

## 附錄一

## 國立大專院校計算學生單位成本制度摘要

本研究透過總體資料之分析，來探究國立大專院校學生單位成本計算制度，主要經由統計迴歸分析對於各項與學生有關之成本，加以界定其屬於學生成本之直接或間接費用，整個學生成本計算方式，如下列步驟：

## ■ 第一步驟

決定採用總體計量方式推估或依照各校實際數進行學生成本計算，本研究於研究限制中，已說明後者之方式有其實際困難所在。因此，本研究採用前者。

## ■ 第二步驟

界定學生成本，由於學生成本涵蓋範圍甚廣，本研究以經常門支出之人事費、教學研究訓輔費及基本行政維持費與資本門支出中之圖儀設備費為學生成本之每年必然之支出，針對上述各項費用進行成本動因之探討。

## ■ 第三步驟

將各國立大專院校將以分類，本研究依各校之性質，將 49 所國立大專院校，分成四大類：綜合大學、師範院校、技職學院及技職專科。

#### ■ 第四步驟

依照各類別學校之各項費用（人事費、教學研究訓輔費用、基本行政維持費、圖儀設備費）進行成本動因之探討，以歸屬各項費用係屬學生成本之直接或間接費用，其中加總經常門支出中之人事費(HC)、教學研究訓輔費用(CC)及基本行政維持費(DC)為基本需求支出(BC)。

#### ■ 第五步驟

進行成本動因之探討，本研究經過訪談選擇六項自變項（學生人數、研究生比、理工比、醫科比、教職人數、行政人數），以統計迴歸分析，經由電腦 SAS 統計軟體，決定上述六項因子影響各項費用之程度，說明何者為各項費用之成本動因，並因此形成各項費用之迴歸模式。

#### ■ 第六步驟

經由對各項費用之成本動因探討以統計迴歸結果與會計理論為基礎，決定各項費用之歸屬，其中本研究將界定之學生成本分成直接與間接兩種費用，其中歸屬情形如下：

1. 直接費用：教學研究訓輔費、人事費中與學生人數有關之部分（經常門支出）  
圖儀設備費（資本門支出）
2. 間接費用：基本行政維持費、人事費中與行政人員有關之部分（經常門支出）

其中直接費用部分，以統計迴歸結果，作為學生成本之預估值。間接費用部分，則以本研究所提出之分攤機制，加以預估各項費用屬於學生成本之部分。本研究所提之分攤機制有二，如下列：

1. (教學研究訓輔費+人事費中與學生人數有關之部分)/基本需求支出(BC)

此分攤機制，主要說明基本需求支出中屬於直接費用之比率，以此比率估計間接費用屬於學生成本部分。

2. 教職人員數/ 教職人員數+行政人員數

教職人員之產生，乃因學生人數之增加而增加，因此，其代表學生成本之發生因子，以此比率計算間接費用中屬於學生成本之部分。

因此，學生成本=教學研究訓輔費+人事費中與學生人數有關之部分+基本行政維持費+人事費中與行政人員有關之部分+圖儀設備費

以下將針對各類別學校之成本動因探討與會計理論歸屬學生成本。

## 一、綜合大學

### (一) 直接費用

#### 1. 教學研究訓輔費用(CC)=教學訓輔費(CCA)+研究生獎助學金(CCB)

綜合大學各校之教學研究訓輔費用經過統計迴歸分析結果顯示，其內部兩項組成費用，各自有其影響因子，因此劃分兩項費用進行成本動因之探討，形成各自之迴歸模式如下：

$$CCA=A_0+A_1S+A_2G$$

$$CCB=A_0+A_1S+A_2G+A_3T$$

$$CC=CCA+CCB$$

根據上述兩項迴歸模式之統計迴歸結果，進行教學研究訓輔費用之學生成本估計，例如下表：綜合大學教學訓輔費用迴歸結果表

變數	參數估計值	T-value
INTERCEP	-160166	-1.949
S	30.234116	8.331
G	427085	2.441
R-sq		0.8830
Adj-sq		0.8596
F-value		37.734
樣本數		13

本研究估計 A 大學之教學訓輔費用 (CCA)=-160166+ (30.234116 \* A 大學之學生人數) + (427085 \* A 大學之研究生比)

研究生獎助學金 (CCB) 同樣依據研究生獎助學金之統計迴歸結果計算，得之。

本研究估計 A 大學之教學研究訓輔費用(CC)=CCA+CCB

## 2. 人事費中與學生人數有關之部分

綜合大學之人事費統計迴歸分析，發現如下之迴歸模式，足以說明人事費：

$$HC=A_0+A_1S+A_2E_B$$

發現人事費用中部分與學生人數有關，部分與行政人員有關，因此本研究界定與學生有關之費用為直接隸屬於學生成本之費用，其估計方式乃依據統計迴歸結果，選擇與學生有關之成本動因--學生人數代入迴歸模式中，令行政人數( $E_B$ )為零，得到人事費中屬於直接成本部分為  $A_0/2+A_1S$ 。例如，以下表：綜合大學人事費用迴歸結果表

變數	參數估計值	T-value
INTERCEP	9742.362771	0.215
S	59.953135	6.987
$E_B$	1724.903218	10.755
R-sq	0.9921	
Adj-sq	0.9905	
F-value	627.451	
樣本數	13	

故 A 大學之人事費中屬於直接費用之部分 =  $9742.362771/2+59.953135$   
 $*A$  大學之學生人數 +  $1724.903218 * 0$

## 3. 圖儀設備費 (LC)

同樣依據統計迴歸結果，計算綜合大學各校之圖儀設備費。

## (二) 間接費用

### 1. 人事費用中與行政人員有關之部分

由人事費用之迴歸模式可發現，人事費用有部分與行政人員有關，而行政人員之產生乃因間接服務學生而產生，因此需透過本研究所提出之分攤機制，加以歸屬學生成本。計算人事費用中屬於間接成本部分之計算方式為：將分攤人事費直接費用部分( $A_0/2+A_1S$ )後，將剩餘之人事費用 ( $A_0/2+A_2 E_B$ ) 乘上本研究所提之二種分攤機制，得之。

(1) 方法一： $(A_0/2+A_2 E_B) * (教學研究訓輔費 + 人事費中與學生人數有關之部分) / 基本需求支出 (BC)$

(2) 方法二： $(A_0/2+A_2 E_B) * (教職人員數 / 教職人員數 + 行政人員數)$

### 2. 基本行政維持費 (DC)

綜合大學之基本行政維持費就統計迴歸分析，雖與學生人數與研究生比之成本動因有高度連動關係，其迴歸模式為：

$$DC=A_0+A_1S+A_2S^2+A_3S^3+A_4G$$

然會計理論之探討，將其歸屬為學生成本之間接費用，故綜合大學之基本行政維持費用計算，需乘上本研究所提之二項分攤機制如下：

(1) 方法一：A 大學之基本行政維持費 \* (教學研究訓輔費 + 人事費中與學生人數有關之部分) / 基本需求支出 (BC)

(2) 方法二：A 大學之基本行政維持費 \* (教職人員數 / 教職人員數 + 行政人員數)

因此，綜合大學之學生單位成本計算，可彙總如下表：

綜合大學	各項費用	成本動因	成本估計方式
直接費用	1. 教學訓輔費用(CCA)	學生人數(S) 研究生比(G)	依回歸結果 $CCA = A_0 + A_1S + A_2G$
	2. 研究生獎助學金(CCB)	學生人數(S) 研究生比(G) 理工比(T)	依回歸結果 $CCB = A_0 + A_1S + A_2G + A_3T$
	3. 人事費屬於直接成本部分(HC <sub>1</sub> )	學生人數(S) 行政人員 (E <sub>B</sub> )	依回歸結果 $HC_1 = A_0/2 + A_1S$
	4. 圖儀設備費(LC)	學生人數(S) 行政人員 (E <sub>B</sub> )	依回歸結果 $LC = A_0 + A_1S + A_2E_B$
間接費用	1. 人事費屬於間接成本部分(HC <sub>2</sub> )	學生人數(S) 行政人員 (E <sub>B</sub> )	依分攤機制 1. $(A_0/2 + A_2 E_B) * (CCA + CCB + HC_1) / BC$ 2. $(A_0/2 + A_2 E_B) * (E_A/E_A + E_B)$
	2. 基本行政維持費(DC)	學生人數(S) 研究生比(G)	依分攤機制 1. $DC * (CCA + CCB + HC_1) / BC$ 2. $DC * (E_A/E_A + E_B)$
學生單位成本	$(CCA + CCB + HC_1 + HC_2 + DC + LC) / S$		

## 二、師範院校

同樣根據綜合大學之方式，進行各項費用之成本動因分析，並兼顧會計理論，加以歸屬各項費用予學生成本中，其學生成本計算方式如下表：

師範院校	各項費用	成本動因	成本估計方式
直接費用	1.教學研究訓輔費用(CC)	學生人數(S)	依回歸結果 $CC=B_0+B_1S$
	2.人事費屬於直接成本部分(HC <sub>1</sub> )	學生人數(S) 行政人員(E <sub>B</sub> )	依回歸結果 $HC_1=B_0/2+B_1S$
	3.圖儀設備費(LC)	學生人數(S) 研究生比(G)	依回歸結果 $LC=B_0+B_1G+B_2S+B_3S^2+B_4S^3$
間接費用	1.人事費屬於間接成本部分(HC <sub>2</sub> )	學生人數(S) 行政人員(E <sub>B</sub> )	依分攤機制 1. $(B_0/2+B_2E_B) * (CC+HC_1) / BC$ 2. $(B_0/2+B_2E_B) * (E_A/E_A+E_B)$
	2.基本行政維持費(DC)	學生人數(S)	依分攤機制 1. $DC * (CC+HC_1) / BC$ 2. $DC * (E_A/E_A+E_B)$
學生單位成本	$(CC+HC_1+HC_2+DC+LC) / S$		



## 三、技職學院

同樣根據綜合大學之方式，進行各項費用之成本動因分析，並兼顧會計理論，加以歸屬各項費用予學生成本中，其學生成本計算方式如下表：

技職學院	各項費用	成本動因	成本估計方式
直接費用	1.教學研究訓輔費用(CC)	學生人數(S) 研究生比(G)	依回歸結果 $CC=C_0+C_1G+C_2G^2+C_3S$
	2.人事費屬於直接成本部分(HC <sub>1</sub> )	學生人數(S) 行政人員(E <sub>B</sub> )	依回歸結果 $HC_1=C_0/2+C_1S$
	3.圖儀設備費(LC)	行政人員(E <sub>B</sub> )	依回歸結果 $LC=C_0+C_1E_B$
間接費用	1.人事費屬於間接成本部分(HC <sub>2</sub> )	學生人數(S) 行政人員(E <sub>B</sub> )	依分攤機制 1. $(C_0/2+C_2E_B) * (CC+HC_1/BC)$ 2. $(C_0/2+C_2E_B) * (E_A/E_A+E_B)$
	2.基本行政維持費(DC)	----	依分攤機制 1. $DC * (CC+HC_1) / BC$ 2. $DC * (E_A/E_A+E_B)$
學生單位成本	$(CC+HC_1+HC_2+DC+LC) / S$		

#### 四、技職專科

同樣根據綜合大學之方式，進行各項費用之成本動因分析，並兼顧會計理論，加以歸屬各項費用予學生成本中，其學生成本計算方式如下表：

技職專科	各項費用	成本動因	成本估計方式
直接費用	1.教學研究訓輔費用(CC)	行政人員 ( $E_B$ )	依回歸結果 $CC=D_0+D_1E_B+D_2E_B^2+D_3E_B^3$
	2.人事費屬於直接成本部分( $HC_1$ )	學生人數(S) 行政人員 ( $E_B$ )	依回歸結果 $HC_1=D_0/2+D_1S$
	3.圖儀設備費(LC)	學生人數(S) 理工比(T) 教職人員 ( $E_A$ )	依回歸結果 $LC=D_0+D_1S+D_2T+D_3E_A+D_4E_A^2+D_5E_A^3$
間接費用	1.人事費屬於間接成本部分( $HC_2$ )	學生人數(S) 行政人員 ( $E_B$ )	依分攤機制 1. $(D_0/2+D_2 E_B) * (CC+HC_1) / BC$ 2. $(D_0/2+D_2 E_B) * (E_A/E_A+E_B)$
	2.基本行政維持費(DC)	----	依分攤機制 1. $DC * (CC+HC_1) / BC$ 2. $DC * (E_A/E_A+E_B)$
學生單位成本	$(CC+HC_1+HC_2+DC+LC) / S$		