

# Smith, Coase, and Economic Growth

De-Xing Guan (官德星, 國立台北大學經濟學系)

September 2010

這篇文章是大學部經濟成長這門課的講義。同學們看到標題可能會想: Adam Smith 和 Ronald Coase 好像跟經濟成長沒有什麼關係, 如果把他們改成 Robert Solow 和 Paul Romer 可能會好點! 其實也沒錯, 因為一般教科書在講到經濟成長和發展時一定會提到 Solow/Romer, 但大概不會提到 Smith, 更不用說 Coase 了! 少提 Smith 是因為年代實在太久遠了, 最多是“引經據典”時才會用到, 而 Coase 不是應該在個經才會出現嗎? 與總經何干? 如果你有這一連串的問題, 代表你經濟學其實學得還不錯, 但這不一定是好事, 因為你可能不太容易接受以下的故事, 一些和你在課本上看到有點不一樣的另類故事!

## 經濟分析的基礎: 十二章經

正統的成長理論會告訴我們國家的貧富差距和以下因素有關: 資本累積 (包括人力資本), R&D, 歷史因素, 以及政府政策等, 這些都沒錯; 而有的學者還會強調文化或宗教因素, 譬如清教倫理或是儒家文化之類的, 這些當然也都有他的道理。但至少對我而言, 這些解釋都不如 Smith 說得清楚, 而如果你再加上後來 Coase 提出的交易成本 (*transaction cost*) 這個被大多數經濟學家忽略的重要概念,<sup>1</sup> 你會發現這個 Smith/Coase 合體的經濟解釋能力真是威力無窮啊! 我唸大四的時候曾經花了一學期的時間去讀 Paul Samuelson 由他哈佛博士論文改寫而成的“經濟分析的基礎 (*Foundations of Economic Analysis*)”這本書, 當時功力不夠, 勉強撐完了前幾章就讀不下去了, 但心裡想的卻是: 我已經掌握了一些經濟分析的基礎, 不免開始自我感覺良好起來。但十多年後, 我逐漸了解這本書其實是經濟分析的數學基礎, 它結合了物理學以及經濟學中 Walras, Marshall 等學者均衡的概念, 是本傑作沒錯, 但可惜對純粹經濟推理少有著墨, 所以並不是真正的經濟分析的基礎, 只是我當時不明白這個基礎居然要回到 1776 年去!

---

<sup>1</sup>不過 Smith 顯然已有交易成本的概念, 我們稍後會做說明。這概念固然是 Coase 在 1937 年正式提出, 但他當時是用 “*marketing cost*,” 也就是使用市場的成本 (1960 又改成 “*the cost of market transactions*”)。 “*transaction cost*” 由誰所創已不可考, 但張五常在佃農理論 (*The Theory of Share Tenancy*, 1969) 一書中就已使用, 而這個名詞是透過去年諾貝爾經濟學獎得主 Oliver Williamson 的大力推廣, 才逐漸為世人所知。

我想每個同學都知道 Smith 最重要的作品就是國富論，而 Coase 最主要的貢獻是由兩個系列共六篇文章組成，我分別稱之為廠商本質和社會成本的三部曲。<sup>2</sup> 當然，國富論卷帙浩繁，雖然我逐字逐頁讀了三遍，但我相信絕大多數的同學並沒有真的讀過，因此若要介紹各位去讀，勢必要找出最基本的章節才行，這樣或許有興趣的同學可以不用花太多的時間，就可以了解這本曠世鉅作的基本概念。已故的著名經濟學家 Joan Robinson 曾被人問說為什麼要學經濟學，她的答案很妙：這樣才不會被經濟學家矇騙！現在的經濟學家對國富論的解釋其實很多是有問題的，我想經濟學誤入歧途和此息息相關，所以愈多的人愈了解國富論真正在說什麼，經濟政策制定和經濟議題討論的品質必會隨之提升，而錯誤的觀念也終將被多數擁有正確經濟學知識的人們所揚棄！

那麼國富論最小的精華版是哪些章節呢？我認為是：Bk. I, Ch. I, II, III, VI, VII, XI 等六章。當然，其它章節不是不重要，而是這六章涵蓋了最基本的概念，讀懂了，剩下的章節自會豁然開朗，水到渠成！這六章加上 Coase 的六篇論文就構成了我所謂的經濟分析的基礎：十二章經！

### 經濟學誤入歧途：Walras 的無心之過

國富論在 1776 年問世後在當時的確博得許多掌聲，但到了十九世紀，情況漸有不同。拿破崙戰爭和工業革命後產生的許多經濟問題，都使得國富論備受爭議，不過當時 Smith 最主要的傳人 David Ricardo 還能克紹箕裘，使絃歌不輟。但隨著 Ricardo 的好友 Thomas Malthus 對 Say's Law 開了第一槍之後，古典經濟學就一直遭遇許多挑戰，包括 Karl Marx, John Maynard Keynes 等都是著名的異議者。囿於本文篇幅，這些就暫且略過不述。不過儘管如此，大多數沒有異議的經濟學家其實都只在做一件事，那就是如何將國富論中那隻看不見的手 (*invisible hand*) 模型化！這個工作到了 1874 年，由法國經濟學家 Leon Walras 初步完成，這就是同學們熟知的一般均衡模型。但非常可惜的是，這個頗為複雜的數學架構卻有一個非常嚴重的缺失：它假設市場就在那兒，是自動出現的，而價格的決定不需要任何成本！這也就難怪 Walras 常用拍賣 (auction) 市場作為例子來說明他的理論，因為拍賣市場可能是真實世界中最接近“決定價格不需要成本”這個假設的市場！這是因為拍賣市場都是集中 (centralized) 交易，因此不像一般市場多是分散 (decentralized) 交易來得耗費成本。但即使

---

<sup>2</sup>我所謂的廠商本質三部曲是指：“The Nature of the Firm” (<http://web.ntpu.edu.tw/~guan/courses/Coase37.pdf>), “The Marginal Cost Controversy” (<http://web.ntpu.edu.tw/~guan/courses/Coase46.pdf>), 和 “Durability and Monopoly” (<http://web.ntpu.edu.tw/~guan/courses/Coase72.pdf>) 等三篇文章，主要是探討廠商和市場的關係。社會成本三部曲是：“Federal Communications Commission” (<http://web.ntpu.edu.tw/~guan/courses/Coase59.pdf>), “The Problem of Social Cost” (<http://web.ntpu.edu.tw/~guan/courses/Coase60.pdf>), 和 “Blackmail” (<http://web.ntpu.edu.tw/~guan/courses/Coase88.pdf>) 等三篇文章，主要是探討法律和市場的關係。

是拍賣市場的運作，在真實社會中也不是全無成本，更遑論其它分散交易的市場更需要許多批發，零售等物流業廠商居中連線，這樣才能把上游的生產者和下游的消費者串聯起來，形成一個個我們在真實社會可以觀察到的市場！所以誰說市場的運作沒有成本呢？但 Walras 的理論假設沒有，這就為經濟學惹來大麻煩了，從此使經濟學誤入歧途：經濟學對實際現象的解釋能力大為降低，因為他描述的沒有交易成本的世界在真實社會是不存在的！

Walras 在瑞士洛桑大學退休後，其職缺由義大利經濟學家 Vilfredo Pareto 接任，他對哲學和統計也有貢獻，可謂多才多藝，他在 1906 年提出的效率定義（即所謂的 *Pareto optimum*, P.O.）至今仍被奉為主臬。然而，整個將看不見的手模型化的工作要到 1954 年才算大功告成，該年 Kenneth Arrow 和 Gerard Debreu 合寫了一篇論文，用了頗為艱深的數學證明完全競爭均衡（*competitive equilibrium*, C.E.）存在，而在三年前的 1951 年，這兩位當時還互不相識的經濟學家，分別獨立證明了  $C.E. = P.O.$ （若給定所得分配的話）這個所謂的福利定理（*welfare theorems*）。弔詭的是，從 1776 到 1954，花了眾多一流智力，投注心血將近兩百年的證明大業竟然是個假議題！此話怎說？難到證明有誤？非也，畢竟 Walras/Pareto/Arrow/Debreu 眾家大師的數學功力都非同小可，不可能同時錯吧！所以錯的不是推論，而是問錯了問題，因為這整個證明大業是要證明看不見的手所代表的完全競爭均衡價格存在，而且在此價格指引下可以產生最高的效率，所以自由放任（*laissez-faire*）的市場是資源配置最好的選擇。可惜這個問題問錯了，錯誤的問題自然無法得到正確的答案！

那麼問題錯在哪裡呢？如果我們將十二章經好好讀過幾遍，我們會發現：(1) 國富論從未主張自由放任，那是重農學派（*Physiocrats*）說的，不是 Smith，(2) 看不見的手不一定是指價格機能，它也不是國富論的重點，<sup>3</sup> (3) 國富論中價格的決定需要交易成本，因而決定的價格絕不是完全競爭價格，因為完全競爭市場是假設沒有交易成本的。Walras 誤以為 Smith 是在講自由放任，因此他就在理論上設計了一個最自由放任的想像市場：完全競爭市場，作為他理論的出發點和論述平台。<sup>4</sup> 但 Smith 並不認為使用市場是不需要成本的，<sup>5</sup> 他也不認為完全自由

<sup>3</sup>Smith 對重要的概念會一再重複，他還在國富論中對讀者抱歉說他寫得太囉唆，就怕不反覆強調，讀者會誤解他的意思（參見 Bk. I, Ch. IV），而看不見的手只在國富論中出現一次而已（在 Bk. IV, Ch. II），實在很難令人相信這會是一個重要的概念。在描述這隻手時，Smith 其實是說出口商在追求自己利益最大時，恰好同時促進了整個國家的產出，此時這些商人好像冥冥中被一隻看不見的手牽引，使其私利和公益一致。當然，價格是一個解釋，但自利心也未嘗不可，而事實上任何一個因素都有可能，因為 Smith 並未說明這隻手究竟是什麼！

<sup>4</sup>Walras 的架構隱含了後來才被 Frank Knight 提出的有關完全競爭的假設（*Risk, Uncertainty, and Profit*, 1921, Ch. III），包括自由進出，商品同質，資訊完全等，而這些都是在交易成本為零時才會成立的假設。

<sup>5</sup>譬如他說：“When the price of any commodity is neither more nor less than what is sufficient to pay the rent of the land, the wages of the labour, and the profits of the stock employed in raising, preparing, and bringing it to market, according to their natural rates, the commodity is then sold for what may be called its natural price. The commodity is then sold precisely for what it is worth, or for what it really costs the person who brings it to market...”（Bk. I, Ch. VII）在這段文字中，Smith 認為價格包含了“bringing it to market”的成本，這顯然就是使用市場的成本（譬如批發和零售的成本），也就是一種交易成本。

是最好的，他反而認為政府應該要小心聆聽商人的建言，因為商人的利益不一定是和公益一致的，有時甚至相反，造成公害，此時反而應該管制。<sup>6</sup> 說到這裡，把課本讀得愈熟的同學可能愈頭痛了，因為他會覺得：到底要聽誰的啊？難到我們之前學的都錯了嗎？我相信有這樣想法的同學應該不少，但我必須說：Walras 的完全競爭模型的邏輯是對的，如果你接受他的假設的話！但因為沒有交易成本等於假設生產者和消費者中間的批發和零售商全都消失，因為不需要，生產者和消費者可直接面對面集中交易，在這樣的情況下，市場事實上會頓時萎縮，因為實際社會不可能都是集中交易，於是許多市場會消失，經濟會回到物物交易甚至自給自足的原始狀態，這樣的資源配置不要說是 P.O. 了，而是根本沒有什麼資源可配置！模型如果只是數學嚴謹，但經濟假設卻和實際社會嚴重脫節，這樣的模型注定會失去其解釋世事的能力的！<sup>7</sup>

### Smith 和 Coase 的基本邏輯

國富論是一本不世出的巨著，體系博大精深，包羅萬象，至少得讀個一兩遍才能真的了解書中的深刻涵義。但畢竟一個人縱其天才，極力想像，也無法面面俱到，而國富論中一些有提到但沒有說清楚的部份，尤其是使用市場需要成本的概念，則要到 1937 年才由 Coase 重新闡釋，但後者又花了超過五十年，直到 1988 年社會成本三部曲整個完成後才算暫時告一段落。漫長的等待是值得的，因為 Walras 搞錯的問題終於被 Coase 發現了，將近兩百年的數學證明大業不能說是虛耗，畢竟我們從這個過程中還是累積了不少知識，但不可諱言的是路走岔了，而這機會成本實在是太大了！次貸風暴正反應了市場運作可能產生的巨額交易成本，如果我們想要解釋風暴的前因後果，Walras 的體系顯然是無能為力的。透過 Coase 重新揭示交易成本的重要，讓我們可以回到國富論的正確架構，去探討真正在現實生活中會發生的問題，從這個角度來看，經濟學才將要開始重

---

<sup>6</sup>譬如他說：“The interest of the dealers... is always in some respects different from, and even opposite to, that of the public. To widen the market and to narrow the competition, is always the interest of the dealers. To widen the market may frequently be agreeable enough to the interest of the public; but to narrow the competition must always be against it... The proposal of any new law or regulation of commerce which comes from this order, ought always to be listened to with great precaution, and ought never to be adopted till after having been long and carefully examined, not only with the most scrupulous, but with the most suspicious attention.” (Bk. I, Ch. XI) 由這段敘述中可以看出 Smith 並不認為私利和公益一定是一致的，個人的自由不可能毫無節制，為所欲為。

<sup>7</sup>Milton Friedman 著名的方法論在這裡幫了一個倒忙！他認為模型的假設合不合乎事實不重要，只要預測能力好就是一個好模型（類似鄧小平曾說的：管它黑貓白貓，能抓到老鼠的就是好貓）。顯然這是從自然科學移過來的方法論，可惜這對自然科學或許正確，對社會科學卻是錯了！我的理由是：自然科學有許多現象是客觀存在而且可以重複試驗的，但經濟現象卻是受人們主觀影響，而且同樣的一件事情不可能發生第二次！自然科學的結果相對而言比較單純固定，因此可以做許多大膽假設，只要能解釋那幾個規律的結果即可；但經濟現象千變萬化，又受主觀影響，此時若再容許更多大膽假設，那麼可能的結果將會以千萬計，最後變成永無止境的爭論，很難達到共識。因此為了減少達到共識的成本，最好在選擇假設上以盡量符合事實者為優先，這樣可以大量減少不必要的任意假設，因而提高經濟學的解釋能力。Coase 是我知道的第一個對 Friedman 的方法論提出批評的人，請參見他的 *Essays on Economics and Economists*, University of Chicago Press, 1994, Ch. 2, 他有另外的解釋。

新出發。問對了問題，前面的路仍然漫長，但至少不再是一條岔路，對有志研究經濟學的人而言，這或許也是一件值得慶幸的事！以下我們就簡單說明這個經過 Coase 深化後的 Smith 進階版究竟在說什麼。

國富論的書名已經告訴我們他的目的是要研究一國財富的本質和形成的原因，Smith 認為這就是整個政治經濟原理要探討的重點，<sup>8</sup> 如果我們用現代的術語來說，其實這就是經濟成長和經濟發展，只不過因為現在的專業領域分得過細，所以現在的經濟成長理論涵蓋的範圍比國富論要小多了，但二者相同之處是都在討論一國所得或財富形成和增長的原因和過程，要問的問題是一樣的。那麼兩百多年前這個問題的答案是什麼呢？簡單來說，Smith 的基本邏輯如下：

市場交易→資本分工(*division of stock*)→勞動分工(*division of labor*)→經濟成長<sup>9</sup>

所以貧窮的國家一定是在前面的三個環節中至少有一項出了問題，才會變得貧困，尤其是第一項，因為如果因為任何原因使得市場範圍無法擴大或甚至縮小，那麼勞動和資本的分工就會停頓甚至萎縮，於是就產生了經濟停滯或衰退。台灣在過去十多年因為政治因素或意識形態而採取鎖國政策就是一個例子，當然，兩岸的政府都要負一些責任，但無論如何，這種因政府失敗而產生的市場失敗，通常對經濟成長都會產生嚴重的負面影響。

Smith 的這個簡單邏輯是以市場交易為出發點，在國富論的開始三章就做了清楚的說明，接著他就以市場為軸心，討論歐洲，尤其是英國，如何從農業社會轉變到商業體系。在還沒討論到商業體系時，他對重農學派是有頗多讚賞的，畢竟他在辭去教授頭銜去法國遊學的兩年多期間，與重農派大將 Francois Quesnay 過從甚密，因此想法受到許多影響，這或許也是後人一直以為他是贊同重農學派自由放任主張的原因之一（別忘了 Walras 是法國人）。<sup>10</sup> 但到了 Bk. IV, Smith 話鋒一轉，開始討論為何商業是一個比農業進步的經濟體系，這和此書開頭強調的基本邏輯是前後呼應的：有了市場擴大和資本分工，才會產生更細的勞動分工，然後才會產生更多的產出，而農業社會的市場規模有限而且資本分工不易，這些

<sup>8</sup> 國富論並不是 Smith 一開始取的書名，他本來想要用 *Principles of Political Economy* 之類的名稱，但因為同一個出版社在 1767 年已經用這個書名幫另一位學者 James Steuart 出了書，因此他才改用 *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* 這個現在大家耳熟能詳的名字，而他也認為政治經濟原理和國富論是一樣的意思（參見 Bk. IV, Ch. IX）。

<sup>9</sup> 如眾所周知，分工是國富論的重點，但其實除了勞動分工外，Smith 也特別強調資本分工的重要，而且他認為資本分工可促使勞動更進一步分工（subdivided，參見 Bk. II, Introduction），但兩種分工的前提都是市場範圍的擴大。當然，勞動分工不一定非要先有資本分工不可（亦即資本分工是勞動分工的充分但非必要條件），只要市場能擴大，勞動分工就會產生，但若資本也能同時分工，那就會進一步刺激勞動再做更細的分工，於是刺激經濟成長的效果會更大。

<sup>10</sup> Quesnay 是路易十五的御醫，但因為這個國王小時候被蘇格蘭人 John Law 獻策，亂印鈔票，搞得國家財政幾乎破產（產生所謂的 *Mississippi bubble*，這可能是歷史上第一個資產泡沫和量化寬鬆的實例），因此親自主政後對民間經濟的控制趨向嚴格，而 Quesnay 總認為商業是買空賣空，不是真實生產的行為（這點是 Smith 反對的，他認為商業有生產價值），因此呼籲政府重農，而且不要對農業作任何管制，主張自由放任。

都限制了勞動分工的細密度，於是也就降低了經濟成長的速度。最後 Smith 討論了許多政府不當干預市場的例子，也因此 Bk. IV 的最後他說明了政府該做的三件事，<sup>11</sup> 然後在全書的最後一卷 (Bk. V)，又花了百頁左右的篇幅去反覆論證他對政府在經濟運作中這三個角色的看法。如果你把國富論整個從頭到尾讀完，我相信你應該會和我有相同的舒暢感受 (除了眼睛疲憊之外，當然這點你也應該會和我有一樣的感覺)，因為就像讀推理小說一樣，沒有數學和統計模型，沒有奇怪的假設，有的只是多到數不清的實例和一堆歷史故事，以及首尾相連，一氣呵成的嚴謹經濟邏輯。如果有人告訴你沒有數學統計，純粹敘述性的經濟文章是不嚴謹的，那就請他去讀國富論吧！

讀到這兒，可能有同學會問：國富論體系博大，論述又很嚴謹，那還缺什麼呢？說真的，我也不完全清楚！但至少我知道一件事，那就是 Smith 對於市場運作雖已做了詳細的說明，但隱含在他書中的使用市場需要成本這個概念，他並沒有說清楚，這要等到 Coase 出現，才一語道破這個藏在國富論中的關鍵密碼，也因此才使經濟學有機會從 Walras 的岔路上重新回歸正途！那麼 Coase 究竟說了什麼呢？簡單來說，Coase 的基本邏輯如下：

權利界定(*delimitation of rights*)→市場交易<sup>12</sup>

Coase 並不是研究經濟成長的，因此他並沒有討論任何和國民所得有關的總體經濟議題，然而他的邏輯卻把 Smith 重要但沒說清楚的部份做了深入的剖析。他把國富論的邏輯再向更基礎的部份深入了一步，但現在看來，這卻是非常大的一步！Coase 認為市場交易的前提是要有清楚的權利界定，若權利界定不清，則決定價格的成本會很高，這會使得市場運作的成本上升，導致市場運作困難。然而在市場不靈光的情況下，其他資源配置的方式便會被採用，譬如中共早期的論資排輩，比誰鬍子長，或是走後門，玩起官商勾結的把戲，又或是政府集中分配，走向社會主義和共產社會。但 Coase 提醒我們，所有這些非市場的資源配置方式都有其成本 (也是一種交易成本)，而通常這些成本都所費不貲，往往高過市場運作所需的成本，這也就是為何共產社會總是生產效率不彰的最大原因：因為私人產權 (*private property right*) 界定不清，使市場交易嚴重受阻 (因市場交易

---

<sup>11</sup>“According to the system of natural liberty, the sovereign has only three duties to attend to... first, the duty of protecting the society from violence and invasion of other independent societies; secondly, the duty of protecting, as far as possible, every member of the society from the injustice or oppression of every other member of it, or the duty of establishing an exact administration of justice; and, thirdly, the duty of erecting and maintaining certain public works and certain public institutions which it can never be for the interest of any individual, or small number of individuals, to erect and maintain; because the profit could never repay the expence to any individual or small number of individuals, though it may frequently do much more than repay it to a great society.” (Bk. IV, Ch. IX) 從這段話可看出 Smith 認為制度對經濟運作很重要，而且政府應該有積極作為，不是自由放任就好。

<sup>12</sup>這就是所謂的 *Coase Theorem*，主要是來自下面這段敘述：“It is necessary to know whether the damaging business is liable or not for damage caused since without the establishment of this initial delimitation of rights there can be no market transactions to transfer and recombine them. But the ultimate result (which maximises the value of production) is independent of the legal position if the pricing system is assumed to work without cost.” (The Problem of Social Cost, p. 8)



的是產權)，於是資源配置轉向其它更耗費成本的方式，結果是生產意願低落。如果我們把 Smith 的邏輯接上，會發現此時因權利界定不清而產生的市場萎縮，會進一步使勞動和資本分工快速降低，於是經濟成長會急速下降，造成均貧的共產社會。所以 Coase 的理論使 Smith 邏輯的基礎更穩固也更清楚，我們可以這樣說，Smith/Coase 教導我們的是：

市場經濟之所以優於其它經濟制度，並不是因為市場經濟是自由放任，也不是因為市場是完全競爭，更不是因為自利和公益一定會透過看不見的手而趨於一致。自私或自利 (self-interest) 是人類的天性，我們無從否認也不需迴避，而自私為人類社會帶來的災害也是罄竹難書。但人類社會必須互相合作才能進步繁榮，也才能延續下去，否則打打殺殺，或是環境破壞殆盡，那麼誰都別想活了！所以社會運作的基本原理就是要有一個制度能隱惡揚善，能激發人們自願合作的動機，又能降低自私帶來的危害！我相信這個制度是無法設計出來的，因為沒有人有這麼多的資訊可以設計出這麼複雜的系統。怎麼辦呢？人類經過幾百年的努力，逐漸發展出市場經濟這個制度，這當然不是最好的制度，事實上也沒人知道什麼是最好的制度，但在既有的制度中，它所產生的交易成本是最少的，也因此它可以提供比較多的產出，使許多人脫離貧窮，享受經濟成長的果實。所以市場經濟比較好，正是因為有使用制度的交易成本存在，<sup>13</sup> 才突顯出市場這個制度的優越性，而不是像 Walras 假設沒有交易成本，然後證明它是 P.O.！嚴格說，在交易成本為零的假設下，所有制度所產生的效率都是一樣的，因為每個制度的運作成本都是零，又有何差別呢？

### 後話：於不疑處有疑，方是進矣

Paul Romer 認為完全競爭不能解釋經濟成長現象，這點和本文的論點相同，但可惜的是他和 1980s 許多經濟學家一樣（包括 Paul Krugman），都認為替代方案是壟斷性競爭 (monopolistic competition)，然而這是錯的，因為如果我們接受寇斯猜想 (Coase Conjecture) 的論點，那麼在交易成本為零的假設下 (Romer 和 Krugman 都隱約做了這個假設)，壟斷性競爭均衡是不存在的。<sup>14</sup> Smith/Coase 告訴我們要小心觀察，仔細求證，要在不疑處有疑！如果 Walras 當時對其他經濟學家的懷疑多一點，或許他就會去仔細讀國富論，然後經濟學就可在 1874 年步入正途... 這是後話，歷史是不會回頭的，我們只好努力前進！

---

<sup>13</sup>譬如 Coase 說：“The main advantage of a pricing system is that it leads to the employment of factors in places where the value of the product yielded is greatest and does so at less cost than alternative systems (I leave aside that a pricing system also eases the problem of the redistribution of income).” (The Problem of Social Cost, p. 40)

<sup>14</sup>簡單的說明請參閱拙著：<http://web.ntpu.edu.tw/~guan/courses/GrowthABC.pdf>，我在數月前曾和 Romer 通了幾次 email，想跟他討論一下這個問題，但可能我沒說清楚（雖然我附上了二十五頁的說明），他對於我對壟斷性競爭的看法未置可否！