

FIDIC 國際工程標準契約與工程採購契約要項相關問題之研究

A study of FIDIC conditions of contracts and related issues concerning public construction contracts in Taiwan

顏玉明

國立政治大學法學院法律科際整合研究所副教授

壹、前言

貳、研究目的及研究方法

參、文獻回顧-統包契約發展歷程

- 一、遠古設計兼及施作模式
- 二、近代先設計後施作分離模式
- 三、英美統包模式發展歷程
- 四、國內統包契約發展現況

肆、我國統包契約操作實務

- 一、自工程生命週期觀察工程採購模式工作範圍
- 二、法律規定
- 三、行政機關契約範本
- 四、法院實務見解
- 五、統包工程履約爭議

伍、統包相關爭議問題研究

- 一、統包商義務範圍與契約變更問題
- 二、統包商自行變更設計與契約變更問題
- 三、統包契約計價爭議
- 四、工地現場差異風險之分配問題
- 五、災害及不可抗力之風險分配問題
- 六、取得政府機關證照或許可之風險問題

陸、結論與建議

壹、前言

在國際間工程法學發展長遠之國家，工程契約規範多半詳實完備，工程法學之知識與訓練也相當發達。相對而言，國內的工程法律問題一直僅能在民法承攬章之規範下解釋，而一般承攬之規定實難應付日益複雜之工程承攬爭議問題。目前 FIDIC（國際諮詢工程師聯合會，International Federation of Consulting Engineers）為世界上最具有權威性的工程諮詢顧問組織，編制了許多規範性的文件，也影響國際工程慣例之發展。「FIDIC 國際工程標準契約條款」通用於世界 70 餘國，其合理的風險分配向受肯認，包括世界銀行、亞洲開發銀行、非洲開發銀行等國際金融組織的招標範本也常常採用，目前是國際上最被廣為採用之契約範本。

本計畫預計以三年時間，分別針對 FIDIC 國際工程標準契約條款中「傳統施工契約」、「設計建造契約」、「EPC 統包契約」三個子題，對照我國採購契約要項及相關契約文件範本，以比較法的方式分析。本年度期中成果報告係針對「設計建造契約」--即我國通稱之一般統包方式，就國內外相關國際工程實務見解進行討論比較及整理，並對契約條款中最易引發爭議之工作範圍、權責劃分、爭議處理等問題加以分析並提出建言。

貳、研究目的及研究方法

本計畫主要目的是藉由背景式地介紹設計-建造類型統包契約的發展歷程，瞭解 FIDIC 統包契約範本條款規範之精神與原則，並與我國工程契約文件及其他國際上常用的國際工程文件作綜合之比較研究，使國內工程界、法學界對工程契約應具之風險分配原則有進一步之釐清，並對修法提供有益之參考。

參、文獻回顧-統包契約發展歷程

一、遠古設計兼及施作模式

設計兼及施作之統包制度，其實既新且舊。回顧西方建築歷史，統包乃發源自遠古時代「主造者(Master Builder)」之觀念，西元前 1800 年美索布達米亞(Mesopotamia) 漢摩拉比法典(Hainmurabi)，即已明確定義「主造者 (Master Builder) 必須對於設計及施工作業負完全責任。於希臘文中，「主造者」為 Architekton，直接語譯為「首席或主要建造者或工匠(Master Masons)」，亦即現今「建築師」之由來，提供了含括設計與施工雙重領域之工程統包專業服務。¹

¹ 廖宗盛，公共工程統包制度執行問題研析與改進對策之研究，國立臺灣大學土木工程學研究所博士論文，頁 6，2002 年。

前揭遠古統包模式之採行，其實係因古代未有施作及設計專業分科之設。及至近代，綜覽世界先進大國，陸續所採統包發包模式之工程，早已脫離遠古時期以單一工匠技藝信譽為擔保之工程。而僅係藉由單一負責主體，惟內部必然結合有數個專業分科個體而成之堅固一貫業主對向窗口，故於時效之掌握方面，特別能滿足於有完工投資時程壓力之業主，於節省成本及創新工法方面，亦可滿足無專業設計能力之業主。然於統包模式流行於近代大型複雜工程施作之前，「設計—發包—施工（D/B/B）」此一傳統施作模式，則早於公共工程採購領域中，立於主流之地，至今世界各國，無論工程規模大小，採之者仍屬多數。

二、近代先設計後施作分離模式

「設計—發包—施工（D/B/B）」此一傳統採購模式，係源自西元 1850 年後，世界各國漸有工程師及建築師分就不同業務成立不同組織之潮流，例如「美國土木工程師協會（American Society of Civil Engineers, ASCE）」創立於 1852 年，而「美國建築師學會（American Institute of Architect, AIA）」則另於 1857 年創立於紐約市。該建築師專業性組織之成立，係刻意企圖將設計專屬領域與當時偶有不良脫序行為之施工業者加以區隔。如此改革活動，於北美洲嗣竟逐漸發展成為將設計與施工權責範疇，加以區隔分開之公共工程法令規範，亦即演變為「設計—發包—施工（D/B/B）」之現今一般人所熟知之傳統公共工程採購模式。當時，因建築型態與內部陳設需求單純，對於業主而言，將設計與施工分別區隔辦理採購，並無太大困擾。然而，時代日益進步，人們對於文明生活環境品質之種種要求，如空調、電梯、電力、照明及通訊系統等與日俱增，而更高難度之建築技術發展則是日新月異，因此為了取得可靠的設計品質，建築師與各專業工程師、材料製造商、供應師及施工業者，逐漸有必須充分協調整合，以期待獲得一致性預期發展成果之需求。²

三、英美統包模式發展歷程

美國統包工程最早可以追溯至 1913 年克利夫蘭的奧斯丁公司所建造之國內第一座電燈工廠。早期統包工程多為美國石化工業建廠工程，例如化工廠、礦場、水泥廠與物料輸送系統等。但自 1968 年後，統包逐漸開始應用於小型規模簡易之工程，並累積許多成功案例，1980 年代則已擴至一般工程及公路興建工程。故在美國採用統包方式承攬之工程，其規模可能小至數十萬，亦可能大至數億美金規模。尤其 1987 年後，美國總務署開始採用統包模式，並訂定該署之統包締約範本，有效排除了以往因為競標法令限制、內容未能廣被瞭解接受、限制採用工程議價等不利統包發展因素。根據「美國統包協會（Design Build Institute of America, DBIA）」統計，傳統採購於美國營建市場之佔有率，自 1985 年迄 1997

² 同前註，頁 7-8，2002 年。

年已由 82% 下降至 55%，大幅呈現衰退現象。相對地，於公共或私人部門之工程標案中，採行統包採購者，則皆有呈現持續性成長之樂觀趨勢。其中，公共工程採購標案統計數據更顯示，統包工程採購模式自 1986 至 1997 年間已累計成長 400%，亦即自美國官方開始採用統包模式並訂定契約範本時起，歷經關鍵性之一年—1996 年，美國通過「聯邦採購改革法案(Federal Acquisition Act FARA) 賦予聯邦所屬機構採行統包模式之權力，國會並審議通過「二階段選商辦法(Two Phase Selection Procedure)」。使得資格預審、價格標之兩段式統包招標程序標準化，至此歷經十年光陰，統包採購模式已然呈現急遽發展面貌。³可知美國統包模式之發展成功最力因素，莫過於統包法令之推動，以及標準契約之頒行，此與我國近年統包模式興起之背景相似，可知國家政令之良莠關係著營建產業走向之鉅。

無獨有偶，此類國家政策走向迎領統包發展情形亦見於英國。向來統包採購即存在於英國，並被視為一種整合性之「包裹式商業行為模式」，透過此類採購方式，營建業者可提供業主更為廣泛便利之服務項目，諸如：採購設施位置之選址、財務調度安排、甚至可建議業主指定專案管理服務廠商（PCM）等。然由於英國建築法規並未允許建築師受聘於營建業，故統包(D/B)採購尚未普遍施行於英國。直至 1981 年「聯合契約審定委員會((Joint Contracts Tribunal, JCT)」正式出版由承包施工廠商提案設計之制式契約範本，後廣為英國建築業界所接受⁴。直至 1994 年，為配合英國政府推展民間參與公共建設政策(Private Finance Initiative, PFI)，英國交通部更進一步地將原本僅有設計與施工(D&B)結合之統包制度，擴大至結合有設計-施工-融資-營運(Design, Build, Finance and Operate, DBFO)功能於單一契約中之統包模式，至 1997 年 15 件公路工程採用 DBFO，總計契約金額已高達 13 億英鎊之譜⁵。

統包採購模式於英美等國之廣泛採用，除國家法令政策對於統包模式之正視外，亦根本源自於統包模式之整合施工介面、縮短施作工期、降低施作成本……等特點，特別適用於現代複雜大型營建專案，又搭配近年來民間參與公共建設政策於國際間之推行，乃使統包採購策略之採行有急遽發展之勢。

四、國內統包契約發展現況

行政院公共工程委員會於 2009 年 1 月所發佈之「振興經濟新方案擴大公共建設投資計畫-提升公共工程執行能量及效率草案」政策指導方針即提出，「善

³ 同前註，頁 16-17，2002 年。

⁴ 同前註，頁 18，2002 年。

⁵ 李得璋，公共工程統包制度之推動，營建工程統包制度研討會第二期，頁 1-32，2000 年 10 月 22 日。

用發包策略」乃提昇公共工程專案執行能量所不可或缺，故具有縮短工時及節約成本等優點之「統包採購模式」，乃被列作此波政策指導重心之一。亦即除傳統設計後施作發包方式外，為縮短執行時程，在可提昇採購效率、確保品質，縮短工期之虞情形下，宜善用統包模式，將設計與施工合併辦理招標，以縮短設計及施工工期。

現今國內大型公共工程採購案件，採用設計建造之統包發包方式者雖已達普遍，然卻常見採購機關對於設計建造統包契約概念尚屬陌生，致與一般傳統設計後施作契約相為混淆⁶，並有先期規劃作業不足或招標需求不明之情形⁷，是有關統包工作範圍認知之爭議案件乃多由此而生。加以我國採購機關慣常採用之統包工程採購契約參考範本，及諸多業主機關片面預先擬定之統包工程契約條款，本即存有諸多風險分配失衡之疑慮，自然可以想見，統包廠商迫於生計無奈，履約爭議乃必然由此而興⁸，其影響之於國家社會整體而言，重大民生經濟基礎建設將因之停擺，整體經濟建設計畫執行之能量及效率，亦隨總體爭議案件之升高，而逐漸消耗於無形。而爭議最終訴諸司法之結果，則往往礙於契約明文，加

⁶ 論者有謂，工程實務中，經常發現採購機關對於統包之相關基本觀念並不十分清楚，而僅係因為減省設計與施工分開發包作業上之麻煩，或係為壓縮工期之目的，而將性質上並不適合採用統包之採購案件，亦以統包方式辦理發包，非但無法發揮採用統包可增進採購效率及提昇品質之功能，甚者，造成許多統包之爭議。又於統包採購案中，亦常因採購機關或會計審計單位，仍以傳統施工標之相關觀念套用於統包案件中，亦造成諸多履約爭議案件。李家慶、蕭偉松，統包契約相關法律問題之探討，土木水利，第36卷第3期，頁27，2009年6月。

亦有指出，現階段主辦機關乃至於工程業界，仍普遍存有對於工程統包制度與相關規定認知不足之問題，一般業主單位多半認為統包即為「統包商包辦所有工程事務與責任」之觀念，或誤認統包係彌補執行能力不足之萬靈丹，極易形成執行上困難，並造成日後工程糾紛。李得璋，公共工程實施統包制度之展望，土木水利半月集，第49集。

資料來源：<http://ciche.caece.net/html/semimonth/vol49/49-13.asp> (最後瀏覽：2010年4月1日)。

⁷ 學者研究指出，69%之統包案件，未經事先評估確認採包採行是否有縮短工期及無增加經費之虞，即貿然採取統包發包方式；而59%之統包案件，機關之招標前置作業或應辦事項未辦，導致採購需求不明確，或僅提出工程範圍輪廓、樓層數、樓地板面積、主要使用功能等少數工程需求，基本設計度明顯不足。李得璋，工程統包制度之實施與契約法律問題之探討，發表於工程法律論壇（六）：統包工程契約之法律問題，2009年3月26日。

⁸ 此類實務問題並不為統包契約所獨有，我國內公共工程契約中，立於買方優勢地位之業主多半偏好採用此等直接速效轉嫁風險之方式。論者亦有謂，在國內常見到營建工程爭議的根本問題是，契約當事人的一方企圖藉由締約能力的優勢，將其應承擔的風險以不適當的契約條款，移轉予較不具有控制該項風險能力之人。當契約條款關於風險分配的原則悖於事實與公平時，實難期待該工程可能預見之風險能被適當地控制與管理，同理也可推知該工程殊難不發生爭議。顏玉明，FIDIC國際工程標準契約與國內工程契約文件風險分配原則之比較研究，收錄於古嘉諄、陳希佳、陳秋華主編，工程法律實務研析（三），震瀛法律事務所出版，頁1102-103，2007年7月。

以多數裁判者對於契約條款自縛性之墨守⁹，統包廠商多居劣勢。如此久則不利於國內統包工程之良性長遠發展¹⁰，對於原欲藉由統包發包模式有效縮短工期、並提高工程品質之政府業主方而言，亦未必獲有終究勝利。

肆、我國統包契約操作實務

一、自工程生命週期觀察工程採購模式工作範圍

工程之執行施作一如有機體之生命週期，自規劃、設計、發包、招標、決標、履行至完工驗收結束，分有各個不同發展階段，而工程契約之內容，有僅包含其中某些階段者，亦有包含全部階段者¹¹，故有關以完成工程之規劃、設計、施作、營運等為內容之契約，皆可統稱為工程契約，亦即工程施作契約、工程設計契約、工程監造契約等，均屬於工程契約範疇¹²。然工程之規劃、設計、監造

⁹ 國內判決常見法院以承包商係「經驗充足」、「資金雄厚」、「享有充裕締約自由空間」、「投標策略」、「商業決策」等立場，理解承包商之與業主間之締約決策，導致多數風險分配失衡之定型化公共工程契約條款，始終立於不敗之地。如：臺灣高等法院 98 年度建上字第 33 號民事判決嘗言：「系爭工程係採投標方式，投標報價屬複雜之決策行為，特定費用是否納入報價、如何報價（報高或報低）及與其他費用如何調整等，係上訴人基於決策目標、經驗等自行決定，被上訴人就上訴人如何評估、調整並據以填寫投標之單價、複價及投標總價，無從置喙。是除有契約變更、追加情形外，上訴人本不得再行向被上訴人請求約定總價報酬以外之工程款。縱如上訴人所稱其係因被上訴人請託下，於系爭工程第五次招標時唯一參與投標者並得標，兩造既簽訂系爭契約，應受系爭契約之拘束，不得反於系爭契約明文之約定，或擴張契約文字而為利於上訴人解釋。」

¹⁰ 據行政院公共工程委員會官方資料記載，近年來，部分營造業淨值惡化，或承接案件與機關發生爭議以致積壓工程款，影響承接新案能量。以輔導會所屬榮工公司為例，其資本額 86.1 億元，目前在建工程近 90 件，總金額高達 300 億元，由於部分機關執行契約較為保守，以致目前進行履約爭議調解案件即有 10 件。以國防部忠勇案為例，工程會已完成調解建議，機關仍不同意，而需再經仲裁或訴訟程序，造成榮工公司墊款 10 億元之不合理現象，資金週轉困難，無法繼續正常承接新增工程。因此行政院公共工程委員會亦於提升公共工程執行能量及效率計畫中研議，建議各採購機關應尊重調解機制之結果，依約續為支付應付之工程款項。並應積極依契約辦理變更設計之程序與付款，或工期之合理展延，以免因延宕而導致廠商積壓資金，減低承攬工程能量。

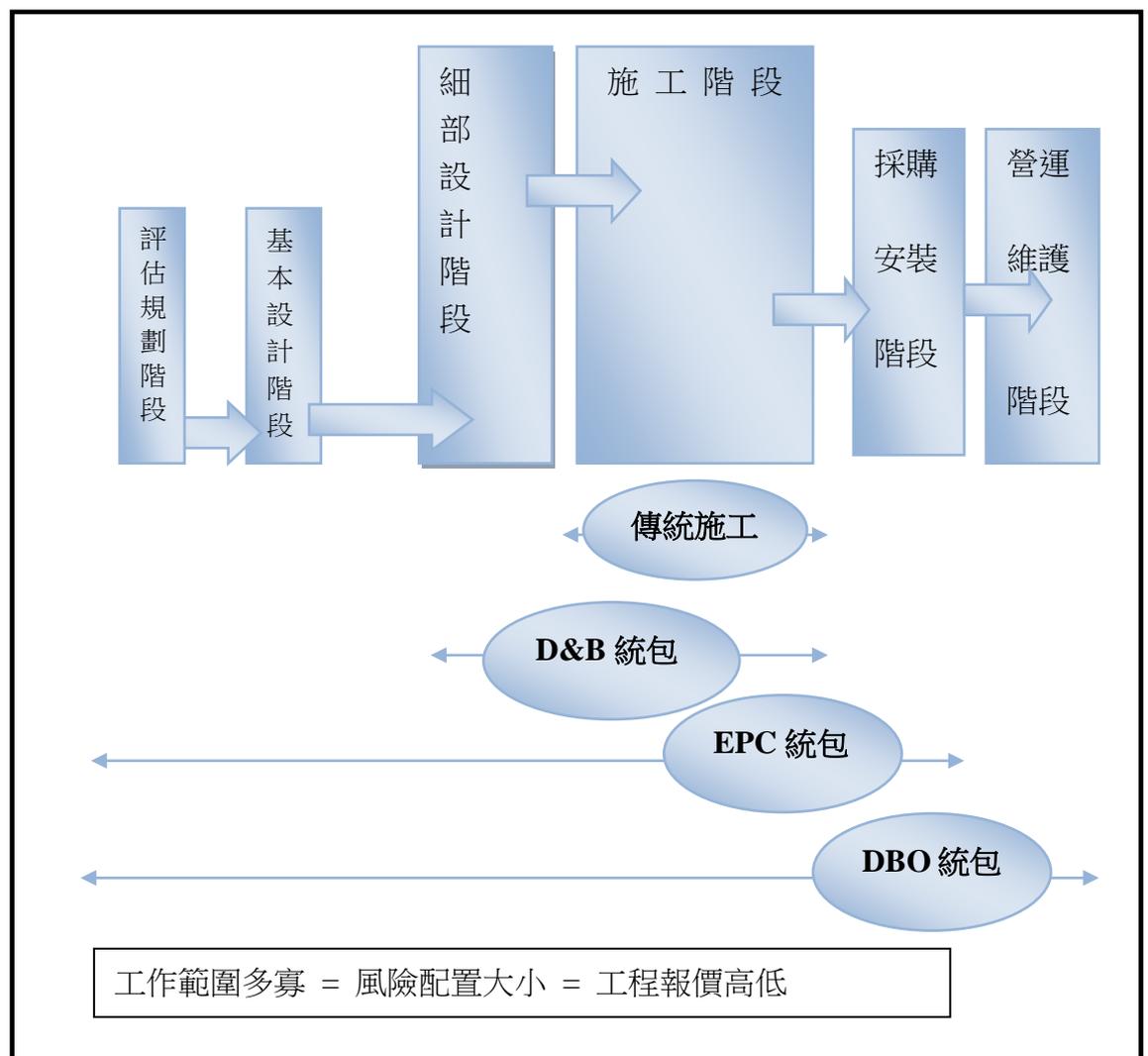
資料來源：<http://www.pcc.gov.tw/epaper/9803/download/pilot08.ppt> 行政院公共工程委員會，振興經濟新方案擴大公共建設投資計畫-提升公共工程執行能量及效率草案，民國 98 年 1 月 23 日。

¹¹ 張南薰，情事變更原則在公共工程上之應用，國立政治大學法律學系碩士論文，頁 20，2000 年。

¹² 藍秉強，由木柵線捷運工程仲裁案論工程遲延免責約款及風險分配，東吳大學法律學系碩士論文，頁 12，1995 年。林發立，工程合約實務問題泛論(4)一工程合約之定義、在我國法律上之定性、種類及特性，萬國法律，81 期，頁 14，1995 年。李家慶，論工程契約變更，收錄於工程法律與索賠實務，中華民國仲裁協會出版，頁 148，2004 年 9 月

等履約過程，雖多有聞見糾紛，惟工程設計契約及工程監造契約等既係為輔助工程施作契約而存在，通常亦需於施作過程中始有發展糾紛之可能，且一旦工程施作契約爭議獲得解決，附帶之設計或監造責任通常亦得獲釐清，故國內外研究工程契約法者，莫不以工程施作契約為重心。

【工程生命週期與工程採購模式工作範圍對應圖】



一般而言，工程契約之相關人員，通常涉有業主(owner，於公共工程契約中即為主辦機關)、設計專業人員(design professional，通常係建築師或工程師)及承包商(contractor)三類，而公共工程採購契約種類，依據其間所負義務之不同¹³，可大致區分為¹⁴：

1、傳統施工契約

傳統施工契約係最典型、普偏、傳統之工程契約型態(詳情請見本計畫第一一年期中精簡報告)。其作業時間呈現單純直線序列，通常係由業主機關先形成構想及需求，並依其預算及完工期限需求，委託建築師或工程師進行規劃、設計、估價等工作。俟設計工作完成後，業主機關再行發包與承包商。則承包商僅須依據業主機關所提供之設計圖說、施工規範及相關法令規範，負責照圖施作。是故業主機關須擔保該設計圖說及施工規範之完整正確性，並就設計瑕疵負責，而承包商僅就其建造瑕疵負責¹⁵。至於設計專業人員則專責以其設計監造專業，輔佐業主以使工程進行順利，係業主之代理人，亦為業主之債務履行輔助人，業主對於其過失，依民法第224條規定，應負同一責任¹⁶。

2、設計建造統包契約

D&B 設計建造統包契約(Design & Build)與傳統施工契約之最大不同乃在於，同時具有設計與施作能力之 D&B 設計建造統包商必須同時負責設計與建造工作，而由於主辦機關僅提供粗略之需求構想，故統包商除需就施工瑕疵負責外，尚就設計瑕疵負責。另於 D&B 設計建造契約之中，統包商為設計工作需要，將委託設計專業人員為之服務，雖該設計者對於施工規範及圖說仍保有解釋權限，然其已非主辦機關之代表人或使用人¹⁷。

由於 D&B 設計建造契約統包商必須一併負責設計與施工，故其施工部門得於設計階段即行參與並提出有效施工方法及資材建議，其除得發揮併行作業效率，節省工時及控制施作成本外，更可有效免除傳統施工契約於大型複雜工程中所生之介面爭議問題。¹⁸

3、EPC/Turnkey 統包契約

EPC/Turnkey (Engineering, Procurement and Construction) 統包契約則係指，業主

¹³ 有償契約之分類，多以非給付金錢對價方之義務特性作為分類標準，以利開展後續權利義務之安排。

¹⁴ 同註 11，頁 20-24，2000 年。其用語為：一般定作契約(general construction contract)、設計建造契約(design-build construct)、整廠建造契約(turnkey construction)，本文為求前後用語一貫之便利，乃改引用為傳統設計後施作契約(Design/Bid/Build) (D/B/B)、D&B 設計建造統包契約(Design & Build)、EPC/Turnkey 統包契約(Engineering, Procurement and Construction)，然實質指涉內容並無不同。

¹⁵ Mcneill Stokes, Judith L. Finuf, Construction Law for Owners and Builders, at 85, 1986.

¹⁶ 同註 11，頁 21，2000 年。

¹⁷ 同註 15，頁 86，1986 年。

¹⁸ 同前註，頁 88，1986 年。

機關於提出概括目的後，即視本身專案需求，將工程之規劃、設計、施作、採購、設備安裝、人員訓練、完工後初期操作、維護等工作範圍，交由 EPC 統包商擔負全責，業主僅需於 EPC 統包商完成工作後，轉動 (turn) 統包商完工後交付之鑰匙(key)，即得享受工作成果。其常見應用於大型石化廠、煉油廠、發電廠、污水處理廠、廢棄物處理廠等規模龐雜、需求高度專業精密技術之「整廠施作」模式。¹⁹

D&B 統包契約及 EPC/Turnkey 統包契約，其統包商雖皆負責設計義務，亦同有業主需求變更、契約變更、情事變更等產生工作範圍爭議之問題，然由於 EPC/Turnkey 統包廠商較諸 D&B 統包契約廠商負擔更多義務及更鉅風險，相對應地也收取更高對價，且其中 EPC/Turnkey 統包契約業主與 D&B 統包契約業主之參與專案干涉程度又有不同，是其合理風險配置難作相提並論，同一工作內容、項目、數量之工作範圍認定爭議，是否構成契約變更，必有不同解釋，故統包商工作範圍之研究標的須將二者切離，分作討論。

二、法律規定

我國法律明文之「統包契約」內涵其實並非完全統一，以下，僅就相關法規加以條列。

1. 政府採購法第 24 條第 2 項：

「前項所稱統包，指將工程或財物採購中之設計與施工、供應、安裝或一定期間之維修等併於同一採購契約辦理招標。」

其立法理由謂：「統包是國際上經常採用之發包方式，其內涵為從方案選擇、規劃設計、材料購置、施工管理、設備安裝等作業，均交由同一業者負責統籌執行，於驗收合格後，再移交業主使用。其優點包括減少管理之介面及人力、責任界定清楚、縮短工期、降低工程成本、提升廠商技術能力、激勵新工法及新材料之引進或研發等。」

2. 統包實施辦法第 2 條第 1 款：

「機關以統包辦理招標，應先評估確認下列事項：一、整合設計及施工或供應、安裝於同一採購契約，較自行設計或委託其他廠商設計，可提升採購效率及確保採購品質。」

3. 統包實施辦法第 3 條第 1 款：

「機關以統包辦理招標，其併於同一採購契約辦理招標之範圍如下：一、工程採購，含細部設計及施工，並得包含基本設計、測試、訓練、一定期間之維修或營運等事項。」

4. 統包實施辦法第 4 條第 1 項：

¹⁹ 許智傑，制訂公共工程 DBO 統包契約要項之芻議-以 FIDIC Condition of Contract for Design ,Build and Operate Projects 為依據，國立中央大學營建管理研究所碩士論文，頁 9，2008 年。同註 11，頁 24，2000 年。

「機關以統包辦理招標，應依其屬工程或財物之採購，於招標檔規定投標廠商應符合下列情形之一：一、屬負責細部設計及施工之廠商。二、屬負責細部設計或施工之廠商。三、屬負責細部設計、供應及安裝之廠商。四、屬負責細部設計或供應及安裝之廠商。」

5. 統包實施辦法第 6 條第 6 款：

「機關以統包辦理招標，除法令另有規定者外，應於招標文件載明下列事項：六、投標廠商於投標檔須提出之設計、圖說、主要工作項目之時程、數量、價格或計畫內容等。」

6. 統包作業須知第 7 條：

「機關採統包方式辦理者，應於招標前完成綜合規劃及基本設計，據以撰寫機關需求書，並將本辦法第 6 條規定內容，及細部設計審查事項、權責與所需時程，載明於需求書中，列為招標文件之一。其採最有利標決標者，應規定投標廠商服務建議書撰寫內容，並納入為評選項目，落實審查。」

7. 統包作業須知第 9 條第 2 款：

「機關訂定統包契約條款時，應包括下列事項：(2) 為完成履約標的所必須具備之工程或財物，只要符合原統包目的及範圍，廠商應負責設計、施工、供應或安裝，不得要求增加契約價金或補償。」

8. 營造業法第 3 條第 6 款：

「統包：係指基於工程特性，將工程規劃、設計、施工及安裝等部分或全部合併辦理招標。」

三、行政機關契約範本

其次，工程契約特別是公共工程，行政機關各種契約範本具有事實上拘束力和影響力，欲瞭解統包契約在我國法的面貌，自應加以簡介。又我國除主管機關即行政院公共工程委員會外，其他規模較大之行政機關亦備有相關契約範本，惟本段行文目的在討論定義，初步僅就主管機關定義分析如下：

1. 行政院公共工程委員會統包工程採購契約²⁰第 2 條第 1 項：

「基於統包精神，廠商應依本工程契約、規範及圖說之規定執行完成工作，以達成機關之需求。」

2. 行政院公共工程委員會統包工程採購契約第 2 條第 2 項：

「本統包工程工作範圍如下：1. 本工程標的之細部設計。2. 本工程標的之供應及施工。3. 依法令規定應由建築師、技師及其他專門職業人員辦理之簽證、審查事項。4. 本工程之進度安排與管制。5. 整合設計、施工之介面協調。6. 本工程之品質管理。7. 本工程之保固。8. 為達成本工程

²⁰ 98.06.26 核定版本。

應具備之使用機能，所配需辦理之事項、供應之設施、提供之檔、施工等。9. 招標文件規定之其他事項。」

3. 行政院公共工程委員會統包工程採購契約第 2 條第 3 項：

「廠商提出之材料或設備，須符合機關招標文件之規定及契約標的之功能、效益目的。其有不合者(包括於機關核定後才發現者)，應予修正，並由廠商負擔費用。」

四、法院實務見解

我國法統包契約在法令與契約範本，可歸納出我國實務見解有下列特徵：

1. 承包商同時負責設計與施工，並自行製作圖說與價目表：

統包契約之定義，我國法院實務不乏採取「設計後施工」與「統包契約」二分法者，在此分類之下，所謂「統包契約」係指「承包商同時負責設計與施工，並自行製作圖說與價目表」，例如：臺灣高等法院 96 年度重上字第 310 號判決，交通部公路總局重大橋樑工程處與遠揚營造工程股份有限公司，因一〇八線二重疏洪道橋新建工程涉訟，臺灣高等法院認為：

「按總價承攬契約又可區分為「設計後施工」與「統包類型」，前者係由業主從事設計並提出圖說與價目表，承包商僅負責按圖施工，如有圖說與價目表不符，原設計發生難行而有辦理工程變更之必要時，原則上較難歸責於承包商，則當事人間原先約定之風險分配應適度予以調整，俾求公平；後者則是由承包商同時負責設計與施工，並自行製作圖說與價目表，如有圖說與價目表不符、有工程變更之必要時，因工程之設計與施作均由承包商自行為之，風險應由其承攬。」

相同見解，另可參見：臺灣臺北地方法院 93 年度建字第 376 號判決²¹、臺灣板橋地方法院 95 年度建字第 61 號判決²²等。

²¹ 臺灣臺北地方法院 93 年度建字第 376 號判決，瀛基實業有限公司與台灣輝煌消防系統股份有限公司因力晶半導體新建二廠消防系統工程涉訟，臺灣臺北地方法院認為：「按工程實務上將計價契約區分為：總價承攬契約，單價承攬契約，數量計算式總價承攬契約，成本報酬／附加契約。總價承攬契約又可區分為「設計後施工」及「統包類型」之總價承攬契約；前者係由業主或其委託之顧問監造公司從事設計並提出圖說與詳細價目表，承包商僅負責按圖施工；後者則是由承包商同時負責設計與施工，並製作圖說與詳細價目表。……，兩造間工程合約約定有工程總價，而原告則依被告圖說及指示施工，所應完成之工作包括至使業主通過消防安全檢查為止，其性質上屬於前述總價承攬契約之設計後施工類型，首堪認定。」

²² 臺灣板橋地方法院 95 年度建字第 61 號判決，七成利營造有限公司與臺北縣風景特定區管理所因碧潭賣店前行人遮雨棚工涉訟，臺灣板橋地方法院認為：「...其中總價承攬契約(含數量計算式總價承攬契約)又可區分為「設計後施工」及「統包類型」兩種，前者係由業主或其委託之顧問設計公司從事設計並提出圖說與詳細價目表，廠商僅負責按圖施工；後者則是由廠商同時負責設計與施工，並製作圖說與詳細價目表。經查，……因此，依上說明，兩造間就系爭工程所簽訂之系爭契約中既同時附有總價與單價，且原告係依被告所提供之圖說與規範完成工作，並俟工作完工後，再依所完成之工程項目單項實作實算計算出工程總價(原告已自承如沒有做足原合約約定數量，就會被扣款，可見係依實作實算計價無誤，見本院卷第 210 頁)，而由業主負責給付，

惟何謂統包契約之「設計」？廠商負有何種程度的設計義務？前開定義似乎仍需要更精確的說明，對此，實務見解認為，統包契約下承包商之設計義務，原則是指細部設計。以下摘錄數則判決，供作參考：

- (1) 臺灣臺北地方法院 96 年度建字第 13 號判決，水美工程企業股份有限公司與臺北市政府工務局衛生下水道工程處因截流站設施工程（新生及中山截流站）工程契約涉訟。臺灣臺北地方法院認為：

「(一) 依據政府採購法第 24 條規定：「……前項所稱統包，指將工程或財物採購中之設計與施工、供應、安裝或一定期間之維修等併於同一採購契約辦理招標。統包實施辦法，由主管機關定之。」，而依據原證二系爭工程契約第 1 條第 3 款對於「工程」之定義，係指本契約範圍內乙方（即原告）應辦理之「設計、施工、……等之工作」。第 8 條第 2 項工作項目，工程施工依……乙方（即原告）投標提送之服務建議書及核准之細部設計圖書書內容施工。第 9 條約定，全部契約總價新台幣壹億元整（含稅）為承攬總價（契約總價），此金額包括二、工程設計費、施工費……。足徵系爭工程契約屬於統包契約，原告工作範圍包括規劃、設計及施工。」

- (2) 臺灣高等法院 93 年度重上字第 411 號判決，中國石油股份有限公司與中興電機機械股份有限公司因林園石化中壓蒸氣冷凝式汽渦輪發電機工程涉訟，臺灣高等法院認為：

「本件固屬統包契約，惟一般統包契約之工作內容通常包括細部設計及施工，並得依個案之特性，包含基本設計、測試、訓練、一定期間之維修或營運等事項，此觀卷附公共工程委員會公佈之統包實施辦法第三條規定甚明。揆諸系爭工程採購契約及所附工程說明書內容，可知系爭工程係由中油公司於招標前，預先自行完成工程之基本設計與圖說，以作為投標廠商估價之依據，並於決標後，由得標廠商依該基本設計及圖說，電風扇本件工程之繪圖、供料、裝建和試車等工作。尚不得以系爭工程為統包契約，即遽謂中油公司得於事後恣意變更原基本設計或圖說。系爭工程說明書第 14.1.14 固規定：「各類圖件必須在施工六十日曆天前送交本廠認可後，方可依圖施工，若無法滿足要求，本廠有權更改，同時承攬商須無條件作更改，並配合本廠要求來設計……」，惟此所稱「無法滿足要求」等語，應指無法滿足原基本設計或圖說之要求，倘中油公司之要求，已修改或變更基本設計或圖說之內容，即屬變更設計，中興電機公司自得請求追加（展延）工期。」

2. 須負責執行完成全部工作項目，並不得少於契約之約定，但雖未列於招標檔上，為達成功能要求之必要設施、設備、材料或附屬裝置者，亦應負責設計施工：

其性質上自係屬於前述數量精算式總價承攬契約之設計後施工類型，首堪認定。」

對於統包契約承包商主給付義務，實務上也有見解採取「統包契約之精神」加以判斷，所謂「統包契約之精神」係指「須負責執行完成全部工作項目，並不得少於契約之約定，但雖未列於招標檔上，為達成功能要求之必要設施、設備、材料或附屬裝置者，亦應負責設計施工」，例如：臺灣臺北地方法院 95 年度建字第 102 號判決，即開立工程股份有限公司與臺北市政府工務局新建工程處因臺北市立和平醫院 SARS 防疫重點醫院改善工程設計施工統包工程涉訟，臺灣臺北地方法院認為：

「查，系爭合約第 3 條第 1 項約定：「本工程總價為 98,000,168 元，此金額除契約另有規定外，為完成本契約所需全部材料、人工、機具設備及履約所必須之費用。基於統包精神，乙方（原告）須負責執行完成全部工作項目，並不得少於契約之約定，但雖未列於招標檔上，為達成功能要求之必要設施、設備、材料或附屬裝置者，乙方亦應負責設計施工，各階段如下：一、設計費：2,641,789 元正。二、施工費：95,358,379 元正。設計費採固定金額總價結算」，由上開約定內容可知，兩造所訂契約，關於承攬報酬係採統包契約，上開金額係包含完成系爭工程所需之全部材料、人工、機具設備及履約必要費用。」

3. 與行政院公共工程委員會契約範本相同：

統包契約之定義，部分實務見解認為應比照行政院公共工程委員會契約範本而定，如：臺灣臺中地方法院 95 年度建字第 76 號判決，創影股份有限公司與國立自然科學博物館因九二一地震教育園區影像館展示調整修正更新設計施作統包工程契約涉訟，臺灣臺中地方法院認為：

「系爭契約所約定之上開內容，與前揭行政院公共工程委員會訂定有關『統包契約』之內容相符，且就價金之給付亦明定除於例外情形即因契約變更致履約項目或數量有增減時，始得就變更部分加減價結算之，可知系爭契約應係採總價承包之模式，堪認原告主張系爭契約係總價承攬契約屬實無訛。」

進一步，依據前揭工程會所定之統包工程採購契約範本以觀，採取本項見解之法院，統包契約的定義最為寬泛，可能包含下列事項：「本統包工程工作範圍如下：1. 本工程標的之細部設計。2. 本工程標的之供應及施工。3. 依法令規定應由建築師、技師及其他專門職業人員辦理之簽證、審查事項。4. 本工程之進度安排與管制。5. 整合設計、施工之介面協調。6. 本工程之品質管理。7. 本工程之保固。8. 為達成本工程應具備之使用機能，所配需辦理之事項、供應之設施、提供之檔、施工等。9. 招標文件規定之其他事項。」

五、統包工程履約爭議

據學者研究調查²³，統包工程案件因多次招標、設計審查遲延、施工落後、

²³ 李得璋，公共工程統包監督管理與執行成效評估之研究，行政院國家科學委員會專題研究計

停工、契約變更、履約爭議處理、驗收時程冗長等，導致進度落後未能符合提昇採購效率之要求者，約占 69.8%；另依工程品質查核結果，發現施工缺失過多或有重大缺失，有降低品質之虞者，約占 74.6%；因需求不明、設計審查不周、廠商服務建議書內容欠缺詳盡，而導致不當變更追加經費者，約占 30.8%；主要工項單價偏高、數量溢列、工資率偏離市場行情或虛列各項費用者，約占 46.0%。再者，統包工程施工過程中曾接受施工查核小組查核者，其平均受查成績僅 78.53 分，乙等及丙等合占比率達 49.2%，可見統包工程之整體施作品質未有明顯提昇，仍有加強改進空間。

觀諸其中部分爭議，可知統包工程契約與傳統工程契約之內容大致相同，僅係主要差異在統包契約強調統包商需負擔設計與施工責任之精神，故統包工程契約之訂定，對於涉及工作範圍與品質認定之事項，應特別注意其與傳統設計後施作制度之風險配置差異安排。

伍、統包相關爭議問題研究

一、統包商義務範圍與契約變更問題

常見問題：

Q: 細部設計核定後，要求統包商增加工作項目或數量，是否構成契約變更？

Q: 業主審核細部設計後所要求之修改或變更，審查權限？契約變更？

Q: 需求規範 > 基本設計 > 經業主核定之細部設計之工作範圍

Q: 使用單位需求訪查之概括性需求規範，使統包商工作範圍隨使用單位需求多寡而變動，如變動幅度過大，是否構成契約之變更？

Q: 業主於細部設計核定後，再要求廠商增加工作項目或數量，是否構成契約變更，統包商得否主張就多餘施作部分請求增加費用？

(1) 工程會「設計建造(D&B) 統包契約」一般條款第 6.1 條、工程會「設計建造與供應安裝 (EPC) 統包契約」一般條款第 5.1 條：

工程司或主辦機關為期本工程圓滿完成，得指示承包商辦理契約變更，包括增加、減少、取消、刪除、替代、更改之變更，品質、形狀、性質、種類、位置、尺度、高程或路線之變更，以及施工時程之變更；承包商應接受工程司或主辦機關之指示辦理變更；就契約變更致工程項目或數量有增減時，就變更部分予以加減帳結算

(2) 台灣高等法院 94 年建上易字 31 號判決：

所謂統包，不論承攬人耗費成本為何，雖不得另行請求總價以外之報酬，惟如有定作人指示之新增項目、變更材料或拆除重作而已超出原合約範圍時，縱定作人不辦理追加合約，承攬人仍得依不當得利法律

關係請求此部分之費用。

(3) 臺中地方法院 96 年度建字第 150 號判決：

原告雖於 95 年 9 月 28 日以館地震字第 0950006108 號函核定初步設計成果，然觀其內容已與 95 年 04 月 12 日決標時之系爭契約「工程需求說明書」存有顯著差異。例如：原需求內容僅需地上一層服務區，變更後為地下一層與地上一層之服務區，又原需求並無半戶外空間及地下戶外廣場之工作項目，變更後卻新增半戶外空間及地下戶外廣場之工作項目。是原告 95 年 09 月 28 日核定之初步設計圖與 95 年 04 月 12 日決標時之系爭契約「工程需求說明書」既存顯著差異，即有超出契約並需辦理契約變更之事實可證明系爭工程確實有需求變更，且契約金額由 1 億 2,500 萬元變更為 1 億 8,357 萬 5,311 元，業經專案管理單位亞新公司確認在案。系爭工程於原告 95 年 09 月 28 日核定之初步設計圖，已與 95 年 04 月 12 日決標時之系爭契約「工程需求說明書」存有顯著差異，即有超出契約並需辦理契約變更之事實。……則原告自應依系爭統包工程契約第 19 條約定，重新辦理合約變更及議價程序，並辦理工期展延，始為正辦。

亦即，程序應為：

- 招標階段：統包商依業主之基本設計及需求規範擬定，提出服務建議書。
→ 投標階段→ 決標→ 業主核定細部設計：明確工作項目及數量
- 業主核定細部設計後，統包商之義務範圍應已確定
- 如業主於核定後，再指示修改設計或增設新工作項目，而增加廠商之工作範圍，此時即應屬業主指示變更之情形，而應依契約變更條款辦理契約變更增減契約金額
- 實際上業主於細部設計核定後，指示修改設計，若有刪減工作項目之情形，業主通常會要求依契約變更條款辦理契約價金刪減

Q: 業主審核承商細部設計所要求之修改或變更，應如何認定？

- a. 構成變更契約之指示，應辦理契約變更追加減契約價金？
- b. 僅屬為滿足業主需求規範之審查權限行使，不構成契約變更，不需增減契約價金？

(1) 臺灣高等法院臺中分院 97 年度建上更字第 52 號判決：

「足知雅都公司應以 PCCES 系統，制作詳細價目表及資源流計表等資料台電公司核定，台電公司如認編列不合理得要求雅都公司配合修改，如雅都公司未依規定辦理，則台電公司處得據以停止核付部分工程款，而細部設計圖未能通過審查，顯無從確認施工細目及材料品質等內容，何

能審查詳細價目表，是依上開規定，台電公司以雅都公司提送之細部圖說未據審查通過，並進而拒絕審查 PCCES 價目表，且停止核付第一期工程款，核屬有據。」

(2) 臺灣高等法院 93 年度重上字第 411 號判決：

「本件固屬統包契約，惟一般統包契約之工作內容通常包括細部設計及施工，並得依個案之特性，包含基本設計、測試、訓練、一定期間之維修或營運等事項，此觀卷附公共工程委員會公布之統包實施辦法第三條規定甚明。揆諸系爭工程採購契約及所附工程說明書內容，可知系爭工程係由○○公司於招標前，預先自行完成工程之基本設計與圖說，以作為投標廠商估價之依據，並於決標後，由得標廠商依該基本設計及圖說，電風扇本件工程之繪圖、供料、裝建和試車等工作。尚不得以系爭工程為統包契約，即遽謂○○公司得於事後恣意變更原基本設計或圖說。系爭工程說明書第 14.1.14 固規定：『各類圖件必須在施工六十日曆天前送交本廠認可後，方可依圖施工，若無法滿足要求，本廠有權更改，同時承攬商須無條件更改，並配合本廠要求來設計……』，惟此所稱『無法滿足要求』等語，應指無法滿足原基本設計或圖說之要求，倘○○公司之要求，已修改或變更基本設計或圖說之內容，即屬變更設計。」

(3) 高院 93 重上字 411 號判決：業主對廠商細部設計之審查指示、變更或修改權限，須以原有之基本設計或圖說之要求為限，如超出此一範圍即應屬變更設計。

由此可知，是否已達變更設計，係以統包商投標時可預見風險為判斷標準。因此，在操作實務上，應詳列需求規範（重要設備/工程重要部分），以明確界定契約義務範圍。

例如：工程會「統包招標前置作業參考手冊」，機關需求書為履約之重要依據，其內容載明下列事項：

- a. 統包工作之範圍。
- b. 統包工作完成後所應達到之功能、效益、標準、品質或特性。
- c. 設計、施工、安裝、供應、測試、訓練、維修或營運等所應遵循或符合之規定、設計準則及時程。
- d. 主要材料或設備之特殊規範。
- e. 機關審查得標廠商之細部設計所需時間（不包括可歸責於廠商之退件重審時間）。
- f. 預算金額。

Q: 需求規範與「基本設計」及「依需求規範所擬之經業主核定之細部設計」

之工作範圍問題？

(1) FIDIC 國際工程標準契約條款 (D&B) 第 4.10 條²⁴：

在實際可行（費用及時間）範圍內，承商應被認為已取得可能對投標書或工程產生影響之風險、偶發事件、或其他情形之所有必要資料。同樣地，承商應被認為在提交投標書前，以視察並檢查工地現場、周圍環境、及工地地下、水文條件、環境等所有相關數據等，並滿意所有相關事項，其包括：

- (a) 工地狀況及性質，包括地下條件
- (b) 水文和氣候條件
- (c) 為施作、完成工程、及修補任何缺陷所需之工作及物品之範圍性質
- (d) 工程所在地國法律、程序、勞務慣例
- (e) 承商對進場、食宿、設施、人員、電力、運輸、水、和其他服務之要求

(2) FIDIC 國際工程標準契約條款 (D&B) 第 4.11 條²⁵：

承商應被認為

- (a) 已確信契約價金為正確且充足
- (b) 已將契約價金建立於 4.10 相關事項及與承商設計有關之任何進一步資料之數據、解釋、必要資料、視察、檢查、滿意之基礎之上。

除非契約另有約定，契約價金包含承商依約應承擔之所有義務，以及為正確地設計、施作、完成工程、並修補瑕疵所需之全部相關事項之費用。

²⁴ To the extent which was practicable (taking account of cost and time), the Contractor shall be deemed to have obtained all necessary information as to risks, contingencies and other circumstances which may influence or affect the Tender or Works. To the same extent, the Contractor shall be deemed to have inspected and examined the Site, its surroundings, the above data and other available information, and to have been satisfied before submitting the Tender as to all relevant matters, including (without limitation):

- (a) the form and nature of the Site, including sub-surface conditions,
- (b) the hydrological and climatic conditions,
- (c) the extent and nature of the work and Goods necessary for the execution and completion of the Works and the remedying of any defects,
- (d) the Laws, procedures and labour practices of the Country, and
- (e) the Contractor's requirements for access, accommodation, facilities, personnel, power, transport, water and other services.

²⁵ The Contractor shall be deemed to:

- (a) have satisfied himself as to the correctness and sufficiency of the Accepted Contract Amount, and
- (b) have based the Accepted Contract Amount on the data, interpretations, necessary information, inspections, examinations and satisfaction as to all relevant matters referred to in Sub-Clause 4.10 [Site Data] and any further data relevant to the Contractor's design.

Unless otherwise stated in the Contract, the Accepted Contract Amount covers all the Contractor's obligations under the Contract (including those under Provisional Sums, if any) and all things necessary for the proper design, execution and completion of the Works and the remedying of any defects.

(3) FIDIC 國際工程標準契約條款 (D&B) 第 5.1 條²⁶：

承包商應仔細檢查業主需求規範，若發現錯誤，應立即通知工程師，工程師應確認是否適用第 13 條[變更調整]規範。

若已達到一位富有經驗之承包商於提交投標書前，對工地現場及業主需求進行應有之詳細檢查時，本應發現此類錯誤之程度者，則竣工時間不延長，契約價金不調整

綜整 FIDIC 國際工程標準契約條款之原則，若承包商投標時無預見該風險之可能，應許契約變更，以達契約預定效能，並求對價衡平。在此原則上，宜應給予承包商充足等標期間，俾使承包商得審慎評估工程風險。

例如：工程會「統包招標前置作業參考手冊」規定，機關應視案件之規模、複雜程度及性質，考量廠商準備投標文件所需時間，合理訂定等標期，例如招標文件規定廠商提出服務建議書、繪製設計圖或製作模型者，均酌予延長等標期，不宜逕以工程會訂頒招標期限標準規定之下限期限定之。

Q: 因締約後需進行「使用單位需求訪查」以確定工作內容之概括性需求規範，使承包商工作範圍數量隨使用單位之需求多寡而變動，如變動幅度過大，是否構成契約之變更？

(1) FIDIC 國際工程標準契約條款之原則第 4.6 條：

若業主要求承包商增加雇用業主方人員之費用指示，已達到導致承包商增加不可預見之費用時，該指示應構成契約變更。

(2) 台南高分院 91 年度上易字第 279 號判決：

「...兩造間契約，固約定僅業主有隨時變更計畫及增減工程數量之權，承包商不得異議。惟此項約定應適用於契約雙方均可預見之一般情事，始屬合理。」

同樣的，若承包商投標時無預見該風險之可能，應許契約變更，以達契約預定效能，並求對價衡平。

二、統包商自行變更設計與契約變更問題

²⁶ After receiving this notice, the Engineer shall determine whether Clause 13 [Variations and Adjustments] shall be applied, and shall give notice to the Contractor accordingly. If and to the extent that (taking account of cost and time) an experienced contractor exercising due care would have discovered the error, fault or other defect when examining the Site and the Employer's Requirements before submitting the Tender, the Time for Completion shall not be extended and the Contract Price shall not be adjusted.

Q:統包商因施工安全或工程進度之考量，而自行提出變更設計者，且使業主就該工作獲取更多利益，則是否得辦理契約變更？

Q:統包商為符需求規範，而提出之設計變更或更換設備供應商，是否構成契約變更？

Q:業主核定廠商細部設計後，統包商因施工安全或工程進度之考量，而自行提出變更設計者，且使業主就該工作獲取更多利益，則是否得辦理契約變更？

(1) FIDIC 國際工程標準契約條款 (D&B) 第 13.2 條²⁷：

統包商得隨時向業主提出加速完工、降低業主工程施工、維護或運轉費用、增進完工工程效率或價值、或其他有益業主之建議書面，如該計畫經業主採納，即可辦理契約變更。

(2) 工程會所訂頒「統包工程採購契約範本」第 21 條第 8 款：

「廠商得提出替代方案之相關規定(含獎勵措施)，由機關於招標時載明」。

(3) 工程會「D&B 統包契約」第 6.7 條：

「承包商之替代方案」允許承商實施價值工程；惟承包商所提出之替代方案，功能效益不得低於原先設計，如增加經費由承包商自行吸收負擔，如減省契約價金，方給予承商一定比例獎勵。

然而，倘未慮及業主多獲利益之對價衡平，將降低創新工法施作意願。

Q: 業主就統包商於原統包工作範圍內，為符合需求規範，而提出之設計變更或更換設備供應商，要求針對所減少之數量或刪減工作項目部分辦理減帳；但就數量增加或新增工項或產品價格增加部分則不予辦理追加。

(1) 工程會「D&B 統包契約」第 6.1 條第 3 項、第 6.4 條，及「EPC 統包契約」第 5.1 條第 3 項、第 5.4 條：

承包商為滿足主辦機關需求所為之設計或變更，不視為契約變更，承包商不得要求增加契約價款或工期，且就工程之工作數量有增減時，除係由業主變更指示所致之結果外，仍按契約總價給付

(2) FIDIC 國際工程標準契約條款 (D&B) 第 5.8 條²⁸：

²⁷ The Contractor may, at any time, submit to the Engineer a written proposal which (in the Contractor's opinion) will, if adopted, (i) accelerate completion, (ii) reduce the cost to the Employer of executing, maintaining or operating the Works, (iii) improve the efficiency or value to the Employer of the completed Works, or (iv) otherwise be of benefit to the Employer.

²⁸ If errors, omissions, ambiguities, inconsistencies, inadequacies or other defects are found in the Contractor's Documents, they and the Works shall be corrected at the Contractor's cost,

若承包商之文件中有錯誤、遺漏、含糊、不一致、不適當、或其他缺失，儘管（業主）依本條為任何同意或批准，承包商仍應自費對這些缺失及其所帶來之工程問題進行改正。

(3) 台灣高等法院 95 年度建上易字第 12 號判決：

本案為承包商施工進度落後，遭業主以終止契約處理，業主重新發包費用由履約保證金扣抵，承包商上訴主張業主變更涉入致重新發包費用過高、履約保證金有餘額未獲清償、及應獲損害賠償等，法院判決承包商敗訴：「『統包』工程承攬係以總價結算，定作人所提出基本建議方案僅供承攬人參考，承攬人得以自行規劃設計，只要符合法規及規範要求即可，與一般工程承攬並不完全相同。第(二)7項…防水閘門部分：系爭工程既採統包規範，自需符合契約功能，原招標項目雖未列入，但有此功能要求，當然需要具備始符合契約之規定，重新發包明確列入發包項目，僅在避免爭議而已，尚非屬增加項目，」即認為縱招標項目雖未納入，但業主於合約已列明此功能要求時，當然需要具備始符合契約之規定。

因此，為符業主需求規範，且在未逾統包工作範圍及變更初步設計狀態下，仍以總價結算為宜。統包商提出設計變更或更換設備供應商之請求，只要未變更統包工作範圍，依統包契約及總價契約之精神，本屬統包商得合理決定變更之事項，並且，統包商也必須為其起始之設計錯誤負責，除契約另有約定外，不構成契約變更，業主不得主張統包商減作而扣款，統包商也不得主張多作之索賠。

三、統包契約計價爭議

(一) 工程契約計價方式：

大致可分為總價契約 (Fixed Price Contract/ Lump-Sum Contract)、實作實算契約 (Unit-Price Contract)、成本加公費法 (Cost-Plus-Fee Contract)、混合式計價法 (Hybrid Contract)。

基於業主預算控制，且細部設計由廠商進行，廠商對於工程費用有較高控制權等考量，工程契約實務中，統包契約大部分採用「總價契約」方式為其計價方式。

(1) FIDIC 國際工程標準契約條款 (D&B) 第 14.1 條²⁹：

若契約無其他約定，本契約將採總價結算，並根據契約相關條款辦理調整。

notwithstanding any consent or approval under this Clause.

²⁹ Unless otherwise stated in the Particular Conditions:

(a) the Contract Price shall be the lump sum Accepted Contract Amount and be subject to adjustments in accordance with the Contract.

(2) 工程會「統包作業須知」第 9 點:

機關於訂定統包契約條款時應包括「……(6) 統包採購契約所附詳細表所列項目及數量係由廠商自行提列，其結算，不適用一般工程慣用之『個別項目實作數量較契約所定數量增減達 10% 以上時，其逾 10% 之部分，得以變更設計增減契約價金』方式。實作數量之減少，以有正當理由者始得為之。」

(3) 工程會「D&B 統包契約」第 6.4 條及「EPC 統包契約」第 5.4 條：

工程之任何工作數量有增減時，如其增減非由業主變更指示之結果者，除契約另有規定外，仍按契約總價給付。

(4) 工程會「統包工程採購契約範本」第 3 條第(三)項：

決標後完成核定之細部設計之項目及數量與投標階段之服務建議書有差異時，除有逾越統包範疇而辦理契約變更情形外，不得據以增加契約價金。

(5) 工程會「統包工程採購契約範本」第(五)項、第(六)項：

廠商實際施作或供應之項目與契約所附詳細表有減少者，其金額不予給付，且個別項目實作數量之減少，以有正當理由者始得為之。

(6) 臺北地院 96 年度建字第 13 號判決：

承商：因業主（北市工務局衛生下水道工程處）要求，配合養工處整合工程變更設計，決定增加 RC(鋼筋混凝土)儲水箱、增設控制室外、配合通水、增設防爆設施與遷移配電站等工作，耗資逾千萬（全部契約總價新台幣一億元）。本件變更追加，係應業主要求所致，非因承商細部設計之疏漏，業主就承商之設計亦已同意，故屬不可歸責於承包商之變更，依統包實施辦法第 8 條第 2 款之規定，所生費用或成本應由業主負擔。

業主：系爭契約為固定總價結算之一億元整之統包契約，承商應在固定總價一億元範圍內為適當預算規劃、設計、分配，事後自不得再主張於工程進行中有增加成本支出而要求被告增加給付工程款，否則不僅違反統包及總價結算精神，亦對其他未得標廠商不公平。

(7) 臺北地院 96 年度建字第 13 號判決：

系爭契約屬於統包之總價結算契約，承商規劃、設計、承造之項目及數量，應依據系爭工程需求計劃書記載之全部內容為準，不得隨意要求增加工程款。業主於投標前，應依據本身個別條件，審慎評估投標成本，不能在投標時刻意壓低價格以求得標，事後再以所謂節省工期，主張系爭工程有增加工作或數量必要而要求增加工程款之給付。又系爭工程規劃設計既亦屬

承商應負之統包責任範圍，因此承商於系爭工程設計之初，即應配合業主需求，在固定總價一億元範圍內為適當預算規劃、設計、分配，事後自不得再主張於工程進行中有增加成本支出而要求被告增加給付工程款。

(8) 台灣高等法院 94 年建上易字第 31 號判決：

所謂統包，不論承攬人耗費成本為何，雖不得另行請求總價以外之報酬，惟如有定作人指示之新增項目、變更材料或拆除重作而已超出原合約範圍時，縱定作人不辦理追加合約，承攬人仍得依不當得利法律關係請求此部分之費用

(9) 臺中地方法院 96 年度建字第 150 號判決：

原告雖於 95 年 9 月 28 日以館地震字第 0950006108 號函核定初步設計成果，然觀其內容已與 95 年 04 月 12 日決標時之系爭契約「工程需求說明書」存有顯著差異。例如：原需求內容僅需地上一層服務區，變更後為地下一層與地上一層之服務區，又原需求並無半戶外空間及地下戶外廣場之工作項目，變更後卻新增半戶外空間及地下戶外廣場之工作項目。是原告 95 年 09 月 28 日核定之初步設計圖與 95 年 04 月 12 日決標時之系爭契約「工程需求說明書」既存有顯著差異，即有超出契約並需辦理契約變更之事實。...可證明系爭工程確實有需求變更，且契約金額由 1 億 2,500 萬元變更為 1 億 8,357 萬 5,311 元，業經專案管理單位亞新公司確認在案。....系爭工程於原告 95 年 09 月 28 日核定之初步設計圖，已與 95 年 04 月 12 日決標時之系爭契約「工程需求說明書」存有顯著差異，即有超出契約並需辦理契約變更之事實。...則原告自應依系爭統包工程契約第 19 條約定，重新辦理合約變更及議價程序，並辦理工期展延，始為正辦。

因此，在實作數量發生增減之情形，倘統包商施作工程符合業主之需求規範，除另有變更設計外，依總價契約精神，業主即應依契約總價辦理結算，不應以實作數量減少扣減契約價金。另一方面，由於統包契約由廠商負責細部設計，各工作項目及數量均應由廠商自行負責設計及計算，故其實作數量縱有所差異，一般而言，並不得向業主請求增加給付工程款。

綜整相關條款及判決可以得知，契約條款若能考量以下事項，將達減少未來爭議之可能：

- 給予充足等標期間，使承商得以審慎評估工程風險。
- 詳列需求規範，以明確界定契約義務範圍。
- 避免技術文件過度限制，而以具體數量、功能、效益、使用壽命、操作方式、保固責任為規範方式（例如：成效型契約），使統包創新設計的初衷有發揮空間。

- 考量於統包契約約定以模型、模擬、樣品實物等為設計成果，得以縮短設計內容溝通時程，減少錯誤核定可能。

四、工地現場差異風險之分配問題

(1) 工程會「D&B 統包契約」第 8.5 條~第 8.9 條（遭遇不利情況及障礙處理約定）：

如工程司認定不利情況及障礙確係一有經驗之承包商所無法合理預料者，承商得請求展延工期及補償實際處理該等不利情況及障礙所增加工作及施工設備之合理成本。

(2) 工程會「統包工程採購契約範本」第 4 條第(十) 項及第 7 條第(三) 項：機關提供之地質鑽探或地質資料，與實際情形有重大差異，且非可歸責於廠商者，廠商得請求業主負擔為完成契約標的所需增加之必要費用，並得請求工期展延。

然而，於機關未提供地質鑽探或地質資料，或應由廠商自行進行地質鑽探或蒐集地質資料之情形，將有無前開條款適用之問題。

(3) 工程會「統包工程採購契約範本」第 4 條第(十) 項但書：

於廠商逾越履約期限之期間，就處理現場情況差異所增加之必要費用，則改由承商負擔。

然而，不問現場情況差異情形發生是否與廠商逾期有關，一律要求廠商因逾期即須承擔該項風險，並非全然公道。在無因果關係存在下更顯不適當。

(4) FIDIC 國際工程標準契約條款 (D&B) 第 4.12 條³⁰：

承商在現場施工若遭遇其所不可預見之自然物質條件、人為或其他物理上之障礙及污染，包括地下和水文條件，承商若於一定期間內通知工程司確認後，承商即可請求業主展延工期並給付相關處理之費用。

³⁰ In this Sub-Clause, "physical conditions" means natural physical conditions and man-made and other physical obstructions and pollutants, which the Contractor encounters at the Site when executing the Works, including sub-surface and hydrological conditions but excluding climatic conditions. If the Contractor encounters adverse physical conditions which he considers to have been Unforeseeable, the Contractor shall give notice to the Engineer as soon as practicable. If and to the extent that the Contractor encounters physical conditions which are Unforeseeable, gives such a notice, and suffers delay and/or incurs Cost due to these conditions, the Contractor shall be entitled subject to Sub-Clause 20.1 [Contractor's Claims] to:

(a) an extension of time for any such delay, if completion is or will be delayed, under Sub-Clause 8.4 [Extension of Time for Completion], and

(b) payment of any such Cost, which shall be included in the Contract Price.

因此，統包契約條款宜明訂工地現場差異風險分配約定，以利統包商投標風險評估，減少後續履約爭議。

五、災害及不可抗力之風險分配問題

(1) 民法第 508 條第 1 項規定：

「工作毀損滅失之危險，於定作人受領前，由承攬人負擔。如定作人受領遲延者，其危險由定作人負擔。」因此，工程如因災害或其他不可抗力原因而發生毀損滅失者，工程契約若無特別之風險分配約定者，依前揭民法之規定，係由廠商負擔毀損滅失之危險。

(2) FIDIC 國際工程標準契約條款不可抗力 (Force Majeure) 條款:

- a. 工程如因遭遇不可抗力而無法施作者，雙方當事人均可以免責；
- b. 廠商得向業主請求展延工期，且於某些不可抗力情形尚得請求必要之費用；及
- c. 於一定之條件下，並得終止或解除契約。

(3) 工程會「D&B 統包契約」第 7.11 條除外風險、工程會「EPC 統包契約」第 6.11 條除外風險、工程會「統包工程採購契約範本」第 4 條第(十)項、第 7 條第(三) 項第 1 款、第 18 條第(五) 項及第(六) 項，原則皆採工程如因遭遇不可抗力而無法施作者，雙方當事人均可以免責之風險分配原則。

舉例而言，「民眾抗爭」事由，在興建發電廠、焚化爐、垃圾掩埋場等工程常見規範為不可抗力之事由。惟在國內部分工程，業主於契約內規範特定廠商不得以民眾抗爭為由請求展延工期，或於契約預先編列處理民眾抗爭費用，而將民眾抗爭之處理約定為廠商之契約義務。然而因民眾抗爭往往需動用公權力處理，事實上顯非屬廠商所得獨力負擔化解之風險。業主即使透過契約條款將該風險交由承商負擔，仍無法真正解決民眾抗爭之問題。

六、取得政府機關證照或許可之風險問題

Q: 統包商往往需負責向政府機關申請相關之證照許可，例如環境影響評估、建築執照、消防安檢圖說、固定空氣污染源設置許可證、廢污水排放許可證等，如因政府機關於核發該等證照許可程序有所拖延，其因此所產生之遲延責任究應由何方負擔？

由於相關之證照許可能否順利取得，涉及統包商之規劃、設計及施作成

果是否符合法令規定之問題。因此，除廠商可證明其已善盡善良管理人之注意義務，而仍無法避免政府機關審查程序之拖延外，該項遲延之責任恐仍須由廠商負擔。

(1) 臺灣高等法院 92 年度重上更 (一) 字第 71 號判決：

「(一) 相關證照核發之遲延部分：依工程合約書第一條及工程說明書『工程範圍』之規定，本案為『統包』工程，承包商負有規劃、設計、採購、安裝及試車之責。亦即，承包商應負責工程完工前之每一項工作，包括證照之取得 (工程說明書……)。承包商有義務考量工期，適時提出相關證照之申請並積極追蹤處理，以便如期完工。本件相關證照核發之延遲，既便有理由，仍可歸責於承包商，更遑論上訴人所陳述理由經深入分析後確有不被接受之事實原因，因此該部分工期展延不應准許。

由於環境影響評估或興辦事業計畫審核能否通過，常具有高度之不確定性，且環評審查或都審委員所提出之意見，往往有可能使計畫需產生重大之變更，甚至造成整個工程無法進行。此類統包案件對於廠商及業主而言，均存有相當高之風險，宜審慎為之。

陸、結論與建議

綜整相關條款及判決可以得知，契約條款若能考量以下事項，將達減少未來爭議之可能：

- 給予充足等標期間，使承商得以審慎評估工程風險。
- 詳列需求規範，以明確界定契約義務範圍。
- 避免技術文件過度限制，而以具體數量、功能、效益、使用壽命、操作方式、保固責任為規範方式 (例如：成效型契約)，使統包創新設計的初衷有發揮空間。
- 考量於統包契約約定以模型、模擬、樣品實物等為設計成果，得以縮短設計內容溝通時程，減少錯誤核定可能。
- 統包契約條款宜明訂工地現場差異風險分配約定，以利統包商投標風險評估。
- 由於環境影響評估或興辦事業計畫審核能否通過，常具有高度之不確定性，且環評審查或都審委員所提出之意見，往往有可能使計畫需產生重大之變更，甚至造成整個工程無法進行。此類統包案件對於廠商及業主而言，均存有相當高之風險，宜審慎為之。

第四部分-參考文獻

一、書籍

張水波、何伯森，FIDIC 新版合同條件導讀與解析，中國建築工業出版社出版，2002 年。

鍾志明譯，美國顧問工程師協會(American Consulting Engineers Council) (ACEC)、美國 Parsons Brinckerhoff 公司編著，設計-施工(統包)計畫執行手冊，科技圖書出版，2005 年 2 月。

Mcneill Stokes, Judith L. Finuf, Construction Law for Owners and Builders, McGraw-Hill Companies, 1986.

FIDIC , Conditions of Contract for Plant and Design-Build ,1999.

FIDIC , Conditions of Contract for EPC Turnkey Projects , 1999

Ellis Baker et. Al, FIDIC contracts: Law and Practice, Informa, 2009.

二、專書論文

顏玉明，FIDIC 國際工程標準契約與國內工程契約文件風險分配原則之比較研究，收錄於：古嘉諄、陳希佳、陳秋華主編，工程法律實務研析（三），震瀛法律事務所出版，2007 年 7 月。

藍瀛芳，統包工程的類別與其付款問題，收錄於：工程仲裁案例選輯 I，中華民國仲裁協會出版，2000 年 12 月。

李家慶，論工程契約變更，收錄於：工程法律與索賠實務，中華民國仲裁協會出版，2004 年 9 月。

陳秋華，統包工程常見爭議，收錄於古嘉諄、陳希佳、陳秋華主編，工程法律實

務研析（三），寰瀛法律事務所出版，2007年7月。

三、期刊論文

李家慶、蕭偉松，統包契約相關法律問題之探討，土木水利，第36卷第3期，2009年6月。

吳銜桑、羅維，公共工程統包(D/B)採購策略發展趨勢與基本認知，營建管理季刊，第45期，2000年12月。

顏玉明，從工程契約文件談契約價金之給付與調整，營造天下，第112期，2005年4月。

四、學位論文

周孟璇，設計建造統包工作範圍爭議研究，國立政治大學法律學系碩士論文，2010年。

李慶雄，統包契約爭議之探討—以捷運土建統包工程為例，國立高雄第一科技大學營建工程系碩士論文，2008年1月。

黃俊通，政府採購法下工程統包之研究，國防管理學院法律研究所碩士論文，2002年。

張德平，公共工程統包爭議仲裁之研究，國立成功大學建築學系碩士論文，2003年。

張南薰，情事變更原則在公共工程上之應用，國立政治大學法律學系碩士論文，2000年。

藍秉強，由木柵線捷運工程仲裁案論工程遲延免責約款及風險分配，東吳大學法律學系碩士論文，1995年。

許智傑，制訂公共工程 DBO 統包契約要項之芻議-以 FIDIC Condition of Contract for Design ,Build and Operate Projects 為依據，國立中央大學營建管理研究所碩士論文，2008年。

廖宗盛，公共工程統包制度執行問題研析與改進對策之研究，國立臺灣大學土木工程學研究所博士論文，2002年。

五、研討會論文

李得璋，工程統包制度之實施與契約法律問題之探討，發表於工程法律論壇(六)統包工程契約之法律問題，2009年3月26日。

李得璋，公共工程統包制度之推動，營建工程統包制度研討會第二期，2000年10月22日。

六、研究計畫

李得璋，公共工程統包監督管理與執行成效評估之研究，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，執行期限：2005年8月1日至2006年7月31日。

嚴士潛，設計與建造契約、統包契約文件之研訂，行政院公共工程委員會委託研究，2001年。

七、契約範本

行政院公共工程委員會公共工程施工綱要規範整編暨資訊整合中心編著，設計建造(D&B)統包契約，2007年12月。

統包工程採購契約範本 990419 版本。

八、政府出版品

行政院公共工程委員會編，統包模式之工程進度及品質管理參考手冊，公共工程委員會出版，2007 年三版。

行政院公共工程委員會編著，統包作業須知及統包招標前置作業參考手冊，行政院公共工程委員會出版，2006 年。

第五部分

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文：已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利：已獲得 申請中 無

技轉：已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

國內過去對於工程法律問題受限於民法一般承攬之規範，對於規模龐大之工程承攬常有工程法理不足之憾。因此本計畫以三年時間，分別針對 FIDIC 國際工程標準契約條款中「傳統施工契約」、「設計建造契約」、「EPC 統包契約」三個子題，對照我國採購契約要項及相關契約文件範本，以比較法的方式分析。本年度為第二年期計畫，針對國內外與設計建造統包契約相關之實務見解、學說討論進行比較整理，體系性分析與 FIDIC 有關之國際工程契約文件中風險分配、權責劃分、爭議處理等工程中常見爭議問題，並具體提出對國內工程採購契約文件相關規定之修正建言，期能促使工程爭議案件實務見解達成整合並與國際工程法律慣例接軌之效。