② 綠洲農業

分布區位	① 點狀綠洲 ❶ 山麓沖積扇：其主要的灌溉水源→河水、雪水 ❷ 沙漠中的風蝕窪地，因地形面與地下水面相切→地下水湧出成綠洲 ② 帶狀綠洲：河水為主要的灌溉水源 例 尼羅河沿岸
經營特色	① 地狹人稠→耕作高度集約→作物高低成層分布 ② 多為自給性農業，但配合市場需求，商業性農業漸趨重要 ③ 易因長期灌溉而導致土壤鹽鹼化、沙漠化

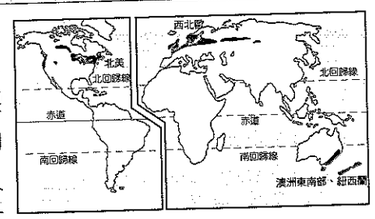
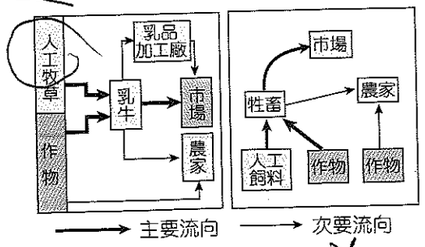
重點 8 商業性農牧業

以畜牧產品為主：（商業性畜牧業）

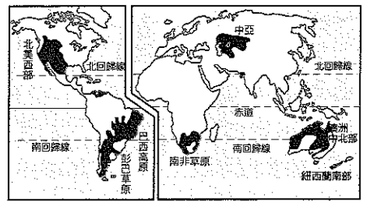
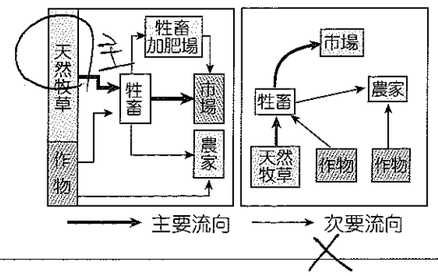
飼牧

分布	特徵
1. 主要分布在氣候溫和、人口稠密的農業區內外 2. (1)歐洲的丹麥、荷蘭和愛爾蘭等國 (2)臺灣的豬、雞肉和雞蛋的供應	1. 定居圈養牲畜，牲畜種類單純，產品大部分供應市場 2. 牲畜圍以柵欄，活動範圍小，以人工飼養 3. 現代科學化的畜牧經營型態 4. 在較小空間內飼養大量牲畜→單位面積的產能最大 5. 飼牧昔為農家的副業，今有大牧場方式經營，形成一種現代化、科學化的畜牧類型

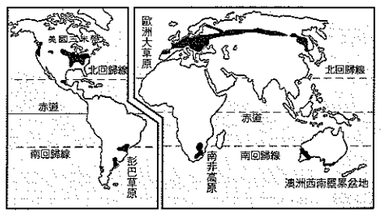
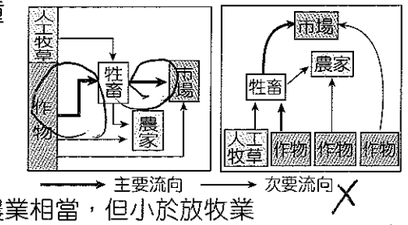
酪農

分布	特徵
1. 最主要的人文區位因素：市場→若其區位遠離市場則需交通便利  2. 氣候（冷溼）：以利牧草生長）的影響，較地形、土壤大 3. 西方文化影響區（歐美）相符合，且有飲用生乳習慣 4. 代表區：歐洲區（最大、最早）、北美區、澳紐區	1. 農場規模小→都市近郊土地價格貴 2. 主要活動：生產牛乳，兼營家禽、家畜飼養 3. 飼料：全由農場自行栽培的牧草或作物供應 4. 主要現金來源：出售牛乳產品 5. 出售產品：分為鮮乳及乳製品兩種→最主要因素：距市場遠近 6. 集乳圈：隨著交通運輸的改善而愈來愈大 

放牧

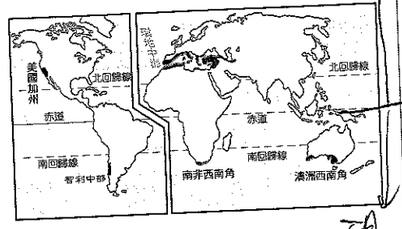
分布	特徵
1. 以溫帶地廣人稀的草原區或溼莽原為主  2. 地廣人稀、市場廣大、運輸便利、科技進步的地區	1. 農場規模廣大→成本低→達到規模經濟目的 2. 科學化飼養→定居圈牧 3. 主要飼料作物：天然牧草，冬季以栽培的作物補充 4. 牲畜種類單純 5. 部分畜產品運銷市場前會送至加肥場加肥出售。 例 美國西部的放牧業，有部分牲畜在行銷市場屠宰之前，先送至玉米帶進行加肥→美國最大的屠宰工業中心：芝加哥 6. 農家唯一收入：出售畜產品 7. 分布：人口密度小但至市場交通方便的地區 

農牧產品並重

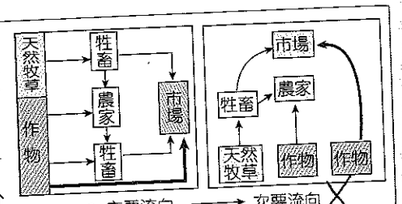
產業	分布	特徵
混合農業	1. 地形平坦→利於機械化耕作 2. 雨量適中，土壤不太貧瘠 3. 近人口眾多、都市密集區 4. 文化傳統及宗教上不禁肉食 5. 經濟進步，民眾購買力強 6. 代表區：  	1. 畜牧與農耕並重，為純畜牧經濟和純作物栽培經濟的過渡型  2. 農場規模與酪農業相當，但小於放牧業 3. 農場：有牧草區、現金作物區、畜牧區 4. 主要飼料：栽培的作物 5. 畜產品和作物是收入來源：大部分地區以出售畜產品的比重較高 6. 今日歐洲的混合農業，因：耕地面積較小，但大量使用肥料、投入人口較多，故單位面積產量較美澳地區高，較集約；美澳地區則較粗放 7. 高度依賴交通運輸、冷凍設施及國際貿易保障 8. 混合農業雖採機械化耕作，但仍屬集約性質

地中海型農業

1. 分布區雨量較少，變率較大
2. 冬雨夏乾，多雨期和生長期不能配合。
3. 代表區：

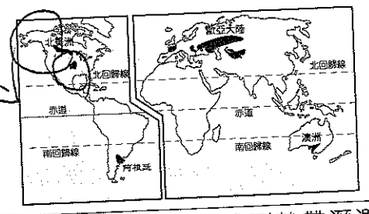
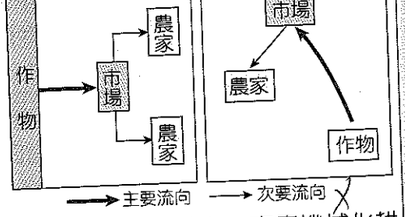
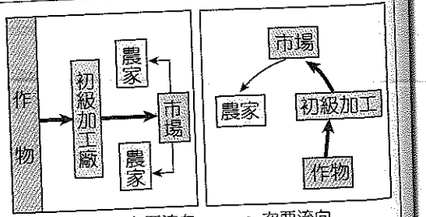


1. 傳統環地中海區：二年輪耕及農牧並行
2. 早期水源不足→以乾耕涵養水分→近代因發展水利灌溉工程，逐漸取代休耕及乾耕



3. 耕作特徵：勞力密集
4. 放牧（山地區）與飼牧（近都市的谷地）並行，並在山地採行山牧季移
5. 作物、畜產品均為收入來源：以出售農產品的比重較高
6. 農業改革後，漸趨商業化、專業化，且集約，但商業化程度不一，以新大陸地區商業化程度較高
7. 交通愈便利，商業化程度愈高，交通不便處則維持傳統農業

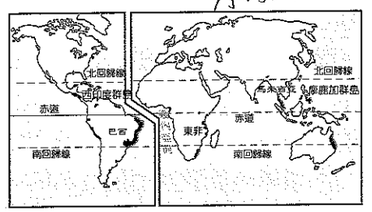
三 以農業產品為主：（商業性農業）

產業	分布	特徵
商業性穀物農業	1. 地形平坦（利於機械化耕作） 2. 雨量適中　3. 土壤肥沃 4. 溫帶草原　5. 地廣人稀 6. 交通便利 7. 全球小麥分布： (1) 全球小麥總產量＞全球水稻總產量→小麥為全球總產量最高的糧食作物 (2) 小麥種植，除了亞洲、東歐、俄羅斯地區為自給性外，其餘為商業性的栽植 8. 代表區： 	1. 四化：專業化、機械化、科學化和企業化 2. 最主要的作物：小麥（單位重量的價值最高＋易儲藏） 3. 耕作特徵：農場面積廣大＋缺乏勞力→高度機械化耕作→粗放→工業化的農業 4. 粗放耕作→單位面積產量低；但因總面積大→總產量大→單位生產成本低→具市場競爭力 5. 易形成生產過剩→穀賤傷農 6. 因農場規模廣大→但人力不多→人均耕地大→單位勞力產量高→農民較富有 7. 純粹栽培作物，以現代運輸工具將農產品全部運銷市場（例：火車運送小麥至港口出口）→農業區交通發達 
熱帶栽培業	1. 高溫高溼的熱帶或副熱帶溼潤地區 2. 人口稠密、勞工充足 3. 對外聯絡方便的海岸或河谷平原 4. 代表區：中美洲（香蕉、甘蔗，目前也大量栽種咖啡）、南美洲	1. 專業化（區域專業化、作物專業化）、企業化、科學化、大規模栽培單一現金作物，多屬殖民地式經濟 

熱帶栽培業

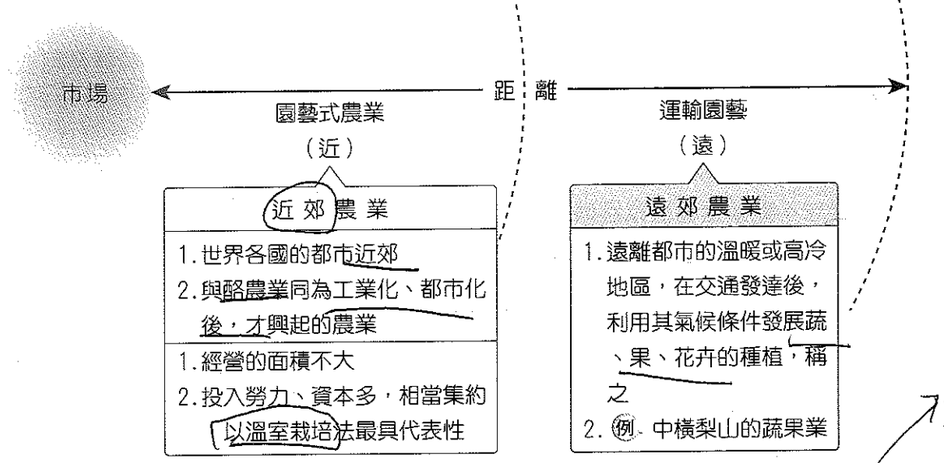
北部（咖啡、甘蔗）、東非（咖啡）、西非（可可）、東南亞（早期種橡膠→目前則以油棕為主）

5. 世界三大熱帶栽培業分布區為東南亞、中南美、西非。其中以東南亞的區位條件最優越（全球最適合發展熱帶栽培業之地區）→因海運便利＋勞力充足＋糧食充足



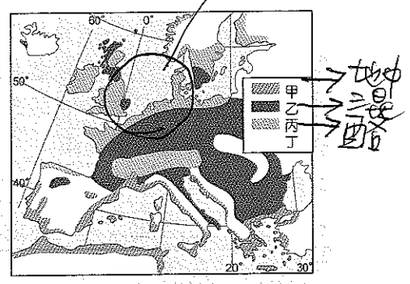
2. 集約（勞力密集、資金密集）的農業
3. 高度依賴國際市場，經濟易受國際市場價格波動而影響
4. 產品在產區先行初步加工→目的：提高單位重量的價值、降低運費→形成農工結合產業模式
5. 作物栽培為主要活動，出售作物為農家的唯一收入來源，農產品全部運送市場
6. 機械化程度不高
7. 許多大小公司兼營產品輸出及海外分銷業務

四 園藝農業與市場距離之間的關係



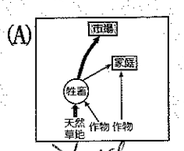
概念驗收

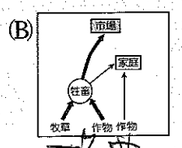
1. 右圖為歐洲四種農業類型的分布圖。請問：　96 學測

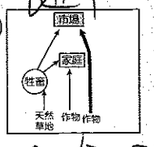


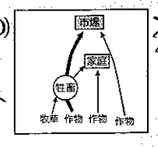
( ) (1) 哪種農業類型的經營集約程度最高？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

( ) (2) 下列哪種農業經營模式，最能說明圖中乙農業類型的特徵？

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

解析 (1) C。圖中甲（地中海型農業 — 因位於地中海沿岸），乙（混合農業 — 主要分布於歐洲的平原地帶），丙（酪農業 — 主要分布於歐洲人口稠密的地區），丁（可能為非農耕區—因其主要分布於高緯或山地）。故以酪農業（丙）的經營集約度最高。

(2) D。(A)放牧；(B)酪農業；(C)地中海型農業；(D)混合農業。

重點 9 近代農業發展的變遷 V.S 農業問題

一 工業化

1. 帶動都市化→農牧產品市場需求增加（飲食習慣西化）→農牧業變遷
2. 帶動農牧業機械化
   (1) 工業化過程中，工業發展提供了農耕機械→釋出剩餘勞力
   (2) 都市就業機會多→吸引鄉村人口外流→鄉村勞力不足→鄉村仰賴農業機械取代人力

二 運輸革新→時空收斂→區域專業化、商業化

1. 時空收斂：兩地之間的旅運時間，隨著運輸的革新而縮短
2. 比較利益原則→時空收斂後，針對市場需求＋考慮當地自然環境→選擇當地最有利的一、二種作物全力經營→形成區域專業化→作物的空間分布由「分散各地」趨向「集中少數區域」→區域專業化
3. 影響：
   (1) 時空收斂後，自然環境對農業的影響力變大
   (2) 運輸革新→運費率降低→降低了距離因素對農業分布的影響力
   (3) 例、19 世紀末，運輸（冷凍）技術革新→東南太平洋漁場（南美洲西岸）漁獲及阿根廷彭巴草原的牛肉，可以運銷歐美市場→帶動秘魯漁業及阿根廷農牧業的發展

三 市場需求增加→帶動農牧企業化、科學化（大規模經營、資金密集）

1. 為獲取規模經濟，跨國農商不斷併購小型農場→以經營大企業的方式來經營農牧業
2. 跨國農商在全球不斷擴張種植富經濟價值的作物→壓縮當地原有的糧作面積＋透過科技革新改變原有的作物栽培種類→改變了全球糧食生產的供銷鏈
3. 大規模且專業化的耕作→可降低生產成本，但易導致生產過剩、且易受國際市場價格波動影響
4. 跨國生技公司發展出「基因改造作物」：
   (1) 優點：提高單位面積產量、提高對病蟲害的抵抗力，降低生產成本
   (2) 缺點：引發食品安全、道德及生態上的問題→最大問題是擴大貧富差距

四 全球化及貿易自由化→南北方國家的不對等貿易→全球貧富差距擴大

1. 成因：南半球的國家多為經濟貧困，被稱為南方國家，而富有的已開發國家多位於北半球，被稱為北方國家→南北方國家間不對等貿易：北方國家由南方國家進口廉價的原物料，出口高價的工業產品至南方國家，賺取大量利潤；南方國家出口廉價的原物料，但由北方國家進口高價的工業產品，常形成外債高築
2. 南北方國家的比較：

	生產技術	農業商業化程度	耕地規模	單位生產成本	農業出口補貼	國際市場競爭力	優勢條件	經濟狀況
北方國家	較高	較高	較大	較低	較多	較大	資金、技術	較富裕
南方國家	較低	較低	較小	較高	較少	較小	原料、土地、廉價勞力	較貧窮

3. WTO 推動自由貿易，南方國家開放本國的糧食市場＋歐美國家補貼出口農產品→嚴重打擊南方國家的糧作生產→擴大國際間的貧富差距

農業問題

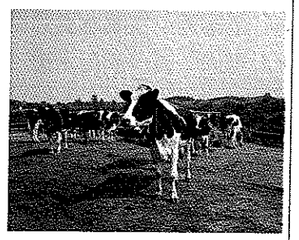
生產	環境
1. 開發中國家農村的年輕人口外流→因：農業產值與農業收入偏低 2. 工業化、都市化→農業專業化→生產過剩、病蟲害…等問題	1. 農墾破壞自然環境：土壤流失、酸化、土壤鹽鹼化、沙漠化… 2. 農業生產環境惡化（農業災害問題）：氣象、生物（病蟲害）…

臺灣的農業問題

1. 耕地面積狹小而零碎
2. 勞力外流與廢耕
3. 稻米生產過剩（主要原因：飲食習慣改變（西化）→稻米食用量減少）
4. 農產品價格偏低
5. 農業投資不足
6. 加入WTO後，農業生產遭受嚴重打擊。原因：耕地規模小→生產成本過高

重點 10 農業問題的因應

項目	說明
政府的因應	1. 調整農業生產政策： (1) 價的競爭：土地、勞力成本較低者→以低廉的價格作為競爭優勢 (2) 值的競爭：地狹人稠、農場規模小、農業生產成本高但農民素質高且農業科技發達者，宜發展精緻農業，並推動農業企業化… 2. 推動農業企業化：在農業上應用企業經營的策略，把農產品視為商品，農民需具專業的知識，並以科學化的器械和設備輔助生產，利用企業化的方式管理農產品，並加以行銷。 3. 推動農業合作社： (1) 結合小農場形成大農場→共同經營、運銷→具有大規模生產的規模經濟 (2) 結合研發、生產、管理、行銷→技術密集型態→提高農產品的附加價值
農民的調適	1. 發展休閒農業： (1) 背景： ① 產業結構改變：農村勞力短缺、進入工業化社會 ② 休閒綠地減少 ③ 都市居民休閒時間增加＋消費結構改變→育樂消費增加 ④ 道路交通改善 (2) 定義：提供觀光遊憩，融合第一、二、三級產業為一體的農業活動 (3) 區位：休閒觀光活動盛行＋距離消費者較近的都市郊區 (4) 經營項目：農產品銷售＋感官體驗農業生產活動、農家文化、農村田園風光 (5) 經營特色： ① 農產品或其附加活動，通常在農場原地消費及實施 ② 消費者主要考量因素：農場區位與都市間的距離



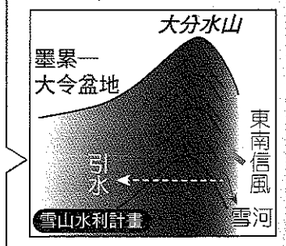
農民的調適	2. 發展有機生態農業： (1) 定義：遵守自然資源循環永續利用原則→不允許使用合成化學物質、強調水土資源保育與生態平衡之管理系統，並達到生產自然安全農產品目標的農業 (2) 特徵： ① 以生物科技培育優良品種：非盲目擴大耕地面積，以減少對其他土地的開發。 ② 注意環境保護，少用化肥、農藥→降低汙染 ③ 注重農業物質的循環利用→維持生態系統的平衡 ④ 因地置宜的利用自然環境→達成農業的永續經營

重點11 農業問題的個案舉例

一 澳洲大分水嶺以西：墨累—大令盆地

發展灌溉農業	
優點	1. 農場規模及數量提高 2. 專業化農業發展好 3. 環境負載力提高
生態破壞	1. 原因：二戰後（人口增加＋發展農牧業）實施雪山水利計畫→引水→專業化農牧區 2. 過度引用河水，地表逕流減少→ (1) 墨累河水量被大量引用灌溉→森林生長不良、溼地減少→水中生物及水鳥減少→生態改變 (2) 河口潟湖淤泥旺盛 (3) 雪河海水入侵→河口土壤鹽鹼化 (4) 沿河農民被迫遷移 (5) 重灌溉輕排水：地下水位上升→土壤鹽鹼化→飲用水品質下降
對策	1. 墨累河：控制水資源總量、水權交易、充分發揮水資源的經濟效益 2. 雪河：減少引用水量

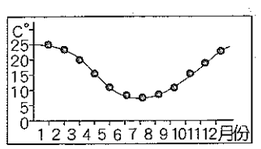
1. 位置：大分水山脈以西→背東南信風
2. 氣候：降水量較少→草原氣候



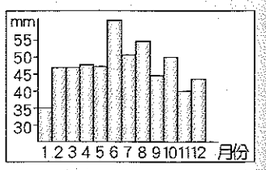
大分水山脈東側→迎東南信風→多雨

概念驗收

( ) 1. 右圖(一)、右圖(二)及下表分別為某地區的氣候圖和當地某農家的年中行事曆，請問這個地區最可能是指下列哪一個地方？ (A)加拿大的草原三省 (B)非洲的馬達加斯加 (C)阿根廷的彭巴草原 (D)澳洲的墨累河盆地 **94 學測**



圖(一)

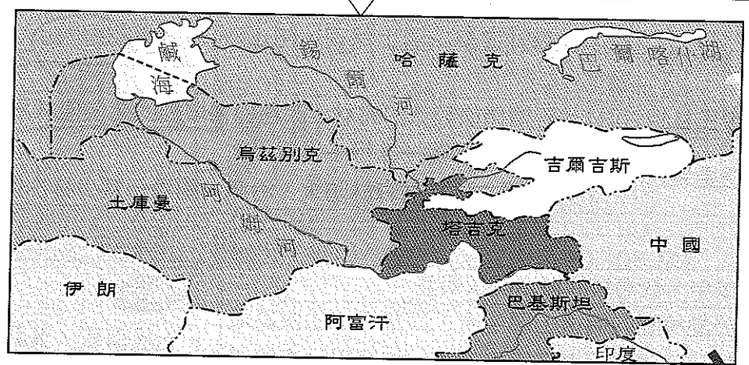


圖(二)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
農	犁田	→	播種	→	→	生長	→	→	→	→	收割	→
牧	放牧	→	→	→	配種	→	→	剪毛	→	接生	放牧	→

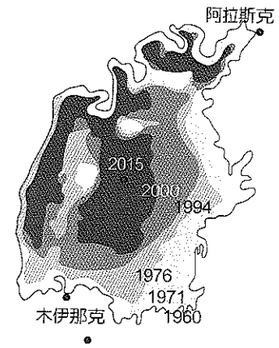
中亞盆地：鹹海

1. 原因：1930年代→蘇聯引錫爾河、阿姆河的水發展商業化棉業
2. 結果：1960～2001年間→湖面縮小62%，水量減少84%，水位下降約20公尺



鹹海分布圖

3. 生態改變及環境問題：
(1) 錫爾河及阿姆河三角洲的溼地消失→變成沙漠
(2) 湖水鹽度增加6倍，大部分魚類滅絕→商業性捕魚停止
(3) 因水量減少→氣候變化加劇→夏季趨向無雨乾熱，冬季無雪酷寒
(4) 沙塵暴增加→別稱：白風暴
(5) 乾湖床上含農藥及鹽鹼物的塵土隨風飛揚→汙染周遭環境，土地逐漸沙漠化
(6) 空氣和水都受鹽類及農藥汙染
(7) 農業衰退、生活貧困且飲用水受汙染→衍生疾病



鹹海面積縮減圖

概念驗收

( ) 2. 近年很多國家推動「永續農業」，其作法除採用自然農法，建立農產品的生態標章外，還推動農田休耕，在作物收成後，將殘株混入土中並加以翻土，該農田在隔年休耕。請問這樣的休耕方式對農田的生態環境帶來什麼影響？甲. 提高土壤肥力；乙. 避免連年種植同一種作物，以減少病蟲害；丙. 使土壤密實，減緩土壤侵蝕；丁. 翻動表土，加速土壤母質風化速率 (A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丁 **98 學測**

解析 A。（甲）「將殘株混入土中並加以翻土」，可因微生物的作用而形成腐植質，增加土壤肥力；（乙）「農田在隔年休耕」可減少土地干擾，恢復土壤肥力，也可減少病蟲害；（丙）「加以翻土」可以讓土壤鬆軟，孔隙變大，增加土壤被侵蝕的機會；（丁）「翻動表土」和土壤母質風化速率的關係不大。

重點12 林業

一 森林的經營

採伐原因	中高緯針葉林	1. 因鄰近市場（木材需求量大的工業國家）→大量開採 2. 俄羅斯的西伯利亞、加拿大北部針葉林區→大片森林因交通不便無法開採，維持原始狀態

採伐原因	熱帶雨林	因全球人口大增＋國際林木市場需求增加＋熱帶國家追求國家經濟成長而大量開採→南美洲巴西的原木產量已躍居 W4
經營原則	多目標利用	伐木、森林遊樂、國土保安、防止沙漠化…
	適度改良林相	可砍伐經濟價值較低的雜林，改種樹種單純的高價值林木
	循環更新	1. 伐木與造林平衡→進行「伐植平衡」 2. 利用科學方法加強森林防火、治病、驅蟲→減少林木損失

補充
森林的伐植平衡：保育重於採伐→不只計算株數，也要計算樹齡大小

臺灣的林業

19 世紀以前	以中、低海拔的樟木開採最盛
日據時代	鼓勵樟腦向偏遠山區生產，而高海拔山區針葉林，因運輸不便且距市場遠，待阿里山森林鐵路完成後，才開始對外輸出，但採伐量仍少
光復後	鋪設深入內山林道的交通運輸→大量砍伐高價值紅檜、扁柏→換取外匯
最近林業政策	朝向生態系經營→不僅從事木材生產，而且強調森林多目標之永續經營，著重在造林保林、發展森林遊樂區、野生動物保護…

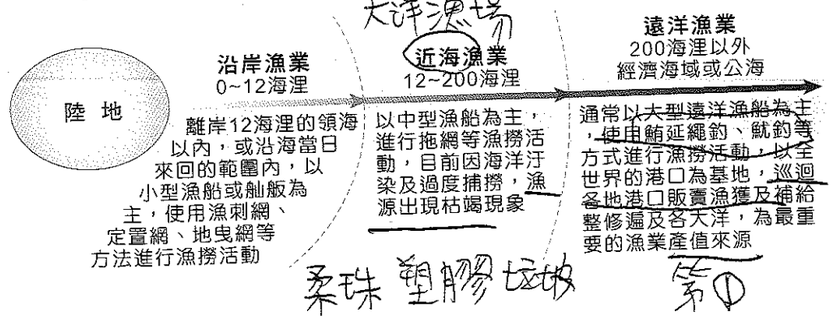
補充
一般而言，資源開發必須考慮運輸成本和資源品質兩項因素，而臺灣森林的開採則尚須考慮政策的影響

重點 13 漁業

漁業的條件

項目		說明
漁業類型		(1)養殖漁業 (2)沿岸漁業 (3)近海漁業 (4)遠洋漁業
海洋漁業的地理條件	自然條件	(1) 廣大的陸棚淺灘 (2) 冷水或有寒、暖流交會 (3) 大河入海處 (4) 浮游生物多 (5) 同種魚類成群聚集 (6) 海岸曲折、多島嶼、礁石分布地區
	人文條件	(1) 市場位置→漁場開發的決定性因素 (2) 有技術配合 (3) 居民有從漁興趣，吃魚習慣

※ 通常海水深、水溫變化大，則多洄游魚類；反之，則以底棲魚類為主

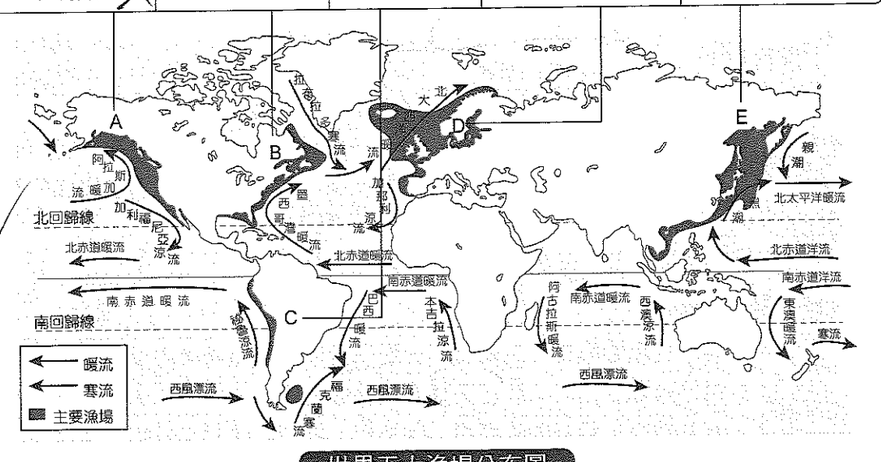


補充
1. 南半球的漁業活動，往昔因遠離主要市場，漁業活動微不足道，今日因冷凍船、海上魚罐頭加工廠＋遠洋漁船船隊的發展→全球約有 1/4 的漁獲量來自南半球的海洋。
2. 傳統習俗不同，使得同為周邊環海的國家，日本漁重於牧（以漁產品補充蛋白質），而愛爾蘭是牧重於農

註 (1)沿岸或近海漁業統稱為沿近海漁業，即在離岸 200 海浬的經濟海域的範圍內從事漁撈活動。
(2)養殖漁業→又稱為水產養殖，在沿岸或岸上由人工所開闢的漁塭中，養殖魚類或各種海鮮以供食用。可分為陸上養殖（又可分為淡水養殖、鹹水養殖）及淺海養殖兩大類。
(3)臺灣西南沿海的養殖漁業以虱目魚、牡蠣、鰻魚等為主。

世界五大漁場

	A 東北太平洋	B 西北大西洋	C 東南太平洋	D 東北大西洋	E 西北太平洋
位置	北美洲西北沿海	北美洲東岸	南美洲西岸	西北歐洲	亞洲東緣
範圍	北起阿拉斯加灣，向南經北美洲西岸至美國加州沿海	自美國新英格蘭的鱈角向東及東北的大陸棚區	秘魯、智利沿海	北起巴倫支海，南經法國西岸的比斯開灣，至伊比利半島的直布羅陀	由堪察加半島經日本、朝鮮半島、大陸沿海及臺灣區域
鄰近國家	美國、加拿大	美國、加拿大	秘魯、智利	西、北歐等國家	日本、俄羅斯…
寒暖流交會	✗	✓	秘魯涼流	✓	✓
大河出口	✗	✓	×	✓	✓
鄰近消費市場	不明顯✗	✓	×	✓	✓
大陸棚廣大	不明顯✗	✓	×	✓	✓



世界五大漁場分布圖

概念驗收

(A) 3. 右表為世界主要漁場的漁獲量資料。依據這些資料，下列哪項推論最合理？(A)太平洋漁場的漁獲量以寒流經過地區較多 (B)大西洋漁場的漁獲量以暖流經過地區較少 (C)印度洋漁場的漁獲量以寒流經過地區較多 (D)地中海黑海漁場有寒暖流交會漁獲量較少 97 學測

太平洋漁場						印度洋漁場	
東北部	西北部	中東部	中西部	東南部	西南部	東部	西部
2,790	24,565	1,668	8,943	14,414	828	3,875	4,091
大西洋漁場							
東北部	西北部	中東部	中西部	東南部	西南部	地中海、黑海	
11,663	2,048	3,553	1,825	1,080	2,651	1,493	

解析 A。(A)太平洋漁場的漁獲量以西北部最多，為親潮寒流流經；次為東南部，為祕魯涼流流經；(B)大西洋漁場的漁獲量以東北部最多，為北大西洋暖流流經；(C)印度洋漁場的漁獲量以西部為多，為阿古拉斯暖流流經；(D)地中海、黑海幾乎被陸地包圍，形式較為封閉，沒有洋流。

漁業問題

經濟海域問題	1982 年國際海洋公約規定→各國領海 12 浬；經濟海域：200 浬；專屬經濟海域導致海域重疊→不斷引發漁事糾紛	
漁源枯竭問題	原因	漁撈技術革新＋各漁業國大肆捕撈→部分漁場漁源枯竭
	因應	管制不當捕撈方式及特別海洋生物的捕獲量

重點 14 礦業

礦產的分布與輸出

石油	石油產區	以西亞地區最重要
	石油產區的輸出量	1. 以西亞地區的輸出量為 W_1→主要供應亞洲、歐洲及美洲市場 2. 日本：大量進口石油的國家 3. 獨立國協及美國雖產石油，但相對之下較無法大量輸出，甚至美國仍需進口石油→因：國內消費量大 （＊因頁岩氣的開採→未來美國的能源可能自足並外銷）
煤礦	煤礦產區	中國、美國、德國、獨立國協…
	煤礦的輸出	美國、南非、澳洲有大量煤礦可輸出至歐洲、亞洲市場（例：日本即為一大量進口煤礦的國家
鐵礦	鐵礦產區	巴西、瑞典、澳洲、獨立國協、中國、印度、美國…
	鐵礦的輸出	巴西、瑞典、澳洲（世界三大重要鐵礦出口國）、印度、南非…均有輸出，主要供應歐洲、日本及中國市場（日本為一大量進口鐵礦的國家）
頁岩氣	1. 美國：開採技術 W_1→未來能源可望自足且可出口 2. 中國：蘊藏量大→主要在四川盆地→加強探勘	

能源礦產的問題

區位問題	1. 能源生產國與主要消費國不一致→且能源生產僅集中少數地區或國家 2. 世界能源的消耗：以化石能源消耗最主要→占全部能源消耗量的 90% 3. 非洲地區，無核能的使用：因科技、經濟發展狀況較歐、美地區為低 4. 中東地區無須利用核能替代化石能源（盛產石油）
枯竭問題	1. 礦產為不可更新資源，有一定儲量，終將枯竭 2. 近 50 年來，化石性燃料的消耗比例
環境問題	1. 酸雨：燃燒化石性燃料→會產生硫氧化物、氮氧化合物 2. 汙染大氣：燃燒化石性燃料→會產生懸浮微粒、廢氣 3. 提升溫室效應：燃燒化石性燃料→會產生二氧化碳

臺灣的礦產使用狀況

1.臺灣的礦產貧乏，大部分的礦產品依賴進口	
2.金屬礦	進口最大宗為鐵礦
3.能源礦	(1) 自產能源比例極低 (4%)，高度依賴進口： ① 天然氣（自給率為 20%）：主要由印尼、馬來西亞進口 ② 煤炭（自給率＜ 1%）：進口煤炭，大部分供作火力發電→其次為鋼鐵、水泥等高耗能產業 (2) 能源過度依賴石油→進口來源集中於中東 (3) 環保意識高漲，環保抗爭盛行→電廠用地取得不易，電源開發不易

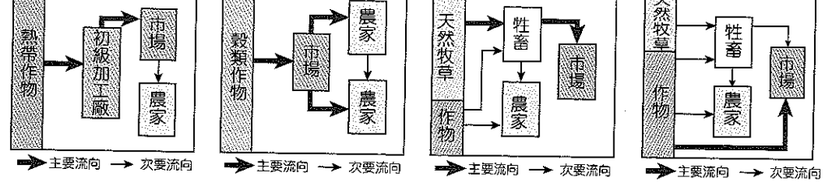
非解book 臺灣的核電廠問題

1. 臺灣的核電廠分布：
   (1) 核一廠：新北市金山、石門之間
   (2) 核二廠：新北市萬里鄉
   (3) 核三廠：恆春南灣
   (4) 核四廠：原定新北市貢寮，民國 89 年 10 月 27 日政府宣布停建，以打造非核家園；但在 90 年 2 月又宣布復工興建。
2. 核電廠的建立最大的顧慮：安全
3. 核電廠的位置大多在海邊的原因：以海水做為冷卻水

實力挑戰題

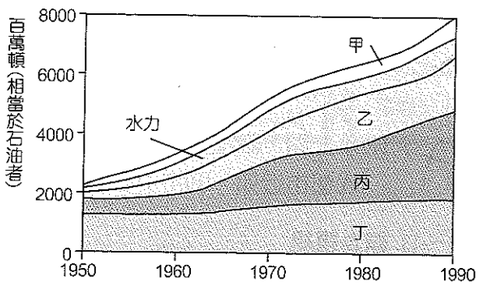
(A) 1. 宜蘭南澳地區主要而繁忙的交通路線被稱為「藍色公路」，該交通系統是當地居民主要的收入來源，一日往返兩次，請問這和哪一項產業關係最密切？
(A)漁業 (B)農業
(C)工業 (D)礦業

(A) 2. 蝗蟲對農業危害極大，有人將它與旱、澇並列為三大農業災害。依據研究，中國最適合蝗蟲生長的條件，為最冷月月均溫在 -4℃以上，年雨量在 1000 mm以下，且春、秋兩季為少雨季節。右圖是四種農業經營的模式圖。從氣候條件來看，中國若爆發大規模的蝗蟲災害，圖中哪種農業活動的災情最為輕微？ 102學測



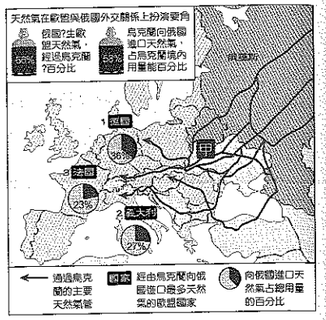
(A)甲 (B)乙
(C)丙 (D)丁

(D) 3. 隨著時代的進展，各種能源的相對重要性有所變化；而同一時期，全球能源的生產與消費也有明顯的區域差異。右圖是各種能源在 20 世紀後半葉的使用狀況。請問圖中甲、乙、丙、丁依序是指何種能源？ 102學測



(A)煤、核能、天然氣、石油
(B)天然氣、煤、核能、石油
(C)天然氣、核能、石油、煤
(D)核能、天然氣、石油、煤

(B) 4. 右圖為某種盛行於熱帶地區的經濟作物，也是目前全球市場交易中的商品，請問該種作物的敘述哪些是正確的？㈠主要提供為飲品使用；㈡主要種植於低溼的環境；㈢為大規模機械化耕種；㈣產品出口需經初步加工；㈤以小規模的栽植為主
(A)甲乙 (B)甲丁 (C)丙戊 (D)丁戊



(C) 5. 右圖為某新聞報導中的歐洲天然氣輸送路線圖，有關於圖中甲國的說明，哪些敘述是正確的？㈠甲國為白俄羅斯；㈡甲國因氣候適中而成為天然氣輸送的中途站；㈢甲國常因天然氣的價格問題和俄羅斯爆發衝突；㈣甲國南方的半島掌控俄羅斯出黑海的交通樞紐；㈤甲國掌控天然氣輸送國烏茲別克的交通要道 (A)甲丙 (B)乙戊 (C)丙丁 (D)丁戊

6.～7. 題為題組

亞馬孫河流域蘊藏豐富的生態，也提供林業發展的潛力空間，但其大量的開發森林資源卻引來該國與其他環保團體之間的爭議與衝突。請問：

(A) 6. 該國是指哪一個國家？ (A)巴西 (B)印尼 (C)印度 (D)泰國

(D) 7. 亞馬孫河雨林的開發，導致爭議的最主要原因為何？
(A)人口移入爆增 (B)河川逕流增加 (C)農業產量大增 (D)生物多樣性減少

8.～9. 題為題組

東南太平洋漁場雖列為世界五大漁場，但相對於其他四個漁場，其早期的發展並不興盛；隨著時代的演變，目前該區域漁業的發展也逐漸興盛，漁獲也能運銷全球。請問：

(D) 8. 導致東南太平洋漁場早期漁業發展不興盛的最主要原因為何？
(A)氣候炎熱少雨 (B)當地政策限制 (C)漁業技術低落 (D)遠離主要市場

(C) 9. 承上題，目前東南太平洋漁場的發展興盛和哪一項因素關係最密切？
(A)氣候變暖 (B)人口集中 (C)冷藏技術 (D)政策推動

10.～11. 題為題組

休閒農業的興起，導致傳統農業經營型態的改變，成為農業發展的新型態。請問：

(C) 10. 休閒農業的興起，和下列哪一項因素關係最密切？
(A)農業生產衰退 (B)政策大量補貼 (C)都市生活型態 (D)工業高度發展

(A) 11. 承上題，該種農業空間的區位分布最可能是何者？
(A)都市近郊 (B)市中心區 (C)沿海海域 (D)山地沖積扇

12.～13. 題為題組

基因改革作物在全球推廣後，雖然解決了某些開發中國家的部份問題，但也同時帶來了很多的疑慮，並因而引發對基因改造公司的爭議。請問：

(A) 12. 基因改造作物主要解決開發中國家的哪一個問題？
(A)糧食不足 (B)人口出生率 (C)醫療衛生水平 (D)工業發展原料

(C) 13. 基因改造作物引起最大的疑慮為何？ (A)抗旱力 (B)抗蟲力 (C)安全性 (D)防寒力

14.～15. 題為題組

澳洲的墨累—大令盆地利用引水工程，解決用水問題，發展出現代農業型態。請問：

(B) 14. 澳洲墨累—大令盆地引水工程所利用的河流，其水源主要來自於哪一風帶的影響？
(A)東北信風帶 (B)東南信風帶 (C)赤道無風帶 (D)間熱帶幅合區

(A) 15. 澳洲利用自流井的水源，在當地發展出何種型態的農業？
(A)混合農業 (B)熱帶栽培業 (C)商業性穀物農業 (D)地中海型農業

16.～17. 題為題組

隨著環保生態等議題受到重視，目前在很多國家和臺灣興起了「農民市集」的活動，透過農民自產自銷、減少中間商批發零售的過程，達到了減少食物里程，推廣在地產銷的目標，並間接減少了全球暖化的現象。請問：

(D) 16. 文中「食物里程」的概念，最適當的說明為何？
(A)消費食物的人口總數 (B)農家至當地消費市場的距離 (C)全球農業運輸的總距離 (D)食物由生產端至消費端的運輸距離

(C) 17. 承上題，食物里程的減少可能降低全球暖化現象的最主要原因為何？
(A)人口消費量減少 (B)運輸工具的減少 (C)能源消耗的減少 (D)農業生產的減少

18.～19. 題為題組

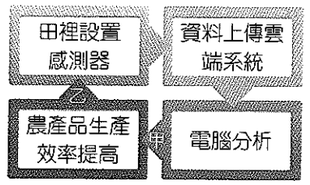
中國大陸福建地區目前咖啡種植興盛，除了註冊為南坑咖啡外，還成立咖啡博物館，向大眾介紹咖啡的香醇，近來更隨著遊客的增多，民宿陸續興起。請問：

(B) 18. 福建大量種植咖啡的優勢地理環境為何？
(A)降水量豐沛 (B)熱帶丘陵地 (C)肥沃火山土 (D)沖積平原廣大

(C) 19. 當地咖啡業者登記註冊為南坑咖啡的措施，最主要的目的為何？
(A)推廣銷售 (B)降低成本 (C)保障商標 (D)提昇技術

20.～21. 題為題組

右圖為日本某農場的農業系統運作模式圖。請問：



(B) 20. 圖中甲階段，最主要達到的功效為何？
(A)投入的增加 (B)生產流程的改善
(C)資金的大量投入 (D)勞力需求的下降

(C) 21. 表中乙階段最主要是實踐了農業系統中的哪一步驟？
(A)產值 (B)產出 (C)回饋 (D)生產過程