

編製說明

- 一、本月報編製之主要目的在於對人纖公會所關切的個別產品項目（詳如「人纖產業關切產品與貨品分類號列對照表」）及中國大陸進口貨品項目（詳如「開放中國大陸進口人纖貨品與 c.c.c. code 對照表」），提供其進口量價異常警訊及貿易狀況等資料，俾作為進一步觀察國內營運狀況與研提貿易救濟等因應對策的參考；同時人纖產業亦可根據該警訊的變化，調整其產銷、投資等計畫與經營方針。
- 二、本月報內容主要包括摘要分析及統計資料等二部分。其中摘要分析部分涵蓋人纖產業本月預警結果分析、警示燈號追蹤分析（進口量異常、進口價異常、量價皆異常等 3 個表、中國大陸進口量、價異常及量價皆異常 3 個表）及上月正草本資料回顧等三部分。
- 三、統計資料方面，區分為本月及上月個別產品海關進口統計二大部分，其內容包括**總進口、中國大陸貨品進口**等二大類。

(一)總進口部分，係以公會所挑選之關切產品為監測對象。

- 1.統計項目包括按產品別、國別彙整的進口量(包括本月、累計月平均、3 個月移動平均)、進口價(包括本月、本年月平均價、3 個月移動平均)、上述數值與去年同期之比、60 個取樣點之平均值(\bar{Q} 、 \bar{P})、標準差及燈號等資料(統計表各欄說明詳參附錄 1、2)。
- 2.為便於月報使用者，快速掌握進口量、價之變動情形，特輔予警示燈號，並依變異程度，區分為紅、黃、綠燈等不同的警示標誌，其中紅燈(X)表該產品可能有異常現象，黃燈(Δ)表該產品須多加注意、觀察，綠燈(O)表該產品處於正常狀態。警示燈號係以如下方式編製：為消除季節性變動因素，首先就進口量、價求算出本月之前三個月平均值(包括本月)，再與去年同期比較，以此變動率為判斷燈號之偵測值。其次，根據民國 103、104、105、106、107 年等 5 年每月進口量、價前三個月平均與去年同期比、及其平均值(\bar{Q} 、 \bar{P})計算其標準差，以平均值加上 1 倍及 2 倍標準差作為衡量前述偵測值落點的檢查值 (check point)；最後依據偵測值落點的位置以決定警示燈號之顏色，若本月所求算出之 3 個月平均與去年同期比(偵測值)落於 1 個標準差之內為綠燈，介於 1 至 2 個標準差之間為黃燈，超過 2 個標準差則為紅燈(詳參附錄 3)。

C.C.C. Code 進口量統計表

年份	月份	產品	產品碼	單位	本月進口量	本月進口量與去年同月比(%)	三個月平均量與去年同期比(%) (偵測值)	平均值	標準差(%)	燈號

註：綠燈(O)：偵測值 $< \bar{Q}' + S_{Q'}$ 黃燈(Δ)： $\bar{Q}' + S_{Q'} \leq$ 偵測值 $\leq \bar{Q}' + 2S_{Q'}$ 紅燈(X)：偵測值 $> \bar{Q}' + 2S_{Q'}$

C.C.C. Code 進口價統計表

年份	月份	產品	產品碼	單位	本月進口金額	本月進口價格	本月進口價與去年同月比(%)	三個月平均價與去年同期比(%) (偵測值)	平均值	標準差(%)	燈號

註：綠燈(O)：偵測值 $> \bar{P}' - S_{P'}$ 黃燈(Δ)： $\bar{P}' - 2S_{P'} \leq$ 偵測值 $\leq \bar{P}' - S_{P'}$ 紅燈(X)：偵測值 $< \bar{P}' - 2S_{P'}$

C.C.C. Code 國別進口量統計表

年份	月份	產品	產品碼	相對國	單位	本月進口量	本月進口量與去年同月比(%)	三個月平均量與去年同期比(%)	自該國進口佔總進口量之比重(%)	平均值	標準差(%)	燈號

註：綠燈(O)：偵測值 $< \bar{Q}' + S_{Q'}$ 黃燈(Δ)： $\bar{Q}' + S_{Q'} \leq$ 偵測值 $\leq \bar{Q}' + 2S_{Q'}$ 紅燈(X)：偵測值 $> \bar{Q}' + 2S_{Q'}$

C.C.C. Code 國別進口價格統計資料

年份	月份	產品	產品碼	相對國	單位	本月進口金額	本月進口價格	本月進口價與去年同月比(%)	三個月平均價與去年同期比(%)	平均值	標準差(%)	燈號

註：綠燈(O)：偵測值 $> \bar{P}' - S_{P'}$ 黃燈(Δ)： $\bar{P}' - 2S_{P'} \leq$ 偵測值 $\leq \bar{P}' - S_{P'}$ 紅燈(X)：偵測值 $< \bar{P}' - 2S_{P'}$

(二)中國大陸進口貨品部分，係以經濟部國際貿易局所公佈開放自中國大陸進口之貨品為監測對象。

有鑑於落日條款期限以 5 年為限，故本預警模型以 5 年歷史資料為準，計算標準差，並以該標準差作為警示燈號判斷標準。但 106 年 12 月 31 日前開放自中國大陸進口之資料中，可區分為兩類，一為 102 年 12 月 31 日前開放進口者，有 5 年歷史資料可循；另一為 103 年 1 月 1 日至 106 年 12 月 31 日開放進口者，無 5 年歷史資料可供推算標準差。此外，107 年 1 月 1 日後新增之開放項目，無上年資料可資比較，須有另一警示燈號判斷標準。因此，原則上本預警監測系統之監測模型分為三大類，詳細分述如下：

1. 有 5 年歷史資料可循者(102 年 12 月 31 日前開放進口)

民國 102 年 12 月 31 日前已開放進口貨品進口數量及價格警示燈號判斷標準及格式，詳見下表。

自中國大陸進口貨品進口量統計表(102年12月31日前開放進口; 108/X 正本)

年份	月份	產品	產品碼	單位	本月進口量	本月進口量與去年同月比(%)	三個月平均量與去年同期比(%) (偵測值)	大陸進口貨品佔該產品進口總量比(%)	平均值	標準差(\$)	燈號

註：綠燈(O)：偵測值 $< \bar{Q}' + S_{Q'}$ 黃燈(Δ)： $\bar{Q}' + S_{Q'} \leq$ 偵測值 $\leq \bar{Q}' + 2S_{Q'}$ 紅燈(X)：偵測值 $> \bar{Q}' + 2S_{Q'}$

自中國大陸進口貨品進口價格統計表(102年12月31日前開放進口; 108/X 正本)

年份	月份	產品	產品碼	單位	本月金額	本月價格	本月進口價與去年同月比(%)	三個月平均價與去年同期比(%) (偵測值)	平均值	標準差(\$)	燈號

註：綠燈(O)：偵測值 $> \bar{P}' - S_{P'}$ 黃燈(Δ)： $\bar{P}' - 2S_{P'} \leq$ 偵測值 $\leq \bar{P}' - S_{P'}$ 紅燈(X)：偵測值 $< \bar{P}' - 2S_{P'}$

2.自中國大陸進口資料未滿5年者(103年1月1日至106年12月31日開放進口)

民國103年1月1日至106年12月31日間開放自中國大陸進口者，因未滿5年歷史資料可供推算標準差，故進口量警示燈號判斷標準如下：

自中國大陸進口貨品進口量統計表(103年1月1日至106年12月31日開放進口; 108/X 正本)

年份	月份	產品	產品碼	單位	本月進口量	本月進口量與上月比(%)	三個月平均量與去年同期比(%)	大陸進口貨品佔該產品進口總量比(%)	燈號

註：X (紅燈) 表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 50\%$ ，且三個月平均量與去年同期比 $\geq 30\%$

註： Δ (黃燈) 表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 50\%$ ，且 $15\% \leq$ 三個月平均量與去年同期比 $< 30\%$

註：O (綠燈) 表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $< 50\%$ ，或中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 50\%$ 但三個月平均量與去年同期比 $< 15\%$

自中國大陸進口貨品進口價格統計表(103年1月1日至106年12月31日開放進口; 108/X 正本)

年份	月份	產品	產品碼	單位	本月金額	本月價格	本月進口價與上月比(%)	三個月平均價與去年同期比(%)	大陸進口貨品佔該產品進口總量比(%)	燈號

註：X (紅燈) 表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 50\%$ ，且三個月平均價與去年同期比(%) $\leq -30\%$

註： Δ (黃燈) 表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 50\%$ ，且 $-30\% <$ 三個月平均價與去年同期比(%) $\leq -15\%$

註：O (綠燈) 表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $< 50\%$ ，或中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 50\%$ 但三個月平均價與去年同期比(%) $> -15\%$

3.107 年 1 月 1 日以後新增開放進口者

民國 107 年 1 月 1 日以後新增開放者，因無 107 年之上年資料可資比較，故另設一警示燈號判斷標準，其進口量警示燈號判斷標準如下：

自中國大陸進口貨品進口量統計表(107 年 1 月 1 日後新增開放進口; 108/X 正本)

年份	月份	產品	產品碼	單位	本月進口量	本月進口量與上月比(%)	本年累計月平均量	本月與累計月平均量之差額比(%)	大陸進口貨品佔該產品進口總量比(%)	燈號

註：X（紅燈）表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 30\%$ ，且本月與累計月平均量之差額比 $\geq 30\%$

註：△（黃燈）表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 30\%$ ，且 $15\% \leq$ 本月與累計月平均量之差額比 $< 30\%$

註：○（綠燈）表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $< 30\%$ ，或中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 30\%$ 但本月與累計月平均量之差額比 $< 15\%$

自中國大陸進口貨品進口價格統計表(107 年 1 月 1 日後新增開放進口; 108/X 正本)

年份	月份	產品	產品碼	單位	本月金額	本月價格	本月進口價與上月比(%)	本年月平均價	本月平均價與本年月平均價之差額比(%)	大陸進口貨品佔該產品進口總量比(%)	燈號

註：X（紅燈）表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 30\%$ ，且本月平均價與本年月平均價之差額比(%) $\leq -30\%$

註：△（黃燈）表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 30\%$ ，且 $-30\% <$ 本月平均價與本年月平均價之差額比(%) $\leq -15\%$

註：○（綠燈）表示中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $< 30\%$ ，或中國大陸進口貨品佔該產品進口總量比 $\geq 30\%$ 但本月平均價與本年月平均價之差額比(%) $> -15\%$

- 四、個別產品項目的進口狀況是否異常，以警示燈號的變化為判斷依據。本月報摘要分析部分的警示燈號追蹤表，保持 12 個月的燈號紀錄，並根據正本資料逐月修正。當進口量(價)連續 3 個月顯示紅燈或連續 3 個月量、價同時異常時，可作進一步調查研析。
- 五、月報內容係以前一個月的進口資料為基礎，出刊日期為每月 30 日，並同時上載於貿易救濟預警監測系統資料庫網站 (<http://idic.tier.org.tw/moeaitc/index.asp>)，歡迎產業公會及其會員廠商參考使用。
- 六、所載數據及內容僅代表本院之見解，不做行政訴訟案件使用。

附錄 1 進口量統計表各欄之涵義

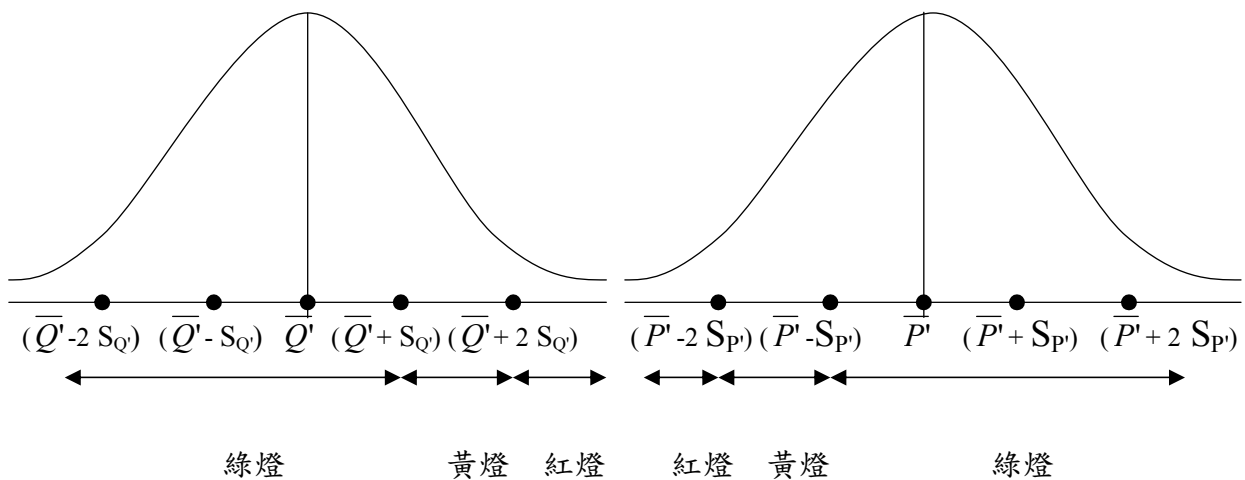
項目名稱	說明	計算式
本月	指今年本月進口量之資料。	
本月與去年同月比 (%)	表今年本月與去年同月之變動率	a:表本月之進口量 b:表去年同月之進口量 本月與去年同月比:(a-b)/b
累計月平均(Q_i)	表今年1月起至第i月止進口量之累計月平均。	Y_i :表今年1月起至第i月止進口量之累計。 i :表1、2.....、12月 Q_i :表今年1月起至第i月止進口量之累計月平均 $Q_i = Y_i / i$
累計月平均與去年同期比(Q_i')(%)	以累計的方式比較今年1月起至第i月止進口量之累計月平均與去年同期進口數量比,可消除3個月以上較大循環變動之影響,以了解其變化情形。	Q_i' :係指(今年進口量累計月平均-去年進口量累計月平均)/去年進口量累計月平均 $Q_i'(\%) = \frac{(Q_i - F_i/i)}{F_i/i}$ Q_i :同上 i :同上 F_i :表去年1月起至第i月止進口量之累計 F_i/i :表去年1月起至第i月止進口量之累計月平均
3個月移動平均比 (%)	因產業有淡旺季之分,若採單月比,易產生誤導,以3個月之移動平均作為比較基準,較能反應趨勢變動之真實情況,可避免季節變動因素所造成之影響。	3個月移動平均比(%)=(c-d)/d c:進口量自本月起算之3個月平均 d:進口量自上月起算之3個月平均
3個月平均與去年同期比(%) (偵測值)	用於比較今年3個月之平均進口量與去年同期進口量的變化情形。	3個月平均與去年同期比=(c-e)/e c:同上 e:進口量之去年同期3個月平均
標準差($S_{Q'}$)(%)	$S_{Q'}$ 表3個月平均數量與去年同期比之標準差,每個產品之標準差不同,標準差越大,表示3個月平均數量與去年同期比之變動較大,越小表示變動小。	$S_{Q'}(\%) = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (Q_j' - \bar{Q}')^2}{n-1}}$ Q_j' (%):表60個取樣點之3個月平均數量與去年同期比 \bar{Q}' :表60個取樣點3個月平均數量與去年同期比之平均值
燈號	根據統計學理論,若數據資料呈鐘形分布時,則約有68%的數據在 $\bar{Q}' \pm S_{Q'}$ 範圍內,95%的數據在 $\bar{Q}' \pm 2S_{Q'}$ 範圍內。本月報燈號之目的在於警示進口量(或價)之異常狀況,進口量成長過大(超出標準範圍)才列為紅燈,至於進口量減少並非本月報警示對象。	綠燈(O):偵測值 < $\bar{Q}' + S_{Q'}$ 黃燈(Δ): $\bar{Q}' + S_{Q'} \leq$ 偵測值 $\leq \bar{Q}' + 2S_{Q'}$ 紅燈(X):偵測值 > $\bar{Q}' + 2S_{Q'}$

附錄 2 進口價格統計表各欄之涵義

項目名稱	說明	計算式
本月	指今年本月進口價之資料。	
本月與去年同月比 (%)	表今年本月與去年同月之變動率	a:表本月之進口價格 b:表去年同月之進口價格 本月與去年同月比:(a-b)/b
本年月平均價(P_i)	表今年1月起至第i月止進口之加權月平均價格	$P_i = V_i / Y_i$ i:表1、2...、12月 V_i :表今年1月起至第i月止進口值之累計 Y_i :表今年1月起至第i月止進口量之累計。
本年月平均價與去年同期比(P_i')	以累計的方式比較今年1月起至第i月止進口價格之加權月平均與去年同期進口價格比，可消除3個月以上較大循環變動之影響，以了解其變化情形。	P_i' :係指(今年月平均價格-去年月平均價) / 去年月平均價) $P_i'(\%) = \frac{(P_i - U_i / F_i)}{U_i / F_i}$ P_i :同上 U_i :表去年1月起至第i月止進口值之累計 F_i :同上 i:同上 U_i / F_i :表去年1月起至第i月止進口之加權月平均價格
3個月移動平均比 (%)	因產業有淡旺季之分，若採單月比，易產生誤導，以3個月之移動平均作為比較基準，較能反應趨勢變動之真實情況，可避免季節變動因素所造成之影響。	3個月移動平均比(%)=(c-d)/d c:進口價自本月起算之3個月加權平均 d:進口價自上月起算之3個月加權平均
3個月平均與去年同期比(%) (偵測值)	用於比較今年3個月之加權平均價格與去年同期進口加權平均價格的增減變化。	3個月平均與去年同期比=(c-e)/e c:同上 e:進口價之去年同期3個月加權平均
標準差($S_{P'}$)(%)	$S_{P'}$ 表3個月平均價格與去年同期比之標準差，每個產品之標準差不同，標準差越大，表示3個月平均價格與去年同期比之變動較大，越小表示變動小。	$S_{P'}(\%) = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (P_j' - \bar{P}')^2}{n-1}}$ P_j' (%):表60個取樣點之3個月平均價格與去年同期比 \bar{P}' :表60個取樣點3個月平均價格與去年同期比之平均值
燈號	根據統計學理論，若數據資料呈鐘形分布時，則約有68%的數據在 $\bar{P}' \pm S_{P'}$ 範圍內，95%的數據在 $\bar{P}' \pm 2S_{P'}$ 範圍內。本月報燈號之主要目的在於警示進口量(或價格)之異常狀況，進口價格下降過多(超出標準範圍)，才列為紅燈，至於價格上漲並非本月報警示對象。	綠燈(O): 偵測值 $> \bar{P}' - S_{P'}$ 黃燈(Δ): $\bar{P}' - 2S_{P'} \leq$ 偵測值 $\leq \bar{P}' - S_{P'}$ 紅燈(X): 偵測值 $< \bar{P}' - 2S_{P'}$

附錄 3 警示燈號說明

- (一) 本月報主要目的在於監測進口量、價是否異常，方法上以統計學標準差為異常判斷之標準。因落日條款之期限為 5 年，故取 103~107 年 5 年資料為平均值之取樣點。以取樣點 5 年(60 個月)每月之 3 個月平均與去年同期比之平均值加(或減) 1 倍及 2 倍標準差為分界點，其數值稱為「檢查值」，按此檢查值分紅、黃、綠燈。以紅、黃、綠燈為警示之標誌。
- (二) 檢查值之設定，進口量方面係以該監測產品民國 103~107 年每月之 3 個月平均與去年同期比之平均值(\bar{Q}')加上 1 倍及 2 倍標準差($S_{Q'}$)為分界點。偵測值 $< \bar{Q}' + S_{Q'}$ 為綠燈(O)，表該產品進口量正常； $\bar{Q}' + S_{Q'} \leq$ 偵測值 $\leq \bar{Q}' + 2S_{Q'}$ 為黃燈(Δ)，表該產品須注意觀察；偵測值 $> \bar{Q}' + 2S_{Q'}$ 為紅燈(X)，表該產品進口量可能有異常現象。
- (三) 進口價格方面係以該監測產品民國 103~107 年每月之 3 個月平均與去年同期比之平均值(\bar{P}')加上 1 倍及 2 倍標準差($S_{P'}$)為分界點。偵測值 $> \bar{P}' - S_{P'}$ 為綠燈(O)，表該產品進口價格正常； $\bar{P}' - 2S_{P'} \leq$ 偵測值 $\leq \bar{P}' - S_{P'}$ 為黃燈(Δ)，表該產品須注意觀察；偵測值 $< \bar{P}' - 2S_{P'}$ 為紅燈(X)，表該產品進口價格可能有異常現象。
- (四) 本月報警示燈號將進口量價顯示異常者列為紅燈，係指進口量成長過大(超出標準範圍)或進口價格下降過多；至於進口量減少或價格上漲並非本月報警示對象，故紅、黃、綠燈之分佈範圍，圖示如下：



【進口量】

【進口價】