7. 國外投資計畫如果透過當地金融市場進行融資，資金成本可能與母公司的國內投資計畫不同。
8. 地主國有時為了吸引外人投資而提供貸款補貼及其他優惠，這將使國外投資計畫的資金成本減少，母公司必須加以考量。
9. 國外投資計畫所產生的現金流量匯回母公司時，當地政府可能對匯出金額設限，在極端情況下，國外投資計畫可能被當地政府徵收。母公司在評估國外投資計畫時，必須考慮這種政治風險。

10.2 國際資本預算的評估方法

10.2.1 投資計畫的評估準則

評估投資方案是否值得進行，常用的評估準則有淨現值 (net present value, NPV) 與內部報酬率 (internal rate of return, IRR)，茲說明如下：

1. 淨現值

一個投資計畫的淨現值 (NPV) 可以用數學式表示如下：

$$NPV = \sum_{t=1}^{T} \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{TV_T}{(1+k)^T} - C_0 \quad 1$$

式中，NPV：投資計畫的淨現值

CF_t：第 t 期的預期稅後現金流量

TV_T：投資計畫的預期「終值」或「殘值」

C_0：投資計畫的期初資本支出

k：折現率，即投資計畫要求的報酬率或資金成本

T：投資計畫的年限

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

一個投資計畫的淨現值必須大於零才值得進行，如果要在幾個投資計畫中選擇一個來進行，則應該選擇淨現值最大的投資計畫（其淨現值必須大於零）。

以淨現值作為評估準則，主要優點為和企業追求「股東財富極大化」的經營目標一致，如果企業能選擇淨現值最大的投資計畫（前提為淨現值大於零）來進行，相當於將股東的財富極大化了；主要缺點為無法求出投資計畫的報酬率來與其他投資機會的報酬率比較。

2. 內部報酬率

一個投資計畫的內部報酬率 (IRR) 可以由以下數學式求出：

$$0 = \sum_{t=1}^{T} \frac{CF_t}{(1+R)^t} + \frac{TV_T}{(1+R)^T} - C_0 \qquad 2$$

式中，R：投資計畫的內部報酬率

CF_t：第 t 期的預期稅後現金流量

TV_T：投資計畫的預期「終值」或「殘值」

C_0：投資計畫的期初資本支出

T：投資計畫的年限

一個投資計畫的內部報酬率必須大於要求的報酬率或資金成本 (k)，才值得進行，如果要在幾個投資計畫中，選擇一個來進行，則應該選擇內部報酬率最大的投資計畫。

以內部報酬率作為評估準則，主要優點為可以直接求出計畫的報酬率來與其他投資機會比較，而且可以直接與要求的報酬率或資金成本 (k) 比較，讓決策者了解在估計現金流量時容許的誤差空間；主要缺點為解出的內部報酬率可能不只一個，增加評估的困難度。

以下舉例說明以內部報酬率作為評估準則，可以讓決策者了解在估計現金流量時容許的誤差空間。

著作權所有 侵害必究
華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

(1) A 計畫

資金成本為 8%，期初的資本支出為 100 萬 NT；1 年後的預期稅後現金流量為 162 萬 NT。根據這些資料可以求出 A 計畫的淨現值與內部報酬率分別為：

$$NPV_A = \frac{162}{1+8\%} - 100 = 50$$

$$0 = \frac{162}{1+R_A} - 100 \Rightarrow R_A = 62\%$$

(2) B 計畫

資金成本為 8%，期初的資本支出為 1,000 萬 NT；1 年後的預期稅後現金流量為 1,134 萬 NT。根據這些資料可以求出 B 計畫的淨現值與內部報酬率分別為：

$$NPV_B = \frac{1{,}134}{1+8\%} - 1{,}000 = 50$$

$$0 = \frac{1{,}134}{1+R_B} - 1{,}000 \Rightarrow R_B = 13.4\%$$

如果以淨現值作為評估準則，A 計畫與 B 計畫的優先順位相同。

如果以內部報酬率作為評估準則，由於 A 計畫的內部報酬率為 62%，而 B 計畫的內部報酬率只有 13.4%，A 計畫優於 B 計畫。因為資金成本為 8%，可知即使 A 計畫的現金流量遠比預期的低，其內部報酬率仍然可以高於資金成本；反觀 B 計畫的現金流量只要比預期的稍低，其內部報酬率可能就低於資金成本了。所以，藉由內部報酬率，決策者可以了解 A 計畫的現金流量容許的誤差空間比較大。

10.2.2 計畫觀點或母公司觀點？

國外投資計畫是否可行，可以從投資計畫及母公司的角度來評估。就國內投資計畫而言，投資計畫產生的現金流量就是母公司所得到的現金流量。國外投資

著作權所有 侵害必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

計畫則不是如此，投資計畫所產生的現金流量與母公司所得到的現金流量往往有相當差距。從計畫的角度評估，有些國外投資計畫值得進行，但從母公司的角度評估，投資計畫產生的現金流量可能只有一小部分可以匯回母公司，因此不值得進行。

國外投資計畫是由母公司主導，母公司可以自國外投資計畫得到多少現金流量才是管理階層應該關心的問題，因此，在評估國外投資計畫是否可行時，母公司的觀點比投資計畫的觀點更為重要。

有很多因素會使國外投資計畫產生的現金流量與母公司得到的現金流量有所差異，以下就租稅差異、資金移動受限與匯率變動加以說明。

1. 租稅差異

當國外投資計畫的盈餘匯回母公司時，當地政府可能對匯出金額課稅，母公司所在地政府也可能對其課稅，這樣，母公司得到的現金流量就會小於國外投資計畫產生的現金流量。如果稅率很高，從計畫觀點評估，投資計畫可行；但從母公司觀點評估，投資計畫卻不可行。

2. 資金移動受限

當國外投資計畫產生的現金流量要匯回母公司時，當地政府可能對匯出金額設限，這樣，國外投資計畫產生的現金流量便成為受限資金 (blocked funds)，母公司可能只能得到其中一小部分，在極端情況下，國外投資計畫可能被當地政府徵收 (expropriation)。

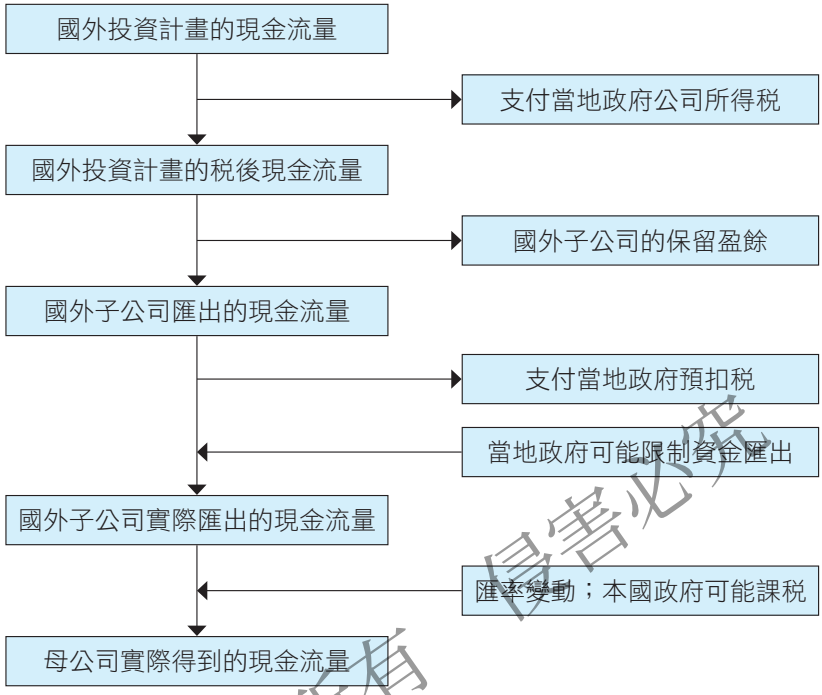
3. 匯率變動

當國外投資計畫的盈餘匯回母公司時，必須將當地貨幣轉換成母公司所在地貨幣，因此，匯率變動將影響母公司所收到的現金流量。另外，匯率變動也可能改變市場競爭狀況，使投資計畫的現金流量改變。

茲以圖 10-1 來說明國外投資計畫的現金流量與母公司實際得到的現金流量的差異。

著作權所有 侵害必究
華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

圖 10-1　國外投資計畫與母公司實際得到的現金流量



著作權所有 侵害必究

10.2.3　風險調整

國外投資計畫涉及的因素遠比國內投資計畫複雜，對母公司而言，國外投資計畫的現金流量遠比國內投資計畫更為不確定，亦即國外投資計畫的風險比較高。在進行國際資本預算時，母公司必須考慮這項因素。

由 10.2.2 節與本小節的說明可知，跨國企業評估國外投資計畫是否可行，應該分 3 個階段進行：

1. 第一階段：從計畫的角度評估投資計畫的現金流量。
2. 第二階段：從母公司的角度評估投資計畫的現金流量。
3. 第三階段：根據國外投資計畫所涉及的不確定因素，從母公司的角度進行風險調整。

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

跨國企業在處理國外投資計畫的不確定性因素時，常用的方法有調整折現率或現金流量、敏感性分析與模擬法，茲說明如下。

1. 調整折現率或現金流量

面對國外投資計畫的不確定性，跨國企業可以將投資計畫的折現率或要求的投資報酬率調高，或是將投資計畫在各期產生的現金流量調低。

其他條件不變，一項投資計畫的現金流量不確定性越大，採用的折現率或要求的投資報酬率應該越大。將折現率或要求的投資報酬率調高，優點是簡單易行，缺點是流於武斷，而且把所有不確定性都包含在折現率或要求的投資報酬率，會失去很多與未來不確定性相關的資訊。

調整現金流量是根據國外投資計畫的特定風險，來調整投資計畫在各期產生的現金流量，並據此計算投資計畫的淨現值與內部報酬率。這種方法的優點是可以考量各種不確定性因素對各期現金流量的影響；缺點是各種不確定性因素對各期現金流量的影響並不容易衡量。

2. 敏感性分析

敏感性分析是考慮在各種情境下，國外投資計畫的淨現值與內部報酬率會如何變化。如果在大多數情境下，一項國外投資計畫的淨現值都是正值，或者內部報酬率都比資金成本高，顯然這項計畫的可行性將比較高。反之，如果在大多數情境下，一項國外投資計畫的淨現值都是負值，或者內部報酬率都比資金成本低，顯然這項計畫的可行性將比較低。

3. 模擬法

模擬法是衡量國外投資計畫在各種情境下的淨現值與內部報酬率，並求出投資計畫可行的機率。使用模擬法的主要好處是跨國企業可以得出國外投資計畫的淨現值與內部報酬率大於特定水準的機率。舉例來說，我們可以衡量在美元兌新台幣匯率的各種可能值之下，台灣公司在美國的投資計畫的淨現值與內部報酬率，如果淨現值大於零的機率為 80%，內部報酬率大於資金成本的機率為 70%，

著作權所有 侵害必究
華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

則根據淨現值準則，該投資計畫可行的機率為 80%；而根據內部報酬率準則，該投資計畫可行的機率為 70%。

10.2.4 國外投資計畫的評估要素

跨國企業在評估國外投資計畫是否可行時，必須對與計畫相關的經濟與財務要素做預測，例如原始投資、產品銷售量、產品價格、變動成本、固定成本、移轉訂價、權利金、計畫年限與殘值、資金移轉限制、賦稅規定、匯率變動與要求的報酬率，茲說明如下。

1. 原始投資

原始投資包括計畫開始時所投入的資金，還包括計畫期間維持所需要的營運資金。

2. 產品銷售量

在評估國外投資計畫的現金流量時，必須正確預測計畫期間的產品銷售量。

3. 產品價格

產品銷售量必須搭配產品價格才能得出銷售收入，在預測產品價格時，必須考慮市場的競爭狀況與物價上漲的問題。

4. 變動成本

變動成本主要包括原料成本、勞工成本與自母公司購買零件的成本，投資計畫所使用的原料數量、勞工數量與零件數量，和產品銷售量與生產技術有關，而原料價格、工資與零件價格，則和投資計畫當地與母公司所在國的物價上漲率及市場競爭狀況有關。

5. 固定成本

由於不受產品銷售量變動的影響，固定成本比變動成本容易預測。預測固定成本時也必須考慮物價上漲的問題。

著作權所有 侵害必究
華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

6. 移轉訂價

移轉訂價 (transfer pricing) 是指關係企業彼此進行交易時的訂價行為。國外投資計畫進行後，子公司可能向母公司購買原料或零件，如果母公司將原料或零件價格訂高，子公司的獲利將減少；反之，如果母公司將原料或零件價格訂低，母公司的獲利將減少。一般而言，母公司應該使用市場價格來訂價，才不會扭曲計畫評估的合理性。

7. 權利金

國外投資計畫進行後，由於母公司可能對子公司提供技術、管理諮詢與品牌，母公司將對子公司收取權利金 (license fees)，對母公司而言，權利金是收入；對子公司而言，權利金是支出。一般而言，母公司應該只對實際提供給子公司的技術、管理諮詢與品牌收取權利金，才不會扭曲計畫評估的合理性。

8. 計畫年限與殘值

投資計畫的年限與殘值會影響計畫的淨現值與內部報酬率，因此正確評估計畫的年限與殘值，對資本預算的進行相當重要。在有些國家進行的投資計畫，其年限與殘值並不容易估計，因為這些國家的政府可能會將投資計畫徵收，例如委內瑞拉在查維茲 (Hugo Chavez) 主政之下曾多次接管境內的外國公司。

9. 資金移轉限制

國外投資計畫產生的現金流量要匯回母公司時，當地政府可能對匯出金額設限，母公司在評估國外投資計畫時，必須考慮資金移轉限制對現金流量的影響。

10. 賦稅規定

稅後現金流量在資本預算分析時相當重要，由於每一個國家的賦稅規定不同，母公司在評估國外投資計畫時，必須考慮賦稅規定對現金流量的影響，才能正確預估稅後現金流量。

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING