

文化人類學選讀

李亦園編

(四)

中華民國六十九年十月修訂三版

社會文化變遷

文 崇一

一、社會文化變遷理論類型

從本質上說，文化變遷偏向於文化產物方面的討論，社會變遷則偏向於社會體系。不過，把社會當作一個整體來看，兩者又往往難以區分，不僅它們間的互動關係經常存在，而且某些變遷是由兩者共同引發的或共同引發某幾種變遷。因而，我們常常用「社會文化變遷」(socio-cultural change)一詞作為討論的方式。這種方式雖然不免有點籠統的感覺，却也避開了不少難於界說的困境。基於這個觀點，我個人比較偏重於接受 Wilbert Moore 對社會變遷所下的一個定義。他說：「社會變遷是社會結構（即社會行動與互動的模式）的重要改變，這種結構的結果與表徵從規範（行為的規則）、價值、以及文化產物與象徵上顯示出來」⁽¹⁾。他說的是社會變遷，但從內容來看，實際包括了文化變遷。我不能同意的是它忽略了功能的變遷，如果我們改動一下，變成「社會結構與功能的重要改變」，將可能更與事實符合。Alvin Boskoff 是提到這一點的，不過他又太強調了功能對社會體系(social system)的決定性影響⁽²⁾，正如 Karl Marx 太強調經濟制度，W.m. Ogburn 太強調技術因素⁽³⁾一樣。這就是說，我個人比較贊成結構功能學派的變遷理論。

目前討論文化變遷和社會變遷的理論甚多，我們無法詳盡的一一介紹，這裡只是把幾個重要的學派作為討論的對象。這些學派可能比

較偏向於社會學的研究方法，但並不忽視文化的因素，最明顯的如 Ogburn, Sorokin, Parsons 等人。我們在討論時把某人放在某一學派，只是就他的主要思想而言，以免重疊的情形太多；我們也不採用太大的類別，如進化論派，以免把多數人都牽涉進去。就個人的觀點，我把變遷的理論分成下列幾個學派：(一)歷史與文化學派，(二)社會行為學派，(三)經濟與技術學派，(四)結構功能學派。這四派也不是可以截然分開，不過大致上還存在一種獨立的理論架構。

(一) 歷史與文化學派

這一派是用歷史發展與文化成長的觀點來討論社會文化變遷諸問題，主要的人物包括：O. Spengler, A. Toynbee, P. Sorokin, A. Kroeber.

我們通常把 Spengler⁴⁴ 當作文化的悲觀論者。他認為文化是有機的，文化變遷是命定的；而歷史的發展常為文化變遷所左右，不是任何人或任何社會所能改變。他把有機的文化成長分為四個階段，即：青年，成年，老年，與死亡。和人一樣，文化的衰老是無法避免的。他認為當時（二十世紀初年）的西方文化正面臨著衰老期，甚至朝向死亡的命運，代之而興的將是東方文化。在他的著作裡，的確充滿著命運、神祕一類的觀念，很像是一個哲學家在討論他的哲學世界；雖然他實際是使用比較研究的方法來研究文明問題。他只是一個哲學家或人文學者。

其次要談到的是 Toynbee⁴⁵。Toynbee 是一個歷史學家，他對文化與歷史的研究方法和 Spengler 極相近，也相信文化必然經過「發生，成熟，與衰落」幾個階段，不過他不如 Spengler 那麼悲觀。他的社會文化變遷觀點主要就是所謂「挑戰與反應」(challenge and response)。他認為一種文化經過成熟階段後就會產生一些危機，如

戰爭、物質缺乏、政治壓力，這就是來自人類環境的挑戰；人民必須設法應付這種挑戰，才能使文化「再生」(rebirth)；使文化再生的主要力量是「宗教」(religion)。就這樣，他從 Spengler 的悲觀論中跳了出來，而獲得更多的支持者，至於是如他所樂觀的那樣，宗教可以成為文化起死回生的唯一動力？還有很大討論的餘地。

另一位抱着與 Toynbee 差不多同樣觀點的是社會學家 Sorokin⁽⁶⁾。Sorokin 承認文化有衰落的現象，也承認宗教可以挽救這種現象，使文化「復生」(revival)。他認為所有的變遷均由於內在因素，即社會文化內在各部份的互動而引發，外在的變遷只是一種表面現象。這種變遷是依據文化發展的三個階段而完成，即：概念式的 (ideational)，理想式的 (idealistic)，和感性式的 (sensate)，它的發展是有規律的：



第一個階段是文化向上發展，經過一個時期就得到平衡，然後會走下坡路。這是變遷的第一個循環。經過文化的沒落時期，又會慢慢向上發展，產生第二個概念式的文化。

Spengler、Toynbee、和 Sorokin 都是循環論者，他們所強調的重點雖各有不同，研究方法（歷史的比較研究）與結論却相差不遠。Spengler 的意見，目前很少人採用，但他是近代有系統的循環論的始祖； Toynbee 多半在史學界有較大的影響力； Sorokin 則為社會學界所尊重。他們都是以大社會文化 (macro-study) 作為研究的對象，

企圖說明人類文化的前途。

第四個利用多文化來研究社會文化變遷的是人類學家 A. Kroeber⁽⁷⁾。依照 Kroeber 的意見，結論剛好和上述三人相反。他認為，文化成長的過程不但沒有一定的模式，也沒有一定的循環法則；在某個地方或某個時間，有些文化被傳播或被消滅，那也是必然的，不一定需要特殊的理由；文化的發展，有時候似乎是規則的，有時候却沒有，我們無法用一套理論來解釋所有的文化。因此，他把文化成長的功勞歸之於許多「天才」，天才的活動決定了文化的命運。除此以外，他認為沒有任何方法可測出文化盛衰的關聯，那也就不能用「出生、成長、衰落」的固定方式來討論文化問題。

(2) 社會行為學派

我在這裡把 Max Weber 和 Don Martindale 作為社會行為派來討論，主要是因為他們兩人都強調「觀念」(idea) 與「行動」(action) 對於社會文化變遷的重要性，實際兩人在研究方法上都相當偏重歷史的方法，也可以說是歷史學派的另一種形態。

在 Weber 的若干著作中歷史主義的傾向⁽⁸⁾相當明顯，因為當時的德國正是歷史學派走紅的時代，如 Ranke, Marx, Dilthey，影響力都非常大；但 Weber 的思想法則不是歷史的。他認為影響社會文化變遷的是觀念與行動，是某種精神力量；由於觀念與行動的變革才導致某些制度的變革。所以他說，由於基督教倫理才引發西方資本主義的興起，這與 Marx 的強調生產工具或經濟力是站在另一個極端⁽⁹⁾。

Weber 的行動理論也從「理性」(rational) 與「理解」(understanding) 兩種方式上表達出來，他認為，研究人的行為和社會關係必須從理解方面去着手，如果不能「理解」，就無法認識真的社會結構，真的行為動機；而理解行為最佳方式是理性，行動理性化的重要過

程就是適應自身的處境而擺脫不利的道德上或其他事物上的犧牲。

依據 Weber 的行動理論，他把各種社會的權威形態（實際也是社會的和層級組織的形態）分為三個「理想類型」(idea types)，即理性權威(rational authority)，傳統權威(traditional authority)，和神性權威(charismatic authority)。¹³²這只是一種概念，但這個概念可以幫助我們去理解和分析問題，而不至無法控制。這種理想類型的應用對後期美國社會學界的影響特別大。美國若干出名的社會學家，如 David Riesman, David McClelland, T. Parsons 都多少受了他的觀念與行動理論的影響，還有許多別的學者也是如此。

Martindale¹³³即是其中的一個。他曾經與人合譯過 Weber 的好幾本書，是韋伯學派的健將之一。他認為，只有觀念才能推動變遷，這種人就是知識份子；知識份子是社會文化的創新者；由於這些創新者的行動才產生社會文化變遷。他認為，目前只有社會行為派理論才能真正解釋社會文化變遷諸問題¹³⁴。Martindale 所倡導的行為學派實際包括了三個部份，即，多元行為派(pluralistic behaviorism)，象徵互動派(symbolic interactionism)，和社會行動派(social-action)¹³⁵。他認為，除象徵互動派外，其餘兩派都非常關注社會文化變遷。特別是社會行動派（他自己也屬於這一派），幾乎把所有韋伯派(Weberian)和柏森斯派(Parsonian)的學者都包括進去。本文在這裡只討論到韋伯派的兩人，其他均未論及，原因是：(1)我不能完全贊同他的分類觀點；(2)有些人只屬於社會學理論的範疇，而未必涉及社會變遷。

(二) 經濟與技術學派

Karl Marx¹³⁶ 是我們所熟悉的人物，他的唯物論思想已經搞翻了半個天下。他用 Hegel 的唯心的辯證法作為分析的工具居然走到

了另一個極端，不能不說他有幾份本領。他是出名的經濟命定論者，他認為，社會文化變遷的動力基本上決定於經濟，或者說決定於生產工具與生產關係，其他的社會現象，如宗教、哲學、法律、政治制度等等，都是跟着這種生產組織的變而變。我們也可以說，他祇把經濟因素當作一個獨立變項，其他的社會現象均為依賴變項。從這種經濟觀點出發，他肯定資本家與勞動階級間存在着必然的階級鬥爭，於是必然爆發不可避免的革命。革命是社會文化變遷的另一種結果。所以，他也是社會文化變遷衝突理論中的一員。Marx 的觀念中所預期的社會變遷的過程就是：辯證取向，階級鬥爭，最後革命。可是，資本論第一冊發表（1867）到現在已經 105 年，事實並未如他所預期的那樣發展，他的缺點也完全暴露出來。非常明顯的是資本主義國家在積極地推行勞資合作與社會福利政策，這是 Marx 當初所預料不到的。Ralf Dahrendorf ¹⁰ 就批判過 Marx 的階級衝突與革命變遷這一模式的錯誤，認為完全忽略了人類有向上發展的取向，忽略了平等觀念的高度動態化可以抵消衝突與革命 ¹¹。

現在我們要討論另外兩個人，Thorstein Veblen ¹² 和 William Ogburn ¹³，強調技術(technology)對社會文化變遷的影響。Veblen 是用批判的態度來討論 Marx 學說，他特別不同意階級衝突的說法，而強調「制度衝突」(institutional conflict)，即是，社會變遷是由於生產利益與商業利益間的衝突而引起；生產制度和商業制度是相互對立的；決定變遷的重要因素是技術；技術或生產制度在社會變遷中是一個獨立變項。

Ogburn 比 Veblen 更強調技術因素對社會文化變遷所產生的決定性的影響力，他有許多文章都是從這個角度出發，如「技術與變遷中的家庭」(Technology and the Changing Family)，「技術與國際

關係」(Technology and International Relations)。因為特別強調技術的作用，所以新的發明(inventions)或發現就成為他的思想的主要成份。大家都知道，他是「文化失調」(cultural lag)理論的創始者。他認為，社會文化變遷通常由一些個人的新發明或新發現而引起，但是，新技術與舊社會又常因而失去平衡，就造成文化失調(cultural maladjustment)。他的 lag theory 中有幾點必須加以說明：(1)技術(technology)是人類用以改變環境的工具；(2)發明(inventions)包括機械的與社會的在內；(3)文化是指物質文化與非物質文化(materials and non-materials)；(4)目前的社會變遷與過去的發明有關，今日的發明則關係到將來的社會變遷。Ogburn 雖然後來承認「文化失調並非社會進化理論的基本因素」²⁴，但在分析社會變遷時仍然是他的基本假設。

Ogburn 的理論雖然有他的缺點，對於西方社會學界的影響却很大，這從 Allen 所編的「技術與社會變遷」²⁵一書可以看得出來，Allen 認為，技術衝擊對於西方社會的社會變遷的重要性是越來越明顯了²⁶。事實上不僅西方社會，東方社會又何嘗不是如此？工業化、城市化、生育節制，每一種都給我們的社會帶來新的問題和困擾，帶來急速的社會文化變遷，帶來價值的難以調適。

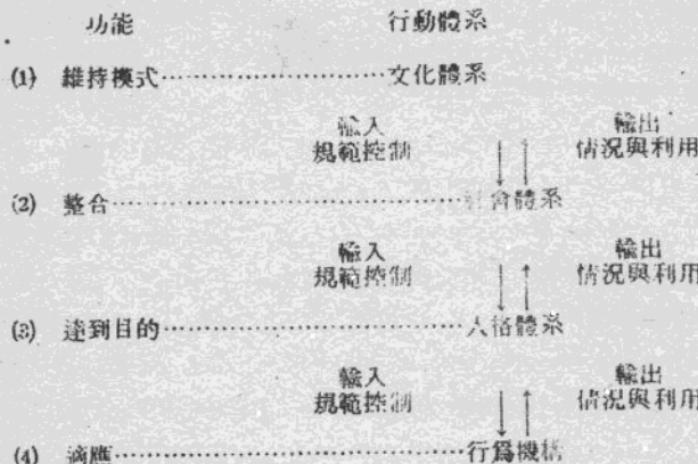
4 結構功能學派

結構功能學派的理論，我們可以從 Durkheim, Malinowski, Radcliffe-Brown 說起，甚至還必須談到 A. Small, C. Cooley，因為是他們把這個理論首先介紹到美國。不過，本文只討論結構功能理論(structural-functionalism)對於社會文化變遷研究方面的應用，而非它的史的發展，所以祇就 Parsons 所領導的這一學派加以介紹。目前，美國的社會學雖然有所謂新左派(New Left)的興起，但大部份還是偏重於 Parsonian 所代表的結構功能學派的理論²⁷。這一派以 Par-

sous 為首，可以包括 K. Davis, R. Merton, M. Levy, Jr., S. N. Eisenstadt, N. Smelser, A. Boskoff, W. Moore, C. Loomis 等人，這些人在美國都已經是社會學大家，對變遷理論有屬於他們自己的獨到的見解。

Parsons 的結構功能理論主要受了兩方面的影響，一是 Durkheim 的功能觀念，一是 Weber 的社會行動觀念。他的均衡理論 (equilibrium) 則與他原來的經濟學訓練有關。Kingsly Davis 曾經說過，「社會學分析中的結構功能方法基本上就是一種均衡理論」⁴⁰。結構是指某些文化成份或特質的安排，功能是指社會結構和社會過程之間的相互連結；把兩者合起來，就是說「功能的主要意義在於結構運作的結果爲了『復活』或『維持』整體的某些特殊或非特殊部份」。任何一種體系 (system) 從均衡或穩定經過運作過程必然帶來結構的變遷，變遷的結果又形成另一種的均衡狀態。看起來非常簡單，實際 Parsons 的所有著作均是循着這個方向，企圖從體系 (system)，結構 (structure)，功能 (function)，環境 (environment)，過程 (process)，以及均衡 (equilibrium) 等方面來解釋社會文化變遷的複雜現象⁴¹。也可以說是把結構的分化 (structural differentiation) 作為變遷理論的中心。

Parsons 的理論假設是以「社會行動體系」 (system of social action) 為基本。他把行動體系分爲三個層面：即文化的 (cultural)，社會的 (social)，和人格的 (personality)⁴²。後來他又增加了一個層面，即行爲機構 (behavioral organism)。這四個層面，依照 Parsons 自己以及 Mitchell 的意見，可以產生如下的關係⁴³：



第一種是指體系內運作，第二種是指成員間的行動，第三種是指達到集團的目的，第四種是指對環境的適應。對於任何一種體系的次級體系 (subsystem) 也會產生相同的作用。依照 Parsons 的意見，每一種體系都具有這四種功能，以社會體系為例，它的一般功能就涉及四種「結構範疇」(structural categories)，即雜持模式—價值 (values)，整合—規範 (norms)，達到目的—集團 (collectivities)，適應—角色 (role) 等。這就是說，在變遷的過程中，行動體系、功能、與結構間經常形成一種互動 (interaction) 關係。

屬於 Parsonsian 派中的學者對 Parsons 的理論，有修正，也有批判，此處無法詳細討論，但願意介紹幾本主要的著作以為進一步的參考，如 Wilbert Moore, 1963, *Social Change* (社會變遷)；Kingsley Davis, 1949, *Human Society* (人類社會)；Robert Merton, 1957, *Social Theory and Social Structure* (社會理論與社會結構)；Charles Loomis, 1960, *Social Systems* (社會體系)；

Neil Smelser, 1959, *Social Change in the Industrial Revolution* (工業革命中的社會變遷)；Marion Levy, Jr., *Social Structure and Modernization* (社會結構與現代化)；S. N. Eisenstadt, 1966, *Modernization: Protest and Change* (現代化抗拒與變遷)；這些著作雖然未必完全用結構功能理論作為分析的工具，但都或多或少與它有若干關聯，或受到它的影響。舉個例，Moore是此學派中最有成就之一，他就批判均衡理論在使用時所可能產生的不切實際。Smelser對於英國紡織業革命（1770—1840）的研究却完全利用 Parsons 的功能分化理論作為架構，並且有很好的成績。總之，在結構功能學派看來，無論結構或功能的分化都是產生變遷或調整變遷的重要過程。

二、文化變遷與創新

假如我們承認文化是經由學習得來的，也即是說，是一種社會產物的話，那麼，由於不同的地域和時間，不斷的發明傳播，必然會引起文化變遷。文化變遷不是僅指某一文化特質外形與內含的轉變，而是表示一種整合和適應的過程。從牛車換到汽車，它本身只是一項交通工具的改變，所顯示的意義不大；但從汽車所引起的社會經濟制度的改變來看，意義就大得多了。又如歷史上趙武靈王「胡服騎射」這一件事，從變遷的觀點來說，我們要了解的不祇是武靈王介紹了一種新的作戰技術或文化成份，而是「胡服騎射」以後所引出的一連串的在軍事組織、戰爭觀念、政治和社會制度等方面的改變，以及個人或羣體行為在改變中的適應問題，最後使它整合成為同質文化中的一部份。

從進化論的觀點來看，無論任何社會，文化變遷是不可避免的；但由於每一種文化特質的適應性或持久性並不一致，所以有的文化變

得很快，有的則很慢；這種快慢的程度與羣體行為模式也有關係。一般地說，物質文化，如工具，變得快些；非物質文化，如宗教、家庭、價值，變得慢些。也有人認為，先有物質文化的改變，才能引發非物質文化的改變。不過，這種說法還有討論的餘地，比如說價值在文化變遷中佔有很重要的地位，但究竟是從技術改變中來調整原有的價值體系，還是先改變個人或羣體的價值取向，再行發展技術呢？這是很不容易確定的，爭論也很多。

文化變遷可以因新的發明或發現而產生，可以因革命或改革而產生。也可以因異文化的刺激或挑戰而產生，比如內燃機激發了英國的工業革命，鐵犁牛耕導致了中國古代農業社會的蛻變，中國歷史上歷次的革命和改革運動所引起的政變，以及佛教傳入中國後，使中國思想界所產生極大的改變等，這種改變往往是難以阻止的，除非不計成敗；但不計成敗的後果會使得社會停滯不前，甚至走向頭路。正如Toynbee 所說，迎接挑戰可以使文化再生，否則就會日漸衰落。許多古文化目前無法恢復昔日的光輝而，不能面對文化的挑戰而產生有利的反應可能是主要原因之一。

變遷是把不均衡狀況改變到均衡狀況的一種過程。無論是社會結構或文化結構，通常是在一種均衡狀態下向前發展，也即是各種結構的功能有互相牽制和融合的作用，是以一個整體機構在人羣中運作，使文化或社會達到和諧發展的程度。可是，當一種新文化因素突然進入一個社會以後，原有均衡狀態必然受到影響。也就是說，必然使原來的結構發生變異而產生不均衡的現象。這時，決策者就必須設法把它們間的關係重新調整。重新調整，有時很快就可以做到；有時却需要較長的時間。有時是成功，有時却是失敗。這要看新文化對舊文化結構衝擊力之大小而定。舉兩個例子：民族主義和民主政治，都是西

方文化的產物，也都給東方社會帶來極大的騷擾和壓力。由於東方國家曾經普遍地受過西方國家軍事、政治和經濟的壓迫，第二次世界大戰一結束，民族主義的口號馬上贏得了各殖民地國家人民的擁護，作為國家獨立號召的有力工具，並且獲得成功。這種成功是因為口號本身與各國的固有文化結構沒有太多的衝突，民族主義所代表的意識形態與各國的反殖民思想，本質上是一致的，比較容易適應和整合。反過來，民主政治就不然，民主政治的運作牽涉到固有社會文化結構的地方太多，如權威態度、權力結構、經濟組織，乃至心理反應及行為模式等，這就是為什麼民主政治在東方各國喊了幾十年，仍就得不到預期成功的原因。因為，民主政治不是光選舉就可以做得到的，還必須當權者主動來排除上述各種障礙，並且實行競爭的政黨政治才有效——這也是所謂「開放社會」的基本條件之一。對東方社會來說，這是一個極大的挑戰，而成功的關鍵就在於能否接受這個挑戰。

中國社會一向是由皇帝統治的，中國文化也一向是基於這個標準來加以選擇和發展。現在我們面臨了一個新的時代，也即是有異於皇帝統治的時代，在選擇或強調某一傳統文化時，就必須作慎重與週詳的考慮。因為，從文化變遷的理論來看，適合於傳統社會文化結構的文化因素未必就適合於現代。假如挑選了一種過時的文化來加以渲染，不僅徒勞無功，而且會使社會永遠走不上均衡而和諧的途徑，這對於政府和人民都不合算。我們必須謹慎地運用我們的價值判斷，分別什麼是有利的，加以發揚；什麼是不利的，予以廢棄。任何一個人羣，要完全拋開傳統文化是不可能的，但現存的價值標準可以提供人民作適當的或有利的選擇。所以有人說，文化變遷就是羣體行為的重建。這話不無道理。

所謂「創新」，依照Benedict的意見，只是表現在對思想、行為

或事物的一種觀念，或一些觀念。創新之為人民所接受或拒絕，也是基於價值標準而做的一種選擇。毫無疑問，創新是文化變遷的一種。在討論現代化問題時，我們有時也拿它來做為同義語解釋，說它是一種新的發明或發現也可以。總之，至少從表面看來，創新是一種與本來文化結構具有某些不同，乃至完全相異的新的思想，新的行為，或新的事物。我們在前面說過，這樣的文化因素或多或少會引起結構上的不均衡現象，甚至要改變人民的某些生活方式。而從文化的、社會的、和心理的因素來看，大多數的人民經常是不願改變生活方式的，因此，許多創新的機會都在這種情況下被扼殺。特別是中國，從很早的時代開始，就不鼓勵人民去作獨特的思考和行為，也不鼓勵人民去創造新的工具，以至兩千多年以來，我們還是滿足於牛耕和特定的社會規範。西方人士指責我們的社會缺少活力，這也是主要原因之一。我們以及我們的祖先的確沒有勇氣去接受一個充滿創新活力的世界。我們總該怕自己的既得權力會失掉，自己的社會地位會受到損害；而完全忽略了外在的社會與人羣。事實上，整個大社會不能創新，不能跟着時代前進的話，個人的利益照樣無法保持。

我們無意要否定傳統文化（實際也無法否定），但必須要用創新的觀念去充實它，或改造它；發現了某些傳統文化是進步的軒腳石時，要有勇氣丟開它。不然，火藥的發明止於用來放烟火，水力止於樁米，活字止於平板印刷，羅盤針止於看風水，從現代社會的觀點來看，又算得了什麼？社會規範也是如此，必須要能符合時代的意義才有價值，即使在儒家思想獨霸的局面之下，許多規範也不只改了一次。

我們說過，無論任何時代和社會，文化變遷是無法避免的，唯有接受創新和改變，才能真正使中國文化復生。（本節曾發表於中華文化復興月刊5卷2期，頁65—67。61年2月1日）

三、技術發展與社會變遷

社會總是經常在變，不論是什麼型態的社會，初民社會，或是文明社會。初民社會由於與外界的接觸較少，需要動機也比較弱，變得慢些；近代的文明社會則變得非常快。這種變遷，有時只是社會內部結構或功能的緩慢轉變，不容易為一般人察覺，譬如某些道德價值觀念在不同時代所扮演的不同角色；有時則由於大規模的改弦更張，人人都能感受得到，譬如革命或改革運動所造成的制度上的變革。

社會變遷，簡單地說，是指人際關係中行為模式的轉變；也就是，在某一既存社會中，人對於制度、生態環境、技術以及心理等各方面互動關係的轉變。引起社會變遷的原因很多，每一種原因在不同時代，或不同地區所得的結果不盡相同，過程也往往有很大的差異。譬如說：工業革命對於西方家庭制度所產生的影響就與對東方的不完全一樣，「民主」的政治價值觀念在西歐、北美的發展過程與結果和在亞、非地區的也顯然不同。這是因為人的行為多少要受到文化傳統和生活環境的束縛，互動的方式與頻率也因而有差異。

一般來說，一次大的革命，如法國革命，或一次大的改革運動，如王安石變法，常會使既有之社會經濟制度產生極大的變革，甚至改頭換面；這種狂飆式的變革有時不免為社會帶來新的困擾，特別是對那些突然而來的新價值觀念的適應問題。

這種情形當然也存在於技術變遷中的社會。不過，它比革命所引起的困擾，在程度上要小得多。技術變遷不外經由兩個途徑而來：一是從外界引進新技術，一是社會本身的新發明。後者由於與傳統文化多少有些關聯，適應比較容易，譬如春秋、戰國時的牛耕技術，火藥與印刷術的使用，不但在當時沒有造成價值觀念或行為上的衝突，反

而使中國文化躍進了一大步。前者由於是異文化的入侵，必須經過整合的過程才能達到調適的目的，所以比較困難，甚至產生混亂。譬如清末的自強運動，當前的工業化問題，一方面是對外來技術本身的瞭解不足，另一方面是新技術與原有社會價值難以調適。這種情形和若干西方的價值觀念，如民主、平等，傳入中國後，難以與中國固有的社會結構相配合，頗為類似。

這是一個難以解決的問題，究竟是先改變價值觀念來接受新技術，還是先引用新技術再來調適價值觀念？換句話說，就是，技術刺激價值改變，抑或價值刺激技術改變？目前的說法有三種：（一）技術先於價值觀念而變，（二）價值觀念先於技術而變，（三）價值與技術完全是一種互動關係，難分先後。我個人比較贊成第三種理論，因為所謂「先後」，其實不過是主動與被動間的互動過程；可能是技術衝擊價值，也可能是價值衝擊技術。制度化和規範化則表示技術與價值在某種程度內整合的結果。不過，反過來說，已經形成的制度和規範也會影響或限制技術與價值的發展，一直等到新的衝擊或挑戰發生。它們間的關係，可略如下圖：



這種關係也說明在革命與改革運動的過程中，由於決策者的不慎，或由於太急功近利，對社會必然造成損害。這牽涉到創新者 (innovators) 的重要性。一個社會中，能夠發明或引進一個新的技術或一

個新的價值觀念的人，畢竟屬於少數，大多數人都是跟從者。要使少數人的決策符合大多數人的利益，或滿足大多數人的慾望，就必須對自身所處的社會有全盤而深切的認識，否則就難以達成使命。一個最明顯的例子是工業化。每一個開發中國家都盼望能發展工業，使經濟成長率急速增加；然而，只有極少數獲得部分的成功，多半都失敗了。原因就出在不明瞭技術發展與社會結構間有必然的依存關係，如果兩者間的矛盾或衝突不能得到解決或不知去解決，結果當然是失敗。這種因果律，一般人並不知道，創新者要負全部責任。

工業革命後的近代社會，技術變遷非常快，社會變遷也極為劇烈。我們可以說，蒸汽機的發明是第一次工業革命的指標；現在，第二次工業革命已經開始了許多年，它的指標是計算機。蒸汽機不但改變了傳統的生產方法，也改變了人類的社會行動方式。它的影響力遼大而又持久，直到計算機的發明，才又有了新的方向。這個方向的最大特徵就是，它代替人類思考，做極複雜的演算工作，乃至為人類解決重大的疑難。計算機的用途，目前還在加速發展之中，將來究竟是造福人類或毀滅人類，難下定論。不過，有一點可以確定：它正在逐步加強控制人類的行為。計算機是人發明的，然而，人的行為却受到它的限制，正應了中國人的一句老話：「作繭自縛」。

自從人類懂得豢養家畜、栽培植物以來，到目前的太空探險，已經有過不知其數的技術變遷和社會變遷。從過去的經驗，我們知道，社會需要足以造成技術發展，技術也足以引發社會變遷。譬如說：由於世界領域的擴大，我們需要快速的交通工具，而噴射機却迫使我們不得不改變工業結構，乃至社會結構；由於世界人口的膨脹，許多年來，我們發明了許多種類的避孕工具，然而，避孕工具不但迫使我們對於性關係及性觀念產生極大的轉變，對家庭與社會也有極大的影響。