

# 中美聚焦，品质生活

城市生活质量满意度研究

——基于中国杭州和美国休斯顿的调查



参赛密码 \_\_\_\_\_  
(由组委会填写)

## 2017 年 (第五屆) 全國大學生統計建模大賽

“中美聚焦，品質生活”：城市居民生活質量滿意度研究  
——基於中國杭州和美國休斯敦的調查

學校

浙江財經大學

參賽隊號

隊員姓名

1. 應列澤

2. 孫佳琳

3. 陳佳仕

## “中美聚焦，品质生活”：城市居民生活质量满意度研究

### ——基于中国杭州和美国休斯敦的调查

**摘要：**促进社会发展，是人类生产劳作亘古不变的目标与动力。近年来，随着物质生活的不断丰富，人们开始追求精神层面的满足感，社会发展的定义也因此不断被刷新。当前，人们对生活的追求已经从物质水平的提高逐步转移到生活质量的逐步提高上。在这一过程中，居民生活质量已成为政府和广大人民群众的重要关注点之一。基于此，本项目采用概率抽样的方法抽取中国杭州的部分常住人口进行了较大规模的问卷调查，采用非概率抽样的方法抽取美国休斯顿的部分华人居民进行了小规模调查，运用各类统计图表对居民生活质量满意度现状进行描述，运用因子分析方法对影响居民生活质量满意度的主要因素进行探究，运用偏最小二乘路径模型对各因素内部及相互之间的作用关系、作用程度进行深入研究，并运用线性对数模型对因子作用结果的正确性进行了验证。得到研究结论如下：第一，政府管理仍需改进；第二，收入水平不再对居民生活质量满意度产生绝对影响，物质条件不再是影响生活质量的首要因素，生活环境、健康生活方式等开始占据主导地位；第三，影响城市生活满意度的决定因素在中美城市间具有可比性；第四，有宗教信仰的人群生活质量高于其他群体。根据研究结论，特提出如下政策建议：第一，政府应进一步完善基础设施服务网络。第二，地方政府应落实主体责任，充分发挥行政职能。第三，政府应提高对环境的重视程度，加强对环境污染的预防和治理。第四，政府应加大对城市安全问题的关注，以加快城市化进程，提升居民安全感。第五，进一步加强精神文明建设，倡导居民树立积极向上的人生观和价值观。本文致力于为政府及有关部门进行科学决策提供依据。

**关键词：**城市生活质量满意度；因子分析；偏最小二乘路径模型(pls-pm)；关联分析；对数线性模型

## Based on surveys in Hangzhou, China and Houston

**Abstract:** Promoting the development of society is human's immutable goals and motives. In recent years, with the development of material life, people begin to pursue the spiritual satisfaction. And the definition of social development is constantly updating. At present, people's pursuit of life has gradually shifted from the improvement of material level to gradually improving quality of life. In this process, the quality of life has become one of the most important concerns of both the government and massive residents. Based on this, the project uses the method of probabilistic sampling to choose a part of the resident population in Hangzhou, China, conducting a large-scale questionnaire survey. Using non-probabilistic sampling method to choose a part of the ethnic Chinese in Houston. What's more, the use of various kinds of statistical charts to describes the status of satisfaction. Then using the factor analysis method to explore the main factors that affect the satisfaction of the residents living quality. The use of PLS-PM can further analyze the correlation of factors, and the linear logarithm model is used to verify the correctness of the results. So we get these following conclusions: First, government management still needs to be improved; Second, the level of income no longer have an absolute impact on the satisfaction of residents' living quality, material conditions are no longer the primary factor to affect the quality of life. Living environment and healthy lifestyle begin to occupy a dominant position; Third, the government should pay more attention to the environment, and strengthen prevention and management of environmental pollution. Fourth, the government should increase the focus on urban security issues to speed up the process of urbanization and enhance the sense of residents' security. Fifth, to further strengthen the construction of spiritual civilization, we should advocate residents to establish a positive outlook on life and values. This paper is committed to the government and relevant departments to provide scientific basis for making decision.

**Keywords:** urban quality of life satisfaction; factor analysis; partial least squares path model (pls-pm); correlation analysis; log linear model

## 目录

一、 绪论.....	1
(一) 研究背景.....	1
(二) 调查步骤.....	3
二、 调查数据收集.....	5
(一) 基本流程.....	5
(二) 调查质量.....	6
1. 效度分析.....	6
2. 信度分析.....	6
(三) 抽样设计.....	7
1. 概率抽样（中国杭州）.....	7
2. 非概率抽样（美国休斯顿）.....	11
(四) 调查框架.....	13
三、 居民生活质量满意度影响因素分析.....	15
(一) 满意度影响因子的探索性分析——基于因子降维.....	15
(二) 满意度影响因子的验证性分析——基于 PLS-PM 分析.....	16
(三) 居民生活质量满意度影响因素的线性对数模型分析.....	19
1. 关联规则介绍.....	19
2. 个体特征的优势比分析.....	22
3. 对数线性模型检验.....	23
四、 居民生活质量满意度影响因素的国际比较研究.....	27
(一) 居民快乐和幸福的影响因素分析.....	27
1. 影响居民生活快乐与幸福的主要因素.....	27
2. 导致居民生活痛苦的主要因素.....	28
(二) 中美城市生活质量满意度比较分析.....	29
(三) 不同宗教信仰群体生活质量满意度指数比较分析.....	29
(四) 不同社会服务情况群体生活质量满意度指数比较分析.....	30
五、 研究结论和政策建议.....	31
(一) 研究结论.....	31
(二) 政策建议.....	32
六、 参考文献.....	35
七、 附录.....	37
附录一：问卷 1（前期调查：杭州市问卷）.....	37
关于城市生活质量满意度研究的调查问卷.....	37
附录二：问卷 2（后期调查：杭州市问卷）.....	40
关于城市生活质量满意度研究的调查问卷.....	40
附录三：问卷 3（后期调查：休斯顿问卷）.....	44
关于城市生活质量满意度研究的调查问卷.....	44
附录四：问卷 4（后期调查：休斯顿英文问卷）.....	48
A Study about satisfaction of urban life quality.....	48
附录五：指标解释.....	52
附录六：R 语言代码.....	54

## 图索引

图 1	调查流程图.....	3
图 2	调查思路图.....	5
图 3	休斯顿华人宗教信仰分布图.....	12
图 4	偏最小二乘路径模型(PLS-PM)路径图.....	16
图 5	各因子内部权重关系路径图.....	17

## 表索引

表 1	效度分析.....	6
表 2	总量可靠性统计量.....	6
表 3	各层相关数值表.....	8
表 4	抽样概况表.....	8
表 5	第一阶段抽样分层情况表.....	9
表 6	第一阶段抽样各层样本容量表.....	9
表 7	第三阶段每层样本容量表.....	10
表 8	三大人群调查表.....	12
表 9	前期调查杭州居民项目表.....	13
表 10	后期调查杭州居民项目表.....	13
表 11	后期调查杭州居民项目表.....	14
表 12	旋转正交因子表.....	15
表 13	路径建模偏最小二乘(PLS-PM)模型效应表.....	18
表 14	路径建模偏最小二乘(PLS-PM)模型效应表.....	18
表 15	总体满意度较高的关联分析表.....	20
表 16	总体满意度较低的关联分析表.....	21
表 17	优势比分析.....	22
表 18	参数检验表.....	23
表 19	回归系数表.....	24
表 20	快乐与幸福影响因素权重系数表.....	27
表 21	痛苦影响因素权重系数表.....	28
表 22	中美城市生活质量满意度指数比较分析统计表.....	29
表 23	独立样本 t 检验.....	29
表 24	不同宗教信仰群体生活质量满意度指数比较分析表.....	29
表 25	不同社会服务情况群体生活质量满意度指数比较分析表.....	30





## 一、绪论

### （一）研究背景

促进社会发展，是人类生产劳作亘古不变的目标与动力。在不同时期，人们对发展的定义也不尽相同。近年来，随着物质生活日渐丰腴，人们更加注重精神层面的追求，因此社会发展的定义也被不断刷新。人们的视线已经从物质水平的提高逐步转移到生活质量的提高上。

“生活质量”起源于 20 世纪 60 年代的“社会指标运动”，它不但能表达个人对生活总体情况和各方面状况的满意程度，还能为研究个人生活各个方面（如婚姻、家庭、工作等）的相对重要性提供评价依据和比较基础，因此这是一个全面评价生活各个方面优劣的概念。这一概念的提出，使以提高物质生活水平为最终目的的社会目标不再占据主导地位。生活质量不仅强调物质财富的增加，还注重健康、社会关系、自然生态等非物质层面的生活状况。由此，人们意识到不仅要测量生活质量的客观方面，即现实生活条件，还要测量基于生活条件主观看法的个人主观幸福感。

城市居民生活质量满意度能够将城市居民对生活多方面体验的主观感受量化，更直观地衡量人们对生活水平的满意程度。现代城市发展的终极目标就是为了提高人民的生活质量。居民的生活质量满意度不仅对城市发展具有一定的引导意义，还能反映城市发展的状况。因而，提高居民生活质量是经济社会发展到一定阶段的必然要求，更是加快建设和谐社会的重要内容。

另一方面，随着中国国际地位的提高，中国城市居民生活质量水平也逐渐可与国际上一些国家相对比。相关研究表明，尽管中国和西方国家在人均收入和宗教信仰等方面存在明显的差异，但从有关中国城市居民的数据中得出的幸福感模型与西方富裕国家的幸福感方程式的结构近乎相同。

基于上述情况，本项目对中国杭州的常住人口和在美国休斯顿的华人展开了调查，通过对中国杭州市居民与美国休斯顿华人的基本信息进行对比，分析两座城市居民的生活方式差异，对比中国杭州市居民与美国休斯顿华人的生活质量指数，对两座城市的生活质量进行总体评价，进一步分析了健康、工作保障、生活环境、政府管理、国家发展等方面因素对于生活质量的影响。本文站在中国居民与美国华人两个视角，客观真实地表现了城市生活质量现状，并为今后改善城市生活质量提供数据支持和意见参考，以帮助相关部门在今后的工作中更为精确地把握工作方向。

## (二) 调查步骤

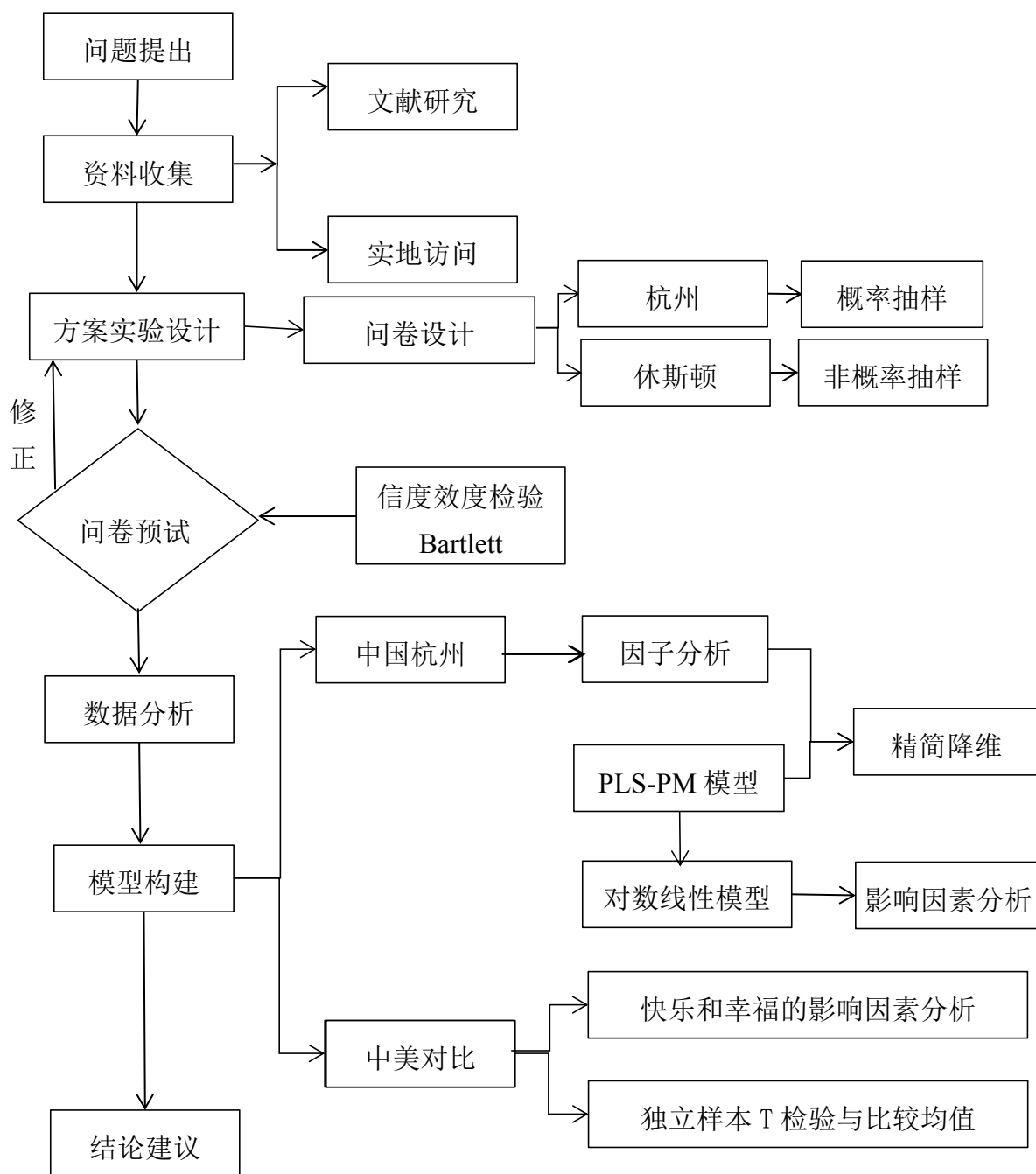


图 1 调查流程图



## 二、调查数据收集

### （一）基本流程

调查前期，我们团队主要进行有关于杭州市居民生活质量满意度的调查，共收集问卷 971 份。调查后期，我们团队主要将中国杭州居民和美国休斯顿华人的生活质量满意度进行对比分析，在前期调查的基础上，适当改进调查问卷，适应美国的社会环境，增加细节问题，使调查更加全面。

在具体调查时，对杭州市民采用分层抽样等以概率抽样为主的抽样方法进行问卷调查，得到杭州市居民生活质量满意度现状；对休斯顿华人采用判断抽样和滚雪球法等非概率抽样方法进行问卷调查，得到休斯顿华人生活质量满意度现状。调查思路如图 2 所示：

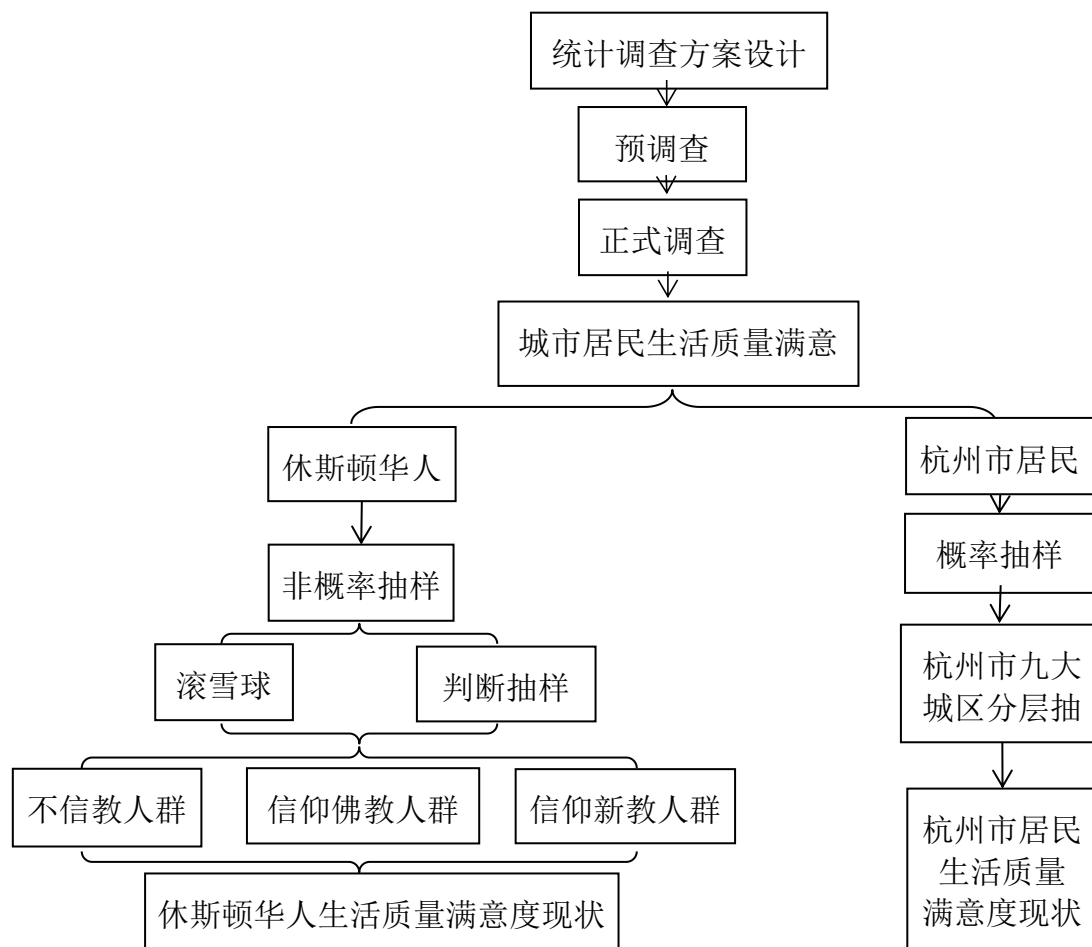


图 2 调查思路图

## （二）调查质量

在初步确定问卷结构后，我们对市民进行了预调查分析，初步了解杭州居民生活质量。我们以问卷调查为主，网上调查为辅的调查方法。

### 1. 效度分析

本项目根据预调查数据对影响城市居民生活质量满意度的 33 个因子进行信效度分析和因子分析，并对这些因子进行精简和降维。

表 1 效度分析

取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量。		0.948
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	3728.89
	df	595
	Sig.	0.000

由于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；同时由计算得到 KMO 值为 0.948，Bartlett 值为 3728.89，自由度为 595，P 值为 0.000，说明问卷总体效度处于较高的可接受范围内，即数据适合做因子分析。

### 2. 信度分析

表 2 总量可靠性统计量

Cronbach's Alpha	基于标准化项的 Cronbach's Alpha	项数
0.981	0.955	33

根据可靠性检验，总量表的 Cronbach's Alpha 系数为 0.958 超过了 0.7，这一最低可接受水平，说明调查问卷内部一致性良好，具有良好的信度。

由因子分析和可靠性检验表明，问卷信度和效度较好，可采取此问卷进行调查。

### (三) 抽样设计

#### 1. 概率抽样（中国杭州）

##### (1) 样本容量及抽样方法确定

为了使样本更加科学，更具代表性，我们采用多种抽样方式相结合的方法对杭州市居民进行抽样。对于普通市民我们采用分层抽样，随机抽样，等额抽样和偶遇抽样的方法，对样本进行抽样。

##### (2) 样本容量及分配

样本容量的确定：取置信度为 95.45% 时， $u_{\alpha/2} = 2$ ，最大允许绝对误差  $d=5\%$ ，即总体方差  $S^2 = p(1-p)$  由于成数  $p$  无法由先前资料得到，所以取  $p = 0.5$ ，然后计算样本容量：

$$n_0 = \frac{u^2 S^2}{d^2} = 400$$

杭州市统计局 2016 年发布的统计年鉴杭州市 9 个市辖区常住人口为 669.21 万 ( $N=6692100$ )，根据总体调整为：

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \approx 400$$

根据预调查得到的 100 个样本，我们得到以下相关数值表。

表 3 各层相关数值表

城区	人口数 $N_h$ (万)	占比 $W_h(\%)$	预调查 样本数 $n_h$ (个)	样本方 差 $S_h^2$	样本标准 差 $S_h$
上城区	35.3	5.27%	6	0.806	0.898
下城区	53.5	7.99%	8	0.500	0.707
江干区	71.09	10.62%	10	0.290	0.539
拱墅区	57.1	8.53%	8	0.484	0.696
西湖区	80.85	12.08%	21	1.367	1.869
滨江区	33.08	4.94%	5	1.200	1.095
萧山区	139.05	20.78%	18	0.608	0.780
余杭区	125.89	18.81%	15	1.796	1.340
富阳区	73.35	10.96%	9	0.321	0.567

最终得到  $n \approx 400$

根据设计效应为 1.35 对样本量进行调整

$$n_1 = n_0 \times deff = 400 \times 1.35 \approx 540$$

根据预估无回答率为 80%再次进行调整，确定最终样本量：

$$n_2 = \frac{n_1}{r} = \frac{540}{0.8} \approx 795$$

综合考虑实际情况，初步确定分发问卷 1050 份以满足调查需要。

九大城区的样本容量通过奈曼分配确认。

### (3) 抽样框设计及抽样组织形式

为了使抽样方法更科学合理，使样本对总体更具代表性，我们利用各种资料，经过充分讨论，我们对本次抽样调查采用多阶抽样，并且分为两个阶段。

表 4 抽样概况表

阶段	抽样单元	抽样方法
第一阶段	街道、镇、乡	分层随机抽样
第二阶段	居委会居民	偶遇法



各阶抽样单元定义如下：

**第一阶段抽样：**将杭州市按九大城区分为 9 层

表 5 第一阶段抽样分层情况表

层数	城区
第一层	上城区
第二层	下城区
第三层	江干区
第四层	拱墅区
第五层	西湖区
第六层	滨江区
第七层	萧山区
第八层	余杭区
第九层	富阳区

通过奈曼分配

$$n_h = n_2 \times \frac{W_h S_h}{\sum_h W_h S_h}$$

确定各层样本容量发放情况。具体见表 6：

表 6 第一阶段抽样各层样本容量表

层数（城区）	$W_h S_h$	每层样本发放数量
上城区	0.047	54
下城区	0.056	64
江干区	0.057	66
拱墅区	0.059	68
西湖区	0.165	190
滨江区	0.054	62
萧山区	0.162	186
余杭区	0.252	288
富阳区	0.062	72
综合	0.916	1050

**第二阶段抽样：**对每层中的街道社区都进行简单随机抽样：

( i )将各样本区所有的镇（街道）依次排序编号；

( ii )采用随机数法从各样本区随机抽取 2 个样本街道社区。

在确定每个区所抽取的街道社区后，通过等额分配，确定每个街道社区样本量。

**第三阶段抽样：**最终确定抽取的街道社区和分配的样本容量如表 7 所示

表 7 第三阶段每层样本容量表

层数	直辖区	街道社区	样本数量
第一层	上城区	凌波街道	27
		紫阳街道	27
第二层	下城区	武林街道	32
		石桥街道	32
第三层	江干区	下沙街道	33
		九堡街道	33
第四层	拱墅区	半山街道	34
		小河街道	34
第五层	西湖区	灵隐街道	95
		留下街道	95
第六层	滨江区	西兴街道	31
		长河街道	31
第七层	萧山区	北干街道	93
		前进街道	93
第八层	余杭区	仁和街道	144
		仓前街道	144
第九层	富阳区	春江街道	36
		鹿山街道	36

## 2. 非概率抽样（美国休斯顿）

### (1) 抽样方法的确定

本项目对中国杭州市民的调查采用概率抽样的方法，而对美国休斯顿华人的调查采用非概率抽样的方法，主要考虑一下两点因素：

第一，杭州市城区街道划分及人口数量均可在统计年鉴等网站得到，并且调查对象为普通市民也极易调查。而休斯顿地区人口居住混杂，而本项目的调查对象为华人，调查不易。

第二，若通过购买华人电话的途径来联系华人并获取信息，或者购买华人住址信息来敲门入户进行调查，成本较高。

基于以上原因，本项目采用判断抽样和滚雪球抽样对美国休斯顿华人进行调查，优势如下：

第一，判断抽样可根据调查人员的主观经验选择样本。由于调查对象特征明确，样本具有较好的代表性，并且该方法简便易行、操作成本低。

第二，滚雪球法通过请参与调查的华人来联系更多华人参与调查，方便问卷发放，大大降低了调查成本。

### (2) 调查对象分布

本调研团队从大量文献和 American Fact Finder 官网查阅华人分布概况了解到，哈里斯郡和福遍郡为休斯敦华人主要居住地，人口为 43940 人和 22396 人。因此，哈里斯郡和福遍郡为此次休斯顿主要调查地点。

### (3) 调查对象划分及地点安排

#### ( i )调查对象划分

通过调查，我们发现美国华人信仰情况如下：

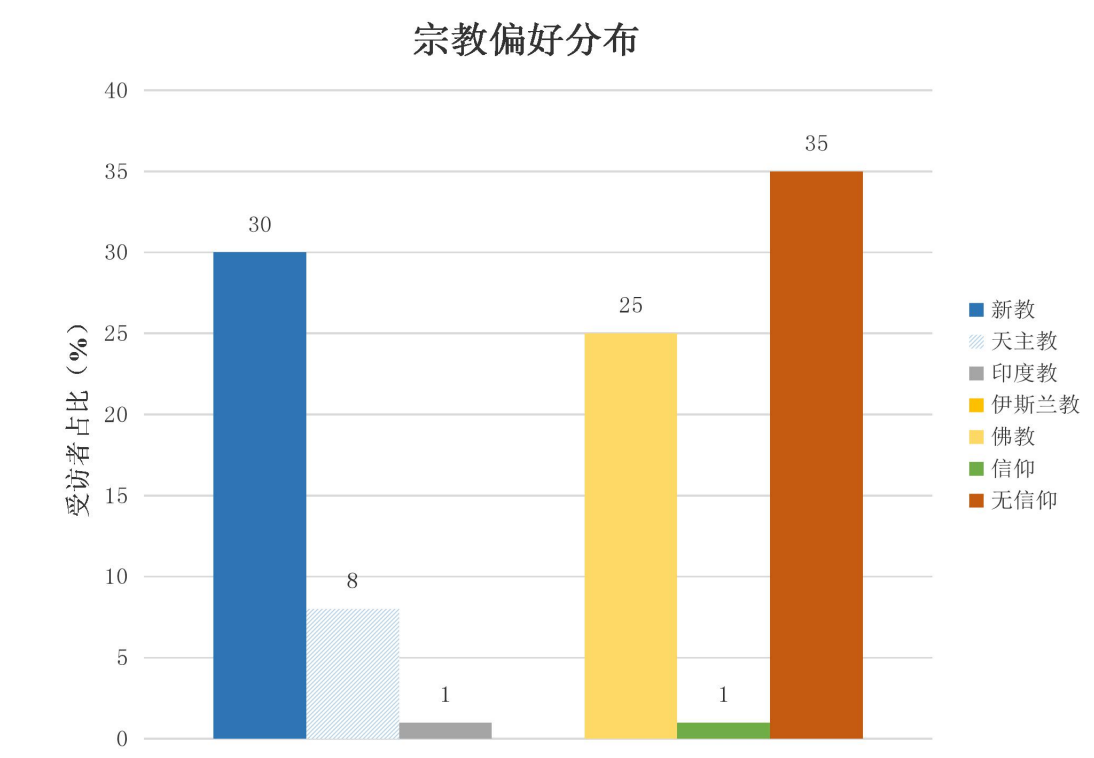


图 3 休斯顿华人宗教信仰分布图

由图 3 可知，将近三分之二的华人有宗教信仰，其中信奉基督新教和天主教的华人占比达到 30%、8%，信奉佛教的华人占比达到 25%；有 35% 的华人无宗教信仰。因此，本项目将华人分成三大人群：基督教信仰人群、佛教信仰人群和无宗教信仰人群。

#### (ii) 调查地点划分

表 8 三大人群调查表

人群	调查地点
基督新教信仰人群	休斯顿中国教会、福遍中国教会、仁爱华人浸信会、明湖中国浸信会等
佛教信仰人群	佛光山中寺、中台禅寺、本头公庙等
无宗教信仰人群	香港城超市、百佳超市、惠康超市等

表 8 为三大人群经常出入场所。据调查，有宗教信仰的华人通常在周末去教堂做礼拜或者寺庙拜佛，因此，对有宗教信仰的华人的调查将于周末从上述地点进行；对于无宗教信仰人群，将从华人常去超市和街头进行调查。（具体调查实施由合作调研的休斯顿州立大学调研小组完成）

**（四）调查框架**

表 9 前期调查杭州居民项目表

调查对象	杭州居民（前期）	
基本信息	性别、年龄、户籍、婚姻状况、职业、文化程度、宗教信仰、健康状况、个性性格	
工作情况	工作学习压力情况、从事职业危险程度、每天工作时间、欠薪经历	
家庭情况	家庭人口数、社会阶层、家庭全年收入	
幸福程度	五年前幸福感程度、现在幸福感程度、预期五年后幸福感程度	
满意度调查	健康生活	身体健康、心态良好、个性性格、家庭生活、闲暇娱乐生活
	社会关系	亲朋关系、家人关系、同事关系
	工作发展	职业声望、发展机会、家庭财产、社会保障、工作职业、收入报酬、教育程度、医疗服务
	生活环境	生活便利、出行安全、社会治安、居住环境、住房条件
	宏观控制	市场物价、房价调控、食品安全、环境保护
	政府管治	惩治腐败、收入公平、社会公正、法制健全、政府效率、经济发展、社会环境

表 10 后期调查杭州居民项目表

调查对象	杭州居民	
基本信息	性别、年龄、户籍、婚姻状况、职业、文化程度、宗教信仰、健康状况、个性性格、居住情况、出行情况	
工作情况	就业状况、月收入、工作学习压力情况、从事职业危险程度、每天工作时间、欠薪经历	
家庭情况	家庭人口数、社会阶层、居住环境类型、家庭全年收入	
幸福程度	五年前幸福感程度、现在幸福感程度、预期五年后幸福感程度	
满意度调查	健康生活	身体健康、心理健康、个性性格、家庭生活、闲暇娱乐
	社会关系	亲朋关系、家人关系、同事关系
	工作发展	职业声望、发展机会、家庭财产、社会保障、工作职业、收入报酬、教育程度、医疗服务
	生活环境	生活便利、出行安全、社会治安、居住环境、住房条件
	宏观控制	物价稳定、房价调控、食品安全、环境保护
	政府管治	公共服务、惩治腐败、收入公平、社会公正、法制健全、政府效率、经济发展、社会环境

表 11 后期调查杭州居民项目表

调查对象	休斯顿华人	
基本信息	性别、年龄、婚姻状况、职业、宗教信仰、文化程度、健康状况、个性性格、居住情况、赴美情况、出行情况	
工作情况	就业状况、月收入、工作学习压力情况、从事职业危险程度、每天工作时间、欠薪经历	
家庭情况	家庭人口数、社会阶层、居住环境类型、家庭全年收入	
幸福程度	五年前幸福感程度、现在幸福感程度、预期五年后幸福感程度	
满意度调查	健康生活	身体健康、心理健康、个性性格、家庭生活、闲暇娱乐
	社会关系	亲朋关系、家人关系、同事关系
	工作发展	职业声望、发展机会、家庭财产、社会保障、工作职业、收入报酬、教育程度、医疗服务
	生活环境	生活便利、出行安全、社会治安、居住环境、住房条件
	宏观控制	物价稳定、房价调控、食品安全、环境保护
	政府管治	公共服务、惩治腐败、收入公平、社会公正、法制健全、政府效率、经济发展、社会环境

### 三、居民生活质量满意度影响因素分析

#### （一）满意度影响因子的探索性分析——基于因子降维

本项目通过对影响城市居民生活质量满意度的 33 个因子进行信度分析和因子分析，并对这些因子进行精简和降维。由计算得到 KMO 值为 0.960, Bartlett 值为 230001.490, 自由度为 528, P 值为 0.000, 累计方差贡献率为 68.151%, 说明数据适合做因子分析。

表 12 旋转正交因子表

三级指标	成份						二级指标
	1	2	3	4	5	6	
政府工作效率	0.789	0.152	0.090	0.060	0.300	0.102	政府 管治 因子
地区社会环境	0.776	0.114	0.250	0.102	0.119	0.132	
法制健全	0.760	0.138	0.167	0.144	0.282	0.065	
社会公正	0.720	0.193	0.121	0.103	0.374	0.075	
地区经济发展	0.681	0.149	0.267	0.086	0.013	0.158	
公共服务	0.654	0.176	0.266	0.207	0.107	0.043	
惩治腐败	0.626	0.175	-0.022	0.107	0.524	0.076	
收入公平	0.584	0.254	0.085	0.072	0.514	0.066	
学业或职业社会声	0.183	0.784	0.092	0.198	0.182	0.119	工作 发展 因子
个人发展机会	0.142	0.752	0.055	0.227	0.178	0.121	
家庭收入	0.171	0.746	0.188	0.129	0.224	0.069	
学业或工作	0.172	0.700	0.184	0.207	0.139	0.152	
个人及家庭财产	0.178	0.620	0.341	0.105	0.229	0.158	
受教育程度	0.143	0.567	0.258	0.385	0.007	0.069	
社会保障	0.403	0.484	0.374	0.159	0.157	0.110	
医疗卫生服务	0.414	0.423	0.402	0.147	0.172	0.103	
日常生活便利程度	0.206	0.271	0.731	0.135	0.091	0.145	生活 环境 因子
道路出行安全程度	0.302	0.151	0.707	0.170	0.177	0.171	
社会治安与安全度	0.384	0.101	0.624	0.215	0.180	0.101	
居住区的大环境	0.153	0.374	0.615	0.134	0.244	0.203	
住房条件	0.073	0.456	0.539	0.101	0.242	0.307	健康 生活 因子
心理健康	0.122	0.197	0.124	0.799	0.088	0.214	
个性或性格	0.152	0.247	0.124	0.771	0.027	0.151	
身体健康	0.065	0.159	0.092	0.762	0.180	0.197	
家庭生活	0.143	0.151	0.162	0.617	0.008	0.403	
闲暇娱乐生活	0.182	0.397	0.165	0.527	0.086	0.140	
市场物价稳定	0.298	0.257	0.156	0.089	0.748	0.012	宏观 控制 因子
住房价格调控	0.371	0.266	0.084	0.025	0.745	0.054	
食品安全	0.241	0.177	0.363	0.116	0.683	0.041	
生态环境总体状况	0.267	0.151	0.413	0.143	0.607	0.028	社会 关系 因子
亲戚朋友关系	0.143	0.130	0.193	0.272	0.057	0.813	
家人间的关系	0.134	0.139	0.139	0.348	0.045	0.769	
同事同学关系	0.155	0.295	0.204	0.287	0.022	0.705	

由分析可知影响杭州市居民生活质量的因子可概括成六个：健康生活因子、工作发展因子、社会关系因子、生活环境因子、政府管治因子和宏观控制因子。

## （二）满意度影响因子的验证性分析——基于 PLS-PM 分析

根据前面探索性分析，降维得到健康生活因子、工作发展因子、社会关系因子、生活环境因子、政府管制因子和宏观控制因子这六个影响因子，本项目将构建偏最小二乘路径模型(PLS-PM)，对其进行一定的验证。利用 R 软件画出模型路径图，建立城市居民生活质量满意度模型如下：

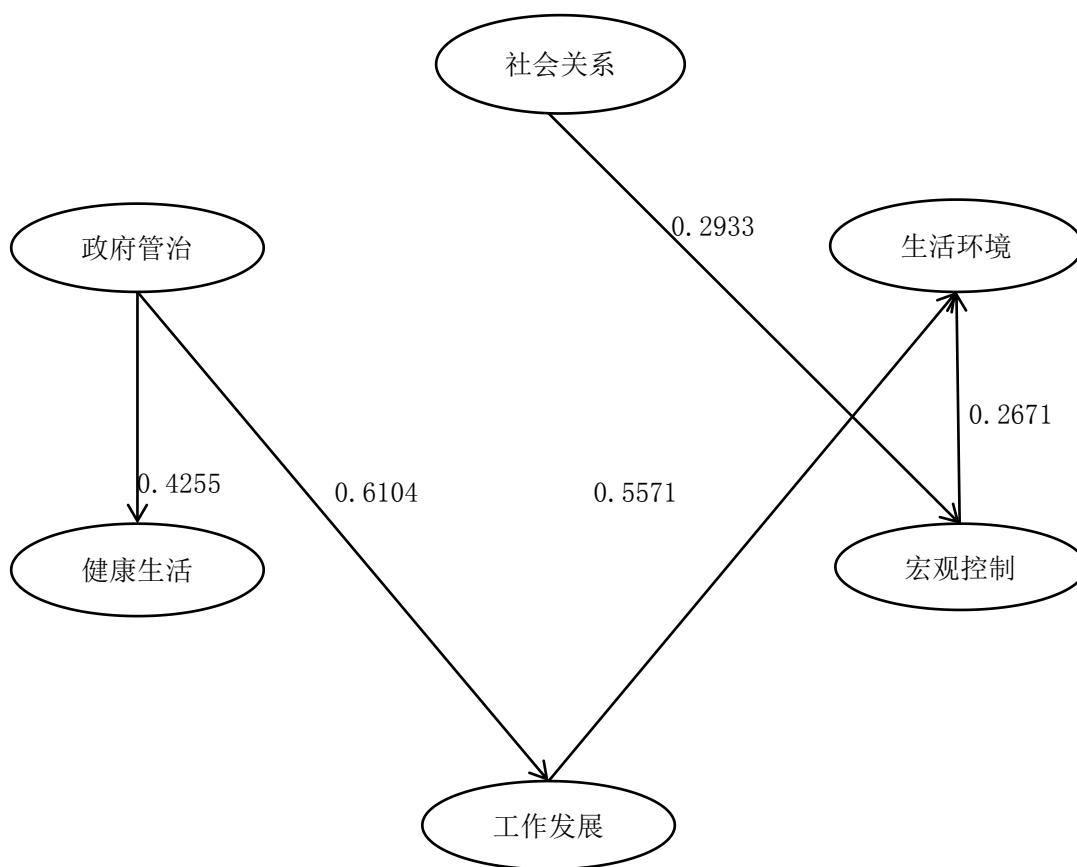


图 4 偏最小二乘路径模型(PLS-PM)路径图



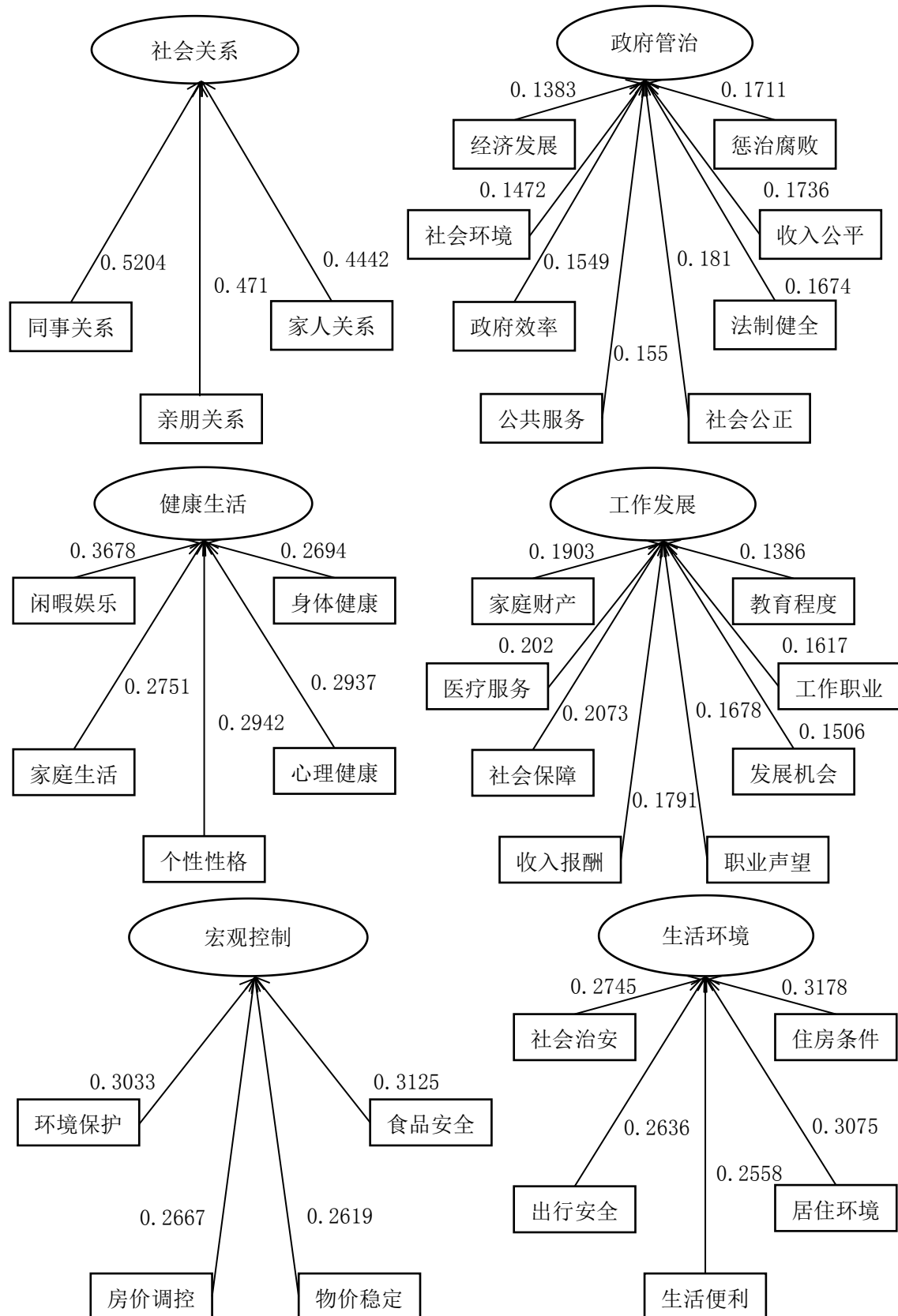


图 5 各因子内部权重关系路径图

在建立路径图后，结构方程模型效应表如表 13 所示：

表 13 路径建模偏最小二乘(PLS-PM)模型效应表

项目	R2	Block_Community	Mean_Redundancy	AVE
社会关系	0.000	0.778	0.0000	0.778
政府管治	0.000	0.646	0.0000	0.646
健康生活	0.181	0.637	0.1153	0.637
工作发展	0.373	0.597	0.2224	0.597
宏观控制	0.086	0.719	0.0619	0.719
生活环境	0.566	0.655	0.3706	0.655

表 14 路径建模偏最小二乘(PLS-PM)模型效应表

序号	relationships			direct	indirect	total
1	社会关系	->	政府管治	0.000	0.0000	0.0000
2	社会关系	->	健康生活	0.000	0.0000	0.0000
3	社会关系	->	工作发展	0.000	0.0000	0.0000
4	社会关系	->	宏观控制	0.293	0.0000	0.2933
5	社会关系	->	生活环境	0.000	0.0784	0.0784
6	政府管治	->	健康生活	0.425	0.0000	0.4255
7	政府管治	->	工作发展	0.610	0.0000	0.6104
8	政府管治	->	宏观控制	0.000	0.0000	0.0000
9	政府管治	->	生活环境	0.000	0.3401	0.3401
10	健康生活	->	工作发展	0.000	0.0000	0.0000
11	健康生活	->	宏观控制	0.000	0.0000	0.0000
12	健康生活	->	生活环境	0.000	0.0000	0.0000
13	工作发展	->	宏观控制	0.000	0.0000	0.0000
14	工作发展	->	生活环境	0.557	0.0000	0.5571
15	宏观控制	->	生活环境	0.267	0.0000	0.2671

从表 14 可以看出，社会关系与宏观控制之间的关系较密切，而政府管治与健康生活和工作发展有着较高的直接关系，同时又与生活环境、宏观控制有一定的联系。因此，应该致力政府管治、宏观控制、社会关系这几个方面的改善来提升居民生活质量的满意度。

### (三) 居民生活质量满意度影响因素的线性对数模型分析

#### 1. 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  $A \subset I, B \subset I, A \cap B = \phi$ ， $A$ 、 $B$  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概率，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  $\text{conf}(A \Rightarrow B) = P(B|A)$ 。

关联规则的提升度为置信度与规则后项支持度的比值，即

$$\frac{\text{conf}(A \Rightarrow B)}{\sup p(B)} = \frac{\sup p(A \Rightarrow B)}{\sup p(A) \times \sup p(B)}，\text{记为 } \text{lift}(A \Rightarrow B)。$$

#### (1) 挖掘分析导致居民生活质量总体满意度较高的特征

本项目首先使用关联规则挖掘方法(Apriori)挖掘导致居民生活质量总体满意度较高的特征。在支持度大于 15%的前提下，得到置信度最大的五个关联规则，结果如表 15 所示：

表 15 总体满意度较高的关联分析表

前项	后项	支持度	置信度	提升
户籍=城镇户口 婚姻状况=已婚 性格种类=外向、情绪稳定 所属阶层=中等阶层及以上	总体生活满意=较高	0.185	0.872	1.270
周岁年龄=中年 学习工作时间=忙碌 所属阶层=中等阶层及以上		0.165	0.871	1.270
周岁年龄=中年 所属阶层=中等阶层及以上 个人月收入=高收入		0.165	0.871	1.270
周岁年龄=中年 学习工作时间=忙碌 所属阶层=中等阶层及以上 个人月收入=高收入		0.165	0.871	1.270
周岁年龄=中年 性格种类=外向、情绪稳定 所属阶层=中等阶层及以上		0.162	0.869	1.270

由表 15 可得，第一个关联规则的支持度为 18.5%，可以认为具有城镇户口、认为自己身处中等阶层及以上、外向并且情绪稳定的已婚群体占样本容量的 18.5%；其置信度为 87.2，说明该人群总体满意度评价较高的人数占比达到 87.2%；其提升也达到了 1.27，说明拥有这种特征的人群相对总体而言，对总体满意度评价较高的概率增加 0.27 倍。

第二、三个关联规则的前项都是第四项的子集，并且拥有相等的支持度、置信度以及提升。因此第二个关联规则说明自认为身处中等阶层及以上、忙于学习工作的中年人都拥有较高的收入；而第三个关联规则说明，具有高收入并且认为自己身处中等阶层以上的中年人忙于工作学习。

在第四个关联规则中，认为自己身处中等阶层以上、拥有较高收入并忙于工作学习的中年人，其总体满意度较高的概率为 86.9%；提升为 1.27，说明这类人群相比总体来说，总体满意度较高的概率增加 0.27 倍。

从中可以得到，拥有城镇户口、已婚、外向并情绪稳定、中等阶层以上、中年、学习工作处于忙碌状态、高收入这些特征的人更可能具有较高的满意度。

## (2) 挖掘分析导致居民生活质量总体满意度较低的特征

同理，本项目继续挖掘导致生活总体满意度较低的特征，在支持度大于 10%前提下，得到置信度最大的个关联规则。

表 16 总体满意度较低的关联分析表

前项	后项	支持度	置信度	提升
文化程度=文化程度较低 所属阶层=中等阶层以下	总体生活满意=较低	0.128	0.563	1.795
学习工作时间=悠闲 所属阶层=中等阶层以下		0.125	0.561	1.788
所属阶层=中等阶层以下 个人月收入=低收入		0.125	0.561	1.788
学习工作时间=悠闲 所属阶层=中等阶层以下 个人月收入=低收入		0.125	0.561	1.788
文化程度=文化程度较低 婚姻状况=已婚 所属阶层=中等阶层以下		0.124	0.553	1.763

由表 16 可得，第一个关联规则的支持度为 12.8%，可以认为文化程度较低并认为自己身处中等阶层以下的群体占样本容量的 12.8%；其置信度为 56.3%，说明文化程度较低并且认为属于中等阶层以下的群体认为自己生活质量总体满意度较低的率为 56.3%；提升为 1.795，说明拥有这种特征的人群相对总体而言，对总体满意度评价较高的概率增加 0.795 倍。

第二、三个关联规则的前项都是第四个关联规则的子集，并且拥有相等的共同度、置信度以及提升度。第二个关联规则说明认为自己身处中等阶层以下并悠闲的人群，收入较低。第三个关联规则说明收入较低并认为自己身处中等阶层以下的人群较为悠闲。

在第四个关联规则中，文化程度较低并且认为自己身处中等阶层以下的已婚群体，其总体满意度较高的概率为 55.3%；提升度为 1.763，

说明这类人群相比总体来说，总体满意度较高的概率增加 0.763 倍。该结果与前几项极为相似。

## 2. 个体特征的优势比分析

在关联规则中的后项为总体满意度较高时，其提升最高的五个前项中，出现了拥有城镇户口、已婚、外向并情绪稳定、中等阶层以上、中年、学习工作忙碌、高收入这七个特征。在后项为总体满意度较低时，则出现了以下特征：文化程度较低、工作学习时间少、个人月收入低以及已婚。分别求各个特征的优势比，如表 17 所示

表 17 优势比分析

	原始分类	合并类别	满意度	满意度	优势	独立性卡
年龄段	中年	中年	291	120	1.28	0.154
	青年、老年	其他年龄段	188	99		
户籍	城镇户口	城镇户口	329	120	1.81	0.000
	农村户口	农村户口	150	99		
婚姻状况	已婚	已婚	372	107	1.47	0.046
	未婚、离异	其他	154	65		
学习工作时间	悠闲	悠闲	300	128		0.370
	适中	适中	59	25		
	忙碌	忙碌	120	66		
个人月收入	高收入	高收入	176	40		0.000
	一般收入	一般收入	158	63		
	低收入	低收入	145	116		
性格种类	外向、情绪	外向、情绪	267	86	1.95	0.000
	内向、情绪	其他	212	133		
所属阶层	中等阶层	中等阶层及	335	85	3.67	0.000
	中下阶层	中等阶层以	144	134		
文化程度	文化程度	文化程度高	287	99	1.81	0.000
	文化程度	文化程度低	192	120		

从独立性卡方检验 P 值上可得：(1)年龄段、婚姻状况以及学习工作时间在 1%显著性水平下不显著,这说明各年龄段、各种婚姻状况、学习工作忙程度群体之间的总体满意度没有显著差异；(2)城镇户口更可能拥有较高的总体满意度；(3)居民收入越高，可能满意度越高；(4)外向并且情绪稳定的人群更有可能拥有较高的满意度；(5)文化程度越高的人群，总体满意度可能越高。

### 3. 对数线性模型检验

为了验证独立性检验中在 1%显著性水平下显著的各个特征的影响程度, 采用对数线性模型进行检验。令  $Y$ ,  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$  分别代表总体生活满意、户籍、个人月收入、性格种类、文化程度 5 个变量。

设立模型下:

$$\log \mu_{ijklm} = \lambda + \lambda_i^Y + \lambda_j^{X_1} + \lambda_k^{X_2} + \lambda_l^{X_3} + \lambda_m^{X_4} + \lambda_{ij}^{YX_1} + \lambda_{ik}^{YX_2} + \lambda_{il}^{YX_3} + \lambda_{im}^{YX_4} + \lambda_{jk}^{X_1X_2} + \lambda_{km}^{X_2X_4} + \lambda_{jm}^{X_1X_4}$$

假设模型  $X_1$  与  $X_3$ ,  $X_2$  与  $X_3$ ,  $X_3$  与  $X_4$  条件独立, 并假设  $Y$  与  $X_1$ ,  $Y$  与  $X_2$ ,  $Y$  与  $X_3$ ,  $Y$  与  $X_4$ ,  $X_1$  与  $X_2$ ,  $X_2$  与  $X_4$ ,  $X_1$  与  $X_4$  分别

在其他条件下关联齐性。得到如下估计结果:

表 18 参数检验表

变量	估计	标准	Z值	P值
截距	2.58	0.18	14.5	0.00
总体生活满意度较高	0.23	0.20	1.13	0.25
户籍农村户口	-0.58	0.21	-2.81	0.00
个人月收入一般收入	0.17	0.20	0.83	0.40
个人月收入高收入	0.15	0.22	0.66	0.50
性格种类外向、情绪稳定	-0.46	0.14	-3.33	0.00
文化程度较低	0.26	0.19	1.33	0.18
总体生活满意度较高:户籍农村户口	-0.35	0.18	-1.89	0.05
总体生活满意度较高:个人月收入一般收入	0.57	0.20	2.85	0.00
总体生活满意度较高:个人月收入高收入	0.98	0.23	4.19	0.00
总体生活满意度较高:性格种类外向、情绪稳定	0.69	0.17	4.17	0.00
总体生活满意度较高:文化程度较低	-0.22	0.19	-1.18	0.23
户籍农村户口:个人月收入一般收入	-0.54	0.20	-2.66	0.00
户籍农村户口:个人月收入高收入	-0.77	0.23	-3.35	0.00
个人月收入一般收入:文化程度较低	-0.89	0.20	-4.42	0.00
个人月收入高收入:文化程度较低	-1.64	0.22	-7.36	0.00
户籍农村户口:文化程度较低	1.25	0.18	6.97	0.00

与饱和模型相比, 偏差为 34.02, 在自由度为 30 的卡方检验中, P 值为 0.28, 这说明模型拟合得很好, 与饱和模型没有显著差异。从

交叉项的系数上看，总体生活满意度与文化程度的在 10%显著性水平下不拒绝两者独立的假设，总体生活满意度与户籍在 5%显著性水平下不拒绝两者独立的假设。因此认为总体满意度与文化程度独立，得到如下模型：

$$\log \mu_{ijklm} = \lambda + \lambda_i^Y + \lambda_j^{X_1} + \lambda_k^{X_2} + \lambda_l^{X_3} + \lambda_m^{X_4} + \lambda_{ij}^{YX_1} + \lambda_{ik}^{YX_2} + \lambda_{il}^{YX_3} + \lambda_{jk}^{X_1X_2} + \lambda_{km}^{X_2X_4} + \lambda_{jm}^{X_1X_4}$$

估计得到表 19：

表 19 回归系数表

变量	估计	标准	Z值	P值
截距	2.66	0.16	16.3	0
总体生活满意度较高	0.11	0.17	0.63	0.53
户籍农村户口	-0.56	0.20	-2.75	0.00
个人月收入一般收入	0.15	0.20	0.76	0.44
个人月收入高收入	0.10	0.22	0.47	0.63
性格种类外向、情绪稳定	-0.46	0.14	-3.32	0.00
文化程度较低	0.12	0.16	0.80	0.42
总体生活满意度较高:户籍农村户口	-0.40	0.18	-2.26	0.02
总体生活满意度较高:个人月收入一般收入	0.62	0.20	3.13	0.00
总体生活满意度较高:个人月收入高收入	1.07	0.22	4.80	0.00
总体生活满意度较高:性格种类外向、情绪稳定	0.69	0.17	4.15	0.00
户籍农村户口:个人月收入一般收入	-0.53	0.20	-2.61	0.00
户籍农村户口:个人月收入高收入	-0.76	0.23	-3.29	0.00
个人月收入一般收入:文化程度较低	-0.91	0.20	-4.60	0.00
个人月收入高收入:文化程度较低	-1.69	0.22	-7.72	0.00
户籍农村户口:文化程度较低	1.27	0.18	7.05	0.00

去掉总体满意度与文化程度的交互项后，模型偏差增加到 35.4，在自由度为 31 的卡方检验中，P 值为 0.27，模型拟合仍较好。

在低阶项仍保留在模型中的情况下，对数线性模型的交叉项系数代表优势比的对数。不设立总体满意度与文化程度的交互项，这意味着文化程度不影响总体满意度。从系数显著性来看，交互项系数都在 5%显著性水平上显著，这说明这两项的优势比显著不为 1。在模型假设下计算得到的优势比分别为 0.67( $\exp\{-0.40\}$ )、1.95( $\exp\{0.62\}$ )、



$2.92(\exp\{1.07\})$ 、 $1.99(\exp\{0.69\})$ 、 $0.59(\exp\{-0.53\})$ 、 $0.47(\exp\{-0.76\})$ 、 $0.40(\exp\{-0.91\})$ 、 $0.18(\exp\{-1.69\})$ 、 $3.56(\exp\{1.27\})$ 。

得到如下结论：(1)城镇居民相对农村居民具有较高的总体满意度；(2)收入与总体满意度呈正向关系；(3)外向、性格稳定的群体的总体满意程度较高；(4)城镇居民拥有较高的收入；(5)收入与文化程度呈较强的正向关系，学历较高的群体，其收入偏向于较高的概率最大；(6)城镇居民的文化水平较高。

近年来，随着杭州居民的生活水平提升，城乡差异越来越大，在中心城镇基础设施更完备，居民能够享受更便利的交通工具、更先进的医疗设施等，因此居民的生活满意度就相对较高。而随着居民的收入提高，物质生活丰富，精神体验也可能精彩，居民生活质量的满意度就会较高。外向、情绪稳定的人更可能具有开朗的性格，面对生活态度也更加积极，因此其生活质量满意度也会较高。



## 四、居民生活质量满意度影响因素的国际比较研究

### （一）居民快乐和幸福感的影响因素分析

当提及美国休斯顿和杭州市居民的快乐幸福和痛苦来源不同时，我们根据后期问卷调查（见附录一，问卷二和问卷三的第二部分“快乐与幸福感判断”），从居民生活快乐幸福和居民生活痛苦两个方面进行了以下的分析：

#### 1. 影响居民生活快乐与幸福的主要因素

为了得到居民生活快乐与幸福的来源，我们罗列了 12 项影响快乐与幸福的主要因素，根据被调查者对这些因素的选择及排序，对影响居民快乐与幸福中第一至第五重要的因素给予 5 至 1 的得分，计算每个因素所获得的得分和，按如下公式赋权，并对权重进行排名。

$$\text{权重} = \frac{a_i}{\sum a_i} (a_i \text{ 为第 } i \text{ 个因素的得分和})$$

得到结果如下：

表 20 快乐与幸福影响因素权重系数表

影响因素	杭州市		休斯顿市	
	权重	排名	权重	排名
个人与家人身体健康	0.263	1	0.308	1
亲情	0.152	2	0.169	2
有信仰	0.051	7	0.168	3
工作或学业	0.111	4	0.117	4
收入	0.131	3	0.068	5
做志愿者帮助需要的人	0.020	11	0.050	7
人际关系	0.094	5	0.051	6
社会地位	0.038	9	0.014	10
生态环境	0.045	8	0.020	9
闲暇娱乐	0.053	6	0.010	11
自由	0.036	10	0.025	8
其他	0.007	12	0.000	12

以上是杭州市和休斯顿市城市居民快乐和幸福影响因素的权重排名表，可知两个城市的居民在影响快乐和幸福主要因素的评价上略

有差异，但两者均认为身体健康因素与亲情因素是最能影响快乐程度和幸福感。此外，两者快乐源与幸福感影响因素差异较大的是信仰因素，休斯顿市民的信仰因素排名第三，而杭州市居民的信仰因素仅排在第七。

## 2. 导致居民生活痛苦的主要因素

同样，为了得到居民生活痛苦的来源，我们罗列了 11 项影响居民生活痛苦的主要因素，根据被调查者对这些因素的选择及排序，采用和之前相同的赋权方法，计算其影响程度，得到结果如下：

表 21 痛苦影响因素权重系数表

影响因素	杭州市		休斯顿市	
	权重	排名	权重	排名
个人与家人身体出现问题	0.244	1	0.286	1
家庭不和睦	0.203	2	0.252	2
无信仰	0.050	6	0.155	3
工作或学业不顺利	0.138	3	0.121	4
收入低	0.111	4	0.056	6
人际关系差	0.094	5	0.057	5
社会地位低	0.044	8	0.018	8
生态环境差	0.046	7	0.011	10
无闲暇娱乐时间	0.032	10	0.014	9
失去自由	0.037	9	0.026	7
其他	0.001	11	0.004	11

表 21 为杭州市和休斯顿居民痛苦因素的权重比较。由表 21 可知，两者痛苦源影响情况基本相同，略有差异。与杭州市民差异较大的是，休斯顿市民认为无信仰是痛苦原因中排名第三的因素，而杭州市民的无信仰因素仅排在第六。此外，两个城市的居民对生态环境的排名差异也较大。

## (二) 中美城市生活质量满意度比较分析

表 22 中美城市生活质量满意度指数比较分析统计表

国家	满意度均值	标准差
中国	3.84	0.783
美国	4.30	0.715
总计	3.99	0.789

表 23 独立样本 t 检验

		方差方程的 Levene 检验		均值方程的 t 检验						
		F	Sig.	t	df	Sig. (双侧)	均值差值	标准误差值	差分的 95% 置信区间	
									下限	上限
总体来讲您对生活的各个方面都满意吗?	假设方差相等	0.102	0.749	-3.840	182	0.000	-0.458	0.119	-0.693	-0.223
	假设方差不相等			-3.959	129.915	0.000	-0.458	0.116	-0.686	-0.229

从比较均值表中可以得到,美国休斯顿华人的生活质量满意度评分均值为 4.3, 而中国杭州居民则为 3.84, 可以看出美国华人的生活质量满意度可能高于中国, 而 T 检验恰好验证了该差异。此外美国生活质量指数的标准差为 0.715, 小于中国杭州市的 0.783, 可以看出美国人其对生活质量的满意度评分波动幅度小, 即美国华人的生活质量满意度较为稳定。但美国和中国其满意度评分均小于 5 分, 这说明我们仍需在提高居民生活质量上加强建设。

## (三) 不同宗教信仰群体生活质量满意度指数比较分析

表 24 不同宗教信仰群体生活质量满意度指数比较分析表

国家	您的宗教信仰状况:	满意度均值	标准差
中国	有宗教信仰	3.79	0.777
	不确定	4.36	0.924
	无宗教信仰	3.80	0.776
	总计	3.85	0.800
美国	有宗教信仰	4.48	0.640
	不确定	4.17	0.753
	无宗教信仰	3.87	0.743
	总计	4.30	0.715

由表 24 可以看出，对于中国居民，有无宗教信仰对其生活质量满意度指数并无较大影响，但对于美国华人，有宗教信仰的居民其生活质量满意度指数要明显高于无宗教信仰的群体，且有宗教信仰的居民其满意度的标准差为 0.640，明显小于无宗教信仰居民满意度的标准差 0.743，这说明有宗教信仰的居民其满意度评分波动较小，满意度较为稳定。

#### （四）不同社会服务情况群体生活质量满意度指数比较分析

表 25 不同社会服务情况群体生活质量满意度指数比较分析表

国家	您经常做志愿者帮助他人或参加公益	满意度均值	标准差
中国	从未有过	3.68	0.905
	偶尔	3.87	0.803
	一般	4.05	0.621
	比较多	3.71	0.756
	总计	3.85	0.800
美国	从未有过	3.33	0.577
	偶尔	4.00	0.816
	一般	4.64	0.505
	比较多	4.44	0.511
	非常多	4.50	0.707
	总计	4.30	0.715

由表 25 可以看出，是否经常做志愿者帮助他人或参加公益活动对居民生活质量满意度指数有一定的影响。不论是中国还是美国，做过（即选择偶尔，一般，比较多）做志愿者帮助他人或参加公益活动的群体其生活质量满意度指数明显高于从不做志愿者帮助他人和不参加公益活动的群体。这说明提高社会服务参与度，能有效提高居民生活质量满意度。

## 五、研究结论和政策建议

### （一）研究结论

第一，提高政府管制因子、宏观控制因子和社会关系因子的满意度，能够显著提高居民生活质量的满意度。

结果显示社会关系与宏观控制之间的关系较密切，而政府管治与健康生活和工作发展有着较高的直接关系，同时又与生活环境、宏观控制有一定的联系。而当前城市居民面临着巨大的挑战，包括居高不下的生活成本、过快的生活节奏、不确定的房地产价格以及严重的食品安全问题等，这些压力与社会关系、宏观控制、政府管治等因素有这紧密的关系。这些压力，无形中拉低了居民的生活质量。因此，可通过改善政府管治、宏观控制、社会关系这几个方面来提升居民生活质量的满意度。

第二，拥有城镇户口、已婚、外向并情绪稳定、中等阶层以上、中年、学习工作处于忙碌状态、高收入特征的人更可能具有较高的满意度。

拥有城市户口，已婚，中年等条件说明生活是较为稳定状态，居民生活质量满意度较高。此外学习工作处于忙碌状态这一条件说明并不是减轻工作压力或不工作就能绝对提高居民生活质量满意度，较忙碌的工作状态能带给人们满足感和成就感，从而提高其生活质量满意度。

第三，物质条件不再是影响收入水平的首要因素，政府管治、健康生活、工作发展等开始占据主导地位。

由结构方程模型可知，政府管治与健康生活的直接关系为 0.425，与工作发展的直接关系为 0.610。随着我国经济的快速发展，人们更多的把目光转向了更高层次的追求。对生活环境、社会治安、各种福利保障要求高。

**第四，许多决定中国城市生活满意度的因素与美国居民的生活满意度决定因素是具有可比性的。**

研究发现决定中国城市居民生活满意度的许多因素与美国是类似的。这些可比的因素包括事业、收入、婚姻、性别、健康状况和年龄等。如失业会对其带来负面影响，收入则会产生正面影响。婚姻和良好的健康状况与生活满意度的提高存在相关性。

**第五，有宗教信仰的人们其生活质量满意度较高。**

不要简单地认为快速的经济增长就会让居民感到幸福和满意，拥有宗教信仰的居民通常被发现其自述的生活满意度水平更高。美国居民其宗教信仰率高于我国，这也从一个方面上解释了为何美国居民的生活质量满意度高于我国。

## **（二）政策建议**

### **1. 完善基础设施服务网络。**

对基础设施的普及度较低的地区要进行全面广泛的调查，加大基础设施建设投入，做到设施覆盖面广，百姓使用方便；对基础设施普及度已经达到一定程度的地区，在进行相关基础设施建设时要搭配建设不同区域的基础设施，优化基础设施的地区分布，在节约设施建设资源的前提下做到服务人群的最大化。安排相关人员维护基础设施，重视群众对基础设施使用过后的反馈，积极改进相关方面存在的问题，即使解决设施运行过程中存在因患，提高基础设施的运行系数，从而提高城市居民对基础设施的满意度，切实提高其生活满意度。

### **2. 落实地方政府的主体责任，发挥行政职能。**

实行分类调控、因城施策，解决房价居高不下的现象。通过处理好减少库存和稳定房价之间的关系，在供给侧结构性改革任务上继续推进，努力取得更大的效果。各级政府要因地制宜增加土地的供应，采取适当的金融、财税方面的调控措施，对中介、市场交易进行有效的监管等等。从而提高城市居民对居住条件的满意度。



### **3. 加大在二次分配中调控干预的力度。**

通过采取一系列调节收入分配的政策措施，如实施医疗待遇政策，大力促进下岗失业人员再就业，完善最低工资制度，提高个人所得税工薪所得费用扣除标准等等。对制度进行配套，完善，特别是增强执行力度。与此同时，提高对低收入者的保障力度，健全保障制度、扩大覆盖面、抬高保障水平。缩小收入差距带来的生活质量上的不平衡，从而提高城市居民生活质量水平的提高。

### **4. 预防和治理环境。**

在既发展经济与又保护环境的前提下，将环境保护纳入国民经济与社会发展计划和年度计划，在经济发展中防治环境污染和生态破坏。健全环境保护法律、法规和规章，使环境管理沿着法制化和规范化轨道发展。与此同时，健全环境管理机构。从中央到省、市、县四级政府建立或完善环境管理机构，使相关机构依法行使环境管理权利，从而提高城市居民对生活环境的满意度。

### **5. 关注城市安全问题以加快城市化进程，提升居民安全感。**

城市安全问题是一项关系政治、经济、文化和社会的系统工程，特别是在城市化快速发展、各方面改革继续深入的新的历史时期，强化城市安全，是提高城市安全保障水平，进而提升居民生活质量的重要内容。确保食品药品安全，严格交通安全管理，加大治安和重点问题的整治力度，促进交通安全、消防安全、生产安全和食品药品安全工作的法治化、长效化，努力消除城市安全隐患，提高市民的生活满意度。

### **6. 加强精神文明建设，倡导积极向上的人生观和社会观。**

一个和谐的社会不仅需要雄厚的经济基础，更需要精神文明作为指导。对于个人来说，应该充分融入社会，构建和谐的人际关系，树立积极的人生观和社会观。对于政府来说，要给予居民足够人文关怀，加强公共文化设施建设、满足其精神文化生活需求，了解他们对未来的诉求和期盼。进一步完善杭州市民精神文化生活。



## 六、参考文献

- [1] 李莹.青年城市生活满意度调查分析[J].社科纵横,2012,(第8期).
- [2] 陈世平,乐国安.城市居民生活满意度及其影响因素研究[J].心理科学,2001(6)
- [3] 张兴贵,何立国,郑雪.青少年学生生活满意度的结构和量表的编制[J].心理科学,2004(5)
- [4] 于扬.徐州市外来务工青年社会满意度调查报告[J].中国青年研究,2005(1)
- [5] 李莹.生活满意度及其影响因素研究[J].社科纵横,2013,(第7期).
- [6] 张俊杰,姚本先,方双虎.城市居民幸福感、生活满意度及其相关研究[J].卫生软科学,2009,(第4期).
- [7] Ed Diener. Subjective Well-Being[J]. Psychology Bulletin.1984.95(3):542—575.
- [8] 李维.社会心理学新发展[M].上海:上海教育出版社.2006:81-143.
- [9] 邢占军.沿海某省城市居民主观幸福感纵向研究[J].心理科学.2005.28(5):1072-1076.
- [10] 宋海燕.我国主观幸福感的研究现状与趋势[J].社会心理科学.2006.21(2):172-176.
- [11] 李志.谢朝晖.国内主观幸福感研究文献述评[J].重庆大学学报(社会科学版).2006.12(4):83-88.
- [12] 任俊.积极心理学思想的理论研究[D].南京师范大学,2006:77-80.
- [13] 李靖.赵郁金. Campbell 幸福感量表用于中国大学生的试试报告[J].中国临床心理学杂志.2000.8(4):224-225.
- [14] 张雯.郑日昌.大学生主观幸福感及其影响因素[J].中国心理卫生杂志.2004.18(1):61-63.
- [15] 黄立情.邢占军.国外有关主观幸福感影响因素的研究[J].国外社会科学.2005.(3):29-33.
- [16] 任志洪.叶一舵.国内外关于主观幸福感影响因素研究述评[J].福建师范大学学报(哲学社会科学版).2006.(4):152-158.
- [17] 李静.郭永玉.金钱对幸福感的影响及其心理机制[J].中国心理科学进展.2007.15(6):974-980.
- [18] 陈世平.乐国安.城市居民生活满意度及其影响因素研究[J].心理科学.2001.24(6):664-666.
- [19] 王培刚.衣华亮.中国城市居民主观生活质量满意度评价分析[J].社会科学研究.2007.(6):15-23.
- [20] 曲敏,许成,蒋文超.图对数线性模型性质的研究[J].青岛大学学报(自然科学版),2017,(第1期).
- [21] 衣华亮.王培刚.城市居民主观生活质量满意度及其影响因素探讨--东中西部八个省会城市抽样调查[J].经济问题.2007.(9):38-40.
- [22] 段景辉,陈建宝.中国城乡居民生活满意度的统计调查分析[J].统计与信息论坛,2009,(第4期).
- [23] 孟昭兰.普通心理学[M].北京:北京大学出版社,1994:66-74.
- [24] 冯天立.中国人口生活质量国际比较[J].人口学刊,1995(6):7-14.
- [25] 刘仁刚,堽耀先.老年人主观幸福感及其影响因素的研究[J].中国临床心理杂志,2000(8):73-78.

- [26] 曾毅,顾大男.老年人生活质量研究的国际动态[J].中国人口科学,2002(5):59-69.
- [27] 王大华,佟雁,周丽清等.亲子支持对老年人主观幸福感的影响机制[J].心理学学报,2004(36):78-82.
- [28] 邢占军,黄立清.当前主要社会群体主观生活质量研究--以沿海某省为例[J].南京社会科学,2007(1):83-94.
- [29] 刘勤.分类数据的统计分析及R编程[M].上海:复旦大学出版社,2002:78-99.
- [30] 诺克,伯克.对数线性模型[M].盛智明译.上海:格致出版社,2012.
- [31] 李克均,王爱英,冯丽云.对应分析在探索交叉数据表行、列变量关系时的应用.中国卫生统计,2005,22(5):281-282.
- [32] Andrews,F.M.&Robinson,J.P,主观幸福感的测量后华杰译,In:Robinson,J.P.,Shaver,L.S.&Wrightman,L.S.性格与社会心理测量总览(上册),台北:远流出版公司,1997; 91 — 151.
- [33] Veenhoven,R.Conditions of happiness.IJordrecht,Holland:Reidel.1984.
- [34] Michalos,A.C.Multiple discrepancies theory(MDT).Social Indicators Research, 1985;16(4),PP.347-414.
- [35] Kammann.R.&Flett.R.Affectometer 2:A scale to measure current level of general happiness.Australian Journal of Psychology,1983,35,PP.259-265
- [36] Dorcas.Susan.Butt, Morton.Beiser. Successful Aging: A Theme for International Psychology[J]. Psychology and Aging.1987.2(1):87-94.
- [37] Diener E.subjective well-being[J].Psychological Bulletin,1984(3):542-575.
- [38] Ryff C D,Kryes C L M.The structure of psychological well-being revisited [J].Journal Personality and Social Psychology, 1995(69):719-727.
- [39] Lee M L,Liu B.Measuring socioeconomic effects when using income as quality of life indicator[J].American of Economics and Sociology,1988,47(2):167-175.
- [40] Zimmermann,B.Changes in work and social protection:France,Germany and Europe[J].International Social Security Review,2006,59(4):29-45.
- [41] Srinivasan S,Stewart G.The quality of life in England and wales[J].Oxford Bulletin of Economics and Statistics,2004,66 (1):1-22.

## 七、附录

### 附录一：问卷 1（前期调查：杭州市问卷）

#### 关于城市生活质量满意度研究的调查问卷

亲爱的朋友，您好！

我们是X大学的学生调研团队，正在从事一项关于中国杭州与美国休斯顿两个城市居民生活质量的比较研究，想了解您对生活诸方面的态度与看法，以期发现这两个城市居民生活质量各自的优势与不足，并提出改进意见和建议。您的看法对我们的研究很重要，恳切希望您在百忙之中抽空协助我们完成这份问卷。本问卷为匿名，我们郑重承诺对您填写的信息予以保密。请在您选择的具体数字与项目上划“√”或填入具体内容。

真诚感谢您的支持与帮助！

城市居民生活质量国际比较调查课题组 2017.6

#### 一、背景题（请在您选择的题号上划“√”或填上具体数字）

##### （1）个人基本情况

1. 性别：

(1) 男 (2) 女

2. 周岁年龄\_\_\_\_\_

3. 您家里有几口人\_\_\_\_\_

4. 户籍：

(1) 城镇户口 (2) 农村户口

5. 家庭人平均住房面积\_\_\_\_\_平方米

6. 文化程度：

(1) 小学以下 (2) 初中 (3) 高中/中专 (4) 大专 (5) 大学本科 (6) 研究生

7. 宗教信仰状况：

(1) 有宗教信仰 (2) 无宗教信仰 (3) 不确定

##### （2）个人工作学习情况

8. 职业：

(1) 工人 (2) 农民 (3) 农民工 (4) 企业管理人员 (5) 教师 (6) 医生  
(7) 机关事业单位人员 (8) 学生 (9) 离退休人员 (10) 服务人员

9. 婚姻状况：

(1) 已婚 (2) 未婚 (3) 离异 (4) 丧偶 (5) 再婚

10. 健康状况：

(1) 很不健康 (2) 不太健康 (3) 一般 (4) 比较健康 (5) 很健康

11. 个性性格：

(1) 内向、情绪稳定 (2) 内向、情绪不稳定 (3) 外向、情绪稳定 (4) 外向、情绪不稳定

12. 您工作学习压力情况：

(1) 很大 (2) 较大 (3) 适中 (4) 较小 (5) 很小

13. 您从事职业的危险程度：

(1) 很高 (2) 比较高 (3) 一般 (4) 比较低 (5) 很低

14. 您每天工作的时间\_\_\_\_\_小时

15. 您有被欠薪的经历吗？

(1) 有 (2) 没有

(3) 个人家庭情况

16. 您觉得您属于社会哪一个阶层？

(1) 最低阶层 (2) 中下阶层 (3) 中等阶层 (4) 中上阶层 (5) 最高阶层

17. 您家庭的全年收入水平为：

(1) 无收入 (2) 1万元以下 (3) 1-3万元 (4) 3-5万元 (5) 5-10万元  
(6) 10-15万元 (7) 15-20万元 (8) 20万元以上

二、生活质量满意度调查

序号	项 目	您在这些项目上的满意程度				
		非常不满意 ——> 非常满意				
1	身体健康	1	2	3	4	5
2	心态良好	1	2	3	4	5
3	个性或性格	1	2	3	4	5
4	家庭生活	1	2	3	4	5
5	闲暇娱乐生活	1	2	3	4	5
6	受教育程度	1	2	3	4	5
7	工作或职业	1	2	3	4	5
8	个人发展机会	1	2	3	4	5
9	职业社会声望	1	2	3	4	5
10	收入与劳动报酬	1	2	3	4	5
11	社会保障	1	2	3	4	5
12	医疗卫生服务	1	2	3	4	5
13	个人及家庭财产	1	2	3	4	5
14	家人间的关系	1	2	3	4	5
15	亲戚朋友关系	1	2	3	4	5
16	同事同学关系	1	2	3	4	5

17	住房条件	1	2	3	4	5
18	居住区的大环境	1	2	3	4	5
19	日常生活便利程度	1	2	3	4	5
20	道路出行安全程度	1	2	3	4	5
21	社会治安与安全度	1	2	3	4	5
22	食品安全	1	2	3	4	5
23	环境保护	1	2	3	4	5
24	市场物价	1	2	3	4	5
25	住房价格	1	2	3	4	5
26	惩治腐败	1	2	3	4	5
27	收入公平	1	2	3	4	5
28	法制健全	1	2	3	4	5
29	社会公正	1	2	3	4	5
30	政府工作效率	1	2	3	4	5
31	地区社会环境	1	2	3	4	5
32	地区经济发展	1	2	3	4	5
33	总体满意度	1	2	3	4	5

### 三、快乐程度调查

	项目	请您判断您的快乐程度				
		很不快乐——>非常快乐				
33	五年前	1	2	3	4	5
34	现在	1	2	3	4	5
35	预期五年前	1	2	3	4	5

再次感谢您对本次调查的合作，祝您身体健康、生活美满！谢谢！

## 附录二：问卷2（后期调查：杭州市问卷）

### 关于城市生活质量满意度研究的调查问卷

亲爱的朋友，您好！

我们是X大学的学生调研团队，正在从事一项关于中国杭州与美国休斯顿两个城市居民生活质量的比较研究，想了解您对生活诸方面的态度与看法，以期发现这两个城市居民生活质量各自的优势与不足，并提出改进意见和建议。您的看法对我们的研究很重要，恳切希望您在百忙之中抽空协助我们完成这份问卷。本问卷为匿名，我们郑重承诺对您填写的信息予以保密。请在您选择的具体数字与项目上划“√”或填入具体内容。

真诚感谢您的支持与帮助！

城市居民生活质量国际比较调查课题组 2017.6

### 一、生活满意度调查

1. 总体来讲您对生活的各个方面都满意吗？（1分为非常不满意，5分为非常满意，请在1-5分之间做出选择）\_\_\_\_\_分

2. 请判断您在如下项目上的满意程度：

序号	项 目	您在这些项目上的满意程度				
		非常不满意——>非常满意				
1	身体健康	1	2	3	4	5
2	心理健康	1	2	3	4	5
3	个性或性格	1	2	3	4	5
4	家庭生活	1	2	3	4	5
5	闲暇娱乐生活	1	2	3	4	5
6	家人间的关系	1	2	3	4	5
7	亲戚朋友关系	1	2	3	4	5
8	同事同学关系	1	2	3	4	5
9	受教育程度	1	2	3	4	5
10	学业或工作	1	2	3	4	5
11	个人发展机会	1	2	3	4	5
12	学业或职业社会声望	1	2	3	4	5
13	家庭收入	1	2	3	4	5
14	社会保障	1	2	3	4	5
15	医疗卫生服务	1	2	3	4	5
16	个人及家庭财产	1	2	3	4	5
17	住房条件	1	2	3	4	5
18	居住区的大环境	1	2	3	4	5
19	日常生活便利程度	1	2	3	4	5



20	道路出行安全程度	1	2	3	4	5
21	社会治安与安全度	1	2	3	4	5
22	食品安全	1	2	3	4	5
23	市场物价稳定	1	2	3	4	5
24	住房价格调控	1	2	3	4	5
25	生态环境总体状况	1	2	3	4	5
26	惩治腐败	1	2	3	4	5
27	收入公平	1	2	3	4	5
28	法制健全	1	2	3	4	5
29	社会公正	1	2	3	4	5
30	公共服务	1	2	3	4	5
31	政府工作效率	1	2	3	4	5
32	地区社会环境	1	2	3	4	5
33	地区经济发展	1	2	3	4	5

## 二、快乐与幸福感判断

1. 对于影响快乐与幸福主要因素，请按重要程度选择五项：

第一重要\_\_\_\_、第二重要\_\_\_\_、第三重要\_\_\_\_、第四重要\_\_\_\_、第五重要\_\_\_\_。

- (1)个人与家人身体健康 (2)亲情 (3)有信仰 (4)工作或学业 (5)收入  
(6)做志愿者帮助需要的人 (7)人际关系 (8)社会地位 (9)生态环境  
(10)闲暇娱乐 (11)自由 (12)其他

2. 您认为哪些因素会导致人们不够快乐或者痛苦，请按重要程度选择五项：

第一重要\_\_\_\_、第二重要\_\_\_\_、第三重要\_\_\_\_、第四重要\_\_\_\_、第五重要\_\_\_\_。

- (1)个人与家人身体出现问题 (2)家庭不和睦 (3)无信仰  
(4)工作或学业不顺利 (5)收入低 (6)人际关系差 (7)社会地位低  
(8)生态环境差 (9)无闲暇娱乐时间 (10)失去自由 (11)其他

## 三、请对您不同时间段幸福感做出判断

序号	项 目	请判断您的幸福感				
		很不幸福——>很幸福				
1	五年前	1	2	3	4	5
2	现 在	1	2	3	4	5
3	预期五年后	1	2	3	4	5

#### 四、背景题（请在您选择的题号上划“√”或填上具体数字）

1. 您的性别：(1) 男 (2) 女
2. 您的年龄：\_\_\_\_\_
3. 您家里有几口人：\_\_\_\_\_
4. 您家庭住房面积：\_\_\_\_\_平方米
5. 您的文化程度：(1) 小学及以下 (2) 中学 (3) 大学 (4) 研究生及以上
6. 您的宗教信仰状况：(1) 信仰佛教 (2) 信仰基督教 (3) 信仰天主教  
(4) 信仰伊斯兰教 (5) 信仰其他宗教 (6) 无宗教信仰 (7) 不确定
7. 您的职业：(1) 专业技术人员 (2) 政府、企业负责人  
(3) 政府、企业办事人员和有关人员 (4) 商业、服务业人员  
(5) 农、林、牧、渔、水利业生产人员 (6) 不便分类的其他从业人员  
(7) 社会公益组织从业人员 (8) 教师或医生 (9) 失业人员  
(10) 无业人员 (11) 退休人员 (12) 学生 (13) 其它
8. 您的就业状况：(1) 正常就业 (2) 临时就业  
(3) 失业 (4) 无业 (5) 退休 (6) 读书
9. 您的婚姻状况：(1) 已婚 (2) 未婚 (3) 离异 (4) 失去伴侣 (5) 再婚
10. 您的健康状况：(1) 很不健康 (2) 不太健康  
(3) 一般 (4) 比较健康 (5) 很健康
11. 您的个性性格：  
(1) 内向、情绪稳定 (2) 内向、情绪不稳定  
(3) 外向、情绪稳定 (4) 外向、情绪不稳定
12. 您的工作、学业、生活压力状况：  
(1) 很大 (2) 较大 (3) 适中 (4) 较小 (5) 很小
13. 您最近一周的情绪状况：  
(1) 很消极 (2) 比较消极 (3) 中等 (4) 比较积极 (5) 很积极
14. 您拥有的可信赖的亲友数量：(1) 很少 (2) 较少 (3) 一般 (4) 较多 (5) 很多
15. 您每天工作时间为\_\_\_\_\_小时，（含路途时间，学生按学习时间估计，无工作者可不答此题）。
16. 您平日出行方式：  
(1) 自驾汽车 (2) 公共交通 (3) 出租车 (4) 自行车 (5) 步行 (6) 其他
17. 您从事职业的危险程度：(1) 很高 (2) 比较高 (3) 一般 (4) 比较低 (5) 很低
18. 您有被欠薪的经历吗？(1) 有 (2) 没有
19. 您每天从事家务劳动的时间大约是：\_\_\_\_\_小时。
20. 您觉得您属于社会哪一个阶层？

(1)最低阶层 (2)中下阶层 (3)中等阶层 (4)中上阶层 (5)最高阶层

**21. 您经常做志愿者帮助他人或参加公益活动吗？**

(1)从未有过 (2)偶尔 (3)一般 (4)比较多 (5)非常多

**22. 您的闲暇时间是如何利用的呢？（多选题）**

(1)做家务或照顾家人 (2)旅游 (3)参加娱乐或体育活动

(4)做志愿者帮助需要的人 (5)参加公益活动 (6)参加周日崇拜

(7)每日祷告 (8)与家人在一起 (9)逛街购物 (10)在家休息

(11)阅读 (12)加班工作 (13)学习新知识 (14)其他

**23. 您目前居住在：**(1)自有独栋房屋 (2)自有公寓楼房 (3)租住私人住宅

(4)租住公寓 (5)员工宿舍 (6)学生宿舍 (7)其他

**24. 您个人的月收入为：**

(1)无收入 (2)2000 元以下 (3)2001-5000 元 (4)5001-10000 元

(5)10001-15000 元 (6)15001-20000 元 (7)20001 元以上

**25. 您家庭的年收入水平为：**

(1)无收入 (2)2万元以下 (3)3-5万元 (4)6-10万元 (5)11-15万元

(6)16-20万元 (7)21万元以上

**26. 您在本地属于：**

(1)常住居民 (2)临时居住 (3)求学 (4)工作

(5)旅游或探访亲友 (6)其他

**27. 您的户籍：**(1)城市户口 (2)农村户口

**28. 您在杭州居住的时间：**(1)半年以下 (2)7-12 个月 (3)1 年以上-5 年

(4)6-10 年 (5)11 年以上

**29. 您目前所生活在：**\_\_\_\_\_市、\_\_\_\_\_区（县）

### 附录三：问卷3（后期调查：休斯顿问卷）

#### 关于城市生活质量满意度研究的调查问卷

亲爱的朋友，您好！

我们是X大学的学生调研团队，正在从事一项关于美国休斯顿与中国杭州两个城市居民生活质量的比较研究，想了解您对生活诸方面的态度与看法，以期发现这两个城市居民生活质量各自的优势与不足，并提出改进意见和建议。您的看法对我们的研究很重要，恳切希望您在百忙之中抽空协助我们完成这份问卷。本问卷为匿名，我们郑重承诺对您填写的信息予以保密。请在您选择的具体数字与项目上划“√”或填入具体内容。

真诚感谢您的支持与帮助！

城市居民生活质量国际比较调查课题组 2017.6

#### 一、生活满意度调查

1. 总体来讲您对生活的各个方面都满意吗？（1分为非常不满意，5分为非常满意，请你在1-5分之间选择）\_\_\_\_\_分

2. 请判断您在如下项目上的满意程度：

序号	项 目	您在这些项目上的满意程度				
		非常不满意 ——> 非常满意				
1	身体健康	1	2	3	4	5
2	心理健康	1	2	3	4	5
3	个性或性格	1	2	3	4	5
4	家庭生活	1	2	3	4	5
5	闲暇娱乐生活	1	2	3	4	5
6	家人间的关系	1	2	3	4	5
7	亲戚朋友关系	1	2	3	4	5
8	同事同学关系	1	2	3	4	5
9	受教育程度	1	2	3	4	5
10	学业或工作	1	2	3	4	5
11	个人发展机会	1	2	3	4	5
12	学业或职业社会声望	1	2	3	4	5
13	家庭收入	1	2	3	4	5
14	社会保障	1	2	3	4	5
15	医疗卫生服务	1	2	3	4	5
16	个人及家庭财产	1	2	3	4	5
17	住房条件	1	2	3	4	5
18	居住区的大环境	1	2	3	4	5

19	日常生活便利程度	1	2	3	4	5
20	道路出行安全程度	1	2	3	4	5
21	社会治安与安全度	1	2	3	4	5
22	食品安全	1	2	3	4	5
23	市场物价稳定	1	2	3	4	5
24	住房价格调控	1	2	3	4	5
25	生态环境总体状况	1	2	3	4	5
26	惩治腐败	1	2	3	4	5
27	收入公平	1	2	3	4	5
28	法制健全	1	2	3	4	5
29	社会公正	1	2	3	4	5
30	公共服务	1	2	3	4	5
31	政府工作效率	1	2	3	4	5
32	地区社会环境	1	2	3	4	5
33	地区经济发展	1	2	3	4	5

## 二、快乐与幸福感判断

1. 对于影响快乐与幸福主要因素，请按重要程度选择五项：

第一重要\_\_\_\_、第二重要\_\_\_\_、第三重要\_\_\_\_、第四重要\_\_\_\_、第五重要\_\_\_\_。

- (1) 个人与家人身体健康 (2) 亲情 (3) 有信仰 (4) 工作或学业 (5) 收入  
(6) 做志愿者帮助需要的人 (7) 人际关系 (8) 社会地位 (9) 生态环境  
(10) 闲暇娱乐 (11) 自由 (12) 其他

2. 您认为哪些因素会导致人们不够快乐或者痛苦，请按重要程度选择五项：

第一重要\_\_\_\_、第二重要\_\_\_\_、第三重要\_\_\_\_、第四重要\_\_\_\_、第五重要\_\_\_\_。

- (1) 个人与家人身体出现问题 (2) 家庭不和睦 (3) 无信仰  
(4) 工作或学业不顺利 (5) 收入低 (6) 人际关系差 (7) 社会地位低  
(8) 生态环境差 (9) 无闲暇娱乐时间 (10) 失去自由 (11) 其他

## 三、请对您不同时间段幸福感做出判断

序号	项 目	请判断您的幸福感				
		很不幸福——>很幸福				
1	五年前	1	2	3	4	5
2	现 在	1	2	3	4	5
3	预期五年后	1	2	3	4	5

#### 四、背景题（请在您选择的题号上划“√”或填上具体数字）

1. 您的性别：(1) 男 (2) 女
2. 您的年龄：\_\_\_\_\_
3. 您家里有几口人：\_\_\_\_\_
4. 您家庭住房面积：\_\_\_\_\_平方英尺
5. 您的文化程度：(1) 小学及以下 (2) 中学及相关学历等级  
(3) 大学 (4) 研究生及以上
6. 您的宗教信仰状况：(1) 信仰佛教 (2) 信仰基督教 (3) 信仰天主教  
(4) 信仰伊斯兰教 (5) 信仰其他宗教 (6) 无宗教信仰 (7) 不确定
7. 您的职业：(1) 专业技术人员 (2) 政府、企业负责人  
(3) 政府、企业办事人员和有关人员 (4) 商业、服务业人员  
(5) 农、林、牧、渔、水利业生产人员 (6) 不便分类的其他从业人员  
(7) 社会公益组织从业人员 (8) 牧师 (9) 失业人员  
(10) 无业人员 (11) 退休人员 (12) 学生 (12) 其它
8. 您的就业状况：  
(1) 正常就业 (2) 临时就业 (3) 失业 (4) 无业 (5) 退休 (6) 读书
9. 您的婚姻状况：(1) 已婚 (2) 未婚 (3) 离异 (4) 失去伴侣 (5) 再婚
10. 您的健康状况：(1) 很不健康 (2) 不太健康  
(3) 一般 (4) 比较健康 (5) 很健康
11. 您的个性性格：  
(1) 内向、情绪稳定 (2) 内向、情绪不稳定  
(3) 外向、情绪稳定 (4) 外向、情绪不稳定
12. 您的工作、学业、生活压力状况：  
(1) 很大 (2) 较大 (3) 适中 (4) 较小 (5) 很小
13. 您最近一周的情绪状况：  
(1) 很消极 (2) 比较消极 (3) 中等 (4) 比较积极 (5) 很积极
14. 您拥有的可信赖亲友数量：(1) 很少 (2) 较少 (3) 一般 (4) 较多 (5) 很多
15. 您每天工作时间为\_\_\_\_\_小时，（含路途时间，学生按学习时间估计，无工作者可不答此题）。
16. 您平日出行方式：  
(1) 自驾汽车 (2) 公共交通 (3) 出租车 (4) 自行车 (5) 步行 (6) 其他
17. 您从事职业的危险程度：(1) 很高 (2) 比较高 (3) 一般 (4) 比较低 (5) 很低
18. 您有被欠薪的经历吗？(1) 有 (2) 没有

19. 您每天从事家务劳动的时间大约是：\_\_\_\_\_小时。
20. 您觉得您属于社会哪一个阶层？  
(1)最低阶层 (2)中下阶层 (3)中等阶层 (4)中上阶层 (5)最高阶层
21. 您经常做志愿者帮助他人或参加公益活动吗？  
(1)从未有过 (2)偶尔 (3)一般 (4)比较多 (5)非常多
22. 您的闲暇时间是如何利用的呢？（多选题）  
(1)做家务或照顾家人 (2)旅游 (3)参加娱乐或体育活动  
(4)做志愿者帮助需要的人 (5)参加公益活动 (6)参加周日崇拜  
(7)每日祷告 (8)与家人在一起 (9)逛街购物 (10)在家休息  
(11)阅读 (12)加班工作 (13)学习新知识 (14)其他
23. 您目前居住在：(1)自有独栋房屋 (2)自有公寓楼房 (3)租住私人住宅  
(4)租住公寓 (5)员工宿舍 (6)学生宿舍 (7)其他
24. 您个人的年收入为：  
(1)无收入 (2)1 万美元以下 (3)2-4 万美元 (4)5-7 万美元  
(5)8-10 万美元 (6)11-13 万美元 (7)14 万美元以上
25. 您家庭的年收入水平为：  
(1)无收入 (2)2 万美元以下 (3)3-5 万美元 (4)6-10 万美元  
(5)11-15 万美元 (6)16-20 万美元 (7)21 万美元以上
26. 您属于：  
(1)美国公民 (2)绿卡持有者 (3)赴美求学 (4)赴美工作  
(5)赴美旅游或探访亲友 (6)其他
27. 您是否出生在美国：(1)是 (2)否
28. 您在美国居住的时间：(1)半年以下 (2)7-12 个月 (3)1 年以上-5 年  
(4)6-10 年 (5)11 年以上
29. 您目前所生活在：\_\_\_\_\_市、\_\_\_\_\_区（县）

## 附录四：问卷 4（后期调查：休斯顿英文问卷）

### A Study about satisfaction of urban life quality

Dear, friend!

We are engaged in studying about the similarities and differences between Hangzhou and Houston by comparing urban residents' attitudes and opinions about the quality of life. We expect to discover the advantages and disadvantages of the quality of life by these two urban residents, then put forward suggestions for improvement. Your opinion is very important to our research, and we sincerely hope you can spare your time to help us complete this questionnaire. Questionnaire is anonymous. We solemnly promise to keep the information you fill in. Please mark "✓" or fill in specific content on the specific number and item you choose.

Thank you for your support and help!

International Comparative Study Group 2017.6

### I. Quality of Life Satisfaction Survey

1. In generally, are you satisfied with all aspects of your life ? (1 is very unsatisfied, 5 is very satisfied, please give your score between 1-5) \_\_\_\_\_
2. Please judge your satisfaction level with the following items:

No.	Project	The level of satisfaction on these projects				
		Very dissatisfied ——> Very satisfied				
1	Physical health	1	2	3	4	5
2	Mental health	1	2	3	4	5
3	Personality or character	1	2	3	4	5
4	Family life	1	2	3	4	5
5	Leisure life	1	2	3	4	5
6	Family relationship	1	2	3	4	5
7	Relatives and friends relationship	1	2	3	4	5
8	Colleague classmates relationship	1	2	3	4	5
9	Education level	1	2	3	4	5
10	Study or work	1	2	3	4	5
11	Personal development opportunities	1	2	3	4	5
12	Social prestige	1	2	3	4	5
13	Family income	1	2	3	4	5
14	Social Security	1	2	3	4	5
15	Medical services	1	2	3	4	5
16	Personal and family property	1	2	3	4	5
17	Housing conditions	1	2	3	4	5
18	The environment of the residential area	1	2	3	4	5



19	Convenience of daily life	1	2	3	4	5
20	Road trip safety level	1	2	3	4	5
21	Social order and security	1	2	3	4	5
22	Food safety	1	2	3	4	5
23	Market price	1	2	3	4	5
24	Housing prices stability	1	2	3	4	5
25	Air condition	1	2	3	4	5
26	Water quality condition	1	2	3	4	5
27	The overall situation of the ecological environment	1	2	3	4	5
28	Punish corruption	1	2	3	4	5
29	Fair income	1	2	3	4	5
30	Legal system	1	2	3	4	5
31	Social justice	1	2	3	4	5
32	Public Service	1	2	3	4	5
33	Government work efficiency	1	2	3	4	5
34	Regional social environment	1	2	3	4	5
35	Regional economic development	1	2	3	4	5

## II. Judgement of Life Satisfaction

1. For the main factors affecting happiness, please choose five options and sort by importance:

First:\_\_\_\_\_ Second:\_\_\_\_\_ Third:\_\_\_\_\_ Fourth:\_\_\_\_\_ Fifth:\_\_\_\_\_

(1)Personal and family health (2)Friendship (3)Personal beliefs (4)Work or study  
(5)Income (6)Being volunteer to help others (7)Interpersonal relationships (8)Social status (9)Ecological environment (10)Leisure entertainment (11)Freedom (12)Others

2. For the main factors affecting unhappiness, please choose five options and sort by importance:

First:\_\_\_\_\_ Second:\_\_\_\_\_ Third:\_\_\_\_\_ Fourth:\_\_\_\_\_ Fifth:\_\_\_\_\_

(1)Personal and family physical problems (2)Disharmony in family  
(3)No faith (4)Unsuccess in work or study (5)Low income (6)Poor interpersonal relationships (7)Low social status (8)Poor ecological environment (9)No leisure time (10)Lost freedom (11)Others

## III. Judgement of Life Satisfaction at different time

No.	Project	Please judge your happiness				
		Very unhappy ——> Very happy				
1	Five years ago	1	2	3	4	5
2	Now	1	2	3	4	5
3	Expected five years later	1	2	3	4	5

**IV. Background questions(Please draw √ on the title of your choice or fill in specific numbers)**

1. Your gender  
(1) Male (2) Female
2. Your age: \_\_\_\_\_
3. The amount of your family member: \_\_\_\_\_
4. Your family's average housing area: \_\_\_\_\_ square feet
5. Your education level:  
(1) Primary school and below (2) Middle school or related education level  
(3) College (4) Postgraduate and above
6. Your religious situation:  
(1) Buddhism (2) Christian (3) Catholicism  
(4) Islam (5) Others (6) No religious belief (7) Not sure
7. Your occupation:  
(1) Technical staff (2) Government official or enterprise manager  
(3) Government or enterprise staff (4) Business and service worker  
(5) Agriculture, forestry, animal husbandry, fishery and water production worker (6) Staff who can not be classified  
(7) Staff of social charity organizations (9) Priest (10) Unemployed (11) Retired (12) Others
8. Your employment status:  
(1) Employment (2) Temporary employment (3) Unemployment (4) Unemployed (5) Retirement (6) Study
9. Your marital status:  
(1) Married (2) Unmarried (3) Divorced  
(4) Lost companion (5) Remarried
10. Your health status:  
(1) Very unhealthy (2) Unhealthy (3) General  
(4) Health (5) Very healthy
11. Your personality character:  
(1) Introverted, emotional stability (2) Introverted, emotional instability  
(3) Outgoing, emotional stability (4) Outgoing, emotional instability
12. The stress level of your study or work:  
(1) Very high (2) High (3) Moderate (4) Small (5) Very small
13. Your last week's emotional condition:  
(1) Very negative (2) Negative (3) Medium (4) Active  
(5) Very active
14. The amount of your reliable friends and family:  
(1) Very few (2) Few (3) General (4) Many (5) Very many
15. Your working time is about \_\_\_\_\_ hours everyday. (Including commuting time, students count by learning time, unemployment don't need to answer this question)
16. Your usual way of going out:

- (1) Car (2) Public transportation (3) Taxi (4) Bike (5) Walk (6) Others
17. What is the risk level of your work?
- (1) Very high (2) High (3) General (4) Low (5) Very low
18. Do you have any experience of being arrears?
- (1) Yes (2) No
19. The time you spend on your daily household work is about \_\_\_\_ hours.
20. Which class do you think you belong to in society?
- (1) The lowest class (2) The lower class (3) The middle class  
(4) The upper class (5) The highest class
21. Do you often volunteer to help others or participate in public service activities?
- (1) Never (2) Sometimes (3) Medium (4) Many (5) A lot
22. How do you spend your leisure time? (Multiple choice)
- (1) Doing chores or taking care of family (2) Traveling (3) Participating in entertainment or sports activities (4) Being volunteer to help others  
(5) Attending a public service (6) Attending Sunday worship (7) Daily prayer (8) Staying with family (9) Shopping  
(10) Resting at home (11) Working overtime (12) Learning new knowledge (13) Others
23. You currently live in:
- (1) Own villa (2) Own apartment (3) Rented private house (4) Rented apartment (5) Staff's dormitory (6) Student's dormitory (7) Others
24. Your annual income is: (\$)
- (1) No income (2) 10,000 or less (3) 20,000-40,000  
(4) 50,000-70,000 (5) 80,000-100,000 (7) 110,000-130,000 (8) more than 140,000
25. Your family's annual income is: (\$)
- (1) No income (2) 20,000 or less (3) 30,000-50,000  
(4) 60,000-100,000 (5) 110,000-150,000 (7) 160,000-200,000 (8) more than 210,000
26. What kind of situation do you belong to?
- (1) U.S. citizen (2) Permanent Resident Card owner  
(3) Short-term student or worker (4) Chinese citizen working in the United States  
(5) Traveler or visitor (6) Others
27. Are you born in America?
- (1) yes (2) No
28. How long have you been in Houston?
- (1) half a year or less (2) 7-12 months (3) 1-5 years  
(4) 6-10 years (5) More than 11 years
29. You currently live in: \_\_\_\_ city, \_\_\_\_ district

## 附录五：指标解释

### 1. 政府管治感知因子

对于生活满意度的评价而言，量化政府的政策与管理效果是一个举足轻重过程。因此政府管治感知因子是一个直观表现居民对于地区政府的管理效率以及政策的公正与实际可操作行的指标。当居民对于政府管治的满意度增加时，意味着政府为了管理与治理而提出的各项政策是对居民利好的。其中这些指标都是直接或间接与政府管治的产出联系在一起，因此将其划分为政府管治。感知因子宏观感知因子包括，政府工作效率、地区社会环境、法制健全、社会公正、地区经济发展、惩治腐败、公共服务、收入公平、医疗卫生服务等。

### 2. 工作发展感知因子

在居民的日常生活之中，影响自己以及家庭学习或者工作发展的因子是至关重要的。对于工作发展的满意度直接引导对于地区整体满意度的走向，因此对于工作发展感知因子的划分可以将个人以及家庭对于未来生活发展的进行合理的量化分组。当地区中有较好的学习资源以及充分的就业机会，那么相对于其他地区而言，该地居民会更加容易感到满足。个人的发展期望如果符合当前地区现有的发展机会，那么对于满意度的评价会极大地提升。同理若薪酬、社会保障、医疗卫生服务等因子符合居民期望，则满意度会显著不同。工作发展感知因子包括学业或职业社会声望、个人发展机会、家庭收入、受教育程度等。

### 3. 生活环境感知因子

社区生活的环境是居民与地区之间最直观的解除，因此，对于生活环境的感知情况是值得考虑的。生活环境感知因子是将居民对于地区的生活便利或者稳定的感知进行考量，以此获得最直观的满意程度。对于满意度的日常生活便利、道路出行安全、社会治安与安全等的社区环境，能让居民产生更好的居住体验，从而提高居民对于社区环境的满意度。在其他的生活环境感知因子中，住房条件以及居住区

的整体大环境,通过对比分析以及对于前几项感知因子的推断得到相应的整体满意度感受。

#### 4. 健康生活感知因子

健康生活感知因子是指居民对于整体生活的休闲娱乐以及身心健康的态度,以及是否认为这样的生活是感到满意的。主要包括心理健康,个性或性格,身体健康和家庭生活以及闲暇娱乐生活五个因子。如果居民对于这五个方面均感到满意或者基本满意,则在心理层次方面区别于物质层次满意度的考量更加重要。在个人以及家庭日常生活之中,对于这五项是极为重视的。因此将其归为健康生活感知因子是合理的。

#### 5. 宏观控制感知因子

宏观控制感知因子是指居民当地宏观控制环境的满意度考量因子。如果该地区物价稳定的同时房价又不过于高涨,则居民对于该地区的宏观控制满意度会显著上升。食品安全以及生态环境总体的状况需要政府进行宏观控制,出台一系列的法律法规来保证。若居民对于这两个因子表示满意,则喻示着宏观控制的有效性。将其与前两项进行合并并组合为宏观控制感知因子是可以接受的。

#### 6. 社会关系感知因子

在居民与其他个体的交往过程之中,人际关系的处理显得极为重要。对待不同的群体之间的关系,对应于不同的满意度,但将其整合后仍为对于社会关系的满意度。因此亲戚朋友关系、家人间的关系与同事同学关系是被划分为社会关系感知因子。在日常的交往中,居民的社会关系是否良好会很大程度影响到对于居住地区整体的印象和满意度。

## 附录六：R 语言代码

```
library(arules)
library(plspm)

#####数据预处理
dat=read.csv("数据 1.csv",header=T)
names(dat)
lb1=c("男","女")
lb2=c("城镇户口","农村户口")
lb3=c("小学以下","高中/中专","大专","大学本科","研究生","初中")
lb4=c("有宗教信仰","无宗教信仰","不确定")
lb5=c("工人","农民","农民工","企业经理","企业管理人员","教师","医生",
      "机关事业单位领导干部","机关事业单位人员","学生","离退休人员",
      "服务人员","个体户","自由职业者","军警",
      "下岗失业人员","无业人员","其他")
lb6=c("已婚","未婚","离异","丧偶","再婚")
lb7=c("很不健康","不太健康","一般","比较健康","很健康")
lb8=c("内向、情绪稳定","内向、情绪不稳定","外向、情绪稳定","外向、情绪不稳定")
lb9=c("很大","较大","适中","较小","很小")
lb10=c("很高","比较高","一般","比较低","很低")
lb11=c("有","没有")
lb12=c("最低阶层","中下阶层","中等阶层","中上阶层","最高阶层")
lb13=c("无收入","1 万元以下","1-3 万元","3-5 万元","5-10 万元","10-15 万元",
      "15-20 万元","20 万元以上")
lb14=c("行政机关","事业单位","国营单位","集体企业","股份制企业",
      "民营/私营企业/个体企业","外资企业/三资企业","社团","其他")
lb15=c("<55","55-64.99","65-74.99","75-84.99","85+")
lb16=c("<=1500","1500-3499","3500-5499","5500-7499","7500-9499","9500-11499","11500+")
lab=list(lb1,lb2,lb3,lb4,lb5,lb6,lb7,lb8,lb9,lb10,lb11,lb12,lb13,lb14,lb15,lb16)
na=c(40,43,45,46,47,49,50,51,52,53,55,56,58,59)
for(i in 1:length(na)){
  dat[,na[i]]=factor(dat[,na[i]],levels=seq(1,length(lab[[i]])),labels=lab[[i]])
}
summary(dat)
mytheme=theme_bw()+theme(legend.position="top",panel.border=element_blank(),
  panel.grid.major=element_line(linetype="dashed"),
  panel.grid.minor=element_blank())
theme(plot.title = element_text(hjust = 0.5))

#连续变量离散化
DB=list()
for(i in 1:35){
```

```

# q=quantile(dat[,i+1],probs=c(0.5))
  b.c=cut(dat[,i+1],breaks =c(0,6.5,10))
  b.c=factor(b.c,labels =c(1,2))
  DB[[i]]=b.c
}

#构建新的数据集
ww=array(unlist(DB),dim=c(length(unlist(DB))/35,35))
colnames(ww)=names(dat)[2:36]
ww=data.frame(ww)
dat.new=cbind(ww,dat[,c(40:47,49:59)])
summary(dat.new)


#关联分析
dat1=na.omit(dat)
#年龄
b.c=cut(dat1[,41],breaks =c(-1,30,60,100))
dat1[,41]=factor(b.c,labels =c("青年","中年","老年"))
#家庭人口
b.c=cut(dat1[,42],breaks =c(-1,3.5,10))
dat1[,42]=factor(b.c,labels =c("小家庭","大家庭"))
#家庭人平均住房面积
q=quantile(dat1[,44],probs=c(0.33,0.67))
b.c=cut(dat1[,44],breaks =c(-1,q,10000))
dat1[,44]=factor(b.c,labels =c("狭窄","适中","宽敞"))
#学习时间
q=quantile(dat1[,54],probs=c(0.33,0.67))
b.c=cut(dat1[,54],breaks =c(-1,q,10000))
dat1[,54]=factor(b.c,labels =c("悠闲","适中","忙碌"))
#个人月收入
q=quantile(dat1[,57],probs=c(0.33,0.67))
b.c=cut(dat1[,57],breaks =c(-1,q,100000000))
dat1[,57]=factor(b.c,labels =c("低收入","一般收入","高收入"))
#总体满意度
zong=cut(dat1[,2],breaks =c(-1,3.5,6))
zong=factor(zong,labels =c("满意度较低","满意度较高"))
dat1[,2]=zong
#文化程度
dat1$文化程度=as.character(dat1$文化程度)
for(i in 1:nrow(dat1)){
  if(dat1$文化程度[i]%in%c("小学以下","高中/中专","初中")){dat1$文化程度[i]="文化程度较低"}
}

```

```
else {dat1$文化程度[i]="文化程度高"}
}
dat1$文化程度=factor(dat1$文化程度)
#婚姻状况
dat1$婚姻状况=as.character(dat1$婚姻状况)
for(i in 1:nrow(dat1)){
  if(dat1$婚姻状况[i]%in%c("离异","丧偶","再婚")){dat1$婚姻状况[i]="其他"}
  else {dat1$婚姻状况[i]=dat1$婚姻状况[i]}
}
dat1$婚姻状况=factor(dat1$婚姻状况)
#健康状况
dat1$健康状况=as.character(dat1$健康状况)
for(i in 1:nrow(dat1)){
  if(dat1$健康状况[i]%in%c("很健康","不太健康")){dat1$健康状况[i]="不健康"}
  else {dat1$健康状况[i]=dat1$健康状况[i]}
}
dat1$健康状况=factor(dat1$健康状况)
#工作学习压力
dat1$工作学习压力=as.character(dat1$工作学习压力)
for(i in 1:nrow(dat1)){
  if(dat1$工作学习压力[i]%in%c("很大","较大")){dat1$工作学习压力[i]="压力大"}
  else if(dat1$工作学习压力[i]%in%c("很小","较小")){dat1$工作学习压力[i]="压力小"}
  else {dat1$工作学习压力[i]=dat1$工作学习压力[i]}
}
dat1$工作学习压力=factor(dat1$工作学习压力)
#所属阶层
dat1$所属阶层=as.character(dat1$所属阶层)
for(i in 1:nrow(dat1)){
  if(dat1$所属阶层[i]%in%c("中上阶层","中等阶层")){dat1$所属阶层[i]="中等阶层及以上"}
  else {dat1$所属阶层[i]="中等阶层以下"}
}
dat1$所属阶层=factor(dat1$所属阶层)

dat.t=dat1[,c(2,40:47,49:59)]
summary(dat.t)
rules1=apriori(dat.t,parameter = list(support=0.2))
x=subset(rules1,subset=rhs%in%"总体生活满意=满意度较高"&confidence>0.7)
inspect(sort(x,by="lift")[1:5])
rules2=apriori(dat.t,parameter = list(support=0.1))
x=subset(rules2,subset=rhs%in%"总体生活满意=满意度较低"&confidence>0.5)
inspect(sort(x,by="lift")[1:5])
```



```

#列联表分析
dat.t$周岁年龄=as.character(dat.t$周岁年龄)
for(i in 1:nrow(dat.t)){
  if(dat.t$周岁年龄[i]%in%c("青年","老年")){dat.t$周岁年龄[i]="其他"}
  else {dat.t$周岁年龄[i]=dat.t$周岁年龄[i]}
}
dat.t$周岁年龄=factor(dat.t$周岁年龄)
t1=table(dat.t$总体生活满意,dat.t$周岁年龄)
chisq.test(t1)
####
t2=table(dat.t$总体生活满意,dat.t$户籍)
chisq.test(t2)
####
dat.t$婚姻状况=as.character(dat.t$婚姻状况)
for(i in 1:nrow(dat.t)){
  if(dat.t$婚姻状况[i]%in%c("其他","未婚")){dat.t$婚姻状况[i]="其他"}
  else {dat.t$婚姻状况[i]=dat.t$婚姻状况[i]}
}
dat.t$婚姻状况=factor(dat.t$婚姻状况)
t3=table(dat.t$总体生活满意,dat.t$婚姻状况)
chisq.test(t3)
####
t3=table(dat.t$总体生活满意,dat.t$学习工作时间)
chisq.test(t3)
####
t4=table(dat.t$总体生活满意,dat.t$个人月收入)
chisq.test(t4)
#####
dat.t$性格种类=as.character(dat.t$性格种类)
for(i in 1:nrow(dat.t)){
  if(dat.t$性格种类[i]%in%c("外向、情绪稳定")){dat.t$性格种类[i]=dat.t$性格种类[i]}
  else {dat.t$性格种类[i]="其他"}
}
dat.t$性格种类=factor(dat.t$性格种类)
t5=table(dat.t$总体生活满意,dat.t$性格种类)
chisq.test(t5)
####
t6=table(dat.t$总体生活满意,dat.t$所属阶层)
chisq.test(t6)
###
t7=table(dat.t$总体生活满意,dat.t$文化程度)
chisq.test(t7)

#PLS-PM

```

```
w=read.csv("G:/建模大赛/量表城市.csv",header=T)
w=na.omit(w)
社会关系=c(0,0,0,0,0,0)
政府管治=c(0,0,0,0,0,0)
健康生活=c(0,1,0,0,0,0)
工作发展=c(0,1,0,0,0,0)
宏观控制=c(1,0,0,0,0,0)
生活环境=c(0,0,0,1,1,0)
sat.mat=rbind(社会关系,政府管治,健康生活,工作发展,宏观控制,生活环境)
innerplot(sat.mat)
sat.sets=list(7:9,27:34,2:6,10:17,23:26,18:22)
sat.mod <- rep("A",6) # A 为反映型显变量； B 为形成型显变量
res <- plspm(w,sat.mat,sat.sets,sat.mod,scheme="centroid",scaled=FALSE)
plot(res) ## 绘制结构模型图
## 绘制结构模型和观测模型图（载荷或权重）
plot(res, what="weights")[1]
summary(res)

#对数线性模型
dd=dat.t%>%group_by(总体生活满意,户籍,个人月收入,性格种类,文化程度)%>%summarise(count=n())
f2=glm(count~总体生活满意*户籍+总体生活满意*个人月收入+总体生活满意*性格种类+
        户籍*个人月收入*性格种类-户籍:个人月收入:性格种类,data=dd,family =
        poisson())
summary(f2)
f3=glm(count~总体生活满意*户籍+总体生活满意*个人月收入+总体生活满意*性格种类+文化程度
        +户籍:个人月收入+文化程度:个人月收入+文化程度:户籍,data=dd,family =
        poisson())
summary(f3)
```