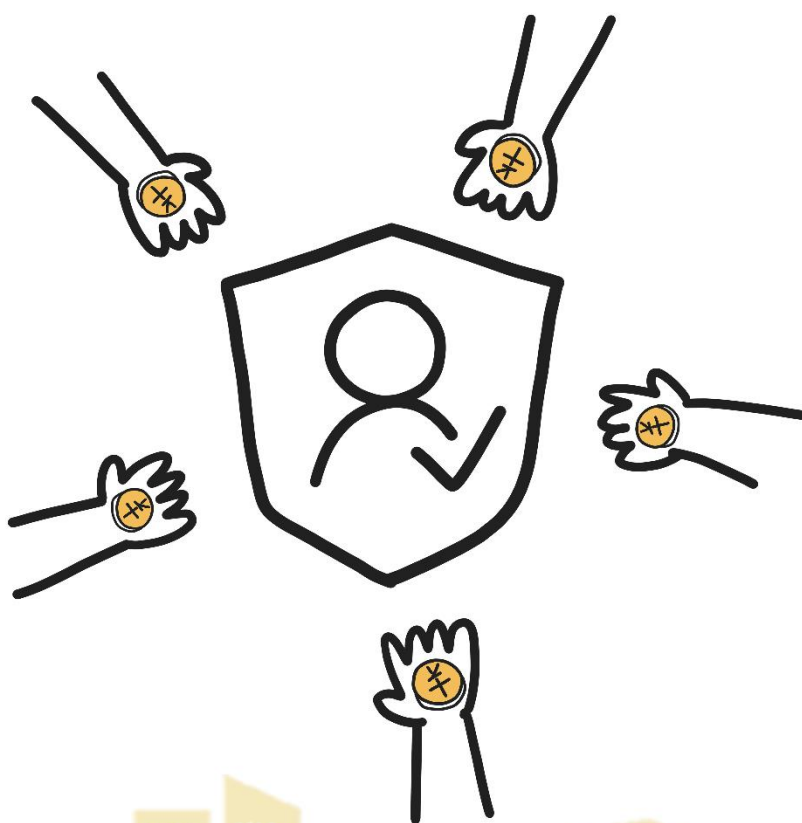


“帮助他人， 守护自己”

——相互宝背景下
杭州市互助保险认可度调查



2019 年（第六届）全国大学生统计建模大赛

“帮助他人，守护自己”
——相互宝背景下杭州市互助保险认可度调查

参 赛 单 位： 浙江财经大学

参 赛 者 姓 名： 金鑫逸 沈天歌 王承志

目 录

摘要.....	I
ABSTRACT	II
一、绪论	1
(一)引言.....	1
(二)文献综述.....	4
(三)技术路线图.....	7
二、调查方案设计	8
(一)调查目的.....	8
(二)调查对象.....	8
(三)调查地点.....	8
(四)调查方案确定及调查实施.....	9
(五)调查项目及内容.....	12
(六)质量控制.....	14
三、调查数据分析	18
(一)调查概况.....	18
(二)样本基本情况分布.....	18
(三)公众对保险的基本认知分析.....	20
(四)互助保险与类互助保险的了解、认可情况分析.....	24
(五)互助保险及类互助保险的兴起原因分析.....	25
(六)互助保险的问题及解决策略分析.....	29
四、相互宝背景下的互助保险认可度影响因素探究.....	30
(一)互助保险认可度的影响因素探究.....	31
(二)相互宝认可度的影响因素探究.....	38
(三)基于 SEM 的互助保险与相互宝认可度影响因素对比.....	45
五、互助保险认可度影响因素重要性的 FAHP 评价.....	46
(一)互助保险及相互宝的 FAHP 评价层次.....	46
(二)互助保险的 FAHP 评价模型.....	48
(三)相互宝的 FAHP 评价模型.....	52
(四)基于 FAHP 评价模型的互助保险和相互宝重要性对比.....	57

六、基于关联分析的互助保险认可度特征挖掘	58
(一)关联规则介绍	58
(二)促使居民对互助保险认可度较高的特征挖掘	59
(三)导致居民对互助保险认可度较低的特征挖掘	60
(四)影响居民对互助保险认可度的个体特征分析	61
七、基于博弈论的互助保险与相互宝运行成效分析——基于网络收 集数据	64
(一)互助保险运行成效分析——基于词频分析	64
(二)相互宝运行成效分析	66
(三)基于网络收集数据的结论总结	72
八、案例分析	72
(一)基于 PEST 分析阳光农业相互保险公司发展的外部环境因素	72
(二)基于 3C 模型分析“相互宝”的成功战略	75
(三)相互宝背景下互助保险发展战略分析	78
九、研究结论和有关建议	79
(一)研究结论	79
(二)有关建议	81
参考文献	84
附录一 调查问卷	85
附录二 访谈提纲	92
附录三 调查记录	93
致谢	94

表格和插图清单

表 1	2018 年杭州市十大城区的人口及代码数表	10
表 2	抽样结果表	11
表 3	杭州市居民的问卷调查内容	13
表 4	互助保险认可度测量维度表	14
表 5	相互宝认可度测量维度表	15
表 6	互助保险各变量信度分析表	15
表 7	互助保险总量表信度分析表	16
表 8	互助保险总量表效度分析表	16
表 9	相互宝各变量信度分析表	16
表 10	相互宝总量表信度分析表	17
表 11	相互宝总量表效度分析表	17
表 12	受访者人口学变量频数统计表	19
表 13	受访者对不同渠道所获保险信息的信任度排序表	21
表 14	不同健康状况对购买商业保险必要程度的单因素方差分析表	23
表 15	不同健康状况对购买商业保险必要程度的描述性统计表	23
表 16	受访者认为商业保险的优势排序表	23
表 17	互助保险是否能弥补商业保险的不足	25
表 18	互助保险认可度旋转正交因子表	31
表 19	互助保险影响因子效果指数统计表	32
表 20	互助保险初步拟合结果表	33

表 21	互助保险修正模型的拟合结果表.....	34
表 22	互助保险 SEM 路径系数估计表	35
表 23	互助保险 SEM 中各潜在变量之间的效应表（标准化的结果）	36
表 24	相互宝认可度旋转正交因子表	38
表 25	相互宝影响因子效果指数统计表.....	39
表 26	相互宝初始拟合结果表	40
表 27	相互宝修正模型的拟合结果表	41
表 28	相互宝 SEM 路径系数估计表	42
表 29	相互宝 SEM 中各潜在变量之间的效应表（标准化的结果）	43
表 30	互助保险与相互宝潜变量之间的关系效应对比	45
表 31	互助保险与相互宝对潜变量影响最大的观测变量对比.....	45
表 32	调查对象对感知易用性的评价频数表.....	48
表 33	互助保险各指标之间的重要性比例判断矩阵表	49
表 34	互助保险指标行算术平均法结果.....	50
表 35	互助保险的重要性评价得分表	51
表 36	调查对象对感知易用性的评价频数表.....	52
表 37	相互宝各指标之间的重要性比例判断矩阵表	53
表 38	相互宝指标行算术平均法结果	54
表 39	相互宝的重要性评价得分表	56
表 40	互助保险和相互宝重要度最高的五个指标对比	57

表 41	互助保险认可度较高的关联分析表.....	59
表 42	互助保险认可度较低的关联分析表.....	60
表 43	互助保险认可度优势比分析统计表.....	62
表 44	互助保险爬虫数据样本分布表	64
表 45	正面概率最高的十条评价	66
表 46	正面概率最低的十条评价	67
表 47	30-40 岁人群重疾发病率表.....	70
表 48	相互宝随机抽取案例表	71
图 1	技术路线图	7
图 2	访谈对象图	12
图 3	受访者年龄分布图.....	18
图 4	受访者对保险的了解程度分布图	20
图 5	看到保险信息的频繁程度分布图	21
图 6	商业保险够买情况分布图	22
图 7	认为购买商业保险必要程度分布情况图.....	22
图 8	受访者对相互宝与互助保险的了解程度分布图	24
图 9	受访者对互助保险与相互宝的认可度分布图	25
图 10	是否愿意购买互助保险分布图	26
图 11	是否信任相互宝胜过商业保险分布图	26
图 12	受访者更愿意购买互助保险的原因分布图	27
图 13	受访者更信任相互宝的原因分布图.....	28
图 14	受访者并非更愿意购买互助保险的原因分布图	29

图 15	互助保险购买情况分布图	29
图 16	相互宝购买情况分布图	29
图 17	相互宝相较于互助保险的优势分布图	30
图 18	互助保险模型初步路径图	33
图 19	互助保险 SEM 标准化路径系数图	34
图 20	相互宝模型初步路径图	40
图 21	相互宝 SEM 标准化路径系数图	41
图 22	互助保险层次结构图	47
图 23	相互宝层次结构图	47
图 24	互助保险高频关键词词云图	65
图 25	相互宝帮助成员与分摊人数走势图	69
图 26	相互宝人均分摊走势图	69

摘 要

人工智能、区块链等新兴科技的广泛应用以及保险消费群体逐渐年轻化，共同引发了“网络互助保险”热潮，互助保险逐渐进入我们的视野。但目前，其仍处于初步发展阶段，在信任机制、资金支持等方面都存在不同程度的问题。因此，本项目以互助保险为主体，主要探究两个问题，一是探究互助保险认可度，凸显其较商业保险的优势来明确互助保险的先进性；二是对比探究影响互助保险和“相互宝”认可度因素，借鉴“相互宝”的成功战略来解决互助保险在互联网时代下发展滞缓的问题。此外，本文结合博弈论这一经济学理论，通过案例分析从社会学视角切入，多角度地探究互助保险较商业保险的优势以及如何汲取“相互宝”的发展经验来促进新时代下互助保险的发展。

本次调查以杭州市居民为调查对象，通过描述性统计分析，在了解互助保险和商业保险发展现状的基础上，对比凸显互助保险较商业保险的优势所在；通过构建结构方程模型和 FAHP 评价对影响认可度的因素进行测度，运用关联分析对不同群体认可度进行了特征挖掘；基于网络数据对互助保险和“相互宝”进行成效分析，了解互助保险和“相互宝”在互联网上的传播优势与推进深度等状况；基于 PEST 和 3C 模型进行案例分析，从微观上进一步分析互助保险兴起的外部环境因素及时代背景变迁下“相互宝”对互助保险发展的借鉴意义。

研究结论中发现，互助保险弥补了商业保险的不足，感知有用、感知易用对互助保险使用意愿影响程度较大，同时品牌效应、低门槛和信息透明化使“相互宝”更受信赖；公众对保险的关注度较低，且互助保险缺乏资金保障使公众购买意愿受挫；此外，互助保险相关法律尚不健全，政府监督政策引导和市场机制保障是保险发展的必要因素。互助保险若想进一步扩大市场份额，则可以嫁接相互宝挖掘市场力量、在实践中进行市场创新的成功经验。在得到结论的基础上，本项目从公众强化保险意识、互助保险平台完善自身建设、政府加强支持力度与法律约束等方面提出了促进互助保险更为健康稳定发展的对策建议。

关键词：互助保险；“相互宝”；认可度；互联网

Abstract

The widespread application of new technologies such as artificial intelligence and blockchain, as well as the gradual rejuvenation of insurance consumer groups, have jointly triggered the upsurge of "online mutual insurance", and mutual insurance has gradually entered our vision. But at present, it is still in the initial stage of development, and there are different degrees of problems in trust mechanism, financial support and so on. Therefore, this project takes mutual insurance as the main body, mainly explores two problems. First, it explores the mutual insurance recognition degree, highlighting its advantages over commercial insurance to clarify the advanced nature of mutual insurance; two, it compares the factors that affect mutual recognition insurance and mutual recognition, and draws lessons from the successful strategy of mutual treasure to solve the problem of slow development of mutual insurance in the Internet era. In addition, this paper combines the economic theory of game theory, through case analysis from the sociological perspective, to explore the advantages of mutual insurance over commercial insurance and how to learn from the development experience of "mutual treasure" to promote the development of mutual insurance in the new

This survey takes Hangzhou residents as the survey object, based on the descriptive statistical analysis and the understanding of the development status of mutual insurance and commercial insurance, this paper compares and highlights the advantages of mutual insurance over commercial insurance; measures the factors influencing the recognition degree by building structural equation model and FAHP evaluation, and mines the characteristics of different groups' recognition degree by using association analysis; and analyzes mutual insurance and "mutual" based on reptile data. Through the effectiveness analysis, we can understand the operation of mutual insurance and mutual treasure on the Internet in terms of the breadth and depth of their spread; based on the PEST and 3C model, we can further analyze the external environmental factors of mutual insurance's rise and the reference significance of mutual treasure to the development of mutual insurance under the background of the times.

The conclusion shows that mutual insurance makes up for the deficiency of commercial insurance. The factors of perceived usefulness and perceived ease of use have a great influence on the willingness to use mutual insurance. Meanwhile, brand effect, low threshold and information transparency make “mutual treasure” more trustworthy. The public pays less attention to insurance, and the lack of capital guarantee of mutual insurance frustrates the public’s willingness to buy; in addition, mutual insurance is related. The law is not perfect, the government supervision policy guidance and the market mechanism guarantee are the necessary factors for the development of insurance. If mutual insurance wants to further expand its market share, it can graft on mutual treasure to tap market power and carry out successful experience of market innovation in practice. On the basis of the conclusion, this project puts forward countermeasures and suggestions to promote the more healthy and stable development of mutual insurance from the aspects of strengthening the insurance awareness of the public, improving the self construction of mutual insurance platform, strengthening the support of the government and legal constraints.

Key words: mutual insurance; “mutual treasure”; recognition; Internet

一、绪论

(一) 引言

1. 调查背景

长期以来，保险在我们日常生活中占据着极为重要的地位，人们选择各类保险以寻求保障。然而传统保险在发展过程中存在不足，互助保险应运而生，其出现一定程度上弥补了传统保险的缺陷。但由于互联网时代的到来，互助保险受科技、市场、政策等因素的限制，发展逐渐缓慢。与此同时，网络平台上的互助保障风潮正在兴起，支付宝平台推出的“相互宝”互助项目，短短数月内用户已经突破 9000 万人，势头良好。为了探究互助保险的具体发展状况、汲取新兴互助形式的发展经验，帮助互助保险更好更高效地发展，我们开展了此次调研。

以下是本文涉及到的对象的定义：

互助保险是指由具有相同需求或面临相同风险的人自愿组织起来，签订合同并按规定交纳保费，形成互助基金，当出现合同中规定的事故时，由该基金对被保险人进行赔偿的一种保险活动。互助保险兴起于国外，英文 Mutual Insurance 引入国内时可翻译为互助保险或相互保险，本文为避免与“相互宝”相混淆，故统一采用“互助保险”表述。此外，由于一些互助计划未达到资质要求，且偏向于社会公益性质，这类互助计划统称为“类互助保险”。

相互宝是指基于“帮助他人，守护自己”的互助精神，在符合加入条件并通过审核后成为会员，通过加入具体的保障计划获得互助保障、履行分摊义务的一项大病互助计划，本质上是由蚂蚁保险推出的一项互助产品，严格上并不是真正意义上的互助保险。因而，本文将相互宝作为类互助保险的一个典型进行分析。

商业保险是由当事人自愿缔结的合同关系，投保人根据合同约定，向保险公司支付保险费，当保险人发生合同约定的财产损失或人身事件时，保险公司履行给付保险金义务的一种保险形式。

① 商业保险发展状况良好，但仍存在一些问题

随着我国经济的高速增长，保险行业蓬勃发展，集中表现在保费收入步入持续稳步增长时期。其中商业保险作为社会保险的一大支柱，呈现出良好的发展态势，业务规模快速扩大，覆盖面积逐渐拓宽，并在完善社会支持保护体系、确保社会稳定、推进经济改革，服务和谐社会的建设等方面的都有十分重要的意义，成为社会保障体系中的不可或缺的部分。

但同时，商业保险仍存在一系列问题。从保险市场体系结构来看，我国商业保险市场体系结构还很不完善，离多元化的保险市场体系结构仍有较大差距；从价格机制看，险种价格的不准确性也是保险公司经营的首要问题；存在保险险种开发能力弱、人才流失严重等问题；从体制机制来看，商业保险公司内控制度不完善、理赔不到位也是问题所在。

② 互联网的发展与保险群体年轻化引发“网络互助保险”热潮

随着云计算、人工智能、区块链等新兴科技在社会各领域的广泛应用，大数据技术为互助“保险”提供了新的生机，网络互助创新模式促使保险业务朝着数字化、网络化、智能化重塑。同时，医疗费用的增长、疾病治愈率的提高、生活品质的追求，都使得人们越来越多地关注健康问题。根据 2018《中国保险消费者白皮书》调查，40 岁以下人群占我国保险消费者总数的 60%以上，互联网一代的经济独立性群体成为消费主力军，其更愿意体验新事物、习惯于网上交易、具有风险意识，对保障型保险的需求性和购买意愿较高。于是，在传统保险存在高手续费、销售误导、理赔难、成本高、保险诈骗和数据失真等问题的形势下，“网络互助保险”却以其保障清晰、投保简单、费用低、经营透明度高、赔付高频等优势获得了高度的社会关注。

2018 年 10 月 16 日，支付宝平台“相互保”上线，一个多月后加入人数已超过 2000 万人。随后信美人寿称由于受到监管部门约谈，不能再以“相互保大病互助计划”为名继续销售《信美人寿相互保险社团体重大疾病保险》，“相互保”升级为“相互宝”，定位为一款基于互联网的互助计划。但由于运营方蚂蚁金服所承诺的阶段性保障具有一定的给付刚性，总体来看经济实质重于法律表现形式，“相互宝”仍可视为一种“网络互助保险”。

理想的社会保障体系应该包括三大部分，底层是社会保障，上层是商业保险，而位居中间的互助保障恰恰是我国保障体系严重缺失但又极其重要的一环。以“互助保障”为核心理念的“相互宝”加强了 this 金字塔形保障体系的稳固性。另外，在我国商业健康保障市场渗透率偏低、社会保障功能有所削弱的现状下，以“相互宝”为代表的互助形式的出现让人们看到了保险深度互联网化的可能。

③ 互助保险的发展在新时代逐渐面临诸多挑战

2015 年，保监会出台《相互保险组织监管试行办法》，正式对互助保险公司开闸，其中详细规定了互助保险组织的设立等一系列问题，表明政府对互助保险的发展持鼓励态度。但由于互助保险仍处于初步发展阶段，仍不可避免地遭遇了不同程度的问题。

首先，互助保险本质是为了提供低成本的保险产品的非营利性组织，不具备

运用资本市场的优势条件，一定程度上限制了互助保险公司规模的扩大和偿付能力的提高，导致其盈余能力不足且筹资较为困难。其次，针对互助保险公司具体运作的法律法规和相关政策屈指可数，互助保险长期处于无法可依的地步，使得互助保险公司的设立可能面临审批时间长、通过率低，互助组织和互助保险公司混为一谈等，甚至出现非法集资问题，也使得参与者难以依法保护自己的权益。第三，法定会员享有的权利有限，对管理层制约能力并不高，互助保险在所有经营者一致方面的优势就会被削弱甚至受制约。

④ 基于“相互宝”的互助保险认可度调查能助推其进一步发展

尽管“相互宝”与互助保险性质不同，但“相互宝”有最高的年分摊金额，增加了费用支出的确定性，又具备高于一般网络互助组织的风控能力并能提供更好的用户体验，可以看成是一种“类互助保险”。因而，新技术催生下的“相互宝”能为互助保险提供大量值得借鉴的经验。

“相互宝”与互助保险共同秉持着平等互助、一人生病、众人分摊的原则，目的是为了获得抵抗风险的保障而非营利，能为会员提供更经济的保险服务。并且，公众加入的门槛较股份制保险公司更低；会员之间有共同的利益诉求，其权利义务对等、分摊公平、负担稳定且较低，更能吸引人们主动参与。同时，二者对于信息处理都更为公开透明，能有效减少逆向选择和道德风险问题。因此，在公众对互助保险的了解还十分有限的局面下，从“相互宝”和互助保险的相似处和有借鉴互通意义的部分入手，了解公众的认可度，能深入剖析互助保险目前面临的问题，以推动互助保险行业在我国更好地发展。

结合当前社会热点并基于以上背景，本项目从居民视角出发进行统计调查，了解公众对“相互宝”和互助保险的认知与认可度评估，从而了解两者的发展现状与社会接纳度。进一步运用模型探究各指标内部的关系，对互助保险更好地发展提出一些针对性的改善建议。

2. 调查意义

理论意义

① 有利于深入理解互助保险和商业保险的关系，通过研究互助保险在新时代下的发展，升级互助保险体系，从而在理论方面完善我国的保险结构。

② 有助于明确互助保险较商业保险的优势，从理论层面上分析互助保险兴起的外部环境，以及当前时代背景下互助保险的发展方向。

③ 有助于深化“相互宝”对互助保险发展状况的借鉴意义，为互助保险与互联网相结合提供理论支持。

④ 了解政府对保险行业的政策支持与法律规范情况，从政府宏观角度为保险升级与科技创新提供理论铺垫。

实际意义

① 基于居民角度进行实地调研，通过对居民认知与态度的剖析，更深入地了解互助保险与“相互宝”的发展现状。

② 基于公众对互助保险与“相互宝”现有模式的认可度调查，从平台自身、外界环境、主观态度等多角度进一步探究影响认可度的因素。

③ 通过网络数据挖掘和案例分析进一步探究互助保险较商业保险优势所在以及“相互宝”和互助保险运行成效，为政府和互助保险业提供建议。

④ 通过本次统计调查方案设计、实地调查与调研报告撰写的全过程，项目成员将专业理论应用于实践，完善对理论知识的理解，提高成员分析问题和解决问题的能力。

(二) 文献综述

通过整理近年来我国研究者在中国学术期刊发表的关于商业保险、互助保险与“相互宝”的论文，提炼主要观点与结论，并做了综合整理。

1. 保险的发展现状

《中共中央关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》中指出：“提倡社会互助，发展商业性保险业，作为社会保险的补充”。社会保险是由政府主办的最基本的保险。随着经济的发展，为满足社会不同层次的多种需求，社会保险还应有它的补充，这是互助保险和商业保险，这两大保险成为社会保险的两大支柱。

随着我国经济的快速发展，商业保险呈现出良好的发展态势，业务规模快速扩大，覆盖面积逐渐拓宽，并且商业保险在完善社会支持保护体系、确保社会稳定、推进经济改革，服务和谐社会的建设等方面的都有十分重要的意义，成为社会保障体系中的不可或缺的部分。

但商业保险仍存在一系列问题。从保险市场体系结构来看，我国商业保险市场体系结构还很不完善，离多元化的保险市场体系结构仍有较大差距；从价格机制看，险种价格的不准确性也是保险公司经营的首要问题；存在保险险种开发能力弱、人才流失严重等问题；从体制机制来看，商业保险公司内控制度不完善、理赔不到位也是问题所在。

2. 互助保险的发展及优劣势

为了弥补商业保险的一些缺陷，逐渐出现了互助保险这一形式。互助保险是指具有同质风险保障需求的个体或者单位，一起订立合同后成为会员，再缴付保费所形成的互助基金。

20 世纪初期至中叶，国际上迎来了互助保险发展的黄金时代，各国在法律层面对互助保险予以认可。互助保险的全球市场占有率已达到 27%左右，在国外较成熟的保险市场国家比例更高，如在美国的市场占有率是三分之一，个别险种甚至在一些国家占有过半以上市场份额。受此鼓舞，国内业界和资本对于互助保险也非常看好。就我国目前情形看来，互助保险在我国保险市场中所占份额偏低，互助保险机制尚不够成熟。

蔡彦（2018）从国内几大互助保险公司出发，认为互助保险的发展趋势尚不明朗，主要取决于现有互助保险公司的决策及大数据、区块链等技术的发展。同时认为互助保险公司主要有三大优势：一是互助保险组织不存在股东，股东和被保险人之间也就不存在利益冲突。二是投保即成为会员，会员享有分红权，避免代理问题。三是会员往往同处一个行业，关系密切，风险共担，利益共享，可以大大降低道德风险。但同时，互助保险也存在相应的问题，刘金霞、贾兰（2018）认为我国的互助保险公司主要存在四大问题：一是互助保险市场份额较低；二是互助保险机构少，承保险种单一；三是相关法律法规不健全；四是互助保险会员发展受限，融资困难。

3. “相互宝”的影响

虽然互助保险的全球市场占有率已达到 27%左右，但在我国，互助保险在我国保险市场中所占份额偏低，互助保险机制不够成熟。到了 21 世纪，随着信息技术的迅猛发展，传统互助保险的经营难题在新技术的支持下不再难以解决。

作为传统互助保险和当今互联网时代结合创新的尝试，在 2018 年蚂蚁金服推出了“相互宝”。其虽然不是严格意义上的互助保险，但由于具有高于一般网络互助组织的风控能力和更好的用户体验，可以看成一种“类互助保险”，对互助保险的创新和发展有着重大研究意义。

李贤真、张妮（2019）从“相互宝”对重疾病的影响分析，认为“相互宝”会一定程度上冲击到重疾险的市场份额，再者可以唤醒人们的大病保险意识，同时“相互宝”也为传统保险提供新的经营思路。苏广润（2015）认为随着《相互保险组织监管试行办法》的发布，互助保险的合法化正式提上议程，预测基于互联网的互助保险产品或互助性保障产品将迎来快速增长时期，且移动端是互联网互助保险公司未来发展壮大的重要战场。刘金霞、贾兰（2018）认为在“互联网

+”背景下，互助保险迎来了新的发展机遇。互联网不仅可以解决传统互助保险组织发展面临的会员限制、融资困难等问题，还有助于其拓展信息交流渠道、改善经营模式。“相互宝”应运而生，作为互助保险在互联网下的新兴模式，利用新技术提高其市场竞争力。

综合上述文献观点，在互联网高度发达的今天，网络技术的成熟和网络人口基数的厚度都有助于互助保险的发展。相信未来互助保险能进一步发展，成为社会医疗保险和传统商业保险的有效补充，有助于社会稳定和发展。而过去文献研究点主要在于传统互助保险的优劣势，但涉及互助保险在新时代下的发展与尝试研究资料较少，存在明显空缺。本次调查研究通过实地调研，了解居民对“相互宝”与互助保险的认知与态度，对现有运行模式的接纳度以及未来发展预期，构建模型深入分析“相互宝”与互助保险认可度的影响因素。在过去文献资料基础上，合理利用处在信息时代的优势，进一步发展与深入前人的研究成果。

(三) 技术路线图

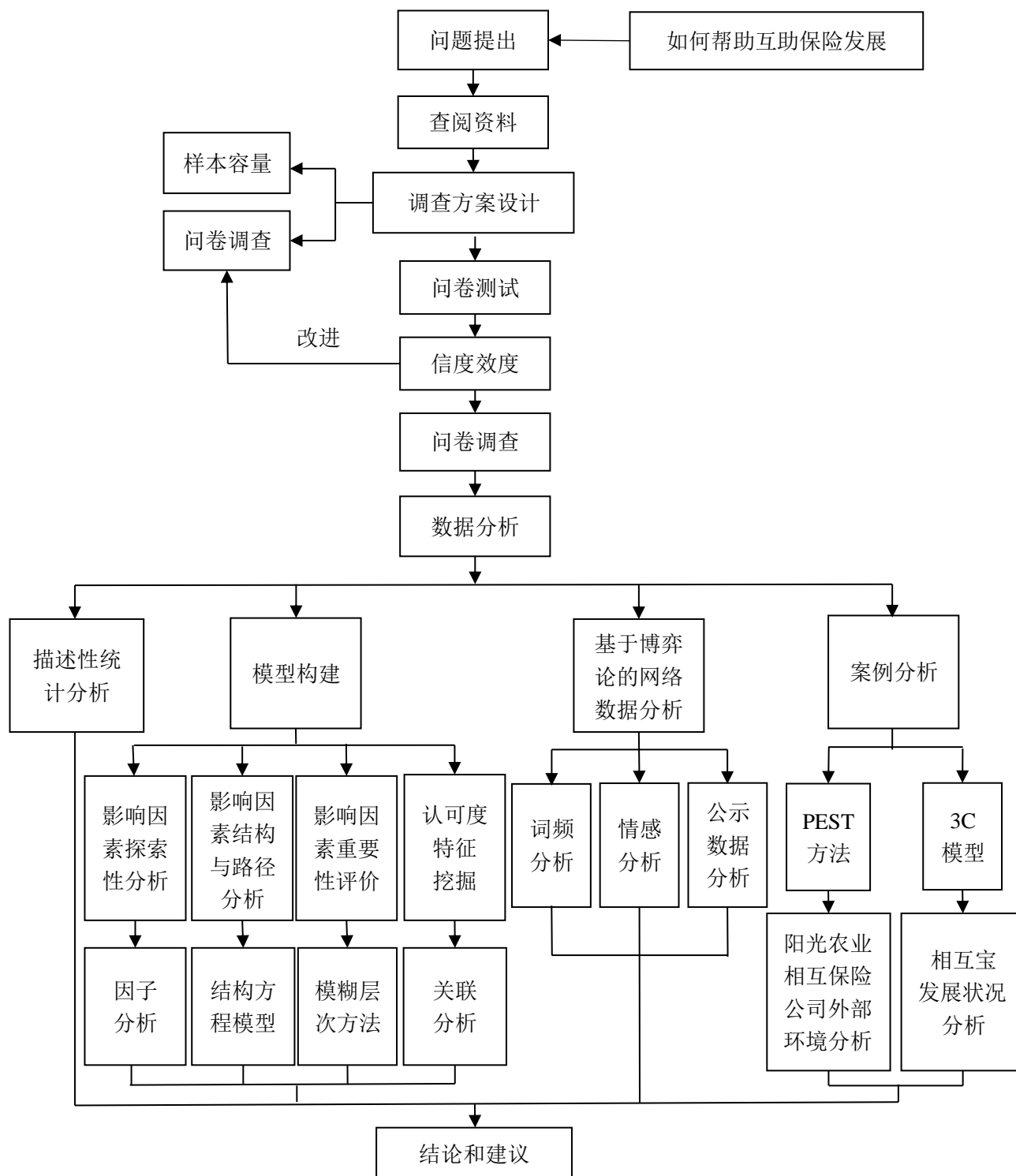


图 1 技术路线图

二、调查方案设计

(一) 调查目的

1. 通过实地分发问卷对杭州市居民进行调查，了解居民对互助保险和“相互宝”的认知与态度，对现有运行模式的接纳度以及未来发展预期。

2. 通过描述性统计分析，在了解互助保险和商业保险发展现状的基础上，对比凸显互助保险较商业保险优势所在。

3. 通过构建模型深入分析影响互助保险与相互宝认可度的因素，明确互助保险的发展障碍和建设方向，为政府推动互助保险健康有序发展提供建议。

4. 基于网络收集数据对互助保险和相互宝进行成效分析，了解互助保险和“相互宝”在互联网上的发展优势与推进深度等运行状况。

5. 运用案例分析聚焦特定案例“阳光农业相互保险公司”和“相互宝”，从微观上进一步分析互助保险兴起的外部环境因素以及时代背景变迁下“相互宝”对互助保险发展的借鉴意义。

(二) 调查对象

1. 问卷调查：杭州市居民。

2. 人物访谈：

① 购买过互助保险或加入相互宝的杭州市居民；

② 未购买过互助保险和未加入相互宝的杭州市居民。

3. 网络数据抓取：

① 以“相互保险”为关键词的新闻报道；

② “相互宝”生活号评论信息；

③ “相互宝”公示数据。

4. 案例分析：

① 阳光农业相互保险公司；

② 相互宝。

(三) 调查地点

1. 预调查：人流量较大的湖滨路、延安路路口。

2. 正式调查：多阶段抽样选中的杭州市居民社区。

3. 网络数据抓取：通过网络数据抓取技术，抓取了百度搜索引擎上以“相互保险”为关键词的新闻报道；同时在“相互宝”生活号上抓取了精选评论信息，并获取了2019年1月2日至2019年9月1期相互宝大病互助计划公示的帮助成员、分摊人数与人均分摊信息。

(四) 调查方案确定及调查实施

此次调查，选取的调查方式主要是问卷调查，同时，还辅以网络数据抓取和实地访谈的调查方式。

1. 问卷调查

① 预调查

为了获得最符合实际的调查结果，本项目首先对杭州十大城区进行了实地考察和预调查，初步了解相互宝背景下杭州市居民对互助保险的了解程度，并对居民进行了采访。采访地点选择了人流量较大的湖滨路、延安路路口，采访对象根据年龄段进行大致划分。采访内容主要是询问被访者在相互宝发展的背景下对保险的看法以及对互助保险的认可程度。共采访50人，发放问卷50份。我们整理汇总了采访内容并结合相关资料，深入讨论互助保险发展的原因，探究提高现有相互宝背景下的互助保险的认可度以及影响人们认可互助保险的因素。在考虑到被访者在某些问题的看法与行为选择倾向有较大不同的情况下，为了使调查结果更加科学，我们在预调查的基础上对现有问卷进行修改，使问卷更加合理有效。

② 确定样本容量及抽样方法

样本容量与具体的调查问题、抽样方法、抽样的组织形式、每个单位的调查经费等均有着密切关系，因而实际抽样中准确确定样本容量是很困难的。虽然很难确定每个问题的最小样本容量，但由于问卷中存在一些是非选项的问题，我们据此计算简单随机抽样的最低样本容量，将该容量视作最小样本容量的局部最优解，实际的最小样本容量不会小于该样本容量。下面以是非选项问题为例探讨样本容量。

取置信度为95%，由标准正态分布的分位数表可查得 $t=1.96$ ，假设最大允许绝对误差 $\Delta=0.05$ ，由此可得重复抽样下 n 的最小值：

$$n_0 = \frac{t^2 p(1-p)}{\Delta^2} = \frac{t^2 p(1-p)}{\Delta^2} = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times (1-0.5)}{0.05^2} \approx 384.16 \approx 385 \quad (2.1)$$

由表 1，2018 年杭州市市辖区总人口 $N=615.2$ 万人，因为不重复抽样下的最小值为：

$$n_1 = n_0 \frac{N}{N + n_0} = 384.16 \times \frac{6152000}{6152000 + 384.16} \approx 384.14 \approx 385 \quad (2.2)$$

假定设计效应 $deff$ 为 1.35，对样本量进行调整：

$$n_2 = n_1 \times deff = 385 \times 1.35 = 519.75 \approx 520 \quad (2.3)$$

考虑到抽样过程中会出现无回答（包括无效问卷等）情况，假定有效问卷回收率 r 为 90%，粗略估计样本容量为：

$$n_3 = \frac{n_2}{r} = \frac{520}{0.9} = 577.78 \approx 578 \quad (2.4)$$

因此，初步确定在十大城区分发问卷最小份数为 578 份。实际调查中，我们根据调查点的人流和调查意愿等情况，一般会多发放一些问卷。

为了使样本更具代表性，决定采用多种抽样方法，分三个阶段进行抽样。

第一阶段 PPS 抽样

考虑到不同市辖区居民数量的差异非常大，为提高估计精度，改进估计量的设计，减少偏差和抽样误差，我们以各区人口规模为权重，用代码法实施放回不等概抽样。以第一层为例，具体操作如下：赋予每个单元与相应 M_i 相等的代码数，然后将代码数累加得到 M_0 。

表 1 2018 年杭州市十大城区的人口及代码数表

城区	人口数(万)	占比(%)	累计百分比
上城区	32.0	5.21	(0,0.052]
下城区	40.3	6.55	(0.052,0.118]
江干区	56.3	9.15	(0.118,0.209]
拱墅区	36.2	5.88	(0.209,0.268]
西湖区	71.3	11.59	(0.268,0.384]
滨江区	24.3	3.95	(0.384,0.423]
萧山区	129.6	21.06	(0.423,0.634]
余杭区	104.0	16.91	(0.634,0.803]
富阳区	67.7	11.01	(0.803,0.913]
临安区	53.5	8.70	(0.913,1]
合计	615.2	100	

使用计算机在(0~1)中随机生成 n=5 个随机数,分别得到 0.367、0.085、0.401、0.912、0.709, 则第 5、2、6、9、8 共 5 个单位入样。实际操作中,所选取分别为西湖区、下城区、滨江区、富阳区、余杭区。

第二阶段整群抽样

- a) 将各样本区所有的镇（街道）按人口数的多少由多到少依次排序编号；
- b) 采用随机数法从各样本区随机抽取 2 个样本镇（街道）；
- c) 根据抽中街道辖区内社区名称，采用简单随机抽样每个街道随机抽 2 个社区，共抽取 20 个社区。

第三阶段等额偶遇抽样

在各个社区实行等额抽样，并在实地调查中采用偶遇抽样抽取社区居民。共计划发放问卷 578 份。

抽样结果见表 2：

表 2 抽样结果表

市辖区	街道	社区	样本数量
滨江区	浦沿街道	六和社区	29
		之江社区	29
	长河街道	观潮社区	29
		钱潮社区	29
富阳区	富春街道	城西社区	29
		鹤山社区	29
	银湖街道	九龙社区	29
		如意社区	29
西湖区	翠苑街道	翠苑社区	29
		九莲社区	29
	灵隐街道	玉泉社区	29
		黄龙社区	29
下城区	武林街道	长寿社区	29
		环西社区	29
	长庆街道	王马社区	29
		新华坊社区	29
余杭区	五常街道	文一社区	29
		西溪风情社区	29
	南苑街道	东安社区	28
		万常社区	28

2. 网络数据抓取

项目小组利用爬虫技术爬取百度搜索引擎上以“相互保险”为关键词的新闻报道进行词频分析，分析了解目前互助保险的运作优势。运用结巴分词并导入其他保险相关词库对爬取的文本进行分词，去除停用词后对词语进行个数统计，并根据词频绘制高频关键词词云图。结合纳什均衡的策略组合理论，分析互助保险应利用自身哪些优势同商业保险形成良性竞争。

随后，利用“相互宝”生活号上的精选评论进行情感分析，以对相互宝的运行成效进行探究。分词并去除停用词后，调用 SnowNLP 库读取文本并进行情感分析，最终得到短评论为正面的概率大小。同时，运用重复博弈理论探讨相互宝和加入成员之间的关系问题，以更好地为互助保险与投保人的关系处理提供建议。

最后，小组获取了“相互宝”2019年1月2期至2019年9月1期的帮助成员公示数据进行分析。针对相互宝人均分摊金额增加和理赔时间较长等问题背后的原因进行了研究并由此得出了相互宝对互助保险的借鉴经验。

3. 实地访谈

在做问卷调查的同时，本小组还对杭州市居民进行了访谈，了解大众对于保险的认知、对互助保险和“相互宝”的了解程度、认可度和个人看法与建议。为了访谈的有效、顺利进行，调查团队还根据是否购买过互助保险和相互宝，针对不同访谈对象设计了不同的问题，并对团队反复讨论最终确定（见附录），从而保证了访谈内容的完整性和访谈的有效性。

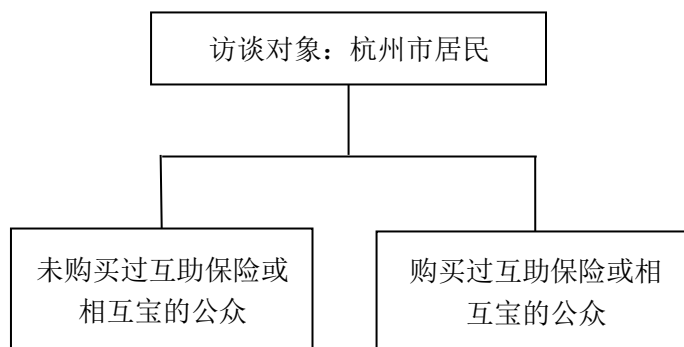


图2 访谈对象图

（五）调查项目及内容

本项目问卷主要内容由基本信息、对保险的认知、对互助保险的认知以及互助保险和相互宝认可度量表五大部分构成。该设计可以由浅入深地了解人们对保

险行业及互助保险的具体感知。量表部分运用技术接受模型进行设计，更细致地考察公众对互助保险和相互宝的认可度。

杭州市居民问卷调查的具体内容见表 3：

表 3 杭州市居民的问卷调查内容

调查对象	杭州市居民		
基本信息	性别、年龄、最高学历、月收入、职业、家庭情况、健康状况		
对保险的基本认知	对保险的了解程度 看到保险信息的频繁程度 对保险了解渠道的信任度 是否购买过商业保险 购买过哪一类商业保险 是否有必要购买商业保险 商业保险的优势与不足，互助保险能否弥补		
对“互助保险”的认知	对互助保险及相互宝的了解程度		
	是否购买过互助保险及相互宝		
	是否更愿意购买互助保险	是	更愿意的原因
		否	并非更愿意的原因
	是否更信任相互宝	是	更信任的原因
否		并非更信任的原因	
相互宝相较于互助保险的优势			
互助保险认可度			
相互宝认可度			
互助保险认可度量表	感知易用	专注某一群体客户 加入门槛不高 我乐于接受新事物 我具备购买互助保险的条件	
	感知有用	有效体现互助理念 投保保费相对低廉 唤醒大病保障意识 丰富了保险的内涵	
	感知风险	风险控制能力低 缺乏资金保障 平台建设不完善 理赔结果透明度低	
	平台沟通	我的疑惑能被及时解答 遇到的问题能被及时解决 多方宣传会提高我的认可度	
	使用意愿	我愿意购买互助保险 和其他保险形成补充 我愿意向别人推荐互助保险	
相互宝认可度量表	感知易用	专注某一群体客户 加入门槛不高 我乐于接受新事物 我具备购买相互宝的条件	
	感知有用	有效体现互助理念 支付费用相对低廉	

		唤醒大病保障意识 丰富了保障的内涵
	感知风险	风险控制能力低 缺乏资金保障 平台建设不完善 理赔结果透明度低
	平台沟通	我的疑惑能被及时解答 遇到的问题能被及时解决 多方宣传会提高我的认可度
	使用意愿	我愿意购买相互宝 和各类保险形成补充 我愿意向别人推荐相互宝

(六) 质量控制

1. 认可度评价指标测量维度表修正

本项目在多维矩阵结构指标体系设计思路的指导下，在阅读大量文献的基础上确定影响公众对互助保险和相互宝认可度的测量指标。根据指标体系的确立原则，最后分别归纳了 18 个影响认可度的测量指标，并构建 5 个二级指标，具体见表 4 和表 5。

表 4 互助保险认可度测量维度表

结构变量	测量变量
感知易用	专注某一群体客户 加入门槛不高 我乐于接受新事物 我具备购买互助保险的条件
感知有用	有效体现互助理念 投保保费相对低廉 唤醒大病保障意识 丰富了保险的内涵
感知风险	风险控制能力低 缺乏资金保障 平台建设不完善 理赔结果透明度低
平台沟通	我的疑惑能被及时解答 遇到的问题能被及时解决 多方宣传会提高我的认可度
使用意愿	我愿意购买互助保险 和其他保险形成补充 我愿意向别人推荐互助保险

表 5 相互宝认可度测量维度表

结构变量	测量变量
感知易用	专注某一群体客户 加入门槛不高 我乐于接受新事物 我具备购买相互宝的条件
感知有用	有效体现互助理念 支付费用相对低廉 唤醒大病保障意识 丰富了保障的内涵
感知风险	风险控制能力低 缺乏资金保障 平台建设不完善 理赔结果透明度低
平台沟通	我的疑惑能被及时解答 遇到的问题能被及时解决 多方宣传会提高我的认可度
使用意愿	我愿意购买相互宝 和各类保险形成补充 我愿意向别人推荐相互宝

在初步确定问卷结构后，我们对杭州市居民进行了问卷预调查分析，初步了解公众对相互宝背景下互助保险的了解情况，同时按年龄对市民进行随机采访，了解公众对互助保险的认可度。我们采取以问卷调查和现场采访为主，辅以网上调查的方式进行预调查。

2. 信度和效度检验

由于调查问卷条目设置详细，涵盖各种信息，出于对科学和准确的考虑，我们对 50 位杭州市民进行了预调查，着重对量表信度和效度进行分析检验。我们选择常用的 Cronbach's Alpha 系数来检验可信度，若检验结果显示各个变量系数值都大于 0.7，则就总体而言，问卷的信度可接受。

① 互助保险认可度量表信度和效度检验

表 6 互助保险各变量信度分析表

变量	克隆巴赫 Alpha	基于标准化项的克隆巴赫 Alpha	项数
感知易用	0.883	0.869	4
感知有用	0.926	0.923	4
感知风险	0.915	0.906	4
平台沟通	0.823	0.810	3
使用意愿	0.849	0.855	3

观察表 6 可以看出，所有分量的 Cronbach's Alpha 系数都超过了 0.7 这一最低可接受水平，检验结果表明本研究所用的调查问卷内部一致性良好，具有良好的信度。

表 7 互助保险总量表信度分析表

克隆巴赫 Alpha	基于标准化项的克隆巴赫 Alpha	项数
0.916	0.919	18

表 8 互助保险总量表效度分析表

KMO 和 Bartlett 球形检验		
KMO 取样适切性量数		0.826
Bartlett 球形检验	近似卡方	617.654
	自由度	153
	显著性	0.000

从表 7 和表 8 可以看出，本调查在问卷的设计过程中，各指标的测量变量基本都是在已有文献的基础之上设计的，因此具有较好的理论基础；同时总量表的 Alpha 系数为 0.919；在效度分析中，KMO 值为 0.826，Bartlett 球形检验值为 617.654，显著水平达到 0.000，说明问卷总体信效度都处于较高的可接受范围内。此外，本研究对问卷的各条目进行了分析讨论，因而也保证了较好的内容效度。

② 相互宝认可度量表信度和效度检验

表 9 相互宝各变量信度分析表

变量	克隆巴赫 Alpha	基于标准化项的克隆巴赫 Alpha	项数
感知易用	0.947	0.948	4
感知有用	0.944	0.945	4
感知风险	0.889	0.891	4
平台沟通	0.872	0.903	3
使用意愿	0.864	0.885	3

观察表 9 可以看出，所有分量的 Cronbach's Alpha 系数都超过了 0.7 这一最低可接受水平，检验结果表明本研究所用的调查问卷内部一致性良好，具有良好的信度。

表 10 相互宝总量表信度分析表

克隆巴赫 Alpha	基于标准化项的克隆巴赫 Alpha	项数
0.934	0.935	18

表 11 相互宝总量表效度分析表

KMO 和巴特利特检验		
KMO 取样適切性量数		0.813
巴特利特球形度检验	近似卡方	587.381
	自由度	153
	显著性	0.000

从表 10 和表 11 可以看出，本调查在问卷的设计过程中，各指标的测量问项基本都是在已有文献的基础之上设计的，因此具有较好的理论基础；同时总量表的 Alpha 系数为 0.935；在效度分析中，KMO 值为 0.813，Bartlett 球形检验值为 587.381，显著水平达到 0.000，说明问卷总体信效度都处于较高的可接受范围内。此外，本研究对问卷的各条目进行了分析讨论，因而也保证了较好的内容效度。

综上所述，两量表均有良好的信效度，问卷总体的信效度较高。

3. 非抽样误差控制

在方案设计部分里主要考虑的是抽样误差，在实际过程中还会存在大量非抽样误差。因此我们尽量避免抽样调查设计、调查实施、被调查者应答不当等问题具体误差控制方法如下：

① 数据获取误差控制

在抽样过程中，通过问卷调查获取信息数据。为被调查者充分讲解调查目的，并请求其认真填写，最后整理调查所得信息。在填写过程中，认真解答被调查者的疑惑，使其充分理解问卷题目后进行理智回答，保证数据的真实性和可靠性。

在访谈过程中，至少安排两人进行访谈，分别进行提问和记录，最后将记录的内容整理成册，作为对调查者采访的数据档案。

② 数据录入误差控制

对问卷进行复查审核，确保每份要进行数据录入分析的调查问卷的真实性和有效性。

将已经审核的问卷进行逐个数据录入。在数据输入时，将同一批数据由两位输入人员合作录入，第一位人员报数据，第二位则在计算机上输入数据，完成后，再由第一位人员复核数据，以此保证输入数据的正确性。

③ 遗漏数据处理

假设在分析问卷数据时，发现多个记录中的属性值为空，则利用均值、同类别均值填补，或采用回归分析、贝叶斯计算公式、决策树推断出该条记录特定属性的最大可能的取值，用以填补遗漏值。

三、调查数据分析

(一) 调查概况

本次研究以杭州市民为调查对象，前往抽样城区展开实地调查。采取街头拦截式发放问卷的形式，共计发放问卷 650 份，回收有效问卷 603 份，问卷回收率 92.77%。

(二) 样本基本情况分布

在所有受访者中，男女比例是 300:303，比例较为平均；从受访者年龄条形统计图中可以看出，年龄段主要集中在 31—50 岁之间，约占受访者总人数的 63.52%，此年龄段的人群是购买保险业务的主体人群，且在此年龄段的男女比例均匀。51 岁以上与 18 岁以下的受访者占比较少。

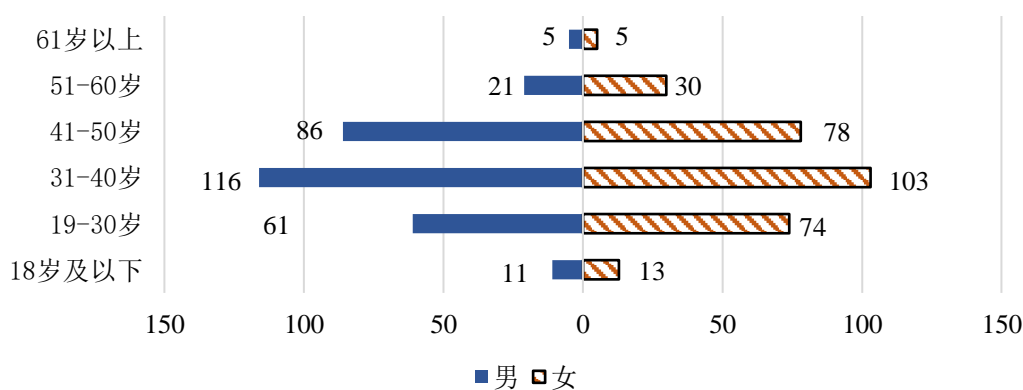


图 3 受访者年龄分布图

总体看来，样本采集年龄分布合理、性别比例均匀，样本具有较广覆盖面和代表性。

此外，受访者的文化程度，月收入，所从事的职业，家庭信息等情况及所占比例如表 12 所示：

表 12 受访者人口学变量频数统计表

变量	属性	人数 (人)	百分比 (%)
最高学历	小学及以下	7	1.2%
	初中	27	4.5%
	高中或中专	212	35.2%
	大专或大学本科	311	51.6%
	研究生及以上	46	7.6%
每月收入	3000 元以下	87	14.4%
	3000-5000 元	145	24.0%
	5000-8000 元	266	44.1%
	8000-10000 元	71	11.8%
	10000-15000 元	23	3.8%
	15000 元以上	11	1.8%
职业	国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人	120	19.9%
	专业技术人员	65	10.8%
	生产、运输设备操作人员及有关人员	79	13.1%
	办事人员和有关人员	115	19.1%
	商业、服务业人员	117	19.4%
	农林牧渔水利业生产人员	16	2.7%
	军人	4	0.7%
	学生	70	11.6%
	离退休人员	6	1.0%
	失业或无业人员	6	1.0%
	其他	5	0.8%
家庭状况	未婚	186	30.8%
	已婚无子女	75	12.4%
	已婚子女未独立	258	42.8%
	已婚子女独立	71	11.8%
	其他	13	2.2%
健康状况	非常不健康	18	3.0%
	不太健康	38	6.3%
	一般	176	29.2%
	比较健康	238	39.5%
	非常健康	133	22.1%

由表 12 可知，受访者中的最高学历集中分布在大专或大学本科、高中或中专这两个范围内，占比分别达到了 51.6%与 35.2%，小学及以下、研究生及以上所占比例较少。受访者中的月收入情况主要集中在 5000-8000 元这一范围，占比达到 44.1%，大部分受访者处于中等收入阶层，小部分处于低收入阶层与高收入阶层。从受访者职业分布情况来看，分布较为平均分散，国家机关、党群组织、

企业、事业单位负责人占比最高，达到 19.9%；而军人占比最少，仅 0.7%。从家庭状况来看，已婚子女未独立这部分人群占比最高，达到 42.8%；而未婚的人群次之，占比 30.8%。与上文中受访者年龄集中在 31-50 这一现象相对应。从健康状况来看，受访者身体比较健康的占比最高，达到 39.5%，健康状况一般的占 29.2%，仅 3%的受访者处于非常不健康状态。近九成身体健康受访者保证了数据的有效性，健康状况不太健康的受访者又兼顾了数据的全面性和真实性。

总体来看，样本分布合理，较为全面地覆盖了社会各阶层，使得结论研究更具科学性。

(三) 公众对保险的基本认知分析

1. 对保险的了解程度分析

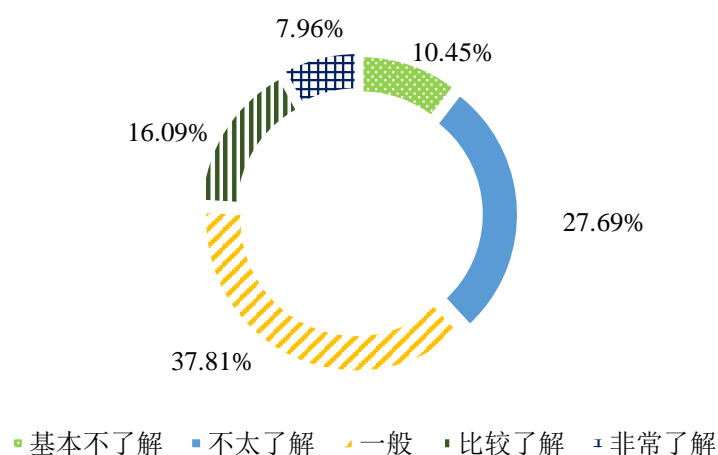


图 4 受访者对保险的了解程度分布图

由图 4 可知，受访者中对保险基本不了解与不太了解的比例分别占 10.45% 和 27.69%，此比例偏高，说明保险在受访者中存在拓展空间。总体来看，受访者对保险的认识较高，但仍有部分受访者对保险的了解度不够高，原因可能在于学历、职业、收入状况等因素的影响，说明政府仍可进一步宣传保险知识，为保障人民群众的生活、提高生活质量做努力。

2. 浏览到保险信息的频繁程度分析

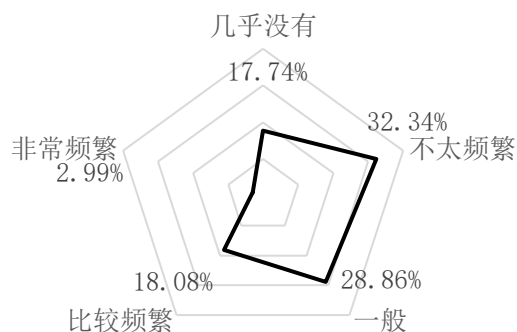


图5 看到保险信息的频繁程度分布图

由图5可知，总体来看，受访者浏览保险信息的程度较不频繁，其中不太频繁占比最高，达到32.34%；几乎没有占比达17.74%。而浏览保险信息非常频繁的受访者极少，仅占2.99%。保险信息的获取是了解保险、培养保险意识的重要前提，看到保险信息频繁程度总体不高表明保险在宣传推广方面还需努力。

3. 对不同渠道保险信息的信任情况分析

表13 受访者对不同渠道所获保险信息的信任度排序表

	第一位	第二位	第三位	第一位占比	第二位占比	第三位占比	加权比重①	排序
单位或学校推荐	263	146	77	43.6%	24.2%	12.8%	64.0%	1
亲友推荐	143	218	61	23.7%	36.2%	10.1%	51.2%	2
保险公司线下推销	71	116	154	11.8%	19.2%	25.5%	33.1%	3
媒体信息	54	88	234	9.0%	14.6%	38.8%	31.6%	4
电话推销	66	34	72	10.9%	5.6%	11.9%	18.7%	5
其他	4	1	7	0.7%	0.2%	1.2%	1.2%	6

（注①：加权比重=第一位+第二位×2/3+第三位×1/3，即第一位赋权重为1，第二位赋权重为2/3，第三位赋权重为1/3，下同）

由表13可知，受访者在了解保险信息的不同渠道中，最为信任单位或学校推荐，加权比重达到64.0%；接下来是亲友推荐，加权比重较高，为52.2%；而对电话推销的信任度较低，其加权比重仅为18.7%。

总体来看，在传播保险信息的途径中，单位学校或亲友的推荐较为被受访者所青睐，受访者对其信任度较高。但对电话推销的方式不太信任，觉得受骗概率较高。

4. 商业保险基本情况分析

① 商业保险购买情况分析

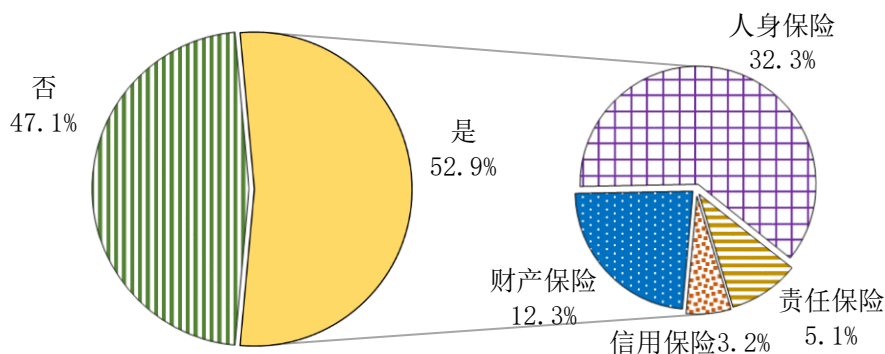


图6 商业保险够买情况分布图

由图6可知，有47.1%的受访者没有购买商业保险，比例较高，体现出人们的保险意识较低。而在52.9%的受访者中，大部分购买的是人身保险，占有所有受访者比重为32.3%，其次是财产保险，而责任保险和信用保险占比较低，仅占5.1%和3.2%。

总体来看，近半受访者购买过商业保险，在购买过商业保险的人群中，主要购买的是人身保险和财产保险，而责任保险和信用保险的占比较少。

② 商业保险购买必要程度分析

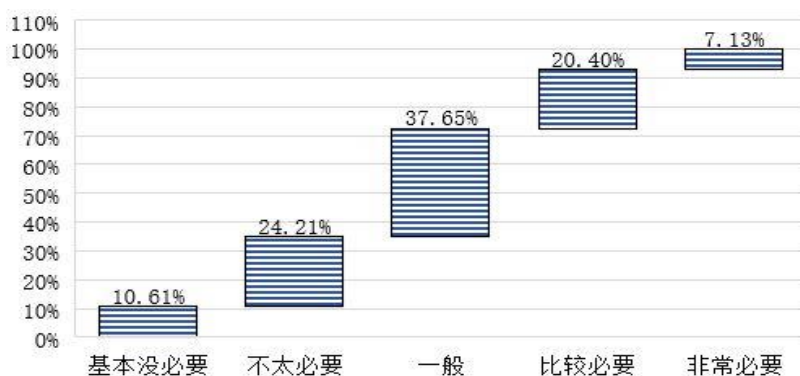


图7 认为购买商业保险必要程度分布情况图

由图7可知，37.65%的受访者认为购买商业保险与否无所谓，这部分人群所占比重最高，而认为较有必要和非常必要的受访者仅占27.53%。相比之下，有超过三成的受访者认为较没必要或基本没有必要购买商业保险。

总体来看，认为没有必要购买商业保险的人群比重略高于认为有必要购买商业保险的人群，体现出我国公众的保险意识较为薄弱。

③ 不同健康状况对购买商业保险的态度差异性分析

表 14 不同健康状况对购买商业保险必要程度的单因素方差分析表

	平方和	自由度	均方	F	显著性
组间	31.213	4	7.802	8.427	0.000
组内	553.706	598	0.926		
总计	584.919	602			

表 15 不同健康状况对购买商业保险必要程度的描述性统计表

	个案数	平均值	标准差	标准误差	平均值的 95% 置信区间		最小值	最大值
					下限	上限		
非常不健康	18	2.67	1.085	0.256	2.13	3.21	1	4
不太健康	38	3.47	1.084	0.176	3.12	3.83	1	5
一般	176	3.27	0.852	0.064	3.15	3.40	1	5
比较健康	238	2.87	0.934	0.061	2.75	2.99	1	5
非常健康	133	2.83	1.088	0.094	2.65	3.02	1	5
总计	603	3.01	0.986	0.040	2.93	3.09	1	5

由单因素分析表易得 $P=0.000<0.05$ ，可知五组数据之间存在显著差异，表明不同健康状况人群对购买商业保险的必要性程度持不同态度。不太健康的受访者认为购买商业保险的必要性程度最高，比较健康和非常健康的受访者认为购买商业保险的必要性程度较低，非常不健康的受访者最低；人们普遍以自身身体状况来估量购买保险的必要性程度，对商业保险的购买追求一定的务实性。

总体来看受访者认为购买商业保险一般必要，可见保险是一种意识，还需要唤醒。

④ 商业保险的优势分析

表 16 受访者认为商业保险的优势排序表

	第一位	第二位	第三位	第一位占比	第二位占比	第三位占比	加权比重	排序
减少大型事故带来的经济损失	185	130	93	30.7%	21.6%	15.4%	50.2%	1
保险种类丰富，满足不同的需求	149	130	112	24.7%	21.6%	18.6%	45.3%	2
扩大了报销的范围	128	109	147	21.2%	18.1%	24.4%	41.4%	3
可以成为一种理财手段	50	138	152	8.3%	22.9%	25.2%	32.0%	4
参保自愿自由	91	96	93	15.1%	15.9%	15.4%	30.8%	5
其他	0	0	6	0.0%	0.0%	1.0%	0.3%	6

由表 16 可知，受访者认为商业保险的最重要优势在于减少大型事故带来的经济损失，加权比重高达 50.2%。这点与之前大部分人购买人身保险相对应，体现了大部分人认为商业保险的主要作用在于保障生命健康的安全。受访者认为保险种类丰富，满足不同的需求是商业保险的第二优势，此点优势占比达到 45.3%。此外，其余优势的降序依次是扩大了报销的范围、成为理财手段以及参保自愿自由。

总体来说，受访者购买商业保险的主要原因在于为自身的生命健康多一道保障，且这也是商业保险的最主要优势所在。此外，商业保险的优势分布较广，保险种类丰富、扩大报销范围、当作理财手段以及参保自愿自由等优势也是吸引受访者购买商业保险的主要原因。

(四) 互助保险与类互助保险的了解、认可情况分析

1. 互助保险及类互助保险了解度分析

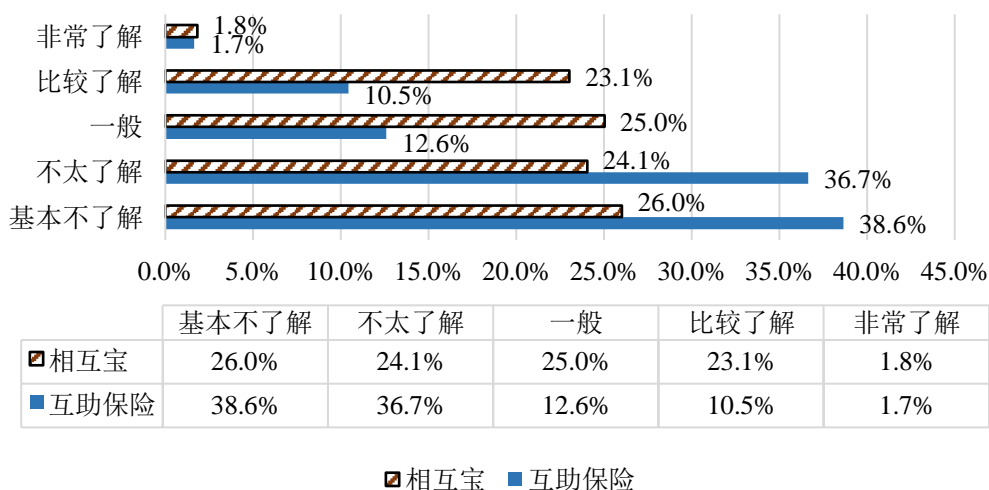


图 8 受访者对相互宝与互助保险的了解程度分布图

由图 8 可知，总体上来看，较了解相互宝及互助保险的受访者分别只占到了 24.9%和 12.2%，而对相互宝和互助保险了解程度较低甚至不了解的受访者则高达 75.1%和 87.8%；所有了解程度中，基本不了解和了解程度一般的受访者最多，非常了解的受访者最少。

目前阶段民众对于互助保险和类互助保险这类产品了解程度总体来说并不高。由此可见，互助保险和类互助保险应当拓展其宣传途径，加大宣传力度，尤其在互联网的大背景下，如何进行高效地多方合作以增加受众是值得思考的问题。

2. 互助保险及类互助保险认可度分析

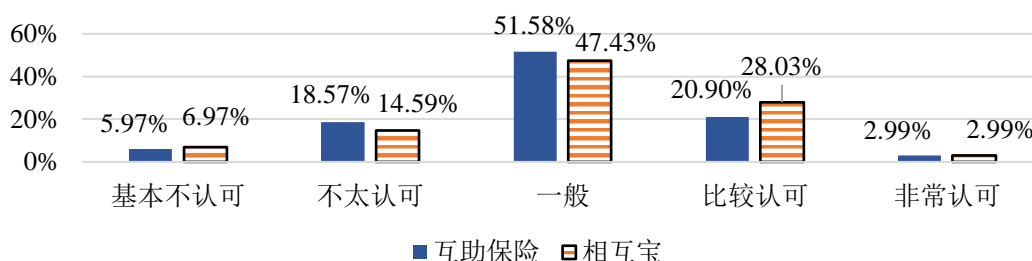


图9 受访者对互助保险与相互宝的认可度分布图

由图9所示,总体来看,较认可相互宝及互助保险的受访者分别占到了31.02%和23.89%,对相互宝和互助保险不太认可甚至不认可的受访者达到了21.56%和24.54%;认可程度一般的受访者最多,非常认可的受访者最少。

总体来看,对互助保险和相互宝的认可度一般的受访者所占比重都在五成左右,原因可能在于受访者对互助保险及类互助保险的了解度不高,因而无法作出准确的认可判断。但比较认可及非常认可的受访者较不太认可和基本不认可的受访者更高,说明对于类互助保险较有好感的民众居多。

(五) 互助保险及类互助保险的兴起原因分析

1. 从商业保险劣势分析互助保险的兴起

表17 互助保险是否能弥补商业保险的不足

商业保险是否有这些不足	人数	占比	互助保险是否能弥补	人数	占比	
加入门槛较高	是	61	10.12%	是	12	19.67%
				否	49	80.33%
	否	542	89.88%	—		
代理成本较高	是	511	84.74%	是	397	77.69%
				否	114	22.31%
	否	92	15.26%	—		
客户针对性不强	是	497	82.42%	是	306	61.57%
				否	191	38.43%
	否	106	17.58%	—		
信息不对称严重	是	359	59.54%	是	235	65.46%
				否	124	34.54%
	否	244	40.46%	—		
长期保单费用不合理	是	244	40.46%	是	166	68.03%
				否	78	31.97%
	否	359	59.54%	—		

尽管商业保险有着不少优点，可为财产及生命安全提供保障，但由表 17 可以看出，商业保险在某些方面做的也并不是那么尽如人意。

认为商业保险代理费较高的受访者达到了 84.74%、认为商业保险信息不对称严重的受访者也达到了 59.54%，对于投保人来说，一方面希望自己的资金不要过多地用于保险经纪人的代理费，另一方面又希望保险代理人能够负责地告知保险的理赔方案，这造成了公众对商业保险的矛盾态度；在认为商业保险具有一定问题的受访者中，有 77.69%的公众认为互助保险可以解决代理成本过高的问题，65.46%的公众认为互助保险可以使保险信息更加透明化，其原因在于互助保险是由全体投保人所有，全体投保人平等参与公司决策管理，并且可以通过盈余共享来降低保费，由此看来，信息更加透明、代理成本低是互助保险兴起的原因之一。

82.42%的受访者认为商业保险的客户针对性并不强，其中原因在于商业保险某一类险种并不针对特定的客户群体，只要符合购买条件即可投保。在这部分的受访者中有 61.57%的人认为互助保险针对性更强，互助保险更注重特定群体和高风险领域，例如军人保险、农业保险等等，针对性强也是互助保险发展起来的一个重要原因。

89.88%的人并不认为商业保险的加入门槛高；尽管超过半数的受访者认为商业保险长期保单费用合理，但还是有 40.46%的受访者持相反意见，其中 68.03%的受访者认为互助保险可以解决这个问题，而互助保险长期保费合理之处在于投保人共同承担盈余，并且通过保单分红、降低来年保费来分配给投保人。

总体来说，大多数受访者认为互助保险的一定程度上出现弥补了商业保险代理费较高、信息不对称、针对性不高、长期保单费用不合理的缺陷，因此互助保险的兴起与发展也是整个保险行业不断完善趋势。

2. 互助保险及类互助保险优势分析

① 互助保险及类互助保险的购买意愿与信任情况

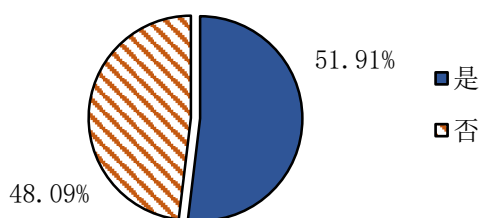


图 10 是否愿意购买互助保险分布图

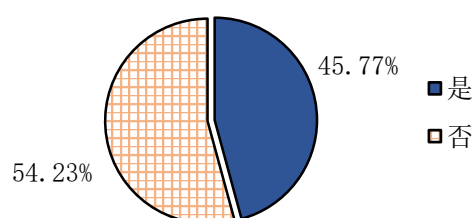


图 11 是否信任相互宝胜过商业保险分布图

由图 10 可知，51.91%的受访者表示愿意购买互助保险，代表公众对新兴事

物的一种接受和认可，证明互助保险确实有着商业保险不具备的优势，民众对于互助保险的好感度较高从而更愿意购买互助保险，是互助保险兴起的重要原因之一。

由图 11 可知，虽然 54.23%的受访者不相信相互宝胜过商业保险，但仍有 45.77%的受访者认为相互宝能胜过传统的商业保险且其具有更大的优越性，尽管目前来看相互宝等类互助保险产品不足以撼动商业保险的地位，但其在较短的发展时间内，广泛地得到了民众的信任。

② 互助保险与类互助保险具体优势体现

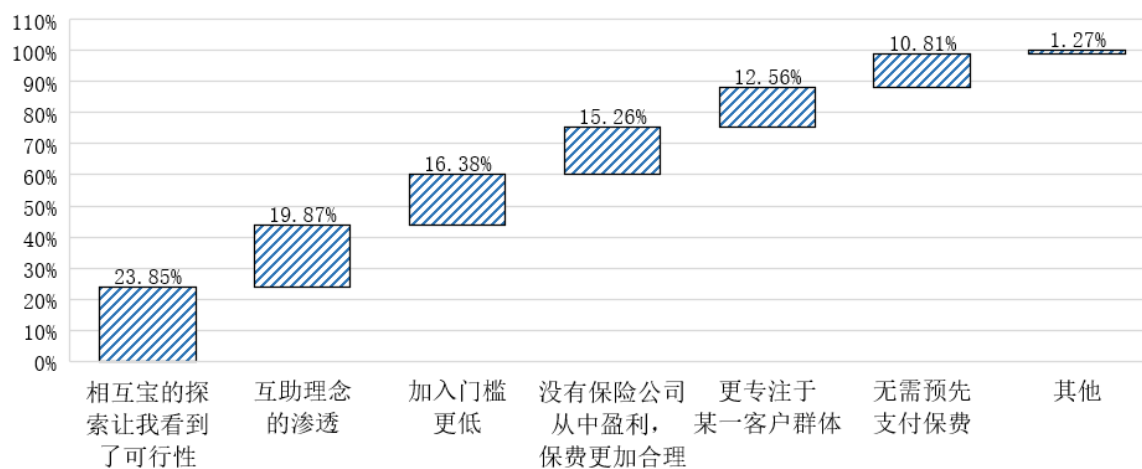


图 12 受访者更愿意购买互助保险的原因分布图

在排除基本不了解互助保险的受访者之后，对具有一定了解的受访者进行了更愿意购买互助保险的原因调查。由图 12 可知，受访者更愿意购买互助保险的最重要原因是相互宝的探索让受访者看到了可行性，可见在传统保险占比较高的市场中，人们勇于对新兴事物的尝试是互助保险能够兴起的不可或缺因素；第二原因是“互助”理念的渗透影响了公众的选择，人们对于带有社会公益性质的互助保险有着天然的好感，可见互助保险受众度高也是其兴起的另一重要原因；此外加入门槛更低、保费合理、更针对某一客户群体以及无需预先支付保费等原因也说明互助保险对于民众友好度较高，使得受访者更愿意购买互助保险，有助于互助保险的兴起与发展。

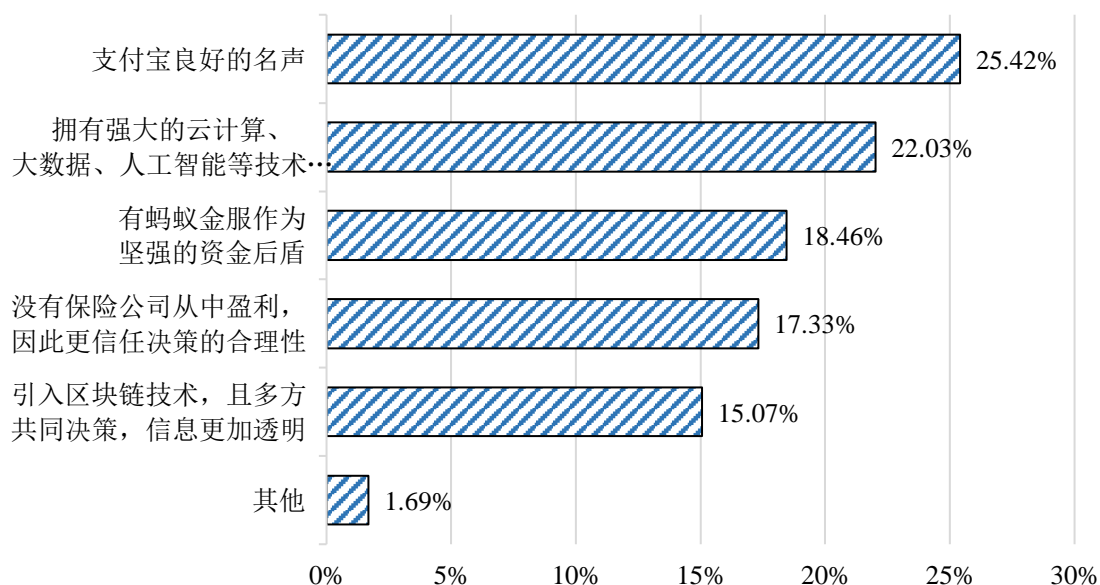


图 13 受访者更信任相互宝的原因分布图

在排除基本不了解相互宝的受访者后，公众更信任相互宝的原因分布如图 13 所示，发现受访者更信任相互宝的最大原因在于支付宝良好的名声，这一原因占比达到 25.42%。此外拥有强大的云计算、大数据、人工智能等技术，能有效控制风险这点也是使得受访者更信任相互宝的主要原因，占比 22.03%。蚂蚁金服作为坚强的资金后盾、没有保险公司从中盈利、信息更加透明以及区块链技术等因素也是促使受访者更信任相互宝的原因所在。

以上结果说明，民众对于互联网时代的先进技术更为信任，能够借助互联网平台控制风险、引入区块链等等，是互助保险与类互助保险兴起的几大关键原因。互助保险与类互助保险一方面应当进一步发挥名声效应，推出适合人群的保险产品，增强人们的信心，在顾客前树立起良好的形象；另一方面，应当在科技投入和内部政策完善等方面加大力度，使其具备更强大的计算能力、更公平公开的决策环境以吸引政府企业等的资金投入。具备以上条件才能使互助保险和类互助保险能够在保险市场中占据更大的份额，使其从兴起到逐步发展完善。

(六) 互助保险的问题及解决策略分析

1. 互助保险的劣势分析

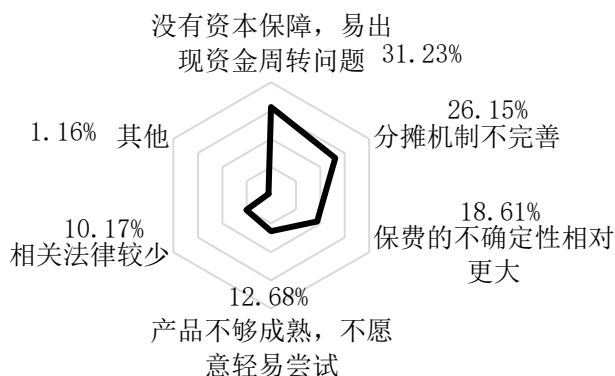


图 14 受访者并非更愿意购买互助保险的原因分布图

在排除基本不了解互助保险的受访者之后，对具有一定了解的受访者进行了并非更愿意购买互助保险的原因调查。由图 14 可知，在影响受访者不愿意购买互助保险的因素中，没有资本保障，易出现资金周转问题这一因素所占的比重最高，达到 31.23%。此外，分摊机制不完善也是导致不愿意购买互助保险的主要原因，占比 26.15%。

这说明互助保险及类互助保险相互保险最大的问题在于资金方面，缺少强有力的资金后盾，因而当极端事件发生时，由于无法在资本市场上募集资金，赔付准备金很有可能会被击穿，这正是二战之后互助保险公司衰退的一个重要原因；此外，分摊机制不完善、保费的不确定性、产品不够成熟等因素也是制约互助保险与类互助保险发展的因素。这说明互助保险作为新兴事物，许多方面并不成熟，更需要时间去经历市场的考验。

2. 相互宝对互助保险的借鉴经验分析

① 互助保险及相互宝的购买情况

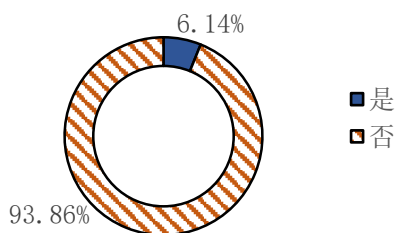


图 15 互助保险购买情况分布图

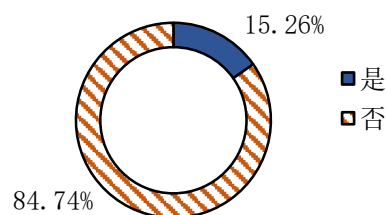


图 16 相互宝购买情况分布图

由图 15 及图 16 可知,购买过互助保险和相互宝受访者仅有 6.14%和 15.26%。说明受访者对互助保险及类互助保险的了解度不高,产生购买行为极少。

总体来看,互助保险和相互宝的购买行为均较少。但借助互联网平台的相互宝购买行为较互助保险而言更多,由此可见互助保险应当借鉴相互宝的先进发展经验。

② 相互宝较互助保险的优势分析

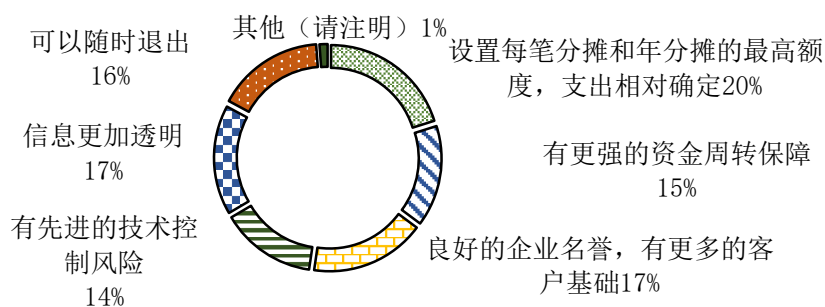


图 17 相互宝相较于互助保险的优势分布图

在排除基本不了解互助保险与类互助保险的受访者后,对了解程度较高的受访者进行调查。由图 17 可知,分析得到类互助保险的优势分布较为均匀。例如相互宝设置每笔分摊和年分摊的最高额度,支出相对确定这一优势占比达到 20%;信息更加透明与有更好的客户基础这两大优势占比均达到 17%。此外,借助网络平台的相互宝有着更强的资金周转保障、更为先进的技术控制风险以及可以随时退出的优点。以上都是互助保险进一步发展过程中需要借鉴的重要部分。

总体来看,互助保险存在分摊保费无最高额度使得支出不确定、技术支持落后、却乏资金保障等缺陷;随着时代的进步与发展,互助保险应当将增强自身技术支持与吸引资金后盾、与互联网相结合等作为未来的大力发展方向。

四、相互宝背景下的互助保险认可度影响因素探究

项目小组为探究影响互助保险和相互宝认可度的各方面因素,在一定文献研究的基础上首先进行了探索性因子分析,分析得到认可度的影响因子,再通过建立结构方程模型,探究因子之间的具体影响情况,从而评估现阶段居民对互助保险和相互宝的认可情况。

(一) 互助保险认可度的影响因素探究

1. 互助保险认可度的因子分析

对互助保险认可度有影响的指标共有 18 个，对其进行信效度分析和因子分析，计算得到 KMO 值为 0.826>0.7，变量间的偏相关性较强，Bartlett 球形检验显著性为 0.000，因此拒绝各变量独立的原假设，变量间具有较强的相关性，同时累计方差贡献率为 74.761%，说明数据适合做因子分析。

表 18 互助保险认可度旋转正交因子表

指标	因子					命名
	1	2	3	4	5	
风险控制能力低	0.883	0.173	0.090	0.040	0.157	感知风险 因子
缺乏资金保障	0.849	0.154	0.144	-0.018	0.077	
平台建设不完善	0.837	0.132	0.149	-0.041	0.242	
理赔结果透明度低	0.781	0.135	0.036	0.187	-0.043	
专注某一群体客户	0.192	0.824	0.092	0.237	0.101	感知易用 因子
加入门槛不高	0.250	0.734	0.153	-0.007	0.279	
我乐于接受新事物	0.082	0.666	0.393	0.201	0.149	
我具备购买互助保险的条件	0.306	0.626	0.404	0.152	0.104	感知有用 因子
丰富了保险的内涵	0.122	0.045	0.797	0.241	0.274	
有效体现互助理念	0.210	0.382	0.712	0.122	0.192	
唤醒大病保障意识	0.204	0.428	0.614	0.317	-0.003	
投保保费相对低廉	-0.041	0.453	0.532	0.357	0.122	
我愿意向别人推荐互助保险	0.045	0.128	0.265	0.881	0.048	使用意愿 因子
我愿意购买互助保险	0.005	0.147	0.313	0.792	0.287	
和其他保险形成补充	0.130	0.454	0.028	0.597	0.445	
多方宣传会提高我的认可度	0.133	0.208	0.338	0.21	0.773	平台沟通 因子
我的疑惑能被及时解答	0.306	0.262	0.125	0.433	0.588	
遇到的问题能被及时解决	0.231	0.442	0.432	0.124	0.463	

基于以上检验，对量表中的 18 个观测量进行因子分析，由表 18 可知，影响受访者对互助保险的认可度因子可概括成五个：感知风险因子、感知易用因子、感知有用因子、使用意愿因子、平台沟通因子。

表 19 互助保险影响因子效果指数统计表

指标	因子载荷		权重	均值	总体平均数	命名
专注某一群体客户	0.824		0.289	3.01	3.238	感知易用因子
加入门槛不高	0.734		0.258	3.34		
我乐于接受新事物	0.666		0.234	3.36		
我具备购买互助保险的条件	0.626		0.220	3.29		
有效体现互助理念	0.712		0.268	3.46	3.413	感知有用因子
投保保费相对低廉	0.532		0.200	3.32		
唤醒大病保障意识	0.614		0.231	3.47		
丰富了保险的内涵	0.797		0.300	3.39		
风险控制能力低	0.849		0.253	3.43	3.385	感知风险因子
缺乏资金保障	0.883		0.264	3.36		
平台建设不完善	0.837		0.250	3.49		
理赔结果透明度低	0.781		0.233	3.25		
我的疑惑能被及时解答	0.588		0.322	3.07	3.190	平台沟通因子
遇到的问题能被及时解决	0.463		0.254	3.41		
多方宣传会提高我的认可度	0.773		0.424	3.15		
我愿意购买互助保险	0.792		0.349	3.11	3.013	使用意愿因子
和其他保险形成补充	0.597		0.263	3.02		
我愿意向别人推荐互助保险	0.881		0.388	2.92		

从表 19 可以看出，这五个因子的认可度普遍较高。其中感知有用因子的认可度最高，达到 3.413，感知风险因子的认可度次之，为 3.385。其余按降序排列依次为感知易用因子、平台沟通因子、使用意愿因子。

2. 互助保险认可度影响因素的 SEM 初步构建

本文将以上因子分析得到的五个因子和 18 个测量变量引入互助保险认可度的结构方程模型，基于一定的文献研究并考虑到感知易用因子、感知有用因子和感知风险因子决定了互助保险的外部环境保障度、平台建设完善度和个人使用体验感，从而会影响居民对互助保险的使用意愿；平台沟通因子是互助保险平台宣传推广力度与服务专业性的体现，受社会环境中政策扶持、法律约束及自身平台软硬件支撑的影响；平台沟通决定了居民对互助保险的认知与接纳程度，从而影响互助保险运作效能的发挥，因此对各变量之间的关系做如下的假设：

- H1：平台沟通因子对感知易用因子有直接影响。
- H2：感知易用因子对感知有用因子有直接影响。
- H3：感知易用因子对使用意愿因子有直接影响。
- H4：感知风险因子对平台沟通因子有直接影响。
- H5：感知风险因子对使用意愿因子有直接影响。

H6: 感知有用因子对使用意愿因子有直接影响。

基于以上假设，本调查利用 AMOS 绘出模型路径图，建立互助保险认可度影响因素模型，运行后得到模型图如图 18 所示：

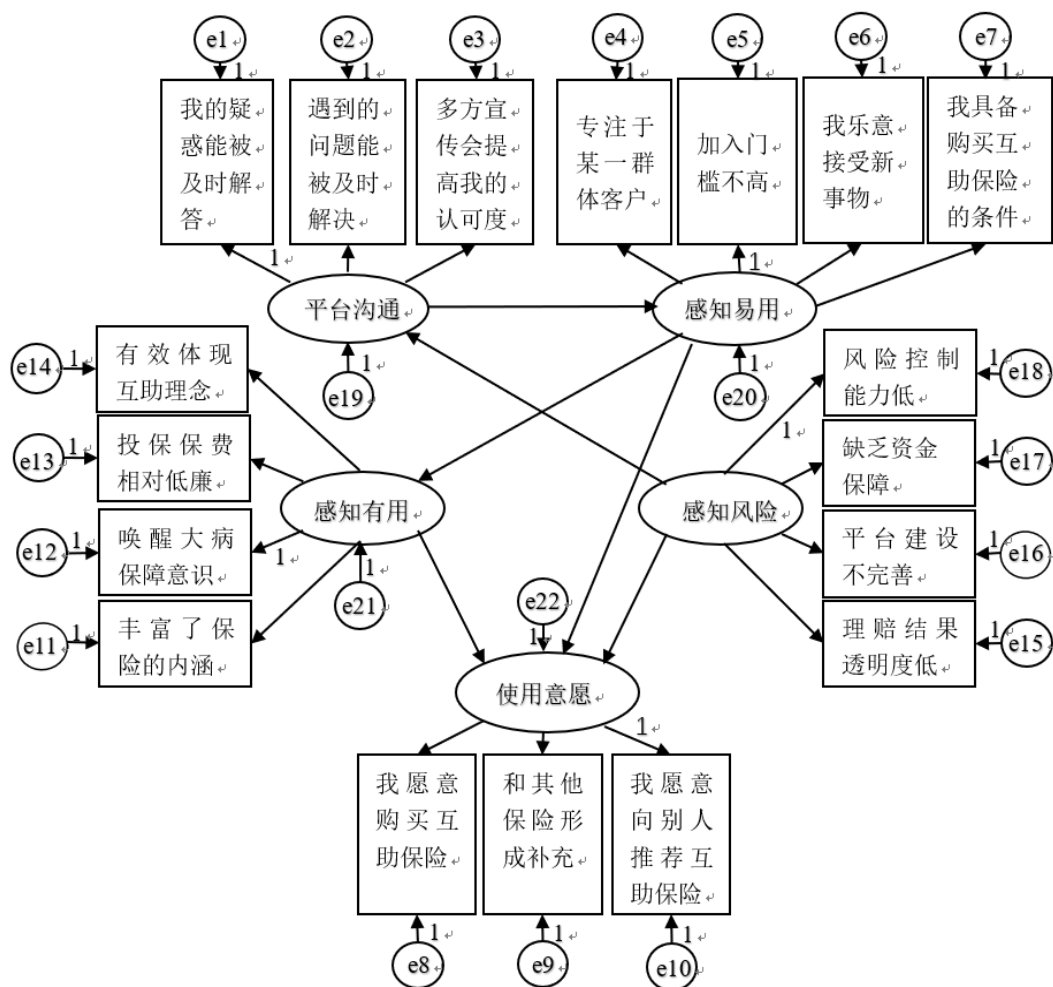


图 18 互助保险模型初步路径图

拟合结果如表 20 所示，初始拟合模型的卡方值/自由度=2.785<3，拟合结果良好，初始模型的 GFI、NFI、RFI 值均小于参考值 0.9，模型需进一步修正。

表 20 互助保险初步拟合结果表

拟合统计值	所得数值	参考值
Chi Square/df	2.785	<3
GFI: 拟合优度指数	0.884	>0.9
NFI: 规范拟合指数	0.866	>0.9, 越接近 1 越好
IFI: 用自由度调整后的 NFI	0.936	>0.9
RFI: 相对拟合指数	0.846	>0.9
CFI: 比较拟合指数	0.936	>0.9, 越接近 1 越好
RMSEA: 近似误差的均方根	0.063	<0.08, 越小越好

3. 互助保险认可度影响因素的 SEM 修正及检验

进一步采用根据修正指数增加相关路径与因果路径的方法对模型进行修正，然后在 AMOS 中构建模型并运行得到结果，模型拟合结果如表 21 所示，修正后的模型表现出较好的拟合优度。

表 21 互助保险修正模型的拟合结果表

拟合统计值	所得数值	参考值
Chi Square/df	2.678	<3
GFI: 拟合优度指数	0.921	>0.9
NFI: 规范拟合指数	0.917	>0.9, 越接近 1 越好
IFI: 用自由度调整后的 NFI	0.946	>0.9
RFI: 相对拟合指数	0.905	>0.9
CFI: 比较拟合指数	0.946	>0.9, 越接近 1 越好
RMSEA: 近似误差的均方根	0.058	<0.08, 越小越好

得到修正模型图如图 19 所示：

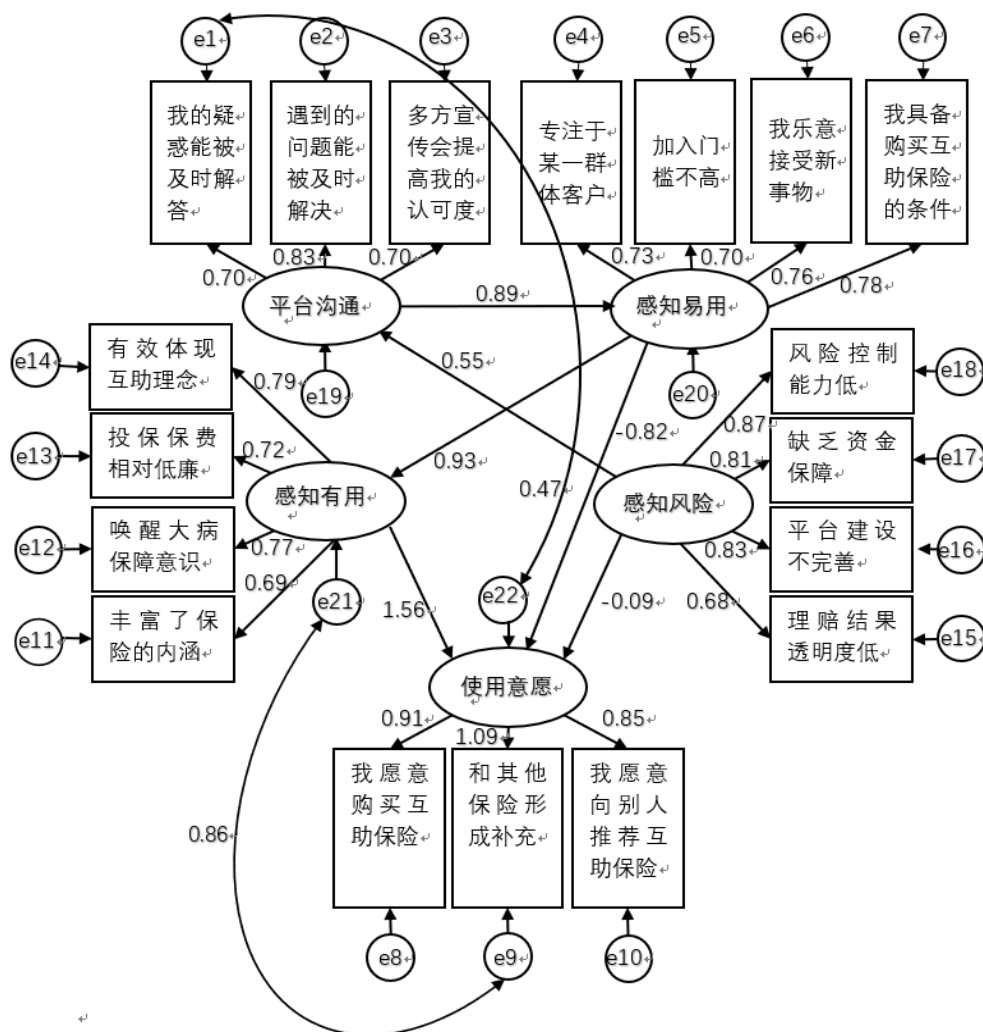


图 19 互助保险 SEM 标准化路径系数图

修正后的路径参数估计结果如表 22 所示：

表 22 互助保险 SEM 路径系数估计表

变量关系	未标准化路径系数估计	S.E.	C.R.	P	标准化路径系数估计
平台沟通 <--- 感知风险	0.375	0.033	11.460	***	0.546
感知易用 <--- 平台沟通	1.096	0.072	15.223	***	0.891
感知有用 <--- 感知易用	0.735	0.046	15.907	***	0.935
使用意愿 <--- 感知有用	2.311	0.247	9.362	***	1.562
使用意愿 <--- 感知风险	-0.085	0.031	-2.773	0.006	-0.086
使用意愿 <--- 感知易用	-0.953	0.184	-5.173	***	-0.818
专注某一群体客户 <--- 感知易用	1.000				0.733
加入门槛不高 <--- 感知易用	0.970	0.057	16.867	***	0.701
我乐意接受新事物 <--- 感知易用	1.041	0.057	18.228	***	0.755
我具备购买互助保险的条件 <--- 感知易用	0.930	0.050	18.766	***	0.776
丰富了保险的内涵 <--- 感知有用	1.000				0.688
唤醒大病保障意识 <--- 感知有用	1.209	0.070	17.338	***	0.770
投保保费相对低廉 <--- 感知有用	1.248	0.076	16.387	***	0.724
有效体现互助理念 <--- 感知有用	1.169	0.066	17.699	***	0.788
风险控制能力低 <--- 感知风险	1.000				0.868
缺乏资金保障 <--- 感知风险	0.978	0.033	29.368	***	0.907
平台建设不完善 <--- 感知风险	0.869	0.034	25.848	***	0.832
理赔结果透明度低 <--- 感知风险	0.708	0.037	18.933	***	0.679
多方宣传会提高我的认可度 <--- 平台沟通	1.035	0.066	15.650	***	0.703
遇到的问题能被及时解决 <--- 平台沟通	1.271	0.071	17.983	***	0.827
我的疑惑能被及时解答 <--- 平台沟通	1.000				0.701
我愿意购买互助保险 <--- 使用意愿	0.974	0.038	25.554	***	0.906
和其他保险形成补充 <--- 使用意愿	1.103	0.064	17.132	***	1.086
我愿意向别人推荐互助保险 <--- 使用意愿	1.000				0.847

对于修正模型，AMOS 输出的各潜变量之间的直接效应、间接效应以及总效应如表 23：

表 23 互助保险 SEM 中各潜在变量之间的效应表（标准化的结果）

	感知风险	平台沟通	感知易用	感知有用
平台沟通 (直接效应)	0.546			
(间接效应)				
(总效应)	0.546			
感知易用 (直接效应)		0.891		
(间接效应)	0.486			
(总效应)	0.486	0.891		
感知有用 (直接效应)			0.935	
(间接效应)	0.455	0.833		
(总效应)	0.455	0.833	0.935	
使用意愿 (直接效应)	-0.086		-0.818	
(间接效应)	0.312	0.571	1.460	
(总效应)	0.226	0.571	0.641	1.562

注：“***”表示 0.01 水平上显著。表中给出的均是标准化后的参数,直接效应就是模型中的路径系数。

4. 互助保险认可度影响因素的结论分析

结合以上模型，对于居民的互助保险认可度现状可以得出以下结论：

① 潜变量之间的关系

在互助保险影响因素的结构方程模型中，潜变量的路径系数大小反映了某一潜变量变动引起其它潜变量变动的程度。

a) 使用意愿因子

使用意愿因子受到感知有用因子、感知风险因子和感知易用因子的正向影响，总效应分别为 1.562、0.226 和 0.641。说明互助保险若能继续发挥其互助共济的效能，制定简单易懂的准入规则，完善自身经营、核保、核赔机制，居民对互助保险的支持力度与使用意愿等越高。感知风险因子对其影响较小，也通过影响另外两个因子来间接影响使用意愿因子。

b) 平台沟通因子

平台沟通因子对感知易用因子的直接影响为 0.891，对感知有用因子和使用意愿因子的间接影响分别为 0.833、0.571；同时受到感知风险因子的直接影响，效应为 0.546。可以发现，平台建设越完善，居民对互助保险的服务认可度越高，

而以政府为代表的社会主流意识对互助保险的扶持与监管势必会影响到用户对该平台的评判。同时，增强平台沟通方面可以使居民对互助保险的认知程度和接纳程度更高，从而促进其对互助保险的使用意愿，发挥互助保险的机制内核。

② 观测变量与潜变量之间的关系

通过对潜变量与观测变量之间的关系分析，可以发现对潜变量影响较大的观测变量，并对各观测变量之间的关系进行比较。

a) 感知易用因子与观测变量之间的关系

由标准化荷载系数可知，专注某一群体客户(0.733)、加入门槛不高(0.701)、我乐于接受新事物(0.755)和我具备购买互助保险的条件(0.776)中“我具备购买条件”影响最大，说明在互助保险的购买中，居民会更加注重对该保险产品的需求性与务实性。在这些观测变量中，我乐于接受新事物与居民认可度也有一定的影响关系，可见互助保险若能尽可能地发挥其有别于其它保险产品的新颖保险理念，则对提高居民的投保意愿有较大帮助。

b) 感知有用因子与观测变量之间的关系

有效体现互助理念(0.788)、投保保费相对低廉(0.724)、唤醒大病保障意识(0.770)、丰富了保险的内涵(0.688)中，“有效体现互助理念”影响最大。互助共济是互助保险最为核心的运作理念，也是互助保险有别于商业保险最明显的特征。具有同质风险保障需求的单位或个人缴纳保费形成互助基金，使得风险分摊更具可行性，且人都会有对未来可能出险的危险抱有侥幸心理，因此保险是一种需要唤醒的潜在需求。互助保险的出现能够唤醒人们对大病的风险意识，更好地帮助人们规避风险。

c) 感知风险因子与观测变量之间的关系

风险控制能力低(0.868)、缺乏资金保障(0.907)、平台建设不完善(0.832)与理赔结果透明度低(0.679)中，资金保障被认为是影响互助保险认可度最为重要的指标，其次是风险控制能力。国内的很多互助保险只靠众人之力，没有找到可靠的资金保障，另外法律制裁尚不规范，一旦发生风险或纠纷，参与者可能难以保护自己的合法权益。

d) 平台沟通因子与观测变量之间的关系

我的疑惑能被及时解答(0.701)、遇到的问题能被及时解决(0.827)与多方宣传会提高我的认可度(0.703)中，“遇到问题能被及时解决”影响最大。可见居民对保险购买的售后服务较为关注。互助保险公司若能在核保和核赔上加强风险防范、智能辨别风险，努力解决客户难题，将能有效扩大用户范围、增强客

户粘性。

e) 使用意愿因子与观测变量之间的关系

我愿意购买互助保险（0.906）、和其他保险形成补充（1.086）、我愿意向别人推荐互助保险（0.847）中，影响力度最大的是“和其他互助保险形成补充”。可见互助保险与其他保险互为补充是自身优势所在，使得居民对互助保险的使用意愿较高。

(二) 相互宝认可度的影响因素探究

1. 相互宝认可度的因子分析

对相互宝认可度有影响的指标共有 18 个，对其进行信效度分析和因子分析，计算得到 KMO 值为 0.813>0.7，变量间的偏相关性较强，Bartlett 球形检验显著性为 0.000，因此拒绝各变量独立的原假设，变量间具有较强的相关性，同时累计方差贡献率为 78.992%，说明数据适合做因子分析。

表 24 相互宝认可度旋转正交因子表

指标	因子					命名
	1	2	3	4	5	
有效体现互助理念	0.847	0.138	0.335	0.128	0.138	感知有用因子
唤醒大病保障意识	0.806	0.079	0.144	0.164	0.341	
丰富了保障的内涵	0.759	0.136	0.318	0.274	0.044	
支付费用相对低廉	0.707	0.215	0.461	0.244	-0.001	
平台建设不完善	0.023	0.840	0.029	-0.032	0.216	感知风险因子
理赔结果透明度低	0.061	0.819	-0.072	0.155	-0.133	
风险控制能力低	0.195	0.808	0.310	-0.080	0.096	
缺乏资金保障	0.143	0.770	0.137	0.243	-0.089	
专注某一群体客户	0.351	0.177	0.771	0.192	0.251	感知易用因子
加入门槛不高	0.312	0.104	0.769	0.390	0.115	
我乐于接受新事物	0.511	0.150	0.613	0.065	0.272	
我具备购买相互宝的条件	0.505	-0.007	0.506	0.382	0.229	平台沟通因子
遇到的问题能被及时解决	0.233	0.049	0.314	0.814	0.276	
我的疑惑能被及时解答	0.313	0.252	0.201	0.723	0.329	
多方宣传会提高我的认可度	0.515	0.166	0.206	0.555	0.320	使用意愿因子
我愿意购买相互宝	0.101	-0.039	0.319	0.288	0.791	
我愿意向别人推荐相互宝	0.495	-0.030	0.174	0.360	0.612	
和各类保险形成补充	0.531	0.149	0.053	0.296	0.561	

基于以上检验，对量表中的 18 个观测量进行因子分析，由表 24 可知，描述受访者认为影响对相互宝的认可度因子可概括成五个：感知有用因子、感知风险因子、感知易用因子、平台沟通因子、使用意愿因子。

表 25 相互宝影响因子效果指数统计表

指标	因子载荷	权重	均值	总体平均数	命名
专注某一群体客户	0.771	0.290	3.34	3.425	感知易用因子
加入门槛不高	0.769	0.289	3.40		
我乐于接受新事物	0.613	0.231	3.51		
我具备购买相互宝的条件	0.506	0.190	3.48		
有效体现互助理念	0.847	0.272	3.66	3.583	感知有用因子
支付费用相对低廉	0.707	0.227	3.57		
唤醒大病保障意识	0.806	0.258	3.48		
丰富了保障的内涵	0.759	0.243	3.62		
风险控制能力低	0.808	0.250	3.38	3.307	感知风险因子
缺乏资金保障	0.770	0.238	3.39		
平台建设不完善	0.840	0.259	3.21		
理赔结果透明度低	0.819	0.253	3.25		
我的疑惑能被及时解答	0.723	0.346	3.23	3.265	平台沟通因子
遇到的问题能被及时解决	0.814	0.389	3.21		
多方宣传会提高我的认可度	0.555	0.265	3.39		
我愿意购买相互宝	0.791	0.403	3.11	3.182	使用意愿因子
和各类保险形成补充	0.561	0.286	3.37		
我愿意向别人推荐相互宝	0.612	0.312	3.10		

从表 25 可以看出，这五个因子的认可度普遍较高。其中感知有用因子的认可度最高，达到 3.583，感知易用因子的认可度其次，为 3.425。按降序排列依次为感知风险因子、平台沟通因子、使用意愿因子。

2. 相互宝认可度影响因素的 SEM 初步构建

本文将以上因子分析得到的五个因子和 18 个测量变量引入相互宝认可度的结构方程模型，基于一定的文献研究并考虑到感知易用因子、感知有用因子和感知风险因子决定了相互宝的外部环境保障度、平台建设完善度和个人使用体验感，从而影响了居民对相互宝的使用意愿。平台沟通因子是相互宝宣传推广力度与服务专业性的体现，受社会环境中政策扶持、法律约束及自身平台软硬件支撑的影响。同时，其决定了居民对相互宝的认知与接纳程度，从而影响相互宝运作效能的发挥，因此对各变量之间的关系做如下的假设：

H1：平台沟通因子对感知易用因子有直接影响。

H2：感知易用因子对感知有用因子有直接影响。

H3: 感知易用因子对使用意愿因子有直接影响。

H4: 感知风险因子对平台沟通因子有直接影响。

H5: 感知风险因子对使用意愿因子有直接影响。

H6: 感知有用因子对使用意愿因子有直接影响。

基于以上假设，本调查利用 AMOS 绘出模型路径图，建立相互宝认可度影响模型，运行后得到模型图如图 20 所示：

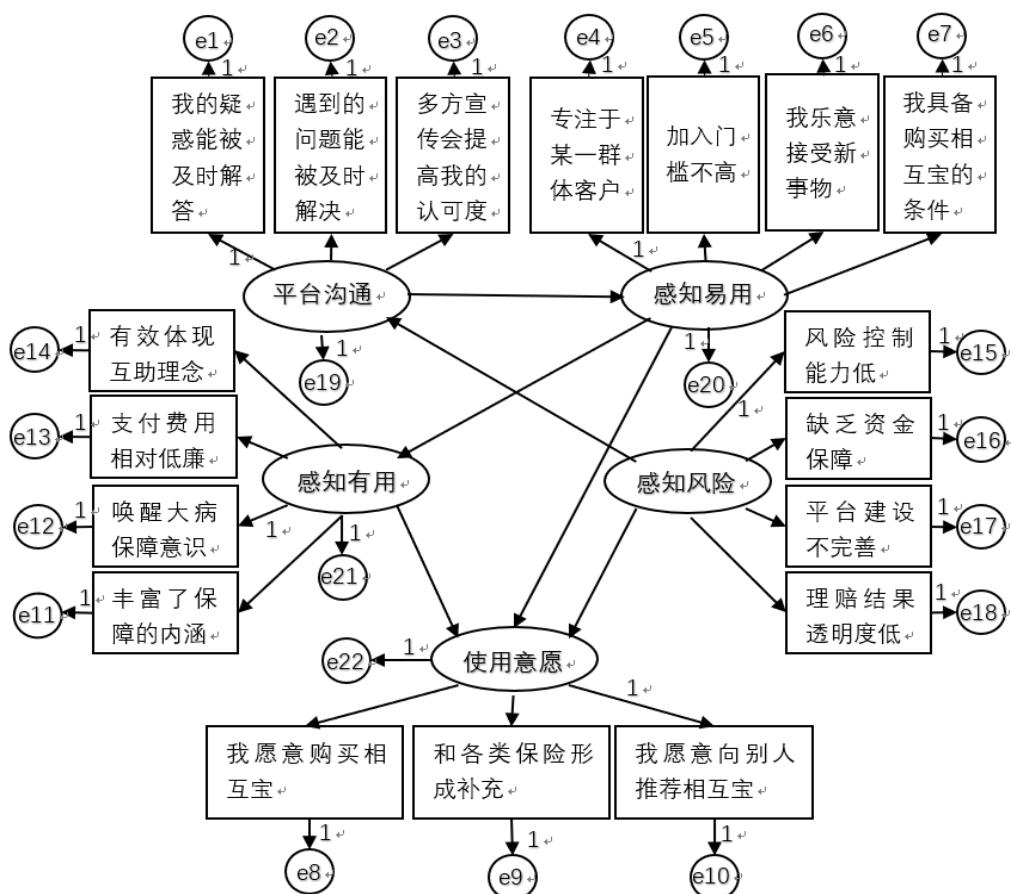


图 20 相互宝模型初步路径图

拟合结果如表 26 所示，初始拟合模型的卡方值/自由度=2.021<3，拟合结果良好，初始模型的 GFI、NFI、RFI 值均小于参考值 0.9，模型需进一步修正。

表 26 相互宝初始拟合结果表

拟合统计值	所得数值	参考值
Chi Square/df	2.021	<3
GFI: 拟合优度指数	0.866	>0.9
NFI: 规范拟合指数	0.899	>0.9, 越接近 1 越好
IFI: 用自由度调整后的 NFI	0.947	>0.9
RFI: 相对拟合指数	0.859	>0.9
CFI: 比较拟合指数	0.945	>0.9, 越接近 1 越好
RMSEA: 近似误差的均方根	0.092	<0.08, 越小越好

3. 相互宝认可度影响因素的 SEM 修正及检验

进一步采用根据修正指数增加相关路径与因果路径的方法对模型进行修正，然后在 AMOS 中构建模型并运行得到结果，模型拟合结果如表 27 所示，修正后的模型表现出较好的拟合优度。

表 27 相互宝修正模型的拟合结果表

拟合统计值	所得数值	参考值
Chi Square/df	2.038	<3
GFI: 拟合优度指数	0.907	>0.9
NFI: 规范拟合指数	0.918	>0.9, 越接近 1 越好
IFI: 用自由度调整后的 NFI	0.956	>0.9
RFI: 相对拟合指数	0.897	>0.9
CFI: 比较拟合指数	0.955	>0.9, 越接近 1 越好
RMSEA: 近似误差的均方根	0.074	<0.08, 越小越好

得到修正的模型图如图 21 所示：

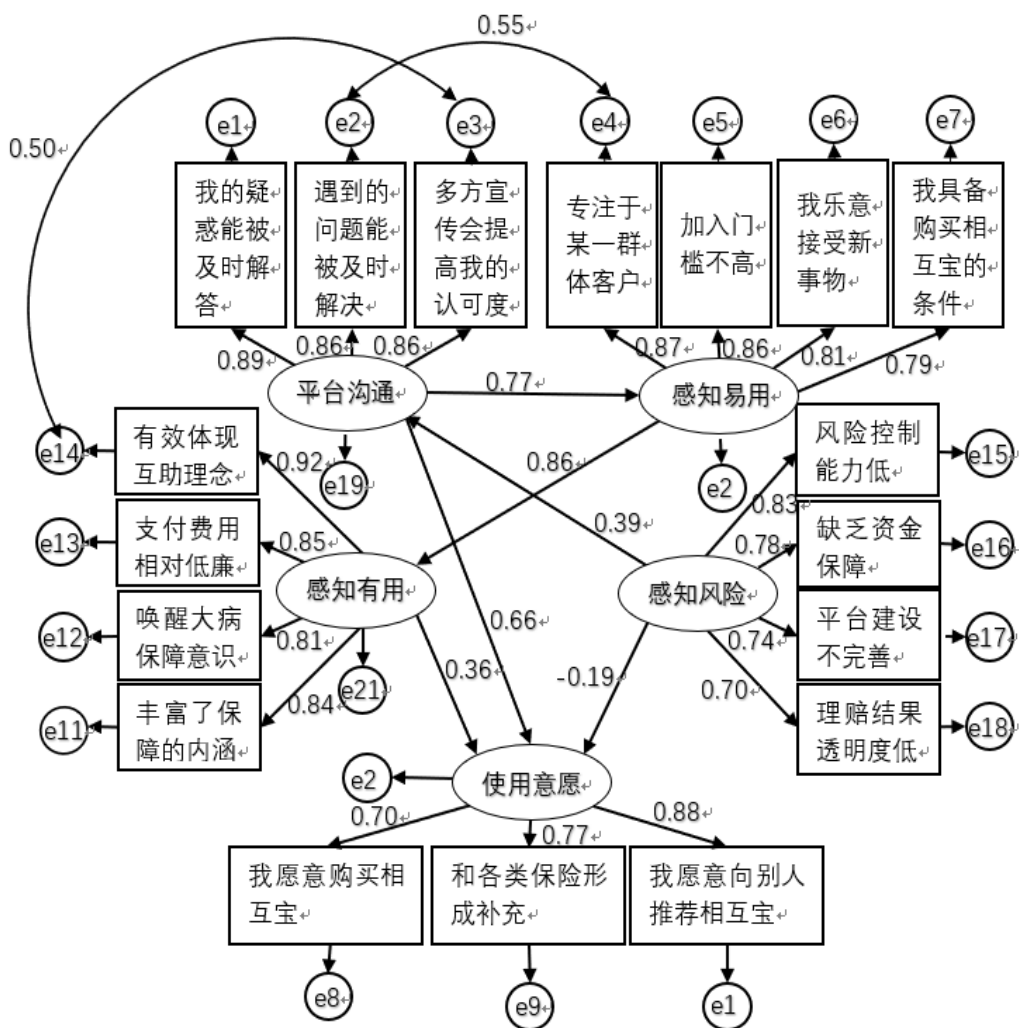


图 21 相互宝 SEM 标准化路径系数图

修正后的路径参数估计结果如表 28 所示：

表 28 相互宝 SEM 路径系数估计表

变量关系	未标准化路径系数估计	S.E.	C.R.	P	标准化路径系数估计
平台沟通 <--- 感知风险	0.357	0.042	8.530	***	0.386
感知易用 <--- 平台沟通	0.816	0.041	20.035	***	0.769
感知有用 <--- 感知易用	0.832	0.038	22.032	***	0.857
使用意愿 <--- 感知风险	-0.218	0.039	-5.561	***	-0.187
使用意愿 <--- 感知有用	0.437	0.050	8.761	***	0.357
使用意愿 <--- 平台沟通	0.826	0.058	14.316	***	0.655
我的疑惑能被及时解答 <--- 平台沟通	1.000				0.888
遇到的问题能被及时解决 <--- 平台沟通	1.042	0.036	29.144	***	0.857
多方宣传会提高我的认可度 <--- 平台沟通	1.012	0.035	29.161	***	0.858
专注某一群体客户 <--- 感知易用	1.000				0.866
加入门槛不高 <--- 感知易用	1.012	0.036	27.907	***	0.856
我乐意接受新事物 <--- 感知易用	0.962	0.039	24.987	***	0.810
我具备购买相互宝的条件 <--- 感知易用	0.955	0.039	24.245	***	0.795
我愿意向别人推荐相互宝 <--- 使用意愿	1.000				0.879
和各类保险形成补充 <--- 使用意愿	0.777	0.035	22.056	***	0.771
我愿意购买相互宝 <--- 使用意愿	0.704	0.036	19.290	***	0.702
丰富了保障的内涵 <--- 感知有用	1.000				0.848
唤醒大病保障意识 <--- 感知有用	1.032	0.042	24.850	***	0.814
支付费用相对低廉 <--- 感知有用	1.023	0.038	26.959	***	0.854
有效体现互助理念 <--- 感知有用	1.097	0.035	31.180	***	0.924
风险控制能力低 <--- 感知风险	1.000				0.832
缺乏资金保障 <--- 感知风险	0.949	0.048	19.629	***	0.778
平台建设不完善 <--- 感知风险	0.947	0.051	18.495	***	0.735
理赔结果透明度低 <--- 感知风险	0.833	0.048	17.384	***	0.696

对于修正模型，AMOS 输出的各潜变量之间的直接效应、间接效应以及总效应如表 29：

表 29 相互宝 SEM 中各潜在变量之间的效应表（标准化的结果）

	感知风险	平台沟通	感知易用	感知有用
平台沟通 (直接效应)	0.386			
(间接效应)				
(总效应)	0.386			
感知易用 (直接效应)		0.769		
(间接效应)	0.297			
(总效应)	0.297	0.769		
感知有用 (直接效应)			0.857	
(间接效应)	0.254	0.659		
(总效应)	0.254	0.659	0.857	
使用意愿 (直接效应)	-0.187	0.655		0.357
(间接效应)	0.344	0.235	0.306	
(总效应)	0.157	0.891	0.306	0.357

注：“***”表示 0.01 水平上显著。表中给出的均是标准化后的参数,直接效应就是模型中的路径系数。

4. “相互宝”认可度影响因素的结论分析

结合以上模型，对于居民的相互宝认可度现状可以得出以下结论：

① 潜变量之间的关系

在相互宝影响因素的结构方程模型中，潜变量的路径系数大小反映了某一潜变量变动引起其它潜变量变动的程度。

a) 使用意愿因子

使用意愿因子受到感知有用因子、感知风险因子和感知易用因子的正向影响，总效应分别为 0.357、0.157 和 0.306。表明相互宝的低准入门槛与实用性效能可以提升居民的使用意愿。其中，感知风险因子对其影响较小，通过影响另外两个因子间接影响使用意愿因子。

b) 平台沟通因子

平台沟通因子对感知易用因子和使用意愿因子的直接影响分别为 0.769、0.655，对感知有用因子的间接影响为 0.659；同时受到感知风险因子的直接影响，效应为 0.386。可以发现，相互宝的外部保障更有力、内部设计更优越，其在服务体验和宣传推广方面就更完善，因此相互宝的易用性得以发挥，居民对其使用意愿提高。相互宝有望于像余额宝对理财产品一样，唤醒人们的保险意识，其对保险行业及社会的效用能够得以更好地展现。

② 观测变量与潜变量之间的关系

通过对潜变量与观测变量之间的关系分析，可以发现对潜变量影响较大的观测变量，并对各观测变量之间的关系进行比较。

a) 感知易用因子与观测变量之间的关系

由标准化荷载系数可知，专注某一群体客户(0.866)、加入门槛不高(0.856)、我乐于接受新事物(0.810)和我具备购买相互宝的条件(0.795)中“专注某一群体客户”影响最大，说明相互宝相较于其他保险产品更具有针对性的特点受到居民认可。在这些观测变量中，加入门槛不高与居民认可度也有一定的影响关系，居民只需符合健康要求中的条件并通过综合准入评估即可加入相互宝，为大量加入其他保险困难等群体提供了便利。

b) 感知有用因子与观测变量之间的关系

有效体现互助理念(0.924)、投保保费相对低廉(0.854)、唤醒大病保障意识(0.814)、丰富了保险的内涵(0.848)中，“有效体现互助理念”影响最大。与互助保险类似，互助共济也是相互宝的核心理念，符合公众“抱团取暖、我为人人、人人为我”的心理。其次，投保保费相对低廉也是颇具影响力的方面。每位成员为单个患病成员分摊金额不超过0.1元却能够给他们带去帮助，是用户具有较高使用意愿的主要原因。

c) 感知风险因子与观测变量之间的关系

风险控制能力低(0.832)、缺乏资金保障(0.778)、平台建设不完善(0.735)与理赔结果透明度低(0.696)中风险控制能力被认为是影响互助保险认可度最为重要的指标，其次是资金保障。可见相互宝即便有支付宝与蚂蚁金服作为后盾，但其作为网络互助平台仍缺乏相应的法律保障，有较高的风险。若政府能尽快出台相关政策加以约束、调动相关部门给以监管，将能提高居民对相互宝的认可度，从而扩大相互宝的互助范围，使得此款公益产品更好地发挥其效用。

d) 平台沟通因子与观测变量之间的关系

我的疑惑能被及时解答(0.888)、遇到的问题能被及时解决(0.857)与多方宣传会提高我的认可度(0.858)中“我的疑惑能被及时解答”影响最大。相互宝作为新型网络互助平台，目前加入成员已超过九千万人，但更多潜在用户仍处于不知晓或了解不深的观望状态。相互宝若能制定完善的互助规则，及时解答未加入者的疑惑，加强宣传推广范围与力度，则能有效扩大用户群体。

e) 使用意愿因子与观测变量之间的关系

我愿意购买相互宝(0.702)、和各类保险形成补充(0.771)、我愿意向别人推荐相互宝(0.879)中，影响力度最大的是“我愿意向别人推荐相互宝”。相互宝“帮助他人、守护自己”的理念符合80、90后群体的消费行为，使得其对于

相互宝的扩散产生了强大的助推作用。相互宝若能以加入成员带动潜在用户，则能促进自身更好地发展。

(三) 基于 SEM 的互助保险与相互宝认可度影响因素对比

表 30 互助保险与相互宝潜变量之间的关系效应对比

影响路径	互助保险路径影响总效应	相互宝路径影响总效应
感知风险—>使用意愿	0.225	0.157
平台沟通—>使用意愿	0.571	0.891
感知易用—>使用意愿	0.641	0.306
感知有用—>使用意愿	1.562	0.357

表 31 互助保险与相互宝对潜变量影响最大的观测变量对比

潜变量	互助保险影响最大的观测变量	相互宝影响最大的观测变量
感知易用因子	我具备购买互助保险的条件	专注某一群体客户
感知有用因子	有效体现互助理念	有效体现互助理念
感知风险因子	缺乏资金保障	风险控制能力低
平台沟通因子	遇到的问题能被及时解决	我的疑惑能被及时解答
使用意愿因子	和其他保险形成补充	我愿意向别人推荐相互宝

1. 中国保险目前存在三大问题：一、供给不足，产品雷同，产品和服务不能完全满足社会需求；二、社会形象差，销售误导、理赔难、无序竞争等未根本解决；三、经营效益差，保单获取成本高、费用支出多，多数中小公司亏损，经营艰难。互助保险作为较新颖的保险产品，以互助理念展开运作经营，能够较好地在投保人心中树立良好的社会形象，且分摊保费较其他商业保险相对低廉，故而互助保险若能继续发挥其互助共济的效能，保持群体针对性，同时完善自身经营、核保、核赔机制，则有利于提高居民对互助保险的支持力度与使用意愿。同样，相互宝继续维持低准入门槛与实用性效能也有利于提高居民对相互宝的支持力度与使用意愿。

2. 互助保险在我国发展仍在起步阶段，所占市场份额较小，公众对其了解程度、拥戴程度和认可程度可能较低。因此增强平台沟通可以提高居民对互助保险的认知程度和接纳程度，从而促进其对互助保险的使用意愿，发挥互助保险的机制内核。相比之下，相互宝的外部保障更有力、内部设计更优越，其在服务体验和宣传推广方面就更完善，因而相互宝的易用性得以发挥，提高了居民的使用意愿。

3. 目前，多数中小险企盈利艰难，成本高，费用高，推动保险行业转型升级迫在眉睫。转型需从不可持续发展模式转变为可持续发展模式，因公司而异根据自身的市场定位、发展战略、客户群体、自身条件考虑转型方向。大公司应提供综合服务，发挥品牌优势，而专业险公司应突出自身的专业、特色和优势。同时，因为居民在互助保险的购买中会更加注重对该保险产品的需求性与务实性，故互

助保险应当尽可能地发挥独有的特性。相互宝相较于其他保险产品所具备的更简单便捷的理赔程序也使得其更受居民认可，居民只需符合健康要求中的条件并通过综合准入评估即可加入相互宝，具有更强的便利性与务实性。

4. 根据原保监会公告，互助保险社将开发简便灵活、惠而不费的保险产品，努力“补短板、填空白”，有望进一步提高保险服务的广度和深度。互助保险的出现能够唤醒人们对大病的风险意识，更好地帮助人们规避风险。有助于对应人对未来可能出险的危险抱有的侥幸心理。相比之下，相互宝的投保保费相对低廉也是颇具影响力的方面。每位成员为单个患病成员分摊金额不超过 0.1 元却能够给他们带去帮助，是用户具有较高使用意愿的主要原因。

5. 中国保险行业的转型所需的最上层必须是监管政策的引导和市场机制的保障。资金保障和风险控制能力被认为是影响互助保险认可度最为重要的指标，相比之下，虽然相互宝有支付宝与蚂蚁金服作为后盾，但其作为网络互助平台仍缺乏相应的法律保障。若政府能尽快出台相关政策加以约束、调动相关部门给以监管，降低风险，将能提高居民对相互宝的认可度，从而扩大相互宝的互助范围，使得此款公益产品更好地发挥其效用。

6. 销售误导、保险诈骗、理赔难是保险业长年累积的痛点顽疾，模型结论中也发现居民对保险售后服务的态度也是影响互助保险公司认可度的重要因素。互助保险公司若能在核保和核赔上加强风险防范，智能辨别风险，努力解决客户难题，将能有效扩大用户范围、增强客户粘性。同时，相互宝也应注意该方面问题。尽管相互宝作为新型网络互助平台，目前加入成员已超过九千万人，但更多潜在用户仍处于了解不深的观望状态。相互宝若能制定更加完善的互助规则，及时解答未加入者的疑惑，加强宣传推广范围与力度，则能有效扩大用户群体。

五、互助保险认可度影响因素重要性的 FAHP 评价

认可度的提高固然能提升居民对互助保险与相互宝的使用意愿，但认可度较高的影响因素是否具有相应的重要性更具实际价值。为此，在对居民认可度的影响因素及其作用路径分析的基础上，运用结构方程模型得到的权重系数，进一步运用 FAHP 评价法就居民对影响认可度各因素的重要性进行评价分析，以探究认可度高的因子对居民来说是否一定重要，以及哪些因子对居民来说非常重要但认可度不高。

（一）互助保险及相互宝的 FAHP 评价层次

FAHP 评价法是一种将模糊综合评价法（Fuzzy Comprehensive Evaluation, FCE）和层次分析法（Analytic Hierarchy Process, AHP）相结合的评价方法，在体系评价、效能评估、系统优化等方面有着广泛的应用，是一种定性与定量相结合

的评价模型，一般是先用层次分析法确定因素集，然后用模糊综合评判确定评判效果。模糊法是在层次法之上，两者相互融合，对评价有着很好的可靠性。

将此次的分析过程分为三层，第三层运用模糊综合评价方法三级指标的分数，指标命名从左往右依次为 C_1 、 C_2 、 C_3 ……；第二层用 SEM 中的观测变量系数当作权重，用层次分析法进行检验并计算，指标命名从左到右依次为 B_1 、 B_2 、 B_3 ……；第一层得到居民认可度影响因素的看重指数排名。建立如图 22 和图 23 所示的层次：

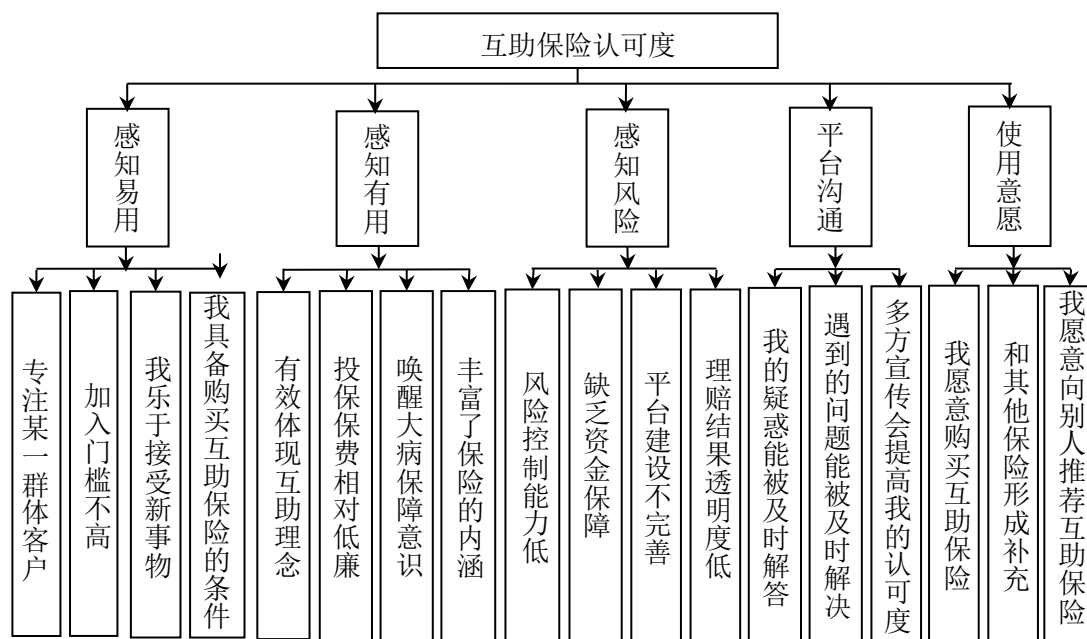


图 22 互助保险层次结构图

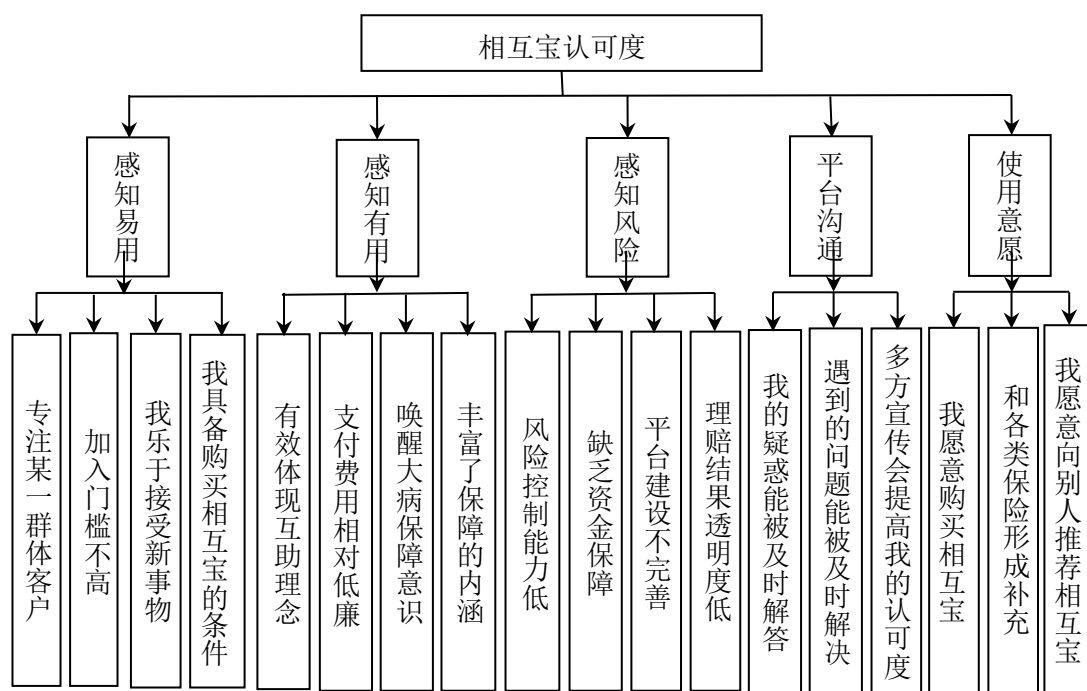


图 23 相互宝层次结构图

(二) 互助保险的 FAHP 评价模型

1. Fuzzy 综合评价估计三级指标分数

我们根据问卷设计的内容，规定评分等级的量化表为“1”没有影响（20分），“2”不太有影响（40分），“3”一般（60分），“4”比较有影响（80分），“5”很大影响（100分），对三级指标进行分析。

以感知易用性为例，根据问卷对感知易用性的评价，整理频数资料如表 32 所示：

表 32 调查对象对感知易用性的评价频数表

	1	2	3	4	5
专注某一群体客户	66	103	236	145	53
加入门槛不高	54	45	243	161	100
我乐于接受新事物	48	63	203	196	93
我具备购买互助保险的条件	54	48	231	191	79

得到如下矩阵 R_1 ，并算出各三级指标分数 F_1 ：

$$R_1 = \begin{pmatrix} \frac{66}{603} & \frac{103}{603} & \frac{236}{603} & \frac{145}{603} & \frac{53}{603} \\ \frac{54}{603} & \frac{45}{603} & \frac{243}{603} & \frac{161}{603} & \frac{100}{603} \\ \frac{48}{603} & \frac{63}{603} & \frac{203}{603} & \frac{196}{603} & \frac{93}{603} \\ \frac{54}{603} & \frac{48}{603} & \frac{231}{603} & \frac{191}{603} & \frac{79}{603} \end{pmatrix} \quad (5.1)$$

$$F_1 = R_1 \times \begin{pmatrix} 20 \\ 40 \\ 60 \\ 80 \\ 100 \end{pmatrix} = (60.53 \quad 66.90 \quad 67.40 \quad 66.40) \quad (5.2)$$

得到各项分数为专注某一群体客户 C_{11} （60.53），加入门槛不高 C_{12} （66.90），我乐于接受新事物 C_{13} （67.40），我具备被购买互助保险的条件 C_{14} （66.40）。

同样的，我们可以得到其他方面的各三级指标分数。

感知有用性方面，分别是有效体现互助理念（69.46）、投保保费相对低廉（65.74）、唤醒大病保障意识（69.35）、丰富了保险的内涵（68.16）。

感知风险性方面，分别是风险控制能力低（68.52）、缺乏资金保障（67.23）、平台建设不完善（69.72）、理赔结果透明度低（64.94）。

组织沟通方面，分别是我的疑惑能被及时解答（61.36）、遇到的问题能被及时解决（60.33）和多方宣传会提高我的认可度（62.99）。

使用意愿方面，分别是我愿意购买互助保险（62.19）、和其他保险形成补充（67.73）、我愿意向别人推荐互助保险（58.37）。

2. 层次分析法估计二级指标分数

① 构造判断矩阵

同样以感知易用性为例，有 4 项构权指标，分别为 M_{11} 、 M_{12} 、 M_{13} 、 M_{14} ，以模型观测变量系数当做指标重要性分数，通过两两比较，确定各指标之间重要性比较的比例判断矩阵，记为 A_1 ，即：

表 33 互助保险各指标之间的重要性比例判断矩阵表

重要性分数		专注某一群体客户	加入门槛不高	我乐于接受新事物	我具备购买互助保险的条件
0.733	专注某一群体客户	1	1.045	0.971	0.944
0.701	加入门槛不高	0.956	1	0.928	0.903
0.755	我乐于接受新事物	1.03	1.077	1	0.973
0.776	我具备购买互助保险的条件	1.059	1.107	1.029	1

$$A_1 = \begin{pmatrix} 1 & 1.045 & 0.971 & 0.944 \\ 0.956 & 1 & 0.928 & 0.903 \\ 1.030 & 1.077 & 1 & 0.973 \\ 1.059 & 1.107 & 1.029 & 1 \end{pmatrix} \begin{matrix} M_{11} \\ M_{12} \\ M_{13} \\ M_{14} \end{matrix} \quad (5.3)$$

$$a_{ij} = \frac{i\text{指标的重要性分数}}{j\text{指标的重要性分数}} = \frac{w_i}{w_j} \quad (5.4)$$

② 根据判断矩阵求解权值

运用行算术平均法（RAM）求解权值，先逐行求出行算术平均值，再对行算术平均值进行归一化，计算得到权重，综合具体指标的权重计算结果如表 34 所示：

表 34 互助保险指标行算术平均法结果

名称	指标	行算术平均法 (RAM)	
		行算术平均	归一化权重%
感知易用	M11	0.990	24.71
	M12	0.947	23.64
	M13	1.020	25.46
	M14	1.049	26.19
	合计	4.006	100.00
感知有用	M21	1.064	26.53
	M22	0.978	24.38
	M23	1.040	25.93
	M24	0.929	23.16
	合计	4.011	100.00
感知风险	M31	1.070	26.42
	M32	1.118	27.60
	M33	1.025	25.31
	M34	0.837	20.67
	合计	4.050	100.00
平台沟通	M41	0.948	31.41
	M42	1.119	37.08
	M43	0.951	31.51
	合计	3.018	100.00
使用意愿	M51	0.968	31.84
	M52	1.160	38.16
	M53	0.912	30.00
	合计	3.040	100.00

③ 判断矩阵的一致性检验

随着指标的增多，判断矩阵阶数增加，在进行判断时不可避免的会产生不一致现象。我们结果进行一致性检验。采用一致性指标 CI 和根据 Satty 提出的随机一致性指标 RI 的概念来检验判断矩阵一致性程度的指标。

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(Aw)_i}{w_i} \quad (5.5)$$

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (5.6)$$

$$\text{其中 } Aw = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{pmatrix}, (Aw)_i \text{ 为的第 } i \text{ 个元素。}$$

由此可以求得各项的 λ_{\max} 以及 CI 和 CR:

感知易用性判断矩阵的 $\lambda_{\max_1}=4.00$, $CI_1=0.00$, $CR_1<10\%$, 所以认为的一致性程度是比较高的, 所构的权数也是合理的; **感知有用性**判断矩阵的 $\lambda_{\max_2}=4.00$, $CI_2=0.00$, $CR_2<10\%$, 所以认为的一致性程度是比较高的, 所构的权数也是合理的; **感知风险性**判断矩阵的 $\lambda_{\max_3}=4.00$, $CI_3=0.00$, $CR_3<10\%$, 所以认为的一致性程度是比较高的, 所构的权数也是合理的; **平台沟通**判断矩阵的 $\lambda_{\max_4}=3.00$, $CI_4=0.00$, $CR_4<10\%$, 所以认为的一致性程度是比较高的, 所构的权数也是合理的; **使用意愿**判断矩阵的 $\lambda_{\max_5}=3.00$, $CI_5=0.00$, $CR_5<10\%$, 所以认为的一致性程度是比较高的, 所构的权数也是合理的。

3. 互助保险的重要性评价得分

根据权数计算得到表 35:

表 35 互助保险的重要性评价得分表

隐变量			观测变量		
影响因子指数	排序		单项指数	排序	
感知易用性	65.31	3	专注某一群体客户	60.53	16
			加入门槛不高	66.90	9
			我乐于接受新事物	67.40	7
			我具备购买互助保险的条件	66.40	10
感知有用性	68.18	1	有效体现互助理念	69.46	2
			支付费用相对低廉	65.74	11
			唤醒大病保障意识	69.35	3
			丰富了保障的内涵	68.16	5
感知风险性	67.60	2	风险控制能力低	68.52	4
			缺乏资金保障	67.23	8
			平台建设不完善	69.72	1
			理赔结果透明度低	64.94	12
平台沟通	61.56	5	我的疑惑能被及时解答	61.36	15
			遇到的问题能被及时解决	60.33	17
			多方宣传会提高我的认可度	62.99	13
使用意愿	62.76	4	我愿意购买相互宝	62.19	14
			和各类保险形成补充	67.73	6
			我愿意向别人推荐互助保险	58.37	18

由表 35 可知，居民认为对互助保险认可度影响最大的指标是平台建设不完善。平台若能在销售上运用互联网营销与精细化运营，在核保上整合全渠道数据以快速识别并集中同质风险人群，在经营上引入区块链技术，在核赔上进行风险辨别，则势必能强化平台建设，提高居民对互助保险的认可度。对比互助保险影响因子效果指数统计表可得，居民对该指标的认可度（3.49）较高，即居民认为互助保险的平台建设仍有较大完善空间。若平台不能尽快提升自身软硬件的完备程度，将造成潜在用户的流失和客户留存的困难。

其次，居民认为有效体现互助理念、唤醒大病保障意识及丰富了保障的内涵这三个感知有用性的指标也是极为重要的。可见互助保险作为有别于其它商业保险的互助保障类保险，其运作的优势与发挥的效能是居民更愿意关注的方面。而居民对这三个指标的认可度（3.46、3.32、3.39）也处于较高水平，互助保险大体符合其体现互助精神、唤起忧患意识的发展路径，其运行模式受居民接纳度较高。互助保险若能深化此路径，将能进一步提高居民的使用意愿。

另外，风险控制能力低也被认为是影响互助保险认可度较为重要的指标，表明采取有效手段控制风险也是较能提高居民接纳度的因素。互助保险的法律约束越规范，居民在核保和核赔上即更具有保障，从而使得居民对互助保险的拥抱程度更高。政府若能出台相关政策法规进行监管，则更能赢得居民对互助保险的信任度。另外，是否需采取技术手段和多方合作以降低风险也是值得思考的。

（三）相互宝的 FAHP 评价模型

1. Fuzzy 综合评价估计三级指标分数

我们根据问卷设计的内容，规定评分等级的量化表为“1”没有影响（20 分），“2”不太有影响（40 分），“3”一般（60 分），“4”比较有影响（80 分），“5”很大影响（100 分），对三级指标进行分析。

以感知易用性为例，根据问卷对感知易用性的评价，整理频数资料如表 36：

表 36 调查对象对感知易用性的评价频数表

	1	2	3	4	5
专注某一群体客户	36	39	269	201	58
加入门槛不高	30	47	245	213	68
我乐于接受新事物	30	29	228	211	105
我具备购买相互宝的条件	30	36	223	223	91

得到如下矩阵 R_1 ，并算出各三级指标分数 F_1 ：

$$R_1 = \begin{pmatrix} \frac{36}{603} & \frac{39}{603} & \frac{269}{603} & \frac{201}{603} & \frac{58}{603} \\ \frac{30}{603} & \frac{47}{603} & \frac{245}{603} & \frac{213}{603} & \frac{68}{603} \\ \frac{30}{603} & \frac{29}{603} & \frac{228}{603} & \frac{211}{603} & \frac{105}{603} \\ \frac{60}{603} & \frac{60}{603} & \frac{60}{603} & \frac{60}{603} & \frac{60}{603} \\ \frac{30}{603} & \frac{36}{603} & \frac{223}{603} & \frac{223}{603} & \frac{91}{603} \end{pmatrix} \quad (5.7)$$

$$F_1 = R_1 \times \begin{pmatrix} 20 \\ 40 \\ 60 \\ 80 \\ 100 \end{pmatrix} = (66.83 \quad 68.03 \quad 71.01 \quad 70.25) \quad (5.8)$$

得到各项分数为专注某一群体客户 C_{11} (66.83)，加入门槛不高 C_{12} (68.03)，我乐于接受新事物 C_{13} (71.01)，我具备被购买互助保险的条件 C_{14} (70.25)。

同样的，我们可以得到其他方面的各三级指标分数：

感知有用性方面，分别是有效体现互助理念 (73.23)、投保保费相对低廉 (71.44)、唤醒大病保障意识 (69.55)、丰富了保险的内涵 (72.31)。

感知风险性方面，分别是风险控制能力低 (67.69)、缺乏资金保障 (67.79)、平台建设不完善 (64.28)、理赔结果透明度低 (64.98)。

组织沟通方面，分别是我的疑惑能被及时解答 (64.58)、遇到的问题能被及时解决 (64.18) 和多方宣传会提高我的认可度 (68.03)。

使用意愿方面，分别是我愿意购买相互宝 (64.31)、和其他保险形成补充 (68.46)、我愿意向别人推荐相互宝 (62.49)。

2. 层次分析法估计二级指标分数

① 构造判断矩阵

同样以感知易用性为例，有 4 项构权指标，分别为 M_{11} 、 M_{12} 、 M_{13} 、 M_{14} ，以模型观测变量系数当做指标重要性分数，通过两两比较，确定各指标之间重要性比较的比例判断矩阵，记为 A_1 ，即：

表 37 相互宝各指标之间的重要性比例判断矩阵表

重要性分数		专注某一群体客户	加入门槛不高	我乐于接受新事物	我具备购买相互宝的条件
0.866	专注某一群体客户	1	1.012	1.069	0.985
0.856	加入门槛不高	0.988	1	1.057	0.974
0.81	我乐于接受新事物	0.935	0.946	1	0.922
0.879	我具备购买相互宝的条件	1.015	1.027	1.085	1

$$A_1 = \begin{pmatrix} 1 & 1.012 & 1.069 & 0.985 \\ 0.988 & 1 & 1.057 & 0.974 \\ 0.935 & 0.946 & 1 & 0.922 \\ 1.015 & 1.027 & 1.085 & 1 \end{pmatrix} \begin{matrix} M_{11} \\ M_{12} \\ M_{13} \\ M_{14} \end{matrix} \quad (5.9)$$

$$a_{ij} = \frac{i\text{指标的重要性分数}}{j\text{指标的重要性分数}} = \frac{w_i}{w_j} \quad (5.10)$$

② 根据判断矩阵求解权值

运用行算术平均法（RAM）求解权值，先逐行求出行算术平均值，再对行算术平均值进行归一化，计算得到权重，综合具体指标的权重计算结果如表 38 所示：

表 38 相互宝指标行算术平均法结果

名称	指标	行算术平均法（RAM）	
		行算术平均	归一化权重%
感知易用	M11	1.017	25.39
	M12	1.005	25.09
	M13	0.951	23.75
	M14	1.032	25.77
	合计	4.005	100.00
感知有用	M21	1.077	26.86
	M22	0.995	24.82
	M23	0.949	23.67
	M24	0.988	24.64
	合计	4.009	100.00
感知风险	M31	1.099	27.35
	M32	1.028	25.58
	M33	0.971	24.17
	M34	0.920	22.90
	合计	4.018	100.00
平台沟通	M41	1.024	34.12
	M42	0.988	32.92
	M43	0.989	32.96
	合计	3.001	100.00
使用意愿	M51	0.901	29.78
	M52	0.997	32.95
	M53	1.128	37.28
	合计	3.026	100.00

③ 判断矩阵的一致性检验

随着指标的增多，判断矩阵阶数增加，在进行判断时不可避免的会产生不一致现象。我们结果进行一致性检验。采用一致性指标 CI 和根据 Satty 提出的随机一致性指标 RI 的概念来检验判断矩阵一致性程度的指标。

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(Aw)_i}{w_i} \quad (5.11)$$

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad (5.12)$$

其中 $Aw = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{pmatrix}$, $(Aw)_i$ 为的第 i 个元素。

由此可以求得各项的 λ_{\max} 以及 CI 和 CR:

感知易用性判断矩阵的 $\lambda_{\max_1}=4.00$, $CI_1=0.00$, $CR_1<10\%$, 所以认为的一致性程度是比较高的, 所构的权数也是合理的; **感知有用性**判断矩阵的 $\lambda_{\max_2}=4.00$, $CI_2=0.00$, $CR_2<10\%$, 所以认为的一致性程度是比较高的, 所构的权数也是合理的; **感知风险性**判断矩阵的 $\lambda_{\max_3}=4.00$, $CI_3=0.00$, $CR_3<10\%$, 所以认为的一致性程度是比较高的, 所构的权数也是合理的; **平台沟通**判断矩阵的 $\lambda_{\max_4}=3.00$, $CI_4=0.00$, $CR_4<10\%$, 所以认为的一致性程度是比较高的, 所构的权数也是合理的; **使用意愿**判断矩阵的 $\lambda_{\max_5}=3.00$, $CI_5=0.00$, $CR_5<10\%$, 所以认为的一致性程度是比较高的, 所构的权数也是合理的。

3. 相互宝的重要性评价得分

根据权数计算得到表 39:

表 39 相互宝的重要性评价得分表

隐变量		观测变量			
影响因子指数	排序	单项指数	排序		
感知易用性	69.03	2	专注某一群体客户	66.83	12
			加入门槛不高	68.03	8
			我乐于接受新事物	71.01	4
			我具备购买相互宝的条件	70.25	5
感知有用性	71.63	1	有效体现互助理念	73.23	1
			支付费用相对低廉	71.44	3
			唤醒大病保障意识	69.55	6
			丰富了保障的内涵	72.31	2
感知风险性	66.19	3	风险控制能力低	67.69	11
			缺乏资金保障	67.79	10
			平台建设不完善	64.28	16
			理赔结果透明度低	64.98	13
平台沟通	65.59	4	我的疑惑能被及时解答	64.58	14
			遇到的问题能被及时解决	64.18	17
			多方宣传会提高我的认可度	68.03	9
使用意愿	65.09	5	我愿意购买相互宝	64.31	15
			和各类保险形成补充	68.46	7
			我愿意向别人推荐相互宝	62.49	18

由表 39 容易发现，居民认为对相互宝认可度影响最大的指标是有效体现互助理念和丰富了保障的内涵。对比相互宝影响因子效果指数统计表，居民对这两项指标的认可度（3.66、3.62）均较高，表明相互宝的互助共济机制与居民现阶段消费心理和消费行为的契合度深，甚至较互助保险具有更高的用户接纳度。分析认为相互宝作为支付宝推出的一种类互助保险，具有更为广泛的用户基础，居民对其知晓程度更高；同时，在相互宝的加入条件升级后，成员只需通过以芝麻分为基础的综合准入评估，并能凭借自己的健康和信用与家庭成员一起抱团加入，更提高了用户支持率；另外，蚂蚁森林等互联网公益的发展与阶段性成果的展现，也使得居民对相互宝抱有更高的期望与信任。

其次支付费用相对低廉也被认为是极为重要的指标。相互宝承诺“费用由全体成员分摊，分摊的金额单个案件每人不超过 1 毛钱”，可见单笔金额低廉而获得互助金较高是居民做出其偏好选择的重要原因。另外，由于运营方蚂蚁金服所承诺的阶段性保障具有一定的给付刚性，使得相互宝相较于其它网络互助有更强的风险保障能力，且随着成员的增多，风控团队承诺将一如既往地确保加入成员的信任状况，并推出更完善的反欺诈防控机制，在理赔阶段通过线下调查结合智

能风控以严格核实案件真实性，确保用户留存，使支付费用始终保持较低水平。

此外，我乐于接受新事物和我具备购买相互宝的条件也是影响较大的指标。与互助保险相比，居民对相互宝的需求性更高，并受奇遇性价值导向对相互宝的尝试意愿更高。同时，居民认为风险控制能力低和平台建设不完善的指标对相互宝认可度的影响程度较小，可见支付宝、芝麻信用、蚂蚁金服所搭建的互助平台的软硬件建设较为完善，区块链等技术能有效控制风险，居民认为即便没有法律约束也能使自身获得较大保障，其赢得的用户信赖度较高。

(四) 基于 FAHP 评价模型的互助保险和相互宝重要性对比

表 40 互助保险和相互宝重要度最高的五个指标对比

互助保险重要度最高的五个指标	相互宝重要度最高的五个指标
平台建设不完善	有效体现互助理念
有效体现互助理念	丰富了保障的内涵
唤醒大病保障意识	支付费用相对低廉
风险控制能力低	我乐于接受新事物
丰富了保障的内涵	我具备购买相互宝的条件

1. 目前，在互助保险运营管理过程中，不同利益相关主体之间存在不同程度的信息不对称，保险中间方、保险消费者以及行业监管机构之间尚未构建起一个相对完善、透明、可靠的信任机制；同时，互助保险公司在最大程度地实现数据公开、保证会员知情权的同时，如何保证用户数据信息隐私不被泄露，也是一个重大挑战；另外，互助保险公司只能依靠公司运营的留存盈余或通过外部借入资金来补充公司资本，且融资规模相对有限，因此居民所认为的对互助保险影响最大的平台建设不完善问题亟待解决。研究发现，区块链技术架构与互助保险模式具有高度契合性，得以赋能互助保险实施路径。平台若能在销售上运用互联网营销与精细化运营，在核保上整合全渠道数据以快速识别并集中同质风险人群，在经营上引入区块链技术，在核赔上进行风险辨别，势必能强化平台建设，提高居民对互助保险的认可度。

相对于相互宝而言，居民认为影响最大的指标是有效体现互助理念和丰富了保障的内涵。表明相互宝的互助共济机制与居民现阶段消费心理和消费行为的契合度深，甚至较互助保险具有更高的用户接纳度。分析认为相互宝作为支付宝推出的一种类互助保险，具有更为广泛的用户基础，居民对其知晓程度更高。

2. 国务院发展研究中心金融研究所教授表示，运用互助的保险机制集合与分散风险，有助于拓展普惠性的健康险。在这方面，互助保险做了很多创新。居民认为有效体现互助理念、唤醒大病保障意识及丰富了保障的内涵这三个感知有用性的指标对于互助保险的认可度也是极为重要的。可见互助保险作为有别于其它

商业保险的互助保障类保险，其运作的优势与发挥的效能是居民更愿意关注的方面。互助保险若能深化此路径，将能进一步提高居民的使用意愿。

对于相互宝来说，支付费用相对低廉被居民认为是影响相互宝认可度极为重要的指标。相互宝承诺“费用由全体成员分摊，分摊的金额单个案件每人不超过1毛钱”，可见单笔金额低廉而获得互助金较高是居民做出其偏好选择的重要原因。并且，由于运营方蚂蚁金服所承诺的阶段性保障具有一定的给付刚性，使得相互宝相对于其它网络互助有更强的风险保障能力。而随着成员的增多，风控团队承诺将一如既往地确保加入成员的信任状况，并推出更完善的反欺诈防控机制，在理赔阶段通过线下调查结合智能风控严格核实案件真实性，确保用户留存，使支付费用始终保持较低水平。

3. 风险控制能力低也被认为是影响互助保险认可度较为重要的指标，一定程度上表明政府对于互助保险的认可及支持所营造的良好的政策环境也是较能提高居民接纳度的因素。政府对互助保险的法律约束越规范，居民在核保和核赔上即更具有保障，从而使得居民对互助保险的拥抱程度更高。政府若能出台相关政策法规进行监管，则更能赢得居民对互助保险的信任度。

相比之下，我乐于接受新事物和我具备购买相互宝的条件是影响居民对相互宝认可度影响较大的指标。比较互助保险可以发现，居民对相互宝的需求性更高，并受奇遇性价值导向对相互宝的尝试意愿更高。同时，居民认为缺乏政策约束和平台建设不完善的指标对相互宝认可度的影响程度较小，可见支付宝、芝麻信用、蚂蚁金服所搭建的互助平台的软硬件建设较为完善，居民认为即便没有法律约束也能使自身获得较大保障，其赢得的用户信赖度较高。

六、基于关联分析的互助保险认可度特征挖掘

(一) 关联规则介绍

关联规则是形如 $A \Rightarrow B$ 的蕴涵式。其中 A 、 B 是项集，且 $A \subset I$ ， $B \subset I$ ， $A \cap B = \emptyset$ ， A 、 B 分别为规则前项、规则后项。关联规则的数值主要通过支持度、置信度和提升度这三个方面体现。

关联规则的支持度为项集 A 、 B 同时在样本数据中出现的频率，即 $P(A \cup B)$ ，记为 $sup p(A \Rightarrow B) = P(A \cup B)$ 。

关联规则的置信度为在样本数据中包含项集 A 的条件下，同时也包含项集 B 的概率，即 $P(B|A)$ ，记为 $conf(A \Rightarrow B) = P(B|A)$ 。

关联规则的提升度为置信度与规则后项支持度的比值，即

$$\frac{conf(A \Rightarrow B)}{supp(B)} = \frac{supp(A \Rightarrow B)}{supp(A) \times supp(B)}$$

记为 $lift(A \Rightarrow B)$ 。

(二) 促使居民对互助保险认可度较高的特征挖掘

本项目首先使用关联规则挖掘方法（Apriori）挖掘促使居民对互助保险认可度较高的特征。在支持度大于 20%的前提下，得到置信度最大的五个关联规则，结果如表 41 所示：

表 41 互助保险认可度较高的关联分析表

前项	后项	支持度	置信度	提升
相比于商业保险.您是否更愿意购买互助保险=是； 相互宝相较于互助保险的优势=可以随时退出	互助保险认可度=互助保险认可度较高	23.38%	100%	1.325
相比于商业保险.您是否更愿意购买互助保险=是； 相互宝相较于互助保险的优势=信息更加透明		24.05%	100%	1.325
健康状况=较好； 相比于商业保险.您是否更愿意购买互助保险=是； 相互宝相较于互助保险的优势=可以随时退出		20.90%	100%	1.325
是否购买过互助保险=否； 相比于商业保险.您是否更愿意购买互助保险=是； 相互宝相较于互助保险的优势=可以随时退出		21.89%	100%	1.325
是否有必要购买商业保险=较有必要； 相比于商业保险.您是否更愿意购买互助保险=是； 相互宝相较于互助保险的优势=信息更加透明		20.07%	100%	1.325

由表 41 可得，第一个关联规则是第三个关联规则的子集，两项的置信度均为 100.00%，且提升都达到了 1.325。其中，第一个关联规则的支持度为 23.38%，可以认为相比于商业保险更愿意购买互助保险、认为相互宝相较于互助保险的优势为可以随时退出的群体占样本容量的 23.38%。第三个关联规则的支持度为 20.90%，可以认为健康状况较好、更愿意购买互助保险、认为相互宝相较于互助保险的优势为可以随时退出的群体占样本容量的 20.90%，且认可度普遍较高。

第二个关联规则的支持度为 24.05%，可以认为更愿意购买互助保险、认为相互宝相较于互助保险的优势为信息更透明的群体占样本容量的 24.05%；其置信度为 100%；提升也达到了 1.325，说明拥有这种特征的人群相对总体而言，认可度较高的频率增加了 0.325 倍。

第四个关联规则中，购买过互助保险、更愿意购买互助保险、认为相互宝相

较于互助保险的优势为可以随时退出的人群的支持度为 21.89%，其置信度为 100%，表明该群体认可度较高的人数达到 100%；其提升度也达到了 1.325，说明该群体认可度较高的频率增加了 0.325 倍。

第五个关联规则中，认为购买商业保险较有必要、更愿意购买互助保险、认为相互宝相较于互助保险的优势为信息更加透明的人群占样本容量的 20.07%；置信度为 100%，说明该人群认可度较高的人数达到 100%；其提升达到了 1.325，表明拥有此类特征的群体相对总体而言认可度较高的频率增加 0.325 倍。

综上所述，相比于商业保险更愿意购买互助保险、认为相互宝相较于互助保险的优势为可以随时退出、认为相互宝相较于互助保险的优势为信息更透明、健康状况较好、购买过互助保险、认为购买商业保险较有必要的人群更有可能具有较高的认可度。

(三) 导致居民对互助保险认可度较低的特征挖掘

表 42 互助保险认可度较低的关联分析表

前项	后项	支持度	置信度	提升
月收入=较低； 是否购买过互助保险=否； 并非更加信任相互宝的原因=相关法律法规较少，容易发生纠纷	互助保险认可度=互助保险认可度较低	25.21%	99.35%	1.305
月收入=较低； 是否购买过互助保险=否； 相比于商业保险.是否更加信任相互宝=否； 并非更加信任相互宝的原因=相关法律法规较少，容易发生纠纷		25.21%	99.35%	1.305
月收入=较低； 是否购买过互助保险=否； 是否购买过相互宝=否； 并非更加信任相互宝的原因=相关法律法规较少，容易发生纠纷		22.72%	99.28%	1.304
月收入=较低； 是否购买过互助保险=否； 是否购买过相互宝=否； 相比于商业保险.是否更加信任相互宝=否； 并非更加信任相互宝的原因=相关法律法规较少，容易发生纠纷		22.72%	99.28%	1.304
月收入=较低； 健康状况=较好； 是否购买过互助保险=否； 并非更加信任相互宝的原因=相关法律法规较少，容易发生纠纷		22.22%	99.26%	1.304

同理，本项目继续挖掘导致居民对互助保险认可度较低的特征，在支持度大于 20%的前提下，得到置信度最大的五个关联规则，如表 42 所示。

由表 42 可得，第一个关联规则的支持度为 25.21%，可以认为月收入较低、

未购买过互助保险、并非更加信任相互宝的原因为相关法律法规较少容易发生纠纷的群体占样本容量的 25.21%；其置信度为 99.35%，说明该人群对互助保险认可度较低的人数达到 99.35%；其提升也达到了 1.305，说明拥有此类特征的人群相对而言，认可度较低的频率增加 0.305 倍。

第二个关联规则的支持度为 25.21%，置信度达到了 99.35%，说明月收入较低、未购买过互助保险、相比于商业保险并非更加信任相互宝、并非更加信任相互宝的原因为相关法律法规较少容易发生纠纷的人数达到了 99.35%；其提升度为 1.305 表明认可度较低的该人群频率增加了 0.305 倍。

第三个关联规则，即月收入较低、未购买过互助保险、未购买过相互宝、并非更加信任相互宝的原因为相关法律法规较少容易发生纠纷的人数达到 99.28%；其提升也达到了 1.304，说明拥有该特征的人群相对总体而言，消费意愿较低的频率增加了 0.304 倍。

在第四个关联规则中，月收入较低、未购买过互助保险、未购买过相互宝、相比于商业保险并非更加信任相互宝、并非更加信任相互宝的原因为相关法律法规较少容易发生纠纷的人群的支持度为 22.72%，置信度为 99.28%，表明该人群认可度较低的人数达到了 99.28%；其提升达到了 1.304，表明拥有此类特征的人群相对总体而言，认可度较低的频率增加了 0.304 倍。

在第五个关联规则中，月收入较低、健康状况较好、未购买过互助保险、并非更加信任相互宝的原因为相关法律法规较少容易发生纠纷的人群的支持度为 22.22%，支持度为 99.26%，表明该人群认可度较低；其提升同样达到了 1.304。综上所述，月收入较低、健康状况较好、未购买过互助保险、未购买过相互宝、相比于商业保险并非更加信任相互宝、并非更加信任相互宝的原因为相关法律法规较少容易发生纠纷的群体更有可能拥有较低的可度。

(四) 影响居民对互助保险认可度的个体特征分析

在关联规则中的后项为认可度较高时，其提升度最高的五个前项中，出现了相比于商业保险更愿意购买互助保险、认为相互宝相较于互助保险的优势为可以随时退出、认为相互宝较于互助保险的优势为信息更透明、健康状况较好、购买过互助保险、认为购买商业保险较有必要这六个特征；在后项为认可度较低时，则出现了月收入较低、健康状况较好、未购买过互助保险、未购买过相互宝、相比于商业保险并非更加信任相互宝、并非更加信任相互宝的原因为相关法律法规较少容易发生纠纷这六个特征。分别求各个特征的优势比，如表 43 所示：

表 43 互助保险认可度优势比分析统计表

	原始类别	合并类别	互助保险 认可度较 低	互助保险 认可度较 高	优势 比	独立性 卡方检 验 P 值
月收入	8000 元以下	月收入较低	386	112	1.511	0.081
	8000 元以上	月收入较高	73	32		
健康状况	非常不健康、不 太健康	健康状况较差	176	56	0.977	0.907
	一般、比较健康、 非常健康	健康状况较好	283	88		
是否购买过互助保险	是	是	16	21	0.212	0.000
	否	否	443	123		
是否购买过相互宝	是	是	55	37	0.394	0.000
	否	否	404	107		
相比于商业保险，是 否更加信任相互宝	是	是	167	109	0.184	0.000
	否	否	292	35		
并非更加信任 相互宝的原因	相关法律法规较 少，容易发生纠 纷	相关法律法规较 少，容易发生纠 纷	188	10		0.000
	产品仍处于初级 阶段，还不够成 熟	产品仍处于初级 阶段，还不够成 熟	222	25		0.000
	并非传统意义上 的保险，对其仍 存在一定疑虑	并非传统意义上 的保险，对其仍 存在一定疑虑	188	18		0.000
	产品设计等基本 依赖于支付宝， 缺乏政府部门的 引导	产品设计等基本 依赖于支付宝， 缺乏政府部门的 引导	99	22		0.000
	其他	其他	24	0		0.000
相互宝相较于 互助保险的优势	设置每笔分摊和 年分摊的最高额 度，支出相对确 定	设置每笔分摊和 年分摊的最高额 度，支出相对确 定	235	84	1.334	0.135
	有更强的资金周 转保障	有更强的资金周 转保障	155	63	1.525	0.030
	良好的企业名 誉，有更多的客 户基础	良好的企业名 誉，有更多的客 户基础	231	99	2.171	0.000
	有先进的技术控 制风险	有先进的技术控 制风险	154	79	2.407	0.000

	信息更加透明	信息更加透明	160	86	2.771	0.000
	可以随时退出	可以随时退出	170	70	1.608	0.013
	其他	其他	18	0	0.016	0.016
相比于商业保险是否更愿意购买互助保险	是	是	191	122	0.129	0.000
	否	否	268	22		
是否有必要购买商业保险	基本没必要、不太必要	较没必要	344	86	2.017	0.000
	一般、比较必要、非常必要	较有必要	115	58		

从独立性卡方检验 P 值上可得：

1. 月收入、健康状况、认为相互宝相较于互助保险的优势为可以随时退出在 1% 的显著性水平下不显著，这说明具有这些特征的不同群体之间对互助保险的认可度没有显著差异；

2. 未购买过互助保险、未购买过相互宝的群体对互助保险的认可度较低；

3. 相比于商业保险并非更加信任相互宝、并非更加信任相互宝的原因为相关法律较少容易发纠纷的群体的认可度较低；

4. 认为相互宝相较于互助保险的优势为可以随时退出、信息更透明的群体更可能拥有较高的认可度；

5. 认为购买商业保险较有必要的群体的认可度较高。

分析认为，认为购买商业保险较有必要的群体对于风险的规避意识较强，而互助保险在人群风险共担与风险保障方面能发挥较强的效能，故而能够赢得该群体较高的认可度；认为相互宝相较于互助保险的优势为可以随时退出、信息更透明的群体对互助保险与相互宝的知晓程度与了解程度较高，尽管认为相互宝具有一定的优势，但仍能清晰地认识到互助保险的独特所在，从而对互助保险持有的认可度较高；未购买过互助保险与相互宝的群体，因为未能亲身体会过这两类产品，因此对其存疑，导致认可度可能较低；而并非更信任相互宝且认为相关法律较少的人群，可能认为商业保险的运作时间较长、模式更为成熟因而抱有较高的信任，相互宝作为新型互助产品，其发展成功的可能性尚无迹可循，又缺乏相关法律约束，使得上述群体的认可度较低。因此可见，互助保险若想获得更高的认可度，需更大范围内地加强宣传推广，提高目标群体拥戴程度；同时相关部门应尽快出台法律政策，给予互助保险用户更为可靠的利益保障。

七、基于博弈论的互助保险与相互宝运行成效分析

——基于网络收集数据

项目小组利用从网络收集的数据，首先通过词频分析了解目前互助保险的运行模式，挖掘互助保险优势，探讨互助保险与其他商业保险的共同发展之道。再对相互宝评论进行情感分析并对公示数据进行测度，以提炼相互宝运行过程中值得互助保险借鉴的经验。

(一) 互助保险运行成效分析——基于词频分析

纳什(Nash)均衡是非合作博弈理论的基本概念，非合作博弈是对所有局中人的决策思维做出一种假设而来考察的竞争决策模型。这种假设是指局中人认为所有对手欲置自己于最不利，而通过对自己可行方案进行选择以求收益尽可能大。纳什均衡是一种策略组合，每个参与者选择自己的策略，一旦出现纳什均衡，则参与者不再企图改变策略，否则就会产生经济利益损失。

小组成员运用爬虫软件获取 2016 年 8 月 1 日至 2019 年 8 月 1 日期间以“相互保险”为关键词的新闻报道，共爬取了 600 条数据信息，具体包括新闻标题、关键字、简述等。

随后在 python 环境下，运用词频分析对每篇报道中的核心内容与关键词进行分析统计，当某个关键词在某领域反复出现时，该词就能反映这一领域的研究重点及热点。因此，在庞大的信息中筛选统计出被运用最多的高频关键词 21 个，频次均在 1000 以上，将这些关键词出现频次顺序排列如表 44：

表 44 互助保险爬虫数据样本分布表

序号	高频关键词	出现频次	序号	高频关键词	出现频次
1	互助保险	16000	12	众惠	1716
2	互助共济	9561	13	信息披露	1583
3	非盈利组织	5324	14	信美人寿	1487
4	保险公司	4195	15	产品设计	1421
5	道德风险	4122	16	监管	1253
6	会员	3696	17	逆选择	1203
7	风险保障	3680	18	民主管理	1107
8	互联网	3643	19	运营资金	1052
9	透明度	2849	20	区块链	1037
10	理赔服务	2637	21	健康险	1012
11	分摊机制	1729			

(二) 相互宝运行成效分析

重复博弈(Repeated Games)指基本博弈得利进行构成的博弈过程。虽然重复博弈形式上为基本博弈的重复进行,但博弈方的行为和博弈结果却不一定是基本博弈的简单重复,因为博弈方对于博弈会重复进行的意识会使他们对利益的判断发生变化,从而使他们在重复博弈过程不同阶段的行为选择受到影响。

1. 基于情感分析

随后运用 python 对相互宝生活号的精选评论进行了情感分析,输出结果数值。得到平均数约为 0.8461,可见整体而言用户对相互宝持较为积极的态度;而中位数值约为 0.9512,可见中位数值不仅高于平均数,甚至接近于 1(完全正面)。由此容易发现,大部分评价表示对相互宝的评价非常满意,但存在少部分异常点,显著拉低了平均值。评价为正面的概率最高和最低的十条分别如表 45 和表 46:

表 45 正面概率最高的十条评价

序号	文本内容	数值
1	我是一名法官,成为陪审团成员另我感到十分自豪!感谢支付宝给我的信任,也感谢支付宝给我们的生活带来了便利。科技创造美好生活,让我们珍惜所拥有的一切,也为这个世界更加精彩奉献出我们的爱!	1.0000
2	众人拾柴火焰高,大赞相互宝。真心希望大家都不要有用到相互宝的时候。但是如果有什么意外,相互宝真的非常好,那几分几毛,我想没有人会在乎的,有人需要,能够帮助一点,也算是为自己积福了。	1.0000
3	这个平台是真正为困难群体着想,我会一直支持力挺的。我动员单位职工亲朋好友都参加。我还作为一项福利给职工补充办理了平台推出的 400 万保额的好医保医疗保险。	1.0000
4	觉得开发这个团的太有才了。群体的力量真的很大。从小就想多赚钱,去帮助有需要的人。发现一个人的力量有限,而且我也不是成功人士,以前看到很多贫困的人因为没钱,放弃治疗是多么的无助!现在有了相互宝,只要符合要求的。都可以帮到。真的很开心。平时多看看,证也考到了。	1.0000
5	守护已经 123 天了,帮助过五人,尽自己的微薄之力帮助有需要的人,愿帮助更多的人战胜疾病,健康幸福的生活,考试了三次没有通过,有点遗憾,下个月努力吧,加油!	1.0000
6	分摊结余的处理方式是个好方法,说明资金使用公开、透明。祝相互宝越办越好,帮助到那些需要帮助的人,是每位相互宝成员的共同心愿。	0.9999
7	相互宝,我是这样理解的,不管是法理还是人人情,只要能做到初心为真正需要帮助的人,真正的为困难患者做到帮扶救助,我会双手力挺。让广大的人员为相互宝的公信力双手赞同。	0.9998

8	相互宝的工作人员们，您们辛苦了！这一期公示了 150 人，可想而知调查和核实的工作量很大。在帮助病患的同时您们也要注意身体！以我微薄之力能帮助到这么多人，首先得感谢相互宝这个公益平台，我的内心也感觉些许欣慰。	0.9998
9	不错不错！这才是真正的业界良心之作，感谢马云老师，感谢支付宝公司所有的人，真正的是你们的坚持才有我们老百姓的健康和未来！再次感恩你们！	0.9996
10	相互保，互相保，保相互。愿中国人平平安安，健健康康，一方有难八方支援。一份真情，一份真爱，能救治一个家庭，我愿意。	0.9996

表 46 正面概率最低的十条评价

序号	文本内容	数值
1	个人没有参与投票，公说公有理，婆说婆有理，都在各自的立场发言，也没什么不妥！只是，个人觉得，有的事情如果在是“实事，事实”的前提下，可以变通的，没有必要死搬硬套！！	0.0015
2	如果陪审发生了情理不能兼顾的情况，我建议可以给予情的人们一个类似于捐助的通道，但是设置一个上限，每人不要超过 1 元「毕竟有人有钱，有人没钱也想出一份心意」如果需要赔付 10 万元，则需达到 10 万人，如果需要赔付 30 万元，则需达到 30 万人。相互宝目前也有千万人了，如果一个案件真的合情合理，能得到 30 万人的认可，应该不难。	0.0050
3	希望增加互助额度，还有防癌计划的互助额度，逐步逐步提高都行。不过目前来说 30 万，由总比没有好。	0.0151
4	信用分不够，参加不了，遗憾，希望尽快降低门槛。	0.0631
5	公平公正，透明化，才能走的更远。	0.0662
6	希望管理人员把相互宝管理好，能帮助真正需要的人，分摊多点不要紧，但一定不要有弄虚作假。	0.1714
7	对于那个案例我看了下，还是坚持同意赔付，最简单的理由，前面住院的问题和后面的病没有任何关联，如果一切都按所谓的规则办事，那要陪审团也就毫无意义了，安全可以按照所谓的规则办事就行了。	0.2322
8	建议支付宝发起一个有多方参与的监察机构，由这个监察机构对每一位受捐人的真实情况进行核实，同时有这个监察机构对外发布一份监察报告，报告内容可以在调查清楚后不公开全部信息(部分敏感信息身份证号，住址等打码处理)。多方参与人员包含：每一位受捐人的治疗医生，患者直系亲属，相互宝工作人员代表，相互宝会员代表，其中相互宝会员代表要定期轮换，至少由这 4 方人员参与，具体人数可以商量确定，个人建议控制在 11 人左右。这样也能为平台的长久运行提供公开，透明的体制。	0.2385
9	我没有经常打开支付宝，不知道交钱的时间，最好能手机短信提醒我。	0.2568
10	希望可以把家人加进来。	0.2742

瑞普斯等人的声誉理论，源于消费者的重复购买和垄断厂商提供产品或服务质量之间关系的讨论。该研究表明，只要消费者经常重复购买垄断厂商的产品或服务，就会导致厂商树立一种高质量的声誉以吸引消费者。而相互宝与投保人之间存在一种双方参与的博弈，双方都有各自的行动组合，存在一个“子博弈：对相互宝来说是选择提供高质服务还是低质服务的博弈，对投保人来说是选择高质高门槛或低质低门槛服务的博弈。但从总体上来说，投保人更倾向于高质低门槛的服务。相互宝为给投保人提供一个高质量的保险环境，由表 45 可看出相互宝评论中，有不少“支持”、“感谢”等词汇表达对相互宝平台的积极态度，尤其是对于互助共济的运作理念、资金透明的处理模式的认可。但是，在提供高质量保险服务的情况下，相互宝会对投保的门槛进行一定的拉升，由表 46 可看出“芝麻信用分不够无法参加，希望降低门槛”、“希望把家人加进来”等评论出现的频率仍居高不下。从相互宝运营成本来说，如果长期选择高质低门槛也是不现实的。而随着理赔人数上升，“人工移植甲状腺癌骗保”、“理赔调查机构是修电脑的”等谣言也纷至沓来。如何才能平衡两者间的关系并且能让消费者长期信任相互宝这个平台是值得考虑的问题。

相互宝也实行了相应的优化措施：目前，相互宝的加入条件已从“芝麻分达 650 以上”变更为“通过以芝麻分为基础的综合准入评估”，并且也允许让家人加入相互宝；另外，除大病互助计划外，相互宝还加入了老年防癌计划，保障超龄老人。同时，因为甲状腺癌的花费较低而治愈率较高，相互宝将其贴上“轻度重症”标签，赔付金额下调为 5 万元。这样可以将相互宝利益与投保人的需求相结合，以使相互宝树立一种高质量的声誉来吸引更多投保人，从而实现相互宝的稳定运作。但用户仍提出了赔审情理难分、保障内容可随时更改、理赔时间长等问题，亟待相互宝官方的进一步解决。

2. 基于公示数据分析

① 分摊金额增长原因分析

项目小组获取了 2019 年 1 月 2 期至 2019 年 9 月 1 期相互宝大病互助计划的帮助成员、分摊人数与人均分摊，结果如下图所示。

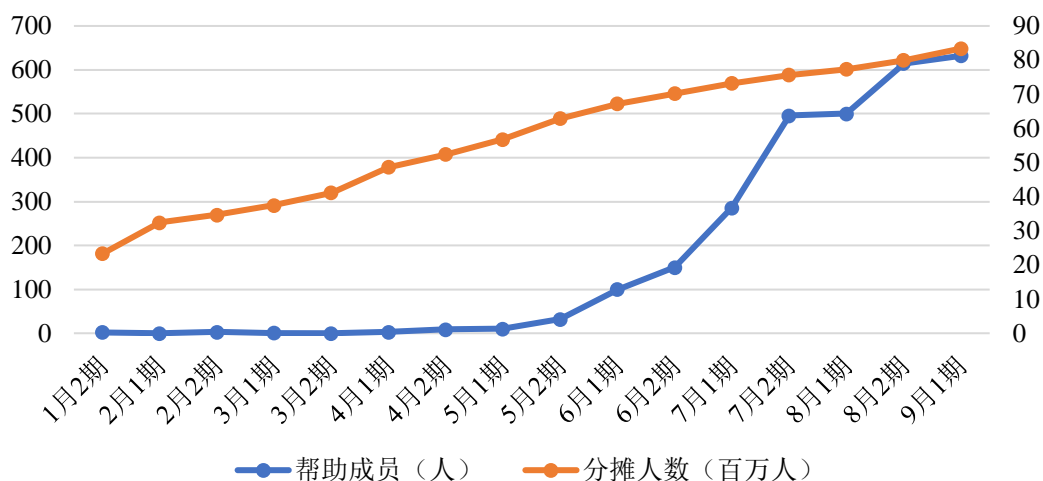


图 25 相互宝帮助成员与分摊人数走势图

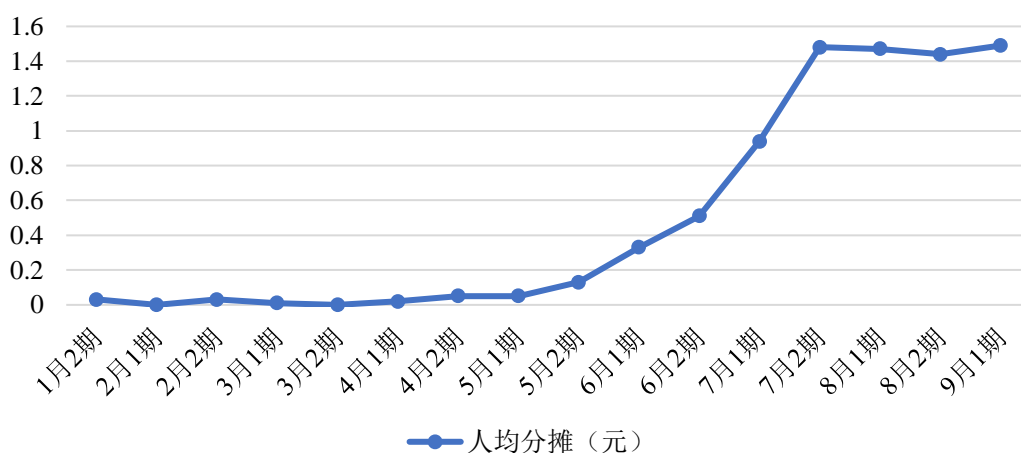


图 26 相互宝人均分摊走势图

由上图 25 可见，相互宝加入成员截至 9 月 1 期已几乎到达 9000 万人，增长趋势较为稳健。而帮助人员人数却从 5 月 2 期后开始大幅上涨，帮助成员人数增长率远超过分摊人数。而观察人均分摊走势图容易发现，从 5 月 1 期开始到 7 月 2 期，分摊金额逐渐呈现指数增长的趋势。

选取增幅最大的 7 月 1 期与 7 月 2 期的帮助成员名单进行探究，得到 7 月 1 期与 7 月 2 期帮助成员的加入相互宝平均天数分别为 246.58 天与 251.93 天。推断可得 7 月帮助成员普遍于 2018 年 10 月加入相互宝。分析认为，加入成员的稳

步增长和经过 90 天等待期后有资格申领互助金的成员不断上涨，是导致 5-7 月帮助成员人数飙升的主要原因。

表 47 30-40 岁人群重疾发病率表

年龄	男性发病率 (%)	女性发病率 (%)
30 岁	0.0949	0.0987
31 岁	0.1009	0.1078
32 岁	0.1078	0.1182
33 岁	0.1162	0.1302
34 岁	0.1267	0.1439
35 岁	0.1396	0.1596
36 岁	0.1550	0.1770
37 岁	0.1732	0.1962
38 岁	0.1945	0.2171
39 岁	0.2190	0.2398
40 岁	0.2474	0.2643

数据来源：中国人身保险业重大疾病经验发生率表（2006—2010）

尽管 7 月 2 期的人均分摊金额是 5 月 1 期的 29.6 倍，但根据中国保监会发布的《中国人身保险业重大疾病经验发生率表（2006—2010）》（25 种重疾）来看，30 岁人群的重疾发病率，男性约为 0.095%，女性约为 0.099%；40 岁人群的重疾发病率，男性约为 0.247%，女性约为 0.265%。假设相互宝每期救助 500 人、分摊人数为 9000 万人，则理赔率为 0.013%，远低于重疾经验发生率。同时相互宝声明成员分摊金额 188 元封顶，低于同等保障额度的商业保险。因此，分摊金额增加并不意味着相互宝陷入窘境。

由上述分析可得，互助保险维持用户稳定增长的重要性，包括新用户挖掘和老用户留存部分。由于相互宝可被视为一种“类互助保险”，所以我们可以预见，互助保险的发展路径可能与相互宝有一定的重合性。随着帮助成员的增加和分摊金额的上涨，互助保险或许会陷入用户质疑的困境。既然帮助成员增加的趋势不可逆转，那么只要互助保险维持用户增长率稳定，就能保证互助保险的理赔率始终低于疾病发生率。且用户基数越大，分摊金额越少，新用户挖掘和老用户留存也将更为容易。

② 用户理赔时长分析

以 9 月 1 期为例，随机抽取了 20 份案例如下表 48。

表 48 相互宝随机抽取案例表

姓名	年龄	省份	疾病	互助金	发病时间
张*	41 岁	吉林省	甲状腺癌	10 万	3 月 25 日
刘*菡	1 岁	河北省	白血病	30 万	4 月 16 日
倪*蓓	40 岁	上海市	淋巴癌	10 万	4 月 17 日
邹*东	38 岁	湖北省	肝癌	30 万	4 月 7 日
刘*	36 岁	湖北省	恶性肿瘤	30 万	3 月 4 日
唐*艳	47 岁	湖南省	卵巢癌	10 万	4 月 8 日
周*明	53 岁	湖北省	急性心肌梗塞	10 万	4 月 7 日
冯*颖	28 岁	内蒙古	乳腺癌	30 万	3 月 4 日
杨*	26 岁	湖北省	睾丸癌	30 万	3 月 22 日
卫*莎	32 岁	河南省	乳头状甲状腺癌	5 万	5 月 16 日
陈*有	31 岁	江西省	严重 III 度烧伤	30 万	6 月 10 日
柯*鹿	32 岁	江西省	终末期肾病	30 万	3 月 20 日
宋*兵	29 岁	重庆市	鼻咽癌	30 万	5 月 31 日
郭*	55 岁	四川省	肺癌	10 万	3 月 26 日
黄*冠	29 岁	海南省	急性心肌梗塞	30 万	5 月 6 日
刘*真	2 岁	河南省	心脏粘液瘤开胸切除手术	30 万	3 月 29 日
马*保	42 岁	宁夏	急性心肌梗塞	10 万	4 月 30 日
唐*雪	25 岁	江西省	白血病	30 万	6 月 4 日
高*丽	44 岁	河南省	甲状腺癌	10 万	2 月 25 日
杨*菊	33 岁	广西	肾癌	30 万	4 月 2 日

可以发现，不少 2 月、3 月、4 月的互助案例，直到 9 月才得以公示。分析原因有三点：一、有些用户没有立刻申请互助金；二、申请后核查需要时间；三、随着人数上涨，核查时间超过预期。总之，等待期过后申请人数的大量释放，导致相互宝赔付的延时。相互宝若想提高用户的满意度，需要招募更大的团队以应对随之而来越来越多的互助申请。否则，一旦用户投诉增加，迎来的信任危机将导致大量成员退出。

由上述分析可得，互助保险应当加快理赔速度以提高用户满意度。互助保险成员大多是因为同质风险、互助共济理念而加入的，因此互助保险的公信力打造

更值得重视。若互助保险赔付周期过长，将导致加入成员对互助保险的信任度降低，进而导致成员的退出。在无法维持老用户留存的情况下，互助保险的发展将变得异常艰难。

(三) 基于网络收集数据的结论总结

互助保险可以凭借“互助共济”、“民主管理”、“信息披露”等制度优势和互联网技术支持在与商业保险的竞争中脱颖而出。互助保险和商业保险间应主动进行协商，不打“门槛”战，避免“两败俱伤”的情景出现，在质量相当及门槛适当的条件下，以各自的优势及优质的服务来赢得消费者，达到良性竞争的状态。如若双方不维持这样既竞争又合作的关系，则会两败俱伤。

互助保险若想进一步推动自身发展，则可以借鉴相互宝的经验。相互宝在运作过程中，不断根据用户反馈改进自身的规则与机制，以实现用户留存，达到长期利益的实现。例如，除大病互助计划外，还加入了老年防癌计划，保障超龄老人；因为甲状腺癌的花费较低而治愈率较高，赔付金额下调为5万元。正是相互宝将自身利益与投保人的需求相结合，在各公示阶段将用户反馈作为重复博弈的策略参考，才扩张到如今超过九千万用户的规模。互助保险的发展，也应该将用户需求放到重要位置。

此外，从相互宝公示数据可以发现，相互宝并非陷入窘境，等待期后申请的大量释放、相互宝成员的组成结构才是造成分摊金额增加的主要原因；而赔付的延时可能导致成员退出。因此我们提炼得到相互宝的又一经验：互助保险应着眼于维持用户稳定增长，从新用户挖掘和老用户留存来实现尽量大的用户基数；而加快理赔速度则是提高用户满意度的重要方法。

八、案例分析

(一) 基于PEST分析阳光农业相互保险公司发展的外部环境因素

PEST分析是战略咨询顾问用来帮助公司检阅其外部宏观环境的一种方法，一般对政治(Political)、经济(Economic)、社会(Social)和技术(Technological)这四大类影响公司的主要外部环境因素进行分析。适用于较为科学全面地分析一家公司所处的外部环境因素。

政治环境(Political)：包括一个国家的社会制度，执政党的性质，政府的方针、政策、法令等。不同的国家有着不同的社会性质，不同的社会制度对组织活动有着不同的限制和要求。即使社会制度不变的另一国家，在不同时期，由于执

政党的不同，其政府的方针特点、政策倾向对组织活动的态度和影响也是不断变化的。

经济环境 (Economic)：主要包括宏观和微观两个方面的内容。宏观经济环境主要指一个国家的人口数量及其增长趋势，国民收入、国民生产总值及其变化情况以及通过这些指标能够反映的国民经济发展水平和发展速度。微观经济环境主要指企业所在地区或所服务地区的消费者的收入水平、消费偏好、储蓄情况、就业程度等因素。这些因素直接决定着企业目前及未来的市场大小。

社会环境 (Social)：包括一个国家或地区的居民教育程度和文化水平、宗教信仰、风俗习惯、审美观点、价值观念等。文化水平会影响居民的需求层次；宗教信仰和风俗习惯会禁止或抵制某些活动的进行；价值观念会影响居民对组织目标、组织活动以及组织存在本身的认可与否；审美观点则会影响人们对组织活动内容、活动方式以及活动成果的态度。

技术环境 (Technological)：除了要考察与企业所处领域的活动直接相关的技术手段的发展变化外，还应及时了解：国家对科技开发的投资和支持重点；该领域技术发展动态和研究开发费用总额；技术转移和技术商品化速度；专利及其保护情况。

黑龙江阳光农业相互保险公司是我国成立的第一家相互制形式的保险公司，于 2005 年成立。总结其近几年的运作情况，不仅对公司自身显得十分重要，而且对其他行业开展互助保险业务也有重要借鉴意义。

本次课题选取黑龙江阳光农业相互保险公司为案例，由于用 PEST 模型分析公司的外部发展环境较为全面科学，于是本次研究便选择基于 PEST 模型分析阳光农业相互保险公司发展的外部宏观环境因素。

1. 政治要素 (Political)

阳光农业相互保险公司的政治环境是随时代变化的。

2009 年，保监会出台《关于规范政策性农业保险业务管理的通知》，以促进农业保险的发展，规范农业保险的经营行为，加强政府及相关部门对农业保险的监管。2010 年，针对国务院进一步扶持农业生产作出部署，出台一系列支持扶持政策，保监会发出《关于进一步做好 2010 年农业保险工作的通知》，围绕国家各项强农惠农政策，制定保险服务方案和各项工作措施。2013 年，《农业保险条例》正式施行，标志着我国的农业保险在发展中迈向了新台阶。2014 年，《国务院关于加快发展现代保险服务业的若干意见》中明确提出，要健全农业保险服务体系，创新农业保险支农惠农方式，鼓励保险公司提供“保障适度、保费低廉、

保障全面的保险服务”，鼓励开展多种形式的互助合作保险，进而拓展“三农”保险广度和深度。更值得注意的是2015年2月保监会印发了《相互保险组织监管试行方法》的通知，弥补了我国多年来互助保险法律法规的空白，为农业互助保险的发展开拓了新篇章。

由此可知，党中央、国务院对近年来“三农”保险工作成效的肯定，为阳光农业互助保险的发展带来政策红利，增强了农户抵抗风险的能力，扩大了相互制保险公司的财政补贴范围。为阳光农业相互保险公司的发展提供了良好支持的政治环境。

2. 经济要素 (Economic)

中国的广大农村，经济发展不平衡，面临着复杂的农业风险和不同种类的保险业务选择。同时由于基础设施建设尚未普及，农村交通不畅、农险业务分散等问题一直制约着我国农业保险的发展。农业生产过程中常常伴随着巨大风险，而对于农业保险公司而言，在经营过程中也面临着风险不确定和赔付率高的风险，而农业保险公司筹集资本能力有限，资金规模比较小。在这种情况下，如果没有建立完善再保险制度和巨灾风险准备金，薄弱的农业保险机构很难处理大范围的自然灾害和意外事故，进而直接影响到农业保险业务的稳定性。

因此，政府建立有效的风险分散机制，平滑大灾之下农业保险的经营波动，确保其可持续发展，有利于分散阳光农业相互保险公司的经营风险。从经济支持角度推动阳光农业相互保险公司的发展。

3. 社会要素 (Social)

由于我国农业自然灾害种类繁多、分布广泛、发生频繁，导致我国农业生产主要以个体农户分散经营为主，呈现出规模小、业务分散的特征，在这种背景下经营农业保险，农户很容易在保管标的物过程中对标的物进行调换、处置，引发道德风险和逆向选择问题。

阳光农业相互保险是由同一地区的农户自愿组成的，农户之间比较熟悉，并清晰的了解农业生产过程中各个环节所面临的风险，这将削弱投保人与保险人之间的信息不对称问题。一方面，由于农业互助保险的特殊性，农户具有双重身份，从投保人角度来讲，农户对生产过程中的风险比较清楚，有利于自觉形成风险监督机制；另一方面，从保险人角度来看，农业互助保险公司在实际经营过程中以广大农户的利益为出发点，改善公司经营，个人盈余也会增加，进而提高了成员之间分担风险的能力，从而解决道德风险和逆向选择的问题。

在整个社会环境下，伴随着国家队农业及农业保险的政策红利，将吸引更多的保险公司投入到农业保险当中，为此，阳光农业相互保险公司的市场份额将会受到影响，业务量也会受到冲击。而到了互联网时代，以往的互助保险公司模式更是面临着巨大的挑战。

4. 技术要素（Technological）

受限于阳光农业相互保险公司成立时的时代背景，互联网科技的发展远没有当代的普及与成熟。当时所需的技术人员主要是需要了解保险会计知识和农业保险技术的人才即可。当时技术支撑力不够，无法做到依靠互联网终端进行互助保险操作，其发展的深度与广度没有如今互联网时代带来的影响之深。

因而，传统互助保险公司的经营模式在互联网科技条件下的革新成为时代的必然趋势。

5. 外部环境因素总结

本次案例分析基于PEST模型分析阳光农业相互保险公司发展的外部宏观环境因素。从政治、经济、社会、技术四个层面分析了我国互助保险兴起的时代背景。

政治方面，党中央及国务院对农业保险工作的推动为互助保险的兴起提供了良好的政策支持环境。

经济方面，基于中国农村经济发展不平衡及农险业务发展不成熟的国情，形成了对互助保险的强烈需求。

社会方面，在我国农业个体户经营呈规模小，业务分散这一社会背景下，互助保险有助于削弱投保人与保险人之间的信息不对称，提高成员的风险承担能力。

技术方面，传统保险方面人才即可胜任相应工作，但无法做到依靠互联网终端进行互助保险操作，其发展的深度与广度没有如今互联网时代带来的影响之深。

（二）基于3C模型分析“相互宝”的成功战略

3C战略三角模型(3C模型)是由日本战略研究的领军人物大前研一(Kenichi Ohmae)提出的，他强调成功战略有三个关键因素，在制定任何经营战略时，都必须考虑这三个因素，即公司自身(Corporation)、公司顾客(Customer)、竞争对手(Competition)。将三者整合在同一个战略内，可持续的竞争优势才能更好存在。因此在制定战略时企业应充分利用其相对竞争优势去更好的满足顾客需求，努力与竞争对手形成绝对的差异化。

公司自身 (Corporation)：力求量大化企业的竞争优势，尤其是与企业成功息息相关的功能性领域。

公司顾客 (Customer)：它是所有战略的基础。公司首要考虑的应该是顾客而不是股东或者其他群体的利益。如果顾客需求与公司需求不能实现匹配，就将危及公司的长期生存。

竞争对手 (Competition)：如果竞争者不能更好地匹配企业与顾客两者之间的关系，公司同样也会处于不利境地。总之企业的竞争优势可以通过在采购设计，制造销售和服务等环节的差异化实现。

一个好的战略必须使公司自身，公司的顾客和竞争对手三者之间的相互关系匹配，并动态地把握它们的演化趋势。只有这样企业才有机会去赢得这场利益战争。

因此，3C 模型适合分析公司发展过程中如何作出成功战略决策，本次课题基于 3C 模型分析“相互保”的性质与战略决策，以及转变为“相互宝”后的区别，且从顾客角度分析对应人群特性，也从竞争者入手，综合分析“相互保”发展状况。

1. 公司战略 (Corporation)

“相互保”的战略主要在于后付费模式，与传统保险公司的预先付保费不同，对于保监会来说便不存在“偿付能力监管”。此外，“相互保”的管理费也低于一般传统保险公司且赔付率也远高于传统保险公司。“相互保”本着“风险共摊，共享收益”的原则不设置任何销售人员，靠 app 定向推广和参保人员的自发性传播，规则透明。若产生纠纷，则由“陪审团”负责裁定，不需要保险监管部门进行行政调解。但是同时“相互保”不仅冲击了传统保险公司的市场份额，也弱化了保监会的作用，逐渐架空传统保险监管体系的行政权力。

因此在和相关部门约谈后，升级为“相互宝”，升级后的“相互宝”以蚂蚁金服为后盾，有最高的年分摊金额，增加了费用支出的确定性，也有着高于一般网络互助组织的风控能力，给顾客带来更好的用户体验，具有强大市场竞争力。

2. 顾客战略 (Customer)

“相互宝”在顾客成员的资格和保额上存在诸多限制。加入“相互宝”的成员年龄限制在 30 天至 59 周岁，保额最高 30 万元。统计显示，60 岁以后出现重大疾病概率会大幅攀升，如果仅加入“相互宝”，60 岁以后将不能得到保障。30 万元的额度仅针对 39 岁及以下的成员，40-59 周岁的成员只有 10 万元的额度。对发生重大疾病所需的费用来说，这个额度远远不足。其次，“相互宝”还

处于初期发展阶段，实际的运作效果未知。例如，不管年龄大小统一分摊相同费用，仅在保额上简单地划分为两个档次，这样的操作有可能会引起逆选择现象。

因此，建议对顾客市场进行细分。在一个竞争激励的市场上，“相互宝”应因时制宜划分市场客户，科学分析顾客组合变化，配置相应资源。根据不同年龄段的顾客设置对应的服务，综合考虑成本及顾客需求因素，平衡好二者间的关系，制定出科学合理的顾客战略。

3. 竞争对手（Competition）

信美人寿相互保险社刚与支付宝联手推出“相互保”不到一个月，众惠财产相互保险社又与京东金融合作低调推出“京东互保”，互助保险公司纷纷与互联网巨头联手，创新健康险发展模式。对于“相互保”来说，“京东互保”无疑是一强劲对手。

“相互保”和“京东互保”的背后都有保险公司的运作，且引入区块链等技术，保证信息的公开透明，更加可靠。同时，与传统的重疾险相比，由于这种互助模式本着普惠原则，投保门槛更低，让有需求的人更容易获得保障。

两者在分摊保费上有所区别。从“相互保”的设计机制来看，出险者的保障费用分摊皆来自成员自身，保险公司不承担风险责任，因此，其长期情况取决于产品本身的持续运营情况。“京东互保”则设定了不同年龄段的成员年度费用分摊上限，如果理赔额度超出了成员分摊上限，剩余风险由保险公司承担，因此，这一产品的可持续性则受两方面因素影响：一是产品本身的持续运营情况，二是保险公司在该产品上的运营情况。

从运营机制上看，无论是“相互保”背后的信美相互还是“京东互保”背后的众惠相互，其都很难单纯从产品运营上盈利。“相互保”无需提前缴费，也就意味着保险公司没有保费收入的投资收益，“京东互保”设置了成员的年度分摊上限，就意味着如果赔付超额，保险公司需要承担终端赔付责任。

因此，互联网背景下的互助保险市场竞争激烈，尽管存在机遇，但来自经营机制和政策的风险无处不在。如何在市场竞争中脱颖而出，凭借的是对政策的把握与对市场需求的准确预判。

4. 成功战略总结

本次案例分析基于3C模型分析“相互宝”的成功战略。从公司、顾客、竞争对手三个角度分析“相互宝”发展成功的原因。

公司战略层面，由于原先“相互保”存在弱化了保监会的作用，逐渐架空传统保险监管体系的行政权力。在相关部门约谈后，果断作出转为“相互宝”这一

经营战略，升级后的“相互宝”以蚂蚁金服为后盾，增加了费用支出的确定性，有着高于一般网络互助组织的风控能力。

顾客战略层面，“相互宝”根据不同的年龄段科学设置不同保障额度，因时制宜划分市场客户，科学分析顾客组合变化，配置相应资源。根据不同年龄段的顾客设置对应的服务，综合考虑成本及顾客需求因素，平衡好二者间的关系，制定出科学合理的顾客战略。

竞争对手层面，推出“相互保”不久后便出现“京东互保”这一强劲对手，在区块链技术逐渐成熟的背景下，互助保险公司纷纷与互联网巨头联手，创新健康险发展模式。“相互宝”凭借对政策的把握与对市场需求的准确预判，时刻关注竞争对手，及时调整相应战略。

（三）相互宝背景下互助保险发展战略分析

互助保险兴起的原因在于顺应了当时国情民情，在当时时代环境下，基于中国农村经济发展不平衡及农险业务发展不成熟的国情，解决了传统保险的不足之处，满足广大群众对互助保险的强烈需求。但随着互联网时代的到来，互助保险的发展逐渐陷入困境，对互联网区块链等技术的欠缺，使得互助保险的经营推广难以为继。因而，互助保险应顺应时代潮流，关注互联网技术人才的培养，积极变革创新运行模式，向相互宝学习经验。

相互宝作为互助保险与互联网结合的一个试点，其成功战略对互助保险的发展具有借鉴意义。相互宝从顾客角度出发，科学分析顾客组合变化，配置相应资源。根据不同年龄段的顾客设置对应的服务，综合考虑成本及顾客需求因素，平衡好二者间的关系，制定出科学合理的顾客战略。互助保险应因时制宜划分市场客户，密切关注市场需求，制定科学有效的顾客战略，在竞争市场中凸显优势。

“相互宝”在公司战略层面主动配合政府监管，为取得政府支持积极对“相互保”升级改造。在和相关部门约谈后，将“相互保”升级为“相互宝”，升级后的“相互宝”以蚂蚁金服为后盾，有最高的年分摊金额，增加了费用支出的确定性，也有着高于一般网络互助组织的风控能力，给顾客带来更好的用户体验，具有强大市场竞争力。互助保险的兴起与成长也得益于党中央及国务院对农业保险工作的推动，提供了良好的政策支持环境。因而，在新时代下，互助保险应密切关注政府政策倾向，积极配合政府政策方针，要争取做到对政策的把握与对市场需求的准确预判相结合，在新时代下成就蜕变。

九、研究结论和有关建议

(一) 研究结论

本项目以互助保险的发展为背景，依托于相互宝的发展状况，探索互助保险在新时代下的变革之路。运用描述性统计分析人们对保险的认知以及商业保险、互助保险、相互宝三方的优劣势分析。运用因子分析方法对互助保险认可度影响因素进行分析，运用结构方程模型探索各个因子间的关系，利用模糊层次分析法探究各个影响因素的重要性，基于关联规则挖掘出认可度较高和较低的特征。在博弈论的基础上运用爬虫对互助保险的新闻报道进行词频分析，对相互宝精选评论进行情感分析，对相互宝帮助成员、分摊人数与人均分摊等公式数据进行分析。此外，为了进行更深入的挖掘，本项目基于 PEST 方法和 3C 模型分别对老牌互助保险公司“阳光农业相互保险公司”和相互宝进行了深入的案例分析。最终将结论分平台自身、公众、政府三个方面进行阐述。

1. 平台

① 互助保险的发展弥补了商业保险的不足。

问卷调查中得到，认为商业保险代理费较高的受访者达到了 84.74%，其中 77.69% 的人认为互助保险能够弥补。82.42% 的受访者认为商业保险的客户针对性并不强，其中有 61.57% 的人认为互助保险针对性更强。总体来说，大多数受访者认为互助保险在一定程度上出现弥补了商业保险代理费较高、信息不对称、针对性不高、长期保单费用不合理的缺陷，因此互助保险的兴起与发展也是整个保险行业不断完善趋势。

② 感知有用、感知易用因子对互助保险使用意愿影响程度较大。

从结构方程模型中我们容易发现，感知有用因子和感知易用因子正向影响居民对互助保险的使用意愿。说明互助保险若能继续发挥其互助共济的效能，制定简单易懂的准入规则，完善自身经营、核保、核赔机制，居民对互助保险的支持力度与使用意愿等越高。

③ 品牌效应、低门槛和信息透明化使相互宝更受信赖。

受访者对购买互助保险的意愿不是很高，但相较于互助保险，购买过相互宝的人数更多。从情感分析中也容易发现，受访者对相互宝的态度接近于完全正面。分析认为，有支付宝的企业形象和平台优势作为助推、蚂蚁金服的资金支持和信誉作为保障，以及低门槛、低付出，是相互宝更让受访者信任的主要原因。关联分析中也可以发现，认为相互宝优势为可以随时退出、信息更透明的群体认可度

更高，互助保险的进一步发展可以从这两方面入手。

④ 互助保险的发展依赖于维持用户的稳定增长。

从网络数据分析中我们得到，互助保险应当学习相互宝维持用户稳定增长的诀窍并吸取其理赔时间过长的教训。帮助成员增加的趋势不可逆转，互助保险需尽量维持用户增长率稳定，才能保证互助保险的理赔率始终低于疾病发生率。同时，加快理赔速度是提高用户满意度的重要方法，也能进一步增加用户留存。

⑤ 互助保险应积极变革创新运行模式。

从案例分析中可以得出结论，相互宝把握了互联网平台、区块链技术，积极响应中央提出的引领经济新常态的号召，开发了符合市场需求的新业态产品，在较短时间内取得了较大成功。而传统互助保险由于缺乏对于互联网的深入应用，若不能尽快进行技术革新，则必将受到挑战和冲击。互助保险应针对性地学习相互宝对于市场需求的挖掘与创新。凭借对政策的准确把握和对市场需求的准确预判，互助保险才能在市场竞争中脱颖而出，成为供给侧改革中强大有力的一环。

2. 公众

① 居民对保险的关注度较低。

居民对保险相关信息的关注度和知晓度较低，直接导致认可度较低。对于居民的问卷调查中，38.14%的受访者表现为基本不了解或不太了解保险，50.08%的受访者浏览保险信息的频繁程度为几乎没有或较不频繁，表明有一定数量的群体对保险知晓程度不高、缺乏信任度从而可能导致其对互助保险的了解程度较低。

② 公众参保意识薄弱，对人身和财产安全较为关注。

通过问卷调查，可以发现近半数的受访者没有购买过商业保险，且认为没有必要购买的人群比重高于认为有必要购买的人群。同时，健康状况较为良好的受访者认为购买商业保险必要程度较低，可见居民的风险意识和忧患意识仍然不强。而对于购买过商业保险的群体，购买人身保险的人数占比最大，互助保险有望于人身保障方面发挥其效用。

③ 互助保险缺乏资金保障使公众购买意愿受挫。

影响受访者不愿意购买互助保险的因素中，没有资本保障，易出现资金周转问题这一因素所占的比重最高，达到 31.23%。这说明互助保险最大的问题在于资金方面，缺少强有力的资金后盾，因而当极端事件发生时，由于无法在资本市场上募集资金，赔付准备金很有可能会被击穿。互助保险若不对这方面加以完善，则难以提高公众的购买意愿。

3. 政府

① 保险业转型最上层必须是监管政策引导和市场机制保障。

基于 SEM 模型的互助保险与相互宝认可度影响因素对比中得出资金保障和风险控制能力被认为是影响互助保险认可度最为重要的指标，相比之下，虽然相互宝有支付宝与蚂蚁金服作为后盾，但其作为网络互助平台仍缺乏相应的法律保障。若政府能尽快出台相关政策加以约束、调动相关部门给以监管，降低风险，将能提高居民对相互宝的认可度，从而扩大相互宝的互助范围，使得此款公益产品更好地发挥其效用。

② 互助保险相关法律不健全的问题亟待解决。

法律问题是导致公众认可度较低的较大阻碍。关联分析中可见，并非更信任相互宝原因为相关法律法规较少容易发生纠纷的群体认可度较低，互助保险的认可度提高离不开健全的法律环境。

③ 政策环境支持力度不强阻碍互助保险的发展。

FAHP 评价模型中易得，平台建设不完善是影响互助保险认可度最为重要的因素，互助保险的缓慢发展还应追溯于自身的薄弱与欠缺之处。此外，规范的外部政策环境约束是维护互助保险发展良好态势的重要因素。目前政府的支持和重视程度不高导致了居民对互助保险的关注度和信任度较低，缺乏良好的使得居民担心自身权益得不到合法保障。

(二) 有关建议

1. 平台

① 建立多方合作，提高宣传效率。

现阶段公众对互助保险的了解度仍偏低，这成为互助保险发展的第一道阻碍，因此打破认知壁垒，让公众有更多机会了解互助保险信息是当务之急。调查显示在众多保险信息宣传渠道中，公众更信任在学校、工作单位接触到的保险信息，因此在宣传过程中，互助保险组织可以与学校和单位建立合作关系，进行适事前宣讲和培训，提升宣传效率，通过这种方法有利于让公众打破对保险的偏见，提高人们的保险意识。

② 充分利用数据，完善互联网营销与精细化运营。

股份制保险公司的保险产品受地域及资金等限制，难以大范围地收集同质化风险人群信息，开发新的保险产品，导致保险产品同质化严重，竞争愈发激烈。互助保险通过借助互联网可以有效地避免这个问题，利用互联网对历史数据进行分析，可以更准确地把握用户偏好。在销售上运用互联网营销与精细化运营，在核保

上整合全渠道数据以快速识别并集中同质风险人群，在经营上引入区块链技术，在核赔上进行风险辨别，势必能强化平台建设，提高居民对互助保险的认可度。

③ 处理好与商业保险的竞争合作关系，借鉴相互宝的发展优势。

在与其他商业保险相竞争的过程中，通过合理协商，双方遵守约定，不进行单方面的降低保费或是降低其他方面要求，通过提升自身的服务水平来吸引消费者，达到纳什均衡状态，从而促进互助保险与其他商业保险共同发展、共同繁荣。

相互宝虽然历时不长，但其客户规模增长速度极快，作为一种与互助保险性质相似的类互助保险，其对促进互助保险的发展有较大借鉴价值。区块链技术的运用、发展模式的探索都为互助保险做了很好的尝试，如果能充分借鉴相互宝的优势之处，有利于互助保险打破发展僵局，开拓出一条新的发展道路。

④ 努力营造信息透明化、决策公平化的保险环境。

调查发现，公众对公平极其重视，特别是在“互助”理念渗透的互助保险中，公平公正成为条约遵守、成员和谐的一个重要条件。特别地，相互宝还设立了陪审团机制，在相互宝官方调查员决策的基础上处理存在异议的案件，相互宝成员在满足一定要求后即可加入。这样不仅提高了成员对决策结果的认可度，还充分调动了成员的积极性，让更多人感受到自己是互助中的一员，促进互助理念的践行。

⑤ 加快理赔速度，维持用户稳定增长。

若互助保险赔付周期过长，将导致加入成员对互助保险的信任度降低，进而导致成员的退出。因此缩短理赔周期显得尤为重要，能极大提高用户的满意度。同时，随着帮助成员的增加和分摊金额的上漲，互助保险或许会陷入用户质疑的困境。而维持用户增长率稳定则能保证互助保险的理赔率始终低于疾病发生率。且用户基数越大，分摊金额越少，新用户挖掘和老用户留存也将更为容易。

2. 公众

① 打破对保险的偏见，强化保险意识。

“互助”性质是互助保险与传统保险的最大区别点，也是开始互助保险这种保险形式的意义所在，商业保险和互助保险构成了社会保险的有效补充。可是我们在调查中发现，部分公众认为没有必要购买商业保险，体现了公众的保险意识淡薄。时代在发展，保险的内涵也在不断丰富，公众的思想观念不能停留在对过去保险的传统认识。公众应以积极的心态了解新时代保险内涵，打破对保险的偏见，以更加客观理性的心态看待保险。

② 主动参与监督决策，增强主人翁意识。

调查发现，公众在消费过程中对公平尤为重视。决策公平既是互助成员的担忧之处，也是促进体系完善的转折点。成员既是产品的主人又是承担者是互助保险的一大特点，而成员积极参与监督和决策不仅可以增强成员的主人翁意识、深化互助理念，还有利于促进公平公正。

③ 增强防范意识，提高辨别能力。

由于互助保险各方面尚不成熟，因此更可能被有机可乘，骗保投机等风险仍然存在，因此公众在选取要购买的互助保险时要提高自己的防范意识，增强辨别能力，小心误入圈套。

3. 政府

① 鼓励多方合作，助力互助保险发展。

公众在消费过程中，最担心资金保障问题，互助过程中，没有稳定的资金保障、分摊没有上限、费用不稳定等问题不可忽视。因此，政府应鼓励企业或其他组织与互助保险组织进行合作。互助保险为合作组织提供相应保险产品，合作组织为互助保险组织提供资金保障和客户基础，双方互惠互利，共同发展。

② 明确互助保险界限，加强行业监管。

在互助保险发展初期，各方面尚未完善，一些平台可能打着互助保险的旗号，利用互联网进行非法集资，骗取投保人的保费。这样不仅严重侵犯了消费者的权益，还阻碍了保险行业的健康发展。因此监管部门应明确互联网+互助保险和非法行为的界限，严格监管，维持保险体系健康稳定地发展。

③ 加大支持力度，完善法律体系。

保险监管部门对互助保险和互联网的结合持乐观态度，出台了相关相关文件给予一定支持。但由于缺乏法律依据，互助保险这种新生事物的经营许可证申请难度大，互助保险公司发展缓慢。同时，已有的法规尚不能很好地解决现实中遇到的诸多问题，在一定程度上限制了互助保险产品创新的进程。因而政府部门应强化法律体系建设，为互助保险的发展做坚强后盾。

④ 以“互助”性质为契机，唤醒公众的大病保障意识。

很多家庭因为家人的一次意外或者一场大病而倾家荡产，这体现了公众的大病保障意识还较为缺乏。保险作用在于使人们不再为意外担惊受怕。由于骗保行为、侥幸心理等原因，很多人不愿意购买除了基本社会保险以外的保险。这样观念的转变不是短时间能实现的，需要多方共同努力，政府有责任将互助保险体制引向更健全的方向。

参考文献

- [1]井一荻.区块链在互助保险领域中的应用价值研究[J].现代经济信息,2018,06
- [2]江雪.互助保险在研究所工会工作中的实践[J].企业改革与管理,2018,21
- [3]潘勤华,周俊.互助保险在我国的发展优势[J].经济论坛,2008,18
- [4]周颖,朱丽萍.互助保险公司的引入与监管[J].中国保险管理干部学院学报,2003,06
- [5]李贤真,张妮.新技术下谈“相互宝”对重疾险的影响[J].现代营销(创富信息版).2019(01).
- [6]蔡彦.从信美相互看国内相互保险发展[J].上海保险.2018(05).
- [7]刘金霞,贾兰.“互联网+”背景下我国相互保险的发展[J].河北金融.2018(11).
- [8]程杰.在我国发展相互保险的可行性及建议[J].农家参谋.2017(18).
- [9]吴韧强.“相互保险热”的动因及对保险业的影响[J].上海保险.2015(12).
- [10]苏占才,赵会超.基于共享经济背景下的众筹相互保险研究[J].现代商业,2018.
- [11]苏广润.互联网上的相互保险[J].中国保险,2015.
- [12]易辉,郝演苏.共享经济背景下的众筹相互保险[J].中央财经大学学报,2016.
- [13]姚庆海,宋占军.相互保险的历史与借鉴[J].中国金融,2016.
- [14]王凯,谢志刚.历史视角下相互保险发展路径研究[J].保险研究,2017.
- [15]付金柱.以互助合作经营为基础的政策指导型农业保险模式探讨——阳光农业相互保险公司个案研究[J].农场经济管理,2010.
- [16]王朋良,龙文军,杜正茂.相互制保险公司在中国的实践与启示——基于黑龙江阳光农业相互保险公司的调查[J].中国农垦,2010.

附录一 调查问卷

“帮助他人，守护自己” ——相互宝背景下杭州市互助保险认可度调查

问卷编号_____

调查地点_____

您好！我们是 XXXX 大学的学生，正在进行一项有关公众对相互宝和互助保险服务认可度的调查，想邀请您用几分钟时间帮忙填写这份问卷。此次问卷实行匿名制，所有数据只用于统计分析帮助完善互助保险，不会泄露您的个人信息，请您放心填写。题目选项无对错之分，请您按照实际状况进行填答，真诚感谢您的支持与帮助！

互助保险是指由具有相同需求或面临相同风险的人自愿组织起来，签订合同并按规定交纳保费，形成互助基金，当出现合同中规定的事故时，由该基金对被保险人进行赔偿的一种保险活动。此外，由于一些互助计划未达到资质要求，且偏向于社会公益性质，这类互助计划统称为“类互助保险”。

相互宝是指基于“帮助他人，守护自己”的互助精神，符合加入条件并通过审核后成为会员，通过加入具体的保障计划获得互助保障、履行分摊义务的一项大病互助计划，本质上是由蚂蚁保险推出的一项互助产品，是类互助保险的一种。

商业保险是由当事人自愿缔结的合同关系，投保人根据合同约定，向保险公司支付保险费，当保险人发生合同约定的财产损失或人身事件时，保险公司履行给付保险金义务的一种保险形式。

一、基本信息

请根据您的实际情况，在您所选择的选项序号上打钩

1.您的性别

(1)男 (2)女

2.您的年龄

(1)18 岁以下 (2)18-30 岁 (3)30-40 岁 (4)40-50 岁 (5)50-60 岁 (6)60 岁以上

3.您的最高学历

(1)小学及以下 (2)初中 (3)高中或中专 (4)大专或大学本科 (5)研究生及以上

4.您现在的每月收入

- (1)3000 元以下 (2)3000-5000 元 (3)5000-8000 元
(4)8000-10000 元 (5)10000-15000 元 (6)15000 元以上

5.您现在的职业

- (1)国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人 (2)专业技术人员
(3)生产、运输设备操作人员及有关人员 (4)办事人员和有关人员
(5)商业、服务业人员 (6)农林牧渔水利业生产人员 (7)军人
(8)学生 (9)离退人员 (10)失业或无业人员 (11)其它（请注明）_____

6.您现在的家庭状况

- (1)未婚 (2)已婚无子女 (3)已婚子女未独立 (4)已婚子女独立 (5)其他

7.您现在的健康状况

- (1)非常不健康 (2)不太健康 (3)一般 (4)比较健康 (5)非常健康

二、对保险的认知

8.您对保险的了解程度

- (1)基本不了解 (2)不太了解 (3)一般 (4)比较了解 (5)非常了解

9.您看到保险信息的频繁程度

- (1)几乎没有 (2)不太频繁 (3)一般 (4)比较频繁 (5)非常频繁

10.您对通过何种渠道了解到的保险信息信任度较高？（选择三项并按照您的信任程度排序）第一信任_____第二信任_____第三信任_____

- (1)电话推销 (2)亲友推荐 (3)单位或学校推荐
(4)媒体信息 (5)保险公司线下推销 (6)其他（请注明）_____

11.您是否购买过商业保险

- (1)是 (2)否（跳过第 12 题）

12.您购买过哪一类商业保险？（可多选）

- (1)财产保险（以物质财富及其有关的利益为保险标的的险种）
(2)人身保险（以人的身体为保险标的的险种）

(3)责任保险（以被保险人的民事损害赔偿责任为保险标的的险种）

(4)信用保险（以第三者对被保险人履约责任为标的的险种）

13.您认为是否有必要购买商业保险

(1)基本没必要 (2)不太必要 (3)一般 (4)比较必要 (5)非常必要

14.您认为商业保险有哪些优点（选择三项并按照优势程度排序）

第一优势_____第二优势_____第三优势_____

- (1)可以成为一种理财手段
- (2)扩大了报销的范围
- (3)参保自愿自由，更加灵活
- (4)保险种类丰富，满足不同的需求
- (5)减少大型事故带来的经济损失
- (6)其他（请注明）_____

15.您认为商业保险是否具有以下不足，若是，您认为互助保险是否可以较大程度地弥补？

	商业保险是否具有以下不足		互助保险是否能弥补	
加入门槛较高	是	否	是	否
代理成本较高	是	否	是	否
客户针对性不强	是	否	是	否
信息不对称严重	是	否	是	否
长期保单费用不合理	是	否	是	否
其他（没有请填否）	是	否	是	否

三、对“互助保险”的认知

16.您是否了解互助保险

(1)基本不了解 (2)不太了解 (3)一般 (4)比较了解 (5)非常了解

17.您是否了解相互宝

(1)基本不了解 (2)不太了解 (3)一般 (4)比较了解 (5)非常了解

18.您是否购买过互助保险

(1)是 (2)否

19.您是否购买过相互宝

(1)是 (2)否

20.相比于商业保险，您是否更愿意购买互助保险

(1)是（跳过第 22 题） (2)否（跳过第 21 题）

21.您更愿意购买互助保险的原因是（可多选）

- (1)相互宝的探索让我看到了可行性
- (2)加入门槛更低
- (3)更专注于某一客户群体
- (4)互助理念的渗透
- (5)没有保险公司从中盈利，保费更加合理
- (6)无需预先支付保费
- (7)其他（请注明）_____

22.您并非更愿意购买互助保险的原因是（可多选）

- (1)分摊机制不完善
- (2)保费的不确定性相对更大
- (3)产品不够成熟，不愿意轻易尝试
- (4)相关法律较少
- (5)没有资本保障，易出现资金周转问题
- (6)其他（请注明）_____

23.相比于商业保险，您是否更加信任相互宝

(1)是（跳过第 25 题） (2)否（跳过第 24 题）

24.您更加信任相互宝的原因是（可多选）

- (1)支付宝良好的名声
- (2)有蚂蚁金服作为坚强的资金后盾
- (3)没有保险公司从中盈利，因此更信任决策的合理性
- (4)引入区块链技术，且多方共同决策，信息更加透明
- (5)拥有强大的云计算、大数据、人工智能等技术对风险进行有效控制

(6)其他（请注明）_____

25.您并非更加信任相互宝的原因是（可多选）

- (1)产品界限容易模糊
- (2)产品仍处于初级阶段，还不够成熟
- (3)并非传统意义上的保险，对其仍存在一定疑虑
- (4)产品设计基本依赖于支付宝，缺乏政府部门的引导
- (5)其他（请注明）_____

26.您认为相互宝相较于互助保险有什么优势（可多选）

- (1)设置每笔分摊和年分摊的最高额度，支出相对确定
- (2)有更强的资金周转保障
- (3)有更好的客户基础
- (4)有先进的技术控制风险
- (5)信息更加透明
- (6)可以随时退出
- (7)其他（请注明）_____

27.您是否认可互助保险

- (1)基本不认可
- (2)不太认可
- (3)一般
- (4)比较认可
- (5)非常认可

28.您是否认可相互宝

- (1)基本不认可
- (2)不太认可
- (3)一般
- (4)比较认可
- (5)非常认可

四、互助保险认可度量表

请根据您对互助保险相关表述的认可程度，对以下各项指标进行评分。1为非常不认可，2为不太认可，3为一般，4为比较认可，5为非常认可。

序号	项目	认可程度				
		非常不认可→非常认可				
感知易用						
1	专注某一群体客户	1	2	3	4	5
2	加入门槛不高	1	2	3	4	5
3	我乐于接受新事物	1	2	3	4	5
4	我具备购买互助保险的条件	1	2	3	4	5
感知有用						
5	有效体现互助理念	1	2	3	4	5
6	投保保费相对低廉	1	2	3	4	5
7	唤醒大病保障意识	1	2	3	4	5
8	丰富了保险的内涵	1	2	3	4	5
感知风险						
9	风险控制能力低	1	2	3	4	5
10	缺乏资金保障	1	2	3	4	5
11	平台建设不完善	1	2	3	4	5
12	理赔结果透明度低	1	2	3	4	5
平台沟通						
13	我的疑惑能被及时解答	1	2	3	4	5
14	遇到的问题能被及时解决	1	2	3	4	5
15	多方宣传会提高我的认可度	1	2	3	4	5
使用意愿						
16	我愿意购买互助保险	1	2	3	4	5
17	和其他保险形成补充	1	2	3	4	5
18	我愿意向别人推荐互助保险	1	2	3	4	5

五、相互宝认可度量表

请根据您对相互宝相关表述的认可程度，对以下各项指标进行评分。1为非常不认可，2为不太认可，3为一般，4为比较认可，5为非常认可。

序号	项目	认可程度				
		非常不认可→非常认可				
感知易用						
1	专注某一群体客户	1	2	3	4	5
2	加入门槛不高	1	2	3	4	5
3	我乐于接受新事物	1	2	3	4	5
4	我具备购买相互宝的条件	1	2	3	4	5
感知有用						
5	有效体现互助理念	1	2	3	4	5
6	支付费用相对低廉	1	2	3	4	5
7	唤醒大病保障意识	1	2	3	4	5
8	丰富了保障的内涵	1	2	3	4	5
感知风险						
9	风险控制能力低	1	2	3	4	5
10	缺乏资金保障	1	2	3	4	5
11	平台建设不完善	1	2	3	4	5
12	理赔结果透明度低	1	2	3	4	5
平台沟通						
13	我的疑惑能被及时解答	1	2	3	4	5
14	遇到的问题能被及时解决	1	2	3	4	5
15	多方宣传会提高我的认可度	1	2	3	4	5
使用意愿						
16	我愿意购买相互宝	1	2	3	4	5
17	和各类保险形成补充	1	2	3	4	5
18	我愿意向别人推荐相互宝	1	2	3	4	5

附录二 访谈提纲

一、未购买过互助保险或相互宝等类互助保险的公众访谈提纲

您好！我们是某大学的学生，想询问您一些关于互助保险和相互宝的相关问题。非常感谢您在百忙中抽出时间，接受我们的采访，您提供的信息对我们的研究有重要意义，真诚希望得到您的支持，谢谢！

- 1、您对保险了解吗？
- 2、您平时主要通过何种方式了解保险信息？
- 3、你是否购买过商业保险？您对商业保险有何种看法？
- 4、您是否听说过互助保险或者相互宝等类互助保险？
- 5、您对互助保险或者相互宝等类互助保险有什么看法？对他们的前景是否看好？衷心感谢您接受我们的采访，祝您生活愉快！

二、购买过互助保险或相互宝等类互助保险的公众访谈提纲

您好！我们是某大学的学生，想询问您一些关于互助保险和相互宝的相关问题。非常感谢您在百忙中抽出时间，接受我们的采访，您提供的信息对我们的研究有重要意义，真诚希望得到您的支持，谢谢！

- 1、您对保险了解吗？
- 2、您平时主要通过何种方式了解保险信息？
- 3、你是否购买过商业保险？您对商业保险有何种看法？
- 4、与商业保险相比，您认为互助保险或相互宝等类互助保险哪一点更吸引您？
- 5、您认为互助保险或相互宝等类互助保险还存在哪些不足？
- 6、您对互助保险或相互宝等类互助保险的前景是否看好？衷心感谢您接受我们的采访，祝您生活愉快！

附录三 调查记录



市民在公园里填写问卷，并接受访谈



市民在商铺中填写问卷后接受访谈



市民在街道居委会填写问卷并接受访谈



市民在商场里填写问卷，并接受访谈

致 谢

本论文的相关工作是在团队指导老师的悉心指导下完成的。从最开始研究方向的确立，论文选题到最终论文完稿，我们的指导老师都给予了团队最大的教导和帮助。在两个月以来的课题研究过程中，老师以科学严谨的治学态度以及积极主动的生活态度不断影响我们的学习和工作的方式。在此衷心感谢指导老师一直以来的帮助和关心。

本论文的完成也离不开其他老师和同学的支持帮助。大家在平时的科研以及学习过程中，都给了团队莫大的鼓励。

另外，我们也要感谢论文所引用的各位学者的专著，如果没有那些学者的研究成果的启发和帮助，我们将无法完成本篇论文的最终写作。

最后，感谢本次比赛提供的优良的竞赛平台，感谢各位审阅论文的专家和评委，辛苦了。