

第13章 專案採購管理

1. **專案計劃進度**會對**採購規劃**造成重大影響；反之，制定採購管理計劃時形成的決策也會影響**專案執行進度**計劃造成影響，同時與進度制定、活動資源估算，自製或外購決策…等，等形成**交互影響**。
2. 為達成專案目標，必須獲得執行專案所需資源，包含有材料、設備、服務、勞務…等；這些**資源可能來自內部或外部**；若來自外部，就牽涉**採購行與管理**。
 - 涉及採購，則須有採購規劃、詢價、議價、結標、簽訂契約…等採購行為，直到採購合約結束為止，且每一項資源採購，至少須執行一次。
3. **採購規劃**是指經一定的方法和程序，確定那些須從外部採購。
 - 該過程涉及到是否需要採購、**如何採購、採購什麼、採購多少、以及何時採購**，同時是否需要獲得**合理之售前或售後服務**；
 - 須考慮是否需有法律、法規或政策方面要求之相關許可證明文件或專業執照。
 - **需求範圍與條款**，均需納入妥善規劃與管理。
 - 須考慮**潛在的賣方**，特別是當買方希望在採購合約決策時，加入某種程度的影響或條件時。
 - 因此採購管理也是專案管理上之一環，專案成員必須了解與具採購管理有關之必要知識。
4. 通過採購規劃，將所有須向外部採購獲需求，加以分類，從而集中採購。
 - **集中採購**不僅合理，且可減少採購作業，亦可從採購數量上，對採購價值提供更多保障。
 - 在某些情況下，亦可將**分散採購**。例如需求量過大，供應商無法供應；或為擴大供應鏈。
5. 採購規劃需先對每項需求是採取自製或採取外購決定，進行分析與評估；若選擇外購時，**若為風險緩解、轉移或分散**，應設法將**部分或全部風險轉移至賣方**，從而需選擇適合的合約型態。
6. 採購合約，是一具法力效力之協議，包含有書面協議，亦包含口頭協議，及行為上協議；但一般以具法律

效力之合約(契約)為主，此合約需包含下列：

- 有兩個或兩個以上立約人，並有一方提出協議(offer)，一方接受協議。
- 立約人有約因，即要有頭期款。
- 立約人有訂立法律效力的意圖。

7. 合約類型

(1) 固定價格合約

- **固定價格合約**(FP - Fixed-price or lump-sum contracts)或稱**總價合約**或一次付清合約
 - 合約支付**固定總價**；應將產品範疇與要求等相關事項明確定義，這類合約賣方承受風險最大。
- **固定價格加價格調整合約**(PPEPA)：
 - 與固定總價合約類同，支付**固定的總價**，但同意依**物價調整**；可將人工與物料款按比例分開。
- **固定價格加獎勵合約**(FPIF - Fixed Price Plus Incentive Fee)：
 - 合約支付**固定總價**，並且根據績效目標外加**一筆獎金**。

(2) 時間與務料合約 (T&M -Time and Material)，常使用在勞務合約上；

- 為執行專案所耗費的人力成本(含一定某費率比率)，再加上其物料成本；
- **成本報銷(實報實銷)合約與固定總價合約之混合型合約**；
- 如果不確定合約會持續多久，這是較好的一種合約類型，因同時保護買賣雙方。

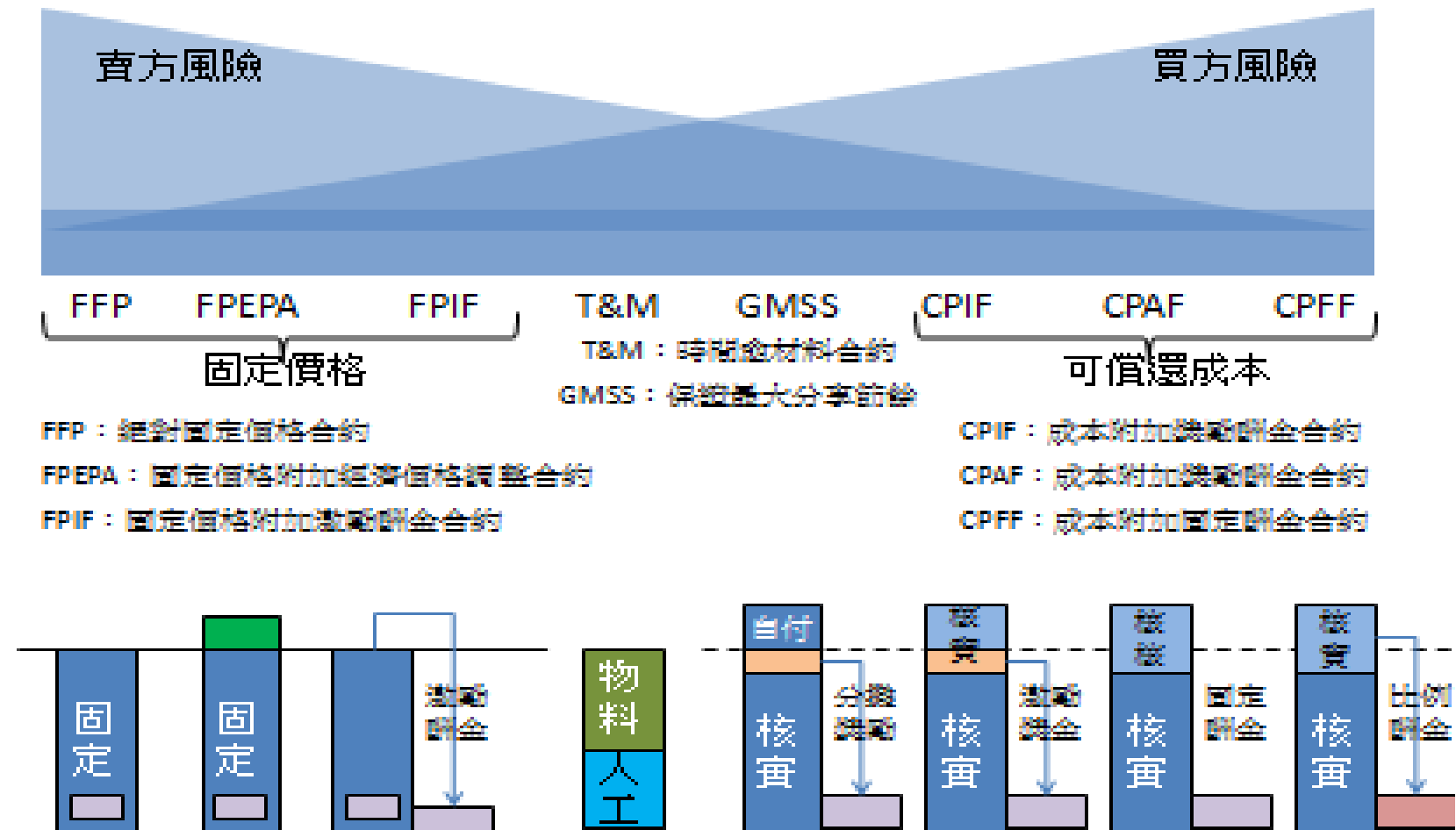
(3) 保證最大分享節餘(GMSS)：其優點結合總價和成本附加合約之優點。

- 賣方不但有固定酬金作為報酬，且執行專案所耗認可**實際成本**，由買方支付，但僅支付到所設定**上限額度**(即保證最大)；但超過額度部分，則由賣方負擔。
- **在所設定上限額度之下之所有節餘**，由買方和賣方共同分享，且在合約中先行載明分享比例；

(4) 成本補償(調整)合約

- **成本加獎金**(CPIF – Cost Plus Incentive Fee)：
 - 支付賣方認可之**實際成本**，如果實現合約中規定的特定績效目標，賣方將獲得**預定激勵酬金**。
 - 有些此合約中，如果最終成本低於原規劃成本，則買賣雙方可按事先協議之比例共同享有節省的成本。
- **成本附加獎勵酬金**(CPAF- Cost Plus award Fee)：

- 支付賣方認可之**實際成本**，並加上一筆**固定酬金**作為賣方的利潤。
- 總成本是不確定的，買方承受風險較大。
- **成本附加固定酬金**(CPFF - Cost Plus Fixed Fee)：
 - 同意賣方認可之實際成本；及同意按**實際成本**，以**固定百分比支付酬金**。
 - 賣方不會有控制成本的強烈動機，是買方風險最大之合約。

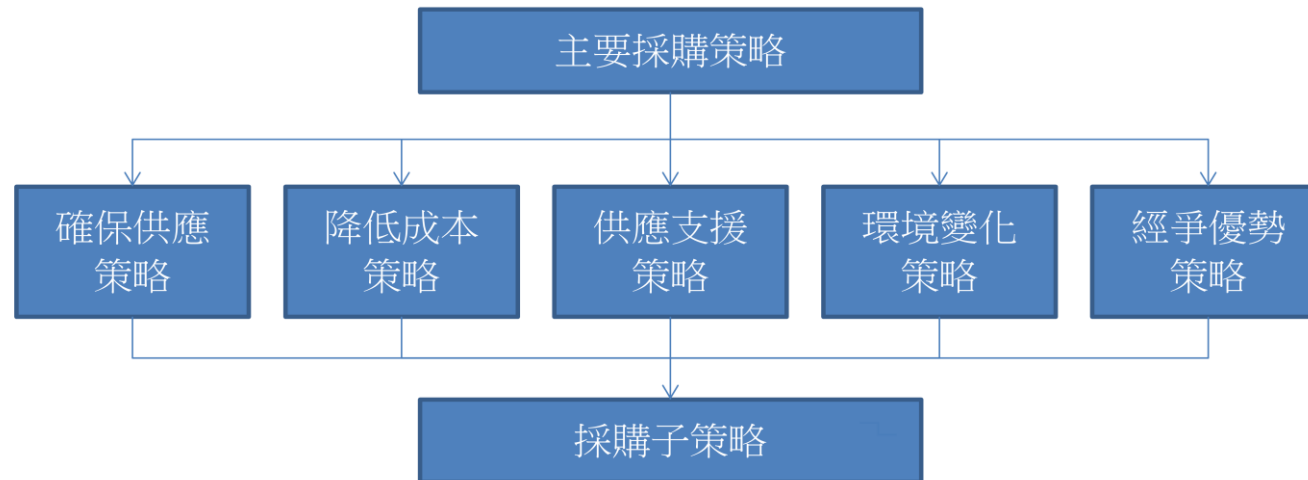


(5)其他合約型態

- 依性質區分
 - 開放採購合約(Open-end Purchase Order)
 - 零存貨採購合約(Stockless Purchase Order)
 - 持續採購合約(Standing Order)
 - 保養服務合約(Maintenance Service Agreement)
- 依交易權責或銷售方式區分
 - 代理合約
 - 承攬合約
 - 經銷合約(供應合約.服務合約)
- 依可否轉讓區分
 - 轉讓合約(Transferable Contract)
 - 不可轉讓合約(Untransferable Contract)

1.0 採購規劃

1. 是考慮買賣雙方關係之後，**從買方角度制定的**，
2. 過程中需識別那些需求需由外部採購，且對下列採購方式作出決策：
 - **不採購所需資源**。
 - **採購所需資源之一小部分**。
 - **向多家承包商**，採購大部分所需資源。
 - **向一家總承包商**，採購所有或大部分所需資源。



3. 輸入，採購規畫時須參考的文件或資料

(1) 專案章程

(2) 商業文件

- 商業個案、利潤管理計畫書

(3) 專案管理計畫書

- 範疇管理計畫書：是說明專案目前界限，提供採購規劃過程中，必須考慮的專案要求和策略等重要資料。隨著專案進展，範圍說明書曾經修改與細化，來反映專案界限變化。
- 品質管理計畫書
- 需求管理計畫書
- 範疇基線

(4) 專案文件

▫ 採購規劃

- **產品說明**：提供在採購計劃過程中，需要考慮技術問題或注意事項。
- **採購行為**：若沒有正式的採購單位，則專案成員應提供相關資源和專業知識，協助採購活動。
- **市場狀況**：考慮市場上有何種產品可以買到、從何處購買，以及採購的條款和條件。
- **假設**：由於採購有諸多變因素，在採購過程中，需面對變化做出的一些合理推斷與假設。
- **物料清單**：產品的具體明細表，為採購計劃的重要依據，亦是生產部門安排生產的依據。物料清單按詳細程度，可區分為單級物料清單、多級物料清單和綜合物料清單。

(5) 企業環境因素

(6) 組織流程資產

4. 工具與技術，採購規畫時可採用的方法

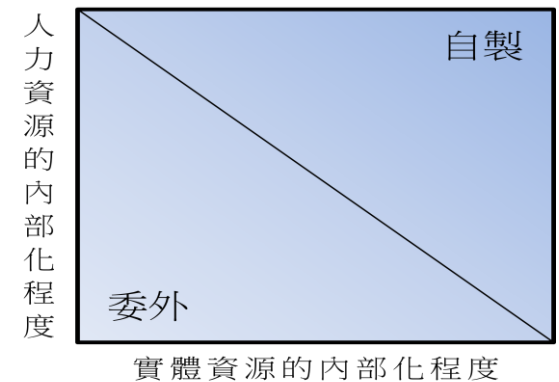
(1) 專家判斷

- 評估過程往往需要專家來協助判斷，也可依據專家經驗修改評標標準。
- 需要律師來提供相關服務，協助做出非標準採購條款方面的判斷。

(2) 市場研究

(3) 自製或外購分析

- 是一種通用的採購管理技術，用來確定某項產品是自行生產或是外部採購。
- 在進行過程中，應考慮專案預算限制。如果決定採購，則應做出採購決策。
- 在考慮外購分析時，應包括採購行為之直接費用與管理採購過程所需的間接費用。
- 如果決定外購，亦應反映**公司長遠規劃和專案當前的需要**，例如
 - 決定購置某項固定資產或任何物品，而不是租用或者租賃，從專案經濟效益上看可能合算，亦可能不合算；但是如果公司需要長期使用該項固定資產或物品，則分攤到專案上之購置費用，就有可能低於租賃費用，而應根據邊際分析進行成本分攤。



(4) 商業選擇分析

(5) 合約類型選擇

- 不同類型的合約適用於不同類型的採購。
- 所選擇的合約類型以及具體的合約條件和條款，將界定買賣雙方各自承擔的風險程度。

(6) 會議

5. 輸出，採購規畫時會產出的文件或資料

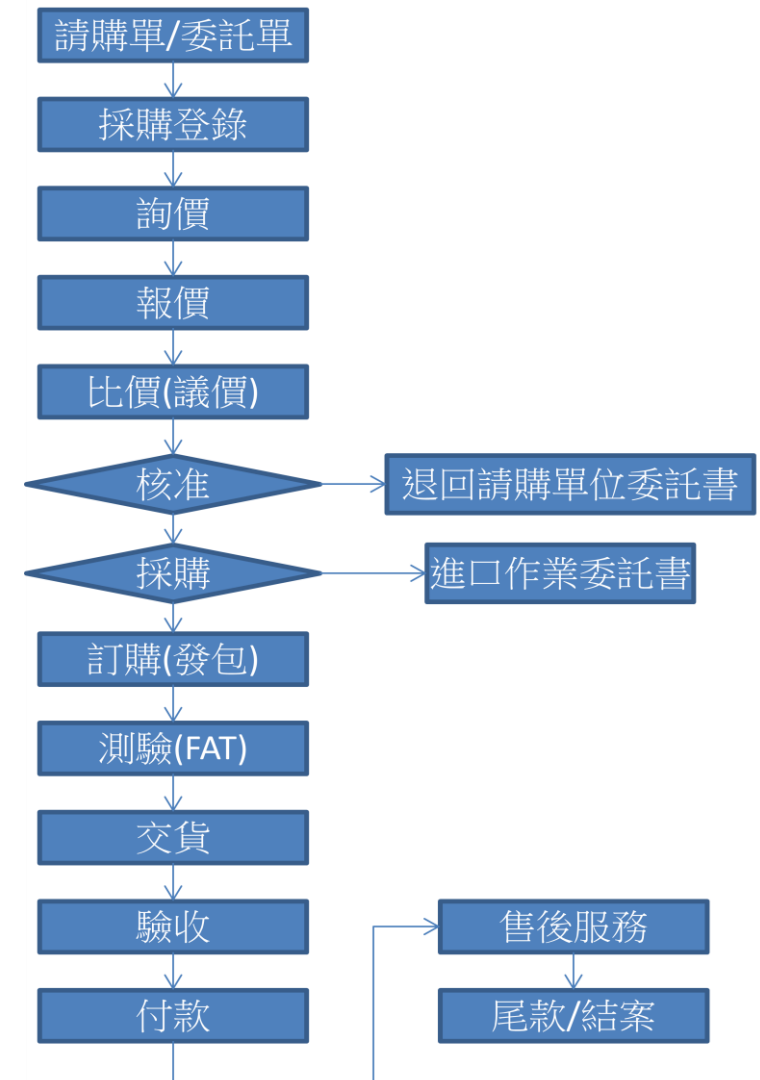
(1) **採購管理計劃書**：描述從制定採購文件到採購合約結束期間的文件如何管理，可為正式或非正式，亦可詳細或簡略。內容包括有：

- 採用的合約類型
- 如果評估標準要求有獨立的估算，由誰進行估算
- 如果公司設有採購部門，專案團隊應採取之行動為何；
- 標準的採購文件（如果需要）；
- 管理多個供應商
- 協調採購與專案的其他方面，如進度制定與績效報告；
- 規劃對採購造成影響的限制因素和假設條件；
- 處理從賣方購買產品所需的提前訂貨期，並與專案進度計劃制定進行協調；
- 處理自製或外購決策須與資源需求和進度計劃制定協調；
- 制定每一採購合約中規定之交付物進度並配合進度計劃；
- 確定履約保證函或保險合約，以降低專案風險；
- 提供賣方有關如何制定和維持合約工作分解結構說明；
- 確定合約工作說明書應使用的格式和形式；
- 確定經資格預審的優選賣方（如有）；
- 管理合約和評估賣方使用的採購衡量指標。

(2) 採購策略

(3) 採購工作說明書

- 合約工作說明書（SOW）應對所採購的產品進行詳細的描述，以便讓潛在的賣方確定他們能否提供。



至於該說明書詳細到何種程度，可根據專案性質、買方需要，及合約形式而異。

- 該合約工作說明書應描述將由賣方供應的產品、服務或成果，包含的信息有規格、希望的數量、品質水準、性能數據、履約期限、工作地和其他要求。
- 合約工作說明書應力求清晰、完整、簡潔；包括對所有需附帶的服務進行描述。例如，與所採購物品相關的績效報告和售後技術支持等。
- 每項採購都要求有合約工作說明書，但也可將多個產品歸集為一個採購專案，併入一個合約工作說明書中。

(4)自製或外購決策

- 對產品、服務或成果由專案團隊自製或外購形成決策之文件，例如包括對識別的風險而決定購買保險或履約保函。
- 自製或外購決策文件，只需簡要列明做出決策的原因和依據。如果隨後的採購活動表明需要採用不同的方法，則這決策過程將亦應併入記載。

(5)招標文件

(6)商源選擇準則

(7)獨立成本估計

(8)變更請求

- 採購規劃過程可能會導致專案管理計劃及其附屬計劃和其他專案文件之變更請求，此等變更亦應按需求變更程序辦理。

(9)專案文件更新

2.0 執行採購

1. **發佈採購需求或邀商書**(RFP)給適合的廠商(賣方)，邀其提出標單。
 - (1)亦可透過公告方式讓所有潛在賣方知道，以及邀集有興趣參加投標者，參加投標會議或商情說明會。
 - (2)專案團隊收到投標書、提案書或標單後，依評選方式、標準或準則，選定合格廠商，與之簽訂採購合約。
 - (3)邀商及評選程序可重複執行，即先依所提出之初步建議書，列出合格廠商名單，再要求合格廠商提交更具體建議書，對該建議書進行詳細評選。

2. **投標書、提案書或標單**之格式與內容，會依專案類型、採購需求、涉及產業專業、及組織政策的不同而有所不同。
 - (1)**出價邀請**(invitation for bid，IFB)：主要用於常規產品的採購，價格是主要因素。這種情況下，買方必須清晰、準確地描述所採購產品。
 - (2)**報價請求**(request for quotation，RFQ)：用於小額、商品類的採購。
 - (3)**建議書請求**(request for proposal，RFP)：用於非標準、複雜的產品採購，涉及金額較大。大多數情況下，要經過評選、協商和談判過程才能達成協議。

3. **輸入**，執行採購時須參考的文件或資料
 - (1)專案管理計畫書
 - (2)專案文件
 - (3)賣方提案書
 - (4)企業環境因素
 - (5)組織流程資產

4. **工具或技術**，執行採購時可採用得方法

(1) 專家判斷

(2) 投標者會議

- 又稱為合約商會議、或供應商會議、或投標前會議，以確保所有潛在的賣方對採購需求有明確及共同理解，以及確保知到其他賣方對買方所提的問題及買方的回答。
- 問題回覆的內容，經評估可增加採購效益或避免採購合約執行爭議，應儘可能納入採購文件中。

(3) 提案評估

- 依賣方建議書，用採購文件所定義的方式來評選。
- 買方評審方式可有：專家判斷、提案篩選、評分模式、分析層級法等。
- 評審委員將評選結果，交由管理階層核准。

(4) 合約協商

- 採購合約簽署前，對合約結構、要求及其他條款應加以釐清，並達成協議。最終合約應反映雙方達成的共識。
- 談判內容應包含責任、變更權限、適用條款及法律、技術及營運管理方法、智產權、所有權、融資、技術解決方案、總時程、付款方式及價格。
- 複雜的採購，其合約談判可以有獨自的流程，不同的輸入(議題或待辦事項清單)及產出(決策記錄)。
- 簡單的採購，其合約條款及條件通常為制式且不用協商，賣方需全盤接受，如通用合約、標準合約或合約範本。
- 專案經理及專案管理團隊人員可出席談判會議，協助澄清專案的技術、品質及管理要求。

(5) 協商

(6) 總概括承受點

- 在固定價格附加激勵酬金合約中，雙方會協商利潤、目標成本、目標價格、價格上限、成本超支分攤比例。

(7)獨立估計

- 採購單位可自行獨立估價，或者邀專家估算，並以此為基準，用來與潛在賣方的回覆做比較。
- 估價基準與潛在賣方回覆有明顯差異，是否因採購條款或工作需求書缺陷或不明確，或潛在賣方誤解，需審慎分析與評估。

5. 輸出，執行採購後會產出的文件或資料

(1)選定的賣方：複雜、高價值或高風險的採購，合約簽訂前，需經過組織高級管理階層的核准。

(2)協議

(3)變更請求

(4)專案管理計畫更新

(5)文件更新

(6)組織流程資產更新

3.0 採購管制

1. 是在**確保符合採購要求與採購合約條款執行**。
 - (1)涉及法律層面，會由專業採購部門負責(或法律顧問)，專案團隊僅提供採購需求，並負責管理至合約關係結束為止。
 - (2)在合約終結前，只要買賣雙方同意，合約是可以依**需求變更管制作業程序**辦理變更。
 - (3)買賣雙方無法化解之問題，透過**談判或訴訟解決**。
2. **輸入**，進行採購管制時須參考的文件或資料
 - (1)專案管理計畫書
 - (2)專案文件
 - (3)協議
 - (4)採購文件
 - (5)奉准變更之請求
 - (6)工作績效資訊
 - (7)企業環境因素
 - (8)組織流程資產
3. **工具或技術**，進行採購管制時可採用的方法
 - (1)專家判斷
 - (2)**索賠管理**：當雙方無法就賠償達成協議時，或已發生之變更無法認同時，即發生爭議，而須進入索賠、爭議、訴願(訟)。
 - (3)資料分析
 - (4)檢查

(5)採購稽核

(6)合約變更管制系統：

- 涉及合約上任何內容的變更：包含範疇、技術或品質要求、付款條件和方式、融資條件、時程、交貨日期、人員或服務、保固…等。
- 監視賣方績效：定期審查和評估賣方績效，並報告給採購人員。
- 採購績效審查：主要審查賣方合約進度是否依合約上要求之範疇、成本、時程與品質執行；可採檢查或稽核方式執行，應在合約載明。

(7)監視賣方績效

(8)付款制度：每個公司有其付款制度或系統，供會計人員遵循，並管制應付帳款能否如期支付。

- 營建工程專案，有時會以實獲值進度支付款項。

(9)記錄管理系統：管理合約、採購文件和相關紀錄，整合成專案管理資訊系統之一部分。

4. **輸出**，採購管制後會產出的文件或資料

(1)採購結案

(2)工作績效資訊

(3)採購文件更新

(4)變更請求

(5)專案文件更新

(6)組織流程資產更新

4.0 結束採購

1. 確保所有採購過程所提供的產品、服務或結果是可接受的，並符合品質要求。
 - 包括所有採購文件之蒐整、分類、索引和歸檔，並將紀錄在學習檔案納入組織流程資產。
2. 輸入
 - (1)專案管理計劃書
 - (2)採購文件
3. 工具或技術
 - (1)採購稽核：對採購規劃、採購執行及採購管理等過程，進行結構化審查和分析，識別出需改進的地方。

確保：

 - 對合格與簽訂合約之賣方實施定期審查和更新
 - 專案在早期階段是否即已啟動採購作業
 - 給賣方之合約工作說明書是否完整和正確
 - 是否具備適當之會計和組織控制程序或制度供遵循
 - 對合約文件完整之保存、紀錄、分類、歸檔
 - 採購過程是否依循合約核准過程
 - 評估賣方的方法是否有效
 - 檢視已付款之產品、服務和結果之正確性
 - (2)協商解決
 - (3)記錄管理系統
4. 輸出

- (1)採購結束
- (2)組織流程資產