证唯物主义与历史唯物主义研究思路下的产物。马克思曾批判马尔萨斯人口理论，认为其忽视了人的社会历史属性。因为不同的社会条件下，不同的生产力与生产关系背景下的人口增长规律与过剩人口确定是不一样的。马克

思主义人口理论否认马尔萨斯人口理论,但并不否定节制人口增长的必要性。恩格斯认为,人类自身的生产(生育)过程应当和物质生产过程一致,即使是社会主义社会也需要有节制的人口生育。因为不论何种社会制度,人口增长到特定水平而不得不进行增长限制的抽象可能性是存在的。恩格斯则认为只有消灭私有制的社会革命前提下,有计划地控制人口才可能实现。

马克思主义人口理论,否认人口发展会压迫生产方式的观点,认为生产方式决定了人口发展。马克思认为家庭来源于人完成自身生命的生产(劳动)过程后进行的对他人生命生产(生育)的过程。前者是其自然属性而后者是社会属性。恩格斯在 1884 年出版的《家庭、私有制和国家的起源》中指出家庭中男女为了生育子女而发生的分工是人类最初的分工,也是最初的阶级对立。恩格斯认为只有消灭私有制和建立共产主义社会制度才能真正实现性别平等和妇女的完全解放。

马克思在 1853 年所著《强迫移民》谈到了人口迁徙的问题,认为生产力与生产关系之间的矛盾决定了国际间人口迁徙流动也决定了人口的城乡移动。恩格斯则揭示消除城乡发展差别与人口合理分布之间的关系。我国目前存在严重的城乡发展二元差异问题,也存在着省际间、地区间人口不均衡地迁徙的问题。马克思主义人口理论对于解决当下发展不均衡不协调问题具有很强指导意义。

2.2.4 非马克思主义西方人口理论

自 20 世纪 50 年代,西方人口理论研究主流已经从“总人口理论”转移到“探索人口增长内生因素”。在假设封闭的人口模型中,当死亡率稳定在较低水平,生育率的变动就成为对人口自然增长起决定作用的因素,因而西方人口学研究的核心落到生育率上。生育率研究理论主要有四类:着重基于经济因素的影响研究、着重基于非经济的社会因素的影响研究、基于人口学因素本身的研究和基于“生物—社会因素”的研究。有边际孩子合理选择理论、孩子数量替代理论、剩余决定的供给—需求理论以及研究收入对生育率的影响研究等。生育率的宏观经济分析以及生育率的非经济社会因素研究。

人口出生与死亡一样重要,在人口转变的最初阶段,死亡率对于人口自然增长的影响会比出生率影响更大,死亡和死亡率的研究历来就是西方人口理论研究

的重点之一。17 世纪—19 世纪末，由于西方世界整个对于流行传染疾病的研究重视使得当时对于死亡与死亡率研究取得巨大进步。20 世纪初至二战前，研究热点从死亡率转向研究生育率。战后至 60 年代末，由于死亡率与经济社会发展的趋势规律性更加明显，这个历史阶段有关死亡率的影响又兴盛起来。70 年代至 20 世纪末，得益于整个世界的生育率稳定在较低水平，老龄化愈发严重，西方人口学有关死亡率的研究进入新发展阶段，关于死亡率因素影响研究更加的系统化、全面化、动态化。

人口迁移是西方人口理论中人口变动因素的第三个主题，现代西方人口迁移理论中并没有形成系统的“迁移理论”，多是作为别的研究论断的重要补充出现。人口迁移理论包括迁移的微观分析、宏观分析、差异选择等。西方人口理论还包括人口城市化理论、人口素质理论等探讨有关人办理资本投资、健康、生育率等。西方人口自然构成理论着重探讨了与家庭婚姻、老龄化和女性问题等相关的人口变动因素。与马克思主义人口理论一样，西方人口理论也包含有适度人口理论，这些理论或多或少的基于马尔萨斯的人口增长控制理论，但是在研究领域与研究具体方法上有所超越。

西方人口理论关注的是人口出生率、人口死亡率、家庭因素（婚姻、性别差异等）、人口迁移和人口城市化等。虽然与马克思主义人口理论关注点都相似，但是二者基于不同的理论基础、阶级立场和研究方法往往做出了不同的研究结论。

3 我国人口结构变迁与商业养老保险发展

3.1 我国人口结构的变迁

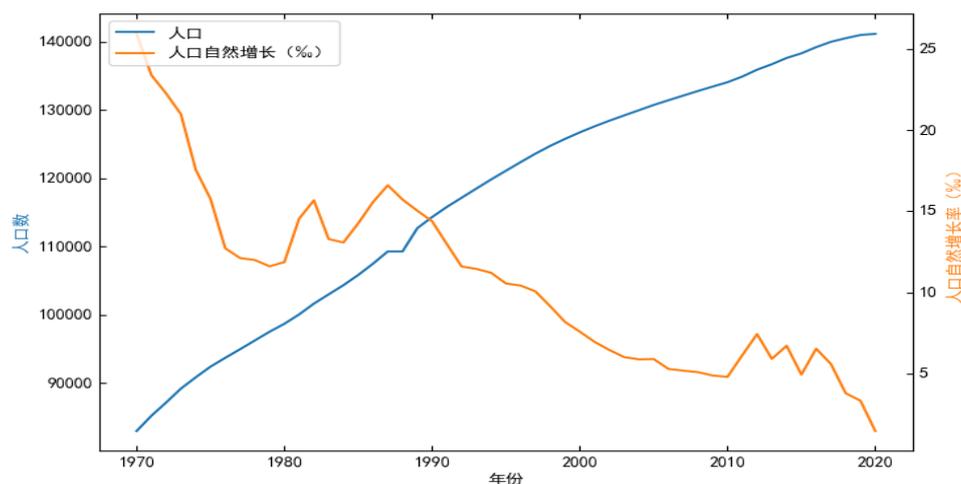
人口结构是一个国家或地区的人口构成，把人口划分成各个小的组成部分。其反映的是人口总体内部各属性特征划分下群体的数量和比例关系。通常对人口结构的范畴划分按照不同划分属性划分为人口自然结构、人口社会结构和人口地域结构。研究一个国家或地区的人口结构有利于系统全面地从人口视角分析经济和社会话题。马克思说：“人都是社会的人”。人最重要的属性就是其社会经济属性，了解人口结构变化趋势，对于理解、评估和制定经济政策，有着重要意义。

3.1.1 人口自然结构的变迁

Wu、Y. R (2011) 认为过去半世纪, 我国的人口机构变迁总体表现为, 人口死亡率和人口出生率下降, 同时人口预期寿命不断增加。死亡率下降, 人口预期寿命增加使得老年人口数量增加, 人口出生率下降使青少年占总人口比例不断下降, 人口结构逐渐表现为老龄化。

我国人口众多, 长期以来计划生育政策都是我国基本国策, 并期望通过控制人口数量逐步提高人口质量。1971 年我国首次在国民经济计划中引入人口增长指标。1982 年, 十二大会议上将计划生育政策确定为我国基本国策, 并写进宪法。2002 年实行《中华人民共和国人口与计划生育法》。往后随着我国社会经济不断发展, 社会主要矛盾发生转变, 人口政策出现转向, 由过去控制人口增长转变成适当放开人口限制。2011 年“双独二孩”政策各地开始实施。2016 年实行“全面二孩”政策。2021 年在中共中央政治局会议中指出, 我国将进一步优化人口政策, “三孩”政策逐渐落实。回顾我国人口政策的历史, 可以很清晰地看到其呈现为“先限制后放开”的趋势。这是我国根据当时经济社会发展适时地调节人口数量与结构。

图 3.1 为 1970-2020 年的人口总数和人口自然增长率, 1970 年至今人口总数持续增加, 但是人口自然增长率呈现下降趋势, 从 1970 年到 2020 年, 人口自然增长率从 25.9% 下降到 1.45%。我国人口死亡率从 1970 年的 7.64% 到 2020 年的 7.07%, 人口死亡率基本维持在 7% 上下波动。人口出生率从 1970 年的 33.59% 下降到 2020 年的 8.52%。出生率与人口自然增长率变动基本维持一致趋势。死亡率稳定, 出生率下降, 人均寿命增加最终使得人均寿命增加, 人口中老年人比例增加, 青少年人口比例下降, 人口年龄结构“老龄化”。

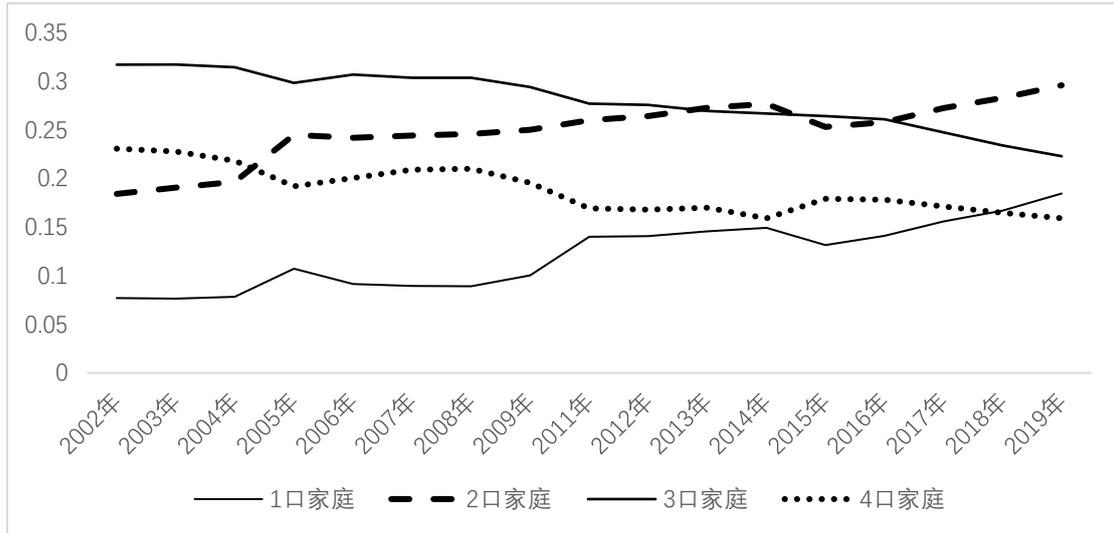


数据来源:国家统计局国家数据网站 <https://data.stats.gov.cn/>

图 3.1 1970-2020 年我国人口数与人口增长率

我国自 20 世纪伊始,人口性别比一直保持着大于 1,直至 21 世纪人口性别比例才有所回归。1953 年人口普查结果,人口性别比为 107.56%,往后至 2010 年以前性别比下降到 105%,2010-2015 年人口性别比又超过 105%,2015 年往后又有所下降至 105%以下,近些年人口性别比大体围绕着 105%上下波动。即“男多女少”。导致统计上男女性别失衡的原因众多,主要有国家生育政策、家庭生育意愿、漏报瞒报超生女性出生情况。人口性别结构失衡将会威胁到我国经济持续发展和社会持久稳定。

图 3.2 所示,从新世纪伊始,我国国民家庭规模逐渐发生变迁。新世纪初,由于严格的计划生育政策,使得家庭规模结构中三口之家比重相对较高,而随着生育政策的变化,家庭结构中三口之家的比重逐渐下降,2019 年下降至最低点。与此同时,两口之家,一口之家比重不断攀升,两口之家比中国于 2013 年首次超过三口家庭。我国家庭结构愈发地“核心化”、“小型化”,小规模家庭比重不断增加。家庭规模的变化会直接影响到家庭的社会关系与经济选择。



数据来源:国家统计局国家数据网站 <https://data.stats.gov.cn/>

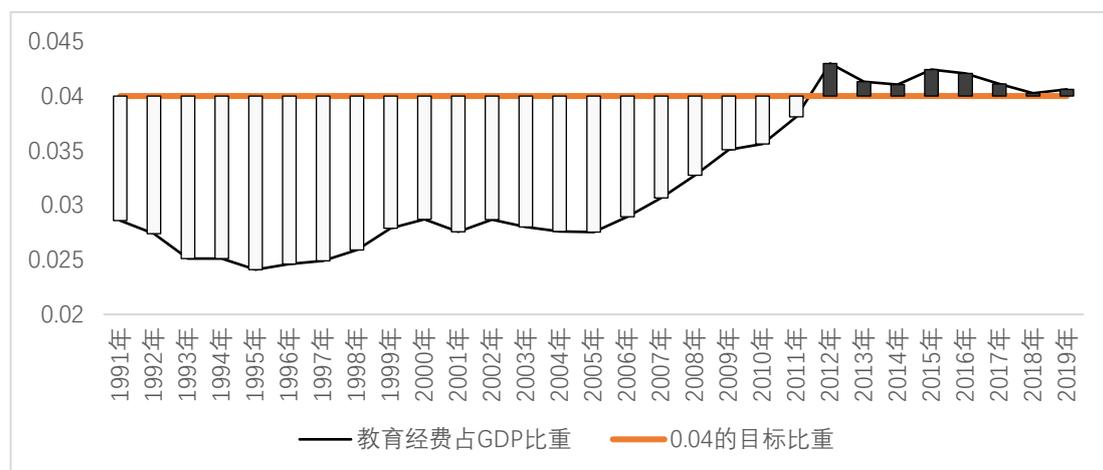
图 3.2 各人口规模家庭户数占总家庭户数比例

3.1.2 人口社会结构变迁

人口社会结构又可称为人口的社会构成,是以人的社会属性对人群进行划分。主要有阶级结构、民族结构、宗教结构、语言结构、婚姻结构、部门结构、文化结构和职业结构等。国外相关研究较多注重从其民族结构、宗教结构和文化结构分析社会经济问题。而由于我国经历了几千年民族融合与发展,民族问题通常并非影响经济发展的重要议题。同样由于我国社会的高度世俗化使得宗教文化结构也不是研究的重点。因而为了剖析我国人口社会结构的变迁,论文将主要从人口教育结构、人口的婚姻配偶情况、以及社会正规就业与非正规就业发展情况展开分析。其分别代表了社会民生中最为关注的教育、婚姻和工作话题,并希望能借此一窥我国长久以来社会结构的变迁。

建国伊始,教育工作主要以重建秩序、普及教育尤其是基础教育为主。建国至1965年完成扫盲10272.3万人。1977年恢复高考,1982年将“普及义务教育”写入宪法,1986年颁布《中华人民共和国义务教育法》,2001年如期完成普及九年义务教育与扫盲工作。2002年提出要推进义务教育均衡发展,教育开始越来越注重公平,注重统筹城乡发展。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视教育发展问题,把教育摆在优先发展的战略位置,将教育公平与教育质量作为主要追求目标。

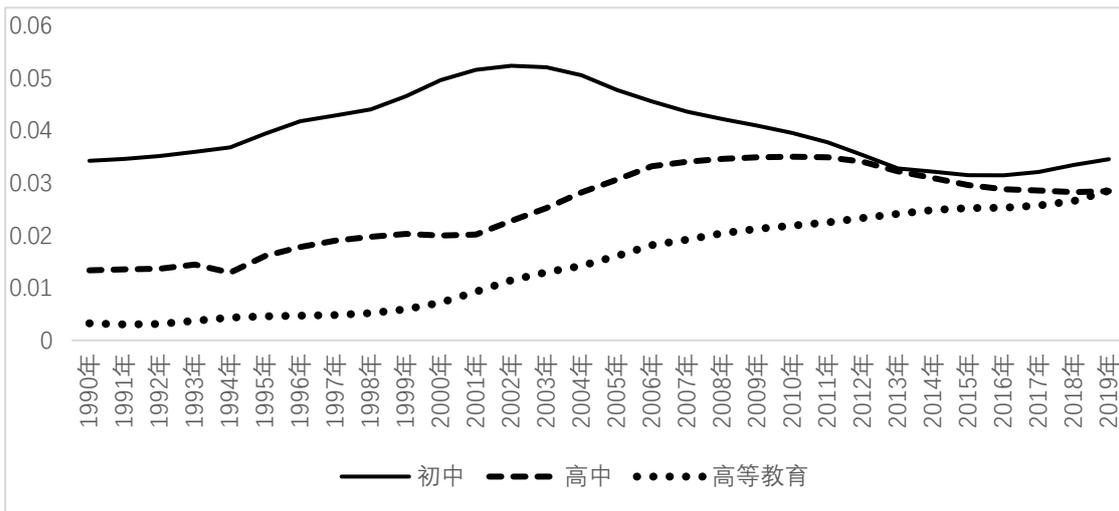
建国以来我国的平均受教育年龄不断提高,教育结构不断升级,为我国改革开放和经济持续健康发展提供了高素质的劳动力要素。如图 3.3 所示,我国曾在 1993 年提出教育财政经费占国内生产总值比例要达到 4% 的目标,但是直到 2011 年后才达到 4% 的目标。参考国际,目前全球平均为 7%,发达国家占比达到 9%,即使是欠发达地区也达到国内生产总值的 4.1%。我国的财政性教育经费远远落后于国际水平。当然这也有其特殊性,我国国内生产总值增长速度较快且总量较大,物价整体更便宜等。



数据来源:国家统计局国家数据网站 <https://data.stats.gov.cn/>

图 3.3 历年教育经费占国内生产总值比例

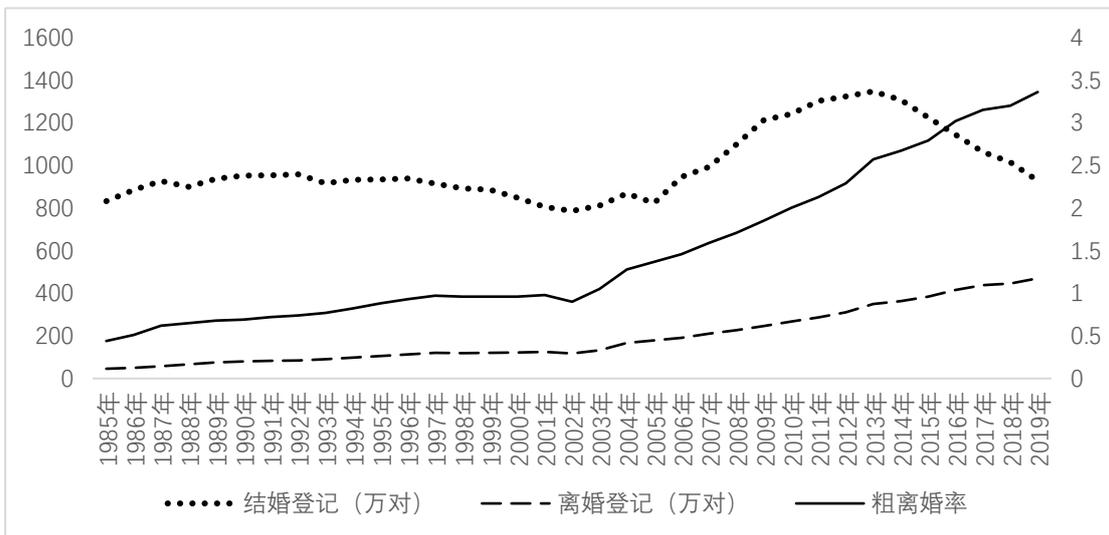
财政性教育经费应当跟随 GDP 同步持续高速增长,才能保证财政性教育经费占国内生产总值的比例稳定。2019 年教育经费总额已达五万亿,同比增长 8.8%。财政性教育经费的逐年增长促成了我国高中和高等教育在校人数不断增长。1990 年高中平均在校人数 1.34%,到 2020 年增加到 2.95%。1990 年每十万人仅有 0.33% 的在校生,到 2020 年这一比例增加到 3.13%,增加到十倍。



数据来源:国家统计局国家数据网站 <https://data.stats.gov.cn/>

图 3.4 每十万人中初中、高中和高等教育平均在校人数比例

2020 年我国登记结婚对象（对数）下降到 1985 年和 2002 年相同的水平，结婚率来到历史最低。相应地，离婚数目自 1985 年来一直增加，直至 2019 年达到 470.06 万对，粗离婚率达到 3.36%。新世纪之后结婚登记数量逐年下降，离婚登记逐年攀升



数据来源:国家统计局国家数据网站 <https://data.stats.gov.cn/>

图 3.5 1985-2019 结婚登记、离婚登记和粗离婚率

注:粗离婚率为粗离婚率指某地区当年离婚对数占该地区年平均人口的比重。计算公式为:粗离婚率=当年离婚对数/年平均人口数×1000%

根据民政部 2018 年公布数据, 当年结婚登记达 1010.8 万对, 当年登记离婚对数达 380 万, 离结率为 37.59%, 而 2010 年我国离结率为 16%。2018 年离结率(离婚群众(对)数比结婚群众(对)数乘 100%)最高的省份为黑龙江省达到 63.11%, 当年每当有 100 对群众登记结婚, 同时就会有 63 对选择登记离婚。下表 3.1, 其中离结率高于全国平均离结率的地区分布没有明显的东中西分布特征也没有明显地随动人均 GDP 的趋势, 可大致猜测离结率的结果受多种因素共同影响。

表 3.1 2018 年全国各地区结婚登记、离婚登记与离结率

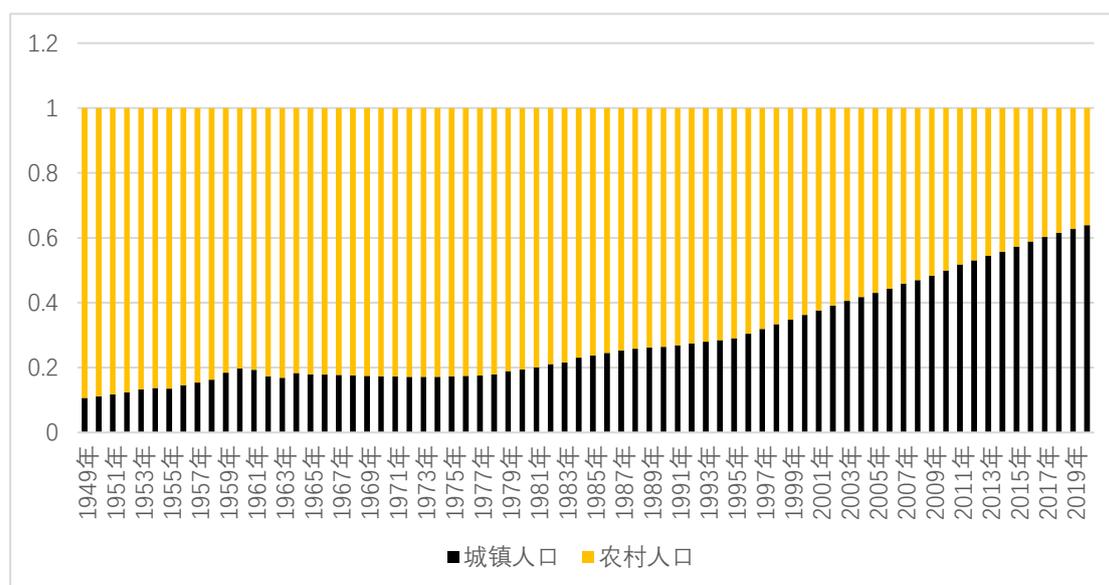
省份	结婚	离婚	离结率	省份	结婚	离婚	离结率
黑龙江	278195	175566	63.11%	安徽	617942	210244	34.02%
天津	97486	60742	62.31%	福建	273471	91544	33.47%
吉林	193094	119928	62.11%	陕西	300405	100174	33.35%
辽宁	280169	151832	54.19%	江西	330817	107403	32.47%
重庆	258782	136193	52.63%	贵州	401276	120679	30.07%
上海	105112	51820	49.30%	广西	360152	107351	29.81%
北京	137818	66616	48.34%	宁夏	59355	17264	29.09%
内蒙古	176866	80295	45.40%	新疆	151654	43879	28.93%
湖南	421551	181539	43.06%	广东	713856	203099	28.45%
河北	456728	194276	42.54%	云南	377567	107399	28.45%
四川	651295	267365	41.05%	山西	279133	70803	25.37%
湖北	437374	176851	40.43%	海南	72063	16604	23.04%
江苏	637705	245720	38.53%	青海	57332	12210	21.30%
浙江	337096	129434	38.40%	甘肃	21061	40866	19.40%
山东	599042	224523	37.48%	西藏	33923	4144	12.22%
河南	800396	282511	35.30%				

数据来源: 国家统计局国家数据网站 <https://data.stats.gov.cn/>

3.1.3 人口地域结构变迁

人口地域结构即按照人口居住来划分不同的分类,衡量不同分类中人口的比重。这里主要以人口城乡结构和人口地区结构作为人口地域结构变迁的研究对象。

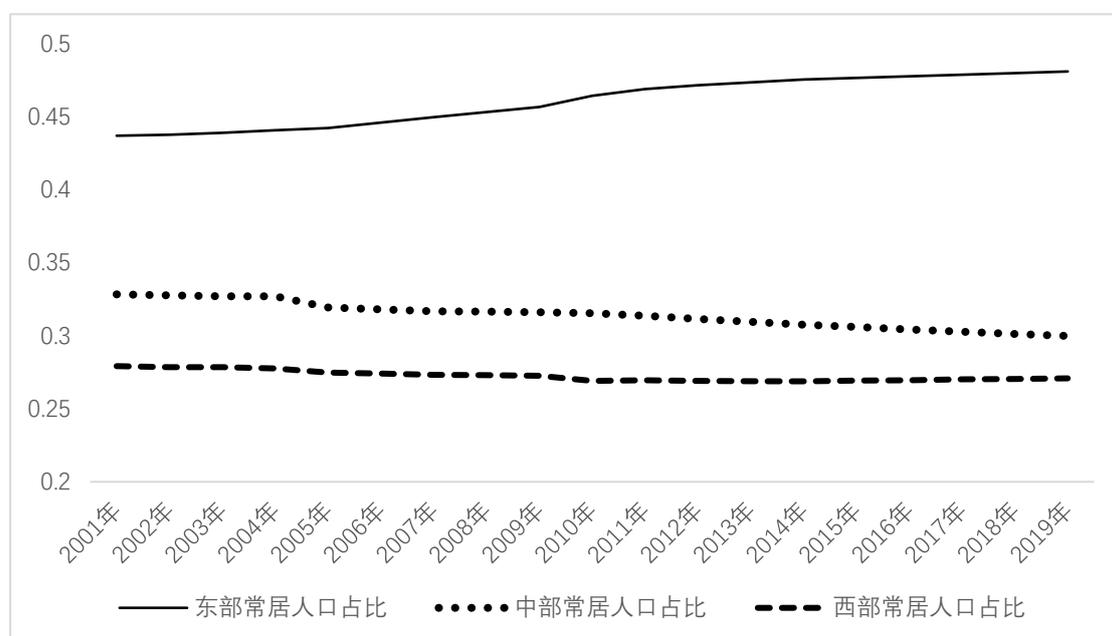
随着城镇化的不断推进,我国的人口地域结构不断发生变迁。研究人口结构变迁不得不回顾我国城镇化的发展过程。1840年至1949年以来是我国城镇化的第一个阶段。此时的发展极为不平衡,但在西方列强的压力之下,中国近海长江沿岸也出现一些早期集中的城市群;1949年至1980年,这是我国城镇化的第二个发展阶段,此时主要呈现“逆城镇化”的特征,城镇化推进十分缓慢,甚至陷入了发展停滞;1980年至今,是我国城镇化加速发展阶段,改革开放的主旋律下开放市场、宽松政策。城市不断扩大,沿海城市常居住人口和流入人口不断增加,农村人口大量进入城市务工。改革开放使得一大批沿海城市迅速成长起来,九十年代的国企改革热潮使得许多原本习惯计划经济且未能及时转型的城市出现没落,而前者集中在东部地区,后者则大量出现在中部和西部地区。1949年城市人口仅有10.64%,在“一五计划”和“二五计划”期间,我国城市人口增加到17.3%。往后停止增长直至“改革开放”,新一轮城市人口增加开始。如图3.6,2011年城市人口比重达到51%,至2020年,城市人口比重上升到64%。



数据来源:国家统计局国家数据网站 <https://data.stats.gov.cn/>

图 3.6 城乡人口比重

从图 3.7 可见, 2001 年—2020 年, 三大地区人口占比分布曲线从相对收敛转向发散, 其中东部地区人口占比从 2001 年的 43.68% 上升到 2020 年的 48.23%, 人口向东部地区集中。西部地区人口变化不大, 而中部地区人口占比降低, 从 2001 年的 32.82% 下降到 2020 年的 29.79%, 可以粗略地认为中部地区人口主要流向了东部地区。第七次人口普查数据显示, 我国人户分离的人口接近 5000 万户, 其中跨省域人户分离 33562 万人。依据第七次人口普查, 2020 年人口净流出最多的是河南省 1549.13 万人, 流入省份最多的为广东省 1417.85 万人。前十位人口流出的省份中九个为中、西部省份, 而前十人口净流入省份中九个为东部省份。这与上面判断中部地区人口主要流向东部基本吻合。



数据来源: 国家统计局国家数据网站 <https://data.stats.gov.cn/>

图 3.7 东部、中部和西部地区年末常住人口占总人口比重

表 3.2 2020 年人口净流入前十省份

排名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
省份	广东	浙江	上海	北京	江苏	新疆	天津	福建	海南	辽宁
净流入	1417.8	1017.7	797.21							
入	5	9		797.21	616.53	299.35	281.56	257.53	71.09	68.94

数据来源: 国家统计局国家数据网站 <https://data.stats.gov.cn/>

表 3.3 2020 年人口净流出前十省份

排名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
省份	<u>河南</u>	<u>安徽</u>	<u>四川</u>	<u>贵州</u>	<u>广西</u>	<u>湖南</u>	<u>江西</u>	<u>湖北</u>	<u>黑龙江</u>	河北
净流出	1549.1	1016.8	732.71	715.24	682.66	675.04	520.15	401.58	369.02	302.12

数据来源: 国家统计局国家数据网站 <https://data.stats.gov.cn/>

总的来看,我国人口结构主要有几个特征:人口老龄化和人口性别结构失衡共同存在;家庭人口规模“核心化”和“小型化”;登记结婚减少与登记离婚增加;东部地区人口净流入与中部人口净流出;城市人口比重提高与乡村人口比重下降。我国人口结构在自然结构、社会结构和地域结构上都存在不均衡不协调的问题,未来将不可避免地对社会经济构影响。

3.2 我国商业养老保险的发展与现状

3.2.1 我国商业养老保险的发展

《国务院关于企业职工养老保险制度改革的决定》中提到要逐步建设起基本养老保险与企业职工补充养老保险同职工储蓄型养老保险相结合的制度。1991年的这个决定基本确定了方向,首先从企业职工开始布局养老保险的“三支柱”发展方向。1994年开始针对保险公司制定项目免征营业税,期望以此促进商业养老保险的发展。1995年颁布《中华人民共和国保险法》明确规定个人和团体养老保险业务为人身保险公司正常营业业务。同年的《关于深化企业职工养老保险制度改革的通知》也强调了个人商业养老保险的重要性,并鼓励人身保险公司发展商业养老保险业务。

2003年十六届三中全会上进一步强调有能力的企业发展商业养老保险业务。第二年中国保险业开始全面开放给外资,允许其在境内开展业务,包括健康险和养老保险等。2006年,《国务院关于保险业改革发展的若干意见》,再次提及要发展商业养老保险,为我国进一步深化保险业改革提供了政策上的支撑。2007年后各保险公司在商业养老保险业务的扩张速度不断加快,从广度和深度上不断发展。

2008年之后,商业养老保险相关法律法规建设愈发细化。《保险公司养老保险业务》首次细化到经营养老保险单位的经营范围和权责主体等细则。其后,各地出台各种试点实施细则,探讨从税收优惠、税收减免的角度,参考国际发展经验刺激我国商业养老保险的发展。2008年12月,国务院提出进行针对商业养老保险延迟税收模式探讨研究。2009年正式有人大代表提出要在上海地区试点个人所得税税收递延模式养老保险。2018年5月开始在上海、福建省部分和苏州工业园等地试点个税递延型商业养老保险制度,通过领取阶段免收该部分个人所得税的形式,来吸引更多人选择商业养老保险。到2020年已经有4.5万人参与其中,保险费用收入规模已达3亿。2021年6月1日,浙江省与重庆市试点专属商业养老保险。

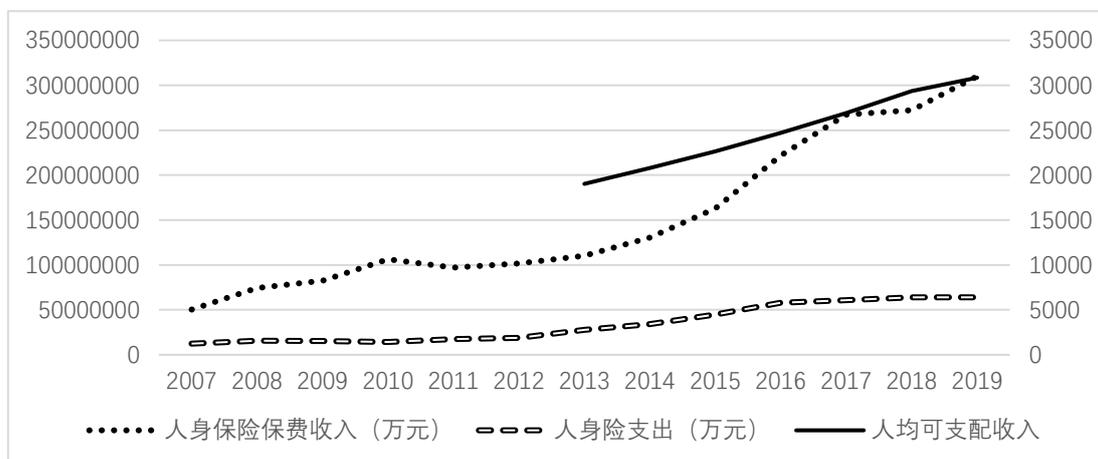
3.2.2 我国商业养老保险的发展现状

商业养老保险目前面临几大发展困境,1、由于起步较晚,商业养老保险发展基础薄弱;2、行业产品创新不足,而商业养老保险的活力来源就是产品的针对性。产品缺乏创新与针对性最终限制了商业养老保险的发展;3、受到传统养老选择的挤压。目前我国最受欢迎的养老资金方法是银行储蓄与银行基金,同时中国人对于储蓄的偏好的传统更使得民众资金更加难以流向商业养老保险;4、传统养老观念依旧顽固,“养儿防老”与“政府养老”的观念深入人心。

从资金规模来看,我国目前商业养老保险在“三支柱”养老保险体系中规模最小,覆盖面最窄。第一支柱基础养老保险资产规模约占GDP的8.43%,而企业年金加个人商业养老保险资产规模仅占GDP2.43%。美国2019年第二三支柱合计资产规模占GDP的141%。根据《商业养老保险消费新趋势》报告数据,我国目前商业养老保险的保险密度远低于第一第二支柱的发展,仅仅为339.74元/人。当与其他国家相比,美国第三支柱养老金密度为1260美元/人。

通常使用商业养老保险深度来衡量一个国家或地区的商业养老保险发展水平。通过当年商业养老保险保费收入除当年GDP求出商业养老保险保费深度。商业养老保险深度与美国相比,2020年我国养老保险总规模保险深度仅为0.5%,而美国仅第三支柱商业养老保险的保险深度为2.3%。不仅是商业养老保险,保险想要发挥其保障的作用就需要借助于其规模效应,而我国目前养老保险发展深

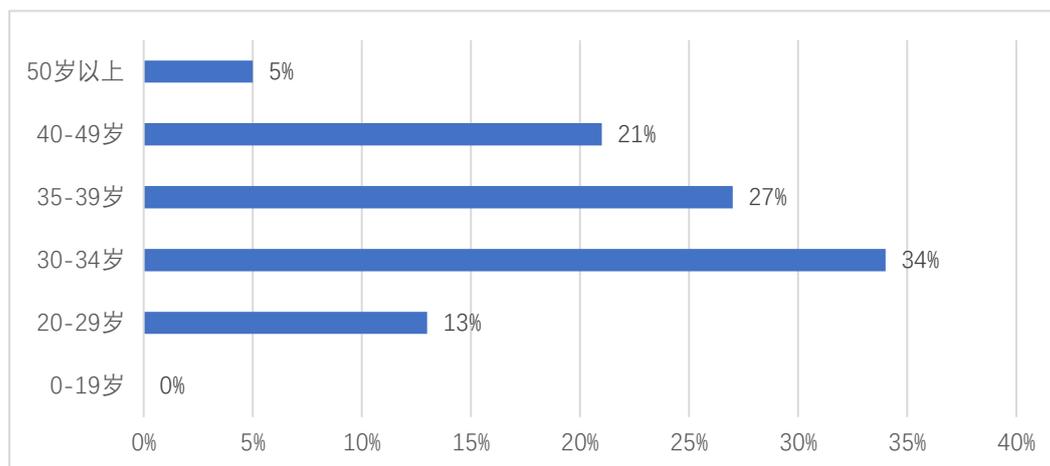
度与密度都不足。如果按照美国的标准，那么我国养老产业未来发展潜力将十分巨大。如图 3.8 我国自 2007 年至今全国人身保险收入与人身险支出总体呈现上升趋势，其中保费收入增长尤为明显。



数据来源:国家统计局国家数据网站 <https://data.stats.gov.cn/>

图 3.8 2001-2019 全国人身保险收入、人身险支出与人均可支配收入

根据报告显示,我国目前商业养老保险选择的受众年龄开始趋向“年轻化”,80 后群体占比为 13.7%超过了 70 后的群体比重,90 后因为年龄较小所以仅有 7%的比例,但是报告中指出了其参保比例正在不断增加。同时得益于数字化发展,商业养老保险产品研发与销售环节都存在数字化加持,减少了保险单位的成本,促进了产品的推广。消费者可以借助互联网的作用第一手的选择到最适合自己的产品,这无异于进一步推广了商业养老保险产品,有利于商业养老保险深入人心。



数据来源：根据慧择保险公司业务数据整理

图 3.9 2017 年该公司业务数据显示公布购买商业养老保险年龄分布

总的来说，我国商业养老保险目前的发展深度和密度都不够，商业养老保险的发展面临其他方式的挤压，也受到了传统观念的限制。但是我国商业养老保险也有一些新的趋势，例如选择商业养老保险的人群“年轻化”，这反映商业养老保险在年轻人心目中的形象正在发生变化，商业养老保险发展的未来潜力十分巨大。

3.3 人口结构对商业养老保险需求的影响理论分析

基于人口结构的基本概念，判断人口结构的影响机制将是多方面的。从人口自然结构的角度来看，人口老龄化表现为社会中老年人口比重增加而满足劳动的人口比重下降，社会整体抚养比增加。随着抚养比的增加青壮劳力的社会养老压力增加，这可能导致社会基本养老与企业养老保障水平的下降。最终为了保证期望的保障水平，有条件的个体将会选择商业养老保险来弥补，从而增加商业养老保险需求。但基于另一个角度分析，抚养比增加青中年劳动者生活水平下降，而商业养老保险的更高层次属性使得这类人群选择商业养老保险的意愿下降。男女性别差异也可能体现在商业养老保险的差异需求上，王英等（2019）通过城镇居民金融素养上的差异研究，认为我国城镇居民在风险的感知和认知上存在要素禀赋差异。男女之间可能因为认知、风险偏好等差异导致对于商业养老保险的选择意愿的差异。目前我国，男性平均寿命低于女性，但是生命周期里收入水平整

体高于女性，这将导致女性群体社会保障水平更低。

从人口社会结构看。一般认为，随着个体的受教育水平提高，个人对于多层次的养老保障需求更强。通常认为受教育程度更高的个体对于自己的收入、支出和养老需求的综合分析更加理性。同时更高的受教育水平往往意味着更高的个人收入与家庭储蓄，而商业养老保险的“补充”性质决定了其会因为个人财富所有增加而增加需求。从工作性质上看，正式的工作一般都会为员工购买各类保险和公积金。一方面这些保险项目会对个人的商业养老保险产生“挤出效应”，另一方面这些保障会间接提高个人可支配收入，从而增加个人购买商业养老保险的可能性。基于我国的历史发展，年龄越增长，个体整体受教育水平往往越低，对需要额外“花钱购买”的商业养老保险的需求往往也是下降的。

人口的地区差异与城乡差异对商业养老保险的影响可以通过可支配收入与社会保障水平的差异以及地区市场化文化的差异来解释。从可支配收入上看，近十年整体上东部高于中部，中部高于西部。收入水平增加一方面可以提高个体的主观福利水平，另一方面可以间接刺激个体的消费水平，尤其会降低社会中老龄人口的劳动供给水平。收入增加，个人更有可能选择商业养老保险来提高自己的养老整体水平。东部地区作为我国改革开放的示范地，民众较早地接触到商品化思想，社会整体上可能更加愿意接受额外花钱购买商业养老保险的现实，也更有可能选择商业养老保险类似的金融产品。从城乡发展视角上看，我国乡村地区在社保管理模式和整体发展水平等相较于城镇发展都有明显不足。城乡在社会保障水平上的整体差异会直接影响城乡间商业养老保险水平上的差异。同时城镇个体的工作属性相较于乡村个体的“自我雇佣”更多的是“被雇佣”，工作性质更加规范，更有可能获得较高层次和较高水平的其它保障。因此，达到一定的收入水平时，其他影响因素基本相同的情况下，乡村个体会比城镇个体更有意愿选择商业养老保险。

4 人口结构对我国商业养老保险需求影响实证分析

4.1 数据来源

本部分为论文实证研究部分，实证分析所需要的数据主要来源：2017CHFS（中国家庭金融调查数据）。2017年调查数据库采集的截面数据，此数据库为西南财经大学2010年开始成立并采集的数据库。数据包含家庭、个人和城市三大数据库，数据覆盖全国主要29个省域单位，300多县域单位，包括40011户信息。跟踪收集了有关家庭资产负债，个人收入支出、社会与商业保险、人口劳动就业等内容，数据广泛、详实且具有代表性。

CHFS数据库在收集数据时进行了一定程度的数据处理，但是数据信息依旧较为粗糙且较难直接使用，需要进行数据清洗、筛选与数据处理。具体以下所示：

①缺失数据项的处理：CHFS数据库中的数据缺失主要有两大类：受访对象主观性的隐瞒与拒绝回答；问卷设计思路致使数据缺失。例如，个人数据库中a3136代表受访个人收入信息，但该受访者仅限于在上面a3132a选择了特定选项的个体，那么未选择的部分个体则不可避免出现数据缺失。对于缺失数据问题进行针对性的数据处理：第一种数据缺失，则依据移动平均数方法求出平均值代替。而第二种数据缺失情况则选择删除其所在行信息，剔除该个体样本。

②剔除数据明显离异或者不需要的数据。例如储蓄率为负且绝对值较大的部分，目前参考前人研究剔除储蓄率小于-200%的个体数据。

4.2 计量模型选择与构建

文章首先基于文献分析法，阅读梳理了大量相关研究，发现人口结构因素的确会对于商业养老保险需求产生影响，而基于人口结构的不同范畴——人口自然结构、人口社会结构和人口地域结构具体分析各个影响因素如何具体的影响到商业养老保险的需求。下面为基于CHFS数据库的微观分析实证模型。

论文选取的众多指标中存在大量定性指标，被解释变量取值为0, 1变量，此类离散的数据可以通过Probit模型引入进来对购买商业养老保险与否进行回归分析。Probit模型用以解释事件为解释变量发生的前提下，被解释变量取1的

概率（被解释变量为“是”）的概率。

$$probit(p) = \Phi^{-1}(p)$$

P 表示条件事件发生的概率， $\Phi(\cdot)$ 表示其对应累计概率密度函数。

基于公式（1）建立基础回归 Probit 模型：

$$probit(if_insur = 1|x_i, ctrl_i) = \alpha + \sum \beta_i x_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \varepsilon_i$$

其中 x_i 为基于人口结构而确定的解释变量， $ctrl_i$ 为回归方程的控制变量部分， ε 是方程扰动项。 $probit(if_insur = 1|x_i)^2$ 表示样本中个体基于解释变量与控制变量存在的情况下购买商业养老保险的条件概率。

$$y_i = \varphi + \sum \gamma_i ctrl_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

为了考察分析人口结构对我国商业养老保险的影响，建立如下回归模型：

$$y_i = \alpha + \sum \beta_i natural_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$y_i = \alpha + \sum \beta_i social_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

$$y' = y + (\lambda_1 D1 + \lambda_2 D2)v \quad (4)$$

$$y_i = \alpha + \sum \beta_i natural_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \sum_{j=1}^2 D_j * v * mix_v + \Phi_i \quad (5)$$

$$y_i = \alpha + \sum \beta_i social_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \sum_{j=1}^2 D_j * v * mix_v + \Phi_i \quad (6)$$

模型（1）为基础回归模型，模型中不引入人口结构因素，而只进行控制变量回归，以供下面模型进行对比分析。模型(2)-(6)是基于基础模型建立而成，模型（2）为人口自然结构视角分析模型，引入人口自然结构指标 $natural_i$ ，分析人口自然结构对于商业养老保险的影响。模型（3）是人口社会结构视角下计量分析模型，引入人口社会结构指标 $social_i$ ，分析人口社会结构对于商业养老保险的影响。模型(4)-(6)为人口地域结构视角分析模型，分析人口地域结构如何影响商业养老保险的需求。其中， mix_v 是对应变量的虚拟变量交互项系数。模型中建立人口结构指标与地区虚拟变量的交互项。其中 $(D1,D2)=(1,0)$ 表示东部地区，

² 论文往下都用 y_i 代替表示

$(D1,D2)=(0,1)$ 为西部地区, $(D1,D2)=(0,0)$ 代表中部地区。 D_1mix_{i1} 与 D_2mix_{2i} 分别是各指标与虚拟变量相乘组合成的交互项。

4.3 变量选取说明

本文研究的时人口结构对我国商业养老保险需求的影响。因而依照选题一一对应的选择变量, 具体如下:

4.3.1 被解释变量

被解释变量为个人是否选择了商业养老保险。选择了记 1, 未选择记 0。

4.3.2 解释变量

对于解释变量的选择依据基于人口自然结构、人口社会结构和人口地域结构。

①人口自然结构主要包括年龄结构与性别结构, 微观视角可直接使用个体的年龄信息与性别信息。性别为男性记 1, 女性记 0。对个体年龄信息进项筛选(选择大于 16 岁的样本), 同时引入家庭老少抚养比: 家庭中小于 16 岁人口数占比和家庭中大于 65 岁人口数占比。

②人口社会结构选择: 受教育情况、婚姻情况以及工作性质。受教育数据为数据库中分类数据, 将数据按照初中以下(不包括初中)和大专以上(包括大专)划分为三个等级 1-3。往下户主受教育水平暂时按照样本给定数字划分。婚姻与同居情况选择日常常居配偶而非婚否的主要原因是, 婚姻情况较为复杂(未婚、离婚、已婚、丧偶、同居、再婚和分居), 对于以上的复杂情形常有两个分类方法: 基于是否作为日常生活伴侣而存在作分类: 其中已婚、同居和再婚记 1, 其余记 0, 但由于同居和分居仅占有很少比例, 因而两种分类方法实际上都不会对最终结果产生明显差异。工作性质选择是否签有劳动合同这一指标: a3132a 中的 1 选项(受雇于他人或单位(签订正规劳动合同))记为 1, 其余记为 0。

③人口地域结构包括人口城乡结构(城市记 1, 农村记 0)与区域结构(东、中、西)。

4.3.3 控制变量

文中主要的控制变量为家庭控制变量和个体控制变量。家庭控制变量主要有：家庭净资产、家庭规模、户主受教育年龄、个人风险偏好和家庭储蓄率等。个体控制变量：个人健康评估、个人收入等。

①家庭控制变量：家庭净资产=家庭资产-家庭负债，家庭规模参考 CHFS2017 问卷设计备注（家庭人口数=A2000a+A2000b+1）；家庭规模=家庭常住在一起人口数+家庭户口中长期不在家（打工、商学和参军等）人口数+1；户主受教育年龄选择 $hhead==1$ 的样本个体受教育年龄作为同一个 $hhid$ 下各个体的共同信息；家庭储蓄率计算如下：

储蓄率=(家庭总收入-家庭总支出)/家庭总收入

储蓄率指数计算公式：

②个体控制变量主要包括个人健康评估、个人是否拥有企业年金和个人是否拥有社会基本养老保险。个人健康评估基于所有个体与同龄人相比自己的身体状况评估，记“非常好”、“好”为 1，记“一般”、“不好”和“非常不好”为 0；拥有企业年金记为 1，没有企业年金记为 0；个人拥有社会基本养老保险记为 1，没有记为 0；个人收入的计算较为复杂，其主要原因为统计口径的不一，对于不同工作性质一部分直接统计了家庭中每个个体的收入，另一部分（由于农业生产和工商业经营不统计个人收入）则统计了一户家庭总收入，为了统一计算口径，将后者做平均化处理，进而求出个体收入。

表 4.1: 被解释变量与解释变量赋值方法与定义

	变量名	定义	赋值与处理方法
被解释变量 解释变量	if_insur	有无购买商业养老保险	有=1, 无=0
	age	年龄	个体实际年龄
	sex	性别	男性=1, 女性=0
	prop_16	家庭中 16 岁以下人口占家庭总人口比例	家庭中 16 岁以下个体数/家庭总人口
	prop_65	家庭中 65 岁以上人口占家庭总人口比例	家庭中 65 岁以上个体数/家庭总人口
	education	学历	学历从低到高,按照 1-3 划分等级
	spouse	日常生活是否有常居配偶	已婚、同居和再婚记 1, 未婚、离婚、丧偶、分居记 0
	if_offic	是否签订正规劳动合同	是=1, 否=0
	rural	城乡	农村=1, 城市=0
	area	地区 (东中西) ³	虚拟变量

表 4.2: 控制变量赋值方法与定义

	变量名	定义	赋值与处理方法
控制变量	net_asset	家庭净资产	取自然对数
	num	家庭人口总数	
	edu_host	户主是否达到一定学历水平	是=1, 否=0
	saving	储蓄率	
	risk_prefer	家庭风险偏好	
	health	个人健康评估	
	if_basic	个人是否拥有社会基本养老保险	是=1, 否=0
	self_income	个人收入	个人收入等于=个体实际工作收入+农业务农家庭总收入/家庭总人口+工商业生产经营项目毛收入/家庭人口数

³ 参考统计年鉴有关三大地带划分标准: 东部地区 (北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南), 中部地区 (山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南) 和西部地区 (四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、内蒙古、宁夏、青海、新疆、广西)

4.4 样本描述性统计

表4.3: 被解释变量与人口结构变量统计表

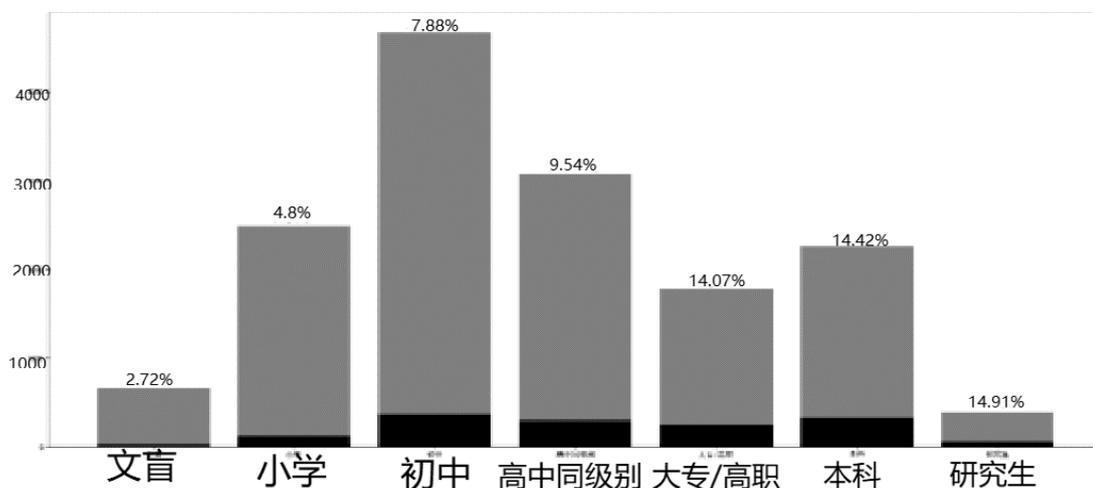
变量	(1) N	(2) mean	(3) sd	(4) min	(5) max
被解释变量					
if_insur	12,681	0.094	0.292	0	1
控制变量					
lnnet_asset	12,681	13.043	1.724	4.127	17.22
num	12,681	3.589	1.501	1	13
saving3	12,681	0.487	0.723	-1.098	3.915
risk_prefer	12,681	1.167	0.373	1	2
health	12,681	0.670	0.470	0	1
edu_host	12,681	1.959	0.609	1	3
if_basic	12,681	0.763	0.425	0	1
lnself_inc	12,681	10.100	1.492	0	15.449
解释变量					
sex	12,681	0.575	0.494	0	1
age	12,681	42.559	12.669	18	117
prop_16	12,681	0.136	0.164	0	0.778
prop_65	12,681	0.078	0.186	0	1
education	12,681	2.021	0.615	1	3
spouse	12,681	0.833	0.373	0	1
if_offic	12,681	0.526	0.499	0	1
rural	12,681	0.240	0.427	0	1
area_group	12,681	1.619	0.793	1	3

数据来源: 基于 2017CHFS 中国家庭金融调查数据库筛选后样本整理

表 4.3 罗列了人口自然结构、人口社会结构和人口地域结构各下辖变量统计信息。基于表 4.3 可见, 这份样本有 9.38% 的个体购买了各类商业养老保险, 由此可见, 我国商业养老保险市场的广度还不够, 市场接受不足。数据整理后, 样本男女性别比例为: 7289:5394, 其中男女个体选择商业养老保险占男女样本数分别为 658 人和 532 人, 各自占所在分样本比例为: 9.03% 和 9.86%。通过 prop_16 和 prop_65 可见家庭少儿抚养压力略大于老年抚养压力。家庭视角展示的老人占家庭总人口比重明显小于国家统计局宏观老年抚养比, 可能是因为样本家庭多数完成家庭老人与年轻家庭成员分户, 但通常实际抚养义务并不取决于是否分户。

筛选样本受教育分布情况如下图所示, 大多样本个体的学历集中在初中到本

科这个范围里，其中户主受教育情况大致保持这个分布。图 1 显示，随着最高学历的增加，商业养老保险实际拥有率逐渐上升。



数据来源：基于 2017CHFS 中国家庭金融调查数据库筛选后样本整理

图 4.1: 各学历阶段样本量及购买商业养老保险比例示意图

根据下表 4.5 所示，样本城乡数据对比为 3.17:1，城乡选择商业养老保险个体数占总样本比重分别为：10.89%和 4.60%。表 4.4,所示，样本中东、中、西样本比例为 7319:2870:2492，东、中、西各地区样本中购买商业养老保险占地区总样本比重分别为 10.29%，8.75%和 7.46%。样本数量的差异一定程度上反应商业养老保险在各地区间的差异，基本认为商业养老保险普及度东部>中部>西部，但总体都处于较低水平。统计结果基本符合发达地区商业养老保险实际需求更高的预期。

表 4.4: 样本地区分布

区域	总样本数	选择商业养老保险	占分区域总样本数的比重 (%)
东部	7,319	753	10.29
中部	2,870	251	8.75
西部	2,492	186	7.46
总和	12,681	1190	9.38

数据来源：基于 2017CHFS 中国家庭金融调查数据库筛选后样本

表 4.5: 样本城乡分布

区域	总样本数	选择商业养老保险	占分区域总样本数的比重 (%)
城镇	9,640	1,050	10.89
乡村	3,041	140	4.60
总和	12,681	1190	9.38

数据来源：基于 2017CHFS 中国家庭金融调查数据库筛选后样本

总体上看，年龄、性别、受教育程度、配偶情况、工作情况、区域和城乡等反映人口结构的变量都或多或少使得商业养老保险需求产生差异。具体分析将有下面的实证分析展开。

4.5 实证分析与结果

4.5.1 人口自然结构对商业养老保险影响实证分析与结果

结合前文文献梳理与理论论证，可基本认为：商业养老保险的需求影响因素不单单来自于人口，而是包括家庭、文化、习俗、收入水平、地区发展、政策等各种因素影响。该部分的影响因素即选取部分指标作为讨论人口结构之外的控制变量而存在，且参考前人研究着重引入了反应家庭与个人影响因素的指标。例如家庭净资产、个人收入、家庭储蓄率、风险偏好等。参考 4.5.2 中表格 4.6，模型结果(1)为未引入人口因素的基础回归模型。依据输出结果可见，个人所处家庭对个人是否购买商业养老保险的选择有相当的影响力。其中在 0.01 的显著水平上对商业养老保险需求产生影响的指标包括：家庭净资产、家庭人口规模、家庭储蓄率水平、户主受教育水平和个人收入。其中随着家庭净资产、户主受教育水平和个人收入的增加都将显著增加商业养老保险的需求。其他变量不变前提下，家庭人口规模每增加一人，家庭中个体选择商业养老保险的几率降低 1.2%⁴，人口规模的增加对于整个家庭来说意味着更多的日常开销与更多的未来投资需要，消费和未来投资挤占部分可以投入到养老储备的开支。家庭净资产对数值每增加一单位个人的购买商业养老保险的几率增加 1.9%。户主的受教育水平提高会显著

⁴ 1.2%包括后面的是通过计算 probit 模型平均边际效应计算出来的，而非系数计算出的，全程可通过 stata 实现。

地增加该家庭中个人选择商业养老保险的可能性。这体现了个人在选择是否购买商业养老保险时会受到家庭的影响。家庭储蓄率的增加会降低商业养老保险的选择意愿，可能是储蓄也兼顾一定的养老作用从而挤出了商业养老保险。在我国，居民有长期拥有储蓄的传统，这将不可避免的在一定程度上挤出商业养老保险。而居民健康水平越高，个人对商业养老保险的需求越低，这是符合直觉的结果。但是居民的自我健康评价影响的显著性并不强，可能是因为居民自我健康评价并不十分理性，与正式情况存在偏差，同时真正认识到自己健康存在问题的个体会在购买商业养老保险之前被甄别出来。

模型(2)在模型(1)的基础上引入体现人口自然结构属性的指标。通过对模型(2)的回归分析，结果如表 4.6 所示。引入反应年龄、性别、家庭老少抚养水平的方面四个指标。通过表格 4.6 结果(2)列所示，可见控制变量基本都与模型(1)在相关系数正负性和显著程度上保持一致。模型(2)通过 age 和 age^2 共同表示年龄因素，其中年龄与年龄的平方值都会显著的影响到商业养老保险需求。此时商业养老保险选择的可能性是与年龄成正比而与年龄平方成反比，年龄因素对于个人选择商业养老保险的影响方向会发生变化，购买意愿并不总是随着年龄增加而增加的。家庭少儿、老年人口占比都正向决定商业养老保险需求，此处家庭中少儿抚养比例和老年抚养比都在 0.05 的显著水平上显著，个人所处家庭的总体抚养压力越大，个人越倾向于拥有商业养老保险。性别对于是否选择商业养老保险产生的影响并不显著，这与前文的样本描述性统计结果相一致，虽不显著但考虑到经济事实应当保留这个指标。

4.5.2 人口社会结构对商业养老保险影响实证分析与结果

在模型(1)的基础上引入反应人口社会结构的指标,例如:受教育水平、日常生活是否有常伴伴侣以及工作是否为正规就业(是否具长期就业关系与就业合同)三个变量。根据回归结果可以得出结论,控制其他变量不变化时,样本个体受教育水平越高,他们选择商业养老保险的概率也会增加,且在 0.05 的显著水平上显著。有伴侣的样本个体选择商业养老保险的胜率是无伴侣样本个体的 1.2 倍⁵,且这种差异性在 0.05 的显著水平上显著。可能因为生活中有常居伴侣的个体更有意愿通过选择商业养老保险来提高未来养老待遇整体水平。独居或尚未有常居伴侣的个体有更少的家庭压力而会活得更加“潇洒”,从而暂时不愿考虑“未来事”。是否有劳动合同或长期劳动关系将反向作用个体对商业养老保险的选择。因为更加稳定的工作将为未来提供稳定的长期收入,而且这些个体更有可能拥有更加完善的社会其他补贴或者保障,那么再额外选择商业养老保险的意愿就不如非稳定就业个体强烈。虽然显著性不是很高(接近 0.1 的显著性水平),但其基本符合理论和日常直觉判断。

模型(2)和模型(3)基于模型(1)而来,先后引入了人口自然结构指标和人口社会结构指标,但是模型的控制变量显著性水平以及系数正负性都没有发生变化,说明家庭因素和个人收入因素对于商业养老保险需求的影响是显著且相对稳健的。家庭总体风险偏好也是符合理论分析结论,即随着风险偏好的增加,个人会更有意愿选择商业养老保险作为未来老年退休生活的补充。这里显著性不如预期的高,一个重要原因是原模型数据中难以获得个人风险偏好精确数据,而家庭风险偏好并不总是拟合个人风险偏好,所以显著性不高。个人自我评估身体越是健康越会减少选择购买商业养老保险,其认为现如今不需要考虑养老的问题,良好的身体状态将降低个人在养老健康问题上的花销。通过模型结果(4)可见家庭中户主的受教育水平对商业养老保险选择意愿影响系数稍微高于个人自身受教育水平,且显著性都较高,这反映了即原生家庭对个人投资观念和养老观念的塑造的影响是不可忽视的。样本个人是否拥有社会基本养老保险始终不显著且系数小,这是因为国家层面推进商业养老保险的覆盖,理论上每个个体都会拥有商业

⁵ 1.2 倍是通过 stata 计算出的 Odds Ratio 胜率值

养老保。

表格 4.6 中结果 (4) 反映的是全要素影响下实证结果, 除了部分指标显著性下降外, 系数大小正负性均未发生明显变化。

表 4.6: 人口自然结构指标与社会结构指标对商业养老保险需求影响模型计量结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	if_insur	if_insur	if_insur	if_insur
lnnet_asset	0.125*** (10.71)	0.126*** (10.58)	0.122*** (10.39)	0.125*** (10.40)
num	-0.072*** (-5.90)	-0.104*** (-6.78)	-0.078*** (-6.24)	-0.107*** (-6.92)
saving3	-0.081*** (-3.35)	-0.064** (-2.56)	-0.080*** (-3.32)	-0.065*** (-2.64)
risk_prefer	-0.083* (-1.77)	-0.078* (-1.65)	-0.081* (1.72)	-0.076 (-1.62)
health	-0.037 (-1.05)	-0.041 (-1.16)	-0.037 (-1.04)	-0.043 (-1.20)
edu_host	0.158*** (5.40)	0.136*** (4.44)	0.111** (2.83)	0.105*** (2.64)
if_basic	0.025 (0.61)	0.019 (0.45)	0.020 (0.46)	0.025 (0.56)
age		0.042*** (2.17)	-	0.040** (1.99)
age^2		-0.001*** (-2.24)	-	-0.001** (-2.11)
prop_16		0.271** (2.31)	-	0.246** (2.06)
prop_65		0.226** (1.31)	-	0.226** (2.02)
education		-	0.080** (1.97)	0.057 (1.35)
spouse		-	0.095** (2.06)	0.055 (0.98)
if_offic		-	-0.033 (-0.81)	-0.045 (-1.08)
_cons	-3.676*** (-20.41)	-4.151*** (-11.94)	-3.736*** (-19.57)	-4.169*** (-11.41)
N	12681	12681	12681	12681

t statistics in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

4.5.3 人口地域结构对商业养老保险影响实证分析与结果

4.5.3.1 人口地区分布结构对商业养老保险影响实证分析与结果

人口地域结构从两部分展开：人口地区结构和人口城乡结构。首先分析人口地区结构对商业养老保险影响，参照前文对东部、中部和西部的划分，把全国划分为三个区域，分析不同地区的人们对于商业养老保险的态度是否有明显差异是否真的存在明显区域特征。该部分研究基于模型(2)-(4)，在此基础上分别引入年龄与地区虚拟变量的交互项系数 age_mix 和 $age2_mix$ ，老少抚养比与地区虚拟变量交互项系数 $prop_16_mix$ 和 $prop_65_mix$ 。受教育水平与地区虚拟变量交互项系数 edu_mix 、配偶情况与地区虚拟变量交互项系数 spo_mix 以及是否正规工作与地区虚拟变量交互项系数 $offic_mix$ 。表格 4.7 即罗列了引入地区虚拟变量交互项之后的实证分析结果。

表格 4.7 所示：在模型(2)基础上引入交互项即模型(5)，通过 D1 和 D2 的各自赋值，分别可以得到东中西三个区域的拟合模型：

$$y_i = \alpha + \sum \beta_i social_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \Phi_i + D_j * age * age_mix, (j \text{ 取 } 1 \text{ 或 } 2)$$

$$y_{\text{东}} = \alpha + \sum \beta_i natural_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \Phi_i + (-0.002)age \quad (7)$$

$$y_{\text{西}} = \alpha + \sum \beta_i natural_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \Phi_i + (-0.003)age \quad (8)$$

$$y_{\text{中}} = \alpha + \sum \beta_i natural_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \Phi_i \quad (9)$$

(其他模型也如上所示处理)

根据表格 4.7 结果(5)所示，反映地区特征的交互项系数显著为 0，因而可认为 age 指标对个人选择商业养老保险的选择的区域影响可以忽视。同理参见结果(6), $age2$ 指标对个人是否选择商业养老保险的影响区域性差异显著地为零。商业养老保险作为个人退休年龄之后的生活保障，年龄显然是首屈一指的影响指标，年龄指标影响区域性差异是十分不显著的。

结果(7)是引入了家庭少儿抚养比与地区虚拟变量的交互项指标后的模型结果。东、中、西之间存在着显著水平为 0.05 的地区差异，在其他条件不变的前提下，中部地区样本选择购买商业养老保险的概率高于东部地区样本，更高于西部

地区样本。结果(8)引入老年抚养比与地区虚拟变量交互项指标,同等条件下,东部地区人们更有可能因为家庭老年抚养比增加而选择商业养老保险。东部地区样本与中部地区样本存在显著差异,显著性水平在 0.05。中部地区接受意愿也高于西部,但是结果不很显著。可能因为中部地区与东部地区相比,多数人的工作不能像东部那样稳定持久,亦或是东部工作就业环境下“其他支柱”保障更完善;而中部地区居民与西部地区相比,由于接触市场环境更早,接触商业养老保险相关信息更早,因而表现出更容易接受商业养老保险。在老年抚养比地区差异分析上,可能因为西部地区相较于中部地区和东部地区老年人口拥有更多自耕地可以满足自身的养老需求,众多外生因素导致中西部间差异不显著。

结果(9)是在模型(3)的基础上分别引入受教育程度、是否拥有伴侣和工作是否为正规就业与地区虚拟变量的交互项指标。(edu 代指 education)

$$y_i = \alpha + \sum \beta_i social_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \Phi_i + D_j * edu * edu_{mix}, (j \text{ 取 } 1 \text{ 或 } 2)$$

$$y_{东} = \alpha + \sum \beta_i social_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \Phi_i + (-0.049)edu \quad (10)$$

$$y_{西} = \alpha + \sum \beta_i social_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \Phi_i + (-0.045)edu \quad (11)$$

$$y_{中} = \alpha + \sum \beta_i social_i + \sum \gamma_i ctrl_i + \Phi_i \quad (12)$$

(其他指标公式同上所示,故不做展示)

受教育水平的影响分析中可见,中部地区最不容易受其影响,其次是西部地区最后为东部地区。总体看,越高的受教育水平个人越倾向于选择购买商业养老保险。东部发达地区高教育水平的人更容易获得稳定且足够保障的工作,社会保障更加完善。中部地区拥有较高教育经历,却难以拥有东部地区那样晚上的社会保障体系,因而个人更需要选择商业养老保险作为个人补充。西部地区生活压力相对中、东较低,表现得没有中部地区人们迫切。

结果(10)是引入工作性质与区域虚拟变量交互项后的结果。其他条件不变的前提下,中部地区的人们因为工作性质为非正规就业而选择商业养老保险的可能性高于西部地区更高于东部地区。东、中部间区域差异较为显著,而中、西部间差异结果不太显著。这可能是得益于东部地区相对较完善的社会保险机制以及更多的就业机会使得个人没有那么担心未来的消费开支维持压力,因而对商业养老保险产生了一定挤出。

结果(11)是模型引入是否拥有伴侣与区域虚拟变量交互项后的结果。有伴侣的个体更倾向于选择商业养老保险,拥有伴侣往往意味着更高的生活成本与较高的生活品质追求,为自己和家庭额外选择一个商业养老保险显然更为理性。中部地区样本个体因为拥有伴侣而选择商业养老保险的可能性高于东部高于西部。东部地区日常生活成本更高,社会保险更完善,工资更加稳定使得其不如中部地区居民更加有意愿选择购买,而西部地区生活压力相对最小,土地等生产资料更加丰富,整体养老意识相对更加保守等原因使得西部地区居民拥有商业养老保险意愿最小。

表 4.7: 引入地区虚拟变量及其与人口自然、社会结构指标交互项实证结果

	(5) age if_insur	(6) age2 if_insur	(7)prop16 if_insur	(8)prop65 if_insur	(9)edu if_insur	(10)office if_insur	(11)spo if_insur
lnnet_asset	0.130*** (10.51)	0.129*** (10.52)	0.127*** (10.52)	0.125*** (10.46)	0.126*** (10.35)	0.126*** (10.43)	0.124*** (10.30)
num	-0.104*** (-6.71)	-0.103*** (-6.69)	-0.104*** (-6.73)	-0.105*** (-6.84)	-0.078*** (-6.22)	-0.079*** (-6.26)	-0.078*** (-6.18)
saving3	-0.066*** (-2.65)	-0.066*** (-2.64)	-0.064** (-2.59)	-0.063** (-2.56)	-0.082*** (-3.36)	-0.081*** (-3.33)	-0.082*** (-3.37)
risk_prefer	-0.081* (-1.71)	-0.080* (-1.70)	-0.081* (1.73)	-0.077 (-1.64)	-0.084* (-1.79)	-0.084* (-1.79)	-0.082* (-1.78)
health	-0.038 (-1.06)	-0.038 (-1.07)	-0.042 (-1.16)	-0.043 (-1.19)	-0.034 (-0.97)	-0.036 (-1.00)	-0.035 (-0.98)
edu_host	0.138*** (4.49)	0.137*** (4.47)	0.139*** (4.54)	0.136*** (4.46)	0.112*** (2.86)	0.112*** (2.85)	0.112*** (2.85)
if_basic	0.025 (0.58)	0.023 (0.53)	0.025 (0.57)	0.020 (0.47)	0.024 (0.56)	0.023 (0.54)	0.024 (0.56)
lnself_inc	0.057*** (3.26)	0.057*** (3.24)	0.055*** (3.16)	0.053*** (3.09)	0.074*** (4.42)	0.074*** (4.43)	0.074*** (4.41)
sex	-0.033 (-0.98)	-0.032 (-0.96)	-0.032 (-0.095)	-0.030 (-0.90)			
age	0.044*** (2.22)	0.042** (2.15)	0.042** (2.16)	0.042** (2.17)			
age^2	-0.001*** (-2.20)	-0.000** (-2.06)	-0.001** (-2.23)	-0.001** (-2.25)			
Prop_16	0.265** (2.26)	0.265** (2.26)	0.612*** (3.32)	0.273** (2.33)			
Prop_65	0.223** (1.97)	0.219* (1.94)	0.229** (2.03)	0.061 (0.28)			
education					0.119*** (2.77)	0.081* (1.98)	0.081** (1.99)
spouse					0.095** (2.06)	0.093** (2.01)	0.184*** (3.22)
If_offic					-0.027 (-0.67)	0.066 (1.10)	-0.029 (-0.72)
age_mix1	-0.002*** (-2.03)				-		-
age_mix2	-0.003*** (-2.30)				-		-
age2_mix1		0.000** (-2.23)			-		-

t statistics in parentheses * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

续表4.7

	(5) age	(6) age2	(7)prop16	(8)prop65	(9)edu	(10)office	(11)spo
age2_mix2		-0.000** (-2.13)			-		-
P16_mix1			-0.380** (-2.05)				
P16_mix2			-0.681*** (-2.77)				
P65_mix1				0.293** (1.26)			
P65_mix2				-0.029 (-0.10)			
edu_mix1	-				-0.049** (-2.55)		
edu_mix2	-				-0.045* (-1.86)		
spo_mix1	-						-0.106** (-2.34)
spo_mix2	-						-0.144** (-2.55)
offic_mix1						-0.135** (-2.36)	
offic_mix2						-0.092 (-1.27)	
_cons	-4.220*** (-11.43)	-4.210*** (-11.59)	-4.163*** (-11.93)	-4.110*** (-11.73)	-3.813*** (-19.44)	-3.797*** (-19.54)	-3.787*** (-19.29)
N	12681	12681	12681	12681	12681	12681	12681

t statistics in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

4.5.3.2 人口城乡结构对商业养老保险影响实证分析与结果

对比城乡分组回归结果，如图 4.8 所示。城乡对于是否购买商业养老保险的影响指标显著性发生了些许改变，但总体影响方向未变。农村样本中反映家庭与个人财富所有的指标产生影响力依旧显著，但是家庭人口规模变化以及老少抚养比发生变化产生的影响结果不再显著，这可能与农村居民长期保有的“养儿防老”的理念相关，从而表现出因家庭规模扩大而产生影响的不敏感性。家庭风险偏好、个人健康评价影响都不够显著，显然农村居民人均财富较低，财富水平才是主要的影响因素。而家庭中户主的受教育水平依旧在 0.01 的显著性水平上显著，但个人的受教育水平影响显著性却下降了。一定程度上反映了农村居民的家庭结构整体更为传统，家庭户主的影响作用强于城镇样本结果。

相较于农村样本，城镇样本对于是否选择商业养老保险的影响因素更加多元。虽然财富水平依旧是个人的选择与否的首要因素，但是户主的受教育水平与个人的受教育水平显著性保持不变，表明受教育水平对城镇样本的影响更加明显。城镇家庭中的少儿抚养比增加可以显著地提高个人选择商业养老保险。相比较农村家庭居民因年龄因素和老年抚养比增加而受到的影响更加显著，农村样本个体因年龄增大而选择商业养老保险的意愿相对更强烈。

一方面看来，城镇样本表现出的影响因素更加多元，财富水平、教育经历、风险偏好等，同时由于城市生活对少儿抚养成本更高使得城镇家庭对于少儿抚养比的变化表现得更为敏感。农村样本中，家庭和个人财富水平和年龄增加带来的忧虑相较之更加显著。农村居民收入往往更加单一且较不稳定，以及家庭模式总体相对传统使得农村样本的众多影响指标显著性下降。

另一方面看来，城镇居民因为各项社会保障更为完善、受教育程度更高、收入资产更多、生活习惯文化等影响使得城镇居民样本总体显著性以及模型整体拟合程度优于总体样本，农村样本显著性最低。农村居民对资产收入敏感程度更高，除部分因素外对其他人口结构指标变化的敏感度更低。城乡在商业养老保险发展上存在较明显的差异。

表 4.8: 城乡分组回归实证结果

	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
	if_insur	if_insur	if_insur	if_insur	if_insur	if_insur
城乡分组		城镇			农村	
lnnet_asset	0.129*** (10.03)	0.133*** (10.08)	0.127*** (9.76)	0.094*** (3.51)	0.094*** (3.30)	0.090*** (3.34)
num	-0.081*** (-6.03)	-0.119*** (-7.15)	-0.088*** (-6.36)	-0.029 (-1.16)	-0.036 (-1.12)	-0.035 (-1.39)
saving3	-0.090*** (-3.37)	-0.075*** (-2.71)	-0.091*** (-3.40)	-0.026 (-0.48)	-0.009 (-0.16)	-0.021 (-0.39)
risk_prefer	-0.123** (-2.26)	-0.116** (-2.12)	-0.121** (-2.22)	0.062 (0.65)	0.067 (0.70)	0.062 (0.65)
health	-0.032 (-0.82)	-0.038 (-0.96)	-0.033 (-0.85)	-0.104 (-1.24)	-0.078 (-0.91)	-0.083 (-0.97)
edu_host	0.123*** (3.81)	0.099*** (2.95)	0.067 (1.57)	0.287*** (3.44)	0.271*** (3.25)	0.285*** (2.80)
if_basic	0.013 (0.29)	0.010 (0.20)	0.016 (0.33)	0.106 (1.18)	0.086 (0.93)	0.075 (0.82)
lnself_inc	0.059*** (3.12)	0.043** (2.12)	0.059*** (3.03)	0.092*** (2.98)	0.075** (2.32)	0.099*** (2.97)
sex		-0.053 (-1.44)	-		0.115 (1.32)	-
age		0.034 (1.59)	-		0.096*** (3.90)	-
age^2		-0.000* (-1.67)	-		-0.001*** (-4.08)	-
prop_16		0.338*** (2.61)	-		-0.034 (-0.12)	-
prop_65		0.203 (1.61)	-		0.451** (1.98)	-
education		-	0.097** (2.20)		-	-0.002 (-0.02)
spouse		-	0.069 (1.37)		-	0.322** (2.46)
if_offic		-	-0.052 (-1.18)		-	-0.006 (-0.06)
_cons	-3.408*** (-15.57)	-3.747*** (-9.61)	-3.555*** (-16.37)	-4.157*** (-10.58)	-6.012*** (-8.12)	-4.410*** (-10.48)
N		9640			3041	

t statistics in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

4.6 稳健性检验

上面实证在处理受教育水平这个指标时，将其分段变成 1-3 离散分布数据。下面将参考周一群（2019）的处理方法，将受教育数据修改成受教育年限。处理方法如下：文盲：0；小学文化水平：6 年；初中文化水平：9 年；高中文化水平、中专职高水平：12 年；大专和高职：15 年；本科 16 年；硕士学历：19 年；博士学历 23.5 年。根据对比表 4.9 与表 4.6 可见，除了少数几个变量的显著性发生变化外，不存在指标系数正负性变化。更换了指标计算方式后，结论变化不大，可以判断实证模型具备一定稳健性。

前面讨论人口地区分布结构和城乡结构对商业养老保险的需求影响实证中。前者分别引入地区虚拟变量和重要指标虚拟变量交互项，核心指标除显著性水平些许变化之外，系数大小正负性都没有明显变化。其余指标的正负性也未发生变化。人口城乡结构影响研究中，虽有部分变量显著性下降，但是符合预期和现实经验，核心变量依旧显著且所有变量正负性未改变。

表 4.9: 调整变量测算方法后回归模型结果

	(18)	(19)	(20)
	if_insur	if_insur	if_insur
if_insur			
lnnet_asset	0.123*** (10.47)	0.125*** (10.41)	0.119*** (10.12)
num	-0.068*** (-5.53)	-0.101*** (-6.45)	-0.075*** (-5.95)
saving3/	-0.078*** (-3.22)	-0.062** (-2.47)	-0.077*** (-3.19)
risk_prefer	-0.082* (-1.74)	-0.077 (-1.64)	-0.079* (-1.69)
health	-0.038 (-1.08)	-0.042 (-1.18)	-0.040 (-1.13)
edu_host	0.025*** (5.25)	0.020*** (4.17)	0.016** (2.49)
if_basic	0.020 (0.48)	0.016 (0.36)	0.018 (0.43)
lnself_inc	0.070*** (4.40)	0.053*** (3.01)	0.068*** (4.10)
sex	-	-0.030 (-0.90)	-
age	-	0.042** (2.14)	-
age^2	-	-0.001** (-2.21)	-
prop_16	-	0.261** (2.22)	-
prop_65	-	0.226** (2.00)	-
education	-	-	0.015** (2.38)
spouse	-	-	0.097** (2.10)
if_offic	-	-	-0.051 (-1.22)
_cons	-3.575*** (-19.71)	-4.063*** (-11.62)	-3.620*** (-18.93)
N	12681	12681	12681

t statistics in parentheses

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

4.7 章节总结

本章节基于 2017CHFS 数据库数据,通过 Probit 模型方法处理,实证分析了人口结构基于三个方面:人口自然结构、人口社会结构和人口地区结构对商业养老保险的需求影响。基于上面三个视角各自选取几个指标,较为系统地分析了部分社会最关注的人口结构相关指标是如何影响商业养老保险的需求。

通过基础回归模型、引入人口自然结构的模型、引入人口社会结构的模型、引入人口地域结构的模型的回归结果都指向一点,即个人和家庭财富对个人购买商业养老保险的正向影响都总是显著的。当下决定居民是否购买商业养老保险的重要影响因素之一就是“是否有钱”。

控制其他变量不变情况下,一定年龄阶段前个人年龄增加,其选择商业养老保险的意愿也会增加。个人购买商业养老保险的意愿显著地与家庭人口结构的相关,尤其显著地受到家庭人口规模影响。个人受教育背景和家庭户主受教育背景都显著地影响到个人的选择,可以理解为个人决定不可避免会受到户主受教育水平的影响。个人工作性质是否为正规工作、是否具有长期劳动合同对个人购买商业养老保险的作用效果并不显著。

同时地区间商业养老保险需求在不少指标中体现出明显差异,这表明除却家庭财富个人收入以及人口自然结构变迁和人口社会结构变迁的影响外,还存在其他因素影响商业养老保险选择意愿的因素,这可能是存在地区间差异的重要原因。例如地区发展水平、文化传统、社会氛围、政策影响等外生因素。对比城乡居民分组回归结果可以认为,城镇居民的商业养老保险的影响因素是广泛而多元的,相较于农村居民则更集中地表现为只对财富收入和年龄敏感。

最后文中通过更换教育背景指标核算方法,获得新的教育背景相关数据。经过对比可见模型地主要核心变量的显著水平、系数正负性等都没有变化,仅表现为部分变量的显著水平发生变化。结合人口地区、城乡分布结构的研究,基本可以认为论文实证结果是足够稳健的。

5 结论与建议

5.1 主要结论

总体看，商业养老保险的影响因素是广泛且复杂的。纵观全部实验结果，除了居民财富、收入和家庭因素（户主影响）等是影响居民决定是否选择商业养老保险的部分因素外，其它绝大多数人口结构指标都影响个体是否选择商业养老保险的行为，只是显著性存在一定差异。另外，最终样本结果显示人口结构指标对于居民是否选择商业养老保险的影响存在一定的地区性差异与城乡间差异。

按照控制变量分析的方式，家庭规模、储蓄率的增加都显著地反向影响个人选择商业养老保险的可能性，而家庭资产个人收入、风险偏好、户主与个人受教育水平以及老少抚养比都显著地正向影响商业养老保险的选择，其中年龄指标并不总是正向地影响居民选择商业养老保险。

从地区差异上看，人口地区结构会影响到个人选择商业养老保险的意愿。即绝大多数指标都表现出不同程度的地区差异，但是并非所有指标都是这样。例如年龄因素显著地不存在地区差异。结果显示，当其他条件都保持一致时，中部地区居民选择商业养老保险的意愿，往往高于东部地区，东部地区居民高于西部地区居民。

从城乡差异上看，人口城乡差异性也体现到个人选择商业养老保险的意愿上。因城乡整体生产力与生产方式上的客观差异，因而表现出在大部分指标的影响效果上存在城乡差异。结论为城镇居民商业养老保险需求影响因素更加多元，乡村地区表现得更加单一，且主要集中在财富和家庭等影响因素。

5.2 政策建议

基于以上分析结合我国商业养老保险发展现状，提出如下政策建议：

5.2.1 优化产品设计与提高产品的人群针对性

对商业养老保险产品提供方来说，产品设计可以更加细化到针对不同人群的

定制上。由于不存在显著的性别差异，因而在产品设计时并非需要过度的考虑针对不同性别的差异性。同时通过上面结果分析发现，有配偶的样本会比没有配偶的样本更乐于选择商业养老保险，家庭中老少抚养比较高的更乐于选择商业养老保险。那么产品宣传设计时，更加注重分析目标人群的家庭抚养水平以及配偶情况，有针对性加强对符合这一划分的家庭和个体的市场开拓。

通过地区间分析可知，中部地区居民相较于东部与西部地区居民来说选择商业养老保险的整体潜力更加高。我国中部地区将来将会是我国商业养老保险市场的重要开拓对象，商业养老保险产品规划、投放时应当更加注重中部地区市场的投入与开发。

通过城乡分组分析发现，由于城市样本对于少儿抚养比和家庭规模表现得更加敏感，则可以相对侧重于对城镇中年轻群体市场的开拓以及城市“三口之家”、“丁克家庭”的市场开拓。由于结论显示农村样本对财富水平和年龄更敏感，则可以在开发农村市场时，着重给予农村老年对象直接购买优惠等。

5.2.2 加强产品宣传与增强居民商业养老保险意识

对商业养老保险产品提供方来说，除却商业养老保险产品本身，社会宣传也是促进人们选择商业养老保险的重要因素。论文在设计时由于多种情况而未能引入反映个人金融素养等方面的研究指标。但通过阅读他人文献可知，个人金融素养差异将会不可避免地体现在个人对金融产品的风险认知差异上。而风险认知差异性将会使得个人对于同一种金融产品出现不一样的风险评价，最终会对个人选择商业养老保险与否产生重要影响。通过分析户主受教育水平产生的影响，可以认为户主的受教育水平正向决定家庭成员的选择。这说明个人在考虑是否购买商业养老保险时会很大程度上受到其所在家庭整体的风险偏好和户主的影响。样本结论显示家庭中整体风险偏好水平越高，个人越有意愿选择商业养老保险。那么有针对性地对户主的宣传将更有利于开拓商业养老保险的潜在市场。

目前来看，我国居民整体的商业养老意识相对较为薄弱，居民多为选择“以儿养老”结合“社会养老”的模式。保险公司与社会整体都应当针对这一社会普遍现象作针对性地宣传，增加有关商业养老保险的利处的宣传，提高居民保险意识。开展讲座与印刷宣传页面的手段，定期不定期的下到街道乡村做宣传。同时

多结合互联网手段, 扩展如“微信二维码”“小程序”等宣传渠道。而通过社会各方面的有关于金融素养的教育宣传可以弥补广大居民的“短视行为”, 对未来养老规划做出更为理性的决策, 改善个人养老规划。

5.2.3 创新税收优惠模式与扩大税收优惠刺激效用

对政府来说, 税收优惠可以扩大居民可支配收入从而扩大商业养老保险覆盖面。寻找适合我国发展的商业养老保险税收优惠模式仍是当先重要的研究议题。基于上面的分析结果, 可见家庭净资产与个人收入水平都始终显著地正向地影响着个人选择商业养老保险。可以认为“钱”的问题始终是居民考虑是否选择商业养老保险最主要的考虑。国内外的许多税收优惠相关研究从各个方面分析了税收优惠如何刺激商业养老保险市场的发展。通过税收手段干预商业养老保险市场是目前全世界除直接补贴外最常用的手段。参考世界各国的经验, 在推广“第三支柱”商业养老保险是都无不采用税收优惠手段。根据在养老保险基金运行全流程的具体某个阶段征税而将税收优惠模式划分为 EET、TEE、EEE 等。有观点认为, 目前我国居民人均收入相对较低但可预计的未来工资将会持续地增长, 因而采用 TEE 模式更加适合。客观上不论我国采取哪种具体的税收优惠政策, 都会带来一定的市场刺激作用, 例如 2018 年试点的个人所得税税收递延型商业养老保险模式, 但是此次试点的效果十分有限。政策上, 应当通过不断试点选出最适合的税收优惠模式, 通过税收优惠手段扩大居民可支配收入, 使得同等其他影响因素作用下目标居民群体更多地选择购买商业养老保险作为个人养老补充。

参考文献

- [1]Determinants of Household Life Insurance Premium Expenditures: An Empirical Investigation[J]. The Journal of Risk and Insurance, 1967, 34(3) : 397-408.
- [2] Jayasuriya J E . Some considerations relevant to the formulation of a national programme of population education.[C]//(Adress to the Workshop on Population Education, Bangkok, November 29-December 3, 1971), Bangkok, Unesco Regional Office for Education in Asia, 1971.
- [3] Allen C. Kelley.Population growth, the dependency rate, and the pace of economic development[J].Population studies,1973,27(3).405-414.
- [4]Dependents and the Demand for Life Insurance[J] . Frank D. Lewis. The American Economic Review . 1989 (3)
- [5]Mark, J, Browne, et al. An International Analysis of Life Insurance Demand[J]. The Journal of Risk and Insurance, 1993, 60(4):616-634.
- [6] Hviding K , Marcel Mérette. Macroeconomic Effects of Pension Reforms in The Context of Ageing Populations[J]. OECD Economics Department Working Papers, 1998.
- [7] Alier M , Vittas D . Personal pension plans and stock market volatility[J]. Policy Research Working Paper Series, 2000.
- [8]M Fougère, M Mérette. Population Ageing and Economic Growth in Seven OECD Countries[J]. Working Papers-Department of Finance Canada, 2002, 16(3):411-427.
- [9]Population aging in Japan: demographic shock and fiscal sustainability[J] . Hamid Faruquee,Martin Mühleisen. Japan & The World Economy . 2002 (2)
- [10]Beck T , Webb J . Economic, demographic Population growth, the dependency rate, and the pace of economic development, and institutional determinants of life insurance consumption across countries[J]. The World Bank Economic Review, 2002, 17(1):51-88.

- [11]Beck T and Webb I. Economic, demographic, and institutional determinants of life insurance consumption across countries [J].World Bank Economic Review, 2003, 17(1):51-98
- [12] Fu H , Fu Y , Peng X D . The Influence of Population Structure on Higher Education[J]. Meitan Higher Education, 2005.
- [13]Grace LMF. Household Life Cycle Protection: Life Insurance Holdings, Financial Vulnerability, and Portfolio Implications[J]. Journal of Risk and Insurance, 2007, 74(1)
- [14] Life Insurance Corporation of India_ an economic study with special reference to its utilisation by policy holders in Kanyakumari district. 2006.
- [15] Sen S . An Analysis of Life Insurance Demand Determinants for Selected Asian Economies and India[J]. Finance Working Papers, 2008.
- [16] Sender S J . Managing Sponsor Risk in Pension Plans: Dynamic Strategies vs Pension Assurance[J]. Social Science Electronic Publishing, 2011.
- [17] Xia W . Population Age Structure,Economic Growth and Residents' Consumption in China[J]. Zhejiang Social Sciences, 2011.
- [18] Zerriaa M , Noubbigh H . Determinants of Life Insurance Demand in the MENA Region[J]. The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice, 2016, 41(3):491-511.
- [19]Lindsey Elliott, Melanie Ryan, Carina Wyborn Global patterns in conservation capacity development[J] Biological Conservation, 2018, 221
- [20]薛德芬.养老保险制度改革对人寿保险业的影响[J].金融理论与实践,1999(12):37-38.
- [21]袁志刚,宋铮.人口年龄结构、养老保险制度与最优储蓄率[J].经济研究,2000(11):24-32+79.
- [22]卓志.我国人寿保险需求的实证分析[J].保险研究,2001(05):10-12.
- [23]袁志刚.中国养老保险体系选择的经济学分析[J].经济研究,2001(05):13-19.
- [24]颀慧琳,嵩健.保险在人口老龄化社会中的需求与作用分析[J].经济问题,2002(09):52-54.
- [25]李好好,邓晓辉,李立伟.社会养老保险改革对商业寿险业的影响[J].上海金

- 融,2003(09):25-26+24.
- [26]封进.中国养老保险体系改革的福利经济学分析[J].经济研究,2004(02):55-63.
- [27]陈友华.人口红利与人口负债:数量界定、经验观察与理论思考[J].人口研究,2005(06):23-29.
- [28]王金营,付秀彬.考虑人口年龄结构变动的中国消费函数计量分析——兼论中国人口老龄化对消费的影响[J].人口研究,2006(01):29-36.
- [29]施建祥,朱丽莎.从行为经济学视角解析保险需求的非理性行为[J].浙江金融,2006(02):49-51.
- [30]朱铭来,谌雪莺.我国寿险需求的实证研究[J].生产力研究,2007(09):32-33+42.
- [31]柳玉红.农民购买商业养老保险的因素分析——以山东为例[C]//“创新·和谐·发展”征文颁奖仪式暨保险学术报告会论文集.[出版者不详],2007:53-59.
- [32]王金营,杨磊.中国人口转变、人口红利与经济增长的实证[J].人口学刊,2010(05):15-24.
- [33]穆光宗,张团.我国人口老龄化的发展趋势及其战略应对[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2011,50(05):29-36.
- [34]王修文.商业养老保险定价的风险因素与精算模型研究[D].华东师范大学,2011.
- [35]王茹.河北省城市独生子女家庭父母对商业养老保险的需求分析[D].东北财经大学,2011.
- [36]中国农村养老保险制度变迁的原因分析[J].李轩红.山东社会科学. 2011(03)
- [37]徐建炜,徐奇渊,何帆.房价上涨背后的人口结构因素:国际经验与中国证据[J].世界经济,2012,35(01):24-42.
- [38]陈斌开,徐帆,谭力.人口结构转变与中国住房需求:1999~2025——基于人口普查数据的微观实证研究[J].金融研究,2012(01):129-140.
- [39]胡鞍钢,刘生龙,马振国.人口老龄化、人口增长与经济增长——来自中国省际面板数据的实证证据[J].人口研究,2012,36(03):14-26.
- [40]刘恺希.黑龙江省 4-2-1 家庭商业养老保险需求情况调查[J].中国外资,2012(20):217-218.
- [41]欧阳青东,陈雨花.养老保险制度变迁、人口结构、市场竞争对人身保险消费

的影响——基于 2000~2010 分省数据的经验研究[J].湖南师范大学社会科学学报, 2013,42(01):123-130.

[42]魏瑄.个人所得税制度对商业养老保险发展的影响——以欧洲寿险市场为例[J].中国保险,2013(11):54-61.

[43]张川川,陈斌开.“社会养老”能否替代“家庭养老”?——来自中国新型农村社会养老保险的证据[J].经济研究,2014,49(11):102-115.

[44]刘吕吉;李桥;张馨丹.人口结构变迁与财政社会保障支出水平研究——基于省级面板数据的实证分析[J].贵州财经大学学报, 2014(04):91-97

[45]于长永;李敏.商业养老保险:农民的购买意愿及其影响因素——来自新疆 13 个地州市 726 位农民调查的数据[J].哈尔滨商业大学学报(社会科学版),2015(04):5-16

[46]于洪,曾益.退休年龄、生育政策与中国基本养老保险基金的可持续性[J].财经研究,2015,41(06):46-57+69.

[47]樊纲治,王宏扬.家庭人口结构与家庭商业人身保险需求——基于中国家庭金融调查(CHFS)数据的实证研究[J].金融研究, 2015(07):170-189.

[48]汪伟,刘玉飞,彭冬冬.人口老龄化的产业结构升级效应研究[J].中国工业经济,2015(11):47-61.

[49]姚金海.人口老龄化,养老金收支缺口与财政风险的传导与化解——以 A 市为例的一项实证研究[J].管理评论,2016,28(04):62-72+122.

[50]张强,杨宜勇.商业养老保险参与的影响因素分析[J].华中农业大学学报(社会科学版),2017(05):138-143+150.

[51]吕旺实,邢斯达.调整人口年龄结构是新时期计生政策的重点——“允许生二孩”要转为“鼓励生二孩”(人口政策改革思路报告之二)[A].中国财政学会.中国财政学会 2017 年年会暨第 21 次全国财政理论研讨会论文集[C].中国财政学会:中国财政学会, 2017:10.

[52]易祯,朱超.人口结构与金融市场风险结构:风险厌恶的生命周期时变特征[J].经济研究,2017,52(09):150-164.

[53]巴曙松,方垵豪,朱伟豪.中国人口老龄化背景下的养老金缺口与对策[J].经济与管理,2018,32(06):18-24.

[54]周雯静.人口老龄化对家庭商业养老保险需求的影响研究[D].苏州大学.2020(03)

[55]张博,冯江敏.人口结构转变对商业健康保险需求的影响研究——基于省际面板数据的实证研究[J].卫生软科学,2021,35(08):30-33.

[56]公茂刚,巩子晗.家庭人口结构、土地流转与粮食产出——基于 CHFS 数据的实证分析[J/OL].数理统计与管理:1-16[2022-05-22]

后记

当我开始写这个后记的时候，看到的已经是 2022 的天空了。昨日还在感慨时间飞快，现在回想起来依旧记得 2019 年考完研的着急，参加复试的不安与焦躁，以及收到录取短信的那个夜晚。时间暂停在那个夜晚的 12:41，我收到录取短信，我开始憧憬硕士研究生的生活，憧憬兰州财经大学的样子。

总在感慨三年的时间过得飞快，可能有对最后的读书生涯的不舍，也可能是我们比师兄师姐们少过一个疫情耽搁的学期。但是，不论从任何一个角度看，我的研究生生活总是快乐大过悲伤的。这三年，我羡慕过同学发好的期刊，在学术上的巨大进步，也思考自己未来要走的路，工作的方向要怎么办。从我踏进校园的那一刻我就在思考自己的未来该选择怎样的道路，能选择哪些道路，于是我不断思考、不断学习。英语不好，那我一定要刷上 500；专业基础不牢，那么我在导师的指导下，大量阅读教材与学术期刊；自己不擅长的，例如文字功底，那么我多看多写，甚至尝试过去写影评，虽然最后证明我还是不擅长；自己擅长的，我会进一步学习，于是我自学了 STATA、Python 和 Mysql 等软件。不管结果怎样，我一直有在思考有在尝试。

感激我的导师柏正杰，他为人十分和蔼可亲，与其相处也不会有丝毫拘谨。遇到问题时候，总能给我解释道十分清晰。文献阅读，选题定题时导师给予我极重要的意见，同时也给予我一定的选择性。我的导师学术精进，我受益匪浅。感恩我的老师这三年来给予的学习上、生活上的帮助与支持。

也感谢张存刚老师、柳江老师、赵永平老师和陈冲老师等经济学院其他老师给我传道授业解惑。也感激我的同学们，有提供 stata 前期学习帮助的室友王俊超和孙永驰，也有分享数据的同学；还有我的师姐师兄们，在我研二最迷茫的时候给予我的莫大支持。尤其感谢我的同门王娜，虽然我是专业负责人，但是她为人细致，很多时候都得益于其提供的及时的支持与帮助。感谢班长杨万宝在工作学习生活上给予我的帮助，感谢其余的几位男同学对我生活上的帮助和陪伴。当然也感谢各位女同学们的帮助。

三年的兰州学习生活经历，让我愈发地热爱这片黄河边上建起来的古老城市，在这里我第一次用暖气上火流鼻血，第一次滑雪摔了脸着地，还有第一次吃到正

宗兰州牛肉面（二细最棒），还有在这里我认识了我的女朋友。未来的工作地生活的可能就在南方了，但是我将一直记得这里发生的点点滴滴。

最后再次感谢我的导师给予我选题、定题、论文修改的建议意见，感谢室友给予我模型建立的建议，感谢各位老师给予的修改意见，感谢兰州这片土地，感谢祖国，感谢这伟大的时代。