

Questionnaire Study on Life Insurance Demand Based on Correspondence Analysis

LIU Xuening, LI Fengfeng

School of Economics, Qingdao University, Qingdao, China, 266071

Abstract: The classic theories of life insurance demand think that the life value, the income and the life cycle have an important impact on the life insurance demand. Based on data from the microscopic survey in Qingdao, the correspondence analyses are performed respectively between household income and life insurance premium, the marital status and life insurance premium, and the cognition level of life insurance and life insurance premium using the correspondence analysis of SPSS. And it is found that 1) there exists an inverted u-shaped relationship between the family income and life insurance demand; 2) there exists a correlation between marital status and life insurance demand, and married people with children tend to buy more life insurance than those without children and unmarried people; and 3) there exists a significant positive correlation between the cognition level of the life insurance and life insurance demand. Moreover, the survey also shows 1) that most people learn about the knowledge of life insurance from life insurance agents and/or their friends, and buy life insurance through life insurance agents. The approaches to cognition and purchase are single; 2) that participating life insurance is the most product bought by citizens, which reflects the citizen cares much about the financial function of life insurance.

Keywords: life insurance demand; correspondence analysis; questionnaire

I. 引言

休伯纳的生命价值理论认为，人的生命价值是对个人未来的实际收益和服务价值的一种衡量，即扣除掉自身消耗成本的个人未来净收益的资本化^[1]。人寿保险对人的生命提供风险保障，生命价值决定其寿险需求。生命价值理论确立了个人收入决定了寿险需求的理论基础，寿险需求随着其收入水平的提高而提高。莫迪利亚尼的生命周期假说理论认为，一定时期的消费取决于对一生收入的预期，而预期收入与人的生命周期有关。年轻时收入低，会举债；工作以后收入逐渐增加，中年时达到顶峰，偿还过去的债务，并为退休后的岁月进行储蓄；退休后则消费过去积累的财富。Yaari 建立寿命不确定情况下的最优消费、储蓄模型，认为追求生命周期消费效用最大化的人，面临寿命不确定性风险时，可以通过购买寿险和年金来应对这种风险，克服了寿命不确定性对效用水平的负面影响，获得最优消费^[2]。Lewis 模型从利他主义的角度研究寿险需求，考虑遗产动机和受益人的利益，发现保单受益人的数量对寿险需求有明显影响^[3]。

生命价值理论、Yaari 模型和 Lewis 模型是寿险需求研究的经典理论模型，以后的寿险需求研究多以此为依据。在收入对寿险需求的影

响方面，国内文献^[2-4]研究结论比较一致：个人可支配收入与寿险需求显著正相关，寿险需求弹性系数均大于 1。但是这类研究多数以宏观数据为基础，难以反应出不同收入水平的寿险需求特征。在生命周期与寿险需求的方面，目前研究相对较少，其中对浙江省寿险需求调查中发现，与 30 岁以下、30-45 岁的受访者相比，45 岁以上受访者购买养老保险的比例更高^[5]。从遗产及受益人角度分析寿险需求，多数以幼年人口比重或老年人口比重作为替代指标进行宏观分析，研究结论差异较大，文献[6,7]发现幼年人口比重对寿险需求的影响显著为正，而文献[8]发现其影响显著为负，文献[2]等则发现其影响并不显著。

本文通过微观调查数据对收入、生命周期阶段以及对寿险的认知与寿险需求的关系进行分析，以验证不同收入水平的寿险需求差异性，收入增加是否带来寿险需求等比例上升？不同家庭结构和年龄段是否会影响寿险需求？居民的寿险认知水平对寿险需求会产生多大程度的影响？

II. 居民对寿险的认知及购买行为特征

在青岛市对居民寿险需求进行问卷调查，共回收问卷 345 份，剔除无效问卷，有效问卷共 273 份。调查对象涉及不同职业、不同年龄

段、不同收入水平的人群，调查样本具有代表性。首先根据调查数据分析青岛市居民对寿险的认知和寿险购买行为特征。

A. 居民对寿险认知

调查将对寿险的了解程度分成不了解、一般、很了解和其它四类。调查显示，67%的受访者自认为对寿险了解程度一般，认为对寿险不了解的占受访者的23%，认为对寿险很了解的仅占受访者的9%。

1) 对寿险的了解途径

调查将了解寿险的途径归为以下几类：寿险营销员、银行或邮政等中介、电视、网络、广告、亲戚朋友、其他。统计数据分析见表1。

调查显示，受访者了解寿险最主要的途径是“通过寿险营销员”，占比36.76%。另外，考虑到目前“缘故法”是寿险营销员最重要的销售方法，通过“亲戚、朋友”

表 1. 了解寿险途径统计表

	了解寿险的途径						
	寿险营销员	银行、邮政	电视	网络	广告	亲戚、朋友	其他
人数	118	23	16	28	44	65	27
比例	36.76%	7.17%	4.98%	8.72%	13.71%	20.25%	8.41%

了解的受访者中有部分也是由寿险营销员影响的。因此，我们认为受访者中直接或间接因为寿险营销员了解寿险的比重可以达到40%-50%。随着近年来保险广告投入增加，受访者通过广告获得寿险信息的比较高，达到13.71%。随着网络在信息传递和人际交往中日益重要，电视的信息传递功能趋弱，两种媒介对寿险信息传递能力也不同，分别为8.72%和4.98%。虽然银邮保险发展迅速，但从调查结果来看，它对寿险的宣传介绍方面的功能比较弱，仅占7.17%。

2) 对寿险功能的认知

调查问卷将寿险的用途分为意外伤害保障、支付医疗费用、储备养老金、作为理财工具、积累教育金和其他六类，受访者的认识见表2。

表 2. 对寿险功能认知统计表

	认为寿险有什么用途

	意外伤害保障	支付医疗费用	储备养老金	理财工具	积累教育金	其他
人数	150	75	122	46	30	21
比例	33.78%	16.89%	27.48%	10.36%	6.76%	4.73%

从统计数据来看，公众对寿险的保障功能有比较高的认同，认可度最高的是“意外伤害保障”，占33.78%；其次是“储备养老金”，占27.48%；排在第三位的是“支付医疗费用”，占16.89%。而认为寿险“作为理财工具”和“积累教育基金”的比例相对较少。

B. 居民的寿险购买行为特征

调查显示，被调查者中购买寿险的比例高达77.29%，寿险投保率较高。在已购买寿险的受访者中，年缴保费3000元以下的占42.86%，3000-5000元的占21.25%，5000元以上的占35.89%。下面从给谁购买寿险、购买产品类型、购买寿险途径等方面分析受访者的寿险购买行为。

1) 给谁购买寿险

调查问卷中“给谁购买寿险”问题给出四个选项，分别是给孩子、自己、配偶、老人。按照选择人数来看，给自己购买寿险的最多，其次是给孩子购买寿险，第三是给老人购买，给配偶购买寿险的人数最少。考虑到有受访者中存在41.5%和9.6%的未婚和已婚无子女者，我们将“婚姻状况”（分为未婚、已婚无子女和已婚有子女）与“给谁购买寿险”两个问题结合起来分析，统计结果见表3。

表 3: 各婚姻状况下给谁购买保险

	未婚		已婚无子女		已婚有子女	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
给孩子买保险	0	0	0	0	80	47.34%
给自己买保险	29	36.25%	8	33.33%	65	38.46%
给配偶买保险	0	0	3	12.50%	46	27.22%
给老人买保险	27	33.75%	10	41.67%	37	21.89%
总数	80	100.00%	24	100.00%	169	100.00%

从表3中可以看出，在不同婚姻状况的寿险购买情况存在较大差异。我们从以下几个方面具体分析。首先，从总量上看，给自己购买

寿险人数最多，原因是在三种不同家庭状态下均有较高比例的人选择给自己购买寿险，其中已婚有子女者的购买比例最高，达 38.46%，超过未婚者的购买比例，这一方面是因为已婚有子女的家庭阶段有更强的支付能力，另一方面，有孩子之后责任增加，寿险需求也相应增加。其次，给配偶购买寿险的总人数最少，这主要是因为受访者中未婚者占比过高（达 41.5%）造成，如果扣除未婚者，在已婚者中给配偶购买的比例为 25.4%；与无子女者相比，有子女的受访者为配偶购买寿险的比例显著增加，从 12.50% 增加到 27.22%。第三，在总量上，给孩子购买寿险居第二位，但是在有子女的受访者中，这一比例高达 47.34%，即有近半数有子女的受访者为孩子购买了寿险，超过了给自己、给配偶和给老人购买的比例。看来，独生子女时代，“小皇帝”的称号从寿险购买中也可窥见一斑。最后，从给老人购买寿险来看，已婚无子女者购买比例最高，达 41.67%，已婚有子女者为老人购买比例则最低。

2) 购买寿险产品的类型

为了了解受访者对不同类型寿险产品的购买选择，问卷将寿险产品分为分红型寿险、投资型寿险、传统型寿险三种，由于存在多项选择的情况，按照每个选项被选择的人次数进行统计，选择购买分红型寿险的比例为 47%，选择购买传统型寿险的比例为 32.2%，选择购买投资型寿险的比例为 20.8%。分红型寿险仍然是目前寿险市场最受欢迎的产品类型。

3) 购买寿险的途径

购买寿险的途径有多种，本次调查将其归为以下几类，调查结果统计见表 4。

表 4. 购买寿险渠道数据统计

	购买此寿险的渠道					
	寿险营销员	银行、邮政等中介	直接到保险公司	电话	网络	其他
人数	119	23	54	2	0	18
比例	55.1%	10.65%	25%	0.93%	0	8.32%

调查结果显示，青岛市居民购买寿险主要渠道是寿险营销员，占 55.1%，25% 的购买者直接到保险公司购买，该比例高于银邮渠道 10.65% 的比例，究其原因，可能是与寿险公司通过销售大厅办理投保缴费业务，使得部分这类营销员业务被投保者认为是直接到保险公司

购买。另外，新兴的电话、网络销售渠道仅占 0.93%，显示出青岛居民对这类销售模式的认可度较低。

对于购买者最希望通过哪个渠道来购买寿险产品，调查数据显示，55.75% 的受访者认为希望直接到保险公司购买，26.13% 的受访者认为希望通过营销员购买，9.06% 的受访者认为希望通过银行和邮局购买，另有不足 10% 的受访者认为希望通过电话、网络和电视等其它方式购买寿险产品。

根据调查发现，在销售渠道上存在两个矛盾，一是寿险营销员向 55.1% 的客户销售了寿险产品，但实际上只有 26.13% 的人希望通过他们购买寿险；二是 55.75% 的受访者认为希望直接到保险公司购买，而实际上只有 25% 的购买者直接到保险公司购买。这一方面反映了寿险销售模式与寿险需求不匹配，另一方面也显示出寿险营销员粗放式推销模式并不被消费者认可。

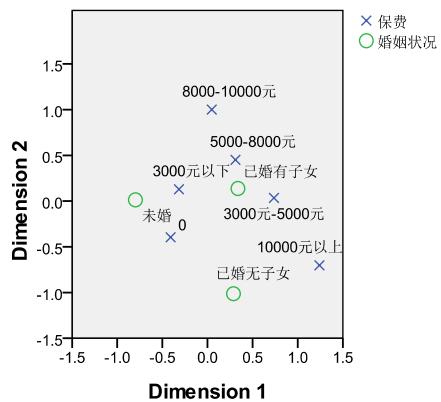


图 1. 婚姻状况与年缴保费相应分析二维表

III. 寿险需求的相关性分析

调查数据为定性数据，我们采用相应分析——列联表对数据进一步处理。以调查者每年所交寿险保费金额作为描述寿险需求的指标，保费为 0 为未购买寿险者，购买者年缴保费金额分别为 3000 元以下，3000-5000 元，5000-8000 元，8000-10000 元及 10000 元以上共五类。根据前述理论分析及相关文献，调查设定性别、年龄、婚姻状况、职业、受教育程度、家庭月收入、家庭资产状况等可能是影响寿险需求的因素。使用 spss18.0 对以上各因素与寿险保费进行相应分析，研究它们与寿险需求之间的相关性。

A. 生命周期与寿险需求的相应分析

问卷以不同年龄段和婚姻状况作为生命周期的代表指标。

年龄分为 21-30 岁、31-40 岁、41-50 岁、51-60 岁和 60 岁以上五类。使用 spss18.0 对年龄与保费的独立性检验，结果显示卡方值为 24.041，P 值 $0.241 > 0.05$ ，接受原假设，即年龄与年缴保费金额之间相互独立，没有相关关系。

婚姻状况分为未婚、已婚无子女和已婚有子女三种状态。先对婚姻状况与年缴保费进行独立性检验，检验结果见表 5。

表 5. 婚姻状况与年缴保费的独立性检验结果(卡方检验)

	值	自由度	渐进 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	21.950a	10	.015
似然比	26.798	10	.003
线性和线性组合	12.132	1	.000
有效案例中的 N	273		

a. 6 单元格(33.3%)的期望计数小于 5。最小期望计数为 .62。

结果显示， $\chi^2=21.950$ ， $P=0.015 < 0.05$ ，因此拒绝原假设，即婚姻状况与年缴保费具有相关性。接下来进行相应分析，相应分析二维表见图 1。

从二维表中，我们可以看出未婚者与保费 3000 元以下和 0 比较接近，已婚有子女者与保费 3000-5000 元、5000-8000 元比较接近，而已婚无子女者与保费 10000 元以上接近。

根据生命周期理论，多数未婚者可能处于相对年轻阶段，收入低，甚至会举债，通过寿险积累财富、留遗产的动机较弱，故倾向于不购买寿险或者倾向于购买较少的寿险。已婚有子女者倾向于投保保费比较高的寿险，年缴保费集中在 3000-10000 元之间，这个阶段的受访者收入开始提高，有子女对生命风险保障的需求增加，同时也具有积累养老金、教育金和留遗产的需求，寿险需求相对较高。二维表中比较特殊的是已婚无子女者与年缴保费 10000 元以上最接近，这可能与调查样本中已婚无子女的人数较少有关。

B. 收入水平与寿险需求的相应分析

问卷将家庭的月收入分为 5000 元以下、5000-10000 元、10000-15000 元、15000-20000

元和 20000 元以上五个档。先对家庭月收入与年缴保费进行独立性检验，独立性检验结果见表 6。

表 6. 家庭月收入与保费的独立性检验结果(卡方检验)

	值	自由度	渐进 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	46.041a	20	.001
似然比	45.709	20	.001
线性和线性组合	4.520	1	.033
有效案例中的 N	271		

a. 17 单元格(56.7%)的期望计数小于 5。最小期望计数为 .18。

结果显示， $P=0.001 < 0.05$ ，拒绝原假设，即家庭月收入与保费不独立，具有相关性。接下来进行相应分析，相应分析二维表见图 2。

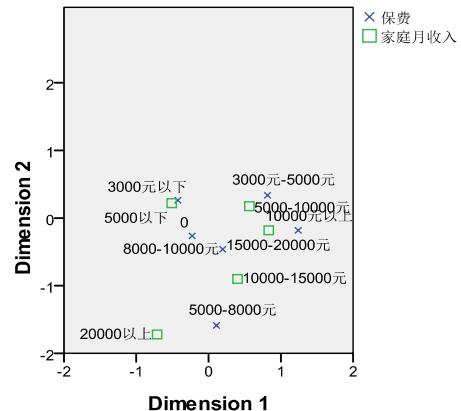


图 2. 家庭月收入与年缴保费的相应分析二维表

结果显示，家庭月收入 5000 元以下倾向于不购买寿险产品或购买寿险的年缴保费在 3000 元以下；家庭月收入 5000-10000 元购买寿险的年缴保费倾向于 3000-5000 元之间，家庭月收入 10000-15000 元购买寿险的年缴保费倾向于 8000-10000 元之间；家庭月收入 15000-20000 元购买寿险的年缴保费倾向于保费 10000 元以上；而家庭月收入为 20000 元以上的受访者，其年缴保费没有继续上升，却与 5000-8000 元的年缴保费相关性较大，这可能是因为，一方面高收入者有较高的风险承担能力，没有以高额寿险来保障其经济利益；另一方面，根据前面调查结论，本地区寿险需求表现出较强的理财投资功能，而高收入者有更多可供选择的理财投资工具，其寿险需求并没有随其收入增长而同比上升。这一结果从微观调研数据上显示：随着收入的增长，寿险需求

的增长呈现倒“U”型的形态。

C. 教育水平与寿险需求的相应分析

已有文献发现教育程度与寿险需求存在一定程度的相关性^[2,5]，本次调查问卷中把教育程度分为小学、初中、中专及高中、大专及本科、硕士及硕士以上五类。一个人的受教育程度与其对新事物的接受程度和对未来的主动规划有关，故我们预判，教育程度与寿险需求有关，受教育程度越高其寿险需求越强，相反，教育程度越低寿险意识就越弱。

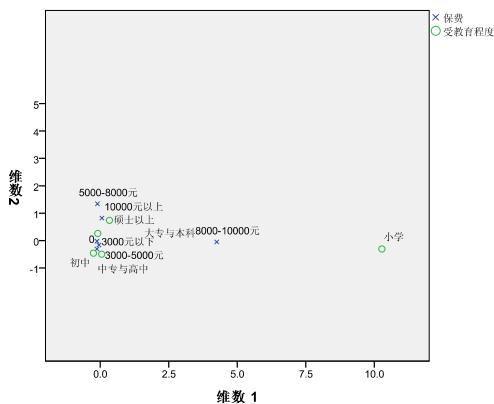
先对教育程度与寿险需求进行独立性检验，检验居民受教育程度与保费之间是否具有相关性，检验结果见表 7。

表 7. 受教育程度与保费的独立性检验结果(卡方检验)

	值	自由度	渐进 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	58. 880 ^a	20	. 000
似然比	25. 493	20	. 183
线性和线性组合	3. 013	1	. 083
有效案例中的 N	269		

a. 18 单元格(60. 0%) 的期望计数少于 5。最小期望计数. 02

从结果显示中可知， $P=0<0.05$ ，拒绝原假设，因此受教育程度与保费不独立，具有相关关系。下面使用列联表做相应分析，相应分析二维表见图 3。



从图 3 可以看出，硕士以上受教育程度的寿险需求与其他教育程度的寿险需求区别度较高。硕士以上教育程度的受访者与年缴保费与 5000-8000 元和 10000 元以上两类相关度较高，初中、中专与高中和大专及本科的教育程

度与 3000 元以下及 3000-5000 元年缴保费相关度较高。

D. 其他因素与寿险需求的相应分析

1) 对寿险的看法与寿险需求

态度决定行为，我们认为受访者对寿险的看法会对其寿险购买行为会产生影响。调查问卷中以“寿险的有用性”作为对寿险的看法的指标，寿险的有用性从五个选项中选择：没有用处、一般、有用、非常有用、不知道。对寿险的看法与年缴保费进行独立性检验，检验结果见表 8。

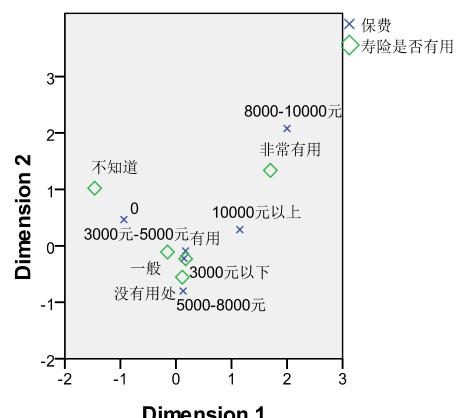
表 8. 寿险是否有用与保费的独立性检验结果(卡方检验)

	值	自由度	渐进 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	58. 768a	20	. 000
似然比	52. 531	20	. 000
线性和线性组合	. 000	1	. 993
有效案例中的 N	271		

a. 20 单元格(66. 7%) 的期望计数小于 5。最小期望计数为. 26。

表 8 结果显示， $P=0.000<0.05$ ，拒绝原假设，即对寿险的看法与其年缴保费具有相关性。对二者作相应分析，相应分析二维表见图 4。

由图 4 可以看出，有四组比较明显的关系可以验证“对寿险的看法决定了其寿险需求”，保费为 0 即不购买寿险与不知道寿险是否有用相关性较大；认为寿险一般有用和有用的与保费 3000 元以下和 3000-5000 元相关性较大；年缴保费 8000-10000 元与认为寿险非常有用相关性较大；而年缴保费在 10000 元以上与对寿险



2) 对寿险的了解程度与寿险需求

从前面的统计分析中，营销员在居民寿险购买中起了重要作用，55.1%的受访者通过营销员购买寿险产品，但是从购买意愿来看，55.75%的受访者希望直接到保险公司购买，仅有26.13%的受访者希望通过营销员购买。我们产生这样的疑问，寿险购买是迫于营销员的压力，还是出于对寿险的理解与认可？在问卷中，我们设置了问题“对寿险的了解程度”，包括不了解、一般了解、很了解、非常了解和不知道五种情况。试图通过分析受访者对寿险的了解程度与其年缴保费之间的关系来解答上述疑问。如果对寿险的了解与保费之间不存在相关关系，说明存在迫于营销员压力而购买寿险的情况。首先对了解程度与年缴保费的独立性进行检验，检验结果见表9。

表9. 寿险了解程度与保费的独立性检验结果(卡方检验)

	值	自由度	渐进 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	38.611a	15	.001
似然比	42.182	15	.000
线性和线性组合	27.550	1	.000
有效案例中的 N	271		

a. 14单元格(58.3%)的期望计数小于5。最小期望计数 .03。

结果显示， $P=0.001 < 0.05$ ，拒绝原假设，了解寿险程度与其年缴保费具有相关性。对二者进行相应分析，相应分析二维表见图5。

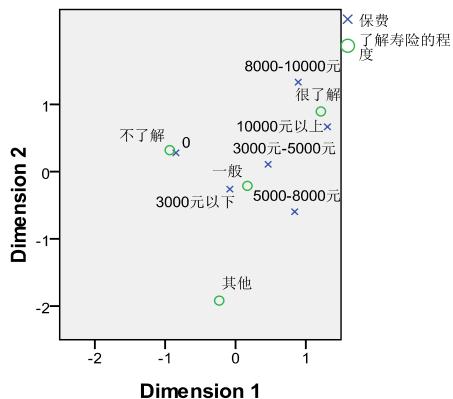


图5显示，不了解寿险者一般倾向于不购买寿险；一般了解寿险者倾向于购买年缴保费为3000元以下、3000-5000元、5000-8000元的寿险；很了解寿险者与年缴保费8000-10000元、10000元以上相关性较大。可见，寿险了

解程度与年缴保费有比较明显的正向相关关系，说明购买寿险的受访者对所购买的寿险是了解的。考虑到36.76%的受访者通过营销员了解寿险，55.1%的受访者通过营销员购买寿险这两个因素，我们可以认为营销员在销售过程中发挥了向投保人传播寿险知识、说明寿险产品的作用。

根据休伯纳的生命价值理论、莫迪利亚尼的生命周期理论、Yaari和Lewis不确定性条件下寿险需求模型等经典寿险需求理论以及已有的研究文献，论文总结出生命周期、收入、教育水平和对寿险的认知是影响寿险需求的主要因素。据此设计调查问卷，并在青岛地区进行问卷调查，通过对调查所得数据，使用相应分析等统计方法对青岛的寿险需求进行分析，得出以下结论：

在对寿险的认知方面，有36.76%的受访者是通过寿险营销员了解寿险的，从一个侧面反映出寿险营销员对寿险市场有比较强的教育功能。

寿险购买行为与家庭阶段有密切关系，已婚者比未婚者更易投保，而已婚有子女者购买寿险最多，已婚无子女者其次，未婚者最少，与生命周期理论吻合。从结构来看，已婚有子女者所购买的寿险中，给孩子的比例最高，以后依次是给自己、配偶和老人购买。从给自己购买寿险的比例来看，已婚有子女者的购买比例也是最高的。

在购买的类型方面，有61.54%的人购买分红险，超过传统型和投资型寿险产品。在购买原因方面，医疗和养老需要是寿险购买的主要原因，占到9成以上。

家庭收入与寿险需求成倒U型关系，家庭月收入5000元以下倾向于不购买或购买较少寿险；家庭月收入从5000元到20000元之间，随着收入提高，寿险需求逐步增加；而家庭月收入达到20000元以上后，寿险需求下降。

[1]S.S.Huebner, Meng Zhaoxia, the Economics of Life Insurance, China Financial Publishing House,1997

S.S.Huebner,孟朝霞等译，人寿保险经济学，中国金融出版社，1997。

[2]Yaari, M. E.Uncertain Lifetime Life Insurance, and the Theory of the Consumer, Review of Economic Studies, April 1965,32,137-50.

- [3] Lewis, F.D. Dependents and the Demand for Life Insurance, 1989, 38: 563-70
- [4] Zhu Minglai and Chen Xueying, An Empirical Analysis on the Life Insurance Demand in China [J], Productivity Research, 2007(9): 32-33
朱铭来、谌雪莺, 我国寿险需求的实证研究, 生产力研究, 2007(9)。
- [5] Chen Zhichu and Liu Xiaojing, Analysis on the Determinants of Life Insurance Demand in China, Insurance Studies, 2004(6)
陈之楚、刘晓敬, 我国寿险需求决定因素分析, 保险研究, 2004(6)。
- [6] Zhao Guiqin, Examination on the Determinants of Life Insurance Demand in China, Journal of Zhongnan University of Economics and Law, 2006(1)
赵桂芹, 中国寿险需求影响因素的检验, 中南财经政法大学学报, 2006(1)。
- [7] Zhou Haizhen, Investigation and Analysis on Life Insurance Demand of Residents in Zhejiang, Shanghai Insurance, 2004(10)
周海珍, 浙江省居民寿险需求的调查与分析, 上海保险, 2004 (10)。
- [8] Xia Yiguo, Empirical Analysis on the Determinants of Life Insurance Demand in China, technical economy, 2007(6)
夏益国, 我国寿险需求影响因素的实证分析, 技术经济, 2007 (6)。
- [9] Bai Li and Li Haigang, Model Analysis on Life Insurance Demand Based on Time Series Analysis, Science Technology and Engineering, 2010(5)
白丽、李海刚, 基于时间序列分析的寿险需求模型分析, 科学技术与工程, 2010 (5)。
- [10] Yang Pingli and Wang Xueliang, Analysis on the Determinants of Life Insurance Demand in Shanxi, Technology and Economy Market, 2010(7)
杨平利、王学良, 陕西省寿险需求影响因素的分析, 科技经济市场, 2010 (7)。

基于相应分析的寿险需求调查研究

刘学宁, 李风凤
经济学院, 青岛大学, 青岛, 中国, 266071

摘要: 经典寿险需求理论认为, 生命价值、收入、生命周期等因素对寿险需求有重要影响。对青岛地区的问卷调查结果, 运用 SPSS 分别进行家庭收入、婚姻状况、对寿险的认知与寿险年缴保费的相应分析, 发现家庭收入与寿险需求成倒 U 型关系; 婚姻状况与寿险需求具有相关关系, 已婚有子女者比已婚无子女者和未婚者更倾向于购买寿险; 寿险认知程度与寿险需求之间有明显的正向相关关系。另外, 调查显示, 绝大部分人通过寿险营销员以及亲戚朋友了解寿险, 主要通过营销员购买寿险, 途径单一; 居民购买的寿险产品以分红型为主, 反映出居民侧重于寿险的理财功能。

关键词: 寿险需求; 相应分析; 调查问卷