

國立政治大學企業管理學系

博士論文

管理上游供應鏈風險與危機之研究--
以在大陸地區從事採購的小型外商為例

Managing upstream supply chain risks and crises -
The case of small foreign procurement companies in China

指導教授:于卓民博士、羅明琇博士

研究生:徐景輝撰

中華民國一百一十年七月

誌謝

第一次接受政大的薰陶，是在企管班 21 屆，結業後我報考了 93EMBA 繼續進修，感念已故的陳隆麒老師在抗癌的歷程中仍不辭辛勞的指導我完成碩士論文及口試。在這三年多的學習所增長的學術理論豐富了我的知識庫，成為我在就業職涯上倚重的「智囊團」。感謝錄取我進 DBA 的評審老師們，我得以再返政大校園，深感多位十幾年沒見面的老師在學術涵養上更加博大精深，對於實務上的瞭解比我在產業界工作了近四十年的人有過之而無不及，新的老師們身上也都有挖不盡的寶、問不倒的深厚學術涵養。藉此謝謝所有的老師。

今天能夠完成這篇論文，要特別感謝于老師幾乎是 716 的投入心力指導我、數十次的面對面討論、上百次的通聯、面對資質魯鈍的我，于老師總是和顏悅色的導引我探討每一個個案的細節並賦予最佳的詮釋，62 歲的我終於成為于老師指導的第 62 位博士畢業生。我亦深感榮幸成為羅老師指導的第 1 位博士生，羅老師精選了數十篇供應鏈文獻讓我研讀，還常說「學長，你可以的！」鼓勵我。王孔政老師、丘宏昌老師、巫立宇老師、康敏平老師和黃銘章老師幾位口試委員們精闢的觀點，非但揭開我的盲點更豐富了研究的論點。

謝謝 DBA106 的學長姐羅文倩、梅國卿、沈柏延和謝宏明，在我面臨事業危機之際，給我的精神鼓勵，分攤了所有的文獻導讀，當小老師，你們太棒了；前秘書王佩蘭協助製圖和編排；小學同學劉一念夫妻贊助了不計其數的影印；DBA105 的王金來學長和劉恕偉學長的經驗分享；鄺芃羽老師提供的寶貴意見；還有企管所及科智所的所有助教們。

一定要特別謝謝我的夫人和家人，在海榮面對供應鏈危機的幾個月間，妳們從未責難或質疑過我，給我的只有關懷、包容、鼓勵與支持，全心全意的伴著我一起攜手投入工作，海榮能夠渡過風險解決危機，妳們是最大的功臣。

最後，我會謹記司徒老師的叮囑：如果要去兼課，得用心表現哦。

摘要

大陸自 1970 年代末期開始改革開放後，一步步邁向世界工廠，外商向大陸採購商品的金額、數量及品項都呈現上漲的趨勢。在中美貿易戰、勞工薪資上漲和新冠肺炎疫情影響下，全球都意識到供應鏈過度集中的風險，但短期內大陸地位仍無法取代。

實務顯示，小型外商公司傾向與中小型工廠合作以取得採購優勢或至少對等地位，但體質不佳的中小型工廠在發生危機時處理和復原能力較弱，嚴重時就走上倒閉一途；有的企業主甚至根本沒有處理的意願，而選擇另起爐灶。任一狀況，都會直接危及在大陸採購的小型外商公司的營運。

固然供應鏈危機的發生機率高低與小型外商的供應鏈規劃有關，但代工廠不一定有足夠的供應鏈專業，又即便做了事前的供應鏈規劃並不代表是合宜並有風險管理考量的規劃，更不必然就不會發生供應鏈危機。再者，代工廠並非擁有完全的供應鏈主導權，或受客戶關係人的影響，但在供應鏈出事後卻仍必須承擔責任。

一旦供應鏈出現危機，其影響可能涵蓋到公司內部員工、股東、上游供應商、地方政府相關局處、銀行團和下游客戶等重要關係人，而上述重要關係人因立場不同並非一定存在有共同利益與目標，甚至存在諸多的利益衝突與矛盾，這些因素與企業在發生供應鏈危機後的處理心態、速度、方法、層級、成本和取捨，與能否有效解決供應鏈危機，有相當程度的關聯。

本研究採用個案研究法，針對非天災或政府重大政策影響下，以一家台灣企業為研究對象，針對在大陸所發生的四個供應鏈風險與危機相關的個案進行深度研究，分別以烤爐和藍芽產品兩個特性不同的產業為取樣的標的，藉以作為機械類產品和電子類產品的代表。

個案涵蓋了數十家的產地上游供應商、代工廠、產地出口商及市場端進口商和品牌商，出口商包含荷蘭、瑞典和台灣的小型外商。個案分析發現，在常見的供應鏈管理與供應鏈風險管理外，「處理供應鏈重大危機」乃至於「處理危機事件的二次風險防範」，是支持供應鏈運轉流暢而不斷鏈的重要補強能力，此能力的體現與「信任」、「資源」及「風險意識」有密不可分的關聯。根據分析結果，本研究提出供應鏈風險與危機處理之完整架構，輔以所列出之研究發現，有助於小型外商公司在大陸管理上游供應鏈之風險與危機。

關鍵詞：供應鏈、危機管理、小型外商、信任、供應商選擇



Abstract

China opens its door to the West in late 1970s and has become the world factory, illustrated by the increasing items, volume and value of procurement by foreign firms from China. Due to the trade war between China and the United States, rising wages and COVID-19, the risks of totally relying on the supply chain in China have been well recognized, but, in the short-run, to replace the role of China is not easy.

In China, small foreign firms prefer to do business with small or medium-sized local suppliers in order to obtain advantage in purchasing or maintain relatively favorable position. However, these local firms are less able to handle and recover from crises and even go bankruptcy in worse situations. Sometimes the owners of these firms would rather to restart a new business instead of putting efforts to deal with crises. These problematic situations can cause foreign firm's operations in jeopardy.

Although the probability of supply chain crises is related to the supply chain planning of small foreign firms, subcontractors may not possess the knowledge and expertise of supply chain management. Further, even with these capabilities, a plan by a subcontractor may not take into the risks involved and avoid the occurrence of crises. Practices also show that firms still bear responsibilities even when they do not have total control of supply chain or take suppliers with the suggestions of their clients.

Once a supply chain crisis is formed, all stakeholders – employees, shareholders, upstream suppliers, local government agencies, banks and clients – are involved and affected. These stakeholders may not share common interests and similar objectives; on the contrary, among them, there may exist contradictions and conflicts. These factors affect the mindset, speed, methods, level of managers involved, cost, and tradeoff of the solution to a supply chain crisis for the firm facing the crisis.

Excluding nature disasters and significant changes of government policies, using a Taiwanese firm as the research object and taking a case study approach, this study examined four cases related to supply chain risks and crises in China. These cases covered two different products (i.e., BBQ grills for mechanical products and Bluetooth devices for electronics products) and many firms in China, the Netherland, Sweden and Taiwan, serving as subcontractors, suppliers, exporters, importers and branding buyers.

In addition to the often-mentioned practices and mechanisms of supply chain management and supply chain risk management, the cases findings reveal that dealing with critical supply chain crises as well as preventing secondary crises during the process of handling the first supply chain crisis can strengthen the capability to avoid the disruption of supply chain. Further, the essence to a firm's capability of handling supply chain crises is trust, resources and awareness of risks. The research findings are summarized in a framework and stated as lessons which are helpful to small foreign firms coping with supply chain risk and crises in China, or in an environment with high uncertainty.

Keywords: supply chain, crisis management, small foreign firms, trust, supplier selection

目次

誌謝	I
摘要	II
ABSTRACT.....	IV
目次	VI
表次	VIII
圖次	X
第一章 研究議題與研究貢獻.....	1
第一節 研究動機與背景.....	2
第二節 研究議題說明.....	5
第三節 研究目的與預期貢獻.....	6
第四節 研究方法與論文章節說明.....	8
第二章 個案分析與研究發現.....	17
第一節 烤爐個案.....	17
第二節 藍芽個案.....	63
第三節 專利個案.....	88
第四節 研究發現總結.....	100
第三章 研究發現與理論意涵.....	105
第一節 供應鏈風險與危機.....	105
第二節 供應鏈之供應商選擇.....	117
第三節 危機處理中的風險.....	129
第四節 個案驗證與完整架構.....	132
第四章 結論與建議.....	150
第一節 研究結論.....	150

第二節 實務意涵與理論貢獻.....	157
第三節 研究限制與後續研究建議.....	161
參考文獻:.....	163
一、中文部分	163
二、英文部分	164
附錄一 海榮國際股份有限公司 - 供應鏈危機	171



表次

表 1-1 個案訪談對象與時數統計表	12
表 1-2 各個案中出現公司之代號表	13
表 1-3 以下游客戶的觀點看上游供應鏈	14
表 1-4 以海榮觀點看烤爐產品上游供應鏈	15
表 1-5 以海榮觀點看藍芽產品上游供應鏈	15
表 2-1 Global BBQ Grills Market Revenue (US\$ Mn), 2018~2028	18
表 2-2 Global BBQ Grills Market by Formulation, 2018.....	19
表 2-3 Global BBQ Grills Market by Continent, 2018.....	19
表 2-4 供應鏈新協力廠評估項目(烤爐).....	24
表 2-5 危機處理方案優缺點對照表	30
表 2-6 備案代工廠方案分析表	34
表 2-7 方案比較表	37
表 2-8 烤爐個案分析表	57
表 2-9 Total Annual Bluetooth Device Shipments.....	64
表 2-10 Annual Bluetooth Audio Streaming Device Shipments	64
表 2-11 Bluetooth Data Transfer Device Shipments	65
表 2-12 Bluetooth Audio & Entertainment Device Shipments.....	65
表 2-13 供應鏈新協力廠評估項目(藍芽).....	74
表 2-14 藍芽個案分析表	84
表 2-15 專利個案分析表	98
表 2-16 研究發現關係表	101
表 3-1 Relationship with contract manufacture	110

表 3-2 Supply chain risk categories and their triggers.....	113
表 3-3 Functional versus innovative products: differences in demand.....	120
表 3-4 Matching supply chains with products	121
表 3-5 Score Card	123
表 3-6 Factory Report.....	124
表 3-7 供應商評審報告	125
表 3-8 供應鏈新協力廠評估項目(烤爐).....	128
表 3-9 潛在客戶分析	137
表 3-10 潛在客戶優先順序.....	137
表 3-11 供應鏈模擬.....	141



圖次

圖 1-1 初步研究架構圖	7
圖 2-1 行動五大步驟	28
圖 2-2 重要關係人圖	28
圖 2-3 供應商共同利益團體形成路徑圖	29
圖 2-4 方案關鍵變數前四大排序	35
圖 2-5 研究架構演進圖之一	62
圖 2-6 B1 品牌商採購流程	68
圖 2-7 Interpretive Structural Model (ISM) for vendor selection criteria	82
圖 2-8 研究架構演進圖之二	87
圖 2-9 研究架構演進圖之三	99
圖 3-1 Framework for Supplier Chain Risk Management	109
圖 3-2 Supply Chain Risk Management Process (SCRMP)	112
圖 3-3 供應鏈風險與危機管理之流程圖	149
圖 4-1 風險與實際危機事件	151
圖 4-2 風險與預期危機事件	152
圖 4-3 供應鏈風險與危機管理策略之形成	156

第一章 研究議題與研究貢獻

上游供應鏈風險與危機處理之重要性之一，即使是單一供應商的問題都會影響到上下游所有成員的營運，嚴重者會造成社會問題；重要性之二是企業的短期收益劇減，甚至面臨倒閉危機；重要性之三是倘若企業的商譽因此受損，則對長期發展極為不利。

本研究以一家小型台商海榮國際股份有限公司(簡稱海榮)在大陸面臨的供應鏈風險與危機個案進行質性研究，經過前導個案與初步分析後，以在大陸地區從事採購的小型外商管理上游供應鏈風險與危機的相關決策依據為研究議題，引用四個案例展開研究分析，藉以整理形成研究發現、意涵和小型外商處理供應鏈風險與危機的架構圖。期望研究成果對在大陸採購的小型外商危機發生後的處理及避免危機的再發生能有實質的幫助。

本章共分為四節:第一節為議題描述，本研究以前導個案來反映研究之議題「上游供應鏈風險與危機之研究」，海榮是典型的台灣小型企業，長期耕耘歐洲市場，經營藍芽和烤爐產品，產品交由大陸的代工廠代工。烤爐個案描述海榮在2017年經歷其烤爐代工廠財務困難導致上游供應鏈危機，面臨生產中斷、出貨極可能延誤和必須面對鉅額賠款的壓力下，決定以自救方案解決危機的處理模式；第二節為研究動機與背景議題說明，將第一節初步形成之議題，顯示供應鏈風險與危機確實為業界常見之議題，確認本研究具備進一步研究之價值；第三節為研究目的與預期貢獻，將前二節中歸納出的研究議題細化，提出研究目的與可能產出之貢獻以及初步的研究架構圖；第四節為研究方法，介紹本研究之研究方法、資料搜集方式、個案公司的背景資料及上下游關係，並說明本論文之章節結構。

第一節 研究動機與背景

本研究之動機始於海榮國際股份有限公司(簡稱海榮)在 2017 年第四季發生的重大供應鏈危機事件，個案已出版於產業與管理論壇(徐景輝、于卓民、羅明秀，2021)，謹將個案摘錄於下(附錄一為個案內容):

2017 年 11 月間(農曆年節的前兩個月)，在地球這一端的台灣的海榮董事長在想:兩百萬歐元的損失是一個難以負荷的金額，我要如何處理 Flg 代工廠因財務困難所引發的供應鏈斷鏈危機?這個供應鏈危機的最終解決方案會把海榮帶到怎樣的未來?

在地球另一端的 II 德國進口商總經理在想:*We are burned by this BBQ grill. The penalty from client will be sky high, how we can overcome this crisis?! What H International plans to do next?*

在歐洲市場，烤爐是季節屬性鮮明的產品，使用的月份多在 5 到 11 月間，第二季是銷售旺季，如果產品上市時間延誤，錯過了銷售季節就會造成滯銷，此種淡旺季鮮明的產業特色，是烤爐上中下游業者在營運上的最大挑戰。

II 德國進口商的客戶 B1 品牌商是一家在歐盟有近 10,000 家分店的連鎖超商，年營業額約美金十億，其採購流程嚴謹、安規環保認證、功能測試、企業社會行為準則規範(Business Social Compliance Initiative, BSCI)認證的單一成品組裝廠、一次性出貨(倉儲空間及資金壓力)等的規範，都限制了出口商的資格及執行訂單的彈性。II 德國進口商是家私人企業，年營業額約美金一億，現與約百家出口商合作(大陸公司超過九成五)，B1 品牌商為其唯一客戶。海榮是家著重產品研發的出口商，2012 年起，II 德國進口商成為其唯一客戶，年營業額約美金數百萬到一千萬間，藍芽事業部成立於 2012 年，次年成立了烤爐事業部，2014 年開發出第一款炭烤爐，自 2014 年到 2017 年的訂單量每年成長約三成，該產品在歐盟的市場佔有率排名前三大。海榮的 Flg 代工廠是一家二十多年

歷史的爐具工廠，有十多家國內外客戶，年營業額約美金一千兩百萬，係由海榮烤爐事業部的第一任副總(在 2014 年離職)所指定的代工廠，海榮自 2016 年起即成為 Flg 代工廠最大客戶。

2017 年 5 月 Flg 代工廠易主，海榮在 7 月發出新訂單給 Flg 代工廠，9 月完成試產後，海榮支付了美金二十五萬的預付款給 Flg 代工廠，Flg 代工廠自 10 月開始產出海榮產品的五金零件，半成品也都分別發貨到噴粉及電解廠進行表面處理，廠內的人員上班、其他客戶拜訪進駐、供應商往來均貌似正常並無異樣。2017 年 11 月中，Flg 代工廠再度易主，面臨財務緊縮短缺營運資金，應付貨款和員工薪資已延遲了兩個月未付，部分供應商的供貨已告停或必須以現金採購，直接員工也已多次倦勤抗議。

海榮董事長找來經營團隊召開緊急會議，先試圖釐清現況，再針對這個「突發狀況應該如何應變」的議題進行討論。藍芽事業部主管建議不要讓烤爐的問題影響到藍芽事業部的發展，如果趁早跟 II 德國進口商坦白，也許 II 德國進口商可以找到另一家出口商接手，或者可以不用支付罰款，不應該冒著風險攪入一個尚不知洞有多深的危機。烤爐事業部主管認為這產品在未來兩年的成長仍高，還有正在研發中並有機會在 2019 年上市讓業績可能翻倍的新產品，更何況烤爐產品的毛利率比藍芽產品高，還有已經支付的美金二十五萬預付款及可能面對的鉅額罰款，應該要積極應變。

2017 年 12 月，Flg 代工廠的員工焦躁難平，罷工圍廠，驚動了地方政府的勞動部跟公安局，供應商也接著採取圍廠、找討債公司上門討債、手上握有票據又已經退票的就採法律途徑提起訴訟、甚至有供應商意圖強行將 Flg 代工廠廠內的材料或零件取回以降低損失。

罷工事件後不久，II 德國進口商的總經理經在內部討論後打電話給海榮董事長說：「敝公司曾經歷過幾個類似的案子，結果都是慘賠出場，我們不覺得自己

有能力可處理這個突發狀況。我們跟你認識多年，知道你曾經成功的解決過幾次不同的難題，而且你已經完成了第一批生產，也解決了罷工事件。再者我們經過兩週的努力已確定找不到適合的出口商接手，所以傾向於請你全力應變，我們相信你的判斷也會尊重你的決定並會盡可能的協助你；如果你認為成功機率太低而要放棄，我們願意和你一起面對後遺症。」，海榮董事長回覆：「我會在三週內的聖誕節前做出決定。」

海榮團隊認為因為模具甚多，安規環保認證複雜且耗時的產品特色，就海榮而言，不論未來的代工廠是誰，依然需要零組件供應商的支持，優先跟代工廠的原始供應商合作有利於因應時間的急迫性，因為 Flg 代工廠過去幾年一直刻意隔絕零組件供應商跟海榮接觸，要在時間壓力下處理繁瑣認證跟六十多組模具，應先蒐集各家供應商盡量完整的資訊，等資料蒐集後，再進行深入分析。

會議中決定了必須立刻先做的五件事 - (1) 透過供應鏈新協力廠評估項目找到備案代工廠；(2) 找一家獨立模具廠先複製 Flg 代工廠廠內的所有模具組；(3) 正式開始與 Flg 代工廠的供應商債務委員會及員工代表接觸；(4) 財務長向銀行申請短期額度的調高；(5) 法務經理要研擬與不同關係人可能會需要的合約。

海榮董事長要求團隊在 12 月中提出建議方案，並提醒團隊，牽扯在此危機中的各個團體甚至個人都有其各自的目標，有可能是彼此牽制的，如要解決問題，海榮先要找到有助力的戰友和夥伴結合成共同利益團體，因此先找出潛在合作夥伴是極其重要的步驟，然後設法在與各方談判過程中將爭議轉成合作，還有，「信任」已經不存在於今天的供應鏈，履行自己的承諾或可讓供應鏈成員重拾信任，所以要謹言慎行言而有信。

海榮財務長曾經示警：如果現在就決定不繼續執行訂單，公司固然會發生嚴重虧損，但不會倒。如果繼續執行訂單而失敗或是達交率過低，當這損失超過公司可承擔的上限，公司就可能面臨倒閉的風險。

聖誕節前，烤爐事業部提報了一份以海榮為執行中樞的供應鏈危機處理方案給海榮董事長，表示：農曆過年前的生產計畫達成率可達六成以上，農曆年後的達成率預估卻很兩極 - 大於八成或低於三成，海榮董事長在思考，還有達成率更高的方案嗎？

第二節 研究議題說明

Oliver and Webber (1982) 提出「供應鏈管理」一詞。Stewart (1997) 指出規劃、採購、製造、配送(plan, source, make, deliver)是供應鏈的四個主要成分，並包括從供應商的供應商到客戶的客戶，整合生產和交付最終產品所涉及的每一個流程。

Ritchie and Brindley (2007) 認為「供應鏈管理」一詞的困難在於幾乎無限的定義，其中大多數並不是彼此不一致，而是選擇專注於特殊觀點或屬性。Christopher (1992) 提供一個合理的通用定義，將供應鏈描述為通過上游參與的組織網絡(即供應源)和下游(即分銷渠道)產生不同過程和活動的聯繫，產品和服務形式的價值掌握在最終消費者。這個定義包含多個在上游和下游營運的組織，通常有多個組織存在供應鏈中(例如包括其他競爭者及供應商)。本研究的重點是上游的組織網絡。

供應鏈風險的範圍不斷擴大，Cavinato (2004) 將「供應風險」歸類為：實體(物流)、財務(金流)、信息(資訊流)、關係(供應商-組織-客戶)和創新(產品-服務-流程)。Sinha et al. (2004) 指出形成供應鏈風險的四個主要因素，即缺乏信任、隱瞞信息、依賴外包和標準化合同。Lambert et al. (1996) 對供應商聯盟進行實地研究，這些實地研究提供了有關管理者看到適合成為供應商聯盟合作夥伴的基礎，以及影響了他們成功的各種因素。Giunipero et al. (2004) 認為在確定供應鏈中的風險管理時，應考慮情境因素(如產品技術的程度、安全需求、供應商的相對重要性和買方對此情況的先前經驗)，以避免不可預見的損失，並進一步預測風險。

風險管理著重於分析發現潛在的各種類型威脅，找到對應的機制，以預防為目的；危機管理是對應已經發生的威脅，以排除並在未來不再陷入類似的危機為目的。在處理危機時，信任和談判的運用極為重要。

于卓民(2018)指出信任為一廣泛使用的概念，可適用於個人和機構，信任雖是一對一的關係，但當很多客戶或消費者，對同一公司產生信任時，就會匯集成公司的商譽或品牌信任度。Laequddin et al. (2010) 認為信任度是供應鏈成員(受託人)與受託人有關的風險承受能力。

Diamond (2017) 指出談判時要冷靜、做好準備、找到決策者、進行人際接觸、肯定對方的地位和權利並給予重視。此外，基於外國人的原罪(liability of foreignness)，在地主國營運時，外商在處理與地主國的人民或團體的爭議時，其挑戰更大。

綜合上述，本研究即以外商的角度，討論在地主國面對上游供應鏈風險與危機時，如何處理以達成客戶的要求和減少本身的損失。

第三節 研究目的與預期貢獻

供應鏈理論及供應鏈風險管理理論的文獻，多以法治環境成熟的西方國家中具有完整制度、組織的公司為研究對象，而在環境特色具有快速發展、法治未臻成熟、供應商能力不足、品質意識不高的開發中國家，採購的風險相對高。供應鏈風險管理文獻，以事前的預防機制為多，較少有以實務的供應鏈危機案例探討當如何處理，也少著墨於小型企業，亦少見以單一個案公司的不同個案進行質性研究；以產業實務而言，發生嚴重的供應鏈危機而導致倒閉的個案甚多，因為保全倒閉公司的資料或其過程的紀錄並不容易，學術界較少有針對倒閉個案的供應鏈危機之研究。

研究者本身為個案公司的董事長，經歷了不同類型、程度的風險與危機，確認本研究以探討「管理上游供應鏈風險與危機之研究 - 以在大陸地區從事採購的小型外商為例」為研究題目，研究對象為在大陸地區從事採購的小型外商(包括海榮公司)及上下游公司，在面對上游供應鏈風險與危機事件時，處理供應鏈風險與危機的架構，具體的研究問題如下：

- (1) 供應鏈危機與風險為何？
- (2) 如何選擇和管理供應鏈成員以因應風險和危機？

本研究除期待能發展出「處理供應鏈風險與危機之架構」，亦希望能夠對於學術面產生以下三點貢獻，提出可供實證的處理供應鏈危機相關理論意涵、提出管理供應鏈危機二風險防範之理論意涵，架構供應鏈之策略及制定重點。

總結以上，本研究透過前導個案「海榮國際股份有限公司 - 供應鏈危機」的啟發，以及議題描述內容的整理，圖 1-1 為提出初步的研究架構，認為處理供應鏈危機宜始於現況分析，進入協商階段，做出決策而後執行之。此一架構亦反映典型的解決問題程序，包括定義問題、分析問題、衡量選項、實施最佳解決方案及監控進度。

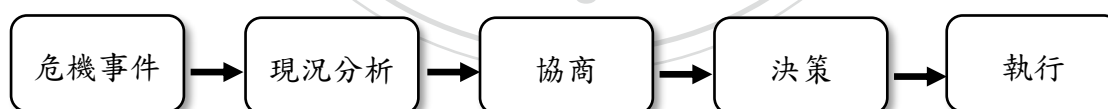


圖 1-1 初步研究架構圖

大陸的製造產業鏈已傾向自目前經濟區域遷移到新的區域發展，環境不確定性會增高，外商在大陸的採購亦將面臨新一輪的風險，「管理上游供應鏈風險與危機」的議題更加值得關注和研究，研究發現也更有參考價值。

第四節 研究方法與論文章節說明

本節說明本研究之研究方法、個案公司介紹、資料蒐集方式及論文章節說明。

研究方法

本研究的研究議題為「管理上游供應鏈風險與危機之研究 - 以在大陸地區從事採購的小型外商為例」，是屬於公司層級的決策，因此分析單位為公司。

供應鏈風險與危機可能發生在不同的產業，每篇個案的背景、型態、地點、利害關係人、相關上下游公司和各個決策者的身分、專業知識與能力都不盡相同，研究分析需要細部探討其因果關係。基於以上原因，本研究並不適合採用量化研究的方式，因此本研究採用質性研究並以個案研究作為研究方式。

本研究之研究方法是參考 (Yan & Gray, 1994) 的方式，選擇個案-蒐集資訊-資訊編碼-分析個案(case selection - data collecting - data coding - case study)，按照此程序開始第一個個案的研究，然後將研究者的主要發現與圖 1-1 初步研究架構圖進行比較，加以修改後成為研究架構圖之一，在個案二、三和四重複此程序，以遞增的方式建構出完整架構圖。

本研究選擇了跨越前後十個年度(2012-2021)的四件個案，包括了供應鏈上游的零組件、模具、組裝代工廠等和供應鏈下游的進口商及品牌商，還有同業，合計超過六十家台、中、德、荷、瑞五國的企業，以個案公司 - 海榮在 2017 年面臨的烤爐產品供應鏈危機為首(後稱烤爐個案)；次而回顧在 2012 年到 2018 年的六年間經歷的藍芽產品供應鏈漩渦事件(後稱藍芽個案)；隨後輔以遠期匯率、期貨契約和專利事件(後稱專利個案)。

挑選個案的邏輯如下:烤爐個案是描述機械類產品的重大危機事件，與上游供應鏈關聯既深且廣；藍芽個案是描述電子類產品的風險與危機，除了與上游供應鏈的關聯外也與下游客戶關聯很深；專利個案則是不論在機械或電子產業，

甚至在各行業都會發生的，與上游供應鏈或同業或下游客戶均有關聯。烤爐個案是單一供應鏈的崩潰所造成的問題；藍芽個案有兩組供應鏈負責不同的產品線，顯現了不同的營運結果；專利個案是有關採購合約內容、專利和匯率對供應鏈的影響，這是一般研究較少深入討論的議題。

供應鏈風險與危機事件是小型外商公司、代工廠和上游供應商在營運上經常遭遇的經營難題與困境，實為重要且值得關注的議題。這三個個案涵蓋不同的產業，其背景因素不同、因素間的關係不同，且三個個案各有其專注的議題，因此有助於提高研究發現的貢獻度。為審視本研究根據三個個案所推導出的分析架構，研究者以導入海榮經驗來客製化供應鏈的案例進行驗證(後稱驗證個案)。

個案公司簡介

成立於 2000 年初期的海榮國際股份有限公司(簡稱海榮)，是台灣典型的小型私人企業，註冊資本額台幣二千萬元，創業主兼董事長曾於多家知名資訊業公司任職多年，擔任高階專業經理人職務，團隊亦多來自資訊業。海榮在創業初期，以藍芽和消費性電子產品為主要產品線，策略性的將投資和營運資金佔比最重的但卻不是核心能力的製造環節外包到大陸，並無自有工廠，後與以製造為核心能力的大陸公司合資，將業務轉移後，海榮則專注於設計和顧問個案。

2012 年，海榮再次投入藍芽產品的業務，後增加烤爐產品和其他類型產品的 OEM/ODM 設計。海榮總公司在台灣台中並分別在台北和大陸深圳、廣州、上海設有小型辦事處，於 2018 年在佛山以合資模式設立了烤爐成品組裝廠。近年總營業額在美金數百萬到一千萬之間不定，員工(含派遣工)人數約百人，迄今只服務單一客戶(即個案中之 II 德國進口商)。

海榮雖小，但核心主張是「不論客戶要那一類的產品，只要我們在學習產品技術的專業知識後，自覺能力可及，就投入做。」，並且注重在職教育，讓員工

對新類別的產品能快速的有一定程度的瞭解，因此所經手的產品種類多，這也是海榮在 II 德國進口商心中的獨特價值。

資料蒐集方式

本研究的研究者本身為個案公司的董事長，對個案的前提假設和想法作法在個案中已多有描述，針對各節的個案訪談對象均為熟悉個案事件並參與其中的重要關係人，包括：海榮的總經理、財務長、營運副總經理和法務經理；海榮廣州辦事處的海恆總經理和財務長(亦為 F1g 代工廠前任主管)；下游客戶 II 德國進口商總經理、烤爐事業部總經理及深圳辦事處總經理；上游供應商的總經理；同業的高階經理人。

邀請訪談前會說明訪談目的，受訪者同意後會將訪談大綱及個案內容的重點用電子郵件送發給受訪者，公司內部人員擇日以面談為主，外部人以面談或通訊軟體或電話方式進行，並且一次專注於一個個案。為避免影響受訪人的工作及便於排入其行程，每次訪談以不超三十分鐘為原則，以英語問答的訪談由研究者負責翻譯。訪談過程以個案內容為依據但不受限於個案內容，如受訪者有訪綱外的獨特論述或重點，會請受訪者多做說明，不受訪綱之制約，是屬於半結構式的訪談，期能發現研究者忽略的重要因素。

訪談大綱如下：

1. 海榮國際股份有限公司 - 供應鏈危機(烤爐個案)

1.1 你認為發生此供應鏈危機的前因

1.2 如何評價海榮處理的模式及成果

1.3 貴公司是否曾經歷過上下游供應鏈的危機，處理方式及成果

1.4 貴公司賦予區域性辦事處的工作內容為何

2. 汽車用藍芽通訊裝置之供應鏈漩渦(藍芽個案)

- 1.1 貴公司會如何取捨機會、能力
- 1.2 貴公司如何處理客戶關係人的介入
- 1.3 貴公司如何分配資源
- 1.4 貴公司架構上游供應鏈的策略

3. 如影隨行的供應鏈隱性危機因子 - 採購合約與專利(專利個案)

- 3.1 貴公司對採購合約重視的程度
- 3.2 貴公司對專利和法律事宜的認知
- 3.3 貴公司是否使用遠期外匯、期貨契約的避險工具

為提高研究的信度，個案的內容經過主要參與人的確認或提醒後進行修改以求研究資訊的完整與正確，盡量避免發生研究者過強的主觀或是記憶模糊對研究的影響。

內部訪談多直接以書面記載；外部訪談如採面談方式進行，會先取得受訪者同意後進行錄音；研究者考慮不宜在電話訪問時進行錄音，以免受訪者對於未來在電話上討論商務時會感到不適，故將訪談的重點內容中紀錄下來再以郵件請受訪者確認；對於面談或電話都不方便的受訪者，則透過郵件、微信或 LinkedIn 進行訪談；完成訪談後將錄音檔或文字檔，形成文字稿進行分析，除訪談資訊外，也會將其他受訪者所提供的資訊做交叉比對，以期達到三角認證的效果研究。過程當中如遇到相關資訊不清楚、有衝突或是不連貫時，研究者會透過當面訪談、電話、郵件及通訊軟體等方式進行再次確認，以求研究資訊之完整與正確。表 1-1 為個案訪談對象與時數統計表。

表 1-1 個案訪談對象與時數統計表

公司	烤爐個案		藍芽個案		專利個案		驗證個案	
	職務	時數	職務	時數	職務	時數	職務	時數
海榮	總經理 財務長 營運副總 法務經理	1 0.5 1 0.5	總經理 財務長 營運副總 法務經理	1 0.5 1 0.5	總經理 營運副總	0.5 0.5		
I1 德國進口商	總經理 烤爐總經理 深圳總經理	1 0.5 0.5	總經理 深圳總經理	0.5 0.5	總經理 烤爐總經理 深圳總經理	0.5 0.5 0.5	總經理 烤爐總經理 深圳總經理 產品經理	0.5 0.5 0.5 0.5
供應商	S1 S2 S3 S4	0.5 0.5 0.5 0.5	S5 S6	0.5 0.5	S2	0.5		
海恆	總經理 財務長	1 1			總經理 財務長	0.5 0.5	總經理 財務長	1 1
同業	C6 C8 C9	1 0.5 0.5			C8 C9	0.5 0.5		
當面訪談次數	18 次							
電話訪談次數	12 次							
總時數	25 小時							

*透過郵件、微信或 LinkedIn 進行訪談之時間未記。

為協助讀者便於釐清個案中角色，個案內容中之品牌商以 B 字首代表，客戶以 C 字首代表，德國進口商以 I 字首代表，代工廠以 F 字首代表(g 代表烤爐，b 代表藍芽)，各工廠的營運模式或為 OEM 或為 ODM，端視客戶需求而定；代工廠或者是單純的代工廠，但也有本身即是出口商；進口商或是單純進口商，但也有本身亦為品牌商者。零組件供應商以 S 字首代表。表 1-2 為各個案中出現公司之代號表。

表 1-2 各個案中出現公司之代號表

	B	C	F	I	S
烤爐個案	B1	C6	F1g	I1	S1
		C7	F2g		S2
		C8			S3
		C9			S4
藍芽個案			F3b	I1	S5
			F4b		S6
			F5b		
			F6b		
			F8g		
			F9b		
專利個案	B1		F1g	I1	S2
	B2		F11g	I2	
	B3				
	B4				
驗證個案		C1	F1g		
		C2	F2g		
		C3	F7g		
		C4	F8g		
		C5	F11g		
		C6			
		C7			
		C8			
		C9			
		C10			

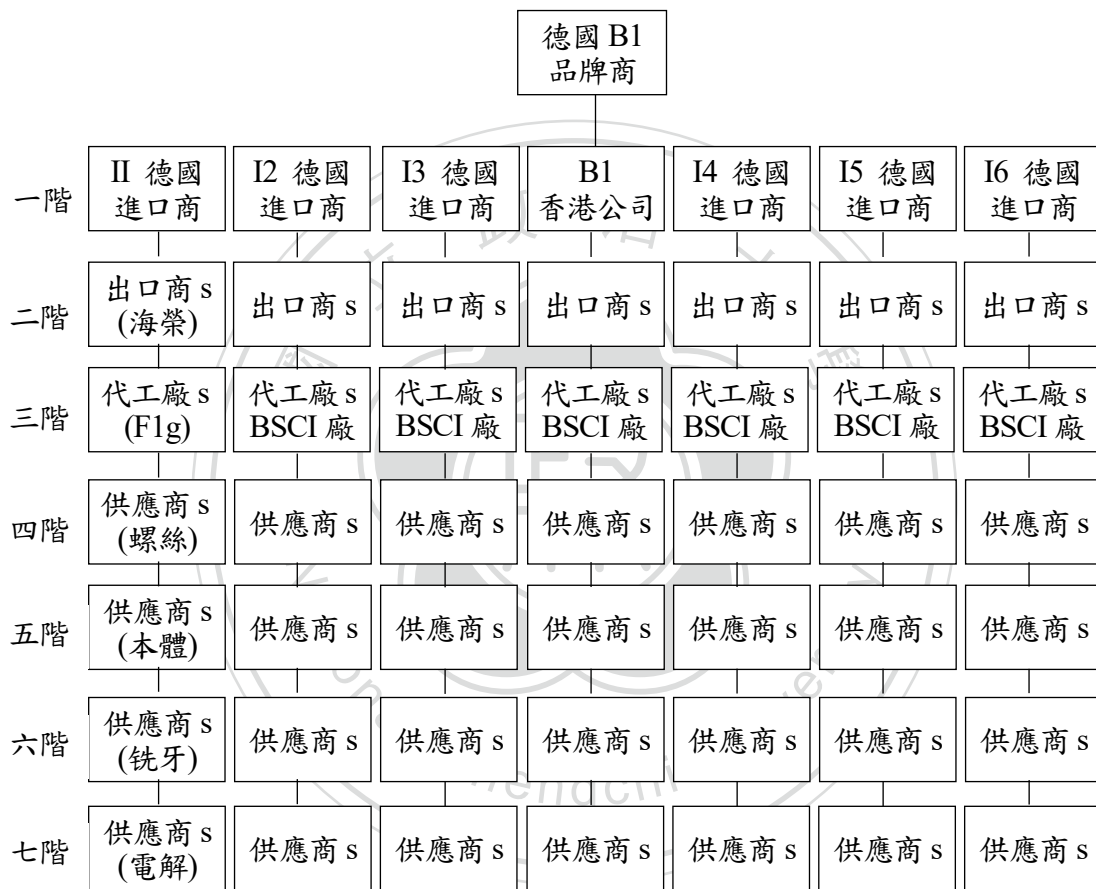
有關圖、表和研究發現的編碼原則說明：

(1)圖表編碼原則 X-XX 分別代表章-號碼。

(2)研究發現編碼原則 X-X-XX 分別代表章-節-號碼。

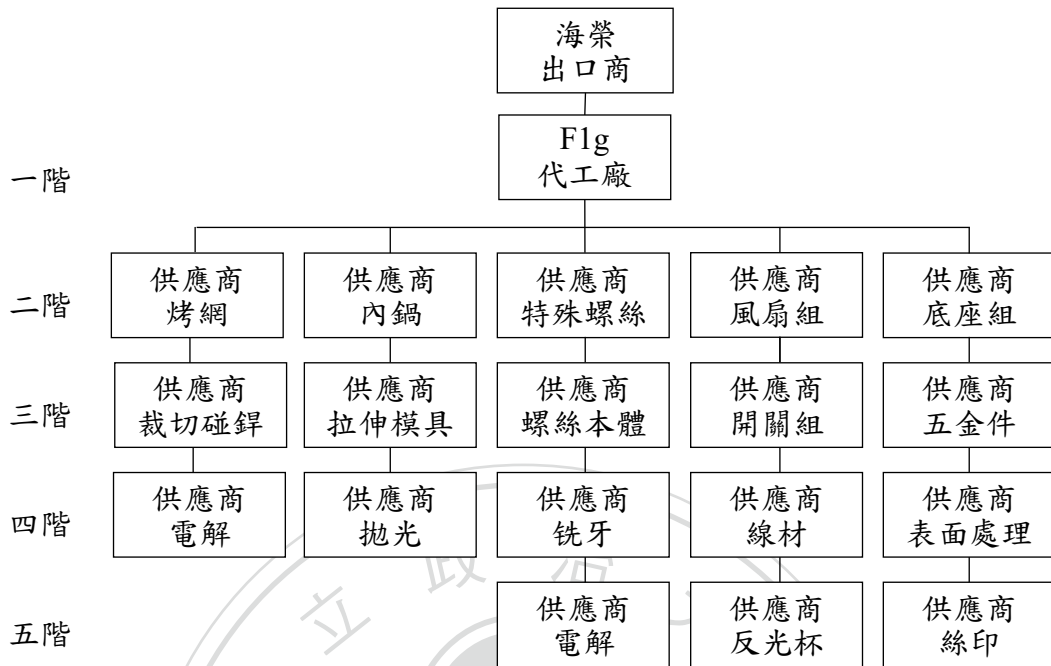
另將上下游公司間之關聯以表 1-3、表 1-4 及表 1-5 舉例顯示，表 1-3 以下游客戶的觀點看上游供應鏈，表 1-4 以海榮觀點看烤爐產品上游供應鏈，表 1-5 以海榮觀點看藍芽產品上游供應鏈。

表 1-3 以下游客戶的觀點看上游供應鏈



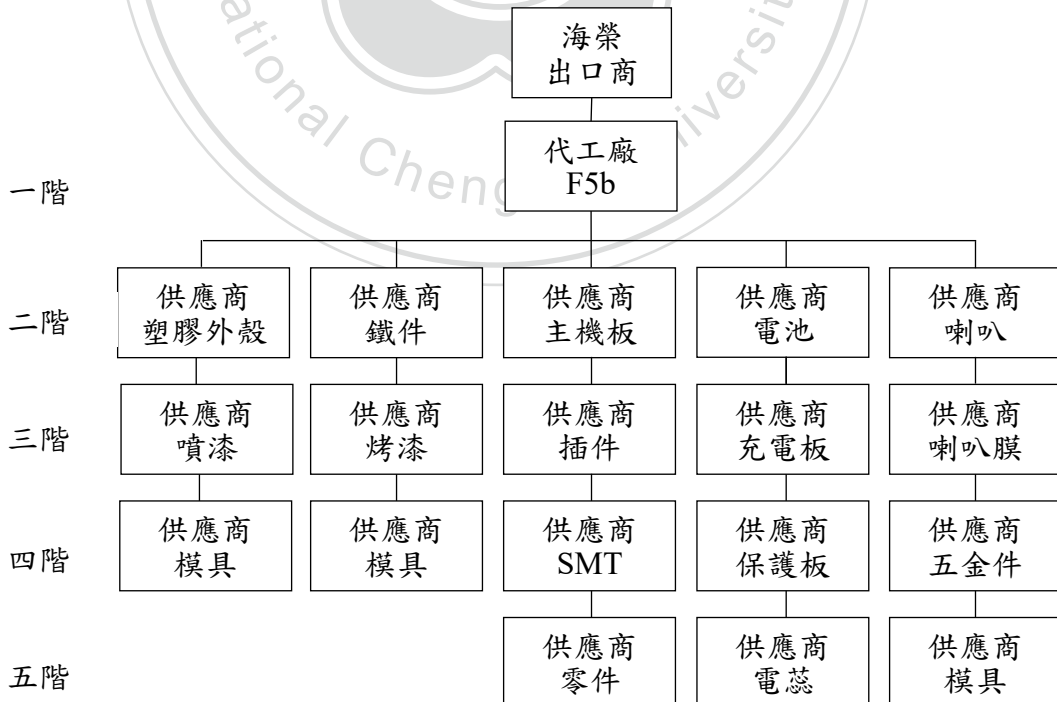
*本表不含認證檢驗公司及原料供應商。

表 1-4 以海榮觀點看烤爐產品上游供應鏈



*本表以 F1g 代工廠及部分供應商舉例說明，不含認證檢驗公司及原料供應商。

表 1-5 以海榮觀點看藍芽產品上游供應鏈



*本表以 F5b 代工廠及部分供應商舉例說明，不含認證檢驗公司及原料供應商。

本論文共分為四章，各章內容簡介如下：

1. 第一章 研究議題與研究貢獻

本章描述上游供應鏈風險與危機處理的重要性。本研究用「海榮國際股份有限公司 - 供應鏈危機」做為前導個案，介紹小型業者在面臨代工廠重大危機事件的左右難為之處境，歸納成研究議題並提出初步的研究架構，說明本研究之研究目的預期貢獻，所採用之研究方法與研究流程，以及說明個案選擇方式，公司背景介紹，資料的蒐集與分析方法，最後說明本論文之章節結構。

2. 第二章 個案分析與研究發現

本章的前三節分別描述海榮公司三個不同類型的風險與危機事件個案，針對所蒐集的資料進行分析，並加入研究架構演進圖，第四節為前三節的研究發現總結。

3. 第三章 研究發現與理論意涵

本章分四節，第一節為供應鏈風險與危機，探討風險與危機的相關文獻；第二節為供應鏈之供應商選擇，探討架構供應鏈的相關文獻及選擇適要供應商的重要性；第三節為危機處理中的風險，探討危機處理過程中的風險問題；第四節為個案驗證與完整架構，在創立一間新公司、架構供應鏈、選擇新供應商的過程中，參考海榮公司經歷過而且有特別意義的危機作為供應鏈決策的風險防範，再以三年的營運過程來驗證供應鏈決策的成果。

4. 第四章 結論與建議

本章分三節。第一節根據研究問題提出研究結論；第二節是本研究之實務意涵與理論貢獻；第三節是研究限制與後續研究者可進行之建議。

第二章 個案分析與研究發現

本章前三節為三個有關海榮供應鏈風險與危機的個案，第一節是烤爐個案，第二節是藍芽個案，第三節是專利個案。分別描述三個個案的來龍去脈，及個案主所採取的風險與危機處理方案，同時在相關段落之間插入訪談對象對特定事項的回應，進行資料描述與分析。

各單一個案的結尾會有「個案分析表」，並彙整自處理風險與危機事件過程中的研究發現。依序先以初步研究架構(圖 1-1)為基礎，根據烤爐個案的研究發現得出修正圖(圖 2-5 研究架構演進圖之一)，再依據藍芽個案得出修正圖(圖 2-8 研究架構演進圖之二)，再依據專利個案得出修正圖(圖 2-9 研究架構演進圖之三)。

第一節 烤爐個案

海榮董事長回想在 2017 年 11 月中與烤爐 F1g 代工廠的第三任董事長、執行副總經理和財務副總經理進行了冗長的會議，好不容易說服 F1g 代工廠在未來兩週內優先完成海榮連續第四個年度的訂單的第一期一萬六千台生產計畫，海榮董事長承諾在完成成品生產、檢驗、運到深圳碼頭、通過海關檢查、貨櫃上船的作業，且在船啟航後取得提單，將立即支付扣除預付款後的約美金二十萬的尾款，並約定在 12 月初出貨時，再討論 2018 年 2 月中前出貨四萬四千台、3 月中再出貨三萬台的交期事宜。當時在步出會議室時，海榮董事長邊走邊想著：「面對這個突發狀況我應該如何應變？我有足夠的資金來應付此突發狀況所需要的額外支出嗎？」

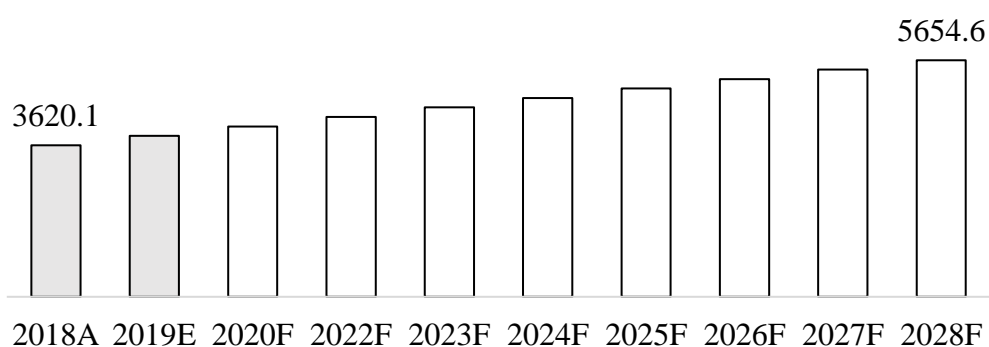
*改寫自徐景輝、于卓民、羅明琇(2021)「海榮國際股份有限公司 - 供應鏈危機」，*產業與管理論壇*，23(2), 52-70。

現在已是 12 月的第三週，F1g 代工廠的狀況較一個月前更糟，海榮團隊在有限的時間內多方蒐集資料、釐清狀況，而且分頭四處奔波，跟超過五十多位關係人進行協商，在分析不同方案的優缺點後，團隊正式提出了一個建議，但是懸在海榮董事長腦中的問題是：如果要繼續執行訂單，這就是最好的方案了嗎？這個供應鏈危機的解決方案會把海榮帶到怎樣的未來？

海榮著重產品研發，期望產品能有較長的生命週期和合理利潤，也企圖藉此提高客戶的轉換成本。海榮近年的年營業額最高達美金千萬，毛利率約百分之十三，藍芽事業部約貢獻六成五的業績而毛利貢獻率約五成、烤爐事業部約貢獻三成五的業績而毛利貢獻率約五成，兩個事業部的 2018 年營業目標是成長百分之二十，並將毛利率提升至百分之十五以上。

海榮之所以會進烤爐產業的背景因素及誘因是因為觀察整體市場趨勢顯示需求仍成上漲趨勢如表 2-1、2-2 及 2-3 所示。海榮可以在 II 德國進口商的引進下先入門檻較低的產品類型，中長期再選擇進入中高階級的產品線並進入其他類型產品和美洲市場。

表 2-1 Global BBQ Grills Market Revenue (US\$ Mn), 2018~2028



Source: Prudorur, 2019

表 2-2 Global BBQ Grills Market by Formulation, 2018

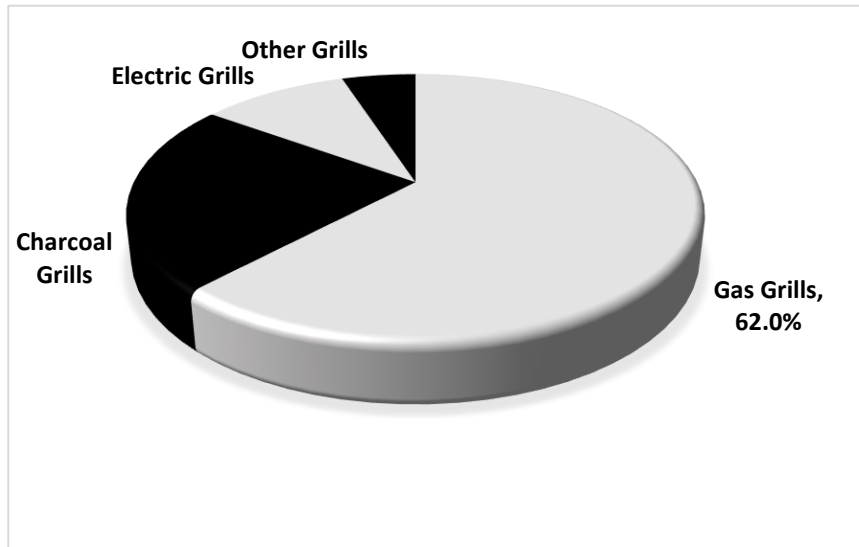
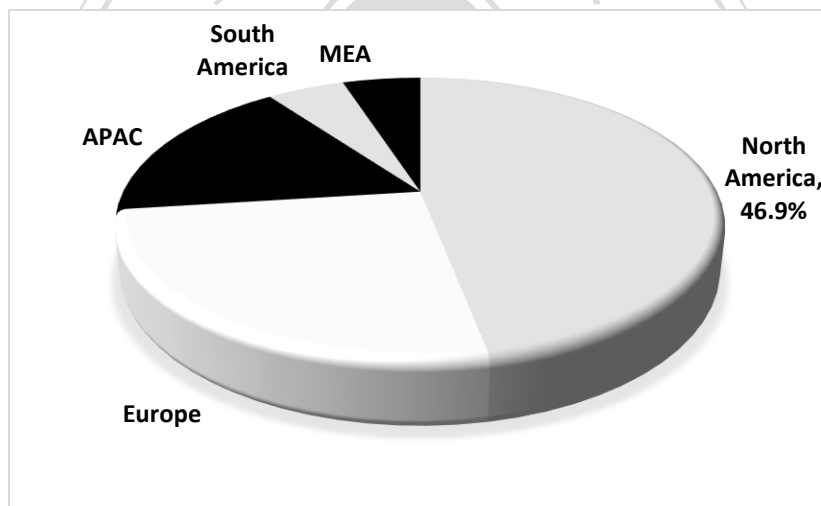


表 2-3 Global BBQ Grills Market by Continent, 2018



資料來源:<https://market.us/report/bbq-grills-market>

海榮在 2013 年引進一個小團隊成立了烤爐事業部，2014 年開發出第一款「圓形熱導射風扇炭烤爐」(後稱圓形爐)，自 2014 年到 2017 年的訂單量每年成長約三成，在歐盟的市場佔有率排名前三大。2017 年的新訂單有八萬五千台，超過八成的數量經由實體店面銷售，其他數量則在線上(online shop)銷售，預估 2018 年和 2019 年的訂單都會超過十萬台，而每年銷售到歐洲市場的類似產品約有四十萬台。海榮在 2017 年新開發了一款高單價、高毛利的方形熱導射風扇炭烤爐(後稱方形爐)，第一張訂單五千台，客戶計畫透過線上銷售。

I1 德國進口商是家二十年的私人企業，近年的年營業額約美金一億，現與約百家經營不同產品線的出口商合作，B1 品牌商為其唯一客戶。除海榮外，I1 德國進口商也跟另外幾家藍芽產品及兩家烤爐產品出口商合作，只有海榮是優選供應商(preferred supplier)。

B1 品牌商年營業額約美金十億，在歐盟有近 10,000 家分店，在香港設分公司負責特定產品的採購，有六家長期配合的德國進口商負責非食品類產品的採購。烤爐是 B1 品牌商每年都會銷售的產品，其採購流程嚴謹，須經過耗時的內部推廣流程、嚴格的測試、諸多安規環保認證、企業社會行為準則規範(BSCI)認證的單一成品組裝廠，一次性出貨的倉儲空間及資金壓力，這些都限制了出口商執行訂單的彈性。單一訂單交貨延遲或市售產品不良率過高時，罰款可能高達百萬歐元、再加上必須對侵權行為負完全責任，是很多出口商不願或沒能力接單的原因之一。

F1g 代工廠是家在廣州已有二十多年歷史的爐具工廠，年營業額約美金一千兩百萬，有十多家中外客戶(其中三家是台商，兩家是歐洲商)，係由海榮烤爐事業部在 2014 年離職的第一任副總指定的代工廠，海榮自 2016 年起即成為其最大客戶，因應海榮訂單的倉儲需求，F1g 代工廠每年會在工廠附近租幾個月的臨時廠房充當倉庫。

2017 年 1 月，F1g 代工廠董事長表示因年紀老邁及健康因素打算出售股權，海榮曾經考慮要購入部分股權，但一則財務長和法務經理有意見又因為遲遲拿不到 F1g 代工廠 2016 年財務報表而作罷。2017 年 5 月間，F1g 代工廠的絕大部分股權售給一家以上市為目標的投資公司，這家公司計畫以 F1g 代工廠現有基礎並藉進入汽車產業來擴大營業額，少數股權售給執行副總經理，隨後在同年 6 月間有一批 F1g 代工廠員工因理念不同，離職加入另一家代工廠，也曾經邀請海榮董事長前往參訪。

F1g 代工廠第二任董事長、總經理和執行副總經理均多次向海榮董事長表達一定會全力支持海榮，積極爭取第四年度的訂單。F1g 代工廠和海榮在 2017 年 7 月簽訂訂單及合約，在 9 月完成試產後，海榮即支付了美金二十五萬的預付款給 F1g 代工廠。從 10 月起即看到 F1g 代工廠開始產出圓形爐的外鍋、底座及烤網，而半成品也都分別發貨到噴粉及電解廠進行表面處理，廠內的人員上班、其他客戶進駐和供應商往來均貌似正常並無異樣。

2017 年 11 月，海榮董事長去 F1g 代工廠拜訪時，F1g 代工廠執行副總經理突然向他介紹一位新面孔，並解釋：「在 5 月份上任的董事長因個人因素決定退出經營，張董是新接任的董事長。公司現在的財務緊縮，短缺營運資金，應付貨款及員工薪資已延遲了兩個月未付，部分供應商的供貨已告停或必須以現金採購，直接員工也多次倦勤抗議。我們已在尋求各方管道的奧援，為能確保海榮的訂單交期，希望海榮能再加預付款給我們用來採購外製品，我們願意支付利息。」，海榮董事長警覺 F1g 代工廠在短期內二次變更董事長必有不為人知的問題，而此財務危機對於要落實訂單交期將會是一個極大的挑戰。

回到公司後，海榮董事長立即找來經營團隊召開緊急會議，先試圖釐清現況，再針對「這個突發狀況應該如何應變」的議題進行討論。藍芽事業部主管說：「目前藍芽耳機的低端產品量大穩定，市場上快速成長的中高端新產品正在 B1 品牌商的產品選擇會評審中，是 2018 年業績成長的由來，不要因為烤爐的問題影響到藍芽事業部的發展。如果趁早跟 I1 德國進口商坦白，也許 I1 德國進口商可以找到另一家出口商接手，或者可以不用支付兩百萬歐元的罰款？我們更不應該冒著風險攬入一個尚不知洞有多深的危機。我的建議是不要處理了」。烤爐事業部主管反駁說：「這兩個產品仍在成長期，未來還可延伸到瓦斯爐產品，更何況烤爐產品的毛利率比藍芽產品高，還有已經支付的美金二十五萬預付款及可能面對的鉅額罰款，沒有不處理的道理，我建議要積極應變。」。

海榮董事長要求經營團隊繼續「如何應變」的討論，要全面釐清利害關係人的立場和其可能的作為、分群以利協商、解除利害關係人的問題和顧慮、豐富的資訊和多種方案、密集協商和部署、預設二次危機發生的可能、執行和保全，缺一不可。

會議中各種想法都有，例如再付預付款給 F1g 代工廠、入主 F1g 代工廠、把訂單賣給同業、幫 F1g 代工廠把訂單賣掉、找新代工廠合作，甚至海榮自己買零組件供應給 F1g 代工廠等。海榮董事長對經營團隊說：「就海榮而言，不論未來的代工廠是 F1g 代工廠或是新找的，依然需要零組件供應商的支持，優先跟 F1g 代工廠的原始供應商合作有利於因應時間的急迫性，而如何在關係人的支持下(time to recover, TTR)快速恢復運作，為解決此供應鏈危機的關鍵。」。

海榮董事長接著問：「F1g 代工廠在過去幾年一直刻意隔絕零組件供應商跟我們接觸，在時間壓力下如何處理繁瑣認證跟六十多組模具，要怎麼展開工作？最重要關鍵是要如何處理本已存在的資訊不對稱問題？誰負責什麼，又要找誰談？要準備多少緊急營運資金？2018 年 2 月中前出完四萬四千台、3 月中再出三萬台的成功機率分別有多高？」烤爐事業部主管回覆：「我們會去蒐集各家供應商盡量完整的資訊，包括公司資本額、年營業額、應收帳款、是否握有 F1g 代工廠開出的票據或沒有票據、對 F1 代工廠的業務執行者是僱員、股東或是企業主、工廠內相關原料的庫存、尚存在 F1g 代工廠的庫存、零件庫存轉賣他公司之可能、與 F1g 代工廠來往年度及累積營業總額、是否有次級供應商、是否為供應商中的意見領袖、是否為供應商中的同鄉會團體成員、是否為安規環保類供應商、是否是有模具的供應商等。待資料蒐集完成後，再進行深入分析」。

會議上決定了必須先做的五件事 - (1)先通過表 2-4 供應鏈新協力廠評估項目找到備案代工廠；(2)找一家獨立模具廠先複製 F1g 代工廠廠內所有模具組(金額約美金六萬)，目標在 2018 年 2 月底可以投入生產；(3)正式開始與 F1g 代

工廠的供應商債務委員會及 Flg 代工廠的員工代表接觸；(4)財務部跟銀行申請短期額度的調高；(5)法務研擬與不同關係人可能會需要的合約。

會議結束前，海榮董事長要求團隊在 12 月初提出建議方案，並再次提醒務必包含：全面釐清利害關係人的立場和其可能的作為、如何將利害關係人加以分群以利協商、如何排除利害關係人的問題和顧慮、盡量豐富的資訊和多種方案、如何展開部署進行協商、必須預設二次危機發生的可能、方案要如何執行又如何保全等，缺一不可。

因為此事影響甚鉅，加上 I1 德國進口商過去曾經歷過幾次類似的個案，都是損失不貲的收場，海榮董事長不知道 I1 德國進口商的過去經驗會讓他們做出什麼樣的決定，他決定自己負責通知 I1 德國進口商此事。

「我們之前的確有聽到傳聞，但是，試產的時候我們深圳辦事處有同仁去 Flg 代工廠的現場，當時的回報一切正常，再加上我們知道如果真有事你一定會告訴我們的，所以我們並沒主動問你。」~I1 德國進口商烤爐事業部總經理

表 2-4 供應鏈新協力廠評估項目(烤爐)

供應鏈新協力廠評估表:炭烤爐

協力廠 評鑑結果	X1 X2 X3		
	X1	144.5	不合格
	X2	158.4	合格
	X3	164.3	不合格

有形	權重	項目	必要條件	X1 X2 X3			X1 X2 X3		
				分數			必要條件 分數>6		
公司相關	最高	客戶群	V	8	9	6	OK	OK	NG
	高	股份組成		7	6	9			
	中	工廠佈置		7	6	7			
	中	生財設備		7	7	8			
	中	自製模具能力		8	7	7			
	低	工廠面積		8	6	4			
淡旺季落差程度	高			5	10	5			
臨時工招募難易	高			7	9	8			
供應鏈穩定性	高			7	7	8			
供應商的環保執照	最高		V	7	7	7	OK	OK	OK
垂直整合程度	最高	五金沖床	V	8	7	7	OK	OK	OK
	高	噴粉		6					
	高	噴漆							
	中	包裝材							
	低	塑膠射出							
產品經驗相關度	高	炭烤爐		6	8	8			
	中	瓦斯爐				7			
	中	電爐							
	低	配件		9					
外觀設計團隊/能力	高	團隊		6	6	6			
	中	能力		6	5	4			
研發團隊/能力	高	團隊		6	6	6			
	中	能力		6	6	5			
標案型大量生產經驗	高			3	5	8			
單價	最高		V	9	7	7	OK	OK	OK

無形	權重	項目	必要條件	X1 X2 X3			X1 X2 X3		
				分數			必要條件 分數>6		
組織氛圍	最高	工作品質認知度	V	6	8	8	NG	OK	OK
	最高	主動度	V	6	8	8	NG	OK	OK
	高	積極度		6	7	9			
	中	熱情度		6	6	8			
	中	謹慎度		6	6	9			
	中	變應度		6	7	8			
互動對應	最高	信任對稱	V	6	7	9	NG	OK	OK
	高	即時性		6	7	10			
	中	資訊對稱		6	5	9			
總目標	最高	準時交貨	V	6	7	8	NG	OK	OK
	最高	產品品質	V	6	7	8	NG	OK	OK
	高	機動性		6	8	7			
	高	總成本		8	7	7			
	低	售後服務		7	7	7			

remark 1: 必要條件的分數一定要>6，加權總分必須高於得為合格供應商

remark 2: 表列最高的權重為 100%
表列高的權重為 70%
表列最中的權重為 40%
表列低的權重為 20%

*(X2 廠即為 F2g 代工廠)

2017年12月初，在第一批貨可以出貨的前夕，F1g 代工廠的執行副總經理突然變卦，執意要海榮支付全額款才出貨，海榮則堅持原議，雙方無法達成共識。F1g 代工廠兩個月沒有發薪水後的第三個發薪日在即了，員工情緒更加浮躁不安，F1g 代工廠高層體認到發放薪水的緊急性，終於同意放貨。

未料員工已焦躁難平，罷工圍廠不讓圓形爐進行裝櫃，此行動驚動了地方政府的勞動部跟公安局，廠房房東亦因地方政府明文規定的權利義務條例而趕到現場，隨後亦有很多供應商聞訊而來。海榮董事長知道有類似案件發生時支付員工薪水是地方政府處理的最高準則，在房東背書下，海榮董事長允諾在產品出貨並完成物權轉移後，海榮會在一週內將尾款電匯到 F1g 代工廠銀行帳號，F1g 代工廠董事長則同意優先支付員工薪水，員工始同意復工。勞動部表明立場，如果 F1g 代工廠屆時不付薪水就會凍結 F1g 代工廠銀行帳戶，責成房東處理後續或是由勞動部介入處理。

在此過程中，海榮董事長體認到錯綜複雜的人際關係跟不同人的不同立場，在未來的發展中或可成為助力，也可能成為阻力。海榮董事長知道「信任」已經不存在於今天的供應鏈，履行自己的承諾或可讓供應鏈成員重拾信任，因此在出貨後，海榮在一週的時限內準時付款，贏得供應鏈廠商和 F1g 代工廠員工的初步信任。

「我們後來聽說，F1g 代工廠的執行副總經理突然變卦的原因是 S1 供應商董事長給她的建議，實在不懂為什麼？如果沒有這個決定，事情的後續發展或許就不一樣了?!」～海恆總經理

研究發現 2-1-01:處理供應鏈危機，主事者要重承諾，一旦承諾就不宜大轉彎。

員工罷工的事件，讓供應商們感受更強烈的危機意識，手上握有票據退票者採取法律途徑提起訴訟，部份供應商則採取不理性的作為，比方說圍廠、找討債公司上門討債、意圖將 F1g 代工廠廠內的材料或零件強行取回，F1g 代工廠高層

主管和員工則堅持必須以合法程序處理，公安局也介入維安。至此，供應商全面停止供貨，工廠運作隨即癱瘓，總經理、執行副總經理也不見蹤影。

F1g 代工廠第三任董事長和財務副總經理正式召開了供應商說明會，解釋手上有充足的烤爐訂單，因為投資汽車產業的機器設備費用高而效益尚未產生，才會陷入財務困難，希望供應商繼續供貨，能順利的將庫存組成成品出貨，取得客戶貨款後，方可讓 F1g 代工廠有復原或重整的機會，但是供應商們則要求要先付款再供貨，雙方自然是各說各話而沒有交集，結果不歡而散

隨後供應商債務委員會及員工代表團方正式成立。F1g 代工廠的十餘家客戶也各自採取因應對策，大部分的客戶決定緊急轉單到別的代工廠，也有兩家客戶考慮要再提供資金給 F1g 代工廠。海榮董事長亦將此罷工事件的發展即時通報給 II 德國進口商。

供應商當然希望降低損失，在知道海榮的貨出了後 F1g 代工廠就會有收入，有收入理論上就可以支付部分貨款，就此議題向 F1g 代工廠提出要求，但因與 F1g 代工廠溝通不果就直接找上海榮，也因此讓海榮開啟與供應商的對話管道。農曆年節在即，對 F1g 代工廠員工(包括派遣工)、勞動部、公安局跟廠房房東而言，最重要的是薪水發放。考慮要提供資金協助 F1g 代工廠的兩家客戶，當然希望能享有完成訂單的優先權，在未得到 F1g 代工廠保證前，也不願意匯錢給 F1g 代工廠。

海榮董事長直覺認為，牽扯在 F1g 代工廠一事中的各個團體甚至個人都有各自的目標，事實上是彼此牽制，如要解決問題，海榮需要的是有助力的戰友和夥伴來形成共同利益團體，因此先找出潛在合作夥伴是極其重要的步驟，然後再設法在與各方談判過程中將爭議轉成合作。

罷工事件後不久，II 德國進口商的總經理在內部討論後打電話給海榮董事長說：「你是知道的，我們公司曾經經歷過的幾個類似的案子，結果都是慘賠

出場，我們不覺得自己有能力可處理這個突發狀況。我們跟你認識多年，知道你曾經成功的解決過幾次不同的難題，而且你已經完成了第一批生產，也解決了罷工事件。再者我們經過兩週的努力已確定找不到別的出口商接手，所以我們傾向於請你全力應變，我們會盡可能的支持及協助你，前提是你要確保去法國的量可以交足百分之百(法國對於上了廣告但產品卻不能供應足量的罰則很高)、其他國家的量至少百分之八十準時到貨，在真不得已的情況下就放棄方形爐或延後出貨。但是，我們尊重也相信你的判斷，如果你認為訂單交付的成功機率太低而要放棄，我們只有一起面對後遺症。」

海榮董事長回覆：「我會儘快在三週內也就是聖誕節前正式回覆我的決定。現在要請你先協助我跟 B1 品牌商爭取兩個特別的要求 - 當 Flg 代工廠無法繼續營運時可以更換代工廠和可以分批交貨。我也需要你的幫忙，將信用狀付款改為現金付款、訂快船、安排歐陸快捷陸運、爭取最後一批貨的出貨時間晚二到三週的時間、在歐洲港口物流中心預留空間存放提早到港的貨物。最後，如果我決定繼續執行訂單，請協助馬上安排已經完成的一萬六千台先運到歐洲。」

「我們當下並非完全沒有替代方案，另一個烤爐產品的出口商主動提出願意接手；但我們考慮專利、模具、認證都是短期難解的挑戰，而且過年前的上游供應鏈都很忙碌，認識的出口商的產能有限，不認識的根本不敢列入考慮。我們相信讓海榮繼續是對我們最有利的對策。」~II 德國進口商總經理

研究發現 2-1-02:臨陣換將不是單一層次的事件，要考慮到供應鏈中利害關係人的關聯，是決策的關鍵之一。

海榮烤爐事業部打從一開始就認為讓 Flg 代工廠自行解決絕非選項，由於 B1 品牌商各類烤爐採購金額高達美金二千多萬，入主 Flg 代工廠倒是一個可以考慮的選項，再加上多付預付款給 Flg 代工廠的效益難以確定，購買零組件材料交給 Flg 代工廠組裝也會有財產保全的顧慮，自己把訂單賣掉更會自斷前程，

幫 Flg 代工廠把訂單賣掉的複雜度過高，因此在現階段先找新代工廠為備案是必要的，而且要先籌備足夠的營運資金。

罷工事件後的幾天，烤爐事業部提報了一份以海榮為執行中樞的供應鏈危機處理方案給海榮董事長，內容包括圖 2-1 行動五大步驟、圖 2-2 重要關係人圖、圖 2-3 供應商共同利益團體形成路徑圖、表 2-5 危機處理方案優缺點對照表。

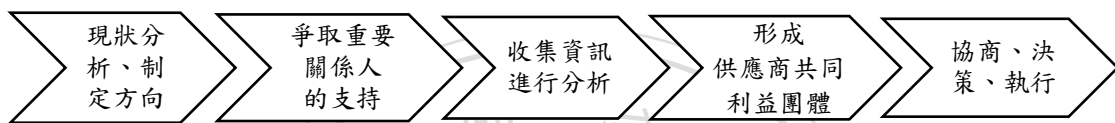


圖 2-1 行動五大步驟

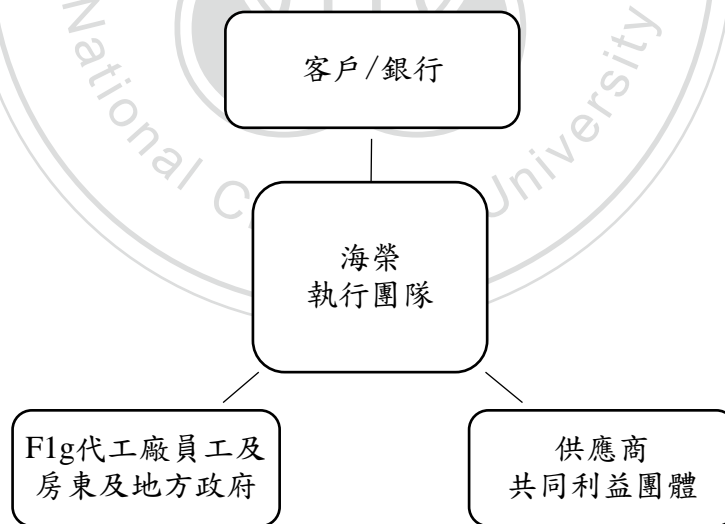


圖 2-2 重要關係人圖

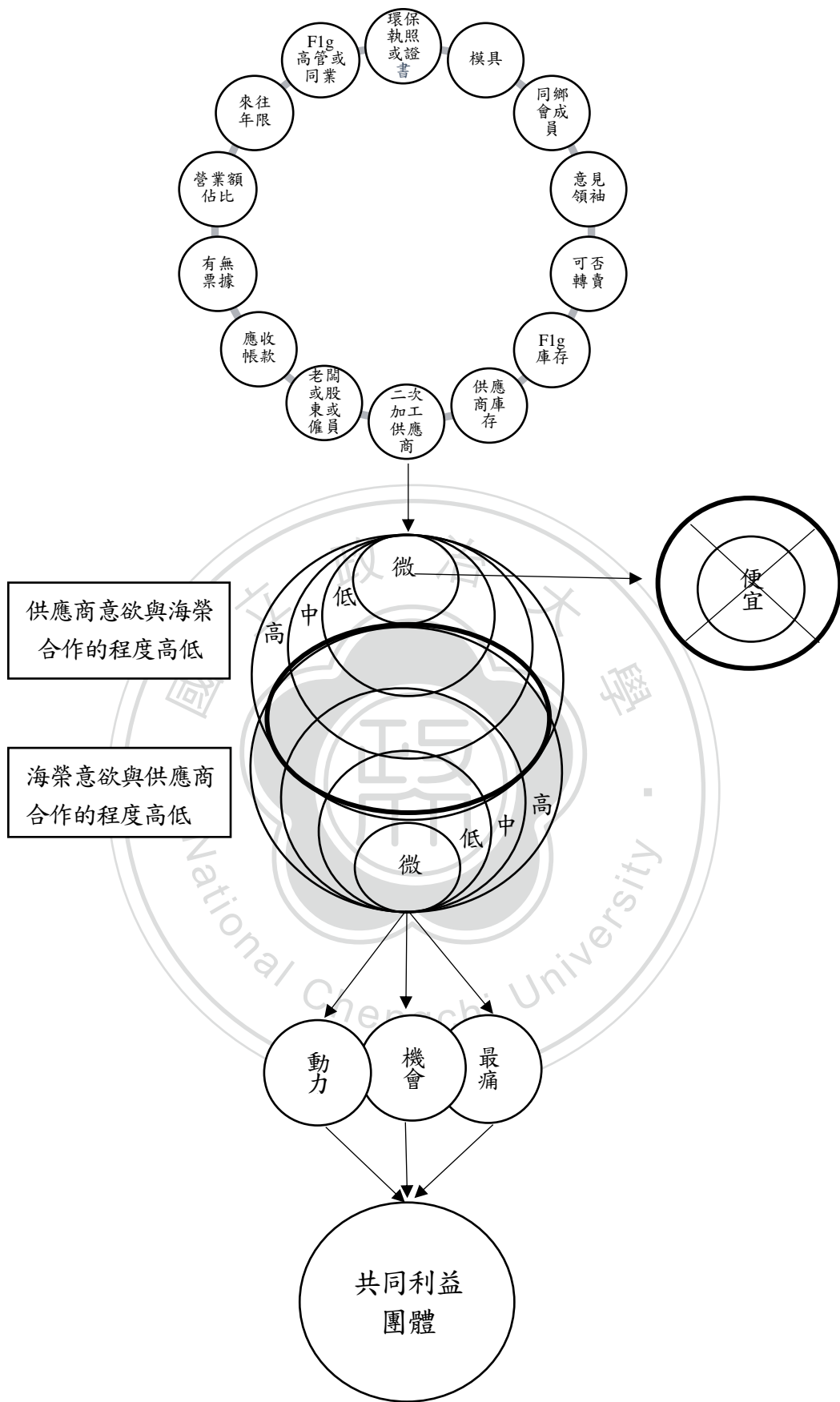


圖 2-3 供應商共同利益團體形成路徑圖

表 2-5 危機處理方案優缺點對照表

No	建議作法	優點	問題	缺點
1	放棄訂單	虧損金額在可控且可承擔範圍	客戶同意與否	不利於未來發展
2	入主 F1g 代工廠	快速恢復運作，擴大客戶基礎	沒時間進行盡職調查(Due Diligence)	不知道債務真實狀況，及投資效益
3	把訂單賣給同業	可能全身而退	客戶同意與否	不利於未來發展
4	幫 F1g 代工廠把訂單賣掉	可以掌控訂單	關係人多，難度過高	客戶失去信心，不利於未來發展
5	再付預付款給 F1g 代工廠	單純	資金使用權在 F1g 代工廠	效益難以確定，風險太高
6	購買零組件交給 F1g 代工廠	供應鏈不變，沒有認證的問題	財產保全的顧慮	營運資金的支出過高
7	找新代工廠合作	相對穩定，避免 F1g 代工廠再爆發突發事件	安規認證轉移，供應商的支持(含 F1g 代工廠)	事前事後的成本偏高

同仁們將產品的認證、模具、F1g 代工廠和供應商廠內的零組件庫存、成本攸關的材料(含稅發票)、出口退稅、出口執照、出口公司等均列為考量因素；如果換新代工廠，會有種種不確定因素導致風險的提高，為有助於後續運作，建議要設法讓備案代工廠跟 F1g 代工廠間架構起互惠的連結。

烤爐事業部在蒐集供應商資訊的同時，得知供應商的主張大致分成三類：
 (1)海榮或新代工廠必須先支付 F1g 代工廠所有應付帳款，再以現金進行交易；
 (2)海榮或新代工廠必須先支付與海榮產品相關材料的應付帳款，再以現金交易；
 (3)海榮或新代工廠必須先支付預付款，再以現金交易。第一類供廠商對海榮和新代工廠造成的資金壓力最大，第二類次之，第三類相對合理也較能接受。
 關係人中的 F1g 代工廠、人力派遣公司、勞動部、房東都只專注一個主張 - 支付員工薪水。

2017 年 12 月初，海榮董事長在 F1g 代工廠為海榮訂單而特別租用的臨時倉庫裡佈置了一間辦公室，讓團隊進駐，以避開 F1g 代工廠現場的紛擾衝突場面。海榮董事長請團隊先優先了解物料現況，再依照個人的專業背景分配工作，並提醒臨場需要注意的事、看的事、說的話及蒐集的資料的行前教育，務必讓所有供應商收到的信息是一致的。隨後開始展開與關係人的正式協商，並暫時打破建制，請每位同仁每日直接彙報工作進度。

海榮將過去曾接觸過的三家代工廠(X1, X2, X3)列為備案代工廠，前往進行評鑑工作，同時也找 F1g 代工廠的董事長分別與三家代工廠開會，協調和討論可能的合作方案，但是在資訊不對稱的狀況下似乎實在很難和任何一家達成共識。海榮同步與安規認證單位(Technischer Überwachungsverein, TÜV)協商，在必要時以最速件完成 GS 認證(Gepufte Sicherheit,是非強制性的德國安全認證)的修改或轉移。

鑒於 F1g 代工廠的供應商已經有拒開發票以避免 F1g 代工廠付不出貨款而導致額外支付發票稅，海榮先找幾家專營協辦出口業務的公司協商，以確保出口業務不會造成高所得稅。海榮與供應商協商的順序是先跟環保安規認證/模具相關且落在第一類主張的供應商，再來是第二類主張及第三類主張的供應商。

「出口退稅能力及速度是影響成本及營運資金的因素，有的公司會利用國內發票套用於出口單而藉以退稅，就會要求出口單的零件不開或少開發票；如果出口單的發票不足就變成利潤提高，要繳的稅就變高；退稅的速度快慢跟比率和申請單位與審理單位都有關，自己沒有辦理退稅能力與經驗的工廠就會找代辦出口業務的公司合作，支付的代辦費用大約貨款的 1~3%。」～海恆財務長

「我們曾經分析，為什麼經濟規模差不多的代工廠的估價卻差很多？後來發現，產品內銷比例高的代工廠的價格在報出口單的價格會比產品外銷比例高的代工廠的價格便宜，原因之一就是退稅相關。」～海榮總經理

研究發現 2-1-03:處理危機事件時要注意特殊商業背景而衍生的成本。

海榮財務長跟董事長曾經有過一段對話，財務長說：「姑且不論我們是否有足夠的人力、資金及訂單可以接管 F1g 代工廠，如果董事長有意入主，一定要做盡職調查(Due Diligence, DD)」。

一方面想到 F1g 代工廠在年初就遲遲提不出財務報表再加上時間上並不允許，海榮董事長決定放棄此選項。財務長接著又說：「在還沒做任何決定前，我要先跟董事長報告我們公司可承擔的虧損上限是八千萬台幣，銀行可以調高台幣三千萬的短期借貸額度。我拿了烤爐團隊提供的資料、客戶要求、隨著時間的演進要投入的營運資金預估、藍芽團隊提供的應收應付預定時間表、我們的自有資金、已預購遠期外匯等等為依據，如果發生了無法控制的突發事件，最壞的情況是可能導致我們自己的財務危機。」，海榮董事長在長考後沉重的問：「妳的意思是說如果現在就決定不繼續執行訂單，公司會發生嚴重虧損，但不會倒。如果繼續執行訂單而達交率過低，如果這損失超過公司可承擔的上限，公司就可能面臨倒閉風險，對嗎？」

雖然拜訪各供應商的動作非常費時，但是海榮董事長要求團隊務必要登門造訪，以 2018 年和 2019 年合計二十萬台的訂單為誘因，允諾現在支持海榮的供應商可以得到未來訂單的優先供應權，亦強調支持海榮是可以消化庫存並降低損失，海榮願意為付款人或保證人。海榮發現，不願意對 F1g 代工廠的應付未付帳款讓步的供應商們有三個共同點就是「對 F1g 代工廠的業務執行者是僱員或小股東而非企業主」、「轉賣可能性高」及「無二次加工製程的外包供應商」，海榮在第一輪的協商無效後立刻協調別的供應商是否可以開簡易模具應急，也為下一輪協商增加籌碼。

經過第一輪的協商後，供應商中的合作夥伴已儼然出線(海榮將這些供應商視為共同利益團體)，願意在海榮保證付款的條件下與海榮配合，降低了海榮必須投入的資金；同步進行的新代工廠評鑑也完成了，只有一家離 F1g 代工廠的大部分供應商約三小時車程的 X2 代工廠出線(就是在 2017 年 6 月間離職的那一

組員工加入的公司，後稱 F2g 代工廠)，該廠有閒置產能，前 F1g 團隊有炭烤爐及瓦斯爐及標案型生產經驗為其最大優點。

海榮邀請共同利益團體的潛在成員加入與供應商的第二輪協商，發揮了些效用，證明了供應商共同利益團體是發生了正面的效益。仍然有兩家無法以簡易模具作為短期應急方案的零組件供應商沒有善意回應，海榮只得選擇與其妥協，海榮跟 F1g 代工廠及房東及共同利益團體的潛在成員取得了一定的共識，但是對於要讓 F2g 代工廠跟 F1g 代工廠間架構起互惠連結的構想卻始終無法落實。

「F2g 代工廠的代表(原 F1g 代工廠業務副總經理)，對於其個人和 F1g 代工廠間尚未結算的業務獎金有不同的主張，此事在正式會議上都沒談，都是海榮不在現場時拿出來談的，對雙方而言都是不愉快的話題，縱然不是關鍵因素但肯定間接影響談判。」～海恆總經理

研究發現 2-1-04:釐清利害關係人的彼此關係，可避免事倍半功甚至導致破局。

2017 年 12 月的第三週聖誕節前夕，到了必須做決定的期限了，海榮董事長請烤爐事業部團隊在臨時辦公室召開會議。同仁提出了表 2-6 備案代工廠方案分析表進行討論，同仁的建議方案是用原始的零組件供應商(包括 F1g 代工廠)，由 F2g 代工廠負責採購及組裝，可避掉繁瑣的零組件環保安規認證程序，優點是成功機率可達七成，缺點是總成本提高了超過百分之十及 F2g 代工廠提升生產學習曲線速度的不確定，還有 GS 的轉廠必須快速完成。

表 2-6 備案代工廠方案分析表

		新廠	F1g 加新廠	新 F1g
時間相關	界定交易階段	階段二/三	階段三/四	階段四
	準時交貨機率	低	高	高
物相關	供應鏈	持續或重建	持續	替換部分
	認證	費時	出貨前可完成	完整
	鴻基模具	轉移機率低	轉移機率高	無需轉移
	外部模具的零件	直接採購	直接採購	直接採購
	可去化庫存程度	低	高	高
人相關	關鍵變數	經營團隊	經營團隊	經營團隊
		客戶	供應商	供應商
				房東
				公安局
				勞動部
信心相關	信任程度	低	高	中
	熟悉程度	低	高	中
	執行掌握度	低	高	中
合約相關	訂單及合約	耗時	快	無須
	法律保全文件	少	多	中
成本相關	沉沒成本	美金二十五萬	美金六萬	美金六萬
	資金壓力	低	中	不確定
	外貿登記出口費用	高	維持或微高	維持

烤爐事業部自認處理 2 月中前的四萬四千台的成功機率大於六成，但是對於農曆年後三萬台出貨的成功機率卻很兩極 - 大於八成或低於三成，前者是因為屆時新模具可以上線而且備案代工廠可以開始生產，而後者因為傳統在農曆過年後的變數就非常多，還有方形爐進行第一次量產的未知問題。

圖 2-4 是烤爐事業部認為方案關鍵變數的前四大排序，在進一步討論後，建議採取「F1g 代工廠加新代工廠」的方案，因為整體而言在時間、物、人、信心相關係數都最高，而合約、成本相關係數持中。重要理由有 - F1g 代工廠有現成的模具、庫存、認證及產品專利權；員工、房東、地方政府機構及供應商共同利益團體都獲益，都可能成為直接或間接的支持者。

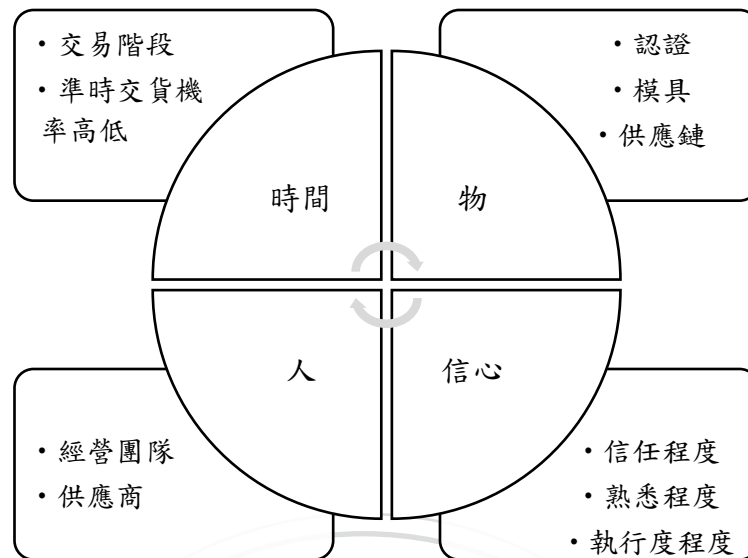


圖 2-4 方案關鍵變數前四大排序

海榮董事長問同仁的同時也問自己：「如果要繼續執行訂單，這就是我們最好的方案了嗎？而這個供應鏈危機的解決方案會把海榮帶到怎樣的未來？」。海榮董事長在思考的同時把目光投注到辦公室外諾大空蕩的倉庫，腦海裡浮起一個畫面，對是否繼續執行訂單和解決方案胸中已有定論。

有鑑於 F1g 代工廠的債務狀況不明及衝突不斷，原先有意考慮入主 F1g 代工廠的兩間同業都已經打退堂鼓，海榮當然也打消了入主的選項。同仁屬意的 F2g 代工廠因為清楚瞭解 F1g 代工廠與海榮的採購合約內容及產品相關要求，形成一個非我莫屬的主觀認知，甚至主動對外宣稱海榮的訂單將轉給他們，似乎更因此將報價莫名的提高到讓海榮難以接受。

F1g 代工廠董事長在市場上聽到 F2g 代工廠惡意毀謗 F1g 代工廠的消息，對於 F2g 代工廠極為反感，其中有一個原因是自 F1g 代工廠離職加入 F2g 代工廠的主要幹部正是在 2016 年主導引進 F1g 代工廠當年第二大客戶 C10，該訂單後來因產品設計導致生產品質問題造成了供應鏈產能的嚴重排擠效應，造成 F1g 代工廠因此訂單產生了鉅額的損失。

「F2g 代工廠認為海榮已無其它選擇，因為 F2g 代工廠在當時也真是最適合的備案；而且前業務副總可能將他認為 F1g 代工廠尚未結算的獎金以及他在 F2g 代工廠的獎金都灌入成本，造成單價高的不合理。」～海恆財務長

研究發現 2-1-05:公司若有業務獎金制度，勿忽略談判代表人的個人利益衝突。

海榮董事長心理想著:在時間的演進下，當重要關係人都願意支持海榮初步協商完畢後形成了供應商共同利益團體，客戶特許將出貨的條件從一次性出貨改成分批出，此前提的改變，除了對營運資金的需求降低以外，其實對於倉儲空間的需求也降低很多，亦表示臨時倉庫的必要性已不再，有機會由負債轉成可茲利用的資源。如果轉換臨時倉庫的用途，建構簡易組裝流水線，讓海榮來扮演新代工廠的角色，如此既可讓所有利益關係人的憂慮降到最低，更可化被動為主動，等於是代工廠方案二的進階版，可以完善烤爐事業部的方案。

海榮董事長編制了表 2-7 方案比較表，倘採取此模式，非但可充分利用 F1g 代工廠的人力資源、模具、零組件庫存、產品安規環保認證、單一企業社會行為準則規範 BSCI 認證的成品組裝廠，而且運費成本提高、供應商(含 F1g 代工廠)與新代工廠的資訊不對稱、生產學習曲線提升等等的問題都不再。對員工、房東及地方政府而言，容易監督生產及出貨狀況甚至收付款進度，少了新代工廠的加入，供應商共同利益團體直接跟海榮交易，可讓海榮必須投入的營運資金得以降低、監督代工廠的成本降低、不需辦理 GS 認證轉廠亦不用申請變更 TUV 廠驗的地點，各項不確定因素減少，這些都會提高 II 德國進口商和 B1 品牌客戶的信心，會比較願意同意海榮提出需要幫忙的請求，海榮拯救危機的成功機率也會提高。

這個方案亦符合交易成本理論的觀點 - 交易成本理論討論的是透過內部或市場交易，就如同「自製」或「外包」，當透過市場交易的成本過高時，企業

傾向於自製。當外包新代工廠涉及太多的協調和成本，如果採用此方案，則形同由「外包」改為「自製」。

表 2-7 方案比較表

No.	項目說明	新代工廠	海榮自己成立組裝廠	備註
1	GS	轉移 GS	可沿用 F1g 代工廠的認證	
2	BSCI 廠	提報客戶	可沿用 F1g 代工廠的認證	
3	增加成本	超過百分之十	沒有增加	
4	監督成本	高	低	
5	生產學習曲線	速度慢	速度快	
6	營運資金需求	相對高	相對低	
7	關係人信心	相對低	相對高	
8	資產保全程度	相對高	相對低	合約
9	準時到貨機率	相對低	相對高	

2017 年 12 月底，海榮董事長在內部會議結束後的次日即前往 F1g 代工廠與第三任董事長面談，說道：「海榮願意保障員工薪水得以準時支付以及願意支持 F1g 代工廠在未來得到資金與援後繼續經營，請董事長同意海榮使用 F1g 代工廠的平台及零組件庫存，且引進必要的資源來完成手上的訂單，希望董事長可以簽訂有條件的合約，授權海榮和指定的對象(非 F2g 代工廠)得行使因應復工所需的 F1g 代工廠內資源 - 執照、認證、模具、機台、人力、零組件庫存等。海榮在針對庫存與員工薪資支付的比例原則和 F1g 代工廠董事長進行了幾次協商後，雙方終於簽署了授權書。

「我們之前聽到 F2g 代工廠在市場上放話，訂單一定是轉給他們的，傳遞了很多正面消息，部分供應商是有期待的；我們後來聽到的卻是大翻轉的開始散佈不實的負面消息。」～海恆總經理

研究發現 2-1-06:利害關係人的立場會隨事件的演進而產生變化。

海榮董事長同時開始與共同利益團體進行細部協商，先找了意見領袖 - 一位有企管碩士學位，任職於一家擁有環保執照的噴粉廠(S1 供應商)的小股東兼總經理亦為業務執行者，大股東董事長要求他負責賠償 Flg 代工廠債務約兩百萬人民幣的損失，另一位是河南同鄉會(Flg 廠代工第二任和第三任董事長都是河南同鄉會的成員，也自同鄉會引進了幾家供應商)的成員代表五金廠(S2 供應商)連續進行幾次的深度討論及明年繼續合作的可能性。

在 2018 年 1 月 3 號正式成立專案處理小組的臨時組織(因為各供應商都還有自己公司的工作又或是資金不足或距離太遠的緣故，並非所有共同利益團體的成員都加入)。再分別邀請員工代表及房東協商，提案給員工的是一份短期勞動契約，提案給房東的是願意支付 Flg 代工廠積欠的廠房水電費(房租尚有押金可抵)，如此可讓員工跟房東降低對即將到來的農曆年的焦慮，終於達成共識。

海榮要求專案處理小組以承租原臨時倉庫(但是面積過大)或在 Flg 代工廠數百公尺內(經緯度座標差距有限，可以滿足 TUV 驗貨條件的規範)租下一間臨時廠房為目標；基於保全的考量，宜請房東聘請村裡的幹事為警衛人員，倘有供應商的鬧事較有阻擋的正當性及有效性，亦有公安局的人脈也方便聯繫。經過商討後的決定是直接承接 Flg 代工廠的臨時倉庫。海榮董事長將專案小組成員分組分工，其中兩位配合海榮董事長為一組負責難搞的供應商和物料相關工作的窗口，兩位配合海榮營運副總經理為一組負責組裝流水線，另外兩位負責帳目和資金和其他(購買手套、抹布、膠帶、瓦斯氣桶、餐點飲料等等)，還有三位一組負責原材料進入、Flg 代工廠產出的五金件轉運和臨時廠房的保全相關工作。上述所有必要的合約書均由擁有大陸律師資格的海榮法務經理擬稿，以確保未來的營救作為及主張不會有違法的顧慮。

Flg 代工廠約四百公里外的捷揚不鏽鋼城，有兩家不鏽鋼內鍋廠(圓方各一)加上一家不鏽鋼炭盒組的供應商，均具有“模具”及“環保執照”的身分，內鍋的業務執行人都是老闆，故而列為最優先的協商對象，由海榮董事長自己負責

洽談；海榮營運副總經理則與專案處理小組負責跟其他供應商進行協商；海榮財務長則負責進行調高銀行的短期貸款額度作業及與 I1 德國進口商協商最快捷的付款方案包括同意不會去銀行押信用狀並將付款方式改成出貨後電匯，以確保資金不斷鏈。

兩家不鏽鋼內鍋廠與 Flg 代工廠來往金額佔其營業額低、無應收帳款的問題。是海榮歸類為海榮意欲與供應商合作的程度高而供應商意欲與海榮合作的程度低的供應商，但是基本上只要有錢付預付款及出貨付現金就沒有其他問題，單純營運資金的調度。

炭盒組廠是這三家不鏽鋼零件供應商中唯一有生產烤爐成品的工廠，也是 Flg 代工廠唯一有未付帳款的工廠，而且此炭盒組共有十幾套模具，業務執行人是小股份的業務副總經理，態度極為強硬。炭盒組工廠擁有模具、庫存、可轉賣、與 Flg 代工廠來往金額佔其營業額低的供應商，是海榮歸類為海榮意欲與供應商合作的程度高而供應商意欲與海榮合作的程度低的供應商；在與炭盒組工廠協商時，證實了海榮的假設條件是成立的。也因為如此，海榮在啟動協商時也同時進行 Flg 代工廠手上的試產模具的整修及強化，亦調出產品申請專利的證明告知炭盒組工廠他們若欲轉賣的不正當性，但該業務副總經理面臨大股東要求他負責 Flg 代工廠應付帳款的壓力下，也知道海榮有時間的壓力，還有 F2g 代工廠在私下煽動，堅持海榮必須支付 Flg 代工廠的應付未付帳款後才願意繼續供貨，否則寧可不出貨給海榮而要轉賣給已經與他聯繫的工廠，他也不在意專利的問題，第一次的會談無功而返。

風扇組工廠(S3)是列為第二優先的洽商對象，因為牽涉 CE/GS (Communaute Europeenne, CE 是歐盟強制性認證)、模具、庫存、可轉賣、業務執行人是員工、和 Flg 代工廠來往金額佔營業額低的供應商，也是海榮歸類為海榮意欲與供應商合作的程度高而供應商意欲與海榮合作的程度低的供應商，風扇組工廠曾經試圖把 Flg 代工廠的庫存索回，但遭 Flg 代工廠拒絕。海榮董事長前往洽談時

發現該供應商係筆記型電腦品牌商聯想和戴爾的風扇供應商，談到共同認識的採購主管，拉近了彼此的距離，得到較友善的回應，但也沒有辦法立即對於 Flg 代工廠的應付未付帳款達成共識。海榮董事長在回程時，特別打了電話給其中一家筆記型電腦的採購高層，請他幫忙關說一下。其他供應商的協商(手提袋、塑膠製品、搭扣、電池、印刷品、煤氣...等)由海榮營運副總經理協同專案處理小組的兩位成員負責。

完成第一輪的協商後，海榮再次召開內部會議，董事長及財務長及營運副總經理及法務經理各自提出工作進度彙報。這次的會議不再像第一次內部會議的激烈討論，大家一致認為可以開始進入執行階段了，只是得對炭盒組工廠妥協。海榮所屬正式進駐臨時廠的辦公室辦，也加派了海榮深圳辦事處的品管、行政人員進駐；Flg 代工廠採購人員、五金車間、組裝車間全數動員；分配專案處理小組成員的工作項目及駐廠輪值表以應付臨時狀況。至此，市場上的謠言漸漸平息，部分供應商知道庫存可以立即轉賣他人的可能性降低，願意合作的態度明顯改變。

鑑於 Flg 代工廠債務是否得以解決實在難料，海榮責成專案處理小組務必趕在 2018 年 1 月底前完成所有 Flg 代工廠廠內模具的五金件生產，並每日送入當日生產所需原材料且將產出的零件移轉到新廠或專案處理小組成員的工廠存放；在相同考慮下，也情商 II 德國進口商允許每週出一次貨，藉以降低風險。

「以我的角度來看，現金流量、資產和保全是重點。我們還有別地方要用錢，必需周轉的過來。保全之一是重新審核合約，之二是簽訂新合約，之三是庫存品。」

～海榮財務長

研究發現 2-1-07:降低風險是在處理危機事件過程中的優先要件，並兼顧資訊流、金流和物流。

在市場謠言漸漸平息且海榮與供應商新協議的訂單陸續開出後(請 F1g 代工廠採購人員代筆，以專案處理小組成員之一的 S2 供應商為採購公司，開出訂單的同時亦取消 F1g 代工廠的採購訂單)，海榮董事長再次前往捷揚，炭盒組的供應商稍微軟化，同意只要收到 F1g 代工廠的應付未付帳款的一半後，開始供貨並以貨到付現為交易條件，若農曆年後 F1g 代工廠的債務無法償還，海榮就得代為償還。次日，再次造訪風扇組工廠，套了交情後就同意先行出貨，但若在農曆年後 F1g 代工廠的債務仍無法償還，海榮就得代為償還。

「這兩家供應商墊高了營運資金壓力，他們的妥協對我們幫助很大；前者應該是談判策略奏效，後者肯定與人脈有關。」～海榮營運副總經理

研究發現 2-1-08: 供應鏈外部人脈有助於提升供應鏈內部人的信任感。

在解決了物料供應的不確定性後，海榮責成專案處理小組開始招募派遣工以補 F1g 代工廠員工人數的不足，臨時廠的組裝線終於得以啟動。

F1g 代工廠在 2018 年 1 月 26 日，突然公佈提早放農曆年假，自 2 月 5 日到 2 月 25 日，公告上說明 1 月及 2 月的薪資將在 3 月初一併發放。適時因為臨時廠的工作正如火如荼的進行中，農曆年假在即，員工也需要現金過年，所以員工對此事雖有怨言跟疑慮，但是房東及海榮在之前保證支付薪水的承諾，倒也並未引發什麼新的狀況。

農曆年前，在大家的合作下，海榮順利的陸陸續續把該出的貨都出了，海榮在 II 德國進口商跟銀行的協助下也準時的把貨款支付給專案處理小組、供應商、派遣工、房東、F1g 代工廠員工，讓大家可以暫時緩口氣安心過節。但是在 2018 年 1 月底要前完成所有 F1g 代工廠廠內模具的五金件的生產計畫卻尚未完成。

「我是台灣總公司在上海聘任的分公司總經理，烤爐並不是我們的主力產品，是我們只有 F1g 代工廠為供應商的主要原因之一，我每個月都會到廣州一帶拜訪當地的供應商們，F1g 代工廠也是其一，合作了 12 年卻碰到無預警的爆發

危機也出乎我所料，台灣大老闆來了一次，因為決策慢了，想要轉單時已經沒有工廠有剩餘的產能了，還好最後搭上海榮的便車。」~C6 上海分公司總經理

研究發現 2-1-09:市場供應端資源有限，決策的速度有助資源的爭取。

研究發現 2-1-10:危機常是被隱藏在冰山下的，只有少數的內部人知道危機到底有多大，外部人點水式的拜訪實難以發覺，看到的常是表面徵兆而非真相。

F1g 代工廠第二大客戶的本地採購商 C7 將大部分的訂單轉至其他代工廠，在得知海榮的自救計畫後，把其中一款和海榮產品雷同的產品留在 F1g 代工廠，主要原因之一是因為尾數不高，原因之二是多年的合作已經和零組件供應商及 F1g 代工廠員工很熟稔，自己負責採購零組件和找員工完成組裝。外商 C8 荷蘭商為自有品牌商，走高品質高價路線，有廚具和烤爐產品線，烤爐產品在 F1g 代工廠外尚有其他代工廠，減少幾款烤爐產品對其業績的影響有限，C8 荷蘭商一直以平常心淡然以對。

「我們公司有多產品線，又是品牌商，雖然 F1g 代工廠的危機會導致我們少了幾個產品，但是我們可以請別的供應商多生產些數量，也可彌補銷售額。我們以前曾經歷支付預付款後的苦果，後來公司就再也不支付預付款了，正因為我們沒有付預付款給 F1g 代工廠，所以沒有太大壓力，只是難免老闆會唸幾句，所以還是要過來處理。」~C8 荷蘭採購副總經理

「我們有過多次支付預付款的不良後遺症案例，都讓我們陷入進退兩難的處境，所以我們非不得已是不會同意將預付款納入付款條件。」~I1 德國進口商總經理

研究發現 2-1-11:支付預付款會讓買方被約制，賣方卻擁有制約力，買賣雙方對於對方的約束力常在預付款支付的瞬間就易位。

C9 瑞典商則一直試圖以長年的交情請 Flg 代工廠執行副總經理能予以協助，最終並未能出現任何實質幫助，甚至差一點又支付預付款到某高層私人在香港開設的帳號，被海榮董事長善意制止。C8 荷蘭商和 C9 瑞典商所面臨的最大困難是語言溝通，在失去 Flg 代工廠可以用英文溝通的窗口後即便每天前往 Flg 代工廠也如聾如啞無法和處理後續的人員溝通，海榮卻因此成為雙方的溝通橋梁。

「當 Flg 代工廠執行副總、業務經理不復在崗位時，Flg 代工廠已經無人可以用英文和我溝通，每天進工廠待 8 小時也無濟於事，唯一能做的事就是看著我的半成品有沒有被處理掉，稍微安慰自己一下。透過你的幫忙，解決了部分問題，也避免再次付款越陷越深。」~C9 瑞典商董事長

研究發現 2-1-12:「溝通」是生意重要也無法避免的基本元素，即使溝通無礙都常見資訊傳遞不清楚不實在的失真狀況，溝通障礙只會讓失真現象擴大，而無法溝通則最為嚴重。

勞工薪資始終為中國地方政府列為最優先維護的要件，若是公司(僱主)無人無法無力處理的狀況下，或是廠房房東或是政府機關會出面扣押廠房資產進行拍賣後將所得優先用來支付勞工薪資，而有不少舊案例顯示房東或是政府機關卻因此而獲利。以 Flg 代工廠的廠房租金為例，因為是早年簽訂的長期租約，每坪米才 12 人民幣，而到了 2017 年的市價已經漲到超過 20 人民幣，因此對房東而言是有誘因的，所以至少在海榮貨物未完成交付前不能走進此環節，否則當房東對模具和資產擁有處理權時就會讓海榮陷入另一個困境。

整個危機的白熱化是因為員工罷工圍廠而引爆。Flg 代工廠本身是五金模具類零件的主要供應商，Flg 代工廠的員工是極重要的內部關係人，要爭取員工的支持必需聽其言觀其行，找到意見領袖，分析他們的需求和意圖，薪水當然是重點，但是薪水的定義為何?在海榮的第一批貨出廠、上船、啟航後，海榮支付了貨款後 Flg 代工廠的員工也收到了薪水，但是員工的工作意願卻明顯不再，

原因出在他們認為除了應自 Flg 代工廠得到的薪水外，如果員工後續為了海榮專案所要付出的勞力應另有所得，否則所來為何？

「農曆年將至，Flg 代工廠的狀況不明而且透露明顯的不樂觀，我們無法期待 Flg 代工廠會繼續支付未來的薪資，所以希望海榮可以視員工為派遣工，另外支付一份工資，若 Flg 代工廠真無法支付薪資，至少員工們不會白做工，更何況海榮是受益者，當時的法律顧問是這樣主張的。」～海恆總經理

「關於勞動爭議，中國大陸的勞動法、勞動合同法雖然規定了大原則，但許多地方都有其各自的行政規定，導致許多同類型的案子在各地會有完全不同的結果。例如到達 60 歲退休年齡後的勞資關係是勞動或勞務就有截然不同判定方法；再比如一個勞動者同時跟兩個不同的單位建立實質勞動關係時的法律後果也有所不同。我們在 Flg 代工廠支付工人工資的行為，實質上可能會被認定為與他們達成了一個有效的勞動關係協議，但鑒於廣東的勞動相關法律規定在施行上常常有特別規定，所以最終按律師的看法，會達成一個原勞動關係(與 Flg 代工廠)、及一個勞務關係(與海榮)，而彼此間不相衝突。」～海榮法務經理

研究發現 2-1-14: 中國政府對於勞工權益十分注重，勞工意識也逐漸抬頭，無論是買家或賣家都應關注勞工權益議題，尤其在農曆年節前。

研究發現 2-1-15: 要觀察利害關係人背後的建言者，例如律師。

海榮以提供和派遣工同酬薪資支付給 Flg 代工廠所有願意投入海榮專案生產活動的員工方案，獲得員工的支持，此一方案也成了穩定了農曆年前的生產和出貨的重要因素之一。

財務資訊的不透明是買賣雙方在交易上的主要障礙之一，以個案而言烤爐代工廠在旺季時若少付一點或晚一兩個月付款給零件供應商也行之有年，是普遍可以被接受的，這也是多數零件供應商不疑 Flg 代工廠有嚴重財務困境的背景因素之一。

「我們知道烤爐產業在旺季時帶給代工廠的壓力，我們也會盡量配合，Flg 代工廠和許多廠一樣，常會留個尾款沒付，然後要求我們再出新貨，因此而累積成一個大金額，但總是要有銷帳的時候，否則我們只能停止出貨，每年都是在這個旺季結束後下個旺季來臨之前完成對帳銷帳，沒想到今年 Flg 代工廠就撐不下去了。」~SI 供應商

研究發現 2-1-16:「清楚交易」是企業應盡的責任但並非必然，文化、地方性、產業別會形成「常規」，不正當的常規會隱藏事情的真因，賣方一般為被操弄方。

研究發現 2-1-17:中國大陸中小型公司註冊資本額不高或股東名冊不正確是常見的現象，參考價值不高。

供應鏈資訊的不透明也是買賣雙方在交易上的主要障礙之一，掌握越多的供應商背景資訊越有助於協商，海榮利用蒐集到的資訊研判每一家供應商意欲與海榮合作意願的高低，例如供應商廠的庫存高又同時在 Flg 代工廠庫存高的就可能有較高的合作意願、容易被取代的(如包裝材)也可能是屬於合作意願高的群組。海榮也排出自己跟供應商合作的意願高低，例如有模具者、工廠有環保營業執照和有環保安規認證等供應商就屬於海榮與其合作意願高的群組，包裝材就屬於合作意願低的群組。由於每一家供應商背景及狀況都不盡相同，所以想法也都不一樣，隸屬同鄉會的供應商彼此容易結黨但也會互相妥協；歸類在最痛、最有動力、看好未來機會的供應商是覺得他們會是最積極的一群人，或許相對容易協商；刪除與海榮對立，且明顯是機會主義者想要趁機佔便宜的供應商。

「我之前一直有個疑問 - 你們基本上對各階的供應商和公家機關都不認識，要怎麼跟他們談又要談什麼？」~II 德國進口商烤爐事業部總經理

研究發現 2-1-18:資訊是決定前提假設協商的必要條件，資訊收集的越豐富越細膩則前提假設的正確性越高。

研究發現 2-1-19:善用區域性文化下形成的組織(例如同鄉會、駐廠黨部、工會等),可將其轉換為重要的助力。

「我們約有一百家供應商，每年會有出局和新加入的，很遺憾的說，有七成供應商我們是完全不敢信任他們的，三成供應商則是有的事可信的但有的事卻信不得，嚴格來說，我們只信任兩家公司 - 你和另一家德國公司 - 這是為什麼我決定和你一起賭一把的理由。」~II 德國進口商總經理

研究發現 2-1-20:信任這個元素是供應鏈的基石，存在於小型外商公司和大陸的小型製造商間的信任關係是脆弱的，時間和利害關係是對信任的最大挑戰，需要長時間、多次的實務方能穩固；信任不宜是絕對的，必須有一定的警覺心。

研究發現 2-1-21:取得別人信任的最簡單方法 - 說什麼做什麼，做什麼說什麼；信任別人也應如此。

「我們因為信任員工，所以對員工(前副總經理)推薦的 Flg 代工廠無條件的接受，在 2014 年已經吃過 Flg 代工廠一次虧，但是我們並沒有正視這個問題，才會讓自己承受一次更大的危機。其實我們在藍芽產品線上也陷入類似的情境。」~海榮總經理

「其實我之前一直隱約覺得你的前任副總經理常視 Flg 代工廠的利益更高於海榮和我們案子的利益，但我不便跟你明說。」~II 德國進口商深圳總經理

「我們之所以將供應商、產品和價格的決定權留在德國總公司，是有歷史背景的。」~II 德國進口商總經理

「Flg 代工廠某位業務招攬的客戶的佣金總是比行情較高，海榮的第一張訂單也是如此，據我所知第一張訂單結算確定獲利只有兩個人 - Flg 代工廠業務和海榮當時的副總經理，我是知道 Flg 代工廠肯定沒到賺錢。」~海恆財務長

研究發現 2-1-22:信任是雙面刃，典型常見的是資訊不對稱而造成信任的基礎很脆弱。

B1 品牌商和 I1 德國進口商在廣東均具有高知名度，但是一向不介入代工廠或出口商倒閉危機的態度一直沒有變過，他們的知名度是可以為訂單背書，但無法也無意替代工廠或出口商背書。商譽是與尚無建立直接關係的供應商在協商時的隱性正資產，在二階供應商的印象中，海榮在 Flg 代工廠連續三年的訂單量上昇，準時付款的形象是得以形成供應商共同利益團體的重要基礎之一。

「因為連續四年都有圓形爐的訂單，我們也陸續得知一些有關海榮的資訊，例如海榮董事長每次來 Flg 代工廠都是臨時通知，而 Flg 代工廠總是隨之通知我們代為處理某件事，所以當天不會進到 Flg 代工廠，似是刻意不讓我們和董事長有直接接觸的機會；我們常被要求出席 Flg 代工廠主管和他們客戶在晚上的交際應酬，我們幾乎見過所有客戶但是從來未見過海榮，據說海榮董事長只在 Flg 代工廠吃速食餐或在員工餐廳用餐，無意製造供應商的負擔；海榮會加入 Flg 代工廠的方案討論，協助解決問題，不會單向的指責。」~S2 供應商

研究發現 2-1-23:買方謹守與賣方的往來分寸，有助於提升個人和公司的商譽。

常見境外企業於大陸進行訴訟程式解決爭議時，容易對於法院是否能夠公平公正公開的進行審理有所擔心，對於司法環境與在地律師的不信任，更會對於大陸冗長的訴訟程序有所顧慮，但若是委託有大陸執照的港澳台籍律師(2017 年起陸續開放執業範圍)是相對有保障的，再者在大陸的爭議解決方式並非僅有法院訴訟一條路，也可以在合約條款中約定由仲裁委員會進行處理。

意欲完整保全，有法律效用的合約書是必要的，而且必須符合當地法規用(例如以公司為擔保人未能有效降低法律風險)，此點經常是外商公司忽略的一環。有法律效用的合約書可分為法定管轄和約定管轄兩種，各有優缺點；若以審判地則可概分為三類型:(1)審判地為採購方國家，(2)審判地為大陸，(3)仲裁委員會

進行管轄約定。在賣方國的訴訟比起在買方國的跨國訴訟，有幾個優點：(1)賣方當事人會考慮名譽的受損，(2)賣方當事人不出庭的機率降低，(3)賣方當事人轉移財產機率降低，(4)時效較快，(5)費用較低，(6)訴訟判決的可執行性高。

至於由仲裁委員會進行管轄約定的好處是，北京、上海、深圳等國際化都市都具有多個仲裁委員會，其中包涵國際類型仲裁及商業貿易仲裁，相關仲裁委員會可以自行挑選可靠、專業、理解行業環境與習慣的仲裁委員來擔任案件糾紛的仲裁員。此外，仲裁也在出庭時具有更廣泛的出庭人員選擇，不僅限於中國大陸地區律師作為訴訟代理人，甚至可以使用本國的法律為仲裁裁決法律。

在 Flg 代工廠要求海榮再提供預付款之際，海榮曾要求 Flg 代工廠董事長、總經理或執行副總經理個人背書擔保遭拒絕，讓海榮警覺 Flg 代工廠的確有重大危機。事後在協商過程中，海榮花了很多時間的折衝方得以與 Flg 代工廠和供應商共同利益團體共同簽署了一紙訂單終止與物料轉移合約，載明彼此的關係、責任、義務和實施細則。

「合約約定以外國為訴訟裁決地，有賣方惡意不出席之慮，如缺席審理，後續到中國認可該判決與申請執行仍有困難；當以法定代表人為代表簽約人時，公司為違約賠償人，若公司無力或刻意不履行賠償，因法人人格獨立，故對法定代表人沒有個人的強制約束力。如輔以法定代表人個人身分簽擔保契約（保證或抵押）時，個人有履約擔保的責任，這是中國擔保法的規定。另外，合約條款中約定由仲裁委員會進行管轄約定，亦為較靈活的管道之一，時效快但是費用會較高。」～海榮法務經理

研究發現 2-1-24:聘任所在國律師，選擇賣方的生產國為訴訟國，要求賣方主持人的個人擔保，以強化合約效力；仲裁委員會進行管轄約定是法院訴訟外的一個選項；可能的情況下，聘請港澳台籍的大陸執業資格律師亦對公司相對有利。

海榮本對於農曆年後三萬台出貨的成功機率很兩極化(還有一款新產品) - 大於八成或低於三成，因此決定利用農曆年前的工作日盡可能的將所有 F1g 代工廠模具零件都先全數拉伸及沖壓出來，並置放在自己的臨時組裝廠或供應商共同利益團體中的二次加工廠的廠區，藉以避免農曆年後不確定因素造成再次的衝擊。

農曆年後果然面臨另一個混亂的局面，2018 年 2 月 26 日的開工日，F1g 代工廠第三任董事長出現在辦公室收拾個人物品的行為啟人疑竇，員工前往致意，詢問公司重整狀況及何時發放薪水，第三任董事長輕描淡寫的說我已經不是董事長了，此消息立刻傳開，員工代表查證地方政府相關單位，證實董事長職位已經轉給千里之外未曾謀面的某人，並不排除是人頭的可能性。員工們跟第三任董事長發生嚴重口角並制止他離開，最終，第三任董事長致電給第四任董事長請他簽發一紙合同授權員工代表與房東得變賣資產以支付薪水跟房租水電費。這個消息傳出後，引發了供應商的反彈，群情激憤的到 F1g 代工廠抗議並意圖搶在資產被拍賣前取得部分資產以便降低損失，在臨時廠上班的員工得知後全數放下工作回到 F1g 代工廠與供應商對峙，公安局受理報案後到現場維安並要求供應商離開或是前往公安局立案。

F1g 代工廠員工決議在資產處分未完成前將在廠區待命以避免供應商的突襲，海榮因有與 F1g 代工廠和供應商共同利益團體正式簽下的協議書得以免於牽涉在內，但仍被迫暫停生產，同時加強保全人員的人力以求自保，專案處理小組成員也排輪值表駐廠。

此消息亦經由 F2g 代工廠傳給了炭盒組、風扇組工廠，兩家都要求海榮必須先支付 F1g 代工廠應付未付貨款後，才願意繼續供貨。海榮董事長聞訊後只好再次前往炭盒組工廠，但同時也請專案處理小組成員之一的 S2 供應商用之前維修過的模具先小量生產為備案。這次的會商又是非常不順利，原因之一當然是來自炭盒組工廠老闆給業務副總經理的壓力，其二是另有別家公司訂了幾萬組

類似的炭盒組，其自身也有產能不足的顧慮。因為 S2 供應商的生產非常不順利，海榮董事長立即決定與炭盒組工廠妥協，並要求優先生產海榮所需要的炭盒組，但也同時私下要求專案處理小組的 S2 供應商在明年度訂單時要重開模具不要再被此炭盒組工廠箝制。風扇組工廠，在海榮董事長承諾明年度訂單一定給他的狀況下，以及他多方探聽得知海榮董事長言出必行的過往，慨然允諾繼續支持，並未造成額外的負擔。

「我們後來才知道，炭盒組工廠所謂的另有他公司訂了幾萬組類似的炭盒組，其實指的是 F2g 代工廠，而且自始致終都是 F2g 代工廠在試圖影響炭盒組工廠的決策。」～S4 供應商

研究發現 2-1-25:利益衝突者的負面作為不利於危機的處理。

在其他材料方面，方形爐需要一個可調整支架高度的特製螺絲，非標準品的螺絲本體需要銑出螺紋再電鍍後做二次成型的塑膠射出將螺絲本體嵌入塑膠旋轉鈕，此案例是標準的萬事具全只欠螺絲。採購一直跟塑膠射出廠(二階)聯繫，交期卻一再拖延，海榮董事長為求得真相，先去拜訪塑膠射出廠，在確認模具已經準確完成後，立即前往螺絲本體的五金廠(三階)，得知螺絲本體已經全數送到銑床廠(四階)加工，接著繼續前往銑床廠，在現場發現所謂工廠實則是一間鄉下的民房內有兩台銑床機台的雙人(夫妻)工廠，只有一台正在加工海榮所需的螺絲，該對夫妻說沒見過客人這樣跟催的，就把另一台也換成海榮所需的螺絲，海榮董事長在現場等待的同時先打電話給電解廠請他們夜班(很多電解廠是 24 小時三班制或 22 小時兩班)務必上線，並請塑膠射出廠安排機台在次日早上開始射出，調了一輛專車巡迴在銑床廠、電解廠、塑膠射出廠和 F1g 代工廠運送該螺絲。

另一個零件是烤網廠(二階)的烤網，因不鏽鋼線材的遲交，捲線機台和碰錫工人力不足造成了碰錫廠(三階)產出緩慢，電解廠(四階)又產能爆滿，海榮董事長在電解廠現場發現在白天打電話來催貨的公司很多，也有公司派人到現場跟催，但沒有公司派人駐廠，晚上仍有打電話來催貨的但少有人來現場跟催，海榮董事長就在每天晚上七到十二點間到電解廠，重點是確保在交班時非但不會被下線，而且可以爭取優先上線。

在 B1 品牌商的採購流程中，說明書及彩箱都是在試產的產品通過測試後才開始正式編輯，因為大部分的訂單都有六到七種語文別，偶而會有最後一個版本到生產前不及一周才完成，印刷廠在完成印刷後得送到裁切膠合廠完成後續製程，須要加班製作的狀況。方形爐五千台的七國語言說明書底稿在 2 月 26 日才出來，印刷廠加緊在 3 月 1 日把封面內文共 170 頁都印出來了，因為 3 月 2 日週五是農曆的元宵節，裁切膠合廠怎樣都不願意加班，採購人員遊說無效，海榮董事長自己前往拜訪印刷廠，得知該廠的二次加工裁切膠合廠是在住宅區內，一面鄰馬路三面鄰民房，近日才被投訴夜間運作聲音過大影響鄰居睡眠(有相當比例的外地員工會在家鄉過完元宵節才返工，人力不足的工廠只好加班趕工)，這三天的連假如果動工一定再被投訴。海榮董事長知悉後，帶著水果到鄰近的八家民宅拜訪，請他們通融週五六日三天讓裁切膠合廠加班，方得讓說明書及時交付。

「缺一顆螺絲也不能出貨的真實案例讓我留下深刻的印象，說明書案例讓我瞭解利害關係人的影響。」～海恆總經理

研究發現 2-1-26:現場跟催是重要的活動，尤其是造成生產瓶頸的零組件，不應限於二階供應商，必要時要追到最底階。

風扇組是電池以外唯一的電子組件，因為三階和四階供應商的物料管制不當，出了混料問題。其一是旋轉開關的安規認證書上標明為 12V 但卻混入了 24V 的零件，其二是連接旋轉開關和風扇的線材線徑不對廠商也不符，雙雙不符合 GS 認證上標示的規格。在考量品質風險、成本和時間三重因素下，海榮董事長協調風扇組廠支付安規測試的費用，以增加承認零件供應商的方式，商請 TUV 以急件處理，藉以降低雙方的損失(臨時組裝廠會有停線的損失，風扇組工廠則有重工的成本)。

「在產品無使用安全的顧慮下，以增加認證的零件替代料，相較於大規模重工，是相對省事、便宜、有效又快速的作法，臨時組裝廠也不會停線待料。」

～S3 供應商

研究發現 2-1-27:解決材料問題的路徑並非一定是單行道。

討債公司本欲到海榮的臨時廠滋事，因該廠房與 Flg 代工廠已無任何關係，房東請公安局派人來要求他們離開，因此他們只好轉移回到 Flg 代工廠，數人每天朝九晚五的坐在大廳，雖然，讓 Flg 代工廠員工難免忐忑不安，海榮董事長建議 Flg 代工廠的行政人員以禮相待提供茶水和午餐，持續了幾天後該群人員終於自行離開。

「我本認為專案小組出面租倉庫是多此一舉又增加支出，何不繼續用 Flg 代工廠的租約就好了?!我們卻因此而避掉了麻煩。」~S2 供應商

研究發現 2-1-28:以符合法規的合約來防範(隔絕)可預見的風險因素。

大陸農曆年假對工廠收假開工率的影響一向很大，專案處理小組成員在開工後也不敢大意，分別到有交貨疑慮的工廠拜訪，順便釐清市場上有關 Flg 代工廠的傳言。

臨時廠的組裝產能一天最多可以達到兩千五百台，三萬台至少需要十二個工作天，再加上 TUV 的廠驗及裝櫃出貨所需的工作天數，3 月中的出貨期限實際上並沒有充裕的時間，海榮董事長先跟 I1 德國進口商協商是否有後延的可能，因為農曆年前的順利出貨讓 B1 品牌商有信心，故允諾可以延後到三月底但並沒有承諾不罰款，至少讓海榮有些時間等待員工代表與房東將 Flg 代工廠資產拍賣程序完成，避免在這個風頭上強出頭而徒增額外開支，也同時可以處理材料的問題。為避免影響未來的生產，專案處理小組先出面買下部分已移轉到臨時組裝廠的必要生產設備。

在這段期間，狀況渾沌不明，某日法院派員到 Flg 代工廠在最貴的兩台雷射切割機貼上了封條，讓員工代表及房東更加急迫的想完成資產合法的標售。此時的海榮、I1 德國進口商、專案處理小組的不安感是與日俱增，而供應鏈的貨又陸陸續續的交進來，手上的資金水位一直往下降，風險指數是越來越高。海榮

董事長在空耗一週後，決定不再等待，特聘 F1g 代工廠過去的離職員工回鍋夥同海榮營運副總經理及所屬帶著派遣工重啟小量生產，這個行動造成了 F1g 代工廠員工的心理壓力，故而部分 F1g 代工廠員工主動要求在下班後加入臨時廠的生產，海榮董事長順勢調整晚班的工作時間且提供晚餐、飲料及消夜，藉以提升晚班的產出量，整個供應鏈上下游緊繃情緒方得以舒緩，零組件庫存也得以消化。

員工代表處理資產的過程並不順利，兩組 F1g 代工廠高層、專案處理小組、房東、勞動部配合的資產收購商各有所圖，開標過程頗為曲折。專案處理小組最終標下了海榮產品所需的模具、工作機台當作為與海榮未來繼續合作的投資。因為 F1g 代工廠的資產處理的這個插曲，海榮倒可免責於支付 1 月和 2 月的員工薪資。

少數供應海榮產品的零件供應商眼見應收帳款肯定無望的狀況下態度轉硬，一定要海榮代償否不再繼續供貨，海榮不願輕易妥協，在勸說無效的情況下告知對方寧可停線，拒絕代償 F1g 代工廠的應付帳款，這些企圖反制的供應商知道脅迫無效又加上其他供應商的勸說，選擇了妥協。海榮的生產終於再度啟動，全案得以在 2018 年 3 月 23 日結案，雖有部分貨物的出貨日期有所延誤，II 德國進口商和 B1 品牌商因為認可海榮努力應變的精神，故而並未按照採購合約要求支付額外的倉儲費用或是罰款。

「當時已經合作了幾週，F1g 代工廠的員工真無意站在海榮的敵對面，只是必需維護自己的權益。」～海恆總經理

「我們之所以願意投入，主要是對海榮過去幾個月說什麼做什麼的態度而相信明年海榮會如承諾的繼續和我們合作。」～S3 供應商

「客戶發生財務危機而倒閉的案件，我自己經歷過三次，我身邊朋友或多或少都有經驗，我們第一次看到工廠的客戶跳出來領導供應商一起解決危機，而且結果是成功的。」～S4 供應商

研究發現 2-1-29:觀察各團體的真正意圖(例如地方政府想快速結案、員工想提高價格、房東希望流標、專案小組看的是未來的生意等)，有助於解決危機。

「董事長有事得返台，我負責收尾，2018 年的 3 月 23 日當晚，我在 Face Book 上記錄了最後四條櫃子的出貨現場 - 感動的第一次! 董事長回覆: 給大家一個讚! 毫無怨言的分工合作彼此支持而渡過了這個重大危機!」~海榮營運副總經理

研究發現 2-1-30:組織內部的向心力是危機中最重要的支撐力。

「我們收到 B1 品牌商制式的通知，要支付數萬美金的費用和罰款，經過與 B1 品牌商的溝通，B1 品牌商對於我們的態度、努力的過程、判斷及結果十分認可，決定取消此費用和罰款以資鼓勵。」~II 德國進口商烤爐事業部總經理

研究發現 2-1-31:主動向客戶誠實呈報現況，負責任的態度可帶動正面回饋。

反觀其他外商公司，雖然和海榮同時面臨外國公司原罪 (Liability of foreignness) 的窒礙難為之處 (Zaheer, 1995)，但決策速度和處理方式不同於海榮，其結果也不同。海榮董事長決議暫時打破組織管理系統，投入最大人力資源，前往各個零組件供應商和主事者面談，可簡化雙方的內部報告程序，將間接報告改成直接報告，可以讓資訊快速傳達，也降低失真的機率，有助於主事者快速掌握全貌，對比利害得失做出最適決策；更重要的是一則顯示誠意，一則個別談判可以避免供應商的串聯或要求一視同仁的處理模式。海榮董事長認為，這正是 Flg 代工廠董事長和財務副總經理正式召開了供應商說明會卻不歡而散的關鍵因素之一。

研究發現 2-1-32:避免發生人力資源和資訊流程僵固而遲緩決策的時效。

「我們在接到董事長指令時，同仁都覺得負擔很重，但當我們一家一家拜訪後，發現因為主事者的身份不同，能決定事情的程度並不同，更有組織的陽面

目標和個人的陰面目標，每位主事者的陰陽比重不盡相同，面對面的談判讓我們得以感受和分析如何讓主事者最能接受的方案。」～海榮營運副總經理

研究發現 2-1-33:面對多數協商對象時，宜各個擊破，雖費時但有效。

「我跟 II 德國進口商討論過認證相關的事，有關於成品組裝代工廠，一個案子只要在兩間工廠進行組裝，即視為兩個獨立案子，表示所有測試認證流程(包括下游客戶)要跑兩套，管理成本會上升，零組件當然可以有兩個供應商但是都要經過完整測試，都是暨耗時又增加成本，每次的標案都很激烈，總成本的增加既不利於海榮也不利於 II 德國進口商在 B1 品牌商的競爭。當我們的訂單量不大時，分交給兩家代工廠也有難度，加上零組件多是來自於缺乏生產追蹤能力或意願的中小型供應商，一旦出了問題將難以釐清，所以，我們被這個系統綁住了。」～海榮總經理

研究發現 2-1-34:備案計畫是必要的，以買保險的概念看待增加的成本。

「總經理事後如釋重負的跟我說: *I was prepared to pay the penalty already back to the moment I knew this, still, I trusted Dandy and confident with his professional to overcome this 2nd crisis, so glad to know they made it.*」～II 德國進口商烤爐事業部總經理

「F1g 代工廠的危機事件處理完畢後，我們公司在五金本業(非烤爐相關)的生意也大幅提升，甚至有需要組裝成品的公司也主動找上門，真的是危機就是轉機的寫照。」～S2 供應商

回顧 F1g 代工廠的個案發展，顯示外商採購商的反應都較本地採購商緩慢，因應方式也有不同，外商採購商受影響的程度也較本地採購商來得高。本地採購商都很果決的將訂單轉給其他代工廠，並未與 F1g 代工廠糾纏，顯現對地緣、人緣和文化有充分瞭解的優勢。

相較於本地採購商，外商中海榮以外的兩家台商 C6、C7 和兩家歐洲商 C8、C9，由於本國文化和外部環境與產地國的差異導致理解的落差，進而影響公司的內部決策及處理方式。其中，台商 C7 因為遲遲無法取得產品的設計原稿和模具，在事發過後一個多月轉單給 F2g 代工廠，出貨時間延誤了近三個月，損失不貲；台商 C6 最終決議跟隨海榮的自救方案，和共同利益團體結盟，雖然當年度的出貨有延誤的現象但是受傷程度不嚴重，可是歐洲進口商在信心不足的狀況下導致次年度的訂單量減半，到 2020 年全面終止合作。C9 瑞典商在次年的訂單也大幅降低。

本節主要敘述了海榮如何在被下游客戶繁縟的規定限制下，歷經四個月的時間處理上游供應鏈所造成的危機事件，自救也救人的過程。表 2-8 為烤爐個案分析表。



表 2-8 烤爐個案分析表

烤爐個案分析表	
前因	代工廠選擇不當、員工授權問題、代工廠供應鏈專業不足
問題	代工廠發生財務危機、訂單交付疑慮、繼續執行訂單的風險、資源分配、處理危機與否、如何解除危機
影響	公司短期發展、交易成本提高、鉅額損失、處理不當會倒閉
處理過程	現狀分析、制定方向、爭取重要關係人、收集資訊進行分析、形成共同利益團體、協商、決策、執行
結果	順利解決

本個案之研究發現彙總於下：

- 2-1-01:處理供應鏈危機，主事者要重承諾，一旦承諾就不宜大轉彎。
- 2-1-02:臨陣換將不是單一層次的事件，要考慮到供應鏈中利害關係人的關聯，是決策的關鍵之一。
- 2-1-03:處理危機事件時不可忽略特殊商業背景衍生的成本。
- 2-1-04:釐清利害關係人的彼此關係，可避免事倍半功甚至導致破局。
- 2-1-05:公司若有業務獎金制度，勿忽略談判代表人的個人利益衝突。
- 2-1-06:利害關係人的立場會隨事件的演進而產生變化。
- 2-1-07:降低風險是在處理危機事件過程中的優先要件，並兼顧資訊流、金流和物流。
- 2-1-08:供應鏈外部人脈有助於提升供應鏈內部人的信任感。

- 2-1-09:市場供應端資源有限，決策的速度有助資源的爭取。
- 2-1-10:危機常是被隱藏在冰山下的，只有少數內部人知道危機到底有多大，外部人點水式的拜訪實難以發覺，看到的常是表面徵兆而非真相。
- 2-1-11:支付預付款會讓買方被約制，賣方卻擁有制約力，買賣雙方對對方的約束力常在預付款支付的瞬間就易位。
- 2-1-12:「溝通」是生意重要也無法避免的基本元素，即使溝通無礙都常見資訊傳遞不清楚不實在的失真狀況，溝通障礙只會讓失真現象擴大，而無法溝通則最為嚴重。
- 2-1-13:熟悉在地主國的國家法律外，必須注意地方性的特別條款，以避免決策錯誤。
- 2-1-14:中國政府對於勞工權益十分注重，勞工意識也逐漸抬頭，無論是買家或賣家都應關注勞工權益議題，尤其在農曆年節前。
- 2-1-15:要觀察利害關係人背後的建言者，例如律師。
- 2-1-16:「清楚交易」是企業應盡的責任但並非必然，文化、地方性、產業別會形成「常規」，不正當的常規會隱藏事情的真因，賣方一般為被操弄方。
- 2-1-17:大陸中小型公司註冊資本額不高或股東名冊不正確是常見的現象，參考價值不高。
- 2-1-18:資訊是決定前提假設協商的必要條件，資訊收集的越豐富越細膩則前提假設的正確性越高。
- 2-1-19:善用區域性文化下形成的組織(例如同鄉會、駐廠黨部、工會等)，可將其轉換為重要的助力

2-1-20:信任這個元素是供應鏈的基石，存在於小型外商公司和大陸的小型製造商間的信任關係是脆弱的，時間和利害關係是對信任的最大挑戰，需要長時間、多次的實務交易方能穩固；信任不宜是絕對的，必須有一定的警覺心。

2-1-21:取得別人信任的最簡單方法-說什麼做什麼，做什麼說什麼；信任別人也應如此。

2-1-22:信任是雙面刃，典型常見的是資訊不對稱而造成信任的基礎很脆弱。

2-1-23:買方謹守與賣方的往來分寸，有助於提升個人和公司的商譽。

2-1-24:聘任所在國律師，選擇賣方的生產國為訴訟國，要求賣方主持人的個人擔保，以強化合約效力；仲裁委員會進行管轄約定是法院訴訟外的一個選項；可能的情況下，聘請港澳台籍的大陸執業資格律師亦對公司相對有利。

2-1-25:利益衝突者的負面作為不利於危機的處理。

2-1-26:現場跟催是重要的活動，尤其是造成生產瓶頸的零組件。

2-1-27:解決材料問題的路徑並非一定是單行道。

2-1-28:以符合法規的合約來防範(隔絕)可預見的風險因素。

2-1-29:觀察各團體的真正意圖(例如地方政府想快速結案、員工想提高價格、房東希望流標、專案小組看的是未來的生意等)，有助於解決危機。

2-1-30:組織內部的向心力是危機中最重要的支撐力。

2-1-31:主動向客戶誠實呈報現況，負責任的態度可帶動正面回饋。

2-1-32:避免發生人力資源和資訊流程僵固而遲緩決策的時效。

2-1-33:面對多數協商對象時，宜各個擊破，雖費時但有效。

2-1-34:備案計畫是必要的，以買保險的概念看待增加的成本。

隨著個案的發展，研究者自危機處理過程中的新發現、必需解決的問題、構思處理的方案、預期的成效、防範二次危機及上述研究發現，將初步研究架構(圖 1-1)的五大步驟加以修正，依相關性先行歸類，擴展為九大步驟涵蓋不同的構面，並整理出其各構面的關聯性，據此得出研究架構演進圖之一(圖 2-5)。

危機事件處理完畢後的兩個月，2018 年 5 月，德國 II 進口商烤爐事業部總經理致電海榮董事長：「2018 年度的標案再一兩個月就開始了，你的下一步計畫是什麼？維持現有場地和組織繼續明年的生意？還是找新的代工廠？還是有其他想法？我們的瓦斯爐計畫又要如何進行？B1 品牌商也在關注貴公司的動向。」

海榮自危機處理中學習如何避免風險、增建信任的基礎、選擇及取捨代工廠與供應商，強化上游供應鏈的整體能力。海榮董事長近來一直在構思什麼才是最好的方案，首先，誠信不可失，對專案處理小組及供應商的允諾必須實現，經過近身的合作與經驗對專案處理小組成員的認識加深，必須用其優避其弱方可提升組織的能力。但是專案處理小組沒有設計的能力將大大限制未來的發展，固然可以要求或協助專案處理小組建構研發資源，但是緩不濟急，必得另尋夥伴；鑒於對代工廠的掌控力有未逮的難處，最好還是以合夥的方式進行或至少要介入運作為宜。

海榮董事長與專案處理小組展開正式的會談，首先有成員意欲退出或佔小股即可，因為原始出發點是為了降低損失，當目的達成後回歸本業確實也無可厚非，是合理的決定。S1, S2, S4 供應商的總經理則躍躍欲試，最終達成共識簽訂合資協議，海榮協助將 S2 工廠重新整頓，將空間利用最佳化，架設組裝線、租一間在 S2 工廠附近的倉庫、招聘幾位原 F1g 代工廠的中低主管、招募研發人員、重整供應鏈，排除在危機時期非友善的供應商、建構 SOP、申請 BSCI，2018 年度的圓形爐標單得以順利的再次得標，雖有插曲，仍能順利完成出貨。

但是瓦斯爐計畫尚缺合作夥伴，海榮董事長找上 F1g 代工廠的李總監，瞭解他的動態，看看是否有合作的機會，李總監建議海榮董事長考慮與 X3 代工廠合作，徐董事長有所顧忌，而要李總監考慮自立門戶的可能。

以上的發展得以證明客戶端的 I1 德國進口商和 B1 品牌商對於海榮危機管理的能力與方法是認可的，故而希望進一步擴大合作，可佐證圖 2-5 的邏輯。



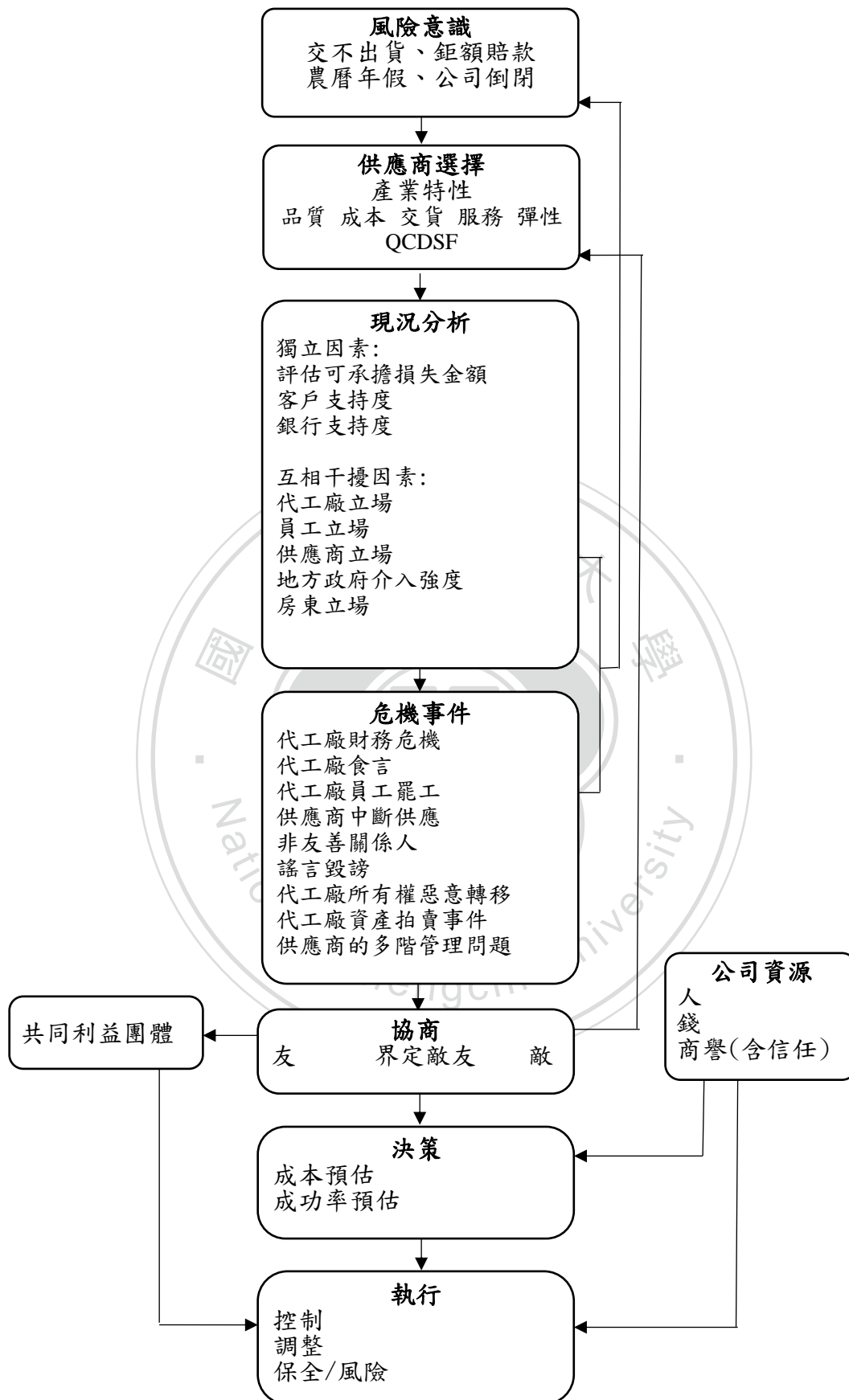


圖 2-5 研究架構演進圖之一

第二節 藍芽個案

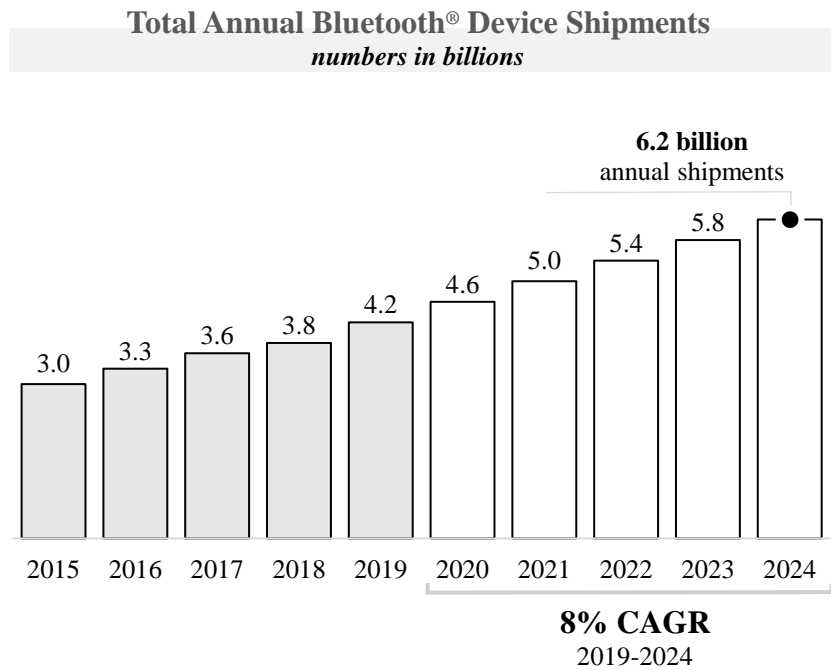
海榮本以研發應用藍芽技術的產品為目標，營運模式是在內部完成產品的工業設計、主機板、韌體設計和關鍵電子零組件廠的議價等活動，將非核心能力的價值活動以外包方式委託給大陸華東區的台資成品組裝代工廠，由其開發五金件和塑膠件的模具、代購零組件並組裝成品。海榮的公司成員多來自筆記型電腦產業或無線產品產業，具有研發、製造、採購或行銷背景，在創辦初期，因藍芽產品市場規模有限，亦曾設計和銷售消費性 3C 周邊產品(例如電子相片顯示器、無線和儲存設備產品等)，客戶涵蓋台、美、德及義等國家，而 I1 德國進口商為其主要客戶之一。

2007 年，海榮體認到大陸華東區的員工工資、廠房租金的上漲趨勢已不可擋，因此到廣東找新的代工廠，後入股一家鍵盤廠，海榮總經理(後稱 H 君)將有延續性的訂單(例如 I1 德國進口商的訂單)轉移到該合資工廠(後稱 F3b 代工廠)亦轉至 F3b 代工廠擔任總經理職務。2008 年起，海榮則專注於工業設計服務和電子資訊業(線材、電腦製造和電腦銷售業者)的顧問業務，年營業額僅約美金數十萬。

2011 年，F3b 代工廠跟 I1 德國進口商的交易金額達美金七百萬，產品包括 RF 無線鍵盤、滑鼠、耳機和音響等，因為 H 君有意返台加上 F3b 代工廠在機械式鍵盤生意快速成長的雙重因素下，F3b 代工廠董事長打算專心經營鍵盤生意，有意淡出 I1 德國進口商非鍵盤的營業項目。

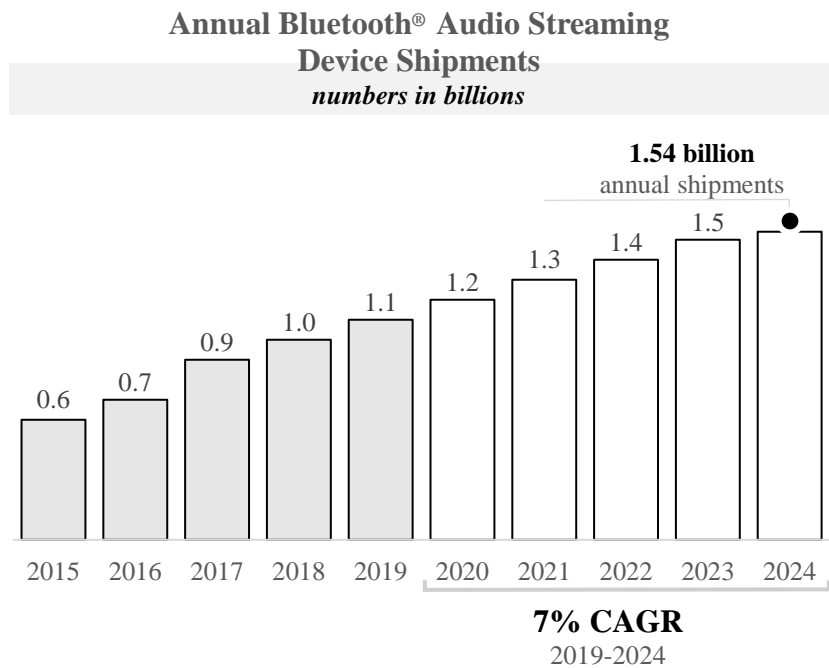
海榮之所以會重新進入藍芽的誘因之一是因為自表 2-9、2-10、2-11 及 2-12 觀察到整體市場的需求顯示上漲趨勢，海榮可以在 I1 德國進口商的引進下先進入門檻較低的產品類型，中長期再選擇進入中高階級的產品線並進入其他類型的產品。

表 2-9 Total Annual Bluetooth Device Shipments



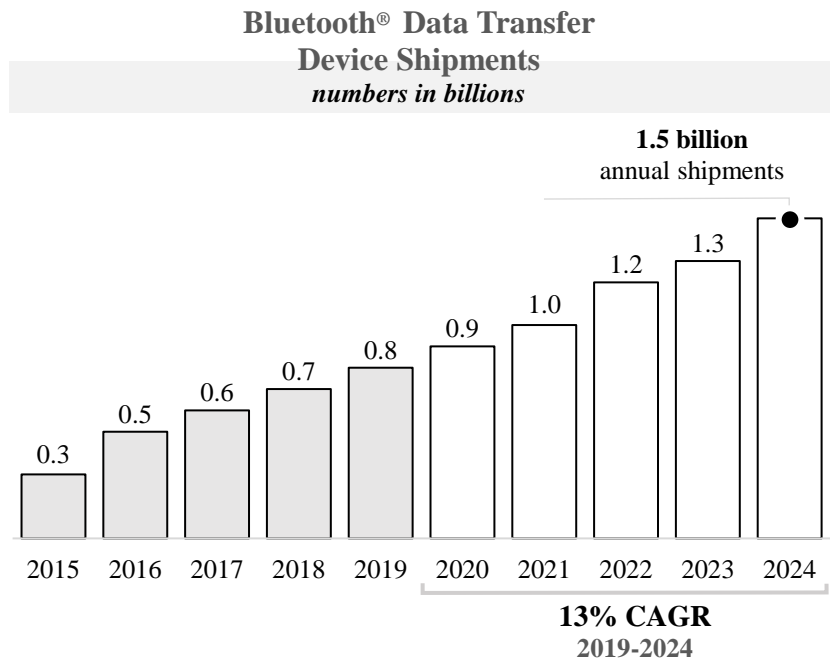
Source: ABI Research, 2020

表 2-10 Annual Bluetooth Audio Streaming Device Shipments



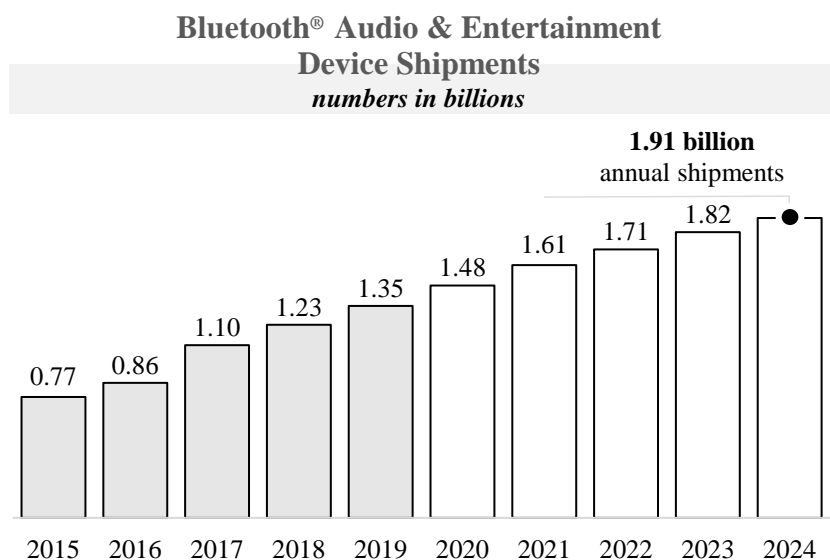
Source: ABI Research, 2020

表 2-11 Bluetooth Data Transfer Device Shipments



Source: ABI Research, 2020

表 2-12 Bluetooth Audio & Entertainment Device Shipments



Source: ABI Research, 2020

海榮董事長對於在 2012 年重返藍芽產業的第一個產品“汽車用單聲道藍芽通訊裝置”(後稱藍芽車機)有著特殊的情感,自 2013 年以來不斷的調整供應鏈,希望能提高客戶滿意度。2018 年藍芽車機的第六張標單在和立體聲藍芽耳機(後稱藍芽耳機)的第四張標單幾乎同時收到。

藍芽耳機一直跟 F4b 代工廠合作,2015 年到 2017 年累積出貨量約 120 萬台,期間有主機板升級搭配兩個版本的外觀設計,客戶滿意度高且為客戶的四家主力供應商之一;藍芽車機產品在 2013 年到 2017 年間累積出貨量約 85 萬台,期間有兩次主機板升級搭配兩個版本的外觀設計,藍芽車機的代工廠因故已經更換了三家,雖是 II 德國進口商唯一的供應商但客戶滿意度低,現在又面臨一個新的狀況 - 第三家代工廠 F5b 意圖躍過海榮直接和 II 德國進口商交易。「是參加還是不參加競標?如 F5b 代工廠得標,會有其他後遺症嗎?」海榮董事長正思量第六張藍芽車機訂單的處理方式中。

在大陸廣東的深圳、東莞和惠州一帶,電子消費產品供應鏈生態完整,有著為數眾多的方案公司 - 工業設計、模具設計、主機板設計公司、五金廠、塑膠射出廠、安規認證公司、SMT 表面黏著技術工廠、充電電池廠等,因此很多小型成品組裝工廠就只需要架構簡單的組裝流水線,即可以選擇方案公司所設計的不同模組加以整合成為一個產品(一般稱為公模產品),非常適合品質要求不高的低價競爭經營模式。

有相當比例的中小型工廠企業主因外語能力不足,又擔心聘僱具備外語能力的業務人員在離職時會把客人帶走,故寧願選擇與出口商合作以求訂單的穩定性,多數出口商會採取不同的運作機制例如簽訂合約以保障公司的權益,避免代工廠變成競爭者的狀況發生,但仍有出口商在一兩年後因故被踢掉的案例出現,圈子裡的同業知道後多在私下有所議論,又或者有屏蔽供應商和出口商的接觸機會,如烤爐個案 F1g 代工廠的作為。

因為智慧型手機大量進入市場，各大汽車廠將藍芽通訊功能列為新推出車款的配備之一，加上歐盟各國陸續頒布開車時不得以手碰觸手機或是手持手機打電話的交通規則，故有業者開發了藍芽車機，提供尚沒有配備藍芽通訊功能的車主一個替代方案，開創了一個新的市場，但該市場需求預期會隨著車子的汰舊換新而逐年下降。

圖 2-6 為 B1 品牌商的採購流程，德國總部每年定期舉行以導入新產品為目的“產品介紹會”，後續由各國的採購主管在“產品選擇會”決定標的物，總公司的採購則在彙整各國的需求量後，以此標的物發出標單，大多在二到四週的時間內決標，得標者不得將產品再賣給其他歐洲客戶。一般而言，每一張訂單(即使是和前一張訂單規格一致的)都大約在八到九個月的時間完成所有的測試、生產及出貨，在前期的四個月到六個月的時間都是在開模、做樣品、測試、認證及試產，而大量生產都是在最後的兩、三個月的時間。零組件經過相關測試可以有替代料，但是成品組裝工廠只能有一家。

B1 品牌商的採購流程可以概分為五個階段：

- (1) 階段一：產品介紹會到訂單及採購合約。
- (2) 階段二：準備手工樣品到環保及功能測試。
- (3) 階段三：備料試產及認證到 TUV 測試暨檢驗。
- (4) 階段四：開立信用狀到 TUV 測試暨檢驗。
- (5) 階段五：訂船、裝櫃、出貨、到港、物流到上架販賣。



圖 2-6 B1 品牌商採購流程

B1 品牌商不允許旗下六家德國進口商投資代工廠或出口商，進口商一般也不支付預付款給出口商，在試產的各項檢驗無誤後，進口商即開立全額即期不可撤銷信用狀給出口商。一般而言，如果產品上市的銷售成績良好，下一輪的標單在單價差距有限的狀況下，由原進口商繼續承接的機率甚高，而進口商擁有改換出口商的權利。B1 品牌商的訂單多採用接單生產(Built-To-Order, BTO)，過去曾發生過代工廠在大量生產時偷工減料，卻運用特殊手法通過 B1 品牌商指定的第三方單位的檢驗，結果進口商在產品上市後必需全面回收的案例，也不乏有

拒絕履行與進口商簽訂的採購協議 - 例如當出貨延誤時得以空運取代海運，產品上市延誤的罰款等案例。

因為冗長又複雜的採購流程加上供應端的工廠或因財務、行銷、研發、製造或品管能力不足而不得進入 B1 品牌商的供應鏈，有些工廠(例如海榮的藍芽車機的第一家 F6b 和第三家 F5b 代工廠)就會透過有能力輔導或提供協助的出口商，而有能力的代工廠就自行接單，自己即為出口商。反之，又或有像海榮的產品設計公司並沒有自己的工廠就得找代工廠配合的案例。

I1 德國進口商，總公司約有百名員工，總公司的產品經理每年四月和十月固定到香港和大陸的展覽會場，看市場的產品趨勢、找新產品及找新供應商，但鮮少會對公模產品有興趣。設在深圳的辦事處有三十餘位員工，負責支援和協助總公司對現有近百家的各類產品工廠進行必要的跟催和品管活動(不包含找新供應商、議價和發訂單等工作)。

2012 年，I1 德國進口商的藍芽車機出口商臨時單方面終止合作，急需要新的 BSCI 工廠替補。H 君知悉後，特將此事報告給海榮董事長，過了幾天後，I1 德國進口商深圳辦事處的台籍工程主管(後稱 R 君)，打電話給人在台灣的海榮董事長，說道：「我有一家熟識的陸資鍵盤工廠(F6b 代工廠)，H 君也認識，F6b 代工廠有意取代 F3b 代工廠和我們公司做生意，但始終敲不開門，我們公司現在有一個藍芽車機的案子出了突發狀況，需要快速找到新工廠，我和 H 君都認為若由你以 F6b 代工廠的出口商身分出面，以我們公司和你近 20 年合作經驗所建立的信任基礎，你有很高的機會拿下這訂單，我們公司可以授權你複製塑膠和五金模具，我可以安排 RF 耳機的主機板、充電器、喇叭、麥克風各類廠商跟你配合，以後你可以把 F3b 代工廠供應給我們的產品陸續接回來。」

海榮董事長心想，藍芽市場看好，自己跟團隊有藍芽技術的能力，應該把握住這個藍芽車機的機會。海榮董事長先去了 F6b 代工廠進行初步的瞭解，看看

他們是否是可以合作的夥伴，又要如何合作?他在觀察後的直覺告訴他，與 F3b 代工廠相較，F6b 代工廠的整體能力的確是有相當程度的差距，又不是真心願意讓海榮來擔任出口商角色，並不是適合長期合作的對象。

海榮董事長因不確定 I1 德國進口商總公司對此事的看法，故而準備了與 F6b 代工廠以鍵盤跟藍芽車機進行合作的書面資料，飛到德國拜會 I1 德國進口商的總經理和產品經理，總經理私下提醒海榮董事長：「要掌握對 F6b 代工廠的指揮權，到當發展到某程度時，請考慮投資工廠但不要再發生 F3b 代工廠的狀況，或可增加自設工廠的選項，如此就有機會跨足其他的產品線。」海榮董事長回覆道：「我會先儘快設立深圳辦事處，以便就近督導。」，I1 德國進口商總經理先請產品經理提供了幾款技術層次較單聲道藍芽車機為高的立體聲藍芽耳機產品資訊，請海榮設計新產品參加 B1 品牌商下一年度的產品介紹會，亦安排其他產品經理進行產品線的簡介，基於 I1 德國進口商熱絡的回應，海榮董事長覺得未來商機可期，藍芽又是自己的老本行，故決定正式投入。

第一次的報價在經由 R 君的協助下，和 F6b 代工廠談好價格後，順利的和 I1 德國進口商簽訂了訂單跟採購協議；但 R 君卻表示海榮沒有設立深圳辦事處的急迫性。海榮隨即發了訂單給 F6b 代工廠並和 R 君一起召集各供應商開會，在會議中，各供應商自我介紹，RF 主機板公司總經理說：「雖然我們沒有做過藍芽產品，但是藍芽晶片公司(Cambridge Silicon Radio, CSR，在 2015 年被 Qualcomm 併購)，會提供參考設計(reference design)，還可以參考 I1 德國進口商前一張訂單的樣品，晶片模組供應商(自 CSR 買單晶片後設計成多功能的模組子板 daughter board，成品商就只要設計相對簡單的 IO interface 板)會提供設計合格字號(Qualified Design Identifier, QDID)並協助藍芽認證機構(Bluetooth Qualification Body, BQB)的測試，R 君已承諾會輔導我們。」，F6b 代工廠董事長說：「我們每年都出了很多的鍵盤產品到歐洲市場，瞭解安規的要求；我們自己有

五金部、塑膠模具部和塑膠成型部，也有一家有經驗的充電電池供應商(後稱電池廠)。」

海榮董事長環顧會議室中除了 F6b 代工廠和電池廠為陸資廠外，主機板、印刷品、喇叭、麥克風和充電器廠，都是 R 君自 I1 德國進口商配合的不同工廠中挑選出來的台商零組件供應商，都沒有藍芽車機產品的經驗，海榮董事長雖然心覺不妥，還是決定先與這群並沒有經過海榮自行規範的供應鏈新協力廠評估項目篩選過的供應商展開第一張訂單的合作。

隨後，海榮董事長前往各供應商的工廠瞭解其整體概況，大多數的供應商在有形條件的表現上都有一定的水準，沒有明顯或嚴重的缺點，但在短時間內難對無形條件的表現有所評估。海榮董事長很在意的是，在充電器廠的園區內，竟然有三家公司有共用資源的現象，另外兩家消費性產品公司實為這家充電器廠的關係企業，也與 I1 德國進口商有業務往來，但似乎內部專業人才有限，非常仰賴外部的方案設計公司。海榮董事長巡視了供應商一輪後，覺得似乎真的可以暫時不急著設立海榮的深圳辦事處。

B1 品牌商委託德國公司(Obering. Berg & Lukowiak GmbH, OBL)負責音頻的相關測試。影響音質的因素有很多，例如藍芽晶片、韌體參數、主機板、喇叭單體、麥克風、喇叭腔體設計、外殼的用料、隔音、防震材料和組裝緊密度等。尤其聲音品質的認定是很主觀的，因為每個人的喜好不同、聽的音樂不同，都會導致對聲音品質的認定不一致，也是音頻產品最難以書面文字訂定的一項規格，故 B1 品牌商會指定某一規格極近、使用情境一致的產品為對照組。

藍芽車機的本體成品(主機板加外殼)、電池和車用充電器都需單獨的歐洲 CE 認證，而大部分的製造商會因為成本考量將產品設計在符合 CE 認證要求的臨界點，但是三個單品還必須在同時使用的條件下一起測試，常會發生相互干擾現象，導致不符合 CE 標準，此時就必須分別調整設計，但是主機板廠、電池

和充電器廠都不想改，而修改那個零組件才會最有利的決定，是需要兼顧專業、時效及成本的考量。第一版和第二版的樣品檢討會時，會議上各供應商互相指責別人的不是，在經 R 君判決後，大家才願意分頭準備新樣品，海榮董事長在過程中體認到，自己雖有專業但與供應商間沒有信任的基礎，得善用供應商對 R 君的信任。

B1 品牌商委託德國 TUV SUD(南德意志)審核相關的安規、認證和環保檢驗報告，但多數工廠例如 F6b 代工廠就為了節省成本及時效因素，委託小型安規公司進行產品的認證，結果被 TUV SUD 檢視出諸多瑕疵，就得要求主機板廠、電池廠和充電器廠逐一改變產品設計及認證內容。整個案子的開發進展並不順利，進入生產期間仍有問題發生，產品經過重工後才達到可以出貨的標準，此時 F6b 代工廠、主機板廠和充電器廠卻因為重工費用的歸屬而爭執，F6b 代工廠在海榮完成付款後仍藉故拖延主機板廠和充電器廠的應付貨款，經 R 君介入協調後，F6b 代工廠才同意支付貨款，再次證明 R 君對供應鏈的影響力。

2013 年，第一張訂單的貨才出了一個多月後，第二張標單接著就來了，海榮只能用原班人馬繼續執行，但主機板廠和充電器廠都拒絕與 F6 代工廠直接往來，要求由海榮購買後再交付給 F6b 代工廠，海榮董事長雖知道此改變雖然會增加運作的複雜性，但卻有助於提升海榮在供應鏈的實質地位，也在無意中發現成本得以降低，雖然 F6b 代工廠持反對意見，最終勉強同意了此採購運作模式。各關鍵零組件廠的態度變得更主動積極，讓這張訂單的生產過程順暢很多，但是 F6b 代工廠卻在面臨營業額劇減及沒有辦法賺取關鍵零組件採購價差的狀況下顯得意興闌珊，與各關鍵零組件廠的反差甚大。

F6b 代工廠向 R 君和海榮董事長提出除了鍵盤外，允許 F6b 代工廠在一個與藍芽車機的技術層次及要求接近的單聲道藍芽小喇叭開發案上建立新供應鏈的要求，海榮董事長也同意將鍵盤和該藍芽小喇叭樣品送給 I1 德國進口商參加 2014 年 B1 品牌商的產品介紹會。

回顧前兩個標案，雖然電池、充電器、主機板、喇叭和麥克風廠均為 R 君指定的，但都是持正面積極的態度與海榮合作，在歷經兩輪的反覆驗證後也累積了不少經驗，所以正式將他們先納入海榮的供應商名冊，讓海榮的研發工程師優先選用，並找了一家有藍芽 BQB 認證經驗的台商安規認證公司、出口報關公司負責三角貿易的出口報關單據作業、加入藍芽協會(Bluetooth Special Interest Group, SIG)申請自己產品的 QDID 以降低成本。

2014 年海榮的深圳辦事處成立，負責藍芽產品的電子研發、藍芽 BQB 和 CE 認證，輔導供應商及代工廠的產品相關的製程和品管，亦是與 I1 德國進口商總公司工程部討論所有的產品細節的聯繫窗口。烤爐事業部在 2014 年和 I1 德國進口商攜手合作，出手救援了 B1 品牌商採購主管面臨一個某進口商得標後又棄標的危機，攻入 B1 品牌商的烤爐供應鏈，接到了第一張炭烤爐產品的訂單，成為 I1 德國進口商的第一家烤爐出口商，炭烤爐產品一般不會像藍芽產品有升級的問題。

透過 H 君在當地長駐時建立的人脈，海榮董事長挑選了已經通過 BSCI 認證的三家陸資藍芽產品工廠 X(F10b 代工廠)、Y(F9b 代工廠)和 Z(F4b 代工廠)，以表 2-13 供應鏈新協力廠評估項目進行現場審核，在與 F4b 代工廠、F9b 代工廠和 F10b 代工廠的企業主及經營高管面談時，必定充分告知採購流程的細節及要求，如果有協同設計的開發案時，不強制但強烈建議用首選供應商名單，強制使用指定安規認證公司及出口報關公司，要求一定要簽定採購協議和代理協議。

表 2-13 供應鏈新協力廠評估項目(藍芽)

供應鏈新協力廠評估表:藍芽產品

協力廠	X	Y	Z	
評鑑結果	X	131.2	不合格	
	Y	144.1	不合格	
	Z	153.6	合格	

有形	權重	項目	必要條件	X			Y			Z		
				分數	分數	分數	分數	分數	分數	必要條件 分數>6	必要條件 分數>6	必要條件 分數>6
公司相關	最高	客戶群	V	8	9	7	OK	OK	NG			
	高	股份組成		9	7	7						
	中	工廠佈置		7	8	8						
	中	生財設備		9	7	8						
	低	工廠面積		8	8	7						
淡旺季落差程度	高			7	9	7						
臨時工招募難易	高			7	9	8						
供應鏈穩定性	高			7	7	7						
垂直整合程度	高	SMT			8							
	高	模具		8								
	高	塑膠射出										
	中	五金沖床										
產品經驗相關度	高	藍牙		6	9	8						
	中	無線			8							
	低	有線		9		6						
外觀設計團隊/能力	高	團隊		6	7	8						
	中	能力		4	5	8						
電子研發團隊/能力	高	團隊		6	6	8						
	中	能力		6	6	8						
標案型大量生產經驗	高			6	8	8						
單價	最高		V	9	8	7	OK	OK	OK			

無形	權重	項目	必要條件	X			Y			Z		
				分數	分數	分數	分數	分數	分數	必要條件 分數>6	必要條件 分數>6	必要條件 分數>6
組織氛圍	最高	工作品質認知度	V	6	7	8	NG	OK	OK			
	最高	主動度	V	6	6	8	NG	OK	OK			
	高	積極度		6	7	9						
	中	熱情度		6	6	8						
	中	謹慎度		6	6	9						
	中	變應度		6	7	8						
互動對應	最高	信任對稱	V	6	8	9	NG	OK	OK			
	高	即時性		6	7	10						
	中	資訊對稱		6	5	9						
總目標	最高	準時交貨	V	6	9	8						
	最高	產品品質	V	6	9	8						
	高	機動性		6	9	8						
	高	總成本		8	8	8						
	低	售後服務		8	8	8						

remark 1: 必要條件的分數一定要>6，加權總分必須高於得為合格供應商

remark 2: 表列最高的權重為 100%

表列高的權重為 70%

表列中的權重為 40%

表列低的權重為 20%

*(Z 廠即為 F4b 代工廠)

2015 年，F4b 代工廠經過供應鏈新協力廠評估項目而出線(Z 廠)，海榮設計的三款一套的藍芽立體聲耳機(後稱藍芽耳機)順利得標，升級版的藍芽車機的第三張訂單也到手了，但 F6b 代工廠的鍵盤及小喇叭卻未能得標，又因 R 君已屆大陸法定退休年紀，F6b 代工廠故而萌生退意，主機板廠眼見海榮設計主機板和成本控制的能力都已超越主機板廠，也無意繼續合作。F4b 代工廠的人力資源只可支持三個案子，藍芽事業部想請 F9b 代工廠接手，但又不放心，充電器廠在此時表達願意扮演代工廠的角色，海榮董事長因有顧忌故加以婉拒。最後商請 F4b 代工廠把藍芽車機的訂單一併承接，海榮董事長要求 F4b 代工廠儘快增聘人手，海榮深圳辦事處亦同時招聘新員工。

F4b 代工廠和海榮新招人手尚未到位前，人力在挖東牆補西牆的情況下，四個產品的開發進度都不如預期。藍芽車機已經是第三張訂單，只有小修改，在海榮不知情的情況下，F4b 代工廠的電子工程師為求表現想節省成本而私自分別找主機板、充電器、電池廠開會，卻在溝通不良的狀況下，導致一個必要的小零件既沒設計在主機板上也沒設計在充電器上，還有另一個必要的小零件既沒在主機板上也沒在電池的保護板上，導致樣品無法符合安規，雖然浪費了一輪樣品製作及測試的時間，在人力到位後，四個產品的進度逐漸趕上，出貨尚稱順利。

2016 年，第四張藍芽車機和第二張的藍芽耳機標單來的時候，充電器廠(自此後稱 F5b 代工廠)總經理透過 II 德國進口商的深圳辦事處總經理(後稱 G 君)向海榮董事長爭取，讓 F5b 代工廠在充電器供應商的角色外，也擔任代工廠的角色。海榮董事長在 2015 年婉拒了 F5b 代工廠的主要原因即是 F5b 代工廠沒有藍芽產品的經驗，但 G 君認為只要海榮願意輔導或給予技術性上的協助即可，有機會打造三贏的長久合作夥伴。

R 君對 F6b 代工廠影響力的舊案讓海榮董事長引以為戒，但考慮到 G 君的身份，再三斟酌後才決定一試。又考量 F5b 代工廠與 II 德國進口商之間已存在

的交易關係，擔心 F5b 代工廠在未來成為競爭對手，故與 F5b 代工廠簽訂了三年期的代理協議，條款之一是 F5b 代工廠在三年內不得直接或間接躍過海榮與 I1 德國進口商進行任何藍芽產品的交易，否則必需支付成交價至少 3% 權利金給海榮，並自發生日起連續支付三年，希望藉此可以保障海榮的權益。

第四張藍芽車機正式委託 F5b 代工廠為組裝廠後，F5b 代工廠的廠長 S 君為節省成本，擅自允許充電器外殼和車機外殼的射出廠用了非防火塑膠原料而違反 CE 規定，I1 德國進口商總公司戲謔稱之為「低級錯誤」，S 君又以充電器的類比產品經驗來處理數位技術的藍芽車機，在量產時引發了不必要的重工，終究有驚無險的完成了出貨，在整個案子的過程中 G 君並未涉入，暫掃海榮董事長的隱憂。

2017 年，海榮設計了全新外觀、功能的藍芽車機和耳機，順利贏得藍芽車機的第五張訂單及藍芽耳機的第三張訂單。海榮董事長當面要求 F5b 代工廠總經理一定要遵守標準組裝跟測試程序，並不要讓 S 君插手，海榮也派了深圳辦事處工程師駐廠督導，在試產時的功能測試及聲音品質都很好，未料在量產中途抽樣檢驗時發現有一定比例的產品出現兩個問題，其一是車機主體的聲音品質不佳，其二是充電器的耐壓不足，這時已經生產了近百分之五十的成品都得重工，人工和材料所費不貲。

經過分析追蹤問題，發現是 S 君私自改變夜班的製程而導致的結果，但 S 君卻刻意隱匿事實，反而煽動 I1 德國進口商深圳辦事處的新到任品管工程師，惡意的將責任推到海榮工程師的產品設計容許誤差水準(design tolerance)過小，而且海榮董事長非但未注重此事，甚至把部分海榮深圳辦事處的品管、技術人員等人力調到 F1g 代工廠支援，造成 G 君和 I1 德國進口商藍芽事業部對海榮董事長的微詞。

海榮董事長不得不親自前往 F5b 代工廠進行瞭解，並向深圳辦事處總經理報告狀況並申訴新任品管工程師的工作方式和態度與 I1 德國進口商大相逕庭(此事引起深圳辦事處總經理的注意，經過後續的觀察，試用期未滿即決定解聘該工程師)；海榮董事長在現場發現 F5b 代工廠的關係企業同時正在重工一批 I1 德國進口商的另一個產品。

本案最終有三成的產品不得不以空運出貨，F5 代工廠卻表示「沒有得到海榮承諾願意支付重工所發生的費用前，拒絕出貨。」，I1 德國進口商總公司和 G 君在得知此事後，表達無立場介入，只希望海榮和 F5b 代工廠儘速解決，避免產品的到貨日延遲而造成罰款。海榮總經理跟 F5b 代工廠再三交涉後，F5b 代工廠只同意承擔充電器的重工和藍芽車機百分之五十的重工費，海榮只得自行承擔藍芽車機百分之五十的重工費及全額空運費，這個事件徹底將信任的基礎擊碎，海榮董事長毅然決定不再與其繼續合作。

「我們當時正全力投入 F1g 代工廠危機，真也沒有時間跟精力跟 F5b 代工廠耗下去，故選擇妥協。」～海榮總經理

研究發現 2-2-01:解決危機，不要以全身而退為目標。

研究發現 2-2-02:取捨是必要的。

2018 年，B1 品牌商再次要求全面提高藍芽耳機和藍芽車機產品的規格，海榮必需重新設計四個藍芽產品。第六張藍芽車機的標單來的時候，海榮打算找 F4b 代工廠參加競標，F4b 代工廠表達會全力支持。此時海榮董事長分別自幾家零組件供應商跟 I1 德國進口商總公司的管道得知，F5b 代工廠直接報價給 I1 德國進口商，並有意的透露消息給 I1 德國進口商，要支付給海榮 1.5%的權利金是 F5b 代工廠的成本之一。

海榮回顧前五張藍芽車機訂單的執行狀況，推測 F5b 代工廠終將搞砸案子，如此一來也可讓客戶知道 F5b 代工廠的真實面，再者藍芽耳機的毛利高於藍芽

車機，不如開發新的藍芽耳機，故藍芽事業部傾向不參加第六張藍芽車機的競標，認為不如收取權利金就好。

海榮董事長請藍芽事業部主管先知會 I1 德國進口商產品經理，海榮有可能不參加第六張藍芽車機的競標，然後從獲利和部門未來發展的觀點來考慮是否參加第六張藍芽車機競標一事。I1 德國進口商產品經理認為 F4b 代工廠在前幾個案子表現的不錯，建議何不讓 F4b 代工廠接單，請海榮再考慮一下，但如果海榮最終的決定是不參加競標，希望海榮把人力資源投入開發另一款新的藍芽耳機產品。

I1 德國進口商總經理知悉此事後，致電海榮董事長：「如果你無意和 F5b 代工廠競爭，除了開發新的藍芽耳機產品外，也可以考慮新的烤爐產品。2014 年以來，我們的炭烤爐銷售狀況都很好，訂單量持續增長到去年已經有九萬台了，雖然去年發生了些不愉快的插曲，但是你的救援計畫生效，更讓 B1 品牌商對我們和你的信心十足。雖然我們還有另外兩家烤爐廠但是他們都是主攻低階產品線，B1 品牌商傾向於請你再設計新型的中、高端的烤爐產品給他們。」

「其實我們總公司的同仁對於你管理 F4b 代工廠、F5b 代工廠和 F6b 代工廠的結果落差甚大這件事是很好奇的。」~I1 德國進口商總經理

研究發現 2-2-03: 客戶的區域性辦事處與總公司存在認知和資訊的落差。

研究發現 2-2-04: 上游供應鏈的主導權多落在架構人的身上。

I1 德國進口商因為知道海榮與 F5b 代工廠過往的不愉快歷史，為了保障海榮的權益，內部決定如果 F5b 代工廠得標，就會把應該支付給海榮的 1.5% 權利金以顧問費的名義保留在 I1 德國進口商的帳上，以避免 F5b 代工廠藉故不支付給海榮。在獲知 I1 德國進口商的決定後，F5b 代工廠竟然企圖以變更接單法人的方式來迴避與海榮簽訂的合約，藉以要求 I1 德國進口商將保留的權利金

付給接單公司，此舉在 I1 德國進口商內部和藍芽車機的關鍵零組件廠商間引發商業道德的議論，最終 I1 德國進口商斷然拒絕 F5b 代工廠的要求。

此時，亦有兩家藍芽車機的關鍵零組件廠商向海榮董事長表達同進退的意思，無意支持 F5b 代工廠，但海榮董事長告訴他們無需和生意過不去，也不必讓 I1 德國進口商留下壞印象，仍可與 F5b 代工廠做生意，只是海榮無法再為 F5b 代工廠擔保付款，所以要確保應收帳款，此舉贏得供應商的尊重，並表達願意比照市場常規保留業務回饋金給海榮。

「非必要時我們並不想換供應商，就跟 B1 品牌商一樣；我們的同仁對於 F5b 代工廠的作為很不以為然，我們當初已經決定只要你的價格不要差太多，就依然向你採購。」～I1 德國進口商總經理

「依照我們和 F5b 代工廠所簽訂的代理協議，我們其實可以告 F5b 代工廠，要求補足 3% 的補償金，但董事長無意得罪 I1 德國進口商而作罷。」～海榮法務經理

研究發現 2-2-05: 下游買家的管理機制或文化，會直間或間接影響上游供應商。

「F5b 代工廠要求我們維持前兩張單子的放帳天數，但是被我拒絕，F5b 代工廠我問為什麼？我回覆：我們之前放帳的對象是海榮，你只是代購者的角色，嚴格來說，這是貴公司第一張訂單，必需是現金交易。」～S5 供應商

研究發現 2-2-06: 交易對象的身分改變，交易條件也可能隨之改變。

海榮董事長利用和藍芽事業部開會前的空檔，回顧海榮近年的發展，原以為可以將 F3b 代工廠手上產品陸續接回來的機會，卻在 B1 品牌商選擇藍芽技術，放棄 RF 技術的走向下而告吹。

研究發現 2-2-07: 替代產品的出現，對供應鏈的影響甚巨。

由於烤爐 F1g 代工廠在 2017 年底的財務問題引發了烤爐供應鏈的危機，海榮費盡心思才得解決，因此海榮決定投資自己的烤爐組裝廠(F11g)，並計劃在 2018 年第三季末可以投入生產 2018 年度的訂單。藍芽耳機和藍芽車機的業績貢獻比例約 7.8:2.2，但兩種產品要投入的資源大不同，雖然藍芽耳機需要投入較多的人力資源，但三款藍芽耳機的設計有共通性，三款藍芽耳機產品和藍芽車機所配置的人力資源比例約 7:3。藍芽耳機毛利約 10.5%，單一新產品開發費用約美金三萬，一張訂單的金額約美金一百五十萬到兩百萬間；藍芽車機毛利約 8.5%，單一新產品開發費用約美金兩萬，一張訂單的金額約美金一百五十萬。烤爐事業部的毛利約 18%，單一新產品開發費用約美金三萬，一張訂單的金額約美金一百五十萬到兩百五十萬間。

不論藍芽產品或是烤爐產品的間接費用相去不遠，但必需以現金支出的零件採購比率，藍芽產品高達單價的 30%以上，烤爐產品則在 20%左右，藍芽產品非現金採購的應付帳款為月結 30 天，烤爐產品的則為月結 60 天。海榮除了自有營運資金外，在銀行有年利率 1.6%的兩百萬美金短期信用貸款額度和兩百萬美金的信用狀額度。

目前藍芽耳機的經營成效不錯，烤爐也有新機會，唯有藍芽車機的經營因供應鏈問題而越來越混亂，形同漩渦般越沉越深。海榮董事長提醒自己，機會與能力常不在同時出現，因為能力不足而放棄機會或是把握機會補強能力之不足是常見於企業面臨的決策，海榮有烤爐專業能力不強的問題但也處於需要機會成長的階段。發生藍芽車機危機的同時也有藍芽耳機和烤爐的機會，公司的資源有限，自己該謹慎評估烤爐、藍芽耳機及藍芽車機這三條產品線的資源配置策略。

海榮董事長腦中浮現兩個問題:如果 F5b 代工廠成功拿下藍芽車機訂單而表現也很好，是否就會進一步擠入 II 德國進口商藍芽耳機的供應鏈?有關係就沒關係，沒關係就有關係，我要堅持代理協議主張而破壞和 II 德國進口商的关系嗎?

回顧 2012 年，擁有內部人資訊之利的 II 德國進口商深圳辦事處的台籍工程主管 R 君，有意架構一平台取代 F3b 代工廠，載入多邊的代工廠和零件供應商，德國總公司本有疑慮遲遲未定案，R 君知道海榮的經歷背景是最有機會被德國總公司接納的供應商，故而請海榮出面方得德國總公司定案，但是 II 德國進口商總經理提醒海榮董事長要掌握對 F6b 代工廠的指揮權可以解釋為是有暗示的意味。

「我有供貨給 II 德國進口商旗下幾家 RF 無線產品的成品工廠，當客戶有意開始轉向藍芽技術時，我們必須配合客戶的目標進行轉型，避免在二階供應商名單中被淘汰。」~S6 供應商

研究發現 2-2-08: 下游主力買家需求改變，零組件供應商可隨之轉型，而非一定需要找新客戶。

「R 君在我們公司自台灣轉進大陸後，他花了很多時間在輔導供應商的設計、製程、品質和認證工作，的確助益良多，但不像在台灣，大陸供應商分佈的腹地過廣導致他疲於奔波，所以難免要有優先排序，但是我們時而發現他與總公司的優先排序不同，當他常駐的工廠與他建立起深厚的關係後，他卻被信任的工廠惡意矇騙，出了有品質問題的產品給我們。」~II 德國進口商總經理

採購商設在區域性的辦事處，視總公司的工作規範內容，對供應商在品質、成本、交貨期和售後服務(Quality, Cost, Delivery, Service, QCDS)的考核會直接或間接的影響總公司的決策，但品質和交貨期常是區域性辦事處的重點工作，出口商與區域性的辦事處維持良好關係是實務上的要件。海榮董事長先後兩次有意的忽略應有的供應商評選，選擇不拒絕 R 君和 G 君介紹的供應商和代工廠，實質是為了與辦事處維持友好關係，在權衡機會、資源、時間和現實因素的綜合考量下，又基於對自己在產品技術和督導管理工廠的能力有信心，認為還有代理協議的保護傘，因此做了一個已知有潛在不確定性的供應鏈決策。

但是，海榮董事長沒有放棄架構自己屬意且可控制的供應鏈為備案，還曾特別叮囑海榮營運副總經理引用了圖 2-7 與海榮的供應鏈新協力廠評估項目對比，是否有應有而未涵蓋的項目，避免埋下供應鏈的不確定性因素。

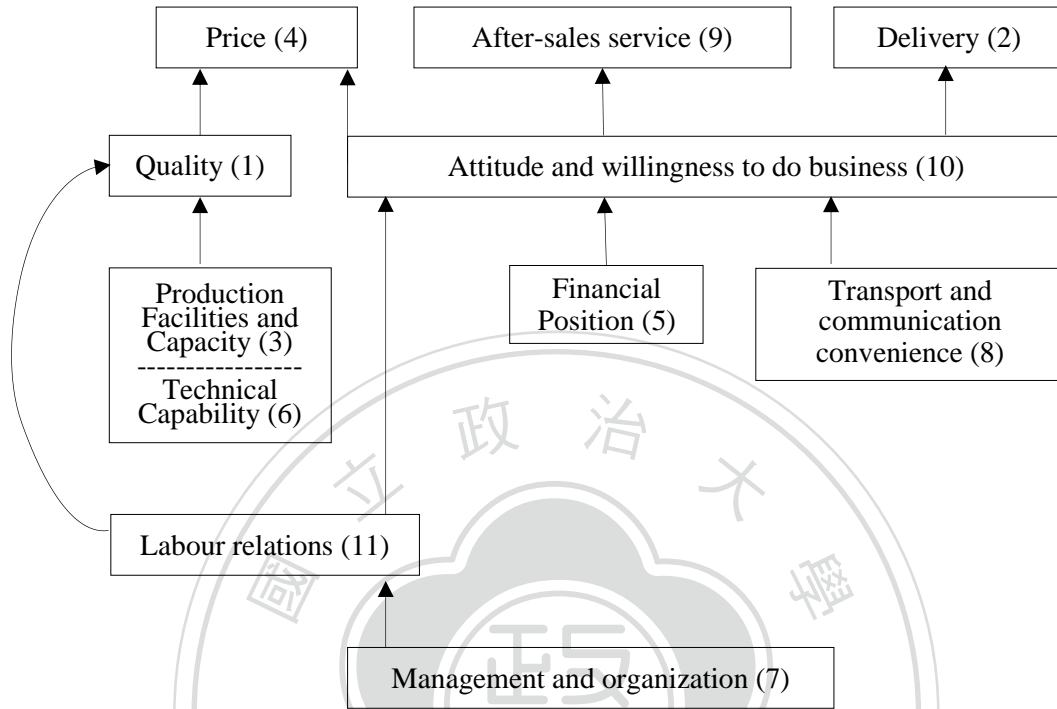


圖 2-7 Interpretive Structural Model (ISM) for vendor selection criteria

資料來源:Mandal & Deshmukh (1993), p.53.

「我們一直認為，沒有過度降價的必要，產品品質的問題，以深圳辦事處為主即可。」~S6 供應商

「我們公司的採購決策單位是總公司的事業部總經理，深圳辦事處的同事雖有建議權但無決定權，很多供應商因為並不清楚而有誤解，會導致他們決策的失誤。」~I1 德國進口商總經理

研究發現 2-2-09:為爭取未來業務的發展，除了公司自身產品的競爭力以外，必須兼顧客戶總公司和產地辦事處的人脈網絡。

研究發現 2-2-10:出口商必需兼顧下游採購方和上游供應方的利益。

「在一開始要導入 F6b 代工廠時，我是真覺得我們並沒有選擇，只得與 F6b 代工廠合作；但是自開始就認為 F5b 代工廠根本不是合適的合作夥伴，迫於公關因素的考量，我們只好與 F5b 代工廠簽訂合作合約，規範彼此的權利義務，未料果真出問題了。」～海榮營運副總經理

沒有工廠的出口商難免會擔心代工廠未來成為競爭對手，海榮董事長思考他可以與代工廠建立什麼樣的關係，來避免這情況發生？供應商轉身晉升為競爭對手是一個經營管理上的難題，在現階段，海榮與代工廠之間的合作，視其績效，可能從一次性合作到多次性，或例如有代理協議的 F5b 代工廠和 F4b 代工廠。故而海榮應該用不同的管理模式或是預防機制。

研究發現 2-2-11:兩造的代理合約雖不是萬靈丹，但是必要的，有風險防範的備用方案是補強合約的重要機制；三造的代理合約較有約束力。

「我們曾經承包台灣某大電腦公司的一個 ODM 案子，案子做完後，該公司的下游客戶即直接與我們聯繫意欲進行另一個案子，我們據實稟告該電腦公司並獲得其同意後才接下該案，但事後卻也喪失了再跟該電腦公司合作的機會。」～海榮總經理

經與內部討論後，海榮董事長決定不參加藍芽車機的標案，也不設計新的藍芽耳機，而是將資源投入烤爐產品。背後原因有 - 不讓 I1 德國進口商深圳辦事處總經理難堪、不和 F5b 代工廠競價、相信同仁對 F5b 代工廠的評估、收取權利金、不加重 F4b 代工廠的負擔、優化財務槓桿和結構。烤爐產品沒有一再升級的需求，反而可以開發更多的產品，再說海榮已經決定要架構自己的烤爐組裝廠在 2018 年第三季末投入生產，如果有新烤爐產品的訂單，可以擴大烤爐組裝廠的規模以降低成本，提高工廠的稼動率和效率可降低間接費用。

「資源不足的小型企業對產品的策略，BCG 矩陣是相對易用的分析工具，我認為藍芽車機歸屬在 dogs、藍芽耳機和炭烤爐歸屬在 cash cows，而瓦斯烤爐可歸類在 stars。」～海榮營運副總經理

「我雖然是財務背景，不懂產品及市場，但是以作業基礎成本(Activity-based costing, ABC)和投資報酬率(Return on Investment, ROI)的角度來看，我是覺得應該捨藍芽車機而選擇烤爐產品。」～海榮財務長

研究發現 2-2-12:在選擇供應鏈策略時，資源也要彈性的重新分配。

本節的主題著重於在進入障礙低的產業(如藍芽產業)、客戶對供應鏈決策的影響和供應商成為競爭對手所造成的危機、如何將有限的資源做最佳配置。本個案也顯示了新進入者的原罪(liability of newness)，這對於決策和執行有一定程度的影響(Freeman et al., 1983)。表 2-14 為藍芽個案分析表。

表 2-14 藍芽個案分析表

藍芽個案分析表	
前因	代工廠選擇不當、客戶關係人介入供應鏈
問題	上游供應鏈主導權失衡、概括承受責任、代工廠轉身成為競爭者、資源如何分配
影響	公司長期發展、交易成本提高
處理過程	照單全收客戶指定廠商、簽約築保護罩、自己另找代工廠、自己決定供應商、自設辦事處、掌握製核心能力、不得罪客戶、決定資源配置
結果	放棄藍芽車機的競標，資源注入烤爐產品

除了與烤爐個案相同的研究發現外(包括:2-1-02、2-1-04、2-1-06、2-1-07、2-1-10、2-1-12、2-1-16、2-1-20、2-1-22、2-1-24、2-1-26、2-1-29、2-1-30、2-1-31及2-1-34)，本個案之其他研究發現彙整於下:

2-2-01:解決危機，不要以全身而退為目標。

2-2-02:取捨是必要的。

2-2-03:客戶的區域性辦事處與總公司存在認知和資訊的落差。

2-2-04:上游供應鏈的主導權多落在架構人的身上。

2-2-05:下游買家的管理機制或文化，會直間或間接影響上游供應商。

2-2-06:交易對象的身分改變，交易條件也可能隨之改變。

2-2-07:替代產品的出現，對供應鏈的影響甚劇。

2-2-08:下游主力買家需求改變，零組件供應商可隨之轉型，而非一定需要找新客戶。

2-2-09:為爭取未來業務的發展，除了公司自身產品的競爭力以外，必須兼顧客戶總公司和產地辦事處的人脈網絡。

2-2-10:出口商必需兼顧下游採購方和上游供應方的利益。

2-2-11:兩造的代理合約雖不是萬靈丹，但是必要的，有風險防範的備用方案是補強合約的重要機制；三造的代理合約較有約束力。

2-2-12:在選擇供應鏈策略時，資源也要彈性的重新分配。

隨著個案的發展，研究者自危機處理過程中的新發現、必需解決的問題、構思處理的方案、預期的成效、防範二次危機及上述研究發現，依相關性先行

歸類，將研究架構演進圖之一(圖 2-5)的九大步驟之內容增加並擴展為十大步驟涵蓋不同的構面，並整理出各構面的關聯性，得出研究架構演進圖之二(圖 2-8)。

在本案告一段落後，2019 年 5 月，I1 德國進口商將保留的權利金支付給海榮，也同時告知 F5b 代工廠的確發生了不少的問題，尤其 F5b 代工廠常質疑：為什麼以前海榮都沒有跟我們要這些資料？為什麼我們給你們的和跟給海榮的是一樣的，你們卻說不對或不完整呢？I1 德國進口商跟 F5b 代工廠說，海榮做的事不只是產品設計和接單而已，事實上海榮做了很多事補強了你們的不足來滿足我們的要求，只是你們不知道。

I1 德國進口商說：「經過這個案子，在 F5b 代工廠多次的現場觀察及討論，某種程度也澄清了前一個案子的諸多責任歸屬問題，應與海榮無主要關係。我們想請問你是否願意再把案子接回去？」海榮董事長回覆：「謝謝你們釐清了真相，我因為已經要展開烤爐廠的計畫，我暫時不應該分散資源，請見諒，但是如果你們願意，可以考慮直接和 F4b 代工廠來往，我不介意的，而這個個案我也不會要求 F4b 支付權利金。」

德國 I1 進口商最終放棄了這個方案，雖然 F4b 代工廠是有合作經驗的工廠，到底海榮在這個供應鏈中一直扮演著重要的角色，如果直接與 F4b 代工廠交易是否可以有良好的溝通是個未知數，尤其是才經歷了 F5b 代工廠的事，還是維持原本良好的運作成果為宜。本個案後續的發展，基本上驗證了諸多研究發現，例如 2-1-07, 2-1-12, 2-1-20, 2-1-22, 2-1-26, 2-1-29, 2-1-31, 2-2-02, 2-2-03, 2-2-09, 2-2-12 等，可佐證圖 2-8 邏輯的正確性。

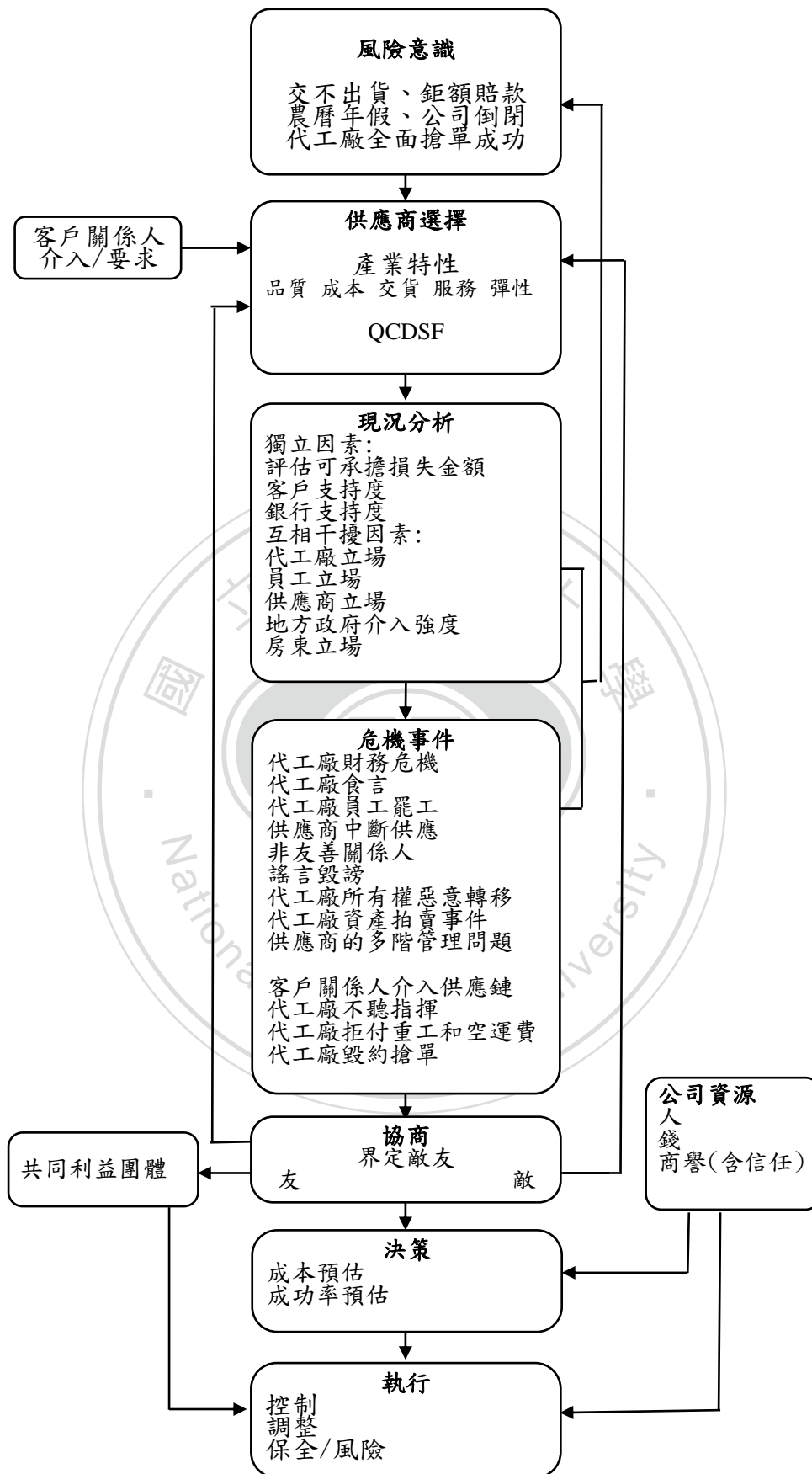


圖 2-8 研究架構演進圖之二

第三節 專利個案

2018 年中，海榮董事長和經營團隊在開新產品會議，營運副總經理問道：「I1 德國進口商的新版的採購協議，要求出口商要把產品設計原稿、智慧財產權 (Intellectual Property Rights, IPRs) 和模具都要轉移給他們，我們這個新產品拿到訂單後，還要申請專利嗎？」這句話把海榮董事長拉回到 2014 年開發風扇爐產品所衍生出來的專利問題，而這個問題到了 2018 年的今天還一直是供應鏈中一個潛在的危機因子。

I1 德國進口商自 2011 年起注入資源意圖打入 B1 品牌商的炭烤爐供應鏈，經過三年仍未能敲開大門。2014 年，一家與 B1 品牌商長期合作的 I2 德國進口商的旗下出口商突然決定放棄已經得標的一個風扇炭烤爐(圓形爐)的 2014 年度訂單，鑒於再次開標的作業流程冗長及 B1 品牌商採購主管的面子問題，在以單價、交貨期輔以設計品質且不侵犯他公司智慧財產權的條件下，B1 品牌商的採購主管願意直接把訂單給 I1 德國進口商，於是 I1 德國進口商找上海榮董事長，問他是否願意一起挑戰這新產品。海榮董事長雖然對於再次發生出口商放棄訂單的背景感到好奇(海榮的第一個藍芽車機案子也是因為某出口商得標後又棄標才轉給海榮的)，但是還是毫不猶豫的允諾了。

「B1 品牌商的採購，對於我們 2014 年承接圓形爐案子，解除了他在內部的職務危機一事，一直感念在心；我們公司對於你在 Flg 代工廠危機時，奮力一搏再搏的支持我們，也一直感念在心，這也是當你需要幫忙時我們願意支持你的原因之一。」 ~I1 德國進口商烤爐事業部總經理

「B1 品牌商和 B5 品牌商的訂單有很多共通特性:產品類似，捉對廝殺、量大價低、態度嚴謹、要求高、延誤罰款或空運、專利問題由供應商負全責、供應商的被淘汰率和自行出場率都高。」 ~海榮總經理

圓形爐由有數年烤爐產品從業經驗的第一任烤爐事業部副總經理負責著手可行性研究 (feasibility study)，I1 德國進口商也寄了歐洲市場上第一品牌商的市售樣品給海榮參考，避免不慎侵權。I1 德國進口商和 B1 品牌商一向非常注重智慧財產權，而且要求出口商對侵權的行為要負完全責任，所以海榮一向盡量避免開發 me-too 產品，也會盡量與市場上的產品有一定的差異以降低發生侵權的可能，卻也常導致產品方案過度設計，成本降不下來的問題，B1 品牌商會喜歡但卻不會採用的無效方案，圓形爐這個案子不管是設計或是成本的要求對海榮都頗具挑戰。

這個圓形爐本是一個以海榮為中心和 I1 德國進口商及 Flg 代工廠協同開發的產品，當 Flg 代工廠發現 I1 德國進口商和海榮非常關注智慧財產權的細節，並每次都將設計交由德國的專利律師審查，Flg 代工廠見獵心喜暗地裡在大陸申請了專利。海榮董事長再三提醒副總經理一定要要求 Flg 代工廠不得將產品直接或間接賣給海榮、I1 德國進口商或 B1 品牌商的競爭者，產品在歐洲上市前不要將樣品置放在工廠的展示間，需要二次加工的零件務必不要交由有炭烤爐產品的上游供應商承包，在比對樣品時也不要將完成品留置在上游供應商處，除了與 Flg 代工廠簽訂採購協議，也要求 Flg 代工廠要與上游供應商簽採購協議，所有保密程序都務必到位。

研究發現 2-3-01:對於買方而言，賣方的二階甚至是三階四階的供應商都可能是危機製造者，賣方也可能是資訊提供者(洩密者)，買方應有順暢聯繫的管道亦應要求賣方不洩密，但也不應探究他公司的商業機密。

自 2012 年開始，海榮董事長在與 I1 德國進口商簽第一份採購協議時，法務經理曾建議，所有經過 I1 德國進口商同意的設計應得以免承擔侵權的責任，經過一番的討論後 I1 德國進口商方同意。這次，對於要求將產品的原始設計檔案和模具權移轉給 I1 德國進口商的新版採購協議，海榮董事長認為僅能同意 I1 德國進口商對模具的擁用權和在歐洲的獨賣權，若要將產品轉給別的出口商

負責時必須支付產品、模具和認證的開發費用(Non-Recurring-Engineering, NRE)給海榮，最終 I1 德國進口商的妥協方案是:若是因價格因素而必須轉移，可以針對 NRE 費用進行協商，但若是因品質或是交貨延誤問題而必須轉移就不會支付 NRE 費用，另外是若有發生侵權的訴訟案，海榮有協助的義務。

2014 年，當圓爐產品第一張訂單進入試產時，發現不鏽鋼炭盒的品質和產能都不能滿足訂單的需求，勢將嚴重影響產品的出貨計畫，據海榮副總經理的回報，這一組不鏽鋼炭盒是需要十幾組模具的製程方能組成，F1g 代工廠和附近的外包廠都無能力解決品質不良和產能不足的問題，如果不能解決則出貨一定延誤。

在時間和成本兩大壓力下，海榮董事長授權副總經理在成本提高一定的範圍內以滿足出貨需求的原則下得全權作主；該套模具最後發包到 F1g 代工廠四五百公里外的一家不鏽鋼零件專業工廠，上升的成本吃掉了數美金的利潤，但模具終究得以在量產前就位。進入量產後，因為陸續出現一些其他問題，F1g 代工廠因故拒絕協商甚至拒絕出貨，海榮副總經理在此關鍵時間點卻突然無故離職且毫無音訊，海榮董事長和財務長不得不前往 F1g 代工廠介入處理，驚然發現很多之前交代過副總經理要處理的事情中，有些重要資訊並未流往 F1g 工廠甚至還有資訊遭到歪曲的現象。

到了 2016 年時，廣州佛山一帶已有十多家工廠生產類似的圓形爐，分別銷售給不同的歐洲品牌商，歐洲市場的整體銷售量劇增，各品牌商的零售價格普遍不及該產品的鼻祖 B2 品牌商售價的五成，導致了 B2 品牌商的收益劇減，B2 品牌商為避免收益更加惡化，故對 B1 品牌商提出侵權的告訴，希望可以遏止 B1 品牌商和其他品牌商繼續銷售。幾乎同一時間，I1 德國進口商發現有一家 B3 品牌商在市場販賣的產品幾近於直接複製海榮的設計，故而對 B3 品牌商提出侵權的訴訟，還有另外一款極為雷同的產品在一家小型連鎖超市的 B4 品牌商販賣，B1 品牌商因這三起事件，對於 2017 年的銷售量預估趨於保守。海榮最終雖得以

高於供應端市場的價格接到連續第三個年度的訂單，但還是因為競價而損失了不少利潤，值得慰藉的是海榮因為採購協議內的免責條款得以免於頻頻往返歐亞之間，且不必支出律師費用。

I1 德國進口商要求海榮針對 B3 品牌商和 B4 品牌商的兩個案件進行瞭解，調查結果發現問題的起源都是來自 F1g 代工廠 - B3 品牌商曾是 F1g 代工廠的客戶，2014 年底藉故借過一台樣品，疑是交由其他代工廠仿製設計，因為不明設計細節導致燒烤效果不及海榮產品，乾脆直接複製；至於 B4 品牌商，疑是海榮的前副總經理透過一家台灣出口商下了一張小量訂單給 F1g 代工廠。鑒於這兩起案件都是海榮董事長曾經特別交代過的事，F1g 代工廠自知理虧，提出補償方案，海榮董事長並未接受，但要求 F1g 代工廠不得再出貨給該出口商。

「客戶進進出出的頻率很高，開發新產品過程中的保密有實際執行的困難；產品是否侵權實非一般小型公司會關注的事。」～海恆總經理

「B3 品牌商以前就發生過類似的侵權案子，結果 B3 品牌商還先告對方。」～海恆財務長

研究發現 2-3-02:關注/釐清智慧財產權條款是賣方簽下採購合約前必須完成的工作。

2018 年初，F1g 代工廠因財務危機而停業，2018 年度訂單轉由海榮與專案處理小組一起架構的廣州廠(F11g)承接。I1 德國進口商在量產開始前突來緊急通知:「鑒於剛結束的 B2 品牌商訴訟案的法庭攻防過程，專利律師建議必須立刻修改炭盒組的設計，I1 德國進口商表示願意支付已經生產所衍生的庫存材料、新品的模具費和增加的成本，但要求海榮不得延誤出貨。外部模具廠接到通知後，明言時間緊迫無法配合更不可能負起延誤的責任，海榮董事長故決議由 F11g 廣州工廠的五金部門挑戰自製，也可避免設計外流還可降低成本。

第一套模具的生產學習曲線產甚緩慢、良率不高，原因是模具精密一次要沖 294 個小孔，經常要停機調整模具。11 德國進口商甚為焦急，幾乎每天來電追蹤，海榮董事長眼見此瓶頸導致成品組裝進度緩慢，廠房內走道上都被其他零件堆滿了，停停做做的組裝線沒什麼效率，員工和派遣工的薪水一樣要支付，不如立刻加開炭盒組的模具，並改變製程 - 化簡為繁，將沖孔數改成一次 98 個，分三次沖足 294 個孔 - 如此反而有較高的良率和效率，逐漸將堵塞的瓶頸消化，產線效率終得以提升，而自行投入模具的金額得以回收。

「五金是我們的專業，但是卻也造成盲點，一次打 294 個孔不是省時省工嗎？顧及效率卻忽略了良率；不可否認，我們本是零件供應商，對於烤爐成品的設計、生產治具、認證、組裝線各站別的 SOP 訂定和組裝的品質控制能力與專業非常有限。海榮團隊給我們很多的指導，對我們幫助很大。」 ~S2 供應商

研究發現 2-3-03:專業與經驗是資產，一旦僵化也可能轉成負債，解決不了問題。

海榮董事長指示與 F1g 代工廠的前員工(即在 2018 年中所合資的海恆公司的總經理)，透過正式管道取得 F1g 代工廠申請的圓形爐專利，以避免其他同業(例如 B3 品牌商)取得專利後反客為主，一則對正在德國進行的訴訟不利，一則也不要讓 2018 年的年度訂單埋下不確定性因素。海榮董事長同時要求廣州廠 F11g 代工廠將炭盒組的新設計申請專利，避免再被其他同業抄襲。

想至此，海榮董事長回覆營運副總經理:「自我們開始開發產品到 B1 品牌商在歐洲上市銷售的前後時間甚長，如果期間的任一環節出了差錯，產品被抄襲又搶在 B1 品牌商上市前就上市，面對外觀保護三年的法條，我們如果沒有申請專利是無法實質自保；又或者產品遭人複製也會影響 B1 品牌商的銷售量；如果我們沒申請而代工廠暗地裡去申請的教訓太痛了；我認為申請專利的本意並不在於要去告別人而是不被別人告，因為在申請的過程中有機會知道是否那裡有侵權的疑慮。所以，結論是要申請，而且應該在中國大陸和德國都申請，妳記得我們

在 Flg 代工廠的第二款產品方形爐嗎?我們在產品進入量產後，在和 C9 瑞典商董事長聊天時才得知他已經在歐洲申請了方形烤爐的新式樣專利，並授權給 Flg 代工廠，好在 C9 瑞典商董事長跟我有共患難的感情，並沒有獅子大開口要求授權金，否則那個案子就白做工了。」

「我們公司的很多產品都沒進入量產，但是我一律在歐洲申請了新式樣的專利，Flg 代工廠就用過幾款；專利授權金也是我公司的收入之一。」~C9 瑞典商董事長

「我曾在 Flg 代工廠因為一個產品的專利授權案跟 C9 瑞典商董事長有過爭執。」~C8 荷蘭商採購副總經理

「我們算是很注意專利侵權問題的公司，但是即使想要能夠完全避開已知的專利都難免有不能徹底了解專利的問題，如我們合作的圓形爐為例(比方說對 Cylinder 一字的解釋與認知就不明確)，我們被告侵權的訴訟進行幾年了還沒結案，再說圓形爐也同時發生我們被侵權而告別人的訴訟，也是進行幾年了還沒結案。更遑論還有我們完全不知道的侵權，例如 2020 年 Via licensing Corporation 以進階音訊編碼(Advanced Audio Coding, AAC)專利針對藍芽音頻產品提出侵權主張，要求我們(其實是所有知名品牌商)要針對過去和未來的出貨數量支付 license fee。」~I1 德國進口商總經理

海榮董事長繼續解釋:「我早些年沒有主張申請專利是有原因的，當然若以結果來看似乎是錯誤的決策，專利已是供應鏈不可忽略的重要因素之一。海榮的客戶策略和 I1 德國進口商是一致的 - 就是提供多類型的產品服務單一客戶，但要讓客戶感受到這個策略並非容易。因為客戶的訂單是標案性即表示有可能是單一訂單，甚至開發出來的產品並不代表一定會有訂單，就算沒拿到訂單又不能推展給別的客户。我又認為德國市場對新上市的产品外觀有三年的保護權，不急著申請，再說當年沒有申請專利的原由，也不是為了省錢，而是考慮人力資源的

不足。B1 品牌商的銷售與訂價策略讓市場上的其他品牌如芒在背，樹大招風的結果難免成為同業的眼中釘，而侵權訴訟是最致命的一種攻擊手段，所以 II 德國進口商一定要避而遠之，他們意圖將風險轉嫁給出口商也是可以理解的。事實上，我對於 II 德國進口商要求出口商把產品設計原稿、IPRs 及模具都要轉移給他們的解讀是，其一是他們可以事前進行專利的比對以降低產品上市後被告的風險，其二是如果出口商表現不好或不願意降價時他們可以轉給其他出口商，做為箝制出口商的手段。其三是累積專利案件可以用來當成對其主要競爭者的防禦武器。」

話剛說完，海榮董事長和營運副總經理的筆記型電腦螢幕上顯示郵箱有一封來自 II 德國進口商的信，請海榮董事長準備相關資料，在下一次的開庭時以證人身分到德國出席，海榮董事長沉默了一會後說：「雖然我們的藍芽供應鏈策略和烤爐不太一樣，但是對供應商選擇條件的基本原則是一致的，也一直在微調改進，或許該是時候該想想怎麼把“專利”嵌入我們的供應鏈新協力廠評估項目中了。」

營運副總經理接著提出另一個問題：「這個產品註明有效日期、匯率及材料成本市場價的報價被 II 德國進口商退回來了，他們言明不能接受浮動價格也無意分擔變動帶來的正利差或負利差。」。

這個問題又把海榮董事長拉回到 2017 年度的訂單所遭遇的問題，因為自「報價-接單-採購-生產-出貨-收款」的流程長達八九個月，若期間的原物料價格起伏和匯率的浮動過劇會對營收產生影響 - 以紙漿為例，國際漿價 2017 年的漲價，到 2017 年底平均漿價已漲約 50%以上(每噸漲約 220 至 300 美金)，尤其是 2017 年第四季紙漿價急速上漲每噸約 200 美金；不鏽鋼材料在 2017 年自年中到年底也有超過 20%的漲幅。2017 年 6 月，1 美金兌換人民幣 6.8 元，12 月為 6.5 元，到了 2018 年 3 月為 6.33 元，升值了約 7%(這些也都可能是 F1g 代工廠當年危機的原因之一)。

在 2018 年農曆年後，部分零件供應商就曾因為上述兩個因素要求漲價否則無法繼續供貨，因為海榮採取的自救方案而取代了 F1g 代工廠的角色，在與供應商協商無效後，只得自行吸收部分的材料漲幅和匯差，而 2017 年 6 月間所接單的藍芽產品，1 美金兌換新台幣 30 元，到 2018 年 3 月貨款收回時已達新台幣 28.9 元的價位，淨利的縮水雙雙反應在 2018 年上半年結算的財報上。

海榮董事長自近年接觸到的供應商得知，很多在廣州、佛山、深圳的中小型工廠，一則是自有資金不充裕，二則是缺乏進行信用狀交易的專業知識或資格，三則也沒有購買遠期外匯或原物料期貨契約的專業知識或能力或習慣。又因當地銀行對於註冊資本額低的中小型工廠申請遠期外匯的審核條件與執行也較為嚴格，多數中小型工廠的企業主無意或不能規避風險，所以多數會向客戶要求 30% 的預付款和出貨前支付現金的交易模式。問題多會出現在初次交易，因為彼此的資訊不對稱，缺乏信任基礎，故而常因此導致無法順利進行交易，有的案例是賣方直覺可以用信用狀交易，交易進行後來才發現根本沒有押匯的資格，結果一定要有一方妥協否則交易就破裂了；至於材料的購買也多以現貨價格交易，這些事也曾發生在 F1g 代工廠和 F4b 代工廠。

上述種種原因是海榮在年度新產品報價給 II 德國進口商時，除了註明有效日期外還要加註匯率及主材料價格基礎。想到這裡，海榮董事長說：「我們把遠期外匯和主要原物料期貨契約也列入供應鏈新協力廠評估項目！如果供應商不願或不能做，我們就自己做，請財務長先向銀行申請調整信用狀與遠期外匯的額度比率。還有，我們和供應商之間的採購協議內容也該修正一版了。」

海榮營運副總經理步出會議室時，心想：「我有一次去看 F8g 代工廠的時候，剛好碰到他們的顧問公司正在進行一年一度的員工教育訓練，也在表面處理廠看到另一家顧問公司在進行安全教育訓練，而經費來源是得自地方政府的補助，在處理 F1g 代工廠危機事件時所下榻的旅館亦常碰到顧問公司的主管。因為消防檢查之故，工廠幾乎都有標示工廠車間不得抽菸，但是實際並未認真執行，

而且很多辦公區都是可以抽菸的，董事長一直很在意此事，上次 II 德國進口商烤爐事業部總經理第一次來廣州廠 F11g 視察時，入境隨俗的在董事長辦公室拿出香菸，卻被董事長制止的場景還真讓廣州廠 F11g 高層感到訝異，但 II 德國進口商事業部總經理其實還很高興的把菸收起來了。我們的供應鏈新協力廠評估項目是否也應加入這些？再者我該請法務經理把採購協議細看一次，尤其考慮到曾經看很多實際發生過的國際商業衝突常是因為合約內容不清楚而導致，所以一份內容完善且交易雙方都明瞭的合約是必要的。」

「小型公司多數存在資金不充裕的狀況，支付訂金就發生資金的需求，買方並不一定願意支付此訂金；如果我們用期貨契約定下原物料，買方屆時未履約，我們得自己消化預訂量，倘屆時市場價格是呈下跌的趨勢，那我們的損失就大了。」
~S2 供應商

「信用狀押匯的手續繁雜、耗時長，很多小型甚至中型公司(以 Flg 代工廠為例)的財務會計人員根本沒有這樣的經驗，怎樣的信用狀條例是合理又怎樣是有保障都沒有概念，設在三級城市的往來銀行也不甚熟悉信用狀押匯程序。記得 Flg 代工廠第一年和海榮來往時，就曾經因為押匯文件已經交給銀行過了 3 週還沒收到錢(實則是 Flg 代工廠自己提供的文件有誤、文件傳遞需要時間、銀行處理需要時間)而拒絕繼續出貨，當時海榮董事長和財務長還為此特別飛了一趟來處理，最終海榮還是被迫先電匯了一筆錢過來，Flg 代工廠才放貨。總之，電匯就相對簡單多了，但是當然也有風險。」~海恆財務長

「我們最近的一次遭到的問題是你參加競標失利的那張 2020 年度的一百三十台萬風扇訂單。得標的工廠突然告訴我們，塑膠原料漲價又缺料，人民幣又升值，我們被逼的沒辦法，只好出錢給他們買原料又同意調整單價，然後他們又說缺工又說缺紙，出貨嚴重延誤。我真心以為如果是下單給你，我們就不會面臨這樣的問題了。」~II 德國進口商總經理

研究發現 2-3-04:遠匯契約是低成本的避險工具，但採購商要評估履約的能力。

「我們的經驗，供應商的觀察至少要三年，供應商在三年內出事的比率極高；我們經歷過好幾家供應商在第一年和第二年的表現超好，到第三年完全翻轉的教訓。不少是因為組織成長的速度比訂單的成長落後太多，也有的是因為主事者換人。」 ~II 德國進口商烤爐事業部總經理

研究發現 2-3-05:供應商的經濟規模成長，要注意其管理組織是否也同步成長。

本節的主題之一著重於採購合約的條文審核，諸多小型企業(不論是台資或是陸資)常會忽略或是無法抗拒強勢的買方或是不在乎，又或存僥倖的心態而導致嚴重的後果。

本節的主題之二則著重於專利，專利問題可概分為兩類，其中一類為“侵權” - 即使無刻意侵權的意圖與作為也很難事前查證產品是否有侵權之實，而另一類為“被侵權”，即使提出告訴也是曠日費時。

主題之三是有關避險工具的運用，有關遠期外匯合約和期貨契約更是大部分陸資中小型公司不會、不願或不能執行的避險工具，當匯率和材料成本變動過大而導致零組件供應商或代工廠無力承擔匯差和價差時，要求漲價是常見的作為，第一手買主即直接被影響。為避免發生這種狀況，當賣方不會或不能或不願使用避險工具時，買主可以考慮代買遠期外匯和期貨契約避免發生風險。很多中小型公司因為來往銀行或是因自身條件被限制或是不熟悉或是無法從信用狀交易而得益(比方說融資，因為銀行不知你交貨的履約能力；不願優先處理押匯文件或縮短內部流程時間)所以根本不願意用信用狀交易。表 2-15 為專利個案分析表。

表 2-15 專利個案分析表

專利個案分析表	
前因	採購合約內容、匯率變化過劇
問題	專利訴訟，匯差，產品所有權，資源分配
影響	訂單量下降，匯差導致獲利降低，交易風險
處理過程	運用避險工具，產品申請專利，調整供應鏈
結果	增加供應鏈新協力廠評估項目，修正採購協議

除了與烤爐和藍芽個案相同的研究發現外(包括:2-1-07、2-1-16、2-1-20、2-1-22、2-1-24、2-1-34、2-2-02、2-2-05、2-2-11 及 2-2-12)，本個案之其他研究發現彙整於下:

2-3-01:對於買方而言，賣方的二階甚至是三階四階的供應商都可能是危機製造者，賣方也可能是資訊提供者(洩密者)，買方應有順暢聯繫的管道亦應要求賣方不洩密，但也不應探究他公司的商業機密。

2-3-02:賣方簽下採購合約前必須關釐清有關智慧財產權條款的內容。

2-3-03:專業與經驗是資產，一旦僵化也可能轉成負債，解決不了問題。

2-3-04:遠匯契約是低成本的避險工具，但採購商要評估履約的能力。

2-3-05:供應商的經濟規模成長，要注意其管理組織是否也同步成長。

隨著個案的發展，研究者自危機處理過程中的發現、必需解決的問題、構思處理的方案、預期的成效、防範二次危機及上述研究發現，依相關性先行歸類，將研究架構演進圖之二(圖 2-8)的十大步驟擴展為十一大步驟涵蓋不同的構面，並整理出其各構面的關聯性，得出研究架構演進圖之三(圖 2-9)。

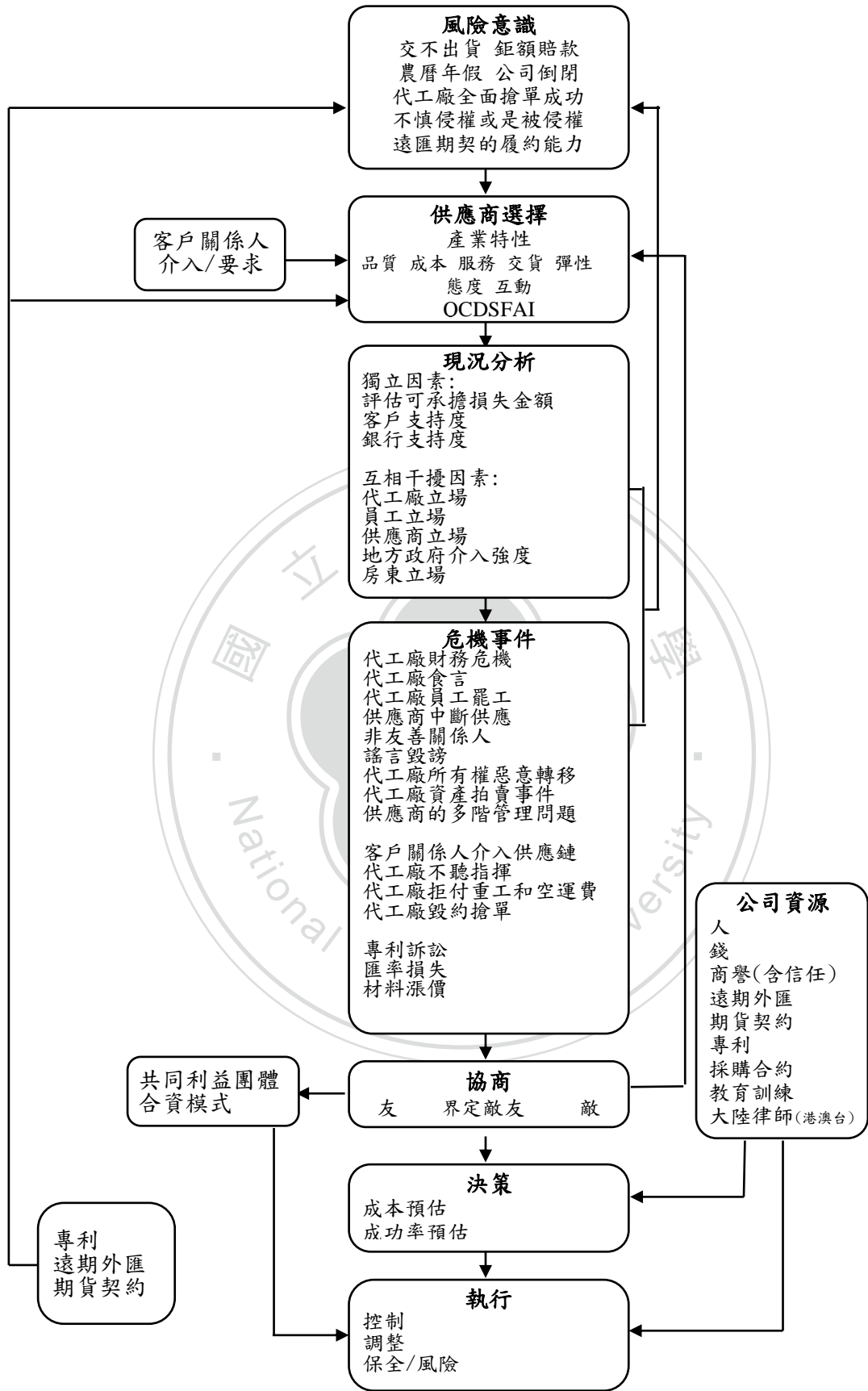


圖 2-9 研究架構演進圖之三

第四節 研究發現總結

海榮為本研究的主體，三個案例各有不同關係人，但亦有交錯出現的關係人，本節將前三節個案中海榮所經歷的供應鏈風險與危機的研究發現彙整。有關於買方為新進入產業的業者、規模小的公司和外國的公司，在大陸進行採購交易都會面臨某種程度的影響，本研究也反映了此種情境。

經過資料整理後，本研究將發現歸類為信任、資源及危機處理中的風險等三大類。以海榮在供應鏈中的角色，上游供應鏈危機發生後，要建立起供應商對海榮信任基礎的最有效也最現實的方法就是「準時付款」；而準時付款要有金源與金援(這都是資源)，兩者互為因果關係，同等重要；開始執行危機處理方案後，對於風險的管控是成敗關鍵。

與信任相關的研究發現有 2-1-01、2-1-08、2-1-20、2-1-21、2-1-22、2-1-23、2-1-28、2-2-10 及 2-3-02。

與資源相關的研究發現有 2-1-03、2-1-09、2-1-11、2-1-12、2-1-13、2-1-14、2-1-18、2-1-19、2-1-24、2-1-26、2-1-27、2-1-29、2-1-30、2-1-31、2-1-32、2-1-33、2-1-34、2-2-02、2-2-09、2-2-11、2-2-12、2-3-02、2-3-03、2-3-04 及 2-3-05。

與危機處理中的風險(意即在處理危機時會發生的風險)相關的研究發現有 2-1-02、2-1-04、2-1-05、2-1-06、2-1-07、2-1-10、2-1-11、2-1-12、2-1-15、2-1-16、2-1-17、2-1-21、2-1-22、2-1-25、2-1-26、2-1-32、2-1-34、2-2-01、2-2-02、2-2-03、2-2-04、2-2-05、2-2-06、2-2-07、2-2-08、2-3-01、2-3-03 及 2-3-04。

進一步再以非海榮的直接關係人的身份將研究發現加以歸類為上游供應商及下游客戶，其中:與上游供應商相關的研究發現有 2-1-01、2-1-02、2-1-05、

2-1-06、2-1-07、2-1-11、2-1-12、2-1-14、2-1-16、2-1-17、2-1-18、2-1-19、2-1-20、2-1-22、2-1-24、2-1-25、2-1-26、2-2-01、2-2-02、2-2-04、2-2-05、2-2-10、2-2-11、2-3-01、2-3-03 及 2-3-04；與下游客戶相關的研究發現有 2-1-01、2-1-02、2-1-06、2-1-07、2-1-20、2-1-22、2-1-26、2-3-04、2-2-05、2-2-08、2-2-09、2-2-10、2-3-02、2-3-04。這些發現的因果關係將在第三章進一步分析，表 2-16 為研究發現關係表。

表 2-16 研究發現關係表

研究發現 相關章節	信任	資源	風險與危機	關係人
2-1-01	V			供應商、海榮、客戶
2-1-02			V	供應商、海榮、客戶
2-1-03		V		海榮
2-1-04			V	海榮
2-1-05			V	供應商、海榮
2-1-06			V	供應商、海榮、客戶
2-1-07			V	供應商、海榮、客戶
2-1-08	V			海榮
2-1-09		V		海榮
2-1-10			V	海榮
2-1-11		V	V	供應商、海榮
2-1-12		V	V	供應商、海榮
2-1-13		V		海榮
2-1-14		V		供應商、海榮
2-1-15			V	海榮
2-1-16			V	供應商
2-1-17			V	供應商
2-1-18		V		供應商、海榮
2-1-19		V		供應商、海榮
2-1-20	V			供應商、海榮、客戶
2-1-21	V		V	海榮
2-1-22	V		V	供應商、海榮、客戶
2-1-23	V			海榮
2-1-24		V		供應商、海榮、客戶
2-1-25			V	供應商、海榮
2-1-26		V	V	供應商、海榮、客戶
2-1-27		V		海榮
2-1-28	V			海榮

研究發現 相關章節	信任	資源	風險與危機	關係人
2-1-29		V		海榮
2-1-30		V		海榮
2-1-31		V		海榮
2-1-32		V	V	供應商、海榮、客戶
2-1-33		V		海榮
2-1-34		V	V	海榮
2-2-01			V	供應商、海榮
2-2-02	V	V	V	供應商、海榮、客戶
2-2-03			V	海榮
2-2-04			V	供應商、海榮、客戶
2-2-05			V	供應商、海榮、客戶
2-2-06			V	海榮
2-2-07			V	海榮
2-2-08			V	海榮、客戶
2-2-09		V		海榮、客戶
2-2-10	V			供應商、海榮、客戶
2-2-11		V		供應商、海榮
2-2-12		V		海榮
2-3-01			V	供應商、海榮
2-3-02	V	V		供應商、海榮、客戶
2-3-03		V	V	供應商、海榮
2-3-04		V	V	供應商、海榮、客戶
2-3-05		V		供應商、海榮、客戶

研究發現中與上游供應商、海榮和下游客戶共通性的有：

- (1) 信任相關的 2-1-01、2-1-20、2-2-10、2-2-22 及 2-3-02。

2-1-01:處理供應鏈危機，主事者要重承諾，一旦承諾就不宜大轉彎。

2-1-20:信任這個元素是供應鏈的基石，存在於小型外商公司和大陸的小型製造商間的信任關係是脆弱的，時間和利害關係是對信任的最大挑戰，需要長時間、多次的實務方能穩固；信任不宜是絕對的，必須有一定的警覺心。

2-2-10:出口商必需兼顧下游採購方和上游供應方的利益。

2-1-22:信任是雙面刃，典型常見的是資訊不對稱而造成信任的基礎很脆弱。

2-3-02:關注/釐清智慧財產權條款是賣方簽下採購合約前必須完成的工作。

(2) 資源相關的 2-1-26、2-1-32、2-3-02、2-3-04 及 2-3-05。

2-1-26:現場跟催是重要的活動，尤其是造成生產瓶頸的零組件。

2-1-32:避免發生人力資源和資訊流程僵固而遲緩決策的時效。

2-3-02:關注/釐清智慧財產權條款是賣方簽下採購合約前必須完成的工作。

2-3-04:遠匯契約是低成本的避險工具，但採購商要評估履約的能力。

2-3-05:供應商的經濟規模成長，要注意其管理組織是否也同步成長。

(3) 風險與危機相關的有 2-1-02、2-1-06、2-1-07、2-1-22、2-1-26、2-1-32、
2-2-02、2-2-04、2-2-05、2-3-04 及 2-3-05。

2-1-02:臨陣換將不是單一層次的事件，要考慮到供應鏈中利害關係人的關聯，是決策的關鍵之一。

2-1-06:利害關係人的立場會隨事件的演進而產生變化。

2-1-07:降低風險是在處理危機事件過程中的優先要件，並兼顧資訊流、
金流和物流。

2-1-22:信任是雙面刃，典型常見的是資訊不對稱而造成信任的基礎很脆弱。

2-1-26:現場跟催是重要的活動，尤其是造成生產瓶頸的零組件。

2-1-32:避免發生人力資源和資訊流程僵固而遲緩決策的時效。

2-2-02:取捨是必要的。

2-2-04:上游供應鏈的主導權多落在架構人的身上。

2-2-05:下游買家的管理機制或文化，會直接或間接影響上游供應商。

2-3-04:遠匯契約是低成本的避險工具，但採購商要評估履約的能力。

2-3-05:供應商的經濟規模成長，要注意其管理組織是否也同步成長。



第三章 研究發現與理論意涵

本研究的主要議題是針對在大陸地區從事採購的小型外商發生上游供應鏈風險與危機時可採取的作為，一則發展處理危機的模式以降低損失，二則記取教訓建立機制降低未來的風險。

研究者對危機與風險的定義以事件的源頭加以區隔，若是在事件的源頭即出現意圖的風險，將之定義為危機，若為無意圖表示的風險則定義為風險。透過個案分析，上游供應鏈危機的處理的關鍵元素在於「建立信任基礎」、「可茲運用的資源」及「危機處理中的風險」，本章將這些研究發現與相關的文獻合併探討，並以一個案為驗證進而提出完整的研究架構，最後整理其意涵(implications)為研究成果。

依據研究發現和關鍵元素，本章分為三節進行分析:供應鏈風險與危機、供應鏈之供應商選擇、危機處理中的風險。第四節以個案驗證此研究架構之可行性，於修改後提出完整的架構及理論意涵。

第一節 供應鏈風險與危機

危機有多項特質(如突發事件、威脅到企業的基本價值或高度優先目標、對企業主及員工心理震撼大、危機資訊相對缺乏、危機事件變化極為迅速等)，因此必須在時間壓力下明快地處理，如處理不當可能影響企業的生存與發展。朱延智(2012)指出，危機管理可描述為:有計畫、有組織、有系統的在企業危機爆發前解決危機因子，並於危機爆發後，以最迅速、有效的方法，使企業轉危為安的動態過程。回顧 B1 品牌商和 I1 德國進口商過去的的經歷，如果發生出口商(供應商)走到“不做最大”的觸發點，都會造成危機，而妥協成了他們的口袋選項之一，或是以他們豐富的資源尋求替代出口商(供應商)。

王慶剛(2021)建議，一旦危機警報觸發後，企業領導者要能迅速建立對危機的共識，並採取果斷行動。如果情況需要，甚至必須建立新的營運模式。Christopher and Peck (2004) 認為有韌性的供應鏈在受到干擾後具有恢復到其

原始狀態或更理想狀態的能力。白宗城(2018)認為，進入危機處理階段，公司要先估算可能面臨的損失，以及自己能承受多少衝擊，接著根據危機的風險，選擇四種行動:承擔風險；轉移風險；降低風險；規避風險。蔡鴻青(2020)指出，面對重大危機立即主動處理，並組成跨部門專案小組，善用外部顧問及專家，由高階主管領導處置。危機處理經驗能讓企業鍛鍊出強勁的韌性，以及具備應變能力的組織體系，有能力主動處理危機。然而，企業最好在平時就有風險意識，重視分散風險。海榮分別在烤爐個案和藍芽個案都經歷了上游供應鏈資訊匱乏的問題，是危機由來的根源之一，也是處理危機過程中的難題之一。

Moritz et al. (2015)、Tomlin (2006)、Latour (2001)、Wu et al. (2007) 和 Oke and Gopalakrishnan (2009) 的研究將“disruption”譯為危機，本研究將“crisis”譯為危機。Craighead et al. (2007) 認為所有供應鏈都會面臨不可避免的供應中斷危機。Latour (2001) 以 Philips 在半導體廠的一場大火，分析 Nokia 和 Ericsson 在零件供應商 Philips 工廠的火災導致供應中斷後採取的不同作為及其結果，Nokia 積極主動找 Philips 表達 Nokia 願意協助，也試圖找尋及其他替代方案，而 Ericsson 說 “We did not have a Plan B”，缺料危機事件後 Nokia 的市佔率上升而 Ericsson 下降。而此現象與本研究者的研究對象 C6 台商、C8 荷蘭商及 C9 瑞典商在 F1g 代工廠危機事件後的發展呈現類似的結果。Kleindorfer and Saad (2005) 認為管理供應鏈中斷風險的挑戰有個人對風險的焦點、進行脆弱性評估、缺乏或錯過事件的報告和對應危機初期的機制等。

海榮在 2012 年到 2018 年間所經歷過的危機事件有代工廠財務危機、代工廠食言、代工廠員工罷工、供應商中斷供應、非友善關係人、謠言毀謗、代工廠所有權惡意轉移、代工廠資產拍賣事件、供應商的多階管理問題、客戶關係人介入供應鏈、代工廠不聽指揮、代工廠拒付重工和空運費、代工廠毀約搶單、專利訴訟和匯率損失等。

海榮的烤爐個案較 Latour (2001) 所研究的個案更加複雜外，該案的關係人都是跨國公司的大型西方企業，而海榮面對的除了 II 德國進口商外，海榮本身、代工廠、多數其他同業、絕大比例的零組件供應商都是區域性的小型公司加上少部分的中型公司，各公司本身的能力及資源都有限，再加上危機事件的發展增加了複雜性及處理的難度，反映了(蔡鴻青，2020)所述之「重大危機容易產生連鎖反應放大，風險因子愈複雜愈會放大其衝擊程度，導致事件愈滾愈大。當事件牽涉不同利害關係人時，會讓利益糾結更複雜」。Rurach et al. (2017) 認為外商與中國大陸供應商之間的文化差異，信任的建立，彼此的關係都與供應鏈中斷危機有關。Christopher and Peck (2004) 指出鑒於組織間互相依存的關係，業務可能受到供應鏈風險亦有可是能是供應鏈受到業務的風險。

Heckmann et al. (2015) 將供應鏈風險定義為供應鏈效率和效力目標價值的潛在損失，供應鏈不確定的特質，因觸發事件的發生而發展出的變化。供應鏈涉及各類型的風險，Manuj and Mentzer (2008) 指出風險是不確定事件的預期結果，即是由不確定事件所導致，將這些不確定事件稱為風險事件。Cucchiella and Gastaldi (2006) 將供應鏈風險分為內部風險(如產能變化、法規、訊息延誤和組織因素)和外部因素(如市場價格、競爭對手行為、製造良率和成本、供應商質量和政治問題)。這些研究都顯示供應鏈風險的多元性(diversity)。

供應鏈在幾種條件下會發生風險，包括產品供應(Singh,1998)、貨源的距離(Mackinnon, 2002)、產業總產能(Lee et al.,1997)、勞動力市場(Wiseman & Gomez-Mejia, 1998) 及財務不穩定 (Larsonm & Kulchitsky, 1998)。

Manuj and Mentzer (2008) 指出，對全球供應鏈經理人而言，最重要的風險事件有匯率、運輸時間的變異、預測、質量、安全性、業務中斷、庫存和模具的所有權、文化、依賴性和機會主義、石油價格波動都是會影響供應商和客戶的風險事件，以上所有的風險都有諸多學者研究的支持(Birou & Fawcett, 1993;

Cho & Kang, 2001; Chopra & Sodhi, 2004; Fisher, 1997; Hult, 1997; Johnson, 2001; Spekman & Davis, 2004; Zsidisin, 2003a; Zsidisin & Ellram, 2003)。

Sodhi and Tang (2012) 認為主動評估和執行是供應鏈風險管理的關鍵考慮因素。Yates and Stone (1992) 指出瞭解風險感知至關重要，因為風險評估是主觀的。Heckmann et al. (2015) 認為，基於有關風險的感知而採取的行為而對風險的主觀看法分為規避風險、風險喜好和風險中性等三類，持不同的態度會影響經理人的決策過程，並導致不同的方案。Olson and Wu (2010) 認為，擁有供應鏈的組織應注意各個方面的風險，在任何的業務上機會出現在該組織對應風險的能力；任何業務決策，組織的決定需要考慮權衡取捨涉及成本和收益的因素。

以 B1 品牌商的角度，已經將風險管理與危機處理的工作交由上游的德國進口商 I1~I6 負責，而 I1 德國進口商亦將海榮產品的風險管理與危機處理的工作交由海榮負責。這兩個決策都驗證了(Sodhi & Tang, 2012; Yates & Stone, 1992; Heckmann et al., 2015; Olson & Wu, 2010) 的研究: B1 品牌商和 I1 德國進口商在權衡上游供應鏈管理的執行、風險、組織、成本和機會等考慮因素下決定尋找有能力承擔風險及解決危機能力的出口商合作，然而，由於規模的巨大差距與在供應鏈中地位層級的距離，並不適用於海榮與上游供應鏈之間的關係與運作。

以海榮而言，因規模小、資於有限，危機管理的能力相較於風險管理的能力更顯得重要。由 I1 德國進口商的角度看海榮，雙方經營階層有將近二十年的交易歷史，曾一起多次在安規實驗室通宵達旦的找解決方案、到交不出貨的供應商追料，有諸多處理危機且成功的案例，以上種種都是 I1 德國進口商視海榮為風險較低且具有危機處理能力的出口商之原因。

Ghadge et al. (2013) 將常見的風險管理流程(即風險識別、風險評估和風險緩解)提出進一步的概念，以圖 3-1 將風險識別(risk identification)分解為風險分類(risk taxonomy)和風險趨勢(risk trending)，將風險評估(risk assessment)分解為風險

模型(risk modelling)和敏感性分析(sensitivity analysis),將風險減緩(risk mitigation)分解為策略規劃(strategy planning)和風險緩解(risk mitigation)。

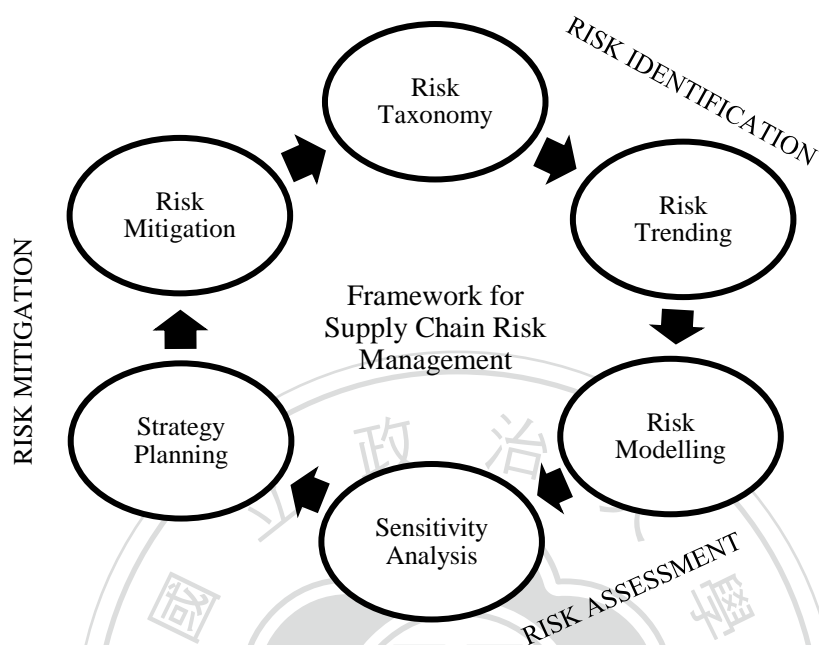


圖 3 -1 Framework for Supplier Chain Risk Management

資料來源:Ghadge et al. (2013), p.525.

Burtonshaw-Gunn (2008) 建議用 Process、Organization、Location、Data、Application 及 Technology (POLDAT) 六個構面來歸類風險的屬性:Process 的風險性質有產品設計風險、需求風險、質量風險、破壞風險、經營風險; Organization 的風險性質有財務風險、技能和績效風險、管理不善、安全風險、商譽風險; Location 的風險性質有供應風險的安全性、風險地緣政治的風險、供應風險能力的風險; System 的風險性質有智識產權的風險、規定和法律的風險、資訊失真的風險。降低風險採取的方案不同,具體取決於風險和決策的性質,決策的選項有風險轉移、風險分擔、避免風險和接受風險,其中「外包/訓練」是唯一的「接受風險」。

在諸多供應鏈風險的文獻中都有關於「外包」的論述,Franceschini al et. (2003) 將外包歸類為三大類:傳統外包為了節省成本,策略外包加入價值創造的夥伴

關係，未來外包主要目標是未來能擁有更好的市場地位。Gandhi al et. (2012) 提到選擇在國外地點或在國內地點外包，前者會比後者容易產生風險。就像所有其他風險一樣，外包風險是動態的，風險的等級因多種因素而異，其中包括技術、市場、外包專業人士的經驗及外包的所在地等。Calhoun (2002) 提到外國公司和本地公司間在「知道」和「理解」上有很程度的訊息不對稱，因此，涉及到不成文的規範、慣例和程序都是外國公司的劣勢。

Giunipero et al. (2004) 建議合作夥伴不應該是一個能夠向前整合而成為自己的競爭者，在藍芽個案中的關係人 F5b 代工廠得以驗證。Arruñada and Xosé (2006) 建議在與外包合作夥伴進行合作時，以表 3-1 考慮公司本身意欲與外包廠合作到那種程度，以及在不同程度的合作下可能衍生的風險。如果以藍芽個案的關係人中的 F6b 代工廠，海榮與其的合作即可定義為 moderate，而與 F4b 代工廠和 F5b 代工廠的合作即可定義為 moderate-high，故而海榮可以用不同的管理模式或是預防機制。

表 3-1 Relationship with contract manufacture

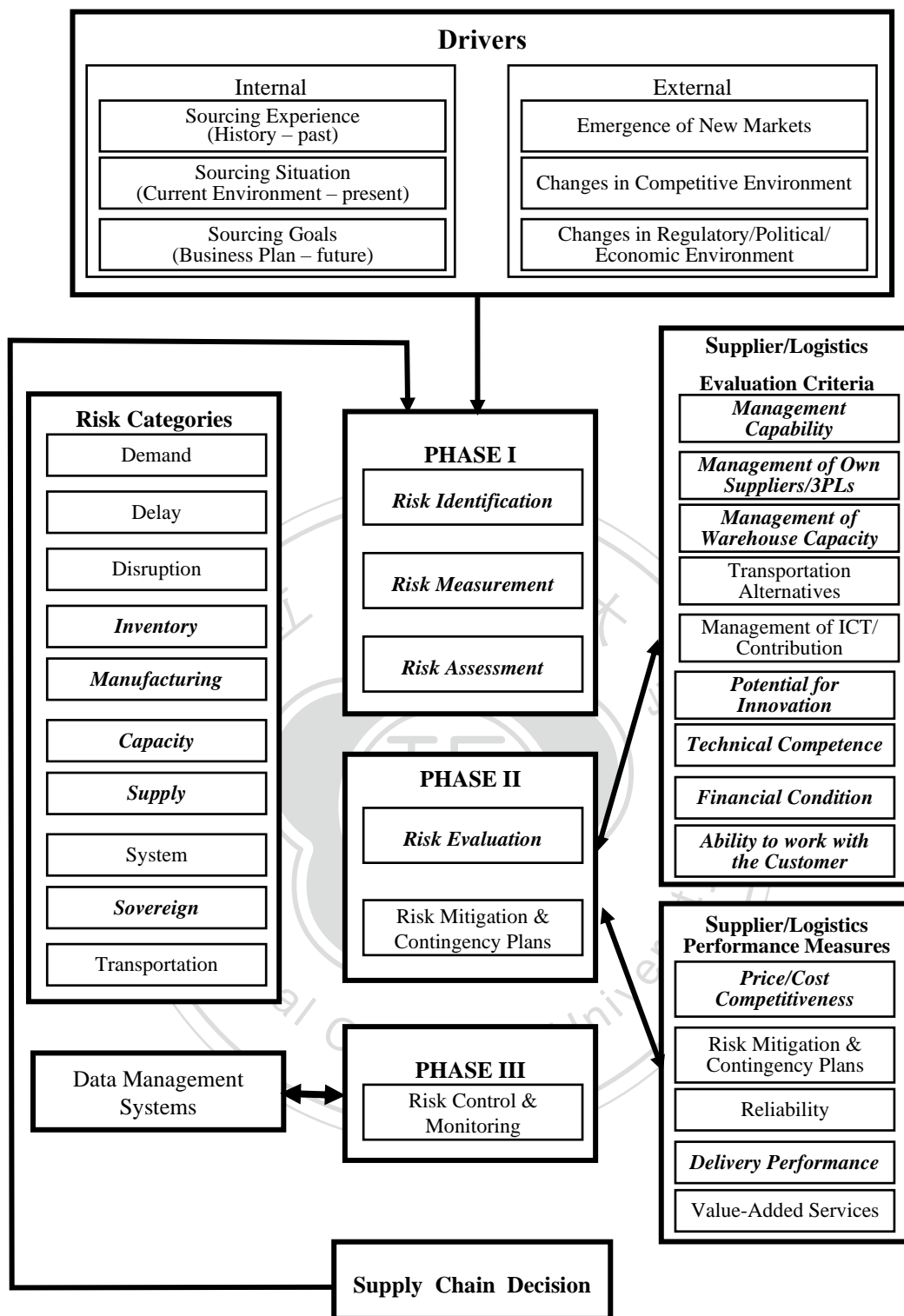
Type of relationship	Characteristics	Level of Commitment/ Cost of Control
Market agreement	Onetime engagement	Low
Renewable Contract	Ongoing, but not open-ended, engagement	Moderate
Framework agreement	Agreement in principle to produce several models in a given period; payment on basis of units produced or space utilized in manufacturing facility	Moderate-High
Strategic alliance	Long-term agreement; open sharing of processes and intellectual property; adaptiveness; frequent reciprocal communication	High

資料來源:Arruñada and Xosé (2006), p.4.

海榮在烤爐個案和藍芽個案所發生的危機事件均始於代工廠，固然將非核心能力的製造生產活動外包是海榮的策略，多年前發包給華東地區的台資成品組裝廠時，除了成本外並無其他問題，而海榮重返藍芽產業時的時空背景及對象已全然不同，海榮因為未意識到風險防範機制的必要及重要，相繼引發了嚴重程度不一的危機事件。

Tummala and Schoenherr (2011) 提出 SCRMP(圖 3-2)的結構化方式，分為風險辨識、風險度量和風險評定(第一階段)、風險評價、風險減緩及應急計畫(第二階段)、通過資料管理系統進行風險控制和監督(第三階段)，而表 3-1 是與第一階段的相關研究發現。研究者以海榮烤爐個案的歷程來驗證海榮在供應鏈管理曾涉入的相關風險。





*(斜體字是海榮在烤爐個案的供應鏈新協力廠評估表中類似項目的對照)

圖 3-2 Supply Chain Risk Management Process (SCRMP)

資料來源:Tummala & Schoenherr (2011), p.477.

表 3-2 Supply chain risk categories and their triggers

Risk category

Risk triggers

Demand risks

Order fulfillment errors.

Inaccurate forecasts due to longer lead time, product variety, swing demands, ***seasonality, short life cycles, and small customer base.***

Information distortion due to sales promotions and incentives, lack of SC visibility, and exaggeration of demand during product shortage.

Delay risks

Excessive handling due to border crossings or ***change in transportation mode.***

Port capacity and congestion.

Custom clearance at port.

Transportation breakdown.

Disruption risks

Natural disasters.

Terrorism and wars.

Labor disputes.

Single source of supply.

Capacity and responsiveness of alternate suppliers.

Inventory risks

Cost of holding inventories.

Demand and ***supply uncertainty.***

Rate of product obsolescence.

Supplier fulfillment.

Manufacturing (process) Breakdown risks

Poor quality.

Lower process yields.

Higher product cost.

Design changes.

Physical plant (capacity) risks

Lack of capacity flexibility.

Cost of capacity.

Supply (procurement) Risks

Quality of service, including responsiveness and delivery performance.

Supplier fulfillment errors.

Selection of wrong partner.

High capacity utilization supply source.

Inflexibility of supply source.

Poor quality or process yield at supply source.

Supplier bankruptcy.

Rate of exchange.

Percentage of a key component or raw material procured from a single source.

System risks

Information infrastructure breakdowns.

Lack of effective system integration or extensive system networking.

Lack of compatibility in IT platforms among SC partners.

Sovereign risks

Regional instability.

Communication difficulties.

Government regulations.

Loss of control.

Intellectual property breaches.

Transportation risks

Paperwork and scheduling.

Delay at ports due to port capacity.

Late deliveries.

High costs of transportation.

Depends on transportation mode chosen.

*(**斜體字**是與海榮曾經經歷過的危機事件的相關觸發因素)

資料來源:Tummala & Schoenherr (2011), p.475.

于卓民(2020)將風險分類為公司內部可預見的為第一類風險，第二類風險是源自公司以外事件所造成的風險，公司能有效地管理第一類風險，危機發生的頻率就低，就更有餘力去處理第二類風險和隨之而來的危機。Natarajarathinam et al. (2009) 以 Philips 半導體廠個案為例，說明 Ericsson 同時面對內部風險(供應鏈管理不善)與外部風險(雷擊事件)，而 Nokia 只面對外部風險。

風險與危機像是熱帶低氣壓與颱風的關係，熱帶低氣壓的產生就有機會形成颱風，但也可能會逐漸消失。有的風險可以防範，未知的或出現新型風險就難防範，如果無法排除或防範存在的風險因子就有演變成危機的可能，一旦危機出現後如果沒能徹底解決就表示有隱藏或未處理的風險因子而再產生危機，可能導致更大的傷害或是陷入惡性循環(以 F5b 代工廠為例)。如同烤爐個案的老董事長意圖出脫股權一事埋下了風險的種子，隨後海榮並未正視 F1g 代工廠拿不出財報以及此事件的風險涵義與影響，海榮在 2017 年 1 月、5 月、6 月和 7 月四個時間點都有機會也有充裕的時間評估風險及做出得以降低風險的方案決策，9 月份支付預付款 10 月巡廠也沒意識到風險，直到 11 月風險轉成危機，危機正式浮上檯面才不得不立即處理。

在處理危機的過程中仍存在各式不同的風險，其中有可控的也有不可控的，有已知的也有未知的，例如農曆年假後所發生的二次危機，就是來自於以非常規程序進行惡意移轉股權給人頭董事長的事件。

海榮在藍芽個案上的風險意識是清楚的，採取移轉風險的作法(找新合作夥伴 F4b 代工廠)也很明確，唯客戶關係人是海榮董事長不願觸碰的敏感議題，也就是未對已知風險(F5b 代工廠)做減緩或解緩，最終演變成代工廠毀約搶單的危機。

恐怖攻擊事件雖不在本研究的研究範圍，但仍具有參考價值。繼 1995 年的美國奧克拉荷馬城爆炸案與日本東京地鐵毒氣案之後，2001 年 9 月 11 日發生在

美國的恐怖攻擊事件，導致美國甚至全球經濟都遭受嚴重的打擊，顯示了危機的不可預期特質。

美國政府在奧克拉荷馬城爆炸案與東京地鐵毒氣案之後，就已經預知重大恐怖攻擊的可能性，911 事件其實自從美國中東政策導致回教世界的不滿、對阿富汗問題的忽視就已經萌芽，但美國政府忽略了這一部分風險的可能性和嚴重性。美國政府為因應 911 事件，立刻啟動危機運作模式，組成「戰爭內閣」且每日進行討論溝通。凝聚與穩定國民情緒，全面戒備，防止再發生其他的事變。在 911 危機後，美國策略性建立完備的風險管理相關的法律支撐體系，為的就是降低發生危機事件的可能性。

有關供應鏈風險的研究文獻甚多，學者們的經典之作不計其數，研究者雖因時間有限無法全數研讀，但對於已研讀的文獻中，發現多有學者無法用實務案例來驗證理論的難題。這主要是限於資訊取得或訪談的困難，雖偶有帶到實務案例，也多是小篇幅的描述或分析，均難以深入。即使提及案例，也多數是大型企業的案例，對於本研究的目標對象小型企業而言，因為公司本身的規模小、資源有限，所面對的供應鏈成員亦規模小，並沒有比照辦理的條件，所以參考的價值有限。研究者認為這是風險相關文獻的缺口，好比各國的教戰手策訂製的再完整，但因交戰現場的多變性實難以墨守成規，而編制交戰現場手冊卻又難以成卷，因為戰死於沙場上的千百故事卻無人能記載，又或者以大規模戰爭的策略與方法並未必適用於叢林巷弄間游擊戰。

研究者認為，專業人力和資源不如大型企業的大部分小型企業而言，風險管理文獻如能輔以危機實務案例，用危機實務案例驗證風險管理文獻，可將文獻參考價值最大化，也可避免小型企業斷章取義(如引用自一篇有著完整論述的文獻中一段或許知其然而不知其所以然的研究結果)，也未考慮人事時地物的差異，就逕行套用到公司的風險管理或危機處理，其成果未必會呈現出文獻所述的預期效果。

鑒於此節的發現，研究者將在本章第四節以個案驗證自烤爐、藍芽和專利個案所導出的研究架構之可行性，並在不足之處加以補強及修改，以期可以提高本研究的貢獻。

第二節 供應鏈之供應商選擇

在烤爐、藍芽和專利個案的研究發現和研究架構圖，均顯示出供應商選擇是供應鏈策略中重要的活動，而信任與資源是供應鏈不可或缺的基本要素，本節將進一步討論此議題。

有關信任的議題，Tejpal et al. (2013) 指出信任關係意味著至少有兩個參與方，即一個信任方和一個參與方。Mayer et al. (1995) 指出信任有三個主要前兆：感知能力(專業知識、經驗、培訓和教育、成功)、仁愛(利他、忠誠、真誠、同理心等)和誠信(堅持原則、過去行為的一致性、言行的一致性)。Monczka et al. (1998) 認為自採購方的角度來看，供應商成為夥伴的首要關鍵是信任。Bierly and Gallagher (2007) 指出，當合作夥伴之間的信任度很高時，合作夥伴對彼此更有信心，機會主義的可能性就會降低。Hoffmann and Schlosser (2001) 認為信任是中小企業聯盟成功的要件，彼此的兼容性和適當的治理機制亦然。

研究者認同信任的基礎是建立在歷史事件，對於未來則是有承擔風險的意味，本研究引用交易成本理論來詮釋信任。Chiles and McMackin (1996) 嘗試將信任引入交易成本理論模型中，其認為可從社會規範、社會聯結及合理經濟的角度解釋信任可以降低機會主義行為，可以節省搜尋、協商、合約、執行和監督成本，故可降低交易成本，當然也會改變公司治理結構的選擇。

I1 德國進口商總公司的產品經理每年四月和十月固定到香港和大陸的展覽會場，看市場的產品趨勢、找新產品及找新供應商均為搜尋成本的一部分，I1 德國進口商遭到出口商棄單可以解釋對方為機會主義者，深圳辦事處的成員是監督成本的一部分，2019 年度的一百三十台萬風扇訂單出事，牽涉了事前事後的

協商、合約、執行成本和 B1 品牌商的罰款。又有多少家供應商在和他們來往的第二年或第三年才突然變樣，十幾年的經驗告訴他們信任的代價巨大。

因為信任是個人的主觀也是有限理性，如何判斷?對一家交易數年的商業夥伴的瞭解並不比一年的辦公室同事多，因為資訊不對稱的現實，地理距離永遠存在，而機會主義者因此得利，信任的基礎如果用數字來表示，就是長時間重複購買行為下所累積的營業額。這概念可以轉換到選擇供應鏈新協力廠評估項目之一，就是供應商的老客戶比例(客戶群)。

一樣的觀點，由 II 德國進口商的角度看海榮，除了雙方經營階層有將近二十年的交易歷史外，海榮還有一個特質是「有生意往來就有人情在，就算是沒生意往來人情依然還在」，例如過去 II 德國進口商有幾次與大陸供應商發生交易糾紛時，請海榮協助一起進行協商(這些交易與海榮產品或生意無關)，這些都是 II 德國進口商累積對海榮信任的點滴。

取得上游供應鏈供應商的信任並非一蹴可及，公司的商譽為先，新進入者若無商譽的支撐，則務必採取多項措施來逐步疊高信任，例如:將自己公司與下游客戶的要求清楚傳達；由自己開始做有助於降低資訊不對稱的程度的事；在交易開始後的言行一致；輔導供應商；協助供應商導入多階供應商管理機制；協調供應鏈中的整體運作；公正判定供應商間的糾紛和藉由合約約束彼此雙方並分擔風險；準時付款。如此一來，有多次交易後，信任的基礎就成型了。

有關資源的議題，Barney (1991) 指出資源包含了公司的所有資產、能力、組織、流程、資訊及知識等。資源可分類為有形資本資源 Williamson (1975)、人力資本資源 Becker (1964) 及組織資本資源 Tomer (1975)；司徒達賢(2017)將資源概分為無形與有形，無形資源有的信任、信用、聲譽、形象、關係等。

小型外商普遍存在有形資本資源與組織資源不足的現象，但非全然不具備人力資本資源，例如:研究者曾在台灣多家上市櫃企業擔任高階專業經理人，

在多年的筆記型電腦公司的工作中歷練了一次次的各式零組件的大缺料危機、產品設計不當的品質危機和交不出貨的危機；亦曾在某上市公司發生財務危機時，負責與海外工廠的供應商和債權銀行的協商；研究者多年前受聘擔任某上市公司執行副總經理時，為補強企業管理的知識，開始回校園進修，前後達八年的時間，這些經驗對研究者在面對危機的處理都是重要的資源。

海榮的有形資本不足，因為商譽與信任基礎，可以在 II 德國進口商得到金援，自銀行得到金源，加上專案處理小組成員一方面放帳一方面也投入資金，方不至於有資金的缺口；海榮亦運用專案處理小組的組織來補其組織資源的不足。以上的種種得以將公司有限的資源予以最大化。

Juttner et al. (2003) 建議調查不同供應鏈中的風險管理並根據其環境制定策略。Fisher (1997) 認為不同產品需要不同類型的供應鏈，經理人要瞭解公司的產品的需求本質，依此設計最能滿足需求的供應鏈。大部分的產品可以概歸類為功能性的和創新性兩類，這兩類的產品需要完全不同類型的供應鏈。公司要確認他們採取了正確的方法，首先以表 3-3 評斷他們的產品是具有功能性的或創新性的，在確定產品的本質後，再以表 3-4 來擬訂理想的供應鏈策略。

表3-3 Functional versus innovative products:differences in demand

**Functional versus innovative products:
differences in demand**

	Functional (Predicable demand)	Innovative (Unpredictable demand)
Aspects of demand		
Product Life cycle	more than 2 years	3 months to 1 year
Contribution margin*	5% to 20%	20% to 60%
Product variety	low (10 to 20 variants per category)	high (often millions of variants per category)
Average margin of error in the forecast at the time production is committed	10%	40% to 100%
Average stockout rate	1% to 2%	10% to 40%
Average forced end-of-season markdown as percentage of full price	0%	10% to 25%
Lead time required for made-to-order products	6 months to 1 year	1 day to 2 weeks
*The contribution margin equals price minus variable cost divided by price and is expressed as a percentage		

資料來源:Fisher (1997), p.107.

表 3-4 Matching supply chains with products

Physically efficient versus market-responsive supply chains

	Physically efficient process	Market-responsive process
Primary purpose	supply predictable demand efficiently at the lowest possible cost	respond quickly to unpredictable demand in order to minimize stockouts, forced markdowns, and obsolete inventory
Manufacturing focus	maintain high average utilization rate	deploy excess buffer capacity
Inventory strategy	generate high turns and minimize inventory throughout the chain	deploy significant buffer stocks of parts or finished goods
Lead-time focus	shorten lead time as long as it doesn't increase cost	invest aggressively in ways to reduce lead time
Approach to choosing suppliers	select primarily for cost and quality	select primarily for speed, flexibility, and quality
Product-design strategy	maximize performance and minimize cost	use modular design in order to postpone product differentiation for as long as possible

資料來源:Fisher (1997), p.108.

Mason-Jones et al. (2000) 認為供應鏈與市場要匹配，供應鏈的成敗最終由消費者在市場上決定。讓消費者以合適的價格在正確的時間，獲得正確的產品，不僅是競爭成功的核心，也是生存的關鍵。透過(1)選擇良好的決策支持系統，(2)大幅削減材料流和資訊流需要的時間，(3)廣泛的條款規定和營運訊息的完整性，(4)消除冗餘的層級，可將不確定性降至最低而讓競爭優勢最大化。

于卓民(2013)指出當交易的時點與付款的時點不同時，則交易的雙方至少會有一方承擔所謂的交易風險，如果交易係以第三國貨幣作為支付的工具，則交易的雙方均會承受這種交易風險。當匯率的變動難預測時，外匯市場的避險功能尤為重要。Li and Barnes (2008) 認為對於一家公司來說，其供應方風險比來自公司內部或需求方的風險更主要地影響其供應鏈，這最終可能會影響其滿足客戶的能力

白宗城(2018)認為合作夥伴無法推動進度的原因，大致可分為以下四點：產能分配問題、技術能力不足、資源限制、門不當戶不對，想要迴避上述四個問題，公司應該從最源頭，也就是選擇供應商時，就開始著手預防。當供應商無法達成要求時，企業不該只顧著想自己失去了什麼，而是反問自己：「我的夥伴遇到了什麼麻煩？我該如何幫助他？」這樣才有辦法真正解決問題。

各供應鏈的成員中均不乏有自己進行某種程度的垂直整合者，以本研究的烤爐代工廠會內建五金部或表面處理塗裝廠或紙箱廠為例，亦有水平整合成為策略聯盟如同鄉會、外箱廠和彩箱廠。對各小型外商而言，可以考慮三種策略：策略一是介入上游供應鏈的架設，從一個採購者轉為供應鏈水平整合者，但是介入並不代表一定要做到全面經營管理負責成敗的程度；策略二是概括承受代工廠的輸出；策略三是多階監督，自一階二階到底階，加強風險防範。

策略一需要有供應鏈專業的人力資源，交易成本提高，但風險降低；策略二的交易成本不一定低，因為資訊不對稱、不確定性和風險都相對高；策略三則可預期會有最高的綜效。

王慶剛(2021)指出，因應外部環境的變化，豐田汽車全面清查供應鏈，掌握高風險零件，擴大掌握第一層供應商之外的完整供應鏈資訊，甚至遠及第三層、第四層，這呼應了本研究提出小型外商的供應鏈之策略三。大公司如豐田汽車，建立資訊系統控制；小公司靠的是人，也透過介入供應鏈的架構來增加對多層供應商的掌握。

各家公司對於如何進行供應商評審自各有其考量，公司是公開上市或私人企業、產業別、規模大小、公司所在地、採購所在地和主事者都產生不同的影響，但大概不會脫離五大項目：品質、交期、成本、服務、彈性(QDCSF)，但也有專注於QDCS的企業，在大項目之下再由不同功能別的部門各訂評定相關細項，有的公司以全方位審核，惟權重有所不同，例如對於推出新產品頻率高的公司，即會注重NPI的表現，如表3-5為某大電腦代工廠的Score Card。

大型公司的經濟規模及知名度會吸引供應商主動上門，這些供應商之中很多也都是上市上櫃的公司，這樣的身分對於買家而言具有無須徵信、相信他有一定

的專業暨管理能力、治理機制等的意義(商譽)，每一種零件的供應商都有三五家甚至更多。小型公司和大型公司的距離很遠是不爭的事實(買家和賣家皆是)，小型公司應清楚體認這個現實對自己的涵義與影響所及為何。當然不是說小型買家就一定不能和大型供應商來往，但是在爭取資源的排序上難免會遭到排擠，也不容易得到好的支持，對供應鏈整體運作的效能反而可能造成不利影響。

表 3-5 Score Card

Function		Evaluated Criterion	Criterion		Owner
Performance	Weight (%)		Weight (%)	Score	
Cost	29	Price Competiveness	60		Pur
		Quotation Timeline and Accuracy	30		Pur
		Supplier Management-Response/Closure/Reliability	10		Pur
Supply	20	DTC-Delivery to Commit	60		Pur
		DTC-Delivery to Commit (Non forecasted)	30		Pur
		Resource & Capacity Planning	10		Pur
NPI	21	Product Development-Schedule/Milestone	33		RD
		Sample Delivery	33		RD
		Communication and Technical Support	34		RD
Quality	20	Material Issue Index	20		SQE
		Lot Reject Rate	20		SQE
		SCAR TAT(Turn Around Time)	20		SQE
		Green Product Compliance	20		SQE
		Quality Support	20		SQE
Service	10	RMA turn around time (time between RMA request and when the part is delivered)	40		Pur
		Stock Availability	40		Pur
		Communication	20		Pur
Total	100%		100%		

資料來源:某大電腦代工廠

有的區域性辦事處並不負責採購作業，也就會發展出獨特的著眼點，若以表 3-6 之 Factory Report 為例，著重的是公司相關資訊和 Q&D(品質和交期)，一旦評判為合格，總公司負責採購和售後服務的部門才會針對 S&C(售後服務和成本)進行商務議題的發展。再以 Flg 代工廠為例，則是以 Q(品管)為門檻，通過表 3-7 的評定方可加入合格供應商名單，採購才能進行交易。

表 3-6 Factory Report

FIR

Factory Report

Company Basic Information

Supplier/Factory name:
 Company founded/Type of Enterprise:
 Factory address:
 Owner:
 Owner Speak English: (Yes/No)

Factory Basic Information

Sales director: Sales contact:
 Production manager: QC manager:
 RD manager: Procurement manager:

Factory Standard Information

Factory size (sqm): Floors
 Buildings Buildings ownership

Financial and Export Terms

Owner / Main Shareholder Export license
 Shareholder 2 Shareholder 3
 FOB port Standard warranty
 Hongkong company for payments?
 Annual Turnver in USD last year Estimated this year:

Major product

Major Customer Europe (EU):	qty last year	qty this year
Major Customer Europe (US):	qty last year	qty this year
Major Customer Europe (South America):	qty last year	qty this year
Major Customer Europe (Other):	qty last year	qty this year

Major Customer product

Europe:	US:	ASIA:
South America:	China:	Other:

Turnover Share in %

EU:	USA:	ASIA:
Eastern Europe:	Domestic China:	South America:

Company Detail Information

BSCI approval and rating:	BSCI, willing to apply:
BSCI number:	Last audit date:
SA8000:	SA8000 number:
Organization Chart:	Presentation equipment:
Show Room:	Sanitary for visitors:

HR Information

Employees Production: Employees Office:
 Employees Total (autom. Sum):

Manufacturing Information

Assembly Lines:	Daily Output per Line:
Daily Output TTL:	Level of automation[%]:
Shift per day:	Working days per week
Production increasement possible?	

Manufacturing Departments

Injection machines (Q'ty):	Own Tooling Shop:
Metal Workshop:	Paint Shop:
Own SMT Production(daily qty):	

RD Departments

R&D - design:	Have own patents:
R&D - audio:	R&D - software:
R&D - mechanical:	R&D - EMI/Safety:

Quality & Warehouse

IQC:	OQC:	QAC:	IPQC:	AQL:
Storage capacity for incoming goods (sqm):				
Storage capacity for outgoing goods (sqm):				

Production Department

SOP available: ESD Protective Straps (5S):

資料來源:某多國公司的區域性辦事處

表 3-7 供應商評審報告

供應商名稱		法人代表				
地址		電話		傳真		
供應產品		連絡人				
評定內容				是	部分	否
綜合評定						
1、樣品試用				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2、產品檢驗或驗證（包括提供按國標要求確認試驗報告）				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3、業績評定				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4、供貨及時性				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5、信譽、服務態度				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
品質保證能力調查						
1、品質管制體系和能力						
① 是否有專門的機構負責品質管制				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
② 該機構是否由最高管理層直接管理				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③ 是否定期召開品質會議				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④ 是否有關於品質改進的雇員培訓				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑤ 品質檔和品質情況是否存檔				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2、來料控制						
① 有無來料檢驗的機構				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
② 是否有來料檢驗記錄				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③ 是否有足夠的測試工具和設備進行來料檢驗				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④ 對檢查結果有無標識，如合格、不合格、其它				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3、制程控制						
① 在生產過程中是否有制程控制				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
② 關鍵工序有無專人進行品檢				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③ 生產產是否有首件樣品的確認				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④ 是否有控制圖表及檢查記錄				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑤ 是否有檔控制以保證生產使用正確有效檔				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑥ 是否有明顯的標識區分合格及不合格品				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑦ 工序間是否有追溯性				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑧ 是否有足夠的量具及測試設備				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑨ 所使用的量具及測試設備有無定期校準				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑩ 對不合格品是否有正確有效的糾正行為				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4、成品控制						
① 出貨前是否進行成品檢驗				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
② 是否有檢驗報告或記錄				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③ 是否進行必要的性能試驗				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④ 包裝、儲存和裝運方法是否適用於產品保證				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5、其它						
① 是否有樣品室對樣品進行管理及控制				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
② 是否制定產品的檢驗標準				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③ 車間、倉庫等物料擺放是否整齊，容易識別				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
注：是 4分；部分 2分；否 0分（0到30分，不可接受；30到60分，基本可接受，尚需改善；60分以上，可接受）						
評定人		日期		評定結果		

資料來源:F1g 代工廠

海榮的主張是擴充新產品線，無關與產品產業相關與否。湯明哲、李吉仁、黃崇興(2014)指出，企業常會面臨「擴張該先評估能力或機會？」和「做新事業該看機會或能力？」的問題，企業主想法或不盡相同，但覺得能力與機會並重者為多，機會與能力有相關則成功的機率較高，沒有能力，有機會，也沒辦法把握；但跨入不同的領域時，機會的成分會大於能力，而能力則是核心知識的延伸；在能力有限的時候，就需考慮相關性(如市場、通路、製造方法或文化相關)。

海榮對不同產業的代工廠、供應商就有不同的評估項目，並設定「必要條件」為權重最高的項目，其中難以量化的兩大項是「組織氛圍(態度)」和「互動對應」，必須在多次的面對面的對談中觀察，而海榮董事長至少會參加一次的現場評估。海榮營運副總經理在 2018 年中的討論會議後，將遠期匯率、期貨契約、專利、西式洗手間、煙火管制和教育訓練都加入了表 3-8 供應鏈新協力廠評估項目(烤爐)，同時取消了「有形」和「無形」的字樣。海榮營運副總理解釋:有的公司主張 QDSC，也有公司主張 QDSCF，那我們公司的主張就是 QDSCAI(A-attitude, I-interactions)吧。

海榮營運副總經理將表格呈交海榮董事長後，海榮董事長回顧創業初期在設計供應鏈新協力廠評估項目時，考慮的背景其實是以人為本的觀點，因為供應商的硬體容易擴建改善，但人、組織文化是很難靠一家小公司的外部人去推動而改變(就好比 F7g 代工廠)，所以才特別注重組織氛圍(態度)和互動對應，正因為未來來往的對象不得不以小型企業為主，面對的主事者多是企業主本人或親戚(例如 F1g 代工廠老董事、執行副總經理、採購經理和業務經理是親戚；F8g 代工廠的總經理、副總經理、五金廠長和採購經理是親戚；F7g 代工廠的董事長、總經理、副總經理和廠長也是親戚；S2 供應商的經營成員都是同鄉)。如果組織氛圍(態度)和互動對應的感受不佳，可能就代表該公司的企業文化或組織文化是值得注意的。

此外，因為公司小很少會導入企業資源規劃系統(Enterprise Resource Planning, ERP)，這是在實務上不得不接受的現實，所以生產、物料計畫、倉庫管理、採購、都要靠人跟簡單的自製報表，如果人員不主動、不積極、不謹慎就難免會出現問題，海榮董事長就看到過太多的小供應商發生過例如採購漏發訂單、訂單數量不足、採購忘了催料、廠商交貨的數字兜不齊、倉庫的料帳不合、找不到材料、某位超級人腦請假就天下大亂等，而生產不順就可能延誤出貨，這是重大風險。

海榮是小公司，規模有限，客戶的訂單是採取標案式的競標，成本壓力大，嚴格說起來並不是優質供應商或大型供應商會想爭取的客戶，但是供應商是可以讓海榮得以致勝的夥伴，所以要選擇體質不太差、但願意接受指導、也願意提升自己能力的供應商。雖然海榮的技術工藝專業一定不比他們強，但是海榮有管理的能力，最重要的是海榮知道客戶要的是什麼、注重的是什麼、該優先改善的是什麼方能滿足客戶；而供應商又何嘗不是在選客戶，海榮本身也有一個被選的身份，所以在供應商面前要突顯出海榮的價值，行為舉止也要謹守分寸，讓他們覺得海榮是值得合作的對象。

海榮董事長又想到員工曾提出的疑問：「有的工廠的總分是超標的(表 2-4、表 2-13)，但是因為「必要條件」之一的分數低於要求，就沒有通過審核。」海榮董事長回想當初的本意是始於「客戶群」，又帶入了 F6b 代工廠發生的各類問題，所以對藍芽代工廠的評估項目設定了七項必要條件，包括客戶群、單價、工作品質認知度、主動度、信任對稱、準時交貨及產品品質；而對烤爐代工廠的評估項目，在七項以外增加了供應商的環保執照及五金沖床。

每一項目都有自己的主觀意識，以客戶群而言，主要是不要有海榮直接或間接的競爭對手亦為該廠的客戶，還有，海榮要有具影響力的話語權來爭取資源的身份；單價和準時交貨的重要性顯而易見；工作品質認知度及產品品質是非常主觀的，代工廠和海榮對於品質的認定觀點必須一致；主動度是希望代工廠追著海榮而不需要海榮三催四請；信任對稱就是單純的主觀直覺該廠是否值得信任，

而該廠又是否信任海榮；烤爐代工廠自己沒有五金沖床就像餐廳沒有廚房；環保為近年地方政府的重點，表面處理供應商如果沒有環保執照對供應鏈的中斷風險極高。

表 3-8 供應鏈新協力廠評估項目(烤爐)

供應鏈新協力廠評估表:烤爐產品

有形	權重	項目	必要條件	X			Y			Z		
				分數	必要條件的分數	>6	分數	必要條件的分數	>6	分數	必要條件的分數	>6
公司相關	最高	客戶群	V									
	高	工廠面積										
	中	股東(獨資或合夥)										
	中	生財設備										
	中	經營管理										
	中	內外銷比例										
	中	西式洗手間										
	低	菸火管制										
淡旺季落差程度	高											
臨時工招募難易	高											
供應鏈穩定性	高											
供應商的環保執照	最高		V									
執行期貨契約能力	中											
購買遠期外匯能力	低											
定期教育訓練	低											
垂直整合程度	最高	五金沖床	V									
	高	自製模具能力										
	高	噴粉/噴漆										
	中	包裝材										
產品經驗相關度	低	塑膠射出										
	高	烤爐配件										
	中	瓦斯烤爐										
	中	電爐										
研發團隊/能力	低	炭烤爐										
	高	團隊										
	中	能力										
製程團隊/能力	高	團隊										
	中	能力										
標案型大量生產經驗	高											
單價	最高		V									
組織氛圍(態度)	最高	工作品質認知度	V									
	最高	專利認知度	V									
	高	主動度										
	中	積極度										
	中	謹慎度										
	中	變應度										
互動對應	最高	信任對稱	V									
	高	即時性										
	中	信息對稱										
總目標	最高	準時交貨	V									
	最高	產品品質	V									
	高	機動性										
	中	總成本										

remark 1: 必要條件的分數一定要>6，加權總分必須高於得 155 分方得為合格供應商
 remark 2: 表列最高的權重為 100%
 表列高的權重為 70%
 表列中的權重為 40%
 表列低的權重為 20%

第三節 危機處理中的風險

海榮因為缺乏風險意識而陷入重大危機事件，但也因為危機事件而自省，察覺到處理危機過程中要避免風險的必要性與重要性，針對可能的風險提出因應措施，以免二次危機的發生。以烤爐個案而言，如果危機處理中沒有做好風險防範導致交不出貨、鉅額賠款、農曆年節前後的混亂、最壞的狀況是公司倒閉。藍芽個案的風險很單純 - 如果代工廠全面搶單成功怎麼辦?專利個案中提到的不慎侵權或是被侵權、遠期匯率無法交割要怎麼處理?

發生危機事件時，供應鏈的環境中充滿了不確定性，處於很脆弱的狀態(vulnerable)，處理過程中有很多可能觸發二次危機的因子。又常見，原本為風險與危機的處理方案，卻造成新的風險與危機案件，例如:當 F1g 代工廠出了第一批貨後海榮即付錢的處理方案，卻在員工罷工下形成新的危機；F2g 代工廠本為烤爐個案的備用代工廠方案，卻在合作未能落實後，成為散播不利言論的非友善關係人造成新的危機；F1g 代工廠信用狀付款本為風險管理的作法，卻變成危機；F1g 代工廠的炭盒廠原為解決炭盒組供應的解決方案，最終卻成為危機製造者；F11g 代工廠的炭盒廠來不及供應，故改成自製，卻面臨良率效率的問題，得另行尋思解決的方法；F5b 代工廠本為紓解產能的方案，卻變成搶單的危機。

研究者在海榮個案的過程中察覺缺乏擁有權(lack of ownership)、金流(cash flow)及經歷期間長度(time horizon length) 是三個容易觸發二次危機的因子，它們是值得優先關注的。

兩個構面與缺乏擁有權(lack of ownership)有關:(1)供應商內部針對 F1g 代工廠的財務危機的主張是什麼又由誰決定?炭盒廠為例，海榮很難掌握的原因是不明確知道誰是真的有決定權的人，因為炭盒廠老闆從不出面；反之，以 S1 供應商總經理為例，不但配合很好而且可以說是專案小組中的靈魂人物，扮演組長

的角色；(2)以專案處理小組為例，四組各有工作範圍，在所有權很清楚的狀況下讓車子的四個輪子順利運轉。

金流(包括付款與收款)對所有關係人而言，都是重中之重絕對不能出差池的，所以專案小組成員分別拿出一筆錢當作應急基金，用來支付預期以外的支出或是因為 I1 德國進口商在週四週五付貨款的時間差。

危機事件中的關係人甚多，未解決事件延續的時間越久經歷期間越長(time horizon length)，變數自然就可能越多，以農曆年後的混亂局面即是一個例子。

在藍芽個案的 F5b 代工廠身上，也發現了這三個因子的蹤跡，對 I1 德國進口商而言，海榮是承接訂單的人，所有權很清楚；對海榮而言 F5b 的是承接代工訂單的人，所有權也很清楚，理當遵守規定負責任的執行代工。但是很明顯 F5b 代工廠不這麼想也不這麼做，甚至於早有取而代之的想法，當發生產品重工和出貨延誤改空運發生費用與金流的問題(Cashflow)，危機事件就回溯到海榮身上。

經歷期間長度(time horizon length)的因子就更清楚了，幾年的時間，F5b 代工廠在零組件供應商時期就出過問題，海榮沒有認真處理，最終演變成 F5b 代工廠搶訂單。Heckmann et al. (2015) 清楚的提及此三項因子。Juttner et al. (2003) 亦提及供應鏈中所有權(lack of ownership)的風險源，是來自於供應鏈中的採購和供應公司之間的模糊界線所觸發，例如外包，而這正是海榮最需要處理的工作項目之一。

Giunipero and Eltantawy (2004) 提到，合併和合夥是公司擴大權力和管理不確定性風險可採取的一種方式，這種投資可以降低供應商的機會主義可能性。Manuj and Mentzer (2008) 提到，風險管理中的三個調節變數，即團隊的組成、供應鏈複雜性的管理和組織間的學習。海榮和由共同利益團體部分成員所組成的專案處理小組，類似合夥組織，因為主觀意識，危機事件的動態改變，會產生不同程度的看法，因此難度和挑戰性都高，但對成員而言都有擴大自己公司的

權利和參與不確定風險的管理，降低機會主義的出現機率。

海榮盡力將供應鏈的複雜性簡化，藉完整的法律合約自我保全，再將專案處理小組加以分組分工消弭產生模糊界線的風險，避免二次危機的發生，也增進組織成員間的學習。整個過程也成了促生廣州廠 F11g 的基礎，事實上以一間新廠而言，F11g 在接下 2018 年度的訂單後的整體表現比 F1g 代工歷年的整體表現都好。

2018 年 2 月 9 日的農曆年前，計畫好的貨都準時完成了，但是農曆年後的情況會如何發展，還真難以預料，海榮感受到一股不安的氣氛在瀰漫中。不安的由來主要是因為大部分的員工有在家過完元宵節後才返工的傳統，而有一定比例的員工在年後換工作也是很正常的，尤其以 F1g 代工廠的狀況而言，會超過往年流失的比例是可以預期的，如果產線主管及員工發生流失狀況，對於產能和品質都是隱憂，也會影響出貨，因此，必須要有風險防範的行動計畫。

海榮是這樣做的：(1)海榮在 F1g 代工廠附近的餐廳辦了尾牙，請 F1g 代工廠所有還在職的員工、派遣工、及供應商等近百人參加，準備了二三十份禮品和紅包給員工主管和專案處理小組成員，當晚也將員工應得的薪資都全數發出，一則謝謝他們的支持與辛勞，期望在過年後可以繼續得到他們的支持，還有未來對新年度訂單的支持，希望藉此將海榮不會虧待支持海榮的人的消息傳遞出去；(2)專案處理小組的公司對自己的員工提供額外獎金鼓勵員工提早返工以防萬一，為組裝線的預備軍；(3)因為 2018 年 1 月底前完成所有 F1g 代工廠廠內模具的五金件生產計畫尚未完成，派員前往負責複製 F1g 代工廠廠內模具的獨立模具廠查核其進度，以確保年後可投入生產；(4)尋求專案處理小組成員在年假期間留守，以臨時廠房內的資產保全為重；(5)請財務長準備一筆應急基金，因應 F1g 代工廠的不可預期的變異；(6)先自 F1g 代工廠員工中找出表現優良的員工徵詢他們願意跟海榮及專案處理小組在明年度的訂單繼續合作的意願，同時也找過去離職的優秀員工談了一回；(7)特別安撫方形爐的設計工程師；(8)帶著年節伴手

禮前往深圳的 TUV 辦公室，拜訪認證團隊的主事工程師及主管(過年後的方型爐風扇組供應商誤用材料的案件，得到 TUV 的協助加快了驗證流程)。

上述的作為以防範人力資源的流失為主，備用模具、資產保全與資金不斷鏈為次，降低圓形爐無法繼續生產的風險，也避免方形爐第一次上線的亂象(此現象常見於各業界各階供應商的新產品上市)，也預防無人可以和 TUV 認證單位溝通的困境。將可預期的風險逐一透過明確定義所有權說明讓利害關係人清楚明瞭，先解決了當下的金流問題亦規劃了未來的金流，將農曆過年的三週期間可能引發風險的因子加以緩解。

上述海榮在 2018 年 2 月 9 日農曆年前所採取的一連串行動，顯示海榮試圖處理可能引發二次危機的三個因子(即擁有權、金流及經歷期間長度)，這意味處理二次危機也應納入決策者的腦海中，這也是本研究對供應鏈理論的補足之處。

第四節 個案驗證與完整架構

海恆五金電器股份有限公司(簡稱海恆)在 2018 年中設立於廣州，李總經理、胡財務長和研發郭協理都來自前東家 F1g 代工廠，時任 F1g 代工廠總監的李總經理和行政總監的胡財務長在 F1g 代工廠董事長、總經理、執行副總經理和業務副總經理都不見蹤影下，堅持到底處理善後，周旋於員工代表團、客戶、廠房房東和供應商債務委員會，協助員工、客戶、房東和供應商降低損失，受到大多數人的肯定，但也難免有少數批評的聲音。例如：胡行政總監堅持公司剩餘資金的使用和資產的轉移必須合法且透明；郭協理拒絕將產品設計資訊轉給不相關的客戶；李總監協助由他負責研發的產品的五家小客戶，把合計約美金一百五十萬的未完成訂單移轉到一家同業 F7g 代工廠生產，其中兩家客戶 C1,C2 的各一款瓦斯爐訂單各約美金三十萬，另外三家客戶 C3,C4,C5 的各一款炭烤爐訂單約美金九十萬。

F7g 代工廠的前身是軍工廠的烤爐部門，董事長原為廠長，多年前在轉民營時取得了大面積的土地廠房，現正處於交棒給二代的移轉期，單一法國品牌商佔了八九成的營業額，F7g 代工廠有錢、有地、有資源但是人才有限，頗具規模且仍有閒置產能，傾向承接訂單超過兩百萬美金的單一客戶，曾積極爭取李總監到 F7g 代工廠當總經理。

當時這五家客戶是建議李總監接管 F1g 代工廠或自己成立公司另行設廠，李總監覺得時機敏感，擔心員工、供應商和股東會質疑他有牽涉利己的不正當性而作罷，但是轉到 F7g 代工廠的新產品導入(new product introduction, NPI)過程涉及太多的協調及問題，導致自行創業的想法已悄悄的萌芽。

這五家客戶的訂單在 2018 年第二季初陸續完成，在向李總經理表達感謝之意的同時又再一次提議，希望李總經理在他們要發出 2018 年度的訂單前，可以至少成立自己的公司負責接單，能自己設工廠當然更好，若是找代工廠合作則要找到適合長期合作的夥伴，而對於架構上游供應鏈的議題尤為關注。李總經理剛脫離 F1g 代工廠紛紛擾擾的雜務，正在考慮自己的下一步，這個再次出現的機會，讓他燃起創業的心，他以職業道德和專業為要件，找了曾經共患難且值得信任的胡財務長和郭協理為公司的核心團隊，先成立籌備處。

團隊在討論目標客戶時，海榮的名字亦出現在客戶名單中，Fg7 代工廠董事長得知李總經理成立籌備處的消息後，也跟李總經理表達想要投資的意願，並且告知有一個距離 F7g 代工廠約 80 公里外處於閒置狀態的廠區亦是家族所有，在該廠區旁就有表面處理噴粉廠、五金沖床廠和包材廠，乍聽之下對李總經理頗具吸引力。

李總經理在 F1g 代工廠的末期曾經介紹海榮董事長去評估過 F7g 代工廠，當時海榮董事長對 F7g 代工廠的評價是：「組織文化是 F7g 代工廠的致命傷，若跟他們合作，在蜜月期過了之後，會面臨很多難題。我不會選擇 F7g 代工廠

為長期合作的夥伴，因為我會擔心你或我無法握有主導權或控制權；何況其法國客戶佔了 F7g 代工廠八九成的業績，不可不防法國客戶採取反制行動的可能性。」，李總經理回顧過去幾個月為了五家客戶的訂單而與 F7g 代工廠的互動，隱約感受似乎海榮董事長的判斷或將成真，而且已明顯發現 F7g 代工廠刻意在李總經理與客戶間設下防火牆，企圖阻斷資訊流。

小型業者烤爐一般會提早佈局以避免在大型業者的訂單進入上游供應鏈所造成的排擠效應。南美洲與澳洲市場的旺季與歐美市場錯開，唯市場胃納量差距甚大。低價位的 DIY 一次性產品在次年的重覆購買率高，中價位的產品約三至四年才會重購，高價位的產品則約在五年以上，雖非必然，但大多數的高價位的產品尺寸亦較大。有的客戶和代工廠會選擇庫存式生產(Built-to-inventory, BTI)的選項，但是必須妥善解決資金壓力和倉儲空間的需求。

海恆籌備處設在有地緣和人脈關係的廣州，在設立不久後，李總經理開始陸續邀請 F1g 代工廠過去的客戶到籌備處一晤，一方面敘舊，一方面也看看是否有合作的機會。

海榮董事長因為在德國拜訪客戶，是最晚赴約的一家，會面時海榮董事長說道：「先謝謝你們在 F1g 代工廠的諸多協助，今年我會實現我對專案處理小組的承諾，在原有的炭烤爐產品基礎上繼續合作，相信你能理解。我知道他們的能力確有不足之處，所以我會建立管理機制以避免出錯，明年就看他們是否能自立了！也許，你們可以考慮跟專案處理小組合作，對我而言也是不錯的選項。」

李總經理回答說：「我們從過去幾年的合作，知道您是重承諾的人，我們已經想過您會和專案處理小組在原有炭烤爐產品基礎上繼續合作，我們跟您有一樣的考量，多半會請 F7g 代工廠繼續去年的訂單，但是我們也知道專案處理小組沒有烤爐研發能力，所以想爭取開發新的烤爐產品。有關和專案處理小組合作的事，在三個因素下我應該不會考慮 - (1)專案處理小組的成員太多，意見難整合，

(2)擔心廣州的廠房租金和人事費用對成本不利，(3)我和專案處理小組成員對於 F1g 代工廠材料庫存的處理意見不同，有過多次的爭執，彼此難免有心結。」

海榮董事長繼續說道：「我上週去德國，是因為 I1 德國進口商希望海榮開發瓦斯爐產品，爭取 2018 年度的訂單，也研究一下電烤爐產品，我這次來廣州的重要目的，就是要尋找瓦斯爐的合作夥伴和架構供應鏈。我對各位的研發、製造、品管能力有信心，欣賞各位的廉正和工作態度，但是，架構上游供應鏈並非各位的專業，F1g 代工廠供應鏈危機的記憶猶新經驗，我不得不問，各位對工廠有什麼規劃？我透過處理 F1g 代工廠的事件，歸納出一些現象：F1g 代工廠的資源配置錯位，或許跟業務獎金機制有關，導致業務單位以接單為唯一原則，對客戶的選擇沒有經過完整的評估，不認真考慮不同客戶之間在市場上的競爭關係，也不正視客戶下單的產品別、出貨模式和時間點，缺乏適當區隔客戶之間的防火牆，忽略上游供應鏈的可負荷容量、可擴充性和替代性。」

海榮董事長接著說：「我們回顧 2016 年 F1g 代工廠在業務副總經理引進新客戶 C10 所湧入的大量訂單後造成了什麼結果？F1g 代工廠在各個方面的資源都發生嚴重排擠效應，整個工廠還有上下游供應鏈的運作全都亂了，因為產品設計時間不足導致設計品質不佳，又或有供應商產能不足而必須緊急驗證替代料的事件一再發生，有的供應商有多的產能卻沒有足夠的管理人員導致零件品質不穩，使得 F1g 代工廠的生產效率低落，產品品質不穩定而需要重工，造成 F1g 代工廠巨大虧損而埋下財務危機的引子，身為最大客戶的我都受到影響，其他的客戶受影響的狀況可見一斑，所以 F1g 代工廠當年度的客戶滿意度調查結果之差是歷年之最。我不知道你們對上游供應鏈政策和成員的想法為何？你或者會覺得奇怪，但我希望有機會架構一個以非烤爐產業的供應商為主的上游供應鏈，而且要儘量避免成員的同鄉會色彩過濃。」

李總經理回答說：「架構上游供應鏈是一個細緻複雜的工程，F1g 代工廠的上游供應鏈危機給我們很大的震撼，我們雖然有很多近身觀察的機會但是並沒有

插手的機會，本身又沒有供應鏈專業知識跟經驗，處於“知其然而不知其所以然”的狀態，我會慎重處理此事。至於下游客戶和上游供應鏈的架構都尚未定案，我會在一個月內回報。」

海榮董事長進一步的說：「你們的資本額有限，所以客戶的付款條件是長或短以及供應商的放帳期是長或短，其重要性會高於獲利率，考慮到你們在銀行和公部門的人脈，公司以設立在廣州為佳，但因為廣州區的租金和薪資持續高漲，如果要設廠，在鄰近的城市如佛山、南海、江門都會比在廣州合適，建議先設組裝線就好，要控制間接費用讓公司的固定支出盡量低才能降低在淡季的虧損。因為研發的人力資源有限，最好優先設計銷售量高的產品，若要與代工廠合作，優先考慮工廠有內建的五金模具部、大型沖床機台、大型拉升機台和雷射切割機，也有研發或工程部門的為佳。最後，在客戶選擇上也是重點，倘若忠誠度不高的客戶轉單而導致需求驟降，就可能影響上游供應鏈的穩定運作或是產生對你們的疑慮。」，李總經理和胡財務長連著點頭表示贊同。

海榮董事長離開後，李總經理立刻和團隊開會，先彙整與各客戶的會議紀錄，希望取得內部共識後，再討論如何推展海恆的業務。核心團隊不約而同的結論是 - 勿蹈 Flg 代工廠的覆轍 - 會議室內的熱烈的氣氛瞬間凝結。李總經理打破寧靜，說道：「大家想想海榮董事長說的話，針對上游供應鏈的議題多想一想，我們晚上再繼續討論。」

除了原來的五家客戶外，另外表達有合作意願的客戶亦有五家，其它幾家因為跟之前轉單工廠配合的尚可，加上李總經理尚無法明確的提出工廠方案，表示先觀察未來的發展狀況再說。海恆團隊經過幾小時的討論後完成了表 3-9 潛在客戶分析及表 3-10 潛在客戶優先順序。

表 3-9 潛在客戶分析

客戶代碼	C6	C7	C8	C9	海榮
總公司所在地	台灣	中國	荷蘭	瑞典	台灣
大陸分公司/辦事處	有(上海)	有(廣州)	無	無(有台籍顧問)	藍芽有(深圳) 烤爐無
設計能力	無	無	烤爐無/廚具有	有	有
營業項目	炭烤爐工具	炭烤爐	炭烤爐 瓦斯爐 室內廚具	炭烤爐 瓦斯爐	炭烤爐 藍芽
下游客戶	北歐連鎖超商	多家	自有品牌	多家	德國連鎖超商
爐具產品總採購金額	美金 40 萬	美金 800 萬	美金 300 萬	美金 100 萬	美金 350 萬
模具供應工廠	一家	三家	三家	兩家	一家
與 Flg 代工廠來往歷史	十二年	八年	四年	九年	五年
向 Flg 代工廠採購產品	4 款炭烤爐 1 款瓦斯爐	6 款炭烤爐	3 款炭烤爐 1 款瓦斯爐	2 款炭烤爐 1 款瓦斯爐	2 款炭烤爐
與 Flg 代工廠的採購金額	炭烤爐美金 30 萬 瓦斯爐美金 10 萬	美金 250 萬	炭烤爐美金 60 萬 瓦斯爐美金 20 萬	炭烤爐美金 35 萬 瓦斯爐美金 15 萬	美金 350 萬
預付款	30%	20%	無	20%	15%
付款條件	現金出貨	出貨後 45 天	現金出貨	出貨後 30 天	出貨後 15 天
出貨方式	分批	分批	分批	分批	整批一次出
品質要求	中	低	高	中	高
驗貨單位	自驗	自驗	自驗	自驗	自驗/委外
與 Flg 代工廠的互動頻率	低	高	低	高	中
Flg 代工廠的產品毛利潤狀況	22%	18%	28%	25%	16%
對供應商忠誠度	高	低	中	中高	高
下游客戶忠誠度	中高	中國	高	中	高
對 Flg 代工廠危機的處理態度	積極	主動積極	不積極	積極	主動積極
對 Flg 代工廠危機的處理方式	搭海榮便車	5 款轉單 1 款主導	轉單	轉單	主導
客戶端負責處理的人	分公司總經理	副總經理	採購副總	董事長	董事長
因處理而增加的成本	美金 10 萬	美金 25 萬	美金 15 萬	美金 17 萬	美金 3 萬
預期 2018 年度採購金額	降低	提高	持平	降低	提高
預期未來成長	持平	穩健成長	穩健成長	持平	有爆發性
非爐具產品線的發展	無	無	多元	無	多元

表 3-10 潛在客戶優先順序

客戶代號	C6	C7	C8	C9	海榮
李總經理的排序	3rd	2nd	5th	4th	1st
胡財務長的排序	1st	5th	4th	2nd	3rd
研發經理的排序	4th	5th	3rd	2nd	1st

根據表 3-10，團隊對海榮評價的意見最接近，對其它四家的意見差異較大，故決定先以海榮為暫定目標客戶，思考如何架構符合海榮董事長觀點的工廠和上游供應鏈。此時，郭協理的行動電話響起，原來是加入 F2g 代工廠的 F1g 代工廠前業務副總經理打來的，因為 F2g 代工廠的煤油爐工藝技術與烤爐相近但淡旺季相反，這樣的組合，理論上是可以互補產生綜效的。F1g 代工廠前業務副總經理說 C10 公司已經決定要跟 F2g 代工廠合作，他想要邀請郭協理加入他的團隊負責產品的研發，而在通電話的同時他正要離開海榮董事長下榻的旅館。這通電話對李總經理、胡財務長和郭協理造成了諾大的心理壓力。

李總經理想起海榮董事長在 2017 年底的一席話，「我一直覺得信任是經營事業的重要基礎，對客戶、員工和供應商皆然，所以當海榮的前任副總經理力薦 F1g 代工廠，我就直接接受了；我在藍芽產品也犯過這種未經正式評估就採用代工廠的決定，後遺症是得處理一堆紛擾不悅的事，這種錯誤絕對不能再犯了。因為我的出貨方式是整批一次出，所以我對代工廠和上游供應商的基本要求是，工廠倉儲和裝貨碼頭空間必需足夠；出貨日期一般在每年的第一季底以前，表示前一年的第四季和第一季是生產期，所選擇的代工廠和上游供應商必需可以分配足夠的產能給我；客戶對品質要求標準高、雙重驗貨機制所以絕不能投機取巧，我也不希望有其他客戶的 CE 認證炭烤爐產品跟我的 GS 認證產品在同時段生產；產品的品質是做出來的，生產線的重要工作站最好是用正式作業員而非派遣工，而且正式作業員最好可以培養成全能工，派遣工的來源和穩定性都很重要；我的產品在 F1g 代工廠曾被同業抄襲，所以很在意代工廠的客戶基礎。」

在 2018 年初的另一次談話，海榮董事長曾說：「我認為盡可能完善的事前規劃則發生供應鏈危機的機率就低，但是完善的定義跟主事者的認知與專業有關，有一定比例的中小型烤爐業者缺乏制度或專業人員，這供應鏈的不確定性就高，我更以為下游客戶的特性與工廠和供應鏈的契合度高績效就會高，不單只是下游

客戶與工廠的契合度而已，但是鮮有業者會願意朝這個方向去想，更別說去嘗試做看看，或者跟產業僵固或各別工廠的組織僵固有關吧?!」

對李總經理而言，工廠的選項有二，即自建或找代工廠，自建工廠的期初投入和固定成本變高，雖然風險高但是利潤也會較高，對客戶而言則可顯示意圖長期經營的決心；如果找代工廠則相反，風險較低但利潤也會較低，至於上游供應商的選項就多了，而成本絕非應該是唯一的考量因素。中高價位的烤爐，除了五金類模具數目眾多和產品表面處理製的特色外，還有尺寸體積大會導致物料運輸成本高，這是為何中大型的烤爐廠會內建五金部門或表面處理部門的理由之一。

李總經理打算朝兩個方向出發：一是客製一條符合海榮董事長屬意的德國 - 台灣 - 廣東供應鏈，上游供應商來自非烤爐業，同時考慮其場地大小、品質穩定程度及和地緣因素(即與工廠之距離)；二是採用烤爐業傳統做法。

海恆團隊在腦力激盪下，一份初稿出爐了：

- (1) 方案一是：有間位於佛山近高速公路出口的中型規模的大尺寸商用披薩爐和蒸氣機工廠 F8g 代工廠，自有組裝線、模具、五金部和雷射切割機，目前工廠稼動率不到五成，有一棟閒置的獨立廠房，F8g 代工廠董事長剛將兩位無意繼續經營的股東的股份購入而成為獨資經營者，用於內銷產品的材料發票或可茲利用於外銷產品的退稅，目前正在積極找出口商爭取 2018 年度的訂單，對於合資也持開放的態度。以 F8g 代工廠為中心約兩小時內車程，可以找到包裝材廠(紙箱、說明書和保麗龍)、塑膠射出廠和擁有環保執照的電解、電湧、搪瓷、噴漆和噴粉廠，還有爐頭廠、氣筏、點火噴嘴、調節筏等。
- (2) 方案二是：F7g 代工廠提供的方案，配合其現有的或是新架構的上游供應鏈，如方案一所列供應商。

(3) 方案三是:重整 F1g 代工廠的廠房和新上游供應鏈,如方案一所列供應商。

李總經理想趁海榮董事長還沒離開廣州前再跟他面談一次,第二天一大早就前往旅館和海榮董事長見面,表達了團隊的初步共識,並簡介代工廠和上游供應鏈的方案。

海榮董事長說:「方案一的架構可以落實了我的觀點,我們一起去看看這些工廠,我想用我們公司的供應鏈新協力廠評估項目來評估。如果各項條件都容許,你也有意願,也許我們可以考慮合資,運用 F8g 代工廠閒置的廠房來生產我的產品,我的客戶的產品線很多元,我們可以開發適合在淡季生產的非烤爐產品線,至於你的其他客戶訂單可以放在 F8g 代工廠現有的組裝線生產,我亦樂觀其成因為經濟規模擴大所帶來的成本效益對我有利。我可以派海榮營運副總加入海恆的運作,補強不足之處。至於方案二,既然是 F7g 代工廠的另一個閒置廠區,值得去看看。至於方案三,F1g 代工廠不用去看,但是得看上游供應商成員。」,李總經理答應的同時,不禁想起海榮董事在處理 F1g 代工廠供應鏈危機時,要求幹部花費時間跑遍供應商與企業主和經營團隊進行現場討論和觀察的堅持。

李總經理回到籌備處後,把上午開會的經過告訴團隊,請他們再蒐集更多的供應廠商資訊,並請 F8g 代工廠也提供他們的供應廠商資訊當參考,同時研究一下海榮的供應鏈新協力廠評估項目的內涵,又強調不要通知供應商拜訪的確定日期,如此才能看到真實狀況。

連續三週,李總經理和海榮董事長前往 F7g 代工廠、F8g 代工廠和數十多家供應商工廠參觀,並以月結 45~60 天為付款條件進行洽談,並強調若因出貨船期的時間差或將導致貨款至多會晚兩至三週,亦對二階、三階供應商的管理進行瞭解並解釋其重要性,還說明期貨契約的避險機制,代工廠和上游供應鏈的形貌逐漸成形。海榮董事長建議李總經理找核心團隊一起模擬供應鏈的情況(表 3-11)。

表 3-11 供應鏈模擬

	Flg 代工廠舊址	F7g 代工廠二廠區	F8g 代工廠內獨立廠房
產品別	停業狀況	烤爐	商用披薩爐蒸汽機
廠房面積	適用稍偏小	適用但偏大	適用
廠房租金	高	低	中
交通便利性	便利	不便利	便利
客戶	停業狀況	法國	多國
與地方官民關係	不好	好	好
與人力派遣公司的關係	好	普通	普通
經營團隊外的潛在投資者	暫時沒有	普通	普通

	上游供應商		上游供應商		上游供應商	
	整體成績	主力客戶別	整體成績	主力客戶別	整體成績	主力客戶別
五金	可	內建	普通	內建	佳	內建
模具	普通	內建	可	內建	可	內建
紅外線陶瓷爐頭	可	烤爐	可	烤爐	普通	烤爐
金屬爐頭	普通	烤爐	可	烤爐	普通	廚具
氣筏	佳	烤爐	可	烤爐	佳	廚具
點火噴嘴	可	烤爐	可	烤爐	普通	烤爐
調節筏	普通	烤爐	可	烤爐	佳	廚具
溫度計	普通	烤爐	普通	烤爐	普通	披薩爐
搪瓷	普通	烤爐	可	烤爐	普通	烤爐
噴粉	普通	烤爐	可	烤爐	佳	多元
電解	佳	烤爐	可	烤爐	普通	多元
電冰	普通	烤爐	可	烤爐	佳	多元
電鍍	普通	烤爐	可	烤爐	可	多元
噴漆	普通	烤爐	可	烤爐	普通	多元
提袋/防護罩	差	多元	可	多元	佳	多元
塑膠射出	普通	多元	可	多元	普通	多元
雷射切割	普通	內建	可	多元	佳	內建
竹木	可	多元	可	多元	可	多元
紙箱	可	多元	普通	內建	佳	多元
保麗龍	普通	多元	可	多元	佳	多元

海榮董事長跟李總經理說：「根據這個表，我的選擇應該很明顯了，請三位仔細討論後再回覆我。」，李總經理、胡財務長和郭協理，手中握著三張表，必須做出他們的工廠和供應鏈配套的決定。

經過一番討論後，F8g 代工廠的方案出線，李總經理分別打電話給 F8g 代工廠董事長和海榮董事長並約定次日的會面，在會議上簽訂兩份三方合作意向書 (letter of intent, LOI):海榮投資海恆 51%的股份(海榮法務經理原本建議佔 67%的股份，但海恆團隊有異議而作罷)，海榮放棄分紅權，轉為海恆的員工紅利，海恆同時成為海榮的廣州辦事處；海恆向 Fg8 代工廠承租該獨立廠房，合約期五年，由海恆自行營運，以 F8g 代工廠為五金件的主力供應商，F8g 代工廠擁有海恆在未來增資時 15%的合資權利；海恆亦以短期租約租下部分的員工宿舍。

海榮法務經理在上述相關合約內容中註明了有關智慧財產權與商業機密的條款，以及由上海仲裁委員會進行管轄約定，工廠開始運作後，B3 品牌商藉故要到 F8g 代工廠拜訪時，海恆所屬與 F8g 代工廠均委婉拒絕，以避免再發生產品被複製的事件。

這個決定讓海榮合資的廣州廠 F11g、F7g 代工廠和 F2g 代工廠都感到失望，廣州廠 F11g 在缺乏開發新產品的能力下，決定繼續生產圓形爐外不再開發新產品，但是兩年的合作讓廣州廠 F11g 整體能力提升獲得其他五金沖床類客戶的好評，生意也扶搖直上。海恆的其他四家潛在客戶知道此合資決議後，除了 C8 荷蘭商外，都擔心自己不高的營業額會得不到資源而表示要再考慮，原來的五家客戶則表示訂單可以由海恆負責接單，但要先維持在 F7g 代工廠生產。

胡財務長隨後開始正式申請公司註冊手續，海榮營運副總經理亦在海恆掛名並積極的參與各項事務的推展，李總經理和海榮營運副總經理著手架構工廠的組裝線、實驗室和會議室，也協助 F8g 代工廠重新規劃了的五金車間與倉庫。因為海榮董事長認為讓客戶在工廠久留是創造商機的方法之一，而西式洗手間有文化、生活習慣、紀律相關的多個面相，亦是促成外國客戶願意久留的重要因素之一卻又是客戶常不會願意道出的尷尬話題(此乃海榮總經理在 2007 年間到 F3b

代工廠任職時期的發現)，所以要求 F8g 代工廠著手翻修客戶專用西式洗手間 (F11g 也接過一樣的指令)。

郭協理和海榮董事長開始設計第一款紅外線陶瓷瓦斯爐，海恆展現了設計的能力而海榮也表現了業務的能力，海榮在 8 月間順利的拿到第一張瓦斯爐的訂單 (也是 I1 德國進口商自 B1 品牌商拿到的第一張瓦斯爐訂單)，開始進入考驗上游供應鏈的運作及調整的階段，F8g 代工廠在五金零件訂單量大幅成長的狀況下，五金廠廠長的管理能力與採購經理的計畫能力有不足的現象，造成五金件的配套及供應出了問題，海榮營運副總經理發現後立刻商請 F8g 代工廠董事長調整組織增加管理人員，方將產銷協調一致。

海榮的營運副總經理請胡財務長在新招募直接員工時要以培養全能工為目標，並於空檔期安排教育訓練課程，提升效率和品質概念，與人力派遣公司簽約招募派遣工時，特別註明要以鄰近省份且願意住在工廠宿舍的員工優先，方便管理外亦可避免農曆年前後發生缺工狀況。I1 德國進口商在 10 月份到 F8g 代工廠和海恆組裝車間參觀時，表達了對整體工作環境和運作模式的滿意。

「我們去參觀過很多工廠，常見到“說的寫的和做的不一致”的狀況，你們工廠的規模小但是五臟俱全且一致性高。另外，值得一提的是西式洗手間，其實我們公司最新版的供應商調查表中也有這一項，你在 F11g 代工廠和 F8g 代工廠都特別改裝洗手間，這應該是文化背景的因素吧，而事實是會讓我們同事願意久留，進行較長時間的觀察，如此對產品的品質是有實質的助益，也會間接的提升我們對你們的信任感；你引進了 F1g 代工廠有能力的人力資源和你們形成互補，是 smart move。」～I1 德國進口商烤爐事業部總經理

「我們熟識的供應商多是 F1g 代工廠在廣州附近的供應商，轉換到佛山區域時，我們其實沒有讓供應商願意放帳給我們的背景，F8g 代工廠和海榮的聲譽在某種程度上可以幫我們背書，也補足了我們缺乏的資源。」～海恆財務長

C8 荷蘭客戶在 F1g 代工廠的危機事件後，在廣州成立了辦事處，並將驗貨方式由委託第三方改成自己驗，C8 採購副總經理知悉海恆正式成立的消息後，

在他下一次的大陸行特別拜訪海恆和 F8g 代工廠，並在和海榮董事長面談後，決議與海恆和 F8g 代工廠的組合正式展開合作。

2019 年度的圓形爐標案，廣州廠 F11g 發生競爭力不足的狀況，海榮營運副總經理便將訂單轉到 F8g 代工廠的海恆廠，因為轉廠，所以 GS 認證要重新審核，也得調整上游供應鏈，記取在 F1g 代工廠發生到烤網碰錫工不足事件的教訓，特別要求新烤網廠要導入半自動的碰錫機以降低人力的需求，考慮到風扇組以及手提袋供應商的地理位置距離過遠，分別增加了一家距離較近的新供應商，並派品管員前往輔導。

COVID-19 對各產業在 2020 年初的影響甚劇，烤爐產業當然也不例外，面對此危機，海榮董事長指示海榮財務長和營運副總經理：我們必須做好資訊流、金流及物流的計畫、協調和控制，方能讓海恆的供應鏈達到協同運作並準時出貨的原定目標。

海榮董事長並立刻要求海恆經營團隊提早結束農曆春節假期，告知會支付加班費以補償縮短的假期，也會在農曆年後先匯一筆應急預備金給海恆；下令打破組織建制進行部署，每日早晚聯繫以確保資訊的暢通；在通知供應商同步進行時要明確告知對方因此所衍生的合理費用由海恆承擔，並且一定也要通知其上游供應商，亦要做到每日早晚聯繫以掌握最新狀況；由市場上購買了大量的口罩、酒精、溫度計、食用水和乾糧方便麵；員工宿舍以只進不出的原則進行管制。F8g 代工廠因此成為該區域第一家被核准復工的工廠。

由於海恆的員工和派遣工多都來自鄰近省份，較能夠迅速返回工作崗位，海榮的營運副總經理指示海恆團隊將全能工組成機動支援小組，必要時可支援人力不足的零組件供應商，得自烤爐個案的經驗要求團隊務必造訪每一家供應商及其上游供應商以確認其復工狀況，當發覺風扇組供應商的上游線材供應商嚴重缺工時，即派出數名全能工前往支援；手提袋供應商為因區域性規定無法復工，故建議將布料交由家庭代工的織工進行縫紉工作，交到海恆進行品管和包裝；農曆年前兩個月方導入半自動碰錫機的烤網廠並未有缺工的煩惱。當市場上超過

七、八成烤爐工廠缺工、缺料而導致出貨延誤的狀況下，海恆的上游供應鏈最具有產能支持海恆，物流的暢通讓海恆的生產能順利完成並準時出貨，獲得 I1 德國進口商和 B1 品牌商極度的讚賞。

I1 德國進口商事業部總經理在郵件裡寫到：「Thanks for a job well done, really good to see that your involvement made full shipment in time possible, very much appreciate you & your team's efforts. Please pass our thanks to them for a job well done too.」

I1 德國進口商總經理轉達 B1 品牌商採購主管的話：「Very good work from Dandy & his team, it's a pleasure to work with them. Thanks for the extra efforts to get the job done on time.」

2020 年第二季，I1 德國進口商持續開放大門，要求海榮開發延伸產品，2020 年度圓形爐訂單再度得標，2021 年 1 月完成生產後準時出貨；2020 年第三季，I1 德國進口商委請海榮客製化設計一套 B1 品牌商各店面所需要的促銷目錄計數無線傳輸器(機電整合的 IoT 產品)，計數器的試產訂單在第四季確認，在 2021 年第二季完成出貨，進入現場實測階段。

「我一開始和你們聯絡其實只是執行老闆的指示，幾個月下來，我已經瞭解為何老闆要我找你們的原因，你們總是可以想到我們沒注意到的地方來提升功能完善使用情境，對於上游供應鏈動脈掌握的很清楚，提醒我可能的風險，其他的各項表現也可以得到 straight A 的價值(就是價格高了些)，B1 品牌商很高興也很滿意我找你們合作的決定，現在已經開始和我們談第二個案子，希望還是由你們繼續提供服務。」~I1 德國進口商產品經理

「海榮自 2014 年起，以圓型爐單一產品，連續拿下七張訂單，先後在三間工廠執行訂單，你們在品質、成本、交期、服務、彈性(QCDSF)中的 QDSF 項目都表現的很好，只有成本除外，但是如果將處理供應鏈危機的能力考慮進去，成本的價差就視為是買保險。不僅是我們也是 B1 品牌商的供應紀錄中非常少見的個案。」~I1 德國進口商總經理

「海榮在烤爐產品上還真沒給我們辦事處帶來什麼額外工作，即便在 Flg 代工廠危機事件時我們也沒有插過手。」~II 德國進口商深圳辦事處總經理

當 2020 年的年度烤爐訂單在 8 月再次拿下後，海榮立即購買遠期外匯，到 2021 年 1 月整整避掉了 6% 的匯差(美金對人民幣)，又當部分供應商以匯率因素提出漲價要求時，海榮並未因此受到影響；鑒於鐵材與紙漿在過去幾年的第四季幾乎都會漲價，海榮請海恆先下訂單支付訂金鎖定材料的單價，自八月到十二月，鐵材單價上漲了約 20%，不鏽鋼材 8%，包裝材供應商因紙漿漲價而提高售價近 30%，這些材料的漲價反應到成品的用料成本約增加 5%。

「你的廣州辦事處成立將近三年，執行了 2018/2019/2020 三個年度的訂單，2018/2019 兩年，我們對於你和營運副總經理的投入非常肯定，尤其是瓦斯爐的案子。2020 年因為 COVID19，你和營運副總經理一年都沒進廣州，而以 2020 年度的訂單執行成果來看，不論是上游供應鏈的穩定供應、遠匯、遠契的風險防範或是組裝線的管理、產品品質和準時出貨；目錄計數無線傳輸器的案子也進行的很順利。我覺得你們已經準備好可以接更多項目的訂單了。」~II 德國進口商總經理

對於如何增補公司的資源是一個重要方向，選擇與海恆合資似乎是正確的策略，許多研究也支持此種合作的論點，例如：于卓民(2013)認為組織間的合資乃源於對資源的需求，它創造了組織間的互賴關係；組織間進行交換的動機有三種型態：(1)效率導向，分散成本與風險；(2)競爭導向，強化現有競爭力；(3)資源導向，控制稀有資源、擴大現有資源及尋求互補資源；司徒達賢(2017)認為，在缺乏有形資源的創業時期，十分依賴無形資源，而組織若希望成長或獲得更多方面的協助，過去所建立的這些無形資源也是獲取有形資源的關鍵；Das and Teng (2000) 指出基於資源的理論，合夥的經理人要關注合作夥伴公司的內部環境；合夥合或資可以實現優越單一公司無法進行的資源組合；Bierly and Gallagher (2007) 指出，聯盟可以為企業提供新的競爭優勢來源，例如進入新市場和降低風險。

危機事件的教訓也讓海榮較過去更重視風險的防範，如吳思華(2000)指出，從風險的觀點思考企業決策者的第一要務，讓企業「活的久」，而不只是「活得好」。對抗風險雖不能致富，卻能延續生存，保有再發展的希望。

基於對風險和危機的處理經驗，海榮要求海恆導入了數個得自三個個案的研究發現為規範，例如：

- (1) 研究發現 2-1-01:處理供應鏈危機，主事者要重承諾，一旦承諾就不宜大轉變。
- (2) 研究發現 2-1-07:降低風險是在處理危機事件過程中的優先要件，並兼顧資訊流、金流和物流。
- (3) 研究發現 2-1-16:「清楚交易」是企業應盡的責任但並非必然，文化、地方性、產業別會形成「常規」，不正當的常規會隱藏事情的真因，賣方一般為被操弄方。
- (4) 研究發現 2-1-24:聘任所在國律師，選擇賣方的生產國為訴訟國，要求賣方主持人的個人擔保，以強化合約效力；仲裁委員會進行管轄約定是法院訴訟外的一個選項；可能的情況下，聘請港澳台籍的大陸執業資格律師亦對公司相對有利。
- (5) 研究發現 2-1-26:現場跟催是重要的活動，尤其是造成生產瓶頸的零組件，不應限於二階供應商，必要時要追到最底階。
- (6) 研究發現 2-1-32:避免發生人力資源和資訊流程僵固而遲緩決策的時效。
- (7) 研究發現 2-2-05:下游買家的管理機制或文化，會直間或間接影響上游供應商。
- (8) 研究發現 2-2-11:兩造的代理合約雖不是萬靈丹，但是必要的，有風險防範的備用方案是補強合約的重要機制；三造的代理合約較有約束力。
- (9) 研究發現 2-2-12:在選擇供應鏈策略時，資源也要彈性的重新分配。
- (10) 研究發現 2-3-02:關注/釐清智慧財產權條款是賣方簽下採購合約前必須完成的工作。

- (11) 研究發現 2-3-04:遠匯契約是低成本的避險工具，但採購商要評估履約的能力。
- (12) 研究發現 2-3-05:供應商的經濟規模成長，要注意其管理組織是否也同步成長。

藉由海恆在 2018 年至 2021 年初的營運歷程(包括 COVID-19 的事件和 2020 年下半年的匯率及材料成本劇變)，可驗證三個個案研究發現的價值，它們確實可以有效的避免上游供應鏈風險與危機的出現。

根據本個案的發現，完整的供應鏈風險與危機處理架構應增加下述考慮：在風險意識的構面加入「下游客戶的選擇」、「供應鏈的架構」，在供應商選擇加入「多階管理」。故而將圖 2-9 進一步修正成圖 3-3，此為完整研究架構。

在個案研究完成後，2021 年 4 月，海榮獲得 I1 德國進口的邀請，以代理商的角色進入未曾介入的廚房小家電的產品線。2021 年 7 月，海榮再度自眾多的競爭對手中脫穎而出，並以最高單價拿下第八張圓形爐的訂單。2021 年 8 月，B1 品牌商各店面所需要的第二個機電整合產品正式啟動。再次驗證本研究的邏輯與作法是獲得客戶的認可及信任，並願意和海榮展開更多元的合作。

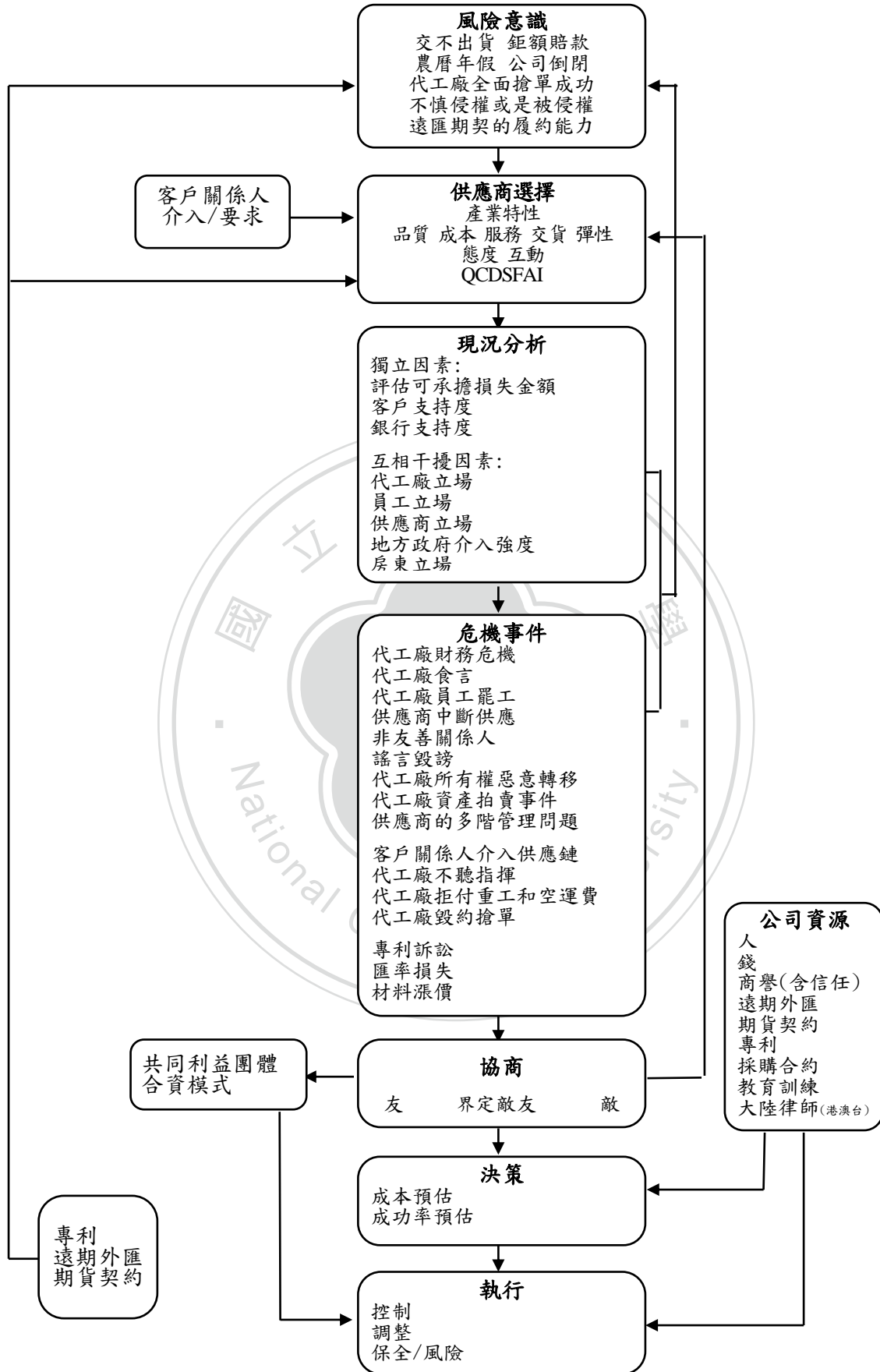


圖3-3 供應鏈風險與危機管理之流程圖

第四章 結論與建議

本章為本研究之研究結論以及後續研究之建議。本章共分為三小節：第一節為研究結論，簡述研究問題和研究成果，並陳述完整之研究架構圖；第二節為實務意涵與理論貢獻，提出本研究給予在大陸地區從事採購的小型外商的上游供應鏈風險與危機實務面之管理意涵，並說明本研究對於學術理論之貢獻；第三節說明本研究之限制和對後續研究的建議方向。

第一節 研究結論

本研究探討「管理上游供應鏈風險與危機」，研究對象以在大陸地區從事採購的小型外商(海榮公司)及上下游公司，在面對供應鏈風險與危機事件時，小型外商處理供應鏈風險與危機的架構，具體的研究問題和發現如下：

(1) 供應鏈風險與危機為何？

圖 3-3 供應鏈風險與危機管理之流程圖中，針對「危機事件」與「風險意識」有具體的描述，危機事件是已實際發生，而風險意識是在處理危機事件時認為可能發生的風險事件而形成的。研究者將「風險與危機」進一步的區隔為「風險與實際危機事件」與「風險與預期危機事件」。

將「風險與實際危機事件」對應到「規劃階段」、「執行階段」，有利於組織調整資源投入的優先順序及權重，期能獲得最大的效益，以圖 4-1 來表達上述的論述路徑。

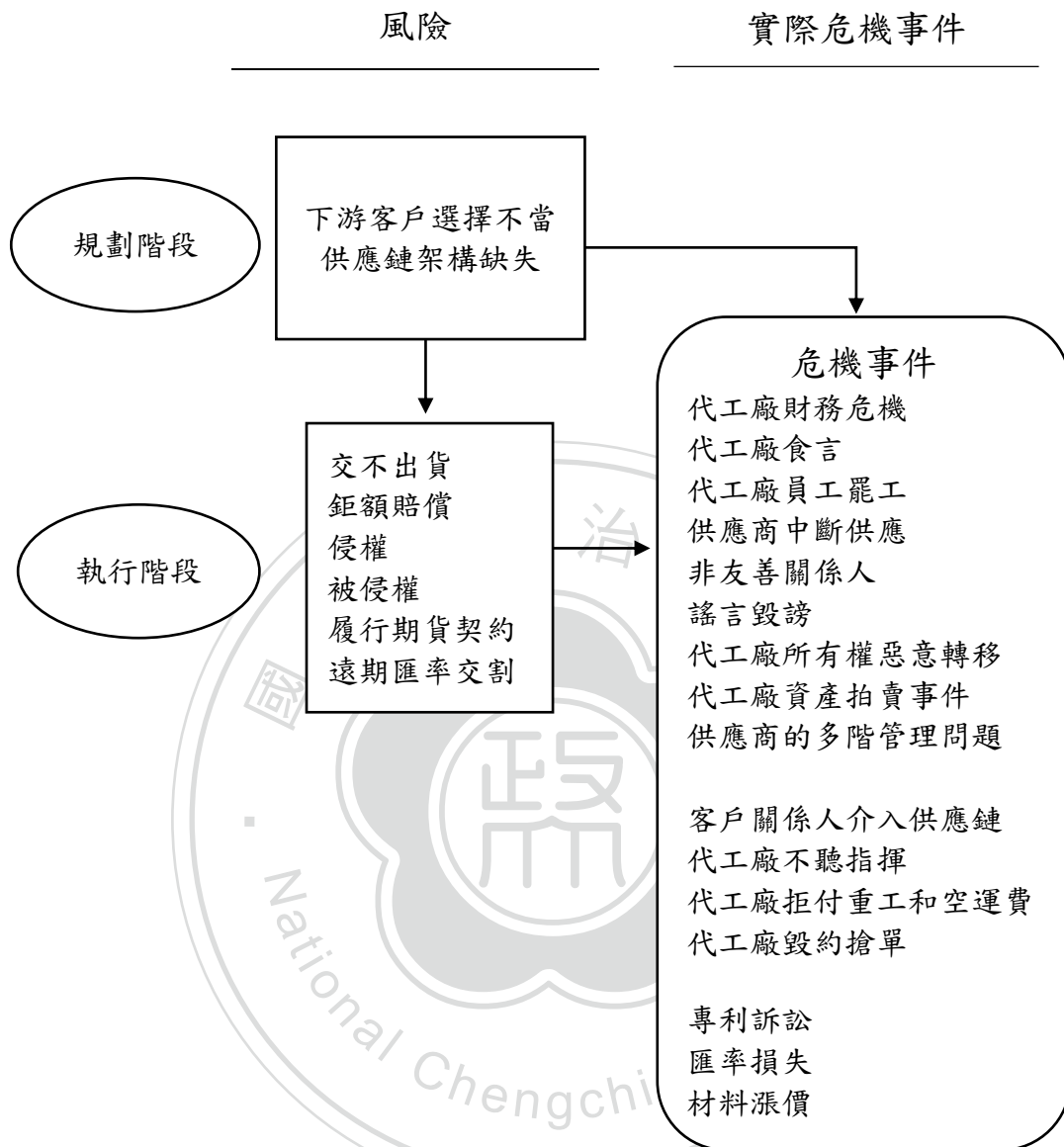


圖 4-1 風險與實際危機事件

在烤爐個案中，海榮董事長判斷農曆年假過後可能有無法順利出貨的風險（即圖 4-2 之「農曆年節後的斷鏈，導致無法出貨」），針對預期危機事件逐一分析（即圖 4-2 之「預期危機事件」）。他向利害關係人說明後，將農曆過年的三週期間可能引發風險的因子加以緩解，並採取措施以防範可能引發二次危機的三個因子（即擁有權、金流及經歷期間長度）（圖 4-2）。

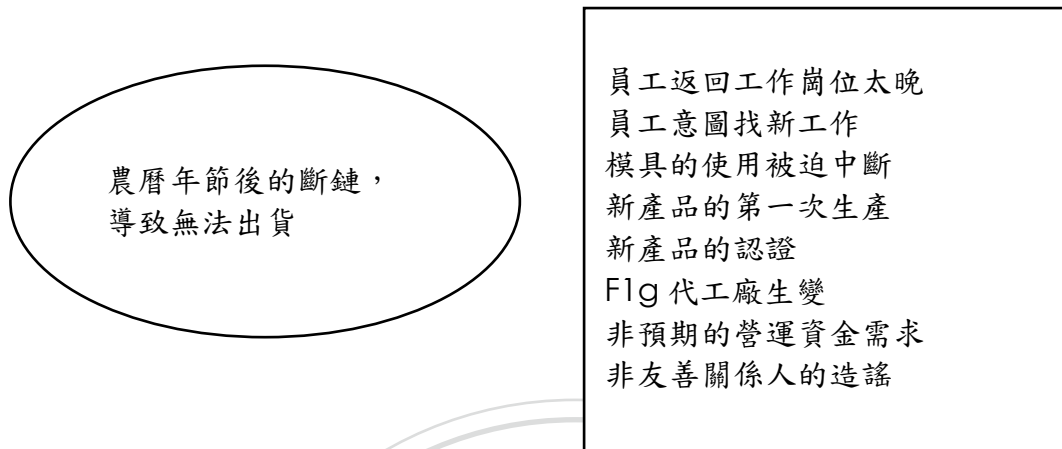


圖 4-2 風險與預期危機事件

綜上所述，供應鏈風險多元，可能造成資訊流、物流或金流斷鏈的因素都可視為風險，如何預見和判斷仰賴決策者的能力和經驗，而風險是反映在危機事件上，如能預見風險和辨識預期的危機事件，先採取防範措施則危機(事件)發生的機率就會降低。

(2) 如何選擇和管理供應鏈成員以因應風險和危機?

從研究中發現上游供應鏈存在一定程度的各式風險，也經常性的發生嚴重程度不一的危機事件，合約或協議的約束力有限，常無助於危機事件引起的交易糾紛；風險與危機常僅是一步之遙，風險演進成危機有其歷程，但風險常隱藏在資訊不對稱中，若風險未能有效解除，風險一旦暴露即面臨急速演進為危機事件的可能性高，如缺乏處理能力的當事者，自己公司、外部人或直接相關的上下游業者與間接相關的單位受影響的程度及損失都難以估計。

當風險演進成危機事件後，並不代表其他的風險因子就消失，而是繼續存在甚至再次生成新的風險因子存在於危機中，如此互為因果的關係，使得危機處理中的風險防範之重要性，有時更甚於危機發生前的風險防範。

經過第二章第四節的資料對比，發現與上游供應商、海榮和下游客戶具共通性的有：

- (1) 與信任相關為 2-1-01、2-1-20、2-1-22、2-2-10 及 2-3-02。

2-1-01:處理供應鏈危機，主事者要重承諾，一旦承諾就不宜大轉彎。

2-1-20:信任這個元素是供應鏈的基石，存在於小型外商公司和大陸的小型製造商間的信任關係是脆弱的，時間和利害關係是對信任的最大挑戰，需要長時間、多次的實務方能穩固；信任不宜是絕對的，必須有一定的警覺心。

2-1-22:信任是雙面刃，典型常見的是資訊不對稱而造成信任的基礎很脆弱。

2-2-10:出口商必需兼顧下游採購方和上游供應方的利益。

2-3-02:關注/釐清智慧財產權條款是賣方簽下採購合約前必須完成的工作。

- (2) 與資源相關為 2-1-32、2-3-02、2-3-04 及 2-3-05。

2-1-32:避免發生人力資源和資訊流程僵固而遲緩決策的時效。

2-3-02:關注/釐清智慧財產權條款是賣方簽下採購合約前必須完成的工作。

2-3-04:遠匯契約是低成本的避險工具，但採購商要評估履約的能力。

2-3-05:供應商的經濟規模成長，要注意其管理組織是否也同步成長。

- (3) 與風險和危機相關為 2-1-02、2-1-06、2-1-07、2-1-22、2-1-32、2-2-02、2-2-04、2-2-05、2-3-04 及 2-3-05。

2-1-02:臨陣換將不是單一層次的事件，要考慮到供應鏈中利害關係人的關聯，是決策的關鍵之一。

2-1-06:利害關係人的立場會隨事件的演進而產生變化。

2-1-07:降低風險是在處理危機事件過程中的優先要件，並兼顧資訊流、金流和物流。

2-1-22:信任是雙面刃，典型常見的是資訊不對稱而造成信任的基礎很脆弱。

2-1-32:避免發生人力資源和資訊流程僵固而遲緩決策的時效。

2-2-02:取捨是必要的。

2-2-04:上游供應鏈的主導權多落在架構人的身上。

2-2-05:下游買家的管理機制或文化，會直間或間接影響上游供應商。

2-3-04:遠匯契約是低成本的避險工具，但採購商要評估履約的能力。

2-3-05:供應商的經濟規模成長，要注意其管理組織是否也同步成長。

其中 2-3-02 兼具信任與資源兩個屬性，2-3-04、2-3-05 與 2-1-32 兼具「資源」與「風險和危機」兩個屬性，2-1-22 兼具「信任」與「風險和危機」兩個屬性。

另外，研究發現在個案中重複出現的包括：

- (1) 2-1-07:降低風險是在處理危機事件過程中的優先要件，並兼顧資訊流、金流和物流。
- (2) 2-1-16:「清楚交易」是企業應盡的責任但並非必然，文化、地方性、產業別會形成「常規」，不正當的常規會隱藏事情的真因，賣方一般為被操弄方。
- (3) 2-1-20:信任這個元素是供應鏈的基石，存在於小型外商公司和大陸的小型製造商間的信任關係是脆弱的，時間和利害關係是對信任的最大挑戰，需要長時間、多次的實務交易方能穩固；信任不宜是絕對的，必須有一定的警覺心。

- (4) 2-1-22:信任是雙面刃，典型常見的是資訊不對稱而造成信任的基礎很脆弱。
- (5) 2-1-24:聘任所在國律師，選擇賣方的生產國為訴訟國，要求賣方主持人的個人擔保，以強化合約效力；仲裁委員會進行管轄約定是法院訴訟外的一個選項；可能的情況下，聘請港澳台籍的大陸執業資格律師亦對公司相對有利。
- (6) 2-1-32:避免發生人力資源和資訊流程僵固而遲緩決策的時效。
- (7) 2-1-34:備案計畫是必要的，以買保險的概念看待增加的成本。
- (8) 2-2-02:取捨是必要的。
- (9) 2-2-05:下游買家的管理機制或文化，會直間或間接影響上游供應商。
- (10) 2-2-11:兩造的代理合約雖不是萬靈丹，但是必要的，有風險防範的備用方案是補強合約的重要機制；三造的代理合約較有約束力。
- (11) 2-2-12:在選擇供應鏈策略時，資源也要彈性的重新分配。

將研究發現中有共同性和重複發生的加以彙整分析後，研究者進一步將彼此間的因果關係加以釐清。與買方有關的「信任」、「資源」、「風險」及「業界交易常規」影響「供應鏈策略及相關機制」的構想，但同時考慮「資訊不對稱」對執行時的影響，發生危機時的處理為調節變數，在規劃和執行兼顧下，才能達到供應鏈上游共同努力的成果，即供應鏈協同，具體反映在資訊流、物流及金流的順暢上(圖 4-3)。

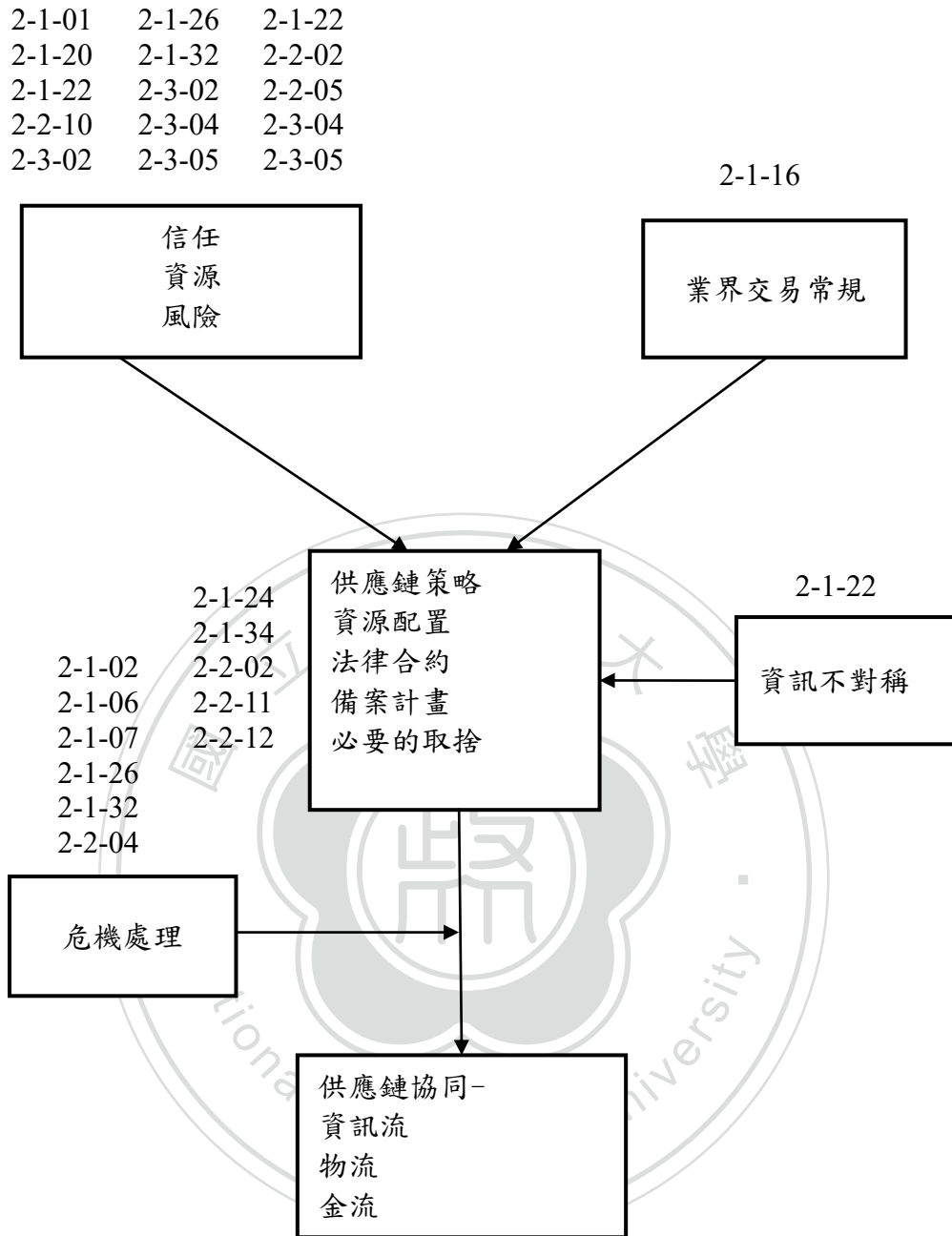


圖 4-3 供應鏈風險與危機管理策略之形成

本研究的個案顯示，處在一個地主國的法律環境對於小型外商企業有窒礙難行且保護效力有限的商業環境中，又若碰到上游供應鏈成員面臨危機事件之處理態度、能力及方式是不積極或不負責任的途徑，在大陸地區從事採購的小型外商企業必須體認，在這樣的環境下對公司營運的影響是極大的。

本研究以三個個案發展出的研究架構，藉由第四個個案的印證，提出研究的完整研究架構(圖 3-3 供應鏈風險與危機管理之流程圖)，應有助於外商中小企業避免上游供應鏈風險與危機，以及風險與危機出現時之因應。

第二節 實務意涵與理論貢獻

在回顧相關研究後，研究者認為現有的供應鏈危機與風險的研究中，並沒有考慮到缺乏資源的小型公司對於供應鏈風險的評估及防範能力，而文獻所提及之危機處理能力和方法，較適用於中大型公司或跨國企業，因此在理論上的缺口是缺乏以小型企業為中心的研究。

進一步考慮到大陸區域性的特別環境、文化及小型外商經常會面臨上游供應鏈風險與危機的處境，研究者根據個案研究所提出的完整架構，能將各種的風險與危機納入考慮與管理。本研究之理論貢獻如下：

(1) 處理危機事件的二次風險防範

危機的環境紛雜，在處理過程中因為專注在必須優先緊急執行的項目上，若又見成效顯現時，難免會有自風暴中進入颱風眼的感覺，卻忽略了應利用在颱風眼中重新審視環境中尚未執行的次要項目，以及已減緩但尚未消除的風險，並做好整備以應付後半段的工作。此種風險在過去研究中甚少提及，例外的是 Lagadec (1993) 提及必須研究危機的根源以及事件的事實與其背景之間的相互作用，因為當危機再次襲來時，它會改變方向如旋風般無視預測的反彈。

依據 PDCA 循環(plan-do-check-do)是可以應用於檢驗每單一事件的通用架構，若純以重視供應鏈二次風險防範一事而言，根據研究者之文獻回顧，本研究應為第一篇。

(2) 建立信任與被信任的要件

于卓民(2015)指出，企業間的信任仰賴長期培養，每一次的交易都是一塊基石；但信任不表示放任，仍須靠制度和管理作為來規範對方的行為。Tejpal et al. (2013) 指出，信任是供應鏈得以成功的要素，也被視為供應鏈合作夥伴關係的重要議題。委託人是將自己置於不確定狀態的脆弱處境的一方，而受託人是在被信任的一方，有機會利用委託人的弱點的人。

研究者認為，買賣雙方在交易過程的不同階段，委託人與受託人的角色會因金流的關係而互換，因為盈利是所有供應鏈成員的當然營運目標，當買賣雙方發生利益矛盾的衝突，即是供應鏈的信任基礎受到考驗的時候。小型外商必須替上游供鏈的成員考慮其營運的風險，並予以教育及輔導，設定為被信任的要件，除了避免讓風險挑戰信任外，更重要的是強化被信任的基礎。

(3) 選擇供應商的要事(to do list)

Akacum and Dale (1995) 認為，小的公司要與供應商發展夥伴關係似乎很困難，尤其當對應的供應商是大公司。研究者認為當產品的品質過度超過客戶的需求，則是浪費資源，適當即可，因此可以先以自身的背景與要求而設定「必要條件」的限制，將有隱憂(風險)的供應商加以篩除，再以願意配合要求、接受指導、學習、改善等適當的供應商為選擇的先決條件，讓彼此都有成長茁壯的空間，假以時日所形成的合作基礎將更為穩健。

Juttner (2005) 指出供應鏈風險源是無法確定預測的變數，而中斷危機可能因此而發生，管理的流程和機制如同擴大器或吸收器般將風險擴大或吸收。Skipper and Hanna (2009) 認為機動性(靈活)可以增強在供應鏈危機事件中降低風險暴露的能力，經營高層的支持、資源整合、信息技術之運用和外部合作都對機動性有極大的貢獻。

驗證個案中，研究者選擇供應鏈成員以及架構供應鏈的決策，即以機動(靈活)為要素之一，並滿足了策略一的供應鏈水平整合，全能工支援小組非但可以支援人力不足的供應商，亦可以在執行策略三的必要的情况下補強人力資源。

Christopher and Peck (2004) 建議供應商本身的風險意識宜為選擇供應商的規範之一。McCutcheon and Stuart (2000) 指出，除非供應商有興趣發展對公司的信任，否則在善意信任發展的過程中，公司所採取的培養供應商信任的步驟可能沒有效果，反而導致被供應商剝削。

研究者綜合以上對上游供應鏈風險與危機的研究及發現，提出十八項經個案驗證的要事(to do list)，視為本研究的實務意涵，供在大陸地區從事採購的小型外商的企業主與高階採購主管的參考：

- (1) 建立及維護公司商譽，以取得供應鏈上下游成員的信任。
- (2) 供應鏈是動態的，盡力彌補資訊不對稱的落差，培養風險意識，關注可能的風險。
- (3) 必須掌握供應鏈的產能變化、其他業者或是競爭對手對供應鏈的支配率及影響力，評估自己的優劣勢。
- (4) 釐清供應鏈利害關係人之間的直接與間接關係，保持更新及加以分群，並篩選出核心成員，提升供應鏈向心力。
- (5) 主動前往大陸，帶領團隊一起參與風險與危機事件的處理，對於重大危機事件要打破組織建制全力投入，但不可躁進並要自設停損點，必要的時候邀請外部專家協助。
- (6) 聘請當地律師事務所為顧問(港澳台)，勿以自己國家的法律來判斷在大陸發生的事件而導致錯判形勢；法律合約可以保護自己但要有可能不具約束他人效力的認知；靈活使用法定管轄或約定管轄。

- (7) 沒有代工廠或供應商比自己更瞭解客戶的需求，選擇代工廠與供應商首重企業主與高階管理人員對於公司的要求的回應態度。
- (8) 非不得已，應避免讓下游客戶介入上游供應鏈，對於下游客戶的介入，一定要有備案；要篩除上游供應鏈中可能變成競爭對手的代工廠或供應商；避免上游供應鏈成員有過重的關係色彩(例如同鄉會)。
- (9) 在淡季時期對代工廠或上游供應商的觀察的重要性不亞於旺季的管理，勿因淡季而疏忽了關切代工廠即上游供應商的狀況。
- (10) 必須正視代工廠或供應商的易主及主要高管的離職事件，探究其真因，分析是否為該公司內部發生問題的警訊。
- (11) 對供應商進行多階管理(或至少深入瞭解)是必要的；與環保類製程相關的少數供應商一定要有合法執行而且會確實執行。
- (12) 對代工廠或供應商的信任建立，要在有管理的規範下讓無形的信任成為有形的機制。
- (13) 宜將個人擔保(2-1-24)納入預付款(down payment)的機制中，以強化合約的效力。
- (14) 提供自身公司員工入職與在職教育訓練、透過供應商個案內部討論、新產品討論等學習機會，藉以提升公司整體能力。
- (15) 在大陸成立辦事處或公司的出差旅費擇其一，當成採購總成本的一部分，是不可省的費用。
- (16) 新產品是重要的商業機密，一定要建構保密的流程，防範智慧財產權被侵害，除申請專利外，亦可請律師事務所在勞資合約及採購合約中加以規範。

- (17) 匯率不穩定會影響公司損益，供應鏈成員中的代工廠或供應商面臨一樣的風險，雖然與代工廠或供應商有採購合約卻不能肯定對方會履約，自己應購買遠期外匯避險保護自己。
- (18) 大陸農曆春節假期的應變計畫必須提早規劃，所有供應商的放假起訖日可當為參考，但必須另加寬鬆期，尤其是環保製程相關供應商。

第三節 研究限制與後續研究建議

本研究挑選的個案雖然涵蓋了電子類與機械類兩種不同屬性的產業，還有各產業普遍遭遇的採購協議、專利、匯率的議題，並考慮到大陸區域性的特別環境、文化及小型外商經常會面臨上游供應鏈風險與危機的處境，但鑒於研究者為單一小型公司的企業主，受到資源有限而產生下列研究限制：

- (1) 缺少來自北美洲採購國的小型外商公司。
- (2) 缺少其他領域的產業(如化工，服飾、工具類等)。

本研究為質性研究，雖有個案交叉比對可有效降低分析的偏差，但在不同個案的研究過程中也可能因為研究者和不同受訪者的主觀判斷而產生研究誤差：

- (1) 研究者對於歐洲三個國家的受訪者的資訊解讀，難免受到文化上及語法和用辭上的差異而影響。
- (2) 雖然有跨個案的比對與研究，但以藍芽個案而言，因為回溯到 2012 年間，時間久遠，對當時的時空背景、環境前提及關鍵因素難免有不完整或遺缺的可能。
- (3) 缺乏大樣本的統計分析，研究成果可能產生主觀誤差。

基於本研究的限制和缺失，研究者對後續研究的建議如下：

- (1) 以重視法律的區域，比如北美洲的美國進行比較性的研究。

小型公司的資源有限，全球皆然；美國與大陸不同的有 - 上游供應鏈的成員選擇性少，或是地理距離較遠，不具有大陸的產業供應鏈群聚效應，但美國的破產法有規範明確的章節與條文，以最常被討論的第十一章的內容而言，即是讓企業在接受法院的監督與管轄下，繼續擁有經營權，其主要目的在於給企業一個重組的機會，外人不易介入。這些差異性都會是在美國地區處理供應鏈危機的難題，以中小企業和來自開發中國家企業的角度來探討，值得進行研究。

(2) 東南亞國家如越南進行比較性的研究。

越南是大陸的鄰國，近年一直在擴大招商，吸引了很多外商企業的進駐(也包括台商和陸商)，相較於大陸相對成熟的產業環境下，越南在供應鏈的建構與擴充的環境中的不確定性高，還有文化與語文的不同，在面對供應鏈的不完整、成員的不穩定、溝通的障礙等的產業環境，可進一步探討本研究對於供應鏈成員的選擇與管理發現之適用性。

(3) 在大陸不同區域如長江三角洲經濟區進行比較性的研究。

本研究的研究對象的活動以珠江三角洲經濟區為主，產業環境與長江三角洲經濟區不盡相同:珠三角以勞動密集型企業較多，偏重下游產品，長三角的勞動者平均教育程度相對較高，偏重上游及中間產品，但兩區仍存在許多重疊的產業如電子類(藍芽)與機械類(烤爐)企業，又如在廣東有關「房東」的地方條款讓房東在利害關係人中亦扮演了重要的角色，亦與協商及處理方案有關。若在長三角發生類似的上游供應鏈風險與危機，處理的方式與珠三角之不同處值得深入研究。

參考文獻:

一、中文部分

- 于卓民(2013)，*國際企業:環境與管理*。台北:華泰文化。
- 于卓民(2015)，「信任不是放任」，*財訊*，492期，30。
- 于卓民(2018)，「關於信任這堂課」，*財訊*，545期，28。
- 于卓民(2020)，「勿讓風險變危機」，*財訊*，608期，22。
- 王慶剛(2021)，「打破「精實生產」，豐田為何不怕晶片荒?」，*天下雜誌*，723期，80-82。
- 王慶剛(2021)，「愈危機，愈超越!4步驟教你企業韌性」，*天下雜誌*，723期，84-86。
- 司徒達賢(2017)，*管理學的新世界*。台北:天下文化。
- 白宗城(2018)，「供應商進度落後，該怎麼辦?」，*EMBA 雜誌*，383期，128-134。
- 朱延智(2012)，*企業危機管理*。台北:五南圖書。
- 吳思華(2000)，*策略九說:策略思考的本質*。台北:城邦文化。
- 洪慧方、林俊宏譯(2018)，Stuart Diamond (2017)著，*華頓商學院最受歡迎的談判課*。台北市:先覺出版。
- 徐景輝、于卓民、羅明琇(2021)，「海榮國際股份有限公司-供應鏈危機」，*產業與管理論壇*，23(2), 52-70。
- 湯明哲、李吉仁、黃崇興(2014)，*管理相對論*。台北市:城邦商業周刊文化事業，331-337, 454-460。

蔡鴻青(2020), *百年企業策略轉折點*。台北: 早安財經文化。

二、英文部分

Akacum, A. & B. G. Dale (1995), "Supplier partnering: Case study experiences," *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 31(1), 38-44.

Arruñada, Benito & Xosé H. Vázquez (2006), "When your contract manufacture becomes your competitor-best practice," *Harvard Business Review*, September, 135-143.

Barney, Jay (1991), "Firm resources and sustained competitive advantage," *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

Becker, G. S. (1964), *Human Capital*, New York: Columbia University Press.

Bierly, III E. Paul & Scott Gallagher (2007), "Explaining alliance partner selection: fit, trust and strategic expediency," *Long Range Planning*, 40(2), 134-153.

Birou, L. M. & S. E. Fawcett (1993), "International purchasing: benefits, requirements, and challenges," *International Journal of Purchasing & Materials Management*, 29(2), 28-37.

Burtonshaw-Gunn, S. A. (2008), *The Essential Management Toolbox: Tools, Models and Notes for Managers and Consultants*, Chichester, UK: John Wiley & Sons.

Calhoun, Mikelle A. (2002), "Unpacking liability of foreignness: identifying culturally driven external & internal sources of liability for the foreign subsidiary," *Journal of International Management*, 8, 301-321.

Cavinato, Joseph L. (2004), "Supply chain logistics risks; from the back room to the board room," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34(5), 383-387.

Cho, J. & J. Kang (2001), "Benefits and challenges of global sourcing: perceptions of US apparel retail firms," *International Marketing Review*, 18(5), 542-561.

Chopra, S. & M. S. Sodhi (2004), "Managing risk to avoid supply-chain breakdown," *MIT Sloan Management Review*, 46(1), 53-62.

Cucchiella, Fedrica & Massimo Gastaldi (2006), "Risk management in supply chain: a real option approach," *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17(6), 700-720.

Chiles, T. H. and J. F. McMackin (1996), "Integrating variable risk preferences, trust, and transaction cost economics," *Academy of Management Review*, 21(1), 73-99.

Christopher, Martin (1992), *Logistic and Supply Chain Management*, UK: Pitman Publishing, London.

Christopher, Martin (1992), *Logistics: The Strategic Issues*, UK: Chapman and Hall London.

Craighead, C. W., Blackhurst, J., Rungtusanatham, J. M. & Robert B. Handfield (2007), "The severity of supply chain disruptions: Design characteristics & mitigation capabilities," *Decision Sciences*, 38(1), 131-156.

Christopher, Martin & Helen Peck (2004), "Building the resilient supply chain," *International Journal of Logistics Management*, 15(2), 1-13.

Das, T. K. & Bing-Sheng Teng (2000), "A resource-based theory of strategic alliances," *Journal of Management*, 26(1), 31-61.

Fisher, Marshall L. (1997), "What is the right supply chain for your product?" *Harvard Business Review*, March-April, 105-116.

Franceschini, F., Galetto, M., Pignatelli, A. & M. Varetto (2003), "Outsourcing: Guidelines for a structured approach," *Benchmarking: An International Journal*, 10(3), 246-260.

Freeman, J., Carroll, G. R. & M. T. Hannan (1983), "The liability of newness: Age dependence in organizational death rates," *American Sociological Review*, 48(5), 692-710.

Gandhi, J. S., Gorod, A. & Brian Sauser (2012), "Prioritization of outsourcing risks from a systemic perspective," *Strategic Outsourcing: An International Journal*, 5(1), 39-71.

Ghadge, A., Dani, S., Chester, M. & Roy Kalawsky (2013), "A systems approach for modelling supply chain risks," *Supply Chain Management: An International Journal*,18(5), 523–538.

Giunipero, Larry C. & Reham Aly Eltantawy (2004), "Securing the upstream supply chain:a risk management approach," *International Journal of Physical Distribution & Logistic Management*, 34 (9), 698-713.

Hanson, Gordon H. (2020), "Who will fill China's shoes? The global evolution of labor-intensive manufacturing" *National Bureau of Economic Research*, working paper, 28313, 1-23.

Heckmann, I., Comes, T. & Stefan Nickel (2015), "A critical review on supply chain risk - Definition, measure and modeling," *Omega*, 52, 119–132.

Hoffmann, Werner H. & Roman Schlosser (2001), "Success factors of strategic alliances in small and medium-sized enterprises - An empirical survey," *Long Range Planning*, 34, 357-381.

Hult, G. T. M. (1997), "Measuring cycle time of the global procurement process," *Industrial Marketing Management*, 26(5), 403-12.

Johnson, M.E. (2001), "Learning from toys: lessons in managing supply chain risk from the toy industry", *California Management Review*, 43(3), 106-124.

Juttner, Uta (2005), "Supply chain risk management - Understanding the business requirements from a practitioner perspective," *The International Journal of Logistics Management*, 16(1), 120-141.

Juttner, U., Peck, H. & M. Christopher (2003), "Supply chain risk management: outlining an agenda for future research," *International Journal of Logistics Research and Applications*, 6(4), 197–210.

Kleindorfer, Paul R. & Germaine H. Saad (2005), "Managing disruption risks in supply chains," *Production & Operations Management*, 14(1), 53-68.

Laequddin, M., Sahay, B. S., Sahay, V. & K. A. Waheed (2010), "Measuring trust in supply chain partner's relationships," *Measuring Business Excellence*, 14(3), 53-69.

Lagadec, Patrick (1993), *Preventing Chaos in A Crisis: Strategies for Prevention, Control and Damage Limitation*, NY: McGraw-Hill.

Lambert, D. M., Emmelhainz, M. A. & John T. Gardner (1996), "Developing and implementing supply chain partnerships," *The International Journal of Logistics Management*, 7(2), 1-17.

Larson, P. & J. Kulchitsky (1998), "Single sourcing and supplier certification: performance and relationship implications," *Industrial Marketing Management*, 27(1), 73-81.

Latour, Almar (2001), "Trial by fire: A Blaze in Albuquerque sets off major crisis for cell-phone giants," *The Wall Street Journal*, 1A.

Lee, H., Padmanabhan, V. & S. Wang (1997), "Information distortion in a supply chain: the bullwhip effect", *Management Science*, 43(4), 546-558.

Li, Xianhong & Ian Barnes (2008), "Proactive supply risk management methods for building a robust supply selection process when sourcing from emerging markets," *Strategic Outsourcing: An International Journal*, 1(3), 252-267.

MacKinnon, M. (2002), "The security team: these online services back up B2B security," *Purchasing B2B*.

Mandal, Anukul & S.G. Deshmukh (1993), "Vendor selection using interpretive structural modelling (ISM)," *International Journal of Operations & Production Management*, 14(6), 52-59.

Manuj, Ila & John T. Mentzer (2008), "Global supply chain risk management strategies," *International Journal of Physical Distribution & Logistic Management*, 38(3), 192-223.

Mason-Jones, R., Naylor, B. & Denis R. Towill (2000), "Lean, agile or leagile? Matching your supply chain to the marketplace," *International Journal of Production Research*, 38(17), 4051-4070.

Mayer, Roger C., Davis, James H. & F. David Schoorman (1995), "An integrative model of organizational trust," *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.

McCutcheon, David & F. Ian Stuart (2000), "Issues in the choice of supplier alliance partners," *Journal of Operations Management*, 18, 279-301.

Monczka, R. M., Petersen, K. J., Handfield, R. B. & Gary L. Ragatz (1998), "Success factors in strategic supplier alliances: The buying company perspective," *Decision Sciences*, 29(3), 553-557.

Moritz, Brent B. & Christopher W. Craighead (2015), "Ashmark Corporation: Dealing with a supply disruption," Richard Ivey School of Business Foundation, W15357.

Natarajathinam, M., Capar, I. & Arunachalam Narayanan (2009), "Managing supply chains in times of crisis: a review of literature and insights," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(7), 535-573.

Oke, Adegoke & Mohan Gopalakrishnan (2009), "Managing disruptions in supply chains: A case study of a retail supply chain," *International Journal Production Economics*, 118, 168-174.

Oliver, R. K. & M. D. Webber (1982), "Supply-chain management: logistics catches up with strategy," *Outlook*, 5(1), 42-47.

Olson, David L. & Desheng Dash Wu (2010), "A review of enterprise risk management in supply chain," *Kybernetes*, 39(5), 694-706.

Ritchie, B. & C. Brindley (2007), "An emergent framework for supply chain risk management and performance measurement," *Journal of the Operational Research Society*, 58, 1398-1411.

Rurach, Cchristian F., Glasen, Patrick C. & Frank Straube (2017), "Disruption causes and disruption management in supply chains with Chinese suppliers - Managing cultural differences," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 47(9), 843-863.

Singh, K. (1998), "The impact of technological complexity and interfirm cooperation on business survival," *Academy of Management Journal*, 40(2), 339-369.

Sinha, P.R., Whitman, L. E. & D. Malzahn (2004), "Methodology to mitigate supplier risk in an aerospace supply chain," *Supply Chain Management: An International*

Journal, 9(2), 154-168.

Skipper, Joseph B. & Joe B. Hanna (2009), "Minimizing supply chain disruption risk through enhanced flexibility," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(5), 404-427.

Sohdi, Manmohan S. & Christopher S. Tang (2012), *Managing Supply Chain Risk*, International Series in Operations Research & Management Science. NY: Dordrecht Heidelberg London.

Spekman, R. E. & E. W. Davis (2004), "Risky business: expanding the discussion on risk and the extended enterprise," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34(5), 414-433.

Stewart, Gordon (1997), "Supply-chain operations reference model (SCOR): the first cross-industry framework for integrated supply-chain management," *Logistics Information Management*, 10(2), 62-67.

Stinchombe, Arthur L. (1965), "Organization and social structure," In James G. March (ed.), *Handbook of Organizations*, 153-193. Chicago: Rand-McNally

Tachizawa, E. M. & C. Y. Wong (2014), "Towards a theory of multi-tier sustainable supply chains: a systematic literature review," *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(5/6), 643-663.

Tomer, J. F. (1987), *Organizational Capital: The Path of Higher Productivity and Well-being*, New York: Praeger.

Tejpal, G., Garg, R.K. & A. Sachdeva (2013), "Trust among supply chain partners: a review," *Measuring Business Excellence*, 17(1), 51-71.

Tomlin, Brian (2006), "On the value of mitigation and contingency strategies for managing supply chain disruption risks," *Management Science*, 52(5), 639-657.

Tummala, Rao & Tobias Schoenherr (2011), "Assessing and managing risks using the supply chain risk management process (SCRMP)," *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(6), 474-483.

Wiseman, R.M. & L. R. Gomez-Mejia (1998), "A behavioral agency model of managerial risk taking," *Academy of Management Review*, 23(1), 133-155.

Williamson, O. (1975), *Market and Hierarchies*, NY: Free Press.

Wu, T., Blackhurst, J. & P. O'Frady (2007), "Methodology for supply chain disruption analysis," *International Journal of Production Research*, 45(7), 1665-1682.

Yan, Aimin & Barbara Gary (1994), "Bargaining power, management control, and performance in China," *Academy of Management Journal*, 37(6), 1478-1517.

Yates, J. F. & E. R. Stone (1992), *Risk Appraisal*, In J. F. Yates (Ed.), *Wiley series in human performance and cognition. Risk-taking Behavior*, 49-85. NY: John Wiley & Sons.

Zaheer, Srilata (1995), "Overcoming the liability of foreignness," *Academy of Management Journal*, 38(2), 341-363.

Zsidisin, G. A. (2003a), "Managerial perceptions of supply risk," *Journal of Supply Chain Management: A Global Review of Purchasing & Supply*, 39(1), 14-23.

Zsidisin, G. A. & L. M. Ellram (2003), "An agency theory investigation of supply risk management," *Journal of Supply Chain Management: A Global Review of Purchasing & Supply*, 39(3), 15-27.

附錄一 海榮國際股份有限公司 - 供應鏈危機

海榮國際股份有限公司 - 供應鏈危機

We are burned. The penalty from client will be sky high.

Wait, since H International is the exporter,

maybe we can overcome this crisis?!

---海榮國際股份有限公司的德國客戶總經理知悉此事後的反應

危機出現

海榮國際公司(簡稱海榮)董事長回想在 2017 年 11 月中，與烤爐代工廠鴻基五金公司(簡稱鴻基)的第三任董事長、執行副總、財務副總進行了冗長的會議，好不容易說服鴻基在兩週優先完成海榮連續第四個年度的訂單的第一期一萬六千台生產計畫，海榮董事長承諾在成品運到深圳碼頭後立即支付扣除預付款後的約二十萬美金尾款，並約定在 12 月初出貨時，再行討論 2018 年 2 月中出貨四萬四千台、3 月底再出貨三萬台的交期事宜。在步出會議室時，海榮董事長還邊走邊想著，「面對這個突發狀況我應該如何應變?我有足夠的資金來應付此種突發狀況所需要的額外支出嗎?」現在已是 12 月的第三週，海榮團隊在有限的時間內多方蒐集資料、釐清狀況，而且分頭四處奔波，跟超過五十多位關係人進行協商，在分析不同方案的優缺點後，團隊總算提出了一個建議，但懸在海榮董事長腦中的問題是:如果要繼續執行訂單，這就是最好的方案了嗎?這個供應鏈危機的解決方案會把海榮帶到怎樣的未來?

*改寫自徐景輝、于卓民、羅明琇(2021)「海榮國際股份有限公司 - 供應鏈危機」，*產業與管理論壇*，23(2), 52-70。

烤爐產業簡介

烤爐大致可以分成炭烤爐、瓦斯爐、電爐三大類，產品具有五金類模具數目眾多和環保安規認證繁瑣的特色，產品表面處理製程對環境可能造成的汙染是重要的環保議題，大陸的供應鏈多群聚於長三角及珠三角，小型烤爐廠進入門檻不高，產品使用公模(註一)，只需要組裝流水線，中大型的烤爐廠則有內建五金部或甚至表面處理部。

在歐洲市場，烤爐是季節屬性鮮明的產品，視區域的緯度高低，使用的月份大約落在 5 到 11 月間，因此如果產品上市時間延誤，錯過了銷售季節就會造成滯銷，此種淡旺季鮮明的產業特色，是烤爐上中下游業者在營運上的最大挑戰。

交易背景概述

品牌客戶年營業額約千億美元，在歐盟有近 10,000 家分店。烤爐是一項品牌客戶每年都會銷售的產品，其採購採購流程圖嚴謹，烤爐須經過耗時的推廣流程、嚴格的測試、諸多安規環保認證、單一 BSCI 認證成品組裝廠，而且有一次性出貨的倉儲及資金壓力，這都限制了出口商執行訂單的彈性。單一訂單交貨延遲或市售產品不良率過高時，罰款可能高達百萬歐元、再加上必須對侵權行為負完全責任，是很多出口商(註三)不願或沒能力接單的原因之一。

德國進口商是家二十年的私人企業，品牌客戶為其唯一客戶，近年的年營業額約一億美元，現與約百家出口商合作。除海榮外，德國進口商也跟另外幾家藍芽產品及兩家烤爐產品出口商合作，只有海榮是優選供應商(preferred supplier)。

海榮是一家著重產品研發的出口商，期望所提供的產品能有較長的生命週期和合理利潤，也企圖藉此提高客戶的轉換成本。海榮公司年營業額在數百萬到千萬美金，毛利率約百分之十三，藍芽事業部約貢獻六成五的業績而毛利貢獻率約五成、烤爐事業部約貢獻三成五的業績而毛利貢獻率約五成，兩個事業部的 2018

年營業目標是成長百分之二十，並將毛利率提升至百分之十五以上。海榮在 2013 年引進一個團隊成立了烤爐事業部，2014 年開發出第一款「熱導射式風扇炭烤爐」，自 2014 年到 2017 年的訂單量每年成長約三成，在歐盟的市場佔有率排名前三大。2017 年新訂單八萬五千台，超過八成的數量經由店面銷售，其他量在 online shop 銷售，預估 2018/2019 的訂單都會超過十萬台，而每年銷售到歐洲市場的類似產品約有四十萬台。海榮在 2017 年新開發了一款高單價、高毛利的產品，第一張訂單五千台計畫經由 online shop 銷售。

鴻基是一家二十多年歷史的爐具工廠，年營業額約八千萬人民幣，有十多家客戶(其中三家是台商)，係由海榮烤爐事業部在 2014 年已經離職的第一任副總指定的代工廠，海榮自 2016 年起即成為其最大客戶。因應海榮訂單的倉儲需求，鴻基每年會在工廠附近租幾個月的臨時廠房充當倉庫。在 2017 年 1 月，鴻基董事長以年紀老邁及健康因素為由打算售出股權，海榮曾經考慮要購入部分股權，但因為遲遲拿不到鴻基 2016 年財務報表而作罷。2017 年 5 月間，鴻基全數股權售給一家以上市為目標的投資公司，這家公司計畫以現有基礎加上進入電動汽車產業來擴大營業額進而朝，但在 6 月間有一批鴻基員工離職加入另一家公司。鴻基第二任董事長多次向海榮董事長表達一定會全力支持海榮，也極利積極爭取第四年度的訂單。鴻基和海榮在 2017 年 7 月簽訂訂單及合約，在 9 月鴻基完成試產後，海榮支付了二十五萬美金的預付款給鴻基。從 10 月起即看到鴻基工廠開始產出海榮產品的外鍋、底座及烤網，而半成品也都分別發貨到噴粉及電解廠進行表面處理，廠內的人員上班、其他客戶進駐、供應商往來貌似正常，並無異樣。

經營團隊緊急會議

2017 年 11 月中，海榮董事長去鴻基拜訪時，鴻基執行副總突然向他介紹一位新面孔，並解釋：「在 5 月份上任的董事長因個人因素決定退出鴻基的經營，

張董是新接任的董事長。公司現在財務緊縮，短缺營運資金，應付貨款及員工薪資已經延遲了兩個月未付(註四)，部分供應商的供貨已告停或必須以現金採購，直接員工也倦勤抗議。我們已在尋求各方管道的奧援中，為能確保海榮的訂單交期，希望海榮能再加付預付款給我們用來採購外製品。」海榮董事長警覺，鴻基在短時間二次變更董事長必有不為人知的問題，而此財務危機對於要落實訂單交期將會是一個極大的挑戰。

回到公司後，海榮董事長立即找來經營團隊召開緊急會議，先試圖釐清現況，再針對「這個突發狀況應該如何應變」的議題進行討論。藍芽事業部主管說：「目前藍芽耳機的低端產品量大穩定，市場上快速成長的中高端新產品正在品牌客戶的產品選擇會評審中，是 2018 年業績成長的由來，不要因為烤爐的問題影響到藍芽事業部的發展。如果趁早跟德國進口商坦白，也許德國進口商可以找到另一家出口商接手，或者可以不用支付兩百萬歐元的罰款？我們更不應該冒著風險攬入一個尚不知洞有多深的危機，我的建議是不要處理了。」烤爐事業部主管反駁說：「這產品在未來兩年的成長仍高，還有研發中有機會在 2019 上市讓業績翻倍的瓦斯爐產品，更何況烤爐產品的毛利率比藍芽產品高，還有已經支付的二十五萬美金預付款及可能面對的鉅額罰款，沒有不處理的道理，我建議要積極應變」。海榮董事長要求經營團隊繼續「如何應變」的討論，會議中各種想法都有，例如再付預付款給鴻基、入主鴻基、把訂單賣給同業、幫鴻基把訂單賣掉、找新代工廠合作，甚至海榮自己買零組件供應給鴻基等。海榮董事長跟著對經營團隊說：「就海榮而言，不論未來的代工廠是鴻基或是新找的，依然需要供應商的支持，優先跟鴻基原始供應商合作有利於因應時間的急迫性，如何在關係人的支持下 TTR(time to recover) 更為解決此供應鏈危機的關鍵」。他接著問：「鴻基在過去幾年一直刻意隔絕零組件供應商跟我們接觸，現在在時間壓力下處理繁瑣認證跟六十多組模具，要怎麼展開工作？最重要關鍵是要如何處理本已存在的資訊不對稱問題？誰負責什麼，又要找誰談？要準備多少緊急營運

資金?2018年2月中前出完四萬四千台、3月底再出三萬台的成功機率分別有多高?」烤爐事業部主管回覆:「我們會去蒐集各家供應商盡量完整的資訊,包括公司資本額、年營業額、應收帳款、是否握有鴻基開出的票據或沒有票據、對鴻基的業務執行者是雇員股東或是企業主、工廠內相關原料的庫存、尚存在鴻基工廠的庫存、零件庫存轉賣他公司之可能、與鴻基來往年度及累積營業總額、是否有次級供應商、是否為供應商債務委員會中的意見領袖、是否為供應商債務委員會中同鄉會團體成員、是否為安規環保類供應商、是否是有模具的供應商等。等資料蒐集後,再進行深入分析」。會議上也決定了必須先做的五件事:先通過供應鏈協力廠評鑒找到備案代工廠;找一家獨立模具廠先複製鴻基廠內所有模具組,目標在2018年2月底可以投入生產;正式開始與鴻基的供應商債務委員會及鴻基的員工代表接觸;財務部跟銀行申請短期額度的調高;法務經理研擬與不同關係人可能會需要的合約。會議結束時,海榮董事長要求團隊在12月初提出建議方案。

因為此事影響甚鉅,加上德國進口商過去曾經歷過幾次類似的個案,都是損失不貲的收場,海榮董事長不知道進口商的過去經驗會讓他們做出什麼樣的決定,他決定自己負責通知德國進口商此事。

將危機白熱化的罷工事件

12月初,在第一批貨可以出貨的前夕,鴻基突然變卦,堅持要海榮付全額款才出貨,但海榮則堅持原議,雙方無法達成共識。鴻基兩個月沒有發薪水後的第三個發薪日在即了,員工情緒更加浮躁不安,鴻基高層體認到發放薪水的緊急性,終於同意放貨。未料員工已焦躁難平,罷工圍廠不讓裝櫃工作進行,此行動驚動了地方政府的勞動部跟公安局,廠房房東(註五)亦到現場,亦有很多供應商聞訊而來。海榮董事長知道有類似案件發生時,支付員工薪水是地方政府處理的最高準則,在房東背書下,海榮董事長允諾在出貨後一週內將尾款電匯到鴻基

銀行帳號，鴻基董事長則同意優先支付員工薪水，員工始同意復工。勞動部也表明立場，如果鴻基屆時不付薪水就會凍結鴻基銀行帳戶，責成房東處理後續或是介入處理。在此過程中，海榮董事長體認到錯綜複雜的人際關係跟不同人的不同立場，在未來的發展中或可成為助力，也可能就成為阻力。海榮董事長知道「信任」已經不存在於今天的供應鏈，履行自己的承諾或可讓供應鏈重拾信任，因此在出貨後，海榮在一週的時限內準時付款，贏得供應鏈廠商和鴻基員工的初步信任。

員工罷工的事件，讓供應商們感受更強烈的危機意識，部份供應商採取不理性的作為，比方說圍廠、找討債公司上門討債、手上握有票據退票者採法律途徑提起訴訟、意圖將鴻基廠內的材料或零件強行取回。鴻基主管和員工堅持拒絕，公安局也介入維安。於是供應商全面停止供貨，工廠運作隨即癱瘓，總經理、執行副總也不見蹤影。鴻基董事長和財務副總正式召開了供應商說明會，解釋手上有充足的烤爐訂單，因為投資汽車產業的機器設備費用高而效益尚未產生，才會陷入財務困難，希望供應商繼續供貨，能順利的將庫存組成成品出貨，取得貨款以讓鴻基有復原或重整的機會，但是供應商則要求要先付款，雙方自然是各說各話而沒有交集。隨後供應商債務委員會及員工代表團也分別成立；鴻基的十餘家客戶也各自採取因應對策，大部分的客戶決定緊急轉單到別的代工廠，也有兩家客戶考慮要再提供資金給鴻基。海榮董事長亦將此罷工事件的發展即時通報給德國進口商。

供應商當然希望降低損失，在知道海榮的貨出了後鴻基就會有收入，有收入理論上就可以支付部分貨款，就此議題向鴻基提出要求，但因與鴻基溝通不果就直接找上海榮，也因此讓海榮開啟與供應商的對話管道。農曆年節在即，對鴻基員工(包括臨時派遣工)、勞動部、公安局跟廠房房東而言，最重要的是薪水發放。考慮要提供資金協助鴻基的兩家小型客戶，當然希望能享有完成訂單的優先權，在未得到鴻基保證前，也不願意匯錢給鴻基。

以海榮董事長多年的經驗，知道牽扯在鴻基一事中的各個團體都有各自的目標，事實上是彼此牽制，如要解決問題，海榮需要的是有助力的戰友和夥伴來形成共同利益團體，因此先找出潛在合作夥伴是極其重要的步驟，然後再設法在與各方談判過程中將爭議轉成合作。

如果決定要介入處理，該怎麼處理

罷工事件後不久，德國進口商的總經理經在內部討論後打電話給海榮董事長說：「你是知道的，我們公司曾經經歷過的幾個類似的案子，結果都是慘賠出場，我們不覺得自己有能力可處理這個突發狀況。我們跟你認識多年，知道你曾經成功的解決過幾次不同的難題，而且你已經完成了第一批生產，也解決了罷工事件。再者我們經過兩週的努力已確定找不到別的出口商接手，所以我們傾向於請你全力應變，我們會盡可能的支持及協助你，前提是你要確保去法國的量可以百分之百、其他國家的量可以百分之八十準時到貨，在真不得已的情況下就放棄五千台的新產品。但是，我們尊重也相信你的判斷，如果你認為訂單達交的成功機率太低而要放棄，我們只有一起面對後遺症」。海榮董事長回覆：「我會儘快在聖誕節前一週(也就是三週內)正式回覆我的決定。現在要請你先協助我跟品牌客戶爭取兩個特別的要求—當鴻基無法繼續營運時可以更換代工廠和可以分批交貨。我也需要你的幫忙，將信用狀付款改為現金付款、訂快船、安排歐陸快捷陸運、爭取最後一批貨的出貨時間晚二到三週的時間、在歐洲港口物流中心預留空間存放提早到港的貨物。最後，如果我的決定是繼續執行訂單，請馬上安排已經完成的一萬六千台先運到歐洲」。

海榮烤爐事業部打從一開始就認為讓鴻基自行解決絕非選項，由於品牌客戶各類烤爐採購金額高達二千多萬美金，入主鴻基倒是一個可以考慮的選項，再加上多支付預付款給鴻基的效益難以確定，自己買零組件交給鴻基組裝也會有財產

保全的顧慮，自己把訂單賣掉更會自斷前程，幫鴻基把訂單賣掉的複雜度過高，因此在現階段先找新代工廠為備案是必要的，而且要先籌備足夠的營運資金。

罷工事件後的幾天，烤爐事業部提報了一份以海榮為執行中樞的供應鏈危機處理方案給海榮董事長，內容包括行動五大步驟、重要關係人圖、供應商共同利益團體形成路徑圖、方案優缺點對照表等。方案的分析包括了產品的認證、模具、鴻基和供應商廠內的零組件庫存、成本攸關的材料(含稅發票)、出口退稅、出口執照、出口公司(註六)考量等列為考量因素。又考慮如果換新代工廠，會有種種不確定因素導致風險的提高，為有助於後續運作，建議要設法讓備案代工廠跟鴻基間架構起互惠的連結。

烤爐事業部自認處理 2 月中前的四萬四千台的成功機率大於六成，但是對於年農曆後三萬台出貨的成功機率卻很兩極-大於八成或低於三成，前者是因為屆時新模具已經可以上線而且備案代工廠應該已經出線，而後者因為傳統在農曆過年後的變數就非常多。烤爐事業部在蒐集供應商資訊的同時，得知供應商的主張大致分成三類:(1)海榮或代工廠必須先支付鴻基所有應付帳款，再以現金交易；(2)海榮或代工廠必須先支付與海榮產品相關材料的應付帳款，再以現金交易；(3)海榮或代工廠必須先支付預付款，再以現金交易。第一類供廠商對海榮和代工廠造成的資金壓力最大，第二類次之，第三類相對合理也較能接受。

12 月初，海榮董事長在鴻基為海榮訂單特別租用的臨時倉庫裡佈置了一間辦公室，讓烤爐事業部團隊進駐，隨後開始展開與關係人的正式協商，並暫時打破建制，請每位同仁每日直接彙報工作進度。鴻基、人力派遣公司、勞動部和房東都只專注一個主張 - 支付員工薪水。海榮將過去曾接觸過的三家代工廠列為備案代工廠，前往進行評鑑工作，同時也找鴻基董事長分別與三家代工廠開會，協調和討論可能的合作方案，但是在資訊不對稱的狀況下似乎實在很難達成共識。為加速時程，海榮同步與認證單位 TUV 協商，在必要時以最速件完成認證的修改或轉移。鑒於鴻基供應商已經有拒開發票以避免鴻基付不出貨款而

導致額外支付發票稅，海榮先找幾家出口公司協商，確保貨物出口業務不會造成高所得稅。海榮與供應商協商的順序是先跟環保安規認證/模具相關且落在第一類主張的供應商，再來是第二類主張及第三類主張的供應商。

海榮董事長跟財務長曾經有過一段對話。財務長說：「姑且不論我們是否有足夠的人力、資金及訂單可以接管鴻基，如果董事長有意入主鴻基，一定要做盡職調查(Due Diligence)」，一方面想到鴻基在年初就遲遲提不出財務報表再加上時間上並不允許，海榮董事長決定放棄此選項。財務長接著說：「在還沒做任何決定前，我要先跟董事長報告我們公司可承擔的虧損上限是八千萬台幣，銀行可以調高三千萬短期借貸額度。我拿了烤爐經營團隊提供的資料、客戶要求、隨著時間的演進要投入的營運資金預估、藍芽經營團隊提供的應收應付預定時間表、我們的自有資金、已預購遠期外匯等等為依據，如果發生了無法控制的突發事件，最壞的情況是可能導致我們自己的財務危機」。海榮董事長在長考後沉重的問：「妳的意思是說如果現在就決定不繼續執行訂單，公司會發生嚴重虧損，但不會倒。如果繼續執行訂單而達交率過低，如果這損失超過公司可承擔的上限，公司就可能面臨倒閉風險，對嗎？」。

雖然拜訪各供應商的動作非常費時，但是海榮董事長要求團隊務必要登門造訪，以 2018 年和 2019 年的二十萬台訂單為誘因，允諾支持海榮的供應商可以得到未來訂單的優先供應權，亦強調現在支持海榮是可以消化庫存跟降低損失，海榮願意為付款人或保證人。海榮發現，不願意對鴻基的應付未付帳款讓步的供應商們有三個共同點就是「對鴻基的業務執行者是雇員或小股東而非企業主」、「轉賣可能性高」及「無二次加工製程的外包供應商」，海榮在第一輪的協商無效後立刻協調別的供應商是否可以開簡易模具(註七)應急，也為下一輪協商增加籌碼。

經過第一輪的協商後，供應商中的合作夥伴已儼然出線(海榮將這些供應商視為共同利益團體)，願意在海榮保證付款的條件下與海榮配合，降低了海榮

必須投入的資金；同步進行的新代工廠評鑑也完成了，只有一家離鴻基大部分的供應商約三小時車程的代工廠出線(就是在 6 月離職的那一組員工加入的公司)，該廠有閒置產能並有炭烤爐及瓦斯爐及標案型生產經驗為其最大優點。海榮邀請共同利益團體的潛在成員加入與供應商的第二輪協商，發揮了效用，但仍有兩家無法以簡易模作為短期應急方案的零組件供應商沒有善意回應，海榮只得選擇與其妥協，海榮跟鴻基及房東及潛在成員也取得了一定的共識，但是對於要讓新代工廠跟鴻基間架構起互惠連結的構想卻始終無法落實。

12 月第三週聖誕節前，到了必須做決定的期限了，海榮董事長請烤爐事業部團隊在臨時辦公室召開會議。同仁的建議方案是用原始零組件供應商(包括鴻基)，由新代工廠負責採購及組裝，可避掉繁瑣的零組件環保安規認證程序，優點是成功機率可達七成，缺點是總成本提高了超過百分之十及提升生產學習曲線速度的不確定，還有 GS 認證的轉廠必須快速完成。海榮董事長問同仁的同時也問自己：「如果要繼續執行訂單，這就是我們最好的方案了嗎？」，而「這個供應鏈危機的解決方案會把海榮帶到怎樣的未來？」。海榮董事長在思考的同時把目光投注到辦公室外諾大空蕩的倉庫，腦海裡浮起一個畫面，對是否繼續執行訂單和解決方案胸中已有定論。

(註一)市場上有一類的公司，會因應部分或因無設計能力或缺乏資金的工廠，或因訂單量小開模不符合成本效益的工廠的需求，自行開發出一系列的產品模具供應給有需求的工廠，這類的模具稱之為公模。

(註二)品牌客戶於 1930 年代創立，1973 年開始以連鎖展店，自行採購生鮮飲食商品進行常態販賣，物美價廉且衛生為其特點。品牌客戶長期透過六家德國進口商採購及進口每週上市的限時限量特賣商品，例如廚房小家電、消費性電子產品及季節性產品(例如烤爐、衣服、風扇等)。六家進口商互為競爭對手，自行遴選各類產品線的 BSCI 工廠，而每家工廠被限制只得與一家進口商合作。

(註三)有的出口商自己有工廠，沒有工廠的出口商就須無找代工廠合作。

(註四)烤爐工廠在旺季期間的資金投入高，當發生延後付薪水及貨款的狀況，員工和供應商願意接受一個月的延後付款。

(註五)關於預防和查處違法拖欠工資行為的通知，2002 年-10 月-30 日-廣東省人民政府辦公廳「粵辦明電[2002]290 號，第二條第二項規定:發生用人單位經營者欠薪逃匿的，各級勞動保障部門應立即向當地政府和有關部門報告，責成用人單位的(產權)主管部門(包括中外合作、合資企業中方企業主管部門)墊付勞動者工資；無主管部門的，由廠房、設備、場地的出租方墊付，建築施工企業由發包方墊付。如全額墊付工資確有困難的，經勞動保障行政部門或人民法院確認後，可按不低於被拖欠工資總額 30%的金額墊付。對無法確認拖欠工資金額或墊付的工資低於當地最低工資標準的，按當地最低工資標準墊付。

(註六)常有工廠要求供應商不要開立發票以降低成本，亦有很多工廠沒有「對外貿易經營者備案登記表」，或希望可以在短時間內完成退稅手續。有這三類情形的工廠就會借助出口公司協助出口業務。

(註七)簡易模具的特色是開模時間短，但是模具壽命短，常被工廠視為應急方案。