



研析臺北市政府之採購效益 以為國防部採購策略參考 ——以工程採購案為中心

方建智、王世景

提要

- 一、鑑於中共對我軍事壓力遽增，在不與其進行軍備競賽原則下，國軍總兵力以「精進戰力防護，優先發展不對稱戰力、網電戰力，強化基本戰力」的建軍指導，且未來國軍「精兵政策」持續推展，資源釋商越顯重要其範疇亦越擴大，諸如武器裝備獲得、維修及一般性軍需品等等採購案將須執行採購作業與民間能量相互結合，以有效維持國防戰力。故本文期能藉由研究其他優良機關之採購行為，供本部採購從業人員參酌遵行，將能促進採購效能與效率。
- 二、政府採購法（以下簡稱採購法）為因應各種採購行為，其內容制定多元，就「招標方式」、「決標原則」、「招標期程」及「廠商資格訂定」等多項可搭配之作業方式，均由招標單位自行選擇，藉以符合各採購案件多變的屬性及需求，另研究之機關本文選定連續15年榮獲採購作業優等之臺北市政府，其辦購案件數量與金額均與國防部概等，值得探究其採購策略方針並藉以效法之單位。
- 三、藉由臺北市政府聯合採購發包中心與國防部國防採購室近五年工程購辦權責之案件，以採購效益指標就「投標廠商家數」、「得標廠商「非中小企業廠商家數」及「招標次數」蒐整數據，並探究其與「決標原則」、「採購性質」及「金額級距」間之關係，藉分析、組合及比較，以找尋有利之採購策略參考，俾精進國軍未來採購效益。

關鍵詞：政府採購法、採購效益、採購性質、決標原則

壹、前言

古云有言：「他山之石可以攻錯」，國軍為提升採購效益並配合採購法修訂，積極推動最有利標的使用，並希冀藉由採購法主管機關建置之政府電子採購網，以公開取得其他經驗優良機關之資訊，藉分析、組合及比較他人採購案件性質，以找尋有利之採購策略參考，俾精進國軍未來採購效益。

臺北市政府自民國92年起至106年止，¹在行政院公共工程委員會（以下簡稱工程會）所辦理之「地方政府採購稽核年度績效考核」中，成為唯一連續15年榮獲優等之地方政府。主管機關對於臺北市政府的整體採購作為與採購策略亦多有表彰。²另經篩選後之資料，近五年（含工程、財物及勞務案）臺北市政府聯合採購發包中心共計辦理1,736案；採購金額合計1,118餘億與國防部國防採購室981案；採購金額900餘億概等，對於本文數據的蒐整及分析更具可參考度。³

承上，為取得相對可靠之參考與分析數據，本文原希冀取得「臺北市政府」之過往案件作為分析基準，惟囿於時間與資源限制之

下，以108.04.01-109.03.31一整年為例。經資料蒐整臺北市政府計有933個工程採購案件（含其所有轄管單位），⁴基礎分析數據量龐大，另除前述限制外，更甚恐因案件特性（工程類別與金額級距）過於離散，造成統計數據偏離實際分布之可能性。

職是之故，本文聚焦範圍為臺北市政府下轄一級招標單位「臺北市政府聯合採購發包中心」（下稱聯合採購發包中心）之採購案件為數據分析基準，並同時統計負責國防部權責之招標單位「國防採購室」的採購案件作為比較數據（如表一），期望以聯合採購發包中心所辦理之工程類採購案作為代表性，找尋其趨勢及國軍採購之精進作為，供採購從業人員參酌遵行，俾促進提升採購效能與效率。

貳、文獻探討與招標單位之比較

本文針對預期得到採購效益之因素，即運用what-if方法，以腦力激盪之方式找尋可供分析之因素，並得到採購性質、採購金額級距、招標方式、決標方式、投標廠商家數、

1 工程會資料統計時間自民國92年起迄106年止。

2 臺北市政府工務局，〈採購稽核小組績效考核優等，臺北市政府獲邀經驗分享〉，表彰公報，https://pwd.gov.taipei/News_Content.aspx?n=3F87D9E9A0FC0699&s=3BA9F936A795454D，檢索日期：民國109年09月6日。

3 資料數據皆來自於政府電子採購網(<https://web.pcc.gov.tw/pishtml/pisindex.html>)。

4 〈公開資訊.資料〉，政府電子採購網，<https://web.pcc.gov.tw/pishtml/pisindex.html>，檢索日期：民國109年6月6日。

表一 104-108年國防採購室與臺北市聯合採購發包中心工程案件數量統計表

年度	國防採購室	臺北市聯合採購發包中心	合計
104	104	64	168
105	81	143	203
106	91	122	213
107	60	152	212
108	57	164	221
合計	393	645	1,038

資料來源：政府電子採購網，⁵ 本研究整理

非中小企業廠商得標數量、招標次數等，以分析因素對採購效益之影響為假設前提，統計個別因素組合作為結果觀察；嗣後藉文獻之探討，希冀可找到相關類別之研究，另比較兩機關之招標單位業務差異性可額外提供參考。

一、文獻蒐整與效益因素之擇定

(一) 行政院公共工程委員會年度政府採購執行情形

工程會於每年度終了時，均會彙整當年度政府採購執行情形，內容概以「採購性質」、「招標方式」、「決標原則」及「採購金額級距」等統計年度採購案件數及金額比率。

其內容除統計全年度各機關之數據外，仍將各機關採行最有利標（含準用及參考）決標原則之案件特別比較顯現，其中針對巨

額工程採購之比較，本文節錄一段說明略以：「107-108年度無論是決標件數比率或決標金額比率均有增加」，顯見主管機關對於不同「採購性質」、「決標原則」及「採購金額級距」造成之統計結果應本有相當之重視。

(二) 中華管理評論國際學報-2008年2月第11卷1期「政府工程採購影響決標價因素實證研究—以某縣政府為例」

此研究主要探討政府工程採購中影響決標價與預算價之比值（後稱標比）之因素，雖標比與採購效益看似無直接明顯關聯，惟探究其研究真諦，目的同為找到一簡易之評估架構，可為機關辦理工程採購時得到較佳之標比，且標比不論過高或過低，其背後對於購案賽局秩序⁶之影響，均可能不

5 政府電子採購網，<https://web.pcc.gov.tw/pishtml/pisindex.html>，檢索日期：民國109年6月7日。

6 羅美蘭，〈政府採購法選商程序之機制設計分析〉（新竹：交通大學科技法律研究所碩士論文，民國97年6月）。賽局秩序：人在採取決策時會考慮環境及對手的反應，進而發展出對自己有利的決策，行為人的效用不僅依賴自己的選擇，也依賴他人的選擇，參與人間相互影響，形成一秩序。

利機關執行案件，此結論與採購效益之探討不謀而合。

該研究內整理出影響標比之因素，有「投標家數」、「工程規模」、「工程性質」、「經費來源」及「決標季別」等，其中「投標家數」及「工程規模」恰與本文考量效益分析之因素相同。

(三) 效益之分析

在上述文獻中可得知，對於採購案件統計與分析之文獻，「採購性質」、「採購原則」、「採購金額級距」（同指案件規模大小）及「投標家數」均屬重要之考量分析因素，本文亦均納入參考，另除上述因素外尚加入「非中小企業廠商得標家數」及「招標次數」等2項要因，期使對本文結果能更具周延性及提升參考之可靠度。

二、國防採購室與臺北市政府聯合採購發包中心人力編制比較

(一) 編制及代辦業務權責

國防採購室依業務屬性共區分為採購管理處等五處，並將採購作業程序分為計畫評核、招標訂約及履約驗結等三階段，而聯合採購發包中心則依辦購性質（適用條文）區分為工程組等五組，其中國防採購室履約驗結處及物資接轉處與聯合採購發包中心聯開組及促參組，為機關按各自業務屬性所成立之相關處（組）；兩機關之組織編制區分、辦理業務及代辦權責如表二所示。

(二) 差異比較

1. 編制差異：

(1) 依編組人數區分：雖然組織架構均編組下轄5個單位，但聯合採購發包中

表二 國防採購室及聯合採購發包中心編制表

單位 項目	國防採購室	聯合採購發包中心
編制區分	編制主任、副主任各一人，下轄五個處，總編制人數91人，分述如下： 1. 採購管理處：負責財物、勞務及國（內）外採購案件審核。 2. 商情綜合處：負責商情徵信與運用、底價之簽報核定等作業。 3. 採購發包處：負責採購招標方式之執行、依程序與投標廠商進行商議等。 4. 履約驗結處：負責履約及驗收作業。 5. 物資接轉處：負責執行國軍自國外經海、空運進口貨外運出口物資接轉。	編制主任、副主任各一人，下轄五個組，總編制除聯開組及促參組由捷運工程局及財政局派員進駐外，餘3個組人數以55人為上限，分述如下： 1. 工程組：代辦工程採購及工程技術類勞務採購。 2. 財物勞務組：代辦財物採購及勞務採購。 3. 聯開組：由捷運工程局派員進駐；依大眾捷運系統土地開發辦法（以下簡稱土地開發辦法）辦理之案件，負責透過發包平臺集中辦理招商作業。 4. 促參組：由財政局派員進駐；依促進民間參與公共建設法（以下簡稱促參法）辦理之案件，負責透過發包平臺集中辦理招商作業。 5. 行政組：負責領標、收標作業、行政庶務、資訊管理、採購事務、出納、會計及政風等任務。 6. 總人數，除聯開組及促參組外，以55人為上限。

單位 項目	國防採購室	聯合採購發包中心
辦理業務	採購管理處： 1. 部核購案審查（主要部核購案收辦單位，依案況會辦其他處及其他業管，比如預算或建案業管），及綜簽核定。 2. 對美對法軍購發價書及相關議題管制。 3. 採購稽核作業及採購通報頒布。 4. 採購督輔訪（納編各處至各單位輔訪）。 5. 採購相關政策訂定或審查。 採購發包處： 1. 部核購案核定後辦理招標、開標、決標作業。 2. 押標金收取作業，簽約作業。 3. 部核購案最有利標購案評選作業協助。（主要由申購單位辦理，採包處派員列席協助） 4. 處理招標期間廠商疑義異議。	1. 協助評估適當招（決）標策略。 2. 重點審查招標文件。 3. 辦理採購公告。 4. 通知機關招標訊息。 5. 受理廠商所提疑義及異議。 6. 處理廠商領標、投標及收退押標金（採電匯者除外）。 7. 核派主持開標人員。 8. 查核廠商停權紀錄。 9. 辦理開標、審標、比減價、決標。 10. 其他與機關協議代辦之採購事項。
辦理業務	履約驗結處： 1. 部核購案簽約後履約驗結作業。（目前多數部核購案都下授驗收，管制辦況） 2. 履約爭議處理，與申購單位一同至工程會參與調解，和申購單位及部聘律師參與訴訟。 商情綜合處： 部核購案商情審查及室內綜合業務處理。 物資接轉處： 1. 進出口報關作業。 2. 特殊專案運補作業安排。	
代辦權責	採購金額達新臺幣： 1. 工程採購伍仟萬元 2. 財物採購伍仟萬元 3. 勞務採購一仟萬元以上	採購金額達新臺幣： 伍佰萬元以上

資料來源：臺北市政府聯合採購發包中心網，⁷ 本研究整理

7 臺北市政府聯合採購發包中心網，<https://ubc.gov.taipei/Default.aspx>，檢索日期：民國109年6月7日。

心聯開組及促參組等人員由捷運工程局及財政局派員進駐，未納入編組人數計算，所以聯合採購發包中心表面55員為上限，看似較國防採購室91員少，但作業層面仍應考量捷運工程局及財政局派駐人員。

- (2) 依組織架構區分：國防採購室為國軍採購單位之上級機關亦為代辦機構，屬政策與執行合一之單位；聯合採購發包中心僅為代辦機關，其採購上級機關職權之行使另為臺北市政府工務局採購管理科。

2. 業務權責差異：

- (1) 依辦理業務區分：

A、國防採購室：為國防部採購單位

之上級機關及代辦機構，上級機關業務包括採購稽核、採購相關政策訂定等；代辦機構業務則為代辦發包一定金額以上購案及底價訂定、簽約等發包相關作業。

- B、聯合採購發包中心：為代辦機構，僅負責代辦相關業務，但公告閱覽、底價訂定、評選及簽約等發包相關作業，均由洽辦機關自行辦理；另依土地開發辦法及促參法所辦理之購案則由捷運工程局及財政局利用發包中心軟硬體設施辦理開、決標程序。

C、業務差異分析如表三。

- (2) 依代辦權責區分：採購室依據不同金

表三 國防採購室及聯合採購發包中心辦理業務差異比較表

項次	差異 分析	業務內容	業務辦理單位	
			國防採購室	聯合採購發包中心
1	相似	部核購案審查	採購管理處	工程組及財物勞務組
2		部核購案核定後辦理招標、開標、決標作業	採購發包處	
3		押標金收取作業		
4		部核購案最有利標購案評選作業協助		
5		處理招標期間廠商疑義異議		
6	相異	對美對法軍購發價書及相關議題管制	採購管理處	無此類業務或由洽辦 機關辦理
7		採購稽核作業及採購通報頒布		
8		採購督輔訪		
9		採購相關政策訂定或審查		
10		簽約作業	採購發包處	
11		底價訂定	商情綜合處	
12		履約驗結	履約驗結處	
13		爭議處理		
14		物資接轉	物資接轉處	

資料來源：本研究整理

額門檻（工程、財物採購新臺幣（以下幣制同）伍仟萬元以上；勞務採購一仟萬元以上）均代辦工程、財物及勞務採購業務，但總體代辦金額門檻相較聯合採購發包中心高，故代辦案件相對較少，差異分析如表四。

參、最有利標案件發包趨勢歸納分析

為積極改善國內營建環境，考量國內一些重大公共工程常以最低標決標，造成履約能力不足的廠商搶標得標，進而在履約施工階段，發生進度嚴重落後、品質不良、爭議持續不斷，嚴重影響國家預期建設目標。我國政府自民國105年以來積極推動最有利標政策，並於108年5月22日完成修法，將原「異質性採購」定義刪除，並刪除原以「最低標決

標」為原則、「最有利標決標」為例外之條款，希冀藉由採購條文之變更，提供機關在面對不同採購特性之案件，得以更有彈性之採購策略應對，俾優化整體政府採購環境。

交通部高速公路局曾於107年5月委託民間臺灣趨勢研究股份有限公司辦理「最有利標廉政研究調查報告」，⁸ 其目的為了解業界廠商及機關採購承辦人員對最有利標施行之觀點與考量，報告內辦理多項調查及統計，其中機關承辦人員對於本次政府採購修法認同者占受訪者整體70.9%遠高於不認同之29.1%，另認同者之原因中更以最有利標能「避免廠商削價競爭，影響履約品質」及「可提高採購效率」為兩大主因，顯見對於最有利標能帶來之「提高效率」與「找到優質履約廠商」兩大效益同為普世認同之價值，故本文以最有利標發包趨勢為首要比較之條件。

表四 國防採購室及聯合採購發包中心之編制及代辦業務權責差異分析表

單位		國防採購室	聯合採購發包中心
差異區分	編組人數	91員	55員
	組織架構	上級機關亦為代辦機構	僅為代辦機關
代辦業務權責	辦理業務	1. 上級機關業務 2. 兼辦發包業務	1. 發包業務洽辦機關自行辦理 2. 土地開發辦法及促參法購案提供場地設施由捷運工程局及財政局辦理。
	代辦權責	採購金額達查核金額以上	伍佰萬元以上

資料來源：本研究整理

8 107年最有利標廉政研究調查報告（交通部高速公路局），民國107年5月。

一、國防部工程採購案

經統計，國防採購室104年至108年度採購決標資料，工程類別之案件採最有利標決標之決標總件數為21件，占總採購件數比率約為5%（如表五），其歷年變化趨勢如圖一；如圖所示，採購室採最有利標決標之案件數量，自104年起均呈現遞增之趨勢。

二、臺北市政府工程採購案

經統計，臺北市政府聯合採購發包中心自104年至108年度採購決標資料，工程類別之案件採最有利標決標之決標總件數為100件，占總採購件數比率約為16%（如表五），其歷年變化趨勢如圖二；如圖所示，聯合採購發

包中心採最有利標決標之案件數量，自105年起以約2倍之速率呈現向上遞增之趨勢。

三、歸納分析與比較兩機關發包趨勢

自行政院105年6月15日召開記者會⁹公開說明是日起，已要求工程會研擬相關各配套作法，鼓勵本國公共工程應逐步踏入「推動最有利標營造公平合理的公共建設環境」之領域；國防部亦配合國家政策推動，於106年10月30日對所屬各軍事機關辦理最有利標採購講習，期能透過教育訓練方式，培養基層採購人員多元化靈活運用採購策略之思維，以提升軍事機關爾後採購效益之提升。

依據圖三所示，可明顯發現自106年起，

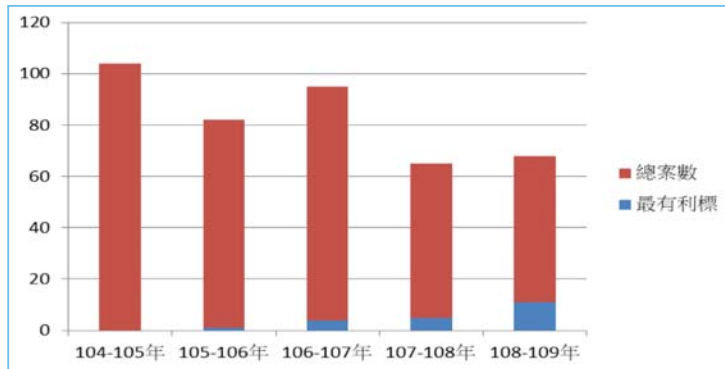
表五 104-108年國防採購室與臺北市聯合採購發包中心工程採購採最有利標案件數量統計表

年度	單位	最有利標案件數	總案件數	比率(%)
104-105年	國防採購室	0	104	0%
	臺北市聯合採購發包中心	2	64	3%
105-106年	國防採購室	1	81	1%
	臺北市聯合採購發包中心	4	143	3%
106-107年	國防採購室	4	91	4%
	臺北市聯合採購發包中心	10	122	8%
107-108年	國防採購室	5	60	8%
	臺北市聯合採購發包中心	24	152	16%
108-109年	國防採購室	11	57	19%
	臺北市聯合採購發包中心	60	164	37%
總計	國防採購室	21	393	5%
	臺北市聯合採購發包中心	100	645	16%

備註：每一年度起始日至終止日為當年度4月1日至次一年度3月31日，如104年度計算時間為104年4月1日至105年3月31日。

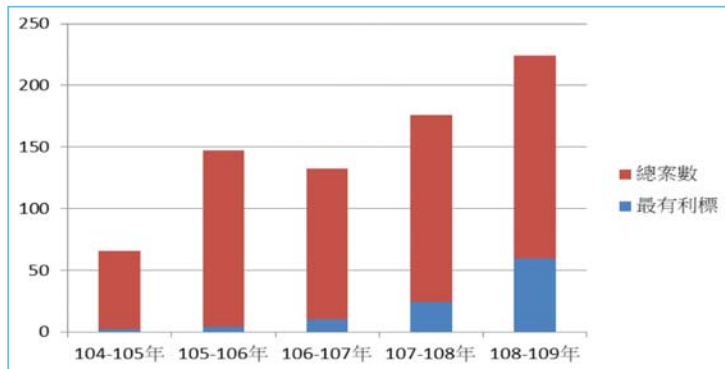
資料來源：政府電子採購網，本研究整理

9 行政院105年6月15日新聞稿，<https://www.ey.gov.tw/Page/9277F759E41CCD91/8445a278-51eb-4fad-a847-f731c28751b7>，檢索日期：民國109年6月7日。



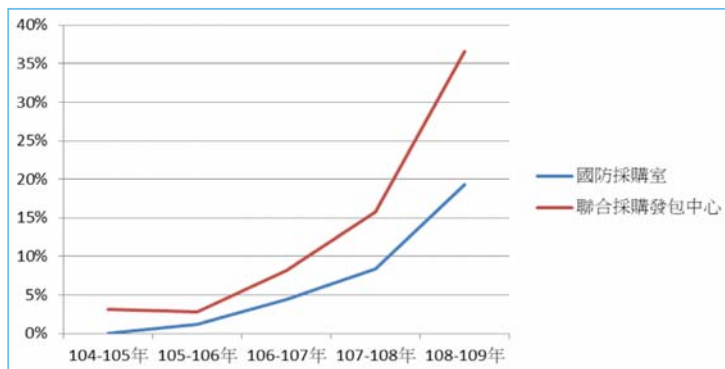
圖一 104-108年國防採購室工程採購採最有利標案件與總案數比例

(資料來源：政府電子採購網，本研究整理)



圖二 104-108年臺北市政府聯合採購發包中心工程採購採最有利標案件與總案數比例

(資料來源：政府電子採購網，本研究整理)



圖三 104-108年國防採購室與聯合採購發包中心工程採購採最有利標案件比例

(資料來源：政府電子採購網，本研究整理)

不論國防採購室或聯合採購發包中心採最有利標發包之趨勢均呈現上揚走勢；惟若比較兩機關採最有利標發包案件之比例，可另發現聯合採購發包中心之最有利標發包案件比例則遠高於國防採購室約兩倍之多。

探究聯合採購發包中心成立迄今，除順利發包「2017年世界大學運動會」、「公共住宅」等重大購案外，也實施部分創新作為（如以公告底價爲原則），且其採最有利標案件及比例均有明顯增加上揚之趨勢，與國軍多以最低標辦購方式相左，顯見其在於採購策略之選定上勢必相對累積較多實例經驗，此情可證其作為本文參考對象之可靠度及可信度。

肆、最低標與最有利標之採購效益分析

一、採購效益分析面向

(一) 何謂採購效益

效益係重視目標的達

成，重視結果，強調資源的有效利用，指以最少的投入，得到最大的產出；凡是能夠將人力、物力、財力，及時間做最妥善的組合分配，並得到相對應之最大產出，¹⁰此為效益之定義。

針對採購之效益，舉凡招標機關考量不同採購性質及採購金額級距，依法妥適採用不同組合之招決標方式、適宜之等標期，並以最短時間取得最具履約能力之得標廠商，即屬採購效益之最佳體現。

（二）採購效益評估因素

囿於時間及資源限制之下，研究方法僅依據工程會108年9月23日訂定發布之「政府電子採購網資訊取得及使用要點」內規範之「無需申請無償取得網站現有資訊」方式，取得各機關依採購法傳輸至採購法主管機關建置之政府電子採購網（以下稱採購網）內可得之公開資訊。

另礙於影響採購效益因素眾多，且採購網內可取得之資訊有限，本專題僅針對採購性質、採購金額級距、招標方式、決標方式、投標廠商家數、非中小企業廠商得標數量、招標次數等種類實施組合式分析，個別因素選用判斷及影響程度說明如后：

1. 採購性質：為辦理購案最先需要考量之事項，依採購法第七條可分為工程、財物及勞務等3類，如性質認定錯誤可能造成之影響如下：

- （1）辦理招標公告時，標的分類選定錯誤，易混淆廠商直覺判定自身履約能力，致實際有履約能力之廠商，誤認該標的非其能承攬，而影響投標意願。

- （2）造成採購金額級距認定錯誤，如工程巨額為新臺幣（以下幣制同）2億元、財物為1億元，致影響等標期、廠商資格等之訂定。

2. 採購金額級距：可分為未達公告金額、公告金額、查核金額及巨額，採購金額越大，依採購法規所需注意條件越多，如巨額採購得視採購案件之特性及實際需要訂定特定資格、等標期時間較長、是否需於招標前辦理公開閱覽等，各級距依採購性質不同，在金額上也會有所不同，依金額分類如表六所示。

3. 招、決標方式：透過招標方式及決標原則選定，採購案可排列出多種採購策略，各種採購策略又分別觸發不同機制，將影響機關招標文件準備、底價訂定時機、評選委員會之成立等，機關應依個案詳實評估選用可達最大採購效益方式，其招標方式如表七、決標原則如表八、組合策略如圖四。

4. 投標廠商家數：公開招標第一次辦理開標，依採購法第48條應有三家以上合格

10 張潤書編譯，《組織行為與管理》，再版（臺北：五南圖書，西元1990年）。

表六 採購金額級距統計表(單位:新臺幣)

採購屬性 金額	工程	財物	勞務	特殊條件
巨額	2億元以上	1億	2,000萬	1. 得訂定特殊資格(第36條)。 2. 應於使用期間內,逐年向主管機關提報使用情形及效益分析(第111條)。
查核金額以上 未達巨額	5,000萬元 以上	5,000萬	1,000萬	1. 上級機關執行開標、比價、議價、決標、驗收等監督之門檻金額。 2. 查核金額以上之案件,辦理過程須受上級機關監督(第12條)。 3. 超過底價4%決標,報上級機關(第53條)。 4. 減價收受報上級機關(第72條)
公告金額以上 未達查核金額	100萬元以上			1. 係機關將採購資訊公開、廠商申訴等之門檻金額。 2. 除採購法第20條規定採選擇性招標及22條採限制性招標辦理者外,應公開招標(第19條)。
未達公告金額 但逾公告金額 十分之一	10萬0,001元-99萬9,999元			招標方式得採公開取得報價單或企畫書
小額	10萬元以下			1. 得不訂底價(第47條)。 2. 得不經公告程序,逕洽廠商採購,免提供報價或企畫書(中央機關未達公告金額採購招標辦法第5條)。

資料來源:政府採購法,本研究整理

表七 招標方式統計表

採購法依據	招標方式	名詞定義	特性
第十九條	公開招標	指以公告方式邀請不特定廠商投標。	1. 各廠商能公平競爭,競爭性強。 2. 招標程序作業簡便。
第二十條	選擇性招標	指以公告方式預先依一定資格條件辦理廠商資格審查後,再行邀請符合資格之廠商投標。	建立合格廠商名單,避免一再就同類型採購案辦理招標、決標。
第二十二條	限制性招標	指不經公告程序,邀請二家以上廠商比價或僅邀請一家廠商議價。	如果沒有條件限制,容易滋生流弊,故應嚴格限制其採行之條件,符合22條各款,方可採用。
第四十九條	公開取得	未達公告金額之採購,其金額逾公告金額十分之一者,除第二十二條第一項各款情形外,仍應公開取得三家以上廠商之書面報價或企畫書。	為辦理未達公告金額但逾公告金額十分之一之採購時,始得採行之招標方式,另第1次公告結果,僅取得1家廠商之書面報價,而已依中央機關未達公告金額採購招標辦法第3條簽經機關首長或其授權人員核准改採限制性招標(議價)者,即可於開標當場改採議價方式辦理。

資料來源:政府採購法,本研究整理

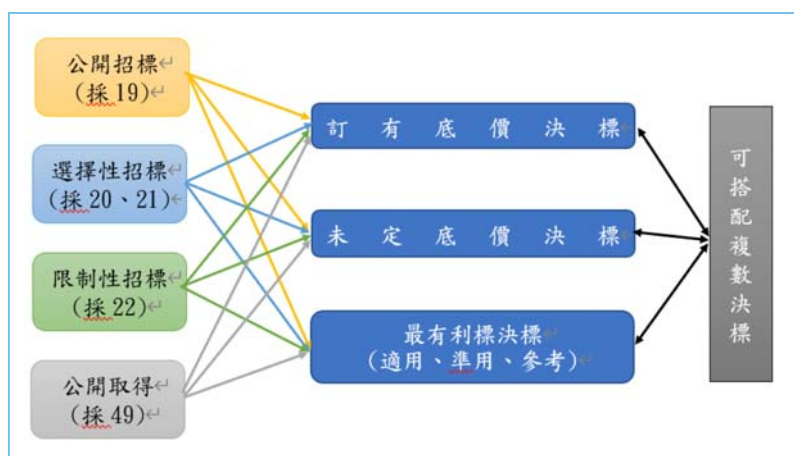
表八 決標原則統計表

採購法依據	決標原則	名詞定義	特性
第五十二條	訂有底價之最低標決標	以合於招標文件規定，且在底價以內之最低標為得標廠商。	1. 自由競爭。 2. 節省公帑。
	未定底價之最低標決標	以合於招標文件規定，標價合理，且在預算數額以內之最低標為得標廠商。	1. 除小額採購外，應成立評審委員會。 2. 應先審查合於招標文件規定之最低標價後，再由評審委員會提出建議之金額。但標價合理者，評審委員會得不提出建議之金額。
	最有利標	以合於招標文件規定之最有利標為得標廠商。	1. 非以價格為唯一決標條件。 2. 多目標評選，可考量廠商實績、履約能力等因素，選擇最優廠商。
	複數決標	採用複數決標之方式：機關得於招標文件中公告保留之採購項目或數量選擇之組合權利，但應合於最低價格或最有利標之競標精神。	1. 常用於採購品項眾多、或數量龐大宜與多家廠商訂約、或分散貨源。 2. 保留採購項目或數量選擇之組合權利，增進採購效率。

資料來源：政府採購法，本研究整理

廠商投標，然多數標案第一次開標往往以「流標」結果收場，致衍生後續第二次招標所需要耗費之人力、時間及因時間遞延等不可預見之各項機會成本，此足可見，若於第一次招標即引誘較多廠商

之要約投標，將提高購案決標機率，進而利於採購效益之提升，另機關辦理採購可辦理開標之家數規定如表九。



圖四 招、決標原則及方式選擇

（資料來源：臺北市政府採購實務案例研討教材）

5. 非中小企業廠商得標數：我國「中小企業認定標準」第2條略以：「本標準所稱中小企業，指依法辦理公司登記或商業

表九 投標廠商家數規定統計表

招標方式	第一次招標	法源依據
公開招標	3家以上合格廠商投標	採購法48條、施行細則55條
個案選擇性招標資格審查	1家即可辦理	採購法20條第1項第2-5款
經常性選擇性招標資格審查	建立6家合格廠商名單	採購法20條第1項第1款
限制性招標	1家即可辦理	採購法22條第1項第1-16款、施行細則19條
公開取得報價單或企畫書	3家（未達3家時可採限制性）	採購法49條、中央機關未達公告金額招標辦法第3條
第二次及以後招標或廢標後重新招標	無家數限制	採購法48條、施行細則56條

資料來源：政府採購法，本研究整理

登記，並合於下列基準之事業：一、製造業、營造業、礦業及土石採取業實收資本額在八千萬元以下，或經常僱用員工數未滿二百人者；二、除前款規定外之其他行業前一年營業額在一億元以下，或經常僱用員工數未滿一百人者。」，依上述條款可見，不論於資本財力、人力運用及市場資源掌握上，歸類為「非中小企業之廠商」勢必較具可如期履約之優勢，若招標機關可引誘該等廠商投標進場，對於購案後續之優良履約品質是相對可推定的。

6. 招標次數：無法決標形成原因有流標、廢標及採購法第48條第1項不予開標、決標之情形等，而同一案件無法決標次數多，則代表著該購案重新公告招標（修正公告）、等標、開標時間等消耗，

如何減少招標次數，確為提升效益可探討之關鍵指標。

二、採購效益組合評估方式

（一）案件金額級距大小&平均個案投標廠商家數

表十為統計各金額級距下採何種決標原則，可得平均個案能有「多少廠商參與投標」，藉以歸納得出於多少金額級距下採何種決標原則方式辦理採購，能吸引較多的廠商投標，提高案件決標機率，以利採購效益之提升。

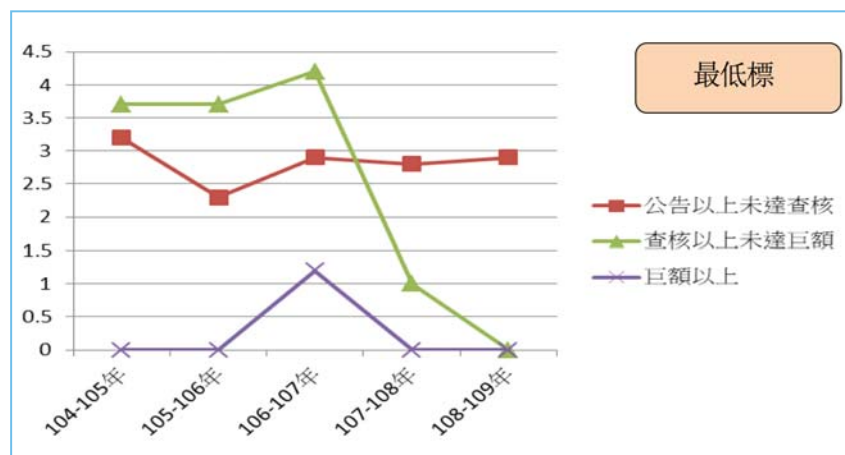
經統計「平均個案投標廠商家數」，採最低標決標原則辦理者，「公告金額以上未達查核金額」呈現維持平均多數以上；「查核金額以上未達巨額」則因當年度案件數變少等原因導致數據大幅下降；「巨額金額以上」則最低或無，趨勢發展如圖五。

表十 聯合採購發包中心案件金額級距大小&平均個案投標廠商家數統計表

決標原則 年度	金額級距						不分金額級距	
	公告金額以上 未達查核金額		查核金額以上 未達巨額		巨額			
	最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標
104~105年度	3.2	2	3.7	1	0	0	3.3	1.5
105~106年度	2.3	1	3.7	1	0	1.5	2.3	1.3
106~107年度	2.9	2	4.2	1	1.2	2.4	2.8	2.3
107~108年度	2.8	2.2	1	2	0	2.3	2.7	2.2
108~109年度	2.9	1.9	0	2.5	0	1.6	2.9	1.9
5年平均値	2.8	1.8	2.5	1.5	0.2	1.6	2.8	1.8

備註：每一年度起始日至終止日為當年度4月1日至次一年度3月31日，如104年度計算時間為104年4月1日至105年3月31日。

資料來源：政府電子採購網，本研究整理



圖五 104-109年聯合採購發包中心案件金額級距大小&平均個案投標廠商家數在最低標之趨勢

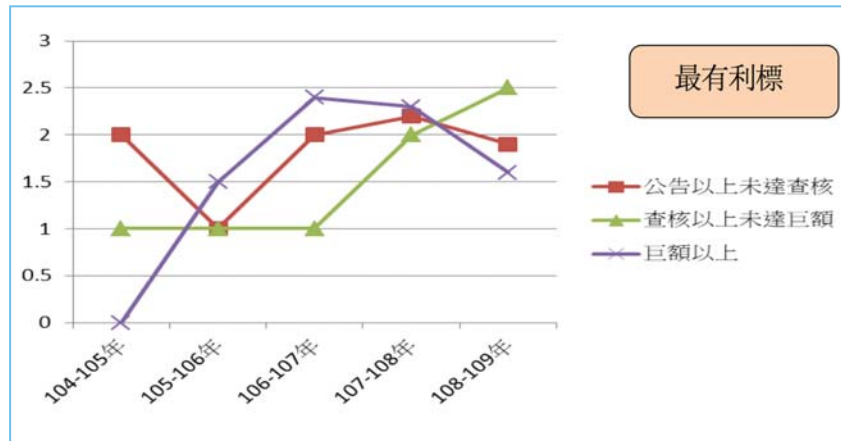
(資料來源：政府電子採購網，本研究繪製)

經統計「平均個案投標廠商家數」，採最有利標決標原則辦理者，整體平均個案投標廠商家數則明顯低於採最低標決標原則

辦理者，另「公告金額以上未達查核金額」及「巨額以上」趨勢約略相同，在105-108年期間，「巨額以上」之案件更優於「公告金額以上未達查核金額」；「查核金額以上未達巨額」於107年前則低於前兩者，然於107年起呈現

上揚趨勢，自108年超越前兩者，趨勢發展如圖六。

綜觀圖五及圖六，可明顯發現「查核金



圖六 104-109年聯合採購發包中心案件金額級距大小&平均個案投標廠商家數在最有利標之趨勢

(資料來源：政府電子採購網，本研究繪製)

額以上未達巨額」之案件於107-108年度呈現反轉交叉趨勢，另「公告金額以上未達查核金額」之案件於每年度採「最低標」為決標原則辦理時均比「最有利標」有較多之平均個案

(二) 案件金額級距大小&非中小企業廠商得標家數

表十一為統計各金額級距下採何種決

表十一 聯合採購發包中心案件金額級距大小&非中小企業廠商得標家數統計表

年度	決標原則	金額級距					不分金額級距	
		公告金額以上 未達查核金額		查核金額以上 未達巨額		巨額		
		最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標
104-105年度	0	0	0	0	0	0	0	0
105-106年度	2	0	0	1	0	1	2	2
106-107年度	0	0	0	0	1	4	1	4
107-108年度	1	0	1	0	0	14	2	14
108-109年度	3	0	0	5	0	8	3	13
5年合計值	6	0	1	6	1	27	8	33
備註：每一年度起始日至終止日為當年度4月1日至次一年度3月31日，如104年度計算時間為104年4月1日至105年3月31日。								

資料來源：政府電子採購網¹¹，本研究整理

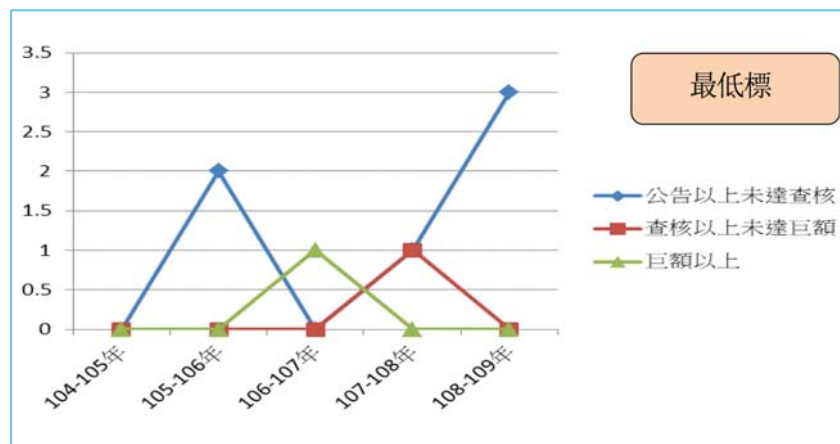
標原則，具較多「非中小企業廠商」得標，藉以歸納得出於多少金額級距下採何種決標原則方式辦理採購，能吸引較多非中小企業廠商投標，提高案件履約品質、降低中小企業廠商自身可能之財務、營運等管理問題對機關帶來的違約風險，以利採購效益之提升。

經統計「非中小企業廠商得標廠商家數」，採最低標決標原則辦理者，「公告金額以上未達查核金額」表現較佳；「查核金額以上未達巨額」及「巨額金額以上」則較低或無，趨勢發展如圖七。

經統計「非中小企業廠商得標廠商家數」，採最有利標

決標原則辦理者，「巨額金額以上」表現明顯較佳；「查核金額以上未達巨額」則至108-109年度呈現成長；「公告金額以上未達查核金額」則均為無，趨勢發展如圖八。

綜觀圖七及圖八，可明顯發現「公告金額以上未達查核金額」之案件則於採「最低標」為決標原則辦理時較「最有利標」可有較好之效益表現，「巨額以上」之案件則恰相反，且數量遠高於其他採購金額級距；此現象可推



圖七 104-109年聯合採購發包中心案件金額級距大小&非中小企業廠商得標廠商家數在最低標之趨勢

（資料來源：政府電子採購網，本研究繪製）



圖八 104-109年聯合採購發包中心案件金額級距大小&非中小企業廠商得標廠商家數在最有利標之趨勢

（資料來源：政府電子採購網，本研究繪製）

斷，對於最有利標案件，廠商備標成本較高，相對須有較高之獲利率可支撐，且案件金額高對一般中小企業廠商進場門檻則相對提高不少，此兩因素爲相輔相乘，著實可替機關帶來較高之採購效益。

歸納上述結論得知採「最有利標」決標案件以案件金額級距在「查核金額以上未達巨額」及「巨額以上」有明顯較高之效益。

(三) 案件金額級距大小&平均個案招標次數

表十二爲統計各金額級距下採何種決標原則，平均個案需辦理多少「招標次數」，藉以歸納得出於多少金額級距下採何種決標原則方式辦理採購，能以最少之招標次數，即可順利決標發包，以利採購效益之提升。

經統計「平均個案招標次數」，採最低標決標原則辦理者，「公告金額以上未達查核金額」及「查核金額以上未達巨額」平均招

標次數約爲2次；另「巨額金額以上」因僅於106-107年度曾以最低標方式辦理採購，爰僅有該年度之數據，趨勢發展如圖九。

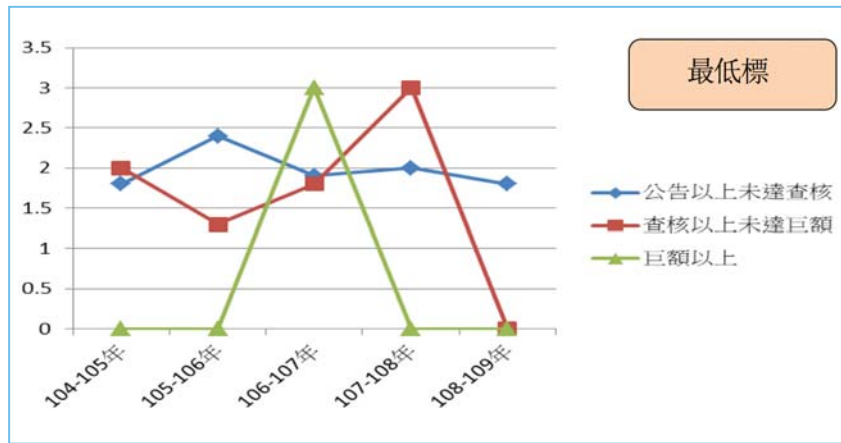
經統計「平均個案招標次數」，採最有利標決標原則辦理者，「公告金額以上未達查核金額」及「查核金額以上未達巨額」平均招標次數與採最低標辦理時相同約爲2次；另「巨額金額以上」除104-105年度未辦理相關採購外，餘平均招標次數則約爲2.5次，趨勢發展如圖十。

綜觀圖九及圖十，可發現「公告金額以上未達查核金額」及「查核金額以上未達巨額」不論採最低標或最有利標原則方式辦理，其「平均個案招標次數」均約爲2次，並無較明顯之差異；另在「巨額以上」依不同決標原則比較，雖採最低標爲決標原則之參考數據較爲受限，然以最有利標辦理者其「平

表十二 聯合採購發包中心案件金額級距大小&平均個案招標次數統計表

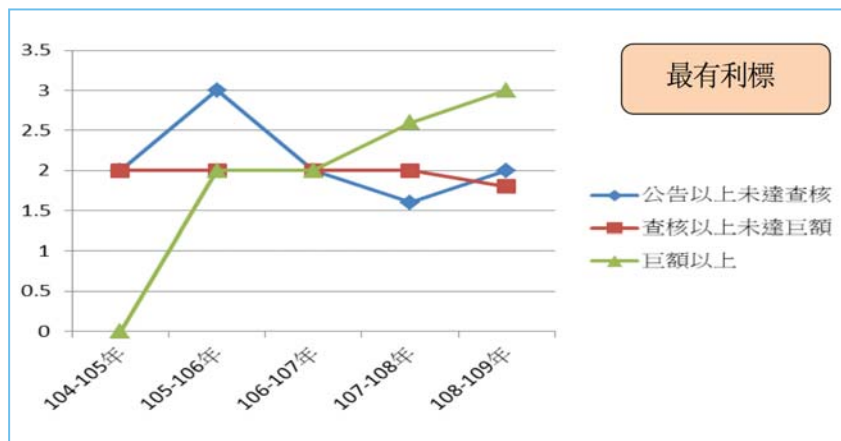
決標原則 年度	金額級距						不分金額級距	
	公告金額以上 未達查核金額		查核金額以上 未達巨額		巨額			
	最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標
104-105年度	1.8	2	2	2	-	-	1.9	2
105-106年度	2.4	3	1.3	2	-	2	2.4	2.1
106-107年度	1.9	2	1.8	2	3	2	2	2
107-108年度	2	1.6	3	2	-	2.6	2	2.5
108-109年度	1.8	2	-	1.8	-	3	1.8	2.5
5年平均値	2	2.1	2	2	3	2.4	2	2.2
備註：每一年度起始日至終止日為當年度4月1日至次一年度3月31日，如104年度計算時間為104年4月1日至105年3月31日。								

資料來源：政府電子採購網，本研究整理



圖九 104-109年聯合採購發包中心案件金額級距大小&平均個案招標次數在最低標之趨勢

（資料來源：政府電子採購網，本研究繪製）



圖十 104-109年聯合採購發包中心案件金額級距大小&平均個案招標次數在最有利標之趨勢

（資料來源：政府電子採購網，本研究繪製）

均個案招標次數」仍較最低標辦理者降低了20% $[(3-2.4)/3]$ 之次數。

歸納上述結論得知採「最有利標」決標案件以案件金額級距在「巨額以上」有明顯較高之效益。

三、採購效益綜合評估

示其採「最有利標」之方式辦理採購有明顯較高之效益。

四、以指標近五年均值綜觀最有利標採購效益評估，如表十四。

經統計臺北市聯合採購發包中心104年4月1日至109年3月31日五年內各案件採「最

彙整上項結論，綜合分析「投標廠商家數」、「非中小企業」及「招標次數」等3項指標，對於採最低標或最有利標採購效益之影響結果比較如表十三，綜合比較後，藉觀察表十四，可發現「公告金額以上未達查核金額」之案件以採「最低標」之方式辦理採購有較高之效益；「查核金額以上未達巨額」之案件則採「最有利標」之方式辦理採購有較高之效益；另「巨額以上」之案件則於3項指標均同步顯

表十三 聯合採購發包中心採購效益綜合評估統計表

因素	公告金額以上未達查核金額		查核金額以上未達巨額		巨額以上	
	最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標
投標廠商家數	勝			勝		勝
非中小企業廠商得標數量	勝			勝		勝
招標次數	平		平			勝
綜合比較	勝			勝		勝

資料來源：本研究整理

表十四 聯合採購發包中心採購效益指標近五年均值評估統計表

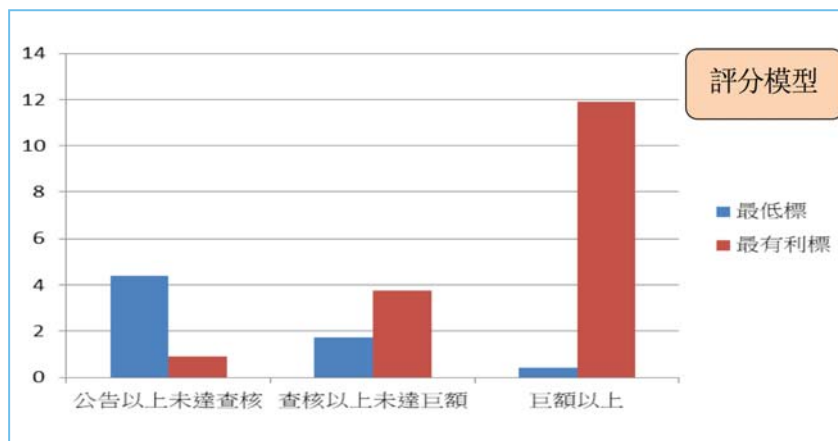
年度 決標原則		金額級距						不分金額級距	
		公告金額以上 未達查核金額		查核金額以上 未達巨額		巨額以上			
		最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標
五年 均值	投標 家數a	2.8	1.8	2.5	1.5	0.2	1.6	2.8	1.8
	非中小 企業得 標數b	6	0	1	6	1	27	8	33
	招標 次數c	2	2.1	2	2	3	2.4	2	2.2
綜合評分 (a+b)/c		4.4	0.9	1.75	3.75	0.4	11.9	5.4	15.8
備註：(1) 相除後答案四捨五入取至小數點以下第1位。(2) 五年均值計算為104年4月1日至109年3月31日。(3) 非 中小企業為五年內合計值。									

資料來源：本研究整理

低標」或「最有利標」其不同採購級距金額之「投標廠商家數」、「非中小企業家數」及「招標次數」執行情形平均值；另自行建立一綜合評分數據模型以(投標家數+非中小企業得標數)除以(個案平均招標次數)爲判斷比較基準。

經評分，「公告金額以上未達查核金額」以「最低標」方式辦理得4.4分遠高於以「最有利標」之0.9分，故可得知在此採購金額級距之案件以「最低標」較具採購效益；「查核金額以上未達巨額」以「最有利標」方式辦理得3.75分高於以「最低標」之1.75分，故可得知

在此採購金額級距之案件以「最有利標」較具採購效益；「巨額以上」以「最有利標」方式辦理得11.9分遠高於以「最低標」之0.4分，故可得知在此採購金額級距之案件以「最有利標」明顯較具採購效益，比較如下圖十一。



圖十一 聯合採購發包中心採購效益指標近五年均值之綜合評分模型結果比較
(資料來源：本研究整理)

伍、結論與建議

隨著時空環境的改變，在採購規模日趨複雜之環境下，若仍單純咸認價格為決定決標之唯一因素，儼然已不符實需，且此易造成低價搶標、圍標等情事，間接造成採購標的品質低落、效益不彰等不良後果。鑑此，在採購法52條中有最有利標之決標原則可供機關參考利用。然因最有利標操作過程較為繁瑣、嚴謹，實務執行過程中，時常不如預期，

顯示在決定採行最有利標決標原則之決策過程中，機關對於何時選用、如何選用仍屬一大課題。¹²

綜合上述統計，本文彙整、歸納分析臺北市政府採購發包中心，自104年4月1日至109年3月31日近五年之發包案件，並運用內容分析法歸納，統計出對不同「採購級距」採行不同「決標原則」所得到對於「投標廠商家數」、「非中小企業家數」、「招標次數」等結果差異，間接獲得個別組

合對採購效益之影響，得出一套決標原則採行之建議架構，希冀作為軍事機關爾後辦理採購決策時之參考依據。

一、本文結論說明

(一) 從採購金額上分

1. 「公告金額以上未達查核金額」適宜採「最低標」：在「投標廠商家數」、「非中小企業家數」及「招標次數」等3項指標因素中，有「投標廠商家數」及「非中小企業家數」等2項採「最低標」均較相

12 王國武，〈政府採購法決標方式之決策分析暨其權重的研究〉（臺北：國防管理學院後勤管理研究所碩士論文，西元2002年），頁91。

同採購金額級距採「最有利標」獲得較佳之表現。直觀而論，採購金額較低之案件因其金額小，相對廠商利潤較低，若採最有利標辦理，易造成廠商備標成本上升，降低廠商投標意願，且對於市場內多數屬中小企業之營造業廠商，大多僅具有實務能力，不諳文書處理作業，類以投標文件、工程三級品管文件製作之文書作業，本已替廠商製造進入政府採購市場之門檻，若再加上最有利標之門檻，雖對機關而言可能有留優汰劣之效果，然若抑止了諸多廠商之投標意願，也並無效益可言。

2. 「查核金額以上未達巨額」適宜採「最有利標」：在「投標廠商家數」、「非中小企業家數」及「招標次數」等3項指標因素中，有「投標廠商家數」及「非中小企業家數」等2項採「最有利標」均較相同採購金額級距採「最低標」獲得較佳之表現。相較於查核金額以下之案件其金額相對較大、案件內容通常較為複雜，且常需有多項營業項目資格之要求門檻（如機電及土建共同發包），爰對於一般廠商已具有相當之入門門檻，採最有利標恰爲機關一留優汰劣之採購策略手段。
3. 「巨額以上」應採「最有利標」：在「投標廠商家數」、「非中小企業家數」及「招標次數」等3項指標因素中，3項指

標均明顯指向採「最有利標」較相同採購金額級距採「最低標」獲得較佳之表現。巨額金額以上之採購通常案情複雜，且多爲機關年度重大採購案件，在辦理採購策略選定時，本應預先考量得標廠商之如期履約能力、風險承擔能力、公司財務狀況等因素，此採「最有利標」勢必可替機關在篩選廠商問題上築出第一道護城河，俾提升後續整體採購效益。

（二）以五年均值比較國防部採購效益

經比較聯合採購發包中心（表十五）與國防採購室近五年均值之數據，可看出兩機關在「公告金額以上未達查核金額」及「巨額以上」分別以最低標及最有利標決標原則辦理採購時可得到較高之效益，結論相同；然在「查核金額以上未達巨額」之採購級距中，對於國防採購室而言採最低標反較最有利標有較高之得分效益，但因其最有利標與最低標兩者得分差異不大，探究該採購級距內近五年採最有利標決標辦理者僅有3案，恐因樣本數較少而造成結果較不具可靠性。

次比較兩機關之個別項目得分高低，聯合採購發包中心所得之分數均較國防採購室高，且在「巨額以上」級距之最有利標採購效益得分更高出9.2分 $[=11.9-2.7]$ ，可證實聯合採購發包中心對於各採購策略之運用確有國防部可供參考之處，爰對於軍事機關爾後辦理工程採購策略之運用，建議可參照前項採

表十五 國防採購室採購效益指標近五年均值評估統計表

決標原則 年度		金額級距								不分金額級距	
		未達公告金額		公告金額以上 未達查核金額		查核金額以上 未達巨額		巨額			
		最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標
五年 均值	投標 家數a	6.3	-	3.4	2	2.9	3.8	1.8	3.4	3.3	3.6
	非中小 企業得 標數b	1	-	4	0	0	0	1	3	6	3
	招標 次數c	1.2	-	1.8	2	2.2	4	2.6	2.4	1.9	2.4
評分指標 (a+b) /c		6.1	-	4.1	1	1.3	1	1.1	2.7	4.9	2.8
備註：(1) 相除後答案四捨五入取至小數點以下第1位。(2) 五年均值計算為104年4月1日至109年3月31日。(3) 非 中小企業為五年內合計值。											

資料來源：本研究整理

購金額區分結論作為第一步決標原則策略之運用，俾提升軍事機關爾後採購效益。

(三) 額外對照招標時間造成之採購效益差別

招標時間往往間接影響著廠商投標意願，如同各行各業均有淡、旺季一般，對於工

程採購案件亦同，本文彙整聯合採購發包中心近五年內於每個季度的發包案件數量，希望藉參考其過往之發包經驗，找到廠商「投標意願較高」之季度，統計如表十六。

由上述統計資料可見，「最有利標」不論

表十六 聯合採購發包中心近五年各季度案件發包數量統計表

決標原則 每年季度		金額級距						不分金額級距	
		公告金額以上 未達查核金額		查核金額以上 未達巨額		巨額			
		最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標	最低標	最有利標
5年 合計值	第二季	233	8	5	3	1	15	239	26
	第三季	155	6	2	8	1	10	158	24
	第四季	87	7	2	8	1	11	90	26
	第一季	52	5	4	3	1	16	57	24
備註：每一年度起始日至終止日為當年度4月1日至次一年度3月31日，如104年度計算時間為104年4月1日至105年3月31日。									

資料來源：本研究整理

在何種金額級距下，其各季度之案件發包數量並無明顯差異，反之「最低標」於「公告金額以上未達查核金額」時發包案件數量明顯由第二季最高，依序遞減至隔年第一季，餘採購金額級距則無明顯差異。探究其原因，第一季案件數量最少，推測與其含括傳統過年時間及多數案件均於前一年底恰結束，廠商尚正辦理案件收尾、會計結算有關，且年初時國家預算尚未立法通過，故案件多自第二季始辦理發包作業；另「最有利標」案件數量因較「最低標」少，且其案件性質通常較為複雜，故對廠商之要約引誘條件自有差別，較不受季度所影響。

綜合前述結論，在招標時間上「最有利標」並無招標季度之效益差別；「最低標」則於「第二季」及「第三季」有明顯較好之採購效益。

二、給國防部之採購策略建議

綜合前述歸納之結論，以聯合採購發包中心之數據為支撐，本文獲得一採購策略初評建議，供國防部辦理採購時之策略參考，如下表：

三、未來研究建議

本文囿於時間及資源限制因素，僅能先以「投標廠商家數」、「非中小企業家數」及「招標次數」等3項指標作為內容研究對象，

其中仍有許多影響策略選定之變因可待納入評估，作為爾後研究方向，如后：

- (一) 工程性質：工程種類繁多，對於各種類工程之採購策略選定仍可深入探討。
- (二) 機關內部採購簽報程序比較：屬本文針對政府採購網上「無需申請無償取得網站現有資訊」無法觸及之部分，然對於效益提升方面，建議仍可探究各機關對於內部控制之差異性造成的影響。
- (三) 機關對於招標文件內容要求程度：同前，對於效益提升方面，同為建議可另深入探討之方向。

作者簡介

方建智上尉，國防大學理工學院103年班、管理學院採購正規班38期，曾任職排長、土木、建築工程官，現任職陸軍司令部第八軍團指揮部工兵組建築工程官。

作者簡介

王世景中校，指職軍官53期，曾任職組長、排長、補給官、採購官、採購教官、研究教官，現任職國防大學管理學院國防管理教育訓練中心教官。

金額級距 採行策略	公告金額以上未達查核金額	查核金額以上未達巨額	巨額以上
決標原則	最低標	最有利標	最有利標
採購季度	每年第2、3季	無明顯差異	無明顯差異