

台南維冠金龍大樓倒塌事件之因果關係論

蔡志方

(國立成功大學法律學系教授)

論次

- 壹 前言
- 貳 法律責任之條件與科技設施引起之法律責任
- 參 維冠大樓倒塌事件之因果關係與責任歸屬之判斷基準
 - 一 各項因果關係之理論與實務
 - 1.理論
 - 2.實務
 - 二 變動中之各項風險與維冠大樓倒塌事件之因果關係
 - 1.變動之資訊與風險－土壤液化與大地工程之安全關係
 - 2.變動之大地與風險－地球板塊運動與大地工程之關係
 - 3.變動之社區與風險－變動之社區結構與大地工程之關係
 - 三 建築安全法制之要求與維冠大樓倒塌事件之因果關係
 - 1.書面審查、施工勘驗及監造人、監工人選與建築安全
 - 2.建築結構及材料使用與建築安全
- 肆 維冠大樓倒塌事件法律責任歸屬之分析
- 伍 結論

壹 前言

2016 年 2 月 6 日上午 3 時 57 分，南臺灣發生(美濃)大地震，位於台南市永康區永大路二段與國光五街口，由 A、B、C、D、E、F、G、H、I 九棟所組成，地下室 1 層(另有地下貯水槽)，地面 16 層，由建築師張魁寶、鄭進貴「設計監工」¹、大信工程承包，林明輝負責之維冠建設公司(以下簡稱維冠建設)於 1992 年起造，1995 年 1 月竣工，同年 11 月取得使用執照之鋼筋混凝土結構，大樓面向西之住商混合大樓，1 至 3 樓由燦坤永康店承租門市、眼科及耳鼻喉科，4 樓以上為住宅，內部呈”門”字型，約有 90 多戶 200 多人居住之維冠金龍大樓(以下簡稱「維冠大樓」)，於大地震後房屋全倒，造成 96 人受傷及 115 人死亡，超越 1999 年 9 月 21 日台北市東星大樓倒塌案的 87 人死亡數，成為臺灣史上因單一建築物倒塌而造成傷亡最慘重的災難事件。維冠大樓地震當時由西向東傾斜，接著倒向永大路，近三分之一躺臥在地面，近三分之二下陷或損毀。災後，C、I 棟無人死亡，而 G、A、F 棟最為慘重。地震當時整棟大樓先上下搖晃、再左右搖擺，約 7、8 秒後平靜了一下，不久大樓底下發出巨響，整棟大樓全數往永大路二段方向倒塌，躺平在馬路上。

究竟維冠大樓倒塌事件之原因為何？事件發生後，各方意見不一。有認為係結構設計有誤²、有認為係偷工減料³、有認為係施工方法不良⁴，另有認為係三級

¹ 實際上，是否確屬如此，尚不得而知。事件發生後，媒體曾傳出維冠建設事實上採取「借牌營運」，且監工亦有虛應故事之情事(參見維基百科，維冠金龍大樓倒塌事故；<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/>)(visiting date:2016.4.28)。甚至，台南地檢署開庭審理林明輝等 5 人業務過失致死罪時，5 名被告全然否認渠等在維冠大樓中應承擔之角色(參見維冠 115 命冤死 5 被告全不認罪-中時電子報 www.chinatimes.com、日報、中國時報、社會新聞)(visiting date:2016.4.28)。

² 結構技師戴雲發表示，921 大地震造成樓塌之元素幾乎都再度見諸維冠大樓。例如維冠大樓建築樓型屬大 U 型，且採單跨度設計，轉角處為圓型，搭樑系統等設計，對建築結構有不良影響。另外，左右兩側 H 棟和 I 棟，與正面 A 棟到 G 棟連結太脆弱；下層商場有許多柱面被敲掉打通，也可能影響建築結構(參見維冠金龍塌結構技師：921 樓倒元素都有| 重點新聞| 中央社即時新聞 CNA ... www.cna.com.tw、重點新聞)(visiting date:2016.4.28)。

此外，成大土木系與國家地震工程研究中心舉行南台地震研討會與會學者表示，據結構技師現場觀察，應係設計及施工不當導致倒塌。對於分析結果，結構技師公會全國聯合會理事長蔡榮根指出，維冠在設計上出現諸多漏洞，更犯了建築防震之大忌，即使沒有偷工減料仍會倒塌。蔡榮根也痛批台灣建築法規，開放容積率，使建物挑高設計，衍生影響建築結構安全性，此亦為 921 倒塌眾多房子原因之一(參見三立新聞社會中心，非偷工減料！維冠倒塌主因專家爆：犯了防震大忌| 社會| 三立新聞網 ... www.setn.com/News.aspx?NewsID=132155)(visiting date:2016.4.28)。

又 1992 年和維冠建設簽約，負責 1515 平方公尺建築工地地下室「兩層」樓安全措施之特聖鋼鐵，依照鋼板樁水平支撐法，在大樓施工期間維護鄰房安全支撐工程。面對如今地下室只挖出一層樓，主管透露，維冠地下第二層疑似是蓄水用途，地下兩層施工過程，完全沒有問題。特聖鋼鐵老闆娘指出：「不是地下室的問題，是上面結構的問題。」(參見三立新聞網，記者陳乃瑜、涂永全、王智萱／台南報導，不怕查！曾做高鐵工程蓋維冠地下室業者：倒塌是結構問題 ... www.setn.com/News.aspx?NewsID=124926)(visiting date:2016.4.28)

³ 據報導，維冠大樓倒塌後，在破損樑柱中發現非實心，且使用沙拉油桶充當支柱，同時還發現保麗龍，殘骸中亦發現樑柱斷裂處均位於鋼筋續接處，媒體質疑倒塌原因為樑柱所用混凝土握力

施工監控制度未落實⁵、已認為係嗣後不當改變結構⁶、有認為係因未落實法規要求之程序所致⁷，但亦有認為係矛盾之建築法令所致！⁸究竟維冠大樓倒塌事件係

不足、箍筋彎度不夠。惟結構工程師戴雲發指出，921 地震前之建築物，為求造型美觀及減輕混凝土重量，多在裝飾柱中填充沙拉油桶柱子，921 地震後多以封模板或保麗龍替代。他認為承重柱不太可能使用沙拉油桶。他強調建築物抗震力不足多為結構設計及建造不良所致，不能完全歸咎於沙拉油桶。「承重結構用柱子」必須使用紮實的鋼筋混凝土，但建築師設計時，可能為了建築美觀和考量結構安全，必須加粗柱子，但又不能過於沉重，因此在承重結構用柱外圍額外包覆加大裝飾用料，通常都是沙拉油桶，使得柱子看起來粗壯。戴雲發指出，建築物裝飾用柱使用沙拉油桶為內填材並不違法，但提醒混凝土強度是否足夠也是重點。921 地震後，建築技術規範變嚴格，鋼筋量要多 25%、彎勾要 135 度等等，但建築法的管理機制卻沒有與時俱進，導致品質控管存在著大矛盾(參見陳雅琳／攝影剪輯：陳文枋、楊育鑫、陳昱弼採訪撰稿：會思考的新聞／矛盾建築法害命！強震後...盼第三方的介入 ... www.setn.com/News.aspx?NewsID=125195)(visiting date:2016.4.28)。但具有建築師證照之雲林科技大學副教授楊裕富抨擊，專家所謂裝飾柱「裝沙拉油桶或裝保麗龍中空柱」，通常不是震倒震歪震裂的主因，其實是錯誤的推論。他解釋，因裝飾柱與真柱一起灌漿，一起連著綁鋼筋時，就讓單根柱子「勁性升高，韌性降低」，更讓有裝飾柱到沒有裝飾柱的節點產生「應力集中」的「強大剪力」。至於 90 度彎筋與 135 度彎筋箍筋，才是爆柱的主因的說法，他認為，也是錯誤的推論，固然箍筋採 135 度彎筋能增加「箍的綁緊效果」，但爆柱的主因除了「勁性構造概念」外，輔助鋼筋的握裹力(bond stress)無法產生，也是重要原因。握裹力無法產生主要在於混凝土強度不夠、鋼筋排列空隙層不足、鋼筋排列錯誤。所謂 35 年的建築物就是危樓，所以該執行策略性都更，更是錯誤推論，或是為錯誤政策解套的搪塞理由而已。這次地震倒塌的大樓全都是 1980 年代，甚至 1990 年代以後的建築物，而 1980 年代「技術規則構造篇」早就因應多震地帶而改寫過(參見中央社記者潘智義台北 11 日電，維冠塌樓建築師：關鍵在太多做假 | 重點新聞 | 中央社即時新聞 CNA NEWS www.cna.com.tw，重點新聞)(visiting date:2016.4.28)。

另台南地檢署發現，大樓結構計算書和配筋詳圖明顯不符，在樑柱接頭箍筋的數量竟然比結構計算書短少 50%，造成樑柱接頭強度嚴重不足，影響耐震，有偷工減料之嫌(參見中央社記者張榮祥台南 9 日電，南檢：維冠大樓借牌營造偷工減料 | 重點新聞 | 中央社即時新聞 CNA NEWS www.cna.com.tw，重點新聞)(visiting date:2016.4.28)。另混凝土強度不足，技師洪啟德說：「維冠大樓混凝土強度可能不足，低於標準 300 磅，林明輝可能偷工減料。為了比較好輸送，在輸送過程加一些水，是造成混凝土強度降低主要原因。」記者潘照文、花振森／台北報導，黑心工法曝光！維冠崩塌斷百人魂「鋼筋未交錯」防震差 | 社會... www.setn.com/News.aspx?NewsID=124667 (visiting date:2016.4.28)。

⁴ 維冠大樓 1993 年申請建造時，1 樓 A 到 D 棟都設有牆面，平均分割為店鋪，但 1994 年提出變更設計，5 戶被打通成 1 戶，加上戶外有內縮式騎樓，使得一樓支撐力量減弱。根據《聯合報》報導，結構技師施忠賢表示，從大樓梁柱結構圖分析，維冠大樓西南側設計時就有梁無接柱，而東南側還有弧型柱子，所以地震發生時，整棟樓無法承受，直接由西側向東倒，顯示是「施工不當」導致(參見三立新聞網社會中心／綜合報導，非偷工減料！維冠倒塌主因專家爆：犯了防震大忌 | 社會 | 三立... www.setn.com/News.aspx?NewsID=132155)(visiting date:2016.4.28)。

另土木技師公會理事長洪啟德技師說，每一棟施工手法都錯誤，正確版鋼筋應該長短交錯，而且正常箍筋間距得在 15 公分，但維冠大樓鋼筋長度一致，箍筋間距過大，影響抗震能力(參見記者潘照文、花振森／台北報導，黑心工法曝光！維冠崩塌斷百人魂「鋼筋未交錯」防震差 | 社會... www.setn.com/News.aspx?NewsID=124667)(visiting date:2016.4.28)(visiting date:2016.4.28)。另外可能為了偷工減料，混凝土強度不足，施作過程灌水，混凝土可能小於 300 磅，先天又處於軟弱地層，後天失調「設計出問題」，大樓接頭折斷處，鋼筋搭接都是同一長度，當強震一來 17 層樓，受力直接倒塌(參見記者潘照文、花振森／台北報導，黑心工法曝光！維冠崩塌斷百人魂「鋼筋未交錯」防震差 | 社會... www.setn.com/News.aspx?NewsID=124667)(visiting date:2016.4.28)。

⁵ 依當時準據之建築法，臺南縣政府審核設計合格，發給建照後始可動工。建築工程中須監督、勘驗、工程完竣查驗合格後，才發給使用執照。但建築師由建商聘請，不得不聽命於建商，如建商有良心，一切照專業；但建商無良，則品質難保。以 101 大樓為例，大樓曾是世界第一高樓，還活躍於地震帶，但它非常耐震，因當初建造時，由第三方負責監造，每天有技師在工地現場針對每個細項監督，合格才簽名放行(參見陳雅琳／攝影剪輯：陳文枋、楊育鑫、陳昱弼採訪撰稿：

單一原因所致？抑或複合因素所造成？其間之因果關係為何？此不僅與民、刑事及可能之國家賠償責任歸屬之判斷有極密切之關係，且由於此一事件與大地工程科技及建築科技安全法具有密切關係。因此，本文擬從科技安全法學，特別是大地工程科技與建築科技安全法之角度，綜理我國相關法規規定、學說與實務見解，並參考外國學說與實務觀點，提出淺見，以供有關機關處理相關法律程序時之參考。

貳 法律責任之條件與科技設施引起之法律責任

法律責任之追究，必須責任人應作為而未作為、不應作為而作為（行為責任）⁹或未維持特定事物之安全狀態（狀態責任）¹⁰（以下合稱「行為」¹¹），致生侵

會思考的新聞／矛盾建築法害命！強震後...盼第三方的介入... www.setn.com/News.aspx?NewsID=125195 (visiting date:2016.4.28)。

檢調追查維冠大樓倒塌案，發現兩年左右興建時間，竟換了三到四名工地主任，當年承包商大信營造，因前後任負責人已往生，早就歇業，檢調以證人身分約談兩位當年員工，懷疑大信營造借牌給維冠蓋房子，負責地質探勘的大合公司員工被約談，大合公司在全案中扮演什麼角色，檢調還在釐清(參見三立新聞台，追樓倒真相！大信、大合、維冠員工遭傳喚 | 三立新聞台... <https://www.youtube.com/watch?v=zQqa8uJ5d-c>) (visiting date:2016.4.28)。維冠大樓建設案，維冠公司擔任起造人，承包商大信營造，包商疑似掛名借牌，如確定借牌，維冠建案將形同自己蓋自己監工(參見三立新聞綜合報導，包商掛名借牌？相關建商遭傳喚維冠疑「自己蓋自己監工」... www.setn.com/News.aspx?NewsID=12482) (visiting date:2016.4.28)。

⁶ 維冠大樓在 1993 年申請建照，陳唐山縣長上任後（1993 年 12 月 20 日上任），1994 年申請變更設計，將原本一樓 5 戶被打通成 1 戶。在陳唐山任內取得使用執照，曾被媒體指為放水過關(參見維基百科，維冠金龍大樓倒塌事故-維基百科，自由的百科全書 <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/維冠金龍大樓倒塌事故>) (visiting date:2016.4.28)。維冠大樓倒塌造成上百人死亡，原本外界質疑維冠一樓牆面打通造成軟腳蝦結構，明顯設計不良，但台南市建築師公會討論後，推翻了這項說法，公會認為既然維冠變更設計拿到執照，設計圖沒問題，可能是過程中偷工減料，加上一連串巧合造成倒塌(參見 Google 新聞，設計沒問題？維冠究責待鑑定後才能確定- Google 新聞 <https://news.google.com/hk/news/story?cf=all&hl=zh...>) (visiting date:2016.4.28)。

⁷ 台南地檢署調查發現，維冠大樓並非由簽證建築師張魁寶設計，有違規借牌給他人申請建照的事實。雲科大學副教授楊裕富指出，維冠大樓倒塌，關鍵不在於芮氏規模 6.4 強震，而在於太多建築環節「假假」。如果資料完全沒有造假，以 20 年前的建築法及認「真」執行建築管理辦法，這些大樓都不會倒。包括：鑽探報告是真是假？實際施工者「營造廠」為誰？偷工減料，難道營造廠主任技師都不知道？(參見中央社記者潘智義台北 11 日電，維冠塌樓建築師：關鍵在太多造假 | 重點新聞 | 中央社即時新聞... www.cna.com.tw，重點新聞(visiting date:2016.4.28))。

⁸ 因建築法 13 條讓建築師權力超大，不但自己設計、還自己監造，等於球員兼裁判；加上建築師又是建商花錢聘請，如遇到奸商，建築品質根本難以公正把關。台灣建築業所謂三級品管，第一級是施工單位，第二級是監造單位，第三級是政府建管單位，但依目前法規，建築師權力與責任均甚大，建案都是自己設計、自己監督，形同球員兼裁判。新北市土木技師公會理事長余烈說：「根據建築法第 13 條，建築師是建築物唯一設計和監造的法定權利人，只有他可以簽，別人簽不行。法律把權力給他，他又不做仔細監督，如果他要監督，建商一定把他解雇掉，這套制度很奇怪，法律殺人、制度殺人，不肖的建商就是這樣！」(參見採訪撰稿陳雅琳／攝影剪輯：陳文枋、楊育鑫、陳昱弼：會思考的新聞／矛盾建築法害命！強震後...盼第三方的介入... www.setn.com/News.aspx?NewsID=125195) (visiting date:2016.4.28)。

⁹ 法律責任之發生，可能係因人之（違法或錯誤）行為而發生，在學說上稱為「行為責任」(Handlungshaftung)。我國民法第 184 條第 1 項規定之侵權行為及國家賠償法第 2 條第 2 項之公務人員引發的國家賠償責任，即屬於行為責任之類型。行為責任之追究，通常除應論究事實與結

害個人法益、社會法益、國家法益，甚至是超國家之世界法益的結果¹²，而具有違法性（包括：行為違反作為要求或禁止規定，而該當於法規之構成要件、行為與結果間具有法律上之相當因果關係¹³）、期待可能性¹⁴與有責性¹⁵（合稱「可歸責性」）。任何科技設施與科技活動或行為¹⁶，均具有一定之風險¹⁷，而從事科技

果間之因果關係以外，還必須同時論究其法律上的可歸責性，包括：有無故意、過失（注意能力與期待可能性）與意思能力。

¹⁰ 法律責任之發生，係因為物之（不良）狀態而發生，在學說上稱為「狀態責任」(Bestandshaftung)。我國民法第 184 條第 2 項規定之侵權行為、第 191 條規定之工作物占有人責任及國家賠償法第 3 條第 1 項之公物管理有欠缺引發的國家賠償責任，即屬於狀態責任之類型。狀態責任之追究，通常除須論究因果關係以外，還必須同時論究其法律上的可歸責性，包括：有無法律上之注意義務、有無期待可能性、風險評估之結果與注意及管理可能性。Dazu, vgl. etwa Christian v. Bar, *Gemeineuropäisches Deliktsrecht*, Bd. I. S. 551 ff., C.H.Beck, München 1996.

狀態責任之發生，亦屬於學者所稱不需責任人意思支配的現象過程(Geschehensablauf)，而欠缺因果關係，卻產生結果責任(Erfolgsverantwortlichkeit)的類型。Dazu vgl. Volker Haas, *Kausalität und Rechtsverletzung: ein Beitrag zu den Grundlagen strafrechtlicher Erfolgshaftung am Beispiel des Abbruchs rettender Kausalverläufe*, S. 212 ff., Dunker & Humblot, Berlin 2002.

¹¹ 不管是國家或地方自治團體違反保護人民權利之法規範（公法的保護規範(Schutznormen im öffentlichen Recht)）的行為，或者是人民違反保護他人權利之法規範（私法的保護規範(Schutznormen im Privatrecht)）的行為，其態樣多端，約可分成積極行為（作為）、消極行為（不作為）與不完全作為（無價值之作為）等三大類：(1)作為一指行為人採取純粹積極的行為，而該行為該當於違法的構成要件行為。換言之，該純粹積極的行為已經違反強制禁止的事項範圍。(2)不作為一係行為人採取純粹消極的行為，而該消極行為該當於違法的構成要件行為。換言之，該純粹消極的行為已經違反強制要求應有所作為的事項範圍。(3)不完全作為一係行為人雖採取部份積極的行為，但該積極行為卻不該當於法規所要求之應有作為，而其結果與不作為應作相同的評價者。換言之，該等部分作為不屬於法規所要求之作為，而應被認為相對於應作為內容，應屬無價值之作為。詳可參見拙文，論行政違法不作為之國家賠償要件—國家賠償法第 2 條第 2 項後段之分析與檢討，收於拙著，行政救濟與行政法學（三），修訂一版，頁 267-269，正典(2004.6.)。

¹² Dazu, vgl. Volker Haas, aaO.; Christoph Rothenfusser, *Kausalität und Nachteil*, S. 82 ff., Beck, München 2003.

¹³ 因果關係就結果犯(Erfolgsdelikt)而言，其實亦屬於構成要件的特徵要素之一。詳參見 Sybil Denicke, *Kausalitätsfeststellung im Strafprozess*, S.13 ff., Nomos, Baden-Baden 1997.

¹⁴ 羅馬法諺：「法不強人所難（法不要求客觀上不可能的事）」(Lex non agit ad impossibilia)，即含有此一意旨。我國行政程序法第 111 條第 3 款之規定，亦同。

¹⁵ 關於有責性之法理與哲學基礎分析，詳可參見 Rudolf Hirschberg, *Schuldbegriff und adäquate Kausalität: eine Untersuchung über das Zurechnungsproblem*, SS:31-77, 88-93, Keip, Frankfurt am Main;Tokyo;Yushodo 1977.

關於責任法上因果關係與歸責關係，詳可另參見 Wolfgang Köck, *Kausalität und Zurechnung im Haftungsrecht, Klassische und moderne Problemkonstellationen*, in: Weyma Lübke, (Hrsg.), *Kausalität und Zurechnung: über Verantwortung in komplexen kulturellen Prozessen*, S. 9 ff., Walter de Gruyter, Berlin 1994.

¹⁶ 關於科技行為之概念與範圍，詳請參見拙文，論科技法律之概念與衍生之問題，收於蔡志方/蔡達智合著，*汽車科技安全法制*，第 1 版，頁 248-254，正典(2010.2.)。

¹⁷ 風險(Risiko)在環境法或科技法上，常被拿來與危險(Gefahr)及剩餘風險(Restrisiko)相對比，以探討損害或危害之預防。德國 Bremen 大學 Andreas Reich 之博士論文，即以危險、風險與剩餘風險—以侵入防護法為例之預防原則(Andreas Reich, *Gefahr – Risiko – Restrisiko, Das Vorsorgeprinzip am Beispiel des Immissionsschutzrechts*, Werner-Verlag, Düsseldorf 1989)為題，分別從預防與危險防護、損害、發生之蓋然性(Eintrittswahrscheinlichkeit)：危險與風險之區別標準、意外風險、正常營運之風險、第三人保護之問題、意外防護之風險預防、意外防護與正常營運時之危險、風險與剩餘風險，探究三者之不同及關係，而認為：在警察法上之危險，對於損害之發生必須有充分蓋然性(BVewGE 45,57 und Urt. 12.7.1973 – I C 23.72 -, DVBl. 1973, S. 857, 859)，其

行為與擁有科技設施者，根據保護規範(Schutznormen)¹⁸之要求，負有一定之風險預防責任¹⁹。高樓建築與相關設施之配置，亦屬於科技性設施，設置者當然負有一定之風險預防責任。刑法第 193 條規定：「承攬工程人或監工人於營造或拆卸建築物時，**違背建築術成規，致生公共危險者**，處三年以下有期徒刑、拘役或三千元以下罰金。」於此，行為人對於被害人基於防免損害發生之擔保人地位或擔保功能，必須為必要之阻斷結果發生或救助行為，以中斷原有行為可能發生損

認知依日常生活經驗判斷之。在諸如環境法等，則訴諸科學水平，亦即專家之預測(S.76 ff.)。在科技法之領域，則所謂充分之蓋然性，其實存有「不確定性」(Ungewißheit)與「未認知性」(Unwissenheit)。在損害之發生的蓋然性上，如存在不確定與無認知，則以「風險」(Risiko)之概念代之(Andreas Reich, aaO.S.82-85)。危險與風險之區別，在於損害蓋然性之程度，此一方面與客觀之真實發生蓋然性要素有關，另與現有知識之主觀上要素亦有關。危險概念在二要素之累積，而與充分蓋然性及充分可認知之損害有關，而風險概念則較少蓋然性及/或者無充分可知之損害關係(Andreas Reich,aaO. S. 232)。在意外之防護上，正常營運，危險與風險之區別，則以主觀之要素，亦即充分認知為保護客體之損害材料之擴大條件與劑量作用關係(S.233)。剩餘風險之界限，在意外防護上，繫於實踐理性之標準形成，而以整體社會之損害與利益衡量為導向；反之，在正常營運之侵入的剩餘風險，則以侵入之潛在損害性決定，在需要核可之重大設施，則透過「科技之水平」，而小型設施則由最終消費者之需要決定一定之「利益界限」(Andreas Reich,aaO. S.236)。關於風險、危險與危害間的層次或階段關係，依 Hellmut Wagner, Die Risiken von Wissenschaft und Technik als Rechtsprobleme 一文(NJW 1980, S.668)之等級分類為 13 級，表列如下：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
危險	危險之懷疑	危險預防	帶有認知危險特質之技術風險	不帶有認知危險特質之技術風險	當作危險之已知的發展可能	危險風浪下之風險	在損害可能性風浪下之風險預防	理論上可能發生損害之實踐上可想像的風浪下之風險預防	損害預防	剩餘風險	風險剩餘	剩餘或最少損害

¹⁸ 其實，我國民法第 184 條第 2 項前段規定：「違反保護他人之法律，致生損害於他人者，負賠償責任。」其中所稱「保護他人之法律」，仍屬於司法院釋字第 469 號解所稱之「**保護規範**」，只不過該處所稱之「保護規範」，乃課予國家對人民所負擔之保護義務的法規，而民法第 184 條第 2 項前段的「保護規範」，乃課予私人對於他人所負擔之保護義務的法規。

關於保護規範之意義與類型，詳可參見前揭拙著，頁 269-272。關於德國之保護規範理論，中文文獻可參考拙著，行政法三十六講（普及版），旁碼 3037 及所引文獻，自刊(1997.10.)；王和雄，論行政不作為之權利保護，政大法研所博士論文(1992)，另刊專書，論行政不作為之權利保護，初版，頁 19-65，自刊(1994.5)；李庭熙，論附第三人效力之行政處分，頁 56 以下，臺大法研所碩士論文(1990.6)；德文文獻可參考 G. Jellinek, System subjektiven öffentlichen Rechte, 2. Aufl., 1905 (Nachdruck 1963), S. 4 ff., J.C.B.Mohr (Paulsieberbeck 1919; Ottomar Bühler, Die subjektiven öffentlichen Rechte und ihr Schutz in der deutschen Verwaltungsrechtsprechung, S. 9 ff., Verlag von W. Kohlhammer, Berlin u.a.1914; ders., in: Gedächtnisschrift für W. Jellinek, S.269, 274 ff.,(1955); Otto Bachof, VVDStRL 12, SS. 36, 72 ff., Walter de Gruyter, Berlin 1954; ders., in: Gedächtnisschrift für W. Jellinek S. 287 ff., 1955; Johannes Masing, Der Rechtsstatus des Einzelnen im Verwaltungsrecht, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/ Eberhard Schmidt-Aßmann / Andreas Voßkuhle (Hrsg.), Grundlagen des Verwaltungsrechts, Band III Personal · Finanz · Kontrolle · Sanktionen · Staatliche Einstandspflichten, Rn. 106 ff §7, Verlag C.H.Beck, München 2006; Friedrich Schoch, Gerichtliche Verwaltungskontrollen, in: Wolfgang Hoffmann-Riem/Eberhard Schmidt-Aßmann/ Andreas Voßkuhle (Hrsg.), ebenda, Rn. 135 ff., §50; Franz Geist-Schell, Verfahrensfehler und Schutznormtheorie - Die verwaltungsprozessuale Handhabung verfahrensfehlerhaften Verwaltungshandelns, R. G. Fischer, Frankfurt 1988.

¹⁹ Vgl. Peter Salje, Anlagenhaftungsrecht, in:Martin Schulte (Hrsg.), Handbuch des Technikrechts, 1. Aufl., SS.277-284, 290-291, 294-320, Springer Verlag, Berlin u.a. 2003.

害的因果關係(Abrbruch rettender Kausalverläufe)²⁰。

參 維冠大樓倒塌事件之因果關係與責任歸屬之判斷基準

一 各項因果關係之理論與實務

1. 理論

對於因果關係之判斷基準，向來有條件說(Theorie der Gleichwertigkeit aller Bedingungen = Äquivalenztheorie = conditio sine qua non)²¹、相當因果關係說(generalisierende Theorie; adäquate Kausalitätstheorie) (分主觀的與客觀的及折衷的相當因果關係說)²²、原因說(beschränkte Bedingungstheorie; individualisierende Theorie)或必要條件說或優勢條件說或最後條件說或最有利條件說或最終原因說或離規條件說或直接原因說或決定之條件說²³、因果關係不要說、危險關係說²⁴、重要說、因果關係中斷說、客觀歸屬理論(危險增加理論，又稱風險提昇說

²⁰ Dazu, Volker Haas, aaO., S.217 ff.; 其他關於一般緊急避難情況下之救助行為因果關係的中斷，文獻請參考 Axel Winter, Der Abrbruch rettender Kausalität, insb. S. 136-137, Frankfurt am Main; New York: P. Lang, 2000.

²¹ 林山田，前揭書，頁 86-88，自刊(1984.2)有關刑法上因果關係從條件說至相當因果關係之歷史發展與批判，詳另可參考 Enrique Gimbernat Ordeig, Die innere und die äußere Problematik der inadäquaten Handlungen in der deutschen Strafrechtsdogmatik. Zugleich ein Beitrag zum Kausalproblem im Strafrecht (Hamburger Dissertation 1962), in: Ders., Beiträge zur Strafrechtswissenschaft: Handlung, Kausalität, Unterlassung; mit einem Vorwort von Claus Roxin, S. 3ff., Lit, Berlin 2013; Heinz Koriath, Kausalität und objektive Zurechnung, S.27 ff., Baden-Baden, Nomos; Zürich; Dike, 2007; Volker Haas, aaO., S. 144 ff.

²² Vgl. Heinz Koriath, aaO., S.37 ff.; Christoph Rothenfusser, aaO., S. 1-50, C. H. Beck, München 2003。關於刑法上相當因果關係中「相當性判斷」(Adäquanzurteil)有學者將其等同於「似屬真實性之判斷」(Wahrscheinlichkeitsurteil)，而對於相當性之「抽象化」(Abstraktion)與據以判斷相當性之時間點採「從前面」(ex ante)或「從後面」(ex post)與人的判斷標準(以行為人(主觀說)或一般人(客觀說)，甚至是據以判斷之了解事實基準的「知悉事實」(Tatsachenwissen)與「經驗知識」(Erfahrungswissen)，深入的探討，詳可參見 Mirjam Annika Frei, aaO., S.42-54。關於主觀的因果關係，學者 Joachim Renzikowski 從心理學的觀點與刑法歸責的概念，詳細探究概念上有無可能，結論上採否定之看法。該文認同「個別化的因果關係理論」(individualistische Kausalitätstheorien)對相當因果關係理論之批判時所強調：基於意思自由規律下的行為決定，不能自相矛盾地認為結果之發生乃屬必然，亦即不受行為之影響。Eingehend dazu, vgl. Ders., Ist psychische Kausalität dem Begriff nach möglich? in: Hans-Ullrich Paeffgen/Martin Böse/Urs Kindhäuser/Stephan Stübinger/Torsten Verrel/Rainer Zaczyk (Hrsg.), Strafrechtswissenschaft als Analyse und Konstruktion: Festschrift für Ingeborg Puppe zum 70. Geburtstag, S.201 ff., insb. S.214-215, Duncker & Humblot, Berlin 2011.另 Nikolaus Bosch 則探討由心理推斷之因果關係時，合法行為之假設(Ders., Die Hypothese rechtmäßigen Verhaltens bei psychisch vermittelter Kausalität, in:Hans-Ullrich Paeffgen/Martin Böse/Urs Kindhäuser/Stephan Stübinger/Torsten Verrel/Rainer Zaczyk (Hrsg.), ebenda, S.373 ff.

關於因果關係與意思自由規律性間之哲學探討，詳可參見 Holger Matt, Kausalität aus Freiheit: Eine rechtsphilosophische Grundlegung zum Bewirken durch Tun und Unterlassen im (Straf-) Recht, Nomos, Baden-Baden 1994; Julia Baedorff, Das Merkmal der Verwendung von Insiderinformationen: die Tathandlung des § 14 Abs. 1 Nr. 1 WpHG unter besonderer Berücksichtigung der Problematik der psychischen Kausalität, Nomos, Baden-Baden 2011.

²³ Vgl. Volker Haas, aaO.(Fn.2), S.171 ff; Mirjam Annika Frei, aaO., S. 127.

²⁴ 參見周治平，刑法總論，6 版，頁 121-122，自刊(1981.1.)。

(Risikoerhöhungstheorie))²⁵、綜合理論²⁶與疫學的因果關係理論²⁷等等，當前就刑事上犯罪行為、民事上之侵權行為與國家賠償法上之損害賠償事由，學說與實務率採所謂的「相當因果關係理論」(relevante Kausalzusammenhangstheorie; Adäquate Kausalitätstheorie)。

對於因果關係之認定基準，我國刑法學者大多採「相當因果關係理論」，韓忠謨教授指出：「相當因果關係說主張凡屬發生結果之條件，必需與結果有相當之關係，換言之，依吾人智識經驗為客觀的觀察，認為在一般情形之下，有同一之條件，均可發生同一之結果者，則該條件即為發生結果之相當條件，亦即為發生結果之原因，反之，若在一般情形下，有此條件存在，而依客觀的觀察，認為不必皆發生此結果者，則該條件與結果並不相當，亦即無相當因果關係，不過為偶然事實而已，決定某一行為（條件）是否為發生結果之相當條件，須依客觀上一般人之觀察為準，與行為人主觀之認識無涉，且其觀察不限於行為之本體，凡行為當時所存在之具體事實，均須考察及之，蓋因果關係乃客觀上之關係，自應就客觀的環境考察行為的原因力，其關係始可得而確定也，又於考察之事實範圍如何，有主觀的相當因果關係說（應考察之事實以行為人於行為當時所認識者為限，即就行為人當時所認識之事實，客觀的考察之，認為有此環境，有此行為，隨時隨地均發生相同之結果者，行為與結果間始有因果關係）、客觀的相當因果關係說（基於事後之審查，綜合行為當時所存在之一切事實，依客觀上之觀察，認為有此環境，有此行為，均有此結果發生者，行為與結果間乃有因果關係，因此，應考察之事實，乃基於事後審查所得之行為當時存在之一切事實，又縱為行為後發生之事實，若與行為當時存在之事實有必然關係者，亦屬應考察之事實）與折衷說（應考察之事實以行為當時一般人所可能得知之事實為限，即依行為當時一般人所能知之情事，客觀的考察之，認為在一般情形下，有此環境，有此行為，均發生此結果者，因果關係始告成立，又行為當時所存在之事實，雖非一般人所得知悉而獨為行為人所知者，其事實亦在考察之列）。」²⁸。周治平教授指出：「此說為原因說之一種，惟排斥原因說所主張對因果關係予以個別化之觀察，而考察其類型化，以為在經驗法則上，通常有某特定行為，即可能誘發某特定之結果時，則行為與結果間即有因果關係。換言之，通常有同一條件即生同一結果之現象，在經驗法則上即為有因果關係。此說雖亦排斥條件說，但不否定條件說，

²⁵ Vgl. Heinz Koriath, aaO., S.82 ff.; C. Roxin, Pflichtwidrigkeit und Erfolg bei fahrlässigen Delikten, in: ZStW 74(1962), S.430; Mirjam Annika Frei, aaO., S.127 ff.另就因果概念之相對性(Relativität)與客觀的真實性(objektive Realität)，詳可另參見 Lorenz Krüger, Über die Relativität und die objektive Realität des Kausalbegriffs, in: Weyma Lübke, (Hrsg.), aaO., S.147 ff.

²⁶ 此說認為具有刑法重要性之條件始為刑法上之原因、結果原因與結果責任應加區分、因果等價性並非表示法等價性。詳參見林山田，前揭書，頁 93-96。

²⁷ 參見劉毓卿，公害法新理論及實例論集，增訂 2 版，頁 57-59，自刊(1987.9)；邱聰智，公害法原理，初版，頁 198-202，自刊(1984.5)；曾淑瑜，醫療過失與因果關係（下），頁 451 以下，翰蘆圖書出版公司(1998.7)；邱千芳，流行病學在法律上的應用——以流行病學之因果關係為主，私立東吳大學法律學研究所碩士(1995.7)。

²⁸ 參見韓忠謨，刑法原理，最新增訂版，頁 121-122，自刊(1976.11.)。

而欲於條件說認為具有之因果關係中，自刑法之目的與立場限定其範圍。申言之，對於以條件說為基礎之具體因果關係，其行為與結果間，根據一般經驗判斷，有相同之條件，即可能生相同之結果時，其間即有相當因果關係。此相當因果關係，即為刑法上重要因果關係之範圍；如超過相當性之範圍而生結果時，雖依條件說認為有因果關係，但非刑法本質之因果關係，僅屬一種偶然因素而已。此說又稱相當說，為近時之通說。判斷是否有相當性之基礎，學說有主觀相當因果關係說（此說以行為者在行為當時所已認識或可能預見之事實為基礎，由此事實通常可能發生之結果，其間即有因果關係）、客觀相當因果關係說（此說以行為者在行為時所存在之事實及行為後之事實而在行為當時可得預見者，皆為判斷之基礎。事後由第三者（裁判官）予以客觀觀察，由此基礎通常可能發生之結果，其間即有因果關係。此說不重視行為者之主觀認識，而重在第三者之事後審查，故稱為『客觀之事後預測』（objektive nachträgliche Prognose）與折衷說（此說以客觀說為主，而以主觀說輔之。即行為當時之客觀事實，如為一般人可得而知者，其行為與結果間，為有因果關係。或雖非一般人所得而知，而為行為者所特別認識者，其行為與結果間，亦有因果關係）。²⁹。陳樸生教授指出：「其行為對於引起結果發生之事實具有相當性者，為其原因，又有主觀的相當因果關係說、客觀的相當因果關係說及折衷的相當因果關係說。……因理論與實例採客觀的相當因果關係說，以行為當時客觀存在之一般情形及行為後可以預見其發生情形為基礎加以觀察，認其行為足以發生構成要件之結果者，具有因果關係，即所謂客觀的事後預測是。如其結果之發生，係因特殊情形之介入或結合而發生，既非行為當時客觀存在，亦非所能預見者，則其間並無因果關係之存在。」³⁰。蔡墩銘教授指出：「依據社會生活之經驗，一定行為之發生一定結果，倘可認為相當時，則應認為在刑法上有相當因果關係之存在。關於相當性之判斷，又有主觀的與客觀的及折衷說三說之對立：（一）主觀說—謂應以行為人於行為時所認識或可能認識之情況為判斷之基礎，而決定有無因果關係；（二）客觀說—謂應由法官事後審查，即對於行為時所存在之一切情況依據一般人之經驗上得認為可能發生之結果為判斷之基礎，以決定有無因果關係；（三）折衷說—以行為當時一般人可能認識之情況及特別由行為人所認識之情況為判斷之基礎，以認定後行為事實發生之可能性，藉以決定其因果關係。」³¹林山田教授³²指出：「相當因果關係說，又稱相當理論、相當原因理論，此一理論認為並非造成結果之所有不可想像其不存在之結果條件，均為結果之原因，而是只有構成要件相當之條件或結果相當之條件，始為具有刑法意義之原因。條件必須依據經驗法則作客觀判斷，而可認定在通常情況下，均足以造成該結果者，該條件即與結果相當，而可認為與結果具有因果

²⁹ 參見周治平，前揭書，頁120-121。

³⁰ 參見陳樸生，實用刑法，初版，頁68，自刊(1973.1.)。

³¹ 參見蔡墩銘，刑法總論，修訂5版2刷，頁125以下，三民(2002.3)。另關於刑事訴訟程序上確認因果關係有無之「因果律」(Kausalgesetz)，詳可參見 Sybil Denicke, aaO. (Fn.5), S.28 ff..

³² 林山田教授對於刑法上之因果關係，採條件理論與綜合理論，而非相當因果關係理論。參見林山田，前揭書，頁96。

關係。否則，如該條件在通常情況下，並不一定會造成該具體結果，而且結果之發生又可認係完全違反規則，或係偏離常規，則該條件與該結果即屬不相當，而不具因果關係。易言之，即在一般情形下，同一之條件均可發生同一之結果者，則該條件即為發生結果之相當條件，而可成立因果關係。反之，如在一般情形下，雖有此條件存在，但亦不一定均發生此一結果者，則該條件即與結果不相當，而不具因果關係。」³³總體而言，我國刑法學者對於相當因果關係之判斷，係依據一般化的，以及普遍的觀察方法，以選出原因，亦即此等條件行為，依一般人之經驗、知識，即人類之全部經驗、智識—所謂的**經驗法則**，認為該原因對於結果之發生為相當者，該行為即為法律上之原因。亦即以理論上可發生結果的各種條件當中，若某條件對於結果的發生，依照我們的日常生活經驗，認為是『必然條件』、『或然條件』或者『可能條件』者，則該條件對於結果的發生，即為**相當**，而為法律上之原因。反之，若該條件對於結果之發生，依照我們的日常生活經驗，認為係屬**偶然的條件**或事情者，則該條件對於結果之發生，並非相當，兩者之間即無因果關係存在。」

對於因果關係之認定基準，我國民法學者亦大多採「相當因果關係理論」。所謂「**相當因果關係**」，王伯琦教授認為：「無此行為，雖必不生此損害（條件的因果關係），有此行為，通常即生此種損害者（相當因果關係），視為有因果關係。無此行為，必不生此種損害，有此行為，通常亦不生此種損害者，即無因果關係。」³⁴。史尚寬教授認為因果關係之決定，其公式乃「以行為時存在而可為條件之通常情事或特別情事中，於行為時依吾人智識經驗一般可得而知及為行為人所知之情事為基礎，而且其情事對於其結果，為不可欠缺之條件(*conditio sine qua non*)」³⁵，一般的(*general*)有發生同種結果之可能者，其條件與其結果，為有相當因果關係」³⁶。王澤鑑教授指出，相當因果關係由「條件關係」與「相當性」組合而成，於適用時應先審究條件上之因果關係是否存在（事實上因果關係）(*but for*)³⁷，然後再審究該條件之相當性（法律上因果關係）（以*direct*, *proximate*或*foreseeable*等表示）³⁸。黃立教授認為，相當因果關係理論以條件說為基礎，以判斷此一原因是

³³參見林山田，前揭書，頁 90-91。

³⁴參見王伯琦，民法債編總論，臺 5 版，頁 77，國立編譯館出版，正中書局印行(1972.10.)。

³⁵關於不可欠缺之條件(*conditio sine qua non*)在因果關係上之相當性(*Adäquanz*)之探討，詳可參考 Christian v. Bar, *Gemeineuropäisches Deliktsrecht*, Bd. II, S. 437-448, C.H. Beck, München 1999.

³⁶參見史尚寬，債法總論，臺北 4 版，頁 163，史吳仲芳、史光華發行(1975.4.)。

³⁷關於探討"*but for*"歸責原因有無的事例分析與英法德國家的發展概況，詳可參見水野謙，因果關係概念の意義と限界：不法行為歸責論の再構成のために，頁 45-100，有斐閣，2000[平成 12]。

³⁸參見王澤鑑，侵權行為法，初版，第一冊，頁 217-218，王慕華發行，三民總經銷(1998)。學者陳聰富採取相同見解，並強調判斷因果關係之相當性時，應參酌法律、社會與經濟政策等，以符合公平正義之要求。請參見陳聰富，因果關係與損害賠償，初版第 2 刷，頁 161-162，元照(2007.1.)；關於與社會當時普遍民情間之吻合度，亦即社會相當性(*Sozialadäquanz*)，詳細探討可參見 Mirjam Annika Frei, aaO. (Fn.20), S. 278-280. 關於民事法上相當因果關係中「相當性判斷」(*Adäquanzurteil*)，外國學者將其等同於「似屬真實性之判斷」(*Wahrscheinlichkeitsurteil*)，而對於相當性之「抽象化」(*Abstraktion*)與據以判斷相當性之時間點採「從前面」(*ex ante*)或「從後面」(*ex post*)與人的判斷標準(以行為人主觀說)或一般人(客觀說)，甚至是據以判斷之了解事實基準的「知悉

否為結果發生之**必要條件**(*conditio sine qua non*)。其次，如特定情況對於結果之發生，依其一般性質本無關係，但因情況非比尋常，而成為結果之條件時，原則上不認為具有因果關係³⁹。

依據我國國家賠償法，不管是第2條或者是第3條所規範之國家賠償事件，「受害人之損害」必須是「肇因」於「公務員、受委託行使公權力之團體或個人」之「違法行為或應作為而未作為」(肇因者之行為)，或者係「肇因」於「公有公共設施」之「設置或管理者」(肇因者)就該「公有公共設施之設置或管理行為」有「欠缺」(肇因者之行為或物之狀態)所導致。而此等應賠償事故與賠償原因之間，必須存在「**相當因果關係**」(*Adäquanzkausalität*)，始足當之。吾人甚至可謂「國家賠償事件」之核心問題(Kernprobleme)，厥為「損害」與「肇因行為」間之「**因果關係**」，而損害是否屬於國家賠償法所規範之「肇因行為」所惹起，向來理論與實務均採取所謂之「**相當因果關係理論**」。所謂「相當因果關係」，指若無該等肇因，即不生該等損害；反之，若有該等肇因，通常即會發生該等損害(只有在極例外之情況下一奇蹟發生，才不會發生損害)⁴⁰。是否有該等肇因(行為或事故)之存在，「通常」即會發生該等損害之結果，必須是該等肇因(行為或事故)之存在，在吾人之**生活經驗**(*Lebenserfahrungen*)上，普遍(抽象)上適合該損害結果之發生⁴¹。

2. 實務

根據「**相當因果關係**」之**實務見解**⁴²，最高法院刑事庭認為：「所謂**相當因**

事實」(*Tatsachenwissen*)與「**經驗知識**」(*Erfahrungswissen*)，深入的探討，詳可參見 Mirjam Annika Frei, aaO., S.170-179。

³⁹ 參見黃立，民法債篇總論，2版，頁267-268，自刊，元照總經銷(1999)。

⁴⁰ 有關國家賠償法上之「相當因果關係」，有學者謂：「苟無此項違法行為，即不生此種損害，苟有此項違法行為，通常即生此種損害，即有相當因果關係。」詳可參見董保城、湛中樂，國家責任法—兼論大陸地區行政補償與行政賠償，初版1刷，頁138以下、181及所引文獻，元照(2005.8.)。

⁴¹ Vgl. Günter Püttner, in: Horst Tilch (Red.), Münchener Rechts-Lexikon, Bd. 1, S. 72, Adäquanztheorie, Verlag C. H. Beck, München 1987.

我國最高法院85年臺上字第2776號民事判例，即謂：「國家賠償法第三條所定之國家賠償責任，係採無過失主義，即以該公共設施之設置或管理有欠缺，並因此欠缺致人民受有損害為其構成要件，非以管理或設置機關有過失為必要。」又同院103年臺上字第2585號民事判決意旨謂：「所謂**相當因果關係**，係指依經驗法則，綜合行為當時所存在之一切事實，為**客觀之事後審查**，認為在一般情形下，有此環境、有此行為之同一條件，均可發生同一之結果者，則該條件即為發生結果之相當條件，行為與結果即有相當之因果關係。反之，若在一般情形下，有此同一條件存在，而依客觀之審查，認為不必皆發生此結果者，則該條件與結果不相當，不過為偶然之事實而已，其行為與結果間即無相當因果關係。」(103年臺上字第2252號、第738號民事判決意旨同)。又同院102年臺上字第1668號民事判決意旨亦謂：「醫療業務之施行，應善盡醫療上必要之注意；醫療機構及其醫事人員因執行業務致生損害於病人，若有故意或過失，則應負損害賠償責任。因此醫療機構及其醫事人員於執行業務時，應盡其善良管理人之注意義務。倘若未盡必要之注意，以致在餵食病人時，發生食物誤入氣管之結果，在一般情形下，難謂不具備相當因果關係。」

⁴² 林山田教授認為我國之判例對於因果關係之判斷，係採條件理論之見解，而非相當因果關係說。參見林山田，前揭書，頁96-98。

果關係，係指依經驗法則，綜合行為當時所存在之一切事實，為客觀之事後審查，認為在一般情形下，有此環境、有此行為之同一條件，均可發生同一之結果者，則該條件即為發生結果之**相當條件**，行為與結果即有**相當之因果關係**。反之，若在一般情形下，有此同一條件存在，而依客觀之審查，認為不必皆發生此結果者，則該條件與結果不相當，不過為**偶然之事實**而已，其行為與結果間即無相當因果關係。」⁴³、「對於犯罪構成要件預定一定之結果為其構成要件要素之犯罪（結果犯），其犯罪行為可否認定為既遂，主『相當因果關係說』者認為，其行為與結果間，不僅須具備「若無該行為，則無該結果」之**條件關係**，更須具有依據一般日常生活經驗，有該行為，通常皆足以造成該結果之**相當性**，始足令負既遂責任；而主『客觀歸責理論⁴⁴』者則將結果原因與結果歸責之概念作區分，認為除應具備條件上之因果關係外，尚須審酌該結果發生是否可歸責於行為人之『客觀可歸責性』，祇有在行為人之行為對行為客體製造並實現法所不容許之風險，該結果始歸由行為人負責。而實務上於因果關係之判斷，雖多採『相當因果關係說』，但因因果關係之『相當』與否，概念含糊，在判斷上不免流於主觀，而有因人而異之疑慮，乃有引進『客觀歸責理論』之學說者，期使因果關係之認定與歸責之判斷，更為細緻精確。至於因果關係是否因第三人行為之介入而中斷，就採『相當因果關係說』者而言，其行為既經評價為結果發生之相當原因，則不論有無他事實介入，對該因果關係皆不生影響；而就主『客觀歸責理論』者以觀，必也該第三人創造並單獨實現一個足以導致結果發生之獨立危險，始足以中斷最初行為人與結果間之因果關係。易言之，結果之發生如出於偶然，固不能將結果歸咎於危險行為，但行為與結果間如未產生重大因果偏離，結果之發生與最初行為人之行為仍具『**常態關連性**』時，最初行為人自應負既遂之責」⁴⁵、「所謂因果關係，乃指行為與結果間所存在之**客觀相當因果關係**而言，即依經驗法則，綜合行為當時所存在之一切事實，為客觀之事後審查，認為在一般情形下，有此環境，有此行為之同一條件，均可發生同一之結果者，則該條件即為發生結果之相當條件，行為與結果間乃有因果關係。反之若在一般情形下，有此同一之條件存在，而依客觀之觀察，認為不必皆發生此結果者，則該條件與結果並不相當，不過為偶然之事實而已，其行為與結果間自無因果關係可言（最高法院76年度台上字第192號判例意旨參照）。又所謂**因果關係中斷**，係將最初之行為，稱為**前因行為**，將其後介入之行為，稱為**後因行為**，前因行為實行後，因後因行為之介入，使前因行為與結果間之因果關係因而中斷而言（最高法院99年度台上字第174號判決意旨參照）。是行為人行為與結果之發生有無相當因果關係，應就行為當時所存在之一切事實為客觀之事後審查，此即我國實務及多數學者所採取之所謂『相當因果關係理論』，乃在因果關係下，以條件說為基礎之補充理論或修正理論，因果關係所要探究者，應該是行為與結果兩者之間，是否存在**自然法則之關聯性**，而

⁴³ 最高法院 76 年台上字第 192 號刑事判例。

⁴⁴ 關於客觀歸責與因果關係間的關係，詳可參考 Heinz Koriath, aaO. (Fn.26)（本文作者加註）。

⁴⁵ 最高法院 102 年度台上字第 310 號刑事判決。

相當因果關係名義上雖屬於因果理論，惟實際上係「**歸責理論**」，即學者提出『**反常的因果歷程**』理論，即結果之發生必須是行為人所製造之不容許風險所引起外，該結果與危險行為間，必須具有常態關聯性，行為人之行為始具客觀可歸責性。換言之，雖然結果與行為人之行為間具備（條件）因果關係，惟該結果如係基於反常的因果歷程而發生，亦即基於一般生活經驗所無法預料的方式而發生，則可判斷結果之發生非先前行為人所製造之風險所實現，此種『**反常因果歷程**』（5/4/2015法源法律網－臺灣高等法院臺南分院102年交上易字235號刑事判決－過失致死不尋常的結果現象）即阻斷客觀歸責，行為人不必對於該結果負責。」

46

二 變動中之各項風險與維冠大樓倒塌事件之因果關係

地球存有各式各樣風險，足為動態與靜態宇宙物理學(dynamic & statics cosmos physics)的研究客體⁴⁷。此等各式各樣不同風險中，將有部分足以影響維冠大樓倒塌事件因果關係之判斷。

1. 變動之資訊與風險－土壤液化與大地工程之安全關係

人類本屬相對無知之知性動物，常常會在既有資訊下行為。因此，當人類取得新資訊，特別是自認可靠之資訊後，即可能會根據該資訊調整既有之行為(如建築方法)與行為之結果或產物(如建築物)。以建築而言，基於建築之大地條件(環境)與周遭之人為因素條件，欲求建築安全，則必須先了解建築所在地之地質結構(包括岩層、土質、厚度、含水率、流沙、地下水文、附近自然環境與經年強風帶....等等，以及是否位於斷層帶、火山潛在區....等等)與附近建築及人群行為態樣。一旦未充分掌握，即貿然從事建築，則相關之風險，即可能具體化成為危害。

建築基地如位於「**土壤液化區**」⁴⁸，則當地震劇烈搖晃之後，地層中蘊藏之大量水分即可能迅速上升，而弱化建築基地土壤之堅固性，導致建築物傾圮，如建築物本身與裝載物品荷重過度，即會造成更大災害。土壤液化之概念，雖於地質學(Geology)上早即有之，然而在台灣地區似乎尚非為民眾所週知，直至維冠大樓倒塌後，始被廣泛口耳相傳，並被重視。

土壤液化區不適宜建築，特別是荷重特高之高樓建築，無庸贅述。然而，由

⁴⁶ 臺灣高等法院臺南分院 102 年度交上易字第 235 號刑事判決。

⁴⁷ 如果採取類似「史學」的方法，則動態宇宙物理學必須採取「編年史」的方式，研究整個宇宙的變化過程與促成因素，進行整體式或整合式分析，而靜態宇宙物理學則可採取「斷代史」的方式，就特殊時空之宇宙組成分與組織變動因素進行切片式分析。不過，宇宙既屬於一個隨時在變化的「延續性物理體系」，則往古來今與上下四方概念組合而成的思維體系，因運動速度與空間構成的相對時間概念，乃成為宇宙物理學必須首先解開的謎團。

⁴⁸ 土壤液化係因「砂質土壤」結合「高地下水位」，遇到一定強度之地震搖晃，導致砂質顆粒浮在水中的現象，使偏砂質之土壤失去承載建築物重量能力，造成建築物下陷或傾斜。

於土壤液化區之資訊不夠充分與透明，土壤液化「建築不宜區」一向未被揭露，加上台灣城鎮建地有限，致縱使是土壤液化區，高樓建築仍如雨後春筍般一棟接一棟興建。可悲者，乃購屋居住者，根本不知道其所居住之建築，係位於土壤液化區，而建商為售屋牟利，甚至在大樓鑲入「盤基永固」，稍具良心者，尚且會強調該建築係採取「制震工法」之「制震大樓」⁴⁹！

特定地區之土壤液化現象，可能早即存在，而在新近資訊中才被揭露。但亦有可能係因地殼變動因素，最近才發生土壤液化現象，並且被揭露。土壤液化區不宜從事無法承載之高樓建築，否則，縱使結構設計、建材使用與施工方法均符合一般要求，然一旦發生地殼變動，則高樓仍難免會倒塌，矧結構設計不良、建材使用偷工減料與施工方法不當，任何其一，均可能導致建築物倒塌之命運。因此，如果建築物係位於土壤液化區，則於地震發生後倒塌，其真正因果關係為何，顯然將不易認定。

當前我國建築技術規則建築結構編，第 64 條～第 66 條雖規定地基調查、第 130-1 條與第 130-2 條亦規定地質改良，但是作為大地工程基礎之地質調查，只有建築基地所在之「微調查」(micro-investigation)，對於當前都市化建設與大地存在之風險，顯然並不足夠，而應充分運用中央地質調查所⁵⁰根據地質法(2010.12.8)與地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則(2013. 11.22)⁵¹所測得之(區域調查與細部調查)資料，特別是地質敏感區之地質資料，以作為建地附近地質「大調查」(macro-investigation)之輔助⁵²，方能因應種類繁多而詭譎之地質風險。如果特定地區已有充分之「大調查」(macro-investigation)與「微調查」，證明建築物所在周圍相當廣度之地質，並無不適於特定規模之建築，則一旦於地震後發生倒塌事件，除非地震強度特大，否則，即足認特定建築物之倒塌係源於其他人為疏失因素。

2. 變動之大地與風險－地球板塊運動與大地工程之關係

地球屬於一個尚未歸於沉寂的星球，變動之大地存在各式各樣風險。不管我們有著如何的宗教信仰，抱持著「順天」的態度，積極地因應各種風險，應屬健康的處世哲學。以下僅從地球科學與人類社會學的觀點，從地球板塊運動與大地工程之關係，檢討現行建築安全法制之妥善性。根據媒體報導，維冠大樓所在地之台南市永康區永大路二段與國光五街口，位於古台江內海遺留之湖泊所形成之土壤液化區，地質先天不良，加上建築工程設計與施工不良，於此次大地震中乃釀成大禍，可謂「天災實現了人禍」，或可謂「人禍實現了天災」。誠如上述，地球本屬一個具有各式各樣風險，而且尚未歸於沉寂的星球，地殼隨時會變動，

⁴⁹ 其實，係暗示該建築基地並非十分堅固！

⁵⁰ 關於中央地質調查所之組織體制與業務職掌及分工，請參見經濟部中央地質調查所組織條例(1977.11.15)與經濟部中央地質調查所辦事細則(2002.4.10)。

⁵¹ 參見地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則第 12-15 條規定。

⁵² 參見經濟部中央地質調查所地質資料庫資料申請及收費作業須知(2006.3.27)。

不管是單純之地球板塊運動引發之地震，抑或火山爆發所引起之地震或海嘯，均足以影響人類建築物之安全。地球板塊運動可能引發之危害，應屬「剩餘風險」，吾人僅能逆來順受。身處變動之大地所存在之剩餘風險，因應之道無他，「居安思危」、「無事準備有事」，各種大地工程應於起建前作好調查與評估，而興建中必須確實按圖興建，切勿偷工減料，才能減少變動之大地帶來毀滅性之災難。

就現行建築相關法制言，對於地球板塊運動與大地工程之關係，顯然缺乏足夠之因應規定。本文以為，應充分運用中央地質調查所根據地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則第 12 條以下所為之「活動斷層地質敏感區」與第 16 條以下所為「山崩與地滑地質敏感區」之調查(區域調查與細部調查)資料，以作因應變動大地風險之方策。因此，如果特定建築地區已有充分之中央地質調查所根據地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則第 12 條以下所為之「活動斷層地質敏感區」與第 16 條以下所為「山崩與地滑地質敏感區」之調查(區域調查與細部調查)資料，以證明建築物所在周圍相當廣度之板塊結構，並無不適於特定規模之建築，則一旦於地震後發生倒塌事件，除非地震強度特大。否則，即足以認特定建築物之倒塌係源於其他人為疏失因素。

3. 變動之社區與風險－變動之社區結構與大地工程之關係

影響建築物安全之因素，除了前述之大自然原因外，尚有屬人為因素之社區結構變動所造成之風險。舉例言之，社區因新增一棟超高大樓(如 51 層或 101 層大樓)，當然可能造成周遭地基與房舍安全之威脅。又例如於工商綜合區內，因一棟具強烈震動之廠房或一棟貯存高爆性材料及成品之倉庫，自然可能形成社區結構之變動。此尚無法僅就建築法規觀察得知，而必須從建設法規或國土規劃法制為整體觀察。就此等社區結構變動之因素與大地工程之關係，相關之風險因應，應回歸土地分區使用之管制法制與建築法制之有機結合。具體言之，如變動之社區風險適與地震同時造成建築物倒塌，則其間之因果關係，甚至比例，亦將難以論斷。

三 建築安全法制之要求與維冠大樓倒塌事件之因果關係

地球上所有之城市，均為「天空之城」，任何建築均必須適應地心引力⁵³、地殼結構(含地質)⁵⁴、強勁風力……等等大地條件，才能獲得安全。此外，建築之人為因素與其他非建築行為(如人為之劇烈震動、燃燒、爆炸與過度荷重等行為)，亦可能危及建築之安全，而各種人為因素之防範，諸如建築法(2011.1.5)、建築師法(2014.1.15)、技師法(2011.6.22)與營造業法(2015.2.4)及其它相關法規等，

⁵³ 與建築物之穩定性有關。

⁵⁴ 與建築物之堅固性有關。建築技術規則建築構造編第 2 條規定：「建築物構造各構材之強度，須能承受靜載重與活載重，並使各部構材之有效強度，不低於本編所規定之設計需要強度。」第 3 條規定：「建築物構造除垂直載重外，須設計能以承受風力或地震力或其他橫力。風力與地震力不必同時計入；但需比較兩者，擇其較大者應用之。」

即係用以防微杜漸⁵⁵，以因應種類繁多之風險。為確保建築之安全，人類基於科技經驗，乃創設建築安全法制，而屬於公法上之「保護規範」⁵⁶。

1. 書面審查、施工勘驗及監造人、監工人選與建築安全

建築許可之規範目的，首在於確保建築結構之安全，此從 2003 年 6 月 5 日建築法第 34-1 條第 1 項規定：「起造人於申請建造執照前，得先列舉建築有關事項，並檢附圖樣，繳納費用，申請直轄市、縣（市）主管建築機關預為審查。審查時應特重**建築結構之安全**。」即不難見之。建築結構設計是否符合建築目的與各項建築安全條件，為建築能否安全之根本，而設計之審查，又為建築法制與行政之要項。我國建築法於 1984 年 11 月 7 日將第 34 條將原行政負責審核之制度，部分改為「**專家簽證負責制度**」與「**行政與技術分立制度**」⁵⁷。本條修正是否改變主管機關對建築申請要項之**實質審查權**（義務），乃有「**實質審查說**」與「**形式審查說**」之爭⁵⁸。依前說，建築師之簽證，僅係協助主管機關審核查驗，而非免除或限制主管機關審核查驗之義務，而建築師仍須就其作為建築師應負之責任負責；反之，依後說，則因主管機關人員之能力除非高過建築師，否則，僅能從形式上審核相關表件是否齊備而已。⁵⁹

關於施工勘驗部分，1984 年 11 月 7 日建築法第 56 條，將「勘驗合格後方得繼續施工」（核可制之「**強化勘驗說**」），改為「申報後方得繼續施工」（報備制之「**緩和勘驗說**」）⁶⁰，而且前者規定「由承造人按時申報」，後者則規定「由承造人會同監造人按時申報」。

建築物之設計、監造、監工是確保建築安全的三大因素。通常建築之設計人與監造人，均必須具備建築師資格⁶¹，而建築物之結構與設備，則由建築師交由專業技師負責辦理，但建築師仍負連帶責任⁶²。2014 年 1 月 15 日修正公布之建

⁵⁵ 學者稱此目標性原則，為「危險預防原則」。請參見林明鏘，營建法學研究，第 1 版，頁 6 以下，元照，2006.11。

⁵⁶ 建築物不僅屬於人類之財產，且人們於其間休養生息，如建築物結構不安全，將有害於活動期間者之生命安全與所有者之財產權，故立法規範建築物之安全，正符合諸如我國憲法第 15 條之要求。

⁵⁷ 關於此一修正之背景與引發之爭議，詳參見蔡志揚，建築結構安全與國家管制義務，第 1 版，頁 23 以下、27 以下及頁 30-38，元照，2007.9。

⁵⁸ 參見蔡志揚，上揭書，頁 135-136。

⁵⁹ 學者稱此目標性原則，為「管制緩和原則」。請參見林明鏘，前揭（註 13）書，頁 7 以下。對此採取不同見解者，詳參見蔡志揚，前揭書，頁 33 以下，頁 92。

⁶⁰ 關於兩者之差別，詳參見蔡志揚，前揭書，頁 136。

⁶¹ 建築法第 13 條規定：「**①**本法所稱建築物設計人及監造人為建築師，以依法登記開業之建築師為限。但有關建築物結構及設備等專業工程部分，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**。**②**公有建築物之設計人及監造人，得由起造之政府機關、公營事業機構或自治團體內，依法取得建築師或專業工業技師證書者任之。**③**開業建築師及專業工業技師不能適應各該地方之需要時，縣（市）政府得報經內政部核准，不受前二項之限制。」

⁶² 同上註建築法第 13 條規定第 1 項。

築師法第 18 條規定：「建築師受委託辦理建築物監造時，應遵守左列各款之規定：一、監督營造業依照前條設計之圖說施工。二、遵守建築法令所規定監造人應辦事項。三、查核建築材料之規格及品質。四、其他約定之監造事項。」

另**高層建築物**相對於「**非高層建築物**」所需結構與各項設備要求較高，審查程序自亦應較嚴⁶³，但何謂「高層建築物」，各項法規規定不同，例如：建築技術規則建築設計施工編第 227 條規定：「本章所稱**高層建築物**，係指高度在五十公尺或樓層在十六層以上之建築物。」**高層建築物**之結構計算書，須單獨送審，因此，在建築實務上，建商為了逃避受到較嚴格之規範與審查，乃刻意壓低樓層高度。以維冠大樓為例，其地面 16 層及地下 1 層，據媒體報導，維冠建設卻刻意將其高度壓低為 49.56 公尺，以逃避高層建築物依法應受到之嚴格規範與審查程序⁶⁴。

再者，在營造市場現況上，起造人與承造人如同屬一人時⁶⁵，建築師之監造行為常淪於形式、簽證名實不符、建築師執業規模與體質難以強化⁶⁶，導致營造市場頗多造假。迨邇而下，維冠大樓遂發生死傷慘重之結果。

基於上面各項分析，維冠大樓倒塌事件，如果該大樓建案未經嚴格之兩階段書面審查，施工未真正現場勘驗，監造人與監工人亦未確實盡到監造與監工的責任，則當地震發生時，大樓倒塌之真正原因為何？即不易判斷。究竟是單一原因促成，或者是多項原因複合促成？在因果關係之認定上，自屬相當困難的事！

2. 建築結構及材料使用與建築安全

建築之結構及材料使用，與建築安全具有極密切之關係，一旦建築結構錯誤或使用之材料品質與數量不當，將影響建築之安全。為確保建築物之安全，我國除於建築法第 32 條與第 74 條有較簡要之規範外⁶⁷，復於建築技術規則建築構造

⁶³ 建築技術規則總則編(2011.6.21)第 3-4 條規定：「**①**左列建築物應檢具防火避難綜合檢討報告書及評定書，或建築物防火避難性能設計計畫書及評定書，經中央主管建築機關認可；如檢具建築物防火避難性能設計計畫書及評定書者，並得適用本編第三條規定：一、高度達二十五層或九十公尺以上之**高層建築物**。但僅供建築物用途類組 H-2 組使用者，不受此限。二、供建築物使用類組 B-2 組使用之總樓地板面積達三〇、〇〇〇平方公尺以上之建築物。三、與地下公共運輸系統相連接之地下街或地下商場。**②**前項之防火避難綜合檢討評定書，應由中央主管建築機關指定之機關（構）、學校或團體辦理。**③**第一項防火避難綜合檢討報告書及評定書應記載事項、認可程序及其他應遵循事項，由中央主管建築機關另定之。**④**第二項之機關（構）、學校或團體，應具備之條件、指定程序及其他應遵循事項，由中央主管建築機關另定之。」

⁶⁴ 請參見自由時報電子報報導：每層偷幾公分...週刊爆維冠 6 大缺失-社會- (news.ltn.com.tw/news/society/breakingnews/1604470)；Pubu 電子書城：維冠大樓嚴重 6 大缺失建商罔顧人命荷包賺飽飽(visiting date:2016.4.24)。

⁶⁵ 正常情況下，應由不同之建築師分別擔任。

⁶⁶ 參見蔡志揚，前揭書，頁 168-174，元照，2007.9。

⁶⁷ 建築法第 32 條規定：「工程圖樣及說明書應包括左列各款：一、基地位置圖。二、地盤圖，其比例尺不得小於一千二百分之一。三、建築物之平面、立面、剖面圖，其比例尺不得小於二百分之一。四、建築物各部之尺寸構造及材料，其比例尺不得小於三十分之一。五、直轄市、縣（市）主管建築機關規定之必要結構計算書。六、直轄市、縣（市）主管建築機關規定之必要建築物設備圖說及設備計算書。七、新舊溝渠及出水方向。八、施工說明書。」第 74 條規定：「申請變更

編(2011.6.21)，做了詳盡的規範，舉凡基本規則(含設計要求、施工品質、載重、耐風設計及耐震設計)、基礎構造(含通則、地基調查、淺基礎、深基礎、擋土牆、基礎開挖、地層改良、磚構造(含通則、材料要求、牆壁設計原則、磚造建築物、加強磚造建築物、加強混凝土空心磚造建築物、砌磚工程施工要求、木構造、鋼構造(含設計原則、設計強度及應力、構材之設計、接合設計、混凝土構造(含通則、品質要求、設計要求、耐震設計之特別規定、強度設計法、工作應力設計法、構件與特殊構材、鋼骨鋼筋混凝土構造(含設計原則、材料、構材設計、接合設計、施工、冷軋型鋼構造(含設計原則、設計強度及應力、構材之設計、接合設計，莫不鉅細靡遺，以因應種類繁多之風險挑戰。

建築實務上，如果上述任何環節被疏忽，甚至刻意違反，則當地震來襲時，難免將會發生類似維冠大樓之倒塌命運。所謂「偷工減料」，包括：❶施作之工程與工法，不符合經審核通過之項目與要求，及工程施作實際使用之材料，不符合經審核通過之材料項目、規格、品質與數量要求或建築業公認之安全要求下所需之規格、品質與數量，特別是鋼筋與水泥方面。以維冠大樓為例，維冠建設就存在前述各種「偷工」與「減料」情況，而導致了嚴重之後果。但是，究竟上述各項環節，究竟是何項先存在？或是多項因素同時存在，而於地震來襲時先後堆疊而促成大樓倒塌之結果，在因果關係上，確實不易判斷。

準上所述，如維冠大樓於興建過程中，維冠建設可能採取借牌設計、監造與有名無實之監工，則如承包商採取違背科技安全之施工方法，而有關人員疏於確實監工、驗收，將提供了大樓倒塌的必要條件(notwendige Bedingungen)，甚至各項疏失因素，形成大樓倒塌之共同原因(Konkurrenz von Ursachen)，而成為「多元的因果關係」(Mehrfachkausalität)⁶⁸，甚至「修補或取而代之的因果關係」(überholende Kausalität)⁶⁹。

根據日本工業安全學者秋山英司之見解，認為災害發生之原因，可分為直接

使用執照，應備具申請書並檢附左列各件：一、建築物之原使用執照或謄本。二、變更用途之說明書。三、變更供公眾使用者，其結構計算書與建築物室內裝修及設備圖說。」

⁶⁸ 如各個原因之一即足以引起結果，則各該原因即屬於全部原因(Gesamtursachen)，而此等原因可能屬於「累積性原因」(kumulative Ursachen)或「擇一的原因」(alternative Ursachen) (林山田教授稱其為「雙重因果」(Doppelkausalität)。參見林山田，刑法通論，修訂再版，頁 88-89，自刊(1984.2))；反之，如必須與其他原因結合，始足以引發結果者，則各該結合之原因，僅屬部分原因(Teilursachen)。文獻請參見 Mirjam Annika Frei, Der rechtlich relevante Kausalzusammenhang im Strafrecht im Vergleich mit dem Zivilrecht: adäquate Kausalität und Voraussehbarkeit, Gefahrschaffung, Risikoverringerung, erlaubtes Risiko, Vertrauensgrundsatz, rechtmässiges Alternativverhalten, Schutzzweck der Norm, eigenverantwortliche Selbstgefährdung/Handeln auf eigene Gefahr, allgemeines Lebensrisiko und Sozialadäquanz, S.26-33, Schulthess, Zürich 2010.

⁶⁹ 關於「取而代之的因果關係」，文獻請參見 Mirjam Annika Frei, aaO., S.22-23。至於易與之混淆，而意義不同之「假設因果關係」(hypothetische Kausalität)，文獻請參見拙文，假設因果關係之研究，復興崗學報，第 29 期，頁 419 以下(1983)；同，假設因果關係之研究，法聲，第 18 期，頁 63 以下；陳哲宏，假設因果關係與損害賠償，國立臺灣大學法律學研究所碩士(1986.6)；Mirjam Annika Frei, ebenda, SS. 21-22, 23-26; Luidger Röckrath, Kausalität, Wahrscheinlichkeit und Haftung: rechtliche und ökonomische Analyse, S.19-29, C.H. Beck, München 2004.

原因（或稱起因、一次原因）與間接原因（或稱誘因、遠因、二次原因）⁷⁰。秋山英司所謂之「直接原因」與「間接原因」，不宜望文生義，而誤以為一個事故的發生，與之具有（相當）因果關係，而應就該事故所生損害負責的原因，乃直接原因，而不是間接原因！其實正確而合理之理解，乃是：如果一個事故的發生只有一個原因或一次原因就已經足夠（全部原因或選擇原因），則該原因與該事故的發生之間，就具有（相當）因果關係，而該原因的惹起者，就必須對該事故所生的損害負起法律責任（包括民事、刑事責任，甚至是國家賠償責任）。反之，如果一個事故的發生不是只有一個原因或一次原因就足以促成，而是先要有一個誘因或遠因，而該誘因或遠因提供另一個原因（第二次原因）發生具有損害結果的事故。詳言之，如果無該誘因或遠因的先行存在，則僅有第二次原因的存在，亦不足以造成具有損害結果的事故，則該間接原因（誘因、遠因）與該事故的發生之間，就具有（相當）因果關係，而該間接原因的惹起者，就必須對該事故所生的損害負起法律責任。準此，法律上所稱的「直接原因」，係指一個原因就足以直接造成損害事故的發生；而「間接原因」係指一個足以造成損害事故的發生，卻必須在事故之間，連接另一個原因，以另一原因為中介或媒介，才能具體實現損害結果⁷¹。準此，一個具有損害結果的事故，其真正原因，乃該最原始的遠因（禍根），亦即肇始原因⁷²，至於其他原因，則僅係因該遠因而釀成災害的表面原因、終端原因或結果因素。通常在僅需一個原因就足以促成損害事故的發生時，其法律責任之追究，往往僅須探求該直接原因，但在科技安全事故、公害事故、醫療事故與產品責任事故等，則往往尚必須論究其間接原因，而該間接原因始為元兇，而為真正的原因。

以目前已知之維冠大樓倒塌事件可能之原因，包括天災(地震)與人禍(結構設計不良、偷工減料、監造與監工不實、嗣後變更結構...等等)，孰為此次災害之真正原因、單一原因或共同原因，於因果關係之認定上，顯然具有舉足輕重之地位。

肆 維冠大樓倒塌事件法律責任歸屬之分析

⁷⁰ 秋山英司著；許日昇編譯，上揭書，頁 29。

⁷¹ 例如：甲於高速高路上撒雞爪鋼釘，致乙高速行駛之車輛遭刺後爆胎、翻覆、引發火災，造成與乙同車之丙逃生不及，而嚴重燒傷致死，則車輛之爆胎、翻覆、火災，僅屬表面原因、終端原因，而甲於高速高路上撒雞爪鋼釘，始屬於造成丙嚴重燒傷致死之間接原因、真正原因、肇始原因、誘因與遠因。此時，吾人不能謂乙因高速駕駛車輛、爆胎、翻覆、引發火災，為造成乙與同車之丙嚴重燒傷致死之真正原因。蓋乙於高速公路上高速駕駛，只要未超速即可，而不能期待其龜速前進，以避免車輛遭刺後爆胎、翻覆、引發火災，造成與乙同車之丙逃生不及，而嚴重燒傷致死。此亦因乙無預見可能性(Unvorherbarkeit)與期待可能性(Zumutbarkeit)也。此於公共設施設置或管理有欠缺所生之損害，其情形更為明顯。

⁷² 故於因果關係之探索與有無之論斷時，除應注意其共變性與非虛假性外，應特別注意其時間順序。關於探究因果關係之方法與原則，詳可參考 Chava Frankfort-Nachmias/David Nachmias 原著，潘明宏/陳志瑋合譯，張景旭校閱，社會科學研究方法(Research Methods in The Social Sciences)，第 5 版，頁 132-134，韋伯文化事業出版社(2001)。

維冠大樓先天處於軟弱地層（土壤液化區）⁷³及南北走向，而地震是東西搖晃造成結構不穩，後天失調「設計與施工均出問題」造成倒塌。細分造成大樓倒塌之原因，屬於天災者，除了 2016.2.6 南臺地震以外，還包括維冠大樓完工後，2016.2.6 南臺地震之例次地震，但以前者為釀成此次具體災害之主要原因，但後者則可能累積 2016.2.6 南臺地震具體成災之原因；另屬於人禍者，包括：①維冠建設借牌建築師設計大樓結構圖說；②維冠建設借牌建築師虛偽監造；③維冠建設工地主任監工不實；④大信工程承包配合維冠建設偷工減料，施工違背建築技術成規，甚至根本為借牌供維冠建設自行施工，從大樓梁柱結構圖分析，維冠大樓西南側設計時就有梁無接柱，而東南側還有弧型柱子，地震發生時，整棟樓無法承受，直接由西側向東倒，顯示是「施工不當」；⑤維冠大樓採單跨梁柱，只有兩根大梁，合法但耐震力差，一樓牆面少，耐震力再降低，終究抵不過強震；⑥大樓結構計算書和配筋詳圖明顯不符，在樑柱接頭箍筋的數量比結構計算書短少 50%，造成樑柱接頭強度嚴重不足，影響耐震能力；⑦箍筋採 135 度彎節增加「箍的綁緊效果」，但爆柱的主因除了「勁性構造概念」外，輔助鋼筋的握裹力(bond stress)無法產生；⑧混凝土磅數不足（低於標準 300 磅）強度不夠，握裹力無法產生、鋼筋排列錯誤，每一棟施工手法都錯誤，正確版鋼筋應該長短交錯，但維冠大樓鋼筋排列空隙層不足，而且正常箍筋間距得在 15 公分，但維冠大樓鋼筋連接處集中於 15 公分以內、鋼筋長度卻一致、輔助鋼筋握裹力(bond stress)無法產生，箍筋間距過大，影響抗震能力；⑨維冠大樓 1993 年申請建造時，1 樓 A 到 D 棟都設有牆面，平均分割為店鋪，但 1994 年提出變更設計，5 戶被打通成 1 戶，影響建築結構，加上戶外有內縮式騎樓，使得一樓支撐力量減弱；⑩維冠大樓建築樓型屬大 U 型，且採單跨度設計，轉角處為圓型，搭樑系統等設計；⑪左右兩側 H 棟和 I 棟，與正面 A 棟到 G 棟連結太脆弱；⑫建築法規，開放容積率，使建物挑高設計，衍生影響建築結構安全性；⑬裝飾柱內含沙拉油桶或保利龍與真柱一起灌漿，一起連著綁鋼筋時，讓單根柱子「勁性升高，韌性降低」，更讓有裝飾柱到沒有裝飾柱的節點產生「應力集中」的「強大剪力」；⑭台灣建築業所謂三級品管，第一級是施工單位，第二級是監造單位，第三級是政府建管單位，但依目前法規，建築師權力與責任均甚大，建案都是自己設計、自己監督，形同球員兼裁判。根據建築法第 13 條，建築師是建築物唯一設計和監造的法定權利人，只有他可以簽，別人不行。法律把權力給他，他又不做仔細監督，如果他要監督，建商一定把他解雇掉，這套制度形成法律殺人、制度殺人！⑮各樓層實際荷重量超過樓層最大荷重能力，惟此種可能性較低。

伍 結論

維冠大樓倒塌事件之可能原因眾多，包括：天災與人禍，而後者尤屬重要因

⁷³ 維冠建設應該是根本沒有進行有效的鑽探。

素，既可說是：「天災實現了人禍」，也可說是「人禍實現了天災」！在人禍之因素方面，應以維冠建設諸多「造假」、「不實作為」，屬於肇致大樓倒塌之「主因」，且屬於複合式，或重疊式原因，而非單一原因。至於主管機關疏於監督，似亦具有助長災害發生或增加嚴重性之作用，不能謂無影響力，而脫免責任。

