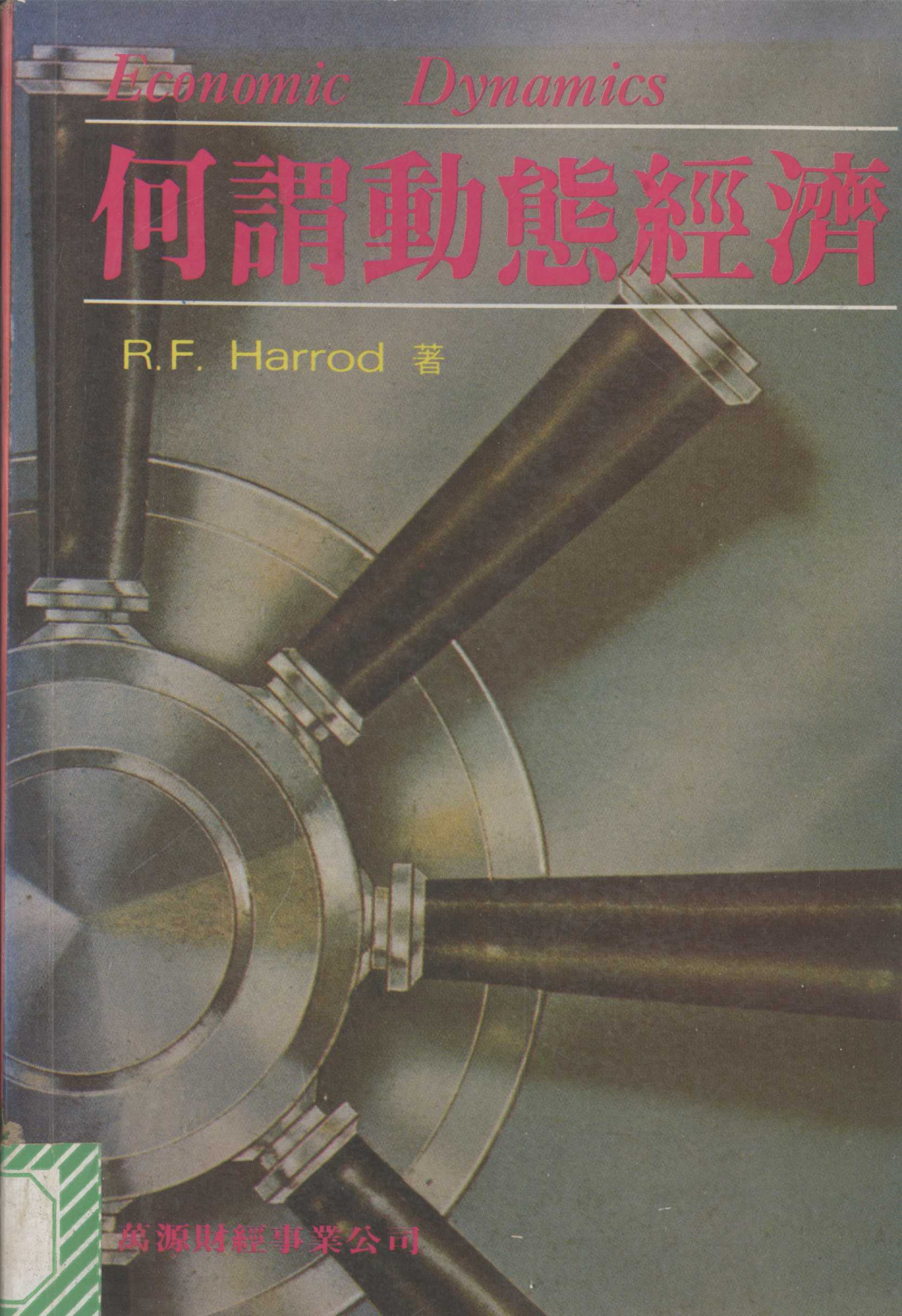




Economic Dynamics

何謂動態經濟

R.F. Harrod 著

萬源財經事業公司

何謂動態經濟

R. F. Harrod 著

萬源財經事業公司

© 1983, M. Y. E. (books) COMPANY

出版 ■ 萬源財經事業公司 香港皇后大道中 234 號

印刷 ■ 經囊印刷公司 香港官塘興業街 42 號

一九八三年一月版

目錄

第一章	動態經濟學之需要	1
第二章	基本方程式	15
第三章	不穩定性原理	29
第四章	資本產出比率	43
第五章	利息	55
第六章	通貨膨脹	77
第七章	問題與衝突	97
第八章	國際貿易	117
第九章	國際資本移動	139
第十章	總論	159
索引		181

第一章 動態經濟學之需要

將靜態學與動態學這種二分法從力學中移轉過來似乎是很恰當的。「靜態學」一詞已被廣泛地應用於經濟學中的一部份，而「動態學」則較少^①。此種二分法的使用並不常與力學中之二分法相稱。

靜態學與動態學兩者皆須有其基本公理以做為實證研究之基礎。靜態學的基本公理早已確立，我們可廣義的視之為「供給與需求法則」。然而時至今日，動態學還欠缺基本公理，仍有難題存在。

一般人常以為建立一項公理結構所必要的實證研究，在靜態學方面為實地調查，在動態學方面則為計量經濟作業。其實，這只是一種概略的劃分法，不够深入。毫無疑問的，無論靜態學或動態學皆需實地調查與計量經濟作業，而這兩種方法也確實同時被使用著。

近年來「成長經濟學」的用辭非常盛行，我以為這個措辭比動態經濟學具有更廣泛的涵義。成長經濟學可適當的應用於某些方面的研究，其中社會學原理即佔重要份量。的確，實質上也應

① 關於「靜態學」與「動態學」可參閱約翰密爾的「政治經濟學原理」(John Stuart Mill, Principles of Political Economy, Book IV, ch. I.)。

如此。目前有一種看法認為，學院派經濟學家過份重視增加物質財，對此我深具同感。此種傾向甚至可能由於計測國民生產毛額成長的統計方法之發達及世界各國比較資料之存在而更加強。研究成長經濟學之經濟學家，不僅須瞭解狹義的基本經濟學公理，尚須具有運用廣義的社會學觀點之資質，這一點是很重要的。論及經濟成長時，着眼點應包括更廣泛的人類幸福範圍，而不可僅止於財貨與勞務數量之統計測定。福利要素通常被列於國民生產毛額以外，但當涉及配置可利用的生產資源時，它可屬於廣義的經濟學範圍中。不過在資源投入發生時，將如同面臨都市設計或鄉村保存的情形一般，產出可能無法成為交換對象，也無法依據個人之所好加以配置。在此情況下，廣泛的思慮勢將造成忽視某種事實的危險，即忽略了狹義的動態經濟學迫切地需要一套基本公理的事實，到目前這種公理仍然缺乏。

另一種普遍使用的二分法可能使人們的思考發生混亂。許多大學都有總體經濟學的課程，是與個體經濟學相對照的科目。這是另一種區分法，因為總體經濟學大部份皆屬經濟靜態學範圍，僅有一小部份屬於經濟動態學。靜態學與動態學兩者皆各可劃分為個體經濟學與總體經濟學，而凱因斯之貢獻目前最為人們研究的是總體經濟學。然而凱因斯之大部份貢獻，至少就嚴密的理論部份而言，卻屬於靜態學領域。

此外，經濟學者常採用另一種二分法，將新古典學派與凱因斯學派經濟學加以比照。其實這種做法根本毫無意義可言，因為總體靜態學乃是凱因斯擅長的領域，而新古典學派在此方面幾乎毫無貢獻。是故在思想上到底屬於那一學派並非問題之所在，蓋此兩學派有其各自不同的研究領域。過去數十年來「新古典學派」一詞之使用已發生些微變化。當我年輕時，「古典經濟學」係指自亞當史密斯迄約翰密爾及其同時代經濟學家之思想而言；新古典經濟學則為一種較完整的體系，它是由傑方茲與孟格爾將

邊際效用之概念具體化，並且將此概念融會於所有經濟學原理中。近年來所謂新古典經濟學一詞似專指後期的經濟思想而言。至於這些後期新古典經濟學之特殊貢獻則尚未有明確的敘述。

靜態學所考慮的主要是靜止狀態。假設經濟社會中所有可利用的生產資源、技術狀態，以及每個人的慾望與嗜好等皆為已知，則如何將資源分配於各種用途、如何決定這些資源的價格、這些資源所生產出來的財貨與勞務之價格如何決定？對於這些問題一般皆認為市場機能可以建立均衡。與前述資料一致之均衡在某種情況下也許並不只一個。每一個人對某種財貨的慾望固然無法用一簡單的數字表示，但可用一種圖表以顯示對不同財貨數量所發生的各種慾望之強度。同理，資源之生產性亦應以圖表來表示。假如圖表中有轉折現象，則可能會引起其他的均衡。

以「靜止狀態」解說個體靜態學所包含的問題未免過於偏狹。若嗜好的可能改變與資源的利用以一次為限，則把它包括在個體靜態學範圍內自有其方便之處。如同聯立方程式的組合一般，由於整個價格與數量體系的相互依存，不難想像某一項目只要發生一次變化，即可促使整個體系的價格與數量隨之引起變化。在變化發生前可由當時情況所表示的方程式決定所有價格及產量；當發生變化以後，應考慮該項變化之影響並重新計算，以決定整個新的產出量及價格體系。

我們不僅應注意新均衡狀態之情況，還要注意經濟從原來狀態進入新狀態之自我調整過程。到底什麼力量促使其發生作用？有人認為經濟自某一靜態均衡轉入另一均衡之模式研究，乃係動態學的一部份。此種觀點將使問題混淆不清。即使在目前我們也僅能模糊地區別動態學的基本公理，足以讓人瞭解它們不與靜態學的研究相關，因為廣義的靜態學是引用「供給與需求法則」來控制一切，動態學則完全不同。在某一過渡時期蛛網行為的可能

性與多重均衡的可能性，甚至均衡的不存在等仍然是屬於個體靜態學的領域。

此外，尚有一種二分法必須加以考慮，此即區分均衡實際上如何確立，以及其所決定的狀態是否代表經濟上的最適狀態之問題。此種關係可以從個體靜態學方面的大師中「巴萊多最適理論」(Pareto optimum)找到詳細解說。自亞當史密斯以來古典學派的傳統即堅持認為，即使有摩擦性與獨佔性等存在，實際上可能發生的事情與可能產生最大的社會福利之間仍可達成圓滿的和諧。但我們尚須保留由此而來的經濟社會中各個成員間之所得分配問題。動態經濟學的重要課題之一乃是在實際發生之事件與最大的社會福利之間確立連繫關係。正由於此論點，所以必須引入社會學的考慮事項。

在研究總體靜態學(凱因斯)之前，已有一項缺陷存在於個體靜態學之調和形態中，這項缺陷有時被看得大，有時看得小。因其與動態經濟學有關連，因此我們在此不妨暫時來研討此論題。一般而言，傳統的個體靜態學，尤其是其更精密化之部份，係建立於所謂「原子(atomistic)論」之假定上，亦即每一生產者僅是整個經濟中之一小部份而已，以致其本身產出的變化對該產品之價格毫無影響。此意謂就生產者而言，他所面對的需求曲線彈性為無限大。但此處實隱含著某種矛盾，一直到史拉法先生在經濟雜誌(Economic Journal)發表他著名的論文^②時方始公開提出。他指出，此時要想在均衡點上達到生產成本遞減狀態實不可能，如欲在均衡點上達到生產成本遞減，勢須有某種程度之獨佔存在。這與以前在課堂黑板上所講授的並不一致。教師無疑的可藉圖形之助，說明生產將面臨邊際成本遞增或成本遞減的狀

② 參閱 P. Sraffa, "Laws of Returns under Competitive Conditions" (Economic Journal, December, 1926)。

況，然後又詳細陳述可能導致成本遞增或成本遞減之各種條件。不過根據史拉法的學說，除非生產者能擁有某些獨佔手段，同時他所面對的需求曲線為右下傾斜，否則無法獲致成本遞減。

接著我們要說明該學說之副產物。以前人們始終認為，需求的增加將導致產品價格的上漲，或者至少在立即克服瓶頸現象後會導致價格的下降，這完全得視當時的生產是在成本遞增或遞減狀況而定。但是新的學說卻指出，需求增加通常有使價格上升之趨向，我認為這是一種相當錯誤的想法。這種理論暗示在一般通貨膨脹時期，遏止通貨膨脹之最適當方法為全面抑制需求。此概念導致一九七〇年及一九七一年英國、美國及其他國家所採行的政策發生極其不幸與錯誤的影響。

一九二〇年代我曾負責一項實地調查，發現大多數生產者皆聲稱處於成本遞減之情況，而且假如需求上升，他們極可能降低價格。這些生產者中有些正與其同業競爭得非常激烈。此項結果在三十年代「牛津經濟學家研究小組」（Oxford Economists Research Group）所做的訪問調查中更進一步獲得確認。

此等問題的研考終於導致「不完全競爭理論」構想之發展。此理論係自古典學派的原子論脫胎而來，主張每一生產者皆可依現行國內（或國際）價格售罄其欲銷售之數量。

不完全競爭並不即意指獨佔或寡佔狀態。我認為張伯倫教授將其有關此方面之著作命名為「獨佔競爭理論」（The Theory of Monopolistic Competition），實在令人感到遺憾。一家廠商是否具有獨佔性或寡佔性，端視其產量佔同業總產量比例之大小而定。

不完全競爭雖包括寡佔與獨佔，但並不僅以此兩者為限。只要產品並非完全同質，這種情況即可發生，因此第一次產品以外之大多數產品均可適用。在此情況下，生產者唯有在廣大的消費羣眾中樹立起產品的信譽，方能擴大銷售市場。當然這需要花費

時間與努力。

有人認為當產品並非同一規格或同一性質，因而各生產者之產品彼此在品質或細節上有所差異時，每一生產者就自己的特殊產品而言應被視為「獨佔者」。這種說法純粹是口頭上的遁詞而已，並且忽略了更基本的問題。其實，當常識判斷產品具有相當程度的類似性，並且使用同一名稱時，例如書桌、短外衣等，則即使各產品在品質與細節方面稍有差異，所有生產者仍應被視為生產同一產品。在此情形下也許有獨佔或寡佔發生，但也未必如此。無論如何，不完全競爭是存在的，因為生產者無法以國內及國外市場決定的外在價格儘量售出他所希望出售的量。他所面對的需求曲線並未具有無限大彈性。

即使眾所公認的獨佔或寡佔並未存在，不完全競爭仍會有一條右下傾斜的曲線。需求曲線右下傾斜時，均衡可能在生產該產品之每一個別廠商發生成本遞減的那一點成立。這現象同樣適用於在先進國中地位愈來愈重要的服務業。

一般在成本遞減情況下，需求增加會導致價格的下降，不過偶爾發生的短期瓶頸現象存在時則另當別論。因此，除非經濟多少已達充分產能狀態，否則一般需求的上升將造成價格的下降。

上述見解與最近甚為流行的理論有所抵觸。該理論主張抑制價格上升之獨一無二法門為全面降低需求。由於忽略了另一截然不同的工資—物價螺旋上漲現象，遂導致該理論之不幸結果。如欲矯正此種錯誤，唯有尋求一種不是以降低經濟有效總需求之方法來解決。

現在我們可以正式踏進總體靜態學的領域。凱因斯是這方面最重要的大師。古典學派體系的主要成就在於決定如何將生產資源分配於各種財貨與勞務之生產，以及財貨、勞務與生產要素價格之確立。然而古典學派在有關生產資源之使用程度方面卻無多大貢獻。假如我們請教一個人如何將其所得支用於各種產品，他

會回答，某產品購買愈多，「邊際」效用愈低，因此他將繼續購買每一產品，直至其邊際效用與他所付出的價格成比例為止。這不但在純理論上完全正確，即使在現實生活中也具有相當程度的適用性。

以此類推，當面臨生產資源使用程度問題時，有人會認為，每個人願工作至其本身勞動之邊際反效用等於該勞動生產之邊際效用為止。其實此觀點與現實生活中許多方面脫節。此理論對魯賓遜式的生活也許很適用。再者，它亦可應用於自耕農，因為他們可充分支配自己的時間，同時又處於完全競爭之環境中，亦即他們可依外在決定的固定價格售出其想出售之產品，而這價格與該產品在整個世界經濟之邊際效用相稱。嚴格言之，此自耕農必須謹慎地瞭解，在田裏每日多做一小時可獲多少貨幣收入，而後方能與勞動所產生的辛勞做一比較。在某些地區，尤其是比較原始的社會，這個原理可實際運用，但對大多數勞動者而言，勞動量係取決於許多不同的因素。古典經濟學在這方面缺乏概念。

有些人願意在現行報酬率下工作，卻無事可做而「失業」。他們甚至願在稍低的「實質」工資下工作，亦即物價雖稍為上升，他們仍樂意接受現行工資而工作。凱因斯稱此為「非自願性」失業，一方面可與摩擦性失業區別，後者意謂由於更換僱主或改換職業而暫時失業一段時間；另一方面也有別於那些生性懶惰，即使有合適的工作也不願做，寧可靠政府救濟金過較低生活水準的人。

現在我們可轉向僱主方面。僱主如何決定願意提供及能够提供的就業量？在個體靜態學方面，當然須要考慮其特定產品需求之增減情形。過去一百多年來已很明白的顯出，所有產品之平均需求皆有時間落後反應，這種現象在景氣循環上非常顯著。固然凱因斯理論與景氣循環分析有關，但是還有其他更多方面的關連。數世代以來專家們從事景氣循環分析時所採取的手法，與上

述以一般價值理論所代表的一般經濟理論有異。

在此我們不妨就某一時點所存在之總需求及其決定就業水準問題之凱因斯理論核心稍加說明。有一點必須注意的是，這僅是凱因斯在經濟學方面諸多貢獻中最重要之一部份而已。如欲瞭解凱因斯在經濟學各方面之廣泛貢獻，可參考最近出版之凱因斯著作集。

總需求有兩個主要部份，即固定資本或營運資本的需求及做為消費之最終產品之需求。上述兩類皆包括來自中央與地方政府之需求在內。此外尚有輸出需求，它與輸入供給正好平衡，或不平衡。不過凱因斯在論及我們現正討論之總需求理論時，並未特別留意此問題。

資本財之需求取決於購買者對其最需要的，而能够加以生產的財貨之數量所作的估計。當然這些財貨也可能是資本財。在大多數情況下，特別是在需要固定資本時，他們都會觀望一段時間。有時固然能做精確的預測，有時則可能依賴具有強烈心理要素在內的可變「預期」因素來決定。凱因斯曾對預期問題做了許多饒富趣味之研究。

現在讓我們大膽的從數字之假設着手。假如把所有資本財購入者之估計量總合起來，將發現在生產資源充分就業之情況下，它將佔一國經濟中全部生產資源的百分之十五。假定個人與公司希望將淨所得的百分之八十四用於支出^③。一國經濟之淨所得總額必然與其總產出相等。而上述兩個百分比之和高達百分之九十九，是故在此情況下，資本財與消費財之總需求勢將低於一國經濟可能生產的供給量。倘若淨所得獲取者打算支出其淨所得的百分之九十，則總需求必將大於一國經濟可能生產的供給量。附帶一提，前一個數字例中不足之數僅百分之一多一點；百分之十五

③ 譯註：原文之 to save 似應改為 to spend。

係指充分就業下全部產出的比例；百分之八十四關係到實際所得。在此條件下，資本財需求以及個人與公司之淨所得中不想儲蓄部份的總和，大約將達一國經濟可能生產的供給量的百分之九十四④。

在此情況下失業率將達百分之六。「街頭漫步」者之數目不致於太高，因為工廠內就業人數可能不夠。不過此種「就業不足」與勞動者之勞動意願無關，它可以說是一種制度的摩擦。

有一點必須強調的是，這些說明完全不涉及貨幣。我們曾言及，某定量的固定資本與流動資本乃係一國經濟可能生產的供給量之一部份，也曾言及，個人與公司之儲蓄係他們的淨所得之一部份，此兩者皆係以實質單位表示。

此事將導致兩方面的討論。首先，所謂的古典經濟學係主張失業情況可藉工資降低而獲得改善。有人認為凱因斯學說之真確係依據抗拒工資下降之事實而來。此種抗拒確實是現代生活中一種真實現象，可是它與基本的凱因斯學說根本毫無牽連。該學說絲毫未曾論及工資水準或價格水準。

我們始終未曾論及貨幣，此乃應補述之第二點。在此我們應當注意常被引用的另一種二分法，此即凱因斯與貨幣數量主義者之二分法。有一點必須強調的是，凱因斯固然非常重視貨幣與貨幣政策之影響，但是他並未主張貨幣供給增加對價格有任何直接的影響。關於如何決定前述兩個比率中之前者的說明，亦即生產者對包括他們的預期在內之未來評估，勢須稍做修正，方能與凱因斯學說相脗合。我們不可以將資本擴充計劃包括在內，因為那是企業家雖想營運，卻因缺乏可利用資金而放棄之計劃。貨幣供給增加將導致持有多餘的貨幣，從而使得為資本目的而籌措資金更加容易。換言之，如此將提高此兩比率中之前面一項。不過似

④ $15 + 94 \times 84\% = 93.96$

乎並非貨幣供給增加，即能令第一個比率增大到足夠使兩者之總和達到百分之一百的境地。有些貨幣理論家認為消費者會支用一部份增加的貨幣，其實除非是例外的情況，否則這種情形通常似不可能發生。貨幣將以銀行營運之副產品形式流入消費者手中，而他們通常都會尋求再投資。貨幣供給增加極不可能改變消費者將其所得劃分為儲蓄與支出之慣例。

貨幣供給增加係以另一種方式影響消費，就是使消費者之信用易於獲得。假如貨幣供給增加未能達成充分就業，則也許只有迫不及待的推出凱因斯之特效藥，亦即今日一般所謂的「財政政策」，讓政府實施赤字預算，即反儲蓄，如此將使國民所得中之消費支出部份增大。政府之反儲蓄須實施到相當程度，以便資本支出計劃所需之可利用的生產資源部份與消費支出部份之和能等於一。反之，假如此兩部份之總和大於一，則政府必須實施預算盈餘以便使其和減少到一。

個體動態學須研究一些影響特定商品需求增加（或減少）率以及影響特定廠商或產業預期增減率有關的各種要素。這是廠商決策理論的一部份，正顯示是一項有價值的工作。

本書所討論的總體動態學係有關主要需求部門——資本財、輸出等——增加率的決定因素。這是凱因斯未涉及之領域，也未曾留下有系統的理論。由於將來之展望係屬一種無法避免的不確定現象，廠商所做的評估總計可能太高或太低，這與上述兩比率之和可能大於一或小於一的情形完全不同。當然，預期會受樂觀主義或悲觀主義之影響而向上或向下移動。凱因斯雖然對於預期之變動性甚感興趣，然而對於預期之決定因素卻未加說明。

羅伯遜與希克斯同聲指責凱因斯將利率問題擱置，其實這是不正確的批評。凱因斯理論中有「中立性」利率（意外的，這是靜態觀念），它被定義為在所有利率中與充分就業相符的一種利率。倘若我們問中立性利率水準之決定因素為何，則如同古典經

濟學一般，答案是儲蓄傾向及投資傾向^⑤。是故，如果說凱因斯將預期的問題擱置也許更為恰當。

我認為在舊古典經濟學中，我所定義的靜態要素與動態要素大約各佔一半，而現在的經濟原理體系則欠缺動態要素。由於邊際概念之使用及數學的表現，使得靜態分析更趨精確與完美，而動態分析卻不見踪影，這可能主要是因動態學未能使邊際分析有充分發揮的機會所致。不喜愛動態學最顯著的例子莫過於馬歇爾。如眾所周知，馬歇爾熱愛傳統理論，並鉅細不遺地全部繼承下來。他無論如何無法捨棄地租不包括在生產成本之內的觀念。甚至工資鐵則再度出現，雖然看起來溫和、穩當，其實內容如出一轍。為確定我自身之立場，在本書動筆前我曾重讀馬歇爾之經濟學原理，但始終未能從其中發現到為古典學派所關心並佔有一半份量之動態理論^⑥。

我們可舉李嘉圖之例來說明。在他的序文中有一句名言：「確立管制此種分配之法則乃係政治經濟學之主要問題。」現代的讀者很自然地認為這是指今日所謂的靜態分配理論而言，事實上我們應從他先前所說的觀點來加以考慮，亦即：「在不同的社會發展階段裏，土地的全部生產物以地租、利潤、工資等之名義分配於各階層之比例，在本質上有其差異存在。」讀完李嘉圖的書後，再重讀他的序文，讀者一定會從後一句話的觀點來解釋前一句，亦即以動態觀念解釋分配問題；經濟學家之第一要務並非決定在某一時點生產物如何分配於各要素之間，而是決定如何在經濟進步之同時促進生產物持續地再分配於諸要素中。

我可否在此介紹一下李嘉圖動態理論的簡單架構？動態理論在他的整個理論中佔很大部份。他認為經濟變動之主要推動力係

⑤ 在拙著「貨幣」(Money, pp. 175-8) 中曾詳細論及。

⑥ 我這種說法對馬歇爾而言，也許有失公平，動態學終於出現在他始終未能完成的第四卷中。

累積的傾向。這與我們所謂的儲蓄同義，李嘉圖正確地以動態觀念加以處理。直至今日，教科書中仍將儲蓄置於靜態體系的方程式中，但李嘉圖則未犯此過錯。只要正的儲蓄存在，經濟形態就會不斷的往前推動。此種累積傾向，依據李嘉圖實際所相信的工資基金理論而言，將提高市場工資率，而按照馬爾薩斯學說時，將造成人口之增加。依據收益遞減法則，資本與勞動之邊際生產物將由於人口之增加而減少；但是由於人口增加將使工資在最低生活水準上——或者為忠於李嘉圖起見，姑且稱之為均衡水準上——維持穩定，邊際生產物中勞動所佔之份量將提高，實質工資之數量則保持一定，因此，每單位資本之實質利潤遂降低。不論我們和李嘉圖一樣使用勞動價值尺度或產出尺度，皆可以成立。同時地租將上升。這是一套完整的動態理論，雖然稍嫌簡陋。只要儲蓄存在，則財富分配會根據一定的原理——地租上升，利潤下降——繼續不斷的發生變化。

這裏有一個問題，亦即倘若利潤降到零，將會發生什麼情況？李嘉圖的回答是，早在利潤降為零之前，累積的動機必已消失無遺。所以他預期利率依舊為正數的穩定狀態必定出現。

我無須強調此動態理論在當時的政治經濟學體系中佔何等重要地位。自由貿易之實踐原則係自靜態理論引伸出來的。被當時的人視為與此不相上下的另外兩種原則為：(1)儲蓄將比慈善行為更能賦予貧苦勞動階級長久的利益；(2)教導貧困階級自我改進之主要方法係啟發他們有關適當生活水準之觀念，從而降低他們的出生率，無疑的這是一種否定的教義，即認為經由勞資雙方之交涉或立法程序以求工資之上升根本是無用的；唯有抑制勞動供給一途，亦即控制人口之增加，才能影響實質工資。

從舊有的動態理論導引出來的這兩種實踐原則，在往後的歷史中具有何等重要性的，實在很難評定。韋伯以後的歷史學家曾在清教教義中發現資本主義最盛時期儲蓄被尊重的更古老與根深蒂

固之理由。不過，十九世紀那些接受高深教育、熟知政治經濟學的人強力贊同儲蓄是美德的觀點，尚值得加以考慮。根據此理論，儲蓄不單只是一種自尊、自重的美德，同時還是博愛的美德，比任何活動都更能增進人類的幸福。至於第二種原則，歷史的確已照經濟學家所描繪之過程進行。貧困的勞動階級開始節制其人數；若非如此，則過去半世紀所獲致的偉大進展根本不可能發生。究竟過去數十年來經濟學家們不停的教導與擴大節育運動之間有若何關連，實在很難斷定。

由於動態理論不受重視，連帶的以它為基礎的那些實踐原則也不受歡迎。動態理論是粗陋的，有些部份難以成為一般法則，有些部份則根本難以獲得支持，可是卻又沒有任何原理可替代此理論（或原則）；時至今日，我們所講授的理論經濟學體系，包括凱因斯學說在內，幾乎仍屬靜態的。認為凱因斯比李嘉圖更屬動態之觀念正與事實相反。

由於馬歇爾之逝世，以致無法把有關進步之觀念予以整理，從而完成他計劃中之第四卷^⑦，不過約翰密爾則把它編入他的「政治經濟學原理」(Principles of Political Economy)書中之第四卷，題為「社會進步對生產與分配之影響」^⑧。其第一章寫道：「在前三卷中我們成功地運用數學術語，在可能範圍內詳細解說了所謂靜態學主題部份。」此外，在第一段之最後兩句則謂：「我們仍應留意人類的經濟狀態是會改變的，事實上（在人類更進步的部份以及其影響所及之範圍）也的確不斷的向前變動。我們宜留意這些變化是什麼，它們的法則為何，它們的終極傾向又是什麼；然後在均衡理論上附加運動理論，亦即在靜態學中加入政治經濟動態學。」的確，再也找不到比這更好的表達方式。

⑦ 參閱註⑥。

⑧ 參閱註①。