

# 從工商普查與運輸倉儲業調查 探討我國物流業之發展

依據 2012 年世界銀行調查，我國物流績效指標全球排名第 19 名，被歸屬為具競爭力國家之列。由於物流業的發展是國家經濟重要的一環，本文爰綜整工商普查與本處運輸倉儲業產值調查等相關資料，研析近 10 年我國物流服務業發展情形，冀供我國擬定未來相關物流策略參考。

何鐘文、趙宇涵、蔡秀美（交通部統計處科長、專員、編審）

## 壹、前言

隨全球貿易活動日趨活躍，消費者及企業對貨品與服務之需求增加，相關物流業的重要性亦與日俱增。依據民國 93 年行政院核定之「流通服務業發展綱領及行動方案」，物流業<sup>1</sup>係以客運外之運輸及倉儲業為主，其營業收入由 88 年 6,089 億元，成長至 92 年 7,384 億元，平均年增率為 5.2%，

顯示我國物流業呈穩定發展趨勢。

本文主要利用行政院主計總處每 5 年辦理之「工商及服務業普查」運輸及倉儲業資料，及交通部統計處（以下簡稱本處）每年（普查年除外）辦理之「運輸及倉儲業產值調查」營運狀況資料，並以美國貿易代表處所定義之「物流服務」<sup>2</sup>（含物品因流通及儲存過程中產生之服務附加價值），探討

我國近 10 年（91～101 年）物流業發展概況。

## 貳、資料來源概述

非普查年物流營運統計係依據本處「運輸及倉儲業產值調查」結果（以「工商及服務業普查」為母體資料），加上普查年（95、100 年）「工商及服務業普查」運輸及倉儲業中與物流服務有關（即扣除客運部分）之營運收支資料，再

輔以本處汽車貨運調查、商品運費率調查、進出口貨品運保費統計、交通各業公務統計、交通公營事業決算書之損益表及收入明細表，綜合編算物流各業收支情形。

### 參、重要結果分析

依據本處「運輸及倉儲業產值調查」，101年我國物流各業營運收入總計為8,715億元，其中以海洋水運業2,439.1億元（占28.0%）最高、汽車貨運業1,862.1億元（21.4%）次之、航空運輸業777.5億元（8.9%）居第3位，三者合計物流營運收入5,078.7億元，占逾全體半數（58.3%）。盈餘則以汽車貨運業106.6億元最高，航空運輸輔助業87.1億元次之，港埠業70.2億元再次之（表1）。

以下就占物流營運收入最高之前3業別，即海洋水運業、汽車貨運業及航空運輸業分析其營運狀況。

#### 一、汽車貨運業

汽車貨運按車輛所屬型

態可分為自用貨車及營業貨車二類。目前汽車貨運業範圍僅指後者以營業貨車對外經營者（物流產業），至於前者以自有貨車載公司本身貨物者（產業物流），因無實際收入，並不包括在內。

101年汽車貨運業物流營

運收入1,862.1億元，較91年1,596.6億元增265.5億元，平均年增率1.6%，其中91～96年平均年增率1.9%，較96～101年平均年增率1.2%為高，顯示近期成長趨緩。盈虧則由91年盈餘52.5億元，增至101年106.6億元，成長了一倍多

表 1 101 年物流各業營運收支

單位：百萬元；%

業 別	總收入	91~101 年平均 年增率	占比	總支出	盈虧
總計	871,504	3.3	100.0	831,850	39,654
鐵路運輸業	1,056	-1.9	0.1	1,495	-438
汽車貨運業	186,209	1.6	21.4	175,546	10,663
海洋水運業	243,905	3.2	28.0	243,345	560
航空運輸業	77,751	0.8	8.9	77,576	175
報關業	17,475	7.4	2.0	16,656	819
船務代理業	10,603	0.4	1.2	8,996	1,607
陸上貨運承攬業	9,416	3.5	1.1	9,147	269
海洋貨運承攬業	59,026	10.7	6.8	57,907	1,119
航空貨運承攬業	70,914	0.2	8.1	68,835	2,079
其他陸上運輸業	104	-	0.0	66	38
其他水上運輸輔助業	12,984	4.1	1.5	11,877	1,106
港埠業	20,172	-0.7	2.3	13,153	7,020
其他陸上運輸輔助業	3,154	11.7	0.4	2,956	197
航空運輸輔助業	37,128	-	4.3	28,418	8,710
其他運輸輔助業	16,599	-	1.9	16,049	550
倉儲業	33,265	2.9	3.8	30,547	2,719
郵政業	26,040	0.0	3.0	26,671	-631
快遞服務業	45,701	19.3	5.2	42,610	3,092

說明：本表「其他陸上運輸業」、「航空運輸輔助業」及「其他運輸輔助業」係101年「運輸及倉儲業產值調查」新增業別，故無年增率資料。  
資料來源：交通部統計處「運輸及倉儲業產值調查」。

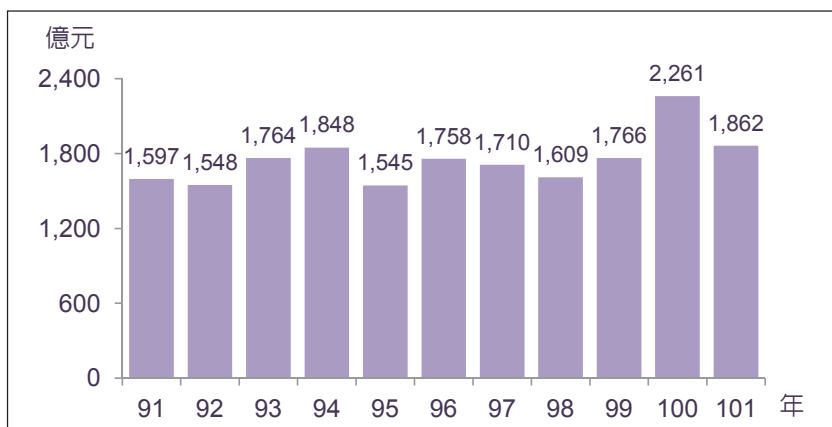
# 專題

表 2 汽車貨運業物流營運收支

單位：百萬元：%			
年 別	總收入	總支出	盈 虧
91 年	159,655	154,406	5,249
96 年	175,768	160,211	15,557
101 年	186,209	175,546	10,663
91 年~96 年 平均年增率	1.9	0.7	24.3
96 年~101 年 平均年增率	1.2	1.8	-7.3
91 年~101 年 平均年增率	1.6	1.3	7.3

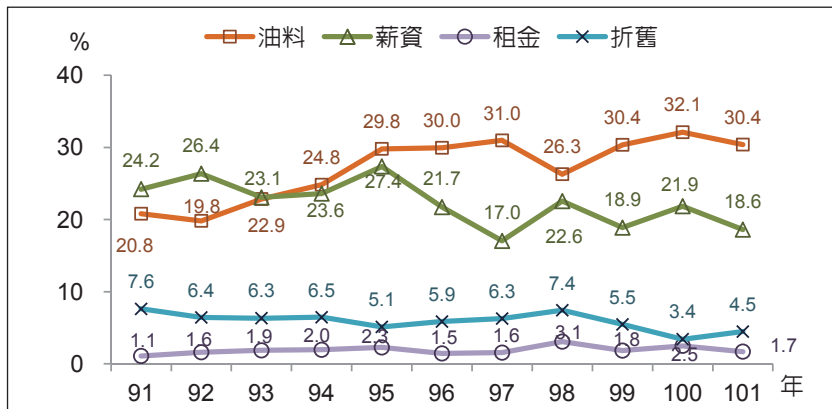
資料來源：同表 1。

圖 1 汽車貨運業物流總收入



資料來源：交通部統計處「運輸及倉儲業產值調查」、行政院主計總處「工商及服務業普查」。

圖 2 汽車貨運業主要支出金額占營業支出比重



資料來源：同圖 1。

(表 2 及圖 1)。

就主要支出項目觀察，101 年汽車貨運業最主要支出項目為油料費，占營業支出比重為 30.4%，較 91 年之 20.8% 增加 9.6 個百分點，呈上升趨勢，反映近 10 年來國內汽車貨運業成本結構受國際原油價格上漲之影響頗大 (圖 2)。

## 二、海洋水運業

我國為海島型國家，經濟發展須仰賴國際貿易，海洋水運業物流營運趨勢與進出口總額消長關聯密切。例如，下頁圖 3 顯示我國進出口貿易總額由 91 年 2,486 億美元，增至 101 年 5,717 億美元，平均年增率為 8.7%，其中 91~96 年平均年增率 13.4%，96~101 年間因受全球金融海嘯影響，平均年增率降為 4.2%。下頁圖 4 為近 10 年我國海洋水運業物流總收入變化情形，其增減趨勢與下頁圖 3 頗為類似。

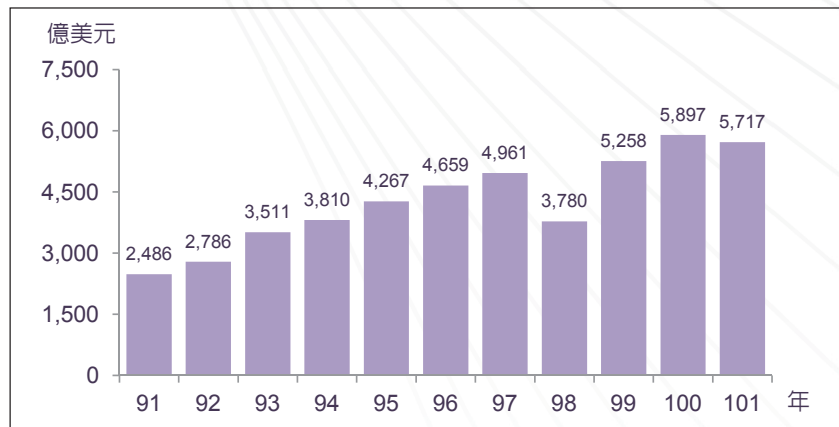
由下頁表 3 海洋水運業物流總收入由 91 年 1,785.8 億元增至 96 年 2,960.2 億元，平均年增率 10.6%，而 96~101

年間因逢前述金融海嘯，98年總收入驟降至2,029億元，之後雖反轉回升，至101年為2,439.1億元，惟尚不及金融海嘯前之收入水準，致此期間之平均年增率為-3.8%，反映海洋水運物流營運確與進出口貿易榮枯息息相關。

就海洋水運業主要支出項目觀察，占營業支出比重最高者為油料費，91年占比為6.4%，低於薪資與租金，並非最主要支出項目；之後隨國際油價高漲而漸次攀升，至101年已增至23.3%，躍居各項支出首位。由於燃料成本快速成長，使海洋水運業物流收入盈餘呈現明顯變化：91～96年間雖然油價已開始上揚，但因油料費占比僅提高4.4個百分點，而此期間之物流總收入，因國際經濟成長而平均年增10.6%，致盈餘仍呈增加。但96～101年間油料費占支出比重快速上升12.5個百分點，復因其間發生全球金融風暴，總收入不及往昔狀況，致盈餘大幅縮水（下頁圖5）。

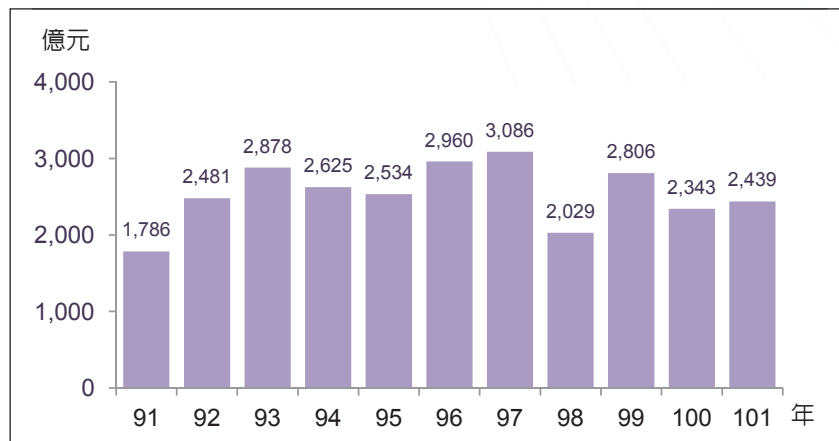
與運輸業者營運收入多寡關係最密切者為運費收入，若

圖3 我國進出口貿易總額



資料來源：財政部統計處「進出口貿易統計」。

圖4 海洋水運業物流總收入



資料來源：同圖1。

表3 海洋水運業物流營運收支

單位：百萬元；%			
年別	總收入	總支出	盈虧
91年	178,583	172,372	6,211
96年	296,016	234,563	61,453
101年	243,905	243,345	560
91年～96年 平均年增率	10.6	6.4	58.2
96年～101年 平均年增率	-3.8	0.7	-60.9
91年～101年 平均年增率	3.2	3.5	-21.4

資料來源：同表1。



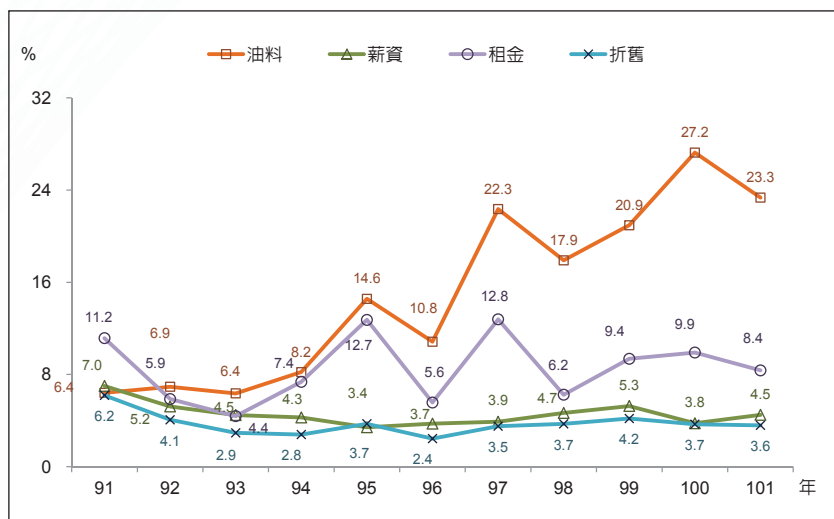
# 專題

就臺灣地區進出口貨品海運運費觀察，由 91 年 1,656.1 億元增至 101 年 2,567.9 億元，平

均年增率 4.5%，其中 91～96 年平均年增率 10.8%，96～101 年間受金融海嘯影響，平

均年增率由正轉負為 -1.5%，反映海洋水運業物流營運成長趨勢與進出口貨品運費有密切關係。

圖 5 海洋水運業主要支出金額占營業支出比重



資料來源：同圖 1。

表 4 臺灣地區進出口貨品海運運費－按運輸工具國籍別分

年 別	總計	單位：百萬元：%				
		百分比	本國籍	百分比	外國籍	百分比
91 年	165,610	100.0	13,883	8.4	151,727	91.6
96 年	276,416	100.0	9,370	3.4	267,046	96.6
101 年	256,789	100.0	11,537	4.5	245,252	95.5
91 年~96 年 平均年增率		10.8		-7.6		12.0
96 年~101 年 平均年增率		-1.5		4.2		-1.7
91 年~101 年 平均年增率		4.5		-1.8		4.9

資料來源：交通部統計處「進出口貨品運保費統計報告」。

另就海運運費按運輸船舶之國籍別觀察，外國籍（含權宜輪）船舶運費收入由 91 年 1,517.3 億元（占 91.6%），增至 101 年 2,452.5 億元（占 95.5%，較 91 年增加 3.9 個百分點），平均年增率為 4.9%，其中 91～96 年平均年增率為 12.0%，91～96 年間受金融海嘯及業者攬貨競爭影響，平均年增率由正轉負為 -1.7%。

本國籍（主要為近洋航線）船舶運費收入則由 91 年 138.8 億元（占 8.4%），減至 101 年 115.4 億元，平均年增率為 -1.8%，其中 91～96 年平均年增率為 -7.6%，96～101 年間因我國開放兩岸通航，使其業務成長，平均年增率由負轉正為 4.2%，與外國籍船舶之變化態勢迥然不同（表 4）。

### 三、航空運輸業

相較海洋水運，航空運輸具時效較快，但成本較高之特

點。因此我國進出口貿易係以海洋運輸為主，航空運輸為輔。101年航空運輸總收入777.5億元，約為海洋水運2,439.1億元之31.9（以海洋水運收入=100），此比例較91年之40.4減少8.5個百分點，顯示航空運輸成長幅度不及海洋水運，致比重下降（表5）。

觀察近10年航空運輸業收入變化，91~96年平均年增率為7.7%，而96~101年間發生金融海嘯重擊全球經濟，以及國際原油價格持續上揚，收入明顯較前縮減，平均年增率由正轉負為-5.7%；99年金融海嘯退潮，總收入明顯回升，但隨後因經濟成長力道減緩，影響進出口貿易，航空運輸業物流總收入已連續2年下降（圖6）。

就主要支出項目觀察，101年航空運輸業最主要支出項目與海洋水運業相仿，亦為油料費支出，惟其占營業支出比重更甚後者，101年達42.9%，並較91年之19.8%，大幅增加23.1個百分點，成本支出大幅揚升，使海、空運成

長呈現不同樣貌（下頁圖7）。

由下頁圖8知，101年我國進出口貨品海運實際運量（不含港口加油，下同）為3億1,503萬公噸，較91年2億

4,506萬公噸增加28.6%，平均每噸運費815元，較91年676元增加20.6%。而第25頁圖9顯示101年進出口貨品空運實際運量為80萬公噸，較91

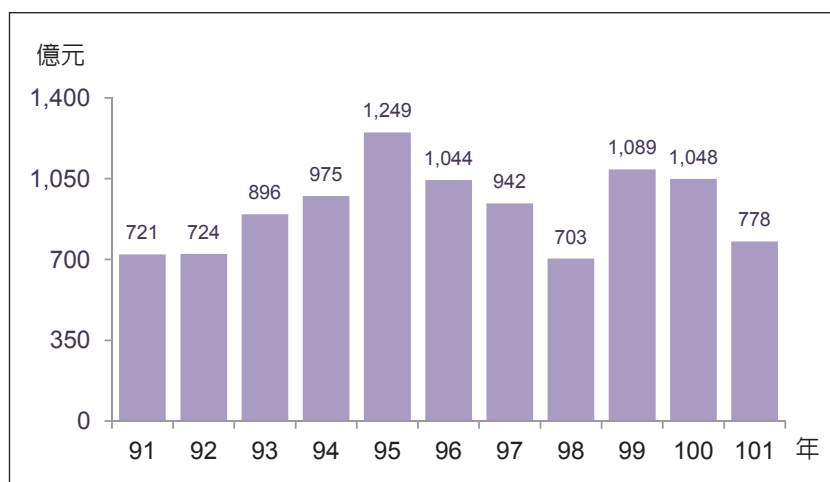
表5 航空運輸業物流營運收支

單位：百萬元；%

年 度	總收入	總支出	盈虧
91	72,120	69,522	2,599
96	104,419	106,158	-1,739
101	77,751	77,576	175
91年~96年 平均年增率	7.7	8.8	-192.3
96年~101年 平均年增率	-5.7	-6.1	-
91年~101年 平均年增率	0.8	1.1	-23.6

資料來源：同表1。

圖6 航空運輸業物流總收入



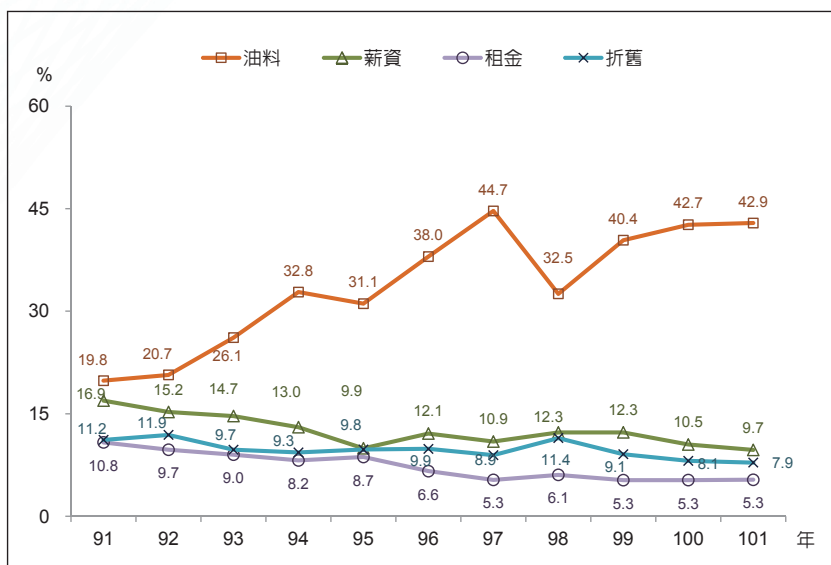
# 專題

年 93 萬公噸反而減少 14.0%，101 年平均每公噸運費 55,635 元，則較 91 年 44,497 元增加

25.0%。由此可見，受國際原油上漲之影響，空運之高油料費比重對業務量產生之負面效

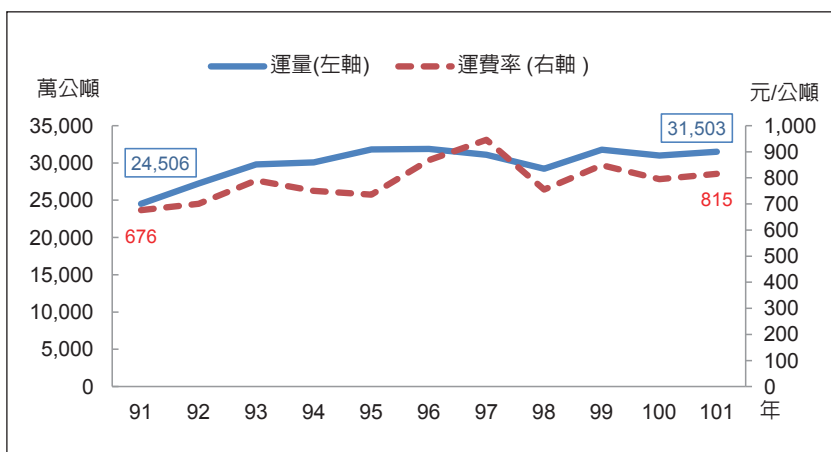
應，更甚海運，致其近 10 年運量呈下降趨勢，與海運運量尚能持續成長之情形迥然不同。

圖 7 航空運輸業主要支出金額占營業支出比重



資料來源：同圖 1。

圖 8 海運進出口貨品實際運量及運費率



資料來源：交通部統計處「進出口貨品運保費統計系統」。

## 肆、結語

依據 2012 年世界銀行調查，我國物流績效指標全球排名第 19 名，超越南韓及中國大陸，屬具競爭力國家之列。由於各國日益重視物流績效提升，以帶動全球貿易，物流業的發展將會是未來國家經濟重要的一環。本文彙綜整工商及服務業普查與本處運輸及倉儲業產值調查等相關資料，研析近 10 年我國物流服務業發展情形，總結重點如下：

- 一、由於國際原油價格上揚，對以運輸為主的物流業影響甚大，我國三大物流業之油料費占營業支出比重明顯上升。其中以航空運輸業所受影響最大，101 年油料費占比已逾四成（42.9%），致運送貨物之運費率呈上升，而運量則呈下降趨勢，利潤大幅減少。海洋水運業及汽車貨運業亦受衝擊，惟幅度

較為緩和。

二、為促進我國物流業經營績效，未來自由經濟示範區中將推動「智慧物流」政策，透過創新關務機制，整合供應鏈物流、金流及資訊流，以增加商品流通及附加價值。證諸自由示範區前身自由貿易港區之實際營運成效，101年自貿港區國際物流服務業者營業收入 26.8 億元，較 98 年 10.8 億元增加 1.5 倍，101 年利潤 4.7 億元較 98 年 8 千萬元增加 5 倍，遠較自由貿易港區外業者之表現為佳，發展前景可期。

三、近年來隨著生鮮、農產品、網路購物、宅配服務的發展，帶動冷鏈物流發展。以汽車貨運為例，101 年冷凍食品運量 227 萬公噸，運費收入 19.6 億元，分別較 91 年增加 2.4 倍及 2.1 倍，遠優於全體汽車貨運業之表現，市場潛力雄厚。因此推動冷鏈物流產業，例如構建跨城際、跨兩岸的冷鏈物流體系，為物流產業重要發展方向。

綜上所述，雖然近年因國際原油價格上漲，復受金融海嘯衝擊，影響我國國際物流之表現，但由於國內消費型態改

變，宅配服務、網路購物趁勢興起，也使得內需型物流產業蓬勃發展。交通部統計處將持續深入探討相關議題，以呈現我國整體物流服務面貌，俾供相關決策參用。

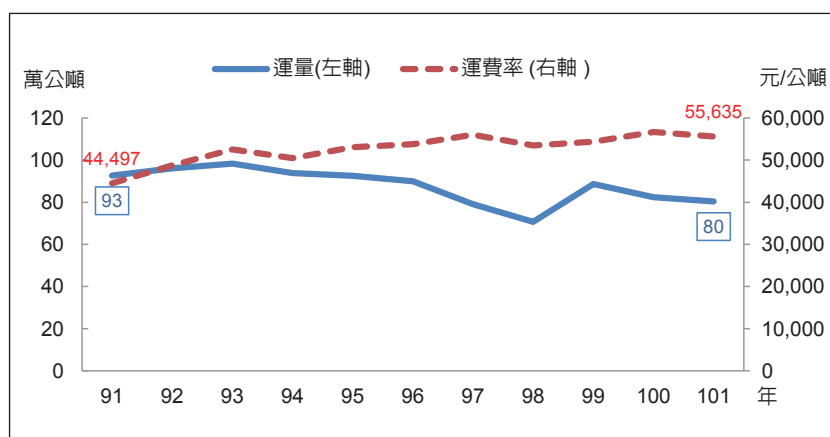
### 參考文獻

1. 行政院主計總處（2013），100 年工商及服務業普查報告。
2. 財政部統計處，進出口貿易統計。
3. 交通部統計處，運輸及倉儲業產值調查。

### 註釋

1. 依據行政院主計總處 90 年度修訂之「中華民國行業標準分類」，包含鐵路運輸業、汽車貨運業、海洋水運業、民用航空運輸業、儲配運輸物流業、報關業、船務代理業、港埠業、陸上、海洋、航空貨運承攬業、陸上、其他水上運輸輔助業、倉儲業與快遞服務業等業別。
2. 「物流服務」為涉及規劃、執行、管理及控制貨物、服務及相關資訊由起源點至消費點之流程與儲存。❖

圖 9 空運進出口貨品實際運量及運費率



資料來源：同圖 8。