

# 一個交大人的國際觀——

王章清學長主持

■ 蕭瑞洋

主講人：王董事長章清學長

引言人：吳伯楨學長、蕭瑞洋學長

時間：八十年十二月廿七日下午七時

地點：交大校友會館

紀錄：蕭瑞洋

各位學長，今天我能有機會來參加這個盛會，並且要我來作一簡單報告，這是我最大的榮幸。

首先，我藉此機會恭祝各位聖誕快樂，並向各位拜個早年。

我被指定報告的題目是“交大人的國際觀”我是一個交大人，但我不夠資格代表交大人。因此，我將題目改為“一個交大人的國際觀”。

即使對於這個題目，我該從何說起，才能切題，也感到為難，因此我想起了一則故事。在二次大戰以前，國內大學招生還沒有“統考”或“聯考”的制度，由各大學自行招考新生。某一大學某次的國文考試題目是“項羽拿破崙合論”。某考生的“破題”是：“夫項羽力能拔山舉鼎，豈一破崙而不能拿乎”。我希望今天的報告，不致鬧同樣的笑話。

我想一個人的國際觀，應該與他的客觀環境與主觀的興趣有密切關係。孔夫子

是一個政治家、哲學家，處在春秋時代，他的國際觀是大同世界。中山先生是一個革命家、思想家，處在滿清專制時代，他的國際觀是天下為公。再等而下之，一個理髮師的國際觀是人類的頭髮，而一個皮鞋廠老板的國際觀則是人類的一雙腳。

我的工作與對外貿易發展有關，而我們的經濟是以貿易為導向的，1990年我國對外貿易總額與GNP（國民生產毛額）的比值為75.5%（這是全世界最高的，美國、日本16%、南韓60%），即使現在正在實施國建六年計畫，將會大大提高國內需求，但至1996年，這個比率仍會高達60%。因此今天我的話題不會離開貿易，經濟與科技的範圍。

Paul Samuelson（麻州理工學院經濟學教授，諾貝爾獎得主）曾經引用過他所謂一個的古典公式(Classic Equation)來說明人類經濟活動的大架構，他引用的公式是這樣的：

物質供應

滿足 = —————

慾望

由這個公式，我們不妨解釋資本主義經濟路線是在增加物資供應來滿足人民，而社會主義經濟路線則是在控制慾望，同樣可以讓人民獲得滿足感，這是一個最簡單的算術原理。爲了有效追求物質供應，必須採行市場經濟，要採行市場經濟必須實施民主政治。要控制人民的

慾望，必須採行計劃經濟，要採行計劃經濟，必須以集權政治爲後盾。但是人是有思想的，其慾望不可長期受到控制。所以以蘇俄的共產制度實施70年之後，不得不能轉向市場經濟與民主制度。這種轉向，表面上看是經集權政治轉向民主政治，實際上是爲了把計劃經濟轉向市場經濟。這種轉向是很快的，轉向之後會有一段過渡時期，並且要付出代價。不過無論這種時期的長短如何以及代價多少，轉向的趨勢，是任何力量擋不住的，因爲這是人性最基本的要求。因此John Niesbitt最近曾說過：「90年代經濟考慮比政治考慮更重要」。

一年多以前，一個美國朋友跟我談起現在的國際情勢，他說，可以用一個“變”字來代表，我說是兩個字，“快變”。的確，從第二次世界大戰結束到1987年東、西兩大陣營冷戰對峙近半個世紀，對於這種對峙，舊蘇俄與中國大陸所損失的生命財產不計（實在是不計其數），僅美國就付出了110,000條生命與一兆美元的代價（包



括韓戰與越戰）。現在東歐改革，蘇俄解體，這種變化實在太快了；但也讓我們知道民主政治與市場經濟制度之可貴。

就市場經濟發展的大趨勢而言，我們人類從自給自足式經濟，發展到國家經濟，進而走向區域經濟(regional economy)。經濟學家並且樂觀的預測在廿一世紀來臨時要走向全球經濟(global economy)。本來在國家經濟階段，貿易已經國際化，但是現在區域經濟整合的趨勢，又使國際貿易走向區域化。這真是應了“天下大勢，分久必合，合久必分”這句話。

現在我們先說說眾所周知的歐洲區域整合(EC)。自第二次世界大戰結束至1973年，是美國所主導的民主世界經濟的繁榮時期。1953~1973年的二十年間，七個主要工業國家(G7)的年平均經濟成長率高達4.4%（以後年代，平均約2.2%）。1950年代，以法國爲首的西歐國家倡導歐洲經濟整合的區域化思想來對抗美國。例如一位法國記者所著的“美國的挑戰”一

書，一時暢銷。他舉例說：IBM控制了70%電腦的世界市場（1960年代初期）。如果以荷蘭的飛利浦、西德的西門子或法國的姆湯生三家公司的任何一家與IBM相比，都是小巫見大巫，但如這三家聯合起來，則有潛力與IBM對抗。1957年，法、西德、義、比、荷、盧六國簽訂了羅馬條約，組成歐洲經濟共同體(EEC)。1965年加上英、丹、愛、希、西、葡六國參加，修改羅馬條約，由十二個國家共同組成歐洲共同體(EC)。1985年再通過歐洲單一市場法，預定1992年通過一切法案，1993年正式實施。此外，今年又在荷蘭的馬斯楚簽訂協定，進一步組成包括外交、國際政策在內的鬆散型的政治聯盟。至於EFTA（歐洲自由貿易協定國家，包括挪、瑞典、芬、冰、瑞士、奧地利）之參加則是短時間的事，而東歐國家經濟正常化之後加入這個組織，並非不可能之事。

歐洲這種整合行動，美國當然了解是衝著它而來的，至少是大部份，另一部份則是對日本。所以雷根在1980年競選時，就提出組織“北美共同市場”的政見，布希上台之後也說過要發揚“美洲精神”這句話。於是1988年美國與加拿大簽定自由貿易協定(FTA)，墨西哥已正在談判加入（大約1993年會簽定）。此外南美洲的巴西、智利、阿根廷、巴拉圭四國目前政治已告穩定，通貨膨脹受到控制，領導得人，經濟已呈穩定成長，將來也有可能陸續加入。這種發展正是布希“美洲精神”的願望。

這兩個大區域經濟整合，對世界經濟

的影響是很大的。據亞洲商工總會的研究報告：如果這兩個經濟圈採更為開放的政策，例如減少進口關稅50%並取消一切非關稅障礙，則全球的國內生產毛額(GDP)總額將增加2,140億美元。反之，如這兩個區域採“貿易堡壘”主義，則全球GDP將減少3,970億美元。

EC雖一再聲明他們不會採貿易保護主義，更非“貿易堡壘”，但實質上他們是一種以互惠貿易為基礎的結構，而互惠貿易與貿易保護主義的涵義非常接近。例如1984年EC區域內各國相互的貿易額佔其全區對外貿易總額的54%；1988年為60%；1993年將達80%，這是很顯明的證據。

對EC的整合，亞洲國家早有警覺，也追求從自行整合的方向發展。1967年亞洲國家民間企業組成太平洋盆地經濟理事會(PBEC)，1980年成立產、官、學形式的太平洋經濟合作會議(PECC)，1989年更成立政府間的亞洲太平洋經濟合作會議(APEC)。不過因為亞洲國家因民族、歷史、文化、及政治、經濟情形各異，在整合功能上以求經濟合作為目標為首要，要互惠貿易並不容易。

這三個經濟圈的經濟實力，大致相當，如：

(1) EC加EFTA：

人口：3.4億人

國民總所得：5.1兆美元

(2) 美、加、墨：

人口：3.6億人

國民總所得：6.3兆美元

(3) 亞洲：

人口：5.3億人

(中、日、韓、港、澳、紐、東協)

國民總所得：3.4兆美元

因此有些經濟學家提出一種論點，他們說如果把世界經濟這塊大餅分為四等份，EC、美、加、墨，亞洲三個區域各佔一份，世界其他國家共佔一份。

其他如舊蘇俄的15個國家，東歐七國、東北亞，以及還有“大中華經濟圈”構想等目前尚有許多變數，且看以後的發展。

歐、美工業國家除了以區域經濟整合的策略來爭取貿易地位之外，另一個問題，則是爭取科技“霸權”問題。有人說，一個國家如能掌握世界科技的主體，它就能主導世界經濟。也有人說：一個國家如能掌握世界科技發展的領域，它就能主宰廿一世紀。這種說法，雖然有些誇張，但也有相當道理。日本SONY公司董事長盛田昭夫曾經說過：一個國家的經濟實力，要看他的工業實力。而工業實力則建築在三種創造力的基礎上。第一種創造力是科技的發明、發現與創新，第二種創造力是能應用第一種創造力所獲得結果，找出適當的對象，有效地量產最好的產品。第三種創造力則是要有賣東西的本領，也就是貿易。因此所謂貿易“巨人”與科技“霸權”有非常密切的關係。

1988年美國對EC的貿易赤字為130億美元，但據美國對外貿易總署(USTR)的調查，同年美國對日本貿易的赤字480億美元中，有300億美元為高科技產品。在這一年日本

通產省就75種尖端科技作了一次調查，結果美國第一，佔70種；日本第二，佔5種，歐洲居第三位。美國主導世界尖端科技的地位，毫無疑義，但是日本的本領是能把美國尖端科技研究的成果應用到工業量產的最高境界，則非美國所敵。例如日本從美國貝爾實驗室買到電晶體的專利之後，用以發展收音機；從美國買到IC的專利之後，再發展LSI以及VLSI等等不一而足。從本世紀初至本世紀中，美國輸入歐洲的技術與人才，蓬勃發展，領導全球。1960年以後，日本則引進歐洲、美國的科技，加以創新、開發，其表現在工業與貿易上幾乎令歐、美無招架之力。這種如徒弟一記回馬槍打倒師父的情形，深為歐、美國家所不滿，因而諷刺日本是一個“撿便宜”的國家。日本為掩飾對科技“撿便宜”的詬病，曾在1987年G7高峰會議中提出HFSP (Human Frontier Science Project)，已獲通過並推動中（此一計畫由日本多負擔經費，世界各國共同對生物優生組織加以研究，以期應用到為人類福利的科技發展）。

科學史學家把人類的科技發展的沿革分為四代，十八世紀初至十九世紀初為第一代，如蒸汽機、火車、鍊鋼、水泥等。十九世紀為第二代，如電話、汽車、飛機、合成纖維、化學肥料等。廿世紀初至第二次世界大戰結束時，為第三代，如電晶體、尼龍、盤尼西林、核能發電等。1960年以後為第四代，如半導體、雷射、DNA等。這種劃分包涵了有兩點意義。第一點是從

學理發明到技術應用其間的時間距離愈來愈短。例如照像理論與照像機之間是170年。這種時間距離在第一代是70~80年；第二代40年左右；第三代10年左右；至於第四代，則不過4~5年而已。第二點有人作如下的倡議，就已發明或發現的理論，正在作應用性之技術開發者為“尖端科技”，如高溫超導體等。至於新的技術開發已用於工業生產者則為“高科技”。日本的本領乃是能將美國的尖端科技，“轉化”為高科技的商品，推向貿易市場，並且不斷創新；尤其是這種“轉化”的時間，自1960年代以後，愈來愈快。

其次就科技潛力而言：日本科技研究經費1986年約660億美元，其中民間企業佔80%，全國研究人員40萬人（人文科學研究人員約9萬人不包括在內），德、法共24.5萬人。美國科技研究人員約為日本的兩倍，但青年人獻身科技研究的意願愈來愈低，美國科技研究經費也約為日本的兩倍，惟其中50%靠政府預算，而政府預算愈來愈緊縮（尤其國防科技部門）。反之，日本的研究人員每年以7~10%成長，研究經費隨政府預算及企業規模的擴大而繼續增加。

歐洲在科技方面也企圖以整合力量急起直追。例如歐洲早已有JRC（聯合研究中心）SPRIT（聯合通訊研究），以及Euraka計畫（此一計畫為法國總統密特朗於1989年提出，偏重民生福利科技研究。Euraka這個字是當年阿基米德發現比重原理時興奮地喊出來的一個字，有“原來如此”之

意）。事實上EC有許多高科技與航空、通訊、運輸工業，有些已有駕凌美國之勢，所以自蘇俄解體以後的世界科技霸權，將為美國、日本與EC之爭。

日本對EC與北美自由貿易協定的保護主義有一種可以突破的自信。日本前運輸大臣石慎太郎甚至說過這樣一段豪語。他說：沒有日本的精密半導體，就不能生產高科技產品。蘇俄的高科技武器就需要日本的精密陶瓷與炭纖維；美國的隱形飛機外面的一種塗料，就是日本貨。

說實在的，美國在1960年代雄霸世界的汽車、電氣用品、鋼鐵、紡織，甚至電腦的市場，現在都被日本貨所取代。美國科技的“最後防線”現在只有航空與太空兩個部門，美國也正堅守這道“最後防線”。美國當年的“阿波羅計畫”，帶動了美國經濟的“黃金60年代”。1983年雷根的SDI計畫(Strategic Defense Initiative Program，俗稱星戰計畫)，這個計畫預算1兆美元，至1990年已用掉260億美元。其主要目的為對付舊蘇俄的洲際核子飛彈。另一目的則猶如1960年代的阿波羅計畫，可以重振美國的科技與工業。不過現在國際情勢轉變，且美國財政赤字又居高不下，布希是否繼續這個計畫，不得而知。

關於軍機方面，美國為維護其航空技術，與日本有一段不愉快的關係。80年代日本三菱重工準備自製軍機即所謂FXS系統。據三菱公司的報告，這種飛機用美國引擎，最高速度可達美國F16的95%，最重要的是其最高速度的迴轉半徑只要1,6

00公尺，遠小於F16的5,000公尺。但1987年，美國國防部長溫柏格對日本自製軍機大為反對，乃改由美國與日本合作生產。待1989年美國國會又認為對日貿易逆差太大，不同意這個合作計畫，以免技術輸出，最後改為簽訂“Source Code”的方式，讓日本技術輸入美國。

日本現在似乎擁有世界技術與貿易的霸權，並且是擁有金融力量最大的國家（世界排名前10家銀行日本7家），以及最大海外資產的國家（日本海外資產4,200億美元超過英國、美國）。此外，日本政府最近向其國會提出參加PKO的法案（Peace Keeping Operations，此為聯合國為防止國際紛爭擴大或履行停戰協定，由會員國提供軍隊參加特定目的組織之通稱，這個法案在日本國會尚在討論中）。因此國際上對日本除了貿易與技術受到壓力之外，也對日本之重整軍備頗有戒心。

據美國USTR調查報告，1986年智慧財產權損失達450~610億美元。因此美國現在是以超級301法案與智慧財產權來保護科技，減少貿易赤字。這只是消極的作法。積極方面，麻州理工學院對美國如何改善貿易赤字的研究報告“Made in America”所提出的主要建議是要重視製造業，要重視勞資關係，要進軍國際市場，要重整教育勞工。不過我很同意日本三菱綜合研究所所長牧野昇的意見，他認為美國要重振貿易雄風，除了這些建議之外，最重要的還是企業界要有奮戰精神。美國的GNP現在仍佔世界GNP總額的25%，美國經濟的盛衰，

對世界經濟都有重大的影響，因此我們仍然樂見一個健康而繁榮的美國經濟。

綜觀國際間冷戰後的90年代，不會再有什麼意識態之爭。社會主義地區只剩下極少數國家或地區而已。這些國家或地區只是表面上社會主義的招牌不肯拆下來，骨子裡已朝市場經濟轉向。只是他們堅持社會主義制度，真真轉向市場經濟自不可能，在全民要求改革的浪潮之下，他們徹底走上民主政治大道，時間將不會太久。其他如所謂“歐亞獨立國協”，東歐、中東這些地區的爭端，都可望在90年代之內解決。90年代的世界，將是經濟主導的年代，在這個年代裡，貿易競爭（雖然會帶來貿易摩擦）與科技發展，將是大家所追求的目標。希望這是一幅美麗的世界地圖，我們誠心的樂觀其成。至於中華民國在這種變局之中如何扮演更重要的角色，發展更大的空間，不屬本題範圍，且今天限於時間，不便多談。

以上個人粗淺的報告，無甚高論，請各位學長指教，謝謝。

編者按：

1. 王章清學長，湖北省京山縣人，民國九年九月廿二日生。為交通大學唐山工學院土木工程系學士，並獲美國約翰霍普斯金大學碩士。歷任台灣省公共工程局長、台北市工務局長、交通部政務次長、經建會副主任委員，行政院秘書長等要職。現任外貿協會董事長，轄有貿協、遠東貿易中心、台北世貿中心等機構。

2. 此次座談會，原邀請吳伯楨學長引言介紹，適吳學長於例行體檢時發現微恙，經於座談當天中午在台大醫院開刀，手術非常順利，下午即可下床。座談會則由蕭瑞洋作引言人。