

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number : PBM1080349

學門專案分類/Division : 商業及管理學門

執行期間/Funding Period : 2019 年 8 月 1 日~2020 年 7 月 31 日

實踐圖解載貨證券(B/L)創新教學法提升學習成效

Improving Student Learning Effectiveness by Innovative Teaching Approach
for the Course of Bills of Lading with Graphic Solution

載貨證券(B/L)專論

計畫主持人：鍾政棋

臺灣海洋大學航運管理學系所專任教授

共同主持人：黃昱凱

南華大學文化創意事業管理學系專任副教授

執行機構及系所：國立臺灣海洋大學航運管理學系暨研究所

成果報告公開日期：立即公開 延後公開(統一於 2022 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期：2020 年 7 月 30 日

實踐圖解載貨證券(B/L)創新教學法提升學習成效

Improving Student Learning Effectiveness by Innovative Teaching Approach for the Course of Bills of Lading with Graphic Solution

一. 教學實踐研究計畫內容	03
1. 研究背景與動機	03
2. 文獻探討	03
3. 研究問題與目的	04
4. 研究設計與方法	05
5. 教學暨研究成果	06
5.1 教學過程	06
5.2 教學成果	08
5.3 學生學習回饋	09
6. 教師建議與省思	10
二. 參考文獻	11
三. 附件資料	12
附件一 教學反應學生意見調查表	12
附件二 教師自我評鑑表	13
附件三 圖解載貨證券(B/L)範例(1)載貨證券之發生	14
圖解載貨證券(B/L)範例(2)載貨證券在法律上之功能	16
圖解載貨證券(B/L)範例(3)清潔載貨證券	18
圖解載貨證券(B/L)範例(4)載貨證券之繳回	20
附件四 圖解載貨證券(B/L)影音(1)貨櫃運輸當事人	22
圖解載貨證券(B/L)影音(2)載貨證券之轉讓	23
圖解載貨證券(B/L)影音(3)航向世界的貨櫃船	24
附件五 學生「圖解創新單元」(1)貨櫃船舶大型化	25
學生「圖解創新單元」(2)船舶載重線	27

一、教學實踐研究計畫內容

除了中英文摘要外，以下說明本計畫的研究背景與動機、主要文獻探討、研究問題與目的、研究設計與方法，以及完成的工作項目與具體成果，並列出參考文獻及附件資料，包括教學反應學生意見調查表及教師自我評鑑表，以及圖解載貨證券(Bills of Lading, B/L)的範例及影音數位教材。

1. 研究背景與動機

教育走向多元化發展，走出教室，打破時間及空間限制的學習，已經蔚為趨勢及風潮。資訊科技日新月異，授課對象(大學生)自小在資訊世代成長，學習歷程中普遍接收各種多媒體圖像，並熟悉使用智慧型行動裝置。對於身處在資訊爆炸的學生立場來說，並沒有因為此優勢而產生更有效的學習力；對於學校授課教師而言，繼續採用過去傳統「紙本授課」方式，已經無法與現今的資訊世代接軌。綜言之，授課教師對課程安排與教學方式上皆須做調整，以面臨快速變化的資訊科技及自幼受其薰陶的學生們。

本計畫由傳統「紙本授課」方式出發，加入活潑生動的圖示與動畫，讓同學們更能深入了解航運管理領域有關載貨證券(B/L)的理論與實務運作模式，利用圖解方式呈現載貨證券(B/L)之內容，激發同學們學習之想像力與興趣，改變教學模式，由教材改進—圖解載貨證券(B/L)創新教學法—以提高學生課前預習、課後複習之意願，藉由臺灣海洋大學「TronClass 學習平台」的統計資料，從中觀察修業學生使用多媒體資源的時段及學習習慣。

最終教學目標係為培養學生自主學習之能力，對於航運管理領域有關「載貨證券(B/L)」課程，產生學習興趣與成就感，期能學以致用投入航運管理相關產業發展。

2. 文獻探討

從 2007 年至今，翻轉教室(Flipped classroom)已從一位高中老師電腦影片教學，拓展成為一種新式教育模式；此教育著重在激發學生的自主學習力

與創造性思考(Seery, 2015; Mok, 2014; McLaughlin *et al.*, 2014)。本計畫針對圖像設計與課程結合，以試圖加深學生的記憶力(趙方麟，2007)。根據周佩儀(2015)研究指出，從認知心理學角度，研究圖像對頭腦學習的影響強度，並針對學習者學習過後之評量調整方向。

以閱讀而言，理解力要到達一定程度，才能把書本上的知識轉換成自我的理解，圖文傳播方式可提升轉化速度，圖解方式可提升學生的注意力、進而加強學習動機，以及對於訊息之印象，並以視覺化方式具體詳述文字內容，使讀者得以了解、組織、記憶相關概念，以學習各類文章(Lau and Chan, 2003; Lau, 2006; Pressley, 2002; Samuelstuen and Braten, 2005)。

過去 20 年來，教育問題因社會的快速變遷，愈趨多元複雜，經濟全球化、文化多元化以及社會網絡化影響教育系統中的人、知識與制度。在教育領域中，教學與研究的關係應如同 DNA 之結構，互相交纏與共生的雙螺旋關係，將兩者放在一起思考，讓教學刺激研究的創新，研究深化教學之內涵；如進一步以教學作為研究之發想，對教師自身專業成長及我國整體高等教育概況將會有所增進，係翻轉近代大學教育的一項重要里程碑(卯靜儒等人，2015；黃俊儒，2020)。

基於此，如何在有限資源下，翻轉近代大學教育，因此本計畫探討在甚麼樣的創新教育方式下，有效引發學生的學習態度。本計畫採用創新教學方式，加強學生對航運管理領域專業知識的認知與理解，並且利用圖解教材引發學生之學習興趣，但過去相關文獻中，多以紙本教材進行教學，對於經常接觸 3C 產品之學生來說，如何提升學生上課注意力，以及學習成效確實是重要的研究課題。因此，本計畫加入「圖解載貨證券(B/L)」影音數位教材，除可提升學生上課注意力，更以圖解視覺方式加深對於專業課程之印象。

3. 研究問題與目的

在臺灣有關於載貨證券(B/L)的專業書籍非常少；雖然有外文之書籍，除有語文傳達之約制，主要受限於載貨證券(B/L)所涉及的複雜環境，不僅與國內法有關，更涉及國際公約之規範，諸如國際貿易、海上運輸、銀行押匯、保險業務等。

基於前述背景與動機，本計畫主要的**研究問題**係國內外現有航運管理教科書，普遍較為傳統，以載貨證券(B/L)為例，主要係以「文字法條」呈現，確實有礙學生的學習意願；對於目前傳統「紙本授課」方式，無法吸引學生的自主學習，無法與現今資訊世代接軌。

基於前述研究問題，本計畫主要的**研究目的**係由傳統「紙本授課」方式出發，加入活潑生動的圖解，製作影音數位教材，授課內容利用圖解方式呈現載貨證券(B/L)複雜的內容，使學生更易於閱讀及理解，於課後輔以動畫內容呈現，激發學生的學習想像力，改變現存的教學模式。由教材改進「圖解載貨證券(B/L)創新教學法」以提高學生「課前預習及課後複習」意願。

4. 研究設計與方法

本計畫「實踐圖解載貨證券(B/L)創新教學法」實施程序，如圖 1 所示。

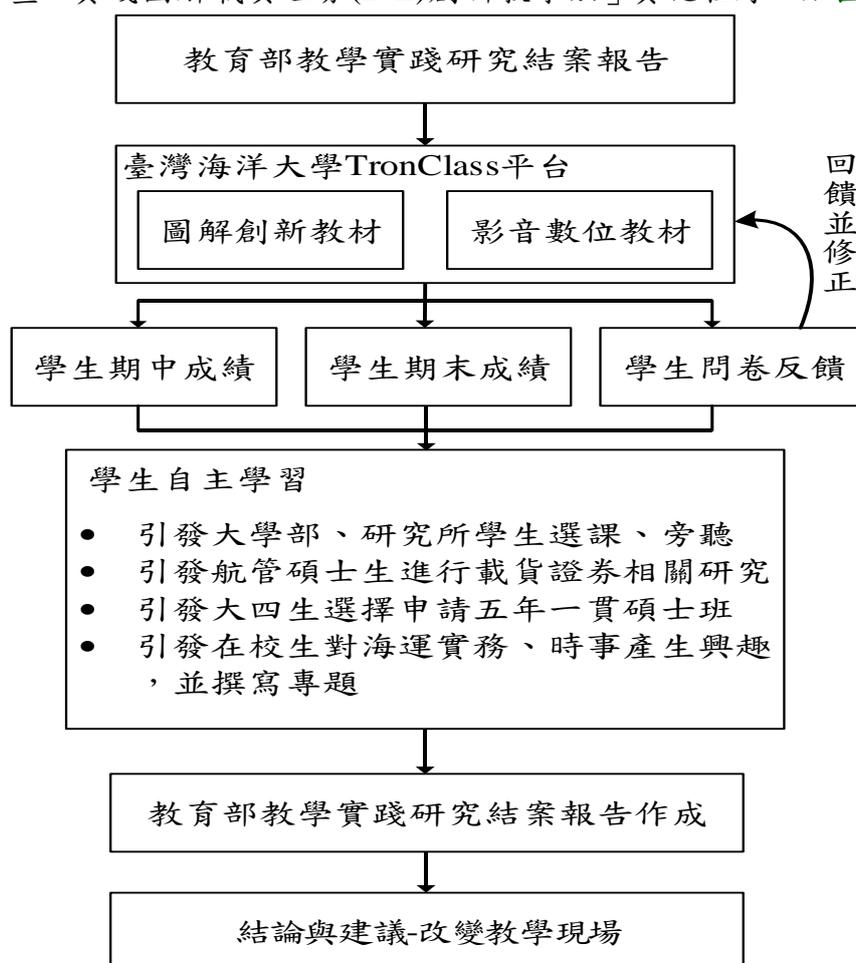


圖 1 本計畫實施程序

由圖 1 可知，創作單元式圖解教材及影音數位教材，並上傳至國立臺灣海洋大學 TronClass 平台，以供學生課前預習、課後複習。在期中及期末發考題測驗學生學習成效；於學期結束時，由學生填寫「教學反應學生意見調查表」，如附件一所示。接者，藉由學生意見調查表修改前面所做的圖解教材及數位教材，讓創新教材融入學生意見後，更加完善。

課程最後引發學生自主學習，如校內其他學系大學部學生選課、其他研究所碩士生前來旁聽，亦引發航管研究所更多碩士生進行載貨證券相關研究以及大三升大四生選擇申請五年一貫碩士班就讀，而對於未選擇五年一貫之學生仍持續選修航管領域課程，除了為未來升學及就業鋪路外，也因對海運實務、時事產生興趣，開始撰寫專題。

最後完成教學實踐研究計畫，針對傳統紙本授課方式與圖解載貨證券(B/L)創新教學法下，學習方式的改變是否改善學習成效，並在教學期間持續修正，力求讓圖解載貨證券(B/L)創新教學法更加完善，協助航運管理領域「載貨證券(B/L)專論」教學內容與品質，以有效提升學生的學習成效。

5. 教學暨研究成果

5.1 教學過程

本計畫完成「圖解載貨證券(B/L)」教材初稿，運用具體圖示呈現載貨證券(B/L)的理論及實務課題，相關資料可參見「圖解載貨證券(B/L)範例(1)~(4)」，如附件三所示。透過圖解教材，由淺入深的傳授與教導專業知識，奠立載貨證券理論與實務應用之基礎。

為了加深學生之學習印象，本計畫藉由教師專業知識及善用教學技巧，讓圖解教材更加豐富，帶動及引發學生的學習態度，在教師及學生間，高度互動的學習環境中教導「載貨證券(B/L)專論」課程，並透過國立臺灣海洋大學 TronClass 平台結合影音數位教材教學，如附件四所示；有關國立臺灣海洋大學教務處 TronClass 平台課程教材頁面，分別如圖 2 與圖 3 所示。

載貨證券專論
108 1082 航運管理學系 3 A (B7303N67)

課程資訊

刪除 + 新增

教材名稱

2020.03.12 載貨證券專論 上課講義Unit1~18 [查看檔案](#)

2020.03.19 課程講義 [查看檔案](#)

提單範本 [查看檔案](#)

20200326 載貨證券專論 上課教材 [查看檔案](#)

20200409 上課講義 [查看檔案](#)

20200416 上課講義 [查看檔案](#)

期末考教材檔案 [查看檔案](#)

課程活動

教材

作業

線上測驗

圖 2 國立臺灣海洋大學教務處 TronClass 平台課程教材頁面(1)

載貨證券專論
108 1082 航運管理學系 3 C (B7303N67)

課程資訊

刪除 + 新增

教材名稱

2020.03.12 上課講義 [查看檔案](#)

20200319 課堂補充資料--提單範例 [查看檔案](#)

2020.03.19 上課講義 [查看檔案](#)

2020.03.26 上課講義 [查看檔案](#)

20200409 上課講義 [查看檔案](#)

20200416 上課講義 [查看檔案](#)

載貨證券專論期末考 [查看檔案](#)

課程活動

教材

作業

線上測驗

圖 3 國立臺灣海洋大學教務處 TronClass 平台課程教材頁面(2)

除了「面對面授課」方式之外，學生可以利用國立臺灣海洋大學 TronClass 平台，針對教師上傳的教材，進行預習並持續複習，也可於平台上發表意見及提問，讓學生有多種與教師溝通管道選擇；最後，透過期中考試、期末考試以及適時上課抽問方式，以檢測學生的學習成效。

5.2 教學成果

本計畫之教學成果分別從**學生升學**與**學生就業**角度來論述。於**學生升學**角度來說，本計畫所開設的「載貨證券(B/L)專論」課程實踐後，陸續有大三升大四的學生申請就讀五年一貫的碩士班，其中已有許多學生找尋教師擔任指導教授，也告訴教師是係因在「載貨證券(B/L)專論」課程中，對航運管理領域產生興趣；而從**學生就業**角度來說，其他未申請就讀五年一貫之學生，在大四學期時，仍持續選修航運管理課程，係因在教師課堂上認知到，我國為海洋國家，以海洋立國，海運立國，未來決定投入航運管理領域當中。

除了上述所說，課堂中，教師針對不同單元，列舉實務案例，或時事課題，讓學生能精確掌握單元議題內容，以及航運實務應用之時機。因此有大三學生，在課後告知教師其對教師課堂上所提及的時事議題有興趣，因此找尋教師指導大學專題論文，目前題目訂定為「區塊鏈技術應用於海運對海運承攬業者之影響」，目前已通過審查，進行到結案報告部分，正持續的與學生討論，並修訂文稿。

5.3 學生學習回饋

讓學生能夠充分了解教師教學方式，並與教師維持良好的「教與學互動」關係及學習氣氛，再搭配「圖解載貨證券(B/L)創新教學法」，使學生相較於過去，更快地理解教師所教授的基礎知識，以及載貨證券複雜之規範，讓學生能精確掌握相關單元議題之內容，以及航運實務應用之時機；學生對於教師教學方式在最近五年教學評量回饋表，如表 1 所示，過去四年主要以傳統紙本授課方式，而於 108 年則採用「圖解載貨證券(B/L)創新教學法」教學。

表 1 近年教學評量回饋表

學期	課程名稱	平均值	加權平均值
1041	載貨證券(B/L)專論	4.53	4.83
1051	載貨證券(B/L)專論	4.49	4.79
1062	載貨證券(B/L)專論	4.37	4.67
1072	載貨證券(B/L)專論	4.37	4.87
1082	載貨證券(B/L)專論	4.41	4.91

由表 1 可知，104~108 學年度教學評量中，平均值分數係逐年降低，可見過去教學方法確實不易受學生青睞；在今年加入「圖解載貨證券(B/L)」創新教材，並輔以動畫呈現「圖解載貨證券(B/L)」內容，有效提升學生的學習成效，以及深受學生喜愛。在教學評量回饋表，如有學生提出改善意見，教師也將採納並針對授課內容與方式進行修正，期能每年更加進步，利用創新教學法將載貨證券(B/L)的基礎知識與複雜的相關規範，完整的教導給學生。

在課堂中，教學過程以「課堂講解」為主，「分組報告與討論」為輔。第一階段由「教師」講授選定的相關課題，包括載貨證券(B/L)理論與實務之入門基礎；第二階段由學生針對相關內容進行各單元分組報告與討論，並提出小組成員創作的「圖解創新單元」。在學生充分了解教師教學方式，並與教師維持良好的「教與學」互動關係及學習氣氛。有關學生「圖解創新單元」，如附件五所示。

6. 教師建議與省思

本計畫「實踐圖解載貨證券(B/L)創新教學法提升學習成效」，以「講授、圖解、報告」為主，結合國際海商理論基礎與航運實務應用，並導讀與討論國際公約與載貨證券(B/L)條款與條件之方式進行。在「載貨證券(B/L)專論」課程實踐後，此教學方式受到學生喜愛，並在學習成效上反應良好，未來也將持續推廣「圖解載貨證券(B/L)創新教學法」；有關教師自我評鑑表，如**附件二**所示；教師認為在實踐過程中，仍有些努力之空間，列舉如下。

教師初次採用圖解、動畫等數位教材：在本計畫中，教師完成「圖解載貨證券(B/L)」初稿，創作數位教材，由淺入深的教導航運管理專業知識；採用圖解與影音數位教材等，奠立載貨證券(B/L)理論與實務應用之基礎。而教師對課程本身專業知識與經驗雖頗能勝任，對學生也有高度期待；因初次使用數位教材，對此領域並未非常了解，此次創作的數位教材仍有些許改善之處，未來會將教材微調修訂後持續運用，俾能在教導專業知識之餘，協助學生奠立載貨證券(B/L)理論與實務應用之基礎。

圖解、動畫等數位教材之補強：創作數位教材到課程教學期間，國際趨勢發展及全球經貿變化，或國際時事議題，如區塊鏈技術及電子載貨證券(e-B/L)之發展，皆是可加入教材中，與學生一同探討之議題。而本計畫因對數位教材的不熟悉，導致無法即時新增時事議題加入至數位教材中，未來可在教材上針對這方面進行補強；教師也認為，有了此次的教學經驗，對數位教材逐漸上手，預計今年在教學上可逐步彌補此區塊。

未來教師也將持續採用「圖解創新教學法」，並找出其中須改善之部分適時進行修正，讓更多學生能從創新教學中受益，提升學生上課的注意力，以及整體的學習成效。希望未來**系上課程**或**更多教師**亦採用「圖解創新教學法」，拋棄過去填鴨式教育，並非單純要求學生成績的成長；而是讓學生在快樂中學習，提升學生上課的注意力，更快速理解基礎知識並吸收，未來能在工作上融會貫通、發揮所學；而在**航管或相關領域**可嘗試以「圖解創新教學法」，加強培養學生自主學習能力，對海洋運輸產生學習興趣，在未來投入航運及物流產業發展，並學以致用。

二、參考文獻

1. 卯靜儒、方永泉、游美惠、王麗雲、林文源(2015)，「教育學門研究人才概況、議題趨勢及學術研習營課程介紹」，**教育研究集刊**，第 61 輯第 4 期，頁 105~130。
2. 周珮儀(2015)，「從認知心理學探究教科書插圖設計及其教學轉化」，**教科書研究**，第 8 卷第 2 期，頁 139~174。
3. 黃俊儒(2020)，「教學實踐研究計畫：翻轉臺灣高等教育的新里程碑」，**評鑑雙月刊**，第 83 期，頁 9~12
4. 趙方麟(2007)，「大學通識課程產品創新個案教學研究」，**博學**，第 6 期，頁 83~106。
5. Lau, K.L. (2006), "Reading Strategy Use between Chinese Good and Poor Readers: A Think-Aloud Study, **Journal of Research in Reading**, 29, 383~399.
6. Lau, K.L. and Chan, D.W. (2003), "Reading Strategy Use and Motivation among Chinese Good and Poor Readers in Hong Kong," **Journal of Research in Reading**, 26, 177~190.
7. McLaughlin, J.E., Roth, M.T., Glatt, D.M., Gharkholonarehe, N., Davidson, C.A., Griffin, L.M., Esserman, D.A., and Mumper, R.J. (2014), "The Flipped Classroom: A Course Redesign to Foster Learning and Engagement in a Health Professions School," **Academic Medicine**, 89(2), 236~243.
8. Mok, H.N. (2014), "Teaching Tip: The Flipped Classroom," **Journal of Information Systems Education**, 25(1), 7~11.
9. Pressley, M. (2002), **Metacognition and Self-regulated Comprehension**, In A.E. Farstrup and S.J. Samuel (Eds.), *What Research Has to Say about Reading Instruction*, 3rd Ed., 291~309.
10. Samuelstuen, M.S. and Braten, I. (2005), "Decoding, Knowledge, and Strat-Egies in Comprehension of Expository Text, **Journal of Scandinavian Psychology**, 46, 107~117.
11. Seery, M.K. (2015), "Flipped Learning in Higher Education Chemistry: Emerging Trends and Potential Directions," **Journal Chemistry Education Research and Practice**, 16, 758~768.

三、附件資料

【附件一】教學反應學生意見調查表

教學反應學生意見調查表											
		重要程度					滿意程度				
課程名稱		非常不 重要	不重 要	普 通	重 要	非 常 重 要	非 常 不 滿 意	不 滿 意	尚 可	滿 意	非 常 滿 意
載貨證券(B/L)專論											
一、教學內容與目標											
1.學期開始，教師有清楚說明教學目標、進度及評分方式，並提供學生完整之教學大綱		<input type="checkbox"/>									
2.授課內容充分準備，並且與教學大綱相符		<input type="checkbox"/>									
二、教學方法與學生互動											
3.上課語言表達清楚、生動，能允許學生自由發問表達意見		<input type="checkbox"/>									
4.教師與學生維持良好之互動關係，營造良好之學習氣氛		<input type="checkbox"/>									
5.課本以圖解釋義方式呈現，教授內容由淺入深容易了解		<input type="checkbox"/>									
6.授課前，教師提供動畫教材，能提前預習課程內容		<input type="checkbox"/>									
7.使用國立臺灣海洋大學 TronClass 平台上傳教材		<input type="checkbox"/>									
8.運用圖解、動畫等數位教材，進行創新教學		<input type="checkbox"/>									
三、教學態度與敬業精神											
9.教師對課程本身專業知識與經驗頗能勝任		<input type="checkbox"/>									
10.教師能替學生即時解答疑惑		<input type="checkbox"/>									
11.教師對學生有高度之期待，教學態度熱忱、認真且負責		<input type="checkbox"/>									

【附件二】教師自我評鑑表

教師自我評鑑表

課程名稱：載貨證券(B/L)專論

學年度：_____年度

一、教師對課程之了解程度

1. 我的教學科目與我的個人學術研究領域符合
2. 我總是能提出清晰之教學大綱
3. 我能掌握課程目標及進度
4. 我的授課內容與課程相關
5. 我對教材了解深入

二、課程之講解及與學生之互動

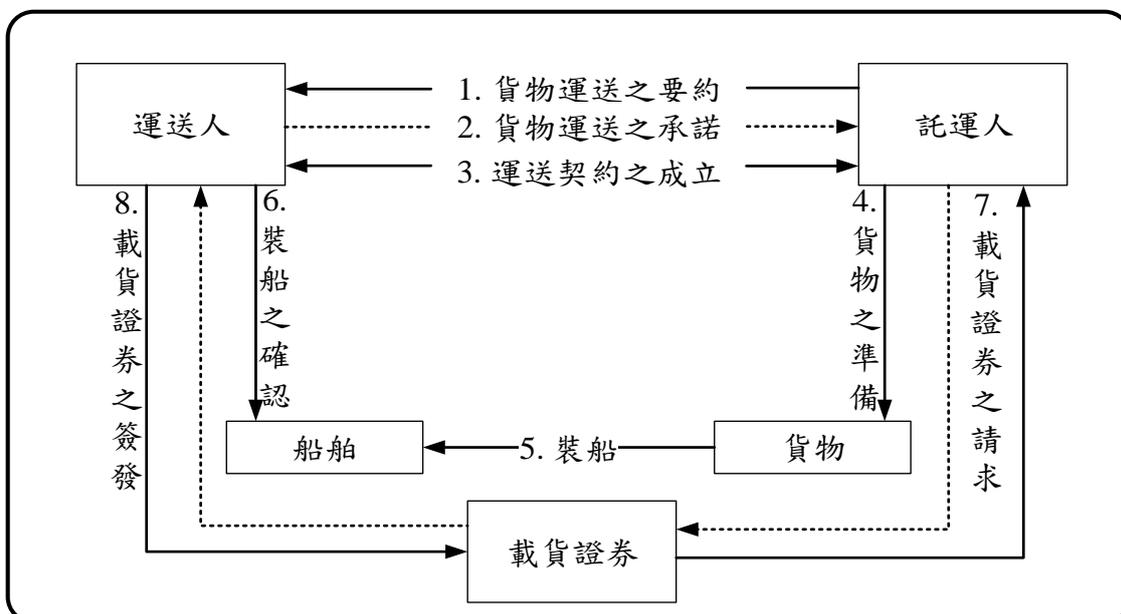
6. 我提供之教材難易度適中
7. 我講解時深入淺出，學生容易了解
8. 我能適時發覺學生之學習困難，並能耐心指導
9. 我授課時能與學生維持良好之互動
10. 我能依據學生教學意見反應，改善教學內容及方式

三、教師對教學之熱忱

11. 我能運用多元教學方式，提升學習效率
12. 我總是按時上下課且不自行調課
13. 我對學生作業能仔細評閱，並給予建設性之建議
14. 我的評量係針對課程目標施測且過程公開合理

【附件三】圖解載貨證券(B/L)範例(1)

載貨證券之發生順序



資料來源：曾國雄與鍾政棋(1997)。

1. 載貨證券發生之要素

載貨證券(Bills of Lading, B/L)乃法律用語上之正式名稱，一般海運、國貿、保險、金融實務上稱之為「提單」。載貨證券發生之要素，應有(1)託運人、(2)運送人、(3)運送契約、(4)貨物、(5)船舶；若缺其一則不能成立。

- (1) **託運人(Shippers)**：指委託所述貨物運送的傭船人(Charterers)或實際託運人(Shippers)而言，亦即與運送人訂立運送契約之人。
- (2) **運送人(Carriers)**：於 B/L 之情況，指與託運人訂立運送契約，從事海上貨物運送而承擔運送責任之人，包括船舶所有人(Shipowners)、船舶承租人或傭船人(Charterers)在內，但不以此為限，例如海運承攬人(Ocean freight forwarders, OFFs)若自為運送，承擔運送人之責任，亦可訂立海上貨物運送契約而成為運送人。
- (3) **運送契約(Contract of carriage)**：運送契約之內容與雙方當事人的權利義務有關；載貨證券雖非貨物運送契約之本身，但為運送契約內容之證明；雙方當事人間，得依貨物運送契約之記載，主張其權利並承擔義務。
- (4) **貨物(Cargos)**：運送之貨物，雖不以商品為限，但一般皆具有一定形態與價值之物品。
- (5) **船舶(Ships)**：指用於海上貨物運送之任何船舶。

2. 載貨證券發生之順序

- (1) 託運人向運送人提出貨物運送之要約，實務上先以電話提出訂艙(Booking)之申請，再填寫託運單(Shipping order, S/O)，則可視為貨物運送之要約。
- (2) 運送人對託運人作出貨物運送之承諾，即運送人與託運人的意思表示一致，如運費與貨物運送之約定等事項。
- (3) 雙方當事人對貨物運送「要約」與「承諾」互相表示意思一致者，無論其為明示或默示，即係貨物運送契約之成立。
- (4) 託運人貨物之準備，例如將貨物運送至貨櫃場，可分為整櫃裝載(Full container load, FCL)或併櫃裝載(Less than container load, LCL)；運送人收受貨物並確認外觀狀態及其數量等。
- (5) 俟船舶到達裝載港後，就約定的貨物予以「裝船」。
- (6) 對船舶所裝載之貨物，船長、運送人或運送人之代理人，應為裝船之確認。
- (7) 因託運人之請求，依法定記載事項及法定發行方式，作成 B/L 交付給託運人。若託運人不為請求或依約不為簽發時，運送人則無簽發 B/L 之義務。
- (8) 在簽發 B/L 時，若貨物已裝船，則所簽發者為裝船載貨證券(Shipped on board B/L)；若未裝船者，僅能簽發待裝載貨證券(Received for shipment B/L)。

3. 違法之載貨證券

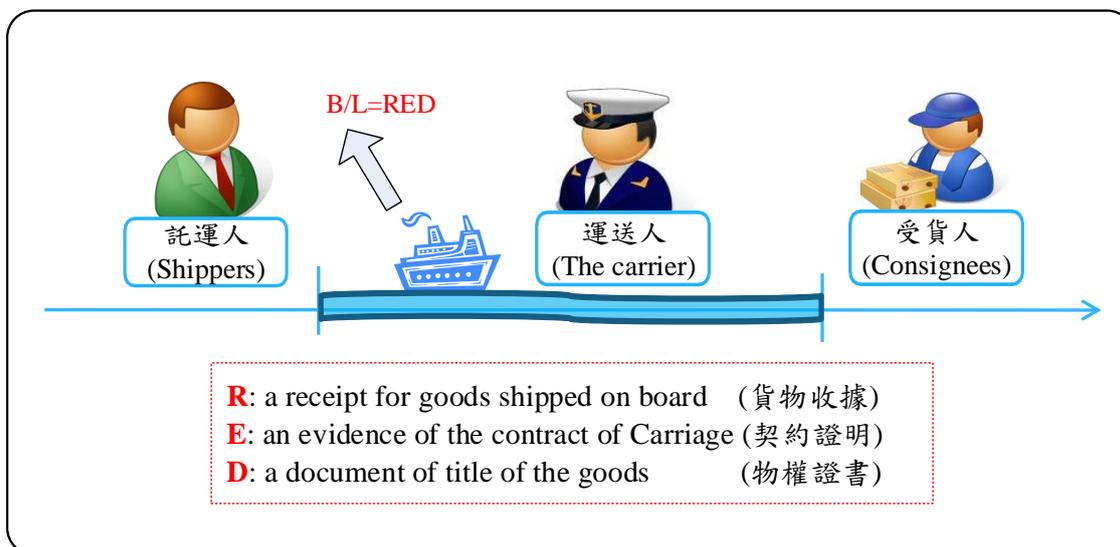
由上述 B/L 簽發程序，可知 B/L 為「要因證券」，亦即若不先有運送契約之訂定，以及貨物收受與裝載之事實，則 B/L 為空券，不具效力。以下簽發 B/L 之情況為違法行為：(1)未有收受與裝載貨物，逕行發給 B/L(空券)。(2)雖有收受貨物，在未裝船前簽發已裝船 B/L。(3) B/L 上所記載的裝船日與實際裝船日(On board date)有異，亦即倒填裝船日(Back date)之謂。

● 參考文獻與規範

1. 曾國雄、鍾政棋(1997)，**載貨證券理論與實務**，臺北市：環球書局。
2. 海商法第 53 條(載貨證券之發給)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」。
3. 民法第 153 條規定(契約之成立)規定：
「當事人互相表示意思一致者，無論其為明示或默示，契約即為成立」。
「當事人對於必要之點，意思一致。而對於非必要之點，未經表示意思者，推定其契約為成立，關於該非必要之點，當事人意思不一致時，法院應依其事件之性質定之」。

【附件三】圖解載貨證券(B/L)範例(2)

載貨證券在法律上之功能



從法律上之觀點，載貨證券(Bills of lading, B/L)具有下列三項功能：(1)已裝載的貨物之收據(A **R**eceipt for goods shipped on board)，對其貨物裝船時之數量、種類、狀態等之承認；(2) B/L 雖非契約本身，但為貨物運送契約之證明(An **E**vidence of the contract of carriage)；(3) B/L 為物權證書(A **D**ocument of title of the goods)，若無此證券，通常不能獲得運送物之交付。

1. 貨物收據之功能

B/L 簽發(Signing/Releasing)後，即表示貨物業已收受；若為裝船載貨證券(Shipped on board B/L)，則更表示貨物已予裝船，因此 B/L 具有貨物收據之功能。若細分之，則可分為①數量之收據(Receipt as to quantity)。

②狀態之收據(Receipt as to condition)。

③主要標誌之收據(Receipt as to leading marks)。

④品質之收據(Receipt as to quality)。

B/L 收據之功能，可為求償人證明貨物未以運送人收受時同一數量、狀態等情狀，在約定的目的地交貨之證據。B/L 為證明貨物係在運送人管領期間內，發生滅失(Losses)或毀損(Damages)的表面證據。

2. 契約證明之功能

按運送契約之成立，非以 B/L 的作成及交付為要件；縱未作成、交付 B/L，若貨物

運送的要約與承諾，於必要之點相一致時，其運送契約仍屬成立；而且，運送契約成立於 B/L 簽發之前。因此，舉凡廣告、口頭約定、託運單(Sipping order, S/O)、收貨單之記載，或貨物交付收受之文件等，只要能證明與契約當事人間之要約與承諾之內容有關，皆可用來證明契約之訂立，以及契約之明示或默示之內容。

Tetley 教授於其 Marine Cargo Claims 一書中曾說明：“The real contract is the offer, the arrangement of shipment, the advertisements of the carrier, the booking note, the acceptance of the shipper, statement of agents, etc., as well as the bill of lading, all taken together”。此於契約之概念上，雖不必如此廣泛地包括，但在航運實務上，確實有如上之行為。

B/L 為貨物運送契約之證明，使運送人對 B/L 所記載之文義(對貨物及其相關所作之記載)負其責任，若運送人未能依 B/L 所記載之運送條件，例如將貨物在 B/L 所記載之卸載港或目的地交付給受貨人，除非有免責事由，否則應負違約之責。

3. 物權證書之功能

由商業交易上而言，B/L 之持有等於貨物之實際占有，因 B/L 持有人得以 B/L 換取貨物之交付，且交付 B/L 亦代表貨物之交付，而從對方得到與貨物相同價值之利益。B/L 物權證券之功能，在求償時可作為求償人證明其為權利受損之人，且為有權利求償之人。另一方面，若因託運人之事由，使運送人蒙受損害，運送人亦得向託運人或 B/L 持有人請求，因 B/L 持有人在受讓 B/L 之權利之同時，亦承受相對之義務，包括面對運送人請求賠償或請求支付運費等之義務。

● 參考文獻與規範

1. 海商法第 54 條(載貨證券應載事項)規定：

「載貨證券，應載明下列各款事項，由運送人或船長簽名：

一、船舶名稱。二、託運人之姓名或名稱。三、依照託運人書面通知之貨物名稱、件數或重量，或其包裝之種類、個數及標誌。四、裝載港及卸貨港。五、運費交付。六、載貨證券之份數。七、填發之年月日」。

「前項第三款之通知事項，如與所收貨物之實際情況有顯著跡象，疑其不相符合，或無法核對時，運送人或船長得在載貨證券內載明其事由或不予載明」。

「載貨證券依第一項第三款為記載者，推定運送人依其記載為運送」。

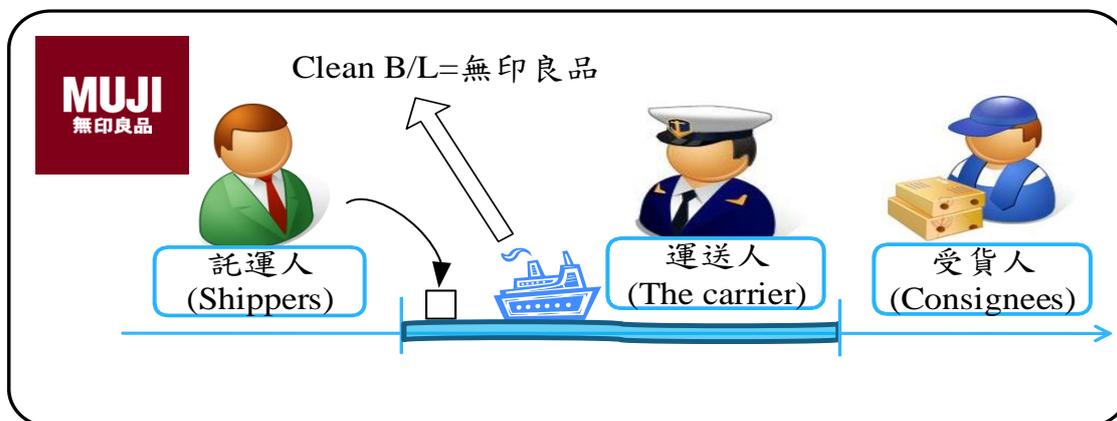
2. 民法第 153 條(契約之成立)規定：

「當事人互相表示意思一致者，無論其為明示或默示，契約即為成立」。

「當事人對於必要之點，意思一致。而對於非必要之點，未經表示意思者，推定其契約為成立，關於該非必要之點，當事人意思不一致時，法院應依其事件之性質定之」。

【附件三】圖解載貨證券(B/L)範例(3)

清潔載貨證券



1. 清潔載貨證券

殊不論貨櫃運輸或散裝運輸，所謂清潔載貨證券(Clean B/L)是指在載貨證券(Bills of lading, B/L)的備註欄(Remarks)上，對於貨物的外觀狀態未有貨損、包裝不良或其他保留意見之註記，以表示貨物在收受及裝船時的外觀狀態良好。於此，貨物外觀狀態並不需要用特殊設備檢驗，僅藉由肉眼觀察，或是有任何不符合該貨物之特殊狀態，如發出異常氣味等，B/L之發給人(運送人、船長或運送人之代理人)應於備註欄上加以註記貨物瑕疵之事實。

2. 不清潔載貨證券

當載貨證券的備註欄上未註記貨物的瑕疵問題，稱之為清潔載貨證券；或可稱之為「無印良品」，因沒有註記(無印)，備註欄空白，則表示貨物沒有瑕疵(良品)；相反地，若有註記(有印)，例如貨物數量短少或外觀狀況不良等，則表示貨物有瑕疵(不良品)，稱之為不清潔載貨證券(Unclean B/L, Foul B/L, Dirty B/L, Claused B/L)。

依據海商法第 54 條第 3 項規定：「前項第三款之通知事項，如與所收貨物之實際情況有顯著跡象，疑其不相符合，或無法核對時，運送人或船長得在載貨證券內載明其事由或不予載明」；係就貨物之「保留(Reservation)」文句而為規定，與 B/L 之不清潔無關。

例如，運送人或船長認為貨物之數量具有海商法第 54 條第 3 項規定之情事，而於 B/L 所載數量之上記載「據告稱(Said to be)、據告重(Said to weigh)、據告含(Said to contain)」時，雖可認其對於貨載之數量有所附加(Superimpose)，但其附加之效力，並不足使該 B/L 構成不清潔，而僅構成舉證責任之轉換而已；換言之，求償人應

證明交付運送人運送貨物之確實數量，如求償人未為此項之證明時，即不能認為貨載之數量有所短少。於此情形，可謂是一種「保留文句」，而非註記。

3. 認賠書之效力

在國際貿易實務中，常須運用載貨證券、信用狀(Letter of credit, L/C)等單據，以利貨物買賣契約順利進行。當託運人手持不清潔 B/L 時，會被銀行認定為貨物有瑕疵，而無法進行押匯(取款)。因此，實務上託運人會向運送人出具認賠書(Letter of indemnity, L/I)，請求運送人簽發清潔 B/L 以利押匯。若事後發生貨損，運送人則須先賠償給受貨人，再以認賠書向託運人求償。

但認賠書常被認為是託運人與運送人雙方共同詐欺載貨證券持有人(B/L Holder)之目的而設，因而被認定為無效。

● 參考文獻與規範

1. 楊仁壽(1990)，**載貨證券**，臺北市：三民書局。

2. 海商法第 54 條(載貨證券應載事項)規定：

「載貨證券，應載明下列各款事項，由運送人或船長簽名：

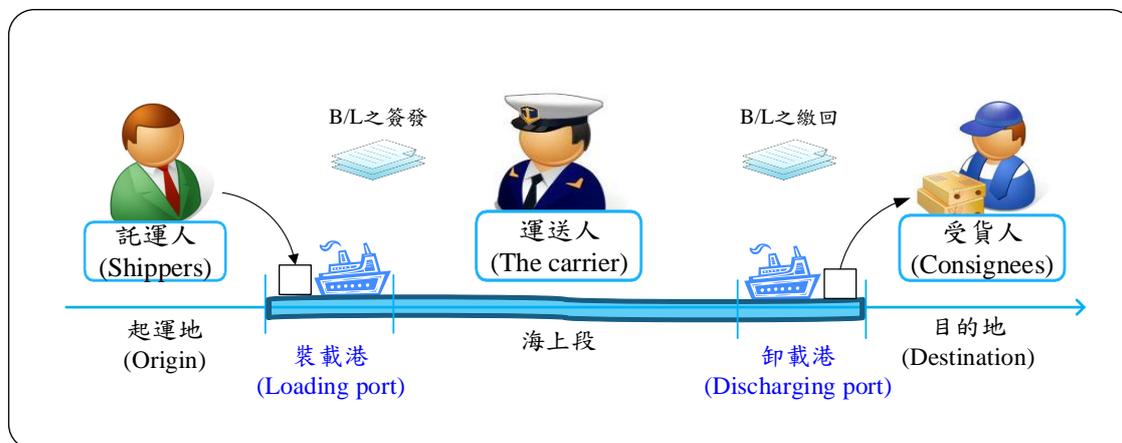
- 一、船舶名稱。
- 二、託運人之姓名或名稱。
- 三、依照託運人書面通知之貨物名稱、件數或重量，或其包裝之種類、個數及標誌。
- 四、裝載港及卸貨港。
- 五、運費交付。
- 六、載貨證券之份數。
- 七、填發之年月日」。

「前項第三款之通知事項，如與所收貨物之實際情況有顯著跡象，疑其不相符合，或無法核對時，運送人或船長得在載貨證券內載明其事由或不予載明」。

「載貨證券依第一項第三款為記載者，推定運送人依其記載為運送」。

【附件三】圖解載貨證券(B/L)範例(4)

載貨證券之繳回



1. 載貨證券之繳回

有關 B/L 之繳回證券性，依海商法第 60 條準用民法第 630 條規定：「受貨人請求交付運送物時，應將提單交還」。基於此，B/L 為繳回證券；所謂繳回證券，指若不繳回證券則不須負償還債務之證券，其目的不外乎在於避免運送人(債務人)須雙重償還債務之風險。當向運送人請求交付貨物時，受貨人有提示(As presented)與繳回 B/L 之義務；受貨人未繳回 B/L，運送人有權拒絕交付貨物。實務上，運送人會在 B/L 條款上載明，受貨人要求提領貨物時，負 B/L 繳回之義務。若運送人未收回 B/L，將貨物交付給非 B/L 所載之人或非 B/L 持有人，致託運人或 B/L 持有人受損害時，即應負擔賠償責任。

有關 B/L 之物權證券性，依民法第 629 條規定：「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」；因此，B/L 具有物權證書(Document of title)之性質。B/L 為運送物之分身，擁有 B/L 等同於擁有 B/L 上所記載之運送物。因此，當受貨人提領運送物，而運送物本身不須分身(B/L)以表示其存在時，則須將 B/L 予以繳回，以確保交易之安全。受貨人完成貨物提領後，若 B/L 仍未繳回，且又輾轉流入第三人手中時，該持有人仍具有民法第 629 條之效力，將使當事人之權益受損，使運送人(債務人)承擔雙重債務之風險。

2. 載貨證券之繳回份數

有關提領貨物時，B/L 繳回份數之限制，依海商法 58 條第 1 項規定：「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。不在貨物目的港時，運送人或船長非接受載貨證券之全數，不得為貨物之交付」。領取運送物之地點會影響 B/L 之繳回份數，為了避免運送物交

付時發生糾紛，法律上特別規定兩種繳回證券之規定。

- (1) 於目的港要求提貨時，受貨人只須繳回正本 B/L 一份，即可提貨；其餘之正本 B/L，在法律上自動失效。
- (2) 於目的港以外要求提貨時，如在中途港請求受領貨物，則須繳回正本 B/L 全數，運送人方可交付(放行)貨物。

有關 B/L 之繳回份數，應視 B/L 簽發份數而定；航運實務上，B/L 簽發份數主要是依託運人要求而定，通常正本 B/L 為一式三份，每一份具有相同法律效力，而且在 B/L 正面會註明正本 B/L 之份數。

3. 載貨證券發行後要求更改目的港

於 B/L 發行後，若託運人要求變更目的港。此際雖已裝船，但尚未發航，且 B/L 以外之裝船書類，如貨物清單(Manifest)等均可予以更改，裝載方面亦無任何困難。於此情況，運送人仍應要求提示 B/L 之全數，再予以更改於 B/L 上，或收回再予以重新發行。若僅通知目的港之代理行為之，則不可；託運人若不能提示 B/L 之全數，則不予處理。

4. 目的港受貨人不要求交付運送物

運送物已到達目的港，惟受貨人卻不要求交付運送物。託運人接到通知後，決定將運送物裝回，但實際上託運人手中尚未收到寄回之 B/L。於此情況，運送物因未交付於受貨人，尚在運送人之管領下，運送人常發生接受託運人裝回之指示，並無危險之錯覺。尤其對於運送人在業務上特別重要之託運人，因立於較弱之立場，因此常容易接受其裝回之指示。於此情況，仍須正本 B/L 之全數繳回，始得為之。

● 參考文獻與規範

1. 海商法第 58 條(數份載貨證券貨物受領之效力)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。不在貨物目的港時，運送人或船長非接受載貨證券之全數，不得為貨物之交付」。

「二人以上之載貨證券持有人請求交付貨物時，運送人或船長應即將貨物按照第五十一條之規定寄存，並通知曾為請求之各持有人，運送人或船長，已依第一項之規定，交付貨物之一部後，他持有人請求交付貨物者，對於其賸餘之部分亦同」。

「載貨證券之持有人有二人以上者，其中一人先於他持有人受貨物之交付時，他持有人之載貨證券對運送人失其效力」。

2. 海商法第 59 條(先受交付人之權利)規定：

「載貨證券之持有人有二人以上，而運送人或船長尚未交付貨物者，其持有先受發送或交付之證券者，得先於他持有人行使其權利」。

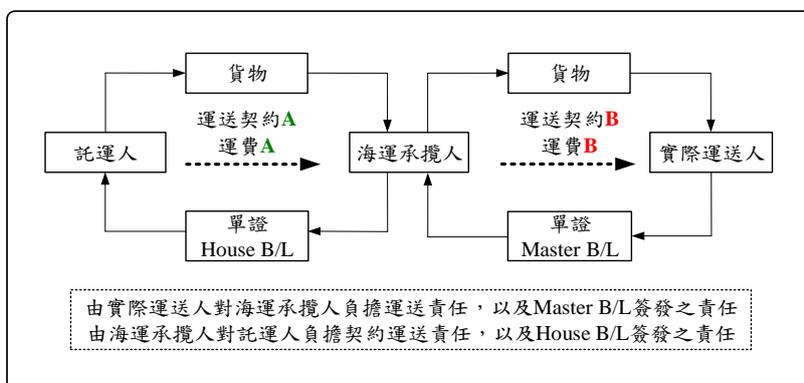
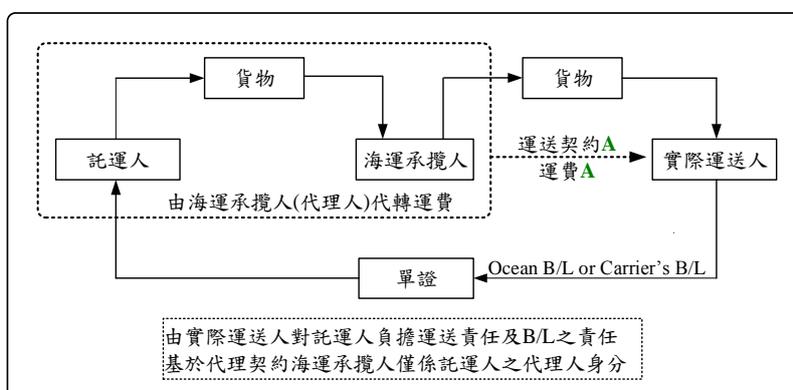
【附件四】圖解載貨證券(B/L)影音(1)貨櫃運輸當事人

連結網址：<https://youtu.be/SvovMqBgw-s>

在貨櫃運輸中，因貨量多寡關係，而衍生出三角關係學習完本章節，將能清楚了解託運人、運送人與承攬人三方之關係與責任。**託運人**：一般託運人可區分為「大型、中型、小型」貨量之託運人。整體而言，貨量大之託運人直接委託海上運送人，貨物以整櫃裝載完成運輸；相對地，貨量較小之託運人，委託海運承攬人，貨物以併櫃裝載完成運輸。

運送人：運送人係指提供海上運輸服務之人，概可區分為實際運送人(Actual carriers)與契約運送人(Contract carriers)兩類。「實際運送人」係指提供船舶完成海上運輸服務之人，例如長榮海運、陽明海運、萬海航運等貨櫃航運公司。而「契約運送人」係指提供服務協助託運人完成貨物運輸物流需求之人，一般稱之為海運承攬人，或稱國際物流提供者。

海運承攬人：海運承攬人若係託運人(本人)之代理人，代理託運人安排貨物運輸物流需求，即係「貨代」之身分，由海上運送人直接對託運人負擔貨物運送責任。海運承攬人若自行運送貨物，其權利與義務則與運送人相同，則應由海運承攬人對託運人負擔貨物運送責任。

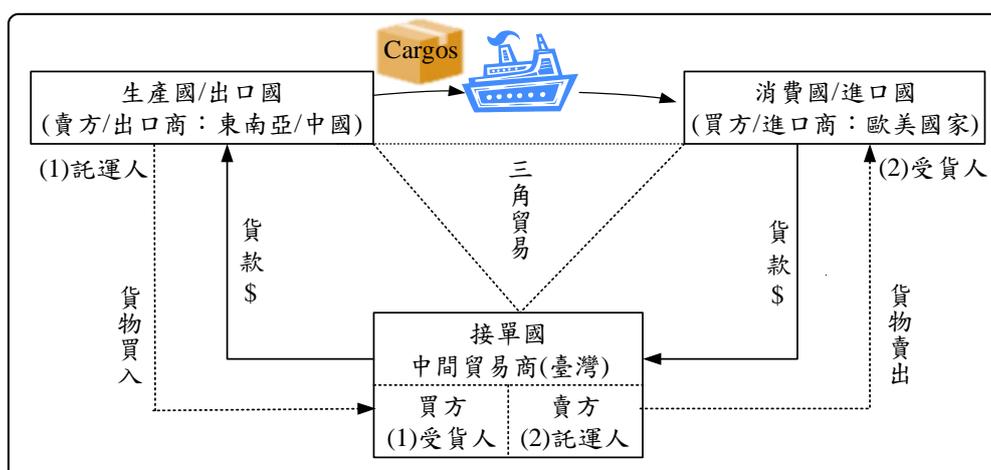
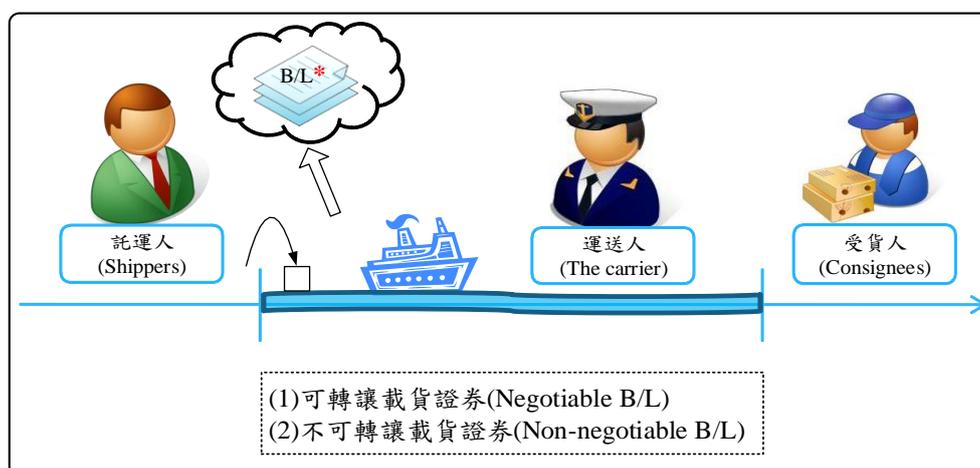


【附件四】圖解載貨證券(B/L)影音(2)載貨證券之轉讓

連結網址：<https://youtu.be/pCrvWFSfhU>

國際貿易貨物買賣之進行，大部分必須仰賴海洋運輸始得以完成。在貿易與運輸實務上，最重要者，除了貨物運送契約之外，莫過於載貨證券(B/L)之運用。國貿實務上，普遍是以跟單信用狀(Letter of credit, L/C)作為物品買賣匯兌之用。物品買賣匯兌時，在運送實務上，有賴 B/L 之運用。

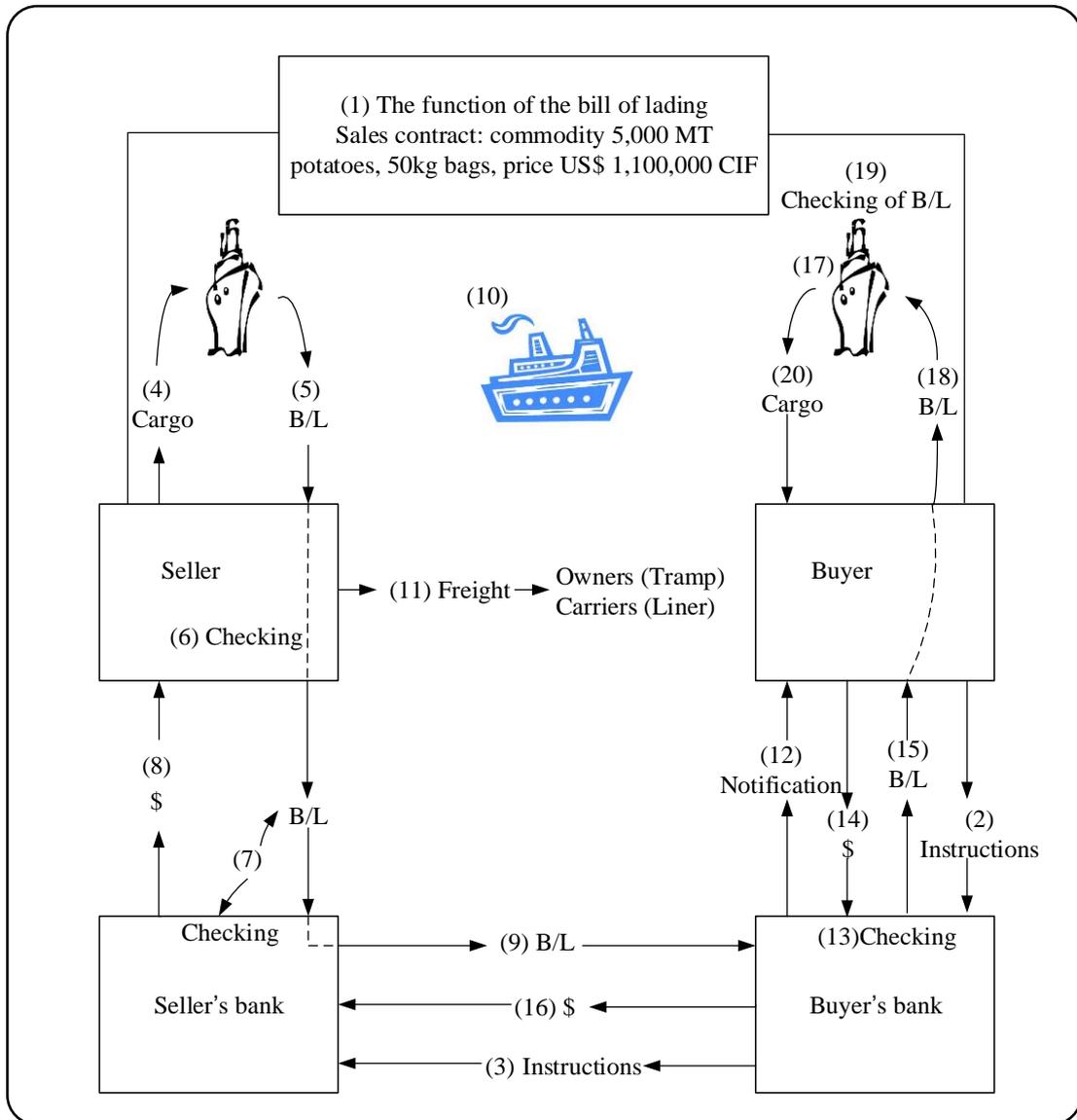
B/L 買賣之行為，或稱為單據交易(Documentary sales)；亦即賣方將貨物由裝載港運送至目的港，並以交付 B/L 予買受人之方式，代替原物品之交易。貨載買賣之標的固為貨物，但其交付之對象並非貨物本身，而係代表貨物所有權之 B/L。



【附件四】圖解載貨證券(B/L)影音(3)航向世界的貨櫃船

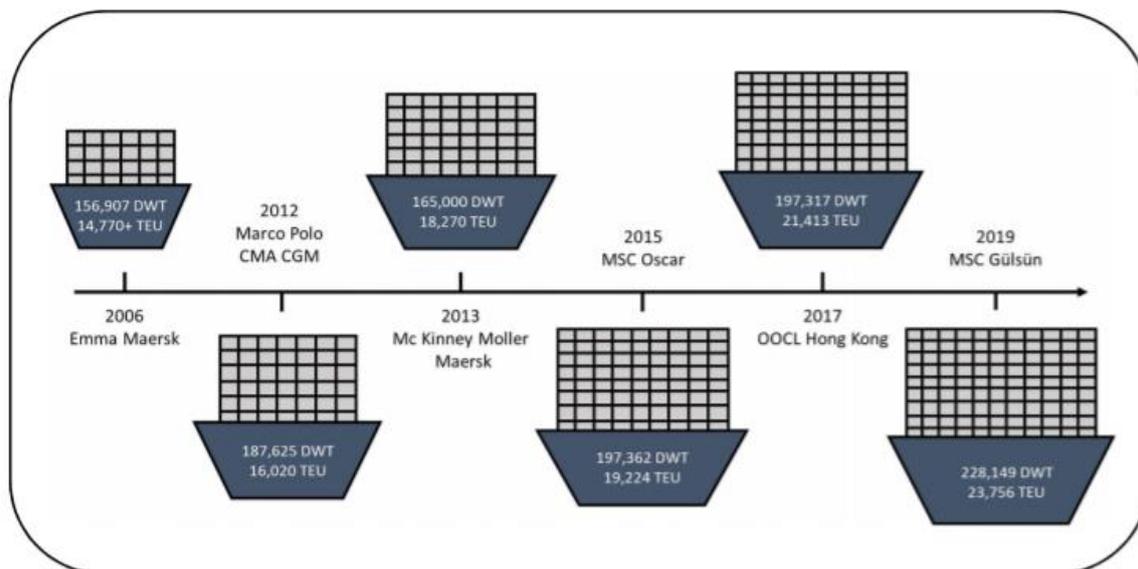
連結網址：<https://reurl.cc/x00EQE>

國際貿易貨物買賣之進行，大部分必須仰賴海洋運輸始得以完成。在貿易與運輸實務上，最重要者，除了貨物運送契約之外，莫過於載貨證券(Bills of lading, B/L)之運用。B/L 買賣之行為，或稱為單據交易(Documentary sales)；亦即賣方將貨物由裝載港運送至目的港，並以交付 B/L 予買受人之方式，代替原物品之交易。



【附件五】學生「圖解創新單元」(1)貨櫃船舶大型化

貨櫃船舶大型化



隨著經濟全球化，加速了貨物需求，也加速海運運量的成長。全球各大貨櫃航商一方面為了爭取更多貨源，一方面為了降低運輸成本，以圖達到規模經濟，紛紛開始建造大船。從 2005 年貨櫃航運龍頭馬士基航運(Maersk line)公司，率先推出可容納 1 萬 TEUs 的貨櫃船開始，全球貨櫃船的最大載重紀錄每年都在刷新。截至 2019 年為止，地中海航運的 Gülsün 完成交船，該船最多可容納近 23,756 TEUs 的貨櫃，成為全球最大運能之貨櫃船；航運市場上又稱之為「裝備競賽」。

1.對於航運公司之影響

隨著世界經濟景氣趨緩，貨物運送需求增長也跟著減緩，此時船噸供給仍呈現大幅度增加，勢必造成運力供給過剩。航運公司必須競取貨源，方能實現運送的規模經濟，因此全球航商開始削價競爭，失去原應達到的規模經濟效益。中小型航商承受不了市場過低的運價而被收購，擁有大型船噸規模的航商才能生存，全球貨櫃航運市場更趨寡占。相對地，船舶大型化也讓航商的航行風險提高。船舶承載的貨物愈多，面臨的貨物損失風險也愈大。大船相較於小船更不易控制，加上在海上航行時間更長，可能遭受的危險也愈多。此外，船舶大型化讓貨物的運送服務更為集中，相對縮減整體供應鏈運輸銜接之彈性。

2.對於貨櫃港口之影響

大型船舶建造的目的，係為投入貨量需求較多，且能達到運輸規模經濟的遠洋航線(Deep-sea routes)；但隨著新造船舶的平均噸位增加，被取代的船舶下放至次要航線上，產生級聯效應(Cascading effect)或稱瀑布效應；換言之，原長程航線的船舶取代中程航線，中程航線的船舶取代短程航線，最後造成所有航線的平均船舶噸位增加，致許多相應的設施如港口設施及運河寬度等皆需調整。

無法接待超大型貨櫃船的港口，或將面臨被從主航線上淘汰之危機。港口必須在碼頭裝卸效率、貨物集散效率、水深、船席長度、航道寬度，以及各種相應的硬體與軟體設施上更新，以滿足大型船舶停靠之需求，增加港口自身的競爭力。另外，大型船舶所需的裝卸天數增加，亦可能帶來港口壅塞等問題。

3.對於周遭環境之影響

相較小型船舶言，大型船舶每單位的平均燃油成本較少，提高燃料效率，達到節能減碳之效果。然而近年來航商競相建造大型船舶，航運市場上淘汰舊船的比例增加，拆船行業興盛，拆船後產生的廢棄物如何處置，可能間接造成開發中國家的環境衝擊。

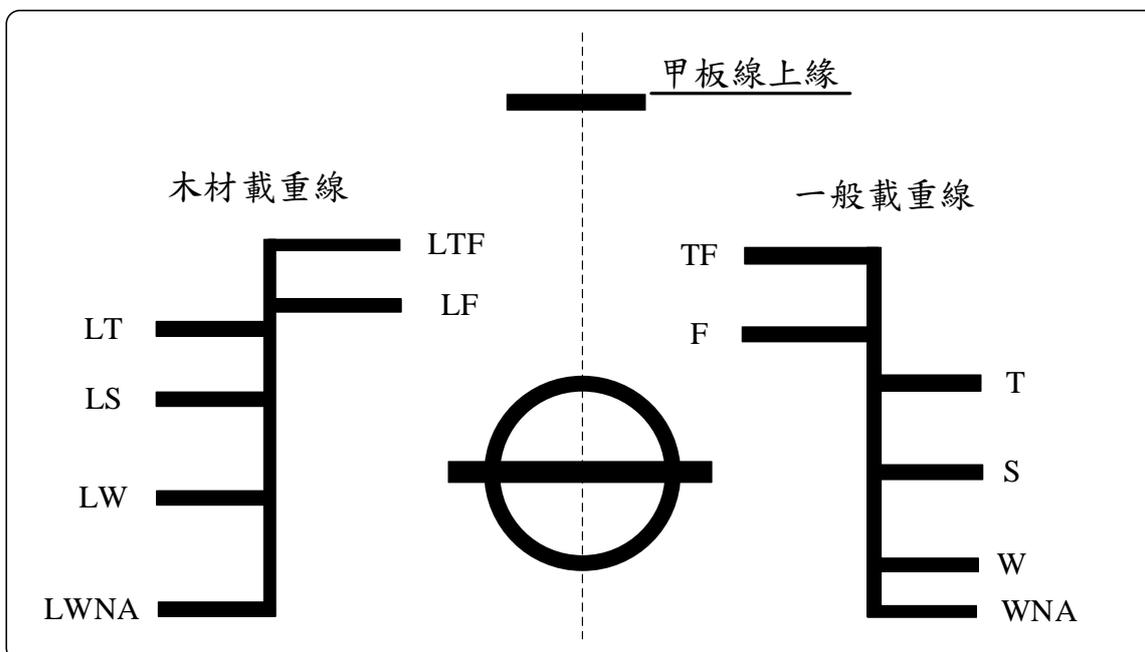
綜言之，建造大型貨櫃船之效益，對於貨櫃航商、港口、環境來說，似乎利弊互見；但船舶大型化已蔚為趨勢，航商若選擇不跟進建造大型船舶，或將在市場上失去競爭力，因此紛紛投入裝備競賽之列。有學者認為，貨櫃船舶運能需求或將回到以 14,000~15,000 TEUs 間的船型為主，蓋此種規格之船舶，相較能符合市場需求與經濟權衡(Trade-off)。

參考資料來源

- 1.International Transport Forum (2015), The Impact of Mega-Ships.
- 2.Nick, F. (2019), Too Big to Sail, Insurance Asia News.
- 3.International Shipping News (2020), Container Ships: Is Bigger Always Better?

【附件五】學生「圖解創新單元」(2)船舶載重線

船舶載重線(Load Line)



資料來源：Nachiketh Bhattathiri (2020).

有關船舶載重線標誌(Load Line mark)在 1873 年由英國國會議員普林索(Samuel Plimsoll)所創立。國際海事組織(IMO)在 1966 年 4 月 5 日於倫敦訂定「國際船舶載重線公約」，於 1968 年 7 月 21 日生效；至 2016 年，締約國已達 161 個國家，占全球船隊總噸位之 98.73%。

載重線為船舶依季節與航行地區作為限制船舶載重條件的最高吃水線，亦即船舶最小乾舷(Free board)。另外，木材船除標示一般載重線標誌外，須多加標示木材載重線(Timber Load Line)。

如圖所示，載重線標誌為一圓環及與圓環相交之水平線，水平線上緣通過圓中心。在圓環正上方則畫有一水平線即為甲板線(Deck line)，甲板線上緣至圓環中心的垂直距離稱為夏季乾舷(Summer free board)。

而裝載木材的船舶係指在甲板部分裝載木材貨物。而此類貨物被認定為能給予船舶一定的附加浮力和增加抵抗海浪之能力。因此木材船的乾舷較其他貨輪乾舷可以小些，故在圓環左側方向標註木材載重線。

一般船舶載重線之標示意義分述如下：

1. TF (the tropical fresh water load line)：熱帶淡水載重線。
2. F (the fresh water load line)：夏季淡水載重線。
3. T (the tropical load line)：熱帶載重線。
4. S (the summer load line)：夏季載重線。
5. W (the winter load line)：冬季載重線。
6. WNA (the winter North Atlantic load line)：冬季北大西洋載重線。

木材載重線與一般載重線定義相同，僅於標示名稱前加 L 字母表示。

對於長度不超過 100 公尺的船舶而言，於冬季期間航行北大西洋區域時，須遵守冬季北大西洋載重線；而對其他船舶而言，即使航行於北大西洋區域，依然須遵守冬季載重線標準。

載重線與乾舷之關聯性高，係因載重線為衡量吃水之標準，而乾舷則是指船舶浮出水面之部分；兩者皆為保障船舶安全標準而設，可檢測船舶是否超載，對船舶而言，若使船舶超載，將嚴重降低船舶穩定性。而超過水線限制，則被視為違法行為，甚至導致船長海員有生命安全，以及貨載安全運送之疑慮。

乾舷之大小，將影響船舶航行之安全，若乾舷過小，則露天甲板與水面距離甚近，此時如遇風浪，海水將會拍打至艙面，導致傾覆之危險。因此，國際海事組織規範載重線與乾舷之標準，使船舶保有安全之浮力。

● 參考文獻與規範

1. 周和平(1997)，**船藝學**，臺北市：國立編譯館。
2. IMO (1966), “**International Convention on Load Lines, 1966**,” London.
3. IMO (2016), “**IMO – the International Maritime Organization**,” Available at: <http://www.imo.org/en/Publications/Documents/Attachments/distributors.pptx>, Accessed June 07, 2020.
4. Nachiketh Bhattathiri (2020), “**Introduction to Ship Load Line**,” Available at: <https://www.marineinsight.com/marine-navigation/introduction-ship-load-lines/>, Accessed June 07, 2020.
5. Soumyajit Dasgupta (2019), “**What is Plimsoll Line on Ships**,” Available at: <https://www.marineinsight.com/maritime-law/what-is-plimsoll-line-on-ships/>, Accessed June 07, 2020.