



**醛**

**知道**

**2017年06月23日**

**组长：陈娟**

**组员：曹璨 黄晨宇 马合江·加隆 王素静 黄秋梅**

**醛知道研究报告**

—— 基于凡爱甲醛检测仪的实证研究

**消费者感知风险对购买意愿的影响**

目录

[一、研究背景 1](#_Toc486113076)

[二、文献综述 3](#_Toc486113077)

[（一）理论基础 3](#_Toc486113078)

[1. 感知风险的含义及其维度 3](#_Toc486113079)

[2. 影响感知风险的因素 4](#_Toc486113080)

[3. 感知风险与消费者的购买意愿之间的关系 4](#_Toc486113081)

[（二）研究综述 5](#_Toc486113082)

[1. 国内研究 5](#_Toc486113083)

[2. 国外研究 5](#_Toc486113084)

[三、研究设计 6](#_Toc486113085)

[（一）研究目标 6](#_Toc486113086)

[（二）技术路线图 6](#_Toc486113087)

[四、实证分析 8](#_Toc486113088)

[（一）数据来源与样本结构 8](#_Toc486113089)

[（二）数据分析 10](#_Toc486113090)

[1. 信度效度分析 10](#_Toc486113091)

[2. 因子分析——主成分分析 11](#_Toc486113092)

[（三）描述性分析结果 13](#_Toc486113093)

[（四）模型分析 15](#_Toc486113094)

[五、结论和建议 18](#_Toc486113095)

[参考文献 19](#_Toc486113096)

[附录 20](#_Toc486113097)

[调查问卷 20](#_Toc486113098)

[访谈提纲 25](#_Toc486113099)

[研究进度 26](#_Toc486113100)

[小组分工 26](#_Toc486113101)

[经费支出 27](#_Toc486113102)

**消费者感知风险对购买意愿的影响**

——基于凡爱甲醛检测仪的实证研究

# 一、研究背景

世界卫生组织和美国环境保护局都把甲醛列为危险致癌物和重要的环境污染物。人体较长时间处于甲醛浓度超标的环境中，轻者可能导致头痛、胸闷及植物神经紊乱等；重者可致呼吸道、皮肤、消化道癌症；孕妇长期接触可能导致胎儿畸形甚至死亡。根据《中国癌症登记年报》统计，我国0-14岁儿童白血病发病率为3.44/10万，且医学研究证明，室内甲醛污染已成为儿童白血病高发的主要原因。由此可见甲醛的危害和毒性，必须引起重视。



**图1 甲醛的来源与存在**

目前多种人造板材、家具、涂料、墙纸、床上用品等中都含有甲醛，家庭环境中的甲醛是源源不断、缓慢释放的，其释放周期长达3-15年，这就要求我们应实时地监控室内甲醛的浓度并及时采取相应措施以避免甲醛对自身造成危害。

检测甲醛的方法有很多。从前，国内传统的室内空气中甲醛检测方法主要是在实验室里进行分析实验，由检测人员去现场采集气体，然后带回实验室进行分析。此方法精度虽高，但其检测过程复杂，得出检测结果周期长且成本费用高，只适合在实验室中使用，不适合在一般家庭、办公环境中作为日常检测设备使用。后来被许多检测公司广泛采用的电子甲醛浓度检测仪虽然比传统化学检测方法更为方便，但是检测仪器通常体积较大，检测结果需要人工读取，且不具备智能检测功能，不能在甲醛浓度超标时及时进行提示。因此，迫切需要操作简单、价格便宜、携带灵活、能够快速检测的现场在线甲醛检测仪。

近年来，随着传感器技术的快速发展和广泛应用，利用传感器研制的甲醛检测仪，检测流程十分方便，并且能够快速实时地在线检测，从体积、功耗、价格等多方面综合考量，具有携带更便捷、使用更方便、功耗和成本大大降低、智能化等特点。

凡爱“空气精灵”专业甲醛检测仪采用英国进口先进电化学甲醛传感器，运用独创的空气检测算法，在反复测试实验中，其灵敏程度和精准度均与万元专业甲醛检测仪PPM几乎同步。“空气精灵”可即时精确监测当前环境中甲醛含量，现场报警提醒。另外设置有超级模式，可以持续实时监测环境中的甲醛含量变化。

在甲醛检测仪这个具有良好发展前景和潜力的行业中，凡爱如何依托其杰出的检测技术，解决产品宣传与定位模糊、知名度不高等问题，更好地占领市场是我们想要关注的问题。

**·预调研分析**



**图2 某平台部分甲醛检测仪的月销量及价格**

从电商平台的销售记录中可以得知，甲醛检测仪的销量与价格成反比的关系，且凡爱的销售量远不及其他品牌的甲醛检测仪，这在一定程度上说明了消费者更愿意购买价格低廉的甲醛自测盒和检测仪并担心价格如此高的检测仪是否能达到其预期效果。

本次预调研一共深度访谈了5位近期有装修经历的消费者，询问与甲醛检测仪的产品特性和服务内容相联系的问题，并提取了其中重要的信息，部分预调研结果如下：

**表1 预调研结果**

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 重要信息提取 |
| A | 凡爱甲醛检测仪价格贵，担心无法达到预期效果，更偏好购买甲醛检测试纸。 |
| B | 担心检测仪结果不准确以及使用周期太短。 |
| C | 仪器贵，如果坏了肯定舍不得扔，又担心维修费用过高。 |
| D | 没见身边的人用过，担心不好用，另外，怎么样才能知道它测的准不准? |
| E | 功能太单一，只能检测，没有配套的处理功能。 |

从上表可以看出，消费者最关心的问题是甲醛检测仪的检测能力和价格，这也将是我们此次调研的关注点所在。本调研希望通过查阅文献、问卷调研等方式，了解不同人群对于甲醛检测仪的风险感知与消费者人口特征，研究不同感知风险和消费者人口统计特征是如何影响消费意愿进而影响其消费决策，从而提出几点具体的营销方案和建议。

# 二、文献综述

## （一）理论基础

### 1. 感知风险的含义及其维度

在消费品市场普遍存在着信息不对称现象，商家拥有消费者不知道的产品性能、质量、成本等信息，消费者拥有自己的兴趣、偏好、可接受价格等商家不了解的信息。这种信息不对称的存在意味着消费者在做购买决策时面临着不确定性和风险，这种风险被称为“感知风险”。

对感知风险的研究始于哈佛大学的Bauer于1960年从心理学延伸出来的。Bauer认为，消费者任何的购买行为，都可能无法确知其预期的结果是否正确，而某些结果可能消费者不愉快。这种不愉快可能源于两个方面，一是是对购买决策结果（是否能够满足购买目的）的不确定(uncertainty)，二是错误决策导致后果严重程度的不确定，即可能损失的重要性( consequence)(Bauer，1960)。Cox，Rich(1964)认为感知风险是在一个特别的购买决策中消费者感知的风险的性质和程度。1967年，Cox又对感知风险做了进一步的解释，当购物的结果不能满足消费者的期望目标时，不利的结果就可能产生，即感知风险。Cunningham (1967)对Cox的定义做了修改，并进行了实证研究。他把感知风险分为下列两个因素——(1)不确定性(uncertainty consequence)：消费者对于某项事情是否发生，所具有的主观可能性；(2)后果(consequence)：当事情发生后，所导致结果的危险性。Peterand Ryan(1976)则把感知风险定义为一种主观预期损失。综上，感知风险可以被定义为消费者在购买产品过程中对遇到的各种客观风险的心理感受和主观认识，它是消费者因为无法预料到购买结果的优劣而产生的一种不确定性。

 关于感知风险的构成维度，即感知风险具体包括哪些内容，不同学者提出了不同的分类。Cox(1967)认为消费者的感知风险与财务或社会心理有关。Roselius(1971)将消费者可能遭受的感知风险分为时间损失(time loss)，即如果购买的产品不满意还需花费时间去修理、退换或重新挑选新产品；危险损失(hazard loss)，即购买的产品可能对人体有害；自我损失(ego loss)，即购买到一个有缺陷不完美的产品时自己会觉得难堪；最后是金钱损失(money loss)，即指购买的产品不满意还要花费金钱去修理退换或者重新选购。Jacoby，Kaplan (1972)首先对风险认知的结构进行了操作化的研究，识别出了财务、性能、 身体、心理和社会 五种风险维度。财务风险是由与金钱和财产有关的风险资本组成; 性能风险是产品功能执行和满足需求时可能产生的风险；身体风险是指与体力健康和精力方面的损失有关的风险；心理风险是由于购买或使用的个人形象和内涵的损害；社会风险是由于购买或使用某产品导致的社会其他成员的尊敬、敬重及与他人的友谊潜在的受损可能。通过对这五个方面感知风险进行主成分分析，Chaudhuri(2000)将感知风险分为两类：功能性风险和情感性风险，前者表现为财务、性能、身体风险，后者则表现为社会和心理风险。

 基于本小组对凡爱甲醛检测仪性能了解和预调研的结果，结合Jacoby，Kaplan(1972)和Chaudhuri(2000)的研究，本小组认为消费者在购买凡爱甲醛检测仪的时候存在着感知风险，并从功能性风险和情感性风险两个角度入手来研究凡爱甲醛检测仪的感知风险。

### 2. 影响感知风险的因素

 影响消费者感知风险的因素是感知风险研究的重要领域，早期的学者关注人口统计学变量的影响，例如Harold(1971)等指出了人口统计变量与感知风险及减少风险行为有显著关系。人口统计变量主要指消费者的年龄、性别、职业、受教育程度、收入等，是对个人的客观描述，也是市场营销管理中区分消费者群体最常用的基本要素。也就是说不同特征的消费者在购买产品时的感知风险是不同的。

除了人口统计变量外，感知风险还会受到多种心理因素和感知因素的影响。根据Yue Pan，George (2006)的研究，消费者对产品的总体态度在很大程度上影响其感知风险；Pavlou(2003)在他的模型中验证了感知风险和信任的关系，研究表明信任可以直接影响到感知风险；消费者对产品相关知识的掌握(Slovic，1997)也影响着消费者的感知风险。

### 3. 感知风险与消费者的购买意愿之间的关系

关于感知风险与购买意愿之间的关系，众多研究指出，感知风险会对消费者的购买意愿或购买行为产生影响。国外学者认为消费者主要通过两种模式做出购买决策：一是消费者会购买感知价值最大的产品，二是消费者会购买感知风险最小的产品。

Kotler(1996)认为感知风险和消费者的购买行为是相关的，因为消费者为了减少其购买时所感知到的风险，因此在其购买决策过程中会寻求各种方法来减少风险。Taylor(1974)提出，消费者在购物时会产生感知风险进而影响购买意愿，消费者面对消费行为的首要前提是做出选择，而在做选择时会面临感知风险，这样一来消费者就会试图寻找减少风险的方法。当风险降低到消费者可接受的程度时，消费者便会做出购买决策。

 综上，本小组认为感知风险会影响到消费者对某一产品的购买意愿。

## （二）研究综述

### 1. 国内研究

感知风险理论被广泛地应用于国内外各行各业的研究。

网购已成为消费潮流，但是其中存在的风险也令人担忧。陈建(2015)从感知风险角度，分析了不同情境对网购决策的影响，认为商家服务、商品功能、消费者隐私、掌握的信息、商品对身体的影响、商品性价比、购买时间成本、社会对消费者的认可等都会影响到消费者感知风险。

互联网金融的热潮引起了很多学者对互联网平台上金融产品感知风险的关注和研究。顾春梅和王忠辉等人(2016)在感知风险理论框架下，以P2P网贷平台为研究对象，认为可信度正向影响隐私风险和功能风险，便捷性显著正向影响感知风险和财务风险，实用性显著影响感知风险、心理风险和社会风险。

三聚氰胺、“毒胶囊”等事件的曝光使得消费者对食品和药品的感知明显大幅度提升。全世文、曾寅初和刘媛媛(2011)采用了似无关回归法分析了影响消费者对国内外奶制品感知风险的因素。结果表明，消费者对奶制品的风险态度主要受个人历史和特征因素的影响，而其对奶制品的感知风险则显著地受“阶段性因素”的影响。郑适、秦明和王志刚(2016)的研究表明影响药品感知风险的因素包括参与程度、知识、信任、习惯、受教育程度个人特征、阶段性因素等。

消费者在购买过程中通常会通过对不同产品的属性关注和对比来决定自己的购买行为。高敏和孙洪杰(2016)基于产品属性对比和线索利用理论，运用情境模拟实验研究方法，分析结果表明，产品知识和感知风险对消费者属性同异选择有显著影响。感知风险会调节消费者的属性同异选择，在高感知风险下，不具备产品知识的消费者倾向于做出属性趋同选择，在低感知风险下则相反。

### 2. 国外研究

 感知风险和信息搜寻的关系是学者们比较感兴趣的话题。一些营销学的文献认为感知风险和信息搜寻呈正相关关系，信息搜寻会改变感知风险，另一方面，消费者将信息搜寻作为应对感知风险的策略(Bloch，Ridgway，Sherre，1986)。一些研究将信息搜寻作为感知风险的结果而不是影响感知风险的变量(Conchar，Zinkhan等，2004)。和上述研究相反，Gemunden(1985)在100度项实证研究中发现，有51%发现感知风险和信息搜寻呈负相关关系。感知风险和信息关系的差异可能是由于感知风险的维度不同造成的。

部分学者研究了信息搜集与感知风险的关系，Luts, Reilly(1973)研究发现社会风险对消费者信息搜寻的影响不显著。Dholakia(2001)的研究认为，性能风险对信息搜寻具有正向影响，而心理风险由于社会风险的中介作用，对信息搜寻没有显著影响，张喆和胡冰雁(2014)将感知风险分为功能性风险和情感性风险两个维度，从购买前信息搜寻和持续性信息搜寻两个角度探讨了消费者对创新型产品信息搜寻的影响。研究发现，不同维度的感知风险对消费者的信息搜寻行为有不同的影响。功能性风险对持续性信息搜寻行为具有负向影响，且对购买前信息搜寻影响不显著，而情感性风险对持续性信息搜索和购买前信息搜寻均具有正向影响。

# 三、研究设计

## （一）研究目标

为了拓宽甲醛检测仪市场，我们必须测度不同民众对于甲醛检测仪的感知风险和消费者人口统计特征，研究不同感知风险和消费者人口统计特征是如何影响民众的消费意愿进而影响其消费决策，据此了解消费者对于甲醛检测仪的不同需求，从而制定降低消费者感知风险的具体措施，即甲醛检测仪的市场营销方案。

本文通过问卷调查法，访谈调查法等对消费者对于甲醛检测仪的感知风险和消费者个人特征进行研究，具体研究目标如下：

1.运用里克特量表对消费者的不同感知风险进行测度，收集数据分析消费者感知风险偏向维度（功能性感知风险——性能风险，财务风险；情感性感知风险——社会风险，心理风险）。

2.分析消费者个人特征，包括人口统计特征、总体态度因素、熟悉程度因素和信任程度因素，对四大因素进行因子分析法找出影响消费者感知风险的最显著因素。

3. 构建消费者特征影响感知风险模型，感知风险影响购买意愿模型，分别进行计量模型，印证相关研究假说，并探讨消费者特征如何影响感知风险，感知风险如何作用于消费者购买意愿，从而如何影响消费者购买行为。

4.利用计量分析和因子分析的结果并结合感知风险的两个维度细分市场——针对不同特征的消费者的感知风险维度不同，从而提出具体的营销方案和建议。

## （二）技术路线图

本研究将以感知风险为理论基础和核心， 探讨感知风险对消费者购买意愿的影响； 同时探讨不同特征的消费者的感知风险程度和类型的不同，并将在下文采用结构方程建模方法进行实证分析。



# 四、实证分析

## （一）数据来源与样本结构

本次调查主要采取网络调查方式进行，问卷设置在第三方调研机构的网站上，于5月17日-6月14日在相关社交媒体发布文字链接，由用户主动参与填写问卷，共回收调查问卷300份，经过筛选，最终获得有效问卷为300份。

**图3 被调查者性别分布图**

从图中可以看出，女性占被调查者的大多数，约为60%，而男性占比约为40%。

**图4被调查者年龄分布图**

被调查者年龄集中在18~25周岁，约占65%，而其他年龄组分布较少，可见被调查者以年轻人居

**图5被调查者学历分布图**

被调查者中专科或本科占比最大，约为80%，研究生及以上约为10%，而其他学历的调查者相对较少。可见被调查者的学历普遍较高。

**图6被调查者身体健康状况分布图**

被调查者普遍认为身体健康状况较好，约占78%。

**图7被调查者家庭人均月收入分布图**

从表中可以看出，家庭人均月收入分布较为均匀，大多家庭人均月收入在1000~3000元之间，约占23%，在3000~5000元约占32%，，在5000~8000元之间约占19%。

**图8、9、10 被调查者家庭是否有儿童、老人及孕期妇女分布图**

从图中可以看出，被调查者家庭有12岁以下的儿童占30%左右，有65岁以上老人占44%左右，有备孕、孕期或哺乳期的妇女占14%左右。

## （二）数据分析

### 1. 信度效度分析

为了考察问卷内容与题目之间的关系，判断量表的各个题目是否测量了相同的内容或特质，我们对问卷进行了信度分析。受相关条件限制，我们采用Cronbach‘s系数对内部一致性信度分析，结果如下表所示：

**表2 信度分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Cronbach's Alpha | 基于标准化项的 Cronbachs Alpha |
| 总体态度 | 0.709 | 0.708 |
| 熟悉程度 | 0.895 | 0.896 |
| 信任程度 | 0.825 | 0.827 |
| 性能风险 | 0.898 | 0.899 |
| 财务风险 | 0.874 | 0.875 |
| 社会风险 | 0.821 | 0.821 |
| 心理风险 | 0.840 | 0.843 |
| 整 体 | 0.871 | 0.856 |

由表2可以得出，整体Cronbach‘s系数和分指标Cronbach‘s系数均大于0.7，在常见的可信范围内，说明本次问卷设计的题目与测量目的一致性较高，可以进行下一步分析。

同时我们采用KMO 和 Bartlett 检验对问卷进行了效度分析，结果如表3所示：

**表3 整体效度检验——KMO 和 Bartlett 的检验**

|  |  |
| --- | --- |
| 取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量 | .850 |
| Bartlett 的球形度检验 | 近似卡方 | 6312.810 |
| df | 861 |
| Sig | .000 |

从上表可以看出，KMO值要大于0.6，p值小于0.001，说明效度检验结果良好。

### 2. 因子分析——主成分分析

综合表2、表3，数据适合做因子分析，对测量指标进行主成分分析，得到旋转后的因子载荷矩阵。

从消费者特征因素中提取3个公因子，其结果如下表所示：

**表4 旋转后的因子载荷矩阵**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **因子负载值** | **KMO** | **显著性****概率** | **各因子****解释方差** | **总解释方差** |
| **1** | **2** | **3** |
| **总体态度A1****总体态度A2****总体态度A3** | 0.003 |  |  |  |  |  |  |
| 0.091 |  |  |  |  | 25.858% |  |
| 0.037 |  |  |  |  |  |  |
| **熟悉程度F1****熟悉程度F2****熟悉程度F3****熟悉程度F4****熟悉程度F5****熟悉程度F6****熟悉程度F7** |  | 0.062 |  |  |  |  |  |
|  | 0.132 |  |  |  |  |  |
|  | 0.080 |  |  |  |  |  |
|  | 0.138 |  |  |  | 20.426% |  |
|  | 0.076 |  | 0.827 | 0.0000 |  |  |
|  | 0.140 |  |  |  |  | 57.994% |
|  | 0.214 |  |  |  |  |  |
| **信任程度T1****信任程度T2****信任程度T3****信任程度T4****信任程度T5****信任程度T6****信任程度T7** |  |  | 0.238 |  |  |  |  |
|  |  | 0.301 |  |  |  |  |
|  |  | 0.231 |  |  |  |  |
|  |  | 0.116 |  |  | 11.711% |  |
|  |  | 0.069 |  |  |  |  |
|  |  | 0.024 |  |  |  |  |
|  |  | 0.094 |  |  |  |  |

从感知风险中提取4个公因子，其结果如下表所示：

**表5 旋转后的因子载荷矩阵**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **因子载荷值** | **KMO** | **概率显著性** | **各因子解释方差** | **总解释方差** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **性能风险PF1****性能风险PF2****性能风险PF3****性能风险PF4** | 0.822 |  |  |  |  |  |  | 73.676% |
| 0.844 |  |  |  |  |  | 32.963% |
| 0.847 |  |  |  |  |  |  |
| 0.797 |  |  |  |  |  |  |
| **财务风险F1****财务风险F2****财务风险F3** |  | 0.313 |  |  |  |  |  |
|  | 0.292 |  |  |  |  | 15.924% |
|  | 0.315 |  |  |  |  |  |
| **社会风险S1****社会风险S2****社会风险S3** |  |  | 0.893 |  | 0.904 | 0.0000 |  |
|  |  | 0.898 |  |  |  | 15.281% |
|  |  | 0.711 |  |  |  |  |
| **心理风险PS1****心理风险PS2****心理风险PS3****心理风险PS4****心理风险PS5** |  |  |  | 0.868 |  |  |  |
|  |  |  | 0.571 |  |  |  |
|  |  |  | 0.075 |  |  | 9.508% |
|  |  |  | 0.210 |  |  |  |
|  |  |  | 0.166 |  |  |  |

由表5可知，总解释方差达到了约58%，说明总体态度、熟悉程度、信任程度解释了一半以上的消费者特征因素。从表6可看出，性能风险、财务风险、社会风险、心理风险解释了三分之二以上的感知风险，从两个表的KMO值均大于0.8可以看出，消费者特征因素部分和感知风险部分的问卷信息比较有效。

## （三）描述性分析结果

从下表可以看出，消费者对甲醛检测仪的总体态度、熟悉程度、信任程度、性能风险、财务风险、社会风险、心理风险、购买意愿均显示了较高的分散程度，这说明被调查消费者对同一问题的看法存在较大差异。

其中，总体态度的均值处于中等偏高水平（>3.5），说明具有中等水平的总体态度的消费者相对较多；熟悉程度的均值处于偏低水平(< 2.5)，说明多数消费者对于甲醛检测仪还不够熟悉；信任程度的均值处于中等水平（>2.5）, 说明多数消费者对于甲醛检测仪的信息程度还没有达到一个很高的水平；四类感知风险的均值均处于中等偏高水平（>3.5），说明消费者认为购买甲醛检测仪仍存在较大的风险。

**自变量的定义与描述性统计分析结果**

|  | 因素 | 变量名 | 变量定义 | 变量赋值 | 均值 | 标准差 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **总体****态度** | *atti1* | 甲醛污染随处可见 | 不同意=1，比较不同意=2，一般=3，比较同意=4，同意=5 | 3.70 | 1.239 |
|  | *atti2* | 拥有一台甲醛检测仪是非常必要的 | 3.66 | 1.268 |
|  | *atti3* | 甲醛检测仪能够提高生活质量 | 3.69 | 1.232 |
|  | **熟悉****程度** | *fami1* | 有专为普通消费者设计的智能甲醛检测仪 | 不了解=1，不太了解=2，一般=3，比较了解=4，了解=5 | 2.26 | 1.388 |
|  | *fami2* | 操作简单 | 2.01 | 1.287 |
|  | *fami3* | 能够线上购买 | 2.50 | 1.507 |
|  | *fami4* | 能够提供一定期限的免费维修 | 2.29 | 1.359 |
|  | *fami5* | 提供具体数值，并根据浓度发出警报 | 2.48 | 1.422 |
|  | *fami6* | 检测法主要有色谱法、电化学法等方法 | 1.98 | 1.330 |
|  | *fami7* | 电化学传感类是最为普遍的检测技术之一 | 1.90 | 1.251 |
|  | **信任****程度** | *trust1* | 能够很好的检测出甲醛的浓度 | 不同意=1，比较不同意=2，一般=3，比较同意=4，同意=5 | 3.04 | 1.298 |
|  | *trust2* | 有专利保护的是值得信任的 | 3.73 | 1.198 |
|  | *trust3* | 行业类排名较高的是值得信任的 | 3.63 | 1.194 |
|  | *trust4* | 搜索引擎上的排行是值得信任的 | 2.59 | 1.265 |
|  | *trust5* | 熟人/朋友的推荐是值得信任的 | 3.16 | 1.196 |
|  | *trust6* | 广告宣传是值得信任的 | 2.66 | 1.172 |
|  | *trust7* | 商家提供的售后服务是值得信任的 | 3.21 | 1.108 |
| 功能性 | **性能****风险** | *perf1* | 担心购买的甲醛检测仪检测精度不够 | 不同意=1，比较不同意=2，一般=3，比较同意=4，同意=5 | 3.84 | 1.157 |
| *perf2* | 担心购买的甲醛检测仪容易损坏 | 3.84 | 1.131 |
| *perf3* | 担心购买的甲醛检测仪使用期限过短 | 3.85 | 1.142 |
| *perf4* | 担心购买的甲醛检测仪待机时间过短 | 3.67 | 1.148 |
| **财务****风险** | *fina1* | 担心购买的甲醛检测仪价格过高 | 4.03 | 1.085 |
| *fina2* | 担心退换检测仪支付额外费用 | 3.80 | 1.176 |
| *fina3* | 担心维修费用过高 | 3.97 | 1.098 |
| 情感性 | **社会****风险** | *soci1* | 身边的人认为购买甲醛检测仪多此一举 | 3.23 | 1.286 |
| *soci2* | 身边的人认为甲醛检测仪并没有实际用处 | 3.19 | 1.257 |
| *soci3* | 购买甲醛检测仪不太能被身边的人所理解 | 3.27 | 1.266 |
| **心理****风险** | *ment1* | 产品没有达到心中预期，会令我失望 | 3.71 | 1.216 |
| *ment2* | 提供的数据不准确时我会觉得受到了欺骗 | 3.95 | 1.114 |
| *ment3* | 没有及时发出警报时，我会烦躁不安 | 3.42 | 1.201 |
| *ment4* | 发生故障时我会非常不满 | 3.75 | 1.117 |
| *ment5* | 售后服务质量的高低严重影响我的心情 | 3.82 | 1.125 |
|  | **购买****意愿** | *buy1* | 愿意购买题中所述的甲醛检测仪吗 | 愿意=1，不愿意=0 0.47愿意=1，不愿意=0 0.62 | 0.500 |
|  | *buy2* | 愿意将它推荐给别人吗 | 0.486 |
|  |  **人口****特征** | *sex* | 性别 | 男=1，女=0  | 0.40  | 0.490 |
|  | *age* | 年龄段 | 18岁以下=1，18~25=2，26~30=3，31~40=4，41~50=5，51~60=6，60岁以上=7 | 2.66 | 1.112 |
|  | *pri**second**high**bacher**master* | 小学及以下初中高中专科/本科研究生及以上 | 是=1，否=0 | 0.010.020.060.790.11 | 0.1150.1510.2380.4080.318 |
|  | *heal* | 健康状况 | 差=1，比较差=2，一般=3，比较好=4，好=5 | 4.16 | 0.917 |
|  | *avinc* | 家庭人均月收入 | 1000以下=11000~3000=23000~5000=35000~8000=48000~10000=510000~20000=620000以上=7 | 3.35 | 1.458 |
|  | *under12* | 家庭是否有12岁以下的儿童 | 有=1，无=0 | 0.30 | 0.460 |
|  | *over65* | 家庭是否有65岁以上的老人 | 有=1，无=0 | 0.44 | 0.497 |
|  | *pregant* | 家庭是否有备孕、孕期或哺乳期的妇女 | 有=1，无=0 | 0.14 | 0.344 |

## （四）模型分析

构建感知风险与特征因素模型 ，R1, R2, R3分别表示感知风险，功能性感知风险，情感性感知风险，X为特征变量。

利用问卷成分得分系数矩阵作为权数，计算消费者整体感知风险、功能性感知风险、情感性感知风险的最后得分，作为被解释变量，以同样的方法计算出消费者总体态度、熟悉程度、信任程度的最后得分，与消费者人口特征属性，作为解释变量，进行最小二乘回归分析；同时，为了提高回归分析的准确性，我们以平均数代替得分，再次进行回归，最终感知风险与消费者特征因素的模型分析结果如下：

**表6 感知风险与特征因素模型**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **权数计算得分** | **以平均数代替得分** |
| **被解释变量****解释变量** | **感知风险****R1** | **功能性****R2** | **情感性****R3** | **感知风险****R1’** | **功能性****R2’** | **情感性****R3’** |
| **性别** | 0.058(0.121) | 0.041( 0.077) | 0.052( 0.138) | 0.047( 0.085) | 0.058( 0.100) | 0.038( 0.096) |
| **小学及以下** | -0.192( 0.873) | 0.022( 0.555) | -0.143( 0.993) | -0.144( 0.613) | -0.162( 0.719) | -0.127( 0.692) |
| **初中** | 1.340\*( 0.718) | 1.100\*\*( 0.457) | 1.068( 0.818) | 1.023\*\*( 0.504) | 1.422\*\*( 0.592) | 0.675( 0.570) |
| **高中** | 0.679( 0.757) | 0.603( 0.481) | 0.519( 0.862) | 0.531( 0.532) | 0.768( 0.624) | 0.323( 0.600) |
| **本科/专科** | 0.863( 0.724) | 0.740( 0.460) | 0.558( 0.824) | 0.677( 0.509) | 1.045\*( 0.597) | 0.356( 0.574) |
| **研究生及以上** | 0.839(0.746) | 0.656( 0.474) | 0.614( 0.849) | 0.639( 0.524) | 0.912( 0.615) | 0.401( 0.591) |
| **健康状况** | 0.108\*(0.064) | 0.021( 0.040) | 0.138\*(0.073) | 0.072(0.045) | 0.043(0.053) | 0.097\*(0.051) |
| **人均月收入** | 0.005(0.040) | -0.007(0.026) | 0.027(0.046) | 0.002(0.028) | -0.014(0.033) | 0.016(0.032) |
| **12岁以下儿童** | 0.306\*\*(0.129) | 0.140\*(0.082) | 0.369\*\*(0.147) | 0.208\*\*(0.091) | 0.157(0.107) | 0.254\*\*(0.103) |
| **65岁以上老人** | 0.170(0.116) | 0.138\*(0.074) | 0.150(0.132) | 0.130(0.081) | 0.168\*(0.095) | 0.097(0.092) |
| **孕妇** | -0.551\*\*\*(0.172) | -0.188\*(0.110) | -0.612\*\*\*(0.196) | -0.391\*\*\*(0.121) | -0.347\*\*(0.142) | -0.430\*\*\*(0.137) |
| **总体态度** | 0.151\*\*\*(0.049) | 0.158\*\*\*(0.031) | 0.074(0.056) | 0.162\*\*\*(0.043) | 0.277\*\*\*(0.051) | 0.062(0.049) |
| **熟悉程度** | -0.148\*\*\*(0.045) | -0.084\*\*\*(0.029) | -0.127\*\*(0.051) | -0.131\*\*\*(0.040) | -0.160\*\*\*(0.047) | -0.105\*\*(0.046) |
| **信任程度** | 0.311\*\*\*(0.055) | 0.197\*\*\*(0.035) | 0.272\*\*\*(0.063) | 0.314\*\*\*(0.055) | 0.383\*\*\*(0.065) | 0.252\*\*\*(0.062) |
| **常数** | 2.082\*\*(0.830) | 0.088(0.528) | 2.598\*\*\*(0.945) | 1.341\*\*\*(0.583) | 0.750(0.684) | 1.858\*\*\*(0.658) |
| **调整后的R2** | 0.225 | 0.257 | 0.132 | 0.244 | 0.289 | 0.120 |
| **F统计量** | 7.179\*\*\* | 8.359\*\*\* | 4.251\*\*\* | 7.868\*\*\* | 9.646\*\*\* | 3.905\*\*\* |

Note: \*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

从上表可以看出：

（1）F统计量在99%的水平上均显著，说明消费者特征因素与感知风险显著相关。家庭里是否有12岁以下儿童，家庭是否有备孕、孕期或哺乳期的妇女在95%的水平上显著，说明与感知风险存在相关性，且不同特征的人群的感知风险有差异性；（2）总体态度测试的是消费者是否有甲醛检测仪的购买观念，是检验一般消费者是否为甲醛检测仪潜在购买者的指标，其系数正负并无任何实际意义。而总体态度在99%的水平上显著，对消费者的感知风险有显著影响表明接受调查的消费者是甲醛检测仪的潜在购买者，有甲醛检测仪的购买观念；（3）熟悉程度在99%的水平上显著，且方向为负，说明消费者对甲醛检测仪越不熟悉，其感知风险越大；（4）信任程度在99%的水平上正向相关，一个可能的解释是消费者没有一个科学可靠的渠道或工具去证明行业相关结构、搜索引擎、广告等发布的相关信息的真实性和正确性，因而普遍持有怀疑态度，也有可能是目前消费者对于从搜索引擎或广告中获取的信息普遍不信任，这也是市场信息不对称造成的结果。

构建购买意愿与感知风险模型, Y表示购买意愿（Y=1为愿意购买，Y=0为不愿意购买），R表示感知风险，包括功能性感知风险和情感性感知风险。

利用问卷成分得分系数矩阵作为权数，（1）计算消费者性能感知风险、财务感知风险、社会感知风险、心理感知风险的最后得分，作为解释变量，（2）计算消费者功能性感知风险、情感性感知风险的最后得分，作为解释变量。分别以消费者是否购买（购买=1，不购买=0），消费者是否愿意推荐（推荐=1，不推荐=0）作为解释变量，进行二元logit分析；同时，为了提高回归分析的准确性，我们以平均数代替得分，再次进行回归，最终购买意愿与感知风险的模型分析结果如下：

**表7 购买意愿与感知风险模型**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **权数计算得分** | **以平均数代替得分** |
| **被解释变量****解释变量** | **购买意愿****（1） （2）** | **是否推荐****（1） （2）** | **购买意愿****（1） （2）** | **是否推荐****（1） （2）** |
| **性能风险** | 0.281(0.177) |  | 0.294\* (0.174)  |  | 0.315 (0.201)  |  | 0.334\*(0.198) |  |
| **财务风险** | -0.169(0.194) |  |  -0.272(0.194) |  | -0.200 (0.216)  |  | -0.309(0.217) |  |
| **社会风险** | -0.299\*\*\*(0.104) |  | -0.122(0.104)  |  | -0.353\*\*\*(0.122) |  |  -0.309(0.122) |  |
| **心理风险** | -0.072(0.151) |  | -0.068(0.152)  |  |  -0.063  (0.191)  |  |  -0.078(0.193) |  |
| **功能性风险** |  | 0.495\*\*(0.211)  |  | 0.192(0.202) |  | 0.257 (0.160) |  | 0.096 (0.157)  |
| **情感性风险** |  | -0.420\*\*\*(0.128)  |  | -0.222\*(0.123) |  | -0.544\*\*\*(0.186) |  |  -0.295  (0.182)  |
| **常数** | 0.878 (0.574) | 0.893(0.545) | 1.198\*\*(0.592)  | 1.190\*\*(0.559) | 0.851(0.573) | 0.827 (0.571) | 1.176\*\* (0.592) | 1.167\*\*(0.587) |
| **Log Likelihood** | -200.822 | -201.471 | -196.223 | -197.540 | -200.918 | -202.941 | 196.324 | -197.799 |
| **Akaike Inf. Crit.** | 411.644 | 408.942  | 402.446 | 401.079 | 411.835 | 411.882 | 402.648 | 401.599 |

从上表中可以看出，功能性风险和情感性风险均在95%的水平上显著，联合检验的结果同样显著，说明功能性风险和情感性风险会影响消费者的甲醛检测仪的购买意愿；社会风险在99%的水平上显著，且为负向相关，说明社会风险越高，购买意愿越低；情感性风险在95%的水平上显著负向相关，说明情感性风险越高，购买意愿越低。

# 五、结论和建议

针对以上分析结果，我们认为不同特征的消费者其感知风险有差别，而感知风险会影响消费者的购买意愿，因此，我们认为，凡爱甲醛检测仪应当针对不同属性消费者的不同感知风险，采取不同措施以降低其感知风险，具体如下：

（1）不同特征人群对甲醛检测仪的感知风险不同，比如针对孕妇或儿童进行针对性地宣传，或者对此类人群进行专门产品的开发，有助于拓展市场。

（2）消费者的总体态度对感知风险具有显著影响，总体态度体现消费者对于甲醛或甲醛检测仪的重视程度，衡量了消费者是否是甲醛检测仪的潜在客户，因而公司可以对广大的消费者（包括已存在的和潜在的消费者）进行宣传教育，例如公司可以通过经销商、合作商，针对性地对客户进行教育，又如可以在社区、家装城、学校等场所进行宣传教育（这时的宣传应该更关注于甲醛和甲醛检测技术等内容，而不要推销其产品）。

（3）消费者对行业相关结构、搜索引擎、广告等发布的相关信息持有怀疑态度，公司要重视对产品技术特征的宣传，而不是一味追求虚拟的排名或标榜自己的产品排名。向消费者传达技术性等客观知识，使其熟悉检测仪的原理可能比传达其他信息更为有效，比行业排名、销量排名等等更能降低他们的感知风险。消费者获取到的知识信息使消费者构建自己的判断标准，从而降低感知风险。

（4）倡导积极、健康的消费文化，努力地塑造一种社会氛围，使广大群众认可购买空气检测设备和空气净化类产品的行为是关注自身健康、绿色、健康生活的表现，例如可以运用名人效应、重大安全事件等方法。

（5）完善售后服务系统，畅通售后服务渠道，增加消费者的购买信心，落实三包政策，提到消费者获取售后服务的便捷性和易达性。

# 参考文献

[01]Bauer R. Consumer Behavior as Risk Taking [M]. Dynamic Marketing for a Changing World Chicago: America Marketing Association, 1960: 389-398.

[02] Cox D. F．Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior[M]. Boston: Harvard University Press, 1967.

[03] Peter J D, Ryan M J. An investigation of perceived risk on the brand level[J]. Journal of Marketing Research,1976,13 (2): 184-188.

[04] Stone Gronhaung. Perceived Risk: Further Considerations for the Marketing Discipline [J]. European Journal of Marketing,1993, 27(3):39-50.

[05] Cunningham S M．The Major Dimensions of Perceived Risk[M]/ /Cox D．F．( Ed．) Risk Taking and Information Handing in Consumer Behavior. Boston: Harvard University Press,1967.

[06]Roselius T. Consumer Ranking of Risk Reduction Methods[J]. Journal of Marketing,1971, 35( 1) : 56- 61.

[07]陈建.不同情景对网购决策的影响：从感知风险角度的分析[J]广州,电子商务,2015,20(101)

[08]高敏,孙洪杰.产品知识对消费者属性同异选择的影响：感知风险的调节[J]成都,消费经济，2016,32(6)

[09]简迎辉,徐丽.房地产项目定价与感知风险的关系研究[N]南京,武汉理工大学学报（信息与管理工程版）2015,,37(6)

[10]张喆,胡冰雁.感知风险对创新产品信息搜寻的影响—消费者创新性的调节作用[D]上海,复旦大学管理学院,2014

[11]邢宝君,顾丽培.感知风险影响下大学生网络团购决策模型[N]辽宁,现代情报,2014,34(4)

[12]张晗,张剑晓,王松华.感知风险与购买决策研究[D]区域经济，2017

[13]梁建爱.顾客感知风险对网络零售商惠顾意愿影响实证研究[J]网络经济,2012,08(018)

[14]吕雪晴.海淘消费者感知风险的形成机理[J]江苏,中国流通经济,2016,30(4)

[15]顾春梅,王忠辉.互联网平台对互联网金融产品感知风险的影响[N]杭州,浙江工商大学学报,2016,137

[16]李梅.旅游者个性差异对旅游购物感知风险的影响][D]偏阳,偏阳师范学院,2016,9(5)

[17]杨帆,陈阳,杨姗姗,余升翔.徒步旅游感知风险及其影响研究[J]桂林,旅游论坛,2016,5

[18]全世文,曾寅文,刘媛媛.消费者对国内外品牌奶制品的感知风险与风险态度---基于三聚氰胺事件后的消费者调查[D]北京,中国人民大学农业与农村学院,2011

[19]郑适,秦明,王志刚.消费者对药品的感知风险与风险态度研究[J]北京,中国流通经济,2016,30(3)

[20]黄健,齐振红,冯良宣,董园园,李万君.消费者对转基因食品感知风险的实证研究—以武汉市为例[D]武汉,中国农业大学报,2014,19(5):217-226

[21]王德胜,王冠琳.信息不对称条件下消费者网络购物的感知风险[D]山东,经济管理,2013,1,

[22]杨艳军,康冬雪.众筹模式支持者感知风险维度研究[N]湖南,中南大学学报,2016,22(4)

[23] Chaudhuri A. A Macro Analysis of the Relationship of Product Involvement and Information Search: The Role of Risk[J]. Journal of Marketing Theory and Practice, 2000,8( 1) : 1- 15.

[24]Harold H K. Personality and consumer behavior: a review[J]. Journal of Marketing Research, 1971,8(4): 409-418.

[25] Dowling G, Staelin R. A Model of Perceived-Risk and Risk Handling Activity[J]. Journal of Consumer Research, 1994,21(1) : 119- 134.

[26]Yue Pan,George M.Exploring the impact of online privacy disclosures on consumer[J]. Journal of Retailing,2006,82(4) : 331-338.

[27]Pavlou P. Consumer acceptance of electronic commerce: integrating trust and risk with the technology acceptance model[J]. International Journal of Electronic Commerce Research and Applications,2003, 7(3): 101-134.

[28]Slovic P. Public Perception of Risk[J].Journal of Environmental Health, 1997, 59(9):13.

[29] Mitchell V M. Consumer Perceived Risk: Conceptualizations and Models[J]. European Journal of Marketing,1999,33(1 /2): 163-195.

[30] Kotler P,Keller K L. Marketing Management (14th edition)[M]. New York: Prentice Hall,2012.

[31]SHIMP T A,BEARDEN W O. Warranty and other extrinsic cue effects on consumers’ risk perception[J]. Journal of Consumer Research,1982,9(6):38-46.

[32] Tayor J W. The Role of Risk in Consumer Behavior[J].Journal of Marketing,1974, 38(2) : 54-60.

# 附录

## 调查问卷

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **消费者对甲醛检测仪的感知风险及购买意愿调查** |
|     您好！我们是中国人民大学农业与农村发展学院的学生，正在做一个市场营销的调研项目，想了解您对甲醛检测仪的感知风险及购买意愿。填写这份问卷需要您3-5分钟的时间。您的回答将对我们的研究有重要帮助。本次调查是匿名调查，不会向课题组外泄露任何信息，不存在任何参与风险，所以没有对错之分，请您根据真实情况回答。非常感谢您的支持与配合！ |  |

|  |
| --- |
| **第一部分** |
|  |
| **1.** 甲醛污染随处可见。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **2.** 生活中拥有一台甲醛检测仪是非常有必要的。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **3.** 甲醛检测仪能够提高生活质量。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **4.** 市场上有专为普通消费者设计的智能甲醛检测仪。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不了解**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **了解** |  |

 |
|  |
| **5.** 甲醛检测仪操作简单。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不了解**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **了解** |  |

 |
|  |
| **6.** 甲醛检测仪能够在线上购买。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不了解**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **了解** |  |

 |
|  |
| **7.** 甲醛检测仪能够提供一定期限的免费维修。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不了解**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **了解** |  |

 |
|  |
| **8.** 甲醛检测仪提供甲醛浓度的具体数值，并根据不同浓度发出警报。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不了解**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **了解** |  |

 |
|  |
| **9.** 甲醛检测法主要有分光光度法、色谱法、电化学法等方法。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不了解**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **了解** |  |

 |
|  |
| **10.** 电化学传感类是目前最为普遍的甲醛检测技术之一。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不了解**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **了解** |  |

 |
|  |
| **11.** 甲醛检测仪能够很好的检测出甲醛的浓度。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **12.** 有专利保护的检测仪是值得信任的。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **13.** 行业类排名较高的检测仪是值得信任的。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **14.** 搜索引擎上的检测仪排行是值得信任的。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **15.** 熟人/朋友对检测仪的推荐是值得信任的。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **16.** 甲醛检测仪的广告宣传（包括但不限于其行业排名/精准度）是值得信任的。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **17.** 商家提供的售后服务是值得信任的 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| 第二部分 |
|  |
| **18.** 我会担心购买的甲醛检测仪检测精度不够。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **19.** 我会担心购买的甲醛检测仪容易损坏。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **20.** 我会担心购买的甲醛检测仪使用期限过短。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **21.** 我会担心购买的甲醛检测仪待机时间过短。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **22.** 我会担心购买的甲醛检测仪价格过高。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **23.** 我会担心退换检测仪支付额外费用（运费等） [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **24.** 我会担心维修费用过高。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **25.** 身边的人认为购买甲醛检测仪多此一举。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **26.** 身边的人认为甲醛检测仪并没有什么实际用处。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **27.** 购买甲醛检测仪不太能被身边的人所理解。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **28.** 购买的甲醛检测仪没有达到心中预期，会令我失望。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **29.** 甲醛检测仪提供的数据不准确时我会觉得受到了欺骗。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **30.** 甲醛检测仪没有及时发出警报时，我会烦躁不安。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **31.** 甲醛检测仪发生故障时我会非常不满。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **32.** 甲醛检测仪的售后服务质量的高低严重影响我的心情。 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **不同意**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **同意** |  |

 |
|  |
| **33.** 如果市场上存在一款以电化学传感器为基础的智能甲醛检测仪，售价为699元，您愿意购买吗？您不愿意购买的原因是？ [单选题] [必答题] |
|    ○ 愿意   ○ 不愿意（原因是） \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |
| **34.** 你愿意把这款甲醛检测仪推荐给别人吗?不愿意的原因是？ [单选题] [必答题] |
|    ○ 愿意   ○ 不愿意（原因是） \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |
| 第三部分 基本情况调查 |
|  |
| **35.** 您的性别： [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    ○ 男 |    ○ 女 |  |

 |
|  |
| **36.** 您的年龄段： [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    ○ 18岁以下 |    ○ 18~25 |    ○ 26~30 |    ○ 31~40 |    ○ 41~50 |    ○ 51~60 |    ○ 60以上 |  |

 |
|  |
| **37.** 您的文化程度： [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    ○ 小学及以下 |    ○ 初中 |    ○ 高中 |    ○ 专科/本科 |    ○ 研究生及以上 |  |

 |
|  |
| **38.** 您的健康状况 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    **差**     ○ 1 |    ○ 2 |    ○ 3 |    ○ 4 |    ○ 5  **好** |  |

 |
|  |
| **39.** 您的家庭人均月收入 [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    ○ 1000以下 |    ○ 1000-3000 |    ○ 3000-5000 |    ○ 5000-8000 |    ○ 8000-10000 |    ○ 10000-20000 |
|    ○ 20000以上 |  |  |  |  |  |

 |
|  |
| **40.** 家庭是否有12岁以下的儿童？ [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    ○ 有 |    ○ 无 |  |

 |
|  |
| **41.** 家庭是否有65岁以上的老人？ [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    ○ 有 |    ○ 无 |  |

 |
|  |
| **42.** 家庭是否有备孕、孕期或哺乳期的妇女？ [单选题] [必答题] |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    ○ 有 |    ○ 无 |  |

 |
|  |

 |

## 访谈提纲

1.您家最近一年内有装修过房子吗？

2.您关注过装修材料的成分吗？比如甲醛污染？

3.您曾采取过哪些措施检验或者消除甲醛呢？

4.您曾经听说过或者用过甲醛检测仪吗？

5.您为什么不选择使用甲醛检测仪呢？

6.如果现在有一款甲醛检测仪，您觉得定价为多少比较合适呢？

7.您认为作为一款甲醛检测产品，做重要的是什么？

## 研究进度



## 小组分工

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目****进度****小组****成员**  | **第一次展示** | **预调研** | **Proposal** | **问卷设计、推广与分析** | **项目讲演** | **Final****Report** |
| **曹 璨** | 展示 | 访谈 | 理论基础 | 数据搜集与整理 | 整理 | 结论建议 |
| **陈 娟** | 搜集资料 | 访谈 | 技术路线 | 数据分析与模型验证 | 整理 | 实证结果 |
| **黄晨宇** | 搜集资料 | 访谈 | 研究目标 | 假设验证与修正 | 展示 | 结论建议 |
| **黄秋梅** | 搜集资料 | 访谈 | 汇总整理 | 感知风险测度部分设计 | 整理 | 文献修改 |
| **马合江·加隆** | PPT制作 | 访谈+整理 | 研究背景 | 特征因素部分问卷设计 | PPT制作 | 描述分析 |
| **王素静** | 搜集资料 | 访谈 | 文献综述 | 问卷修改与排版 | 整理 | 文献修改 |
| **备注：以上人员按姓氏排名** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 支出项目 | 支出金额 | 备注 |
| 文印费 | 40元 | 调查问卷的印制和相关图书文献资料的购置 |
| 通讯费 | 60元 | 上网流量花费 |
| 礼品费 | 50元 | 访谈消费者赠送礼品 |
| 填写问卷奖励费 | 300元 | 线上发布问卷报酬 |
| 劳务费 | 170元 | 小组成员调研奖励 |

## 经费支出