

快樂、基數效用與人際比較： 經濟學者反主觀概念的偏見

◎ 黃有光

* 本文部份論點，取材自拙作"A Case for Happiness, Cardinalism, and Interpersonal Comparability", *Economic Journal* (November 1997).

摘要

經濟學者雖然偏好諸如「偏好」(Preference)等較客觀的概念，但較主觀的概念如快樂才是更重要的，因為快樂才是人們的終極目的。雖然人人拼命賺錢，但由於相對所得作用與對環境生態之破壞，除非提高能促進福利之公共開支，否則實際的經濟成長未必能增加快樂。與許多經濟學者的觀點相反，效用是可以基數測量及人際可比的，但人際可比之基數效用較序數效用更難獲得，而它又是進行社會決策所必須的。這人際基數效用之矛盾大體上可用「一元等於一元」之原理解決，即用金錢測量基數效用，用無權數加總決定社會選擇，用所得稅收與轉移來幫助窮人。但在最優累進稅率決策中之平等與效率之比益權衡抉擇上，乃需人際效用比較。

* * *

筆者對現代經濟學有很高的評價，甚至認為在蘇聯、東歐與中國的轉變與改革的歷史性事件中，現代經濟學也有一定的貢獻。但為了精益求精，本文將談談現代經濟學的一點偏差。

經濟學者偏好「偏好」

經濟學是一門科學，而且被認為是社會科學中的女王，因為其分析與數理化之複雜程度以及在實證上之深度與廣度，都是各社會科學中之冠。經濟研究的科學化是一個好現象（但應該避免迷信數理模式，以致脫離實際¹），但是由於強調科學的嚴謹性與實證辨偽性，絕大多數經濟學家（至少是在學術界而言）持有下述兩種偏見。

第一是過份強調人們之偏好與選擇(Choice)，而忽略了人們的福祉或快樂。經濟學者從人們的選擇推定人們的偏好，而認為福祉是主觀的，不能進行科學的研究，甚至輕視談論這些不能精確數量化的主觀概念的人。

第二是認為人們的效用(Utility)只有排序性，只能序數測量，不能基數測量，也不能進行人際比較。所以，我們只能說某人偏好x甚於y，偏好y甚於z或無差異。舉例來說，即使x = 現狀，y = 現狀加上被一隻蚊子咬一口，z = 現狀加上整個人被丟進沸水缸裏，我們不能說其偏好y甚於z的程度超過其偏好x甚於y的程度，更不能說某甲被丟進沸水缸裏的痛苦會超過

某乙被一隻蚊子咬一口的痛苦。

心理學之演變的啟示

經濟學者並不是向來就是這麼反主觀概念的，在新古典經濟學時代，經濟學者無顧慮地使用諸如滿足、邊際效用、快樂、痛苦等主觀與基數概念。1930年代無差異曲線分析興起後，經濟學者發現，不需要用邊際效用之概念與基數效用之假設，只要知道消費者的序數偏好（由其無差異曲線顯示），就可以推導出其需求曲線。對需求函數之分析，這無疑是一大進步，因為它用較少的假設而得出同樣的結論。經濟學者的偏差，在於否定基數效用在其他領域（如社會選擇、最優人口、生命估值等）之應用，而在這些領域中，單純序數效用是不足夠的，沒有人際比較也不行。

在心理學的研究上，也發生了類似的變化。古典心理學者無顧忌地談論心靈、意識，也用自我反省（Introspection）來進行分析。自本世紀初起，由沃森（John B. Watson）與史金納（B.F. Skinner）先後帶頭的行為主義（Behaviorism）革命，使心理學者只研究客觀行為，不談主觀感受。行為學派對心理學的科學化有很大貢獻，但其對主觀感受之否定則矯枉過正。

行為主義雖然長期取得近乎絕對的統治地位，但反對極端行為主義的聲音偶爾也可以聽到。例如1959年喬姆斯基（Noam Chomsky）對史金納1957年之巨著 *Verbal Behavior* 的書評中，就對行為學派不研究主觀感受作了下述諷刺：「從沃森1913年之宣言至今，已近半個世紀了。現在，絕大多數心理學者都追隨他。結果是……心理學先是賣掉了其靈魂，然後又心神喪失，而現在看來已經垂垂待斃，完全失去了意識。」

認知心理學（Cognitive Psychology）抬頭後，學界才逐漸接受主觀感受的研究。直到現在，排斥主觀感受者還是大有人在，但亦有不少學者改變態度。例如蓋洛普（G.G. Gallup）曾說過：「以前我對學生說，沒有人曾聽到、看過、嘗到、或動到心靈（Mind）。因此，心靈可能存在，卻不在科學研究範圍的。但我現在已經改變我的心靈（看法）。」

看來，經濟學者也應該重新檢討他們對主觀概念的偏見，甚至也應該來一次「主觀反革命」（反極端客觀主義）。

快樂比所得重要

為甚麼對客觀行為與選擇的研究還不夠？為甚麼要講難以測量的快樂、福利等主觀概念？答案是：快樂遠比客觀概念如所得、選擇、偏好（尤其是在排除了基數效用與人際比較之後）等為重要。這至少有兩個原因。

第一，金錢、所得、生產、投資等客觀經濟事物並不是人生的終極目標。除了極少數極端的守財奴外，我們賺錢並不是為了多得錢本身，而是用錢來增加快樂。因此，快樂才是我們的終極目的。

第二，對多數已發展地區的社會而言，提高（實際）所得並不能明顯地增加快樂。

從1950年代至今，美國的人均實際所得增加了兩三倍，但人們對自己的快樂的評價之指數則

大體不變，甚至略有下降之趨勢。在日本，人均實際所得增加得更多，而快樂指數長期徘徊在5.3至6.1左右，沒有上升或下降之趨勢³。這並不表明人們之快樂不會有明顯的改變，有許多因素影響著人們對快樂的評價。例如結婚之成年人與沒有結婚之成年人的快樂指數有巨大差別，約有百分之四十的結婚者認為自己很快樂，而只有百分之二十多一些的未結過婚的人這麼認為⁴。

既然所得不一定能顯著的增加快樂，那為甚麼人人還在拼命賺錢呢？（筆者雖未真正拼命，但若你給我一百萬元，我還是很高興的。）這其實並不難解釋。

溫飽舒適之後再增加消費，往往得不償失。太多美食會令我們過肥與積聚過多的膽固醇；住房太大難以收拾；請工人也會造成問題，例如隱私減少、丈夫與女傭有染等等。因此，溫飽舒適之後，消費的主要作用是展示性與競爭性的。豪華汽車顯示財力，雖然它也有內在的消費作用，但並不重要。筆者在港已將一年，雖然沒有車子，但並不會感到很大的不便。孩子的同學都有貴重的玩具、衣服、生日禮物，你就很難不設法與之相較。

消費的邊際內在作用既然已經很小，增加所得就很難增加快樂。人人都還要多賺錢，因為相對所得、炫耀性與競爭性的消費很重要，而且越來越重要。但從整個社會而言，平均相對所得並不能提高。一個人多賺錢，不但增加其從消費中所取得之內在效用，也增加其相對所得以及在消費中的炫耀性效用。因此，對個人而言，錢很重要。

從整個社會而言，所得增加不但不能提高人們之平均相對所得，甚至可能因為在生產與消費中造成對環境與生態之破壞，從而減低人們的福利。因此，如果沒有設法保護環境與促進其他福利，那麼經濟成長可能會減低人們的福利⁵。

有些經濟學者可能會反駁說，上述道理說明快樂比所得重要，但並不說明快樂比偏好與選擇重要。偏好雖然可以考慮及環保與相對所得等因素，但有一些原因使經濟學者還是忽視了重要的因素。

第一，個人的選擇一般只能直接影響其直接控制的變量。他可以選擇多賺錢多消費，但不能選擇每個人少消費而減少污染。經濟學者看到人人拼命賺錢，因而誤以為所得很重要。

其次，與經濟學者的一般假設相反，許多人其實相當無知與短視。例如絕大多數人以為擁有一大筆飛來財富便會大大增加其快樂，因而花很多錢在買彩票之類的賭博。香港在本年6月中的賽馬投注額打破了世界紀錄，便是一個好例證！但是，據學者的調查，彩票中獎者並不比其他條件一樣的非中獎者快樂。此外，許多人也認為因意外致殘者不如因意外死亡者。其實，致殘者在經過一段時期調整後，還能過著相當快樂的生活，其快樂程度只比健全人少一點點，而且他們也慶幸沒有在意外中死亡⁶。一般而言，人們也低估現在的享受／痛苦對將來享受程度的負／正作用⁷。

筆者曾親自見過一個關於短視的極端例子。在一項關於在各種利率下人們願意儲蓄多少的調查中（筆者假定人們原已有儲蓄，因為問卷的答案選擇是願多儲百分之十等），一位學生向筆者說：「我原本就不儲蓄，增多百分之十並沒有意義。」筆者說：「那你把答案改成每月多儲二十元等。」他說：「即使實際利率是百分之幾百，我也不想儲蓄。」筆者問他是否有甚麼不治之症，他說沒有，只是不願去擔心明天的事。

當然，除非無知與短視造成之影響很嚴重，否則政府不應糾正，因為這會有許多不良之負作

用。

快樂與偏好之基數可測量性 (Cardinal Measurability)

在需求函數的推導上，序數效用已經足夠，不必基數效用，這是沒有甚麼可爭論的。但許多經濟學者進而否定基數效用在其他領域的應用，這好比對一個留鬍子的人說：「你必須把鬍子剃掉，因為吃飯用不上鬍子。」而他留鬍子的作用，可能是要增加對異性的吸引力。

經濟學者反對基數效用的例子俯拾皆是，如：「你或我都完全沒有方法測量一個消費者從某種物品中所取得的效用數量……今天，沒有人真正相信我們能夠測量效用單位。」⁸對這個信心十足的斷言，至少有一個強力的反證——筆者本人。

再如：「我們怎能說一個人喜愛一組物品比另一組多一倍？你自己怎能說你喜愛一組物品比另一組多一倍？或可用下述辦法：我喜愛一組比另一組多一倍如果我願意多跑一倍的路來得到第一組，或多一倍的時間，或少一倍的取勝機會……沒有任何一種方法是令人特別信服的。」⁹

筆者認為有一個特別令人信服的方法可用以測量一個人對一組物品（或任何其他東西）的喜愛程度，這就是根據他最終所追求的東西。如果不考慮對他人及動物福利的影響，則我最終追求的東西是我的淨快樂，即快樂減痛苦，包括各種肉體與精神上的苦樂。從進化生物學、心理學以及日常生活等不同角度來看，筆者相信筆者在這方面並非與眾不同。

用人們最終追求的東西來測量基數效用，是很能令人信服的。我們要錢，最終並不是為了錢，而是為了增加快樂。因此，錢的邊際效用可以遞減。當數量變化很大時，我願意花兩倍錢買的東西，並不只代表兩倍的快樂或效用（如果不考慮對他人福利之照顧、無知及無理性的情形，那麼福利或快樂與效用是相同的¹⁰）。不過，既然快樂是我的終極目標，快樂就不會有邊際效用（快樂）遞減。如果甲組物品（或任何其他東西）給我的快樂是乙組的兩倍，則說我喜愛甲的程度較乙多兩倍，是自然、合理及能提供正確之信息的。

除了我自己的快樂之外，其他因素也可能影響我的偏好，但這也不會使我們不能測量基數效用。讓他人的所得或福利進入我的偏好或效用函數（效用反映偏好）。為簡單起見，假定每人的福利都是自己所得的對數。我的偏好函數是我的所得的對數加上 α 乘以他人所得的對數。在此， α 是略大於零的常數。我甚至可以讓 α 為他人之所得或福利的函數，雖然這樣做的合理性是可以爭議的。我的這種偏好函數，依然是可以基數測量的。

必須承認，由於信息不足或記憶不全（對以往事件而言），我們經常不很確定自己的偏好與福利的強度，但這絕不表示效用不能以基數測量。由於信息不足，我們也經常不肯定應該選擇甲或乙。花錢花時間去看戲，結果可能覺得一文不值。因此，信息不足使偏好的序數也搞不清了。如果你拿兩個形狀不同的杯子分別裝上容量相差不太大的水，然後問我那個杯子的水多，我可能分辨不出，但這並不表明水的容量是不能以基數測量的。同樣的，快樂、效用、偏好原則上都是可以基數測量的，但由於信息不足，可能在測量上有實際困難，但這並非不能克服。

當我沒有痛苦或快樂（廣義的，包括肉體上與精神上）時，我的淨快樂或福利為零；快樂時為正；痛苦時為負。淨快樂的絕對量隨快樂或痛苦程度之增加而增加。如果把時間放在橫

軸，淨快樂程度放在縱軸，則有一曲線代表我的淨快樂。在任何一個時段內，此曲線之積分就是我在這時段內的淨快樂量。

我肯定我的快樂與偏好都是可以基數測量的。從觀察、對話以及問卷調查中，我也肯定這種能力是人人都具有的。但是，極端序數主義經濟學者否定這種可能性，抽象理論的洗腦作用，可怕不可怕？

經濟學大師被反基數效用之偏見所蒙蔽？

並不是所有的經濟學者都是反對基數主義的。例如，近年獲得諾貝爾獎的墨利斯（James Mirrlees），其在1971年探討最優所得稅的開拓性文章中不但採用基數效用，也用人際可比效用與效用主義的社會福利函數，即社會福利為個人效用之總和¹¹。但是，多數經濟學者不相信效用之基數實際可測量性，並認為效用之人際比較是沒有意義的，或者是倫範性、非科學的。

有些經濟學者認為，可用Neumann-Morgenstern的期待效用理論測量出個人之基數效用（只是有限度的基數性，因為零點沒有確定）；也有經濟學者認為，用期待效用理論得出的基數效用與新古典經濟學的主觀效用是無關的，亦與社會福利評價沒有關係¹²。筆者應用一組不比期待效用理論更強的假設，再加上人們並非無限靈敏的假設（這合乎常理，也被心理學所確定），曾證明了用期待效用理論所得出的效用函數與新古典學派的主觀效用是一樣的¹³。

如果用期待效用理論能得出個人的效用函數，那麼就表明了社會有關人們之所得分配之選擇會受人們對所得高低之風險厭惡程度所影響，這是因為個人之效用函數就是根據其厭惡（所得水平上）風險之程度推導出來的。經濟學大師哈恩（F. Hahn）與塞繆爾森（P.A. Samuelson）都曾說過，他們不能理解社會有關所得分配之決策為甚麼受人們之風險厭惡程度所影響。其實，當我們看到筆者上段所述之結論時，這影響是顯而易見的。人們有關所得水平之風險厭惡程度，顯示其所得之主觀邊際效用之遞減程度。既然社會福利是人們主觀效用之函數，那麼人們所得的邊際效用遞減程度當然會對社會有關所得分配之選擇造成重大之影響。如果我們對基數效用沒有偏見，並認識到主觀效用是先存在的，然後再由主觀效用決定對風險之厭惡程度，則上述影響是太顯而易見的，不會是經濟學大師們所看不到的。

基數效用之測量與人際比較

很久以前，已有人主張效用之人際不可比較性的觀點。威克斯蒂德（P.H. Wicksteed）與羅賓斯（L. Robbins）都認為任何人都不能測知其他人的心靈，效用的人際比較只是價值判斷，完全沒有客觀基礎¹⁴。然而，判斷選擇甲（相對於乙）使張三快樂增加的程度超過使李四快樂減低的程度，並不意味社會必須選擇甲。我們必須加上社會應該使總淨快樂極大化的價值或倫範判斷，才能得出應選甲之結論。如果社會的目標函數是使總福利極小化，或使最低福利者之福利極大化，則選擇會相反，或可能會相反。因此，效用或福利之人際比較並不是倫範性的判斷，最多只是對事物的主觀判斷。這並不只是名稱上的不同而已，因為經濟學者可說比較有資格針對有關經濟之事物作主觀判斷，而不能說比較有資格作倫範性之判斷¹⁵。

根據他人心靈不可測知論，當你看到自己的孩子傷心地哭時，你也不可以說他傷心，只能說他在流淚與叫喊。追隨這種推理的邏輯結論是，任何東西（包括自己的身體）是否存在都是不可知的，最多只能知道自己的心靈（感覺、思維等）是存在的。接受這種不可知論，對科學的進展是有毀滅性的打擊的。

效用之人際比較為不可能之觀點，是基於每個人的心中存有一個靈魂的假設（但接受這假設也未必意味著效用不能進行人際比較）。然而，有越來越多的證據支持達爾文的進化論。當一個人的頭腦的兩半球被切開時（為控制癲癇症），兩個半球各有各的觀點而又互不相通。如果是靈魂，怎麼變成兩個靈魂呢？這些科學上的發現，強烈意味著心靈的物質基礎，使人際效用比較至少在原則上是可能的¹⁶。

筆者曾設計並應用了一種可以測量人們之效用與快樂，並得出可進行人際比較的基數效用的方法¹⁷。這方法是基於人們並非無限靈敏的事實。百多年前，埃奇沃思（F.Y. Edgeworth）就認為，對任何一個人、任何一種快樂，可察知的快樂量剛好都是相等的。他並認為這是不能證明的公理¹⁸。筆者根據一些更基本的公理來證明上述公理是成立的，從而，效用之人際比較就可以根據這結論進行¹⁹。當然，這種測量人際可比之基數效用的方法還有待進一步優化與更廣泛應用，以使其測量結果比較可靠。如果經濟學者對基數效用及其人際比較之偏見不是那麼深，也許會有較快的進展。

最近，羅伯茨（K. Roberts）探討是否能把不同個人之人際效用比較加總，成為社會的人際效用比較。其結論是，如果不能進行不同人之意見之人際比較，則不能得出社會的非獨裁的人際效用比較²⁰。不過，他指出，如果有一種客觀的、能獨立存在的人際效用比較，則可以打破這個不可能性。上段所講的人際效用比較的方法，就能提供一個客觀的、能獨立存在的人際比較，因而就能解決羅伯茨所認為之不可能性。

一元等於一元——人際基數效用矛盾解決辦法

推導消費者的需求函數不必用基數效用但要進行社會選擇，由於現實上有人得利有人蒙損，假如沒有基數效用與人際比較，就不能作出合理的社會決策了²¹。如上文所論，基數效用與其人際比較並不是沒有意義或不可能的。然而，獲得可以人際比較的基數效用要比獲得人們的序數偏好困難得多，因此就形成了一個矛盾：我們需要可以人際比較之基數效用而又很難得到這信息。

筆者有一個簡單的建議，可以大體上解決上述人際基數效用的矛盾。表面上看，這建議好像是和上文論點背道而馳的。這建議是用人們最多願意付多少錢的數額來測量人們偏好的強度，從而用這些金錢數額之無權總和之高低來決定社會之選擇。不論窮人還是富人，一元等於一元，這原理看來是極右派的主張，怎麼可以成立呢？

如果我們可以直接在人際間轉移快樂，我們就可以只看快樂的單位。但這是行不通的，我們只能轉移所得（轉移個別物品比轉移所得效率低而成本更高）。因此，我們必須用金錢來測量，而且金錢上的測量是更容易取得的。

不過，用金錢來測量基數效用及用之來進行決策是有一些局限性的。第一，當人們偏好受無知、短視、無理性之強烈影響時，尤其是有關對兒童福利之忽視時，可能不應根據人們之偏

好。對海洛英之禁止，在飲用水中加氟化物等措施，就是根據這個道理。其次，當外部作用、相對所得作用等影響很大時，必須相應地作適當調整。第三，由於客觀的金錢與主觀的效用之間的關係不可能是固定不變的，例如金錢之邊際效用會隨價格之變動而變動，用金錢測量效用就不能百分之百地精確無誤。這會導致消費者剩餘之測量有路徑依賴性、Boadway悖論等問題。筆者曾論述，這些問題在多數情況下是微不足道的，比在資料收集上不可避免的誤差小許多。對上述問題會造成巨大誤差的情形，筆者也提出使用「邊際元等值」

(Marginal Dollar Equivalent) (即在效用上相當於邊際元的倍數) 來代替常用的補償與等量變異²²。

即使解決了上述諸問題，我們怎麼可以根據人們之用金錢測量的利益之無權總和來進行社會決策呢？一塊錢對一個窮人的效用，可能百倍於其對富人的效用，怎麼可以根據「一元就是一元」的原則呢？筆者原本也是這麼想。為了證明同事帕里什 (Ross Parish) 教授認為「一元就是一元」是錯誤的，筆者才從事研究，結果證明「一元就是一元」。筆者的心臟是左傾的，只是頭腦右傾。

筆者不反對幫助窮人，但幫窮人的最有效方法是增加其總所得，而不是在個別物品、個別問題上對富人與窮人進行差別對待（除非是基於某些效率上的原因，而不是純平等上的原因）。不過，通過一般所得稅收與轉移來劫富濟貧會有反激勵作用。因此，許多人以為應該把一部分的平等措施轉向個別項目，例如向奢侈品抽稅，向必需品進行補貼等。這雖然會造成人們選擇物品之間的扭曲，但這被認為是小於因減少所得稅之累進率而在激勵上的得益。這觀點是錯誤的。

如果所得稅與轉移，和個別項目中的平等措施，各有各的從零點開始的遞增之邊際反激勵作用曲線，則上述觀點是對的。但是，反激勵作用應該是根據稅收、轉移以及所有個別項目中的平等措施之總和而定的。一個有理性的人，在其工作與休閒之決策中，不會只看能賺多少稅後所得，也會對這稅後所得能夠購買多少東西、能增加多少效用，有一個大概的估計。因此，對奢侈品多抽稅，就像對高所得多抽稅有同樣的反激勵作用，而它又有在物品間之扭曲作用，因而是有更高的負作用的²³。

用金錢測量之利益的無權總和來進行決策，就能在公共經濟政策上取得很大的簡化，使我們不必在個別決策上應用效用之人際比較，這就解決了效用之人際比較之矛盾。但有兩個例外。第一是在決定所得稅收與轉移之累進程度上，在平等與效率之間的比益抉擇，還是必須有效用之人際比較才能決定。第二是當效用之金錢測量不能取得，或因無知、無理性等因素而不可靠時，社會決策也還是要靠效用之人際比較。

一元並不真正等於一元

必須指出，上述「一元等於一元」的原理，並不是說一元錢對窮人的邊際效用等於一元錢對富人的邊際效用。你給李嘉誠十萬元，他連眼都不眨一下；你給一個窮人同樣的錢，他會高興得跳起來。在這個意義上說，一元當然不等於一元。即使李嘉誠有十倍於常人的效用函數（或享用金錢的能力），其金錢的邊際效用也一定要遠遠小於窮人的。因此，如果天上一次性掉下金錢或食物，筆者希望會掉給窮人而不是富人，因為這不會造成反激勵作用。

不過，如果政府在個別物品或措施上採取偏向窮人的政策，例如對窮人多消費的物品進行補貼，則會有反激勵作用，不如採用累進稅收與轉移。後者雖然也有反激勵作用，但卻沒有扭

曲消費的作用，因而較少效益上之損失。補貼某種物品，使人們過份消費，不如提高窮人之總所得，除非有某些效益上的原因可以支持補貼，例如醫療保健教育等。身體健康能減少傳染病之流行，不但對自己有益，也利及他人，有外部利益，從純效益上就有理由補貼一些防止傳染病之措施。這類補貼，並不違反在具體政策上應該把任何人的一元看成相等的原理。

一些政策含義

在具體措施上採用「一元等於一元」的原理，大大簡化了經濟政策之制訂，只考慮效益並用累進所得稅收與轉移來增加平等，從而幫助窮人。

其次，接受上述快樂比所得重要、相對所得作用之外部成本等觀點，並不只具有學術意義而已，也有重要的政策含義。

為了應付開支，政府必須有可觀的稅收。經濟學者認為稅收有扭曲作用，使經濟學者間接地反對大量之政府開支。但是，所得有其因相對所得作用之外部成本，而且這作用越來越大，因此，從純效率的觀點，就應有相當可觀的所得稅率。其次，所得之生產與消費過程，也都有外部成本。對個別物品依據其外部成本徵稅，需要大量的行政費用，因此只能用於外部成本特別大者，其他可在所得稅上一起徵收，這也可觀地增加從純效率觀點之最優所得稅率。因此，一般而言，稅收未必有扭曲作用或超額負擔，政府開支未必應該縮小²⁴。

最後，既然在溫飽舒適之後，提高所得本身對全社會而言不能顯著增加快樂，經濟之繼續發展未必有利，除非能用發展之成果來進行能提高福利的工作，例如環保、科學研究等，而這又是需要公共開支的。許多經濟學者對政府開支的偏見，是必須商榷的²⁵。

註釋

- 1 見黃有光：〈避免經濟研究兩極化與走火入魔〉，《信報財經月刊》（香港），1997年3月，頁28-30。
- 2、4 D. Myers, *Social Psychology* (New York: McGraw-Hill, 1996), 445; 510。
- 3 R. Veenvhoven, *Conditions of Happiness* (Dordrecht: Reidel, 1984).
- 5 詳見Y.K. Ng and J. Wang, "Relative Income, Aspiration, Environmental Quality, Individual and Political Myopia", *Mathematical Social Sciences* 26 (1993): 3-23. 關於展示性消費之重要性，見R.H. Frank, "Conspicuous Consumption: Money Well Spent?", *Economic Journal* (forthcoming).
- 6 P. Brichman, D. Coates, R. Janoff-Bulman, "Lottery Winners and Accident Victims: Is Happiness Relative?", *Journal of Personality and Social Psychology* 36 (1978): 917-27.
- 7 B. Heady and A. Wearing, "Subjective Well Being: A Stocks and Flows Framework", in *Subjective Well-being*, ed. M. Argyle and N. Schwarz (Oxford: Pergamon, 1991).
- 8 R.L. Miller, *Economics Today* (New York: Haper Collins, 1994), 418-19.
- 9 H.R. Varian, *Intermediate Microeconomics* (New York: Norton, 1993), 57-58.
- 10、22 詳見黃有光：《福利經濟學》（北京：友誼出版公司，1991），第一章第三節；第四章。

- 11 J.A. Mirrlees, "An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation", *Review of Economic Studies* 38: 175–208.
- 12 例如K.J. Arrow, *Social Choice and Individual Values* (New York: Wiley, 1951, 1963), 10; W.J. Baumol, *Economic Theory and Operations Analysis*, 4th ed. (London: Prentice-Hall, 1977), 431.
- 13 Y.K. Ng, "Expected subjective utility: Is the Neumann-Morgenstern's utility the same as the Neoclassical's?", *Social Choice and Welfare* 1: 177–86.
- 14 L. Robbins, *An Essay of the Nature and Significance of Economic Science* (London: Macmillan, 1932).
- 15 詳論見拙作"Value Judgments and Economists' Role in Policy Recommendation", *Economic Journal* 82 (1972): 1014–18.
- 16 詳論見Y.K. Ng, "Utilitarianism and Interpersonal Comparison", *Social Choice and Welfare* 9: 1–15.
- 17 見Y.K. Ng, "Happiness Surveys: Some Comparability Issues and an Exploratory Survey Based on Just Perceivable Increments", *Social Indicators Research* 38 (1996): 1–27.
- 18 見F.Y. Edgeworth, *Mathematical Psychics* (London: Kegan Paul, 1881), 7, 60.
- 19 詳見Y.K. Ng, "Bentham or Bergson?", *Review of Economic Studies* 42 (1975): 545–70.
- 20 K. Roberts, "Objective Interpersonal Comparisons of Utility", *Social Choice and Welfare* 14 (1997): 79–96.
- 21 詳見D.C. Mueller, *Public Choice II* (Cambridge: Cambridge University Press, 1989), chap. 19.
- 23 關於「一元等於一元」之證明，見Y.K. Ng, *Welfare Economics* (London: Macmillan, 1979), chap. 9; Y.K. Ng, "Quasi-Pareto Social Improvements", *American Economic Review* 73 (1984): 1033–50.
- 24 關於筆者其他有關支持較多政府開支之論點，見〈政府收支該多少〉，《信報財經月刊》（香港），1997年6月，頁6–8。
- 25 詳見Y.K. Ng, "Relative-Income and Diamond Effects: A Case for Burden-Free Taxes and Higher Public Expenditure", *Economic Papers* 14 (1995): 29–33; L. Kaplow, "The Optimal Supply of Public Goods and the Distortionary Cost of Taxation", *National Tax Journal*, XLIX (1996): 513–33.

黃有光 澳洲 Monash大學與香港中文大學經濟系講座教授

