

出國報告（出國類別：研究）

愛爾蘭（塞爾提克之虎）經濟發展經驗
對我國之啟示

服務機關：行政院經濟建設委員會

姓名職稱：李秋錦專門委員

派赴國家：愛爾蘭

出國期間：94年6月30日至8月19日

報告日期：94年11月18日

愛爾蘭（塞爾提克之虎）經濟發展經驗 對我國之啟示

目 次

一、研究目的-----	1
二、研究過程-----	1
三、愛爾蘭的經濟成就-----	2
四、塞爾提克之虎與東亞之虎-----	11
五、成就塞爾提克之虎的因素-----	16
六、展望愛爾蘭經濟情勢-----	20
七、心得與建議-----	25
附錄-----	29
一、都柏林大學邀請函。	
二、愛爾蘭、韓國、台灣主要經濟指標比較表。	
三、出國計畫期間完成「The Economic Development of the Celtic Tiger and its Implications for Taiwan」簡報。	
四、製造業、服務業細項分類表。	
五、愛爾蘭產業政策的演進過程。	

摘要

愛爾蘭過去十年中的發展特色包括：外人直接投資帶來經濟成長，高科技產業興起帶來大量高技能勞動力就業機會，人力資本投資促使經濟體的生產力潛能上升，社會凝聚力強且支持政府改革行動。

借鏡愛爾蘭的經驗，政府應把握時機克服競爭力弱勢，例如財政赤字、社會凝聚力、政府效率等，同時善用台灣豐沛的高知識人力，說華語、開放、高e化的社會、具技術與創新優勢的企業部門，以及位於亞洲太平洋盆地的門戶地理位置等條件，發展台灣成為國際投資人經營中國大陸，以至於整個東亞市場的後援店（backshop/back-office）所在地。

一、研究目的

本研究旨在分析愛爾蘭經濟表現優異之重要形成因素，特別是在 1990's 年代期間，國民所得倍增，政府財政收支改善，失業率大幅滑落，在歐洲贏得「塞爾提克之虎 (Celtic Tiger)」美譽，其背後之重要條件。分析方向包括溝通式政府治理模式、優勢的投資環境、量質兼備的人力資源、重視科技、發展具國際優勢之產業政策及區域整合的規範與援助等方面，並提出政策建議，供政府借鏡愛爾蘭發展經驗再創台灣經驗新猷。

二、研究過程

本研究計畫出國期間為 2005 年 6 月 30 日至 8 月 19 日共七週，本報告作者在計畫期間於都柏林大學三一學院「政策研究所」(The Policy Institute, Trinity College, University of Dublin)擔任訪問研究員 (Visiting Research Fellow)，由所長 Prof. Frances Ruane 女士¹指導，進行完成專題研究。「政策研究所」提供本文作者乙間個人研究室與電話、電腦設備，並可使用學校圖書館資料 (詳附錄一)。

在研究期間作者並就近拜訪若干機構，與學者專家面談。包括：

1. Forfás (Dr. Ali Ugar)
(國家經濟社會發展政策委員會)
2. Enterprise Ireland (Mr. Alan Hobbs)
(愛爾蘭產業發展署)
3. Economic and Social Research Institute (Dr. David Duffy)
(ESRI；經濟與社會研究院)

本研究第一部分原先預訂分析愛爾蘭與台灣的經濟表現比較，惟因歐洲學者近年對已加入 OECD 的韓國經濟亦十分有興趣，因此指導教授 Dr. Ruane 要求作者將韓國納入資料中以充實內文，部分補充資料請詳附錄二。作者於 Dr. Ruane 指導下完成之報告請詳附錄三。

¹ Dr. Frances Ruane 係經濟系教授，兼「政策研究所」(<http://www.policyinstitute.tcd.ie/>)所長。Dr. Ruane 目前 (2004-2005 年) 亦同時兼任都柏林大學「國際整合研究所」(IIS; Institute for International Integration Studies; <http://www.tcd.ie/iis/index.php>) 代理所長。

三、愛爾蘭的經濟發展成果

西方人稱「翡翠之島」(Emerald Isle.)的愛爾蘭，在1950s年代的西歐屬經濟弱勢，平均每年經濟成長率僅2%，遠低於歐洲平均值。1960s年代結束孤立與保護主義，開放貿易與投資，平均每年經濟成長率上升為4.2%，與歐洲平均值相近。1970s年代加入歐洲共同市場(EEC)，國內經濟持續成長，外移人口回流。1980s年代面對經濟停滯，政府大力推行振興經濟計畫，積極吸引外人投資、落實歐洲單一市場規範、大量投資教育提昇人力技能、每年接受來自歐盟相當於GDP的5%資金挹注，經濟轉向穩健成長。

在1990年代中期開始，愛爾蘭經濟快速成長，物價保持平穩，政府財政收支改善，政府債務驟降，失業率大幅滑落，1993年平均每人GDP僅為歐盟平均值的69%，至2003年已增為歐盟平均值的125%，在歐洲贏得「塞爾提克之虎(Celtic Tiger)」之美譽。以下分別由所得、生產、物價、財政、貿易、就業，與產業結構等方面，分別深入說明愛爾蘭1990年代以來的經濟發展表現。

(一) 經濟快速成長

1990年代以來，愛爾蘭經濟快速成長，1990~1994年間平均經濟成長率已由1985~1989年的3.6%升至4.3%，至1995~1999年更高達9.6%。2000年以來經濟成長速度放緩，惟在歐盟仍屬亮麗的成長。

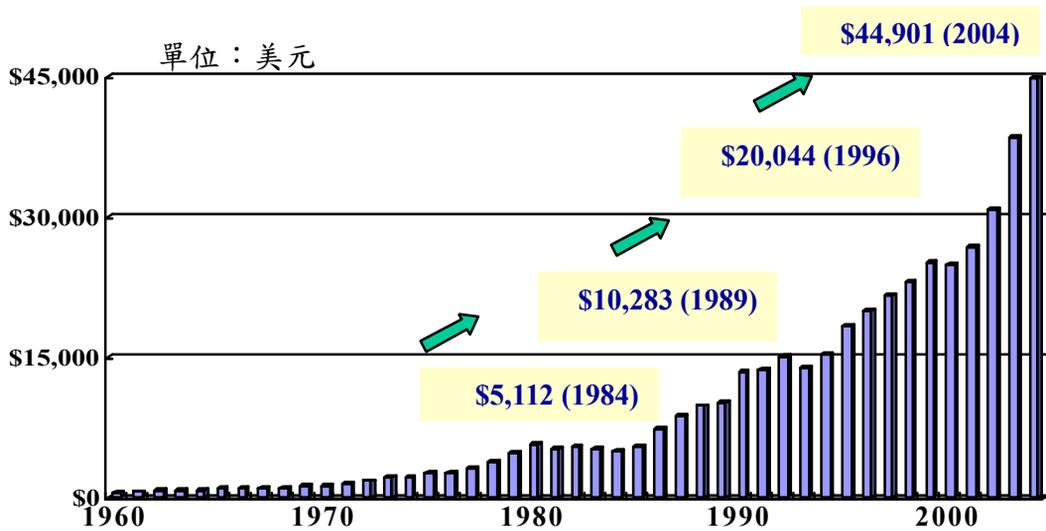
平均每人GDP在1984年僅為5,112美元，其後分別於1989年、1996年、2004年倍增，超過一、二、四萬美元(參見圖一-1)。2004年平均每人GDP高達44,901美元，排名世界第4名，僅次於盧森堡、挪威、瑞士。²

	1960's	1970's	1980- 1984	1985- 1989	1990- 1994	1995- 1999	'00	'01	'02	'03	'04
	4.1	4.4	2.0	3.6	4.3	9.6	9.9	6.0	6.1	3.7	4.9

資料來源：愛爾蘭財政部，「Budgetary and Economic Statistics, April 2005」。

² 若以PPP計算(根據IMD, World Competitiveness Yearbook 2005)則為世界第2，僅次於盧森堡。

圖一-1 愛爾蘭平均每人 GDP

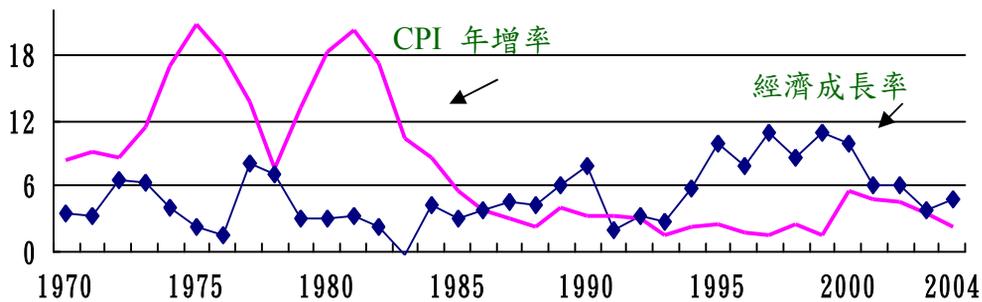


資料來源：愛爾蘭財政部，「Budgetary and Economic Statistics, April 2005」。愛爾蘭中央統計局 (<http://www.cso.ir>)

(二) 物價保持平穩

90年代愛爾蘭經濟不僅快速成長，且物價維持穩定，消費者物價平均每年上漲率僅2.3%。

圖一-2 經濟成長率與消費者物價年增率之變化 單位：%



資料來源：同圖一-1。

1995-2000年間，愛爾蘭平均接近10%的經濟成長率，帶來景氣過熱與通貨膨脹的隱憂，1998年全年都柏林房地產漲幅達30%，連帶國內非貿易財物價漲幅由1998年初的不到3%，至2000年第3季持續擴大至7%高峰。2000年國際經濟復甦，貿易財價格大幅回升，加以開始實施最低工資措施的影響，消費者物價上漲率大幅上升5.6%，創1985年來最高紀錄。惟近年來物價變動已見緩和。

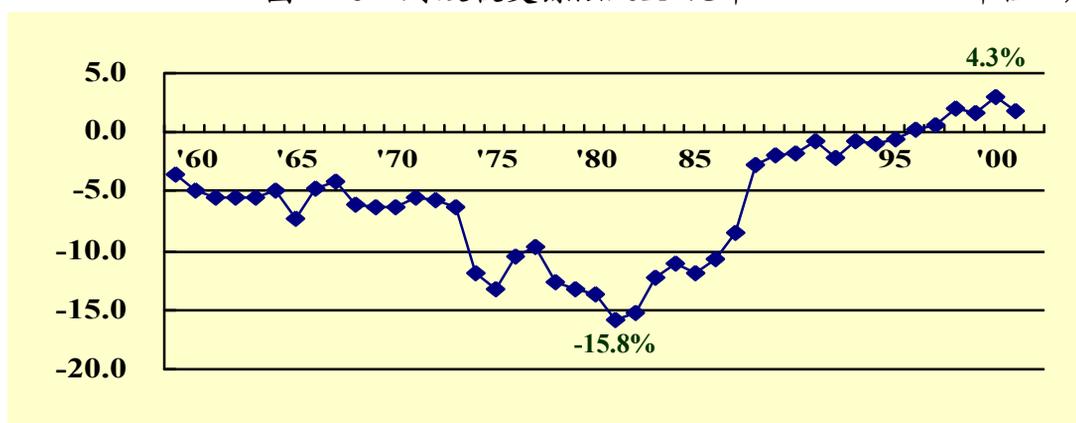
(三) 財政收支與政府負債改善

1980 年代初期發生政府債務危機，財政赤字占 GDP 比重高達 15.8%。1980 至 1987 期間，愛爾蘭經濟深陷在停滯性通貨膨脹，鉅額政府債務與赤字中，製造業根基出走，人才亦外流，十分艱辛的窘境。

1986 年政府與民間社會代表在「國家經濟與社會委員會(NESC)」與學者專家進行溝通討論重要經社議題，開始了每 3 年諮商一次的社會夥伴協定 (Social Partnership Agreement)。1986 年的諮商中，為穩定財政情勢、檢討勞資薪資協定、進行稅制改革、實現社會均富等，推出國家振興計畫 (Program for National Recovery)，嚴格規定 1988-1990 間公部門人事預算成長不可超過 2.5%。

由於 90 年代下半期經濟快速成長帶給政府財政收入的增加，加以歐盟結構基金的挹注以及前述預算支出的控制，財政收支終於在 1997 年由赤字轉為盈餘，財政盈餘占 GDP 比重在 2000 年達到 4.3% 高峰。額外的財政收入用於減少政府負債。政府債務餘額占 GDP 比重由 1993 年的 96% 降至 2001 年的 36%，2004 年再降為 30% (見表一-2)。

圖一-3 財政收支餘絀/GDP 比率 單位：%



資料來源：同圖一-1。

表一-2 政府債務餘額/GDP 比率 單位：%

1991-95	1996-'00	2001	2002	2003	2004
90.2	74.1	35.8	32.6	32.0	29.9

資料來源：同圖一-1。

(四) 經濟開放且對外貿易收支轉呈順差

愛爾蘭政府自 50 年代中期開始，一改以往自給自足政策、高保護關稅、禁止外人投資，而朝向自由貿易、明確鼓勵外國企業投資流入。首先是在 1965 年簽訂盎格魯愛爾蘭自由貿易協定(Anglo Irish Free Trade Area Agreement in 1965)；繼之，於 1973 年加入歐洲共同市場(European Community)，為加入歐盟，愛爾蘭政府內部特成立「產業結構委員會」推動受保護的產業準備開放自由貿易(Buckley & Ruane, 2005)。

1970 年代以來，愛爾蘭經濟開放程度逐年明顯升高，平均商品貿易總額占 GDP 的比率由 1970 年的 33.8% 上升至 1980 年的 48.7%，至 2000 年再升為 67.8%，是歐盟中經濟開放程度較高者(詳表一-3)。

表一-3 平均商品貿易占 GDP 比率 單位：%

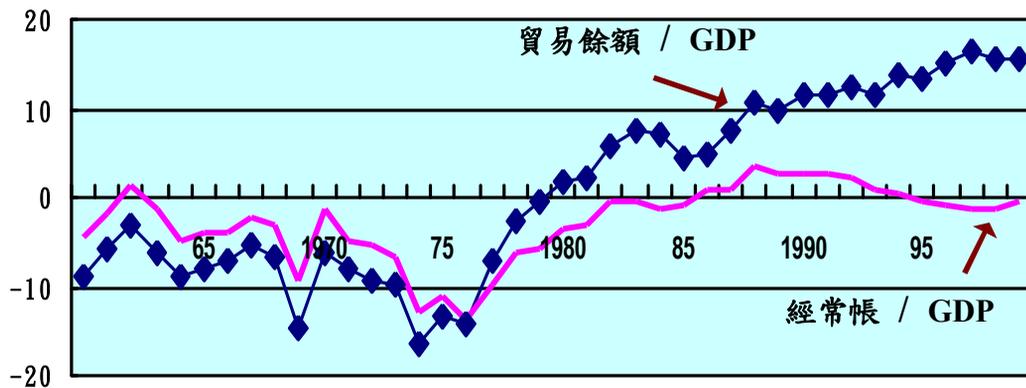
國 別	1970	1980	1990	2000
比利時-盧森堡	45.5	56.9	60.9	66.2
法 國	13.0	18.9	18.9	23.0
德 國	17.4	23.5	25.1	28.0
義 大 利	13.1	19.9	16.1	22.1
荷 蘭	42.8	50.4	45.5	55.7
丹 麥	24.0	26.6	25.3	28.7
愛 爾 蘭	33.8	48.7	48.8	67.8
英 國	16.7	21.0	21.0	21.8
美 國	4.2	8.9	8.2	10.3

註：此處比率為(進口+出口)/(GDP x 2)

資料來源：引用 J. O'Hagan and C. Newman 主編 The Economy of Ireland (2005)第 163 頁, Table 7.1.

此外，對外貿易餘額自 1985 年起由以往長期逆差轉呈順差，且貿易順差持續擴大，至 2002 年順差金額占 GDP 比率高達 18.4%，創歷年最高紀錄(詳圖一-4)。外人投資企業對愛爾蘭的出口貢獻至鉅，在 2001 年 100 家本國企業有不到 50 家企業產品出口，外人企業則每百家有 88 家產品出口，尤其是以美商為主的非歐盟投資的外人企業，每百家有 94 家產品出口。如果從出口值占生產值的比率，外人企業，尤其是美商貢獻更高(詳表一-4)。

圖一-4 貿易餘額、經常帳餘額占 GDP 比率 單位:%



資料來源：同圖一-1。

表一-4 出口企業比率與出口密度(製造業) 單位:%

國 別	出口企業比率		出口密度(export density)	
	1991	2001	1991	2001
全體企業	63	54	72	87
本國企業	59	49	49	49
外資企業	90	88	88	94
歐盟	86	82	64	78
歐盟以外	93	94	96	97

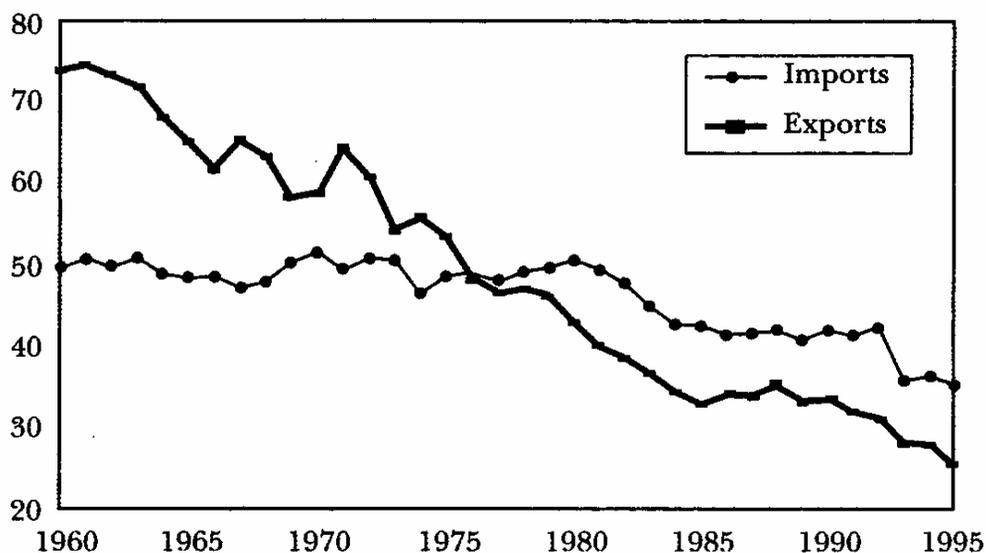
註：(1) 出口企業比率是指：出口企業家數／全體企業家數；

(2) 出口密度是指：出口金額／產出金額。

資料來源：同表一-3 第 176 頁, Table 7.8.

就愛爾蘭出口市場來看，以往依賴英國的比率已大幅下降，由 50 年代的 90%、60 年代初的 70% 及 1990 年代初的 50%，下降至 2001 年的 17%。但其中值得注意的統計數字是，2001 年愛爾蘭本土企業的出口有 44% 集中在英國，而外資企業的出口市場則非常分散，僅有 16% 輸往英國 (Buckley & Ruane, 2005)。

圖一-5 愛爾蘭對英國出、進口比率



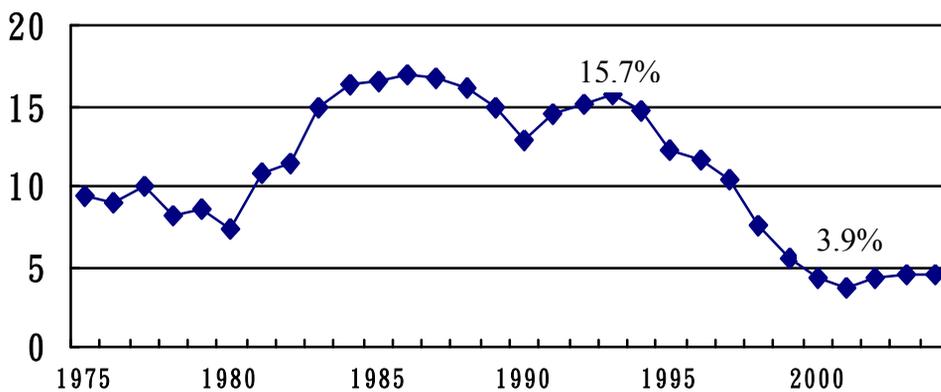
資料來源：Frank Barry, John Bradley and Eoin O'Malley(1999).

(五) 失業率大幅降低

1960 年以前愛爾蘭勞力大量外移，歐美各國到處可見到愛爾蘭外移人口。1970 至 1980 期間由於放棄保護主義，開放貿易與投資，外移勞力回流，至 1990 年，四分之一人口成長係淨移民。1993 年至 2000 年間就業人口成長 60%，失業率由 15.7% 下降為 3.9%。其後控制在 5% 以下。

圖一-6 失業率

單位：%



資料來源：同圖一。

表一-5 愛爾蘭製造業就業與產出(1991~2001)

	就 業 (1,000 人)			淨產出 (10 億歐元, 1995 年基期)		
	1991	2001	成長%	1991	2001	成長%
本國企業	110	127	16	4.3	6.2	46
外人企業	86	123	42	9.2	40.8	342
歐盟	33	36	10	2.2	4.1	84
非歐盟	53	87	62	7.0	36.6	425
合 計	196	250	27	13.5	47.0	249
高 科 技	36	74	104	3.0	13.5	346
中 科 技	63	75	19	4.1	17.9	332
低 科 技	97	101	4	6.3	15.6	147

註：有關高中低科技資料分類係根據 OECD, 'European Innovation Scoreboard 2003' (Innovation/SMEs Programme Technical Paper No:4), OECD, Paris 2003.

資料來源：同表一-3 第 170 頁 Table 7.3。

愛爾蘭特別引人注目的是，在過去 40 年以來持續不斷的多國企業投資流入，提供高技能勞工就業機會，使得愛國改頭換面，由過去一世紀長的低成長、淨移出人口潮，轉變為高成長、淨移入人口潮。³由表五可看出，1991-2001 年間外人直接投資對就業與生產的貢獻至鉅，在就業與產出的成長幅度遠遠超過本國企業，對愛爾蘭在同期間高科技製造業的就業成長貢獻極大。1991-2001 年間高科技製造業就業成長 104%，而中、低科技則分別只成長 19%與 4%（參考表一-5）。

從個別產業來看，在 2001 年高技術（high-skilled）製造業（此處指：辦公室機器與電腦、視聽訊與通信、醫療與精密器械業）的就業人口，由外人企業提供的比率皆超過 80%以上，甚至辦公室機器與電腦業有 89%就業是在外人企業（參考表一-6）。

表一-6 外資企業在愛爾蘭製造業就業的貢獻 單位：%

	本項業別占製造業 就業比重		外資企業 就業比重	
	1991	2001	1991	2001
	食品，飲料業，菸草業	23	20	28
紡織與皮革毛皮	11	4	44	58
木竹製品業	2	2	11	18

3 Krugman 認為，愛爾蘭長期傳統的人口外移習慣，以及剛好和近鄰英國遠親美國說著共同的語言，促成該國勞動力的流動性，勞動力的規模大小呼應著經濟情勢的好壞。

紙漿、紙及紙製品業	2	2	26	28
印刷及其輔助業	6	8	18	30
化學業	7	10	77	80
橡膠塑膠製品業	4	4	54	40
非金屬礦物	5	4	18	17
基本金屬與金屬製品工業	7	6	28	23
機械與設備業	6	6	57	47
辦公室機器與電腦	4	8	84	89
電力機械器材及設備業	5	5	76	67
視聽訊與通信	2	5	84	86
醫療與精密器械業	5	8	92	87
運輸工具業	5	4	18	58
其他製造業	5	4	39	31
製造業合計	100	100	44	49

資料來源：同表一-3，第 171 頁, Table 7.4

(六) 結構轉變

在工業快速發展下，愛爾蘭農業產值占 GDP 比率由 1960 年代 20% 以上，大幅下降至 1990 年為 10% 以下，2004 年更降為為 3%；而同年工業與服務業占 GDP 比率分別為 39% 以及 58%。

表一-7 愛爾蘭產業結構之演變 單位：%

年	農業	工業	服務業
1960	24	28	49
1970	17	35	48
1980	11	31	59
1990	9	30	61
2004	3	39	58

資料來源：愛爾蘭中央統計局 (<http://cso.ir>)

愛爾蘭政府因為特別鼓勵出口產業的發展，以及推動產業群聚的產生，因此國內發展出強大的多國企業部門⁴。在愛爾蘭，貿易與資本流入是強烈互補的，是所謂典型的「出口平台外人直接投資」(Export platform foreign direct investment; EPFDI)。多國籍企業在過去 20 年在愛爾蘭的投資是以愛爾蘭為出口歐洲市場的基地，對當地製造業的結構改變上扮演重要角色。在 1970 -2000 年間，外人直接投資占 GDP 的比率由 0.7% 上升至 8.1%，已超越德國與法國 (參考表一-8)。

4 Buckley & Ruane (2005) .

表一-8 FDI 流入與流出占 GDP 比率 單位：%

國 別	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-00
比利時-盧森堡	2.2	2.1	1.5	4.4	7.4	22.8
法 國	0.7	0.8	0.9	1.8	3.5	6.3
德 國	1.2 ¹	0.8	0.7	1.3	1.3	5.0
義 大 利	0.6	0.4	0.6	0.7	0.9	1.4
荷 蘭	5.2	3.7	4.3	5.6	7.5	18.3
丹 麥	0.9	0.3	0.4	1.3	3.0	10.8
愛 爾 蘭 ³	0.7	2.0	1.1	0.3	2.8	8.1
英 國	3.2	3.1	3.0	6.0	4.1	12.0
美 國	0.7	1.0	0.9	1.6	1.6	3.2

資料來源：同表一-3 第 164 頁, Table 7.2.

愛爾蘭政府政策性吸引前述所謂「出口平台外人直接投資 (EPFDI)」，十分成功。美商企業投資自 1996 年大量流入愛爾蘭，尤其在電子業，美商企業投資愛爾蘭的金額占美商企業投資全歐洲總額的比率，在 2002 年曾高達 93%。美國商務部在 2002 年指出，美國企業赴歐直接投資，以愛爾蘭報酬率最高（參考表一-9）。

表一-9 美國製造業 FDI 流入歐洲淨額其中愛爾蘭所占比重

	1994	'95	'96	'97	'98	'99	2000	'01	'02	'03
製造業										
合 計	8	3	11	14	12	8	13	6	24	16
電子業	8	5	18	40	54	13	11	-2	93	36

註：2001 年電子業淨 FDI 流入是負數。

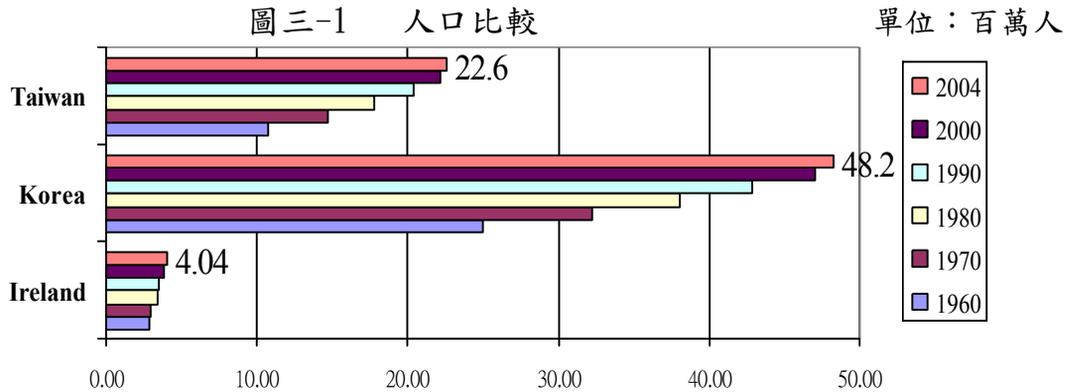
資料來源：同表一-3 第 175 頁, Table 5.6。

歐盟於 1999 年開始推動「e-歐洲」倡議，愛爾蘭整體政府電子化的比率是歐盟最高者（85%）。愛爾蘭為著名的泛歐電話服務中心（pan-European call centre），主要提供電話行銷、顧客服務、技術支援等服務，全年無休、24 小時的服務。愛爾蘭 1998 年成為世界第一大電腦軟體輸出國，2001 年為世界第二大軟體輸出國，僅次於印度。

四、塞爾提克之虎與東亞之虎

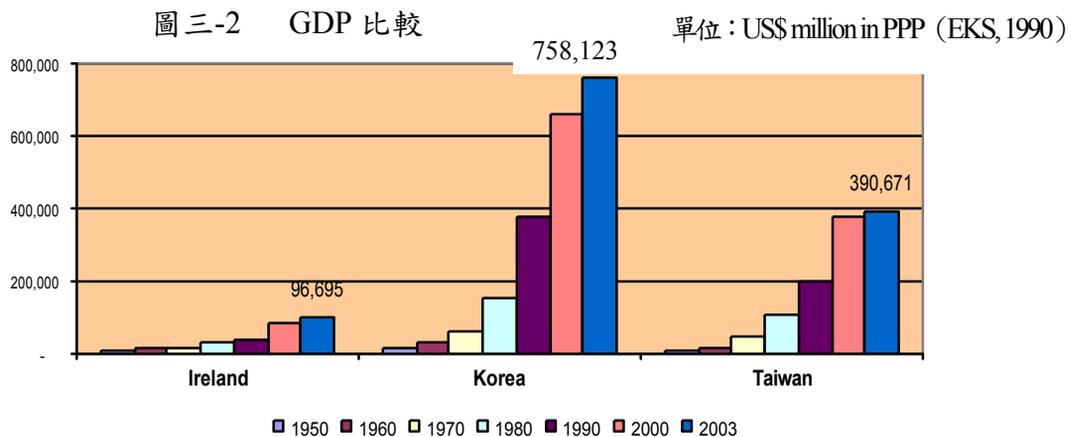
(一) 經濟規模

2004 年，愛爾蘭人口有 400 萬人，僅為台灣人口 2,300 萬人的六分之一強，以及韓國人口 4,820 萬人的十二分之一。



資料來源：1. Central Statistics Office, Ireland, <http://www.cso.ir>, 2. Korea National Statistical Office, <http://www.nso.go.kr>, 3. Taiwan Statistical Data Book, various issues, <http://www.cepd.gov.tw>.

2003 年愛爾蘭按購買力平價計算的國內生產毛額⁵ (GDP)，約為臺灣四分之一，韓國八分之一。美國麻省理工學院經濟學者 Paul R. Krugman 曾說，愛爾蘭雖然是一個獨立國家，但是就好像美國的大波士頓都會區，愛爾蘭可看成是歐洲的一個區域⁶。



資料來源：Groningen Growth and Development Centre and The Conference Board, Total Economy Database, August 2005, <http://www.ggdc.net/>

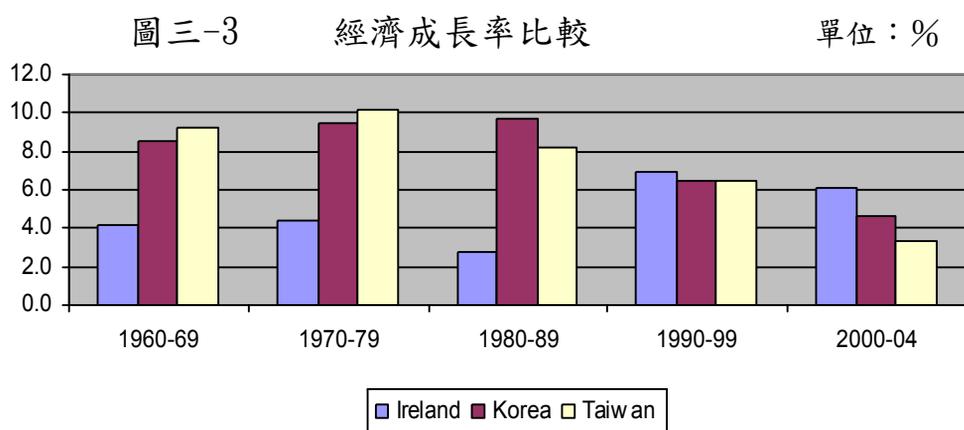
⁵ 根據荷蘭格羅寧根大學 (University of Groningen) 經濟系的研究部門「成長與發展中心」(GGDC) 資料庫。

⁶ 除了因為愛爾蘭的經濟規模小，Krugman 主要是以愛爾蘭有人口外移的傳統，而表現出開放的勞動市場高流動性的特徵，因而歸類為區域經濟 (Krugman, 1999)。

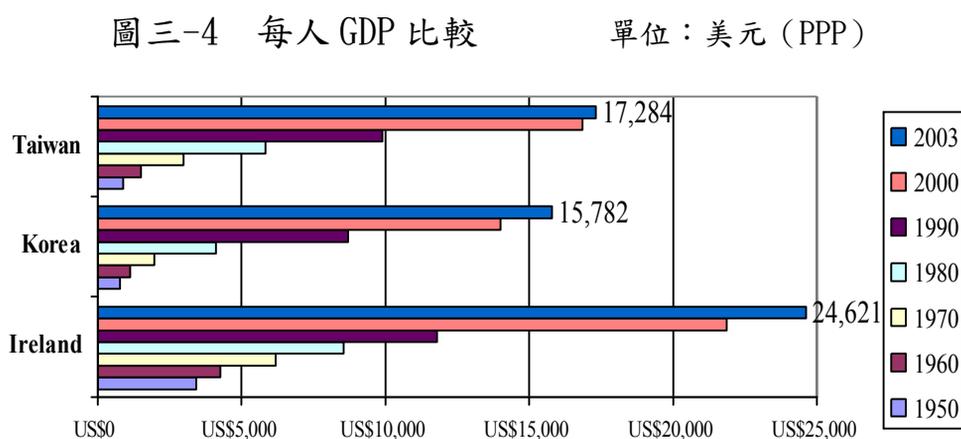
(二) 經濟表現

從經濟成長率觀察，東亞二虎經濟起飛比愛爾蘭早二十餘年，惟後起之秀的追趕速度驚人，在 1990 年代愛爾蘭每年平均經濟成長率達 7%，高於台灣與韓國的 6.4%。2000~2004 年愛爾蘭平均每年經濟成長率仍保有 6.1%，遠高於韓國的 4.6%及台灣的 3.3%（參考圖三-3）。按 PPP 計算之每人 GDP 來看，1990 年三國的平均每人 GDP 尚差距不大，約在 10,000 美元上下，然而到 2000 年之後愛爾蘭平均每人 GDP 遠遠超前台灣與韓國（參考圖三-4）。

若以 2005 年最新出版之 IMD World Competitiveness Yearbook 所公佈資料，2004 年愛爾蘭、台灣、韓國按 PPP 計算之平均每人 GDP 分別為 39,397 美元、24,676 美元、18,686 美元（參考表三-1）。



資料來源：同圖三-1。



註：Geary Khamis PPPs，1990 為 benchmark year。

資料來源：同圖三-2。

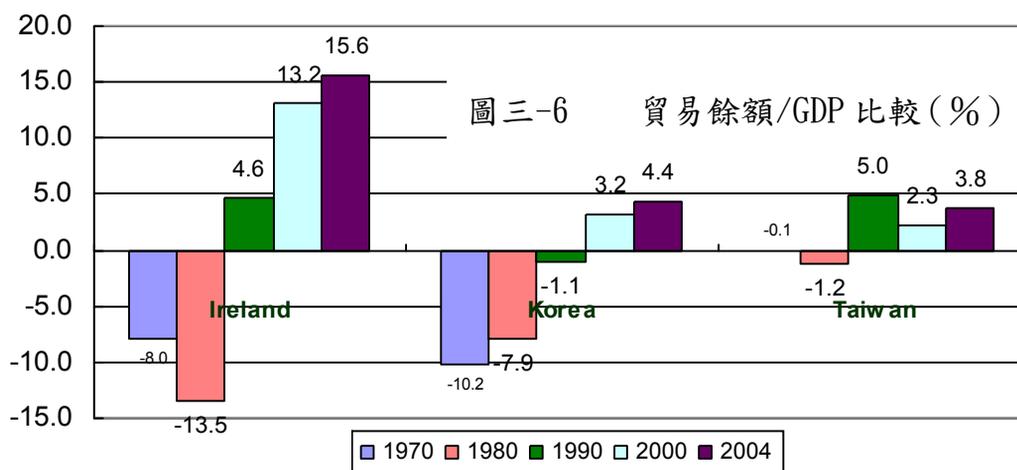
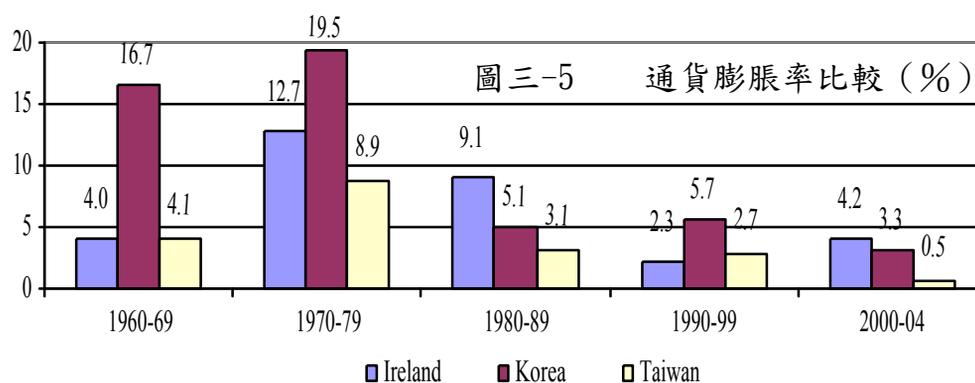
表三-1 每人 GDP 比較 單位：美元 (PPP)

	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
愛爾蘭	30,212	32,922	36,845	37,870	39,397
韓國	15,202	16,005	17,226	17,965	18,686
台灣	22,717	22,094	22,760	23,430	24,676

資料來源：IMD World Competitiveness Yearbook 2005 引用世界銀行資料。

就過去 40 餘年來上述三個國家的物價變動觀之，臺灣平均通貨膨脹率表現最佳，80 年代以來即平均在 4% 以下。愛爾蘭在 70 年代以前雖沒有韓國驚人的高通膨遭遇，但在 70 年代則呈現 12.7% 的漲幅，比較台灣的 8.9% 高；愛爾蘭自 80 年代後，及至經濟快速成長時期，物價已獲控制（參見圖三-5）。

另從貿易餘額觀之，愛爾蘭自 1990 年代以來貿易餘額一直呈現正值，且比重呈大幅攀升，獲致 Celtic Tiger 稱譽在此表現無遺，這主要來自出口部門急速成長，尤其是外人投資的高科技產業產品出口占絕大多數，外資為該國經濟成長的最大支柱。



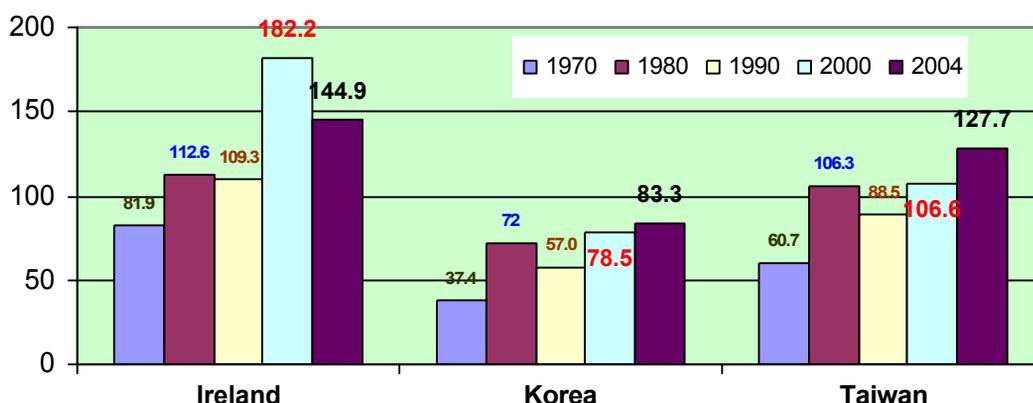
圖三-5，圖三-6 資料來源：同圖三-1。

(三) 經濟開放程度

從貿易總額占 GDP 的比率觀察，愛爾蘭與臺灣經濟相較於韓國可說是標準的小型開放經濟體，尤其是愛爾蘭自 1980 年代以來，貿易總額一直是超過該國 GDP (見圖三-7)。從圖十四之外人直接投資金額觀之，愛爾蘭也是遙遙領先韓國與臺灣。

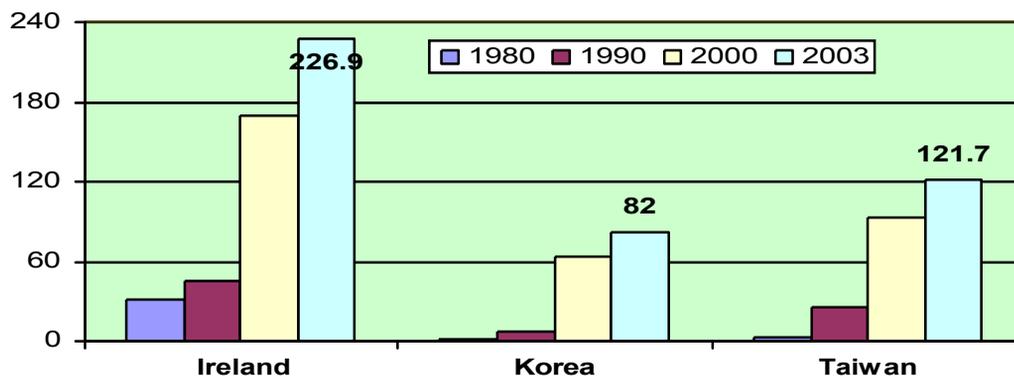
就 FDI 總額分析，愛爾蘭流入額遠高於流出額，臺灣則是流出額高於流入額。以 2004 年為例，愛爾蘭在高達 2,269 億美元 FDI 總額中，流入與流出額 (存量) 分別為 1,934 億美元以及 335 億美元，而臺灣分別為 565 億美元以及 652 億美元；韓國則為 475 億美元與 345 億美元。顯示愛爾蘭吸引外人投資的成長優於臺灣與韓國。

圖三-7 貿易總額/GDP 單位：%



資料來源：同圖三-1。

圖三-8 FDI 總額 (流出與流入合計) 單位：10 億美元



註：本數據係 FDI 流入與流出的加總，亦即外人直接投資加上國人對外投資額。

資料來源：UNCTAD: <http://www.unctad.org>.

(四) 經濟結構

從三國的產業結構觀之，在經濟發展過程中，農業產值占 GDP 比率明顯縮減，尤其臺灣。比較上，臺灣產業已經轉為以服務業為主，尤其金融業占服務業的產出比重是三國當中最高者，2002 年達 16%。而相對之下，韓國是金屬機械重工業大國。愛爾蘭的化學業（表三-3 第 3 項）與電腦軟體業（歸類於表三-4 第 4 項）比重突出。

表三-2 農業、工業、服務業產值占 GDP 比率 單位：%

	愛爾蘭			韓國			臺灣		
	農	工	服務	農	工	服務	農	工	服務
1960 年	24	28	49	35	18	47	29	27	45
1970 年	17	35	48	30	30	39	15	37	48
1980 年	11	31	59	16	41	44	8	46	47
1990 年	9	30	61	9	45	46	4	41	55
2004 年	3	39	58	4	41	56	2	30	69

資料來源：同圖三-2。

表三-3 製造業結構之變化 單位：%

	愛爾蘭			韓國			臺灣		
	1980	1990	2002	1980	1990	2002	1980	1990	2002
1. 金屬機械工業	13	10	5	19	31	37	20	26	27
2. 資訊電子工業	8	17	22	12	16	17	12	15	26
3. 化學工業	27	29	50	29	25	27	27	27	29
4. 民生工業	53	45	23	40	27	19	42	32	18

資料來源：同圖三-2。

表三-4 服務業結構之變化 單位：%

	愛爾蘭			韓國			臺灣		
	1980	1990	2002	1980	1990	2002	1980	1990	2002
1. 教育與衛生業	21	24	23	17	20	22	14	16	18
2. 公共行政	9	11	7	12	10	9	14	13	10
3. 旅館及其他服務業	9	9	10	5	7	8	4	5	5
4. 專業服務及 R&D	21	20	26	11	16	20	15	17	17
5. 金融業	6	5	9	13	12	15	13	17	16
6. 通信業	11	7	5	3	4	4	4	3	4
7. 運輸業	5	3	5	15	10	8	10	8	6
8. 批發與零售業	18	20	15	25	20	14	26	22	24

註：表三-3 與表三-4 產業各項分類內容請詳附錄。

資料來源：同圖三-2。

五、成就「塞爾提克之虎」的因素

英國經濟學人 (The Economist) 雜誌在 1987 年以「最窮的富人」(The poorest of the rich) 形容愛爾蘭，10 年後 1997 年則稱愛爾蘭為「歐洲之光」(Europe's Shining Light)。2004 年 10 月更在名為「愛爾蘭之幸 (The luck of the Irish)」專載報告中，稱愛爾蘭可作為新加入歐盟的中東歐轉型國家「成功的模範」(A model of success)。

對於造就愛爾蘭在 1990 年代出現傲人經濟表現，其背後的成因是國際上學術研究與政府決策者近年的討論議題。日本著名的國際趨勢觀察家大前研一 (Kenichi Ohmae)，在「看不見的新大陸 (The Invisible Continent)」一書中，特別讚揚若干在知識經濟時代快速與國際接軌，成功擁抱全球化的國家，其中對愛爾蘭的表現著墨不少。本節將歸納愛爾蘭官方部門「經濟社會發展署」(Forfas)⁷、民間研究機構「經濟社會研究院」(ESRI)，以及若干國際學者的資料與研究報告，提出成就「塞爾提克之虎」的因素。

(一) 區域政治的和平

2003 年 3 月 17 日愛爾蘭總理 Bertie Ahern，受邀於世界銀行發表專題演講⁸，講題為：「全球化、夥伴關係、投資人民－愛爾蘭經驗」(Globalization, Partnership, Investment in People: Ireland's Experience)，提出愛爾蘭經濟起飛(take off)主要因素為：「和平、教育、合作、區域整合，以及外人投資」。在此重要的公開演講中，Ahern 總理將區域政治的和平，對經濟成就的貢獻放在首位。

Ahern 總理說明，受益於 1990 年代以來北愛爾蘭政治情勢的和平演進，尤其是 1998 年北愛爾蘭共和軍 (IRA)、英國、愛爾蘭三方達成受難日合約(Good Friday Agreement)後，愛爾蘭國內整體政治環境明朗轉佳，國內各社群因此能夠穩定地建立合作、平等、相互尊重、以及堅持和平與和解(peace and reconciliation)。

⁷ Forfas 是愛爾蘭文，For 表示卓越的，fas 表示成長，Forfas 依功能翻譯為經濟社會發展政策決策單位，在愛爾蘭政府係隸屬於企業貿易就業部 (Department of Enterprise, Trade and Employment)。

⁸ The World Bank (2003), Lessons from a Celtic Tiger – Irish Prime Minister delivers address at world Bank, Press Releases Mar. 17, 2003, feature stories: (<http://web.worldbank.org>)

IRA 於 11 年前宣布停止武力衝突活動，於 7 年前簽署受難日合約以協調分享北愛爾蘭政治權力，但期間武力活動仍無完全停止。經多方調解後，於 2005 年 7 月底公開承諾將停止暴力活動，完全加入民主活動，9 月 26 日解除所有武器。

(二) 外人直接投資 (FDI) 的增長

愛爾蘭著名的民間智庫「經濟社會研究院」(ESRI) 分析認為⁹，大量的外人直接投資 (FDI) 為 1990 年代愛爾蘭經濟快速發展的首要貢獻因素。FDI 帶動出口產業高速成長，並且促成製造業產品轉型至高技術階層。同時，FDI 不僅導引愛爾蘭整體出口，依賴英國市場的程度大幅降低，也使愛爾蘭成為美國技術與創新流入歐洲的管道。此外，ESRI 根據統計分析，也證明來自美國的 FDI 湧入製造業部門，明顯減少愛爾蘭的長期失業人口，並使幾世紀以來一直呈現供給過剩的愛爾蘭勞動市場，出現供給短缺。

愛爾蘭自 1987 年起大力推行振興經濟計畫，積極吸引外人直接投資。相關措施包括在稅賦方面的誘因，例如特定產業可享受 10% 優惠公司稅率(當時一般稅率為 40%)¹⁰，特定產業包括製造業、跨國服務業、特定電腦服務業(軟體發展、資料處理及相關技術及諮詢服務)、在愛爾蘭進行設計及規劃而在歐盟以外施工之工程等。

其他吸引投資的作法包括：(一) 設立高科技產業創投基金，鼓勵對網路與軟體服務業投資；(二) 投資促進局 (IDA) 策略性引進 IT 與化學製藥產業多國籍企業；(三) 政府設定研究、技術與創新 (Research, Technology and Innovation; RTI) 的四大領域(軟體、製藥、電子、醫療設備) 的研發投資目標，達到 GDP 的 2.5-3.0%；(四) 與美國等主要 FDI 來源國，簽訂避免雙重課稅協定。此外，愛爾蘭屬歐元區，外商設立生產或營運中心，便利於歐洲市場的銷售且匯率風險較低，因此，加入歐元對愛爾蘭來說相當有助於吸引外商落腳。

⁹ David Duffy & others (2001)

¹⁰ 自 1950 年代中期愛爾蘭出口收益免徵公司稅，1982 年起為遵守羅馬條約而廢除出口免徵公司稅措施改以特定產業適用 10% 優惠稅率。歐盟稅制調和下，2003 年起全體企業一體適用稅率 12.5%，不分優惠或標準稅率，但是之前已獲准適用 10% 優惠稅率的企業可以沿用至 2010 年。

(三) 人力資源量質兼備

政府部門「經濟社會發展署」(Forfas)認為政府在教育與技能的投資，是愛爾蘭經濟發展成功的關鍵因素。愛爾蘭勞動力平均教育水準自 1980 年開始上升，促成整體產出與就業雙雙成長¹¹。同時，由於技術性勞工的供給量能夠及時增長，使得薪資漲幅保持平緩，也避免拖累競爭力以及造成薪資差距擴大。由於外資企業帶來高技能就業機會，及時吸收了巨增的高等教育畢業生，而相互作用的結果，愛爾蘭人力資本投資吸引更多的 FDI。

從勞動市場量的方面觀察，1990-2000 十年間愛爾蘭全體勞動力增加了三分之一，約有 41 萬 3 千人。1990-1995 年間平均每年成長 1.8%，1995-2000 年間升高為 3.4%。其中除了人口自然增加部分外，女性就業人口劇增以及大量移入人口是重要因素。(詳表十三)

表十三 勞動供給成長來源

單位：%

平均年成長率	1990-95	1995-00
自然增殖	1.4	1.2
女性勞動力參與	0.6	1.1
男性勞動力參與	-0.6	0.0
教育	0.4	0.4
移民流入	0.0	0.8

資料來源：David Duffy & others (2001)。

愛爾蘭開放的教育制度分別自 1960 年代中期與 1990 年代初起中學與大學自由入學 (universal access)，愛爾蘭傳統上，相當重視教育與資歷觀念。根據統計，愛爾蘭高等教育畢業生主修科學的比例，每一千人就有 27.9 人，是 22 個歐洲地區 OECD 會員國最高者，遠高於 OECD 平均數 12 人。政府積極延攬許多愛爾蘭人和愛爾蘭裔的美國人，在高薪、高科技工作的吸引下選擇回國，國內高科技勞動力充沛。又，身為歐元區唯一的英語系國家，相對於歐陸多元母語，企業經營較易溝通。

¹¹ David Duffy & others (2001)。

(四) 社會夥伴協定 (Social Partnership Agreements ; SPA)

世界銀行公開轉述學者專家 McCarthy(2001)與 O'Donnell(1999)等之分析，認為「社群夥伴關係」(Social Partnership)機制，亦即所謂的「溝通式治理 (negotiated governance)」，係愛爾蘭在 90 年代經濟成功發展的推動力。自 1987 年開始推行共 5 期「社會夥伴協定 (Social Partnership Agreements ; SPA)」的成果，為愛爾蘭社會帶來競爭力、勞資和諧、深具誘因的投資環境、以及經濟成長。

1987 年當愛爾蘭經濟正深陷在停滯性通貨膨脹，巨幅政府債務與財政赤字，以及製造業根基出走的經濟危機時，由共和黨 (Finna Fail) 領導的少數內閣新政權，創設「社群夥伴關係」機制¹²提出振興經濟方案¹³，及時團結朝野與透過社會凝聚力共同推動改革。自此開始每 3 年一次的「社會夥伴協定」流程。該機制不僅發揮經濟面治理功能，最重要的是結合社會各界的支持與參與，推動經濟結構轉型至符合加入歐洲貨幣同盟 (EMU) 的條件。

以 2002 年第 5 次協定為例，稱為「繁榮與公平計畫」(Programme for Prosperity and Fairness)，提出政府將如何運用平衡預算、經常與資本支出、賦稅政策來推動施政計畫，主要重點在改革稅制、薪資協定方向、勞動市場與公司治理的政策。該方案是廣泛的經濟與社會目標的乙項獨特工具，因為它歷經多元社群的代表經過冗長的辯論與妥協而形成¹⁴。

(五) 加入歐盟區域整合

愛爾蘭從歐盟財政援助受益良多，這是歐盟執委會 (European Commission) 希望加速會員國生活水準齊一 (convergence) 的作法之一。歐盟補助款首先運用於償還政府債務，其他並用於教育與基礎建設。愛爾蘭接受歐盟「結構基金」的金額，在 1980 年代時期平均達 GDP 的 1.5%，1990 年代時期約 2.6%。歐盟共同農業政策對愛

¹² 由內閣決策者與國內四大社群進行溝通，研擬完成各方共識的執行計畫。四大社群代表包括「雇主與企業組織」、「工會」、「農會」與「社會義工團體」等，實際共計有 19-21 個委員代表。

¹³ 「振興經濟方案 (Programme for National Recovery)」是以「經濟社會發展署 (NESC)」研擬的「策略報告 (A strategy for Development 1986-1990)」為背景資料與立論而提出。

¹⁴ 有關 SPA 的源起與運作細節請參考李秋錦，(92 年 12 月)。

爾蘭農業部門進行補貼金額約占 GDP 的 2% 至 6%。

另一方面，由於加入歐盟加入歐元區，必須遵守馬斯垂克條約一致性標準、穩定成長公約，催促政府進行結構調整與符合單一市場的法令調和工作。就如經濟學人雜誌 (Economist, 2004) 所提醒的，中東歐新入盟的會員國並不可單純想，領取大量的歐盟補貼，搭配國內優惠稅率，就可以追隨塞爾提克之虎的軌跡順利致富。必須要有穩定而貼切的總體經濟政策，推動多方面的轉型。

經濟學家 Paul R. Krugman 在 1999 年出版的「國際視野下的愛爾蘭經濟」¹⁵一書中評論，愛爾蘭經濟成就係基於該國是「歐洲的門戶」(a gateway to Europe)。Krugman 引用美國記者 Joel Garreau 面談企業經理人得到的「後援店」(backshop) 理論，亦即是，許多貿易商品與勞務生產者，因為商品複雜性須提供客戶及時售後服務，而須在靠近客戶的地理位置設立辦公室。當美國企業需在與總公司「適度距離」(desirable distance)¹⁶的地方，設立低租金低薪資的後援店時，愛爾蘭地處歐陸邊陲的地理位置就不再是缺點，反而是最佳選擇。

六、展望愛爾蘭經濟情勢

(一) 當前經濟情勢與潛在風險

愛爾蘭經濟在 1995-2002 年間快速成長，8 年間實質國內生產毛額成長 70%，年成長率在 1999 年達最高峰 11%，2000 年的 9.9% 仍然強勁，惟 2001 年起由於科技泡沫破滅以及國際景氣走下坡影響愛爾蘭頗深，致成長速度呈現逐年大幅減緩，2003 年僅達 4.4%，反映出當年國內外需求疲軟、失業率上升，以及政府支出縮減的情況。2004 年愛爾蘭經濟成長率回升至 4.5%，係得力於國際需求復甦加速，出口與投資雙雙回升，以及消費者支出明顯改善。

¹⁵ Paul R. Krugman, 1997。

¹⁶ 大約是一個白天的行程或一個下半天過夜的行程。

進入 2005 年，愛爾蘭前 2 季的經濟成長未如預期好，主要是出口表現不如 2004 年，然而穩定的消費者信心、熱絡的房地產市場，以及低利率使得消費者支出持續成長，支持 2005 年第 1 季與第 2 季實質 GDP 較上年同期分別成長 2.1% 以及 4.1%，雖不如預期的好，惟比較歐盟平均成長率 1.5% 與 1.3%，高出甚多。

表六-1 愛爾蘭經濟指標表（季資料） 單位：%

	2003		2004			2005	
	4 Qtr	1Qtr	2 Qtr	3 Qtr	4Qtr	1Qtr	2Qtr
實質 GDP	6.9	6.9	4.7	4.4	2.2	2.1	4.1
民間消費	3.3	4.8	3.4	4.1	3.2	5.2	4.7
政府消費	4.0	2.4	2.2	1.9	2.9	2.8	2.6
投資	21.1	9.9	16.1	7.8	-0.1	8.4	11.4
出口	11.7	10.5	10.2	5.1	2.9	-1.2	0.0
進口	13.3	7.3	13.3	6.2	3.8	4.2	0.6
失業率	4.6	4.6	4.5	4.5	4.4	4.3	4.3
通貨膨脹率	2.1	1.6	1.8	2.6	2.7	2.2	2.2

資料來源：EIU Country Report - Ireland, November 2005.

根據經濟學人智庫（EIU）分析，愛爾蘭經過 10 年來經濟快速成長，除了住宅市場有過熱現象以外，其他並無出現嚴重失衡部門。但是 EIU 警告，2004 年家計部門負債占 GDP 比率高達 137%，已遠超過歐元區平均水準，且預期該比率在 2005 年將繼續攀高。將來若市場利率回升，對家計部門影響極大。此外，EIU 認為經常帳赤字逐年擴大也是愛爾蘭經濟的一項潛在風險。2005 年上半年經常帳赤字占 GDP 的比率為 3.4%，是過去 20 年來最高紀錄。實際上國際油價高漲的因素可以解釋 2005 年上半年高額的經常帳赤字，在國內消費者信心穩定的情況下，未來影響整體經濟表現的因素其實是國際上主要國家的經濟失衡產生的效果。

（二）未來經濟展望

愛爾蘭強勁的出口主要仰賴美歐市場，因為多國籍企業主控出口重要產業。至 2005 年第 3 季為止，國際復甦的腳步並不夠堅穩，對於歐洲經濟的展望也比先前預期的悲觀，因此愛爾蘭的經濟風險

增加，凸顯未來國家建設計畫¹的實施成果，亦即公共投資，將更加主導經濟成長潛能。國際油價的發展趨勢、美國經常帳赤字的演變、國際經濟復甦是否能如預期、歐元匯價進一步對美元及英鎊升值之潛力及貿易夥伴經濟成長是否轉弱等不確定風險因素，亦將左右愛爾蘭未來的經濟成長表現。全球透視預測機構與經濟學人智庫，均預期愛爾蘭 2005 年穩健復甦，往後中期展望則是維持中度成長。

表六-2 愛爾蘭經濟展望 單位：%

	2001	2002	2003	2004	2005		2006		2007	
					G.I.	EIU	G.I.	EIU	G.I.	EIU
經濟成長率	6.2 (6.0)	6.1 (6.1)	4.4 (3.7)	4.5 (4.9)	4.5	4.8	4.7	4.7	4.8	4.5
通貨膨脹率	4.9	4.7	3.5	2.2	2.3	2.7	2.5	2.5	2.3	2.5
失業率	3.6	4.2	4.4	4.4	-	4.1	-	4.0	-	3.6

註：2005 年 7 月愛爾蘭中央統計局以新方法重新計算國民所得帳，() 內為更新前之數字。

資料來源：1. Global Insight Inc., Interim Forecast Analysis, Nov. 2005.

2. EIU Country Report - Ireland, November 2005.

(三) 愛爾蘭經濟結構問題

1. 基礎建設供給缺口

根據經濟社會研究院 (ESRI) 研究員 David Duffy 博士的分析，當前愛爾蘭面對的經濟結構問題，主要為基礎建設趕不上起飛的經濟社會所需，例如都市與周邊住宅的需求殷切促使房價在 2 年間上漲 24%，而重要城市到處交通壅塞。其次，經濟重心朝向服務業發展，政府的總體政策與產業政策要轉移配合，尤其如何提高電信、運輸、能源、金融等成長快速產業的生產力。

愛爾蘭在瑞士洛桑國際管理學院 (IMD) 2005 年世界競爭力評比中，排名第 12，較 2004 年滑落 2 名²。4 大類指標中，經濟表現第 7，政府效能第 9，企業效能第 4，基礎建設排名 31 名。基礎建設項下的「基本基礎建設」排名低落，為 60 個評比國家中第 44。

¹愛爾蘭「2000-2006 國家發展計畫」，列有多項擴增對公共建設、研究發展、就業與訓練的投資

²愛爾蘭由 2004 年領先我國 1 名，變動為 2005 年落後我國 1 名，除「基礎建設」大類排名落後於台灣，其他三大類指標均超前台灣許多。

2. 愛爾蘭 SWOT 分析

根據「經濟社會發展署」(Forfas)對愛爾蘭內部的強勢與弱勢，以及對外的機會與威脅分析，愛爾蘭應迎頭趕上的是科技與創新基礎、運輸基礎建設；且要採取行動因應歐盟在租稅與補貼上的調和限制，以及來自新入盟的轉型經濟國家的成本競爭。

機會 (Opportunities)	強勢 (Strengths)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 跨境服務貿易加速 ✓ 物流業與 ICT 發達，致製造業與服務業價值鍊更形分工 ✓ 技能性服務與製造業活動群聚 (clustering)，形成「網絡經濟」，亦即服務共享與勞力集中 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 現代化產業基礎 (ICT, 生命科學, 食品與貿易服務業,) ✓ 具吸引力的公司稅環境 ✓ 政府大力投資科技 ✓ 小型經濟具彈性的政策體制
威脅 (Threats)	弱勢 (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 開發中與轉型經濟體整合入全球經濟，成本競爭情勢嚴峻 ✓ 稅賦競爭情勢嚴峻 ✓ 產業直接獎助金更受限制 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 運輸基礎建設發展慢，地理稍嫌邊陲 (距離市場遠) ✓ 營運成本上升 ✓ 科技與創新基礎仍屬初級程度

資料來源：Andrew McDowell, Manager, Competitiveness Division, Forfas (Aug 2005).

3. 符合全球化時代的產業政策

根據「經濟社會發展署」(Forfas)的分析，面對逐漸高漲的國內生產成本，以及空前的國際競爭，愛爾蘭政府已體認過去所倚靠的低稅負、自由化措施，與高技能勞工的優勢將不能在新的電子世代，維持經濟成長與繁榮。未來的競爭性優勢條件必須包括低廉的投入成本、強勁的研發力、適足的教育訓練、高品質的運輸、電信等基礎建設及培育特定高附加價值產業。其中低廉的投入成本，亦即是土地、專業服務等非貿易財。未來產業政策將兼顧水平式的投資環境優勢，與針對特定產業發展策略，後者包括培育特定產業群聚、供應商、買方，以及合作夥伴。確認能吸引全球高報酬的產業，在本國落地生根。

有關愛爾蘭產業政策的演進過程，請詳附錄五。

七、心得與建議

(一) 心得

1. 愛爾蘭發展經驗對臺灣之啟示

哈佛大學國際發展研究所所長 Jeffery D. Sachs 認為 (Sachs, 1999)，愛爾蘭的經濟成就很相似於在東亞的香港、新加坡等經濟規模較小的四小龍經濟，同時，愛爾蘭也有幾分相似於低成長的歐盟經濟；走在亞洲型態出口導向成長模式以及歐盟型態社會福利主義中間，Sachs 所長在 1999 年即警戒愛爾蘭避免陷入低成長、高失業的窘境。

而以目前來觀察，愛爾蘭經濟依然於歐元區獨樹一格。在 1999 年歐元正式運作後，過去可以藉貨幣貶值政策來紓解國內生產成本高漲的機制，則改由社群合作協定來調整勞動市場價格。開放、具彈性的勞動市場，以及以英語為母語的技能工作階層，吸引源源不斷的外資。

愛爾蘭過去十年中的發展特色，包括：外人直接投資帶來經濟成長，高科技產業興起帶來大量高技能勞動力就業機會，人力資本投資促使經濟體的生產力潛能上升，社會凝聚力強且支持政府改革行動，這些是開發中國家所羨慕的成就。Krugman 為此下結論，認為「塞爾提克之虎」是在天時、地利、人和 (good luck, good timing, good policy) 情況下產生的。

國內、外學者均同意，在現代以經濟為主要國際競爭和國家力量的時代裡，小國有較大的靈活性，只要順應世界大趨勢，小國還是可以得到比一般大國更好的經濟發展，並給人民更幸福的生活(陳博志，2004)。就如愛爾蘭可以在時代潮流中，適時抓住機會，搶先成為美商前進歐洲大陸供應鏈其中的後援店³，台灣在現階段是否有機會學習愛爾蘭善用豐沛的高知識人力，在全球化市場，以說華語、

³ 詳上節。

開放、高 e 化的社會等等條件，扮演區域樞紐角色，成為國際投資人經營中國大陸，以至於整個東亞市場的後援店，借鏡愛爾蘭發展經驗再創台灣經驗新猷。

2. 完成本專題研究的感想

研究一個國家的經濟發展，必須同時涉獵該國歷史上政治面與社會面的沿革。因此在本報告作者以經濟為主的學術背景下，能呈現出來的研究成果僅希望在經濟面分析，能貢獻一點看法。對於愛爾蘭在社會與政治方面的議題，例如愛爾蘭裔美國人移民美國對美國文化的影響、2004 年上半年愛爾蘭擔任歐盟輪值主席成功調解 25 國簽署歐盟憲法修正案，以及 2005 年 7 月底北愛爾蘭共和軍 (IRA) 宣布放棄武裝勢力，這些均對歐洲國家全體受益無限的議題，並無著墨。然而這些努力，實在對國民的信心、整體經濟發展是十分重要的。

本研究出國計畫事先承蒙外交部駐愛爾蘭代表處協助，陳代表銘政指示同仁遞送資料申請受訓機構、都柏林大學宿舍、洽排面談機關；7 月初甫新任的高大使青雲曾二次邀宴，鼓勵本研究之進行、與僑民暨留學生在官邸交流、囑同仁接送機，以及提供研究資料等等，是完成本計畫不可或缺的資源。

指導教授 Dr. Ruane 係愛爾蘭政府與學術界均敬重的有名學者，在作者擔任訪問研究員期間，渠於百忙中仍多次約談指導研究方向、指正錯誤分析之處、主動提供私人收藏書籍與報告數十冊，其中有許多係渠於政府部門擔任經濟顧問完成的建議書等。作者十分幸運得到 Dr. Ruane 的親自指導，惟限於計畫執行時間適逢暑假期間，歐洲人公私部門習慣性於此期間休假遠遊，因此原訂離開都柏林拜訪位於愛爾蘭其他重要城市的學術機構，由於主要面談人時間多在暑假後始能安排，因此於指導教授 Dr. Ruane 支持認為她所提供的指導與資源足夠完成本報告下，取消 2 週的參訪行程。惟於都柏林之拜會活動（詳本報告第二節）以及與政策研究所同仁的 7 週相處收穫良多，學術與外交目的均有助益。

(二) 建議

1. 發展台灣成為國際投資人的後援店所在地

借鏡愛爾蘭的經驗，政府應把握時機克服世界經濟論壇（WEF）與國際管理學院（IMD）指出的競爭力弱勢，例如財政赤字、社會凝聚力、政府效率等，同時，善用台灣豐沛的高知識人力，說華語、開放、高e化的社會、具技術與創新優勢的企業部門，以及位於亞洲太平洋盆地的門戶地理位置等條件，發展台灣成為國際投資人經營中國大陸，以至於整個東亞市場的後援店（backshop）所在地。

2. 有效配置對特定產業或特定領域的輔導與鼓勵

借鏡愛爾蘭政府部門對未來產業政策的設計，我國亦應檢討現行政策在適用於各產業水平式的整體投資環境規範外，對特定產業或特定領域的輔導與鼓勵是否有專業性的評估機制，尤其是研究發展方面的資源有效配置，俾以吸引全球高報酬的產業，在我國落地生根。

3. 吸引台商返國投資促進台灣經濟繁榮

借鏡愛爾蘭總理 Bertie Ahern 於 2005 年 9 月上旬藉出席聯合國大會機會，接受媒體訪問時鼓勵在美愛爾蘭人返國投資，並宣傳美商 Microsoft、IBM、HP、Intel 在愛爾蘭已投資 550 億美元對該國經濟發展貢獻良多，且 2004 年 15% 新創企業係由海外愛爾蘭裔返國投資；我國行政首長應把握類似出訪美國或台商聚集之城市，宣揚台商返國投資的成果，並鼓勵更多台商返國創業。

4. 邀訪愛爾蘭知名學者 Frances Ruane 教授來台

鑒於 Dr. Frances Ruane 係愛爾蘭國內著名且受產官學敬重的學者，專長領域包括：FDI 與國際資本移動、愛爾蘭經濟發展政策、愛爾蘭勞動市場與租稅政策、研究發展對企業成長的影響等，未來若有機會可邀請來台參加學術交流活動或演講會，分享 Celtic Tiger 經濟發展經驗。

參考文獻

- 陳博志 (2004), 「我國經濟發展的展望與策略」, 台灣經濟論衡, 93年6月。
- 大前研一 (2001), 看不見的新大陸, 王德玲等譯, 天下雜誌公司, 90年4月。
- 李秋錦 (2003), 愛爾蘭經濟發展之經驗及其對我國之啟示, 經濟研究, 第4期
297-312頁, 行政院經建會, 92年12月。
- Barry, Frank, John Bradley and Eoin O'Malley, "Indigenous and Foreign Industry: Characteristics and Performance," in Frank Barry(ed.) *Understanding Ireland's Economic Growth*, Macmillan Press Ltd., London 1999.
- Buckley, Peter and Frances Ruane, *Foreign Direct Investment in Ireland: Policy Implications for Emerging Economies*, June 2005. (?)
- Duffy, David, John Fitz Gerald, Hore Jonathan, Ide Kearney and Conall MacCoille, "*ESRI Medium-Term Review 2001-2007*," Economic and Social Research Institute, Dublin 2001.
- EIU, Country Report, Ireland, Nov. 2005, <http://www.eiu.com/>.
- The Economist, *The Luck of the Irish – a survey of Ireland*, Oct. 16, 2004.
- Global Insight Inc., International Online Analysis, <http://www.globalinsight.com/>.
- Krugman, Paul R., "Good News from Ireland: A Geographical Perspective," in Alan W. Gray (ed.) *International Perspectives on the Irish Economy*, Indecon, Dublin 1997.
- Ruane, Frances and Ali Ugur, "Trade and Foreign Direct Investment in Manufacturing and Services," in O'Hagan and Newman (ed.) *The Economy of Ireland*, Gill & Macmillan, Dublin 2005.
- Ruane, Frances, "Foreign Direct Investment in Ireland," in Yingqi Annie Wei and V.N. Balasubramanyam(ed.) *Foreign Direct Investment – Six Country Case Studies*, Edward Elgar Publishing Ltd., UK 2004.
- Sachs, Jeffrey D., "Ireland's Growth Strategy : Lessons for Economic Development," in Alan W. Gray (ed.) *International Perspectives on the Irish Economy*, Indecon, Dublin 1997.

附錄一

都柏林大學邀請函與確認完成計畫函



附錄一

One College Green, Trinity College, Dublin 2, Ireland
T 353-1-608-3486
F 353-1-677-0546
E policy.institute@tcd.ie
W www.policyinstitute.tcd.ie

DIRECTOR Professor Bob Holton

Ms. Cho-Jin Lee
Economic Research Department
Council for Economic Planning and Development
Executive Yuan
2F, No. 3, Pao-ching Road
Taipei
Taiwan, 10020

19th May 2005

Dear Ms. Lee,

Re: The Policy Institute Summer Visitors Scheme

Further to your request to avail of Summer Visitors Scheme at The Policy Institute at Trinity College Dublin, we wish to advise that your request has been approved. The Policy Institute will be happy to provide you with office space under the Summer Visitors scheme from Monday, July 4th to Friday, 19th August 2005.

The purpose of the scheme is to allow people to avail of a 'space' within Trinity College Dublin to undertake their specific research. As such, the Institute does not offer the same level of support and hands-on assistance to summer visitors as it does to those who visit the Institute under its Visiting Research Fellowship scheme. Summer visitors are expected to take full responsibility for organising and implementing their own research activities. It is possible for summer visitors to access the Trinity College Library. However, summer visitors are not entitled to full borrowing rights. Summer visitors are expected to take full responsibility for their own administrative tasks.

Please note that no funding is available for summer visitors and visitors are required to arrange their own accommodation.

Further information on the Institute is available from the Institute's website (www.policyinstitute.tcd.ie) or by contacting the Institute's Research Co-ordinator Ms. Sinead Riordan (email: sriorda@tcd.ie or tel: 00-353-1-608-3482).

Regards,

Professor Bob Holton
Director, The Policy Institute

Professor Frances Ruane
Chair, The Policy Institute

EXECUTIVE COMMITTEE MEMBERS
Professor Frances Ruane, Chair
Professor Bob Holton
Professor Michael Laver
Dr Anthony McCashin
Dr Gerard McHugh
Ms Sinead Riordan





THE POLICY INSTITUTE
AT TRINITY COLLEGE DUBLIN

One College Green, Trinity College, Dublin 2, Ireland
T 353-1-608-3486
F 353-1-677-0546
E policy.institute@tcd.ie
W www.policyinstitute.tcd.ie

DIRECTOR Professor Bob Holton

Ms. Cho-Jin Lee
Senior Economist
International Economy Division
Economic Research Department
Council for Economic Planning and Development
Executive Yuan. (CEPD)
3 Pao Ching Road, Taipei, 100
Taiwan

22 September 2005

Dear Cho-Jin,

I am pleased to provide verification that you were based in The Policy Institute, Trinity College, Dublin, Ireland from 4th July 2005 to 18th August 2005. Throughout this time, you undertook extensive research and conducted the project "The Economic Development of the Celtic Tiger and its Implications for Taiwan", under Prof. Frances Ruane's advisory.

I hope you enjoyed your time at the Institute and hope to meet again in the near future.

Wishing you every success.

Yours sincerely

Sinead Riordan

Sinead Riordan
Research Co-ordinator
The Policy Institute

附錄二

Summary Table for Major Indicators of Asian and Celtic Tigers

	Year	Ireland	Korea	Taiwan
Populations; (millions)	1960	2.83	25.0	10.8
	1970	2.92	32.2	14.7
	1980	3.40	38.1	17.8
	1990	3.51	42.9	20.4
	2000	3.79	47.0	22.2
	2004	4.04	48.2	22.6
GDP (ppp, US \$ billions)	1950	10,231	16,045	7,378
	1960	12,127	27,398	16,725
	1970	18,289	62,988	43,509
	1980	29,047	156,846	104,753
	1990	41,459	373,150	200,477
	2000	82,504	673,312	370,854
	2004	101,365	806,833	411,705
Per capita GDP (ppp US\$)	1950	3,453	770	924
	1960	4,282	1,105	1,492
	1970	6,199	1,954	2,980
	1980	8,541	4,114	5,869
	1990	11,818	8,704	9,886
	2000	21,741	14,236	16,742
	2004	26,501	16,680	18,097
Economic Growth Rate (%)	1960-69	4.5	8.5	9.2
	1970-79	4.6	9.5	10.2
	1980-89	3.4	9.7	8.2
	1990-00	7.0	6.4	6.4
	2001-04	5.2	4.6	2.6
	2005	4.3	4.0	4.1
Inflation Rate (%)	1960-69	4.0	16.7	4.1
	1970-79	12.7	19.5	8.9
	1980-89	9.1	5.1	3.1
	1990-99	2.6	5.4	2.7
	2000-04	3.8	3.5	0.3
	2005	2.4	2.7	2.3

下頁續

	Year	Ireland	Korea	Taiwan
* Total Trade / GDP (%)	1970	81.9 (70.5)	37.4 (32.1)	60.7 (53.1)
	1980	112.6 (101.5)	72.0 (64.0)	106.3 (95.5)
	1990	109.3 (94.0)	57.0 (53.4)	88.5 (76.0)
	2000	182.2 (134.0)	78.5 (65.0)	106.6 (93.5)
	2004	144.9 (89.6)	83.3 (70.4)	127.7 (112.2)
	2005	- (91.0)	-	- (110.1)
* Trade Balance / GDP (%)	1970	-8.0 (-12.9)	-10.2(-13.1)	-0.1 (-0.8)
	1980	-13.5 (-14.3)	-7.9 (-7.7)	-1.2 (0.1)
	1990	4.6 (6.6)	-1.1 (-1.9)	5.0 (7.7)
	2000	13.2 (26.8)	3.2 (2.3)	2.3 (2.6)
	2004	15.6 (23.2)	4.4 (4.3)	3.8 (1.9)
	2005	- (20.6)	-	- (4.5)
Total (inward and outward) FDI stock (billions US \$)	1980	31.3 / -	1.3 / 0.1	2.7 / 0.1
	1990	33.8 / 11.4	5.2 / 2.3	13.2 / 12.9
	2000	136.9/32.2	37.1 / 26.8	44.6 / 49.2
	2003	193.4/33.5	47.5 / 34.5	56.5 / 65.2
Industrial structure (agriculture- industry- services; %)	1960	24-28-49	35-18-47	29-27-45
	1970	17-35-48	30-30-39	15-37-48
	1980	11-31-59	16-41-44	8-46-47
	1990	9-30-61	9-45-46	4-41-55
	2004	3-39-58	4-41-56	2-30-69

Notes: * figures in () refer to only commodity trade, service trade not included

Sources:

1. Budgetary and Economic Statistics, Department of Finance, Ireland, April 2005.
2. Central Statistics Office, Ireland, <http://www.cso.ir>.
3. Korea National Statistical Office, <http://www.nso.go.kr>.
4. *Taiwan Statistical Data Book*, various issues, <http://www.cepd.gov.tw>
5. *Quarterly National Economic Trends, Taiwan Area, ROC*, Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, E.Y., ROC, various issues, <http://www.dgbas.gov.tw>.
6. Groningen Growth and Development Centre and The Conference Board, Total Economy Database, August 2005, <http://www.ggdc.net/> (PPP GDP)
7. UNCTAD: <http://www.unctad.org>. (FDI stock)

附錄三

出國計畫期間完成簡報「The Economic Development of the Celtic Tiger and its Implications for Taiwan」

The Economic Development of the Celtic Tiger and its Implications for Taiwan

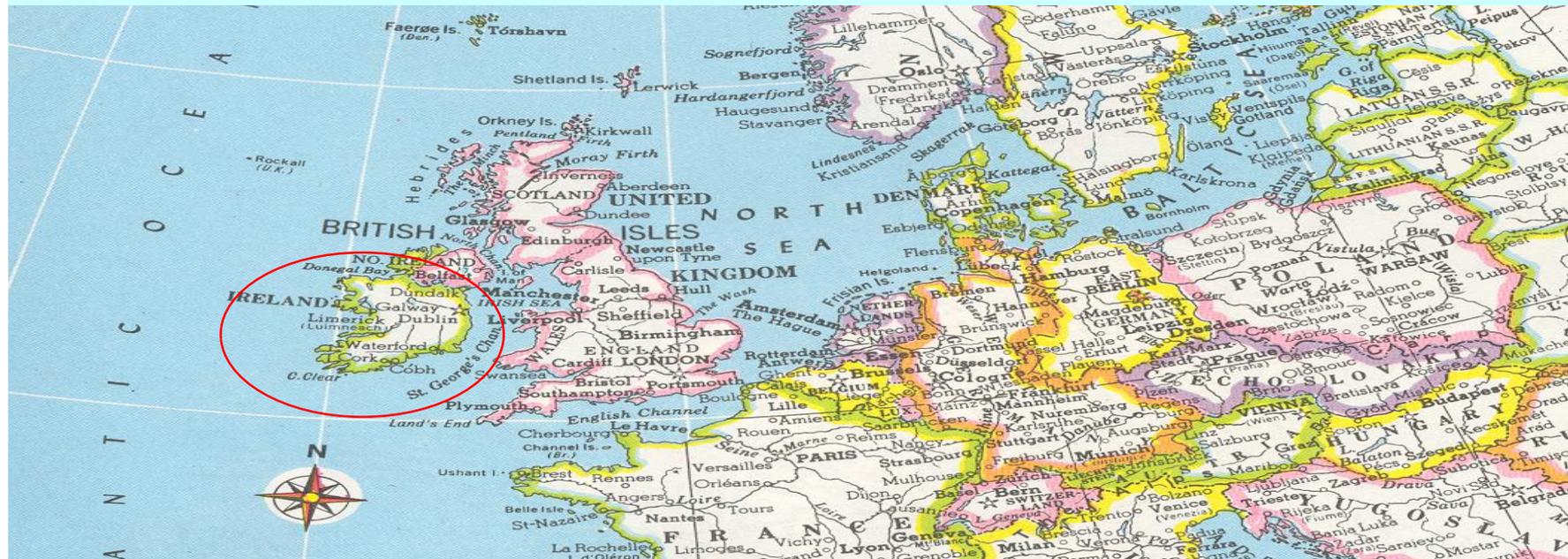
Cho-Jin Lee

Visiting Research Fellow
Policy Institute, Trinity College,
University of Dublin, Ireland

Outline

- Asian and Celtic Tigers
- Economic Performance – Ireland, Korea, & Taiwan
- Facts of the Celtic Tiger – more details
- Factors Driving the take-off of the Irish economy
- Implications for Taiwan

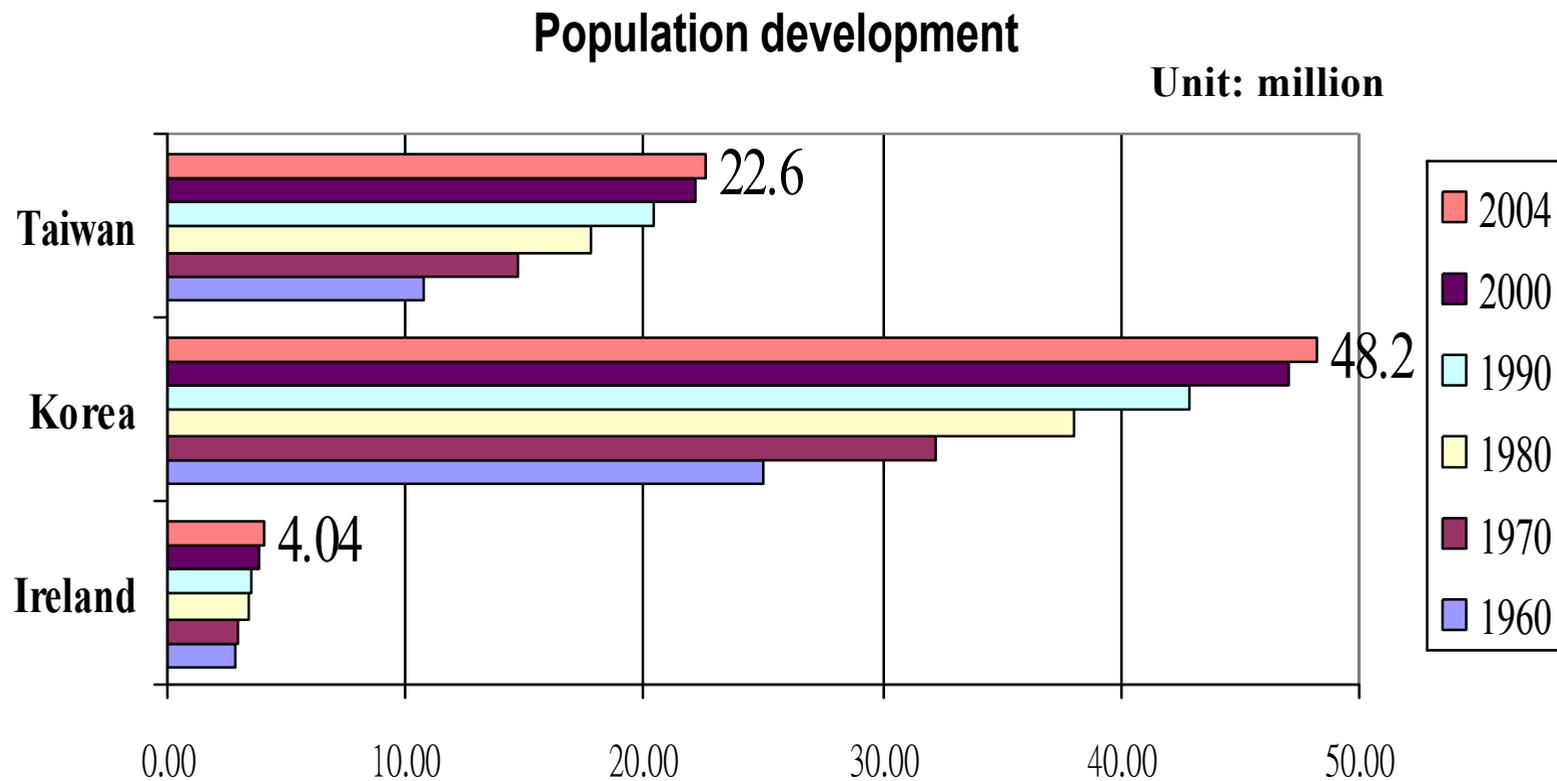
The beautiful Emerald Isle of the Republic of Ireland has won herself the name of Celtic Tiger by achievements such as rapid economic growth, doubled national income, prices stability, improving fiscal balance, and shrinking unemployment rates in the 1990's.



The economic success of Ireland has won it applause worldwide and has been a role model for other developing countries. This report draws its implications for Taiwan, one of the four Asian Tiger economies.

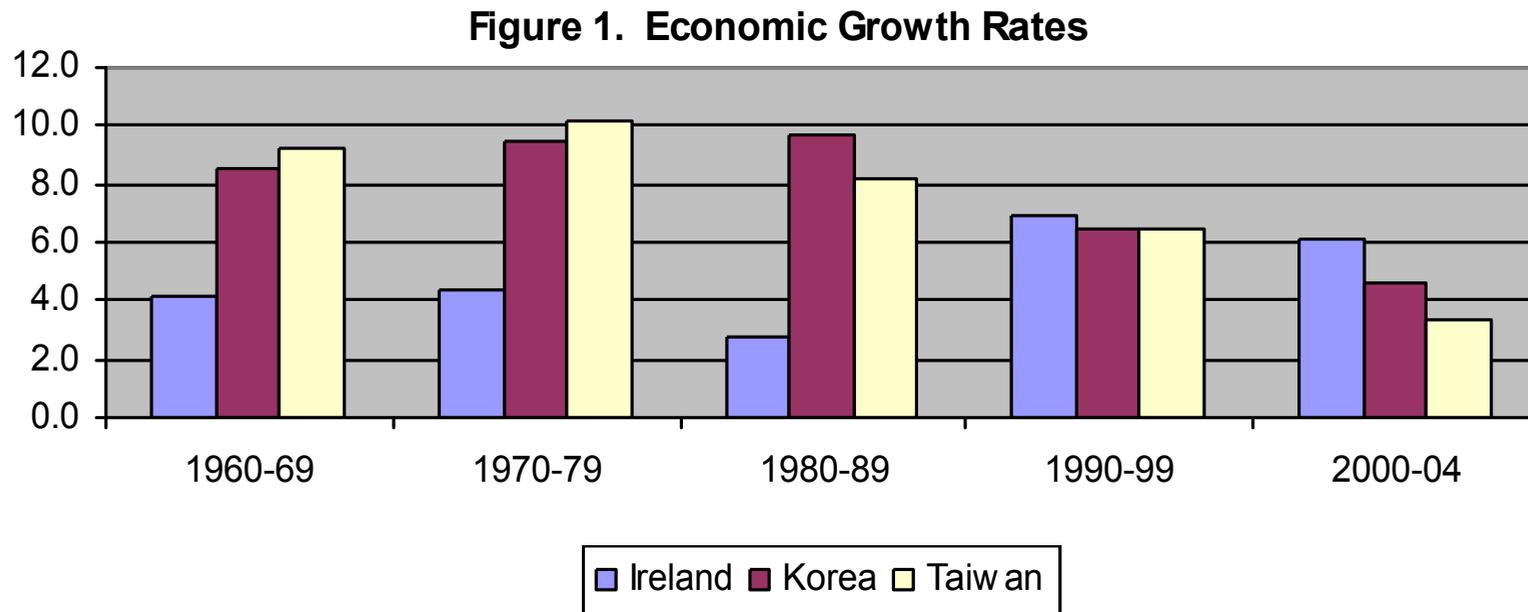
Celtic and Asian Tiger – Ireland, Korea, and Taiwan

In terms of population, Korea is the largest tiger...



Economic Performance – Ireland, Korea, and Taiwan (1)

Asian Tigers took off in the 70's and the Celtic in the 90's...

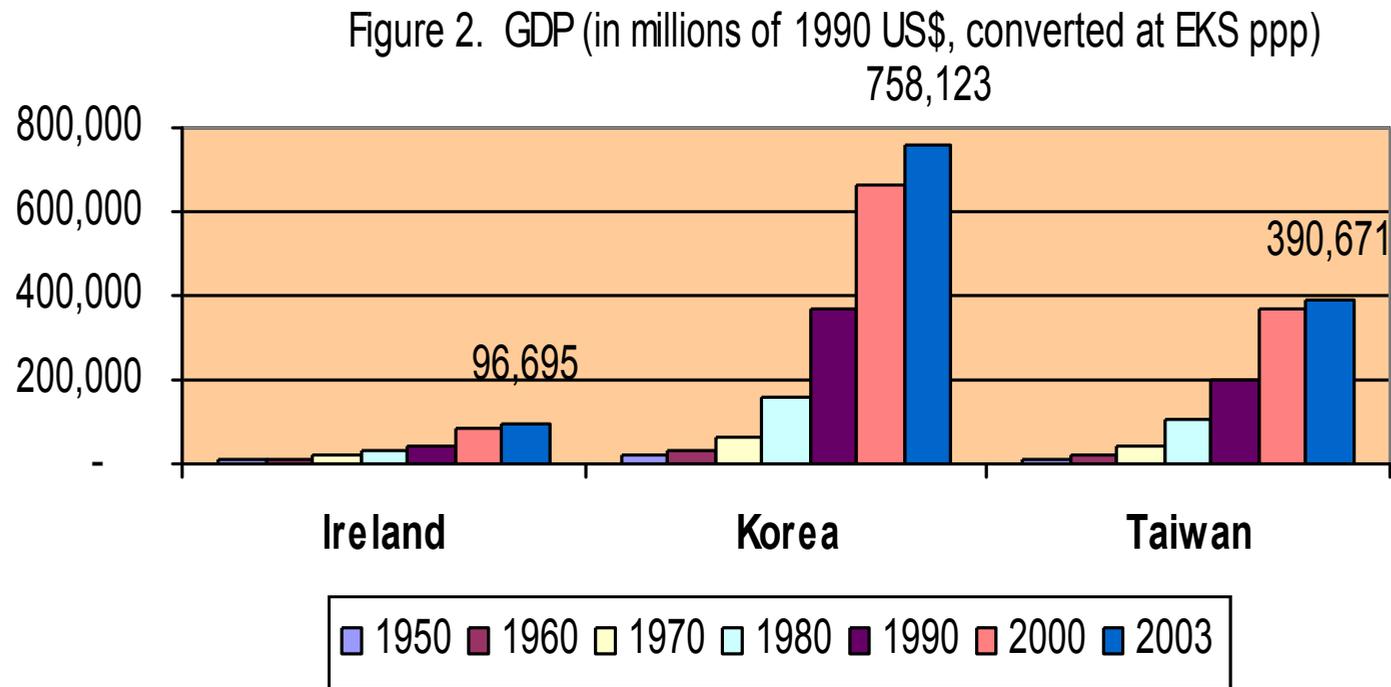


Sources:

1. *Budgetary and Economic Statistics*, Department of Finance, Ireland, April 2005.
2. Central Statistics Office, Ireland, <http://www.cso.ir>.
3. Korea National Statistical Office, <http://www.nso.go.kr>.
4. *Taiwan Statistical Data Book*, various issues, <http://www.cepd.gov.tw>
5. *Quarterly National Economic Trends, Taiwan Area, ROC*, Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, E.Y., ROC, various issues, <http://www.dgbas.gov.tw>

Economic Performance – GDP measure (2)

Korea stands as the biggest economy among the three...

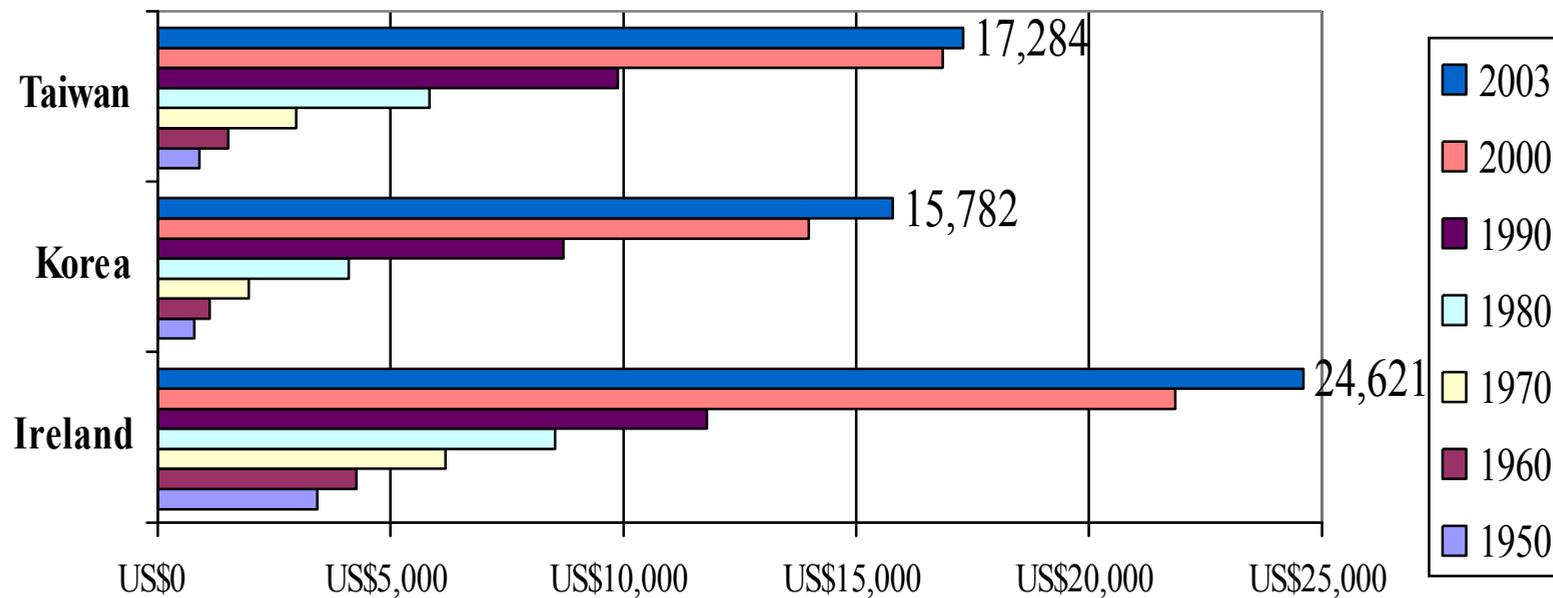


Sources : Groningen Growth and Development Centre and The Conference Board, Total Economy Database, January 2005, <http://www.ggdc.net>

Economic Performance – Per Capita GDP (3)

Whereas, Irish people enjoy the highest per capita GDP...

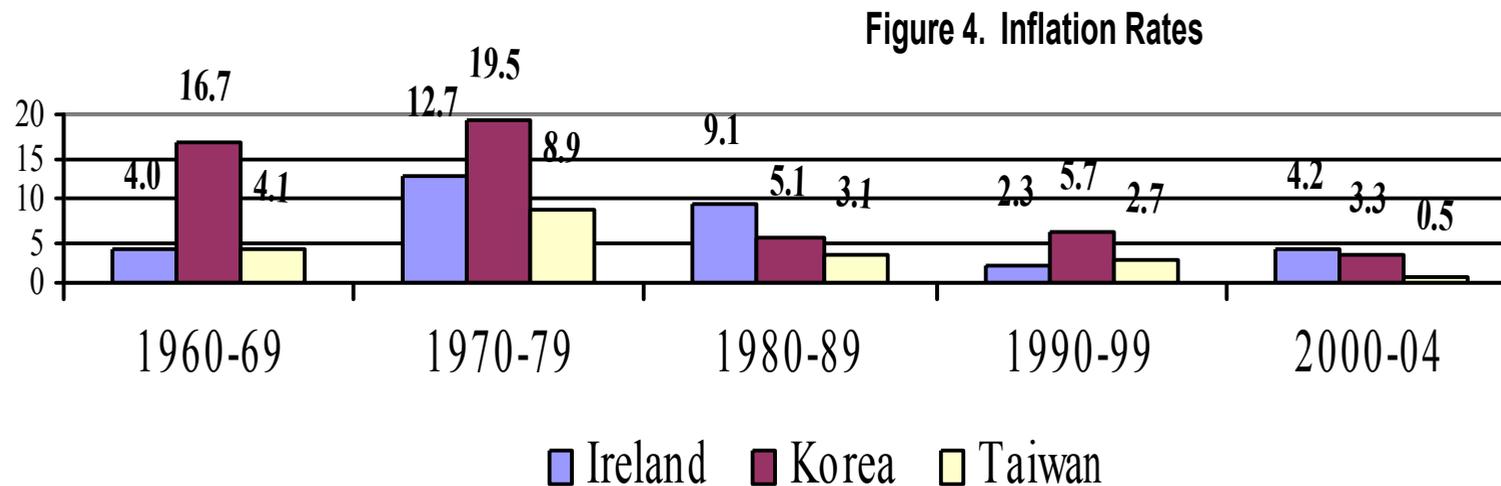
Figure 3. Per Capita GDP (in 1990 GK\$)



Sources : same as Figure 2.

Economic Performance – Inflation (4)

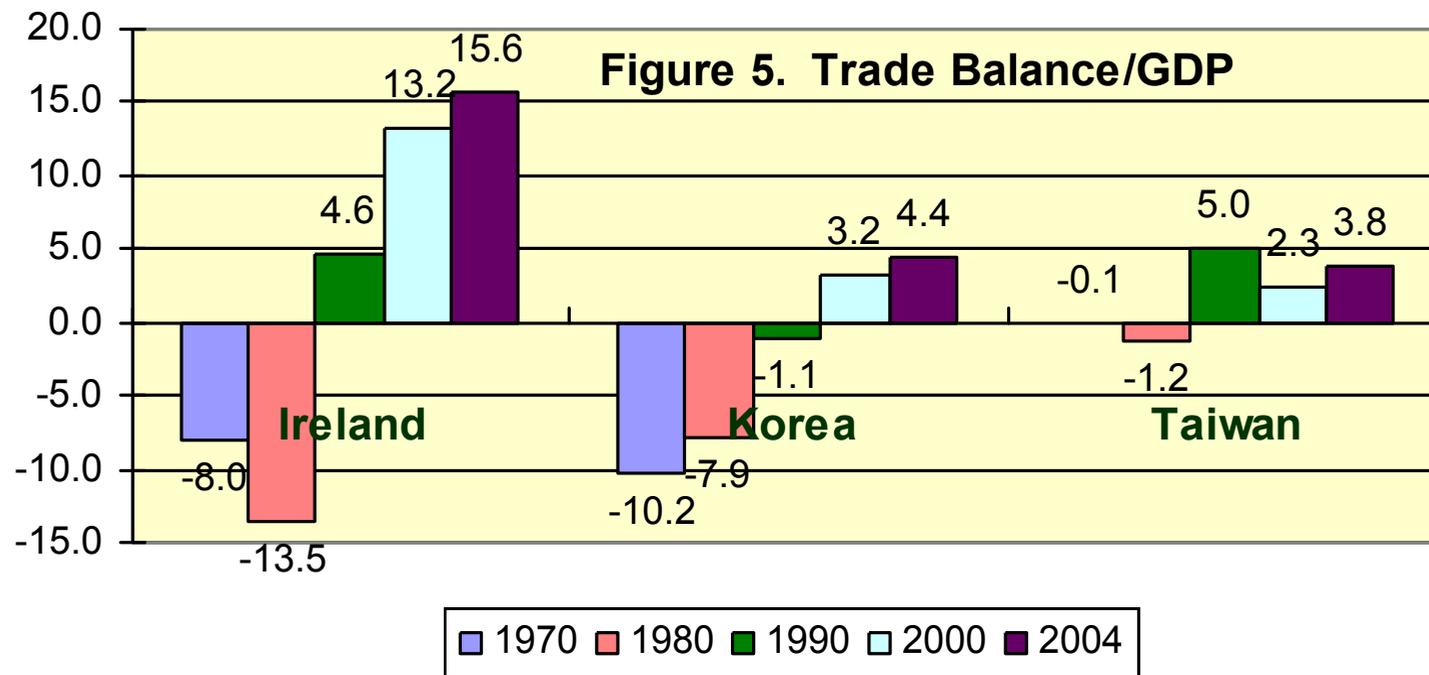
Ireland and Taiwan have recorded rapid growth combined with price stability since the 80's and 90's, respectively...



Sources : same as Figure 1.

Economic Performance – Trade Balance (5)

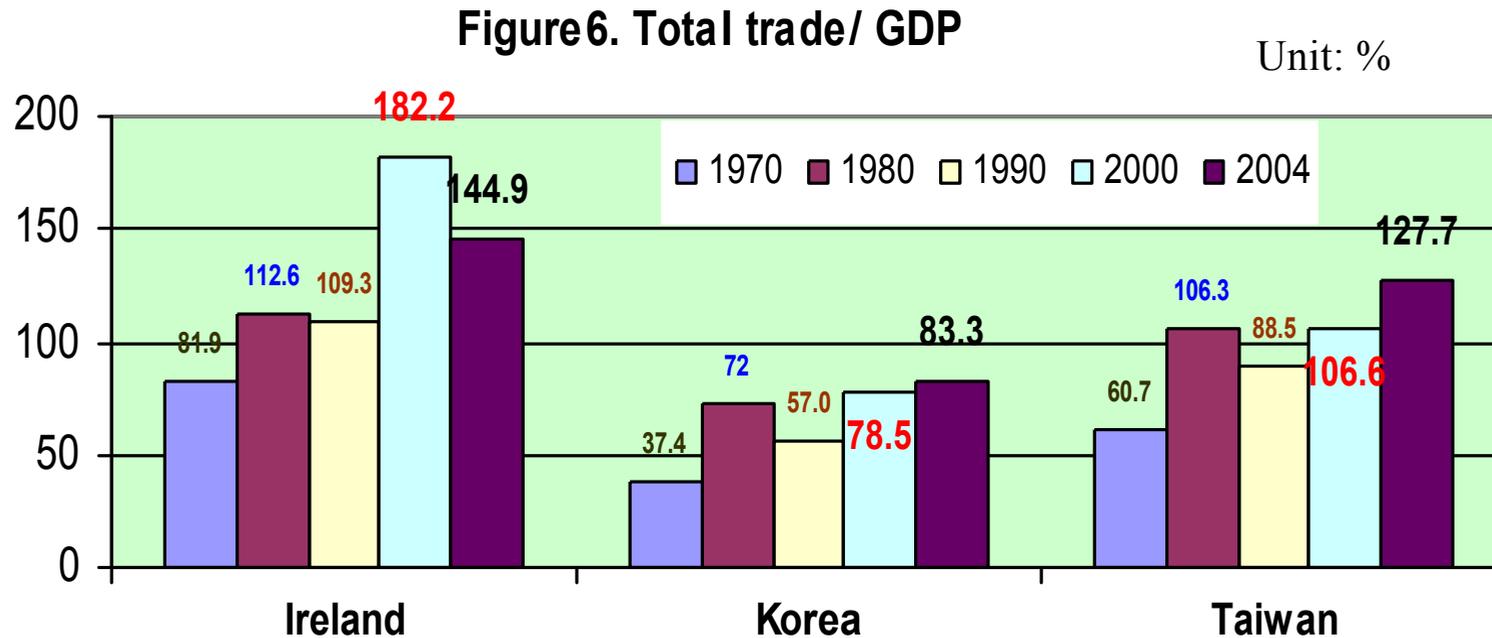
All three are enjoying abundant trade surplus, with Ireland's exceeding 10% of its GDP from 2000 onwards...



Sources : same as Figure 1.

Economic Openness – Trade (6)

Island economies have to embrace world markets, however, they are vulnerable to the impacts of international climate, too...

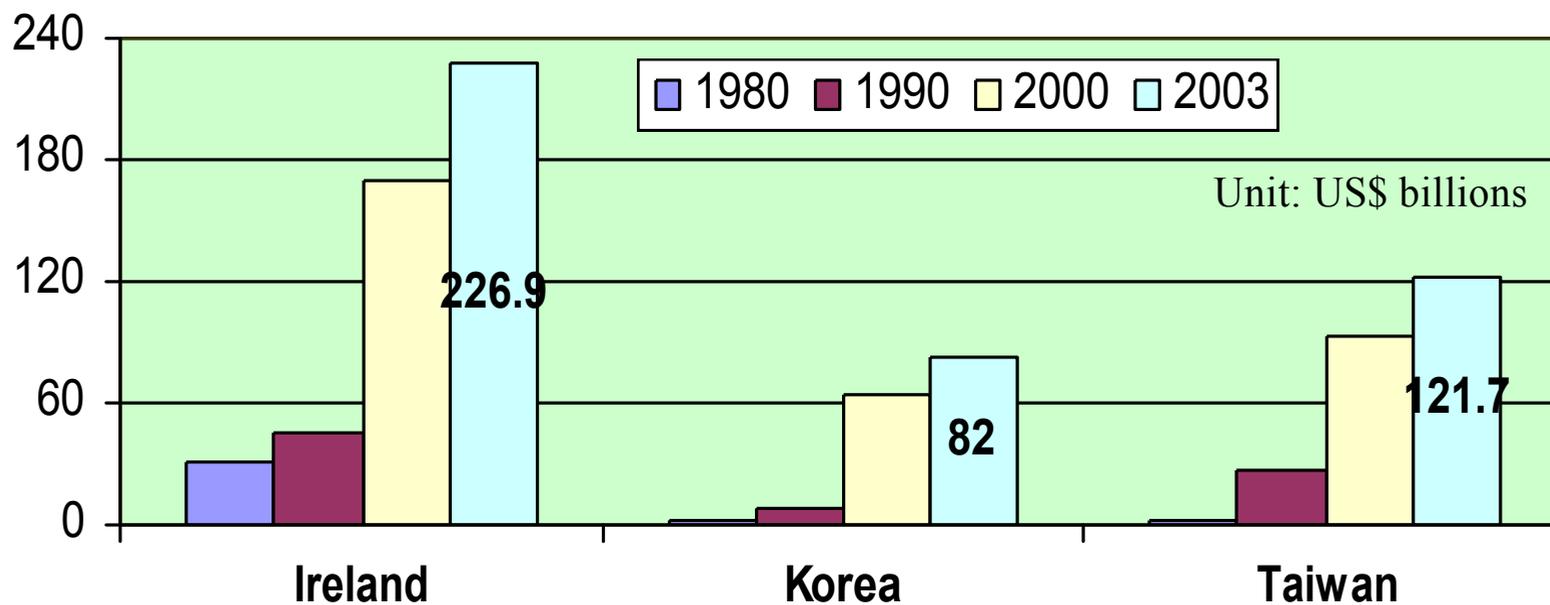


Source: same as Figure 1.

Economic Openness – FDI (7)

Again, Ireland possesses the highest amount of FDI among the three ...

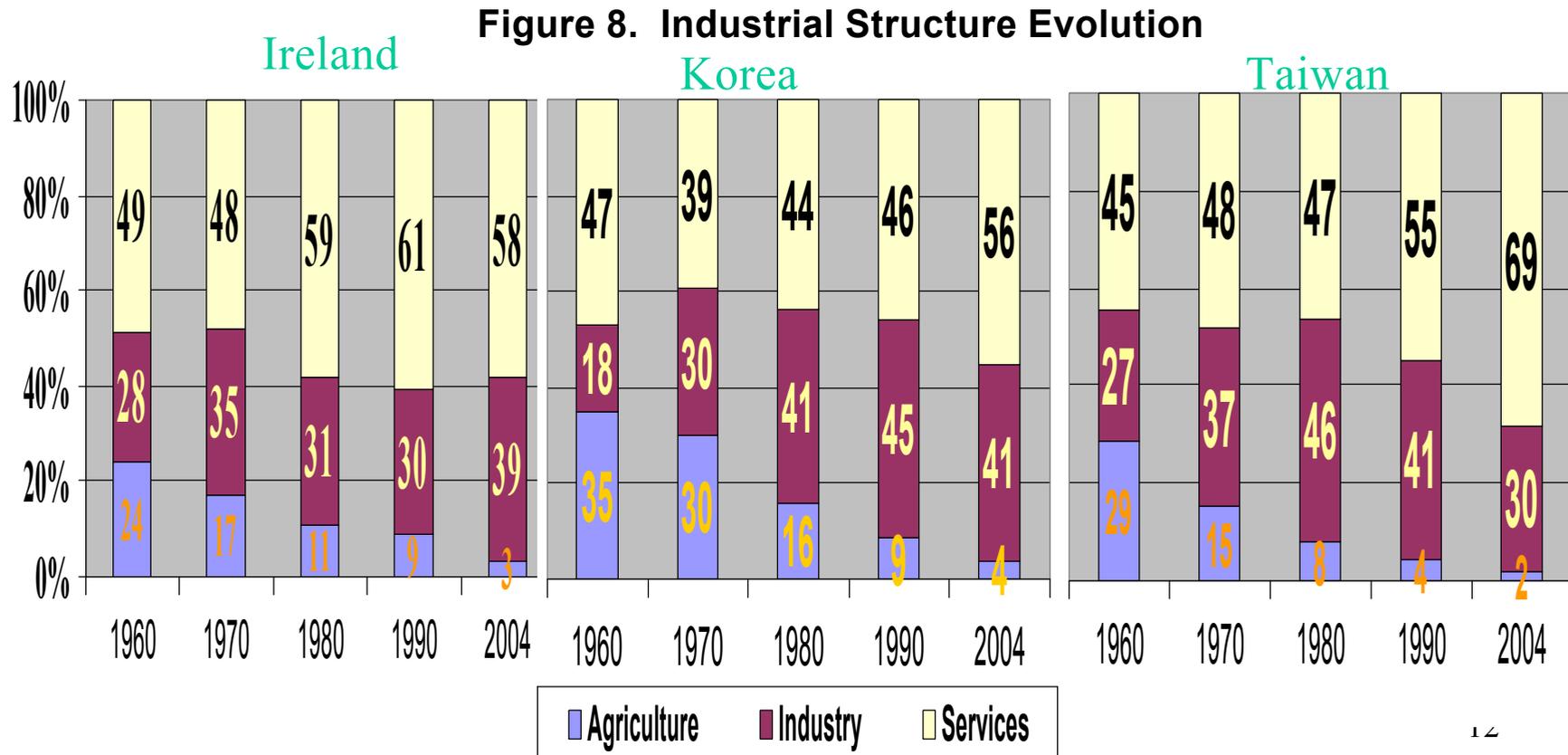
Figure 7. Total (Inward and Outward) FDI Stock



Sources : UNCTAD: <http://www.unctad.org>

Economic Performance – Restructuring (8)

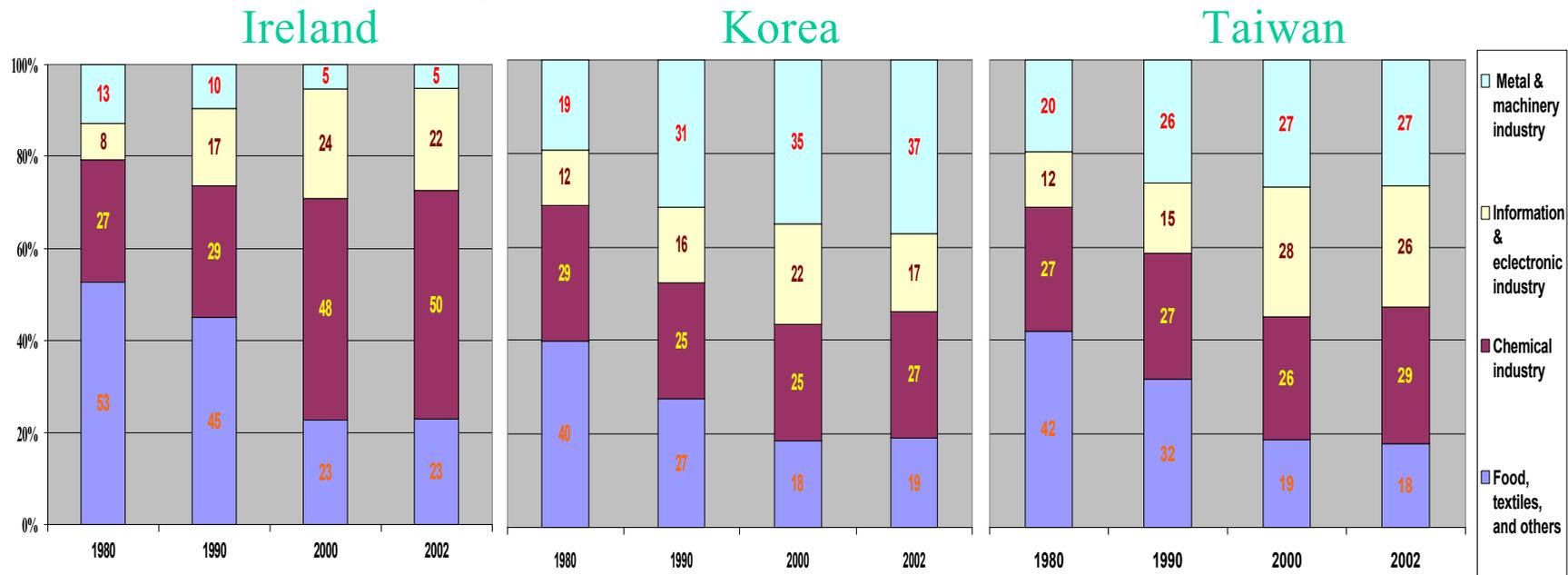
Service sector has reached 70% of the whole gross value added of domestic product in Taiwan, while the industrial sector still stands at 40% of the GDP in Ireland and Korea ...



Economic Performance – Restructuring in manufacturing (9)

Among the sub-sectors of manufacturing, ICT and Chemicals have been taking the shares from the other two sectors in Ireland, while Korea is seen as a kingdom of heavy industry, and Taiwan, the green Silicon Island, registers the highest share in ICT among the three tigers.

Figure 9. Output in the Manufacturing industries



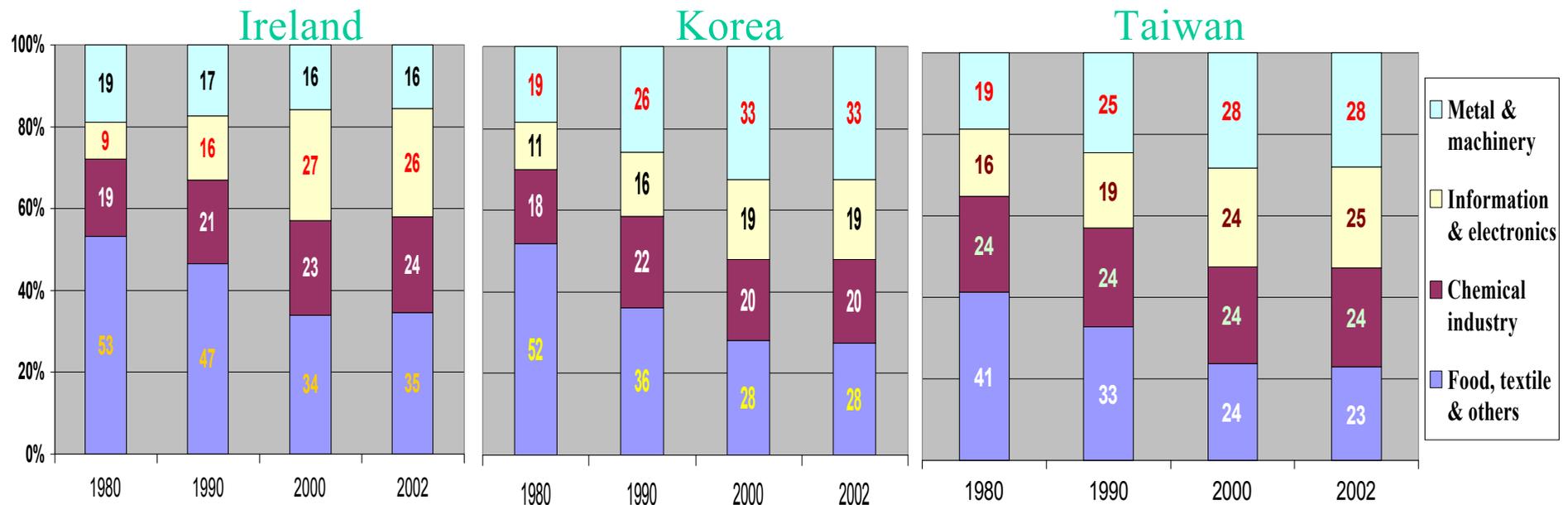
Sources:

Groningen Growth and Development Centre, 60-Industry Database, Feb. 2005, <http://www.ggdc.net/>

Economic Performance – Restructuring in manufacturing (10)

Among the sub-sectors of manufacturing, Ireland and Korea are seen to have over 30% employment in Food & others and Metal & machinery industries, respectively, while Taiwanese employment is evenly allocated in the four categories, with ever increasing ICT sector.

Figure 10. Employment in the Manufacturing industries



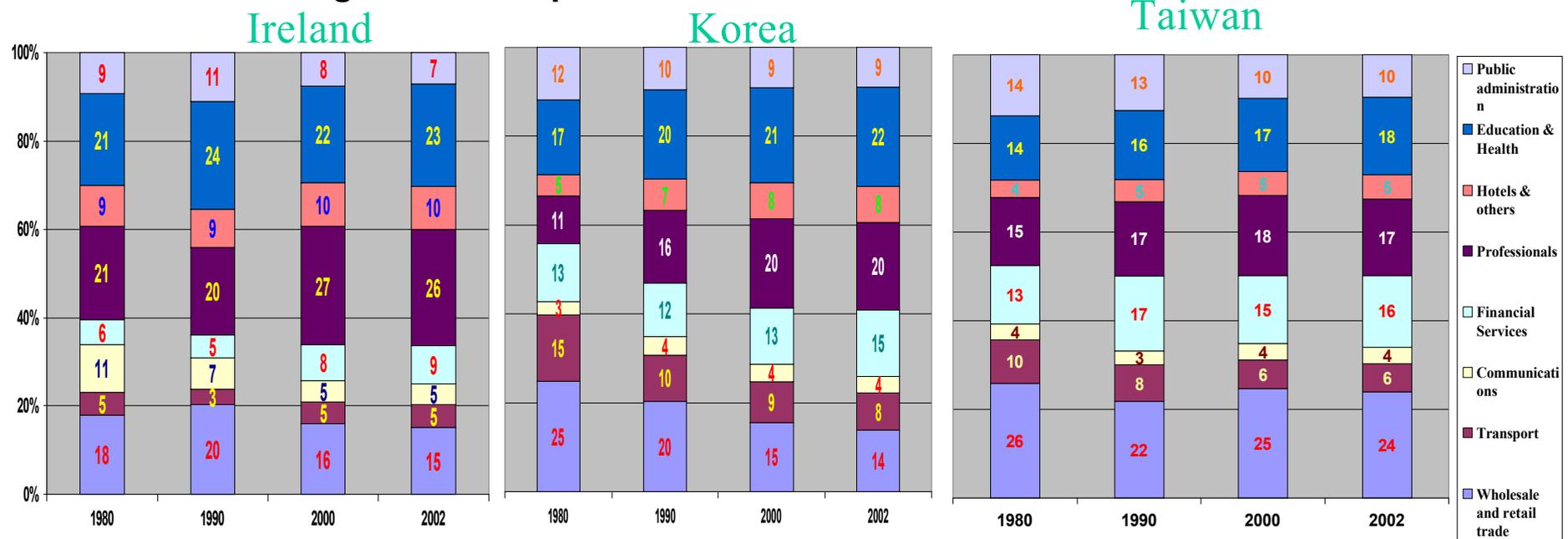
Sources:

Groningen Growth and Development Centre, 60-Industry Database, Feb. 2005, <http://www.ggdc.net/>

Economic Performance – Restructuring in services (11)

Among the sub-sectors of services, in Ireland the Professionals category is significantly greater than that of Korea and Taiwan. From decomposition statistics we see Computers related services and Legal services & others have been growing rapidly in Ireland. On the other hand, Financial sector is relatively more developed in Korea and Taiwan.

Figure 11. Output in the Service Sectors

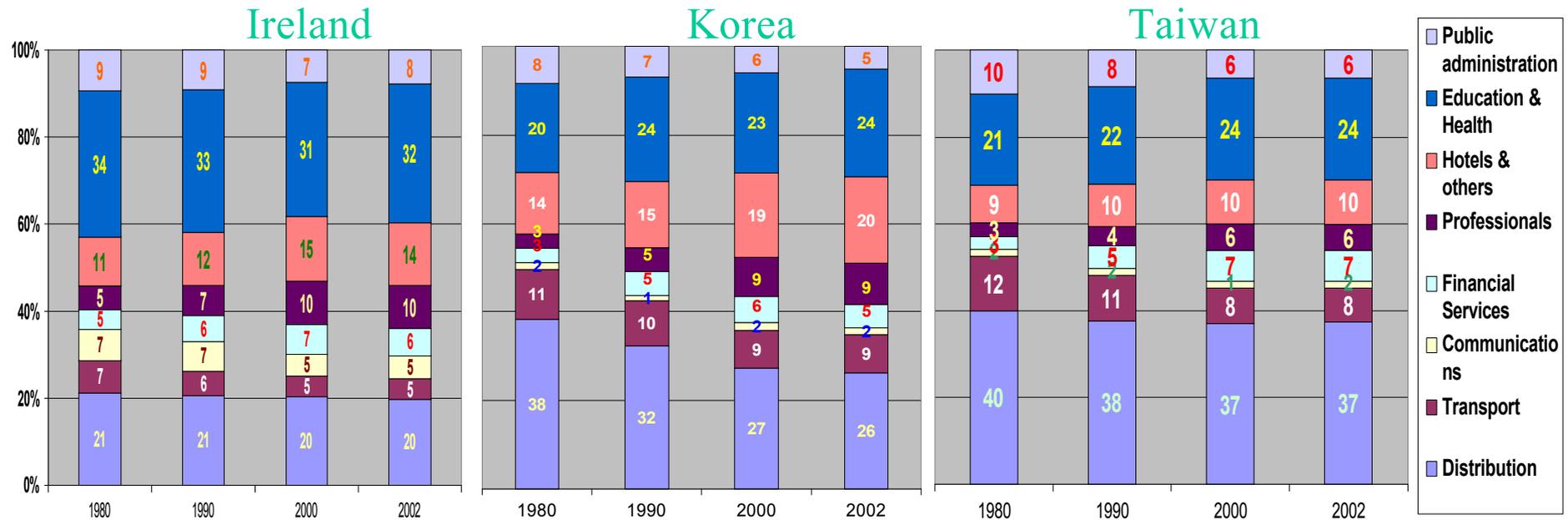


Sources: Same as figure 9.

Economic Performance – Restructuring in services (12)

Among the sub-sectors of services, in Ireland the lion share of employment created by education and health, while Taiwan by wholesale and retail trade, where the SMEs are, and Korea in both the above two categories. Public administration is shrinking in its share in Korea and Taiwan.

Figure 12. Employment in the Service Sectors

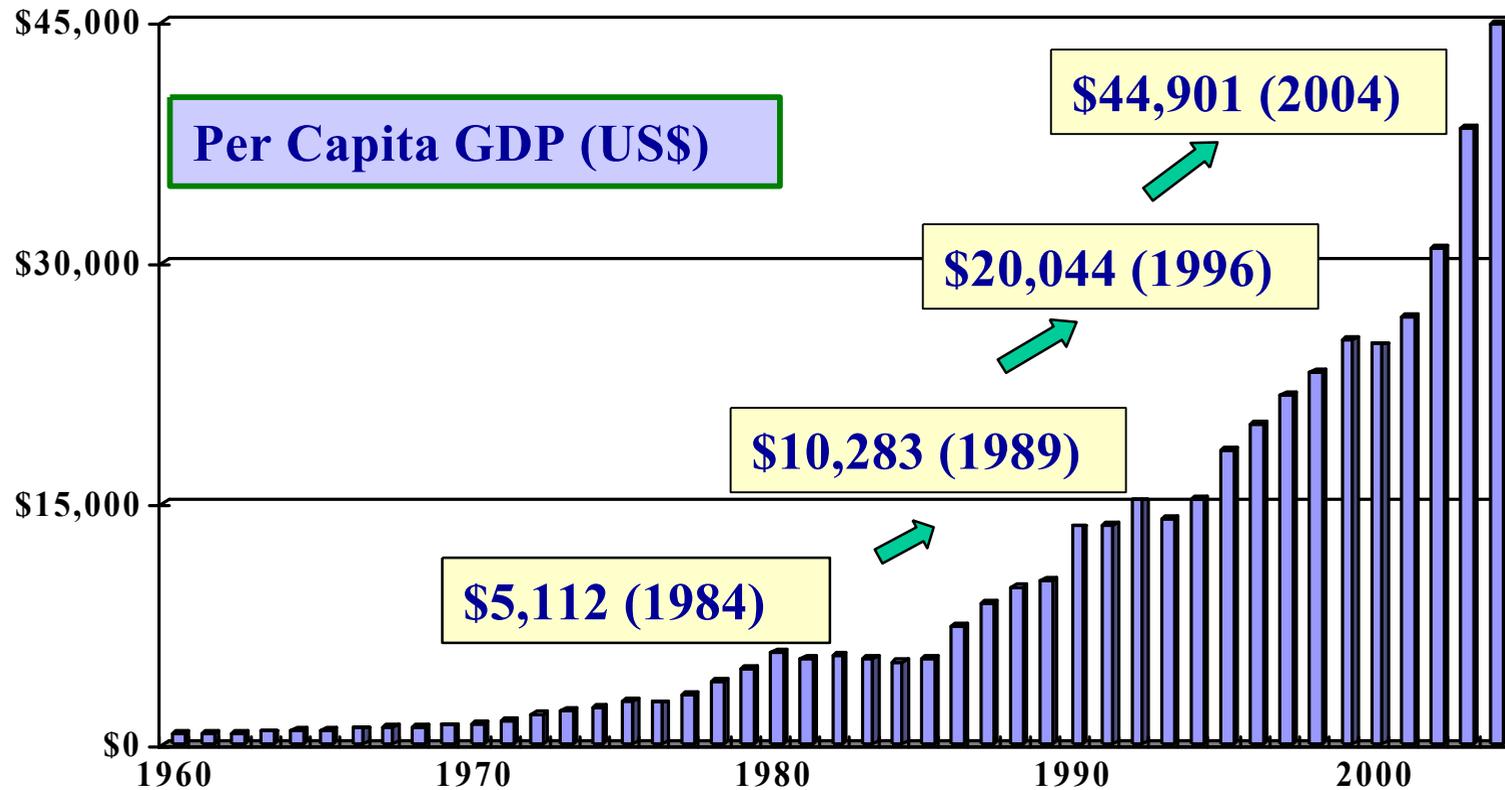


Sources: Same as figure 9.

Facts of the Celtic Tiger

– More Details

I. Rapid economic growth & doubling national income

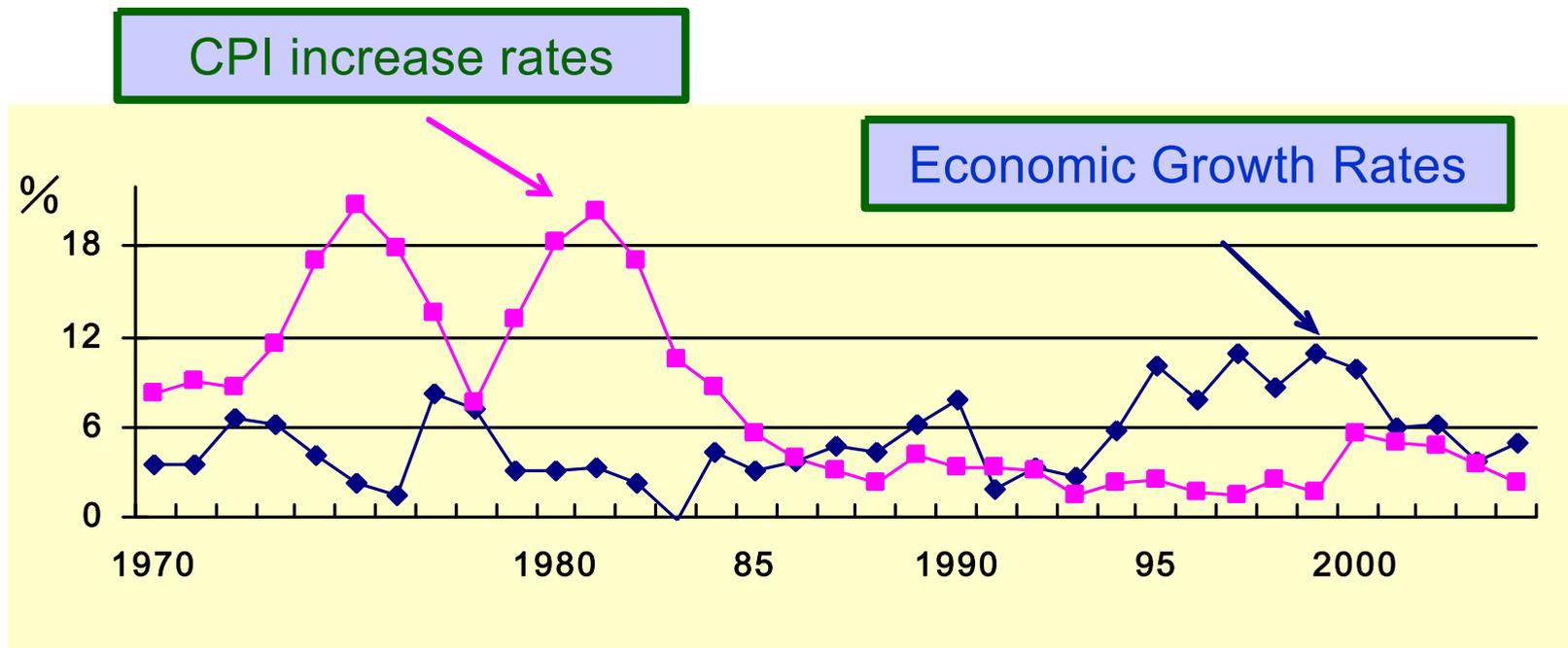


Real GDP Growth rates (%)

1960's	1970's	'80-84	'85-89	'90-94	'95-99	'00	'01	'02	'03	'04
4.5	4.6	2.0	3.6	4.3	9.6	9.9	6.0	6.1	3.7	4.9

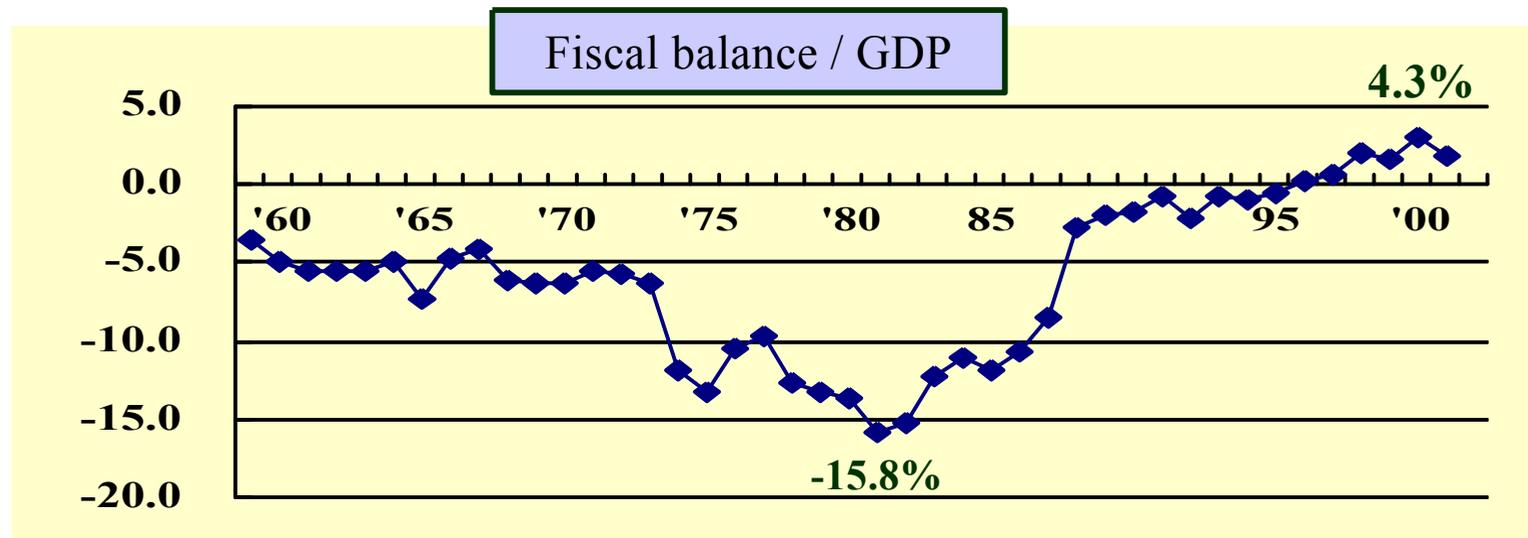
II. Prices stability along with rapid economic growth

- prices movements have been stable through out the 90's ...
- Open economy embraces full impacts of higher tradable goods prices from global recovery since 2000...



III. Significant improvements in fiscal & debt position

- In early 80's, debt crisis of government existed with fiscal deficit amounted to 15.8 % of GDP...
- General government fiscal position turned to surplus in 1997, and debt ratio decreased from 90.2% in early 90's to 29.9% in 2004...

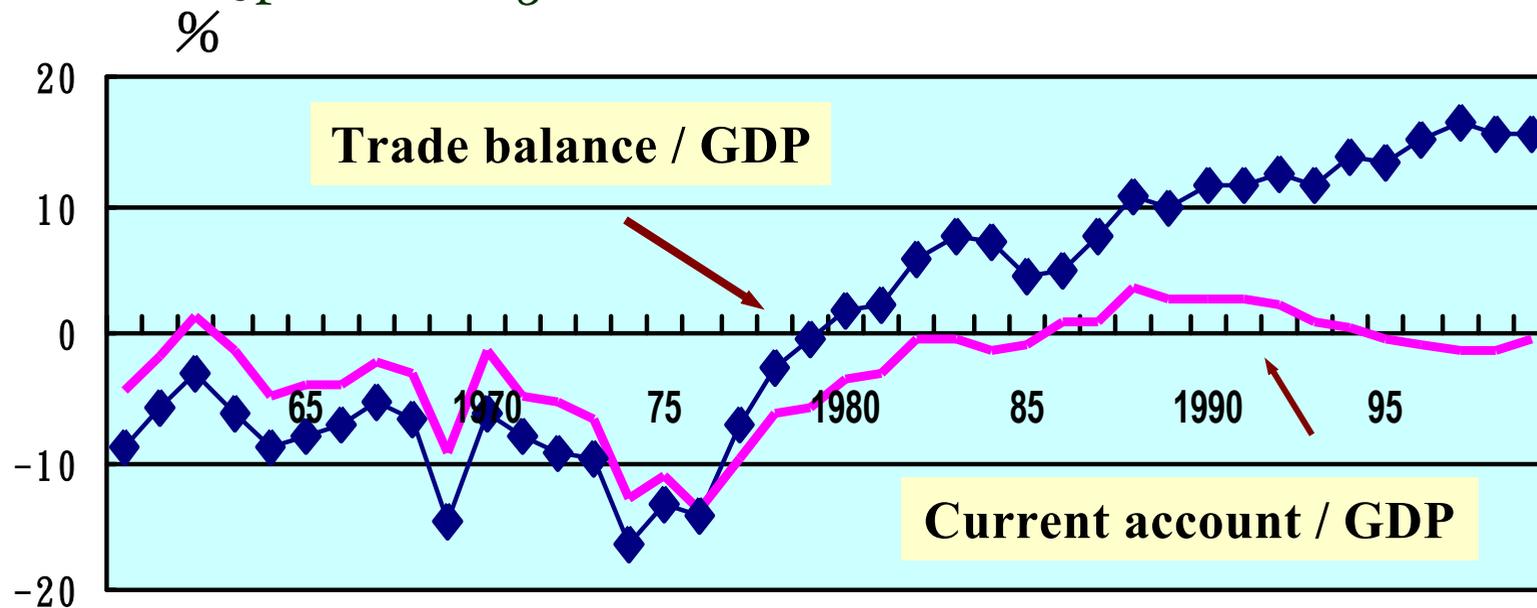


Government Debt as % of GDP	'91-95	'96-'00	2001	2002	2003	2004
	90.2	74.1	35.8	32.6	32.0	29.9

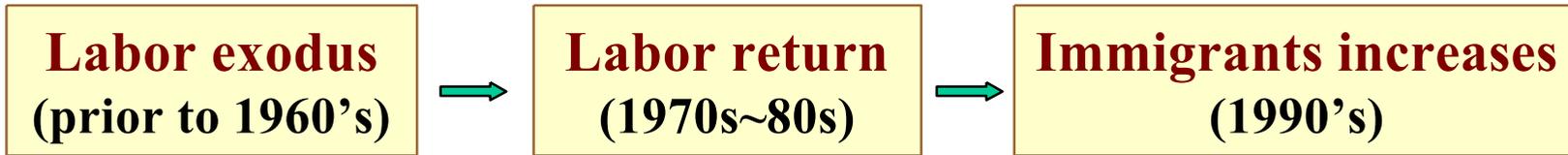
IV. Increasing openness with trade surplus emerging

■ *Total trade / GDP:*
69.1%
(1960)
→
112.6%
(1980)
→
182.4%
(2000)

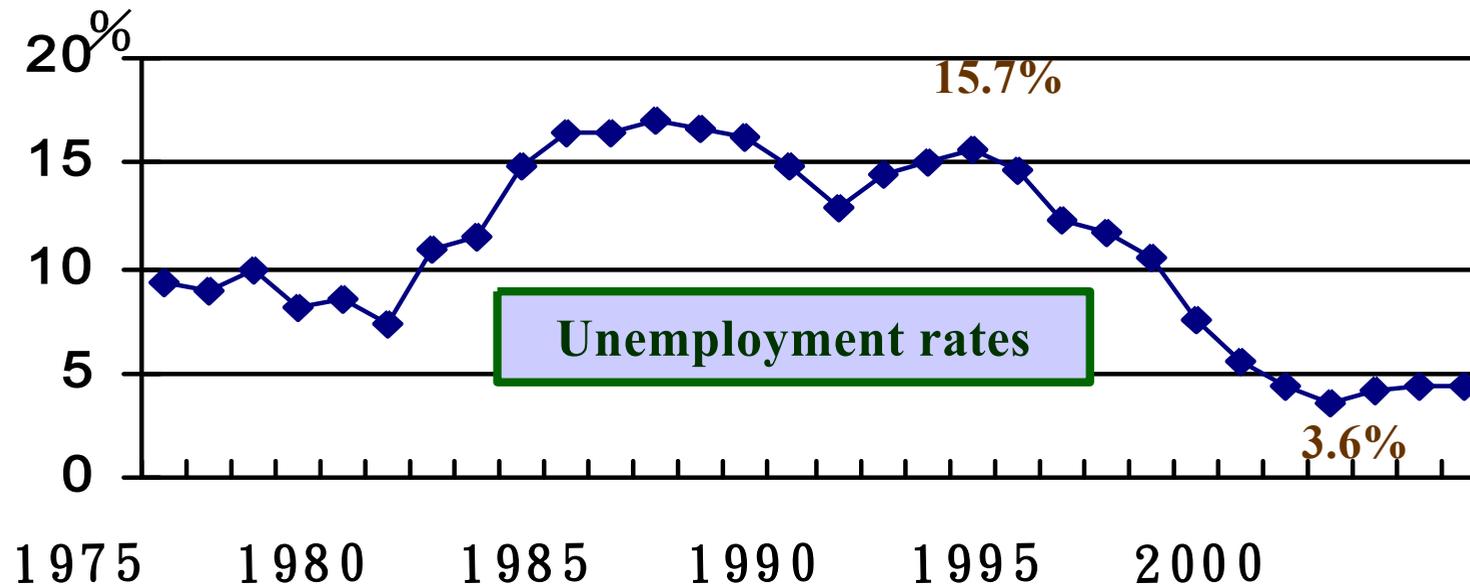
■ *Trade balance turned to surplus in 1985 and its ratio to GDP has since kept increasing...*



V. Healthy labor market & shrinking unemployment rates



✚ 1993-2000 employment grew 60% , unemployment rates down from 15.7% to 3.6% in 2001...



VI. As to structural changes

From an agricultural and natural resources based economy to a high-tech centre of Europe...

- | Sectoral ratios in GDP : | 1980 | → | 2004 |
|--------------------------|------|---|------|
| Agriculture | 11 % | | 3 % |
| Industry | 31 % | | 39% |
| Services | 59 % | | 58% |
- In early 1990's high-tech exports accounted for 1/4, and 2/3 of all exports in 2002
 - US Department of Commerce: US FDI earns the highest profits in Ireland of all the EU states.
 - Ireland is the No. 1 software exporting country in 1998, no. 2 in 2001.
 - Ireland is one of the most important worldwide chemical materials exporting countries.

Factors Driving the Take-off of the Irish Economy

Globalisation, Partnership, Investment in People: Ireland's Experience.

- **Venue: The World Bank.**
- **Time: Mar. 17th, 2003.**
- **Speaker: Bertie Ahern, Irish prime minister.**



< ...peace, education, partnership, regional integration and foreign direct investment have all contributed greatly to ... >

I. Peaceful Regional Politics Contributed First

Ahern : five main ingredients of the economic take off :

- ✓ The peace process in Northern Ireland and the Good Friday Agreement of 1998...building **peace and reconciliation**.
- ✓ The funding and quality of education matched use of ICT...provides an **educated labour force**.
- ✓ National **partnership agreements**...have been instrumental.
- ✓ **Accession to the EU** in 1973 proved to be a turning point for the Irish economy.
- ✓ Ability to **attract FDI** has also proved key.

II. Well-educated Labour Force Both Favourable in Quantity and Quality

- ✓ Open education system: In 1967 second level education free, in early 90's free access to third level. Also among the European countries with highest ratio of formal educated people.
- ✓ 27.9 out of 1,000 high school graduates major in science, the highest ratio among 22 OECD countries (average of 12) .
- ✓ Government policy attracts inflow of high-tech labour force, esp. skilled immigration of overseas Irish and Irish American.
- ✓ Compared to multi-lingual euro land, English-speaking environment is operational friendly for multi-national firms.

III. Negotiated Governance

The World Bank(2003), McCarthy(2001), O'Donnell(1999) : **Social partnership** has been identified as being the driving force of Ireland's economic success over the past ten years. It brings *competitiveness, labour harmonization, attractive investment climate, and economic growth.*

SPA process :



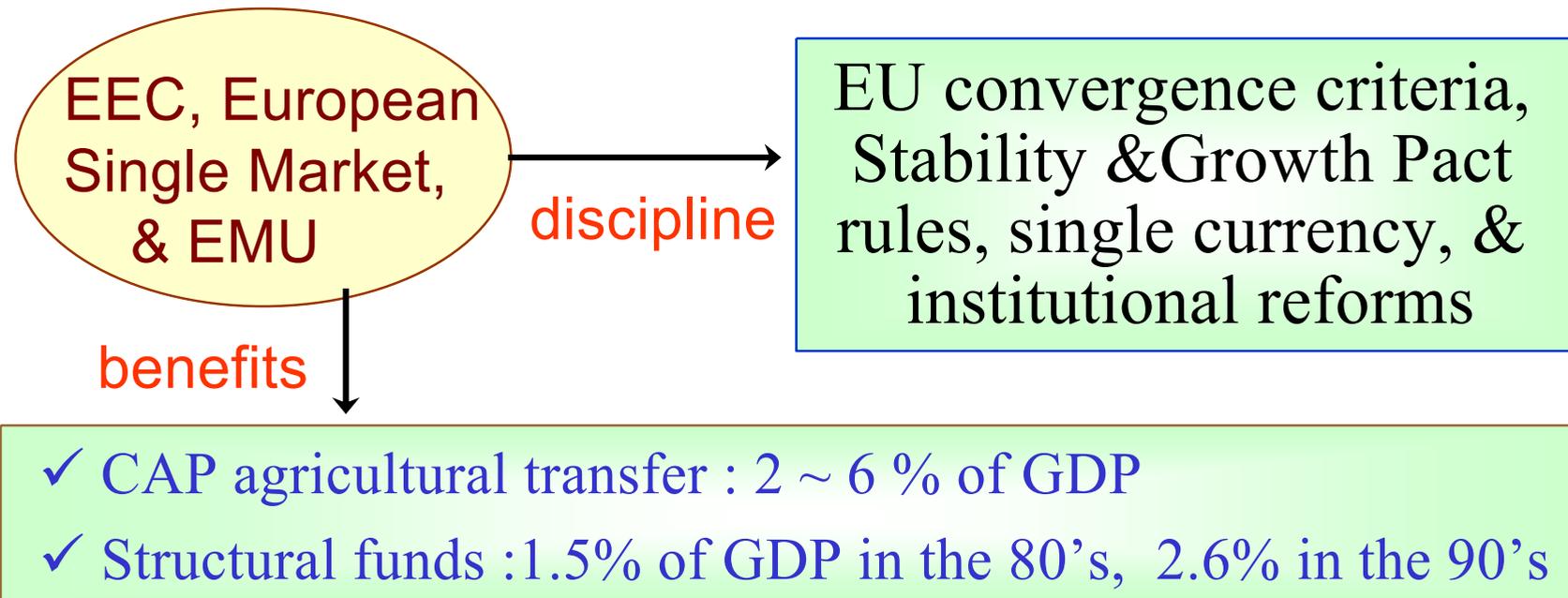
IV. Conducive Investment Climate

- ✓ Manufacturers, cross-board services
- ✓ Specific ICT services (software development, data process and related technical services)
- ✓ Engineering project designed in Ireland and implemented outside EU

**favourable
corporate
tax rate
10%**

- Government committed to spending 2.5-3% of GDP in research, technological development and innovation, focusing on fields such as life sciences, medical technologies, software and IT.
- High-tech venture capital fund in support of investment in internet and software services.
- Agreement to avoid double taxation with major FDI source countries, such as the US.
- Participation in the euro is favourable for low exchange rate risk and access to European market, esp. for those setting up production or operating centre in Ireland.

V. Norms & Resources From EU



And...

- ✓ Access to Europe, the break with Sterling, and a new awakening of a more global nature.

Implications for Taiwan

Implications for Taiwan (1)

Stability in geopolitics

Economic take-off of Ireland only happened when the political environment was transformed by the Northern peace process, and the society has been affected positively as a whole.



Essential constraint on future development:

Stable cross-strait relations



Stable Taiwan development

Implications for Taiwan (2)

A model of Negotiated Governance

Since 1986, a series of SPA's launched by multi-party, civic engagement process has facilitated tangible economic benefits, and also has fostered 'social capital'.

R. Putnam: An environment of patience and trust, which nurtures reciprocity, facilitates communication, improves flow of trustworthy information and increases cost of defection.

Formosa ...

adopting such model of negotiated governance, to facilitate future development, such as economic reform, or issues concerning social cohesion.

Implications for Taiwan (3)

Human Resources Development in priority

Taoiseach Bertie Ahern
addressed in the **World Bank**

Desmond O'Malley
addressed in the **ADB**

The funding and quality of education matched with an increase use of ICT provides Ireland with an educated labour force.

New economy poses challenge for government and calls for new approaches to policy formulation, in areas as education, training, etc.

For Taiwan's future economic development, the government's HRD policy will have to meet the all-dimension needs in a digital economy.

Implications for Taiwan (4)

Technology first, for world-class industry

- ✓ Support research, technology and innovation (RTI).
- ✓ Set up hi-tech venture capital, campus hi-tech park
- ✓ High-quality telecom infrastructure
- ✓ Abundant Northern American hi-tech FDI.

Rapid growth in hi-tech exports during 1995-2000, 70% of which was by FDI, forming IT and pharmaceutical sector as first and second largest sectors in Ireland

For Taiwan's future economic development, full-fledged technology advancement policies are indispensable.

References :

1. Budgetary and Economic Statistics, Department of Finance, Ireland, April 2005.
2. Central Statistics Office, Ireland, <http://www.cso.ir>.
3. Korea National Statistical Office, <http://www.nso.go.kr>.
4. Taiwan Statistical Data Book, various issues, <http://www.cepd.gov.tw>
5. Quarterly National Economic Trends, Taiwan Area, ROC, Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, E.Y., ROC, various issues, <http://www.dgbas.gov.tw>.
6. Hurley, J. *Economic Developments in Ireland and Other Issues*, BIS Review 31/2003.
7. McCarthy, F. Desmond, *Social Policy and Macroeconomics: The Irish Experience* , the World Bank, Oct. 2001.
8. O'Malley, D., *Technology and Growth: Ireland's Recent Experience*, ADB, 2002.
9. EIU Country Report -- Ireland, May 2005 & various issues.
10. OECD Economic Survey -- Ireland , 2001/2002 and various issues.

The end





Note 1：

由於1980～87期間，愛爾蘭經濟深陷在停滯性通貨膨脹，政府債務與赤字高築，以及製造業根基出走，經歷一段十分艱辛的衰退。「社群夥伴關係」的概念於是在80s年代末興起。隸屬於總理辦公室之下的「國家經濟與社會委員會（NESC）」在1973年成立的，任務原是針對國家經濟發展與社會正義目標上提供政府諮詢意見。NESC自1986年開始即推動政府與民間團體就經濟社會面臨的挑戰進行溝通。

Note 2：

NESC特別邀請愛爾蘭社群四大支柱：(1)雇主與企業組織；(2)工會；(3)農會；(4)社會義工團體等，代表出任NESC委員，四大支柱實際包括工會、企業團體、農會以及社區義工團體，共計有19個委員代表。NESC在1993年成立NESF（國家經社論壇），因應社會公平與失業問題。自此，第四期（1997～2000）與第五期（2000～2002）SPA的內容較前幾期更廣泛。

附錄四

(一) 製造業分類 (本文作者按荷蘭格羅寧根大學「成長與發展中心」資料庫產業細項類別，參考我國經濟部分類加以歸類)

Food, Textile, and others: (民生工業)	Chemical industry: (化學工業)	Information and electronic industry: (資訊電子工業)	Metal and machinery industry: (金屬機械工業)
1. Food, drink & tobacco; 2. Textiles; 3. Clothing; 4. Wood & products of wood and cork; 5. Non-metallic mineral products; Furniture, miscellaneous manufacturing; recycling.	1. Leather and footwear; 2. Pulp, paper & paper products; 3. Printing & publishing; 4. Mineral oil refining, coke & nuclear fuel; 5. Chemicals; Rubber & plastics.	1. Office machinery; 2. Insulated wire; 3. Other electrical machinery and apparatus; 4. Electronic valves and tubes; 5. Telecommunication equipment; 6. Radio and television receivers; 7. Scientific instruments; Other instruments.	1. Basic metals; 2. Fabricated metal products; 3. Mechanical engineering; 4. Motor vehicles; 5. Building and repairing of ships and boats; 6. Aircraft and spacecraft; Railroad equipment and transport equipment

(二) 服務業分類 (本文作者按荷蘭格羅寧根大學「成長與發展中心」資料庫產業細項類別，參考我國經濟部分類加以歸類)

Education & Health	Hotels & Other Services:	Professionals	Financial Services:	Communications
1. Education; 2. Health and social work; 3. Other community, social and personal services.	1. Hotels & catering; 2. Private households with employed persons; 3. Extra-territorial organizations and bodies; 4. Other business activities;	1. Real estate activities; 2. Renting of machinery and equipment; 3. Computer and related activities; 4. R & D; 5. Legal, technical & advertising	1. Financial intermediation; 2. Insurance and pension funding; 3. Activities auxiliary to financial intermediation.	Communications. <u>Transport</u> 1. Inland transport; 2. Water transport; 3. Air transport; 4. Supporting and auxiliary transport activities <u>Distribution</u> 1. Wholesale trade and commission trade; 2. Retail trade.
<u>Public Administration</u>				
1. Public administration and defence; 2. compulsory social security;				

附錄五

愛爾蘭產業政策的演進過程

1930's ~ 1950's	<p>1932 — 針對進口品廣泛且大幅提高進口稅</p> <p>1932-34 — 制訂「外人持有製造業工廠管制法」，限制外人投資新廠</p> <p>1950 — 成立產業發展局（IDA），推動產業發展。</p> <p>1950 — 在低度開發區域提供免費土地、廠房，補助 50% 機器設備</p> <p>1958 — 修訂「外人持有工廠管制法」放寬外人持有產業</p> <p>1964 — 廢除「外人持有製造業工廠管制法」</p> <p>1958 — 「經濟發展方案」宣示遲早須放棄保護主義接受自由貿易挑戰</p>
1960's ~ 1980's	<p>1965 — 英愛 FTA（Anglo-Irish FTA）：逐年廢除英國進口品關稅</p> <p>1969 — 出口免稅措施延長實施至 1990</p> <p>1973 — 入盟，進口稅將在 5 年內逐漸免除</p> <p>1981 — 頒佈「工業發展法」，對國際企業提供獎勵金</p> <p>1981 — 產業發展局（IDA）推動「國際服務業方案」</p> <p>1981 — 製造業課 10% 公司稅，取代出口利潤免稅（已享受出口利潤免稅的公司繼續執行到 1990 年）</p> <p>1982 — 檢討過份倚賴 FDI 的產業政策</p>
1980's ~ 2000	<p>1987 — 頒佈「金融服務業法」，成立「國際金融服務中心」，交易適用 10% 優惠稅（2005 前）</p> <p>1993 — 歐盟單一市場生效（貨物、服務、資金、勞工自由流通）</p> <p>1993 — IDA 組織改造，分別割成立 IDA Ireland, Forbairt, and Forfas.</p> <p>1998 — 與歐盟執委會達成協議 2003 年起優惠公司稅提高為 12.5%</p> <p>1998 — 企業署（Enterprise Ireland）成立，主辦本土企業發展。</p> <p>2000 — 成立「科學基金會」，運用 6.46 億歐元的「技術前瞻基金」。</p>

資料來源：Martin Cronin, Chief Executive, Forfas (Oct. 2003), Forfas addresses the annual Kenmare conference of the Dublin Economic Workshop.