

# Predicting Exchange Rates Taiwan, China Mainland and Korea

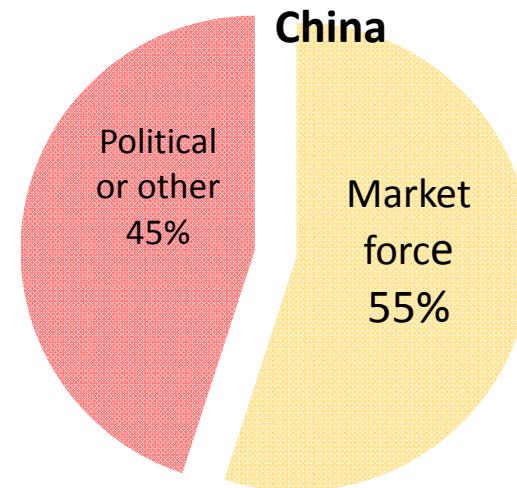
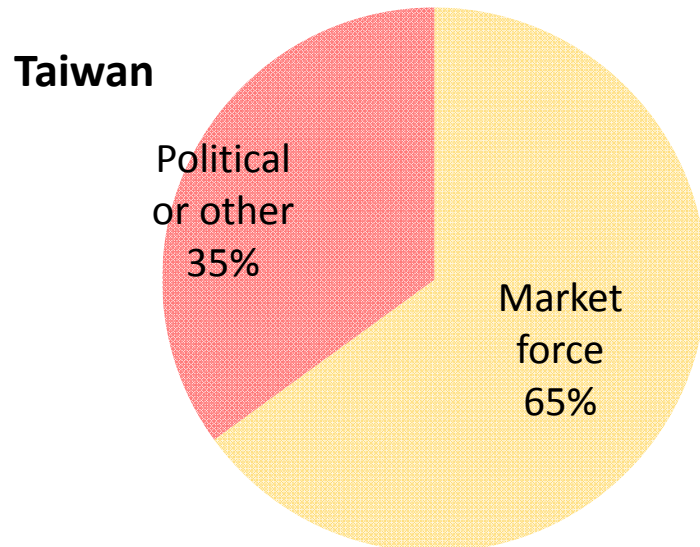
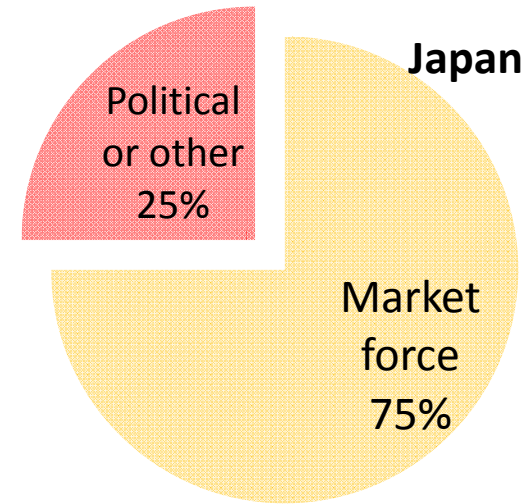
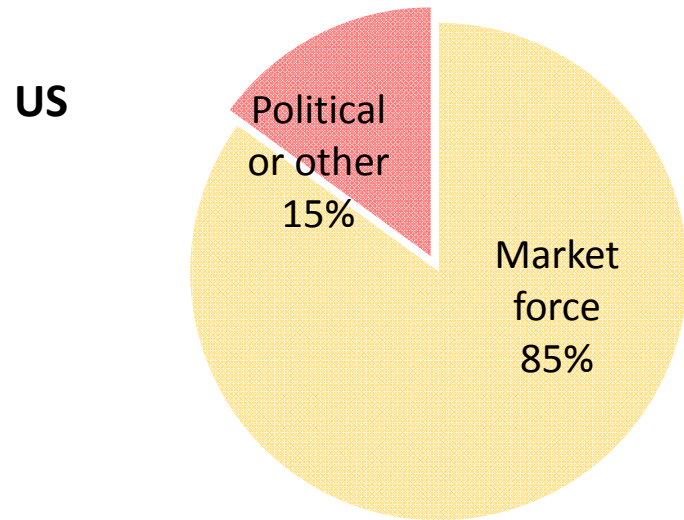
## Summary

沈中華 Department of Finance  
National Taiwan University

# Part 1: Factors that affect the Exchange rates

# First Notice 觀察到的資料，背後產生原因

## The Market forces are part of Exchange rate movements



# Second Notice

- Predict Trend and Pattern:  
roughly acceptable
- Predict Timing:  
extremely difficult



# Our Framework: 2+1: Based on the first two Notices

## 1. Market Forces

### 1A Market Forces in Variable

Market forces: domestic and external factors

### 1B Relative Strength: Four Types of Countries

1Ba own country factor

1Bb USA domestic factor;

1Bc Neighborhood countries

1Bd your Largest Exporting country

## 2 Political and Other Factors

### 2A Central Bank Preferences

### 2B Occasional Episodes

+ 1

<1> Short run impact:

**FA and When Hot money inflow**

# 1A Market Forces (1)

## Five domestic factors

1. GDP growth rate: 2.5%~4%: important
2. Unemployment rate: important
3. **3a.** Inflation rate: 1~ 3%  
below the critical value: it is unimportant  
above the critical value: it is important  
**3b:** deflation: important
- 4 Budget Deficit: -3% : Unimportant
- 5 Economic Structures: China case only

# 1A Market Forces (2)

## Four individual External Factors

1. **Current Account deficit:** important;  
when exceeding the critical value, it becomes  
extremely important
- 2 **Financial Account:** Huge and short run movement  
is extremely important  
→ sudden stop  
Also this is our + 1
3. **FR Increment ;**  $1 + 2 \Rightarrow$  weakly important  
in Taiwan, it is always increasing  
in Korea, it drops in 2008
4. **Export growth:** important

# 1A Market Forces (3): Joint External Effect

Two factors becomes worse/better at the same time

## 1. Triple surplus:

CA > 0 huge, FA > 0 huge, BD > 0 huge => appreciation

Case: China before 2007

## 2 One surpluses and one deficit

CA > 0 huge, FA negative, BD is slightly negative

Case: Taiwan in 2012

## 3. Twin Deficit 1: CA < 0 , BD < 0

Case: USA , PIIGS

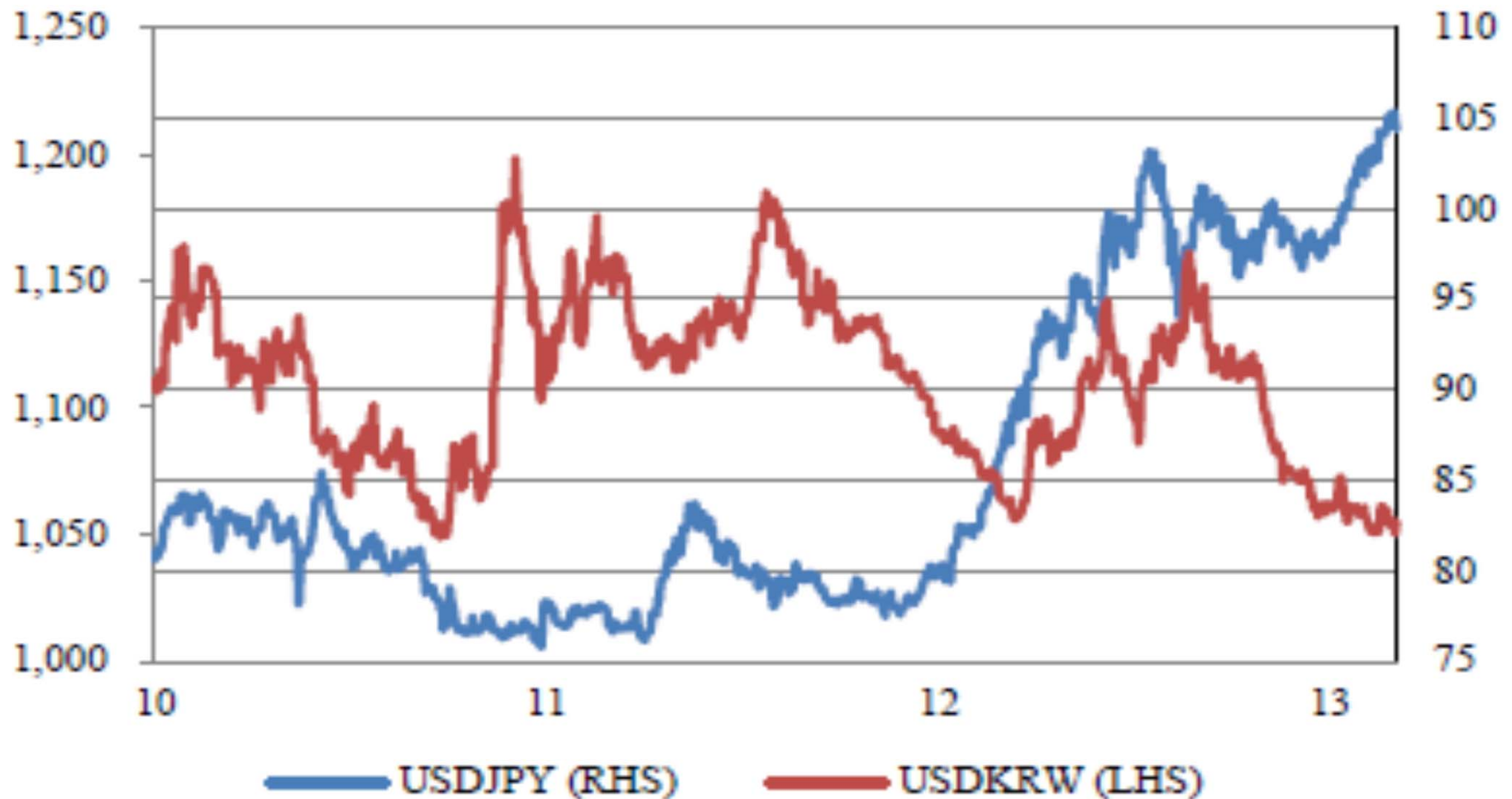
## 4 Twin Deficit 2: CA < 0, FA < 0

Case: Iceland, Ireland

### 3 Our competitors: Korea and Japan

Contrasting view: They are not parallel movement; but are quite opposite in direction

日圓、韓元走勢圖



# 1B. Market Forces (4)

## Four types of Countries

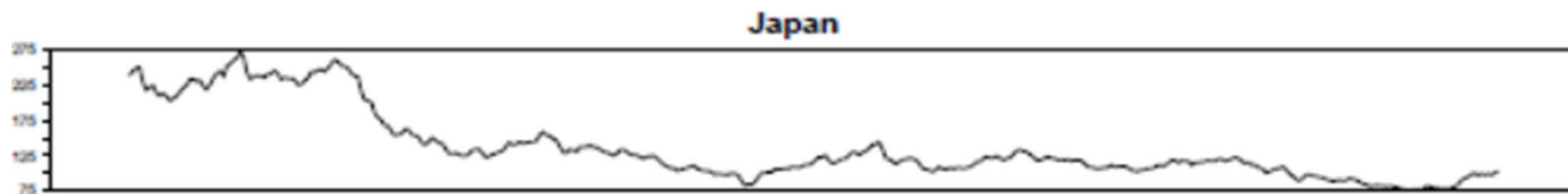
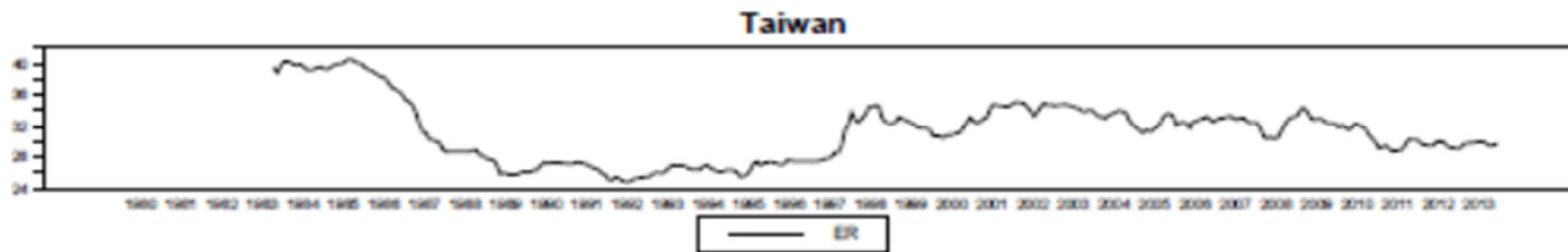
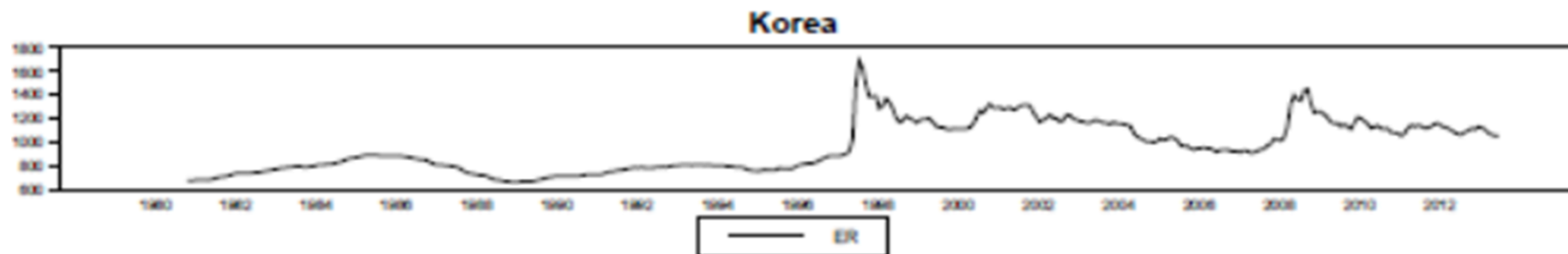
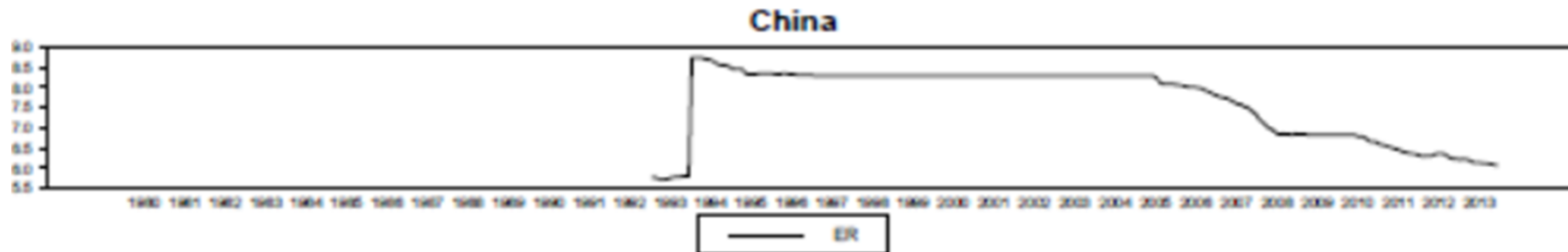
### Using Taiwan as an example:

1. Own country
2. USA
3. Neighborhood countries (regional effect)  
Korea and Japan
- 4 The largest exporting countries: China  
Mainland

# Background: What are the reasons for **Big Change**

China: 1994 and 2005;; Korea: 1998 and 2008

Taiwan: 1987 and 1997 ;; Japan 1991





# 韓元跌1趴 台幣跟貶1.96

## 南韓放話促貶 央行緊迫盯人 匯銀預估台幣可能下探30.5元

黃琮淵／台北報導

開戰了！南韓官方放話進場促貶韓元，韓元昨日重挫，引爆台韓匯率震撼彈，央行隨即進場還以顏色，尾盤加碼助貶，新台幣終場重挫1.96角，已是開年後連3貶，收30.235元，匯銀預估，將貶向30.5元。

南韓央行總裁金仲秀上周五首度放話，將監控外資流動，必要時對匯市實施穩定措施；昨日南韓總統朴槿惠更挑明，日圓貶值將影響南韓經濟復甦，被視為進場干預勢在必行。

在南韓官員陸續放話後，韓元走勢急洩，下午4時貶至1065.4元，單日貶幅0.96%，高居亞幣之冠。

在南韓開了貶值第一槍後，新台幣隨即跟進，在央行尾盤強力助貶下，單日貶幅衝上0.65%，頗有奉陪到底的味道。

「台灣沒辦法不跟。」匯銀主

日本首相安倍晉三，由於日圓貶值將削弱南韓經濟競爭力，但也因韓元跟進貶值，會打到產業結構相似的台灣，新台幣因而被迫加入日韓間的貨幣大戰。

匯銀主管分析，南韓近2年製造業和出口大幅成長，韓元匯價愈走愈高，去年底更升到29個月以來新高，只不過走高的匯價，卻讓三星電子和現代汽車等指標企業元氣大傷，不管是顧及國家競爭力或財團利益，都得貶。

事實上，新台幣昨日上午仍呈現升值，台北匯市收盤前30分鐘，當所有銀行都不能再買賣美元

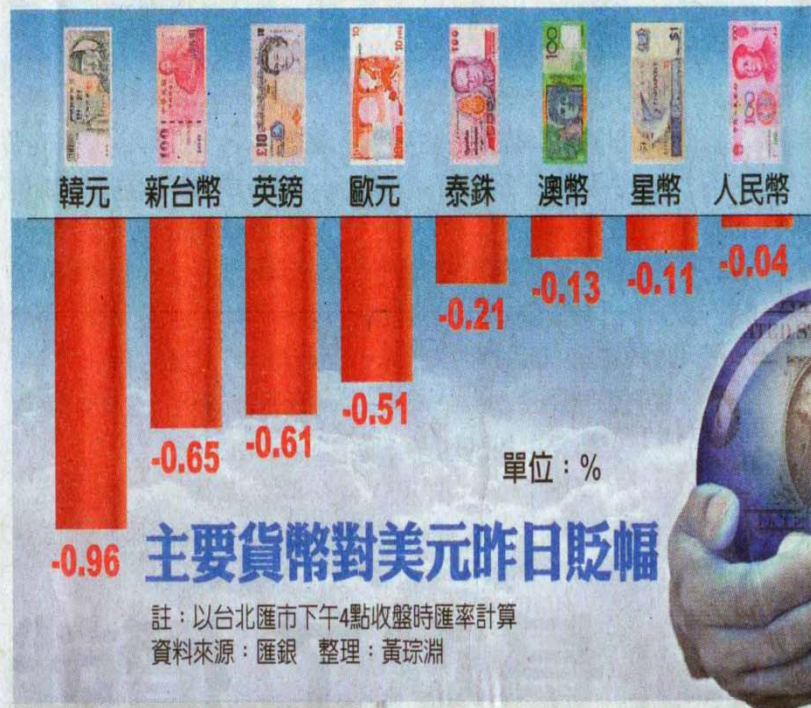
後，在央行進場助貶下，新台幣重挫近2角。

看完全日走勢的匯銀交易室主管認為，央行昨日猛「貶」台幣，也是向南韓宣示，不要輕易挑起兩國間的貨幣戰爭，只不過南韓面對日圓重貶壓力，恐顧不得台灣央行狂吠，這場貶值戰幾已確定將開打。

交易室主管認為，韓元累積了29個月的「本錢」，若南韓央行確定干預，韓元這波回檔幅度不小，我央行如果跟進，短線恐向30.5元價位靠攏，至於何時喊停，得看南韓央行心中認定的日韓元匯率平衡點，由不得台灣。

央行昨日另公布，去年底我國外匯存底餘額續創新高，達4168.11億美元，全年淨增加137億美元，幾乎等同外資淨匯入131.8億美元。

匯銀主管解讀，代表匯入款進了央行口袋，顯示央行去年阻升



日圓、韓元競相貶值，新台幣兌美元匯率昨(6)日重貶1.96角，終場收30.235元，匯價創半年來新低。圖為外匯交易人員隨時更改最新行情及交易狀況。

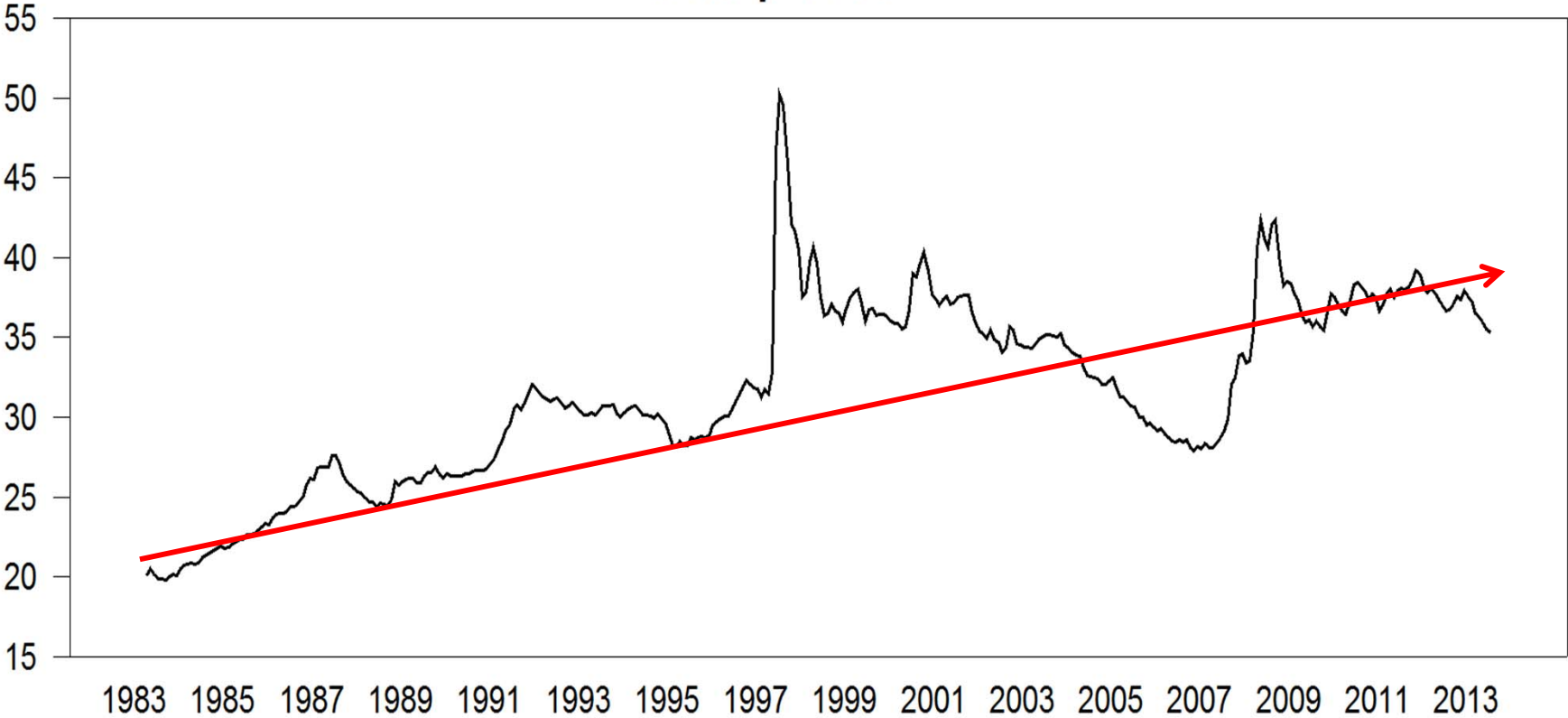




# Exchange rate of KRW against TWD

## EXCHANGE RATE

KRW per TWD



# Why RMB appreciate

## Jan 13, 2014

### 美金兌換人民幣 今年目標貶破6

記者黃惠聆／台北報導

2013年人民幣升值逾2.5%，1年期人民幣存款投資報酬率較美元定存高出大約5.5%~6%，法人預估2014年人民幣還有機會續升，至第四季時，1美元兌人民幣會貶破6，預估5.96人民幣兌1美元。

根據彭博資訊調查，2014年各法人對今年人民幣是逐季看升，今年4季1美元兌人民幣平均預估值分別是6.05、6.02、6以及5.96；瑞銀今年年底人民幣預估值也看1美元兌5.95人民幣。

元大寶來中國高收益點心債券基金經理人毛宗毅說，人民幣今年將穩中看升，隨著人民幣國際化加速，配合中國大陸出口強勁，結匯需求增，人民幣升值趨勢仍強。

摩根亞洲總合高收益債券基金經理人郭世宗表示，美國QE退場訊息，從2013年5月初發

酵迄今，熱錢持續從新興市場流出，多數新興國家貨幣走貶，但人民幣在去年仍逆勢升值2.64%，是少數兌美元仍呈現升值的貨幣，因市場仍看升人民幣，因此，人民幣資產相當具有投資潛力。

但人民幣今年匯價波動程度也會比去年大些。聯博資深副總裁暨亞洲主權策略分析師陳祖傑則表示，2012年中至今，人民幣對美元的匯率變動區間始終維持在前一日交易價格的正、負1%。然而，隨著金融市場自由化，人民幣對美元的匯率變動區間很快地將擴大至正、負2%。即使人民幣波動變大些，因為中國擁有龐大的外部盈餘與外匯存底，人民幣升值趨勢卻不可擋。其實，匯率要能夠上下自由浮動，才算是成功的匯率制度改革，就長期而言，中國人民幣仍將呈現持續走強的態勢。

# Part 2: In Market forces

## 1A (1) domestic factors

Well-known

Part 3: Details  
In Market forces  
1A (2) external factors

Relative unfamiliar knowledge  
We discuss it

# Balance of Payment: Three Accounts

CA: Trade and Service

FA: FDI, FPI, FOI

KA:

CA+ FA + KA + International revenue balance (IR) (= Δ FR) = 0

in 2006: 263-1.2-196. + 128.6 + 60.9 = 125.8

FR(t) = FR(t-1) + IR(= Δ FR) = 2532.9 +125.8 = 2658.7 (difference is omission and error)

## 國際收支概況

單位：億美元

年月	經常帳		資本帳	金融帳			國際收支餘額	外匯存底		
	商品貿易	服務貿易		直接投資	證券投資	其他投資				
94年	175.8	194.6	-66.5	-1.2	23.0	-44.0	-28.6	105.7	200.6	2,532.9
95年	263.0	242.0	-35.4	-1.2	-196.0	0.3	-189.4	2.9	60.9	2,661.5
96年	329.8	304.5	-38.0	-1.0	-389.8	-33.4	-400.9	47.4	-40.2	2,703.1
97年	251.2	184.8	-3.6	-3.3	-17.5	-48.6	-124.9	140.0	262.7	2,917.1
98年	425.7	307.9	12.9	-1.0	139.8	-30.5	-102.9	264.1	541.3	3,482.2
98年第1季	126.7	90.1	3.1	-0.2	-6.3	-7.1	-18.3	18.0	128.9	3,001.2
第2季	101.4	74.7	5.4	-0.2	37.6	-8.1	-4.4	45.7	118.2	3,175.6
第3季	79.6	67.5	-2.9	-0.2	64.3	-6.4	-39.0	109.7	117.6	3,322.4
2014/1/21 第4季	118.1	75.6	7.3	-0.3	44.1	-8.9	-41.2	90.7	176.6	3,482.0



## For example: Taiwan News

- 至於在經常帳構成項目方面，第3季雖然經常移轉逆差增加，但商品、服務及所得順差增加，使經常帳順差增加26.2億美元或21.3%。
- 其中對外貿易因進口減少金額大於出口減少金額，使商品貿易順差增為104.3億美元，較去年同季增加18.2億美元。
- 央行今天公布第3季國際收支，
- 經常帳順差149.1億美元，
- 金融帳淨流出110.9億美元，
- 國際收支順差26.1億美元。
- 若累計今年前3季，經常帳順差402.3億美元，金融帳呈淨流出296.8億美元，國際收支順差86.4億美元。
- 國際收支是衡量一國對外商品、服務、所得、移轉和資本交易，主要包括經常帳、金融帳和資本帳；由於資本帳金額較小，為專利權、商譽等，因此觀察國際收支變化，多以經常帳和金融帳為主，順差即指央行準備資產增加。

I want to discuss two joint effects

Twin deficit 1: CA and BD

Twin Deficit 2: CA and FA

# 3個赤字 and two Twin Deficits → must depreciate

1. 經常帳赤字引發財政赤字，導致債務危機發生？

2 財政赤字

← Twin Deficit 1:  
雙赤字之危機預警指標

3. 金融帳赤字

(外資)的影響與債務危機

-淨資本流入突然停止之危機預警指標

←= Twin Deficit 2 (not often used)

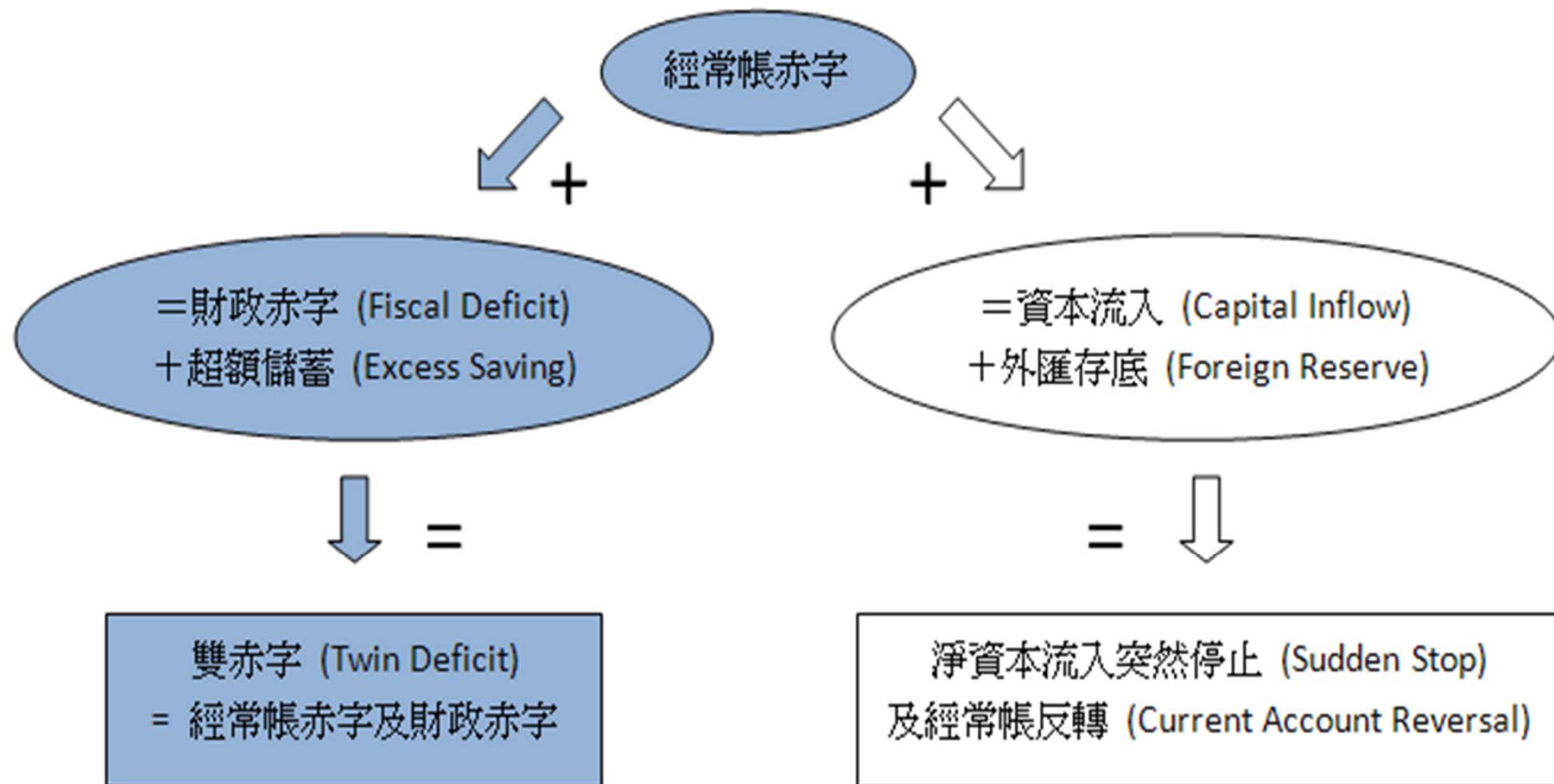
4. Foreign Reserves



# 雙赤字 TwinD1 and TwinD2

(1) 經常帳赤字與財政赤字

(2) 經常帳赤字 and 金融帳赤字 (not use this term)



# 雙赤字1：預警指標門檻值設定

## A. 經常帳赤字門檻值

$$\frac{\text{經常帳赤字}}{\text{GDP}} > -4.5\% \text{ (亞洲)}$$
$$> -5\% \text{ (歐洲和拉丁美洲)}$$

-5% 的意思，不考慮正負號，數字愈大赤字缺口愈大

## B. 財政赤字門檻值

$$\frac{\text{財政赤字}}{\text{GDP}} > -3\%$$

# This year, G20財長共識 避免貨幣競貶:

2010/10/24

- 美國等貿易逆差國家對中國等貿易順差國家施加匯率升值壓力，觸發當前的匯率糾紛。
- 有鑑於此，這次聯合聲明強調「由市場決定匯率」；法新社報導，在這份G20財長會的共同聲明裡，與會各國代表同意「**避免競相貶值本國貨幣**」，並朝向「**更為市場導向的外匯體系**」。
- 共同聲明指出，與會各國代表同意「貫徹各種政策，以降低過度貿易失衡，**並保持經常帳在某種可持續的水準內。**」藉此積極抑制經常帳失衡，並避免各國競相貶值本國貨幣。

經常帳= Trade Account + Net Transfer Payment= (儲蓄-投資)+(稅收-政府支

# 蓋特納: 經常帳戶盈餘 < 4% should adjust by themselves

(Oct 2010)

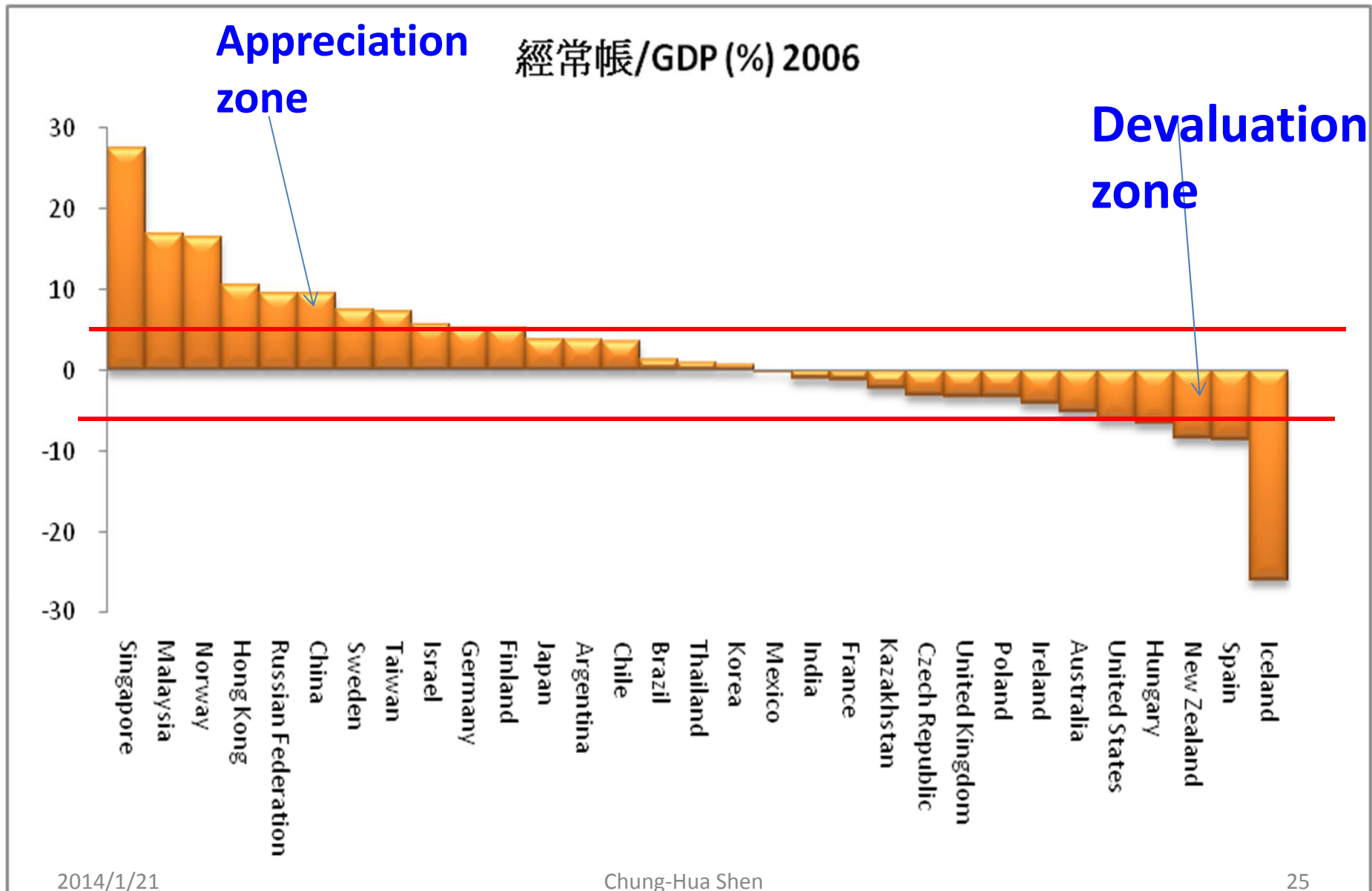
美國財政部長蓋特納22日在致G20國家財長的一封信中提出

- 經常帳戶盈餘或赤字占**GDP**的比重設立一個**4%**的目標，

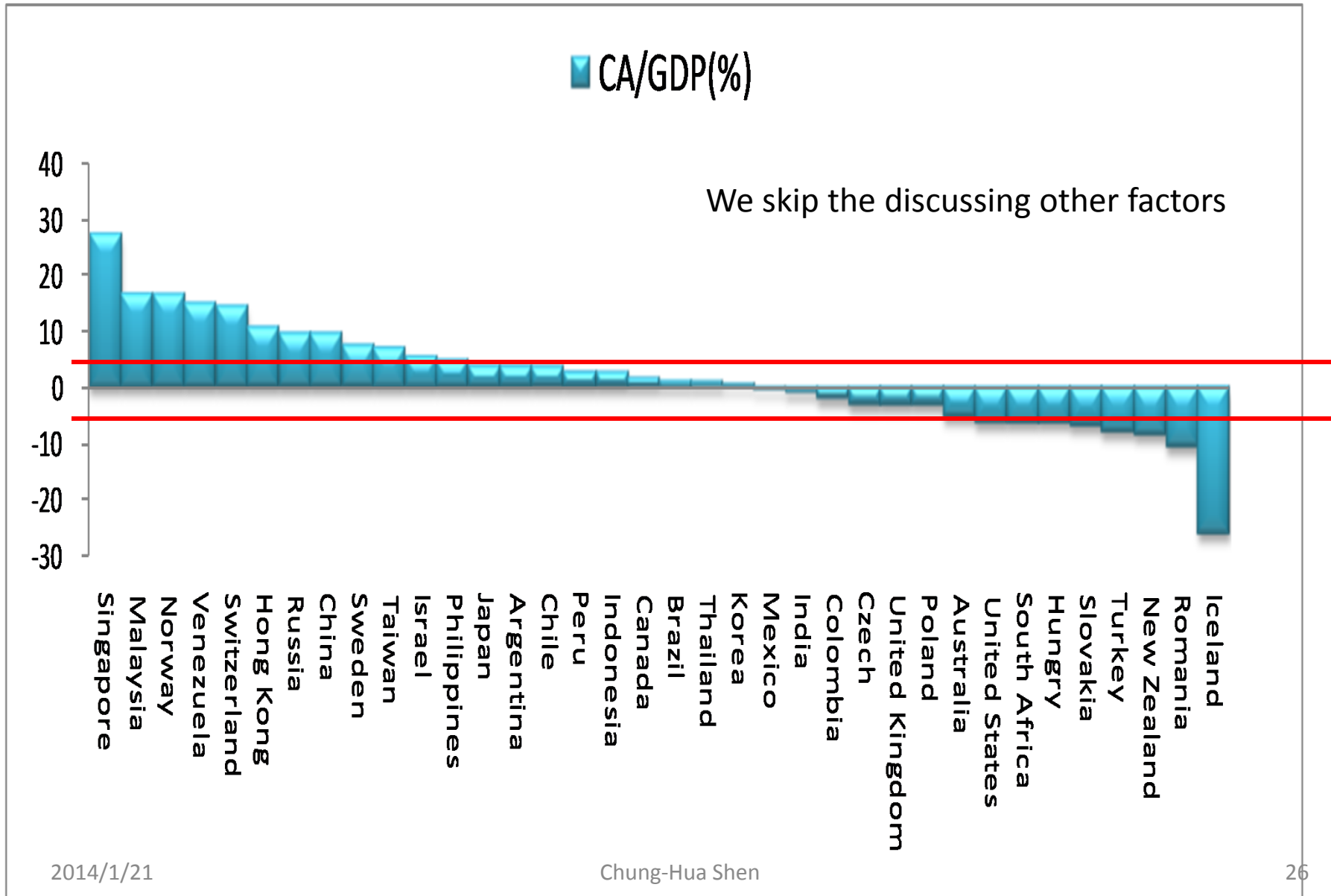
**Otherwise, each country should adjust itself**

- 引起中國、日本、俄羅斯等國反對。

# 經常帳盈餘/GDP: 2006

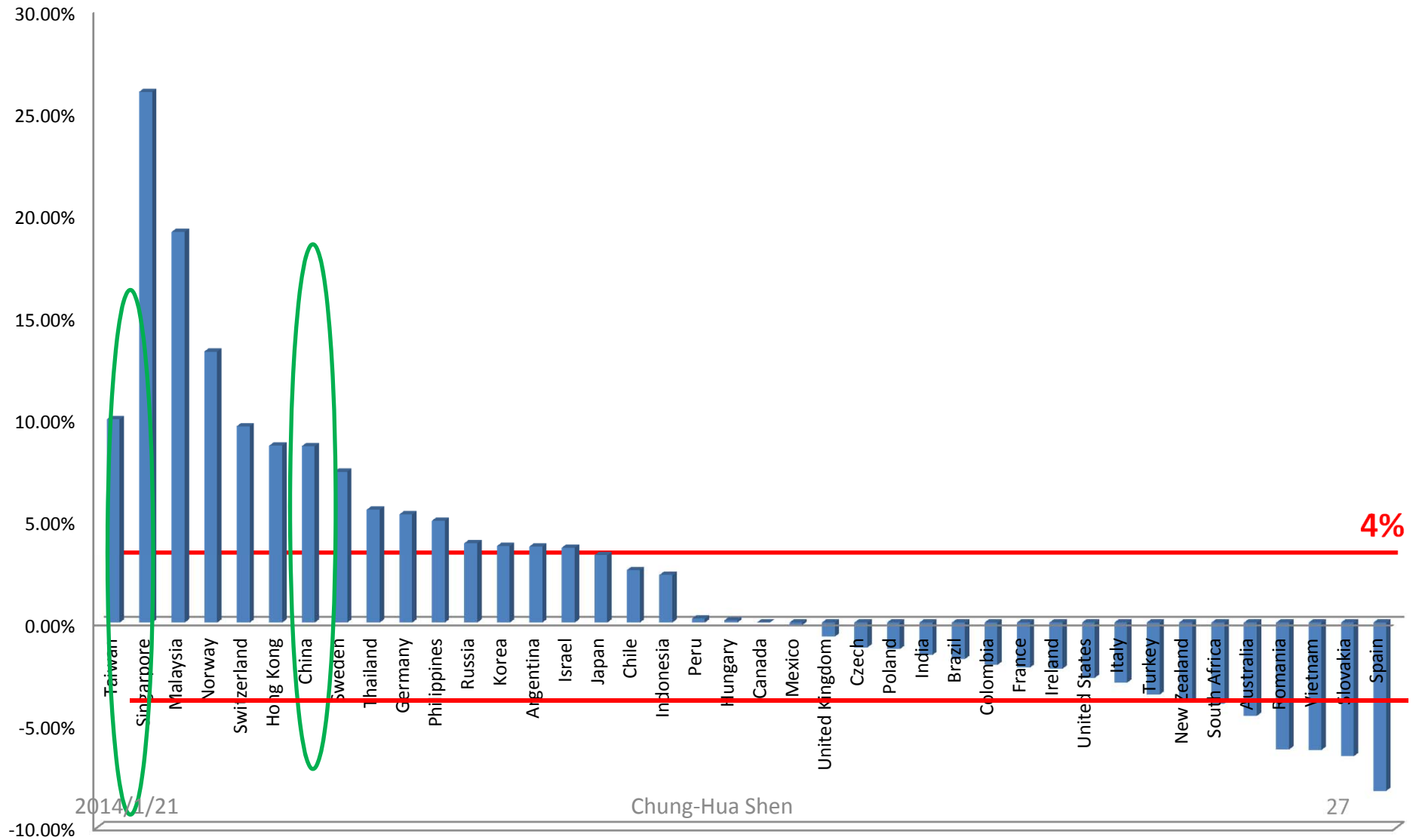


# CA/GDP(%): 2007



# 經常帳盈餘/GDP: 2009

CA/GDP

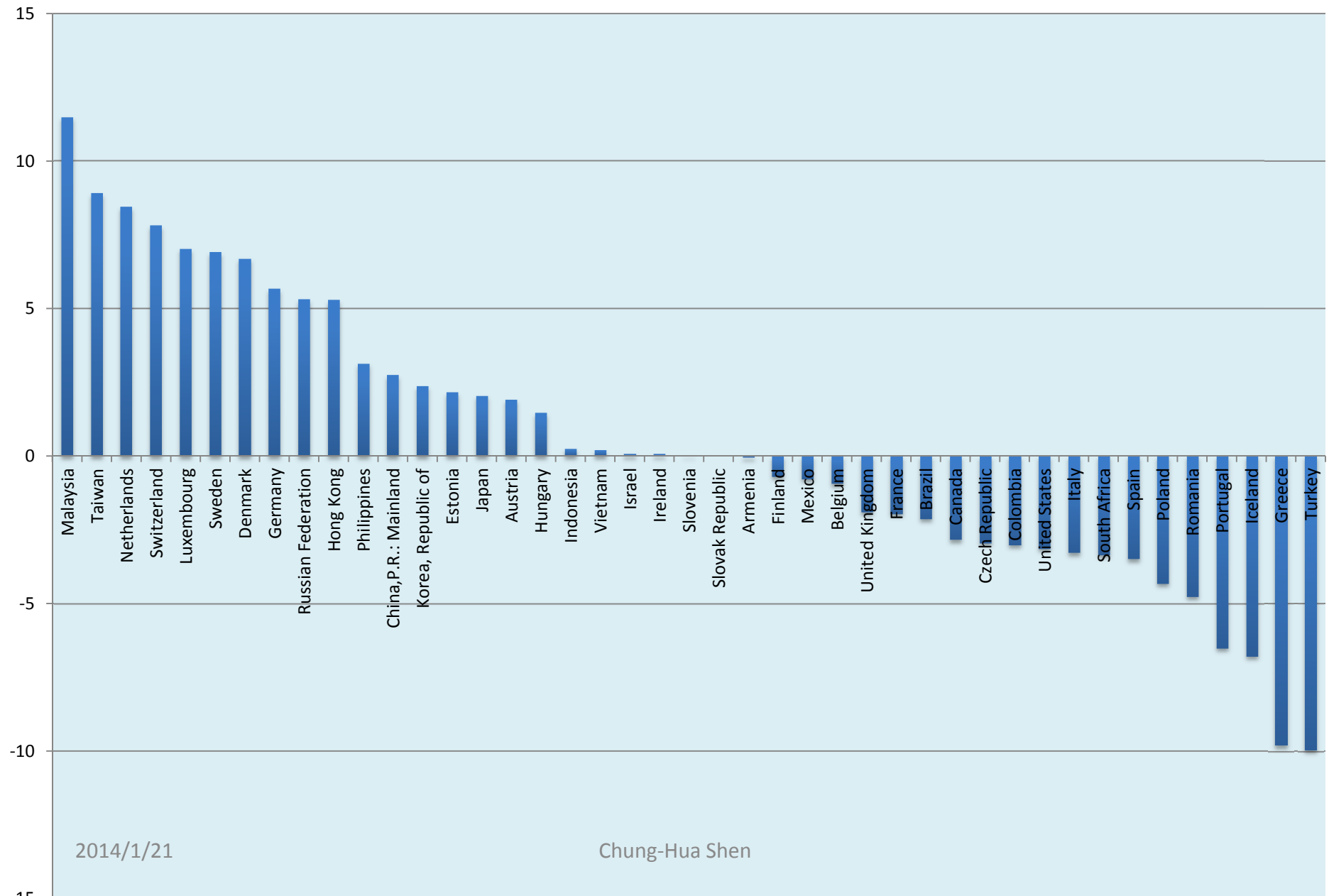


2014/1/21

Chung-Hua Shen

27

# CA/GDP in 2011



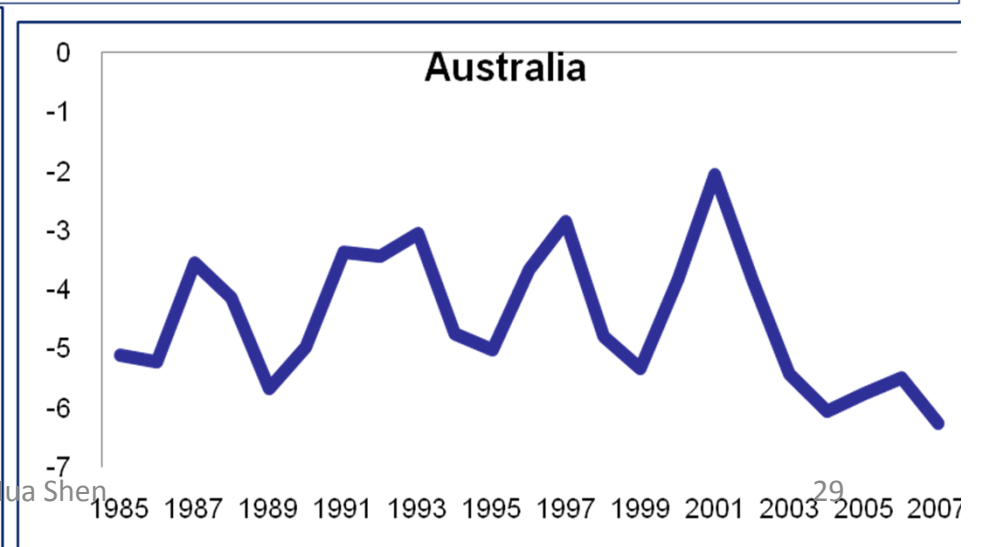
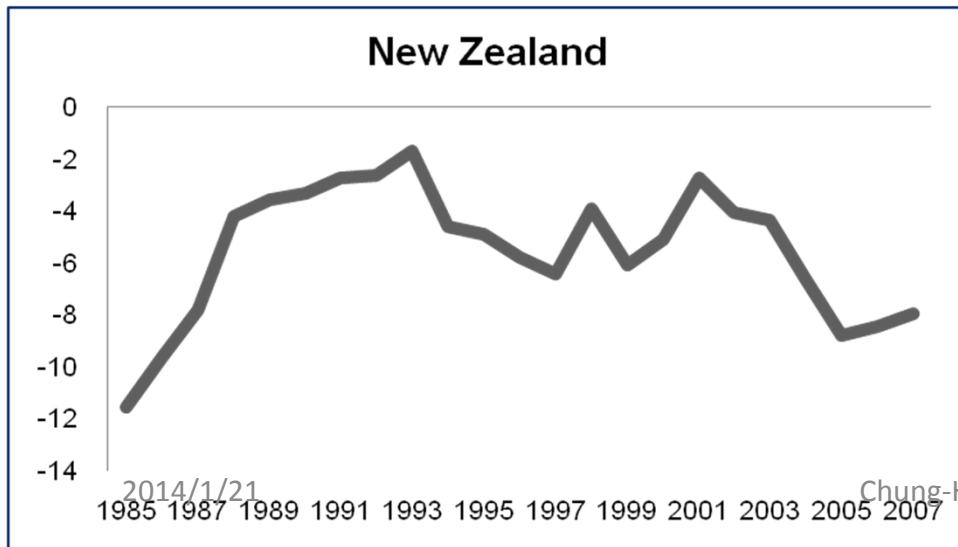
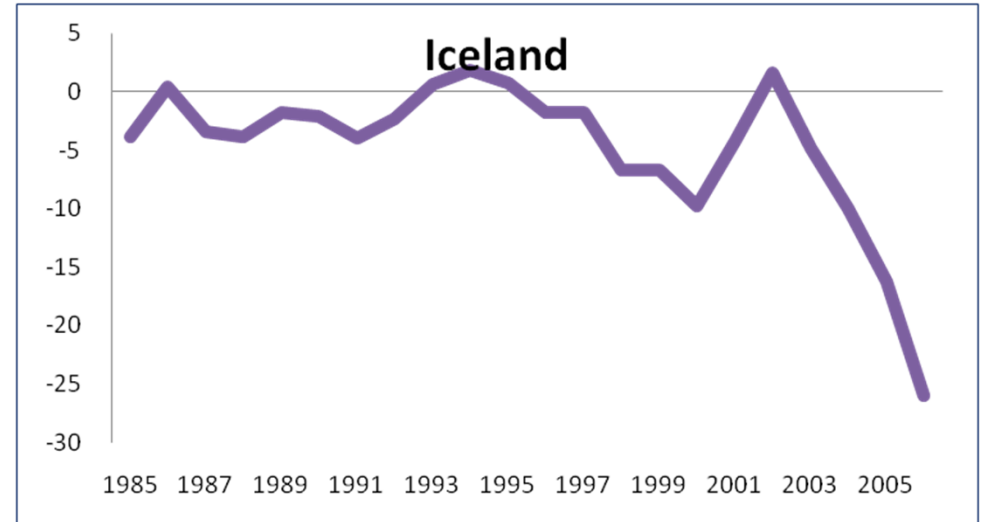
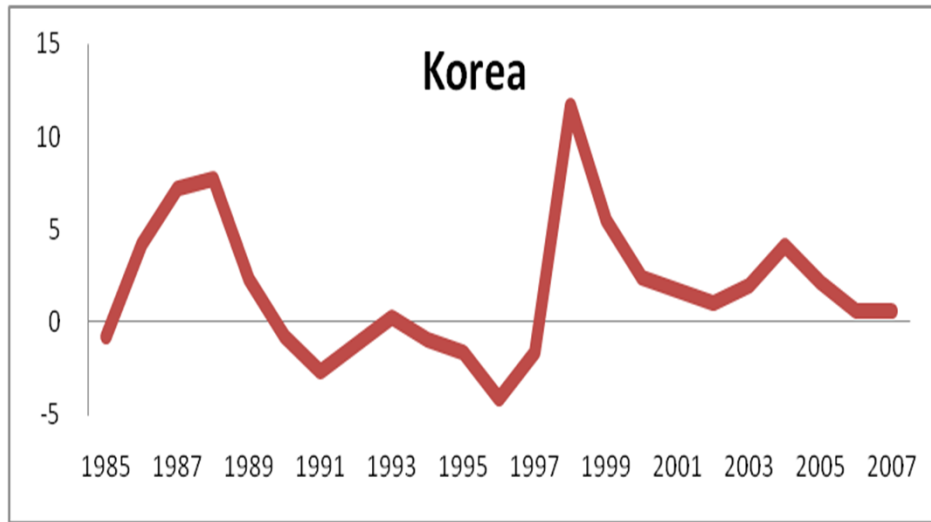
2014/1/21

Chung-Hua Shen



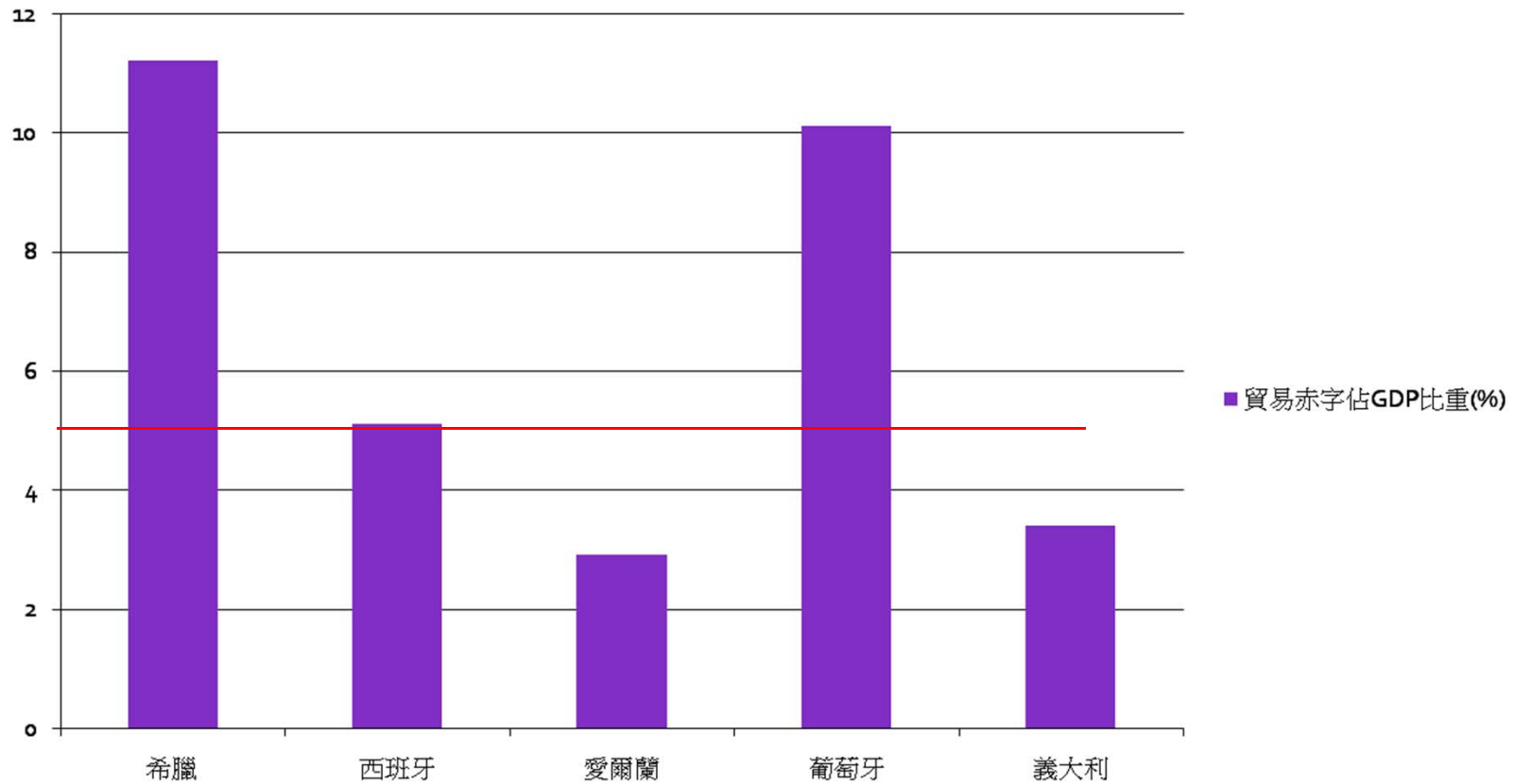
The other factor: Duration  
Thus, NZ and Aus should devalue

(ca/gdp)



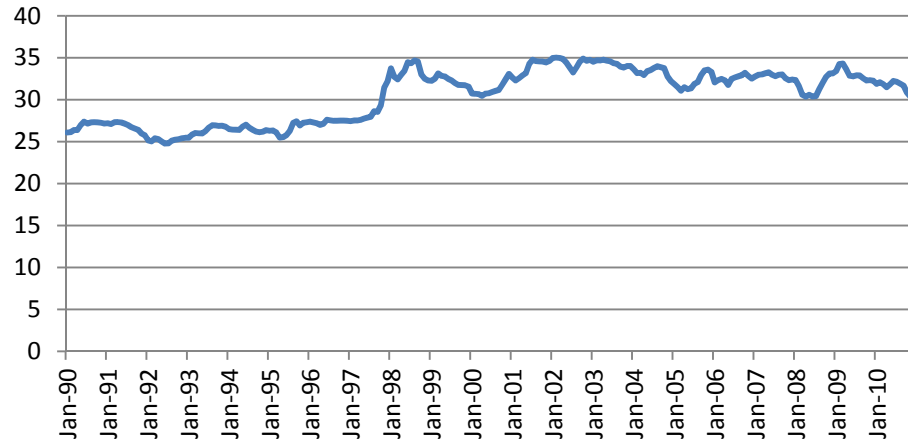
# PIIGS 2009貿易赤字佔GDP比重

貿易赤字佔GDP比重(%)



# Those Should Appreciate Based on CA/GDP but not always

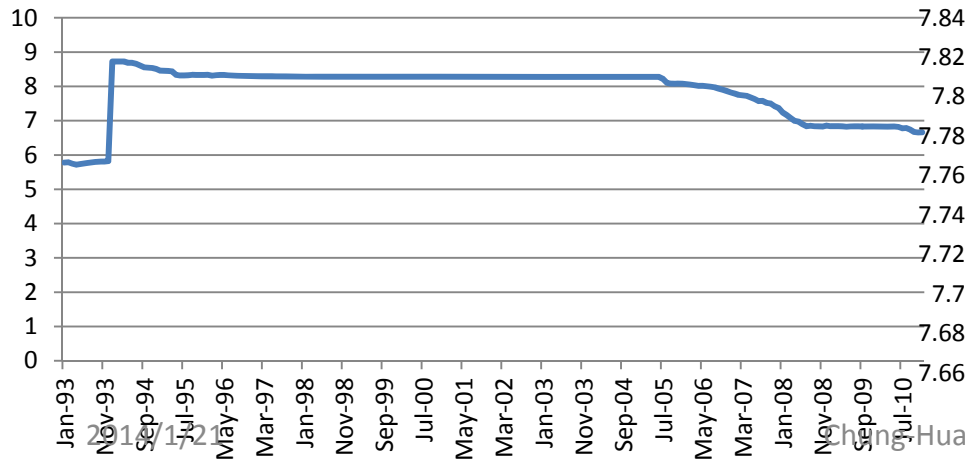
### 新台幣／美元



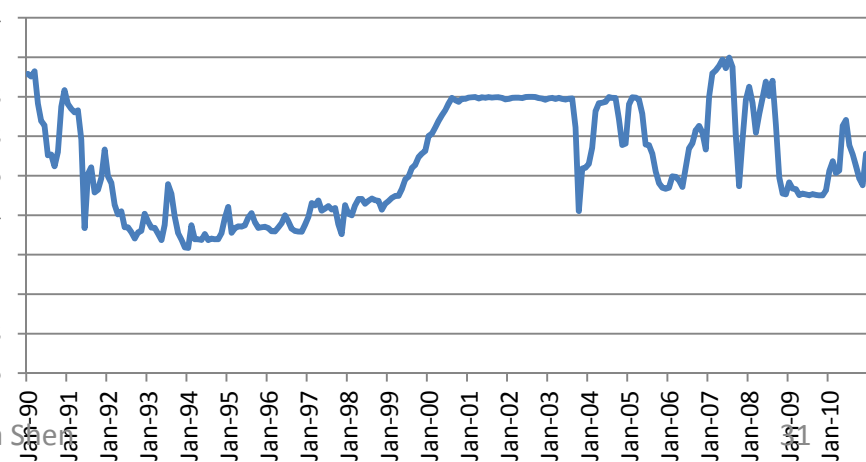
### 韓圓／美元



### 人民幣／美元



### 港元／美元

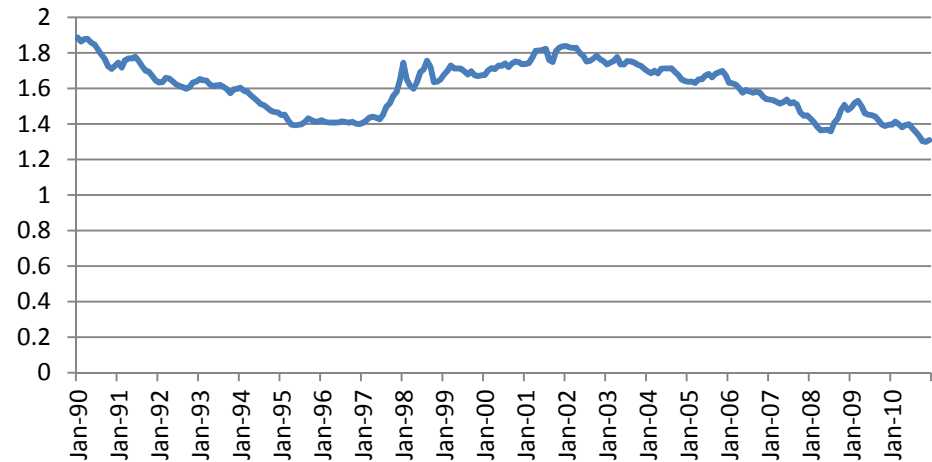


# Those Should Appreciate Based on CA/GDP

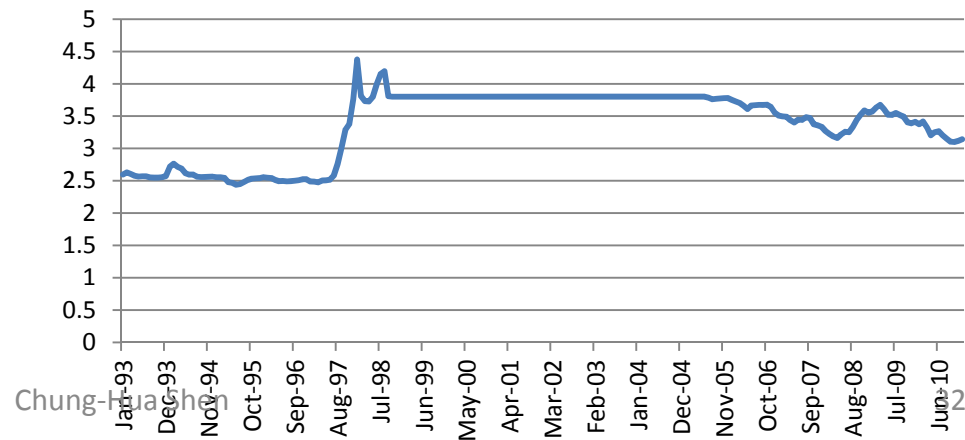
## 挪威克朗／美元



## 新加坡幣／美元

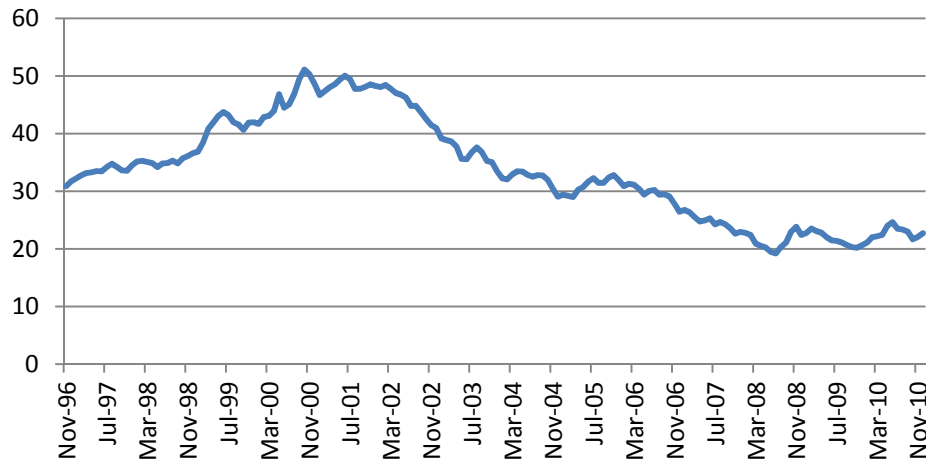


## 馬來西亞林吉特／美元



# Those Should Depreciate Based on CA/GDP

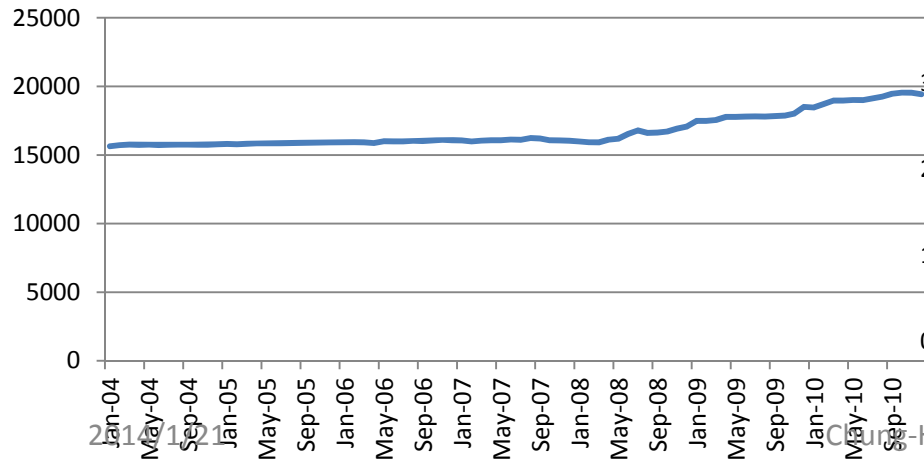
## 斯洛伐克克朗／美元



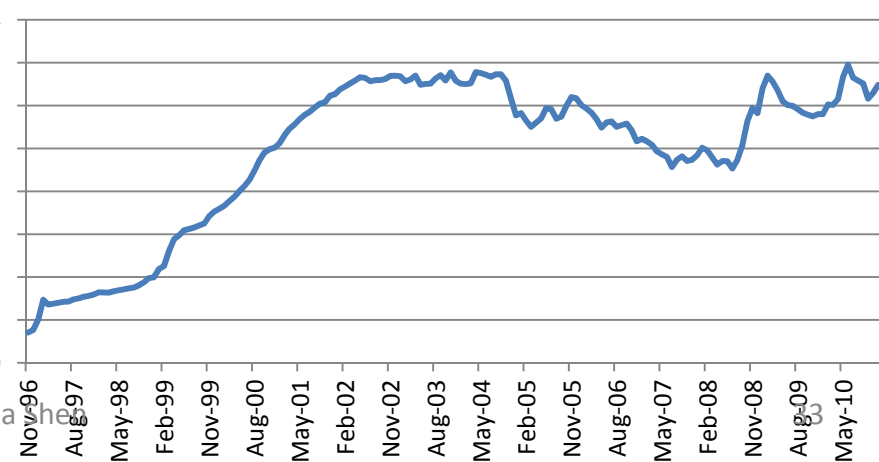
## 南非蘭特／美元



## 越南盾／美元



## 羅馬尼亞列伊／美元



**BD:** Domestic factor:

(1) Budget (Fiscal) Deficit

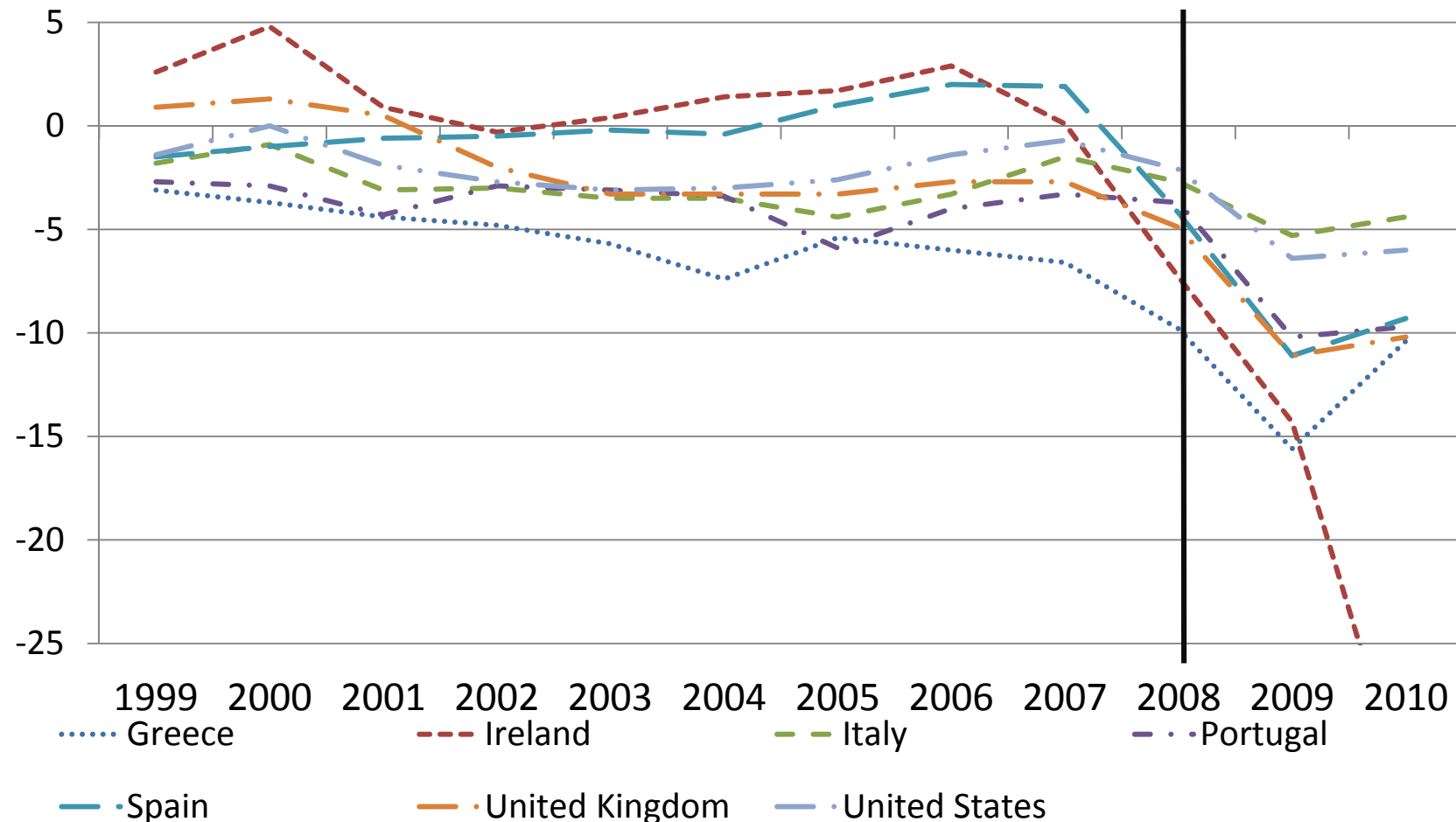
(2) Government debt

Neither seem important in terms of  
exchange rate movement

**Unless they exceed the cutoff**  
**considerably, making CRA downgrades**  
**their ratings**

# 政府財政盈餘(收入-支出)佔GDP比例:

Not surprising: this drops; even worse, it exceeds -3% stipulated by



### 表3、各重要國家財政收支餘額占GDP比率

	澳洲	加拿大	日本	南韓	紐西蘭	英國	美國
1991	-4.7	-8.4	1.8	1.7	-3.5	-3.4	-4.9
1992	-5.4	-9.1	0.6	1.0	-3.0	-6.5	-5.9
1993	-4.2	-8.7	-2.5	1.7	-0.3	-8.0	-5.1
1994	-4.2	-6.7	-3.8	2.3	2.9	-6.8	-3.7
1995	-3.4	-5.3	-4.7	3.5	2.7	-5.8	-3.3
1996	-2.0	-2.8	-5.1	3.2	2.7	-4.2	-2.3
1997	-0.5	0.2	-4.0	3.0	1.4	-2.2	-0.9
1998	1.3	0.1	-11.2	1.3	0.3	-0.1	0.3
1999	1.5	1.6	-7.4	2.4	0.0	0.9	0.7
2000	0.5	2.9	-7.6	5.4	1.9	3.7	1.5
2001	-0.5	0.7	-6.3	4.3	1.7	0.6	-0.6
2002	0.7	-0.1	-8.0	5.1	3.6	-2.0	-4.0
2003	1.4	-0.1	-7.9	0.5	3.8	-3.7	-5.0
2004	1.1	0.9	-6.2	2.7	3.9	-3.6	-4.4
2005	1.4	1.5	-6.7	3.4	4.5	-3.3	-3.3
2006	1.5	1.6	-1.6	3.9	5.1	-2.7	-2.2
2007	1.7	1.4	-2.4	4.7	4.0	-2.8	-2.9
2008	0.4	0.0	-2.1	3.3	0.4	-4.8	-6.3
2009	-4.0	-5.5	-7.1	0.0	-3.7	-11.0	-11.3
2010	-3.3	-4.9	-7.7	1.6	-5.3	-9.6	-10.5
2011	-1.7	-3.4	-7.5	2.1	-4.5	-8.1	-8.8

2014/1/21

Chung-Hua Shen

36

資料來源：OECD Economic Outlook No.88; OECD Interim Economic Outlook, Nov 2010



表 2 歐盟國家之債務/GDP 一覽表

單位：%

國 家	債務/GDP (門檻：60%)	2014 年估計值 債務/GDP
希臘	130%	—
西班牙	94%	—
愛爾蘭	64%	—
法國	80%	93%
德國	79%	89%
義大利	118%	129%
葡萄牙	91%	—

2014/1/21  
說明：據估計一國債務/GDP 比重超過 90%，GDP 將下跌 1%。

Chung-Hua Shen

## 各主要國家債務餘額占GDP比率

國	年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
澳洲		21.8	19.8	18.3	16.6	16.1	15.3	14.3	13.6	19.2	23.6	25.9	26.8
加拿大		82.7	80.6	76.6	72.6	71.6	70.3	66.5	71.3	83.4	84.4	85.5	87
法國		64.3	67.3	71.4	73.9	75.7	70.9	70	75.9	87.1	92.4	97.1	100.2
德國		59.8	62.2	65.4	68.8	71.2	69.3	65.3	69.4	76.5	79.9	81.3	82
日本		143.7	152.3	158	165.5	175.3	172.2	167.1	173.9	192.8	198.4	204.2	210.2
韓國		16.6	19.2	19.3	22.6	24.6	27.7	27.9	29.6	32.6	33.2	32.8	32.6
紐西蘭		35	33.1	31	28.3	27	26.7	25.8	29.1	34.5	38.8	43.5	46.6
英國		40.4	40.8	41.5	43.8	46.4	46.1	47.2	57	72.4	81.3	88.6	94.5
美國		54.4	56.8	60.2	61.2	61.4	60.9	62	71.1	84.4	92.8	98.5	101.4
OECD國家 合計		69.7	71.6	73.5	75	76.3	74.5	72.9	79.1	90.6	96.9	100.7	102.8
新加坡		98.5	111.4	113.8	106.8	100.3	88.5	83.8	—	—	—	—	—
中華民國		27.8	27.4	29.2	29.6	30.2	29.6	28.8	30.0	33.1	34.0	—	—

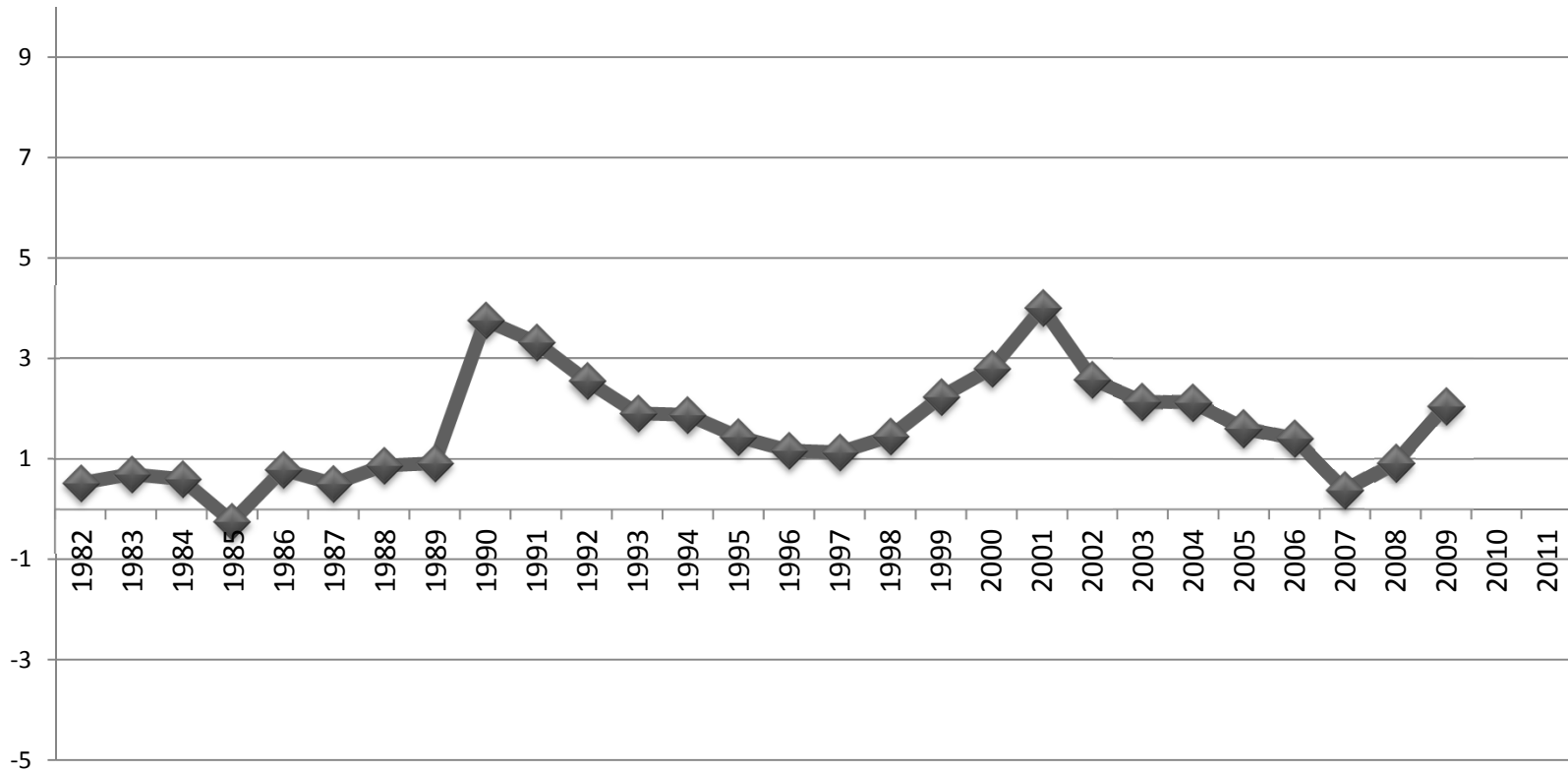
資料來源：1.OECD Economic Outlook No. 88；OECD Interim Economic Outlook, Nov 2010。

2.新加坡依據行政院主計處網站“各國政府債務餘額占GDP比率”表

3.中華民國依公共債務法係指1年以上債務未償餘額，1990年度係指1989年下半年及1990年度；因1990年度精省，省債自地方移列中央；2002年度起，非營業基金納入債限，並排除自償性債務。

# China Mainland

## Fiscal Deficit / GDP (%)



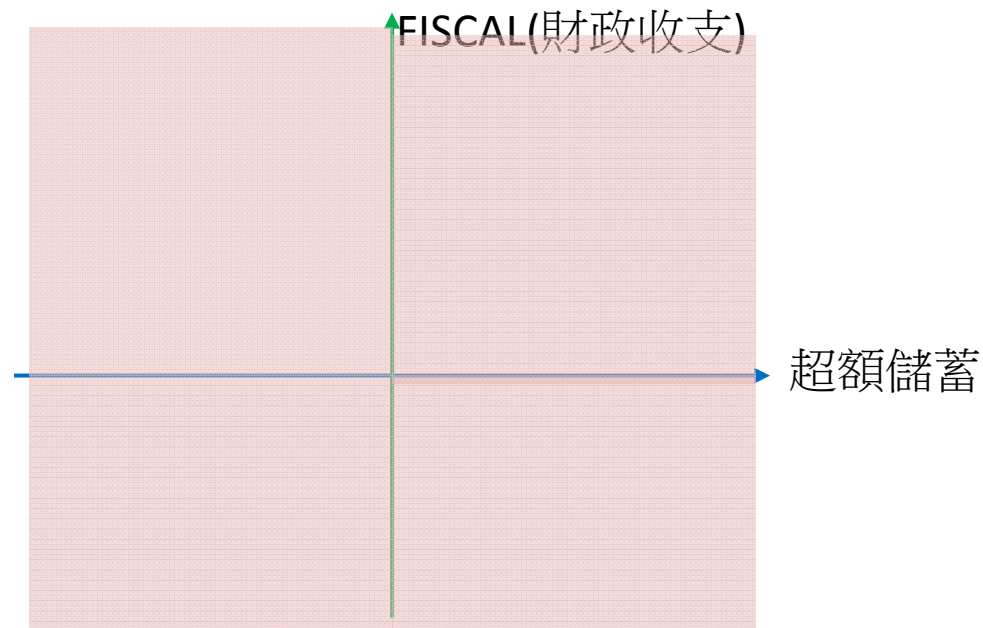
# Joint Effect

過度投資+財政赤字= 經常帳赤字

狀況3：(儲蓄－投資)  $\neq 0$  且 (政府稅收－政府支出)  $\neq 0$

此時，超額儲蓄(或過度投資)與

財政盈餘(或財政赤字)皆會影響經常帳



Fiscal線上(y軸) 都是狀況1.

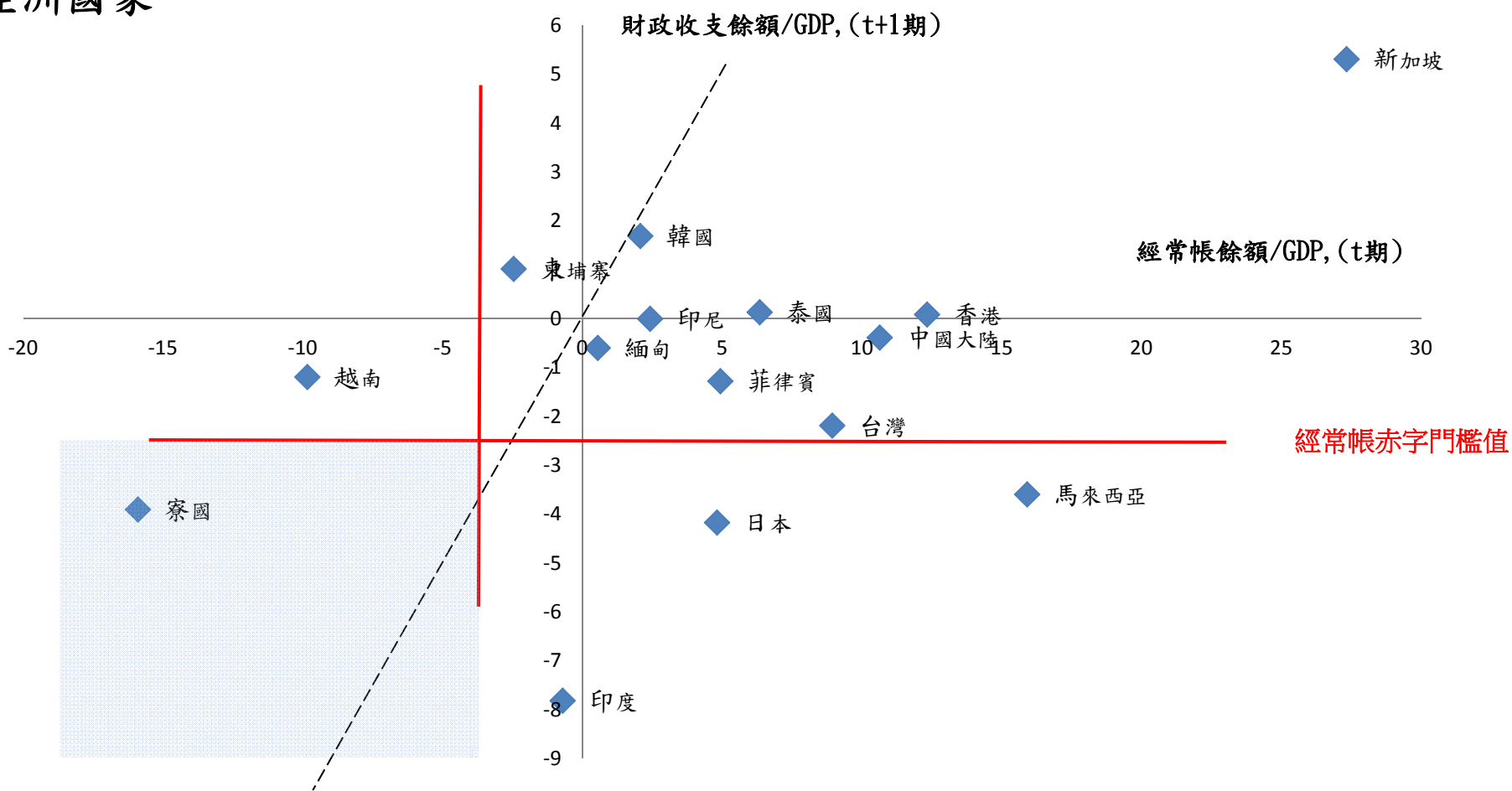
超額儲蓄線上(x軸)都是狀況2.

落在著色區塊內為狀況3.

# Twin Crisis:

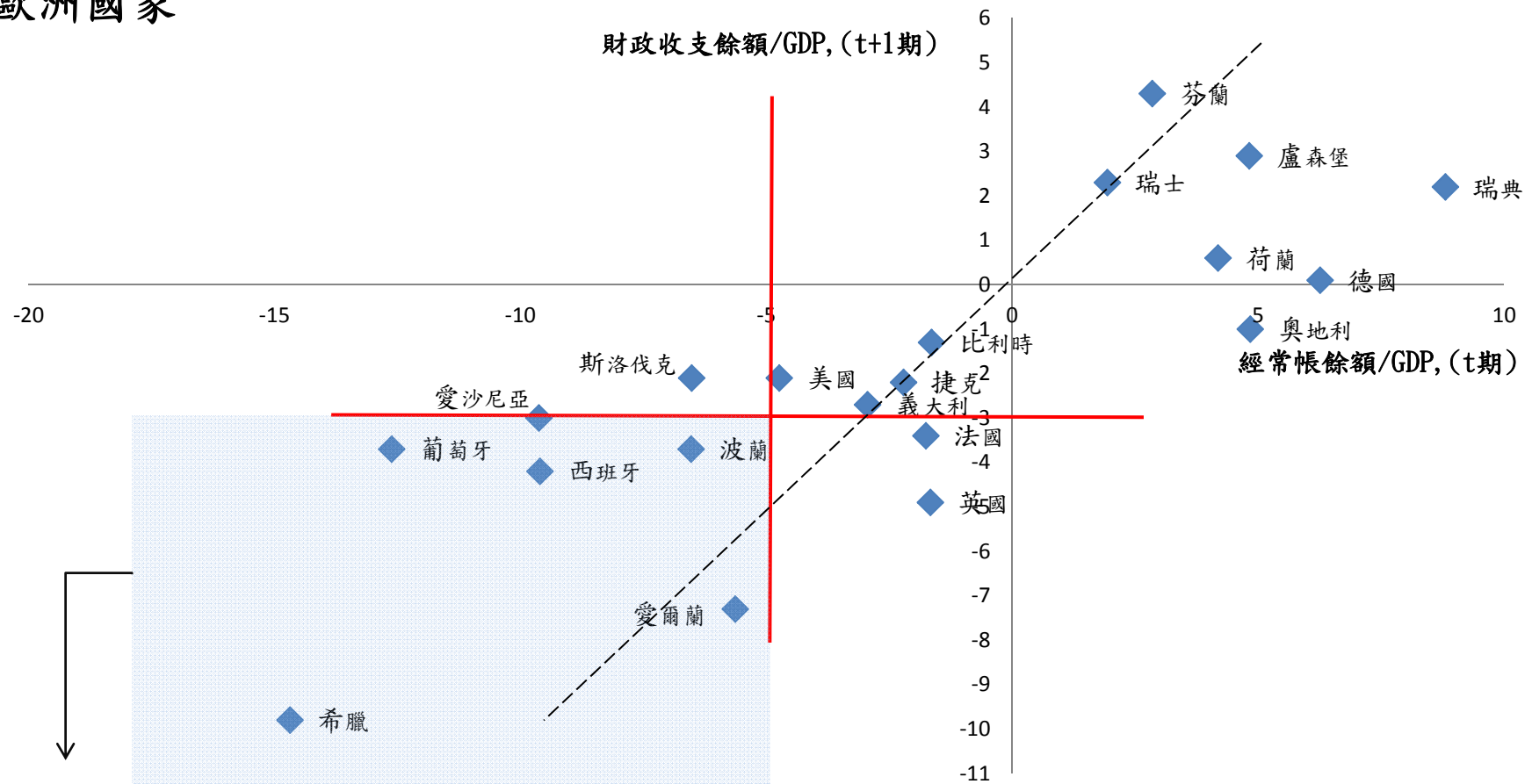
經常帳(t)與財政收支餘額(t+1)的比較：t=2007  
(亞洲國家符合狀況3.)

亞洲國家



# 經常帳(t)與財政收支餘額(t+1)的比較：t=2008 (歐洲國家符合狀況1)

歐洲國家



有雙赤字，且數值超過  
預警指標門檻值的國家

◆歐美國家(t=2008)

# 經常帳/GDP 和 財政收支/GDP

歐美和亞洲國家(2008年): only some countries have twin deficits

歐美國家				亞洲國家			
	經常帳/GDP	財政盈餘/GDP	雙赤字		經常帳/GDP	財政盈餘/GDP	雙赤字
門檻值	-5%	-3%		門檻值	-4.5%	-3%	
奧地利	4.84%	-1.00%		中國	9.12%	-0.39%	
比利時	-1.64%	-1.30%		香港	13.69%	0.09%	
捷克	-2.21%	-2.20%		印尼	0.02%	0.00%	
愛沙尼亞	-9.62%	-3.00%		印度	-2.55%	-7.82%	
芬蘭	2.85%	4.30%		日本	3.21%	-4.17%	
法國	-1.76%	-3.40%		南韓	0.34%	1.69%	
德國	6.26%	0.10%		寮國	2.10%	-3.91%	
希臘	-14.69%	-9.80%	有	馬來西亞	17.54%	-3.60%	
愛爾蘭	-5.63%	-7.30%	有	菲律賓	2.09%	-1.28%	
義大利	-2.94%	-2.70%		新加坡	14.73%	5.31%	
盧森堡	4.82%	2.90%		泰國	0.81%	0.13%	
荷蘭	4.18%	0.60%		越南	-11.99%	-1.20%	
波蘭	-6.53%	-3.70%	有	台灣	6.87%	-2.19%	
葡萄牙	-12.62%	-3.70%	有				
斯洛伐克	-6.52%	-2.10%					
西班牙	-9.60%	-4.20%	有				
瑞典	8.81%	2.20%					
瑞士	1.93%	2.30%					
英國	-1.66%	-4.90%					
美國	-4.74%	-2.10%					

# 經常帳/GDP 和 財政收支/GDP

歐美和亞洲國家 (2010年): more and more countries

歐美國家		have fiscal deficit		亞洲國家			
	經常帳/GDP	財政盈餘/GDP	雙赤字		經常帳/GDP	財政盈餘/GDP	雙赤字
門檻值	-5%	-3%		門檻值	-4.5%	-3%	
奧地利	2.95%	-4.70%		中國	5.19%	-2.58%	
比利時	1.14%	-4.10%		香港	6.21%	5.03%	
捷克	-3.16%	-4.80%		印尼	0.80%	-0.59%	
愛沙尼亞	3.56%	0.30%		印度	-2.99%	-8.98%	
芬蘭	3.05%	-2.90%		日本	3.56%	-9.50%	
法國	-1.75%	-7.00%		南韓	2.78%	2.38%	
德國	5.62%	-3.30%		寮國	NA	-3.99%	
希臘	-10.42%	-10.40%	有	馬來西亞	NA	-5.06%	
愛爾蘭	0.50%	-32.40%		菲律賓	4.24%	-3.67%	
義大利	-3.24%	-4.40%		新加坡	22.25%	5.25%	
盧森堡	6.82%	-1.70%		泰國	4.63%	-2.69%	
荷蘭	6.64%	-5.30%		越南	-4.14%	-6.41%	
波蘭	-4.45%	-7.90%		台灣	9.27%	-4.88%	
葡萄牙	-9.88%	-9.70%	有				
斯洛伐克	-3.59%	-7.90%					
西班牙	-4.58%	-9.30%					
瑞典	6.67%	-0.20%					
瑞士	15.63%	0.60%					
英國	-3.17%	-10.20%					
美國	-3.24%	-6.00%					



**經常帳/GDP 和 財政收支/GDP**  
 歐美和亞洲國家 (2009年): more countries have fiscal deficit

歐美國家				亞洲國家			
	經常帳/GDP	財政盈餘/GDP	雙赤字		經常帳/GDP	財政盈餘/GDP	雙赤字
門檻值	-5%	-3%		門檻值	-4.5%	-3%	
奧地利	2.72%	-4.20%		中國	5.23%	-3.09%	
比利時	-2.02%	-5.80%		香港	8.58%	1.55%	
捷克	-2.47%	-5.80%		印尼	1.97%	-1.76%	
愛沙尼亞	3.71%	-2.00%		印度	-1.88%	-9.37%	
芬蘭	2.32%	-2.70%		日本	2.83%	-10.30%	
法國	-1.49%	-7.50%		南韓	3.93%	0.04%	
德國	5.67%	-3.00%		寮國	0.15%	-6.80%	
希臘	-11.02%	-15.60%	有	馬來西亞	16.47%	-5.93%	
愛爾蘭	-2.92%	-14.30%		菲律賓	5.56%	-3.94%	
義大利	-2.09%	-5.30%		新加坡	19.20%	-0.81%	
盧森堡	6.40%	-0.90%		泰國	8.29%	-3.18%	
荷蘭	4.25%	-5.50%		越南	-6.80%	-8.99%	有
波蘭	-3.92%	-7.30%		台灣	11.37%	-5.18%	
葡萄牙	-10.86%	-10.20%	有				
斯洛伐克	-3.33%	-7.90%					
西班牙	-5.17%	-11.10%	有				
瑞典	7.09%	-1.00%					
瑞士	11.36%	1.00%					
英國	-1.72%	-11.10%					
美國	-2.70%	-6.40%					

# Twin Crisis : CA/GDP and Duration: 2009

		CA/GDP(%)	連續幾期<-4%
<b>Asset Classes</b>			
<b>Markets</b>			
<b>Instruments</b>			
<b>權重</b>		1.5	1.5
<b>門檻值</b>		<-5%; <0	>3; >1
<b>安全</b>		0%	3
<b>警告</b>		-5%	1
新加坡	Singarpore	26.03%	
馬來西亞	Malaysia	19.18%	
挪威	Norway	13.28%	
台灣	Taiwan	9.96%	
瑞士	Switzerland	9.63%	
香港	Hong Kong	8.68%	
中國	China	8.65%	
瑞典	Sweden	7.41%	
泰國	Thailand	5.55%	
德國	Germany	5.32%	
菲律賓	Philippines	5.01%	
俄羅斯	Russia	3.91%	
南韓	Korea	3.77%	
阿根廷	Argentina	3.74%	
以色列	Israel	3.69%	
日本	Japan	3.31%	
智利	Chile	2.56%	
印尼	Indonesia	2.32%	
秘魯	Peru	0.19%	
匈牙利	Hungary	0.11%	13
加拿大	Canada	0.00%	
墨西哥	Mexico	-0.12%	
英國	United Kingdom	-0.68%	
捷克	Czech	-1.21%	
波蘭	Poland	-1.29%	
印度	India	-1.58%	
巴西	Brazil	-1.78%	
哥倫比亞	Colombia	-2.07%	
法國	France	-2.19%	
愛爾蘭	Ireland	-2.25%	
美國	United States	-2.69%	
義大利	Italy	-2.93%	
土耳其	Turkey	-3.51%	
紐西蘭	New Zealand	-3.86%	6
南非	South Africa	-3.95%	3
澳洲	Australia	-4.55%	6
羅馬尼亞	Romania	-6.18%	
越南	Vietnam	-6.21%	2
斯洛伐克	Slovakia	-6.51%	46 2
西班牙	Spain	-8.20%	

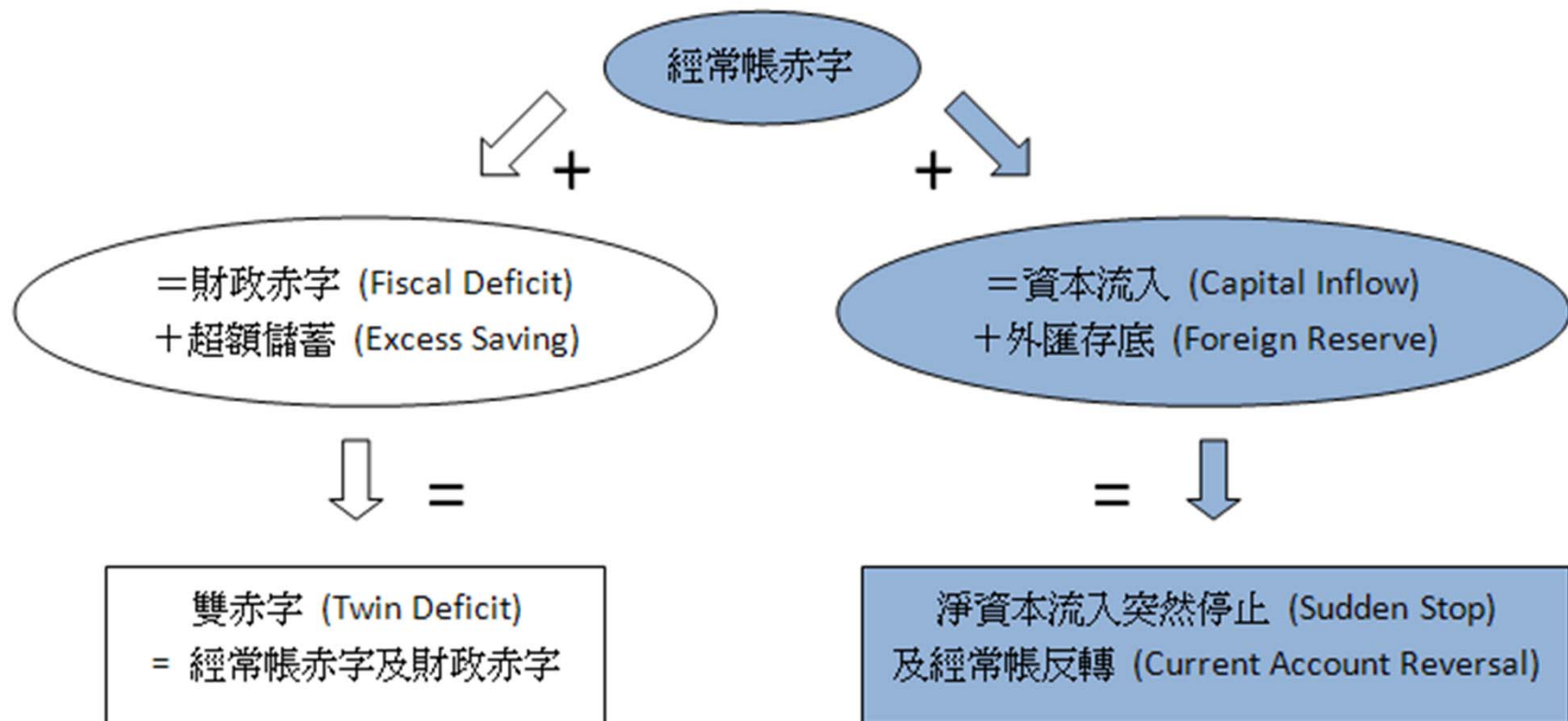
2014/1/21

Chung-Hua Shen

## Part 4: External Sector: Twin Deficit2

- (1) CA
- (2) Capital Inflow and outflow
- (3) Does the high interest rate work or others?

# 經常帳赤字與 金融帳赤字 (: 淨資本流入突然停止 ss problme)



# 經常帳與金融帳

$$\text{經常帳} + \text{金融帳} + \text{Capital Account} + \Delta \text{IR} = 0$$

$$\text{經常帳} + \text{金融帳} + \Delta \text{國際收支 (IR)} = 0$$

$$\text{金融帳} = \text{FPI, FOI, FDI};$$

$$\text{淨資本流入} = \text{資本流入本國數量} - \text{資本流出本國數量}$$

**Condition 1: 浮動匯率制度：**

exchange rate adjust to eliminate too much  $\text{FR} \doteq 0$

$$\text{經常帳} \doteq - \text{金融帳} \quad \leftarrow \text{US article mentions this only}$$

**Condition 2: 固定匯率制度：**

$$\text{經常帳} + \text{金融帳} = -\Delta \text{外匯存底}$$

若一個國家有經常帳赤字，則其

$$\text{金融帳} > 0 \rightarrow \text{資本流入本國數量} > \text{資本流出本國數量}$$

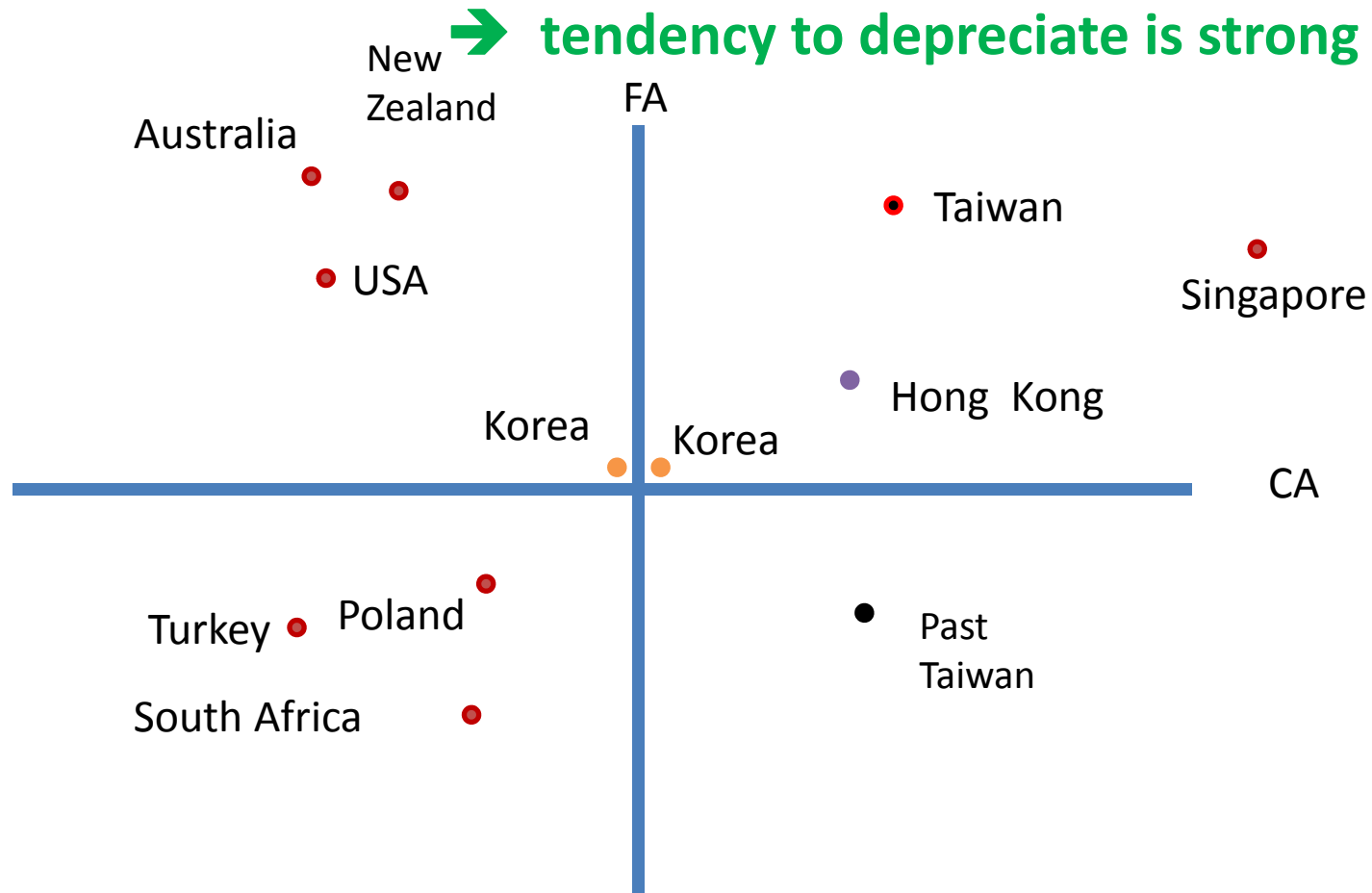
該國需要外國資金融通本國的經常帳赤字。

# If Both CA and FA are positive

→ tendency to appreciation is strong

# If both CA and FA are negative

→ tendency to depreciate is strong



## Detailed FA==> negative means?? In 2005 IFS....

單位:百萬美元	2005	2006	2007 <sup>R</sup>	2008 <sup>R</sup>	2009Q1	2009Q2
<b>金融帳</b>	<b>2,302</b>	<b>-19,595</b>	<b>-38,978</b>	<b>-1,749</b>	<b>-768</b>	<b>4,652</b>
對外直接投資	-6,028	-7,399	-11,107	-10,293	-969	-1,281
來台直接投資	1,625	7,424	7,769	5,432	260	485
證券投資 (資產)	-33,902	-40,754	-44,993	3,289	-1,549	-9,785
股權證券	-12,464	-18,466	-35,696	-4,573	-3,274	-3,810
債權證券	-21,438	-22,288	-9,297	7,862	1,725	-5,975
證券投資 (負債)	31,045	21,814	4,904	-15,777	-1,017	8,683
股權證券	34,826	22,662	5,599	-15,418	-317	7,394
債權證券	-3,781	-848	-695	-359	-700	1,289
衍生性金融商品	-1,003	-965	-289	1,589	108	525
衍生性金融商品 (資產)	909	1,930	3,691	7,938	1,582	1,726
衍生性金融商品 (負債)	-1,912	-2,895	-3,980	-6,349	-1,474	-1,201
其他投資 (資產)	-6,254	-1,266	-6,847	10,145	6,086	7,029
貨幣當局	--	--	--	--	--	--
政府	--	-4	11	7	1	7
銀行	-9,421	-5,525	-10,158	-17,214	-5,395	-1,908
其他部門	3,167	4,263	3,300	27,352	11,480	8,930
其他投資 (負債)	16,819	1,551	11,585	3,866	-3,687	-1,004
貨幣當局	9,250	-3,311	-7,300	-3,116	--	--
政府	--	6	-6	--	--	--
銀行	5,352	1,993	16,118	582	-5,892	-4,912
其他部門	2,217	2,863	2,773	6,400	2,205	3,908

2014/1/21

Chung-Hua Shen

51

# Sudden Stop: $FA < 0$

## Sudden Flight: $FA \text{ asset} < 0$

- 是國際收支的一部份，包含了FDI、FPI、FOI等項目。
- 順差稱為「淨資本流入」，逆差為「淨資本流出」
- 正值表示資金「流向國內」，負值表示資金「流向國外」。
- ←==== IFS change this definition in 2005, very confusing right now
- Positive → Asset -

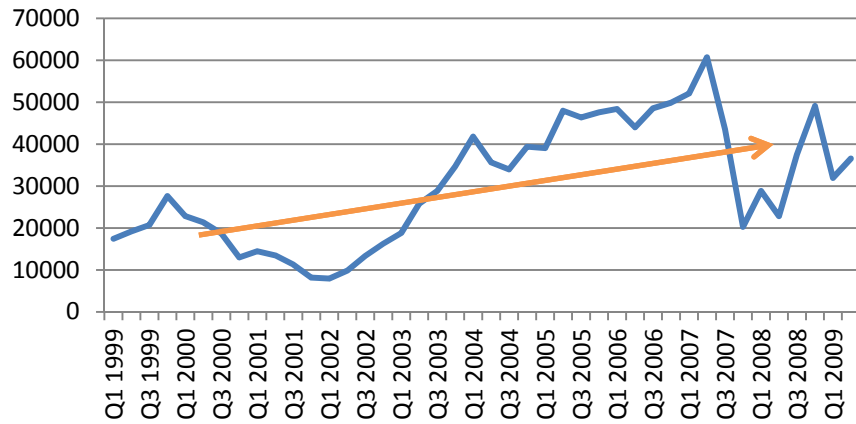
Asset(我國對外投資)		Liability(外國對我國投資)
正值	國內資本從海外撤回 > 國內資本流出	外資流入本國 > 外資撤出本國
負值	國內資本流出 > 國內資本從海外撤回	外資撤出本國 > 外資流入本國



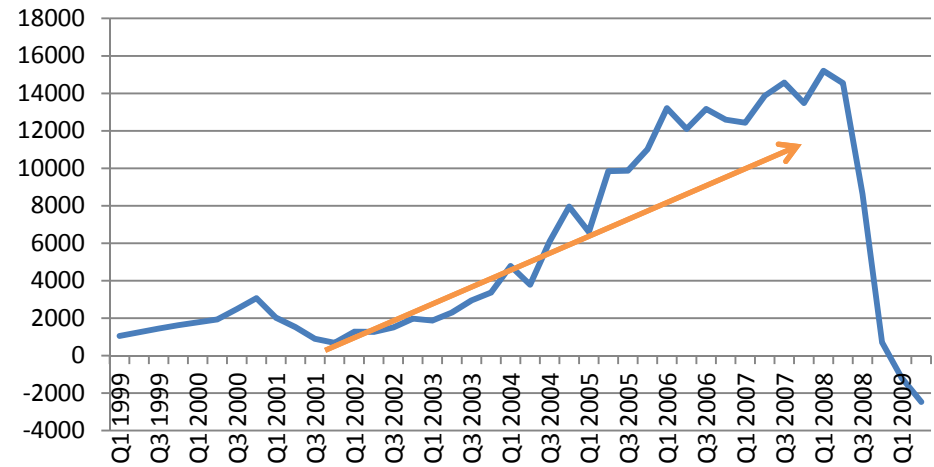
# 金融帳: NZ and Aus attract a lot of capital inflow

## Demand for their Currency remains strong

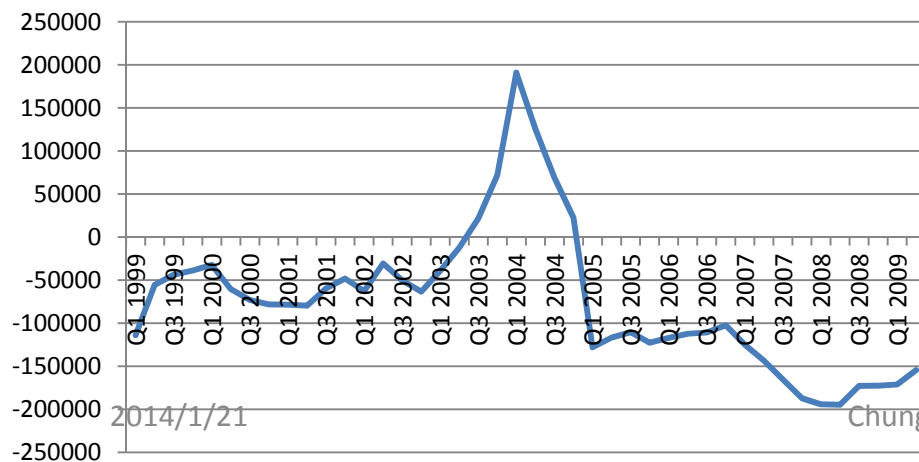
澳洲-金融帳



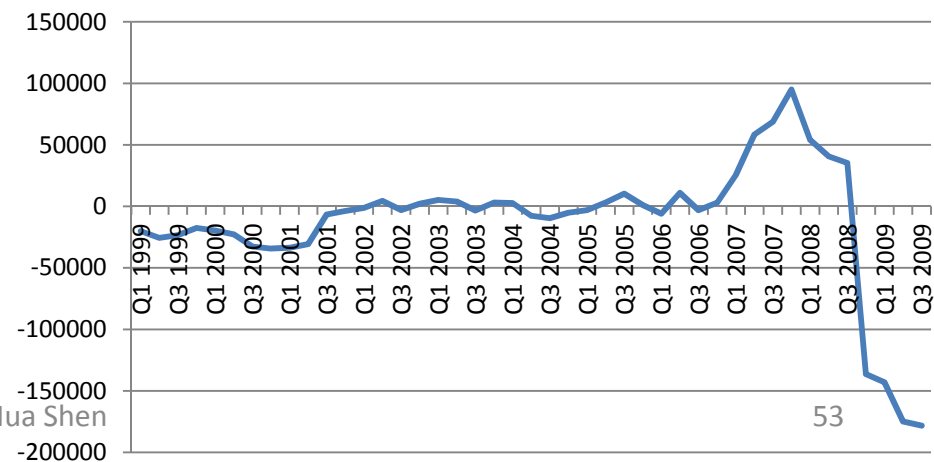
紐西蘭-金融帳



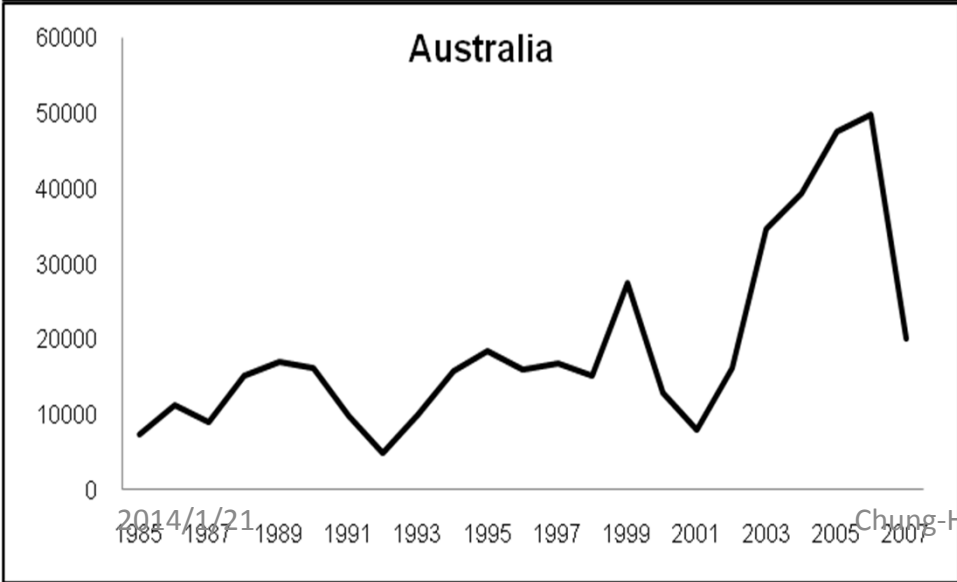
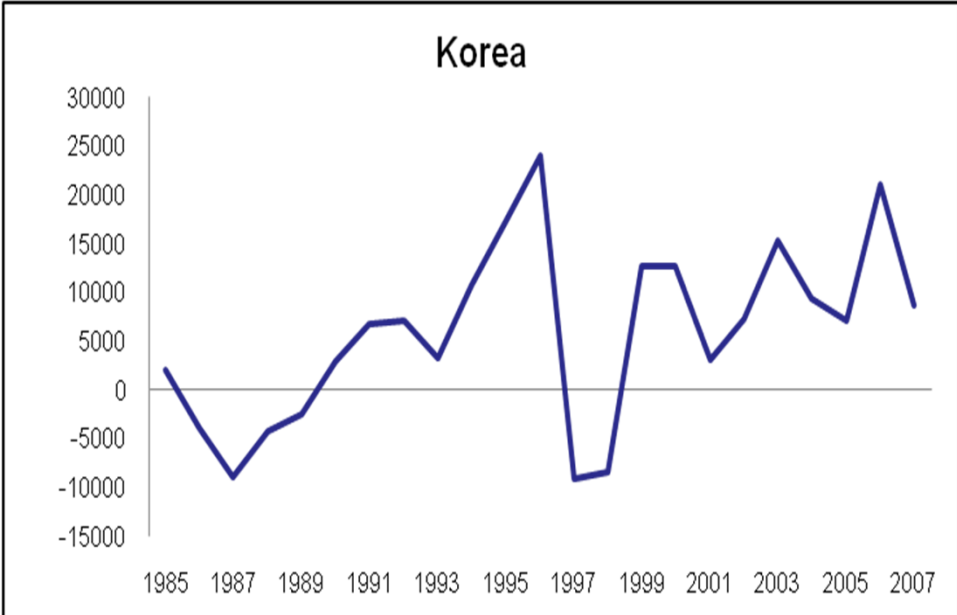
日本-金融帳



俄羅斯-金融帳



# 金融帳餘額



2014/1/21

Chung-Hua Shen

# 中國大陸今年資本帳 恐創新高 仍呈現雙順差，

工商時報 A10/兩岸焦點 2010/12/29

- 中國今年資本帳 恐創新高 仍呈現雙順差，熱錢湧入壓力續增，人民幣升值之勢短期難有轉變

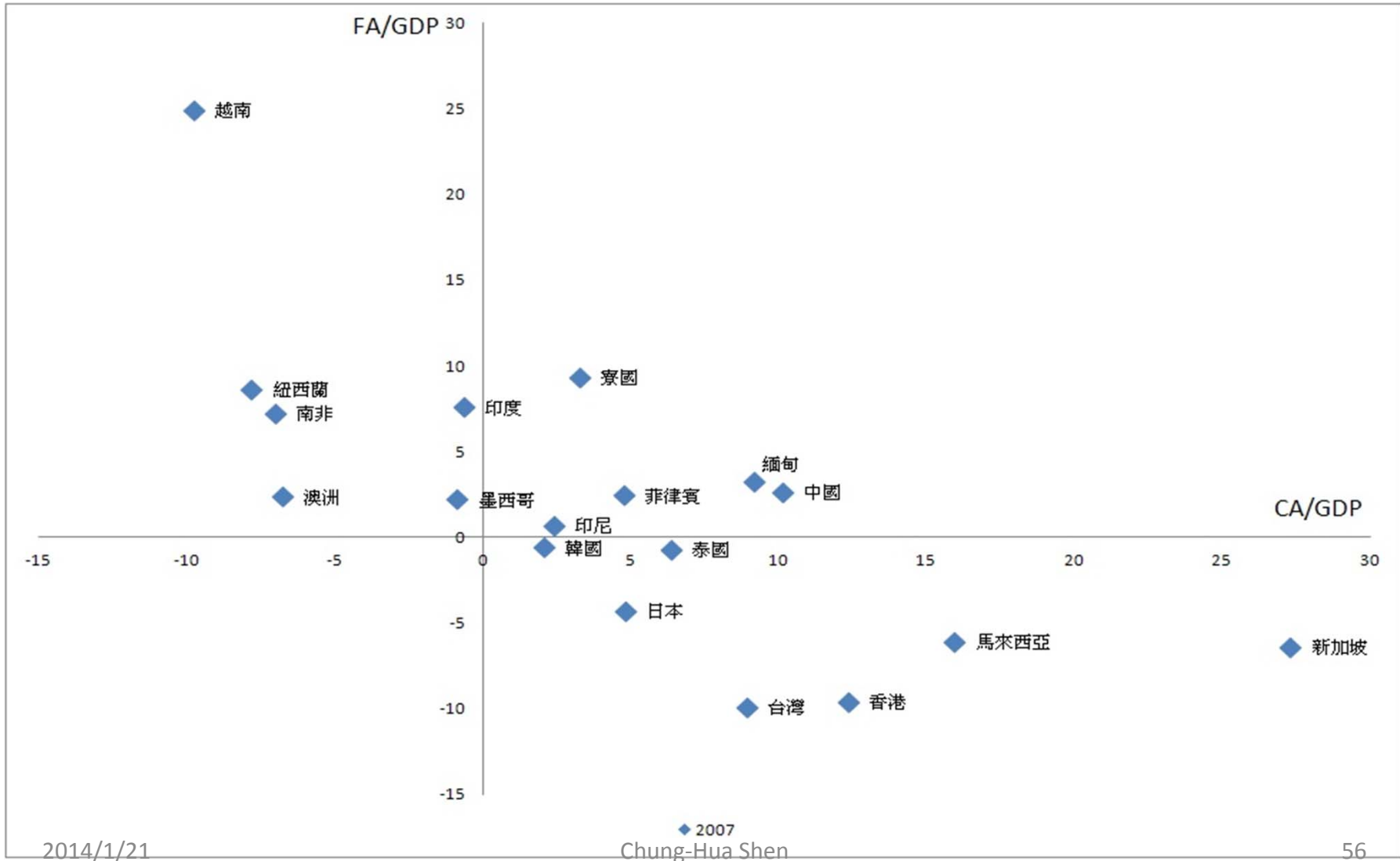
中國國家外匯管理局昨（28）日公布今年前3季國際收支情況，其中資本和金融帳前3季順差金額已達1,301億美元，和去年的1,448億美元相去不遠，今年全年資本帳金額恐創歷史新高，顯見熱錢湧入壓力續增，人民幣升值之勢短期難有轉變。

外管局資料顯示，今年第3季國際收支經常帳、資本和金融帳繼續呈現「雙順差」，國際儲備資產繼續增長。其中，經常帳順差為1,023億美元，較去年同期增長1.03倍；而資本帳項目順差152億美元，其中直接投資淨流入246億美元，證券投資淨流入141億美元，其他投資淨流出245億美元。

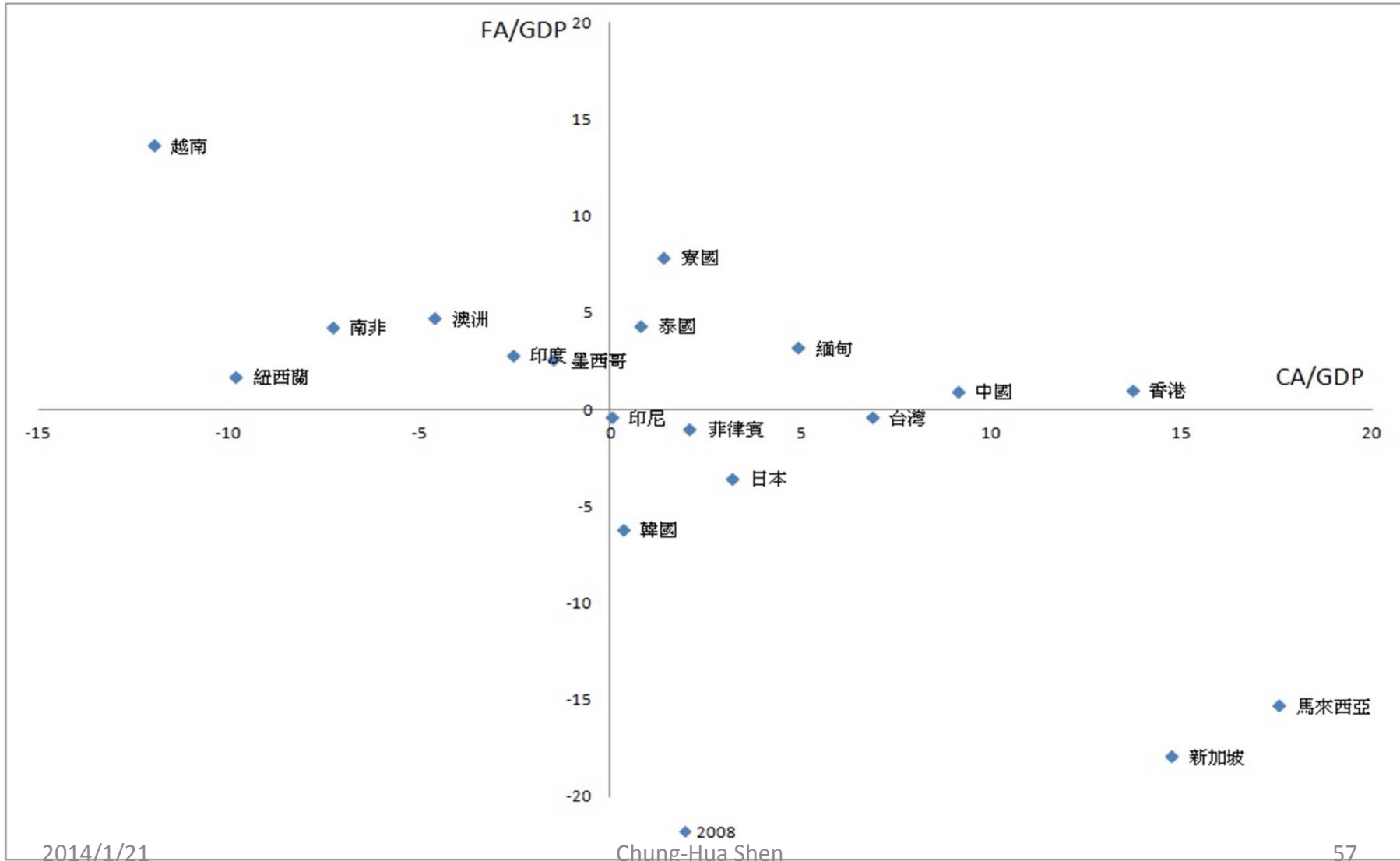
累計今年前3季，國際收支經常帳順差總計達2,039億美元，較去年同期增長30%；資本和金融帳順差1,301億美元，增長2%；國際儲備資產增加2,860億美元，增長7%。

# 亞洲地區的CA/GDP與FA/GDP

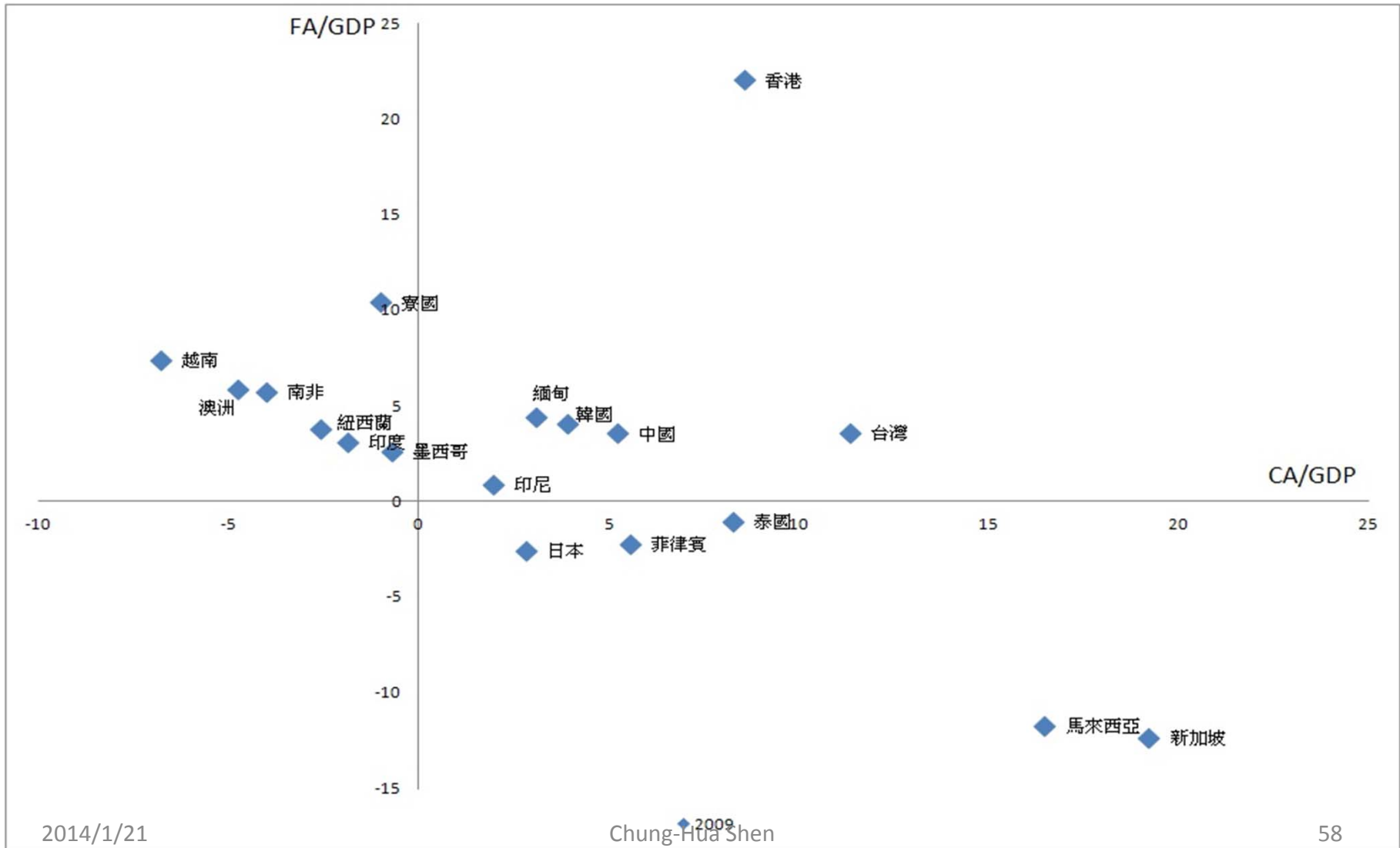
## t=2007



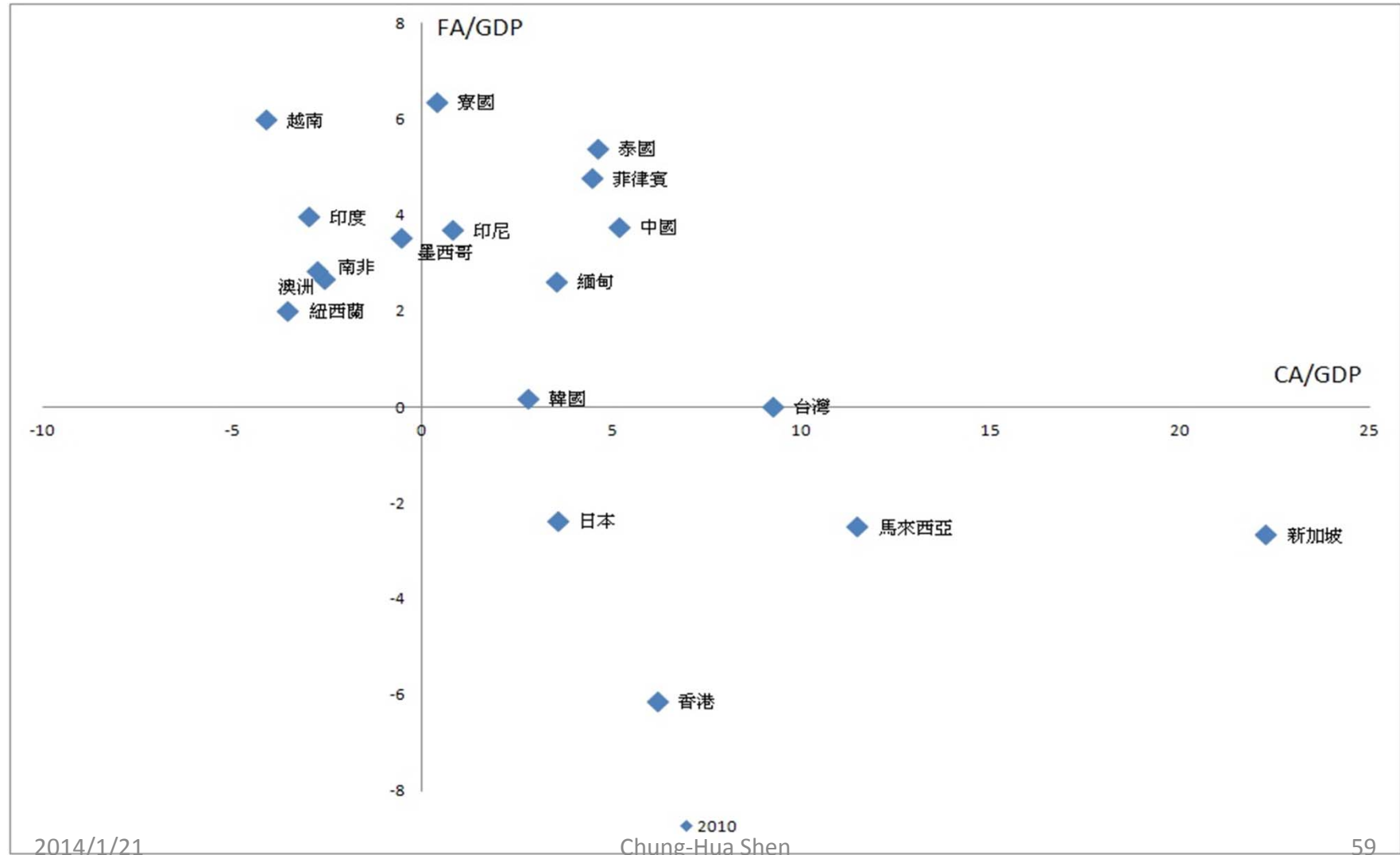
# 亞洲地區的CA/GDP與FA/GDP t=2008



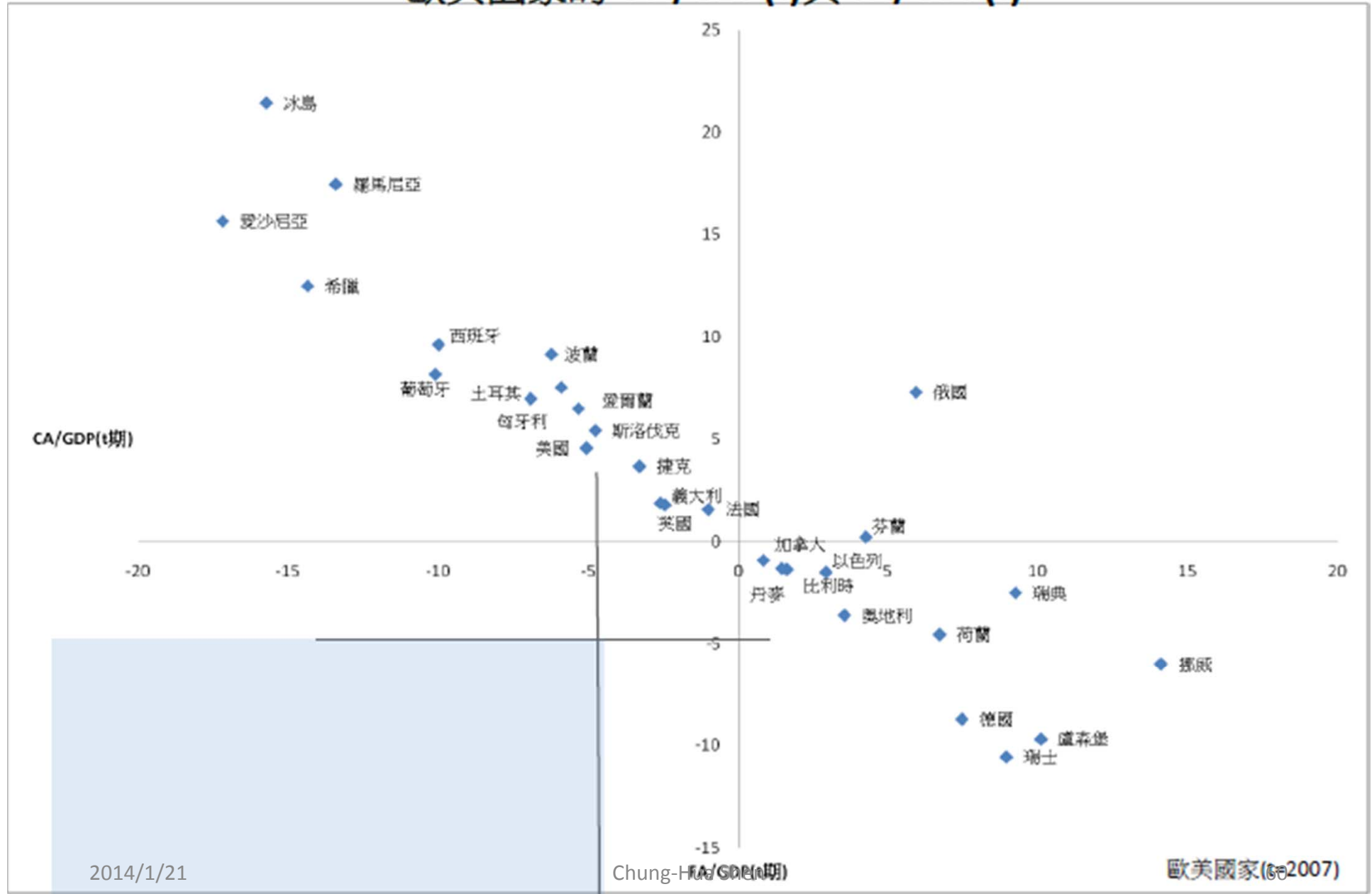
# 亞洲地區的CA/GDP與FA/GDP t=2009



# 亞洲地區的CA/GDP與FA/GDP t=2010



# 歐美國家的 CA/GDP(t)與 FA/GDP(t)



2014/1/21

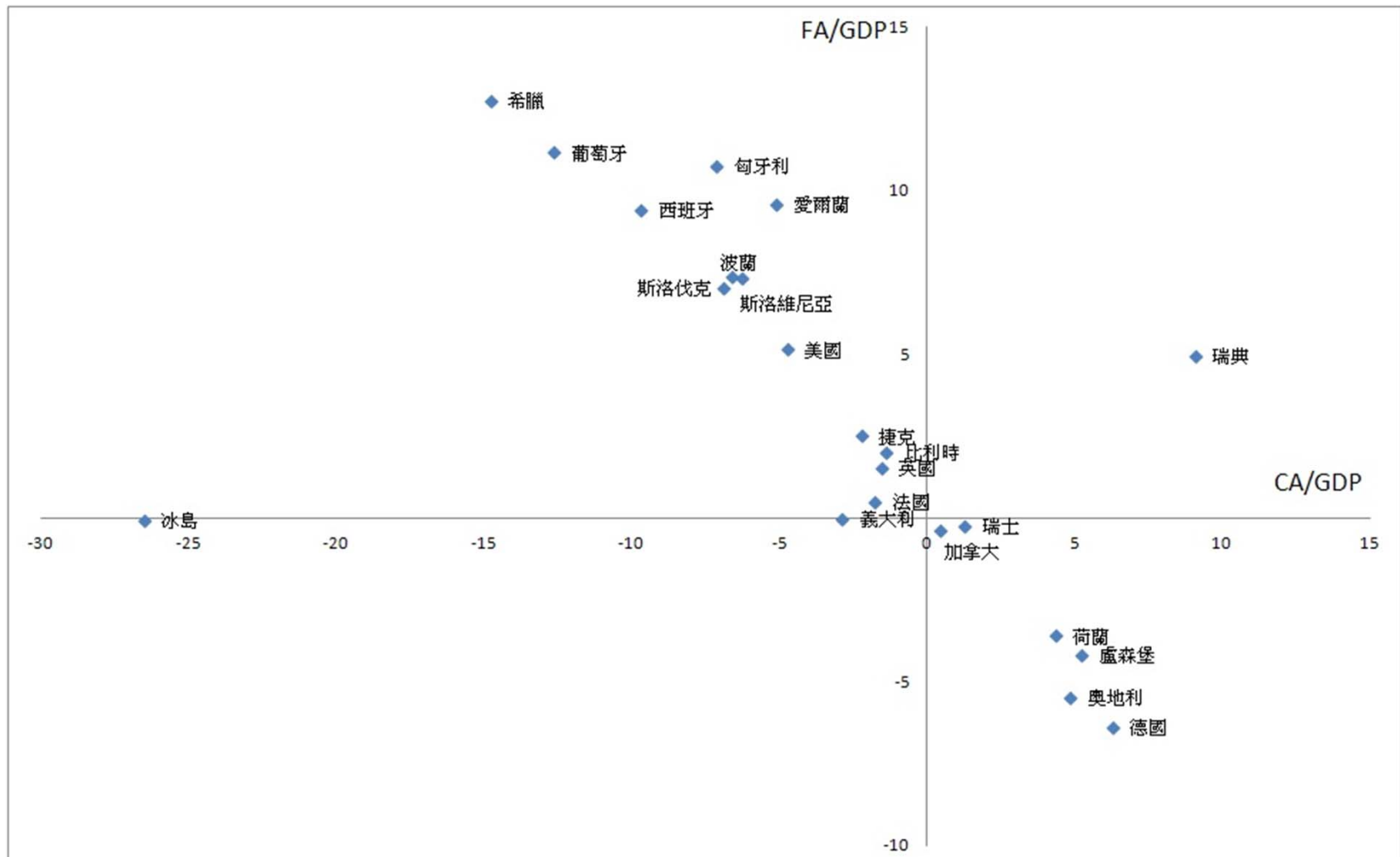
Chung-Hua

歐美國家(2007)

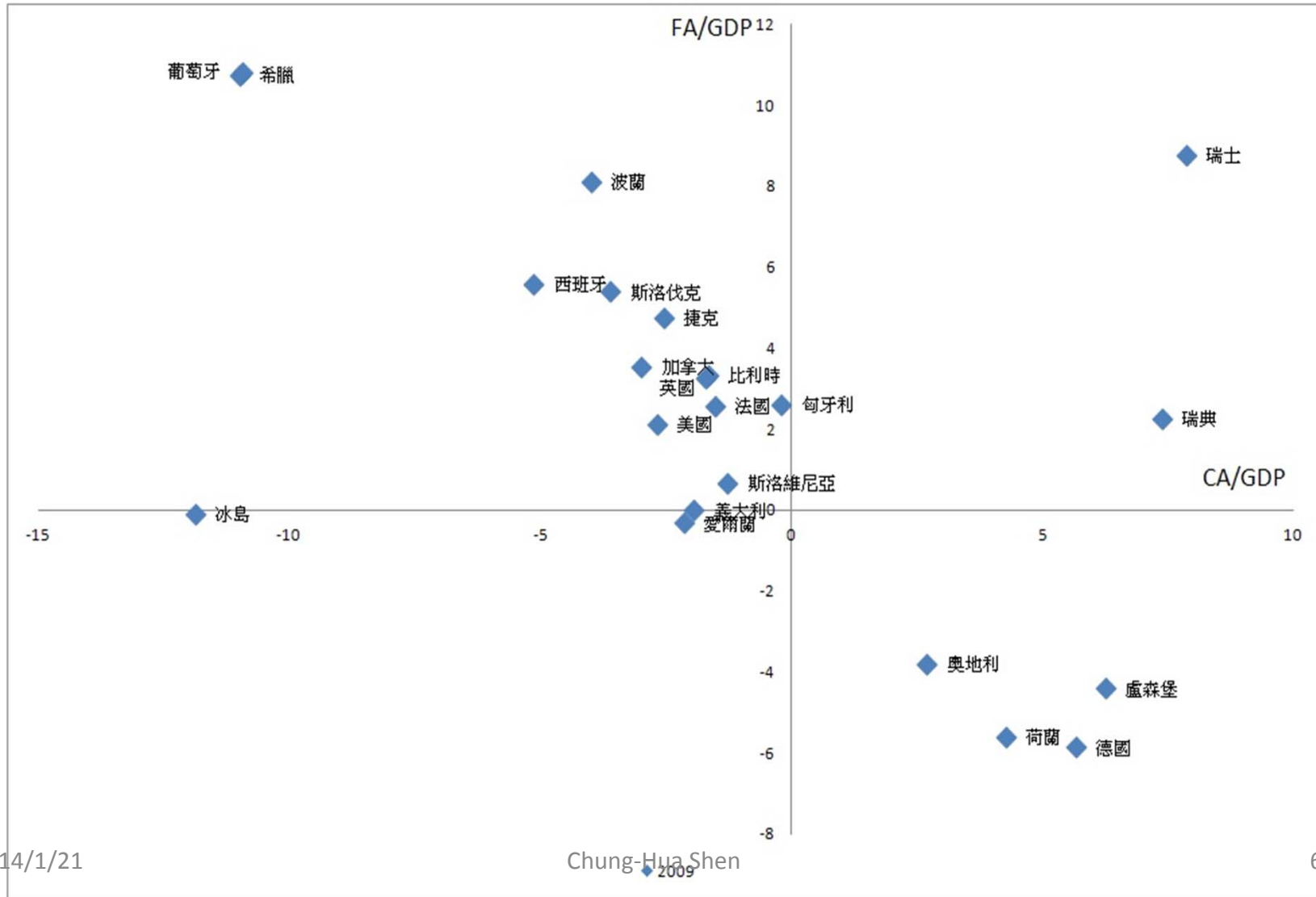


# 歐美地區的CA/GDP與FA/GDP

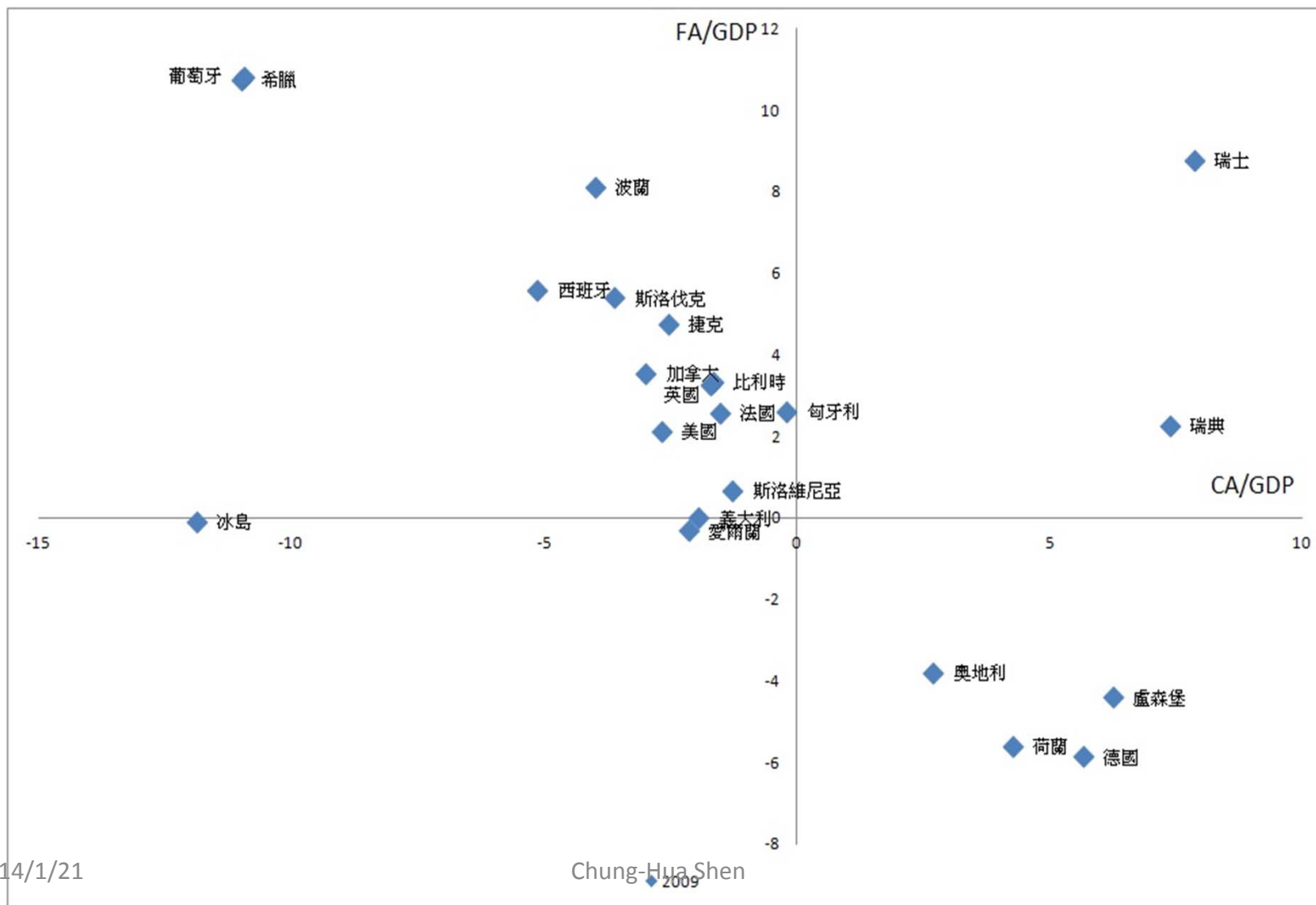
## t=2008



# 歐美地區的CA/GDP與FA/GDP t=2009

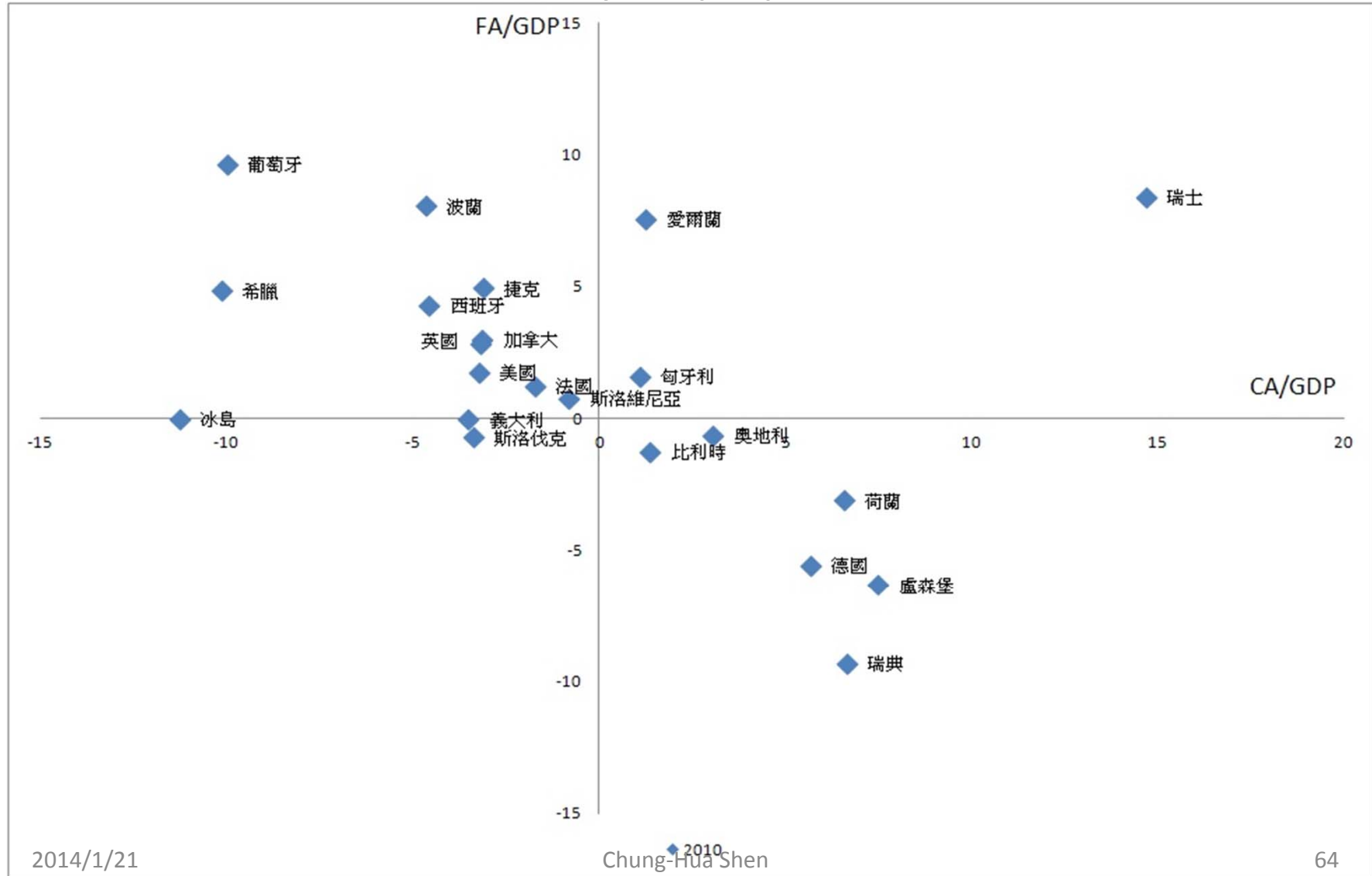


# 歐美地區的CA/GDP與FA/GDP t=2009



# 歐美地區的CA/GDP與FA/GDP

## t=2010



+ 1  
second part  
When FA is in Crisis

# When will FA deficit cause problem?

## FA: 淨資本流入突然停止 Sudden Stop

- 從拉丁美洲債務危機、墨西哥金融危機到亞洲金融風暴，發生危機的國家，皆面臨過 FA deficit:

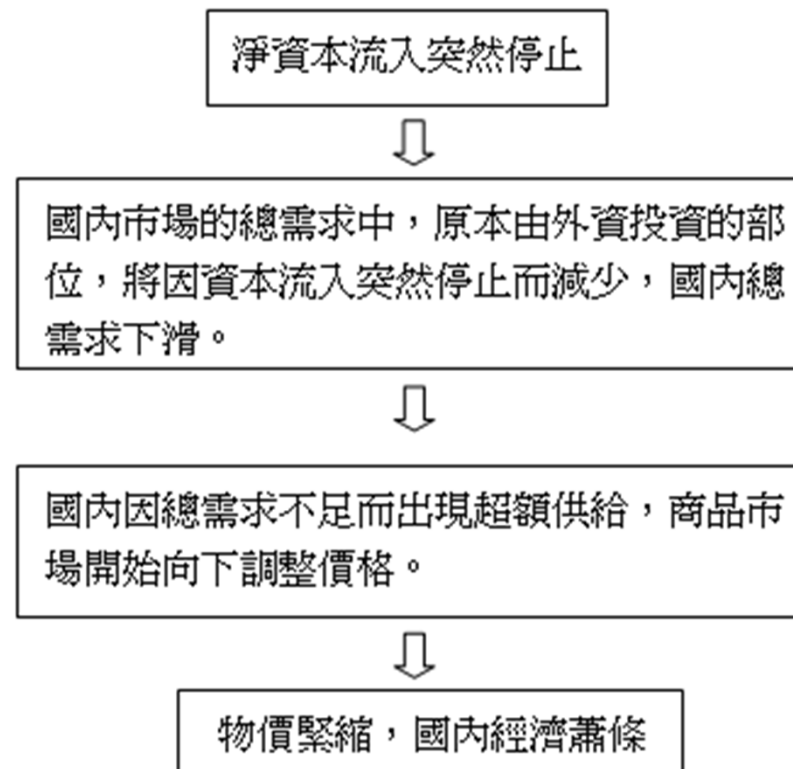
外資大量撤資的情況，不論是在FPI或FOI的撤離，都加重金融危機對經濟的傷害。

- 歐債危機國家雖與過去幾次危機中的新興市場國家不同，多是已開發國家，但這些國家亦有經常帳赤字的存在，利用外國資本融通本國資本需求相當普遍，資本流入突然停止對歐債危機國家的影響不容忽視。

# Large Capital Outflow or Reversal

## 淨資本流入突然停止的影響

淨資本流入突然停止也意味經常帳赤字不再繼續惡化。一般情況下，經常帳赤字的改善是件好事，但若國內先前過度擴張的需求，因資本流入突然停止，需求萎縮無法支撐供給，接著可能是一連串的向下調整過程。



# 淨資本流入突然停止的兩個預警指標

$$\text{公式1. SS1 : 淨資本流入突然停止} = \frac{\Delta FA_t}{GDP_t} < -0.05, \text{ 且 } FA_{t-1} > 0$$

$FA_t$  :  $t$  期的淨資本流入=金融帳中資產與負債的差額

$\Delta FA_t$  : 本期的 $FA_t$ 減上一期 $FA_t = FA_t - FA_{t-1}$

$GDP_t$  : 名目國內生產毛額

例如： $GDP_t$ 為100， $FA_{t-1} = 6$ ， $FA_t = 1$ ，則  $\Delta \frac{FA_t}{GDP_t} = -5\%$

$$\text{公式2. SS2 : 淨資本流入突然停止} = \Delta FA_t \leq \mu - 2\sigma_{\Delta FA_t}, \text{ 且 } \Delta GDP_t < 0$$

$\mu$  :  $\Delta FA_t$ 的樣本平均數

$\sigma_{\Delta FA_t}$  :  $\Delta FA_t$ 的樣本標準差

2014/1/21

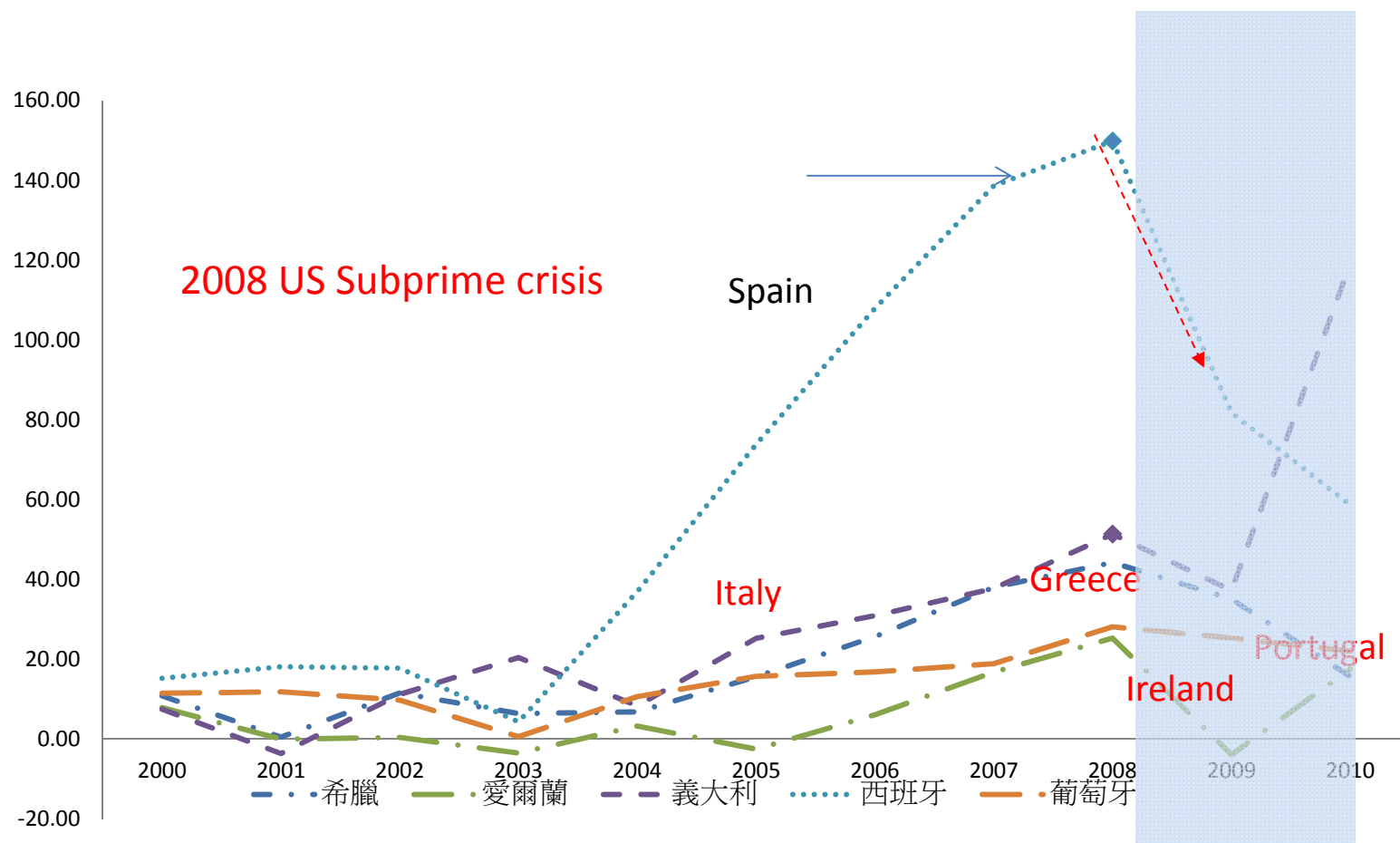
$\Delta GDP_t$  : 本期的 $GDP_t$ 減上一期 $GDP_t = GDP_t - GDP_{t-1}$

Chung-Hua Shen



# Example: Capital inflow and outflow

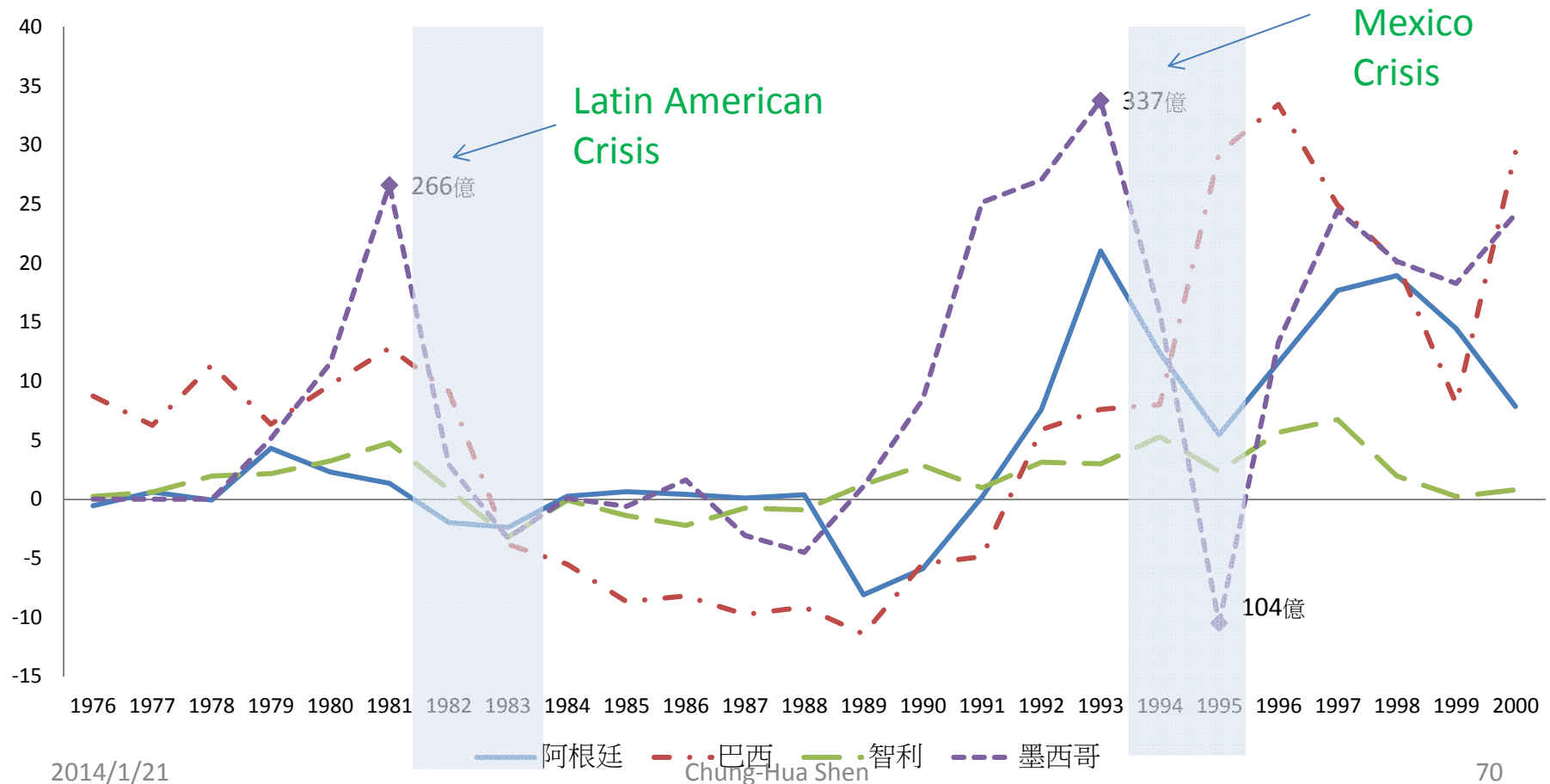
Bust Threshold:  $\Delta FA/GDP < -5\%$   $\rightarrow$  this is not leading indicator  
 $\Delta FA/GDP > 5\%$



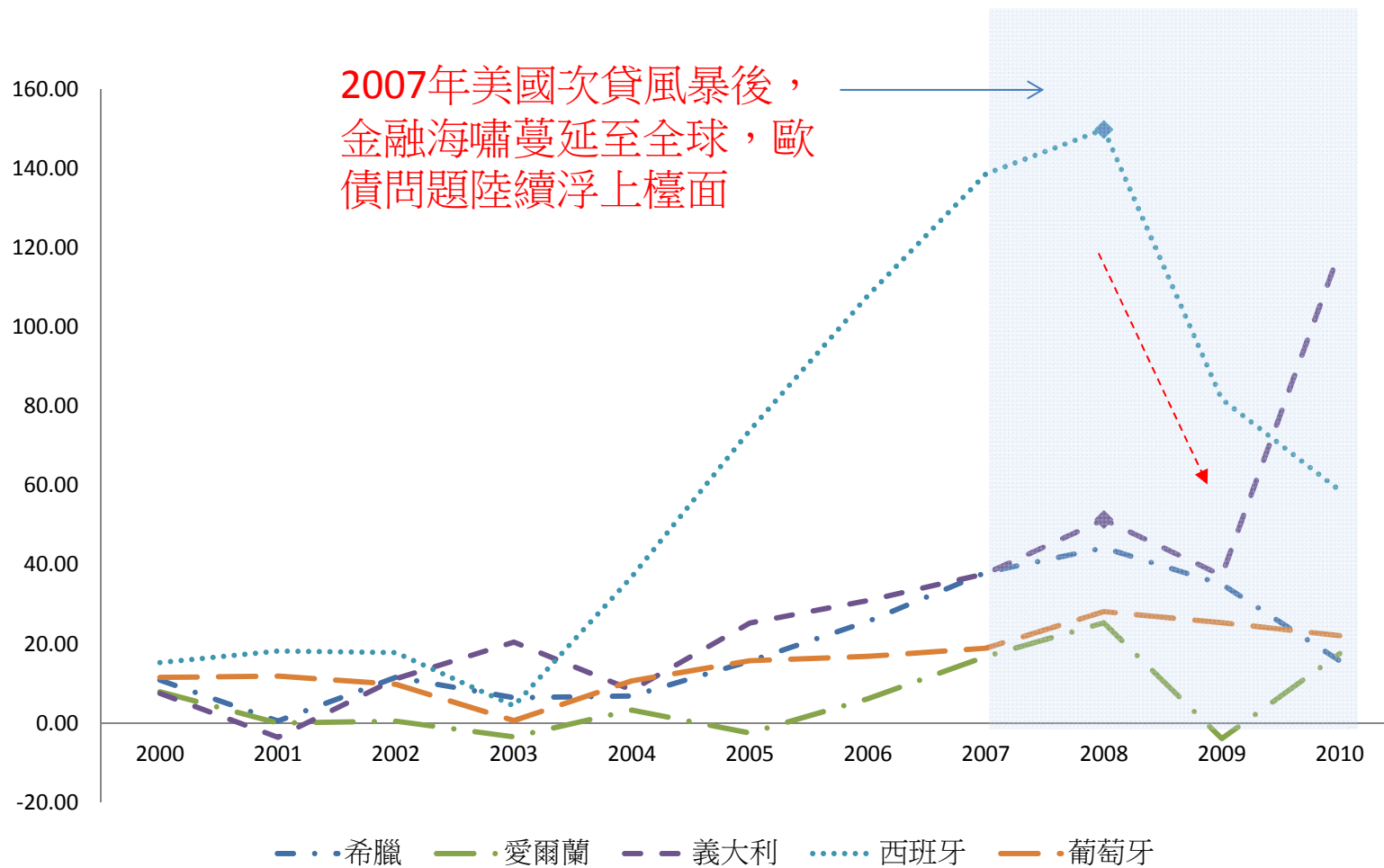
# More examples

## Literature suggests Bust threshold: $\Delta FA/FA < -5\% \rightarrow$

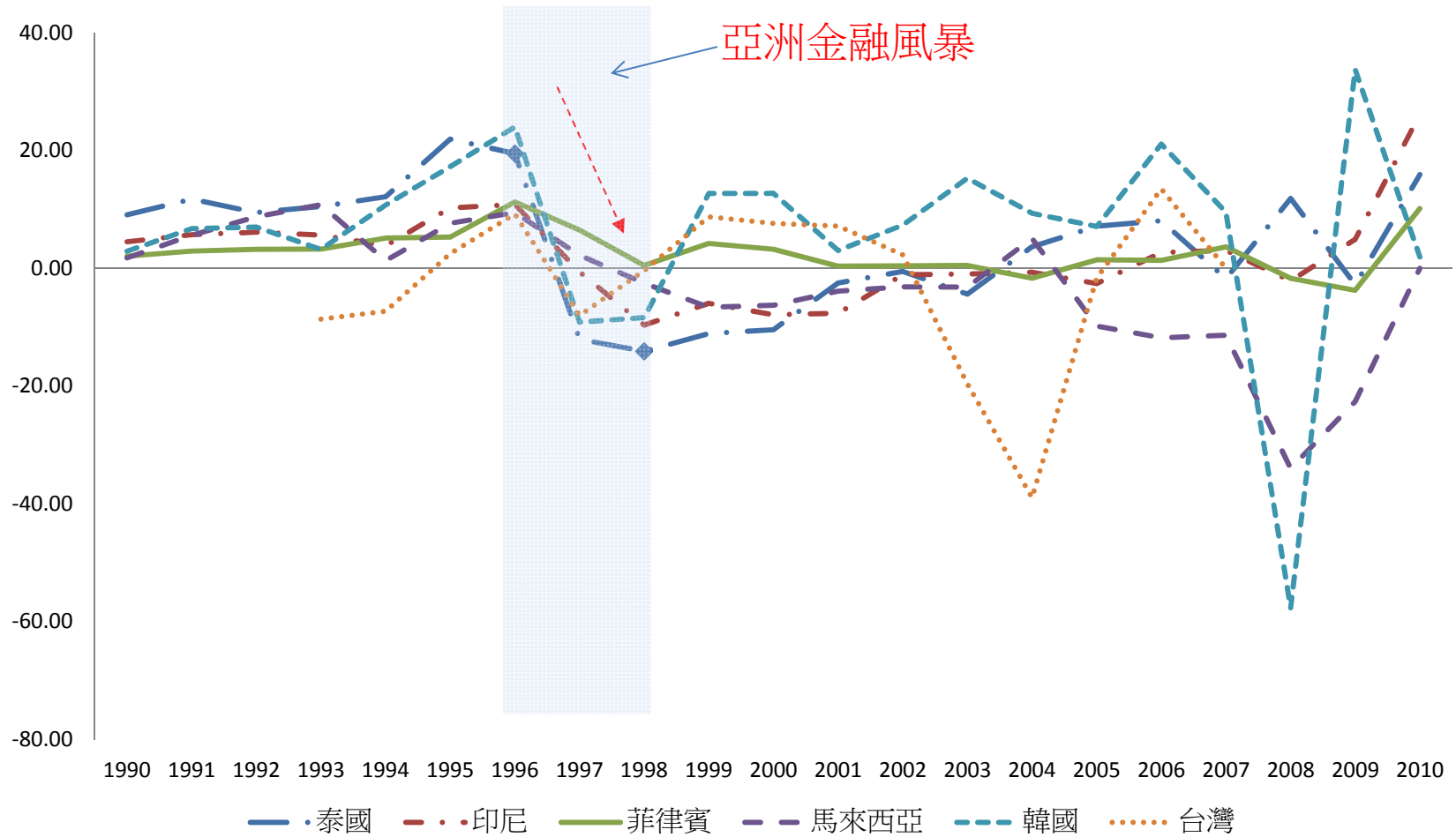
### Latin American Capital Inflow (1976~2000)



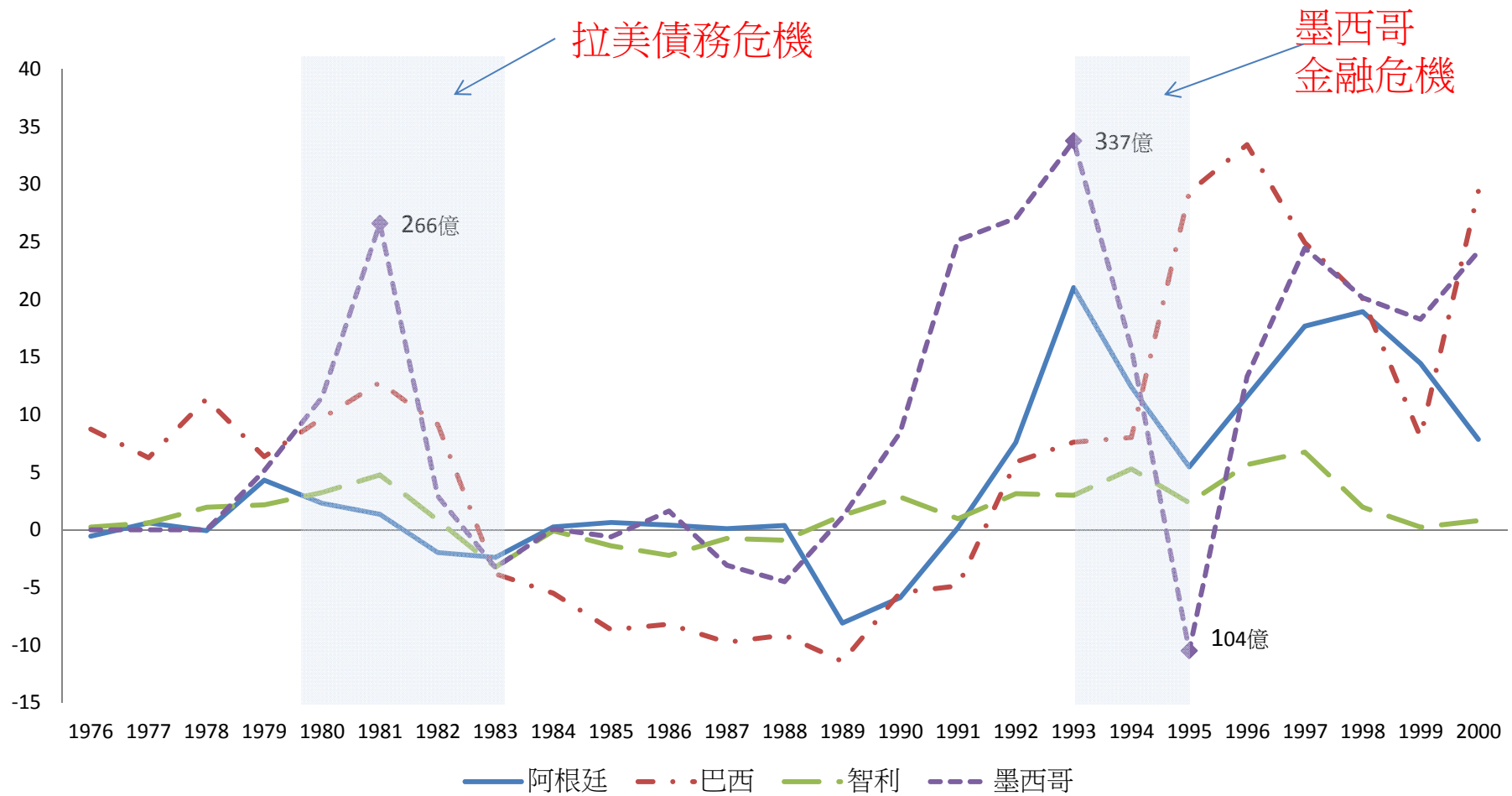
# FA: 淨資本流入: 歐洲國家的(2007~2010)



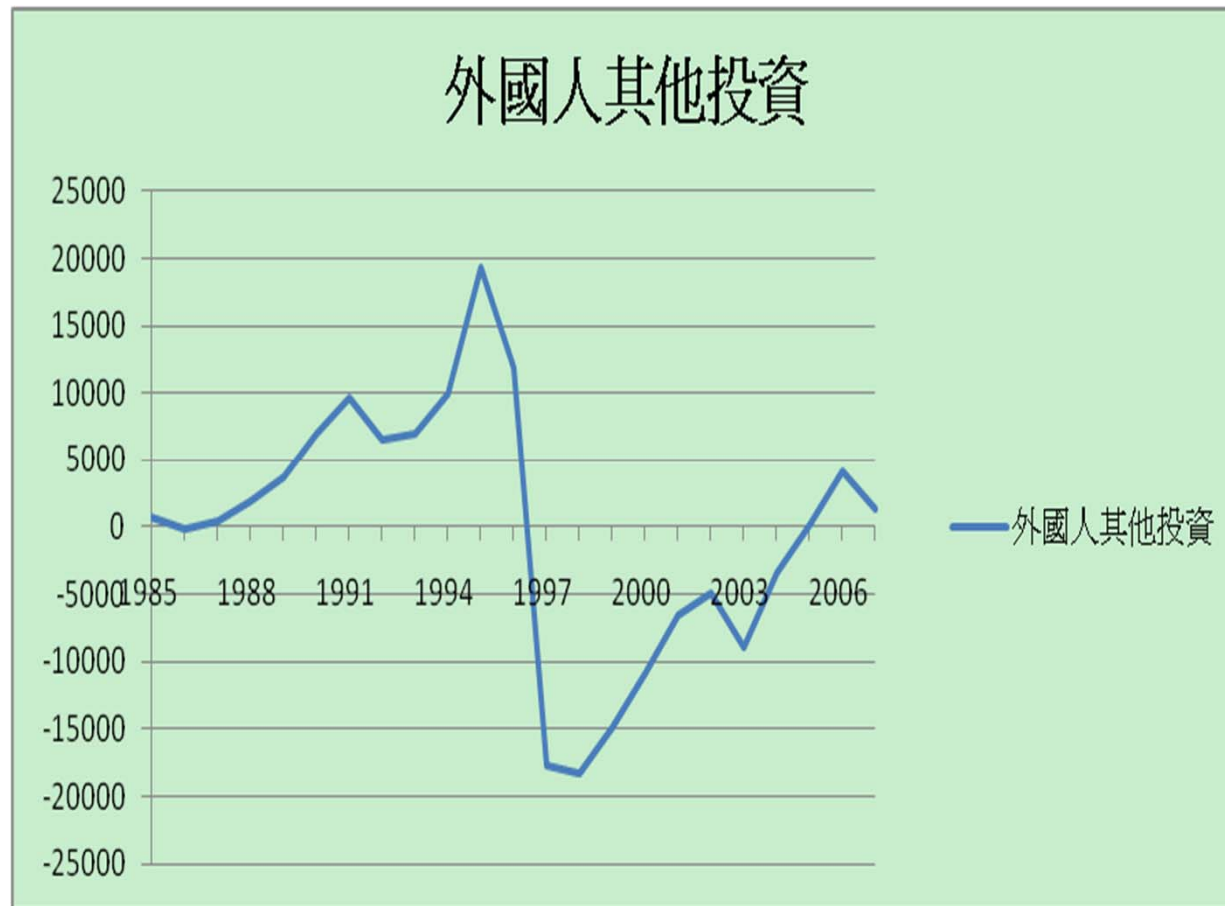
# FA deficits: 淨資本流入亞洲國家的 (1990~2010)



# FA Deficits: 拉丁美洲的淨資本流入(1976~2000)



# Thailand : 1997



1997年7月2日，泰國宣佈放棄固定匯率制，實行浮動匯率制，引發了一場遍及東南亞的金融風暴。當天，泰銖兌換美元的匯率下降了**17%**，外匯及其他金融市場一片混亂。國際投機客索羅斯透過賣空美元牟取大幅利潤，他先將資金停泊在泰國的銀行內，借泰銖買美元，使得泰銖大幅貶值，之後再用相對便宜的泰銖還清借款並將資金移出泰國。

# Part 6: Central Bank Preferences

If factors in market forces are conflicting,  
Central bank Preference usually are

- (1) special purpose (=> such as China tries to attract M)
  - (2) domestic factor (=> such as Japan, Taiwan)
  - (3) CA and export growth (such as Taiwan)
  - (4) fast inflow and outflow (such as )
- also, it depends on how seriously it is.

日本 國內外不一致 → focus on domestic QE

China: weak  $y$  and  $p$  and equilibrium external sector => appre

臺灣 國內外略不一致

韓國 國內外一致：均應升值

美國 國內外一致：均應貶值 → QE

偶發事件：北韓、美國狀況



# We can consider the following proxies

- 1 Amounts of Intervention
- 2 Interest rate => mix of market force and Central bank preference: new Zealand and Australia
- 3 USA: timing of quitting QE
- 4 Japan: timing of adopting QE
- 5 Announcements of Leaders: China
- 6 Special timing of let exchange depreciate: Taiwan
7. Announcing exchange rate movement rule: Taiwan

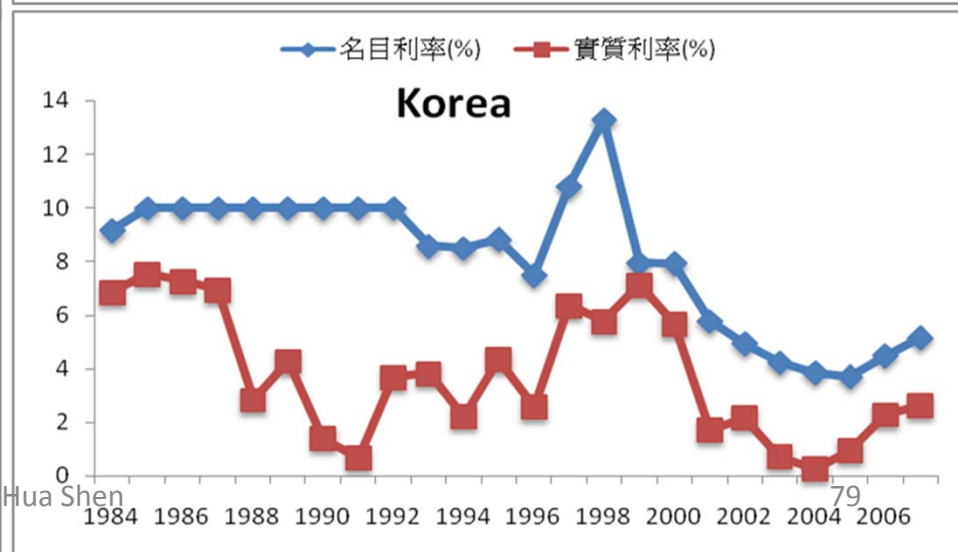
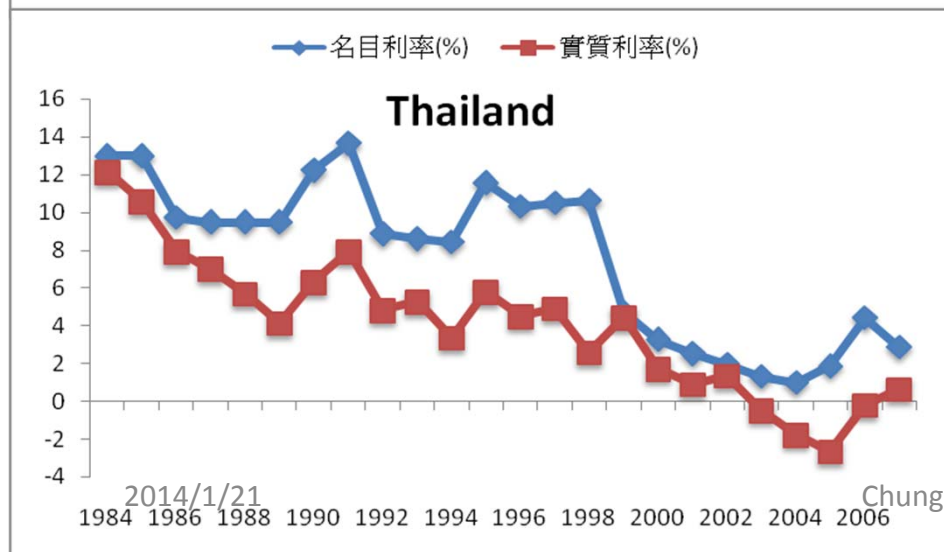
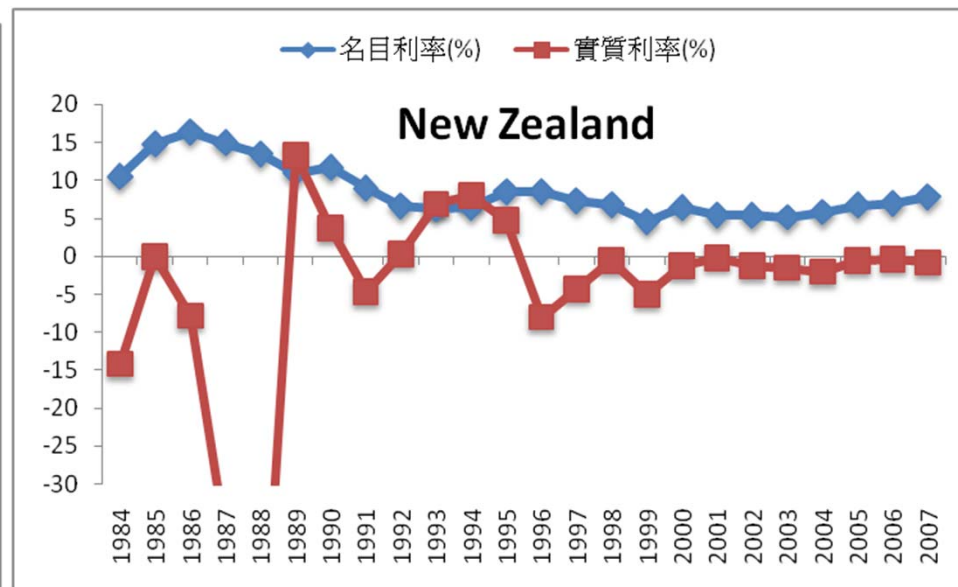
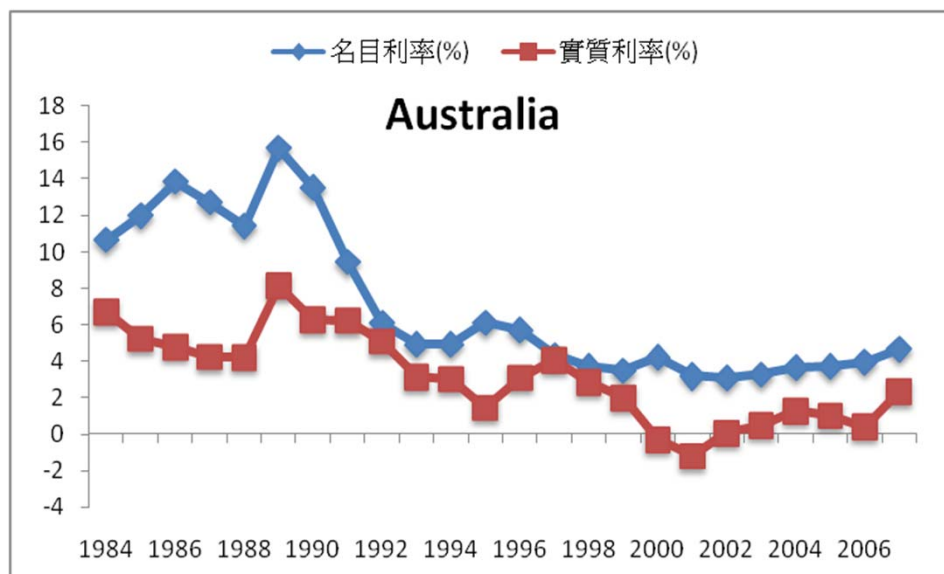
# Announcement is only a reference:

## G20法國坎城高峰會。

- 2011年11月3-4日
- **【衝擊】**
- 由於G20財長和央行官員即將在巴黎舉行會議，印度和巴西也已加入了以美國為首的逼迫人民幣升值陣營，人民幣匯率再度受到壓力，市場上預期短期內人民幣將加速升值。另一方面，自2005年中國大陸匯改以來，人民幣匯率累計升逾21%。
- 然實際上，為對抗港幣貶值，許多香港人北上兌換人民幣，轉為存款或者投資。
- 大陸國家主席胡錦濤在坎城舉行的G20領導人峰會上表態，不會接受要求人民幣繼續升值的要求。
- 大陸商務部部長陳德銘也表示，人民幣已升值到合理水平。中國大陸不願將匯率和貨幣作為測定失衡的指標。

## Interest rate

Australia and New Zealand have high CA deficits, they raise interest rate to attract capital;;; Iceland in 2006



2014/1/21

Chung-Hua Shen

79

## Example of high interest rate

### 富貴保本第18期連動式債券

94年9月21日發售 限時限量，以免向隅！

## 六年期 紐幣計價 保本保息 國泰金控與法國巴黎銀行聯手

定存轉投資國外債券，每年領取至少**5%**利息

第一年保證配息 (假設匯率不變)	<b>8%</b>	享受香港恆生指數的上漲利潤， <b>下跌無風險</b> ，香港恆生指數每年一~四季之中，最低一季漲幅超過10%，當年就有高於5%的超額配息 (參與率50%)
第二至六年保證配息 (假設匯率不變)	<b>5%</b>	
六年期間累積保證配息 (假設匯率不變)	至少 <b>33%</b>	
年化報酬率 (假設匯率不變)	至少 <b>5.49%</b>	
保本率 (假設匯率不變)	100%	

本金及利息完全免稅(依法六年內免繳遺贈稅及所得稅)  
期滿可存於國泰世華銀行外幣帳戶，降低匯兌風險

中小額投資 最低限額新台幣10萬元  
歡迎大額投資，最高額度5,000萬元

### 銷售期間：即日起

#### 風險告知：

1. 提前解約，不保證投資報酬率
  2. 不保證買入與賣出之匯率相同
  3. 銀行信用風險—法國巴黎銀行
- 本公司保有審核同意權利

 **國泰金融集團 國泰人壽**  
 投資理財專案經理 **江慕理**  
 洽詢專線：02-27552745  
 09555-30212



## Example of high interest rate

### 一、發行機構及保證機構之介紹：

發行暨保證機構：英商巴克萊銀行

國內分支機構名稱：英商巴克萊銀行國際金融業務分行

國內分支機構地址：台北市信義路5段108號5樓B室

國內分支機構電話： (02) 8722-1800 

### 二、結構型債券發行條件：

結構型債券名稱	96年第四檔結構型債券「追求卓越」
債券銷售期間	2007/05/21至2007/06/08
發行年期	6年
計價幣別	紐幣(NZD)
結構型債券投資起始日	2007/06/29
結構型債券投資發行日	2007/07/06
結構型債券滿期日	2013/07/01
發行機構償付本息日	結構型債券滿期日之次五營業日
台灣人壽償付本息日	發行機構償付本息日加上五個營業日。
台灣人壽償付匯率參考日	發行機構償付本息日之次二營業日。
參與率	50%
保本率	100%
每年配息	6%
滿期保證價值之計算公式	結構型債券投資日購買之(紐幣)本金 $\times$ {1+Max (投資組合成長率,0%) }
債券投資可達100%保本與各項條件	本保險契約需持有至連結債券滿期，且中途並無部分提領保單價值(即部分贖回本債券)，亦無違約事件發生。

### 三、本結構型債券每年配息6%固定利率，付息日(共有6個付息日)如下：

FOR DETAILS ON THIS OFFER, OTHER COMPETITIVE RATES AND TERMS OR AN INVESTMENT STATEMENT

CALL 0800 353 900  
OR CLICK HERE



HANOVER  
- FINANCE -

WITH EXPERIENCE COMES WISDOM

### RSS

#### OCR increased

The RBNZ has raised the OCR. View video, then here >>>

#### Mortgage rates rise

Wholesale costs push mortgage rates higher. See video, and here >>>

#### Aussie growth surges

Australian growth pressures NZ, see here >>>

### Featured Rates

Mortgages

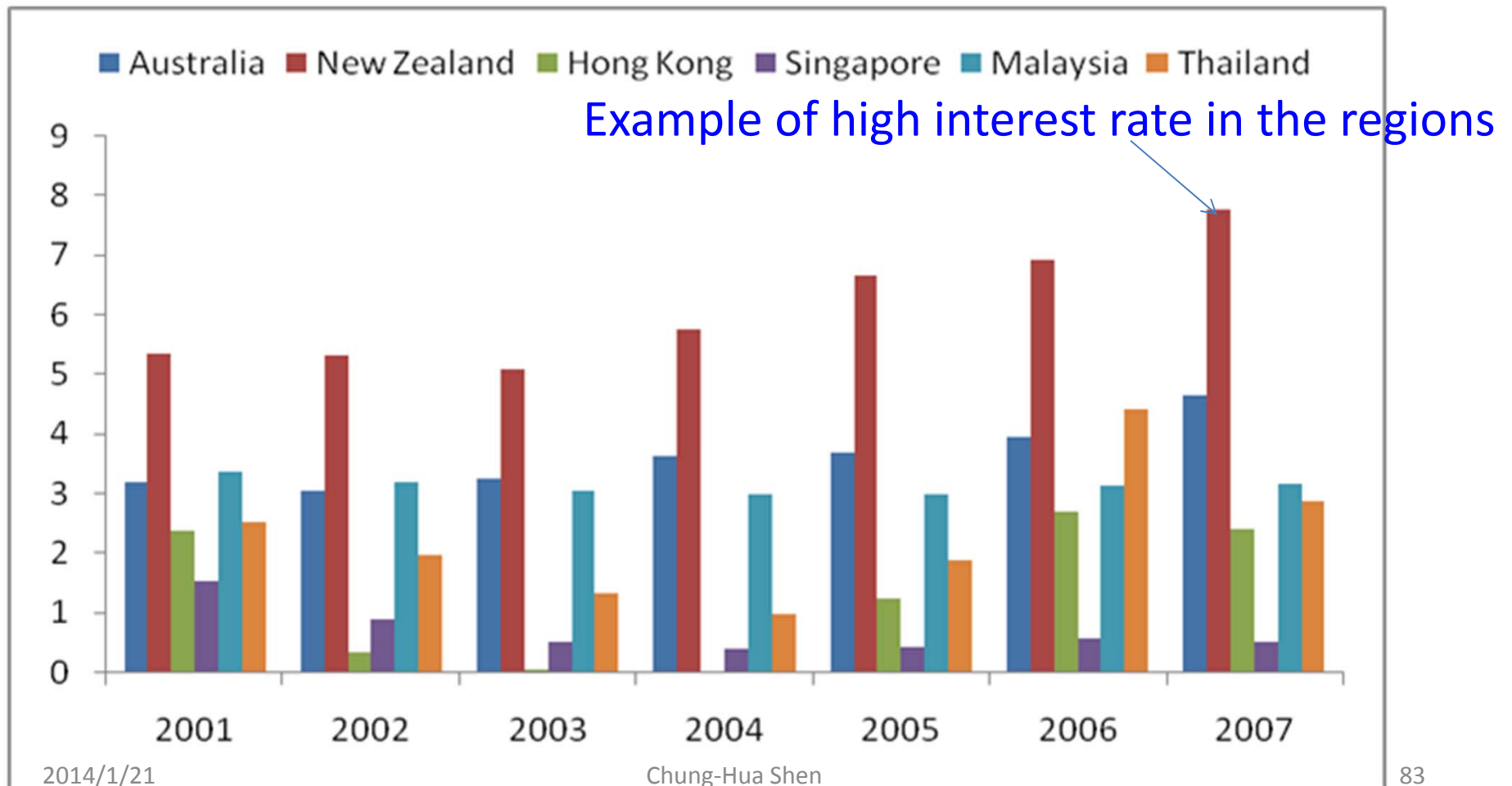
Term Deposits

Savings

Institution	Term	%
<a href="#">Bridgecorp</a>	<a href="#">1 year</a>	<a href="#">9.75</a>
<a href="#">RaboPlus</a>	<a href="#">1 year</a>	<a href="#">8.30</a>
<a href="#">Hanover Finance</a>	<a href="#">24 months</a>	<a href="#">9.20</a>
<a href="#">Mutual Finance</a>	<a href="#">2 years</a>	<a href="#">10.25</a>
<a href="#">HSBC Bank</a>	<a href="#">3 months</a>	<a href="#">7.55</a>
<a href="#">for more rates &gt;&gt;&gt;</a>		

相對利率 in a region is more important  
International Finance textbook is wrong: says nothing  
about regional effect

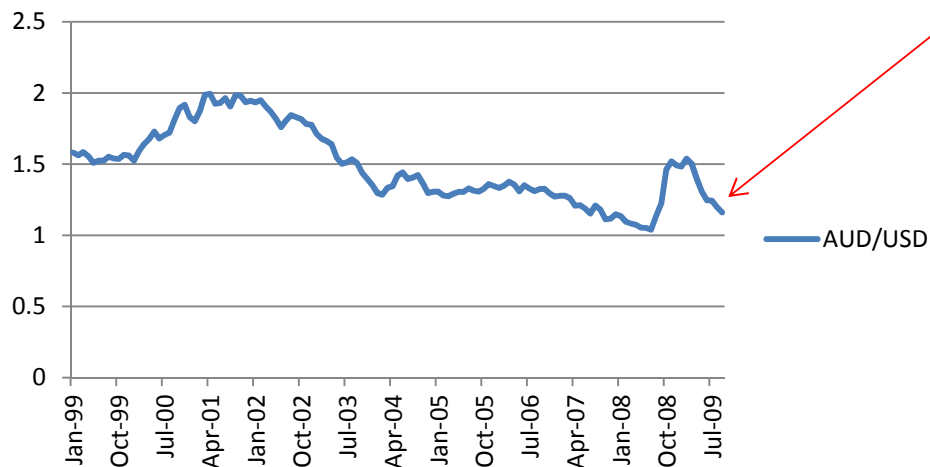
NZ



For example:

匯率 (because US devalued more)

AUD/USD



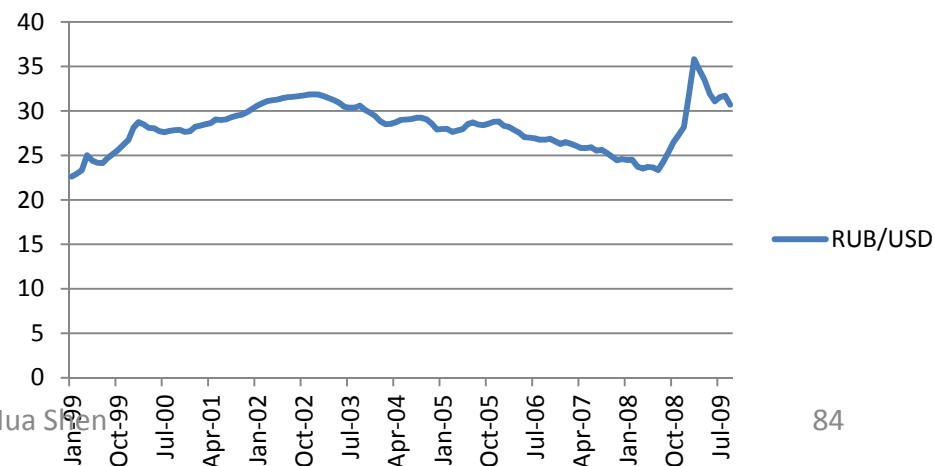
NZD/USD



JPY/USD



RUB/USD





Puzzle: if they have high CA deifcirt,  
why investors still remit money to  
these countries?

why are investors full of confidence of them?

信評 Still give them very high Rating

2009

信評 always favors Australia and New Zealand

俄羅斯	Russia	BBB
日本	Japan	AA
澳洲	Australia	AAA
紐西蘭	New Zealand	AA+

信評 always favors G7 (except for Italy)

G7		
美國	United States	AAA
德國	Germany	AAA
英國	United Kingdom	AAA
加拿大	Canada	AAA
日本	Japan	AA
法國	France	AAA
義大利	Italy	A+

# Sovereign Ratings in Asia Pacific

Country	Fitch	Moody's	S&P
Singapore	AAA	Aaa	AAA
Australia	AA+	Aaa	AAA
New Zealand	AA+	Aaa	AA+
Japan	AA	Aaa	AA-
Hong Kong	AA-	A1	A+
Taiwan	A+	Aa3	AA-
Korea	A	A3	A-
Malaysia	A-	A3	A-
China	A-	A2	BBB+
Thailand	BBB	Baa1	BBB+
India	BB+	Baa3	BB+
Philippines	BB	Ba2	BB-
Indonesia	BB-	B2	B+
Vietnam	BB-	B1	BB-
Pakistan	NR	B2	B+
Papua New Guinea	B	B1	B

# Part 7: Occasional Episodes

# War in Anticipation: demanding for USD

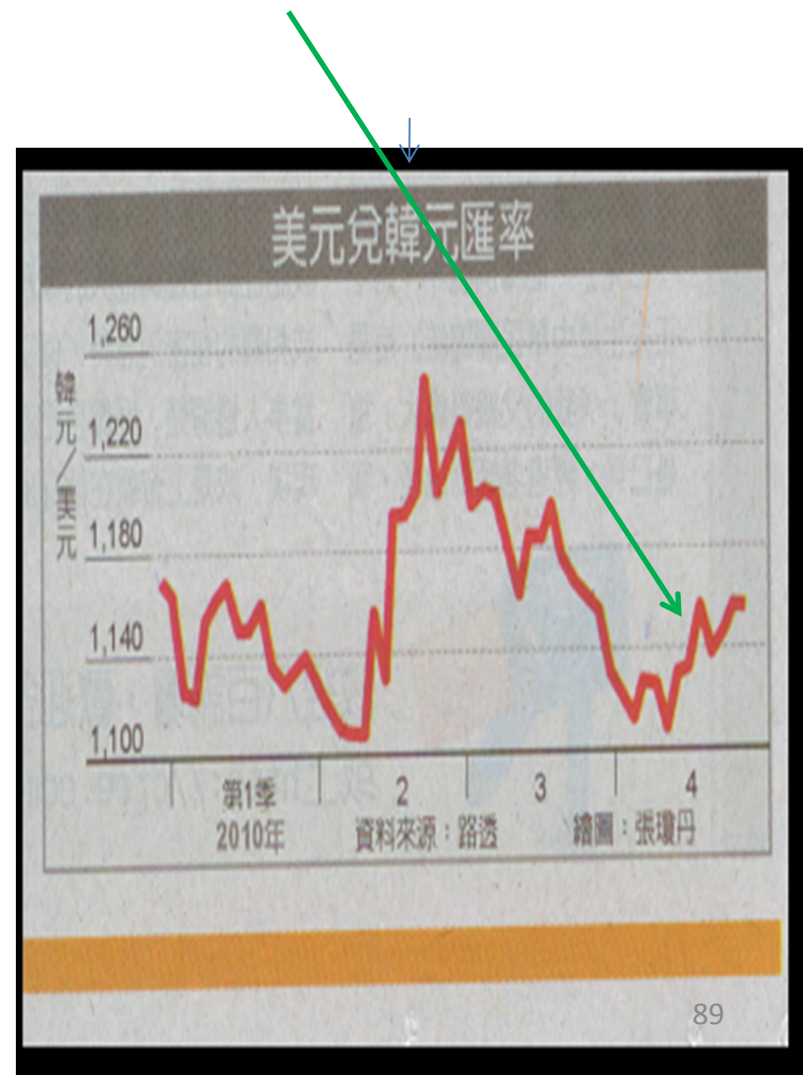
## 韓元匯價，一度跌至近月低點

(This is why Korean Won does not appreciate as Taiwanese dollar)

- 南韓（12.20.）在延坪島舉行實彈軍演，由於市場憂心北韓將採取報復行動，韓元一度跌到一個月低點。

However,

- 北韓表示不會對南韓軍演採取回應，
  - 北韓同意讓聯合國核子檢查人員重返北韓，
- 讓緊張情勢降溫，韓元也反彈到平盤。



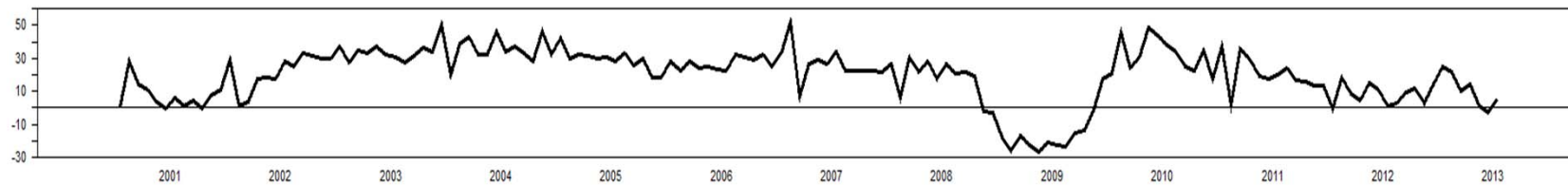
# USA QE tapering

# Part 8: Conclusion

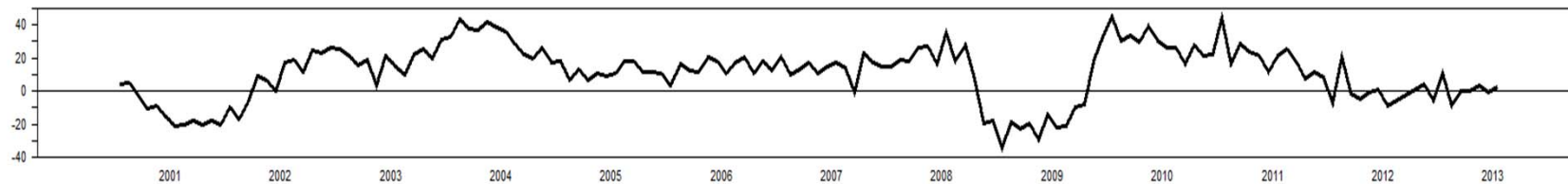
# Export Growth: monthly data y-to-y

## Export Growth

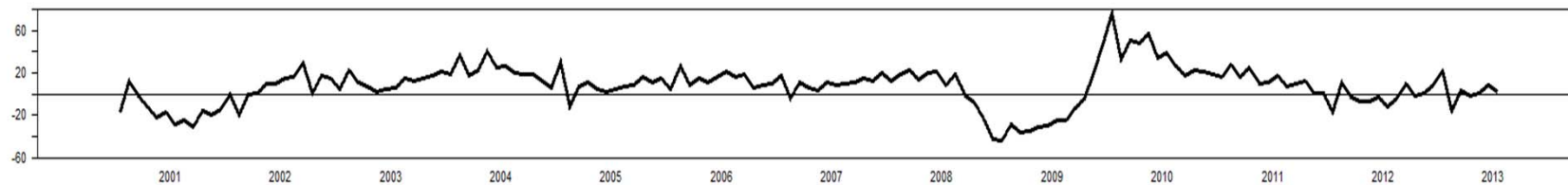
China



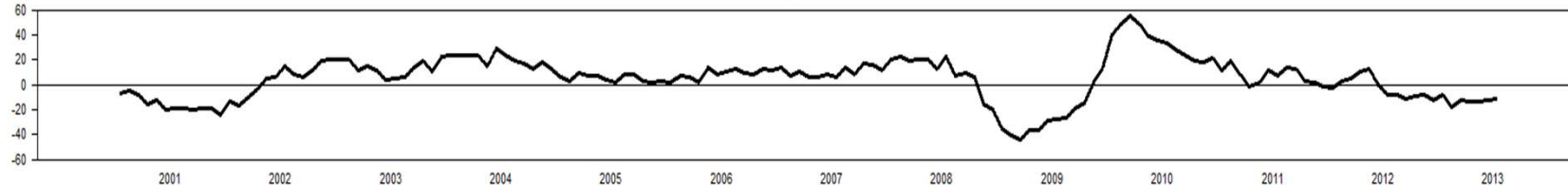
Korea



Taiwan

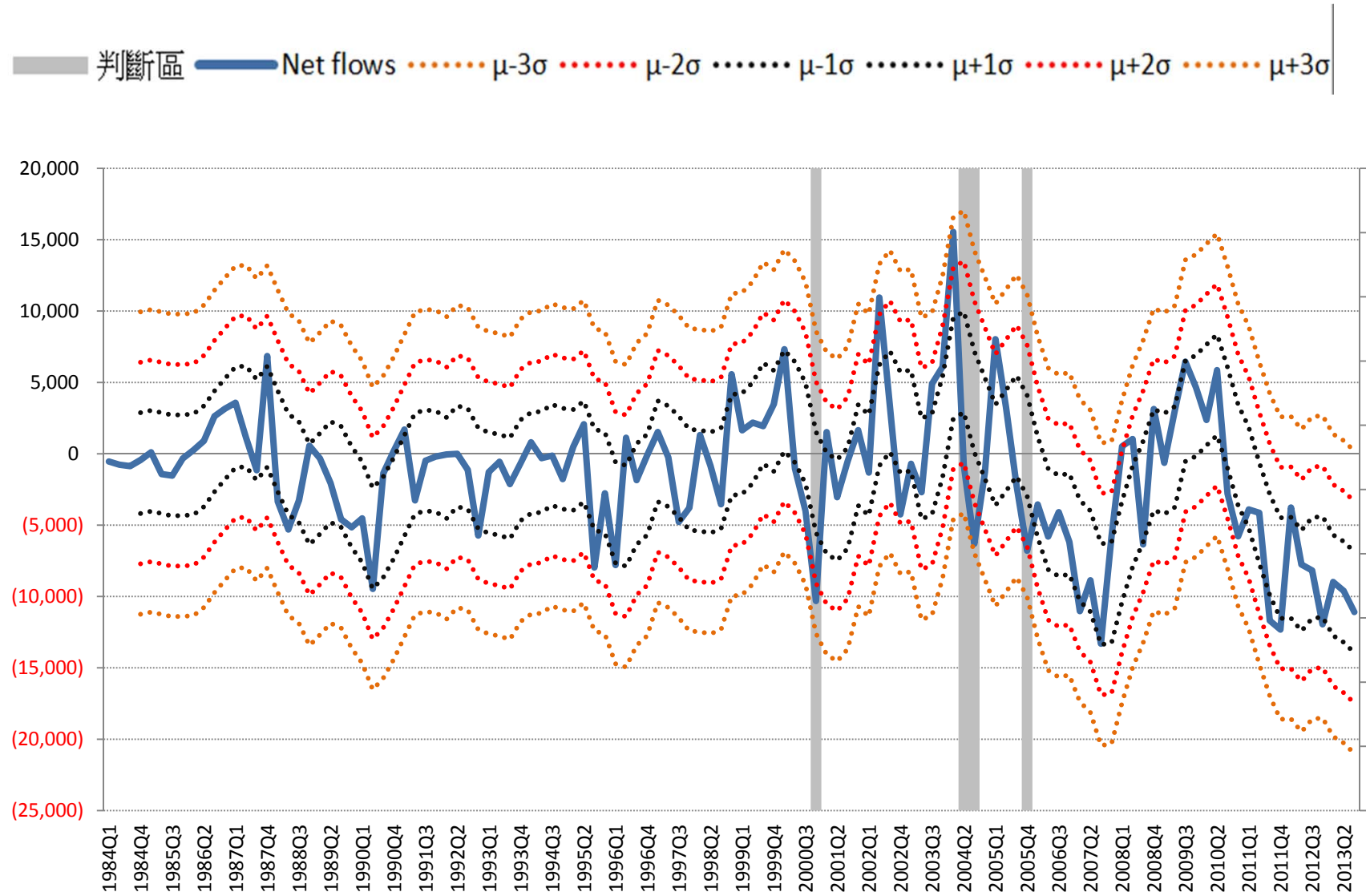


Japan



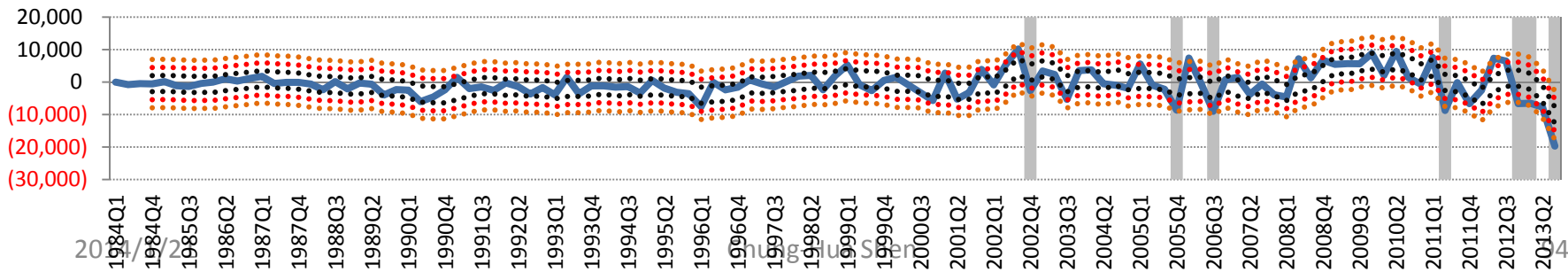
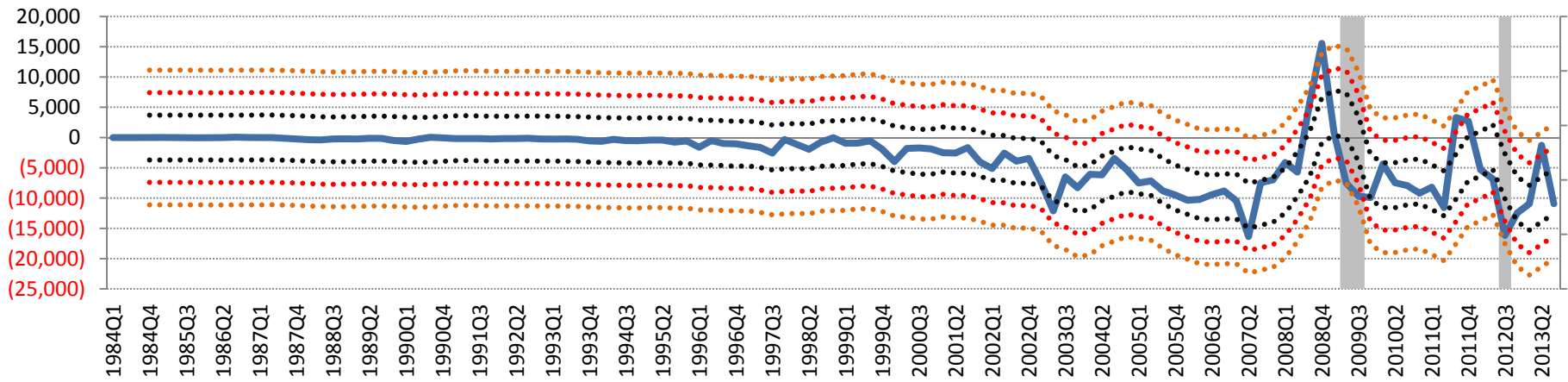
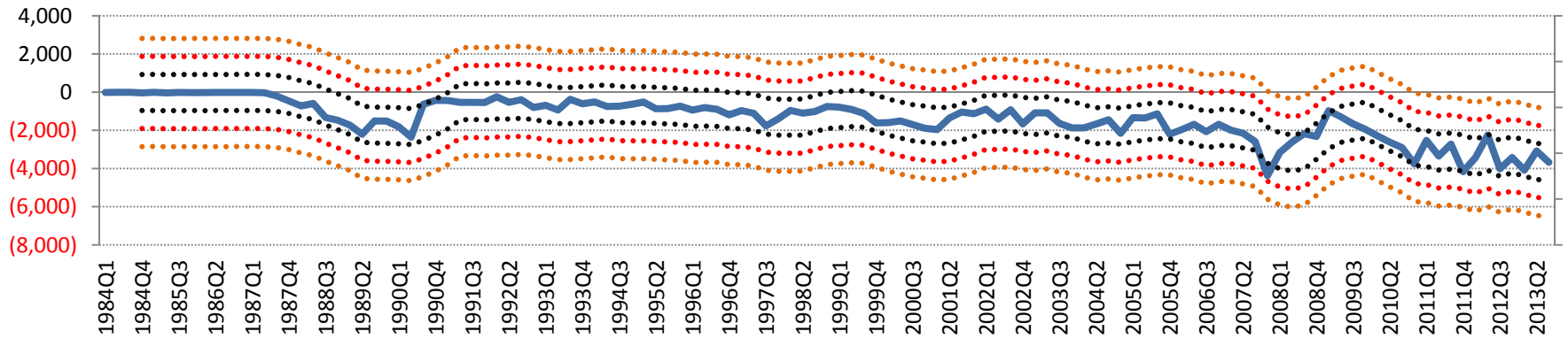


# Taiwan Total financial account net flows :Net flows

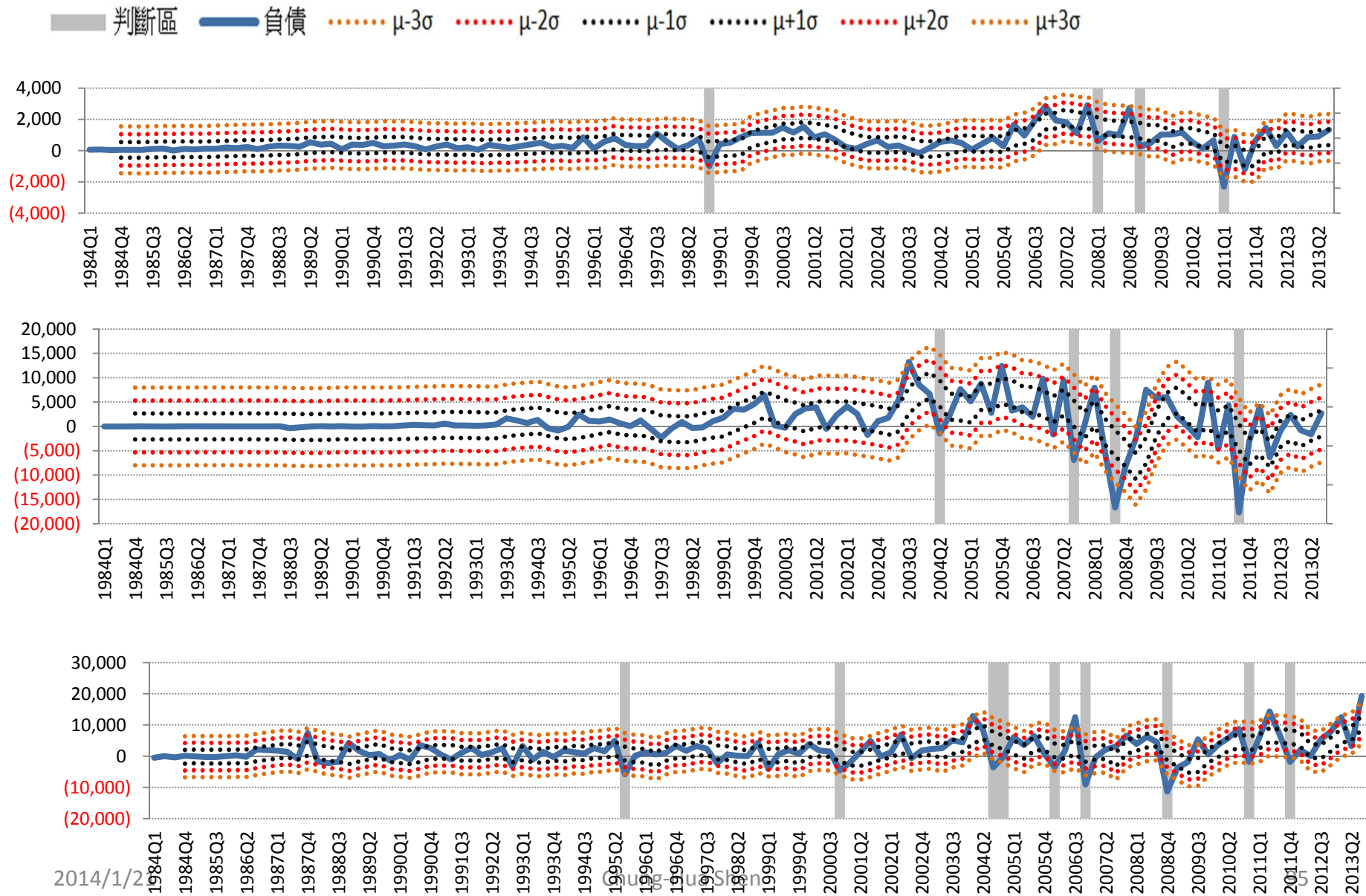


# 國人FDI, FPI FOI 對外直接投資:資產

判斷區
  資產
   $\mu-3\sigma$ 
  $\mu-2\sigma$ 
  $\mu-1\sigma$ 
  $\mu+1\sigma$ 
  $\mu+2\sigma$ 
  $\mu+3\sigma$



# Taiwan 外人來台直接投資: FDI FPI FOI 負債



# Market Forces (1) (2) (3): domestic and external sectors: 1 Taiwan 2014

## 國內

經濟成長率低 → 匯率貶  
物價上漲率低 → 匯率升  
失業率 ? → ?  
BD weak → 匯率略貶

## 國外

CA/GDP (flow) 強 → 匯率升  
FA/GDP (flow) 弱 → 匯率貶  
FR/GDP (stock) 強 → 匯率升  
Export Growth rate 弱 → 匯率貶

Central bank preference: exchange rate fluctuation is limited within certain range unless there is a structural change. pay attention to domestic factor of inflation rate; pay a great deal of external sector, though two factors are linked.

Neighbor countries: Korea: dep;; Japan: dep

USA: appreciation

China: appre

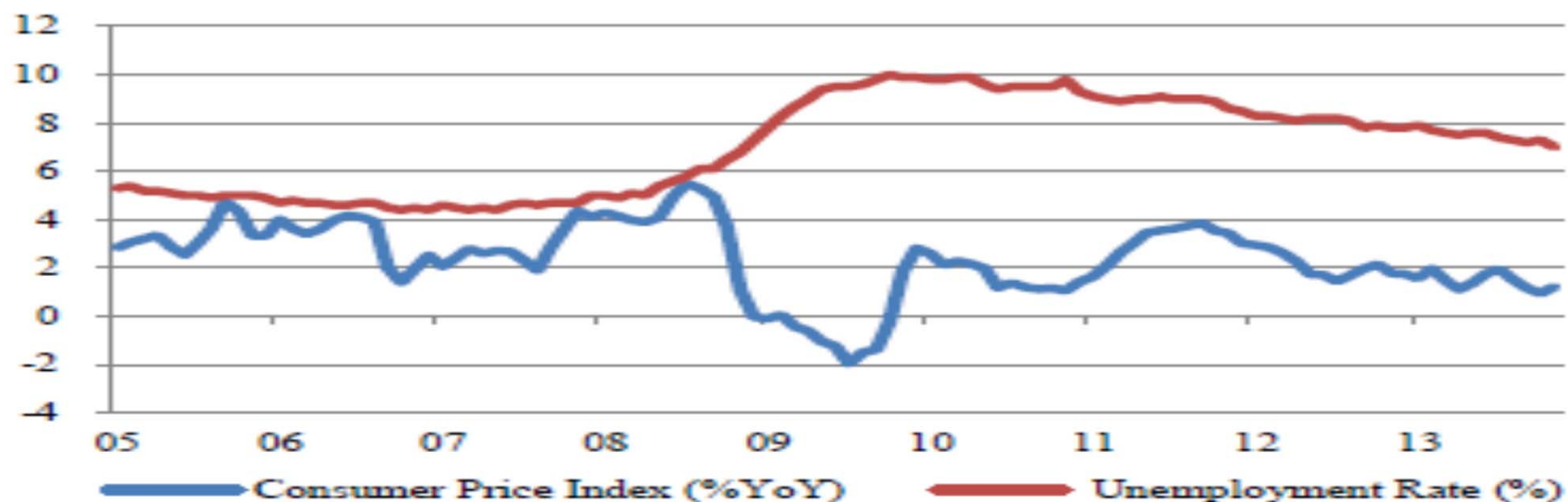
USA

## Relative Strength's concept:

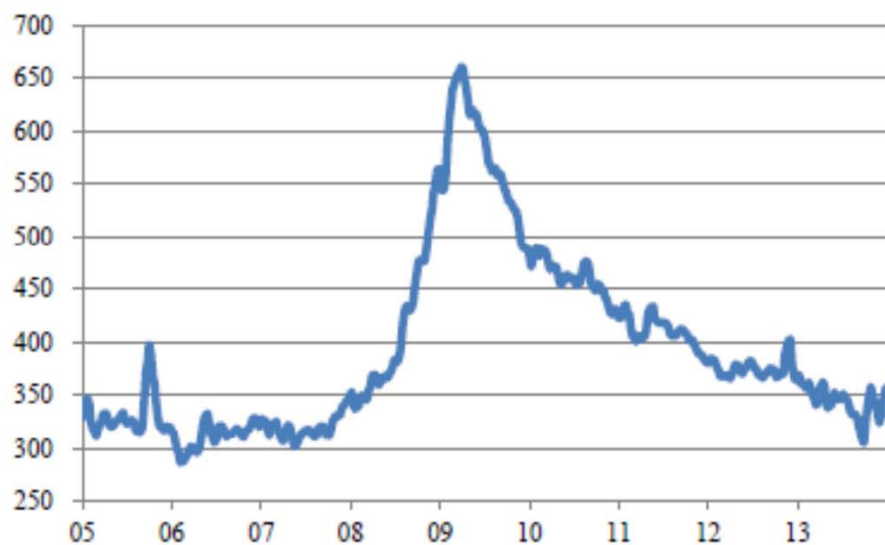
### 2 USA Case: a country only consider domestic factor

	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
GDP 成長率	3.7	1.9	-0.1	3.6	2.7	4	2.7	3.8	4.5	4.4	4.8	4.1	0.9	1.8	2.8	3.8	3.4	2.7	1.8	-0.3	-2.8	2.5	1.8	2.8
失業率	5.3	5.6	6.8	7.5	6.9	6.1	5.6	5.4	4.9	4.5	4.2	4	4.7	5.8	6	5.5	5.1	4.6	4.6	5.8	9.3	9.6	8.9	8.1
M2 成長率		3.7	3.0	1.6	1.5	0.4	4.1	4.8	5.6	8.4	6.0	6.1	10.	6.2	4.9	5.6	4.0	5.9	6.0	9.9	3.4	3.4	9.5	8.2
		3	7	2	8	3	6	2	1	6	2	3	54	5	1	3	6	1	3	4	2	7	3	4

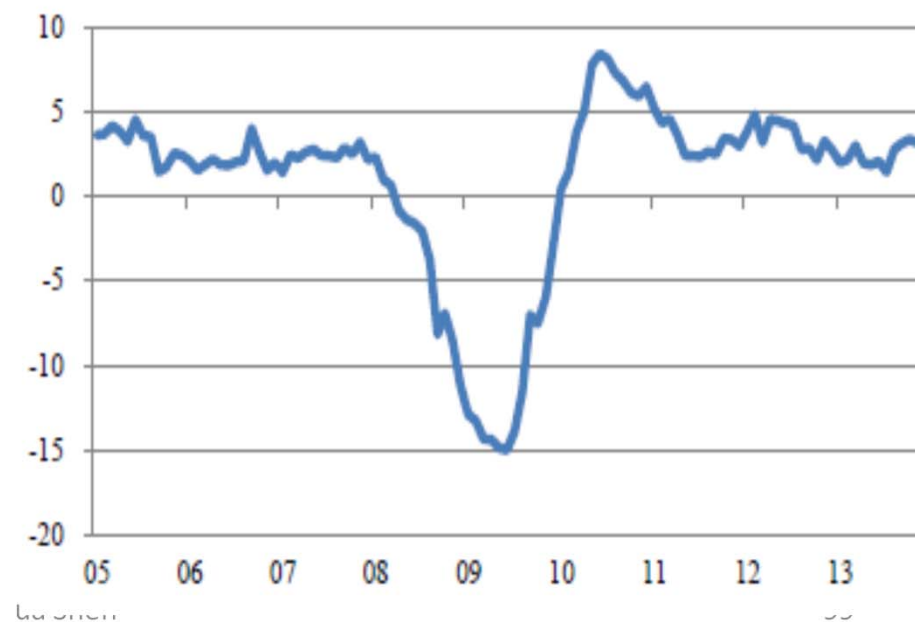
### 美國消費者物價指數、失業率



首次申請失業救濟金人數 (千人, 四週移動平均)



美國工業生產 (%YoY)



# Market Forces (1) (2) (3): domestic and external sectors: 2 USA 2014

## 國內

經濟成長率 better → app  
物價上漲率 低 → declining below 2%  
→ app  
失業率 : decline but still high →  
slight dep ?  
BD high → 匯率略貶

## 國外

CA/GDP weak → slight depre  
FA/GDP (flow) strong → appre  
FR/GDP (stock) strong → 匯率升  
Export Growth rate 弱 → 匯率貶

Central bank preference: domestic factors are important  
Choose its time to QE tapering  
Final: appreciation



# China

**Korea:**

GDP: declining around 2%

→ depreciation

Inflation: declining around 2.2%

→ appreciation

ΔFR: increasing

→ app

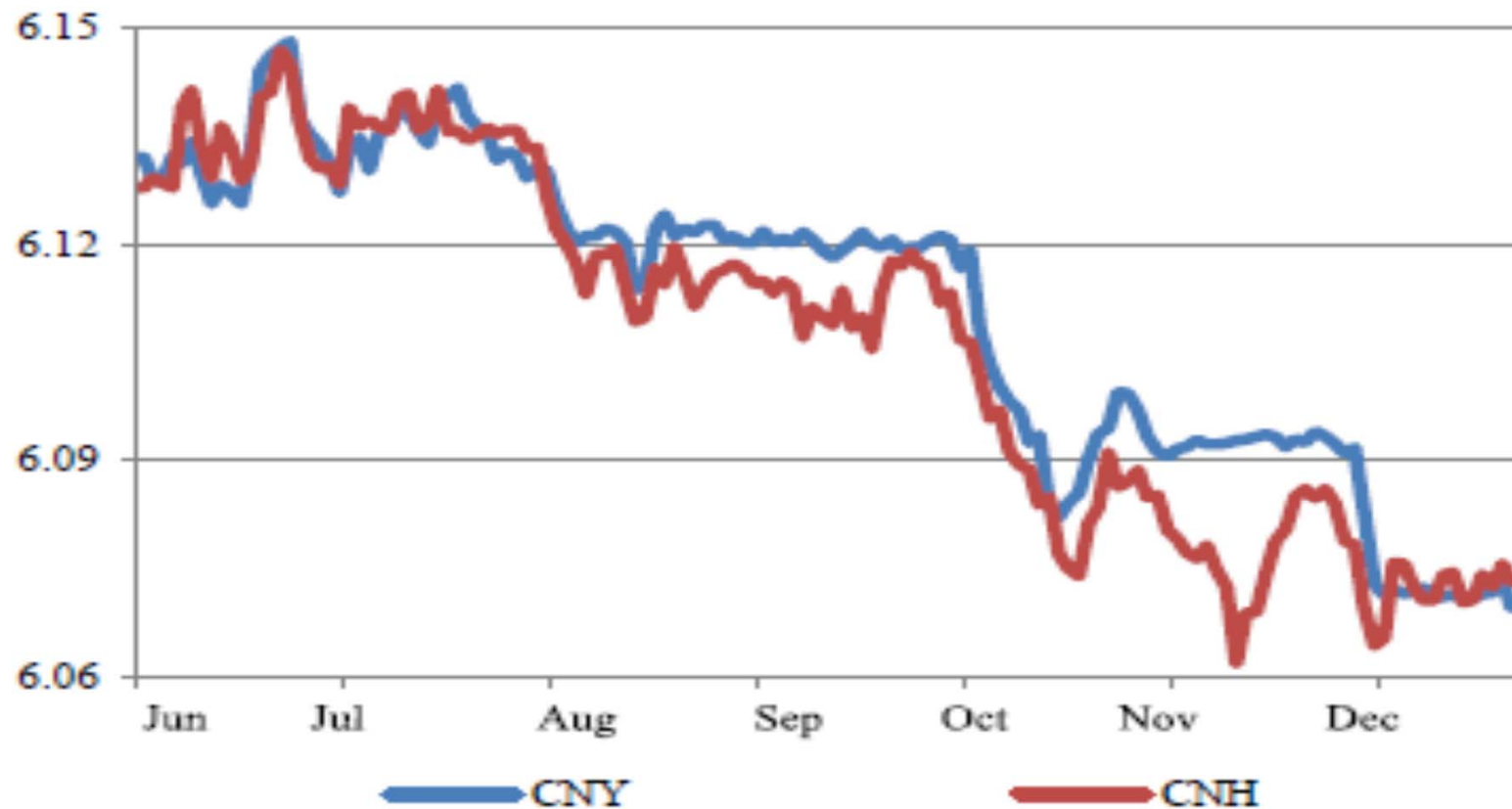
gdp成長率		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	China	10.1	11.3	12.7	14.2	9.6	9.2	10.4	9.3	7.8
	Korea	4.6	4	5.2	5.1	2.3	0.3	6.3	3.7	2
	Taiwan		4.7	5.44	5.98	0.73	-1.81	10.76	4.19	1.48

通貨膨脹率		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	China	3.9	1.8	1.5	4.8	5.9	-0.7	3.3	5.4	2.7
	Korea	3.6	2.8	2.2	2.5	4.7	2.8	3	4	2.2
	Taiwan	1.61	2.3	0.6	1.8	3.52	-0.86	0.96	1.42	1.93

外匯存底 百萬美元		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	China	622949	831410	1080756	1546365	1966037	2452899	2913712	3254674	3387513
	Korea	199195	210552	239148	262533	201545	270437	292143	306935	327724
	Taiwan	241738	253290	266148	270311	291707	348198	382005	385547	403169

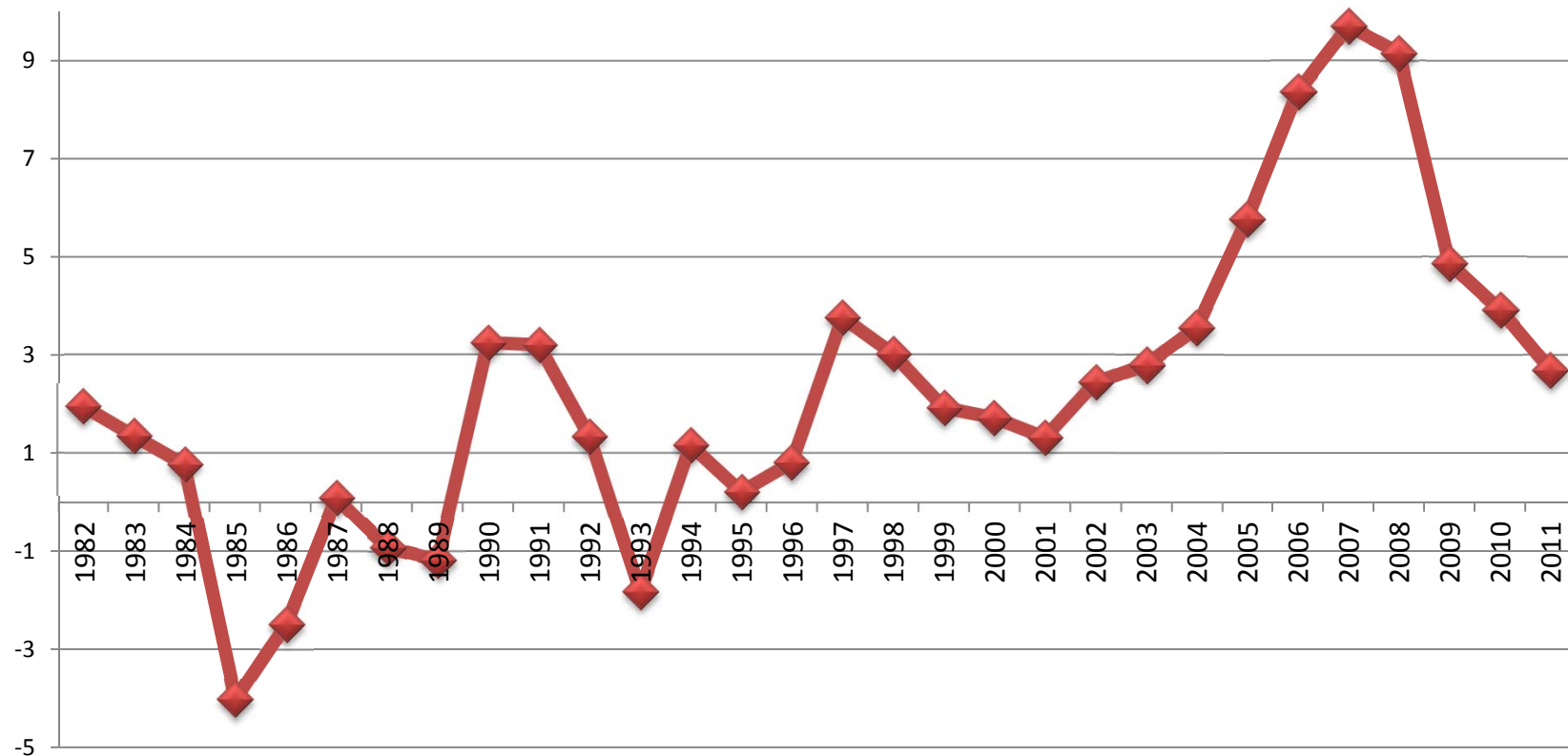
## 4. Our largest export country: fluctuations is large but trend is there Is it explainable?

近六個月人民幣對美元即期匯率走勢



# China Mainland

## Current Account / GDP (%)



# 中國大陸今年資本帳 恐創新高 仍呈現雙順差，

工商時報 A10/兩岸焦點 2010/12/29

- 中國今年資本帳 恐創新高 仍呈現雙順差，熱錢湧入壓力續增，人民幣升值之勢短期難有轉變

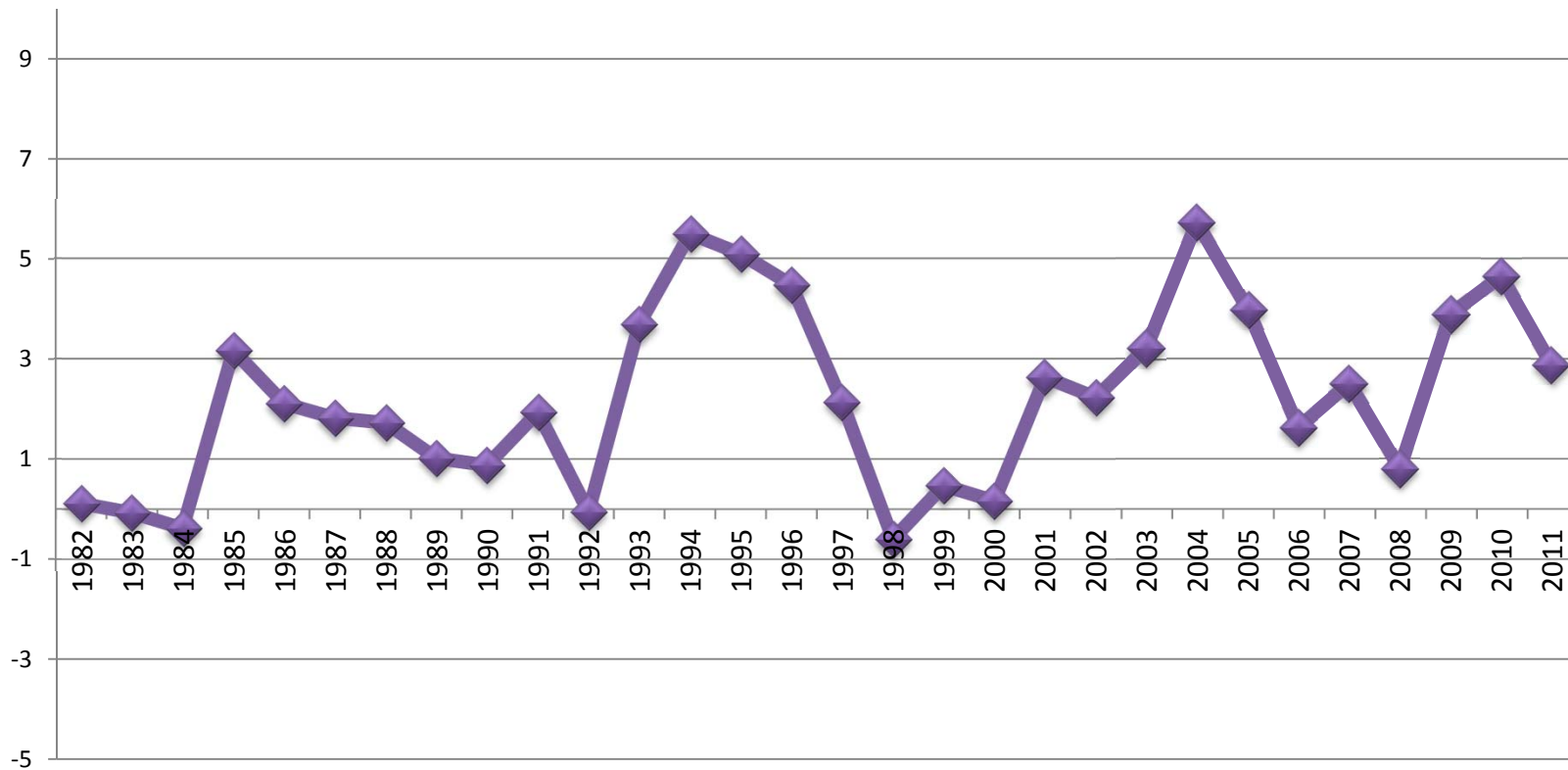
中國國家外匯管理局昨（28）日公布今年前3季國際收支情況，其中資本和金融帳前3季順差金額已達1,301億美元，和去年的1,448億美元相去不遠，今年全年資本帳金額恐創歷史新高，顯見熱錢湧入壓力續增，人民幣升值之勢短期難有轉變。

外管局資料顯示，今年第3季國際收支經常帳、資本和金融帳繼續呈現「雙順差」，國際儲備資產繼續增長。其中，經常帳順差為1,023億美元，較去年同期增長1.03倍；而資本帳項目順差152億美元，其中直接投資淨流入246億美元，證券投資淨流入141億美元，其他投資淨流出245億美元。

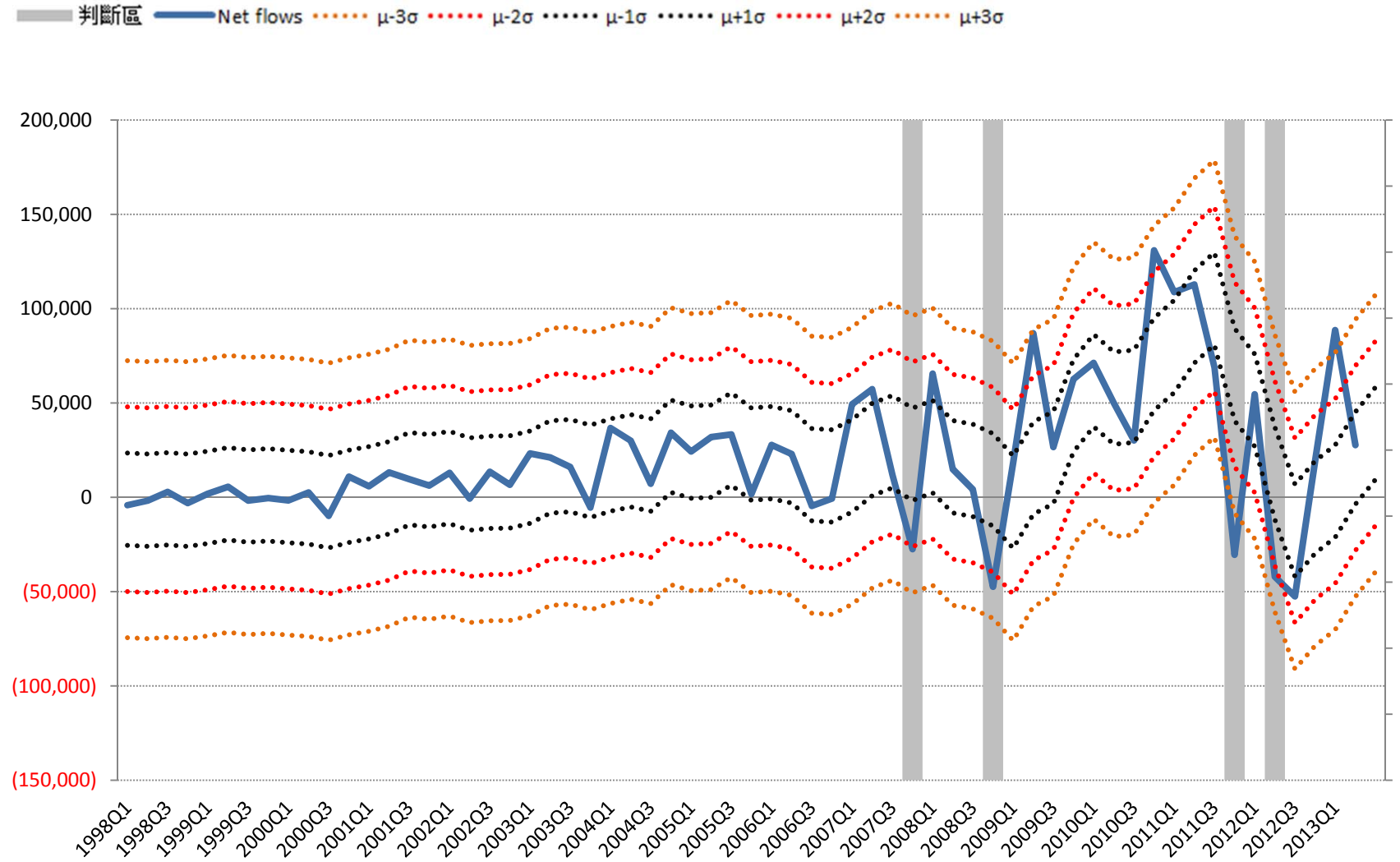
累計今年前3季，國際收支經常帳順差總計達2,039億美元，較去年同期增長30%；資本和金融帳順差1,301億美元，增長2%；國際儲備資產增加2,860億美元，增長7%。

# China Mainland

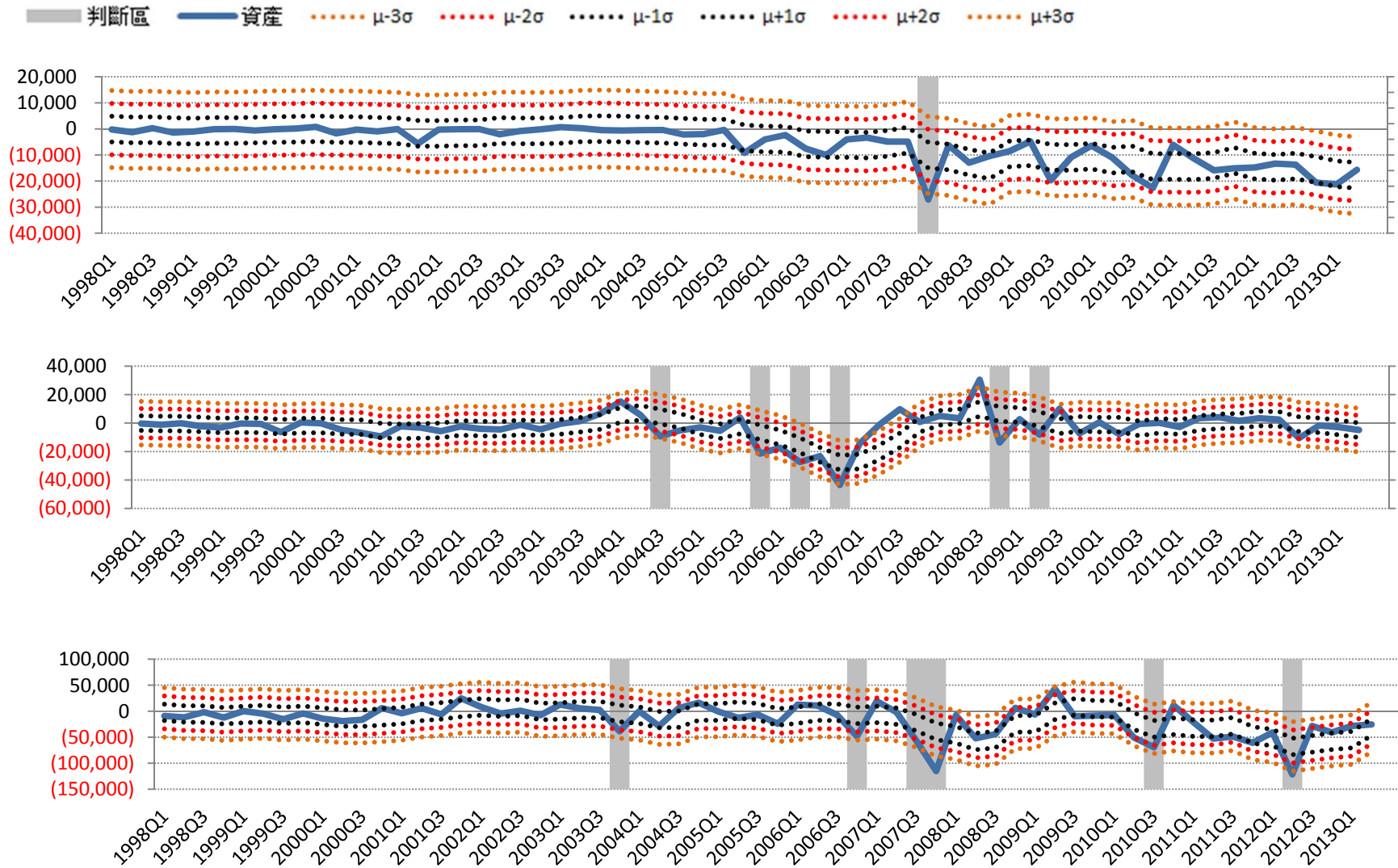
## Financial Account / GDP (%)



# China Total financial account : net flows

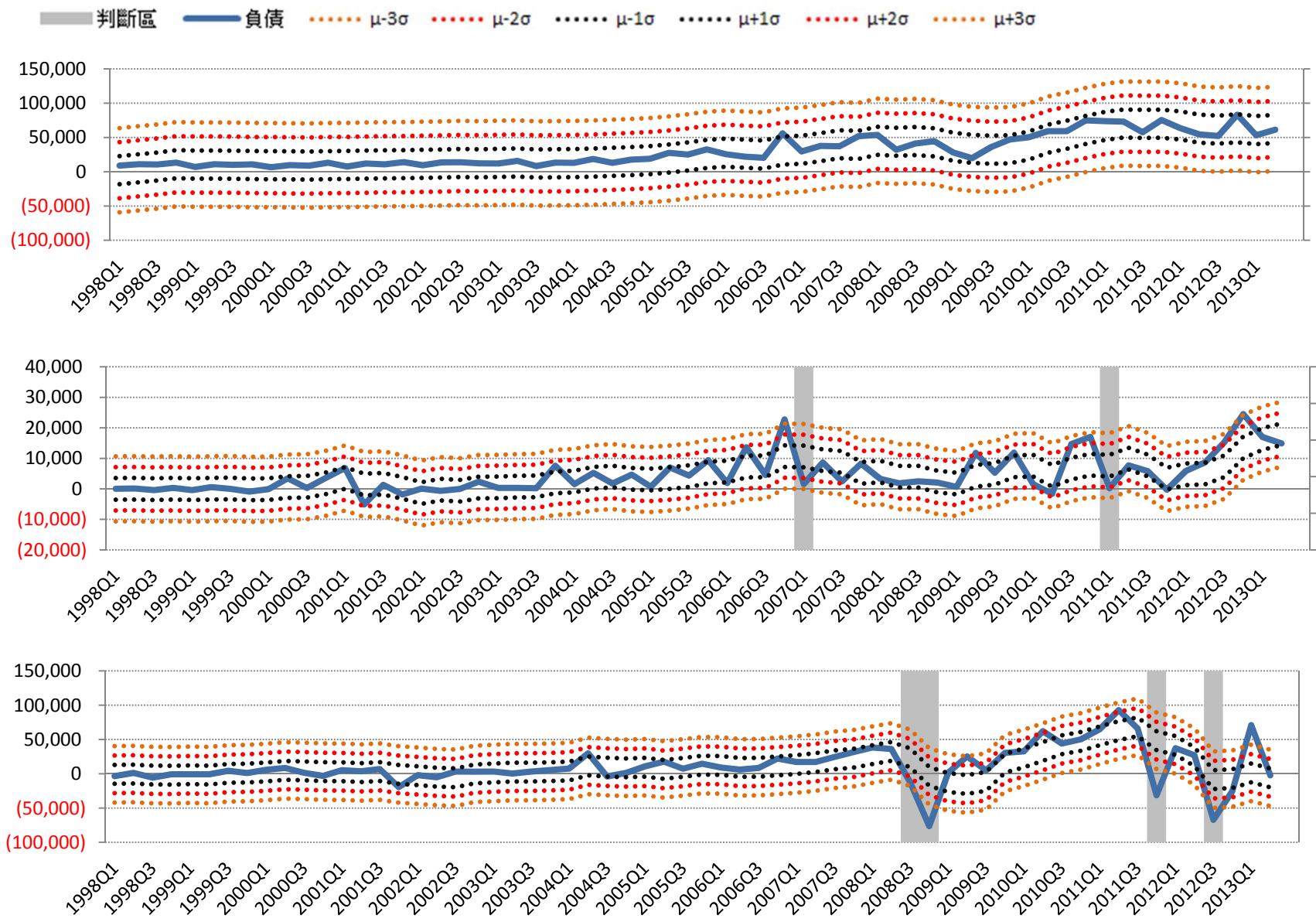


# 中國大陸國人 FDI FPI FOI 對外直接投資:資產





# 中國大陸外人FDI FPI FOI於國內直接投資: 負債



## China Mainland

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Current Account / GDP (%)	1.95	1.35	0.77	-4.03	-2.49	0.09	-0.92	-1.18	3.24	3.19	1.34	-1.82	1.16	0.21	0.81
Financial Account / GDP (%)	0.12	-0.07	-0.38	3.16	2.11	1.82	1.73	1.02	0.88	1.93	-0.05	3.69	5.49	5.09	4.47
Δ Financial Account / GDP (%)		-0.18	-0.30	3.52	-1.07	0.02	0.27	-0.93	-0.13	1.15	-1.73	3.73	1.54	0.79	0.14
Fiscal Deficit / GDP (%)	0.52	0.70	0.60	-0.24	0.79	0.51	0.87	0.92	3.75	3.31	2.55	1.91	1.87	1.44	1.17

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Current Account / GDP (%)	3.75	3.01	1.92	1.71	1.31	2.44	2.80	3.55	5.78	8.37	9.71	9.15	4.87	3.92	2.70
Financial Account / GDP (%)	2.13	-0.60	0.47	0.16	2.63	2.22	3.22	5.73	3.98	1.63	2.50	0.81	3.90	4.66	2.88
Δ Financial Account / GDP (%)	-1.92	-2.61	1.04	-0.27	2.48	-0.17	1.25	3.00	-0.85	-1.66	1.26	-1.18	3.15	1.45	-0.89
Fiscal Deficit / GDP (%)	1.14	1.45	2.23	2.79	4.00	2.57	2.15	2.12	1.61	1.41	0.37	0.92	2.05		

# Market Forces (1) (2) (3): domestic and external sectors: China 2014

## 國內

經濟成長率 decline but  
acceptable → dep

物價上漲率 低 → declining below  
2.4% → app

失業率 : decline but still high → ??

BD high → 匯率略貶

## 國外

CA/GDP weak pos → slight depre

FA/GDP (flow) strong → appre

FR/GDP (stock) strong → 匯率升

Export Growth rate weak pos → 匯率  
貶

Central bank preference: domestic factor; great structural imbalance; simply based on market forces, RMB should dep; however, central bank prefers to attack more money inflow.

# Korea

**Korea:**

GDP: declining around 2%

→ depreciation

Inflation: declining around 2.2%

→ appreciation

ΔFR: increasing

→ app

gdp成長率	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
China	10.1	11.3	12.7	14.2	9.6	9.2	10.4	9.3	7.8
Korea	4.6	4	5.2	5.1	2.3	0.3	6.3	3.7	2
Taiwan		4.7	5.44	5.98	0.73	-1.81	10.76	4.19	1.48

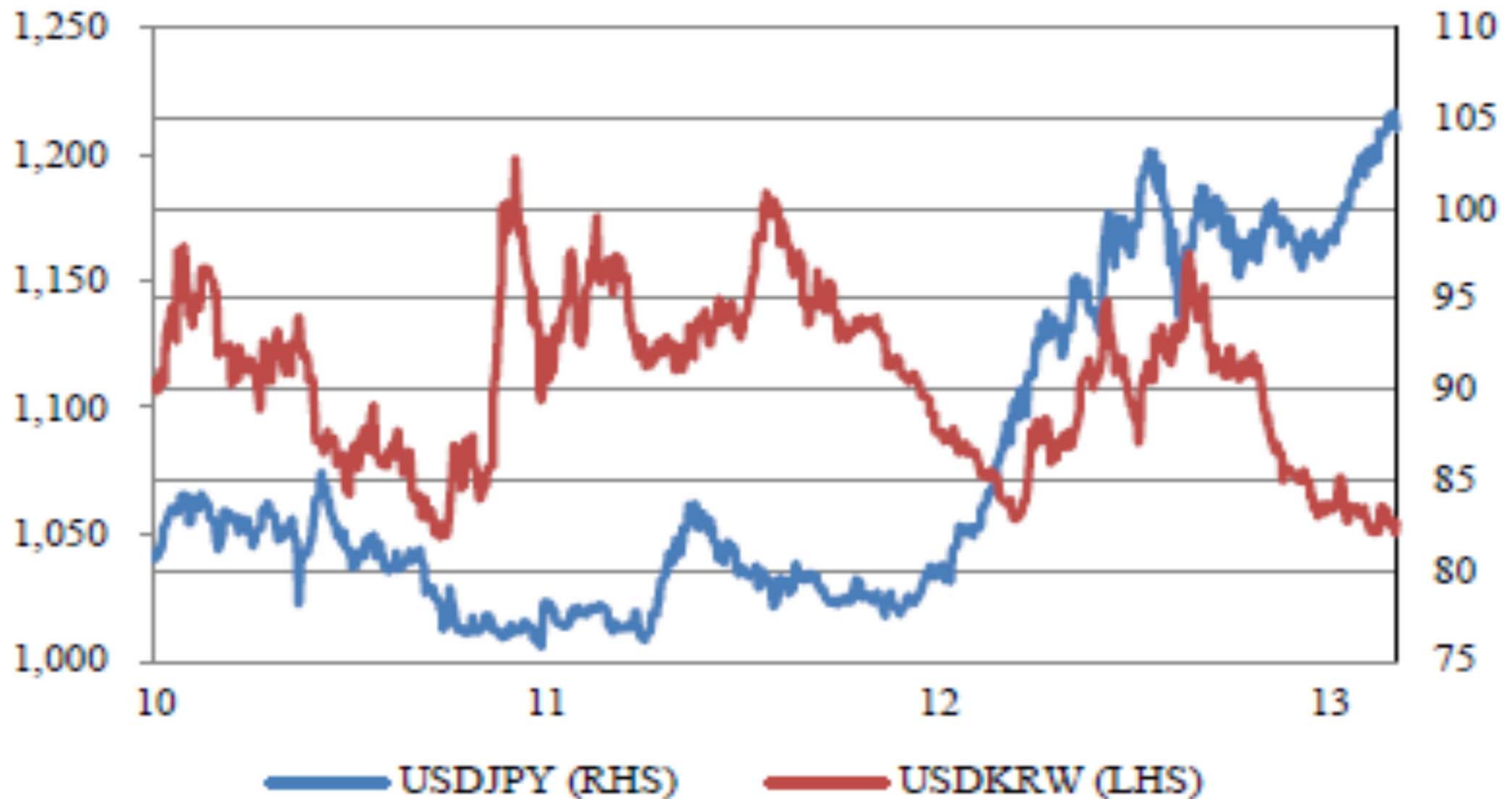
通貨膨脹率	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
China	3.9	1.8	1.5	4.8	5.9	-0.7	3.3	5.4	2.7
Korea	3.6	2.8	2.2	2.5	4.7	2.8	3	4	2.2
Taiwan	1.61	2.3	0.6	1.8	3.52	-0.86	0.96	1.42	1.93

外匯存底 百萬美元	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
China	622949	831410	1080756	1546365	1966037	2452899	2913712	3254674	3387513
Korea	199195	210552	239148	262533	201545	270437	292143	306935	327724
Taiwan	241738	253290	266148	270311	291707	348198	382005	385547	403169

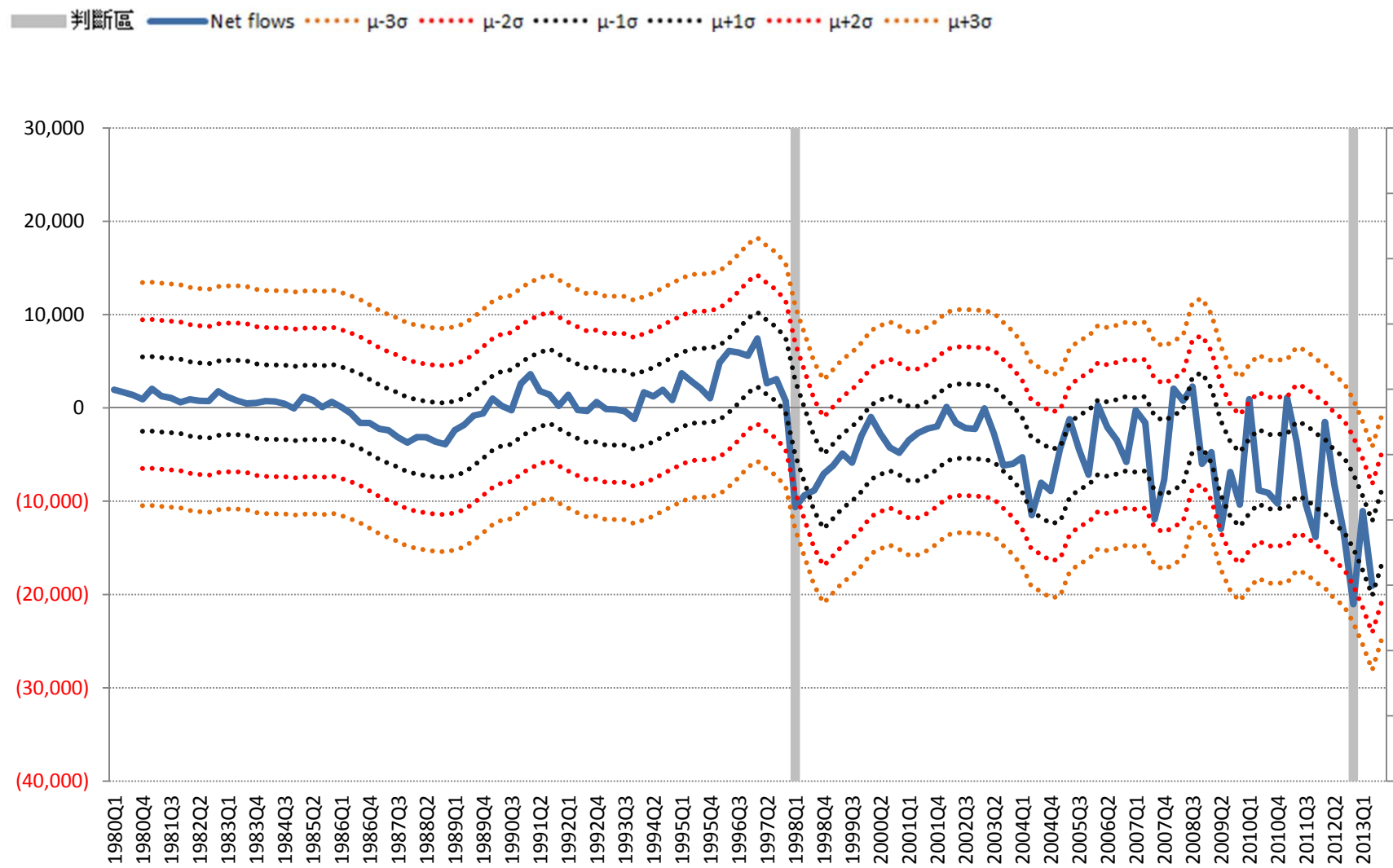
### 3 Our competitors: Korea and Japan

Contrasting view: They are not parallel movement; but are quite opposite in direction

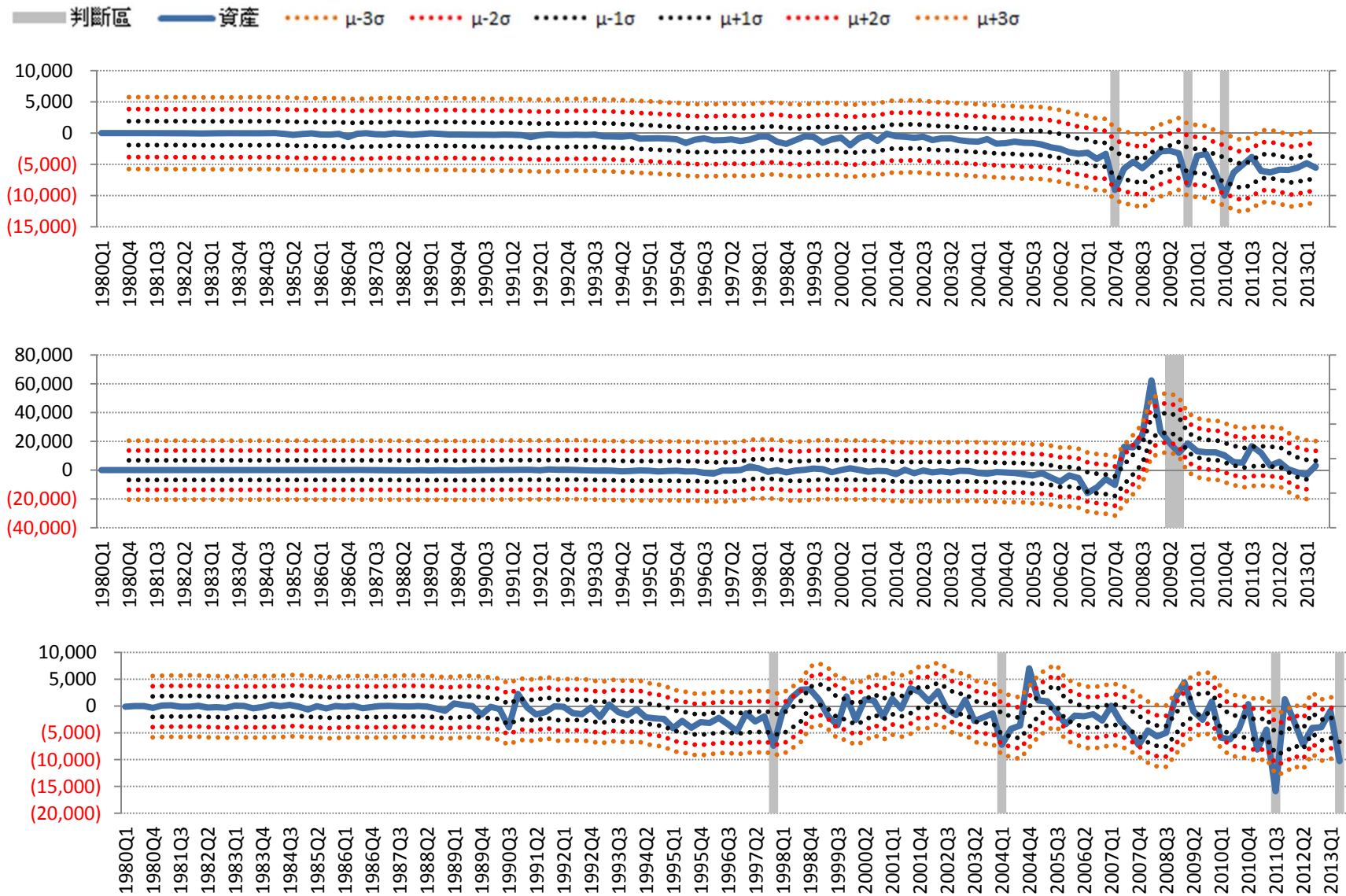
日圓、韓元走勢圖



# Korea Total financial account : net flows

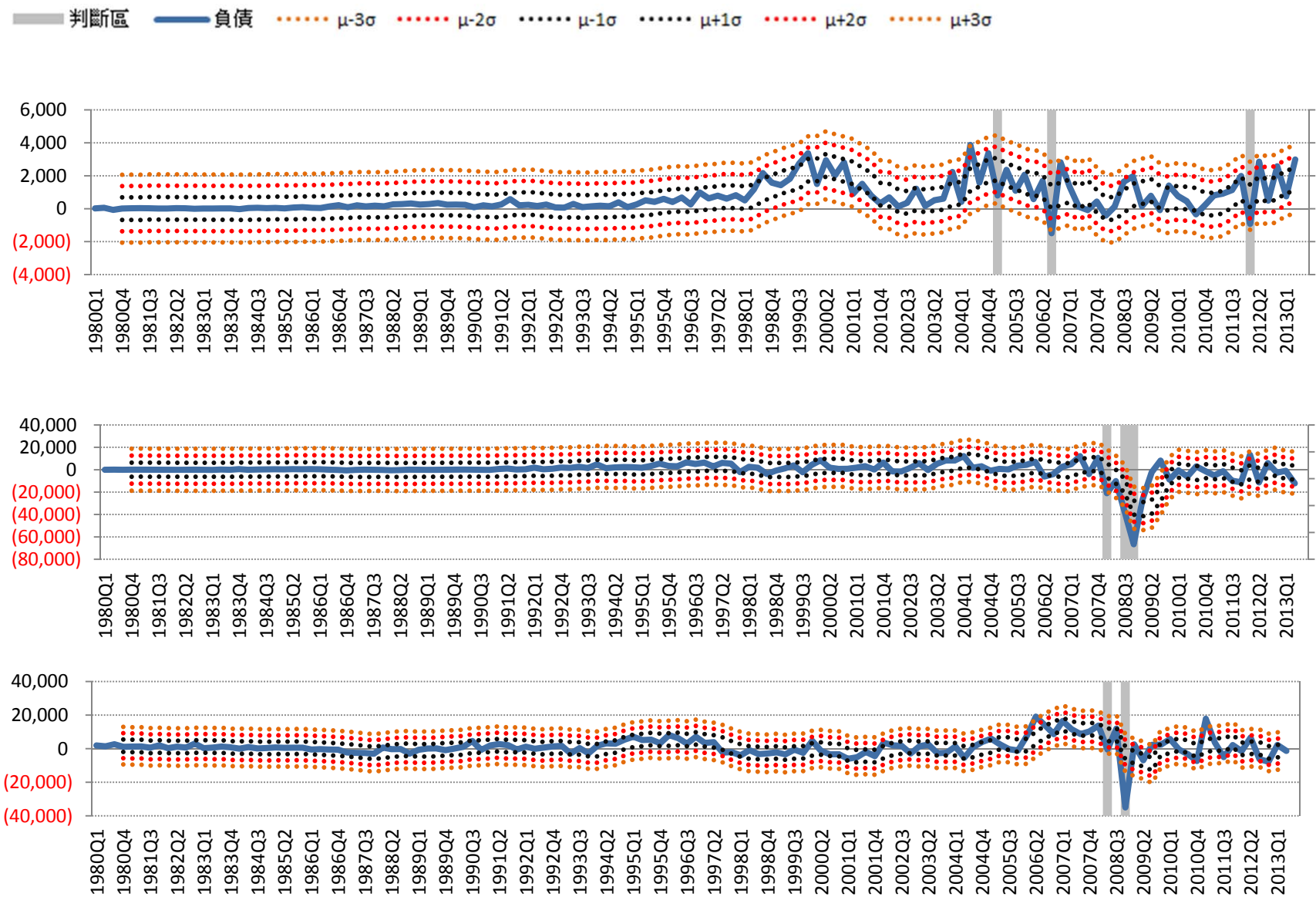


# 韓國國人FDI FPI FOI對外直接投資:資產





# 韓國外人FDI FPI FOI於國內直接投資:負債



# Market Forces (1) (2) (3): domestic and external sectors: Korea 2014

## 國內

經濟成長率 低 → 匯率貶  
物價上漲率 低 2.2% → 匯率升  
失業率 ? → ?  
BD weak → 匯率略貶

## 國外

CA/GDP (flow) weakly positive → 匯率升  
FA/GDP (flow) declining → 匯率貶  
FR/GDP (stock) 強 → 匯率升  
Export Growth rate inc slightly → 匯率貶

Neighbor competing countries : Japan: dep  
Largest exporting China mainland: ??? appre  
Occasional event: US withdrew QE causing dep  
Central bank preference: flexible; depreciation against Japan; focusing more on ??  
external sector; domestic factors are also watched  
Final: depreciation after QE tapering

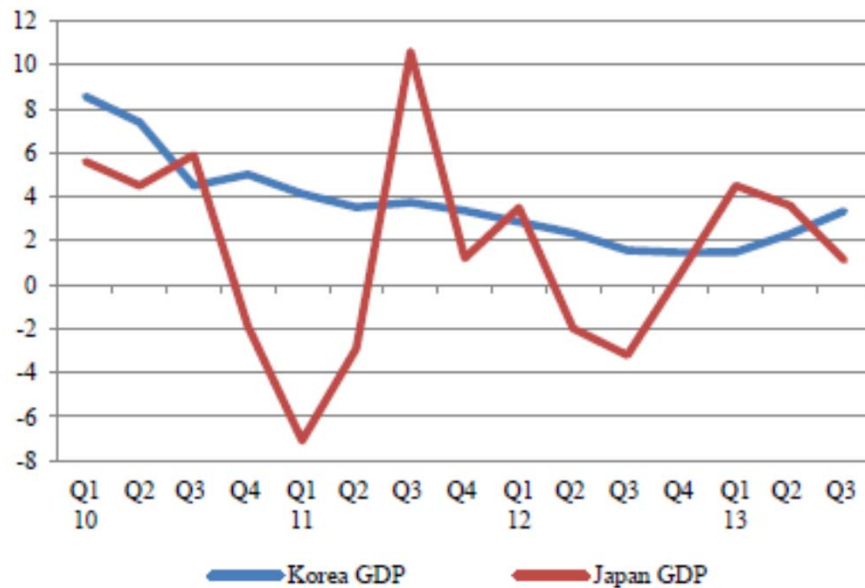
# Japan

## Japan case

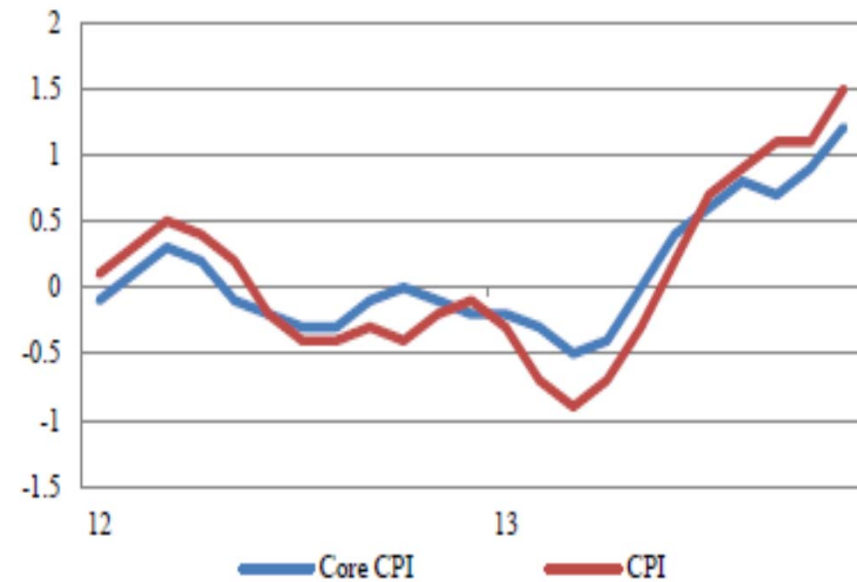
GDP: up in 2012 2013 around 3%: app

Inflation :up but is less than 1.5%: dep

日韓經濟成長年率(%YoY)



日本物價 (%YoY)



## 結論:

1. Market forces: Always important
2. Central bank preference is also critical
3. Short run FA cannot be ignored
4. Occasional episodes are important