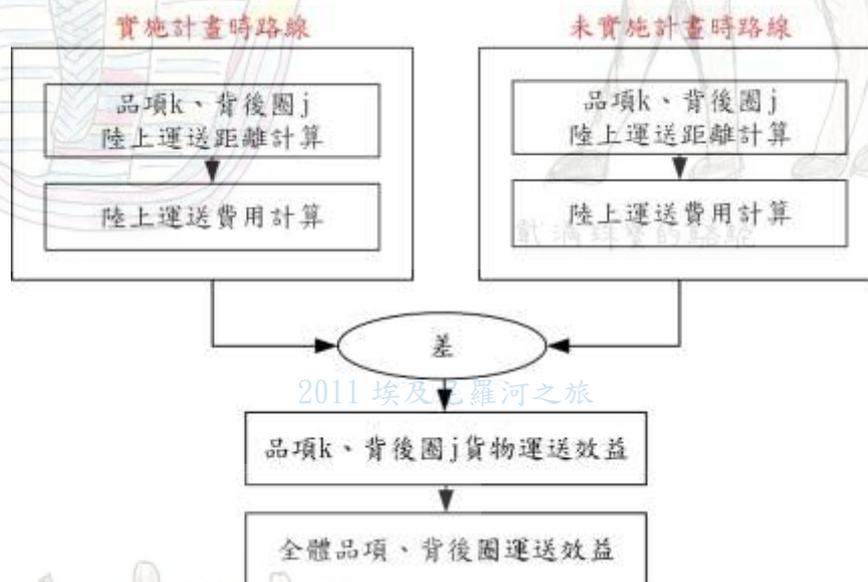


港灣物流站興建計畫成本對效果分析效益計測方法  
國際、國內物流站興建計畫

1. 物流站新設

計算「實施計畫時」與「未實施計畫時」，沿貨物生產、消費地與交易港間運送路線的陸上運送費用，兩者差即為效益。對貨物品項別、背後圈別，計算有無實施計畫時貨物陸上運送費用的差，將之對全品項、全背後圈合計，計算流程如下。貨櫃貨物時，以貨櫃尺寸別、背後圈別計測效益。



品項 k · 背後圈 j 的運送效益  $B_{jk}$ ，可以下式計算。

$$B_{jk} = CL(WO)_{jk} - CL(W)_{jk}$$

$CL(WO)_{jk}$ ：品項 k · 背後圈 j 「未實施計畫時」的陸上運送費用

$CL(W)_{jk}$ ：品項 k · 背後圈 j 「實施計畫時」，的陸上運送費用

全品項、全背後圈的運送效益為

$$B = \sum_j \sum_k B_{jk}$$

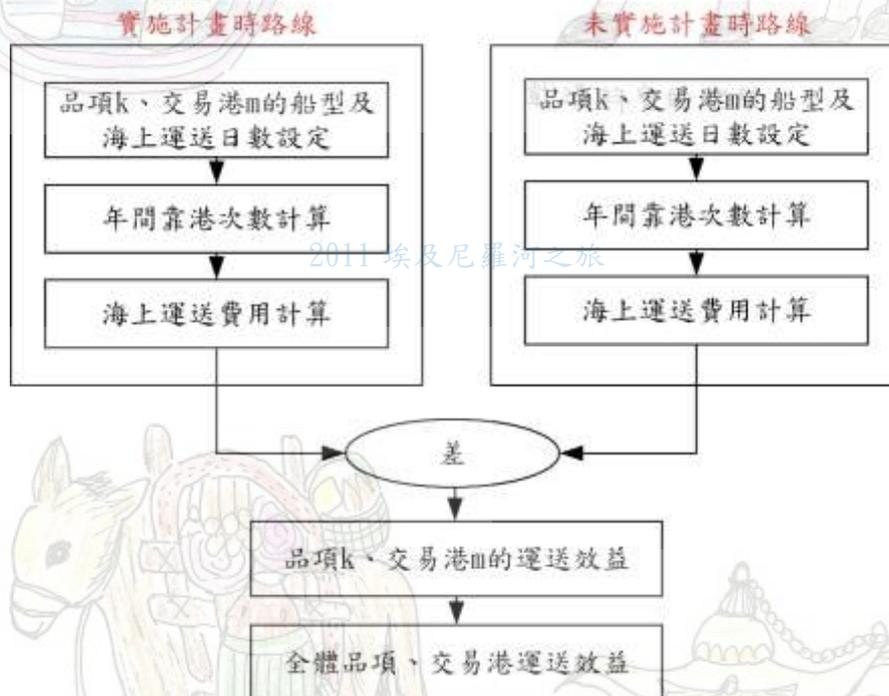
計測散裝貨物，「未實施計畫時」幾無貨物的生產或消費，即因物流站的興建才會誘發貨物時，誘發貨物的效益取轉換貨物效益的 1/2。

## 2. 物流站水深加深

計算「實施計畫時」與「未實施計畫時」，該港與交易港間海上運送費用，2 者差即為效益。貨櫃以外貨物運送，因使用大型船運送，減少單位貨物量的運送費用及航運次數，可削減該物流站處理貨物全體海上運送費用。

對貨物品項別、交易港別，設定有無實施計畫時的貨船船型，計算各船型的運送費用的差，求出品項別、交易港別的效益，將之對全品項、全交易港合計，得物流站水深增深的效益。

計測貨櫃貨物效益時，以貨櫃尺寸別(20 呎、40 呎)、背後圈別計算。



品項 k · 交易港 m 的運送效益  $B_{jm}$ ，可以下式計算。

$$B_{km} = CS(WO)_{km} - CS(W)_{km}$$

$CS(WO)_{km}$ ：品項 k · 交易港 m 「未實施計畫時」，的海上運送費用

$CS(W)_{km}$ ：品項 k · 交易港 m 「實施計畫時」，的海上運送費用

全品項、全 OD 的運送效益為

$$B = \sum_k \sum_m B_{km}$$

### 3. 待船消解

「未實施計畫時」預定靠港船舶預想會待船時，分別計算「實施計畫時」及「未實施計畫時」的待船總成本(待船成本及貨物待船時間成本的合計)，兩者差為待船消解效益。預想年間待船數及1艘船的待船時間，計算年間總待船時間，再乘以單位時間待船費用，即可算出年間待船成本。待船致使發生的年間貨物待船時間成本，以待船船舶年間處理貨物量、年間總待船時間，乘以貨物時間費用原單位算出，年間待船成本與年間貨物待船時間成本的合計為待船成本。

如下圖所示流程，計算出「實施計畫時」及「未實施計畫時」的待船成本，二者差為待船成本削減額，即待船消解效益。



### 4. 計畫實施致使貨主立地時的效益

特定港灣設施工程，計畫實施相關特定貨主存在時，考量該特定港灣設施工程不實施時，特定貨主原材料等的運送路線、運送手段、運送船型等，計測效益。

通常計測運送效益，前提為不論有無計畫，貨主不會移動，特定港灣設施工程亦同，原則是將替代港利用或運送船型變更等相關運送成本削減效

益，作為效益。因不實施特定港灣設施工程，無特定企業立地，企業會至他地立地時，可實施成本對效果分析。



回海岸港灣事業成本效益分析

載滿珠寶的駱駝

2011 埃及尼羅河之旅



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈