

# IMD 世界競爭力分析內涵暨 我國提升表現之因應方向\*

李秋錦\*\*

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 壹、研究緣起與目的       | 肆、我國競爭力長期表現暨 |
| 貳、文獻回顧          | 優、弱勢指標       |
| 參、2017 年世界競爭力評比 | 伍、我國結構性弱勢議題  |
| 分析              | 陸、結論與建議      |

## 摘 要

在全球化時代新國際經濟秩序下，國際競爭力理論的研究將經濟學與管理學創造性地綜合運用。國家競爭力是一個國家在現實與政策構成的能力中，如何創備與維持一個環境，促使企業創造價值更多，同時人民享受福利也更多。

提升競爭力是政府致力國家現代化一項全面性的努力；本報告依據 IMD 世界競爭力年報最近 5 年調查結果，歸納出我國競爭力結構性弱勢課題：出口市場與商品集中、外人投資落後、政府決策落實與透明度待改善、社會凝聚力與政治不穩定、人才缺口、併購活動與金融發展相對弱勢、水電能源不確定性高、汙染問題困擾等。

目前我國改善競爭力的政策方向正確，也取得相當成果；仍應努力領域包括：恢復社會凝聚力、推動聯合外資併購、維持穩定的兩岸政策等。

\* 本文參加國發會 2017 年研究發展作品評選，榮獲經濟及財金政策類甲等獎。

\*\* 作者為經濟發展處專門委員。

## Analysis of IMD World Competitiveness Rankings and Taiwan's strategies for Better Performance

Cho-Jin Lee

*Senior Economist*

*Economic Development Department, NDC*

### Abstract

Under new world economic order in the globalization era, economics and management theories were applied innovatively to the study of international competitiveness. National competitiveness defines a nation's ability, shaped by the facts and policies, to create and maintain an environment which sustains increasing value creation for firms and greater prosperity for its people.

As enhancement of competitiveness is regarded as the all-dimension efforts by the government for the nation's modernization, this paper identifies Taiwan's structural weaknesses based on IMD World Competitiveness Rankings in 2013-2017. Concluding issues of weakness include: export market and product concentration, inward foreign direct investment, effective implementation and transparency of government decisions, social cohesion, risk of political instability, shortage of talents, Merger & Acquisition activity, financial development, uncertainty of water and energy supply, and problems of pollution.

Currently, the government has been adopting coping policies aiming at the fore-mentioned issues and has seen considerable progress. Nevertheless, the report suggests further efforts required on such areas as: restoring social cohesion, promoting M&A activity with foreign companies, and maintaining a stable cross-straits policy.



## 壹、研究緣起與目的

在全球化時代新的經濟秩序下，國際競爭力理論的研究將經濟學與企業管理學創造性地綜合運用。提升競爭力是政府致力國家現代化一項全面性的努力；超越過去所強調的生產力，而是指國力的全面提升（行政院經建會，1997）。1993年歐盟執委會主席狄勒（Jacques Delors）表示，提升國家競爭力是失業問題的處方；1994年美國總統克林頓（William J. Clinton）則說：國家是在全球市場打拼競爭的一家大公司。主持歐盟以及OECD相當多競爭力政策報告的奧地利產業經濟學者艾敬哲（Karl Aiginger）指出（2006），「國家競爭力」的確對規劃、評估經濟政策十分重要，尤其是歐盟。

國家競爭力評比是全球政府官員、投資者或學術研究者重要參考依據。歐盟於2000年提出「里斯本策略」（Lisbon Strategy）10年期經濟發展計畫，目標是提升歐盟的生產力與競爭力；2010年接續提出「歐盟2020策略」（Europe 2020 Strategy），強調提升歐盟的永續成長與競爭力的潛能。國際上，美國競爭力政策委員會（The U.S. Competitiveness Policy Council）、愛爾蘭的國家競爭力委員會（NCC），以及幾乎所有中、東歐歐盟會員國政府；另東亞國家例如：韓國青瓦臺的國家競爭力委員會（Presidential Council on National Competitiveness）、日本的經產省與總務省、新加坡政府的競爭力委員會（CSC）等，皆經常引用相關國際評比指標作為政策分析工具。

觀察或應用競爭力的國際評比，意義在於保持客觀且嚴謹的自我檢視，並形成具體改進的資訊力量（研考會，2011）。有關「國家競爭力」的衡量，國際上具公信力且調查方法具有長期連

續性的優點，應屬瑞士洛桑管理學院（IMD）出版的世界競爭力年報（World Competitiveness Yearbook; WCY），受全球人士重視與普遍引用。

本研究報告將利用 WCY 線上資料庫數百項超過 20 年的競爭力評比資料，針對 IMD 世界競爭力分析內涵暨我國長期表現進行系統研析，嘗試提出我國在 WCY 評比中所反映之經社結構性問題，並提出因應方向。報告章節大致為：文獻回顧有關國家競爭力評比內涵之理論基礎、2017 年 IMD 世界競爭力評比各國表現分析、我國競爭力長期表現暨優弱勢指標、我國結構性弱勢議題，以及結論與建議。

## 貳、文獻回顧

諾貝爾國際經濟學家克魯曼 (Paul R. Krugman) 在 1994 年發表文章指出：「競爭力對國家經濟來說是一個無意義的詞，熱中於競爭力是錯誤而且危險的」<sup>1</sup>，在當時引起各方激烈的辯論。英國牛津大學著名的發展經濟學家拉爾 (Sanjaya Lall) 於 2001 年表示：「競爭力指標薄弱的理論與實證基礎已減損其對應用者的價值，雖然如此，在市場失靈與體制失靈的前提下，競爭力分析與競爭力策略是有正當性的。幾乎全部的競爭力相關議題，都是經濟學關注的；只是沒有將它們歸在『競爭力』的招牌之下」<sup>2</sup>。

### 一、競爭力的定義—漫長而彎曲的路程

IMD 世界競爭力中心創辦人蓋樂利 (Stephane Garelli) 教授在 2006 年出版的「Top Class Competitors」一書，以「漫長而彎

<sup>1</sup> Krugman, P. 1994.

<sup>2</sup> Lall, S. 2001.



曲的競爭力之路」(The long and winding road to Competitiveness) 為專章的標題；說明它雖是 1980 年代初期才開始成為研究與教學的一個領域，其理論基礎事實上是承襲過去 2 個世紀重要思想家，從亞當斯密 (Adam Smith) 的國富論開始追溯，接續西洋經濟史的重要理論演進直到競爭優勢理論 (詳表 1)。

表 1 競爭力的尋根之旅

思想家	代表著作
亞當斯密	Adam Smith : An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, 1776. 提出土地、資本、自然資源、勞動 4 項生產要素的古典經濟學家／國富論
李嘉圖	David Ricardo : Principles of Political Economy and Taxation, 1817. 提出顯明國家之間競爭的比較優勢法則
馬克斯	Karl Marx : Capital: A Critique of Political Economy, 1867. 馬克斯主義經濟學家強調社會與政治環境對經濟發展的衝擊
韋伯	Max Weber : Ethic of Protestantism and the Spirit of Capitalism, 1905. 建立價值、信仰與國家經濟表現關係的德國社會學家
熊彼德	Joseph Schumpeter : Capitalism, Socialism and Democracy, 1942. 強調企業家精神是競爭力的要素，市場不均衡是進步的動力，因為有利創新與科技進步
斯隆 & 杜拉克	Alfred P. Sloan and Peter Drucker : My Years at General Motors, 1963; The Age of Discontinuity, 1969. 進一步探討企業管理的理念是競爭力的關鍵要素
梭羅	Robert Solow : Technical Change and the Aggregate Production Function, 1957. 分析 1948-1982 年間美國經濟成長的因素，強調教育、科技創新與 know-how 的角色
尼葛洛龐帝	Nicholas Negroponte : Being Digital, 1995. 與多位當代經濟學家進一步分析「知識」是競爭力的因素
波特	Michael Porter : The Competitive Advantage of Nations, 1990. 將前述思想綜整納入系統性模型：競爭力鑽石／國家競爭優勢

資料來源：Garelli (2014)。

蓋樂利教授在前述書中提出，競爭力是國家或企業如何管理其整體能力以達到繁榮或獲利。國家的競爭力是經濟理論的一個領域，分析一個國家在現實與政策構成的能力中，如何創備與維持一個環境，促使企業創造價值更多，同時人民享受繁榮也更多（Garelli, 2006）。

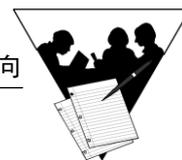
美國哈佛大學波特(Michael Porter)教授是研究當代國際競爭力理論的代表人物。在 1980~1990 年相繼出版了「競爭戰略：分析產業和競爭者的技術」、「競爭優勢：創造和維持優良績效」、「全球產業中的競爭」，和「國家競爭優勢」(The Competitive Advantage of Nations) 4 部著作<sup>3</sup>。波特國家競爭優勢理論闡述，為什麼某些國家會成為某些產業中具有較強國際競爭力的企業的母國基地。

「國家競爭優勢」書中指出，就國家層級來說，競爭力唯一有意義的概念就是「生產力」。生產力代表的是人均所得的根源，生產力也是決定一國長期生活水準的關鍵因素。波特認為影響國家競爭力的高低變化，取決於國內企業經營環境之良窳，故而將國家競爭力定義為：「國家為其產業創造良好的發展成長環境，進而使該國企業具備競爭優勢，產業亦擁有國際競爭之能力」(摘自行政院研考會，民國 100 年)。

1992 年美國競爭力政策委員會向總統與國會提出首份報告中，定義競爭力為一個國家在人民生活水準長期保持上升的情形下，生產可以通過國際市場考驗的商品與勞務的能力<sup>4</sup>。愛爾蘭國

<sup>3</sup> 波特教授從管理學的角度，提出解釋國家競爭力的「國家競爭優勢模型」、解釋產業競爭力的「5 種競爭作用力模型」、解釋企業競爭力的「價值鏈」分析方法等理論觀點，形成了一個涵蓋國家、產業、企業三種競爭力主體的國際競爭力理論體系（王勤，2006）。

<sup>4</sup> First Annual Report to the President and Congress: Building a Competitive America. Washington D.C.: Competitiveness Policy Council, Mar. 1, 1992.



家競爭力委員會 (NCC) 定義國家競爭力是指，所有影響一個國家的企業在國際市場競爭的能力的因素，相對於人民因此有機會改善生活品質。長期來說生產力的成長決定競爭力；而提升競爭力必須兼顧經濟活力與社會進步<sup>5</sup>。

1996 年 OECD 的報告提出：所謂競爭力是指公司、產業、地區、國家、超國家區域等，在國際競爭的情況下，能夠持續創造相對高的要素所得和要素就業<sup>6</sup>。世界經濟論壇 (WEF) 以永續競爭力觀念於 2009 年提出國家競爭力是體制、政策、要素的集體，決定一個國家的生產力；同時，國家生產力的水準決定了國家能夠獲得的永續繁榮水準<sup>7</sup>。

哈佛商學院榮譽教授羅居 (George C. Lodge) 主張，一個國家在世界經濟能否有效競爭 (compete effectively)，有極大的程度是決定於該國的主流意識形態。國家競爭優勢的關鍵要素是意識形態，社群主義 (Communitarian) 的國家會比較個人主義的國家有競爭力<sup>8</sup>。奧地利產業經濟學者艾敬哲 (Karl Aiginger) 近年持續主持跨國國家競爭力研究計畫，2013 年向歐盟國家領袖提出所謂「新視野」 (New Perspectives)，與時俱進地更切合當代高所得國家的競爭力定義與目標。

艾敬哲將「超越 GDP」 (Beyond GDP) 的福利概念與生態保育目標納入國家競爭力策略，鼓勵歐盟會員國捨棄短視路徑 (low road) 採行卓越路徑 (high road)。艾敬哲以圖示回顧競爭

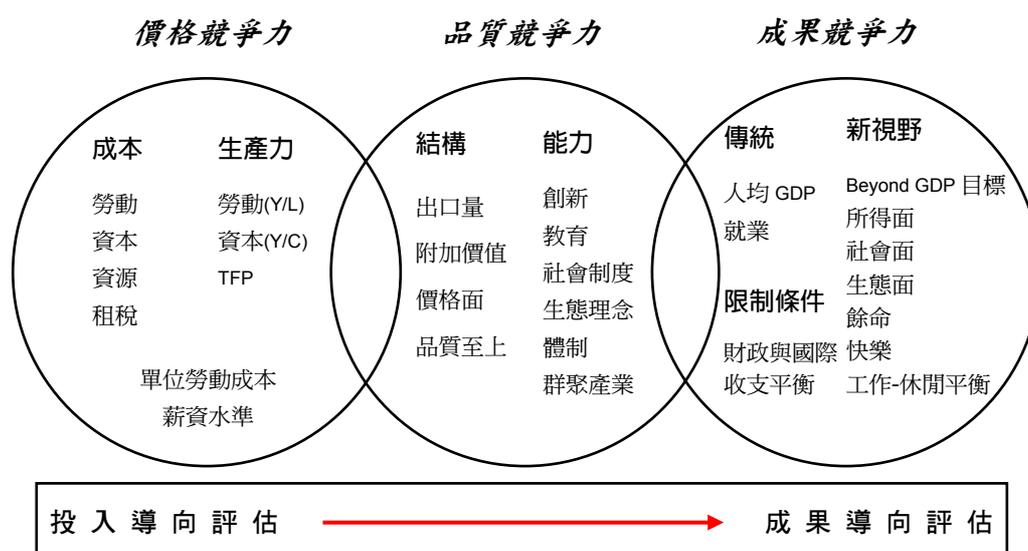
<sup>5</sup> Annual Competitiveness Report 2004, National Competitiveness Council. (<http://www.competitiveness.ie>)

<sup>6</sup> Hatzichronoglou, T.(1996), "Globalization and Competitiveness: Relevant Indicators," *OECD Science, Technology and Industry Working Papers* 5: 62.

<sup>7</sup> Schwab and Sala-i-Martin (2009), "WEF Global Competitiveness Report."

<sup>8</sup> Lodge, George C., "Ideology and National Competitiveness, *Journal of Managerial Issues*," Vol. 21, No. 4, 20th Anniversary Issue in Honor of Charles Fischer (Winter 2009), pp. 461-477.

力理論演進歷程，由投入導向評估模式漸漸朝向成果導向評估模式；亦即是起初由分析一個國家的對外價格競爭力，再演進到品質競爭力，最後是成果競爭力（請詳圖 1）。

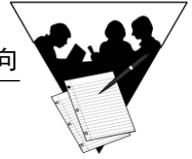


資料來源：Aiginger (2013)。

圖 1 競爭力邁向新視野

(Towards a concept of competitiveness under new perspectives)

IMD 競爭力中心於 2015 年 (Bris & Caballero)、2016 年 (Caballero) 連續提出內部檢討結論：首先，IMD 承認過去以來的國家競爭力定義是屬於可衡量 (measurable) 的思考較多；但是提出一個更強化的定義並同時存在一套可操作的工具，也就是建立一個新的且是全面性 (new and holistic) 的競爭力觀念，是需要更多時間。其次，IMD 承認其評比內涵無法衡量各國消除社會不平等 (social disparity) 提升社會包容性的成果；亦即，各國



總排名與評比模型裡挑選的社會包容性相關細項指標，沒有穩定的相關性。因此在目前 IMD 網站上 (IMD, 2017b)，介紹國家競爭力一段，不再有衡量一個國家為人民帶來的繁榮云云，而只提及國家創備環境以供企業實現長期的價值創造。

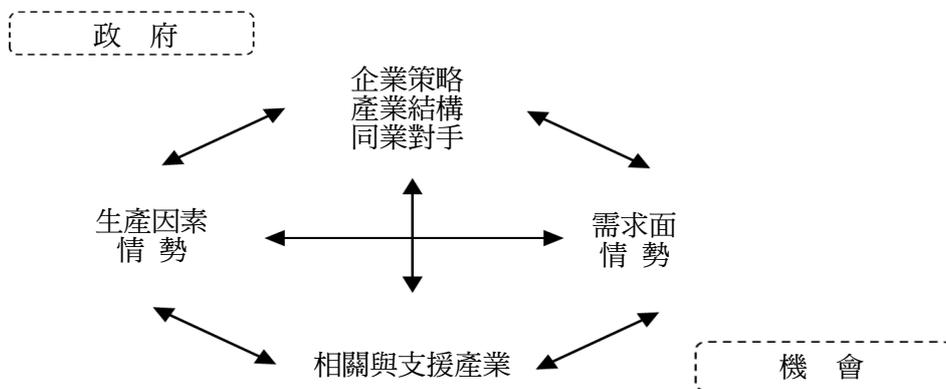
## 二、競爭力評估模型

全球產官學界對競爭力分析均十分倚重，惟就如歐洲學者 Balkyte 與 Tvaronaviciene (2010) 在檢視多方的文獻與辯論後強調，競爭力的觀念缺乏明確、清楚、穩固的定義；同時，評估方法多樣化、莫衷一是。在此背景下，本文乃臚列若干重要的實證性模型。

波特在 1990 年提出「國家鑽石模型」，認為一國的國內經濟環境決定企業能否發揮其競爭優勢，其中影響最大、最直接的因素是生產要素、需求狀況、相關產業與支持產業，以及企業策略、結構和對手。在一國眾多行業中，最有可能在國際競爭中取勝的是在國內上述因素方面均具有特定優勢的行業。政府與機會雖沒有納在模型中，但是在書中也強調此二因素 (請詳圖 2)。

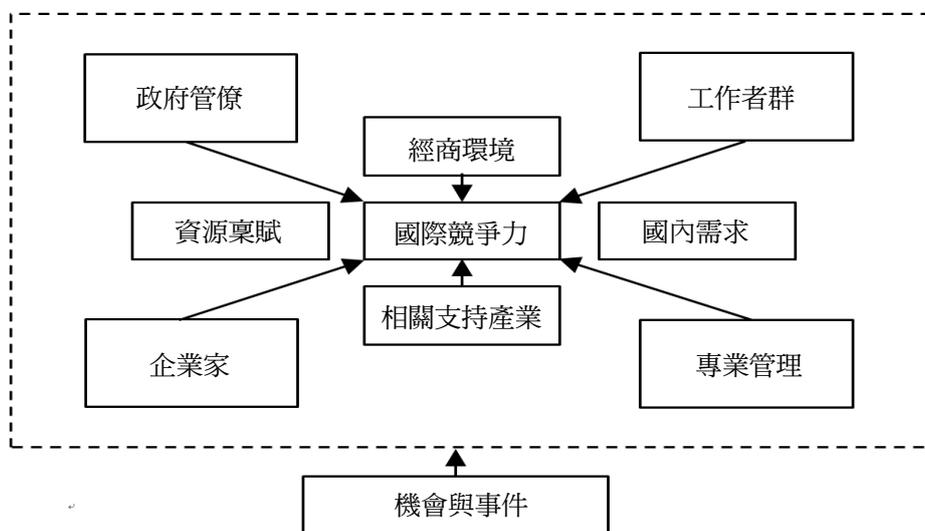
韓國首爾大學趙東成、文輝昌教授在 2000 年提出「九要素模型」(The Nine-Factor model of International Competitiveness)<sup>9</sup>，涵蓋了實體與人文因素 (詳圖 3)。9 要素分屬 3 個面向：實體面向 (稟賦資源、經商環境、相關支持產業、國內需求)、人文面向 (工作者群、政府官僚、企業家群、專業管理與工程師)、機會與事件。圖 2 與圖 3 有許多相似處。

<sup>9</sup> Cho, D. S. and Moon, H. C. (2000).



資料來源：Balkyte and Tvaronaviciene (2010).

圖 2 波特的鑽石模型 (The Diamond Model)



資料來源：Balkyte and Tvaronaviciene (2010) 引用 Cho (1998).

圖 3 九要素國際競爭力模型



IMD 提出 Cube 模型說明決定國家競爭力的 4 股力量：該國所擁有的資產及轉化過程、全球性與本土性、吸引力與進取心、社會凝聚力與風險承擔喜好（詳圖 4，將進一步於下一章節說明）。



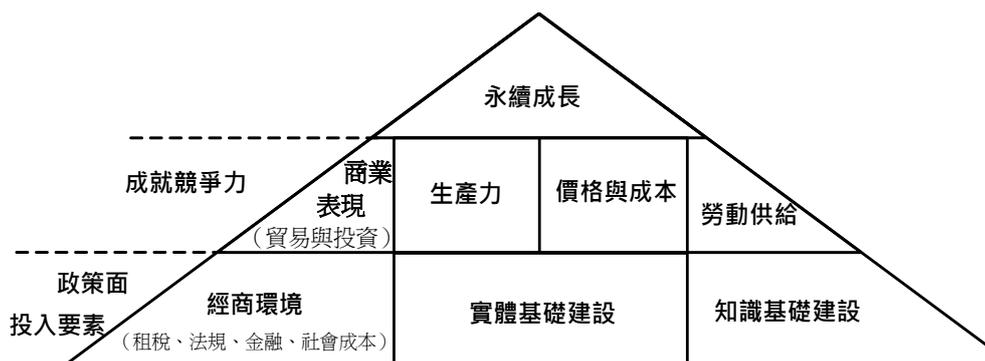
資料來源：Stéphane Garelli, *The Fundamental and History of Competitiveness*, WCY 2014, IMD。

圖 4 The Competitiveness Cube

愛爾蘭競爭力委員會（National Competitiveness Council）以競爭力金字塔（Competitiveness Pyramid）的架構評估國家競爭力<sup>10</sup>。金字塔頂端是生活水準的永續成長；視為是過去成功的果實。其次一層是成就競爭力的主要條件，包括：商業表現（貿易與投資），生產力，價格與成本，以及勞動供給；視為測量當前的競爭力。最後一層是政策面投入要素，涵蓋 3 個攸關未來競爭

<sup>10</sup> 愛爾蘭政府於 1997 年成立 NCC，提供總理和政府部門有關國家競爭力議題的分析、評論、政策建議。2013 年修正後的 NCC 組織章程，指示 NCC 每年提出有關國內企業與國際同儕國家的競爭力評比報告，列出企業面對中期性的競爭力主要挑戰以及因應對策。2017 年年度 ACR 報告甫於 7 月出版提呈總理。

力的支柱，包括：經商環境（租稅、法規、金融、社會成本），實體基礎建設，以及知識基礎建設。



資料來源：Balkyte & Tvaronaviciene (2010) 引用愛爾蘭 NCC 的 2009 年競爭力年報：*Annual Competitiveness Report 2009: Volume 2. Ireland's Competitiveness Challenge. Creating a Better Future* [online]. 2009. Dublin: National Competitiveness Council, 44 p.

圖 5 NCC 競爭力金字塔模型

(The National Competitiveness Council Competitiveness Pyramid)

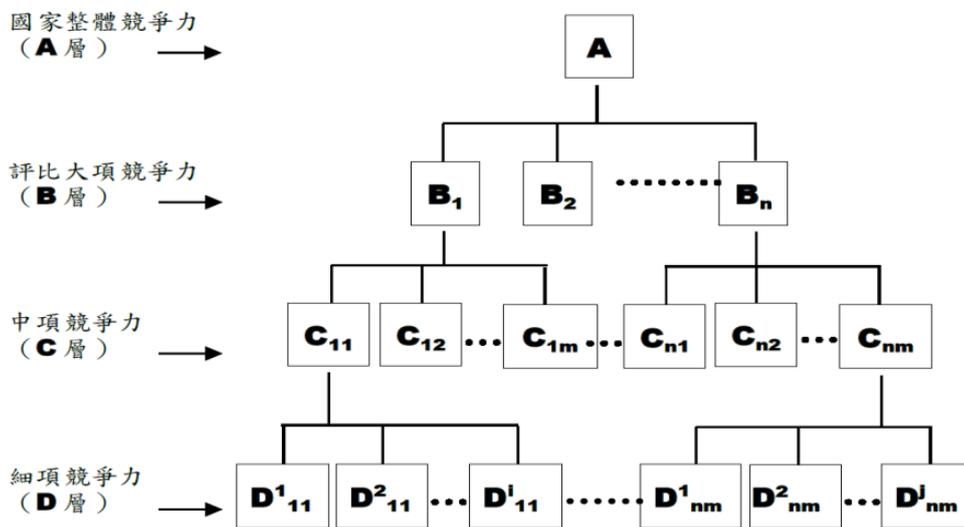
### 三、國家競爭力評比出版品

歐美政府在實務上一直持續關注有關競爭力策略，1980's 年代初期歐洲國家即有競爭力相關國際評比報告，主要是由世界經濟論壇 (WEF) 發表。1989 年 WEF 與 IMD 共同合作出版「世界競爭力報告」(World Competitiveness Report)，分別對 22 個 OECD 國家以及 10 個新興工業化國家 (包含臺灣) 評比競爭力排名。該報告自 1994 年起，將所有國家一起排名不再分開 OECD 與非 OECD 二群組評比，同時，加入更多受評國家，包括中國大陸，俄羅斯等，國家數增至 44。IMD 與 WEF 二機構於



1996 年結束合作，IMD 持續原來的研究方法出版世界競爭力年報 (WCY)，WEF 則轉與哈佛大學國際發展研究所，合作出版全球競爭力報告 (Global Competitiveness Report)。IMD 與 WEF 評比報告內涵之演進請詳附錄一。

國際最具代表性的國家競爭力評比報告屬 IMD/WCY 與 WEF/GCR，因為對競爭力細項指標加權方式及權數設定相當主觀，受評國家的名次難免有爭議。IMD 及 WEF 對國家競爭力的評比之模式，係採用計量為基礎的「多指標綜合評比」體系，將  $n$  度空間的資訊通過某種準則，轉換到一度空間，再進行優弱勢比較。指標體系採取樹形結構，第一層次：國家整體競爭力 (A)、第二層次：評比大項競爭力 (B)、第三層次：中項指標競爭力 (C)、第四層次：細項指標競爭力 (D)(請詳圖 6)



資料來源：張溫波，1998。

圖 6 國家競爭力評比體系的層次結構

計算評分的方法，採取由下向上逐步整合方式。首先，針對 D 層的「細項指標」的原始數據，加以標準化後得到所謂「STD」值，就是該細項指標的得分<sup>11</sup>。其次，再以加權方式計算求出中項指標、大項指標分數。每一個受評國家都做一次，得出分數。進而評定整體競爭力的得分與世界排名。

IMD/WCY 與 WEF/GCR 在過去 20 餘年期間曾多次修正評比系統結構，目前的評比大項與中項評比指標結構分別是自 2001 年、2005 年之後一直進行有年未再改變（請詳表 2，附錄一）。

<sup>11</sup> 標準化 STD 值計算方式略以：該國原始數據  $x$  減去這個細項指標所有評比國家原始數據的平均數  $\bar{x}$ ，再除以這個細項指標所有評比國數據算出來的標準差  $S$ ；以公式表示則為：  
 $STD = (x - \bar{x}) / S$ 。



表 2 IMD 與 WEF 國家競爭力評比系統

IMD 世界競爭力	WEF 全球競爭力
總評分 Overall Score	總指數 GCI
1.經濟表現 Economic Performance (1)國內經濟 (2)國際貿易 (3)國際投資 (4)就業 (5)物價	1.基本需要 Basic requirements (1)體制 (2)基礎建設 (3)總體經濟環境 (4)健康與初等教育
2.政府效能 Government Efficiency (1)財政情勢 (2)財政政策 (3)法規體制 (4)企業法規 (5)社會架構	2.效率強度 Efficiency enhancers (1)高等教育與訓練 (2)商品市場效率 (3)勞動市場效率 (4)金融市場發展 (5)技術準備度 (6)市場規模
3.企業效能 Business Efficiency (1)生產力及效率 (2)勞動市場 (3)金融 (4)經營管理 (5)行為態度及價值觀	3.創新及成熟因素 Innovation and sophistication factors (1)企業成熟度 (2)創新
4.基礎建設 Infrastructure (1)基本建設 (2)技術建設 (3)科學建設 (4)醫療與環境 (5)教育	
總細項指標數：346 (統計指標占 2/3 問卷指標占 1/3)	總細項指標數：114 (統計、問卷指標分占 30%, 70%)

資料來源：1. 2017 年 IMD 世界競爭力年報，2017 年 5 月。

2. 2016-2017 年 WEF 全球競爭力報告，2016 年 9 月。

## 參、2017 年世界競爭力評比分析

### 一、IMD 世界競爭力評比內涵

前一章第二節已提及，IMD 主張國家競爭力的決定因素來自 4 個面向：該國所擁有的資產與轉化過程(assets and process)、全球性與本土性(globality and proximity)、吸引力與進取心(attractiveness and aggressive-ness)、社會凝聚力與風險承擔喜好(social cohesiveness and risk taking)；競爭力係指一個國家管理總體資源與增進全體人民昌盛的能力<sup>12</sup>。

競爭力多面向的性質也導致主張它的內涵師出多門。IMD 分析模型聚焦在四個因素 (factor) 的互動以反映國家整體環境：經濟表現、政府效能、企業效能、基礎建設。評比構面分為 20 中項 (sub-factor)，總計涵蓋 346 細項指標 (criteria)。計算受評比國家的競爭力分數時，有 85 個細項指標屬「背景資料」，例如：國土、人口、匯率、三級產業占比、汙水處理系統接管率等等。261 項計分指標中，143 項為統計指標，118 項為問卷指標，二者以不同權數計分，大致問卷指標權數為統計指標的 1/2。

<sup>12</sup> 原文為：Competitiveness is how a nation manages the totality of its resources and competencies to increase the prosperity of its people；本段摘譯自 The Fundamentals and History of Competitiveness, IMD World Competitiveness Yearbook 2014. 作者是 IMD 競爭力中心創辦人 Professor Stephane Garelli.



表 3 IMD 世界競爭力評比結構

四大類	經濟表現	政府效能	企業效能	基礎建設
20 中項指標	1.1 國內經濟 1.2 國際貿易 1.3 國際投資 1.4 就業 1.5 價格	2.1 財政情勢 2.2 租稅政策 2.3 體制架構 2.4 經商法規 2.5 社會架構	3.1 生產力與效率 3.2 勞動市場 3.3 金融 3.4 經營管理 3.5 行為價值觀	4.1 基本建設 4.2 技術建設 4.3 科學建設 4.4 醫療與環境 4.5 教育
346 細項指標	(83)	(74)	(74)	(115)
261 計分指標	(47)	(61)	(63)	(90)
	統計指標	統計指標	統計指標	統計指標
	問卷指標	問卷指標	問卷指標	問卷指標
	41	27	20	55
	6	34	43	35

註：( ) 內為細項指標數目；大類指標占總評分權重是 25%，中項指標權重是 5%。

資料來源：IMD (2017), IMD World Competitiveness Yearbook: Lausanne, Switzerland  
(www.imd.org).

## 二、主要國家評比表現

2017 年 IMD 世界競爭力名列前 10 名國家變化不大，有 8 國與上年相同，挪威與加拿大退出 10 名外，為盧森堡、阿聯取代。香港與瑞士維持前 2 名，新加坡、荷蘭、愛爾蘭三小國排名進步；美國、丹麥、瑞典等 3 國排名退步。IMD 世界競爭力中心主任布里斯 (Arturo Bris) 教授表示，友善的經商環境、鼓勵經濟開放以及生產力提升，是主要國家排名晉升的重要關鍵。

表 4 IMD 世界競爭力排名前 10 名國家

排名	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年
1	香港 (→)	香港	美國	美國	美國
2	瑞士 (→)	瑞士	香港	瑞士	瑞士
3	新加坡 (↗1)	美國	新加坡	新加坡	香港
4	美國 (↘1)	新加坡	瑞士	香港	瑞典
5	荷蘭 (↗3)	瑞典	加拿大	瑞典	新加坡
6	愛爾蘭 (↗1)	丹麥	盧森堡	德國	挪威
7	丹麥 (↘1)	愛爾蘭	挪威	加拿大	加拿大
8	盧森堡 (↗3)	荷蘭	丹麥	阿聯	阿聯
9	瑞典 (↘4)	挪威	瑞典	丹麥	德國
10	阿聯 (↗5)	加拿大	德國	挪威	卡達

註：( ) 括弧係指和前一年相較變動。

資料來源：同表 3。

以下簡析世界排名前五名以及東亞主要國家的競爭力表現：

#### (一) 前五名歐美國家

**美國：**長期位居世界競爭力冠軍寶座，2016 年退至第 3，2017 年再滑落 1 名。4 大類指標中，「經濟表現」與「基礎建設」排名一直維持世界數一數二，惟「企業效能」、「政府效能」排名在 4 年間逐年滑落，分別由世界第 1 降至第 14，以及第 22 降至第 27；反映企業與政府相對他國競爭力消退。

**瑞士：**在近五年中有四年總排名居世界第 2，主要是穩定超前的「政府效能」、「企業效能」、「基礎建設」，十分卓越；其中「基礎建設」今年超越美國高居世界第一。瑞士屬小型開放經濟，「經濟表現」受國際環境影響較大，惟近五年仍保持 10-15 名之間。



荷蘭：2016 年總排名進入世界前 10 名，今年再進步 3 名至第 5。2015-2017 年間「企業效能」躍升 8 名至世界第 4，同時「經濟表現」也推進 16 名至第 9；「基礎建設」連續保持世界前 8 名。荷蘭與瑞士地域幅員與我國相當，二國發展經驗值得我國探討學習。

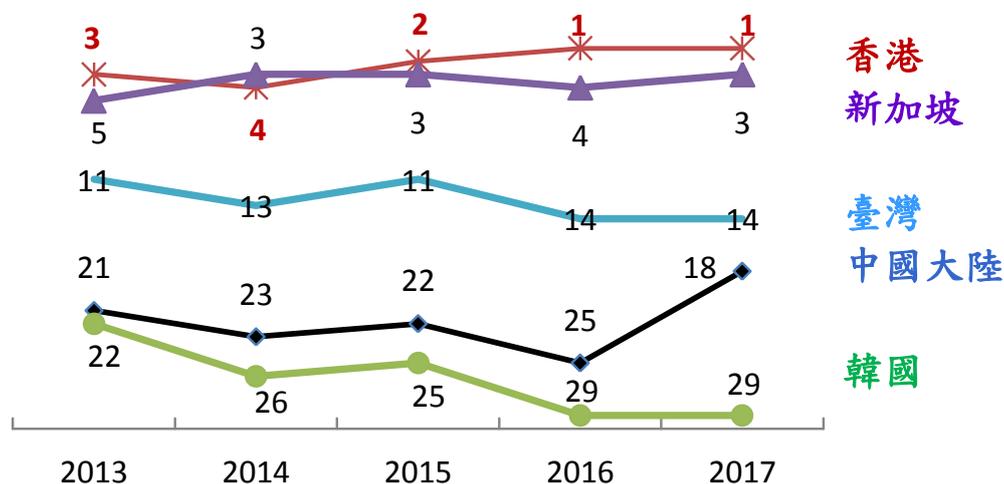
表 5 美國、瑞士、荷蘭競爭力大類排名

經濟表現	2017	2016	2015	2014	2013	政府效能	2017	2016	2015	2014	2013
美國	1	1	1	1	1	美國	27	25	23	22	25
瑞士	15	10	14	10	10	瑞士	2	2	5	3	4
荷蘭	9	9	25	15	17	荷蘭	12	15	13	18	14
企業效能	2017	2016	2015	2014	2013	基礎建設	2017	2016	2015	2014	2013
美國	14	7	2	1	1	美國	2	1	1	1	1
瑞士	5	3	6	2	6	瑞士	1	3	2	2	3
荷蘭	4	10	12	12	14	荷蘭	8	7	8	11	9

資料來源：同表 3。

## (二) 東亞主要國家

東亞主要國家近年間競爭力互有消長。港、星保持世界前 5 名；臺、韓於 2017 年皆處於 5 年內最弱排名，臺灣屬 63 個評比國家的前段，韓國則屬中段。中國大陸今年躍升 7 名，由世界中段跨進前段。(詳圖 7)



資料來源：同表 3。

圖 7 亞洲四龍與中國大陸競爭力排名

以四大類指標觀察，「經濟表現」是東亞主要國家整體表現相對較強的領域，集中於第 2 至第 22 名之間；「政府效能」與「企業效能」則強弱落差大，大致上香港為頂尖，新加坡與臺灣屬前段，中國大陸、韓國則落居 40 名以外。整體表現較弱的領域是基礎建設，排名最好的新加坡居世界第 7，其餘四國排名世界 20-25 名間（詳表 6）。

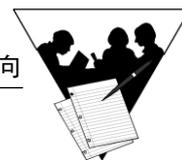


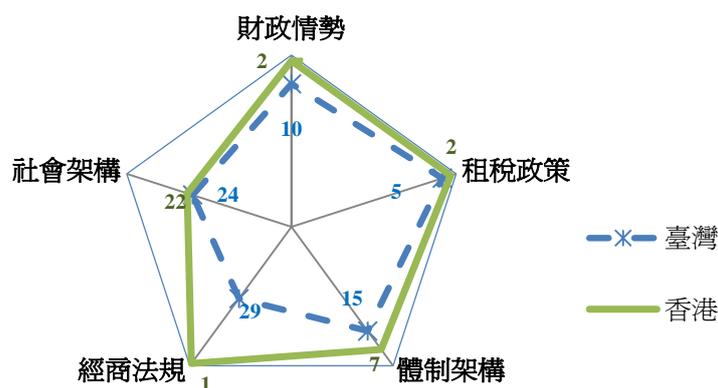
表 6 2017 年東亞國家 IMD 世界競爭力排名比較

國家別	台灣	新加坡	香港	韓國	中國大陸
總排名	14 (→)	3 (↗1)	1 (→)	29 (→)	18 (↗7)
一、經濟表現	12 (↗3)	6 (↘2)	11 (↘6)	22 (↘1)	2 (↗1)
1.國內經濟	27	15	26	17	1
2.國際貿易	10	1	2	35	14
3.國際投資	29	7	4	40	11
4.就業	22	11	15	7	1
5.價格	11	56	62	47	61
二、政府效能	10 (↘1)	3 (→)	1 (→)	28 (↘2)	45 (↗6)
1.財政情勢	10	5	2	19	32
2.租稅政策	5	16	2	15	55
3.法規體制	15	2	7	29	32
4.經商法規	29	3	1	48	54
5.社會架構	24	17	22	42	34
三、企業效能	15 (↗1)	10 (↘5)	1 (→)	44 (↗4)	18 (↗8)
1.生產力及效率	17	6	10	35	29
2.勞動市場	26	11	2	52	1
3.金融	20	7	1	35	22
4.經營管理	4	17	2	59	24
5.行為態度及價值觀	16	6	2	36	19
四、基礎建設	21 (↘2)	7 (↗1)	20 (↗1)	24 (↘2)	25 (→)
1.基本建設	30	2	19	27	23
2.技術建設	15	1	18	17	4
3.科學建設	10	12	24	8	3
4.醫療與環境	36	25	18	35	56
5.教育	25	5	15	37	43

註：括弧係指和前一年相較變動。

資料來源：同表 3。

香港「政府效能」排名世界第一，該大類之下 5 個中項的排名均超越臺灣，尤其『經商法規』我國亟須急起直追（詳圖 8）。以下針對個別國家簡要分析（詳表 6）：



註：蜘蛛圖頂端為第 1 名，越往中心排名越弱。  
資料來源：同表 3。

圖 8 「政府效能」中項指標比較 -- 香港、臺灣

### 1. 香港

- 2017 年總排名蟬聯世界第一。「政府效能」與「企業效能」居世界第 1。惟「基礎建設」、「經濟表現」處於 10 名以外。
- 中項指標『經商法規』與『金融』排名世界第一，反映其全球金融中心的特質。惟「價格」排名第 62，反映城市生活成本與辦公室租金相對高。

### 2. 新加坡

- 總排名穩定維持世界 3-5 名間；競爭力表現均衡健全，四大



類均處世界前 10 名，其中「政府效能」連續三年排名世界第 3。

- 中項指標『國際貿易』、『技術建設』排名世界第一，反映其貿易大港與匯集 ICT 技術與人才之特質。惟「價格」排名第 56，反映與香港一樣的生活與商辦成本相對高。

### 3. 臺灣

- 總排名維持世界前段，2017 年居第 14。四大類指標中「政府效能」表現最佳，世界第 10。
- 中項指標『國際貿易』、『租稅政策』以及『科學建設』表現亮眼，保持世界前 10 名。排名相對落後項目則為『國際投資』、『經商法規』、『基本建設』、『醫療與環境』，排名 29-36 之間。

### 4. 韓國

- 總排名維持世界中段，2017 年處近五年最弱，居世界第 29。「企業效能」為東亞五國最落後，世界第 44。
- 中項指標『就業』與『科學建設』，排名 10 名內，反映就業情勢、研發與專利水準高，惟中項指標『經營管理』、『勞動市場』排名 50 名以外，反映企業經理人認為公司治理、創業精神等有待改善，企業經理人也認為藍領與白領人才供給不充足。

### 5. 中國大陸

- 由於中國大陸積極融入全球經貿體系，以致今年總排名大幅進步 7 名至第 18。「經濟表現」排名連續 4 年進步至 2017 年的世界第 2。

- 中項指標『國內經濟』、『就業』、『勞動市場』居世界第一，反映經濟發展相對他國蓬勃；惟『價格』、『租稅政策』、『經商法規』、『醫療與環境』排名世界 50 名以外，反映主要城市生活成本高、整體經商環境尚未健全、衛生醫療與環保條件差。

### 三、2017 年我國競爭力表現

我國 2017 年 4 個競爭力大類指標下的中項指標排名，升降互見；惟其中「基礎建設」項下表現相對較弱，中項指標其中 3 項退步 2 項持平，未出現進步者（詳表 7）。至於影響中項指標排名變動之細項指標，請詳附錄二（附表 1~附表 4）臚列進退變動明顯的項目。

表 7 2016-2017 年我國 IMD 世界競爭力中項指標排名

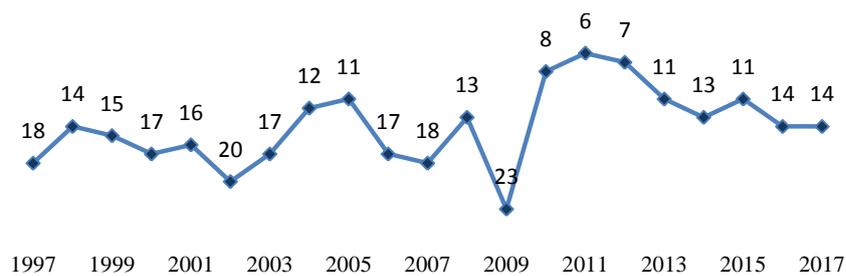
項 目	2016	2017	變動	項 目	2016	2017	變動
經濟表現	15	12	↗3	企業效能	16	15	↗1
1.國內經濟	30	27	↗3	1.生產力及效率	15	17	↘2
2.國際貿易	7	10	↘3	2.勞動市場	33	26	↗7
3.國際投資	33	29	↗4	3.金融	19	20	↘1
4.就業	16	22	↘6	4.經營管理	13	4	↗9
5.價格	23	11	↗12	5.行為價值觀	19	16	↗3
政府效能	9	10	↘1	基礎建設	19	21	↘2
1.財政情勢	12	10	↗2	1.基本建設	28	30	↘2
2.租稅政策	4	5	↘1	2.技術建設	12	15	↘3
3.體制架構	16	15	↗1	3.科學建設	10	10	→
4.經商法規	25	29	↘4	4.醫療與環境	32	36	↘4
5.社會架構	21	24	↘3	5.教育	25	25	→

資料來源：同表 3。



## 肆、我國競爭力長期表現暨優、弱勢指標

由於 IMD 有建置逐年更新的資料庫可供各界查詢歷史資料，數百項細項指標 (criteria) 可追溯至 1995 年歷史統計值與世界排名。本報告因此利用此 63 國 20 餘年的資料進行系統性分析。嘗試提出從世界評比分析所反映我國經濟社會結構性問題。以長期觀察，我國競爭力總排名曾因網路科技泡沫、金融海嘯致排名大幅滑落；反映產業集中 ICT 領域以及小型開放經濟體特性，受國際經濟景氣影響大。近年總排名呈現退步，「企業效能」由世界前五名大幅滑落至 10 名外，而「基礎建設」排名逐年持續下滑。



資料來源：IMD World Competitiveness Online database.

圖 9 臺灣競爭力歷年總排名

### 一、四大類排名進退互見

#### (一) 政府效能佳、經濟表現波動大

「政府效能」屬我國大類排名最佳，2009 年以來大致優於總排名，近年則保持世界前 10 名。中項指標『租稅政策』表現亮麗，反映我國租稅負擔相對他國低<sup>13</sup>；惟『經商法規』、『社會架

<sup>13</sup> IMD 世界競爭力評比係站在企業經營角度，以稅負較輕者評分較高。

構』相對他國處弱勢，反映我國吸引外資與外籍人才相關法規待改善，以及企業經理人憂心社會與政治問題（請詳圖 10-1、表 8）。



資料來源：同圖 9。

圖 10-1 「政府效能」排名

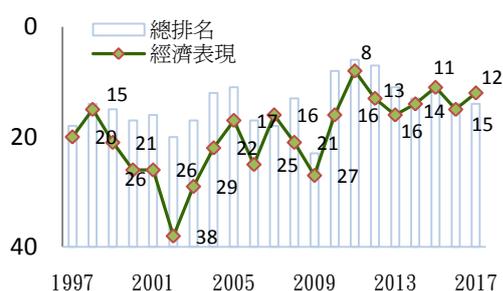


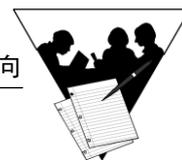
圖 10-2 「經濟表現」排名

「經濟表現」大類排名易隨著國際經濟情勢變動而起伏，2017 年回升至世界第 12，是 2008 年以來首次高於總排名；惟中項指標『國際投資』相對他國處弱勢，反映我國外人直接投資存、流量相對他國低（請詳圖 10-2、表 8）。

表 8 中項指標五年排名 -- 「政府效能」、「經濟表現」

項目	政府效能	中項指標					經濟表現	中項指標				
		1.財政情勢	2.租稅政策	3.體制架構	4.經商法規	5.社會架構		1.國內經濟	2.國際貿易	3.國際投資	4.就業	5.價格
2017	<b>10</b>	10	5	15	29	24	<b>12</b>	27	10	29	22	11
2016	<b>9</b>	12	4	16	25	21	<b>15</b>	30	7	33	16	23
2015	<b>9</b>	13	4	19	25	22	<b>11</b>	9	14	29	18	15
2014	<b>12</b>	17	4	20	27	26	<b>14</b>	21	14	31	21	11
2013	<b>8</b>	13	4	16	20	20	<b>16</b>	24	10	30	24	26

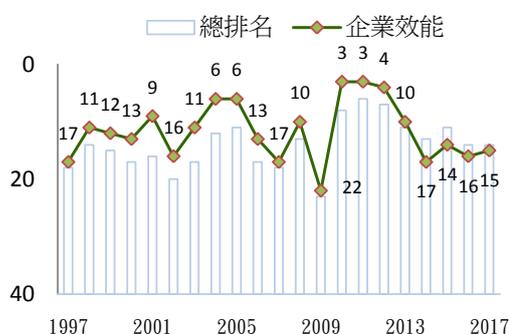
資料來源：同表 3。



## (二) 企業效能轉弱、基礎建設逐年退步

「企業效能」一向屬我國相對卓越領域，惟金融海嘯後排名大幅下滑，近年處世界 10 名以外，且已連續 4 年落後於總排名；中項指標『勞動市場』相對處於弱勢、『金融』近年持續退步；反映我國勞動市場面臨人才外流且吸引外籍人才不佳，以及金融發展相對他國遲滯（請詳圖 11-1、表 9）。相關詳細內涵將於下一小節繼續闡述。

「基礎建設」一向排名落後於總排名，是我國四大類指標相對弱勢，最近 5 年間排名更逐年下滑。基本建設、技術建設、科學建設、衛生與環境、教育在 3-5 年間排名持續滑落（請詳圖 11-2、表 9）。



資料來源：同圖 9。

圖 11-1 臺灣「企業效能」排名

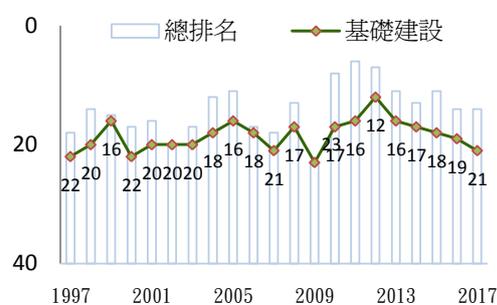


圖 11-2 臺灣「基礎建設」排名

表9 中項指標五年排名 -- 「企業效能」、「基礎建設」

項目	企業效能					基礎建設	基礎建設					
	1. 生產力及效率	2. 勞動市場	3. 金融	4. 經營管理	5. 行為價值觀		1. 基本建設	2. 技術建設	3. 科學建設	4. 衛生與環境	5. 教育	
2017	15	17	26	20	4	16	21	30	15	10	36	25
2016	16	15	33	19	13	19	19	28	12	10	32	25
2015	14	15	25	17	10	15	18	25	9	9	29	21
2014	17	14	22	16	11	19	17	18	4	9	31	22
2013	10	20	15	12	5	6	16	19	5	13	30	21

資料來源：同表3。

## 二、我國競爭力優、弱勢指標分析

為更具體透視我國競爭力的內涵，掌握客觀的統計指標與主觀的企業經理人問卷調查所揭露的訊息，本文將全面檢視評比細項指標在國際上落後或勝出情勢，以 2012-2017 年間排名變化為依據進行系統性分析。

首先說明：我國在 IMD 評比計分的 261 項中有 2 項無資料<sup>14</sup>，實際受評為 259 項。整體而言，「經濟表現」的統計指標比重最高，其中，『就業』、『價格』全屬統計指標；「企業效能」的問卷指標比重最高，其中，『經營管理』、『行為價值觀』全屬問卷指標<sup>15</sup>（請詳表 10）。

<sup>14</sup> Rule of Law Index，資料來源是 The World Justice Project (WJP) *Rule of Law Index*<sup>®</sup> 以及 Ecological Balance (reserve/deficit) 資料來源是 Global Footprint Network – www.footprintnetwork.org.

<sup>15</sup> 國發會每年與 IMD 合作於 3 月初寄送 400 份問卷予企業高階經理人，4 月中旬停止回收。2018 與 2017 年回收數分別為 113 份、146 份。



表 10 IMD 世界競爭力年報—臺灣計分指標結構

	權數	指標			權數	指標			
		項數	統計 (Hard data)			問卷 (Survey)	項數	統計 (Hard data)	問卷 (Survey)
<b>經濟表現</b>	<b>25%</b>	<b>47</b>	<b>41</b>	<b>6</b>	<b>企業效能</b>	<b>25%</b>	<b>63</b>	<b>20</b>	<b>43</b>
國內經濟	5%	10	8	2	生產力&效率	5%	7	3	4
國際貿易	5%	13	12	1	勞動市場	5%	20	9	11
國際投資	5%	13	10	3	金融	5%	17	8	9
就業	5%	6	6	0	經營管理	5%	11	0	11
價格	5%	5	5	0	行為價值觀	5%	8	0	8
<b>政府效能</b>	<b>25%</b>	<b>60</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>基礎建設</b>	<b>25%</b>	<b>89</b>	<b>55</b>	<b>34</b>
財政情勢	5%	8	5	3	基本建設	5%	17	8	9
租稅政策	5%	8	6	2	技術建設	5%	21	12	9
體制架構	5%	12	4	8	科學建設	5%	21	15	6
經商法規	5%	20	5	15	醫療與環境	5%	15	10	5
社會架構	5%	12	6	6	教育	5%	15	10	5

註：每一中項其下涵蓋細項指標數並不相同，有多有少，因此每一大類涵蓋細項指標數不同。計算總評分時，每一中項指標權重都是 5%，大類權重都是 5\*5=25。  
資料來源：同表 1。

以下針對我國受評比的 259 細項指標，依據特定標準（包括動態與靜態條件）進行篩選優勢、弱勢指標，評估標準如下：

優勢指標：近 5 年中有 4 年以上排名世界 10 名內；或

近 3 年排名連續較上年進步；或

2017 年排名為 5 年中最好，且與排名最劣相差逾 10 名。

弱勢指標：近5年中，有4年以上排名世界35名外；或  
近3年排名連續較上年退步；或  
2017年排名為5年中最劣，且與排名最好相差逾10名。

259項指標篩選結果請詳本文最後附錄三，歸納分析如下：

### 1. 經濟表現

「經濟表現」大類計47項細項指標，經前述標準篩選出：優勢指標2項、弱勢指標11項。

#### (1) 優勢指標

國際收支經常帳順差占GDP比率、長期失業率表現佳。

#### (2) 弱勢指標

- 出口國與商品集中、外人投資落後、城市生活與辦公成本高

我國商品出口的前五大出口目的國、前五大產品，集中度均相對他國高；外人直接投資流量或存量落後他國；同時，城市生活成本以及辦公室租金成本相對他國高。

- 就業成長相對低、企業經理人認為匯率不具競爭力

就業成長幅度落後許多國家，且城市生活成本相對高。經理人憂慮匯率不具競爭力、服務業全球布局將不利經濟發展。

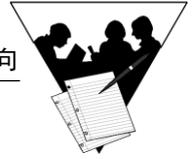


表 11-1 「經濟表現」細項指標分析

優勢指標	弱勢指標
1.2 國際貿易 經常帳收支 (2)	1.2 國際貿易 出口國家集中度 (57)
1.4 就業 長期失業率 (8)	出口產品集中度 (48)
	匯率扶持企業競爭力* (33)
	1.3 國際投資
	FDI 流入金額 (32)
	FDI 流量占 GDP 比率 (41)
	FDI 存量金額 (46)
	FDI 存量占 GDP 比率 (57)
	國內服務業全球佈局對經濟造成威脅*(29)
	1.4 就業
	就業人口成長率 (46)
	1.5 價格
	城市生活成本指數 (47)
	辦公室租金 (38)

註：\* 為問卷指標，其餘為統計指標；( ) 內係 2017 年排名。

資料來源：IMD World Competitiveness online.

( <https://worldcompetitiveness.imd.org> )

## 2. 政府效能

「政府效能」大類計 60 項細項指標，經前述標準篩選出：優勢指標 13 項、弱勢指標 18 項。

### (1) 優勢指標

我國財政相關統計指標例如：政府支出/GDP、總稅收/GDP、消費稅率、有效個人所得稅率、以及公司稅最高稅率等，相對他國較低，也因此，中項指標『租稅政策』排名一直保持世界前 5 名；同時，開辦事業程序相對少也是

本大類優勢。政府近 5 年債務成長率（27 名升至 12 名）與政府追查逃漏稅的成效（30 名升至 21 名）明顯改善，政府支出/GDP（7 名晉升至 1 名）更居世界第一。另，公部門採購亦明顯更加國際化。

(2) 弱勢指標

- 經商便利程度退步、外人投資誘因弱、關稅仍高

企業經理人認為法規漸顯不利經商（由 12 名退至 27 名）、國內投資誘因不足吸引外資，經濟對外開放障礙仍高，包括限制外籍投資人(自由獲得)企業控制權、平均關稅稅率偏高。

- 企業經理人不滿勞動與就業相關法規

有關聘僱外籍員工的移民法規，支持失業者重回就業市場法規、聘雇與解雇等勞動法規，相關排名持續滑落。

- 憂心政府決策落實、社會凝聚力與社會高齡化

企業經理人對政府的效率與效能要求急切，以致近年來有關執政團隊表現的指標排名大幅滑落，包括：法規體制競爭力（由 22 名滑落至 32 名）、政策落實執行（持續 40 名左右）。另一方面，除對社會高齡化感到負面衝擊（持續 50 名左右）以外，對社會凝聚力的憂慮也逐漸顯現（由 10 名滑落至 44 名）。



表 11-2 「政府效能」細項指標分析表

優勢指標		弱勢指標	
2.1 財政情勢		2.3 體制架構	
各級政府支出/GDP	(1)	決策有效落實*	(41)
政府債務成長率	(12)	法規體制競爭力*	(32)
政府債息支出/GDP	(25)	資金成本阻礙經商*	(16)
追稽逃漏稅效率	(21)	2.4 經商法規	
2.2 租稅政策		平均名目關稅	(47)
年度總稅收/GDP	(7)	外籍投資人(自由獲得)控制權*	(52)
公司稅稅率	(8)	投資誘因(政府吸引外資)*	(48)
有效個人所得稅率	(9)	移民法規(聘用外國員工)*	(47)
消費稅率	(5)	支持失業者重回就業相關法規*	(30)
2.3 體制架構		解雇成本	(51)
人均外匯存底	(5)	聘僱及解僱員工等勞動法規*	(44)
匯率穩定度	(6)	法令規章有利經商*	(27)
2.4 經商法規		法律有利新創公司*	(38)
創辦新企業程序	(5)	開辦新企業天數	(37)
公共採購國際化	(29)	2.5 社會架構	
2.5 社會架構		故意殺人率 (33)、女性董事比例	(37)
性別平等	(9)	社會凝聚力* (44)、機會平等法規*	(33)
		社會高齡化(對經濟發展的負擔)*	(49)

註：1. \* 為問卷指標，其餘為統計指標；( ) 內係 2017 年排名。

2. 有關 2.2 租稅政策，IMD 評比站在企業經營角度，稅負較輕評比分數高。

資料來源：同表 11-1.

### 3. 企業效能

「企業效能」大類計 63 項細項指標，篩選出優勢指標 12 項、弱勢指標 19 項。

表 11-3 企業效能指標分析表

優勢指標		弱勢指標	
3.1 生產力及效率		3.2 勞動市場	
中小企業效率*	(11)	(良好教育與技術)人才外流*	(47)
3.2 勞動市場		(經商環境)吸引外國高技術人才*	(44)
平均工時	(7)	企業重視吸引並留住人才*	(38)
3.3 金融		金融財務人才充裕*	(30)
銀行資產/GDP	(4)	部分工時就業占比	(53)
股市市值/GDP	(5)	勞資關係*	(24)
3.4 經營管理		女性勞動力占比	(40)
企業反應快(agility)*	(3)	勞動力成長率	(34)
企業機警於市場變化*	(7)	經理人薪資成本	(32)
企業對機會與威脅敏捷*	(4)	3.3 金融	
企業擅長運用大數據*	(7)	上市公司平均併購(M&A)案件數	(55)
重視顧客滿意度*	(2)	金融法規妥適*	(32)
創業精神*	(4)	股市功能*	(25)
3.5 行為價值觀		創投資金充沛*	(18)
社會對全球化觀感*	(10)	企業債務限制競爭力*	(30)
企業接納員工價值觀*	(19)	得體因應新商品、NPL、透明度風險*	(30)
		銀行授信(是否便利獲得)*	(18)
		銀行法規充分遵循*	(35)
		股東權利充分行使*	(34)
		3.4 經營管理	
		企業遵守稽核與會計原則*	(21)

註：1. \* 為問卷指標，其餘為統計指標；( ) 內係 2017 年排名。

2. 有關 3.2 勞動市場—平均工時，IMD 是以工時長的國家評分較高。

資料來源：同表 11-1。

### (1) 優勢指標

『經營管理』指標（彈性與市場應變力、大數據決策、創業精神、重視顧客）表現十分亮眼；銀行資產、股市規模排名世界前段。同時，中小企業效率高以及我國工時相對他國長。有關社會接受全球化與企業融合員工價值觀，排名持續改善。



## (2) 弱勢指標

### - 『勞動市場』相關指標持續退步

依據企業經理人的觀感，近年我國勞動市場若干問題持續惡化，包括：吸引外籍白領不易、欠缺金融經理人才、高階人才外流嚴重、女性勞動力占比較他國低、勞資關係等。

### - 企業 M&A 屬弱勢、金融服務排名退步

我國企業購併活動（M&A）處於相對弱勢；企業經理人對我金融法規妥適、股市籌資功能、創投資金便利、銀行授信便捷漸不滿意；企業債務影響競爭力。

## 4. 基礎建設

「基礎建設」大類計 89 項細項指標，篩選出：優勢指標 20 項、弱勢指標 24 項。

### (1) 優勢指標

「科技建設」無論硬體或軟體表現相當亮眼，包括：高科技產品出口、行動寬頻、研發人口與支出、專利權數等。同時，我國高學歷人口、中學生數理評量排名前段。我國扶養人口比率（14 歲以下及 65 歲以上人口占 15~64 歲人口比率）相對較他國較低，而中小學的生師比率、大學外籍生數排名，逐年進步。

(2) 弱勢指標

- 天然稟賦、產業結構形成僵固性弱勢指標

囿於天然環境的限制，我可耕地、能源自給、再生能源占能源需求比例、人均水資源、水資源管理、能源基礎設施充足與效率等指標排名落後。當前產業結構亦限制我國能源消費密度、CO<sub>2</sub> 排放密度、PM2.5 曝露等處於世界排名後段，國人也對企業防治環境汙染尚未建立信心。

- 科研人才求供有落差、科研經費有缺口

我國科技建設軟硬實力雖具優勢，惟企業經理人觀感仍認為，近年我國數位科技人才與合格工程師的供給與產業界需求有落差，認為科研發展的經費有缺口。

- 語言人才未符時代需要、醫療人員平均服務人數相對他國高

企業經理人認為國內語言人才未符合業界需求。我國公共教育支出/GDP 比率不僅排名相對落後，且逐年滑落。衛生醫療方面，我國醫療支出/GDP 相對他國低，居民/醫療人員（平均服務人數）相對他國高，前述二項排名均持續在 40 名後。

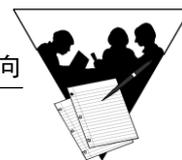


表 11-4 基礎建設指標分析表

優勢指標	弱勢指標
4.1 基本建設	4.1 基本建設
扶養人口比 (3)	可耕地 (58)
4.2 技術建設	人均水資源 (41)
高科技出口金額 (5)	水資源管理與提供* (49)
高科技出口比重 (3)	人口成長 (47)
行動寬頻 3G&4G 比率 (3)	海運設施* (24)
網路頻寬速度 (18)	能源基礎建設充足、有效率* (57)
4.3 科學建設	能源自給率 (37)
全國 R&D 支出/GDP (6)	4.2 技術建設
企業 R&D 支出/GDP (4)	行動電話費用 (42)
R&D 人員密度 (2)	數位人才充足* (30)
R&D 研究員密度 (6)	合格工程師充足* (25)
專利權申請數 (8)	科研經費充裕* (23)
專利權人均申請數 (8)	4.4 醫療與環境
專利權核准數 (7)	醫療衛生支出/GDP (44)
專利權有效數 (5)	醫護支援 (41)
理科文憑比率 (9)	CO2 排放 (44)
4.4 醫療與環境	PM2.5 曝露 (52)
重視環境永續發展* (8)	綠色(環保)科技創新占世界比例 (44)
4.5 教育	能源消費密度 (48)
高學歷人口占比 (3)	再生能源比例 (56)
學生數理評量 (2)	汙染問題影響經濟* (39)
重視科學教育* (10)	遵循環境法規成本阻礙經商* (36)
中小學生師比 (17)	4.5 教育
高等教育外籍生數 (16)	中等教育生師比 (46)
	高教畢業生女性占比 (52)
	語言人才符合業界需要* (36)
	公部門教育支出/GDP (46)

註：1. \* 為問卷指標，其餘為統計指標；( ) 內係 2017 年排名。

2. 4.4 「醫護支援」係指平均每位醫生與護士服務人數。

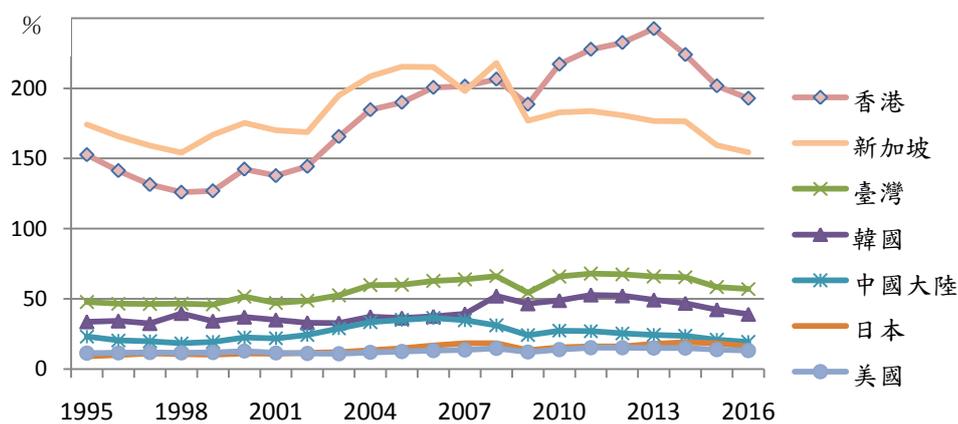
資料來源：同表 11-1。

## 伍、我國結構性弱勢議題

依據前述分析資料，表 11-1~表 11-4 以及附錄二附表 1~附表 4，本節綜整弱勢指標提出政府亟應關注的我國競爭力的若干結構性關鍵課題：

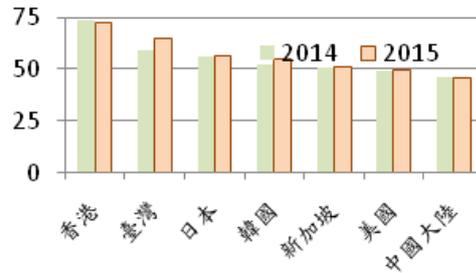
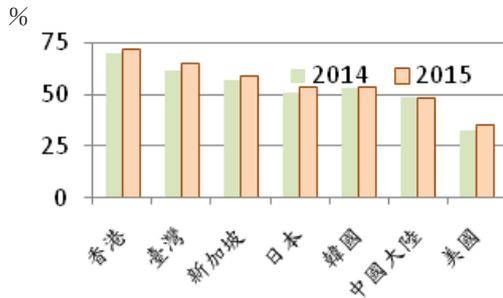
### 一、經濟表現—出口市場與產品集中、外人投資落後

我國屬小型開放經濟體，貿易依存度於亞洲四龍中，次於港、星，而高於韓國。大型經濟體美、日、中則對外貿易依存度相對較低（請詳圖 12-1）。根據各國前 5 大出口目的國占比與出口前 5 大產品占比數據，我國在亞洲四龍與美、日、中七國當中僅次於香港，2015 年分別為 64.74%、64.66%，集中程度均較 2014 年升高。在貿易依存度高的背景下，出口集中度雙高對我國因應國際經濟變動的韌性十分不利（請詳圖 12-2, 12-3）。



資料來源：IMD World Competitiveness Online。

圖 12-1 貿易依存度（[出口+進口] / GDP\*2）

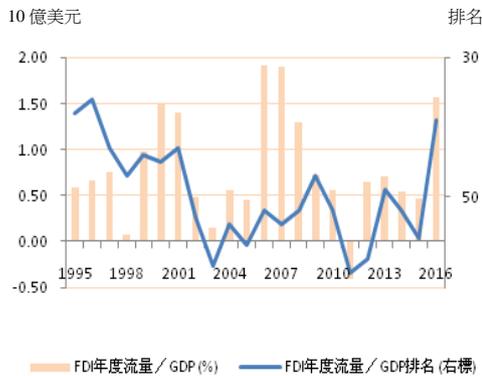


資料來源：IMD World Competitiveness Online。

圖 12-2 出口產品集中度

圖 12-3 出口市場集中度

根據 IMD 評比排名，我國的年度外人直接投資流量金額或累計歷年存量，排名均為 63 評比國的 40 名之後，尤其存量部分接近 60 名。反映我投資環境不確定因素與誘因有待改善（請詳圖 12-4, 12-5）。



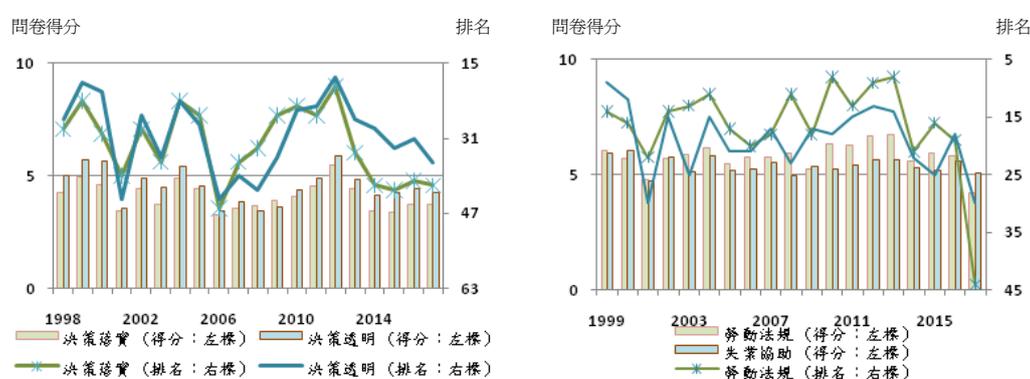
資料來源：IMD World Competitiveness Online。

圖 12-4 外人直接投資流量/GDP

圖 12-5 外人直接投資存量/GDP

## 二、政府效能－企業經理人不滿行政團隊、憂心社會與政治

2012 年以來有關執政團隊表現的指標排名大幅滑落，尤其是決策落實與透明的排名於 2013 年重挫。另，經商法規相關的指標，舉如：支持失業者重回就業市場法規、勞動法規等相關排名亦於 2014 年起明顯滑落，值得政府決策者關注（請詳圖 13-1, 13-2）。



說明：以上四項問卷指標問項原文為：

2.3.11 Government decisions are not / are effectively implemented.

2.3.12 Transparency of government policy is poor / satisfactory

2.4.17 Labor regulations (hiring/firing practices, minimum wages, etc.) hinder / do not hinder business activities.

2.4.18 Unemployment legislation does not provide/ provides an incentive to look for work

資料來源：IMD World Competitiveness Online。

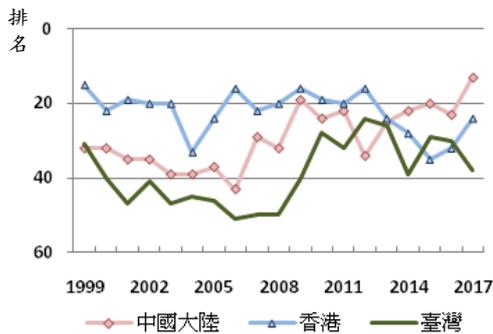
圖 13-1 決策落實與政策透明

圖 13-2 勞動法規與失業法規

臺灣企業經理人憂心社會與政治情勢，以過去 20 年政治風險與社會凝聚力二項指標的受評排名變化觀察，2000 年後持續滑落，直至 2009 年大幅晉升，惟近年於 2014 與 2017 年明顯滑落，2017 年臺灣此二項指標排名分別為中國大陸、香港所超越（詳圖 13-3a，13-3b，13-3c）。



2017 年 IMD 問卷調查評分顯示，在主要國家中，以亞洲四龍與美、日、中，再加上荷蘭與愛爾蘭計九國比較，我國社會凝聚力、政治不穩定處弱勢。我國在此二項指標的得分，均為倒數第二，分別只領先中國大陸與韓國（詳圖 13-3d）。



資料來源：IMD World Competitiveness Online。

圖 13-3a 政治風險排名  
(二岸三地)

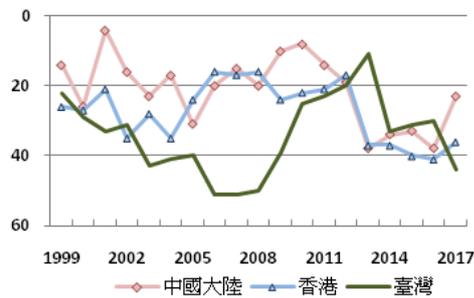
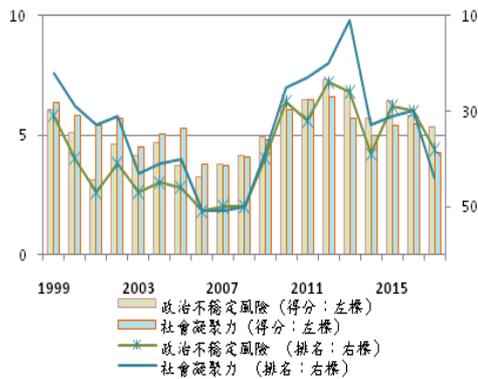


圖 13-3b 社會凝聚力排名  
(二岸三地)



說明：以上二項問卷指標問項全文為：  
2.5.05 The risk of political instability is very high / low  
2.5.06 Social cohesion is low / high

資料來源：IMD World Competitiveness Online。

圖 13-3c 政治風險與社會凝聚力  
(臺灣得分與排名變化)

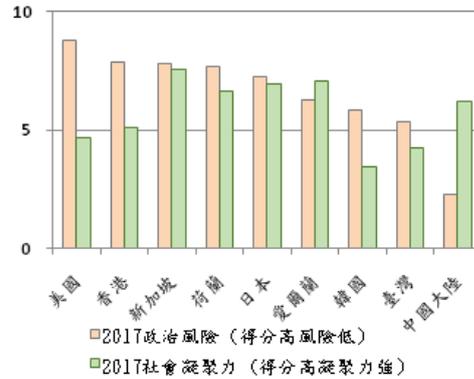
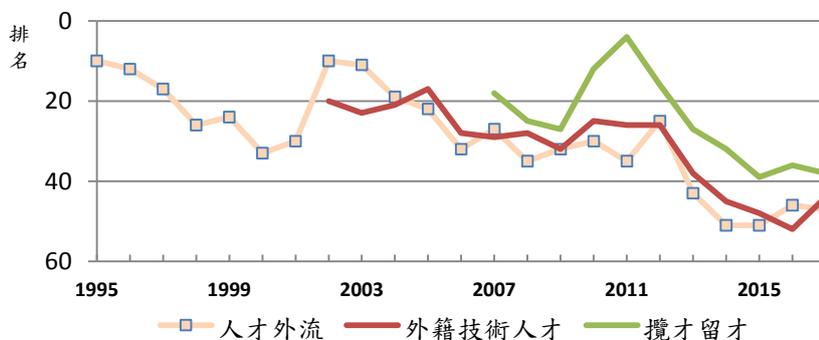


圖 13-3d 政治風險與社會凝聚力  
(2017 年主要國家得分)

### 三、企業效能—人才缺口、併購活動與金融發展相對弱勢

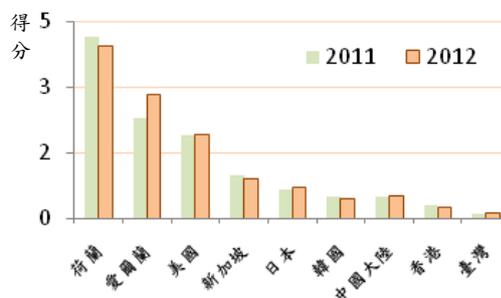
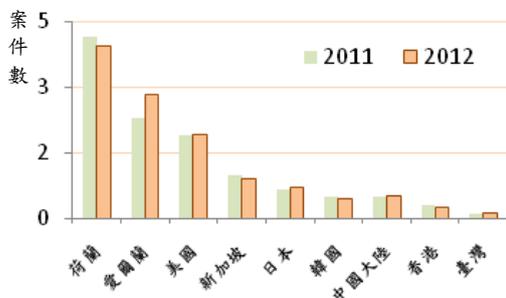
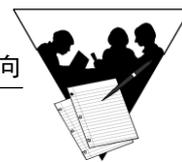
依據企業經理人的觀感，近年我國勞動市場若干問題持續惡化，包括：高階人才外流嚴重、吸引外籍白領不易（請詳圖 14）；我國金融發展方面，企業參與國際併購活動（M&A）處於相對不活潑；另，有關整體金融法規妥適、監理單位因應風險能力（新產品、不良放款、透明化）以及銀行法規遵循情況等，相對他國為弱。

以國際比較觀察，前述九國之中國內上市公司平均併購案件數（採 3 年平均），臺灣敬陪末座（詳圖 15-1）。另，根據 2017 年企業經理人問卷調查，臺灣在金融法規妥適、法規遵循成熟度、得體因應金融風險等方面，雖均優於韓國與中國大陸（詳圖 15-2、15-3、15-4），但近年來已有弱化趨勢（詳圖 15-5）。



說明：IMD 問卷指標逐年有增刪，因此序列起始年不一。問卷指標問項原文如次：  
 3.2.21 Brain drain (well-educated and skilled people) hinder / do not hinder competitiveness in your economy  
 3.2.22 Foreign highly-skilled personnel are not / are attracted to your economy/business  
 3.2.20 Attracting and retaining talents is not / is a priority in companies  
 資料來源：IMD World Competitiveness Online。

圖 14 勞動市場相關指標評比排名



(註：IMD 資料庫各國 M&A 數據已至 2015 年，惟臺灣只到 2012 年，因此全體使用 2012 年。)

圖 15-1 併購 (M&A) 案件數

圖 15-2 金融法規妥適

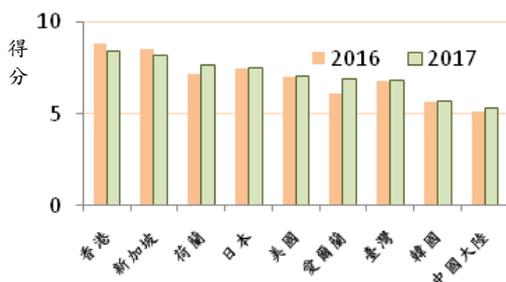
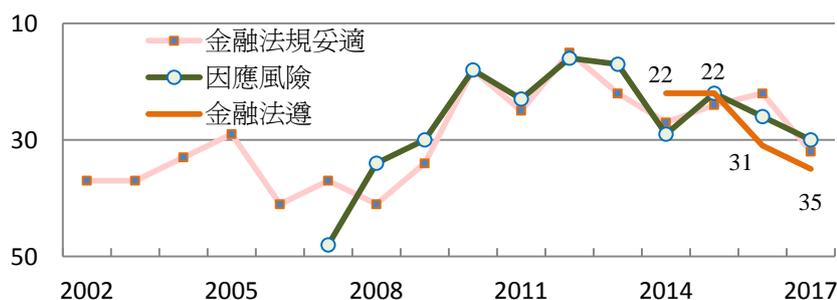


圖 15-3 銀行法規遵循

圖 15-4 因應金融風險



說明：以上四項指標問項原文為：

3.3.19 M&A activity Deals per listed company (average 2010-2012)

3.3.06 Finance and banking regulation is not / is sufficiently adequate.

3.3.07 The risk factor in the financial system (new financial instrument, non-performing loans, transparency) is not / is adequately addressed

3.3.08 Regulatory compliance (banking laws) is not / is sufficiently developed

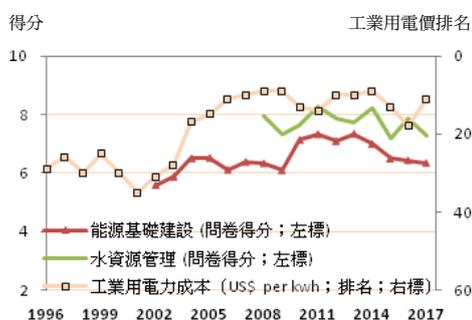
資料來源：IMD World Competitiveness Online。

圖 15-5 臺灣金融相關細項指標排名變化

#### 四、基礎建設—水電能源不確定性高、汙染問題

依據問卷得分顯示，近年來企業經理人對我國能源與水資源管理效率滿意程度漸減，問卷得分近年直直落。另，我國工業用電成本一向相對他國低，保持世界前 10 名左右，惟於 2015 與 2016 年曾滑落至 13 名及 18 名，稍嫌不穩定（詳圖 16-1）。另一方面，我國再生能源發展仍需再接再厲；目前再生能源佔整體能源需求比率仍與先進國家水準有相當距離（詳圖 16-2）。

有關環境與衛生方面，雖然國人生活品質呈現緩步提升趨勢，企業仍認為環保法遵有礙競爭力，國人也對企業防治污染尚未建立信心，而臺灣 PM2.5 曝露程度高亦值得關注（詳圖 16-3、16-4）。



說明：以上 2 項問卷指標問項原文為：

4.1.19 Energy infrastructure is not / is adequate and sufficient.

4.1.04 Access to water is not / is adequately ensured and managed

圖 16-1 水、電、能源

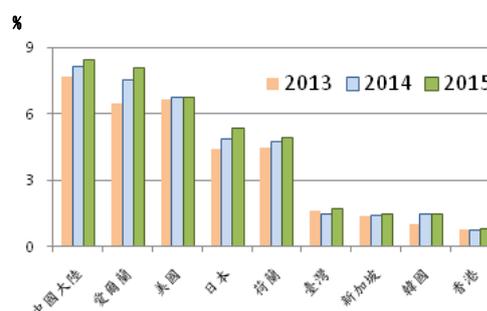
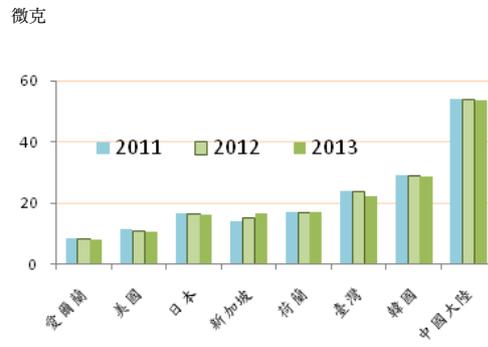
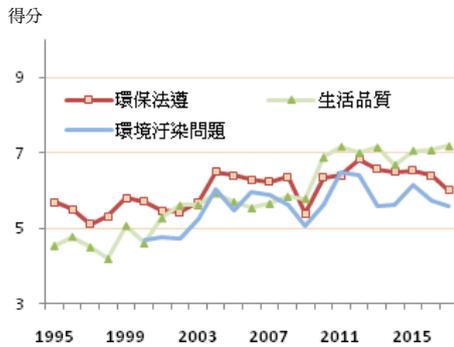


圖 16-2 再生能源占能源需求比率



說明：以上三項問卷指標問項原文為：

4.4.25 Environmental laws and compliance hinder / do not hinder the competitiveness of business

4.4.26 Quality of life is low / high

4.4.24 Pollution problems do / do not seriously affect your economy

資料來源：IMD World Competitiveness Online。

圖 16-3 環境與生活品質

圖 16-4 PM2.5 曝露程度  
(每立方公尺微克)

## 陸、結論與建議

### 一、結論

提升競爭力是政府致力國家現代化一項全面性的努力；是國力的全面提升。觀察或應用競爭力的國際評比，意義在於保持客觀且嚴謹的自我檢視，並形成具體改進的資訊力量。競爭力指標薄弱的理論與實證基礎已減損其對應用者的價值；雖然如此，在市場失靈與體制失靈的前提下，競爭力分析與競爭力策略是有正當性的。

#### (一) IMD 國家競爭力評比系統

有關「國家競爭力」的衡量，國際上具公信力且調查方法具

有長期連續性的優點，屬 IMD 出版的世界競爭力年報，受全球人士重視與普遍引用。IMD 對國家競爭力的評比之模式，係採用計量為基礎的「多指標綜合評比」體系，將 n 度空間的資訊通過某種準則，轉換到一度空間，再進行優弱勢比較。計算評分的方法，採取由下向上逐步整合方式。首先將原始數據加以標準化後，再以加權方式計算求出指標分數，進而評定整體競爭力的得分與世界排名。

IMD 主張國家競爭力的決定因素來自 4 個面向，包括：該國所擁有的資產與轉化過程、全球性與本土性、吸引力與進取心、社會凝聚力與風險承擔喜好；而競爭力即指一個國家管理總體資源與增進全體人民昌盛的能力。IMD 分析模型聚焦在四個因素（factor）的互動，反映國家整體環境：經濟表現、政府效能、企業效能、基礎建設。

## （二）2017 年東亞主要國家競爭力表現

- 香港：2017 年總排名蟬聯世界第一。「政府效能」與「企業效能」居世界第 1。惟「基礎建設」、「經濟表現」處於 10 名以外。
- 新加坡：總排名穩定維持世界 3-5 名間；競爭力表現均衡健全，四大類均處世界前 10 名，其中「政府效能」連續三年排名世界第 3。
- 臺灣：總排名維持世界前段，2017 年居第 14。四大類指標中「政府效能」表現最佳，居世界第 10。
- 韓國：總排名維持世界中段，2017 年處近五年最弱，居世界第 29。「企業效能」為東亞五國最落後，居世界第 44。



- 中國大陸：由於積極融入全球經貿體系，總排名大幅進步 7 名至第 18。「經濟表現」排名連續 4 年進步，2017 年居世界第 2。
- 香港「政府效能」排名世界第 1，該大類之下 5 個中項的排名均超越臺灣，尤其是『經商法規』我國亟須急起直追。

### (三) 我國優、弱勢項目 (以近 5 年排名分析篩選)

#### 優勢指標 (詳附錄三附表 1):

1. 國際收支經常帳保持順差、長期失業率表現佳；
2. 政府支出規模相對小、政府債務成長明顯改善、外匯存底豐沛且資金成本低；
3. 經營管理方面 (彈性與市場應變力、大數據決策、創業精神、重視顧客) 表現十分亮眼、股市規模大且功能佳、銀行資產豐沛；
4. 扶養人口比相對低，科技建設無論硬體或軟體表現相當亮眼 (高科技產品出口、行動寬頻、研發人口與支出、專利權數等)、高學歷人口與中學生數理評量排名前段、扶養人口比率 (14 歲以下及 65 歲以上人口占 15-~64 歲人口比率) 相對較他國較低、中小學的生師比率與大學外籍生數排名逐年進步。

#### 弱勢指標 (詳附錄三附表 2):

1. 出口國與商品集中、企業經理人認為匯率不具競爭力、外人投資落後、城市生活與辦公成本高；就業成長相對低；

2. 企業經理人不滿政府決策落實、勞動與就業法規；憂心社會凝聚力與社會高齡化、經商便利程度退步、外人投資誘因弱、關稅偏高；
3. 『勞動市場』相關指標持續弱化（吸引外籍白領不易、欠缺金融經理人才、高階人才外流嚴重、女性勞動力占比較他國低等）；企業 M&A 屬弱勢、金融服務排名退步
4. 天然稟賦、產業結構形成僵固性弱勢指標（可耕地、能源自給、再生能源占能源需求比例、人均水資源、水資源管理、能源基礎設施充足與效率等）；科研人才求供有落差、科研經費有缺口；語言人才未符時代需要、醫療人員平均服務人數相對他國高。

#### (四) 我國競爭力結構性課題

本文綜整提出政府應關注的競爭力結構性課題，如次：

##### 1. 經濟表現—出口市場與商品集中、外人投資落後

根據各國前 5 大出口目的國占比與出口前 5 大產品占比數據，我國在 2015 年分別為 64.74%、64.66%，而且集中程度均較 2014 年升高。根據 IMD 評比排名，我國的年度外人直接投資流量金額或累計歷年存量，排名均為 63 評比國的 40 名之後，尤其存量部分接近 60 名。反映我投資環境不確定因素與誘因有待改善。

##### 2. 政府效能—企業經理人不滿行政決策、憂心社會與政治

2012 年以來有關執政團隊表現的指標排名大幅滑落，尤其是決策落實與決策透明。經商法規相關的指標，舉如：支持失業者重回就業市場法規、勞動法規等亦於 2014 年起明顯滑落，值得



政府決策者警惕。另一方面，企業經理人憂心社會凝聚力與政治不穩定，排名處弱勢。

### 3. 企業效能－人才缺口、併購活動與金融發展處相對弱勢

依據企業經理人的觀感，近年我國勞動市場若干問題持續惡化，包括：高階人才外流嚴重、吸引外籍白領不易；金融發展方面，企業併購活動（M&A）處相對不活潑。此外，金融法規妥適、因應風險能力（新產品、不良放款、透明化）以及法規遵循等方面相對他國為弱。

### 4. 基礎建設－水電能源不確定性高、汙染問題困擾

依據問卷得分顯示，近年來企業經理人對我國能源與水資源管理效率滿意程度漸減。另一方面，雖然國人生活品質呈現緩步提升趨勢，企業仍認為環保法遵有礙競爭力，國人也對企業防治汙染尚未建立信心，而臺灣 PM2.5 曝路程度高值得關切。

## 二、建議

### （一）政府既定政策應加強執行力道

目前我國改善競爭力的方向正確，也取得相當成果，惟應加強執行力道，俾達政策執行之效益。如何精進執行力道以本文之篇幅不能盡書。我國競爭力之結構性挑戰相關現行因應政策，要以：

#### － 出口市場多元化

政府協助廠商全球布局，並加強拓展新南向市場，以兼顧歐美日市場、新興市場及中國大陸等市場；2017 年選定之重點市場包括美國、德國、印尼、越南、印度、馬來西亞、菲律賓及中國大陸。

### 一 促進外人投資

政府以兩大主軸來推動臺灣新經濟成長模式，吸引外人投資、帶動國內投資：(i) 加強投資臺灣：加強推動投資「五十二」<sup>16</sup>產業創新、數位經濟創新等，打造下一代臺灣產業主力。(ii) 落實結構改革：政府在人才的培育及延攬、環境影響評估等各方面進行必要之制度改革，營造有利經商之投資環境。

### 一 革新經商法規

為提供數位經濟相關產業及創新創業友善法規環境，參考國際與業界、社群關注重點，以數位經濟之基礎面及應用面為檢視架構，並納入公司法與留才、攬才等當前重要財經法制議題，進行法規盤點，推動法規制度與先進國家接軌。

### 一 吸引、留住人才

為建構更友善的留才環境，政府研擬解決對策，推動「完善我國留才環境方案」；另因應產業跨世代、跨境、跨領域、跨虛實等發展趨勢，擬具「外國專業人才延攬及僱用法」草案，規劃放寬外國專業人才之簽證、居留、保險、租稅及退休等待遇。

### 一 提升金融競爭力

建構多層次資本市場，持續協助產業發展；落實金融業法遵及內控，並強化洗錢防制與反資恐(AML/CFT)機制；儘速完成「金融科技創新實驗條例(草案)」立法程序，鼓勵金融創新；加速推動金融監理法規鬆綁，促進金融業務與國際接軌，並帶動金融人才之培育。

<sup>16</sup> 政府提出「智慧機械」、「亞洲·矽谷」、「綠能科技」、「生醫產業」、「國防產業」、「新農業」及「循環經濟」等5+2產業創新計畫，作為驅動臺灣下世代產業成長的核心。



### 一 落實前瞻規劃基礎建設

擴大公共建設投資，打造未來 30 年國家發展所需的基礎建設，包括軌道、水環境、綠能、數位等重要建設，以加速國家經濟轉型、衡平發展及區域融合。

### 一 永續發展環境

政府推動溫室氣體減量，完備總量管制相關法規制度，以逐期落實階段管制目標。提出「空氣污染防治策略」，從工業源、交通源及逸散源各面向改善排放問題。另，政府將以太陽光電、離岸風電為主力再發展生能源，使我國於能源轉型過程中，兼顧能源安全、綠色經濟及環境永續。

### (三) 建議政府應加強努力方向

有關我國結構性弱勢議題之因應對策，本文建議政府宜考量加強努力之方向如下：

### 一 恢復社會凝聚力，政府責無旁貸

諾貝爾經濟學者史賓塞（Michael Spence）106 年 8 月為文表示<sup>17</sup>，當今全球主要經濟體儘管偶遇挫折，但復甦動能依然持續。雖然政治情勢日益惡化，全球經濟卻相對強韌，實屬難能可貴。原因包括主要國家（英、美、法）國內長期建立的體制，限制了政治領導人及國會對經濟的影響力，從而降低經濟與投資風險。其次，國際投資人對於地緣衝突升高、國際間缺乏互信，及政治領導人毫不尊重體制等潛在風險視而不見，稱之為「非理性

<sup>17</sup> 史賓塞於 2017 年 8 月 1 日在國際媒體 Project Syndicate 發表專欄文章 Explaining Global Recovery Amid Political Recession，國內經濟日報轉載於 8 月 8 日史賓塞欄，標題為「全球經濟陷入非理性樂觀」。

樂觀」。因應當前情勢可從恢復社會凝聚力著手，一方面既有助降低民眾對政黨的死忠程度、重新聚焦於共同的價值，另一方面能使政治領導人須更負責任地思考及執行政策。

另，國內學者也為文提出<sup>18</sup>，政府是唯一可以護衛公民的社會凝聚力和公民的社會價值的體制。經濟體制無能分割於社會關係網絡、制度運作、文化價值、意識形態，和政治權力結構與政策。事實上全球化下的國家組織必須被調整但不是要被弱化。

#### 一 聯合外資併購活動、佈局全球

已故前工研院知識經濟與競爭力中心首席研究員陳清文，曾於105年7月18日為文表示<sup>19</sup>，國際雙向併購成功與否，是臺灣科技業競爭力關鍵議題。靈活引進國外資金、併購國內外優質廠商等，將是臺灣科技業競爭力的關鍵要素。如能開放IC設計等產業引進外資與陸資，帶動國內投資，將成為臺灣經濟成長的活力，政府應該尊重市場「看不見的手」。陳研究員分析，業界最憂心的是，台股本益比太低，小而美的臺灣中堅企業將輕易被外商併購，這是政府政策的焦點議題。

又，106年2月17日一項產官學閉門座談會「金融併購、佈局國際」<sup>20</sup>，深度探討私募基金、創投在併購、投資方面的角色。其中討論目前臺灣企業面臨「產業界的都更」關鍵時刻，政府應協助作成一、二個併購成功案子，重新建立外資的信心。經濟部、金管會、勞動部、國發會等應進行跨部會協調外資重回臺

<sup>18</sup> 李碧涵，知識經濟時代國家競爭力的社會經濟分析，2001。

<sup>19</sup> 106年7月19日經濟日報「名家觀點」專欄，標題為：臺灣拼國際併購要活用外資。

<sup>20</sup> 與談人包括：金管會副主委鄭貞茂、藍濤亞洲有限公司總裁黃齊元、中正大學法學院特聘教授王志誠、東海大學財務金融學系教授王凱立、工商時報社長陳國璋。工商時報邀請舉辦。



灣，如何將中國大陸、全球化結合考慮，對陸資開放，讓併購活絡。政府應重新思考，對大陸資金來臺投資關鍵性產業審查標準訂得更透明。

#### 一 維持穩定的兩岸政策

元大寶華綜和經濟研究院董事長梁國源 106 年 6 月 28 日表示<sup>21</sup>，主流意見無法明確對兩岸經貿政策作出定位，已導致企業等候的成本一直在增加，不利於經濟政策的綜效，嚴重制約經濟成長的腳步。依據國際政經模型估算，有助臺灣經濟活絡的兩岸政策，是「溫和管制」、「溫和開放」政策，當前政府廣泛管制，是不利兩岸穩定發展的作法。政府雖試圖解決重要的結構性問題，但忽視兩岸關係與臺灣經濟榮枯，存在緊密連結的客觀現實。

<sup>21</sup> 106 年 6 月 29 日工商時報，元大寶華綜經院董事長梁國源：兩岸政策不明臺灣經濟被犧牲（電子報：<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170629000033-260202>）

## 參考文獻

1. 行政院經濟建設委員會編 (1997), 「中華民國八十五年經濟年報：提昇國家競爭力」, 臺北市：行政院經建會。
2. 張溫波 (1998), 「國家競爭力之意義與內涵」, 《自由中國之工業》, 第 88 卷第 12 期。
3. 李碧涵 (2001), 「知識經濟時代國家競爭力的社會經濟分析」, 《國家發展研究》, 第 1 卷第 1 期, 頁 27-61。
4. 麥可·波特 (Michael E. Porter) (2001), 「競爭論」(第一版), 高登第、李明軒譯, 臺北市：天下遠見。
5. 王勤 (2006), 「當代國際競爭力理論與評價體系綜述」, 《國外社會科學》, 第 6 期。(中國社會科學網 <http://www.cssn.cn/>)
6. 行政院研究發展考核委員會編印 (2011), 「國際競爭力評比指標與運用策略之研究」, 臺北市：行政院研考會。(委託研究主持人：承立平)
7. Karl Aiginger, Susanne Bärenthaler-Sieber, and Johanna Vogel (2013), “Competitiveness under New Perspectives,” *WWFforEurope Working Paper* no 44. ([www.foreurope.eu](http://www.foreurope.eu))
8. Karl Aiginger (2006), “Revisiting an Evasive Concept: Introduction to the Special Issue on Competitiveness,” *Journal of Industry, Competition and Trade*, 6(2), pp. 161-177.
9. Audrone Balkyte and Manuela Tvaronaviciene (2010), “Perception of Competitiveness in the context of Sustainable Development: Facets of “Sustainable Competitiveness”,” *Journal of Business Economics and Management* ([www.jbem.vgtu.lt](http://www.jbem.vgtu.lt))
10. Arturo Bris and Jose Caballero (2015), “Revisiting the Fundamentals of Competitiveness: A Proposal,” *IMD World Competitiveness Yearbook 2015*.
11. Jose Caballero (2016), “Competitiveness in Context,” *IMD World Competitiveness Yearbook 2016*.
12. D. S. Cho and H. C. Moon (2000), “From Adam Smith to Michael Porter: Evolution of Competitiveness Theory”, Korea: *Asia-Pacific Business Series*, 223 p.
13. D. S. Cho (1998), “From National Competitiveness to Bloc and Global Competitiveness,” *Competitiveness Review* 8(1): 11–23.
14. Stephane Garelli (2006), “Top Class Competitors: How Nations, Firms and Individuals Succeed in the New World of Competitiveness,” West Sussex: John



- Wiley & Sons, Ltd.
15. Stephane Garelli (2014), “The Fundamentals and History of Competitiveness,” *IMD World Competitiveness Yearbook 2014*.
  16. IMD (2017a), “History of the Center,” World Competitiveness Center, IMD: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-mission/center-history-bris-garelli/> (最後流覽時間 2018/4/11)
  17. IMD (2017b), “Methodology and Principles of Analysis,” *IMD World Competitiveness Yearbook*. <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-mission/methodology/> (最後流覽時間 2018/4/11)
  18. Paul Krugman (1994), “Competitiveness: A Dangerous Obsession,” *Foreign Affairs*, 73(2), 28-44.
  19. Sanjaya Lall (2001), “Competitiveness Indices and Developing Countries: An Economic Evaluation of the GCR,” *World Development*, Vol. 29, No. 9, pp. 1501-1525, 2001
  20. National Competitiveness Council (2017), “Ireland’s Competitiveness Scorecard 2017,” NCC: Dublin.
  21. WEF (1996-2017), “Global Competitiveness Report,” various issues, *Geneva*.

附錄一 IMD 與 WEF 合作與獨立出版競爭力評比報告一大事紀



說明：WEF 在獨立出版報告後：(1) 2000 年與哈佛大學國際發展研究中心 Jeffrey Sachs 教授合作，提出成長競爭力指標，主要基於經濟成長理論。(2) 2002 年與哈佛大學商學院 Michael Porter 教授合作，提出商業競爭力指標，聚焦於個體經濟對國家繁榮的貢獻。(3) 2004 年與哥倫比亞大學 Xavier Sala-i-Martin 教授合作，提出全球競爭力指標，同時涵蓋總體與個體層面的競爭力因素。

資料來源：1. IMD (2017a).  
2. IMD/WCY, WEF/GCR 各期。



## 附錄二 2017 年 IMD/WCY 影響我國大類排名變動之細項指標

表 1 「經濟表現」主要影響排名變動指標

	2016 2017 變動			指標定義
<b>經濟表現</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>+3</b>	
<b>1.1 國內經濟</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>+3</b>	
1.1.14 Real GDP growth	54	43	+11	實質 GDP 成長率
1.1.15 Real GDP growth per capita	45	33	+12	實質每人 GDP 成長率
1.1.18 gross fixed capital formation	33	24	+9	固定資本形成毛額-- 實質成長率
<b>1.2 國際貿易</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>-3</b>	
1.2.17 Export Concentration by Partner	48	57	-9	出口集中度(前 5 大出口國占比)
1.2.18 Export Concentration by Product	37	48	-11	出口集中度(前五大出口產品占比)
<b>1.3 國際投資</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>+4</b>	
1.3.5 Direct investment flows inward	41	32	+9	外人直接投資流量(10 億美元)
1.3.6 Direct investment flows inward	49	41	+8	同上(占 GDP%)
<b>1.4 就業</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>-6</b>	
1.4.3 Employment -growth	39	46	-7	就業人數(成長率%)
1.4.6 Unemployment rate	9	11	-2	失業率
1.4.8 Youth unemployment	20	22	-2	青年失業率
<b>1.5 價格</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>+12</b>	
1.5.2 Adjusted consumer price inflation	41	3	+38	調整後通膨率 (通膨率減重貼現率)

註：1. 本大類涵蓋 47 個細項指標。

2. 調整後通膨率，計算方式係以[消費者物價指數成長率]減[央行政策利率]，取絕對值。我國排名由第 41 進步為第 3，數值由  $|(-0.31)-1.82| = 2.13$  縮小為  $|1.39-1.46| = 0.07$ 。

資料來源：2017 IMD World Competitiveness Yearbook。

表2 「政府效能」主要影響排名變動指標

	2016	2017	變動	H/S	指標定義
<b>政府效能</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>-1</b>		
<b>2.1 財政情勢</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>		
2.1.5 Total general government debt	25	12	13		各級政府債務 (成長率)
2.1.12 General government expenditure	2	1	1		各級政府財政支出 / GDP (%)
<b>2.2 租稅政策 (過去稱為財政政策)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>-1</b>		
2.2.1 Collected total tax revenues (%)	5	7	-2		總稅收 / GDP (%)
2.2.7 Effective personal income tax rate	8	9	-1		有效個人所得稅率
<b>2.3 體制架構(央行與行政團隊表現)</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>1</b>		
2.3.4 Country credit rating	20	18	2		國家信用評等(國際出版品)
2.3.7 Foreign reserves per capita	5	5	0		人均外匯存底 (10 億美元)
2.3.8 Exchange rate Stability	6	6	0		匯率穩定度 (近 3 年對 SDR 變動率)
2.3.11 Government decisions	39	41	-2	S	政府決策是否有效執行
2.3.12 Transparency	30	36	-6	S	是否滿意政府決策透明度
<b>2.4 經商法規</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>-4</b>		
2.4.17 Labor regulations	19	44	-25	S	聘解雇、最低工資等法規阻礙經商
2.4.18 Unemployment legislation	17	30	-13	S	失業法規誘導失業者重新尋找工作
2.4.19 Immigration laws	43	47	-4	S	移民法規妨礙雇用外籍員工嗎
<b>2.5 社會架構</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>-3</b>		
2.5.5 Risk of political instability	29	38	-9	S	政治不穩定的風險高嗎
2.5.6 Social cohesion	29	44	-15	S	社會凝聚力高嗎

註：1. 本大類涵蓋 60 細項指標。

2. S 代表問卷指標，其餘為統計指標 (hard data)。

資料來源：同表 1。



表3 「企業效能」主要影響排名變動指標

	2016	2017	變動	H/S	指標定義
<b>企業效能</b>	16	15	1		
<b>3.1 生產力及效率</b>	15	17	-2		
3.1.3 Overall productivity - growth	50	31	19		每受雇員工實質 GDP 成長率
<b>3.1.11 Digital tools and technologies</b>	-	10	新指標	S	企業運用數位工具及科技增進生產力
<b>3.2 勞動市場</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	7		
3.1.18 Skilled labor	39	30	9	S	技術勞工的供給是否充裕
3.1.21 Brain drain	45	47	-2	S	人才（良好教育、具技術）外流
3.1.23 International experience	42	31	11	S	資深經理人是否具有國際經驗
<b>3.3 金融</b>	19	20	-1		
3.3.3 Financial card transactions	28	31	-3		人均金融卡交易額（美元）
3.3.5 Banking and financial services	12	17	-5	S	企業得到銀行金融服務業有效率支援
3.3.6 Finance and banking regulation	21	32	-11	S	金融與銀行法規是否相當妥適
3.3.9 Stock markets	17	25	-8	S	股票市場提供企業適當財源
3.3.19 M&A Activity	54	55	-1		近三年平均每家上市公司 M&A 件數
<b>3.4 經營管理</b>	13	4	9		
3.4.1 agility of companies	-	3	新指標	S	企業反應快、彈性大
3.4.2 changing market conditions	-	7	新指標	S	企業機警於市場狀況變化
3.4.3 opportunities and threats	-	4	新指標	S	企業對商機或威脅反應迅速
3.4.8 use of big data and analytics	-	7	新指標	S	企業擅長以大數據及分析支援決策
3.4.10 Entrepreneurship	8	4	4	S	經理人普遍具有企業家精神
<b>3.5 行為價值觀(過去標題為全球化)</b>	19	16	3		
3.5.1 Attitudes toward globalization	16	10	6	S	社會對全球化持正面的態度
3.5.4 Flexibility and adaptability	23	18	5	S	國人因應新挑戰彈性和適應力
3.5.6 digital transformation	-	13	新指標	S	企業普遍認知數位化轉型

註：1. 本大類涵蓋 63 細項指標。

2. S 代表問卷指標，其餘為統計指標（hard data）。

資料來源：同表 1。

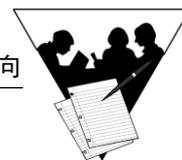
表 4 「基礎建設」主要影響排名變動指標

	2016	2017	變動	H/S	指標定義
<b>基礎建設</b>	19	21	-2		
<b>4.1 基本建設</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	-2		
4.1.3 Water resources	41	41	0		水資源 (人均立方公尺)
4.1.4 Access to water	43	49	-6	S	用水取得得到適當保障與管理
4.1.15 Quality of Air Transportation	27	28	-1		航空運輸品質
4.1.18 Water Transportation	22	24	-2		水運設施 (港口、運河) 符合需求
4.1.22 Total indigenous energy production	56	57	-1		能源自給率 (in tons of oil equivalent)
<b>4.2 技術建設</b>	12	15	-3		
4.2.11 digital/technological skills	26	30	-4	S	數位科技人才是否充足
4.2.16 Funding for tech development	16	23	-7	S	技術發展所需之資金是否容易取得
4.2.18 High-tech exports (\$)	6	5	1		高科技商品出口 (百萬美元)
4.2.19 High-tech exports (%)	4	3	1		高科技商品占總出口比例 (%)
<b>4.3 科學建設</b>	10	10	0		
4.3.2 Total expenditure on R&D (%)	7	6	1		研發總支出/GDP (%)
4.3.5 Business expenditure on R&D	4	4	0		企業研發支出/GDP (%)
4.3.7 Total R&D personnel nationwide per capita	2	2	0		人均研發部門人員 (每千人 FTE)
4.3.17 Patents granted to residents	7	7	0		發明專利獲准數
4.3.18 Number of patents in force	5	5	0		有效專利數
4.3.19 value added of KTI industries	12	12	0		知識與技術密集產業(KTI)加值/GDP
<b>4.4 醫療與環境</b>	32	36	-4		
4.4.1 Total health expenditure (%)	41	44	-3		總衛生支出/GDP (%)
4.4.11 Energy intensity	48	48	0		能源消費密度(MTOE/千美元 GDP)
4.4.14 Water consumption intensity	29	32	-3		水消費密度 (立方公尺/千美元 GDP)
4.4.16 CO2 emissions intensity	48	47	1		CO2 排放密度(公噸/百萬美元 GDP)
4.4.17 exposure to PM2.5	-	52	-		人均曝露 PM2.5 的程度(微克/每立方公尺)
4.4.18 Renewable energies (%)	55	56	-1		再生能源占能源需求比例
4.4.25 Environmental laws	24	36	-12	S	企業遵循環保法規妨礙企業競爭力
<b>4.5 教育</b>	25	25	0		
4.5.11 Educational assessment - PISA	6	2	4		15 歲 PISA 數理能力測驗
4.5.15 University education	35	31	4	S	大學教育是否符合經濟的需要
4.5.16 Management education	33	29	4	S	管理學教育是否符合企業界的需求

註：1. 本大類涵蓋 89 細項指標。

2. S 代表問卷指標，其餘為統計指標 (hard data)。

資料來源：同表 1。



## 附錄三 我國優、弱勢細項指標（以近 5 年排名分析篩選）

### 附表 1 我國競爭力優勢細項指標

政府效能	經濟表現
2.1 財政情勢	1.2 國際貿易-- 經常帳收支 (2)
各級政府支出/GDP (1) 政府債務成長率 (12)	1.4 就業-- 長期失業率 (8)
政府債息支出/GDP (25) 追稽逃漏稅效率 (21)	
2.2 租稅政策	<b>基礎建設</b>
年度總稅收/GDP (7) 公司稅稅率 (8)	4.1 基本建設
有效個人所得稅率 (9) 消費稅率 (5)	扶養人口比 (3)
2.3 體制架構	4.2 技術建設
人均外匯存底 (5) 匯率穩定度 (6)	高科技出口金額 (5) 高科技出口比重 (3)
2.4 經商法規	行動寬頻 3G&4G 比率 (3) 頻寬速度 (18)
創辦新企業程序 (5) 公共採購國際化 (29)	4.3 科學建設
2.5 社會架構-- 性別平等 (9)	全國 R&D/GDP (6) 企業 R&D / GDP (4)
	R&D 人員密度 (2) R&D 研究員密度 (6)
<b>企業效能</b>	專利權申請數 (8) 專利權人均申請數 (8)
3.1 生產力及效率-- 中小企業效率* (11)	專利權核准數 (7) 專利權有效數 (5)
3.2 勞動市場-- 平均工時 (7)	理科文憑比率 (9)
3.3 金融--銀行資產/GDP (4) 股市市值/GDP (5)	4.4 醫療與環境
3.4 經營管理	重視環境永續發展* (8)
企業反應快* (3) 企業機警於市場變化* (7)	4.5 教育
企業對機會與威脅敏捷* (4) 創業精神* (4)	高學歷人口占比 (3) 學生數理評量 (2)
企業擅長運用大數據* (7) 重視顧客滿意度* (2)	重視科學教育* (10) 中小學生師比 (17)
3.5 行為價值觀	高等教育外籍生數 (16)
社會對全球化觀感* (10)	
企業接納員工價值觀* (19)	

註：1.\* 係問卷指標，其餘為統計指標。

2.() 內係 2017 年世界排名。

資料來源：整理自內文表 11-1 至表 11-4。

附表 2 我國競爭力弱勢指標

<b>政府效能</b>		<b>經濟表現</b>	
2.3 體制架構		1.2 國際貿易	
決策有效落實*	(41)	出口國家集中度	(57)
法規體制競爭力*	(32)	出口產品集中度	(48)
資金成本阻礙經商*	(16)	匯率扶持企業競爭力*	(33)
2.4 經商法規		1.3 國際投資	
平均名目關稅	(47)	FDI 流入金額	(32)
外籍投資人(自由獲得)控制權*	(52)	FDI 流量占 GDP 比率	(41)
投資誘因 (政府吸引外資)*	(48)	FDI 存量金額	(46)
移民法規 (聘用外國員工)*	(47)	FDI 存量占 GDP 比率	(57)
支持失業者重回就業相關法規*	(30)	國內服務業全球佈局對經濟威脅*	(29)
解雇成本	(51)	1.4 就業	
聘僱及解僱員工等勞動法規*	(44)	就業人口成長率	(46)
法令規章有利經商*	(27)	1.5 價格	
法律有利新創公司*	(38)	城市生活成本指數	(47)
開辦新企業天數	(37)	辦公室租金	(38)
2.5 社會架構		<b>基礎建設</b>	
故意殺人率 (33)、女性董事比例	(37)	4.1 基本建設	
社會凝聚力* (44)、機會平等法規*	(33)	可耕地	(58)
社會高齡化 (對經濟發展的負擔)*	(49)	人均水資源	(41)
<b>企業效能</b>		水資源管理與提供*	(49)
3.2 勞動市場		人口成長	(47)
(良好教育與技術) 人才外流*	(47)	海運設施*	(24)
(經商環境) 吸引外國高技術人才*	(44)	能源基礎建設充足、有效率*	(57)
企業重視吸引並留住人才*	(38)	能源自給率	(37)
金融財務人才充裕*	(30)	4.2 技術建設	
部分工時就業占比	(53)	行動電話費用	(42)
勞資關係*	(24)	數位人才充足*	(30)
女性勞動力占比	(40)	合格工程師充足*	(25)
勞動力成長率	(34)	科研經費充裕*	(23)
經理人薪資成本	(32)	4.4 醫療與環境	
3.3 金融		醫療衛生支出/GDP (44)、醫護支援	(41)
上市公司平均併購 (M&A) 案件數	(55)	CO2 排放 (44)、PM2.5 曝露	(52)
金融法規妥適*	(32)	綠色 (環保) 科技創新占世界比例	(44)
股市功能*	(25)	能源消費密度	(48)
創投資金充沛*	(18)	再生能源比例	(56)
企業債務限制競爭力*	(30)	汙染問題影響經濟*	(39)
得體因應新商品、NPL、透明度風險*	(30)	遵循環境法規成本阻礙經商*	(36)
銀行授信 (是否便利獲得)*	(18)	4.5 教育	
銀行法規充分遵循*	(35)	中等教育生師比	(46)
股東權利充分行使*	(34)	高教畢業生女性占比	(52)
3.4 經營管理		語言人才符合業界需要*	(36)
企業遵守稽核與會計原則*	(21)	公部門教育支出/GDP	(46)

註：1.\* 係問卷指標，其餘為統計指標。

2. ( ) 內係 2017 年世界排名。

資料來源：同表 1。