

核心問題 從滿足一日生活所需的各項物品，可以看出臺灣的產業發展有哪些特色呢？

同學們想一想，要滿足一天的生活所需，大概會用到哪些物品？這些物品大多在哪些地方生產？需要經過哪些經濟活動，才能到達我們手中？

從臺灣各級產業就業人口比例的變化趨勢，
可以了解產業結構的變遷。但從滿足同學
們家中一日生活所需的各項物品，能不能
看出臺灣產業發展有哪些特色？此外，藉
由這些物品，是否能知道在全球化的競爭
下，臺灣的產業活動和國際貿易面臨了哪
些挑戰？各級產業又是如何轉型與調適的
呢？



找出稻米產銷的流程



彰化芳苑體驗牛車採蚵
(漁業經營與觀光結合的轉型)



圖片中的其他產業活動



量販店購物，透過貿易可以
買到各國商品(第三級產業)

圖片中的其他產業活動



織襪廠工作(第二級產業)

圖片中的其他產業活動



課本



第 3 課

臺灣的第一級產業

我將學到

1. 產業的分類與結構轉變
2. 臺灣一級產業的特徵
3. 臺灣一級產業的轉型



想一想



阿甲是住在彰化的國中生，夢想成為電競選手。家裡的阿公、阿媽是稻農，爸媽白天在工廠工作，假日時才會到田裡幫忙。姐姐則是未來想當服裝設計師的高中生。

同學們家中的長輩們從事哪些工作呢？你們知道這些工作可以怎麼分類嗎？

上課前我們先思考.....

什麼是產業？產業有哪些類型？

臺灣以哪些產業為主？

產業會發生改變嗎？為什麼？

臺灣的農漁牧業有哪些特色？

臺灣的農漁牧業遇到了哪些問題？該怎麼辦？



3-1 臺灣的產業結構是怎麼轉變的？

一 產業活動的分類

第一級產業



- 直接取用**自然資源**
- 或將自然資源加以培育利用
- 如**農、林、漁、牧業**

第二級產業

- 將各種原料再加工製造
- 如紡織、汽車製造裝配業

第三級產業

- 提供各種**商品買賣**和**服務**
- 如**商業**、**運輸業**、**金融業**、**觀光業**等



第一級產業-臺東紅藜種植與採收

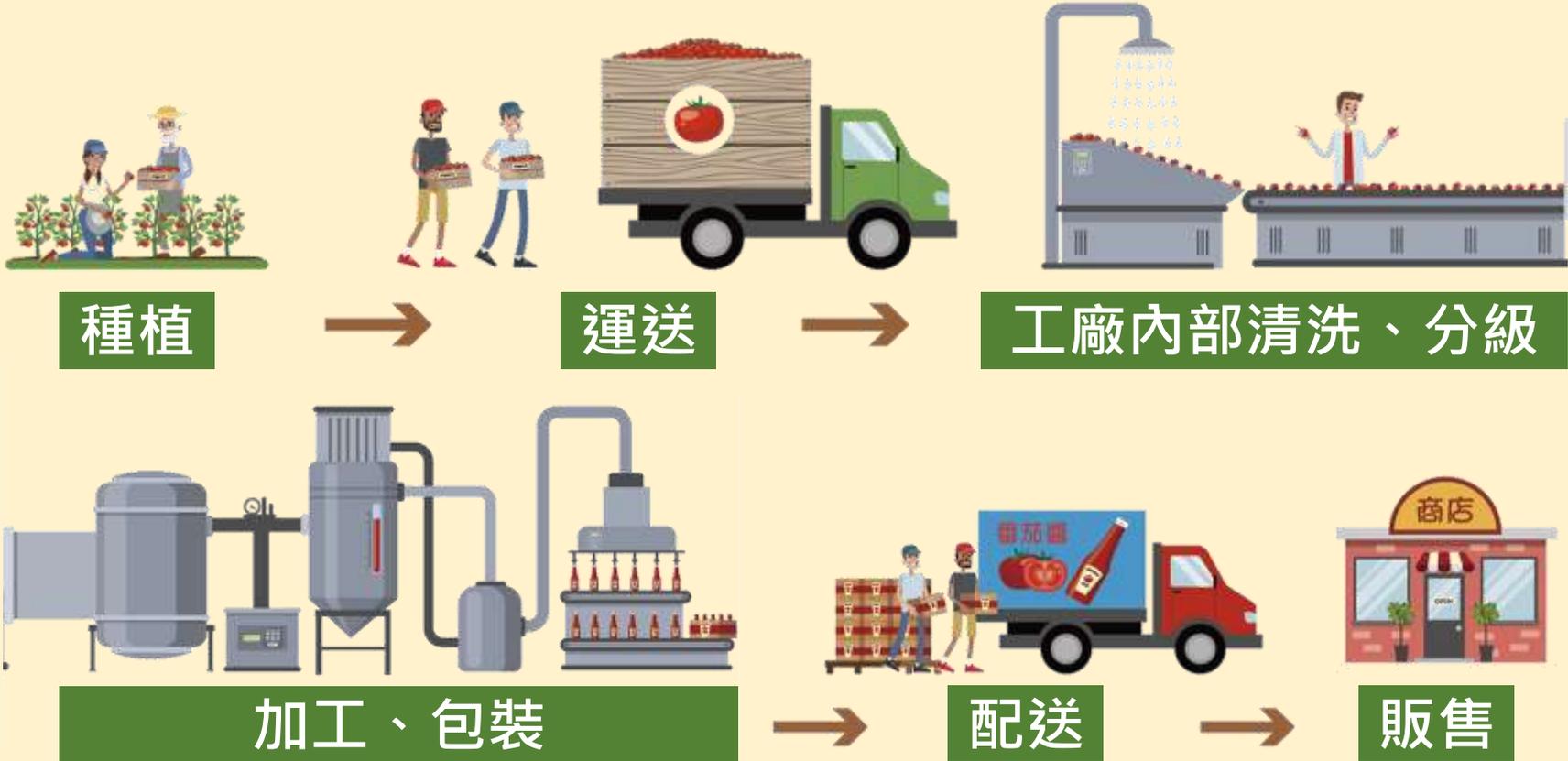


第二級產業 - 中華汽車裝配線



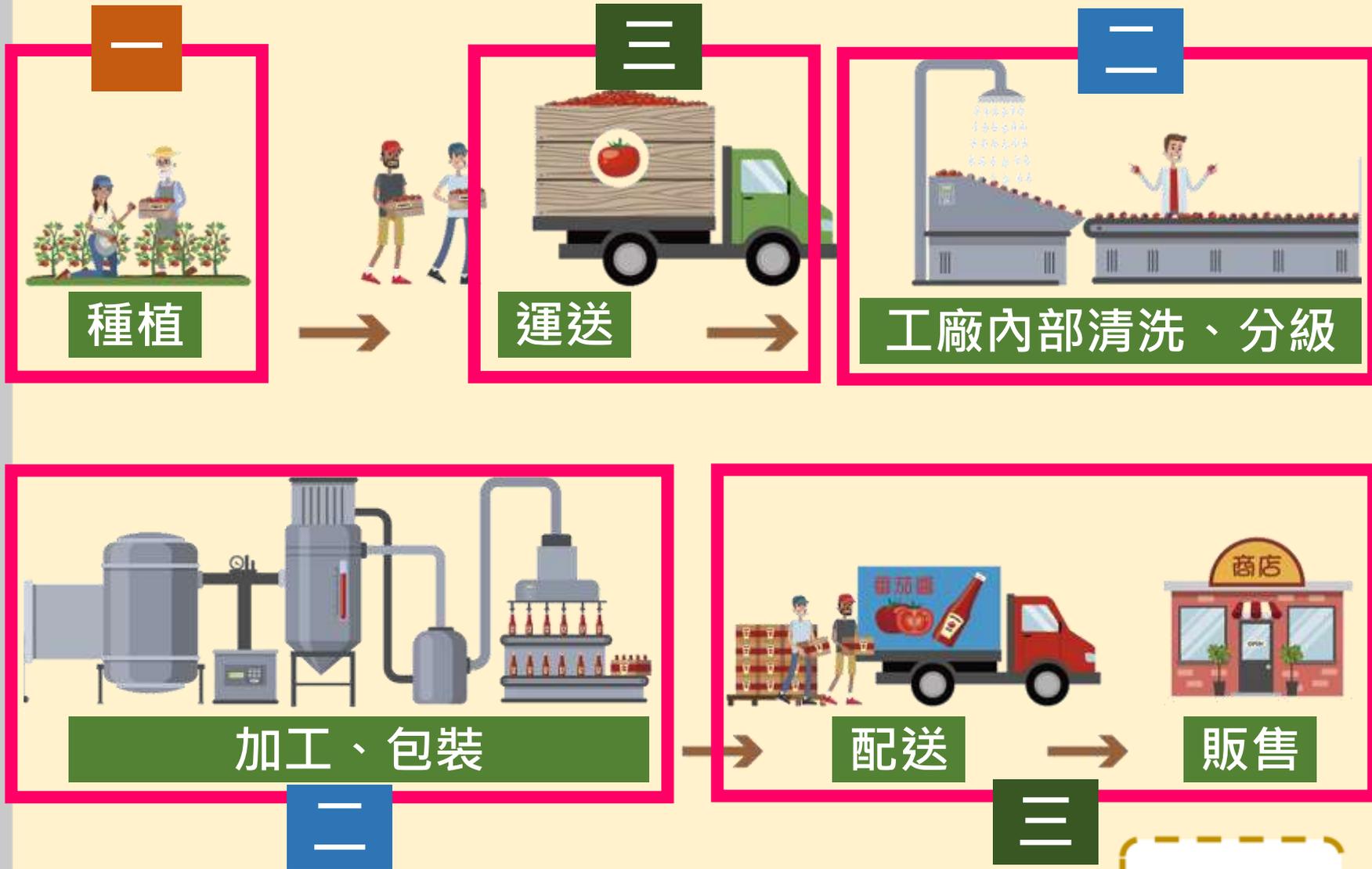
第三級產業 - 傳統市場商品販售

蕃茄醬的產銷流程



這些過程中，哪些屬於第一級、第二級、第三級產業呢？

蕃茄醬的產銷流程



二 臺灣產業結構的轉變

產業結構與經濟發展程度的關係

一地若仍在農業社會，
以**第一級產業**活動為主

經濟發展程度較低

若以**二、三級產業**活動為主

經濟發展程度較高

臺灣第一級產業

就業人口比例和產值逐漸 **下降**

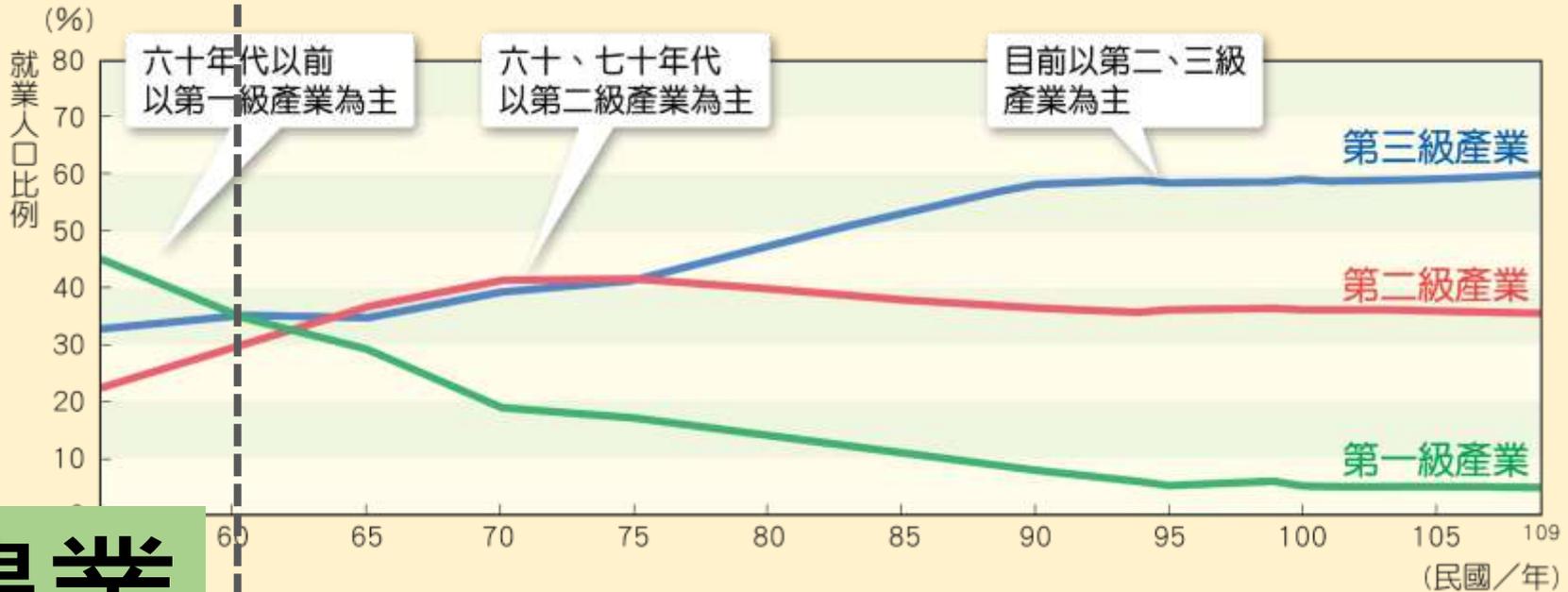
民國60年代中期以後

農業社會 轉型為 **工業社會**

民國70年代中期以後

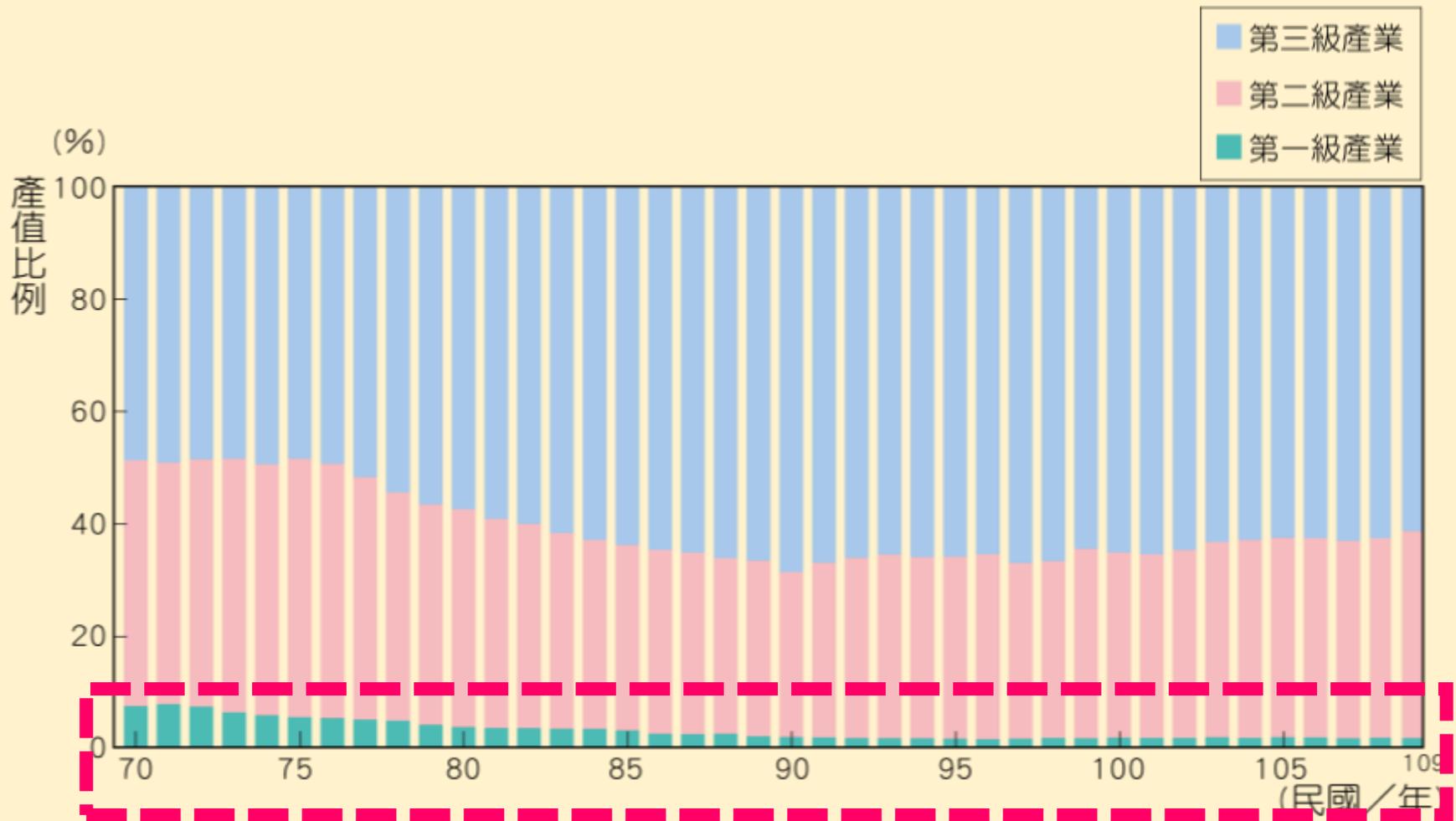
第三級產業 成為臺灣生產主力

工商業社會



農業社會

1-3-4 臺灣歷年三級產業的就業人口比例變化圖(民國55 ~ 109年)



第一級產業產值比例逐漸下降

1-3-4 臺灣歷年三級產業的就業人口比例變化圖(民國55 ~ 109年)



想一想

同學未來會想要從事第一級產業嗎
(農林漁牧)？說說你的原因，並上臺
發表

3-2 臺灣的農業發展有哪些特色？



想一想

臺灣人常說農業是「看天吃飯」的經濟活動，你知道看天吃飯是什麼意思嗎？

指的是農業的生產，與氣候特徵息息相關。氣溫與降水的變化，會影響農作物收成

一 臺灣農業的特色

特色一、受自然環境影響大

發展條件

地形多樣

氣候暖溼

適合農作物種植

天災

颱風、豪大雨
旱災、寒害....

影響農業收成

臺灣的自然環境適合水稻、茶等作物的種植



稻田

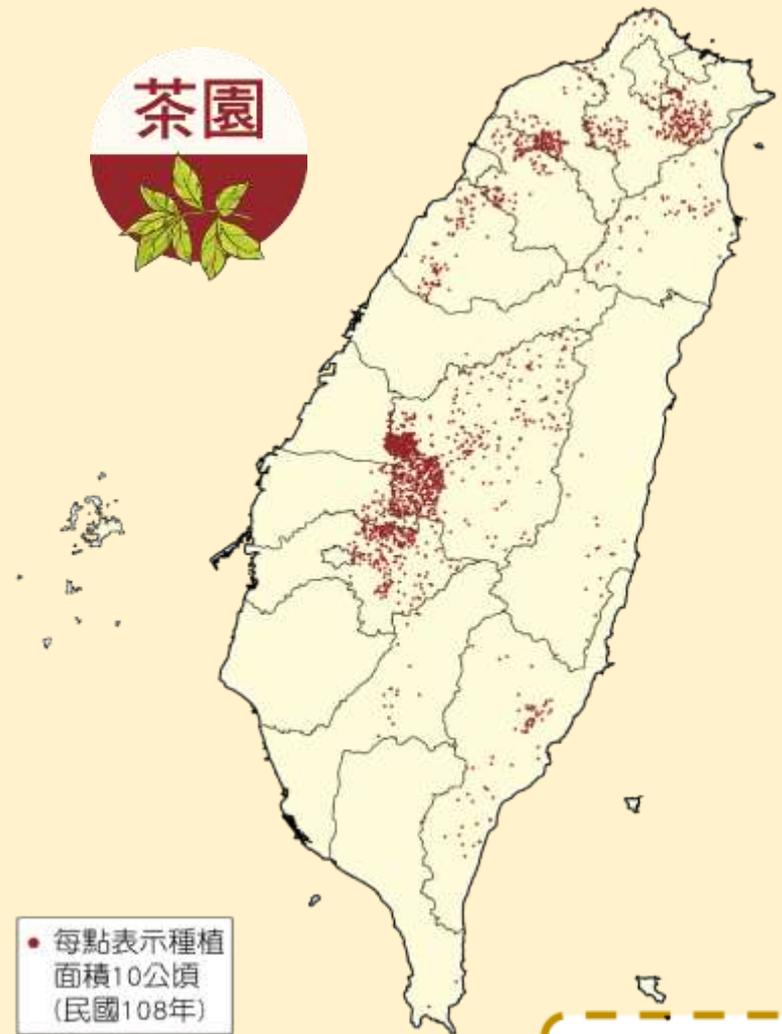


臺灣的自然環境適合水稻、茶等作物的種植

一 臺灣農業的特色



茶園





想一想

水稻、茶主要適合種植在哪些地形或氣候條件的地區？主要分布在臺灣的哪裡？

稻：以較低平的平原地區為主

茶：丘陵地區為主

特色二、耕地狹小，集約耕作

山多平原少

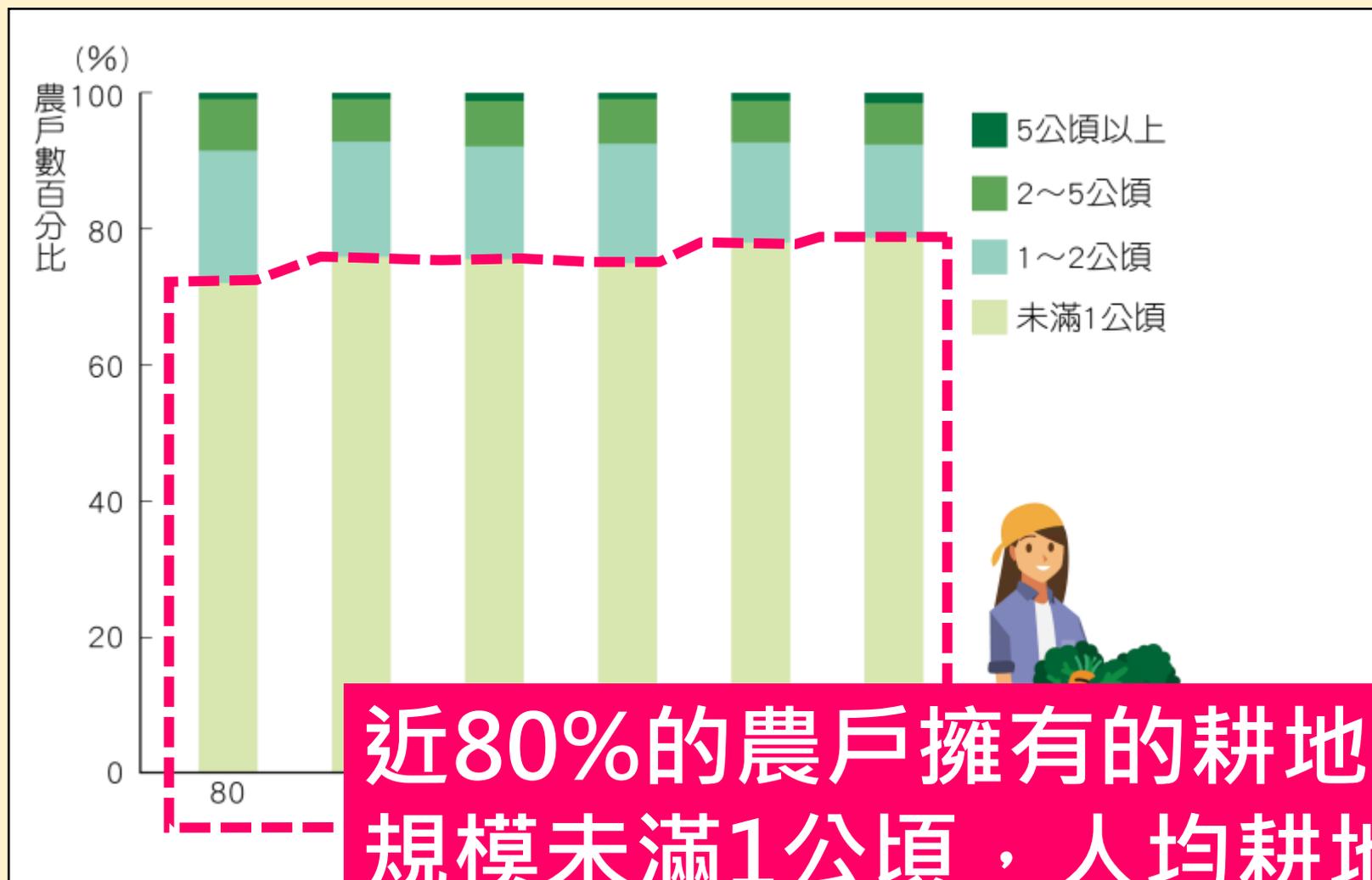
人口稠密

人均耕地
普遍狹小

集約耕作

提高單位面積產量

臺灣農業的特色



近80%的農戶擁有的耕地規模未滿1公頃，人均耕地普遍狹小

1-3-7 臺灣不同
圖(民國80~107年)



充電站

集約農業

在單位面積上投入大量的勞力、資本、肥料等，以提高單位土地面積收穫量的農業經營方式，稱為集約農業。



知識補充站

集約與粗放農業的主要差別在於經營方式或生產密集程度的不同。

判斷兩者的主要依據是單位面積產量的高低(無絕對標準)：

單位面積產量較高，稱為集約農業；

單位面積產量較低，稱為粗放農業。

特色三、農業技術先進

農政單位與農民長年致力於
品種培育，精進**栽培技術**

為農業發展奠定良好基礎



是農改場和民間種苗公司
不斷致力於品種改良的成果。



可防止果蠅叮咬，
減少農藥的使用；
利用木瓜矮化技術，
方便管理。



想一想

臺灣還有哪些農業技術先進的例子，或是著名的農業品種？

特色四、農業商品化

農家對作物種類的選擇主要取決於
市場需求，而非耕作技術或
自家需要

經濟成長

交通革新

受市場需求
影響愈趨明顯

商品化程度高



中山高速公路通車後，雲林縣成為臺灣西部各大都市最主要的蔬菜供應地

特色五、農村勞力老化

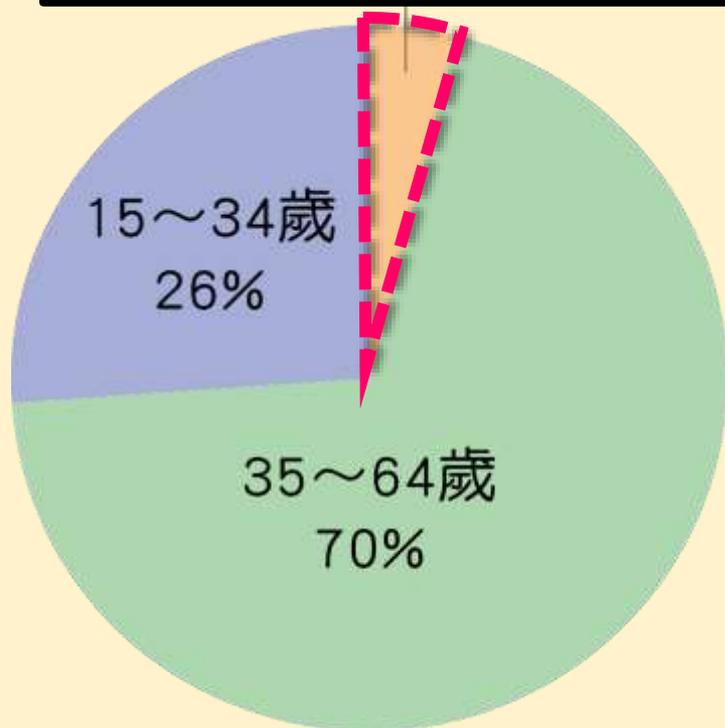
農業所得
偏低

年輕勞力
外流

農村勞動力
漸趨老化

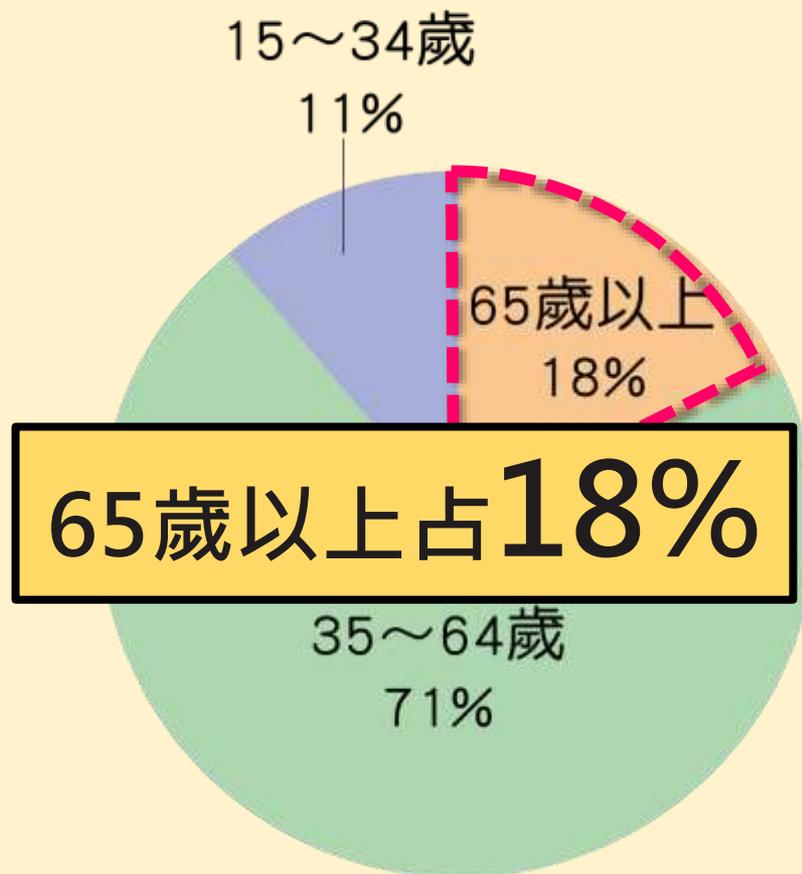
民國76年

65歲以上占4%



民國108年

65歲以上占18%



1-3-11 臺灣的農業就業人口年齡百分比圖(民國76年和民國108年)

臺灣農業的轉型

臺灣傳統農業面臨的挑戰與問題

臺灣農業的轉型

問題

一

生產規模小、成本高，
農業所得偏低

問題

二

人民飲食習慣改變，
稻米需求量減少

問題

三

加入世界貿易組織(WTO)後，
開放農產品市場，本土農業
面臨外國進口廉價農產品競爭



充電站

世界貿易組織(WTO)

World Trade Organization，簡稱**WTO**，
成立於西元1995年，宗旨在追求國際間的
自由貿易，**降低會員間的關稅與非關稅的貿易障礙**。
臺灣於西元2002年加入。

WORLD TRADE
ORGANIZATION





臺灣加入WTO後，農業部門受到的影響最大，引起許多人群起抗議



想一想

加入WTO，臺灣的農業為何會面臨那麼嚴重的衝擊呢？這跟我們的哪些農業特色有關係？

加入WTO後，臺灣開放農產品市場，本土農業因耕地狹小、經營成本高，面臨國外進口廉價農產品競爭(因耕地面積廣大、機械化耕作、總產量大等優勢)時，便產生嚴重衝擊。(答案僅供參考)

精緻農業



鼓勵農民轉型種植經濟價值較高的農產品

休閒農業

將農業和休閒遊憩相結合



《田下大小事》EP20—休閒農業的轉型之路

4:54



影片來源：YouTube (發布日期：2020年9月25日)

<https://youtu.be/Bz3SH3OMK70?si=egjY6EVrKe3qAZKK>

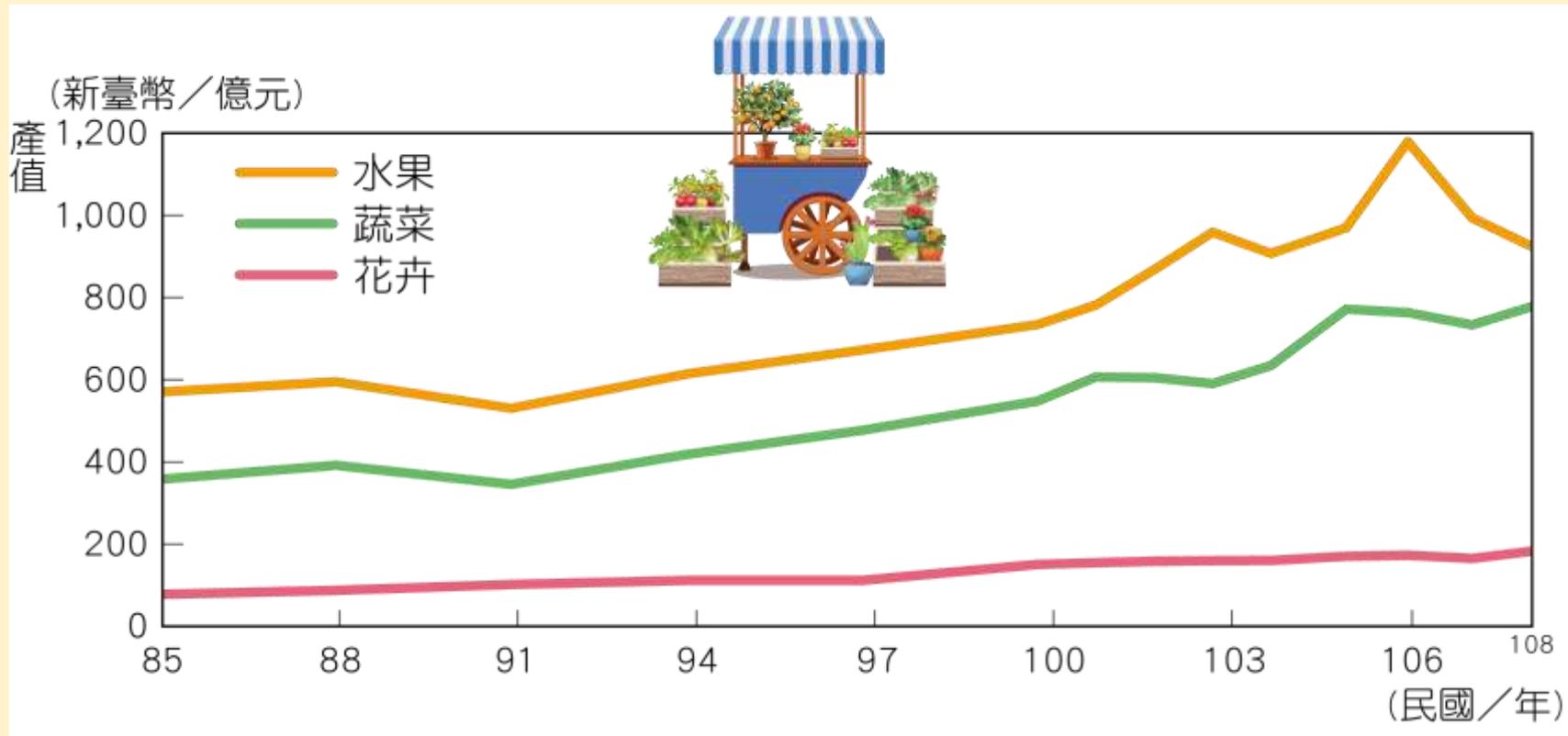
多元發展

蔬菜、水果、花卉

種植比例逐漸提升

品牌經營

農產品的行銷、品牌經營有更多的投入



1-3-13 臺灣蔬果花卉產值變化圖
(民國85 ~ 108年)



知識補充站

精緻農業是以最低的資源成本，取得最大的**市場優勢**，來創造**高附加價值**的農業。

有機農業

顧及農業環境 **永續發展**

並維護 **食品安全**

➡ 愈來愈多的農家改以
有機農業的方式種植作物

臺灣農業轉型 案例1



臺南市白河區以蓮花聞名，蓮花盛開季節吸引遊客到此賞蓮、吃蓮子大餐，體驗多樣的賞蓮活動



臺灣農業轉型 案例2



嘉義縣洋桔梗的種植，
不僅品種多，還外銷
日本



臺灣農業轉型 案例3



活力東勢公司輔導農民各項與胡蘿蔔種植有關的田間管理技術，創立品牌「VDS活力東勢」、取得產銷履歷認證，產品還在日本超市上架



臺灣農業轉型 案例4



稻鴨共作。稻田間放養的鴨群可吃害蟲，鴨糞可當肥料；稻作不必施肥或噴灑農藥，農作與生態兼顧



臺灣農業轉型 案例5



農夫市集：「田裡有腳印」。農夫市集讓農產品多了一個銷售管道，也拉近農夫和消費者間的距離。





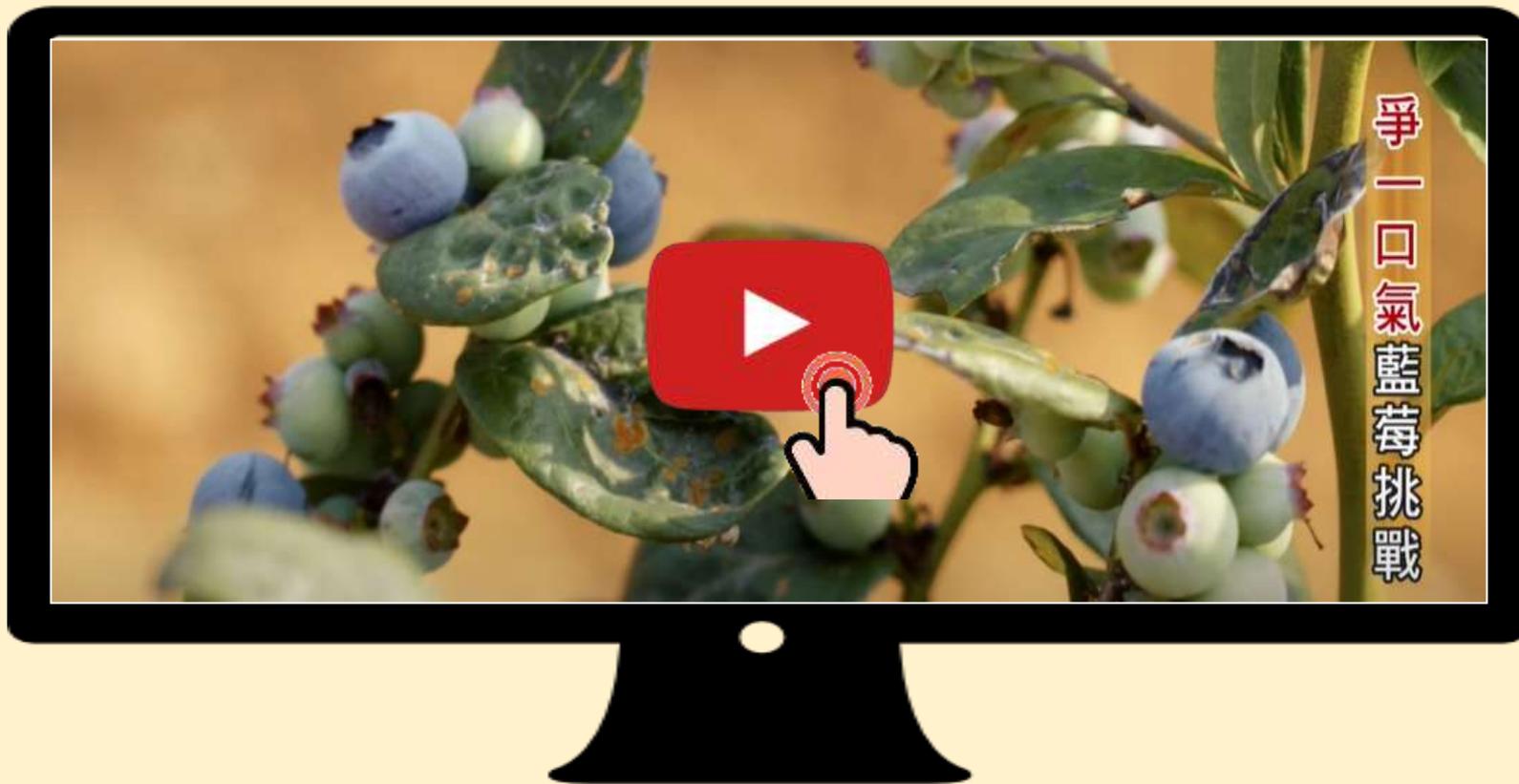
想一想

上網搜尋農夫市集的資料，思考看看農夫市集的推廣對農民有何幫助？



青農克服萬難挑戰藍莓種植
盼農村及臺灣農業有新路

11:38



影片來源：YouTube (發布日期：2023年5月16日)

<https://youtu.be/Xxk1a2cm9cs?si=vWhQc3BYr9xbw0eW>

3-3 臺灣的漁業和畜牧業發展 有什麼特色？

一 漁業的發展與轉型

漁業的發展特色

地理條件

利於魚群棲息、洄游及繁殖

四面環海

寒、暖洋流流經

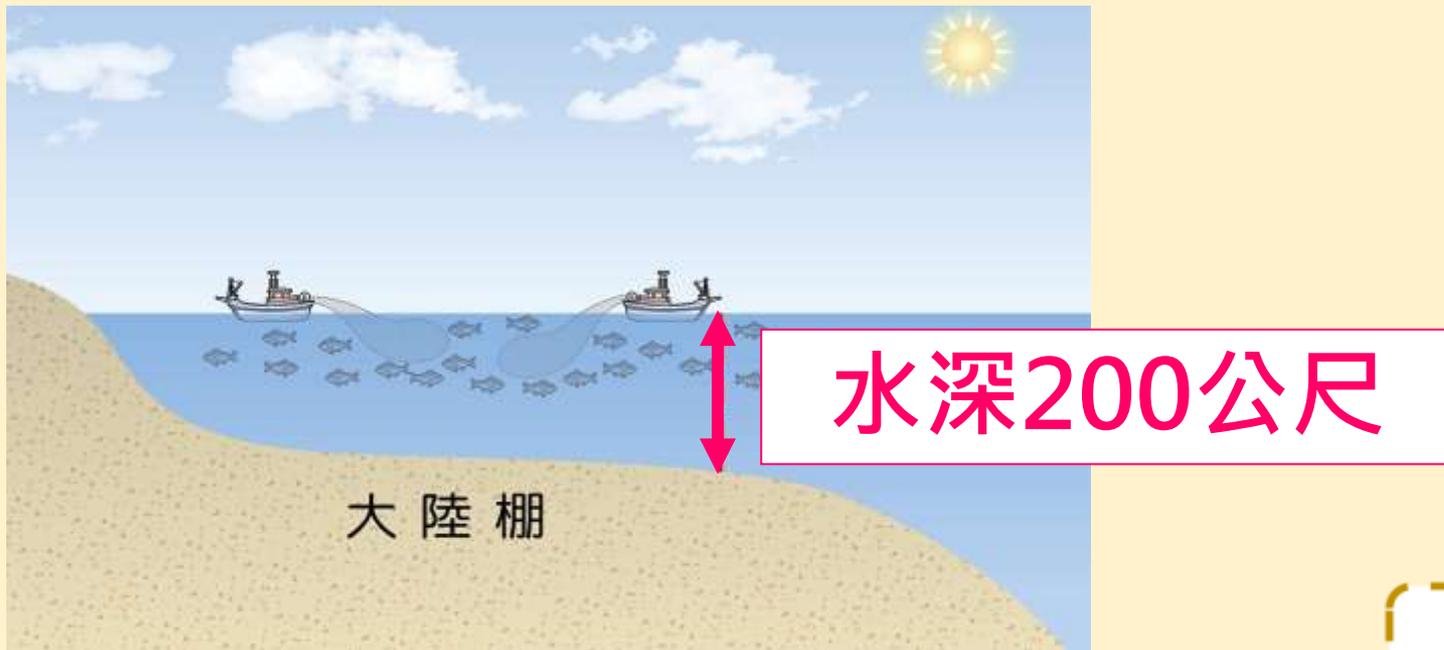
近海大陸棚廣布

漁撈和養殖技術進步

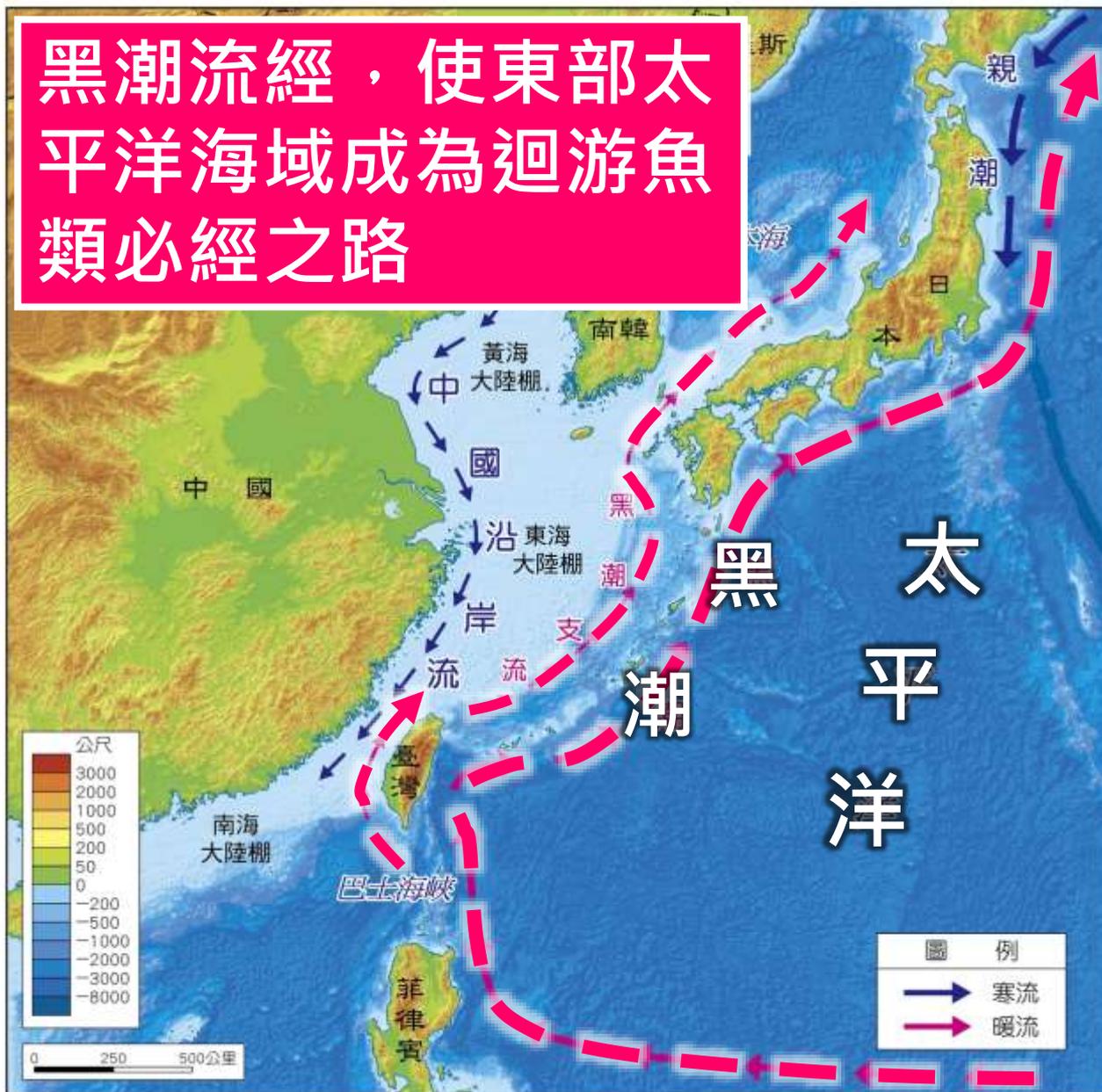
臺灣漁業發達

充電站 大陸棚

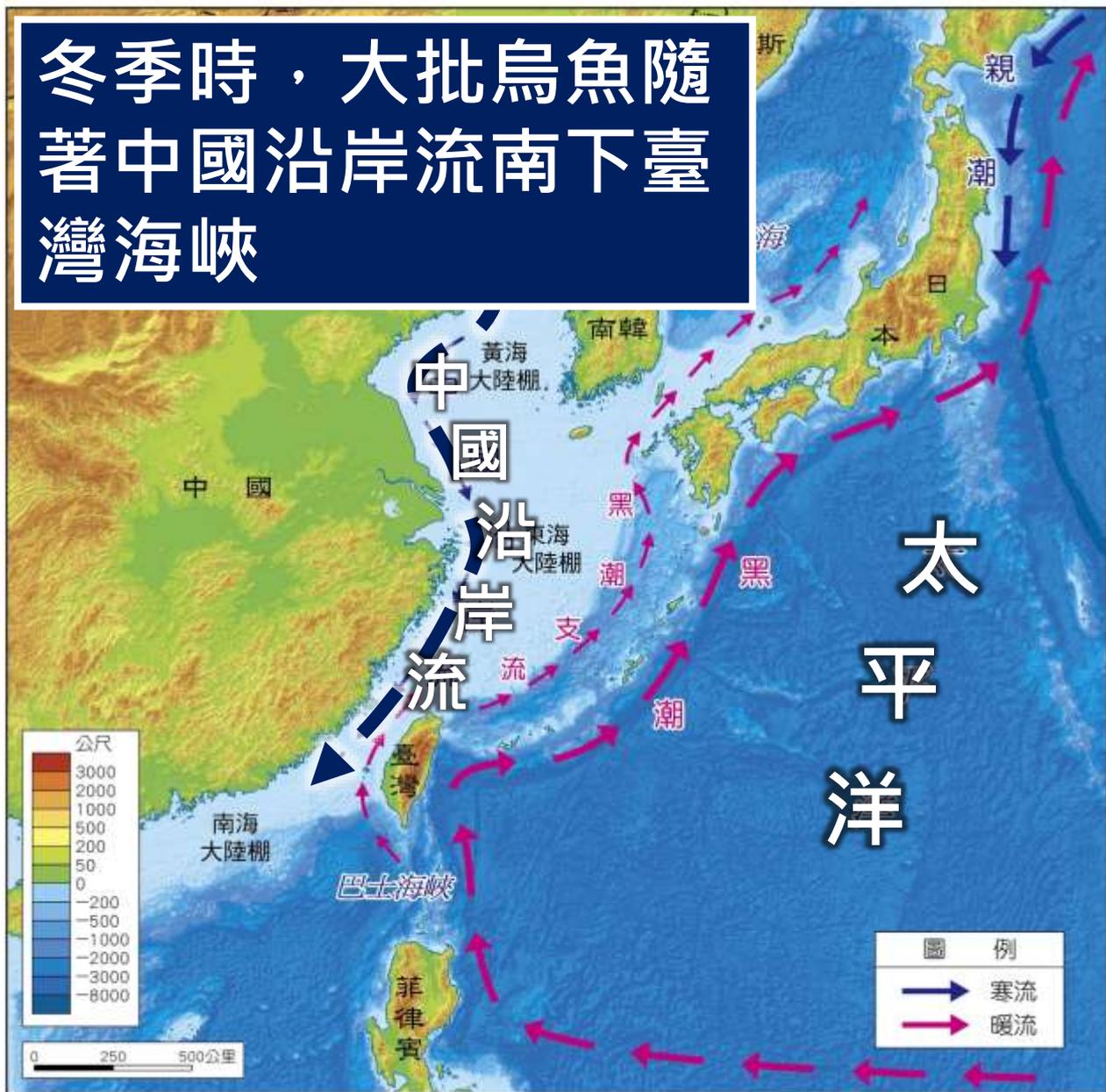
大陸棚是指水深在200公尺以內的海底陸地。
大陸棚因平淺且有豐富魚類資源，故為沿岸
及近海漁業的主要作業場所。



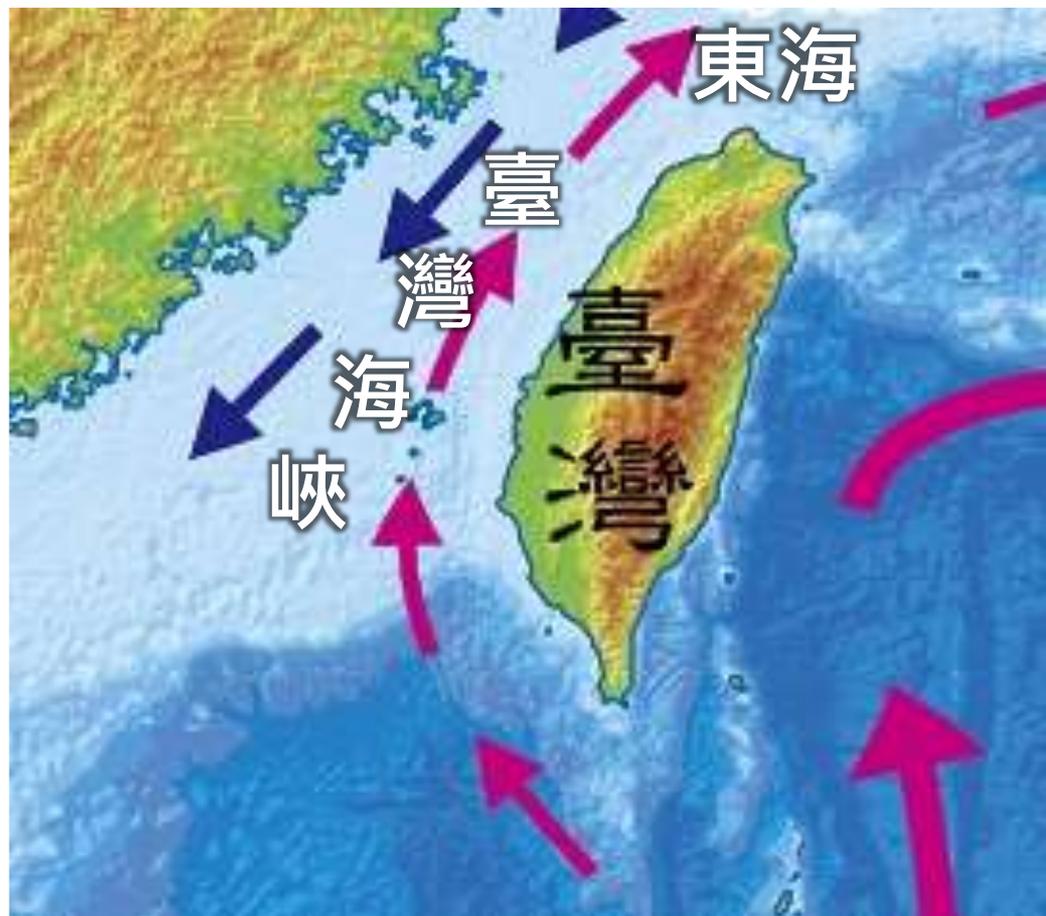
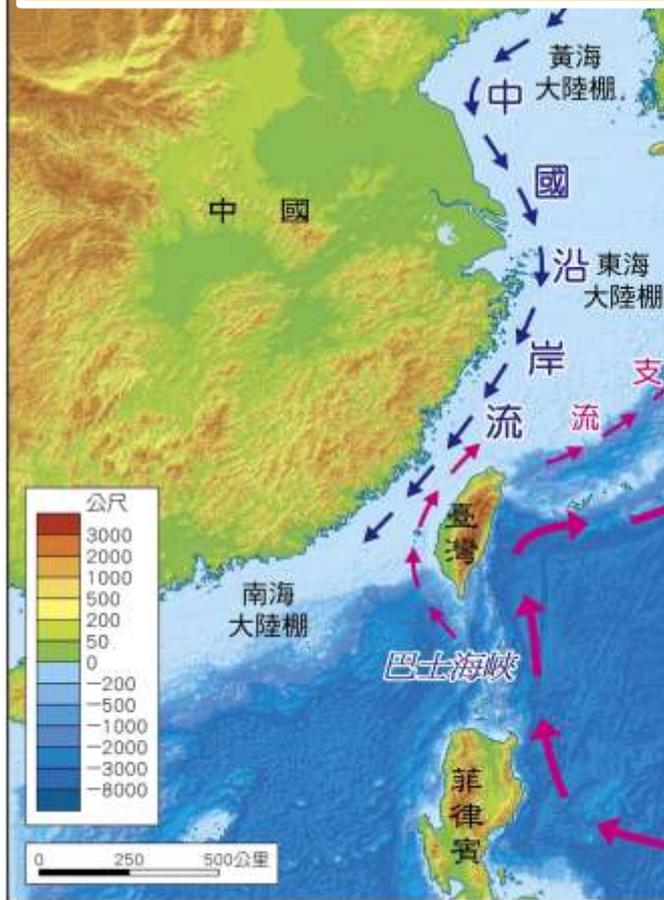
黑潮流經，使東部太平洋海域成為迴游魚類必經之路



冬季時，大批烏魚隨著中國沿岸流南下臺灣海峽

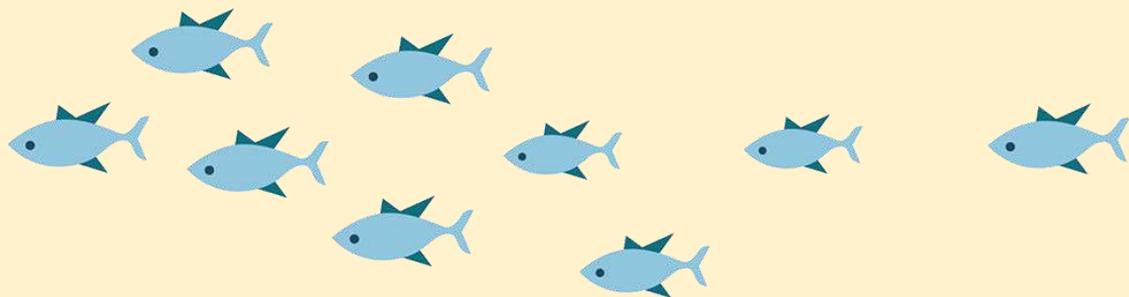


臺灣海峽和東海的大陸棚廣大，有豐富的底棲魚類



臺灣附近的海底地形和

種類	作業範圍
沿岸漁業	< 12哩
近海漁業	12~200哩
遠洋漁業	> 200哩





知識補充站

漁業的種類

漁撈

依作業海域
的遠近

沿岸

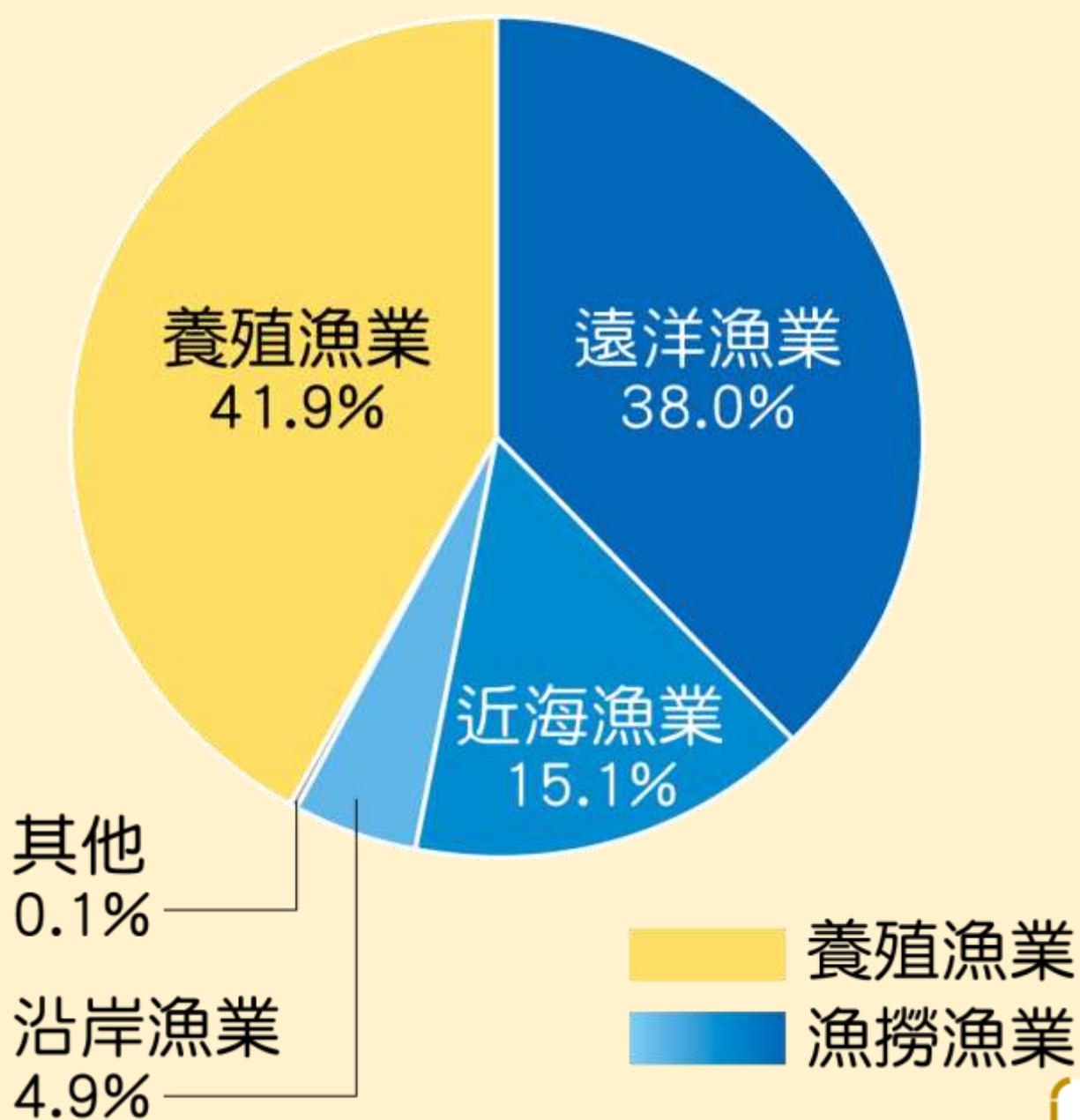
近海

遠洋

養殖

多分布於西南沿海地帶
魚塭養殖石斑、虱目魚、文蛤





問題

不當捕撈

勞力不足

魚塭超抽地下水，導致地層下陷

積極轉型

休閒漁業

箱網養殖

提升漁業的價值與競爭力



在海上以網具圍成立體空間，並在
其中飼養高經濟價值魚類。此種養
殖方式主要集中在澎湖、屏東等縣。

畜牧業的發展與轉型

臺灣土地狹小

傳統：畜牧業多為農家副業

小規模

欄牧

圈養雞、豬等禽畜

目前：現代化發展

大規模

專業化

養豬場、養雞場、
酪農牧場紛紛建立

一
畜牧業的發展與轉型



充電站 酪農業

農民種植牧草或飼料作物，飼養乳牛、羊，
以供應居民鮮乳或乳製品的畜牧方式。



畜牧業普遍規模狹小

生產成本偏高

易受進口畜產品的衝擊

全球疫病 禽流感、非洲豬瘟



為防範非洲豬瘟入侵臺灣，
桃園國際機場的行李轉盤上，
放置隨行李旋轉的文宣。

畜牧業的轉型

部分業者致力
提供**安全畜產品**

酪農牧場轉型發展
觀光遊憩



與酪農場合作，把關牧場裡的牛隻健康，
以確保鮮奶品質



苗栗縣飛牛牧場原是乳牛養殖示範區，目前則結合生態教育經營觀光休閒農場，吸引遊客前來體驗



口蹄疫拔針
臺灣列「不打疫苗非疫區」

2:22



影片來源：YouTube (發布日期：2019年7月1日)

<https://youtu.be/vRIGwdhKRyg?si=Y9sV8AcdRxQg72vt>

學習活動

臺灣農業經營特色與問題： 以稻米種植為例

暑假第一天，我和姐姐就被阿爸叫到田裡去，幫忙拔草和抓福壽螺。

中午休息時，阿公開始講古，說：「當年稻田面積比現在大很多，不是我吹牛，彰化縣根本就是臺灣米倉，尤其是種了臺中農改場培育的臺梗九號蓬萊米，米質有彈性又軟Q，消費者很喜歡。」

阿公又說：「這個時代做農太辛苦，最近十年從整地、秧苗、農藥肥料……樣樣漲價。農民只會耕種，常常不懂創立品牌和行銷稻米，只仰賴一點點土地，根本賺不了錢。像你爸爸、媽媽都還要去工廠工作才能餬口。」



阿公還說：「種稻已經很難賺錢了，十多年前還來一個WTO，結果從外國大農場來的進口稻米太便宜，打死一堆臺灣稻農。聽說外國人的田地面積大到連播種、噴農藥都用飛機，收割也用大型機械，不需要太多勞力，加上產量又很大，把生產成本都分攤掉了，售價自然就可以壓低，我們小面積的稻田根本沒有競爭力。」

農夫是很偉大的工作，但阿公還是抱怨了很多問題，所以晚上姐姐就約我要上網找找其他地方的農夫怎麼提高農業競爭力。這就好像我在打電腦遊戲一樣，面對敵人的挑戰，一定要想辦法提高戰力，絕對不能被對手打敗。

閱讀阿甲日記1後，請分組討論以下問題。

1.阿公說：「彰化縣根本就是臺灣米倉，尤其是種了臺中農改場培育的臺梗九號蓬萊米，米質有彈性又軟Q，消費者很喜歡。」

可以看出下列哪些農業經營特色？(複選)

- (A)農家自給自足
- (B)農產品商品化
- (C)農業技術進步
- (D)耕地面積狹小
- (E)農村勞力老化

B、C

2.從日記中可以看出，稻農在農業經營時會遇到哪些困境與挑戰？(複選)

(A)農產品商品化

B、C、E

(B)年輕勞力外流

(C)農地規模狹小

(D)生產成本低廉

(E)進口稻米低價競爭

3. 下圖是阿甲姐姐在網路上找到的臺東縣池上鄉，提高水稻農業競爭力的方法。請各小組從A～D中任選一方法來說明，為什麼這個方法可以提高農業競爭力？

A

農民組成產銷班，共同購買、運銷，並加入「產銷履歷驗證制度」，讓消費者吃得安心，也守護永續農業。



B

因為航空公司廣告讓池上鄉農村景觀爆紅，當地居民順勢推動觀光產業，天堂路、金城武樹成為知名景點。



C

臺灣好基金會和池上鄉文化藝術協會合辦「池上秋收稻穗藝術節」，吸引人潮前來。



D

臺東縣 池上米乖乖，是池上米與食品加工業者結盟，使用池上米為原料生產的零食，同時還在網路上販售。



3. 下圖是阿甲姐姐在網路上找到的臺東縣池上鄉，提高水稻農業競爭力的方法。請各小組從A～D中任選一方法來說明，為什麼這個方法可以提高農業競爭力？

A：組成產銷班，可以降低生產成本，產銷履歷或有機生產可以和一般農法的農產品有市場區隔。

B、C：利用農村景觀發展休閒農業，吸引觀光人潮，創造農村商機。

D：異業合作，增加農產品的利用多樣性，並且在網路行銷，可以增加販售管道。



習作

第 3 課

臺灣的第一級產業

一 基礎題 共70分(每題10分)

(B)1. (甲)汽車組裝業者 (乙)蔬菜種植者
(丙)麵包烘焙業者 (丁)便利商店店員
(戊)花卉栽培者。

上述產業從業人員中，哪些屬於第一級產業？ 配合3-1

- (A)甲丙
- (B)乙戊
- (C)丙丁
- (D)丁戊

(B) 2. 下表是臺灣四個年代的三級產業就業人口比例。請問：何者最可能是民國109年的數據？ 配合3-1

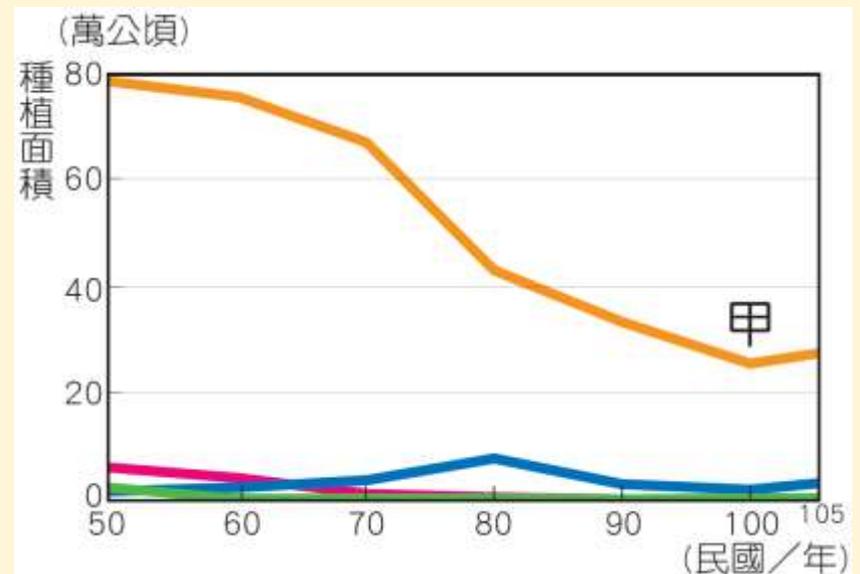
年代	第一級產業	第二級產業	第三級產業
甲	20.7	43.2	36.1
乙	4.8	35.4	59.8
丙	46.3	21.1	32.6
丁	18.7	41.1	40.2

(單位：%)

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

(D)3. 右圖是臺灣稻米、小麥、玉米、黃豆等四種作物的種植面積變化圖。其中「甲」最可能是何種作物？ 配合3-2

- (A)小麥
- (B)玉米
- (C)黃豆
- (D)稻米



(C)4. 西元2002年，臺灣因加入哪一個國際組織，使得臺灣農產品市場需向世界開放，也因此讓農業部門面臨許多競爭與挑戰？ 配合3-2

(A)聯合國

(B)歐洲聯盟

(C)世界貿易組織

(D)世界衛生組織

(A)5. 臺灣雖然有養豬、乳牛等畜牧業的發展，但多為小規模的飼養，最主要是因為何項條件的限制？

配合3-3

- (A)農場規模狹小
- (B)氣候乾溼分明
- (C)常有颱風肆虐
- (D)生產技術低落

(B) 6. 近年來，屏東縣部分沿海地區有將原本陸上的魚塭養殖，改成在海上箱網養殖的趨勢，其轉型的最主要原因與下列何種環境問題的關係最為密切？ 配合3-3

(A) 空氣汙染

(B) 地層下陷

(C) 水患威脅

(D) 泥沙淤積

(C) 7. 下列是大雄在假日前往臺灣某地旅行後，所寫下的日記。請依日記內容判斷，大雄最可能是到右圖中的何地旅行？

配合3-3

這個行程太有趣了，我們先去箱網餵魚，體驗海上捕魚樂趣，不但認識箱網養殖，還了解海洋養殖技術。下午的潮間帶活動，不僅可以捉蝦、摸魚、撿海膽，還可以觀察珊瑚生態等；晚上的海鮮大餐為充實的一天畫下完美的句點。



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

二 挑戰題 共30分(每小題6分)

8.請閱讀文章並回答下列問題。 配合3-2

近年來，食品安全是民眾十分關注的生活議題之一，消費者開始對食材的栽種、生產等過程，想要有更多的了解，「農產品產銷履歷驗證制度」的推動，正好可以滿足需求。

二 挑戰題 共30分(每小題6分)

農畜產品有了產銷履歷認證，才能使用產銷履歷標章(如附圖)。用手機掃描包裝上的二維條碼，便可看見生產資訊、農戶資料和生產作業紀錄；而生產者願意加入產銷履歷的行列，代表他們願意對永續農業盡一分心力，更是對消費者負責任的態度。

產銷履歷驗證制度守護永續農業環境，也把關臺灣農產品、照顧廣大消費者，建構一個安心、信心、放心的「新食代」。

產銷履歷驗證農產品

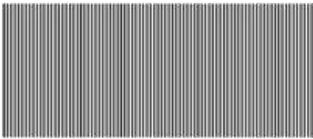
標章 → 

品名 → 番茄-牛奶小番茄 (牛奶小番茄)

驗證機構 → 驗證機構：環球國際驗證股份有限公司
業者：嘉義縣水上鄉蔬菜產銷第4班

追溯號碼 → 追溯號碼：10512080568-04611

資訊公開方式 → <http://taft.coa.gov.tw>



電話：05-2602257
地址：嘉義縣水上鄉大崙村89

TAP標章圖樣的特徵如下：

- ◆ **外圍**：有產銷履歷農產品及字樣，其中TAP是Traceable
- ◆ **綠葉**：是指TAP農產品是大自然的恩賜。
- ◆ **雙向箭頭**：是指可追溯產品來源，也能從源頭追蹤去向。
- ◆ **G字形**：是指Good Product，農產界的模範生。
- ◆ **心形**：四心是指農民的用心，以及TAP農產品讓人安心、信心、放心的特質。
- ◆ **豎起大姆指**：代表口碑形象，及追求一等一的信念。



(A)(1)產銷履歷制度的普及，除了政府政策、農民和消費者意識外，還需要哪一項外在條件的配合？

- (A)資訊設備的革新
- (B)氣候環境的變遷
- (C)種植技術的改良
- (D)土壤沃度的提高

(B)(2)下列何者是「農產品產銷履歷驗證制度」的實施，最希望可以達到的目的？

(A)提升農業生產經營技術

(B)促使農業環境永續發展

(C)減少農民被中間商剝削

(D)擴大產地與消費地間的距離

(3)有研究指出，生產者參加產銷履歷驗證制度的動機包括：「有利內銷及銷售更有保障與效率」、「迎合市場的消費趨勢」，以及「有利出口及檢疫問題」。請根據本頁文本資料來說明，「迎合市場的消費趨勢」最可能是為了迎合市場上消費者的什麼需求？
(註：迎合是指投其所好。)

「注重食品安全」或「消費者對於食材的栽種、生產等過程，都想要有更多的了解」。

9.請閱讀文章並回答下列問題。 配合3-3

要解決臺灣農業發展面臨的問題、促使臺灣的農業轉型並提升競爭力，智慧農業被視為是重要的發展方向。智慧農業是指以現行農業為基礎，(甲)生產管理上以省工省力的機械設備，或應用感測元件(指能偵測周圍環境的光、熱、溼度，並將資料傳回電腦系統的裝置)，並結合資訊、大數據分析等技術，來減輕農場作業負擔、降低勞動力需求。

你可以想像以下的農業情境：「在農田裡原有的農機具、農業設施、土壤、作物等物件中放入感測元件，並結合無線通訊科技，便可以蒐集到田間的溫溼度、蟲害等數據，之後，(乙)透過無線網路，將數據上傳到雲端資料庫，農民只要使用手機或平板電腦連上雲端，不僅能完成巡田工作，也能透過歷史數據和即時數據的比對分析，調整未來的生產結構，減少因天災而造成的損失。

此外，運用資訊技術，還能協助農民蒐集市場的即時價格，提供給農場管理者作為調整生產結構的參考。(丙)平時生產過程的紀錄，讓消費者可直接進行農產品溯源。最後，利用網路行銷來拓展農產品的通路和銷售範圍，也能協助提高農民所得。

新科技使農業從早期的勞力密集產業，升級為知識密集的智慧化栽培業，臺灣農業也正積極投入智慧農業的市場，來提升生產力與行銷力。

(1) 「和傳統的農業活動相比較，智慧農業的出現與運作需要具備及運用電腦、網路等資訊技術。」文中何項敘述可支持上列的論述？

- 農民以省工省力的機械設備，進行生產活動
- 智慧農業可以順利協助農民提高其農業所得
- 感測元件將所蒐集到的資訊直接上傳到雲端

(2)智慧農業被視為是解決臺灣農業發展面臨的問題、促使臺灣農業轉型，並提升競爭力的重要發展方向。判斷文中(甲)~(丙)畫底線部分，可以協助減緩或解決哪些農業問題？請將代號填入下表中。(可複選)

農業問題	智慧農業的發展與應用
農業勞力短缺	甲、乙
受自然環境影響大(例如：看天吃飯，且極端氣候愈來愈容易發生)	乙
農業所得偏低	丙