



合約類型與風險

國防大學 任慶宗

合約代表的就是風險，而合約管理的目的除了降低合約風險之外，還期望可以激勵合約商提升履約績效。因此，合約類型的選擇，的確影響合約風險分配以及是否能夠激勵廠商的作用。有關合約類型的區分，一般除參考交易標的物或合作目的之外，通常會以價格與成本的安排方式，有以下三種主要的分類：價格型合約、成本型合約以及其他型合約。

價格型合約

價格型的合約主要是以價格作為合約設計的基準，所謂價格的概念，在合約類型區別上是相對於成本型的意思，價格型合約關注的焦點在於合約的總計價款，而成本型的觀念則是著重在形成合約總價款的成本結構。換言之，固定價格型的合約僅針對合約總價款的部分設計合約內容；成本型的合約則是拆解合約總價款的成本結構，作為設計合約內容的基準。

一個通用的基本原則是，價格型的合約大都是針對現貨市場的供應商品為主，即便不是現貨市場的供應商品或服務，只要交易標的物

的價格資訊可以容易取得，也是適合使用價格型的合約。針對價格型合約的設計概念，吾人可以進一步區分以下幾種類型，相關運用時機與條件請參閱表一。

完全固定價格型合約(Firm Fixed Price Contracts, FFP)：顧名思義，完全固定價格型合約就是，無論履約過程的任何變動，都不影響合約價款的給付金額。從買方的立場而言，完全固定價格型合約是最完美的合約設計，他幾乎將所有履約過程的風險完全轉嫁給賣方。通常這類型合約的適用條件，幾乎是在市場資訊完全充足，交易內容與價格資訊可以清楚地獲得的條件。此外，除了價格資訊，此類交易的一般利潤比例也可以輕易地從市場獲取資訊。所以一般的現貨市場採購品項，大都使用完全固定價格型合約。

固定價格經濟調整型合約(Fixed Price With Economics Price Adjustment Contracts, FPEPA)：相較於完全固定價格型合約的完全無風險概念，固定價格經濟調整型合約則是進一步考量合約執行期間可能的風險，尤其是在

外在經濟因素變動程度大，履約期程較久的前提下，買方為了吸引更多的賣方加入競爭的招商行列，往往會藉由經濟調整型的條款，分擔未來可能因為經濟變動所產生的風險。所謂經濟調整的概念是，買賣雙方簽訂合約的同時，除了決定合約價款之外，同時會律定一個或數個經濟調整指標，等到合約執行期滿，合約最終價款將根據這些經濟指標做向上、向下或維持原簽約價款的調整，以因應合約履行期間因為經濟因素變動所產生的風險。經濟調整型合約的重點在經濟調整指標的選擇，以及相對調整的範圍與在整體合約價款中的比例原則，因為這些因子會影響到最終合約價款的合理與否，因此必須格外重視。

固定價格再議型合約(Fixed Price Redetermination Contracts, FPR)：與前述固定價格經濟調整型合約的概念相似，固定價格再議型合約適用於履約期程較長久，且外在經濟因素變動程度更大的前提。相同目的，買方為了吸引更多的賣方加入競商行列，藉由再議型的條款設計，分擔未來可能因為履約期程過長與經濟波動過大所產生的風險。再議型合約的重點在再議時間點的選擇，以及合約價款調整的指標。這些因子也一樣會影響到最終合約價款的合理與否。

固定價格激勵型合約(Fixed Price With

Incentive Contracts, FPI)：價格型的合約大都適用於交易條件相對穩定的環境中。但是，如果可預期的交易過程也有可能產生諸多不確定性，此時合約設計的原則，就必須朝向激勵合約商提高合約績效的方向思考，固定價格激勵型合約就是針對穩健交易條件下，可能產生部分不確定的環境所設計的合約。固定價格激勵獎金須依照簽約議定之給付利潤規定與公式調整給付相關價格。此類型合約通常適用於初步量產階段或已經有初步委外合作經驗的後續擴充型合約。

固定價格得標獎勵金型合約(Fixed Price Plus Award Fee Contracts, FPAF)：固定價格加得標獎勵金型合約與前述激勵型合約的使用時機大致相同，最大的差異性在於獎勵金型合約的獎勵金是簽約當下決定的金額或比例，固定價格激勵型的合約則是在契約履行完畢後，才根據合約公式計算分擔的成本或利潤。此外，獎勵金合約的給付方式主要依照合約管理者主觀判斷履約成果給付獎勵金，激勵型合約則是依照客觀資料決定合約商的激勵獎金。因為成本加獎勵金型合約的評估是比較主觀，所以獎勵金額度高低常成為詬病的議題。

成本型合約

顧名思義，成本型合約的設計重心在成本



表一 價格型合約風險原則與運用時機分析表

合約類型	完全固定價格型合約(FFP)	固定價格經濟調整型合約(FPEPA)	固定價格再議型合約(FPR)	固定價格激勵型合約(FPI)	固定價格得標獎勵金型合約(FPAF)
風險原則	買方無任何風險，合約商承擔所有的成本風險	合約期間工時物料的市場價格不穩定	成本在履約1年後將重新再議定	合約中隱含低度的不確定性風險	合約中隱含低度的不確定性風險
使用時機	需求明確 合約商有供貨經驗 市場情況穩定 財務風險低	● 市場價格有相當程度的風險 ● 風險源自產業之不確定性，合約商無法控制 ● 成本風險遠超出合約行政管理費用	● 採購機關需要從合約商獲得持續供貨或提供服務的一個明確承諾 ● 成本風險超出合約行政管理費用	● 價格上限可以被決定，足夠用來應付工作性質所可能遇到的風險 ● 建議的利潤分享公式，可以激勵合約商控制其成本並達成其他的目標	● 價格可以概略被決定，足以應付可能遇到的風險 ● 可以預期的激勵效果存在，但欠缺相對客觀的激勵指標 ● 可以激勵合約商控制合約目標
合約要素	每一產品項目或每一組產品項目，均有一個固定價格	● 固定價格 ● 價格上限 ● 根據以下因素所設定的價格調整公式： ◇ 合意的價格 ◇ 實際工時或材料成本 ◇ 工時或材料指數(調整指標)	● 合約初期的固定價格 ● 價格再議期間(至少相距1年) ● 下一個合約期的價格重新訂定時程表	● 價格上限 ● 目標成本 ● 目標利潤 ● 交期、品質、與其他績效標準(非必要) ● 利潤分享公式	● 固定價格 ● 目標獎勵金 ● 獎勵金發放時期 ● 獎勵金績效標準 ● 獎勵金發放標準
合約商的義務	根據合約規範的時間、地點、價格，提供可以接受的履約條件	根據合約規範的時間、地點與調整後的價格，提供可以接受的履約條件	根據合約規範的時間、地點與每個合約期間所設定的價格，提供可以接受的履約條件	根據合約規範的時間、地點與不超過價格上限的價格，提供可以接受的履約條件	根據合約規範的時間、地點與合約所設定的價格，提供可以接受的履約條件
合約商的誘因	成本降低的部分會貢獻成為其利潤的一部分	成本降低的部分會貢獻成為其利潤的一部分	在履約期間，成本降低的部分會貢獻成為其利潤的一部分	當工作完成在價格上限以內，或達到客觀的履約目標，就可能獲得較高的利潤	在履約期間，可藉由達到獎勵金績效指標，貢獻成為其利潤的一部分
適用情況	一般商業產品與服務採購	高度通膨時期之長期合約	長期生產之主要系統備用零件	根據原型進行量產的主要系統	第一批小量生產的主要系統之後，或有特殊合約規範需求時
合約變化	固定價格，努力程度工時合約	無	固定價格追溯再決定	連續目標之固定價格加誘因合約	獎勵金是合約最大誘因設計工具

結構。一般而言，對於商品或服務成本結構的分析，大致上可以從固定成本、變動成本的角度，也可以從人力成本、物料成本、管銷費用等角度區分。解構成本的目的是協助買賣雙方可以清楚了解，完成交易所需要的各式成本項目的金額與比重，從而進一步分析在不同成本結構比重中，可能的風險因素，以及可以做為激勵因子的要素為何？簡言之，相較於價格型合約的計價單純，成本型的合約需要較多的分析與評估，通常是在委外標的物或服務項目的價格資訊不足，或是未來執行合約的不確定相對較高的情況下，才會需要使用成本型的合約。成本型合約也可以根據成本分擔的設計差異而有以下不同的分類型態，相關運用時機與條件請參閱表二。

成本型合約(Cost Contracts, CC)：在成本型合約的設計下，買方只需支付賣方執行交易合約關係所有的成本，而且不包含任何利潤。此外，這些成本必須是合理(reasonable)且被容許(allowable)之成本。由此可知，成本型合約需要比較多的成本稽核專業，否則對於所謂合理的與被容許的成本將有判斷上的困擾。本合約類型適用於研究及發展工作，適用對象以教育研發機構及非營利組織為主。

成本分擔型合約(Cost-Sharing Contracts, CS)：相較於成本型合約的無利潤設計概念，成本分擔型合約不僅沒有利潤可以獲取，甚至

連提供服務或產品的賣方，都必須跟買方分擔部分成本。相同地，對於支付成本的條件，買方一樣是依契約規定，給付賣方履行契約所支出合理且可被容許之部分成本，但不得給付廠商任何利潤。這樣的合約類型大都適用在新產品或新技術的合作開發，因為合作雙方預期可從履約過程或結果中，獲得實質的回報利益，這也是賣方願意分擔成本的重點因素之一。

成本加激勵型合約(Cost-Plus-Incentive-Fee Contracts, CPIF)：成本型的合約大都適用於不確定因素較高的交易環境中。但是，如果可預期的不確定性有可能是正向的影響結果，此時合約設計的原則，就必須朝向激勵合約商提高合約績效的方向思考，成本激勵型合約就是這樣思維下的產物。成本激勵型合約除了給付廠商履行契約所支出合理且被容許之成本之外。另外應依照與廠商所議定之給付利潤規定與公式，調整給付相關利潤。此類型合約通常適用於原型機具或武器系統的首要生產階段。此外，對於大型委外專案的第一次外包簽約，由於欠缺相關成本資料的情況下，也適合運用成本激勵型合約。

成本加獎勵金型合約(Cost-Plus-Award-Fee Contracts, CPAF)：成本加獎勵金型合約與前述成本激勵型的合約大致雷同，最大的差異性在於獎勵金型合約的獎勵金是簽約當下決定的金額或比例，成本激勵型的合約則是在契約履



表二 成本型合約風險原則與運用時機分析表

合約類型	成本加激勵型合約(CPIF)	成本加獎勵金型合約(CPAF)	成本加固定費用型合約(CPFF)	成本分攤型合約(CS)	成本型合約(CC)
風險原則	對於履約必要之工時、材料等有高度的不確定性，採購機關承擔合約內的成本風險，如果實際成本低於預估成本，則對採購機關有利；如果合約商無法在預估成本內完成履約，則採購機關必須根據之前協商的比例，支付超出的成本部分				
使用時機	存在可以建立目標成本、交貨日期、履約標準等關係的客觀條件時	● 重要履約標準欠缺量化的誘因目標 ● 可用主觀方式認定履約績效 ● 獎金是一個具體的誘因	合約商無法承擔與履約相關的費用（例如：實際成本）	● 買方吸收大部分成本或是先期費用，作為補償津貼 ● 適用非營利組織合作研發計畫	● 買方只負擔所有成本或費用。 ● 適用非營利組織研發計畫
合約要素	● 目標成本 ● 績效目標（非必要） ● 最低與最高費用 ● 根據實際成本或績效的費用調整公式	● 目標成本 ● 評估履約的標準 ● 固定與最高費用 ● 根據履約績效的費用調整公式	● 目標成本 ● 固定費用	● 目標成本 ● 成本分攤比例 ● 無利潤	● 目標成本 ● 無利潤
合約商的義務	履約期間秉持誠信原則，在預估成本範圍內滿足買方的需求				
合約商的誘因	以低於成本，或滿足其績效目標來完成履約，可以獲得較高的費用	滿足或超越買方主觀衡量標準，可以獲得較高的費用	總成本降低，可以獲得較高的費用	成本分攤比例具有彼此互利的基礎	培養研發實力建立合作關係
適用情況	主要系統原型的研究開發	大型研究計畫，具備開發或生產經驗	已經具備原型機具設備開發或生產經驗	具備市場性的研發計畫	與學術研究單位的合作研究
合約變化	全期激勵 分期激勵	獎勵金分配期數與比重	無	專利分享設計	無

行完畢後，才根據合約公式計算激勵獎金。此外，獎勵金合約的給付方式主要依照合約管理者主觀判斷履約成果給付獎勵金，成本激勵型合約則是依照客觀成本資料決定合約商的激勵獎金。不過，也因為成本加獎勵金型合約的評估是比較主觀，所以數額高低常成為詬病的議題。

成本加固定費用型合約(Cost-Plus-Fixed-Fee Contracts, CPFF)：成本加固定利潤型合約是相對簡單的成本型合約，買方除應給付廠商履約之合理且被容許的成本外，買方另應依合約條款給付一個固定的利潤，但是重要原則是，該固定利潤不得因廠商履約時實支成本之多寡而變更。例外原則是，當交易內容受買方指示變更時，則可隨之調整應支付之利潤。

其他型合約

除了前述價格型與成本型的合約類型之外，通常在交易條件的多樣性前提下，也有其他類型的合約，這類型的合約除了綜合參考價格型或成本型的設計精神之外，有時候會因為交易條件的差異而有不同的應用方式。這類型的合約大致上可以歸類為以下幾種型態，相關運用時機與條件請參閱表三。

工時型合約(Labor-Hour Contracts, LH)：以工時為計價基準，通常在契約簽訂時，會先議訂工時價格，而後合約執行過程，則依照實

際執行的工時計算價款。通常簡易的勞務型委外個案都適用這種工時型合約。

工時與材料型合約(Time & Materials Contracts, T&M)：相較於工時型合約僅計算人力工時，工料型合約則是連同物料成本也計算在合約總價款之中。俗稱工料併委合約，是目前國軍委外個案中常用的合約類型，這種類型的計價重點除了工時價金的估算之外，代購物料的服務費也是非常重要的議價談判空間。

不定期合約(Indefinitive-Delivery Contracts, IDC)：俗稱開口式合約，係指買方於簽約時並未完整告知賣方應於何時交付所需特定數量之合約，而是藉由一份不確定交期契約的方式，向賣方約定於契約有效期間內由買方發出訂單後才訂明所需之財物及勞務，賣商則負責依訂單指示交付標的物或提供服務。俗稱開口式合約的不確定交付合約可以進一步區分為三種不同型態：定量合約(definite-quantity contracts)、需求合約(requirements contracts)及不定量合約(indefinite-quantity contracts)等。

合約類型與風險

合約本身就是風險的代名詞，這是本文一直強調的重要觀念。而合約管理的目的之一，即是藉由合約條款的設計，降低風險並進一步激勵合約商提升履約績效。然而，風險的概念是相對的，對買方風險較高可能意味著對賣方



表三 其他型合約風險原則與運用時機分析表

合約類型	工時型合約 (LH)	工時及材料型合約 (T&M)	不定期定量合約 (IDDQ)	不定期不定量合約 (IDIQ)	不定期需求合約 (IDR)
風險原則	此類型合約與價格型合約的風險原則類似，由於價格或成本因素相對確定，所以通常買方較無風險，合約商承擔較多的成本風險。此外，由於不確定的部分在下單數量與時間，因此，存貨風險也是合約商必須承擔的部分				
使用時機	適合服務型採購且工時費率計算較無爭議之購案，對合約商間接費用的稽核成本不具實質經濟效益	使用時機與工時型合約類似，但是增加材料費的計價	已知對特定勞務或財物的需求數量，但是欠缺明確的需求時間。	僅對特定勞務或財物的需求數量有最低需求量的資訊，但是欠缺明確的需求時間	對特定勞務或財物的需求數量與需求時間均欠缺明確的資訊
合約要素	● 合約價上限 ● 工時費率(包含管銷費用與利潤) ● 合約期程	● 合約價上限 ● 工時費率(包含管銷費用與利潤) ● 直接材料費率計價條款 ● 合約期程	● 合約價上限 ● 標的物單價 ● 下單時機 ● 交貨地點 ● 訂購量 ● 批次訂購量 ● 合約期程	● 合約價上限 ● 標的物單價 ● 下單時機 ● 交貨地點 ● 最低訂購量 ● 批次訂購量 ● 合約期程	● 合約價上限 ● 標的物單價 ● 下單時機 ● 交貨地點 ● 批次訂購量 ● 合約期程
合約商的義務	履約期間秉持誠信原則，在價格上限內滿足買方的需求				
合約商的誘因	培養員工技術 建立合作關係		建立合作關係 明確採購數量	建立合作關係 最低保證數量	建立合作關係
適用情況	大型工程設備的一般或緊急維修	大型工程設備的一般或緊急維修	年度庶務性營運支援、作業或服務型的工作		
合約變化	此類型合約可以結合其他種類的合約成為混合型契約。例如，工時材料型合約結合固定價格經濟調整型合約；又如，工時型合約結合不定期不定量合約				

風險較低。相反的，如果提高賣方的風險是否意味著買方的風險就會降低呢？事實上，這是個不完整的答案，畢竟交易過程中，沒有人可以完整地遇見所有可能的風險。所以，唯有透過兩造雙方開誠布公地協議談判，讓彼此合理分擔可能的風險，以及藉由激勵的誘因設計工具，使合約條款符合雙方利益，這樣才能真正達到合約管理的最終目的。因此，藉由上述不同合約類型的介紹之後，本文最後以買方與賣方的角度，綜合分析不同合約類型所代表的風險程度。最後，本文願意再強調一次，唯有合理分擔交易風險，同時藉由激勵條款的合約設計，才能真正達到雙贏的結果。

價格型合約賣方承擔較多的風險。由於價格型合約的適用條件是在資訊相對透明，且未來不確定因素較低的前提中，換言之，交易環境對於價格估算與利潤的評估相對客觀，因此，當環境丕變或不確定因素增加，將會進一步衝擊合約的執行。然而，價格型合約的特色之一是無論外在環境如何影響合約的履行，最終合約價款都將不受影響。從此觀之，可以

說明價格型合約對賣方相對而言需要承受較多的風險。進一步分析不同價格型合約的風險程度發現，由於完全固定價格型合約是完全不改變最終價款的合約類型，所以相對於其他類型的價格型合約，又屬於對賣方更為高風險的合約，依此類推，經濟調整型、再議型合約均較固定價格激勵型合約承受較高的風險程度。

成本型合約買方承擔較多的風險。選擇成本型合約乃是基於不確定因素較高的交易環境，而不確定的交易環境又會抑制廠商參與競標的意願，進而降低市場的競爭機制。所以，一般而言，公部門為了吸引更多合格廠商參加競標，往往透過成本型合約的設計，承受較多的風險，以便提高競爭機制，誘使更好的廠商加入競標。簡言之，成本型合約對買方有較高的風險，其中又以成本加固定利潤型的合約對買方的風險最高，其次是成本加得標獎勵金型合約等等。前述有關合約類型與風險分擔的關係請參閱圖一。

合約類型	CPFF/ CPAF/ CPIF/ CS/ CC/ FPI/ FPAF/ FPR/ FPEPA/ FFP
買方風險	高<----->低
賣方風險	低<----->高
需求明確性	低<----->高

圖一 合約類型與風險關係示意圖