

出國報告(出國類別：國際會議)

參加「德國 ifo 經濟研究院舉辦之國際學術研討會」出國報告

服務機關：行政院經濟建設委員會

姓名職稱：科員 黃月盈

派赴國家：德國

出國期間：2011 年 11 月 8 日至 17 日

報告日期：2012 年 2 月 9 日

## 摘 要

研討會於 2011 年 11 月 11、12 日在 ifo 經濟研究院內舉辦，主題為「總體經濟及調查資料」(Macroeconomics and Survey Data)，共計發表 21 篇文章，討論內容包含景氣調查方法、景氣調查資料的預測績效及個體資料在總體經濟的應用等。

會議出席人員，包括歐洲及美國多所著名大學經濟學者、美國聯準會(Fed)及歐洲央行(ECB)官員、義大利統計機構、德國經濟研究機構等逾 30 位人員，針對研討會主題發表相關論文，並進行交流與研討。

藉由此次參加 ifo 德國經濟研究院舉辦之「總體經濟及調查資料」(Macroeconomics and Survey Data)，除學習國際間如何應用景氣調查資料於總體經濟研究外，並有機會和與會的歐美經濟研究機構人員進行交流，有助於汲取最新的景氣研究趨勢。綜合此次出席會議心得，提出兩點建議：

### 一、充實景氣調查，有助於完整掌握整體景氣變化

參與研討會之歐美學者普遍多有應用景氣調查資料的經驗，惟研究成果係基於完善的景氣調查資料基礎。目前國內已發布之景氣調查包括：中央大學所發布之消費者信心指數、台經院之營業氣候測驗點及製造業景氣燈號、匯豐之臺灣製造業採購經理人指數等。建議國內未來可加強服務業景氣趨勢調查，以完整反映整體景氣變化。如美國供應管理協會(ISM)除發布製造業採購經理人指數(PMI)，尚有非製造業 PMI，而國內僅單獨發布製造業指數。

### 二、善用景氣調查資料

建議除定期蒐集景氣相關調查資料外，並應善加利用細項調查資訊，深入探討景氣變動狀況及總體經濟相關議題。

# 目 錄

壹、會議目的

貳、會議過程

一、議程

二、會議重點

參、心得與建議

肆、附件

附件一 會議議程

附件二 ifw 德國基爾世界經濟研究院簡介

附件三 相關照片

## 壹、會議目的

### 一、德國 ifo 經濟研究院之會議背景

ifo 經濟研究院成立於 1949 年，專精於應用及政策導向之經濟研究，並提供政策建議。ifo 亦為一國際上著名之景氣趨勢調查( Business Tendency Survey, BTS ) 機構，除按月發布德國景氣氣候指數(ifo Business Climate for Germany)外，亦根據世界約 90 多個國家、1000 多位專家填寫之問卷，按季編製世界經濟氣候指數(ifo World Economic Climate index)。

Ifo 每年舉辦多場研討會，主題涵蓋相當多面向，如總體、產業、金融、財政、能源...等，以往亦舉辦與景氣相關之研討會。本會長期與 ifo 合作景氣調查，為掌握國際間景氣研究趨勢，並加強與該機構之合作關係，近幾年本處亦有同仁參加 ifo 研討會。

### 二、參與研討會之目的

此次研討會於 2011 年 11 月 11、12 日在 ifo 經濟研究院內舉辦，主題為「總體經濟及調查資料」(Macroeconomics and Survey Data)，兩天內共計發表 21 篇文章，討論內容包含景氣調查方法、景氣調查資料的預測績效及個體資料在總體經濟的應用等。

本次會議出席人員，包括歐洲及美國多所著名大學經濟學者、美國聯準會(Fed)及歐洲央行(ECB)官員、義大利統計機構、德國經濟研究機構等逾 30 位人員，針對研討會主題發表相關論文，並進行交流與研討。

有鑑於景氣調查資料日漸受到各界重視(如製造業採購經理人指數、消費者信心指數等)，關於景氣調查資料之應用顯得日益重要。此次參與該研討會可汲取國際間有關景氣調查最新研究及應用，並學習國外如何運用調查資料，分析相關經濟議題，有助於精進本會景氣

相關之研析業務。

### 三、會後參訪

藉由參加 ifo 經濟研究院研討會機會，此次亦參訪德國基爾世界經濟研究院(Kiel Institute for the World Economy)。基爾世界經濟研究院為德國著名經濟研究機構之一，除研究全球經濟事務及提供政策建議，並定期發布全球、德國及主要國家景氣預測，藉由參訪蒐集景氣預測相關資料，亦有助於本會景氣業務推展。

## 貳、會議過程

### 一、會議議程

此次研討會議程詳如附件。

### 二、會議重點

#### (一) 調查

#### 1. Learning from Micro-level Expert Forecasts: Real-time Data, Regression Trees, and Bagging

雖然個別經濟專家對總體經濟變數之預測常被廣泛運用，但對於如何整合出最佳的一致性預測(consensus prediction)，目前處理方法仍然不明確，這主要是受限於資料本身的特性，例如高維度的預測空間、許多遺漏值，以及潛在的個別及總合預測偏誤等。此篇文章分析如何有效計算出一致性的總體經濟預測值，有別於傳統的平均或中位數等簡單統計方法，作者提出以迴歸樹(regression trees)結合 bagging 方法可做為一種新的預測整合工具。本文利用 2001~2010 年費城聯邦銀行的專家預測調查(Survey of Professional Forecasters, SPF<sup>1</sup>)資料與該期間總體經濟變數的實際值進行實證，並計算各種一致性預測方法的 MSPE。<sup>2</sup>結果顯示迴歸樹方法優於平均數，尤其當調查的預測值出現嚴重偏誤時，迴歸樹可有效修正此缺點，並且可處理高維度結構及遺漏值問題。

#### 2. How Informative are the Subjective Density Forecasts of Macroeconomists?

---

<sup>1</sup> SPF 調查由費城聯邦銀行按季調查，資料起始時間為 1968 年，該調查訪問 40~50 位專家對於未來總體經濟變數(如通貨膨脹、失業率、實質經濟成長、非農就業人數)的預測。

$$\text{MSPE} = \frac{1}{L} \sum_{t=T}^{t+L-1} (Y_t^\infty - \tilde{Y}_{t-h,h})^2,$$

<sup>2</sup> MSPE 可作為一衡量預測方法精確性的指標，其公式為

經濟學者或專家對於未來的預測及風險評估往往為貨幣及財政政策等政府決策的重要參考依據，但在歷經金融海嘯後，凸顯出傳統的点預測(point forecasts)無法提供充足資訊的限制，而機率預測決策者需要更多有關對未來的風險及不確定性的評估。此篇文章探討如何評價總體經濟專家的機率預測(density forecasts)<sup>3</sup>所包含的資訊以及預測的品質，例如：這些專家的預測是否優於一般模型？預測的特性(準確度、偏度、廣度及尾端機率風險)、預測的哪些變數具有較高的不確定性？預測的風險在近期及長期是否相同？

作者利用歐洲央行(ECB)的專家預測調查(Survey of Professional Forecasters, SPF)季資料(1999Q1~2011Q1)進行實證，藉由該調查中每位專家的機率預測評估其正確估計總體經濟變數的能力，研究設定虛無假設為專家機率預測的正確性與比較模型並無差異，即

$$H_0: E[LD_{i,t+\tau} | F_t] = 0$$

$$LD_{i,t+\tau} = L(f_{i,t+\tau}^k) - L(f_{j,t+\tau}^k)$$

其中， $f_{i,t+\tau}$  代表某位專家在  $t$  期的機率預測， $L$  為評估整體預測能力之函數， $LD$  則為該函數之專家機率預測  $i$  與比較模型  $j$  之差異。而作者以三種模型作為比較函數：

- (1) 均勻預測(uniform forecaster): 即所有區間預測的機率均相同。
- (2) Gaussian Random Walk: 以高斯分配計算各區間預測的機率，同時假設預測的目標變數為隨機漫步(random walk)。
- (3) Naïve Market Forecast: 將最近一次的 SPF 調查中所有專家的機率預測以相同權重計算出機率分配。

此外，為瞭解 SPF 預測的特性對整體預測的表現有何影響，作者亦進行迴歸分析，解釋變數分別為準確度、偏度、廣度及尾

<sup>3</sup> 機率預測係指每位專家對經濟變數的預測呈現機率分配，例如預測 2008 年 Q3 的經濟成長率時，落在 1/0%~1.4%的機率為 20%，而落在 1.5~1.9%的機率為 80%。

端機率值，被解釋變數則為預測表現。

本篇文章的實證結果如下：

- (1) 當預測變數為實質經濟成長時，個別專家的預測表現呈現相當大的差異，部分專家的預測表現不如比較模型，但仍有些專家表現優於比較模型，主要因為變數實際值準確落在預測區間的機率較高。此外，有 75% 的專家預測近一年內的實質經濟成長表現優於比較模型，但時間延長至兩年時，卻不如均勻模型之預測。
- (2) 當預測變數為通貨膨脹時，個別專家的預測表現亦呈現異質性，僅有 10% 的專家預測優於比較模型，且不顯著。此外，隨著預測時間越遠，預測績效也隨之下滑。
- (3) 金融海嘯為景氣波動較為劇烈的期間，ECB 的專家預測在此期間的表現呈現上升，實質經濟成長率的預測優於通貨膨脹。
- (4) 在進行專家預測特性的迴歸分析時，結果顯示 SPF 的專家在進行機率預測時，某些預測區間的信心水準偏高，卻忽略實際值發生在其他區間的風險(有許多實際值的預測區間機率為 0)。作者建議受訪專家未來可增加預測區間的廣度，而使用者在參考時應考慮個別專家預測的差異以及預測結果的資訊侷限性。

## (二) 景氣循環

### 1. Expectations and Economic Fluctuations: An Analysis Using Survey Data

在過去 20 年的經濟發展過程中，「經濟預期的改變」為影響經濟循環波動的一項重要因素，例如 1980 年代晚期的日本、1990 年代的東亞、2001 及 2007 年的美國等，但以往有關經濟預期對景氣循環影響的量化實證研究卻相對不多。本文利用費城聯邦銀行的 Livingston Survey<sup>4</sup> 及專家預測調查 (Survey of

<sup>4</sup> 與 SPF 調查類似，LS 亦調查多位專家對未來總體經濟變數的預測，此調查始於 1946 年，由費城聯邦銀行於每年 5 月及 11 月舉辦調查，並於 6 月及 12 月的第二個週發布。



Professional Forecasters, SPF)的失業率預測資料，分別就前兩項調查之 6 個月前的失業率預測、當期的失業率實際值、當期通貨膨脹率及 3 個月的名目國庫券利率，以 VAR 模型進行實證，研究預期改變與貨幣政策的相互影響，及兩者如何影響總體經濟波動。

本研究的實證結果顯示：不論是 LS 或 SPF 調查的失業率預測，VAR 實證結果大致相同，6 個月前失業率預測的非預期衝擊，對當期失業率有負向影響，並同時導致通貨膨脹率及 3 個月的國庫券利率上升。實證結果支持過去學者提出的理論，非預期的正面因素將使得專家下修對來失業率預測，進而促使當期經濟更加繁榮成長，而當大眾普遍對未來經濟呈現樂觀時，為避免預期造成景氣過熱以及隨之而來的通貨膨脹，Fed 將傾向緊縮的貨幣政策，如調高利率。此外，作者亦利用密西根大學的家戶調查資料進行實證，結果亦大致相同。

圖 1 SPF 的失業率預測及實際失業率

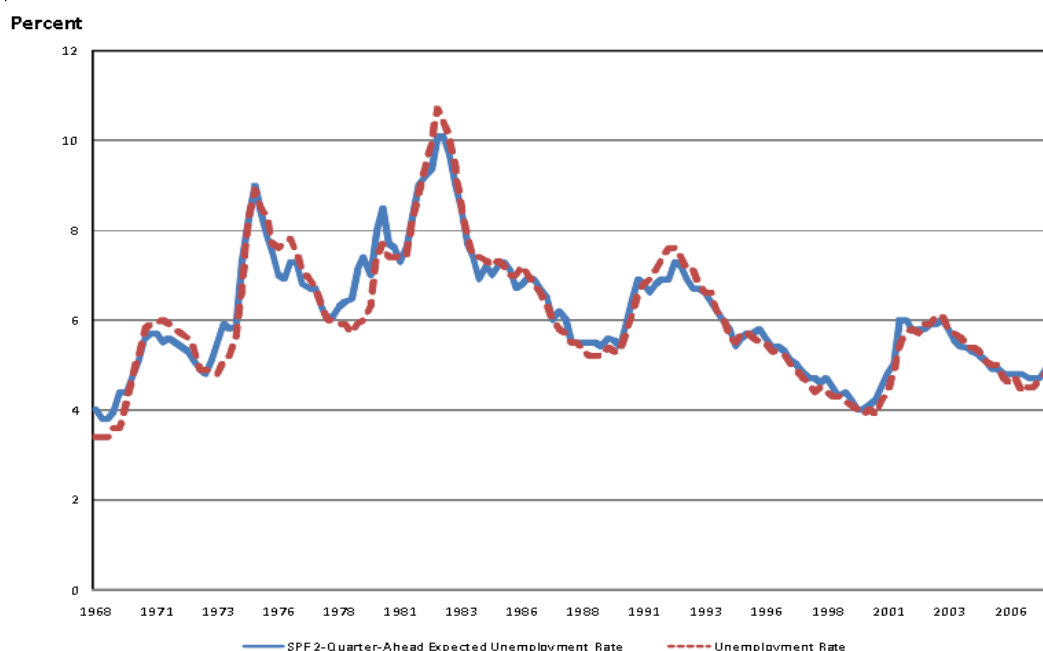
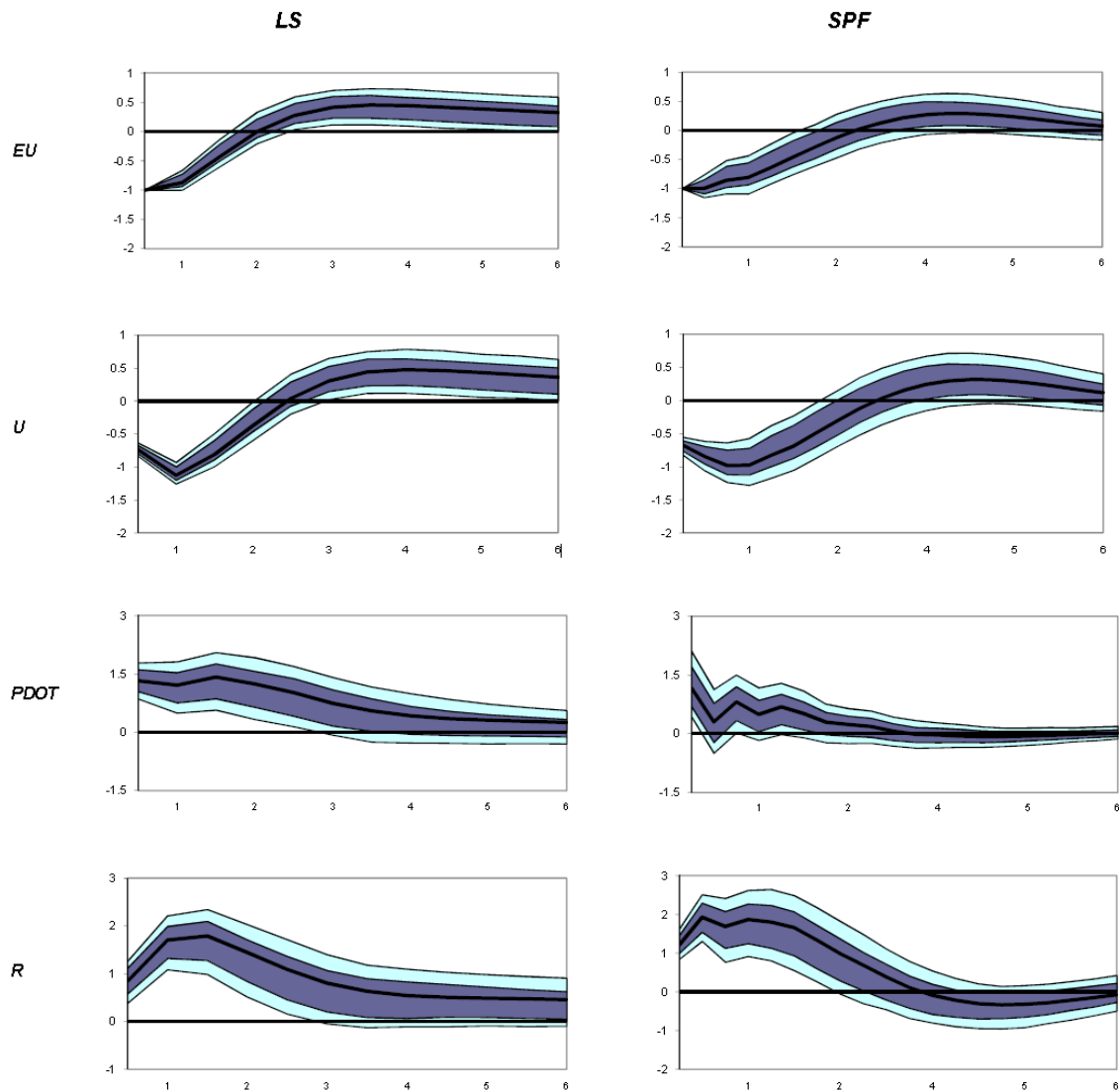


圖 2 六個月前失業率預測的非預期衝擊反應



- 註：1. EU 代表失業率預測、U 代表實際失業率、PDOT 代表通貨膨脹率、R 則代表 3 個月的美國國庫券利率。
2. X 軸單位為年，Y 軸則為百分比。
3. 圖中深色範圍為 68% 信賴區間，淺色範圍則為 90% 信賴區間。
4. LS 調查資料期間為 1960~2007 年，SPF 則為 1968Q4~2007Q2。

## 2. Skill-Biased Technological Change and the Business Cycle

自 1980 年初以來，包含美國及許多工業化國家有顯著的技術進步，同時勞工的教育平均水準亦同時提升，此現象造成勞動

需求偏向具專業技術人力，對於非技術的勞工需求則呈現減少 (Katz and Murphy,1992; Autor 等人,1998; Acemoglu ,2002; Autor 等人,2005 以及 Autor 等人,2008)。此篇文章主要探討技術偏向之技術變動對景氣循環的影響，本文利用人口調查 (Current Population Survey outgoing rotation groups, CPS-ORG)資料計算技術外溢效果，並以結構 VAR 模型來衡量技術變動的衝擊。作者定義總和生產函數如下：

$$Y_t = A_t K_t^\alpha \left[ \beta (B_t H_t)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1 - \beta) L_t^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{(1-\alpha)\sigma}{\sigma-1}}$$

其中， $Y_t$  為總產出， $K_t$  代表資本財， $H_t$  代表高教育程度勞工， $L_t$  則代表教育程度較低的勞工， $A_t$  為總要素生產力， $B_t$  為僅需要專業人力的技術進步。上述生產函數滿足固定規模報酬，總要素生產力為中性技術進步，滿足所有投入為相同比例。 $B_t$  的增加可視為技術偏向之技術變動衝擊。

本篇文章的實證結果顯示：

- (1) 技術偏向之技術變動對總工時有負向影響，表示技術改變引發總工時的減少來自於勞動需求的成分轉變(對具備專業技術的人力需求增加，相對地對非技術勞工需求則減少)。此結果與過去傳統經濟理論解釋(Gali,1999)不同，以往的經濟學者認為隨著生產技術進步，將減少邊際生產成本，廠商將調降商品價格以提高銷售量，在商品價格調降的情況下，廠商將減少所需投入的人力成本。但此篇論文提出不同看法，工時的減少主要來自技術偏向的技術進步，廠商因此增加具專業技術的人力需求，而專業技術勞工較非技術勞工有更高生產力，有效的人力投入可能因此使得廠商總工時下降。
- (2) 投資財相對價格對於技術偏向之技術變動並無反應(反之亦然)，顯示在總合生產函數中，資本及技術並非互補關係，這與過去(Krusell 等人,2000)提出兩者為互補品的論點不同。

### 3. The Ins and Arounds of the Housing Market

本篇文章主要探討在長期以來的景氣波動中，美國家庭如何進行購屋的選擇或遷移，以及遷移的原因。作者蒐集 1968~2007 年的 PSID(Panel Study of Income Dynamics)資料，追蹤受訪者在這段期間購屋及租屋的狀態及搬家地點的選擇行為，作者利用調查問項定義 6 種遷移狀態：own-to-own(已擁有自用住宅者購買其他住宅)、own-to-rent(已擁有自用住宅者改承租其他住宅)、rent-to-rent(原為租屋者改租其他住宅)、rent-to-own(原租屋者改為擁有自有住宅)、own-to-own-nonmove(已擁有自用住宅者未換屋)、rent-to-rent-nonmove(原租屋者為改租其他住宅)，此外，調查資料亦包含家戶內就業狀況、搬遷地點及家庭收入等資訊，有助於作者分析換屋行為與上述特性的相關性。

主要實證結果如下：

- (1) 受訪者的遷移比率與景氣循環波動呈現正向相關，推論景氣好時，居民遷移的比率較高，而當景氣低迷時，遷移的比率則下滑。

表 1 有遷移者與無遷移者比率與實質經濟成長相關係數

	<b>Movers</b>	<b>Nonmovers</b>
<b>t-3</b>	-0.1	0.1
<b>t-2</b>	-0.0	0.0
<b>t-1</b>	0.4	-0.4
<b>t</b>	0.5	-0.5
<b>t+1</b>	0.0	-0.0
<b>t+2</b>	-0.5	0.5
<b>t+3</b>	-0.5	0.5

(2) 持有自用住宅者流出(rent-to-own)及流入(own-to-rent)為淨流動(rent-to-own 減去 own-to-rent)比率的四倍。

表 2 住宅市場長期平均變動狀況

	Percent
Net Change Ownership	0.9
Ownership Turnover	4.1
Ownership Excess Turnover	3.2
Excess Turnover	14.5

註：1. Net Change Ownership 指持有自用住宅者淨流動(rent-to-own - own-to-rent)。

2. Ownership Turnover = rent-to-own + own-to-rent

3. Ownership Excess Turnover = own-to-rent + rent-to-own - abs(rent-to-own - own-to-rent)

4. Excess Turnover = 總遷移者(含租屋市場變動) - abs(rent-to-own - own-to-rent)

(3) 持有自用住宅者淨流動比率與景氣循環波動呈現正向相關，且在前 1 期與當期經濟成長相關性最高，顯示持有自用住宅者淨流動比率具有領先性質。

表 3 持有自用住宅者狀態的變化與實質經濟成長之相關係數

	Net Change Ownership	Ownership Turnover	Ownership Excess Turnover	Excess Turnover
t-3	-0.2	-0.3	0.1	0.1
t-2	-0.0	0.0	-0.1	-0.0
t-1	0.5	0.6	-0.0	0.1
t	0.4	0.6	-0.1	0.2
t+1	0.0	0.1	-0.0	-0.0
t+2	-0.4	-0.4	-0.0	-0.4
t+3	-0.2	-0.5	0.2	-0.3

(4) own-to-own 流量與景氣呈現正相關，而 own-to-own-nonmove 恰好與景氣負相關，顯示景氣呈現擴張時，持有自用住宅者換屋的意願上升，當景氣低迷時則傾向不換屋。

表 4 各種換屋狀態與實質經濟成長之相關係數

TABLE 7: Correlation of Turnover Rates with Real Output

	<i>Movers</i>				<i>Non-Movers</i>	
	Own2Own	Own2Rent	Rent2Own	Rent2Rent	Owners	Renters
t-3	-0.22	0.11	-0.32	0.22	0.07	-0.31
t-2	-0.41	-0.05	-0.03	0.37	-0.13	-0.29
t-1	0.04	-0.04	0.61	0.24	-0.45	-0.13
t	0.65	-0.11	0.57	-0.11	-0.39	0.11
t+1	0.57	-0.05	0.06	-0.50	0.10	0.19
t+2	-0.21	-0.04	-0.47	-0.35	0.57	0.03
t+3	-0.69	0.21	-0.43	-0.13	0.45	0.12

(5) rent-to-rent 流量與景氣呈現負相關，但具有領先性質。顯示當景氣在開始轉好前，租屋者可能會先轉移至其他地方尋找就業或商機，而不像購屋需要較長的轉換時間。此外，景氣呈現擴張時，租屋者將提高投資購屋意願，也可能減少 rent-to-rent 比率。

(6) 相較於 own-to-own，rent-to-own 流量具有領先景氣循環性質，顯示原租屋者購屋時較原本持有自用住宅再購屋者較能預期到景氣的轉變。

(7) 在相同郵遞區號內遷移者的流量變化與景氣循環呈現正相關，跨州遷移與景氣循環亦呈現正相關，此結果呼應第 4 點結論，亦即當景氣開始好轉時，民眾可能到其他地方尋找新的工作機會，使得換屋意願上升。此外，但戶長為失業者時，在相同郵遞區號內遷移者的流量變化與景氣循環呈現較弱之負相關，跨州遷移則與景氣循環不相關。

表 5 換屋地點與實質經濟成長之相關性

TABLE 10: Correlation of Geographic Moves with Real Output

	Moved Same Zip	Moved-New Zip, Same State	Moved New State
<i>All Households</i>			
t-3	-0.1	0.3	-0.4
t-2	-0.3	0.4	-0.4
t-1	-0.1	0.3	-0.0
t	0.4	-0.3	0.5
t+1	0.3	-0.3	0.3
t+2	-0.2	-0.0	-0.2
t+3	-0.2	-0.0	-0.3
<i>Displaced (Unemployed) Households</i>			
t-3	0.5	0.0	-0.4
t-2	-0.0	-0.5	-0.3
t-1	-0.1	0.1	0.1
t	-0.2	0.0	0.5
t+1	-0.1	-0.1	0.3
t+2	0.1	0.2	-0.4
t+3	-0.1	0.1	-0.4

#### 4. Inflation Expectations and Readiness to Spend: Cross-Sectional Evidence

此篇文章分析通貨膨脹與家庭消費支出(特別是耐久財)的關係，研究範圍橫跨 Fed 低利(接近於 0%)與非低利政策時期，以提供政府貨幣政策參考。作者利用密西根大學消費者信心指數資料進行實證，實證結果顯示：

(1) 不論在低利或非低利時期，通貨膨脹預期對於消費者購買耐

久財的影響相對其他變數(如家庭收入或對於未來經濟狀況的預期等)顯得非常小。Fed 的貨幣政策常希望藉由提高通膨預期以刺激消費，亦即消費者預期未來物價可能會上漲，將提高提早消費意願，但作者藉由此篇的實證結果提出建議：Fed 穩定政策的目標變數不應只有提升通貨膨脹預期而已。

- (2) 若預期未來的通貨膨脹上升時對消費支出有反向的影響。當預期通貨膨脹上 1%時將減少家庭消費支出機率約 0.15 個百分點，而在低利率時期減少幅度更加明顯(約 0.34 個百分點)。



表 6 各變數對家庭購買耐久財影響之迴歸分析

Table 1: Baseline Specification with 1Y Inflation Expectations: Durables

Dependent Variable: Buying Conditions for Durables		Sample: 1984:01 to 2010:12	
Number of observations: 122378		Pseudo R2: 0.0570	
Independent Variables	Coefficients	Marginal Effects	
		at ZLB = 0	at ZLB = 1
Inflation Expectations (1Y)	-0.0051*** (0.0008)	-0.0015*** (0.0002)	-0.0034*** (0.0010)
ZLB Dummy Interacted with Expected Inflation (1Y)	-0.0038 (0.0027)		
ZLB Dummy	0.0317 (0.0265)	0.0094 (0.0078)	0.0122 (0.0102)
Expected Financial Situation of Household	0.0879*** (0.0060)	0.0260*** (0.0018)	0.0339*** (0.0023)
Expected Real Household Income	0.0622*** (0.0061)	0.0184*** (0.0018)	0.0204*** (0.0024)
Expected Change in Nominal Interest Rate	0.0489*** (0.0055)	0.0145*** (0.0016)	0.0189*** (0.0021)
Expected Aggregate Business Conditions (Idiosyncratic)	0.2103*** (0.0045)	0.0622*** (0.0013)	0.0812*** (0.0018)
Current Real Household Income	0.0673*** (0.0056)	0.0199*** (0.0017)	0.0260*** (0.0022)
Expected Aggregate Business Conditions (Index)	0.0032*** (0.0002)	0.0010*** (0.0001)	0.0012*** (0.0001)
Uncertainty (Index)	-0.0057*** (0.0006)	-0.0017*** (0.0002)	-0.0022*** (0.0002)
Federal Funds Rate	-0.0045 (0.0028)	-0.0013 (0.0008)	-0.0018 (0.0011)
Civilian Unemployment Rate	-0.0470*** (0.0043)	-0.0139*** (0.0013)	-0.0181*** (0.0017)
Current Inflation Rate	-0.0035 (0.0048)	-0.0010 (0.0014)	-0.0013 (0.0018)

(3) 若詳細分析通貨膨脹預期對家庭未來購買車子或房屋意願時，兩者均得到與上述類似結果。

表 7 各變數對家庭購買汽車影響之迴歸分析

Table 8: Baseline Specification with 5Y Inflation Expectations: Cars

Dependent Variable: Buying Conditions for Cars		Sample: 1990:04 to 2010:12	
Number of observations: 55172		Pseudo R2: 0.0380	
Independent Variables	Coefficients	Marginal Effects	
		at ZLB = 0	at ZLB = 1
Inflation Expectations (5Y)	-0.0045*** (0.0016)	-0.0016*** (0.0006)	-0.0044** (0.0018)
ZLB Dummy Interacted with Expected Inflation (5Y)	-0.0079 (0.0052)		
ZLB Dummy	-0.1449*** (0.0499)	-0.0507*** (0.0174)	-0.0523*** (0.0182)
Car Loan Rate	-0.0129*** (0.0037)	-0.0045*** (0.0013)	-0.0046*** (0.0013)
Expected Change in Gasoline Prices (5Y)	-0.0007*** (0.0001)	-0.0002*** (0.0000)	-0.0002*** (0.0000)
Expected Financial Situation of Household	0.0722*** (0.0083)	0.0253*** (0.0029)	0.0261*** (0.0030)
Expected Real Household Income	0.0962*** (0.0085)	0.0337*** (0.0030)	0.0348*** (0.0031)
Expected Change in Nominal Interest Rate	-0.0384*** (0.0080)	-0.0134*** (0.0028)	-0.0139*** (0.0029)
Expected Aggregate Business Conditions (Idiosyncratic)	0.1550*** (0.0064)	0.0542*** (0.0022)	0.0560*** (0.0023)
Current Real Household Income	0.1270*** (0.0079)	0.0445*** (0.0028)	0.0459*** (0.0029)
Expected Aggregate Business Conditions (Index)	0.0033*** (0.0003)	0.0012*** (0.0001)	0.0012*** (0.0001)
Uncertainty (Index)	0.0061*** (0.0009)	0.0021*** (0.0003)	0.0022*** (0.0003)
Federal Funds Rate	-0.0146** (0.0063)	-0.0051** (0.0022)	-0.0053** (0.0023)
Civilian Unemployment Rate	0.0137 (0.0115)	0.0048 (0.0040)	0.0050 (0.0042)
Current Inflation Rate	-0.0416*** (0.0069)	-0.0146*** (0.0024)	-0.0150*** (0.0025)

表 8 各變數對家庭購買房屋影響之迴歸分析

Table 10: Baseline Specification with 1Y Inflation Expectations: Houses

Dependent Variable: Buying Conditions for Houses		Sample: 1984:01 to 2010:12	
Number of observations: 125779		Pseudo R2: 0.0666	
Independent Variables	Coefficients	Marginal Effects	
		at ZLB = 0	at ZLB = 1
Inflation Expectations (1Y)	-0.0098*** (0.0008)	-0.0029*** (0.0002)	-0.0056** (0.0008)
ZLB Dummy Interacted with Expected Inflation (1Y)	-0.0096*** (0.0029)		
ZLB Dummy	-0.6852*** (0.0329)	-0.1990*** (0.0095)	-0.1971*** (0.0108)
Mortgage Rate	-0.0619*** (0.0064)	-0.0180*** (0.0019)	-0.0178*** (0.0018)
Expected Financial Situation of Household	0.1052*** (0.0060)	0.0306*** (0.0017)	0.0303*** (0.0018)
Expected Real Household Income	0.0630*** (0.0061)	0.0183*** (0.0018)	0.0181*** (0.0018)
Expected Change in Nominal Interest Rate	-0.0386*** (0.0055)	-0.0112*** (0.0016)	-0.0111*** (0.0016)
Expected Aggregate Business Conditions (Idiosyncratic)	0.1814*** (0.0045)	0.0527*** (0.0013)	0.0522*** (0.0014)
Current Real Household Income	0.1770*** (0.0055)	0.0514*** (0.0017)	0.0509*** (0.0017)
Expected Aggregate Business Conditions (Index)	0.0028*** (0.0002)	0.0008*** (0.0001)	0.0509*** (0.0017)
Uncertainty (Index)	0.0014** (0.0006)	0.0004** (0.0002)	0.0004** (0.0002)
Federal Funds Rate	-0.0257*** (0.0052)	-0.0075*** (0.0015)	-0.0074*** (0.0015)
Civilian Unemployment Rate	0.1250*** (0.0072)	0.0363*** (0.0021)	0.0359*** (0.0021)
Current Inflation Rate	-0.0665*** (0.0049)	-0.0193*** (0.0014)	-0.0191*** (0.0014)

### (三) 人力

#### 1. Unemployment Expectations and the Business Cycle

此篇文章將美國民眾之失業率預期與 VAR 模型預測之失業率進行比較，作者利用密西根大學消費者信心指數資料進行實證研究，資料期間為 1978 年~2010 年 7 月，每月約有 500 筆樣本資料，調查內容包含受訪者對未來通貨膨脹、失業率及利率等變數的預期、對目前經濟現況的感受、購買耐久財的意願，以及受訪者本身特性等。進行實證時，作者將四個變數放入 VAR 模型進行預

測，包含 GDP、失業率、通貨膨脹率及 Fed 基準利率。此外，為了解 VAR 模型預測與消費者預期的差異原因，作者另以其他方法(Least squares learning、real time data、delayed updating of expectations、extrapolative expectations)進行失業率預測。

研究主要發現如下：

- (1) 在景氣衰退期即將結束時，約有 1/3~1/2 的受訪者認為未來失業率仍會上升，但 VAR 模型卻預測失業率會下降。
- (2) 在景氣衰退期即將結束時(失業率已下滑)，認為未來失業率會攀升的受訪者比率，高於在景氣衰退即將開始時(失業率已上升)，認為未來失業率會上升的比率。但 VAR 模型卻能正確預測到失業率的改變。
- (3) 利用其他方法(Least squares learning、real time data、delayed updating of expectations、extrapolative expectations)進行預測時，以 extrapolative expectations(其方式為利用目前及過去的失業率綜合加權後對未來的失業率進行預測)的預測結果較能解釋為何 VAR 模型與消費者的預期差異。過去的理性預期學派認為消費者能做出合理預期，作者嘗試以 VAR 及其他統計模型來模擬消費者心中的理性預期模型，但事實上消費者通常利用過去及目前狀況來做預期，作者建議未來可將此現象納入總體經濟模型中。
- (4) 收入較高或教育程度較高的受訪者對未來失業率的預期與 VAR 模型的預測差異不大。此外，當 VAR 模型預測失業率會下滑時，預期失業率會上升的受訪者認為當期為購買耐久財時機的機率低於其他人約 8%~10%。

## **2. Some Evidence on the Importance of Sticky Wages**

此篇文章主要對名目工資是否具僵固性進行實證研究，作者取得美國勞工部的 SIPP(Survey of Income and Program)調查資料，該調查持續追蹤受訪者 2~4 年，約每隔四個月定期面訪樣本戶，由於該調查的頻率相較其他年調查高，且具有較長的歷史資

料，有助於分析受訪者工資的變動狀況。

此篇研究主要實證結果如下：

- (1) 修正測量誤差問題後，名目工資非常具有僵固性。就以時薪計算的勞工而言，每季有工資調整的機率約為 18%，亦即每一個工資率持續的期間約為 5.6 季。就以月薪計算的勞工而言，每季調整工資的機率僅約 5%。相較於以往以總體資料進行實證的文獻約 30%的結果，利用個體資料分析的結果有更顯著的名目僵固性。
- (2) 名目工資調整的頻率不具有顯著的季節性。
- (3) 各產業的名目工資調整頻率之差異性不大，製造業的工資僵固性較服務業稍高。各職業的差異亦不大，服務性質相關的職業的工資調整頻率較其他職業高。
- (4) 工資調整的分配呈現右偏分配，呼應以往文獻(如 Gottschalk,2005)之工資向下調整僵固性的相關實證結果。
- (5) 工資改變的機率與失業率及通貨膨脹率具有正相關。
- (6) 以往總體經濟認為貨幣政策對於實質經濟成長的影響雖持久但較小，而對通貨膨脹則具有更長的影响。此篇研究也顯示較高的名目工資僵固性使得總體模型更容易呈現出上述理論。

#### (四) 預測

##### 1. When Is Sticky Information More Information?

此篇文章主要藉由調查所獲得的擴散指標藉以捕捉及時的景氣循環變化。作者利用美國供應管理學會(Institute for Supply Management ,ISM)的製造業採購經理人調查資料進行研究，該研究訪問各產業經理人對於生產、訂單、雇用狀況等項目較上月變化狀況，問題答案都被設計成三種，即「增加」、「一樣」、「下降」。

實證結果發現，受訪者在評估公司產出狀況時，所參考的資

訊通常為落後資訊。作者估計出受訪者的資訊平均落後 8 個月，但從過去到現在，資訊僵固性有減少的現象，作者以大緩和時期 (Great Moderation)<sup>5</sup> 為分界點，1984 年以後約落後 5 個月，而此時期之前則為 11 個月，此結果也與資訊取得成本的下降相呼應。

此外，個別廠商每月的實際產出通常波動頻繁，而資訊僵固性使得調查所得出的產出擴散指數較為平滑，有助於觀察景氣走勢，因此提供擴散指數被廣泛使用的基礎。

此研究另指出製造業的整體產出變化傾向集中於少數產業，因此作者建議進行調查時，不須自每個製造業部門尋找代表性樣本。作者也利用因素分析方法排列出影響擴散指數變動最高至最低的產業，結果也顯示出若欲計算最有效的指標，僅需蒐集 15 個部門即可，而非所有 124 個製造業部門。

## **2. A Comparison of Bottom-up Approaches and Direct Forecasts of German GDP in a data-rich Environment**

政府通常是基於對目前及未來經濟狀況評估後做出決策(如貨幣政策)，但政府所發布的統計指標，如 GDP、工業生產等，通常為落後資訊，故經濟預測除了預測未來的經濟狀況變化，也應包含對目前經濟狀況的預測。此篇文章利用金融面、調查面、實質面等 273 個經濟指標(含月資料及季資料)預測德國的實質經濟成長(GDP)，其中，作者分別利用個別指標及不同權重加權 (AIC-weights, Bayesian weights 及相同權重)所計算出的綜合領先指標來進行預測。

與以往文獻不同的是，作者運用即時資訊估計當期的 GDP。此外，作者利用兩種方式來進行預測：第一種係利用各種指標直接預測 GDP，第二種則是先預測 GDP 的構成項目，這兩種方法又可分別從支出面(民間消費、投資、政府消費及出口)或生產面

---

<sup>5</sup> 「大緩和時期」一詞用來形容美國等主要工業國家自 1980 年代中期以來經濟相對穩定的情況，但不包括日本。

(製造業、營建業、服務業等)來估計。

實證結果顯示，先預測 GDP 構成項目的方式的表現多優於直接預測整體 GDP 方式，尤其是在生產面部分。由於生產面進行預測的方式包含許多額外的資訊，作者建議未來進行 GDP 預測時，可考慮加入以增進預測能力。

表 9 GDP 預測結果之比較

	F1		F2		F3		F4		F5		F6		F7		F8		F9	
	direct	demand	direct	demand	direct	demand	direct	demand	direct	demand	direct	demand	direct	demand	direct	demand	direct	demand
<b>AIC</b>																		
demand	0.890		0.916		0.924		1.119*		1.099		1.090		1.089		1.120		1.109	
GVA	0.997	1.003	0.993	1.007	0.987	1.013	0.915*	1.093*	0.914*	1.095*	0.917	1.090	0.916	1.091	0.922	1.084	0.927	1.079
<b>R2</b>																		
demand	0.895		0.922		0.929		1.122*		1.104		1.094		1.094		1.124		1.116	
GVA	0.999	1.001	0.997	1.003	0.993	1.007	0.914*	1.094*	0.913*	1.096*	0.916*	1.092*	0.915	1.093	0.920	1.087	0.925	1.082
<b>Wright20</b>																		
demand	0.685		0.931		1.044		1.166		1.270		2.131*		2.011		1.563		1.620	
GVA	0.714	1.401	0.679	1.473	0.822	1.217	0.945	1.058	0.951	1.051	0.978	1.023	0.954	1.048	1.047	0.955	1.022	0.979
<b>Wright2</b>																		
demand	0.641		0.862		1.146		1.158		1.286*		1.760		1.943		1.329		1.369	
GVA	0.698	1.432	0.709*	1.411*	0.902	1.109	0.902	1.109	0.932	1.073	1.004	0.996	0.944	1.059	0.927	1.078	0.889	1.125
<b>Wright0.5</b>																		
demand	0.816		1.033		1.030		1.133		1.178		1.265		1.260*		1.064		0.990	
GVA	0.978	1.023	0.976	1.025	1.031	0.970	0.869*	1.151*	0.946	1.057	0.971	1.030	0.892	1.121	0.856*	1.169*	0.880*	1.137*
<b>mean</b>																		
demand	0.891		0.918		0.926		1.120*		1.101		1.092		1.091		1.122		1.112	
GVA	0.998	1.002	0.995	1.005	0.990	1.010	0.915*	1.093*	0.913*	1.095*	0.916*	1.091*	0.915	1.093	0.921	1.086	0.925	1.081
<b>min AIC</b>																		
demand	0.984		1.240		1.084		1.026		1.111		1.097		0.854		0.745		0.929	
GVA	0.726	1.378	0.758*	1.319*	0.688	1.454	0.640	1.562	0.650	1.539	0.573	1.745	0.574	1.743	0.564	1.773	0.558	1.794
<b>gr</b>																		
demand	0.994		1.020		0.991		1.241**		1.271**		1.548**		1.443*		1.499		1.207	
GVA	0.914	1.094	0.849*	1.178*	0.826*	1.210*	0.866	1.155	0.839	1.192	0.809*	1.236*	0.862	1.160	0.966	1.036	0.798**	1.254**
<b>shrink</b>																		
demand	0.900		0.898		0.938		1.187*		1.174		1.238		1.207		1.297		1.278	
GVA	0.925	1.081	0.888*	1.126*	0.892*	1.121*	0.917*	1.091*	0.909**	1.101**	0.881**	1.135**	0.907*	1.103*	0.905	1.105	0.877*	1.140*
<b>MMA</b>																		
demand	1.200*		1.239		1.458		1.942*		2.009		1.358**		1.274**		1.726		1.863	
GVA	0.908	1.101	0.824	1.213	0.811	1.233	1.072	0.933	1.176	0.850	0.866	1.155	0.948	1.055	0.956	1.046	1.019	0.982
<b>median</b>																		
demand	1.038		1.189		1.076		1.488**		1.600*		1.296*		1.261***		1.284**		0.869	
GVA	0.881	1.135	0.909*	1.100*	1.021	0.980	0.927	1.078	1.031	0.970	1.074	0.931	1.071	0.934	1.111	0.900	0.898	1.114

註： Demand 代表先預測支出面各構成項目後再加總預測整體 GDP，GVA 則係指生產面。

## 參、心得與建議

藉由此次參加 ifo 德國經濟研究院舉辦之「總體經濟及調查資料」(Macroeconomics and Survey Data)，除學習國際間如何應用景氣調查資料於總體經濟研究，並有機會和與會的歐美經濟研究機構人員進行交流，有助於汲取最新的景氣研究趨勢。此外，本次於研討會後順道參訪 ifw 德國基爾世界經濟研究院，蒐集該機構所發布之景氣預測相關資料，亦收獲良多。綜合此次出席會議心得，提出以下建議：

### 一、充實及善用景氣調查資料

有鑑於景氣調查資料日漸受到各界重視，關於景氣調查資料之應用顯得日益重要。目前國內與景氣相關的調查有：中央大學所發布之消費者信心指數、台經院之營業氣候測驗點及製造業景氣燈號、匯豐之臺灣製造業採購經理人指數等，上述調查除發布綜合指數，另含有細項指數。以消費者信心指數為例，細項指數包含物價水準、家庭經濟狀況、國內經濟景氣、投資股票時機、就業機會及耐久性財貨時機等，可藉以觀察消費者對於上述經濟變數的預期及感受性。再以台經院的製造業景氣燈號為例，除製造業燈號變化，更可進一步觀察各細項產業的景氣變動狀況。

本會所編製的景氣指標係按月蒐集各機關所發布之統計資料，以計量方法編算而得，可適時反映總體經濟變化，惟景氣指標無法反映個體層級資訊(如各產業的景氣變動狀況)，而景氣趨勢調查可補足上述缺點。此次參與研討會之歐美學者普遍應用景氣調查資料，惟研究成果係基於完善的景氣調查資料基礎，建議未來可加強部分如下：



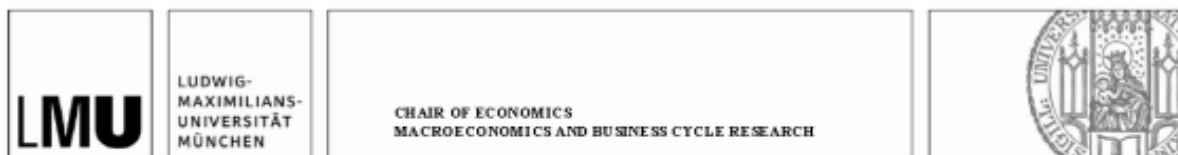
- (1) 服務業占國內產值比重約七成，但目前服務業景氣相關調查仍較製造業薄弱。如美國供應管理協會(ISM)除發布製造業採購經理人指數(PMI)，尚有非製造業 PMI，而國內僅單獨發布製造業指數。建議國內未來加強服務業景氣趨勢調查，以完整反映整體景氣變化。
- (2) 建議除定期蒐集景氣相關調查資料外，並善加利用細項調查資訊，深入探討景氣變動狀況及總體經濟相關議題。

## 二、 定期參與國際景氣研討會，有助於精進景氣研析業務

由於景氣指標編製工作為本處重要業務之一，參與國際景氣相關研討會可汲取國際間最新研究趨勢及方法，同時可與其他國相同領域的學者或官員進行經驗交流，並提升國際視野。建議未來持續參與國際研討會，有助於精進指標編製方法及研析能力。

## 肆、附錄

### ➤ 附件一 會議議程



## 2<sup>nd</sup> CESifo Conference on Macroeconomics and Survey Data

Friday, 11 November 2011

09:00 – 09:15 Welcome and Introduction

09:15 – 10:00 **Keynote Lecture**  
Check in the Mail or More in the Paycheck: Does the Effectiveness of Fiscal Stimulus Depend on How It Is Delivered?  
Claudia R. Sahn, MATTHEW SHAPIRO and Joel Slemrod

### Parallel Session: Labor I

10.00 – 10:40 **The Firm Size Distribution Across Countries and Skill-biased Change in Entrepreneurial Technology**  
MARKUS POSCHKE

10.40 – 11.20 **Structural Unemployment**  
Benedikt Herz and THIJS VAN RENS

11.20 – 12.00 **Accounting for the Cyclical Volatility of Wages**  
Alisdair McKay and TAMÁS PAPP

### Parallel Session: Surveys

10.00 – 10.40 **Macro Forecasts, Uncertainty, and Tail Risk Assessment: Evidence from the ECB Survey of Professional Forecasters**  
ROBERT RICH, Joseph Song and Joseph Tracy

10.40 – 11.20 **Learning from Micro-level Expert Forecasts: Real-time Data, Regression Trees, and Bagging**  
SIMON D. KNAUS and Fabian Krüger

11.20 – 12.00 **How Informative are the Subjective Density Forecasts of Macroeconomists?**  
GEOFF KENNY, T. Kostka and F. Masera

12.00 – 13.00 **Lunch**

**Plenary Session:  
Business Cycles**

- 13.00 – 13:40      **Expectations and Economic Fluctuations: An Analysis Using Survey Data**  
SYLVAIN LEDUC and Keith Sill
- 13.40 – 14.20      **Skill-Biased Technological Change and the Business Cycle**  
ALMUT BALLEER and Thijs van Rens
- 14.20 – 14.40      Coffee Break
- 14.40 – 15.20      **The Ins and Arounds of the Housing Market**  
DANIEL COOPER and Rüdiger Bachmann
15. 20 – 16.00      **Inflation Expectations and Readiness to Spend: Cross-Sectional Evidence**  
Rüdiger Bachmann, Tim O. Berg and ERIC R. SIMS
- 16.00 – 16.30      Coffee Break

**Plenary Session:  
Heterogeneous Agents**

- 16.30 – 17.10      **Wealth Shocks, Unemployment Shocks and Consumption in the Wake of the Great Recession**  
Dimitris Christelis, DIMITRIS GEORGARAKOS and tullio Jappelli
- 17.10 – 18.00      **A Life-Cycle Consumption Model with Ambiguous Survival Beliefs**  
MAX GRONECK, Alexander Ludwig and Alexander Zimmer
- 19.30                  Conference Dinner at the Restaurant “Seehaus im Englischen Garten”

**Saturday, 12 November 2011**

- 09.15 – 10:00      **Keynote Lecture**  
**TBA**  
STEVEN DAVIS

**Plenary Session:  
Labor II**

- 10.00 – 10:40      **Unemployment Expectations and the Business Cycle**  
DANIEL TORTORICE
- 10.40 – 11.20      **Specificity of Human Capital and Job Stability**  
MORITZ KUHN
- 11.20 – 12.00      **Some Evidence on the Importance of Sticky Wages**  
ALESSANDRO BARATTIERI, Susanto Basu and Peter Gottschalk
- 12.00 – 13.30      **Lunch**

**Plenary Session:  
International**

- 13.30 – 14.10      **Market Structure and Pass-Through**  
Rphael Auer and RAPHAEL SCHOENLE
- 14.10 – 15.00      **Exchange Rate Pass-through and Credit Constraints: Firms Price to Market as Long as They Can**  
GEORG STRASSER
- 15.00 – 15.30      Coffee Break

**Parallel Session:  
Forecasting**

- 15.30 – 16.10      **When Is Sticky Information More Information?**  
PIERRE-DANIEL SARTE
- 16.10 – 17.00      **A Comparison of Bottom-up Approaches and Direct Forecasts of German GDP in a data-rich Environment**  
KATJA DRECHSEL and Rolf Scheufele

**Parallel Session:  
Banking/Finance**

- 15.30 – 16.10      **Euro Area SMEs under Financial Constraints: Belief or Reality?**  
CONCHA ARTOLA and Veronique Genre
- 16.10 – 17.00      **In Search for Yield? Survey-based Evidence on Bank Risk Taking**  
CLAUDIA BUCH, Sandra Eickmeier and Esteban Prieto

**End of Conference**

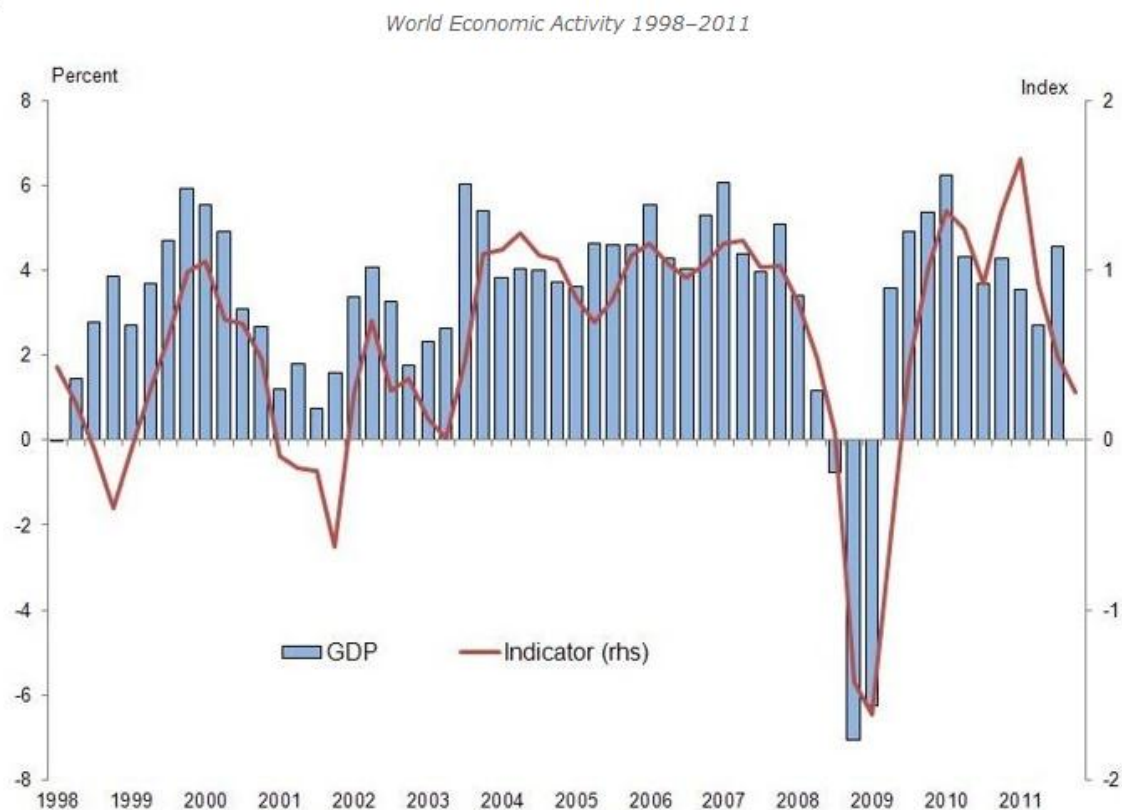
## ➤ 附件二 德國基爾世界經濟研究院簡介

基爾世界經濟研究院(The Kiel Institute for the World Economy, Ifw)位於德國北部基爾城，為德國著名的經濟研究機構之一，該機構除致力於全球經濟相關事務研究，並提供經濟政策建議及教育服務。Ifw 目前研究主要聚焦於七大領域，並分配於三大部門中，包括：

1. 全球經濟及經濟政策(The International Economy and International Economic Policy)部門
  - 全球化與分工(The Global Division of Labor)
  - 知識創造及成長(Knowledge Creation and Growth)
2. 可永續發展之經濟政策(Economic Policies for Sustainable Development)
  - 環境及天然資源(The Environment and Natural Resources)
  - 貧窮問題及均衡發展(Poverty Reduction, Equity and Development)
3. 總體經濟及政策(Macroeconomic Activity and Policy)
  - 社會福利(Reforming the Welfare Society)
  - 貨幣政策(Monetary Policy under Market Imperfections)
  - 總體經濟及金融市場(Financial Markets and Macroeconomic Activity)

此外，基爾世界經濟研究院亦成立景氣預測中心，主要任務為評估當前經濟政策，特別是貨幣及財政政策，並針對目前經濟發展現況提供決策者建議。景氣預測中心並與歐洲經濟預測機構 EUROFRAME group 及 AIECE(Association of European Conjuncture Institutes)合作，定期發布全球主要國家及德國經濟預測(如次頁圖表)，以及根據 41 個國家之經濟信心指數(Economic Sentiment Indicators)按季編製 Ifw 世界經濟活動指數。

## Ifw 世界經濟活動指數與全球經濟成長



註：Ifw-indicator 為季資料，GDP 為 yoy。

## Ifw 對全球及主要國家經濟預測

	Gross Domestic Product			Consumer Prices		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
United States	1.7	1.9	2.2	3.2	2.7	2.8
Japan	-0.7	1.8	1.4	-0.3	-0.5	-0.3
Euroland	1.5	-0.1	1.2	2.6	1.6	1.5
United Kingdom	0.8	0.4	1.3	4.6	2.8	1.6
<i>Advanced Economies Total</i>	1.6	1.4	2.0	2.6	0.5	2.9
China	9.5	8.0	8.5	5.9	-0.7	5.5
East Asia	4.8	4.1	4.8	8.0	6.3	6.8
Latin Amerika	4.8	5.0	5.2	7.7	2.4	4.6
India	6.7	7.0	7.5	8.4	10.9	10.5
Russia	4.0	4.0	3.7	14.1	11.7	8.5
<i>World Economy total</i>	3.8	3.4	4.0	5.7	4.5	4.7
<i>Addendum:</i>						
<i>World Trade Volume</i>	6.0	4.5	6.5	.	.	.
<i>Oil price (Brent in US-Dollar)</i>	111.7	105.0	105.0	.	.	.

East Asia: Emerging Asia excluding China and India.

資料來源：*Sluggish World Economy*, Ifw, Dec. 20, 2011

➤ 附件三 相關照片

德國 ifo 經濟研究院門口



Ifo 研討會現場



ifw 德國基爾世界經濟研究院

