

II. 北美洲的海上貿易

Seaborne Trade and Shipping of the North America

北美洲地區:

- 包括加拿大和美國，
 - 2021 年約占世界海運貿易的 9.31%，其中進口貿易達到 8 億 6,400 萬噸；出口貿易則達到 11 億 8000 萬噸。
 - 它是世界上最大的經濟區域，2024 年人口達 3 億 8,516 萬以上，在 2023 年時生產毛額接近 \$29 兆 5010 億美元，約佔全世界生產毛額的 27.98%。
 - 土地面積約 1981 萬平方公里，大約是歐盟國家的 4.6 倍。
 - 在 2023 年美國與加拿大共生產 9,300 萬噸的鋼鐵，在 2023/2024 年生產季共生產 6 億 6,811 萬噸的穀物類大宗農作物(包括黃豆、玉米、小麥、大麥、裸麥、燕麥、稻米、葵花籽、花生、棉花籽與葡萄籽等)，2023 年生產 66 億 7,877 萬桶石油，5 億 7,700 萬噸煤炭、1 兆 80 億立方米的天然氣和 1 億 482 萬噸的鐵礦砂。
 - 北美地區為世界上最富裕的地區之一，且已發展為各種工業產品的市場，由歐洲和遠東地區進口的汽車和貨櫃裝運的各式各樣消費品(此皆為工業製成品)也越來越增加。
 - 多樣的地形: 北美洲在地理位置分為三個區域，
 - ①丘陵覆蓋的東部海岸地帶是很多座落在煤炭和鐵礦礦場周圍的重工業所在地，如芝加哥(Chicago)與匹茲堡(Pittsburgh)等都市；
 - ②平緩的中央平原區域(延伸到加拿大的亞伯達省 Alberta + 薩克其萬省 Saskatchewan 的南部地區)是農業地帶特別是穀物作物的種值；
 - ③多山的西部地區，洛磯山脈將西部地區的太平洋沿岸與其餘的北美地區隔開。
 - 東部海岸地帶與中央平原區域可由兩大主要水道提供運輸服務，即五大湖區(the Great Lakes: the Lake Superior, the Lake Michigan, the Lake Huron, the Lake Erie, the Lake Ontario)和密西西比河(Mississippi)-密蘇里(Missouri)河。
 - 更北邊的聖羅倫斯水道(St. Lawrence Seaway)，從蒙特利爾(蒙特婁, Montreal)延伸到伊利湖(Lake Erie)，可自北大西洋深入 2340 英里(3766 公里)到達加拿大和美國的心臟地帶。除了提供一個出口的運輸路線給此一區域生產的穀物，這些湖泊為匹茲堡(Pittsburg)、芝加哥(Chicago)和底特律(Detroit)等都市串聯而成的重工業地帶提供當地的交通運輸線。
 - 然而①在聖羅倫斯水道的水閘門(locks)只能通航約 32,000 載重噸的船隻，而②通航季節也受限於每年冰封期的長短，大約每年只從 4 月到 12 月上旬可以航行；因此很多的散裝貨物是由聖勞倫斯河沿岸的港口轉運。
- 密西西比河及其支流給予中央平原區域(包括大部份的穀物帶)一便捷且廉價的

水運路線進入美國墨西哥灣(U.S. Gulf of Mexico)岸地區的港口(紐奧良)。按照目前可以找到的統計，此一河運系統於 2019 年運送了至少 5 億公噸進出口及其國內需求的貨物。為了在密西西比河上、下游間以駁船運送貨物，美國陸軍工兵團將路易斯安那州 Baton Rouge 往上游到明尼蘇達州 Minneapolis 之間的河道維持在 9 英尺(約 2 公尺 74 公分)深的航道。從 Baton Rouge 經過紐奧良到 Head of Passes 之間則維護在 45 英尺(約 13 公尺 72 公分)深的航道，以允許遠洋船隻進入紐奧良和 Baton Rouge 之間的港口裝卸貨。密西西比河的航運主要以運送石油與石油產品、鋼材、穀物、煤炭、動物飼料、化學品、肥料和食用油等為主。

- 另外在沿岸間有兩大內陸水運系統:
 - Atlantic Intracoastal Waterway and crossings 大西洋沿岸內陸水道系統與渡口: Maine to Florida,
 - Gulf Intracoastal Waterway and crossings 墨西哥灣沿岸內陸水道系統與渡口: Florida to Texas

將美國墨西哥灣岸(Gulf of Mexico)與東部海岸相連接，從麻塞諸塞州(Massachusetts)的波士頓(Boston)，延伸到佛羅里達州(Florida)的基韋斯特(Key West)，其中包含許多受潮汐影響的水域與已遠離陸地的開放海域。

Intracoastal Waterway

(摘譯自 Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Intracoastal_Waterway)

美國沿岸內陸水道系統(The **Intracoastal Waterway**, ICW) 是美國大西洋和墨西哥灣間沿岸，長約 3000 英里(4,800 公里)的沿岸內陸航道。這條水道的組成包括部份天然水灣、引入海水的沿岸河流、海灣，以及一些人工運河。在這一系統的沿途，它提供了可供航行的安全航道，使得沿岸的運輸不需再暴露在太多開放海域航行的危險之中。

目前的路線：

美國沿岸內陸水道系統位於大部分的東海岸，然後延伸到美國墨西哥灣岸，從其最北端在紐澤西州的馬納斯寬河(Manasquan River)起，此處沿岸內陸水道系統經由馬納斯寬河入海口(Manasquan Inlet)連接大西洋，這一水道系統西南端止於墨西哥灣岸德克薩斯州的布朗斯維爾(Brownville)。

這條水道系統由三個非連續線段組成：

- 一、墨西哥灣沿岸內陸水道系統從德克薩斯州的布朗斯維爾向東延伸至佛羅里達州的卡拉貝爾(Carrabelle)；

- 二、第二段墨西哥灣沿岸內陸水道系統，起自佛羅里達州的 Tarpon Springs，並往南到邁爾斯堡(Fort Myers)；
- 三、另一段為大西洋沿岸內陸水道系統，從佛羅里達州的基韋斯特市(Key West)延伸到維吉尼亞州的諾福克(此處的湮程標示為 0.0)。

原計畫是濬深佛羅里達州的聖馬克斯(St. Marks)到 Tarpon Springs 的水道以及橫跨在北佛羅里達州的越佛羅里達駁船運河(Cross Florida Barge Canal)，以連接上述三段水道，但因為引起人民對環保的關注，這些濬深計畫從未完成。另外有額外的運河和海灣將這一沿岸水道系統延伸到麻塞諸塞州的波士頓。

沿岸內陸水道系統承擔很大的商務運輸用途；駁船航行以運輸石油、石油產品、食品、建材、和各種工業產品。它還被廣泛地用於休閒娛樂，如遊艇的航行。在美東海岸，雪鳥也順著這一水道在春季飛往北方，然後秋季由北方飛向南方。在海面浪湧過大時，美國的沿岸運輸更會頻繁使用這條水道。這一沿岸內陸水道系統有許多入口與內陸水道可以連接大西洋和墨西哥灣，也連接幾條可通航的大河流包括密西西比河(Mississippi River)、阿拉巴馬河(Alabama River)、沙瓦那河(Savannah River)、詹姆斯河(James River)、薩斯奎哈納河(Susquehanna River)、德拉瓦河(Delaware River)、哈德遜河(Hudson River)和康乃狄克河(Connecticut River)，以到達許多內陸的港口。

- 北美原始油田的原油蘊藏量幾乎已耗竭，意味著除了貨櫃裝運的進口貨物外，在頁岩油大量開採之前，原油和石油產品是北美洲最重要的進口物資。
- 乾散裝貨的出口產品包括煤炭、穀物(美國出產的穀物包括黃豆、玉米、大麥、小麥、高粱等，加拿大則因緯度較高生長季較短以小麥為主，高度科技化、規模化、專業化)、森林產品、硫磺和其他次要的散裝貨物如廢鐵等。
- 北美地區是世界上最大的穀物出口地，產地由美國中央大平原連接到西部並一路延伸到加拿大大草原的兩大穀物帶，出口則是經由墨西哥灣地區、五大湖或太平洋沿岸的港口。
- 煤炭，主要出產自東海岸的阿帕拉契山脈的煤田和加拿大西部地區的煤田。
 - 在東部的諾福克(Norfolk)、漢普頓港群(Hampton Roads, 美國東北岸港口的總稱，其實包括 Norfolk, Newport News, Portsmouth 等港)或美國墨西哥灣岸港口如紐奧良與摩比爾港(Mobile)為美國煤炭的主要出口港。
 - 加拿大西部地區的煤則以在加拿大西部面太平洋岸的溫哥華港(Vancouver)與魯博特太子港(Prince Rupert)為加拿大煤炭的主要出口港。
- 出產自森林的木材產品主要是從西北部的港口，特別是溫哥華和西雅圖(Seattle)，使用貨櫃船裝運或開口貨艙的散裝貨船裝運。
- 在東岸極北的哈得遜灣，邱吉爾港(Churchill)臨近加拿大西部的穀物生產地

- 帶，通航季節受限於冰封期，只在 7 月到 10 月之間得以通航。
- 往南，位於大湖區最西端的港口杜魯斯(Duluth)和幾個在大湖區的大港口及位於聖羅倫斯河桑德貝(Thunder Bay)處理穀物與鋼鐵產品的出口。
 - 位於聖羅倫斯河河口的卡地亞港(Port Cartier)、七島港(Sept-Isle)和貝科摩(Baie-Comeau)全年通航，負責穀物的轉運出口、鐵礦砂(產自拉不拉多半島)的出口和其他廣泛的貿易進出口。
 - 哈利法克斯(Halifax)→ transshipments and imports: containerized general cargoes; handled 546,163 TEUs in Year 2023
 - .
 - 再向南是波士頓、紐約-紐澤西貨櫃碼頭(New York-New Jersey Container Terminals)、費城(Philadelphia)、巴爾的摩(Baltimore)、漢普頓港群、莫爾黑德市港(Morehead City, North Carolina)、查理斯敦(Charleston)和沙瓦那(Savannah)。由於這是一個繁忙的工業區域，這些港口都有頻繁的定期貨櫃航運服務。
 - 2023 年美東最大的吞吐港包括紐約(相當於 781 萬隻 20 呎長的標準貨櫃)、漢普頓港群(Port of Virginia 相當於 349.96 萬隻 20 呎長的標準貨櫃)和查理斯敦(相當於 248 萬隻 20 呎長的標準貨櫃)。主要的出口散裝貨物是煤炭，煤炭從漢普頓港群和巴爾的摩裝運。這些港口都有船舶水尺的限制，主要是限制在 60,000-80,000 噸級船舶，因此排除了更大型的散裝貨輪和油輪。
 - 再往南，從傑克遜維爾(Jacksonville)右轉進入美國墨西哥灣岸，佛羅里達州的坦帕(Tampa)是郵輪和貨櫃港口，與一些散裝貨物如鋼鐵等的貿易。
 - 越過坦帕之後，從路易斯安那州紐奧良(New Orleans)外海的路易斯安那海上石油港 (Louisiana Offshore Oil Port, LOOP) 沿著墨西哥灣沿岸，延伸到休士頓(Houston)、加爾維斯敦(Galveston)及寇伯斯克里斯帝(Corpus Christi)等港，有一連串的石油和化學品碼頭。由於歷史上的因素，美國的煉油和瓦斯分銷系統都集中在這一地區，進口的原油在這一地區的煉油廠煉製成各級成品油，並從此處透過駁(運油)船和管路系統分送出去。
 - LOOP 位於路易斯安那州的海岸外 18 海哩(28° 53'7" N 90° 1'30" W)，臨近福爾雄港 (Port Fourchon)，是美國唯一可以停靠 VLCC 油輪的離岸深水原油碼頭(水深 33.5280 公尺)，有這一離岸(大型油輪)減載(到駁運油船)的設施使得在這樣的進口的原油貿易中得以使用 VLCC 大型油輪，將原油卸入較小型的駁運油船後，更可以深入到墨西哥灣地區其他更受限制的港口或碼頭交運原油。
 - 減載是將貨物從大船轉到較小的船舶或駁運油船，以交貨到當地港口或碼頭的一種運送貨物的方式，這些碼頭的水深、長度或航道限制使得大型船舶無法進入到當地的這些港口或碼頭，但是體型較小的駁船卻可適於由外海將原油或成品油轉運進入密西西比河或其他墨西哥灣沿岸的港口。

- LOOP 每小時約可以卸下 10 萬桶原油，並可經由管路直接連接至 35% 的美國煉油設施。
- 目前這一設施亦已成為美國原油出口至印度、中國或歐洲的裝貨設施，出口的原油可自內陸集運到此一設施後裝入大型油輪載運至進口國家卸貨。

美國墨西哥灣岸地區也是散裝貨物的重要出口路線，密西西比河提供水運深入美洲大陸，運出煤炭和穀物供出口。自河口沿著密西西比河直到內陸巴頓魯治(Baton Rouge)的紐奧良港地區(NOLA, New Orleans, Louisiana)共有十一座穀物裝貨碼頭，能夠提供遠洋船舶裝運穀物出口，然而 2023 年紐奧良港的貨櫃裝卸量卻只有 48.16 萬隻 20 呎長的標準貨櫃。以貨物吞吐的噸位來衡量，世界上最大片的港區就位於路易斯安那州的密西西比河三角洲沿岸。在紐奧良附近的南路易斯安那(South Louisiana)港是美國最大的港口之一，2023 年貨物吞吐量達到約 2 億 2,510 萬公噸。其中包括黃豆、飼料用玉米、白米、小麥、高粱等穀物共約 6,952 萬公噸，煤炭共約 750 萬公噸，原油約 5,350 萬公噸，石化產品約 3,555 萬公噸，磷礦石等礦物約 1,192 萬公噸，化學肥料約 2,769 萬公噸，動物飼料約 1,095 萬公噸，鋼鐵製品約 430 萬噸等。休士頓是美國德克薩斯州(Texas，中文簡稱德州)在墨西哥灣最大的港口，主要是穀物的出口、石油、貨櫃裝運貨物和化學品的進出口，2023 年貨物裝卸量共達 4,530 公噸，貨櫃的裝卸量達到相當於 380 萬之 20 呎長的標準貨櫃。

- 美西地區與美洲大陸的其餘部分被落磯山脈(Rocky Mountain)隔開，且沒有主要河流通航，所以內陸的貨物主要是經由鐵路或公路運輸。
 - 在最北的阿拉斯加州(Alaska)的瓦爾迪茲(Valdez)是美國最北端的不凍港，為阿拉斯加州出產原油的出口港，而安克拉治(Anchorage)則是一般雜貨的進出口港。
 - 往南，魯伯特太子港(Prince Rupert)負責部份加拿大生產穀物與煤炭的出口，以及與亞洲之間的貨櫃運輸，2023 年裝卸貨量超過 2,345 萬噸，貨櫃裝卸量 70.4 萬隻 20 呎長的標準貨櫃。而溫哥華港(Vancouver)才是加拿大進出口貿易的主要交通樞紐，溫哥華港在加拿大本土，位於溫哥華島(Vancouver Island)的對面，2023 年處理約 1 億 5,038 萬噸左右的進出口貨物，主要是加拿大出產的煤炭、穀物、森林的木材產品、鉀肥(Potash)和其他礦物例如硫磺(Sulphur)，以及相當於 312.7 萬隻 20 呎長的標準貨櫃的進出口貨櫃。另外羅伯茨灣港(Roberts Bank)和尼普頓煤炭碼頭(Neptune Terminal)則是加拿大主要的煤炭出口港口，其餘在加拿大西岸尚座落許多較小的專用碼頭各自給特別的貨物使用。
 - 再往南 100 英里的西雅圖(Seattle)，對美國來說，西雅圖提供與溫哥華對於加拿大西岸相類似的功能，穀物和森林的木材產品是主要的出口

品。西雅圖與位於其南方幾英里的塔科馬(Tacoma，與 Seattle 共稱為 Puget Sound District, PSD)在 2015 年結合為西北海港聯盟(Northwest Seaport Alliance)，目前是各大貨櫃航運公司在美國西北岸主要的停靠港，在 2021 年共裝卸相當於 373.62 萬隻 20 呎長的標準貨櫃，該港口亦是美國西北地區主要的穀物出口港，2023 年裝船出口共約 519.17 萬噸穀物。

- 在美洲西北地區的第四個主要港口是位於哥倫比亞河岸(通稱 Columbia River District, CRD)的河港波特蘭(Portland)，該港為美國西岸的主要穀物出口港之一，2023 年裝船出口 2,018.78 萬噸穀物，此外也裝卸相當於約 11 萬 6,063 隻 20 呎長的標準貨櫃出口。
- 更往南，加利福尼亞州(California)的奧克蘭(Oakland)、舊金山(San Francisco)和洛杉磯(Los Angeles, 與長灘, Long Beach)港等港口提供這個經濟蓬勃發展的西海岸地區便利的進出口運輸。
 - 有一些散裝貨和油品進口到舊金山和洛杉磯兩個港口，但這兩個港口主要的貿易貨物是貨櫃的運輸。
 - 奧克蘭(位於舊金山灣內，在舊金山市對面)在 2023 年貨櫃吞吐量達到相當於 206 萬 5,709 隻 20 呎長的標準貨櫃。
 - 加州的主要港口是舊金山與洛杉磯，這兩個港口為經濟迅速發展的美國西南地區提供便利的進出口運輸。
 - 這些港口進口原油、汽車、鋼鐵、也是在美西地區的主要貨櫃進出口港口。
 - 長灘港與洛杉磯這兩個港口在 2023 年各自裝卸 801.87 萬 TEUs 與 862.97 萬 TEUs，為美國對環太平洋各國貿易的主要門戶。
- NAFTA, North America Free Trade Agreement: U.S.A. + Canada + Mexico
2018 年 10 月 1 日這三個國家又簽署新版的北美自由貿易協定：USMCA (United States-Mexico-Canada Agreement)
- 航運概況
 - USA:
 - Container Liner:
 - American President Line (APL)
 - acquired by NOL (Neptune Orient Line), Singapore
 - Sea-Land Service
 - acquired by Maersk, Denmark
 - Dry bulk shipping: nil.
 - Tankers: strong, FOC (Liberia)
 - Canada:

Container liner: CP Line, acquired by Hapag-Lloyd in 2006.

Bulk shipping – nil

Tanker – nil

兩國皆非常依賴外輪→維持公平而且自由競爭的航運市場

- Intermodal Transportation:
 - Landbridge service 陸橋作業
 - Mini Landbridge service 迷你陸橋作業
 - Micro landbridge service 微陸橋作業

①New York →Chicago→Seattle/Tacoma
→San Francisco/Oakland
→Los Angeles/Long Beach

②Hampton Roads →Chicago →Kansas City →Los Angeles/Long Beach
→Salt Lake City →Los Angeles/Long Beach

③Houston →Dallas →Phoenix → Los Angeles

Container ports:

- West: Seattle/Tacoma, San Francisco/Oakland, Los Angeles/Long Beach
- South: Houston, New Orleans, Miami
- East: Boston, New York, Philadelphia, Baltimore, Norfolk, Hampton Roads, Charleston, Savannah, New York-New Jersey

Other ports

- Seattle
- Portland
- Los Angeles + Long beach
- New Orleans (combined with Port of South Louisiana which includes terminals and berths lie between New Orleans and Baton Rouge along the Mississippi River): Port of South Louisiana, the busiest port in the U.S., 225.10 million metric tons in 2023.

Imports – containers

Exports – grain, woodchip

- Hampton Roads
 - Imports – containers
 - Exports – steam coal, coking coal

Canadian Pacific Railroad:

- ① Prince Rupert → Edmonton 艾德蒙頓 → Winnipeg 溫尼伯 → Chicago → Detroit
→ Toronto → Montreal → Halifax
- ② Vancouver → Winnipeg → Montreal 蒙特利爾 → Halifax

Container ports:

Vancouver, Prince Rupert, Halifax

- Vancouver – imports: containerized general cargoes;
exports: wheat, coal (Roberts Bank)

Canada #1 port

- Prince Rupert 魯伯特太子港 –
imports: containerized general cargoes;
export: wheat, coal

- Halifax(哈利法克斯):
Imports/exports: containerized general cargoes;

Other ports

- Seven Island + Port Cartier:
exports: iron ore, grain
- Baie Comeau:
exports: aluminum products
imports: Bauxite, aluminum in bulk

Assignment Reading:

商業週刊: 丹麥

芬蘭驚豔 吳祥輝著