

國立臺灣大學社會科學學院社會學學研究所

碩士論文

Graduate Institute of Sociology

College of Social Science

National Taiwan University

Master Thesis

台灣建築物結構設計的專業分工與歷史變遷

The historical Change and Professionalization in the
Structural Design of Building



王祥樺

Wang, Hsiang-Hua

指導教授：林國明 博士

Advisor: Lin Ku-Ming, Ph.D.

中華民國 97 年 7 月

July, 2008

謝詞

能夠順利完成這本論文，其實，除了宣告一個階段的任務結束，更是我人生另一個階段的開始。

在這過程裡很多人給我相當多的幫助，首先，是我的指導老師—林國明教授，當我選擇先工作而休學，老師有耐心並適時提醒我學業的重要，處在寫作過程中的煩悶與無助時，老師仍是隨時提供給我幫助，如果時光重來，我仍會選擇林老師做我的指導教授！

另外則是我的同學，雖然在最後大部分的研究所同學都已出國深造，透過網路卻串連起他們對我的關心與支持。特別謝謝雅梅、貞潔、最後關頭一起奮鬥的 Yukiko、惠純以及其他同學，還有學長大毛、博方在理論的分享與討論，總是幫我在灰暗的資料中找到一道曙光。

昔日的大學好友連裕、綺珊、曜安，他們的代禱與聽我抱怨的耐心總是讓我的煩躁得以沈穩下來再出發。良師兼益友的瑋在我面對工作與學業的徬徨與無助，細心的問候與適時的建議總是溫暖我的心，讓我能順利跨越學生與工作不同角色的轉換。學弟盛加在校稿以及諸多的幫助，若沒有他的協助，我難以順利完成。還有工作上的前伙伴小毓、錫生、主管 Hank 與 Long 的支持，總提醒我不要放棄並接納我在這事上的軟弱。

最後，我感謝支持我的家人，特別是爸爸跟媽媽對我的體諒，二話不說就支持我在最後的階段上專注在論文，雖然常只是幾句的問候，但卻是最真誠對我的愛。謝謝你們！

王祥樺

台大社會學研究所

2008.7.30

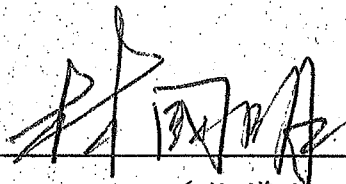
國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

台灣建築物結構設計的專業分工與歷史變遷

The historical Change and Professionalization in the
Structural Design of Building

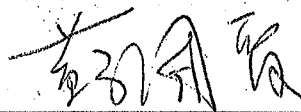
本論文係王祥樺君 (R91325004) 在國立臺灣大學社會學系完成
之碩士學位論文，於民國 97 年 7 月 18 日承下列考試委員審查通過
及口試及格，特此證明

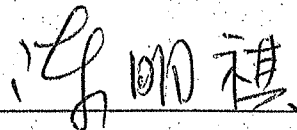
口試委員：



(簽名)

(指導教授)





摘要

面對長久以來建築物結構設計的分工重疊、技師之間執業範圍的不確定性等亂象，以及建築物結構設計等簽證業務的發展歷程裡，建築物結構設計等業務的專業分工是如何可能？專業分工過程裡的制度選擇邏輯與機制是什麼？執業的壟斷又是如何產生變遷？專業象徵在變遷的過程裡，扮演了什麼樣的角色？

研究發現台灣建築物結構設計的專業分工，其實是因著考量建築物日漸高聳、高層大樓等新技術的發展，在設計上必須配合相關機電設備等進行規劃與設計，透過重新修改《建築法》來分工，於是創造了「結構技師」此一全新的專業分科與證照制度。然而，「結構技師」所提供的服務並非為全新創造，仍是從既有的分工中切割出來，建立「結構技師」提供專業的服務決策其實受限於國家自身原本組織的運作與權力分配，產生排除其他可能而選擇特定決策的結果。分工的改變則來自於地震災害所連結的公共安全問題，形成了舊有分工的危機，建築物結構是否耐震成為結構設計的專業象徵。不同的專業行動者如結構技師透過已有的分工制度取得專業正當性，並強化其所提供的技術功能性與耐震專業認知建構的策略，迫使國家行動者面對巨大的正當性壓力，改變舊有的分工制度結構，取消執業的暫代措施。

然而，隨著分工結構的改變，舊有專業行動者在已建立的分工制度結構中改變了所設定執業壟斷的目標，並採用制度結構內可行的不同策略如正當性的論述或是實作的質疑來積極或消極抵制新行動者所推動的改變。當分工制度結構內新舊行動者的衝突越來越大，影響國家行動者的運作目標，迫使國家行動者改變自身的特質，成立兼具主管與事業的權責單位「公共工程委員會」，再次調整執業壟斷的範圍，以符合國家行動者運作的政治目標。

內容

第一章 導論.....	2
第一節 問題的開始：「誰才夠資格做結構設計分工？」.....	2
第二節 思考改革的一般討論忽略了什麼？.....	6
第三節 如何關注在分工過程裡的「制度結構」的面向？.....	8
第二章 文獻回顧與研究架構.....	10
第一節 對於台灣建築專業分工的學術討論與反省.....	10
第二節 西方對於專業社會學的討論.....	14
第三節 歷史制度論的分析架構.....	22
第四節 本文的研究架構.....	25
第五節 研究資料收集.....	26
第三章 建築師—專業技師分工的推動(1978~1987).....	27
第一節 歷史的偶然—結構技師的出現.....	28
第二節 暫代影響下建築師的內部衝突.....	35
第三節 專業分工制度的危機.....	39
第四節 小節.....	42
第四章 分工制度結構下行動者的論述建構.....	44
第一節 分工正當性的論述之爭.....	45
第二節 建築師-結構技師的費率之爭.....	48
第三節 公共工程委員會的成立.....	51
第四節 小節.....	53
第五章 結論.....	55
第一節 研究結果.....	55
第二節 研究限制與可能發展.....	60
參考資料.....	62

第一章 導論

「建築師公會正擬推動修改《建築師法》，使建築師可以雇用技師為員工在其事務所執業，藉以摧毀專業工程師在建築法內已爭得之專業地位與應有權益。如果讓其得逞，那麼所有結構工程師和萬千在學以結構為主修的學子，將來皆要成為建築師的奴工，這是我們不得掉以輕心的。」

~〈結構工程師的自覺與社會地位〉一文¹

「惟有經『土木技師』負責之工程，其品質方可確保，人民之生命財產安全才得以維護。」

~（中華民國土木技師公會全國聯合會²）

第一節 問題的開始：「誰才夠資格做結構設計分工？」

猶記得 1999 年 9 月 21 日的凌晨，在一陣又一陣的天搖地動之下，似乎一切都改變了。隔天的新聞報導著昨夜地震導致全台的死傷人數，毫無停斷的救災新聞在大大小小的媒體上成了最熱門的話題。就當救災工作到了一個段落，開始追究在地震當中建築物倒塌的人為疏失時，而似乎矛頭都指向了建築業，例如前土木技師公會理事長張長海就表示：「建築物產生的過程有很多階段，這次災區中無論新舊建物都有倒塌案例，顯示不能全部歸咎於施工品質不良，應該是工程品質與監管機制都出了問題。」（聯合報，1999 年 10 月 31 日）。

提到工程的品質與監管機制，負責監管、保障施工品質的工程技師便是責無旁貸，然而借牌文化卻使得原本透過技師認證來保障品質與安全失去功效，例如九二一大地震中新莊市「博士的家」大廈倒塌案中，從建設公司、營造廠到實際施工單位牽扯出營造業牌照租借的嚴重問題（聯合報，2000 年 5 月 13 日）。然

¹摘自《結構工程》雜誌創刊十週年紀念專文，參照蔡榮根、吳孟德，1996。

²取自「中華民國土木技師公會全國聯合會」網站首頁標語 <http://www.cupcea.org.tw/>

而，除了借牌文化的陋習，大地震連帶牽扯出長期以來建築師、土木技師與結構技師之間對於建築物結構設計的專業能力與分工的問題。

在 921 大地震發生後的災後重建以及相關的制度重新修正與檢討聲中，「誰才有資格擔任建築物的耐震設計」浮上台面成爲營造業內重新檢視專業分工首先需要去面對的問題。例如在同年十月由結構工程技師公會全國聯合會代表向當時的行政院長蕭萬長建議提高大樓耐震標準，然而從檢討既有耐震設計標準，卻演變成強烈反對當時公共工程委員會主委將恢復所有土木技師從事三十六公尺、十二層以下之耐震結構設計。當時的台北市結構技師公會理事長蔡榮根甚至還提到 921 時房子會倒的原因是：「有百分之八十的人根本不應該死，都是設計、施工及監工不當，甚至建築師隨便找個土木技師蓋章，才會讓房子在地震來臨時直接倒下」³。

那麼究竟誰該爲 921 大地震房子倒塌負責？結構技師才是真正有資格擔任建築物的結構設計？前土木技師公會全聯會理事長魏嘉甫的一段話也嘗試回答這個責任歸咎的問題。

「早在 80 年時期⁴，土木技師即有建物結構執業權，而在 85 年 8 月 14 日號稱『814 公報』公布之後，土木技師執業權才被剝奪，如今倒塌建物多數均是 85 年以後結構技師獨佔簽證的結果⁵」。

從前面兩位前任公會理事長的發言都可以看出對於 921 大地震建築物倒塌在結構設計上的相互苛責，更深刻的反映出對於由土木技師、結構技師甚至建築師任何單一方擔任既有建築物結構設計專業性的質疑，以及彼此在建築物結構設計執業權上孰有孰無的不滿。針對存在於建築師、土木技師與結構技師三者之間

³中國時報，1999 年 10 月 17 日。

⁴筆者註：此處所指的是民國八十年。

⁵聯合晚報，1999 年 10 月 17 日。

在結構設計上的紛爭與衝突並非是 921 大地震時才開始出現，實際上是從 1978 年《技師分科類別》年增設出結構技師此分科開始就屢見不鮮。

回顧建築業裡的專業分工，從 1947 年公布《技師法》開始，工業技師分科裡的建築科技師主要有土木技師與建築技師兩種。1950 年台灣省建築技師公會成立，所有土木技師均被納入同屬於建築技師的技師公會。隨著 1971 年《建築師法》的制訂，原先已取得土木或建築技師資格或通過建築師考試的人員可以直接以檢覈領取建築師執照。既有的建築技師公會也改為建築師公會，原先隸屬於該公會的土木技師便失去該會的會員資格。反觀結構技師，主要是 1978 年成為技師分科中的一類才出現。在此之前，建築物的結構由建築師、土木技師及建築技師⁶負責計算設計。結構技師的出現是把原先建築師、建築技師、土木技師彼此重疊的執業內容獨立出來，不再成為他們專屬的執業範圍，進一步確立了彼此之間的專業分工內容與界線。

然而，對照結構技師的執業範圍，可以發現其長期處在與土木技師、建築技師甚至是建築師重疊的狀態。1978 年把結構技師區分成獨立的技師分科，他所負責的內容即包括了建築物、水壩、橋樑等公共建設結構的荷重、受力設計與研究等。因著通過結構技師考試、取得開業證明的結構技師仍屬少數，在人數上無法因應在面對每年建築營造簽證的龐大需求，於是當時的《建築法》⁷也讓承辦的建築師或開業的土木技師、建築技師可以來負責辦理建築物的結構設計。從結構技師的分科出現，即由非結構專業技師來暫代建築物的結構設計開始就面對爭議不斷的情況，當中發生了建築師公會內部的分裂、對修法的遊說⁸、土木與結

⁶ 建築技師原為 1947 年的《技師法》中工業技師分科中的一項，但此項建築技師的分科已於 1978 年取消，1981 年停止建築技師的考試。隨著 1971 年《建築師法》的制訂，在建築師法通過前，具有土木技師或建築技師資格者得不經建築師考試直接領取建築師執照。

⁷ 當時《建築法》第十三條規定有關建築物結構與設備等專業工程，由依法登記開業之專業工業技師負責辦理，但第十九條後段也規定「當地無專業技師者不在此限」。

⁸ 1984 年預計修改建築師法，當時建築師公會內部一群在 1965 年以後取得建築師執照的建築師，因並未具有建築技師的執照，而與公會內部其他兼有建築技師執照的建築師在修正案是否要排除建築師可兼任建築技師執行相關建築物結構設計與研究等工作上意見相左，當時這群年輕的建築

構技師公會的對立、互相指責、向民意代表施壓等等，直到這個暫代的情況在 1987 年才被取消。然而，土木技師是否可以繼續從事結構設計的爭議卻未平息，改以「土木技師可以從事 36 公尺以下建築物結構設計」的部分執業重疊而存在，建築物結構的執業權就在就在土木技師被恢復、限期取消、有條件開放的情況下與結構技師的執業範圍彼此重疊、模糊不清⁹，如圖 1-1 所示。

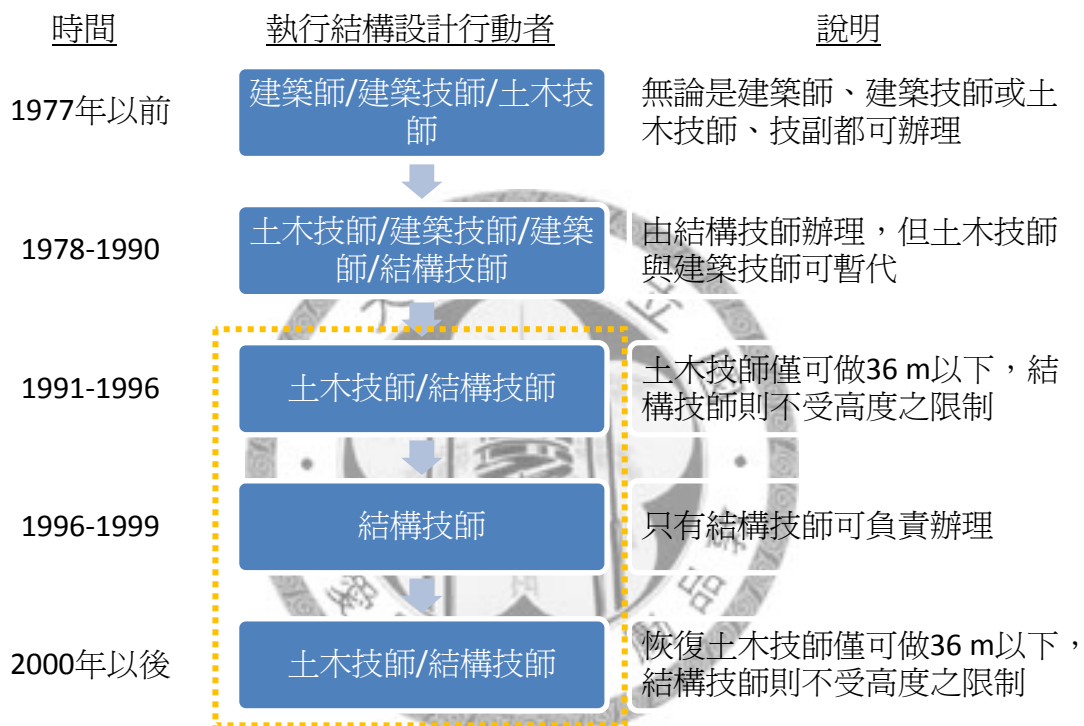


圖 1-1：建築物結構設計業務的分工變遷

師也積極動員找立法委員交涉，更甚至參加各地建築師公會理監事選舉，透過取得公會的發言權影響修正案的修改方向（聯合報，1984 年 11 月 7 日）。

⁹ 這種可以兼任結構物執業的狀況，在 1987 年到 1991 年間，土木技師這項權利則被取消。但土木技師不得處理結構物的這種情況在這四年之間也是爭議不斷，內政部與經濟部工業局內部開會也是提到取消這樣的備註欄是不行的（經濟日報，1996 年 8 月 27 日）。直到 1991 年以後，土木技師又可以具有和過去相同可以兼任的權利。然而，1991 年 12 月 24 日監察院的一份調查報告，要求政府機關檢討與改善土木與結構技師之間在業務重疊的部分。結構技師公會在前立法委員丁守中的強力支援下，要求內政部訂立了所謂的落日條款，也就是從 1996 年 4 月 19 日以後土木技師將不得辦理建築物結構的相關業務。當面臨土木技師即將被取消這樣的權利時，引起了全國 5000 多位土木技師抗議而行政院也指示公共工程委員會負責協調，進一步提出解決方案，而解決方案也一直到同年 12 月底提出（經濟日報，1996 年 12 月 17 日）。整個協調過程也舉辦了建築物結構工作權之探討」公聽會與一些立法委員國會辦公室、土木技師公會全國聯合會與結構技師公會全國聯合會等對外聯合聲明（謝啓大國會辦公室等，1996）。

第二節 思考改革的一般討論忽略了什麼？

一般人思考結構技師的出現，不外乎把「結構設計」的專業分工視作為社會發展與技術演進的必然結果。例如在 1975 年修正《建築法》要讓建築物結構設計改由專業工業技師辦理的經濟部張光世次長在立法院的陳述：

「由於建築技術日新月異，為了適應現代建築的要求，及建築技術的改變，爰於第十三條的修正規定『.....除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工業技師負責，辦理建築師並負連帶責任。』規定高樓建築物結構之計算與建築物各種機電設備之設計及監造，需由專業之工業技師辦理，增定各種專業工業技師之業務及責任。」
(〈立法院公報〉，1975)

在配合日益增多的高層現代建築與複雜的建築技術，建築物結構設計的專業分工變得是理所當然。這種對於預設了專業分工的必然性以及技術發展、建築需要的連結，除了在一般民眾、政府官員甚至在營造業專業分工、技師制度與專業營造組織的學術討論當中常是存而不論或是無意識的被忽略（朱午潮，1990；陳煥榮，1998；張長海，2003）。

在社會學的討論因著不同理論取向而對分析專業分工有不同的著重面，例如把專業分工當作是非必然發展的結果，相反的专业與其分工已被視為是社會與政治過程的產出，而並非是一個客觀被給定的現象。專業聲稱自己為菁英以及在他們特權之下的社會控制，這些現象往往是被相關連到其在市場的位置與國家的制度（Freidson，1986）。或是強調了專業組織與大學在分工的專業化過程中，扮

演了與控制證照發放、工作管制和協調的國家進行交涉、協商的角色（Collins，1990）。

社會學的討論提供了超越常民理解專業分工的不同方向，但在台灣建築物結構設計上的專業分工上，不同技師或建築師彼此之間卻有相似的教育訓練背景，另一方面因著每一階段不同的專業分工、證照取得的重疊以及市場供需狀況，都影響到下一階段對於執業範圍的重新切割問題。結構技師對於建築物結構設計的執業範圍分劃從早期缺乏專業組織的介入到後來專業組織的動員，這些組織在專業分工上的角色也不同于歐美由既有的行會等專業組織制訂相關的規範與分工模式。加上專業社會學的討論大都以研究醫師、律師或者會計師、建築師等專業為原型，描繪專業可能具有的社會學意涵，進一步套用到分析其他的專業。在本研究思考工程師為主的技術人才，這樣的套用也許會產生不同的解釋。

同時社會學的討論裡也強調當專業知識運用在可以影響人類事務時，則必須要透過制度才能轉化為行動。形式知識作為一種專業而存在於實作層次，其前提條件是必須有分工制度的建立。在各種制度的互動下，才能使得專業涉及的執業壟斷和所涉及的知識，在場域中提升至作為一種「專業」的想像。

另一方面，此時雖然分工的制度界定了不同的專業行動者，然而，在分工的歷史過程裡，專業行動者仍受限於前一階段的制度結構限制，形成與確保執業壟斷實際上反應的互動下的結果，而具體呈現在專業分工制度的建立與改變。當要瞭解在場域內專業如何被認知、專業分工的改變與機制時，則必須針對專業分工制度的變遷、制度與不同行動者之間牽涉到複雜的動態關係進行解析。

第三節 如何關注在分工過程裡的「制度結構」的面向？

於是，在初步觀察了建築技師、建築師、土木技師與結構技師分化的歷史過程後，面對長久以來建築物結構設計的分工重疊、技師之間執業範圍的不確定性，我想追問建築物結構設計等業務的專業分工如何可能？結構技師的出現在什麼樣的社會脈絡下出現？專業分工過程裡的制度選擇邏輯與機制是什麼？執業的壟斷又是如何產生變遷？專業象徵在變遷的過程裡，扮演了什麼樣的角色？

爲了探索這個問題，更加瞭解場域內專業分工制度的起源以及變遷，強調歷史、時間取向特質的歷史制度論分析架構，則較能說明在時間序列的發展面向下，建築物結構設計如何被區隔成爲一種專業分工的過程以及後果，同時透過重視行動者與制度結構互動下所產生意圖性與非意圖性的結果，都將形成不同階段處理模式與制度的改變。因此，我使用歷史制度論的分析架構做爲我研究問題的分析工具。

本研究發現台灣建築物結構設計的專業分工，其實是因著考量建築物日漸高聳、高層大樓等新技術的發展，在設計上必須配合相關機電設備等進行規劃與設計，透過重新修改《建築法》來分工，於是創造了「結構技師」此一全新的專業分科與證照制度。然而，「結構技師」所提供的服務並非爲全新創造，仍是從既有的分工中切割出來，建立「結構技師」提供專業的服務決策其實受限於國家自身原本組織的運作與權力分配，才產生排除其他可能而選擇特定決策的結果。同時，雖然建立分工的制度，產生了新的專業行動者，然而專業分工的結構仍因國家本身的限制而維持原有的樣貌。分工的改變則來自於偶發的地震災害連結至公共安全的問題，形成了舊有分工結構的危機。不同的專業行動者如結構技師透過已有的分工制度取得專業正當性，並強化其所提供的技術功能性與專業認知建構的策略，迫使國家行動者面對巨大的正當性壓力，改變舊有的分工制度結構，取

消執業的暫代措施。

然而，隨著分工結構的改變，舊有專業行動者在已建立的分工制度結構中改變了所設定執業壟斷的目標，並採用制度結構內可行的不同策略如正當性的論述或是實作的質疑來積極或消極抵制新行動者所推動的改變。當分工制度結構內新舊行動者的衝突越來越大，影響國家行動者的運作目標，迫使國家行動者改變自身的特質，成立兼具主管與事業的權責單位「公共工程委員會」，再次調整執業壟斷的範圍，以符合國家行動者運作的政治目標。



第二章 文獻回顧與研究架構

過去台灣的學術討論中對於建築物結構設計分工的討論，大都只侷限在營建類相關研究所的研究範疇。這些研究不是預設了專業具有一定的本質與形式知識，分工的問題是來自制度本身的矛盾提出修改的建議，或是僅從利益團體間不同的交涉來歸因專業分工的形成。社會學的討論則提供不同的看法，從專業作為一種具有特定利他傾向的群體，或權力論認為專業則是透過不同的權力競逐、與國家的協議等過程所形成，以及重新檢視專業在國家、專業社群間以及社會內外部關係下所形塑出的改變。

所以在本章中我將爬梳整理了台灣建築專業分工的學術討論與反省，並且也整理關於證照制度的相關論文，提出這些研究中的侷限與問題。其次我將分析、比較在專業社會學範疇裡不同的理論觀點，譬如特質論、權力論、與關係論，而說明為何選擇以歷史制度的理論角度來建構整個研究問題的架構，以及本文後續的章節安排。

第一節 對於台灣建築專業分工的學術討論與反省

1. 營建業自身對於專業分工反省與修正

既有針對建築專業的學術討論，大多是來自於營建研究所或是建築研究所的學術論文或期刊，而其中最早處理建築業結構設計分工的有朱午潮的碩士論文〈建築師與結構技師關係之研究-以職責劃分觀點分析〉。該篇論文整理了當時台灣建築師與結構技師兩者間職責劃分上的關係，透過了建築師的觀點來分析其與結構技師相關業務部份的重疊現象（朱午潮，1990）。

在他的分析裡，建築師在社會專業分工的潮流影響下，因設計與監造角色的重疊，而與負責簽證的專業技師間關係密切卻不明確，兩者既是雇傭關係卻又存在著專業檢核的對立，實際執行業務時常有窒礙難行的狀況出現。

但同時他的研究卻預設了結構技師與建築師在「專業本質」上各自擁有獨特性，以就是他們彼此在各自的執業範圍內應該要具有其專業自主性，因此實際因執業範圍重疊而彼此妥協的合作狀況應該被改善。針對執業範圍的模糊不清與重疊，在他的研究結果中認為：建築的相關法令規章應該配合時代需求，進一步來對兩者的執業範圍加以調整。

如果照著他的研究結果來思考，似乎顯示結構技師與建築師的專業分工內容可以忽略其所預設兩者之間各自的專業本質的前提下，配合時代需要進一步改變彼此執業的內容與範圍。除此之外，「時代的需求」變成存而不論的地方，所指的究竟是市場上供給需求的動態關係，還是一個相對客觀的技術與專業分化需求？在此檢討兩者之間的職責劃分，配合「時代的需求」是否意味著分工是朝著越來越細緻化的不可逆狀態，抑或可能朝著更單一且一致的分工狀態？

另外一篇相關的討論則是陳煥榮在其〈從公共工程面探討技師制度之改善策略〉的論文中，嘗試從實務面來檢討技師制度下的專業分工，分別討論了技師的分科、執業範圍、執業方式與監督管理等問題。透過瞭解這些問題以及比較國內外的技師制度，作者嘗試從制度面（法律的修正）或實務面（執業方式的改變等）來加以改善技師制度（陳煥榮，1998）。在這篇研究中，專業技師仍被預設為具有一定的專業能力與特質，卻未思考到其所預設的專業能力與執業範圍之間可能存在的連結關係，同時也忽略到技師制度在專業分工歷史裡所浮現的執業重疊、專業衝突與建構過程。

其他的文章例如，張長海在其〈實施專業營造業設置專業技師制度之探討〉

的論文中思考營造業法如何落實專業技師執業（張長海，2003）。然而並不能僅從效率來加以思考原因與改進的方法，不能落實的原因有可能是反映了營造業裡專業分工當中長久以來的借牌文化與專業衝突，所以必須重新回到專業分工的歷史過程與社會脈絡來加以分析。

從這些針對建築業的學術討論中可以發現，由於研究者本身建築或營建管理的理論教育與訓練背景，使得當他們在思考建築物結構的設計分工上，往往將焦點集中在現行制度面的反省，或是如何有效率或改善、落實專業分工，其研究預設了專業分工皆有其專業本質與能力，卻忽略了專業能力的宣稱與分工彼此連結的特定社會脈絡，也往往較不易注意到歷史發展下，執業內容變遷可能所隱含在政治、社會、文化互動過程裡的動態關係。

2. 證照制度的相關論文

建築業裡的專業分工一直跟證照制度相緊密的結合在一起，透過領有執照的建築師，加上不同的專業技師層層的簽證，讓不同的專業分工如設計、施工、監造等得以實踐。證照制度除了包含資格檢定、考核等外，同時也規範了各自專業的分工、執業範圍，如技師法規定了土木、結構技師等專業工業技師的分科與分工、建築師法則規定了建築師應具備的資格與相關職責。這些證照制度創造出了不同的專業技師與職業區隔，例如行政院會同考試院新增了結構技師的技師分科與專業證照後，創造出專門處理結構設計等業務的結構技師。

討論專業分工，因此就不能忽略創造、規範與區隔分工的證照制度。整理台灣既有針對證照制度與專業分工的社會學討論，大都集中在社會工作的專業化、專業能力的確立、專業認同如何形塑與其職業生涯等面向（楊玫瑩，1997；吳勻琦，1994；徐楓雁，2002；廖靜薇，2003；杜瑛秋，2004）。既有的社會學相關於建築業專業分工的研究，如賴麗芳在其論文〈建築師證照制與借牌文化〉中反省為何在實作的層次裡會出現與制度背道而馳的借牌文化。她認為建築師證照制

度與實作在台灣發生失衡的現象，以致於衍生了所謂借牌文化。借牌在此作為傳統實作者（未取得執業證照）為維持其生存、專業自主性的方法，建築師的證照制度在實作上只有形式理性而無實質理性（賴麗芳，2001）。

從賴麗芳的論文中可以解釋在實踐的層次上，截然不同於制度理性的借牌文化可能因著當下的社會脈絡、既有的分工結構等，而讓制度理性與實作之間存在著衝突甚至是矛盾的關係，這樣的解釋挑戰了把焦點集中在制度面的反省，想透過制度設計來有效改善、落實專業分工的研究。然而，既有的社會脈絡與分工結構固然會影響制度的實踐，但不可否認地，制度的實踐卻也可能改變下一階段行動者與社會結構之間的關係。

其他討論建築業證照制度的論文，不同於以專業技師證照為討論的對象，黃涵玫則是針對現行技術士證照制度與建築業之間的關係加以整理，強調技術士技能檢定的職類劃分必須符合業界需求，技能培育的職類也應能與技能檢定職類配合，同時訂定相關就業保障之規定的修正建議（黃涵玫，2001）。她的討論中雖然不同於過去以高階的專業技師為研究對象，但其所觀察的卻是建築業最基層的專業分工，指出唯有把市場需求、技能培訓和政府管制等概念連結在一起，才有可能有效率地實踐技術士證照制度下的專業分工。然而雖然把市場—國家、教育—知識的概念帶入了討論，但這些概念間的關係是處於靜態甚至是理想式一對一的存在，即便有了制度的跨國比較，仍然擺脫不了追求效率與執行的理性思考，忽略了歷史變遷中專業分工的特定社會脈絡，另一方面也忽略專業組織在專業分工制度建制上的影響。

其他的討論例如林振民從專業證照管制出發，討論土地登記專業代理人證照管制所牽涉到政治過程之運作重新架構一個職業證照管制的理論模式（林振民，1998）。但其討論僅侷限在不同利益團體間的政治運作過程，從利益交換的角度來思考證照制度的建構，公眾利益的考量在此化為「交易成本」成為管制供給者

行動模式的意識型態。

從前述這些對於建築業證照制度的討論，各自切入不同的分析觀點來討論存在於建築業裡的專業分工，包括了從市場-國家/教育-知識之間的連帶關係，或是從專業組織、利益團體的政治運作，甚至是從制度實踐與文化衝突來解釋專業分工的問題。觀察建築業裡對於結構物設計等範圍的專業分工歷史，則會發現前述的單一分析觀點是無法充分解釋在制度修改、分工實踐上，執業範圍的反覆重疊與相關專業建構的過程。如早期因結構技師人數不足，其執業內容可以被其他技師暫代的情況。另一方面這些研究也難以回答在建築結構設計分工的證照簽證制度層次上就預先存在的矛盾與衝突。例如，擁有結構技師證照的建築師，雖通過結構設計專業能力的檢定，取得證照，但卻也僅能選擇單一身份－建築師或結構技師執業。所以要了解這些矛盾與衝突為何存在，以及解決之道，就必須會歸制度產生與變遷的特定歷史脈絡來討論。

討論證照制度的變遷的過程與專業分工的特定歷史脈絡，得先要重新反省專業分工之於社會的意義，以及國家在職業界定與專業分工上可能扮演的角色關係，同時也必須考慮專業組織可能具有不同於一般市場組織的性質與特徵，透過社會學理論重新建構專業分工歷史裡的動態過程。

第二節 西方對於專業社會學的討論

閱讀既有西方社會學的理论，不免發現職業長期以來都是其所注目的焦點，而職業所牽涉的討論面向包含了階級與階層、認同、社會流動、性別研究、政治參與及態度、社會網絡等等。一旦直接涉及了討論職業類屬的問題，使用「專業」的概念來分析在現代化社會當中的職業分化現象從五〇年代以後廣泛的為社會學家所使用，例如研究律師、醫師以及建築師等職業的討論(Dingwall 等, 1983)。

然而從九〇年代以後，在社會學研究裡以專業做為主題的論文逐漸減少，反映出以職業與工作為分析內容的主題在社會學可能是越來越不受重視，突顯出整個研究典範的轉移：從結構分析（structural analysis）到行動立基（action-base）的理論建構，因此也說明了社會學所研究中心的主題朝向多元化（multi-centred）的發展（Macdonald, 1995）。以專業為主題研究趨勢的移動，反應了對於專業的提問方式的改變：從職業分類裡討論「專業在社會秩序中扮演什麼角色？」到「專業如何使個人在社會上獲取相對優勢的地位？」。

提問方式的改變也使得分析的內容從討論專業知識擁有者的本質特殊性與社會功能外，轉變為關注專業知識的擁有者如何透過制度的建立以壟斷他們所擁有的知識，更進一步建立服務（services）的壟斷，透過利用排除（exclusion）與社會閉鎖（social closure）的機制來建立與維持一個特殊的團體界線，畫出界線內外兩邊專業／外行的二元對立關係。例如 Larson 以專業計畫（professional project）此概念分析科學知識場域排他的研究（1977），以及利用此理論取向在於社會階層化的研究等。

在其他討論專業的文章，像是透過比較研究來瞭解專業如何發展，並且透過國家以及政治文化來解釋變異性的產生，回應與提出對專業計畫概念分析的效度和跨文化分析的質疑。進一步思考到知識與服務的壟斷必定與國家的動態合作有關，以至於國家與國家間不同的社會可能會有不同的樣貌。所以這些學者們檢驗專業與國家之間的關係，特別著重在於其「管制協議」（regulative bargain）的本質。例如 Collins 提出了「盎格魯」（Anglo）與「大陸」（Continental）兩種專業化的職業發展模式，指出說明造成兩種發展的不同最重要的即是在國家所扮演的角色。盎格魯的發展模式，例如美國，其專業化過程是專業組織與大學投入與國家進行交涉，此時國家負責控制了證照的發放、任命、鑑定與工作的安排、協調等。相較之下，以歐洲的民族國家為代表的大陸模式則是以國家科層官僚（state

bureaucracy) 扮演操作證照化與管控過程的主要角色 (Collins, 1990)。

還有一些討論則著重在專業性與性別的關係，他們注意到在專業計畫裡家長權利的運作，理解在專業團體裡對於女性會員不友善的現象，同時也把專業視作為性別化的結果。例如在看護專業職業 (caring and nursing professions) 中，強調女性角色與特質做為一種專業展現，並且對於看護專業以性別化的方式吸納女性而排除男性進入的可能 (Abbott 與 Wallace, 1990; Witz, 1992)。然而本研究著重在探討社會結構與行動者之間在特定社會脈絡的動態關係，所以我想先爬梳整理專業社會學裡不同時期的研究典範。

1. 特質論的本質說

討論專業的分析在早期結構功能論的理論取向之下，研究者大多從「專業者」本身可能所具有的特質著手，研究其知識特質、利他取向等等，把專業者當成一種本質上為一個特定社會階級或職業類屬。在這個研究取徑當中，專業的分工與職業的分化是和現代化的過程緊密結合，往往被研究者預設為一種必然的社會趨勢。例如 Parsons 認為專業的發展實際上是來自於現代社會快速發展的科層化過程，這些專業菁英透過科層化而水平式地與專業組織、其他菁英們加以連結，具有一定程度的權威與自主性。Parsons 甚至認為這些專業者與專業組織在社會結構的意義上，稀釋了市場與科層組織對於社會結構的重要性。同時因專業者在其服務、生產上的利他取向，使得專業化的結果將把 Marx 的夢想與 Weber 的夢魘變成謊言，消弭了階級衝突以及理性牢籠的可能性 (Parsons, 1968、1971)。

在 Parsons 的討論裡，專業者雖分散在不同的職業範疇，卻有相同的利他取向與自主性，這樣的觀點化約了存在不同職業範疇間專業可能包含的差異性，如此差異性可能把原先他所期待專業者與組織做為解決、減少階級衝突的功能消弭殆盡。而他的後繼者也延續著 Parsons 對於專業者的想像，企圖為著不斷變遷的社會去描繪出專業者的輪廓，除了同質化了專業者在不同範疇內的差異，同時也

忽略了專業者在同一範疇內可能存在的歧異性，而陷入一種意識型態(ideology)式的靜態想像，難以看到在實際生活實踐層次中，因著這些差異性在歷史發展脈絡下可能產生的影響，另一方面也可能忽略了在勞動過程中以專業區分出的專業者與外行之間的動態衝突。爲了避免專業的本質建構，權力論的分析取向則採取不同的方法，從歷史的過程裡重新觀看各個行動者對於專業的建構與分工。

2. 權力論的分析取向

相對於特質論的「權力論」研究取向於 1970 年代興起，把特定職業分工的分類、專業的分工被當成是某些知識的擁有者透過個人或集體在各種制度上爭取「專業壟斷」過程的結果，因此把焦點著重在職業分工的專業化如何可能。主要是透過 Weberian 的分析傳統，利用排除(exclusion)與社會閉鎖(social closure)的機制來建立與維持一個特殊的團體界線。

Larson 在 1977 年首先使用專業計畫的概念分析醫療專業(medicine professions)，而他的討論也是以權力論觀點分析專業的模式中最具代表之一。他認爲專業性與專業主義透過與科層制的結盟，個人可獨立於專業組織而成爲取得專業地位的基本單位，明顯地與特質論者認爲專業主義做爲反抗科層制的工具有所不同。在他的分析裡專業者仍然在生產關係上從屬於他所服務的公司，並非直接地面對客戶，相對的其自主性被非如特質論者所宣稱那般的具有權威與自由，但 Larson 所指的這種情況，應該特別適用在討論工程師做爲專業的情況，而並非普遍適用於所有的職業範疇。

專業計畫的分析關注在特定知識成爲特定團體所壟斷，以及因此衍生出使得特定服務可以被壟斷。當使用這個分析概念時，必須要回到歷史的發展脈絡來觀看某一個專業的起源，以及壟斷如何可能。在歷史發展過程裡，國家以及專業者之間往往透過建立管制協議(regulative bargain)，專業者與組織肩負起特定責任，而取得國家保障其特定服務的壟斷—管轄權(jurisdiction)，這個責任也即是如同

Douglas (1982) 所提到的一種權責區分的歸咎系統 (blaming system)¹⁰，例如證照制度的層層簽證、負責，以及證照可以執業的工作項目等。

在生產關係上專業者透過專業計畫的建構來使得自己成為特定服務的提供者，相較於此，對於被排除在專業計畫之外的原先服務提供者（被歸入非專業甚至是非法），是否存在著可能的反抗或是交涉，以至於使得既有的結構得以在新的制度環境裡取得新的延續？如同，因為市場需求考量下得以取得暫代執業方式的土木、建築技師甚至是建築師。這些被排除在專業計畫外的「非專業者」，其所發生的交涉與反抗往往都是從實作層次的考量，如市場運作裡開展，權力論的討論卻只能在制度形式（國家制度的建構與保障）上建構出專業者的優勢以及壟斷，卻未討論到作為「非專業者」的行動者可能透過實作層次裡的交涉而使得制度結構得以做出妥協、甚至是改變。這些不同行動者交涉抑或反抗的過程分析，則得從關係論的角度去思考專業與「非專業者」（外行）的行動者在權力結構之間的關係與互動。

3. 關係論的分析取向

關係論的分析取向即是嘗試把問題區分成非專業（外部）與專業（內部）關係分析，注意到不同結構之間可能的相互影響。在非與專業內容直接相關的外部結構中，討論的焦點是在國家與社會兩個概念，並且分別處理兩者在與職業分工上可能的關係為何？例如國家如何透過制度建立新的職業範疇，進一步影響既有的社會結構，而既有的結構又如何對國家所建立的職業範疇進行反饋。在實證的研究當中，例如 Collins (1990) 把國家角色置放在分析的核心，處理了國家與專業組織、大學的關係，來探討一個專業得以開展的過程。

然而，國家以制度建立新的職業範疇並非真空地產生，必定在制度建立時的

¹⁰ Douglas 所提的歸咎系統即是指為著受災者所承受的災害找到可能得元凶，同時也能夠發展新的社會責任命題以削減災害對於社會整體所產生的傷害。

特定時空社會脈絡下，受到制度建立前既有結構的影響而產生。而在新的分工制度產生時，也將重新塑造整個結構而影響下一階段分工制度的發展與變遷。例如國家透過建立新的技師分科來建立「結構技師」此新的職業類屬，必定受限於原先存在於建築生產場域內的分工制度結構，而使得結構技師與其他專業行動者之間呈現特定的模式。

在內部方面，討論直接相關於專業工作的部分，即回到專業人員執業過程內部來呈現專業分工的問題，也就是回到實作的層次來思考。例如 Freidson (1986) 描述了專業在取得國家認可的專業證照、科層程序的執業證照、教育制度鑑定的過程裡，展現了專業不光只是透過這些正式或類似法律的程序，取得了在市場以及組織當中各式各樣的保護位置，同時這個過程當中也引介了在大多數專業當中一個批判性的內在差異，也就是專業內部在實作者 (practioners)、老師／研究者、和管理者等不同類型的差異。

在 Freidson 討論裡，認為理性化的形式知識 (formal knowledge) 僅留存於學術的討論裡，但是當專業知識運用在可以影響人類事務時，則必須要透過制度才能轉化為行動。「結構設計」的形式知識作為一種專業而存在於實作層次，其前提條件是必須有制度的建立。在各種制度的互動下，才能使得結構設計業務和所涉及的知識，可以在建築生產的場域中提升至作為一種「專業」的想像。

Freidson 提出了一些對於權力論的修正，認為把專業的工作以及特權都視作為一種掠奪性的壟斷，實際上可能是意識型態或情感附加在研究之上去分析這些改變。於是他用另一種較為除罪化的態度來觀看專業，而不再只是批判原先從功能論角度觀看專業的方法，進一步的他從專業的內/外部關係認為：專業是被整合在它自己所強調的一包含了把知識轉化到實踐、在工作環境中的自主性、去保護自身在市場中的利基，以及最終專業位置和在政治經濟當中擁有的特權所帶來的政治特徵。

比較關係論的分析取向，可以發現其思考的理論典範是深受 Bourdieu 對於使用「場域」(fields)等概念討論分類的影響。Bourdieu 在研究區辨(distinction)之後，以場域的概念來說明對於存在於結構與行動者之間的可能關係，以及這樣的關係透過了象徵資本的運作，如何建立了(例如階級等)由分析概念出發、分類而產生的不同群體(Bourdieu, 1989)。對他來說：

專業的概念是一種社會產物，背後是一種群體建構的歷史性工作，是群體表象，以這一群體為研究對象的所謂科學本身，就被暗中塞進了這種群體表象。一旦不再從這種群體表象來觀看專業這個概念，而是著重在生產這個概念所必須的聚類工作與符號強加過程，即是把它看成一個場域——一個具有結構並充斥著各種社會力量與鬥爭的空間。那麼一切都不一樣了，而且也複雜多了(Bourdieu, 1992:367)。

在他所討論分析專業所存在的社會實體，包含了個別的行動者，以及行動者之間所形成的社會空間結構¹¹。這個空間結構一方面限制了行動者再現的可能形式，另一方面行動者本身的再現又形塑了結構慣習，而慣習(habitus)等概念正是扮演了串連起行動者與結構之間的辯證關係，而它所指涉的是透過認知和價值衡量的實踐架構體系，也就是持續「經驗」一個社會位置所需要的認知和評價結構。

在 Bourdieu 的討論中，建立了以象徵資本與衝突對於分類等區辨的理論，動態化這些分類、區辨是在不斷持續的象徵衝突過程中所產生的結果，而在以社會空間位置不同的觀點，來看個人與個人、群體與群體間甚至是不同的社會空間結構，更可以理解因著位置上的不同，掌握了不同的象徵資本，而使得行動者與

11 所謂的社會結構，對 Bourdieu 而言是種個別行動者彼此在不同的位置所形成的社會空間結構，行動者之間由於社會空間上的親近性而可能會有類似或相同的再現或權力。「階級」的分析概念正是把這些在空間上有親近性的個人化分成一個群體，但往往這個分析概念的使用也產生了讓我們認為這些是他們本質上所產生的差異，而忽略或隱藏了可能在空間位置上的關係(1992)。筆者認為無論是特質論或權力論的分析取向都可能發生了 Bourdieu 所提到的問題。

區辨之間互相影響，同時這些行動者在實作的層次認知察覺或是解釋與實踐。

如果採用類似於 Bourdieu 以關係性的思考來看專業，跳脫專業是來自本質上的差異，而把「專業」單單視作為一種職業或群體分類方式，更可以看出「專業」是在一個歷史的象徵衝突過程當中，透過不同社會空間位置的代言人（或群體），利用所擁有的象徵資本—證照符碼來彼此競逐，而對於「專業」進行一種認知上的象徵建構。當中包含了誰來定義「專業為何」，誰可以代表「專業」發言，專業象徵是如何制度性的延續（透過國家或專業組織），以及在實作的層次上所可能產生的交涉與認知等。把專業當成一個人工的產品而非是一個普遍、自我證陳的分類概念，從其指涉能力的壟斷，重新以非本質論或權力論式的角度觀察，置放在對應實際專業分工的變遷與實作之上，也才能瞭解在社會空間結構上，專業／外行兩種二元對立的空間位置如何動態性的存在與互動，甚至是以辯證關係來消弭當中可能產生的衝突。

然而，在建築業專業分工的歷史過程裡，形成與確保執業壟斷實際上反應的是場域內各行動者如建築師與技師、公會、立法委員、以及技術官僚等政治菁英互動下的結果，而具體呈現在專業分工制度的建立與改變。當要瞭解在場域內專業如何被認知、專業分工的改變與機制時，則必須針對專業分工制度的變遷、制度與不同行動者之間牽涉到複雜的動態關係進行解析。

爲了更加瞭解場域內專業分工制度如何形成以及變遷，具有歷史、時間取向特質的歷史制度論分析架構，則能說明在時間序列的發展面向下，結構設計如何被區隔成爲一種專業分工的過程以及後果，同時透過重視行動者與制度結構互動下所產生意圖性與非意圖性的結果，都將形成不同階段處理模式與制度的改變（Hall & Taylor, 1996）。因此，歷史制度論的分析架構將較適合作爲回答我研究問題的分析工具。

第三節 歷史制度論的分析架構

採用歷史制度論分析取向的學者在研究對象上，主要從「時間序列」(temporal order)的角度切入，以「歷史機遇」(historical contingency)和既有的制度選擇互動下所產生的討論為主，包括了制度的起源與變遷，以及制度所產生的認知理念與制度結構如何規範行動者間的互動與行動。歷史被認為是一個接一個的事件開展在「時間序列」的過程，而「時間序列」所強調即是在這些事件發展的時間順序。而制度作為特定時間序列中的行動選擇，如何受限於過去既有的制度選擇所設下的條件，卻又同時產生了對於後續選擇的限制條件，此即為歷史制度論分析取向學者所提出的「路徑依賴」(path dependence)概念。行動者的行動可能強化了制度的持續性，但也可能讓制度因此產生徹底改變的效果，而讓下一階段的行動條件被改變。針對這樣的研究假設，歷史制度論以「路徑依賴」的分析概念來嘗試把歷史發展中各個階段的制度選擇與行動者的行動串連在一起，讓制度的起源與變遷能夠找到可能的因果解釋與機制。

1. 路徑依賴的概念

路徑依賴可以區分成初始的「重大關鍵時刻」(critical juncture)，以及後續的「政策反饋」(policy feedback)兩個部分來加以探討(Thelen, 1999)。在討論重大關鍵時刻時，行動者是處在有多重方案選擇的情況，同時當行動者選擇特定的方案後，制度本身的慣性(inertia)將扮演決定性的角色，限制後續事件的可能發展(Mahoney, 2000)。因著行動者選擇了特定的方案之後，制度所形成的慣性造成越難重返當初沒被選擇的其他方案。這也是歷史制度論的學者討論重大關鍵時刻時，常把在此時所做的行動選擇當成是路徑依賴的分析起點。面對如何解釋行動者在重大關鍵時刻時選擇特定的方案，歷史制度論的學者以「歷史機遇」來說明非理論所能解釋的選擇，但機遇並不同於偶然，行動者並非任意

地在幾個選項間做決策，研究者仍是可試圖從行動者所處的環境脈絡來解釋其行動選擇的背後原因（Thelen，1999）。

然而，處理制度變遷的問題時，歷史制度論的學者認為既有的制度安排，引發了行動者特定的行動反應，但反應的行動條件則是受限於既存的制度結構。這並非意味著既有制度本身的慣性無法被改變，而是在行動之下，可能維持了基本的結構特質而做局部的變遷。

Thelen和Steinmo（1992）認為造成制度變遷的來源有四種：第一，社會經濟或政治的脈絡產生巨大變化，而造成改變制度的情境出現；第二，在不斷變遷的社會經濟脈絡中政治權力的抗衡，造成新的行動者透過既存的制度去追求其目標；第三則是當外在的改變，造成舊行動者在既有制度中設定的目標或策略改變，舊行動者將會調整策略以適應改變；最後一種則是政治行動者也會調整策略以順應制度改變，尤其是此種制度改變可能造成制度的崩潰，然而也可能是在既有制度的限制下逐漸改變。

這些逐漸的改變說明了路徑依賴的結果，但仍有可能在制度面臨的某種危機下，造成制度持續再製的機制被破壞，而導致制度的根本結構變遷。危機的發生主要來自於制度內部既存的矛盾衝突特質（柯志明，2001）或是外在環境的改變（Ikenberry，1988）。使用路徑依賴的概念來分析，除了凸顯歷史的重要性，最重要的仍是要找出制度變遷的因果機制，例如當制度模式建立後，將形成塑造長期下來成爲一套世界觀或認知，使得制度的變遷朝向自我增強的方向，限制行動者選擇其他方案的可能性（Mahoney，2000）。

在制度演進的不同特定選擇點，行動者能夠影響事件後果的能力，其實還受到制度所依存的環境脈絡因素所影響；其中，一個重大的環境因素，是政策決定所座落的政體結構（polity）。此處所講的政體結構指的是：國家機關、政黨與選

舉構成的政治社會，以及社會團體所構成的公民社會（Civil Society），在這三個領域的特定安排與關係所形成的整體結構（Skocpol，1992）。

在建築業結構設計的專業化過程裡指涉的制度與制度結構，主要指界定不同行動者在執業上針對提供特定服務的考試制度與執業的管理政策，這包括了行動者的界定（專業能力的檢定）、該怎麼專業分工（執業範圍與執業程序的規定）等。這些制度或政策的制定與改變，往往透過處在政體結構中的國家機關行動才得以發生。所以，政體結構本身特質的差異，將影響國家機關具有不同的利益、能力以及行動的傾向（Skocpol，1992）。

建築業的專業分工其實最早僅是由建築師（土木技師、建築技師的通稱）一人擔任建築物設計、監造等角色，制度上形成的專業分工並不明確。隨著《建築法》、《建築師法》的制定、《技師法》的修改等，而形成了建築物結構設計等業務的專業分工，甚至創造了新的行動者—結構技師作為新的技師分科。分析此項分工的制度起源，以其特定時空背景與政體結構下，嘗試解釋在重大的關鍵時刻，何種「偶然」性造成了行動者選擇了創造新的技師分科—結構技師，而非以既有的技師分科—土木或建築科，作為解決「建築物結構」專業分工問題的決策。

在後續的階段裡，非預期因素或偶發性因素對分工制度所產生的改變作用，以及制度變遷過程中隨著政體結構的改變，而造成行動者間的權力不對等關係，而這些如何提供了行動者選擇的空間，卻又限制了後續分工的可能性。因此我將透過歷史制度論的分析架構，將建築生產場域內建築物結構的分工區分成兩個階段：結構設計從建築師切割到專業技師的階段以及土木與結構技師執業重疊的階段，嘗試解釋現今結構設計專業分工制度何以成形與變遷的機制。

第四節 本文的研究架構

在接下來的第三章，我將討論的是建築業結構設計分工制度的起源，1970年制定《建築法》與《建築師法》到1990年末。討論的方向是建築物結構設計的專業分工是在何種偶然情況下建立的？主要的行動者包含國家行動者如何受限於自身組織與運作對立，選擇了特定的制度形式—建立結構技師做為新的技師分科，如何在體系分立、事權分散的政體結構中形成分工的制度結構，從而影響了舊有行動者的行動選擇。新的專業行動者—結構技師則透過不同的策略運用，加上影響專業分工結構的制度危機出現，而使得原有的分工結構無法持續，而邁入下一階段新的專業分工實作。

而在第四章的內容裡，我將處理的問題是專業分工制度的再製過程與其衍生的行動。第一，在體系分立、事權分散的政體結構中，分工制度自我增強的機制，不同的專業組織（技師公會、建築師公會）如何在當中扮演正當性、功能性、權力的角色。第二，則是制度危機的出現。由於制度內生的因素，透過經驗則可暫代的邏輯、及建築師委託辦理過程中借牌的發生等狀況，當遇上了1986年、1999年大地震造成的傷亡與檢討聲中，威脅政治菁英必須解決專業分工制度的矛盾與弊病。1987年刪除執業範圍可暫代的備註說明，爾後1991年公佈新的執業範圍，而到1999年最終確立結構物設計的專業分工。在這當中隨著制度危機的出現，分工制度的自我增強機制出現了正當性的模糊，使得不同行動者之間的關係轉變，而在危機脈絡下的決策過程，導致最終容許部分執業重疊的專業分工體制得以建立。

最後，我在第五章將總結前面不同階段的討論，整理出存在於結構設計專業分工制度裡的因果機制如何因著國家行動者做為政治決策者，如何因自身組織與權力的限制，在不同階段中扮演管制協商的角色。同時反省研究的限制與問題，

以及後續相關延伸主題的可能。期盼透過瞭解這樣的因果機制，能有助於比較不同專業之間分工過程中制度建構與變遷的差異，能補足在專業社會學鮮少針對工程師等技術人員的討論，並且針對建築業的專業分工討論提出以社會學出發的一樣觀點。

第五節 研究資料收集

因著本研究主要在於建築業裡建築物結構設計等業務專業分工治過程的探討，將此專業分工的形成與發展過程區分成三個階段，而比較在不同階段下制度選擇所包含的因果機制與邏輯，所以我必須收集從 1970 年以前、1971 年到到 2000 年在建築業裡的專業分工，同時在從中將建築物的結構設計等業務抽離出來作為分析研究的對象。這包含了幾個方面的資料，例如證照/執照制度的演變、專業分工、立法的討論、不同階段建築市場的狀況等，所以我必須從幾方面來收集這些研究資料：

1. 政府出版品或公告：由於建構出分工制度結構的主要制度如《技師法》、《建築法》、《建築師法》等屬於全國性法令，需透過立法院的討論、三讀通過，同時由總統府公告實施。因此，我收集這些制度立法、修法過程中的委員會討論、院會記錄如《立法院公報》等來加以分析，瞭解政治菁英與技術官僚在何種決策場域中做出特定的行動選擇。
2. 報紙資料：透過報紙資料的整理，將有助於瞭解制度修改過程的社會背景、發展經過以及不同行動者之間的主張。所以，我收集了從 1930 年到 2000 年對於建築業分工、證照以及執業等相關討論的新聞報導，以作為還原當時社會脈絡的資料來源。

第三章 建築師—專業技師分工的推動(1978~1987)

台灣的建築業起源於中國的工匠文化、歷經日本殖民，直到國民政府時期是一段逐漸邁入現代化的分工過程，包括了工作開始細分、工程需有清楚的圖說、契約等，並且需要有官方認可的專業人員參與設計與施工，而非僅由民間傳統的工匠師傅來負責。官方認可的專業人員對於建築的意義並非僅是建築知識上的運用與管理，同時也是建築的代理人。

國民政府來台後，除了讓原本在日本殖民時期的官方認可建築代理人納入管理之外，也透過考試體系來考選新的建築專業人員。此時建築的代理人，即是統稱為「建築師」的建築技師、土木技師。「建築師」的資格與權責等則是透過《技師法》與行政命令層級的《建築師管理規則》來加以規範，直到 1971 年頒佈了《建築師法》才讓建築師有了明確的法源，以高於技師的地位來擔任建築物設計與監造的角色。

然而，1975 年修正了《建築師法》，「建築物的結構與設備」被認定為建築師所不能負責的項目，必須委由專業技師來加以辦理。從此，即讓「建築物結構」該由誰作成為專業分工的論戰主題。1978 年結構技師成為新的技師分科，並同時宣布建築技師、土木技師可暫代其職務，一直到 1987 年取消。「暫代」使得分工在制度面與實作面上出現矛盾，而使得建築物結構設計的部分並未實際展開分工。同時，專業行動者如建築師團體出現了內部的衝突，並同時與立法團體交涉而來取得利益的平等。而新的專業行動者—結構技師則透過不同的策略運用，加上影響專業分工結構的制度危機出現，而使得原有的分工結構無法持續，而邁入下一階段新的專業分工實作。

在第一節，我討論將建築物的結構為什麼會在建築師的執業過程，被認定為

一個特殊的專業而被抽離出來，而需要讓具有專業能力的特定技師來負責，我認為其實為一個歷史偶然。在成立新的技師分科後，國家行動者（如行政院等政府組織）預期以考試體系來產生的結構技師人力將無法立即滿足市場上的需要。在考量結構技師的執業範圍，原本即是從建築技師與土木技師被認定的執業範圍中抽離出來，所以讓原本就有執業經驗的土木技師與建築技師可以暫代結構技師執行業務。

而於第二節中，我將討論暫代的情況而使得落實在實作面的舊有分工結構得以繼續維持運作。另一方面，專業分工制度的建立，產生了新的專業行動者—結構技師，而這個新的行動者與另外既存的行動者，因人數不足與執業的暫代反而較少發生專業分工上所產生的立即交涉與反抗。然而，另一專業行動者—建築師內部卻因考選上的差異，使得內部因專業分工的制度而產生衝突。

接著我將於第三節中討論影響專業分工制度持續的危機。隨著地震發生所產生的公共安全議題，促使政治菁英（包含國家行動者、立法團體）必須反省專業分工沒有落實在實作上的問題，迫使在1987年取消了結構技師可被暫代的規定，並研擬如何落實到實作層次。

第一節 歷史的偶然—結構技師的出現

在傳統工匠建築文化裡，一般傳統建築營造過程是透過許多工種的分工協力合作完成，如木匠、泥作等師傅的投入。然而，因建築的整體結構與設計主要以木作為主，所以較重要的建築通常是由一組木匠師傅為主，也就是以大木匠師傅，通稱為「大工師」，率領營造團隊來完成建築的設計到施工。大工師透過繪製設計草圖、側樣來完成整體木頭構建的形狀，再交由其他師傅來分別施工，掌握整個建築的結構而指導著整個建築組織的合作施工（葉乃齊，2002）。

在 1895 年（明治 28 年）日本殖民者來到台灣以後，把日本推行的「請負制度」原封不動，橫的移植到當時的台灣建築體系，衝擊了原先以實作經驗的大木匠師為首的建築生產模式。此時在台灣所推行的「請負制度」，即是透過「契約化」的制度建立，將不同機構與專業之間做分疏，化為獨立的個體，在理性計算下藉由契約條例來規範與保障彼此的權益與責任分配，於是將建築設計與營建施工的過程分離。

日本殖民時期台灣的建築生產模式是以現場監督者為中心的模式，而隨著請負制度的發展，以理性邏輯、制度來規範的建築生產模式造就了一批新興職能，這批新興職能即是發展為官方所認可的「建築師」。這些官方認可的建築師大都在政府機構的營繕課任職，專門處理在日本殖民時期最大宗的建築生產—官方委託的公共建設與工程（徐新堯，2006）。在建築生產的過程裡，建築師對於建築的意義並非僅是建築知識上的運用與管理，同時也是建築的代理人。建築師必須具有建築專業的知識，熟悉建築生產過程中的每個環節，以致於可以擔任建築的設計與建造的溝通與協調。

同一時期在中國的國民政府也推行在建築等工程設立相關官方認可的專業技師制度，透過這些官方認可的專業技師來從事各項公共建設，如 1923 年由農商部公佈的《技師徵錄章程》，規定了技師須具有 3 年以上的學歷並有實習經驗；或是有 8 年以上的執業經驗；或是對於所從事的專業有重大的發明或改進，只要具有前面幾項，就可以向農商部提出申請，再由農商部所組成的委員會審查而發給官方認可的技師證書。到了 1927 年農工部提出《農工部技師徵錄章程》，大致沿用了 1923 年的《技師徵錄章程》，具體規定相關實習經驗必須要 2 年以上，而將審查機關改為農工部。1928 年工商部¹²公佈了《工業技師登記暫行條例》，除

¹² 工商部即為經濟部的前身。1931 年 12 月行政院改組，將工商、農礦兩部合併為「實業部」，下設農業、工業、商業、礦業、漁牧、勞工等司及林墾署。1937 年而將將「實業部」改組為「經濟部」。

了沿用《農工部技師徵錄章程》部分的登記資格外，而將具有 8 年以上執業經驗改成 10 年以上，並且要具有中等學校以上學歷才可登記，審查機關則為工商部。同年，民國政府在南京成立立法院，而在 1929 年由立法院將原本工商部公佈的《工業技師登記暫行條例》擴大為 17 條的《技師登記條例》而適用在各主管部，並且明訂以各主管部為登記與審查機關¹³，此登記條例即為《技師法》的前身。登記制度的變化如表 3-1。

表 3-1 國民政府時期技師登記的制度變化

時間	制度	內容	登記審查單位
1923	技師徵錄章程	具有 3 年以上的相關學歷和實習經驗；或有 8 年以上執業的經驗；或有改良或發明	農商部
1927	農工部技師徵錄章程	具有 3 年以上的學歷、有 2 年實習經驗、或有 8 年以上執業的經驗、或有改良或發明	農工部
1928	工業技師登記暫行條例	修習專門學科三年以上領有文憑、有 2 年以上的實習經驗；或受過中等教育並有 10 年以上執業之經驗；或有改良或發明	工商部
1929	技師登記條例	修習專門學科三年以上領有文憑、有 2 年以上的實習經驗；或曾經考試合格；或有改良或發明	各主管部

製表：王祥樺

國民政府在抗戰時期並沒有針對技師的登記與審查相關規定做出修正，一直到抗戰結束後的 1947 年立法院才制定了 34 條的《技師法》，把透過行政體系審查登記的制度改為得符合考試體系的考試法等相關規定，以考試院所舉辦的技師試驗或檢覈及格者才得充技師。

1947 年在台灣省行政長官公署奉令結束，成立台灣省政府，並設置建設廳，於是建築師之登記與管理業務即由省建設廳辦理。當時台灣省的建築師多數為日

¹³ 中央日報，1929年6月10日。

本殖民時期之建築代理人，尚未取得透過考試合法資格，只能暫時向省政府建設廳申領臨甲（技師）或臨乙（技副）開業證。

隨著 1949 年國民政府來台，除了繼續讓原本在日本殖民時期的官方認可建築代理人納入管理之外，也透過既有的考試體系—考試院來考選新的建築專業人員。1952 年考試院開始於台北陸續舉辦台灣省建築技師特等考試，而臨甲及臨乙開業證在 1955 年級取消，改由省建設廳於 1956 年起換發全省建築師開業證。依據建築技師公會的統計資料，從該會 1950 年成立時有 54 位領有開業證的會員，至 1951 年底止則會員總數增加至 76 人，待考試院開始舉辦特等考試後，到 1969 年底已達 421 人¹⁴。表 3-2，即為從 1946~1971 年間登記到考選後建築師登記的開業人數。

表 3-2：台灣地區歷年建築師登記開業人數(1946~1971)

年(月)底別	年底現有人數	當年(底)核准登記人數
1946	5	5
1951	85	6
1956	160	19
1961	277	29
1966	400	42
1971	642	84

資料來源：台灣省統計年報，台北市工務統計年報。製表人：王祥樺

當建築專業技師從行政體系以登記審查來界定專業資格，轉移到由考試院以考選方式來核可，但資格界定的邏輯與原則仍是相同。在考選的規定裡，以學歷、工作年資作為受試的資格，甚至採用類似審查工作資歷的檢覈方式來辦理進而核發專業證照。專業行動者的分科與性質界定，則是在行政體系以經濟、社會發展與需要的考量下，考試體系被動地配合行政體系的分科來加進行相關的考選，並以資格檢覈的方式來作為評選專業技師的彈性空間。此時，依照當時 1944 年《建

¹⁴ 經濟日報，1970 年 3 月 27 日。

築法》的規定¹⁵，「建築師」一詞指的是土木技師或建築技師，而建築師的資格與權責則是透過《技師法》與行政命令層級的《建築師管理規則》來加以規範，直到 1971 年頒佈了《建築師法》才讓建築師做為一特定專業人士有了明確的法源，以高於技師的地位來擔任建築物設計與監造的角色。

在 1971 年制定了《建築師法》正式替建築師的職責與產生制定了法源基礎，同時廢止之前僅具行政命令性質的《建築師管理規則》。建築師的資格明訂為需要經過建築師考試及格者，才得以充任建築師，而具有相關建築工程經驗並取得土木技師與建築技師證照則得以透過檢覈的方式取得建築師資格。同年修訂的《建築法》¹⁶也明訂了建築物的設計人跟監造人為建築師，「建築物結構設計」為建築物設計的一部份，做為建築物設計人的建築師(包含土木技師與建築技師)可以依法進行建築物的結構設計。然而，同年的《建築師法》第 19 條卻規定了有關建築物設計中「專業工程」部分得委有專業技師辦理的矛盾。

在 1971 年所公布的《建築師法》中，針對建築師的業務範圍與責任在第 19 條中說明為：

建築師受委託辦理建築物之設計，應負該工程設計之責任；其受委託監造者，應負監督該工程施工之責任，有關專業工程部分，應由專業工業技師辦理，並連帶負本法所定之懲戒責任。當地無專業工業技師者，不在此限。

此處所寫到的「專業工程部分，應由專業工業技師辦理」，並未指出專業工程為哪些項目而成為存在建築師與專業工業技師兩者之間分工的模糊地帶。

¹⁵ 此處所指的 1944 年修訂的《建築法》第 4 條，內容為：建築物之設計人稱建築師，以依法登記開業之建築科或土木科工業技師或技副為限；但公有建築之設計人，得由起造機關內依法登記之建築科或土木科技師或技副任之。

¹⁶ 1971 年版《建築法》第 13 條：本法所稱建築物之設計人及監造人為建築師，以依法登記開業之建築師為限。

直到 1975 年《建築師法》修正第 19 條¹⁷、《建築法》也配合再次修訂第 13 條¹⁸；同時說明了「有關『專業工程』的部分，應由為專業工業技師辦理」的此項規定，定義了「專業工程」的部分指涉為「五層以上建築物的結構與設備」，讓建築師與專業工業技師兩者在此兩法中模糊不清的分工部分能更加清楚。

在 1975 年針對《建築師法》修改的部分，針對此處專業工程的說明其實是講「建築物內的各種設備」，尤其是那些在高樓建築或公眾建築物內如電梯、空調等設備的部分。如同當時內政部營建司司長李炳齊針說明此條修改的目的為近年來建築物內之各種設備，日益繁雜，尤以高樓建築及供公眾使用之建築物為甚，如電梯、冷氣及其他特殊工程之設計與監造，以非建築師所能獨自辦理，故擬修正本條文，規定由承辦建築師交由依法登記開業之專業技師負責辦理，並由建築師負連帶責任(立法院公報第 64 卷 101 期委員會記錄)。

內政部所提供的修改條文，是希望解決這些日趨複雜的設備問題，而讓建築物由專業技師來辦理「建築物結構與這些設備間配合的業務」，而這些是建築師無法獨自辦理的專業。所以，修改的條文裡規定了在五層以上及所有公眾使用之建築物必須委由專業技師處理建築物結構與設備的設計與規劃等業務。因為五層以上需有電梯、排水、給水、衛生等特殊設備，故由一般建築師負責防污之設計、監修。至於其他水電等特殊工程則需委由專業技師負責(立法院公報第 64 卷 101 期委員會記錄)。

於是，當 1975 年公布《建築法》與《建築師法》修正公布後，隔年年初負責建築的中央主管機關內政部即邀集省市有關機關開會，配合執行修正後《建築法》與《建築師法》，針對修正內容「建築物的結構與設備得委託專業技師辦理」

¹⁷ 建築師法第 19 條修正後內容為「建築物結構與設備等專業工程部分，除五層以下非公眾使用之建築物外，需委託專業技師辦理，建築師負連帶責任」。

¹⁸ 《建築法》第 13 條修正後內容為「建築物的設計及監造僅為依法登記開業的建築師為限，除五層以下非公眾使用建築，涉及建築物結構與設備則必須委託專業技師設計，建築師負連帶責任」。

此項與經濟部及考試院聯繫，研究如何細分工業技師的科別，如增設結構工程技師，空氣調節技師等，以及研究考試辦法等，預定同年六月一日開始實施¹⁹。

由於技師的分科在當時的《技師法》條文裡，需要以直接修改法律才能增減分科，於是爲了克服新增或調整技師分科的困難，1977 年修訂了《技師法》，讓技師的分科得透過行政院會同考試院而決定之²⁰。如在修法過程中當時的經濟部次長張光世提到：

因為法律不應經常修改，且因現在社會進步很快，即以電梯、通風設備之檢查而言，就必須專業技師方能勝任，所以，為使技師分科能因需要而靈活運用，且為避免法律時常修改之弊，由行政院會同考試院依當時需要來舉行考試，似較妥當。（立法院公報第 65 卷第 100 期委員會記錄，P10）

至 1978 年行政院會同考試院發佈了《技師分科類別》與《技師分科類別執業範圍說明》，在分科類別中，區分出了二十科的技師分科，包含了土木、水利、結構工程等²¹，原先《技師法》工業技師中的「建築科」技師則不在這二十科的類別之內。「結構工程」技師成爲新的分科，並賦予了「從事橋樑、壩、建築及道路系統等結構物及基礎等之研究、設計、分析、鑑定、評價、施工、監造及檢驗等業務。」的執業壟斷。相對於此，土木技師則是只能執行「土木工程之研究、規劃、設計、分析、檢驗、施工、評價、鑑定、監造、保養與修護等業務」，而無法在處理任何有關結構相關的業務。

由於才剛成立結構技師的分科，行政體系評估考試體系無法立即考選出大量的結構技師來滿足市場的需求，所以略過考試體系的考選檢定，讓土木技師與建

¹⁹ 經濟日報，1976 年 1 月 21 日 02 版。

²⁰ 1977 年前的《技師法》將技師區分成：農業、工業與礦業技師三類，這三類分別包含九種、二十六種、三種合計共三十八種技師分科。

²¹ 1978 年的《技師分科類別》將技師區分成土木科、水利科、結構工程科、測量科、環境工程科、機械科、造船科、電機科、電子科、航空工程科、化學工程科、工礦安全衛生科、紡織科、農藝科、園藝科、林業科、序幕科、水產科、採礦科、應用地質科等二十科技師。

築技師可以直接以暫代的方式增列在執業範圍說明裡，視同擁有等同結構技師的能力專業，而不需取得結構技師的身份即可以針對結構設計等業務進行執業，如表 4-1 所示。暫代的情況雖然一時之間解決國家行動者預期的市場需求問題，然而卻也讓專業行動者之間的分工結構產生模糊不清的狀態；另一方面，也讓專業行動者因考選制度所產生的利益分配不均更加緊張，進而遊說立法團體對於專業分工的制度進行修改。

表 4-1：1978 年公布《技師分科類別與執業範圍說明》

科別	執業範圍說明	備註
土木科	從事土木工程之研究、規劃、設計、分析、檢驗、施工、評價、鑑定、監造、保養及修護等業務。	
結構工程科	從事橋樑、壩、建築及道路系統等結構物及土壤基礎等之研究、設計、分析、鑑定、評價、施工、監造及檢驗等業務。	在尚無適當數量之結構工程師開業之前，建築物結構暫由開業之土木技師或建築技師負責辦理。

製表參考自《總統府公報》第 3412 號，P2

第二節 暫代影響下建築師的內部衝突

1978 年經濟部工業局公告《技師分科》與「技師分科執業範圍說明」，劃分出結構技師此一科目，同年即由考試院舉辦結構技師的專技考試²²，考選符合相關資格進行可執業的結構技師。然而在國家行動者考量當時受限於考選無法立即產生大量結構技師人力來滿足市場需求，而讓土木與建築技師以其過去曾在結構設計上的執業經驗，在既有的分工得以在新的分工制度結構裡取得以「暫代」的方式作為新的延續，並且獲得制度保障其執業管轄權上的壟斷。另一方面，雖然 1978 年的技師分科即已取消了「建築科」，卻可因《技師分科執業範圍說明》中

²² 專技考試即是指「專門職業與技術人員考試」。

可暫代執行結構設計業務，讓這些「建築技師」仍保有特定的執業範圍與工作權。負責考選的考試院，也因此模糊不清的情況下，即便在 1978 年取消「建築科」之後仍舉辦建築技師的考試，直至 1981 年才停辦。

執業範圍裡說明結構技師的執業範圍可暫代的情況讓實作面上可以延續舊有的分工方式，而不需改變，另外，《建築法》第 13 條裡針對建築師與專業工業技師的但書²³，也考量在專業技師人數不足的情況下，讓建築師即便不具建築技師執業身份，在通報主管機關後獲得核准後也可自行辦理建築物結構設計等相關業務。此時，在分工結構中「建築物結構」業務的管轄權如圖 3-1 所示。



圖 3-1：1978 年建築物結構設計管轄權分佈圖

另一方面，雖然 1978 年針對《建築法》中規定了「五層以上涉及建築物結構與設備則必須委託專業技師設計」，卻無落實在省市地方層級針對建照核發過程中的建築師與專業技師執業管轄裡的配套執行辦法。這些配套的執行辦法必須由中央與地方的建築管理機關（即內政部營建署、及地方的建管處）等單位來加

²³ 1975 年《建築法》第十三條規定：「開業建築師及專業工業技師不能適應各該地方之需要時，省政府得報經內政部核准，不受前二項之限制」。

以制定。同時，在《建築師法》裡針對「開業建築師及專業工業技師不能適應各該地方之需要時，省政府得報經內政部核准，不受前二項之限制」則讓地方可因缺乏可執業之結構技師而讓建築技師或土木技師甚至是建築師即可在建築物結構上辦理執業。

因允許結構技師的業務可以被土木與建築技師甚至建築師暫代執業，使得專業分工只停留在中央層級的制度規劃，而無落實到地方的日常實作中，使得舊有的分工結構得以持續運作，無須更動。專業行動者間的關係，雖然有結構技師做為新專業行動者的加入，也因舊有的分工結構得以持續運作下，以及結構技師會員人數有限的情況下，在專業行動者間並無立即產生執業利益上的衝突與交涉行動，但對於並存考試與檢覈兩種考選方式可取得資格的建築師卻突顯出其行動者內在利益分配上的不均，如表 3-3。

表 3-3：建築師考選方式差異與可暫代執業比較

類別	建築師資格考選方式	可暫代結構技師
兼具建築技師的 建築師	1971 年以前取得土木技師或建築技師執照，申請檢覈方式取得建築師資格	是
	1971 年以後，取得建築技師執照再以檢覈方式取得建築師資格	是
建築師	1971 年後以建築師特等考試通過後，取得建築師資格	否

製表：王祥樺

具有技術背景並肩負主管營建管理的內政部營建署為了進行「改進營建管理方案」，在經濟部公佈新的技師分科與執業範圍的五年後（1983）才擬訂「結構技師簽證制度暫行辦法」草案，對《建築法》適用地區內五層樓以上及供公眾使用之建築物，其結構工程設計與監造部分，強制規定由結構技師簽證負責。當時營建署表示：

俟定案後，將由台北市及高雄市先行試辦結構技師簽證制度。於試辦期

間，有關建築物結構與工程之設計與監造部分，除五層以下非供公眾使用建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之結構技師辦理，惟結構技師人數未達適當數額之前，得由已登記開業之土木技師、建築技師負責辦理。（經濟日報，1983年6月6日，第一版）

然而，當時在建築物結構上已執業卻不具建築技師執業身份的建築師則召開記者會並發表聲明，表示此辦法一旦施行，將對部分已執業的建築師造成不公平，且損害他們工作權，……籲請政府暫緩實施該項辦法，或加列補救條文，以免造成不公²⁴，同時也強調建築師無論在養成教育、考試資格等專業能力皆優於建築或土木技師，限定只能由專業技師簽證實為不合理之情況。於是，同年營建署決定將在1984年元月起試辦的「結構工程技師簽證暫行辦法」延緩，並以審查的方式來確定建築物結構部份簽證者資格²⁵。

隔年內政部爲了簡化建照審查發照程序、確認建築師的責任制等需求而修訂《建築法》與《建築師法》²⁶，不具建築技師身份的建築師配合動員已佔有已取得三分之一理監事席位的台灣省建築師公會發函，趁此透過遊說立法團體以維持專業分工的公平性進行訴求，要求能夠與擁有建築技師身份的建築師一般，辦理建築物的結構等業務而不需另外在委託專業技師，以消弭同具建築師身份卻無享有相同執業範圍的矛盾，而在當年的《建築師法》修法中增列了建築師可行建築技師業務²⁷。

雖然不具建築技師身份的建築師在這次的《建築師法》修法中，取得可用兼

²⁴ 聯合報，1983年10月23日，第七版。

²⁵ 當時營建署指出：原擬定的結構工程技師簽證辦法中，具建築物結構部份簽證資格者，包括結構技師、土木技師和建築技師，該辦法引起各方人士意見紛歧，並四處陳情，營建署乃綜合各方面意見後，決定重新研擬專業技師簽證辦法（經濟日報，1983年12月24日，第二版）。

²⁶ 部長林洋港表示：近年由於工商繁榮、交通發達，都市化發展迅速，各地建築業務大量增加，爲顧及都市整體建設及維護公共安全，加強建築物施工及使用之管理，整飭營建風紀，提高行政效率，建立完整之建築管理體系，簡化審查發照程序等，強化便民服務措施等，現行建築法之缺失亟需加以補出或修正，俾能因應實際需要。（立法院公報，第七十三卷第十三期，委員會記錄）

²⁷ 1984年修正的《建築師法》第十九條之一。

任執行建築技師業務的方式暫代結構技師執行結構物設計等業務，但《技師法》規定技師必須先取得證照，並同時出具兩年以上之相關經驗才能執業，而 1981 年即已取消建築技師考試，使得這些雖因推動分工制度的修正可兼任建築技師業務的建築師，必須面對因被取消的技師分科而停辦的考選，無法取得建築技師證照而無法實際執業。

建築師專業行動者內部因執業利益的分配不均，而推動對於國家行動者規劃的專業分工制度進行修正，透過立法團體的交涉、修法而來取得執業利益的平等分配。然而卻因為專業分工的制度結構並非單一制度所構築，加上行政與考試體系的分立，而使得專業行動者的行動策略在實作上仍無法改變制度結構，造成專業行動者內部的利益不均。

第三節 專業分工制度的危機

1986 年台灣接連發生兩起規模 6.2 以上的地震²⁸，分別造成了蘇花及橫貫公路坍方，北迴鐵路鐵軌變位，中和華陽市場 2/3 房屋倒塌，在這兩次的震災中一共有 14 人死亡以及 37 棟房屋全毀。當時除了修復因地震受損交通設施之外，其他如受損的學校建築物、台北市傾斜的裕台與惠寶辦公大樓、倒塌的中和華陽市場等的公共建築，則讓一般社會大眾對於建築物的公共安全產生疑慮，並要求相關的專業單位必須針對相關建物的進行安全檢查與責任追究。例如，景美女中、中山女中、實踐家專、實踐國小部分房舍受損嚴重，但學校雖認為安全無虞而讓師生仍然在該大樓照常辦公和上課，但當時的學生家長卻要求台北市政府委託專業技師鑑定它們的安全性，以保障學生上課安全²⁹。

²⁸ 1986 年 5 月 20 日花蓮發生規模 6.2 的地震，造成 1 人死亡，蘇花及橫貫公路坍方，北迴鐵路鐵軌變位。同年 11 月 15 日花蓮又發生規模 6.8 的地震，造成 13 人死亡、37 間房屋全倒，蘇花及橫貫公路全線中斷、北迴鐵路鐵軌扭曲與中和華陽市場 2/3 房屋倒塌。

²⁹ 聯合報，1986 年 11 月 18 日。

台北市政府教育局在外界強烈要求下，為確保學校師生上課安全，在地震發生後邀集相關建築管理單位、台北市建築師公會、結構技師公會、土木技師公會等單位專家舉行「各級學校建築物安全檢查會議」，針對十八所在地震中損的學校建築物進行安全檢查，確認建物受損原因與進行相關責任的追究³⁰。學校建築物的受損，讓個別建築物的安全問題提升至公眾利益的層次，行政體系必須正視此問題並且找出原因與對策。

為了找出這些建築物為何受損以及是否可安全繼續使用，不同的專業組織如建築師公會、土木技師公會或結構技師公會皆在這次地震中參與安全檢查的工作，協助相關建築管理單位辦理安全檢查。然而，台北市結構技師公會卻扮演了更積極的角色。例如為一般民眾提供房屋「義診」服務，為結構可能受損的建築作免費的安全勘查³¹，另一方面偕同相關學術單位如台灣大學地震工程研究中心聯合發表相關檢查報告，除了說明地震的原因與可能的影響、防範措施等之外，建議政府有關單位早日實施結構技師簽證制度³²。此時，結構技師儼然成為建築物結構設計與安全的專家，除了提供公眾性的專業服務外，更強化起其作為建築物結構設計等業務專業分工的正當性。新的專業行動者—結構技師，以公會組織的形式透過不同的策略運用，讓一般民眾認知建築物的結構設計必須由專業技師即結構技師來加以負責，才能確保建築物的安全。

相關建築管理單位與這些專業組織在實際參與檢查後，陸續召開記者會指出相關建築物的損害可能跟建築物本身的結構設計有關，例如裕台大樓的傾斜是整個剪力牆垮下來，而剪力牆是建築物的主要抗震結構，就當時地震規模而言應在設計的抗震範圍內，不堪一震應有問題存在³³。建築物結構的設計與地震所造成的損害連結在一起，導致行政體系必須提出如何落實結構設計的專業分工來作為

³⁰ 聯合報，1986年11月21日。

³¹ 聯合報，1986年11月19日。

³² 經濟日報，1987年1月25日。

³³ 聯合報，1986年11月16日；聯合報，1986年11月17日。

維繫建築物公共安全的解決對策。

建築的中央主管機關內政部營建署面對地震造成嚴重的損害，如學校建築的毀損、中和華陽市場倒塌等影響到公共安全的建築管理問題時，再重新提出歷經多年一直在地方無法實行的專業技師簽證³⁴，主動研擬了「建築物結構工程實施專業技師簽證暫行辦法」草案，規定了專業結構技師得檢具證件向地方主管機關登記來執行簽證業務，也把建築物結構專業工程的簽證範圍界定清楚，包括了：

- (一) 辦理所有建築物結構專業工程簽證；
- (二) 公有建築物結構專業工程簽證；
- (三) 建築物結構及分析、圖說製作、工程估算、工程監造等³⁵。

接著台灣省政府鑑於地震災害的威脅也決定擬訂「台灣省加強建築管理方案」，將防震等部門列為加強管理的重要部分，其中特別重視公有及供公眾使用之建築物的安全。台灣省政府也建議中央，今後建築物設計應由建築師與結構技師合作，加強防震等結構設計，事先預防震災³⁶。隨後，台灣省政府即研擬日後若要申請建築執照時，建築物的設計應同時有建築師與結構技師的設計簽證，否則不予發照³⁷。然而，考量結構技師的人數仍普遍不足，這項措施僅是從七層樓以上建築或性質特殊建築如體育館、市場、劇院、旅館等的建築執照申請上來加以實行由結構技師對於建築物結構設計簽證的專業分工。同年，台北市政府建管處也提出類似的防震工作展望³⁸。

雖然不同層級的建管單位提出與推動營建專業分工的工作展望與草案，但都受限於考量實際執行時結構技師人數的不足，以及結構技師與建築師之間委託費率、酬金比例的協商未果。這些工作計畫或想法始終僅停留在宣誓的階段而未執

³⁴ 內政部研擬類似的簽證草案在此時並非第一次，分別在 1983 年與 1984 年送交行政院，都因建築師團體的反對而作罷。

³⁵ 經濟日報，1986 年 11 月 6 日。

³⁶ 聯合報，1986 年 11 月 19 日。

³⁷ 聯合報，1986 年 11 月 23 日。

³⁸ 聯合報，1986 年 12 月 10 日。

行。

國家行動者爲了繼續推動專業分工，雖然在實作面上的推展仍無進展，但卻從中央層級的行政與考選的制度開始修正。1987 年由行政院與考試院聯合刪除了「結構工程可暫由開業之土木技師或建築師負責辦理」的備註³⁹。正式結束了從 1978 年以來土木技師與建築技師可暫代的情況。同時考試體系爲了配合行政體系推動的結構技師簽證等規則，解決結構技師人力不足的狀況，重新提出「技師檢覈辦法修正草案」，准許 1987 年 10 月以前曾任建築結構工作之土木與建築技師，透過檢覈的方式取得結構工程技師的資格⁴⁰，以增加考選下所可以檢定通過的結構技師人數。

1986 年花蓮地震本身所造成建築物與人員的毀傷，然而其所引發建築物公共安全的危機感，加上專業行動者如結構技師公會在此時將地震造成建築物的損害被歸因連結於未落實專業分工，國家行動者不得不針對既存的專業分工制度問題提出檢討，以解決一般民眾對於公共安全的疑慮。從行政院取消了建築技師與土木技師能夠暫代結構技師執行業務的權力，而考試體系下放寬考選的資格增加結構技師考選通過的人數，讓實作層次上能夠推動專業分工。舊有的分工結構在此種狀況下則無法持續，而邁入下一階段新的專業分工實作。

第四節 小節

「建築物結構的設計」作爲一種需被獨立出來的專業分工，其實是一個歷史偶然（historical conjunction）。因著需要解決「建築物結構與設備之間配合」，而在《建築法》與《建築師法》明確規定需要委由專業技師辦理。「建築物結構與設備」被解讀爲需要兩類的專業技師來處理這樣的問題，所以當要研擬新的技師

³⁹ 總統府公報，發文字號 76.10.05，卷期 4830，出版日期 76 年 10 月 05 日，頁次頁 5。

⁴⁰ 聯合報，1989 年 5 月 5 日。

分科時，「結構工程科」就因此產生，並且被賦予了特定的執業範圍。

然而，因專業技師的考選必須透過考試體系，國家行動者認為考試的方式所產生出來的結構技師人力將無法滿足市場的需求，在考量結構技師的執業範圍，其實是由建築技師與土木工程師的執業範圍中抽離出來，所以國家行動者為了滿足市場的需要，而土木與建築技師可以暫代結構技師執行業務。

結構技師的業務可以讓土木與建築技師可以暫代，除了降低因專業分工可能對於市場的衝擊，減少了新的專業行動者—與既有的專業行動者—土木技師與建築技師的衝突，但卻也造成因建築師資格取得上差異的矛盾，而使得建築師內部對於分工產生衝突。擁有「建築技師執照的建築師」與 1976 年後「透過考試的建築師」在執業利益上的不平等，讓建築師與國家行動者、立法團體交涉，通過建築師可執行建築技師而取得可暫代結構技師執業的權利。實際上卻因著行政與考試體系在法規與考選上的不同步，建築師取得結構技師的執業權僅是形式上的權利。

在可供暫代的情況下，也讓中央與地方不需針對專業分工擬定配套措施，規定相關簽證的程序、範圍與權責，使得這階段因著歷史偶然所產生的專業分工，在實作的層次裡並沒有被實踐。直到 1986 年發生地震所產生的公共安全問題，加上隨著人數漸增的結構技師，透過結構技師公會的各种策略，讓專業分工未被落實的狀況變成公共安全議題，導致政治行動者必須取消結構技師可被暫代的規定，並且提出落實在實作層次上的具體方案。

第四章 分工制度結構下行動者的論述建構

爲了落實專業分工，讓專業技師負責結構設計的發展方式，國家行動者於 1987 年取消了土木與建築技師可以暫代結構技師執業。因此結構技師就成爲一群壟斷建築物結構的設計的專業團體。然而在實作層次下，專業分工的需求無法滿足實際營建的需求。於是在 1991 年國家行動者調整制度簽證規則，讓土木技師可以辦理 36 公尺以下建築物結構的設計。這種調整卻促成專業行動者之間的關係變成利益的激烈競爭。分別在不同層次上進行分工與正當性的爭論。一方面，土木技師與結構技師在論述層面上爭奪「誰才具有專業能力」的執業正當性；另一方面，建築師與結構技師在分工之後形成委託關係，導致利益分配層面的衝突。因此在這一章我將討論專業行動者爲何動員立法團體與發動抗爭來對於國家行動者進行制度面的施壓，而國家行動者因應立法團體的壓力與市場需求的考量，調整修改專業分工的制度。

在第一節，說明了當前階段在取消執業的暫代後，國家行動者如何重新規劃專業分工。而該如何分工的問題演變成土木技師與結構技師之間的正當性論述與抗爭。在立法團體的施壓、專業行動者的抗爭之下，制度面操作上產生以經驗切割的部分執業重疊。而於第二節，我將著墨在專業技師與建築師之間委託關係下的利益分配問題，即便地方與中央逐步推動建立專業分工的簽證規則，但卻因著費率分配問題使得專業分工的推展受阻，另一方面也凸顯出國家行動者內部的事權分立。國家行動者爲了落實專業分工，進而重新進行組織的調整。第三節，我將討論國家行動者成立了新的組織，以調整事權的方式來完成其政務推展的目標。雖然歷經了 921 地震的公共安全議題，卻因爲前階段歸咎系統的建立，而使得國家行動者得以解決制度修改的正當性挑戰，建立以部分重疊的執業分工模式的專業分工制度結構。

第一節 分工正當性的論述之爭

1991 年經濟部因建立新分科的需要而重新針對技師的執業範圍進行檢討，同年公佈了新的 32 科技師的《技師分科》與新的《技師分科執業範圍說明》。對於「建築物結構設計」的部分，經濟部邀集了相關機構與技師公會團體開會協商，但因為意見紛歧，所以改由具學術聲望的「中國土木水利學會」與「結構工程學會」共同研擬土木與結構技師的執業範圍，爾後在會同考選部與內政部協商後，制定土木技師得擔任 36 公尺以下建築物結構物設計的執業⁴¹。同時 1987 年以前若有相關結構的執業經驗，則不受 36 公尺的限制，可與結構技師執行相同的業務。

表 4-1：1991 年公布《技師分科執業範圍說明》

科別	執業範圍說明	備註
土木科	從事混凝土、鋼架、隧道、涵渠、橋樑、道路、鐵路、碼頭、堤岸、港灣、機場、土石方、土壤、岩石、基礎、建築物結構、土地開發、防洪、灌溉等工程以及其他有關土木工程之調查、規劃、設計、研究、分析、試驗、評價、鑑定、施工、監造、養護、計畫及營建管理等業務。但建築物結構之規劃、設計、研究、分析業務限於高度三十六公尺以下。	於民國六十七年九月十八日以前取得土木技師資格並於七十六年十月二日以前具有三十六公尺以上高度建築物結構設計經驗者不受建築物結構高度三十六公尺之限制。
結構工程科	從事橋樑、壩、建築及道路系統等結構物及基礎等之調查、規劃、設計、研究、分析、評價、鑑定、施工、監造及養護等業務。	

製表參考自《總統府公報》第 5397 號，P2

⁴¹ 行政院臺 80 專字第 16977 號函，1991。

當經濟部在 1991 年公告了經過學術團體認可的執業範圍後，讓土木技師可以從事 36 公尺以下建築物結構設計的業務，隨即引起結構技師的反彈並透過專業公會表達異議。例如台灣省、臺北市與高雄市的結構技師公會聯合召開記者會說明，並請監察院彈劾失職官員及發動立法委員質詢此事⁴²。

結構技師公會除了向透過監察體系申請彈劾外，並且主張開放土木技師對於建築物結構設計上的執業、從事複雜的結構設計業務，將對國內的公共安全形成隱憂⁴³。土木技師公會則回應：無論結構技師、土木技師在學校多走主修土木科系出身，連高等考試的土木技師、結構技師考試科目範圍都極為接近，以通過高考的土木技師而言，實已具備建築結構的專業知識⁴⁴。

於是，土木技師與結構技師開始彼此不斷在專業性上的論述層次進行建構，如結構技師公會認為站在「專業分工」立場，「建築物結構」應專由結構技師辦理；相反地，土木技師公會則認為土木技師在「學科養成」與「國家考試的內容」皆相似於結構技師，同時以「過去多年從事建築物結構工程」的經驗來看，土木技師應可辦理建築物結構業務。

除了專業性的論述之外，對於公共安全以及工作權、市場壟斷等也成為彼此建構進行執業正當性的來源。例如，土木技師公會表示：現有結構技師約四百人，土木技師約五千人。以現有結構技師無法承辦所有的結構工程，如讓結構技師壟斷結構設計市場，將造成工程品質降低，人民生命財產安全堪慮⁴⁵。或如，結構技師公會則發出警語說：台灣地震頻仍，將建築結構交給非專業的土木工程技師負責，勢必危害大眾生命財產安全⁴⁶。

⁴² 聯合晚報，1991 年 6 月 2 日。

⁴³ 經濟日報，1991 年 6 月 3 日。

⁴⁴ 經濟日報，1991 年 6 月 8 日。

⁴⁵ 經濟日報，1991 年 7 月 13 日。

⁴⁶ 經濟日報，1991 年 6 月 3 日。

從論述層次上的比較，結構技師提出的專業性建構，串連的是專業性與公共安全的問題，而土木技師所提出的反駁論述，則是立基在土木技師擁有等同於結構技師的專業能力，相對地更直接涉及的是兩者之間執業利益的分配。執業利益的分配往往只意味特定團體之間的問題而不具公眾性，以致於結構技師在論述層次上更能迫使立法團體施壓於國家行動者，使得國家行動者必須針對公眾利益的需求做出回應。

若從利益分配的角度分析，依照當時依照高度申請建照的分佈來看（如表 4-2），在 1991 年 30 公尺以下的申請即已佔整體的 98.8%。以 36 公尺作為執業的劃分，從實作面的觀察即已等同於讓土木技師從事結構技師在建築物上的所有執業。

表 4-2：1990~1996 台灣地區按高度別分核發建築物使用執照件數

時間 (年)	Total	申請建築執照件數					件數比	
		7公尺以下	7~15公尺以下	15~30公尺以下	30~45公尺以下	45公尺以上	30公尺以下	30公尺以上
1990	52856	12833	35457	4031	440	95	99.0%	1.0%
1991	50146	10796	34000	4748	430	172	98.8%	1.2%
1992	61919	11205	45505	4664	380	165	99.1%	0.9%
1993	72872	9957	54606	7392	714	203	98.7%	1.3%
1994	68494	9046	49817	8375	916	340	98.2%	1.8%
1995	60854	8800	43608	7324	765	357	98.2%	1.8%
1996	47994	7687	34180	5121	681	325	97.9%	2.1%

資料來源：台灣地區營建統計年報。

專業行動者陸續發起相關的請願活動，例如 1991 年 7 月就連續發動大規模的抗議與請願，而迫使立法團體不斷針對技師執業分工問題質詢國家行動者。爲了兼顧連結至公共安全的專業性，以及工作權的公平性，經濟部遂同意 1996 年起取消土木技師可執行 36 公尺以下的建築物結構設計，但讓在正式公告前曾有建築物結構設計經驗的土木技師可以繼續執行 36 公尺以下的業務而不受影響。

表 4-3：1996 年公布《技師分科執業範圍說明》

科別	執業範圍說明	備註
土木科	從事混凝土、鋼架、隧道、涵渠、橋樑、道路、鐵路、碼頭、堤岸、港灣、機場、土石方、土壤、岩石、基礎、土地開發、防洪、灌溉等工程以及其他 有關土木工程之調查、規劃、設計、研究、分析、試驗、評價、鑑定、施工、監造、養護、計畫及營建管理等業務。	於民國六十七年九月十八日以前取得土木技師資格並於七十六年十月二日以前具有三十六公尺以上高度建築物結構設計經驗者不受建築物結構高度三十六公尺之限制。經內政部於本執業範圍修正前公告辦理建築物結構專業工程設計監造並具備實際經驗之土木技師得辦理三十六公尺以下建築物結構工程設計、監造業務。
結構工程科	從事橋樑、壩、建築及道路系統等結構物及基礎等之調查、規劃、設計、研究、分析、評價、鑑定、施工、監造及養護等業務。	

製表參考自《省政府公報》秋字第 65 期，P2

第二節 建築師-結構技師的費率之爭

1987 年後行政院取消了土木與建築技師可以暫代結構技師執業，此時建築物結構的設計就變成結構技師所壟斷的業務範圍，但在實作面上卻還停留在中央與地方研擬相關細部的簽證規則階段，而並沒有具體落實建築物的結構必須委由專任技師簽證。

在建築物結構可被暫代的規定取消後，分工的制度結構裡建築師與結構技師之間的關係已從水平的分工競爭而變成垂直的分工委託。政治行動者為了處理地震後社會輿論所要求的專業分工的巨大行動壓力，開始試驗性質地建立實際、具體落實的專業分工配套措施。

從《建築法》、《建築師法》認定建築師無法處理「建築物結構與設備」此項目⁴⁷，所以必須委託專業技師來加以辦理，在建築法規上所形成的專業分工制度結構是以建築師—專業技師的二元關係來加以組成。

此時，建築師開始接受制度結構裡的「專業分工」，不再去反對結構技師做為建築物結構設計等服務提供者的正當性與認知，轉而把專業分工的爭議點轉移集中在作為專業技師的結構技師人數上的不足、地方的實際執行配套辦法未確立，而無法劃分權責、合理的委託費率未定、連帶責任的定義不明確等，來回應結構技師公會以不斷請願落實專業分工的行動。例如在 1986 年地震過後，台北市政府率先在 1991 年開始強制執行申請建照時必須檢附建築師、專業技師簽證。然而，台北市建築師公會則以由於相關法令不夠完備，回應市政府必須延緩實施。另一方面則發函給內政部、台北市政府等，要求解釋：包括除了結構技師外，其他專業技師是否也需簽章負責；所謂「結構工程」的範圍如何劃分；建築師委託結構技師辦理的費率計算方式⁴⁸。要求解釋費率計算的原因，乃是因為委託結構技師的費率在 1991 年前為總工程造价千分之三至六，而當時結構技師公會要求將委託費率提高至百分之一點四至一點六。

建築師公會全國聯合會理事長鄒啟勝⁴⁹即表示：

建築師不反對專業分工，但必須先訂好遊戲規則，包括權責要劃分清楚、費率要談清楚、連帶責任的定義要明確。除了權責及連帶責任外，費率是雙方之間很大的矛盾。鄒啟勝表示，擔負的責任不同，費率自然不同，他並強調，大家的矛頭應該朝向主管機關，要求儘快訂好簽證規則，而且用合理的方式處理爭議，例如開公聽會就應該讓雙方都出面說明，才會呈現真相⁴⁹。

⁴⁷ 此處所指的是非五樓以下，但包含五樓以下的公眾使用之建築。

⁴⁸ 聯合報，1991 年 2 月 20 日。

⁴⁹ 聯合報，1994 年 5 月 20 日。

費用標準原應由內政部制定如同「建築師執業酬金表」，但內政部在建築物結構設計、簽證的酬金費用卻授權由建築師公會及結構技師公會進行標準訂定，然而這兩個團體因費用標準爭議不下而無法推展專業簽證制度。

面對酬金標準等問題的意見不合，台北市建築師公會將部分結構技師公會理監事冠上「對建築師公會不友善技師」之名，函請建築師公會會員不要委託這些技師⁵⁰。高雄市建築公會也採取同樣的作法，認為部分結構技師公會會員為聯合壟斷謀取不當暴利而無法與建築師配合工作，於是主動蒐集對該會不友善技師名單提供給該會會員⁵¹。專業分工制度所形塑出建築師與結構技師之間的委託關係，反而成為建築師爭取更多或保護自身利益所運用的策略。

建築師與結構技師的委託酬金費率以及相關權責的爭議，也突顯出國家行動者在事權上的分立所造成的矛盾，以致於使得專業分工無法推展。如當時內政部營建署建管組長張德周表示：「依技師法十二條規定，簽證規則『由中央主管機關會同中央目的事業主管機關擬定』，經濟部是法定的『中央主管機關』，誰應負責推動訂定簽證規則一目了然。」；另一方面工業局副局長何美玥則表示：「現行專業技師共分成三十二科，經濟部名為中央主管機關，實際是協調單位，各專業技師管理仍應由各目的事業主管機關主導較適當。」⁵²。

隨著第一次地震所造成的制度危機之後，建築師在認知無法繼續執行結構設計等業務後，調整其在分工制度中所設定的目標，不再是統包建築生產過程裡所有設計的業務，而是轉向能在專業分工的制度結構下自身權益不受損害為目標，訴求清楚劃分的權責關係、合理的委託設計費率等。從而轉移交涉的對象，從對於政治行動者的溝通與遊說，轉而與另一專業的行動者—結構技師進行交涉，並透過專業分工制度結構的委託關係來對結構技師產生壓力，進而對於費率等權益

⁵⁰ 聯合報，1995年2月9日。

⁵¹ 聯合報，1996年4月13日。

⁵² 聯合報，1994年6月1日。

妥協。另一方面，國家行動者在推行專業分工以及相關公共工程的建設時，因著事權分立的組織結構而碰到困難，同時也面對預算的高漲與浮濫，為了解決相關的問題從而進行組織調整，設立新的橫跨原先不同事權的行政組織——公共工程委員會來統整所有公共工程的業務。

第三節 公共工程委員會的成立

1995 年行政院設立了「公共工程委員會」做為推動公共工程的專責機構，統籌中央及省市政府公共工程的規劃、審議、協調及督導，以組織改革來提高公共建設執行效率。同時存在於營造及相關產業管理、工程招標制度的推行等職掌都劃歸公共工程委員會，以確立公共工程委員會的主管機關位階。

1996 年 8 月公告了土木技師不得再從事建築物結構設計的業務，又再度引發結構技師與土木技師之間的請願抗爭活動，例如在公告後 200 位土木技師至行政院請願、同年 8 月土木技師發動近千人上街頭抗議等。在此時公共工程委員會積極介入執業範圍與費率的協議，扮演專業團體間協商的角色。例如公共工程委員會從成立之後，即以當時的副主委歐晉德為代表舉行相關會議，並提出了不同「以高度區分執業重疊」的分工方案⁵³。

以不同於 1996 年「以高度區分的執業重疊」除了作為協調的土木與結構技師之間執業利益的分配外，另一方面也是為了維繫公共工程的品質與預算的掌控。如同當時主張恢復 36 公尺以下的交通部長蔡兆陽指出：交通部負責的工程案件，已往多半由土木技師進行規劃設計，由於土木技師人數眾多，以市場機能而言，業主選擇機會多，可透過競爭評選得到良好的設計品質及合宜的服務費，如果刪

⁵³ 經濟日報，1996 年 12 月 17 日。

除土木技師的建築物結構權，勢將使交通部未來在工程業務執行上有所窒礙，可能使規劃設計成本提高⁵⁴。

土木技師與結構技師之間執業範圍的切割，雖然涉及的是一般建築物（而非公共工程）的結構，但實作面上仍將對公共工程的預算產生影響。從土木技師與結構技師的執業範圍來看（如表 4-3），開放在特定高度以下土木技師可以執行結構設計的業務，雖然指的是一般建築物，但卻因可提供建築物結構設計的人數便多而影響到建築師與結構技師之間對於委託費率的議價高低。相對地牽動公共工程上委託結構技師擔任結構設計的費率，使得公共工程的預算因此有高低起伏。

表 4-4：土木與結構技師在「結構設計」上執業範圍的差異

時間	技師類別	結構設計	
		建築物	公共工程
1991	土木技師	可做 36 公尺以下	否
	結構技師	可	可
1996	土木技師	否	否
	結構技師	可	可

製表人：王祥樺

1997 年行政院指示行政院公共工程委員會修定「公共工程委員會組織條例」，將技師主管權限由經濟部移轉至公共工程委員會⁵⁵。1999 年蔡兆陽接任公共工程委員會主任委員，即將執業範圍的修訂改以恢復土木技師可以執行 36 公尺以下的建築物結構設計的方向調整。然而同年卻發生 921 大地震，造成 2413 人死亡，房屋的倒塌不記其數。專業分工與公共安全的議題又浮上台面，土木與結構技師相互指稱倒塌的建築物分別為彼此所設計，聲稱就是因為專業行動者的專業能力不夠，未落實專業分工所導致。因此，公共工程委員會延緩修改執業範圍⁵⁶。

在建築物的專業分工制度結構上，結構設計的專業分工以專業技師簽證來加


⁵⁴ 經濟日報，1997 年 3 月 26 日。

⁵⁵ 聯合報，1997 年 10 月 30 日。

⁵⁶ 經濟日報，1999 年 10 月 17 日。

以實踐，並且透過專業技師的簽證來建立分工過程裡各個專業行動者權責關係的歸咎系統。在 1995 年國家行動者已全面推動專業技師簽證制度，在倒塌的建築物所設計結構部分就包含了建築師、結構技師與土木技師。同時在相關的檢討報告中，大都說明了「未落實現場監工、施工不實」才是造成公共安全問題的原因。例如，檢察官起訴東勢鎮「名流藝術世家」社區大樓建商與建築師，因設計疏失和施工不實，致 921 大地震時建物傾斜、樑柱爆裂、鋼筋破壞裸露，形成危樓⁵⁷。負責追查霧峰鄉瑞士花園名廈嚴重受損的檢察官認定有施工、監工不實的狀況，起訴相關負責施工與監工的專業行動者等⁵⁸。

因此當 1999 年追究建築物倒塌的責任歸屬時，已實行由專業技師來完成建築物結構設計的專業分工制度並未受到壓力而必須修改，而使得 2000 年國家行動者得以順利修改恢復執業的部分重疊來完成其組織的目標。



第四節 小節

隨著 1987 年取消了土木與建築技師可以暫代結構技師執業，建築物結構的設計就變成結構技師所壟斷的業務範圍，朝向由專業技師負責結構設計的方向發展。1991 年國家行動者因著分工的需要重新研擬了新的技師分科，同時針對技師的執業範圍進行檢討。考量了學術單位的建議與即將在地方推動的建築物結構簽證規則，而讓土木技師可以辦理 36 公尺以下建築物結構的設計。

此時專業行動者之間的關係變成利益的激烈競爭，但卻在不同層次上進行分工的爭論。建築師與結構技師之間的衝突，在於分工之後委託利益分配的層次。另一方面，土木技師與結構技師則是主要在論述層次上爭奪「誰才具有專業能力」的執業正當性。專業行動者動員立法團體與發動抗爭來對於國家行動者進行施壓。

⁵⁷ 聯合晚報，2000 年 11 月 10 日。

⁵⁸ 聯合晚報，2001 年 1 月 12 日。

最後，國家行動者面對立法團體的壓力與市場需求的考量，於是修改專業分工的制度而改以執業經驗切割的「執業重疊」來推動專業分工。

隨著 1991 年從地方開始逐步推動公共建築的專業技師簽證，到 1996 年全面實施。因著可辦理簽證的專業技師人數的不足，加上費率的協調仍未解決，使得國家行動者推動專業分工受到阻礙。當要推動施行專業簽證時，建築師與結構技師之間在費率以及相關權責上的爭議不下，凸顯了國家行動者因在組織上事權分立的矛盾，專業行動者的主管單位與管理建築的主管單位並不一致，而使得專業簽證制度只停留在討論階段，迫使國家行動者必須針對內部組織的行政權力分配進行調整。

1995 年修改了《行政院組織法》成立跨越「公共工程委員會」，爲了增加工程預算的管控與工程的順利推展，國家行動者必須開放結構設計的部分管轄權，雖然 1999 年發生了 921 大地震，然而卻因爲專業分工的歸咎系統已建立，而使得 2000 年國家行動者得以順利修改恢復執業的部分重疊來完成其組織的目標。



第五章 結論

在本研究中，主要是探詢「建築物結構設計的專業分工如何可能？」、以及在專業分工過程裡的制度選擇邏輯與機制是什麼，所以我從 1978 年新增結構技師分科開始，討論結構技師的分科為什麼會出現，而非透過舊有的土木或建築技師來擔任建築物的結構設計。然而國家行動者設立分科卻允許暫代以及部分的執業重疊存在，形成現今的專業分工。第一節，我將整理與回顧這個過程，並且提出說明。第二節，我將整理本研究的侷限，以及可供其他研究發展或比較的展望。

第一節 研究結果

1. “新”專業行動者的形成：新技術需求與結構技師的出現

1971 年制定了《建築法》與制定《建築師法》大致規定了建築設計人—建築師的資格、權責以及相關業務內容，但卻認為建築師無法勝任設計在建築物裡的「專業工程」。而在《建築師法》中定了一條「專業工程」必須委由專業技師辦理的但書。然而這條但書對於專業工程並沒有清楚的定義，以致於並沒有需要被委託的專業技師來投入建築物的設計工作。

在 1974 年內政部認為「專業工程」是指「建築物結構與設備」等項目，考量到如電梯、水電等機電設備與建築物結構的配合關係，隨著建築物日漸高聳，需要具備能處理新建築技術的專業技師來處理「專業工程」的部分，而建築師不具有專業的機電知識，所以必須委由專業技師來辦理。但到管理專業技師的經濟部時，卻被理解為專長於「建築物結構」與「設備」兩科的技師要來負責，考量到專業技師必須為非建築師，而當時建築師的產生大都是透過土木技師或建築技師憑工作經驗檢覈而來，所以不能夠沿用原有的土木或建築技師來擔任建築物結

構的設計，於是便創立了以結構為專長的「結構技師」。

另一方面，考量了結構技師的產生必須透過考試體系的考選才能取得資格，設立此分科後考選的冗長與效率無法立即提供市場所需的人力，於是讓土木與建築技師能夠暫代結構技師執業。

暫代的情況還是讓原本的分工狀況繼續持續下去，並沒有建立建築師—專業技師之間的分工模式。當時大部分的建築師是透過考選方式的檢覈取得建築師資格，即是只要具有建築技師或土木技師就可憑工作經驗進行檢覈，取得建築師的證照。因此讓身兼建築技師或土木技師的建築師可以用「專業技師」的身份負責整個建築物包含結構的設計。

然而少部分的建築師透過考試取得證照，卻和以檢覈方式取得資格的建築師有不同的執業範圍，於是造成了建築師內部的衝突。這些透過考試得到資格的建築師向立法委員與相關官員遊說，要求建築師可以等同建築技師執業，進一步不用將建築物結構設計委外處理。雖然行政管理制度開放建築師可代建築技師執行業務，卻因相關單位以不再辦理建築技師的證照核發，而無法讓建築師可以用建築技師登記執業，所以此時仍是已有建築技師執照的建築師可做結構設計。

隨著建築物日漸高聳、高層大樓等新技術的發展，在設計上必須配合相關機電設備等進行規劃與設計，國家透過重新修改《建築法》來做制度上的分工，於是創造了「結構技師」此一全新的專業分科與證照制度。然而，「結構技師」所提供的服務並非為全新創造，仍是從既有行動者之間的分工中切割出來，同時「結構技師」所提供專業的服務決策，並非因其專業性而立即取得分工的壟斷，相對地受限於國家自身原本組織的運作與權力分配，才產生排除其他可能而選擇特定決策的結果。

2. 危機下的專業性建構與分工

1986 年發生了花蓮大地震，而這地震引起的公共安全問題讓建築物結構的專業分工浮上台面，從中央主管機關—經濟部新增了結構技師分科以來，在負責管理建築的內政部卻沒有制定相關配套執行的措施而沒有具體執行。在一般民眾與立法院的要求下，內政部只好要求落實建築物結構的分工，開始研擬相關的配套措施，透過專業技師簽證來保障建築的安全以及建立權責分明的分工。另一方面，經濟部也於 1987 年取消結構技師可以被暫代的備註，從技師的管理上讓建築師與專業技師能真正分工。

這段時間結構技師從剛開始的考選到慢慢累積越來越多的會員，在 1982 年成立了結構技師公會，扮演聯絡、管理與整合會員的角色。在發生地震後，與學術單位聯合發表報告說明地震的防災；自願性的參與受損建築物結構的檢測，甚至提供免費的服務給一般民眾，營造出「結構技師」是建築物結構的專家。另一方面，結構技師公會也控告地方政府的建管單位違法讓建築師可不委託專業技師進行結構設計，僅憑建築師簽證就核發建築執照，迫使得地方政府也開始研究該如何落實專業技師簽證，從地方政府的公共工程上率先施行申請建築執照必須檢附建照專業技師簽證。

雖然 1987 年後取消了土木與建築技師可以暫代，開始積極推動在建築物結構上建築師與專業技師之間的分工，但是專業技師在內政部的《建築法》與《建築師法》上沒有明訂是經濟部的《技師分科類別》的結構技師，說明對應建築物結構的專業性與技師的對應關係就變成經濟部要去解決的問題。

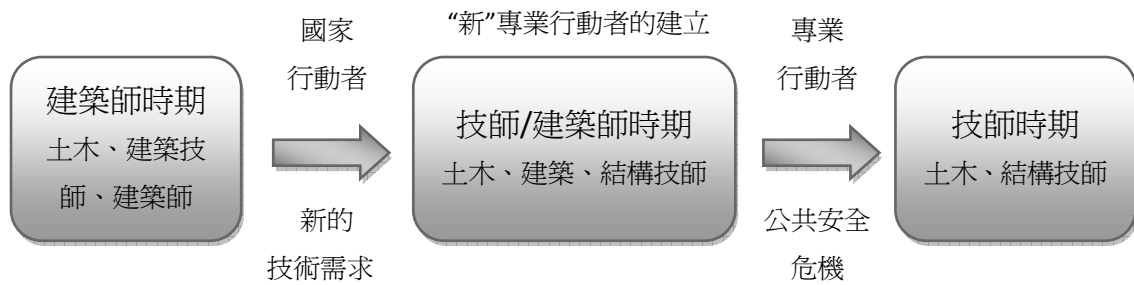
1991 年經濟部因考慮到其他領域的分工而公佈了新的 32 科《技師分科》與《技師分科執業範圍說明》，研擬的過程為了解決建築物結構設計的專業性，參考了學術單位的建議而讓「土木技師可以執行 36 公尺以下的建築物結構設計」。

新的執業範圍引起結構技師的反彈，而表明土木技師不懂耐震設計等專業結構知識，開放土木技師可以進行 36 公尺以下的建築物結構設計將造成公共安全的隱憂。土木技師則表示在養成教育、考試科目相近的情況，同時過去已有執業的經驗，已經具備了建築物結構的設計能力。於是土木技師與結構技師就不斷在誰才具有專業性上發言，並且以請願的方式透過立法委員的質詢施壓給經濟部與內政部。然而修法的責任卻因技師與建管機關的不同而產生認定的模糊，最後在協調之下於 1996 年取消了土木技師可以執行 36 公尺以下的結構設。同時，為了減緩土木技師的反彈，宣布在取消前已有執業經驗的土木技師可以繼續執業。

另一方面，建築師必須將建築物結構委託專業技師設計的模式建立後，結構技師與建築師之間卻因委託的酬金費率而發生爭議，此時，建築師透過請願甚至是發動公會會員利用委託關係抵制特定結構技師來抵制專業技師簽證制度。

直到行政院成立了跨越建築管理與專業人才管理的「公共工程委員會」，針對技師執業範圍與委託費率之間進行協商。為了讓專業技師委託設計費率可以下降而降低公共工程成本，公共工程委員會以全面恢復土木技師可承攬 36 公尺以下建築物結構設計為規劃目標。雖然因著 921 大地震的發生，導致專業分工的爭議而延緩了執業範圍的改變。隨後因為建築物倒塌的檢討歸因於監工與掛牌，公共工程委員會於 2000 年修正執業範圍全面恢復土木技師可承攬 36 公尺以下建築物結構設計。

雖然一開始建立建築物結構設計分工的制度，產生了新的專業行動者，然而專業分工的結構仍因國家本身的限制而維持原有的樣貌。分工的改變則來自於偶發的地震災害連結至公共安全的問題，形成了舊有分工結構的危機。不同的專業行動者如結構技師透過已有的分工制度取得專業正當性，並強化其所提供的技術功能性與專業認知建構的策略，迫使國家行動者面對巨大的正當性壓力，改變舊有的分工制度結構，取消執業的暫代措施。



然而，隨著分工結構的改變，舊有專業行動者在已建立的分工制度結構中改變了所設定執業壟斷的目標，並採用制度結構內可行的不同策略如正當性的論述或是實作的質疑來積極或消極抵制新行動者所推動的改變。當分工制度結構內新舊行動者的衝突越來越大，影響國家行動者的運作目標，迫使國家行動者改變自身的特質，成立兼具主管與事業的權責單位「公共工程委員會」，再次調整執業壟斷的範圍，以符合國家行動者運作的政治目標。

2. 行動者的特質與行動：國家、專業行動者


國家行動者在特定時間點上所選擇的政治決策，仍受限自身原本組織的運作與權力分配，而產生排除其他可能而選擇特定決策的結果。因事權的分散，建築事業主管機關的制度運作與專業技師主管機關的專業劃分無法契合，即便有了新的專業技師，卻無法在建築管理的實作層面實踐。因考試與行政體系的分立卻依賴的特質，讓結構技師成為新的技師分科，但評估考選無法滿足所需而又跳過考選的資格判定讓土木技師與建築技師可以暫代結構技師執業。

制度結構內因制度的建立產生了新的行動者，國家行動者所建立分工制度，因著暫代的分工制度結構，使得舊有的專業行動者並未與新的專業行動者產生明顯的衝突，然而舊有的專業行動者卻因考選的差異產生內在衝突，試圖透過遊說立法團體的行動消弭利益的分配不均，然而卻也因考試與行政體系制度上的不一致而宣告失敗。在偶然的事件連結了專業分工的正當性，形成了舊有分工結構持

續的危機。新的專業行動者透過已有的分工制度取得專業正當性，並透過功能性與認知建構的策略，迫使國家行動者面對巨大的正當性壓力，改變舊有的分工制度結構，取消執業的暫代措施。

雖然國家行動者推動改變舊有的分工制度結構，但因國家行動者的內在特質仍未改變，此階段仍舊在國家行動者內部特質的限制下逐漸變遷。

舊有專業行動者在已建立的分工制度結構中改變了所設定執業壟斷的目標，並採用制度結構內可行的不同策略如正當性的論述或是實作的質疑來積極或消極抵制新行動者所推動的改變。當分工制度結構內新舊行動者的衝突越來越大，影響國家行動者的運作目標，促使國家行動者改變自身的特質，成立兼具主管與事業的權責單位「公共工程委員會」，並調整執業壟斷的範圍，已符合國家行動者運作的政治目標。



第二節 研究限制與可能發展

因著本文所探討的是已發生的制度建立與歷史變遷，關鍵的行動者因種種因素皆難以進行訪談，僅能透過散落在政府組織之間的函件、立法院公報、相關的統計以及新聞媒體的報導來加以還原制度建立與變遷當時的脈絡。並且以專業行動者如技師公會在公開之新聞媒體上的發言記錄做為分析的對象，比較行動者之間的因應不同分工制度結構下的行動目標與策略運用。加上研究並無針對此主題進行研究的二手文獻，以致於使得此研究發展的廣度與深度受到限制。另外，因行動者透過公開媒體的發言記錄，並不一定完全真實反應行動者本身隱含的動機與目的，僅能透過合理的邏輯推論來建構。如果能有更多的統計資料與數據，將可使得此研究的更具有合理性。同時在此研究中我預設了立法團體僅扮演中介的角色，並未考量到可能具有利益關係，也可能使得我的推論產生偏誤。

在可能的發展上，我的研究中突顯出在分工制度結構中各個行動者各自衝突而爭取執業的利益，然而行動者間是否可能透過結盟或利益分配的妥協來與其他競爭的行動者交涉？如同，現今土木技師與結構技師聯合，共同爭取擔任建築物的設計人與監造人。

另外，在整個研究過程裡，行動者對於「專業」的定義並非僅是擁有形式知識，相對地，實作經驗也扮演了具有專業能力的象徵，以及在台灣考選制度上所常被使用在檢覈資格考核制度。研究中也發現技師與建築師取得了證照，仍須具有一定年限的工作資歷才能申領執業執照，在此是否意味著某種師徒制的形式，並且在就業市場中扮演了延緩競爭、提供較為廉價的專業服務等狀況。同時經驗也必須要持續性的累積，例如技師執照規定了四年必須換照一次。相對於其他專業，如律師不需要經驗即可執業，而是透過實際執業的過程才累積了經驗；教師作為一種專業，卻是得要經過實習才能考取教師證；會計師則是透過證照的取得而可進行執業，卻不需要相關的工作年資作為取得執業的必須資格。經驗（抑或持續性的經驗）在政府的管制、專業性的建構以及執業的壟斷上是否也有理論性的意涵，相信可以做為將來延伸性的研究或比較。

參考資料

- 中文期刊、論文與報紙

朱午潮，1990，〈建築師與結構技師關係之研究-從職責劃分觀點分析〉，淡江大學建築研究所碩士論文。

吳勻琦，1992，〈社會工作者專業生涯承諾影響因素之研究〉，東海大學社會工作研究所碩士論文。

杜瑛秋，2004，〈婚暴社工員陪同出庭過程的專業角色與功能之探討〉，輔仁大學社會工作研究所碩士論文。

林振民，1998，〈職業證照管制的政經分析—土地登記專業代理人之個案〉，中興大學經濟學研究所碩士論文。

徐新堯，2006，〈日治時期台灣官方請負制度之研究：以總督府專賣局營繕單位為主〉，台北藝術大學建築與古蹟保存研究所，

徐楓雁，2002，〈台灣地區專業社會工作者實踐倡導之研究〉，東海大學社會工作研究所碩士論文。

許智強，1999，〈傳統細木工匠變遷與轉型之研究--以台南永川行為例〉，雲林課技大學工業設計技術研究所碩士論文。

張長海，2003，〈實施專業營造業設置專業技師制度之探討〉，台灣科技大學營建研究所碩士論文。

陳煥榮，1998，〈從公共工程面探討技師制度之改善策略〉，台灣科技大學營建

研究所碩士論文。

黃涵玫，2001，〈我國營造業技術士證照制度之研究---以職類需求探討之〉，成功大學建築學研究所碩士論文。

楊玫瑩，1997，〈台灣社會工作專業化之研究〉，東吳大學社會工作研究所碩士論文。

葉乃齊，2002，〈台灣傳統營造技術的變遷初探—清代至日本殖民時期〉，台灣大學建築與城鄉研究所碩士論文。

廖靜薇，2003，〈台灣地區精神醫療社會工作者專業認同之研究〉，東海大學社會工作研究所碩士論文。

蔡榮根、吳孟德，1996，〈結構工程師的自覺與社會地位〉，《結構工程》41:13-19，

賴麗芳，2001，〈建築師證照制與借牌文化〉，清華大學社會學研究所碩士論文。

謝啓大國會辦公室等，1996，〈土木技師 vs 結構技師—關於建築物結構工作權之爭議〉，《空間雜誌》86:74-79。

中央日報，1929，〈立法院通過技師登記條例〉6月10日。

中國時報，1999，〈檢討耐震標準—結構、土木技師大戰〉，10月17日。

立法院公報，1975，〈委員會記錄〉，第64卷，第98期，第3頁，

經濟日報，1970，〈台灣省建築技師公會二十年來大事紀要〉3月27日。

經濟日報，1976，〈五層以上大廈 其結構與設備工程 應由登記之專業技師承辦 內政部並將訂定區域計畫建築管理辦法〉1月21日。

經濟日報，1986，〈提升建築結構的品質與安全 決實施專業技師簽證〉，11月6日。

經濟日報，1987，〈結構技師簽證 兩單位盼早實施〉，1月25日。

經濟日報，1991，〈擬准土木技師做部分結構設計 結構技師認將危及建物安全〉，6月3日。

經濟日報，1991，〈土木技師反擊結構技師公會 強調本身有能力做結構設計〉，6月8日。

經濟日報，1991，〈結構，土木技師爭搶業務 兩派人馬同赴立院請願〉，7月13日。

經濟日報，1996，〈建築物結構工作權之探討公聽會〉，8月27日。

經濟日報，1996，〈避免土木與結構技師工作權爭執重演〉，12月17日。

經濟日報，1997，〈爭取工作權 土木技師陳情 力促政府開放36公尺以下建築物結構規劃設計業務〉，3月26日。

經濟日報，1999，〈結構技師公會：草菅人命 蔡兆陽下台 如放寬土木技師從事36公尺12層樓以下耐震結構設計〉，10月17日。

聯合報，1983，〈建築專業技師簽證制度 建築師認有欠周全 要求延緩實施補救〉，10月23日。

聯合報，1984，〈幕前幕後 年輕建築師合力密集遊說 建築師法修正案引起激辯〉，11月7日。

聯合報，1986，〈華陽市場如軟腳蝦 上硬下軟耐震性弱〉，11月16日。

聯合報，1986，〈市場倒塌大樓傾斜 公會專家鑑定責任 判斷磚礫中已無被埋人〉，11月17日。

聯合報，1986，〈專家住危樓 結構技師 結構危機〉，11月18日。

聯合報，1986，〈台北市結構技師公會決定為民眾提供房屋義診服務，為結構可能受損的建築做義務的安全勘查〉，11月19日。

聯合報，1986，〈建築師加結構師 合作把房屋蓋牢〉，11月19日。

聯合報，1986，〈十八所學校建築震災受損 三天內實施安檢追究責任〉11月21日。

聯合報，1986，〈建物安全管理 省府決予加強 七層以上建築申請建照 應附結構技師設計簽證〉，11月23日。

聯合報，1986，〈降低地震災害 市府防患未然 決採多項措施 確保建物安全 建立安檢制度 強化施工管理 落實防震教御〉，12月10日。

聯合報，1989，〈結構工程技師 檢覈資格放寬〉，5月5日。

聯合報，1991，〈結構工程師的自覺與社會地位〉，2月20日。

聯合報，1994，〈技師公會：建物安全專業分工 建築師公會：先訂好遊戲規則〉，5月20日。

聯合報，1995，〈建築師公會違反公平交易法〉，2月9日。

聯合報，1996，〈「不友善技師」名冊 違反公平法〉，4月13日。

聯合報，1997，〈技師主管權限將移工程會〉，10月30日。

聯合報，1999，〈施工監管分級分工重建品質才有保障〉，10月31日。

聯合報，2000，〈十五被告在停上仍互推責任—和解是懺悔？還是卸責？〉，5月13日。

聯合晚報，1991，〈技師執業範圍放寬 三公會促監院彈劾〉，6月2日。

聯合晚報，1999，〈土木技師再轟結構技師—指倒塌建物多由結構技師簽證，結構技師反駁：混淆焦點〉，10月17日。

聯合晚報，2000，〈設計施工不實 東勢名流大樓震損 建商建築師 三起訴〉，11月10日。

聯合晚報，2001，〈施工監工不實 瑞士花園震倒 五起訴〉，1月12日。

● 英文期刊與論文

Abbott, P. and Wallace, C. 1990. *The Sociology of the Caring Professions*. London: The Falmer Press.

Bourdieu, Pierre. 1989. "Social Space and Symbolic Power", *Sociological Theory*, 7(1): 14-25.

Bourdieu, Pierre. 1992. "The Practice of Reflexive Sociology." Pp. 235-247 in *An Invitation to Reflexive Sociology*, edited by Pierre Bourdieu and Loic Wacquant. Chicago: University of Chicago Press. 中譯《實踐與反思：反思社會學導引》，華康德著，李猛，李康譯，北京：中央編譯出版社，1998。

Collins, Randall. 1990. "Changing Conceptions in Sociology of the Professions." Pp.11-23 in *The Formation of Professions: Knowledge, State and Strategy*,

edited by Rolf Torstendahl and Michael Burrage. London: Sage.

Dingwall, Robert and Lewis, Philip. 1983. *The Sociology of the professions: lawyers, doctors, and others*. Basingstoke, Hampshire: Macmillan.

Douglas, Mary and Wildavsky, Aaron. 1982. *Risk and culture : an essay on the selection of technical and environmental dangers*. Berkeley : University of California Press.

Freidson, Eliot. 1970, *Profession of Medicine*. New York: Dodd & Mead.

Freidson, Eliot. 1986, *Professional Powers: A study of the Institutionalization of Formal Knowledge*. Chicago: University of Chicago Press.

Hall, P. A. and Taylor, R. C. R. 1996. "Political Science and the Three New Institutionalism." *Political Studies*, (44): 936-57.

Ikenberry, G. John. 1988. "Conclusion: An Institutional Approach to American Foreign Economy Policy." Pp. 219-243 in *The State and American Foreign Economic Policy*, edited by G. J. Ikenberry, D. A. Lake, and M. Mastanduno. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Larson, Magali S. 1977, *The Rise of Professionalism: A Sociological Analysis*. Berkely and Los Angeles: University of California Press.

Macdonald, M. Keith. 1995. "Sociological analysis of the professions." Pp.1-35 in *The Sociology of the Professions*. London: SAGE.

MacKay, George Leslie. 1896. *From Far Formosa: the Island, Its People and Missions*. Ed. J.A. Macdonald. N.Y.:Fleming H.Revell Co.. 中譯《臺灣六記》，馬

偕撰; 周學普譯; 臺北：臺灣銀行經濟研究室編，1960，

Mahoney, James. 2000. "Path Dependence in Historical Sociology." *Theory and Society* 29: 507-548.

Parsons, Talcott. 1968. "Professions." in *Encyclopedia of the Social Sciences*. New York:Macmillan.

Parsons, Talcott. 1971. *The System of Modern Societies*. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.

Skocpol, Theda. 1992. *Protecting Soldiers and Mothers: The Political Origins of Social Policy in the United States*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.

Thelen, Kathleen. 1999. "Historical Institutionalism in Comparative Politics." *Annual Review of Political Science* 2: 369-404.

Thelen, K. and Steinmo, S. 1992. "Historical Institutionalism in Comparative Politics." Pp1-32 in *Structuring Politics: Historical Institutionalism in Comparative Analysis*, edited by S. Steinmo, K. Thelen, & F. Longstreth (Eds.). Cambridge: Cambridge University Press.

Witz, Anne. 1992. *Professions and Patriarchy*. London: Routledge.