

# 國人生活品質評量(I)： SF-36 台灣版的發展及心理計量特質分析

盧瑞芬<sup>1</sup> 曾旭民<sup>1,\*</sup> 蔡益堅<sup>2</sup>

JUI-FEN RACHEL LU<sup>1</sup>, HSU-MIN TSENG<sup>1,\*</sup>, YIH-JIAN TSAI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 長庚大學醫務管理學系健康資料庫實驗室，桃園縣龜山鄉文化一路259號

Laboratory for Health Databank, Department of Health Care Management, Chang Gung University, 259 Wen-Hwa 1st Road, Kwei-Shan Tao-Yuan, Taiwan, R.O.C.

<sup>2</sup> 行政院衛生署國民健康局人口與健康調查研究中心

Center for Population and Health Survey Research, Bureau of Health Promotion, Department of Health, Taichung, Taiwan, R.O.C.

\* 通訊作者Correspondence author. E-mail: tsenghm@mail.cgu.edu.tw

**目標：**主要說明SF-36台灣版的發展過程，同時針對SF-36台灣版量表進行心理計量特質分析。**方法：**本研究以2001年國民健康調查12歲(含)以上的受訪者為分析樣本(N = 18,142)，其中共有17,515人進行SF-36台灣版的心理計量特質分析，分析內容涵蓋資料品質、量表結構與信度檢測。**結果：**在資料品質方面，本研究發現，SF-36台灣版的量表平均漏答率皆低於4%，同時男性的漏答率皆高於女性，而老人高於年輕的受訪者；量表結構方面，各子題與所屬量表的相關係數在0.40到0.83範圍內，同時除心理健康量表外，各量表皆通過區分效度的檢測。在信度檢測方面，則發現內部一致性，除社會功能量表外均達到可接受的信度水準(> 0.70)。**結論：**分析結果顯示，SF-36台灣版具有良好的心理計量特質。根據IQOLA研究準則，欲增進SF-36台灣版的解釋力，仍有待常模的建立與後續效度的研究。(台灣衛誌 2003；22(6)：501-511)

**關鍵詞：**SF-36台灣版、心理計量特質、信度、健康生活品質

## Assessment of health-related quality of life in Taiwan (I): development and psychometric testing of SF-36 Taiwan version

**Objectives:** This paper aims to document the development of the SF-36 Taiwan version for assessment of health related quality of life and perform psychometric testing of the scales.

**Methods:** The study sample was composed of 18,142 subjects aged 12 and above from the 2001 Health Interview Survey. The psychometric testing, which included tests of data quality, scaling assumptions and reliability, was performed on a valid sample of 17,515 subjects.

**Results:** Regarding data quality, the average scale missing rate of all items was less than 4% with male respondents tending to have higher missing rate than female ones, this trend held true for elderly respondents relative to the younger counterparts. In terms of tests of scale assumptions, item-scale correlation coefficients range from 0.40 to 0.83. Except for MH, the rest of the scales have passed the tests of item discriminant validity. Also, internal reliability has reached acceptable level for all scales (> 0.70), except for SF. **Conclusions:** In Summary, the SF-36 Taiwan version was shown to possess good psychometric properties. In order to enhance the explanatory power of SF-36 Taiwan version, further research is required to establish the norm and validate the instrument. (Taiwan J Public Health. 2003;22(6):501-511)

**Keywords:** SF-36 Taiwan version, psychometric property, reliability, health-related quality of life

## 前言

在健康權日益受到重視的今日，健康領域相關研究已吸引更多的研究者致力發展衡量族群健康的方法。一般而言，臨床評估的方法，不論在實務或文獻都有相當完備的記載，但亦侷限於病因及病理現象。發展良好的健康生活品質測量方式，則讓衡量的層面超越臨床上經常使用的罹病情形及死亡點[1, 2]。其中最常被採用的方法，則為自我評估健康狀態(self-assessed health outcome)的施測，而在健康狀態測量工具中，又以Dr. John Ware, Jr發展的SF-36最為各界所廣泛採用。

SF-36為一個一般性(generic)的心理測量工具，並不是針對特定年齡、疾病或是治療而設計。SF-36美國版(SF-36 Standard Version)在1990年定稿，共由36項問題組成8個量表(scale)，主要為擷取自Medical Outcomes Study(MOS)的健康生活品質問卷[3]。主要測量受訪者身心健康狀態的8個概念，分別為身體生理功能(physical functioning, PF; 10子題)、因身體生理問題角色受限(role limitation due to physical problems, RP; 4子題)、身體疼痛(bodily pain, BP; 2子題)、一般健康狀況(general health, GH; 5子題)、活力(vitality, VT; 4子題)、社會功能(social functioning, SF; 2子題)、因情緒問題角色受限(role limitation due to emotional problems, RE; 3子題)、及心理健康(mental health, MH; 5子題)，此外尚含一項自評健康變化(reported health transition, HT)。在發展過程中，各項心理計量特質不僅在一般族群檢測，亦針對不同疾病族群進行施測，此外尚與其他工具量表進行比較[4,5]。由於其簡短及信效度皆佳，Dr. John Ware Jr.更進一步成立國際生活品質評估(International Quality of Life Assessment, IQOLA)研究計畫，建立研究準則(research protocol)進行跨國比較[6]，目前已有多國版本發行(含德國、法國、義大利、日本、荷蘭、比利時、丹麥等國)，美國原版目前更進一步發展SF-12及SF-8。由於中文版涉及方言

投稿日期：92年1月13日

接受日期：92年4月7日

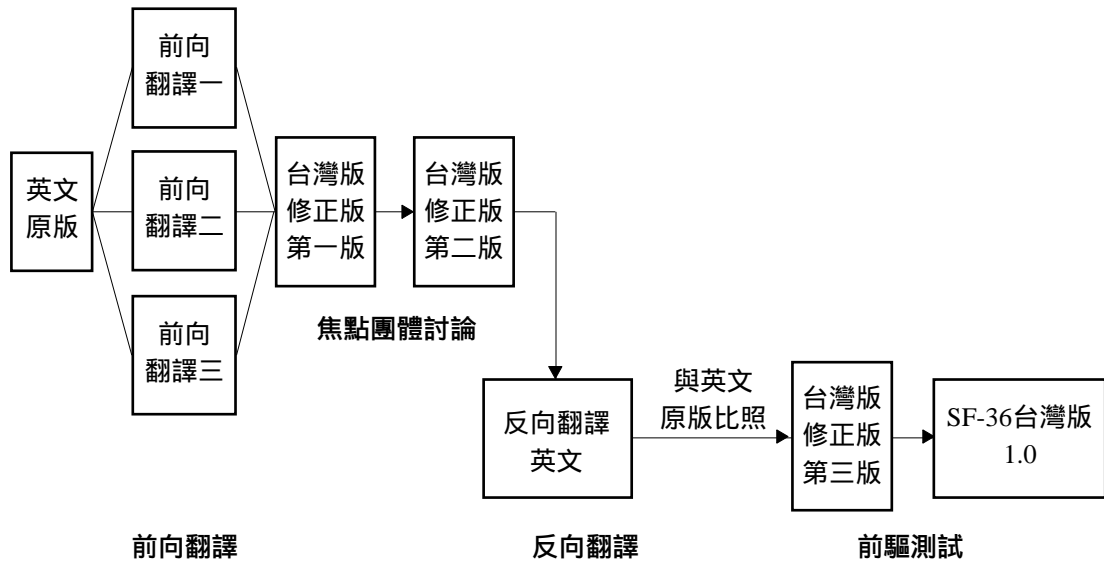
與文字系統(簡、繁體)的差異，目前SF-36中文版共發行有五份版本，包含台灣版、中國大陸版、香港版、新加坡版及美國中文版。

本文主要說明SF-36台灣版的發展過程，同時針對SF-36台灣版分別就資料品質(data quality)、量表結構檢定(test of scaling assumption)及信度(reliability)三方面，進行心理計量特質分析。本研究所使用的分析資料則為2001年國民健康調查(國健調查)，由於該調查樣本具全國代表性，因此將使SF-36台灣版的心理計量特性檢定結果更具解釋能力。研究結果更可與SF-36不同語言版本進行國際比較。

## 材料與方法

### SF-36台灣版

SF-36台灣版的發展過程(圖一)，係遵照IQOLA研究計畫準則進行，同時亦經其授權翻譯。第一階段主要為整合當時國內已有的三份翻譯版本，並邀集國內外多位學者共同參與，參與學者包括長庚大學盧瑞芬副教授、陽明大學藍忠孚教授、台灣大學吳淑瓊教授、中國醫學大學李卓倫副教授、美國Oregon State University紀駿輝副教授及輔仁大學劉文良副教授等，經由會議逐項討論完成。在討論的過程中，共識的達成主要依據三項準則：(1)清楚：是否有其他的替代語句；(2)一般化語句：是否容易瞭解；(3)概念一致化：是否可測量到原版所欲測試之概念。考量「語句一般化」的原則，由於台灣民眾使用台語的情形相當普遍，因此在定稿的過程中，盡力考量語詞以台語表達的方便性。而在「概念一致化」的原則下，問卷中的中度活動(項3C)已稍作修改為「打太極拳」以取代原稿中的「打高爾夫球」(因高爾夫球運動在一般民眾活動並不普遍)，同時亦以「一公里」取代「一英哩」，以符合國人對距離的概念。第一次修正稿並經焦點團體(focus group)討論後，完成修正稿二。焦點團體的組成，主要為各專業領域的專家學者，專業領域則涵蓋公共衛生、心理學、心理計量學、護理、社工及家醫科。專家學者們根據自己的



圖一 SF-36中文版發展過程

專業訓練與專長，逐項討論問題的適當性。修正稿二完成後，再經反向翻譯(理想的翻譯者須是英文為母語，而熟稔中文者)，並由 IQOLA計畫的資深研究員Barbara Gandek，參與比對反向翻譯英文版與原版差異的討論，並作適當的修正後，方正式定稿發行。自定稿後即委由盧瑞芬博士負責臺灣版的使用授權(SF-36台灣版問卷內容，請見附錄一)。SF-36臺灣版自1996年6月定稿迄今，已授權國內近180項研究計畫使用SF-36臺灣版從事各項研究(申請程序，詳見：<http://sf36.cgu.edu.tw>)。目前已有多篇文獻發表，顯示其對健康者、特定病患或老年族群的可用性相當高[7-10]。

#### 資料來源

本研究的分析資料則為2001年的國健調查樣本，施測對象係2001年1月16日台灣地區戶籍資料之普通戶為抽樣母體，以分層、多階段、依抽取單位戶籍人口數比例、等機率抽樣抽出應訪家戶7,357戶(27,160人)，經問卷調查完訪6,721戶(完訪率91.4%)及25,464人(完訪率93.8%)。其中健康生活品質的測量，係採用SF-36台灣版，並施測於12歲(含)以上

的受訪者。為確保訪視的一致性，所有訪視員均接受職前訓練，訓練內容包括約半小時之SF-36問項解釋，並練習使用台語逐字逐句唸出SF-36問卷。訪視過程則由國民健康局人口與健康調查研究中心13名資深輔導員監督，所有完訪問卷亦由資深輔導員逐一核閱，並施行隨機抽選、複核及電話抽查，再與國健調查個人問卷之其他題目如日常生活活動(題號B15)、身體疼痛(題號B9、B10)、有無其他疾病或病症(B10a)、及曾否中風(題號B6)等作邏輯比對；必要時並要求補訪，以減少遺漏、錯誤及矛盾等情形的發生。雖然國健調查受訪者若因身體虛弱、精神異常或無法溝通等狀況，其主問卷係由家人代答，但SF-36則限由本人回答；如係代答，則其SF-36資料將不予採用。有關國健調查之問卷設計、抽樣方法及實地訪查情形等，請詳見2002年7月12日出版民國九十年國民健康訪問調查研究簡訊(<http://www.bhp.doh.gov.tw>)。

本研究從國健調查資料庫中擷取台灣地區12歲(含)以上受試者的資料進行SF-36台灣版的計量檢定。資料庫中共有18,142筆受訪者資料，在年齡分佈主要以青壯年組(20-39歲)與中年組(40-64歲)所佔的比例最多(共約

佔75%)，老年組(65歲以上)最少(約佔10%)；男女性別比率幾乎是1比1。在教育程度方面，約3/4的受試者為國中以上教育程度。就SF-36台灣版填答部分，共有17,276筆資料(95%)完全填答，在866筆漏答資料(漏答任一子題)中，有239筆因單一量表的回答題數高過一半以上(half-scale option)，已達可以計算分量表分數的程度，因此最終共有17,515筆(97%)有效資料可進行心理計量特質分析，其中男性共有8,671筆(49.5%)，女性則有8,844筆，與原始資料庫中男女比率並無差異。

### SF-36計量特質檢測方法

本分析主要依據IQOLA研究計畫所設立的準則來檢測SF-36台灣版的心理計量特質，以便日後進行國際比較。分析內容包括：

#### 1. 資料品質與接受度

藉由資料填答的完整性(completeness)與及各量表的描述性統計，以期瞭解SF-36台灣版在一般族群的接受程度。依據SF-36的使用手冊[11]，SF-36的計分方式主要原則為將量表下每一子題的得分相加而成該量表的總分(即每一子題的原始得分，係由每一子題選項號碼加總而成)，不過在加總之前，某些量表下的子題需要經過反向或權重計分的轉換。需要經過反向計分的轉換的子題有GH3、GH5、VT1、VT2、SF1、MH3、與MH5；需要同時反向並權重計分的子題則為BP1、BP2與GH1。經轉換公式後，加總所得之量表分數越高，代表健康生活品質越佳。

#### 2. 量表結構

檢測SF-36各子題與所屬量表之間的關係及量表的建構效度。這些統計指標，涵蓋各子題的分佈描述統計數值，子題與量表間的相關，子題層級的區分效度及量表成功率(scale success rate)。

#### 3. 信度

每個量表的內部一致性(信度，Cronbach's  $\alpha$ )分析。

資料分析主要是使用電腦程式Multitrait Analysis Program修訂版(MAP-R)[12]及SAS統

計程式進行。MAP-R分析程式提供SF-36每一子題的描述性統計，包含問卷完成度、量表分數與分佈，及量表計量方面相關的特性，例如內部一致性等。同時，該程式亦提供每一子題與其所屬量表之關係的確認分析(confirmatory analysis)，以確認每一子題與其所屬量表之間的相關明顯高於與其他量表之間的相關。

## 結 果

### 資料品質

資料品質方面主要是檢測受試者填答SF-36台灣版時各量表之平均漏答率(missing rate)及各量表分數的分配。平均漏答率可顯示SF-36台灣版在台灣民眾填答的接受程度，平均漏答率越高，代表的可能是該量表過於困難或較難接受，使得無法填答。從表一可知，所有量表的平均漏答率都低於4%，其中以SF(3.53%)最高，而BP(3.21%)最低。表一同時亦呈現平均漏答率的性別差異，男性在各量表的平均漏答率(介於3.51%-3.83%之間)均高於女性(介於2.91%-3.23%之間)。在年齡方面的結果顯示，老年人口相較於較年輕者其平均漏答率偏高。在55歲以下的受試者在各量表的平均漏答率平均少於2%，在55-64歲之間約為4%，相對的在65-74歲的老年人口的平均漏答率則接近7%，而在75歲以上的量表平均漏答率更幾乎高達24%。

表一同時亦呈現各量表的分數分佈情形，其中高頂效應(ceiling effect，該量表得到最高分數的比率)與地板效應(floor effect，該量表得到最低分數的比率)顯示該量表的分數偏態分佈。一般而言，同時測量兩種正反向健康狀態的量表(GH，VT，MH)在高頂與地板效應比率都會偏低。與過去研究結果相同的是與角色限制有關的兩個量表RP與RE皆具有明顯偏高的地板效應(分別為10.71%與13.46%)與高頂效應(分別為76.78%與71.48%)；在量表PF、BP與SF，則具有中度的高頂效應(47-62%)。





## 量表結構檢定

運用多項特質量表分析(multi-trait scaling analyses)以檢測SF-36台灣版是否確切反映原始版本類似的量表結構。SF-36原文版在發展初期對子題的分數分佈有一定的假設，其通常假設測量反向的健康狀況題目之平均值應高於測量正向健康狀態的題目[11]。表二呈現各子題的平均分數與標準差，用以檢定各子題的分數分佈符合原始假設的程度。在標準差方面，除PF量表中各子題的標準差差異較大之外，其餘量表中各子題基本上都相當類似，顯示符合使用Likert Scale的假設標準。PF量表子題排序係從最困難到最簡單活動受限的情況，因此在PF中的10題，其平均分數應該逐漸增加。如表二所示，本研究所得的結果在PF量表上符合原始量表製作的假設。在角色限制上的兩個量表(RP與RE)中，第2題(4b與5b：「完成的工作量比您想要完成的較少」)基本上代表的是填答者比預期中有較高的受限，因此會有較高的平均值。在VT量表中，測量正向有精神的題目(VT1：「您覺得充滿活力」與VT02：「您精力充沛」)會比負向疲倦的題目(VT3：「您覺得筋疲力竭」與VT4：「您覺得累」)有較低的平均值，台灣版的結果也驗證原來的假設。原始假設中，在MH量表中，測量正向情緒的題目(MH3：「您覺得心情平靜」與MH5：「您是一個快樂的人」)比起負向情緒的題目(MH1：「您是一個非常緊張的人」，MH2：「您覺得非常沮喪，沒有任何事情可以讓您高興起來」，MH4：「您覺得悶悶不樂和憂鬱」)會有較低的平均值，而且MH2因其測量最差的心理健康情況(亦即非常沮喪)，故會有最高的平均值。台灣版施測結果顯示除MH1是整個分量表項目中具有最低平均值的子題，其餘皆符合原始的假設。在GH量表中，GH2問及有關「好像比別人較容易生病」，是該量表中具有最高的平均值。從各子題平均值分析結果顯示，台灣版各量表的子題平均值分佈，除MH量表中第1題以外，基本上符合原假設。

在子題與量表相關方面的分析結果，如表二所示，每一子題與其所屬量表之間的相

關(item-scale correlation, ISC)均高於或等於0.40，相關係數最低從0.40(MH1)到0.83(RP2與RP3)。此外每個量表中的所有子題，除少數例外，其ISC的係數基本上都相似。例如在PF量表中，PF10相較於其他PF題目，其ISC較低，不過這個結果原則上符合該量表的原意，因為PF10為身體生理活動中最簡單的項目，因此其ISC會低於其他趨中的題目。在GH量表中，GH5比其他題目有較高的ISC係數；而RE3與MH1分別是該量表中相關係數為最低者。

某一子題若能與其所屬量表的相關，在統計上高於與其他量表的相關，達2個標準誤以上，則表示該子題對其所屬量表具有題目間的區分效度(item discriminant validity)。結果顯示，除MH5(成功率為97.1%；成功率定義，請參照[12])外，其餘量表的子題皆百分之百通過區分效度的檢驗。如表二所示，MH5與該量表的相關( $r = 0.58$ )低於與量表Vitality( $r = 0.61$ )的相關。

## 信度

分析SF-36台灣版內部一致性的結果如表三，其中PF與RP的內部一致性高於0.90，而SF( $\alpha = 0.65$ )則偏低，其餘的量表內部一致性係數均達到可接受的信度水準( $> 0.70$ )。

## 討論

本文主要描述翻譯與修訂SF-36台灣版的過程，並藉由具有良好抽樣結構的樣本來進行SF-36台灣版心理計量特性檢定。依據QOLA研究計畫所設定的研究準則，SF-36台灣版的問卷經由國內外專家學者進行英譯中的工作，並經由焦點團體(focus group)的討論，及反向翻譯的比對，讓此份台灣版與英文版之間具有信雅達(忠於原意，用辭文雅，語意暢達)的特性。同時，在台灣經過多位學者使用施測，發現對健康者、特定病患、或老年族群的可用性相當高。

本文中量表特性的檢定結果顯示，SF-36台灣版在資料品質、量表假設檢定及信度分

表一 依性別區分量表漏答率與各項量表分數分佈

	量表平均 漏答率 (%)	平均值 (原始分數)	標準差	底板 效應 (%)	高頂 效應 (%)
男性 (N=8,671)					
PF - 身體生理功能	3.52%	28.80	2.92	0.30%	68.79%
RP - 生理角色受限	3.52%	7.46	1.21	8.78%	80.52%
BP - 身體疼痛	3.51%	9.88	1.63	0.13%	56.44%
GH - 一般健康狀況	3.53%	19.31	4.06	0.35%	3.66%
VT - 活力	3.61%	18.19	3.58	0.13%	5.17%
SF - 社會功能	3.83%	9.03	1.33	0.22%	50.17%
RE - 情緒角色受限	3.67%	5.44	1.04	11.88%	73.56%
MH - 心理健康	3.59%	23.77	14.35	0.05%	5.72%
女性 (N=8,844)					
PF - 身體生理功能	2.94%	28.10	3.47	0.26%	54.44%
RP - 生理角色受限	2.91%	7.24	1.41	12.61%	73.11%
BP - 身體疼痛	2.92%	9.39	1.83	0.31%	42.23%
GH - 一般健康狀況	2.96%	18.42	4.40	0.49%	1.88%
VT - 活力	3.02%	17.13	3.80	0.14%	3.36%
SF - 社會功能	3.23%	8.86	1.40	0.20%	43.91%
RE - 情緒角色受限	3.06%	5.33	1.12	15.00%	69.45%
MH - 心理健康	3.00%	22.75	4.22	0.06%	3.43%
總計 (N=17,515)					
PF - 身體生理功能	3.23%	28.45	3.23	0.28%	61.55%
RP - 生理角色受限	3.22%	7.35	1.33	10.71%	76.78%
BP - 身體疼痛	3.21%	9.64	1.75	0.22%	49.27%
GH - 一般健康狀況	3.24%	18.86	4.25	0.42%	2.76%
VT - 活力	3.32%	17.65	3.73	0.13%	4.25%
SF - 社會功能	3.53%	8.94	1.36	0.21%	47.01%
RE - 情緒角色受限	3.36%	5.38	1.08	13.46%	71.48%
MH - 心理健康	3.29%	23.25	4.14	0.05%	4.56%

析，與原始版本並沒有太大的差異，顯示台灣版SF-36是一個可用的、符合原始問卷編製假設，同時具有信度的健康生活品質測量工具。在量表平均漏答率方面(介於3-4%)，SF-36台灣版與各國版本相較，則高於美國的常模資料，但與北歐國家資料相近[13,14]。此外結果亦顯示老年人的漏答率高於年輕人，特別是在75歲以上的族群。考量老人識字與精力狀態，在施用此份問卷於老人時或許應以訪談方式進行，避免使用自行填答的方式施測，以免導致過低的回收率。同時SF-36台

灣版常模建立後，將可繼續發展SF-12，以減低受訪者的答題負擔，期能提升回收率。

在子題與量表結構的關係上，無論是從多次特質量表分析或是區分效度的分析結果，都顯示子題與所屬量表之間具有高度相關，同時和其他量表之間則具有高度的區分效度，此結果反映出SF-36台灣版與原始英文版一樣具有多面向的建構概念。在子題的原始分數平均值的分佈，則顯示與原始的假設相符合，同時子題與量表間的相關均高於0.40，這些結果顯示台灣版的題目翻譯，符合

表二 各子題與量表之相關係數值 (N=17,515)

量表	子題意義	平均值	標準差	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
<u>PF - 身體生理功能</u>											
	PF01 費力活動	2.54	0.69	0.65*	0.51	0.45	0.48	0.38	0.34	0.25	0.23
	PF02中等程度活動	2.79	0.51	0.80*	0.53	0.44	0.42	0.35	0.37	0.25	0.23
	PF03提起食品雜貨	2.88	0.39	0.75*	0.46	0.39	0.36	0.31	0.36	0.23	0.20
	PF04爬數層樓樓梯	2.77	0.52	0.78*	0.48	0.44	0.43	0.36	0.36	0.25	0.24
	PF05爬一層樓樓梯	2.93	0.30	0.75*	0.39	0.37	0.32	0.27	0.34	0.22	0.18
	PF06彎腰跪下或蹲下	2.84	0.46	0.74*	0.45	0.43	0.38	0.32	0.33	0.23	0.21
	PF07走路超過一公里	2.87	0.42	0.78*	0.46	0.41	0.37	0.33	0.37	0.24	0.22
	PF08走過數個街口	2.90	0.36	0.78*	0.43	0.38	0.34	0.29	0.35	0.23	0.20
	PF09走過一個街口	2.96	0.25	0.68*	0.33	0.31	0.26	0.22	0.31	0.18	0.14
	PF10自己洗澡穿衣	2.98	0.17	0.48*	0.23	0.23	0.19	0.16	0.26	0.14	0.11
<u>RP - 生理角色受限</u>											
	RP1工作的時間減少	1.84	0.37	0.48	0.82*	0.47	0.41	0.36	0.42	0.43	0.26
	RP2完成工作量較少	1.84	0.37	0.48	0.83*	0.47	0.42	0.36	0.43	0.46	0.26
	RP3工作種類受到限制	1.84	0.37	0.55	0.83*	0.48	0.43	0.37	0.42	0.41	0.25
	RP4工作有困難	1.83	0.37	0.55	0.80*	0.50	0.44	0.38	0.42	0.42	0.27
<u>BP - 身體疼痛</u>											
	BP1疼痛程度	5.01	1.18	0.43	0.45	0.69*	0.50	0.43	0.41	0.29	0.33
	BP2疼痛影響日常工作	4.62	0.71	0.54	0.56	0.69*	0.49	0.44	0.55	0.37	0.34
<u>GH - 一般健康狀況</u>											
	GH1目前的健康狀況	2.98	1.03	0.39	0.38	0.45	0.55*	0.48	0.33	0.25	0.34
	GH2比別人較容易生病	4.17	1.11	0.36	0.36	0.41	0.62*	0.44	0.38	0.26	0.39
	GH3認識的人一樣健康	4.09	1.05	0.35	0.34	0.35	0.61*	0.42	0.35	0.23	0.37
	GH4健康越來越壞	3.69	1.28	0.33	0.31	0.36	0.57*	0.44	0.31	0.23	0.34
	GH5健康狀況好的很	3.94	1.10	0.42	0.41	0.47	0.73*	0.55	0.41	0.30	0.44
<u>VT - 活力</u>											
	VT1充滿活力	4.36	1.28	0.39	0.36	0.39	0.53	0.61*	0.39	0.29	0.50
	VT2精力充沛	4.24	1.30	0.38	0.35	0.39	0.53	0.65*	0.39	0.28	0.54
	VT3筋疲力竭	4.66	1.05	0.25	0.28	0.33	0.41	0.55*	0.37	0.28	0.53
	VT4覺得累	4.40	1.13	0.22	0.28	0.34	0.42	0.57*	0.37	0.29	0.54
<u>SF - 社會功能</u>											
	SF1親友活動受妨礙	4.69	0.64	0.42	0.43	0.47	0.38	0.38	0.52*	0.47	0.38
	SF2社交活動受妨礙	4.26	0.92	0.36	0.40	0.42	0.42	0.46	0.52*	0.41	0.46
<u>RE - 情緒角色受限</u>											
	RE1活動的時間減少	1.79	0.40	0.26	0.43	0.31	0.30	0.32	0.44	0.79*	0.34
	RE2完成工作量較少	1.80	0.40	0.27	0.44	0.32	0.31	0.33	0.45	0.80*	0.33
	RE3不如以往小心	1.79	0.41	0.25	0.41	0.30	0.29	0.31	0.43	0.67*	0.33
<u>MH - 心理健康</u>											
	MH1非常緊張	4.44	1.26	0.10	0.15	0.20	0.25	0.34	0.24	0.21	0.40*
	MH2非常沮喪	4.87	1.02	0.23	0.24	0.28	0.37	0.49	0.41	0.30	0.62*
	MH3心情平靜	4.48	1.17	0.17	0.19	0.24	0.34	0.49	0.34	0.26	0.54*
	MH4悶悶不樂	4.83	1.02	0.23	0.26	0.30	0.39	0.55	0.42	0.34	0.65*
	MH5快樂	4.65	1.20	0.25	0.24	0.30	0.45	0.61 <sup>a</sup>	0.39	0.27	0.58*

\* 子題與所屬量表之間的相關係數 0.40

<sup>a</sup> 子題與非所屬量表之間的相關係數高於與所屬量表的相關。

表三 各量表間內部一致性(Cronbach's 值)

分量表	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
PF - 身體生理功能	(0.91)							
RP - 生理角色受限	0.57	(0.92)						
BP - 身體疼痛	0.51	0.53	(0.76)					
GH - 一般健康狀況	0.48	0.47	0.53	(0.82)				
VT - 活力	0.40	0.41	0.47	0.61	(0.79)			
SF - 社會功能	0.44	0.47	0.50	0.46	0.48	(0.65)		
RE - 情緒角色受限	0.29	0.48	0.34	0.33	0.36	0.49	(0.87)	
MH - 心理健康	0.26	0.29	0.36	0.49	0.67	0.49	0.37	(0.78)

原始題目所想測量的概念。量表中各子題與量表總分的相關係數比較，則反映屬於身體生理健康領域的量表所得結果與美國相近，但在心理健康領域的量表(如MH與SF)，台灣版相較於美國原版有部分子題與量表總分的相關得到較低的係數。

在內部一致性的信度檢驗方面，顯示SF-36台灣版除SF量表以外，具有良好的內部一致性。SF量表在內部一致性的表現較差，其實並非台灣版本專有，在其他國家的版本比較上亦同樣具有類似的結果[14]。主要是因為社會功能在概念上具有文化的差異，文獻亦指出SF量表的內涵概念在某些國家的文化內容下很難被具體翻譯[15]。

整體而言，此分析結果支持SF-36台灣版在題目或量表的層級上具有良好的心理計量特質。當然本研究只針對量表本身所具有的信度，原始假設的子題與量表關係進行檢定，這些結果僅能顯示SF-36台灣版可以使用原始計分方法加以總和來計算量表總分，但不代表SF-36台灣版的量表分數能有效的代表其預期施測的概念。根據IQOLA研究計畫的原則，如欲能增進SF-36在某個國家的解釋力，後續效度的研究是相當重要的。有關SF-36台灣版常模的建立及初步效度檢定結果，另有專文發表[16]，在此不再贅述，而進一步有關效度的研究則有賴日後學者的共同努力。

## 誌 謝

本研究資料來自民國九十年台灣地區國民健康訪問調查的結果，本研究感謝財團法人國家衛生研究院(計畫編號HP-090-PP-01, HP-090-PP-01, HP-091-PP-01, BS-090-PP-04, BS-091-PP-04)及行政院衛生署國民健康局的經費補助，也感謝所有執行及監督調查的工作人員。

## 參考文獻

1. Ellwood P. Outcome management: A technology of patient experience [Shattuck lecture]. *N Engl J Med* 1988;**318**:1549-56.
2. Bullinger M. German translation and psychometric testing of the SF-36 Health Survey: preliminary results from the IQOLA Project. *Soc Sci Med* 1995;**41**:1359-66.
3. Steward A, Ware J. Measuring Functioning and Well-Being: The Medical Outcomes Study Approach. Durham, NC: Duke University Press, 1992.
4. McHorney C, Ware J, Rogers W, Raczek A, Lu J. The validity and relative precision of MOS short- and long-form health status scales and Dartmouth COOP charts. *Med Care* 1992;**30**(suppl MS):253-65.
5. McHorney CA, Ware JE, Jr., Lu JF, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short-Form



- Health Survey (SF-36): III. Med Care 1994; **32**:40-66.
6. Gandek B, Ware JE, Jr. Methods for validating and norming translations of health status questionnaires: the IQOLA Project approach. J Clin Epidemiol 1998; **51**:953-9.
  7. Wang SJ, Fuh JL, Lu SR, Juang KD. Quality of life differs among headache diagnoses: analysis of SF-36 survey in 901 headache patients. Pain 2001; **89**:285-92.
  8. Chiu HC, Chern JY, Shi HY, Chen SH, Chang JK. Physical functioning and health-related quality of life: before and after total hip replacement. Kao-Hsiung J Med Sci 2000; **16**:285-92.
  9. Fuh JL, Wang SJ, Lu SR, Juang KD, Lee SJ. Psychometric evaluation of a Chinese (Taiwanese) version of the SF-36 health survey amongst middle-aged women from a rural community. Qual Life Res 2000; **9**:675-83.
  10. Chie WC, Huang CS, Chen JH, Chang KJ. Measurement of the quality of life during different clinical phases of breast cancer. J Formos Med Assoc 1999; **98**:254-60.
  11. Ware J, Snow K, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey: Manual & Interpretation Guide. Boston, MA: Nimrod Press, 1993.
  12. Ware J, Harris W, Gandek B, Rogers B. MAP-R for Windows: Multitrait-Multi-Item Analysis Program - Revised User's Guide. Boston, MA: Health Assessment Lab, 1997.
  13. Keller SD, Ware JE, Jr., Gandek B, et al. Testing the equivalence of translations of widely used response choice labels: results from the IQOLA Project. J Clin Epidemiol 1998; **51**:933-44.
  14. Gandek B, Ware JE, Jr, Aaronson NK, et al. Tests of data quality, scaling assumptions, and reliability of the SF-36 in eleven countries: results from the IQOLA Project. J Clin Epidemiol 1998; **51**:1149-58.
  15. Bullinger M, Alonso J, Apolone G, et al. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA Project approach. J Clin Epidemiol 1998; **51**:913-23.
  16. Tseng HM, Lu JR, Tsai YJ. Assessment of health-related quality of life in Taiwan(II): norming and validation of SF-36 Taiwan version. Taiwan J Public Health 2003; **22**:512-8.

附錄一 SF-36台灣版問卷內容

名稱	SF-36子題
GH1	1. 一般來說，您認為您目前的健康狀況是
HT	2. 和一年前比較，您認為您目前的健康狀況是？
	3. 下面是一些您日常可能從事的活動，請問您目前健康狀況會不會限制您從事這些活動？如果會，到底限制有多少？
PF01	a. 費力活動，例如跑步、提重物、參與劇烈運動
PF02	b. 中等程度活動，例如搬桌子、拖地板、打保齡球、或打太極拳
PF03	c. 提起或攜帶食品雜貨
PF04	d. 爬數層樓樓梯
PF05	e. 爬一層樓樓梯
PF06	f. 彎腰、跪下或蹲下
PF07	g. 走路超過1公里
PF08	h. 走過數個街口
PF09	i. 走過一個街口
PF10	j. 自己洗澡或穿衣
	4. 在過去一個月內，您是否曾因為身體健康問題，而在工作上或其他日常活動方面有下列任何的問題？
RP1	a. 做工作或其它活動的時間減少
RP2	b. 完成的工作量比您想要完成的較少
RP3	c. 可以做的工作或其他活動的種類受到限制
RP4	d. 做工作或其他活動有困難 (例如，須更吃力)
	5. 在過去一個月內，您是否曾因為情緒問題(例如，感覺沮喪或焦慮)，而在工作上或其他日常活動方面有下列的問題？
RE1	a. 做工作或其它活動的時間減少
RE2	b. 完成的工作量比您想要完成的較少
RE3	c. 做工作或其它活動時不如以往小心
SF1	6. 在過去一個月內，您的身體健康或情緒問題，對您與家人或朋友、鄰居、社團間的平常活動的妨礙程度如何？
BP1	7. 在過去一個月內，您身體疼痛程度有多嚴重？
BP2	8. 在過去一個月內，身體疼痛對您的日常工作(包括上班及家務)妨礙程度如何？
	9. 下列各項問題是關於過去一個月內您的感覺及您對周遭生活的感受，請針對每一問題選一最接近您感覺的答案。在過去一個月中有時候
VT1	a. 您覺得充滿活力？
MH1	b. 您是一個非常緊張的人？
MH2	c. 您覺得非常沮喪，沒有任何事情可以讓您高興起來？
MH3	d. 您覺得心情平靜？
VT2	e. 您精力充沛？
MH4	f. 您覺得悶悶不樂和憂鬱？
VT3	g. 您覺得筋疲力竭？
MH5	h. 您是一個快樂的人？
VT4	i. 您覺得累？

## 附錄一 SF-36台灣版問卷內容(續)

名稱	SF-36子題
SF2	10. 在過去一個月內，您的身體健康或情緒問題有多少時候會妨礙您的社交活動(如拜訪親友等)？
	11. 下列各個陳述對您來說有多正確？
GH2	a. 我好像比別人較容易生病
GH3	b. 和任何一個我認識的人來比，我和他們一樣健康。
GH4	c. 我想我的健康會越來越壞
GH5	d. 我的健康狀況好得很

## SF-36台灣版 子題選項

1. ① 極好的，② 很好，③ 好，④ 普通，⑤ 不好
2. ① 比一年前好很多，② 比一年前好一些，③ 和一年前差不多，④ 比一年前差一些，⑤ 比一年前差很多
3. ① 會，受到很多限制；② 會，受到一些限制；③ 不會，完全不受限制
4. & 5. ① 是，② 否
6. ① 完全沒有妨礙，② 有一點妨礙，③ 中度妨礙，④ 相當多妨礙，⑤ 妨礙到極點
7. ① 完全不痛，② 非常輕微的痛，③ 輕微的痛，④ 中度的痛，⑤ 嚴重的痛，⑥ 非常嚴重的痛
8. ① 完全沒有妨礙，② 有一點妨礙，③ 中度妨礙，④ 相當多妨礙，⑤ 妨礙到極點
9. ① 一直都是，② 大部分時間，③ 經常，④ 有時，⑤ 很少，⑥ 從不
10. ① 一直都會，② 大部分時間會，③ 有時候會，④ 很少會，⑤ 從不會
11. ① 完全正確，② 大部分正確，③ 不知道，④ 大部分不正確，⑤ 完全不正確