

韌性管理與災害管理新思路

「鋼索上的管理課」讀後感

壹、前言

隨著全球化的進程、加上各國大型企業因應生產成本、生產效率、貿易配額、國際政治等多方因素而產生的全球供應鍊。國際間的商貿往來已是牽一髮而動全身的緊密關係。就連 2020 開始流行於世界各地的新型冠狀病毒(covid-19)，它的傳播遍佈全球。各國紛紛宣告封城甚或鎖國。管制程度之嚴格史上未見。進一步的佐證全球化讓各國已無法獨善其身。

回顧數年前嚴重急性呼吸道症候群(SARS)是當年的新興傳染病。世界衛生組織對其致病原因，傳染途徑皆不清楚。當年國內防疫體系也無相關未知病毒防疫的實戰經驗。緊急應變能量不足力資源無法有效整合。政府組織架構不完整，應變人力不足、法規不完備。影響對新興疫病的應對。

危機應變能力在此更顯重要，中央成立中央指揮防疫中心。並作了各項應變措施：

- 一、架構抗 SARS 組織
- 二、公布 SARS 防治及紓困暫行條例，確立抗 SARS 法源及經費來源
- 三、訂定醫療機構院內感控標準作業流程
- 四、強化疫情監測及調查，找出感染源阻遏疫病蔓延
- 五、加強港埠檢疫
- 六、強化檢驗技術
- 七、強化民眾防疫衛教宣導

其中訂定醫療機構院內感控標準作業流程，對於本次新冠病毒有著顯著影響。首先，醫院為落實感控，加上評鑑的要求。醫療院所平時就有準備一定天數的防疫物資。使本次疫情初期，台灣的口罩等防疫物資，不像其他國家吃緊。其次，落實感控的教育訓練與執行，院內感染災情相當輕微。

政府當年的危機應變能力，與吸取過往經驗而改善各項措施。也要持續進步有著前瞻的想法，預想各式災害的可能。並學習與災害共存的韌性管理觀念，方是務實的做法。

貳、專書摘要

韌性管理對普羅大眾而言是一個陌生的名詞。因為全球化的進程，與氣候異常的發展。人們面對當前的災害用歷史的經驗法則已無法有效解決。國泰產險法遵主管林秉耀先生，在推薦序中下了簡單的定義：產業韌性（resilience）如果換成「災後復原規劃」或「持續經營規劃」或許較能推敲其大意。一個意外事故的發生其產生的影響不是單一的，而是一連串的反应，就如同骨牌被推倒一般。韌性管理就是阻止骨牌繼續倒下去的安全機制。

本書作者吳明璋先生，現從事資安保險與理賠工作。曾在全球災後復原公司 BELFOR 協助國際大廠各類災後復原工作。並將相關實務經驗開辦教育訓練，協助科技業客戶導入專案，並完成災後復原演練與實地稽核。本書從韌性、風險管理、營運持續等角度切入。跨界討論工安與資安議題。書中各章摘要如下：

一、第一章 勿恃敵之不來

在平時的風險管理文化中，如何誠實的面對災後各項隱藏資源？災後復原為移動中的目標，災害管理也是異常管理。經

驗不足的搶救可能導致後續的蝴蝶效應。需要災前與災後建立開放性的溝通管道。同時，術業有專攻，設備廠商災後多半建議客戶重新購置機器設備。如此產線恢復沒有半年一年可以完成。除了喪失現有訂單，可能連合作客戶也從此轉單。因此災後設備的復原方案可以作為更有效的產能上線的解決方式。客戶需要的不一定是設備商，而是可以災後復原的專業團隊。當組織壯大之後，組織成員常流於報喜不報憂的情境。作者提出了 50 個自我檢測的問題。從管理、災前、災後三部分提醒：

(一) 管理者常有的韌性管理問題摘要如下：

- 組織是否有無法自行克服的嚴重問題？
- 這些問題如果繼續下去，會越來越糟？
- 倘若沒有遇災害，組織如何學習復原力？
- 災後復原是成本、費用還是機會？
- 災害來臨，組織失靈該如何？
- 為何災害復原需要面對組織改造？

(二) 災前準備的問題：

- 已有緊急應變計畫，還需要災後復原計畫？
- 數位韌性和資訊安全有和不同？
- 如何避免讓持續營運計畫流於紙上談兵？
- 教育訓練如何強化災後應變能力？

(三) 災後行動的自我檢測：

- 為何災害管理是異常管理？
- 中小企業如何推動持續營運？
- 外部專家在災害管理扮演角色為何？
- 災後重建和一般工程有何差異？

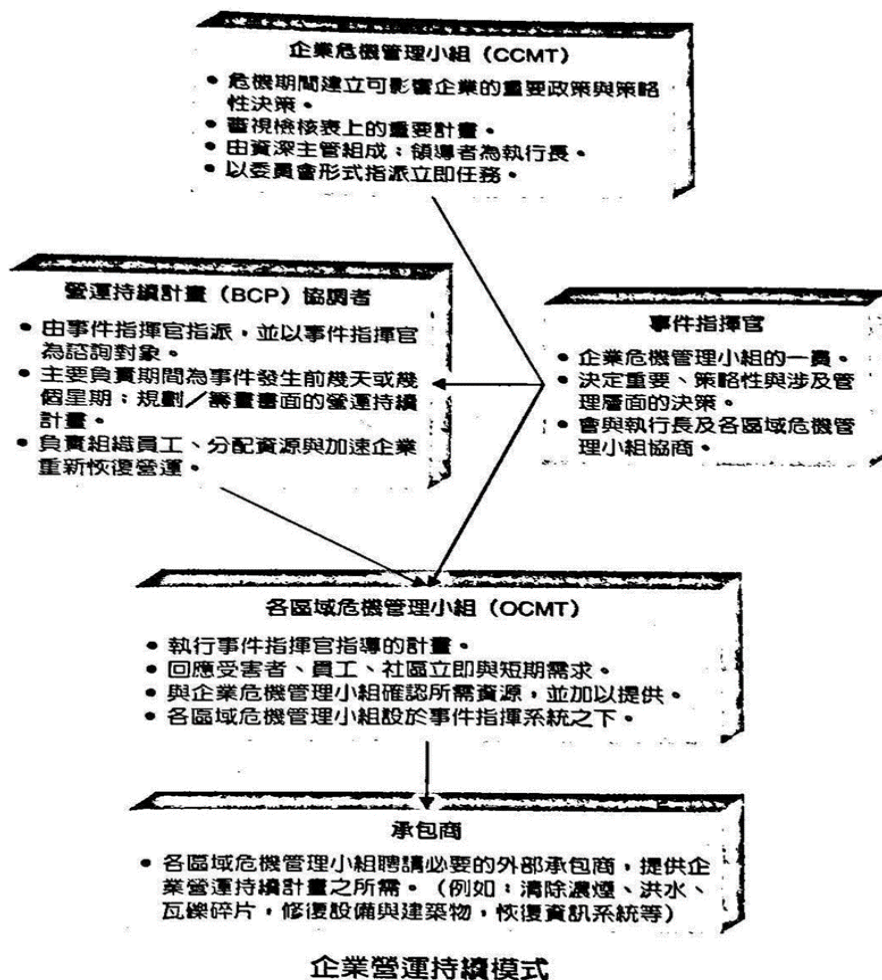
災後復原是老闆的事，基層人員推不動。

災後搶救減損設備的原則？

如果災後領導團隊過度自信怎麼辦？

如何避免災後經驗不足導致蝴蝶效應？

羅倫斯·巴頓「危機 OFF」一書對企業面臨企業的持續經營計畫提出流程圖如下，可供我們參考。



二、第二章 危機意識的領導管理

面對「新常態」該有新思維面對災害：近年來只是午後強降雨，全台各地災情傳出。讓中央氣象局也修正豪雨等級，以提升劇烈氣候變化的預報示警效果。降雨觀測統計也從每3小時一單位，修正為每小時一單位。除了預防災害，減損減災也

要納入應變計畫中以切合需求。

周哈理窗模型：資訊安全的應用		
	企業知	企業未知
環境知	已知的風險與威脅	被鎖定的風險與威脅
環境未知	隱藏的風險與威脅	發展中的風險與威脅

周哈理窗是心理學自我覺察的能力分析，在此應用發展為資訊安全的風險評估。要組織探索未知的風險是有難度的。管理者要在上圖四象限中，領導團隊分析可能的內外部風險。分享未知，改變文化慣性，才能照亮災後行動光芒。面對災後復原時，Rubin(1985)特別強調內部要素：個人領導、行動能力、與相關知識。個人領導包含：政治與行政能力。行動能力包括：技術與資源。所需知識包括緊急管理技能。要具有跨部門溝通能力在韌性管理的時代愈發重要。

三、第三章 準備是最好的應變

規劃為韌性行動的第一步，大家都知道「未雨綢繆」重要於「亡羊補牢」。韌性行動可以沒有厚厚的計畫書，但不能沒有完善的規劃。而規劃「優先營運項目」的確立是重要的一環。加州大學爾灣分校提出重要原則：組織主要宗旨工作、必須迅速復原者、較高的資產價值、較高的營運衝擊項目、法律上有高度責任與義務事項、政策任務事項。舉例而言，當國內發生重大天然災害時，政府務必要確保救災部門與緊急醫療系統。這就是屬於政府法律上的義務與政策執行。再來一定是確保民生物資與水電瓦斯天然氣的管線接通。不論是臨時管線或修復原有設施。因為這就是屬於必須迅速復原的項目。災後都市

更新計劃，期程相對就比較後面的順位。

我國各機關公司的防災演練，都有一共同的問題。那就是一人編寫全部劇本。相關部門人員則是跑龍套的演出。一個良好的規劃不僅是完整的計畫，而是組織透過各種學習，廣泛的思考。從而培養出團隊的韌性能力與承載。

有計劃更要落實演練。摩根史坦利公司的安全副總，考量公司所在大樓曾有汽車炸彈事件發生。每季要求全體員工進行疏散演練，員工們抱怨不停。2001年911事件發生在該公司大樓。第一次飛機攻擊大樓後，2700名員工在15分鐘內撤離了世貿大樓。避開了第二次的攻擊。如果沒有落實演練，2700名員工能短時間淨空嗎？

四、第四章 災後復原的現場與實務

本章作者以其實務經驗，分享災害管理於災後復原階段應注意的心法。以及各類場所如高科技電子廠房火災、化學品災害、電腦資安駭客攻擊處理等。筆者僅就管理心法通則部份摘要重點。

美國科羅拉多大學（2001）出版「全方位災後復原」提出災後復原難題與挑戰：

- （一）災後復原並不容易：人力、經費不足、並要與時間賽跑。加上各相關利害關係人的共識建立不易。
- （二）災後復原可能長達數年：以社區重建角度，災害初期重點在緊急行動、其次為社區機能恢復。災後修復或重建社區、處理財務、環境問題常要數年之久。
- （三）災後復原專案與持續像是「移動中的目標」：災後復原經常會因現場進度的推進而修正目標的情況。

(四) 災後復原有許多可能的結果:不同的行政單位或團體介入，將產出不同的結果。領導者的決定也有者相當程度影響。

(五) 災害無法免疫:發生過一次，有可能再次發生。

災害管理是異常管理，舉凡日本福島核災、美國紐約世貿攻擊、卡瞿那風災，以至今年的新冠病毒傳染。皆非政府部門一般例行工作經驗當中可以引用。這也是災害管理困難之處。好的領導者要能網羅各項專家組織團隊投入災害管理，並能消除各專業人士的「傲氣」共同研究出解決方案。如真有不適當的人員阻礙團隊，也應果斷的請其離開團隊。

五、第五章 經典個案

本書作者於本章提出 5 個國內外重大的產業災害管理案例。其中以晶片代工廠火災案件最是經典。由於失火的代工廠是兩家手機大廠唯一晶片代工廠。晶片廠由於毫無火災污染善後經驗，遂向兩大客戶回報災情並求助。N 公司啟動緊急應變計畫，積極介入協助產能移轉，並找其他晶片供應商。但產能仍不足供需 N 公司所需，N 公司與火災的代工廠達成共識。兩家公司在營運上視為一家公司以度難關。另一大廠 K 公司則沒有任何作為，並承認「我們沒有 B 規劃」(We Did not Have a Plan B)，K 公司因此損失 4 億美金的損失。因為少了關鍵的晶片來源，最終在數年後退出全球行動電話市場。一起災害事件，又有對照組的比較。讓我們深入體會，有無應變規劃的準備。結果可是天差地遠。本案例真是經典中的經典！

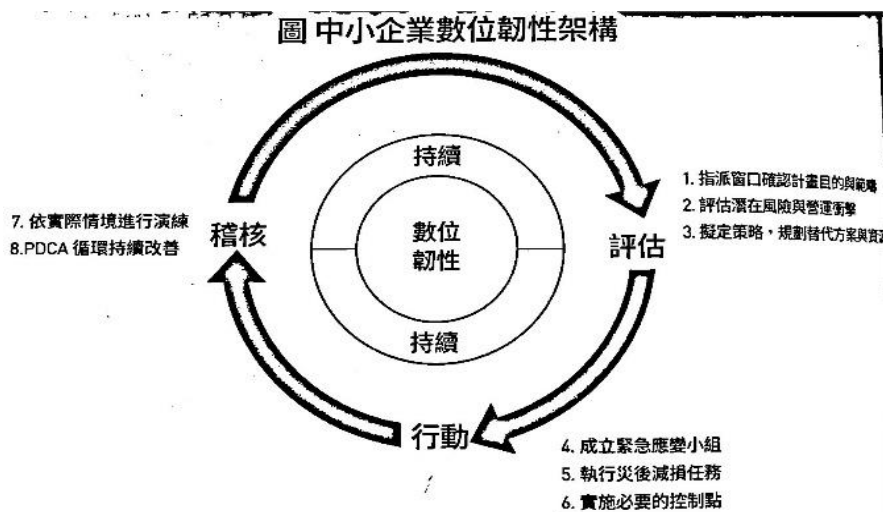
參、專書特點評析:

一、不易流通的災害經驗:各企業機關團體，如遇危機事件發生。多

半不願向外揭露，以免損其商譽或公司股價。使災害管理在學界與實務界資訊不易流通，作者以其危機處理專業背景為讀者提供數個親身參與的案例來說明。增加讀者的實用度。

二、全球重大災難詳細收納：從美國 911 大樓恐怖攻擊事件、卡翠納風災、加州大停電、台灣某石化大廠爆炸工安事件、Y2K 千禧年資安危機。駭客竊取信用卡個資上億美金訴訟案。公私部門、火災工安與資安事件案例不一而足。

三、更是一本工具書：作者考量台灣以中小企業為大宗，韌性管理結合資安、危機管理實屬不易。提供中小企業的 3A 架構：評估 (Assess) 行動 (Act) 稽核 (Audit) 於本書附錄中。供中小企業參考與推動數位韌性。



肆、心得與展望：

韌性管理，是本書觀念分享的主軸。在不同領域有著不同的定義。筆者以為如下：當危機或災害來臨時，能維持政府（機關團體）或企業基本運作的能力。能與災害或危機共存，並逐漸恢復正常運作。災風險管理。依學者 Beckman(2006)就韌性的定義，主要包含以下幾個面向：

- 一、 當系統受到干擾時，仍能維持系統的主要功能。
- 二、 維持重建或更新系統的元素，以支撐系統主要運作的功能。
- 三、 反映社會容受力可從災害事件中復原和吸收的能力。
- 四、 從災害事件中復原的速度。
- 五、 社會系統可從過去災害事件汲取經驗，自行累積對抗未來災害的能力。

除了要有風險管理的技術，筆者認為管理者要先有防患未然的觀念。以今年的新型冠狀病毒疫情(COVID-19)來說，我國政府與人民有著過去 SARS 慘痛經驗進而規範醫院感染控制的標準作業與防疫物資的安全存量。政府也修正傳染病防制法，並制定中央流行疫情指揮中心作業辦法。在本次疫情管理的初期，達成舉世聞名的防疫成效。

從上例可知有風險預防的觀念，更要落實制訂計畫來並演練從練習中找出計畫的盲點。有關企業的因應恐怖攻擊，風險史克區在「911 過後:組織可以做的十件事」提出建議如下:

十項行動		
行動一	確保不會成為目標	提升對外防護能力，使歹徒放棄
行動二	重新修訂員工監測	認識自己的員工
行動三	確認組織與社區連絡管道暢通	熟悉企業所在地基礎設施狀態
行動四	評估營運持續計畫	全盤考慮如何維持基本營運
行動五	員工教育訓練	建立員工基本求生技能
行動六	強化員工配備	供應完整緊急救難裝備
行動七	檢視公司對外契約曝險程度	熟悉合約內容
行動八	檢視自身弱點	檢視弱點予以強化

行動九	檢視保單內容、成本利潤分析	保單內容調整可能增加營運成本
行動十	備援系統建立	備援系統是維持營運重要關鍵

另以氣候變遷為例，全球暖化嚴重、極端氣候、短時強降雨各級政府也要提出災害的應變計畫，以強化平時的整備與都市規劃的參考。也就是「韌性城市」規劃的重要基礎。我們要有新的規劃思維面對天然災害。李鴻源教授常說：當極端氣候變成常態，我們要有萬全的準備。以新北市政府為例，研究極端氣候對城市產生的影響並作出應對策略，以此策略納入都市規劃與政策規劃重要的依據。筆者以為不論組織規模大小，都要有緊急應變計畫。如本書作者所言，不用厚厚的一本計畫，但是管理者一定要所規劃。反覆演練檢討修正計畫。在面對未知的災難前，盡力完成準備。



圖 6 氣候變遷分析架構示意圖

資料來源：新北市政府 106 年度氣候變遷減緩與調適推動小組運作機制及階段成果報告書

伍、結語

韌性管理是近年來的新顯學。常言道：「人定勝天」在這多變的時代已不符現況所需，我們要以謙卑的態度面對災害的來臨，以穩健的腳步落實防災的準備。如何面對災害、接受災害、處理災害。有步驟的完成災後復原階段。讓所屬的公司、團體或社會重新步上軌道。以實踐韌性管理的最終目標—「永續經營管理」。

參考資料：

1. 謝淑慧、王財驛（2007）風險管理。國立空中進修學院
2. 張凌虛(譯)(2012)管理的答案永遠在現場，原著：川村真二。大是文化。
3. 許瀨予（譯）(2008) 危機 OFF：企業危機管理指南，原著：羅倫斯·巴頓 (Laurence Barton) 美商麥格羅·希爾國際(股)公司台灣分公司
4. 林國章(譯)(2000) SRAM 危機處理實戰對策，原著：日刊工業新聞特別取材班，原書名：危機管理的決算書 三思堂文化
5. 吳國卿（譯）(2012) 面對危機，領導人的關鍵決策，原著：Harlan Steinbaum 聯經出版事業
6. 姜芝妍、羅振倫、陳俊傑（2017）從都市規劃思維來看韌性城市
新北市政府 106 年自行研究計畫
7. 李鴻源（2015）走過傷痛-台灣的災害管理，人文講堂影集 大愛電視台

