

我國中央政府國防支出與 各政事別預算排擠效應之研究 ——以民國81至105年度為例

游啓志

摘 要

國防財力資源的問題，可分為「供給」、「需求」及「資源分配」等三個層面，本研究係針對「需求」面中政府政策的優先性（係以各政事別預算額度占中央政府總預算之比率，做為政府政策之優先順序），探討自民國81年國會全面改選後至105年近25年期間我國中央政府各政事別預算排擠國防支出之實證研究，以瞭解我國國防資源之成長趨勢及變動方向，提供決策單位做為制定政策時之參考。

關鍵字：政事別、國防預算、國防支出

壹、前 言

一、研究動機與背景

國防政策在於維護國家主權獨立、確保國家利益不受侵犯與威脅及保障人民生命、財產安全。國防力量的強弱攸關國家的安全，而國防力量的強弱又和國防預算的多寡有密切的關

聯。民國76年以前的戒嚴期間，由於特殊的國家使命及兩岸對峙的緊張關係，不論國家經濟供給的能力如何，國防預算的編列幾乎擁有無限制的通行權，是需求導向較占優勢的年代。解嚴以後，暫時和緩的兩岸關係，使得政府施政重心轉向，經濟發展、社會福利、教科文等政事紛紛搶食「預算大餅」。

回顧過去的文獻，國內許多學者對於國防預算之研究，雖提出不同的觀點，惟所研究之方向以國防預算為主，而引用的數據均採用事後會計成本（即決算數），本研究試圖從我國中央政府總預算中各政事別法定預算數為基礎，瞭解自民國81年國會全面改選後至民國105年25年期間之各政事別間之相關性，並澄清政府施政各項政事支出與國防支出之間相互影響之現象，以提供決策單位做為制定政策時之參考，此為本研究之主要背景及動機。

二、研究目的

我國因應客觀環境變化，近60年來中央政府支出結構有相當顯著的變化，從民國40年代國防支出占中央政府總支出的70%以上，到70

年代後期降至38%，105年度國防支出已降至15.68%，而教育科學文化支出、社會福利支出等分別為19.63%、23.31%，國防支出占中央政府總預算之比率似乎逐漸被非國防支出所超越。

黃瓊如（2012）實證分析我國縣市政府執政團隊，在選舉期間會藉由調整預算支出項目以達下次勝選之目的，一般政務支出預算會調整為社會福利支出預算。這種主張常讓人們僅想到如何減少國防等支出以增加其他支出，而忽略了不當地減少國防支出可能帶來國家安全的問題。因此本研究目的有三點：

- （一）解答我國國防支出與非國防支出是否存有排擠關係。
- （二）釐清我國中央政府各政事別預算與國防支出之關係。
- （三）瞭解中央政府各政事支出之間的變動方向，以提供決策單位做為制定政策時之參考。

貳、文獻探討

一、我國政事別之國防支出與國防預算之定義

從過去學者專家對於國防預算的探討，可以發現在界定討論範疇時，常會出現兩種值得留意的現象；第一是將國防預算視為「普通基金」，忽略了附屬單位預算的影響與作用；其二是將「國防支出」的概念視同國防預算（亦視同「普通基金」），將兩種不同的分類結果混為一談，影響推論結果的精確性。以下就國防支出及國防預算之定義分述如次：

（一）國防支出（Defense Expenditure）

依據莊振輝於1994年提出「政府支出的分類」包括下列五種：1.依支出組織與目

的分類。2.依支出的經濟特質分類。3.依支出的職能分類。4.依支出的計畫性質分類。5.依資本形成與否分類（劉立倫，2005）。

我國國防支出是依支出的職能分類，此一分類是將政府所希望達成的整體目標，按照目標的功能性，將政府支出進行分類，亦稱為政事別的分類。這種分類不同於「支出組織」的分類，在「支出組織」的分類方式下，國防支出就是國防組織的各項支出；而在「職能」的分類架構下，中央政府各部會所發生與國防事務有關的支出，均應納入國防支出的分類項下；同樣的，國防組織內所發生的非國防屬性的支出項目，亦應由國防支出項下剔除。

（二）國防預算（Defense Budget）

國防預算即國防部主管的年度預算數。國防支出屬於政事別的分類架構，是以經費支出的職能屬性來進行區分，與機關別的預算籌編程序略有不同。以國防組織來說，國防預算中包括了國防支出、教育科學文化支出、社會福利支出、社區發展環境保護、退休撫卹及其他支出等六種不同性質的政事支出（劉立倫，2005）。亦為廣義的國防支出即「換取國家安全所付出的機會成本」（宋根來，1995）。

綜上所述，可知國防預算與國防支出的內涵並不相同，但國防預算通常為國防支出中的主要項目（以「政事別」分），國防預算中以國防支出所占比重最高（約90%以上），故一般研究均採國防支出基礎作為研究理論指標。

二、各主要國家國防支出與國防預算狀況

趙國平（2010）研究結果指出政治穩定對軍事防禦能力與國防預算有正向干擾效果。就建軍角度來看，政治穩定可視為預算的可獲得面。Ando（2015）探討美日兩國1975至2009年間國防經費支出變化，研究結果指出日本的國防經費受美國國防預算額度影響；Yang, Trumbulla, Yang, and Huang（2011）採取92個國家實證分析國防支出與經濟成長之關聯，結果顯示當國家外在威脅提升時，國防支出會因而增加。根據斯德哥爾摩國際和平研究所國防支出資料庫統計（The SIPRI Military Expenditure Database）2014年所公布之資料顯示，全球國防

經費在2014年為1兆7,760億美元，前五大國防經費國家依序為美國6,099億美元占34.34%、中國大陸2,164億美元占12.18%、俄羅斯845億美元占4.76%、沙烏地阿拉伯808億美元占4.55%、法國623億美元占3.51%（如表一）；2014年國防支出總數前10名主要國家中，按國防負擔率（國防支出占GDP比率）觀之，以沙烏地阿拉伯10.4%最高，俄羅斯4.5%次之，美國3.5%再次之，其次為南韓、印度、法國、英國、中國大陸、約介於2%至3%之間，我國則為2%（如表二）。

表一 2014年主要國家國防經費比較表

排 名	國 家	國 防 支 出 單位：百萬美元	人 民 平 均 分 擔 單位：美 元	占 全 球 總 支 出 比 例 (%)
1	美 國	609,914	1,891	34.4%
2	中 國 大 陸	216,371	155	12.18%
3	俄 羅 斯	84,462	593	4.76%
4	沙 烏 地 阿 拉 伯	80,762	2,747	4.55%
5	法 國	62,289	964	3.51%
6	英 國	60,482	952	3.41%
7	印 度	49,968	39	2.81%
8	德 國	46,455	562	2.62%
9	日 本	45,776	360	2.58%
10	南 韓	36,677	741	2.07%
11	中 華 民 國	10,244	437	0.58%

資料來源：The SIPRI Military Expenditure Database

檢自http://www.sipri.org/contents/milap/milex/mex_major_spenders.pdf

表二 2014年主要國家國防經費比較表

單位：百萬美元、%

國 家	占GDP比率 (%)	國防支出
沙烏地阿拉伯	10.4%	80,762
俄羅斯	4.5%	84,462
美國	3.5%	609,914
南韓	2.6%	36,677
印度	2.4%	49,968
法國	2.2%	62,289
英國	2.2%	60,482
中國大陸	2.06 %	216 ,371
中華民國	2.0%	10,244
德國	1.2%	46,455
日本	1.0%	45,776

註：資料來源：The SIPRI Military Expenditure Database.

檢自 http://first.sipri.org/non_first/milex.php

三、小結

目前一般研究對於預算支出的模式大致可分為二種：其一為增量主義模式，第二為理性整體模式。增量主義模式乃是指本年度之預算，是以前一年度預算額度為基礎，予以增減後決定之。而理性整體模式則是考量所有的相關因素而決定當期預算額度。在韋達夫斯基（A. Wildavsky）對美國政府的實證研究中，分析了58個部門預算，其中有36個部門認為增量主義模式較理性整體模式更能提出正確的統計。不過，如果一國採取增量主義模式，在內外環境變動不大的情況下，尚無太大問題，但是在內外環境巨變的情況下，而採用此法，則在國家安全上將充滿危機（闕興紹,1987）。

歸納過去學者的研究，影響政府決定國防開支的因素，約略有下列三點：

（一）民意支持的程度

唐文慧（2008）研究指出選舉期間候選人基於選票考量推出不同類型之社福政策，造成社福政策擴張，進而影響中央政府總預算之分配。

（二）來自經濟、財政上的考量

楊朝裕（2012）探討我國1970-2010年間國防支出、經濟成長與公共債務之因果關係研究，指出我國經濟成長率提升時，國防支出成長率亦隨之增加。

（三）國際環境上的考量

根據武器競賽（Arms race）理論，兩個或多個國家的集團在敵對型態形成後，

由於彼此構成國家安全的威脅，因此便會以擴充軍備或增加國防預算的方式競爭，形成武器競賽，所以在考量國防預算時，必須參考敵對國家之國防預算或軍力規模之程度變化，而決定該國的國防支出。如美國與前蘇聯的核武競賽，兩方爲了保持軍力的平衡，各自投入大量的人力、民生物資，從事於核子武力的擴張。在臺海兩岸也有類似的現象，中共獲得新式蘇愷戰機後，我國立即爭取F-16及幻象戰機的採購，爲因應中共的砲兵飛彈部署在臺海對岸的威脅，我方即採購改良型防空飛彈並加強早期預警能力，均說明武器競賽對國防支出的影響。

參、研究方法

從我國中央政府總預算與國防支出之額度成長相關文獻中得知，中央政府總預算由民國

42年度的23億元，增至105年度的1兆9,760億元，成長約859倍。而國防支出預算則由民國42年度的14億元，增至105年度的3,098億元，約成長221倍，成長幅度遠低於中央政府總預算。而由民國81至105年度近25年的國防支出與中央政府總預算比率趨勢來看，可以發現國防支出占國家財力資源分配的額度比率正逐漸遞減（如表三）。這個結果顯示了兩種意義：一、中央政府總預算逐年成長幅度較國防支出額度成長快速。二、國防支出的成長空間，是真的已經受到其他政事支出相當程度限制與排擠。本研究是以我國中央政府總預算81至105年度25年期間各政事別之法定預算數爲樣本區間，採用統計分析工具之T檢定、迴歸分析與預算衡量指標之選擇加以分析比較；以解釋此期間各政事別之相關性，並澄清是何項重要之政事支出排擠國防支出，以瞭解中央政府各政事支出之間的變動方向，以提供決策單位做爲制定政策時之參考。

表三 81—105年度國防支出占中央政府總預算比率表

單位：新臺幣億元

年 度	中央政付總預算數	國防支出	占歲出比率%
81	9,802	2,478	25.28%
82	10,707	2,570	24.00%
83	10,648	2,471	23.21%
84	10,292	2,370	23.03%
85	11,348	2,459	21.67%
86	11,943	2,524	21.13%
87	12,253	2,575	21.02%
88	12,534	2,654	21.17%
89	14,898	2,358	15.83%
90	15,755	2,449	15.54%
91	15,187	2,276	14.99%
92	15,503	2,269	14.64%
93	15,916	2,509	15.76%
94	16,083	2,498	15.53%

95	15,717	2,406	15.31%
96	16,284	2,930	17.99%
97	16,859	3,330	19.75%
98	18,097	3,082	17.03%
99	17,149	2,863	16.69%
100	17,698	2,846	16.08%
101	19,386	3,094	15.96%
102	19,076	3,055	16.01%
103	19,162	3,043	15.88%
104	19,346	3,060	15.82%
105	19,760	3,098	15.68%

資料來源：行政院主計總處網站

一、資料來源

本研究採用財政部統計處出版之「中華民國財政統計年報」及行政院主計總處網站中所列自81至105年度共計25個會計年度之中央政府總預算數據（法定預算）資料為實證依據；並依「政府支出的職能分類」-即政事別的分類，

將政府支出的九大分類之各政事支出，如：一般政務支出、國防支出、教育科學文化支出、經濟發展支出、社會福利支出、社區發展及環境保護支出、退休撫卹支出、債務支出及一般補助及其他支出等政事別預算額度之數據蒐集整理如表四。

表四 中央政府81至105度各政事別歲出預算表（法定預算）

單位：新臺幣百萬元

年 度	一般政 務支出	國 防 支 出	教育科 學 文 化支出	經濟發 展支出	社會福 利支出	社區發 展及環 境保護 支 出	退休撫 卹支出	債 務 支 出	一般補 助及其 他支出	合 計
81	107,559	247,779	150,211	177,977	87,183	19,128	89,029	55,943	45,410	980,219
82	104,229	257,037	161,986	189,991	90,950	27,058	90,249	100,897	48,321	1,070,718
83	98,788	247,068	162,305	177,928	97,153	29,926	94,439	113,175	43,995	1,064,777
84	95,762	237,003	159,140	139,947	141,296	25,118	96,522	93,328	41,101	1,029,217
85	108,355	245,926	170,463	133,950	155,322	22,776	110,732	148,090	39,215	1,134,829
86	109,427	252,371	179,842	117,663	157,903	16,176	143,945	168,960	47,973	1,194,260
87	110,398	257,481	187,148	128,426	157,703	16,558	152,955	175,422	39,173	1,225,264
88	133,790	265,422	197,927	123,498	160,371	17,309	137,374	203,030	14,719	1,253,440
89	162,283	235,847	240,246	232,055	244,643	25,251	142,571	172,939	34,011	1,489,846
90	175,796	244,896	258,533	233,445	297,025	22,315	141,309	159,873	42,288	1,575,480
91	167,570	227,581	275,196	267,952	266,413	23,845	131,872	103,258	55,037	1,518,724
92	164,221	226,891	293,297	226,075	286,480	23,459	129,572	145,017	55,242	1,550,254

93	168,257	250,949	306,446	244,882	281,919	25,138	123,757	133,361	56,857	1,591,569
94	169,721	249,829	307,773	250,306	288,167	25,542	129,812	131,994	55,177	1,608,326
95	171,368	240,580	314,383	199,020	304,202	20,758	133,832	135,458	52,080	1,571,685
96	174,376	293,003	316,266	196,536	308,626	19,594	134,726	132,254	52,971	1,628,351
97	179,012	333,043	316,253	200,175	296,838	13,435	136,038	134,496	76,567	1,685,856
98	178,270	308,234	341,723	261,332	324,786	22,620	136,841	128,473	107,388	1,809,667
99	179,360	286,342	348,222	200,510	325,128	9,642	136,823	126,052	102,860	1,714,937
100	184,160	284,635	353,851	219,287	346,292	7,166	133,953	130,105	110,396	1,769,844
101	184,331	309,441	363,775	268,166	422,003	18,186	138,506	130,104	104,125	1,938,637
102	178,866	305,451	359,954	260,662	438,040	16,379	133,163	129,232	85,819	1,907,567
103	178,597	304,317	369,045	269,623	423,639	16,801	138,052	127,538	88,617	1,916,228
104	179,408	305,969	382,857	259,787	441,199	16,517	141,607	126,753	80,537	1,934,636
105	186,985	309,805	387,956	267,254	460,610	17,976	147,210	123,311	74,865	1,975,971

註：89年度原為18個月之預算數，已調整還原為1年（12個月）之預算數。

資料來源：行政院主計總處網站

檢自 <http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=26269&CtNode=5389&mp=1>

二、迴歸分析與預算衡量指標

一般而言，衡量預算變動的指標有：「百分比衡量」、「變動百分比衡量」、「百分比變動比例」及「增量比例」等四種方法：

（一）百分比衡量（Percentage Measure, PM）

是以總資源的角度衡量支出大小，其公式如下：

$$PM_{i,t} = (X_i / T_t) \times 100 \dots\dots\dots \text{式1}$$

$X_{i,t}$ ：支出類別i，在第t年之支出

T_t ：第t年之總支出

此一衡量指標特點是，只要每一項目相對於總額的比例保持相同，百分比並不因各項支出的絕對數字有所差異。相對而言，各支出項目每年的波動情形，則不容易觀察，此為本方法最大的限制。

（二）變動百分比衡量（Percentage Change Measure, PC）

這種衡量提供了支出項目當年度之分配與以前年度之分配，如何變動之資訊。

其公式如下：

$$PC_{i,t} = [(X_{i,t} - X_{i,t-1}) / X_{i,t-1}] \times 100 \dots\dots\dots \text{式2}$$

$X_{i,t}$ ：支出項目i，在第t年之支出

此一衡量指標有兩個主要問題，第一，無法提供足夠的標準，以測試支出項目相對於總支出變動之關係。第二，對於每一支出項目其支出之絕對金額相當敏感。

（三）百分比變動比例（The Share of the Percentage Change, SP）

此一衡量指標，依相對於存在總額支出項目之百分比變動比例，提供該支出項目邊際增量或減少之範圍，而且，也提供當年度預算變動之清楚方向，負值表示邊際減少；正值表示邊際增加（Mok, J.W., 1987）。其公式如下：

$$SP_{i,t} = \{ [(X_{i,t} / T_t) - (X_{i,t-1} / T_{t-1})] / (X_{i,t-1} / T_{t-1}) \} \times 100 \dots\dots\dots \text{式3}$$

$X_{i,t}$ ：支出項目i，在第t年之支出

此種衡量對於預算數字之絕對大小並不敏感。

四、增量比例 (The share of Increments, SI)

Gist認為變動百分比的衡量，其問題的產生，係由於忽略支出項目不同的基礎額度，因而提出「增量比例相對於存在總額之比例」的衡量方法 (Gist, J., 1982)。這種衡量可以評估按基礎年總額之比例，分配給支出項目之增量多寡。其公式如下：

$$SI_{i,t} = \left\{ \left[\frac{(X_{i,t} - X_{i,t-1})}{(T_t - T_{t-1})} \right] \div \left[\frac{(X_{i,t-1})}{(T_{t-1})} \right] \right\} \times 100 \quad \cdots \cdots \text{式4}$$

$X_{i,t}$ ：支出項目i，在第t年之支出

如果某一支出項目其「增量比例」值大於100，則代表該項支出類別所達到的增量，超過其原來對總額的比例；相反的，如果「增量比例」小於100，則該項支出的增量，較原來占總額的比例減少。此種衡量指標，在衡量預算變動時，調整了支出項目不相等的預算大小，對於支出項目之預算大小相當敏感。

經綜整上列四種預算指標的意義與功能比較如表五。

表五 預算指標的意義與功能比較表

比較項目	百分比衡量	變動百分比衡量	百分比變動比例	增量比例
衡量角度	總資源	個別項目	個別項目與總資源	個別項目與總資源
衡量政策時間幅度	長期	短期	短期	短期
對金額敏感度	低	高	低	高
預算變動方向顯示度	低	低	高	中
年度間預算變動敏感度	不易觀察	易觀察	易觀察	易觀察

本研究係在中央政府總支出不是固定情形下，探討樣本期間各政事支出項目間的排擠關係，亟須對不同期間各支出增減額度和預算結構變動具高敏感度之排擠指標方能正確測試出排擠現象之存在性，由表五可知，同時兼具個別支出項目及總支出項目之總額與增額資訊，對預算結構變動之高敏感度之特質者為「增量比例」指標，相對上較符合排擠關係測試之需要。因此，本研究以「增量比例」之預算衡量指標做為方法，並運用迴歸分析及統計相關分析，以瞭解其相關性。本研究設立假設如下：

假設1：我國國防支出與非國防支出總額變

動呈顯著差異性。

假設2：我國國防支出與非國防支出總額變動呈顯著相關性。

假設3：我國國防支出與其他各政事支出間之變動呈顯著相關性。

肆、實證分析

一、敘述性統計

本研究相關變數的敘述性統計彙整於表六。

表六 敘述統計量

變 項	最小值	最大值	平均數	標準差
國 防 支 出 變 動	-101.4309	698.9909	128.325577	202.5040812
非 國 防 支 出 變 動	-89.2177	149.5894	93.222128	50.4557609
一 般 政 務 支 出 變 動	-96.2662	940.8182	129.722075	257.6322349
教育科學文化支出變動	-178.9115	556.2582	101.307756	155.5778503
經 濟 發 展 支 出 變 動	-752.7893	1144.2946	191.440000	429.1161838
社 會 福 利 支 出 變 動	-1360.5125	431.4884	-40.502666	457.3393448
社區發展及環境保護支出變動	-1910.2887	1612.4466	120.686922	723.6353904
退 休 撫 卹 支 出 變 動	-836.7335	808.6270	59.162217	319.8649026
債 務 支 出 變 動	-2193.1328	1947.9655	112.564447	705.6784235
一般補助及其他支出變動	-2714.6473	1613.4895	77.426580	853.4979836

二、國防支出變動與非國防支出變動之差異性

本研究檢測年度「國防支出變動」與「非國防支出變動」之差異性，其結果顯示

如表七，二費用並未有明顯的差異（ $t=0.824$ ， $p=0.417$ ），其中「國防支出變動」平均數為128.326，標準差為202.504，而「非國防支出變動」平均數為93.222，標準差為50.456。

表七 研究變項之T檢定結果分析表

變 項	平均數	標準差	T值	P值
國 防 支 出 變 動	128.3256	202.50408	0.824	0.417
非 國 防 支 出 變 動	93.2221	50.45576		

註：*： $p<0.1$ ，**： $p<0.05$ ，***： $p<0.01$

三、國防支出與非國防支出總額變動之關係

本節測試國防支出與非國防支出總額是否存在統計顯著之關係，依據第三章所討論的預算指標，即「增量比例法」做為衡量指標，運用皮爾森相關分析及迴歸分析等方法測試。

設國防支出為依變數，非國防支出為自變數，迴歸方程式如下：

$$DS = \beta_0 + \beta_1 (NDS) + \varepsilon \quad \dots\dots\dots \text{式5}$$

符號說明：

NDS：非國防支出之變動

DS：國防支出之變動

表八 國防支出變動與非國防支出變動相關矩陣表

變 項	國防支出變動				
	β	R^2	F	r	P
非國防支出變動	-0.967	0.933	320.897	-0.967	0.000***

註：*： $p < 0.1$ ，**： $p < 0.05$ ，***： $p < 0.01$

由表八顯示，在統計顯著水準 $P < 0.01$ ，標準化迴歸係數 β 為-0.967，判定係數 R^2 為0.933，F值為320.897，相關係數為-0.967，兩者呈顯著負相關。即國防支出每增加一個單位，非國防支出就減少0.967個單位，顯示國防支出與非國防支出之間為顯著的排擠（負向）關係。

另由表九及圖一分析，更可以明顯看出從民國81至105年度國防支出與非國防支出均隨著中央政府總預算增減趨勢而變動的狀況，並獲致以下的結論：

(一)以單一年度分析：89年度中央政府總預算成長率15.87%最高，國防支出成長率卻為-12.54%，而非國防支出成長率高達21.21%，兩者相差達33.75%；另99年度中

央政府總預算成長率-5.52%最低，國防支出成長率亦相對降低為-7.65%，而非國防支出成長率為-5.10%。

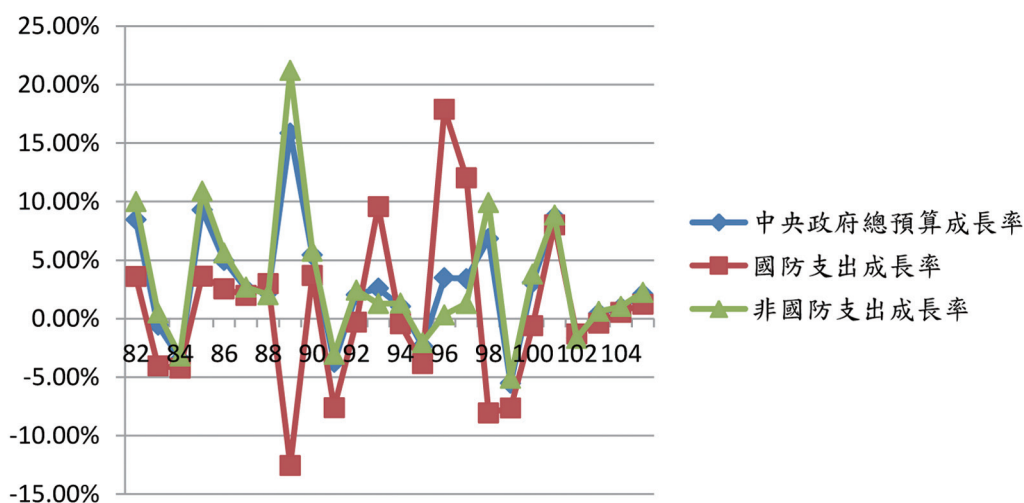
(二)以各年度加總平均比較：中央政府總預算成長率為2.76%，國防支出成長率卻為0.7%，而非國防支出成長率達3.19%，非國防支出成長率較中央政府總預算成長率為佳，亦高出國防支出2.49%的成長率。

(三)從研究數據中顯示，無論中央政府總預算成長率是上升或下降，可以明顯看出國防支出與非國防支出兩者之間呈一排擠（負向）關係，說明了國防資源正逐漸流向非國防部門。

表九 中央政府總預算、國防支出與非國防支出成長趨勢比較表

預算成長率 年度	中央政府總預算成長率%	國防支出成長率%	非國防支出成長率%
82	8.45%	3.60%	9.98%
83	-0.56%	-4.03%	0.49%
84	-3.46%	-4.25%	-3.22%
85	9.31%	3.63%	10.88%
86	4.98%	2.55%	5.63%
87	2.53%	1.98%	2.68%
88	2.25%	2.99%	2.05%
89	15.87%	-12.54%	21.21%
90	5.44%	3.70%	5.76%
91	-3.74%	-7.61%	-3.05%
92	2.03%	-0.30%	2.43%

93	2.60%	9.59%	1.29%
94	1.04%	-0.45%	1.32%
95	-2.33%	-3.84%	-2.06%
96	3.48%	17.89%	0.32%
97	3.41%	12.02%	1.29%
98	6.84%	-8.05%	9.90%
99	-5.52%	-7.65%	-5.10%
100	3.10%	-0.60%	3.81%
101	8.71%	8.02%	8.84%
102	-1.63%	-1.31%	-1.69%
103	0.45%	-0.37%	0.61%
104	0.95%	0.54%	1.03%
105	2.09%	1.24%	2.25%
平 均	2.76%	0.70%	3.19%



圖一 81至105年度中央政府、國防與非國防支出成長趨勢圖

四、國防支出與其他各政事支出變動之關係

本節測試國防支出與其他各政事支出變動間是否存在統計顯著之關係，依據第三章所討論的預算指標，即「增量比例」做為衡量指標，運用皮爾森相關分析及迴歸分析等方法測試，以探討我國國防支出與其他各政事支出變動之關係。

(一)國防支出變動與一般政務支出變動之關係

設國防支出變動為依變數，一般政務支出變動為自變數，迴歸方程式表示如下：

$$DS = a + b(OS) + e \dots \dots \dots \text{式6}$$

符號說明：

OS：一般政務支出之變動

DS：國防支出之變動

表十 國防支出變動與一般政務支出變動相關矩陣表

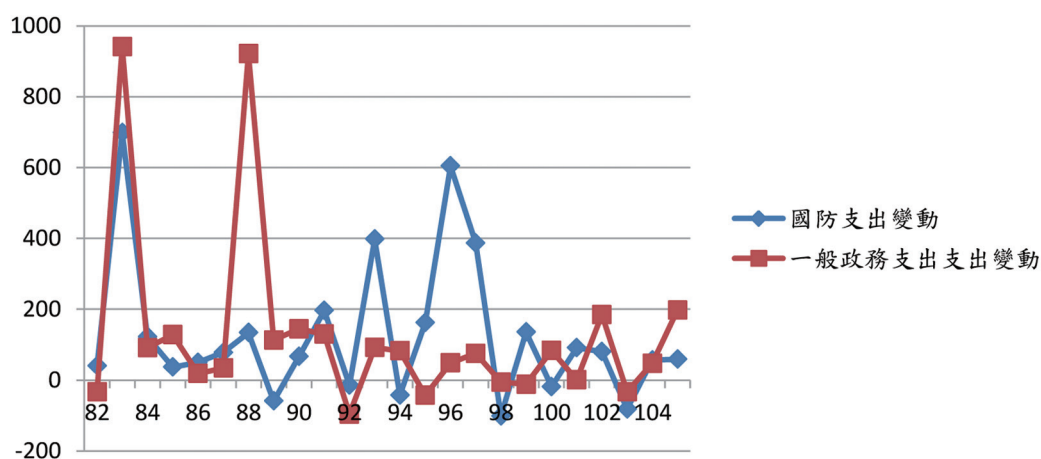
變 項	國防支出變動				
	β	R^2	F	r	P
一般政務支出變動	0.453	0.169	5.689	0.453	0.026**

註：*： $p < 0.1$ ，**： $p < 0.05$ ，***： $p < 0.01$

由表十顯示，在統計顯著水準 $P < 0.05$ ，標準化迴歸係數 β 為0.453，判定係數 R^2 為0.169，F值為5.689，相關係數為0.453，兩者呈顯著正相關。即國防支出增加，一般政務支出呈同步成長趨勢（亦即國防支出每增加一個單位時，一般政務支出相對增加0.453個單位），顯示國防支出

與一般政務支出之間未存在排擠關係。

由於一般政務支出隨中央政府總預算同步增減影響，且所占額度比例較小，故其變動趨勢不明顯，惟由圖二仍可以看出，國防支出與一般政務支出呈同步變動趨勢。



圖二 81—105年度國防支出變動與一般政務支出變動趨勢圖

(二)國防支出變動與教科文支出變動之關係

設國防支出變動為依變數，教科文支出變動為自變數，迴歸方程式表示如下：

$$DS = a + b(eDS) + e \dots\dots\dots \text{式7}$$

符號說明：

eDS：教科文支出之變動

DS：國防支出之變動

表十一 國防支出變動與教科文支出變動相關矩陣表

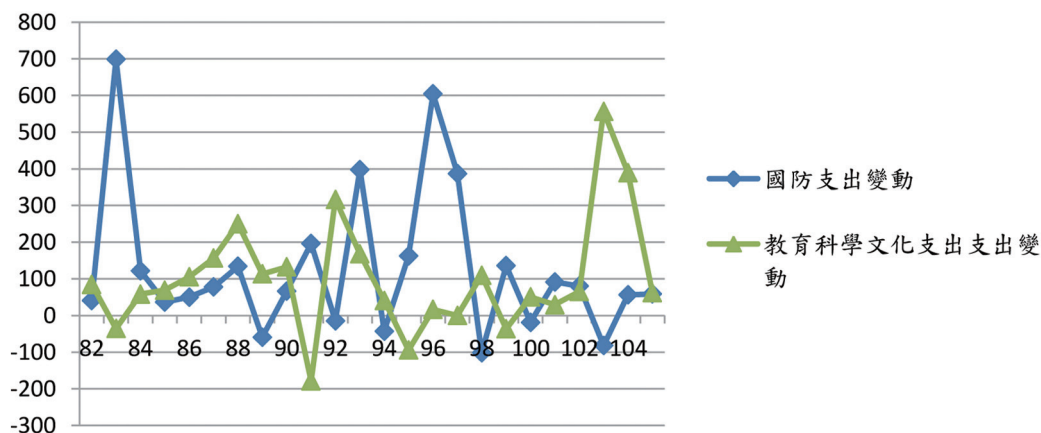
變 項	國防支出變動				
	β	R^2	F	r	P
教科文支出變動	-0.385	0.110	3.837	-0.385	0.063*

註：*： $p < 0.1$ ，**： $p < 0.05$ ，***： $p < 0.01$

由表十一顯示，在統計顯著水準 $P < 0.1$ ，標準化迴歸係數 β 為-0.385，判定係數 R^2 為0.110，F值為3.837，相關係數為-0.385，兩者呈顯著負相關。即國防支出每增加一個單位，非國防支出就減少0.385個單位，顯示國防支出與教科文支出之間

為顯著的排擠（負向）關係。

此外由圖三可明顯看出，從民國86至90年度國防支出與教科文支出呈同步成長或下降趨勢；而82至85年度及91至105年度國防支出與教科文支出呈負向變動趨勢，由此更可印證上述之實證結果。



圖三 81-105年度國防支出變動與教科文支出變動趨勢圖

(三)國防支出變動與經濟發展支出變動之關係

設國防支出變動為依變數，經濟發展支出變動為自變數，迴歸方程式表示如下：

$$DS = a + b(eS) + e \dots\dots\dots \text{式8}$$

符號說明：

eS：經濟發展支出之變動

DS：國防支出之變動

表十二 國防支出變動與經濟發展支出變動相關矩陣表

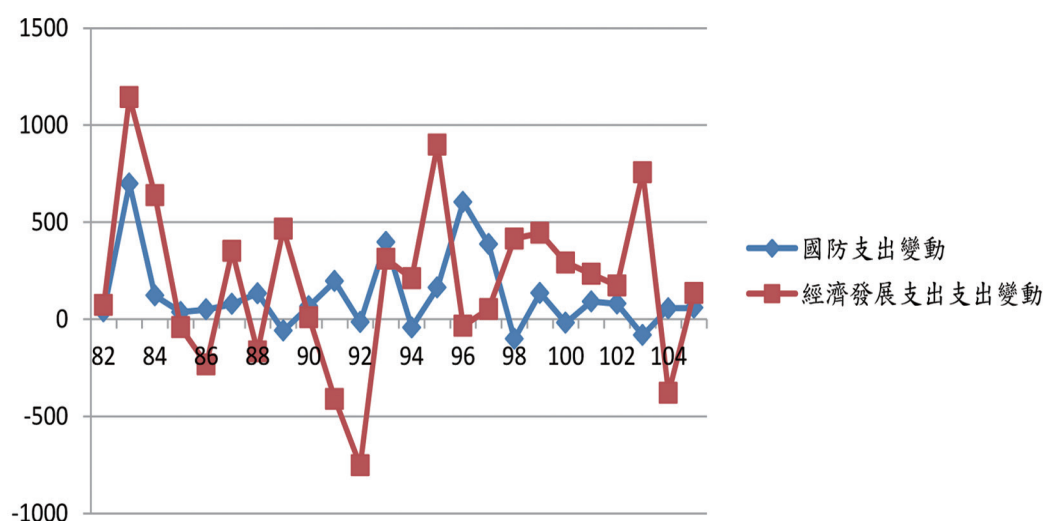
變 項	國防支出變動				
	β	R^2	F	r	P
經濟發展支出變動	0.532	0.01	1.017	0.532	0.324

註：*： $p < 0.1$ ，**： $p < 0.05$ ，***： $p < 0.01$

由表十二顯示，未達統計顯著水準，標準化迴歸係數 β 為0.532，判定係數 R^2 為0.01，F值為1.017，相關係數為0.532，兩者呈不顯著正相關。顯示國防支出與經濟發展支出之間存在不顯著同步成長趨勢的變動方向。

此外由圖四更可以看出，國防支出與經濟發展支出其增量比例變動的趨勢大部

分呈同步成長或下降變動趨勢，而部分年度兩者變動方向呈負向關係，主要是受到中央政府總預算總額增減變動及政府推行一連串社福政策，致使中央政府之社會福利支出增加，影響國防支出及經濟發展支出總額之間比例的變動。惟此一變動因素並不影響本研究實證結果。



圖四 81—105年度國防支出變動與經濟發展支出變動趨勢圖

四國防支出變動與社會福利支出變動之關係

設國防支出變動為依變數，社會福利支出變動為自變數，迴歸方程式表示如下：

$$DS = a + b(WS) + e \quad \dots\dots\dots \text{式9}$$

符號說明：

WS：社會福利支出之變動

DS：國防支出之變動

表十三 國防支出變動與社會福利支出變動相關矩陣表

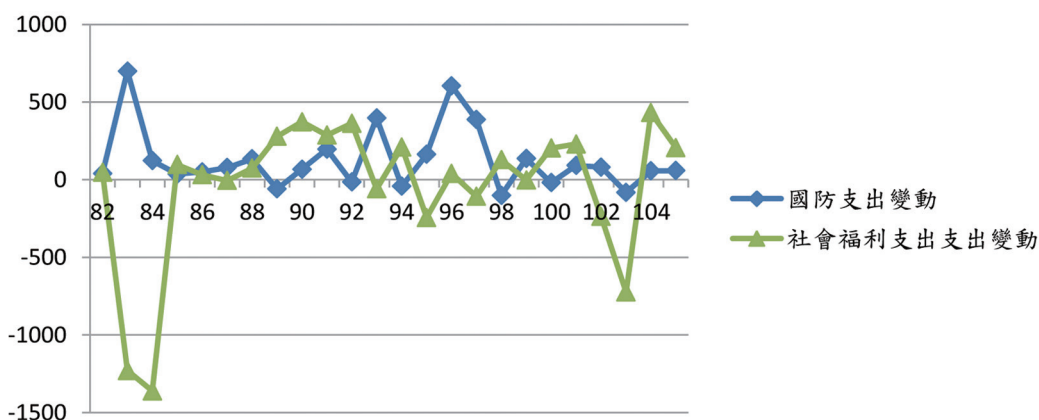
變 項	國防支出變動				
	β	R^2	F	r	P
社會福利支出變動	-0.392	0.115	3.983	-0.392	0.058*

註：*： $p < 0.1$ ，**： $p < 0.05$ ，***： $p < 0.01$

由表十三顯示，在統計顯著水準 $P < 0.1$ ，標準化迴歸係數 β 為-0.392，判定係數 R^2 為0.115，F值為3.983，相關係數為-0.392，兩者呈顯著負相關。即國防支出增加，社會福利支出則減少（亦即國防支出每增加一個單位時，社會福利支出則減少0.392個單位），顯示國防支出與社會福利支出之間存在排擠關係。

此外由圖五更可以看出，國防支出與

社會福利支出其增量比例變動的趨勢均呈負向變動趨勢，而部分年度兩者變動方向呈正向趨勢，主要是受到中央政府總預算總額增減變動及政黨輪替後新政府大力推行社福政策，致使中央政府之國防支出與社會福利支出總額之間比例呈同向增減變動。惟此一變動因素並不影響本研究實證結果。



圖五 81—105年度國防支出變動與社會福利支出變動趨勢圖

(五) 國防支出變動與社區發展及環境保護支出變動之關係

設國防支出變動為依變數，社區發展及環境保護支出變動為自變數，迴歸方程式表示如下：

$$DS = a + b(HS) + e \dots \dots \dots \text{式10}$$

符號說明：

HS：社區發展及環境保護支出之變動

DS：國防支出之變動

表十四 國防支出變動與社區發展及環境保護支出變動相關矩陣表

變 項	國防支出變動				
	β	R^2	F	r	P
社區發展及環境保護支出變動	-0.493	0.206	7.066	-0.493	0.014**

註：*：p<0.1，**：p<0.05，***：p<0.01

由表十四顯示，在統計顯著水準 $P < 0.05$ ，標準化迴歸係數 β 為-0.493，判定係數 R^2 為0.209，F值為7.066，相關係數為-0.493，兩者呈顯著負相關。即國防支出增加，社區發展及環境保護支出則減少（亦即國防支出每增加一個單位時，社區發展及環境保護支出則減少0.493個單位），顯示國防支出與社區發展及環境保護支出之間存在排擠關係。

此外由圖六更可以看出，國防支出與社區發展及環境保護支出其增量比例變動的趨勢均呈負向變動趨勢，而部分年度兩者變動方向呈正向趨勢，主要是社區發展及環境保護支出總額占中央政府總預算比例較小，對總額波動之敏感度較高，及受到中央政府總預算總額增減變動影響，致使兩者之間有呈同向增減變動趨勢，此一結果並不影響本實證研究。

(六) 國防支出變動與退休撫卹支出變動之關係

設國防支出變動為依變數，退休撫卹支出變動為自變數，迴歸方程式表示如下：

$$DS = a + b(TS) + e \dots\dots\dots \text{式11}$$

符號說明：

TS：退休撫卹支出之變動

DS：國防支出之變動

表十五 國防支出變動與退休撫卹支出變動相關矩陣表

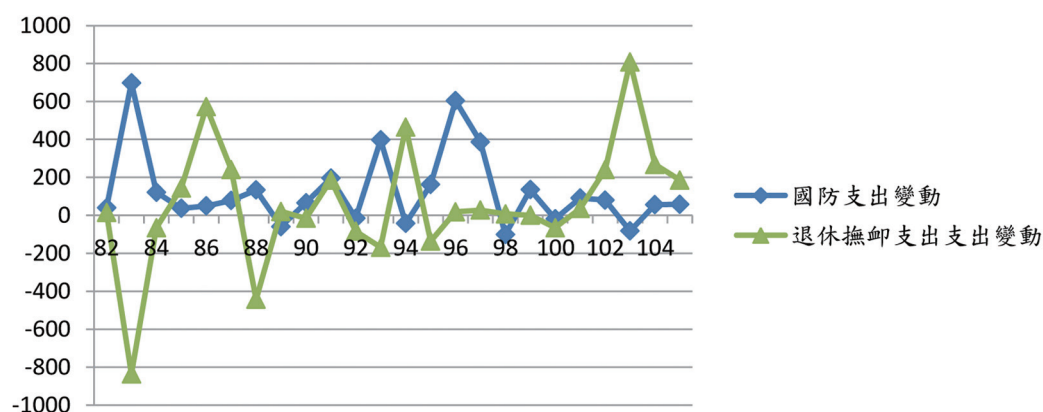
變 項	國防支出變動				
	β	R^2	F	r	P
退休撫卹支出變動	-0.570	0.295	10.610	-0.570	0.004***

註：*：p<0.1，**：p<0.05，***：p<0.01

由表十五顯示，在統計顯著水準P < 0.01，標準化迴歸係數 β 為-0.570，判定係數 R^2 為0.295，F值為10.610，相關係數為-0.570，兩者呈顯著負相關。即國防支出增加，退休撫卹支出則減少（亦即國防支出每增加一個單位時，退休撫卹支出則減少0.570個單位），顯示國防支出與退休撫

卹支出之間存在排擠關係。

此外由圖七更可以看出，國防支出與退休撫卹支出其增量比例變動的趨勢均呈負向變動趨勢，而部分年度兩者變動方向呈微幅正向趨勢，主要是受到中央政府總預算總額增減變動影響。



圖五 81—105圖七 81至105年度國防支出變動與退休撫卹支出變動趨勢圖

(七) 國防支出變動與債務支出變動之關係

設國防支出為依變數，債務支出為自變數，迴歸方程式表示如下：

$$DS = a + b(CS) + e \dots\dots\dots \text{式12}$$

符號說明：

CS：債務支出之變動

DS：國防支出之變動

表十六 國防支出變動與債務支出變動相關矩陣表

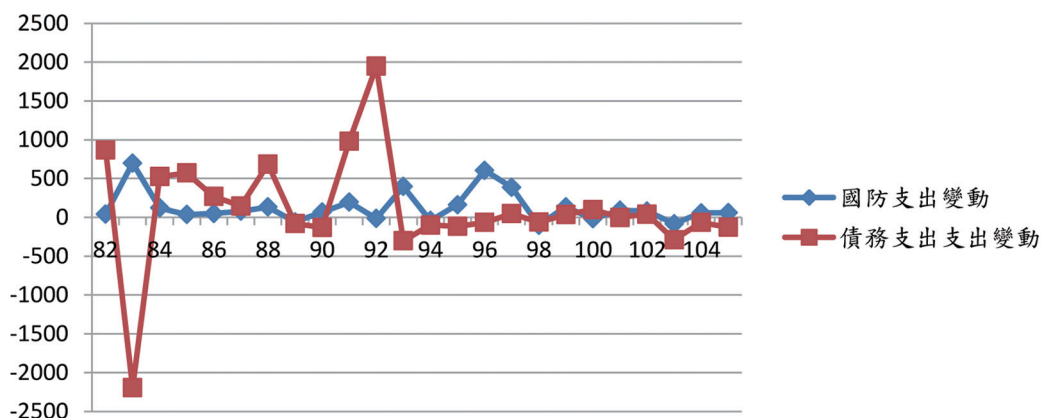
變 項	國防支出變動				
	β	R^2	F	r	P
債務支出變動	-0.491	0.209	6.978	-0.491	0.015**

註：*：p<0.1，**：p<0.05，***：p<0.01

由表十六顯示，在統計顯著水準 $P < 0.05$ ，標準化迴歸係數 β 為-0.491，判定係數 R^2 為0.209，F值為6.978，相關係數為-0.491，兩者呈顯著負相關。即國防支出增加，債務支出則減少（亦即國防支出每增加一個單位時，債務支出則減少0.491個單位），顯示國防支出與債務支出之間存

在排擠關係。

此外由圖八更可以看出，國防支出與債務支出其增量比例變動的趨勢均呈負向變動趨勢，而部分年度兩者變動方向呈微幅正向趨勢，主要是受到中央政府總預算總額增減變動，及債務支出額度比例較小，對總額波動有較高的敏感度。



圖八 81至105年度國防支出變動與債務支出變動趨勢圖

(八)國防支出變動與一般補助及其他支出變動之關係

設國防支出變動為依變數，一般補助及其他支出變動為自變數，迴歸方程式表示如下：

$$DS = a + b(QS) + e \quad \text{式13}$$

符號說明：

QS：一般補助及其他支出之變動

DS：國防支出之變動

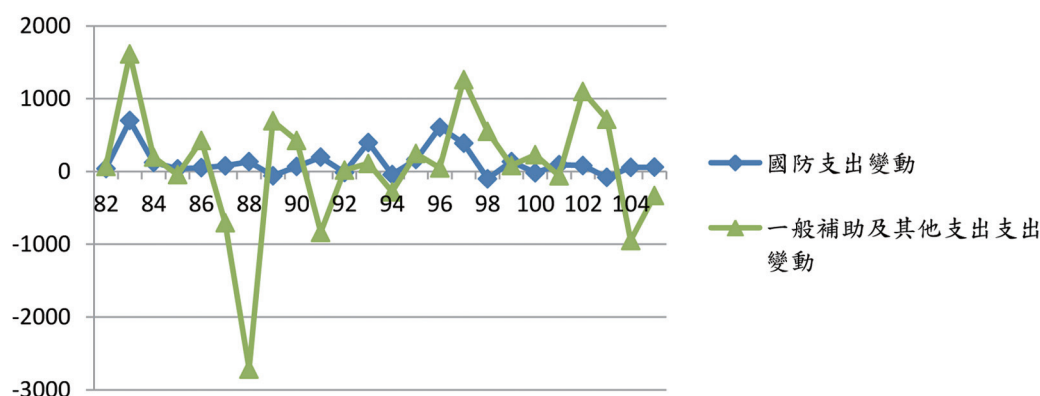
表十七 國防支出變動與一般補助及其他支出變動相關矩陣表

變 項	國防支出變動				
	β	R^2	F	r	P
一般補助及其他支出變動	0.215	0.003	1.064	0.215	0.313

註：*：p<0.1，**：p<0.05，***：p<0.01

由表十七顯示，未達統計顯著水準，標準化迴歸係數 β 為0.215，判定係數 R^2 為0.003，F值為1.064，相關係數為0.215。兩者呈不顯著正相關。顯示國防支出與一般

補助及其他支出之間存在不顯著同步成長趨勢的變動方向。另由圖九亦可以看出，國防支出與一般補助及其他支出其增量比例變動的趨勢可印證上述之實證結果。



圖九 81至105年度國防支出變動與一般補助及其他支出變動趨勢圖

(九)小結

本節測試國防支出與其他各政事支出

變動之關係，經綜整實證結果分析如表十八。

表十八 國防支出變動與其他各政事別支出變動實證分析彙整表

變數	β	F	r	實證結果
一般政務支出變動	0.453	5.689**	0.453	顯著、正相關
教科文支出變動	-0.385	3.837*	-0.385	顯著、負相關
經濟發展支出變動	0.532	1.017	0.532	不顯著、正相關
社會福利支出變動	-0.392	3.983*	-0.392	顯著、負相關
社區發展及環境保護支出變動	-0.493	7.066**	-0.493	顯著、負相關
退休撫卹支出變動	-0.570	10.610***	-0.570	顯著、負相關
債務支出變動	-0.491	6.978**	-0.491	顯著、負相關
一般補助及其他支出變動	0.215	1.064	0.215	不顯著、正相關

註：*： $p < 0.1$ ，**： $p < 0.05$ ，***： $p < 0.01$

由表十八之實證分析，獲得初步結果：

國防支出與一般政務支出，兩者呈現同步成長趨勢，顯示國防支出與一般政務支出之間未存在排擠關係。

國防支出與教科文支出、社會福利支出、社區發展及環境保護支出、退休撫卹支出、債務支出，呈顯著負相關，顯示兩者之間存在排擠關係。

國防支出與經濟發展支出、一般補助

及其他支出，呈不顯著正相關，顯示兩者之間存在不顯著同步成長趨勢的變動方向。

伍、結論與建議

一、結論

中央政府總預算規模的決定因素分別是，經濟成長率、通貨膨脹率及中長期預算目標。以中長期的預算目標為例，自民國84年度的總預算案開始，行政院為避免政府預算赤字擴大，因此將中長期的預算目標設定在民國90年度達到收支平衡，並且同時推動「歲出總額制度」改變以往由下往上之需求導向的預算編列方式。無形間就抑制了中央政府總預算規模的成長，必然也會直接的影響到國防預算所能獲得的額度。而通貨膨脹率與經濟成長率的估測也會直接決定到整體預算額度的數量，通貨膨脹率低經濟成長率高，代表政府財務結構較為堅實，在「量入為出」的原則下，政府的預算規模會隨之成長。

因此雖就供給面而言，中央政府總預算的規模雖然隨著經濟成長的比例而逐漸擴張其供給面的規模，但就國防預算的供給額度而言，近十餘年來，不但沒有顯著的隨著增加，反而在比例上有遞減的現象。

基此，本研究的目的是在於探討我國中央政府各政事別預算排擠國防支出之實證研究，以「增量比例」做為預算衡量指標，運用T檢定、皮爾森相關分析、迴歸分析等方法測試，經實證結果獲得下列結論：

(一)本研究檢測年度「國防支出變動」與「非國防支出變動」之差異性，其結果顯示二費用並未有明顯的差異（ $t=0.824, p=0.417$ ），假

設1不成立。顯示國防支出與非國防支出總額存在一定的關係性，值得觀察研究。

(二)在總額變動方面：「我國國防支出與非國防支出總額變動呈顯著相關」假設2成立。

由實證研究中發現，無論中央政府總預算成長率是上升或下降，均可以明顯看出國防支出與非國防支出兩者之間呈排擠（負向）關係，說明了近25年來我國預算資源，正逐漸流向非國防部門。此一研究結果與一般認為，多年來國防支出排擠其他支出之認知不同。

(三)在各政事別項目方面：「我國國防支出與其他各政事支出間之變動呈顯著相關」假設3部分不成立。本研究實證發現：

1. 國防支出與一般政務支出呈顯著正相關。

國防支出與一般政務支出之關係：在統計顯著水準 $P < 0.05$ ，相關係數為0.453，兩者呈顯著正相關。即一般政務支出與國防支出，呈現同步成長趨勢，顯示國防支出與一般政務支出之間未存在排擠關係。

2. 國防支出與教科文支出、社會福利支出、社區發展及環境保護支出、退休撫卹支出、債務支出呈顯著負相關。

(1)國防支出與社會福利支出之關係：在統計顯著水準 $P < 0.1$ ，相關係數為-0.392，兩者呈顯著負相關。即國防支出增加，社會福利支出則減少，顯示國防支出與社會福利支出之間存在排擠關係。此驗證可解釋近年來政府大力推行社會福利政策「討好選民」，不擴大稅基，使得社福支出逐年的擴張，進而排擠國防支出的獲得。

(2)國防支出與教科文支出之關係：

在統計顯著水準 $P < 0.1$ ，相關係數為-0.385，兩者呈顯著負相關。即國防支出增加，教科文支出則減少，顯示國防支出與教科文支出之間存在排擠關係。

- (3)國防支出與社區發展及環境保護支出、退休撫卹支出、債務支出之關係：國防支出與上列各支出兩者呈顯著負相關。即國防支出增加，社區發展及環境保護支出、退休撫卹支出、債務支出則相對減少，顯示國防支出與其三項支出之間存在排擠關係，亦即該三項支出的增加對國防支出預算的獲得會產生影響。但由於社區發展及環境保護支出、退休撫卹支出、債務支出之年度總額占中央政府總預算比例較小，較易受到中央政府總預算總額度增減變動影響，對總額波動之敏感度較高。
- 3.國防支出與經濟發展支出及一般補助及其他支出兩者呈不顯著正相關。顯示國防支出與經濟發展支出及一般補助及其他支出之間存在不顯著同步成長趨勢的變動方向。

依據實證結果可知，在中央政府總預算—主要指標政事別（國防、教科文、經濟發展、社會福利等支出）中，社會福利支出、教科文支出、社區發展及環境保護支出、退休撫卹支出變動、債務支出等5項支出與國防支出呈顯著負相關，亦即互相排擠；一般政務支出、一般補助及其他支出與經濟發展支出對國防支出，並未造成排擠的現象，換言之，在政府政策的優先性中，我們可透過社會福利支出等趨勢，掌握國防支出

可獲得資源的排擠效應。

二、建議

國軍自播遷來臺，在考量國際局勢、國家政策及國家財政現況之下，歷經了反攻大陸、三不政策、一國兩制、有效嚇阻，以及後續之募兵政策等戰略思維之轉換，必然影響中央政府預算編製資源調配的方向，並產生資源排擠的效果。由本研究實證結論，及審度目前中央政府財政拮据，歲出總額緊縮下，未來國軍應加強中程財務計畫管理效能，並先期掌握財力獲得的相關因素，以瞭解國防財力的獲得趨勢，俾供國防建設長期規劃的參考。謹提供下列建議事項如次：

(一)財務預測方面

1.財務供給預測

加強中程財務供給的預測，也就是從長程財務獲得預測的觀點（基礎）上，從國家財政狀況即透過中央政府主要指標政事別—社會福利支出成長趨勢，先期掌握國防支出可獲得資源的排擠效應，以精實估算國軍中程國防財務可獲得的額度。

2.財務需求預測

國防財務需求的預測，通常包括人員成本、作業成本及武器裝備成本需求預測。其中人員成本、作業成本的變動預測通常較為單純，而武器裝備成本需求預測較為複雜。亟需在武器裝備成本需求的管理上加強全壽期成本的管理觀念，透過中程財務管理的手段來精確估計成本。

(二)財務需求管理方面

1.排定計畫的優先順序

建立中程計畫的調整能力，以作為

應付預算刪減的籌碼，而調整能力的建立，必須建立明確的評估指標及計畫執行的資訊回饋。

2.財務需求的平穩化

國防經費尖峰需求或是臨時變動需求，透過制度的運作使其變動縮減、平穩化，將有助於提昇國防財務的規劃與控制能力。在此前提下，國軍一則必須貫徹全壽期成本的觀念，做好分析武器裝備後續所需的維持費用，二則必須分散武器投資的期程，以避免未來可能出現的財務需求尖峰，而形成財務資源管理上的困境。

(三)財務資源監督方面

應建立監督財務資源供需狀態的能量與機制。也就是說一方面要持續的進行財務供給的預測，及進行差異分析，以掌握中程財務供給的狀態；另一方面必須持續監督計畫執行情形，以瞭解國防財務需求的狀態。在計畫執行控制上，亦須建立適當的效能評估指標及相關的預警指標，並透過各種資訊的回饋，有系統的評估各項計畫作為。

(四)強化行政協調能力

即增強體制內的溝通與協調機制，及強化軍隊的角色與重要性，逐次建立體制內龐大的協商與談判籌碼，以向行政院爭取所需的財務資源。其具體作法，除了強調中共軍事上之「強軍夢與現代化」、「發展隱形戰機與航母」及經濟上之「一帶一路」論述，我國未來之軍事威脅與挑戰並未如表象般的和平穩定，仍需持續積極建軍備戰；此外，面對非傳統安全之「恐怖攻擊」及「氣候環境變遷」等問題，國軍如何有效協助「支援反恐作

戰」、「複合式災變之災難救助」，須具備那些人員訓練與裝備等，此均為強化國軍價值與功能性，惟在在都需要行政院資源的投入以及國人的支持。

參考文獻

- 1.宋根來．國防支出與經濟成長關係之探討．國立台灣大學三民主義研究所碩士論文．1-14頁，1995．
- 2.唐文慧、王宏仁．「族群關係、政黨政治與福利論述—以國軍老舊眷村改建條例為例」．研究台灣．第5卷．107-135頁，2008．
- 3.黃瓊如、何艷宏、林姿吟．選舉、制衡與公共支出配置：我國地方政府實證分析．選舉研究 19（2）．101-128頁，2012．
- 4.楊朝裕．「公共債務、經濟成長與國防支出之關係—以台灣與韓國為例」．國防大學財務管理學系研究所碩士論文．60-63頁，2012．
- 5.趙國平．「政治穩定、國家經濟能力、軍事防禦能力與國防預算關係之研究」．國防大學資源管理及決策研究所碩士論文．56頁，2010．
- 6.劉立倫．國防財力資源管理．台北：揚智文化．24-430頁，2005．
- 7.闕興紹．國防預算需求預測模式之研究．國防管理學院資源管理研究所碩士論文．7頁，1987．
- 8.Ando, S. Empirical analysis of the defense interdependence between Japan and the United States. Defence and Peace Economics, 26（2）（2015）；pp.223-231．
- 9.Gist, J. "Stability and Competition in Budgetary Theory," American Political Science Review, Vol.76（1982）；pp.859-872．
- 10.Mok, J.W. The Elusive Choice: A Comparative

- Study of Budgetary Trade-off Between Defense and Social Spending, Ph.D. Dissertation: University of West Virginia, (1987) .
- 11.O'Connor, Jamea The Fiscal Crisis of the State, New York: St.Martin's, (1973) .
- 12.Padgett, John "Hierarchy and Ecological Control in Federal Budgeting Decision Making," American Journal of Sociology (1981) : pp.75-129.
- 13.Shick, Allen "A Death in the Bureaucracy: The Demise of Federal PPB," Public Administration Review. (1973) : pp146-156
- 14.Wildavsky, Aaron. The New Politics of the Budgetary Process, Glenview, Illinois: Scott Foresman and Company. (1988) : pp.2-29.
- 15.Yang, A., Trumbulla, W. N., Yang, C.W., & Huang, B. N."On the Relationship Between Military Expenditure, Threat, and Economic Growth: A Nonlinear Approach, " Defence and Peace Economics, 22 (4) (2011) : pp 449-457.



游啓志上校

現任國防部海軍司令部主計處處長；國管院專科軍官77年班、補給管理正規班85年班、義守大學管理研究所96年班；曾任組長、副處長等職。