

全球化潮流下的國際機構經濟預測

It has been said that ARGUING AGAINST GLOBALIZATION IS LIKE ARGUING AGAINST THE LAWS OF GRAVITY.

— Kofi Annan 聯合國安理會前秘書長

游敏君、高志祥（行政院主計總處綜合統計處視察、科長）

壹、前言

近年來經濟預測已廣泛應用於景氣觀測、財經政策擬定與金融投資等領域。隨全球化方興未艾，跨國關連程度日益提高，各界對財經情勢關注視野也從國內經濟延伸到區域與全球經濟。許多國際組織（國際貨幣基金（IMF）、世界銀行、OECD…等等）與民間機構也開始定期或不定期發布經濟預測，一方面即時且持續關注全球經濟情勢變化，且這些預測資訊也可發揮支援決策之功能。

我國經濟高度依賴對外貿

易，出口占 GDP 比重超過 7 成，影響國內企業投資動能與消費信心甚殷，全球景氣動向及主要貿易國經濟情勢自然成爲經濟預測必須仰賴的關鍵資訊。本文目的在介紹國際間主要機構提供經濟預測的現況，並檢視主要機構預測準確度表現，以檢討本總處預測模型所採國際景氣外生變數品質，並探討全球經濟環境快速變化下，國際組織預測面臨之挑戰。

貳、主要國際預測機構簡介

一、國際組織

以國家或經濟體爲成員之國際組織，牽涉許多國與國雙邊或多邊事務，編製經濟預測可用於輔助各項業務之推動。例如最近國際貨幣基金積極協同歐盟（EC）與歐洲中央銀行（ECB）挽救歐洲主權債務危機，對未來經濟情勢預測及風險評估，是救援行動中極其重要之參考資訊。

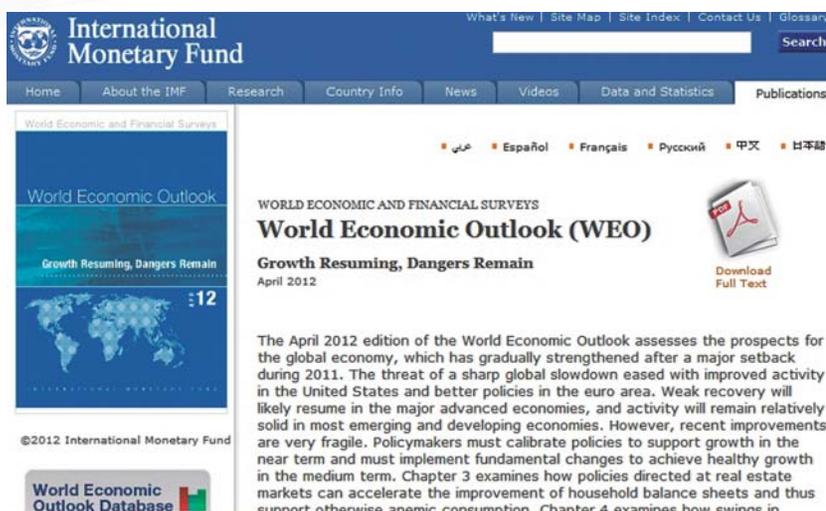
最爲外界熟知之國際組織預測，應屬 IMF 半年發布一次的全球經濟展望報告（World Economic Outlook，簡稱 WEO）。該報告始於 1980 年，早期爲年刊，目前則爲每半年

專題

預測一次。預測內容包括全球各國與主要區域經濟體經濟成長率、CPI 等重要經濟變數，預測時間也從未來 1 年延伸為未來 5 年。鑒於國際經濟情勢變化快速，WEO 也在每半年正式報告出版之期中（1 月與 7 月）更新主要經濟體預測數據，即時反映經濟情勢變化。

除了 IMF WEO 外，經濟合作發展組織（OECD）每半年也針對其會員國及中國、俄羅斯等其他主要經濟體發布 OECD Economic Outlook 預測與情勢分析報告。雖然號稱「富國俱樂部（Rich-world club）」的 OECD 並未預測全球經濟成長率，但其會員國 GDP 合計占全球近 7 成，對未來經濟情勢的觀察與判斷，也極受國際矚目。

除了以上兩個國際組織定期較頻繁的發布經濟預測外，其他相關國際組織也定期或不定期發布全球或區域經濟預測報告，較具代表性的包括聯合國、世界銀行、亞洲開發銀行…等等，相關資料請詳參表 1。



● IMF 全球經濟展望報告（WEO）網頁

表 1 主要國際組織經濟預測概況

組織及報告名稱	預測頻率	預測涵蓋範圍
國際貨幣基金 <i>World Economic Outlook (WEO)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● 每半年（4 月、10 月）發布正式報告 ● 期中（1 月、7 月）更新全球與主要國家與經濟體預測 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全球超過 200 個國家地區 ● 主要區域經濟體
經濟合作發展組織 <i>OECD Economic Outlook</i>	每半年（5 月、11 月）發布正式報告	<ul style="list-style-type: none"> ● OECD 綜合經濟成長率 ● OECD 會員國 ● 非 OECD 大型經濟體（中國大陸、俄羅斯、巴西等）
世界銀行 <i>World Economic Prospects (WEP)</i>	每半年（1 月、6 月）發布正式報告	<ul style="list-style-type: none"> ● 全球 ● 主要區域經濟體 ● 各區域 3~5 個主要國家
聯合國 <i>World Economic Situation and Prospects (WESP)</i>	每年 1 月發布正式報告、6 月發布全球與主要經濟體更新預測	<ul style="list-style-type: none"> ● 全球所有會員國與主要非會員國經濟體（包括台灣） ● 主要區域經濟體與各種不同性質經濟體群組（已開發、開發中、高所得、低所得…等等）
亞洲開發銀行 <i>Asia Development Report</i>	每年 4 月發布正式報告、9 月發布更新預測	<ul style="list-style-type: none"> ● 亞洲開發銀行會員國 ● 亞洲主要區域經濟體

資料來源：各國際組織網站。

二、非官方預測機構

面對國際經濟情勢多變，各國民間與政府部門對於即時性與多樣性之預測資訊需求日益升高，具有預測服務專業之非官方預測機構應運而生。這類組織除了定期或不定期公布預測資料外，也提供客製化的經濟分析服務，就資訊品質而言，除即時性之特色外，客製化服務更是其優勢之所在。

非官方預測組織依性質大致可分為三類：第一類為專業預測諮詢組織，此類機構通常具有完整總體經濟計量模型，配合經濟學家提供情勢判斷，定期提供模型預測資訊（Model-based forecasts）。此外，當國際發生經濟重大事件時，也可透過模型快速提供經濟衝擊分析，協助顧客進行風險評估。例如國際較為知名的環球透視機構（IHS Global Insight，以下簡稱 GI）、經濟學人智庫（The Economist Intelligence Unit）、牛津經濟諮詢（Oxford Economics）……等等均屬此類（表 2）。



● 環球透視（IHS Global Insight）網頁

表 2 主要非官方預測機構概況

機構名稱	預測頻率	預測涵蓋範圍與說明
環球透視 (IHS Global Insight) ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ● 每月更新預測 ● 包括年資料與季資料 	<ul style="list-style-type: none"> ● 超過 200 個國家 ● 全球與主要區域經濟體
經濟學人智庫 (Economist Intelligence Unit) ⁽²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ● 每月更新預測 ● 主要為年資料 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全球 82 個主要國家經濟體，提供未來 5-20 年的總體經濟預測 ● 無全球或區域經濟體預測資料 ● 主要國家預測結果刊登在《經濟學人》雜誌
牛津經濟諮詢 (Oxford Economics)	<ul style="list-style-type: none"> ● 每月更新預測 ● 包括年資料與季資料 	<ul style="list-style-type: none"> ● 超過 190 個國家 ● 全球與主要區域經濟體
彭博社 (Bloomberg)	配合統計資料發布 隨時更新、資料頻率發布資料相同	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場關注之國家與指標 ● 預測值係彙整經濟學家後產生之共識預測 (consensus forecasts) ● 配合統計資料發布，較具即時性，但較缺乏系統性與完整性
路透社 (The Reuters)	同上	同上

資料來源：各機構網站。

附註：(1) 以該機構 World Economic Service 為準。

(2) 以該機構 Country Forecast 服務為準。

專題

第二類預測機構係自新聞媒體演進而來，這些單位產生預測值方式是經由彙整大量專家意見與報告，以統計方法編製「共識預測 (Consensus)」。共識預測主要使用者為金融與外匯領域交易者或分析師，為配合其使用特性，多針對單一變數進行預測，不需建立計量模型，具有運作較具彈性之優點，可應用於各種經濟統計指標。但缺點是共識預測無法深入解釋預測產生之背景，或對外界環境變動進行模擬分析。包括彭博 (Bloomberg)、路透社 (Reuters) 等均屬此類。

最後一類則是許多金融企業與大型跨國企業 (如航空公司、石油公司…等等) 聘請之

經濟學家或總體經濟分析師，為滿足顧客需求或業務需要，編製代表企業觀點 (In-house view) 的預測。此類預測資訊數量龐大，且公布時間、編製方法、背景假設等差異甚大，很難全面性評估其準確度或比較優劣。

參、主要國際機構預測績效評估

本總處之年、季預測，一向引用 GI 之預測值作為外生變數，GI 前身為諾貝爾經濟學獎 Lawrence Klein 創立的華頓計量經濟協會 (WEFA)，自 1983 年起合作至今已將近 30 年。本節將依據 2002 年至 2011 年 GI 全球經濟成長率年

預測資料，並以 IMF WEO 之預測資料作為對照組，檢討本總處預測所使用外生變數之品質。

一、我國出口預測與 GI 全球成長預測值高度相關

我國外貿占國內經濟比重甚高，預測出口時必須藉助全球經濟成長率推估國外需求。表 3 所列為我國自前一年 11 月起共計 5 次預測，當時 GI 預測全球經濟成長率與輸出實質成長預測值之相關係數。估計結果顯示，各預測時點兩者相關係數均達 0.75 以上，實際值相關係數亦高達 0.80，顯示 GI 預測之全球經濟成長率對我國輸出預測有顯著影響，如果採用之 GI 全球成長預測值與實際值差距過大，我國輸出預測結果必然因而產生誤差¹，進而影響 GDP 預測準確度。

二、GI 與 IMF 預測能力不相上下

過去曾有國外學者針對 IMF WEO 之預測值與市場常

表 3 我國輸出與全球經濟成長率之相關係數

預測時點	相關係數
前一年 11 月	0.76
當年 2 月	0.80
當年 5 月	0.85
當年 8 月	0.75
當年 11 月	0.82
實際值	0.80

資料來源：行政院主計總處、GI。

用之共識預測進行比較，發現兩者預測能力相差不遠²。另國內學者也曾對 WEFA (GI 前

身)、IMF 及 OECD 對美、日、中國大陸預測資料進行實證研究，結果顯示三個組織年預測

之比較各有優劣³。

本文接續上述國內學者實證研究，以 2002~2011 年全球經濟成長率預測資料分析近十年 GI 之預測績效，並以 IMF 預測值為對照組。參考實證研究常用於評估預測誤差之指標，表 4 所列為 GI 與 IMF 預測值之 RMSE (誤差均方根) 及 MAE (平均絕對誤差)⁴，上述指標數值為 0 代表完美預測，愈大代表預測準確度愈差。估計結果顯示不論是 GI 或 IMF 之預測值，發布時點愈接近實際值產生時間，預測誤差愈小。此外，雖然 GI 發布時間較 IMF 更接近本總處預測發布時間，但從 RMSE 與 MAE 觀察，GI 與 IMF 之誤差差距不到 0.2 個百分點，顯示預測能力相當接近，準確度也各有優劣。

表 4 GI 與 IMF 全球成長率預測 RMSE 與 MAE 比較

單位：百分點

預測時點	RMSE		MAE	
	GI	IMF	GI	IMF
前一年 11 月	1.363	1.441	1.003	1.063
當年 2 月	0.797	0.968	0.665	0.819
當年 5 月	0.646	0.630	0.540	0.548
當年 8 月	0.589	0.567	0.463	0.508
當年 11 月	0.434	0.491	0.331	0.420

資料來源：本研究計算

表 5 2009~2010 年 GI 及 IMF 全球經濟成長率預測誤差

預測時點	2009		2010	
	預測值 (%)	與實際值 (-2.0%) 差異	預測值 (%)	與實際值 (4.4%) 差異
前一年 11 月	1.1	-3.1	2.8	1.6
當年 2 月	-1.2	-0.8	3.2	1.2
當年 5 月	-2.6	0.6	3.7	0.7
當年 8 月	-2.4	0.4	3.7	0.7
當年 11 月	-2.0	0.0	4.0	0.4

預測時點	2009		2010	
	預測值 (%)	與實際值 (-2.0%) 差異	預測值 (%)	與實際值 (4.4%) 差異
前一年 11 月	1.1	-3.1	2.3	2.1
當年 2 月	-0.6	-1.4	3.0	1.4
當年 5 月	-2.5	0.5	3.2	1.2
當年 8 月	-2.6	0.6	3.6	0.8
當年 11 月	-2.3	0.3	3.7	0.7

資料來源：GI 及 IMF (採市場匯率計算)。

三、成長偏離均值愈遠預測誤差較大

一般預測模型大都代表長期經濟變數平均值之間關係，當經濟成長表現偏離均值愈多，模型較不易準確預測。

專題

以上頁表 5 所示全球經濟遭遇大衰退 (Great recession) 的 2009 年與之後反彈之 2010 年預測資料為例, GI 與 IMF 於 2008 年 11 月時均預測 2009 年全球成長 1.1%, 惟受投資銀行雷曼兄弟倒閉引發全球金融海嘯, 全球貿易劇烈衰退, 導致兩機構都出現一路下修經濟預測之現象, 最終實際反轉為負成長 2.0%, 為史上首次全球經濟全年出現負成長, 預測誤差達 3.1 個百分點。而 2009 年 11 月對 2010 年經濟成長率預測受大衰退影響, 兩機構預測值分別為 2.8% 與 2.3%, 相對較為

保守。後因全球經濟出現 V 型反彈, 成長率預測又轉為一路上修, 顯示景氣大幅轉折的大衰退期間, 經濟成長偏離長期趨勢, GI 與 IMF 均面臨預測誤差擴大的難題。

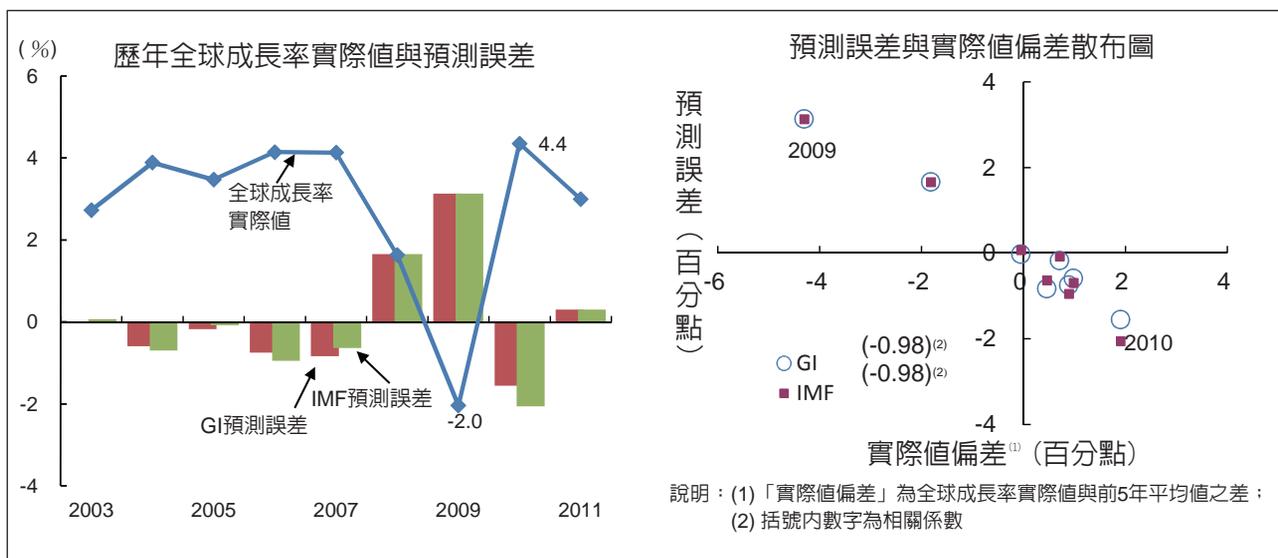
即使是其他成長較平穩年份, 成長率偏離長期均值幅度與預測誤差間亦有明顯關連, 圖 1 為 2002 至 2011 年 GI 與 IMF 前一年 11 月全球成長率與預測誤差之比較圖, 從圖左歷年資料可看出 2008-2010 年全球大衰退期間, 全球成長劇烈起伏, 預測誤差也相對較大。若另檢視實際值與長期均值差

距幅度及前一年預測誤差之散布圖, GI 與 IMF 預測資料均呈現相關係數 -0.98 之強烈負相關, 顯示當經濟風暴導致成長偏離長期趨勢越遠, 經濟預測準確度相對難以控制, 也較容易發生一路上修或下修預測值之現象。

肆、結語

近年來全球化已成為全球經濟發展趨勢, 國與國之間經濟貿易規模日增, 2000 年全球貿易總值占 GDP 僅 39.4%, 至 2011 年已躍升為 50.5%, 十年內增加超過 10 個百分點。從圖

圖 1 GI 與 IMF 全球成長率預測誤差分析 (前一年 11 月預測)



資料來源: 作者整理繪製。

2 可知，全球出口成長率波動幅度遠較 GDP 劇烈，而在全球化程度升高的今日，愈依賴出口的國家，經濟愈易受到國際情勢影響而起伏，預測結果之確度更難以掌握。

此外，2008 年金融海嘯後，先進國家與新興國家成長速差擴大，全球儼然成爲雙速成長態勢，先進國家推升全球成長之角色漸由新興國家取代。依據 GI 資料，2000 年先進國家占全球 GDP 比重爲 79.1%，2011 年已降爲 62.7%，新興國家則由 2000 年比重爲 18.6% 大幅提高至 33.6%。在此國際經濟版圖變

遷環境下，我國出口結構也出現轉變，對香港、中國大陸及東協六國等新興國家出口比重大幅升高達 56.7%，足見新興市場快速崛起，也迫使我國出口結構必須因應調整。

全球化帶動全球貿易快速擴張與新興市場崛起之世界經濟新面貌，如同聯合國前秘書長 Kofi Annan 所說，全球化就像萬有引力定律一樣難以抵擋。在此環境下，國際預測機構過去建立模型依循之理論背景與實務經驗，如果與環境現況存在落差，容易忽視模型外影響經濟成長的因子，成爲預測誤差之潛藏風險，所有預測

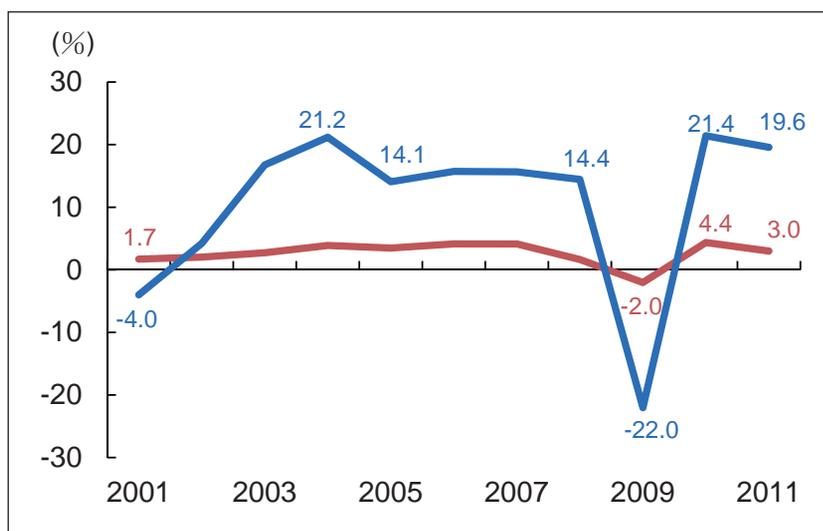
單位都必須面對如此挑戰。經濟預測經常受各方質疑，主因經濟活動之因果關係隱藏許多「不知道自己無知」的盲點⁵，這些盲點正是透過預測失準形式呈現。或許預測者無法找出完美方法改善所有盲點，但不完美的預測結果可告訴我們未來應努力精進之方向。

（本文部分資料由現任職於桃園縣主計處黃加朋股長協助整理，謹此致謝。）

參考文獻與註釋

1. Hendry and Clemens eds., (2004), *A Companion to Economic Forecasting*.
2. Timmermann (2007), An Evaluation of the World Economic Outlook Forecasts., *IMF Staff Papers*, Vol. 54, Issue 1, pp. 1-33.
3. 參考文獻同註 1。
4. RMSE 爲各期預測誤差累加平方和之平均值，再開根號後之結果，MAE 則爲誤差絕對值之平均值。在評估成長率時，上述兩個指標都可視爲預測值與實際值差距（百分點）。
5. 同註 2。❖

圖 2 全球 GDP 與出口成長率



資料來源：作者整理繪製。