

我國海事調查制度之改善研究

方銘川¹ 林忠宏¹ 黃正清² 陳世宗³ 張開國⁴ 洪憲忠⁴ 徐玉樹⁵

摘要

海事安全調查為海運安全議題中不可或缺之一環，IMO 於 2008 年 5 月採納 MSC.255 (84) 決議案通過「海上事故或海上事件安全調查國際標準及建議做法章程 (Code of the International Standards and Recommended Practices for a Safety Investigation into a Marine Casualty or Marine Incident, CI Code)」，並納入「海上人命安全國際公約 (SOLAS)」第 XI-1 章，且已於 2010 年 1 月 1 日生效實施。本研究目的為以與國際接軌為目標，彙整分析 IMO 海事安全調查規範，及代表性先進國家海事調查制度與處理機制等，且就我國現行海事調查制度與其進行調和研究，並提出可行及分階段之改善建議，以利相關單位逐步推動辦理，以增進海運安全及海事案件處理及分析能力。鑑於我國現行之海事調查評議體制不具獨立性，且主要業務為行政/監理調查，亦包括海損評議，與 IMO 對於海事安全調查之要求存在不小之差異性，且我國對於海事行政/監理調查與評議並沒有專門性的立法，亦無法源授權執行。本文乃兼顧推動建立具獨立性之海事安全調查制度，以及建立海事行政/監理調查與評議之法源等兩個面向，進行研究探討。

壹、緒論

依據行政院民國 101 年「災害防救白皮書」【1】所包括之災害類型係依災害防救法第 2 條第 1 款中明定，其中空難、海難、陸上交通事故等均屬之。運輸系統之重大運輸事故所造成有形與無形之社會成本往往非常鉅大，最高目標仍為防患於未然之預防工作，與國際接軌可吸收國際經驗，強化預防工作。

海運安全為整體運輸安全中的重要課題，亦為促進臺灣地區整體運輸發展的重

¹ 國立成功大學系統及船舶機電工程學系

² 財團法人成大研究發展基金會

³ 國立臺灣海洋大學商船學系

⁴ 交通部運輸研究所運輸安全組

⁵ 國立成功大學漁船及船舶機械研究中心

要工作項目之一。臺灣四面環海，依賴海運極高，大部分進出口貨物皆依賴海運運輸。但海難事故仍時有所聞，海運安全工作仍有待加強。

海事安全調查為海運安全議題中不可或缺之一環，IMO 於 2008 年 5 月採納 MSC.255 (84) 決議案通過「海上事故或海上事件安全調查國際標準及建議做法章程 (Code of the International Standards and Recommended Practices for a Safety Investigation into a Marine Casualty or Marine Incident, CI Code)」(簡稱海事安全調查章程)，並納入「海上人命安全國際公約 (SOLAS)」第 XI-1 章，且已於 2010 年 1 月 1 日生效實施。海事安全調查章程要求海事安全調查工作的獨立性，明確指出其目的係為防止將來類似事故之發生，而「劃分過失或確定責任」不是海事安全調查的目的，並強調海事安全調查應分離並獨立於其他類型 (如民事、刑事或行政) 的調查。我國現行之海事調查制度除不具獨立性，且主要業務為行政/監理調查，亦包括海損評議，與 IMO 對於海事安全調查之要求存在不小之差異性。

在海事安全調查相關研究方面，陳彥宏【6、7、8、11】於近十年來研究我國海事調查現況，並提出海上交通與安全之願景，建議推動催生「海事安全委員會」。另外，亦從交通部門、漁業部門署、海巡部門的歷年海難案例統計中彙整分析，以試圖了解台灣海難事故的規模圖像，該研究中建議台灣應建立一個標準化的海事案例資料庫，讓部門間能透過網路的資料交換，以避免因權責不同關心的重點不同所造成的資訊差異【11】。

黃聰正【9】則以國際海事調查規範為標準，針對我國海難事故調查制度進行檢討研究，並提出改善方向建議。該研究主要從實務面及相關法律規範，藉由資料之比較分析，並參酌相關國際公約、國際海事組織之決議案及鄰近海事先進國家海難事故調查處理制度、方法及技術等，而提出如下的結論與建議：應儘速訂定海上交通安全法以維護海域航行安全、應採納國際海難事故調查規範為積極參與國際海事安全運作預作準備、海難事故調查應獨立於航政與港務之外以彰顯其公正客觀促進安全的功能、應建立航道管理系統以協助海事安全調查之作為、應設立統整之海難資料庫以發揮研究建議管理上的作為。

黃燦煌【12】比較分析各國海事事故調查機制，提出以體制而言，應成立專業且獨立的海事安全調查機構 (如參考飛安委員會成立專責單位)，以建立海難事故/事件調查標準化、處理專業化之制度；以法制而言，建議應儘速參照國際相關規範加以立法，以建立國際海事組織所建議之制度及組織，使得諸如大到法律授權的獨立調查職權行使，小到表格統一規格化的設立，均能符合國際做法；就國際交流與合作而言，應熟悉共同執行海事調查的標準作業方式，以避免對海上事故/事件進行冗長之調查程序，及實質嚴重延滯船期的情形發生，並建立暢通聯繫管道，以及資訊交流程序之國際合作模式。

綜觀相關文獻的主要建議計有：應成立專責之「海事安全委員會」及獨立之海事安全調查組織以提升我國海事安全方面的成效、應與國際組織就海事安全之議題加強合作與交流以免自外於國際運作慣例。

為與國際接軌，並提升海事案件處理及分析能力，健全我國之海事調查制度，有其必要性。

貳、IMO 海事安全調查規範

IMO 為促進政府間海事調查的合作，並建立國際海事調查的標準與做法，於 2008 年 5 月採納 MSC.255 (84) 決議案通過「海上事故或海上事件安全調查國際標準及建議做法章程(Code of the International Standards and Recommended Practices for a Safety Investigation into a Marine Casualty or Marine Incident, CI Code)」，並納入 SOLAS 第 XI-1 章「加強海上安全之特別措施」，且已於 2010 年 1 月 1 日生效實施。海事安全調查章程由總則、強制標準和建議做法三個部分及共 26 章組成，其第 I 與第 II 部分屬於強制實施；其第 III 部分則是建議性的。

CI Code 開始使用安全調查 (Safety Investigation) 之名稱，要求海事安全調查工作的獨立性，明確指出其目的係為防止將來類似事故之發生，而「劃分過失或確定責任」不是海事安全調查的目的，並強調海事安全調查應分離並獨立於其他類型（如民事、刑事或行政）的調查。其第 III 部分（建議做法）還進一步規定海事安全調查國應保證任何事故調查之取證、記錄不得用於刑事、民事或行政程序；調查報告不得用於事故中違法行為的調查處理和民事糾紛調解。

CI Code 第 I 部分「總則」第 2 章「定義 (Definitions)」有關海上事故或海上事件之定義規定如下：

2.9 海上事故係指與船舶操作直接相關而發生的，導致下列情況的事件，或事件後果：

- .1 人員死亡，或嚴重受傷；
- .2 船上人員失蹤；
- .3 船舶滅失，推定滅失或棄船；
- .4 船舶實質損壞；
- .5 船舶擱淺或不能使用，或船舶牽涉到碰撞；

6. 會嚴重危及船舶本身、其他船舶或個人安全的船舶外部基礎結構的實質損壞；或
7. 船舶損壞造成的對環境的嚴重損害，或潛在的嚴重損害。

但是，海上事故不包括意圖危害船舶、個人或環境的故意行為和疏漏。

- 2.10 海上事件係指海上事故之外的，與船舶操作直接相關而發生的危及，或如不改正將會危及船舶、其乘員或任何其他人員或環境的事件，或事件後果。

但是，海上事件不包括意圖危害船舶、個人或環境的故意行為和疏漏。

- 2.22 非常嚴重海上事故係指涉及船舶全損或人員死亡或嚴重環境損害的海上事故。

CI Code 要求每一非常嚴重海上事故均須進行海事安全調查，而對於其他非屬非常嚴重海上事故之海上事故和海上事件，如認為海事安全調查可能會提供可防止將來海上事故或海上事件的資訊時，建議應由涉案船舶的船旗國進行海事安全調查。

另 CI Code 強調船旗國負責調查懸掛其國旗船舶的所有海事案件的責任，以及會員國在海事調查方面的國際合作義務。且突出強調海事調查過程中對海員權益的保護，尤其強調對海員沉默權和不自證其罪權利的保護。

參、代表性先進國家海事安全調查組織與制度概述

3.1 美國

美國海事安全調查組織為國家運輸安全委員會（National Transportation Safety Board, NTSB），成立於 1967 年，隸屬於美國國會，針對在美國的所有民用航空事故和其他運輸方式（如鐵路、高速公路、海事、管線等）的重大事故進行獨立調查。國家運輸安全委員會不是美國運輸部的一部分，也不是組織上隸屬於美國運輸部或美國聯邦航空管理局任何模式的機構，國家運輸安全委員會沒有監管或執法的權力。為了確保調查著眼於改善運輸安全，國家運輸安全委員會基於事實資訊的分析與鑑別的可能肇因，不能在法院的法律上作為證據。

NTSB 總部設在華盛頓特區，員工約有 400 人，另有 8 個區域外地辦事處，包括各種交通運輸人員與行政支援如航空工程師、航空安全調查員、人力性能調查員、公路事故調查員、交通安全專家、人力資源專家、合約專家、律師顧問、技術寫作者及資訊技術專家等等。

NTSB 之海事安全辦公室 (Office of Marine Safety, OMS) 主要調查通航水域之上或之下、內水、領海與全球船旗國為美國的船隻所發生之海洋事故，鑑別可能肇因並確認安全建議，以防止未來發生類似事件。海事安全辦公室調查可能還包括經常性的事故，如娛樂划船安全；若美國水域發生災難性事故，美國海岸警衛隊有管轄權；海事安全辦公室也可能單獨或與其他政府進行調查。海事安全辦公室的安全建議會發佈給聯邦政府機構，例如美國海岸警衛隊、州政府、船東、營運商，船級社和海運行業組織；海事安全辦公室也積極參與國際團體，如海上事故調查國際論壇 (Marine Accident Investigators International Forum, MAIIF)，追蹤全球海洋調查發展並促進海上安全。

自成立以來，NTSB 調查超過 132,000 航空事故和數以千計的地面運輸事故。調查人員隨傳隨到，前往各地調查重大事故的發生，詳實紀錄安全建議以確保此類事故不會再次發生。安全關鍵在於美國運輸部的主管部門、美國海岸防衛隊，以及其他相關單位應採取 NTSB 的運輸安全建議，此舉有助挽救生命並防止事故的發生。迄今，NTSB 已發出了超過 13,000 個安全建議。因為沒有正式的權力規範交通運輸行業，NTSB 加強交通運輸安全的效用取決於徹底辦理、準確獨立的調查聲譽與及時並經過深思熟慮的建議。

3.2 加拿大

加拿大擁有世界上最長的海岸線並和美國共享地球上最大的淡水湖系統，海洋總貨運量近 450 萬噸，每年有超過 50 萬引航任務，並有註冊超過 50 萬名漁民在 14 萬艘漁船上工作。在這樣的環境中，運輸安全是非常重要的。

根據 1990 年生效之加拿大運輸事故調查和安全委員會法 (The Canadian Transportation Accident Investigation and Safety Board Act)，成立的加拿大運輸安全委員會 (Transportation Safety Board of Canada, TSB)，作為一獨立聯邦機構，通過女王的加拿大樞密院主席向議會報告。在交通運輸領域和加拿大運輸部、國防部、國家能源局、皇家騎警警察與海岸防衛隊合作進行調查。

總部設於魁北克省加蒂諾 (Gatineau, Quebec) 的加拿大運輸安全委員會，由總督會同行政局任命，其中至少有 3 個全職成員不超過 5 名成員組成的董事會 (任期不超過 7 年，可續聘)，另有一位於安大略省渥太華 (Ottawa, Ontario) 的工程實驗室以及遍佈 8 個地區辦事處共近 230 名員工。海事調查人員資格為商船船長或輪機長、船東，或者造船工程師等等，在海洋產業方面須具備豐富經驗以進行調查。

加拿大運輸安全委員會進行調查期間，會牽涉到各級政府、運輸公司、設備製造商和個人，如倖存者、目擊者、近親，和運營商等等。TSB 也和驗屍官和醫療檢驗員，警察，消防部門，以及搜索和救援隊一同合作。為履行其職責，各級單位之

間的合作是必不可少的。加拿大運輸安全委員會的調查分為三個階段：實地調查、審查和分析及報告。加拿大運輸安全委員會盡可能快速地公佈其調查報告，但仍需要時間進行徹底的調查，以產出能夠改善安全並符合加拿大公眾和交通運輸行業期望的報告。

3.3 英國

位於南安普敦的海難事故調查局（Marine Accident Investigation Branch, MAIB）是交通運輸部的分支之一，作用是透過與他人合作，鑑定海洋事故的原因和情況，減少今後再次發生此類事故的可能性，以促進海上安全。MAIB 事故調查著眼點僅在未來的安全，並非以追究責任為目的，亦不涉及責任判定、強制執行、及起訴等行政作為。

MAIB 下設 4 組共 36 名員工為英國公務員，資格要求須為海員（一級甲板高級船員合格證書，有豐富航海經驗）、海洋工程師（一級師合格證書，有機械/海洋工程學位並有商船操作經驗）、造船工程師（造船學位、英國皇家造船學會會員、造船機構）。

發生事故後，MAIB 檢查員將盡可能蒐集證據，以決定如何進行之後程序。對於其他人員傷亡，可能有必要進行初步評估，在非常嚴重的情況下，安全調查將立即開始。通常會在事故後二週內，將在這期間得到進一步的細節決定是否有必要建立進一步的調查。

在調查的早期階段檢查員將盡可能蒐集與意外有關的資訊，這通常會涉及有關審視船舶，面試船員、乘客、岸上的工作人員和其他證人或倖存者，並蒐集物理和電子證據。在事故現場，檢查員可將相關區域和設備項目拍照或錄影留存紀錄，或者可檢查日誌、記錄、船員資質和證書。如果船舶配備航行數據記錄器，數據將移交至 MAIB 進行檢查；如果船舶已經沉沒，會調派水下探測載具或潛水員協助調查。失效的設備可獨立分析以確定故障模式。檢查員將分析證據用以鑑別事故肇因。

一旦主動調查階段完成後，便會編制包含適當建議的報告。有關各方可於 30 天磋商期內檢查報告中的事實和分析，並提出建議或更正。在報告公諸於眾之前，所有意見將被納入修訂考量。

調查報告建議旨在防止未來發生類似事故，調查員會將其呈於國務卿年報。這些建議沒有法律效力，但仍可要求收件人報告是否接受建議，如果被接受將如何實行。不論意見建議被拒絕或部分接受，調查員將其呈於國務卿年報。

3.4 日本

日本的最高運輸安全行政主管單位是運輸安全委員會，該委員會係依據國家行政組織法第 3 條第 2 項的規定設置，屬於國土安全省所屬的外局。在日本的行政組織中，所謂的外局（Agency/External Bureau）是指設置在內閣部會中，負責執行特殊與獨立性比較強事務的機關，但是調查結果仍須向國土交通省大臣提出。

運輸安全委員會由任期 3 年之委員長與 12 位委員（其中 5 人為非專職）組成，獨立行使其職權。當發生重大事故時，得設置總合部會、航空部會、鐵道部會、海事部會、海事專門部會等部會；另設置有事務局負責執行事務性工作，事務局的人數為 22 人（含局長），其中船舶事故調查官有 5 人。

當運輸安全委員會認為需要針對事故進行調查時，可進入事故現場檢查船舶及其他相關物品，詢問與海洋事故相關人員，如船東、船員，搜救人員等有關人士，舉行聽證會提供各方機會表達意見。在事故發生一年內需完成事故調查報告並將其公開，報告內容項目包含事故調查之過程與進展、事實資訊、事實認定、可能肇因等。

參考日本運輸安全委員會官方網站（<http://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/ship/index.php>）公佈的處理案例紀錄，可以發現除了貨物船、旅客船、油輪等比較大型船舶之外，漁船事故也占了相當高的比例，甚至也有少數快艇、遊艇等案例。至於事故種類則有碰撞、火災、翻覆、爆炸、擱淺、成員傷亡等等。發生事故地點除了開放海域之外，碼頭、防波堤、航道、甚至運河上都有。

3.5 澳洲

澳洲絕大多數的進出口貨物均透過海上運輸及沿岸貿易，郵輪航運也日漸興盛。根據 2003 年生效之運輸安全調查法（Transport Safety Investigation Act）成立的澳洲運輸安全局（Australian Transport Safety Bureau, ATSB）是獨立的英聯邦政府的法定機構，由委員會控管並且完全獨立於交通監管機構，且完全不涉及交通法規及政策之制定，以及服務之提供。事故調查為 ATSB 的基礎架構，政府與業界透過實施 ATSB 調查所產生的經驗，得以用於降低未來事故的風險。為了避免利益衝突，ATSB 無外力干擾的獨立性保證了其調查結果不帶偏見的公正性。

ATSB 是一個關鍵的安全機構成員，其中包括：國際運輸安全協會（ITSA）、國際協會航空安全調查（ISASI）、飛行安全基金會（FSF）和海上事故調查的國際論壇（MAIIF）。

ATSB 根據 2003 年運輸安全調查法和條例，與其他適用之相關的國際協定規定履行其職能。ATSB 負責調查運輸安全事故，與其他在澳大利亞屬於英聯邦司法管轄區內涉及民用航空、航海和鐵路運營事宜，此外也參與海外涉及澳大利亞註冊的

飛機和船舶的事故調查。商業運輸安全，特別是關於付費乘客之安全是其首要考量。

ATSB 藉由調查向相關的運輸安全單位確定安全因素並進行溝通；調查報告必須包括足夠的事實材料以支持其分析和研究結果，以公平公正的方式適當地解釋事故發生的原因和過程。安全調查的目的是鑑別並減少與安全相關的風險，其功能並不是究責或劃分責任。

3.6 小結

綜合前述分析可得美國、加拿大、英國、日本及澳洲等代表性先進國家之海事安全調查制度皆以 IMO 所要求之模式實施，如其海事安全調查組織皆為獨立組織，而海事安全調查之執行皆分離並獨立於任何其他形式的調查，並以防止將來的海上事故和海上事件為目的，且調查作業包括對證據的蒐集和分析、確定肇因和提出必要的安全建議等。另將各國海事安全調查制度綜合比較如表 1。

肆、我國海事調查評議制度概述

國內對於海事調查評議並沒有專門性的立法，舉凡與海事案件處理有關之法規包括：船員法、海事報告規則、海事評議小組設置及評議作業要點、商港港務管理規則、外國船舶無害通過中華民國領海管理辦法等，但皆未有有關海事調查作業的具體執行規定。

在 101 年 3 月航港體制改革前，我國海事案件之調查評議處理主要是依據海事報告規則、臺灣地區各港務局海事評議委員會組織規程、交通部海事復議委員會組織規程及外國船舶無害通過中華民國領海管理辦法等相關行政法規來進行。其作業模式係由各港務局海事調查單位（如海事科）辦理海事案件之調查/檢查事項，若有案件需要進行評議時，則由海評會執行秘書依據調查/檢查結果，作成海事檢查報告書或資料摘要後，連同卷證送請召集委員指定日期開會評議。

101 年 3 月航港體制改革後，廢止臺灣地區各港務局海事評議委員會組織規程與交通部海事復議委員會組織規程，而由交通部訂定施行交通部航港局暫行組織規程與交通部航港局辦事細則，將海事案件之處理、海事評議事項之處理及評議會之召開等，訂於航港局（目前航港局組織法尚未施行）掌理事項內（此事項之航港局內部分工掌理單位為航務組）。航港局為處理海事案件，特設置海事評議小組（簡稱評議小組），並訂定海事評議小組設置及評議作業要點，將海事案件之調查評議事項任務賦予評議小組。其一般程序係由航港局各航務中心辦理海事案件之調查事項，而於其完成調查，作成海事檢查報告書或資料摘要後，再送局本部請評議小組召集委員指定日期開會評議。評議小組主要功能為評議有關船員及不屬船員部分之

過失責任事項(含行政責任評定)、評議海難事件海損,亦包括提出船舶航行安全之建議與改善事項。

表 1 代表性先進國家海事安全調查制度綜合比較

機構 項目	美國 NTSB	加拿大 TSB	英國 MAIB	日本 TSB	澳洲 ATSB
行政隸屬	美國國會	加拿大國會	交通部	國土交通省	運輸監察機關
獨立調查組織	是	是	是	是	是
調查報告呈堂證供效力	無 (立法限制)	無 (立法限制)	無 (立法限制)	無 (立法限制)	無 (立法限制)
海事調查報告種類	1. Accident Reports	1. Marine Investigation Reports	1. Investigation Reports 2. Safety Bulletins 3. Safety Flyers 4. Safety Digests 5. Safety Studies	1. Investigation Reports 2. Statistics 3. Research & Analysis	1. Publications. 2. Corporate Brochures 3. Annual Reports 調查報告： 1. Safety Investigations & Reports
調查人力	約 400 人	約 230 人	約 20 人	約 30 人	約 110 人
制訂法規之法律授權	無	無	無	無	無
事故調查種類	1. 飛航 2. 鐵路 3. 海事 4. 高速公路 5. 管線	1. 飛航 2. 鐵路 3. 海事 4. 管線	海事	1. 飛航 2. 鐵路 3. 海事	1. 飛航 2. 鐵路 3. 海事
海事安全調查法源依據	The Independent Safety Board Act of 1974, as amended	1. Canadian Shipping Act 2. Shipping Casualties Reporting Regulations	1. Merchant Shipping (Accident Reporting and Investigation) Regulations 2012 2. Merchant Shipping Act 1995	Act for Establishment of the Japan Transport Safety Board	Transport Safety Investigation Act 2003
事件匿名回報制度	無	無	無	無	有

海事報告規則主要在規定海事報告的製作、制度、範圍及簽證等事項,然依據海事報告規則第 8 條規定,海事報告在港口航政機關之簽證應為海事調查之發端。我國對於製作海事報告之強制性規定係制訂於船員法,查船員法第 66 條規定:「船長遇船舶沈沒、擱淺、碰撞、強迫停泊或其他意外事故及有關船舶貨載、海員或旅

客之非常事變時，應作成海事報告，載明實在情況，檢送主管機關。前項海事報告，應有海員或旅客之證明，始生效力。但其報告係船長於遭難獨身脫險後作成者，不在此限。」

我國現行海事調查主要屬於「行政/監理調查」性質，而其中評議小組因負有有關船舶航行安全之建議改善事項任務（詳如海事評議小組設置及評議作業要點第 2 點規定），故應存在執行「安全調查」的部分功能性，可說是具有兼行「行政/監理調查」與部分「安全調查」的任務。其中有關「安全調查」之作為部分，僅有海事評議小組設置及評議作業要點第 2 點規定評議小組之任務包括有關船舶航行安全之建議改善事項，但未有任何有關海事安全調查作業的具體執行規定。

在我國海事調查評議之「行政調查」作為部分，依「行政程序法」第六節「調查事實及證據」，第 36 條規定：「行政機關應依職權調查證據，不受當事人主張之拘束，對當事人有利及不利事項一律注意。」可得海事調查評議行政機關（航港局及其各航務中心）應依其職權進行事實與證據之調查。

我國航港體制改革前，海事調查評議隸屬各港務局業務，當海事案件與航港有關時，則海事調查評議作業恐會存在「球員兼裁判」之嫌。在 101 年 3 月航港體制改革後，海事調查評議隸屬航港局（但目前航港局組織法尚未施行）業務，然因原航政機關（即各港務局）於改制前十年左右即逐漸凍結人事，各科組單位出現人力斷層現象，加上改制後的人事變動，遂有組織與人力皆較不完整的情形。而以目前之海事調查評議體制而言，除不具獨立性，且主要業務為行政/監理調查，亦包括海損評議，與 IMO 對於海事安全調查之要求存在差異性外，因航港局掌理航政監理、航路標誌管理及維護等事項，當涉監督管理不週之缺失時，恐難以達到客觀調查分析的目標，且較不易進行監理體系內問題的檢討與改善建議。

伍、我國海事調查制度之改善探討與建議

我國現行之海事調查制度除不具獨立性，且主要業務為行政/監理調查，亦包括海損評議（海損評議部分係依據調查結果，分析研擬肇事責任分擔比例，供法院判決海損賠償之參考），與 IMO 對於海事安全調查之要求存在不小之差異性。且考量我國對於海事行政/監理調查與評議並沒有專門性的立法，亦無法源授權執行。因此討論我國海事調查制度之改善應同時兼顧兩個面向，其一為推動建立具獨立性之海事安全調查制度；其二則為建立海事行政/監理調查與評議之法源。

為能達成 IMO 海事安全調查目的，與國際（CI Code、各代表性先進國家等）接軌，落實海事安全調查功效，且配合 IMO 預計於 2016 年 1 月 1 日生效實施之強制性會員國稽核機制（該機制將海事安全調查列為重要項目之一），我國應需推動建立具獨立性之海事安全調查制度，含訂立專門性之法條，以及設立專責機關。

有關訂立海事安全調查專法部分，建議可以 CI Code 及飛航事故調查法為基礎，訂立規範海事安全調查之專法，或可名為「海事事故安全調查法」，將調查目的、事故定義、調查組織授權、調查範圍、訪談權、各受調查單位權利義務、隱私保密權責、非法干預等非常基本的授權事項納入規範，並設立罰則。因為每一事項均會影響事故有關人員的權益，非經法律授權，難彰顯獨立、公正、公開之安全調查精神。

在設立專責機關之實際做法方面，可分為兩種模式，其一為獨立設立「海事安全調查委員會（簡稱海安會）」；其二則為以飛安會為基礎，擴張調查之客體，納入海事安全調查組織與機制，而擴組成立「運輸安全調查委員會（簡稱運安會）」。不論是採用哪種模式，皆可達到建立海事安全調查專責機關的目標。而為能進一步較精確提出設立專責機關的採行模式的具體建議，本研究綜整前述兩種模式的優缺點說明如下：

1. 獨立設立「海事安全調查委員會」

【優點】

- (1) 由於與飛安會之設立宗旨相似度頗高，可以飛安會為範例，參考進行相關組織架構規劃與立法（組織法）推動作業。
- (2) 海安會專責於海事安全調查，組織規模與業務範圍較為單純。

【缺點】

- (1) 在已有飛安會的情況下，獨立設立海安會，除未能整合運輸安全調查資源，存在一些行政浪費的情形外，且會有疊床架屋之嫌。
- (2) 與目前大部份代表性先進國家以單一組織（運輸安全委員會）執行如：飛航、鐵路、海事、道路、管線等運輸相關安全調查之做法不相符。
- (3) 未來若需將各個獨立之安全調查委員會整併為單一之「運輸安全調查委員會」時，尚需再行推動組織規模與業務範圍之調整與立法事項，徒增作業程序與複雜性，且易予人浪費資源之感。

2. 以飛安會為基礎，擴組成立「運輸安全調查委員會」

【優點】

- (1) 以飛安會為基礎，納入「海事安全調查」組織與機制，修改組織法（含更名為「運輸安全調查委員會」）以擴增並調整其組織架構即可完成。

- (2) 未來可循此模式，視需要擴充納入鐵路、道路、管線等安全調查組織與機制，整合運輸安全調查資源，可涵蓋較大運輸安全範圍，以提出更高層次的安全改善建議，並具相關事權統一指揮之便。
- (3) 與目前大部份代表性先進國家以單一組織（運輸安全委員會）執行如：飛航、鐵路、海事、道路、管線等運輸相關安全調查之做法相符合（如美國之 NTSB、澳洲之 ATSB，以及加拿大與日本之 TSB）。

【缺點】

- (1) 涉及飛安會之組織調整，需審慎研擬組織與業務之擴增規劃。
- (2) 運安會組織規模與業務範圍較為龐大，與各自獨立之飛安會與海安會相較之下，其整體運作可能存在較不專一單純之疑慮，需注意實際運作之管理與規範。

以 IMO 在 2016 年 1 月 1 日即將實施強制性會員國稽核機制（該機制將海事安全調查列為重要項目之一）之時程而言，從目前起算僅剩兩年多一點，我國宜加緊腳步完成建立具獨立性之海事安全調查制度，並妥善運作以符合 IMO 稽核要求。

有關設立海事安全調查專責機關方面，經由前述兩種可行採行模式的優缺點比較分析，可得兩種模式雖皆涉及立法作業，但存在本質上的差異，設立海安會模式是建立新機關；而運安會模式是由現有機關進行組織調整擴充，以政府行政組織再造而言，運安會模式似較易於達成。此外，設立海安會模式除未能整合運輸安全調查資源，存在一些行政浪費的情形，且會有疊床架屋之嫌外，未來可能面臨若需將各個獨立之安全調查委員會整併為單一之「運輸安全調查委員會」時，尚需再行推動組織規模與業務範圍之調整與立法事項，徒增作業程序與複雜性，且易予人浪費資源之感的問題，應以運安會模式為宜。

另外，近日立法院交通委員會通過臨時提案，請交通部、飛安會及交通部運輸研究所研議成立「運輸安全調查委員會」。可見政府已相當重視此項議題，準此，在設立海事安全調查專責機關方面，應以推動以飛安會為基礎，而擴組成立運安會，並納入「海事安全調查」組織與機制為較適當之做法。

綜上，本研究建議參照目前大部份代表性先進國家之潮流趨勢，直接採一勞永逸，一次到位之方式，以飛安會為基礎，擴組成立「運輸安全調查委員會」。其實際做法為以飛安會為基礎，納入「海事安全調查」組織與機制，修改組織法（含更名為「運輸安全調查委員會」）以擴增並調整其組織架構。成立「運輸安全調查委員會」可整合運輸安全調查資源，涵蓋較大運輸安全範圍，以提出更高層次的安全改善建議，並具相關事權統一指揮之便。未來亦可循此模式，視需要擴充納入鐵路、道路、

管線等安全調查組織與機制，完善我國運輸安全調查體制。其中有關運安會之「海事安全調查」組織部分，建議可比照飛安會，設置資深海安調查官、副資深海安調查官、海安調查官、副海安調查官、工程師及副工程師等職務，並依聘用人員聘用條例聘用之，各職務之人數亦得先行比照飛安會，續依實際運作情形調整。另建議於調查實驗室部分納入船舶航行與操船模擬、船舶性能分析、船舶設備與航儀分析、VDR 解讀與分析、航行資料整合及其他調查相關技術（如機械、物理、材料等）等功能。

假使在推動將飛安會擴組成立運安會之運作過程中發生重大困難，則可轉而接續推動獨立成立海安會，迅速應變。其實際做法可以推動成立運安會過程所獲得之既有共識、組織架構、業務規劃，以及立法之推動經驗等為基礎（亦可輔以飛安會為範例），調整進行相關組織架構規劃與立法（組織法）推動作業。

海事安全調查專責獨立機關之執掌範圍，並非是要將所有海事調查相關業務從航港局劃分過去，而是專責於「非常嚴重海上事故」之安全調查部分，以釐清事故發生原因並提出航安改善建議。而「非常嚴重海上事故」的定義可參照 CI Code 定為「涉及船舶全損或人員死亡或嚴重環境損害的海上事故」，其中「嚴重環境損害」的定義可為「經評定對環境造成重大有害影響的環境損害」。

在海事安全調查專責獨立機關運作的同時，航港局依然執行其所屬之監理、行政調查及部分安全調查（視情況與需要性）等執掌業務。其中除「非常嚴重海上事故」之蒐證，以及客觀事實資料之彙整可藉由調查組織取得外，所有案件之行政/監理檢討究責事項（含海事評議），以及其他海上事故與事件之調查處理，仍依航港局原有之規範與程序執行。另在目前航港局組織與人力皆較不完整的情形下，建議可強化航港局（含其各航務中心）行政/監理調查之人力編制，以提升執行成效。

而在建立海事行政/監理調查與評議之法源方面，建議可於「海上交通安全法」中納入相關法條授權航政機關執行。查「2004 年運研所版海上交通安全法草案」【4】與「2008 年交通部版海上交通安全法草案」雖已有納入相關規定，但尚未與獨立性海事安全調查制度劃分權責。建議可以前述兩草案為基礎，以與獨立性海事安全調查制度劃分權責為目的，調整部分條文內容而納入規範。

若是無法成立（或尚未成立）具獨立性之海事安全調查制度，我國亦宜應朝健全現有體制之法律授權，以及強化人力編制、技術等方面著手改善。其中在海事調查法規方面，考量我國目前並沒有專門性的立法，亦無法源授權執行，建議可參照上一段說明，於「海上交通安全法」中納入相關法條授權航政機關執行。如此雖然無法滿足 IMO 所要求之海事安全調查工作應具獨立性，且其目的不為「判別或劃分事故責任」，並應分離並獨立於其他類型調查等基本原則，但可達到較為健全現有制度的目的，以利於海事調查作業之執行，增進海事安全。

此外，現行對涉及航業法、海商法等海事案件之海損賠償等爭議問題，其處理模式主要為各級法院依民法判決，而各級法院因較缺乏對海事案件之專業性，一般會參考海事評議小組依據其調查結果，並分析研擬肇事責任分擔比例所作成之「海事評議書」，作為判決參考。為強化各級法院之海事案件專業性，提升其司法審判之獨立性，遂有各界提出應設立「海事專業法庭」之議題。意即，海事案件之海損、過失責任評定、審判等事項之處理應以海事專業法庭負責為宜。

參照「司法院九十年度邀請交通運輸界參與司法改革座談會建議事項本院辦理情形表」(<http://www.judicial.gov.tw/aboutus/aboutus05/aboutus05-28.asp>)，可得司法院表示法官專業化制度正式向前邁進，未來各專業類型案件，將由專業法官審理，並視案件量多寡，酌設專業法庭或專業法院，妥速審結海事案件。但因迄今尚未正式設立海事專業法庭，爰建議政府可考量接續推動之。

陸、結論與建議

本研究成果可提供政府有關部門具前瞻性之政策參考建議，並可供交通部航政司、航港局、臺灣港務公司、學界、業界參考及應用。研究結論與建議綜結如下：

美國、加拿大、英國、日本及澳洲等代表性先進國家之海事安全調查制度皆以 IMO 所要求之模式實施，如其海事安全調查組織皆為獨立組織，而海事安全調查之執行皆分離並獨立於任何其他形式的調查，並以防止將來的海上事故和海上事件為目的，且調查作業包括對證據的蒐集和分析、確定肇因和提出必要的安全建議等。

為能達成 IMO 海事安全調查目的，與國際 (CI Code、各代表性先進國家等) 接軌，落實海事安全調查功效，且配合 IMO 預計於 2016 年 1 月 1 日生效實施之強制性會員國稽核機制 (該機制將海事安全調查列為重要項目之一)，我國應需推動建立具獨立性之海事安全調查制度。而考量我國對於海事行政/監理調查與評議並沒有專門性的立法，亦無法源授權執行。因此討論我國海事調查制度之改善應同時兼顧兩個面向，其一為推動建立具獨立性之海事安全調查制度；其二則為建立海事行政/監理調查與評議之法源。

推動建立具獨立性之海事安全調查制度，應以訂立專法，以及設立專責機關為適當做法。有關訂立專法部分，可以 CI Code 及飛航事故調查法為基礎，訂立規範海事安全調查之專法，或可名為「海事事務安全調查法」；而在設立專責機關之實際做法方面，則可分為兩種模式，其一為獨立設立「海事安全調查委員會 (簡稱海安會)」；其二則為以飛安會為基礎，納入「海事安全調查」組織與機制，而擴組成立「運輸安全調查委員會 (簡稱運安會)」。不論是採用哪種模式，皆可達到建立海事安全調查專責機關的目標。然考量設立海安會模式是建立新機關；而運安會模式是由現有機關進行組織調整擴充，以政府行政組織再造而言，運安會模式似較易於達

成。此外，設立海安會模式除未能整合運輸安全調查資源，存在一些行政浪費的情形，且會有疊床架屋之嫌外，未來可能面臨若需將各個獨立之安全調查委員會整併為單一之「運輸安全調查委員會」時，尚需再行推動組織規模與業務範圍之調整與立法事項，徒增作業程序與複雜性，且易予人浪費資源之感問題，應以運安會模式為宜。

假使在推動將飛安會擴組成立運安會之運作過程中發生重大困難，則可轉而接續推動獨立成立「海事安全調查委員會」，迅速應變。其實際做法可以推動成立運安會過程所獲得之既有共識、組織架構與業務規劃，以及立法之推動經驗等為基礎（亦可輔以飛安會為範例），調整進行相關組織架構規劃與立法（組織法）推動作業。

海事安全調查專責機關之執掌範圍，並非是要將所有海事調查相關業務從航港局劃分過去，而是專責於「非常嚴重海上事故」之安全調查部分。在海事安全調查專責機關運作的同時，航港局依然執行其所屬之監理、行政調查及部分安全調查（視情況與需要性）等執掌業務。另在目前航港局組織與人力皆較不完整的情形下，應宜強化航港局（含其各航務中心）行政/監理調查之人力編制，以提升執行成效。

而在建立海事行政/監理調查與評議之法源方面，建議可於「海上交通安全法」中納入相關法條授權航政機關執行。查「2004年運研所版海上交通安全法草案」【4】與「2008年交通部版海上交通安全法草案」雖已有納入相關規定，但尚未與獨立性海事安全調查制度劃分權責。建議可以前述兩草案為基礎，以與獨立性海事安全調查制度劃分權責為目的，調整部分條文內容而納入規範。

我國目前之海事調查評議體制並不具獨立性，且主要業務為行政/監理調查，亦包括海損評議，與IMO的要求存在不小之差異性，可說是具有根本上的不同。因此，以現有體制而言，應難以調整而完全符合IMO之要求。若是無法成立（或尚未成立）具獨立性之海事安全調查制度，我國亦宜應朝健全現有體制之法律授權，以及強化人力編制、技術等方面著手改善。

現行對涉及航業法、海商法等海事案件之海損賠償等爭議問題，其處理模式主要為各級法院依民法判決，而各級法院因較缺乏對海事案件之專業性，一般會參考海事評議小組依據其調查結果，並分析研擬肇事責任分擔比例所作成之「海事評議書」，作為判決參考。為強化各級法院對海事案件之專業性，提升其司法審判之獨立性，遂有各界提出應設立「海事專業法庭」之議題。意即，海事案件之海損、過失責任評定、審判等事項之處理應以海事專業法庭負責為宜。另參照「司法院九十年年度邀請交通運輸界參與司法改革座談會建議事項本院辦理情形表」（<http://www.judicial.gov.tw/aboutus/aboutus05/aboutus05-28.asp>），可得司法院表示法官專業化制度正式向前邁進，未來各專業類型案件，將由專業法官審理，並視案件量多寡，酌設專業法庭或專業法院，妥速審結海事案件。但因迄今尚未正式設立海

airiti
事專業法庭，爰建議政府可考量接續推動之。

誌謝

本文承蒙交通部運輸研究所的計畫補助經費支持，計畫編號：MOTC-IOT-102-SDB004，並承蒙各有關單位配合協助，僅一併致以謝意。

參考文獻

1. 行政院，「101 年災害防救白皮書」，2012。
2. 交通部，「101 年運輸政策白皮書」，2012。
3. 陳彥宏，「我國海事安全運作機制現況分析」，航運季刊，VOL.11 NO.1，2002。
4. 姚忠義、郭長齡、王冠雄、朱于益、銀柳生、方信雄、許國慶、丁漢利、沈濤、林豐福、張開國、洪憲忠、吳瓊如，「研訂海上交通安全法必要性之研究」，交通部運輸研究所合作研究計畫成果報告，2005。
5. 林彬，「我國海事安全事務之管理」，台灣海事安全與保安研究學刊，VOL.1 NO.1，2010。
6. 陳彥宏、郭俊良，「我國海事調查現況之研究」，2000。
7. 郭俊良、陳彥宏，「從『海事調查國際章程』之實施看我國海事調查之現況」，2000。
8. 陳彥宏，「台灣海上交通與安全之願景—為催生『海事安全委員會』而寫」，船舶與海運通訊，第 5 期，2004。
9. 黃聰正，「我國海難事故調查制度之研究」，國立臺灣海洋大學商船學系碩士論文，2004。
10. 洪家殷等，「我國運輸安全調查機制之研究案」，行政院飛航安全委員會委託研究報告，2007。
11. 陳彥宏，「台灣海事案例規模概論」，台灣海事安全與保安研究學刊，VOL.2 NO.5，2011。
12. 黃燦煌等，「海事事故調查機制之研究」，海運學報，VOL.20 NO.1，2011。