

台灣景氣指標月刊

第四十三卷 第七期

Taiwan Business Indicators
Of July 2019

國家發展委員會
經濟發展處

2019年8月編印

National Development Council
R.O.C. (Taiwan)

台灣景氣指標

第四十三卷 第七期

目 次

壹、108年7月景氣概況	- 1 -
一、108年7月景氣指標及對策信號說明	- 2 -
二、景氣對策信號	- 5 -
三、景氣指標	- 7 -
貳、景氣指標、對策信號與構成項目時間數列	- 23 -
一、歷年景氣領先、同時及落後指標	- 24 -
二、歷年景氣對策信號	- 27 -
三、歷年各構成項目原始數值	- 29 -
參、編製說明	- 38 -
一、台灣景氣循環簡介	- 39 -
二、台灣景氣指標與對策信號簡介	- 41 -
三、編製方法及資料來源	- 42 -
四、季節調整	- 47 -
附錄一 2018年台灣景氣指標及對策信號檢討修正說明	- 48 -

Taiwan Business Indicators

July 2019

Contents

I. Business Cycle Conditions

1. Business Cycle Indicators and Monitoring Indicators in July 2019	2
2. Monitoring Indicators	5
3. Business Cycle Indicators	7

II. Historical Data

1. Leading, Coincident and Lagging Indicators.....	24
2. Monitoring Indicators	27
3. Original Data for Component Series.....	29

III. Supplements

1. Business Cycles in Taiwan.....	39
2. Taiwan Business Cycle Indicators and Monitoring Indicators .	41
3. Methodology and Sources of Data.....	42
4. Seasonal Adjustment	47

Appendix

2018 Revision of Taiwan Business Cycle Indicators.....	48
--	----

壹、108 年 7 月景氣概況

I. Business Cycle Conditions

一、108年7月景氣指標及對策信號說明

108年7月景氣對策信號綜合判斷分數為21分，與上月持平，燈號續呈黃藍燈；景氣領先指標連續7個月上升，同時指標連續3個月上升，惟外在不確定變數仍多，須密切關注後續發展。

展望未來，台商回台投資成效漸顯，半導體產業持續投資進階製程，加上公共建設的執行也漸入高峰，有助推升整體投資；消費方面，所得措施優化、國民旅遊獎勵補助持續推動，將有助激勵消費。

外需方面，下半年起消費性電子產品進入銷售旺季，加上轉單效應及新興商機推展，可望挹注出口；惟美中貿易衝突升溫，全球經貿不確定性仍高，宜留意後續情勢變化對國內景氣的影響。

(一) 景氣對策信號¹ (詳圖 1.1、1.2)

108年7月為21分，與上月持平，燈號續呈黃藍燈。9項構成項目中，股價指數由黃藍燈轉呈綠燈、批發、零售及餐飲業營業額由藍燈轉呈黃藍燈，分數各增加1分；海關出口值由綠燈轉呈黃藍燈、機械及電機設備進口值由紅燈轉呈黃紅燈，分數各減少1分；其餘5項燈號不變。個別構成項目說明如下：

- 貨幣總計數 M1B 變動率：由上月 7.3% 減為 7.2%，燈號續呈綠燈。
- 股價指數變動率：由上月 -3.3% 增為 0.1%，燈號由黃藍燈轉呈綠燈。
- 工業生產指數變動率：由上月下修值 0.7% 增為 1.8%，燈號續呈黃藍燈。
- 非農業部門就業人數變動率：年增率 0.65%，與上月持平，燈號續呈黃藍燈。
- 海關出口值變動率：由上月下修值 5.0% 減為 1.1%，燈號由綠燈轉呈黃藍燈。
- 機械及電機設備進口值變動率：由上月 20.1% 減為 9.3%，燈號由紅燈轉呈黃紅燈。
- 製造業銷售量指數變動率：由上月下修值 -6.2% 增為 -2.5%，燈號續呈藍燈。
- 批發、零售及餐飲業營業額變動率：由上月 -1.8% 增為 2.0%，燈號由藍燈轉呈黃藍燈。
- 製造業營業氣候測驗點：由上月上修值 93.1 點增為 95.3 點，燈號續呈黃藍燈。

(二) 景氣指標²

1. 領先指標 (詳表 1.2、圖 1.4)

¹ 107年7月起採用新版景氣對策信號，9項構成項目檢查值均重新調整。各構成項目除製造業營業氣候測驗點之單位為點外，其餘均為與上年同月相比的變動率；除股價指數外均經季節調整。

² 景氣指標編製方法，須先將各構成項目經季節調整、剔除長期趨勢，並平滑化與標準化後，再以相同權重加權平均合成綜合指數。故判斷各構成項目較上月變動方向，應以上述步驟計算後數值為準，若與上月相比數值增加(減少)，即代表構成項目較上月上升(下降)。

- 領先指標不含趨勢指數為 102.01，較上月上升 0.10%。
- 7 個構成項目經去除長期趨勢後，4 項較上月上升，包括製造業營業氣候測驗點、股價指數、實質貨幣總計數 M1B、外銷訂單動向指數；工業及服務業受僱員工淨進入率、實質半導體設備進口值、建築物開工樓地板面積則較上月下滑。

2. 同時指標 (詳表 1.3、圖 1.5)

- 同時指標不含趨勢指數為 99.21，較上月上升 0.33%。
- 7 個構成項目經去除長期趨勢後，4 項較上月上升，包括：批發、零售及餐飲業營業額、製造業銷售量指數、工業生產指數、實質海關出口值；其餘 3 項則較上月下滑，分別為：電力 (企業) 總用電量、實質機械及電機設備進口值，以及非農業部門就業人數。

3. 落後指標 (詳表 1.4、圖 1.6)

- 落後指標不含趨勢指數為 97.90，較上月下滑 0.99%。
- 5 個構成項目經去除長期趨勢後，僅有金融業隔夜拆款利率較上月上升；其餘 4 項則較上月下滑，分別為：製造業單位產出勞動成本指數、製造業存貨價值、失業率³，以及全體金融機構放款與投資。

附註：台灣景氣指標及對策信號資料亦同步公布於國家發展委員會網站(www.ndc.gov.tw)，

「景氣指標查詢系統」即可查得。該系統包含歷年各月景氣指標、燈號及構成項目，並有繪圖及輸出為 Excel 檔之功能，歡迎使用。

³ 失業率於合成落後指標時，先取倒數計算。

Taiwan Business Cycle Indicators and Monitoring Indicators in July 2019

In July 2019, the overall monitoring indicator continued to flash the “yellow-blue” signal, as the total score stayed at 21. The trend-adjusted leading index picked up for seven consecutive months and the coincident index increased for three consecutive months, the government will be closely monitoring the economic situation.

1. The Monitoring Indicators⁴: The total score in July 2019 was 21, flashing the “yellow-blue” signal, which same as last month.
2. Leading Indicators⁵: The trend-adjusted leading index increased by 0.10% in July 2019 to 102.01, rising for seven consecutive months.
3. Coincident Indicators: The trend-adjusted coincident index increased by 0.33% in July 2019 to 99.21, rising for three consecutive months.
4. Lagging Indicators⁶: The trend-adjusted lagging index declined by 0.99% in July 2019 to 97.90, falling for six consecutive months.

⁴ The items of monitoring indicators remain the same, but the checkpoints of each component have been changed since July 2018.

⁵ The components of leading indicators have been changed since July 2018. New components include diffusion index of export orders (by number of firms), real monetary aggregate M1B, TAIEX average closing price, net accession rate of employees on payrolls of industry and services, total floor area of new housing construction started (residential houses, commercial offices, industrial warehouses), real imports of semiconductor equipment, and the TIER manufacturing sector composite indicator.

⁶ The components of lagging indicators have been changed since July 2018. New components include unemployment rate (reciprocal), the manufacturing unit output labor cost index, interbank overnight call-loan rate, loans and investments of financial institutions, and inventory value for manufacturing.

二、景氣對策信號

	2018年						2019年								
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月		7月	
	燈號	燈號	燈號	燈號	燈號	燈號	燈號	燈號	燈號	燈號	燈號	燈號	%	燈號	%
綜合判斷															
	26	24	22	22	17	16	20	17	20	21	18	21		21	
貨幣總計數M1B													7.3		7.2
股價指數													-3.3		0.1
工業生產指數													0.7 _r		1.8
非農業部門就業人數													0.65		0.65
海關出口值													5.0 _r		1.1
機械及電機設備進口值													20.1		9.3
製造業銷售量指數													-6.2 _r		-2.5
批發、零售及餐飲業營業額													-1.8		2.0
製造業營業氣候測驗點													93.1 _r		95.3

註：1.各構成項目除製造業營業氣候測驗點之單位為點（基期為95年）外，其餘均為年變動率；除股價指數外均經季節調整。
2. r 為修正值。

Monitoring Indicators

圖 1.1 一年來景氣對策信號

Monitoring Indicators Over the Past Year

表 1.1 景氣對策信號個別項目檢查值 (10708~)
Check Points of Monitoring Lights and Scores (201808~)

	紅燈 Red	黃紅燈 Yellow-red	綠燈 Green	黃藍燈 Yellow-blue	藍燈 Blue
	熱絡 Booming	轉向 Transitional	穩定 Stable	轉向 Transitional	低迷 Sluggish
綜合判斷(分) Total Score	45-38分	37-32分	31-23分	22-17分	16-9分
個別項目分數 Scores of Component Indicators	5分	4分	3分	2分	1分
貨幣總計數M1B Monetary Aggregates M1B	(% yoy)				
股價指數 TAIEX Average Closing Price	← 14.5	← 8.5	← 6.0	← 2.0	→
工業生產指數 Industrial Production Index	← 17.5	← 10.0	← -0.5	← -16.5	→
非農業部門就業人數 Nonagricultural Employment	← 11.0	← 7.0	← 2.5	← -2.0	→
海關出口值 Customs-Cleared Exports	← 2.3	← 1.7	← 1.2	← 0.6	→
機械及電機設備進口值 Imports of Machineries and Electrical Equipments	← 16.0	← 10.0	← 3.5	← -2.0	→
製造業銷售量指數 Index of producer's shipment for manufacturing	← 16.5	← 7.0	← 0.0	← -6.5	→
批發、零售及餐飲業營業額 Sales of Trade and Food Services	← 10.5	← 6.0	← 1.5	← -2.0	→
製造業營業氣候測驗點 The TIER Manufacturing Sector Composite Indicator	← 8.0	← 5.5	← 2.5	← -1.0	→
	點 (2006=100)				
	← 104.0	← 100.5	← 97.0	← 93.0	→

註：同上圖。

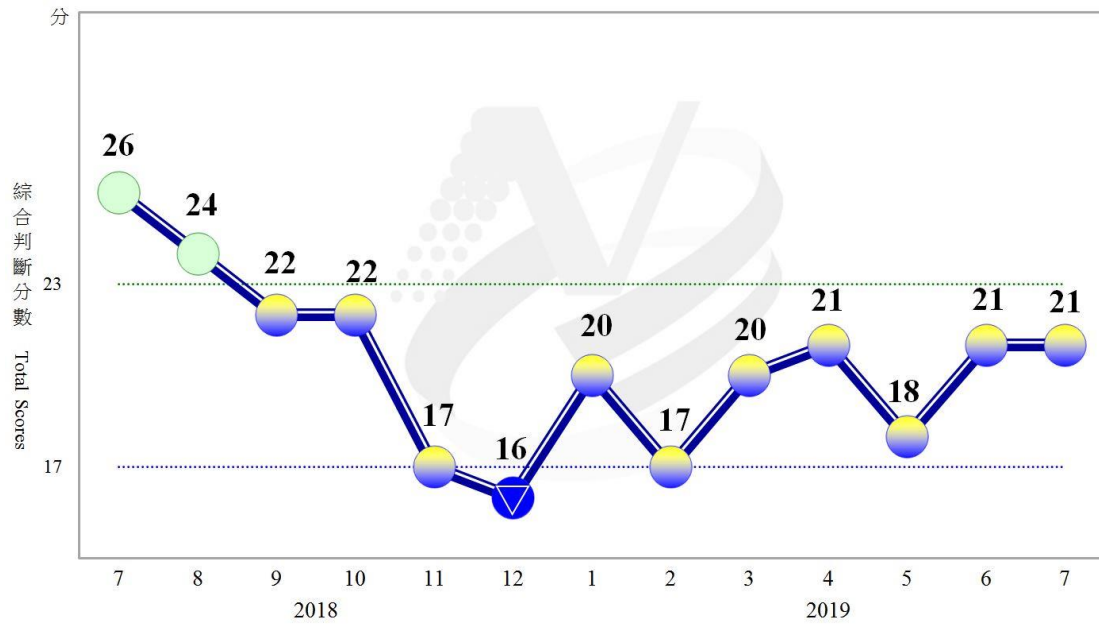
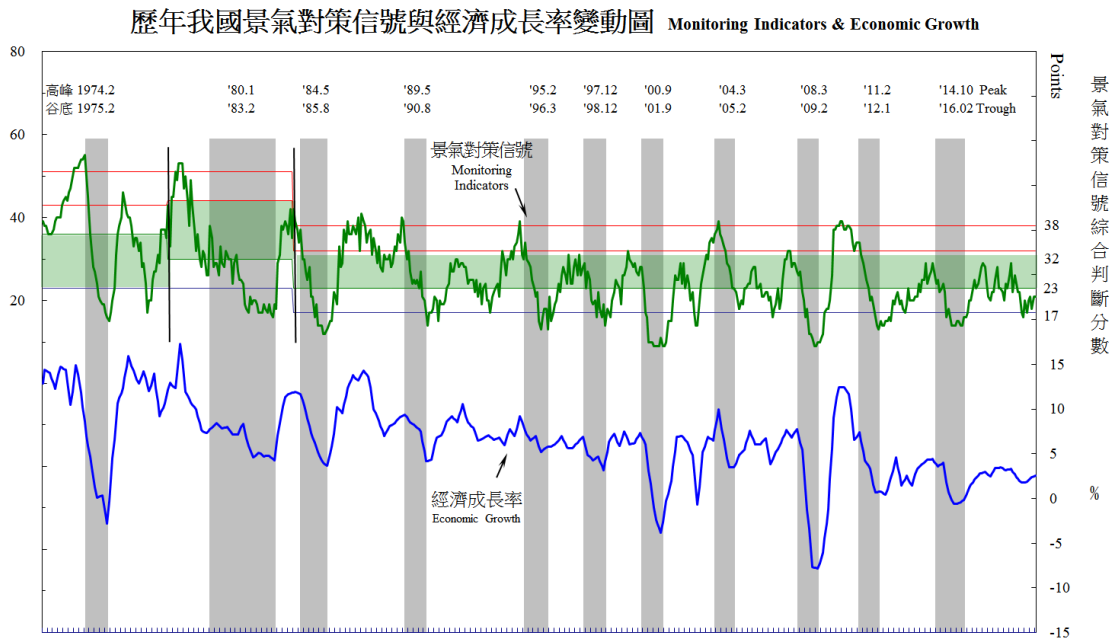


圖 1.2 近 1 年景氣對策信號綜合判斷分數走勢圖



Total Scores in the Past Year

圖 1.3 歷年我國景氣對策信號與經濟成長率變動圖
Monitoring Indicators & Economic Growth

三、景氣指標

Business Cycle Indicators

1. 領先指標 Leading Indicators

表 1.2 領先指標及構成項目 Leading Indicators and Components

單位：指數

年 Year 月 Month	108 年 (2019)						
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
不含趨勢指數 Trend -adjusted index	100.15	100.64	101.15	101.54	101.77	101.91	102.01
-較上月變動 (%) Change from preceding month	0.25	0.49	0.51	0.39	0.23	0.14	0.10
構成項目 Components¹							
-外銷訂單動向指數 ² Diffusion Index of export orders	99.22	99.47	99.69	99.82	99.88	99.90	99.91
-實質貨幣總計數 M1B Monetary aggregates M1B, real	99.98	100.07	100.17	100.26	100.35	100.43	100.50
-股價指數 TAIEX average closing price	99.54	99.59	99.67	99.77	99.85	99.92	100.00
-工業及服務業受僱員工淨進入率 ³ Net accession rate of employees on payrolls of industry and services	100.07	100.04	100.02	99.99	99.94	99.88	99.80
-建築物開工樓地板面積 ⁴ New housing construction started	100.17	100.17	100.16	100.13	100.09	100.04	99.98
-實質半導體設備進口值 Real imports of semiconductor equipment	100.03	100.26	100.48	100.61	100.64	100.60	100.53
-製造業營業氣候測驗點 The TIER manufacturing sector composite indicator	98.85	99.12	99.44	99.73	99.97	100.19	100.41

註: 1.本表構成項目指數為經季節調整、剔除長期趨勢，並平滑化與標準化後數值。以下表同。

2.外銷訂單動向指數採用以家數計算之動向指數。

3.淨進入率 = 進入率—退出率。

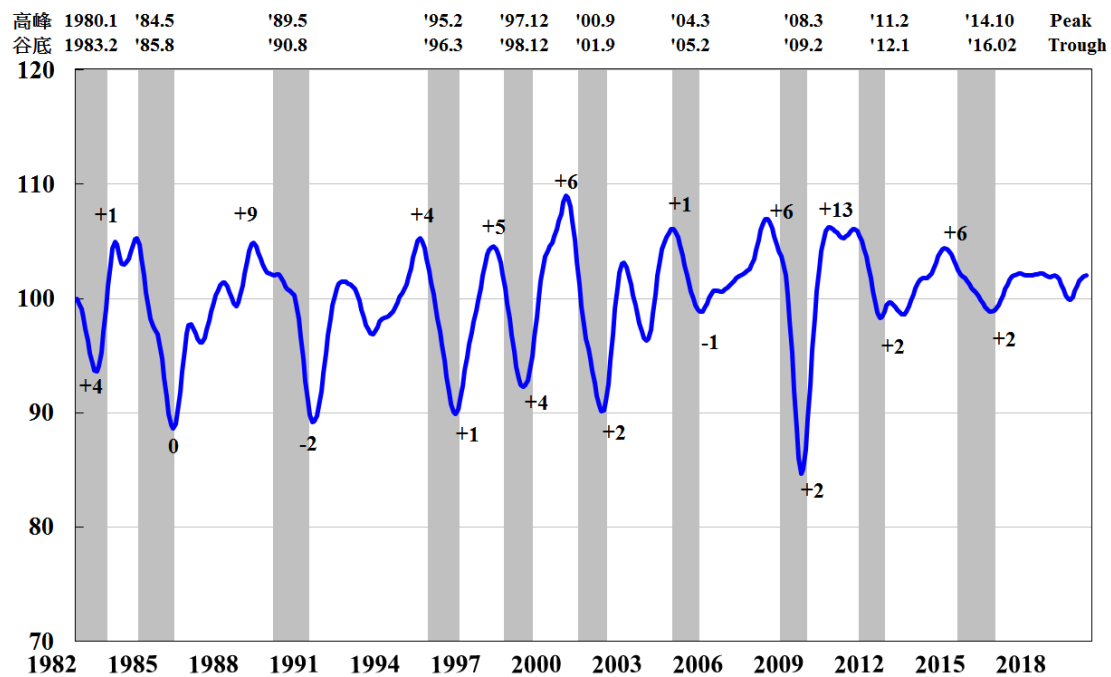
4.建築物開工樓地板面積僅包含住宿類(住宅)、商業類、辦公服務類、工業倉儲類 4 項統計資料。

Note: 1. All components are passed through seasonal adjustment, trend-removal, smoothing and normalization.

2. Diffusion Index of export orders by number of firms.

3. Net accession rate is equal to accession rate minus separation rate.

4. Including only housing, mercantile, business and service, industry warehousing..



註：陰影區表景氣循環收縮期。+表領先月份數，0表同時，-表落後月份數，以下圖同。
 Note: The shaded areas represent recessions. Numbers placed near the turning points represent leads(+), coincidences(0), or lags(-).

圖 1.4 領先指標不含趨勢指數
Trend-adjusted Leading Index

2.同時指標 **Coincident Indicators**

表 1.3 同時指標及構成項目 **Coincident Indicators and Components**

單位：指數

年 Year	108 年 (2019)						
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
不含趨勢指數 Trend -adjusted index	99.37	98.88	98.59	98.51	98.62	98.89	99.21
-較上月變動 (%)	-0.55	-0.50	-0.29	-0.08	0.11	0.27	0.33
Change from preceding month							
構成項目 Components							
-工業生產指數	99.58	99.28	99.11	99.11	99.24	99.43	99.66
Industrial production index							
-電力(企業)總用電量	99.72	99.66	99.56	99.41	99.22	98.98	98.72
Electric power consumption							
-製造業銷售量指數	99.24	98.97	98.82	98.82	98.95	99.17	99.45
Index of producer's shipment for manufacturing							
-批發、零售及餐飲業營業額	99.33	99.06	98.96	99.04	99.24	99.55	99.95
Sales of trade and food services							
-非農業部門就業人數	99.98	99.96	99.94	99.92	99.90	99.88	99.87
Nonagricultural employment							
-實質海關出口值	99.82	99.74	99.74	99.75	99.83	99.95	100.04
Customs-cleared exports, real							
-實質機械及電機設備進口值	100.04	99.99	99.94	99.84	99.76	99.72	99.67
Imports of machineries and electrical equipments, real							

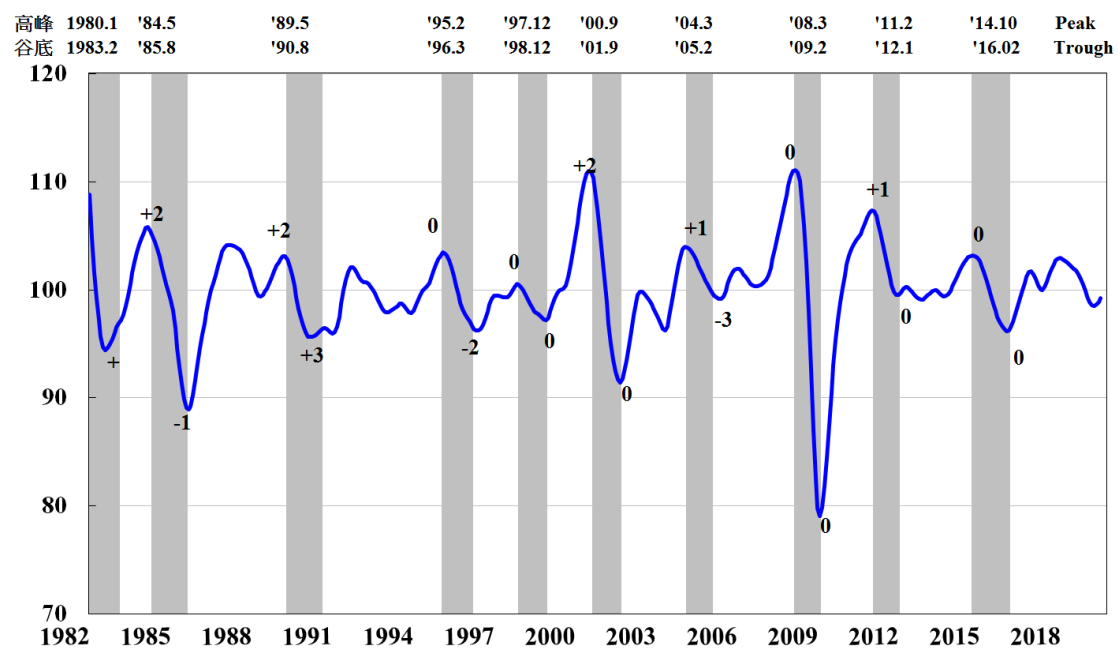


圖 1.5 同時指標不含趨勢指數
Trend-adjusted Coincident Inde

3. 落後指標 Lagging Indicators

表 1.4 落後指標及構成項目 Lagging Indicators and Components

單位：指數

年 Year 月 Month	108 年 (2019)						
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
不含趨勢指數 Trend -adjusted index	102.90	102.49	101.73	100.81	99.85	98.87	97.90
-較上月變動 (%) Change from preceding month	0.08	-0.40	-0.74	-0.91	-0.95	-0.98	-0.99
構成項目 Components							
-失業率 Unemployment rate	99.99	99.95	99.90	99.86	99.82	99.80	99.77
-製造業單位產出勞動成本指數 The manufacturing unit output labor cost index	102.16	101.89	101.26	100.43	99.56	98.66	97.76
-金融業隔夜拆款利率 Interbank overnight call-loan rate	100.03	100.03	100.04	100.04	100.05	100.057	100.062
-全體金融機構放款與投資 Loans and investments of financial institutions	100.28	100.37	100.44	100.48	100.50	100.500	100.498
-製造業存貨價值 Inventory value for manufacturing	100.56	100.34	100.16	100.02	99.91	99.81	99.72

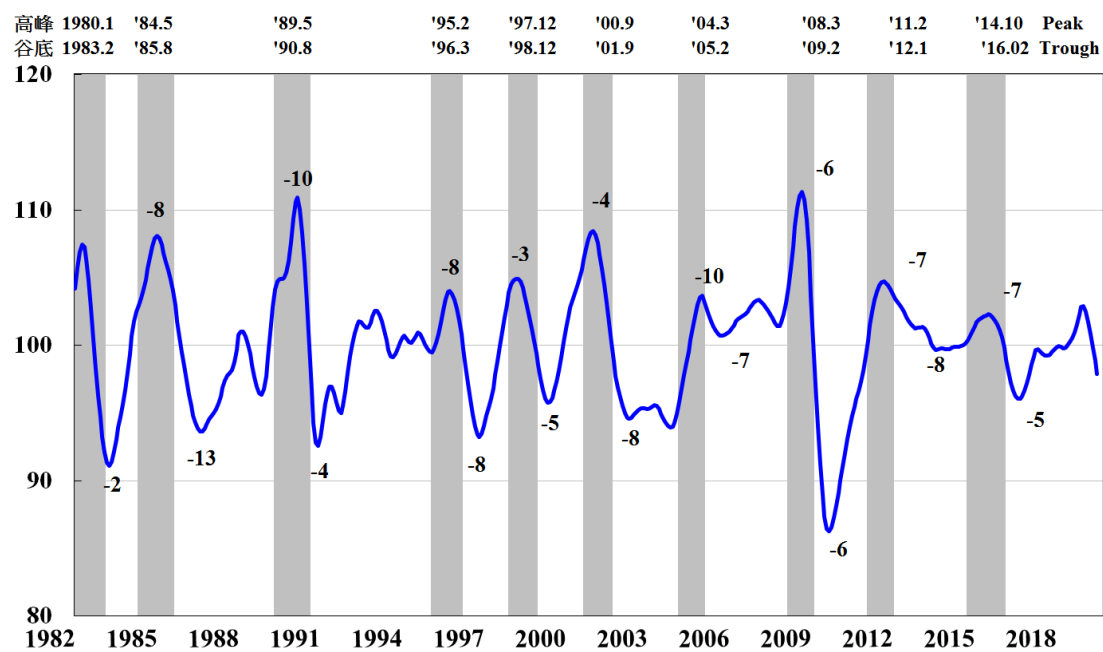


圖 1.6 落後指標不含趨勢指數
Trend-adjusted Lagging Index

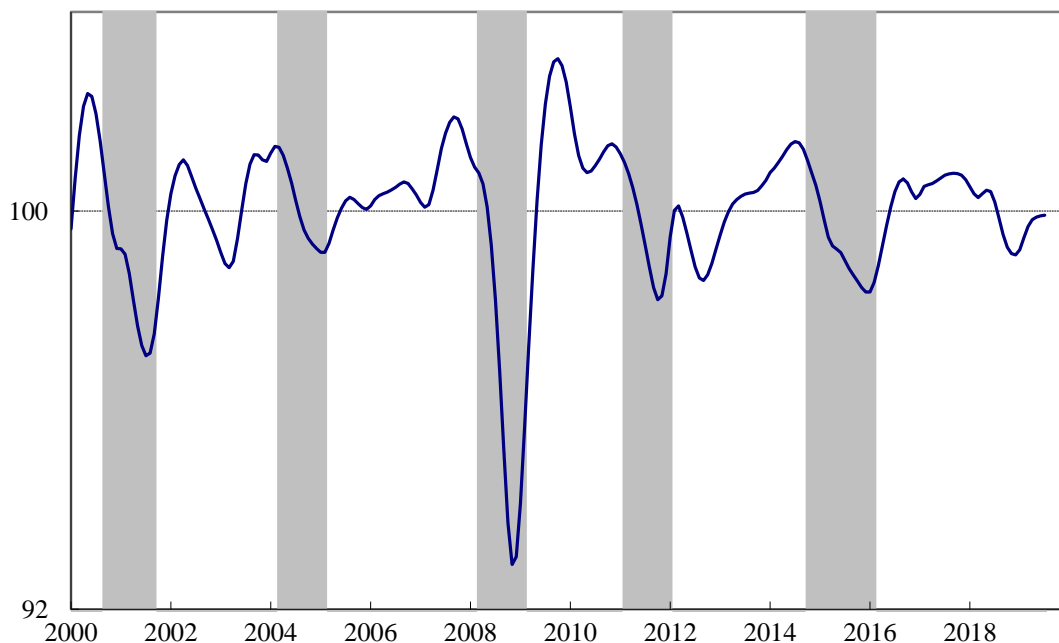
4. 領先指標構成項目圖 **Components of Leading Index**

(均不含趨勢，且除股價指數外，均經季節調整)

(Deviation from trend, seasonally adjusted except TAIEX average closing price)

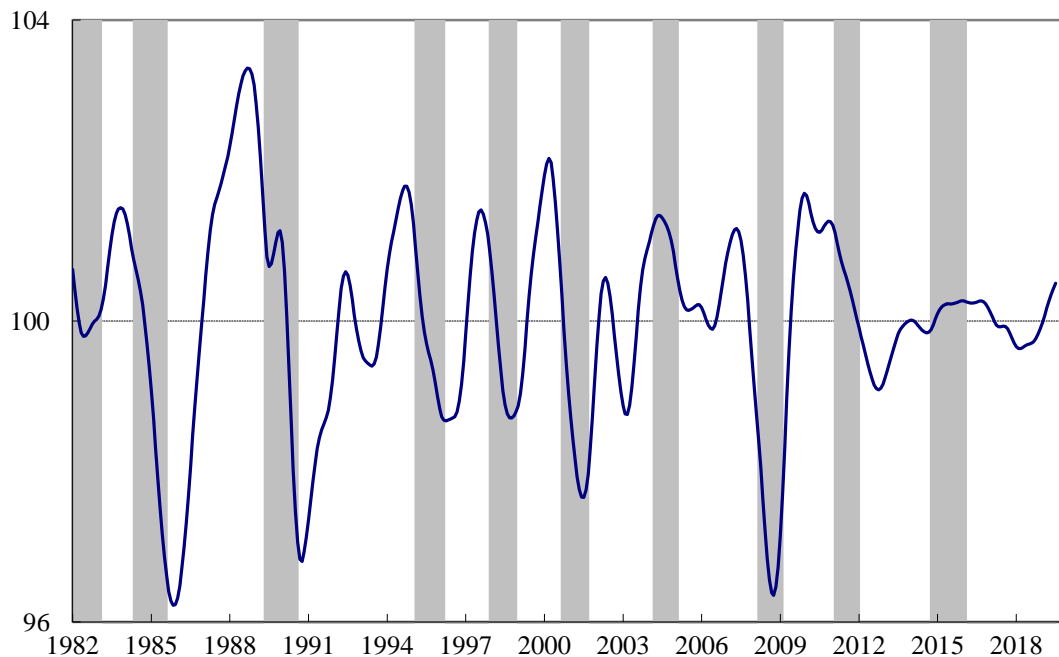
A. 外銷訂單動向指數 Diffusion Index of Export Order

高峰	2000.9	2004.3	2008.3	2011.2	2014.10	Peak
谷底	2001.9	2005.2	2009.2	2012.1	2016.02	Trough



B. 實質貨幣總計數 M1B Monetary Aggregates M1B, Real

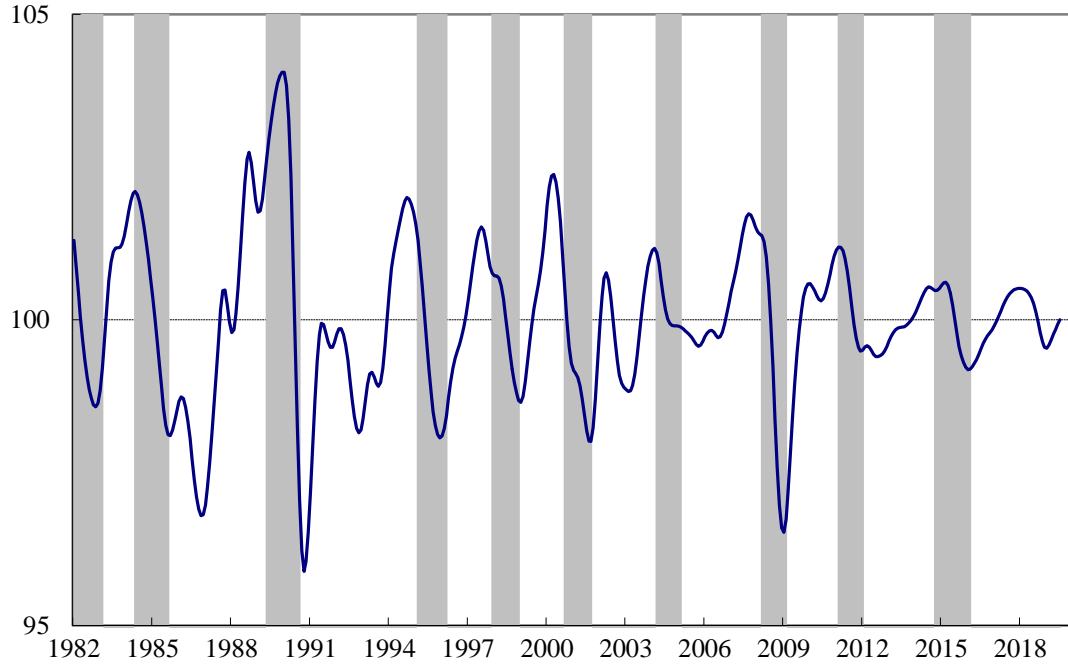
高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



註：以消費者物價指數平減。

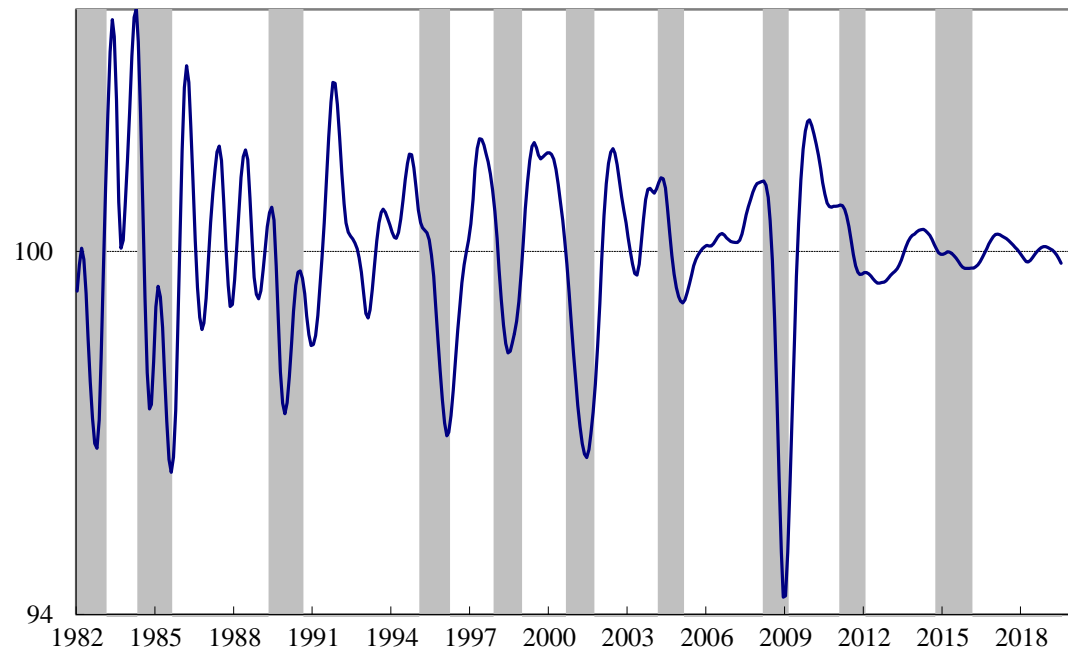
C. 股價指數 TAIEX Average Closing Price

高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



D. 工業及服務業受僱員工淨進入率 Net Accession Rate of Employees on Payrolls of Industry and Services

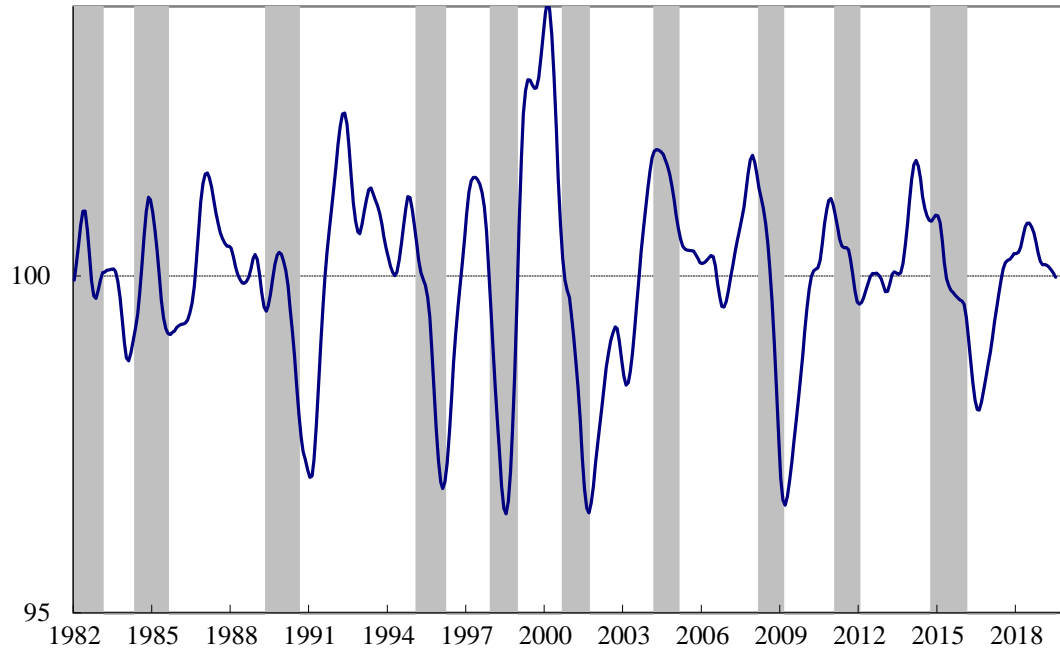
高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



註：淨進入率 = 進入率 - 退出率。

E. 建築物開工樓地板面積 New housing construction started

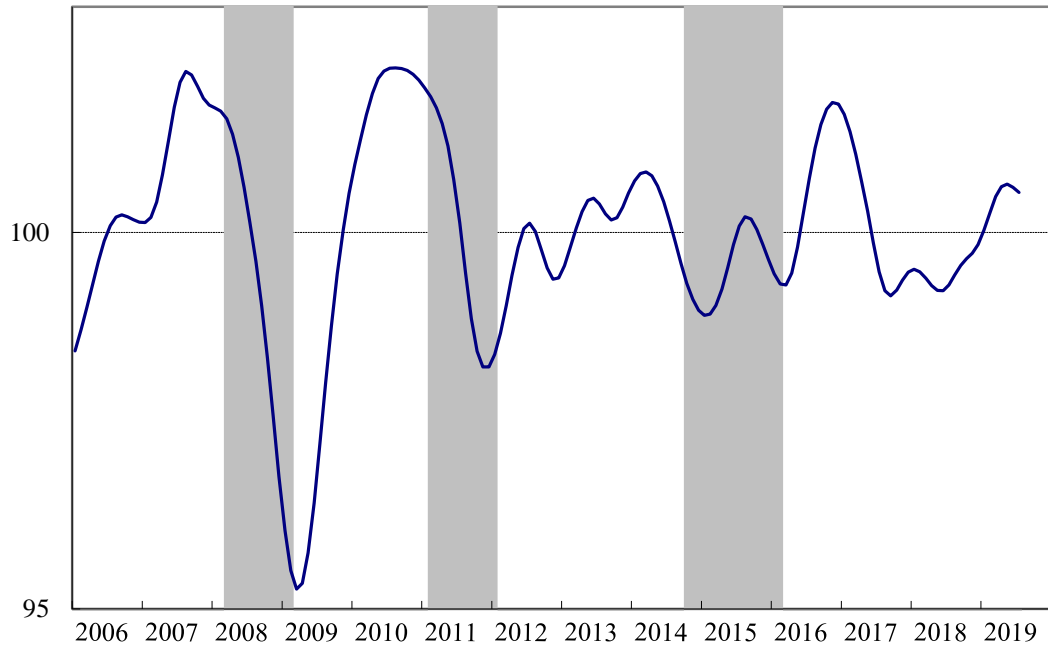
高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



註：僅包含住宿類(住宅)、商業類、辦公服務類、工業倉儲類 4 項建造執照統計資料。

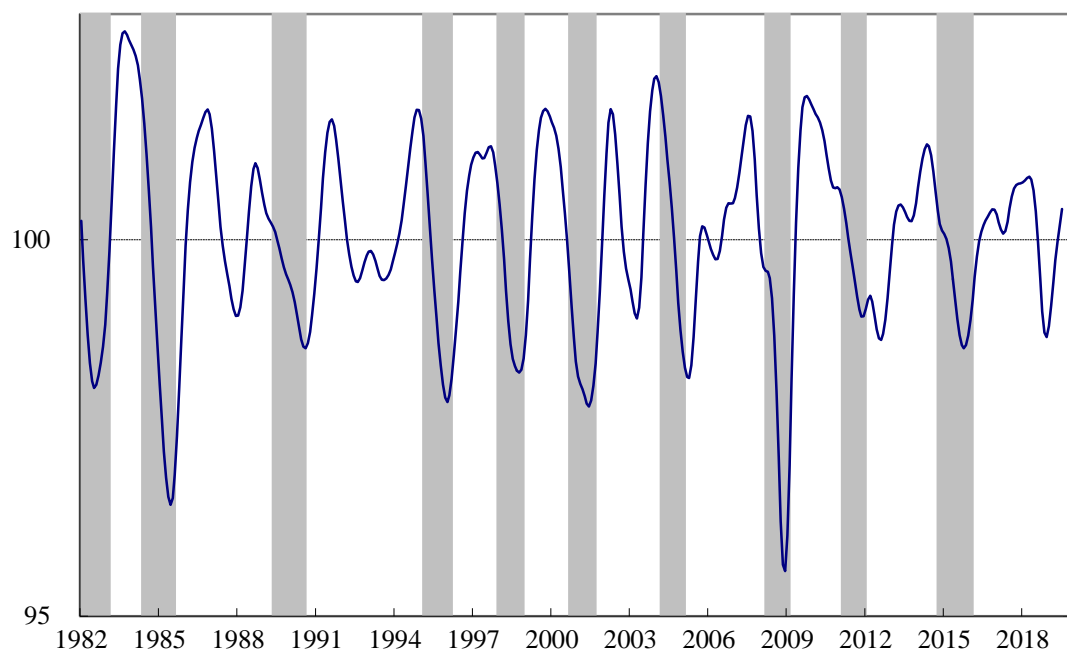
F. 實質半導體設備進口值 Real imports of semiconductor equipment

高峰	2008.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	2009.2	'12.1	'16.02	Trough



G. 製造業營業氣候測驗點 The TIER Manufacturing Sector Composite Indicator

高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough

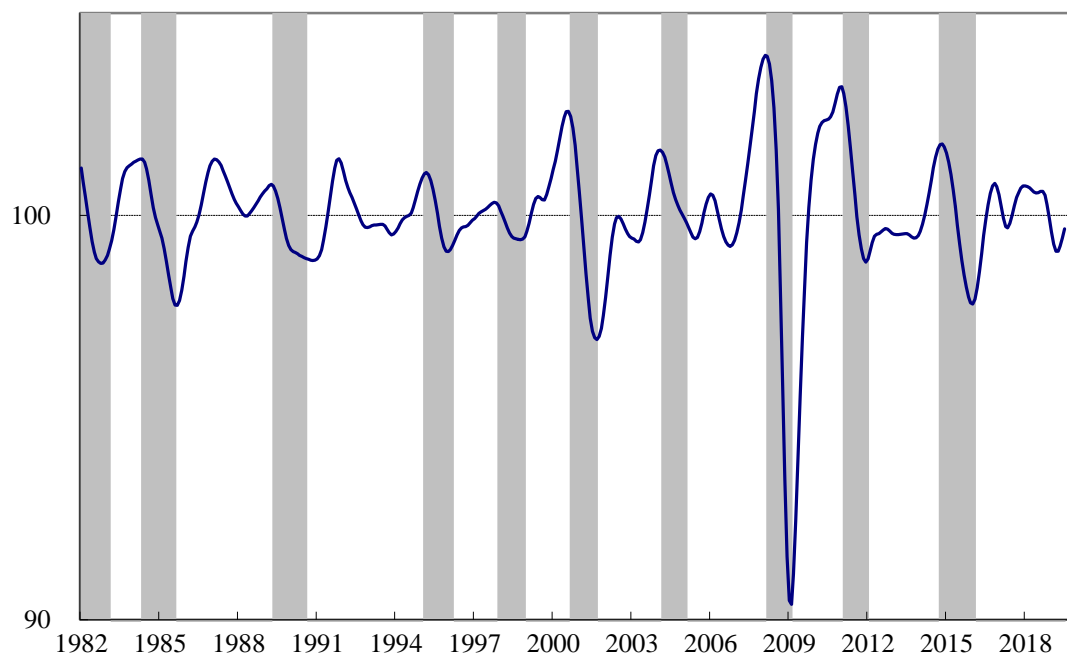


5. 同時指標構成項目圖 Components of Coincident Index

(均經季節調整且不含趨勢 · Deviation from trend, seasonally adjusted)

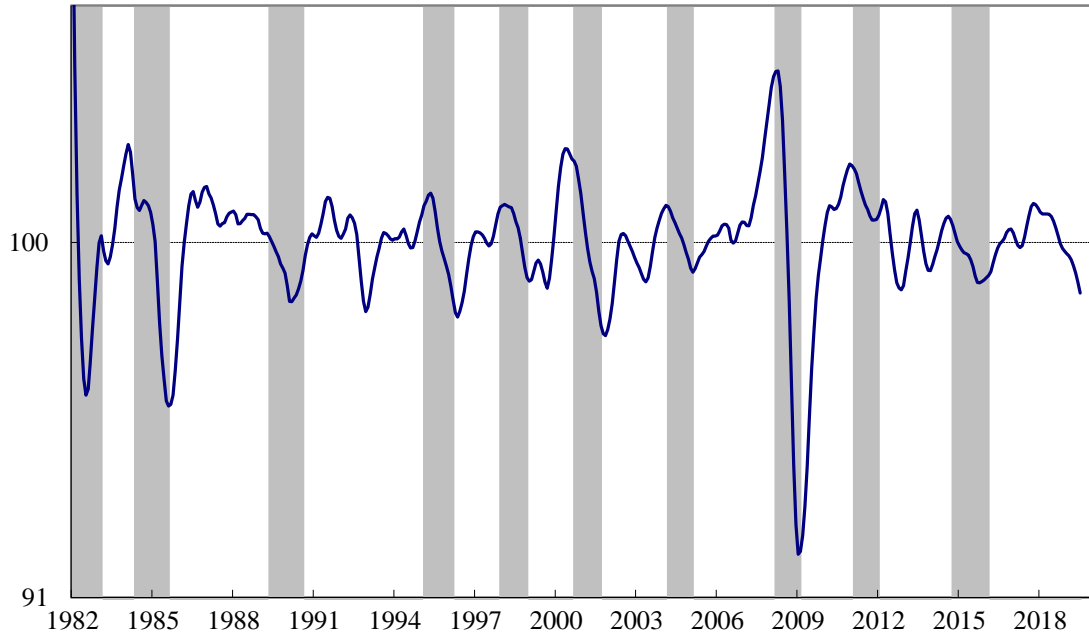
A. 工業生產指數 Industrial Production Index

高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



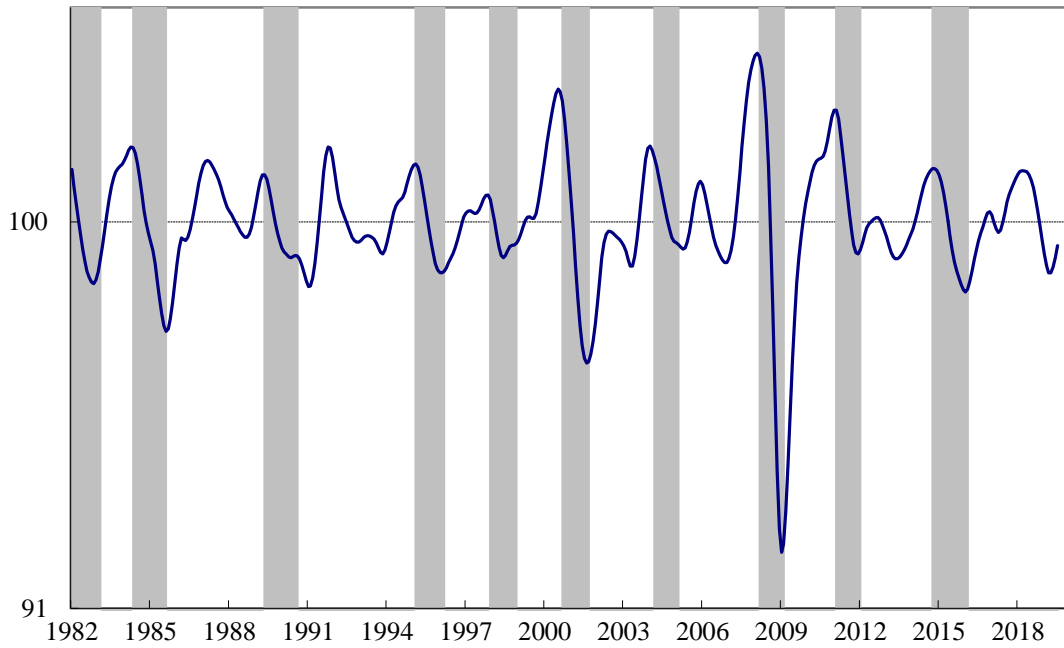
B. 電力(企業)總用電量 Electric Power Consumption

高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough

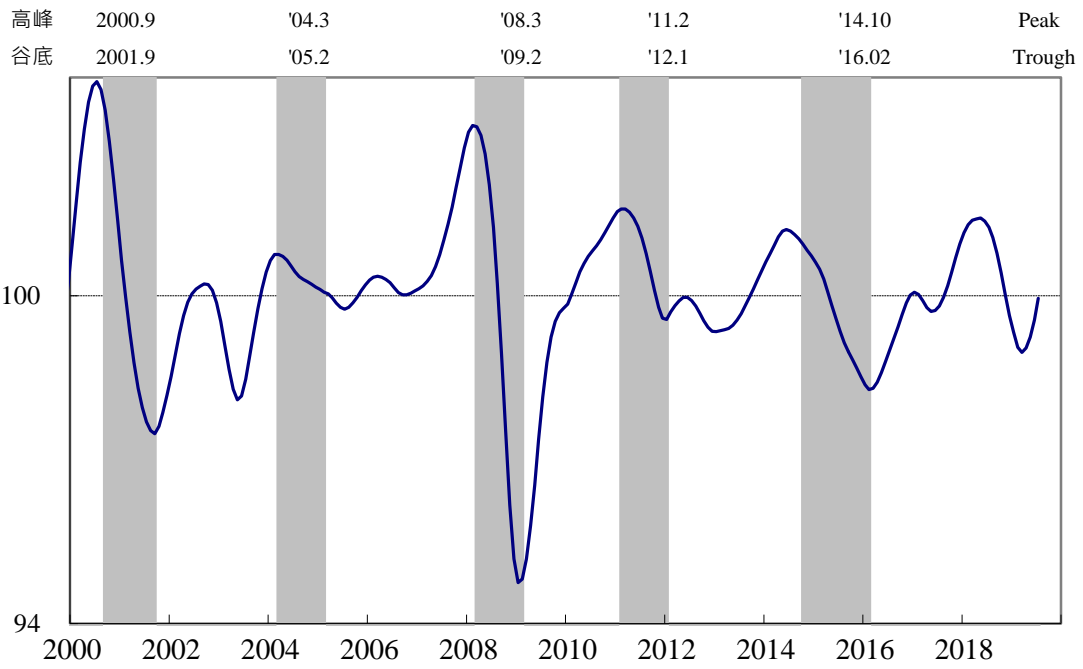


C. 製造業銷售量指數 Index of Producer's Shipment for Manufacturing

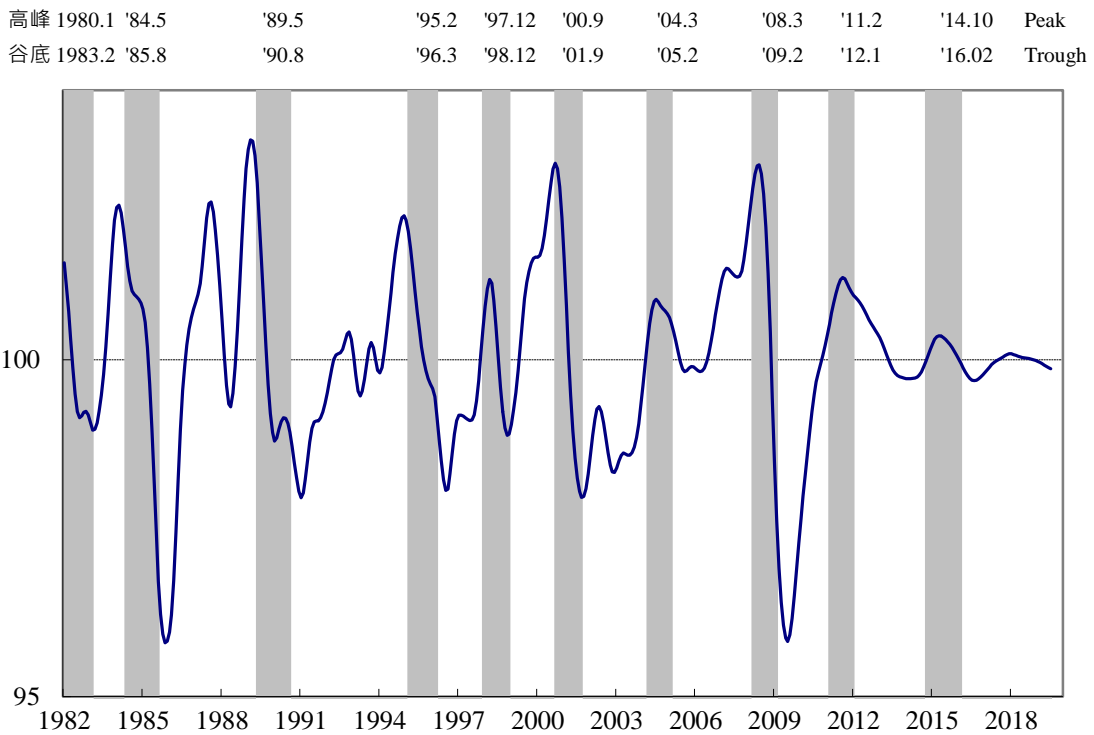
高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



D. 批發、零售及餐飲業營業額 Sales of Trade and Food Services

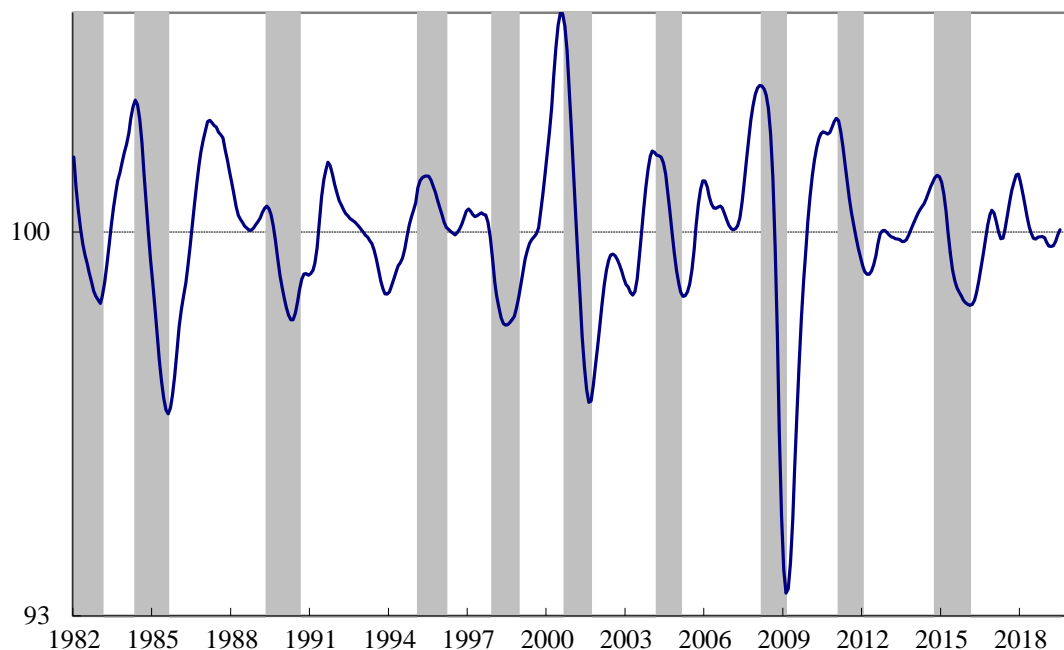


E. 非農業部門就業人數 Nonagricultural Employment



F. 實質海關出口值 Customs-Cleared Exports, Real

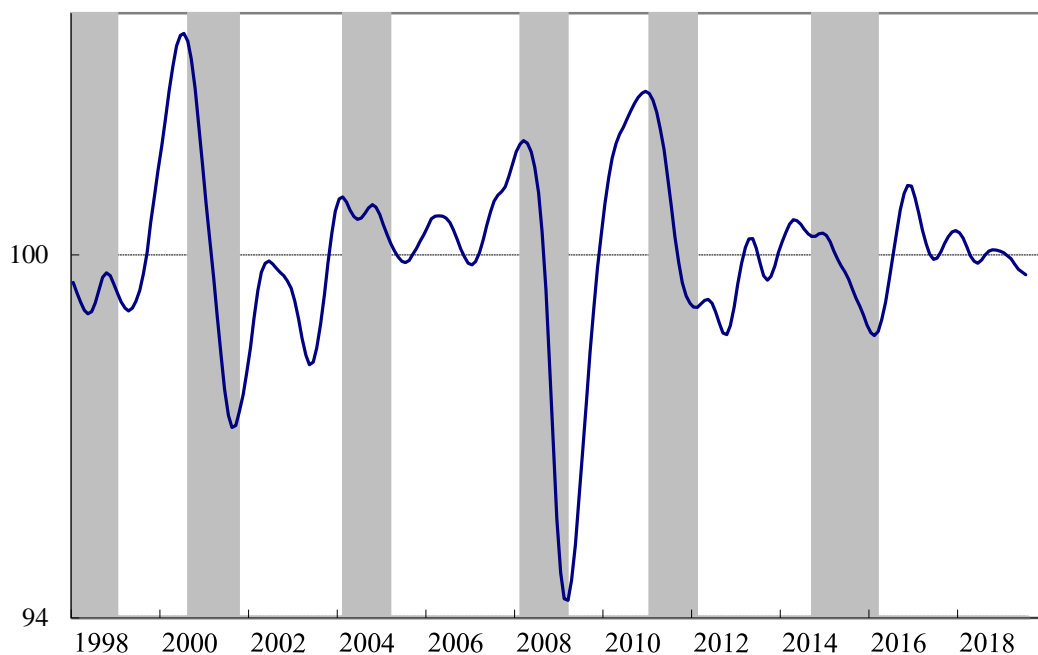
高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



註：以出口物價指數平減。

G. 實質機械及電機設備進口值 Imports of Machineries & Electrical Equipments, Real

高峰	1997.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1998.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



註：以進口物價指數（機器、電機、電視影像及聲音記錄機等設備）平減。

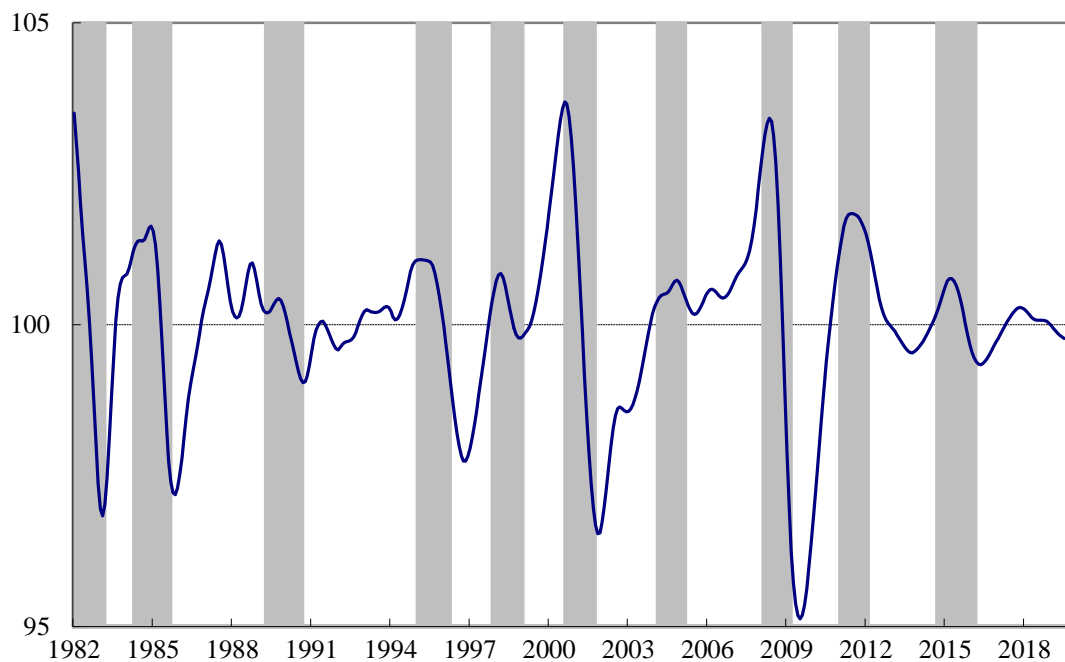
6. 落後指標構成項目圖 Components of Lagging Index

(均不含趨勢，且除金融業隔夜拆款利率外，均經季節調整)

(Deviation from trend, seasonally adjusted except interbank overnight call-loan rate)

A. 失業率 Unemployment Rate

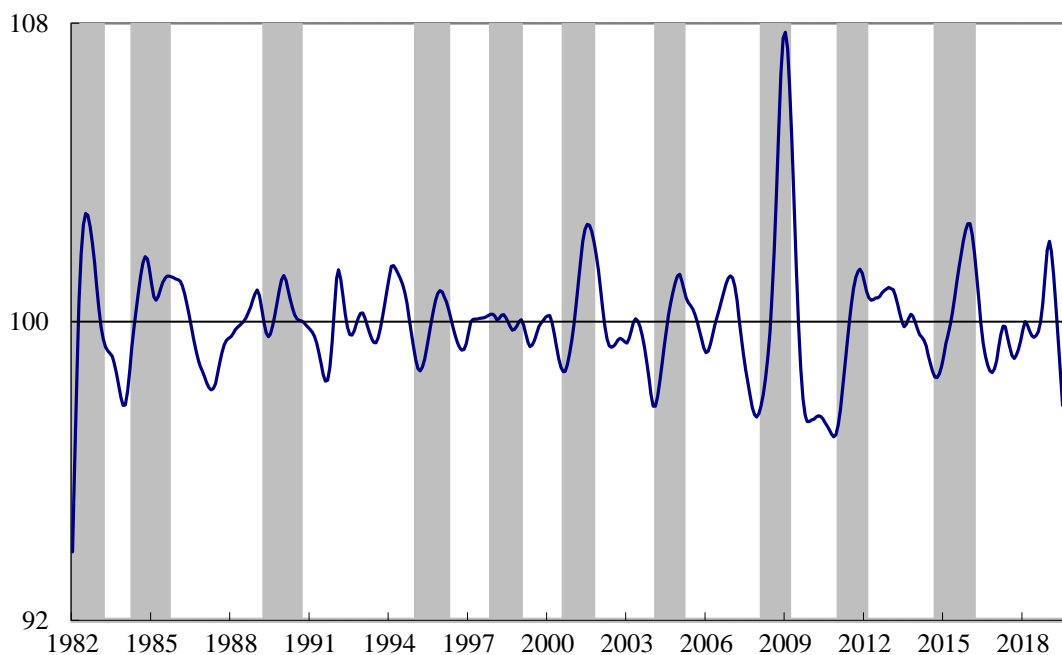
高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



註：取倒數計算。

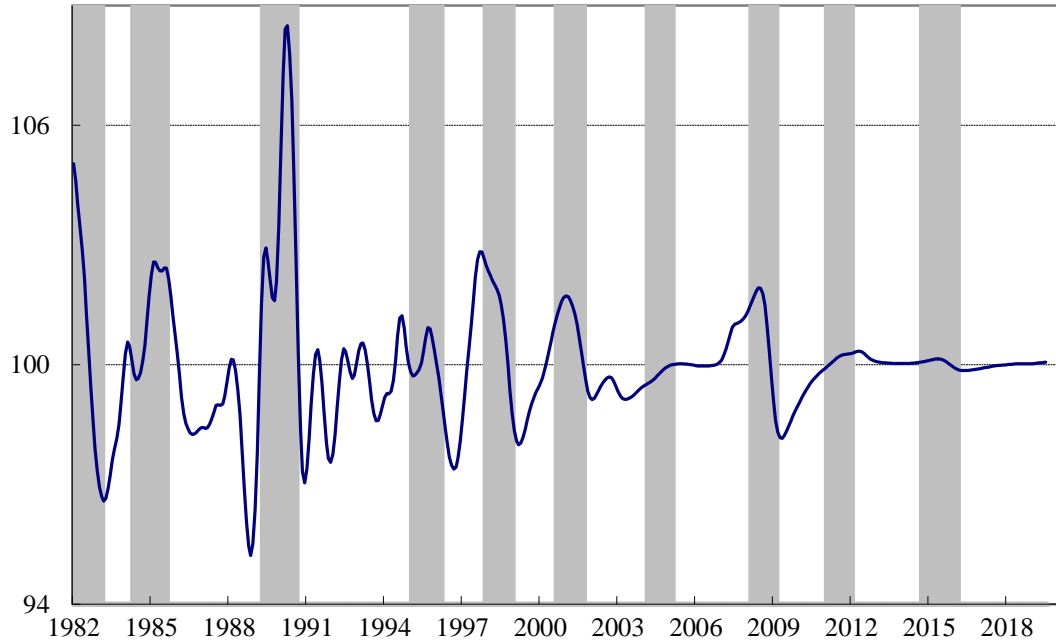
B. 製造業單位產出勞動成本指數 The Manufacturing Unit Output Labor Cost Index

高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



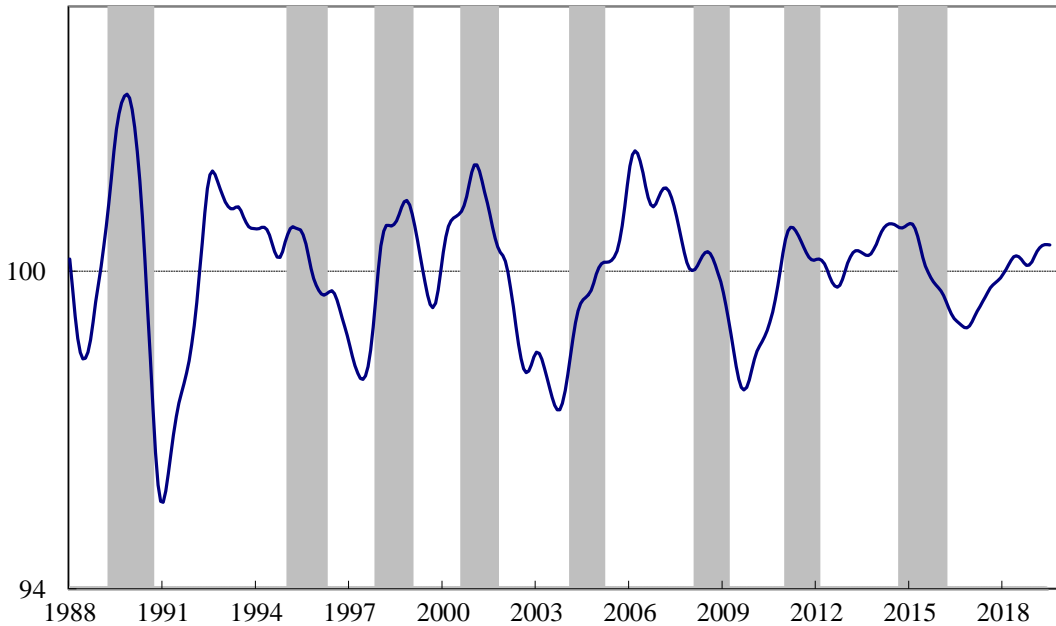
C. 金融業隔夜拆款利率 Interbank Overnight Call-Loan Rate

高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



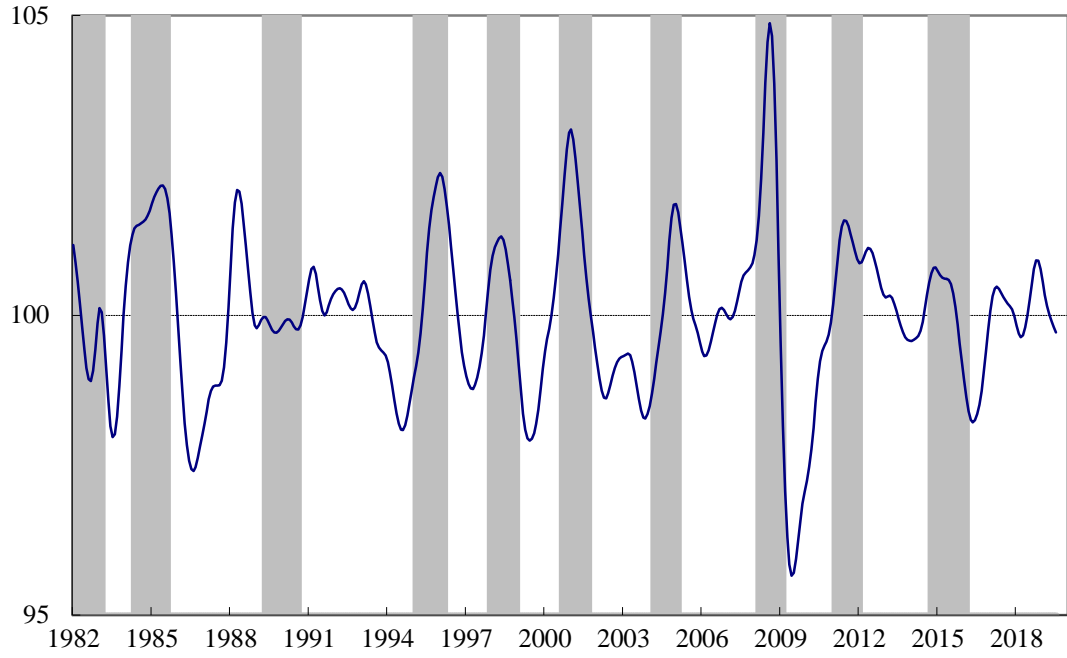
D. 全體金融機構放款與投資 Loans and Investments of Financial Institutions

高峰	1989.5	1995.2	1997.12	2000.9	2004.3	2008.3	2011.2	2014.10	Peak
谷底	1990.8	1996.3	1998.12	2001.9	2005.2	2009.2	2012.1	2016.02	Trough



E. 製造業存貨價值 Inventory value for manufacturing

高峰	1980.1	'84.5	'89.5	'95.2	'97.12	'00.9	'04.3	'08.3	'11.2	'14.10	Peak
谷底	1983.2	'85.8	'90.8	'96.3	'98.12	'01.9	'05.2	'09.2	'12.1	'16.02	Trough



貳、景氣指標、對策信號與 構成項目時間數列

II. Historical Data

二、歷年景氣對策信號

Monitoring Indicators

表 2.7 景氣對策信號綜合判斷分數

Total Scores of Monitoring Indicators Since 1968

月 MONTH 年 YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1968	37	39	41	42	43	44	44	45	42	38	37	32
1969	31	31	31	31	31	33	34	34	35	34	34	35
1970	36	34	34	34	35	35	36	36	37	36	35	35
1971	34	35	34	33	32	34	34	34	36	37	38	40
1972	39	38	38	36	36	36	37	39	40	40	40	43
1973	44	45	44	46	47	50	52	52	52	53	54	54
1974	55	50	45	36	32	28	27	24	21	20	19	19
1975	17	16	15	17	20	23	31	36	38	40	46	44
1976	41	40	40	38	33	35	35	32	34	28	29	24
1977	17	20	20	25	27	27	31	29	37	37	37	35
1978	43	33	45	45	51	49	53	53	53	47	50	44
1979	38	49	43	37	32	36	30	28	32	31	26	26
1980	38	35	28	29	29	26	33	29	28	32	31	30
1981	30	24	29	31	27	25	25	24	19	18	17	21
1982	19	20	20	19	17	17	17	19	18	17	19	17
1983	16	19	18	29	31	38	37	39	38	36	42	35
1984	42	39	37	34	37	30	30	27	25	28	21	21
1985	16	19	14	14	14	12	12	13	14	15	15	22
1986	21	19	33	28	29	37	34	39	36	36	38	37
1987	36	40	32	41	39	38	34	36	37	31	35	32
1988	29	33	28	27	31	30	30	31	28	29	33	32
1989	36	34	40	39	34	30	32	27	24	25	24	25
1990	23	27	21	20	17	14	17	17	18	21	20	15
1991	20	19	19	20	23	24	29	27	27	30	30	28
1992	29	29	28	28	24	25	25	25	22	25	21	24
1993	19	23	24	20	20	17	21	22	23	24	21	27
1994	32	29	26	30	30	32	30	33	34	36	39	31
1995	30	34	30	29	28	25	23	21	22	15	13	16
1996	18	18	13	21	15	17	19	20	24	22	26	28
1997	26	24	31	24	24	28	30	26	31	26	28	29
1998	23	27	25	20	19	20	16	22	18	16	19	14
1999	18	17	16	20	22	25	24	23	19	26	26	28
2000	32	30	29	28	29	27	26	28	28	23	17	16
2001	10	10	10	9	9	9	9	11	9	9	10	15
2002	15	15	20	26	25	25	29	24	29	23	26	24
2003	20	22	17	14	14	20	24	26	29	31	30	34
2004	35	34	36	37	39	36	35	33	32	29	28	26
2005	23	23	22	20	18	20	19	23	23	24	24	27
2006	28	28	23	23	24	21	21	22	22	20	21	16
2007	18	19	23	18	20	25	30	30	32	32	28	29
2008	29	27	26	27	22	20	16	18	12	12	11	9
2009	9	10	10	11	12	17	18	18	20	26	37	37
2010	38	38	39	39	37	37	38	38	37	34	32	34
2011	34	34	31	29	27	25	23	20	21	19	16	14
2012	13	15	14	14	15	15	16	15	20	19	21	22
2013	19	20	18	17	19	23	20	20	20	21	21	24
2014	22	25	25	29	24	26	27	29	27	24	25	22
2015	23	24	22	16	18	16	14	14	14	15	15	14
2016	14	16	16	17	20	20	23	25	23	24	26	28
2017	29	28	24	21	20	22	22	25	28	23	23	22
2018	20	24	23	26	29	22	26	24	22	22	17	16
2019	20	17	20	21	18	21	21					

註：燈號首次發布及歷次修訂時間：

1977 年首次發布，回溯至 1968 年 (12 項構成指標)

第一次 1978 年 1 月起適用 (12 項構成指標)

第二次 1984 年 1 月起適用 (9 項構成指標)

第三次 1989 年 1 月起適用 (9 項構成指標)

第四次 1995 年 1 月起適用 (9 項構成指標)

第五次 2001 年 1 月起適用 (9 項構成指標)

第六次 2007 年 7 月起適用 (9 項構成指標)

第七次 2013 年 7 月起適用 (9 項構成指標)

第八次 2018 年 7 月起適用 (9 項構成指標)

Note: The monitoring indicator system was first published in 1977 with a total of 12 indicators. The series was backtracked to 1968 at the same time. The system has been revised eight times: in January 1978 (12 indicators), January 1984 (9 indicators), January 1989 (9 indicators), January 1995 (9 indicators), January 2001 (9 indicators), July 2007 (9 indicators), July 2013 (9 indicators) and July 2018(9 indicators).

月 MONTH 年 YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2000												
2001												
2002												
2003												
2004												
2005												
2006												
2007												
2008												
2009												
2010												
2011												
2012												
2013												
2014												
2015												
2016												
2017												
2018												
2019												

圖 2.1 2000 年以來景氣對策信號 Monitoring Indicators Since 2000

建築物開工樓地板面積 New housing construction started

 單位：千平方公尺 thous.m²

月 年	MONTH YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2009		718	1114	1044	1288	1100	1159	1122	1172	1167	1434	1261	1709
2010		1331	1083	1762	1688	1585	1346	1398	1430	2067	1587	2001	2301
2011		1814	1163	2097	1751	1669	1570	1807	1966	1762	1892	1775	1702
2012		1378	1719	1762	2025	1915	1853	2384	1425	1961	1989	2264	2331
2013		1971	1082	1912	2829	2143	1918	2492	1770	1602	2584	2355	2225
2014		2605	1776	2687	2599	2917	1848	2606	1978	1991	2018	2119	2544
2015		2206	1694	2154	1831	1418	2404	1728	1780	1450	1877	1522	1792
2016		2144	906	1983	1399	1450	1512	1249	1237	1210	1454	1401	1832
2017		1206	906	2067	1319	1700	2066	1683	1987	1506	1594	1808	2196
2018		1848	1035	1788	1800	2592	2138	2207	1736	2102	1857	2149	1974
2019		1999	1323	1982	2108	2047	2427	2206					

註：僅包含住宿類(住宅)、商業類、辦公服務類、工業倉儲類 4 項建造執照統計資料。

半導體設備進口值 Imports of Semiconductor Equipment

單位：新臺幣百萬元

月 年	MONTH YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006		24245	28104	34265	31185	34982	37254	44162	34324	33383	33752	38801	38327
2007		30450	22130	36963	40020	41395	55007	55710	46847	36121	33267	28583	44159
2008		43448	29263	44825	32906	22630	26793	23708	21274	25468	17930	16525	12996
2009		12019	10521	12526	9705	12593	22424	21123	22467	21238	33648	34734	32195
2010		28454	29168	51294	42645	42885	39125	41234	46025	48548	42107	46047	43009
2011		38802	37190	44904	32359	52145	35431	26842	21706	21243	22867	25450	30241
2012		24948	24713	30932	33398	37874	45036	37756	35250	26667	24470	24500	33964
2013		34408	30611	40634	28399	50238	41909	26355	26764	36232	30195	36019	55959
2014		30159	34561	50377	42310	29343	39204	38427	28475	33795	27114	28931	32966
2015		27972	24837	33239	31087	28250	45531	46409	38553	33794	36797	38286	36498
2016		38621	26835	32923	30181	53272	47092	56302	54349	49447	65389	50358	58365
2017		52381	42618	46911	51271	43262	32485	27883	27889	38685	47290	34168	43862
2018		42259	31871	40575	33230	35833	30449	42447	49238	46900	41215	28834	44354
2019		51315	40214	78492	44083	38429	63195	42188					

工業生產指數 Industrial Production Index

2016=100

月 年	MONTH YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1996		41.58	34.82	41.67	41.67	43.35	42.16	43.11	43.31	42.24	43.92	44.55	46.17
1997		44.08	35.35	46.17	44.63	46.44	44.30	46.25	45.85	45.74	48.62	47.06	50.27
1998		41.22	42.59	47.98	47.16	46.91	47.08	47.74	47.48	48.30	49.14	48.61	49.58
1999		47.93	39.63	51.38	50.98	51.74	51.35	51.71	51.60	47.73	53.05	53.54	54.77
2000		52.74	43.40	56.42	52.94	56.17	55.98	55.19	56.09	56.21	56.86	55.18	55.06
2001		46.78	48.96	54.33	49.48	51.51	48.63	48.33	51.27	47.14	51.89	50.16	49.61
2002		51.22	42.17	54.64	54.73	57.16	53.78	55.96	56.12	54.38	57.07	55.67	56.00
2003		57.02	47.70	57.90	57.28	57.99	56.73	60.48	60.26	59.73	64.06	62.10	66.69
2004		57.12	60.88	67.24	65.17	66.37	65.24	65.30	64.64	64.68	66.06	65.62	66.26
2005		65.71	53.60	68.42	66.22	66.73	66.67	65.38	68.57	68.11	69.62	69.30	70.43
2006		67.18	61.16	72.87	69.59	71.70	70.00	69.89	72.05	70.19	70.29	70.16	69.46
2007		71.38	57.97	73.40	72.38	76.99	75.15	78.45	78.90	75.70	82.03	79.56	79.42
2008		80.46	68.10	80.91	80.82	81.84	79.41	80.83	80.57	75.78	71.68	57.89	54.63
2009		45.62	49.56	59.40	64.17	67.37	71.37	75.21	74.23	77.49	78.60	78.51	83.20
2010		80.16	70.69	86.37	87.16	89.24	90.47	93.01	90.60	87.44	89.03	92.49	95.97
2011		92.85	79.02	96.60	92.32	94.85	92.82	93.73	91.74	86.38	89.11	85.45	85.19
2012		78.08	84.12	94.57	91.46	94.52	89.29	93.73	94.56	90.79	93.24	91.50	89.69
2013		93.72	76.99	94.27	92.27	96.85	93.53	98.68	96.79	92.74	95.18	93.03	96.24
2014		92.29	82.70	97.33	96.54	100.65	100.25	104.17	103.99	102.47	105.40	101.28	105.00
2015		102.46	85.42	104.93	99.56	100.39	100.46	101.18	96.97	96.57	97.97	93.45	97.45
2016		93.40	78.78	100.25	93.95	100.46	102.05	102.06	105.48	104.38	104.71	107.29	107.20
2017		99.26	92.09	108.82	94.85	103.78	107.42	104.38	111.48	109.73	107.51	109.02	111.67
2018		108.57	87.73	115.20	102.74	111.42	107.44	109.26	112.72	111.55	116.95	111.84	110.49
2019		107.39	86.01	104.39	104.19	108.54	106.91	112.57					

批發、零售及餐飲業營業額 Sales of Trade and Food Services

單位：新台幣 10 億元 NT\$ bil

月 年	MONTH YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1999		656.6	674.5	683.7	686.0	689.2	699.8	719.7	715.6	709.9	703.5	708.1	740.3
2000		746.2	721.7	758.9	755.1	779.7	780.1	803.5	805.0	803.5	785.2	777.7	778.6
2001		733.5	704.2	737.2	711.7	705.2	710.4	719.8	736.6	691.3	727.5	737.5	760.8
2002		732.9	677.7	758.3	745.5	751.1	753.9	768.8	762.2	779.8	798.9	794.2	811.7
2003		795.9	704.0	784.7	759.1	721.7	749.6	793.1	795.1	815.5	844.0	834.3	873.3
2004		838.9	802.5	847.7	844.5	849.0	858.4	864.8	862.2	887.3	911.1	907.3	919.8
2005		926.3	788.3	929.1	899.6	888.8	909.0	909.9	921.4	947.5	956.9	974.1	988.0
2006		965.9	878.9	977.6	957.6	957.2	993.0	991.1	976.4	1002.9	1011.6	1028.5	1041.6
2007		1033.1	901.7	1016.9	997.0	1018.8	1022.7	1065.7	1061.7	1059.3	1102.2	1075.3	1124.3
2008		1148.0	971.4	1089.1	1079.5	1098.2	1078.8	1094.4	1090.4	1067.3	1059.1	946.7	933.2
2009		923.3	882.6	953.8	970.6	961.9	1026.2	1062.0	1065.0	1072.5	1096.4	1076.7	1108.2
2010		1046.1	964.6	1085.1	1088.9	1093.8	1123.9	1149.4	1125.0	1138.8	1171.2	1132.4	1165.3
2011		1181.4	1006.8	1161.2	1136.5	1137.0	1179.0	1192.8	1157.6	1172.5	1188.0	1119.2	1145.9
2012		1085.6	1063.1	1132.5	1108.5	1158.8	1159.4	1181.6	1157.5	1160.0	1178.0	1141.6	1156.8
2013		1176.9	996.6	1141.9	1108.0	1144.3	1154.6	1184.3	1151.9	1181.6	1198.6	1166.2	1212.0
2014		1206.1	1016.8	1162.9	1166.8	1192.8	1203.6	1214.2	1174.1	1213.2	1217.3	1173.1	1239.8
2015		1201.4	1024.0	1153.1	1140.7	1139.9	1168.3	1159.1	1135.5	1150.9	1181.9	1144.6	1195.7
2016		1174.1	949.1	1111.5	1104.7	1125.3	1154.3	1160.5	1168.4	1158.4	1190.5	1208.2	1235.0
2017		1234.1	1019.3	1190.0	1132.4	1171.5	1199.7	1189.7	1224.4	1224.8	1228.5	1267.2	1294.1
2018		1307.3	1059.2	1258.4	1181.6	1278.0	1250.9	1269.2	1296.6	1266.7	1297.3	1269.1	1254.9
2019		1347.8	1000.7	1205.5	1204.1	1240.5	1214.3	1301.9					

機械及電機設備進口值 Imports of Machineries & Electrical Equipments

單位：新台幣 10 億元 NT\$ bil.

月 年	MONTH YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1988		29.9	25.5	32.5	31.9	31.4	32.3	34.0	35.6	26.7	33.7	35.8	33.2
1989		34.8	26.7	33.4	35.6	34.7	32.3	35.5	32.7	31.2	33.7	34.0	31.5
1990		25.4	43.1	36.9	39.7	35.0	36.6	42.5	34.4	32.6	39.6	37.9	37.5
1991		42.2	32.5	40.1	46.3	42.8	42.3	47.2	38.9	40.9	43.1	42.0	41.2
1992		46.7	35.3	44.3	46.4	47.7	51.5	50.9	48.9	43.2	49.2	52.0	47.1
1993		43.2	51.7	54.4	53.3	55.0	51.4	55.9	55.8	51.8	55.7	54.6	54.4
1994		63.6	46.6	58.2	61.0	62.5	58.3	62.5	60.0	55.1	64.2	71.3	60.1
1995		63.4	67.4	71.9	79.9	77.8	78.2	88.7	86.0	73.8	87.8	90.7	79.8
1996		100.0	69.6	81.0	90.8	71.4	80.8	80.6	81.8	74.9	82.7	95.1	80.2
1997		89.5	71.7	96.6	102.7	85.0	98.5	104.8	94.2	104.2	100.0	114.3	115.2
1998		96.6	128.4	132.8	114.4	109.6	113.4	111.6	124.1	130.9	127.5	130.4	118.1
1999		133.8	103.8	144.1	119.9	131.4	131.4	129.2	138.8	119.8	176.4	153.4	152.5
2000		149.2	135.4	165.3	177.8	184.7	172.7	199.3	180.4	186.3	191.1	176.1	154.1
2001		140.7	139.9	145.0	157.3	127.3	127.7	132.1	119.0	118.6	159.6	124.9	134.5
2002		128.4	105.2	166.3	154.6	142.4	150.0	160.6	130.1	152.5	161.5	144.7	162.8
2003		141.2	128.4	160.6	147.9	126.0	147.6	153.1	151.8	158.6	166.3	184.3	186.4
2004		153.5	177.2	199.7	173.0	183.2	187.4	185.3	195.1	196.4	212.4	207.4	187.8
2005		193.2	141.1	195.3	176.5	190.8	175.8	187.8	182.5	190.2	207.6	208.6	183.2
2006		171.6	193.8	201.8	196.4	199.8	192.6	224.1	201.1	198.0	211.0	213.6	188.3
2007		202.3	150.5	195.6	212.2	201.3	199.4	234.7	210.5	206.3	203.9	197.7	215.0
2008		220.3	161.2	229.6	202.2	176.2	202.7	194.6	195.9	191.8	181.7	167.0	137.4
2009		100.8	131.1	154.3	145.3	142.4	171.6	169.6	180.7	191.0	191.6	213.8	200.8
2010		204.9	176.0	246.2	219.1	235.9	231.5	238.4	261.2	254.7	247.6	246.1	233.6
2011		239.4	196.6	253.5	218.4	257.1	232.7	229.0	218.1	208.3	224.9	214.9	205.5
2012		197.6	191.5	214.4	213.0	218.3	210.9	243.5	206.4	203.6	203.6	186.9	201.4
2013		224.9	162.8	232.6	214.7	231.6	233.5	219.4	190.7	216.5	209.0	199.0	238.9
2014		196.8	183.9	251.9	233.4	213.7	243.4	227.6	221.4	228.3	212.7	238.4	228.5
2015		241.5	176.9	241.8	209.5	212.6	228.3	222.6	229.7	214.1	233.9	241.1	214.1
2016		233.7	177.5	232.1	213.0	248.4	240.4	257.4	264.0	257.0	292.9	269.1	276.4
2017		249.0	224.8	260.0	242.4	258.9	237.3	263.3	264.8	270.9	286.8	283.9	262.3
2018		288.6	217.3	263.9	256.3	272.4	249.7	298.2	295.0	306.1	317.1	284.2	288.6
2019		328.0	209.6	333.1	280.2	277.9	317.3	320.6					

製造業存貨價值 Inventory value for manufacturing

單位：新台幣 10 億元 NT\$bil

月 年	MONTH YEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1982		159.9	165.5	163.4	161.8	161.7	156.0	160.1	157.3	154.4	155.9	150.0	178.9
1983		181.5	180.9	171.3	164.8	161.5	158.0	165.6	161.0	162.1	173.3	178.3	187.5
1984		184.6	190.6	193.0	191.1	198.5	195.3	193.6	200.4	198.4	200.6	200.2	198.3
1985		205.3	208.1	204.6	203.6	206.7	207.0	209.1	207.1	201.9	206.7	198.8	196.5
1986		191.0	191.0	178.0	183.9	180.6	175.7	177.7	177.7	174.8	178.8	187.2	180.8
1987		180.4	183.8	189.6	191.3	190.9	189.2	194.2	193.4	189.1	190.2	194.4	192.2
1988		217.4	218.7	225.2	225.5	223.9	219.5	218.9	219.4	214.2	225.0	203.6	207.3
1989		211.6	215.6	223.7	217.1	223.5	219.8	220.3	218.7	219.9	220.6	225.1	224.7
1990		224.2	230.1	229.6	233.3	230.6	231.7	232.5	227.8	232.9	236.9	238.3	238.7
1991		239.9	254.2	257.2	249.3	246.2	244.6	240.5	236.7	247.7	252.7	251.7	254.7
1992		249.5	253.9	256.5	254.6	258.3	257.8	252.7	255.6	253.8	254.9	253.6	260.1
1993		266.8	268.9	267.5	262.5	263.6	261.1	256.8	255.2	260.8	259.3	260.8	266.4
1994		263.5	262.5	265.9	257.1	258.4	259.6	257.4	261.6	259.7	265.5	273.2	279.9
1995		280.2	281.7	280.2	283.4	294.5	300.9	313.8	322.8	324.7	319.4	322.0	330.1
1996		344.0	346.1	333.3	329.6	331.9	331.1	332.3	321.4	322.7	320.2	313.9	320.8
1997		316.2	319.0	315.6	314.5	321.1	324.9	325.7	327.1	327.7	334.0	342.3	365.2
1998		354.2	355.0	349.8	353.4	364.7	367.9	365.8	349.3	352.4	351.3	354.8	353.7
1999		344.3	334.0	333.6	327.8	329.4	336.2	338.4	338.7	336.0	331.1	347.1	361.5
2000		373.1	362.9	353.6	364.1	373.2	379.3	383.0	392.8	383.7	398.2	413.6	434.4
2001		426.6	417.7	406.4	400.3	397.1	398.2	393.0	382.8	378.9	378.0	376.1	379.1
2002		370.4	369.3	361.1	356.8	360.6	363.7	368.4	373.6	375.3	372.6	380.5	376.1
2003		374.3	372.6	384.7	388.8	388.5	383.2	381.5	382.4	377.5	374.6	381.1	391.9
2004		386.4	394.7	409.0	408.8	421.0	424.3	426.3	426.2	441.5	455.7	479.5	499.3
2005		478.2	482.0	470.5	481.4	487.1	474.7	472.1	467.8	473.9	489.9	493.6	487.3
2006		472.0	480.4	486.6	489.9	500.0	505.6	513.4	511.6	527.2	529.4	526.0	528.0
2007		521.5	530.6	525.6	531.0	541.1	555.0	551.4	567.4	556.2	554.9	568.0	565.7
2008		569.0	569.7	559.7	569.3	591.9	614.8	652.6	682.6	686.7	654.8	605.4	548.6
2009		521.5	495.4	486.2	473.9	475.7	467.8	465.0	474.3	490.3	494.8	510.8	497.0
2010		488.9	506.4	507.2	500.4	536.3	551.6	558.3	560.7	559.3	550.9	559.2	564.3
2011		568.2	597.3	607.2	612.4	638.4	629.7	628.2	632.2	620.2	641.6	636.1	620.5
2012		625.9	626.2	632.8	653.1	661.1	648.8	647.3	646.9	651.5	649.1	633.3	634.8
2013		621.1	644.1	655.7	654.1	632.7	628.0	644.9	624.6	629.6	620.5	623.9	631.8
2014		615.5	629.6	630.6	621.3	613.0	624.4	618.7	641.8	643.4	637.7	647.2	656.0
2015		625.8	623.1	632.8	622.5	625.4	635.0	629.3	626.2	624.1	602.1	591.9	605.5
2016		587.0	584.6	571.2	565.3	573.6	575.2	585.1	568.3	586.0	583.0	589.1	608.6
2017		620.1	628.9	625.0	628.6	624.1	614.9	623.3	624.6	619.3	622.4	636.6	649.6
2018		616.6	615.5	617.8	621.2	634.5	628.5	646.2	647.5	662.7	687.9	680.4	676.1
2019		647.3	657.3	652.5	659.3	663.0	656.0	662.4					

參、編製說明

III. Supplements

一、台灣景氣循環簡介

Business Cycles in Taiwan

(一)景氣循環的意義

Definition of Business Cycle

景氣循環是指國家總體性經濟活動的波動，一個循環是指許多經濟活動大約同時發生擴張，隨後發生收縮、衰退，然後又開始復甦的情形。這一連串的波動會週而復始但不定期的發生，其持續期間由一年以上到十年不等。一個景氣循環週期包含一個擴張期（expansion，即介於景氣谷底（trough）至景氣高峰（peak）之期間）及一個收縮期（contraction，即介於景氣高峰至景氣谷底之期間）（詳見圖 3.1）。實務上，擴張期及收縮期個別應持續至少 5 個月，全循環至少需 15 個月。

景氣循環又可分為「古典循環（classic cycle）」及「成長循環（growth cycle）」兩種概念。前者係指經濟活動水準值的波動；後者則指不含長期趨勢後的循環波動。我國與 OECD 目前均採「成長循環」之概念。

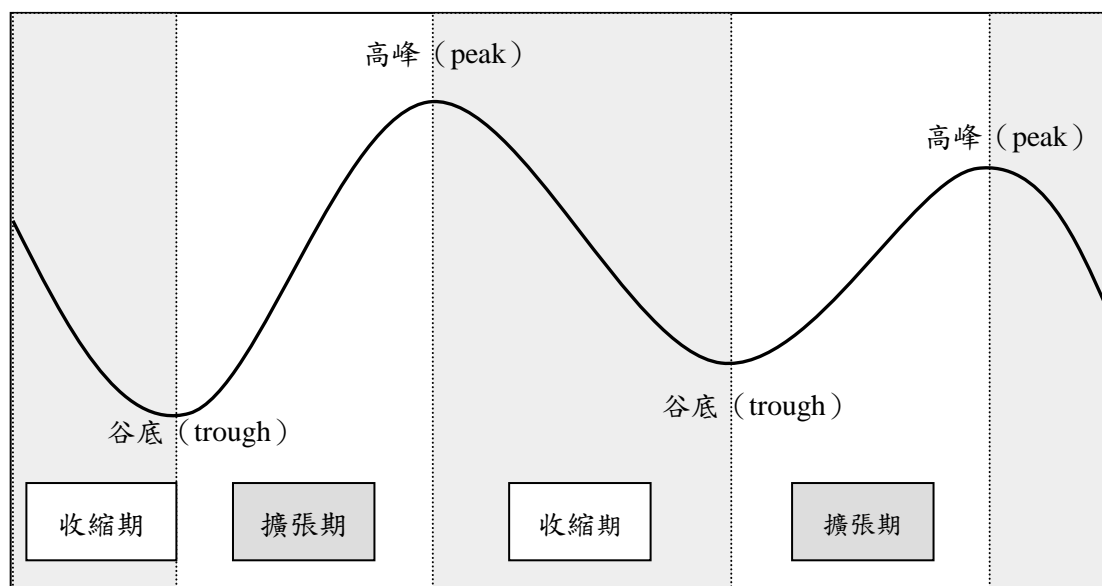


圖 3.1 景氣循環圖

(二)台灣基準循環數列

Reference Cycles Series

為研究景氣循環，一般常選取重要且高頻（如每月）的經濟數列做為代表景氣變化的參考標準，稱為「基準循環數列」。例如，OECD 目前以月 GDP 做為基準循環數列；台灣方面，本會係以：（1）實質 GDP、（2）工業生產指數、（3）製造業銷售量指數、（4）批發、零售及餐飲業營業額、（5）非農業部門就業人數及（6）實質海關出口值等 6 項指標，作為基準循環數列之構成項目。

(三)已認定之台灣景氣循環基準日期

Reference Date of Taiwan Business Cycles

循環次序	景氣轉折點（年、月）		持續期間（月數）		
	景氣高峰	景氣谷底	擴張期	收縮期	全循環
-	-	1954.11	-	-	-
1	1955.11	1956.09	12	10	22
2	1964.09	1966.01	96	16	112
3	1968.08	1969.10	31	14	45
4	1974.02	1975.02	52	12	64
5	1980.01	1983.02	59	37	96
6	1984.05	1985.08	15	15	30
7	1989.05	1990.08	45	15	60
8	1995.02	1996.03	54	13	67
9	1997.12	1998.12	21	12	33
10	2000.09	2001.09	21	12	33
11	2004.03	2005.02	30	11	41
12	2008.03	2009.02	37	11	48
13	2011.02	2012.01	24	11	35
14	2014.10	2016.02	33	16	49
平均			38	15	53

註：擴張期為前次谷底至本次高峰；收縮期為本次高峰至本次谷底；全循環為擴張期加收縮期。

二、台灣景氣指標與對策信號簡介

Taiwan Business Cycle Indicators and Monitoring Indicators

本會為了解、衡量總體經濟活動概況，將一些足以代表經濟活動，且對景氣變化敏感的重要經濟變數，以適當統計方法加以編製成景氣指標與對策信號，俾便各界具體、即時掌握景氣概況。

(一) 景氣指標

Business Cycle Indicators

景氣指標依照反映景氣的時間先後順序，分為 3 種：一是具有領先景氣變化的領先指標，可用來預判未來景氣波動；二是反映當前景氣狀況的同時指標，用來衡量當前景氣變化；三是反映過去已發生景氣變化的落後指標，主要用來驗證過去的景氣波動（詳見圖 3.2）。

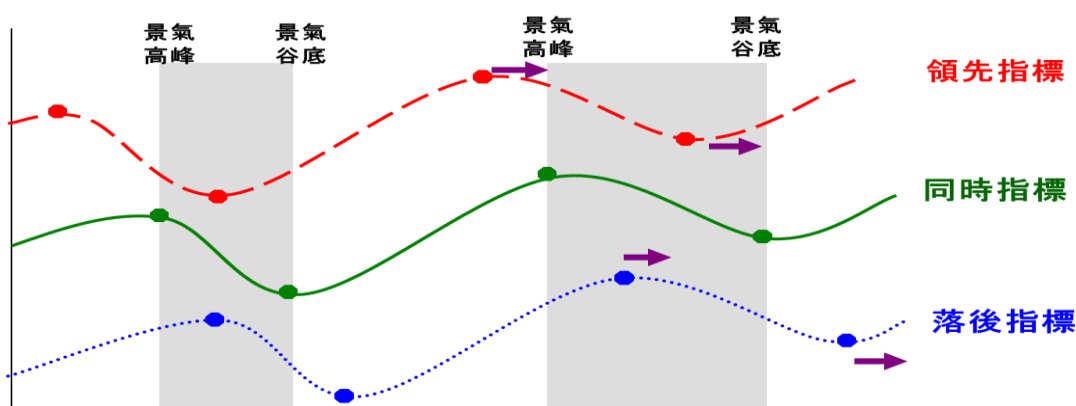


圖 3.2 景氣指標與景氣峰谷關聯圖

(二) 景氣對策信號

Monitoring Indicators

景氣對策信號亦稱「景氣燈號」，係以類似交通號誌方式的 5 種不同信號燈代表景氣狀況的一種指標，若對策信號亮出「綠燈」表示當前景氣穩定，「紅燈」表示景氣熱絡，「藍燈」表示景氣低迷，至於「黃紅燈」及「黃藍燈」二者均為注意性燈號，宜密切觀察後續景氣是否轉向（詳見圖 3.3）。

對策信號					
景氣概況	熱絡	轉向	穩定	轉向	低迷
綜合判斷分數	45-38	37-32	31-23	22-17	16-9

圖 3.3 景氣對策信號與景氣概況關聯圖

三、編製方法及資料來源

Methodology and Sources of Data

(一)景氣指標

Business Cycle Indicators

1.綜合指數編製方法

Methodology of Compiling Composite Index

景氣指標綜合指數係將經濟體各部門重要經濟指標，依一定計量方法，編製成綜合指數，以反映景氣變化。2007年7月以前，經建會（現已改制為國發會）參考美國 NBER 及商務部作法編製景氣指標，惟美國係採用「古典循環」概念衡量景氣變化，與我國採用「成長循環」概念不一致。故自 2007年7月起，參考經濟合作暨發展組織（OECD）作法，用符合成長循環概念之編製程序，重新建構景氣指標系統，並於 2010年8月運用二階段 HP（Hodrick-Prescott, 1977）計算方式，分離時間數列之長期趨勢與循環波動，達到平滑化效果，進一步提升景氣指標的穩定性與對景氣之預判能力。

國發會目前公布之景氣領先、同時、落後指標，除分別發布包含經濟長期趨勢之綜合指數外，亦發布不含趨勢之領先、同時、落後指標，使各界精確掌握不含長期趨勢之景氣循環變化，方便觀察景氣動向。詳細編製步驟說明如下：

【步驟 1】構成項目資料處理

(1) 季節調整

為避免季節性因素造成景氣判斷的干擾，除少數不具有季節性之構成項目外，例如：領先指標之股價指數、落後指標之金融業隔夜拆款利率，所有構成項目均經過季節調整。目前學術上比較新的季節調整方法為美國普查局（Bureau of Census）發布之 X-13ARIMA-SEATS，國發會自 2016年起採用 X-13ARIMA-SEATS 進行季節調整。

(2) 去除長期趨勢與平滑化

由於我國與 OECD 均採用「成長循環」概念編製景氣指標，故需將時間數列之「長期趨勢」與「循環波動」分離，以掌握符合成長循環概念之景氣循環變化；另為避免構成項目受到不規則（irregular）變動影響，導致波動過大，干擾景氣走勢判斷，亦需將剔除長期趨勢後

(保留循環波動部分)之時間數列，再透過統計技術予以平滑。目前本會參考 OECD 作法，對於剔除長期趨勢與平滑化運用二階段 HP (Hodrick-Prescott, 1997) 計算方式達成：第一階段經由 Hodrick-Prescott (HP) 過濾器，搭配符合我國景氣循環週期之適當參數計算長期趨勢，並加以剔除；第二階段再一次透過 HP 過濾器，搭配短週期之適當參數，對剔除長期趨勢之數列進行平滑化。

(3) 標準化

由於景氣指標每一構成項目的數值大小、單位、循環波動幅度等均不相同，為合成綜合指數之需要，有必要將每一構成項目「標準化」，使其循環波動幅度相一致。目前國發會採用之標準化因子為：將數列觀察值減去其平均數，再除以平均絕對離差，經由上述標準化程序後，每一構成項目都將成為平均值 100，且具有相同循環波動幅度之時間數列。

若某一月份構成項目經標準化後數值較上月增加，即代表該構成項目對景氣指標有正面拉升力量；反之，若數值較上月減少，即代表該構成項目對景氣指標有負面抑制力量。

【步驟 2】綜合指數合成

- (1) 構成項目加權平均：構成項目經上述處理後，以相同權重加權平均。
- (2) 振幅調整 (amplitude adjustment) 與趨勢還原 (trend restored)：判斷景氣變化除重視景氣循環外，有時也會關注經濟景氣的長期趨勢，例如想瞭解景氣在「一段時間內」長期趨勢究竟處於上升或下降。為提供不同角度的景氣衡量面向，特將指數再進行振幅調整與長期趨勢還原，得出包含經濟長期趨勢之綜合指數，方便各界掌握景氣之長期趨勢變化。

【補充 1】Hodrick-Prescott (HP) 計算程序

HP 計算程序係透過求解下列最適化問題：

$$\min_{\{T_t: Y_t = T_t + C_t\}} \sum_t (Y_t - T_t)^2 + \lambda \cdot \sum_t (T_{t+1} - 2T_t + T_{t-1})^2$$

將時間數列 (Y_t) 分解為趨勢成份 (T_t) 與循環成份 (C_t)。

2. 構成項目資料來源

Sources of Data

構成項目	原始資料來源	季調資料來源
領先指標		
- 外銷訂單動向指數(以家數計)	經濟部	國發會
- 實質貨幣總計數 M1B ¹	中央銀行	同左
- 股價指數	台灣證券交易所	不季節調整
- 工業及服務業受僱員工淨進入率 ²	主計總處	國發會
- 建築物開工樓地板面積 (住宅、商辦、工業倉儲)	內政部	國發會
- 實質半導體設備進口值 ³	財政部	採 3 個月移動平均值
- 製造業營業氣候測驗點	台灣經濟研究院	不季節調整
同時指標		
- 工業生產指數	經濟部	同左
- 電力(企業)總用電量	台灣電力公司	國發會
- 製造業銷售量指數	經濟部	國發會
- 批發、零售及餐飲業營業額	經濟部	同左
- 非農業部門就業人數	主計總處	國發會
- 實質海關出口值 ³	財政部	同左
- 實質機械及電機設備進口值 ⁴	財政部	國發會
落後指標		
- 失業率 ⁵	主計總處	同左
- 製造業單位產出勞動成本指數	主計總處	國發會
- 金融業隔夜拆款利率	中央銀行	不季節調整
- 全體金融機構放款與投資	中央銀行	不季節調整
- 製造業存貨價值	經濟部	不季節調整

¹ 以消費者物價指數平減。

² 淨進入率 = 進入率 - 退出率。

³ 以進口物價指數(HS 84 類鍋爐、機器、機械用具及其零件與 HS 90 類光學、計量、檢查、醫療儀器及其零件兩類)平減。

⁴ 以進口物價指數(機器、電機、電視影像及聲音記錄機等設備)平減。

⁵ 取倒數計算。

(二)景氣對策信號

Monitoring Indicators

1.編製說明

Methodology of Compiling Monitoring Indicators

景氣對策信號的編製目的，原是沿襲 1960 年代美國的 Formula Flexibility 與法國景氣政策信號制度的概念，作為政策預警之用，以供政府當局擬定經濟決策之參考，企業界亦可根據信號變化，調整其投資計畫或經營方針。由於經由信號變化可以反映景氣波動，現今已為社會各界普遍使用，做為判斷景氣榮枯的重要參考。

景氣對策信號構成項目之選取，除包含與景氣波動較為密切之統計數列外，並參酌當時經濟發展階段之政策目標決定。我國景氣對策信號自 1977 年發布以來，歷經 1978 年、1984 年、1989 年、1995 年、2001 年、2007 年、2013 年與 2018 年共 8 次修訂，構成項目 9 項，包括：(1)貨幣總計數 M1B、(2)股價指數、(3)工業生產指數、(4)非農業部門就業人數、(5)海關出口值、(6)機械及電機設備進口值、(7)製造業銷售量指數、(8)批發、零售及餐飲業營業額、(9)製造業營業氣候測驗點。

國發會編製景氣對策信號之方法係先將每一構成項目做初步處理(季節調整及計算年變動率)，然後分別訂出四個「檢查值」(check point)。按這四個檢查值可將每一構成項目切割成五個區間，依序訂為「藍燈」、「黃藍燈」、「綠燈」、「黃紅燈」及「紅燈」五種信號，並分別給予藍燈 1 分、黃藍燈 2 分、綠燈 3 分、黃紅燈 4 分、紅燈 5 分之分數。每月再將各構成項目年變動率與檢查值比較，⁷ 視其落於何種燈號區間即為個別項目燈號及分數，最後加總得綜合判斷分數，並據以判斷當月的景氣對策信號是何種燈號。

目前國發會公布之檢查值，係根據 2000 年 1 月至 2017 年 1 月 (涵蓋至少 4.5 次景氣循環) 各構成項目之年變動率為觀察樣本，以 Bootstrap 統計方法，在維持資料的時間序列順序之特定抽樣規則下隨機抽樣，重覆多次模擬出各構成項目年變動率之分配，並參酌學者專家對未來景氣判斷，綜合研訂。

景氣對策信號各燈號之解讀意義如下：若對策信號亮出「綠燈」，表示當前景氣穩定、「紅燈」表示景氣熱絡、「藍燈」表示景氣低迷，至於「黃紅燈」及「黃藍燈」二者均為注意性燈號，宜密切觀察後續景氣是否轉向。

⁷ 除製造業營業氣候測驗點直接與檢查值相比外，其餘構成項目均計算年變動率後再與檢查值相比。

2.構成項目資料來源

Sources of Data

構成項目	資料來源	季調資料來源
- 貨幣總計數 M1B	中央銀行	同左
- 股價指數	台灣證券交易所	不季節調整
- 工業生產指數	經濟部	同左
- 非農業部門就業人數	主計總處	國發會
- 海關出口值	財政部	同左
- 機械及電機設備進口值	財政部	國發會
- 製造業銷售量指數	經濟部	國發會
- 批發、零售及餐飲業營業額	經濟部	同左
- 製造業營業氣候測驗點	台灣經濟研究院	不季節調整

四、季節調整

Seasonal Adjustment

許多總體經濟的時間數列季(月)資料，因受到自然氣候、風俗習慣、生產週期或假期等因素影響，往往具有季節性變化，這些季節性變化對時間數列資料會產生嚴重干擾，增加研究分析的困難。季節調整即是指對時間數列所隱含的季節性因素，以統計方法加以調整，使得總體經濟數據能夠更精確反映景氣循環的變動狀況，便於研究分析比較。

國發會每月編製景氣指標與景氣對策信號時，除股價指數與金融業隔夜拆款利率不具季節性外，每一項構成項目都先進行季節調整¹，俾便使景氣指標與景氣對策信號更精確反映經濟的長期趨勢或循環變動。關於季節調整方法，國發會於2016年起採用美國普查局(Bureau of Census)發布之X-13ARIMA-SEATS²，該季調方式整合X-12-ARIMA及SEATS優點，並提供更多模型診斷工具。季節調整流程簡要流程圖如下：

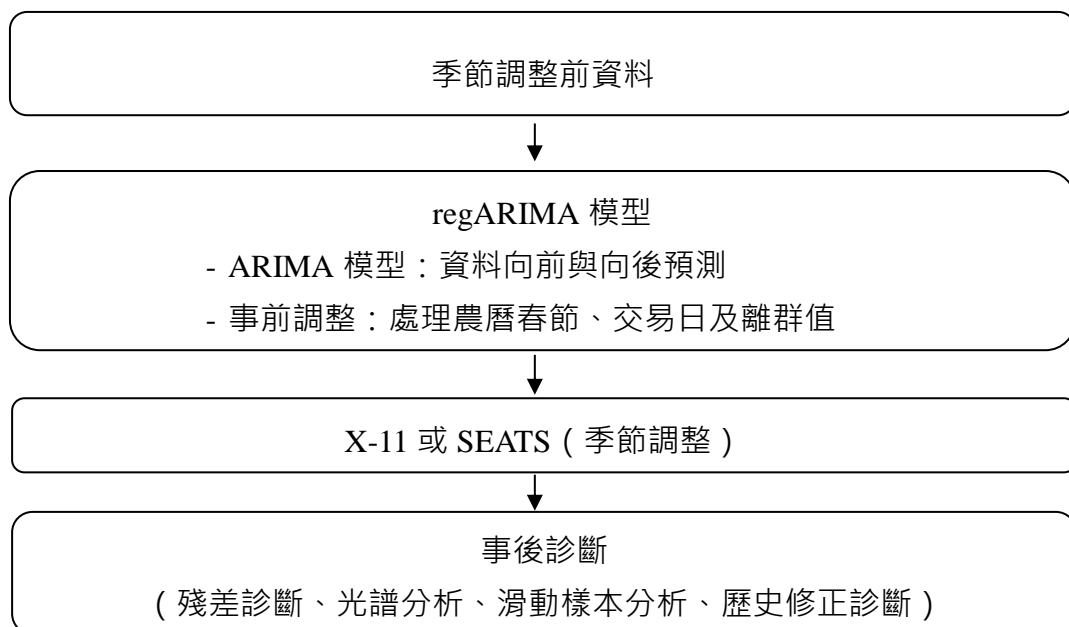


圖 3.4 季節調整流程圖

¹ 景氣指標及景氣對策信號構成項目中，如原始統計發布機構已發布季節調整後資料，則採用該資料；如未公布季節調整資料，則由國發會進行季節調整。

² 有關 X-13ARIMA-SEATS 程式及理論，參考網址 <http://www.census.gov/srd/www/x13as/>

附錄一 2018 年台灣景氣指標及對策信號檢討 修正說明

2018 Revision of Taiwan Business Cycle Indicators

一、緣起

本會景氣指標及對策信號自 1977 年開始公布，廣為各界使用。其中，景氣指標於 1978 年、1987 年、2007 年、2013 年經過 4 次修訂，¹ 景氣對策信號則分別於 1978 年、1984 年、1989 年、1995 年、2001 年、2007 年、2013 年歷經 7 次修訂。2018 年景氣指標與對策信號修正作業，主要考量國內經濟結構轉變、個別統計指標反映景氣循環能力有所鈍化，加以部分指標中止發布等因素，特就景氣指標與對策信號進行通盤檢討修正，期能精確、即時反映景氣概況。

二、修正過程

(一) 由本會先自行研析、檢討

景氣指標與對策信號修正作業，自 2016 年底起，由本會自行研析、檢討，逐一檢視指標與燈號表現，並剔除循環對應性不佳之構成項目。然後依經濟重要性、循環對應性、統計充足性等標準，重新挑選適當構成項目替代。

(二) 就相關問題委託研究

檢討過程除本會自行研析外，亦針對部分特定議題委託學者專家進行研究，藉此精進構成項目選取與指標編製方法，強化景氣指標系統對景氣判斷的精確度。

(三) 邀集學者專家、政府機關與民間學術單位共同研商

為了讓景氣系統的檢討修訂工作更加周延，將檢討後初步修正結果，於 2017 年 11 月 15 日邀請學者專家、政府機關代表共同檢視，並依其建議進一步完善景氣系統。

¹ 景氣落後指標自 1977 年公布後，因資料發布機關停止公布部分構成項目資料，加以表現不甚理想等因素，於 1984 年停止編製；後經過審慎研究，於 2010 年 8 月重新建置、發布景氣落後指標。

(四) 修正結果提報委員會議，並進行 6 個月試編

為求審慎、嚴謹，將修正結果提報 2017 年 12 月 14 日第 48 次國家發展委員會議，決議新版景氣指標及燈號自 2018 年 2 月起進行為期 6 個月試編；試編階段並持續觀測、檢討新指標及燈號的穩定性。

(五) 提報 2018 年 8 月 16 日國家發展委員會議，決議新版景氣指標及對策信號自 2018 年 8 月 27 日正式啟用、銜接

歷經 6 個月試編結果顯示，修正後景氣指標與燈號表現良好，更可精確反映景氣概況。有鑑於半年的試編結果穩定，有效精進景氣波動掌握力，經提報第 58 次委員會會議，決議自 8 月 27 日起啟用新版景氣系統。

三、修正結果

(一) 景氣指標

景氣指標包括領先、同時、落後指標，領先指標具領先景氣波動性質，可用來預測未來景氣之變動，同時指標代表當前景氣狀況，可衡量當下景氣波動，至於落後指標則反映過去景氣變化，主要用來驗證過去景氣波動。

本次修正重點在於重新檢視指標及其構成項目之景氣循環對應性。針對部分循環對應性不佳之構成項目，考量經濟重要性、循環對應性、統計充足性等因素，測試、篩選多項經濟數據後，予以替換；至編製方法則仍沿用 OECD 統計方法編製合成景氣指標。

1、領先指標 (詳見附表 1)

既有領先指標部分構成項目隨經濟結構變遷，已逐漸喪失對景氣的預判能力；加以部分統計指標因調查作業因素而中止發布，影響領先指標之編製。

(1) 修正重點

- 以「外銷訂單動向指數(以家數計)」替代「外銷訂單指數」：因發布機關自 2017 年 5 月已中止發布，故予以剔除，並以可以反映外銷廠商預期下個月訂單變化的看法之「外銷訂單動向指數(以家數計)」替代。
- 以「建築物開工樓地板面積」替代「核發建照面積」：考量核發建照具 6

個月的時效性，建商會衡酌這段期間的外在環境變化，再決定是否如期開工推案，使核發建照與實際開工具有一定程度落差，或存在開工的不確定性，導致「核發建照面積」循環對應性轉趨落後。經檢測分析，「建築物開工樓地板面積」對應景氣循環具穩定領先性，且經濟意涵上，一旦開工將帶動後續原物料需求、人力僱用需求，亦具有領先意涵。

— 至其他構成項目表現良好，可用來預測未來景氣變動，予以沿用。

(2) 修正結果 (詳見附圖 1)

- 新、舊領先指標趨勢方向一致，但新領先指標更具領先性。
- 自 2000 年以來平均領先景氣高峰 6 個月，領先谷底 2 個月，整體平均領先 4 個月，較舊版提高 1 個月。
- 對應最近一次景氣谷底 (2016.2)，新領先指標領先 2 個月，較舊版指標 0 個月明顯改善。

2、同時指標

依據學者專家及相關部會研商會議之決議，同時指標及構成項目對景氣循環的對應性仍佳，且可同步反映景氣循環波動，同意沿用維持不變。

3、落後指標 (詳見附表 2)

既有落後指標部分構成項目落後期數過長，且期數接近平均收縮期持續期間(15 個月)，有必要加以修正。

(1) 修正重點

- 刪除「工業及服務業受僱員工人數」：原「工業及服務業受僱員工人數」因資料及時性稍差，加以其內涵與同時指標構成項目之「非農業部門就業人數」多有重疊，故擬以「失業給付申請人數」替換。惟經 6 個月試編期間發現，「失業給付申請人數」與其他構成項目「失業率」在短期失業人數具重疊性，二者併存將加重短期失業波動的影響；加以主要國家之落後指標，勞動市場多以「失業率」單一指標代表，故予以剔除「失業給付申請人數」。

— 以「全體金融機構放款與投資」取代「全體貨幣機構放款與投資」：「全體貨幣機構放款與投資」因落後平均期數略長，加以考量全體金融機構涵蓋範圍包括全體貨幣機構(中央銀行及本國銀行等其他貨幣機構)，以及信託投資公司與人壽保險公司，涵蓋範圍較全體貨幣機構更廣，更具代表性。以及考量全體金融機構投資部份包含公司債投資，具企業融資管道的經濟意義，故改以落後性較佳之「全體金融機構放款與投資」替換。

— 以「製造業存貨價值」取代「製造業存貨率」：原「製造業存貨率」因落後平均期數長達 12 個月，改以落後性較佳之「製造業存貨價值」替換。

(2) 修正結果 (詳見附圖 2)

- 大幅縮短反映已發生景氣之所需時間。
- 自 2000 年以來平均落後景氣高峰 7 個月，落後谷底 7 個月，整體平均落後 7 個月，較舊版指標縮短 2 個月。
- 對應最近一次景氣谷底，落後 7 個月，較舊版 9 個月明顯改善。

(二)景氣對策信號之修正

景氣對策信號(又稱景氣燈號)係由與景氣波動密切相關之重要經濟指標，綜合編製而成，藉由 5 種不同燈號(紅燈、黃紅燈、綠燈、黃藍燈、藍燈)變化，提供景氣波動信息，現已成為各界判斷景氣榮枯之重要參考依據。須特別注意的是，雖然景氣燈號可用來判斷景氣，但受限於編製原理，若綜合判斷分數恰巧位於臨界值上下波動，燈號改變極易造成解讀上困擾；故建議一併參酌景氣指標與國內外經濟情勢變化，方能更精確掌握景氣脈動。

1、構成項目維持不變

- (1) 考量景氣系統的一致性，經與專家學者研商會議結果，九項構成項目維持不變。
- (2) 配合經濟部更換工業生產統計之編製方法與基期，一併更換工業生產指數

與製造業銷售量指數等二項目數值。

- (3) 針對海關出口值、機械及電機設備進口值等數列精進季節調整方法。

2、修訂檢查值（詳見附表 3）

- (1) 為讓景氣燈號更貼近經濟實況，除構成項目外，檢查值也有必要定期檢討。本次修正根據 2000 年至 2017 年（涵蓋至少 4 次景氣循環）各構成項目年變動率為觀察樣本，以 Bootstrap 統計方法，並參酌學者專家對未來景氣判斷，綜合研訂。
- (2) 經重新檢視個別項目之燈號檢查值，修訂後，黃紅、綠燈之檢查值門檻普遍往下移，藍燈上限值則往上移。

3、修正結果（詳見附圖 3）

- (1) 修正後景氣燈號更能反映景氣動向。2000 年以來，綜合判斷分數與經濟成長率維持高度相關；而近五年之相關性（2013.1~2018.6），則由 0.82 提升至 0.85。
- (2) 檢查值重新根據 2000 年至 2017 年資料修訂，使景氣燈號更貼近經濟實況。

四、結論

- (一) 修正後景氣指標系統能更精確反映景氣概況，有助於各界判斷景氣變化。
- (二) 新版景氣指標與對策信號，於 2018 年 8 月 27 日發布 7 月景氣概況時啟用、銜接。






附表 1 領先指標構成項目

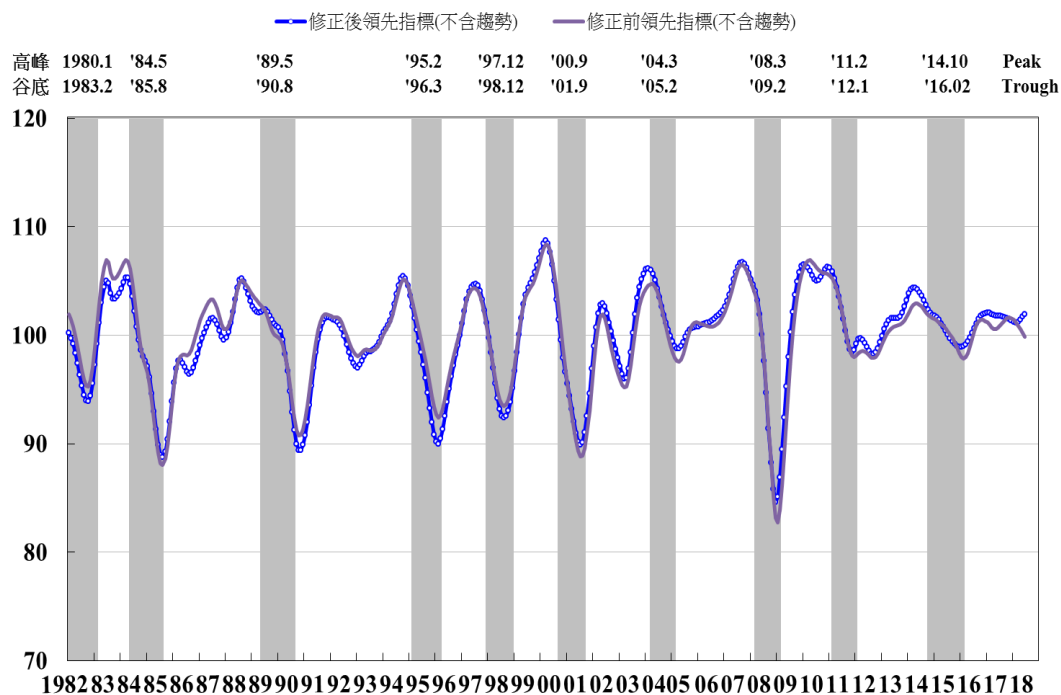
經濟性質	修正前	修正後	發布機構
信心調查	1. 製造業營業氣候測驗點	1. 製造業營業氣候測驗點	台經院
勞動市場	2. 工業及服務業受僱員工 淨進入率	2. 工業及服務業受僱員工 淨進入率	主計總處
金融	3. 實質 M1B(以 CPI 平減)	3. 實質 M1B(以 CPI 平減)	中央銀行
	4. 股價指數	4. 股價指數	台灣證券交易所
貿易	5. 外銷訂單指數	5. 外銷訂單動向指數(以家 數計)	經濟部
房地產	6. 核發建照面積 (住宅、商辦、工業倉儲)	6. 建築物開工樓地板面積 (住宅、商辦、工業倉儲)	內政部
投資	7. 實質半導體設備進口值	7. 實質半導體設備進口值	財政部

附表 2 落後指標構成項目

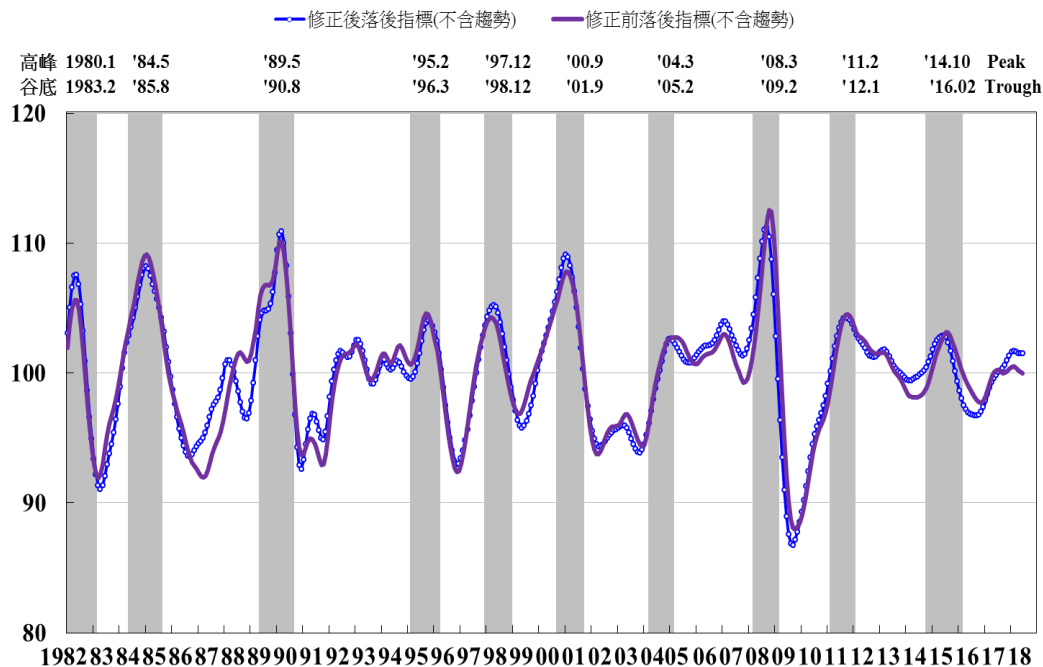
經濟性質	修正前	修正後	發布機構
生產	1. 製造業單位產出勞動成本	1. 製造業單位產出勞動成本	經濟部
	2. 製造業存貨率	2. 製造業存貨價值	經濟部
金融	3. 金融業隔夜拆款利率	3. 金融業隔夜拆款利率	中央銀行
	4. 全體貨幣機構放款與投資	4. 全體金融機構放款與投資	中央銀行
勞動市場	5. 失業率	5. 失業率	主計總處
	6. 工業及服務業受僱員工人數		

附表 3 景氣對策信號構成項目及檢查值

		紅燈 	黃紅燈 	綠燈 	黃藍燈 	藍燈 
貨幣總計數 M1B 變動率	修正前	17.0	10.5	6.0	2.0	
	修正後	14.5	8.5	6.0	3.5	
股價指數變動率	修正前	22.5	11.5	-2.0	-22.0	
	修正後	17.5	10.0	-0.5	-16.5	
工業生產指數 變動率	修正前	11.0	8.0	3.5	-1.0	
	修正後	11.0	7.0	2.5	-2.0	
非農業部門就業 人數變動率	修正前	2.4	2.1	1.4	0.4	
	修正後	2.3	1.7	1.2	0.6	
海關出口值 變動率	修正前	16.0	13.0	5.5	0.0	
	修正後	16.0	10.0	3.5	-2.0	
機械及電機設備 進口值變動率	修正前	23.5	9.5	-2.5	-11.5	
	修正後	16.5	7.0	0.0	-6.5	
製造業銷售量 指數變動率	修正前	11.0	8.5	3.0	-1.0	
	修正後	10.5	6.0	1.5	-2.0	
批發、零售及餐 飲業營業額 變動率	修正前	9.0	7.0	4.5	0.0	
	修正後	8.0	5.5	2.5	-1.0	
製造業營業 氣候測驗點	修正前	104.5	101.0	96.5	91.5	
	修正後	104.0	100.5	97.0	93.0	



附圖 1 修正前後領先指標比較



附圖 2 修正前後落後指標比較

年份	月份	經濟 成長率	修正後	修正前	年份	月份	經濟 成長率	修正後	修正前
2013-07	07	1.72	22	20	2016-01	01	-0.66	14	14
	08		23	20		02		15	16
	09		22	20		03		15	16
	10	2.99	24	21		04	1.17	17	17
	11		23	21		05		20	20
	12		28	24		06		21	20
2014-01	01	3.91	25	22	07	2.26	24	23	
	02		26	25	08		25	25	
	03		26	25	09		26	23	
	04	4.16	31	29	10	2.90	27	24	
	05		25	24	11		30	26	
	06		27	26	12		30	28	
2015-01	07	4.52	29	27	2017-01	01	2.58	31	29
	08		30	29		02		31	28
	09		28	27		03		28	24
	10	3.50	25	24		04	2.80	23	21
	11		26	25		05		23	20
	12		24	22		06		26	22
2015-01	01	3.56	26	23	07	2.82	25	22	
	02		23	24	08		27	25	
	03		23	22	09		30	28	
	04	0.89	17	16	10	3.37	23	23	
	05		17	18	11		24	23	
	06		17	16	12		23	22	
2015-01	07	-0.34	14	14	2018-01	01	3.22	24	20
	08		14	14		02		26	24
	09		14	14		03		27	23
	10	-0.81	16	15		04	2.93	27	26
	11		14	15		05		32	29
	12		14	14		06		26	22

景氣燈號說明：● 紅燈，● 黃紅燈，● 綠燈，● 黃藍燈，● 藍燈。

附圖 3 景氣對策信號修正前後對照圖