

出國報告（出國類別：國際會議）

參加 **CIRET** 第 32 屆年會
「景氣趨勢調查及經濟政策」
出國報告

服務機關：國家發展委員會

姓名職稱：科員 陳劍虹

派赴國家：中國大陸 杭州

出國期間：103 年 10 月 9 日至 11 日

報告日期：103 年 12 月 28 日

摘要

國際經濟趨勢調查中心（Centre for International Research on Economic Tendency Surveys；CIRET）每兩年於各會員國家中舉辦一次大型國際研討會，主要提供各會員國間意見交流與學術研究論文公開發表的溝通平台；CIRET 於 2014 年 10 月 9 日至 11 日於中國大陸杭州舉辦第 32 屆國際研討會，會中總共發表 65 篇文章，主要來自美國、德國、韓國、中國大陸、瑞典、馬來西亞、印尼等國家之相關學術研究人員共同參與，探討景氣趨勢調查與景氣指標相關研究，主要討論議題涵蓋 3 大議題（共 12 項主題）與 1 個專題演講，包括：(一)短期經濟調查與指標、(二)經濟結構面的相關調查、(三)特別議題：利用調查資料改善經濟模型、(四)專題演講：利用製造業經理人採購指數(PMIs)進行多國家產出成長之預測。依本會景氣指標相關業務提供心得與建議如下：

一、製造業採購經理人指數（PMI）應用

由於 PMI 被視為景氣的領先指標，加上能有效且即時地預測經濟趨勢，今年瑞士央行首次利用主要出口貿易國家 PMI 來匯總編製單一出口指標，提升對瑞士出口預測的能力，並強化對 GDP 成長率的預測。我國購經理人指數（PMI）於 2012 年底正式發布，迄今約已編製 2 年，資料數列時間長度雖仍不充足；但本會仍可借鏡瑞士央行研究，嘗試研究能否運用於景氣指標或對策信號中。

二、經濟成長支出面（消費、投資與出口）領先指標之應用

消費、投資與出口為經濟成長的三大引擎，印尼央行嘗試建立各項的領先指標，以針對內外需的景氣循環波動的特性，擬定相關策略。另外，消費、投資與出口的循環波動亦可輔助景氣循環峰谷的認定，加上出口為我國經濟成長重要支柱，因此，本會可嘗試建立相關的景氣領先指標，可望輔助與提升本會對經濟趨勢分析的能力。

目次

壹、 會議目的	4
一、 CIRET 會議背景說明	4
二、 參與會議目的	4
貳、 會議過程	5
一、 議程	5
二、 會議重點	6
參、 心得與建議	26
附件一 CIRET 會議議程	

壹、 會議目的

一、 CIRET 會議背景說明

CIRET (Centre for International Research on Economic Tendency Surveys, 國際經濟趨勢調查研究中心) 成立於 1953 年, 目前 CIRET 秘書處設立於瑞士蘇黎世理工大學 KOF 瑞士經濟研究所內, 係各主要國家經濟景氣研究機構與學者專家所組成之國際性研究中心, 主要研究和預測經濟景氣、景氣循環波動及統計方法對景氣研究與預測的影響; CIRET 的會員涵蓋各主要國家政府負責調查、經濟統計分析之機構(如中央銀行、統計局)、各國經濟研究智庫、教育機構及國際經貿組織(如 OECD) 等機構。CIRET 於 2005 年更與 OECD 聯合出版景氣循環衡量與分析 (Journal of Business Cycle Measurement and Analysis)。

CIRET 每兩年於各會員國家舉辦一次國際研討會, 以提供研究學術交流平台, 公開發表與探討景氣趨勢調查、預測與景氣指標的相關研究成果。CIRET 曾於 2002 年在台北舉辦第 26 屆國際研討會, 並由本會協助辦理。

二、 參與會議目的

CIRET 於 2014 年 10 月 9 日至 11 日於中國大陸杭州舉辦第 32 屆國際研討會, 主要討論經濟趨勢調查與景氣指標、經濟結構相關調查、調查(屬質性資料) 資料於經濟模型的應用與改善。

全球經濟歷經金融海嘯後, 經濟景氣變化迅速難測, 由於景氣指標編製與分析係本會重要業務, 加上本會經濟發展處已加入 CIRET 會員多年, 為即時掌握國際經濟景氣趨勢調查與景氣指標研究之發展, 汲取各國最新景氣研究成果, 將有助於提升本處研究能量, 增進景氣指標編製效率與準確率。本處陳惠薇、徐志宏、吳明蕙、劉欣姿等同仁, 先後均出席 CIRET 舉辦之國際研討會, 且獲益良多, 使本會於 2007 年與 2013 年景氣指標及燈號修正檢討工作更臻完善。

貳、 會議過程

一、 議程

此次研討會涵蓋 3 大議題（共 12 項主題）與 1 個專題演講，會議議程與學術文章主題（詳如附件一）。

(一) 短期經濟調查與指標 (Short-term Economic Surveys and Indicators)

1. 景氣趨勢調查(Business Tendency Surveys)
2. 消費者趨勢調查(Consumer Tendency Surveys)
3. 綜合及領先指標(Composite and Leading Indicators)
4. 專項的調查(Ad hoc Surveys)
5. 新方法論(New Methods)
6. 即時監控與預測(Real-time monitoring and forecasting)
7. 專家問卷調查(Surveys amongst experts)

(二) 經濟結構面的相關調查 (Surveys Related to Structural Aspects of the Economy)

1. 創新活動(Innovative Activity)
2. 資通訊技術(Information and Communication Technology ; ICT)
3. 組織變革(Organizational Change)
4. 勞動市場分析(Labour Market Analysis)

(三) 特別議題 (Special Topic)：利用調查資料改善經濟模型(Improving Economic Modelling with Survey Data)

(四) 專題演講：利用製造業經理人採購指數(PMIs)進行多國家產出成長之預測(A multi-country approach to forecasting output growth using PMIs)

二、 會議重點

(一) Composite Leading Indicator for GDP Expenditure Components in Indonesia

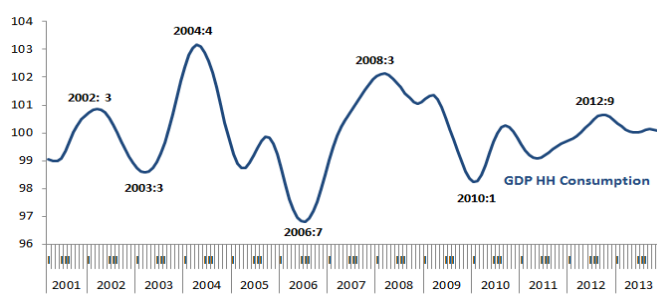
報告人：Hendy Hadiyan（印尼央銀）

本文主要探討如何建構印尼 GDP 各構成項目（支出面）的綜合領先指標，希望透過各綜合領先指標能更充分瞭解和認識家庭消費支出、投資、出口與進口等 GDP 支出面項目的景氣循環波動特性，以期能先行捕捉 GDP 各支出項的景氣循環轉折點，提早擬定策略以因應消費、投資與出口變化的趨勢。

本研究運用 OECD 開發 CACIS（Cyclical Analysis and Composite Indicators System）系統，首先將 GDP 各支出項目做為基準循環數列，以判定各支出項目的景氣循環轉折點之依據（Bry-Boschan 原則），並依此為辨識各經濟數列為領先、同時或落後的基準，以利後續依景氣循環性、時間一致性原則來挑選各支出項目的領先指標候選數列。

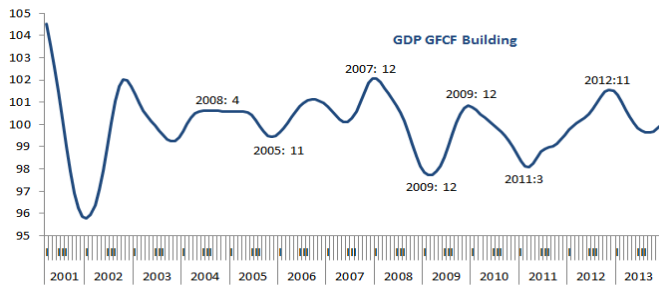
1. 首先建立 GDP 各支出項目的基準循環數列

(1) 家庭消費支出之景氣循環特性



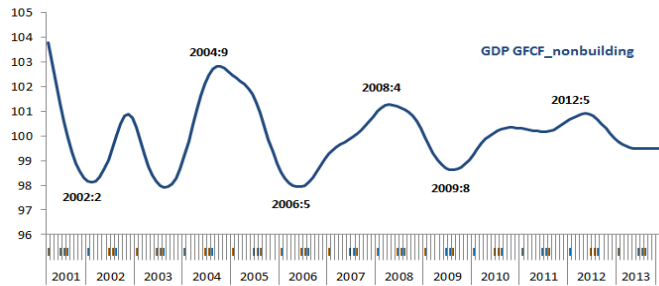
Peak and Trough of Household Consumption Cycle						
Cycle	Peak (P)	Trough (T)	Peak (P)	P-T	T-P	P-P
1	Mar-02	Mar-03	Apr-04	12	13	25
2	Apr-04	Jul-06	Mar-08	27	20	47
3	Mar-08	Jan-10	Sep-12	22	32	54
4	Sep-12					
Average (months)						
Contraction				20		
Expansion					22	
Cycle						42

(2) 固定資本形成毛額(含建築業)之景氣循環特性



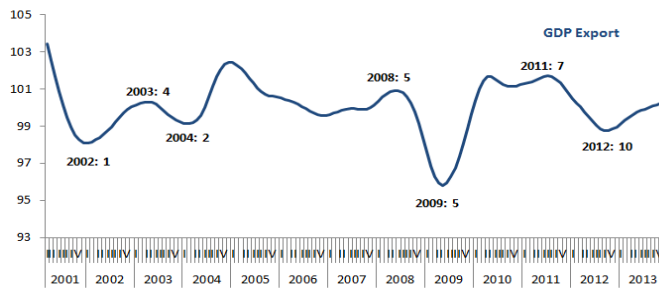
Peak and Trough of GFCF Building Cycle						
Cycle	Trough (T)	Peak (P)	Trough (T)	T-P	P-T	T-T
1	Jan-02	Aug-04	Nov-05	31	15	46
2	Nov-05	Dec-07	Feb-09	25	14	39
3	Feb-09	Dec-09	Mar-11	10	15	25
4	Mar-11	Nov-12		20		
Average (months)						
Expansion				22		
Contraction					15	
Cycle						37

(3) 固定資本形成毛額(不含建築業)之景氣循環特性



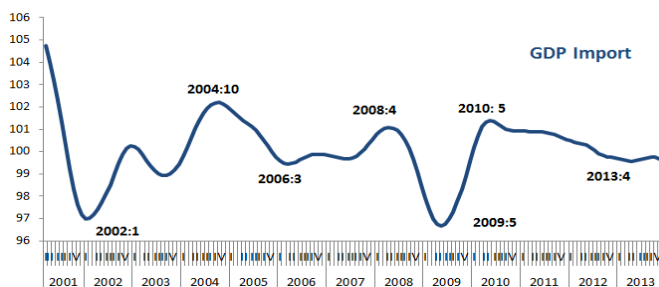
Peak and Trough of GFCF NonBuilding Cycle						
Cycle	Trough (T)	Peak (P)	Trough (T)	T-P	P-T	T-T
1	Feb-02	Sep-04	Mei-06	31	20	51
2	Mei-06	Apr-08	Aug-09	23	16	39
3	Aug-09	Mei-12		33		
Average (months)						
Expansion				29		
Contraction					18	
Cycle						45

(4) 出口之景氣循環特性



Peak and Trough of Export Cycle						
Cycle	Trough (T)	Peak (P)	Trough (T)	T-P	P-T	T-T
1	Jan-02	Apr-03	Feb-04	15	10	25
2	Feb-04	May-08	May-09	51	11	62
3	May-09	Jul-11	Oct-12	26	15	41
4	Oct-12					
Average (months)						
Expansion				31		
Contraction					12	
Cycle						43

(5) 進口之景氣循環特性



Peak and Trough of Import Cycle						
Cycle	Trough (T)	Peak (P)	Trough (T)	T-P	P-T	T-T
1	Jan-02	Oct-04	Mar-06	33	17	50
2	Mar-06	Apr-08	May-09	25	13	38
3	May-09	May-10	Apr-13	12	35	47
4	Apr-13					
Average (months)						
Expansion				23		
Contraction					22	
Cycle						45

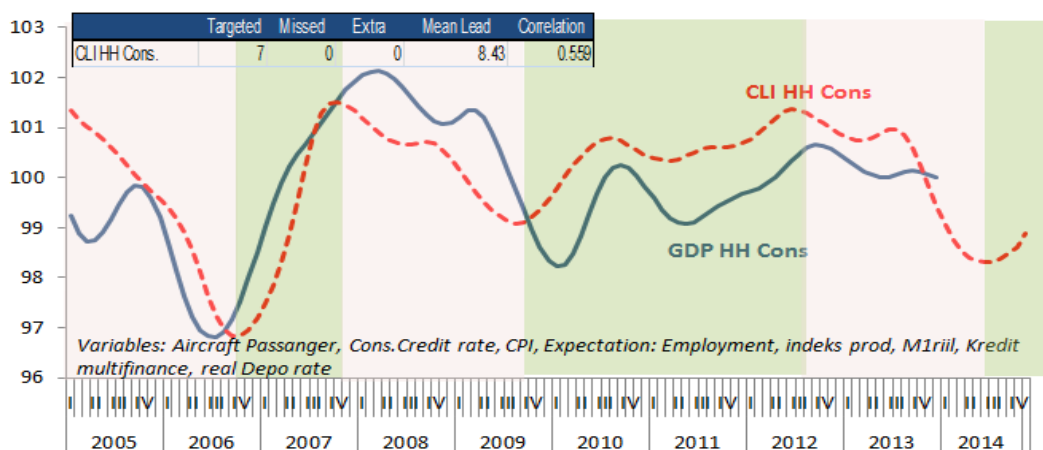
2. 依基準數列挑選各支出項領先指標的候選數列

Reference	Variables	Targeted	Missed	Extra	Mean Lead	Correlation
Household Consumption	Aircraft Passengers: Domestic	7	0	0	9.86	0.43
	Cons.Credit rate	6	1	3	10	0.66
	CPI (inverted)	7	0	2	7.86	0.38
	ConsumerExpectation: Employment	6	1	1	3.6	0.33
	IPI	7	0	2	7.71	0.46
	Real M1	7	0	0	6.43	0.64
	Multifinance Credit	5	0	0	3	0.40
GFCF Building	Real Deposit Rate	7	2	0	5.2	0.4
	Real estate credit	8	2	1	7.5	0.47
	IPI Electrical Machinery	8	1	1	11.86	0.
	Construction Material Import	8	1	0	2.57	0.35
	Consumer Credit Rate	7	0	0	9.14	0.33
	Consumer Confidence	7	0	0	4.57	0.33
GFCF NonBuilding	Real M1	8	2	0	2.5	0.35
	Aircraft Passengers	7	1	1	5.67	0.42
	Agriculture Export	7	1	1	4.67	0.51
	Electricity consumption: business	6	1	1	3.8	0.58
	Consumer Confidence	6	0	2	5.5	0.51
	Investment Credit	7	1	1	2.17	0.59
	IPI Food and Beverage	6	1	0	3.6	0.40
Export	Real M1	7	1	0	4.5	0.58
	Business Cycle China	6	1	1	6.6	0.51
	CLI US	7	0	0	8.57	0.69
	Consumer Confidence Japan	6	0	2	6	0.63
	Rp to US (inverted)	7	2	2	6.8	0.41
	Rp to Yen (inverted)	7	1	1	5.5	0.36
	Nonoilgas Price Index	7	1	1	0.17	0.80
	IPI	7	3	1	5	0.4
	Electricity consumption:industry	7	0	0	6.43	0.61
Import	IHSG	7	0	0	8.29	0.77
	WTV	7	2	2	3.8	0.84
	Consumer Confidence	6	0	2	4.5	0.58
	IPI	7	1	2	5.5	0.4
	Real M1	7	2	1	4.4	0.49
	Real estate credit	7	1	1	4.67	0.52
Import	Business Cycle China	6	1	1	6.8	0.46
	Rp to US (inverted)	7	2	3	4.4	0.43

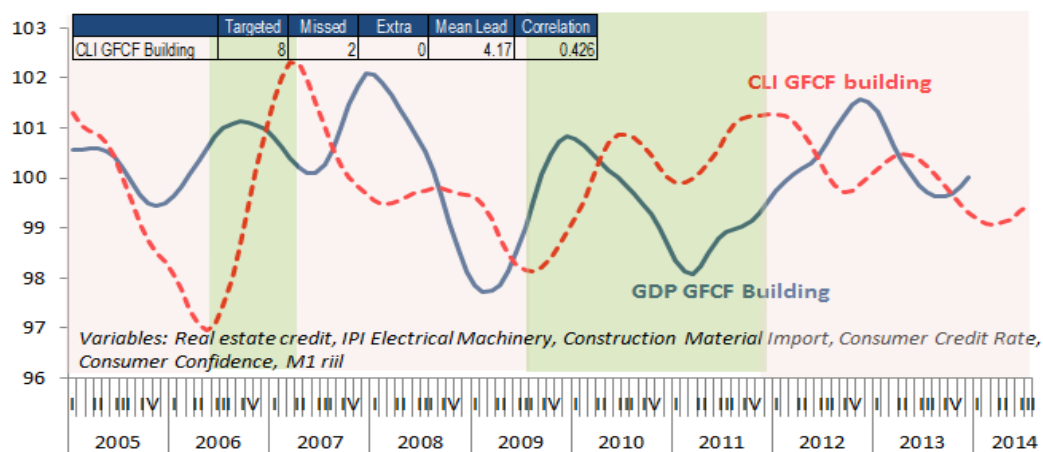
Table 6. Lists of Candidate Indicators

3. 將候選數列編製合成領先指標並評估循環對應性

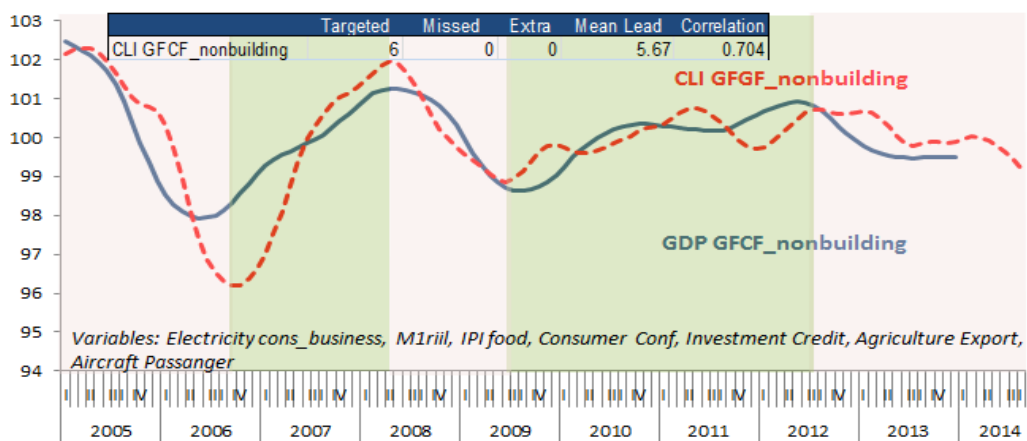
(1) 家庭消費支出之領先指標



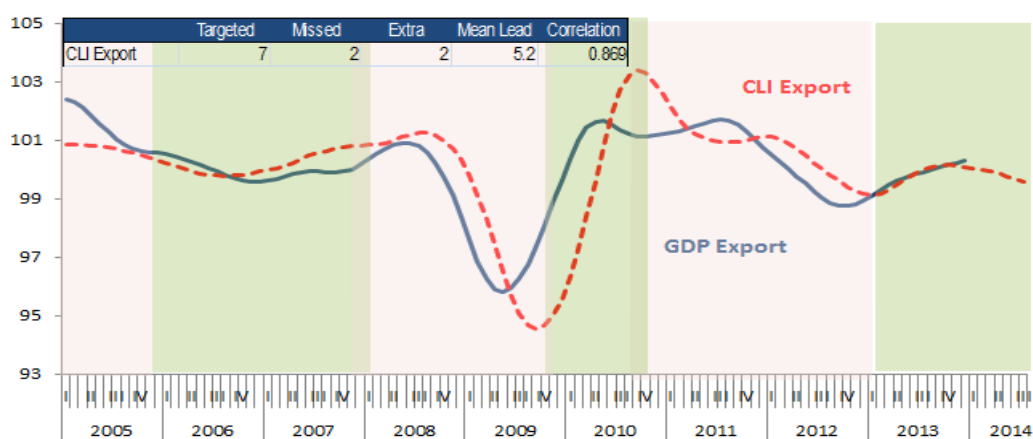
(2) 固定資本形成毛額(含建築業)之領先指標



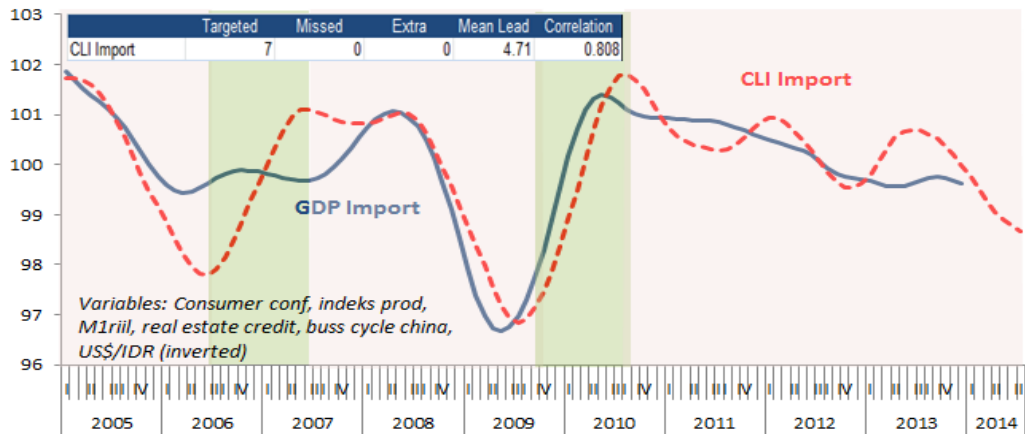
(3) 固定資本形成毛額(不含建築業)之領先指標



(4) 出口之領先指標



(5) 進口之領先指標



4. 結論

- (1) 實證結果顯示，GDP 各支出項的領先指標平均領先期數約 4~8 個月，相關係數亦達 0.4~0.8。
- (2) 印尼央行表示，實證結果將有助於提升央行對於 GDP 各支出面成長率的預測能力，加上印尼為外銷導向國家，因此相當重視出口的循環波動，以檢視內外在此的影響因素與下行風險，以做為央行政策研擬之依據。
- (3) 近年全球經濟疲軟，需求減緩，加上美國 QE 退場，因此，政府期望印尼經濟能朝向平衡成長模式發展，並強化內需市場，故消費與投資等內需的循環波動將格外受到重視，以利央行掌握總體經濟（消費、投資與出口）的成長趨勢，並檢視與提早擬定相關政策。

(二) Foreign PMIs: A reliable indicator for Swiss exports

報告人：Sandra Hanslin and Rolf Scheufele（瑞士國家銀行）

因為瑞士國家出口主要集中於製造業，加上製造業亦是瑞士經濟成長的主要支柱之一，所以國外經濟情勢的變化，將影響瑞士的出口動能與經濟成長的表現，因此，本研究期望利用瑞士出口主要國家之製造業採購經理人指數（PMI），以各主要貿易伙伴國之出口占瑞士總出口的比重為權重，再編製合成為單一指標，以建構一項可提高對瑞士出口預測能力的指標，並強化 GDP 成長率預測。

1. 將各貿易國 PMI 匯編合單一出口指標（EI）

本文先依據瑞士的 20 個主要貿易伙伴國家¹，計算各出口占瑞士總出口的比重，再依 9 個月加權移動平均²剔除離群值（Outliers）以得出各貿易國 PMI 之權重（圖 1）。最後，再依權重比率編製合成單一指標（EI）（方程式 1 與圖 2）

$$EI_t = \sum_{i=1}^{20} w_{it} PMI_{it}, \sum_{i=1}^{20} w_{it} = 1 \quad (1)$$

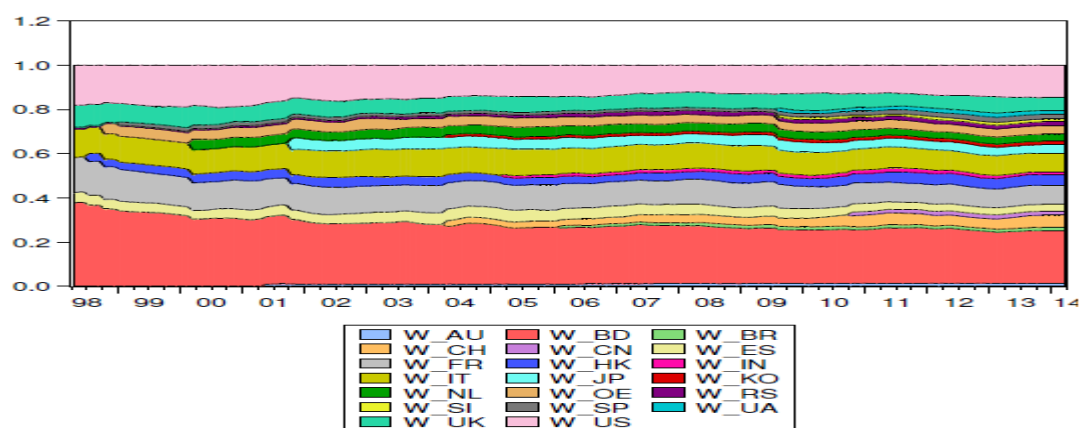


圖 1 依出口比率之各貿易國 PMI 權重

¹ 瑞士主要貿易國家分別為：德國、義大利、法國、英國、奧地利、西班牙、荷蘭、俄羅斯、沙烏地阿拉伯、阿拉伯聯合酋長國、日本、中國、香港、新加坡、南韓、印度、美國、加拿大、巴西、澳大利亞等 20 個貿易國家佔瑞士總出口約 80%。

² 9 個月加權移動平均公式為： $(X_{t-4}+2X_{t-3}+3X_{t-2}+4X_{t-1}+5X_t+4X_{t+1}+3X_{t+2}+2X_{t+3}+X_{t+4})/25$ 。

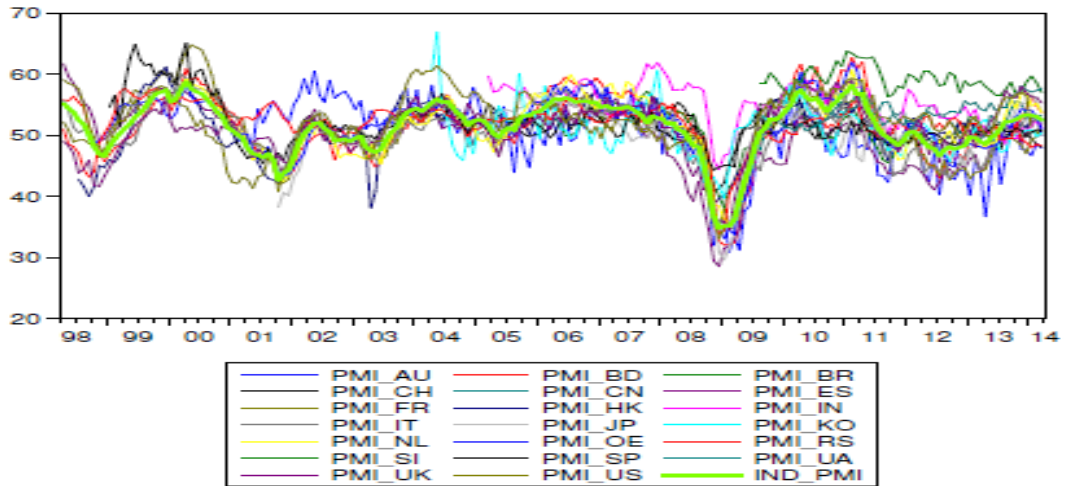


圖 2 各主要貿易國 PMI 與合成指標

2. 單一出口指標 (EI) 解釋能力

首先，出口指標 (EI) 之月頻率資料以簡單加權平均方式轉換為季頻率資料，並加以標準化後，再與瑞士實質出口年增率走勢 (季資料) 做檢視觀察 (圖 3)，發現二者走勢具高度的相關性。最後，出口 (商品與整體出口) 年增率、出口指標與二者之落後 1 期做簡單 OLS 測試 (方程式 2)，實證結果，調整後判定係數(adjusted R^2)均達 0.71~0.79，顯示出口年增率與指標間具高度的關聯性 (表 1)。

$$\Delta_4 X_t^q = c + \alpha \Delta_4 X_{t-1}^q + \beta_0 EI_t^q + \beta_1 EI_{t-1}^q + \mu_t \quad (2)$$

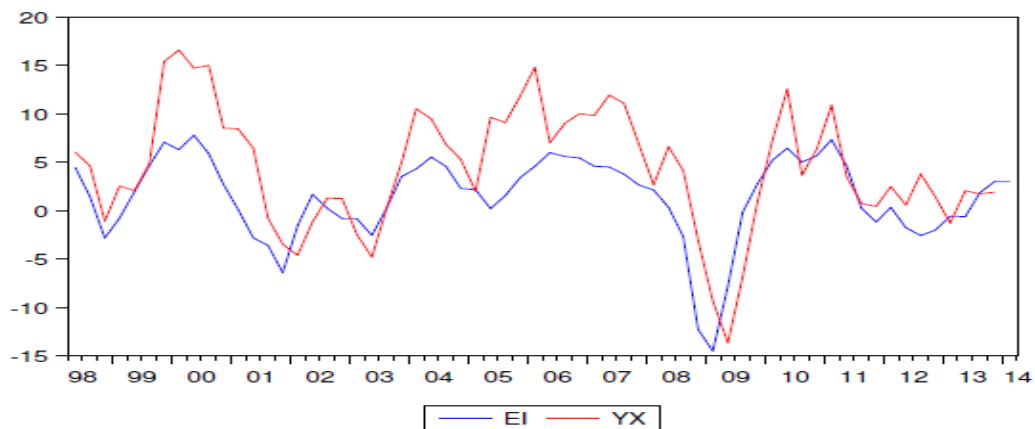


圖 3 出口指標與實質出口年增率之走勢圖

表 1 出口指標與出口年增率之簡單迴歸分析

	Goods exports		Total exports	
c	-67.77*** (5.15)	-51.72*** (5.27)	-60.42*** (6.15)	-39.57*** (5.18)
EI_t^q	0.32* (0.19)	0.50*** (0.14)	0.45** (0.21)	0.64*** (0.17)
EI_{t-1}^q	1.08*** (0.21)	0.56*** (0.19)	0.81 (0.20)	0.18 (0.22)
$\Delta_4 X_{t-1}^q$		0.31*** (0.06)		0.43*** (0.07)
<i>adjusted R</i> ²	0.76	0.79	0.71	0.77

Notes: Standard errors are reported in parentheses. Significance levels are denoted by *** = $p < 0.01$; ** = $p < 0.05$; * = $p < 0.1$.

(1) Granger 因果檢定(Granger causality test)

本文以出口年增率與指標測試 Granger 因果檢定（方程式 3）欲了解二者之間因果關係的方向，或是彼此之間有回饋（feedback）的關係；由於瑞士屬於小型開放經濟體，其出口變動將無法影響其貿易國的 PMI，故預期出口指標（EI）將單一方向影響瑞士的出口。實證結果亦顯示，僅出口指標單一方向影響瑞士的出口具顯著性（表 2）。

$$EI_t = \alpha + \sum_{j=1}^p b_j EI_{t-j} + \sum_{j=1}^p C_j X_t^i$$

$$X_t^i = \alpha' + \sum_{j=1}^p b'_j EI_{t-j} + \sum_{j=1}^p C'_j X_t^i \quad (3)$$

表 2 Granger causality test

$EI_t = a + \sum_{j=1}^p b_j EI_{t-j} + \sum_{j=1}^p c_j X_t^i, X_t^i = a' + \sum_{j=1}^p b'_j EI_{t-j} + \sum_{j=1}^p c'_j X_t^i$			
	Total exports (qoq)	Goods exports (qoq)	Goods exports (mom)
$EI_t \xrightarrow{GC} X_t^i$	0.024	0.001	0.000
$X_t^i \xrightarrow{GC} EI_t$	0.374	0.282	0.135
p (lag length)	2	2	2
T	61	61	189

Notes: The Granger causality test is based on a bivariate VAR using an F -Test (p -values are displayed in the table). Lag selection is done by SIC.

(2) 樣本外預測 (Out-of-sample excercisis)

本文最後利用自我迴歸分配落後模型 (autoregressive distributed lag model, ARDL)，並以誤差均方根 (root mean squared errors, RMSE)，做為衡量標準來評估模型樣本外的預測績效；並將製造業新增訂單 (ORDER)、製造業新增國外訂單 (ORDERF)、ifo 預測未來 3 個月的出口 (IFOE) 與瑞士 PMI (PMITT) 等 4 項目前常用的出口相關指標納入模型一起檢視預測能力；最後再將實質匯率變數納入模型，觀察二組的預測績效是否有差異 (表 3)。

最後實證顯示，不考量實質匯率 (Core model) 的整體預測能力較佳，且出口指標 (EI) 於當期與預測前 1 期 ($h=0, 1$) 的預測績效較其它 4 項出口相關指標佳。另外，本文亦實證顯示低頻率資料 (季) 預測能力較高頻率資料 (月) 預測能力佳。

表 3 樣本外預測 (RMSE)

Quarter to be forecasted	Total exports			Goods exports		
	h=0	h=1	h=2	h=0	h=1	h=2
AR-Model	8.53	9.69	9.24	10.82	11.64	11.39
	<i>Core model</i>					
EI	0.71	0.88	1.05	0.67	0.89	1.01
ORDER	0.87	0.90	1.11	0.88	0.91	1.07
ORDERF	0.89	0.97	1.17	0.88	0.98	1.10
IFO_E	0.73	0.93	1.05	0.69	0.95	1.02
PMITT	0.78	0.91	0.98	0.77	0.92	0.98
	<i>Augmented model by real exchange rate</i>					
EI	0.62	0.94	1.18	0.63	0.95	1.09
ORDER	0.74	1.01	1.24	0.81	1.01	1.16
ORDERF	0.75	1.08	1.30	0.80	1.06	1.20
IFO_E	0.64	0.97	1.16	0.64	0.98	1.09
PMITT	0.65	0.95	1.10	0.70	0.97	1.06

Notes: $h = 0$ (Nowcast), $h = 1$ and $h = 2$ denote the current, one and two quarters ahead. The first row shows the RMSE of the benchmark model. The other numbers show the RMSE relative to the benchmark model (first row). Forecasts are generated from 2005q1-2013q4 by an iterative method (following eq. 6).

3. 結論

- (1) 由於製造業 PMI 調查涵蓋企業生產、採購、庫存、銷售與價格等多面向，藉由衡量企業整體的商業活動，以反映當前的經濟情勢走向，更具有領先景氣循環的特性，因此，近年 PMI 相關研究與應用亦愈來愈廣泛。
- (2) 由於製造業 PMI 能全面刻劃製造業的商業活動，加上製造業出口為瑞士經濟成長主要來源，且目前仍沒有文獻探討利用國家出口主要貿易伙伴 PMI 來預測該國出口與經濟成長率，因此，本文嘗試匯總主要貿易伙伴 PMI 為單一出口指標，並考量實質匯率的影響，分別測試低頻資料與高頻資料的預測能力；實證結果顯示，實質匯率將降低出口指標的預測績效，且低頻率資料（季）的預測能力表現較高頻（月）資料佳。

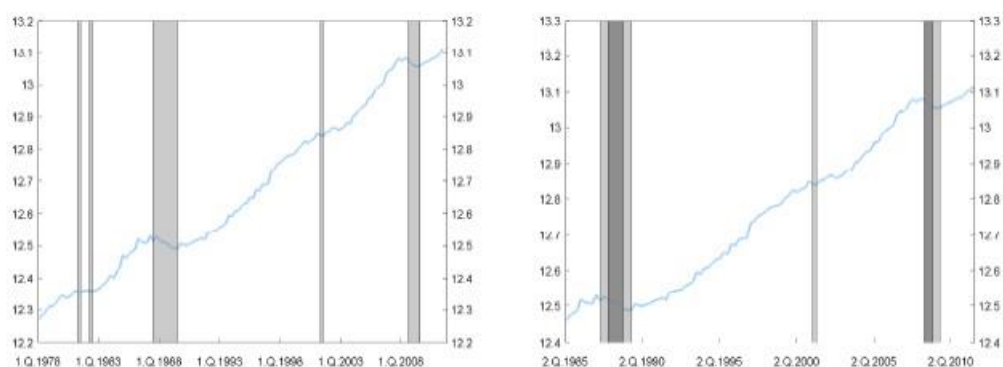
(三) Forecasting recessions in real time

報告人：Knut Are Aastveity, Anne Soe Jore, Francesco Ravazzolo（挪威銀行）

本文運用 Bry-Boschan(BB)轉折點確認原則和馬可夫轉換模型(Markov Switching model, MS)兩種統計方法，再次檢視挪威古典景氣循環的轉折點認定與預測能力。

因此，本研究以挪威 GDP 成長率做為經濟景氣循環的比較基準，分別以 Bry-Boschan 原則和馬可夫轉換模型 (MS) 捕捉景氣轉折點，實證結果發現，在景氣衰退期間，馬可夫轉換模型 (MS) 將落後認定景氣高峰，並過早認定景氣谷底，無法即時反映經濟情勢的變化，認定的景氣收縮期過短，例如 BB 原則於 1987 年 Q3 認定為景氣高峰，而 MS 模型則落後 2 季於 1988 年 Q1 才捕捉到高峰轉折點；另，BB 原則於 1989 年 Q3 認定為景氣谷底，而 MS 模型則提早於 2 季於 1989 年 Q1 即認定谷底，故認為 Bry-Boschan 原則所捕捉到景氣循環轉折點較馬可夫轉換模型為佳（詳圖 1）。

Business cycle dating



(a) BB

(b) BB and MS

圖 1 挪威景氣循環轉折點分析

最後，本文進一步在兩個模型中分別加入調查類（製造業經濟信心調查、消費者信心、局部網絡調查）與金融類指標（金融情勢指數與股市價差），實證結果，二模型對於 GDP 的預測效果中，加入消費者信心指數或金融情勢指數後的 Bry-Boschan 轉折點認定原則對經濟景氣循環高峰的預測效果，相對馬可夫轉換模型（MS）則較具領先性；惟加入調查指標與金融指標後的二種模型對景氣谷底的預測效果均沒有提高（表 1、2）。

表 1 景氣高峰轉折點分析

Forecasting turning points in real time - peaks

Model	date of detection	Peak quarter
BB with AR(4)	2009 19 May	2008Q3
BB with Consumer confidence (CC)	2008 2 December	2008Q3
BB with Business Tendency Survey (BTS)	2009 28 January	2008Q3
BB with Regional Network Survey (RN)	2008 17 December	2008Q3
BB with Financial conditions index (FCI)	2008 1 December	2008Q3
BB with RS	2009 1 March	2008Q3
Markov switching with AR(4)	2009 19 May	2008Q2
Markov Switch with change in CC	2009 1 June	2008Q1
Markov Switch with change in BTS	2009 27 April	2008Q3
Markov Switch with change in RN	2008 17 December	2007Q4
Markov Switch with change in FCI	2009 1 April	2008Q1
Markov Switch with change in RS	2009 1 July	2008Q2

表 2 景氣谷底轉折點分析

Forecasting turning points in real time - troughs

Model	date of detection	Trough quarter
BB with AR(4)	2009 19 May	2009Q1
BB with Consumer confidence (CC)	2009 1 June	2009Q1
BB with Business Tendency Survey (BTS)	2009 28 July	2009Q1
BB with Regional Network Survey (RN)	2009 10 June	2009Q1
BB with Financial conditions index (FCI)	2009 1 July	2009Q1
BB with RS	2009 19 May	2009Q1
Markov switching with AR(4)	2009 19 May	2009Q1
Markov Switch with change in CC	2009 7 December	2009Q2
Markov Switch with change in BTS	2010 27 January	2009Q4
Markov Switch with change in RN	2008 17 December	2008Q2
Markov Switch with change in FCI	2009 1 July	2009Q2
Markov Switch with change in RS	2010 1 January	2009Q2

(四) Towards a monthly indicator of economic growth

報告人：Leendert Hoven, Geert Schreurs（荷蘭統計局）

由於 GDP 屬季頻率統計資料，因此較難即時回饋經濟活動情勢，加上景氣循環峰谷認定方法採月頻率資料，故較難直接運用於景氣峰谷認定，缺乏資料及時性。因此，荷蘭統計局最近建置月頻率的 GDP 成長率，以期望反映短期經濟趨勢的訊息，但卻缺乏反映整體經濟活動訊息的測量方法；惟月頻率的經濟成長率的優點在於：

1. 提供快速、及時與最新的經濟活動之訊息
2. 有助於及時與確實地認定景氣循環轉折點

以往荷蘭統計局計算 GDP 時，均以國民所得之生產面與支出面建構與估計；因此，月頻率 GDP 亦建構於經濟供給面，利用國民所得帳與其各產業月資料的年增率估算得之，但部份產業（例如商業服務業）無法完全獲得月頻率的數據，因而改以運用計量方法將部份月、季頻率資料混合編製成月資料。

本研究以 2005 年~2013 年實際數據模擬結果顯示，所編製的月頻率 GDP 數據以簡單平均加權成季 GDP 後，與最終季度 GDP 成長率的估計值相比，僅具微小的向下偏差（詳圖 1）。最後，本文透過簡易統計方法，測量月、季 GDP 與最終數據的修正誤差之比較，即透過下列方法：

1. 平均修正（mean revision；MR）， $MR = \frac{\sum_{t=1}^n (L_t - P_t)}{n}$
2. 平均絕對修正（mean absolute revision；MAR）， $MAR = \frac{\sum_{t=1}^n |L_t - P_t|}{n}$
3. 均方根修正（root mean square revision；RMSR）， $RMSR = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (L_t - P_t)^2}{n}}$

最後，實證發現，月頻率 GDP 數據表現較季 GDP 預測值佳（詳表 1），其修正誤差範圍均小於季 GDP 估計值、終值與年增率，尤其自 2006 年第 3 季~2010 年期間，月 GDP 數據與實際 GDP 終值之間修正誤差達最小。另外，由於月頻率資料具有較大變動的特性，因此，本文將剔除交易日、假期與季節效應（詳圖 2），利於月頻率 GDP 成長率能清楚捕捉經濟走勢。

Monthly Indicator of Economic growth compared to quarterly GDP (provisional year), real-time series, year-on-year volume changes, 2005-2013

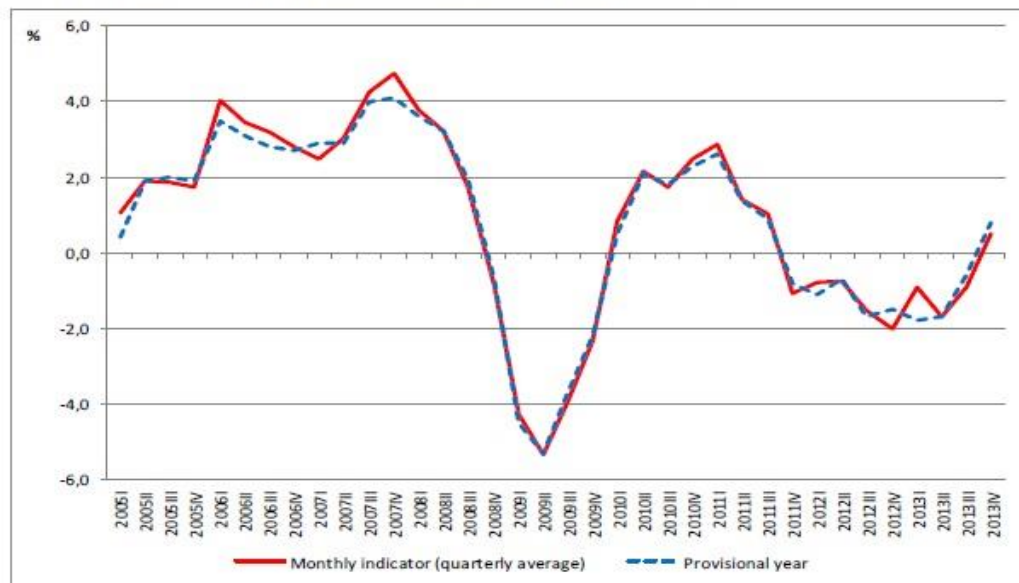


圖 1 月 GDP 與季 GDP 比較

表 1 月 GDP 與季 GDP 比較

Monthly indicator, flash GDP, regular quarterly GDP and provisional year compared to the final year estimate, 2005-2010 (2006Q3-2010)

Summary statistic	Monthly indicator	Flash	Regular quarterly estimate	Provisional year
Mean revision	0.09	0.44	0.36	0.20
Mean absolute revision	0.29	0.52	0.49	0.32
RMSR	0.36	0.66	0.61	0.37
Maximum positive revision	0.7	1.7	1.5	0.7
Maximum negative revision	0.5	0.3	0.3	0.3
2006Q3-2010				
Mean revision	0.05	0.22	0.15	0.12
Mean absolute revision	0.27	0.33	0.32	0.29
RMSR	0.32	0.39	0.37	0.34

Monthly Indicator of Economic Growth, benchmarked series, year-on-year volume changes, 2005- 2013

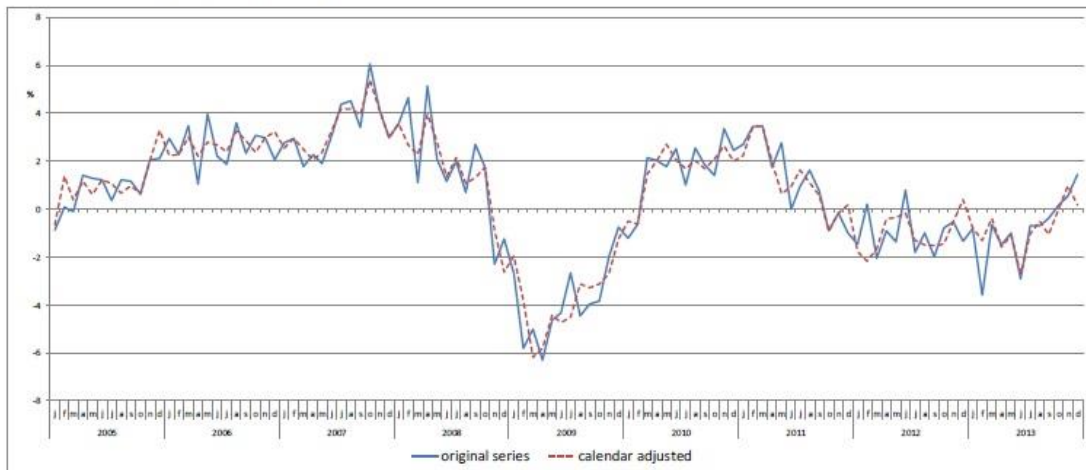


圖 2 季調後月 GDP 走勢

(五) The procedure of business cycle turning points identification based on hidden Markov models

報告人:Michal Bernardelli (波蘭華沙經濟學院)

隱藏式馬可夫模型是用來描述具有隱含變數的隨機過程模型，此方法已經被廣泛地運用在人工智慧、語音辨識與手勢辨識等不同的領域。因此，本文將試著利用隱藏式馬可夫模型 (Hidden Markov Models ; HMM) 來探

討波蘭產業景氣趨勢調查的循環轉折點；隱藏式馬可夫系原本的馬可夫模型的延伸，馬可夫模型所描述的是同類型的事(不同的狀態)依序發生的機率，運用於景氣循環即描述景氣擴張與衰退所發生的機率，但景氣循環系指經濟體系中不同經濟變數之間的共移現象，較難以單一經濟變數的波動來捕捉，但二者之間必然有相關性，因此，即可運用隱藏式馬可夫模型的特性，將馬可夫模型改為雙層式的隨機程序，其中包含隱藏狀態的內層與可觀察序列的外層，並利用「看得到的」連續現象去探究或預測另一個「看不到的」連續現象，因此，本文將嘗試運用已知且與景氣高度相關性的產業景氣趨勢調查資料來探討波蘭景氣循環轉折點的可行性。

首先，本文利用波蘭的生產數量、訂單數量、出口訂單數量、最終財貨存貨數量、財貨生產價格、就業水準、財務狀況與經濟情勢等 8 項景氣趨勢調查資料，先進行時間數列分解，以剔除長期趨勢、季調性與不規則項的干擾(詳圖 1)，透過 Baum-Welch 與 Viterbi 演算法估計隱馬可夫模型的參數與最高可能性的路徑，並利用 AIC、BIC 與最大概似估計等方法選取 HMM 階層，最後再利用 $\rho(x, r) = \sum_{t=1}^T |r_t - x_t|$ 、 $\rho'(x, r, s) = \frac{1}{T-|s|} \sum_{t=n_1}^{n_2} |r_t - x_{t+s}|$ ，衡量 HMM 路徑 x_t 與基準數列 r_t 的誤差(詳表 1)。

實證結果顯示，隱馬可夫模型(HMM)所刻劃的路徑與基準數列的誤差(ρ')接近於 0，顯示隱馬可夫模型能明確地描述景氣循環的波動，並能正確或較優於基準數列，捕捉景氣循環轉點(詳圖 2~4)

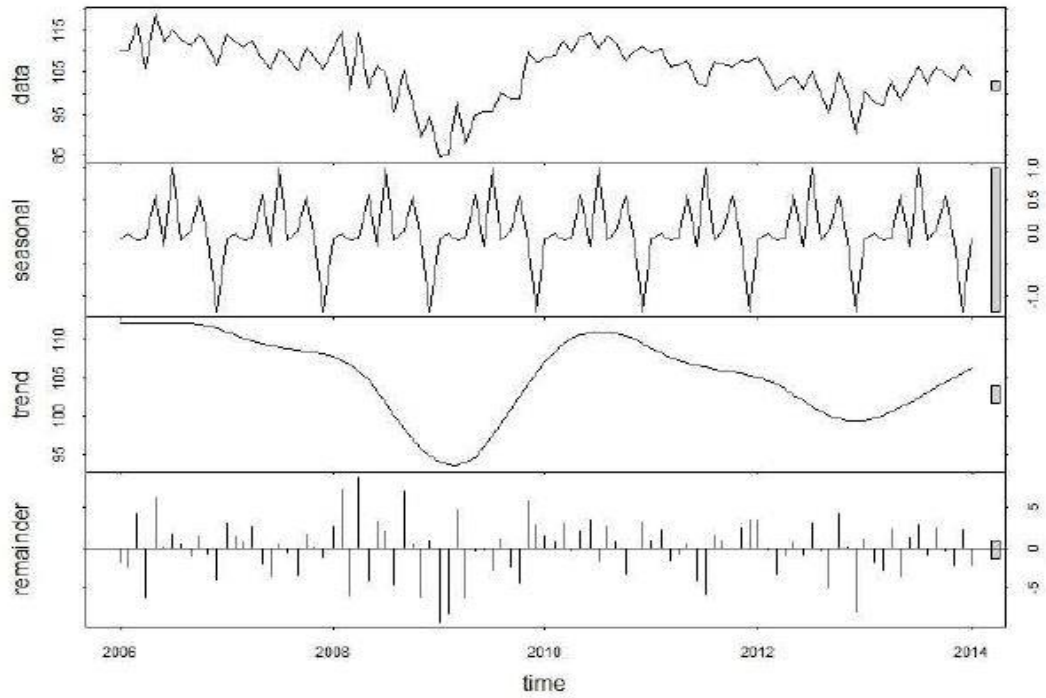


圖 1 時間數列拆解

表 1 HMM 實證結果

Questions	Number of states	AIC	BIC	logLik	Frequency [%]	ρ	Shift	$\tilde{\rho}$
1	2 states	1261	1284	-623	99	29.0	1	0.13
	3 states	1168	1214	-570	96	39.5	2	0.18
	4 states	1119	1195	-536	73	40.3	1	0.19
2	2 states	1390	1413	-688	98	29.0	0	0.14
	3 states	1296	1343	-634	92	44.0	2	0.20
	4 states	1244	1320	-599	84	49.7	3	0.22
4	2 states	1392	1415	-689	100	45	1	0.21
	3 states	1259	1305	-615	72	51.5	2	0.24
	4 states	1158	1235	-556	19	69.0	2	0.32
7	2 states	1317	1340	-652	99	37.0	3	0.15
	3 states	1212	1259	-592	55	52.0	3	0.22
	4 states	1120	1196	-537	91	57.7	3	0.26
1 + 2	2 states	2611	2647	-1294	99	29.0	0	0.14
	3 states	2384	2451	-1172	66	42.5	3	0.19
	4 states	2237	2340	-1088	11	48.3	2	0.22
1 + 6	2 states	2669	2705	-1323	100	35.0	0	0.17
	3 states	2513	2580	-1237	72	50.0	2	0.23
	4 states	2409	2512	-1173	52	60.0	0	0.31
1 + 7	2 states	2556	2592	-1267	100	30.0	1	0.14
	3 states	2412	2479	-1186	38	43.5	3	0.20
	4 states	2266	2369	-1102	63	57.3	3	0.26

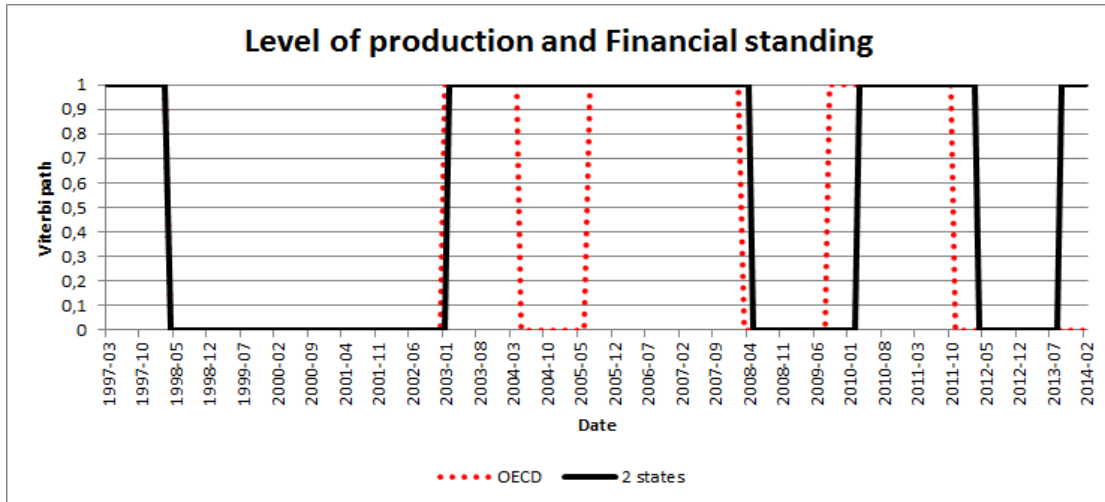


圖 2 2 階 HMM (生產水準與財務狀況)

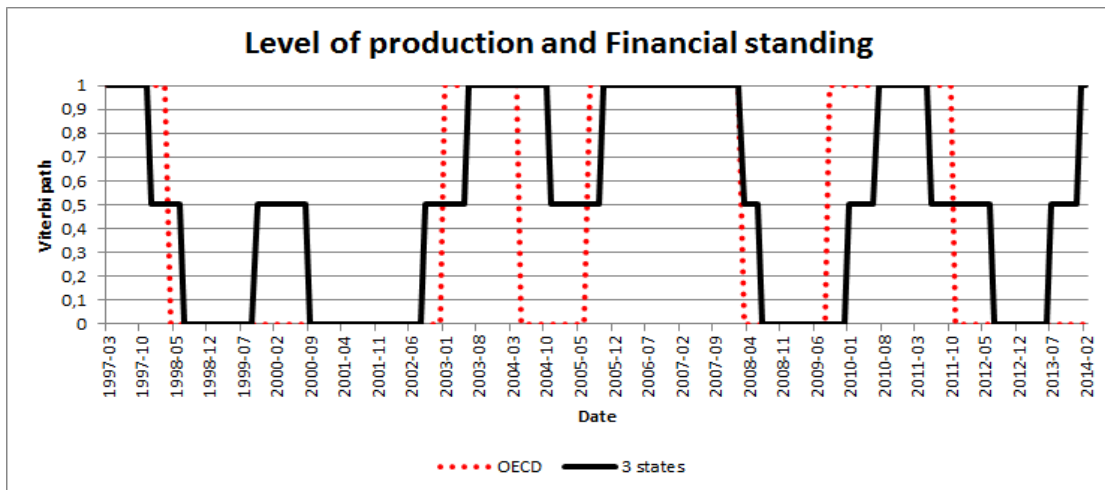


圖 3 3 階 HMM (生產水準與財務狀況)

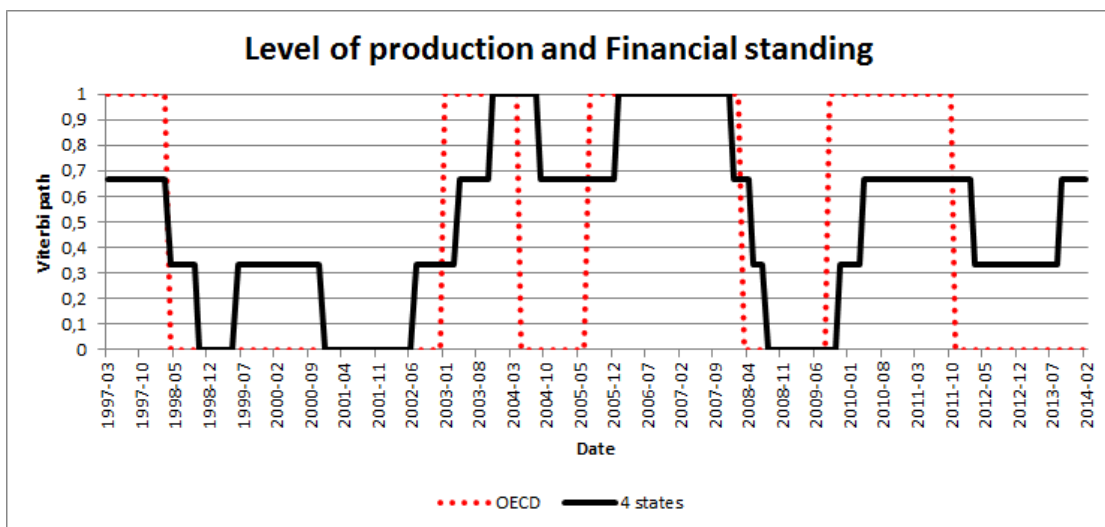


圖 4 4 階 HMM (生產水準與財務狀況)

(六) Predicting the US Recessions: Does a “Wishful” Bias Exist?

報告人：Sergey V. Smirnov, Alexander D. Gromov

歷次景氣經濟衰退前，各經濟專家均無法提前預知，英國女王亦曾公開詢問過學界專家，為什麼沒有人能預見危機發生，導致經濟陷入衰退，英國官員曾指出真正的問題可能出在「自滿」。現實狀況中，不論於經濟擴張期或收縮期，經濟專家對於 GDP 成長率的預測，確實存在較大的差異；過去亦有經濟文獻表示，經濟專家在預測 GDP 成長率時，有時會存在過於樂觀的傾向，以至於有一種假設，即學者專家們存有「過度樂觀」的偏誤，使其無法及時認知到經濟衰退的來臨。

本文利用美國專家預測調查資料 (the Surveys of Professional Forecasters ; SPF)，期間為 1968 年 Q4 至 2013 年 Q4，共 181 筆季資料，歷經 7 次景氣循環週期 (包含 154 季擴張期與 27 季收縮期)，嘗試探討專家預測與實際 GDP 是否存在過度樂觀的偏誤 ($H_0: D = \text{mean}(f_t) - \text{mean}(a_t)$; 預測值 f_t , 實際值 a_t)。

實證結果顯示，於全期間分析中，專家預測當期與未來 1 期的 GDP 較無偏誤，惟未來第 2 期或更長期的預測就存在明顯地樂觀偏誤 (即預測 GDP 成長率偏高)；於景氣擴張期間，專家預測當期 GDP 明顯較保守與謹慎 (預測偏低)，對未來 1 期較沒有偏誤，惟更長期的預測亦明顯存在樂觀偏誤；景氣收縮期間則自當期預測就開始存在樂觀偏誤，長期的預測則偏誤愈大 (詳表 1)。

最後，本文將依各景氣循環週期做探討，於景氣高峰時點，景氣即將轉向衰退，但專家預測 GDP 仍明顯地過度樂觀，在 7 個景氣高峰時點，就有 5 個預測偏向樂觀，僅於 1974 年與 1980 年預測未來 2 期 GDP 將下滑，其中，惟 1980 年專家預測經濟可能面臨衰退，顯示當經濟循環處高峰時，

專家們存在過度樂觀的情況最為嚴重，專家們通常會認為經濟只是處於逐漸放緩，並非進入收縮期。於景氣谷底時點，景氣即將轉向擴張，此時專家預測差異較小，僅於 1974 年與 1980 年時期，僅落後 1 期預測經濟即將成長，整體而言，此時專家一致預測 GDP 將好轉（詳表 2）。

總體而言，專家對美國經濟衰退的預測中（於景氣高峰時預測），專家預測結果與實際相反，可能的原因為，首先是專家預測時過於仰賴趨勢預估，從而忽視中長期趨勢的變化；最後可能是專家對經濟衰退的預測，存在過度樂觀的情況，即專家在主觀意識上不願承認經濟即將面臨景氣衰退，可能源自於心理因素。本文對以上兩個原因進行了探討，認為第 2 個原因更為重要。

表 1 GDP 預測與實際平均差異（全期間）

**Average Differences Between Actual and Forecasted Real GDP Growth Rates,
by Various Horizons of Forecasting**

Horizons of Forecasting					
t+0	t+1	t+2	t+3	t+4	All horizons pooled
Whole period, 1968:Q4 – 2013:Q					
0.117	-0.211	-0.442	-0.734	-0.857	-0.427
(0.398)	(0.269)	(0.044)	(0.002)	(0.000)	(0.000)
Periods of Expansion					
0.333	0.001	-0.264	-0.596	-0.705	-0.250
(0.017)	(0.996)	(0.150)	(0.004)	(0.003)	(0.003)
Periods of Contraction					
-1.105	-1.406	-1.432	-1.505	-1.743	-1.434
(0.014)	(0.073)	(0.164)	(0.162)	(0.060)	(0.000)

The probabilities of random rejection of the null hypothesis (H0: D = 0) with the alternative hypothesis (H1: D ≠ 0) are in parentheses.

Source: Authors' calculations

表 2 GDP 預測與實際平均差異（景氣高峰與谷底時）

Forecasts of Real GDP Growth Rates Made at Turning Points, by Various Horizons of Forecasting

Turning points	Actuals		Horizons of Forecasting				
	First estimate	Last available	t+0	t+1	t+2	t+3	t+4
Peaks							
1969:Q4	-0.1		0.2	0.3	0.6	2.5	3.1
1973:Q4	1.3		1.4	-0.3	-0.6	2.1	2.7
1980:Q1	1.1		0.0	-2.5	-0.7	0.8	2.2
1981:Q3	-0.6		0.0	2.1	3.5	4.0	4.3
1990:Q3	1.8		1.4	0.8	0.8	0.8	2.4
2001:Q1	2.0		0.8	2.2	3.3	3.7	3.7
2007:Q4	0.6		1.5	2.2	2.3	2.7	2.8
Troughs							
1970:Q4	-3.3		-1.3	5.9	4.5	2.9	3.8
1975:Q1	-10.4		-5.5	-0.5	3.3	4.9	5.7
1980:Q3	1.0		-3.8	-1.6	4.0	2.3	4.9
1982:Q4	-2.5		1.1	2.4	3.3	4.3	4.0
1991:Q1	-2.8		-1.9	0.2	1.7	2.9	3.2
2001:Q4	0.2		-1.9	0.1	2.4	3.6	4.0
2009:Q2	-1.0		-1.5	0.4	1.7	2.2	2.9

Source: PhilFed, Authors' calculations

參、心得與建議

一、積極參與研討會，學習相關研究新知識

由於本處按月發布臺灣景氣領先指標、同時指標、落後指標與景氣對策信號，因此，往年 CIRET 舉辦國際研討會，本會同仁先後出席研討會，汲取當前景氣經濟趨勢，並學習景氣相關研究新知，因而受益良多，使 2007 年與 2013 年景氣指標與對策信號修正檢討工作更臻完善。

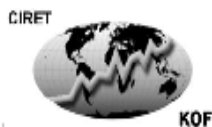
二、製造業採購經理人指數（PMI）應用

由於 PMI 被視為景氣的領先指標，加上能有效且即時地預測經濟趨勢，因此，PMI 漸漸深受各國央行、投資人與企業決策者的重視，今年研討會即有二篇文章探討 PMI 的應用，其中，瑞士央行首次利用主要出口貿易國家 PMI 來匯總編製單一出口指標，提升對瑞士出口預測的能力，並強化對 GDP 成長率的預測；其次為美國聯邦儲備銀行（Federal Reserve Bank）利用 48 個國家 PMI 預測全球產出成長率。本會於 2011 年底正式委託中華經濟研究院進行臺灣採購經理人指數（PMI）試編計畫，於 2012 年底正式發布，迄今約已編製 2 年，資料數列時間長度雖仍不充足；但本會可借鏡瑞士央行的研究，嘗試編製出口指標，研究能否運用於景氣指標或對策信號中。

三、經濟成長支出面（消費、投資與出口）領先指標之應用

消費、投資與出口為經濟成長的三大引擎，因此，印尼央行嘗試建立各項的領先指標，以針對內外需的景氣循環波動的特性，擬定相關策略。另外，消費、投資與出口的循環波動亦可輔助景氣循環峰谷的認定，加上出口為我國經濟成長重要支柱，因此，本會可以嘗試建立相關的景氣領先指標，可望輔助與提升本會對經濟趨勢分析的能力。

附件一 CIRET 會議行程表



Update of **October 9, 2014**

32st CIRET Conference, Hangzhou 9 – 11 October, 2014

Session Table

General remarks

The chairperson should start the session on time and supervise the following:

- **Presentation time is 15-20 minutes**
- **Discussant has about 3-5 minutes to give remarks about the paper**
- **5-10 minutes open discussion**

Thursday 09 October 2014

Time	Program	Room
09:00 – 09:30	<i>Registration</i>	Ballroom Foyer/3F
09:30 – 11:00	<u><i>Welcome Ceremony and Address</i></u> <i>(Plenary Session)</i>	JW Grand Ballroom/3F
11:00:– 12:30	<i>Parallel Session I</i> Ad hoc Surveys Chairperson: Iselin	Meeting Room (9+10)/3
	<u>Identification of Corporate Risk Vulnerability to Financial System Stability through Corporate Survey</u> Darjana Endang Bank Indonesia <i>Discussant: Iselin</i>	
	<u>An Assessment of Services Sector Tendency Survey Data of Turkey</u> Arzu ERATAK Turkish Statistical Institute <i>Discussant: Endang</i>	
	<u>Ask Your Doctor or Pharmacist</u> David Iselin KOF Swiss Economic Institute at ETH Zürich <i>Discussant: Arzu ERATAK</i>	
11:00 – 12:30	<i>Parallel Session II</i> Consumer Tendency Surveys Chairperson: Jankiewicz	Meeting Room (7+8)/3F
	<u>Inflation expectations of Brazilian Consumers: an analysis based on the FGV Survey</u> Aloisio Campelo Fundação Getúlio Vargas <i>Discussant: Jankiewicz</i>	
	<u>The job market situation, inflation and changes in consumption in relation to consumer survey results</u> Jacek Jankiewicz Poznań University of Economics <i>Discussant: Campelo</i>	

Time	Program	Room
11:00 – 12:30	<i>Parallel Session III</i> Real Time Monitoring and Forecasting <i>Chairperson: Walczyk</i>	Meeting Room 6/3F
	<u>Assessing the short-term forecasting power of confidence indices</u> Francisco Figueiredo Banco Central do Brasil <i>Discussant: Walczik</i>	
	<u>Stylised Facts about Cyclical Fluctuations of Business Survey Data</u> Konrad Walczyk Research Institute for Economic Development <i>Discussant: Figueiredo</i>	
12:30 – 14:00	<i>Lunch</i>	Asia Bistro/1F
13:15 – 14:00	<i>CIRET Council</i>	Meeting Room 6
14:00 – 15:00	<i>Invited Lecture by Prof. Fabio Canova</i> <i>(Plenary Session)</i>	JW Grand Ballroom/3F
15:00 – 16:30	<i>Parallel Session I</i> Real Time Monitoring and Forecasting <i>Chairperson: Bec</i>	Meeting Room 9+10/3F
	<u>Forecasting Chinese GDP Growth with Mixed Frequency Data: Which Indicators to Look at?</u> Heiner Mikosch KOF Swiss Economic Institute at ETH Zürich <i>Discussant: Bec</i>	
	<u>A Non-linear Forecast Combination Method with Applications to Business Cycle Prediction</u> Liu Yang State University of New York at Albany <i>Discussant: Mikosch</i>	
	<u>Nowcasting French GDP in Real-Time with Surveys and "Blocked" Regressions: Combining Forecasts or Pooling Information?</u> Frédérique Bec University of Cergy-Pontoise <i>Discussant: Yang</i>	

32nd CIRET Conference		Session Table	Thu 9 October 2014
Time	Program		Room
15:00 – 16:30	Parallel Session II Business Tendency Surveys <i>Chairperson: Schwarz</i>		Meeting Room (7+8)3F
	<u>Sample Size Determination in Business Tendency Surveys</u> Christian Seiler ifo Institute <i>Discussant: Schwarz</i>		
	<u>Item Nonresponse in the SME Outlook Business Tendency Survey</u> Miklós Hajdu Institute for Economic and Enterprise Research <i>Discussant: Seiler</i>		
	<u>The Signal And The Noise</u> Gerhard Schwarz Austrian Institute of Economic Research (WIFO) <i>Discussant: Hajdu</i>		
15:00 – 16:30	Parallel Session III Real Time Monitoring and Forecasting <i>Chairperson: Pooi</i>		Meeting Room 6/3F
	<u>A new measure of the non-inflationary rate of capacity utilisation for the Brazilian economy</u> Itaguara Bezerra Fundacao Getulio Vargas <i>Discussant: Pooi</i>		
	<u>Composite Leading Indicator for GDP Expenditure Components in Indonesia</u> Hendy Hadiyan Bank Indonesia <i>Discussant: Bezerra</i>		
	<u>A method for assessing improvement effected by survey data on unemployment rate forecasts</u> Ah Hin Pooi Sunway University <i>Discussant: Hadiyan</i>		
16:30 – 17:00	<i>Coffee Break</i>		

32nd CIRET Conference		Session Table	Thu 9 October 2014
Time	Program		Room
17:00 – 18:30	Parallel Session I Special Topic (Economic Modeling) Chairperson: Dudek		Meeting Room 9+10/3F
	<u>Survey based impulse responses</u> Dirk Drechsel KOF Swiss Economic Institute ETH Zürich <i>Discussant: Dudek</i>		
	<u>Real Effective Exchange Rate Misalignment in the Euro Area: A Counterfactual Analysis</u> Gregor von Schweinitz Halle Institute for Economic Research <i>Discussant: Drechsel</i>		
	<u>Stochastic Demands, Fixed Costs and Time Varying Solow Residual</u> Maciej Dudek Vistula University and INE PAN <i>Discussant: von Schweinitz</i>		
17:00 – 18:30	Parallel Session II Surveys Among Experts Chairperson: Paloviita		Meeting Room 7+8/3F
	<u>Using Time-Stamped Survey Responses to Measure Expectations at a Daily Frequency</u> Frieder Mokinski ZEW <i>Discussant: Paloviita</i>		
	<u>The Inflation densities of professional forecasters: How forward looking are they?</u> Geoff Kenny ECB <i>Discussant: Mokinski</i>		
	<u>Analysis of changing panel composition in the ECB SPF survey</u> Maritta Paloviita Bank of Finland <i>Discussant: Kenny</i>		
18:30 – 19:30	<i>Welcome reception</i>		

Friday, 10 October 2014

Time	Program	Room
09:00 – 10:30	<i>Parallel Session I</i> China Session	Meeting Room (9+10)/3F
	<u>An application of HP filtering method in monitoring indicators signals and integrated early warning analysis of business cycle</u> Guihuan Zheng The People's Bank of China	
	Construction and operation research of China logistics index Hui He China Logistics Information Center	
	The Indicator Selection and Monitoring Analysis of the Growth Rate Cycle in China Tongbin Zhang Dongbei University of Finance and Economics	
09:00 – 10:30	<i>Parallel Session II</i> Real Time Monitoring and Forecasting <i>Chairperson: Gayer</i>	Meeting Room (7+8)/3F
	<u>Business confidence and forecasting of housing prices and rents in large German cities</u> Konstantin Kholodilin DIW Berlin <i>Discussant: Gayer</i>	
	<u>Forecasting recessions in real time</u> Anne Sofie Jore Norges Bank (Central Bank of Norway) <i>Discussant: Kholodilin</i>	
	<u>The role of survey data in nowcasting euro-area GDP growth in real-time</u> Christian Gayer European Commission /DG ECFIN - Economic and Financial Affairs <i>Discussant: Jore</i>	

32nd CIRET Conference		Session Table	Fri 10 October 2014
Time	Program		Room
09:00 – 10:30	Parallel Session III Consumer Tendency Surveys <i>Chairperson: Scheufele</i>		Meeting Room 6/3F
	<u>Do Consumers in Europe Anticipate Future Inflation? Has it Changed Since the Beginning of the Financial Crisis?</u> Tomasz Lyziak National Bank of Poland <i>Discussant: Scheufele</i>		
	<u>Consumer Tendency Survey of Turkey: A Disaggregated Analysis</u> Ece Oral Central Bank of The Republic of Turkey <i>Discussant: Lyziak</i>		
	<u>Quantification and Characteristics of Households' Inflation Expectations in Switzerland</u> Rolf Scheufele Swiss National Bank <i>Discussant: Oral</i>		
10:30 – 11:00	<i>Coffee Break</i>		
11:00 – 12:30	Parallel Session I China Session		Meeting Room (9+10)/3F
	Application of Economic Monitoring Method in China official statistics Jiancheng Pan China Economic Monitoring Center		
	Macroeconomic Early Warning and Policy Simulation Platform Xiaoguang Yang Academy of mathematics and systems science, Chinese Academy of Sciences		
	<u>Innovation as a Basis towards a Knowledge based Economy: The Case of the Emirate of Abu Dhabi</u> Shorooq Al-Zaabi, Khaled Desouki and Shiref Shabana Department of Economic Development		

Time	Program	Room
11:00 – 12:30	<i>Parallel Session II</i> Real Time Monitoring and Forecasting <i>Chairperson: Silva</i>	Meeting Room (7+8)3F
	<u>Foreign PMIs: A reliable indicator for Swiss exports</u> Rolf Scheufele Swiss National Bank <i>Discussant: Silva</i>	
	<u>Short-term forecasting with mixed- frequency data: A MIDASSO approach</u> Boriss Siliverstovs KOF Swiss Economic Institute at ETH Zürich <i>Discussant: Scheufele</i>	
	<u>Synchronisation of economic cycles in Latin America: evidence from the World Economic Survey</u> Renata Silva Getulio Vargas Foundation <i>Discussant: Siliverstovs</i>	
11:00 - 12:30	<i>Parallel Session III</i> Real Time Monitoring and Forecasting <i>Chairperson: Türei</i>	Meeting Room 6/3F
	<u>Using BREL to now-cast the Belgian business cycle: the role of survey data</u> Geert Langenus National Bank of Belgium / Research Department <i>Discussant: Türei</i>	
	<u>The KOF Economic Barometer. Version 2014</u> Jan-Egbert Sturm KOF Swiss Economic Institute at ETH Zürich <i>Discussant: Langenus</i>	
	<u>Predicting the number of registered job seekers using Google Trends data</u> Gergely Péter Türei HCCI IER <i>Discussant: Sturm</i>	
12:30 – 14:00	<i>Lunch</i>	Asia Bistro/1F
13:15 – 14:00	<i>JBCMA Editorial Board Meeting</i>	Meeting Room 2

Time	Program	Room
14:00 – 15:30	<i>Parallel Session I</i> China Session	Meeting Room (9+10)/3F
	Introducing the China Economy Panel Frieder Mokinski Centre for European Economic Research (ZEW)	
	Application of Business Cycle and Monitoring Analysis in China Baoliang Zhu China National Information Center	
	Early Warning and Monitoring System for China's International Capital Flow Xiaoyang Cui Academy of mathematics and systems science, Chinese Academy of Sciences	
14:00 – 15:30	<i>Parallel Session II</i> Composite and Leading Indicators <i>Chairperson: Bernardelli</i>	Meeting Room (7+8)/3F
	<u>A Bayesian approach to predicting cycles using composite indicators</u> Paulo Picchetti Fundação Getulio Vargas <i>Discussant: Bernardelli</i>	
	<u>Composite indicators and wavelet analysis: making leading indicators more leading</u> Marco Gallegati Polytechnic University of Marche <i>Discussant: Picchetti</i>	
	<u>The Viterbi path of hidden Markov models in an analysis of business tendency surveys</u> Michał Bernardelli Warsaw School of Economics <i>Discussant: Gallegati</i>	
15:30 – 16:00	<i>Coffee Break</i>	
15:30 – 16:00	<i>IKA Committee Meeting</i>	Meeting Room 2

32nd CIRET Conference		Session Table	Fri 10 October 2014
Time	Program	Room	
16:00 – 17:30	<i>Parallel Session I</i> Surveys Among Experts <i>Chairperson: El-Shagi</i>	Meeting Room (9+10)/3F	
	<u>Investigating the Monetary Policy of Central Banks with Assessment Indicators</u> Marcel Bluhm The Wang Yanan Institute for Studies in Economics, Xiamen University <i>Discussant: El-Shagi</i>		
	<u>Predicting the US Recessions: Does a “Wishful” Bias Exist?</u> Sergey Smirnov Higher School of Economics <i>Discussant: Bluhm</i>		
	<u>Does The Federal Reserve Staff Still Beat Private Forecasters?</u> Makram El-Shagi California State University Long Beach <i>Discussant: Smirnov</i>		
16:00 – 17:30	<i>Parallel Session II</i> Business Tendency Surveys <i>Chairperson: Schwarz</i>	Meeting Room (7+8)/3F	
	<u>Application of selected ideas from statistical overlapping samples theory to tendency surveys</u> Barbara Kowalczyk Warsaw School of Economics <i>Discussant: Schwarz</i>		
	<u>The Effect of Two Pragmatic Details of Data Collecting on the Results of Business Tendency Surveys</u> Agnes Czibik Hungarian Chamber of Commerce and Industry - Institute for Economic and <i>Discussant: Kowalczyk</i>		
	<u>Measures to improve panel participation</u> Gerhard Schwarz Austrian Institute of Economic Research (WIFO) <i>Discussant: Czibik</i>		
17:30 – 19:00	<i>IKA Award Ceremony</i> <i>(Award Lecture by Prof. Hashem Pesaran)</i> <u>A multi-country approach to forecasting output growth using PMIs</u>	JW Grand Ball Room/3F	
19:30 – 21:00	<i>Dinner reception</i>		

Saturday, 11 October, 2014

Time	Program	Room
09:00 – 10:30	<p><i>Parallel Session I</i> Special Topic (Economic Modeling) <i>Chairperson: Bovi</i></p>	Meeting Room (9+10)3F
	<p><u>The Expectations Formation Process. A Tale of Two Expectations.</u> Maurizio Bovi Italian National Institute of Statistics - ISTAT</p>	
	<p><u>Growth expectations, undue optimism, and short-run fluctuations</u> Michael Kleemann ifo Institute for Economic Research, Munich</p>	
	<p><u>Recessions, Expectations, and Labor Supply Dynamics</u> Maurizio Bovi Italian National Institute of Statistics - ISTAT</p>	
09:00 – 10:30	<p><i>Parallel Session II</i> Business Tendency Surveys <i>Chairperson: Hoven</i></p>	Meeting Room (7+8)3F
	<p><u>Is 'Normal' Capacity Utilisation a Technology Driven Variable?</u> Michael Graff KOF Swiss Economic Institute at ETH Zürich <i>Discussant: Hoven</i></p>	
	<p><u>The procedure of business cycle turning points identification based on hidden Markov models</u> Michal Bernardelli Warsaw School of Economics <i>Discussant: Graff</i></p>	
	<p><u>Towards a monthly indicator of economic growth</u> Leendert Hoven Statistics Netherlands <i>Discussant: Bernardelli</i></p>	
10:30 – 11:00	<i>Coffee Break</i>	

Time	Program	Room
11:00 – 12:30	<i>Parallel Session I</i> Real Time Monitoring and Forecasting <i>Chairperson: Chauvet</i>	Meeting Room (9+10)/3F
	<u>Evaluating real GDP volume growth rate forecasts</u> István János Tóth HCCIIEER <i>Discussant: Chauvet</i>	
	<u>Can Survey Data Be Used To Predict Real Variables? Evidence From Abu Dhabi</u> Shorooq Al-Zaabi, Shiref Shabana Department of Economic Development <i>Discussant: Tóth</i>	
	<u>Fear and Loathing in the Housing Market: Evidence from Search Query Data</u> Marcelle Chauvet University of California Riverside <i>Discussant: Shiref Shabana</i>	
11:00 – 12:30	<i>Parallel Session II</i> Business Tendency Surveys <i>Chairperson: Crosilla</i>	Meeting Room (7+8)/3F
	<u>Volume vs. Value – How do Business Surveys Measure Production?</u> Jouko Kangasniemi Confederation of Finnish Industries <i>Discussant: Crosilla</i>	
	<u>Business tendency survey data. Where do the entrepreneurs' opinions come from?</u> Slawomir Kalinowski Poznan University of Economics <i>Discussant: Kangasniemi</i>	
	<u>The impact of the crisis on Italian industrial capacity: an assessment based on the ISTAT Manufacturing survey</u> Luciana Crosilla Italian National Institute of Statistics (ISTAT) <i>Discussant: Kalinowski</i>	
12:30 – 14:00	<i>Lunch</i>	Asia Bistro/1F
13:00 – 14:00	<i>CIRET General Assembly</i>	Meeting Room (9+10)/3F
14:20	<i>Social Programme</i>	<i>Cultural Visits of Hangzhou</i> Meeting point: JW Marriott Hotel Lobby at 14:20