

第一單元 人地關係



學習之鑰

1. 人口與資源

(1) 世界人口成長愈來愈快

- ① 世界人口每增加十億，所需的時間愈來愈短。
- ② 人口成長快速的原因：環境負載力提高、醫藥衛生的進步。

(2) 目前世界人口的分布

- ① 已開發國家人口數占世界總人口的 1/5 弱，人口成長已進入低穩定階段。
- ② 開發中國家人口數占世界總人口的 4/5 強，人口成長仍在擴張階段。

(3) 人口與資源的關係

- ① 資源可供運用的數量是絕對的。
- ② 人口多寡與消耗資源的多寡成正比。
- ③ 隨著工業化和經濟的發展每個人使用的資源也愈多。
- ④ 已開發國消耗的資源較開發中國家多。
- ⑤ 目前開發中國家正以驚人的速度開發及消耗不可更新資源。
- ⑥ 不可更新資源如珍惜使用，可延長其使用年限。
- ⑦ 可更新資源應按生態平衡法則使用，才能使資源生生不息。

2. 地區性饑荒

(1) 環境負載力

- ① 意義：一地能提供資源、承受干擾及接受污穢物的程度。
- ② 環境負載力是有限且可變動的。
- ③ 學者估計全球人口在 80 億以下，人類仍可維持基本生活；更有樂觀派學者認為，在科技不斷推陳出新及市場的運作下，人類沒有人口壓力問題。

(2) 地區性饑荒的主因

- ① 有機物轉換為其他食物形式時，發生不必要的浪費。
- ② 食物儲存不當而發霉或為老鼠耗損。
- ③ 糧食生產地及需求地不一致，又無法互通有無，而導致的糧食分配不均。

3. 生態生產土地

(1) 意義：維持某一族群所需的資源消費及處理廢棄物所需的土地面積。

(2) 生態赤字 = $\frac{\text{實際消費的生態生產土地} - \text{每人可擁有的生態生產土地}}{\text{每人可擁有的生態生產土地}} \times 100\%$

4.生態平衡與人口成長

- (1)生態平衡：任何一個生態系，在一定條件下，系統內部的物質循環和能量流動，大致維持相對穩定的狀態。
- (2)人類對環境的干擾：人口數與環境干擾程度成正比、富人對環境的干擾程度較窮人深。
- (3)生態平衡的三種方式
 - ①及時調整（不易發生）。
 - ②漸進調整（目前教育政策）。
 - ③波狀漸進調整（農業社會）。

5.人類活動與環境的關係

- (1)開發中國家的人地關係
 - ①人口壓力較嚴重。
 - ②為求經濟成長，增加就業機會，而引發諸多環境問題：土地生產力退化、過度掠奪資源、嚴重破壞環境、過度都市化。
- (2)已開發國家人地關係
 - ①境內人地關係較協調的原因：出生率較低、以科技防治汙染、有較完善的環境保育政策。
 - ②對全球的生態破壞超過開發中國家。
- (3)臺灣的人地關係（環境負荷接近世界之最）：人口密度高、自然環境脆弱、工礦資源缺乏、進口能源依賴度高、環境汙染。

6.人地關係的理論

- (1)環境決定論：人類的生存發展必然受環境左右。
 - ①盛行於 19 世紀至 20 世紀初，1930 年代為其發展頂峰。
 - ②其理論中心為人類的分布、活動、文化、社會深受自然環境，尤其是氣候的控制和影響。因此，人類的生存發展無法擺脫大自然的約束，處於被動地位。
 - ③實例：沙漠居民以游牧維生；平原沃野之民以農業為生計。
- (2)環境可能論（環境或然論）
 - ①17 世紀末提出，盛行於 20 世紀初。
 - ②其思想中心為人類是自然可能性的主人，能利用自然改變人生。
 - ③實例：人類藉灌溉事業，使荒漠成良田。
- (3)環境協調論（生態論）
 - ①1960 年代有「人類生態學」的論說，為環境決定論及環境可能論的修正。
 - ②其理論一方面認為自然環境對人類活動有其限制，但另一方面也認為，人類可在生態平衡下，謀求自然環境與人類社會的協調。
 - ③實例：聯合國提出環境「永續發展」的理念。

第二單元 人口地理的應用



學習之鑰

1. 人口論

(1) 洪亮吉的人口論

- ① 於乾隆 58 年（1793）提出。
- ② 人口成長遠比田屋的增加快速，產生人口壓力問題。
- ③ 抑制人口成長的方式：天地調劑法、君相調劑法。

(2) 馬爾薩斯的人口論

- ① 於 1798 年提出。
- ② 人口以幾何級數增加，糧食僅以算術級數增加，導致人口過剩，糧食不足。
- ③ 抑制人口成長的方式分為預防的抑制、積極的抑制。

(3) 兩者均提出在生態平衡的前提下，人口成長必受糧食供應力（環境負載力）的限制。

2. 人口的成長

- (1) 人口正成長：一地的人口總數持續增加，出生率 $>$ 死亡率。
- (2) 人口負成長：一地的人口總數持續減少，出生率 $<$ 死亡率。
- (3) 人口零成長：一地的人口總數維持不變，出生率 = 死亡率。

3. 人口成長估算

- (1) 假設為封閉系統的人口成長且自然增加率不變。
- (2) 估算法：算數成長率、幾何成長率、人口成長指數。

4. 人口成長與糧食供應

- (1) 全球每年平均增加 9,000 萬人口，以開發中國家人口佔多數。
- (2) 人口成長使得需求及消費增加，造成資源耗損及環境破壞；並進一步帶來欠缺與貧窮，造成社會上的貧富不均、遷移及衝突。
- (3) 二次戰後，糧食生產雖成長三倍，但因糧食分配不均，使得全球仍有地區性饑荒問題。
- (4) 增加糧產的方法包括增加耕地、增加單位面積產量；但目前最可行的方法，則為綠色革命、生態農業兼顧。

5. 臺灣的人口成長

- (1) 民國 90 年至 140 年的人口推估：就整體來說，人口總數逐漸減少；就細項內容來看，則有出生率及幼年人口降低，死亡率及老年人口上升的趨勢，代表臺灣未來社會趨向老齡化，壯年人口負擔增加。
- (2) 人口結構改變所產生的影響
 - ① 人口成長趨緩，部份學院得關閉。
 - ② 政府為採取鼓勵生育政策，使得政府財政負擔加重。

- ③社會勞動力不足，形成老年安養問題。
- ④提供銀髮族產業及健康產業的發展機會。
- ⑤人口年齡結構的變化（非人口數量的變化）影響未來社會經濟的發展。

6.人口與疾病

(1)疾病與死亡

- ①人類死亡的原因有疾病、衰老及外部原因三種。
- ②疾病有時間，空間變化的特性。
 - a.早期人口大量死亡與急性傳染病的擴散有關，但 20 世紀以來，則以慢性病為主。
 - b.開發中國家人民的死亡主因仍是傳染病；已開發國家人民的死亡主因則為慢性病。

(2)臺灣的疾病與死亡

- ①臺灣地區的疾病變遷由早期的傳染病盛行，到最近的以慢性病為主。
- ②臺灣疾病的現況
 - a.兒童氣喘自 1974 至 1994 年成長七倍，與空氣汙染有關。
 - b.醫療資源分布不均。

(3)疾病的空間擴散

- ①擴散原則：鄰近效果、阻礙效果。
- ②擴散類型：擴張型擴散、位移型擴散、綜合型擴散。

寰宇知識科技
Knowledge Universe Technology

第三單元 農業區位及應用



學習之鑰

1. 傳統農業與商業農業的比較

	傳統農業	商業農業
目的	自給	出售牟利
考慮因素	自然環境 (適地適種)	自然環境 利潤

※利潤＝市場價格－總成本＝市場價格－生產成本－運輸成本。

2. 邱念農業區位論

(1) 主要內容：農業集約度和市場距離的關係。

(2) 為簡化現實世界中的複雜情境，突顯「距離」要素，而有基本假設：

- ① 有一孤立國，國的中心有一城市，城市周圍是農業區。
- ② 城市中心是農產品的主要市場，市場價格一定。
- ③ 農業區是一均質平原→生產成本相同。
- ④ 農民有相同且充足的市場資訊，且以追求最高利潤為耕作目的→市場價格相同。
- ⑤ 只有一種運輸工具→單位運費相同。

(3) 邱念圈的形成

- ① 作物的耕作有其界限。
- ② 距都市愈近，農業集約度愈高；距都市愈遠，農業集約度愈低。因之，整個農業活動的集約度由都市向外圍逐漸遞減，形成邱念圈。

(4) 邱念圈模式

- ① 第一帶：鮮乳及蔬菜帶。
- ② 第二帶：林木帶。
- ③ 第三帶：不休耕的六年輪作帶。
- ④ 第四帶：七年休耕一次的輪作帶。
- ⑤ 第五帶：三圃式農業帶。
- ⑥ 第六帶：畜牧帶。

(5) 邱念圈的修正

- ① 孤立國中，若有一具通航之利的河川流經中心都市，則邱念圈將變成和河川平行的帶狀分布。
- ② 若出現另一小型地方市鎮，則將出現另一小型圈帶結構。

3. 區位租與農業區位

(1) 區位租：一塊土地因不同區位的生產成本和運輸成本不同，使獲得的利潤亦有不同。

(2) 公式： $LR = Y(m - c) - Ytd$ 。

(3)以均質地面為例

- ①一種作物一個市場的區位租。
- ②三種作物一個市場的區位租。

(4)以異質地面為例

- ①單一市場單一作物的競租曲線。
- ②單一市場三種作物的競租曲線。

4.人文因素對農業區位的影響

(1)農業生產技術的改良。

(2)運輸設備的改進。

(3)政府的決策。

(4)農民性格的影響。

(5)辛克萊模式。

(6)農業區位的應用與發展趨勢

①應用實例：臺灣的花卉業、西歐的土地利用。

②發展趨勢

- a.國際貿易組織的運作，使得農產品商品化，貧富差距因此擴大。
- b.生態農業興起。

③臺灣農業現況

- a.在 WTO 體系下開放市場，面臨外國農產品的競爭。
- b.臺灣農業應以研發好品種、實行有機栽培、提升品質、建立品牌的方法，朝專業化轉型。
- c.實例：花蓮縣富里鄉羅山村的富麗米。

寰宇知識科技
Knowledge Universe Technology

第四單元 工業區位及其應用



學習之鑰

1. 工業區位的選擇

(1) 韋伯的工業區位論（最低成本派）：總運輸成本最低點是最佳的工業區位。

① 基本假設

- a. 一個自然資源分布不均的平原，原料、燃料、用水只有在特定地方。
- b. 市場在平原的某一點，需要量不變。
- c. 各廠商以追求最低成本為目標。
- d. 加工製造成本相同。
- e. 交通系統及交通易達性相同。

② 影響工業區位的成本要素有運輸成本、勞工成本、聚集經濟，但以運輸成本最重要。只有在受到廉價勞力或聚集經濟的強烈吸引，工業區位才會脫離最低運輸成本點。

③ 運費 = 原料及產品的重量 × 原料及產品的搬運距離 = 元 / 延噸公里 = 元 / ton / km。

④ 失重率 = $\frac{\text{原料重} - \text{產品重}}{\text{原料重}} \times 100\%$ 。

- a. 失重率 = 0，為純質性原料。
- b. 失重率 > 0，為粗質性原料。

⑤ 原料指數 = $\frac{\text{原料重}}{\text{產品重}}$ 。

- a. 原料指數 > 1，傾向原料區位。
- b. 原料指數 = 1，傾向市場區位。
- c. 原料指數 < 1，傾向市場區位。

⑥ 原料產地和市場之間如有轉運點，為節省場站成本，常成設廠區位。

⑦ 二種原料一個市場的區位選擇。

(2) 最佳市場派：產品能否運銷出去（市場），較產品低廉更重要，故影響工業區位的因素除運費外，還有政策、技術、品牌形象、能源、聚集經濟、工業連鎖…等。

① 聚集經濟：許多性質相同或性質不同的工廠聚集在一起，因共同分攤公共設施，而使單位生產成本降低。

② 規模經濟：工廠因規模擴大而使單位生產成本降低。

③ 工業連鎖：當連鎖關係愈強時，愈能促使工廠的聚集，因而形成工業區及聚集經濟，但也易造成工業慣性。

2. 高科技的工業區位

(1) 以大學和技術學院附近的區位為優先。

(2)生產連鎖形式：美國研究發展技術→日本將技術商品化、量產化→將技術授權至臺灣、南韓製造→馬來西亞、技術成熟後的印尼、中國大陸接手生產。

(3)可稱為新的殖民式經濟、新的國際分工。

3.臺灣的積體電路工業(IC)

(1)半導體：指將電晶體、二極體、電阻、電容等電子元件，用微電子技術將其放在一片長寬約為半公分（故其體積小，使用方便）以內的晶片上。

(2)工業特性

①典型的垂直分工生產體系。

②技術密集。

③資本密集。

④產品生命週期短。

⑤價格高度競爭。

⑥市場應用範圍廣。

(3)臺灣現況：產值驚人、高度集中於新竹科學園區。

4.土地利用變遷

(1)影響土地利用變遷的因素：自然因素、人文因素。

(2)土地利用調查的緣起。

(3)土地利用變遷的調查法：蒐集整理資料、以土地利用圖做疊圖分析、遙測分析。

(4)臺灣土地利用的變遷

①臺灣的土地利用類型，分成耕地、林地、其他類型。

②土地利用的改變：林地減少、水田耕地面積減少、其他類中的都市、工業及交通用地大為增加。

第五單元 區域開發與國土開發



學習之鑰

1. 區域開發

- (1) 區域開發的條件：自然資料的豐缺、人力資源的多寡、技術創新能力的高低、運輸網路的疏密、公共投資的有無、資本形成的多寡。
- (2) 條件具備愈多者，屬於核心區；反之，則為邊陲區；介於二者之間，則為半邊陲區。

2. 核心區與邊陲區之互動理論

- (1) 核心區與邊陲區之特徵及引發的問題。
- (2) 各區開發程度：核心區 > 半邊陲區 > 邊陲區。
- (3) 核心區與邊陲區的互動模式：擴散與模仿、反吸與退化。
- (4) 以義大利的區域均衡發展策略為例：促進南部邊陲區的經濟發展的結果失敗；但促進中部半邊陲區的經濟發展卻是成功的。
- (5) 以臺灣的區域均衡發展為例：透過「臺灣地區綜合開發計劃」採行改變產業結構、興建交通網、建設生活圈的策略。

3. 區域發展的空間整合

- (1) 核心區與邊陲區的互動方式如為擴散與模仿的方式，則整個區域的發展終將整合成一個高度發展的整體。
- (2) 發展階段
 - ① 獨立的地方中心期（前工業化時期）。
 - ② 單一核心期（工業化初期）。
 - ③ 核心與次核心並存期（工業化中期）。
 - ④ 相互依賴的都會帶期（工業化後期）。
- (3) 威廉遜的鐘型假設：傳統社會區域差距小，但隨著經濟發展，區域差距擴大；當經濟成長到某一階段，差距又開始減小。
- (4) 結論

- ① 一個區域的經濟發展，通常是以一個核心都市的高度發展，帶動次核心都市的成長；透過核心和次核心都市的成長，帶動整個區域的成長。
- ② 為減緩區域不均的現象，許多政府常在邊陲區建立或投資成長中心，以帶動周圍地區的發展。

4. 都市計劃

(1) 都市更新

- ① 都市更新的方法：拆除重建、整舊復新、古蹟保存維護。
- ② 新市鎮開發的目的：早期為解決大都會區人口壓力；晚期則為促進區域均衡發展。

(2) 大都會帶與新市鎮開發

①大都市圈(帶)的發展過程：集村→鎮→都市→都會區→大都市圈(大都會帶)。

②大都市圈形成的原因：經濟發展→居民及產業外移郊區→通勤圈擴大→市鎮、都市不斷向外擴張→相鄰都市結合成都會區甚至形成大都市圈。

(3)新市鎮崛起及策略

崛起原因	施行策略
解決都市人口、產業過度集中所產生的問題	在大都會帶設新市鎮
平衡城鄉、區域差距	在經濟落後區設新市鎮

(4)以大倫敦計畫和新倫敦計畫為例

①大倫敦計畫（二次大戰後～1960年代）

- a.目的：解決人口、產業過度密集所引發的都市環境問題。
- b.方法：在都市鎮規劃住宅區、商業區、工業區，以紓解人口壓力，提供就業機會。
- c.以倫敦為中心，半徑 48 公里的範圍，分成內圈、近郊圈、綠帶圈、外圈四個圈帶。

②新倫敦計畫（1960年代～目前）

- a.目的：解決倫敦及其周圍發展不均的問題，並使人口產業更合理分布。
- b.方法：讓都市發展主要交通線向外擴張，形成長廊地帶，並於長廊終端設立新市鎮，作為成長中心，以振興當地經濟，減少人口外流。

(5)臺灣的新市鎮

- ①最早開發：南投縣中興新村。
- ②民國 69 年：開發林口、臺中港及大坪頂三個新市鎮。
- ③民國 82 年：為紓解臺北都會區人口壓力，而開發淡海新市鎮，目前仍未完成。
- ④為紓解高雄都會區的人口壓力及不合理房價，計劃開發橋頭鄉為高雄的新市鎮。

(6)新市鎮的類型（依區位劃分）：獨立新市鎮、都會區內獨立新市鎮、都會區內衛星市鎮。

5.國土開發計畫—以臺灣為例

(1)實施計畫

- ①分為全國、區域、縣市、地方四個層級。
- ②將全國劃分為北、中、南、東四個區域。

(2)臺灣空間結構軸線的形成與演變

第六單元 區域經濟



學習之鑰

1. 產業部門的移轉

- (1) 定義：一個國家或一個地區結構的經濟發展重心，隨發展階級的不同，由第一級產業→第二級產業→第三級產業的過程。
- (2) 第一級產業時期（農業時期）：國家經濟發展初期，從事自給性的漁獵、畜牧、農耕的人口比例最高。
- (3) 第二級產業時期（工業時期）
 - ① 因現代工業的發展→單位勞工生產力比農業活動高→平均國民所得提高→有餘力購買工業產品→促成工業市場擴張。
 - ② 因工業發展→工業機械化、農產技術革新、化學肥料大量使用→農業人口減少→轉向工業部門，第二級產業人口擴增。
- (4) 第三級產業時期（服務業時期）：工業化後→個人所得增加→文教、傳播、休閒等需求增加→促成第三級就業人口增加。

2. 產品的生命週期模式

生命週期	特徵
導入期	為新開發產品
成長期	產品利潤高
成熟期	產品銷售量增加
飽和期	產品利潤逐漸下降
衰退期	產品利潤極低 如不求新求變，將成夕陽工業走向末路

3. 長波經濟週期

- (1) 1926 年俄國康德拉提耶夫提出。
- (2) 主要論點
 - ① 全球經濟成長軌跡自 18 世紀末以來呈現一種波動現象。
 - ② 大致以 40~60 年為一週期。
 - ③ 每一週期的轉換與成長，皆導因於生產技術的創新。
 - ④ 故各國及各區經濟發展的差距導因於能否掌握技術創新能力及產品生命週期。

4. 區域的經濟發展階段

- (1) 1960 年美國經濟學者羅斯托提出。
- (2) 主要論點：一個地區的經濟發展是循序漸進的，可分成傳統社會期、潛伏期、起飛期、成熟期、大量消費期五個階段。

(3)結論：一個國家或一個地區的經濟發展，是由少數主導行業帶動其他產業的全面發展。

5.產業的國際化

- (1)源自於 16~17 世紀殖民時代跨國企業的發展。
- (2)二次大戰後，工業國家為滲透各國市場、降低環保成本，而將大型產業外移至海外。
- (3)目前，在比較利益法則下，進行全球分工，將研發、生產、分配、銷售各擇適當地點，分散至海外，造成產業國際化（全球化）。

6.產業分工與國際經貿組織

(1)產業分工

- ①方式：委外代工、策略聯盟。
- ②原因：高科技研發成本高，但生命週期短。因此，為了降低、分攤風險、確保市場及規避貿易障礙，而實行產業分工。
- ③透過進步的通訊技術，如網際網路、視訊會議各跨國企業得以完成產業分工。
- ④影響：企業間的互賴關係、產業的國際化。
- ⑤實例：電子科技產業。

(2)國際經貿組織

①產生原因

- a.產業分工和產業全球化→國際貿易日趨密切→國際經貿快速整合。
- b.各國企業面臨市場自由開放的局面下，選擇伙伴以對抗其他地區的競爭。

②實例：歐盟(EU)、北美自由貿易區(NAFTA)、亞太經合會(APEC)。

7.全球化經濟下的貿易結構

- (1)全球主要貿易核心為北美、西歐、東北亞三大地區，其貿易量驚人、生產力高、資訊發達。
- (2)次貿易區的經濟較為貧困。
- (3)全球化經濟並未讓全世界的人類雨露均霑。
- (4)各國與經濟全球化連結程度的高低，視其在國際分工中所占的位置而定。

第七單元 交通地理的應用



學習之鑰

1. 運輸網系的結構要素：節點、連線、腹地。
 - (1) 運輸路線的區位選擇：建築成本（固定成本、變動成本）、使用效益、其他如地方民意的考量、土地取得阻力、避開環境敏感區、軍事需要和外部（社會）成本…等。
 - (2) 成本效益分析：通常兩地之間的路線選擇，可能會有數個方案。將各個方案的所有成本和效益加以比較分析，最後選取益本比（效益對成本的比值）最大的方案，稱為成本效益分析。
2. 運輸網系的成長分析
 - (1) 運輸發展階級理論：臨海國家運輸網路的發展過程，大致均經過分散的港口、侵入路線、發展支線、初步相互連結、完全相互連結、高度優越幹線等六個階段。這六個階段的某些特徵，有時可能同時出現，因此在劃分先後次序上，有實際困難，但此發展過程的概念，仍有助於了解經濟活動和運輸發展之間的關係。
 - (2) 運輸發展的影響：時空收斂（運輸革新導致運費降低，旅時縮短）、區域專業化、空間重組。
 - (3) 運輸網系的連結性分析：先將實際路線圖簡化成只保留節點間有無連結關係的線圖（拓撲圖），以方便分析。
 - (4) 節點的分析：節點間的交互作用、腹地分界、腹地的競爭、腹地的擴張。
3. 運輸方式的比較
 - (1) 運費的成本結構
 - ① 場站成本：指貨物運送前後，在一條路線的兩端（起、終點或轉運點之間），所付出的起卸、儲存、手續等站務費用。
 - ② 路線成本：指貨物的實際運送費用，包括燃料、人事、車輛折舊等費用，是真正的運輸成本。
 - ③ 長程經濟：由於場站成本隨運送距離的增加而分攤於每一單位距離內，因單位運費隨著距離的增加而減少稱作運輸的長程經濟。
 - ④ 路線成本運費的計費形式：標準距離運費制度、遞減費率制費、分區費率制度、單一費率制度。
 - (2) 運輸方式的選擇與競爭
 - ① 各種運輸方式成本與特性的比較

	成本	運量	速度	貨物性質	機動性	有利的運送距離
鐵路	路線成本高、場站成本高、原始投資大	中	中	礦產、建材、旅客	中	中程
公路	路線成本高、場站成本低、原始投資小、營運成本高	小	慢	易毀損物、旅客	高	短程
水運	路線成本低、場站成本高、原始投資低	大	慢	魚類、礦產價低或不易腐敗之物品	低	長程
航空	路線成本低、場站成本高、原始投資大	中	快	量輕、價高的物品、旅客	中	長程
管線	路線成本高、場站成本低、原始投資小、管徑愈大經濟效益愈高	大	快	自來水、石油、瓦斯等	高	長程

②幅員廣大的地區（如美國、俄羅斯），貨物運輸以鐵路較具競爭優勢。

③臺灣地區島內客貨運輸的變遷：貨運（鐵路、公路）、客運（鐵路、公路、航空）。

④大眾運輸系統

a. 為改善都市日益惡化的交通，一般先進國家常建立大眾運輸系統，以滿足民眾需求。

b. 一般係指在都市內部及其衛星市鎮和其他都市之間具有固定車站、路線與費率，乘客為一般大眾的公共運輸系統，如公車、鐵路、捷運等客運服務。

c. 臺灣未來交通網系將以航空、高鐵為主軸，提供長程運輸，都市地區（如臺北市）則以捷運系統作為公共運輸的主幹。

第八單元 聚落體系及應用



學習之鑰

1. 中地理論

(1) 基本假設

(2) 中地的定義

- ① 中地：當一地點成為其四周居民所需商品（含服務）的供應地時，此地點即稱為中地。
- ② 中心性商品與中地機能：中地提供的商品為中心性商品；而提供這些商品的活動，就是中地的機能。中地提供的商品越多，中地機能就越複雜。
- ③ 中地與都市的差異

	相同處	相異處
中地	提供中心性商品或服務	不含製造業機能
都市		含製造業機能

(3) 商品圈（銷售範圍）

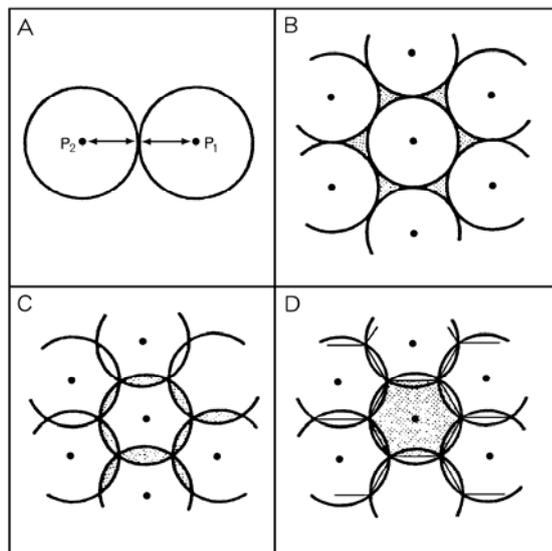
- ① 消費者購買商品的能力，和消費者與市場間的距離成反比。
- ② 商品圈：消費者願意移動購買產品的最大距離。

(4) 商闖

- ① 維持生產者營業的臨界距離。
- ② 商品圈與商闖的關係：商品圈大於商闖，則營收大於開支；商品圈等於商闖，則營業所得與開銷剛好相抵；商品圈小於商闖，則市場區域太小，營業不足以支付生產過程的固定支出。

(5) 市場區的劃分

- ① 相切型（圖 B）：各生產者的市場區域彼此相切，在平原上留下許多空隙；空隙的居民無法自生產者手中購得商品或獲得服務。
- ② 重疊型（圖 C）：各生產者的市場區域均相重疊，但重疊的結果，因競爭而使部分生產者的商品圈小於商闖。
- ③ 重疊平分型（圖 D）：將重疊的部分加以平分，而形



成彼此面積相等的正六角形市場區域，是最理想的劃分型態。

(6)中地等級：決定中地市場區域大小的因素。越高級的中地，所需商闖越大、市場區域越大、所提供商品種類越多、能提供高等級商品（亦有低級商品）、能服務的人數越多、中地個數越少、市場區域數越少。

(7)中地體系

①中地體系之市場區域及中地數計算方法

	市場區域	中地數
計算公式	$P_n = K^{(n-1)}$	$L_n = (K - 1) \cdot K^{n-2}$
數量關係	1: K : K ² : K ³ ...	1: (K - 1) : K(K - 1) : K ² (K - 1) ...
說明	市場區域有重疊的現象	高級中地本身亦包含低級中地

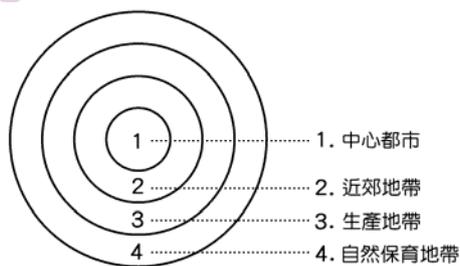
②中地數分配比例

	中地數公式	中地數分配比例	市場區域數分配比例	原則
k = 3	$L_n = 2 \cdot 3^{(n-2)}$	1: 2: 6: 18: 54...	1: 3: 9: 27...	市場原則
k = 4	$L_n = 3 \cdot 4^{(n-2)}$	1: 3: 12: 48...	1: 4: 16: 64...	運輸原則
k = 7	$L_n = 6 \cdot 7^{(n-2)}$	1: 6: 42: 294...	1: 7: 49: 343...	行政原則

③中地理論的應用：現實環境中，均質的中地分布是很難找到的，但對人類經濟活動的空間分布，可做最有效益的安排。諸如判斷都市等級階層的理论依據、規劃地方生活圈的理論依據、規劃都市建設及公共設施的參考依據等。

2.地方生活圈

(1)根據「中地理論」建立的，若實施成功，將使都市分布呈等級大小法則分布，其內部結構可分四部份



分帶	機能	以日本為例
中心都市	提供商品與服務	2.5 公里為半徑的範圍
近效地帶	提供居住、綠地等機能	2.5~15 公里的範圍
生產地帶	農業、工業區可供就業	15~30 公里的範圍
自然保育地帶	野生動、植物保育區	30~50 公里的範圍

(2)規劃主旨：促進人口產業的合理分布、縮小區域間與區域內生活環境品質

質的差距。

(3)劃分依據

- ①依自然環境、文化、經濟、社會等因素綜合考量，並依通勤、通學、購物及娛樂、醫療等活動與範圍而定。
 - ②根據克式的中地理論建立。
 - ③臺灣地區共劃分為 18 個地方生活圈。
- (4)使地方生活圈發生作用之方式：加強中地機能並擴大服務範圍、將地方生活圈擴大到生產地帶與自然保育地帶。
- (5)地方生活圈完成後能發揮的功能：減少人口外流、健全都市體系、縮小城鄉生活差距、增進國土的有效利用、使人口與產業能有合理而健全的發展模式。
- (6)地方生活圈的大小可依各地各人所得多少、運輸網絡疏密和汽車持有率高低而不同。
- (7)地方生活圈建設的基本原則：以人的活動為主導，打破個別市、鎮、鄉、鎮行政界線。
- (8)臺灣的地方生活圈：都會地區生活圈、一般地區生活圈、離島地區生活圈。

3.都市住宅問題分析

- (1)都市地價的分布：一般均以中心商業區為最高，然後隨距離中心商業區的遠近，而向四周遞減，但並非一成不變。都市地價的高低，和交通易達性具有密切的關係。
- (2)地價與土地利用關係：經濟因素（經濟活動的付租能力）、其他因素（包括歷史背景、文化差異、都市計畫政策、交通條件等）。
- (3)都市住宅空間分布特徵：社會經濟因素、族群特徵、住宅品質的變遷。
- (4)臺灣都市住宅特徵：因歷史發展與文化差異，與西方都市有顯著的不同。
- (5)都會外圍地區住宅問題：都會區的人口密度偏高、公共設施不足、環境品質不佳、資源分配和財稅收支劃分不均。

4.公共設施的區位選擇

- (1)公共設施：指提供社會大眾在生活及生產上共同必需的設備或設施，可解決日常生活問題之需求、提高居住環境品質、美化都市景觀、促進社會和諧，帶動產業經濟發展與均衡社會財富分配。
- (2)都市公共設施種類：公園、市場、學校、醫院、道路和地方性機關等，在都市計畫中，一般均訂有最低標準，且需隨人口增加而調整。
- (3)都市計畫：指現有都市為了促進其機能所定下的實施方案，其目的為發揮土地利用的經濟效益，減輕政府建設公共設施負擔，方便市政管理和增進市民福祉。種類有作業計畫、開發計畫、修護計畫。

5.都市的機能

- (1)都市機能的分類：以都市居民的就業結構為指標，分析都市的機能。其方法有：就業員工總數分類法、全國平均數差別法與區位商數法。
- (2)銷售圈分析：商品的銷售範圍（商品圈）即消費者願意移動的最大距離。吸引消費者前來的因素除距離外，尚包括形象要素、消費者經驗、服務態度及經營管理等。



寰宇知識科技
Knowledge Universe Technology

第九單元 政治地理的應用



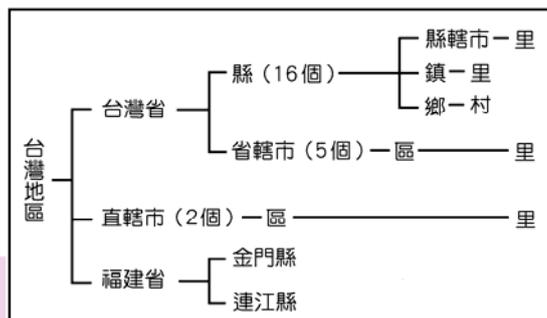
學習之鑰

1. 行政區的劃分和調整

(1) 行政區的意義：國家爲了行政治理，將領土劃分成大小、層級不一的區域，並設立各級政府機構來管轄區內各項事務，稱爲（地方）行政區。

(2) 行政區的大小

① 位階層級



② 大行政區

a. 優點：人才較多、資源豐富。

b. 缺點：治理困難、情感疏離、易形成割據局面。

③ 小行政區

a. 優點：治理容易、區內人民同質性較高，利害一致，利於團結。

b. 缺點：不符合經濟效益、易受黨派操控、財政、管理人力不足。

④ 行政區的形狀：理想的行政區爲圓形（或緊密形），但實際上受自然條件、歷史背景、產業發展、國防考量…等眾多因素影響，而呈不規則形狀。奇形怪狀的行政區應盡量避免，以免妨礙未來發展。

(3) 行政區的劃分與調整

① 劃分與調整的指標：歷史傳統、天然形勢（地理指標）、人地分布、政治目的、經濟狀況、國防需要、建設計畫、民族分布。

② 行政區調整的原因：地方政府層級的提升、行政管理的需要、區域或都會整合發展、交通與資源高度發達、地理環境的變遷以及歷史文化的演進。

③ 臺灣的行政區變遷：歷經明鄭時期、清領時期、日治時期、戰後國民政府遷臺，以及民國 88 年精省等階段。

2. 選舉區的劃分

(1) 選舉區

① 選舉的意義：人民行使投票行爲選出國家的議員或政府官員的權利，而選舉權乃一國人民主要的參政權之一。

② 選民與候選人

- a.選民：有投票權的國民，須具備國籍、年齡和居住期間等限制條件。
- b.候選人：指在法律上具備競選公職的合法資格，且名字被印在選票上。
- ③選舉區：為便於選擇，常將全國劃分成若干區域，稱為選舉區。
- ④選舉區的形式：一般依選出代表名額的多少，可分為
 - a.大選舉區（複數選區制）：以適當行政區或將若干行政區合併成一個選舉區，當選人在兩名以上。其特徵為：人才較多、名額多（小黨亦有機會，少數選民意見得以表達）、減少賄選脅迫之弊、選舉費用高（候選人須依賴政黨，增加政黨操控選舉的機會）。
 - b.小選舉區（單一選區制）：選區內只能有一人當選的選舉區。其特徵為人才相對較少、小黨不易生存（少數民意不易表達）、易受賄選、暴力影響、選舉費用及事物較省、選民對候選人了解較深、議員受地方影響而形成私利之爭。

(2)選舉區之劃分

- ①公正劃分原則：以現有行政區為選舉區、考慮人口數量、其他原則。
- ②不當劃分之例：傑瑞·蠟蜥劃分模式。

寰宇知識科技
Knowledge Universe Technology