利息資本化之探討—

兼論財務會計準則公報第三號之爭議

壹、前言

資產之成本應包括使其達到可用(或可售)狀態及地點之一切必要而合理之支出。 若資產須經一段購建時間始能達到可用狀態及地點,則此段期間內為該資產支出款項而 負擔之利息,乃為取得資產成本之一部分,不宜做為期間費用而應予資本化。如此處理 之目的,在使資產之取得成本更能反映企業投資於該資產之總成本,並使資產相關成本 得於其提供效益期間分攤,以符合收入與費用配合之原則。

目前我國財務會計準則公報第三號(以下簡稱第三號公報或公報)解決前述困難所採用之方式大致上為:(1)計算實際發生之利息,(2)設算自建資產支出款項之利息,(3)以(1)與(2)二者中之較小者認定為自建資產支出款項之利息成本,成為資產成本的一部份。前述第(2)項以「設算」稱之,乃因其係於「自建資產之每元支出款項均需負擔利息」(註二)之假設下配合適當之利率所計算之利息。若設算之利息大於實際發生之利息,則表示自建資產之支出至少有部分係動用自有資金,該部分資金無須負擔利息,故資本化利息以實際發生之利息為準;若設算之利息小於實際發生之利息,則表示借入之資金除用於自建資產外尚有部分用於他途,故不應將全部實際發生之利息均計入自建資產成本,資本化利息以設算之利息為限。

以上所述處理方式並非完全無瑕疵,例如當設算利息大於實際發生之利息時,正常營業或其他用途可能亦使用部分借入資金,但卻將全部借款利息資本化;又如設算利息小於實際發生之利息時,自建資產之支出中亦有可能部分係使用自有資金而無利息負擔,但卻將「假設每元支出均需負擔利息」之設算利息全部資本化。惟在自建資產之「實際利息負擔」難於辨認之情況下,如此處理應屬合理而可接受。

註一:財務會計準則公報第三號中規定之應將利息資本化之資產包含數項,自建資產僅 為其中一項,本文之重點不在探討何種資產之利息應予資本化,為方便有關利息 資本化其他問題之分析,故以自建資產為代表討論之。

註二:需扣除預收貨款及政府捐助款,參閱本文貳、一之3.之說明。

於比較實際發生之利息與設算利息以決定資本化利息之過程中,實際利息之決定爭議較少,而設算利息之決定在實際應用上則有若干問題值得深入探討。本文將配合新修訂之財務會計準則公報第三號條文及釋例,對相關問題加以闡述分析,並提出若干建議,期使利息資本化在維持其原有精神下能有效執行,且不偏離資金運用之實際情況。

貳、應資本化利息內涵之解析

前述「設算利息」在公報中稱為應資本化之利息。而應資本化之利息金額僅限於在 資產購建期間為支付該項資產成本所必須負擔之利息。換言之,此項應予資本化之利 息,須為若不購建該項資產即無需負擔之利息,簡稱「可免利息」。公報中規定應資本 化利息之計算方式為:購建該資產所發生之累積支出平均數乘以資本化利率。

計算利息之一般公式為:利息 = 本金×利率×期間。就自建資產利息資本化而言, 上述公式中之本金可以「為資產購建而支出之款項」取代;期間即為「購建資產之期間」; 而利率則指支出款項之資金成本。由公報對資本化利息計算方式之規定與利息之一般計 算方式比較可知;累積支出平均數與支出款項及購建期間有關,而資本化利率則與資金 成本有關,二者一旦決定,資本化利息之設算即可完成。

一、累積支出平均數之概念

自建資產之支出通常並非一次發生,而係隨建造之進度持續發生或分多次發生。此種情況導致應資本化利息之計算無法依一般利息之計算公式一次計算完成。換言之,購建資產之支出為一流量之觀念而非存量之觀念,因而增加應資本化利息計算之複雜度,公報中遂提出「累積支出平均數」之觀念以簡化之,其意義分析如下:

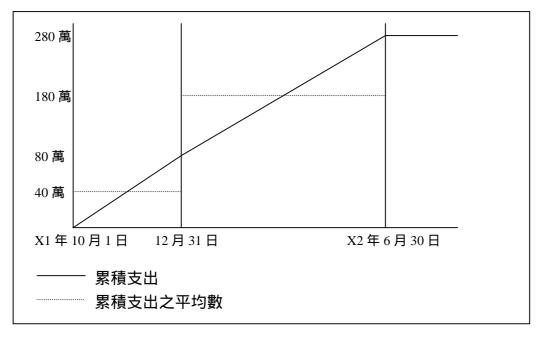
1.累積支出平均數與利息資本化之期間相關

公報中規定,當下列三種情況同時具備時,即應開始將利息資本化:(1)購建資產之支出已經發生,(2)正在進行使該資產達到可用狀態及地點之必要工作,(3)利息已經發生。亦即,在資產已供或已能供營業使用時,或未在進行使其達到可供使用之必要購建工作時,應停止利息資本化。依此規定,則利息資本化之期間與購建期間大致相當,因此本文中有時會將利息資本化期間稱為購建期間,惟若購建期間跨越不同會計期間,則因會計期間結束時即應決定資本化之利息金額,以使資產之評價與損益之決定正確,因此購建期間利息之資本化即需配合會計期間分段進行。

若購建期間之支出係零星陸續發生,則逐一辨認每次支出之金額與時間雖非完全不可能,但必定耗費相當之時間與人力物力,基於應資本化利息係一「設算」之觀念,在成本效益之考量下通常假設支出係於期間內平均的陸續發生,而以期初累積支出與期末累積支出之合計數除以二,為累積支出平均數,其情形如圖一所示:購建期間自 X1 年10 月 1 日至 X2 年 6 月 30 日, X1 年共支出款項\$800,000, X2 年支出\$2,000,000,累積支出平均數之計算如下:

X1年10月1日至12月31日累積支出平均數=(0+80萬)÷2=40萬 X2年1月1日至6月30日累積支出平均數=(80萬+280萬)÷2=180萬(註三)

或 = 80 萬+200 萬÷2=180 萬



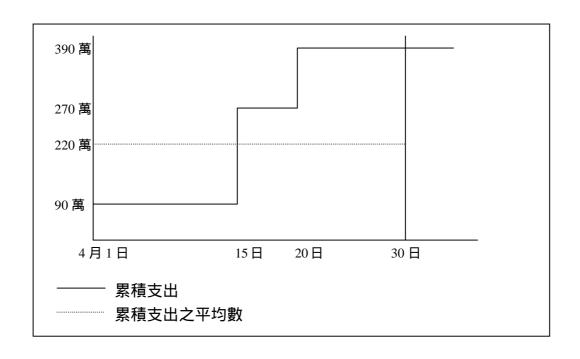
圖一 支出陸續發生時之累積支出平均數

若購建之支出係分數次支出其時間可明確辨認,則累積支出平均數應以每次之實際支出按其在利息資本化期間中所佔時間比例為權數,計算累積支出平均數,其情形如圖二所示:購建期間自4月1日至4月30日,支出分三次發生,4月1日支付\$900,000,4月15日支付\$1,800,000,4月20日支付\$1,200,000,累積支出平均數為:

\$900,000+\$1,800,000×
$$\frac{15}{30}$$
+\$1,200,000× $\frac{10}{30}$ = \$2,200,000 $\stackrel{\blacksquare}{\Rightarrow}$

$$$900,000 \times \frac{15}{30} + $2,700,000 \times \frac{5}{30} + $3,900,000 \times \frac{10}{30} = $2,200,000$$

註三: X2 年之期初累積支出應為 80 萬加 X1 年資本化利息,本例中為簡化說明累積支出平均數之觀念,對已資本化之利息暫不予考慮。



2.採用累積支出平均數無個別辨認資金來源之意圖

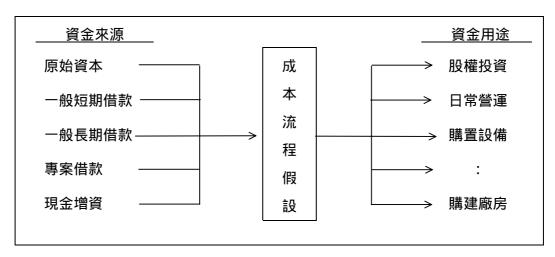
企業購建資產之資金來源可能包括短期借款、長期借款、增資股款等,但由前述之 討論及公報對應資本化利息計算方法之規定可知:即使每筆購建支出之金額與時間均可 辨認,在計算應資本化利息時亦無意逐筆追溯資金之來源及其成本,僅以累積支出平均 數乘以適當之資本化利率加以設算即可。

3.累積支出平均數應以淨額為準

由於累積支出平均數係為設算利息之依據,因此若能確定某些支出不必動用企業本身之資金而顯無利息負擔者,自應予以扣除。公報第6段中「如購建資產係供出售並有預收價款者,或購建資產受有政府捐助款者,應將該期間預收價款及接受政府捐助平均數自累積支出之平均數予以減除」之規定即係指此。因此「累積支出平均數」實係「累積支出平均數淨額」之簡稱。

二、資本化利率之取決—資金之「成本流程」與「實物流程」

企業由各種不同來源籌集資金並用於營業、投資等不同用途,其情形如圖三所示。 資金之籌措將產生資金成本,但因不同來源之資金成本並不相同,因此產生不同之資金 用途如何負擔資金成本之問題。欲決定購建支出之資本化利息,必先解決此一問題,而 此問題之癥結與多次按不同成本購入相同商品時如何決定銷貨成本與存貨成本之觀念 相通,即可依「成本流程」之假設決定購建支出之資本化利率。原則上成本流程之假設 與實物之流程愈接近,資本化利息之計算將愈為合理,惟若實務上不可行則亦只能按成 本流程假設決定資本化利率。可用之成本流程假設有個別認定、先進先出、後進先出及 平均法四種,以下將逐一討論各假設之適當性。



圖三 資金來源與運用間之關係上

1.個別認定假設

在個別認定假設下,利息資本化之金額係按實際動用現金之資金成本來計算,即須探究建購期間內所支出的每元資金之來源,就其實際發生之利息費用作為資本化之利息。亦即脫離「設算」之觀念,配合「實物流程」確實計算該期間所負擔之利息。

如前所述,公報採用計算累積支出平均數設算資本化利息,即已排除個別辨認每筆支出之來源及其資金成本之意圖。而且事實上多數企業對各種不同來源之資金通常統籌運用,除非為建購支出特別設立專戶,並依法令或契約規定該專戶資金不得流用他途,否則「個別辨認法」將無法施行。換言之,唯有在專款專用下,詳細記錄資金動用情形及其利息負擔,個別辨認法才可運作。但在此特殊情況下,購建支出之實際利息負擔既屬可以個別辨認,則資本化利息之設算即已無必要。

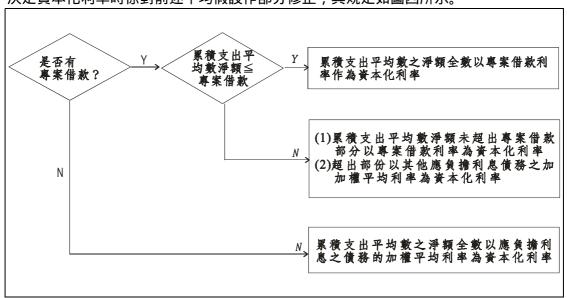
2.先進先出與後進先出假設

在此二種假設下,資本化利率的決定雖擺脫「個別辨認」下逐一辨識所動用資金究係何項資金來源之不可行與不合實際狀況之弊病,但仍須按動用時間先後順序「決定」所動用者係何時借入或何時增資之股款。亦即,各項資金來源亦須發生按先後順序記錄以與動用之建購支出相配合。

惟此種作法與「所有資金均統籌規劃運用」之實況不符,且在計算上與記錄上需存在之假設與個別認定法之假設類似,均係不恰當之假設。

3.平均假設

此項假設符合「所有資金均統籌規劃運用」之實況,亦為公報採用累積支出平均數 所採取之假設。在此假設下本應以所有資金之加權平均成本為資本化利息,但公報中在 决定資本化利率時係對前述平均假設作部分修正,其規定如圖四所示。



圖四 資本化利率之決定

專案借款乃為購建資產特別舉借之資金,在設算應資本化利息時以之為資本化利率自屬最為恰當,惟若累積支出平均數超過專案借款之數額,則購建資產顯然尚用到其他來源之資金,故以「其他應負擔利息債務之加權平均利率」為資本化利率。以上資本化利率均為設算累積支出平均數淨額應負擔之利息時所採用之利率,與「實際發生之利息」無關;且在決定資本化利率時完全不考慮無利息負擔之債務及自有資本,因此在累積支出平均數淨額超出專案借款時採用之資本化利率為「其他應負擔利息債務之加權平均利率」。

參、實際利息內涵之解析

由於資本化之利息不得超過實際發生之利息,因此有必要對實際利息之定義與內容作深入的剖析。

一、實際利息之定義

依公報之說明,利息係指因借款而發生之相關成本,即包括:長、短期借款及透支之利息,借款溢折價之攤銷及因借款而產生之附加成本之攤銷等。亦即,實際發生之利息係指因借款而在權責發生基礎下認列之利息費用。

公報第7段又規定:「為購建資產所作之專案借款,其資金如未全部動用而暫時投資;或一般性借款需作補償性存款時,因投資或存款所生孳息收入應與借款成本抵銷。」 亦即,實際利息係指利息費用減除前述孳息收入後之利息淨額。

二、以利息淨額為實際利息之爭議

實際利息需以利息費用扣除相關利息收入之淨額為準之規定,事實上是有爭議的, 美國 FASB 第 34 號準則公報即規定二者不得互抵,實際利息即指權責發生基礎下的利息費用。此種主張主要理由有二:

- (1)未用借款孳息收入因資金運用之效率而異,以之為減項計算實際利息之淨額,將造成與購建支出無關之資金運用效率影響資本化利息的結果,顯不合理。
- (2)在計算可免利息時以累積支出平均數為基礎,已將借入資金未完全一次動用之情形予已考慮,若真有大額借入資金未動用,則設算之可免利息必較實際利息費用為低,而必須以可免利息之金額資本化。因此無必要在決定實際利息時對未動用資金之孳息收入作雙重之考量。

以上之爭議見仁見智,例如國際會計準則公報第23號之相關規定即與我國公報相同。因此本文以下將先跳脫此一問題,暫依目前公報之規定以「利息淨額」為實際利息, 僅就其他爭議進行討論。

肆、公報修訂後之若干爭議

通常公報之條文僅能作概略性之規定,而實際應用之細節則有賴舉例說明以為實務處理、學生學習或各種考試參考答案之依據。就本文所討論之重點而言,公報中之釋例一與釋例四應為最適合且詳細之釋例,然以該二釋例之說明與公報條文及本文先前之解析對照,則有若干爭議之處。

【釋例一】甲公司於民國 89 年 4 月購買某一應將利息資本化之資產, 4 月份計支出三筆價款,期中 4 月 1 日為\$2,000,000,4 月 10 日為\$1,200,000,4 月 15 日為\$800,000,此項資產於 5 月 1 日方安裝完成,正式啟用,另該公司帳上有下列負擔利息之借款:

- (1)為購買該資產而於 4 月初借款\$800,000,年利率 12%,該月份利息為\$8,000。
- (2)4 月前借入某一短期借款\$500,000,年利率為 10%,該月份利息為\$4,167。
- (3)4 月前借入某一長期借款\$600,000,年利率為8%,該月份利息為\$4,000。

經分析若甲公司不購買該資產,則上列第(2)及第(3)兩筆借款即可償還。

【釋例四】同釋例一,但條件有下列變動:(1)甲公司為購建該資產,辦理現金增資並於 89 年 3 月 1 募足股款\$2,500,000。(2)為購建該資產而於 4 月初洽妥專案借款\$800,000, 於 4 月 10 日動用\$700,000,4 月 15 日動用\$100,000,該月份利息\$5,167。

一、二種不同之看法

公報中之釋例對以上二例資本化利息金額之決定,與筆者依對公報條文之理解及前述觀念之解析所得結果不盡相同,分別列示如表一及表二。

表一 資本化利息金額之計算 - 依公報釋例之說明

釋例一 (資本化期間為一個月)			
實際發生之利息	應予資本化之利息		
(1)專案借款 \$800,000 × 1% = \$8,00	0(1)累積支出平均數 = \$3,200,000*		
(2)短期借款 \$500,000 × 10% × 1/12 = 4,16	7(2)其他應負擔利息債務之加權平均利率		
(3)長期借款 \$600,000×8%×1/12 =4,00	<u>0</u> = 0.74%*		
<u>\$16,16</u>	7 (3)應予資本化之利息		
	\$ 800,000 × 1% = \$ 8,000		
	$2,400,000 \times 0.74\% = 17,760$		
	<u>\$25,760</u>		
因實際利息 < 設算利息, 故資本化利息金額為\$16,167。			
釋例四 (資本化期間為一個月)			
實際發生利息	應予資本化利息		
(1)專案借款 \$700,000×1%×20/30+	(1)超過現金增資部分之累積支出平均數		
$$100,000 \times 1\% \times 15/30 = $5,16$	7 = \$866,667*		
(2)短期借款 \$500,000×10%×1/12= 4,16	7(2)其他應負擔利息債務之加權平均利率		
(3)長期借款 \$600,000×8%×1/12= <u>4,00</u>	0 = 0.74%*		
\$13,33	4(3)專案借款平均支出 = \$516,667*		
	(4)應予資本化之利息		
	\$ 516,667 × 1% = \$ 5,167		
	$350,000 \times 0.74\% = 2,590$		
	<u>\$ 7,757</u>		
因設算利息<實際利息,故資本化利息金額為\$7,757。			
* 參閱公報釋例一及釋例四之計算。			

表二 資本化利息金額之計算 - 依公報條文之規定

以二 			
釋例一 (資本化期間為一個月)			
	實際發生利息		應予資本化利息
(1)專案借款	\$800,000 x 1% =	\$ 8,000	(1)累積支出平均數 = \$3,200,000*
(2)短期借款	\$500,000 × 10% × 1/12 =	4,167	(2)其他應負擔利息債務之加權平均利率
(3)長期借款	\$600,000 x 8% x 1/12 =	4,000	= 0.74%*
		<u>\$16,167</u> #	(3)應予資本化之利息
			\$ 800,000 × 1% = \$ 8,000
			$2,400,000 \times 0.74\% = 17,760$
			<u>\$25,760</u>

因實際利息 < 設算利息, 故資本化利息金額為\$16,167。

釋例中未言及專案借款是否於四月一日一次支用,若否,則未動用之專案借款應有利息收入,應自實際利息中減除,資本化之利息金額將較\$16,167為少。

釋例四 (資本化期間為一個月)		
實際發生利息	應予資本化利息	
(1)專案借款 \$700,000×1%×20/30+	(1)累積支出平均數 = \$3,200,000*	
$$100,000 \times 1\% \times 15/30 = $5,167$		
(2)短期借款 \$500,000 × 10% × 1/12 = 4,167	(2)其他應負擔利息債務之加權平均利率	
(3)長期借款 \$600,000 × 8% × 1/12 = 4,000	= 0.74%*	
(4)現金增資之利息收入	(3)應予資本化之利息	
$$500,000 \times 0.5\% \times 10/30 = (833)$	\$ 800,000 x 1% = \$ 8,000	
<u>\$12,501</u>	$2,400,000 \times 0.74\% = 17,760$	
	<u>\$25,760</u>	

因實際利息 < 設算利息, 故資本化利息金額為\$12,501。

* 參閱公報釋例一及釋例四之計算。

假設現金增資款亦設專戶,專款專用未流用他途且四月一日支出之\$2,000,000 全部動用現金增資款,尚未動用部分之孳息為月利率 0.5%。若實際情況非為如此,則孳息收入將更多,而使實際利息更少。

二、兩種看法差異之解析

比較表一與表二可發現,就釋例一而言,二者之計算幾無差異,若原例能說明專案借款\$800,000 已於四月一日全部支用無利息收入更佳。就釋例四而言,則二者之差異甚大,主要在於對現金增資及專案借款未於購建期間一開始即全部動用所致之影響,二者解讀不同所致,茲分析如下。

1.現金增資可能影響實際利息之淨額

若甲公司未辦理現金增資時,利用其原來之自有資本、原有之短期與長期借款,以及專案借款之資金即足以支應全部用途,則辦理現金增資將使資金有餘,或至少現金增資之資金未一次支用而有利息收入;若甲公司需增加250萬元之現金來源始能使可用資金足以支應全部用途,則以增資方式取得現金因無需負擔利息,將較以借款方式取得資金之實際利息費用為少。因此資金來源不同,將影響購建期間之實際利息,如以釋例一與釋例四比較,後者之實際利息淨額應較前者為少,至於其確切金額則決定於現金增資款及專案借款之「實際流程」,如表二中之說明。

2.現金增資不影響累積支出平均數

累積支出平均數之概念及在不同支出型態下如何計算,於本文貳之一中已詳加解析,其計算明顯與籌集資金之方法無關,公報第6段中雖談及某些項目應自累積支出平均數減除,但並未包括現金增資一項,故現金增資與否不會影響累積支出平均數之計算,從而釋例一與釋例四之累積支出平均數應該相等,如表二所示。

3.現金增資不影響資本化利率之決定

資本化利率之選擇決定於資金成本流程之假設,依公報第6段及第7段之規定,係採「平均稍作修正」之假設,已如本文貳之二所述,亦即先採用專案借款之「利率」,再採其他「計息」負債之加權平均利率。因此,在決定資本化利率時並不考慮無需負擔利息之資金,包括不必支付利息之負債如應付帳款等,以及所有自有資金(包括現金增資)。比較釋例一與釋例四,專案借款與其他計息負債均相同,僅後者多一項無利息負擔之現金增資,因此對資本化利率之決定不會有影響。

4.專案借款動用時間不影響資本化利率之決定

公報中第7段係規定「……累積支出之平均數大於<u>該專案借款</u>之金額……」而非「……累積支出之平均數大於<u>該專案借款支出平均數</u>之金額……」。亦即,累積支出平均數中有多少應適用專案借款利率,係決定於「該專案借款之金額」而非「專案借款支出平均數」,故專案借款動用時間不影響資本化利率之決定。如此處理甚為合理,其理由至少有二:

- (1)「設算」利息需要選擇適當之利率,專案借款因係「特別舉借」而使其利率被優先選用,與「實際」動支時間自無關聯。
- (2)專案借款若未一次動支,亦可能自始一次舉借,若然則將產生利息收入而使「實際」 利息費用之淨額減少;即使專案借款僅係預先洽妥,至實際動支時才撥款計息,依合 約規定自「洽妥」日起該借款及其利率即已生效。

綜合以上 3.及 4.所論, 現金增資與否及專案借款之動用時間均不影響資本化利率之

決定,因此,釋例一與釋例四之資本化利率應相同,即不超過專案借款部分資本化利率為 1%,超過部分為 0.74%,如表二所示。

三、兩種作法比較之結論

1.條件之差異影響實際利息而對設算利息無影響

由於釋例四與釋例一不同之兩項條件既對累積支出平均數無影響,亦不影響資本化 利率,因此其設算利息應完全相等;而籌資方式之不同會影響實際利息費用,專案借款 動支時間不同會影響孳息收入,二者對實際利息之淨額則有影響。表二之結果確實與前 述相符,而表一則否。

2.公報之作法較似個別辨認

仔細分析公報釋例四之作法,似較接近個別辨認購建支出之利息成本,但又不完全 是,依其作法至少必須基於下列假設:

- (1)現金增資款存於專戶,不得流用他途,未動支之增資款無任何孳息。
- (2)專案借款於洽妥後並未一次撥借,係於實際需要付款時才依所需金額撥借。
- (3) 購建支出一律先由增資專戶支付,再動用專案借款,若有不足再由其他借款(不可辨認)支付。

以上假設不盡合理,例如未動支之增資款無任何利息、捨利率較低且已發生之其他 借款不用而先動用尚未撥借且利率較高之專案借款等均是,且與多數企業資金運用之實 況不符。即使以上假設合理,公報之作法亦有不妥之處,分析如下:

- (1)若購建支出均係專款專用,且專戶與其他借款之間雙向均不得流用,則每筆支出之個別辨認即有可能,此時第三號公報即無適用之餘地,因為購建支出之實際利息甚為明確,以其資本化即為最適當之作法,無需再設算利息。
- (2)由於釋例四中購建資產尚用到其他借款,顯然非上述(1)之情況,故仍適用第三號公報之規定,並應符合其精神。
- (3)公報條文之論點主要在於: 購建支出之資金成本通常無法明確辨認, 故採平均之成本流程假設計算應資本化利息。但因資產成本以實際發生者為限, 故設算之利息若大於實際發生之利息, 則按實際發生之利息資本化。
- (4)公報釋例四之作法似係將「實際利息」與「設算利息」混為一談所致之結果。

伍、結論與建議

在會計處理的過程中,運用估計與假設似乎無法避免。一般而言,當事實甚為明確時,會計處理的結果應能反映該事實;僅有在事實不夠明確或事實必須於未來始能確定時,估計與假設始有適用之餘地。通常,在作估計或假設時,應儘可能蒐集足夠的資訊,使能不發生偏差,且於發現估計或假設與實況不符時亦應儘速修正。但有時在成本效益的考量下,若簡化估計或假設所得之結果與事實無重大差異,則亦可權宜行之,例如:固定資產採直線法提列折舊、公司債溢折價採直線法攤銷、存貨評價採平均成本流程假設等均屬之,而應資本化利息以累積支出平均數乘以資本化利率設算則是權宜行事之餘又與資金大多統籌運用之事實相當接近。若企業非基於成本效益之考量而選擇與事實不符且又較麻煩的假設、估計或作法,則不免引發另有意圖之質疑。

目前公報釋例四之作法,其實是捨公報條文之簡化處理又與事實接近之規定,而就較繁複又距事實較遠之作法,則即使該作法本身合理又不違反規定(以釋例四而言並非如此),亦屬不恰當之示範。

本文經解析推得下列結論與建議:

- (1)現金增資可能影響實際利息之淨額,宜將現金增資款之孳息自實際發生之利息中減除以得實際利息之淨額。
- (2)現金增資影響資金來源而不影響購建支出之發生時間與金額,故累積支出平均數之計算不因現金增資與否而受影響。
- (3)資本化利率之選擇決定於資金「成本流程」之假設,且無需負擔利息之資金在決定資本化利率時不予考慮,因此現金增資與否及專案借款「實際」動用時間,均不影響資本化利率之選擇及應資本化利息之「設算」。
- (4)籌資方式之不同及專案借款之動用時間會影響實際利息,而不會影響設算之利息,公 報釋例四之作法似對實際利息與設算利息有所混淆。

關於利息資本化,除本文所論外,尚有孳息收入是否應自利息費用扣除,及多項資產(或承建工程)同時進行時個別資產之資本化利息如何決定等問題,均是實務上常發生且值得進一步探討之議題。

12