

經濟成長與民主政治 ——臺灣的實證經驗*

歐陽利姝

中國文化大學經濟學系副教授

馬泰成

中國文化大學經濟學系教授

本文利用 VECM 模型，探討臺灣 1966-2009 年經濟成長與民主化程度間之 Granger 因果關係，結果發現：所得、貿易、人力資本與實體資本等經濟面變數並不會 Granger 影響政治民主化。臺灣經驗證實了晚近 Acemoglu et al. (2002；2003；2008) 等新制度經濟學的看法，亦即影響政治體制的的基本因素在於國家地理環境所塑造之民族性與傳統文化，而所得與全球化等經濟因素尚居於次要地位。此外，政治體制對所得變化之影響力亦不顯著。計量結果指出：真正影響經濟發展的因素還是人力資本的累積，不論是民主體制抑或是威權領導，只要政府採取正確的教育與經濟政策，即可有效推動經濟成長，此一結論與 Lipset (1959) 強調人力資本的主張一致。

關鍵字：經濟成長、民主政治、全球化、人力資本、實體資本

壹、前言

古典學派主張經濟成長與民主政治兩者間具有相互依存之互補關係，政治民主化必然有助於經濟成長；反之，經濟成長造成人民生活水準提高，也會刺激民眾要求政治自由，加速民主化進行。實際上，無論是跨國資料或是單一國家的時間序列均顯示：民主政治與經濟發展二者高度相關。所有 OECD

* 作者衷心感謝編輯委員和兩位匿名評審委員提供的寶貴指正與具體建議。

收稿日期：101 年 6 月 25 日；接受刊登日期：102 年 2 月 6 日

國家都屬民主政體；反之，獨裁政權則多為開發中國家。在民主與經濟成長互為因果之前提下，歐美諸國因而極力輸出所謂之美式民主至非洲或中東等前殖民地國家。然而眾所周知，適用於歐美國家之經驗法則與開發中國家之政經環境似有相當落差，在古巴、委內瑞拉與非洲國家之民主政權多無法持續。因而，晚進之新制度經濟學（neo-institutional economics）乃認為兩者並不一定具有絕對之因果關係，統計上的顯著正向關係，其實只是第三個外在因素變化同時影響經濟成長與民主政治之故，而這個外在因素大多是來自殖民或是氣候、地理等環境變遷，所造成之文化與制度演變。又由於各國所處之環境均有不同，因此，歐洲國家之成長經驗或是所謂的美式民主就不能適用於每個開發中國家。

就另一個層面而言，即使經濟成長與民主二者具有因果關係，但到底是民主化落實保障財產權，刺激生產誘因，從而加速經濟成長（民主為因，成長為果）？還是經濟發展提高人民所得，衣食足而後知榮辱，因而刺激人民要求民主，使民主成爲一種所得彈性大於一之奢侈品（成長為因，民主為果）？兩者因果關係也是學術研究爭辯之焦點。例如：Barro（1999）認為只有很微弱的證據顯示民主政治可推動經濟成長，實際的因果關係並不見得一定是「民主為因，成長為果」，而是「成長為因，民主為果」，在沒有經濟發展基礎下所建立之民主政權絕對無法長久持續。Schwarz（1992）亦指出：絕大多數OECD國家之經濟發展都是在民權受到高度壓抑的歷程下進行，今日歐美之民主政治只是源於經濟成長之帶動所致，真正之因果關係應該是「成長為因，民主為果」。而此一立論雖然在臺灣、新加坡、南韓與中國等東亞國家先後以強人政治的威權體制達成經濟成長，得到部分支持，但是，迄今新加坡即使所得高達45,000美金，¹而民主化仍未有效開展；²此外，「先追求經濟成長，後落實政治民主」在中國大陸更只是流於口號。因此，「成長為因，民主為果」之因果關係似乎也不完全正確。到底

(1)成長與民主化具不具備因果關係？

1 來自 Penn World Table (PWT), Version 6.3, series RGDPCCH。見 Heston et al. (2009)。

2 依照 Marshall and Jagers (2010) 之資料，新加坡之綜合民主指數為 -2，低於全球平均水準之 0（該指數共有 164 個國家樣本，最小值為 -10，最大值 10）。

- (2)若答案為肯定，二者具備因果關係，則到底是「成長為因，民主為果」使經濟發展應在政治民主化之前（例如：東亞之臺灣、南韓）？或是「民主為因，成長為果」使民主政治應先行於經濟起飛（例如：中、東歐之波蘭、捷克與匈牙利）？
- (3)若答案為否定，二者沒有因果關係，則東亞「先成長後民主」或是東歐「先民主後成長」是巧合？還是另有其他制度與文化因素所導致？

我們認為以上應該是一個實證的問題，很難由抽象理論之辯證尋求答案，必須由現實的經濟發展與民主經驗出發，尋找資料進行實證分析，並透過一些基本經濟學理之闡述，忠誠地讓資料說話。有鑑於此，本研究利用 VECM 模型，以我國 1966-2009 年經濟成長與民主化程度資料為對象，探討兩者間之 Granger 因果關係。首先，我們對經濟成長是否會加速政治民主化之文獻看法作一回顧。其次，以 Sirowy and Inkeles（1990）的文獻整理為主軸，將民主化是否會加速經濟成長之看法，分為三個觀點（相容、衝突與存疑觀點）作一簡單介紹。最後，利用 VECM 模型，同時考慮經濟全球化、人力資本與實體資本對兩者關係之影響，希望透過實際資料之分析，能夠對此一議題有少許之邊際貢獻。

貳、成長對民主之影響

就經濟成長是否能推動民主之議題而言，由於所得提高不可能使民主化程度開倒車（Przeworski and Limongi, 1997），因此，對於本議題之爭論主要集中在：經濟因素（例如：所得提高）是否會加速民主化？亦即相對於成長、人力資本、投資與國際貿易等經濟變數而言，民主化是否為一個外生變數？

一、經濟成長促進民主政治，民主化是一個內生變數

Lipset（1959）援引 Aristotle 的哲學觀點，認為民主政治必須以經濟發展為基礎，只有當所得普遍提高使中產階級成為社會中堅；只有當都市化加劇使中產階級得以凝固；只有當教育水準提高使中產階級得到民主素養時，社會才有充分能力制衡獨裁力量，民主政治也才得以成形，這就是所謂的 Lipset

假說。以上觀點也得到 Huber et al. (1993) 與 Putnam et al. (1993) 等研究的支持。Barro (1999: S182) 更以實證證明經濟成長確實可保證民主化，沒有成長支撐的民主政治絕對無法維持長久。此外，Glaeser et al. (2004) 也主張民主政治深受教育水準影響，人力資本可以在非常短的時間（甚至五年內）就推動民主政治，經濟學家根本不需捨近求遠、花費大量精神，深入研究國家地理、種族、文化或制度對民主政治之影響。即使在短期內，民主（政治制度）也是一個內生變數。因此，這類主張認為經濟發展或教育提高應在政治民主化之前（例如：東亞之臺灣、南韓與中國），一位獨裁者只要能力行仁政或能以禮教治國，當能收風行草偃、教化萬民之效。此時，因果關係應為所得或教育影響民主化；政治制度只是一個內生變數，充其量僅能對成長產生次級效果（second order effect）之影響。

二、經濟成長無法促進民主政治，民主化是一個外生變數

Acemoglu et al. (2003; 2005; 2008) 與 Rodrik (2003) 等晚近的新制度經濟學者認為：文獻之所以會發現成長促進民主化的相關現象，其實是這些研究未能控制會同時影響兩者的其他變數（omitted variables），以致估計產生偏誤。他們認為這些研究（特別是 Barro 的研究）習慣利用 pooled OLS 分析跨時與跨國的追蹤資料（panel data）。但是，各國（或各期間）往往會因為文化、種族或地理環境之歧異，而形成個別特性（亦即固定效果；fixed effects），如果這些特性會同時影響民主與成長，則未容許固定效果的 pooled OLS 之估計結果自然會產生誤差，導致成長會影響民主之錯誤結論。為驗證此一說法，Acemoglu et al. (2005; 2008) 利用 Polity IV 與 Freedom House 約 150 個國家民主化指標之追蹤資料，首先以 pooled OLS 估計所得（自變數）對民主化（因變數）之影響，獲得各國之所得差異顯著影響民主化程度之結論。但是，當他們以固定效果迴歸控制各國特性差異時，所得水準或經濟成長對民主之影響效果立即消失。因此，成長與民主間呈現高度相關之同步變化，其實只是來自同時影響成長與民主之潛在因子發生變化。實際上，所得對於民主並沒有絕對的因果影響關係。

Acemoglu et al. (2001; 2002) 以歐洲前殖民地國家為對象所做之跨國分

析結果顯示：各國地理環境所塑造出之制度與文化是「同時」影響各國民主化與經濟成長之唯一因素，只要殖民地環境適合歐洲白人居住或是當地人口密集度不高（例如：美國、澳大利亞與紐西蘭），即會吸引白人永續殖民，採取保護殖民者財產權與民權之制度，期能長久居住發展，而使歐洲傳統個人主義所塑造之民主政治與資本主義能在該地區生根萌芽，此時，這些地區自然就孕育出兼具民主與成長之現代文明。反之，如果當地環境易使歐洲白人感染黃熱病等疾病或是當地人口密集度極高（例如：中國與印度），使其無法長期居住時，則殖民宗主國就會以掠奪當地資源為制度依歸，不會採取永續經營策略，而使這些地區之成長與民主裹足不前（例如：中、印與非洲諸國）。因此，民主政治並非來自經濟成長等淺層因素，而是源自地理環境所塑造出更深層之制度因素。而實證資料所呈現兩者高度相關之表徵，其實只是反應地理環境所形成之制度因素，同時對兩者所造成之影響。

參、民主對成長之影響

就反向因果而言，民主化是否能加速經濟成長腳步，也是結論分歧，無法達成共識。以下以 Sirowy and Inkeles（1990）的文獻整理為主軸，將民主化是否會加速經濟成長之看法，分為三個觀點（相容、衝突與存疑觀點）作一簡單介紹。

一、相容觀點（compatibility perspective）

相容觀點代表古典理論以個人主義為基礎，捍衛經濟與政治自由的傳統看法（Smith, 1776; Hayek, 1944; Friedman, 1962）。該觀點以自由放任為出發點，認為民主政治可藉由制約政府力量，以保障人民財產權，而使(1)個別消費者能在沒有外力干預或掠奪下，追求消費效用極大；(2)個別廠商能在沒有管制與剝削下，創造最大的生產利潤。因此，在經濟效率方面，民主政治能刺激生產與消費誘因，加速經濟發展，使社會福利極大。此一論述之基本觀點在於：沒有民意監督之威權統治，極易產生政治壟斷，造成暴政與貪汙，只有靠民主制度對全民參政權之保障與對政府之監督，才能促成政治菁英間

之有效競爭，打破壟斷與提高施政透明度。此非但能維護基本人權，更能創造出一個尊重私有財產權與契約自由的社會環境，從而加速經濟成長。³ 而 Olson (1993) 等一系列的論文亦認為在威權統治下，民間企業必須「積極」逢迎統治上層，以獲取壟斷利益（或必須「消極」避免得罪官府，以避免財產慘遭沒收或國營化），以致容易形成資源誤用之尋租行為。因此，就開發中國家而言，公民權與參政權所產生之社會契約是維護私有財產制度之基礎，民主政府是推動經濟成長最佳之政治制度。Goodell and Powelson (1982) 因而認為民主政治可保障市場競爭並減少企業經營所面臨之不確定性，促使廠商必須在價格與品質上相互競爭，而非在特權上作競爭，使經濟資源得到最有效之利用。

此外，在政府施政方面，King (1981) 認為威權體制的統治者傾向採取不平衡式的發展策略，利用廉價出售國有資源或其他租稅、金融手段，將經濟資源導向少數與政府關係良好之財團，一則容易造成貪汙腐化，減損政府行政效率；⁴ 再則易使經濟體系過度偏向資本密集製造業之產業結構，因而傷害農業與服務業之發展，影響經濟效率。反之，Baum and Lake (2003) 則強調民主政治有推動經濟成長之間接效果，他們認為民主政府為討好選民，會傾向於推動各類有助於國民健康與教育水準之公共政策，從而有助於人力資本的累積，間接推動經濟成長。

二、衝突觀點 (conflict perspective)

在「民主為因，成長為果」根深蒂固之觀念下，歐美諸國因而極力輸出所謂之美式民主至非洲或中東等前殖民地國家。然而眾所周知，適用於歐美國家之經驗法則與開發中國家之政經環境存有相當落差，在古巴、委內瑞拉與多數非洲國家民主政權均無法持續存在。Barro (1999) 因而認為只有很微弱的證據顯示民主政治可推動經濟成長，實際的因果關係並不見得一定是

3 Harrington (1992) 因而認為所有的統治者都是潛在的掠奪者，因此，威權統治在經濟政策的制訂上，即可能流於管制過度，壓抑民間經濟活力與投資意願。

4 McCord (1965) 與 Nelson (1987) 透過對第三世界國家的跨國分析，發現威權統治容易形成公務體系之貪汙現象。

「民主爲因，成長爲果」，也可能是「成長爲因，民主爲果」。在沒有經濟發展基礎下所建立之民主政權絕對無法長久持續，更何況 Schwarz（1992）指出：絕大多數 OECD 國家之經濟發展都是在民權受到高度壓抑的歷程下進行，今日歐美之民主政治只是源於經濟成長之帶動所致，真正之因果關係應該是「成長爲因，民主爲果」。⁵ 而此一立論在臺灣、新加坡、南韓與中國等東亞國家先後以「先追求經濟成長，後落實政治民主」的發展策略下，成功地透過威權體制推動經濟成長，使得文獻開始質疑相容觀點之可行性，而有衝突觀點與存疑觀點之出現。

衝突觀點認爲政治民主化不利於經濟成長（特別就開發中國家而言）。此一觀點最早由 Hobbes（1967）提出，其立論可以兩點說明之。首先，衝突觀點認爲國家既爲獨裁者所有，國家整體利益即爲統治者個人利益，則統治者自當共四海之利爲利，一天下之心爲心，保邦於未危，致治於未亂。因此，Kurzman et al.（2002）認爲只要獨裁者能以國家利益爲依歸，即可輕易擺脫利益集團之糾葛，推出有益於國家長遠發展之經濟政策。反之，民主機制下的公共政策則以全民參與爲前提，Huntington（1968）認爲民選首長或議會爲維護政權，爭取農人、工人與貧困階級等普羅大眾的選票，常以犧牲公共利益之方式，濫用福利政策，不利於國家長期發展並斷喪人民工作誘因，因此，爲一功能較弱之政治體制。Bhagwati（1982）與 Krueger（1974）也認爲集權政府較能處理來自種族、宗教與階級鬥爭爲經濟發展所帶來之不安性，能夠推出合宜與一致的公共政策。因此，就開發中國家而言，民主政治是一種難以負擔之奢侈品。在臺灣，若干輿論即認爲自民主化後，各政黨或媒體爲贏得選舉或提高收視率，往往操弄省籍情結與階級對立，訴之民粹並形成社會分歧，以致無法在經濟、環保與教育等重要議題上達到全民共識，不利於政府施政效率。反之，兩蔣威權體制在公共議題則較能避免分歧，給予政治菁英充分自主性，制訂合宜之公共政策。

5 雖然英國早於十三世紀初期即已制頒大憲章，約制皇權，但是，依據維基百科（1933）敘述：「1509 年上任的英國國王亨利八世隨意殺害貴族和后妃，之後的瑪麗一世殺害許多新教徒，接下來的伊麗莎白一世又處死貴族表親，當時各地法官也由國王和貴族指派。」可見在當時，大憲章並未被確實遵守。

最後，經濟成長需仰賴大量投資所導致之資本累積，而投資能力卻又決定於國民儲蓄率。Sirowy and Inkeles (1990) 引用 Nelson (1987) 與 Hewlett (1979) 的觀點，認為既然富人的邊際儲蓄傾向高於窮人，只要威權領導人真心為國設想，即可在沒有民主程序的干擾與限制情形下，利用各類租稅或金融措施獎勵工業投資，將社會財富導向以企業為主的富有階級進行投資；⁶ 反之，民選政府囿於贏得選舉以維護政權的壓力，必須推出各式社會福利措施，將資源導向消費傾向較高之貧窮階級，因而民主政治會使有限的經濟資源誤置於提高消費，以致減少投資，不利於資本累積與長期經濟成長。為支持以上論述，Sirowy and Inkeles (1990) 進一步引用 Kuznets (1955) 對後工業革命時期歐洲經濟發展所做之研究，證明威權體制有助於經濟成長。此一立論特別著重在 1970 年代至 1990 年代間，臺灣、新加坡、南韓與中國等東亞國家先後在威權體制之領導下，成功地推動經濟成長，使衝突觀點逐漸為學術界所重視與肯定。

依據 Doucouliagos and Ulubaşoğlu (2008) 所做之 meta analysis，以東亞為研究對象之實證研究多顯示：威權體制有利於經濟成長。此一發展模式恰與非洲、東歐與多數拉丁美洲國家獨裁政權戕害經濟發展之經驗相反，因而出現了所謂的「東亞例外論」：「李光耀認為由於東亞威權體制能夠保證『賢能政治』(meritocracy) 的統治，為這個地區的經濟體帶來了長期發展與穩定的社會秩序。因此，亞洲威權政體有助於經濟成長。」(林宗弘，2007: 7) 這也就是所謂的「李光耀假說」(Lee's Hypothesis)。此外 Wade (1990) 研究臺灣經濟起飛歷程時，亦持有相同看法。

三、存疑觀點 (skeptical perspective)

存疑觀點認為政治民主化與經濟發展其實不存在任何系統性的相關。Sirowy and Inkeles (1990) 引用 Pye (1966) 的觀點，認為民主政治對經濟發展的影響其實是微乎其微，真正影響經濟成長者仍係國家最基本的制度環境

6 O'Donnell (1979) 指出：只有在政治強人領導下的威權體制，政府才能在「堅定不移」的前提下，凍結民間消費，將國家有限資源集中於工業投資與技術進步，有效執行進口替代與出口擴張等產業政策。

與國民素質（例如：輿論對施政之監督品質、政府行政效率、經濟政策品質、公務員廉潔度、法治水準與政治穩定度等）。Bardhan（1993）因而指出一個良好的政治制度必須能夠具有彈性，能夠因應技術、制度與各項經濟發展環境之變遷，迅速調整威權或民主的方向，方能有利於經濟成長。因此，專制與民主對成長並沒有絕對的好壞，真正影響經濟發展的因素應該是人力資本與教育素質，只要政府採取正確的經濟政策，即可有效推動經濟成長。因此，到底是經濟發展應領先於政治民主化之前（東亞模式）？或是民主化應領先經濟發展（東歐模式）？不可能僅憑單一的價值標準所塑造出之理論模型判斷，文獻也不可能獲得一致的定論，例如：Doucouliagos and Ulubaşoğlu（2008）以 84 篇探討民主化對經濟成長影響的論文為對象，利用 meta 分析 483 條迴歸式，結果顯示：15% 的迴歸係數估計值指出民主對經濟成長的影響顯著為負；21% 的估計值指出影響雖為負，但不顯著；37% 的估計值指出影響顯著為正；27% 的估計值指出成長的影響為正，但不顯著。此一結果指出文獻不可能就政治民主化是否能推動經濟成長議題有所定論。因為真正決定政治制度對經濟成長之影響為何的因素，還是在於各國地理環境、文化、典章制度甚至是種族等國家特性，美式民主不可能適用於全球各地。因此，Glaeser et al.（2004）指出不可能有適用四海皆準之政治制度，各國會依照當地風土民情發展出最適合自身環境的政經制度。因此，各國憲法其實就是人民與政府間之寇斯契約（Coasian contract）。

肆、資料與模型設定

我們認為各式學派對於所得與民主因果關係之爭議，很難由抽象之數學模型尋求答案，必須由現實的經濟發展與民主經驗出發，尋找資料進行實證分析，方能精確地認定兩者間之因果關係。Barro（1999: S160）也指出：研究兩者關係之理論模型多以成本效益為出發點，比較獨裁者在推行民主政治，賦予人民參政權並保障人身與言論自由時，為其自身所能帶來之成本與利益，並以此為基礎，進一步推論民主與成長間之關係。但是，他認為在此一架構下之分析，往往囿於假設條件之設定，以致無法得出明確之答案，例如：

都市化程度提高雖然便利人民集會與聯繫，以推動民主運動，但另一方面，卻也便利獨裁者就近監督與控制反抗力量。因此，人力資本變化對民主化之影響方向，即無法以理論推導得知。基於以上顧慮，本文乃以實證觀點並利用 VECM 模型，以我國 1966-2009 年經濟成長與民主化程度資料為對象，探討兩者間之 Granger 因果關係，並分別估算兩者間之相互影響力量。

以下首先就相關資料來源作一說明；其次，則介紹估計方法；最後，說明估計結果與相關之政策意義。

一、經濟成長之衡量指標

本文利用平均每人 GDP 的絕對水準（以下以 *INCOME* 表示）作為衡量經濟發展程度之指標，而非經濟成長率。原因有三：首先，Hall and Jones (1999) 認為直接反映一國發展程度的指標是 GDP 絕對水準，而非成長率。其次，內生性成長文獻（例如：Romer, 1986; Rebelo, 1991）認為經濟政策可以影響一國經濟成長率之理論，近年來遭到許多文獻質疑，例如：Jones (1995) 與 Hall and Jones (1999) 認為經濟政策僅能影響 GDP 的絕對水準而非其成長率。最後，由於國際貿易與跨國投資所造成之科技移轉效果，各國間所得水準之差異漸趨收斂。Parente and Prescott (1994)、Eaton and Kortum (1996) 與 Barro and Sala-i-Martin (1997) 因而認為：在長期，所有國家均會以相同之速率成長，值得研究的課題應該是每人 GDP 水準之高低，而非成長率。因此，本文乃以 *INCOME* 作為衡量經濟發展的指標。

二、民主化之衡量指標

本文衡量民主化之指標主要來自 Ted Gurr 所創建的 Polity IV 資料庫，該資料庫廣為文獻採用作為衡量民主程度之指標⁷ 並迭經修正與更新，目前可於系統性和平中心網站 (Center for Systemic Peace) 取得。⁸ 該指標係由民主指數 (democracy index) 減去獨裁指數 (autocracy index) 而得。前者數值介

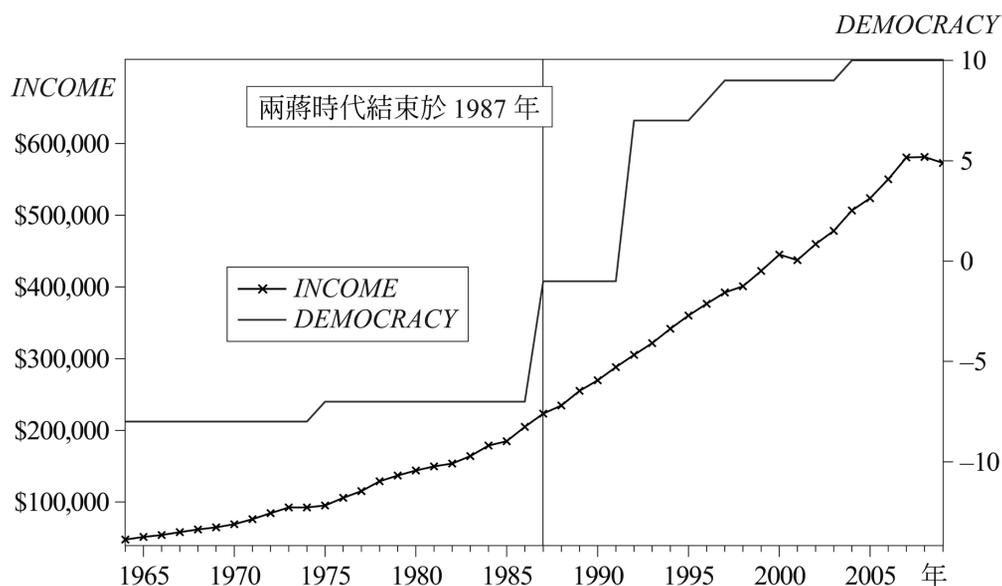
7 詳請參閱 Acemoglu et al. (2008)。

8 詳請參閱 Marshall and Jaggers (2010)。

於 0 與 10 之間，主要按照各國言論自由、對行政權之制衡與人身自由保障等正面因素，來衡量民主程度；後者數值亦介於 0 與 10，但卻用來衡量專制的程度。前者減去後者所得到之 *POLITY* 值，因而介於 -10 與 10 之間，*POLITY* 數值愈大表示民主程度愈高或專制程度愈低。由於 Mansfield and Snyder (1995) 與 Londregan and Poole (1996) 不約而同地指出：許多政府均同時具有民主與獨裁的特性，單憑任何一項民主或獨裁的指標無法充分提供民主化程度，因此，我們採取該資料庫中之 *POLITY* 綜合指標（以下以 *DEMOCRACY* 表示），作為衡量民主化程度之主要指標。該指標係由民主指數減去獨裁指數而得，統計上，*DEMOCRACY* 共有 164 個國家樣本，最小值為 -10，最大值 10，全球平均值為 0。

圖 1 顯示我國 *DEMOCRACY* 之變化趨勢。首先，兩蔣時代我國受限於強人政治與戒嚴管制影響，民主化程度偏低。即使蔣介石過世後，由較為開明之蔣經國接掌政權，亦僅使 *DEMOCRACY* 由 -8 略微提高至 -7；其後臺灣本島居民對民主政治之追求聲浪逐年高漲，歷經中壢事件、美麗島事件與農權會等黨外團體一連串之抗爭，直到 1980 年代蔣經國方開始逐漸解除戒嚴、開放黨禁及報禁、開放民眾赴大陸探親與國會增額補選。但是，真正落實政治

圖 1：民主化與每人所得之趨勢圖



民主化之結構轉變 (structural break) 還是遲至蔣氏於 1988 年初過世, 使威權統治結束所形成之外在衝擊。⁹ 其後, 繼任者李登輝先後推動國會全面改選¹⁰ 與總統直選,¹¹ 使民主政治得以逐步落實, 其後臺灣歷經兩次政黨輪替,¹² 更使 DEMOCRACY 相應提高至歐美先進國之最高等級水準 (DEMOCRACY=10)。總之, 在我國發展歷程中, INCOME 係呈一路增加之勢, 但是, 民主化進度卻是於蔣氏辭世後呈跳躍式發展, 直覺上, 圖 1 似乎顯示影響我國民主化歷程最重要的因素不是 INCOME (內生變數), 而是兩蔣生命 (外在衝擊)。此外, 單就 INCOME 與 DEMOCRACY 之關係而言, 我國 INCOME 與 DEMOCRACY 高度相關 (相關係數 0.88), 但兩者差分卻不具顯著相關性 (亦即 $\Delta INCOME$ 與 $\Delta DEMOCRACY$ 間相關係數僅有 0.09, p 值 0.50), 顯示經濟成長與民主化間之簡單迴歸存在時間序列偽迴歸 (spurious regression) 關係。¹³ 此一發現, 隱含 INCOME 與 DEMOCRACY 若具有長期均衡關係, 應該為多變數之共積關係。因此, 就簡單迴歸之組內變異 (within variation) 而言, 民主化與經濟成長並不相關, 亦即所得之「增長」並不見得會使民主化程度「加快」。

此一初步驗證似乎顯示: 蔣經國若能長命百歲, 則我國政治民主化是否能隨著所得增長, 進化至今日之水平, 實堪存疑。若前述情況為真, 結果很可能是民主化進度與所得成長無關, 使我國仍維持類似新加坡之開明專制。因此, 本文希望能透過較嚴謹之因果推論看出兩者因果關係之蛛絲馬跡。

三、所得與民主

就所得與民主間之關係而言, 圖 1 顯示: 兩個時間數列走勢似乎呈現些

9 蔣經國過世當年我國民主化指標 (DEMOCRACY) 立刻由 -7 提高至 -1。

10 1992 年國會全面改選使 DEMOCRACY 由 -1 提高至 7。

11 1996 年總統直選使 DEMOCRACY 由 7 提高至 1997 年之 9。

12 2004 年民進黨陳水扁連任總統, 完全根除國民黨殘餘之專制力量, 使我國 DEMOCRACY 相應由 9 提高至最高等級之 10。雖然我國民主程度與歐美先進國相當, 但民主化是否能加速成長, 尚需視因果分析而定。

13 Johnston and Dinardo (1997: 10) 指出, 時間序列資料之原始值顯著相關但差分卻不顯著時, 兩變數通常存在偽迴歸問題。

許相關，此與文獻利用跨國資料進行橫斷面分析所得到之結論相同。但是此一相關究竟係來自兩者間之因果關係？還是其他同時影響兩者的第三個因素（例如：兩蔣生命）發生變化所致？則需仰賴實證分析判斷。¹⁴ 此外，分析成長與民主相關性之文獻大多將「民主是否影響成長」之課題與「成長是否影響民主」分開處理。此一處理方式往往忽略了二者間因果關係之交互影響，¹⁵ 比較理想的方式應該是將兩者皆假設為內生變數處理。

總之，成長與民主間若存在一個長期穩定關係（共積關係），則任何短期動態分析必須同時考慮此一長期均衡，因此，以下首先檢定兩者共積關係（cointegration），其後根據檢定結果決定選用 VECM（有共積關係）或 VAR（無共積關係）模型探究其間之 Granger 因果關係（Granger causality）。此一作法除有助於瞭解民主與成長間之因果關係外，更可知兩者交互影響之動態過程，例如：我國國會於 1992 年全面改選使 *DEMOCRACY* 由 -1 驟增至 7，是否會對經濟成長產生影響？如是，則其影響為正面（透過立法權制衡行政權，可保護人民財產權並刺激生產誘因）或是負面（候選人為贏得選舉可能向黑金勢力低頭或操縱民粹，造成國會亂象，不利於政治經濟穩定）？如有影響，則國會改選需經過多少年之落差方能對經濟發展造成影響？

四、其他變數

我國是外貿依存度極高之小型開放經濟。在經濟發展過程中，隨著國際化程度之不斷提高，人民與國際社會接觸日益頻繁，從而瞭解近代西方民主思潮與個人主義價值，因而逐漸注重民主、法制與人權，此一開放的觀念不免也會和成長與民主等因素交互影響。為控制以上因素對民主與成長關係之影響，以避免估計偏誤，本研究乃以我國外貿易依存度，亦即出口加進口占 GDP 比重作為第三個變數（*GLOBALIZATION*），以衡量我國全球化的程度。值得一提的是，雖然文獻對於 *GLOBALIZATION* 與 *INCOME* 兩者孰因孰果

14 Acemoglu et al. (2005; 2008) 認為當今文獻過度強調橫斷面分析，忽略了各國時間數列資料的內部變異（within variation）分析。有鑑於此，本研究利用臺灣資料分析民主與所得間之因果關係，似可彌補此一缺口。

15 參閱 Feng (1997: 395-396) 對相關文獻所做之評論。

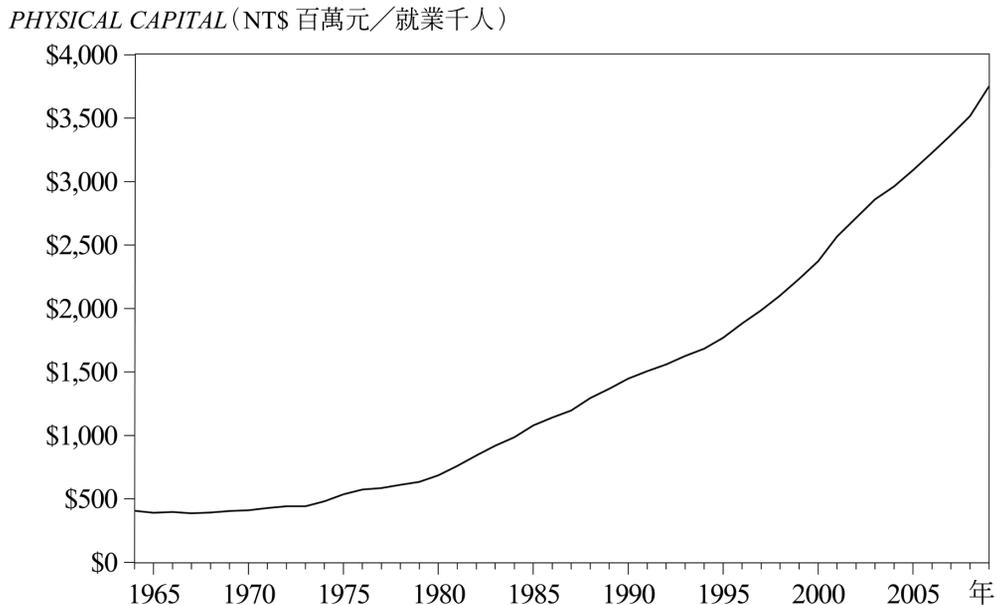
之因果關係看法不同，卻多認為兩者呈現正向關係。但文獻對 *GLOBALIZATION* 與 *DEMOCRACY* 兩者間之正負關係卻呈現顯著差異，未有一致定論。¹⁶

最後，我們也以總生產函數的概念，將實體資本 (*PHYSICAL CAPITAL*) 與人力資本 (*HUMAN CAPITAL*) 加入 VECM 或 VAR 之估計模型，以精確控制全球化對民主與成長關係之影響。其中，*PHYSICAL CAPITAL* 以工業及服務業部門資本毛額密集度作為代理變數（平均每人資本）；*HUMAN CAPITAL* 則為高等教育就業人口占總就業人口比重。以上資料除 *HUMAN CAPITAL* 來自行政院經建會 Taiwan Statistical Data Book (CEPD, 2011) 外，餘皆取材自行政院主計總處政府統計資料庫 (2011)。在實際估計時，每人實質所得與每人實質資本變數均取對數值；人力資本與全球化為百分佔比、民主化指標早期為負值，此三者皆採原始值。

五、統計敘述

圖 1 顯示 *INCOME* 和 *DEMOCRACY* 大致呈現遞增趨勢。圖 2-1 至 2-3

圖 2-1：實體資本之趨勢圖



16 參閱 Li and Reuveny (2003) 之整理。

為 *PHYSICAL CAPITAL*、*HUMAN CAPITAL* 和 *GLOBALIZATION* 之趨勢圖，也清楚顯示此三個變數皆隨著時間呈現增加趨勢。

圖 2-2：人力資本之趨勢圖

HUMAN CAPITAL

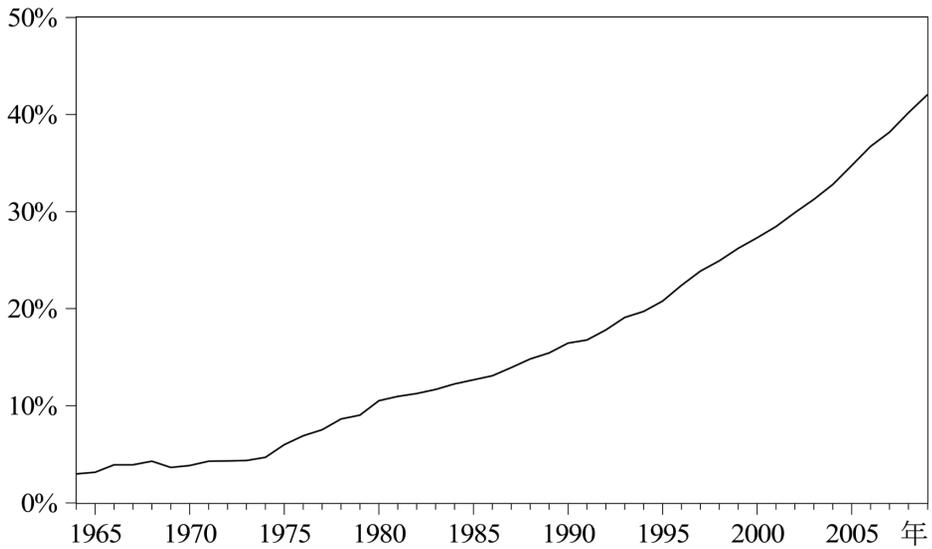
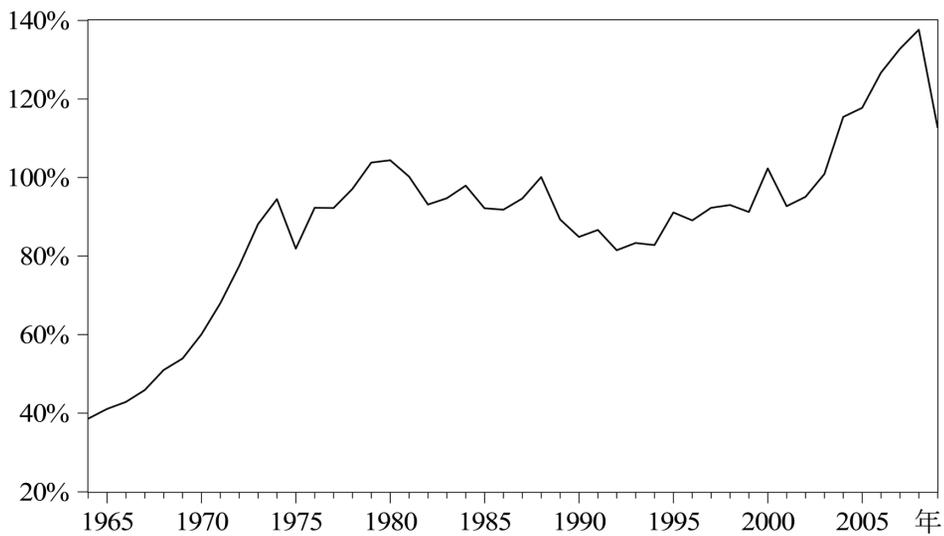


圖 2-3：外貿依存度之趨勢圖

GLOBALIZATION



六、估計方法

本文依變數之單根檢定與共積檢測結果，決定採 VECM 或 VAR 模型探究 *INCOME*、*PHYSICAL CAPITAL*、*HUMAN CAPITAL*、*GLOBALIZATION*、*DEMOCRACY* 等五個變數間之 Granger 因果關係。各變數先進行 ADF 單根檢測，以確定變數是否為穩定序列；其後進行 VAR 最適落遲期檢測與 Johansen 共積檢定，以決定共積關係式數目，並決定 VECM 模型是否應加入截距項與趨勢 (t)。VECM 模式設定如式(1)：

$$\Delta Y_t = \Gamma_0 + \sum_{i=1}^m \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + H EC_{t-1} + \Gamma_2 t + \varepsilon_t. \quad (1)$$

其中，

$$\Delta Y_t = [\Delta \ln INCOME_t \quad \Delta \ln PHYSICAL CAPITAL_t \quad \Delta HUMAN CAPITAL_t \quad \Delta GLOBALIZATION_t \quad \Delta DEMOCRACY_t]'$$

$$EC_{t-1} = [EC_{1,t-1} \quad \cdots \quad EC_{k,t-1}]'$$

Γ_0 與 Γ_2 皆為 5×1 未知參數向量

Γ_i : 5×5 未知參數矩陣， $i = 1, \dots, m$ (m 為最適落後期數)

H : $5 \times k$ 未知參數矩陣 (k 為共積關係式總數)

ε : 5×1 誤差向量

七、實證結果

(一) 單根檢測與落後期數

首先在單根檢測方面，根據 ADF 單根檢定結果，各變數皆為一階差分穩定的 I(1) 序列 (參見表 1)。由於 VAR 體系中之變數必須為穩定序列，因此採一階差分建構 VAR 模型。其次，在最適落遲期數與 Johansen 共整合檢測方面，依據 SBC (Schwarz information criteria) 指標之建議，最適落遲期數為一期 (式(1)之 $m=1$)。接著採用 Johansen system cointegration test 檢測五變數間是否存在長期關係，根據 AIC 指標之建議，長期共積關係式確實存在且應包含截距項與趨勢，而原始序列 (即 VAR 系統) 亦應納入趨勢項；對角和檢定

(trace test) 則顯示五變數存在三條長期共積關係式(式(1)之 $k=3$)(參見表 2)。由於變數間存在長期關係，故最後採用 VECM 而非 VAR。

表 1：各變數 ADF test 檢測結果

定 義	變 數	Level	p 值	一階差分	p 值
ln (人均 GDP)	ln <i>INCOME</i>	0.728*	1.00	-5.48*	<0.01
民主化	<i>DEMOCRACY</i>	-2.048*	0.56	-7.06**	0.00
ln (資本密集)	ln <i>PHYSICAL CAPITAL</i>	-3.36*	0.07	-3.48**	0.01
貿易依存度	<i>GLOBALIZATION</i>	-2.03**	0.27	-5.44***	0.00
人力資本	<i>HUMAN CAPITAL</i>	17.51***	1.00	-5.82*	<0.01

註：本表乃刪除不顯著之趨勢 (t) 或截距 (C) 項後之檢測結果。*含 t 與 C ，**僅含 C ，***不含 t 與 C 。

表 2：共積關係式數目之對角和檢定

虛無假設之 共積關係式數目	Eigenvalue	Trace 統計量	0.05 臨界值	p 值
None*	0.63	118.38	79.34	0.00
At most 1*	0.56	74.22	55.25	0.001
At most 2*	0.41	38.42	35.01	0.02
At most 3	0.28	14.95	18.40	0.14
At most 4	0.01	0.38	3.84	0.54

註：*代表 5% 顯著水準下拒絕該假說。

(二) VECM 估計結果

表 3 中，VECM 之五條關係式分別列於欄(A)~欄(E)。由於 ln *INCOME*、ln *PHYSICAL CAPITAL*、*HUMAN CAPITAL*、*GLOBALIZATION* 與 *DEMOCRACY* 皆為一階差分穩定之 I(1)序列，因此因變數分別為此五個變數之一階差分，即 $\Delta \ln INCOME$ 、 $\Delta \ln PHYSICAL CAPITAL$ 、 $\Delta HUMAN CAPITAL$ 、 $\Delta GLOBALIZATION$ 與 $\Delta DEMOCRACY$ 。解釋變數皆相同，包含三類：(1)控制偏離長期均衡關係之三個誤差修正項， $EC1 \sim EC3$ ；(2)控制短期 Granger 因果關係之各變數落遲期，此模型之最適落遲期為一期；(3)趨勢 (t) 與截距項

表 3：VECM 估計結果

	因變數				
	$\Delta \ln$ <i>INCOME</i> _{<i>t</i>}	$\Delta \ln$ <i>PHYSICAL</i> <i>CAPITAL</i> _{<i>t</i>}	Δ <i>HUMAN</i> <i>CAPITAL</i> _{<i>t</i>}	Δ <i>GLOBALIZATION</i> _{<i>t</i>}	Δ <i>DEMOCRACY</i> _{<i>t</i>}
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
<i>EC1</i>	-0.396** (0.126)	0.056 (0.112)	-5.575** (1.749)	-85.354** (31.892)	5.087** (7.615)
<i>EC2</i>	-0.087 (0.054)	0.092* (0.048)	2.590* (0.750)	-34.063** (13.672)	-7.511** (3.264)
<i>EC3</i>	-0.014** (0.005)	-0.003 (0.004)	-0.235** (0.067)	-1.743 (1.226)	-0.053 (0.293)
$\Delta \ln$ <i>INCOME</i> _{<i>t-1</i>}	0.386 (0.206)	-0.479** (0.184)	-3.760 (2.868)	189.197** (52.306)	-12.598 (12.489)
$\Delta \ln$ <i>PHYSICAL</i> <i>CAPITAL</i> _{<i>t-1</i>}	-0.149 (0.244)	0.096 (0.218)	-11.100** (3.397)	11.426 (61.946)	-18.530 (14.791)
Δ <i>HUMAN</i> <i>CAPITAL</i> _{<i>t-1</i>}	0.021* (0.012)	-0.003 (0.011)	-0.002 (0.170)	2.179 (3.094)	0.290 (0.739)
Δ <i>GLOBALIZATION</i> _{<i>t-1</i>}	-0.002* (0.001)	0.001 (0.001)	-0.017 (0.012)	-0.303 (0.220)	0.072 (0.053)
Δ <i>DEMOCRACY</i> _{<i>t-1</i>}	-0.002 (0.003)	0.001 (0.002)	-0.030 (0.036)	0.181 (0.656)	0.030 (0.157)
<i>C</i>	0.077** (0.026)	0.072** (0.023)	0.177 (0.362)	-10.869 (6.607)	1.669 (1.578)
<i>t</i>	-0.001** (0.001)	7.3×10^{-5} (0.001)	0.042** (0.008)	-0.002 (0.139)	-0.001 (0.033)
R-squared	0.57	0.59	0.80	0.52	0.37
Adj. R-squared	0.45	0.48	0.74	0.40	0.20

註：括號內為標準誤；*與**分別代表係數在 10% 與 5% 下顯著。

(C)。其中，三條長期均衡關係分別為 \ln *INCOME*、 \ln *PHYSICAL CAPITAL*、*HUMAN CAPITAL* 與 *GLOBALIZATION*、*DEMOCRACY*、*t* 和 *C* 之共積關係式，簡稱為所得—貿易—民主長期均衡、資本—貿易—民主長期均衡和人力資本—貿易—民主長期均衡。¹⁷

17 本文嘗試於 VECM 中加入兩蔣死亡之虛擬變數（視為外生變數），估計結果並不影響各變數的符號與顯著性和 Granger 因果關係之結論。但是 AIC 與 SBC 皆顯示，未加入兩蔣死亡虛擬變數之模型較佳，因此本文根據未加入虛擬變數之模型進行實證結果說明。

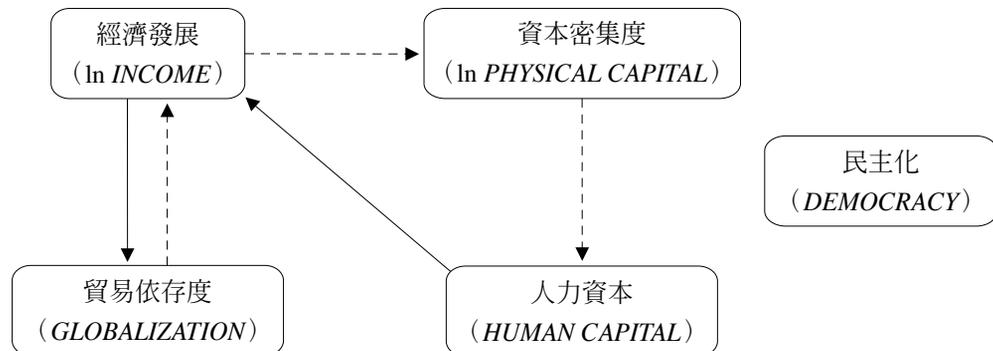
針對控制變數偏離長期均衡影響之 VECM 模型，採用 LR test 進行 Granger 因果關係檢測，表 4 為 Granger 因果關係卡方檢定摘要。表 4 左方為影響因子，即各變數之落遲期；上方為因變數，表內為卡方檢定統計量。卡方檢定結果顯著者，額外於統計量前方括號內提供因子對因變數之影響方向。此外，圖 3 也提供經濟發展、民主化與其他變數間之 Granger 因果關係圖，以便利讀者閱讀。表 4 與圖 3 主要的發現有二：(1)經濟成長不會 Granger 影響政治民主化，民主化程度亦不會 Granger 影響經濟成長；(2)影響成長的

表 4：Granger 因果關係卡方檢定摘要

影響因子	因變數				
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
	$\Delta \ln INCOME_t$	$\Delta \ln PHYSICAL CAPITAL_t$	$\Delta HUMAN CAPITAL_t$	$\Delta GLOBALIZATION_t$	$\Delta DEMOCRACY_t$
$\Delta \ln INCOME_{t-1}$		(-)6.79**	1.72	(+)13.08**	1.02
$\Delta \ln PHYSICAL CAPITAL_{t-1}$	0.37		(-)10.68**	0.03	1.57
$\Delta HUMAN CAPITAL_{t-1}$	(+)2.86*	0.08		0.50	0.15
$\Delta GLOBALIZATION_{t-1}$	(-)3.54*	0.73	2.07		1.87
$\Delta DEMOCRACY_{t-1}$	0.59	0.18	0.70	0.08	

註：*與 **分別表示卡方檢定量（一個自由度）在 10% 與 5% 下顯著；括號內之符號為因子對因變數之影響方向。

圖 3：五變數之 Granger 因果圖



註：圖 3 為五個變數之 Granger 因果圖，其中，實線為同向之因果關係，虛線為反（負）向影響之因果關係。

最重要因素是人力資本的累積，而非政治體制。因此，不論是民主體制抑或是威權領導，只要政府採取正確的教育與經濟政策，即可有效推動經濟成長。

伍、民主與成長相互獨立

表 4 欄(E)與圖 3 明顯指出：*INCOME*、*PHYSICAL CAPITAL*、*HUMAN CAPITAL* 與 *GLOBALIZATION* 之落遲均無法顯著解釋 *DEMOCRACY*。因此，所得、全球化、人力資本與實體資本等經濟面變數不會 Granger 影響政治民主。此外，表 4 欄(A)與圖 3 也指出：政治體制對成長的影響並不顯著，亦即民主化程度之提高不會對我國經濟成長有所助益。因此，在我國經濟發展歷程上，民主化與經濟發展兩者相互獨立，也沒有孰主孰從之因果關係。

一、成長無法影響民主：影響政治民主化者是蔣氏政權之興衰而非經濟之成長

(一) 政府遷臺衝擊之持續性效果

表 4 欄(E)指出：所得等四個經濟面變數並不會顯著影響政治民主化。此一發現證實了晚近 Acemoglu 等人一系列新制度經濟學的看法；亦即國家政治體制的決定因素還是地理環境所塑造之民族性與傳統文化等固定效果，與所得及全球化等經濟因素較無直接相關。而跨國分析文獻所發現民主政治與經濟發展間之高度正相關，其實只是來自兩者之外的第三個因素同時影響經濟與民主所呈現之偽相關 (spurious correlation)，兩者並無因果關係 (參見 Acemoglu et al., 2008)。¹⁸ 渠等進一步指出：該第三變數必須是發生於歷史發展的關鍵時刻 (critical juncture) 或是巨大的意識型態變遷之前夕 (例如：歐洲國家之啓蒙運動、文藝復興與工業革命；美洲、非洲與南亞等殖民國家之宗主國的殖民政政策、殖民地國家的獨立等)。就中華民國在臺灣而言，影響經濟與政治發展的關鍵時刻，顯然就是 1949 年間政府遷臺對臺灣經濟與政治發

18 因此，在跨國追蹤資料分析上，只要將各國文化與制度特性以固定效果加以控制，則政治與經濟兩者的相關現象會立即消失。

展所造成之衝擊。只要經濟成長與政治民主化的隨機過程呈現單根性質，則關鍵時刻發生的遷臺衝擊 (shocks) 就會對政經發展產生持續性效果 (persistent effects)。此時，成長與民主兩者間之偽相關，其實只是反映在關鍵時刻蔣介石政府來臺與伴隨而來之文化思想等外生衝擊，造成政治上的威權統治與經濟上的快速發展。¹⁹ 例如：在文化上，眾多文獻即強調儒家精神是臺灣（甚至是整個東亞）不同於歐美之文化特色。按 IBM 曾於 1967-1973 年間針對該公司位於全球 72 個國家使用 20 種不同語言，合計約 116,000 名員工進行問卷調查並建立資料庫，以瞭解不同文化特性對員工工作態度與任事精神之影響。Hofstede and Bond (1988) 研究該筆資料，並發現各國文化對經濟成長有截然不同之影響，特別是在深受孔孟學說影響的東亞地區，儒家文化非但影響國家經濟與政治發展，更影響教育型態。而此一東亞文化獨有之特性反映在經濟與政治層面上就是：「服從威權領導 (power distance)」與「強調集體主義 (collectivism)」；反映於人力資本累積上，則是對教育之高度重視。Hofstede and Bond 與一系列的論文稱之為孔夫子活力 (Confucian Dynamism)。此與歐美諸國承襲希羅文化之「崇尚民主政治」與「重視個人主義」呈現截然不同之面貌。而此一文化特色與蔣介石政權南遷，自然成為新制度經濟學所謂關鍵時刻之外生衝擊，並且在經濟成長與民主化的隨機過程呈現單根性質時，產生了持續性效果，從而影響社會集體意識（特別是在初期的經濟發展階段），使人民習慣於服從威權領導，以集中力量對外應付對岸武力威脅與對內加速經濟發展。此時，即使所得不斷增加，但只要國家領導象徵（兩蔣政權）存在，就不會轉化為對民主政治與個人自由之追尋，我們認為這就是計量結果顯示經濟因素不會影響政治層面之重要原因。

此一推論與 Acemoglu et al. (2003; 2005; 2008) 及 Rodrik (2003) 等新制度經濟學者承襲 Moore (1966) 的社會觀點，認為「造成政治民主化的原因既多又複雜，但多屬外生變數，與經濟發展無關」之結論，甚為吻合。根據

19 政府遷臺將大陸資本與政經人才全數集中於臺灣，再加上美國欲借重蔣氏政權圍堵中共，給予臺灣大量美援，兩者均有助於早期臺灣之資本形成與經濟發展。例如：1966 年美國總統對國會經濟報告書 (U. S. Government, 1966: 142) 即指出：臺灣與以色列是兩個在早期發展階段中，得力於外部資本大量流入，使經濟得以高度成長的最佳例證。

這一系列之研究，促成政治民主化的因素包括有：戰爭（Weber, 1950; Thernborn, 1977）、農業組織與生產方式所形成封建力量之興衰（Moore, 1966）、獨裁者死亡（Londregan and Poole, 1996; Przeworski and Limongi, 1997）、國外壓力（Przeworski and Limongi, 1997）、前殖民地國家之地理環境是否適合白人居住（Acemoglu et al., 2001），而經濟發展僅是其中一個微不足道的因素。在此一論述下，促成臺灣民主化最重要的外生原因應該就是政治強人的過世。為進一步支持以上推論，我們以 $DEMO=0$ 代表兩蔣生命存在， $DEMO=1$ 代表兩蔣生命結束，估計 $DEMO$ 對 $DEMOCRACY$ 之影響。下式清楚可看出臺灣民主化與兩蔣生命呈現高度負向相關。²⁰ 為避免對此一簡單的迴歸與表 3 及表 4 的數據做過度引申，後續的穩健性分析將會以更多的資料與更精密的計量方法檢定以上說法。

$$DEMOCRACY_t = -7.32 + 14.74 DEMO \quad R^2 = 0.89$$

[t] [-17.86] [21.48]

總之，政府遷臺對臺灣政經情勢所產生之持續性效果，使民主化過程成爲一個獨立於經濟因素以外之外生變數。其後，隨著兩蔣時代結束，當年隨同來臺代表文化傳承之知識分子與政治人物亦逐一凋零；再加上兩岸緊張情勢舒緩，對岸武力威脅不復存在，凡此均減低了國家社會對專制集權之需要程度。因此，政府遷臺與集體主義影響臺灣政經情勢之持續性效果自然遞減，而使臺灣文化逐漸回歸漢民族重視自由主義之傳統風貌。復以西風東漸，臺灣全球化程度日益提高，受民主洗禮之留美政治人物取代大陸來臺前輩，終使我國民主政治得以蓬勃發展。

二、民主無法影響成長：影響經濟成長者是教育而非政治

(一) 計量結果說明

就政治體制對於經濟發展之影響方向而言，由表 3 欄(A)發現：民主化對所得之 Granger 影響力並不顯著，真正 Granger 影響經濟發展的因素是人力

20 此一結論可由：即使新加坡所得高達四萬美元，但只要李氏父子健在，新加坡政治民主化程度亦不可能與歐美社會並駕齊驅得證。

資本的累積，而不是政治體制。由欄(A)之教育水準的係數來看，*HUMAN CAPITAL* 增加 1%，約可使 *INCOME* 提昇 2.1%。就影響幅度而言，*HUMAN CAPITAL* 係以高等教育就業人口占總就業人口比重作為代理變數，而該比重由 1966 年之 3.92% 一路提高至 2009 年之 42.05%，增加 38.13 個百分點。依此進行模擬，則人力資本的提升約可解釋實際所得成長之 80.07%，顯見教育對所得之影響不容忽視。²¹ 此一發現與前述存疑觀點的主張一致，也就是民主與否對經濟發展的影響其實是微乎其微，真正影響經濟成長者仍係國民教育素質所決定之人力資本，只要政府採取正確的教育政策，即可有效推動經濟成長。例如：Glaeser et al. (2004) 即以中國（極權統治；但較重視教育）與印度（民主政治；但較不重視教育）²² 為例說明何以中國經濟表現遠優於印度，²³ 並指出真正影響經濟發展者為教育而非政治。

(二) 全球化的政策意義：忽視人力資本的發展型態恐將斷傷長期競爭力

表 3 與圖 3 顯示：所得提升會加重貿易依存度，反過來，貿易依存度提高卻會阻礙所得增加。其中，所得成長帶動國際貿易的結論符合直覺，並早已為文獻所接受，不再贅述。²⁴ 而貿易依存度提高阻礙所得增加一節，則有詳加探討的必要：表 3 欄(A)數據顯示，貿易依存度在所得方程式中的係數不高 (0.002)，即使 *GLOBALIZATION* 增加 1 個百分點（換言之進口與出口占 GDP 比重各增加 0.5 個百分點），也僅會使經濟成長率減少 0.2 個百分點。²⁵ 估計結果雖然顯著，但因數據不高且本研究採用出口加進口（商品貿易）占 GDP 比重作為 *GLOBALIZATION* 之代理變數以衡量全球化的程度，而依據 Li and Reuveny (2003)：理想的全球化指標除商品貿易外，尚應同時考量直接

21 $\frac{(\Delta INCOME/INCOME)}{\Delta HUMAN\ CAPITAL} = 2.1(\%) = \frac{x}{38.13}$ ，故 $x = 80.07(\%)$ 。

22 依據 Barro and Lee (2000) 在 2000 年之資料，中國中學教育普及率 41%，遠高於印度之 33%。

23 依據 PWT 資料，2000 年中國每人所得為 US \$4,076，高於印度之 US \$2,687。

24 參閱 Johnson (1955) 與 Södersten (1964)。

25 $\frac{(\Delta INCOME/INCOME) \times 100\%}{\Delta GLOBALIZATION} = 0.2(\%)$ 。

投資、間接投資與民主運動所形成之國際示範效果，然而以上數據之時間數列資料除商品貿易外，多不易取得，因此，本文僅能以貿易依存度作為代理變數。此時，以上估計結果某種程度上即有可能面臨衡量誤差（measurement error）之潛在風險，得出貿易依存度提高略微阻礙所得提升之結論。但整體而言，「經濟成長提高貿易依存度；貿易依存度阻礙所得增加」的計量結果，非但與 Rigobon and Rodrik（2005）利用 IH（identification through heteroskedasticity）分析法，研究各國民主、貿易依存度與所得相互依存關係，所發現之結論一致，也與內生性成長模型針對貿易依存與經濟成長間之關係，所提出的看法不謀而合。由於內生性成長之理論基礎，主要是建立在全球化的發展環境之上（參閱 Jones, 2002: Ch. 6 and 8; Weil, 2008: Ch. 3），因此，以下謹以全球化觀點為出發點，探討以上估計結果所隱含之政策意義：

傳統上，新古典經濟理論認為對外貿易可促進國際分工與生產專業化，許多利用 1980 與 1990 年代跨國資料之實證文獻均指出：對外貿易有助於經濟成長。現實世界上，此一理論確實能適用於第二次工業革命後，以傳統產業為主導的全球經濟發展環境，然而自 1990 年代以降，由於第三次工業革命所帶來的多項資訊與科技創新之影響，已使強調知識、創新與行銷的高科技與高附加價值產業（例如：通信、金融、軟體與生化科技），取代了傳統的自然資源及製造業（鋼鐵、石化與汽車），成為全球發展支柱，而知識（人力資本）更取代了機器設備（物力資本）成為生產過程最重要的要素投入。又由於知識可以藉著學習效果（learning by doing）無限制地累積，具有規模報酬遞增特性與外部性經濟，²⁶ 因此，資本生產力會隨著廠商規模之擴大而提高或至少維持不變，使廠商生產規模可以無限制地擴增；廠商規模愈大，邊際生產力愈高，生產成本愈低，競爭力愈強。此一生產方式變遷加上各國相繼降低關稅與投資壁壘所形成之全球市場，不惟導致跨國企業規模大幅擴張與全球性之併購風潮，更使國際貿易環境為之丕變，形成全球化浪潮。²⁷ 此時，原本就擁有先進科技之已開發國家非但得以利用其比較利益優勢，透過國際

26 參閱 Romer（1986; 1987）、Lucas（1988）與 Rebelo（1991）。

27 參閱馬泰成（2005）。

貿易擴張取得更大市場，俾便利本國知識密集型產業之經營規模進一步擴大；更透過大量之國內研發與全球化的行銷規模，使知識累積得以透過外部經濟規模發揚到極致，因而強化其科技領先地位。反之，開發中國家則因知識秉賦原本較低，透過全球化所導致之國際貿易擴張，反使其僅能專業於自然資源與初級製造業等附加價值較低的產業，不利於經濟與人力資本更上層樓。²⁸ Rodriguez and Rodrik (2001) 因而指出：自由貿易所導致之貿易依存度提高，雖然可提升全球所得水準，但並不一定對所有國家都有利。Ades and Glaeser (1999) 也以實證的角度證明：全球化所帶來之貿易依存度提高，不利於科技落後國的人力資本累積與朝向高科技製造業與高階服務業專業化的能力。Stokey (1991) 與 Young (1991) 因而認為全球化有(不)利於已開發(開發中)國家，自由放任的貿易政策對科技相對落後的國家並不見得有利，開發中國家應視本身的動態比較利益，採取適當的保護干預政策。

就臺灣而言，這些理論與實證文獻非但印證了我們的發現並非空穴來風，更重要的是在當前全球化趨勢下，政府應如何在自由放任與市場干預兩種角色間精準地拿捏，即頗具政策性意義。雖然我們的研究無法提供政府干預貿易的最適程度甚至是具體方向，但表 3 欄(A)的結果最起碼顯示：單憑貿易依存度提高不見得能夠加速經濟發展，自由放任的貿易政策也不一定是最佳政策。事實上，當前我國過度依賴低毛利、低成本之代工與出口的產業模式與出口結構如果持續不變，則再多的貿易也不見得能提升長期成長潛力，甚至可能會逐漸斷傷國家的長期競爭力。

總之，如果我們的結論：「真正影響經濟發展的因素是人力資本的累積」果真正確；如果「以知識經濟與全球化為理論背景的內生性成長模型」果真正確，則藉由政府干預，推動以研發與行銷為主軸的產業發展模式，就會有相當的福利效果。例如：Redding (1999) 即以韓國為例，認為對產業強有力的干預就是該國經濟成功的關鍵，他並建議科技相對落後國家的政府，應利用產業政策，發揮經濟體系的動態比較優勢，並選擇科技與高階服務業（例如：金融與行銷），針對產業升級具有重大帶動和支撐作用的產品與技術，

28 參閱 Grossman and Helpman (1991)。

透過政策保護或補貼支援其研發與市場化，以集中有限的經濟資源，擴大產業規模與知識累積，提高資本生產力並突破升級瓶頸。因此，透過策略性貿易政策進行適當干預，對經濟成長會有正面的促進作用。

三、其他發現

表 3 也指出：在其他外生因素不變的情形下，*PHYSICAL CAPITAL* 提高會減少 *HUMAN CAPITAL* 累積。人力資本與實體資本間之替代彈性為 0.65，亦即資本密集度提升 1% 約可取代 0.65% 之人力資本。²⁹ 此一事證顯示 *HUMAN CAPITAL* 與 *PHYSICAL CAPITAL* 兩者在生產過程間存在相當程度的替代性。此外，表 3 欄(A)時間趨勢值係數顯著為負顯示：在我國成長過程中，臺灣與先進國家間之所得差距會逐漸縮小，致使所得逐漸趨向新古典學派收斂理論所謂之穩定狀態 (steady state)，以致後進優勢 (backward advantages) 不再，³⁰ 從而使我國經濟成長率逐漸降低。

陸、穩健性分析

一、經濟成長與民主化是否呈非線性關係

本文主要結論：民主化與經濟發展兩者相互獨立，沒有因果關係。首先，就經濟對民主的影響而言，表 4 顯示影響我國政治民主化的主要因素是外生的兩蔣政權，並非內生的經濟變數（例如：所得成長）。其次，就民主化對經濟發展的影響而言，結論同樣指出影響經濟成長的因素是人力資本而非政治型態。但因現有文獻對於民主政治與經濟發展間關係之探討，大抵集中於橫斷面之跨國研究，而本文研究對象則僅侷限於臺灣單一國家的時間數列資料，因觀察值有限，可能會影響模型的穩健性；再加上即使臺灣民主化指標的時間數列資料變異很大，但是，相對於其他 164 個國家萬一是變異極小者，

29 由於 1966-2009 年 *HUMAN CAPITAL* 之樣本平均值為 17.08%，依據弧彈性公式，可得出：

$$-\frac{\Delta HUMAN\ CAPITAL}{\Delta \ln PHYSICAL\ CAPITAL} \frac{1}{HUMAN\ CAPITAL} = -\frac{-11.1}{17.08} = 0.65。$$

30 參閱 Abramovitz (1986)。

則以民主化指標作為任何經濟變數的解釋變數都不會有統計相關，因而形成偏誤風險。所幸，在樣本期間，臺灣 *DEMOCRACY* 標準差為 7.50，與 1950 年至 2005 年間全球 188 個國家追蹤資料標準差 7.51 相差不多，可稍微緩解此一顧慮。但由於臺灣發展歷程在經濟層面上橫跨低度發展與高度發展階段，在政治層面上則涵蓋威權領導與民主政治；此時，如果在發展落後且基本制度未臻健全之際，必須仰賴威權政治方能培養社會與政治穩定性，以促進經濟成長，則前述結論也有可能面臨結構性變化所導致之潛在估計誤差：如果政治民主化與經濟成長間之關係呈現非線性關係，發展程度較低（高）時以威權（民主）體制較佳時，則我們以 1966 年至 2009 年的整段資料分析民主與經濟間之因果關係，自然容易產生偏誤，得出兩者無關之結論。為確定我們的估計結果不會因為以上顧慮有所偏差，故有進行穩健性分析之必要。

我們採取兩種方法驗證非線性模型設定下結論的穩健性：

(1) 採用 Hansen and Seo (2002) 之兩體制門檻向量誤差修正模型 (threshold vector error-correction model, 以下簡稱 TVECM)，客觀地由資料內生決定非對稱之分隔年，但受限於自由度，只能針對 *DEMOCRACY* 與 *INCOME* 進行分析：我們採此方法分析 *DEMOCRACY* 和 *INCOME* 間之 Granger 因果關係³¹ 的原因在於：(a) 該模型可檢測在不同時期民主與成長間之短期結構，是否因偏離均衡之程度不同而有非對稱調整模式。(b) 該模型可針對我國政治與經濟資料的變化趨勢與兩者間之因果互動性，找出結構變化的分隔時間點，因此，並非源自作者們主觀的人為切割，如此一來，可避免我們主觀選取截斷點所造成之估計偏誤。

(2) 主觀地以政治強人——蔣經國過世為分割點，進行結構是否存在差異化的非線性分析：依據圖 1 與虛擬變數迴歸結果，蔣經國辭世非但是臺灣專制與民主之分界點，也是經濟起飛與邁向成熟階段之分水嶺，為確定我們的結論不會因為蔣氏過世與否而有所改變，我們仍依循 VECM 模型，採用 *DEMOCRACY*、*INCOME*、*GLOBALIZATION*、*HUMAN CAPITAL* 與 *PHYSICAL CAP-*

31 前述提及 *DEMOCRACY* 與 *INCOME* 差分不相關隱含長期無共整合關係，但此處為 *DEMOCRACY* 與 $\ln INCOME$ 之關係，兩者並無衝突。

ITAL 五個變數，將資料分為兩蔣時代（1966-1988）與後兩蔣時代（1989-2009），探討五個變數間之 Granger 因果關係。

以下謹將主觀與客觀兩種不同檢定方式所得出之結果分述如次：

(一) 兩體制 TVECM 模型顯示結論是穩健的

在此一架構下，表 5 的 TVECM 估計結果顯示，內生門檻將樣本分割成兩個體制。(1)1966-1991 年間：該期間大致涵蓋兩蔣時代與李登輝執政初期（亦即資深民代去職，國會全面改選前夕）。依據 Polity 數值高低判斷，這段期間我國是處於 Epstein et al. (2006) 所謂的專制與半民主階段。³² (2)1992-2009 年間：該期間大致涵蓋李氏執政後期與兩次政黨輪替時期，也就是 Epstein et al. (2006) 的民主階段。基本上，此一門檻與兩蔣時代和後兩蔣時代的人為切割結果大致相同，只是將李式政權前期納入半民主時期。

在 TVECM 模型設定下，*INCOME* 與 *DEMOCRACY* 之 Granger 因果關係

表 5：TVECM 估計之結果

自變數／因變數	兩蔣時代 1966-1991		後兩蔣時代 1992-2009	
	$\Delta DEMOCRACY_t$	$\Delta \ln INCOME_t$	$\Delta DEMOCRACY_t$	$\Delta \ln INCOME_t$
<i>EC</i>	-0.227* (0.117)	0.001 (0.003)	-0.963** (0.066)	-0.004 (0.004)
<i>C</i>	0.230 (0.744)	0.077** (0.018)	0.715* (0.432)	0.047* (0.025)
$\ln INCOME_{t-1}$	8.880 (8.062)	0.172 (0.199)	-1.742 (5.866)	-0.024 (0.341)
$\ln INCOME_{t-2}$	-9.034 (8.095)	-0.336* (0.200)	0.546 (6.604)	-0.264 (0.384)
$\Delta DEMOCRACY_{t-1}$	0.049 (0.197)	-0.001 (0.005)	-0.026 (0.066)	0.003 (0.004)
$\Delta DEMOCRACY_{t-2}$	0.058 (0.194)	0.004 (0.005)	-0.063 (0.06)	0.004 (0.004)
R-squared	0.218	0.156	0.959	0.171

32 專制裂解代表民主出現，而兩者間的過渡階段就是所謂的半民主時期。

檢測結果（請參見表 6），顯示 *INCOME* 與 *DEMOCRACY* 兩者呈現隨機漫步的調整模式，並不互相影響。因此，TVECM 之發現與前述線性 VECM 之民主化外生結論一致。

表 6：TVECM 設定下 *DEMOCRACY* 與 *INCOME* 之 Granger 因果關係檢測

(1)	(2)	(3)	(4)
體制	卡方統計量	p 值	因果關係
1966-1991 (專制與半民主階段)	2.21	0.33	<i>INCOME</i> \Rightarrow <i>DEMOCRACY</i>
	0.87	0.65	<i>DEMOCRACY</i> \Rightarrow <i>INCOME</i>
1992-2009 (民主階段)	0.12	0.94	<i>INCOME</i> \Rightarrow <i>DEMOCRACY</i>
	1.64	0.44	<i>DEMOCRACY</i> \Rightarrow <i>INCOME</i>

(二) 兩蔣與後兩蔣時代結構差異分析結果顯示結論是穩健的

接著我們以人為方式將資料切割為兩蔣與後兩蔣時代，表 7 為兩蔣時代（1966-1988）和後兩蔣時代（1989-2009）之 Granger 因果檢測結果。二組

表 7：兩蔣與後兩蔣時代之 Granger 因果關係

年 度	因變數				
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
	所得 $\Delta \ln INCOME_t$	資本密集 $\Delta \ln PHYSICAL CAPITAL_t$	人力資本 $\Delta HUMAN CAPITAL_t$	貿易依存 $\Delta GLOBALIZATION_t$	民主化 $\Delta DEMOCRACY_t$
1966-1988 (兩蔣時代)		$\Delta DEMOCRACY_{t-1}$ (0.069**)	$\Delta \ln PHYSICAL CAPITAL_{t-1}$ (-12.088**)	$\Delta \ln INCOME_{t-1}$ (180.140**)	$\Delta DEMOCRACY_{t-1}$ (7.344**)
			$\Delta \ln INCOME_{t-1}$ (8.186**)		
1989-2009 (後兩蔣時代)			$\Delta GLOBALIZATION_{t-1}$ (-0.041**)		
			$\Delta DEMOCRACY_{t-1}$ (0.069**)		

註：影響因子下方括號內為該變數在 VECM 中之係數值。

VECM 之最適落後期數仍為一期，原始序列 (VAR) 與共積關係式皆需納入 t 與 C ，括號內為 VECM 中該影響因子之係數值。其值為正 (負)，代表正 (負) 向因果關係。表 7 欄(A)與欄(E)顯示即使將結構變化因素納入計量模型，政治民主化仍與經濟因素相互獨立，沒有因果關係。

(三) 小結

兩種主客觀的非線性模型檢定結果，均確認「民主與經濟成長無相互 Granger 因果關係」之結論具有穩健性，即使採用非線性模型，民主化外生於經濟成長的結論仍不改變。因此，在我國經濟發展歷程上，民主化與經濟發展兩者相互獨立，也沒有孰主孰從之因果關係。

二、控制其他全球化指標之影響：僑外來臺投資、海外留學人數與海外來臺人數

前述結論以貿易依存度作為 *GLOBALIZATION* 之代理變數，然而除商品貿易外，直接投資、間接投資與民主運動所形成之國際示範效果也能反映全球化程度。³³ 為使 Granger 因果關係能有更高的可信度，本節於 VECM 模型中，分別檢定額外控制僑外來臺投資 (*OVERSINV*)、海外留學人數 (*STABROAD*) 與海外來臺人數 (*VISITOR*) 後之影響。³⁴ 三者之最適落遲期皆為一期，最適 VECM 模型也均需包含趨勢和截距項。表 8 為控制不同全球化指標與原模型變數間 Granger 因果關係之對照表。不管哪一個模型，*INCOME* 與 *DEMOCRACY* 之 Granger 因果關係皆呈現民主政治外生於國家經濟發展之一致結論。

33 參閱 Li and Reuveny (2003)。

34 僑外來臺投資 (*OVERSINV*)、海外留學人數 (*STABROAD*) 與海外來臺人數 (*VISITOR*) 資料取自行政院經建會 Taiwan Statistical Data Book (CEPD, 2011)。由於僑外投資早期資料未能涵蓋對大陸投資，而海外來臺人數由 2001 年開始包含來自中國大陸的旅客人數，海外留學人數後期僅包含公費留學人數，前後年度資料存在不一致的情況，因此我們仍以貿易依存度為全球化主要代理變數。

表 8：控制僑外來臺投資、海外留學人數與海外來臺人數影響後之
Granger 因果關係

控制因子	因變數				
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
	$\Delta \ln INCOME_t$	$\Delta \ln PHYSICAL CAPITAL_t$	$\Delta HUMAN CAPITAL_t$	$\Delta GLOBALIZATION_t$	$\Delta DEMOCRACY_t$
原模型	$\Delta HUMAN CAPITAL_{t-1}$ (+2.86)*	$\Delta \ln INCOME_{t-1}$ (-6.79)**	$\Delta \ln PHYSICAL CAPITAL_{t-1}$ (-10.68)**	$\Delta \ln INCOME_{t-1}$ (+13.08)**	
	$\Delta GLOBALIZATION_{t-1}$ (-3.54)*				
<i>OVERSINV</i>	$\Delta GLOBALIZATION_{t-1}$ (-0.02)*	$\Delta \ln INCOME_{t-1}$ (-0.47)**	$\Delta \ln PHYSICAL CAPITAL_{t-1}$ (-11.11)**	$\Delta \ln INCOME_{t-1}$ (+190.58)**	
<i>STABROAD</i>	$\Delta HUMAN CAPITAL_{t-1}$ (+0.02)*	$\Delta \ln INCOME_{t-1}$ (-0.35)**	$\Delta \ln INCOME_{t-1}$ (-5.62)**	$\Delta \ln INCOME_{t-1}$ (+192.104)**	
	$\Delta GLOBALIZATION_{t-1}$ (-0.001)&	$\Delta HUMAN CAPITAL_{t-1}$ (-0.01)*	$\Delta \ln PHYSICAL CAPITAL_{t-1}$ (-9.78)**		
<i>VISITOR</i>	$\Delta HUMAN CAPITAL_{t-1}$ (+0.02)*	$\Delta \ln INCOME_{t-1}$ (-0.49)*	$\Delta \ln PHYSICAL CAPITAL_{t-1}$ (-11.28)**	$\Delta \ln INCOME_{t-1}$ (+192.55)**	
	$\Delta GLOBALIZATION_{t-1}$ (-0.002)*				

註：* 與 ** 分別表示卡方檢定量（一個自由度）在 10% 和 5% 下雙尾檢定顯著；& 表示在 10% 下單尾檢定顯著。括號內為影響因子之係數。

柒、結論

跨國分析文獻一致指出民主政治與經濟發展呈現高度相關，經濟先進國家多為民主政體；反之，經濟落後國家則多為專制政體。但是，本文實證結果並不支持兩者間存在因果關係。統計上所觀察到的正向關係其實只是反映第三個外在因素變化所致。就臺灣而言，該外在衝擊應該就是中央政府播遷來臺對島內經濟成長與民主化所同時造成之影響。易言之，本文主要結論有二：首先，我國的經濟成長似乎不會對政治民主化產生顯著的正面效果，此一結論傾向於新制度經濟學主張，也就是民主政治為一反映國家發展環境所塑造出之文化制度，並非經濟變數所能單獨決定。其次，反過來說，政治體

制對經濟成長之影響力也不顯著，真正影響所得增加的因素還是教育而非政治。因此，經濟與政治兩者間之統計相關其實僅是反映政府來臺之衝擊與我國之文化特性。

就研究方法論而言，新制度經濟學與其他經濟文獻不同之處在於：這些學者多以歷史的觀點出發，研究社會資本／文化制度變化對政治制度／經濟發展之影響。由於前者深受地理與氣候環境變遷之影響，其變化可能需要長達千年或更久的期間發酵。因此，就史學研究而言，無論是經濟發展抑或政治演變都是反映國家發展環境長期變遷所塑造出之社會資本／文化制度。例如，Rodrik et al. (2004) 指出：任何一位歷史或是社會學者都會偏好以一個遠超過經濟學上所謂長期的「長期」概念，透過抽絲剝繭的方式，一層一層仔細地分析民族性與傳統文化對一國政經發展的影響。例如：Jones (2002: 148) 在一本經濟成長的教科書中，即引述一位歷史學者 Mokyr (1990) 的看法，認為人類經濟發展史上最大的謎團就是：何以中國自明代以來，會由全球科技的領先者，一蹶不振成為經濟落後與政治專制的國家？如欲精確回答此一問題，Moore (1966) 就認為應該由近千年來中國發展環境變遷著手，探討農村組織、生產方式與所得分配等經濟因素如何與封建宗法、科舉制度等政治因素相互影響，才能精確地分析國家主義（專制與管制）如何超越個人主義（民主與自由），使中國無論在經濟發展與民主政治的進展均顯著落後於歐洲諸國。

在此一背景下，本文的實證結果確實對新制度經濟學的主張提出一個實證支持，亦即經濟發展與民主政治兩者應該只是反映國家環境所塑造出來之社會資本與文化制度，兩者並不見得有絕對的因果關係。只是與史學觀點不同之處在於：經濟模型與多數自然科學相同，較偏向於以單純化的方式處理以上的複雜議題，對於經濟現象間之因果關係的討論，亦大多假設其他情況不變，衍生出結論與建議。以本文為例，其實也是在臺灣的民族性與社會資本不變的前提假設下，分析政治與經濟間之互動關係，再加上我們樣本所涵蓋的戰後臺灣政經發展歷程（1966-2009）也只是歷史洪流下的一段小插曲，因此，本文與其他新制度經濟學文獻相同，其計量結果並不能全然保證經濟與政治兩者間不具任何因果關係。按因時間數列資料不足，即使如 Acemoglu

等學者樣本期間（1500-2000）始自歐洲列強殖民時代長達五百年之久，渠等仍不敢斷言經濟必定不會影響政治，而推測經濟發展有可能需要更長的時間方能影響政治體制（參閱 Acemoglu et al., 2008: 836-837）。同樣地，本研究樣本僅涵蓋 1966-2009 年資料，自然難以盡窺兩者在歷史上的「長期」關係全貌。

儘管如此，就經濟學的觀點而言，經濟福祉乃當代人之經濟福祉，經濟政策本當以經濟活動為中心，以 GNP 的成長為指標，追求經濟的擴張與成長。（凱因斯甚至常以 “In the long run we all die.” 調侃古典學派。）因此，就經濟學觀點而言，本文樣本研究其實已足以構成所謂的長期。此時，本文得出政治與經濟間不會交互影響之結論，即應具有若干政策意義。只是，本文在民族性與社會文化不變的假設下，將複雜的政經關係簡化為五個變數，並以其中四個傾向經濟與教育屬性的變數（*INCOME*、*PHYSICAL CAPITAL*、*HUMAN CAPITAL*、*GLOBALIZATION*）與一個政治屬性的變數（*DEMOCRACY*），來解釋政治與經濟間之互動關係，由於計量模型結構式所涵蓋者多屬經濟與教育變數，且因觀察值有限，無法額外增加其他社會變數（例如：我國所得分配資料僅始自 1976 年）。因此，在政府與市場經濟間互動應如何因應全球化的議題上，就只能由經濟政策觀點思考，並建議政府應重視全球化所導致之生產規模報酬遞增與科技壟斷問題，透過「政府管制」與「市場競爭」之分工，加強對科技與高階服務業之輔導，以因應全球化對臺灣經濟之衝擊。至於未來研究的思考方向更應朝向如何因應當前國家需要，將史學、政治與社會學的觀點融入經濟分析，以全球化為出發點，針對保障私有財產、創新誘因、民生消費、勞工福利，甚至是永續環保等環節上，分析政府與市場經濟間應如何妥善互動，以因應全球化潮流。

參考資料

A. 中文部分

行政院主計總處

2011 〈政府統計資料庫〉。2011 年 7 月 20 日，取自 <http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=>

13213&CtNode=3504 (Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan, 2011, "Statistics from Statistical Bureau," Retrieved July 20, 2011, from <http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=13213&CtNode=3504>)

林宗弘

2007 〈民主與威權的制度績效：亞洲四小龍政治經濟發展的量化分析〉，《台灣政治學刊》11(1): 3-67。 (Lin, Thung-hong, 2007, "Institutional Performance of Democracy and Authoritarianism: Evidence from the Panel Data of the Four Asian Tigers," *Taiwan Political Science Review* 11(1): 3-67.)

馬泰成

2005 〈知識經濟與併購〉，《東海管理評論》7(1): 121-136。 (Ma, Tay-cheng, 2005, "Merger in a Knowledge-based Economy," *Tunghai Management Review* 7(1): 121-136.)

維基百科

1933 〈大憲章〉。2011年8月23日，取自 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%A4%A7%E6%86%B2%E7%AB%A0> (Wikipedia, 1933, "The Great Charter," Retrieved August 23, 2011, from <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%A4%A7%E6%86%B2%E7%AB%A0>)

B. 外文部分

Abramovitz, M.

1986 "Catching Up, Forging Ahead and Falling Behind," *The Journal of Economic History* 46(2): 385-406.

Acemoglu, D., S. Johnson, and J. Robinson

2001 "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation," *The American Economic Review* 91(5): 1369-1401.

2002 "Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution," *Quarterly Journal of Economics* 117(4): 1231-1294.

Acemoglu, D., S. Johnson, J. Robinson, and P. Yared

2005 "From Education to Democracy?" *The American Economic Review* 95(2): 44-49.

2008 "Income and Democracy," *The American Economic Review* 98(3): 808-842.

Acemoglu, D., S. Johnson, J. Robinson, and Y. Thaicharoen

2003 "Institutional Causes, Macroeconomic Symptoms: Volatility, Crises and Growth," *Journal of Monetary Economics* 50(1): 49-123.

Ades, A. F. and E. Glaeser

1999 "Evidence on Growth, Increasing Returns, and the Extent of the Market," *The Quarterly Journal of Economics* 114(3): 1025-1045.

Bardhan, P.

1993 "Symposium on Democracy and Development," *The Journal of Economic Perspectives* 7(3): 45-49.

Barro, R. J.

1999 "Determinants of Democracy," *Journal of Political Economy* 107(S6): S158-S183.

Barro, R. J. and Jong-wha Lee

2000 "International Data on Educational Attainment: Updates and Implications," CID

- Working Paper, No. 42, Center for International Development, Harvard University.
- Barro, R. J. and X. Sala-i-Martin
1997 "Technological Diffusion, Convergence, and Growth," *Journal of Economic Growth* 2(1): 1-26.
- Baum, A. and D. Lake
2003 "The Political Economy of Growth: Democracy and Human Capital," *American Journal of Political Science* 47(2): 333-347.
- Bhagwati, J.
1982 "Directly Unproductive, Profit-seeking (DUP) Activities," *Journal of Political Economy* 90(5): 988-1002.
- CEPD
2011 *Taiwan Statistical Data Book*. Taipei: Council for Economic Planning and Development.
- Doucoulagos, H. and M. Ulubaşoğlu
2008 "Democracy and Economic Growth: A Meta-analysis," *American Journal of Political Science* 52(1): 61-83.
- Eaton, J. and S. Kortum
1996 "Trade in Ideas: Patenting and Productivity in the OECD," *Journal of International Economics* 40(3-4): 251-278.
- Epstein, D., R. Bates, J. Goldstone, I. Kristensen, and S. O'Halloran
2006 "Democratic Transition," *American Journal of Political Science* 50(3): 551-569.
- Feng, Y.
1997 "Democracy, Political Stability and Economic Growth," *British Journal of Political Science* 27(3): 391-418.
- Friedman, M.
1962 *Capitalism and Freedom*. Chicago: University of Chicago Press.
- Glaeser, E., R. Porta, F. Lopez-de-Silanes, and A. Shleifer
2004 "Do Institutions Cause Growth?" *Journal of Economic Growth* 9(3): 271-303.
- Goodell, G. and J. Powelson
1982 "The Democratic Prerequisites of Development," pp. 167-176 in R. Gastil (ed.), *Freedom in the World: Political Rights and Civil Liberties*. New York: Freedom House.
- Grossman, G. and E. Helpman
1991 *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Hall, R. and C. Jones
1999 "Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?" *Quarterly Journal of Economics* 114(1): 83-116.
- Hansen, B. E. and B. Seo
2002 "Testing for Two-regime Threshold Cointegration in Vector Error-correction Models," *Journal of Econometrics* 110(2): 293-318.

- Harrington, J.
1992 *The Commonwealth of Oceana and a System of Politics*. Edited by J. Pocock. Cambridge: Cambridge University Press. First Published 1656.
- Hayek, F.
1944 *The Road to Serfdom*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Heston, Alan, Robert Summers, and Bettina Aten
2009 "Penn World Table Version 6.3," Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania, Retrieved January 28, 2011, from http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt_index.php
- Hewlett, S.
1979 "Human Rights and Economic Realities: Tradeoffs in Historical Perspective," *Political Science Quarterly* 94(3): 453-473.
- Hobbes, T.
1967 *Leviathan*. Edited by C. B. Macpherson. Harmondsworth, UK: Penguin. First Published 1651.
- Hofstede, G. and M. Bond
1988 "The Confucius Connection: From Cultural Roots to Economic Growth," *Organizational Dynamics* 16(4): 5-21.
- Huber, E., D. Rueschemeyer, and J. D. Stephens
1993 "The Impact of Economic Development on Democracy," *The Journal of Economic Perspectives* 7(3): 71-85.
- Huntington, S.
1968 *Political Order in Changing Societies*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Johnson, H.
1955 "Economic Expansion and International Trade," *The Manchester School* 23(2): 95-112.
- Johnston, J. and J. Dinardo
1997 *Econometric Methods*. 4th Edition. Singapore: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Jones, Charles I.
1995 "Time Series Tests of Endogenous Growth Models," *The Quarterly Journal of Economics* 110(2): 495-525.
2002 *Introduction to Economic Growth*. 2nd Edition. New York: Norton & Company.
- King, D.
1981 "Regime Type and Performance," *Comparative Political Studies* 13(4): 477-504.
- Krueger, A.
1974 "The Political Economy of the Rent Seeking Society," *The American Economic Review* 64(3): 291-303.
- Kurzman, C., R. Werum, and R. Burkhart
2002 "Democracy's Effect on Economic Growth: A Pooled Time-series Analysis, 1951-1980," *Studies in Comparative International Development* 37(1): 3-33.
- Kuznets, S.
1955 "Economic Growth and Income Inequality," *The American Economic Review*

- 45(1): 1-28.
- Li, Q. and R. Reuveny
2003 "Economic Globalization and Democracy: An Empirical Analysis," *British Journal of Political Science* 33(1): 29-54.
- Lipset, S.
1959 "Some Social Requisites of Democracy: Economic Development and Political Legitimacy," *The American Political Science Review* 53(1): 69-105.
- Londregan, John B. and Keith Poole
1996 "Does High Income Promote Democracy?" *World Politics* 49(1): 1-30.
- Lucas, R.
1988 "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics* 22(1): 3-42.
- Mansfield, E. and J. Snyder
1995 "Democratization and the Danger of War," *International Security* 20(1): 5-38.
- Marshall, Monty G. and K. Jaggers
2010 *Polity IV Project: Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2010*. College Park, MD: University of Maryland.
- McCord, W.
1965 *The Springtime of Freedom*. New York: Oxford University Press.
- Mokyr, J.
1990 *The Lever of Riches*. New York: Oxford University Press.
- Moore, B.
1966 *Social Origins of Dictatorship and Democracy: Lord and Peasant in the Making of the Modern World*. Boston, MA: Beacon Press.
- Nelson, J.
1987 "Political Participation," pp. 103-159 in M. Weiner, S. Huntington, and G. Almond (eds.), *Under Standing Political Development: An Analytic Study*. Boston: Little Brown Press.
- O'Donnell, G.
1979 *Modernization and Bureaucratic-authoritarianism: Studies in South American Politics*. Berkeley: University of California Press.
- Olson, M.
1993 "Dictatorship, Democracy, and Development," *The American Political Science Review* 87(3): 567-576.
- Parente, S. and E. Prescott
1994 "Barriers to Technology Adoption and Development," *The Journal of Political Economy* 102(2): 298-321.
- Przeworski, A. and F. Limongi
1997 "Modernization: Theories and Facts," *World Politics* 49(2): 155-183.
- Putnam, R., R. Leonardi, and R. Nanetti
1993 *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Pye, L.
1966 *Aspects of Political Development*. Boston: Little Brown.
- Rebelo, S.
1991 "Long-run Policy Analysis and Long-run Growth," *Journal of Political Economy* 99(3): 500-521.
- Redding, S.
1999 "Dynamic Comparative Advantage and the Welfare Effects of Trade," *Oxford Economic Papers* 51(1): 15-39.
- Rigobon, R. and D. Rodrik
2005 "Rule of Law, Democracy, Openness and Income: Estimating the Interrelationships," *Economics of Transition* 13(3): 533-564.
- Rodriguez, F. and D. Rodrik
2001 "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-national Evidence," pp. 261-338 in B. Bernanke and K. Rogoff (eds.), *NBER Macroeconomics Annual 2000*, Vol. 15. Cambridge: MIT Press.
- Rodrik, Dani
2003 *In Search of Prosperity: Analytic Narratives on Economic Growth*. Princeton: Princeton University Press.
- Rodrik, D., A. Subramanian, and F. Trebbi
2004 "Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development," *Journal of Economic Growth* 9(2): 131-165.
- Romer, P.
1986 "Increasing Returns and Long-run Growth," *Journal of Political Economy* 94(5): 1002-1037.
1987 "Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization," *The American Economic Review* 77(2): 56-62.
- Schwarz, G.
1992 "Democracy and Market-oriented Reform: A Love-hate Relationship?" *Economic Education Bulletin* 32(5): 13-28.
- Sirowy, L. and A. Inkeles
1990 "The Effects of Democracy on Economic Growth and Inequality: A Review," *Studies in Comparative International Development* 25(1): 126-157.
- Smith, A.
1776 *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. New York: Modern Library.
- Södersten, B.
1964 *A Study of Economic Growth and International Trade*. Stockholm: Stockholm University.
- Stokey, N.
1991 "Human Capital, Product Quality, and Growth," *The Quarterly Journal of Economics* 106(2): 587-616.

Therborn, Göran

1977 "The Rule of Capital and the Rise of Democracy," *New Left Review* 103: 3-41.

U. S. Government

1966 *Economic Report of the President: Transmitted to the Congress Together with the Annual Report of the Council of Economic Advisers*. Washington: United States Government Printing Office.

Wade, R.

1990 *Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*. Princeton: Princeton University Press.

Weber, M.

1950 *General Economic History*. Glencoe, IL: The Free Press.

Weil, D.

2008 *Economic Growth*. 2nd Edition. NY: Pearson Addison Wesley.

Young, A.

1991 "Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade," *Quarterly Journal of Economics* 106(2): 369-405.

Economic Growth and Democracy: Some Empirical Evidence in Taiwan

Lishu Ouyang

Associate Professor

Department of Economics, Chinese Culture University

Tay-cheng Ma

Professor

Department of Economics, Chinese Culture University

ABSTRACT

This article applies the VECM model to investigate the causal relationship between economic growth and democracy during 1966–2009 in Taiwan. The results obtained show that economic factors, such as income, trade, human capital and physical capital, do not Granger cause political democratization. On the other hand, democratization does not Granger cause growth, either. This evidence supports the propositions of the neo-institutional economics, such as those of Acemoglu et al. (2002, 2003, 2008), that is, it is the culture or ethnicity shaped by the geography rather than economic factors that can significantly influence the form of government. On the other hand, the form of government also cannot influence economic growth. Among the factors examined in this study, human capital accumulation is the key factor that can stimulate economic growth, implying that better education and growth-enhancing economic policy can effectively promote economic development despite the form of government. Our finding is consistent with Lipset's (1959) view that human capital plays a fundamental role in economic growth.

Key Words: economic growth, democracy, globalization, human capital, physical capital