

編號(95)057.113

台灣「國民幸福毛額」的編算方法 與實證分析

行政院經濟建設委員會
民國 95 年 12 月

編號: (95)057.113

台灣「國民幸福毛額」的編算方法 與實證分析

計畫主持人： 彭素玲

協同主持人： 周 濟

研究人員： 周 濟

彭素玲

郭敏華

研究助理： 劉彥蘭

委託機關： 行政院經濟建設委員會

研究單位： 財團法人中華經濟研究院

本報告內容係研究單位之觀點，不代表委託機關之意見

行政院經濟建設委員會

民國 95 年 12 月

台灣『國民幸福毛額』的編算方法與實證分析

中文摘要

本研究計畫嘗試建立台灣的國民幸福毛額(GNH)。在文獻探討上，除蒐集分析 GNH 的相關研究外，並探索近年來國際間有關「幸福」指標的重要研究，比較這些研究與 GNH 內涵的異同，由此發現「幸福」、「快樂」等議題研究受到社會、心理、哲學、經濟及政治等不同研究領域學者的普遍重視。研究法大致從直接對民眾進行訪問的主觀層面問卷調查，和透過客觀層面次級資料的蒐集與編製兩大類，本計畫以此兩大類進行研究。

主觀層面問卷調查發現：

根據快樂問卷調查，國人快樂分數為 0-10 分(分數愈高，快樂程度愈高)。調查結果顯示：高於 5 分以上的累積百分比達 52.2%(快樂分數 0-5 分之累積百分比為 47.8%)，反映國內對快樂的感受超過平均評比指標者高達一半以上。

問卷調查結果顯示，台灣民眾現階段之主觀快樂分數平均為 6.08 分(滿分 10 分)，略偏向正面。而按本量表 30 題計算之標準化 GNH 分數，亦相當接近，為 62.68 分(滿分 100 分)。

客觀層面次級資料指標發現：

研究結果顯示，若以不丹 4 個樑柱理論加以區分為四分類，則由其趨勢圖變化，發現 4 個分類變化趨勢相仿，皆呈現上升趨勢，僅有公平及永續的社會發展於 2000 年至 2005 年間，有較明顯之上揚與停滯，與其他類別有所不同。

若將所有指標歸為一類不予細分，所得之指數(稱為總指數)，其趨勢呈現順勢平坦向上變化，僅有在 2000-2002 年呈現較明顯起伏變化。而根據相關圖形比較或經由相關係數之計算，顯示無論總指數或四個樑柱之相關指數變化，顯示其趨勢變化頗為相似。

政策建議：

基於以上發現，政策建議為：

1. 今(2006)年受卡債問題影響，民間消費低迷。本研究問卷調查發現，受訪者相當關切個人未來經濟狀況，政府當務之急，應全力振興國

內經濟。事實上，隨著國內卡債問題的逐步解決，民眾因經濟或財務狀況而感焦慮情況應可紓緩。

2. 身心健康固然是個體要為自己負責任，但是對於政府施政方向仍具有很重要的參考價值。民眾本身的健康、內在心情、精神生活、以及運動休閒活動都很重要，因此政府在規劃教育政策與醫療衛生政策的方向與內涵時，可採取更具體的措施鼓勵民眾多多從事運動休閒活動，重視健康，以樂活態度過樂活生活。
3. 身心健康包括民眾對於學習接納自己、欣賞自己、願意嘗試冒險等有助於快樂感受的項目。政府應可強化自中學階段即開始自我成長教育，使自年輕時開始即培養正確的人生觀，並鼓勵創新冒險及認許犯錯的社會價值。
4. 每年持續辦理「台灣 GNH 問卷調查」，動態追蹤台灣國民快樂幸福的變化，提供政府釐訂提升快樂之公共政策，及國人思考自我實現目標的參考依據。
5. 由客觀指標的選取過程中，發現政府若要推動 GNH 四大樑柱，可參考的建議指標包括：
 - 1) 公平及永續的社會經濟發展
平均失業週數、科學論文(SCI)發表篇數、每人平均 GDP、獲得美國專利核准件數、退休準備金受益員工率，通貨膨脹率、低收入戶比率、所得分配不均度、失業率、和扶養比，
 - 2) 文化價值的提升
15 歲以上人口大專以上教育比率、國民識字率、高等教育粗在學率，
 - 3) 自然環境保護
垃圾妥善處理率、平均每人居住面積、污水下水道普及率，
 - 4) 優良治理的建立
社會團體參與率、衛生醫療支出占 GDP 比率。

目次

第一章 前言	1-1
第二章 相關文獻回顧	2-1
第一節 不丹王國之國民幸福毛額(GNH).....	2-1
第二節 以問卷調查方法進行之相關研究	2-6
第三節 以國民所得帳概念編製之相關研究	2-25
第四節 其他相關研究	2-30
第五節 本章小節	2-40
第三章 主觀層面問卷調查之理論與實證	3-1
第一節 國民幸福指數(GNH)問卷編製理論基礎概述.....	3-1
第二節 問卷設計流程	3-9
第三節 樣本暨抽樣方法	3-11
第四節 正式調查訪問之問卷內容.....	3-15
第五節 問卷設計之實證分析理念說明	3-22
第六節 調查結果分析	3-24
第四章 客觀層面次級資料相關指標之編製	4-1
第一節 背景分析	4-1
第二節 實證研究相關文獻	4-2
第三節 次級資料指標之選取流程	4-14
第四節 實證方法簡述與次級資料指標之選取	4-16
第五節 實證結果分析	4-23
第五章 結論與建議	5-1
第一節 結論	5-1
第二節 政策建議	5-9

第三節 研究限制.....	5-12
第四節 後續研究.....	5-13
參考文獻.....	R-1
附件一 相關文獻回顧附錄.....	A1-1
一、全球價值調查(WVS)問卷	A1-1
二、一日重現法調查(DRM)問卷	A1-22
三、HPI 生活滿意問卷表	A1-69
四、2006 年全球 HDI 與 HPI 排名	A1-73

表 次

表 2-1	Northeast Local Philosophers' Civic Network (NLPCN)的 GNH 指標群組	2-3
表 2-2	GNH 指標與 Maslow Hierarchy 的需求階層與價值觀點的關聯性	2-4
表 2-3	不丹模式的國內成果	2-5
表 2-4	國際 GNH 會議	2-5
表 2-5	全球價值調查(International World Value Survey)方法重點列表	2-7
表 2-6	一日重建法(Day Reconstruction Method, DRM)重點列表	2-12
表 2-7	英國列斯特大學的幸福研究方法重點列表	2-19
表 2-8	WHOQOL 問卷架構	2-23
表 2-9	世界衛生組織生活品質問卷 (WHOQOL-100) 重點表列	2-24
表 2-10	GPI 方法重點列表	2-26
表 2-11	永續評量五大面向與所屬指標	2-28
表 2-12	2003 年全球人類發展指數(UN HDI report, 2005)之排名(列舉)	2-33
表 2-13	人類發展指數 (Human development index, HDI) 重點表列	2-35
表 2-14	HDI 與 HPI 前十名國家	2-38
表 2-15	亞洲國家 HDI 與 HPI 排名對照	2-39
表 2-16	幸福星球指數(the happy planet index)重點表列	2-39
表 3-1	Richard Barrett 八項評估因素與三大關係面向	3-5
表 3-2	八因素與衡量問項彙總表	3-7
表 3-3	各縣市次樣本數分配表	3-12
表 3-4	訪問結果統計表	3-14
表 3-5	台灣國民主觀幸福感問項內容分析	3-23
表 3-6	核心問項歸類概論	3-24
表 3-7	樣本結構	3-25
表 3-8	主觀快樂分數次數分佈表	3-30

表 3-9	台灣民眾每月參加藝文活動的次數	3-32
表 3-10	每月參加藝文活動不及一次者年度次數分佈	3-33
表 3-11	信度分析表	3-40
表 3-12	GNH 各問項分數與主觀快樂分數之相關係數.....	3-42
表 3-13	效度分析：各題與構面之相關性——三個關係面向	3-44
表 3-14	效度分析：各題與構面之相關性——八個因素面向	3-46
表 3-15	各題目相關矩陣：按八因素構面	3-48
表 3-16	各題目相關矩陣：按三關係構面	3-50
表 3-17	各因素之分佈情形	3-52
表 3-18	八因素向與主觀快樂分數、GNH 暨兩兩間之相關係數.....	3-54
表 3-19	八項因素對 GNH 之影響：迴歸分析.....	3-55
表 3-20	八項因素對主觀快樂分數之影響：迴歸分析	3-56
表 3-21	三關係分數之分佈情形	3-57
表 3-22	三關係與主觀快樂分數、GNH 暨兩兩間之相關係數.....	3-59
表 3-23	三個關係構面對 GNH 分數之影響：迴歸分析.....	3-60
表 3-24	八項因素對主觀快樂分數之影響：迴歸分析	3-61
表 4-1	不丹四個樑柱理論與對應之 GNH 與本研究次級資料選用指標的對照....	4-20
表 4-2	以不丹樑柱理論為分類標準之主成份分析結果 1.決定主成份個數	4-26
表 4-2	以不丹樑柱理論為分類標準之主成份分析結果 2.主成份因素對應之特性根 向量	4-28
表 4-3	所有變數一併納入不予分類之主成份分析結果 1.決定主成份個數	4-33
表 4-3	所有變數一併納入不予分類之主成份分析結果 2.主成份因素對應之特性根 向量	4-34
表 4-4	次級資料衡量之總指數、四個樑柱與每人平均 GDP 之相關係數	4-38

圖 次

圖 1-1	台灣總體發展政策目標示意圖.....	1-2
圖 1-2	研究架構與流程圖.....	1-4
圖 2-1	The Inglehart 價值圖(Values Map)之文化層面分析.....	2-10
圖 2-2	The Inglehart 價值圖(Values Map)之經濟層面分析.....	2-11
圖 2-3	英國 University of Leicester 繪製的全球第一張幸福地圖.....	2-17
圖 2-4	San Francisco Bay Area GPI 1950-2002.....	2-29
圖 2-5	2003 年全球人類發展指數(UN HDI report, 2005)之空間分布圖.....	2-32
圖 2-6	HPI 全球分布圖.....	2-37
圖 2-7	HPI 之等級以顏色區分.....	2-38
圖 3-1	問卷設計與執行流程.....	3-10
圖 3-2	主觀快樂分數次數分佈圖.....	3-30
圖 3-3	GNH 標準化分數之次數分佈圖.....	3-31
圖 3-4	台灣民眾每月參加藝文活動之次數分佈圖.....	3-32
圖 3-5	八項因素平均分數分佈圖.....	3-54
圖 3-6	三個關係面向之平均分數分佈圖.....	3-58
圖 4-1	聯合國 HDI 及其他相關指標之編製架構.....	4-9
圖 4-2	台灣 HDI 指數.....	4-10
圖 4-3	EPI 的編制架構.....	4-13
圖 4-4	台灣國民幸福毛額次級資料指標建構之流程圖.....	4-15
圖 4-5	國民幸福毛額一次級資料編製之趨勢變化 4 pillars — I. 公平及永續的社會 經濟發展.....	4-29
圖 4-6	國民幸福毛額一次級資料編製之趨勢變化 4 pillars — II. 文化價值的提升	4-30
圖 4-7	國民幸福毛額一次級資料編製之趨勢變化 4 pillars — III. 自然環境的保護	4-30

圖 4-8 國民幸福毛額--次級資料編製之趨勢變化 4 pillars — IV. 優良治理的建立	4-31
圖 4-9 國民幸福毛額--次級資料編製之趨勢變化 4 pillars 合併	4-31
圖 4-10 國民幸福毛額--次級資料編製之趨勢變化 總指數	4-36
圖 4-11 國民幸福毛額--次級資料編製之趨勢變化 總指數與 4 pillars	4-36
圖 4-12 次級資料總指數與標準化之每人平均 GDP 對照圖	4-39
圖 4-13 次級資料總指數與每人平均實質 GDP 散佈圖	4-39

第一章 前言

一、研究目的

雖然目前用以衡量國際經濟發展或競爭力等相關指標繁多，有簡單如使用每人平均 GNP 者，也有如 IMD 編制國際競爭力指標(Global Competitiveness Index)或 WEF 之 ESI (Environmental Sustainability Index；ESI)者，針對其關注議題不同，而有不同的指標衡量方式。

惟細審現有指標，發現多數指標仍多偏重經濟層面之指標，或雖考量永續發展，加入有關環境變遷等相關指標，但此類指標仍多只是單向思考，僅以環境或資源之相對數量評比，缺乏其與人類之互動關係的觀察與分析。

若回顧有關衡量經濟發展之趨勢，可蓋分為幾個階段，由最早期之著重經濟層面，如以每人平均 GNP 或衡量最低維生水準、絕對貧窮線等層次分析國際間差異，進一步加入有關結構轉型考量，而後提升層次，加入有關環境資源層面，並名之為永續發展。惟最新之發展趨勢除考量以永續發展為基礎外，更加入心理學、社會學之應用，以人類與相關情境(包含經濟、環境、社會、心理)等相互作用(interaction)，以及相關感受等為觀察、評比之準則。

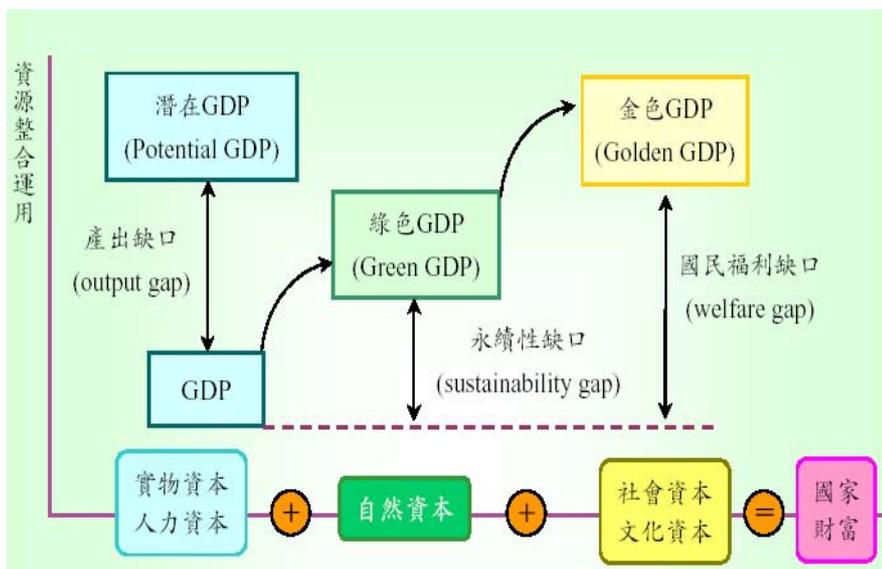
事實上此一發展趨勢，也為政府執政目標之願景。根據行政經濟建設委員會於 2004 年底，公佈之「新世紀第二期國家建設計畫」，可知政府主要政策目標包括：

1. 縮小產出缺口：運用國內外總體資源及創新力量，厚植經濟成長潛力，提高 GDP 與潛在 GDP。
2. 縮小永續性缺口：加速生態建設，減緩國內生態及環境資源退化，提高綠色競爭力；逐步建立完善的綠色 GDP 帳。
3. 縮小國民福利缺口：強調人文、生活價值，重視制度與社會信任，研發、推動金色 GDP 編製。

即政府所推動之國內產值的衡量，已由最早之經濟層面之潛在 GDP，擴大為綠色 GDP、金色 GDP。有關各項 GDP 之間的關係，可

圖示如圖一。其中針對金色 GDP 與傳統 GDP 之差異在於國民福利 (welfare)，顯示政府施政之目標，將以人民生活品質與福利為主要考量，而非只用經濟或環境資源等絕對數字所能代表與顯示。

為反映國民真實的生活品質(國民福利)，在國內經濟成長，社會公義與環境人文的均衡發展等情況下，建構一個有效度量台灣國民幸福的總體指標體系，以為衡量並關注政府總體經濟發展目標之設定與執行參考，是為本研究之研究目的。



資料來源：新世紀第二其國家建設計畫，頁 66。

圖 1-1 台灣總體發展政策目標示意圖

二、研究大綱

為編製台灣「國民幸福毛額」(Gross National Happiness, GNH)並進行實證分析，本研究擬定有關研究架構與流程如圖一：

首先，為相關文獻之整理與回顧，其中對於國外文獻部分，主要在於整理分析現有國際間對於 WVS、GPI 及國民幸福指數(National Well-Being Account)的編製方法與結果；與各指標系統之優缺點，以及相關使用之評估與建議。至於國內相關文獻部分，則比較台灣現有有關發展指標之編製方法與結果，諸如現有之永續指標系統，或國內有關參考 WEF 系統編製之 ESI 指標等，明瞭指標意義以及選用之評比方式，釐清各指標之發展意義與限制，以為台灣在建立 GNH 指標系統之借鏡，以及評估台灣於建立 GNH 指標時意義與可能的限制。

其次為建立台灣 GNH 評估指標與量化標準，本部分主要包括研究方法的選用，諸如指標之意義以及其如何與問卷設計連結、問卷題目之表達、調查方法之選用，以及人員之相關訓練，甚且有關問卷調查之抽樣方法，比較基準年，問卷資料之整理與表達等，都需要詳加考慮與斟酌。

而後為相關結果之分析與應用，包括調查結果之各細項解讀與分析比較，以及其所揭露訊息有無衝突或特殊解釋。並且針對調查、資料處理後形成有關台灣 GNH 指標與其他現有指標之比較，甚或國際相關指標之對照分析等，都為評估台灣 GNH 指標是否適用台灣之評比標準。

而根據相關結果分析後，當可形成具體之政策建議，以為有關當局規劃台灣未來發展相關政策之參考與依據。

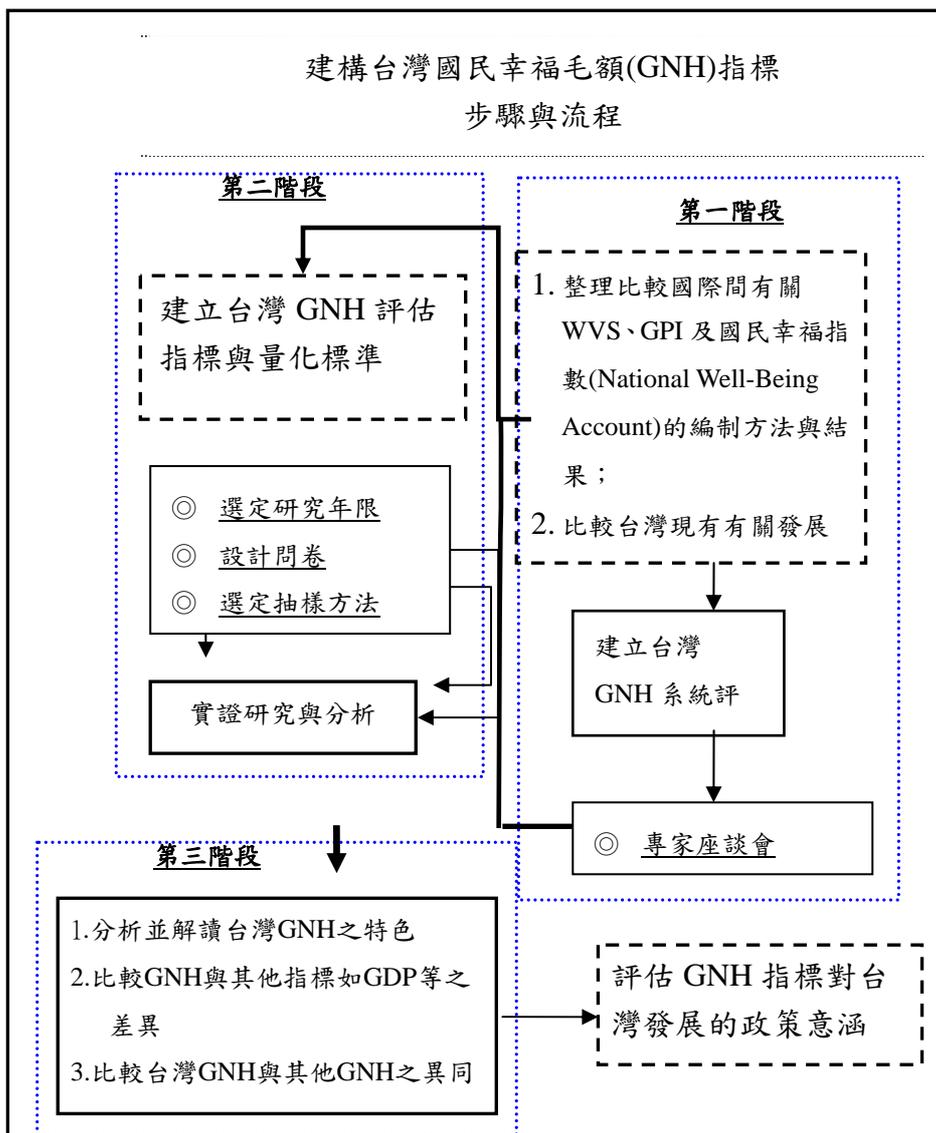


圖 1-2 研究架構與流程圖

三、預期成果

1. 評估當前國際間有關GNH指標編算的發展動態及實施經驗。
2. 建構台灣GNH指標，衡量國內總體建設各向度是否符合永續及健康發展目標，供作研擬國家建設計畫總體經濟目標之參考依據。
3. 比較GNH衡量有關台灣之評比狀況與現有相關指標之關係，如每人平均GNP或相關競爭力指標等，分析其間可能揭露之訊息，以為政策建議或後續擴增之方向。
4. 針對台灣建構之GNH指標，比較有關估算過程或結果與其他國家之異同，以為指標解讀之參考與分析方向。

第二章 相關文獻回顧

國民幸福毛額一詞，最早係由南亞的不丹國王 King Jigme Singye WANGCHUCK 於 1972 年提出的政策，WANGCHUCK 認為國家政策應該關注幸福，並應以實現幸福為目標，人生基本的問題是如何在物質生活和精神生活之間保持平衡(Andrew, 2005)。

本章節之主要工作除了介紹國民幸福毛額(Gross National Happiness, GNH)不丹模式之外，並針對國際目前發展成熟的全球幸福指數研究等相關方法與文獻進行回顧，包括全球價值調查(International World Value Survey)、一日重建法(Day Reconstruction Method, DRM)與加拿大福利指標-真實進步指數(Canadian Index of well-being –Genuine Progress Index, GPI)、前兩者以問卷調查方式為主，最末者則以綠色所得帳之貨幣化指標為工具進行研析。

第一節 不丹王國之國民幸福毛額(GNH)

一、國民幸福毛額(Gross National Happiness, GNH)不丹模式

不丹在 WANGCHUCK 執政理念的指導下，不丹創造性地提出了政府善治、經濟增長、文化發展(culture preservation)和環境道德(Environmental Ethics)四層的國民幸福毛額指標。簡而言之，GNH 基本主要精神為下列四點：

1. 促進公平與永續社會經濟發展；
2. 文化價值的保存；
3. 提升自然環境與；
4. 優良政局的境地之符合不丹獨特性的佛教精神價值的經濟與文化之社會(Layard Richard, 2005)。

然而，追求 GNH 最大化是不丹政府至高無上的發展目標(圖 2-1)。實踐的結果是在人均 GDP 僅為 700 多美元的不丹，人民生活得很幸福。爾後，經濟學者將不丹經驗命名為不丹模式。繼不丹國王以後，

官方 Richard Barrett 不斷延伸其面向，融入知覺(Consciousness)因子，發展出八項評估因子(表 2-1)包括：

1. 生命安全保障；
2. 身心健康；
3. 幸福家庭；
4. 穩固的社區；
5. 優良的環境；
6. 自由；
7. 自尊；
8. 人類與自然合諧共處。

綜合而論，所謂不丹模式就是注重物質和精神的平衡發展，將環境保護和傳統文化的保護置於經濟發展之上，衡量發展的標準是國民幸福毛額(Gross National Happiness, GNH)，而不是我們通常採用的 GDP(國民經濟總值)。簡而言之，不丹模式不是僅將經濟發展視為第一位決定國家發展的力量，而是著重經濟與環境、文化保護等綜合發展，其目的是朝往人性化經濟(Humanized Economics)的目標邁進。

(一) 研究單位

不丹的 GNH 目前由研究中心(centre for Bhutan studies ,CBS)¹負責進行。

(二) GNH 指標模式與心理學的關聯性

Tideman (2004)在不丹的 GNH 指標模式，符合心理學 Maslow Hierarchy 的需求階層與價值觀點等理論(表 2-2)：

¹ CBS is governed by a council comprising individuals with a broad knowledge of the culture, development issues, literature, language, and history of Bhutan.

表 2-1 Northeast Local Philosophers' Civic Network (NLPCN)的 GNH 指標群組

GNH 指標群組	細項指標
生命安全保障	
	土地擁有權
	擁有房屋權
	富饒的糧食
	足夠的現金
	足夠米糧
	一整年不缺糧
身心健康	
	無忌妒或壓力
	健康
	長壽
	種植草藥
	無絕症
幸福家庭	
	全家成員共住
	無爭執與抱怨
	努力上進的晚輩
	夫妻間誠信
	有時間與家人共處
穩固的社區	
	不斷參與學習
	優秀領導者
	完善的社區合作與活動
	社群相互協助
	社區聯盟
優良的環境	
	肥沃的土壤、茂盛的森林與充沛的水資源
	空氣無污染
	道路、水管及電均使用便利
	居住狀況優良
	生物多樣性增加
自由	
	與人相處無礙
	無負債
	無受外在意識形態的控制
	個人職業
自尊	
	成功與興旺
	成為他人的典範
	分享觀點給他人
人類與自然和諧共處	
	創造價值
	對自己所擁有的事物感到滿意
	和平共處
	到佛寺聽道

資料來源：Donnelly, 2004

表 2-2 GNH 指標與 Maslow Hierarchy 的需求階層與價值觀點的關聯性

Buddha's Eight fold Path	Maslow Hierarchy of Needs	Values / Levels of Consciousness	Bhutan's GNH
8. Right Meditation	Transcendence / Freedom	Service	Monastic wellbeing; Religious Freedom
7. Right Mindfulness	Identity	Contribution	Culture Preservation
6. Right View	Creation	Responsibility	Social welfare; Sustainable Development
5. Right Effort	Idleness	Internal cohesion	Nature Preservation
4. Right Concentration	Participation	Transformation	Political participation
3. Right Speaking	Affection/ Understanding	Self esteem	Education; Culture; Media
2. Right Action	Protection	Relationships (community, family)	Governance; Judicial system
1. Right Livelihood	Subsistence	Survival	GDP; Economic opportunities; Markets

資料來源：Tideman (2004)

(三) 貢獻

GNH 不僅可評估國家幸福的現況，亦可提供政府、政府間與總體經濟學者之決策參考與應用。

(四) 具體成果

1. 環境保育

不丹在國民收入增長的同時保護自然環境，原始森林的覆蓋面積在亞洲排名第一，整個國土 74% 在森林的覆蓋之中。不丹擁有豐富的旅遊資源，但為了保護環境，不丹一直執行嚴格限制遊客入境人數，2004 年 1 年獲得簽證進入不丹的人數不到 6 千人。由於不丹對環境的良好保護，2005 年獲得了聯合國環保署的“地球衛士”獎。

2. 經濟成長

40 年以前，不丹在還處於沒有貨幣的以物易物的經濟狀態之下。但是目前它一直保持較高的經濟增長率，現在已經超過印度等其他國家，在南亞各國中是國民平均收入最高的國家。

表 2-3 不丹模式的國內成果

領域	成果
環境	2005 年獲得了聯合國環保署的“地球衛士”獎。
經濟	1.經濟穩定成長 2.近年來，成為南亞各國中是國民平均收入最高的國家。

本研究整理

3. 其他--不丹研究者與聯絡方式

Gopilal Acharya

gopiacharya@kuensel.com.bt

Thimphu Bhutan,

(五) 其他：國際幸福毛額計劃(The Gross International Happiness Project, GIH)

1970 年代不丹所提出 GNH，當時並不引人注目，然而 20 多年的實踐已經引起全世界矚目，世界上不少著名的經濟學家把目光投向這個南亞小國，開始認真研究“不丹模式”，並成立國際幸福毛額計劃(The Gross International Happiness Project, GIH)旨在發展替代發展指標(alternative development indicators)、人性經濟(human economics)與幸福心理學(happiness psychology)。

GIH 於 2004 年在蒙古召開第一屆全球幸福指標會議，並出版 755 頁的報告書；隔年(2005 年)並繼續於加拿大召開第二屆全球幸福指標會議，會中也已經發表數十篇學術文章。

表 2-4 國際 GNH 會議

年	會議	出版物	報告內容網站
2004	第一屆全球幸福指標會議	GROSS NATIONAL HAPPINESS AND DEVELOPMENT	http://www.bhutanstudies.org.bt/publications
2005	第二屆全球幸福指標會議	RETHINKING DEVELOPMENT <i>Local Pathways to Global Wellbeing</i>	http://www.gpiatlantic.org/conference/

本研究整理

(六) 小結

可以肯定地，一個國家的經濟發展，不能使廣大國民受惠，不能使廣大國民幸福，這個國家的經濟發展模式肯定出了問題，這種模式是不可能持久持續的。

不丹模式打破了我們原先很多習見和教條，比如經濟發展和環境保護難以兩頭兼顧；只有讓少數人先富起來經濟才有活力；只有刺激消費經濟才能維持增，只有經濟增長社會才能向前發展等等。說到底，不丹模式就是沒把經濟發展看做是第一位的起決定作用的力量，而是始終關注經濟和精神的平衡問題。

第二節 以問卷調查方法進行之相關研究

一、全球價值調查(International World Value Survey)

世界價值調查(International World Value Survey)的研究團隊非為一個常設的國際組織，而僅是一個社會科學學者串聯共構的一個國際學術網絡，其調查主要的目的在於測量在全球各國一般大眾社會文化與政治的變遷。其調查肇始於 1981 年的歐洲價值調查(European Values Survey)，截至目前為止進行四波(waves)的的大規模調查(1981; 1990-91; 1995-96; 1999-2001)，共計有超過 65 個國家，涵蓋全球 80%的人口成為調查的對象(江明修等，2004)。

表 2-5 全球價值調查(International World Value Survey)方法重點列表

名稱	International World Value Survey, WVS
研究單位	密西根大學政策社會研究協會(ICPSR)
關鍵人物	Ronald Inglehart
動機	一些學者(如 Ronald Inglehart 等)關注文化因素角度對各國發展的詮釋，同時也呼應了社會資本強調信任、互惠等規範性價值的內涵。
簡介	Ronald Inglehart透過「世界價調查」(World Value Survey)研究團隊，針對各國民眾有關價值與信仰的變遷進行問卷抽樣調查。在1995年 Ronald Inglehart主持的第三波「世界價調查」，並將其彙整43國資料出版《現代與後現代：43個社會的文化、經濟與政治之變遷》(1997)一書，其中以Putnam的理論為基礎，說明有關社會信任、社團參與、互惠、合作和容忍等概念進行社會資本的相關論述，並以實證數據強調社會資本與經濟發展的關係。
創起年份	1981
探討面向	1.生活感受(Perceptions of life) 2.環境(Environment) 3.工作(work) 4.家庭(Family) 5.政治與社會(Politics and Society) 6.宗教與道德(Religion and Morale) 7.國家認同(National Identity) 8.人口(Sociodemographics)
是否依循不丹模式發展(4 Pillars(環境、經濟、政治與文化))	四層面均包含，文化層面著重宗教與心靈，但問卷內容中缺少藝文活動之面向題目。
衡量方法與工具	1.問卷調查(參附錄一)。 2.綜合考慮所有相關因素，評價這段時期的生活狀況。 3.The Inglehart 價值圖(Values Map)。
台灣案例	1995 年
發布週期	每年
思想/學派	心理學傾向之直接測度主觀福利
關於“幸福”一詞釋義	強調價值(value)
進階研析法	Inglehart 價值圖(Values Map)

(一) The Inglehart 價值圖(Values Map) 之意義

1. 意義

Inglehart 價值圖是以交互分析方式評估不同的經濟、社會與文化等多面向的綜合價值程度(如圖 2-1 圖 2-2)。

2. 內容說明

美國密西根大學的政治學者 Ronald Inglehart 和 Wayne E. Baker 對這一問題進行了有益的研究。在他們看來，“現代性”不僅意味著缺少傳統信仰，而且意味著自我表現。為了對這些屬性進行評估，他們使用了“世界價值標準研究”中的評估標準，該項研究是透過對占世界總人口 80% 以上的許多國家的民眾廣泛提問而進行的一種國際合作研究。第一項標準即圖中的“傳統(Traditional)”相對“世俗/理性(Secular-rational)”標準，源自人們對宗教的態度、對權威的尊重以及對愛國主義的態度。第二項標準即圖中的“生存(Survival)”相對“自我表現(Self-expression)”標準，源自有關人身安全、信任他人、兩性角色以及個人幸福等問題。換言之，“自我表現”從定義上解釋為從生存的迫切需求中擺脫出來(圖 2-1)。

各個國家的資料被歸類為 9 大文化群體，這些群體分佈的區域見圖 2-1 所示。也許和人們預料的一樣，大多數西方國家通常位於右上象限，表示具有很高的現代性程度；而發展中國家通常位於左下象限，代表現代性程度較低。有儒家傳統和世俗價值標準的國家與西方國家相比，往往具有較強的世俗主義和較低的自我表現價值標準。前蘇聯集團各國所在的位置反映了它們幾十年來信仰上的無神論，以及它們近期所遇到的經濟困難。

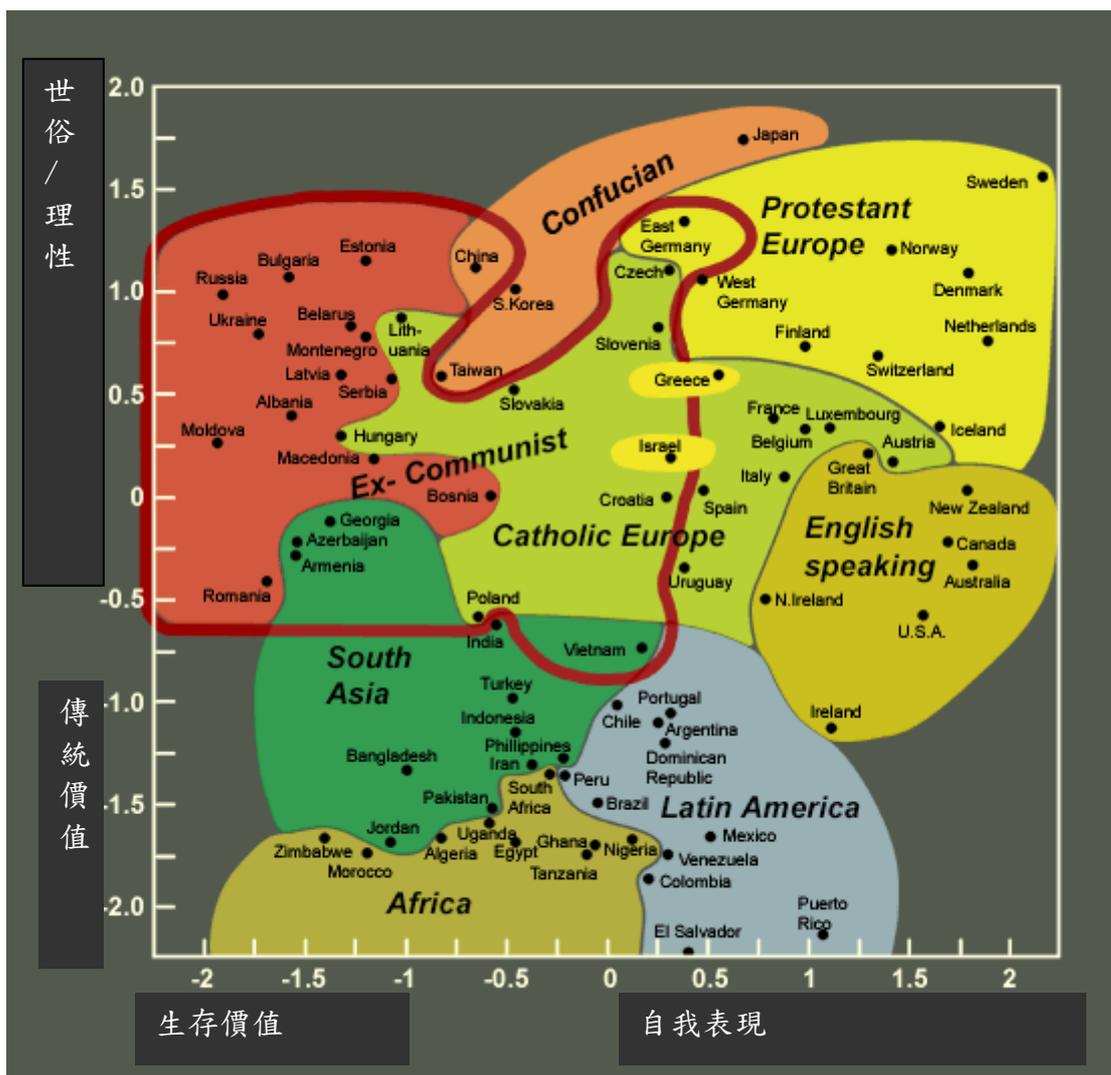
西方國家之間也存在明顯差異，信奉新教的歐洲國家比信奉天主教的歐洲國家以及講英語系國家更具有更高的“現代化”程度，這種定位反映了極低的宗教信仰程度和高度的福祉、忍耐以及信任(這是歐洲新教傳統的特點)。Inglehart 和 Baker 認為，天主教社會所處的位置較低可能是由於羅馬天主教是一種等級分明、集中管理的宗教；講英語的國家所處位置較低，主要是因為這些國家特別是美國具有較高的宗教信仰程度，當然還有其他一些原因。

經濟情況和宗教文化傳統是決定某一社會在圖中所處位置的基本因素，但在任何社會內部，同質性也起著重要作用。比如在美國，天主教徒的基本價值觀類似新教徒的基本價值觀；而在尼日利亞，基督教徒的價值觀與穆斯林價值觀非常接近，但與西方基督教徒的價值觀卻相距甚遠。

人們普遍認為，世界正日益美國化，但 Inglehart 和 Baker 的分析表明，美國化主要發生在可口可樂和麥當勞漢堡包等表面層次上。他們在 2000 年 2 月份《美國社會學研究》(American Sociological Review) 上發表的一篇文章指出：處在工業化進程中的國家所走的道路與美國不同，因為與其他具有同樣繁榮程度的社會中的民眾相比，美國民眾具有更多的傳統價值觀和信仰(Ronald Inglehart and Wayne Baker, 2000)。

3. 結果

由 The Inglehart 價值圖(Values Map)釋出一項結果，即位於現代性前沿的不是美國，而是北歐各國的文化。



資料來源：WVS

說明：Ex-Communist—前共產國家

Confucian—儒家影響國家

Protestant Europe—基督教歐洲

Catholic Europe—天主教歐洲

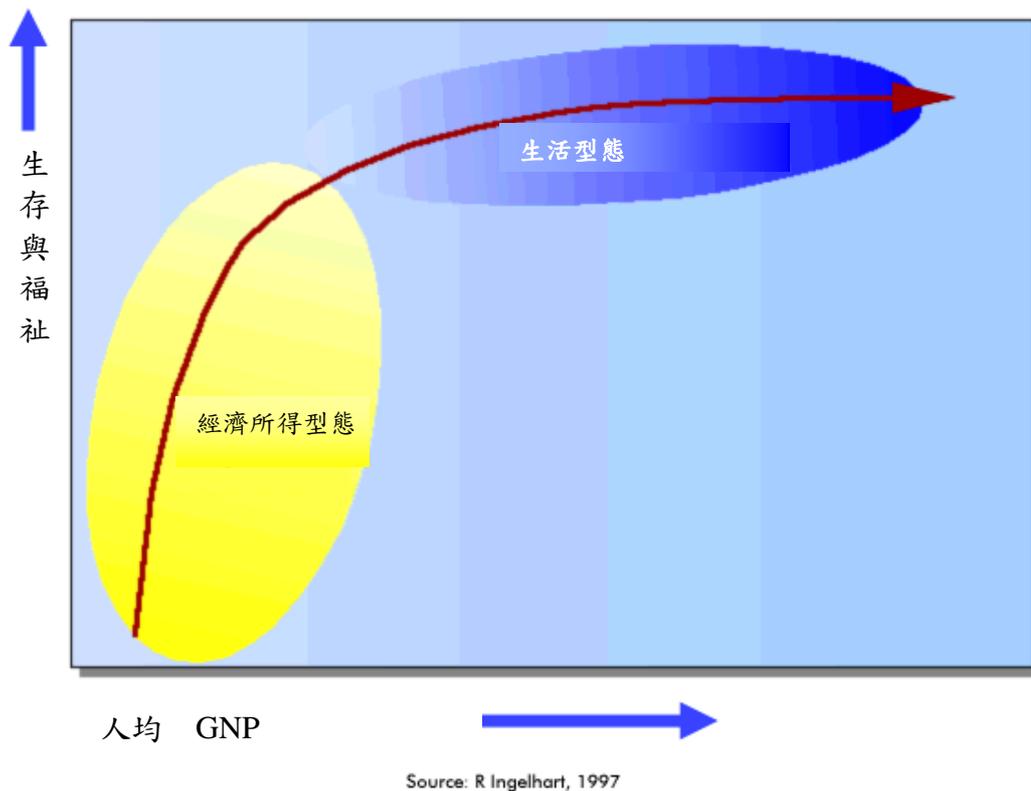
English Speaking—英語系國家

South Asia—南亞地區

Latin America—拉丁美洲

Africa—非洲

圖 2-1 The Inglehart 價值圖(Values Map)之文化層面分析。



資料來源：WVS。

圖 2-2 The Inglehart 價值圖(Values Map)之經濟層面分析。

二、一日重建法(Day Reconstruction Method, DRM)

錢財的多少或健康情況，並不能全面體現出作為一個整體的社會或這個社會中的某一特定人群的生活狀況。換言之，GDP 和預期平均壽命這兩個指標在反映某個國家的發展狀況時的作用還是有限性的，Kahneman 指出，通過測量不同階層的人(different categories of people)是如何生活(How to spend their time)及測量他們在所參與的日常生活活動中的體驗，或許能夠反映出一個國家的發展水平或人們的幸福程度。

由 2002 年諾貝爾經濟學獎獲得者、美國普林斯頓大學(Princeton University)心理學和公共事務教授 Daniel Kahneman 與 Alan Krueger 等心理學家與經濟學家共同參與並設計 Day Reconstruction Method(DRM)測量方法，試圖採用這種方法計算美國的國民幸福指數(National

Well-Being Account)。

表 2-6 一日重建法(Day Reconstruction Method, DRM)重點列表

名稱	一日重建法(Day Reconstruction Method, DRM)
研究單位	普林斯敦國際事物研究所
關鍵人物	Daniel Kahneman
動機	錢財的多少或健康情況並不能全面體現出作為一個整體的社會或這個社會中的某一特定人群的生活狀況，也就是說這兩個指標(GDP 和預期平均壽命)在反映某個國家的發展狀況時的作用還是有限的。
簡介	通過系統性地(systematically)測量不同階層的人(different categories of people)是如何生活(time-budget measurement)及測量他們在所參與的日常活動中的體驗(experience sampling)，作為反映出一個國家的發展水平或人們的福祉(well-being)的潛勢。
創起年份	2002
探討面向	<p>每人每日從事之各項活動及與人相處時之快樂程度。</p> <p>1. 個人活動時之感受</p> <p>親密關係(intimate relations)</p> <p>社交(socializing)</p> <p>休息(relaxing)</p> <p>宗教靈修(pray/worship/meditate)</p> <p>飲食(eating)</p> <p>運動(exercising)</p> <p>看電視(watching TV)</p> <p>購物(shopping)</p> <p>準備食物(preparing food)</p> <p>聊電話(on the phone)</p> <p>午睡(napping)</p> <p>上網(taking computer/email/internet)</p> <p>做家事(housework)</p> <p>工作(working)</p> <p>通勤(commuting)</p> <p>2. 人與人(團體)的感受(Interaction Partners)</p> <p>朋友(friends)</p>

	親戚(relatives) 配偶(spouse/SO) 兒女(children) 客戶(clients/customers) 同事(co-workers) 上司(boss)
是否依循不丹模式發展(4 Pillars(環境、經濟、政治與文化))	未依循不丹模式發展，著重個人主觀性的生活體驗。
衡量方法與工具	由個人時間配置(早、中、晚、昨日)與各項事件((Episode))組合成之“快樂”量表(enjoyment scale) (請參附錄)。
台灣案例	無
研究案例	2004 年女性快樂因子調查研究
思想/學派	心理學
優點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與傳統採樣法比較，DRM受訪對象的答題負擔較輕。 2. 較傳統經驗方法相較下，DRM更具全面性的考量。 3. 對於全球性的日常經驗調查報上，DRM比傳統經驗法對往事回溯與偏見等亦於陷入情感因素要低。 4. DRM答題的方法上較具彈性，可視個人之生活方式而定。 5. 與傳統經驗取樣法比較，DRM 方法的費用較少，效率也較高。 6. 有步驟地紀錄前一天發生經驗，可減少時間過長所遭受的回憶之誤差 (recall biases)。
強調“幸福”一詞	設計個人“快樂”量表(enjoyment scale)與快樂工具(hedonic treadmill)度量個人的幸福程度。
備註	將抽象的生活感受(feeling)量化

(一) Day Reconstruction Method(DRM)概述

該小組設計了一種新的描述個人日常生活經驗(體驗)的方法，旨在評價人們在某一特定情景中是如何度過這段時間(duration)，且對其中的活動的感受/體驗(experience)又如何。

採用 DRM 方法進行調查時，被調查者需要將個人頭天的生活實況寫一篇篇幅不長的日記(daily)，通過一系列的場景或一些事件將這天再

現出來，就如同電影那樣。接著，被調查者需要就每一場景或事件回答一些問題，如當時他們在何處？正在做什麼？與誰在一起？與這段期間(duration)的感受的問題。其目的是獲得與日常個人生活關聯的不同時刻的經驗(體驗)的準確描述狀況(Daniel Kahneman et al., 2004)。

1. 舉例說明

研究人員讓一組婦女參加幾個很平常的活動，然後從心理學和社會學方面進行評分。該實驗的資料顯示，這些婦女與朋友在一起帶來的放鬆感受是最讓人愉悅的活動之一，而最不受歡迎的事情就是乘公共汽車上下班。當然，研究人員還對 DRM 方法與經驗取樣法(experience sampling)進行對比分析，以檢驗 DRM 的效果。經驗取樣法能夠獲得人們在日常生活中瞬間的思想、感受和動作/舉動為出發點。結果，對人們在一天中疲倦類型的研究中，採用 DRM 方法與經驗取樣法有同樣的結論，即為：上午時間段裏疲倦逐漸減輕，而午後疲倦又逐漸加重，到工作日結束時刻達到高峰。

研究人員通過對參加 DRM 方法的人在不同活動中的評分而制定/生成了一個“快樂”量表(enjoyment scale)，得分最高的活動是與朋友在一起的放鬆，然後依次是：與同事共進午餐，獨自看電視，與配偶一起購物，獨自下廚；而得分最低的是與老闆在一起和獨自一人乘公車上下班。然後，研究人員借用這個量表，對不同情景/場合下對人產生的影響/作用予以界定或形成特徵化表述。例如，睡眠質量對生活是否快樂有很大的影響，睡眠不好對女性患者帶來的對日常生活的影響就如同坐公車上下班給人帶來的不快樂感受一樣，同樣，睡眠質量好給人的影響相當於看電視給許多人帶來的愉快效果一樣，也就是說，睡眠質量好在一個人的快樂量表上發揮的作用與“獨自看電視”這一活動所具有效果一樣，很顯然，睡眠質量在計算一個人的幸福指數時將是一個具有相當重要的因子。另，時間壓力是影響人們工作時是否愉快的一個關鍵因子。

2. DRM 的優點

(1) DRM對將個人的活動與各主觀經驗相連接評估。

- (2) DRM考慮到主觀經驗調查時期的權重問題。
- (3) 與傳統採樣法比較，DRM受訪對象的答題負擔較輕。
- (4) 與較傳統經驗方法相較下，DRM更具全面性的考量。
- (5) 對於全球性的日常經驗調查報上，DRM比傳統經驗法對往事回溯與偏見等亦於陷入情感因素要低。
- (6) DRM答題的方法上較具彈性，可視需求而定。
- (7) 與傳統經驗取樣法比較，DRM方法的費用較少，效率也較高。
- (8) 有步驟地紀錄前一天發生經驗，可減少時間過長所遭受的回憶之誤差(recall biases)(Kahneman, Krueger et al., 2004)。

3. 研究案例

(1) 步驟

由 900 多位女性構思與創作一小份日記來紀錄有關前一天所發生的事，並且將前一天想像成一部包含一系列場景和片段的電影。爾後他們的日記之後，他們回答了關於每個片段的一連串問題，包括她們當時正在作什麼，跟誰在一起，以及她們當時的感覺如何；日記顯示，每天平均約有 14 個活動，而每個活動約持續大約 1 小時。

(2) 結果

感覺最享受的活動包含：性或親密關係、社交活動、放鬆休息、禱告或冥想、吃東西、運動，以及看電視，感覺最不享受的活動是通勤、接下來是工作以及做家事。

與朋友的互動被列為最令人覺得快樂的事，明顯地比起與親戚、配偶或小孩的互動都來得令人感到快樂。雖然孩子時常被引用為是生活中最大的快樂來源，但是研究人員表示，照顧小孩可能並不總是令人感到快樂的。因為，當人被問到有關於她們有多麼喜歡與她們小孩相處的時間時，她們想到的都是開心的美好事物，給小孩讀故事書，帶他們去動物園，但是他們並沒有把其他時間列入考慮，像是當她們

想到其他事情的時候，發現小孩會使她們分心。

此外，女性的睡眠品質，對於她們的生活享樂方面有主要的影響；睡眠品質較差的女人，平均來說，享受她們生活的程度，與一般平均的人對通勤的感覺較不喜歡是相同的，但是那些睡眠品質較好的人，與大多數人喜歡看電視的喜愛度是一樣。

當談到個人的快樂時，研究人員發現研究結果顯示，像工作安全和婚姻狀況這類的一般情況，比起人們所從事的那些活動，對於感覺方面的影響較小。

Schwarz 認為，這並非表示生活環境與過得健康安樂無關，相反的，我們發現人們在正常的一天當中，經歷極大的感覺變化，這樣的變化突顯出如何好好分配日常生活的重要性，因此如果你想要改善你的幸福安樂，那麼要確定你有好好地分配自己的時間。

(二) 小結

DRM 未來可能成為醫學研究人員、流行病學家、經濟學家的有用工具。因此，DRM 方法將成為評測人們生活品質的另一種新的評估工具，換言之，它是抽象的生活感受(feeling)量化的方法。

三、全球幸福地圖 (The world map of happiness)

英國列斯特大學(University of Leicester)以社會心理學家 Adrian White 為主要的研究團隊於 2006 年 7 月間，公佈全球第一張幸福地圖，此地圖之產出係調查全球 178 國家中 80,000 人的樣本資料與收集 100 份相關的研究報告所得出之結果。這份幸福調查的指標因子係以健康、財富、教育、自我認同及當地風景美感度等作為衡量幸福的指標群。

(一) 幸福排名

最幸福的前十名國家之中，有七個屬於所謂的「西方民主國家」，三個例外是巴哈馬、喜馬拉雅山麓的布丹(第 8 名)與東南亞石油富國汶萊(第 9 名)。超級強權美國排名第 23，差強人意，遠不如北方鄰國加拿大(第 10 名)。地主國英國則排名 41，贏了法國(62 名)但輸給德國(35 名)。

華人國家與地區而論，台灣位居第 68，勝於 82 名的中國大陸、102 名的南韓與排名 90 名的日本，略遜於 53 名的新加坡與 63 名的香港。而值得注關注地，蒙古排名為第 59。

北歐國家表現突出，丹麥、冰島、芬蘭、瑞典分居一、四、六、七名，最差的挪威也排 19 名。俄羅斯雖為「八國集團」成員，但排名只有 167，低於許多開發中國家；前蘇聯共產集團國家也都表現欠佳。

排行於最後的國家大多貧窮，戰亂與疾病如影隨形。亞洲國家的成績大多不甚理想，非洲國家更不待言，大部分都在一百名以下，不過台灣的邦交國聖多美普林西比異軍突起，竄至第六十名，比台灣還高。

Adrian White 進一步分析發現，具有良好健康照顧設備、平均生產總值高、與教育程度高的國家人民較容易認為自己是幸福的。換言之，驅動幸福的關鍵因子為健康、財富與教育三要素。另，該研究亦發現：幅員較小的國家有較為幸福的趨勢，因為它們的集體意識(sense of collectivism)較強。

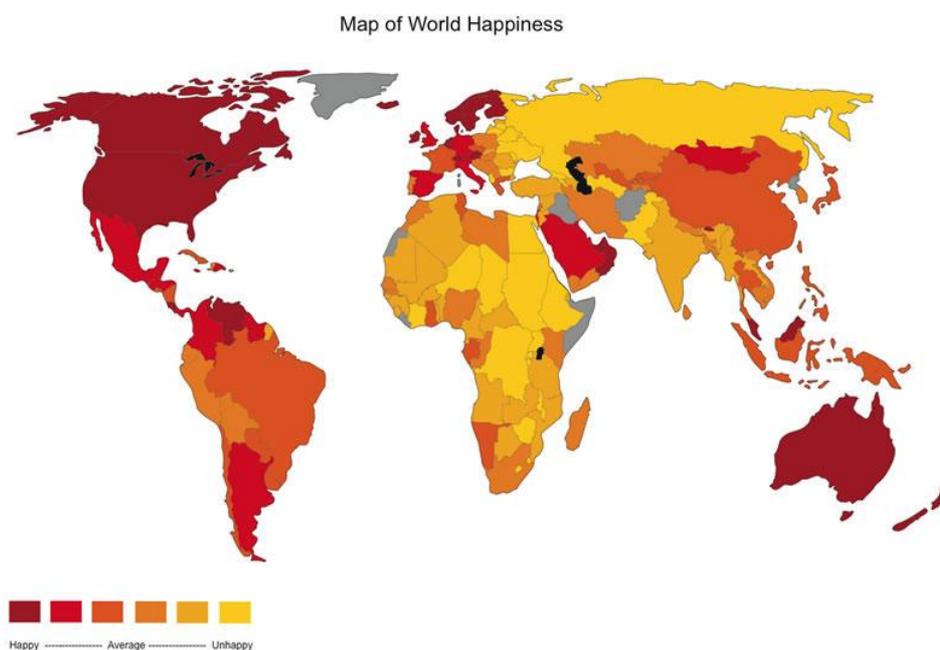


圖 2-3 英國 University of Leicester 繪製的全球第一張幸福地圖

(二) 研究方法

英國列斯特大學(University of Leicester)的幸福研究，其方法上主要採用下列三步驟：

1. 選取幸福指標；
2. 進行問卷調查；
3. 繪製全球幸福地圖。

表 2-7 英國列斯特大學的幸福研究方法重點列表

名稱	全球幸福地圖
研究單位	英國列斯特大學(University of Leicester)以社會心理系
關鍵人物	Adrian White
動機	屬心理學研究範疇，調查全球最幸福國家。
簡介	調查178國家中80,000人的樣本資料並收集100份相關的研究報告所得出之結果。
創起年份	2006
是否依循不丹模式發展(4 Pillars(環境、經濟、政治與文化))	健康、財富、教育、自我認同及當地風景美感度等作為衡量幸福的指標群。
衡量方法與工具	1.選取幸福指標； 2.進行問卷調查； 3.繪製全球幸福地圖。
台灣案例	有，2006年排名68
研究者通訊	School of Psychology University of Leicester University Rd. Leicester LE1 7RH Email: aw57@le.ac.uk

四、世界衛生組織生活品質問卷(WHOQOL-100)闡述

(一) 背景

整體性生活品質與健康(Overall Quality of Life and General Health)此層面乃綜合探討一個人如何評價自己的整體生活品質、健康及幸福感等因子。雖然近年來有些測量健康的工具已相繼發展(如：Sickness Impact Profile, Nottingham Health Profile, MOS SF-36 等研究)，然而這些

工具並未完全針對生活品質的概念來設計，而只是測量疾病或失能所造成的衝擊。

鑑此，世界衛生組織(WorldHealth Organization, WHO)發展一份多個地區、多種背景的人參與合作，並可做跨文化比較研究的測量生活品質的工具-，被定名為「世界衛生組織生活品質問卷(WHOQOL-100)」，以作為研究、醫藥療效分析、臨床及衛生決策分析、擬定及評估等之參考。

(二) 「世界衛生組織生活品質問卷(WHOQOL-100)」之意義與發展過程

早於 1991 年 WHO 開始發表了研究 QOL 的成果，即一份健康相關生活品質問卷，被定名為「世界衛生組織生活品質問卷(WHOQOL-100)」，其內容有 100 題測一般性健康相關生活品質的題目，此些題目是各文化共通性的題目，也就是各文化對健康相關生活品質定義及看法相同的題目，因此稱之為一般性題目(generic items)。

此外，為能補足一般性題目無法測到屬於各文化特色之下的生活品質概念，WHOQOL 問卷並允許各國依照所訂定出來的嚴格標準，將 WHOQOL-100 原始問卷翻譯為本國文字後，並加入各文化特有的題目，稱之為國家性題目(national items，如在台灣我們慣稱為本土性題目)。

WHOQOL-100 發展的過程是經由許多的階段所逐漸完成：

1. 第一階段是概念的釐清(concept clarification)

經由國際間專家回顧(international expert review)有關 QOL 的研究文獻，以確立對 QOL 的定義(QOL definition)並建立研究的計畫書(study protocol)。

2. 第二階段是質性前驅研究(qualitative pilot)

採用專家回顧(expert review)、焦點團體(focus groups)等方式，對於健康相關生活品質議題的各範疇(domains)及次範疇(sub-domains，或稱

為 facets 即「層面」的意思)做清楚的定義，並建立問卷反應量尺(response scale)。

3. 第三階段是發展階段的預試(development pilot)

採用專家回顧(expert review)、焦點團體(focus groups)等方式，對於健康相關生活品質議題的各範疇(domains)及次範疇(sub-domains，或稱為 facets 即「層面」的意思)做清楚的定義，並建立問卷反應量尺(response scale)。每一個參與研究的分部並組成題目編寫小組(question writing panel)，編寫題目而後經由適當的翻譯程序並彙整題目，建立全球性的題目庫(global question pool)。

以 WHOQOL 預試問卷(pilot form)的 236 題題目，並另外加入各國家本土性題目，分別對 15 個研究分部所在地進行預試，於各國分部地區收集至少 250 個病人及 50 個健康人的資料，男女各半，年齡為 45 歲上下各半之成年人(各文化對「成年人」有自己文化下的定義)，並且生活品質程度各有不同，總共有約 4,800 人參與預試，施測方式是以自填問卷為主，少部分則需協助完成填寫。經資料的心理計量分析後，確立最後的 WHOQOL 問卷的 100 題一般性題目(此一百題不含各國家本土性題目)，並修正生活品質向度架構，從原先的六大範疇(domains)、29 個層面(facets)，精簡成為六大範疇(domains)、24 個層面(facets)。

4. 第四階段是實地測試(field test)

以正式的 WHOQOL-100 問卷進行一系列的研究測試，包括採用同質群體、進行縱貫研究、或平行使用國內或國際間的其他 QOL 測驗等，以建立再測信度、改變感應度(responsiveness to change)以及測驗效度(包括收斂效度、區辨效度及預測效度)等心理計量特質。其目的是在確立核心向度的架構(Common core domain structure)、確立 100 題題庫(Common 100-question pool)及確立標準化及跨國性的對等性反應量尺(equivalent response scales)。

(三) 問卷內容

係根據 WHOQOL 瑞士日內瓦研究總部於 1995 在加拿大會議中的報告，針對上述過程之結果選出 100 題題目，命名此問卷為

WHOQOL-100(WHO,1995c)。此份問卷採五點量表方式，其內容分為六大範疇(domains)，其內共分為 24 個層面(facets)，另外還有一個綜合對整體生活品質(overall QOL)及一般健康狀態(general health)評量的「一般層面」(WHOQOL 官方網站 <http://www.who.int/evidence/assessment-instruments/qol>)。

此問卷的六大範疇分別為：

1. 生理範疇(physical domain)，共有三個層面；
2. 心理範疇(psychological domain)，共有五個層面；
3. 獨立程度(level of independence)，共有四個層面；
4. 社會關係(social relationship)，共有三個層面；
5. 環境(environment)，共有八個層面；
6. 心靈／宗教／個人信念 (Spirituality／Religion/Personal Beliefs)，包括一層面。

表 2-8 WHOQOL 問卷架構

範疇一	生理(Physical Domain)
	F1.疼痛及不適
	F2.活力及疲倦(Energy)
範疇二	F3.睡眠及休息(Sleep)
	心理(Psychological)
	F4.正面感覺(Positive feelings)
	F5.思考，學習，記憶及集中注意力(Thinking, learning, memory, and
	F6.自尊(Self-esteem)
範疇三	F7.身體意像及外表(Nodily image and appearance)
	F8.負面感覺(Negative feelings)
	獨立程度(Level of Independence)
	F9.移動能力
	F10.日常生活活動(Activities of daily living)
範疇四	F11.對藥物及醫療的依賴 (Dependence on medication or treatments)
	F12.工作能力(Working capacity)
	社會關係(Social Relations)
範疇五	F13. 個人關係(Personal relationships)
	F14.實際的社會支持(Practical social support)
	F15.性生活(Sexual activity)
	環境(Environment)
	F16.身體安全及保障(Pysical safety and security)
	F17.家居環境(Home environment)
	F18.財務資源(Financial resources)
	F19.健康及社會照護：可得性及品質(Helath and social care: availability and quality)
	F20.取得資訊及技能的機會(Opportunities for acquiring new information and skills)
F21. 參與娛樂及休閒活動的機會(Participation in and opportunities for recreation/leisure)	
範疇六	F22. 物理環境：(污染/ 噪音/ 交通/ 氣候)(Physical environment:(pollution/noise/traffic/climate))
	F23.交通(Transport)
新加入的本土層面(國家性題目)	靈性/宗教/個人信念(Spirituality/Religion/Personal beliefs)
	F24.靈性/宗教/個人信念(Spirituality/Religion/Personal beliefs)
新加入的本土層面(國家性題目)	F25.被尊重及接受(面子與關係)(Being respected/accepted (Guanxi/Mientze))
	F26.飲食(Eating/food)

註：世界衛生組織生活品質問卷(台灣長篇版)參附錄。

(四) 問卷特點

根據 WHOQOL 瑞士日內瓦研究總部出版的報告，歸納出下列幾個特點：

1. 編製考慮到問卷的跨文化性，至1997年已有超過三十種不同的語言版本。
2. 樣本數量多，可反映較全面性及精緻性的健康之相關生活品質指數。
3. 容許外加適合各本土文化特色且符合心理計量特質的題目，因此除了可做自我的比較外，亦可做跨文化的比較。

問卷強調的是個體對自己生活品質的感知(perception)，而非依據醫療工作者的檢查結果或檢驗室的報告。問卷同時考慮受試者的客觀感知(perceived objective)及主觀自評(self-report subjective)兩部分。

(五) 小結

WHOQOL-100 問卷是經由一連串的科学方法及嚴謹的步驟所編製而成的，它同時考慮到跨文化的比較性及各自文化的特殊性。簡言之，WHOQOL-100 乃綜合探討一個人如何評價自己的整體生活品質、健康及幸福感的工具。

表2-9 世界衛生組織生活品質問卷(WHOQOL-100)重點表列

名稱	世界衛生組織生活品質問卷(WHOQOL-100)
研究單位	WHO
動機	過去些測量健康的工具只是測量疾病或失能所造成的衝擊。未能整體生活品質、健康及幸福感等因子。
幸福的定義	整體生活品質、健康及幸福感等因子之綜合結果。
創起年份	1992
是否依循不丹模式發展(4 Pillars(環境、經濟、政治與文化)	著重主觀的生活品質、健康及幸福感
衡量方法與工具	WHOQOL-100 問卷
領域	醫學、公衛。
台灣案例	1999年(第一版)

第三節 以國民所得帳概念編製之相關研究

一、加拿大福利指標-真實進步指數

(Canadian Index of well-being –Genuine Progress Index, GPI)

(一) 源起

近年來，一些發達國家對國民經濟帳戶體系進行了調整，產生了所謂的"綠色淨國內生產總值"即綠色 GDP，其中以 Daly(1989)提出的永續經濟福利指數(The Index of Sustainable Economic Welfare, ISEW)與 Cobb 等(1995)提出的"真實發展指標"(GPI)為代表，其基本含義是：當考慮了人類經濟活動所帶來的外部不經濟性，即考慮了資源耗竭和環境污染後，傳統的總量核算及其相應的核算指標，是無法正確描述和客觀反映出人類真實的經濟活動結果。

1997 年，由加拿大 Nova Scotia 省的非營利組織--- GPI Atlantic 基金會，負責執行真實進步指數(Genuine Progress Index, GPI)計劃將 Cobb 的構想付諸於實踐，為加拿大 Nova Scotia 省建立福利指標。發展至今，目前已推廣至各國，成為衡量區域性或全球性之進步程度之工具。GPI 宣稱是比"國民生產總值的"更好的("more is better)"的成本會計帳新取逕(Ronald Colman)，此外，GPI 已逐漸應用於度量永續發展的另一項新的方法工具。目前 GPI 計劃已轉交由 Atkinson Charitable Foundation 負責持續進行加拿大的福利指標(Well-being)之研究。

表 2-10 GPI 方法重點列表

名稱	Genuine Progress Index, GPI
研究單位	GPI Atlantic 基金會
關鍵人物	Cliff Cobb
動機	最初動機為 GPI Atlantic 為加拿大 Nova Scotia 省建立福利指標
簡介	為修正 GDP 未考慮某些外部性問題，所提出之另一種測量經濟福利的適當方法
創起年份	1997
探討面向	1. 時間的利用。 2. 自然財。 3. 環境品質。 4. 社會經濟。 5. 社會資本。
是否依循不丹模式發展(4 Pillars(環境、經濟、政治與文化))	未考慮文化思維層面
衡量方法與工具	採用環境衛星會計帳方式
台灣案例	無
研究案例	San Francisco Bay Area GPI 1950-2002
思想/學派	福利經濟學
強調“幸福”一詞	度量一個社區、國家甚至於全球之人類的福祉(well-being)之工具
備註	類似綠色所得帳的貨幣化指標

(二) GPI 方法簡介

GPI 以 GDP 中的個人消費成分為基礎(personal consumption component)為基礎，包括資本投資、政府支出和淨出口。接著，GPI 考慮了社會、環境、經濟現象中減少或者增加人們生活質量，但又沒有用貨幣術語(monetary terms)來度量或者包括在經濟分析中的因素。比如義工、犯罪和家庭破裂的成本、失業的成本、臭氧層的損耗及原始森林消失的損害等因素。具體來說，與 GDP 相

比 GPI 不同之處有：

- (1) 減去犯罪和家庭破裂；
- (2) 加上家庭勞動和義工；
- (3) 加上或減去分配不均對窮人的影響；
- (4) 減去資源的消耗和環境的降格；
- (5) 減去污染的影響；
- (6) 減去長期的環境損害；
- (7) 加上或減去閒暇的影響；
- (8) 減去預防性支出；
- (9) 把每年的投資和產出分別看作成本和收益；
- (10) 根據對國外資產的借貸是用在投資還是消費上來進行加或減。

Cobb (1995)指出，GPI 的重要設計目的之一是從短期帳戶的波動中來 6 提取一個顯著的長期變化的趨勢，在其中又包含強烈的可持續發展的政策含義。目前，許多國家都編制了 GPI 帳戶，大有取代 GDP 之勢。

GPI 係由 22 個社會、經濟與環境面向之各項因子組成，涵蓋五大面向：時間的利用、自然財、環境品質、社會經濟、社會資本等，各項細項指標群包括犯罪和家庭破裂；家務勞動和自願工作；收入分配；不可再生資源損耗；污染；長期環境破壞；休閒時間的變化；防護性支出；耐用消費品和公共基礎設施；對外資的依賴等 22 個細項指標〈表 2-8〉，主要是對 GDP 忽略的經濟生活的 20 多個方面(主要是一些非市場的產品和服務)對經濟發展的影響予以評估，而其中的家務勞動和自願工作對經濟發展是正向貢獻，其餘基本上都是負向影響，以確定這些經濟活動的效益和代價，從而較 GDP 能精確地衡量國家的福利和真實進步。此外 GPI 也試圖將健康、教育程度、社區安全、義工與環境品質貨幣化處理。由此觀之，GPI 的涵蓋之面向相當廣泛。

表 2-11 永續評量五大面向與所屬指標

面向	指標
時間	義工之經濟價值內涵 未付薪資之家事與保母之經濟價值內涵 工時 閒置時間之經濟價值 (Value of Leisure Time)
自然財	土壤與農業 森林 海洋環境/漁業 能源
環境品質	溫室氣體排放 永續運輸 生態足跡分析 空氣品質 水質 固體廢棄物
經社	所得分配 借款， 外債(External Borrowing)、資本 流通 耐久性評估(Valuations of Durability) 綜合性生活安全指數
社會資本	健康 教育 犯罪 人類自由

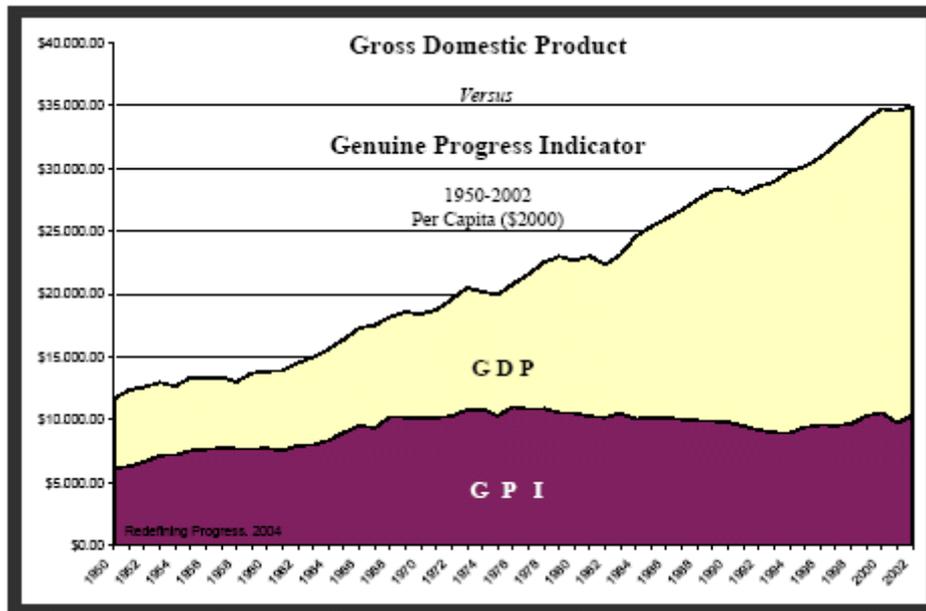
資料來源：John Cobb, 2001

(三) 加拿大-不丹經驗交流 (Canada-Bhutan exchange)

由於小國家的資料匯集和人力資源的限制，必須向外尋求協助，因此不丹的國際發展研究中心的(International Development Research Centre's (IDRC)，於 2004 年 2 月在，舉辦一場約 80 位國外人士與上百位不丹的高層政府人員參與「落實國家幸福毛額(Operationalizing Gross National Happiness)」國際會議，藉此，不丹與加拿大 Atlantic GPI 組織相互交換國家福利研究之經驗。

(四) 應用案例

1980 年起 San Francisco Bay 區的 GPI 與 GDP 脫勾現象，換言之、GDP 成長，GPI 未隨之成長〈圖 2-3〉。



資料來源：Jason Venetoulis, Cliff Cobb, 2004

圖 2-4 San Francisco Bay Area GPI 1950-2002。

(五) 挑戰與限制

1. 資料是建立這種綜合的緯向資料集的長期限因素，有時候就需要大膽的假設和統計外推，這就會使這種核算變得無益；
2. GPI 帳戶因選擇的偏差而受到批評；
3. 計算主要依靠定量資料而較少涉及定性資料或主觀資料；
4. 估計與人力資本、社會資本和自然資本有關的全部成本和效益是一種挑戰，在多數情況下，這類資料無法收集(Anielski, 2001)。

(六) 結語

由上述回顧發現，無論是全球價值調查、一日重建法亦或是加拿大福利指標-真實進步指數，均無將文化層面視為探討個人福祉或快樂等驅動因子(driving force factor)，是否文化因子在主觀量表法中，在主成分分析法中已被剔除，而應納入於客觀衡量項目中較為適宜，值得後續深入討論與研析。

第四節 其他相關研究

一、人類發展指數(Human Development Index, HDI)

(一) 源起

聯合國開發計劃署(United Nations Development Programme, UNDP)從 1990 年開始發佈的衡量聯合國各成員國經濟社會發展水平的指數-人類發展指數(Human development index, HDI)。隨後，鑒於人均 GDP 並不是衡量人類發展的唯一指標，人類發展指數另外加入兩個指標——健康和教育。

(二) 方法

1. 主要方法

HDI 以三項指標為估算基礎：(一)健康長壽，用出生時預期壽命來衡量；(二)教育普及性，以成人識字率(2/3 權重)及小學、中學、大學綜合入學率(1/3 權重)共同衡量；(三)生活水平，用實際人均 GDP(或購買力平價美元(PPP))來衡量。

為構建該指數，每個指標都設定了最小值和最大值：

- A. 出生時預期壽命：25 歲和 85 歲。
- B. 成人識字率：0%和 100%；為 15 歲以上識字者占 15 歲以上人口比率。
- C. 綜合入學率：0%和 100%；指學生人數占 6 至 21 歲人口比率(依各國教育系統的差異而有所不同)。

D. 實際人均 GDP(購買力平價美元)：100 美元和 40000 美元；

對於 HDI 的任何組成部分，該指數都以下公式來計算：

指數值=(實際值-最小值)/(最大值-最小值)

$$\text{a. 預期壽命指數} = \frac{LE - 25}{85 - 25} \quad (1)$$

$$\text{b. 教育指數} = \frac{2}{3} \times ALI + \frac{1}{3} \times GEI \quad (2)$$

$$\text{c. 成人識字率指數(ALI)} = \frac{ALR - 0}{100 - 0} \quad (3)$$

$$\text{d. 綜合粗入學率指數(GEI)} = \frac{CGER - 0}{100 - 0} \quad (4)$$

$$\text{e. GDP 指數} = \frac{\log(GDPpc) - \log(100)}{\log(40000) - \log(100)} \quad (5)$$

其中，LE:預期壽命；ALR: 成人識字率；CGER: 綜合粗入學率及 GDPpc: 人均 GDP(購買力平價美元)

2. 其他方法

參考其他指標：EDI、EVI、PQLI、HPI 與 MEW 等指標。

(三) 2003 年人類發展指數排名

2005 年的報告是使用 2003 年或更早的資料。然而並非所有的聯合國成員國都願意提供或能夠提供需要的資訊，包括阿富汗、伊拉克、賴比瑞亞、朝鮮、塞爾維亞和索馬利亞等認為中度人類發展或低度人類發展的國家。

根據此份 HDI 報告(2005)之統計結果，其值低於 0.5 屬低度發展(圖紅色區域)；高於 0.8 以上為高度發展(圖綠色區域)；而介於兩者間(0.5~0.8)屬中度發展(圖黃色區域)。

2003 年 HDI 前十名國家分別是挪威、冰島、澳洲、盧森堡、加拿大、瑞典、瑞士、愛爾蘭、比利時與美國。後十名國家分別是莫三比克、查德、衣索比亞、中非共和國、幾內亞比索、查德、馬利、布吉

納法索、獅子山、尼日。

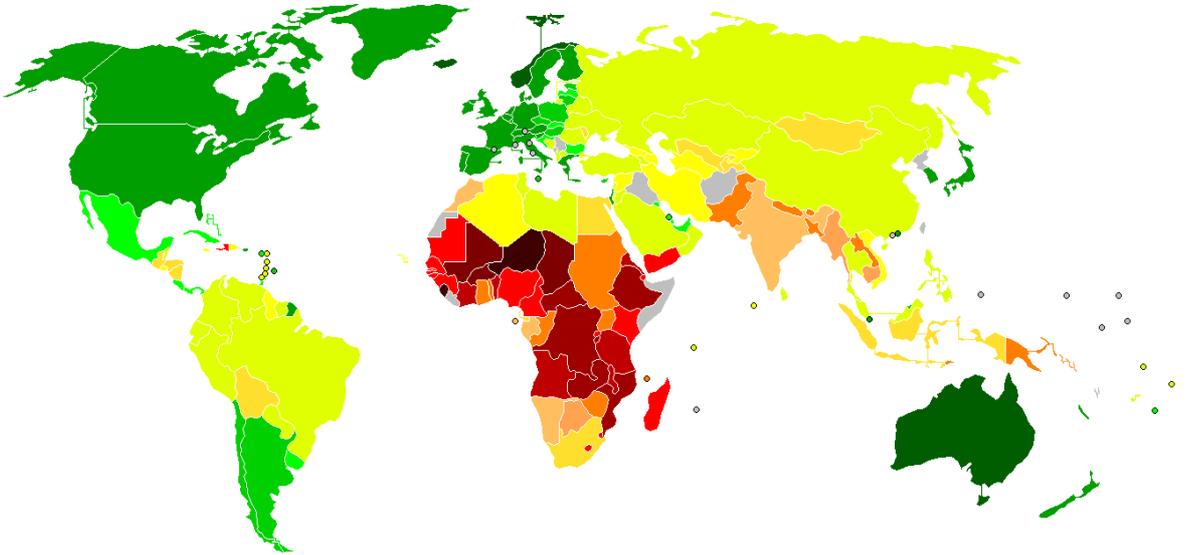


圖 2-5 2003 年全球人類發展指數(UN HDI report, 2005)之空間分布圖

表 2-12 2003 年全球人類發展指數(UN HDI report, 2005)之排名(列舉)

	人類發展指數 (HDI)		預期壽命		成人識字率		綜合粗入學率		人均 GDP (購買力平價)	
	值	排名	歲	排名	%	排名	%	排名	PPP\$	排名
挪威	0.963	1	79.4	12	99.9	1	101	8	37,670	3
冰島	0.956	2	80.7	3	99.9	1	96	10	31,243	6
澳洲	0.955	3	80.3	5	99.9	1	116	2	29,632	10
盧森堡	0.949	4	78.5	20	99.9	1	88	36	62,298	1
加拿大	0.949	4	80.0	8	99.9	1	94	15	30,677	7
美國	0.944	10	77.4	29	99.9	1	93	19	37,562	4
日本	0.943	11	82.0	1	99.9	1	84	46	27,967	13
英國	0.939	15	78.4	21	99.9	1	123	1	27,147	18
法國	0.938	16	79.5	10	99.9	1	92	22	27,677	15
德國	0.930	20	78.7	16	99.9	1	89	31	27,756	14
中國香港	0.916	22	81.6	2	93.5	67	74	77	27,179	17
台灣*	0.910	(25)	76.1	(37)	97.0	(55)	97	(10)	23,911	(22)
新加坡	0.907	25	78.7	16	92.5	73	87	39	24,481	21
韓國	0.901	28	77.0	33	97.9	47	93	19	17,971	34
俄羅斯	0.795	62	65.3	114	99.4	32	90	27	9,230	59
巴西	0.792	63	70.5	84	88.4	91	91	25	7,790	64
中國	0.755	85	71.6	73	90.9	81	69	104	5,003	93
印度	0.602	127	63.3	119	61.0	146	60	131	2,892	114

資料來源(臺灣除外)：聯合國開發計劃署；聯合國統計資料，如識字率資料參考United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO) United Nations；人口資料參考Revision of World Population Prospects (UN 2003)；

所得資料(GDP per capita (PPP US\$))參考世界銀行。

*臺灣資料來源：中華民國內政部統計處、教育部統計處。

中華民國(臺灣)不是聯合國成員國，因此沒有列入排名。按照該指標計算口徑，臺灣在 2003 年(UNEP, 2006)在全球排名第 25 名，較 2002 年的第 26 名進步一名，屬聯合國定義高度人類發展國家。2003 年的綜合毛入學率為 97%，全球排名第 10，為亞洲第一；平均每人 GDP 為 2 萬 3911 美元，全球排名第 22；出生時預期壽命為 76.1 歲居全球第 37 名；成人識字率則因老年人口識字率偏低，影響指標數值及排名，若扣除 65 歲以上人口，成人識字率為 99.1%。

(四) 優點與限制

1. HDI 之優點

計算所需數據容易獲得，多為政府官方資料。

2. HDI 之限制性

- (1) 次級指標的加權是任意的—總體解釋也是任意的。
- (2) 次級指數相互之間強烈相關(例如，收入和教育)。
- (3) 一些次級指標隨著收入上升而無法使用(例如，日本的期望壽命 >1)。
- (4) 估算結果令人置疑(例如：古巴HDI $>$ 土耳其HDI)。
- (5) 缺乏考慮基尼(Gini coefficient)分配，而僅是國家平均值。
- (6) 沒有考慮性別(解決：GDI)。
- (7) 過於主觀性評估。

表 2-13 人類發展指數(Human development index, HDI)重點表列

名稱	人類發展指數(Human development index, HDI)
研究單位	聯合國開發計劃署(United Nations Development Programme, UNDP)
創起年份	1990
目地	衡量聯合國各成員國經濟社會發展水平的指數。
衡量方法與工具	HDI 以三項指標為估算基礎：(一)健康長壽，用出生時預期壽命來衡量；(二)教育普及性，以成人識字率(2/3 權重)及小學、中學、大學綜合入學率(1/3 權重)共同衡量；(三)生活水平，用實際人均 GDP(或購買力平價美元(PPP))來衡量。
台灣資料	2003 年

二、「新經濟基金會」的幸福星球指數(the Happy Planet Index, HPI)

2006 年七月初倫敦智庫「新經濟基金會」的(the New Economics Foundation think tank,)幸福星球指數(the happy planet index)也發表幸福國家的調查研究，以評估全球經濟發展中的環境因素。它從一個全新的角度衡量地球的財富，並產生了一個顛覆性的全球排名。

然而，NEF 對於快樂定義之觀點著重於：我們投入多少資源？我們產出多少生活必需品和快樂？快樂是否與消費力有直接關係？此處的快樂是以人們對生活品質的感知來測量等項目。

(一) 估算方法

HPI 的方式是將「生態足跡指數 ecological footprint」，「人類滿意指數 life-satisfaction」與「人類預期壽命 life expectancy」匯集成一巨集指標，其公式如下：

$$\text{HPI} = \frac{\text{Life satisfaction} \times \text{Life expectancy}}{\text{Ecological Footprint}} \quad (6)$$

其中，人類滿意指數是以滿意程度劃分為十級量表(0-10)，以問卷調查方式進行，問卷內容分為個人居住環境、社會互動性、身體健康程度、生活方式等五類共 41 題問卷(附錄二)。「生態足跡」(Ecological Footprint)的含義是「維持人類自然資源消費和吸納人類的廢棄物排放所必需的生物生產性土地和海洋面積」，它能夠測算環境發展的可持續性，定量確定人類對全球可更新自然資源的需求。簡而言之，「生態足跡指數」可以衡量出人類對環境的破壞程度。

(二) 全球 HPI 排名

在這份排名中，中美洲是平均分最高的地區，該地區的平均預期壽命很高，超過 70 歲，而「生態足跡指數」水平低於全球平均水平。此外，所有的海島國家的「地球快樂指數」都高於全球平均數，在西方工業國家中，排名最高的是島國馬爾他，而海灣地區排名最高的也是島國巴林(附錄三)。

發展國家的「地球快樂指數」排名靠後主要是「生態足跡指數」太高；而在「地球快樂指數」排行榜上排名靠前的國家，都是環境破壞較小，但人民生活水平並不低的國家。

事實上，英國新經濟智庫 NEF 所做的評級顯示，在亞洲中，越南人最快樂，排名第 12，新加坡則最差，排第 131，台灣排名第 84。而全球則以非洲國家的辛巴威(Zimbabwe)最低，排名第 178。

國家發達程度顯然不等於人民快樂程度，科技越發達的國家分數越糟，因為八大工業國(G8)中，義大利的快樂指數排名第 66，算是 G8 中最好的，德國排名 81，日本第 95，英國第 108 名，加拿大第 111 名，法國第 129 名，美國第 150 名，近年因為石油暴富的俄羅斯排名第 172。

如果消費越多能帶來更多的快樂，那每個國家的國內生產總值(GDP)就能反映出該國的快樂程度，但事實卻不然。調查結果顯示，南太平洋島國瓦努阿圖人是這個星球上最快樂的人。但是如果僅依照老式的 GDP 來做分析，瓦努阿圖則敬陪末座，在 233 國家列名 207。

瓦努阿圖(Vanuatu)當地傳媒認為，當地人民感到快樂，是因為「他們很容易就心滿意足」，他們並非消費導向的社會，「這裏的生活在乎社區，家人和友善，這是一個你不需要煩惱太多的地方。」唯一讓瓦努阿圖人擔心的，只是颶風和偶發的地震。此外，瓦努阿圖人從不把自己當作國家的「主人」，他們認為自己只是這些島嶼的「管理人」。

在瓦努阿圖你不會發現新穎的科技玩意兒，雖然此處被視為天堂，但它的經濟是以觀光及小規模的農業為主的。

HPI 的排名提醒人們，人類不能為了自己過好生活而無限制地獲取地球資源，只有「地球快樂指數」越高，減少追求物質慾望，才能越幸福快樂。

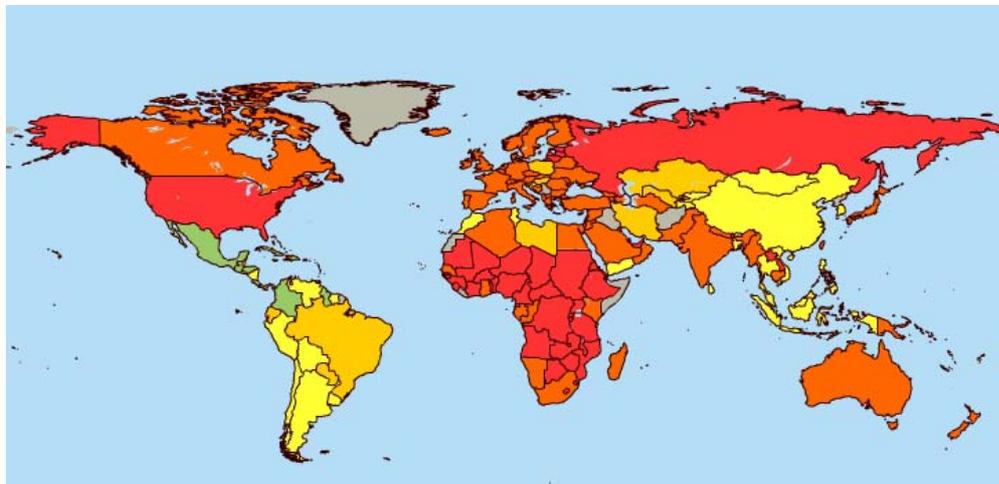


圖 2-6 HPI 全球分布圖

	Blood Red	Red	Yellow	Green
Life satisfaction		< 5.5 (dissatisfied)	5.5–6.7 (medium)	6.7 > (satisfied)
Life expectancy		< 60 (poor)	60–75 (average)	75 > (good)
Footprint	> 5 planets	> 2 planets	1–2 planets	< 1 planet

圖 2-7 HPI 之等級以顏色區分

(三) HDI VS. HPI

2006 年 HDI 前十名國家為、冰島、澳洲、愛爾蘭、瑞典、加拿大、日本、美國、瑞士與荷蘭，但 HPI 之名次則不如開發中國家如瓦努阿圖、哥倫比亞、哥斯大黎加、多明尼克、巴拿馬、古巴、宏都拉斯、瓜地馬拉、薩爾瓦多與聖文森(表 2-11)。更且，以亞洲為例，所得較高的國家如台灣、日本、香港與韓國的 HDI 指數均高於低所得國家如菲律賓、印度與印尼，反觀這些低所得國家的 HPI 排名均高於前述所得高國家(表 2-12)。因此，幸福不等於財富，從這兩項指標對比可釋出一些訊息。

表 2-14 HDI 與 HPI 前十名國家

排名	HDI	HPI
1	挪威	瓦努阿圖
2	冰島	哥倫比亞
3	澳洲	哥斯大黎加
4	愛爾蘭	多明尼克
5	瑞典	巴拿馬
6	加拿大	古巴
7	日本	宏都拉斯
8	美國	瓜地馬拉
9	瑞士	薩爾瓦多
10	荷蘭	聖文森

表 2-15 亞洲國家 HDI 與 HPI 排名對照

排名	HDI	HPI
日本	7	95
香港	22	88
台灣	25	84
新加坡	25	131
南韓	26	102
菲律賓	84	17
印尼	108	23
印度	126	62

表 2-16 幸福星球指數(the happy planet index)重點表列

名稱	幸福星球指數(the happy planet index)
研究單位	英國智庫「新經濟基金會」的(the New Economics Foundation think tank)
動機	評估全球經濟發展中的環境因素。它從一個全新的角度衡量地球的財富，產生一個顛覆性的全球排名。
幸福的定義	我們投入多少資源？我們產出多少生活必需品和快樂？快樂是否與消費力有直接關係？此處的快樂是以人們對生活品質的感知來測量等項目。
創起年份	2006
是否依循不丹模式發展(4 Pillars(環境、經濟、政治與文化)	著重生活品質、自然資源與生態
衡量方法與工具	HPI 的方式是將「生態足跡指數 ecological footprint」，「人類滿意指數 life-satisfaction」與「人類預期壽命 life expectancy」.匯集成一巨集指標。
台灣案例	有， 2006 年排名 84

■ 三、Vanderford 信賴福祉計劃表 (Vanderford-Riley well-being schedule)

Vanderford 信賴福祉計劃表源起於美國經濟學家，藉由客觀的方法衡量主觀的福祉，這份計劃表的設計依據如下幾項：

1. 每人工作時數；
2. 每人產權的公平價值；
3. 財產所有人與非所人比；
4. 個體勞動比與總就業。

第五節 本章小結

最後，本節以橫向表列方式比較本章所提及之九項衡量人類福祉方法。

	GNH	International World Value Survey	DRM	GPI	The world map of happiness	HDI	HPI	Vanderford-Riley well-being schedule)	WHOQOL-100
創始人 (單位)	Himalayan 國王	密西根大學 Ronald Inglehart 等人	普林斯敦國際事物研究所 Daniel Kahneman 等人	GPI Atlantic 基金會	英國列斯特大學 (University of Leicester) 以 Adrian White 為代表	UNEP	英國智庫「新經濟基金會」的(the New Economics Foundation think tank)	NA	WHO
起源國家	不丹	美國	美國	加拿大	英國	聯合國	英國	美國	WHO
目的	國家政策應該關注幸福，並應以實現幸福為目標，人生基本的問題是如何在物質生活和精神生活之間保持平衡。		測量不同階級人們參與的日常生活活動中的體驗，能夠反映出一個國家的發展水平或人們的幸福程度。	為修正 GDP 未考慮某些外部性問題，所提出之另一種測量經濟福利的適當方法		衡量聯合國各成員國經濟社會發展水平的指數。	評估全球經濟發展中的環境因素		過去些測量健康的工具只是測量疾病或失能所造成的衝擊。未能整體生活品質、健康及幸福感等因子。
幸福(福祉)的定義	經濟與環境、文化保護等綜合發展		主觀性的生活體驗	無	健康、財富與教育	無特別定義	快樂是以人們對生活品質的感知來測量等項目。	個人的社會平等	整體生活品質、健康及幸福感等因子之綜合結果。
探討面向									
公平及永續的社會		抽象的生活感受(feeling)量	時間之利用、自然	健康、財富、教	人類發展、健康與教育	生活品質、自然資源與		1.生理範疇 2.心理範疇	

	GNH	International World Value Survey	DRM	GPI	The world map of happiness	HDI	HPI	Vanderford-Riley well-being schedule)	WHOQOL-100
經濟發展 文化價值的提昇 自然環境的保護 優良治理的建立		化的方法	財、環境品質、社會經濟以及社會資本。	育、自我認同及當地風景美感度		生態		3.獨立程度 4.社會關係 5.環境 6.心靈／宗教／個人信念	
研究方法	尚無明確方法	1.問卷調查。 2.綜合考慮所有相關因素，評價這段時期的生活狀況。 3.價值圖 (Values Map)	由個人時間配置 (早、中、晚、昨日) 與各項事件 ((Episode)) 組合成之 “快樂” 量表 (enjoyment scale)	以環境衛星會計帳方式進行	1.選取幸福指標； 2.進行問卷調查； 3.繪製全球幸福地圖。	以三項指標為估算基礎：(一)健康長壽，用出生時預期壽命來衡量；(二)教育普及性，以成人識字率 (2/3 權重) 及小學、中學、大學綜合入學率 (1/3 權重) 共同衡量；(三)生活水平，用實際人均 GDP (或購買力平價美元 (PPP)) 來衡量。	問卷、巨集指標	WHOQOL-100 問卷 (同時考慮受試者的客觀覺知及主觀自評兩部分。)	
強調對 GDP 的省思		無	GDP 和預期平均壽命這兩個指標在反映某個國家的發展狀況時的作用還是有限制性的	以綠色所得帳方式取代傳統 GDP	無	鑒於人均 GDP 並不是衡量人類發展的唯一指標，人類發展指數另外加入健康和教育兩項指標	將「生態足跡指數 ecological footprint」，「人類滿意指數 life-satisfaction」與「人類預期壽命 life expectancy」. 匯集成一巨集指標。	藉由福祉計劃表評估	無
有無台灣數據或排名	無	無	無	無	68 名	25 名 (2003 年數據資料)	84 名 (2006 年公佈)	無	1999 年
學術領域	社會學/經濟學	心理學	心理學	經濟學	心理學	社會學/經濟學	社會學	社會學	醫學、公衛
具體指標	無	無	1.個人活動時之感 2.人與人 (團體) 的感受	1.時間的利用。 2.自然財。 3.環境品質。	健康、財富、教育、自我認同及當地風景美感度等作為衡量幸福的指標群。	健康長壽；教育獲得；生活水平	「生態足跡指數」、「人類滿意指數」與「人類預期壽命」匯集成之巨集指標。	1.每人工作時數； 2.每人產權的公平價值； 3.財產所有人與非所有人比； 4.個體勞動比與總就業。	1.生理範疇 2.心理範疇 3.獨立程度 4.社會關係 5.環境 6.心靈／宗教／個人信念

	GNH	International World Value Survey	DRM	GPI	The world map of happiness	HDI	HPI	Vanderford-Riley well-being schedule)	WHOQOL-100
				4.社會經濟。 5.社會資本。					
目前應用空間範疇	無	區域性	全球性	區域性	全球性	全球性	全球性		全球性
*普及程度	高	高	中	高	高	高	中	低	高

*普及程度之定義：目前已被廣泛討論或公認之方法

第三章 主觀層面問卷調查之理論與實證

第一節 國民幸福指數(GNH)問卷編製理論基礎概述

由前面的文獻討論可知，自不丹提出 GNH 概念以來，不同的學者對於 GNH 的內涵各有不同的強調面向，但其中有一項最大的共同主張，即在於應從過去重視客觀經濟面向，轉而強調國民的主觀感受。基於此，本研究根據心理學文獻，以個人的「三大關係」為主軸，參考 Barrett 之 GNH 八項評估因素，建立一個衡量現階段台灣民眾幸福指數的架構；並據以設計問卷，利用問卷調查法針對台灣地區 18 歲以上的民眾，就其本身的主觀感受進行調查。

(一) 幸福來源之理論基礎

快樂，或主觀幸福感，是個體對本身生活品質與意義的主觀感受。使個體感到受快樂的來源很多，在既有的文獻中，多係針對某一特定面向是否影響個體主觀所感受到的快樂來進行研究。綜合歸納眾多的心理學研究可發現，快樂主要是來自「關係」，包括與自己的關係、人際關係，與物我關係(即與環境關係)，當這些關係呈現健康和諧的狀態時，即可帶來快樂或幸福的主觀感受。而所謂健康和諧的狀態，涵蓋了對於現況的滿意與肯定，以及對於未來的樂觀期待，而由主觀幸福感未必與客觀物質條件存在高度相關的現象看來，這兩者的關鍵似乎並不在於客觀條件，而在於個體本身的主觀認知。茲分別將相關文獻簡要說明如下。

1. 三個關係構面：與己、人我、物我關係

雖然很多人認為生命中有很多不愉快的時候——青少年的成長壓力、中年危機、或老年衰老——在各大工業國進行的研究顯示一生中沒有任何特別最快樂及最滿意的時候(Myers & Diener, 1995)。隨著個體的成長，快樂的成因亦會跟著改變。但在每一個年齡層，都有快樂及不快樂的人。研究顯示，男性和女性認為自己的生活「快樂」和「滿足」的比例是相同的(Myers, 2000)。Csikszentmihalyi(1990,1999)的研究發

現，當工作和休閒活動能運用到個體的才能時，生活滿意度亦會隨之而提升。Myers(2000)就金錢，友誼及信仰三個面向去分析人們快樂的原因。

正如 Diener(2000)的研究發現，富裕的國家趨向有更多快樂和滿意的人。例如，瑞士和斯基的人普遍比較富裕和滿意。然而，當 GNP 達到每人 8000 美元之後，國家的富裕程度和生活滿意度的相關就消失了。Diener, Diener 和 Diener(1995)指出，GNP 和公民權利，識字，以及實行民主的時間長短有關。因此，研究者研究個體在一段時間內，生活滿意度是否會隨著金錢的增加而提升。在較貧窮的國家如印度，當低收入威脅到生存需求時，比較富有能預測較高的滿意度(Argyle,1999)。但是在較富裕的國家，幾乎每個人都能應付每日所需，富裕與貧窮的影響很少。在美國，加拿大，及歐洲，收入與個人快樂的相關非常低(Ronald Inglehard, 1990)。人類對環境的適應能力(Diener, 2000)能解釋以上的發現。事件的好壞能影響個體當下的情緒，但是長遠來說，個別事件對情緒的影響慢慢減弱。然而，隨著經濟增長，個體的生活滿意度並沒有因此而提升。現在的年輕人在更富裕的環境下長大，但他們較不愉快，且較而患上憂鬱症及其他社會性病症。Myers(in press)把這個物質興旺但社會倒退的現象稱為 the American paradox。個體越是追求外在的目標如金錢，他們遇到的問題越多，而他們的滿意度亦越低(Kasser & Ryan, 1996)。

人類是社交的動物(social animals)，我們所需的歸屬感(need to belong)帶來依附(attachment)，如家庭、友誼，亦帶來威脅，如幫派、種族派系。當我們的社交聯繫受到威脅或被切斷，人們會被負向的情緒籠罩。由於這類的負向情緒影響人類的健康，而且有效的自我揭露有治癒的效果(Pennebaker, 1990)，研究一直都發現親密、緊密的關係能預測健康。研究發現喜歡親密關係的個體能更有效的應付各種壓力(Abbey & Andrews, 1985; Perlman & Rook, 1987)。很多資料顯示大部份的人在一個關係中比沒在關係中快樂(Myers, 2000)。與沒有結婚的人相比，尤其是分居或離婚的人，在婚姻中的人報告較快樂亦對生活較滿意。婚姻與快樂之間的關係應該是雙向的。快樂的人會是更有魅力的伴侶，不快樂的人通常受到社會的排擠，因此快樂的人較容易建立快

樂的關係。Mastekaasa(1995)認為兩者的相關是因為婚姻所帶來的好處，對於大部份人來說，婚姻的親密、承諾及支持對情緒都有幫助。

Okun 和 Stock(1987)發現，對於較年長的人來說，最能預測生活滿意度的兩個指標是健康及信仰。信仰所能提供的社會支持(social support)(Ellison, Gay, & Glass, 1989)，以及人們能從信仰中發展出的生命意義及目的，都是信仰和生活滿意度相關的解釋。

對於人們為什麼會快樂，文獻中有幾種不解說。Brickman 和 Campbell 在 1971 年的文章中指出，所有個體都在一個 hedonic treadmill 上運作。隨著個體的成就及財產的增加，個體的期待亦會提升。不久之後，個體便會適應新的狀況，原來的快樂感覺便會消失。同樣，當個體剛遇到負向事件時會感到不愉快，但是個體很快就會適應而不再感到不愉快。

後來 Headey 和 Wearing (1992)提出相似的理論認為，每個個體都有一個情緒的底線(baseline)，一但正向或負向事件把個體拉離這個底線，個體都會回到本來的底線。Diener 和 Diener (1996)認為人類情緒的底線是正向的(positive baseline for affect in humans)。雖然底線的定點因人而異，對於大部份人來說，底線都在正向的範圍。當底線是正向的，就會突顯負向事件的資訊，因為它們在一個正向的環境中突出(Schwartz & Garamoni, 1986)。因此一個預設為稍為正向的系統能較容易偵察到具威脅的事件。另外，基於動機的原因(motivational reasons)，人類不應該經常處於負向的情緒中。個體需要覓食、尋找居所、社會支持等，由於正向情緒能推動這些項目，個體處於正向情緒中是較為有利的。最後，正向的情緒底線亦能推動個體的社交、探索、創造力、以及在受到感染時有良好的免疫系統。

由以上的討論可發現，關於人為什麼快樂、為什麼不快樂，不同的學者有不同的切入點、不同的著重點，很難據以提出一統的理論架構。不過，不論是從何種角度來省思此一議題，似乎都不外乎某種關係向度，換言之，不管從何種學派來思考，其論述重點總在某種「關係」層次，或為個體與自己的關係(包括身心健康與各種自我認知)、或為人際或工作上的關係、或為對環境的認知。因此，本研究將按此三關係

為經，再以下列八因素架構為緯，進行本研究主觀量表之設計依據。

2. 評估關係品質的八項因子

如前所述，快樂是在「關係」中產生，包括與自己的關係、人際關係，與物我關係，當這些關係呈現健康和諧的狀態時，即可帶來快樂或幸福的主觀感受。而所謂健康和諧的狀態，涵蓋了對於現況的滿意與肯定，以及對於未來的樂觀期待。而真正影響主觀幸福感的，主要在於個體對於自己、人際、工作、環境的主觀認知，而不在於客觀條件，此由前章所報導的調查結果即可明白，許多經濟發展相對落後的國家，其人民的快樂或幸福程度卻高於先進國家。

Barett 在不丹的 GNH 概念上，引入意識元素後，提出八項因素，包括生命安全保障、身心健康、幸福家庭、穩固的社區、優良的環境、自由、自尊、人類與自然和諧共處等因素。其中的身心健康、自由與自尊，接近前述所謂的與己關係；而幸福家庭屬於人己關係；而生命安全保障、優良社區、優良環境、與自然和諧共處，較接近物我關係。

表 3-1 Richard Barrett八項評估因素與三大關係面向

	環境	自己	人際.工作
生命安全保障	V		
身心健康		V	
幸福家庭			V
穩固的社區	V		
優良的環境	V		
自由		V	
自尊		V	
人類與自然和諧共處	V		

資料來源：本研究。

在不同的社會結構、文化氛圍、生活價值觀下，民眾所看重的面向不可能完全相同。以不丹為例，由於不丹是一個佛教國家，很多價值觀或者對於生活意義的看法，與其他各國有很大的不同。因此在思索各個構面的意涵和範圍時，必須因地制宜，根據各地民眾的特性來建立不同構面的內涵。基於此，本研究雖以 Barrett 的八因素為基本架構，但在內涵取向上則是考量到台灣民眾現階段的特性而設計。舉例而言，「人類與自然和諧共處」構面，對於不丹人民來說，「到佛寺聽道」是很重要的一項內容，但是對於台灣民眾而言，「為了公眾利益而願意多支付一些成本或是犧牲生活的便利性」可能更符合台灣民眾現階段的關切重點。因此，本研究在進行問卷設計時，各構面內涵並不取用針對不丹所擬訂的內容，而係按台灣民眾現階段的狀況進行問項設計。例如，「穩固的社區」，本研究所著重者為台灣民眾現階段對於政經環境的主觀認知，而非一般性社區；「優良的環境」本研究所著重者為社會環境，而非對自然環境的認知等等。

此外，在 Barrett 的構面內涵中，只包括對於現況的認知，而未將未來預期納入，但是根據心理學發現，人們對於未來的預期會影響現階段的主觀感受，樂觀常常帶來正向情感，悲觀則造成負向情感。換句話說，樂觀傾向所帶來的影響很大。例如，在多種人口研究中都發

現樂觀使人苦惱較低(Scheier et al., 2001)；樂觀能讓個體為達目標而持續努力，常常帶來較好的行為結果(Carver, Lehman, & Anotni, 2003)；樂觀對一般大眾及長期病患的憂鬱症狀，都存在明顯的負向關係(Vickers & Vogeltanz, 2000; Shnek et al., 2001)。更重要的是，樂觀能有效預測多個生活面向的滿意度(Chang & Sanna, 2001; Diener, Oishi, & Lucas, 2003; Eid & Diener, 2004; Makikangas & Kinnunen, 2003)；不僅如此，根據 Carver 等人(2005)的研究發現，樂觀能有效預測幾年後的生活滿意度。即使把受試者的個人變項及醫療資料包含進去，樂觀的影響仍然顯著，顯示樂觀對於生活滿意度存在長時間的影響。基於樂觀預期對於人們主觀感受的顯著影響，本研究在設計問卷時，不但問及受訪者目前的狀況，也詢及對未來的預期。例如：

- 「您對自己未來的經濟狀況有些憂慮」，您同不同意這種說法？
- 「您相信未來一年，台灣會更好」，您同不同意這種說法？
- 「整體來說，您認為您個人的人際關係會越來越好」，您同不同意這種說法？

至於各個構面所對應的實際問項，經問卷回收整理後發現，各問項與構面間的相關係數皆達 5%統計顯著水準，稍後將列有詳細分析。以下先整理八個構面所對應的問項內容。在問卷設計過程中，曾試圖平均分配各個構面的題數，不過發現為了表面上的題數一致，將犧牲許多實質內容，因此最後決定不受題數相同的限制。在後面的實證分析時，各個構面的分數將以題數平減，以減低因題數不同造成的偏誤。

表 3-2 八因素與衡量問項彙總表

1. 生命安全保障

「您對自己未來的經濟狀況有些憂慮」，您同不同意這種說法？

「您生活在一個缺乏安全保障的環境中」，您同不同意這種說法？

「您常為了財務狀況而煩惱」，您同不同意這種說法？

「您對於國家認同感到困擾」，您同不同意這種說法？

2. 身心健康

「整體來說，您對於自己的健康狀況感到滿意」，您同不同意這種說法？

「您經常感到內心是平靜安穩的」，您同不同意這種說法？

「您對於自己的運動休閒活動感到滿意」，您同不同意這種說法？

「您對自己的精神生活很滿意」，您同不同意這種說法？

「整體來說，您對於現在的自己感到滿意」，您同不同意這種說法？

「整體來說，您對於您現在的工作相當滿意」，您同不同意這種說法？

「在您的主要工作(或生活)中，您經常獲得成就感」，您同不同意這種說法？

「您相信只要努力就會獲得成果」，您同不同意這種說法？

3. 幸福家庭

「整體來說，您對於您的家庭生活相當滿意」，您同不同意這種說法？

4. 穩固的政經環境

「您生活在一個公平正義的社會中」，您同不同意這種說法？

「您相信未來一年，台灣會更好」，您同不同意這種說法？

「您生活在一個經濟富裕的社會中」，您同不同意這種說法？

「整體而言，您對政府的表現感到滿意」，您同不同意這種說法？

「您生活在一個具有言論自由的社會中」，您同不同意這種說法？

5. 優良的環境

「您對於所處環境的公共衛生感到滿意」，您同不同意這種說法？

「您生活在一個藝文活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？

「您生活在一個傳統民俗活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？

「您生活在一個重視環境保護的社會中」，您同不同意這種說法？

6. 時間自由

「整體來說，您在日常生活中會有一定的時間留給自己」，您同不同意這種說法？

「您經常感受到很大的時間壓力」，您同不同意這種說法？

7. 人際關係與自尊

「您的朋友多半會認為您是一個樂於付出、幫助別人的人」，您同不同意這種說法？

「整體來說，您對於自己的人際關係感到滿意」，您同不同意這種說法？

「整體來說，您認為您個人的人際關係會越來越好」，您同不同意這種說法？

「整體來說，您很容易信任別人」，您同不同意這種說法？

8. 人類與自然和諧共處

「為了公眾利益，您願意多支付一些成本或是犧牲生活的便利性」，您同不同意這種說法？

「您生活在一個人人自掃門前雪、只顧自己的社會中」，您同不同意這種說法？

第二節 問卷設計流程

在前述理論基礎下，本研究 GNH 問卷設計以三個關係構面為經，以 Barrett 的八項因素為緯，就台灣民眾的實際生活面向進行問項設計。為求嚴謹，在問卷設計過程中，除了研究團隊本身的討論外，更經過預試、專家座談等程序，幾經討論與修改後定案，始付諸正式施測。

其中先擬訂第一階段問卷初稿，隨即進行預試。為節省時間與經費，以便利取樣方式，針對 74 位大三學生、25 位職場社會人士進行預試。第一階段預試問卷回收並進行因素分析與信度分析，刪除其中信度較差者，形成預試修正版，提交專家座談會議進行討論。於蒐集彙整專家意見加以修正後，再與中央研究院調查專題中心討論，就實際上線訪問所需注意事項，針對文字用語以及問項次序進一步修正後，形成正式預試版，並進行正式預試。接著即針對此一正式預試過程中，訪員與受訪者的回應，進行最後修正，即形成正式問卷。於 2006 年 7 月 24 日正式上線訪問。

茲將本問卷設計流程列示於圖 3-1。

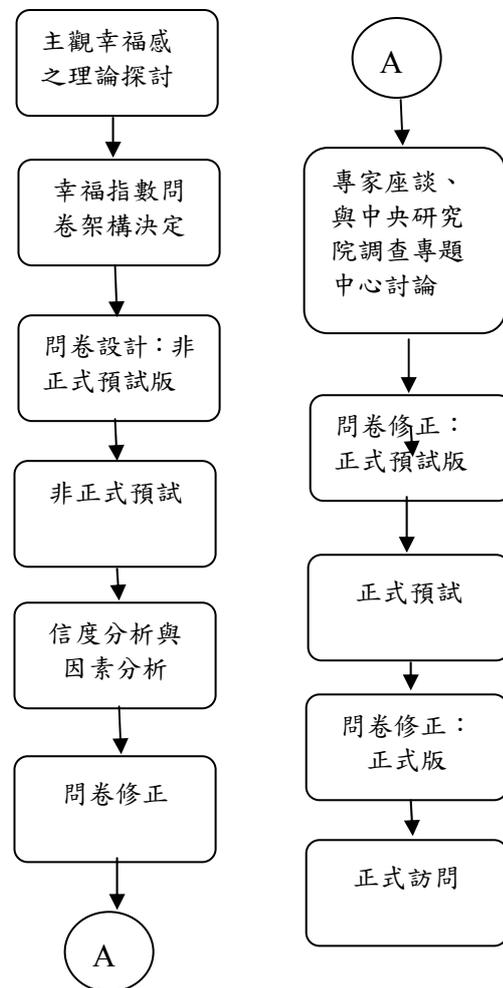


圖 3-1 問卷設計與執行流程

以下整理抽樣方法及執行過程，並列示正式訪問問問卷內容。接續問卷之後，本研究就其中詳細的設計理念與架構做一說明，以呼應前述之理論基礎。

第三節 樣本暨抽樣方法

本研究主要目的在於調查台灣地區民眾的主觀幸福感。調查對象為居住台灣地區年滿 18 歲之民眾，計畫依鄉鎮人口比例抽樣，抽樣誤差限定於在 3% 以下；進行方式係以電話訪問方式進行問卷調查。根據調查回收問卷，針對每位受訪樣本按問卷進行評分，以瞭解台灣地區民眾的主觀幸福感之分佈情形及其影響因素。茲將母體、調查地區、抽樣方法，以及樣本地區分佈結構分別說明於下。

1. 母體與調查地區

由於成年人與未成年人對於幸福感受的來源、認知、負責任範圍等，存在本質上的差異，不適合以相同問卷進行訪問，加以國外類似調查多以成年人為受測對象，故本研究乃以年滿十八歲以上之民眾為調查母體；基於採取電話訪問方式進行的限制，故須限定為家中有電話之民眾為調查對象。而調查訪問地區則為台灣地區，包括澎湖縣及福建省連江縣與金門縣。

2. 調查方式與抽樣方法

本研究以電話訪問進行資料蒐集工作，並使用中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心之電腦輔助電話訪問系統(Computer-Assisted Telephone Interviewing, 簡稱 CATI)進行調查訪問資料蒐集之工作。以該中心之全國電話資料庫作為抽樣母體，進行分層兩階段等距抽樣(stratified systematic sampling)。就第一階段而言，首先是以台灣 316 個(含澎湖)個分層，並根據行政院內政部提供之民國九十四年度人口統計資料計算台灣 316 個鄉鎮人口數，以等比例原則計算出各縣市所需抽取之人數(見表 1)。其次，再利用全國電話資料庫以等距抽樣原則抽取各鄉鎮所需之住宅電話號碼數。為降低因全國電話資料庫電話號碼涵蓋率因素而造成部分電話號碼的用戶無法被抽中之問題，遂再利用隨機原則進行電話號碼尾數末兩碼的選取。第二階段則是利用中研戶中抽樣法，針對戶中合格受訪者之男女兩性所佔人數，抽出中選之受訪對象。

表 3-3 各縣市次樣本數分配表

縣市名	樣本數	縣市名	樣本數
台北縣	166	新竹縣	20
台北市	117	嘉義縣	26
台中縣	66	彰化縣	58
台東縣	9	台中市	45
台南縣	49	台南市	33
宜蘭縣	19	基隆市	17
花蓮縣	17	新竹市	19
南投縣	26	嘉義市	12
屏東縣	39	高雄市	67
苗栗縣	26	連江縣	0
桃園縣	79	金門縣	4
高雄縣	54	澎湖縣	3
雲林縣	31		

總數：1000 份

*表中所列者，除直轄市、省轄市為實際抽樣數外，其餘所列者乃為該縣市各鄉鎮之抽樣總數。

3. 調查執行過程

(1) 預試

本調查於民國 95 年 7 月 17 日進行預試，當天共抽取樣本數 1,200 案，掛入系統進行訪問。預試訪問第一天進行流程如下：6：00 在訪員報到後，先行向訪員說明問卷與訪問原則；其後請訪員進行 2 小時的訪問，訪問至 9 點時，由訪員與計畫小組進行問卷討論。本計畫預試實際執行結果如下：撥號數 1829 次、拒訪 298 案、完訪 55 案，而平均完訪一通的時間為 15 分 41 秒。

(2) 正式訪問及執行電訪情形

本計畫自 95 年 7 月 24 日開始進行正式訪問，前後共執行 14 天的訪問工作。在抽樣案數方面，本計畫原始抽樣電話為一套 1,000 案，於該套使用完畢後即再加掛一套，在計畫執行期間另加掛 10 套電話，共計使用 11 套電話樣本，累積抽樣電話數為 110,000

案，總撥號數為 41,407 次。

本調查預計完成 1068 案，最後執行結果共計獲得完訪樣本數為 1,100 案，拒訪數為 2,786 案，而每通完訪電話平均訪問時間 13 分 59 秒。在 95% 的信心水準下，抽樣誤差約為 $\pm 2.95\%$ ，完訪率為 16.33%，拒訪率為 41.35%¹。茲將訪問情形整理如下²：

¹ 完訪率與拒訪率之計算方式如下：

完訪率 = 完訪 / 《全部-不合格受訪者》

拒訪率 = 全部的拒訪數(因故拒訪、家人代為拒訪、中途拒訪) / 《全部-不合格受訪者》

² 表中所列之各項訪問結果為最後一次的撥號狀況(**the most recent disposition**)

表 3-4 訪問結果統計表

狀 況	人數	百分比	總百分比
(1)有接觸的撥號電話			
成功訪問	1110	20.88%	10.09%
非住宅電話	905	17.02%	8.23%
無合格受訪者	16	0.30%	0.15%
因身心障礙無法接受訪問	85	1.60%	0.77%
語言不通	11	0.21%	0.10%
受訪者聲稱已接受過訪問	8	0.15%	0.07%
訪問期間，受訪者皆不在	259	4.87%	2.35%
家中有重大事故不便訪問	3	0.06%	0.03%
因故拒訪	2457	46.21%	22.34%
家人代為拒訪 ³ (含拒訪及中途拒訪)	261	4.91%	2.37%
中途拒訪	68	1.28%	0.62%
受訪者暫時不便接受訪問或暫時不在家	9	0.17%	0.08%
轉接到手機	118	2.22%	1.07%
其他中止原因	7	0.13%	0.06%
合計	5683	100 %	51.66 %
(2)無接觸的撥號電話			
無人接聽	2144	37.73%	19.49%
傳真機	548	9.64%	4.98%
忙線	130	2.29%	1.18%
答錄機	22	0.39%	0.20%
空號	2708	47.65%	24.62%
電話故障	49	0.86%	0.45%
暫停使用	51	0.90%	0.46%
電話改號	26	0.46%	0.24%
電話勿干擾	5	0.09%	0.05%
合計	5317	100 %	48.34 %
總數	11000	100 %	100 %

³家人代為拒訪包括一開始的家人代為拒訪及中途拒訪中的家人代為拒訪。

第四節 正式調查訪問之問卷內容

您好，這裡是台北中央研究院，我們為了瞭解民眾影響台灣民眾幸福感的因素有哪些，正在進行一項電話訪問。可不可以耽誤您幾分鐘，跟您請教一些問題：謝謝！

請問這是住家電話的嗎？〔不是==>因為我們訪問的對象是住家，以後有機會再訪問您，謝謝！〕

我們想麻煩您家裡十八歲以上的一位大人來回答，所以想先請教您「住在這裡民國 76 年 12 月底以前出生，年齡在 18 歲以上的人」有幾位？

其中，男性有幾位？

可不可以請家中 X X X 來接受我們的訪問，我們想跟他(她)進行一個簡單的電話訪問！

〔若指定受訪者目前不在，請進行當日約訪或隔日約訪〕

■■找到合格受訪者時告知以下訊息■■

您好，這裡是台北中央研究院，我們為了瞭解影響台灣民眾幸福感的因素有哪些，正在進行一項電話訪問。

如果我唸得太快或者您有聽不清楚的地方，請告訴我，我會再唸一次給您聽，謝謝！

1 請問您是民國那一年出生的？___年(拒答鍵入 98，不知道鍵入 97，民國前出生者鍵入 96。均需續答 1_1)

1_1 您今年大概幾歲？

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (01)18-20 | (02)21-25 | (03)26-30 | (04)31-35 | (05)36-40 |
| (06)41-45 | (07)46-50 | (08)51-55 | (09)56-60 | (10)61-65 |
| (11)66-70 | (12)71 以上 | (98)拒答 | | |

2 如果非常快樂是 10 分，普通快樂是 5 分，非常不快樂是 0 分，您認為您生活的快樂，從 0 分到 10 分，您會打幾分？_____【不知道鍵入 97，拒答鍵入 98】

接下來，我們想瞭解您同不同意以下的說法：

3 「您生活在一個具有言論自由的社會中」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

4 「您對自己未來的經濟狀況有些憂慮」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

5 「您生活在一個公平正義的社會中」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

6 「您生活在一個缺乏安全保障的環境中」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

7 「您的朋友多半會認為您是一個樂於付出、幫助別人的人」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

8 「您生活在一個人人自掃門前雪、只顧自己的社會中」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

9 「整體來說，您對於您現在的工作相當滿意」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (6)目前沒有工作
(7)不知道 (8)拒答(按：為使訪問流暢，本題在上線時係列於39_0題，關於受訪者工作狀況之
問項之後。)

10 「整體來說，您在日常生活中會有一定的時間留給自己」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

11 「整體來說，您對於自己的健康狀況感到滿意」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

12 「整體來說，您對於自己的人際關係感到滿意」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

13 「整體來說，您認為您個人的人際關係會越來越好」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

14 「您相信未來一年，台灣會更好」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

1 5 「您對於所處環境的公共衛生感到滿意」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

1 6 「整體來說，您很容易信任別人」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

1 7 「您對於國家認同感到困擾」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

1 8 「整體來說，您對於您的家庭生活相當滿意」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

1 9 「您經常感到內心是平靜安穩的」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

2 0 「您相信只要努力就會獲得成果」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

2 1 「您對於自己的運動休閒活動感到滿意」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

2 2 「您經常感受到很大的時間壓力」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

2 3 「在您的主要工作(或生活)中，您經常獲得成就感」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

2 4 「您對自己的精神生活很滿意」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

2 5 「您常為了財務狀況而煩惱」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

2 6 「為了公眾利益，您願意多支付一些成本或是犧牲生活的便利性」，您同不同意這種說法？

(1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

27 「整體來說，您對於現在的自己感到滿意」，您同不同意這種說法？

- (1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

28 「您生活在一個藝文活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？

- (1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

29 「您生活在一個重視環境保護的社會中」，您同不同意這種說法？

- (1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

30 「您生活在一個經濟富裕的社會中」，您同不同意這種說法？

- (1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

31 「您生活在一個傳統民俗活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？

- (1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

32 「整體而言，您對政府的表現感到滿意」，您同不同意這種說法？

- (1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

33 請問您平均一個月會參加幾次藝文活動(如到電影院欣賞電影、參觀博物館或藝文展覽、觀賞音樂會等)_____次【平均一個月不到一次鍵入 0，不知道鍵入 97，拒答鍵入 98，以上均需續問 33_1 題；31 次以上鍵入 96】

33_1 那您平均一年會參加幾次藝文活動(如到電影院欣賞電影、參觀博物館或藝文展覽、觀賞音樂會等)_____次【不知道鍵入 97，拒答鍵入 98，61 次以上鍵入 96】

34 受訪者性別：(請訪員自行勾選)

- (1) 男性 (2)女性

35 請問您目前信什麼宗教？

- (1)佛教〔續答 35_1 題〕 (2)道教 (3)民間信仰 (4)一貫道 (5)天主教 (6)基督教
(7)其他宗教〔鍵入或請紀錄於開放紀錄表上〕 (8)無宗教信仰 (98)拒答

35_1 請問您有沒有皈依？

- (1) 有
(2) 沒有
(8)拒答

3 6 請問您父親是台灣客家人、台灣閩南人、大陸各省市還是原住民？

- (1)台灣客家人 (2) 台灣閩南人 (3)大陸各省市 (4)台灣原住民
(5)其他〔鍵入或請紀錄於開放紀錄表上〕 (7)不知道 (8)拒答

3 7 請問您的婚姻狀況是未婚、已婚、離婚、分居、喪偶、還是同居？

- (01)未婚 (02)已婚 (03)離婚 (04)分居 (05)寡居(喪偶) (06)同居
(07)其他〔鍵入或請紀錄於開放紀錄表上〕 (98)拒答

3 7 __ 1 那您目前有沒有小孩?有的話，有幾個小孩？ _____個 【若受訪者沒有小孩請鍵入00，並跳答第38題，拒答鍵入98】

3 7 __ 2 那請問您最大的小孩現在幾歲？ _____歲【若受訪者只有一個小孩，請跳答第38題】
【不知道鍵入97，拒答鍵入98，81歲以上鍵入96，不足一歲鍵入0】

3 7 __ 3 最小的小孩現在幾歲？ _____歲【若受訪者有兩個小孩以上(包括兩個)，才需回答本題】
【不知道鍵入97，拒答鍵入98，81歲以上鍵入96，不足一歲鍵入0】

3 8 請問您最高的學歷是什麼？

- (01)不識字 (02)識字但未入學 (03)小學 (04)初/國中
(05)高中職 (06)專科 (07)大學 (08)研究所及以上
(09)其他(鍵入或請紀錄於開放紀錄表上) (97)不知道 (98)拒答

3 9 請問您目前的職業是什麼？【詢問受訪者本身的工作內容，不是詢問受訪者的公司在做什麼】

- (01)管理人員 (02)專業人員(含工程師)
(03)助理(半)專業人員(含技術員) (04)事務性工作人員與其它類似技術層級者
(05)服務工作人員及售貨員 (06)農林漁牧工作人員
(07)技術工及有關工作人員 (08)機械設備操作工及組裝
(09)非技術工 (10)失業、其他無職業者(跳答39__1題)
(11)退休(跳答39__1題) (12)學生(跳答39__1題)
(13)家庭主婦(跳答39__1題) (14)軍人
(15)其他(鍵入或請紀錄於開放紀錄表上) _____
(97)不知道 (98)拒答

3 9 _ 0 「整體來說，您對於您現在的工作相當滿意」，您同不同意這種說法？

- (1)很不同意 (2)不同意 (3)同意 (4)很同意 (5)無所謂同不同意 (7)不知道 (8)拒答

3 9__1 請問在過去二年間是否曾有過失業的經驗？

(1)沒有 (2)有(追問:失業多久?累計約____年____月) (8)拒答

4 0 請問您個人平均一個月收入(包括工作所得、津貼、利息、投資所得、房租收入...等)加起來大概有多少？

(01)沒有收入 (2)不到1萬元 (3)1萬元以上，不到2萬元 (4)2萬元以上，不到3萬元
(05)3萬元以上，不到4萬元 (6)4萬元以上，不到5萬元 (7)5萬元以上，不到6萬元
(08)6萬元以上，不到7萬元 (9)7萬元以上，不到8萬元 (10)8萬元以上，不到9萬元
(11)9萬元以上，不到10萬元 (12)10萬元以上，不到15萬元
(13)15萬元以上，不到20萬元 (14) 20萬元以上 (97)不知道 (98)拒答

4 1 請問您使用的家用電話號碼當中(含住商共用，但不含手機)，主要用來接聽電話的號碼有幾個？【不知道鍵入97，拒答鍵入98，11線以上鍵入96】

4 2 請問這支電話的地區是XX(請見括號內)的哪個縣市呢？

(【無區碼：北部】【032~037：桃竹苗】【038~039、089：東部】【042~049：中部】
【05：中南部】【06、07、087~088：南部】【082~083：金門馬祖】)

4 2 - 1 請問是_____的哪個鄉鎮市(區)呢_____?

* * * * *

為利於閱讀，以下將問卷內容整理為條列式。

答項採四點量表(很不同意、不同意、同意、很同意)

3「您生活在一個具有言論自由的社會中」，您同不同意這種說法？

4「您對自己未來的經濟狀況有些憂慮」，您同不同意這種說法？

5「您生活在一個公平正義的社會中」，您同不同意這種說法？

6「您生活在一個缺乏安全保障的環境中」，您同不同意這種說法？

7「您的朋友多半會認為您是一個樂於付出、幫助別人的人」，您同不同意這種說法？

8「您生活在一個人人自掃門前雪、只顧自己的社會中」，您同不同意這種說法？

9「整體來說，您對於您現在的工作相當滿意」，您同不同意這種說法？

10「整體來說，您在日常生活中會有一定的時間留給自己」，您同不同意這種說法？

11「整體來說，您對於自己的健康狀況感到滿意」，您同不同意這種說法？

12「整體來說，您對於自己的人際關係感到滿意」，您同不同意這種說法？

- 13 「整體來說，您認為您個人的人際關係會越來越好」，您同不同意這種說法？
- 14 「您相信未來一年，台灣會更好」，您同不同意這種說法？
- 15 「您對於所處環境的公共衛生感到滿意」，您同不同意這種說法？
- 16 「整體來說，您很容易信任別人」，您同不同意這種說法？
- 17 「您對於國家認同感到困擾」，您同不同意這種說法？
- 18 「整體來說，您對於您的家庭生活相當滿意」，您同不同意這種說法？
- 19 「您經常感到內心是平靜安穩的」，您同不同意這種說法？
- 20 「您相信只要努力就會獲得成果」，您同不同意這種說法？
- 21 「您對於自己的運動休閒活動感到滿意」，您同不同意這種說法？
- 22 「您經常感受到很大的時間壓力」，您同不同意這種說法？
- 23 「在您的主要工作(或生活)中，您經常獲得成就感」，您同不同意這種說法？
- 24 「您對自己的精神生活很滿意」，您同不同意這種說法？
- 25 「您常為了財務狀況而煩惱」，您同不同意這種說法？
- 26 「為了公眾利益，您願意多支付一些成本或是犧牲生活的便利性」，您同不同意這種說法？
- 27 「整體來說，您對於現在的自己感到滿意」，您同不同意這種說法？
- 28 「您生活在一個藝文活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？
- 29 「您生活在一個重視環境保護的社會中」，您同不同意這種說法？
- 30 「您生活在一個經濟富裕的社會中」，您同不同意這種說法？
- 31 「您生活在一個傳統民俗活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？
- 32 「整體而言，您對政府的表現感到滿意」，您同不同意這種說法？

註1：上列第9題為了符合問答邏輯，在上線問卷中係列在39_0題，緊接在工作問項之後。

註2：上列各題中有六個反向計分題，包括4，6，8，17，22，25等題。

第五節 問卷設計之實證分析理念說明

本問卷關於主觀幸福感的評估部份，包括一題主觀評分題，以及 30 題核心題組(問卷中第 3 至第 32 題)。一開始先請受試者就本身的快樂程度直接做一主觀評分，再進入核心題組。核心題組的設計理念係秉承前述關於與己、人際(工作)、物我三大關係面向，以及 Barrett 所提的八項因素。

其中主觀評分題問項如下：

如果非常快樂是 10 分，普通快樂是 5 分，非常不快樂是 0 分，您認為您生活的快樂，從 0 分到 10 分，您會打幾分？_____【不知道鍵入 97，拒答鍵入 98】

本題在預試階段可做為效度分析，剔除原始問卷中衡量效度不佳的題項；在問卷回收後的實證分析階段，則可做為觀測各個關係面向的幸福感，對其整體幸福感的影響，以利政府決策部門進行各項施政參考。

至於 30 個計算國民幸福指數的核心問項，係由個人對自身的主觀認知、以及對於人際、工作、環境等之認知，構成問卷之經，而 Richard Barrett 的八項評估因素為緯，交錯而成。下表整理了其間與各問項之對應關係。30 題可就不同分類(如三項關係、八大因素等)統計每位受訪者於各面向之得分，進行分析。

表 3-5 台灣國民主觀幸福感問項內容分析

問項	八大因素	與己	工作、 人際	物我
3 您生活在一個具有言論自由的社會中	4			V
4 您對自己未來的經濟狀況有些憂慮	1	V		
5 您生活在一個公平正義的社會中	4			V
6 您生活在一個缺乏安全保障的環境中	1			V
7 您的朋友多半會認為您是一個樂於付出、幫助別人的人	7		V	
8 您生活在一個人人自掃門前雪、只顧自己的社會中	8			V
9 您對於您現在的工作相當滿意	2		V	
10 您在日常生活中會有一定的時間留給自己	6	V		
11 您對於自己的健康狀況感到滿意	2	V		
12 您對於自己的人際關係感到滿意	7		V	
13 您認為您個人的人際關係會越來越好	7		V	
14 您相信未來一年，台灣會更好	4			V
15 您對於所處環境的公共衛生感到滿意	5			V
16 您很容易信任別人	7		V	
17 您對於國家認同感到困擾	1			V
18 您對於您的家庭生活相當滿意	3		V	
19 您經常感到內心是平靜安穩的	2	V		
20 您相信只要努力就會獲得成果	2	V		
21 您對於自己的運動休閒活動感到滿意	2	V		
22 您經常感受到很大的時間壓力	6	V		
23 在您的主要工作(或生活)中，您經常獲得成就感	2		V	
24 您對自己的精神生活很滿意	2	V		
25 您常為了財務狀況而煩惱	1	V		
26 為了公眾利益，您願意多支付一些成本或是犧牲生活的便利性	8		V	
27 您對於現在的自己感到滿意	2	V		
28 您生活在一個藝文活動豐富的社會中	5			V
29 您生活在一個重視環境保護的社會中	5			V
30 您生活在一個經濟富裕的社會中	4			V
31 您生活在一個傳統民俗活動豐富的社會中	5			V
32 您對政府的表現感到滿意	4			V

說明：八大因素代號如下

- | | | | |
|-----------|---------|------------|--------------|
| 1. 生命安全保障 | 2. 身心健康 | 3. 幸福家庭 | 4. 穩固的政經環境 |
| 5. 優良的環境 | 6. 時間自由 | 7. 人際關係與自尊 | 8. 人類與自然和諧共處 |

表3-6 核心問項歸類概論

	問項數目	三關係
1. 生命安全保障	4	
2. 身心健康	8	
3. 幸福家庭	1	
4. 穩固的政經環境	5	
5. 優良的環境	4	
6. 自由	2	
7. 人際與自尊	4	
8. 人類與自然和諧共處	2	
	1. 與己關係	10
	2. 人己關係	8
	3. 物我關係	12

說明：表中數字係問項題數，例如，屬於生命安全保障者有4題，餘類推。

第六節 調查結果分析

以下對問卷調查電話結果做一說明，先介紹樣本結構，以及不同樣本群組間的 GNH 組間差異；接著討論主觀快樂分數與 GNH 分數分佈，同時按三個關係構面、Barrett 八因子構面統計各自的分數，並就不同構面分數與主觀快樂分數、GNH 分數彼此間的相關性，做一報導。最後，以快樂/GNH 分數為應變數，以三關係/八因子分數為自變數，利用迴歸分析檢視何者對於台灣民眾的幸福感受較具解釋能力。

(一) 樣本結構分析

經統計有效問卷，總計 1110 份，其中男女比重大致相當(48:52)，年齡以 36~55 歲者最多(52.1%)，宗教信仰以佛教與道教(含民間信仰)為多(60.0%)，父親原籍以台灣閩南為最多(72.6%)，家庭方面以已婚居多(66.8%)，在已婚家庭中子女數以 2 個孩子為最多，教育程度方面在專科以上者占一半(50.3%)；平均月所得以 2 萬到 4 萬者為最多(30.6%)。

以下將各人口統計變項之樣本結構以及回答結果做一整理。

表 3-7 樣本結構

1. 性別

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 男性	532	47.9	47.9	47.9
女性	578	52.1	52.1	100.0
Total	1110	100.0	100.0	

2. 年齡

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-20	32	2.9	3.0	3.0
	21-25	94	8.5	8.7	11.7
	26-30	97	8.7	9.0	20.7
	31-35	91	8.2	8.5	29.2
	36-40	148	13.3	13.8	42.9
	41-45	157	14.1	14.6	57.5
	46-50	152	13.7	14.1	71.7
	51-55	122	11.0	11.3	83.0
	56-60	67	6.0	6.2	89.2
	61-65	46	4.1	4.3	93.5
	66-70	28	2.5	2.6	96.1
	71-75	23	2.1	2.1	98.2
	76-80	13	1.2	1.2	99.4
	81-85	4	0.4	0.4	99.8
	86-90	1	0.1	0.1	99.9
	91-95	1	0.1	0.1	100.0
Total	1076	96.9	100.0		
Missing System	34	3.1			
Total	1110	100			

3. 宗教信仰

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 佛教	334	30.1	30.1	30.1
道教	169	15.2	15.2	45.3
民間信仰	163	14.7	14.7	60.0
一貫道	12	1.1	1.1	61.1
天主教	10	.9	.9	62.0
基督教	48	4.3	4.3	66.3
其他宗教〔請說明是那一種宗教〕	6	.5	.5	66.8
無宗教信仰	364	32.8	32.8	99.6
拒答	4	.4	.4	100.0
Total	1110	100.0	100.0	

宗教信仰為佛教者有無皈依

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 有	89	8.0	8.0	8.0
沒有	245	22.1	22.1	30.1
遺漏值或跳答	776	69.9	69.9	100.0
Total	1110	100.0	100.0	

4. 父親原籍

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 台灣客家人	136	12.3	12.3	12.3
台灣閩南人	806	72.6	72.6	84.9
大陸各省市	150	13.5	13.5	98.4
台灣原住民	8	.7	.7	99.1
不知道	6	.5	.5	99.6
拒答	4	.4	.4	100.0
Total	1110	100.0	100.0	

5. 婚姻狀況

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	未婚	263	23.7	23.7	23.7
	已婚	741	66.8	66.8	90.5
	離婚	42	3.8	3.8	94.2
	分居	6	.5	.5	94.8
	寡居(喪偶)	42	3.8	3.8	98.6
	同居	8	.7	.7	99.3
	拒答	8	.7	.7	100.0
	Total	1110	100.0	100.0	

6. 小孩人數

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	298	26.8	26.8	26.8
	1	130	11.7	11.7	38.6
	2	368	33.2	33.2	71.7
	3	219	19.7	19.7	91.4
	4	61	5.5	5.5	96.9
	5	21	1.9	1.9	98.8
	6	3	.3	.3	99.1
	7	1	.1	.1	99.2
	8	2	.2	.2	99.4
	9	1	.1	.1	99.5
	拒答	6	.5	.5	100.0
Total	1110	100.0	100.0		

7. 學歷

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	不識字	15	1.4	1.4	1.4
	識字但未入學	9	.8	.8	2.2
	小學	89	8.0	8.0	10.2
	初/國中	101	9.1	9.1	19.3
	高中職	337	30.4	30.4	49.6
	專科	203	18.3	18.3	67.9
	大學	281	25.3	25.3	93.2
	研究所及以上	70	6.3	6.3	99.5
	不知道	1	.1	.1	99.6
	拒答	4	.4	.4	100.0
	Total	1110	100.0	100.0	

8. 目前職業

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	管理人員	54	4.9	4.9	4.9
	專業人員(含工程師)	87	7.8	7.8	12.7
	助理(半)專業人員(含技術員)	134	12.1	12.1	24.8
	事務性工作人員與其它類似技術層級者	145	13.1	13.1	37.8
	服務工作人員及售貨員	111	10.0	10.0	47.8
	農林漁牧工作人員	31	2.8	2.8	50.6
	技術工及有關工作人員	70	6.3	6.3	56.9
	機械設備操作工及組裝	58	5.2	5.2	62.2
	非技術工	34	3.1	3.1	65.2
	失業、其他無職業者	45	4.1	4.1	69.3
	退休	90	8.1	8.1	77.4
	學生	68	6.1	6.1	83.5
	家庭主婦	171	15.4	15.4	98.9
	軍人	3	.3	.3	99.2
	其他	1	.1	.1	99.3
	不知道	1	.1	.1	99.4
	拒答	7	.6	.6	100.0
	Total	1110	100.0	100.0	

9. 個人平均月收入(包括工作所得、津貼或補助、利息、投資所得、房租收入...等)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	沒有收入	109	9.8	9.8	9.8
	不到 1 萬元	88	7.9	7.9	17.7
	1 萬元~2 萬元(不含)	126	11.4	11.4	29.1
	2 萬元~3 萬元(不含)	173	15.6	15.6	44.7
	3 萬元~4 萬元(不含)	167	15.0	15.0	59.7
	4 萬元~5 萬元(不含)	110	9.9	9.9	69.6
	5 萬元~6 萬元(不含)	90	8.1	8.1	77.7
	6 萬元~7 萬元(不含)	56	5.0	5.0	82.8
	7 萬元~8 萬元(不含)	39	3.5	3.5	86.3
	8 萬元~9 萬元(不含)	22	2.0	2.0	88.3
	9 萬元~10 萬元(不含)	10	.9	.9	89.2
	10 萬元~15 萬元(不含)	28	2.5	2.5	91.7
	15 萬元~20 萬元(不含)	9	.8	.8	92.5
	20 萬元以上	11	1.0	1.0	93.5
	不知道	25	2.3	2.3	95.8
	拒答	47	4.2	4.2	100.0
	Total	1110	100.0	100.0	

(二) 主觀快樂分數分析

在本量表中，以下列問項做為受訪者本身直接評估其個人主觀快樂分數之衡量。由於在過去許多研究均採類似的詢問方法，做為評估不同國家或不同社群的主觀幸福感，其分數分佈可與其他研究做一比較參考。更重要的是，此一問項分數可以藉以檢視各構面與快樂感受間之相關性，藉以了解量表各問項或各構面，是否具有良好的內容效度。表 3-6 即為台灣民眾現階段之主觀快樂分數之分佈情形。經統計，台灣民眾現階段之主觀快樂分數平均為 6.08 分，略偏向正面。

表 3-8 主觀快樂分數次數分佈表

「如果非常快樂是 10 分，普通快樂是 5 分，非常不快樂是 0 分，您認為您生活的快樂，從 0 分到 10 分，您會打幾分？」

主觀快樂分數		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	54	4.9	4.9	4.9
	1	2	.2	.2	5.1
	2	10	.9	.9	6.0
	3	38	3.4	3.5	9.5
	4	28	2.5	2.6	12.0
	5	393	35.4	35.8	47.8
	6	119	10.7	10.8	58.7
	7	147	13.2	13.4	72.0
	8	157	14.1	14.3	86.3
	9	32	2.9	2.9	89.3
	10	118	10.6	10.7	100.0
Total		1098	98.9	100.0	
Missing	System	12	1.1		
Total		1107	1110	100.0	

N=1098 平均數=6.08，標準差=2.328 最大值=10 最小值=0

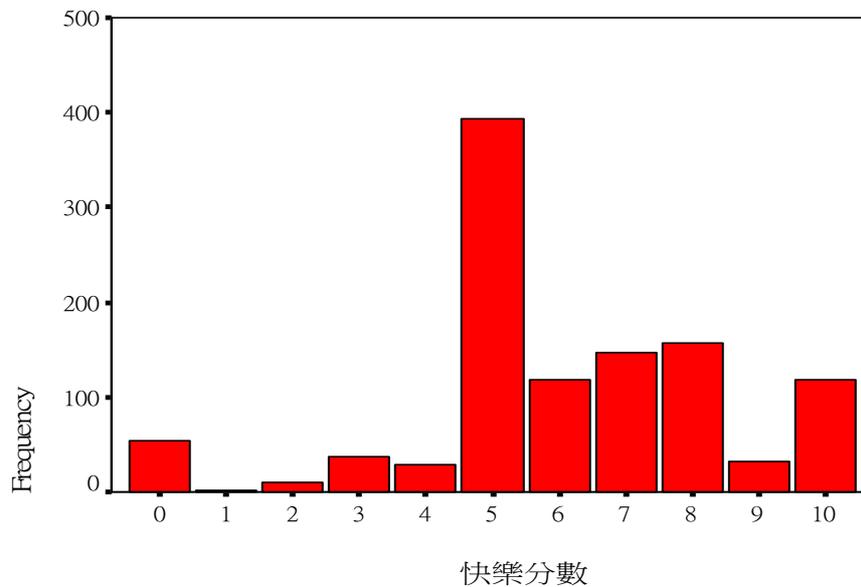
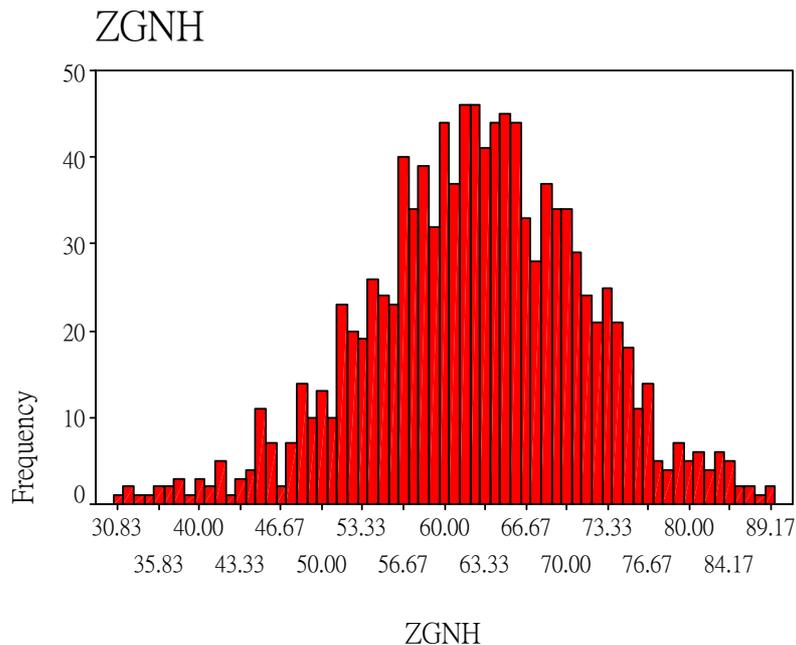


圖3-2 主觀快樂分數次數分佈圖

(三) GNH 分佈分析

由於 GNH 是 4 點量表，故總分最高為 120 分 (以 30 題來計算)，本研究將其標準化滿分 100 分後，得平均 GNH 分數為 62.68 分，與上述主觀快樂分數十分接近。以下所列為標準化的結果。



N=1110 平均數=62.68 標準差=9.04 最大值=89.17 最小值=30.83

圖3-3 GNH標準化分數之次數分佈圖

(四) 各題敘述統計

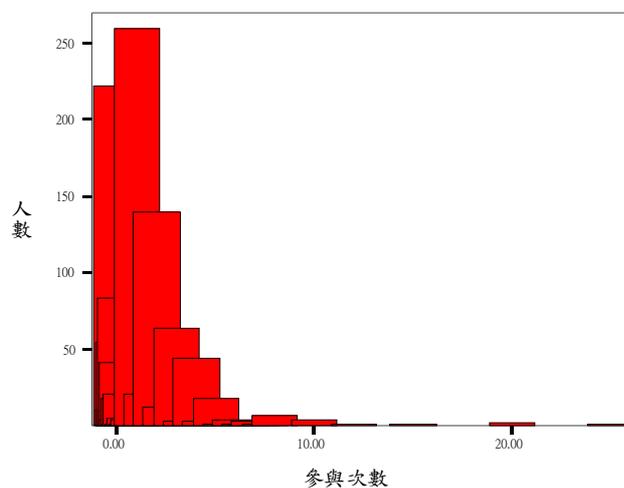
以下報導每個問項的平均分數與標準差。各題答項按非常不同意、不同意、同意、非常同意，分別給予分數 1、2、3、4 分，再據以計算平均數與標準差。其中的反向題(包括 4, 6, 8, 17, 22, 25 等六題)先做分數反向調整再計分(亦即調整為：越高分表越趨於正向感受)。若回答「無所謂同不同意」、「不知道」、「拒答」，者列為遺漏值處理。

由表中統計可知，現階段台灣民眾正向感受較高的面向，包括言論自由、樂於付出助人之自我認知、有時間留給自己、人際關係、家庭生活等(分數皆在 3 分以上)；而負向感受較明顯的，則包括對個人未來經濟狀況感到憂慮、對未來一年的台灣不盡樂觀。

除了以上問項外，本研究亦就民眾參加藝文活動的頻率進行調查。經統計發現，台灣民眾平均每月參加 1.28 次藝文活動；受訪者中有 222 人不參加藝文活動，佔總樣本之 20%。以下將次數分佈整理為圖與表。

表 3-9 台灣民眾每月參加藝文活動的次數

每月次數	樣本數	比重(%)
1 次以下	504	45.41
1~2(不含)	280	25.23
2~3 次(不含)	152	13.69
3~4 次(不含)	67	6.04
4~5 次(不含)	47	4.23
5~6 次(不含)	19	1.71
6~7 次(不含)	5	0.45
7~8 次(不含)	4	0.36
8~9 次(不含)	7	0.63
9~10 次(不含)	0	0.00
10 次以上	9	0.81
遺漏值	16	1.44
合計	1110	100%



總人數 N=1094; 平均數=1.28
圖 3-4 台灣民眾每月參加藝文活動之次數分佈圖

以上每月參加藝文活動一次以下者有 504 人，以下進一步觀察其分佈，發現此一族群平均一年參加 1.64 次藝文活動；其中不參加藝文活動

者計 222 人，佔總樣本之 20%。

表3-10 每月參加藝文活動不及一次者年度次數分佈
 「那您平均一年會參加幾次藝文活動(如到電影院欣賞電影、參觀博物館或藝文展覽、觀賞音樂會等)?」

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	222	44.0	44.0	44.0
1	1	.2	.2	44.2
1	55	10.9	10.9	55.2
2	11	2.2	2.2	57.3
2	84	16.7	16.7	74.0
3	10	2.0	2.0	76.0
3	41	8.1	8.1	84.1
4	4	.8	.8	84.9
4	18	3.6	3.6	88.5
5	1	.2	.2	88.7
5	21	4.2	4.2	92.9
6	3	.6	.6	93.5
6	21	4.2	4.2	97.6
7	1	.2	.2	97.8
8	1	.2	.2	98.0
8	5	1.0	1.0	99.0
9	1	.2	.2	99.2
10	4	.8	.8	100.0
Total	504	100.0	100.0	

總人數 N=504; 平均數=1.64

(五) 各項人口統計變量之GNH分佈情形

1. 性別

	zGNH	主觀快樂分數
男性	63.26	5.77
女性	62.14	6.38

關於兩性之快樂感受，經統計整理發現，兩性在 GNH 和主觀快樂分數上互有高低，男性的 GNH 較高，但是女性的主觀快樂分數較高。經細步分析後發現，男性的 GNH 之所以較高，主要是來自「生命安全與保障」及「時間自由」這兩個因子分數高於女性(亦即女性因對自己未來的經濟狀況有些憂慮、常為了財務狀況而煩惱、認為生活在一個缺乏安全保障的環境中、對於國家認同較感困擾，再加上女性不太有時間留給自己、經常感受到時間壓力)所致。

此種兩個指標呈現反向的現象意味著二種可能：第一，GNH 量表設計不佳，不足以衡量主觀快樂感受；第二，以主觀快樂分數單一問題來測量個體的快樂感受，過於籠統含混，有其未盡週延之處。由於 GNH 量表所有題目經信度與效度檢測，均獲得不錯的結果，因此第一種可能性較低。而第二項因素，可能是由於回答自己的快樂程度受到個人性向以及訪問當下的情緒影響所致，偏誤較高，因此如果能釐晰出造成快樂的主要因素為何，再據以一一量測，應是較佳的衡量方法，此亦為本研究 GNH 量表設計的主要貢獻。

2. 教育

教育程度	zGNH	主觀快樂分數
不識字	52.39	5.77
識字但未入學	60.65	5.22
小學	60.59	5.57
初/國中	61.76	5.88
高中職	62.72	5.99
專科	62.75	6.20
大學	63.29	6.24

經統計檢定，不同教育程度組間之 GNH 有顯著差異($p = .000$)，大體上教育程度越高者，GNH 和主觀快樂分數都越高。其中不識字者的 GNH 顯著低於其他各組。但是不同教育程度組間在主觀快樂分數上並未呈現顯著差異。

3. 年齡

年齡區間	zGNH	主觀快樂分數
8-25 歲	63.33	6.3
26-30 歲	64.40	6.3
31-35 歲	64.04	6.3
36-40 歲	62.61	6.1
41-45 歲	62.84	6.0
46-50 歲	62.58	6.0
51-55 歲	62.17	5.8
56-60 歲	60.47	6.0
61-65 歲	61.30	6.2
66-70 歲	63.66	6.6
71-95 歲	58.99	5.1

大體而言，年輕族群較快樂。26-30 歲的人的 GNH 最高，71-95 歲的人的 GNH 最低，但是經組間均差檢定發現，二二群體間之 GNH 和主觀快樂分數，其均數差異均未達統計顯著水準。亦即，快樂並不因年齡而有明顯差異。

4. 婚姻

	zGNH	主觀快樂分數
未婚	63.85	6.15
已婚	62.66	6.14
離婚	60.48	5.49
分居	61.81	4.50
寡居(喪偶)	57.36	5.25
同居	65.73	7.13

針對婚姻狀況進行統計檢定，結果顯示 $F = 4.554$; $p = .000$ ，表示不同婚姻狀況群組間之 GNH 有差異，其中同居者的 GNH 最高；寡居者的 GNH 最低；未婚與已婚的 GNH 皆顯著高於寡居者(p 值分別為 .002 與 .017)。但是不同婚姻組之主觀快樂分數二二組間並無顯著差異。

再就有無伴侶(有伴侶包括已婚、同居)進行觀察，發現有無伴侶間，其 GNH 分數與主觀快樂分數於二組間均無差異。

	zGNH	主觀快樂分數
無伴侶	62.64	5.94
有伴侶	62.69	6.16

5. 子女數

	zGNH	主觀快樂分數
沒有小孩	63.61	6.08
1 個	63.16	6.18
2 個	62.39	6.23
3 個	62.58	5.94
3 個以上	60.30	5.68

在子女數方面，沒有小孩者的 GNH 最高，孩子越多越不快樂。但是在主觀快樂分數方面，則以二個孩子者最快樂。不過二者的組間差異均未達顯著水準。

6. 所得

	zGNH	主觀快樂分數
沒有收入	60.53	5.94
不到 1 萬元	60.04	5.97
1 萬元~3 萬元(不含)	61.71	5.78
3 萬元~5 萬元(不含)	63.71	6.17
5 萬元~8 萬元(不含)	63.92	6.23
8 萬元以上	66.55	6.67

大體而言，高收入者比低收入者來得快樂。經 ANOVA 檢定， $F = 8.253$; $p = .000$ ，表示不同收入群體間之 GNH 有差異。但是主觀快樂分數的差異未達統計顯著水準。

7. 職業

	zGNH	主觀快樂分數
失業，其他無職業者	56.85	2.65
有職業者	63.87	6.05
家庭主婦	59.98	6.34
學生	63.01	6.47
退休	60.74	5.94

在職業狀況方面，失業者最不快樂，其 GNH 顯著低於有職業者及學生(p 值分別為 .000 與 .011)。有職業者的 GNH 比家庭主婦及退休者高，差異亦達顯著水準(p 值分別為 .000 及 .041)。但是主觀快樂分數方面的差異較不顯著。

	zGNH	主觀快樂分數
管理人員	66.81	6.55
專業人員(含工程師)	66.34	6.76
助理(半)專業人員(含技術員)	63.51	6.10
事務性工作人員與其它類似技術層級者	63.91	6.34
服務工作人員及售貨員	61.83	5.62
農林漁牧工作人員	62.77	4.97
技術工及有關工作人員	63.27	5.74
機械設備操作工及組裝	63.92	5.77
非技術工	63.26	5.41
失業、其他無職業者	56.85	5.30
退休	60.74	5.94
學生	63.01	6.47
家庭主婦	59.98	6.34
軍人	63.33	6.67

不同的職業間，ANOVA 檢定結果顯示， $F = 5.672$; $p = .000$ ，

意味著不同職業群組間之 GNH 有差異。其中，管理人員的 GNH 最高，失業的 GNH 最低。管理人員比失業及家庭主婦的 GNH 高，差異達顯著 ($p = .003$; $p = .027$)。專業人員比失業及家庭主婦的 GNH 高，差異亦達顯著 ($p = .001$; $p = .005$)。在主觀快樂分數方面， $F = 2.920$; $p = .000$ ，其中專業人員的快樂分數最高，農林漁牧工作人員的快樂分數最低；但是經二二組間檢定結果則未見顯著差異。

8. 宗教信仰

	zGNH	主觀快樂分數
佛教	62.87	6.23
道教	62.97	5.95
民間信仰	62.60	5.95
一貫道	63.82	5.75
天主教	59.25	6.10
基督教	60.80	6.06
無宗教信仰	62.75	6.07

在宗教方面，ANOVA 檢定結果顯示，不論是 GNH 或是主觀快樂分數，組間均未達顯著差異。

小結：

由以上的組間差異分析可發現，相較於僅以一題主觀快樂分數之測量來說，本研究利用 30 題所衡量之 GNH 分數，較具區別力。前者幾乎在所有的人口統計變項上都無法區別出高低，而 GNH 的區別力明顯較高。綜合而言，以 GNH 分數來說：

- 識字者之 GNH 顯著高於識字者
- 未婚與已婚的 GNH 皆顯著高於寡居者
- 高收入者的 GNH 顯著高於低收入者
- 失業者之 GNH 顯著低於有職業者及學生
- 有職業者的 GNH 顯著高於家庭主婦及退休者
- 管理人員的 GNH 顯著高於失業者
- 專業人員的 GNH 顯著高於失業者及家庭主婦者
- 父親是台灣客家人的 GNH 顯著高於父親來自大陸各省市者

(六) 問項一致性分析

在進一步對各問題與快樂分數進行相關分析之前，以下先就 30 題問項的信度進行分析。分析結果顯示 Alpha 值高達 0.8419，表示本量表一致性很高，GNH 量表所測量的是同一個面向(unidimensional)上的特性。由於在正式施測前已經過預試，剔除了信度不佳的問項，因此獲此高信度結果並不意外。

表 3-11 信度分析表

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
V3	74.6621	93.6473	.1958	.8421
V4	75.8190	89.7375	.3992	.8359
V5	75.7500	90.7060	.3751	.8368
V6	75.5207	91.2759	.3319	.8381
V7	74.6879	93.7176	.2740	.8397
V8	75.4431	91.6876	.2732	.8403
V39_0	75.0586	89.6028	.4450	.8345
V10 ⁻	74.6190	93.7112	.2211	.8411
V11	74.9276	90.5129	.4136	.8356
V12	74.7586	92.7914	.3141	.8386
V13	74.8121	90.2772	.5028	.8336
V14	75.8500	88.1139	.4851	.8328
V15	75.4741	92.9406	.2317	.8412
V16	75.2069	95.3699	.0602	.8470
V17	75.5259	93.6211	.1365	.8459
V18	74.6793	90.9263	.4118	.8358
V19	75.0328	88.7019	.5430	.8316
V20	74.9052	89.1775	.4282	.8349
V21	75.0414	90.3333	.3948	.8361
V22	75.6172	92.5199	.2352	.8414
V23	75.0310	89.9127	.4671	.8340
V24	74.9914	88.6683	.5850	.8307
V25	75.3276	90.3968	.3646	.8371
V26	74.9224	93.9888	.1940	.8419
V27	75.0103	89.1260	.5528	.8317
V28	75.3310	90.5224	.4088	.8357
V29	75.5241	91.2585	.3269	.8383
V30	75.6259	89.0187	.4818	.8332
V31	75.2655	91.7532	.3529	.8375
V32	76.1293	90.4997	.3986	.8360

Reliability Coefficients

N of Cases = 580.0

Alpha = **.8419**

N of Items = 30

(七) GNH各題目與主觀快樂分數之相關係數

為了解本量表之 GNH 分數是否在衡量主觀快樂感受上具有內容效度，乃將 GNH 總分(共 30 題)與主觀快樂分數進行相關分析，發現二者間相關係數為 0.493，呈顯著正相關($p = .000$)。

以下並進一步計算各個 GNH 題目與快樂分數的相關係數，發現所有問項都與主觀快樂分數呈顯著的正相關(所有相關係數之 $p < .01$)。而其中相關性最高者，包括「對自己未來的經濟狀況有些憂慮」、「對於家庭生活相當滿意」、「經常感到內心平靜安穩」、「在主要工作或生活中經常獲得成就感」、「對精神生活滿意」、「常為了財務狀況而煩惱」、「對於現在的自己感到滿意」，意味著台灣民眾現階段的幸福感受可能受到這些因素的影響很大。較值得一提的是，除了家庭生活滿意度的相關性相當高外，有三題是關於自我認知者(與己關係)(對自己滿意與否、內心是否平靜安穩、精神生活是否滿意)，有二題是關於財務經濟狀況者，另外一題則是來自生活或工作中的成就感。至於相關性相對較低者，包括「對於所處環境的公共衛生感到滿意」、「很容易信任別人」、「為了公眾利益願意多支付一些成本或是犧牲生活的便利性」、「生活在一個重視環境保護的社會中」，這可能意味著台灣民眾是否感到快樂或幸福，並不受對這幾項因素感受所影響，而在四題中有三題是屬於環境議題，或許代表著台灣民眾的環保意識仍有很大的進步空間。不過實際上的關係尚待進一步分析。

表 3-12 GNH 各問項分數與主觀快樂分數之相關係數

GNH 題目	相關係數
3 「您生活在一個具有言論自由的社會中」，您同不同意這種說法？	0.19
4 「您對自己未來的經濟狀況有些憂慮」，您同不同意這種說法？	0.31
5 「您生活在一個公平正義的社會中」，您同不同意這種說法？	0.15
6 「您生活在一個缺乏安全保障的環境中」，您同不同意這種說法？	0.16
7 「您的朋友多半會認為您是一個樂於付出、幫助別人的人」，您同不同意這種說法？	0.12
8 「您生活在一個人人自掃門前雪、只顧自己的社會中」，您同不同意這種說法？	0.13
9 「整體來說，您對於您現在的工作相當滿意」，您同不同意這種說法？	0.29
10 「整體來說，您在日常生活中會有一定的時間留給自己」，您同不同意這種說法？	0.16
11 「整體來說，您對於自己的健康狀況感到滿意」，您同不同意這種說法？	0.28
12 「整體來說，您對於自己的人際關係感到滿意」，您同不同意這種說法？	0.21
13 「整體來說，您認為您個人的人際關係會越來越好」，您同不同意這種說法？	0.26
14 「您相信未來一年，台灣會更好」，您同不同意這種說法？	0.25
15 「您對於所處環境的公共衛生感到滿意」，您同不同意這種說法？	0.09
16 「整體來說，您很容易信任別人」，您同不同意這種說法？	0.09
17 「您對於國家認同感到困擾」，您同不同意這種說法？	0.11
18 「整體來說，您對於您的家庭生活相當滿意」，您同不同意這種說法？	0.36
19 「您經常感到內心是平靜安穩的」，您同不同意這種說法？	0.38
20 「您相信只要努力就會獲得成果」，您同不同意這種說法？	0.25
21 「您對於自己的運動休閒活動感到滿意」，您同不同意這種說法？	0.22
22 「您經常感受到很大的時間壓力」，您同不同意這種說法？	0.15
23 「在您的主要工作(或生活)中，您經常獲得成就感」，您同不同意這種說法？	0.31
24 「您對自己的精神生活很滿意」，您同不同意這種說法？	0.40
25 「您常為了財務狀況而煩惱」，您同不同意這種說法？	0.33
26 「為了公眾利益，您願意多支付一些成本或是犧牲生活的便利性」，您同不同意這種說法？	0.07
27 「整體來說，您對於現在的自己感到滿意」，您同不同意這種說法？	0.41
28 「您生活在一個藝文活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？	0.21
29 「您生活在一個重視環境保護的社會中」，您同不同意這種說法？	0.09
30 「您生活在一個經濟富裕的社會中」，您同不同意這種說法？	0.25
31 「您生活在一個傳統民俗活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？	0.14
32 「整體而言，您對政府的表現感到滿意」，您同不同意這種說法？	0.18

(八) 效度分析

在正式進入各因素與快樂或幸福程度之關係分析之前，本小節先對八項因素、三個關係之效度做一說明。亦即，各構面與其各自組成之問項間，是否具有足夠的相關性(聚合效度)，不同構面間的相關性則以低於構面與問項間的相關性為宜(區辨效度)。

由以下表格內的相關係數可以很清楚地發現，在八因素中所有題目都與其所屬構面達高度顯著相關，意味著本量表具有一定的聚合效度。在三關係中，除了物我關係內的相關係數有些不盡理想外，與己關係、人際與工作關係也都頗具聚合效度。在物我關係之相關矩陣中，主要是第 17 題「對國家認同感到困擾」，與其他問題的相關性都很低，不過從其與物我關係的相關係數仍有 0.341 的水準，達 1% 統計顯著水準看來，仍具有一定的衡量效度。

而由 30 個問項的相關矩陣觀察，同樣可發現，在同一構面的相關矩陣(陰影區塊)，其相關係數大都高於異構面的相關性(白色區塊)，顯示本量表具有一定程度的區辨效度。

表 3-13 效度分析：各題與構面之相關性——三個關係面向

構面：與己關係	Pearson Crrl Sig. (2-tailed)
4 「您對自己未來的經濟狀況有些憂慮」，您同不同意這種說法？	.523(**) .000
1 0 「整體來說，您在日常生活中會有一定的時間留給自己」，您同不同意這種說法？	.398(**) .000
1 1 「整體來說，您對於自己的健康狀況感到滿意」，您同不同意這種說法？	.549(**) .000
1 9 「您經常感到內心是平靜安穩的」，您同不同意這種說法？	.687(**) .000
2 0 「您相信只要努力就會獲得成果」，您同不同意這種說法？	.526(**) .000
2 1 「您對於自己的運動休閒活動感到滿意」，您同不同意這種說法？	.592(**) .000
2 2 「您經常感受到很大的時間壓力」，您同不同意這種說法？	.496(**) .000
2 4 「您對自己的精神生活很滿意」，您同不同意這種說法？	.678(**) .000
2 5 「您常為了財務狀況而煩惱」，您同不同意這種說法？	.576(**) .000
2 7 「整體來說，您對於現在的自己感到滿意」，您同不同意這種說法？	.677(**) .000

構面：與人及工作關係	Pearson Crrl Sig. (2-tailed)
7 「您的朋友多半會認為您是一個樂於付出、幫助別人的人」，您同不同意這種說法？	.540(**) .000
3 9__0 「整體來說，您對於您現在的工作相當滿意」，您同不同意這種說法？	.615(**) .000
1 2 「整體來說，您對於自己的人際關係感到滿意」，您同不同意這種說法？	.601(**) .000
1 3 「整體來說，您認為您個人的人際關係會越來越好」，您同不同意這種說法？	.684(**) .000
1 6 「整體來說，您很容易信任別人」，您同不同意這種說法？	.413(**) .000
1 8 「整體來說，您對於您的家庭生活相當滿意」，您同不同意這種說法？	.529(**) .000
2 3 「在您的主要工作(或生活)中，您經常獲得成就感」，您同不同意這種說法？	.625(**) .000
2 6 「為了公眾利益，您願意多支付一些成本或是犧牲生活的便利性」，您同不同意這種說法？	.428(**) .000

構面：物我關係	Pearson Corrl Sig. (2-tailed)
3 「您生活在一個具有言論自由的社會中」，您同不同意這種說法？	.330(**) .000
5 「您生活在一個公平正義的社會中」，您同不同意這種說法？	.589(**) .000
6 「您生活在一個缺乏安全保障的環境中」，您同不同意這種說法？	.473(**) .000
8 「您生活在一個人人自掃門前雪、只顧自己的社會中」，您同不同意這種說法？	.423(**) .000
14 「您相信未來一年，台灣會更好」，您同不同意這種說法？	.687(**) .000
15 「您對於所處環境的公共衛生感到滿意」，您同不同意這種說法？	.465(**) .000
17 「您對於國家認同感到困擾」，您同不同意這種說法？	.341(**) .000
28 「您生活在一個藝文活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？	.527(**) .000
29 「您生活在一個重視環境保護的社會中」，您同不同意這種說法？	.576(**) .000
30 「您生活在一個經濟富裕的社會中」，您同不同意這種說法？	.624(**) .000
31 「您生活在一個傳統民俗活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？	.489(**) .000
32 「整體而言，您對政府的表現感到滿意」，您同不同意這種說法？	.642(**) .000

表 3-14 效度分析：各題與構面之相關性——八個因素面向

生命安全保障	Pearson Crrl Sig. (2-tailed)
4 「您對自己未來的經濟狀況有些憂慮」，您同不同意這種說法？	.702(**) .000
6 「您生活在一個缺乏安全保障的環境中」，您同不同意這種說法？	.664(**) .000
2 5 「您常為了財務狀況而煩惱」，您同不同意這種說法？	.680(**) .000
1 7 「您對於國家認同感到困擾」，您同不同意這種說法？	.610(**) .000
身心健康	Pearson Crrl Sig. (2-tailed)
1 1 「整體來說，您對於自己的健康狀況感到滿意」，您同不同意這種說法？	.579(**) .000
1 9 「您經常感到內心是平靜安穩的」，您同不同意這種說法？	.691(**) .000
2 1 「您對於自己的運動休閒活動感到滿意」，您同不同意這種說法？	.601(**) .000
2 4 「您對自己的精神生活很滿意」，您同不同意這種說法？	.739(**) .000
2 7 「整體來說，您對於現在的自己感到滿意」，您同不同意這種說法？	.715(**) .000
9 「整體來說，您對於您現在的工作相當滿意」，您同不同意這種說法？	.625(**) .000
2 3 「在您的主要工作(或生活)中，您經常獲得成就感」，您同不同意這種說法？	.648(**) .000
2 0 「您相信只要努力就會獲得成果」，您同不同意這種說法？	.604(**) .000
幸福家庭	Pearson Crrl Sig. (2-tailed)
1 8 「整體來說，您對於您的家庭生活相當滿意」，您同不同意這種說法？	1.000(**) .
穩固的政經環境	Pearson Crrl Sig. (2-tailed)
5 「您生活在一個公平正義的社會中」，您同不同意這種說法？	.644(**) .000
1 4 「您相信未來一年，台灣會更好」，您同不同意這種說法？	.785(**) .000
3 0 「您生活在一個經濟富裕的社會中」，您同不同意這種說法？	.700(**) .000
3 2 「整體而言，您對政府的表現感到滿意」，您同不同意這種說法？	.743(**) .000
3 「您生活在一個具有言論自由的社會中」，您同不同意這種說法？	.460(**) .000

優良的環境	Pearson Crrl Sig. (2-tailed)
1 5 「您對於所處環境的公共衛生感到滿意」，您同不同意這種說法？	.643(**) .000
2 8 「您生活在一個藝文活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？	.711(**) .000
3 1 「您生活在一個傳統民俗活動豐富的社會中」，您同不同意這種說法？	.667(**) .000
2 9 「您生活在一個重視環境保護的社會中」，您同不同意這種說法？	.758(**) .000

時間自由	Pearson Crrl Sig. (2-tailed)
1 0 「整體來說，您在日常生活中會有一定的時間留給自己」，您同不同意這種說法？	.700(**) .000
2 2 「您經常感受到很大的時間壓力」，您同不同意這種說法？	.824(**) .000

人際關係與自尊	Pearson Crrl Sig. (2-tailed)
7 「您的朋友多半會認為您是一個樂於付出、幫助別人的人」，您同不同意這種說法？	.639(**) .000
1 2 「整體來說，您對於自己的人際關係感到滿意」，您同不同意這種說法？	.671(**) .000
1 3 「整體來說，您認為您個人的人際關係會越來越好」，您同不同意這種說法？	.717(**) .000
1 6 「整體來說，您很容易信任別人」，您同不同意這種說法？	.617(**) .000

人類與自然和諧共處	Pearson Crrl Sig. (2-tailed)
2 6 「為了公眾利益，您願意多支付一些成本或是犧牲生活的便利性」，您同不同意這種說法？	.687(**) .000
8 「您生活在一個人人自掃門前雪、只顧自己的社會中」，您同不同意這種說法？	.820(**) .000

表 3-15 各題目相關矩陣：按八因素構面

構面 題號	生命安全保障				身心健康								幸福 家庭 18	
	4	6	25	17	11	19	21	24	27	9	23	20		
4	1.00													
6	0.32	1.00												
25	0.40	0.24	1.00											
17	0.16	0.22	0.14	1.00										
11	0.15	0.03	0.21	0.02	1.00									
19	0.25	0.17	0.31	0.16	0.33	1.00								
21	0.20	0.10	0.17	0.03	0.30	0.30	1.00							
24	0.21	0.13	0.25	0.07	0.32	0.50	0.41	1.00						
27	0.24	0.10	0.35	0.05	0.35	0.48	0.34	0.47	1.00					
9	0.25	0.15	0.27	0.03	0.26	0.27	0.25	0.33	0.42	1.00				
23	0.19	0.06	0.18	0.08	0.25	0.37	0.24	0.43	0.38	0.40	1.00			
20	0.22	0.13	0.14	0.07	0.19	0.32	0.22	0.37	0.29	0.27	0.33	1.00		
18	0.16	0.11	0.32	0.05	0.30	0.42	0.27	0.44	0.45	0.26	0.28	0.24	1.00	
5	0.22	0.22	0.07	0.08	0.13	0.17	0.12	0.17	0.14	0.17	0.17	0.26	0.26	0.11
14	0.32	0.26	0.11	0.17	0.21	0.28	0.18	0.21	0.21	0.22	0.20	0.26	0.26	0.15
30	0.30	0.24	0.21	0.13	0.19	0.24	0.14	0.24	0.26	0.24	0.16	0.24	0.24	0.20
32	0.24	0.26	0.13	0.18	0.12	0.20	0.14	0.17	0.17	0.12	0.14	0.17	0.17	0.07
3	0.06	0.11	0.06	0.06	0.13	0.14	0.06	0.11	0.12	0.03	0.07	0.11	0.11	0.04
15	0.12	0.10	0.02	0.06	0.12	0.16	0.11	0.14	0.11	0.12	0.05	0.14	0.14	0.04
28	0.13	0.10	0.05	-0.01	0.13	0.19	0.18	0.27	0.25	0.21	0.19	0.21	0.21	0.19
31	0.08	0.06	-0.05	-0.03	0.13	0.16	0.13	0.21	0.24	0.26	0.22	0.19	0.19	0.12
29	0.14	0.09	-0.01	-0.02	0.07	0.20	0.21	0.23	0.20	0.22	0.23	0.24	0.24	0.12
10	0.01	0.01	0.09	-0.02	0.19	0.20	0.27	0.20	0.22	0.14	0.17	0.07	0.07	0.22
22	0.22	0.15	0.29	0.11	0.14	0.28	0.20	0.20	0.17	0.08	0.10	0.10	0.10	0.13
7	0.02	-0.02	0.06	0.00	0.18	0.15	0.14	0.21	0.17	0.15	0.21	0.14	0.14	0.14
12	0.05	-0.01	0.08	0.04	0.29	0.19	0.19	0.28	0.30	0.28	0.28	0.17	0.17	0.21
13	0.11	0.04	0.12	0.05	0.28	0.27	0.27	0.33	0.28	0.33	0.37	0.23	0.23	0.27
16	-0.01	0.01	-0.02	0.06	0.09	0.06	-0.04	0.02	0.09	0.05	0.04	0.01	0.01	0.03
26	-0.02	0.05	0.05	-0.01	0.07	0.12	0.07	0.14	0.20	0.13	0.14	0.17	0.17	0.09
8	0.14	0.24	0.10	0.07	0.05	0.16	0.10	0.15	0.15	0.17	0.14	0.20	0.20	0.12
快樂	0.31	0.16	0.33	0.11	0.28	0.38	0.22	0.4	0.41	0.29	0.31	0.25	0.25	0.36

註：最末列為各題項與主觀快樂分數之相關係數。

表 3-15 各題目相關矩陣：按八因素構面(續)

構面 題號	穩固的政經環境					優良的環境				工作與自由		人際關係與自尊				人類與自然和諧共處	
	5	14	30	32	3	15	28	31	29	10	22	7	12	13	16	26	8
4																	
6																	
25																	
17																	
11																	
19																	
21																	
24																	
27																	
9																	
23																	
20																	
18																	
5	1.00																
14	0.38	1.00															
30	0.29	0.43	1.00														
32	0.32	0.56	0.42	1.00													
3	0.12	0.17	0.18	0.16	1.00												
15	0.17	0.20	0.20	0.21	0.09	1.00											
28	0.25	0.25	0.25	0.23	0.10	0.21	1.00										
31	0.20	0.28	0.29	0.19	0.10	0.18	0.38	1.00									
29	0.34	0.28	0.32	0.26	0.05	0.34	0.38	0.34	1.00								
10	0.01	0.06	0.08	0.00	0.10	0.01	0.07	0.08	0.05	1.00							
22	0.11	0.11	0.06	0.10	0.03	0.08	0.01	0.02	0.06	0.17	1.00						
7	0.10	0.07	0.08	-0.02	0.09	-0.02	0.13	0.13	0.09	0.15	-0.03	1.00					
12	0.08	0.08	0.06	-0.01	0.11	0.03	0.15	0.14	0.03	0.14	0.00	0.30	1.00				
13	0.14	0.23	0.15	0.12	0.12	0.09	0.24	0.18	0.11	0.19	0.02	0.33	0.44	1.00			
16	-0.02	0.08	0.08	0.04	0.10	0.06	0.12	0.04	3	0.03	-0.06	-0.0	0.17	0.10	0.14	1.00	
26	0.02	0.05	0.12	0.07	0.06	0.06	0.10	0.06	0.06	0.08	-0.04	0.19	0.11	0.17	0.05	1.00	
8	0.23	0.17	0.11	0.16	0.03	0.09	0.16	0.14	0.15	0.03	0.09	0.10	0.11	0.21	0.00	0.14	1.00
快樂	0.15	0.25	0.25	0.18	0.19	0.09	0.21	0.14	0.09	0.16	0.15	0.12	0.21	0.26	0.09	0.13	0.07

註：最末列為各題項與主觀快樂分數之相關係數。

表 3-16 各題目相關矩陣：按三關係構面

	與己關係										與人及工作關係							
	4	10	11	19	20	21	22	24	25	27	7	9	12	13	16	18	23	26
4	1.00																	
10	0.01	1.00																
11	0.15	0.19	1.00															
19	0.25	0.20	0.33	1.00														
20	0.22	0.07	0.19	0.32	1.00													
21	0.20	0.27	0.30	0.30	0.22	1.00												
22	0.22	0.17	0.14	0.28	0.10	0.20	1.00											
24	0.21	0.20	0.32	0.50	0.37	0.41	0.20	1.00										
25	0.40	0.09	0.21	0.31	0.14	0.17	0.29	0.25	1.00									
27	0.24	0.22	0.35	0.48	0.29	0.34	0.17	0.47	0.35	1.00								
7	0.02	0.15	0.18	0.15	0.14	0.14	-0.03	0.21	0.06	0.17	1.00							
9	0.25	0.14	0.26	0.27	0.27	0.25	0.08	0.33	0.27	0.42	0.15	1.00						
12	0.05	0.14	0.29	0.19	0.17	0.19	0.00	0.28	0.08	0.30	0.30	0.28	1.00					
13	0.11	0.19	0.28	0.27	0.23	0.27	0.02	0.33	0.12	0.28	0.33	0.33	0.44	1.00				
16	-0.01	0.03	0.09	0.06	0.01	-0.04	-0.06	0.02	-0.02	0.09	0.17	0.05	0.10	0.14	1.00			
18	0.16	0.22	0.30	0.42	0.24	0.27	0.13	0.44	0.32	0.45	0.14	0.26	0.21	0.27	0.03	1.00		
23	0.19	0.17	0.25	0.37	0.33	0.24	0.10	0.43	0.18	0.38	0.21	0.40	0.28	0.37	0.04	0.28	1.00	
26	-0.02	0.08	0.07	0.12	0.17	0.07	-0.04	0.14	0.05	0.20	0.19	0.13	0.11	0.17	0.05	0.09	0.14	1.00
3	0.06	0.10	0.13	0.14	0.11	0.06	0.03	0.11	0.06	0.12	0.09	0.03	0.11	0.12	0.10	0.04	0.07	0.06
5	0.22	0.01	0.13	0.17	0.26	0.12	0.11	0.17	0.07	0.14	0.10	0.17	0.08	0.14	-0.02	0.11	0.17	0.02
6	0.32	0.01	0.03	0.17	0.13	0.10	0.15	0.13	0.24	0.10	-0.02	0.15	-0.01	0.04	0.01	0.11	0.06	0.05
8	0.14	0.03	0.05	0.16	0.20	0.10	0.09	0.15	0.10	0.15	0.10	0.17	0.11	0.21	0.00	0.12	0.14	0.14
14	0.32	0.06	0.21	0.28	0.26	0.18	0.11	0.21	0.11	0.21	0.07	0.22	0.08	0.23	0.08	0.15	0.20	0.05
15	0.12	0.01	0.12	0.16	0.14	0.11	0.08	0.14	0.02	0.11	-0.02	0.12	0.03	0.09	0.06	0.04	0.05	0.06
17	0.16	-0.02	0.02	0.16	0.07	0.03	0.11	0.07	0.14	0.05	0.00	0.03	0.04	0.05	0.06	0.05	0.08	-0.01
28	0.13	0.07	0.13	0.19	0.21	0.18	0.01	0.27	0.05	0.25	0.13	0.21	0.15	0.24	0.12	0.19	0.19	0.10
29	0.14	0.05	0.07	0.20	0.24	0.21	0.06	0.23	-0.01	0.20	0.09	0.22	0.03	0.11	-0.03	0.12	0.23	0.06
30	0.30	0.08	0.19	0.24	0.24	0.14	0.06	0.24	0.21	0.26	0.08	0.24	0.06	0.15	0.08	0.20	0.16	0.12
31	0.08	0.08	0.13	0.16	0.19	0.13	0.02	0.21	-0.05	0.24	0.13	0.26	0.14	0.18	0.04	0.12	0.22	0.06
32	0.24	0.00	0.12	0.20	0.17	0.14	0.10	0.17	0.13	0.17	-0.02	0.12	-0.01	0.12	0.04	0.07	0.14	0.07

表 3-16 各題目相關矩陣：按三關係構面(續)

	物我關係											
	3	5	6	8	14	15	17	28	29	30	31	32
4												
10												
11												
19												
20												
21												
22												
24												
25												
27												
7												
9												
12												
13												
16												
18												
23												
26												
3	1.00											
5	0.12	1.00										
6	0.11	0.22	1.00									
8	0.03	0.23	0.24	1.00								
14	0.17	0.38	0.26	0.17	1.00							
15	0.09	0.17	0.10	0.09	0.20	1.00						
17	0.06	0.08	0.22	0.07	0.17	0.06	1.00					
28	0.10	0.25	0.10	0.16	0.25	0.21	-0.01	1.00				
29	0.05	0.34	0.09	0.15	0.28	0.34	-0.02	0.38	1.00			
30	0.18	0.29	0.24	0.11	0.43	0.20	0.13	0.25	0.32	1.00		
31	0.10	0.20	0.06	0.14	0.28	0.18	-0.03	0.38	0.34	0.29	1.00	
32	0.16	0.32	0.26	0.16	0.56	0.21	0.18	0.23	0.26	0.42	0.19	1.00

(九) GNH與Barrett八因素之相關分析

由於本量表中包括 Barrett 針對 GNH 概念加以發展出來的八項評估因數，以下乃就八項因素的分數做一統計，再逐一分析各因素與主觀快樂分數間的相關係。

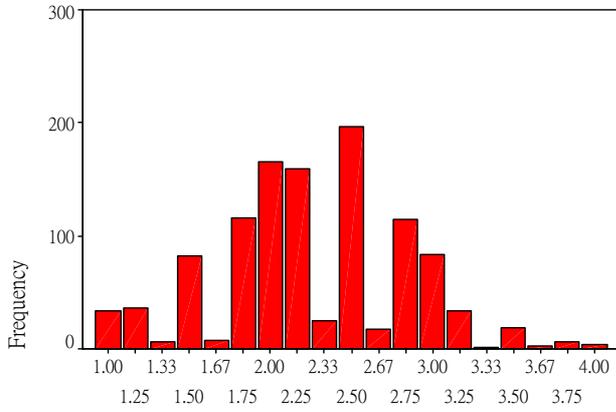
1. 各因素之分佈情形

以下為八個因素之每人平均分數之分佈情形。為降低題數多少所造成的干擾，所有的因素分數都係以題數平減後的分數。在八個因素中，以幸福家庭的平均分數最高，其次為「人際關係與自尊」。

表3-17 各因素之分佈情形

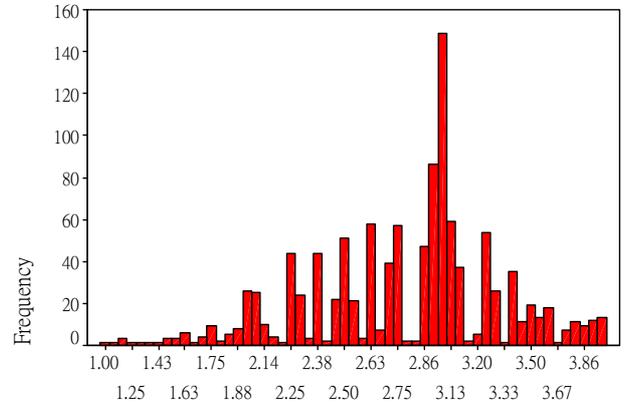
Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
生命安全保障	1109	1.00	4.00	2.2561	.57592
身心健康	1110	1.00	4.00	2.8208	.50566
幸福家庭	1088	1.00	4.00	3.1011	.73728
穩固的政經環境	1109	1.00	4.00	2.2339	.55080
優良的環境	1110	1.00	4.00	2.4604	.54743
時間自由	1107	1.00	4.00	2.7611	.58620
人際關係與自尊	1109	1.00	4.00	2.9025	.45995
人類與自然和諧共處	1105	1.00	4.00	2.6525	.59971
Valid N (listwise)	1080				

生命安全保障



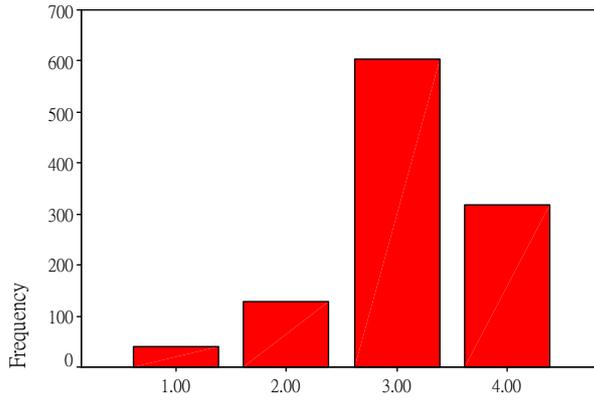
生命安全保障

身心健康

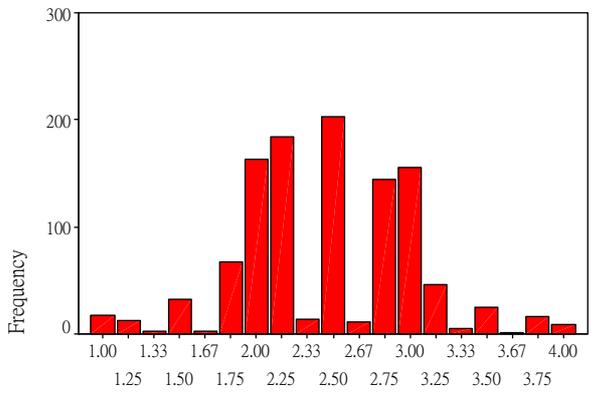


身心健康

幸福家庭

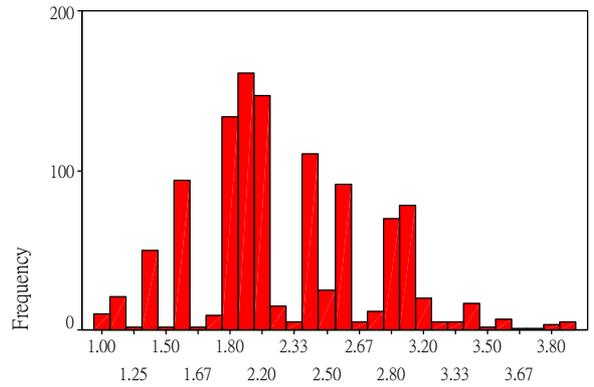


優良的環境

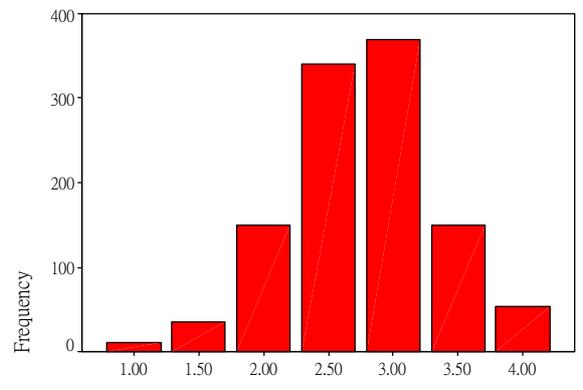


優良的環境

穩固的政經環境



時間自由



時間自由

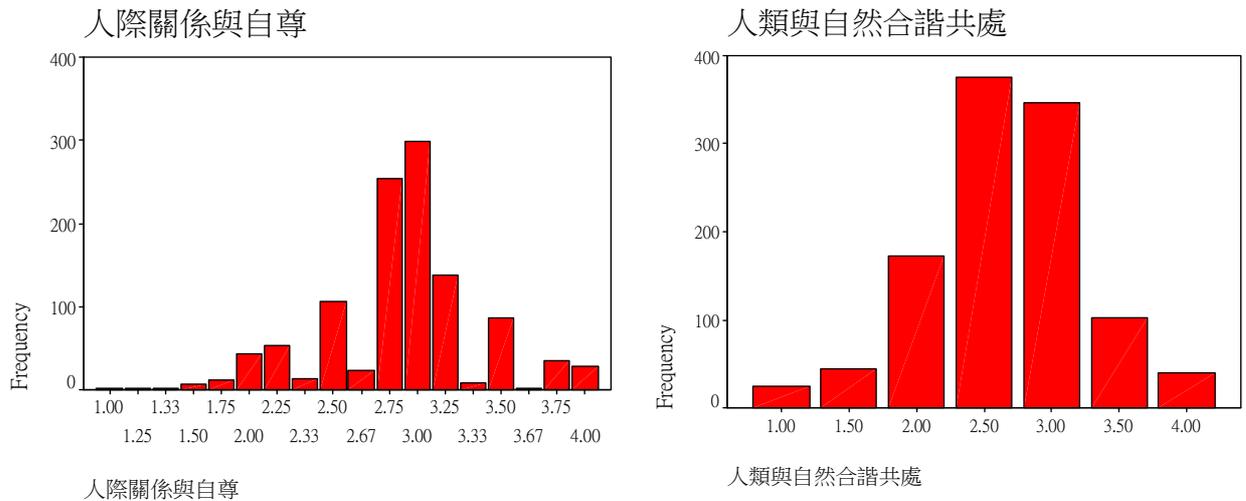


圖3-5 八項因素平均分數分佈圖

2. 八因素與主觀快樂分數、GNH 暨兩兩間之相關係數

以下進一步就八個因素與主觀快樂分數、GNH 分數，以及兩兩彼此間的相關性，列表顯示。由表中可發現，所有因素都與快樂分數和 GNH 分數呈現顯著正相關(P 值皆小於 0.01)，特別是第二(身心健康)、第三因素(家庭生活)與主觀快樂分數的相關性最高，而第二、第四因素(穩固的政經環境)與 GNH 總分相關性最高。

表3-18 八因素向與主觀快樂分數、GNH暨兩兩間之相關係數

	GP1	GP2	GP3	GP4	GP5	GP6	GP7	GP8	快樂分數
GP2	0.349								
GP3	0.234	0.512							
GP4	0.371	0.401	0.167						
GP5	0.104	0.393	0.164	0.464					
GP6	0.232	0.344	0.222	0.133	0.095				
GP7	0.082	0.404	0.222	0.180	0.180	0.072			
GP8	0.172	0.274	0.149	0.208	0.185	0.08	0.218		
快樂分數	0.338	0.488	0.363	0.296	0.182	0.200	0.242	0.134	
zGNH	0.504	0.738	0.475	0.557	0.455	0.318	0.501	0.373	0.493

說明：八因素與GNH分數、快樂分數之所有相關係數P值都小於0.01

3. 八因素與 GNH 之迴歸分析

為進一步探討八項因素與 GNH 總分之間的關係，本研究利用迴歸模型進行分析。首先以標準化 GNH 分數為應變數，以題數平減之八項因素為自變數。估計結果發現，此模型 Adj. R Square 為 0.84，達 1% 統計顯著水準。而八項因素都對 GNH 的變異有顯著的影響 ($p = .000$)，其中更以 GP2 (身心健康)對 GNH 的影響最大 ($\beta = .356$)，GP6(時間自由)則相對影響較小($\beta = .057$)。

表 3-19 八項因素對 GNH 之影響：迴歸分析

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.917 ^a	.842	.840	3.48236	1.996

a. Predictors: (Constant), 人類與自然和諧共處, 工作與自由, 優良的環境, 人際關係與自尊, 生命安全保障, 幸福家庭, 穩固的政經環境, 身心健康

b. Dependent Variable: ZGNH1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	69040.489	8	8630.061	711.650	.000 ^a
	Residual	12987.844	1071	12.127		
	Total	82028.333	1079			

a. Predictors: (Constant), 人類與自然和諧共處, 工作與自由, 優良的環境, 人際關係與自尊, 生命安全保障, 幸福家庭, 穩固的政經環境, 身心健康

b. Dependent Variable: ZGNH1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.385	.946		1.464	.143
	生命安全保障	3.284	.210	.217	15.608	.000
	身心健康	6.158	.303	.356	20.302	.000
	幸福家庭	1.298	.168	.110	7.727	.000
	穩固的政經環境	3.802	.242	.237	15.698	.000
	優良的環境	2.374	.229	.149	10.361	.000
	工作與自由	.845	.195	.057	4.342	.000
	人際關係與自尊	4.304	.258	.226	16.685	.000
	人類與自然和諧共處	1.412	.189	.097	7.486	.000

a. Dependent Variable: ZGNH1

4. 八因素與主觀快樂分數迴歸分析

以下係以主觀快樂分數為應變數，以八因素為自變數之迴歸分析結果。由下表可知，此模型 Adj.R Square = 0.300，達 1%統計顯著水準。而八項因素中，有五項對主觀快樂分數的影響達於 5%統計顯著水準，分別為生命安全保障、身心健康、幸福家庭、穩固的政經環境、人際關係與自尊；其中又以 GP2 (身心健康)對於主觀快樂分數的影響程度最大($\beta = 0.296$)，其次為生命安全保障與家庭生活。至於時間自由、優良的環境、與自然和諧共處等三構面，則對主觀快樂分數無顯著影響。

表 3-20 八項因素對主觀快樂分數之影響：迴歸分析

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.548 ^a	.300	.295	1.921	2.013

a. Predictors: (Constant), 人類與自然和諧共處, 時間自由, 優良的環境, 人際關係與自尊, 生命安全保障, 幸福家庭, 穩固的政經環境, 身心健康

b. Dependent Variable: 2 如果非常快樂是10分，普通快樂是5分，非常不快樂是0分，您認為您生活的快樂，從0分到10分，您會打幾分？〔拒答鍵入98，不知道鍵入97〕

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1680.624	8	210.078	56.939	.000 ^a
	Residual	3925.686	1064	3.690		
	Total	5606.309	1072			

a. Predictors: (Constant), 人類與自然和諧共處, 時間自由, 優良的環境, 人際關係與自尊, 生命安全保障, 幸福家庭, 穩固的政經環境, 身心健康

b. Dependent Variable: 2 如果非常快樂是10分，普通快樂是5分，非常不快樂是0分，您認為您生活的快樂，從0分到10分，您會打幾分？〔拒答鍵入98，不知道鍵入97〕

Coefficients ^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-2.246	.524		-4.291	.000
生命安全保障	.701	.116	.176	6.019	.000
身心健康	1.343	.168	.296	7.992	.000
幸福家庭	.444	.093	.143	4.772	.000
穩固的政經環境	.415	.134	.098	3.099	.002
優良的環境	-.156	.127	-.037	-1.229	.219
時間自由	.058	.108	.015	.540	.590
人際關係與自尊	.374	.143	.075	2.622	.009
人類與自然和諧共處	-.071	.104	-.018	-.677	.499

a. Dependent Variable: 2 如果非常快樂是10分，普通快樂是5分，非常不快樂是0分，您認為您生活的快樂，從0分到10分，您會打幾分？〔拒答鍵入98，不知道鍵入97〕

(十) GNH與三種關係構面之相關分析

由於個人幸福或快樂與否，主要是來自各種關係是否處理得當。以下為三種關係得分之分佈情形。

1. 各關係之分佈情形

以下為本研究 GNH 問項分為三種關係後，各面向之每人平均分數之分佈情形。在三大關係中，現階段台灣民眾以「工作及人際關係」分數較高，與環境關係之分數較低，平均數分別為 2.9 分與 2.3 分(均已按題數平減)。

表 3-21 三關係分數之分佈情形

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
與己關係	1110	1.10	4.00	2.6985	.45040
與人及工作關係	1110	1.43	4.00	2.8977	.39098
物我關係	1110	1.08	3.83	2.3339	.42379
Valid N (listwise)	1110				

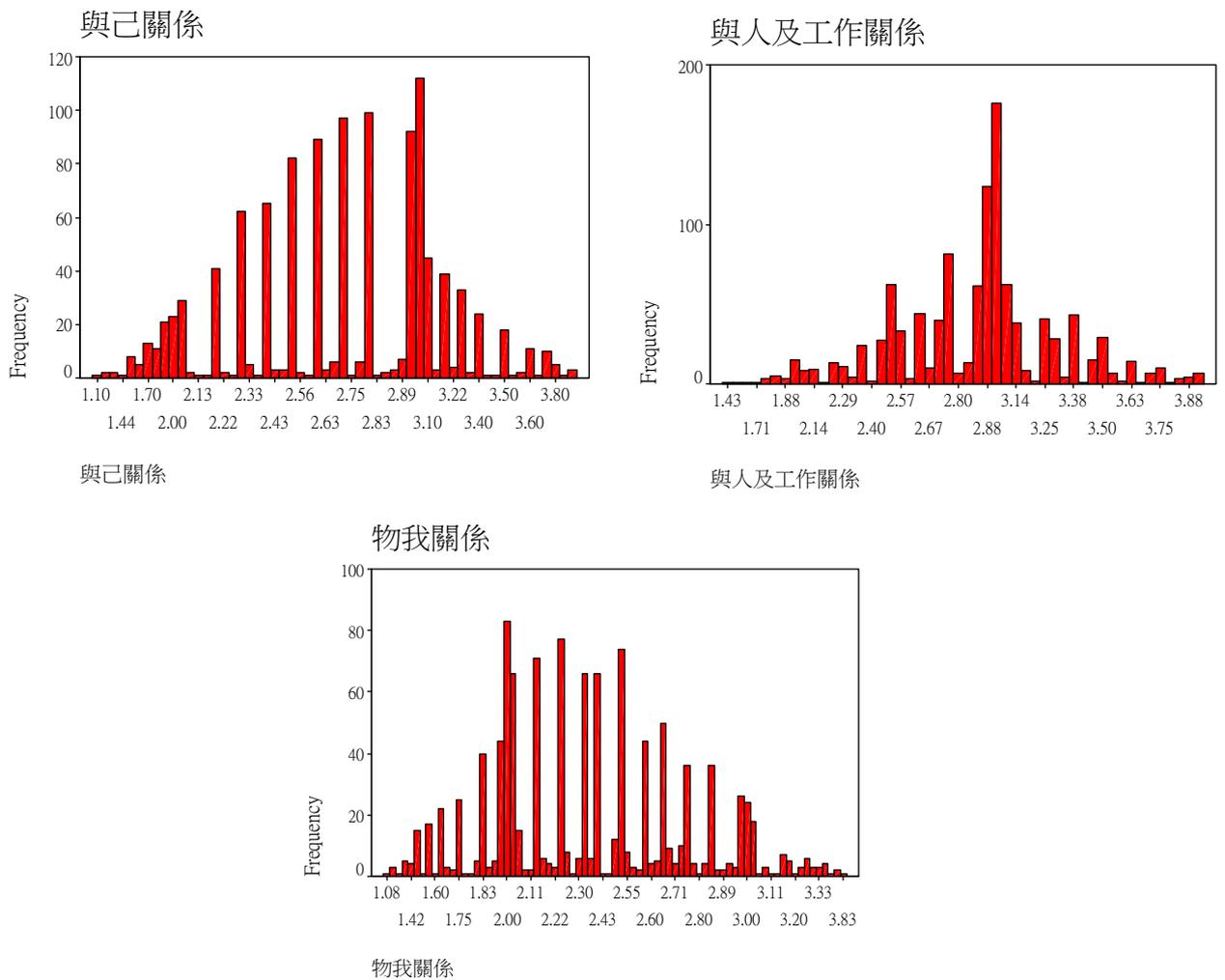


圖3-6 三個關係面向之平均分數分佈圖

2. 各關係與主觀快樂分數、GNH 之兩兩間之相關係數

至於三個關係與快樂分數、GNH 分數的相關係數，由下表可發現，三項關係中以「與己關係」與主觀快樂分數和 GNH 分數的相關係數較高，物我關係與二者的相關係數都是三個關係中最低的。

表3-22 三關係與主觀快樂分數、GNH暨兩兩間之相關係數

	與己關係	與人及 工作關係	物我關係	快樂分數
與人及工作關係	0.543			
物我關係	0.467	0.338		
快樂分數	0.503	0.386	0.311	
Zscore(GNH)	0.731	0.668	0.651	0.493

說明：三個關係的平均分數與標準化的 GNH(zGNH)及快樂分數全都呈顯著的正相關($p < .01$)。

3. 各關係與 GNH 之迴歸分析

為進一步探討三個關係構面與 GNH 總分之間的關係，本研究利用迴歸模型進行分析。首先以標準化 GNH 分數為應變數，以題數平減之三個關係平均分數為自變數。估計結果發現，此模型 Adj. R Square 為 0.74，達 1%統計顯著水準。而三個關係都對 GNH 的變異有顯著的影響 (p 小於 0.01)，其中更以與己關係對 GNH 的影響最大 ($\beta = 0.378$)，人際及工作關係的影響相對較小($\beta = 0.341$)。

表 3-23 三個關係構面對 GNH 分數之影響：迴歸分析

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.859 ^a	.738	.737	4.64156	1.947

a. Predictors: (Constant), 物我關係, 與人及工作關係, 與己關係

b. Dependent Variable: ZGNH1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	66999.359	3	22333.120	1036.627	.000 ^a
	Residual	23827.703	1106	21.544		
	Total	90827.062	1109			

a. Predictors: (Constant), 物我關係, 與人及工作關係, 與己關係

b. Dependent Variable: ZGNH1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.407	1.147		1.226	.220
	與己關係	7.591	.395	.378	19.223	.000
	與人及工作關係	7.903	.427	.341	18.499	.000
	物我關係	7.663	.374	.359	20.467	.000

a. Dependent Variable: ZGNH1

4. 各關係與快樂分數之迴歸分析

以下係以主觀快樂分數為應變數，以三關係為自變數之迴歸分析結果。由下表可知，此模型 Adj.R Square = 0.275，達 1% 統計顯著水準；三個關係構面的係數也都達 1% 統計顯著水準，其中以與己關係的影響最大 ($\beta = 0.382$)，物我關係的影響相對最小 ($\beta = 0.084$)。

表 3-24 八項因素對主觀快分數之影響：迴歸分析

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.526 ^a	.277	.275	1.982	1.984

a. Predictors: (Constant), 物我關係, 與人及工作關係, 與己關係

b. Dependent Variable: 2 如果非常快樂是10分，普通快樂是5分，非常不快樂是0分，您認為您生活的快樂，從0分到10分，您會打幾分？〔拒答鍵入98，不知道鍵入97〕

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1644.654	3	548.218	139.489	.000 ^a
	Residual	4299.638	1094	3.930		
	Total	5944.291	1097			

a. Predictors: (Constant), 物我關係, 與人及工作關係, 與己關係

b. Dependent Variable: 2 如果非常快樂是10分，普通快樂是5分，非常不快樂是0分，您認為您生活的快樂，從0分到10分，您會打幾分？〔拒答鍵入98，不知道鍵入97〕

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2.951	.495		-5.966	.000
	與己關係	1.980	.169	.382	11.705	.000
	與人及工作關係	.902	.184	.151	4.905	.000
	物我關係	.464	.161	.084	2.881	.004

a. Dependent Variable: 2 如果非常快樂是10分，普通快樂是5分，非常不快樂是0分，您認為您生活的快樂，從0分到10分，您會打幾分？〔拒答鍵入98，不知道鍵入97〕

第四章 客觀層面次級資料指標之編製

第一節 背景分析

為反映國民真實的生活品質(國民福利)，在國內經濟成長，社會公義與環境人文的均衡發展等情況下，本研究透過問卷設計與調查，抽樣有關台灣地區人民主觀之國民幸福指標。基於抽樣問卷之主觀與客觀限制，相關調查偏重於人民主觀對於幸福之衡量與感受，以民眾之主觀感受為分析重點。為明瞭總體、客觀環境以及政府相關施政作為，對國民生活品質與快樂感受之可能影響，在此另考慮社會、經濟、與環境之總體相關資料，分析其對國民幸福之間接作用。為此，本章依據不丹王國之四個樑柱理論(pillars)，即

- 一、公平及永續的社會經濟發展 (equitable and sustainable socio-economic development) ；
- 二、文化價值的提昇(promotion of cultural values) ；
- 三、自然環境的保護(conservation of the natural environment) ；
- 四、優良治理的建立 (establishment of good governance) 。

以及國際相關研究之心得與方法加以彙整，作為台灣國民幸福毛額次級資料相關指標之編製基礎。

有關四個樑柱理論配合有關佛教八正道與 Maslow 之需求層次之關聯，已詳如第二章所述。若由此加以引申相關次級資料指標，應可作為建構台灣國民幸福毛額指標之次級資料層面指標基礎。惟為考慮相關研究於實證建構時之應用與做法，在此擬針對若干文獻回顧加以彙整，以為指標篩選之參考。而後分節敘述有關台灣地區所擬參考之衡量面向、衡量範疇、衡量成分與相關細項指標，以及相關之實證結果。

第二節 實證研究相關文獻

有關 GNH 指標之研究，由於其關注層面愈為多元與廣泛，且強調人本價值與關懷，近年來已引起更多學者或機構之關注與研究，有關研究方法之彙整，可參閱第二章之相關文獻。在此僅針對於實證研究時，有關研究方法或指標之篩選，提供相關文獻整理，以作為台灣編製國民幸福毛額之基礎與參考。有關實證相關文獻摘要略述如下：

一、David G. Blanchflower and Oswald, A.J.(2005), “Happiness and Human Development Index : The Paradox of Australia”, IZA DP No.1601

此篇研究之實證資料主要取自 2002 年之 International Social Survey Program(ISSP)，包括有 35 個經濟體。問卷題目包括有：

- **If you are to consider your life in general, how happy or unhappy would you say you are, on the whole(answer on a 7-point scale)**
- **All things considered, how satisfied are you with your family life (on a 7-point scale)**
- **All things considered, how satisfied are you with your main job (on a 7-point scale)**
- **To what extent do you agree or disagree? My job is rarely stressful (on a 5-point scale)**
- **How often has the following happened to you during the past three months? I have come home from work too tired to do the chores which need to be done (on a 4-point scale)**

由於其研究對象為 Australia，所以對於其他國家，其使用虛擬變數作為評比基準，並使用 Ordered Logit Model 加以比較分析各國與 Australia。其中就快樂一項之評分，台灣得分 5.19，位居 23/35。家庭生活滿意度，台灣得分 5.38，位居 27/35。工作滿意度，台灣得分 4.96，位居 29/35。工作滿意度，台灣得分 4.96，與斯洛伐克(Slovak Republic)並列 28/35。工作壓力，台灣得分 2.99，位居 31/35。不疲憊(not tired)，

台灣得分 2.13，排名倒數第四。並且上述各項目指標評比台灣皆遜於 Australia。

二、Rafael Di Tella and MacCulloch, R.(2005), “Gross National Happiness as an Answer to the Easterlin Paradox?”

此研究有關實證資料，有關歐洲地區國家者，取自 Euro-Barometer Survey Series，樣本期間為 1975-1997 年，因為資料屬性為 Panel Data，故而樣本個數由 481,712 縮減為 344,294。其代表性之問卷題目為：

- **On the whole, are you very satisfied, fairly satisfied, not very satisfied or not at all satisfied with the life you lead?**

至於美國地區，樣本主要取 United States General Social Survey(GSS)，樣本期間涵蓋自 1972-2000 年，樣本個數共有 26855 筆。其代表性之問卷題目為：

- **Taken all together, How would you say things are these days-would you say that you are very happy, pretty happy, or not too happy?**

其主要透過個體基礎(Micro foundation)，由個體之效用函數出發，將快樂之感受予以量化。其效用函數表示如：

$$P_t = \sum_{i=1}^T \theta_i \{e_i u(w_t, q_t, l_t) + (1 - e_i) u(b_t, q_t, l_t)\}$$

若將有關問卷結果與總體經濟變數以迴歸模型加以引申，其估計式表示如： $Happiness_{ist} = \alpha * Macro_{st} + \beta * Micro_{ist} + \delta * Interact_{ist} + \eta_s + \lambda_t + \mu_{ist}$

其中，i 表個體，s 表國家別，t 為時間。

有關迴歸模型中，使用之總體經濟變數，約可分為如下之面向以及相對指標：

- (一) 所得面向:選用指標包括：第一類每人平均 GDP(以 1990 年美元為計價基準，分別選用取水準值以及取對數(Log Form))。同時因考慮相對所得因素，故而在其研究中，其並考慮有個人所得相較於一國平均所得之相對位置，即在有關每人平均所得水準

變數中，選用變數包括個人所得相對位置(Personal Income Position)以及每人平均 GDP，此外由於考慮所得變數對效用函數呈現邊際效用遞減，故而並增加有二次式(即平方項)；第二類 GDP 成長率，根據其研究，若經濟成長率增加 1%，將有助於個人所得增加 2.4%。

- (二) 預期平均壽命：由於其由個人效用函數出發，目標函數為一生之效用現值極大，故而預期壽命對於效用之折現相對重要。由於根據 Clark, Oswald(1994)之研究發現快樂與年齡呈現 U 型變化，即年輕與年長者對快樂之感受較為明顯，而中壯年年齡層對快樂之感受較不滿意。故而不同年齡層，不同預期壽命，都對快樂之感受有所不同。
- (三) 環境與污染：選用指標包括：1. 氧化硫減量(SOx Emissions，以平均每人公斤表示)，由於考慮不同年齡層對於環境感受力不同，根據相關文獻發現，年輕者對於惡劣環境之負面效果的感受，較年長者更為厭惡，故而其並考慮有 2. 氧化硫減量與年齡之交叉效果，即 $SOx \text{ Emissions} * Age$ 。3. 由於所得水準高低(引申為發展程度高低)，對於環境污染之接受與監督審查程度不一，故而在此並考慮氧化硫減量與每人平均 GDP 之交互影響關係。即 $SOx * GDP \text{ per capita}$ 。
- (四) 失業率：失業對於快樂感受有直接效果且明顯關係。根據其研究，其發現失業率增加 1%，與所得減少 5.7%對快樂之衝擊大小相仿。惟失業率此一變數對於就學者以及退休者群組較無影響，故而除失業率統計指標外，其並考慮有失業率與退休者，以及失業率與就學者之交互關係。即 $Retired * Unemployment$ 與 $In \text{ school} * Unemployment$ 。
- (五) 通貨膨脹率：通貨膨脹率對實質所得有直接影響。且根據文獻發現相對所得位置不同對於通貨膨脹之感受與反應不同，故而在此其並考慮有個人所得相對位置(Personal Income Position)與通貨膨脹之交互作用。即 $Inflation \text{ Rate} * Personal \text{ Income}$

Position。

(六) 失業津貼

(七) 犯罪率：由於考慮單身者與已婚者對於安全感之感受與認知可能有所不同，故而除在總體變數中加入犯罪率之外，其並考慮不同年紀，不同所得水準，個人所得相對位置等與犯罪率之交互作用。

(八) 離婚率：主要以此變數代表有關家庭與人際網路之穩定度。尤其該研究發現性別不同對於婚姻狀況所帶來之快樂程度有明顯差異。其研究發現，已婚女性對於婚姻所帶來之不快樂較已婚男性高(就平均值而言)，而且婚姻所能帶來之利益(gains)，不論就男性或女性言，自 1975 年至 1997 年間，呈現逐年下降之趨勢。

(九) 工作時間(Working Hours)：以每年工作時數(取對數)表示。

(十) 開放程度(Openness)：在此以貿易總額(即進口與出口之加總)占 GDP 的比重(取對數)表示開放程度對快樂之影響。根據其計算，有關開放程度與 GDP 以及 GDP 成長率之偏相關係數，分別為 0.23 與 0.18，由此可知開放程度對於快樂可能經由產出增加而帶來正面助益。然而開放程度增加卻也可能付出相當代價。即對於一經濟體系，愈為開放可能對於所得分配愈底層帶來負面影響愈深(如果所得分配愈不均)。是故，開放程度增加可能利弊參半。此外，其並考慮開放程度與個人所得相對位置之相對位置，即 $Openness * Personal\ Income\ Position$ 。

(十一) 政府消費：由於有關所得變數之取用，於問卷調查時是以稅後淨所得為代理變數，因而必須考量所得移轉對快樂之影響，在此即以政府消費表示有關所得移轉對快樂之影響。由於政府移轉支出，其來源為稅收，且對民間部門之投資具有排擠效果，故而其對於快樂之淨效果，並不確定。

(十二)所得分配不均(Inequality)：在此以 Gini 係數表示所得分配不均，對個體對於快樂之感受衡量所可能帶來之影響。

根據其實證結果發現，有關所得，福利狀況(generosity of the welfare state)，以及平均壽命三者對於快樂有正面影響。而與快樂呈現負相關者之變數包括有：平均工作時間，環境污染，犯罪率，開放程度，通貨膨脹率，失業率等。

三、Daniel Kahneman and Krueger, Alan B.(2006), “Development in the Measurement of Subjective Well-being”, Journal of economic Perspectives, Vol.20 No.1,pp.3-24.

此篇研究主要參照 Experience Sampling Method 以及 Day Reconstruction Method(DRM，即一日重建法，有關此研究方法之應用與內容，詳如第二章之介紹)，將個體一日之活動予以分類，並計算其對於人有關快樂之感受以及其他身心感受如疲憊等之影響，其著重於時間分配與活動內容對人所產生有關快樂之影響，並依此編製 U-Index。其並以美國 Texas 909 名工作婦女為研究樣本，示範有關 U-Index 之編製流程與結果。結果顯示約有 17.7%之時間是處於不快樂情況，且與所得水準呈現正相關，但婚姻狀況並無明顯關係。另外，不同年齡層也呈現差異，如 18-24 歲者有 22%處於不快樂狀態，而 25-44 歲者，不快樂之比例為 19%，至於 45-64 歲則只有 15%。

四、Ruut Veenhoven(2004), “Happy Life Years: A Measure of Gross Happiness”, Gross National Happiness and Development, Edited by Karma Ura & Karma Galay, The Center for Bhutan Studies.

其利用問卷調查資料(2003 年之 World Database of Happiness，其樣本共有 63 個經濟體系) 以及各國之預期平均壽命(estimate of life expectancy)加以合併計算一國之快樂生命年數(Happy-Life-Years)。其中得分最高者為瑞士，達 63 年，最低者為 Moldavia 僅有 20.5 年。

有關 World Database of Happiness 之問卷調查，有關快樂之問項與前列文獻之問題相仿，題目如下：

- **Taking all together, how satisfied or dissatisfied are you currently with your life as a whole? (answer on a 10-point scale)**

根據其相關研究結果發現，雖然在實施行問卷時，答卷者可能隨時間之不同，有關回答之結果有異。如同一日前後兩次其相關程度達 0.7，而間隔時間若拉長為一週，其相關程度為 0.6。且研究發現即便相關程度隨時間間隔愈久遠，答案一致性之機率日愈降低，不過卻甚少出現回答結果呈現逆轉，即答案由滿意群組更動為不滿意群組。惟有關問卷結果之系統性偏誤等問題，仍難避免。

有關快樂生命年數(Happy-Life-Years)之計算，即快樂之得分與各國之預期平均壽命(estimate of life expectancy)合併計算之公式為：

$$\text{Happy-Life-Years} = (\text{Life-expectancy at birth}) * (\text{happiness}(0\sim 1))$$

如此可得樣本中，各經濟體系之快樂生命年數(Happy-Life-Years；HLY)。而為進行相關比較，其並將計算之 HLY 與其他有關變數之關係，如貪污與 HLY 呈現直線負相關，所得分配不均度(以 Gini 係數表示)與 HLY 之相關程度不明顯、政治自由度與 HLY 呈現直線正相關、財富與 HLY 呈現拋物線正相關等。

五、Prabhat Pankaj and Tshering Dorji(2004), “Measuring Individual Happiness in Relation to Gross National Happiness in Bhutan : Some Preliminary Results from Survey Data”, Gross National Happiness and Development, Edited by Karma Ura & Karma Galay, The Center for Bhutan Studies.

其利用問卷調查資料(612 個調查樣本，246 份來自鄉村，366 份調查自城市，以明瞭快樂是否有城鄉差距)量化分析不丹之快樂來源與特性。在此篇研究中，為連結總體資料(macro parameters)與個體(individual)之快樂，其將衡量面向區分有以下五個面向¹，每一面向各有涵蓋變數，而每一變數皆包括有總體指標以及與其對應之個體問卷相關題目。在此主要摘錄有關總體指標之部分結果：

¹其原本另有政治面向，主要考慮層面包括有獨立、主權、國家安全等，相關衡量指標或變數，主要以個體之問卷結果為主。惟其最後將問卷結果剔除，於相關結果分析中，未將此一向列列入。

1. 社會面向：涵蓋變數包括：(1)教育，主要以識字率以及就學率表示，(2)健康，主要以嬰兒死亡率(Infant Mortality Rate; IMR)以及預期壽命表示；
2. 經濟面向：涵蓋變數包括：(1)所得；總體指標主要以經濟成長率以及每人平均所得表示；
3. 文化面向：涵蓋變數包括：(1)文化參與，(2)文化認同，此一面向主要以問卷結果為主，有關總體指標，確無相關代表變數。
4. 宗教信仰面向：涵蓋變數包括：(1)宗教信仰，此一面向也以問卷結果為主，無相關總體指標以為代表變數；
5. 環境面向：主要以都市與鄉村表示環境之(未)受污染程度。

其並利用迴歸分析，討論相關變數如所得、教育等與快樂之迴歸關係。若以樣本資料之敘述統計言，其研究結果顯示所得愈高者，快樂之得分愈高，且除中所得者外，鄉村居民之快樂得分在各所得分組中，皆較城市居民高。至於不同行業別，結果顯示於不丹，最快樂之職業別為農夫，最不快樂者為無正職者。就年齡組別而言，其發現愈年輕之族群，快樂程度愈高。即 15-25 歲得分>26-40 歲得分>41-60 歲得分>60 歲以上者。

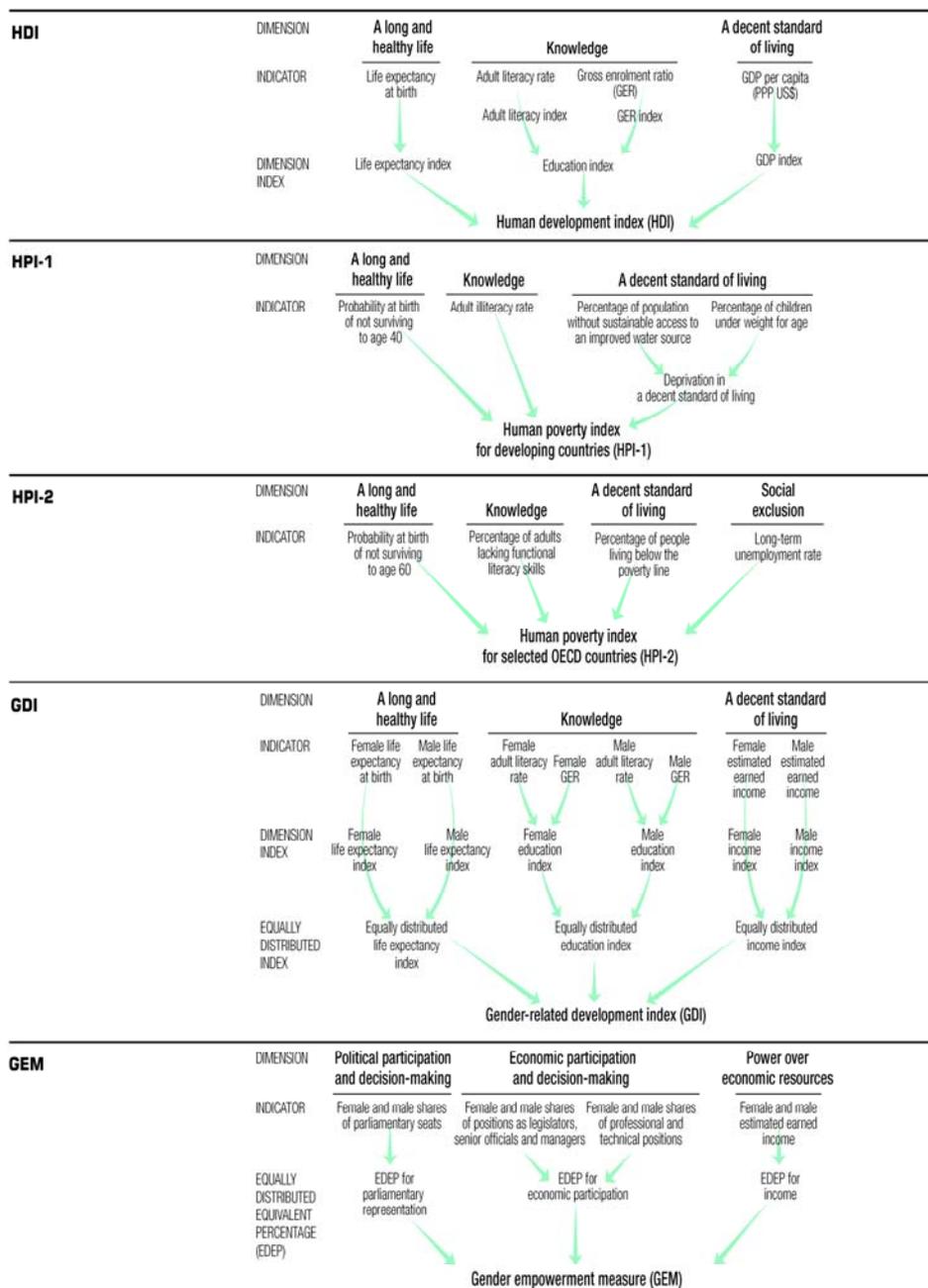
至於有關總體變數與快樂之關係，其研究發現教育、健康、所得等都與快樂呈現顯著之正相關。

六、聯合國(United Nation(2005),Human Development Report(Index))

根據聯合國開發計畫署(UNDP)出版之 Human Development Report 2005，其將有關人類發展指標(Human Development Index)，區分包括(1)HDI(Human Development Index)；(2)HPI-1(Human Poverty Index for Developing Countries)；(3)HPI-2(Human Poverty Index for Selected OECD Countries)；(4)GDI(Gender Related Development Index)；(5)GEM(Gender Empowerment Measure)；有關各衡量指標之衡量面向與對應指標以及各指標之編製架構，詳如圖 4-1 所列。

有關 UN 編製之各項指標的基本架構除 GEM 較為特殊外，其餘指標之主要衡量面向包括：(1)健康長壽，主要以平均壽命為參考指標，(2)知識，參考指標包括如成人識字率，各級學校就學率等，(3)生活水

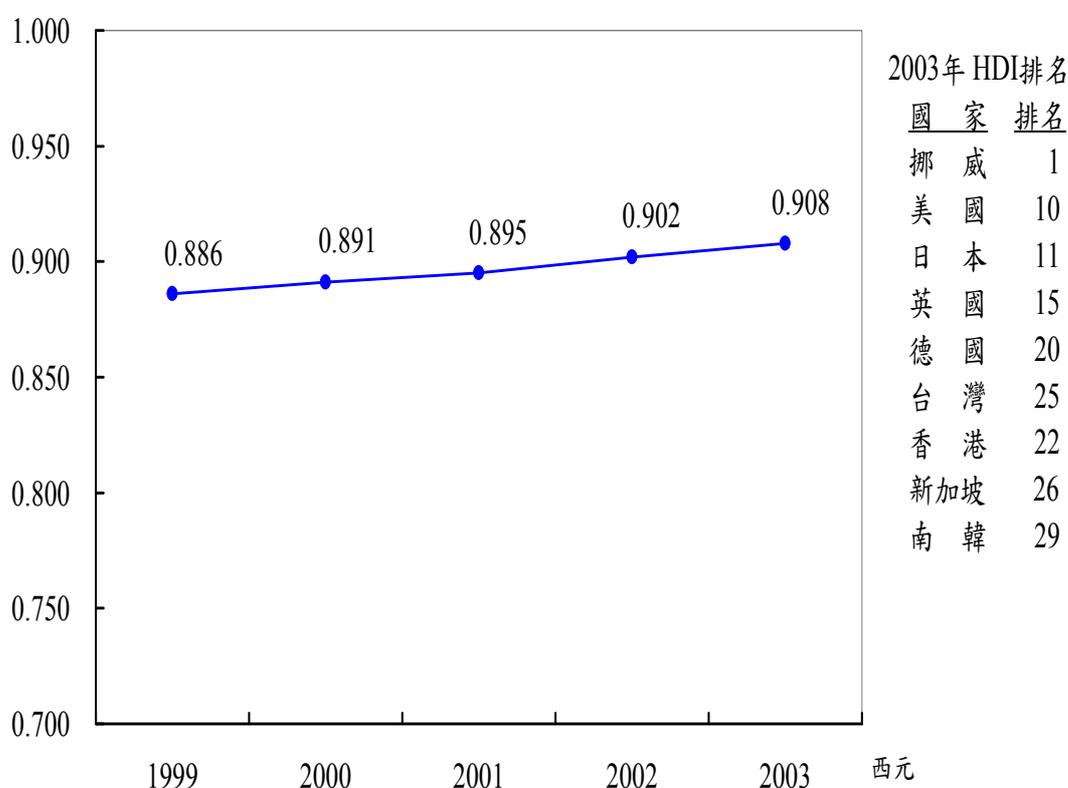
準，使用指標包括如每人平均 GDP，或體重低於平均值以下之孩童比例，或生活於貧窮線以下之人口比例等。有關指標之合成方式，主要為將各面向之指標，加以加權平均計算。



資料來源：HUMAN DEVELOPMENT REPORT 2005

圖 4-1 聯合國 HDI 及其他相關指標之編製架構

由於台灣非聯合國會員，所以相關指標之計算或排名，皆未列入考量。目前有關台灣之得分與計算，為主計處依其衡量方法，比照辦理而得。有關結果表示如圖 4-2。根據 UNDP 定義，主計處自行編算台灣 HDI 指數，計算結果 1999 年至 2003 年，台灣 HDI 指數分別為 0.886、0.891、0.895、0.902 及 0.908。台灣 HDI 指數持續上升，反映台灣經濟成長與社會發展的協調並進逐漸改善。若比較其他國家，2003 年台灣 HDI 指數在全球 178 個國家或地區中排名第 25，在亞洲四小龍中領先新加坡(第 26 位)、南韓(第 29 位)，略遜於香港(第 22 位)。



註：HDI 值介於 0 至 1 之間，值愈高愈好。

資料來源：行政院主計處。

圖 4-2 台灣 HDI 指數

七、WEF(2006), Environmental Performance Index, EPI)

世界經濟論壇(WEF),耶魯大學與哥倫比亞大學於 2006 年發布「環境績效指數(Environmental Performance Index, EPI)」報告,台灣在 133 個國家中排名第 24,為領先的前五分之一國家之一。在亞洲排名次於馬來西亞(第 9)及日本(第 14)。同一單位於 2005 年發布者為「環境永續指數」(Environmental Sustainability Index, ESI),台灣排名全球倒數第 2。排名之所以顯著不同,主要是評比之基本架構與理念不同,以致所選用的指標不同。

EPI 指數由二大目標(Broad Objective)所組成(有關架構詳如圖 4-3),下分六個政策類別(Policy Category)及 16 項指標(Indicator)。二大目標為「環境健康」及「生態系活力」,生態系活力再細分為「空氣品質」、「水資源」、「生產性自然資源」、「生物多樣性及棲地」、及「永續能源」五個政策類別,與「環境健康」合成六個政策類別。EPI 係針對 16 項指標資料皆完備的 133 個國家進行評比,滿分為 100, EPI 前三名為紐西蘭、瑞典、及芬蘭,排名最佳的紐西蘭得分 88.0;台灣得分 79.1。

EPI 六個政策類別評比結果,台灣以水資源績效最佳,全球排名第 15;生產性自然資源因過度捕撈漁產及高農業補貼,排名第 128。其餘四個政策類別排名分別為:空氣品質排名第 92、生物多樣性及棲地排名第 32、永續能源排名第 77、環境健康排名第 31。尤其在人類發展對土地的壓力、空氣污染排放、用水壓力及天然災害風險等環境永續發展因素,台灣仍低於國際水準。

EPI 跟 ESI 之編製,在理念、架構上有幾個重要的差別,包括(1)EPI 旨在衡量國家的實際環境績效,其作法是首先透過國際約定、國家標準、以及科學普查資料等,針對 16 個指標訂定長期的公共衛生或生態系永續目標,然後將這些目標作為長期環境永續標竿,再針對所有國家計算每個指標離永續目標之遠近。以這個方法搭配廣泛的資料, EPI 可作為全球尺度的集合體,說明全球離環境永續目標之遠近。相反地, ESI 則建構在國家之間的比較,因此在提供環境績效的某個相對衡量。(2)EPI 主要考量,在於政府施政(即政府可作為處)的範圍,而 ESI 則追蹤影響永續發展之更廣泛因素。(3)就缺失資料的處理,除了少數例外,

納入 EPI 評比的國家，在 16 項指標上都必須有資料，因此，只有 133 個家列入評比；相對地，ESI 在資料要求上有較大彈性，甚至在某些情況下允許缺資料的指標可以被計算。由於這個差別，EPI 提供了國家當前環境績效更精確的圖像。

雖然 ESI 及 EPI 是依不同理念或目的來設計，但透過所有國家在二個指數的相對排名便具有相當的啟發意義，台灣在 EPI 的評比明顯高於 ESI 的評比，顯示台灣所面對的是長期的永續性挑戰，但在治理環境現況上績效良好。

台灣在 EPI 及 ESI 評比中，有多項指標評比落後，例如 EPI 的過漁、農業補貼、及再生能源，以及 ESI 的環境系統(排名最後一名)、降低環境壓力(倒數第三)、及降低人類脆弱度(第 124 名)等。

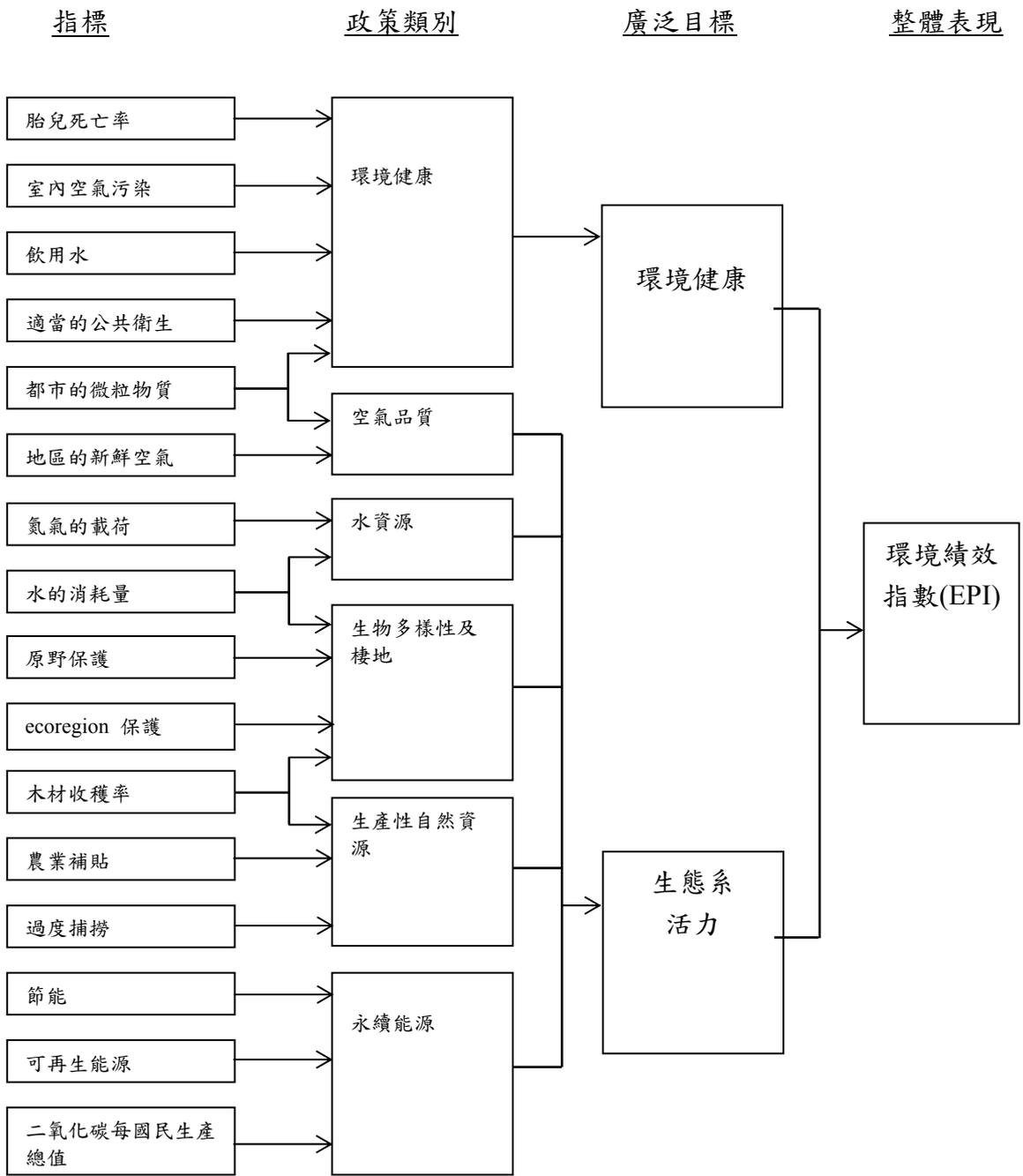


圖 4-3 EPI 的編制架構

第三節 次級資料指標之選取流程

有關台灣幸福指數次級資料相關指標之建立流程詳如圖 4-4 所示。其中關於主成份分析方法之應用、操作流程，簡述如下：

步驟一：為文獻整理部份，包括相關實證文獻彙整並針對實證分析選用指標加以整理，以及針對不丹模式以及其他機構對於 GNH 之衡量與定義，加以彙整。

步驟二：其次，為依照相關理論將客觀指標群加以分類，並建立各類別之候選變數與對應指標。

步驟三：台灣國民幸福毛額客觀指標資料庫之建立，以及台灣國民幸福毛額客觀指標之篩選。由於受限台灣次級資料之可取得以及連貫性。對於其中若干具有代表性之指標，如每人每日自由時間等指標(變數)，需尋找合適之代理變數。若實際上相關資料仍付諸闕如，則被迫放棄，此乃次級資料於實證過程中之研究限制之一。

步驟四：進行主成份分析，包括：實證結果之判讀；相關指標之意義與分析以及結果之異同比較等。若因資料之一致性或調查方法之變革造成相關結果有所偏誤，則需回返步驟二，檢驗或調整相關指標或資料。

步驟五：計算主成份分數，並計算指標分數以及繪出國民幸福毛額客觀層面指標之歷年相對趨勢圖。

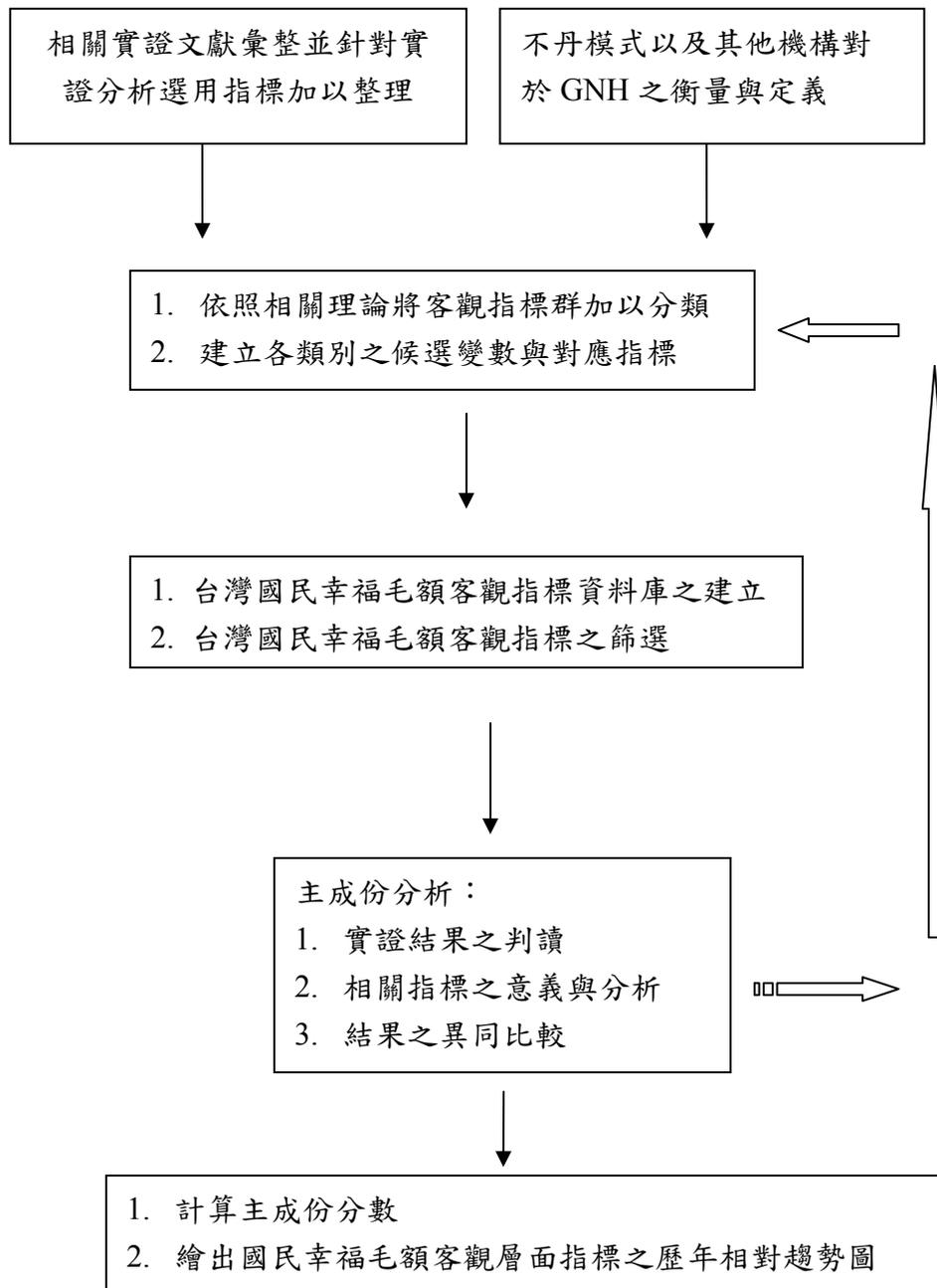


圖 4-4 台灣國民幸福毛額次級資料指標建構之流程圖

第四節 實證方法簡述與次級資料指標之選取

一. 主成份分析法

主成份分析是由 K. Pearson 於 1901 年提出，再由 Hotelling 於 1933 年運用於分析相關結構之方法。主成份分析理論上，可利用 p 個變數求得 p 個主成份，而此 p 個變數所產生之變異中，其認為大部分的變異能被較少的 $q (< p)$ 個主成份所解釋，且成份間無關，如此一來，便可以少數的 q 個成份取代原本 p 個變數，而將變數有效的精簡正是主成份分析法主要之目的。

本研究利用主成份分析將原有的變數加以濃縮萃取，以萃取後之變數獲得可解釋原來變異大部分之 q 個成份，有關主成份於實證進行之分析步驟，簡述如下：

步驟一：先計算國民幸福毛額次級資料(即 $X' = (x_1, x_2, \dots, x_p)$)，各分類指標之共變異數矩陣 S (或相關係數矩陣 R)。

步驟二：求出共變異數矩陣 S (或相關係數矩陣 R)的特徵值(Eigenvalue, λ)，且依序排列為 $\lambda_1 > \lambda_2 > \lambda_3 > \dots > \lambda_p$ ，再求出對應之單位特徵向量(Eigenvector)。

$$a_1 = \begin{bmatrix} a_{11} \\ \vdots \\ a_{1p} \end{bmatrix}, a_2 = \begin{bmatrix} a_{21} \\ \vdots \\ a_{2p} \end{bmatrix}, \dots, a_p = \begin{bmatrix} a_{p1} \\ \vdots \\ a_{pp} \end{bmatrix}$$

其中 $a_i' a_i = 1$ ， $S a_i = \lambda_i a_i$ (or $R a_i = \lambda_i a_i$)，且當 $i \neq j$ ， $a_i' a_j = 0$ 。

步驟三：求 Y_1 至 Y_p 之主成份：

$\therefore X' = (x_1, x_2, \dots, x_p)$ ，經過步驟二，可將變數轉換如下：

$$\begin{aligned} Y_1 &= a_1' X = a_{11} x_1 + a_{12} x_2 + \dots + a_{1p} x_p \\ Y_2 &= a_2' X = a_{21} x_1 + a_{22} x_2 + \dots + a_{2p} x_p \\ &\vdots \\ Y_p &= a_p' X = a_{p1} x_1 + a_{p2} x_2 + \dots + a_{pp} x_p \end{aligned}$$

步驟四：計算第 k 個主成份解釋的總變異數比率為：

$$\text{第 } k \text{ 個主成份解釋的總變異數比率} = \frac{\lambda_k}{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_p}, k = 1, 2, \dots, p$$

步驟五：主成份個數的選取

本研究對主成份個數的選取，是以被選取的主成份之變異總和是否達到一定水準為基準(如 0.9)，即表示被選取之主成份對原來資訊有 90%的解釋能力。(或以特徵值大於 1 者。)

步驟六：分析主成份負荷(Loading)

主要是將各特徵向量依其所對應特徵值大小調整，而調整後之係數即為主成分因素負荷(向量)。其與原始變數之關係如下：

$$\begin{aligned}x_1 &= C_{11}Y_1 + C_{12}Y_2 + \dots + C_{1p}Y_p \\x_2 &= C_{21}Y_1 + C_{22}Y_2 + \dots + C_{2p}Y_p \\&\vdots \\x_p &= C_{p1}Y_1 + C_{p2}Y_2 + \dots + C_{pp}Y_p \\C_i &= \sqrt{\lambda_i} \cdot a_i\end{aligned}$$

步驟七：計算主成份分數

決定主成份後，可計算出對應各主成份的主成份分數，一般即以主成份分數，分析比較其趨勢變化。

步驟八：指標分數之計算²

由不丹之四個樑柱理論，或將所有變數全數納入主成份分析不予分類，可分別以主成份分析法計算出主成份分數。有關指標分數，在若干軟體(如 SAS)，其除列有原始資料計算之指標分數外，其並提供有經標準化(standardize)之數列值，即其以樣本期間指標分數之平均數與標準差為標準化過程所需之相關數據。標準化後之指標分數，除可避免因單位不同(scale)不利數列資料比較外，其並可作為後續應用之資料輸入(如加權平均或迴歸分析等使用)。在此所有指標分數皆為經標準化後之指標分數，故而，若原始指標分數大於指標平均數者，經標準化後之指標分數將為正數。同理，若原始指標分數小於指標平均數者，經標準化後之指標分數將為負數。

² 本研究所使用之主成份分析法，是以無轉軸之方式進行分析。

有關台灣國民幸福毛額候選指標共 57 個變數(若干變數因資料缺乏予以捨棄)。

二. 次級資料指標的選取

在相關次級客觀指標的篩選主要根據不丹於編製 GNH 時所考量之中心架構，以及其他國際機構於建構客觀指標時所建議採用之指標。此外，考量資料之可取得(Feasible)，一致性(Consistency)，以及系統性(Systematic)等要求，採納各類別之相關指標，列表 4-1。值得注意者，同一指標可能代表多重意義，為避免指標資料之重複計算，在此以四個樑柱中，次序愈前面者的分類為主。如每人平均 GDP，其可被歸類為四個樑柱之第一順位--公平及永續的社會經濟發展；其同時也可作為衡量四個樑柱之第四順位--優良治理的建立之指標。故而對於每人平均 GDP 此一指標即將其置放於公平及永續的社會經濟發展類群指標，而未將其置放於優良治理的建立之相關類群指標。

其中，在四個樑柱之第一順位--公平及永續的社會經濟發展，就不丹的 GNH 概念，主要涵蓋 GDP、經濟機會與市場、社會福利；永續發展等，在此考慮之變數(指標)包括:(1)每人平均 GDP(US\$)；(2)經濟成長率(GDP)；(3)失業率；(4)通貨膨脹率(CPI 年增率)；(5)所得分配不均程度，在此以可支配所得(戶)第 5 分位組與為第 1 分位組之倍數表示；(6)低收入戶比率；(7)平均失業週數；(8)退休準備金受益員工率；(9)扶養比；(10)科學論文(SCI)發表篇數；(11)工程論文(EI)發表篇數；(12)社會福利支出淨額占 GDP 比率；(13)社會福利支出淨額占政府支出比率；(14)國人發明專利核准件數；(15)獲得美國專利核准件數等。

在四個樑柱之第二順位--文化價值的提昇，就不丹之 GNH 則意指教育、文化以及媒體，文化保護，安寧修道、宗教自由。在此考慮之變數(指標)包括：(1)15 歲以上人口大專以上教育比率；(2)研究發展經費占 GDP 比率；(3)高等教育粗在學率；(4)國民識字率(不識字率)；(5)政府對教育機構之教育經費支出占 GDP 比率；(6)上網人口比率；(7)平均每人休閒娛樂和文化服務支出占最終消費支出比率；(8)圖書館利用率(次/百人)；(9)古蹟累計數；(10)全國性文化藝術基金會設立家數；(11)文化支出預算占政府總預算比率；(12)公部門文化經費支出；(13)民俗活動表演場數；(14)平均每人出席藝文活動次數；(15)

藝文展演文化活動總數；(16)平均工時；(17)每人每日自由時間³；(18)寺廟教堂數；(19)平均每周書報雜誌閱讀時間(時)；(20)參加志願或義務性社會服務工作人口比率；(21)參加志願或義務性社會服務工作人口平均活動時間；(22)自殺率；(23)離婚率等。

在四個樑柱之第三順位--自然環境的保護，就不丹之 GNH 則意指自然保護，亦即四個樑柱中之自然環境的保護。在此考慮之變數(指標)包括：(1)自來水普及率；(2)重要河川嚴重污染長度比率(%)；(3)生態保護區佔地面積比率：平均每千人自然保護區面積；(4)空氣污染指標：PSI>100 日數占總監測日數比率；(5)垃圾妥善處理率；(6)污水下水道普及率；(7)平均每人每日垃圾清運量；(8) 平均每人居住面積(坪)等。

在四個樑柱之第四順位--優良治理的建立，若就不丹之 GNH 則意指治理、司法系統，政治參與等，在此考慮之變數(指標)包括：(1)犯罪率，主要包括有：全國刑案發生率、竊盜發生率以及暴力犯罪發生率；(2)平均壽命(零歲平均餘命)；(3)衛生醫療支出占 GDP 比率；(4)每 10 萬人口事故傷害標準化死亡率；(5)天然災害傷亡人數；(6)投票率；(7)政府消費占 GDP 比率；(8)中央政府債務未償餘額占 GDP(%)；(9)貿易總額(出口+進口)占 GDP 比率；(10)勞動參與率；(11)職業團體參與率；(12)社會團體參與率等。有關分類指標構成與定義說明，詳請參照表 4-1。

³因主計處之調查時間僅有 2000 年及 2004 年。故而此項資料並未實際運用於實證分析。詳請參照台灣地區社會發展趨勢調查-時間運用。

表 4-1 不丹四個樑柱理論與對應之 GNH 與本研究次級資料選用指標的對照

4 Pillars [註 1]	選用指標	變數代號	資料來源
I. 公平及永續的社會 經濟發展	(1) 每人平均 GDP(NT\$, 2001 年基期)	X11	行政院主計處, 2005 國民所得及經濟成長統計年報
	(2) 經濟成長率(GDP)	X12	行政院主計處, 2005 國民所得及經濟成長統計年報
	(3) 失業率	X13	行政院主計處, 2005 失業率統計年報
	(4) 通貨膨脹率(cpi 年增率)	X14	行政院主計處, 2005 物價指數統計
	(5) 所得分配不均程度:可支配所得(戶)第 5 分位組與為第 1 分位組之倍數	X15	行政院主計處, 家庭收支調查報告
	(6) 低收入戶比率	X16	內政部, 統計年報
	(7) 平均失業週數	X17	主計處社會統計指標
	(8) 退休準備金受益員工率	X18	行政院勞委會, 勞動統計月報
	(9) 扶養比	X19	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(10) 科學論文(SCI)發表篇數	X110	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(11) 工程論文(EI) 發表篇數	X111	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(12) 社會福利支出淨額占 GDP 比率	X112	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(13) 社會福利支出淨額占政府支出比率	X113	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(14) 國人發明專利核准件數	X114	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(15) 獲得美國專利核准件數	X115	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
文化價值的提昇	(1) 15 歲以上人口大專以上教育比率	X21	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(2) 研究發展經費占 GDP 比率	X22	行政院主計處, 中華民國統計年鑑
	(3) 高等教育粗在學率	X23	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(4) 國民識字率	X24	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(5) 政府對教育機構之教育經費支出占 GDP 比率	X25	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(6) 上網人口比率	X26	資策會上網人口 http://www.find.org.tw
	(7) 平均每人休閒娛樂和文化服務支出占最終消費支出比率	X27	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(8) 圖書館利用率(次/百人)	X28	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報
	(9) 古蹟累計數	X29	內政部統計年報
	(10) 全國性文化藝術基金會設立家數	X210	行政院文化建設委員會, 2004 文化統計年報
	(11) 文化支出預算占政府總預算比率	X211	行政院文化建設委員會, 2004 文化統計年報
	(12) 公部門文化經費支出	X212	行政院主計處, 2005 社會指標統計年報

4 Pillars [註 1]	選用指標	變數代號	資料來源
	(13) 民俗活動表演場數	X213	行政院文化建設委員會，2004 文化統計年報
	(14) 平均每人出席藝文活動次數	X214	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(15) 藝文展演文化活動總數	X215	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(16) 平均工時	X216	行政院主計處，薪資及生產力統計
	(17) 每人每日自由時間[註 2]	X217	行政院主計處，89 年及 93 年台灣地區社會發展趨勢調查-時間運用
	(18) 寺廟教堂數	X218	內政部統計年報
	(19) 平均每周書報雜誌閱讀時間(時)	X219	行政院主計處，家庭收支調查報告
	(20) 參加志願或義務性社會服務工作人口比率	X220	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(21) 參加志願或義務性社會服務工作人口平均活動時間	X221	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(22) 自殺率	X222	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(23) 離婚率	X223	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
III. 自然環境 的保護	(1) 自來水普及率	X31	經濟部水利署
	(2) 重要河川嚴重污染長度比率(%)	X32	行政院環境保護署
	(3) 生態保護區佔地面積比率：平均每千人自然保護區面積	X33	行政院主計處，中華民國統計年鑑
	(4) 空氣污染指標：PSI>100 日數占總監測日數比率	X34	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(5) 垃圾妥善處理率	X35	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(6) 污水下水道普及率	X36	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(7) 平均每人每日垃圾清運量	X37	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(8) 平均每人居住面積(坪)	X38	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
IV. 優良治理 的建立	(1) 犯罪率；包括：①全國刑案發生率+②竊盜發生率+③暴力犯罪發生率	X41	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(2) 平均壽命(零歲平均餘命)	X42	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(3) 衛生醫療支出占 GDP 比率	X43	行政院衛生署，93 年國民醫療保健支出
	(4) 每 10 萬人口事故傷害標準化死亡率	X44	行政院衛生署，2005 年衛生統計
	(5) 天然災害傷亡人數	X45	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(6) 投票率	X46	中央選舉委員會
	(7) 政府消費占 GDP 比率	X47	行政院主計處，2006 國民經濟動向統計季報
	(8) 中央政府債務未償還餘額占 GDP 比例(%)	X48	財政部統計處，財政統計年報

4 Pillars [註 1]	選用指標	變數代號	資料來源
	(9) 貿易總額(出口+進口)占 GDP 比率	X49	行政院主計處，2006 國民經濟動向統計季報
	(10) 勞動參與率	X410	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(11) 職業團體參與率	X411	行政院主計處，2005 社會指標統計年報
	(12) 社會團體參與率	X412	行政院主計處，2005 社會指標統計年報

資料來源：Sander G. Tideman, (2004), "Gross National Happiness: Toward a New Paradigm in Economics," in Gross National Happiness and Development: Proceedings of the First International Seminar on Operationalization of Gross National Happiness, edited by Karma Ura and Karma Galay, pp.222-246.

註 1：有關 4pillars 之內涵如下：

- I -公平及永續的社會經濟發展(equitable and sustainable socio-economic development,)；
- II -文化價值的提昇(promotion of cultural values)；
- III -自然環境的保護(conservation of the natural environment)；
- IV -優良治理的建立(establishment of good governance)。

註 2：：因主計處之調查時間僅有 2000 年及 2004 年。故而此項資料並未實際運用於實證分析。詳請參照台灣地區社會發展趨勢調查-時間運用

第五節 實證結果分析

一. 次級資料指標之實證結果

選定各類群之次級指標後，在此以台灣 1991 年至 2005 年之資料為樣本期間，進行主成份分析。有關主成份分析過程，在此擬以兩個分類方式加以進行。第一為根據不丹之 4 個樑柱理論，將相關指標以四個指標群進行主成份分析。第二為將所有指標綜合納入一併進行主成份分析⁴。以下分述相關估計結果。

(一) 以不丹四個樑柱(4 pillars)為分類標準

若將相關指標以不丹四個樑柱(4 pillars)為分類標準，可得相關結果如表 4-2。表 4-2 中，若以累積解釋比例達百分之九十為標準，可發現在四個指標群中，包括第一公平及永續的社會經濟發展與第四優良治理的建立指標之篩選結果為選擇四個主成份外，其餘包括文化價值的提升與自然環境的保護等，只需要三個主成份即可達到累積解釋變異達 90%以上的標準。

在此將 1991-2005 年之變數指標值，帶入第 1 主成份係數矩陣，得到 1991-2005 年各年之成份分數，並將其趨勢變化繪如趨勢圖，圖示如圖 4-5 至圖 4-8。由圖型變化，可知多數指標之趨勢盡皆向上。其中圖 4-5 公平及永續的社會發展之變化趨勢發現，於 1993-1994、1999-2000 以及 2001-2003 年呈現持平。且 90 年代之曲線斜率較 2000-2001 年平穩；而 2004-2005 年間，則呈現唯一的下滑趨勢。至於圖 4-6 文化價值的提升，由圖中，可清楚發現自 1991 年起即平穩上揚，只在 2001-2002 年間呈現持平現象。圖 4-7 自然環境的保護，圖形顯示自 1991 年起即平穩上揚，不過於 1994-1996 年間成長幅度較為和緩。至於圖 4-8 優良治理的建立，此一趨勢亦呈平穩上揚，惟於 199-1995 年之趨勢上升較陡，1995-1999 年之趨勢較和緩，1999-2001 年也有較明顯的上揚，即成長幅度較明顯，此後趨勢則較平緩。

圖 4-9 為四分類之比較圖，由此可看出四個樑柱所畫出之趨勢圖，

⁴ 本研究亦曾以不丹 GNH 的八分類方式加以進行主成份分析，有關結果可參考本研究報告之期末報告初稿，惟為求分析之聚焦並避免文章枝節冗長，在此將其刪除。

變化趨勢相仿，皆呈現上升趨勢，其中，僅有優良治理的建立於 1998 年前之數值與其他類別之變化，與其他類別有些許不同；而公平及永續的社會經濟發展於 2001-2003 年以及 2005 年變化與其他類別較為不同，其雖然於 2003 年於其它類別之變化趨勢呈現相交，但於 2004 年與 2005 年之變化趨勢值，卻較其他類別略低，與其他類別平穩上升趨勢有所不同。

由表 4-2，由表中可發現，在公平及永續的社會經濟發展類群指標中，就第 1 主成份因素言，權重較重之變數包括如：平均失業週數(0.3273)、科學論文(SCI)發表篇數(0.3252)、每人平均 GDP(0.3211)、獲得美國專利核准件數(0.2977)、退休準備金受益員工率(0.2347)，以及通貨膨脹率(-0.2681)、低收入戶比率(-0.2986)、所得分配不均度(-0.3120)、失業率(-0.3176)、扶養比(-0.3297)。由此可知有關經濟壓力等變數，確實對公平及永續的社會經濟發展有較為明顯之影響。其中因為失業率與平均失業週數具有相仿之經濟意義，其數值一正一負，顯示失業雖可能造成幸福毛額下降，但因失業伴隨有其他效果，如(休假、進修..)，對幸福毛額也可能有正面效益。就第 2 主成份因素言，以國人發明專利核准件數(0.4972)、工程論文(EI)發表篇數(0.5313)、社會福利支出淨額占政府支出比率(0.4340)，占有較高權重比率，顯示研發成果以及政府社會福利支出與政策，對於公平及永續的社經發展也有相當的重要性。至於第 3 主成份因素，權重最重者為經濟成長率(0.88)，顯示除經濟發展程度(經濟壓力)外，經濟成長高低對公平及永續的社經發展有重要影響。

至於文化價值的提升，就第 1 主成份因素言，權重較重之變數包括有：15 歲以上人口大專以上教育比率(0.2397)、國民識字率(0.2385)、高等教育粗在學率(0.2384)、古蹟累計數(0.2372)、研究發展經費占 GDP 比率(0.2369)，以及政府對教育機構之教育經費支出占 GDP 比率(-0.2237)、平均每人休閒娛樂和文化服務支出占最終消費支出比率(-0.2241)、自殺率 (-0.2300)、離婚率(-0.2313)等。由此可知有關教育的普及與水準的提升，對於文化價值的提升有較為明顯之影響，至於如離婚率與自殺率，雖然其對於個人言，係出於自我選擇，對自我之效用或幸福有或正或負之效果，但整體言，其對全體國民幸福毛額，

就第 1 主成份因素言，仍有負面效益。就第 2 主成份因素言，權重較重之指標包括有：參加志願或義務性社會服務工作人口平均活動時間(0.3772)、平均每周書報雜誌閱讀時間(0.3809)，以及公部門文化經費支出(-0.5107)、文化支出預算占政府總預算比率(-0.4488)，前 2 者係數為正，顯示志(義)工與自我成長，對於文化價值提昇，有正面影響。顯示第 2 主成份因素著重個人因素的考量。

至於自然環境的保護類群指標中，第 1 主成份因素言，權重較重之變數包括如：垃圾妥善處理率(0.4118)、平均每人居住面積(0.4114)、污水下水道普及率(0.4068)，其與國民日常生活息息相關，顯示生活環境愈佳，自然環境的保護愈優。第 2 主成份因素言，權重較重之變數為重要河川嚴重污染長度比率(-0.6639)，第 3 主成份因素言，權重較重之變數為自來水普及率(0.7232)。

有關優良治理的建立，針對第 1 主成份因素權重較重之變數包括如：社會團體參與率(0.3409)、平均壽命(0.3363)、衛生醫療支出占 GDP 比率(0.3361)，第 2 主成份因素權重較重之指標包括：職業團體參與率(0.5651)、天然災害傷亡人數(-0.5494)。第 3 主成份因素權重較重之指標則有職業團體參與率(0.5218)、投票率(0.6948)。

表 4-2 以不丹樑柱理論為分類標準之主成份分析結果

1. 決定主成份個數

4 Pillars	主成份因素	特性根值	特性根差距	變異數百分比	累積變異數百分比
I. 公平及永續 的社會經濟 發展	1	8.9398	5.5864	0.5960	0.5960
	2	3.3534	2.2442	0.2236	0.8195
	3	1.1092	0.4285	0.0739	0.8935
	4	0.6807	0.3666	0.0454	0.9389
	5	0.3141	0.0982	0.0209	0.9598
	6	0.2160	0.0586	0.0144	0.9742
	7	0.1573	0.0633	0.0105	0.9847
	8	0.0940	0.0247	0.0063	0.9910
	9	0.0693	0.0351	0.0046	0.9956
	10	0.0342	0.0104	0.0023	0.9979
	11	0.0239	0.0166	0.0016	0.9995
	12	0.0072	0.0064	0.0005	0.9999
	13	0.0008	0.0008	0.0001	1.0000
	14	0.0001	0.0001	0.0000	1.0000
	15	0.0000	0.0000	1.0000	
II. 文化價值的 提昇	1	17.2933	15.7939	0.7861	0.7861
	2	1.4994	0.3249	0.0682	0.8542
	3	1.1745	0.3807	0.0534	0.9076
	4	0.7938	0.1874	0.0361	0.9437
	5	0.6064	0.3436	0.0276	0.9712
	6	0.2628	0.1156	0.0119	0.9832
	7	0.1472	0.0669	0.0067	0.9899
	8	0.0803	0.0158	0.0037	0.9935
	9	0.0645	0.0292	0.0029	0.9965
	10	0.0354	0.0157	0.0016	0.9981
	11	0.0196	0.0042	0.0009	0.9990
	12	0.0154	0.0111	0.0007	0.9997
	13	0.0044	0.0014	0.0002	0.9999
	14	0.0030	0.0030	0.0001	1.0000
	15	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
	16	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000

4 Pillars	主成份因素	特性根值	特性根差距	變異數百分比	累積變異數百分比
	17	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
	18	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
	19	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
	20	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
	21	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
III. 自然環境的 保護	1	5.6675	4.3504	0.7084	0.7084
	2	1.3171	0.5451	0.1646	0.8731
	3	0.7720	0.6360	0.0965	0.9696
	4	0.1360	0.0788	0.0170	0.9866
	5	0.0572	0.0226	0.0072	0.9937
	6	0.0347	0.0246	0.0043	0.9981
	7	0.0101	0.0048	0.0013	0.9993
IV. 優良治理的 建立	1	8.1469	6.6165	0.6789	0.6789
	2	1.5304	0.7066	0.1275	0.8064
	3	0.8237	0.2219	0.0686	0.8751
	4	0.6018	0.0958	0.0502	0.9252
	5	0.5060	0.3385	0.0422	0.9674
	6	0.1675	0.0269	0.0140	0.9814
	7	0.1406	0.0816	0.0117	0.9931
	8	0.0590	0.0483	0.0049	0.9980
	9	0.0108	0.0019	0.0009	0.9989
	10	0.0089	0.0056	0.0007	0.9996
	11	0.0032	0.0021	0.0003	0.9999
	12	0.0012	0.0020	0.0001	1.0000

2. 主成份因素對應之特性根向量

4 Pillars	變數代號	選用指標	主成份 1	主成份 2	主成份 3	主成份 4
I. 公平及永 續的社會 經濟發展	X17	(7)平均失業週數	0.3273	-0.0021	0.1157	-0.0972
	X110	(10)科學論文(SCI)發表篇數	0.3252	0.0793	0.0717	-0.0259
	X11	(1)每人平均 GDP(NT\$, 2001 年基期)	0.3211	0.0843	0.1139	-0.0531
	X115	(15)獲得美國專利核准件數	0.2977	-0.0105	-0.1276	0.3163
	X18	(8)退休準備金受益員工率	0.2347	0.3439	-0.1234	-0.2927
	X112	(12)社會福利支出淨額占 GDP 比率	0.2179	-0.2858	-0.1945	0.2031

4 Pillars	變數代號	選用指標	主成份 1	主成份 2	主成份 3	主成份 4
	X114	(14)國人發明專利核准件數	0.0618	0.4972	-0.0788	0.3121
	X12	(2)經濟成長率(GDP)	0.0273	0.1707	0.8848	0.0336
	X111	(11)工程論文(EI) 發表篇數	-0.0301	0.5313	-0.1244	0.0181
	X113	(13)社會福利支出淨額占政府支出比率	-0.1396	0.4340	-0.1910	-0.2961
	X14	(4)通貨膨脹率(cpi 年增率)	-0.2681	0.1738	-0.0375	0.5012
	X16	(6)低收入戶比率	-0.2986	0.0913	0.0857	-0.4555
	X15	(5)所得分配不均度	-0.3120	0.0212	0.2010	-0.0639
	X13	(3)失業率	-0.3176	-0.0055	-0.0221	0.3311
	X19	(9)扶養比	-0.3297	-0.0218	-0.0918	-0.0362
文化價值的提昇	X21	(1)15 歲以上人口大專以上教育比率	0.2397	0.0019	0.0412	-0.0230
	X24	(4)國民識字率	0.2385	-0.0364	0.0522	-0.0034
	X23	(3)高等教育粗在學率	0.2384	0.0817	-0.0554	0.0330
	X29	(9)古蹟累計數	0.2372	0.0052	-0.1285	0.0162
	X22	(2)研究發展經費占 GDP 比率	0.2369	0.0935	-0.0735	0.0155
	X26	(6)上網人口比率	0.2348	-0.0385	-0.1537	-0.1105
	X218	(17)寺廟教堂數	0.2294	0.1138	0.0943	-0.1945
	X220	(19)參加志願或義務性社會服務工作人口比率	0.2276	-0.1932	-0.0332	-0.2195
	X216	(16)平均工時	0.2217	0.0672	-0.1542	-0.1773
	X214	(14)平均每人出席藝文活動次數	0.2139	-0.0069	0.3467	0.0736
	X210	(10)全國性文化藝術基金會設立家數	0.2138	-0.1073	-0.0190	-0.1695
	X213	(13)民俗活動表演場數	0.2068	0.1796	0.3181	0.1766
	X221	(20)參加志願或義務性社會服務工作人口平均活動時間	0.1971	0.3772	-0.0789	0.2962
	X219	(18)平均每周書報雜誌閱讀時間(時)	0.1943	0.3809	-0.0482	0.3471
	X215	(15)藝文展演文化活動總數	0.1930	0.0258	0.4736	0.1071
	X212	(12)公部門文化經費支出	0.1308	-0.5107	-0.2163	0.1764
	X211	(11)文化支出預算占政府總預算比率	0.1093	-0.4488	-0.0405	0.6780
	X28	(8)圖書館利用率(次/百人)	-0.1548	0.2508	0.5908	-0.0907
	X25	(5)政府對教育機構之教育經費支出占 GDP 比率	-0.2237	0.1929	0.1458	0.0947
	X27	(7)平均每人休閒娛樂和文化服務支出占最終消費支出比率	-0.2241	0.0625	0.0577	0.2244
X222	(21)自殺率	-0.2300	0.0946	-0.1362	0.1095	
X223	(22)離婚率	-0.2313	0.1414	-0.1342	0.1135	
III. 自然環境的保護	X35	(5)垃圾妥善處理率	0.4118	-0.0818	0.0164	-0.1620
	X38	(8)平均每人居住面積(坪)	0.4114	-0.1047	0.1183	-0.1517
	X36	(6)污水下水道普及率	0.4068	0.1854	-0.0530	0.2163
	X33	(3)生態保護區佔地面積比率：平均每千人自然保護區面積	0.3881	-0.0377	-0.2788	-0.7214
	X31	(1)自來水普及率	0.2289	0.4680	0.7232	0.1155

4 Pillars	變數代號	選用指標	主成份 1	主成份 2	主成份 3	主成份 4
	X32	(2)重要河川嚴重污染長度比率(%)	-0.1988	-0.6639	0.4903	-0.0519
	X34	(4)空氣污染指標：PSI>100 日數占總監測日數比率	-0.3485	-0.3983	-0.2859	0.4161
	X37	(7)平均每人每日垃圾清運量	-0.3629	-0.3580	-0.2453	0.4409
IV. 優良治理 的建立	X412	(12)社會團體參與率	0.3409	0.1406	0.0859	0.0403
	X42	(2)平均壽命(零歲平均餘命)	0.3363	0.1053	0.0991	0.1739
	X43	(3)衛生醫療支出占 GDP 比率	0.3361	-0.0385	-0.0496	0.0370
	X49	(9)貿易總額(出口+進口)占 GDP 比率	0.3009	0.1419	0.2824	0.3174
	X411	(11)職業團體參與率	0.1542	0.5651	0.5218	0.0043
	X44	(4)每 10 萬人口事故傷害標準化死亡率	0.3446	-0.0506	-0.0985	-0.0483
	X46	(6)投票率	-0.1210	-0.4819	0.6948	-0.3829
	X45	(5)天然災害傷亡人數	-0.1493	-0.5494	-0.1322	-0.6030
	X48	(8)中央政府債務未償餘額占 GDP(%)	-0.2900	-0.0209	0.0935	0.5172
	X410	(10)勞動參與率	-0.3124	0.1841	0.2778	0.1510
	X41	(1)犯罪率；包括：①全國刑案發生率+②竊盜發生率+③暴力犯罪發生率	-0.3202	0.1448	0.1265	0.0856
	X47	(7)政府消費占 GDP 比率	-0.3217	0.1903	-0.1284	0.2362

資料來源:本研究。

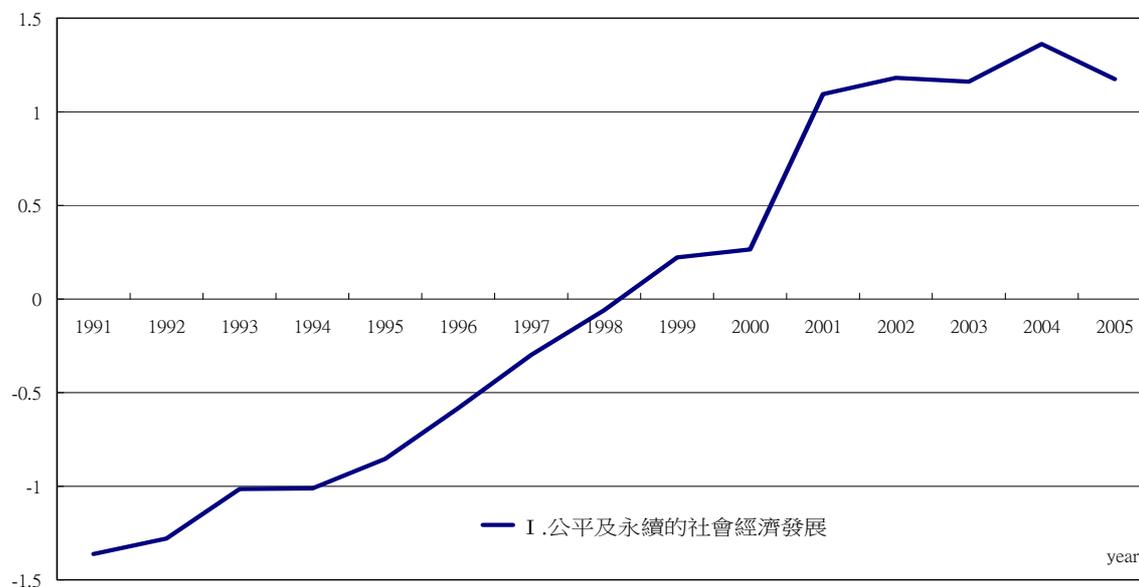


圖 4-5 國民幸福毛額--次級資料編製之趨勢變化 4 pillars
— I. 公平及永續的社會經濟發展

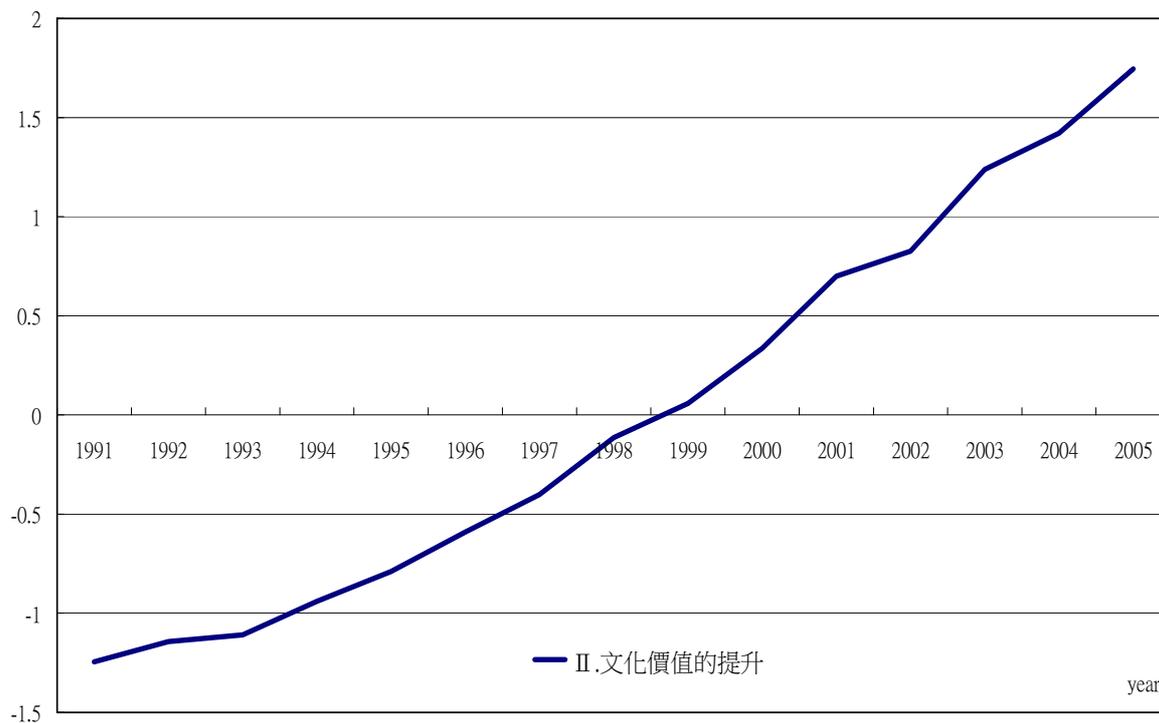


圖 4-6 國民幸福毛額--次級資料編製之趨勢變化
4 pillars — II.文化價值的提升

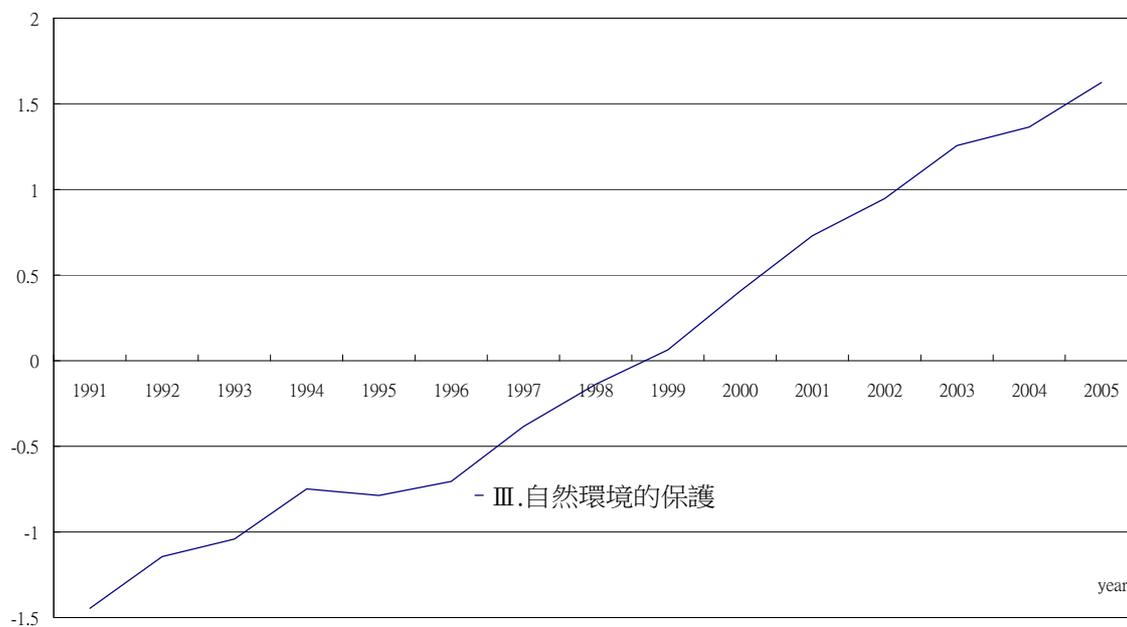


圖 4-7 國民幸福毛額--次級資料編製之趨勢變化
4 pillars — III.自然環境的保護

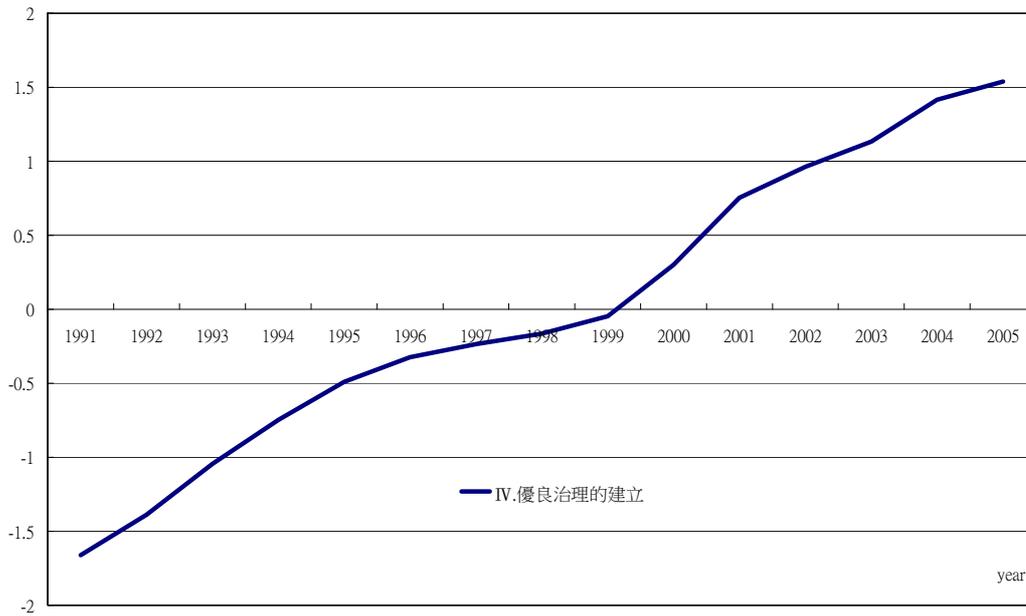


圖 4-8 國民幸福毛額--次級資料編製之趨勢變化
4 pillars — IV.優良治理的建立

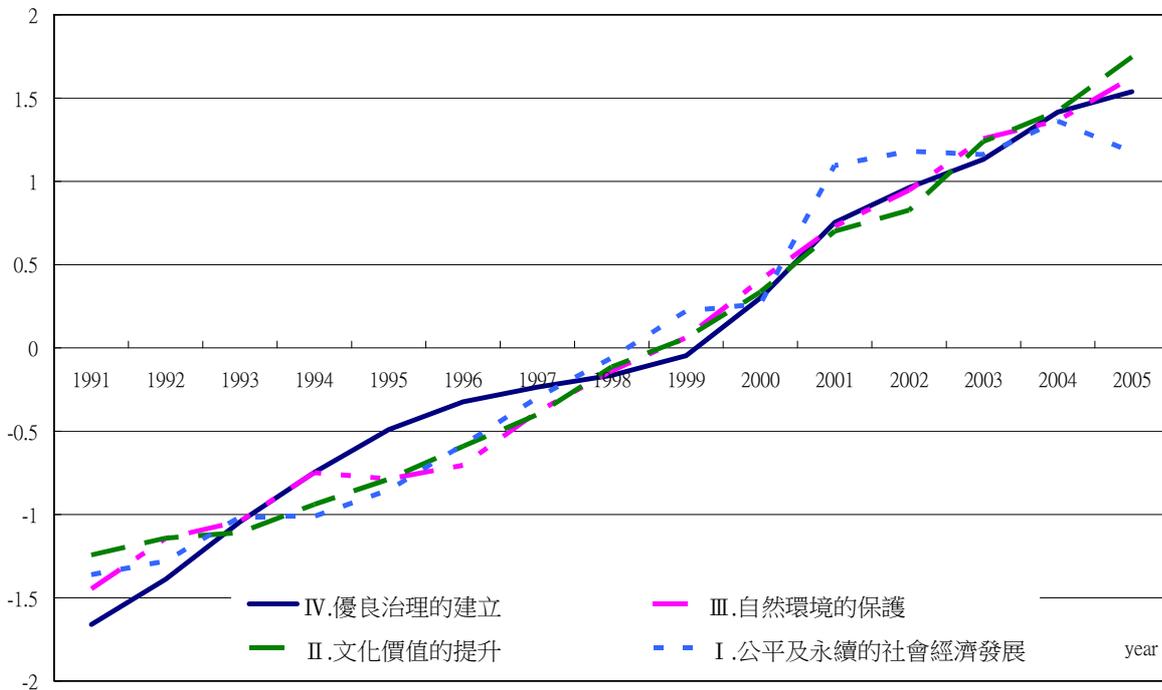


圖 4-9 國民幸福毛額--次級資料編製之趨勢變化
4 pillars 合併

(二) 將所有指標一併納入，合而為一分類

若將相關指標不予細分類，全部一併納入，合而為一分類，可得相關結果如表 4-3。表 4-3 中，若以累積解釋比例達百分之九十為標準，可發現若以解釋能力以 90% 為標準，只需要五個主成份即可達到 90% 以上的標準。而若以特性根大於一為原則則需要七個主成份即可。

若根據主成份 1 至主成份 7 對照選用之次級資料，所得的係數值與正負影響關係，可發現各變數對主成份之影響力大小。若詳加比較主成份因素 1 之權重，可發現所有指標之係數皆相當接近，至多不超過 0.16，權重較高之前 4 個變數包括如 15 歲以上人口大專以上教育比率(0.158)、國民識字率(0.158)、高等教育粗在學率(0.157)、科學論文(SCI)發表篇數(0.157)，以及自殺率(-0.152)、離婚率(-0.154)、扶養比(-0.157)，惟權重係數並無任一指標之係數(影響)特別突出，顯示主成份 1 可表示為所有指標之平均與綜合之概念。

就第 2 主成份因素言，各變數之係數值亦頗為平均，其中國人發明專利核准件數(0.357)、工程論文(EI)發表篇數(0.378)、社會福利支出淨額占政府支出比率(0.313)之權重大於 0.3，為變數中權重較重者。因其皆為公平及永續的社會經濟發展類群變數，顯示公平及永續的社會經濟發展確對國民幸福毛額總指數有相當影響。

就第 3 主成份因素言，各變數之係數值亦頗為平均，其中僅自來水普及率(0.347)之權重大於 0.3，為變數中權重較重者。就第 4 主成份因素言，投票率(0.486)、公部門文化經費支出(0.439)較高。至於第 5 主成份因素，所有指標中，以經濟成長率(0.733)之權重最高，可謂一枝獨秀。第 6 主成份因素以文化支出預算占政府總預算比率(0.475)為最高。

表 4-3 所有變數一併納入不予分類之主成份分析結果

1. 決定主成份個數

合併一類	主成份因素	特性根值	特性根差距	變異數百分比	累積變異數百分比
	1	39.5795	33.9864	0.6944	0.6944
	2	5.5931	2.1168	0.0981	0.7925
	3	3.4763	1.4085	0.0610	0.8535
	4	2.0678	0.6270	0.0363	0.8898
	5	1.4408	0.0745	0.0253	0.9150
	6	1.3663	0.3265	0.0240	0.9390
	7	1.0398	0.3959	0.0182	0.9573
	8	0.6439	0.0909	0.0113	0.9686
	9	0.5530	0.1677	0.0097	0.9783
	10	0.3853	0.0673	0.0068	0.9850
	11	0.3180	0.0758	0.0056	0.9906
	12	0.2422	0.0729	0.0042	0.9948
	13	0.1693	0.0446	0.0030	0.9978
	14	0.1247	0.1247	0.0022	1.0000
	15	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000

2. 主成份因素對應之特性根向量

變數代號	選用指標	主成份 1	主成份 2	主成份 3	主成份 4	主成份 5	主成份 6
X21	15 歲以上人口大專以上教育比率	0.158	0.020	-0.011	0.019	0.033	0.002
X24	國民識字率	0.158	0.006	-0.027	0.028	0.052	0.024
X23	高等教育粗在學率	0.157	0.041	0.066	0.019	0.009	0.009
X110	科學論文(SCI)發表篇數	0.157	-0.007	-0.055	-0.018	0.037	0.035
X11	每人平均 GDP(NT\$, 2001 年基期)	0.156	-0.013	-0.086	0.052	0.047	0.025
X42	平均壽命(零歲平均餘命)	0.156	0.050	0.073	0.038	0.004	-0.023
X43	衛生醫療支出占 GDP 比率	0.156	-0.056	0.038	0.027	0.023	-0.042
X412	社會團體參與率	0.156	0.047	0.059	-0.006	0.062	0.044
X38	平均每人居住面積(坪)	0.156	-0.047	-0.065	0.028	0.010	0.031
X22	研究發展經費占 GDP 比率	0.155	0.032	0.079	0.031	0.061	-0.025
X26	上網人口比率	0.155	-0.043	0.071	0.049	-0.038	-0.038

變數代號	選用指標	主成份 1	主成份 2	主成份 3	主成份 4	主成份 5	主成份 6
X35	垃圾妥善處理率	0.155	-0.065	-0.005	0.044	0.012	0.018
X29	古蹟累計數	0.155	0.006	0.077	0.093	0.002	-0.002
X44	每 10 萬人口事故傷害標準化死亡率	0.154	-0.030	-0.061	-0.068	0.025	0.046
X17	平均失業週數	0.153	-0.065	0.003	-0.061	0.067	-0.126
X36	污水下水道普及率	0.153	0.062	0.090	0.070	0.030	-0.037
X218	寺廟教堂數	0.153	0.015	-0.002	-0.106	0.158	-0.090
X220	參加志願或義務性社會服務工作人口比率	0.151	-0.098	-0.041	0.072	-0.012	-0.078
X16	低收入戶比率	0.148	0.065	0.142	0.109	0.010	0.049
X216	平均工時	0.148	-0.038	0.103	-0.125	-0.145	-0.055
X33	生態保護區佔地面積比率：平均每千人自然保護區面積	0.146	-0.040	0.064	0.011	-0.072	0.092
X210	全國性文化藝術基金會設立家數	0.144	-0.074	-0.054	-0.008	0.070	0.219
X214	平均每人出席藝文活動次數	0.142	0.084	-0.155	-0.055	-0.027	0.026
X49	貿易總額(出口+進口)占 GDP 比率	0.139	0.141	0.035	0.176	0.043	-0.046
X115	獲得美國專利核准件數	0.139	0.001	0.200	-0.129	-0.097	-0.056
X37	平均每人每日垃圾清運量	0.137	0.137	0.194	0.059	-0.008	-0.075
X213	民俗活動表演場數	0.135	0.200	-0.095	-0.019	-0.019	-0.055
X34	空氣污染指標：PSI>100 日數占總監測日數比率	0.132	-0.135	0.008	-0.221	0.072	0.037
X215	藝文展演文化活動總數	0.127	0.133	-0.226	0.021	-0.025	-0.098
X221	參加志願或義務性社會服務工作人口平均活動時間	0.126	0.185	0.196	0.007	0.068	-0.066
X219	平均每周書報雜誌閱讀時間(時)	0.124	0.208	0.181	0.024	0.049	-0.055
X18	退休準備金受益員工率	0.120	0.163	-0.207	-0.122	-0.154	-0.130
X112	社會福利支出淨額占 GDP 比率	0.089	-0.208	0.108	0.039	-0.142	-0.054
X31	自來水普及率	0.088	-0.087	0.347	-0.063	0.186	0.213
X212	公部門文化經費支出	0.083	-0.110	-0.005	0.439	-0.180	-0.136
X32	重要河川嚴重污染長度比率(%)	0.074	-0.283	0.021	0.224	-0.097	0.016
X211	文化支出預算占政府總預算比率	0.070	-0.007	-0.111	0.255	-0.252	0.475
X411	職業團體參與率	0.065	0.250	0.184	-0.076	0.111	0.303
X114	國人發明專利核准件數	0.050	0.357	-0.078	0.074	-0.128	0.026
X111	工程論文(EI) 發表篇數	0.006	0.378	-0.185	-0.048	-0.109	0.061

變數代號	選用指標	主成份 1	主成份 2	主成份 3	主成份 4	主成份 5	主成份 6
X12	經濟成長率(GDP)	0.001	0.137	-0.051	0.150	0.733	-0.174
X113	社會福利支出淨額占政府支出比率	-0.052	0.313	-0.230	-0.168	-0.127	-0.077
X46	投票率	-0.055	-0.125	-0.132	0.486	0.163	0.235
X45	天然災害傷亡人數	-0.064	0.057	0.299	-0.156	0.190	0.228
X28	圖書館利用率(次/百人)	-0.101	-0.010	0.156	0.004	0.071	-0.197
X14	通貨膨脹率(cpi 年增率)	-0.114	0.234	0.055	0.109	-0.001	0.116
X48	中央政府債務未償餘額占 GDP(%)	-0.122	0.011	0.116	0.251	-0.101	-0.360
X47	政府消費占 GDP 比率	-0.140	0.048	0.167	-0.027	-0.064	-0.199
X41	犯罪率；	-0.141	0.023	0.177	0.105	-0.010	0.031
X410	勞動參與率	-0.143	0.159	0.049	0.067	0.045	0.042
X15	所得分配不均度	-0.144	0.064	-0.065	0.205	0.112	-0.140
X13	失業率	-0.147	0.094	0.119	0.059	0.025	0.139
X25	政府對教育機構之教育經費支出占 GDP 比率	-0.147	0.078	-0.024	-0.152	0.082	0.081
X27	平均每人休閒娛樂和文化服務支出占最終消費支出比率	-0.149	0.078	-0.025	0.040	-0.087	0.058
X222	自殺率	-0.152	0.006	0.081	-0.041	0.057	0.197
X223	離婚率	-0.154	0.036	0.111	-0.028	-0.035	-0.022
X19	扶養比	-0.157	0.042	-0.015	-0.013	-0.035	-0.010

資料來源:本研究。

至於圖 4-10 為總指數(所有指標一併納入，合而為一分類)之變化趨勢圖。圖 4-11 為總指數(所有指標一併納入，合而為一分類)與四個樑柱分類之變化的比較。由圖 4-10 之圖型變化趨勢顯示，總指數呈現順勢平坦向上之趨勢，僅有在 2000-2002 年呈現較明顯起伏變化。而由圖 4-11 可知總指數與四個樑柱分類之變化趨勢間，並無明顯差異。由圖形之趨勢比較，除反映由次級資料建構之台灣國民幸福毛額資料之平坦趨勢外，也可認知於 1991 年至 2005 年間，所有衡量指標反應之趨勢頗為一致。

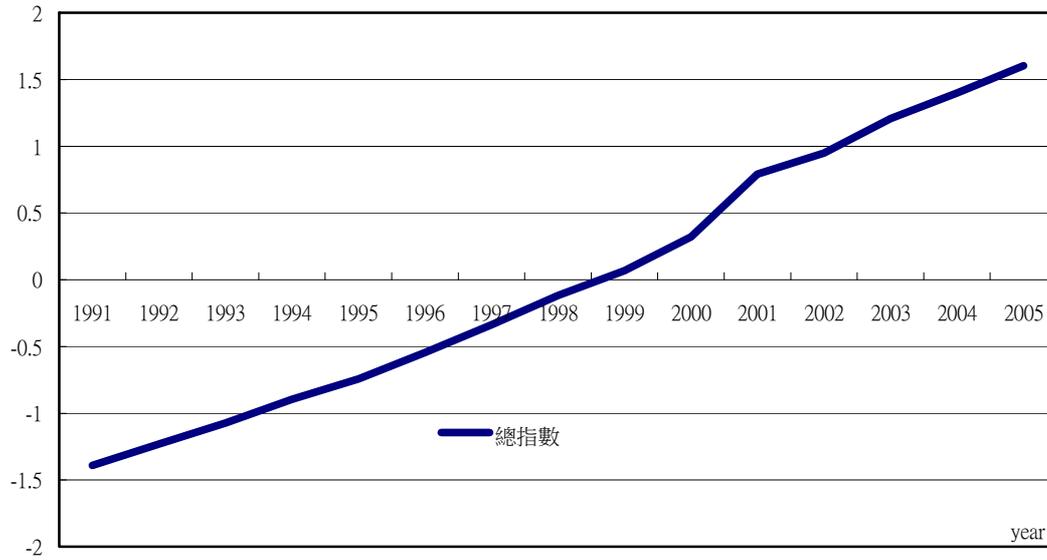


圖 4-10 國民幸福毛額--次級資料編製之趨勢變化
總指數

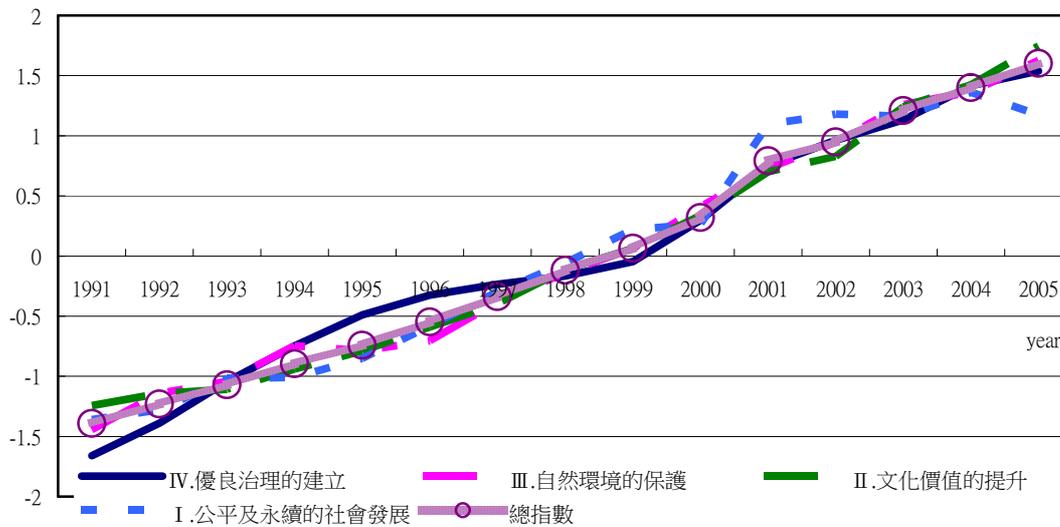


圖 4-11 國民幸福毛額--次級資料編製之趨勢變化
總指數與 4 pillars

二. 實證結果與其他指標之比較

若將本研究所得之台灣幸福毛額客觀總指數與一般常用以代表經濟發展程度或 well being 之每人平均 GDP，加以比較。由圖 4-12 與圖 4-13 之對照圖(由於總指數為經標準化後之指數)，在此對於每人平均 GDP 則未予以標準化，惟為便於比較，在此將每人平均 GDP 以樣本期間資料加以進行標準化。由圖型資料，可發現在 1991 年至 1994 年期間，總指數之趨勢值高於標準化後之每人平均 GDP，而後於 1994 年至 2000 年，每人平均 GDP 之趨勢資料高於總指數，而在 2001 年至 2005 年間，則總指數略高於每人平均 GDP。且總指數之震盪幅度甚小，相對之下，每人平均 GDP 則在 2000 年至 2001 年有較為明顯之上下變化。即兩數列資料之變化，可以 1994 年及 2001 年為分水嶺，分成 3 階段。由於 90 年代初期，受到第一次波斯灣戰爭影響，全球經濟緊縮；而 2001 年後，台灣經濟成長表現也因國內外因素，如科技泡沫(.com 泡沫)，以及核四停建等事件衝擊，不若 90 年代後期之表現。但在此同時，政府宣導環境保育，提振文化創意產業發展，並積極獎勵創新，由獎勵投資條例到兩兆雙星等產業政策，除延續原有之產業內容，並積極推陳出新，為國內產業創造新局。遂使以物質面(貨幣面)衡量之每人平均 GDP 數值之表現，較根據不丹之 4 樑柱理論加以分類或不予分類，利用次級資料所所衡量出之幸福毛額總指數，明顯有所差距。顯示，在經濟體系中，若經濟景氣循環處於收縮期；如 1991 年-1994 年，台灣經濟因全球經濟走緩(因第一次波斯灣戰爭)，呈現收縮；2002-2003 年亦因國際因素(.com 泡沫)以及國內因素交雜，經濟成長表現亦呈疲軟，在此情況下，以物質面(貨幣面)之每人平均 GDP 數值衡量國民幸福毛額易有低估的可能，而在擴張時期，則有高估的情況。

惟即便以每人平均 GDP 數值衡量國民幸福毛額易有低估的可能，但實則若由表 4-4 可發現不論是總指數與四個樑柱間，或是總指數、四個樑柱與每人平均 GDP 之相關係數都在 0.96 以上，顯示其所代表之趨勢意義，並無明顯不同。

雖然，以次級資料、客觀指標反應主觀之快樂幸福感受，有其缺失，

包括其容易受總體活動之干擾，如經濟景氣循環之趨勢變化；以及統計調查制度之謬誤，如有關國民所得之衡量，僅以可以市場價值(貨幣)衡量之國民活動支出為考慮重點，忽略非市場經濟之活動，諸如地下經濟等。同時因受限於資料之可取得與一致性，若干指標或為次佳選擇。但次級指標即在補足主觀調查可能的偏誤，如抽樣之系統偏誤，以及調查時點之主、客觀環境干擾，同時因客觀指標，反應的總體環境之趨勢變化，其不但提供總體情勢的變化，更可作為政府施政之參考，明瞭政府施政對國民幸福毛額之着力點與可能之正面挹注與不足。

表 4-4 次級資料衡量之總指數、四個樑柱與每人平均 GDP 之相關係數

項目	總指數	I.公平及永續的社經發展	II.文化價值的提升	III.自然環境的保護	IV.優良治理的建立	per capita GDP(TW\$)
總指數	1.0000					
I.公平、永續的社經發展	0.9858	1.0000				
II.文化價值的提升	0.9969	0.9745	1.0000			
III.自然環境的保護	0.9972	0.9795	0.9952	1.0000		
IV.優良治理的建立	0.9903	0.9729	0.9802	0.9853	1.0000	
per capita GDP(TW\$)	0.9795	0.9600	0.9738	0.9757	0.9814	1.0000

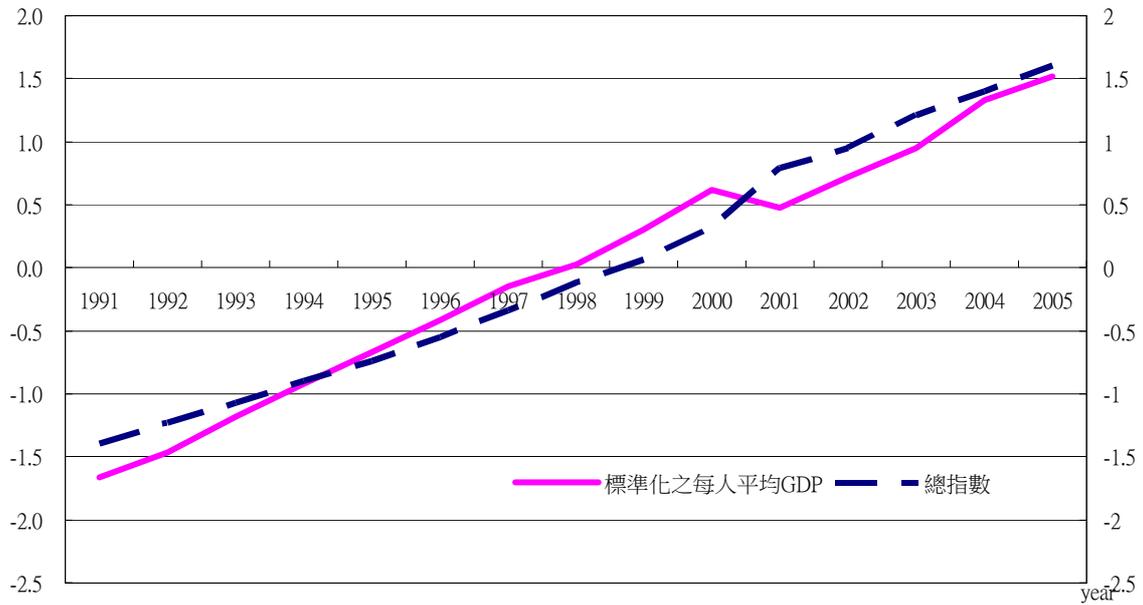


圖 4-12 次級資料總指數與標準化之每人平均 GDP 對照圖

每人平均實質GDP

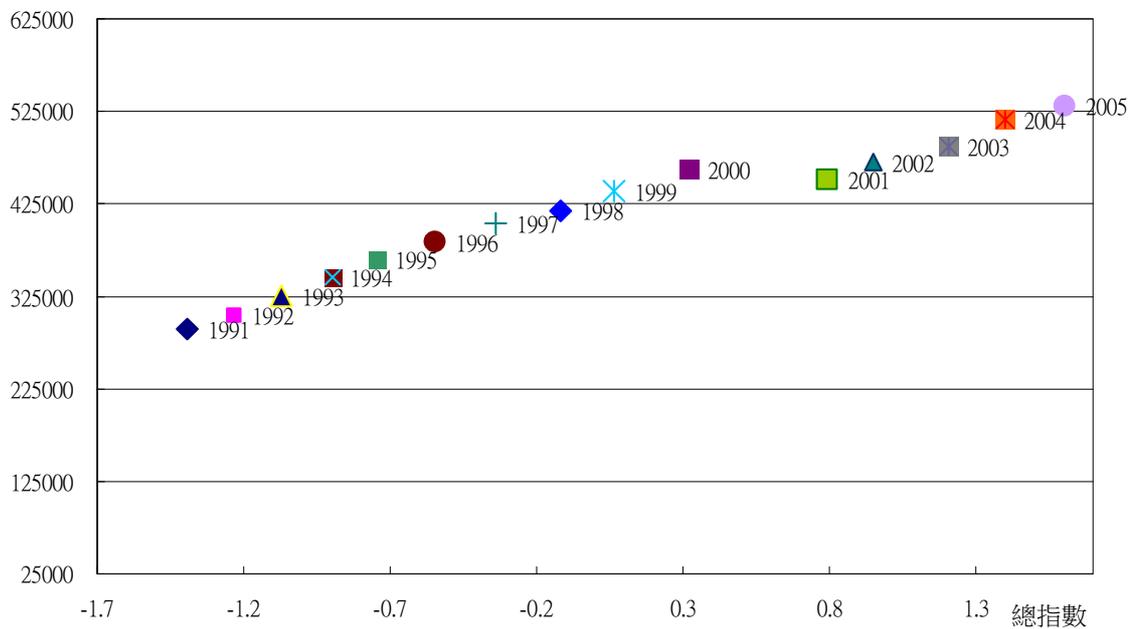


圖 4-13 次級資料總指數與每人平均實質 GDP 散佈圖

第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究計畫嘗試建立台灣的國民幸福毛額(GNH)。在文獻探討上，除蒐集分析 GNH 的相關研究外，並探索近年來國際間有關「幸福」指標的重要研究，包括：GNH, World Value Survey, DRM, GPI, The world map of happiness, HDI, HPI, well-being schedule, 和 WHOQOL 等研究。比較這些研究與 GNH 內涵的異同，由此得知「幸福」、「快樂」等議題研究受到社會、心理、哲學、經濟及政治等不同研究領域學者的普遍重視。研究法大致從直接對民眾進行訪問的主觀層面問卷調查，和透過客觀層面次級資料的蒐集與編製兩大類。本計畫以此兩大類進行研究，茲將此兩類研究發現臚列如下：

一、主觀層面問卷調查發現：

1. 問卷調查結果顯示，台灣民眾現階段之主觀快樂分數平均為 6.08 分(滿分 10 分)，略偏向正面。而按本量表 30 題計算之標準化 GNH 分數，亦相當接近，為 62.68 分(滿分 100 分)。
2. 就 30 個問項分數逐一檢視發現，現階段台灣民眾正向感受較高的面向，包括言論自由、樂於付出助人之自我認知、有時間留給自己、人際關係、家庭生活等(分數皆在 3 分以上)。
3. GNH 總分(共 30 題)與主觀快樂分數間之相關係數為 0.493，呈顯著正相關($p < .01$)；進一步計算所有問項與快樂分數的相關係數，發現所有問項都與主觀快樂分數呈顯著的正相關(達 1% 統計顯著水準)。初步顯示本量表各問項具有一定的衡量效度。
4. 在 30 題問項中，與主觀快樂分數相關性較高者，三題是關於自我認知者，二題是關於財務經濟狀況者，另外一題則是來自生活或工作中的成就感。具體言之，包括「對自己未來的經濟狀況有些憂慮」、「對於家庭生活相當滿意」、「經常感到內心平靜安穩」、「在主要工作或生活中經常獲得成就感」、「對

精神生活滿意」、「常為了財務狀況而煩惱」、「對於現在的自己感到滿意」，意味著台灣民眾現階段的幸福感受可能受到這些因素的影響很大。

5. 至於 30 題問項中，與主觀快樂分數相關性相對較低者，包括「對於所處環境的公共衛生感到滿意」、「很容易信任別人」、「為了公眾利益願意多支付一些成本或是犧牲生活的便利性」、「生活在一個重視環境保護的社會中」，這可能意味著台灣民眾是否感到快樂或幸福，並不受這幾項因素感受所影響。在四題中有三題是屬於環境議題，或許代表著台灣民眾的環保意識仍有很大的進步空間。
6. 在八個因素中，以幸福家庭的平均分數最高，其次為「人際關係與自尊」。
7. 八項因素都與快樂分數和 GNH 分數呈現顯著正相關，特別是身心健康、家庭生活二者與主觀快樂分數的相關性最高；而家庭生活、穩固的政經環境與 GNH 總分相關性最高。
8. 根據迴歸分析，八項因素都對 GNH 的變異有顯著影響，其中更以身心健康對 GNH 的影響最大；時間自由之影響相對較小。
9. 根據迴歸分析，八項因素中以身心健康對於主觀快樂分數的影響程度最大，其次為生命安全保障與家庭生活。至於時間自由、優良的環境、與自然和諧共處等三構面，則對主觀快樂分數無顯著影響。
10. 在三大關係中，現階段台灣民眾以「工作及人際關係」分數較高，與環境關係之分數較低，平均數分別為 2.9 分與 2.3 分。
11. 三項關係中以「與己關係」與主觀快樂分數和 GNH 分數的相關性較高，物我關係與二者的相關係數都是三個關係中最低的。
12. 根據迴歸分析，三個關係都對 GNH 的變異有顯著影響，其中更以與己關係對 GNH 的影響最大，人際及工作關係的影響相對較小。
13. 根據迴歸分析，三個關係都對主觀快樂分數具顯著影響，其中

以與己關係的影響最大，物我關係的影響相對最小

14. 經信度分析顯示，Alpha 值高達 0.8419，表示本量表一致性很高，GNH 量表所測量的是同一個面向(unidimensional)上的特性。
15. 由以下各項觀察與分析結果顯示，本量表具有一定程度的衡量效度。
 - (1) GNH 總分與主觀快樂分數間之相關係數呈顯著正相關。
 - (2) 所有問項與快樂分數的相關係數都呈顯著正相關。
 - (3) 八項因素都與快樂分數和 GNH 分數呈現顯著正相關。
 - (4) 八因素中所有題目都與其所屬構面達高度顯著相關，意味著本量表的八項因素具有一定的聚合效度。
 - (5) 在三關係中，除了物我關係內的相關係數有些不盡理想外，與己關係、人際與工作關係也都頗具聚合效度。而從物我關係構面下的問項分數與該構面之相關係數 0.341、達 1% 統計顯著水準看來，該構面仍具有一定的衡量效度。
 - (6) 由 30 個問項的相關矩陣觀察，在同一構面的相關矩陣，其相關係數大都高於不同構面間的相關性，顯示本量表具有一定程度的區辨效度。

二、客觀層面次級資料指標之編製

由於抽樣問卷調查偏重人民主觀對於幸福之衡量與感受，而為明瞭總體、客觀環境以及政府相關施政作為，對國民生活品質與快樂感受之可能影響，在此另考慮社會、經濟、與環境之總體相關資料，分析其對國民幸福之間接作用。以次級資料編製客觀層面之指數，透過資料之時間數列特性，得出 1991 年至 2005 年來台灣國民幸福毛額之趨勢變化。

研究結果顯示，若以不丹 4 個樑柱理論加以區分為四分類，則由其趨勢圖變化，發現 4 個分類變化趨勢相仿，皆呈現上升趨勢，僅有公平及永續的社會發展於 2000 年至 2005 年間，有較明顯之上揚與停

滯，與其他類別有所不同。若將所有指標歸為一類不予細分，所得之指數(稱為總指數)，其趨勢呈現順勢平坦向上變化，僅有在 2000-2002 年呈現較明顯起伏變化。而根據相關圖形比較或經由相關係數之計算，顯示無論總指數或四個樑柱之相關指數變化，顯示其趨勢變化頗為相似。

若將本研究所得之台灣幸福毛額客觀總指數與一般常用以代表經濟發展程度或 well being 之每人平均 GDP(經標準化;以 1991 年為基準)之趨勢變化對照。則發現在 1991 年至 1994 年期間，總指數之趨勢值高於標準化後之每人平均 GDP，而後於 1994 年至 2000 年，每人平均 GDP 之趨勢資料高於總指數，而在 2001 年至 2005 年間，則總指數略高於每人平均 GDP。且總指數之震盪幅度甚小，相對之下，每人平均 GDP 則在 2000 年至 2001 年有較為明顯之上下變化。即兩數列資料之變化，可以 1994 年及 2001 年為分水嶺，分成 3 階段。

由於 90 年代初期，受到第一次波斯灣戰爭影響，全球經濟緊縮；而 2001 年後，台灣經濟成長表現也因國內外因素，如科技泡沫(.com 泡沫)，以及核四停建等事件衝擊，不若 90 年代後期之表現。但在此同時，政府宣導環境保育，提振文化創意產業發展，並積極獎勵創新，由獎勵投資條例到兩兆雙星等產業政策，除延續原有之產業內容，並積極推陳出新，為國內產業創造新局。遂使以物質面(貨幣面)衡量之每人平均 GDP 數值之表現，較根據不丹之 4 樑柱理論加以分類或不予分類，利用次級資料所衡量出之幸福毛額總指數，明顯有所差距。顯示，在經濟體系中，若景氣循環相對處於收縮時期；如 1991 年-1994 年，台灣經濟因全球經濟走緩(因第一次波斯灣戰爭)，呈現收縮；2002-2003 年亦因國際因素(.com 泡沫)以及國內因素交雜，經濟成長表現亦呈疲軟，在此情況下，以物質面(貨幣面)之每人平均 GDP 數值衡量國民幸福毛額易有低估的可能，而在擴張時期，則有高估的情況。

根據次級資料所編製之台灣幸福毛額指標建置過程，觀察到相關趨勢如下:

1. 傳統指標以經濟面衡量經濟發展或經濟成長之變數，如每

人平均 GDP 等，對於景氣之收縮或擴張變化，較為敏感，變化較為劇烈。相對之下，本研究利用次及資料所編製之國民幸福毛額指數則呈現平穩上升趨勢。

2. 以次級資料衡量之台灣幸福毛額趨勢，若以總指數觀察，可發現其變化平緩且穩健上升，顯示即便台灣經濟因景氣循環而有高低起伏情況，但總指數所衡量之變化趨勢卻未有明顯震盪情況。
3. 若將次級資料依照不丹之四個樑柱理論加以分類，則發現四個分類個別畫出之趨勢圖，變化趨勢相仿，皆呈現上升趨勢。僅有公平及永續的社會發展於 2000 年至 2005 年間，有較明顯震盪，與其他類別不同。在公平及永續的社會經濟發展類群指標中，根據特性根值大於 1 或累積解釋變異比例達 90% 之篩選準則，可濃縮為 3 個主成份。就第 1 主成份因素言，權重頗為分散，惟其中權重較重之變數包括如：平均失業週數(0.3273)、科學論文(SCI)發表篇數(0.3252)、每人平均 GDP(0.3211)、獲得美國專利核准件數(0.2977)、退休準備金受益員工率(0.2347)，以及通貨膨脹率(-0.2681)、低收入戶比率(-0.2986)、所得分配不均度(-0.3120)、失業率(-0.3176)、扶養比(-0.3297)。由此可知有關經濟壓力等變數，確實對公平及永續的社會經濟發展有較為明顯之影響。其中因為失業率與平均失業週數具有相仿之經濟意義，其數值一正一負，顯示失業此一狀況雖可能造成幸福毛額下降，但因失業伴隨有其他效果，如(休假、進修..)，對幸福毛額也可能有正面效益。就第 2 主成份因素言，以國人發明專利核准件數(0.4972)、工程論文(EI)發表篇數(0.5313)、社會福利支出淨額占政府支出比率(0.4340)，占有較高權重比率，顯示研發成果以及政府社會福利支出與政策，對於公平及永續的社經發展也有相當的重要性。至於第 3 主成份因素，權重最重者為經濟成長率(0.88)，顯示除經濟發展程度(經濟壓力)外，經濟成長高低對公平及永續的社經發展有重要影響。

4. 至於文化價值的提升，就第 1 主成份因素言，權重較大之變數包括有：15 歲以上人口大專以上教育比率(0.2397)、國民識字率(0.2385)、高等教育粗在學率(0.2384)、自殺率(-0.2300)、離婚率(-0.2313)等。由此可知有關教育的普及與水準的提升，對於文化價值的提升有較為明顯之影響，至於如離婚率與自殺率，雖然其對於個人言，係出於自我選擇，對自我之效用或幸福有或正或負之效果，但整體言，其對全體國民幸福毛額，就第 1 主成份因素言，仍有負面效益。就第 2 主成份因素言，主要以志(義)工活動與自我成長，對於文化價值提昇，有正面影響。顯示第 2 主成份因素著重個人因素的考量。
5. 至於自然環境的保護類群指標中，第 1 主成份因素言，權重較重之變數包括如：垃圾妥善處理率(0.4118)、平均每人居住面積(0.4114)、污水下水道普及率(0.4068)，其與國民日常生活息息相關，顯示生活環境愈佳，自然環境的保護愈優。第 2 主成份因素言，權重較重之變數為重要河川嚴重污染長度比率(-0.6639)，第 3 主成份因素言，權重較重之變數為自來水普及率(0.7232)。
6. 有關優良治理的建立，針對第 1 主成份因素權重較重之變數包括如：社會團體參與率(0.3409)、平均壽命(0.3363)、衛生醫療支出占 GDP 比率(0.3361)，第 2 主成份因素權重較重之指標包括：職業團體參與率(0.5651)、天然災害傷亡人數(-0.5494)。第 3 主成份因素權重較重之指標則有職業團體參與率(0.5218)、投票率(0.6948)。
7. 若將所有變數一併納入，根據特性根值大於 1 或累積解釋變異比例達 90%之篩選準則，可濃縮為 6 個主成份。詳加比較主成份因素 1 之權重，可發現所有指標之係數皆相當接近，至多不超過 0.16，權重較高之前 4 個變數包括如 15 歲以上人口大專以上教育比率(0.158)、國民識字率(0.158)、高等教育粗在學率(0.157)、科學論文(SCI)發表篇數(0.157)，以及自殺率(-0.152)、離婚率(-0.154)、扶養比

(-0.157)，惟權重係數並無任一指標之係數(影響)特別突出，顯示主成份 1 為所有指標之平均與綜合之概念。

8. 所有變數一併納入之第 2 主成份因素，各變數之係數值亦頗為平均，其中國人發明專利核准件數(0.357)、工程論文(EI)發表篇數(0.378)、社會福利支出淨額占政府支出比率(0.313)之權重大於 0.3，為變數中權重較重者。因其皆為公平及永續的社會經濟發展類群變數，顯示公平及永續的社會經濟發展確對國民幸福毛額總指數有相當影響。
9. 所有變數一併納入之第 3 主成份因素，各變數之係數值亦頗為平均，其中僅自來水普及率(0.347)之權重大於 0.3，為變數中權重較重者。就第 4 主成份因素言，投票率(0.486)、公部門文化經費支出(0.439)較高。至於第 5 主成份因素，所有指標中，以經濟成長率(0.733)之權重最高，可謂一枝獨秀。第 6 主成份因素以文化支出預算占政府總預算比率(0.475)為最高。
10. 在所有變數一併納入的主成份分析中，所有變數之權重頗為平均，且即便選定主成份因素後，其對應權重較重之指標亦遍佈於四個樑柱類群。顯示，政府相關施政，不應偏重於某一類別。

第二節 政策建議

一、主觀層面問卷調查方面

調查結果顯示 95 年台灣主觀快樂分數及經量表標準化後之 GNH 分數，均略偏向正面，顯示目前台灣民眾快樂幸福感受居中等水平，仍有改善空間。就影響台灣國民幸福的八項決定因素，發現台灣民眾感到最快樂的部份是對於家庭生活感到滿意，其次為人際關係與自尊。

而影響 GNH 最主要的因素是身心健康，影響主觀快樂分數者，亦以身心健康為最重要，其次為生命安全保障與家庭生活。由此可知，民眾主觀快樂或幸福的感受，有很大的部份是要自己對自己負責，因為身心健康構面下的衡量問項幾乎都與個體本身的認知或行為有關。

基於以上的發現，其中對於政策的意涵，大致整理於后。

- (一) 每年持續辦理「台灣 GNH 問卷調查」，動態追蹤台灣國民快樂幸福的變化，提供政府釐訂提升快樂之公共政策，及國人思考自我實現目標的參考依據。
- (二) 根據問卷調查結果，建議如下：
 1. 今(2006)年受卡債問題影響，民間消費低迷。本研究問卷調查發現，受訪者相當關切個人未來經濟狀況，政府當務之急，應全力振興國內經濟。事實上，隨著國內卡債問題的逐步解決，民眾因經濟或財務狀況而感焦慮情況應可紓緩。
 2. 身心健康固然是個體要為自己負責任，但是對於政府施政方向仍具有很重要的參考價值。由表 3-12 的內容可以了解，民眾本身的健康、內在心情、精神生活、以及運動休閒活動都很重要。因此，政府在規劃教育政策與醫療衛生政策的方向與內涵時，可採取更具體的措施鼓勵民眾多多從事運動休閒活動，重視健康，以樂活態度過樂活生活。
 3. 此外，在身心健康構面下，尚包括對自己是否滿意、生活中是否常有成就感等。這意味著，民眾對於學習接納自己、欣賞自

己、願意嘗試冒險(而不是躲在安全的領域裏)，都有助於快樂感受。於此，政府應可強化自中學階段即開始自我成長教育，使自年輕時開始即培養正確的人生觀，不以競爭結果做為衡量自己的依據。並鼓勵創新冒險及認許犯錯的社會價值。

- (三) 根據國外經驗顯示，要真實衡量一國的幸福快樂水平，必需將環境因素予以納入，惟「台灣 GNH 問卷調查」對環境因素的處理相當不足，亟待改善。

二、客觀層面次級資料指標方面

由客觀指標的選取過程中，發現政府若要推動 GNH 四大樑柱，可參考的建議指標包括：

1. 公平及永續的社會經濟發展指標，
平均失業週數、
科學論文(SCI)發表篇數、
每人平均 GDP、
獲得美國專利核准件數、
退休準備金受益員工率，
通貨膨脹率、
低收入戶比率、
所得分配不均度、
失業率、
扶養比，
2. 文化價值的提升、
15 歲以上人口大專以上教育比率、
國民識字率、
高等教育粗在學率，
3. 自然環境的保護類群指標
垃圾妥善處理率、
平均每人居住面積、
污水下水道普及率，
4. 優良治理的建立

社會團體參與率、
衛生醫療支出占 GDP 比率。

5. 惟在所有變數數一併納入的主成份分析中，其對應權重較重之指標亦遍佈於四個樑柱類群。顯示，政府相關施政，不應偏重於某一類別。

第三節 研究限制

主觀調查可能會因抽樣系統以及調查時點之主、客觀環境干擾而產生偏誤，客觀指標反應的總體環境之趨勢變化，不但提供總體情勢的變化，更可作為政府施政之參考，明瞭政府施政對國民幸福毛額之着力點與可能之正面挹注與不足。惟以客觀次級資料指標反應主觀之快樂幸福感受，也有其缺失，包括其容易受總體活動之干擾，如經濟景氣循環之趨勢變化；以及統計調查制度之謬誤，如有關國民所得之衡量，僅以可以市場價值(貨幣)衡量之國民活動支出為考慮重點，忽略非市場經濟之活動，諸如地下經濟等。且受限於資料之可取得與一致性，若干指標或為次佳選擇。因此兩種研究方法還是有其限制，唯有繼續進行類似的研究，才有機會不斷地從中吸取經驗並改進其缺失。

另外，由客觀層面次級統計資料之分析得知，本研究採用之時間數列資料幾乎都有隨著時間成長的趨勢，因此變數相互間呈現顯著的相關。惟指標間的關係並未到「亦步亦趨」的地步，彼此間仍有緩急之差異，顯示這些變數到達另一個定態(steady state)階段時，相互間會有差距。而此差距指出那些指標進步的速度較快，那些指標進步較慢而有待改進。由於資料的限制，本研究僅分析 1991 年至 2005 年間的變化趨勢，作為未來中短期的政策參考。不過當此類研究持續下去，當多年後資料充裕樣本數足夠時，則可用計量分析方法，將時間序列資料中的趨勢(time trend)去除，即可觀察到變數間的實質關係。

第四節 後續研究

2006 年台灣平均快樂分數 6.08 分，在滿分 10 分的量表上略偏正面。雖然東方人在填主觀快樂調查上都較保守，快樂分數一般在 6~7 年之間，相較西方國家類似調查可達 8~9 分來得低。但今年台灣的快樂分數只比「及格」略高，是否 2006 年的情況特殊，則有待多年資料的比較才能知曉。由於「幸福」、「快樂」等主觀性強，民眾感受會隨時空背景和周遭環境而起變化，只用一年調查結果要斷定台灣近年來的「幸福」高低是有其限制。若能進行多年連續性的調查研究，則更能測度台灣民眾的幸福狀態。也唯有多次的調查研究才能使此計畫更臻完善，提供更多資訊與建議供政府參考，因此類似本計畫議題的研究可配合政府推動國家長期計劃繼續進行與幸福相關的政策性研究。

而研究過程中，與國外研究機構的交流，相互切磋，可提升國內研究品質，提高台灣相關研究在國際的知名度。本計劃研究期間，恰逢國立中央大學哲學研究所主辦討論國家幸福的國際性學術研討會，邀請 Ruut Veenhoven、Robert A. Cummins、和 Alex C. Michalos 等國際間研究 welling-being, 和 happiness 的專家參與。本計劃研究人員受邀參加發表論文，並從中吸取最新知識，解開迷惑，增廣見聞，獲益良多。最近，不丹王國的不丹研究中心宣布將於 2007 年 11 月舉行第 3 屆的 GNH 國際會議。台灣應把握此機會，參與會議，將台灣的研究成果呈現在國際論壇上，藉此機會向知名國際學者請益，促進國際交流，並提升國內研究水準。

參考文獻

1. 中文

王塗發、林向愷、林萬億(2001)，「台灣永續發展規劃模式之建構」，自由中國之工業，第91卷第1期，2001年1月，頁25-54。

江明修、陳欽春 2004。充實社會資本之研究。

江明修、陳欽春 2004。充實社會資本之研究。

行政院主計處(2004)，「93年台灣地區綠色國民所得帳試編報告」，
<http://www129.tpg.gov/mbas/green/index.html>。

行政經濟建設委員會(2004)，新世紀第二期國家建設計畫，行政院經建會。

於幼華、張益誠(1999)，「永續發展指標」，環境教育季刊，第37卷，頁53-74。

陶在樸(1997)，「可持續性經濟福利指標 (ISEW) 的計算方法」，南華永續發展研究組簡訊，第1卷第1期。

彭素玲、周濟等(2001)，知識經濟與生活品質提昇關係之解析-「綠色矽島」願景之實現，經建會委託研究。

溫麗琪、王文娟(2005)，我國發展綠色產業之願景及策略，行政院研考會委託研究。

溫麗琪等(1999-2000)，美、日因應發展綠色產業發展之產業技術政策之比較，經濟部委託研究報告。

溫麗琪等(2003)，國家發展總體檢—環境發展篇，行政院經濟建設委員會委託研究報告。

溫麗琪等(2004)，我國發展綠色產業之願景及策略，行政院研究發展考核委員會委託研究報告。

葉欣誠(2003)，<http://envi.utrust.com.tw/Download/Paper2.pdf>。

葉欣誠、於幼華、郭彥宏，「我們在地球村中的哪一個位置？台灣地區環境永續性指標之計算及分析」，都市與計畫，第29卷，第3期，頁445-479。

葉欣誠、郭彥宏、李育明(2002)，「台灣地區永續性指數之計算及分析」，二〇〇二年環境資源經濟、管理暨系統分析學術研討會論文集，2002年9月，國立台北大學資源管理研究所。

- 葉欣誠、郭彥宏、李育明(2005)，台灣地區永續性指數之計算及分析。
- 葉俊榮(2001)，「永續台灣的評量系統」，國科會永續會研究計劃成果報告I、II、III。附屬網站：<http://www.law.ntu.edu.tw/sustain/>。
- 葉俊榮、駱尚廉、李玲玲、王俊秀、劉錦添及孫志鴻(1999)，永續台灣的評量系統，行政院國家科學委員會專題研究計畫。
- 劉彥蘭(2005)，「1990~2003年台灣能源生態足跡推估與能源效益分析研究」，國立台灣大學地理環境資源研究所碩士論文。
- 劉彥蘭(2004)。全球環經社綜合評估指標系統綜述。國立臺灣大學全球變遷研究中心通訊，43期。
- 龐元勳等(1998)，國際環保通訴-永續發展指標建立之研究，行政院環境保護署，EPA-87-FA04-03-10。

2. 英文

Abbey, A., & Andrew, F. M. (1985). Modeling the psychological determinants of life quality. *Social Indicators Research*, 16, 1-34.

Andrew C. Revkin 2005. A New Measure of Well-Being From a Happy Little Kingdom.

Anielski 2001. The Alberta GPI accounts.

Argyle, M. (1999). Causes and correlates of happiness. In D. Kahneman, E. Diener, & N. Schwartz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology*. New York: Russell Sage Foundation.

Brickman, P., & Campbell, D. T. (1971). Hedonic relativism and planning the good society. In M. H. Appley (Ed.), *Adaptation-level theory* (pp. 287-305). New York: Academic Press.

Clifford Cobb, Ted Halstead, and Jonathan Rowe. 1995. If the GDP Is Up, Why Is America Down? pp. 59-78.

Cobb et al., *The Genuine Progress Indicator*, (USA, 1995

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.

Csikszentmihalyi, M. (1999). If we are so rich, why aren't we happy? *American Psychologist*, 54, 821-827.

Daniel Kahneman, Alan B. Krueger, David Schkade, Norbert Schwarz, Arthur Stone (2004). *The Day Reconstruction Method (DRM): Instrument Documentation*.

Diener, E. (2000) Subjective Well-Being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55(1), 34-43.

Diener, E., & Diener, C. (1996). Most people are happy. *Psychological Science*, 7, 181-185.

Diener, E., Diener, M., & Diener, C. (1995). Factors predicting the subjective well-being of nations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 653-663.

Ellison, C. G., Gay, D. A., & Glass, T. A. (1989). Does religious commitment contribute to individual life satisfaction? *Social Forces*, 68, 100-123.

- Heady, B., & Wearing, A. (1992). *Understanding happiness: A theory of subjective well-being*. Melbourne, Australia: Longman Cheshire.
- Herman Daly 1989. *FOR THE COMMON GOOD: REDIRECTING THE ECONOMY TOWARD COMMUNITY, THE ENVIRONMENT, AND ASUSTAINABLE FUTURE*, Beacon Press, Boston, Massachusetts, USA.
- <http://www.bhutanstudies.org.bt/publications/gnh-dvlpmnt/GNH-I-1.pdf>
- http://www.crdi.ca/en/ev-61364-201-1-DO_TOPIC.html
- <http://www.esds.ac.uk/International/access/wvs.asp>
- <http://www.gpiatlantic.org/conference/>
- http://www.greengz.cn/inew/inew_details.asp?inew_ID=6985
- <http://www.worldvaluessurvey.com/statistics/index.html>
- <http://www.worldvaluessurvey.org/organization/background.html>
- Inglehard, R. (1990). *Culture shift in advanced industrial society*. Princeton, NJ: Princeton University Pres.
- Jason Venetoulis, Cliff Cobb 2004. *Nation's Economic Health Overstated by \$ Trillion: Genuine Progress Indicator Tells the Real Story. Redefining Progress.*
- John Cobb 2001. *The Alberta Genuine Progress Indicator(GPI) Accounting Project Charting a Sustainable Future for All Canadians.*
- Kahneman, D., Krueger, A. B., Schkade, D., Schwarz, N., & Stone, A. A. (2004). *A survey method for characterizing daily life experience: The Day Reconstruction Method (DRM)*. *Science*, 306, 1776-1780.
- Kahneman, Krueger, Schkade, Schwarz and Stone 2004. *Developments in the Measurement of Subjective Well-Being.*
- Kasser, T., & Ryan, R. (1996). *Futher examining the American dream: Differential correlates of intrinsic and extrinsic goals*. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 280-287.
- Mastekaasa, A. (1994). *Marital status, distress, and well-being: An international comparison*. *Journal of Comparative Family Studies*, 25, 183-206.
- Myers, D. G. (in press). *The American paradox: Spiritual hunger in an age of plenty*. New Haven, CT: Yale University Press.

- Myers, D. G., & Diener, E. (1995). Who is happy? *Psychological Science*, 6, 10-19.
- Okun, M. A., & Stock, W. A. (1987). Correlates and components of subjective well-being among the elderly. *Journal of Applied Gerontology*, 6, 95-112.
- Pennebaker, J. (1991). Religious commitment, Yuppie values, and well-being in post-collegiate life. *Review of Religious Research*, 32, 244-251.
- Perlman, D., & Rook, K. S. (1987). Social support, social deficits, and the family: Toward the enhancement of well-being. In S. Oskamp (Ed.), *Family processes and problems: Social psychological aspects*. Newbury Park, CA: Sage.
- Richard Layard 2005. Happiness is back. *Prospect Magazine*.
- Ronald Inglehart and Wayne Baker (2000). "Modernization, Cultural Change and the Persistence of Traditional Values". *American Sociological Review* 65: 19–51.
- Sander Tideman 2004. Gross National Happiness: The True Measure Of Success? *Global Village News and Resources Issue 89*.
- Schwartz, R. M., & Garamoni, G. L. (1986). A structural model of positive and negative states of mind: Asymmetry in the internal dialogue. *Advances in Cognitive, Behavioral Research and Therapy*, 5, 1-62.
- Suellen Donnelly 2004. How Bhutan can Measure and Develop GNH.