

地理

單元三

臺灣的農業

YouTube

習作



3-1

第一級產業活動

的發展條件是什麼？

- 產業活動是指有效運用**資金**與**勞力**從事經濟生產活動的各種行業，大致可分三級：
第一級指**廣義的農業**。
第二級為**工業**。
第三級是**商業及服務業**。
- 這三級產業活動環環相扣。

動畫

產業活動



Q：下列各圖片分別屬於第幾級產業？

第一級產業
種植鳳梨



第二級產業
製作鳳梨酥



第三級產業
銷售鳳梨酥



圖1-3-1 三級產業活動環環相扣

第二級產業加工生產所需的原料，主要來自第一級產業；第三級產業的商貿服務貨品，主要來自第一、二級產業的產品。



競賽**分組討論3分鐘**

請列舉三級產業分類實例

(三者須有關聯性)

例：

第一級：種植甘蔗的一哥

第二級：將甘蔗製造成砂糖的糖廠

第三級：販賣砂糖的便利商店

例：

第一級：開採石灰岩的礦工發貴

第二級：用水泥蓋房子的建設公司

第三級：銷售房屋的房仲

二、自然環境和農業的關係

臺灣的主要農作物

水稻

甘蔗

茶葉

糧食作物

經濟作物

動畫

地理通：臺灣的農業

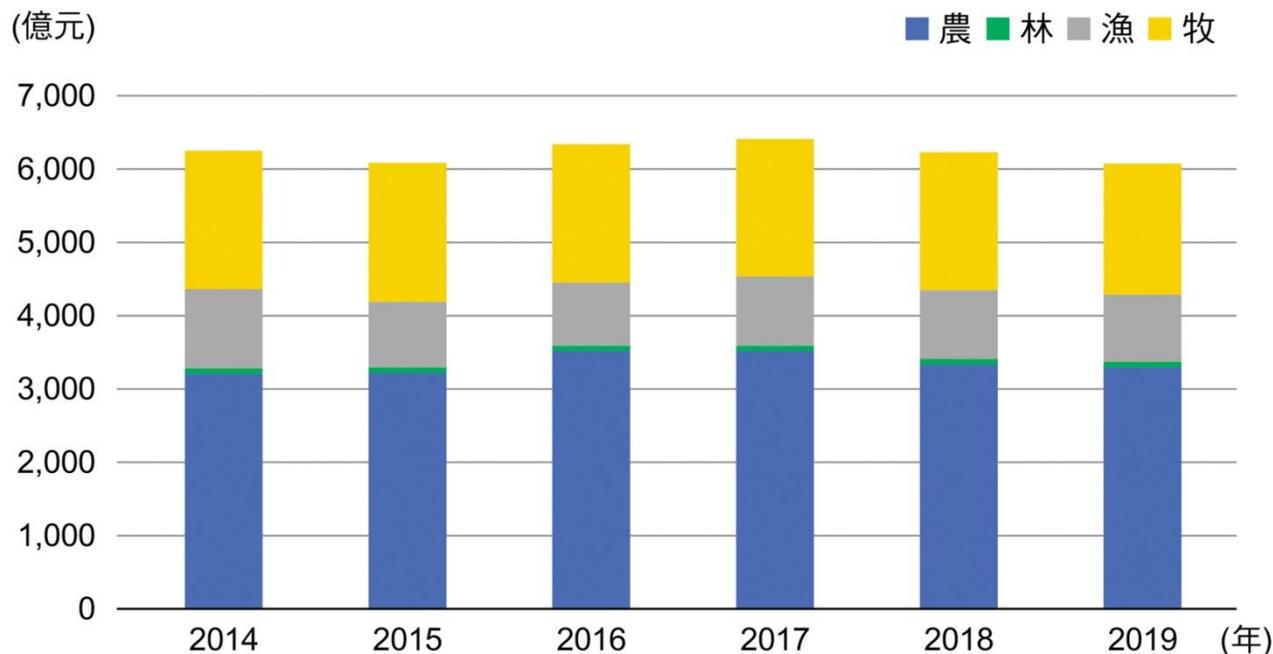
動畫

三分鐘看地理：自然環境和農業的關係



- 廣義的農業可分為**農**、**漁**、**林**、**牧業**，其發展條件受以下影響：
 - 1. 自然環境**：地形、氣候、土壤等條件。
 - 2. 人文環境**：勞力、資金、技術、市場與政策。

圖1-3-2 臺灣第一級產業各項生產總額
(2014~2019年)
資料來源：內政部、行政院農業委員會農糧署
行政院農業委員會農業統計視覺化查詢網



一、臺灣的農業

- 臺灣的氣候**溫暖多雨**，具有農作物生長的優勢，早期**糧食作物**以稻米為主，**經濟作物**則以茶、甘蔗為主。



圖1-3-3
臺灣稻米產區分布圖



圖1-3-4
臺灣茶葉產區分布圖

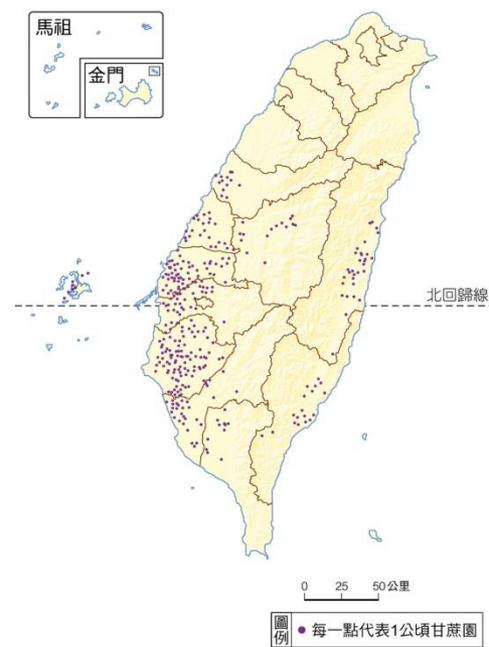


圖1-3-5
臺灣甘蔗產區分布圖



酷知識

糧食作物與經濟作物

糧食作物

經濟作物

定義

飽

提供人們
裹腹的作物

\$

作為加工的原料
或換取現金

舉例

稻米、小麥、
玉米等

茶、甘蔗、
咖啡、可可等

註：有些作物既為糧食作物與經濟作物，也可作為工業原料。一種經濟作物。

高澱粉

高價值



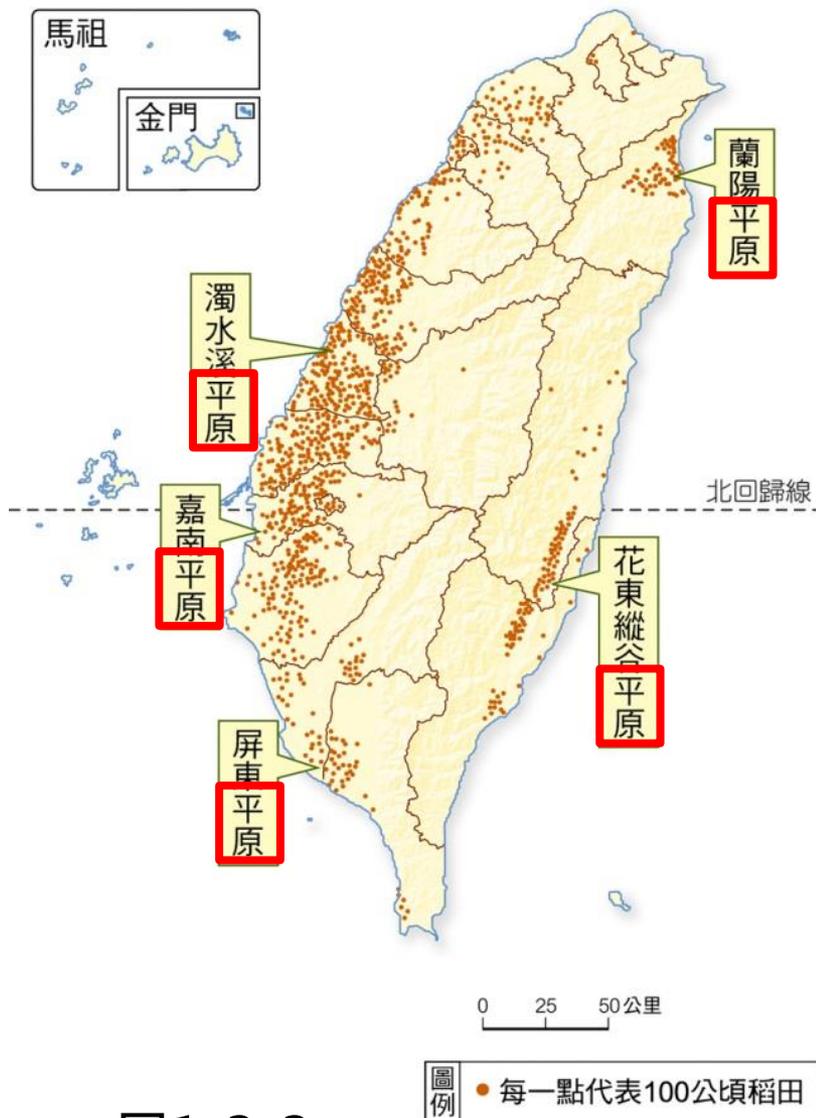


圖1-3-3
臺灣稻米產區分布圖

稻米生長條件：

地形：平原

氣候：暖濕



稻米

稻米種植地區

- 水源充足
- 平坦地形

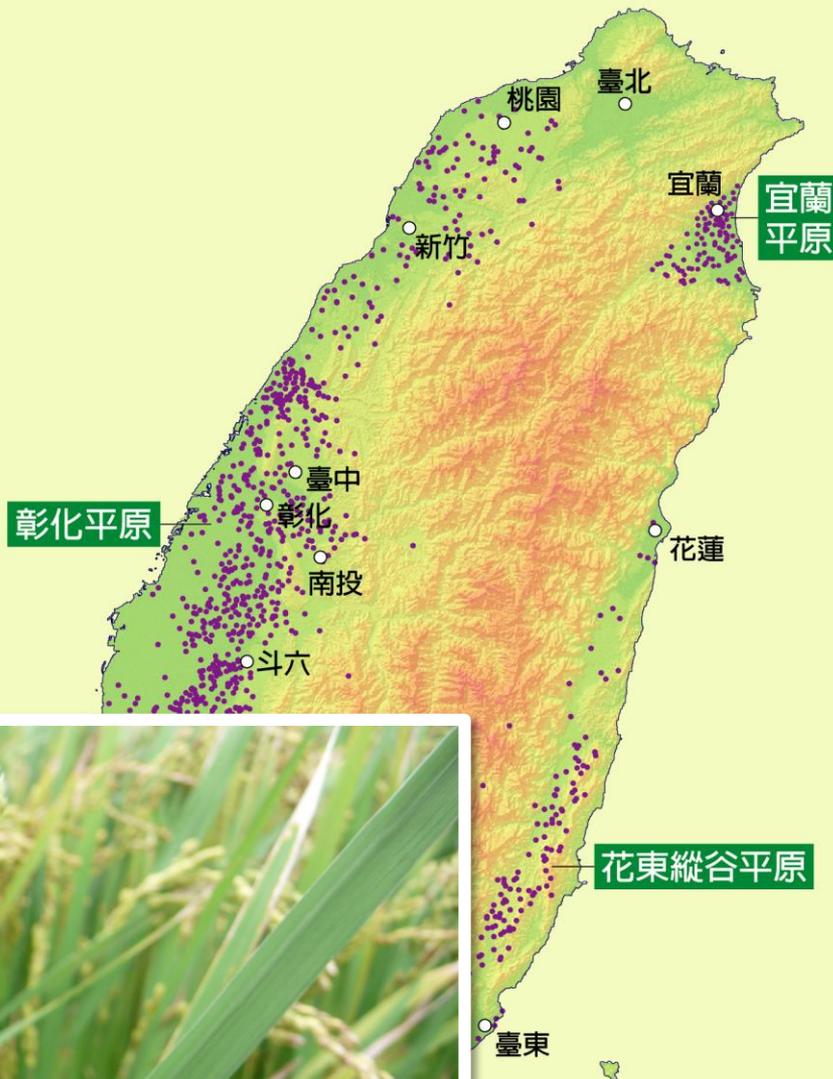


圖1-3-4 臺灣水稻分布圖
 / 水稻性喜溼熱，分布於水源充足的平原、盆地。

每種100公頃稻田



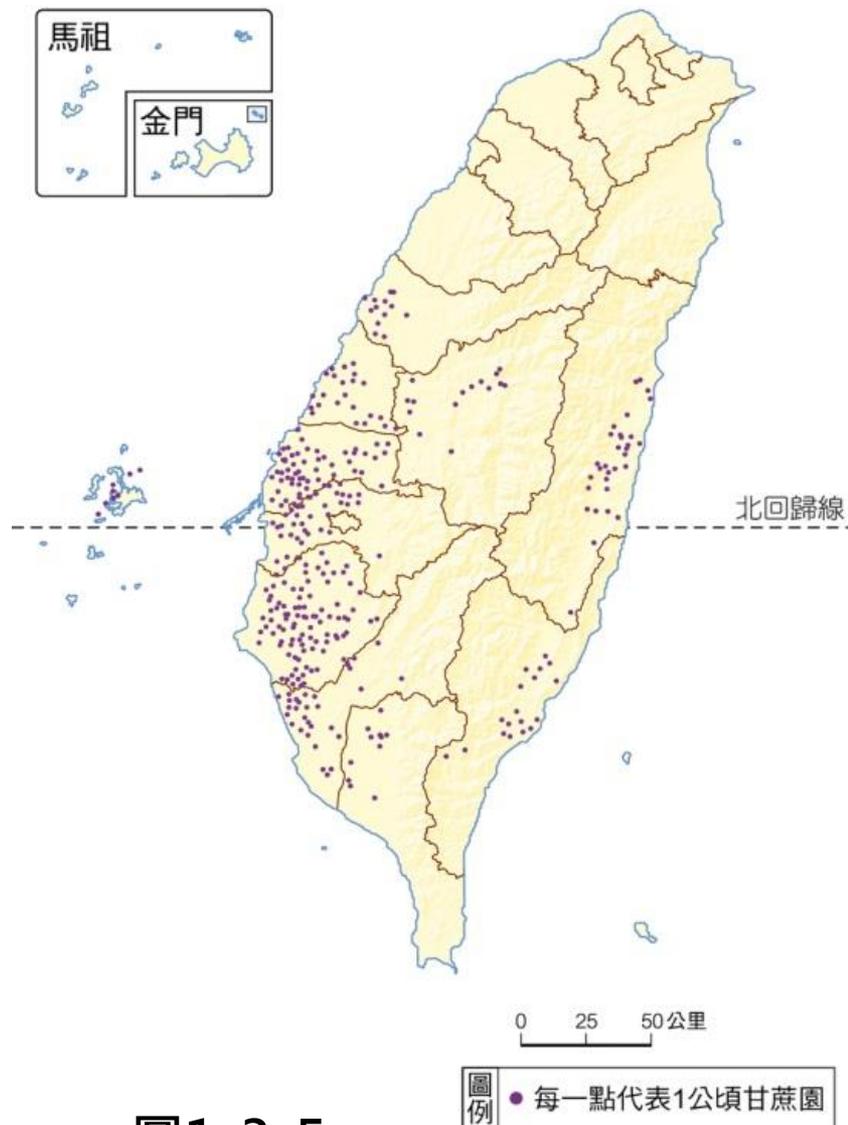


圖1-3-5
臺灣甘蔗產區分布圖

甘蔗生長條件：

地形：平原

氣候：暖濕
(臺中以南)



甘蔗

甘蔗種植地區主要集中在**西南部**。

分布於

- 高溫多雨的平原
- 地勢較低的地區

嘉南平原

0 30 60 公里

圖例

- 主要都市
- 每點1公頃蔗田
- 每點20公頃茶園

圖1-3-3 臺灣茶園與蔗田分布圖 / 茶樹分布在地勢較高的丘陵、台地和山地





圖1-3-4
臺灣茶葉產區分布圖

茶葉生長條件：

地形：丘陵

氣候：濕涼

在排水良好的坡地
沿著等高線種植

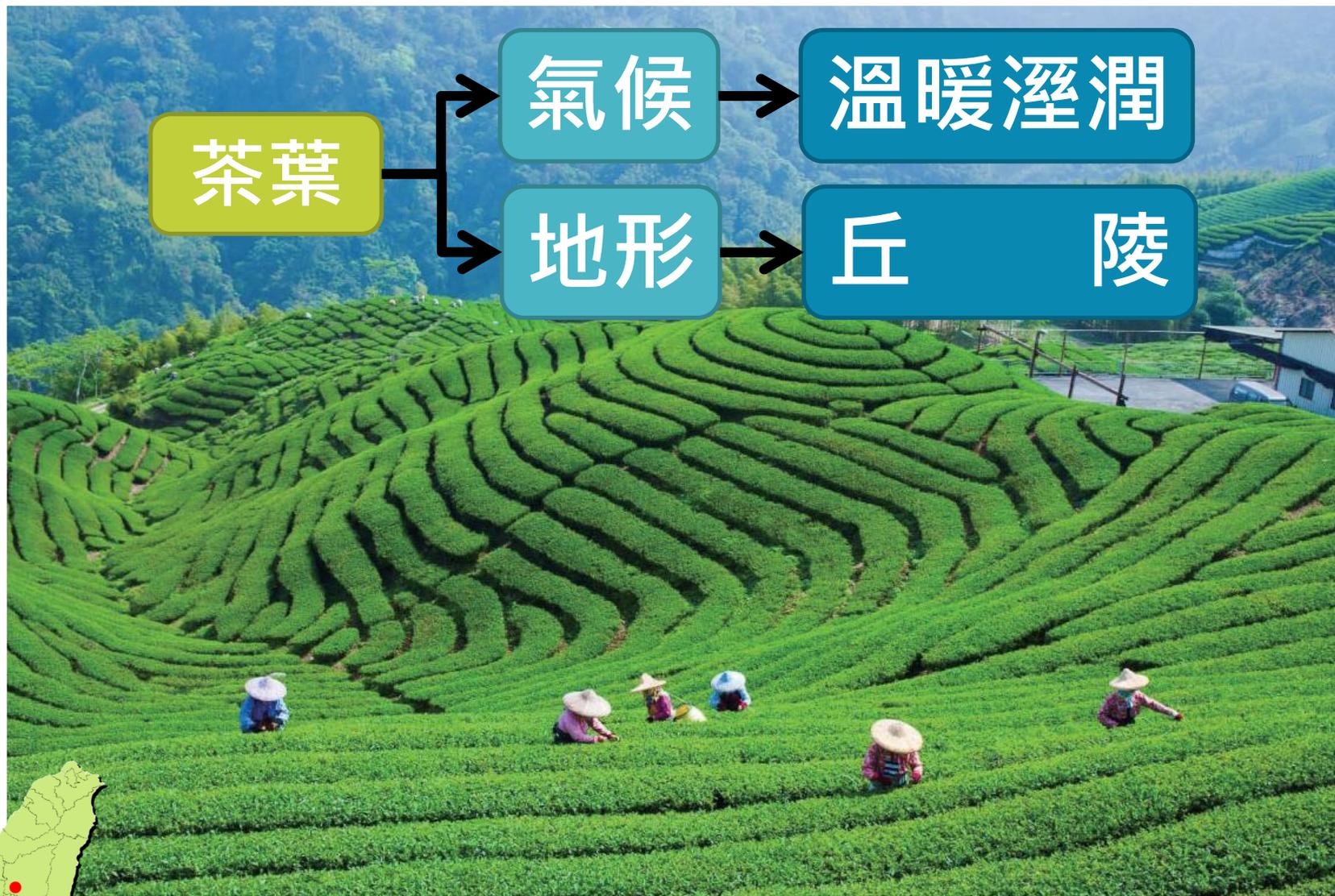


圖1-3-2 南投縣竹山鎮八卦茶園採摘茶葉



- 受限於臺灣的山地和丘陵所占面積比例大，與整體**地狹人稠**的環境，促使農業以**集約**方式生產，導致米、糖、茶等農產品的國內**生產成本**較進口**高**，產量漸減。
- 反觀市場需求大的**經濟作物**，如辦活動常用的**花卉**，**種植面積則大增**。

農產品	90年	108年	面積減少
稻米	332,183	270,068	
茶	18,938	12,196	
製糖甘蔗	32,034	8,093	
花卉	11,006	14,455	增加

圖1-3-6 民國90年及民國108年臺灣的種植面積變化（單位：公頃）

資料來源：行政院農業委員會農業統計資料查詢



酷知識

集約

指在單位面積上投入較多人力、設備等成本，以提高單位面積的產量。相反概念為「粗放」。



二、自然環境和農業的關係

影片

國際花卉展
臺蝴蝶蘭品種超夯

1. 農業

飲食習慣改變

農產品的貿易開放

(稻米) 甘蔗

種植面積大幅縮減

經濟價值高

轉作 (蔬果) 花卉





快測驗

觀察圖1-3-3 ~ 1-3-5，回答下列問題：

1. 比較稻米與茶葉的分布，在地形上有何差異？

稻米多分布於平原，茶葉多分布在丘陵、山地。

2. 早期的製糖廠多在甘蔗田附近，依此推斷，下列哪一個縣市的糖廠數量可能最多？

桃園市 宜蘭縣 苗栗縣 臺南市

二、自然環境和農業的關係

2. 漁業

臺灣利於**捕撈漁業**發展條件：

四面環海，海岸線長

港灣、島嶼眾多

大陸棚廣大

寒、暖流交會

適合**浮游生物**聚集，吸引大量**魚群**





酷知識

洋流

海洋表層海水終年沿著固定方向流動，稱為洋流。由低緯流向高緯者為暖流；由高緯流向低緯者為寒流。



二、臺灣的漁業

- 臺灣四面環海，多樣的海洋環境與洋流流經，造就臺灣發展漁業的優勢條件。

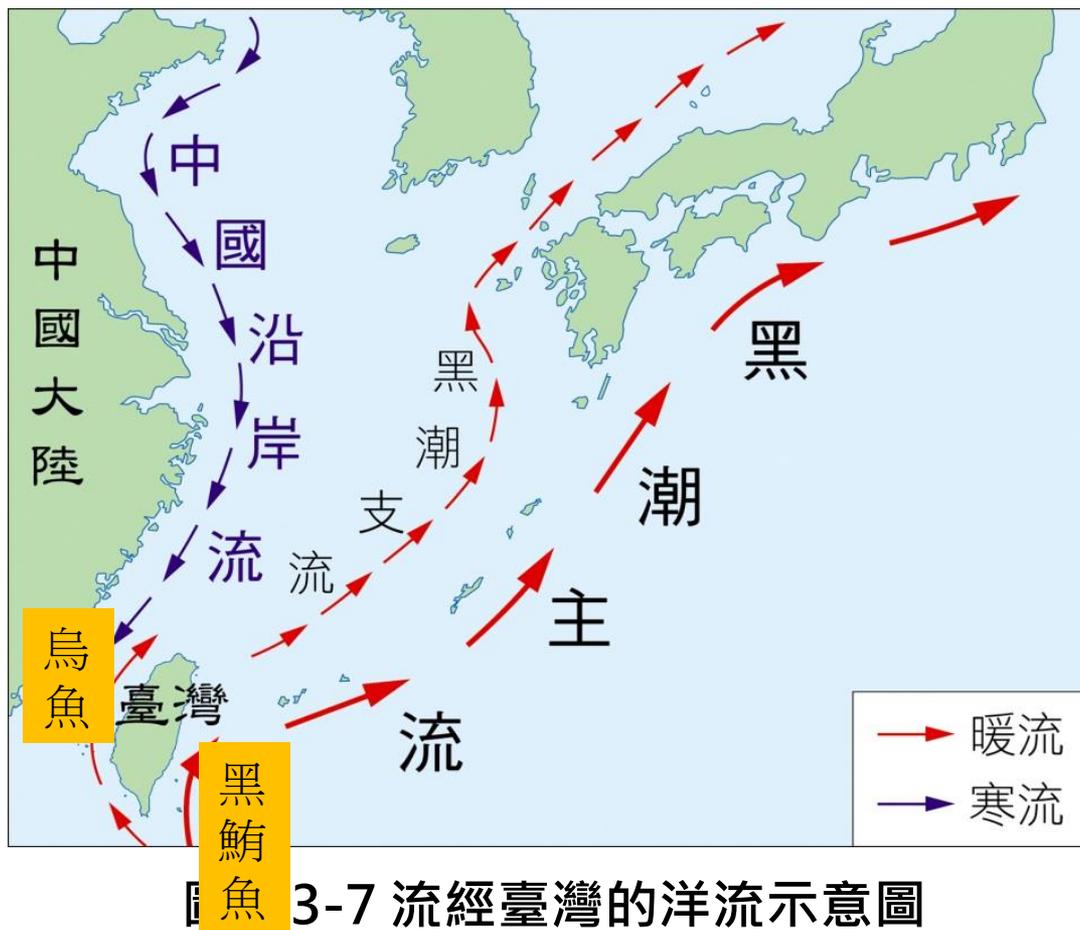


圖 3-7 流經臺灣的洋流示意圖

- 漁業依作業方式可分為**漁撈**和**養殖**漁業兩大類。
- 漁撈漁業按照作業區**離岸的遠近**，
- 又分為
- **沿岸**漁業、
- **近海**漁業與**遠洋**漁業。
- 臺灣漁業的產值以**遠洋**漁業與**養殖**漁業為主。

漁業糾紛

經濟
海域

遠洋
漁業

0哩 12哩

200哩

沿岸漁業

近海漁業

遠洋漁業

領海

公海

大陸棚

200公尺

範圍 作業時間 作業船隻

沿岸漁業 離岸 < 12哩 短 小

近海漁業 離岸 12~200哩 中 中

遠洋漁業 離岸 > 200哩 長 大

圖1-3-8 漁撈漁業示意圖

註：1哩=1.852公里

2019年臺灣各項漁業生產值

億元

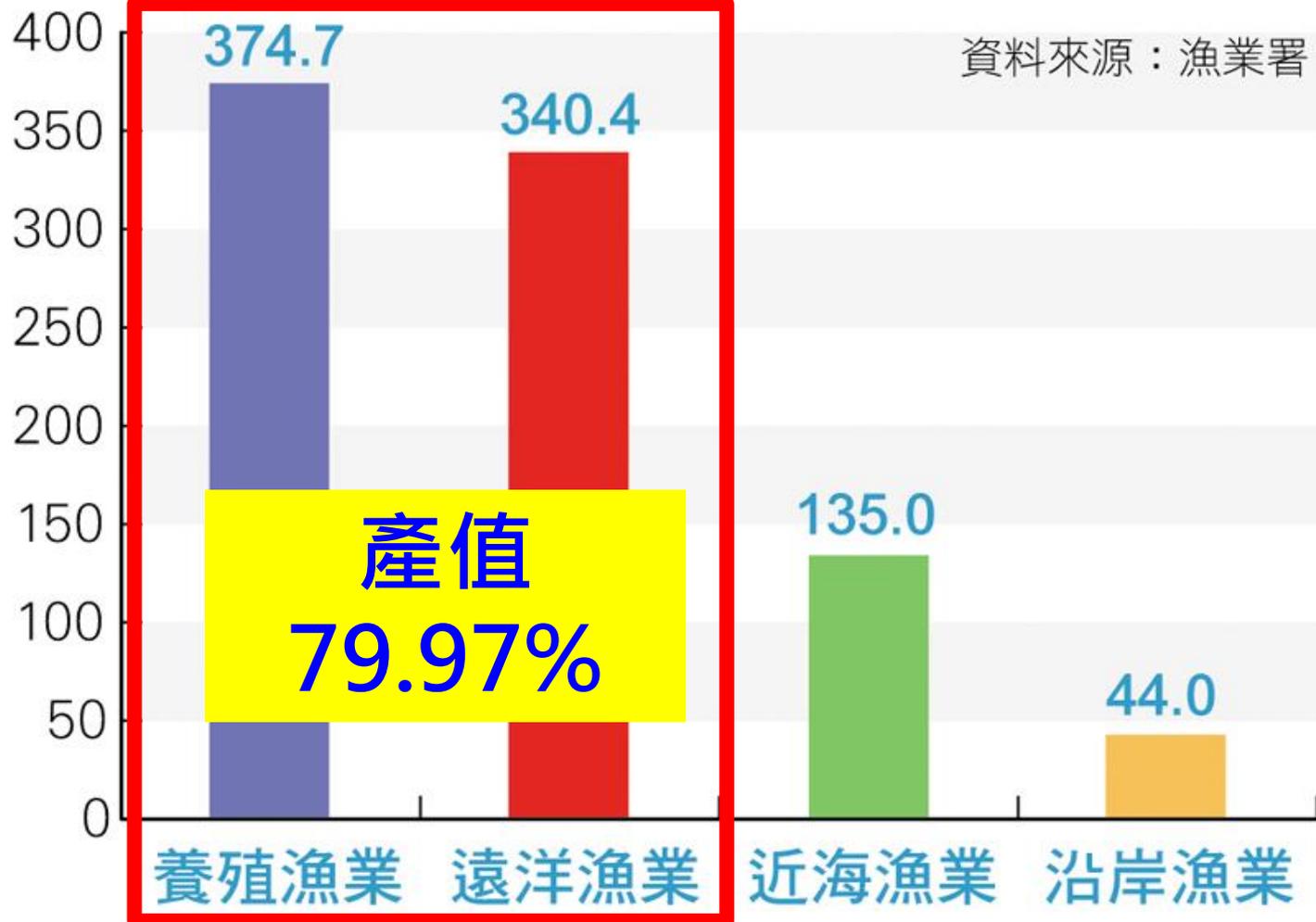


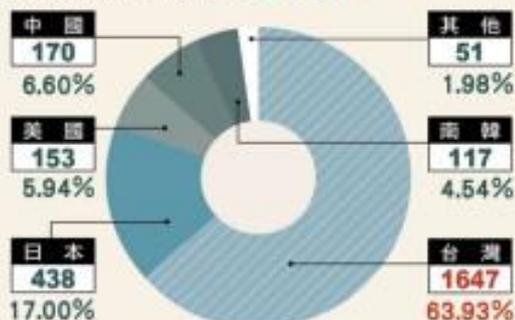
圖1-3-9 2019年臺灣各項漁業生產值

2018年

財訊
HEALTH MAGAZINE

4個關鍵數字 看懂台灣遠洋漁業有多威

鮪延繩釣船隻全球第一



資料來源：中西太平洋漁業委員會 (WCPFC - 2017)

船隊規模全球第一

國家	登記作業船隻總數	占比 (%)
台灣	1602	35.73
日本	779	17.38
中國	593	13.23
菲律賓	397	8.86
美國	216	4.82

資料來源：中西太平洋漁業委員會 (WCPFC - 2017)

日本鮪魚進口國台灣第一

大目鮪	黃鰹鮪
進口市占率	進口市占率
台灣 50.53%	台灣 38.39%

資料來源：對外漁協 (2016)

捕撈時數全球第二

台灣2016年約花**220**萬個小時
在全球進行捕撈，僅次於中國**1700**萬小時

(全球漁業觀察站 - Global Fishing Watch)

三、臺灣的林業

- 臺灣的山地面積廣大，**降水**量充沛，**森林廣闊**，是林業發展的基礎，也孕育了**豐富的動植物生態**。
- 早期過度開發山坡地，引發了山坡地水土保持不良等環境問題。
- 民國80年起，**全面禁止砍伐天然林**並積極造林，以**國土保安、生態保育**為主軸，發展**森林遊憩**，提供國人從事休閒活動時的另一種選擇。



圖1-3-10 國家森林遊樂區分布圖



樹靈塔為一高約20公尺之石塔，在它的底部有六層代表樹齡的環狀物，每一層代表五百年

在阿里山砍伐的大量樹木中，有許多「千年神木」等級的巨樹。據說神木因而震怒，使不少伐木工人罹患怪病死亡，更誇張的是，連白米煮出來的飯，竟也變成了紅色，「樹靈作祟」的說法就傳了開來。為使伐木事業順利進展，日人於一九三五年興建「樹靈塔」祭祀阿里山的樹靈，還請道士上山作法。根據傳說，從此之後怪事就不再發生了。



二、自然環境和農業的關係

影片

宜蘭三星：
豬寶寶文物館

3. 畜牧業

狹小

土地面積的限制



畜牧型態：
以欄牧為主

早期

農家的副業

現代

專業化與商業化

政府推廣酪農業

具規模、現代化設備



四、臺灣的畜牧業

- 臺灣的**土地面積狹小**，畜牧以**欄牧**為主，將牲畜圍在柵欄中飼養。



圖1-3-11 圈養豬隻

豬隻圈養在圍欄中，由飼主定時餵養。





小幫手

欄牧

在**地狹人稠**的地區，將牲畜圈養在**欄舍**中，並餵以飼料的畜牧方式，稱為**欄牧**。

酪農業

農民**種植牧草**或**飼料作物**，飼養乳牛、羊隻，以供應居民**鮮乳**或**乳製品**需求的畜牧方式，稱為酪農業。



自動化生產



圖1-3-8 養雞場／雞蛋生產過程的專業化與自動化。



畜牧區主要分布地區為彰化、雲林、屏東

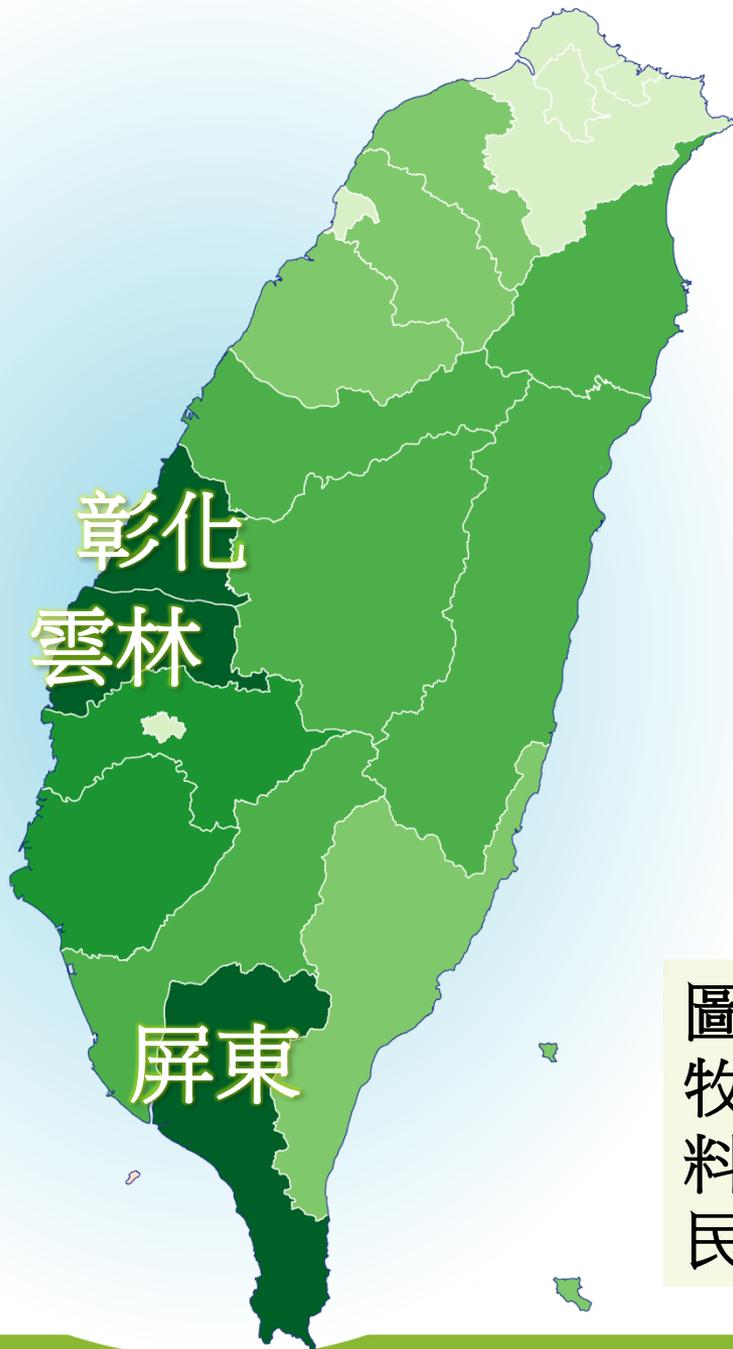


圖1-3-9 臺灣各縣市畜牧業用地面積統計圖 (資料來源：行政院農委會，民國106年)





圖1-3-12 專業化養雞場

透過現代化的設施，自動供應雞隻飼料、飲水，並嚴格控管飼養環境。



- 近年來，國人對肉類、蛋類、鮮乳與乳製品需求日增，畜牧業轉趨**專業化**經營，**酪農業**也在政府積極推動下逐漸發展。





酷知識

酪農業

農民種植牧草或飼料作物，飼養乳牛、羊隻，提供**鮮乳**或**乳製品**（奶粉、奶油、乳酪等）以供應民眾的需求，稱為酪農業。



3-2

臺灣農業有哪些 挑戰與調適？

- 影響產業發展的條件並非一成不變，近年來，**臺灣的人文環境相較自然環境變動更大**，例如：**勞力、技術、交通**等條件的變動，導致各產業面臨了一些挑戰。
- 這些挑戰也進一步促使產業發展出調適的方式，以下以受到影響較大的農業為例：

一、臺灣農業的挑戰

年輕人不務農：高薪也請不到人

不愛吃米飯：國人飲食習慣改變，稻米過剩

唉.....我的農地這麼大塊，但孩子們都不想務農。



我就是喜歡披薩，不想吃米飯啊！



驚爆：工廠排放廢水污染農地

WTO衝擊：農民抗議抗議進口低價農產品

我的田旁邊就是工廠，讓我很擔心這些廢水會污染我的米。



國外的比較便宜，那我們都不需要種了，都進口就好。



圖1-3-13 臺灣農業的挑戰示意圖

- 臺灣**地狹人稠**，在農業經營上多為家庭小農，屬於**集約農業**，規模較小且勞力密集，導致**生產成本較高**。因此，臺灣面對生產成本低的農產品進口時，較容易受到衝擊。
- 臺灣的農業容易受市場需求或政策因素而變動，例如：國人**飲食習慣**的改變，對於稻米的消費量下降，加上**開放國外稻米進口**，導致臺灣**稻米生產過剩**，市場價格降低，不少稻田面臨**休耕**的狀況。



圖1-3-10 臺灣毛豆外銷日本／臺灣毛豆的外銷產值高達每年8,000萬美元，因此又被稱為「綠金」。





圖1-3-14 休耕農地
長期休耕的農地，雜草叢生。



如果許多農地休耕了可能會對國家帶來什麼問題呢？

參考答案：糧食生產不足，稻田休耕也可能使得地下水補注量下降。



- 農村的青年大多離鄉工作，因此臺灣農業面臨人才的斷層，出現**農業勞動力老化**的問題。
- 維護優良農地有利於臺灣**糧食生產安全**，而在農地中興建工廠或房舍將導致農地面積減少，影響糧食的生產，更可能造成汙染問題而無法耕種。
- 另外，因使用過多的**化學藥劑**（**農藥**、肥料），導致**農產品受到汙染**，也成為現代農業發展的另一個問題。



快測驗

臺灣農民透過技術改良鳳梨品種，汁多，甜度高，吃起來爽口芳香，品質佳，深受消費者的喜愛，也是近年外銷出口量最多的水果。請觀察圖1-3-15並回答問題。

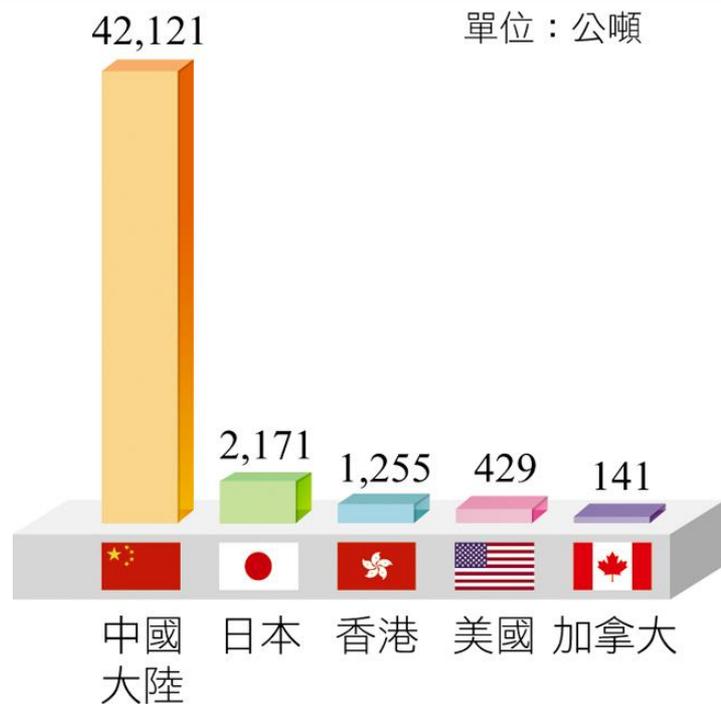


圖1-3-15 民國109年臺灣鳳梨出口重量統計圖

資料來源：行政院農業委員會
(民國110年)



快測驗

1. 臺灣的鳳梨出口分布有什麼特色？
高度集中於中國大陸。
2. 這樣的出口分布可能存在什麼風險？
過度依賴，對鳳梨外銷量會有嚴重的影響。

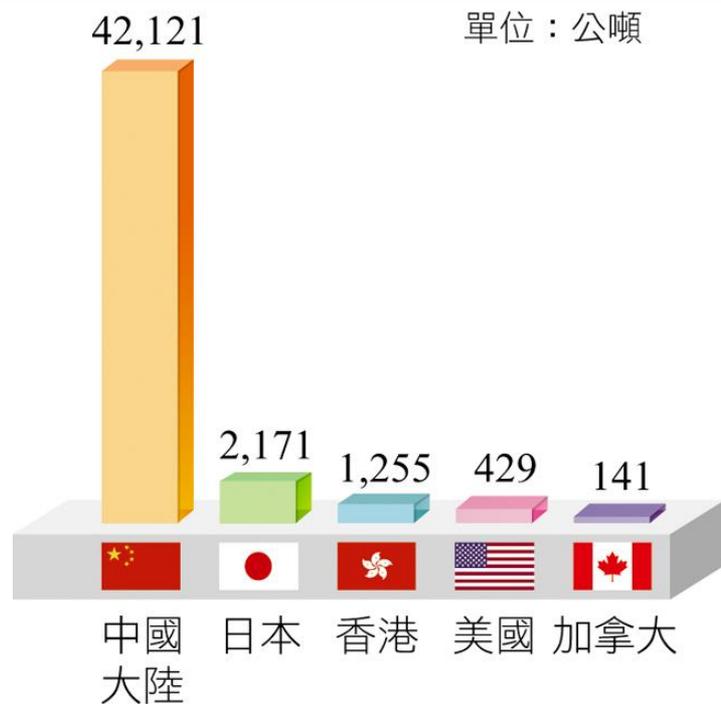


圖1-3-15 民國109年臺灣鳳梨出口重量統計圖

資料來源：行政院農業委員會
(民國110年)

二、臺灣農業的調適

- 為了解決臺灣農業所面臨的挑戰，以及達到**永續經營**的目標，進而發展出以下因應方式：



酷知識

永續

在不影響後代福祉的前提下滿足當代人的需求。

1. 農業技術改良—精緻農業

- 農業技術包括**設備**、**品種**、**技術人員**等方面，其中**品種**方面以**改良**為主，如提高水果甜度、水果擁有花香等，而設備方面透過技術升級，更能讓作物適應環境，進而**提高農業的產值**。



我採用**無土**的方式種植蔬菜，除了**克服環境限制**，搭配網室還可以**減少蟲害**，提高產品價值。

冰花

