

第一章 緒論

第一節 海洋地理簡介

海洋的形成要追溯到距今約 38 億年前，在地球誕生的初期，由於大規模的隕石撞擊，帶來了水氣，並不斷地將深藏在地球內部的水氣翻攪上來，最後隨著地球表面的逐漸降溫，水蒸氣逐漸冷卻凝結，形成現在地表的海洋。有關地殼變動的學說，主要分成三大類：

1. 大陸漂移學說

1912 年由德國氣象學家魏格納（Alfred L. Wegener）首次指出，大約 3 億年前，地球上的陸地是相連在一起的，周圍被海水所包圍。在距今 2 億年左右，大陸開始分裂漂移，形成現在所看到海陸交錯分佈形態。

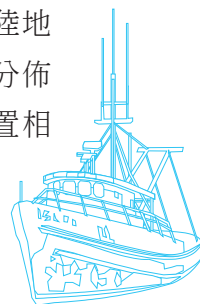
2. 海底擴張學說

20 世紀 60 年代初期由美國學者赫斯（Harry H. Hess）提出，假設海洋地殼本身在運動，由於地球內部蘊藏大量的放射性元素發生衰變，產生了許多熱能。地球內部受熱不平均，靠近地核的溫度高，而靠近地殼的則溫度低，兩者的溫差在地球內部產生了循環對流。這種緩慢而巨大的對流運動，帶動了部分較輕的地殼，並形成了大洋脊。海底擴張就從中央脊開始，逐步向外進行。根據海洋磁力測量，已經證實了海底擴張的理論。

3. 板塊構造學說

20 世紀 60 年代由法國地質學家威爾遜（J. T. Wilson）所提出，他認為地球由 6 大板塊構成，當兩個板塊起發生碰撞，就會擠壓成高大的山脈，並將原來分離的板塊連接起來，形成兩板塊的地縫合線。由於現代的板塊構造學說，結合了海底擴張學說，將板塊運動的動力來源歸因於海洋地殼的擴張，進而帶動了大陸地殼的移動，目前已成為地球科學界普遍接受的典範。

地球表面積總共有 5 億 994 萬 9 千平方公里，其中陸地占 1 億 4,889 萬平方公里，海洋則占 3 億 6,105 萬 9 千平方公里。所以固態地球表面積有 70.8% 是海洋（圖 1-1）。海洋的體積共有 13.7 億千立方公里，平均深度為 3,795 公尺，最大深度為 11,034 公尺。海洋在地球上的分佈很不均勻，整體來看，大部分的陸地集中在北半球，大部分的海洋則分佈在南半球。雖然南北半球海洋與陸地的分佈不均，但仔細觀察卻會發現許多對稱的現象。例如，與南半球的南極大陸位置相



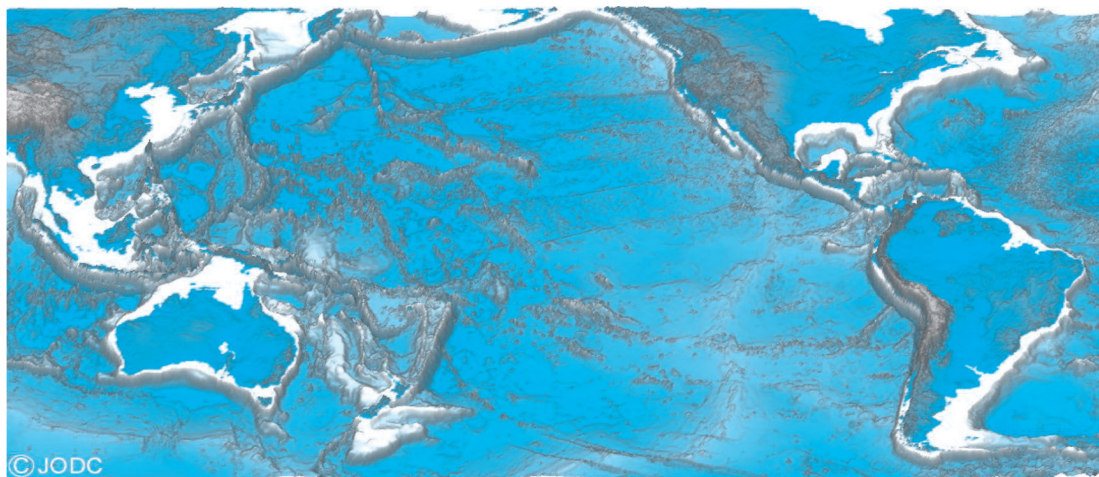


圖 1-1 地球海底地形圖 (<http://www.jodc.go.jp/>)

對的北極區域是海洋；圍繞南極洲的是三大洋（太平洋、大西洋、印度洋），而圍繞北極海的是三大洲（亞洲、美洲、歐洲）。

海洋是對地球表面包圍大陸及島嶼的廣大鹹水水域的總稱，按形態與水文的特徵，海洋可以分成洋與海兩部分，洋與海的連接處並無明顯的界限，所以通稱為海洋。但在海洋學的分類上，則將海洋的中心主體稱為「洋」，邊緣附屬與陸地相接的部分稱為「海」。主要的區別指標有下列五種：

1. 面積

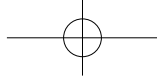
洋的面積廣闊，遠離大陸，根據海岸線的輪廓等特徵，全世界的大洋可分為太平洋、大西洋、印度洋和南冰洋四個部分，它們大約占據了海洋總面積的 88.4%；海則指介於大陸與大洋之間的水域，面積較小，約占海洋總面積的 11.6%。

2. 深度

大洋的深度有很大的變化，水色深，透明度大，平均深度在 3,000~6,000 公尺之間，最深的地方有 1 萬 1,022 公尺，出現在西太平洋馬里亞那海溝；而海的水色淺，透明度較大洋低，平均深度則在 1,000~2,000 公尺左右。

3. 潮汐與洋流

大洋具有其獨立的潮汐系統及強大的洋流系統，且水域較不受大陸的影響，如黑潮、親潮。洋流是讓海洋中的物質及能量，甚至生物體轉移交換的重要因素。海具有各自的海流體系，但海潮沒有獨立的系統，一般是從大洋傳來，起落的潮差比洋大。



4. 物理化學特性

大洋離陸地較遠，物理化學性質受陸地的影響較小。水溫、鹽度、密度等年間變化小，鹽度較高，表面鹽度的平均值約為 35‰；海與陸地相連接，海水溫度受陸地的影響較大，且會隨季節更替而產生顯著的變化，鹽度則易受陸上河流的影響。

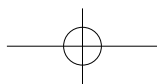
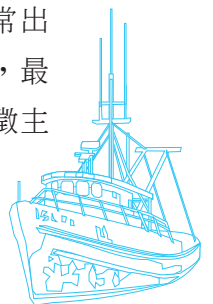
5. 沉積物

洋底的沉積物特有的生物源鈣質軟泥、矽質軟泥、紅黏土等；海的沉積物多為陸源的，如陸地河流沖刷下來的泥、沙及生物碎屑。海底與海岸的形態，由於受到侵蝕與堆積的作用，變化較大。

海底的地形也有許多的變化。簡單來說，從海岸線往外延伸，在 200 公尺以內的海域稱為大陸棚，占海洋總面積的 8%；從大陸棚往海中間延伸稱為大陸坡。大陸坡非常陡，可以一直降到 3,000~4,000 公尺。在大陸斜坡的邊緣，還有一些大陸隆起，稱為大陸緣積。再往深處去，就會有一些平原，叫做深海平原。在整個深海平原或海盆上面有中洋脊，是海洋中綿延突起的山脊。深海平原上還有一些深海丘陵；此外，海底還會有隆起，形成海底山與海桌山，有些並突出到海面的山嶺所形成的海島，譬如夏威夷群島。在熱帶海域，還有許多珊瑚礁形成的島嶼或特殊地形，譬如澳洲的大堡礁。

海洋不只是代表一個地區，還代表著一個空間，可以自上而下被畫分成四個部分：表層水、水體、海床和底土，所有區域都是海洋資源的儲存環境。儘管海洋面積占的比例很大，但海水只是地球表面的一層薄膜。海洋的平均深度為 3,795 公尺，僅相當於地球半徑的 1/1,600；而體積則相當於地球總體積的 1/800。若以赤道為標準，把地球分為南北兩個半球，則北半球海洋占 60.7%，南半球海洋則占其表面積的 80.9%。海洋由洋跟海，以及海灣、海峽等幾部分組成，主要部分為洋，其餘的可以視為洋的附屬部分。根據海與洋的連接情況及地理標誌的認識，一般又將深入大陸，或者位於大陸之間，有海峽連接，且毗鄰海區的海域稱為內陸海；並把位於大陸邊緣，一面以大陸為界，另一面以半島、島嶼或群島與大洋分開的海域叫做邊緣海。

海灣和海峽是洋的另一個附屬部分。洋與海的一部分延伸入大陸，且其寬度、深度逐漸減小的水域稱為灣。灣的外部通常以入口處的岬角與岬角之間的連線為界限，海灣中的海水性質，一般與相鄰海洋的海水性質相近。在海灣中常出現最大潮差，例如：中國杭州灣的錢塘潮馳名世界，潮差一般可達 6~8 公尺，最大時可達到 12 公尺。海洋中相鄰寬度較窄的水道稱為海峽，海峽中的海洋特徵主



要是急流，潮流尤其是強勁。海峽中的海流又常常發生上下或左右向的逆反，底質則多為岩石或砂礫。

由於科技的發展，近世紀以來，海底的奧妙逐漸被人們所瞭解，從海岸向大洋方向排列，海底依次可以分成大陸邊緣、深海平原和中洋脊等部分。其中，大陸邊緣是指大陸與海洋連接的邊緣地帶，從坡度和深度上看，大陸邊緣可分為：大陸棚、大陸斜坡、大陸隆起、海溝和島弧等四大部。定義如下：

大陸棚 (Continental Shelf)

從海岸線到水深 200 公尺的區間，平均坡度很小，面積約占海洋總面積的 7.5%。大陸棚寬度因地區而異，在海岸山脈外圍很窄，如南美州太平洋沿岸；在沿海平原外圍卻非常寬闊，如亞洲北冰洋沿岸，寬度可達 1,300 公里。世界各地大陸棚的平均寬度為 75 公里。多數情況下，大陸棚只是海岸平原的陸地部分在水下的延伸。

大陸坡 (Continental Slope)

大陸棚往下，坡度陡然增大。這個具有很陡坡度的部分稱為大陸坡。水深範圍為 200~2,500 公尺。大陸坡在大洋底周圍呈帶狀環線，寬度從十數公里到數百公里不等。

大陸隆起 (Continental Rise)

在大陸坡基部常有大面積的、平坦的、由沉積物質經過濁流和滑塌作用堆積成的沉積群，稱為大陸隆起（又稱大陸緣積），平均深度 3,700 公尺。

海溝和島弧 (Trench)

有些地區，陸地下面並不存在大陸隆起，取代它的是海溝或島弧系。海溝是深海海底長而窄的海底陷落帶，由大洋板塊向大陸板塊下方隱沒而形成。全世界約有 20 餘條海溝，多數集中在太平洋。太平洋北部和西部的阿留申群島、日本群島、琉球群島、菲律賓群島等，無論單獨或連起來看都呈弧形，所以稱為「島弧」。有些地區，海溝緊接著大陸坡的底部分佈，更為常見的是海溝沿著大陸坡上的島弧分佈，既有海溝在島弧外側的情況，也存在海溝在島弧內側的情況。

整個大陸邊緣，除大陸隆起外，其基底性質與大陸地殼一樣，下面是較厚的矽鋁層，這與深海平原缺少矽鋁層有明顯的區別，顯示大陸邊緣是屬於大陸的自

然延伸。

深海平原是海洋的主體，位於大陸邊緣和中洋脊之間，坡度平緩，地形平坦廣闊，但也分佈著多樣的海底形態，如海陵、海底山、深海谷、斷裂帶。深海平原平均深度 4,877 公尺，沉積物主要由大洋性軟泥，如矽藻、放射蟲、有孔蟲軟泥等所組成，和大陸棚、大陸坡有顯著的不同。

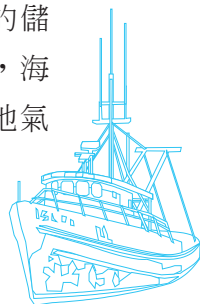
中洋脊是大洋底的山脈或隆起。與一般的海陵不同的是，中洋脊是海底擴張的中心。中洋脊自北極海蜿蜒至太平洋、印度洋和大西洋的洋底，像一條絲絲不斷的海底山脈，總長 7 萬餘公里，突出海底的高度達 2,000~4,000 公尺，寬度在數千公尺以上，占海洋總面積的 32.7%。

005

第二節 海洋環境簡介

關於海水的來源，最早提出來的觀點是認為來自地球內部。在遠古時期，海洋中的儲水量約當於現代的 1/10 左右，當時地球上的水，主要以岩石結晶水的形式存在地球內部。在漫長的地球演化過程中，地球內部釋放大量的熱能，而產生了大量的水氣，並透過岩漿活動或火山噴發，釋放到地殼外部。大量的氣態水在大氣層中凝結成雨或雪降落到地表，使海洋中的水量逐漸增加。近幾十年來，少數學者認為：海水並非來自地球內部，而是來自宇宙。美國於 1996 年曾發射一顆名為波拉的衛星，從其所收集的資料證實，宇宙每天都有大量雪球般的小天體隕落到地球上，增加了海水量。再加上地球和太陽之間本來存在一個適當的距離，這距離剛好能使由太陽射到地球的熱能不至於把地表的水分完全蒸發。地球本身的引力，又剛好可以把地表的水吸住不至於散失。地表的水分約有 98% 是海水，海水的鹹味是因為含有大量的溶解鹽類。現在海水的鹽類含量是以 1 公斤的海水含有 35 公克的鹽類為基準（以 35‰ 或 35psu 表示）。至於這些鹽類是如何溶入海水，迄今尚未獲得定論。但科學家認為，原始海洋的鹽類可能較目前少很多，原因是海面上因水分蒸發而形成雲；下雨時，雨水流經陸地，將陸地上的礦物溶出，經河川流向海洋。如此反覆循環，使海水鹽度逐漸變濃，終至形成今日的海洋。

遼闊無際的海洋，是存在著各種自然資源的寶庫。海洋，是風雨的故鄉，是地球天然的「氣候調節機」，可以不斷地吸收太陽輻射的能量。海洋對熱量的儲存能力極大，可以在天熱時吸收過多的熱量，天冷時放出過多的熱量。夏季，海洋將冷風吹向大陸；冬季，海洋將熱風吹上陸地，如此不斷的保持海洋與陸地氣



候條件的平衡。地球上的雨雪，大部分來自海洋。海洋是大氣巨大的「鍋爐」，不斷地給大氣輸送的熱量，形成颱風和颶風，雖然造成各種氣象災害，但也同時為陸地帶來豐沛的降雨，及提高海洋中的營養鹽與生物生產力。從海水表面到海底，甚至海底以下，都蘊藏著極為豐富的寶藏。目前發現，海洋不僅擁有豐富的自然資源，長期以來，許多海洋資源，亦為人類的開發利用貢獻不小。

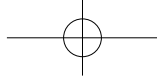
海洋是糧食供應的基地之一，海洋中的生物資源提供人類大量的食物。舉凡水生生物用於人類生活上的事業，即可稱為漁業。人類知識日增，發明種種漁具、漁法、造船法以及漁獲物加工貯藏法。同時因與鄰近區域往來漸頻，需要更大量的漁獲物與他地交易。為了取得獲此大量漁獲物，不得不將沿岸的漁場伸展至近海、遠洋；因此，又需要較大、較堅固的漁船來協助之。又因先進漁具、機具陸續發明，漁獲日益增加，終至使漁撈與製造分業。水產業因社會政治制度的演進，而成為一項正式產業。隨著人口日增，交通工具與交通事業的發達，使貿易日益繁盛，對水產品的需求益增加。為確保水產物的永續生產與利用，今後更須將繁殖與保護水產資源的事業併入漁業之內，以充分發揮水產資源的效用。

海洋是地球能源的重要來源，海底礦產資源更是人類開發建設的材料與日常生活所需能源的重要來源之一。特別是潮汐能、波浪能、溫差能等海洋動力資源，具有儲量大、能量高、污染少和再生能力強等特性，使海洋能源開發逐漸受到人類的重視。近年來，海洋深層水與海底天然氣水合物的開發與利用，將會為人類對利用海洋資源與能源，帶來無窮的希望與遠景。

海洋是交通運輸的要道，是人類運輸的大動脈，也是發展貿易的必經之路。自古以來，海洋運輸一直是沿海國家交通運輸的主要形式。在世界航空運輸出現之前，海運是世界上洲際往來的唯一交通方式。同陸地運輸相比，海洋運輸具有容量大、航線多、成本低等特點和優勢。且海運較不受貨物品種的限制，固體、液體、氣體等貨品均可大批量地運送。

海洋是科學研究的基地，是一個巨大的科學迷宮，更是一個廣闊的「科學技術實驗場」。在認識宇宙和發展自然科學方面，海洋科學具有極為重要的地位和推動科學進步的作用。海洋中有許多充滿奧秘的自然現象和規律，是人類科學技術和發展的主要研究對象。例如，宇宙與生命的起源、地球的構造與海陸的形成，海洋物種的演化、海洋內在的運動與規律、水文潮汐與礦物資源等等，都等待人類不斷的深入研究探索，期盼得到的結果可提供未來改善人類生活的資源與方向。

海洋是國防安全的屏障，具有重要的戰略價值。平時，海洋是維護國家安全



的前沿；戰時，是武裝對抗的主要戰場。海洋安全是國家安全最重要的一環。當今，越來越多的戰爭是從海上開始的。海洋成為備戰和發動攻勢的戰略空間。由於海洋的廣闊性和海面、水下、空中構成的三維空間，因而成為當代軍事技術大展身手和對戰雙方爭奪、防守的行動空間。海上作戰的攻防過程，直接影響整個戰爭的結局和交戰雙方國力的興衰。

海洋，是人類休閒的重要場所，海洋是生命與文化的起源地。海洋不但是提供人類運輸、糧食與生計的重要元素，也提供人們許多觀光休閒的機會。近代，由於科技進步與休閒意識的抬頭，海洋觀光休閒的安全性與可及性不斷提高，參與這類休閒遊憩活動的人數急遽上升，使其成為全球新興的重要觀光休閒活動之一。雖然海洋觀光休閒的發展為人類帶來不少實質的正面意義，然而不當的規劃與不善的管理，亦為海洋環境與資源帶來不小的壓力，值得我們加以重視。

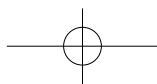
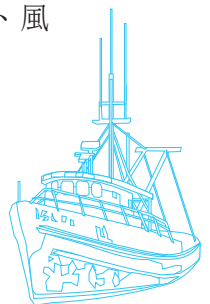
007

第三節 自然資源與人的互動

自然資源是人類社會賴以生存的物質基礎，人類社會的進步更有賴於對自然的開發，海洋資源自不例外。在討論海洋資源的界定之前，首先需要確定什麼是自然資源。按照聯合國環境規劃署（UNEP）於 1972 年所下的定義，所謂自然資源，是指在一定的時間條件下，能夠產生經濟價值以提高人類當前和未來福祉的環境因素之總稱，這個定義包含了以下的涵義：

1. 本質上指出資源的自然性，即自然資源是在自然環境中產生的，以及自然資源是在不同的時間和空間範圍內，有可能為人類提供福利的物質和能量。
2. 自然資源的概念和範疇會隨著社會和科技的發展，讓人類對它的理解不斷加深，開發和保護的範圍不斷擴大。例如，過去被視為外在環境因素，如空氣、空間和景觀等，現已歸屬於自然資源的範疇。
3. 自然環境和自然資源是不可分割的，因為從具體現象來看，它們往往是同一物質，但又是兩個不同的概念。自然環境是對人類周圍客觀存在的物質而言；而自然資源，則是從人類利用的角度來理解的環境因素和存在的價值。

至於海洋資源與人類的關係，按照物理特徵和人類的利用方式可分為「資源」和「能源」兩類，前者包括食物和物資，後者包括燃料和動力（海洋能、風能、太陽能等）。從使用的觀念可歸納以下兩點：



1. 自然資源與人類社會發展的關係

前述物質只有在對人類有益，且可控制或利用的時候才可稱之為資源。人與自然環境的系統中，人是主體，環境是客體。人施加作用於環境，使其某些要素（物質和能量）為人類所利用，這些為人所用的環境及其產物都是資源。人類從環境中索取資源，其種類、數量、範圍都取決於人口的數量、人類的技術和生活水準，即整個人類的發展狀況。人類社會向前發展的同時，對自然資源的開發利用之深度、廣度，都在不斷擴大和加深。

2. 自然資源是社會生產勞動的對象

自然資源轉變成社會財富，所必須經過的媒介是勞動，只有勞動才能把它們從環境中提取出來。這裡所謂的勞動，不僅是指個人的活動，更主要的是只具有特定技術和管理水準的整個社會勞動。

自然環境中存在的某種物質，如果技術上不能開發和利用它，或無法探勘和發現，即不能稱為資源。假若在技術上能夠發現，也能夠開發和利用，但由於管理不善，資源的浪費大、利用低，經濟利益不高，沒有得到充分利用，其價值就被人為地貶低。總之，自然資源雖然是社會財富的來源，但要使其變成真正的財富，仍必須提高社會生產技術和管理水準，讓自然資源的自然屬性轉變；或者說實現它社會屬性的手段或橋樑是生產技術，所以必須把自然－技術－經濟三者恰當地統合起來，才能使自然資源充分發揮作用。

事實上，人類應用各種方式利用自然資源以滿足其生存及擴大效用之需求。不可儲存之流量資源其管理策略僅為利用或不利用間的選擇，比較單純，例如：日光或太陽能。可儲存的流量資源則在儲存範圍內，有本期使用對留存之影響，故其管理策略分為儲存與不儲存二者，例如：注入水庫的水量。可再生之存量資源則有維持再生能力的問題，本期過度使用對下期使用機會或數量有極大的影響。故其管理策略有維持使用量不變、逐漸減少或逐漸增加使用量三類，例如：魚類或森林資源。不可再生的存量資源如石油與各種礦藏，由於消耗愈多將導至存量的愈加減少。故本期之使用對下一期使用具有完全負面的影響，所以當前的使用者應對未來的使用者負責，亦即有使用者成本的問題，其管理策略是如何合理限制現階段的消費量，以保留某一水準之資源數量，以供未來之需。自然資源與人類的社會經濟活動有著相當密切的關係，生產者從自然界取得經濟活動所需要的原料，藉由生產將其製成產品，提供消費者之所需。此外，在生產和消費過程中，產生廢棄物質，再回流到自然界中。因此，經濟活動與自然界的依存關係可利用 Tietenberg（1994）所提出的圖 1-2 加以說明。

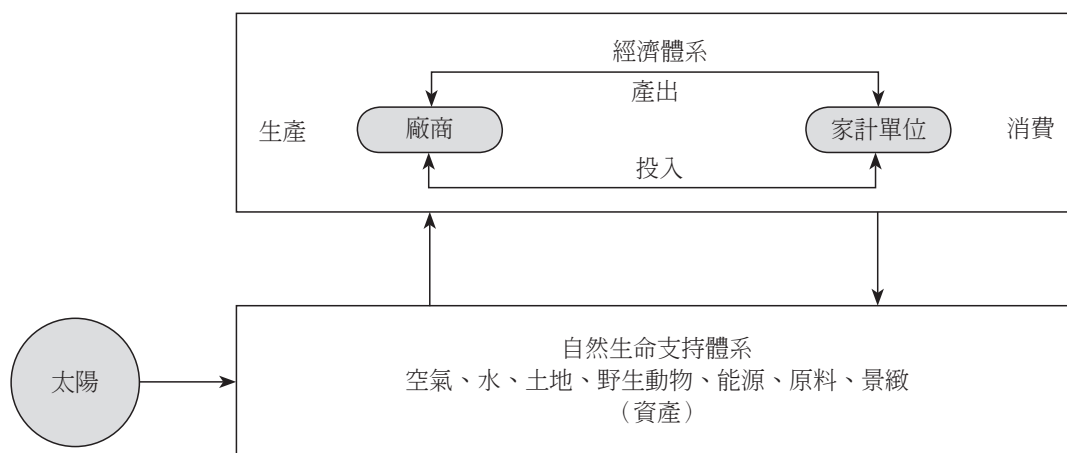
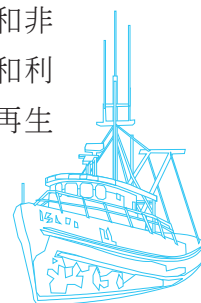


圖 1-2 經濟體系與自然體系間的關係

圖 1-2 上方表示經濟體系 (economic system)，以廠商的生產和家計單位消費活動為主體，內容分別是廠商和家計單位兩者間的投入和產出關係；廠商的產出被用於家計單位的消費，而家計單位則提供廠商基本的勞力投入。圖下方是自然生命支持體系 (natural life support system)，也就是包括空氣、水、土地、能源、原料、野生動物、景緻等各種自然資源。人類的經濟體系與自然生命支持體系的相互關係，表現在圖中上下兩箭頭所指向的質能流向關係，一是經濟體系從自然環境中取用資源，另一則是經濟體系中之廢棄物回流到自然環境中，如此形成物質平衡 (material balance) 關係。因此，經濟活動對自然界所產生的衝擊取決於資源開採和棄置的數量、內涵和過程，也就是人類經濟活動中的生產及消費，加上廢棄物的處理以及自然環境的負載力 (carrying capacity)。小型局部的環境衝擊屬於自然環境可以回復或淨化的範圍，不足以影響到環境本身。但自工業革命以降，由於技術的進步，人類得以在短時間內取用大量的自然資源供生產與消費，同時也產生大量的廢棄物回流至自然環境中，因而對整體社會與經濟發展造成傷害。誠如羅馬俱樂部於 1972 年所發表的「成長的極限」，人類需擔負起維護自然環境的責任，並應隨時持有保育的概念。

海洋資源的分類方法和準則很多，前面所講的類別，是按照資源屬性進行分類的。此外，還可套用自然資源常用的分類準則，按照資源是否可能耗竭的特徵，將海洋資源分成耗竭性與非耗竭性資源兩大類。耗竭性資源按其是否可以更新或再生，又分成再生性和非再生性資源，前者主要指由各種生物及由生物和非生物組成的生態系統。再生性資源在正確的管理和維護下，可以不斷地更新和利用，如果使用或管理不當，則可能衰退、解體，並有耗竭的可能。所以對於再生



性資源必須做到開發利用和保護管理相結合，以保持基本的生態過程、生命維持系統和遺傳的多樣性，並保證物種和生態系統的持續利用。非再生性資源主要是指各種礦物和化石燃料。其中一些非消耗性資源如黃金、鉑等，雖不像太陽能等非消耗性資源可無限期地供應人類，但卻能重複使用。另一些資源如石化燃料（石油、天然氣、煤和泥碳等），當它們作為能源時，其能量的耗散和物質結構的變化是不可逆的。因此，對再生性資源要注意節約使用，並儘量減少在開發利用中對環境造成的不良影響。另外，自然界中還有一些資源，它們在目前的社會生產條件下不會在利用過程中導致明顯的消耗。其中又分為恆定性資源、半恆定性資源和在利用過程中由於誤用而容易導致污染和改變的資源。對於這種非耗竭性資源，既要充分利用，同時也要發展低污染的開發技術。

事實上，人類正面臨人口爆炸、資源短缺、環境污染的三大危機。要走出今天的困境、開拓明天的希望，都寄望海洋這個巨大的天然寶庫。海洋為人類的發展提供了豐富的資源，例如自然界已經發現的 92 種元素，其中有 80 多種存在於海洋中。它所能提供的，除了鹽、碘、鹼、食用魚鮮類、海藻類等，還有石化、鹽化、塑膠工業，甚至日常清潔用品的原料；包括依靠海運流通的「舶來品」，以及用於世界通信的海底電纜等，在在顯示，當今海洋和人類的衣食住行，甚至娛樂，都已緊密地連結在一起。

根據聯合國於 1987 年的統計，世界人口自 18 世紀的 10 億增為 1920 年中期的 20 億，共費時 100 多年；自 20 億增加至 1974 年的 40 億，僅費時約 50 年；而至 1987 短短 13 年間，世界人口又增加為 50 億。預測在 2010 年將超過 70 億。如此快速的人口成長率，已使陸地所生產的資源日益短缺。目前全球所生產的食物，已不敷全部人口之需，至本世紀末，人類對金屬的需求量，將超出過去兩千年所需的總和。至於能源的需求，在未來 20 年內預計消耗的，亦將達過去百年來的 3 倍。而海洋所蘊藏的食物、金屬與能源，足可供應上述的各種需求。因此，當此陸地上的資源逐漸枯竭之際，海洋自然成為人類最後的希望。

此外隨著冷戰結束，國際間的海上軍事衝突已不多見，各國逐漸重視海洋資源的開發與管理。1982 年訂定的聯合國海洋法公約（the United Nations Convention on the Law of the Sea of 1982, 1982 UNCLOS）在 1994 年 11 月 16 日正式生效後，即成為規範人類海洋活動的憲法；國際間對於海洋資源的利用和管理，也更為關注。該公約指明：國際海床及其資源為全體人類的共同財產，並由國際海床管理局（The International Sea-Bed Authority）代表全人類，行使對國際海床及其資源勘探和開發的管轄權。公約並呼籲各國，除了享有利用海洋資源