

空軍航空技術學院 學員生成成本分析

俞佩綸 · 黃智強
空軍前主計處處長 · 空軍主計處參謀

摘要

空軍航空技術學院為空軍地勤軍士官培育的搖籃，在我國財政起伏情況下，國防預算連帶受到影響，相對投入基礎教育的經費亦因各年度財政狀況而有所不同，本研究希望透過現行學員生成成本蒐整項目與方法，探究成本項目是否有修正之空間並建立一套成本計算模式，以利資源分配有所依據。

本研究發現部分成本涵蓋了部隊訓練經費，且其建築物及土地等已完成成本攤提之項目未重新估算其價值，另各項費用之歸屬及分攤應可更明確之規範，將部隊訓練經費與學校教育經費、各系所間投入之經費作系統性的劃分，將能更準確地估算軍士官養成及專長訓練的成本費用；另各項成本費用模型如下：

$$DC = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 SFA + \beta_3 SA + \beta_4 GS + \varepsilon_i$$

$$HC = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 SFA + \varepsilon_i$$

$$LC = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 S^2 + \beta_3 SA + \beta_4 GS + \varepsilon_i$$

關鍵詞：學員生成成本、成本費用、成本動因

壹、緒論

一、研究背景與動機

在政府於1994年通過大學法修訂案後，台灣高等教育普及化，大專院校由121所增至160所，成長比率高約32.5%，平均每一年約增設2所，而錄取率更是從40%成長至95.5%（教育部統計），然而，隨著商業環境競爭日益激烈與金融風暴等影響，高等教育就學率不再代表高就業率，而畢業即就業的軍事院校，受到經濟不景氣的影響，其錄取報到率有明顯之提升。

有別於一般傳統大專院校，軍事院校教學目標主要目的是培育允文允武的軍（士）官幹部，而其校務經費完全也與一般大專院校的校務基金有別，均為政府編列預算支應。但近年來隨著國家財政起伏，近10年國防歲出經費平均約佔中央政府歲出總預算15.96%，而佔國民生產毛額（GDP）平均約1.84%，呈現起伏不定的現象（如表1），有鑒於此，如何提升財政收支與經

費運用之效益，藉以維持軍事教育品質，培育出色，此一議題實為國防部值得關注的課題。優秀且適應力強的國軍幹部並展現軍事院校特

表1 我國國防預算分析表

單位：新臺幣千元

年度	中央政府總預算	國防預算	國防預算占總預算比例	國防預算占國內生產毛額比例
101年度	1,938,637,325	309,440,879	15.96%	1.94%
102年度	1,907,567,387	305,451,147	15.88%	1.85%
103年度	1,916,227,714	304,316,974	15.88%	1.78%
104年度	1,934,636,035	305,969,096	15.81%	1.81%
105年度	1,975,866,301	309,804,883	15.67%	1.85%
106年度	1,973,995,947	307,871,518,	15.59%	1.82%
107年度	1,966,862,309	315,921,458	16.06%	1.84%
108年度	1,997,977,761	324,673,432	16.25%	1.78%
109年度	2,077,568,744	337,504,654	16.24%	1.70%
110年度	2,135,896,877	347,883,861	16.28%	1.67%

資料來源：中華民國統計資訊網（2022）

空軍航空技術學院為負責培訓航空機械、土木工程、技術補給、通信電子、飛航管制及大氣量測等二年制技術學院軍官及專科技職士官，亦是我國唯一培訓航空專業人才的士官技勤訓練中心，且培育一名合格後勤軍（士）官幹部實屬不易，為期2年軍事及專業技能的養成教育，再依通過專長訓練與證照考取之合格學員特性，分發至空軍各單位服役。在「重質不重量」之人力資源培育政策篩選下，如何充分發揮學校教育經費效益，達成學（員）生成本效益最佳化之目標，成為我空軍最大精進的目標；另空軍近年來積極推動成本資訊化作業，將探究現行成本項目是否合宜。

本研究係藉由成本結構之分析，瞭解空軍航空技術學院學（員）生成本情況，透過每年各類費用之彙集，據以計算每年的學（員）生成本，以供空軍在逐年縮減的國防預算在符成本效益原則下，配合各年度人才培育規劃與預估進訓人數，詳實估計預算需求數額並妥善規劃各項成本所需投入之費用，並作為後續空軍後勤軍（士）官培育規劃及成本經費之參據。

主要探討下列幾點：

- (一)以民國99至108年度歷史資料來瞭解空軍航空技術學院學（員）生成本及成本結構之內涵。
- (二)分析空軍航空技術學院合理的學生成本及各項費用對成本結構的影響並依研究結果提出建議。

二、研究探討

貳、研究方法

一、研究架構與資料來源

本研究將依國防部所制定之「國軍軍事學校教育訓練成本報告編制作業規定」¹，選定依變數與自變數，並進行迴歸分析，瞭解空軍航空技術學院成本結構及成本項目與學（員）生人數之關聯性，資料採用本軍民國99至108年度航技學院學（員）生成本歷史資料。

本研究自變數與依變數說明如後：

(一)依變數：學生成本結構組成內容，主要包含基本行政維持費用、人事費及圖儀設備折舊費用，其各變數組成要素如下：

1. 人員維持費（HC）＝學生薪資（SC）＋教育支援人員薪資（AC）＋教職員薪資（TC）。
2. 基本行政維持費用（DC）＝教育支援費用＋部隊戰備訓練維持費用。
3. 圖儀設備折舊費用（LC）＝各類資產折舊費用。

(二)自變數：理論上，凡影響學校之學生成本因素與非因素都應列為自變數；然實際上，因素數量太多且多數無法量化，因此本研究依據理論與實際狀況，選擇下列因子做為自變數加以檢驗，其對各項費用之影響：

1. 學生人數（S）：指所有學生總人數。
2. 教職員人數（SFA）：指專任教授、副教授、助理教授、講師等加總。

3. 教育支援人數（SA）：指教育支援人數。

4. 各班隊人數比（GS）：指當年度畢業年班人數除以全部學生數。

二、研究方法

本節根據研究目的執行統計分析，首先針對各變數作敘述性統計分析，瞭解各變數的特性後進行相關分析及變異數膨脹因素法（VIF），再進一步探討多元迴歸分析。以下介紹實證研究的分析步驟：

(一)敘述性統計分析：本研究將依資料針對不同的研究變數做敘述性分析，以了解學（員）生成本資料的特性。

(二)迴歸模型分析：依Throsby（1986）²及杜榮瑞及朱立倫（1997）³等2位學者之模型進行多元迴歸分析並找出學生單位成本之最適模型並探討成本動因與成本費用的關係。本研究假設模型如下：

模型1： $Y = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 SFA + \beta_3 SA + \beta_4 GS + \varepsilon_i$

模型2： $Y = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 S^2 + \beta_3 S^3 + \beta_4 SFA + \beta_5 SA + \beta_6 GS + \varepsilon_i$

Y：DC基本行政維持費用、HC人事費、LC圖儀設備折舊費用。

S：學（員）生人數：指所有學（員）生總人數。

SFA：教職員人數：指專任教授、副教授、助理教授、講師等加總。

SA：教育支援人數：指教育支援人數。

GS：畢業班人數比：當年度畢業年班人數除以全部學生數。

¹ 國防部（2016）國軍軍事學校教育訓練成本報告編制作業規定。

² Throsby, C. D.（1986），Cost Functions for Australian Universities, Australian Economic Papers, pp.175-192.

³ 杜榮瑞、朱立倫，校務基金實施後國立大專院校預算分配標準及方式，教育部86年委託研究報告。

參、實證分析

教育推展的重要基礎即為教育成本，而評估教育成本的指標即是學（員）生成本，然而在於學（員）生的成本歸戶中，各界學者及教育部並無統一且明確指標，由各學校自行律定其攤提項目與計算方式，本研究將依據國防部制定之成本分攤項目進行成本結構分析並依Throsby及杜榮瑞等2位學者所提出之成本模型找出學（員）生成本最適估計模型。

本章首先針對航技學院各項成本費用資料作初步的敘述性統計分析，以了解航技學院成本組成特性，再依循Throsby、杜榮瑞及朱立倫等學者理論模型找出學（員）生成本最適估計模型並剖析各成本費用及成本動因的關係。

一、敘述性統計分析

如表2所示，為民國99年至108年資料之基本統計量，在成本費用方面（如圖1）顯示：基本行政維持費用（DC）平均數約為9,923萬元，但全距相差4,220萬元（最大值1億2,368萬元，最小值8,148萬元），表示每年投入行政經費，隨著學校年度教學任務與學（員）生活動具有

明顯差異，造成行政費用波動差異，且呈現成長趨勢（如圖2）。人事費（HC）平均數約為7億6,210萬元，其中學生薪資平均數約3億3,769萬元，呈現下降趨勢，主要為招生人數減少之緣故；教職員薪資平均薪資約1億8,609萬元，呈現上升趨勢，教職員人數增減幅度不大，主要為薪資調漲；行政支援人員薪資平均約2億3,832萬元，主要為行政人員編制略為下修，而薪資調漲，整體現象呈現持平現象（如圖2）；圖儀設備折舊費用（LC）平均數約為7,364萬元，每年固定投入之設備費用與折舊亦無太大之波動，惟104年折舊費用有較大幅度的增加，探究其原因或為採購研究設備並將費用全數列計其為當年度折舊所致（未依直線折舊攤提費用），餘年度呈現逐年下降之趨勢（如圖3）。由上述結果可推估，行政費用（DC）除支援學生教訓費用外尚包括部隊戰備訓練維持費用且呈現成長趨勢，人事費（HC）則顯示教職員及行政支援人員異動幅度不大，惟學生人數逐年下降，導致整體人事費呈現下降趨勢，設備折舊費用（LC）則顯示每年投入之教學資源逐年縮減但未大幅降低，且依設備狀況適時購入新型教學設備提升教學品質。

表2 學員生各項成本費用敘述性統計量

	變數	平均數	中位數	最大值	最小值	標準差
成本費用	DC	99,230,985.50	96,311,421.00	123,682,687.00	81,480,100.00	13,118,961.99
	HC	762,108,587.90	764,265,389.00	1,019,993,150.00	494,881,163.00	175,280,254.52
	SC	337,694,279.10	309,635,180.00	622,901,767.00	169,505,214.00	165,417,451.64
	TC	186,091,056.70	122,524,317.50	351,107,605.00	110,933,212.00	93,095,434.20
	AC	238,323,252.10	226,167,357.00	320,488,730.00	174,047,224.00	45,906,014.13
	LC	73,640,328.50	78,072,581.50	112,812,732.00	40,065,660.00	19,634,221.59

	變數	平均數	中位數	最大值	最小值	標準差
成本動因	S	1,977.7	1,843.5	2,862	1,514	459.8707669
	SFA	325.8	383	453	153	111.2822238
	SA	362.4	366	525	289	67.74986675
	GS	33.51%	31.51%	54.95%	23.43%	9.81%

DC：基本行政維持費用、HC：人員維持費、SC：學員生薪資、TC：教職員薪資、AC：教育支援人員薪資、LC：圖儀設備折舊費用、S：學員生總人數、SFA：教職員人數、SA：教育支援人數、GS：畢業人數比

資料來源：本研究整理

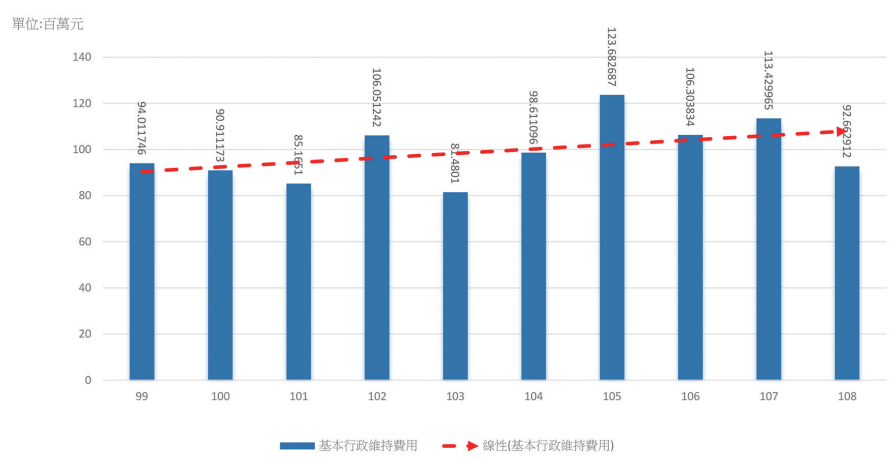


圖1 基本行政維持費用趨勢圖

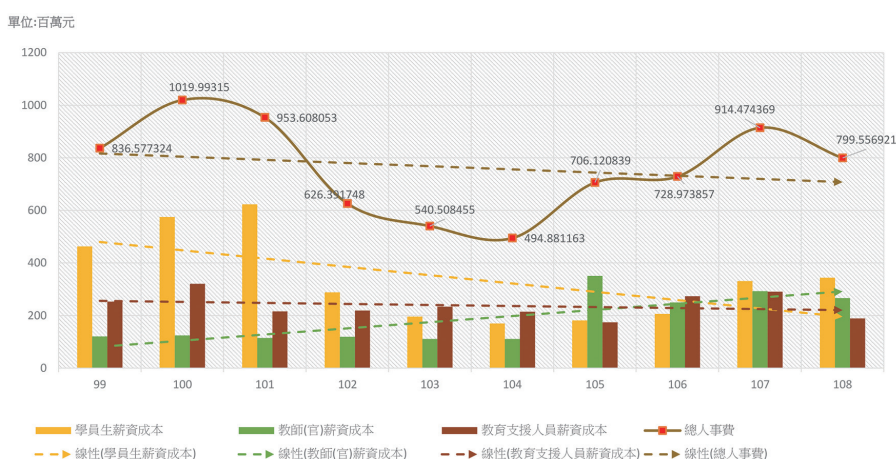


圖2 人事費用趨勢圖

單位:百萬元



圖3 圖儀設備折舊費用

另在成本動因部分，學員生平均數為1977人（二技班約22%、二專班約占75%、退降轉人數約占3%），呈現下降趨勢（如圖4），主要係全國生育率下降及國軍編缺裁減等因素所致；另每年畢業人數約占總學生數的33%，因招生員額縮減導致呈現逐年小幅下降趨勢；教

職員平均人數為325人，整體呈現上升趨勢（如圖5），其中102至104年人數有明顯下降，主要係因兼任教師大幅縮減的原故；教育支援人數平均為362人，呈現逐年下降趨勢，係因國軍編裝精簡政策所致。

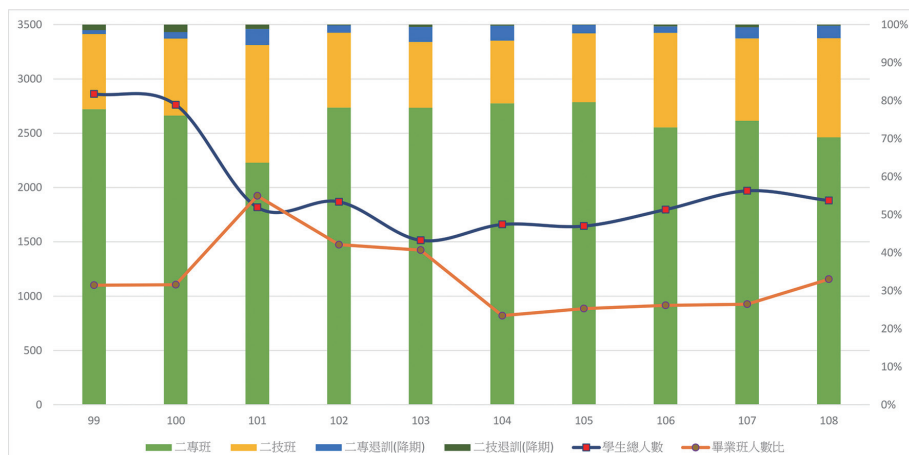


圖4 學員生人數及比例圖

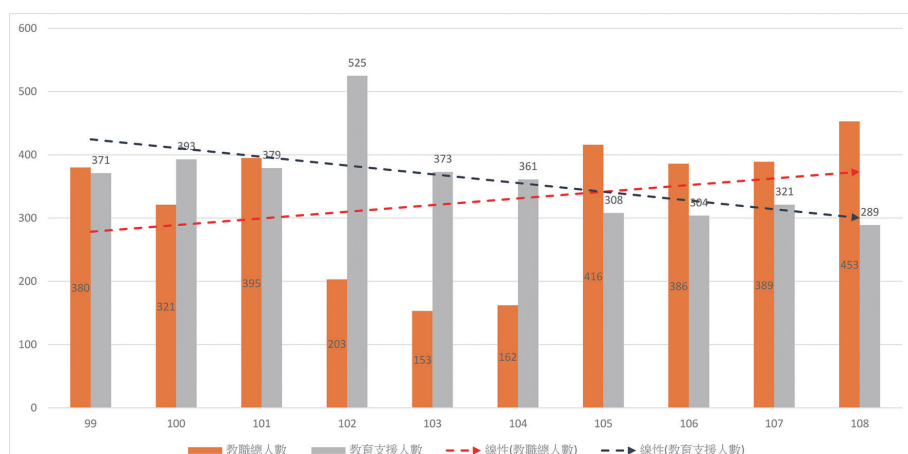


圖5 教職員及教育支援人數圖

二、基本模型檢定

(一)相關分析

為避免自變數間高度相關，產生共線性問題，導致模型錯誤，本研究藉由相關性分析，來檢視各變數間的相關性，由表

3得知，教職員人數（SFA）與人員維持費用（HC）有最大正相關其值為0.695691，基本行政維持費用（DC）與畢業班人數比（GS）有最大負相關其值為-0.59334，其係數均小於檢定值0.8，可初步判定變數間共線性問題並不大。

表3 各變數之相關分析

	DC	HC	LC	S	SFA	SA	GS
DC	1						
HC	-0.08408	1					
LC	-0.37646	-0.0759	1				
S	-0.1858	0.633695	0.293925	1			
SFA	0.289844	0.695691	-0.43141	0.271021	1		
SA	-0.18255	-0.15352	0.639051	0.153172	-0.59653	1	
GS	-0.59334	0.193651	0.486457	-0.09025	-0.09727	0.496645	1

變數定義：同前

資料來源：本研究整理

(二)VIF檢定

本研究針對模型中之成本動因進行VIF檢定分析，結果發現各變數VIF值均小於

10，表示本研究使用之成本動因似無太大的共線性問題，各變數之VIF值整理如表4所示。

表4 成本動因VIF檢定之統計量

變數名稱	檢定值
S	1.513462
SFA	2.404339
SA	3.102861
GS	1.690186

變數定義：同前

資料來源：本研究整理

三、迴歸模型分析

依據第貳章研究目的，本段將遵循Throsby及杜榮瑞2位學者提出之成本模型找出航技學院適切之成本模型並分析成本費用與成本動因之關係，以下將對實證結果加以敘述，以瞭解各成本動因與成本費用的關聯性。

(一)基本行政維持費用（DC）

基本行政維持費用，為學生成本三大費用之一，本研究將其視為一項因變數，進行模型迴歸分析，發現影響行政維持費用之成本動因，為以「學生人數」、「教職員人數」、「行政支援人數」及「學生

人數」形成之線性迴歸模型如下，迴歸結果如表5，其模型顯示，每增加一名學生，所需基本行政維持費用則降低2萬909元，其結果顯然與常理相違背，其潛在原因，可能是在成本費用歸戶上，航技學院恐未把部隊訓練經費與教育支援費用做有系統性的劃分，導致學生人數與維持費用產生負向關係；而每增加一名教職員及行政人員則需分別需增加12萬1,866元及21萬1,792元的基本行政維持費用；另畢業學員生比例若每增加1%約可降低147萬元，顯示在校學員生愈多則所需行政費用相對也亦須增加。

迴歸模型： $DC = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 SFA + \beta_3 SA +$

表5 基本行政維持費用迴歸結果表

變數	係數	t值	
C	73509114**	3.989267	
S	-20909.71**	-4.018385	
SFA	121866.8***	4.496421	
SA	211792.4***	4.18785	
GS	-35117.43***	-5.717705	
R-squared	0.890083	Adjusted R-squared	0.80215
F-statistic	10.12224	Prob (F-statistic)	0.012919
樣本數	10		

變數定義：同前

資料來源：本研究整理

*：顯著水準 10%；**：顯著水準 5%；***：顯著水準 1%

$$\beta_4 GS + \varepsilon_i$$

本研究將基本行政維持費用實際發生

值與迴歸預估值之比較如表6，可知兩者相關係數達0.9434，說明此回歸模型可有效運

表6 基本行政維持費用比較表

單位：新臺幣元

年度	實際值	估計值
99	94,011,746	92,323,473.29
100	90,911,173	91,700,303.04
101	85,165,100	83,124,739.1
102	106,051,242	108,459,960
103	81,480,100	79,686,223.23
104	98,611,096	100,550,883
105	123,682,687	117,866,821
106	106,303,834	108,912,427.2
107	113,429,965	108,831,881.2
108	92,662,912	102,055,608.3
ρ 相關係數	0.9434399	

資料來源：本研究整理

用估算成本費用。

(二)人事費 (HC)

人事費用，包含教職員、教育支援人員及學生薪資費用所構成，亦屬於學員生成本之一部份，本研究將其視為一項因變數，進行模型迴歸分析，發現顯著影響人事費用之成本動因，為學生人數與教職

員人數此兩項自變數所組成之迴歸模型如下，迴歸結果如表7所示，此迴歸模型結果，每增加一名學生其人事費用則約需增加18萬3,119元，而增加一名教職員則約需增加89萬689元，其中學生人數與人事費用呈現正向相關，此一現象與航技學院學員生為軍費生有關。

表7 人事費迴歸結果表

變數	係數	t值	
C	1.10E+08	0.632009	
S	183119.5*	2.225924	
SFA	890689**	2.619944	
R-squared	0.697852	Adjusted R-squared	0.611524
F-statistic	8.083728	Prob (F-statistic)	1.775763
樣本數	10		

變數定義：同前

*：顯著水準10%；**：顯著水準5%；***：顯著水準1%

資料來源：本研究整理

迴歸模型： $HC = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 SFA + \varepsilon_i$

透過人事費用實際發生值與迴歸預估值之

比較如表8，可發現兩者相關係數達0.8353，表示其迴歸模式可有效預測其人事成本費用。

表8 人事費比較表

單位：新臺幣元

年度	實際值	估計值
99	836,577,324	972,549,829
100	1,019,993,150	901,687,228
101	953,608,053	794,733,406
102	626,391,748	633,060,213
103	540,508,455	523,518,340
104	494,881,163	558,269,988
105	706,120,839	781,758,202
106	728,973,857	782,871,696
107	914,474,369	817,223,436
108	799,556,921	857,746,777
ρ 相關係數	0.83537537	

資料來源：本研究整理

(三)圖儀設備折舊費用 (LC)

圖儀設備折舊費用，乃因學生教學需要所投入的資本支出，故亦屬學生成本之一部份，本研究將其視為一項因變數，進行模型迴歸分析，發現其迴歸模式為，以學生人數為主之二次多項式加上教育支援

人數及畢業人數比等自變數所組成之迴歸模型如下，迴歸結果如表9所示，其結果表示，學生人數愈多，則投入之圖儀設備折舊費用相對地增加，此現象與一般教育資源投入相符。

迴歸模型： $LC = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 S^2 + \beta_3 SA + \beta_4 GS + \varepsilon_i$

表9 圖儀設備折舊費用迴歸結果表

變數	係數	t值	
C	2.48E+08***	5.091749	
S	-206586***	-4.55566	
S2	47.45452***	4.692702	
SA	68450.82**	2.746628	
GS	36014732*	2.104155	
R-squared	0.908273	Adjusted R-squared	0.834892
F-statistic	12.37741	Prob (F-statistic)	0.008335
樣本數	10		

變數定義：同前

資料來源：本研究整理

*：顯著水準 10%；**：顯著水準 5%；***：顯著水準 1%

透過圖儀設備折舊費用之實際發生數與預

估值的比較如表10，其相關係數高達0.9530，顯見上述迴歸模型能有效預估其成本費用。

表10 圖儀設備折舊費用比較表

單位：新臺幣元

年度	實際值	估計值
99	82,862,646	82,173,570.96
100	77,577,724	77,694,607.66
101	78,567,439	75,002,859.27
102	78,766,971	78,758,836.91
103	79,956,289	84,189,298.73
104	69,851,502	68,983,258.17
105	73,635,350	66,769,676.95
106	58,254,430	60,234,116.29
107	56,079,237	56,689,248.20
108	56,079,237	59,020,218.09
ρ 相關係數	0.953033648	

資料來源：本研究整理

肆、結論與建議

國軍軍事院校經費來源有別於民間校院，有感於國家財政狀況不佳，國防預算縮減，如何進行成本效益分析便顯得益發的重要。而學員生成本的計算與分析便是軍事院校成本分析過程中最重要的工具，本研究期望透過架構學員生成本模式，了解航技學院軍士官養成教育所需投入之成本經費。

本研究所稱之學員生成本，主要包括基本行政維持費（DC）、人事費（HC）及圖儀設備折舊費（LC）等3項，透過上一章節對前述三項

費用之成本模型確立與計算，空軍航技學院之學員生成本為：

學生成本＝基本行政維持費＋人事費＋圖儀設備折舊費

$$TC=DC+HC+LC$$

其中，TC＝學生成本

$$DC=\beta_0+\beta_1S+\beta_2SFA+\beta_3SA+\beta_4GS+\varepsilon_i$$

$$HC=\beta_0+\beta_1S+\beta_2SFA+\varepsilon_i$$

$$LC=\beta_0+\beta_1S+\beta_2S^2+\beta_3SA+\beta_4GS+\varepsilon_i$$

航技學院之學員生單位成本，乃透過本節前段關於各項費用之成本費用，彙集成學生成本後，再分別除以各年度之學生實際人數，求得各年度之學生單位成本，因此航技學院各年度之學生單位成本計算結果如表11所示。

表11 空軍航技學院之學員生單位成本彙總表

單位：新臺幣元

年度	DC/S		HC/S		LC/S		學生單位成本	
	實際值	估計值	實際值	估計值	實際值	估計值	實際值	估計值
99	32,848.27	32,258.38	292,305.1	339,814.8	28,952.71	28,711.94	354,106.1	400,785.1
100	32,914.98	33,200.69	369,295.1	326,461.7	28,087.52	28,129.84	430,297.6	387,792.2
101	46,845.49	45,723.18	524,536.9	437,147.1	43,216.41	41,255.7	614,598.8	524,126
102	56,742.24	58,031.01	335,148.1	338,716	42,143.91	42,139.56	434,034.2	438,886.6
103	53,817.77	52,632.91	357,006.9	345,784.9	52,811.29	55,607.2	463,636	454,025
104	59,404.27	60,572.82	298,121.2	336,307.2	42,079.22	41,556.18	399,604.7	438,436.2
105	75,187.04	71,651.56	429,252.8	475,232.9	44,763.13	40,589.47	549,203	587,474
106	59,156.28	60,607.92	405,661.6	435,654.8	32,417.6	33,519.26	497,235.5	529,782
107	57,578.66	55,244.61	464,200.2	414,834.2	28466.62	28776.27	550245.5	498,855.1
108	49,288.78	54,284.9	425,296.2	456,248.3	29829.38	31393.73	504414.4	541,926.9

資料來源：本研究整理

計算航技學院學員生單位成本後，可發現各項費用年度變動幅度不大，主要差異原因在於學員生人數的多寡，導致學生單位成本有高低起伏之狀況，但整體而言，航技學院之學員生單位成本約介於35萬元至62萬元間。

根據實證分析與上述結果，空軍航技學院整體經費投入並未因經濟衰退而顯著性的降低其投入之經費，惟因應國防組織調整、人員縮減與招生數下降，為有效爭取經費與控制成本並完備成本蒐整項目數據資訊化之目標，有以下幾點建議：

一、各項費用之歸屬及分攤要有更明確之規範，如行政維持費用項目繁雜應明確定義何種支出屬之如行政人員辦公用具採購及修繕、教室修繕、水電費、教具採購等項目藉以明確區分直接成本與間接成本；人事費中學員生薪資項目其中包含了二技、

二專及短期受訓班隊之薪資，應於成本歸戶時詳實區分；圖儀設備折舊費用則需定義其折舊計算方式，針對不動產之部分（如教室、寢室及餐廳等）雖均已完成價值折舊攤提，若進行修繕整建工程其成本價值也應重新計算其價值並納入成本計算；另已完成折舊提列之設備尚可使用之儀器應重新估算其價值並列入成本攤提，以有效並精確地計算學員生養成所需費用。

二、軍事院校經費包含了部隊演訓等預算與一般民間學校單純的校務基金不同，主要差異在於軍事院校並非單純教學單位，除了一般教學任務外尚包含部隊訓練與戰備等任務，建議單位於預算編列時，應先行將部隊訓練經費與學生教學經費分項編列，再依系所及訓練班隊所需之經費做系統性的劃分，應能更準確地估算軍士官養成及

受訓人員專才培育的學員生成本。

三、因軍事院校經費係由年度國防預算編列支應，其會計年度與教學年度並不相同，建議軍事院校教學經費編列應配合教學年度編列，俾利彙整各年班學員生成本。

四、本文雖已參照Throsby等學者提出之成本迴歸模式找出現行成本費用之學生成本估算模型，惟因航技學院支出費用除教育經費投入外亦包含部隊訓練經費，另受訓班隊之費用亦未明缺區分且資產設備其價值與折舊攤提亦無明確規範，故存在模型偏易之疑慮，建議可參李建興（1987）⁴、陳松根（1995）⁵、教育部高教司（1997）⁶、王美琪（1999）⁷、王秀英（2001）⁸及張玉山、鄭英耀、蔡清華（2001）⁹等研究，重新評估之各項費用區分及成本歸戶作業後，再延續本文研究之模型加以驗證，找出最為適切的學生成本模型，以利後續人員培育經費預估及規劃，提升國防預算使用效益。

參考文獻

1. 中華民國統計資訊網(2022).
2. 王美琪(1999),我國國立大學學生成本結構之分析,以綜合大學與師範院校為例,國立中山大學企業管理研究所碩士論文.
3. 王秀英(2001),從教育成本理論探討國立大學資源分配與財務指標之建構,國立中正大學企業管理研究所碩士論文.
4. 李建興(1987),教育與人生,台北：三民.
5. 杜榮瑞、朱立倫,校務基金實施後國立大專院校預算分配標準及方式,教育部86年委託研究報告.
6. 張玉山、鄭英耀、蔡清華(2001),全國各級各類學校學生合理單位成本研究,教育部九十年研究專案.
7. 教育部(1997),檢討國立大學預算分配標準及公式修正草案,台北:教育部高教司.
8. 教育部全球資訊網(2020).
9. 陳松根(1995)大學機構經營成本與會計表達之研究,國立台灣大學會計研究所碩士論文.
10. Case, F. E.(1980), Resource Allocation in Jesuit Colleges and Universities, Ph D Dissertations, Washington State University.
11. Throsby, C. D.(1986), Cost Functions for Australian Universities, Australian Economic Papers, pp.175-192.

⁴ 李建興（1987），教育與人生，台北：三民。

⁵ 陳松根（1995）大學機構經營成本與會計表達之研究，國立台灣大學會計研究所碩士論文。

⁶ 教育部（1997），檢討國立大學預算分配標準及公式修正草案，台北：教育部高教司。

⁷ 王美琪（1999），我國國立大學學生成本結構之分析，以綜合大學與師範院校為例，國立中山大學企業管理研究所碩士論文。

⁸ 王秀英（2001），從教育成本理論探討國立大學資源分配與財務指標之建構，國立中正大學企業管理研究所碩士論文。

⁹ 張玉山、鄭英耀、蔡清華（2001），全國各級各類學校學生合理單位成本研究，教育部九十年研究專案。