



# 初探採購契約與激勵要素之合併運用效果

DOI: 10.3966/230674382021111104005

陳飛帆、王世景

## 提要

- 一、國軍在109年辦理之採購案件（逾公告金額十分之一）計6,134件，且辦購金額達到新臺幣（以下幣制同）1,989億餘元，面對如此龐大的採購案件及金額，如何達成施政目標，採購效率將是關鍵因素。
- 二、此外，在公部門中採購經辦人員多為「重防弊、輕興利」之保守態度，對於主動激勵廠商的作為鮮少著墨。因此，本研究特別參考經濟部及教育部之109年採購案件，並歸納該所採用之採購激勵要素。
- 三、本文發現，為精進採購作業效率，採購契約與履約管理有著密不可分的關係，不論是機關端或是廠商端，都需仰賴「契約」作為介面，並依「招標文件」作為最高指導原則，並同時透過採購管理的「激勵及約束」來促成採購作業的初衷。
- 四、本文認為應先建立「國軍購案資料庫」，可做為經驗知識分享平臺，供各級單位後續辦購參考使用；接著，在獲得大量購案數據後，反饋至激勵制度的精進，甚至是國軍採購作業的完善；另外在編制上，現行採購層級雖依權責劃分，然聯兵旅層級（含）以下第一線使用單位，則無專責、專業採購人員，實應依需求調整。若能達成上述條件，應能改變採購風氣，進而呼應政府採購法「公平公開」與「提升效率」之立法精神。

關鍵詞：採購契約型態、政府採購法、激勵要素

## 壹、前言

我國國防部為組建「量適、質精、戰力強」的現代化勁旅，在制度面逐步進行組織變革與兵力精簡再造；而從資源面來看，自106年起國防預算在中央政府總預算中有穩健調升的趨勢。<sup>1</sup> 且為強化國防自主，發展國防產業，行政院在110年的國防部主管預算，較前年度約增編列11.1%，主要係增列軍事投資、武器裝備維持等。<sup>2</sup> 其中佔預算5成以上的軍事投資與作業維持項目，勢必與採購工作息息相關，亟需妥慎規劃與安排。也因此，國防部為有效因應未來作戰，且合乎《國防法》第22條「行政院所屬各機關應依國防政策，結合民間力量，發展國防科技工業，獲得武器裝備，以自製為優先，向外採購時，應落實技術轉移，達成獨立自主之國防建設」<sup>3</sup>之規範，將國軍武器裝備之研發、產製、維修及戰訓等一般性軍需，由民間獲得或釋放至民間，依業務屬性可區分三大類採購（或資源釋商）範疇：武器裝備獲得、武器裝備維修及一般性軍需品等。其中，「武器裝備獲得」係依設計階段、計畫階段與預算執行等三大流程，進行長期的戰略規劃與近期的採購管

理；另外，「一般性軍需品」之採購內容，包括設施工程與修繕、營區清潔、公務運輸、油料、官兵主副食、醫療與衛材及生活所需綜合性補給品與裝備等財物、勞務或工程採購均屬之，係為獲取執行行政任務所需之資源，影響執行成效之良窳，當屬行政之重要環節，更與公共利益有密切關聯。<sup>4</sup>

綜合前述，採購業務所涉及的層面廣泛且範疇複雜，又因國防部近年兵力大幅精實及建軍構想等國防變革，各業務承辦人員勢必承受更多元的要求與職責；換言之，未來必須以更專業的能力、更精準的效率，從事各項工作，以避免時間與資源的浪費。其中，又以參與各式購案的採購專業人員，宜具備全方位的養成教育，不僅需熟稔發包階段程序，更應對於採購前段規格之訂定及後段履約管理等涉及業務單位之事務，亦有通盤之了解。並基於協助之立場，讓採購案順利進行至廠商完成履約驗收或保固期滿。是故，本文欲提出一套完整之採購案件類別與契約型態，供採購從業人員教育與遵行，期能促進採購效能與效率。不僅如此，在國軍109年度採購年終工作檢討會中，特別指出「採購」為國軍施政重大工作，在「依法行政」前提下，各級

1 中華民國108年國防報告書（國防部），2019年9月，頁115。

2 中華民國110年度中央政府總預算案審查總報告修正本（行政院），2021年2月，頁7。

3 國防部，〈國防法〉，全國法規資料庫，<https://reurl.cc/KAIY4n>，檢索日期：2021年8月9日。

4 楊蕙謙，〈政府採購行政之契約法理與契約形成——以實務案例分析為中心〉（臺南市：成功大學法律學系碩士論文，2018年），頁165。

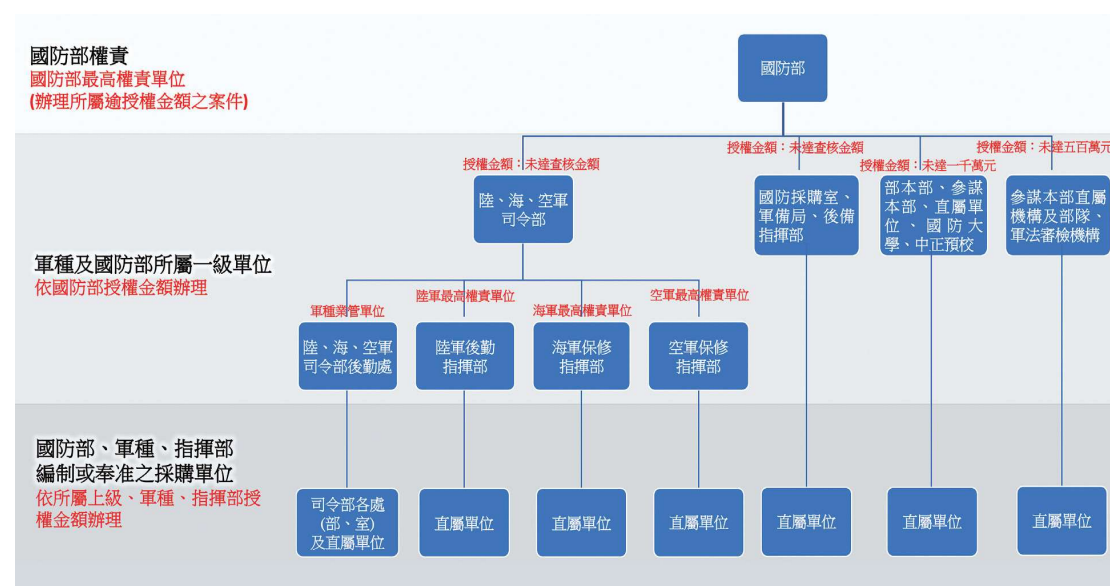
能否適時、適質、適量獲得國防物資，將攸關建軍備戰之工作成效。<sup>5</sup> 因此，本文特別蒐整我國軍與其他公部門相關類別之採購契約型態與實務運用情形進行比較，瞭解在既定的採購契約條款外，是否有其他激勵因素，可供國軍未來精進採購效能之參考。

## 貳、國軍採購權責組織與採購案件類別

國軍本身為科層式組織，如圖一所示由國防採購室擔任國軍採購作業體系內之最高督導管制與執行單位，故在採購作業權責

上，授權所屬（含司令部及指揮部）於權責內自行辦理核定、招標及履約驗收等作業；另同時以金額授權其所屬之編制內或奉准任務編組之採購單位，自行辦理招標訂約與履約驗收，以符合採購法第1條不僅防弊亦兼顧採購效率之宗旨。

經解析國防部採購組織之權責後，再由表一可以看出109年決標案件共計6,134件，採購金額約1,989億餘元，<sup>6</sup> 其中依採購招標權責區分，授權各單位自辦約佔總件數91.51%（5,613件購案）、採購金額約501億餘元（約佔整體採購金額25.19%），顯示各單位採購需求案件金額雖然較小，但卻因案件本身不



圖一 國軍採購各層級之權責

資料來源：本研究繪製

5 國軍109年度採購年終工作檢討暨宣導事項會議資料(國防部國防採購室)，2020年11月，頁3。

6 行政院公共工程委員會，〈政府電子採購網〉，<https://reurl.cc/zenRap>，檢索日期：2021年8月9日。

同的特性、需求而有分別辦理採購所形成案件數量之龐大，故國防部適當的採購金額授權，實有助於需求單位即時解決採購之需求（簡化辦購層級），除符合採購法要求的防弊作為，亦符合提升採購效率之立法宗旨，達成兼顧之目標。

而屬於國防部權責案件雖僅521件(8.49%)，惟其金額卻佔總數74.81%，係因案件涉及層面複雜、多變，故需完整編制組織來辦購，以達預期之目標。另依據採購法第2條：「採購，指工程之定作、財物之買受、定製、承租及勞務之委任或僱傭等」及同法第7

條規定來認定採購性質，<sup>7</sup>可再進一步分析表二，以勞務標的案件為大宗，因109年持續有重大國防自主建案，故財物、勞務案件佔比較高。因此，本文之研究範圍著重於財物、勞務等具代表性購案，以下分別討論之。

### （一）財物採購

在表三可發現179件財物購案中，採購途徑多以我國內購案為主（委製案件屬採購法第105條第1項第3款之特別採購招決標辦法之規定範疇，不納入本研究探討之列）；而在外購案（軍購案、外商購案及駐外單位採

表一 109年國防部招標權責與採購件數、金額（已決標數據）

| 招標權責                       | 採購件數  |       | 採購金額（單位：億元） |       |
|----------------------------|-------|-------|-------------|-------|
|                            | 件數    | 比例(%) | 金額          | 比例(%) |
| 國防部權責（國防採購室）               | 521   | 8.49  | 1,488       | 74.81 |
| 授權單位自辦權責（軍種司令部、直屬機關、單位、學校） | 5,613 | 91.51 | 501         | 25.19 |
| 合計                         | 6,134 | 100   | 1,989       | 100   |

資料來源：本研究參考註6整理

表二 國防部權責類別統計表

| 採購標的         | 件數比較 |       | 金額比較（單位：億元） |       |
|--------------|------|-------|-------------|-------|
|              | 件數   | 比例(%) | 採購金額        | 比例(%) |
| 財物           | 179  | 34.36 | 971.8       | 65.31 |
| 勞務           | 233  | 44.72 | 380.7       | 25.58 |
| 工程           | 109  | 20.92 | 135.5       | 9.11  |
| 合計           | 521  | 100   | 1,488       | 100   |
| 備考：資料含公開與未公開 |      |       |             |       |

資料來源：本研究參考註6整理

7 行政院公共工程委員會，〈政府採購法〉，全國法規資料庫，<https://reurl.cc/bXKooo>，檢索日期：2021年8月11日。

購案)案件數少但金額比例較高,多屬採購金額龐大之案件,惟採購法第105條第1項第4款及106條對於外購案件均有其特別規定,故亦非本研究探討之範圍。

接著,將適用於本研究之財物內購案,分以採購法第18條(招標方式)判別機關就使用限制、急迫性與所望採購品項在市場商

源供應情形,另搭配採購法第52條(決標原則)規定,可輔助判別購案的複雜程度,與機關採購品項在市場上之成熟程度。如表四所示,該類型採購案件中以公開招標方式比例最高(73.11%),顯示軍事採購仍須符合政策以公平公正之態度辦理;另採用最低標的決標原則為大宗(80.67%),顯示國防部採

表三 國防部財物採購依途徑區分案件數與採購金額一覽表

| 採購途徑 |     | 件數比較            |       | 金額比較         |       |
|------|-----|-----------------|-------|--------------|-------|
|      |     | 件數              | 比例(%) | 採購金額         | 比例(%) |
| 內購案  | 商購  | 119             | 66.48 | 550億8,920萬餘元 | 56.65 |
|      | 委製  | 3               | 1.68  | 9億3,869萬餘元   | 0.96  |
| 外購案  | 軍購  | 21              | 57    | 257億4,041萬餘元 | 42.39 |
|      | 準軍購 | 2               |       | 28億7,595萬餘元  |       |
|      | 駐美  | 24              |       | 109億4,863萬餘元 |       |
|      | 駐歐  | 10              |       | 16億5,248萬餘元  |       |
| 合計   |     | 179             | 100   | 972億4,539萬餘元 | 100   |
| 備考   |     | 委製案件包含委中科院及生製中心 |       |              |       |

資料來源:本研究參考註6整理

表四 國防部權責財物內購案依招標方式與決標原則分類表

| 招標方式            | 案件數量       | 比例(%) | 決標原則 | 案件數量       | 件數比例(%) | 採購金額         | 金額比例(%) |
|-----------------|------------|-------|------|------------|---------|--------------|---------|
| 公開<br>(含公開取得件數) | 87<br>(25) | 73.11 | 最低標  | 64<br>(21) | 53.78   | 434億6,298萬餘元 | 78.90   |
|                 |            |       | 最有利標 | 23<br>(4)  | 19.33   | 76億9,061萬餘元  | 13.96   |
| 選擇性             | 1          | 0.84  | 最低標  | 1          | 0.84    | 2億3,385萬餘元   | 0.42    |
|                 |            |       | 最有利標 | 0          | 0       | 0            | 0       |
| 限制性             | 31         | 26.05 | 最低標  | 31         | 26.05   | 37億0,225萬餘元  | 6.72    |
|                 |            |       | 最有利標 | 0          | 0       | 0            | 0       |
| 合計              | 119        | 100   |      | 119        | 100     | 550億8,920萬餘元 | 100     |

資料來源:本研究參考註6整理

購之標的物大多為價格取向之物品。其中超過半數購案係以公開招標搭配最低標組合(53.78%)，顯示國軍在辦理財物內購案時，多屬於案件單純、無急迫性且商源充足之一般性購案。

值得一提的是，在表四中採最有利標之案件共計23案，從各案採購金額(達巨額以上計9案、查核3案、公告金額7案及未達公告金額4案)與決標原則選用，可初步判斷並非純粹以價格做為選商之基準，更重要的是機關握有主導權，擇最符合實需之廠商。近年國防部大力的推動使用最有利標，已逐漸跳脫僅以最低標辦購之框架。

## (二) 勞務採購

接著，表五係呈現以勞務為採購標的233件購案中，可發現勞務性質之採購途徑，多以我國內購案為主(委研案件不納入本研

究探討之列)；而外購案件數僅30件，且依採購法第105條第1項第4款及第106條對於外購案件均有特別規定，故亦非本研究探討之範圍。

同如前述，針對192件勞務內購案件實施分類。從表六可以得知以限制性招標方式辦理比例最高(60.42%)，另以最低標作為決標原為大宗(68.23%)；但特別的是，雖然以限制性招標與最有利標組合的比例是四種組合中第三位(28.13%)，惟其採購金額卻是第一位(67.77%)，細究其原由乃因近期國軍服裝供售站委商經營案及通用直升機系統商維等四項重大購案所致。

因此，可推斷國防部109年重大勞務購案多屬需委託提供專業服務及技術服務之案件，故採取限制性招標方式辦理案件較多；另從採購金額比例可理解為國防部在勞務

表五 國防部勞務採購依途徑區分案件數量與採購金額一覽表

| 採購途徑 |     | 件數比較                              |       | 金額比較         |       |
|------|-----|-----------------------------------|-------|--------------|-------|
|      |     | 件數                                | 比例(%) | 採購金額         | 比例(%) |
| 內購案  | 商購  | 192                               | 82.40 | 251億3,784萬餘元 | 66    |
|      | 委研  | 11                                | 4.72  | 939萬餘元       | 0.02  |
| 外購案  | 軍購  | 14                                | 30    | 12.88        | 33.98 |
|      | 商購  | 10                                |       |              |       |
|      | 準軍購 | 1                                 |       |              |       |
|      | 駐歐  | 4                                 |       |              |       |
|      | 外購案 | 1                                 |       |              |       |
| 合計   |     | 233                               | 100   | 380億8,818萬餘元 | 100   |
| 備考   |     | 委研案件均依採購法第105條第1項第3款向國家中山科學研究院辦理。 |       |              |       |

資料來源：本研究參考註6整理

採購，大多為資格與規格取向之物品，顯示109年度勞務案多屬於工作範圍無法明確定義之案件。此外，值得一提的是，採用最有利標之案件計61案，其採購金額佔六成以上(67.79%)。

### 參、其他機關單位採購契約型態初探

正所謂他山之石，可以攻錯。在解析國

防部採購招、決標原則類型後，發現各購案決標之後，雖使用工程會之契約範本作為後續履約依歸，惟鮮少考慮激勵因素對於購案契約之正面影響。因此，本研究亟欲參考其他政府機關之辦購經驗，以做為國防部之採購政策建議。遂以全國公部門辦理逾10萬元之採購案件為資料蒐集準繩，從表七可發現109年決標案件計有20萬餘件，其中以公開方式辦理招標之採購案件計17萬餘件(85.70%)，而近5年均維持85%以上，顯示政

表六 國防部權責勞務內購商購案依招標方式與決標原則分類表

| 招標方式            | 件數比較                                                          |       | 決標原則 | 件數比較 |       | 金額比較         |       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|-------|------|------|-------|--------------|-------|
|                 | 件數                                                            | 比例(%) |      | 件數   | 比例(%) | 採購金額         | 比例(%) |
| 公開<br>(含公開取得5件) | 76<br>(20)                                                    | 39.58 | 最低標  | 69   | 35.94 | 35億5,349萬餘元  | 14.14 |
|                 |                                                               |       | 最有利標 | 7    | 3.64  | 570萬餘元       | 0.02  |
| 限制性             | 116                                                           | 60.42 | 最低標  | 62   | 32.29 | 45億4,323萬餘元  | 18.07 |
|                 |                                                               |       | 最有利標 | 54   | 28.13 | 170億3,541萬餘元 | 67.77 |
| 合計              | 192                                                           | 100   |      | 192  | 100   | 251億3,784萬餘元 | 100   |
| 備考              | 公開招標採最有利標決標原則之案件，全為取最有利標精神之購案。<br>109年度國防部內購案無選擇性招標方式辦理之勞務購案。 |       |      |      |       |              |       |

資料來源：本研究參考註6整理

表七 105至109年度機關公開辦理採購決標件數及金額比率一覽表

| 年度  | 總決標件數   | 總決標金額<br>(單位：億元) | 公開辦理    |         |             |         |
|-----|---------|------------------|---------|---------|-------------|---------|
|     |         |                  | 決標件數    | 件數比例(%) | 決標金額(單位：億元) | 金額比例(%) |
| 105 | 180,336 | 12,050           | 158,884 | 88.10   | 9,767       | 81.05   |
| 106 | 187,089 | 13,725           | 163,953 | 87.63   | 11,298      | 82.31   |
| 107 | 198,165 | 17,644           | 173,945 | 87.78   | 15,056      | 85.34   |
| 108 | 196,218 | 18,716           | 170,827 | 87.06   | 13,471      | 71.97   |
| 109 | 202,319 | 17,817           | 173,379 | 85.70   | 15,378      | 86.31   |

資料來源：本研究參考行政院工程會資訊整理

府採購在公開化、透明化之作業機制，已有穩定成效。

另外，若依採購標的觀之（如表八），在109年度所有採購案中，以勞務案件總數最多(42.41%)；而採購金額則以財物案件為最高(41.70%)。此外，三種標的案件數及金額比例均達20%以上，均具有一定之市場規模。

本研究更進一步從行政院14個部會中，<sup>8</sup>以辦購件數及採購總金額為條件，篩選可做為國防部借鏡的兩個機關進行分析（如表九）。

另從主管機關「109年政府採購執行情形」報告可得知，國防部109年購案件數達六千四百餘件，餘兩機關亦各有一萬八千及一萬六千餘件。

此三機關案件數量與辦購金額，佔案件總數量的66.1%、總金額之68.2%。依採購法第12條監辦、巨額案件及採購法第11條第1項之規定下，本文挑選機關採購金額最大之3-4件屬性（工、財、勞）案件，以作為主要的分析對象，除受限於研究篇幅外，考量採購金額

表八 109年機關依標的分類辦理採購之決標件數及金額

| 採購標的 | 件數比較      |       | 金額比較        |       |
|------|-----------|-------|-------------|-------|
|      | 件數        | 比例(%) | 決標金額(單位:億元) | 比例(%) |
| 勞務   | 85,808    | 42.41 | 3,978       | 22.33 |
| 財物   | 72,297    | 35.74 | 7,430       | 41.70 |
| 工程   | 44,214    | 21.85 | 6,409       | 35.97 |
| 合計   | 202,319   | 100   | 17,817      | 100   |
| 備考   | 資料含公開與未公開 |       |             |       |

資料來源：本研究參考行政院工程會資訊整理

表九 109年經濟部、國防部、教育部辦理採購件數及金額

| 項次 | 機關名稱 | 公開辦理   |               | 未公開辦理  |               | 件數統計   | 金額總計<br>(單位:億元) |
|----|------|--------|---------------|--------|---------------|--------|-----------------|
|    |      | 件數     | 金額<br>(單位:億元) | 件數     | 金額<br>(單位:億元) |        |                 |
| 1  | 經濟部  | 18,250 | 5,985         | 2,825  | 587           | 21,075 | 6,572           |
| 2  | 國防部  | 6,490  | 727           | 809    | 868           | 7,299  | 1,595           |
| 3  | 教育部  | 16,933 | 593           | 4,547  | 114           | 21,480 | 707             |
| 合計 |      | 41,673 | 7,305         | 10,145 | 1,569         | 51,818 | 8,874           |

資料來源：本研究參考行政院工程會資訊整理

8 中華民國行政院，〈行政院組織法〉，全國法規資料庫，<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=A0010032>，檢索日期：2021年8月11日。

大、有特殊規定、需上級機關監辦等原因外，亦因考量市場規模及可創造效益空間較大的可能性，來個別擇定數量上及金額上均具有代表性10案。

以下本研究將分別探討經濟部及教育部年度重大購案的契約型態，以瞭解其他機關辦理採購案上之特殊性，以作為國防部採購政策推動參考。

### 一、經濟部重大購案分析

經濟部為掌管我國工商業發展及國際貿

易等產業事務的部會，設置有18個幕僚單位、14個行政機關、4個事業機構及60處駐外機構。該部採購業務由總務司負責，而採購權責均授權單位自辦，僅在其所頒訂經濟部與所屬機關辦理查核金額以上採購案之監辦分工授權原則，訂定採購法第12條上級機關監辦之金額，並由會計處、政風處、總務司等相關單位輪流派員監辦，此舉與國防部對於購案計畫之核定與招標權責之區分，有極大差異。表十係擷取經濟部109年度辦理之購案

表十 經濟部重大購案一覽表

| 項次 | 標的分類 | 標案名稱                                    | 招標方式   | 決標原則 | 採購金額(單位:元)      | 備考           |
|----|------|-----------------------------------------|--------|------|-----------------|--------------|
| 1  | 勞務   | 智慧城鄉生活應用發展計畫                            | 限制(公開) | 最有利標 | \$1,199,700,000 | 僅契約使用範本      |
| 2  | 勞務   | 跨域資安強化產業推動計畫                            | 限制(公開) | 最有利標 | \$993,685,000   | 僅契約使用範本      |
| 3  | 勞務   | 智慧顯示跨域合作與系統方案整合計畫                       | 限制(公開) | 最有利標 | \$960,000,000   | 僅契約使用範本      |
| 4  | 勞務   | 109年第五次電腦軟體共同供應契約採購—資通安全服務暨資訊服務         | 公開     | 最低標  | \$800,000,000   | 投標須知及契約均使用範本 |
| 5  | 財物   | 109年第一次電腦軟體共同供應契約採購                     | 限制(公開) | 最低標  | \$5,600,000,000 | 僅契約使用範本      |
| 6  | 財物   | 桃竹苗地區水資源回收中心淨水設備機組(含代操作)                | 公開     | 最低標  | \$120,000,000   | 投標須知及契約均使用範本 |
| 7  | 財物   | 集集攔河堰營運管理系統改善                           | 公開     | 最有利標 | \$73,400,000    | 投標須知及契約均使用範本 |
| 8  | 工程   | 曾文南化聯通管統包工程A3標                          | 公開     | 最有利標 | \$3,050,000,000 | 投標須知及契約均使用範本 |
| 9  | 工程   | 白河水庫繞庫防淤工程                              | 公開     | 最有利標 | \$613,000,000   | 投標須知及契約均使用範本 |
| 10 | 工程   | 曾文溪排水十二佃疏洪箱涵(樁號0K+000-0K+650)新建工程併辦土石標售 | 公開     | 最有利標 | \$318,428,889   | 投標須知及契約均使用範本 |

資料來源：本研究參考註6整理

10案，分就其勞務、財物及工程屬性金額重大之案件實施購案資料分析。

不難發現，經濟部因充分授權權責（無額度之限制），故各單位對於招標文件之格式均無統一之標準（有4案未使用投標須知範本）。在購案基本資料上，首先，招標方式除選擇性招標外，餘兩種方式該部均有採用；第二，在決標原則上，最低標與最有利標亦均有採用，且在市場現貨品項上，大都採最低標，而勞務案（除共同供應契約案件外）及專業技術服務等均以最有利標方式辦理；最後，在契約內容部分，所有購案均使用工程會所頒定之契約範本。

此外，為進一步了解激勵要素在該部購案的運用，在經濟部重大購案激勵要件統計表中，該部並無案件設定獎勵性之報酬。另

觀非獎勵性與費用相關之要素，重大購案為了要吸引投標廠商及降低廠商得標後資金的運用壓力，多設有押標金、履約保證金免收、減免及與預付款制度，雖無直接增加契約價金，但亦可有效的提升採購效率；在與費用無關的要素中履約期間大多為一段期間，從購案內容可探知經濟部所推展之事務大多是年度性案件且多有搭配後續擴充條款及開放共同投標，除可省去行政作業程序外，亦可提升廠商的投標與履約意願，對機關與廠商均為雙贏結果。另外替代方案及協商措施該部均無採用，與該部之購案均為可明確定義且多行之有年之案件，並無採取上述兩種方式之需求。整理相關細項如表十一所示。

## 二、教育部重大購案分析

教育部為我國有關教育學術、體育及青

表十一 經濟部重大購案契約內容與激勵要素統計

| 激勵要素  |       | 具體激勵措施 |          |    |         |
|-------|-------|--------|----------|----|---------|
|       |       | 項目     | 具有激勵措施件數 |    | 無激勵措施件數 |
| 獎勵性報酬 |       | 獎勵金    | 有訂定      | 0  | 無訂定 10  |
| 非獎勵性  | 與費用相關 | 押標金    | 有減免      | 7  | 無減免 3   |
|       |       | 履約保證金  |          | 6  |         |
|       |       | 保固金    |          | 7  |         |
|       |       | 預付款    | 有訂定      | 4  | 無訂定 6   |
|       | 與費用無關 | 履約期限   | 期間       | 8  | 限期 2    |
|       |       | 後續擴充   | 有        | 6  | 無 4     |
|       |       | 共同投標   | 有        | 4  | 無 6     |
|       |       | 替代方案   | 有        | 0  | 無 10    |
|       |       | 協商措施   | 有        | 0  | 無 10    |
|       |       | 使用範本   | 是        | 10 | 否 0     |

資料來源：本研究參考註6整理

年事務的最高主管機關，設置有16個幕僚單位、8個業務單位、15個機關（構）、駐外境機構30個。該部採購業務由秘書處（採購及工程管理科），而採購權責均授權單位自辦，僅在其所頒訂財政部與所屬機關辦理查核金額以上採購案之監辦分工授權原則，訂定採購法第12條上級機關監辦之金額，同樣與國防部之政策作法，有著極大不同處。以下擷取教育部109年度辦理之購案10案，分就其勞務、財物及工程屬性金額重大之購案實施彙整如表十二。

教育部充分向下授權（無額度之限制）

且統一定招標文件格式，即便辦理單位各不相同，然而招標文件與契約之格式，仍統一使用工程會之範本。在購案基本資料上，首先，招標方式除未使用選擇性招標外，餘兩種方式均有採用；第二，在決標原則上，最低標與最有利標亦均有採用，惟多以最低標為主；最後，在契約內容部分，均使用工程會所頒定之契約範本。

此外，為進一步了解激勵要素在該部購案的運用情形，在教育部重大購案激勵要件統計表中，該部並無案件設定獎勵性之報酬。另觀非獎勵性與費用相關之要素，重大

表十二 教育部重大購案一覽表

| 項次 | 標的分類 | 標案名稱                                | 招標方式   | 決標原則 | 採購金額(單位:元)    | 備考           |
|----|------|-------------------------------------|--------|------|---------------|--------------|
| 1  | 勞務   | 教育部臺灣學術網路(TANet)網際網路國際訊務傳輸服務採購案     | 限制(公開) | 最有利標 | \$154,800,000 | 投標須知及契約均使用範本 |
| 2  | 勞務   | 109年度教育政策文宣通路採購案                    | 限制(公開) | 最有利標 | \$48,000,000  |              |
| 3  | 勞務   | 教育部委託辦理「學美·美學—校園美感設計實踐計畫」採購案        | 限制(公開) | 最有利標 | \$45,000,000  |              |
| 4  | 勞務   | 「教育部110年閩南語語言能力認證試務工作」採購案           | 限制(公開) | 最有利標 | \$32,376,941  |              |
| 5  | 財物   | 教育部臺灣學術網路(TANet)暗光纖暨骨幹網路基礎建設優化設備採購案 | 公開     | 最低標  | \$154,000,000 |              |
| 6  | 財物   | 教育部辦理學校防疫所需酒精採購案                    | 公開     | 最低標  | \$46,350,000  |              |
| 7  | 財物   | 教育部因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情之停課補課教學平板電腦採購案      | 公開     | 最低標  | \$22,300,000  |              |
| 8  | 工程   | 臺大行遠樓辦公使用空間裝修工程                     | 公開     | 最低標  | \$11,100,000  |              |
| 9  | 工程   | 教育部陽明山童軍露營場遊憩區簡易修繕工程                | 公開     | 最低標  | \$1,999,947   |              |
| 10 | 工程   | 109年度國有學產土地圍籬(含簡易門)採購案              | 公開取得   | 最低標  | \$915,653     |              |

資料來源：本研究參考註6整理

購案為了要吸引投標廠商及降低廠商得標後資金的運用壓力，設有押標金、履約保證金免收、減免及與預付款制度，雖無直接增加契約價金，但亦可有效的提升採購效率；在與費用無關的要素中履約期間大多為一段期間，從購案內容可探知教育部所推展之事務大多是年度性案件且少部分搭配後續擴充條款，除可省去行政作業程序外，亦可提升廠商的投標與履約意願，對機關與廠商均為雙贏結果。另均無共同投標之案件，顯示教育部之案件多屬單純且資格條件簡單可由單一廠商執行之購案；替代方案及協商措施該部均無採用，可能與該部之購案均為可明確定義且多行之有年之案件，並無採取上述兩種方式之需求。整理如表十三所示。

### 三、經濟部與教育部重大購案分析小結

從表十一與表十三，可得知在獎勵性報酬方面，經濟部與教育部均無重大購案採用。因獎勵性報酬無法通案性採用，機關使用前尚需經過個案審認並創制出適合個案之獎勵條件，容易因不夠嚴謹而落著圖利之罪名，因此弊多於利。反觀非獎勵性並與費用相關之要素，兩機關大多採用。初判其原可由從使用之規定與複雜程度論之，如押標金、履約保證金等之減免，為法規明文規定，且主管機關對於可減免之情形亦有明文規範；而預付款則是業界習慣俗成。因此，機關無須另作規範且早已經司法界、實務界認同，實為利大於弊。

表十三 教育部重大購案契約內容與激勵要素統計

| 激勵因素  |       | 具體激勵措施 |          |    |         |    |
|-------|-------|--------|----------|----|---------|----|
|       |       | 項目     | 具有激勵措施件數 |    | 無激勵措施件數 |    |
| 獎勵性報酬 |       | 獎勵金    | 有訂定      | 0  | 無訂定     | 10 |
| 非獎勵性  | 與費用相關 | 押標金    | 有減免      | 4  | 無減免     | 6  |
|       |       | 履約保證金  |          | 5  |         | 5  |
|       |       | 保固金    |          | 6  |         | 4  |
|       |       | 預付款    | 有訂定      | 0  | 無訂定     | 10 |
|       | 與費用無關 | 履約期限   | 期間       | 7  | 限期      | 3  |
|       |       | 後續擴充   | 有        | 2  | 無       | 8  |
|       |       | 共同投標   | 有        | 0  | 無       | 10 |
|       |       | 替代方案   | 有        | 0  | 無       | 10 |
|       |       | 協商措施   | 有        | 0  | 無       | 10 |
|       |       | 使用範本   | 是        | 10 | 否       | 0  |

資料來源：本研究參考註6整理

## 肆、激勵措施對採購契約之影響

從近年採購申訴、調解案收結案統計資料顯示，近五年來申訴審議委員會處理申訴案件數量仍近達千件，並未有減少之趨勢。<sup>9</sup>實務上，單單靠著法規規範，採購案件中的承商，多半只為了達成需求單位所設定的標準而努力，屬於較為消極的態度（不受罰）；而若在採購契約中加入激勵因素，則有可能更積極的額外努力，以更有效達成需求單位的實需（有獎賞）。<sup>10</sup>然而在承商實現激勵目標的過程中，必定會造成額外的成本支出，故能否獲利，則是激勵制度設計及運用之重點，其中包括有形和無形的效益。

除了在契約內針對執行過程、成效，建立合理的管控評核機制，更應該將激勵措施制度化，在契約中設計一套完整的規範。換句話說，一方面透過鞭子（懲罰條款）約束廠商的履約行為，另一方面，高舉紅蘿蔔（激勵條款）來鼓勵廠商提供高品質、高效率之成果，最後達成機關與廠商共擁雙贏的成果。以下歸納前述經濟部與教育部現行激勵因素與措施：

### 一、獎勵金

常運用於機關委託承商營運、銷售成效良好，致機關（委託方）獲得相當利潤時，或承商所交付標的物之設計品質、施工品質優於機關所設定之最低品質基準，亦或機關針對承商於施工期間建立完善之工安風險管控機制（尤以危險性較高之工程為重點），有效防範工安意外發生，所發放之安全獎金等。

在國內績效獎金之發放之規定與額度可參考採購法相關子法機關委託專業服務廠商評選及計費辦法第14條、機關委託技術服務廠商評選及計費辦法第27條及機關委託資訊服務廠商評選及計費辦法第17條及機關辦理設計競賽廠商評選、計費辦法第13條、替代方案實施辦法及主管機關訂定之相關作業要點。至於獎勵金報酬之給付方式，應由機關於招標文件中訂明。

### 二、其他獎勵

其他獎勵係指機關無須給付廠商額外獎勵金，而以其他型態給予廠商獎勵，以下再以與費用相關與否之獎勵，分述如下：

#### （一）與費用相關之獎勵

1. 提升廠商資金流動性：機關可藉由提高預付款、估驗款比例或降低保留款等措施，用以激勵承商，使承商於施工期間能擁有更多流動資金，協助承商達成機

9 行政院公共工程委員會，〈本會及地方申訴會收結案統計表105-109年〉，中華民國行政院公共工程委員會全球資訊網，<https://www.pcc.gov.tw/cp.aspx?n=45D681AC3FBF4452>，檢索日期：2021年8月11日。

10 自由時報，〈無政治惡鬥舊金山斷橋18天修復〉，焦點新聞，<https://news.ltn.com.tw/news/focus/paper/133170>，檢索日期：2021年8月25日。

關所期望之更優目標。此類措施可運用於工程採購，且廠商若能達到階段性目標，機關可提前辦理分段驗收付款或加速分期付款處理時效等方式，使承商得以提前獲得款項，幫助承商保有更多彈性的現款可以運用。此措施於勞務、財物及工程採購均可運用，惟須注意於契約內容策訂上，針對驗收、付款之時間及方式，務必給予機關裁量、運用之彈性，以利本項措施之實行。

2. 降低廠商流動資產的僵固性：機關若適切降低押標金或保證金比例，可激勵承商投標、承製意願，降低承商投資成本風險，提升履約效益。此類措施於勞務、財物及工程採購均可運用，惟依據108年度新修正後之採購法規，其中針對勞務採購，以不收押保金為原則，故本項措施運用於財物、工程採購所產生之激勵效果將較為明顯。

## （二）與費用無關之獎勵

1. 提升承包廠商之商譽：透過機關內部評核機制，針對達成優於原設定目標之承商，頒發具有象徵意義之獎牌、獎狀，或給予公開表揚，將有助於建立承商自信心、提升企業競爭力，並強化承商與機關之合作信賴關係。此類措施於勞務、財物及工程採購均可運用。另透過薦報優良廠商評選，使承商獲得優先議價、押保金減免；進一步，當承商若獲選為優良廠商或獲得金質獎，則可作為承商

優質履約績效之佐證，不僅提升企業商譽及市場競爭力，更能強化承商取得其他標案之優勢（如優先承攬權），機關亦可藉此培養長期固定合作之對象，創造雙贏局面。針對薦報優良廠商評選之措施於勞務、財物及工程採購均可運用，惟公共工程金質獎僅可適用於工程採購案。

2. 後續優先限制性招標的對象：依據採購法第22條限制性招標條款，如第1項第4款及第7款，機關均可運用其優先議價之機制，誘發廠商自主性的積極態度，以贏得購案之後續擴充之潛在利益。

## 三、國際成功案例

### （一）維修工程案例

回顧2007年，美國舊金山灣區80號公路，因油罐車翻覆引發大火燒斷高架陸橋，導致約50公尺長的路面崩塌，直接癱瘓當地主要交通要道。經有關當局評估維修與重建費用為520萬美元，且需花費工期約51天；另由於該道路每天有數十萬人次使用，無法通行將間接損失達一億美元以上之公共利益。當地政府認為工程費與正常通行之公共利益相比，顯得微不足道。因此，官方開出一天20萬美元、上限500萬美元的提前完工獎金及相對的逾期罰款（亦為一天20萬美元）。而優渥的獎勵金，激發承攬廠商以86萬7千美元的超低價奪標，並提早於18天完成路橋修復，展現有效且快速的工程執行能力，當局亦依據契約提撥500萬美元的提早完工獎

金給該廠商。<sup>11</sup>

## (二) 資訊採購政策

美國前財政部主任李式平於擔任公職期間主要負責資訊採購業務，深知國家發展方向，因資訊主宰著未來人類生活學習、工作、溝通、物聯網等重要面向。因此，政府在辦理資訊採購係以「興利」為中心思想，而且落實在必須讓得標廠商賺取合理利潤，有別於一般公部門著重「防弊」之刻板印象。故美國政府一方面透過設定契約之合理利潤；另一方面，延長契約執行期間（約3-5年），讓企業能永續經營。而所謂的合理利潤公式，係指採購標案的實際成本、鑑價基準與投標費用等成本之總和外，政府再據此核予廠商10%～15%的手續費用，以作為合理利潤，但若廠商表現不如預期，就從手續費扣除，最低為5%。目的是讓廠商在獲得合理利潤下，得以繼續創造就業機會。<sup>12</sup>

## 四、反思

從美國的斷橋案及資訊採購案，不難了解政府採購案件具有金額龐大、影響公眾利益及左右國家政策發展之特性，因此好的採購法規除能有效營造公平、公開之採購環境外，亦需要擔負解決重大公共問題及推動

國家重大發展之責。我國政府採購法規，在創設之初即參照各國優良之採購制度而來，對於上述案例之狀況，我國並非無法達成，惟受國家文化及公務機關體系之影響，就以上述案例中「上限五百萬美元的提前完工獎金」，如何免除『圖利』之嫌；「包商低價得標」如何免除『評選不公、包弊徇私』之告發。反觀我國在2000年8月27日，全長1,990公尺之高屏大橋，因碧利絲颱風造成的橋面塌陷100公尺之災損。事件本質雖與前述舊金山斷橋不盡相同，但由於當時新聞大肆報導、監察院追究肇責，<sup>13</sup>最終於2001年3月31日完工通車，耗時7個多月。<sup>14</sup>

軍事機關採購多有國防安全之色彩，且相較於一般機關更具重要與機敏，但囿於特殊性、嚴謹性及國內並無相關可參考之範例，從採購法頒布迄今，尚無運用激（獎）勵契約之成功標竿案例；但鑑於現今國軍採購專業、規範及制度已日趨臻熟，如何藉由訂定適切之激（獎）勵契約條款、品質管理及績效評量機制，提供廠商足夠之誘因，激勵廠商積極提升品質及執行效能，將能達成國軍與廠商雙贏局面。若將上述具有激勵效果之獎勵行為，對應到採購法相關條文，並依據國

11 同註10。

12 黃彥榮，〈美國資訊採購案利潤計算公式大揭露〉，iThome電腦報，<https://www.ithome.com.tw/news/94537>，檢索日期：110年10月20日。

13 090交正0004糾正案文（監察院），民國90年1月16日。[https://www.cy.gov.tw/CyBsBox.aspx?CSN=2&n=134&\\_Query=02020cc0-ed11-4d73-b3e4-4602defebad1](https://www.cy.gov.tw/CyBsBox.aspx?CSN=2&n=134&_Query=02020cc0-ed11-4d73-b3e4-4602defebad1)

14 中央日報，〈兩縣七個月交通黑暗期苦盡甘來，高屏大橋31日通車〉，民國90年3月27日，版8。

軍採購程序區分為計畫申購、招標訂約及履約驗結等三階段，可供採購承辦人員在各階段運用，如彙整表十四。

理，一前一後扮演著關鍵的角色。其中採購契約是依據採購招標文件修訂而來，因此，若要是完整彰顯採購功能，機關與廠商必然要有「契約」作為介面，依「招標文件」作為最高指導原則，並透過「採購管理」的激勵及約束，來發揮採購效率與效能（如圖二）。

## 伍、結論與建議

在採購生命週期中，採購契約與採購管

根據採購法第1條：「為建立政府採購

表十四 採購法獎勵條文與國軍採購三階段對照一覽表

| 國軍採購階段 | 採購法激勵條文                                                                                                                            | 說明                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 計畫申購   | 第17條第2項                                                                                                                            | 可在編定採購計畫時明訂排除外國商參標。                    |
|        | 第22條第1項第4款                                                                                                                         | 於申購階段敘明採限制性招標之理由。                      |
|        | 第22條第1項第7款                                                                                                                         | 可在編定採購計畫時明訂後續擴充條件。                     |
|        | 第22條第2項                                                                                                                            | 可在編定採購計畫時明訂契約價金增加條件。                   |
|        | 第24條                                                                                                                               | 可在編定採購計畫時明訂統包。                         |
|        | 第25條                                                                                                                               | 可在編定採購計畫時開放共同投標。                       |
|        | 第30條                                                                                                                               | 可在編定採購計畫時明訂押保金收繳額度。                    |
|        | 第35條                                                                                                                               | 機關招標文件開放替代方案且規定須於投標時提出，廠商僅得於投標時提出替代方案。 |
| 招標訂約   | 第41條                                                                                                                               | 機關招標文件規定期限內對於廠商疑義釋疑。                   |
|        | 第43條                                                                                                                               | 於招標文件規定並於條件滿足下機關得優先決標國內廠商。             |
|        | 第44條                                                                                                                               | 於招標文件規定並於條件滿足下機關得優先決標國內廠商。             |
|        | 第53條第1項前段                                                                                                                          | 開標時機關得洽最低標（但未進底價）廠商減價一次。               |
|        | 第55條                                                                                                                               | 招標文件規定並滿足條件下得啟用協商。                     |
|        | 第96條第1項                                                                                                                            | 於招標文件規定並於條件滿足下機關得優先決標環保廠商。             |
| 履約驗結   | 第35條                                                                                                                               | 機關招標文件開放替代方案且無規定須於投標時提出，廠商得於交貨時提出替代方案。 |
|        | 第68條                                                                                                                               | 由得標廠商於履約時提出。                           |
| 備註     | <p>採購法第6條第2項作為擇定獎勵條款之法源，於國軍採購三階段均需採購人員專業之判斷必作出最適之採購決定，故於三階段皆須運用。</p> <p>採購法第6章爭議處理係在保障廠商招、審、決、停權及履約過程之途徑與方法，故於招標訂約及履約驗收階段均可運用。</p> |                                        |

資料來源：本研究參考註6整理

制度，依公平、公開之採購程序，提升採購效率與功能，確保採購品質，爰制定本法」。從立法宗旨我們可以知道採購法是為了實現效率、功能與確保品質。為達立法宗旨，主管機關將招標、決標、履約、驗收、爭議、罰則等主要流程均納入規範，因此「公平公開」與「提升績效」是採購法所欲達到的兩大精神。而「公平公開」本身除了字面上的意思外，也有提升效能的作用，公開在電子採購網上也具有提升效率的意味。惟公平公開容易被定調為「防弊」，且採購實務上，廠商對於不公平的事件，也是動輒得咎，對於機關影響甚鉅，故被視為強制規定；反觀「提升績效」這一個面向常受到漠視，原因多半是為避免被視為反射利益之嫌疑。因此，縱使採購法有防弊興利的精神，惟多數公部門採購人員辦理採購的態度難免還是趨於保守，不免有重防弊、輕績效之現象。

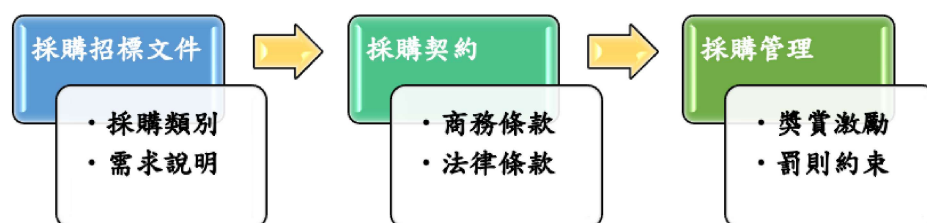
採購作業要能提升效能與品質，應效法孫子兵法中的「文武之道」，領導者應恩威並濟、剛柔並重。「賞不虛設，罰不妄加」才可使賞罰統一；也惟有同時建立激勵與約束的機制，才能從制度及規章上保證賞（蘿蔔）

與罰（鞭子）的合一運用，共創買賣雙贏之局面。以下分別針對前述內容，提出研究結論與建議。

## 一、結論

在推動「量適、質精、戰力強」的現代化勁旅前提下，國軍各式採購契約不僅要能滿足當下的實需，亦能因應瞬息萬變國防情勢，達成「平時以約利民，戰時依約動員」之目標，兼且能配合政府推動振興經濟與強化釋商之美意。

聚焦於國軍採購作業上，除有國防採購室做為上級機關之角色，負責政策制訂與執行面擔任先驅與智庫外，各軍種（含指揮部）採購專責單位亦發揮政策輔助之功效。以國軍購案類型觀之，從前述資料可得知國軍在招標方式之採用，如公開、選擇及限制性招標等，均依購案性質分行採用之；在決標原則上，亦逐漸開放向下授權辦理準用最有利標評選作業（依國防部執行政府採購法上級機關職權責劃分表及軍事機關採購評選作業精進作法規定，目前最有利標仍需經由國防部核定），從開放準用最有利標、建立採購職類職缺候選名冊、推廣專業採購人員訓練班



圖二 招標文件與契約管理之關係

資料來源：本研究整理

次上，可以看出國軍各級採購人力的充實與專業之提升，與其他機關在辦理採購作業能量與品質上，實有過之而無不及。

國軍採購專責單位的好處在於能透過層層把關且分層負責，可讓採購案依輕、重、緩、急，皆能有效的應變，就如同軍隊的指揮權一般，可達到快速應變的作為。國軍依「國軍採購作業規定」辦理採購，<sup>15</sup>其管理準繩乃依金額與業務屬性劃分權責。以金額與購案複雜程度來劃分採購計畫核定單位，以國防部為首設立業管採購事務之國防採購室、軍種（含指揮部）設立採購處（組）、軍團（防衛部）、基地廠庫設立專職採購人員，成立任務編組，惟聯兵旅層級含以下則無編制專責、專業的採購人力，採購業務多由其餘人員兼任；另採購作業因各需求之特性、標準不一致，亦無法統由上級單位檢討需求辦理；階層與權責的劃分及人員專業素質的影響（非採購專職人員負責採購業務），恐延長採購辦理期程與增加需求單位的行政作業人力，這點確實值得省思。

## 二、建議

### （一）建立國軍專屬之購案資料庫

從前面章節論述，我們得知國軍採購與一般機關採購在法律性質上並無差異，惟軍事採購仍有其特殊性。綜觀國防部於109年共計辦理六千餘件之購案（超過新臺幣10萬元），工程、財物及勞務案件比例分別

為14.4%、55%及30.6%，總案件數量及採購金額，與同年度全國機關統計相比，亦不容小覷（案件數量約佔總數3%；採購金額約佔11%）。<sup>16</sup>雖然主管機關依採購法第11條統一蒐集共通性商情及同等品分類資訊，建立價格資料庫（僅工程、財物及勞務有必要時準用），惟均僅限於可公開之資訊（依採購法第61條決標公告辦理之案件）及決標公告要求之項目，對於購案實質的內容，如履約管理情形、特殊契約條文等均無記載，相關文件亦有查閱之期限（一年）。

可見得國軍目前雖有「採購管理資訊系統」，然其主要功用在編訂採購案，並透過系統完成評核作業，且目前尚無資料庫文件共享與民網系統同步之功能，故建議宜建立「國軍購案資料庫」系統，應具備與政府電子採購網之可搜尋及下載文件功能，及其與履驗階段相關資料內容之資料庫。且此資料庫若能由專責單位（或委託民間辦理）執行購案資料的彙整、分類及完善資料庫儲存系統，如此便可把龐雜的資料整理成有參考價值的資訊，除能做為數據分析之基礎（後續政策方針之制定依據），亦可做為經驗資料庫，供各級單位使用，對於資訊、知識之共享，實有莫大助益。

### （二）激勵制度手冊之撰寫

誠如前述，在扣除防弊重於興利的先天窠臼外，其實採購法對於激勵作為的相關法

15 國軍採購作業規定(國防部)，2014年12月27日，頁1。

16 同註7。

源，均有明確之記載，並更進一步要能讓使用者清楚知悉激勵條文的使用方法與注意事項。惟現今我國並無此相關研究且資料並無系統化之匯整。可端賴購案資料庫建立後，不僅獲得龐大數據做為歸納分析，並可以反饋至激勵制度的精進，甚至是國軍採購作業的完善。

### （三）簡化作業層級與建置專業採購人員於基層單位

國軍採購三階段具有承先啟後的因果關係，從採購策略的選定、招標方式與驗收的條款，均在第一階段制訂的，而其重點在計畫編定作業。惟採購專責人員的投入，通常在審核採購計畫之時，因可能無法通盤知曉計畫編定的時空背景與案件意涵，而僅就眼前資料提供片面之意見；反觀在後續的招標訂約與履約驗結階段，均由專業之採購人員為之，對於購案執行與管制大都駕輕就熟，且採購計畫編訂因大多為兼任且非專責人員（需求單位權責），又礙於軍官輪調頻繁，採購經驗難以累積，可能造成採購成效之不彰，即便國防部已積極籌辦人員培訓，尚有精進之空間。可借鏡其他政府機關之做法，以專責人員負責，例如檢討以士官長或技術、評價聘雇人員擔任之。另外，在制度規章面，對於購案權責亦可檢討是否可以去中間化之審核作業，以減少作業所帶來之重複性成本。

### （四）社會風氣、政策走向與採購人員態度之改變

最後，當前政府採購普遍存在重防弊輕興利的氛圍，就算具有熱忱的追求績效者，也會備受挫折或改變初衷，而無法專心致力於提升採購業務績效上。當今世界各國執政者莫不以發展經濟為首要施政目標，然而政府採購又是公部門最大的經濟活動，故在獎勵與懲罰的天秤兩端，如何取得平衡，更是採購政策制定時值得深省的。<sup>17</sup>而採購人員除了以專業素養為基底，更應勇於任事，展現專業發揚採購效率，以作為國家進步的養分之一。

#### 作者簡介

陳飛帆少校，國防大學管院企管系95年班，管院後勤管理正規班102年班，資源管理決策研究所碩士，國立政治大學企業管理學系博士候選人，現任職於國防大學運籌管理學系專任講師。

#### 作者簡介

王世景中校，指職軍官52-2期，陸軍後勤學校93年，國防大學管院採購正規班98年班，國防大學法律學系碩士，現任職於國防大學國防管理教育訓練中心教官。

17 行政院公共工程委員會，〈103年度「善用採購法之彈性機制辦好採購」研討會研習資料〉，中華民國行政院公共工程委員會全球資訊網，<https://www.pcc.gov.tw/cp.aspx?n=5386B4719CE6FA82>，檢索日期：2021年8月11日。