

第三章 船貿文件電子化的發展現況

在國際貿易電子化的發展中，後端的物流運送牽涉貨物所有權的移轉，金流支付涉及金錢的移轉，均攸關交易的最大的利益，除了有技術上的安全顧慮外，法律上的障礙，是最難克服的挑戰。本章主要針對物流運送在電子化過程中，所衍生的實務運作問題及相關法律課題進行探討，至於其他環節的問題，不在本論文討論之列。

為使運送文件電子化的問題易於了解，本章擬先探討傳統運送文件的功能與缺失，再論述電子傳輸技術運用於運送文件之優缺點，並就國際貿易電子市集為規避船貿文件電子化所遭遇的法律問題，及為取代傳統船貿文件的功能所為之努力及可行性，加以評析。

第一節 提單的意義及功能

海運「提單」，為國貿實務用語，正式法律用語為「載貨證券」，由於本論文不只是法律學理之探討，也從實務的角度去探討海運電子化的可行性，因此本論文使用實務用語「提單」，俾能較貼近國際貿易實務。雖說貿易資訊以標準化格式的電子通訊傳送，具備傳遞速度快、正確性高、處理成本低等優點，然而，電子提單在運作時仍存在著法律適用上的疑慮及障礙，航運界雖自 1980 年代中期起就積極推廣海運電子化，然而失敗者居多，本國航商至今仍以傳統紙本作業方式在運作；而提出電子提單方案者，如 Bolero，能否有效持續運作，仍有待觀察。因此以下將探討航運實務在電子化過程中究竟遭遇那些問題，使海運提單作業未能普及實施。

1.1 傳統提單之意義與功能

我國海商法第 53 條規定：「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。」，可知提單係因託運人之請求而發給，並非強制發給，且於貨物裝載後發給，故非運送契約成立之要件，但有證明運送契約的功能。

海運提單準用民法第 627 條至 630 條關於提單的規定，因此具備物權證券性，使交付提單與物品之交付，有同一之效力（民法第 629 條）；又提單縱為記名式，仍得以背書移轉於他人（民法第 628 條），而具備背書轉讓性；受貨人請求交付運送物時，應將提單交還（民法 630 條），而具備繳回證券性。因此可歸納提單主要功能有三：

- (1) 運送人或船長收受貨物之收據。
- (2) 運送契約之證明。
- (3) 表彰貨物所有權的物權證書。

提單因此一物權及背書轉讓之特性，使提單持有人得持以向銀行押匯取款或融資，取得資金之融通。

1.2 傳統提單之缺失

傳統提單的作業，與所有的書面作業有相同的缺點，此一作業又因不斷重複繕打、交付、轉讓、返還之流程，產生如下之缺失：¹⁴

- (1) 由於運輸技術的高度發展使航運時程大幅縮短，有可能發生貨物早於單據到達，而無法提領的情況。
- (2) 極易因人為疏失導致登載錯誤，修改亦耗費人力、時間、成本，更可能引發糾紛。
- (3) 偽造提單提貨或詐領信用狀款項之案件，時有所聞。
- (4) 文件傳遞速度緩慢，影響資金的流通性。
- (5) 提單為具轉讓性質的有價證券，一旦遺失，在我國必須循公示催告、除權判決程序，銷除其所表徵的權利，提單存在相當程度遺失的風險。

1.3 海運單之功能與缺失

船運實務對於航程短、無融資必要或無貨物權利轉讓必要之貨物運送，亦有採用另一種海運單據—海運單(sea waybill)。海運單為不得轉讓之單據，具有前述收據與運送契約證明之功能，但

¹⁴ 黃裕凱，「21 世紀海運電子提單之發展及相關法律問題之研究（一）」，海運月刊，2001 年 7 月，頁 39。

不具備物權性，不得作為轉讓之工具。海運單採記名式，運送人僅負責將貨物交給受貨人，無須繳回該單據，故為「認人不認單」，有別於提單的「認單不認人」。¹⁵

傳統提單的簽發多為一式三份，不同份數的提單在提領貨物時有不同的效力。我國海商法第 58 條規定：「載貨證券有數份者，在貨物目的港請求交付貨物之人，縱僅持有載貨證券一份，運送人或船長不得拒絕交付。不在目的港交付時，運送人或船長非接受載貨證券之全數，不得為貨物之交付。」，因此如貨物不在目的港交付時，託運人有可能不法利用多份提單在運送途中將貨物轉售他人。

海運單因無須提示、繳回，受貨人無須等到單據送達或齊備即可提貨，利用電子方式傳遞，可達快速交貨目的，亦可疏解碼頭擁擠，減少船貨等待裝卸的時間。¹⁶

海運單雖有前述優點，但託運人仍可於運送過程中隨時向運送人提出更改交付之指示¹⁷，使原記載的受貨人因託運人之更改而無法請求運送人為貨物之交付，傳統提單一物二賣之風險仍然存在。¹⁸

1.4 提單電子化之興起

有鑑於前述傳統提單及海運單之缺失，為避免上述繁複的書面作業及詐欺情事發生的弊端，電子提單(electronic bill of lading)之概念應運而生。電子提單是指原本由紙本記錄的海上貨物運送資料，改以電子數據形式經由電腦科技傳送流通，並使提單上相關之權利義務發生變動之謂。1990 年 6 月國際海事委員會(Committee Maritime International, 以下簡稱 CMI) 通過電子提單規則(CMI Rules for Electronic Bills of Lading, 1990, 以下簡稱 CMI 規則)，提出以「密碼」(private key)代替持有書面的提單，並以「登

¹⁵ 張新平，海商法，五南圖書出版公司，2001 年 1 月初版，頁 180~181。

¹⁶ 同註 15，頁 182。

¹⁷ Boris Kozolchik, Evolution of the ocean bill of lading from a banking law perspective, Journal of maritime law and commerce 23, 1992, p. 216。

¹⁸ 同註 14，頁 40。

記」方式代替背書轉讓，試圖在公開透明的電子環境中，為貨物權利的變動，提出一可供遵循的規則。

第二節 EDI 技術發展現況

2.1 EDI 的定義

在討論提單電子化之前，有必要就EDI技術發展之現況先行瞭解。根據英國國家計算中心NCC(National Computing Center)對EDI所下的定義是：「將結構化的資料透過協定訊息標準，以電子形式自某一電腦系統傳送至另一系統。」¹⁹，如果只是在單一電腦系統的終端機與主機之間的傳送，即非其所定義的EDI範疇了。

EDI是電腦系統與電腦系統間交換標準化的文件，這些標準化的文件以電子方式經由電話線路或其他通信方式進行交換，能在極短時間讓世界任何地方的貿易夥伴彼此交換文件，具有「大量檔案傳送」功能，能將文件的傳送和處理的成本降低。EDI文件可轉譯成人類能直接閱讀的格式以供列印或轉譯成電子檔案以供進一步處理。²⁰

2.2 EDI 的文件標準

商業文件的傳輸，因使用的層次、未來性及使用成本，在產業間及各國之間推出不同的傳輸標準，如通用(GM)公司與奇異(GE)公司就有其自定的公司EDI標準；運輸業及商業有其產業的EDI標準；Rosettanet為全球資訊、電子元件及半導體製造業所共同發展的供應鏈標準²¹；美國於1970年代所推出的ASC X12，可謂全世界最早的國家EDI傳輸標準，進而推廣至北美地區。但由於各國及業界所發展出來的標準互不相容，形成EDI使用的障礙，因此聯合國期待能建立一套全球通用的EDI傳輸標準，乃於1987年由聯合國歐洲經濟委員會(Economic Commission for Europe)推出

¹⁹ 徐熊健譯，電子資料交換—EDI實用導引，資訊與電腦出版社，1994年5月初版，頁10。

²⁰ 王昌斌、張志清、黃俊豪，「XML/EDI電子載貨證券之研究」，航運季刊，(創)第10卷，第1期，2001年3月，頁45。

²¹ 同前揭註。

為行政、商務及貿易所發展的EDI傳輸標準－UN/EDIFACT (United Nations /Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Trade)，為目前市場較普遍使用的標準，同時業界也已開發出ASC X12 與UN/EDIFACT二傳輸標準間的轉換軟體，使EDI的使用者更為便捷省事。

2.3 EDI 的優點與缺點

長久以來，傳統以書面方式處理貿易文件不僅耗費人力，時有錯誤，同時也耗費成本，根據學者引用美國及歐洲的研究指出，國際貿易的紙本作業占交易價格約 4%~7%²²，在運輸業則占 10%~15%²³；加以在現時電子業或高科技產業要求「及時完成」(just in time, JIS)的製造原則，客戶嚴格要求回應速率，特別是在訂位系統或貨物存放空間紀錄系統，甚至要求「即時」(real time)回應的情形，緩慢繁複的書面作業是令人無法忍受的。EDI快速的傳輸速度，可以滿足現代產業對於快速回應的需求，歸納使用EDI可為企業帶來利益有：

1. 加速電子文件的傳輸
2. 減少紙張的消耗與保存作業
3. 降低文件處理成本
4. 改善作業流程，減少重複繕打的錯誤
5. 加強服務及提昇競爭優勢

根據美國Accenture管理顧問公司²⁴所做的分析統計，利用電子化財務管理，除前述的無紙化各項優點外，買方迅速提貨，有助於賣方減少每日銷售未償款項(days sales outstanding, DSO)，改善信用風險的管理，減少應收帳款融資的需求，據統計可降低賣方的成本約 3%-5%，買方則可降低採購成本約 2%-4%。²⁵

雖然EDI有以上這些優點，然而歷經數十年的推廣，仍未被普

²² 林志峰，EDI法律導讀，群彥圖書公司，一九九四年四月出版，頁 13。

²³ Willem van Boom, Certain legal aspects of electronic bills of lading, European Transport Law, Vol.36, 1997, p.9。

²⁴ Accenture 是一個世界級管理顧問公司，在 47 個國家設有據點，工作人員超過 75000 人，該公司在 2002 年締造了 110.6 億美金的營業額。其網站為 www.accenture.com。

²⁵ Accenture, Come together, The Point, volume one, issue eight, 2001。

遍採用，主要原因為：²⁶

1. 初期導入成本高

企業初期需要投入高昂成本來建構所需的軟、硬體設備。

2. 標準制定費時，導入時間過長

EDI 通常需要高度結構化的協定，需要與貿易夥伴協調合作，重新評估工作的方法，分享共用的系統，這些協定的制定，非常耗費時間，一般中小企業沒有耐心去導入 EDI。

3. 需要中間團體的參與

每一筆交易的做成，通常不是只有買賣雙方介入而已，而是有許多中間的團體參與，以海上運送為例，牽涉的團體包括買賣雙方，船公司，貨運承攬人、倉儲業者、理貨業者、公證行、報關行、海關等，任一環節不能配合，都會使 EDI 的效能大打折扣。

4. 傳輸費用高

一般EDI傳輸方式有直接連接(direct point-to-point)與透過第三者增值網路中心(third party value added network provider, VAN)連接等二種型式。若是採取直接連接方式，對於不同的交易對象便須有不同的轉換軟體、不同的通信規約、不同的通信速度及不同的傳送及處理時間，使用者的負擔較大；若是透過第三者增值網路中心(VAN)的連接方式，可與數個交易對象從事交易，甚至可透過網路中心與網路中心的連接，與無限多的交易對象從事電子資料交換，可簡化且更有效EDI的流程²⁷。

隨著網際網路(internet)的蓬勃發展，使用internet作為EDI的傳輸媒介，可以節省大量的成本，根據估計，internet的傳輸方式較透過VAN的傳輸方式節省 1/2 到 1/10 的費用²⁸；全球資訊網(World wide Web, WWW)的興起，新技術的導入，使WWW除作為介紹企業的功能外，也具有超文件連結，可以成為交易伙伴直接進行溝通的介面，使得以WWW的方式作為傳輸EDI的管道成為大勢所趨。

新一代的網路標示語言XML，提供一個開放性的商業資料交

²⁶ 同註 19，頁 23~25；註 20，頁 46。

²⁷ 同註 22，頁 13，註 23，頁 14-16。

²⁸ 同註 20，頁 46。

換標準，具有撰寫容易、瀏覽器可以立即讀取、可在internet上直接被使用及可跨不同平台作業等特性，不但改進了先前EDI的缺失，也大大提升了在internet環境下B2B資料交換作業的應用效能，使XML/EDI成為近年來網際網路EDI發展的主流方向。²⁹

第三節 航商使用 EDI 現況

3.1 全球主要航商使用 EDI 現況

目前全球主要航商幾乎都有不同程度EDI的建置，主要提供洽訂艙位、船期資訊、貨櫃資訊、貨物的現況與追蹤、提單下載等資訊的傳遞與確認，這些不過是文件的標準化而已。由表3-1可瞭解到全球主要航商的網路交易能力，其中有關提單乙項，僅只於文件電子化(條款標準化、可利用網路下載等等)，並非提單之簽發、交付、轉讓流程的電子化。

²⁹ 同註20，頁47。

李伯峰先生訪談紀錄((地點：台北市電腦公會設於台北市八德路三段三號二樓，2003年4月21日)。李伯峰先生，現任台北市電腦公會擔任顧問，負責全球運籌e計劃，前曾擔任汎宇電商股份有限公司總經理，該公司為繼關貿網路後，第一家取得經營電子化通關業務之公司。

表 3-1：2000 年全球主要航商網路交易能力統計概況表

Ocean carriers' website transaction capabilities						
Carrier	Container/ cargo tracking	Voyage/ schedule locator	Rate/ tariff quote	Booking	Bill of lading	Customs reports
Maersk	✓	✓	✓	✓	✓	
Evergreen	✓	✓	✓	✓	✓	
P&O Nedlloyd	✓	✓				
MSC						
APL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
COSCO	✓	✓	✓			
Zim	✓	✓				
NYK	✓	✓			✓	✓
CMA-CGM			✓			
HMM	✓	✓		✓	✓	
Yang Ming	✓	✓	✓		✓	
OOCL	✓	✓	✓	✓	✓	
Hapag-Lloyd		✓		✓		
K-Line	✓	✓	✓	✓		
MOL	✓	✓	✓	✓	✓	
Hanjin	✓	✓		✓	✓	

Source: D. Wise and J. Brennan, "E-commerce: taking stock", *Containerisation International*, November 2000.

資料來源：<http://www.unctad.org/en/docs/c3em12d2.en.pdf>
(visited on 04/14/2003)

現行航運實務容或有經由網路簽訂電子託運單(electronic shipping order, E-S/O)的情形，然而目前並未有任何一家航商真正達到海運提單作業流程整合的程度³⁰，目前唯一做到電子提單作業流程整合的只有歐洲的Bolero International Ltd.，然而其以資料庫的登記方式作為權利變動的機制，對於與Bolero無契約關係的非會員，是否發生物權變動的效力，則受到相當的質疑，並未能獲得一致認同。關於相關的電子市集，將於下節詳細介紹。

真正的整合性電子商務作業不僅是資料的交換而已，還必須達到作業的互動與整合，亦即電子化作業流程整合(electronic process integration 簡稱EPI)，此與EDI並不相同，藉由以下圖示可清楚看出其差異：³¹

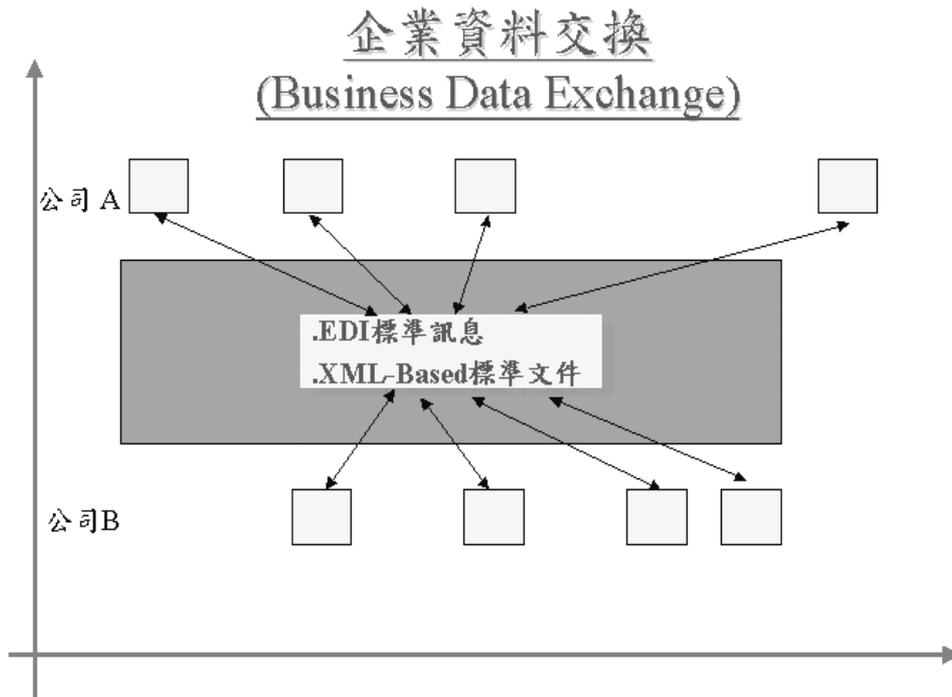
³⁰ 此點亦經長榮海運資訊部門史朝源副總證實(2003年4月電話訪談)。長榮海運為我國航商中實施EDI最為進步者。

³¹ 徐子淵，「XML 電子商務與標準之發展」，交通部航政司EDI簡訊期刊第十四期，資料來源：www.mtedi.org.tw/簡訊資料/第十三期/14-1.htm (visited on 04/17/2003)。

1. EDI

藉由已定義之 EDI 標準訊息及 XML-based 標準文件，使用
加值網路 web 交換電子商務異動資料，如圖 3-1 所示

圖 3-1 企業資料交換

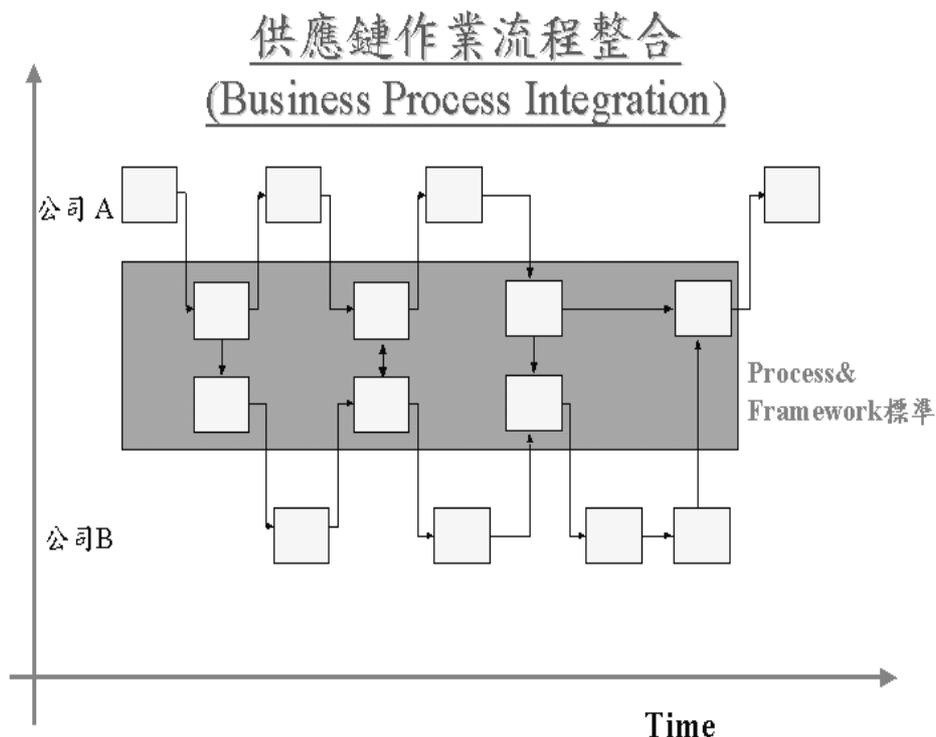


資料來源：徐子淵，XML 電子商務與標準之發展，2000 年 12 月

2. EPI

係藉由已定義之產業交易夥伴間的作業程序律定企業間標準
作業介面流程，並運用標準之執行架構，整合企業間之內外部作
業，達到 E-Business 的目標，如圖 3-2 所示。

圖 3-2 供應鏈作業流程整合



資料來源：徐子淵，XML 電子商務與標準之發展，2000 年 12 月

許多公司或單位僅係以XML來描述訂定文件資料格式，之後再以e-mail或簡單的Web系統來執行資料的交換作業，距離所謂的互動性的電子商務(interoperable e-commerce)或B2B整合性的電子商務(B2B integrated e-commerce)，尚有很大的差距。³²

第四節 電子提單在國際貿易電子市集之運作模式

4.1 電子提單在國際貿易電子市集之發展

基於以上國際貿易紙本作業與電子化的優劣點分析之後，許多有識之士便積極想要推展貿易無紙化，海運實務在這方面的努力，早在 1980 年代中期就有國際獨立油輪協會(INTERTANKO-

³² 李伯峰先生訪談紀錄(2003 年 4 月 21 日)。

international association of independent tanker owners)與Chase Manhattan銀行試圖以電子系統代替海上運送文件而推出SEADOCS方案，它是以中心儲存與登記海運提單方式代替原本的自由流通，登記中心(Registry)則扮演各方當事人的代理人，不到一年該方案即宣告失敗，主要原因為成本、保險、資訊的責任與保密問題無法解決。³³

其他類似的構想，還有九〇年代初期北大西洋貨櫃班輪航商籌數組的EDISHIP 以及九〇年代中期由九家國際大型航商推動的OCEAN，前者因無法整合眾多層面的相關業者，且EDI保密及安全防護的技術，未受到信賴，因此並未成功；後者則因EDI標準推展初期未及整合，推展得不甚順利。直到1997年開始採用聯合國的EDIFACT標準，使海運文件電子化的標準更為普及。³⁴

上述海運作業電子化失敗的原因，不外EDI技術未臻成熟，安全防護機制無法獲得信賴，相關環節之業者，包括買賣雙方、銀行、承攬運送人、船務代理人、貨櫃集散站、各國海關等，尚未能達成共識，保險業者不願承保此類新興的交易方式，海運提單法定的書面方式及物權特性衍生的法律障礙，都使海運的電子化難以推展。

Bolero 與 Tradecard，目前在國際貿易、海運實務電子化過程中最常被提出討論比較的電子市集，一則是訂定標準傳輸格式建置交易平台及資料庫，提供給所有海運或國貿相關的當事人間EDI的服務，如Bolero；一則創設新的商業模式，提供財務供應鏈服務，如Tradecard。以下即將探討此二電子市集的實施情況。

³³ UNCTAD, Electronic commerce and international transport services, Report by UNCTAD secretariat, TD/B/COM.3/EM.12/2, 31 July 2001, para. 51, available at <http://www.unctad.org/en/docs/c3em12d2.en.pdf> (visited on 4/11/2003)。

³⁴ 黃裕凱，「21世紀海運電子提單之發展及相關法律問題之研究(二)」，海運月刊，2001年8月，頁30。

4.2 BOLERO

4.2.1 Bolero 的設立與發展

早期Bolero (Bill of Lading for Europe)計畫，是由歐盟的Infosec Program (DGXIII)及商業組織所共同發起，目的是想藉著電子通訊技術來複製可轉讓的海運提單，提供所有的貿易文件，建立一個無紙化的貿易環境，達到降低成本與提昇客戶服務的目標³⁵。一九九八年四月由SWIFT與TT Club正式發起設立Bolero International Ltd.，這兩個機構代表全世界超過 10000 個與世界貿易有直接利益的組織。

一九九九年九月 Bolero 開始正式營運。Bolero 的運作機制分為二部份：Bolero International Ltd. (Bolero.net)負責系統的營運，Bolero Association Limited (BAL)代表其會員處理與 Bolero.net 之間的問題，制定 RuleBook 規範 Bolero.net 使用者間的權利義務，二者互不隸屬，但處於合作監督的關係。

Bolero Association Limited (BAL)：由 Bolero 系統的使用者及支持 Bolero 計畫的跨行業的個人或團體組成，負責 Bolero 系統後續的發展，包括建構法律的制度，發展有共同功能的標準，提昇 Bolero 系統使用者間技術的相容性(interoperability)。BAL 應為其會員之利益，監督 Bolero.net 之營運，審核申請加入者的資格。參加成員必須簽訂 BAL 服務合約(BAL service agreement)，規範會員間的紀律，促使 Bolero.net 能順利運作。

Bolero International Ltd. (Bolero.net)：負責Bolero系統的技術部份，包括訊息系統、電子提單的交易中心、使用者與系統間的溝通管道及其他類似的功能。所有Bolero系統的交易都必須經過 Bolero international的共通閘門，以確保其成員遵守系統的規範及所有的交易符合約定的最低的安全與相容性的要求。Bolero RuleBook規範Bolero系統的使用者之間的關係及權利義務，所有參加的成員都必須簽訂Bolero RuleBook。³⁶

³⁵ 同註 33, para. 76。

³⁶ Available at http://www.boleroassociation.org/dow_docs.htm (visited on 06/09/2003)。

4.2.2 Bolero 的作業流程

Bolero 作業的主要骨幹為 Bolero 電子提單(Bolero Bill of Lading)的登記作業系統，以其「核心通訊平台」(Core Messaging Platform, CMP)提供會員以網路交換電子資訊，由「權利登記庫」(Title Registry, TR)紀錄會員間的權利變動情形，並負責認證資料來源的身分及資訊的安全。所有的資訊都經過電子簽章加密與認證，由核心通訊平台收與送，使用者不可直接互相傳送訊息。Bolero 並保證經其所提供的文件均為正本。

「權利登記庫」是一個紀錄Bolero電子提單(Bolero Bill of Lading, BBL)轉讓變動的資料庫，該提單之權利變動係根據Bolero Rulebook之規定，當CMP收到權利變動的通知時，就將該訊息轉送權利登記庫，權利登記庫會將訊息更新儲存並將結果回覆核心通訊平台，核心通訊平台再將發信人之訊息轉送給收件人。除此之外，權利登記庫也提供自動通知、確認電子提單、提單修改的處理、背書連續的維護等功能。³⁷

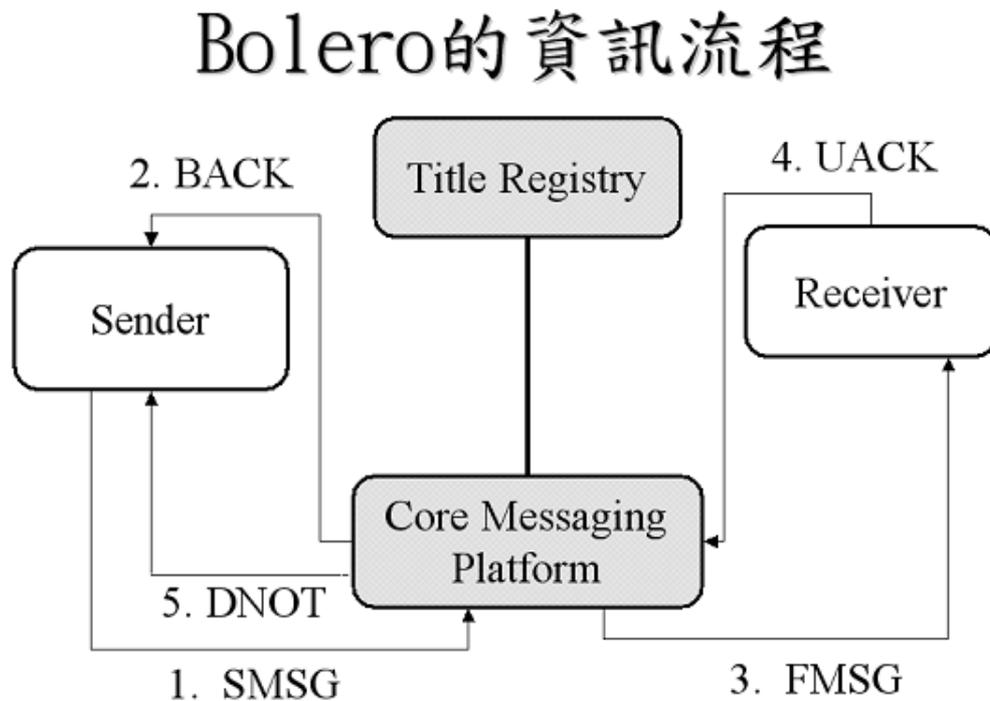
在圖 3-3 中，發信人與收信人間傳訊內容正確性的確保，係藉由以下Bolero的資訊作業流程來達成：³⁸

1. 發信人將其訊息傳送至核心通訊平台(Sent message, SMSG)。
2. 核心通訊平台確認收到發信人之訊息(Bolero acknowledgement, BACK)。
3. 核心通訊平台將所收到的訊息轉送給收件人(Forward message, FMSG)。
4. 收件人確認收到核心通訊平台轉送的訊息(User acknowledgement, UACK)。
5. 核心通訊平台將所收到的收件人的確認訊息通知發信人(Delivery notification, DNOT)。
6. 權利登記庫儲存並維護往來協商的紀錄。

³⁷ Available at <http://www.bolero.net/decision/technical/message.php3> (visited on 06/09/2003)。

³⁸ 同前階註

圖 3—3 Bolero 資訊作業流程圖



資料來源：Bolero 技術縱覽(Bolero System Technical Overview)

Bolero International Limited, 2001

4.2.3 Bolero 提單之規範依據—Bolero RuleBook

Bolero的Rulebook為所有Bolero交易鍊當事人間關於電子提單的合約，該Rulebook將書面作業下的交易規範納入電子提單作業系統，目的在使Bolero提單的權利義務等同現存書面環境的權利義務，換言之，Bolero提單希望能提供書面提單所具備的收據、合約證明、物權證書及物權轉讓的功能。³⁹

Bolero 電子提單被當作是運送契約轉讓的工具。託運人(委託人)被認定對於託運物有「推定占有」(constructive possession)的利益，其對於託運物利益的轉讓係以債之讓與(attornment)的方式進

³⁹ 有關Bolero契約架構，請見<http://www.bolero.net/decision/legal/rule.php3> (visited on 06/09/2003)

行，依 Bolero Rulebook §3.4.1(1)之規定：

「貨物之推定占有依轉讓電子提單之方式轉讓，在指定新的持有人、質權人、無記名持有人或受讓人後生效。」⁴⁰

§3.4.1(2)規定：

「新的持有人一經指定，運送人即應確認為新的持有人持有 Bolero 電子提單上所記載之貨物。」⁴¹

上述的法律架構由 Bolero 所執行的權利登記所(Title Registry)來執行，以英國法為其準據法，非 Bolero 成員則無適用餘地，此時必須轉換成紙本作業。

4.2.4 對 Bolero 之評析

Bolero 成立之初，因其發起人SWIFT與TT Club組織下成員眾多，便利的網路傳輸方式及作業，引起業者極大的注意與關心，凡論及貿易無紙化的議題，必要帶上一筆，不斷有學者為文討論其所規劃的作業流程，多數推崇其能夠減少書面作業的錯誤，降低繁複的書面作業流程，創造安全的交易環境⁴²。Bolero曾於2001來台推廣其業務，雖有長榮海運、陽明海運、關貿網路等加入成為其會員，然而至今卻未曾有實際業務行為，經向業者訪談⁴³，得到以下結論：

1. 成為 Bolero 的使用者，除應繳入會費，每年仍應繳年費，使用不同等級的電子化服務有不同的收費標準，此外尚有軟體費用的支出，所費不貲。
2. Bolero 所建置的共通的技術標準及提出貿易文件的類型界定，減輕了銀行審查單據的負擔，然而銀行收取的開狀費及其他服

⁴⁰ The transfer of constructive possession of the goods, after the creation of a transferable Bolero Bill of Lading, shall be effected by the Designation of :

- (a) a new Holder-to-holder,
- (b) a new Pledgee Holder,
- (c) a new Bearer Holder, or
- (d) a Consignee Holder.

⁴¹ Rulebook §3.4.1(2): 「The Carrier shall, upon Designation of such Holder-to-holder, Pledgee Holder, Bearer Holder, or Consignee Holder, acknowledge that from that time on it holds the goods described in the Bolero Bill of Lading to the order of the new Holder-to-holder, Pledgee Holder, Bearer Holder, or Consignee Holder, as the case may be.」

⁴² 同註 33，para. 60。

⁴³ 訪談對象一為長榮海運史朝源副總(電話訪談)(2003年4月)，一為前汎宇電商股份有限公司總經理李伯峰先生，同註 29。

務費，並未因此向客戶少收，因此對於 Bolero 的使用者，並未有降低成本的效益。

3. 海運作業環節包括買賣雙方，船公司，貨運承攬人、倉儲業者、理貨業者、公證行、報關行、海關等，如有任何一個環節不是 Bolero 的會員，就必須將所有的電子資訊轉換成紙本的文件，Bolero 的電子化程序即行終止，所有書面作業的困難仍然存在。由於 Bolero 尚未能將海運作業的環節整合串連，因此無法發揮 Bolero 所欲達成的降低成本、減少錯誤、提昇交易效率的目的。
4. 使用電子運送文件所可能產生的風險，至今仍不被P&I Club⁴⁴所承保⁴⁵，因為他們無法評估電子傳輸方式的風險。
5. 另外，學者則認為Bolero的交易模式，對於非Bolero使用者的交易第三人介入，必須轉換成紙本作業(switch to paper)，所有的 Bolero 程序不再適用，則之前依據BoleroRulebook所作的轉讓行為，對於該第三人是否發生效力，令人質疑，可能造成的法律不確定性，⁴⁶凡此均為造成Bolero業務無法開展的原因。

4.3 Tradecard

4.3.1 Tradecard Inc.之設立與發展

Tradecard Inc.係以提供財務供應鍊管理為利基的電子交易平台，自 2000 年 4 月開始正式營運。總部設於美國紐約，於香港設立亞太全通卡有限公司做為亞洲地區的營運總部，在台灣設有分公司⁴⁷。

用戶提出申請加入Tradecard前，須通過Coface Group⁴⁸及 JPMORGAN CHASE的評核。Tradecard提供其用戶自採購、協商、

⁴⁴ P&I Club為船東互保協會，船東對於第三者負有契約上或法律上的賠償責任，諸如承運貨物的損害、船員的死傷、船舶碰撞碼頭設備等風險，保險公司不願承保，遂由船東互助性的保護賠償(protection and indemnity)協會承保。

⁴⁵ 同註 33，para. 59。

⁴⁶ 同註 33，para. 58-60。

⁴⁷ 香港商亞太全通卡有限公司台灣分公司設於台北市敦化南路二段六十號二樓之六，電郵地址：info@tradecard.com。

⁴⁸ Coface為法國的信用保險及信用管理公司，在Tradecard系統中執行信用保證的功能，其股票在 Paris Bourse 掛牌交易。

訂約、付款、結算等貿易作業的服務，交易中所需的一切文件，包括訂單、商業發票、裝箱單、提貨單等，以及有關一切修訂條文，都由Tradecard設計供應，交易中的任何一方要做出任何的行動，系統會透過電子郵件告知並提示所需採取的行動，確保交易中的每個環節可在限定的時間內完成。所有認可的相關使用者可透過Tradecard系統查看資料，對於交易情況一目瞭然。

Tradecard的「核實系統」(compliance engine)能辨識文件中的瑕疵，並自動向相關使用者發出訊息，讓買賣雙方可在線上再次磋商，儘速達成共識。⁴⁹

4.3.2 Tradecard 付款審核機制

Tradecard 為實現貿易電子化，將訂貨、履約及結算程序都與財務供應鍊結合，核實系統為 Tradecard 系統的核心機制，其運作流程如下：

1. Coface 以 @rating 信用評等方式評核買方信用，在文件審核通過後，為賣方提供貨款的付款保證，其金額以買方的信用額度為上限，如買方不履行付款義務時，Coface 會依其核保的金額付給賣方。

2. 付款交易流程，依用戶實際需要，選擇以下一種方式：

- 自動核准付款

此類型的付款方式從買方開立訂單並與賣方磋商交易開始，除了一般的交易條款，買賣雙方亦需同意電子文件核實程序所涵蓋的核實標準及其他選項，如付款保證等。一旦 Tradecard 的核實系統確認履約文件中的資料，在預設的核實標準內與訂單相符付款程序便會啟動，交易結算會自動進行，若文件資料不相符，系統便會列出瑕疵所在，由買賣雙方磋商解決相關問題，之後再啟動付款程序。

- 買方核准付款

買方核准付款與自動核准付款相類似，其差別在於買方對於付款金額與付款時間有最終決定權。Tradecard 的核實系統會按照買賣雙方就裝運資料與訂單所同意的事項相互比對，然後將付

⁴⁹ Tradecard Vision 2001(公司簡介)，available at www.tradecard.com (visited on 04/23/2003)。

款通知書傳送給買方作最後核准，讓買方自行決定付款的金額及時間，與記帳方式相類似。

- 發票提示

此類交易方式專為經常性訂貨的自動化而設計，可讓賣方透過任何一個 Tradecard 的连接定點，直接將發票傳送給買方。一旦接收到發票，買方便可選擇付款的金額與時間。但付款保證並不適用於此種交易方式。

JPMORGAN CHASE 提供核心結算功能，為買方及賣方帳戶進行轉帳作業，藉其付款網路與 Tradecard 合作的往來銀行處理外幣匯兌事宜。

4.3.3 Tradecard 的特色

1.核實系統取代銀行的審單機制

Tradecard 提供成套的貿易文件及契約並提供買賣雙方在交易平台進行磋商，明顯地加速交易撮合的時間並縮短文件準備及處理的時間；所採用電子式比對訂單及實際裝運資料取代了銀行的審單功能，可減省銀行的審單手續費用。

2.核實系統取代信用狀及其他貿易文件的使用

傳統的國際貿易，藉由銀行開立信用狀或託收等方式審查貿易文件單據的服務，來消彌買賣雙方由於資訊落差所形成的交易風險。Tradecard則因整合Coface付款保證機制及匯兌轉帳機制，同時建置創新了財務供應管理的模式，使交易當事人支付的0.008%的信用保證費用遠低於銀行收取的0.15~0.3%的信用狀或託收費用⁵⁰取得付款的保障，降低了客戶成本，是其競爭力一大利基。

3.以「運送證明」(proof of delivery)代替提單

有關商品交付運送的單據，Tradecard 以「運送證明」(proof of

⁵⁰ 根據美商美聯銀行信用狀收費標準，每筆信用狀的收費大約在交易金額的0.15%~0.3%，託收費用大約在交易金額的0.15%~0.2%。

⁵¹ 據Tradecard台灣分公司總經理Mr. Carl Wegner指稱，Tradecard的使用者支付的信用保險費用為交易金額的萬分之(0.08%)，遠低於使用信用狀的費用。(04/24/2003 訪談)。

delivery)代替提單。對於運送過程中無轉售貨品之需要時，亦無簽發提單的必要。

4.3.4 對 Tradecard 之評析

Tradecard 目前運作上，有下列特色：

1. 整合財務管理機制取代信用狀

一般的電子交易市集最大的困難是買賣契約成立後的運送及付款的管理，亦即是物流與金流的作業⁵²。由於Tradecard 與Coface 成立策略聯盟，使Tradecard的使用者可以付出較購買信用保險(或保證)或使用信用狀為低的費用，減省了信用狀開狀、通知、審單的時間與費用。因此，Tradecard的財務供應鍊管理，有其競爭利基。

2. 核實系統簡化了國貿書面作業

Tradecard提供其設計的國貿文件又協助審核單據，的確有助於使用者達到貿易無紙化的目標，惟有學者質疑使用Tradecard的單據，可能會與各國海關要求的單據格式不符而被海關拒絕⁵³，Tradecard認為只要設計一個介面軟體程式就可連接二種不同格式的單證，問題不大。在香港，Tradecard就是這樣解決通關單證的問題，目前在台灣，尚未有客戶向他們抱怨有通關障礙的問題⁵⁴。

3. 運送物如無轉售的必要，就無須簽發提單，Tradecard結合國內銀行提供其客戶融資服務，交易模式揚棄使用信用狀與提單，改變了客戶對提單的依賴。目前在台灣有超過 150 個使用者，且每週有新客戶加入⁵⁵，從業績的表現來看，目前Tradecard似乎較 Bolero 更勝一籌。

⁵² 林桓，國際貿易無紙化可行性之法制面初論，本篇收錄於世新大學受行政院經濟建設委員會委託所作的「國際貿易中貿文件電子化相關法律問題之研究」期末報告，民國 91 年 4 月 30 日，頁 120。

⁵³ 同前註，頁 123。

⁵⁴ 據Tradecard台灣分公司總經理Mr. Carl Wegner指稱，目前在台灣的使用者，並未向他們提出轉換通關文件的請求。(04/24/2003 訪談)。

有關通關文件問題，有待向 Tradecard 的使用者查證，是否有此困擾。

⁵⁵ 同前註。