

電子載貨證券制度之法律問題研究

A Legal Study on Electronic Bill of Lading System

顏鴻彬 (Hung-Bin Yen)*

摘要

傳統書面載貨證券制度於海運實務上已行之有年，然隨著海運科技之發達與運送時空之減縮，書面載貨證券已無法完全因應現代貿易之需求，必須有所改革。自西元 1990 年起，伴隨電腦技術之發展，電子載貨證券制度應運而生，此一新興之電子載貨證券制度，於實務上或法律上，是否能夠完全取代書面載貨證券之地位，不無疑問。詳言之，電子載貨證券是否具有如書面載貨證券所擁有之四大功能：貨物收據功能、契約證明功能、物權證書功能與貨物提領功能？若是，法律上又應對電子載貨證券做出何種規定與概念上之調整？本文自書面載貨證券之缺失與四大功能出發，藉由國際法與外國法之觀察，研究電子載貨證券所應具備之地位，分析各功能下可能面臨之法律問題，以作為未來我國海商法之修法建議。

關鍵字：電子載貨證券、貨物收據功能、契約證明功能、物權證書功能、貨物提領功能

Abstract

The traditional paper bill of lading (abbr. B/L) has worked in practice for a long time. However, as the maritime technology advanced, such paper B/L cannot keep up with the progress of the modern international trading. Since 1990, accompanied by the development of computer, the electronic B/L has shown up. The most important question is whether the electronic B/L can completely

* 國立臺灣大學法律研究所商事法組碩士；E-mail: r00a21095@ntu.edu.tw。

replace the functions of paper B/L. Put simply, can the electronic B/L carry out the four functions (receipt function, proof of trading contract function, proof of cargo possession function and approval of withdrawing goods function) as well as the paper B/L does? If it can, how the law and the concept should be adjusted accordingly? This article firstly discusses the disadvantages of four functions of paper B/L and reviews related international laws and foreign laws. Finally, it studies the role and functions of electronic B/L to suggest how the Maritime Act in Taiwan should be revised in the future.

Keywords: Electronic bill of lading, Receipt function, Proof function, Possession function, Function of receiving goods

壹、前言

書面載貨證券制度之行使，於國際貿易及海事運輸上已行之有年，按我國海商法第 53 條之規定：「運送人或船長於貨物裝載後，因託運人之請求，應發給載貨證券。」託運貨物裝載後，只要託運人請求，運送人或船長即必須發給「書面」載貨證券。書面載貨證券於法律上所彰顯之意涵，不外乎作為收貨之收據、運送契約之證明、提領貨物之單據，更重要的，其亦作為表彰「貨物占有」之物權證券。於國際法及我國法上，甚至將載貨證券之發給，作為是否適用海商法上強制責任期間之界定標準，以保護載貨證券持有人於海商法上所得主張之權利，不因運送人與託運人之特約而事先予以排除¹。是以，載

貨證券制度為國際貿易法上之重要制度，而關於載貨證券制度之建立與相關法律規範，往往是國際法上所關注之焦點。

以上所稱之載貨證券，於一般常理下，所指涉者皆為「書面」之載貨證券。然隨著國際貿易技術之發展，國際上漸漸出現另一種新型態的載貨證券——電子載貨證券「大陸海商法稱之為電子提單（王中一，2005），我國法亦有學者使用電子提單一詞（黃裕凱，2001）」，此電子載貨證券出現，目的在於改善書面電子載貨證券既有之缺陷與使用限制，希望透過載貨證券之電子化，使國際貿易之託運、交貨及收貨過程能夠更加順暢。

本文先自傳統書面載貨證券之功能與待改善之缺失出發，並與電子載貨證券所擁有之優點做比較，然電子載貨證券作為

¹ 我國海商法第 61 條（柯澤東，2010）。

新興之載貨證券制度，其本身亦非毫無缺失，故於問題意識中提出電子載貨證券可能存在之運作上與法律上問題，並於後文中逐項分析。

此外，條文中所使用運送(輸)單據等詞，其實並不僅指「載貨證券」，廣義之運送(輸)單據，尚包含提單、海運貨運單等各式運送文件。然本文礙於篇幅，僅討論運送(輸)單據有關「載貨證券」之部分，而電子運輸記錄一詞，亦僅及於「電子載貨證券」之討論，其是否當然推論至其他運送(輸)單據或電子運送(輸)單據，尚待另文討論，不得一概論之。

1.1 傳統書面載貨證券之功能與缺失

1.1.1 傳統書面載貨證券之四大功能

載貨證券(bill of lading, B/L)，係指「證明依海上貨物運送契約而收受或裝載貨物、以表彰交付請求權之有價證券」而言(楊仁壽，2005)。由此定義觀之，載貨證券之功能應包含「貨物收據功能」、「契約證明功能」、「物權證書功能」以及「貨物提領功能」。

「貨物收據功能」方面，按我國海商法第 53 條之規定，託運人在運送人或船長將貨物裝船後，得請求發給載貨證券。另按我國海商法第 54 條之規定，載貨證券上關於貨物之內容(貨物名稱、件數或重量，或其包裝之種類、個數及標誌)，須按照託運人之通知而為記載，且運送人

或船長須依照實際收貨及裝貨之情形加以註記，否則按我國海商法第 54 條第 3 項之規定，即推定運送人按載貨證券之記載而為運送。條文中揭示了我國法上之載貨證券具有相當之「貨物收據功能」，而此功能亦為 1924 年海牙規則第 3 條第 3 項、第 7 項、1978 年漢堡規則第 1 條第 7 款，以及 2008 年鹿特丹規則第 1 條第 14 項第 1 款所明文揭示之功能。

「契約證明功能」方面，按海商法第 53 條之規定，發給載貨證券以運送契約存在為前提，契約成立後，始有載貨證券之發給可言，故載貨證券可謂海上貨物運送契約之重要證明文件(楊仁壽，2005)。是以，我國海商法第 53 條為載貨證券「契約證明功能」之條文體現，此功能之存在亦有海牙規則第 1 條、漢堡規則第 1 條第 7 項，以及鹿特丹規則第 1 條第 14 項第 2 款之規定可稽。然應注意的是，載貨證券本身並非運送契約，其僅為託運人與運送人間貨物運送契約之證明文件，用以證明海上貨物運送契約確實存在(王中一，2005)。

「物權證書功能」方面，按海商法第 60 條第 1 項之規定：「民法第六百二十七條至第六百三十條關於提單之規定，於載貨證券準用之。」另按民法第 629 條之規定：「交付提單於有受領物品權利之人時，其交付就物品所有權移轉之關係，與物品之交付有同一之效力。」此為法律上對於載貨證券具有「物權證書功能」之條

文依據，國際公約上則得參照鹿特丹規則第 51 條之規定。載貨證券本身係表彰對於貨物具有一定之權利，屬物權證券之一種，而持有載貨證券在許多方面，即代表占有貨物（劉宗榮，2007；王文宇等人，2013）。

「貨物提領功能」方面，參照上開民法第 629 條、海商法第 60 條準用民法第 629 條、以及海商法第 58 條之規定，載貨證券本身亦係表彰貨物交付請求權之有價證券。若第三人善意受讓載貨證券，即取得對於運送人請求交付運送物之權利（楊仁壽，2005）。於貨物運送至目的港時，載貨證券之任一持有人即得提示載貨證券，並合法領取貨物。

1.1.2 傳統書面載貨證券之缺失

傳統書面載貨證券雖扮演著上述四大功能，然其於實務上之操作並非毫無缺陷。傳統書面載貨證券所具有之缺失不外乎：

1. 延誤受貨人於目的港取貨之時間：隨著貨櫃化運輸及船舶技術之高度發展，船運時程已不如以往耗時，因而時常發生貨物已經抵達目的港，但受貨人卻仍未取得背書轉讓後之載貨證券，致無法順利於目的港領取貨物（Gaskell et al., 2000）。
2. 無法避免載貨證券詐欺之情事：傳統書面載貨證券之簽發通常為一式三份，而實務上時常發生持有人更改貨物品名或

數量、託運人一物二賣、偽造載貨證券提貨或詐領信用狀付款等詐欺情事，致生許多錯誤交貨或錯誤付款（黃裕凱，2001）。

3. 存在一定的遺失風險：無記名載貨證券與指示載貨證券屬於具有轉讓性質之載貨證券，於載貨證券簽發後，在轉讓的過程中即有一定之遺失風險。縱使為不得轉讓之記名載貨證券，其於簽發後仍必須交付予記名之受貨人，同樣有遺失的問題。而載貨證券一旦遺失，即出現貨物遭到冒領之風險，且若欲消除其所表彰之權利，各國均設有相當嚴格之規定（黃裕凱，2001），此對託運人及受貨人而言，無疑增加交易成本上之支出。
4. 造成較高的成本負擔：在國際貿易中，為了滿足各國法律規定與商業習慣，可能須配合製作相同記載內容之下游文件。在製作的過程中，對於文件的保存、維護、管理所投入之成本，對於交易者來說，可能成為過重的負擔（王中一，2005）。

考量書面載貨證券所無法突破之缺失，實務上自 1990 年代以來，隨著電腦科技與網路運用之快速發展，開始試著將電腦技術使用於國際貿易事務上，一般將其稱之為「電子數據交換」(electronic data interchange, EDI)，而「電子載貨證券」(electronic bill of lading, E B/L) 之使用即隨之而生（黃裕凱，2001）。所謂電子載貨

證券，係指「一套有關海上貨物運送契約的電子資料，按特定的規則組成並以電腦訊息途徑進行傳送，電腦會將其貨物運送契約中的數字、文字、條款等按特定之規則轉換成電訊，並將這些電訊組合成傳訊單位後，借助電子通訊設備以連成網路，傳送電子資料訊息至運送人或其代理人、託運人或銀行，以完成電子載貨證券流通(曾文瑞、葉芊好，2003)」。

1.2 採用電子載貨證券之優點

若將實務上慣行之書面載貨證券加以電子化，並以電子數據交換之方式傳遞之，此方法具有以下之優點(黃裕凱，2001；王中一，2005；曾國雄等人，2008；張新平，2010)：電子載貨證券傳輸之快速準確，可大幅提高工作效率及時間花費、快速交付貨物；避免發生載貨證券遭偽造、變造之詐欺事件；節省紙張消耗與管理成本；無遺失問題，得避免書面載貨證券遺失後繁瑣之失權程序；較為環保。

1.3 問題之提出

電子載貨證券雖具有上述之優點，惟電子載貨證券得否全面取代傳統書面載貨證券，尚非無疑。就電子載貨證券於我國法上所面臨之困境與挑戰，可能出現的法律問題如下：

1. 電子載貨證券之簽發：我國法下是否承

認電子載貨證券得取代傳統之書面載貨證券？若是，運送人何時得採用電子載貨證券？應如何簽發？發行電子載貨證券後，是否得再改用書面載貨證券？

2. **電子載貨證券之貨物收據功能**：採用電子載貨證券後，載貨證券之貨物收據功能是否依然存在？運送人或船長應如何在載貨證券上簽名？貨物收據功能所要求書面要件應如何調整？
3. **電子載貨證券之契約證明功能**：採用電子載貨證券後，電子載貨證券是否仍得作為運送契約之證明文件？其於訴訟法上之證據能力為何？
4. **電子載貨證券之物權證書功能**：載貨證券可表彰持有人對於貨物之占有，然於電子載貨證券之使用下，此貨物占有將如何加以移轉？
5. **電子載貨證券之貨物提領功能**：運送人於交貨時，如何確定何人為真正之載貨證券持有人？電子載貨證券之持有人提領貨物時，應如何繳回載貨證券？採用電子載貨證券下，若仍發生詐欺情事，進而導致貨物誤交，關於貨物的損害賠償責任應由何人負擔？

自上述問題觀之，電子載貨證券雖具有成本低、效率高、防免詐欺等優點，然因電子載貨證券係新興之載貨證券制度，其於法律上之效力及相關載貨證券之功能，是否皆能等同於傳統之書面載貨證券，不無疑問。

貳、電子載貨證券所面臨之法律問題

2.1 電子載貨證券之簽發

2.1.1 於我國法下得簽發及使用電子載貨證券

關於電子載貨證券於簽發時所面臨之法律問題，首先必須解決的，係我國法下是否容許以電子載貨證券之簽發「取代」書面載貨證券？

觀國際法之發展，海牙規則第 1 條規定^②：「『運送契約』僅指以載貨證券或有關海上貨物運送之同性質之權利文件為憑之運送契約，包括於租備船備船契約或依據租備船契約簽發之載貨證券或上述之同性質文件 (document) ……」是以，若按海牙規則之規定，其中之「文件」(document) 一詞，無異限定載貨證券必須以書面方式為之 (黃裕凱，2001)。然同前所述，電子載貨證券於 1980 年代後始蓬勃發展，故 1924 年所制定之海牙規則，其規定未考量實務上對電子載貨證券之需求，自屬當然。究其實者，1978 年所制定之漢堡規則第 2 條第 8 項規定：「『書面』包括電傳及電報及其他類似通訊方式。」故於漢堡規則時，即已承認電子載貨證券得以電子之

方式作成。

其後，為因應電子載貨證券之出現與運作，「國際海事委員會」(Committee Maritime International, CMI) 於 1990 年制定「電子載貨證券規則」(C.M.I Rules for Electronic Bills of Lading)。「聯合國國際貿易法委員會」(United Nations Commission on International Trade Law, UNCITRAL) 更於 1996 年通過「電子商務示範法」(UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce)。上述規則及示範法都同意賦予電子載貨證券與書面在形式上與實質上有同等之效力 (黃裕凱，2001；王中一，2005)。

未按 2009 年制定之鹿特丹規則第 1 條規定，該規則將電子通信、電子運輸記錄等正式納入規範，並於定義中直接承認電子載貨證券之存在^③。於此，國際法上除承認國際貿易之當事人得運用電子載貨證券取代傳統書面載貨證券外，更於多部國際規約及國際公約中直接納入規範，使電子載貨證券之運用有其法源依據。

反觀我國法，海商法並未對電子載貨證券之使用有任何規範，故得否使用電子載貨證券代替書面載貨證券，尚非無疑。我國法上遂有學者認為，海商法第 53 條雖未限制載貨證券於我國法下必須為書

^② 本文中所有海牙規則、漢堡規則、電子載貨證券規則與電子商務示範法之條文中譯，皆引用自海商人黃裕凱博士教研網站，<http://merchantmarine.financelaw.fju.edu.tw/>，(最後瀏覽時間：2015 年 8 月 24 日)，以及黃裕凱，2001，21 世紀海運電子提單之發展及相關法律問題之研究 (四)，中華民國海運月刊，190 期，16-33。

^③ 參閱鹿特丹規則第 1 條第 17 項、第 18 項、第 19 項及第 20 項。

面，然自該規定所謂之「發給」、海商法第 54 條所規定之簽名與應載事項，以及載貨證券必須繳回等規定觀之，我國法之載貨證券似乎僅限於「書面之載貨證券」，而不及於電子載貨證券。亦即，我國海商法尚未承認電子載貨證券之使用（黃裕凱，2001）。

然我國法於民國 90 年時，已制定公布電子簽章法⁴，透過電子簽章法第 4 條第 1 項及第 2 項之規定⁵，似乎允許當事人得合意將載貨證券之簽發，以電子文件之方式為之，藉以承認電子載貨證券之存在，並因應實務上對電子載貨證券之運用，以免使用電子載貨證券於我國進行交易之貿易商，無法順利進行貨物提領與轉讓，並阻礙國際貿易之發展。

本文建議，為因應現行國際貿易之發展，我國海商法應承認電子載貨證券具有使用與存在之必要，且為免法律適用上出現爭議，以及載貨證券之實務運作產生阻礙，海商法於未來修法上，應直接規定電子載貨證券之使用與相關配套規定，不宜僅於電子簽章法概括規範之。

2.1.2 電子載貨證券應經由貿易當事人同意後始得使用

我國海商法雖無簽發電子載貨證券之相關規定，然按電子簽章法第 4 條第 1 項

之規定：「經相對人同意者，得以電子文件為表示方法。」所謂「相對人同意」，參照國際法上之規定⁶，應於託運人與運送人兩方皆同意使用電子載貨證券之情形下，運送人或船長始得簽發電子載貨證券。而電子簽章法第 4 條第 1 項之經相對人同意，解釋上應屬表意人一方（運送人或託運人）欲使用電子載貨證券時，在取得另一方相對人之同意後（表意人為運送人時，應取得託運人之同意；表意人為託運人時，應取得運送人之同意），兩方皆合意使用電子載貨證券時，始得為之，以符合國際法上之規範。

次以，若運送人與託運人合意使用電子載貨證券，以代替書面載貨證券，此時應將此合意記載於雙方之書面運送契約，以杜絕其後可能發生之爭議（曾國雄等人，2008）。然合意後可能產生之問題為，於貨物運送之過程中，得否再改用書面載貨證券，以取代原本已發行之電子載貨證券？或是當事人原本合意採用書面載貨證券，事後得否於貨物運送過程中，約定改用電子載貨證券？事實上，此問題在鹿特丹規則制定後，於法律上已獲得解決：

1. 將電子載貨證券替換為書面載貨證券：此情形規定於鹿特丹規則第 10 條第 2 項：「如果可轉讓電子運輸記錄已簽

⁴ 電子簽章法之全文，請參閱 <http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=J0080037>，（最後瀏覽時間：2015 年 8 月 24 日）。

⁵ 電子簽章法第 4 條第 1 項及第 2 項規定：「經相對人同意者，得以電子文件為表示方法。依法令規定應以書面為之者，如其內容可完整呈現，並可於日後取出供查驗者，經相對人同意，得以電子文件為之。」

⁶ CMI 電子載貨證券規則第 1 條、鹿特丹規則第 1 條第 18 項、第 8 條。

發，而運送人與持有人約定以可轉讓運輸單據替換該電子運輸記錄：一、運送人應向持有人簽發替換該電子運輸記錄之可轉讓運輸單據，其中應包括替換該電子運輸單據之聲明；二、該電子運輸記錄隨後即失去效力。」

2. 將書面載貨證券替換為電子載貨證券：

此情形規定於鹿特丹規則第 10 條第 1 項：「如果可轉讓運輸單據已簽發，而運送人與持有人約定以可轉讓電子運輸記錄替換該運輸單據：一、持有人應向運送人移轉該可轉讓運輸單據，如簽發之單據不只一份，應移轉所有單據；二、運送人應向持有人簽發可轉讓運輸記錄，其中應包括替換該運輸單據之聲明；三、該運輸單據隨後即失去效力。」

應說明的是，上開規定中的「可轉讓運輸單據」係僅指書面之單據，而「可轉讓電子運輸記錄」係指無實體、非書面之記錄，鹿特丹規則針對書面轉換為電子，以及電子轉換為書面，只要經過託運人與持有人之同意，即得相互轉換，此規定立於民法當事人契約自由原則下，堪稱合理。然而，本文所憂心的是，此規定係基於電子載貨證券已蓬勃發展之假設下而制定，惟電子載貨證券之制度於各國發展情況不一，先進國家之海運使用人或許皆具有使用電子載貨證券制度之資源、技術與資金，然部分尚未發展電子載貨證券、或

電子載貨證券制度之架設未臻完備之國家，海運使用人在使用此電子化制度時，可能即會出現困難。若託運人與運送人一開始合意使用電子載貨證券，惟欲與託運人承買貨物之進口商無能力使用電子載貨證券制度，而運送人亦堅持不改用書面載貨證券時，將使得此進口商被迫放棄此次交易，形同對於國際貿易之阻礙。是以，本文認為，在電子載貨證券之發展階段與過渡時期，於法制設計上，或許可例外賦予無足夠技術、資源及成本使用電子載貨證券之交易人，擁有要求改用書面載貨證券之權利，以此緩和電子載貨證券制度可能會對國際貿易產生之阻礙，並達成海運貿易雙方當事人實質上之平等。

2.2 電子載貨證券之貨物收據功能

按我國海商法第 53 條之規定，託運人在運送人或船長將貨物裝船後，得請求發給載貨證券。另將此條規定參照同法第 54 條之規定，載貨證券因而具有運送人收受貨物之貨物收據功能。載貨證券之所以能作為收受貨物之收據，主要在於其係以「書面」方式發給，且其上有運送人或船長之「簽名」(王中一，2005)。然電子載貨證券得否具有此貨物收據功能，原本於書面載貨證券所要求之書面要件與簽名要件，於電子載貨證券的規範如何做調整，尚待討論。

2.2.1 書面要件之緩和：「功能上相等」(functional equivalent)

承前所述，國際法目前皆於各自的規範中承認電子載貨證券之使用，允許以電子載貨證券取代書面載貨證券，而其所利用之概念即為「功能上相等方法」(functional equivalent approach)。所謂功能上相等，係指「電子文件將書面文件的事項，完整地記錄於電子文件中，由法律賦予電子文件與書面文件所得發揮的形式上與實質上功能完全相等 (Sturley et al., 2010)」⁷。此概念體現於 CMI 電子載貨證券規則第 11 條⁸、UNCITRAL 電子商務示範法第 5 條⁹ 以及鹿特丹規則第 8 條第 2 項¹⁰。然應注意的是，與書面載貨證券有相同效力與功能之電子載貨證券，必須符合「可供調閱以供日後參考取用」(be accessible so as to be usable for subsequent reference) 之要件，始得與書面載貨證券於功能上相同 (黃裕凱，2001)，此於 UNCITRAL 電子商務示範法第 6 條及鹿特丹規則第 1 條第 17 項皆有所規範。

我國電子簽章法第 4 條第 2 項規定：「依法令規定應以書面為之者，如其內容可完整呈現，並可於日後取出供查驗者，

經相對人同意，得以電子文件為之。」故於我國法下，必須「(1) 其內容可完整呈現；(2) 日後可供查驗；(3) 經相對人同意。」於滿足此三個要件後，即得以電子載貨證券取代書面載貨證券之簽發 (王中一，2005)，此部分之規定與國際法上之規定係屬一致。然縱使符合上述要件而簽發電子載貨證券，此載貨證券於形式上與實質上之功能，是否等同於書面載貨證券，我國海商法與電子簽章法均未加以規定，故此問題實仍存有爭議。

本文認為，既然承認在我國法下得簽發電子載貨證券，即應承認電子載貨證券應與書面載貨證券於功能上完全相同，使得貿易當事人在選擇電子載貨證券時，得以電子載貨證券完全取代書面載貨證券，並促進電子載貨證券之發展，使其發揮實際上之功用。是以，雖我國法上未有「功能上相等」之相關規定，惟於解釋上，仍應參考國際法之規範，承認電子載貨證券應與書面載貨證券之功能上相等。為免爭議，未來於海商法修法時，亦宜將「電子載貨證券與書面載貨證券於功能上相等」之概念明文規範。

承前所述，於探究貨物收據功能的書

⁷ CMI 電子載貨證券規則第 11 條：「電子載貨證券與書面具同等效力。運送人和託運人及此後所有採用本程式之當事人，均同意載於電腦數據儲藏中之可用人類語言，在螢幕上顯示，或由電腦列印之業經傳輸和確認之電子數據，將滿足任何國內法或地方法、習慣，或實務規定運送契約必須簽屬，並以書面形式加以證明之要求。經上述規定，所有當事人將被認為已同意不再提出非書面契約形式之抗辯。」

⁸ UNCITRAL 電子商務示範法第 5 條：「不應僅以某項資訊係採用電子資料形式為由，而否定該電子資料信息之法律效力、有效性及可執行性。」並以此條規定為前提，逐項規定電子載貨證券等同予書面載貨證券之具體規範，如該示範法第 6 條、第 7 條及第 8 條。

⁹ 鹿特丹規則第 8 條第 2 項：「電子運輸記錄的簽發、排他性控制或轉讓，與運輸文件之簽發、占有或轉讓具有同等效力。」

面要件時，得藉由電子載貨證券應與書面載貨證券於功能上相等之概念，加以緩和此一書面要件。縱使電子載貨證券僅有電子文件而無實際書面，其仍視為符合此一要件。

2.2.2 簽名要件之調整：以電子簽章取代簽名

具備貨物收據功能之另一要件：運送人或船長須於載貨證券上簽名，此亦為電子載貨證券必須解決之法律上問題。學者認為，簽字之功能，其主要之目的在於「(1) 確認行為人之身分；(2) 證明行為人本人同意並認證資料文件傳遞之內容；以及 (3) 行為人對經其簽字之文件內容所產生之法律上效力有最低及一定程度之認識 (王中一，2005)」。

換言之，只要有可以達到上述目的之方法，縱使不用本人親自簽名，亦有簽名之效力 (王中一，2005)。我國電子簽章法第 9 條第 1 項規定：「依法令規定應簽名或蓋章者，經相對人同意，得以電子簽章為之。」即於條文中明文肯認，得以電子簽章之方式取代本人親自簽名或蓋章。

然另有學者強調，本人親自簽名之目的在於確認其所簽署之文件或原本具有獨特性與不可取代性，縱使一文件經過電子簽章，仍無法保證其具有原本所有之獨特性。故除了電子簽章之外，仍應搭配其他之驗證方式，如實務上所採用之「雙重密碼轉譯方法」(double encryption) 等，以確保其獨特性與不可取代性 (黃裕

凱，2001)。而經過轉譯加密之電子簽章文件，就法律之觀點而言，其效力即無異於原本，始得達到簽名之目的 (黃裕凱，2001)。關於學者之見解，亦可參照 UNCITRAL 電子商務示範法第 7 條之規定，「有關電子簽章之效力，在可確保資料訊息於任何情形產生或傳送都是足以信賴的原則下，電子簽章若可以確認本人身分並能證明本人同意資料訊息之內容，即賦與該電子簽章有等同於手寫或蓋章之法律效力 (曾文瑞、葉芊好，2003)」。

本文認為，在使用電子載貨證券之情形下，如仍要求本人親自簽名，始得令電子載貨證券發揮書面載貨證券之功能，此無疑阻礙電子載貨證券之運用與發展。是以，採用電子簽章並承認電子簽章之效力等同於手寫簽名或蓋章，應有其必要，且宜於海商法中立法明文之。然如同學者所強調，承認電子簽章效力之前提，必須是該電子簽章之產生與傳送足以信賴，故仍應搭配其他驗證方式，並於我國積極發展此等驗證事業、備足其使用環境，在確認電子簽章傳送具有一定之正確性與信賴性後，始承認該電子簽章等同於本人簽名。

2.3 電子載貨證券之契約證明功能

以電子載貨證券取代書面載貨證券後，該電子載貨證券是否仍具有證明運送契約存在之功能？其於訴訟法上是否得作

為證據之原本或繕本予以提出？此等問題仍有待討論。

2.3.1 電子載貨證券具有證明運送契約存在及推定契約內容之功能

傳統書面載貨證券具有證明書面契約存在之功能，且書面載貨證券之內容亦得推定託運人與運送人間書面運送契約之內容。而電子載貨證券於簽發時，其既用以替代書面載貨證券，對於電子載貨證券所要求之形式要件應與書面載貨證券無異。換言之，我國海商法第 54 條所要求記載之事項，仍應記載於電子載貨證券上（曾國雄等人，2008）。電子載貨證券所應記載之內容既與書面載貨證券無異，其亦應具有書面載貨證券所具有之證明契約存在，以及推定契約內容之功能。此相同之概念得參照鹿特丹規則第 1 條第 18 項之規定^⑩。

2.3.2 電子載貨證券於訴訟上得作為證據之原本提出

於契約證明功能上具有較大疑問者，在於書面載貨證券於訴訟法上得否作為證據之原本或正本而予以提出？有論者指出：「蓋紙張形式之載貨證券其上所記載之資料，人們可以直接由該紙張單據上讀取而知悉其內容，但以電腦磁帶、磁碟為記錄資料之媒介，則無法完成此一契約證明功能，因為電腦記錄唯有機器本身方能

讀取，而其所列印之書面，是否能視為證據之原本，即有疑義（盧俊道，1996）。」亦有學者提出，使用電子數據交換之載貨證券，雖然能夠以文字或符號表達其內涵，然該電子文件無法如書面一般，呈現文件曾經修改過之痕跡，亦難確保資訊之內容未受竄改，此等因素將影響電子文件於法律上是否能被視為證據之原本或原件，並影響其憑信力（曾文瑞、葉芊好，2003）。另有學者強調，電子資訊依其特性，本身即會因為傳輸格式、儲存、修改等使用方式，而產生內容與原件不完全相符之情形（黃裕凱，2001）。簡言之，電子載貨證券於傳輸過程中，可能因傳輸之需求而發生與原件不相符之狀況，亦可能因第三人之竄改而與原本不相同，此於訴訟上，即須面臨其所列印之書面是否得視為文件原本等證據能力上之問題。

對此，UNCITRAL 電子商務示範法在處理電子文件是否得視為原本之問題上，於第 3 項第 1 款與第 8 條第 1 項，揭示了一重要概念：「(1) 電子文件內容應保持完整；(2) 電子文件內容未做改變。」只要符合此兩要件，該電子文件即得符合正本或原本之概念（王中一，2005）。且因電子資料經數據交換或於傳輸之過程中，通常會有簽章或背書等作業，而使電子資訊之格式或內容在表面上與原件不一致，為解決

^⑩ 鹿特丹規則第 1 條第 18 項：「『電子運輸記錄』係指運送人按運送契約以電子通信方式發出一條或數條電子信息，包括作為附件與電子運輸記錄有著邏輯聯繫的信息，或在運送人簽發電子運輸記錄的同時或之後，以其他方式與之有聯繫，從而成為電子運輸記錄一部分之信息，該信息：(一) 證明運送人或履約方已按運送契約收到貨物；且 (二) 證明或包含運送契約。」

此問題，UNCITRAL 電子商務示範法第 8 條第 3 項亦特別立法明文，明示「於背書及在通常傳遞、儲存和顯示中所發生之任何變動，不影響該電子文件之完整性。」是以，縱使因背書或正常傳遞過程中發生文件內容之變動，該電子文件仍得視為原本。

觀我國電子簽章法第 5 條之規定：「依法令規定應提出文書原本或正本者，如文書係以電子文件形式作成，其內容可完整呈現，並可於日後取出供查驗者，得以電子文件為之。但應核對筆跡、印跡或其他為辨識文書真偽之必要或法令另有規定者，不在此限。前項所稱內容可完整呈現，不含以電子方式發送、收受、儲存及顯示作業附加之資料訊息。」我國法對於電子文件得作為文書原本或正本所要求之要件，係「(1) 內容可完整呈現；(2) 可於日後取出供查驗者」(王中一，2005)；我國法所規定之第 2 個要件似與國際法上之規定有所差異。

本文認為，於電子文件是否得作為文書原本或正本之要件上，應以 UNCITRAL 電子商務示範法第 8 條所揭示之兩項要件較為妥當。蓋電子文件是否等同正本之所以存有疑義，在於電子文件是否具備如同書面文件之完整性及未做改變。而唯有電子文件內容與原本相同(即具備完整性)及其內容未經過事後修改(即未做改變)時，該電子文件始得視同原本或正本，故

其重點應非在於該文件是否得日後取出而供查驗。本文建議，電子簽章法在正本及原本的規定上，應修正與 UNCITRAL 電子商務示範法所規定之要件一致，並加入「縱使該電子文件因背書及在通常傳遞、儲存和顯示中而發生之任何變動，均不影響其作為原本或正本」之規定，作為原本電子簽章法第 5 條第 2 項之修正。

此外，另觀我國民事訴訟法第 363 條第 2 項之規定：「文書或前項物件，須以科技設備始能呈現其內容或提出原件有事實上之困難者，得僅提出呈現其內容之書面並證明其內容與原件相符。」民事訴訟法於民國 89 年增訂此規定後，原則上承認電子資訊得作為訴訟法上之證據，而電子載貨證券係屬於須以科技設備始能呈現其內容之電子文件，按上開民事訴訟法之規定，除以科技設備呈現文書外，亦開放得(1) 將該訊息以書面方式呈現後提出；並(2) 證明其內容與原件相符。承前所述，電子簽章法已承認電子載貨證券本身得作為原本或正本，故本文認為，未來於民事訴訟上，如有提出電子載貨證券作為證據之需求時，無須要求當事人提出電子載貨證券之書面版本，若當事人以光碟、電子載體等方式提出，亦應承認列載於前開載體上之電子載貨證券，於完整性及未做改變之情形下，得直接作為訴訟上之證據，以符合電子簽章法上之規定。且我國法院均設有電腦設備及投影設備，故於當場提

示證物時，並無提示書面之需求，縱使以電腦或投影之方式提示證物，亦屬可行。

2.4 電子載貨證券之物權證書功能

書面載貨證券最重要之功能，即作為貨物之物權憑證，持有載貨證券者，即代表對於貨物之「占有」，此為載貨證券之物權證書功能。且若於貨物移轉之過程中，將可轉讓之載貨證券移轉予他人，即代表將此占有移轉與他人，其所發生之效力可能僅是「單純移轉貨物占有」，也可以是進一步地「對貨物設定質權」或「移轉貨物所有權」，至於發生何種法律上之效力，應依當事人間之主觀意思而定（劉宗榮，2007）。

然以電子載貨證券取代書面載貨證券後，該電子載貨證券是否仍具有表彰物權證書之功能？若是，於貨物運送之過程中，持有電子載貨證券之人應如何移轉此貨物之占有？如何確認受讓電子載貨證券者，能夠獨占此權利？此等法律問題，於電子載貨證券之使用上，仍有待釐清。

2.4.1 電子載貨證券具有表彰貨物占有之功能

按 CMI 電子載貨證券規則第 7 條第 1 項之規定：「(a) 電子載貨證券之持有人對運送人擁有下列權利：(1) 受領運送貨物之權利；(2) 指定載貨證券受讓人或更改受讓人之權利；(3) 移轉貨物控制權予

第三人，並移轉載貨證券之轉讓權；(4) 以書面載貨證券持有人之身分，依運送契約所載之條件指示運送人或其他有關貨物運送之人的權利。」解釋上，CMI 電子載貨證券規則雖未明確指明電子載貨證券所表彰之權利為何，然自「電子載貨證券之持有人得藉由移轉電子載貨證券，同時轉讓載貨證券所表彰之上述權利」以觀，電子載貨證券本身確實表彰一定之權利。

此外，UNCITRAL 電子商務示範法則是在第 16 條規定中指出，本法所規定之運輸單據，適用於：「向運送人發出指示；提貨；承諾將貨物交付給某列名之人或交付給獲授權提貨之人；給予、獲取、放棄、返還、移轉或轉讓對貨物之權利等（黃裕凱，2001）」。於條文內容所表彰之意涵上，應同於上述 CMI 電子載貨證券規則之條文解釋。然而，無論是 CMI 電子載貨證券規則，或是 UNCITRAL 電子商務示範法，皆未明列電子載貨證券所表彰之權利內涵，故是否得將電子載貨證券與書面載貨證券所表彰之權利同等視之，甚或認為電子載貨證券表彰持有人對於貨物之占有，於法律上實存有爭議。

再按鹿特丹規則第 8 條第 2 項之規定：「電子運輸記錄的簽發、排他性控制或轉讓，與運輸單據的簽發、占有或轉讓具有同等效力。」於此，有關電子載貨證券是否具有表彰貨物占有之功能、是否得作為物權證書，正式地獲得法律上之解決。鹿特丹規則於條約中承認，對於電

子載貨證券之「排他性控制」^①(exclusive control)，等同對於書面載貨證券之占有，而對於書面載貨證券之占有，在法律意義上，即等同對於貨物之占有。換言之，鹿特丹規則透過前述之「功能上相等方法」(functional equivalent approach)，賦予電子載貨證券具有與書面載貨證券相同之物權證書功能(Sturley et al., 2010)。學者指出，電子載貨證券持有人之所以得「占有」該載貨證券，其關鍵在於鹿特丹規則所揭示之「排他性控制」。此排他性控制需具有較強之技術性，持有人必須掌握該電子載貨證券之內容與密碼，不讓他人輕易知悉或洩漏於他人，以達到對於電子載貨證券資訊之獨特性占有。而此後有關於電子載貨證券所表彰之權利轉讓，亦係透過此排他性控制之轉讓而達成(楊仁壽，2015)。簡言之，電子載貨證券得表彰一定之法律權利，亦得體現對於貨物之占有，並進而作為物權證書使用，然達成此等功能之前提，尚須配合現行之電腦技術，使此載貨證券之簽發、持有與轉讓皆得保有其「排他性控制」。

我國法上並未對電子載貨證券之功能做出相關規定，而觀察電子簽章法之條文，亦無法推論出電子載貨證券是否與書

面載貨證券具有相同之功能，遑論我國法已採電子與書面「功能上相等」之立法。惟為落實電子載貨證券之使用，並貫徹電子載貨證券取代書面載貨證券之目的，宜認為電子載貨證券具有書面載貨證券所具有之功能，而此功能自應包含載貨證券之物權證書功能。否則無須在「海運貨運單」(sea waybill)及「電報交付貨物」等制度出現後，額外再創造電子載貨證券之制度。

承認電子載貨證券表彰貨物占有之功能並非困難，困難點僅在於：當電子載貨證券移轉時，此控制權如何「排他地」移轉於第三人？運送人如何於載貨證券移轉讓與後，確認何人為真正之權利人？此涉及電子載貨證券於移轉時之獨特性與專屬性問題，亦為承認電子載貨證券得表彰貨物物權之重要關鍵。

2.4.2 貨物之占有移轉，必須透過載貨證券密碼與運送人輔助而為之

為確保電子載貨證券移轉時，該移轉得將對於貨物之占有「獨特」、「唯一」且「排他」地移轉予第三人，各國國際法規對此均設有特別之規定。

^① 應注意的是，此處所謂之「排他性控制」，與鹿特丹規則中所謂的「貨物控制權」(right of control)，意義並不相同。所謂貨物控制權，按鹿特丹規則第 1 條第 12 項之規定，係指「按照第 10 章之規定，依運送契約向運送人發出有關貨物指示之權利。」而有關貨物指示權利之內涵，按鹿特丹規則第 50 條第 1 項之規定，包括一般指示權、一般指示修改權、中途提貨權及受貨人變更權，顯見此貨物控制權與單純論及獨占電子載貨證券之排他性控制有所不同。詳細請參閱蔡律濤，2011，論國際貨物買賣中貨物所有權之移轉，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文。

CMI 電子載貨證券規則第 7 條第 2 項首先揭示此一概念，該規則認為，電子載貨證券之移轉，必須藉由載貨證券密碼及運送人輔助之方式，始得有效地發生排他性的移轉效力。而 CMI 電子載貨證券規則所規定之具體轉讓載貨證券的步驟簡述如下(徐國勇，2000；王中一，2005；曾國雄等人，2008)：「

1. 原電子載貨證券之密碼持有人傳送訊息給運送人，告知其欲將載貨證券轉讓予第三人(特定受讓人)。
2. 運送人確認上述之訊息。
3. 運送人將原始之電子載貨證券內容(不包含原本的密碼)，發送通知予該第三人(特定受讓人)。
4. 特定受讓人向運送人表明是否接受轉讓。
5. 若受讓人接受，運送人即銷毀原來之密碼，並另外給予受讓人一組新的密碼，該受讓人即成為新的載貨證券持有人；若受讓人不接受或逾時未答覆，原持有人向運送人所發出之載貨證券轉讓通知失效，不發生載貨證券之轉讓，而原本的密碼仍然有效。」

自上述 CMI 電子載貨證券規則所揭示之轉讓步驟可知：(1) 電子載貨證券之密碼具有獨特性及專屬性，電子載貨證券持有人讓與載貨證券時，不得僅以讓與電子文件及載貨證券密碼即完成轉讓，因該載貨證券密碼僅專屬於一人使用，故必須於文件轉讓後，再要求運送人核發另一組

專屬之密碼。(2) 電子載貨證券之轉讓必須透過運送人之輔助始得為之，此方式係在確保運送人得以在載貨證券轉讓之過程中，確認真正之載貨證券持有人為何。蓋於傳統書面載貨證券之下，運送人得以透過書面載貨證券之持有與提示，確認真正之權利人。然電子載貨證券並無書面，故折衷之方式，即以載貨證券之密碼為憑，認定持有最新載貨證券密碼之人為真正之權利人，而運送人亦僅對最後所核發之載貨證券密碼持有人負責。如此，得減少電子載貨證券在使用上，發生貨物誤交之風險，亦得使運送人在貨物運送之過程中，隨時監控並知悉貨物權利的動向。

UNCITRAL 電子商務示範法雖未如 CMI 電子載貨證券規則做出如此詳細之轉讓規定，然該法於第 17 條第 3 項規定，「如需將一項權利授予某人或課以某人某義務，只要採用一種可靠的方法使這種資料電文獨特唯一，即滿足了該項要求(黃裕凱，2001)」。於條文中亦揭示「獨特性保證」(guarantee of singularity) 之原則，有學者認為，自 UNCITRAL 電子商務示範法之規定以觀，該法要求電子載貨證券之權利轉讓，必須符合「(1) 授予權利某特定之人，而不及於任何其他人；且 (2) 僅能該特定之人有權享有或行使該轉讓之權利。若非如此嚴格控管，載貨證券之單一物權效力將可能因為電子數據交換之瑕疵，使多人得同時主張該載貨證券所表彰之所有權(黃裕凱，2001)」。

未以，觀察鹿特丹規則之規定，鹿特丹規則於原本的制定草案中，有設置具體轉讓權利之規定，惟因該草案包含許多爭議性的項目，最後將具體的轉讓規範刪去，故最後的鹿特丹規則版本並沒有明確處理及規範轉換電子載貨證券之方法 (Sturley et al., 2010)。然觀鹿特丹規則第 1 條第 22 項之規定：「『轉讓』可轉讓電子運輸記錄，是指轉讓對該記錄的排他性控制。」以及第 9 條第 1 項第 1 款之規定：「使用可轉讓電子運輸記錄，應當遵守包含以下內容的程序：一、向預期持有人¹²簽發和轉讓電子運輸記錄的方法。」條文中雖未揭示轉讓電子載貨證券之方法，然學者認為，於條文的解釋上，載貨證券之持有人在移轉時，必須確保該移轉得提供受讓人於載貨證券上有對於貨物之排他性控制，而排他性控制之確保，應作為最低限度之標準而予以維持 (Sturley et al., 2010)。若無法確保受讓人所取得之權利係獨特且唯一之權利，此於鹿特丹規則之解釋下，並不該當於讓與。本文認為，鹿特丹規則所要求之排他性控制，其內涵實與 UNCITRAL 電子商務示範法所要求之獨特性保證不謀而合。

綜上所述，不論何種國際法之規定，於電子載貨證券之讓與上，均要求必須確保受讓人取得載貨證券上獨特且唯一之權利。CMI 電子載貨證券規則更進一步規

範，電子載貨證券之轉讓，必須透過電子載貨證券密碼之發給與消除，以及運送人之居中輔助，始得達到轉讓之獨特性保證或排他性控制。我國法上雖仍未對電子載貨證券之轉讓做出相關規範，然於未來修法時，應參考 CMI 電子載貨證券規則所揭示之轉讓規範而予以明文化，以達電子載貨證券讓與時，對於獨特性保證或排他性控制之要求。

2.5 電子載貨證券之貨物提領功能

2.5.1 載貨證券之提示：電子載貨證券無須繳回

電子載貨證券表彰持有人有提領貨物之權利，且運送人得透過前述之方式，利用電子載貨證券密碼制度確認真正之權利人，故於貨物提領時，何人為有權提領貨物之人，在認定上應無困難。然按我國海商法第 60 條準用民法第 630 條之規定：「受貨人請求交付運送物時，應將提單交還。」此對於載貨證券繳回性之規定，於電子載貨證券之制度下，應如何做出調整？

有學者認為，使用電子載貨證券時，其交貨之方式與流程簡略如下 (曾國雄等人，2008)：「

1. 運送人發出到貨通知，將預定交貨之時間、地點通知電子載貨證券持有人。

¹² 即受貨人或其他載貨證券之受讓人。

2. 持有人收到該項通知後，應依運送人所指定之條件受領貨物。而運送人於交付貨物時，亦應適當地核對受貨人之身分證明，以正確交付貨物。
3. 貨物交付後，將自動取消電子載貨證券之密碼。」

而鹿特丹規則制定後，對於以電子載貨證券請求交付貨物之問題，已於條文上明文規範之。鹿特丹規則第 47 條第 1 項第 1 款規定：「於簽發可轉讓運輸單據或可轉讓電子運輸記錄時：一、可轉讓運輸單據或可轉讓電子運輸記錄之持有人，有權在貨物到達卸貨港後，向運送人提領貨物。而運送人於該當下列情形之一時，應於第 43 條所提及之時間、地點，將貨物交付予該持有人：(一) 該持有人提示可轉讓運輸單據，且為第 1 條第 10 項第 1 款第 1 目所述之人，並適當表明其身分；(二) 該持有人按第 9 條第 1 款所述之程序，證明其為可轉讓電子運輸記錄之持有人。」而同條項第 3 款後段規定：「使用可轉讓電子運輸記錄時，如按第 9 條第 1 款之規定程序向持有人交付貨物，該電子運輸記錄隨即失去效力。」

自鹿特丹規則之規定以觀，電子載貨證券於交付貨物時，持有人應依第 9 條第 1 款之規定證明其身分，而運送人應核對受貨人之身分是否為最後之持有人，如是，即得交付貨物，無須繳回載貨證券。電子載貨證券於貨物交付後，將自動失去再轉讓或提領之效力。是以，於書面載貨

證券所要求之繳回性，在電子載貨證券制度中應無必要，於使用電子載貨證券之情形下，無須再要求繳回載貨證券。

2.5.2 貨物之誤交：運送人須舉證其已負查明之注意義務

然而，縱使電子載貨證券本身有電子簽章、電子密碼以及憑證機構認證等防護，仍無法完全避免電子載貨證券發生詐欺情事，進而導致錯誤交付貨物之情形。學者提出，於電子載貨證券之使用上，可能會發生以下兩種情形之貨物誤交(賴阿蕊、吳培基，2002)：「

1. 因偽造之電腦記錄導致貨物誤交：電子載貨證券資訊傳送電腦系統，在資訊儲存或轉成電腦記錄格式後，遭非法入侵。
2. 因偽造之身分證明導致貨物誤交：持有偽造身分證明之第三人，冒充受貨人盜領貨物。」

在上述之情形 1 中，學者認為：「附有電子簽章之資訊資料無法輕易變造，即使運送人之電腦遭受入侵，只要重新驗證歷史資料或電子簽章，即可發現資料遭受變造。若運送人之電腦未具相關資料防護而遭第三人入侵，此時則應由運送人負貨物誤交之賠償責任(賴阿蕊、吳培基，2002)。」然於情形 2 中，學者則指出，觀國際法上之規範，CMI 電子載貨證券規則第 9 條第 3 項規定：「運送人對於主張為受貨人者是否實際上之受貨人，若可得證

明其已盡合理注意之查明，運送人不負賠償責任。」故於冒領貨物之情形，必須由運送人主張其查明已盡合理之注意義務，否則運送人仍不得免責(賴阿蕊、吳培基，2002)。

本文認為，CMI 電子載貨證券規則所為之規定值得贊同，蓋現行實務係將電子載貨證券之轉讓，交由運送人負責核發新的載貨證券密碼，運送人於載貨證券之過程中，即應具有監督貨物權利流通之權限與可能性，故若運送人於運送之過程或交貨之最後階段，未盡其注意義務而令他人冒領，自應承擔貨物冒領之風險，對受貨人之損害負損害賠償責任。然採此立法制度之缺點，可能導致運送人所負之責任過重，阻礙運送人使用電子載貨證券之意願，故應搭配適當之保險制度，以分散運送人可能負擔之風險。惟遺憾的是，學者提出，目前海上貨物運送人之責任保險公司與防護暨補償協會(Protection and Indemnity, P&I)皆未將此情形列入承保範圍，此無疑阻礙電子載貨證券於實務上之發展(黃裕凱，2001；賴阿蕊、吳培基，2002)。

反觀我國法，我國電子簽章法第 14 條僅規範憑證機構因作業程序過失而致之法律責任，忽略電子載貨證券制度中，其他主體(例如託運人、運送人及各相繼密碼持有人等)所應負之過失責任(曾文

瑞、葉芊妤，2003)，未來於修法上，建議針對上述主體所應負之責任加以立法，並推動相關責任保險制度，以免法律責任阻礙電子載貨證券之發展。

參、外國法上之借鏡：以日本法為例

我國法於法制體例上與日本法相近，於法律修正時，也經常參考日本法的規定為之，且日本法目前關於電子載貨證券之規定，與我國相同，正處於海運實務上已蓬勃發展，而學界與立法者欲積極推動修法之轉捩點。是以，本文擇取日本法作為外國法例上之借鏡，分析其現行規定與目前之修法討論，期對我國未來海商法之電子載貨證券修法有所助益。

3.1 日本商法之規定與修法方向

3.1.1 日本商法有關「載貨證券」之規定

日本法上並未針對「海商相關事件」以特別法的方式規定之，而是將商事行為(包含商事買賣、交互計算、匿名合夥、運送業、寄託等眾多與商事營業有關之法律行為)與海商事件共同規定於「商法」此部法律中[®]。其中，有關於載貨證券(船

[®] 日本商法條文請參照 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/M32/M32HO048.html>。(最後瀏覽時間：2015 年 10 月 20 日)

荷證券)之條文,規定於第 767 條至第 776 條,並於第 776 條準用運送業之下、物品運送中有關於提單之規定(第 572 條至第 575 條,以及第 584 條之規定)。此外,另有一部國際海上物品運送法(國際海上物品運送法),亦載有與載貨證券相關之規定。

按日本商法第 767 條之規定:「船長因傭船人或託運人之請求,於貨物裝船後,應簽發一份或數份之載貨證券。」此為日本商法對於發行載貨證券之主要規定。

次按同法第 769 條之規定:「載貨證券上應記載左列事項,其上並應有船長或代理船長之簽名:1. 船舶之名稱與國籍;2. 非由船長簽發載貨證券時,該船長之姓名;3. 貨物之種類、重量或容積、包裝種類、件數及標記;4. 傭船人或託運人之姓名或商號;5. 受貨人之姓名或商號;6. 裝載港;7. 卸貨港。但傭船人或託運人於發航後如有指定卸貨港者,以該卸貨港為準;8. 運費;9. 簽發數份載貨證券時之份數;10. 載貨證券之簽發地與簽發年月日。」此為法律於運送關係上對於載貨證券「貨物收據功能」及「契約證明功能」之展現(江頭憲治郎,2013;箱井崇史,2014)。

再按第 776 條準用提單之條文,第 575 條規定:「按提單之記載,將此提單交付予有權受領貨物之人時,對提單上所得行使之權利之移轉,與貨物轉讓有同一

之效力。」此於日本學界與實務上被稱為「載貨證券之物權效力」,係載貨證券之「物權證書功能」。未按第 776 條準用第 584 條之規定:「於發行提單之情形中,如未交還提單,不得請求交付貨物。」以及第 771 條之規定:「數份載貨證券其中一份之持有人,於卸貨港請求交付貨物時,縱使僅持有一份載貨證券,船長亦不得拒絕其請求。」此係表彰載貨證券於提領貨物時之繳回性,以及載貨證券之「貨物提領功能」(江頭憲治郎,2013;箱井崇史,2014)。

自上開規定觀之,日本法上有關於載貨證券之規定,與我國法上之載貨證券相近。惟遺憾的是,日本法上所稱之載貨證券,就法規制定時之時空背景而言(明治 32 年,即西元 1899 年),僅意指「書面載貨證券」,而不及於「電子載貨證券」(電子式船荷證券)(西道彥,2014),此使得「電子載貨證券」於日本海事運送之使用雖頻繁,然終究欠缺統一法制與適當之法理基礎。

3.1.2 日本法目前對於「電子載貨證券」之修法動態與制度發展

承上所述,日本商法上並未針對電子載貨證券制度設有特別規定,亦未制定特別法對其規範。然而,因電子載貨證券之使用日趨重要,且於法律規範上亦有其特殊性,故近年來,日本學界與法務省即開始著手推動電子載貨證券之相關立法。

首先，日本早於平成 11 年（西元 1999 年），由財團法人日本貿易關係程序簡易化協會（財團法人日本貿易關係手續簡易化協會）做成「有關電子數據交換之調查研究」（EDI 制度手續に関する調査研究），該調查研究係基於第二次世界大戰後，因迅速貿易的需求不斷擴大，要求貿易文件以書面做成耗費過多之費用、勞力與時間，形成對於貿易之阻礙，故出現了貿易文件電子化之需求，藉此達成貿易之迅速、低廉、正確及安全性。於此背景之下，貿易關係程序簡易化協會即針對電子載貨證券進行研究（財團法人日本貿易關係手續簡易化協會，1999）。

調查研究指出：「使用電子載貨證券後，該電子載貨證券是否會喪失書面載貨證券之部分機能？此為電子載貨證券制度在法律修正時所必須面臨的課題。詳言之，在法律制度之設計上，應使電子載貨證券具有如同書面載貨證券之下列機能，例如：文書所賦予之證據力；如同背書、交付此等安全、簡便之讓渡方式；載貨證券物權效力；證券文義性；裁判管轄之有效有效性等，或對於此等機能做出適度調整，此制度始為完備（財團法人日本貿易關係手續簡易化協會，1999）。」換言之，調查報告認為，縱使以電子載貨證券取代原本之書面載貨證券，亦應使該電子載貨證券具有與書面載貨證券在法律上與契約上相同之功能，以此作為往後法律修正之核心目標。

其次，日本於平成 13 年（西元 2001 年），由經濟產業省對於貿易金融電子數據交換系統之事業籌備進行調查（貿易金融 EDI (Electric Data Interchange) システム整備事業化に係る F/S 調査報告書要約），該調查之目的，即在因應現代網絡之發展，針對先進國家之電子商交易及電子貿易環境進行研究，希望促進日本國內對於電子貿易之利用並完備電子情報系統。其中，針對「載貨證券」之部分，報告書提及：「於本報告書所提出之計畫案中，希望能於網路上建立下列組織或機構：1. 作成、傳遞電子文書之交易連鎖服務（トレードチェーン・サーバー）；2. 管理電子文書紀錄與貨物所有權移轉之保存服務（レポジトリー・サーバー）；3. 證明電子文書與電子署名正當性之認證服務（認証サーバー）。」因網路科技之快速發展，使得將文件電子化之使用者越來越多，而在政府協力或法律層面，應該致力於上開服務之建構與整備，使交易者於使用此等電子文書時，能夠對於電子文書擁有一定之信賴性（信賴性確保）（經濟產業省，2001）。為此，調查書強調：「未來日本在發展包含電子載貨證券等電子文書制度時，首先應設置健全之電子文書使用環境，一方面應建立電子文書管理與認證機關之公家機關，另一方面，應廣泛地開放民間企業從事電子文書之作成與轉讓（經濟產業省，2001）。」再次點出完備電子文書制度於發展電子載貨證券上之重要性，

並區分電子文書之不同需求(管理、認證、作成與轉讓)，於制度發展階段交由合適之公部門與私部門分別負責之，此值得我國予以借鏡。

現時，日本法務省於平成 26 年(西元 2014 年)起，籌組法制審議會商法部會，邀請多位學界學者與實務家，特別針對商法中之運送、海商關係，召開一系列之法制審議會，作為往後修法之參考。其中，於第一次(平成 26 年 4 月 23 日召開)之審議會討論會議中，即將電子載貨證券作為未來商法修正時，必須新增之法律規範。根據第一次會議所提出之運送法制研究會報告書(此報告書委託公益社團法人商事法務研究會作成)，該報告書指出：「於實務上，所有的送貨單或運送單據，皆應該適用商法第 570 條以下之規定，然近年來，實務已出現依據託運人所提供之電子數據，以發行此等單據之情形，故有必要對商法第 570 條以下之規定再行檢討(公益社團法人商事法務研究会，2013)。」修正規範主要參考鹿特丹規則，以及與運送單據有關之 CMI 統一規則(公益社團法人商事法務研究会，2013)。」藉以揭示運送單據電子化在法制上修正之必要性、修正目標與主要參考之國際法規範。事實上，日本自 CMI 電子載貨證券規則制定以來，學界即不斷進行研究，倡議應依照國際趨勢，將電子載貨證券納入法律規範(江頭憲治郎，2003)。而在鹿特丹規則制定後，日本雖尚未簽署鹿特丹規

則，然亦有學者認為，鹿特丹規則將歷年來國際所出現之電子載貨證券規範與實務發展予以明文化，特別針對電子書類之作成、權利轉讓、排他性支配權、電子紀錄完整性保證、權利人證明程序等內容有詳細之規定，未來日本國內在發展相關法制與規制電子化民間機構時，亦宜參考鹿特丹之規定行之(西道彥，2014)。

而報告書中針對載貨證券電子化，所特別提出之修正要點為：「在過去，與船運有關之文件皆以書面之形式作成，電子載貨證券即使電子化，該制度亦不普及，故討論此法律制度缺乏其實益。然於今日，因電子載貨證券再次受到國際貿易之矚目，且為了進行載貨證券之電子化，必須藉由 Bolero 等民間機構之協助，成為此等機構之會員，故本研究會之目的，即希望針對電子載貨證券制度與此等機構之利用進行檢討。再者，在利用電子載貨證券時，應以當事人間(託運人、受貨人及運送人)之同意為前提，而在與載貨證券簽發義務有關之商法第 767 條規定中，係因託運人之請求，運送人始有交付載貨證券之義務，此時，如使用 Bolero 等民間機構，亦不妨礙本條條文之規定。然而，在現行法中加入電子載貨證券之相關規定，仍具有一定之必要性(公益社團法人商事法務研究会，2013)」。

簡言之，目前日本法上之討論，主要可歸納為下列四點：(1) 認為電子載貨證券於現行商法之條文規定下，只要經過運

送關係當事人(託運人、受貨人及運送人)之同意,即有使用上之可能,並未違反法律規定,然仍希望將電子載貨證券之規範加入日本商法,使此制度之使用在法律上有統一之規範與法律依據。(2)而除了載貨證券之外,此次修法亦希望針對其他之運送單據(如海運貨運單等),於法律上新增此等單據之電子化規範。(3)修法方向不僅應針對法律之抽象規定,亦應針對 Bolero 等電子載貨證券民間機構之使用加以檢討、規制。(4)修法上之主要參考依據,係以鹿特丹規則與 CMI 統一規則為核心。

日本商法雖未對於電子載貨證券有所規範,然其與我國相同,正處於立法對於海商相關規範欲予以修正之階段。而日本法制審議會商法部會運作至今,未臻完結,惟其往後所為之研究與研討會意見,仍深值我國於海商法修法時之借鏡與參考。

3.2 電子文書法與電子署名法之規定

日本商法及國際海上物品運送法雖未設有電子載貨證券之規定,然電子載貨證券於實務上之使用依然頻繁,在使用電子數據之情形下,如欲探究此等文件之法

律依據與行為規範,得自日本法上專門規範電子文件之法律——「電子文書法」與「電子署名法」著手。

3.2.1 電子文書法

日本於平成 16 年(西元 2004 年)制定了「民間業者進行書面保存時,利用情報通信技術之相關法律」(民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律),法律上將此部法律簡稱為「電子文書法¹⁰」。制定該法之目的在於,透過電子情報處理組織或其他情報通信之技術、減輕書面保存之負擔,藉以提升國民生活之便利性與提升國民經濟,並將此等電磁方法之統一事項規定於法律中(電子文書法第 1 條)。本法所稱之「書面」,泛指一般之文書、書類、正本、謄本、副本、抄本等(電子文書法第 2 條第 3 款),而所稱之「電磁紀錄」,係指「利用電子、電磁等他人無法直接以知覺感知之方法,透過電腦所為之情報處理紀錄(電子文書法第 2 條第 4 款)。」

根據電子文書法第 4 條第 1 項之規定:「除非法律明文規定某一文件必須以書面方式呈現,否則民間業者皆得將文件以電子文書之方式作成。」同條第 3 項亦規定,民間業者作成電子文書時,除非法

¹⁰ 日本電子文書法之原文,請參照 http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX_OPT=1&H_NAME=%96%a1%8a%d4%8e%96%8b%c6%8e%d2%93%99%82%aa%8d%73%82%a4%8f%91%96%ca%82%cc%95%db%91%b6%93%99%82%c9%82%a8%82%af%82%e9%8f%ee%95%fl%92%ca%90%4d%82%cc%8b%5a%8f%70%82%cc%97%98%97%70%82%c9%8a%d6%82%b7%82%e9%96%40%97%a5&H_NAME_YOMI=%82%a0&H_NO_GENGO=H&H_NO_YEAR=&H_NO_TYPE=2&H_NO_NO=&H_FILE_NAME=H16HO149&H_RYAKU=1&H_CTG=1&H_YOMI_GUN=1&H_CTG_GUN=1。(最後瀏覽時間:2015 年 10 月 20 日)

律要求必須署名，否則民間業者得以文件上之姓名或名稱取代文件之署名。藉由第 4 條之規定，大幅開放文件電子化之可能，並於大部分情形中，免除電子署名之繁瑣程序，以提升電子文書之使用性與便利性。

而有關於電子文書之交付，日本法規定於電子文書法第 6 條。該條第 1 項規定：「有關於電子文書之交付，除法律明文必須以書面交付者外（包含原本、謄本、抄本必須以書面交付者），民間業者得在相對人同意下，以電磁紀錄之交付取代書面交付。」是以，縱使日本商法及國際海上貨品運送法未設有電子載貨證券之規定，運送業者似乎仍得依電子文書法第 6 條第 1 項之規定，以電子載貨證券取代書面載貨證券之交付。

簡言之，日本法雖將電子載貨證券規定於日本商法及國際海上貨品運送法中，然其透過電子文書法，大量授權包含電子載貨證券在內之私文書，得以用電子紀錄的方式呈現，擴大電子文書於實務上之運用可能。綜觀電子文書法之規定，其雖允許書面文書之保存、作成、閱覽、交付等得以電子方式作成，其終究僅為概括之允許規範，法律縱使大量允許此等電子文書

之生成，然細部技術及個別文件之管理，如本文所論及之電子載貨證券，似乎仍應有進一步之法律命令規制之。而此亦為目前日本法於電子文書法之外，尚針對電子載貨證券之立法，積極進行討論之原因。

3.2.2 電子署名法

於日本法上，電子文書除了由電子文書法管轄外，在法律要求電子文書必須有發行人或利害關係人之簽名時，關於電子署名之部分，則必須進一步適用「有關電子署名及認證業務之法律」（電子署名及び認証業務に関する法律），法律上簡稱其為「電子署名法¹⁶」。該法之目的，主要係透過電子署名之作成，以推定電磁紀錄之真正作成，並規定有關認證業務之事項，藉以促進電磁紀錄之流通與情報處理（電子署名法第 1 條）。而依日本商法第 769 條之規定，船長或代理船長於發行載貨證券時，應於載貨證券上簽名，故於發行電子載貨證券時，亦應於電子載貨證券上進行電子署名，進而有電子署名法之適用，此為電子文書法第 4 條第 3 項所稱「依法必須進行電子署名」之事項。

本法所稱之「電磁紀錄」，係與上開電子文書法之定義相同。而所謂之「電子署名」，必須該當下列兩種情形之一：「在

¹⁶ 日本電子署名法之原文，請參照 http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxselect.cgi?IDX_OPT=1&H_NAME=%93%64%8e%71%8f%90%96%bc%8b%79%82%d1%94%46%8f%d8%8b%c6%96%b1%82%c9%8a%d6%82%b7%82%e9%96%40%97%a5&H_NAME_YOMI=%82%a0&H_NO_GENGO=H&H_NO_YEAR=&H_NO_TYPE=2&H_NO_NO=&H_FILE_NAME=H12HO102&H_RYAKU=1&H_CTG=1&H_YOMI_GUN=1&H_CTG_GUN=1。（最後瀏覽時間：2015 年 10 月 20 日）

電磁紀錄上 (1) 表彰為設置該等情報之作成者；(2) 確認該等情報是否進行改變 (電子署名法第 2 條)。」換言之，電子署名係用於表彰電磁紀錄之作成者為何，且當電磁紀錄有所變更時，其上之電子署名，亦得確認該電磁紀錄是否發生合法之變更。學者特別指出，此定義與 UNCITRAL 模範電子商交易法對於電子署名所設之要件，彼此相互一致 (夏井高人，2001)。此定義亦顯示，法律上要求電磁紀錄上需有電子署名之原因，係為實現下列機能：(1) 確認文件為本人作成；(2) 確認電子商交易確實作成；(3) 確保電子文書之真實性；(4) 防止電子犯罪 (夏井高人，2001)。

另按電子署名法第 3 條之規定：「為了表示情報而作成之電磁紀錄 (公務員基於職務所做之電磁紀錄除外)，該電磁紀錄上載有本人所為之電子署名時 (經由適當管理必要之符號與物件，此電子署名僅得由該本人作成)，即推定此電磁紀錄為真正成立。」此條係推定電子文書真正成立之規定，涉及民事訴訟法上有關電子文書是否真正之認定，並帶有相當法律效力之評價，為本法最重要之條文。

詳言之，按照電子署名法第 3 條之規定，只要符合下列四個要件，電子記錄即得事實上推定為真正成立：(1) 於電磁紀錄中，該記錄載有「情報」；(2) 其上載有本文所為之電子署名；(3) 電磁紀錄限於為了載錄情報之目的而作成；(4) 經由適當管理必要之符號與物件，此電子署名僅

得由該本人作成。然所謂之「情報」，法律上並未加以定義，恐怕只要是經過電腦處理過後的資訊或數據，皆無法視為「完全無意義之情報」而排除之，使得要件 (1) 似乎成為贅文。且應注意的是，依據本法第 3 條所推定真正成立之電磁紀錄，僅推定文書之形式作為真正，並未推定文書所表彰之內容為真正之事實 (夏井高人，2001)。

而電子署名法除了規定電子署名之要件與推定效力外，亦於第 4 條至第 32 條詳細規定電子署名之特定認證業務與指定調查機關等內容，此為本法之另一規範重點，然因認證並非本文討論之主題，故暫不贅述。

綜上所述，有關於電子文書與電磁紀錄之署名，日本法上係交由電子署名法為規範，而電子載貨證券因商法要求載貨證券需有運送人簽名，故解釋上應適用電子署名法上之規定，於電子載貨證券上進行電子署名。而一旦電子載貨證券進行電子署名，即得按電子署名法第 3 條之規定，推定此電子文書為真正作成之文書。

觀電子文書法與電子署名法於電子文件上之規定，電子文書法大量擴張以電子方式取代書面文書之客體範圍，而此電子文書在法律要求其作成電子署名，或當事人自願進行電子署名之情形中，由電子署名法推定其為真正之文書。電子文書在電子署名僅得由本人作成之制度前提下，得確保其安全性與真正性，並賦予一定之法

律效力，減輕當事人於訴訟上，對於電子私文書是否具備形式上真正之舉證責任。此有關電子簽署之效力為我國民事訴訟法與電子簽章法所無，值得未來修法時作為參考。

肆、修法建議與結論

4.1 未來修法方向建議

為因應電子載貨證券之出現與使用需求，我國海商法未來於修法上，勢必應對於電子載貨證券加以規範。且承前所述，為使電子載貨證券於我國有其正當性與法源依據，應宜於海商法中直接承認電子載貨證券之使用。

若我國法未來於海商法增加電子載貨證券之規範，於立法技術上，可能存在兩種立法之可能：一係於不更動現行條文之順序下，在每一和載貨證券有關之條文中，增列使用電子載貨證券之情形；二為於現行載貨證券之條文下，額外針對電子載貨證券之使用，特別增設一專章規定，亦或是，不以專章之方式規範，而以獨立之數條文加以規定。本文認為，若於每一現行條文下增加電子載貨證券之規定，雖得使整部法規不致於發生太大之變動，然如此立法可能導致掛一漏萬或出現立法不周之情形，故本文傾向以後者之方式對電子載貨證券加以規範，以獨立的條文規範

電子載貨證券，並得個別因應電子載貨證券之立法需求。

本文建議，於立法修正方向上，應先對電子載貨證券做出一定義，藉以與書面有價證券做出區別，並賦予電子載貨證券於法律上有明確之概念。其次，應將電子載貨證券之簽發要件（例如：應經過雙方當事人之同意始得使用、運送人與託運人應具備使用電子載貨證券之技術設備等）及應記載事項立法明文，而於應記載事項之部分，得準用書面載貨證券之規定，使書面載貨證券與電子載貨證券之形式記載事項相互一致。再者，應針對電子載貨證券之法律效力為明文規定，針對電子載貨證券所能彰顯之收據功能、契約證明功能、物權證書功能與貨物提領功能，透過「功能上相等」概念，賦予其與書面載貨證券有相同之法律機能，此為電子載貨證券於立法上最重要的部分。其中，在收據與契約證明部分，得仿照日本署名法之規定，賦予電子簽章有推定電子文書真正成立之效力，以減輕當事人於訴訟上之舉證責任；在物權證書部分，得仿照 CMI 電子載貨證券規則，於條文上明定轉讓電子載貨證券之程序步驟，以達成 UNCITRAL 電子商務示範法與鹿特丹規則所要求之「獨特性保證」及「排他性控制」；在貨物提領部分，則應依照電子載貨證券之特性，免除其繳回性之規定。最後，於電子載貨證券與書面載貨證券之事後互換上，應仿照鹿特丹規則之規定，於取得當事人

同意下，得以書面取代電子、或以電子取代書面載貨證券之使用。

4.2 結論

書面載貨證券制度於國際貿易實務上雖已行之有年，惟有鑒於書面載貨證券傳遞速度慢、成本高、詐欺情事頻繁，故於 1980 年代開始，遂有海運貨運單、電報交付貨物之制度的出現。然此等制度雖改善書面載貨證券傳遞速度慢之缺點，卻無法完全實現載貨證券所具有之功能。是以，自 1990 年起，電子載貨證券制度隨著電腦科技與技術之發展，逐漸興盛。電子載貨證券具有成本低、效率高、防免詐欺等優點，有助於國際貿易與海事運輸之發展。

然以電子載貨證券制度取代書面載貨證券，並非毫無法律上之問題。電子載貨證券得否落實書面載貨證券所具有之四大功能：貨物收據功能、證明功能以及物權證書功能、貨物提領功能，尚待討論。且電子載貨證券應如何簽發、如何轉讓、如何提領貨物，此不僅為法律上必須解決的問題，亦為實務上必須面臨之重大變革。本文主要討論電子載貨證券是否如同書面般，具有載貨證券之四大功能？電子載貨證券如何簽發？如何提領貨物？以及提領時所可能遭遇之貨物誤交等法律問題。

就上述所列之問題，本文認為，電子載貨證券仍具有傳統書面載貨證券之四大功能：

1. **貨物收據功能部分**：應採電子載貨證券與書面載貨證券於功能上相等之概念，緩和貨物收據功能所要求之書面要件；另以電子簽章取代原本收據所要求之本人簽名。
2. **契約證明功能部分**：電子載貨證券仍具有證明運送契約存在及推定契約內容之功能；且觀察 UNCITRAL 電子商務示範法之規定，應於電子載貨證券保持其完整性及內容未做改變之情形下，承認電子載貨證券得作為原本或正本提出。
3. **物權證書功能部分**：電子載貨證券仍得表彰對於貨物之占有，然於貨物運送之過程中，必須透過運送人對於電子載貨證券密碼之發給及銷除，以確保持有人對於電子載貨證券，具有獨特性、唯一性與排他性控制。
4. **貨物提領功能部分**：電子載貨證券必須保持其貨物提領之功能，否則即失去載貨證券作成之目的。而電子載貨證券於提領貨物時，持有人必須向運送人證明其身分，如身分無誤，運送人即得交付貨物，而電子載貨證券亦自動失效，無須繳回。

另於電子載貨證券之簽發，必須經過託運人與運送人雙方同意後，始得使用。而於提貨時，若發生貨物誤交之情事時，除非運送人得舉證其對受貨人身分之查明已盡注意義務，否則運送人應對受貨人負損害賠償責任。

此外，我國法欲推廣電子載貨證券制度時，亦應創造適用電子載貨證券制度之環境。參考學者見解（曾國雄等人，2008）與日本法之借鏡，我國使用電子載貨證券制度時，至少應提供相當之網路安全、交易安全，並建立完善之交易服務機構，唯有在安全的使用環境下，始得促使海運關係人（託運人、運送人、受貨人、開狀銀行及押匯銀行）有使用電子載貨證券之意願，並使電子載貨證券普及化發展。

參考文獻

- 公益社団法人商事法務研究会，2013，運送法制研究会報告書，<http://www.moj.go.jp/content/000122599.pdf>，2015年10月20日。
- 王中一，2005，談電子「載貨證券」(提單)短期能否全面取代傳統(紙張)「載貨證券」，比較民商法論文集——方文長教授九十華誕祝壽論文集，313-336，臺北市。
- 王文宇、林國全、曾宛如、王志誠、蔡英欣、汪信君，2013，商事法，元照，臺北市。
- 江頭憲治郎，2003，貿易・海上運送とEDI，海法大系，371-395，商事法務，東京都。
- 江頭憲治郎，2013，商取引法，弘文堂，東京都。
- 西道彦，2014，船荷證券に関する国際条約と電子化問題——ロツテルダム・ルールズを中心として——長崎県立大学経済学部論集，第48卷，第2號，1-15。
- 柯澤東，2010，海商法——新世紀幾何觀海商法學，元照，臺北市。
- 夏井高人，2001，電子署名法：電子文書の認証と運用のしくみ，リックテレコム，東京都。
- 徐國勇，2000，電子載貨證券概述，全國律師，第4卷，第3期，32-34。
- 財団法人日本貿易関係手続簡易化協会，1999，EDI制度手続に関する調査研究，<https://nippon.zaidan.info/seikabutsu/1999/00085/mokuji.htm>，2015年10月20日。
- 張新平，2010，海商法，五南，臺北市。
- 經濟産業省，2001，貿易金融 EDI (Electric Data Interchange) システム整備事業化に係る F/S 調査報告書要約，http://www.meti.go.jp/policy/external_economy/cooperation/oda/summaries/y2001_19.pdf，2015年10月20日。
- 曾文瑞、葉芊好，2003，電子載貨證券在我國可能面臨之問題探討，中華民國海運月刊，第207期，11-25。
- 曾國雄、張志清、鐘政棋，2008，載貨證券：理論與實務，航貿文化事業有限公司，臺北市。
- 黃裕凱，2001，21世紀海運電子提單之發展及相關法律問題之研究（一），中華民國海運月刊，第187期，36-45。

- 黃裕凱，2001，21 世紀海運電子提單之發展及相關法律問題之研究(二)，*中華民國海運月刊*，第 188 期，10-32。
- 黃裕凱，2001，21 世紀海運電子提單之發展及相關法律問題之研究(三)，*中華民國海運月刊*，第 189 期，2-23。
- 黃裕凱，2001，21 世紀海運電子提單之發展及相關法律問題之研究(四)，*中華民國海運月刊*，第 190 期，16-33。
- 楊仁壽，2005，*最新海商法論*，三民，臺北市。
- 楊仁壽，2015，*鹿特丹規則*，三民，臺北市。
- 劉宗榮，2007，*新海商法——海商法的理論與實務*，翰蘆圖書出版有限公司，臺北市。
- 箱井崇史，2014，*基本講義現代海商法*，成文堂，東京都。
- 蔡律灃，2011，論國際貨物買賣中貨物所有權之移轉，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文，臺北市。
- 賴阿蕊、吳培基，2002，電子載貨證券貨物交付程序及錯誤交付之責任，*運輸計劃季刊*，31 卷 4 期，841-852。
- 盧駿道，1996，載貨證券使用電子資料交換方法所生法律問題之研究，*月旦法學雜誌*，第 12 期，107-117。
- Gaskell, N., Asariotis, R. and Baatz, Y., 2000. *Bills of Lading: Law and Contracts*, LLP Professional Publishing: London.
- Sturley, M.F., Fujita, T. and van der Ziel, G., 2010. *The Rotterdam Rules*, Sweet & Maxwell/Thomson Reuters: London.