

106000000AU130005

# 國民生活狀況意向調查問卷改進研析

內政部統計處自行研究報告

中華民國 107 年 11 月

本報告內容及建議，純屬研究人員意見，不代表本機關意見



# 目次

表次.....	II
圖次.....	III
摘要.....	1
第一章 緒論 .....	9
第一節 研究動機.....	9
第二節 研究目的.....	9
第二章 調查概述 .....	9
第一節 歷史沿革.....	9
第二節 106 年調查內容.....	11
第三節 各問項滿意度結果.....	12
第四節 各層面敘述性統計.....	14
第三章 資料分析方法 .....	21
第一節 信效度分析題目.....	21
第二節 信度分析.....	22
第三節 效度分析.....	24
第四節 皮爾遜基差相關分析.....	28
第四章 調查問項分卷規劃 .....	30
第一節 甲案一分卷不刪題.....	30
第二節 乙案一分卷且刪題.....	30
第五章 效能比較 .....	37
第六章 結論與建議 .....	37
參考書目.....	38

## 表次

表 2-1	歷年調查問項概況 .....	10
表 2-2	歷年問項及滿意度概況 .....	12
表 3-1	信效度分析題目 .....	22
表 3-2	9 大層面信度 .....	23
表 3-3	因素負荷量標準 .....	24
表 3-4	KMO 判定準則 .....	25
表 3-5	KMO 及 Bartlett 檢定 .....	26
表 3-6	健康維護層面-特徵值解釋的變異量 .....	26
表 3-7	家庭生活層面-特徵值解釋的變異量 .....	26
表 3-8	經濟生活層面-特徵值解釋的變異量 .....	26
表 3-9	工作生活層面-特徵值解釋的變異量 .....	27
表 3-10	社會參與層面-特徵值解釋的變異量 .....	27
表 3-11	公共安全層面-特徵值解釋的變異量 .....	27
表 3-12	環境品質層面-特徵值解釋的變異量 .....	27
表 3-13	環境品質層面-因素負荷量 .....	28
表 3-14	文化休閒層面-特徵值解釋的變異量 .....	28
表 3-15	學習生活層面-特徵值解釋的變異量 .....	28
表 3-16	皮爾遜積差相關分析標準 .....	29
表 3-17	皮爾遜基差相關係數 .....	29
表 4-1	A 卷問項刪減前後分析表 .....	32
表 4-2	B 卷問項刪減前後分析表 .....	35

## 圖次

圖 2-1	健康維護層面滿意度 .....	15
圖 2-2	家庭生活層面滿意度 .....	15
圖 2-3	經濟生活層面滿意度 .....	16
圖 2-4	工作生活層面滿意度 .....	17
圖 2-5	社會參與層面滿意度 .....	17
圖 2-6	公共安全層面滿意度 .....	18
圖 2-7	環境品質層面滿意度 .....	19
圖 2-8	文化休閒層面滿意度 .....	20
圖 2-9	學習生活層面滿意度 .....	20
圖 2-10	整體生活滿意度 .....	21



# 摘要

關鍵詞：信度、效度、皮爾遜基差相關分析

## 一、研究動機

內政部為蒐集國民對目前生活各層面之滿意程度，同時蒐集國民一年來生活之重大改變、對未來生活預期與憂心問題等資料，俾供為本部及政府相關機關施政之參考，並作為提供行政院主計總處編製福祉衡量指標之參據，按年辦理「國民生活狀況意向調查」。而本調查分 9 大層面共 45 題滿意度問項，加上基本問項、過濾問項及複選題共 71 題，問項數太多致受訪者有中途拒訪情況，嚴重影響資料的品質，加上政府預算連年縮減，無法兼顧樣本數及問項題數，為維持既有品質，須加以改良精進。

## 二、研究方法及過程

本研究參考問卷與量表的編製及分析方法等相關文獻，運用 106 年調查結果資料，針對本調查問卷進行下列分析：

(一)Cronbach's Alpha

(二)KMO 及 Bartlett 檢定

(三)因素分析

(四)皮爾遜基差相關係數

利用上述指標，探討分卷後不刪題或刪題，刪題原則：

(一)一個層面的題數最少在 3 題以上，否則題項太少，無法測出所代表的層面特質。

(二)刪去問項將使該層面 Cronbach's alpha 值提高者。

(三)刪去問項將使該層面 Cronbach's alpha 值降低最少者。

(四)刪去問項能提高解釋變異量者。

(五)皮爾遜基差係數較高者。

### 三、重要發現

- (一)信度：分析結果顯示，除社會參與層面因問項數較少或問項內涵較分散，致 Cronbach's Alpha 值小於 0.6 外，其餘 8 個層面 Cronbach's alpha 係數皆逾 0.6，各層面問項間具有一致性。
- (二)效度：本問卷各層面 KMO 值除社會參與層面外均逾 0.6，而社會參與層面 KMO 值為 0.577 仍為可接受範圍，值愈大愈適合進行因素分析，一般而言只要大於 0.6 就算適當；Bartlett 球形檢定若呈現顯著，表示足以作為因素分析萃取因素之用，本問卷各層面 p 值 =0.000<0.0001，具顯著性；以上結果顯示資料適合進行因素分析。進一步因素分析結果，各層面所萃取出因素可解釋逾 40% 累積變異量，各層面總變異為理想之狀態，顯示本問卷具有良好建構效度。
- (三)皮爾遜基差相關係數：分析結果顯示，經濟生活與工作生活層面間問項同質性略高。
- (四)經由上述分析，探討分 A、B 卷後不刪題(甲案)或刪題(乙案)，甲案 A 卷的滿意度問項 30 題、B 卷 28 題及乙案 A 卷問項 23 題、B 卷 20 題，其二者 Cronbach's alpha 係數均逾 0.85，顯示無論甲、乙案分卷均是可信的。
- (五)本調查採分年分卷輪查方式辦理，每年問項數雖減少，惟未失原問卷結構及核心內容，調查結果續提供內政部及政府相關機關施政參考、行政院主計總處編製福祉衡量指標參據、國家圖書館出版品國際交換書籍及各界對國民生活各項滿意度做長期趨勢研究。

### 四、主要建議事項

利用上述分析，探討分卷後不刪題或刪題情況下，其 Cronbach's alpha 係數均顯示仍是可信的，故採分年分卷輪查方式辦理是可行的；惟為因應預算逐年縮減而減少本調查預算編列數及降低拒訪率並提升電訪執行率，並保留長期趨勢分析應用，提出下列具體建議。以下分別從立即可行的建議、及長期性建議加以列舉。



立即可行之建議

主辦機關：內政部

採分年分卷輪查並刪減題數方式辦理，另提供行政院主計總處之題項亦採分年輪查方式提供。

長期性建議

主辦機關：內政部

社會參與層面問項之 Cronbach's Alpha 值較小，設計適當題目取代之，並於後續調查年度調查後再做信、效度分析。



# ABSTRACT

Keywords: Reliability, Validity, Pearson Product-Moment correlation

## I. Research motivation

The Citizens' Living Conditions Intentions Survey is annually conducted by the Ministry of the Interior in order to understand the satisfaction levels over various aspects of citizens' lives, their major life changes over the past year and their expectations and worries for the future. The survey results are expected to provide helpful information for the Ministry and other governmental agencies when making related policies. Furthermore, the information serves as a frame of reference for the Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan when measuring citizens' well-being indicators. The survey is divided into 9 aspects with a total of 45 questions, plus basic questions, filter questions, and multiple choice questions are in total of 71 questions. Too many questions make respondents refuse the interview, which seriously affect the data quality, plus the government budget has been reduced gradually over the years that cannot maintain the sample size and the number of questions. In order to uphold the existing quality, it is necessary to make changes.

## II. Research Methods and Process

This research references the preparation and analytical methods of questionnaires and scales from relevant literature, and uses the results of investigation in 2017 to analyze the questionnaire by the following methods:

- (A) Cronbach's Alpha
- (B) KMO and Bartlett Test of Sphericity
- (C) Factor Analysis
- (D) Pearson Product-Moment correlation

By using the methods above, we explore whether to delete the question after the questionnaire is categorized as two versions. Deleting principles:

- (A) The number of questions on one aspect should be at least 3 or more. Otherwise, insufficient questions cannot measure the characteristics representing the aspect.
- (B) Deleting questions will increase the Cronbach's alpha at that level.
- (C) Deleting questions will reduce the least Cronbach's alpha at that level.
- (D) Deleting questions will increase the amount of explained variation.
- (E) Pearson Product-Moment correlation is higher.

### III. Important discoveries

- (A) Reliability: Analysis results show that, in addition to the social participation aspect which the Cronbach's alpha is less than 0.6 because the number of questions is less or the contents are more dispersed, the rest of the 8 aspects of Cronbach's alphas are greater than 0.6, which show the consistency between the questions over all aspects.
- (B) Validity: In addition to the social participation aspect, the KMO for all aspects of this questionnaire is greater than 0.6, while the KMO for the social participation aspect is 0.577, which is still in an acceptable range. The higher the KMO is, the more suitable for factor analysis. In general, as long as the value is greater than 0.6, the KMO is appropriate. If the Bartlett Test of Sphericity value is significant, it means that the factor analysis can be used to extract factors, and the p values from each aspect of this questionnaire are  $0.000 < 0.0001$ , showing significance. The above results show that this questionnaire is suitable for factor analysis. Further factor analysis results reveal that the factors extracted from each aspect can explain more than 40% of the cumulative variation, and total variation of each aspect are in ideal states, showing this questionnaire has good construct validity.
- (C) Pearson Product-Moment correlation: Analysis results show that, the questions between the economic conditions aspect and the employment aspect have a little higher homogeneity.
- (D) Through the analysis above, we categorize the questionnaire as A and B versions to explore the non-deleted questions (Case I) or the deleted questions (Case II). The satisfaction survey questions of the Case I questionnaire A are 30 items and the questionnaire B are 28 items, while the questions of the Case II questionnaire A are 23 items and the questionnaire B are 20 items. All Cronbach's alphas are greater than 0.85, showing that whether Case I or II, the questionnaire categorized as two versions are all credible.
- (E) The survey is conducted by two-year turns and two versions. Although the number of questions is reduced, the survey does not deviate from the original structure and core contents of the questionnaire. The results of the survey are continued to be provided to the Ministry of the Interior and the relevant governmental agencies for policy reference, also, for the Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan to compile parameters for the well-being indicators, for the National central Library to exchange international books, as well as for people from all

walks of life to do long-term researches on citizens' life satisfaction.

#### **IV. Major suggestions**

By conducting the analysis above, the Cronbach's alpha is still credible based on the results of questionnaire categorized as two versions, whether the questions are deleted or not. So it is feasible to conduct the questionnaire by two-year turns and two versions. In reaction to the annual budget-cutting of the survey, so as to reduce the refusal rate, to improve the success rate of telephone interviews, together with reserving analysis and application of long-term trends, the following specific suggestions are provided. Following immediately feasible suggestions and long-term suggestions are enumerated below.

##### Immediately feasible suggestions

The survey is conducted by taking the questionnaire in two-year turns and reducing the number of questions. In addition, the questions provided to the Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan can also be provided by the aforementioned way.

Organizer: Ministry of the Interior

##### Long-term suggestions

The Cronbach's Alpha of the social participation aspect is smaller, so, design the appropriate questions as substitution, then do the analysis of reliability and validity in the following survey years.

Organizer: Ministry of the Interior



# 第一章 緒論

## 第一節 研究動機

內政部為蒐集國民對目前生活各層面之滿意程度，同時蒐集國民一年來生活之重大改變、對未來生活預期與憂心問題等資料，俾供為本部及政府相關機關施政之參考，並作為提供行政院主計總處編製福祉衡量指標之參據，按年辦理「國民生活狀況意向調查」(以下稱本調查)。而本調查分9大層面共45問項，加上基本問項、過濾問項及複選題共71題，問項數太多致受訪者中途拒訪情況，嚴重影響資料的品質，加上政府預算連年縮減，無法兼顧樣本數及問項題數，為維持既有品質，須加以變革精進。

## 第二節 研究目的

本研究運用106年「國民生活狀況意向調查」資料，先進行信度效度分析，探討本調查問項的一致性，並提出分卷不刪題及分卷刪題兩個方案，分別檢驗信效度，期提出可行方案及影響程度，以作為政府政策研擬之參考。

# 第二章 調查概述

## 第一節 歷史沿革

本調查始於民國77年9月，原則上為定期辦理，93年起本部為運用國民生活狀況調查資料，希望連結相關面向及其關聯指標，蒐集計算指標項目之權數資料，再予以計算整合成國民生活主觀指標各面向及單一綜合指數，用以觀察民眾對整體國民生活品質主觀感受的消長趨勢，將滿意度問項由歷年10~14題修訂為23題，95年邀集學者專家召開2次座談會，採用行政院主計總處公佈的「社會指標統計」客觀指標9個領域，問卷設計並參考行政院國家科學委員會「台灣地區社會變遷基本調查」、行政院主計總處「國民生活指標」及中央研究院經濟研究所「家庭動態調查」，將滿意度問項修訂為32題，並於95年正式編製國民生活主觀指標，將問項涵蓋9大層面與47個關聯指標項目，後續年度陸續參考OECD「美好生活指數」、遠見雜誌「幸福感調查」、台灣競爭力論壇「台灣幸福大調查」修訂問項，102年為配合行政院主計總處國民幸福指數編製增修問項，定為45個滿意度問項(38個關聯指標)(歷年調查問項概述詳表2-1)。

表 2-1 歷年調查問項概況

訪查年度	調查方式	有效樣本數	生活滿意度問項	基本問項	其他問項(含附帶調查)	備註
77年	實地訪查	3331	13	6	25	
78年	實地訪查	3451	13	6	18	
80年	實地訪查	14425	11	...	17	與行政院主計處合辦
81年	郵寄問卷	3701	12	7	20	
82年	郵寄問卷	3701	13	8	15	
83年	郵寄問卷	3701	12	7	18	
84年	郵寄問卷	3706	12	7	10	
85年	郵寄問卷	2471	13	7	15	
86年	郵寄問卷	2471	14	6	14	
87年	郵寄問卷	2475	15	8	12	
88年	電話訪查	3720	13	15	35	
89年	電話訪查	4070	13	10	35	
90年	電話訪查	4067	13	11	42	
91年	電話訪查	4062	14	11	47	
92年	電話訪查	4033	14	11	34	
93年	電話訪查	4022	23	11	27	
95年	電話訪查	4016	32	12	22	另做主觀性指標調查
96年	電話訪查	4042	40	12	18	
97年	電話訪查	4032	39	12	13	
98年	電話訪查	4600	36	12	17	本年含追蹤樣本 1074 人
101年	電話訪查	4009	42	19	5	101年起不再做附帶調查
102年	電話訪查	4540	45	21	5	另做主觀性指標調查
103年	電話訪查	4543	45	21	5	
104年	電話訪查	4475	45	21	5	
105年	電話訪查	4481	45	21	5	
106年	電話訪查	4477	45	21	5	

註：基本問項欄位之題數係包含基本資料及過濾問項。



## 第二節 106年調查內容

本調查項目分為9大層面，另加入目前整體生活及最近一年來生活上改變、提升國民生活品質個人應優先改善項目及政府應加強辦理項目、未來生活之預期及憂心問題、基本資料。詳述如下：

- (一)對目前「健康維護層面」的滿意程度：包含對身心健康狀況、整體的醫療服務品質、居住地附近就醫的便利性、健康促進活動、整體照顧品質的滿意情形。
- (二)對目前「家庭生活層面」的滿意程度：包含對和配偶生活、與配偶父母關係、與父母關係、與6歲(含)以上子女關係、整體家庭生活的滿意情形。
- (三)對目前「經濟生活層面」的滿意程度：包含對家庭財務狀況、個人財務狀況、整體消費、整體經濟生活的滿意情形。
- (四)對目前「工作生活層面」的滿意程度：包含對工作收入、工作未來穩定性及發展性、工作所帶來成就感、整體工作生活、沒有工作或從事家庭管理者對目前狀態的滿意情形。
- (五)對目前「社會參與層面」的滿意程度：包含對與鄰居相處情況、社會交際活動及人際關係、參與社會活動的滿意情形。
- (六)對目前「公共安全層面」的滿意程度：包含對經常往來路段交通安全、居住地週遭治安狀況、居住地週遭消防安全、公共場所無障礙設施、公共場所安全的滿意情形。
- (七)對目前「環境品質層面」的滿意程度：包含對社會互信情況、社會風氣、倫理道德、國內自然生態環境、居住地交通便利性、居住地附近採買東西便利性、居住地環境品質、居住住宅內部環境、居住地週遭整體環境的滿意情形。
- (八)對目前「文化休閒層面」的滿意程度：包含對居住社區或村里公共休閒及體育運動設施、整體觀光旅遊情形、從事或觀賞的文化活動、媒體資訊品質、整體休閒生活的滿意情形。

(九)對目前「學習生活層面」的滿意程度：包含對自己目前教育程度、使用電腦或運用網路資訊情形、最近一年參加工作技能進修活動、整體終身學習情形的滿意情形。

(十)目前整體生活滿意程度及最近一年來生活上改變

(十一)提升國民生活品質個人應優先改善項目及政府應加強辦理項目

(十二)未來生活之預期及憂心問題：包含預期一年後的生活狀況、未來生活上較憂心的問題。

(十三)基本資料：包含性別、年齡、教育程度、婚姻狀況、家庭組織型態、工作情形、個人每月平均收入、宗教信仰、住宅所有權屬、居住地區。

### 第三節 各問項滿意度結果

表 2-2 歷年問項及滿意度概況

問項 (以 106 年為基準)	有列該問項 年度	回答 樣本 百分比	歷年 滿意度 百分比	歷年趨勢 — 滿意度 — 不滿意度
<b>一、健康維護層面</b>				
身心健康狀況	96~106	100	76~83	
整體醫療服務品質	101~106	100	72~82	
居住地附近就醫便利性	102~106	100	83~85	
健康促進活動	102~106	100	75~80	
整體照顧品質	102~106	100	50~56	
<b>二、家庭生活層面</b>				
和配偶生活	83~106	62~75	85~95	
與配偶父母關係	101~106	62~64	91~93	
與父母關係	101~106	69~71	95~96	
與 6 歲以上子女關係	101~106	62~64	93~94	
整體家庭生活	96、101~106	100	82~92	
<b>三、經濟生活層面</b>				
家庭財務狀況	101~106	100	61~73	
個人財務狀況	101~106	100	54~66	
整體消費	95、101~106	100	56~70	
整體經濟生活	101~106	100	56~70	

表 2-2 歷年問項及滿意度概況(續 1)

問項 (以 106 年為基準)	有列該問項 年度	回答 樣本 百分比	歷年 滿意度 百分比	歷年趨勢 — 滿意度 — 不滿意度
<b>四、工作生活層面</b>				
工作收入	95~106	57~62	53~62	
工作未來穩定及發展性	95~106	57~62	50~59	
工作帶來成就感	96~106	57~62	65~70	
整體工作生活	77、78、 81~96、 101~106	57~71	58~83	
沒有工作或從事家庭管理者對目前狀況	101~106	38~43	58~67	
<b>五、社會參與層面</b>				
與鄰居相處情況	90~106	100	85~89	
社會交際活動及人際關係	97~106	100	85~88	
有參與社會活動	98~106	33~37	91~96	
<b>六、公共安全層面</b>				
經常往來路段交通安全	98~106	100	52~64	
居住地週遭治安狀況	91~106	100	66~84	
居住地週遭消防安全	95~106	100	66~80	
公共場所無障礙設施	96~106	100	42~64	
公共場所安全	96~106	100	53~65	
<b>七、環境品質層面</b>				
社會互信情況	101~106	100	37~42	
社會風氣倫理道德	90~106	100	15~34	
國內自然生態環境	96~106	100	36~53	
居住地交通便利性	90~106	100	71~85	
居住地附近採買東西便利性	101~106	100	88~89	
居住地環境品質	101~106	100	69~72	
居住住宅內部環境	97~106	100	82~86	
居住地週遭整體環境	101~106	100	82~83	

表 2-2 歷年問項及滿意度概況(續完)

問項 (以 106 年為基準)	有列該問項 年度	回答 樣本 百分比	歷年 滿意度 百分比	歷年趨勢 — 滿意度 — 不滿意度
<b>八、文化休閒層面</b>				
居住社區或村里公共休閒及體育運動設施	95~106	100	47~66	
有參與觀光旅遊	93~106	62~71	82~88	
有參與文化活動	93~106	43~53	83~93	
媒體資訊品質	93~106	100	28~47	
整體休閒生活	77~106	100	58~84	
<b>九、學習生活層面</b>				
自己的教育程度	77、81~85、 96~106	100	48~75	
有使用電腦或運用網路資訊情形	95~106	67~82	82~89	
有參加工作技能進修活動	101~106	29~33	77~84	
有參與終身學習活動	95~106	14~20	84~88	
<b>十、整體生活</b>	93~106	100	76~87	

註：1.委託單位77~87年為中華民國民意測驗協會，88年為輔仁大學，89~106年為故鄉市場調查股份有限公司。

2.歷年趨勢滿意度未達50%之項目，增列不滿意度趨勢線。

3.滿意度百分比以受訪者回答「非常滿意」及「還算滿意」比率之合計數。

#### 第四節 各層面敘述性統計

本調查自 102 年起各層面問項皆未更動，各問項滿意度以受訪者回答「非常滿意」及「還算滿意」比率之合計數，分析如下：

##### (一)健康維護層面

此層面以「整體照顧品質」項目滿意度偏低，「健康促進活動」項目以 105 年滿意度較低，「身心健康狀況」、「整體醫療服務品質」、「居住地附近就醫便利性」項目近 5 年持平。

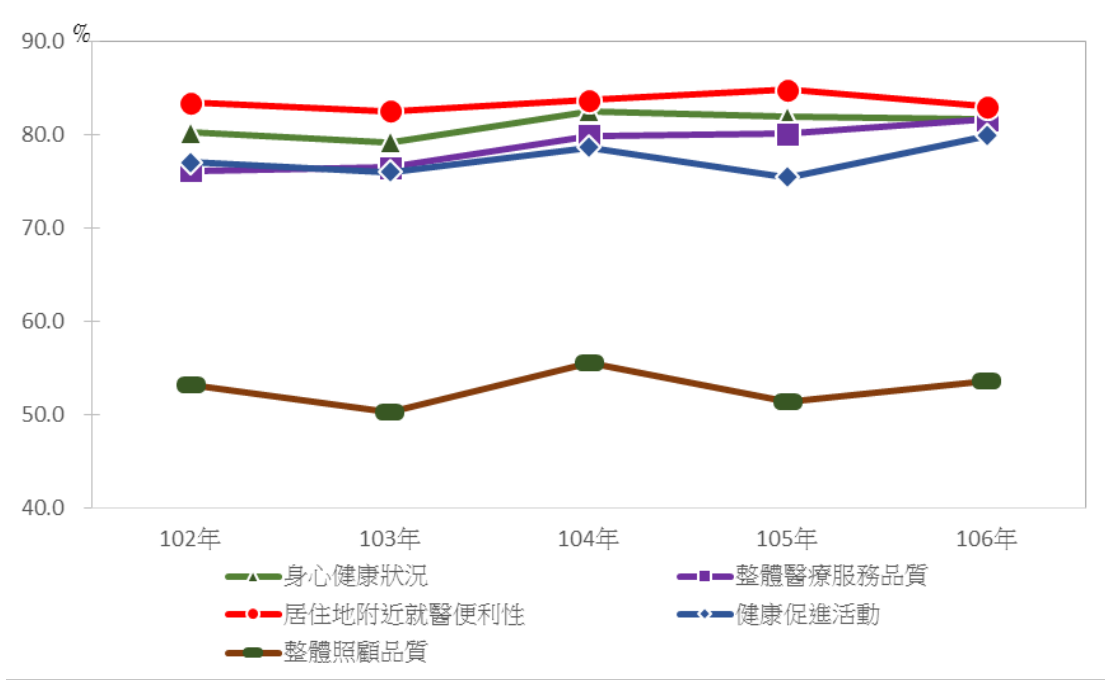


圖 2-1 健康維護層面滿意度

(二)家庭生活層面

此層面滿意度皆在9成以上，以「與父母關係」項目滿意度較高，「與配偶父母關係」項目以102年略高，其餘各項目近5年滿意度大致持平。

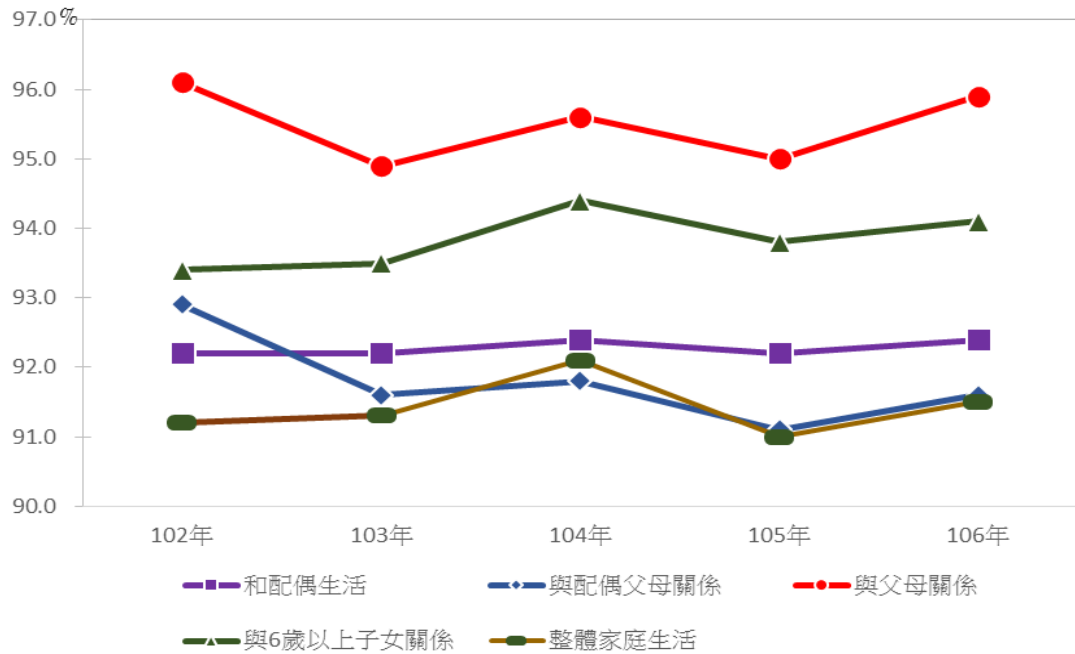


圖 2-2 家庭生活層面滿意度

### (三)經濟生活層面

此層面以「家庭財務狀況」項目滿意度較高，「個人財務狀況」項目滿意度較低，各項目近5年滿意度有逐年上升趨勢。

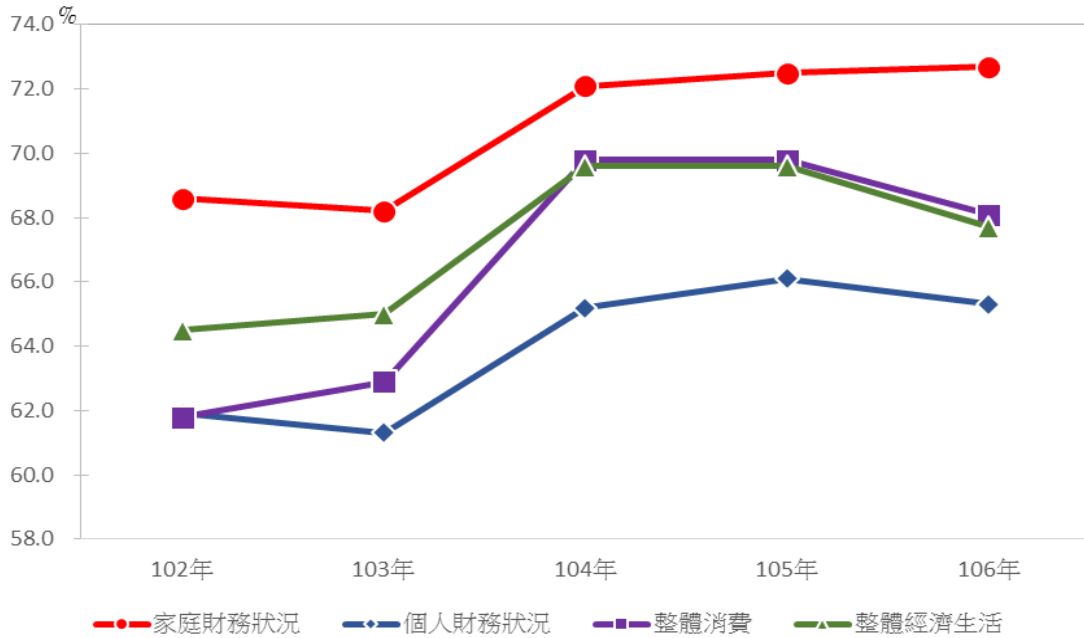


圖 2-3 經濟生活層面滿意度

### (四)工作生活層面

此層面以「整體工作生活」項目滿意度較高，「工作未來穩定及發展性」項目滿意度較低，「工作未來穩定及發展性」、「沒有工作或從事家庭管理者對目前狀況」項目滿意度逐年上升至 106 年下降，「工作帶來成就感」項目滿意度由 102 年上升至 104 年，之後 2 年持平。

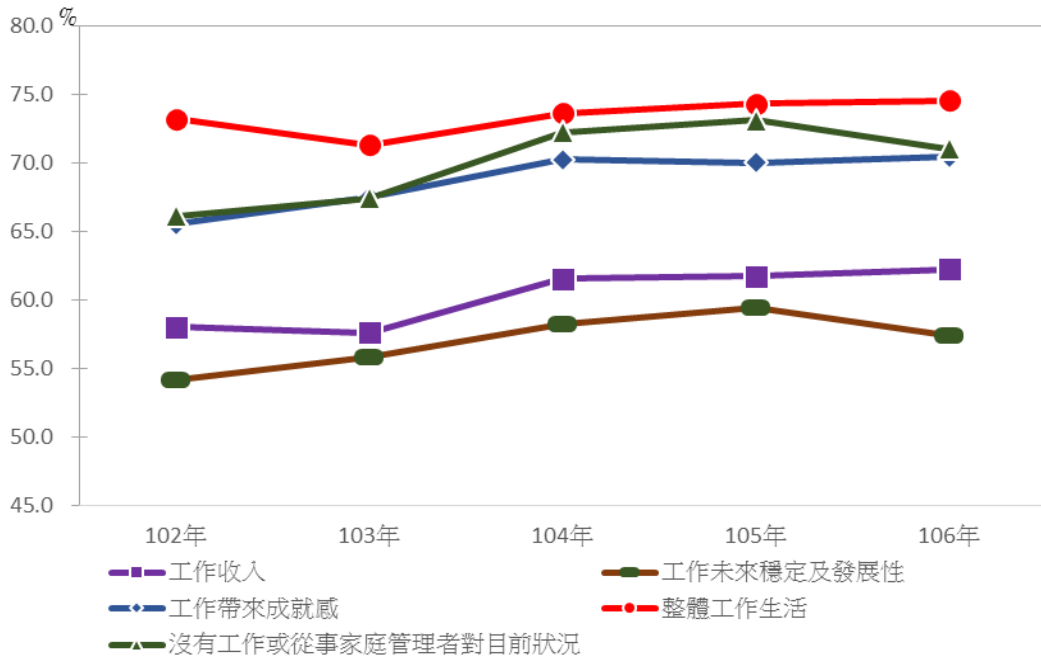


圖 2-4 工作生活層面滿意度

#### (五) 社會參與層面

此層面「以有參與社會活動」項目滿意度較高且以 105 年最高，「與鄰居相處情況」項目滿意度持平，「社會交際活動及人際關係」項目由 102 年上升至 104 年，之後 2 年持平。

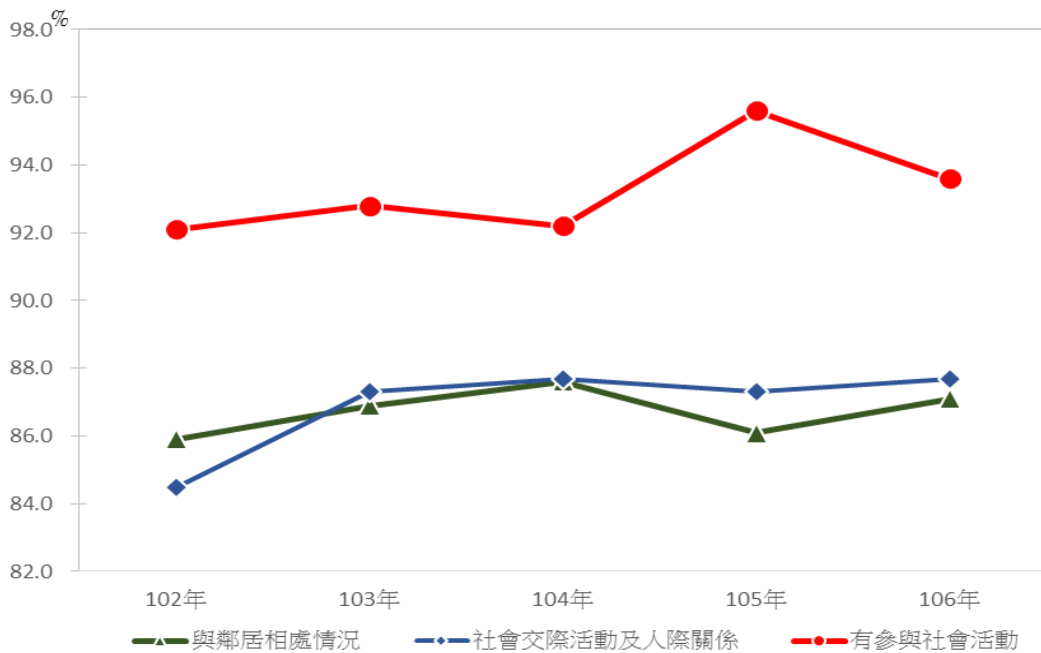


圖 2-5 社會參與層面滿意度

## (六) 公共安全層面

此層面以「居住地週遭治安狀況」項目滿意度較高，「居住地週遭治安狀況」、「居住地週遭消防安全」、「公共場所無障礙設施」項目滿意度有逐年上升趨勢，「經常往來路段交通安全」項目滿意度以 104 年略高，「公共場所安全」項目滿意度以 104 年略低。

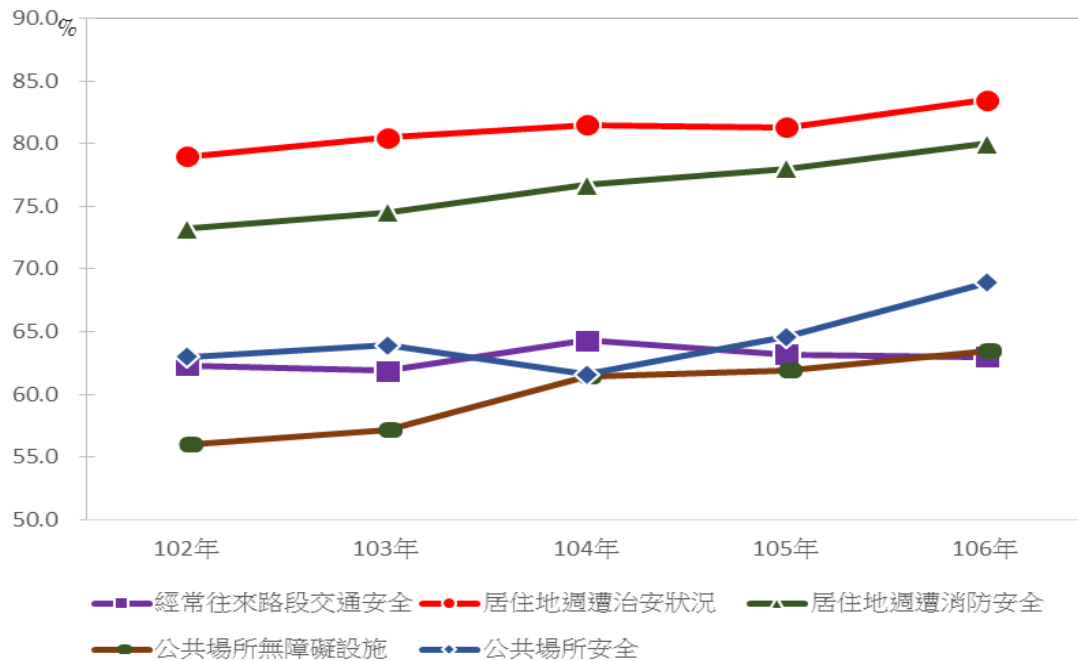


圖 2-6 公共安全層面滿意度

## (七) 環境品質層面

此層面以「居住地附近採買東西便利性」、「居住住宅內部環境」、「居住地交通便利性」、「居住地週遭整體環境」項目滿意度較高，「國內自然生態環境」、「社會互信情況」、「社會風氣倫理道德」項目滿意度較低，「居住地採買東西便利性」、「居住地週遭整體環境」、「社會風氣倫理道德」項目近 5 年滿意度持平，「社會互信情況」項目滿意度由 102 年上升至 104 年，近 2 年持平，「國內自然生態環境」項目滿意度以 103 年、104 年略高，「居住地交通便利性」項目滿意度以 104 年略高，「居住地環境品質」項目滿意度近 2 年下降，「居住住宅內部環境」項目滿意度以 103 年略低。



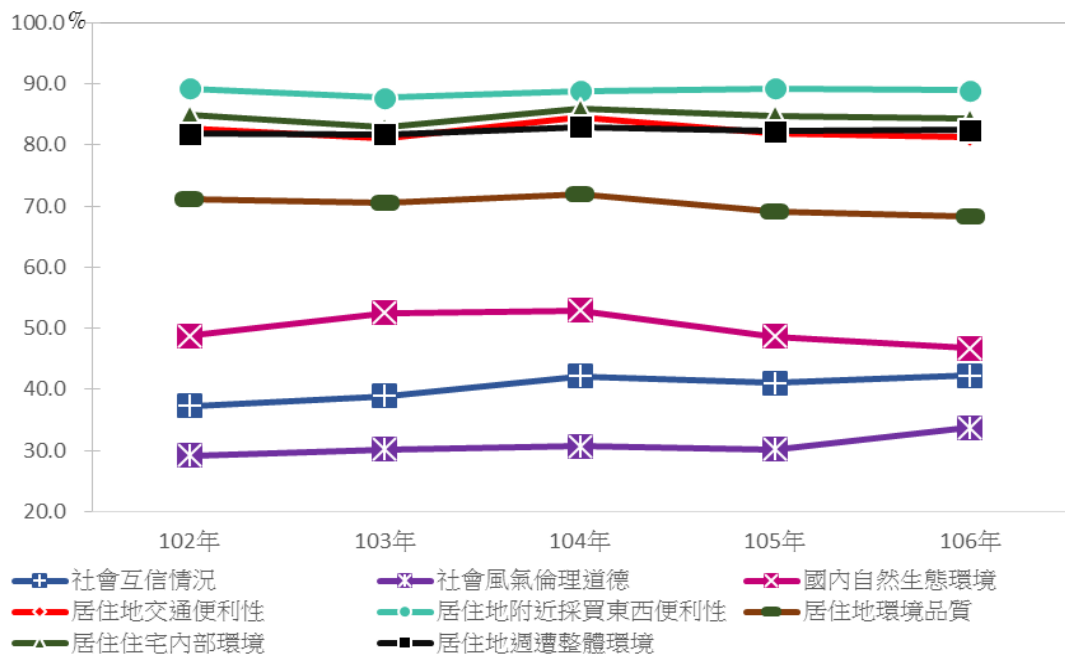


圖 2-7 環境品質層面滿意度

#### (八)文化休閒層面

此層面以「有參與文化活動」、「有參與觀光旅遊」、「整體休閒生活」項目滿意度較高，「媒體資訊品質」項目滿意度較低且以 104 年、105 年較低，「居住社區或村里公共休閒及體育設施」項目滿意度 104 年略高，「整體休閒生活」項目滿意度由 102 年上升至 104 年，近 2 年持平，「有參與文化活動」、「有參與觀光旅遊」項目滿意度近 5 年持平。

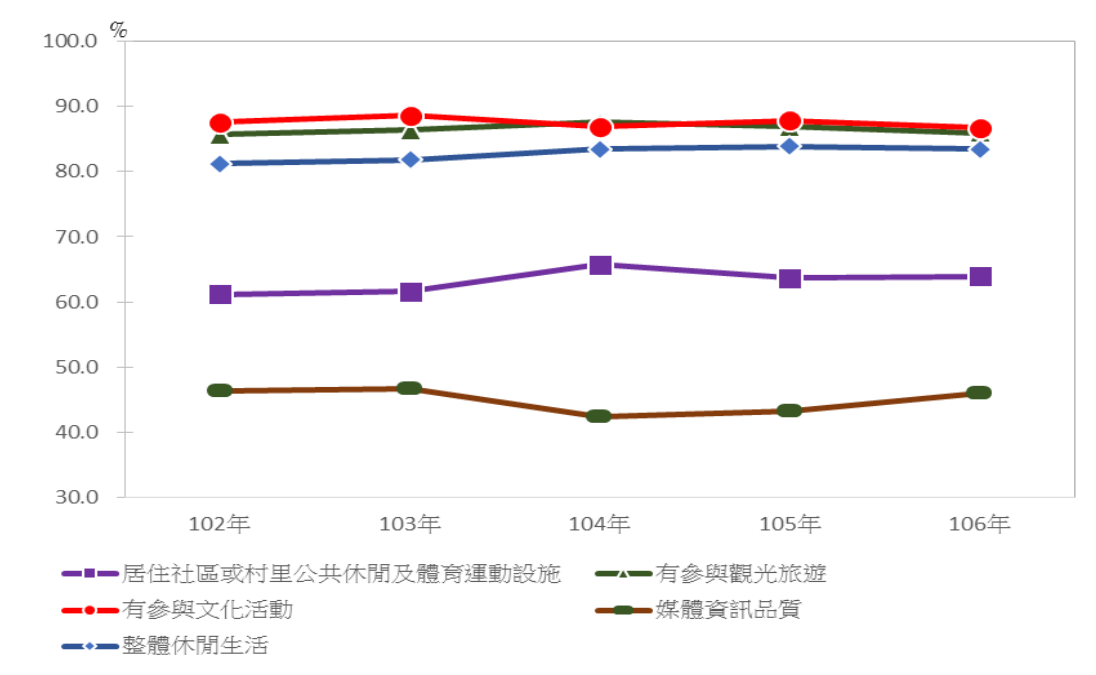


圖 2-8 文化休閒層面滿意度

### (九)學習生活層面

此層面以「有使用電腦或運用網路資訊情形」、「有參與終身學習活動」項目滿意度較高且近 5 年持平，「自己的教育程度」項目滿意度較低且由 102 年上升至 104 年，近 2 年持平，「有參加工作技能進修活動」項目滿意度呈上下波動現象。

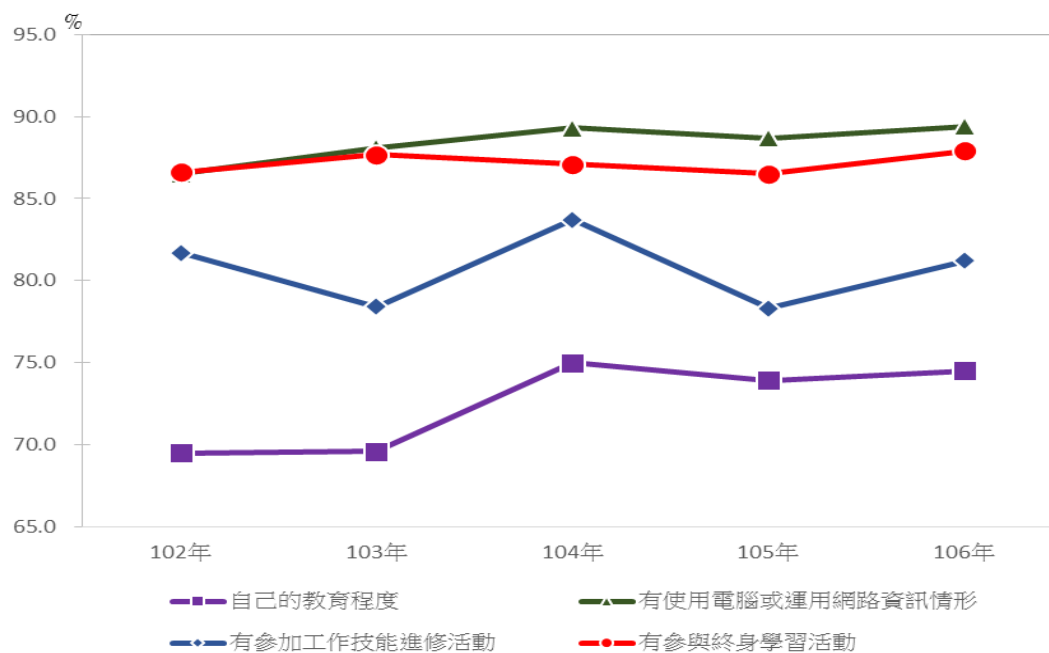


圖 2-9 學習生活層面滿意度

#### (十) 整體生活滿意度

整體生活滿意度由 102 年逐年上升至 105 年，106 年微幅下降。

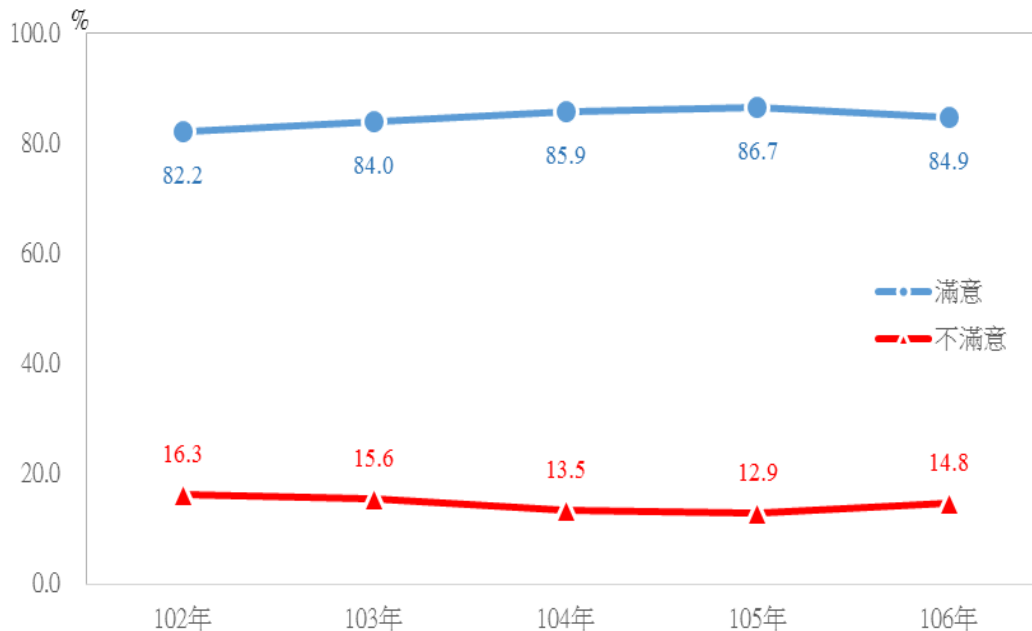


圖 2-10 整體生活滿意度

### 第三章 資料分析方法

本研究試以 106 年問卷依不同分析方法探討，參考問卷與量表的編製及分析方法等相關文獻執行資料分析，包括信效度分析及皮爾遜基差相關分析等方法。信度以較為普遍使用之 Cronbach Alpha 係數檢視，效度以 Bartlett 球形檢定、KMO 作為判斷是否作因素分析準則及因素分析之主成分分析。分析如下：

#### 第一節 信效度分析題目

問項 21「沒有工作情況」與工作生活層面其他問項為互斥，為利信效度分析，將問項 21 與問項 26「整體工作生活」重新整理為新的問項為「整體工作/沒有工作或從事家庭管理者狀況」，使用的題目如下：

表 3-1 信效度分析題目

<b>一、健康維護層面</b>		<b>二、家庭生活層面</b>	
[問項 1]	身心健康狀況	[問項 7]	和配偶生活
[問項 2]	整體醫療服務品質	[問項 9]	與配偶父母關係
[問項 3]	居住地附近就醫便利性	[問項 11]	與父母關係
[問項 4]	健康促進活動	[問項 13]	與 6 歲(含)以上子女關係
[問項 5]	整體的照顧品質	[問項 14]	整體家庭生活
<b>三、經濟生活層面</b>		<b>四、工作生活層面</b>	
[問項 15]	家庭財務狀況	[問項 23]	工作收入
[問項 16]	個人財務狀況	[問項 24]	工作未來穩定性及發展性
[問項 17]	整體消費	[問項 25]	工作帶來的成就感
[問項 18]	整體經濟生活	[問項 26]	整體工作/沒有工作或從事家
		[問項 21]	庭管理者狀況
<b>五、社會參與層面</b>		<b>七、環境品質層面</b>	
[問項 28]	與鄰居相處情況	[問項 36]	社會互信
[問項 29]	社會交際活動及人際關係	[問項 37]	社會風氣倫理道德
[問項 30]	有參與社會活動	[問項 38]	國內自然生態環境
<b>六、公共安全層面</b>		[問項 39]	居住地交通便利性
[問項 31]	經常往來路段的交通安全	[問項 40]	居住地附近採買東西便利性
[問項 32]	居住地週遭治安狀況	[問項 41]	居住地環境品質
[問項 33]	居住地週遭消防安全	[問項 42]	居住住宅內部環境
[問項 34]	公共場所無障礙設施	[問項 43]	居住週遭整體環境
[問項 35]	公共場所安全		
<b>八、文化休閒層面</b>		<b>九、學習生活層面</b>	
[問項 44]	居住社區或村里公共休閒及體育設施	[問項 51]	教育程度
[問項 46]	參與觀光旅遊	[問項 52]	有使用電腦或運用網路資訊情形
[問項 48]	參與文化活動	[問項 53]	有參加工作技能進修活動
[問項 49]	媒體資訊品質	[問項 55]	參與終身學習活動
[問項 50]	整體休閒生活		
<b>十、最近一年來生活滿意程度</b>			
[問項 56]	整體生活		

## 第二節 信度分析

所謂信度(efficiency 或 reliability)是衡量沒有誤差的程度，也是測驗結果

的一致性(consistency)程度，信度是以衡量的變異理論為基礎。

信度可以用兩個含意解釋，即是再測性(repeatability)和內部一致性(internal consistency)。所謂再測性是使用同樣的衡量工具重複衡量某項特質時，是否可以得到相同的結果。而內部一致性是表示衡量工具內部是否具有的一致性。衡量信度的方法主要有再測信度(test-retest method)、折半信度(split-half method)、複本信度(equivalent-forms method)、庫李信度(Kuder-Richardson reliability)，由於再測信度、折半信度及複本信度在實質測試之可行性均不高，而庫李信度只適合用在答案題型為對(是)或錯(否)之問項，不適合多重問項之態度量表，L. J. Cronbach 另創  $\alpha$  係數，其應用相當普遍，因此  $\alpha$  係數不失為探討信度的重要方法，Cronbach's  $\alpha$  求出數據在數學原理上等同於計算題目間相關程度，公式如下：

$$\text{Cronbach's } \alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right], \text{ 其中 } s_i^2 \text{ 表示各題變異數}$$

本篇信度分析以 Cronbach's alpha 的信度係數為檢試標準，若值愈高，顯示題項相關性愈高，即其內部一致性愈趨一致，一般學者認為，構面內部一致性 Cronbach's alpha 係數在 0.6 以下量表應重新修訂。

分析結果發現，45 個題目整體 alpha 係數為 0.932，顯示本調查是個可信的調查。依 9 大層面作信度分析結果如表 4，結果顯示健康維護、家庭生活、經濟生活、工作生活、公共安全、環境品質、文化休閒、學習生活層面 Cronbach's alpha 係數大於 0.6，顯示這 8 個層面一致性較高。而社會參與層面 Cronbach's Alpha 值小於 0.6，可能是問項數較少或問項內涵層面較分散所致，問項有調整改變的空間。

表 3-2 9 大層面信度

層面	Cronbach's Alpha	層面	Cronbach's Alpha
健康維護層面	0.649	公共安全層面	0.714
家庭生活層面	0.762	環境品質層面	0.746
經濟生活層面	0.888	文化休閒層面	0.658
工作生活層面	0.841	學習生活層面	0.674
社會參與層面	0.546	整體	0.932

### 第三節 效度分析

所謂效度(Bias 或 Validity)是指衡量工具是否能真正衡量到研究者想要衡量的問題，即依據研究目的、內容及範圍檢定研究所做的衡量是否有效即稱為效度，包括專家效度(expert validity)、檢定內容效度(content validity)、效標關聯效度(criterion-related validity)、建構效度(construct validity)、學說效度(nomological validity)。

要檢定衡量工具是否具有效度，不是件容易的事，本調查在擬訂問項後，均請教過專家學者，研議問卷是否適當，提高內容效度，符合專家效度。

建構效度指問卷能測量到理論上的構念或特質之程度，建構效度有兩類：收斂效度與區別效度，而檢測量表是否具備建構效度，最常使用之方法為因素分析法。在分析過程中，若研究目標是要簡化變數個數，則必須要求少數幾個主成分，可解釋大部分的總變異數，而不會嚴重損失原始資料的資訊，只有在變數彼此高相關時，才可能簡化變數的個數，且變數間相關性愈強，資料愈可能簡化，若原變數完全相關，則只需第一主成分，即可解釋 100% 的總變異，一般學術上多採此主成分分析法。

採直交轉軸(orthogonal rotation)使因素負荷易於解釋，運用其中之最大變異轉換法(Varimax rotation)，目的是使變項在同一個共同因素的因素負荷量的變異極大化。同一因素中，若各題目之因素負荷量(factor loading)愈大（一般以大於 0.5 為準），則愈具備「收斂效度」，若問卷題目在非所屬因素中，其因素負荷量愈小則愈具備「區別效度」。因素負荷量愈大表示該變數對主成分的影響愈大，至於因素負荷量多高才算是理想，Tabachnica 與 Fidell(2007)認為因素負荷至少大於 0.55 可以解釋到 30%的觀察變項變異量，若負荷量大於 0.71，則可以解釋觀察變項 50%的變異量，是較理想狀況，標準如表 3-3：

表 3-3 因素負荷量標準

因素負荷	解釋變異量	優秀判定狀況
0.71	50%	優秀
0.63	40%	非常好
0.55	30%	好
0.45	20%	普通
0.32	10%	不好
0.32 以下		不及格

本篇我們以因素分析來檢驗問卷題目間的結構關係，為確立量表建構效度，因子萃取方式係採用主成分分析法。量表是否適合因素分析，依據 Kaiser 觀點，可從取樣適切性量數值(Kaiser-Meyer-Olkin；KMO)的大小來判別，公式如下：

$$KMO = \frac{\sum_i \sum_{j(i \neq j)} r_{ij}^2}{\sum_i \sum_{j(i \neq j)} r_{ij}^2 + \sum_i \sum_{j(i \neq j)} S_{ij}^2}$$

$r_{ij}$  為變數  $X_i$  和  $X_j$  的相關係數

$s_{ij}$  為變數數  $X_i$  和  $X_j$  的偏相關係數

一般而言，KMO 的值只要大於 0.6 就算適當(判定準則如表 6)，本問卷各層面 KMO 值除社會參與層面外皆在 0.6 以上，而社會參與層面 KMO 值為 0.577 仍為可接受範圍，表示因素分析萃取之共同因素效果顯著。

表 3-4 KMO 判定準則

KMO 值	因素分析適合性
0.90 以上	極佳的
0.80 以上	良好的
0.70 以上	適中的
0.60 以上	普通的
0.50 以上	欠佳的
0.50 以下	不可接受的

註：Kaiser and Rice(1974)

學者 Bartlett(1951)針對變項之相關矩陣提出 Bartlett 球形檢定(Bartlett's Test of Sphericity)，是使用相關係數來計算相關矩陣的顯著性，若呈現顯著表示足以作為因素分析抽取因素之用，本問卷各層面  $p$  值=0.000<0.0001，具顯著性。以上結果顯示資料適合進行因素分析。(詳表 3-5)

表 3-5 KMO 及 Bartlett 檢定

	Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數	Bartlett 近似卡方分配	P 值
健康維護層面	0.695	2829.415	0.000
家庭生活層面	0.792	1167.310	0.000
經濟生活層面	0.821	10350.779	0.000
工作生活層面	0.794	4477.211	0.000
社會參與層面	0.577	368.225	0.000
公共安全層面	0.748	4032.307	0.000
環境品質層面	0.748	7960.537	0.000
文化休閒層面	0.744	3109.448	0.000
學習生活層面	0.696	770.216	0.000

以主成分分析法萃取因素時，建議保留特徵值(eigen value)大於 1 因素，保證萃取出因素至少能解釋超過一個問項。以下就 9 大層面分別作因素分析結果如下：

(一) 健康維護層面

因素分析結果僅萃取出 1 個因子，解釋變異量為 42%。

表 3-6 健康維護層面-特徵值解釋的變異量

元件	平方和負荷量萃取		
	總數	變異數的 %	累積 %
1	2.089	41.778	41.778

(二) 家庭生活層面

因素分析結果僅萃取出 1 個因子，解釋變異量為 52%。

表 3-7 家庭生活層面-特徵值解釋的變異量

元件	平方和負荷量萃取		
	總數	變異數的 %	累積 %
1	2.578	51.559	51.559

(三) 經濟生活層面

因素分析結果僅萃取出 1 個因子，解釋變異量為 75%。

表 3-8 經濟生活層面-特徵值解釋的變異量

元件	平方和負荷量萃取		
	總數	變異數的 %	累積 %
1	2.998	74.956	74.956



#### (四) 工作生活層面

因素分析結果僅萃取出 1 個因子，解釋變異量為 68%。

**表 3-9 工作生活層面-特徵值解釋的變異量**

元件	平方和負荷量萃取		
	總數	變異數的 %	累積 %
1	2.722	68.504	68.504

#### (五) 社會參與層面

因素分析結果僅萃取出 1 個因子，解釋變異量為 53%。

**表 3-10 社會參與層面-特徵值解釋的變異量**

元件	平方和負荷量萃取		
	總數	變異數的 %	累積 %
1	1.597	53.222	53.222

#### (六) 公共安全層面

因素分析結果僅萃取出 1 個因子，解釋變異量為 47%。

**表 3-11 公共安全層面-特徵值解釋的變異量**

元件	平方和負荷量萃取		
	總數	變異數的 %	累積 %
1	2.353	47.066	47.066

#### (七) 環境品質層面

因素分析結果萃取出 3 個因子，解釋變異量為 66%。

**表 3-12 環境品質層面-特徵值解釋的變異量**

元件	轉軸後平方和負荷量		
	總計	變異數的 %	累積 %
1	1.923	24.033	24.033
2	1.848	23.105	47.137
3	1.531	19.142	66.280

本層面進行轉軸後，分析結果發現「社會風氣、倫理道德」、「社會互信」及「國內自然生態環境」在因素 1，「居住地週遭整體環境」、「居住住宅內部環境」及「居住地環境品質」在因素 2，「居住地附近採買東西便利性」及「居

住地交通便利性」在因素 3，因素負荷量>0.5，各有較高的負荷具有收斂效度。

**表 3-13 環境品質層面-因素負荷量**

題目	元件		
	1	2	3
[問項 36]社會互信	0.826	0.148	0.045
[問項 37]社會風氣倫理道德	0.843	0.118	0.039
[問項 38]國內自然生態環境	0.646	0.187	0.120
[問項 39]居住地交通便利性	0.113	0.167	0.844
[問項 40]居住地附近採買東西便利性	0.051	0.112	0.869
[問項 41]居住地環境品質	0.234	0.704	0.143
[問項 42]居住住宅內部環境	0.066	0.777	0.075
[問項 43]居住週遭整體環境	0.192	0.799	0.140

#### (八) 文化休閒層面

因素分析結果僅萃取出 1 個因子，解釋變異量為 44%。

**表 3-14 文化休閒層面-特徵值解釋的變異量**

元件	平方和負荷量萃取		
	總數	變異數的 %	累積 %
1	2.184	43.682	43.682

#### (九) 學習生活層面

因素分析結果僅萃取出 1 個因子，解釋變異量為 51%。

**表 3-15 學習生活層面-特徵值解釋的變異量**

元件	平方和負荷量萃取		
	總數	變異數的 %	累積 %
1	2.029	50.737	50.737

### 第四節 皮爾遜基差相關分析

除了上述信度、效度分析之外，為了瞭解題目之間是否有顯著重複的現象，另採用皮爾遜基差相關分析法(Pearson Product-Moment correlation)來檢定題目兩兩間的相關係數。

所謂的皮爾遜基差相關係數用於度量兩個變量 X 和 Y 之間的相關（線性相依），其值介於-1 與 1 之間。在自然科學領域中，該係數廣泛用於度量兩

個變量之間的相關程度，即以 2 個變數的標準差作為分母，將共變數除以 2 個變數的標準差，即得標準化關聯係數。公式如下：

$$r = \frac{\text{cov}(x, y)}{s_x s_y} = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 \sum (Y - \bar{Y})^2}} = \frac{SP_{xy}}{\sqrt{SS_x SS_y}}$$

本研究採用 Cohen(1988)建議的準則，以關係的強度作為判別相關的依據。(詳表 3-16)

**表 3-16 皮爾遜積差相關分析標準**

r 值範圍	強度
r=0.10~0.29 或 r=-0.10~-0.29	小(small)
r=0.30~0.49 或 r=-0.30~-0.49	中(medium)
r=0.50~1.00 或 r=-0.50~-1.00	大(lager)

分析結果顯示，問項 15「家庭財務狀況」與問項 16「個人財務狀況」、問項 18「整體經濟生活」，問項 16「個人財務狀況」與問項 17「整體消費」、問項 18「整體經濟生活」、問項 23「工作收入」，問項 17「整體消費」與問項 18「整體經濟生活」，問項 18「整體經濟生活」與問項 23「工作收入」，問項 25「工作帶來的成就感」與問項 26「整體工作生活」相關係數皆大於 0.6，因此可以說這幾個題目之間同質性略高。(詳表 3-17)

**表 3-17 皮爾遜基差相關係數**

問項	相關係數	問項
[問項 15]家庭財務狀況	0.744	[問項 16]個人財務狀況
[問項 15]家庭財務狀況	0.683	[問項 18]整體經濟生活
[問項 16]個人財務狀況	0.602	[問項 17]整體消費
[問項 16]個人財務狀況	0.724	[問項 18]整體經濟生活
[問項 16]個人財務狀況	0.623	[問項 23]工作收入
[問項 17]整體消費	0.670	[問項 18]整體經濟生活
[問項 18]整體經濟生活	0.621	[問項 23]工作收入
[問項 25]工作帶來的成就感	0.677	[問項 26]整體工作生活

註：顯著水準在 0.01 時（雙尾），相關性顯著。

## 第四章 調查問項分卷規劃

本調查問卷距上次(102 年)修訂後未再做調整，由於近年民眾隱私意識高漲，民意調查以電話訪查方式進行之難度提升，而問項題數係影響電訪執行率重要因素之一，本調查問項含基本資料及其他問項等約 71 題左右，為降低拒訪率，及因應預算逐年縮減而減少本調查預算編列數與保留長期趨勢分析應用，擬規劃將問卷內容分成 2 卷以 2 年來執行。試以 106 年問卷分卷後，依不同分析方法探討，分析如下：

整份問卷為 9 大層面滿意度問項約 45 題，加上基本資料及其他問項等約有 26 題，共約 71 題，分卷原則為將行政院主計總處編製國民幸福指數統計所需相關問項之層面列為每年執行問項外，包含家庭生活層面、環境品質層面，其餘 7 大層面則分為 2 年執行，分卷後第 1 年(A 卷)為健康維護、家庭生活、經濟生活、工作生活、社會參與、環境品質等層面及整體生活滿意度共計 31 題(為利信效度分析將問項 21 與問項 26 合併後為 30 題)，加上基本資料及其他問項等 23 題，共約 54 題，約減少 2 成 4 問項；第 2 年(B 卷)為家庭生活、公共安全、環境品質、文化休閒、學習生活等層面及整體生活滿意度共計 28 題，加上基本資料及其他問項等 25 題，共約 53 題，約減少 2 成 5 問項。

### 第一節 甲案一分卷不刪題

若分卷不刪題情形下，第 1 年(A 卷)調查層面為健康維護、家庭生活、經濟生活、工作生活、社會參與、環境品質等層面及整體生活滿意度，分析結果發現 30 個題目 Cronbach's alpha 係數為 0.906，第 2 年(B 卷)調查層面為家庭生活、公共安全、環境品質、文化休閒、學習生活等層面及整體生活滿意度，分析結果發現 28 個題目 Cronbach's alpha 係數為 0.883；顯示分卷後本調查仍是可信的。

### 第二節 乙案一分卷且刪題

一般研究，一個構面的題數最少在 3 題以上，否則題項太少，無法測出所代表的構面特質。綜上分析結果，由表 4 可知，健康維護、家庭生活、經濟生活、工作生活、公共安全、環境品質、文化休閒及學習生活等八個層面一致性較高，社會參與層面一致性較低，雖刪掉【問項 28】與鄰居相處情況會使該層面 alpha 值提高，解釋變異量增加，但為維持 3 個問項，又考慮社

會參與層面題目應涵蓋鄰居、社交活動及人際關係與參與社會活動層面，故建議修訂此層面題目。分析如下：

(一)A 卷

- 1.刪掉【問項 3】居住地附近就醫便利性，健康維護層面 alpha 降低最少(由 0.649 降至 0.607)，但解釋變異量增加(42%增至 46%)。
- 2.刪掉【問項 9】與配偶父母關係，家庭生活層面 alpha 降低最少(由 0.762 降至 0.7222)，但解釋變異量增加(52%增至 55%)。
- 3.刪掉【問項 2】整體醫療服務品質，健康維護層面 alpha 降低最少(由 0.607 降至 0.557)，但解釋變異量增加(46%增至 54%)。
- 4.依皮爾遜基差相關係數，【問項 16】個人財務狀況與【問項 17】整體消費、【問項 17】整體消費與【問項 18】整體經濟生活相關性略高，且刪掉【問項 17】整體消費，經濟生活層面 alpha 降低最少(由 0.888 降至 0.884)，解釋變異量增加(75%增至 81%)。
- 5.依皮爾遜基差相關係數，【問項 16】個人財務狀況與【問項 23】工作收入、【問項 18】整體經濟生活與【問項 23】工作收入相關性略高，且刪掉【問項 23】工作收入，工作生活層面 alpha 降低最少(由 0.841 降至 0.817)，解釋變異量增加(68%增至 74%)。
- 6.另環境品質層面之題項較多，且因素分析該層面萃取出三個因子，若刪掉【問項 40】居住地採買東西便利性，因素分析萃取出二個因子，alpha 降低最少(由 0.746 降至 0.738)，但解釋變異量降低 (66%降至 56%)；若再刪除【問項 39】居住地交通便利性，因素分析萃取出二個因子，alpha 提高(由 0.738 增至 0.739)，解釋變異量增加 (56%增至 63%)。

A 卷分析結果發現，刪掉【問項 2】、【問項 3】、【問項 9】、【問項 17】、【問項 23】、【問項 39】、【問項 40】7 題，再次進行信度分析以 Cronbach's alpha 的信度係數為檢試標準，alpha 係數雖由 0.906 降至 0.891，仍顯示本調查(A 卷)是個可信的調查(詳表 4-1)。

表 4-1 A 卷問項刪減前後分析表

層面	題號	問項	刪減前		刪減後		備註 (刪減後 $\alpha$ 值)
			cronbach's alpha	累加解釋 變異量%	cronbach's alpha	累加解釋 變異量%	
一、健康維護 層面	[問項 1]	身心健康狀況	0.649	41.798			
	[問項 2]	醫療服務品質			0.557	53.665	刪減問項 3、 問項 2
	[問項 3]	居住地附近就 醫便利性			0.607	46.064	刪減問項 3
	[問項 4]	健康促進活動					
	[問項 5]	整體的照顧品 質					
二、家庭生活 層面	[問項 7]	和配偶生活	0.762	51.559			
	[問項 9]	與配偶父母關 係			0.722	54.786	刪減問項 9
	[問項 11]	與父母關係					
	[問項 13]	與 6 歲(含)以 上子女關係					
	[問項 14]	整體家庭生活					
三、經濟生活 層面	[問項 15]	家庭財務狀況	0.888	74.956			
	[問項 16]	個人財務狀況					
	[問項 17]	整體消費			0.884	81.149	刪減問項 17
	[問項 18]	整體經濟生活					
四、工作生活 層面	[問項 23]	工作收入	0.841	68.054	0.817	73.55	刪減問項 23
	[問項 24]	工作未來穩定 性及發展性					
	[問項 25]	工作帶來的成 就感					
	[問項 26]	整體工作/沒有 工作或從事家 庭管理者狀況					
五、社會參與 層面	[問項 28]	與鄰居相處情 況	0.546	53.222			
	[問項 29]	社會交際活動 及人際關係					
	[問項 30]	有參與社會活 動					

表 4-1 A 卷問項刪減前後分析表(續)

層面	題號	問項	刪減前		刪減後		備註 (刪減後 $\alpha$ 值)
			cronbach's alpha	累加解釋 變異量%	cronbach's alpha	累加解釋 變異量%	
七、環境品質 層面	[問項 36]	社會互信	0.746	66.280			
	[問項 37]	社會風氣倫理 道德					
	[問項 38]	國內自然生態 環境					
	[問項 39]	居住地交通便利 性			0.739	62.878	刪減問項 40、問項 39
	[問項 40]	居住地附近採 買東西便利性			0.738	56.340	刪減問項 40
	[問項 41]	居住地環境品 質					
	[問項 42]	居住住宅內部 環境					
	[問項 43]	居住週遭整體 環境					
十、最近一年 來生活滿意 程度	[問項 56]	整體生活					
Cronbach's alpha			0.906		0.891		

## (二)B 卷

- 1.刪掉【問項 49】媒體資訊品質，文化休閒層面 alpha 提高(由 0.658 升至 0.664)，解釋變異量增加(44%增至 51%)。
- 2.刪掉【問項 44】居住社區或村里公共休閒及體育設施，文化休閒層面 alpha 上升(0.664 升至 0.666)，解釋變異量增加(51%增至 60%)。
- 3.刪掉【問項 9】與配偶父母關係，家庭生活層面 alpha 降低最少(由 0.762 降至 0.722)，但解釋變異量增加(52%增至 55%)。
- 4.刪掉【問項 32】居住地週遭治安狀況，公共安全層面 alpha 降低最少(由 0.714 降至 0.695)，解釋變異量增加(47%增至 53%)。
- 5.刪掉【問項 52】使用電腦或運用網路資訊情形，學習生活層面 alpha 降低最少(由 0.674 降至 0.640)，解釋變異量增加(51%增至 58%)。
- 6.刪掉【問項 31】經常往來路段的交通安全，公共安全層面 alpha 降低最少(由 0.695 降至 0.676)，解釋變異量增加(53%增至 61%)。
- 7.另環境品質層面之題項較多，且因素分析該層面萃取出三個因子，若刪掉【問項 40】居住地採買東西便利性，因素分析萃取出二個因子，alpha 降低最少(由 0.746 降至 0.738)，但解釋變異量降低 (66%降至 56%)；若再刪除【問項 39】居住地交通便利性，因素分析萃取出二個因子，alpha 提高(由 0.738 增至 0.739)，解釋變異量增加 (56%增至 63%)。

B 卷分析結果發現，刪掉【問項 9】、【問項 31】、【問項 32】、【問項 39】、【問項 40】、【問項 44】、【問項 49】、【問項 52】8 題，再次進行信度分析以 Cronbach's alpha 的信度係數為檢試標準，alpha 係數雖由 0.883 降至 0.856，仍顯示本調查(B 卷)是個可信的調查(詳表 4-2)。



表 4-2 B 卷問項刪減前後分析表

層面	題號	問項	刪減前		刪減後		備註 (刪減後 $\alpha$ 值)
			cronbach's alpha	累加解釋變異量%	cronbach's alpha	累加解釋變異量%	
二、家庭生活層面	[問項 7]	和配偶生活	0.762	51.559			
	[問項 9]	與配偶父母關係			0.7222	54.786	刪減問項 9
	[問項 11]	與父母關係					
	[問項 13]	與 6 歲(含)以上子女關係					
	[問項 14]	整體家庭生活					
六、公共安全層面	[問項 31]	經常往來路段的交通安全	0.714	47.066	0.676	60.749	刪減問項 32、問項 31
	[問項 32]	居住地週遭治安狀況			0.695	52.868	刪減問項 32
	[問項 33]	居住地週遭消防安全					
	[問項 34]	公共場所無障礙設施					
	[問項 35]	公共場所安全					
七、環境品質層面	[問項 36]	社會互信	0.746	66.280			
	[問項 37]	社會風氣倫理道德					
	[問項 38]	國內自然生態環境					
	[問項 39]	居住地交通便利性			0.739	62.878	刪減問項 40、問項 39
	[問項 40]	居住地附近採買東西便利性			0.738	56.34	刪減問項 40
	[問項 41]	居住地環境品質					
	[問項 42]	居住住宅內部環境					
	[問項 43]	居住週遭整體環境					
八、文化休閒層面	[問項 44]	居住社區或村里公共休閒及體育設施	0.658	43.682	0.666	59.984	刪減問項 49、問項 44
	[問項 46]	參與觀光旅遊					
	[問項 48]	參與文化活動					
	[問項 49]	媒體資訊品質			0.664	50.697	刪減問項 49
	[問項 50]	整體休閒生活					

表 4-2 B 卷問項刪減前後分析表(續)

層面	題號	問項	刪減前		刪減後		備註 (刪減後 $\alpha$ 值)
			cronbach's alpha	累加解釋變異量%	cronbach's alpha	累加解釋變異量%	
九、學習生活層面	[問項 51]	教育程度	0.674	50.737			
	[問項 52]	有使用電腦或運用網路資訊情形			0.64	58.263	刪減問項 52
	[問項 53]	有參加工作技能進修活動					
	[問項 55]	參與終身學習活動					
十、最近一年來生活滿意程度	[問項 56]	整體生活					
Cronbach's alpha			0.883		0.856		

## 第五章 效能比較

- 一、每年節省原經費之1/3：若以106年調查經費99萬元，107年改採分卷刪題後決標金額64萬，將可節省35萬元經費，約節省原經費之1/3。
- 二、縮短30%調查時間：106年調查問卷電訪時間約為50分鐘，107年改以分卷刪題調查方式，每份問卷將可控制在35分鐘完成，電訪時間約縮短15分鐘，約節省原電訪時間30%。
- 三、有效提升調查品質：106年調查問卷共71題，中途拒訪率為2成4，107年改以分卷刪題調查降至40題，因問項數減少，拒訪率降至2成，可有效降低拒訪率提升調查品質。

## 第六章 結論與建議

- 一、應用統計方法探討問卷分卷是可行的：運用信、效度分析及皮爾遜基差相關分析探討分A、B卷後不刪題(甲案)或刪題(乙案)，其二者Cronbach's alpha係數均逾0.85，顯示無論甲、乙案分卷均是可信的，將問卷分年分卷刪題方式亦可節省調查經費，其調查結果仍具長期趨勢分析。
- 二、節省調查時間提升受訪意願：107年以分卷刪題調查方式，每份問卷可以控制在35分鐘完成(含廠商自我介紹及戶中抽樣時間)，調查期間由20天縮短至15天，顯示將問卷分年分卷刪題方式可節省調查時間並提升受訪意願。
- 三、加強問項主題內容：社會參與層面問項間一致性較低，但為維持3個問項及兼顧預算縮減因素，又考慮社會參與層面題目應涵蓋鄰居、社交活動及人際關係與參與社會活動層面，故修訂107年問卷此一層面題目，將「社會參與」問項修正為「在網路上和別人的互動」。
- 四、檢視問項獨立性與互斥性：經濟生活層面與工作生活層面經皮爾遜基差相關分析法檢定結果，多個問項同質性略高，經濟生活層面與工作生活層面可考慮併入同一層面。

## 參考書目

企業研究方法(2015)，吳萬益，華泰文化

商管研究資料分析SPSS的應用(2012)，俞洪亮、蔡義清、莊懿妃，華泰文化

多變量分析(2012)，原著Subhash Sharma、呂金河編譯，滄海書局

量化研究與統計分析SPSS(PASW)資料分析範例(2012)，邱皓政，五南圖書

SPSS 統計應用實務(2002)，吳明隆，松崗圖書