



# 國際貿易實務

The foreign trade practice and documentation

蔡緣編著

## 第八章 進出口價格之計算

第廿八版



# 海運運費之計算(續)

## (四)海運運費計算實例

### 例一：美加線，整櫃貨

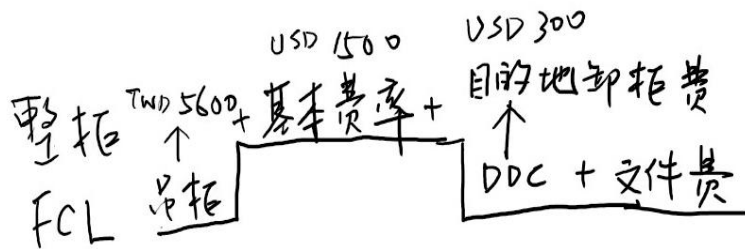
運往美國西岸，可享特約折扣 15% 優待，以 FCL 方式裝 20' 貨櫃，每貨櫃基本費 USD1,500，目的地卸櫃費 (DDC)USD320，裝運地貨櫃處理費 TWD5600 共裝 250 箱，每箱裝 4 打，則每打之運費成本多少?(設 USD 1 = TWD 30)

$$\begin{aligned} \text{每櫃運費} &= \text{TWD}5600 + \text{USD}1,500 (1-15\%) + \text{USD}320 \\ &= 5600/30 + 1,275 + 320 = \text{USD}1,781.67 \end{aligned}$$

$$\text{每打運費} = 1,781.67 \div (4 \times 250) = \text{USD}1.78$$



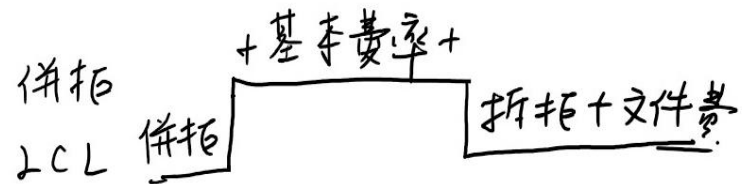
## 美加地区



$$\left(\frac{5600}{30}\right) + 1500 \times (1 - 15\%) + 300 = 1781.67$$

$$1781.67 \div (250 \times 4) = \text{USD } 1.78$$

1 TNE (吨) = 1000 KG (公斤)  
 1 FOT (呎) = 12 IN (吋)  
 1 FTA = 1728 IN<sup>3</sup> ↙ 12<sup>3</sup>  
 1 MTA (立呎) = 35.3 FTA



2022

$$\left(\frac{380}{30}\right) + 90 \times (1 + 4.62\%) = \text{USD } 106.82 / \text{MTA} - ②$$

$$\left(\frac{380}{30}\right) + 90 \times (1 + 4.62\%) = \text{USD } 106.82 / \text{MTA} - ②$$

運費 P × Q ① × ②

$$0.1416 \text{ MTA} \times 106.82 / \text{MTA} = \text{USD } 15.13$$

$$\text{USD } 15.13 \div 20 = \text{USD } 0.76$$



## 海運運費之計算(續)

### 例二：歐洲線，併櫃貨

運往歐洲，無特約折扣優待，以 LCL 方式裝運，每 MTQ 基本費率為 USD90，BAF 及 CAF 共計 4.62%。起運地併櫃費每 MTQ 須 TWD380，每箱裝 20 雙，紙箱規格為 30"×18"×16"，則每雙之運費成本多少?(USD1 = TWD30)

每 MTQ 運費 =  $380/30 + 90 \times (1 + 4.62\%) = \text{USD}106.82$

每 FTQ 運費 =  $106.82 \div 35.3 = \text{USD}3.03$

每箱體積 =  $30" \times 18" \times 16" = 8,640 \text{ INQ}$ ； $8640 \div 1728 = 5 \text{ FTQ}$

每雙佔用空間 =  $5 \div 20 = 0.25 \text{ FTQ}$

每雙運費 =  $3.03 \times 0.25 = \text{USD}0.76$



# 歐洲地區

(CAF + BAF)



基本費率 × (1 + 附加費) + 文件費

整柜 吊柜

併柜 併柜

基本費率 × (1 + 附加費) + 文件費



1 TNE (噸重) = 1000 KG (公斤)  
 1 FOT (呎) = 12 INH (吋)  
 1 FTA = 1728 INH  $\swarrow$  12<sup>3</sup>  
 1 MTA (立方呎) = 35.3 FTA

2022  
 $\frac{380}{30} \times (30'' \times 18'' \times 16'') \div 1728 \div 35.3 = 0.1416 \text{ MTA} - \text{①}$

$(\frac{380}{30}) + 90 \times (1 + 4.62\%) = \text{USD } 106.82 / \text{MTA} - \text{②}$

運費  $P \times Q \text{ ①} \times \text{②}$   
 $0.1416 \text{ MTA} \times 106.82 \text{ MTA} = \text{USD } 15.13$   
 $\text{USD } 15.13 \div 20 \approx 0.76$



# 航空運費之計算(續)

## 五、空運費用計算實例

例一：有一批貨，將從台北運往芝加哥，該批貨實際重量為 31 公斤，毛體積為 29"×25"×20"，託運人交運時，向航空公司申報價值為 USD 2,700，若該批貨共有 200 PCE，則每 PCE 之運費多少?(USD 1 = TWD 30)

體積重=29"×25"×20"÷366=39.62 → 40 公斤

◎因體積重(40 公斤)超過實際重(31 公斤)，故航空公司將按體積重量計費。

以 45 公斤以下之級距計費： $426.40 \times 40 = \text{TWD}17,056$

以較高級距計費： $325.60 \times 45 = \text{TWD}14,652$

◎此時航空公司將幫客戶選擇運費較低者作為收費重量。

每公斤價值： $2,700 \div 45 = \text{USD} 60$ (因實際計費重量為 45 公斤)

超值費用共計： $(60-20) \times 0.5\% \times 45 = \text{USD} 9.00$

該批貨物基本運費： $14,652 + (30 \times 9.00) = \text{TWD}14,922$

每 PCE 之基本運費： $14,922 \div 200 = \text{TWD}74.61 = \text{USD}2.49$



空運運費 = 空運基本運費 + 報值費

### 1. 空運基本運費

(1) 重量取大 (29" x 25" x 20") ÷ 366 = 39.62 ÷ 40 體積計重 > 實際重量

(2) 運費取小: 40公斤 426.40 x 40 = TWD 17,056

45公斤 325.60 x 45 = TWD 14,652 ← 取小

2. 報值費 (申報貨物價值 / 貨物重量 - USD 20) × 0.5% × 貨物重量

$$\left( \frac{2,700}{45} - 20 \right) \times 0.5\% \times 45 = 9.00$$

$$\left( \frac{14,652}{30} \right) + 9 = 497.4$$

$$497.4 \div 200 = \text{USD } 2.49$$

1公斤 = 6000立方公分 = 366立方吋 (INC)  
 1公噸 = 1000公斤  
 1磅 = 166立方吋。  
 \* 考試換算USD, 小數點第2位。



## 航空運費之計算(續)

例二：有一批貨，將從台北運往夏威夷，該批貨實際重量為 86 公斤，毛體積為 144cm × 70cm × 50cm，託運人向航空公司申報價值為 USD3,784，若該批貨共裝 256 SET，則每 set 之運費多少？  
(USD1=TWD30)

體積重量： $144\text{cm} \times 70\text{cm} \times 50\text{cm} \div 6000 = 84$  公斤

◎因體積重量(84 公斤)低於實際重量(86 公斤)，故航空公司將按實際重量計費。

按 100 公斤以下計算： $278.8 \times 86 = \text{TWD}23,976.8$

按較高級距計費： $254.8 \times 100 = \text{TWD}25,480$

◎此時航空公司將幫客戶選擇運費較低者(本範例為一般級距之重量)作為收費重量。

每公斤價值為： $3,784 \div 86 = \text{USD} 44$

超值費用共計： $(44 - 20) \times 0.5\% \times 86 = \text{USD} 10.32$

該批貨物基本運費： $23,976.80 + (30 \times 10.32) = \text{TWD} 4,286.4$

每 SET 之基本運費： $24,286.4 \div 256 = \text{TWD}94.87 = \text{USD}3.16$





1. 重量取大 件積計重  $(144 \times 70 \times 50) \div 6000 = 84$  公斤

實際重量 **86 公斤** ← 取大、

2. 運費取小 86 公斤  $278.8 \times 86 = \text{TWD } 23,976.8$  ← 取小、  
100 公斤  $254.8 \times 100 = \text{TWD } 25,480$

報值費  $\left( \frac{3.784}{86} - 20 \right) \times 0.5\% \times 86 = \text{USD } 10.32$

運費 =  $\left( \frac{23,976.8}{30} \right) + 10.32 = \text{USD } 809.55$

每呎基本運費  $\text{USD } 809.55 \div 256 = 3.16$



# 航空運費之計算(續)

## 二、投保金額之訂定

投保金額(Insurance Amount 或 Amount Insured，通常以貨品淨值加成(如 10% 或 15%)作為投保金額，此係按該貨物應付之費用多寡或應得之利潤高低決定應加之成數，以便損失發生時，受益人不僅可獲得貨物損失之賠償，已付之各項費用亦可得到彌補，甚至連預期利潤亦可收回。

依 UCP 第 28 條 f 項規定，除信用狀另有規定外，保險單據上所列示之保險最低金額，為貨物之 CIF 或 CIP 價值加計 10%。INCOTERMS 2000 之 CIF 及 CIP 條件中 A3(b) 中，則規定最低保險金額為買賣契約金額加計 10%。



$$CIF = \text{Cost} + \text{Insurance} + \text{Freight}$$

貨物成本      保險費      運費

### 1. 保險費

$$I = CIF \times k \times r \quad \text{--- ①}$$

$$CIF = CFR + I \quad \text{--- ②}$$

$$CIF = CFR + (CIF \times k \times r)$$

$$CIF = CFR + CIF \times k \times r$$

$$CIF(1 - k \times r) = CFR$$

$$CIF = \frac{CFR}{1 - k \times r}$$

### 2. 保險費 + 利潤

$$I = CIF \times k \times r \quad \text{--- ①}$$

$$P = CIF \times t \quad \text{--- ②}$$

利潤率

$$CIF = CFR + I + P$$

$$CIF = CFR + CIF \times k \times r + CIF \times t$$

$$CIF(1 - k \times r - t) = CFR$$

$$CIF = \frac{CFR}{1 - k \times r - t}$$

### 3. 保險 + 利潤 + 佣金

$$\text{Insurance } I = CIF \times k \times r \quad \text{--- ①}$$

$$\text{profit } P = CIF \times t \quad \text{--- ②}$$

$$\text{Commission } M = CIF \times b \quad \text{--- ③}$$

$$CIF = CFR + I + P + M$$

$$CIF = \frac{CFR}{1 - k \times r - t - b}$$



# 航空運費之計算(續)

## 二、CIF 價格計算實例

例如：太乙貿易公司擬將汽車零件一批從台灣運銷新加坡，每組 FOB TWD 3,240，共計 1,000 組，分裝為 100 箱，每箱體積：長 36 英吋，寬 30 英吋，高 24 英吋，並向船公司查知運費每才積噸(MTQ)收 USD60，保險費率 2%，按發票金額加一成計收。太乙公司預計利潤率 5%，現擬以 CIF 價報給新加坡的進口商，則每組應報價多少?(USD 1=TWD 30)

### 1. 貨值(Cost)

每組： $3,240 \div 30 = \text{USD}108$ ；1,000 組： $108 \times 1,000 = \text{US}108,000$

### 2. 運費(Freight)

每箱體積： $36 \times 30 \times 24 \div 1728 = 15 \text{ FTQ}$

100 箱體積： $15 \times 100 = 1,500 \text{ FTQ}$

$1,500 \div 35.3 = 42.5 \text{ MTQ}$ ； $60 \times 42.5 = \text{USD}2,550$



CIF = Cost + Insurance + Freight

1. Cost

$$\frac{(3,240)}{30} \times 1,000 = \text{USD } 108,000$$

2. Freight

$$100 \times (36 \times 30 \times 24) = 2,592$$

$$2,592 \div 1728 \div 35.3 = 42.49 \approx 42.5$$

$$F = P \times Q \quad 60 \times 42.5 = \text{USD } 2,550$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ CIF} &= \frac{\text{CFR}}{1 - k \times r - t} \\ &= \frac{108,000 + 2,550}{1 - (1 + 10\%) \times 2\% - 5\%} \\ &= \frac{110,550}{0.928} \\ &= \text{USD } 119,127.15 \end{aligned}$$

4. 每箱價格  $119,127.15 / 1000 = 119.13$   
保險費  $119,127.15 \times (1 + 10\%) \times 2\% = 2,620.30$   
利潤  $119,127.15 \times 5\% = 5,956.36$