

核心問題 近年來，臺灣正面臨著日益嚴重的少子化、人口老化等問題，我們該如何因應與調適？

長期以來，臺灣的人口一直是我們寶貴的資產，不僅擁有充足的勞動力，更富有創造力，人口數量與素質兼具。但近年來，常出現在媒體上的少子化、人口老化等問題，是否代表曾經創造臺灣經濟奇蹟的人口特質已逐漸消失呢？



① 30年前添寶爸爸家的成員組成(共10人)

② 現在添寶家的成員組成(共5人)



3 30年前的教室一景

4 現在的教室一景，可看出人數減少



5 添寶的爺爺、奶奶在公園運動，左方有外籍看護推著老人家來公園(人口老化與照護、國際移工)



6 添寶班上新住民同學媽媽開小吃店，同學聚餐(多元族群文化)



課本



第 1 課

臺灣的人口成長與分布

我將學到

- 1.臺灣的人口成長
- 2.臺灣的人口遷移
- 3.臺灣的人口分布



想一想

添寶是七年級學生，他發現學校每個班級的人數都不超過30人。添寶聽爸爸說，民國六十年代時，國中校園裡每班動輒都有4、50人，現在與當時相比，人數減少許多。添寶心想，這是因為臺灣人口減少所造成的嗎？

上課前我們先思考.....



你知道臺灣目前有多少人嗎？

臺灣人口算多嗎？

臺灣每年人口是增加還是減少？

為何有些地方人口稠密，有些地方卻稀少？

為何有些人會想移民？



知識補充站

全臺134個鄉鎮面臨「無子村」危機

根據國發會統計，全臺灣三百多個鄉鎮中，有134個鄉鎮下轄的村里，因為**新生兒數量少**，**老年人持續凋零**，未來人口逐漸遞減，可能產生「**滅村**」危機

1-1 臺灣的人口如何變動？

一 人口成長的要素

什麼叫做人口成長？

人口數量為**動態**變化過程

隨時都會有人出生和死亡

一地在不同時期人口數量的
變動就稱為**人口成長**

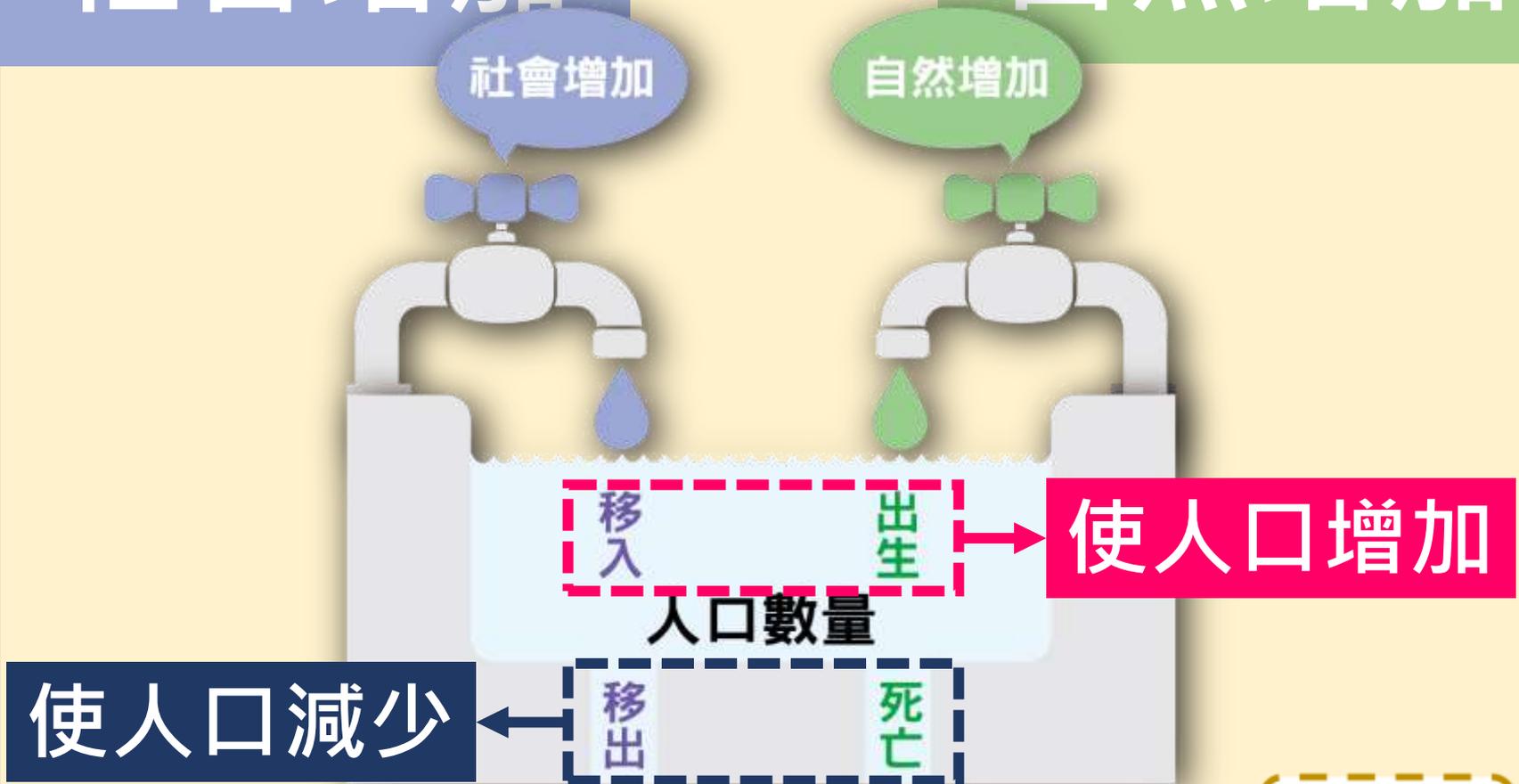


影響人口成長的要素有哪些？

人口成長的要素

社會增加

自然增加





充電站

人口時鐘

為一地**人口即時數量變化的預估值**，是一個讓我們可以方便查詢世界各地人口數量的工具。網站中的數值會因登入時間不同而不一樣，說明**人口是一個不斷變化的過程**。

世界人口時鐘

2020.12.31 23:59:59

目前的人口	7,851,424,453
男性人口(50.5%)	3,961,476,973
女性人口(49.5%)	3,889,947,480
今年出生的人數	156,103,114
今天出生的人數	426,492
今年死亡的人數	60,983,579
今天死亡的人數	166,614
今年淨遷移	0
今天的淨遷移	0
今年人口增長	95,119,535
今天的人口增長	259,878

臺灣人口時鐘

2020.12.31 23:59:59

目前的人口	23,844,359
男性人口(49.9%)	11,902,954
女性人口(50.1%)	11,941,405
今年出生的人數	214,507
今天出生的人數	586
今年死亡的人數	167,024
今天死亡的人數	456
今年淨遷移	1,432
今天的淨遷移	4
今年人口增長	48,915
今天的人口增長	134



想一想

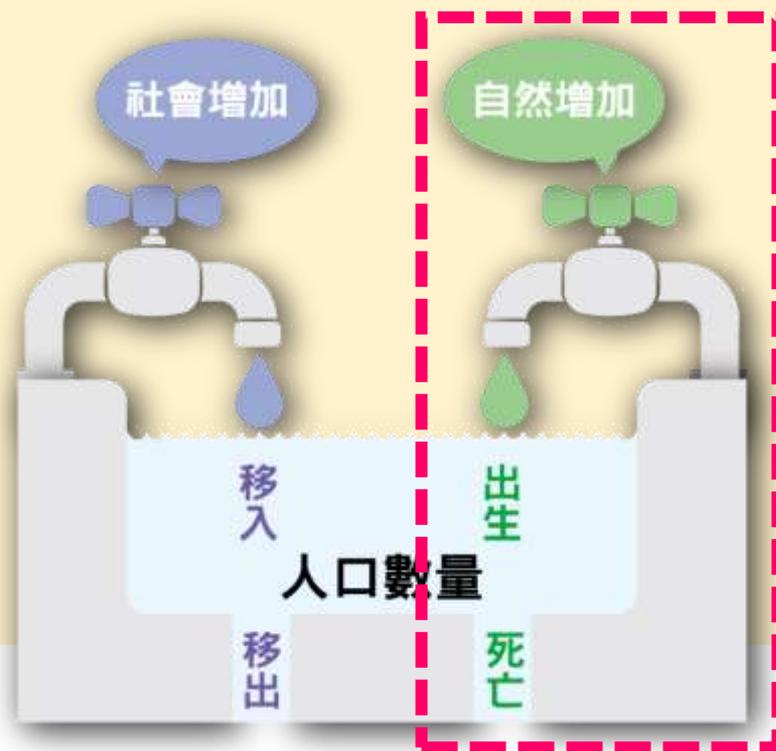
比較世界人口時鐘與臺灣人口時鐘，為何臺灣人口時鐘的淨遷移人數會比較多呢？

因為現階段，人類還未能有移民地球以外的事實與技術，因此世界人口淨遷移的人數是0。

自然增加

定義

指某地區在過去一年中
因**出生**與**死亡**造成的人口變動



自然增加

計算公式



人口成長的要素

出生率

某年新生嬰兒人數

×1000‰

該年人口總數

死亡率

某年死亡人數

×1000‰

該年人口總數

自然增加率

= 出生率

-

死亡率

實戰演練

計算臺中市2019年的自然增加率

出生人數	死亡人數	人口總數
21,602	17,717	2,815,261

自然增加

實戰演練

出生率

$$= \frac{21,602}{2,815,261} \times 1000\text{‰} = 7.67\text{‰}$$

死亡率

$$= \frac{17,717}{2,815,261} \times 1000\text{‰} = 6.29\text{‰}$$

自然
增加率

$$= 7.67\text{‰} - 6.29\text{‰} = 1.38\text{‰}$$

自然增加

從剛剛的實戰演練裡，我們發現：
2019年臺中市的出生率大於死亡率，
自然增加率是1.38‰，為正值。

如果出生率小於死亡率，
自然增加率就會是負值囉！

接下來我們看看臺灣歷年的
變化圖表



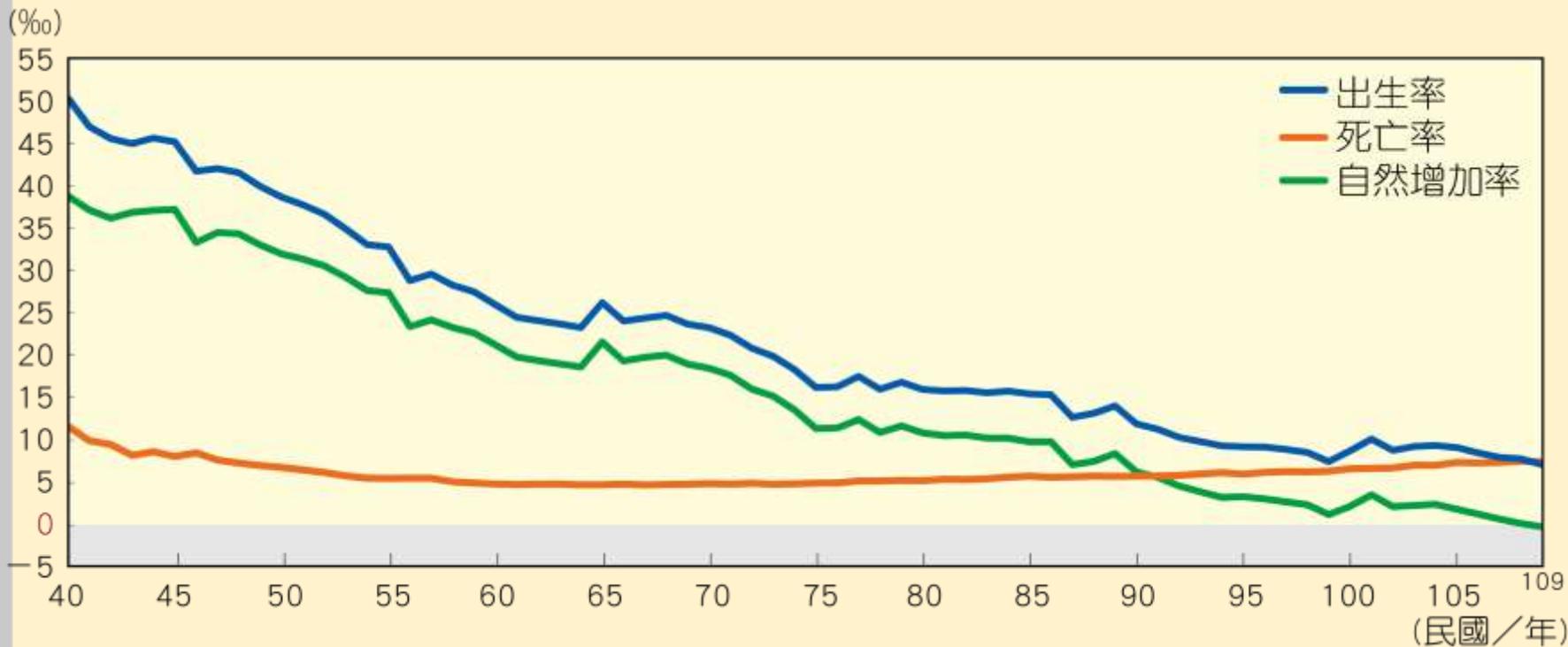
自然增加率

=

出生率

-

死亡率



1-1-3 臺灣的出生率、死亡率、自然增加率變化圖(民國40~109年)



死亡人數超過出生人數
我人口首負成長

2:24

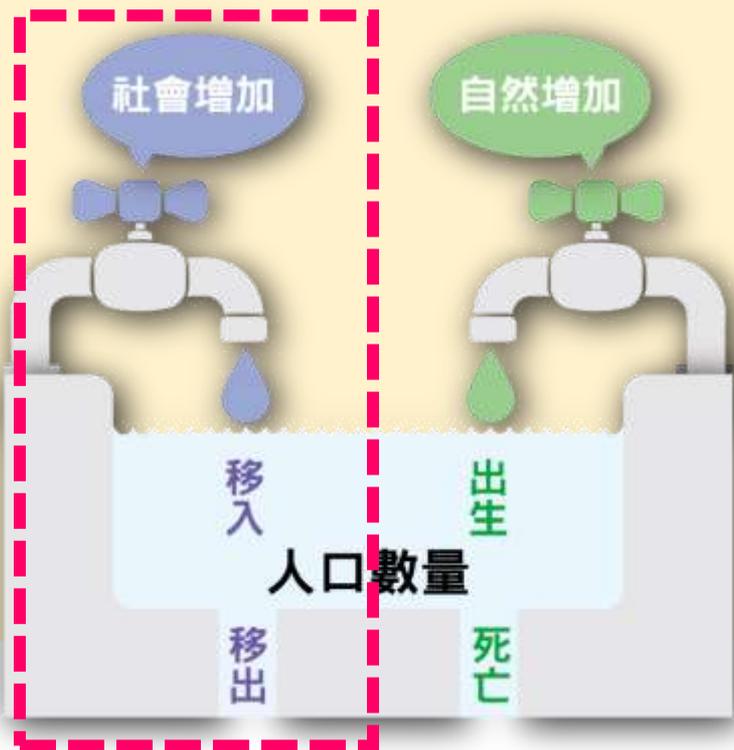


影片來源：YouTube (發布日期：2021年1月8日)

https://youtu.be/whexP2ZugPw?si=_BxaTtCDn8-2HJQB

定義

指某地區在過去一年中
因**移入**與**移出**造成的人口變動



社會增加

計算公式



充電站

移入率

=

某年移入人數

該年人口總數

×1000‰

移出率

=

某年移出人數

該年人口總數

×1000‰

社會增加率

=

移入率

-

移出率



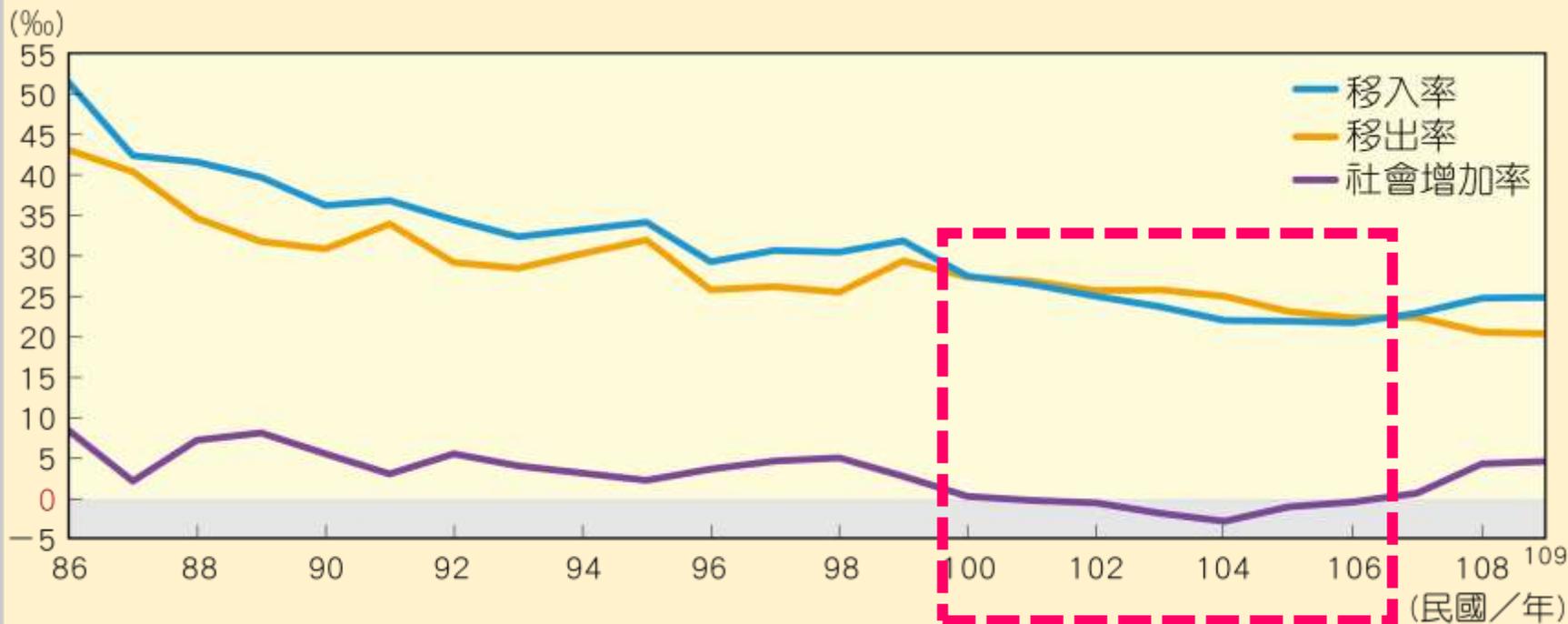
想一想

社會增加率的正負值有什麼意義？

當社會增加率為正值，表示移入人口數大於移出人口數，此地人口流入。

當社會增加率為負值，表示移出人口數大於移入人口數，此地人口外移。

$$\text{社會增加率} = \text{移入率} - \text{移出率}$$



看得出來哪幾年新北市的人口外移比較明顯嗎？

1-1-4 新北市的移入率、移出率、社會增加率變化圖(民國86~109年)

定義

人口成長是**自然增加**與**社會增加**的綜合結果

通常以**人口總數**和**人口增加率**的變化來表示

人口成長

計算公式



充電站

人口
增加率

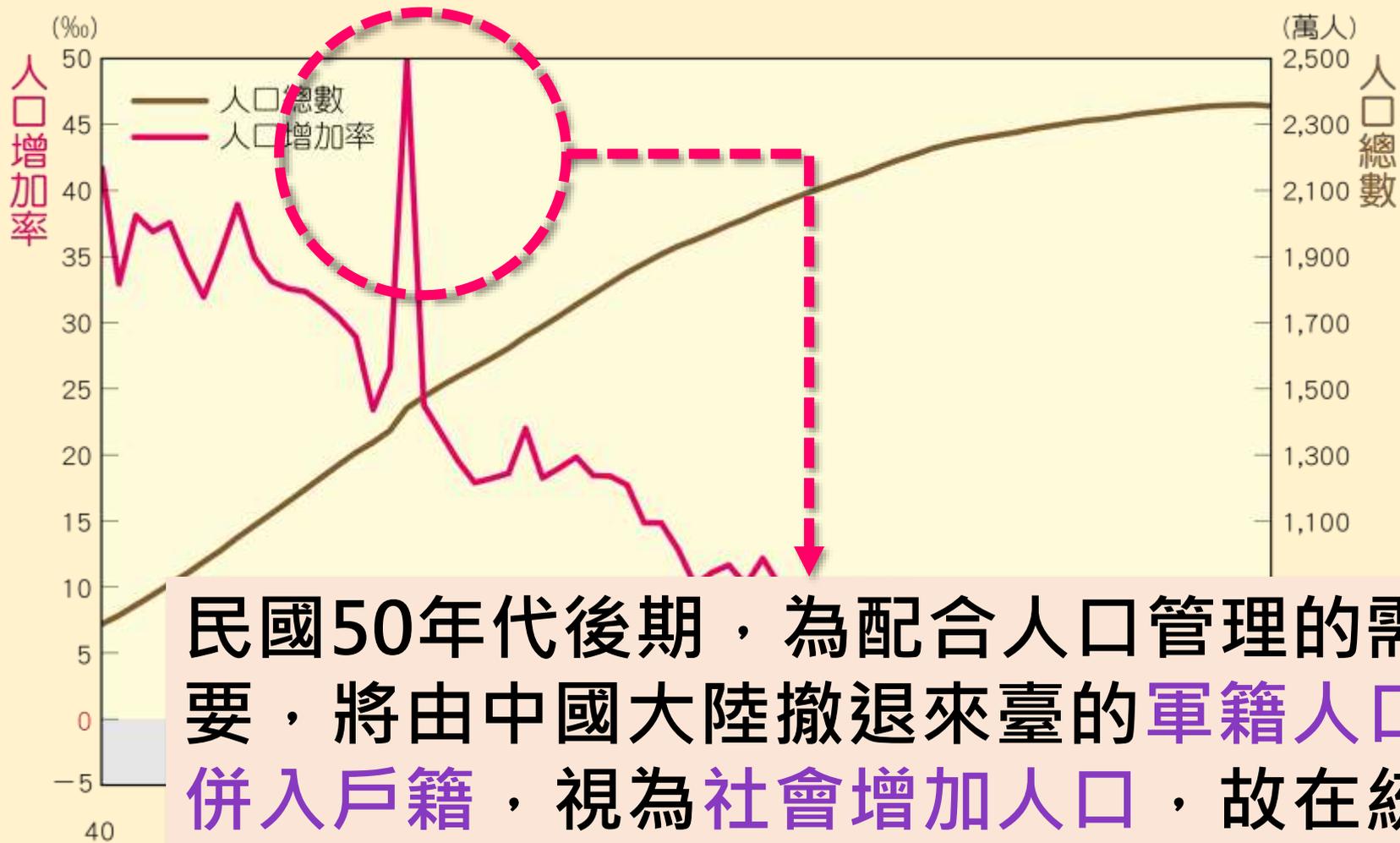
=

自然
增加率

+

社會
增加率

$$= (\text{出生率} - \text{死亡率}) + (\text{移入率} - \text{移出率})$$



1-1-5 臺灣的人口總數與人口增加率變化圖(民國40~109年)

二 臺灣人口成長的歷程

拉長時間尺度來了解人口成長歷程

從人口成長的各項因素來分析

臺灣經濟發展

醫療技術進步
衛生環境改善
國民營養提高
平均壽命延長

死亡率
開始下降

人口快速成長



拉長時間尺度來了解人口成長歷程

從人口成長的各項因素來分析

BUT

大量增加的人口會抵銷經濟發展的成果

為追求經濟成長，政府推出節育政策

出生率
逐漸下降



拉長時間尺度來了解人口成長歷程

臺灣人口成長三階段

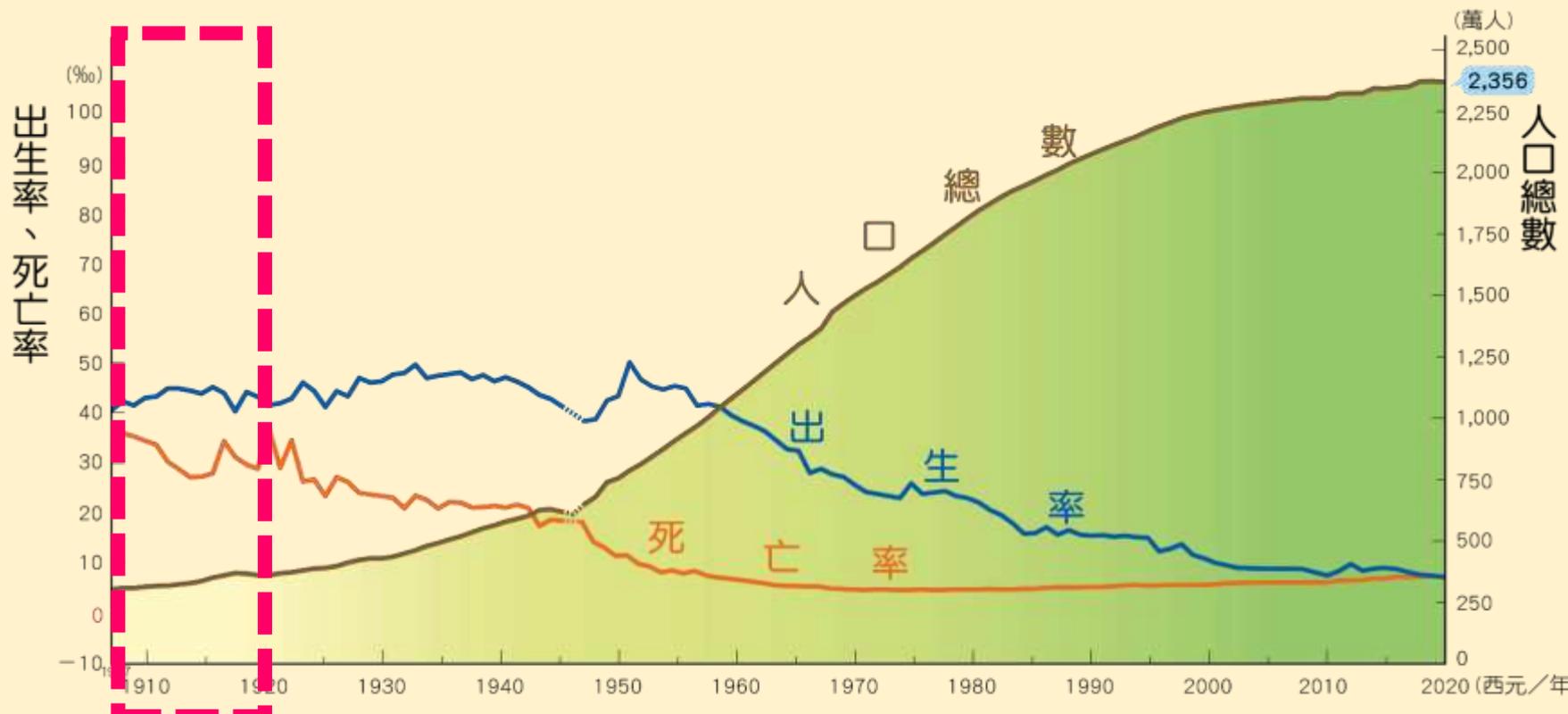
緩慢成長階段 一九二〇年代以前

快速成長階段 一九二〇~一九九〇年代

成長停滯階段 一九九〇年代以後

緩慢成長階段

臺灣人口成長的歷程



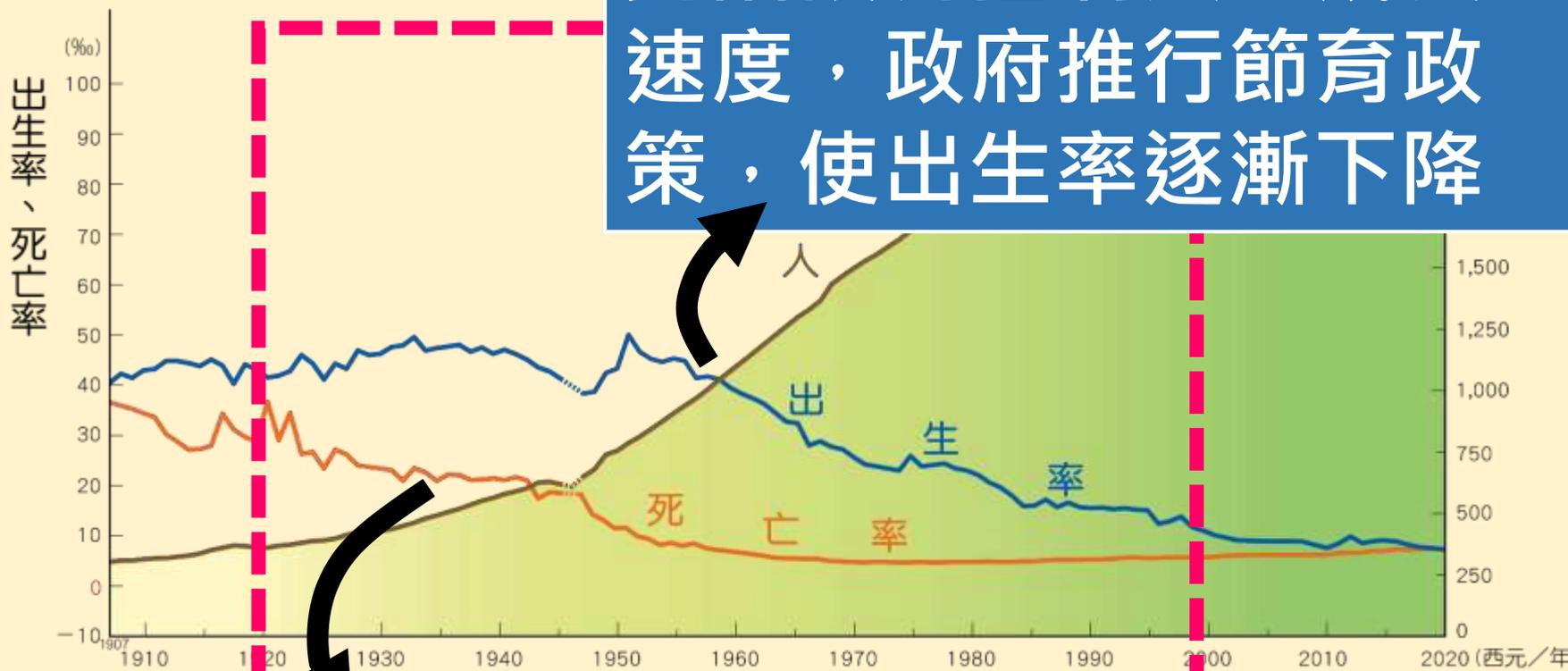
高出生率被高死亡率抵銷
人口緩慢成長

1-1-6 臺灣人
(西元1910)

快速成長階段

臺灣人口成長的歷程

此階段為控制人口成長速度，政府推行節育政策，使出生率逐漸下降



1- 死亡率先行下降，出生率與死亡率的差距逐漸拉大，人口快速成長

50年代「五三」口號

婚後三年才生育、
間隔三年再生育、
最多不超過三個孩子、
三十三歲前全部生完。



60年代「三三二一」口號

婚後三年生第一個小孩，
過三年再生一個，
兩個孩子恰恰好，
男孩女孩一樣好。

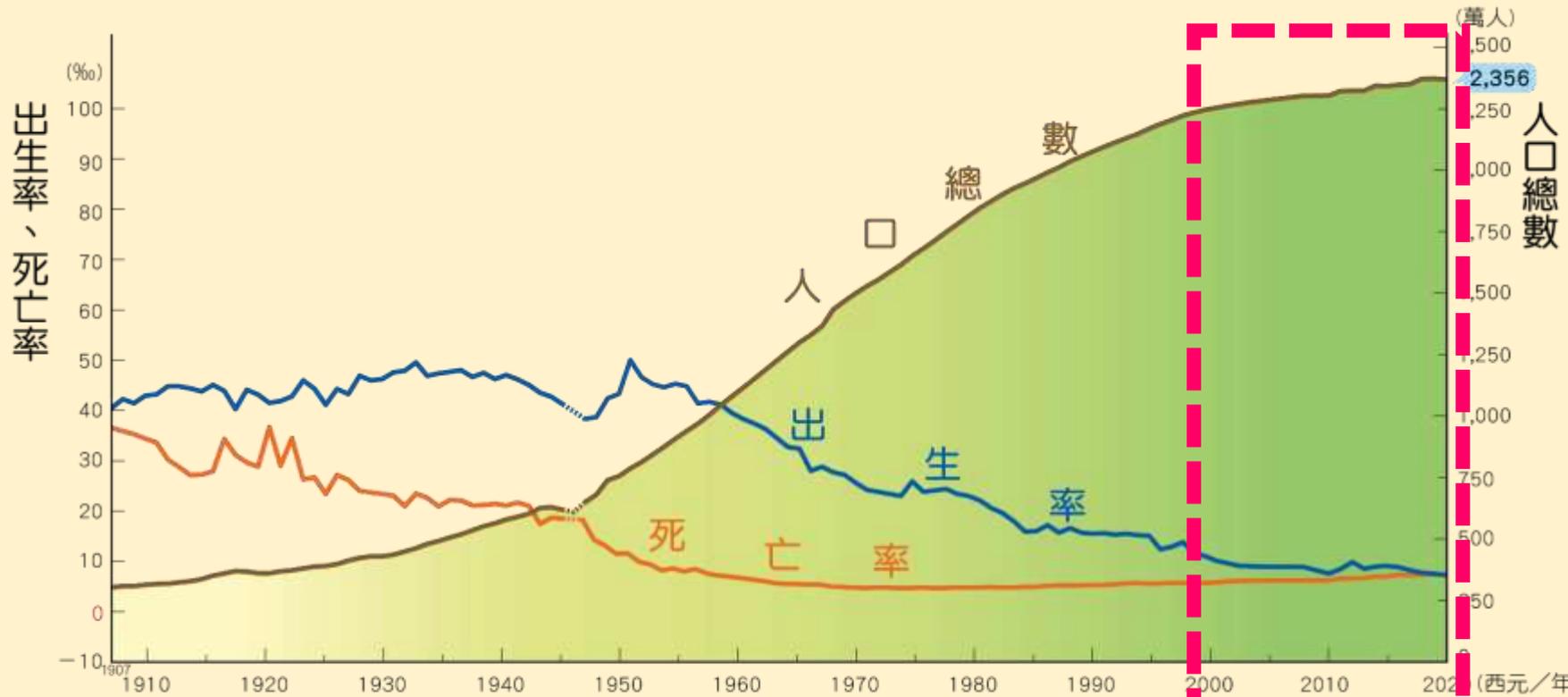


90年代

- 兩個孩子恰恰好，女孩男孩一樣好
- 兩個孩子很幸福，三個孩子更熱鬧
- 孩子，是我們最好的傳家寶



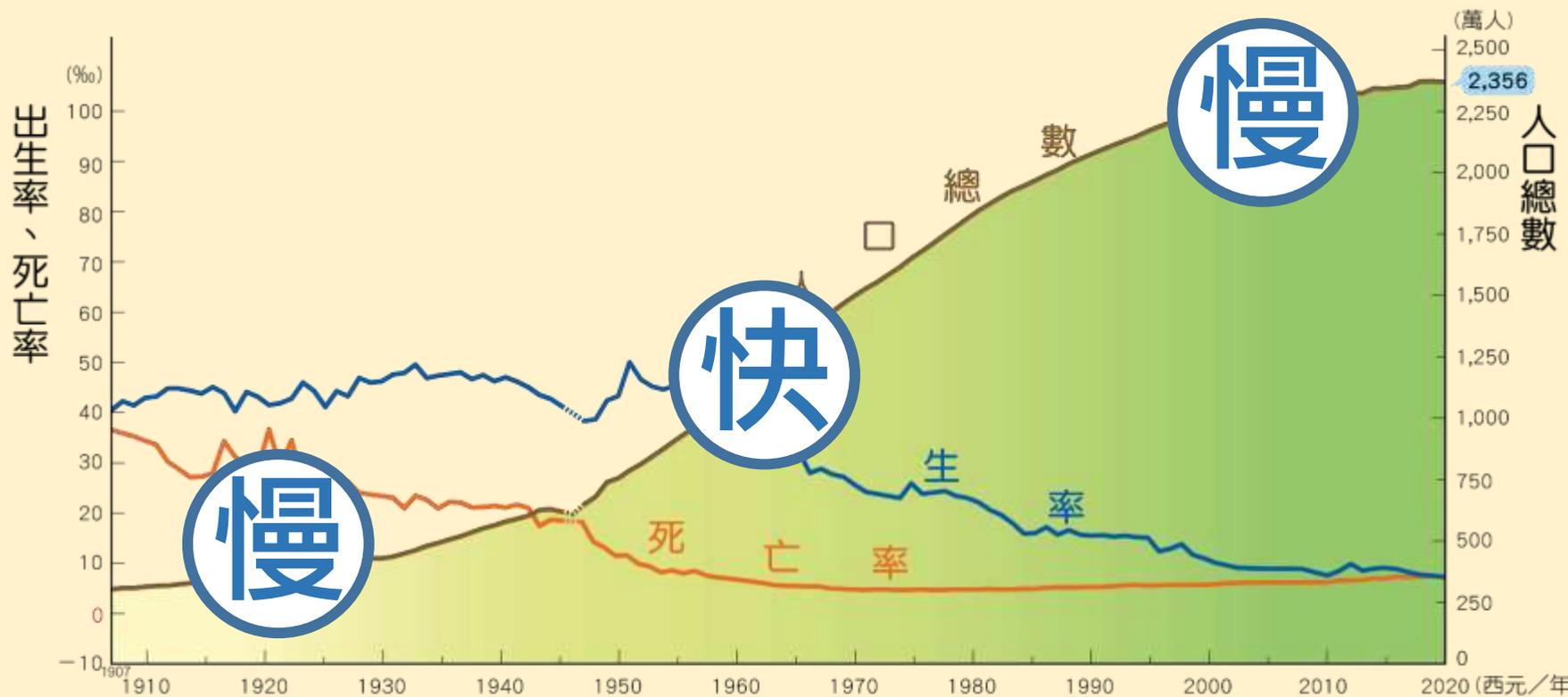
成長停滯階段



1-1-6 出生率逐漸接近死亡率
人口成長漸趨停滯

結論

臺灣的人口成長具有
先慢後快、再變慢的趨勢



1-1-6 臺灣人口成長變化圖
(西元1907 ~ 2020年)

整體而言，臺灣人口增加的趨勢與自然增加幾近同步



1-1-7 臺灣自然增加率、社會增加率、人口增加率變化圖(民國40~109年)



想一想

你有幾個兄弟姐妹？

回家問問家裡的長輩們又有幾個兄弟姐妹？

這個現象反映了臺灣人口成長歷程的何種特徵呢？

1-2 人口為什麼會遷移？



知識補充站

《匯豐銀行》公布「2020年全球最受歡迎的國家」排行，依據該國家生活品質、職業未來發展、教育體系進行評比。第五名紐西蘭；第四名西班牙；第三名加拿大；第二名新加坡；第一名瑞士。



想一想

如果可以的話
你會想移民去哪個國家呢？
選擇這個國家原因為何？

一 影響人口遷移的因素

人口遷移的影響因素

影響人口遷移的因素

推力

促使一地人口向外移出的不利條件

就業機會少、交通不便、環境髒亂、治安較差、政局不穩、戰爭.....

拉力

吸引他地人口移入的有利條件

經濟發達、所得高、公共建設較佳、環境優良、政局安穩、交通便利.....

交通較便利、
就業機會較多、
公共設施較完善

生活空間較大、
環境品質較優.....



都市
拉力



鄉村
拉力



都市
推力



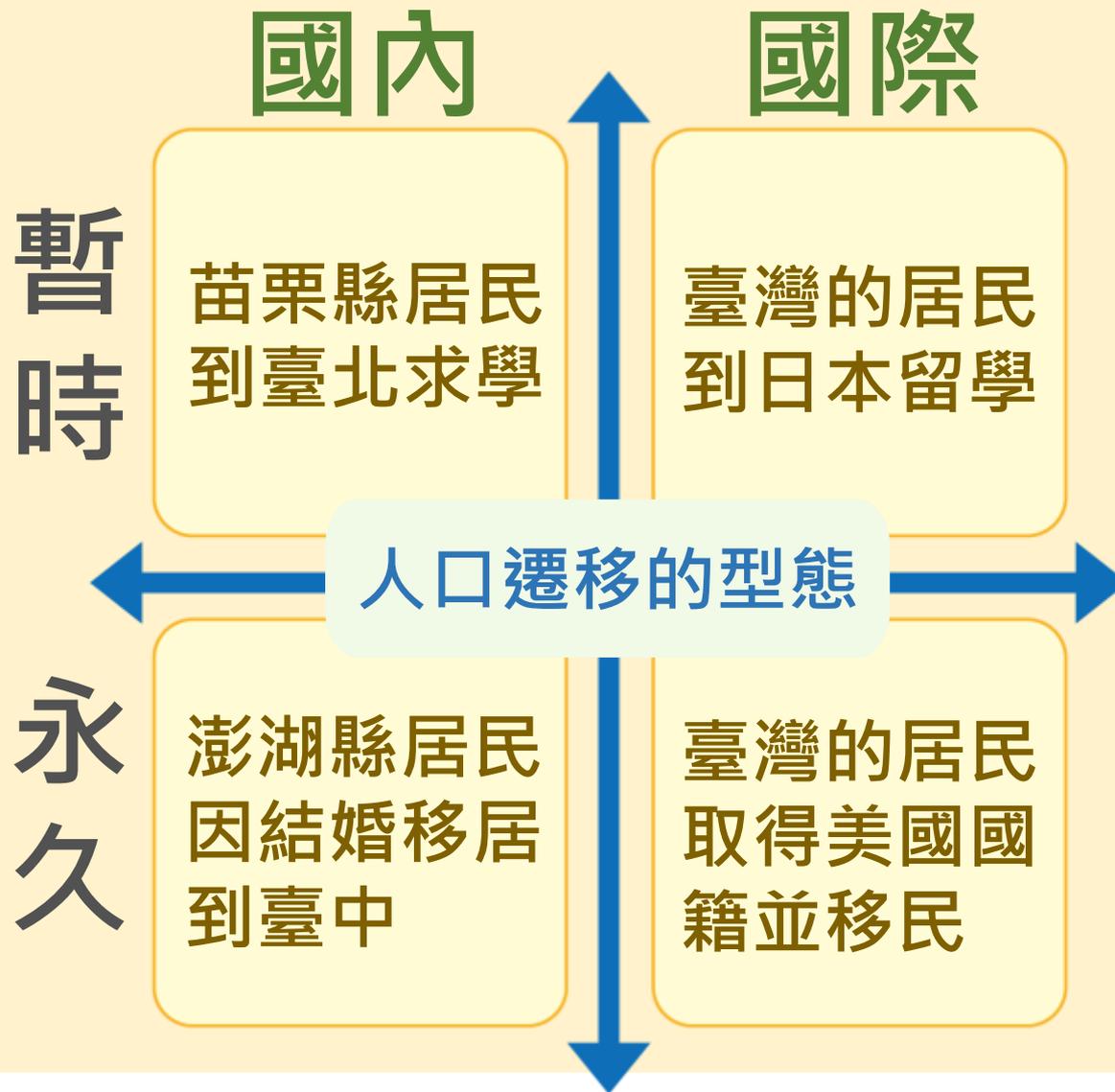
鄉村
推力

生活空間較小、
空氣品質較差.....

交通較不方便、
工作機會較少.....

人口遷移的型態

人口遷移型態的空間與時間差異

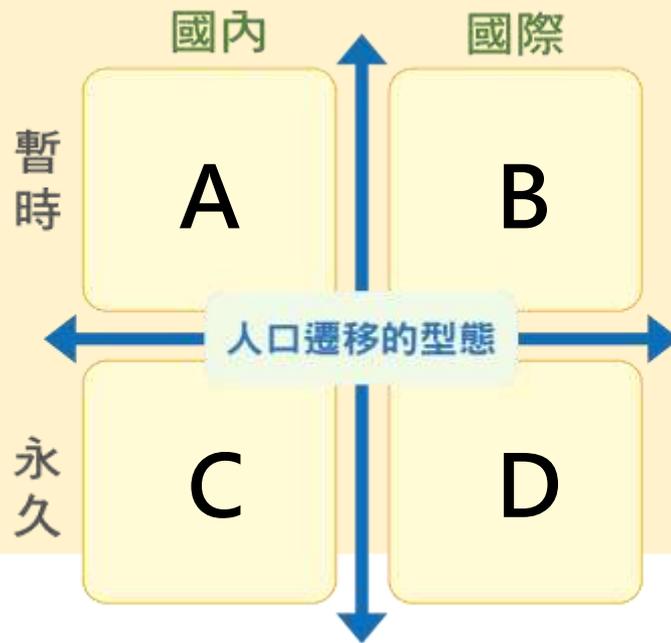


人口遷移型態的空間與時間差異

實戰演練

下列狀況各是哪一種人口遷移？

- (B) 政哲高中畢業後去美國念大學
- (D) 越南籍的阿梅嫁給臺灣人張涵
- (C) 愛莎從老家基隆搬到臺中定居

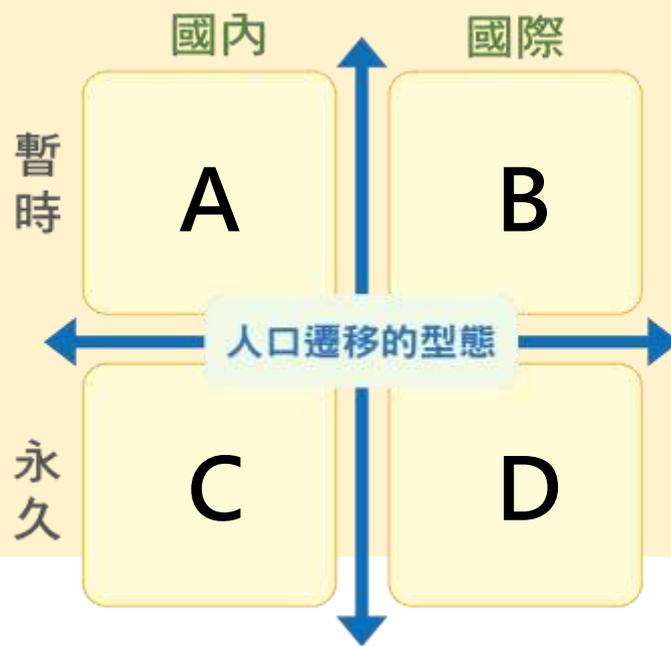


人口遷移型態的空間與時間差異

實戰演練

下列狀況各是哪一種人口遷移？

- (A) 紹文退伍後北上臺北找工作
- (B) 阿欣畢業後去紐西蘭打工度假
- (B) 公司派綠綠到冰島出差半年



1-3 臺灣的人口分布有何特徵？

臺灣的人口分布，受到

地形、

開發時間早晚、

產業活動的影響

各地人口疏密不一



充電站

人口密度

通常是指每平方公里上居住的人口數，可用來表現一地人口分布的疏密程度。

人口密度

=

人口總數（人）

總面積（平方公里）

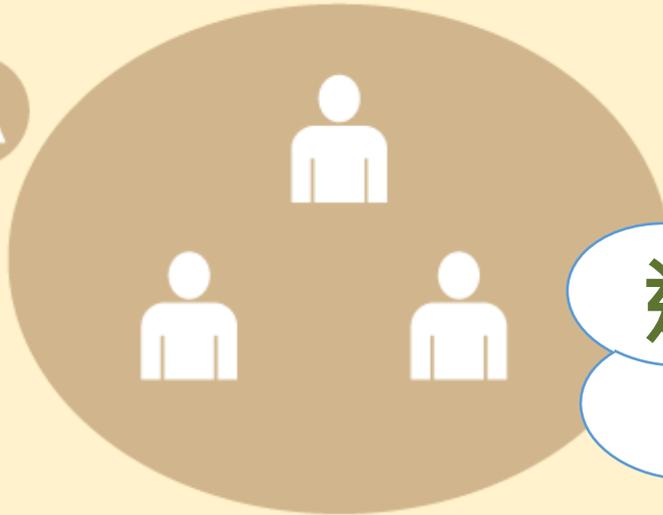
舉例

康康國的人口總數為200萬人，國土面積為400平方公里，則康康國的人口密度為：

$2,000,000 \div 400 = 5,000$ 人/平方公里

人口密度的概念說明

A



B

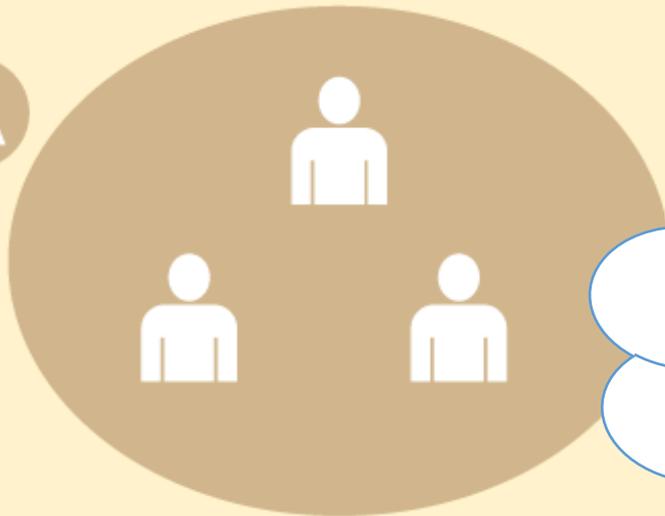


這兩個地方的人口密度
有什麼差異呢？



人口密度的概念說明

A

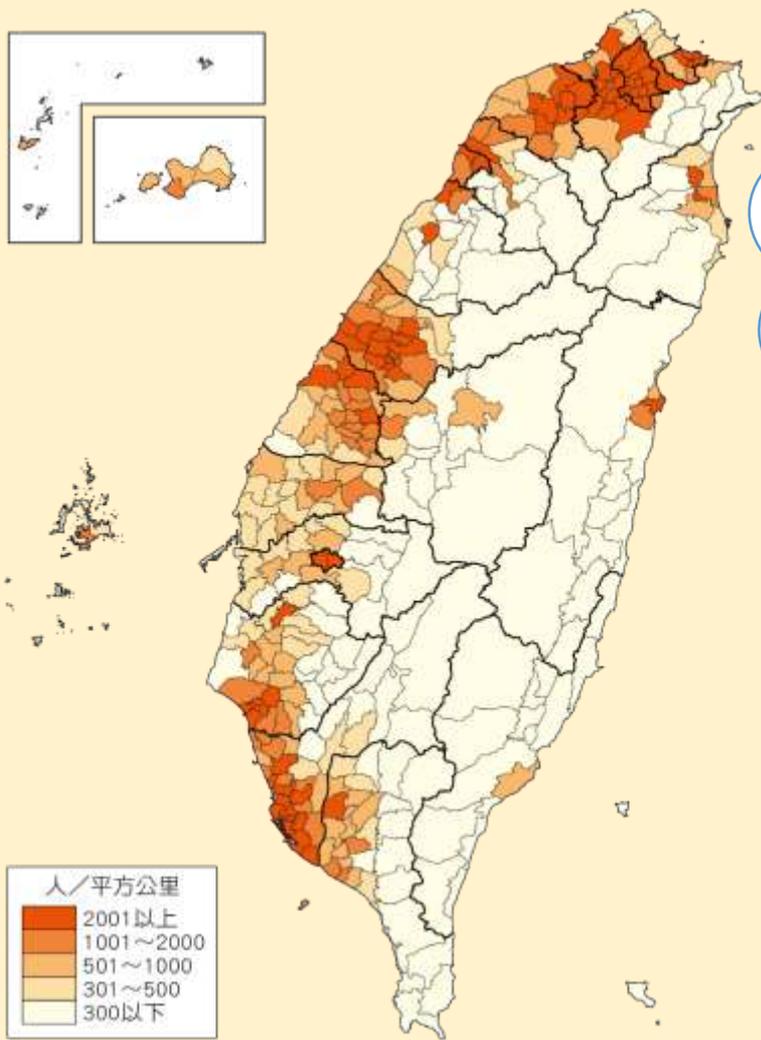


B



兩地面積相同
A地的人數比B地少
表示B的人口密度比A大
B地稠密、A地稀疏





從臺灣人口密度圖中
可以看出臺灣人口分布
有什麼特徵呢？



平原與盆地適於農業發展與各項建設，
因此人口比丘陵、山地多

平原及盆地
地勢低平

利於灌溉
適宜農業
開發較易

人口聚集

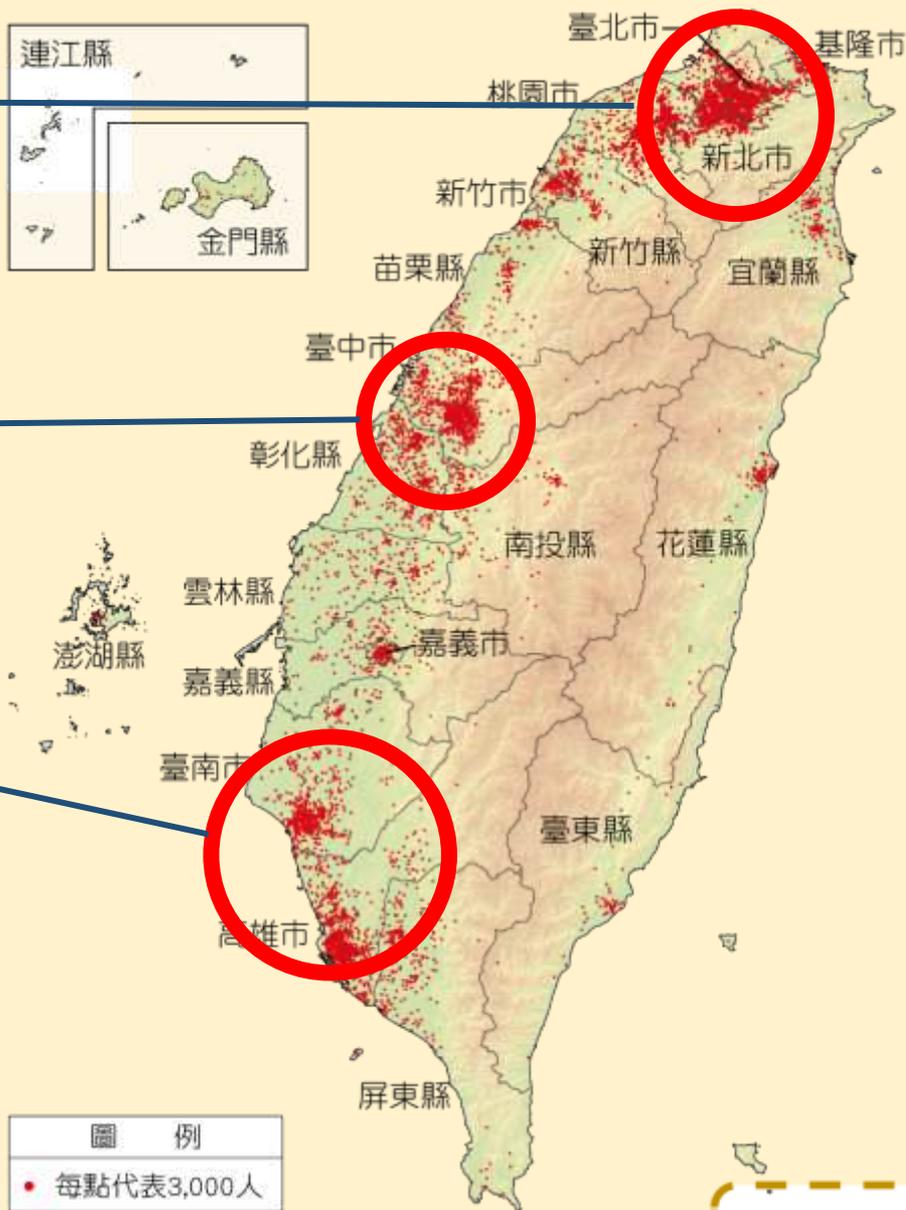
問題思考：
看看臺灣人口分布圖，哪些平原或盆地人口特別密集？

一
平地人口多於山地人口

臺北盆地

臺中盆地

嘉南平原



都市地區工商業發達，工作機會較多，吸引較多人口往該處集中

臺北都會區

包括臺北市、新北市及基隆市等

臺中都會區

臺中市、彰化縣與南投縣部分地區

高雄都會區

高雄市及屏東縣部分地區等

西部

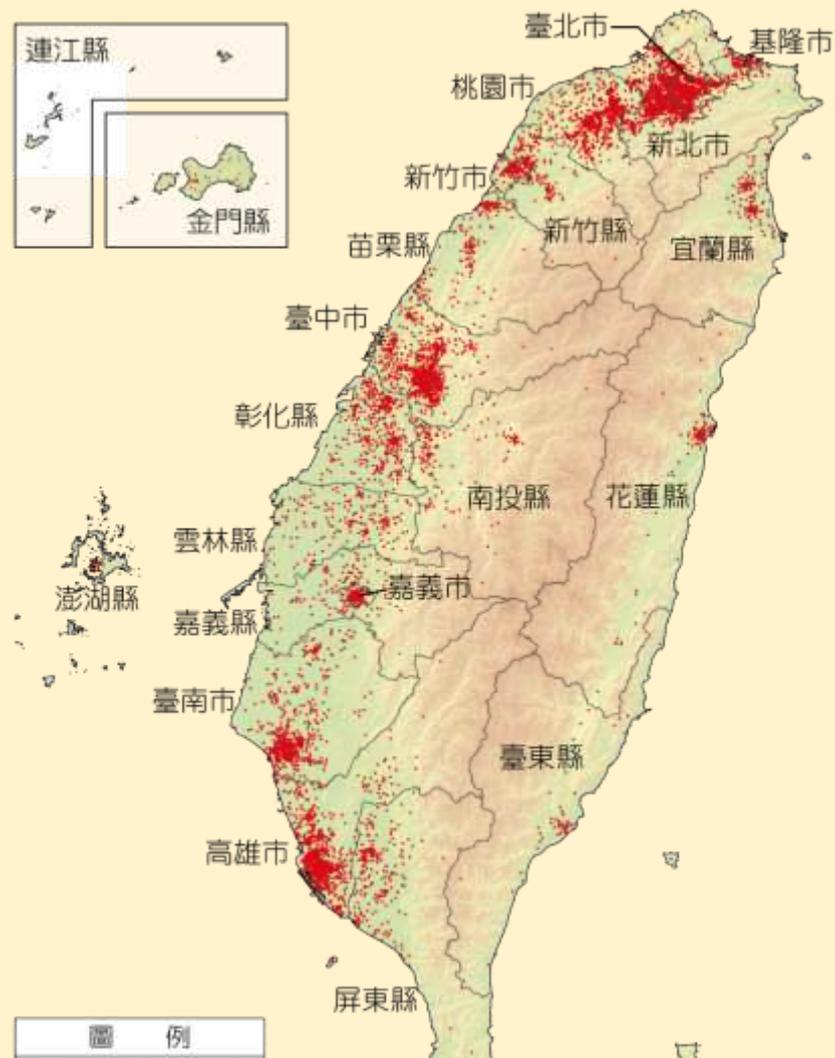
地形較平坦

交通便利

開發時間較早

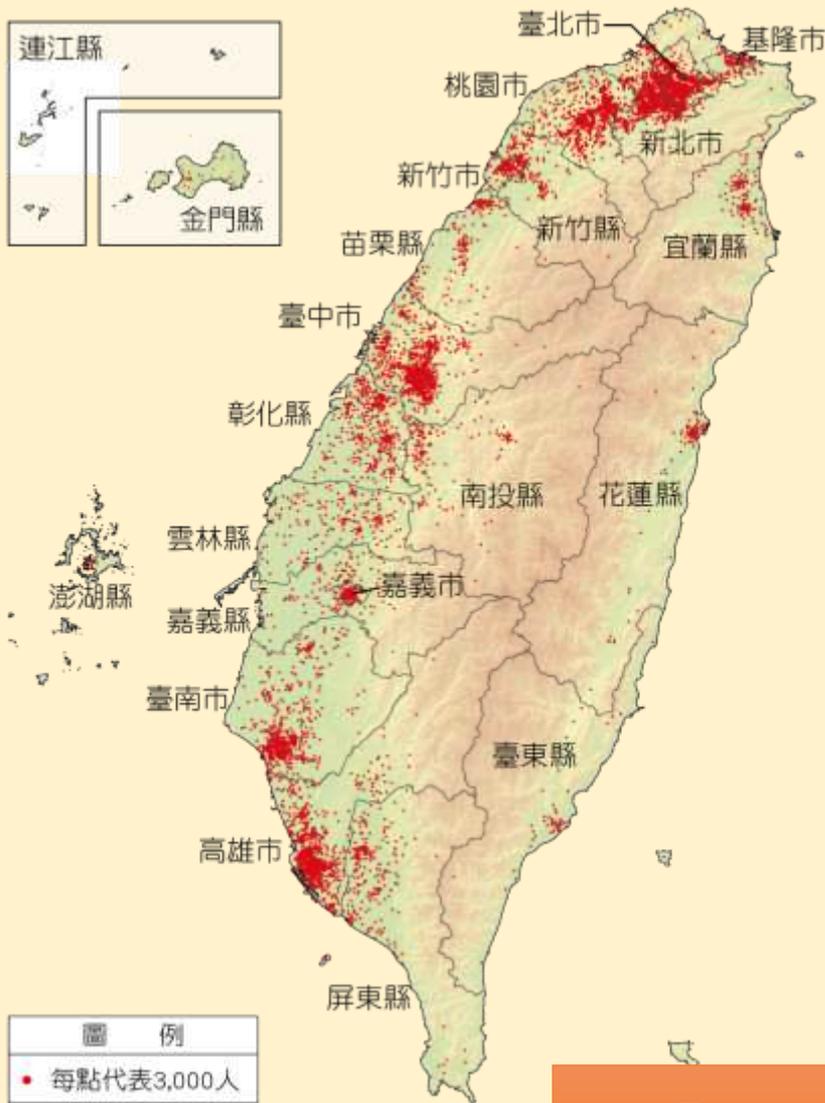
經濟較發達

生活便利性高



人口多

三 都市人口多於鄉村人口



東部

- 地形阻隔
- 交通不便
- 開發時間較晚
- 工作機會較少
- 生活便利性相對低

人口少



知識補充站

根據統計，臺灣人口數量最多的縣市為
新北市，擁有400萬以上的人口，其次是
臺中市，擁有280萬以上人口。

但若從人口密集度來看，人口最密集的縣
市是臺北市，人口密度為9,680人/平方公
里；其次是嘉義市，密度為4,455人/平方
公里



台灣近7成人口擠六都
桃園遷入最多

3:36



影片來源：YouTube (發布日期：2015年7月20日)

<https://youtu.be/Du67p61bfwk?si=D19JMFqLI4KNiSEH>

學習活動

探究班級人數減少的原因(-)

添寶的爸媽受邀參加班親會時，一進教室，發現現在的班級人數，比起30多年前幾乎少了一半。聽聞此事，添寶不禁想像起教室內坐了接近50位同學的景象，同時也納悶著，為什麼現在的班級只剩下20多位同學？是不是因為臺灣的人口減少，導致班級人數下降呢？

添寶家住桃園市，因此，他想透過桃園市的人口資料來解答心中的疑惑，圖1-1-12~1-1-14是民國76~109年的桃園市人口變化圖，請回答下列問題。

1. 根據圖1-1-12，在過去30多年間，桃園市人口的自然增加率是正值還是負值？請問這是哪兩個數值綜合變化所得到的結果？



正值，「出生率」減掉「死亡率」。

1-1-12 桃園市的出生率、死亡率、自然增加率變化圖(民國76~109年)

2. 根據圖1-1-13，在過去30多年間，桃園市人口的社會增加率是正值還是負值？請問這是哪兩個數值綜合變化所得到的結果？



正值，「移入率」減掉「移出率」。

1-1-13 桃園市的移入率、移出率、社會增加率變化圖(民國76~109年)

3. 添寶發現桃園市的人口總數是持續增加的，根據圖1-1-14，桃園市在過去30年間大約增加了多少人口？主要來自自然增加還是社會增加？請寫出你的判斷依據。



1-1-14 桃園市自然增加率、社會增加率、人口總數變化圖(民國76~109年)

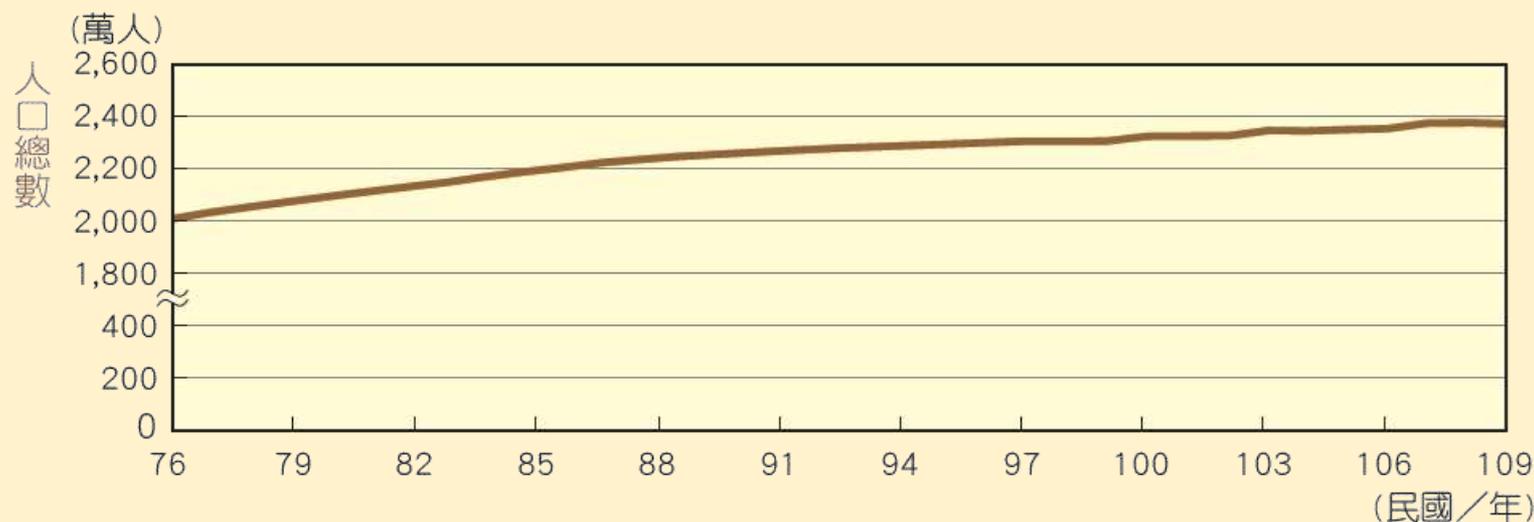
3. 添寶發現桃園市的人口總數是持續增加的，根據圖1-1-14，桃園市在過去30年間大約增加了多少人口？主要來自自然增加還是社會增加？請寫出你的判斷依據。

桃園市民國76年約126萬人，109年約226萬人，相減後，30多年間約增加100萬人，且增加的人口主要來自社會增加，因為從圖中可發現，桃園市的社會增加率多數年分高於自然增加率。

探究班級人數減少的原因(二)

添寶明白影響一地人口成長的要素後，發現桃園市的人口是持續增加的，所以班級人數減少並非人口總數減少造成的結果。然而，在桃園市過去30多年人口持續增加的同時，臺灣的人口也一樣增加嗎？他想深入了解兩者的人口成長歷程是否有差異。請分組討論並回答下列問題。

1. 請參考圖1-1-15，描述30多年來臺灣人口總數的變化特徵。

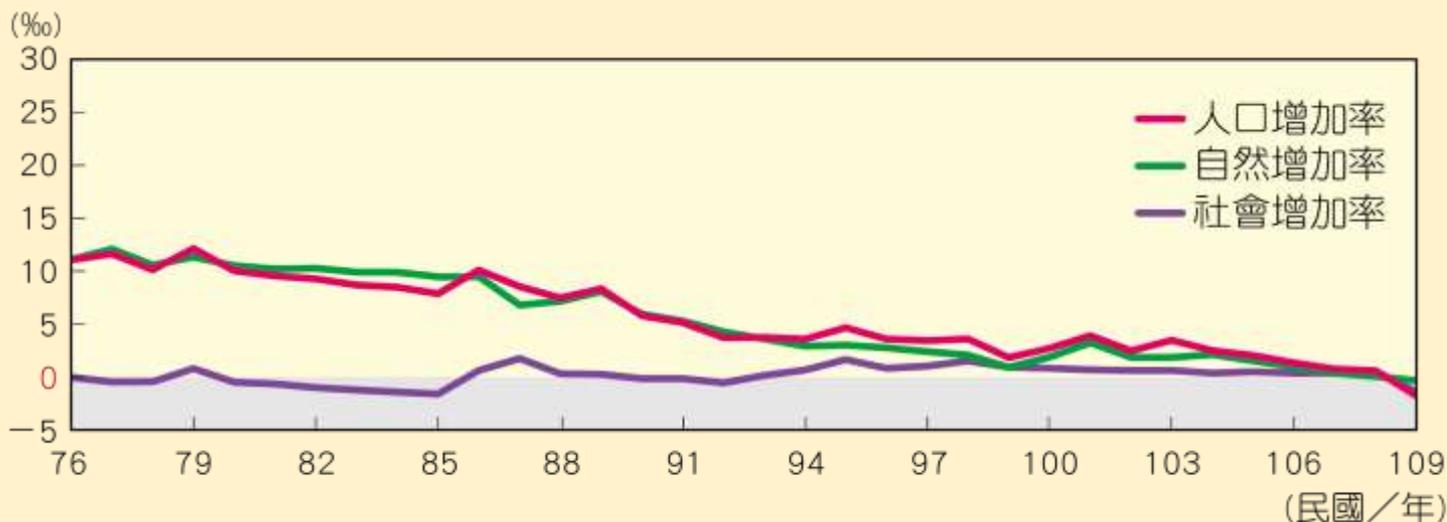


從2,000多萬人增加至2,300多萬人，大致呈現持續緩慢增加的趨勢。

1-1-15 臺灣人口成長變化圖
(民國76 ~ 109年)

2.請參考圖1-1-16，指出臺灣30多年來，人口增加率曲線的變化與哪一條曲線大致相同？ A

(A)自然增加率 (B)社會增加率



1-1-16 臺灣自然增加率、社會增加率、人口增加率變化圖(民國76~109年)

3. 綜合第16 ~ 17頁這兩個活動的資料，請說明臺灣和桃園市30多年來的人口成長趨勢分別為何？並找出影響兩地人口成長的主要因素分別是什麼？

30多年來臺灣人口雖大致呈現持續增加，但增加速度趨緩；桃園市的人口總數持續增加，且增加速度加快。

造成兩地人口成長差異的主要因素在於社會增加率，桃園市人口的社會增加率變化較明顯，臺灣人口的社會增加率變化則較不明顯。代表臺灣人口成長主要來自自然增加，桃園市人口成長主要來自社會增加。



習作

第 1 課

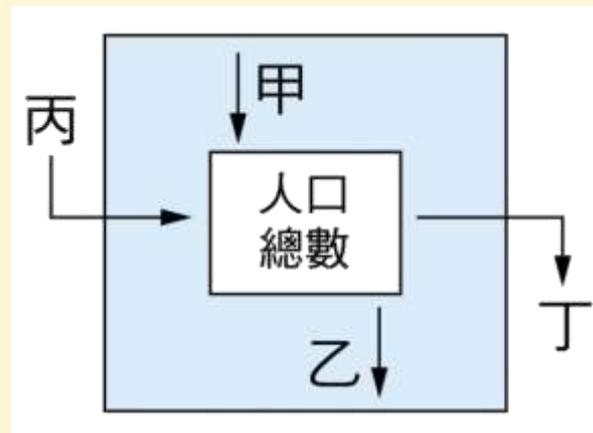
臺灣的人口成長與分布

一 基礎題

共64分(第1題第(1)小題每小格4分，第1題第(2)小題～第4題每題8分)

1.右圖為影響一地人口總數變動的示意圖，甲～丁是影響人口成長的因素，請回答下列問題。

配合1-1



(1)請寫出甲、乙、丙、丁分別代表何種影響人口變化的因素。

甲：出生

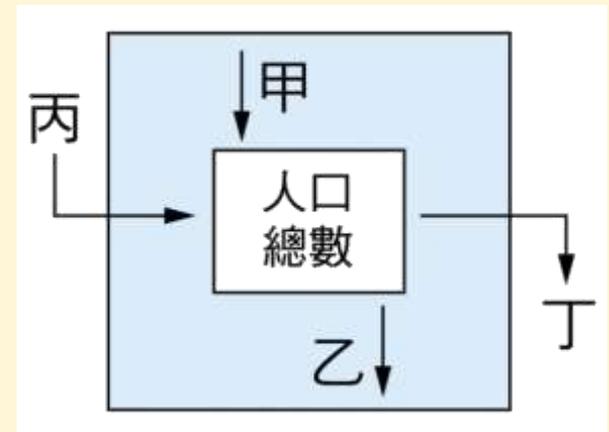
乙：死亡

丙：移入

丁：移出

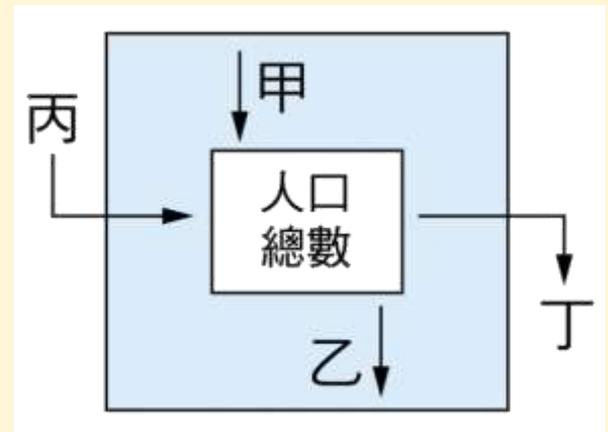
(C)(2)近年來，因跨國婚姻而移入的外籍配偶對臺灣的人口成長影響很大。請問：圖中哪一個代號可以說明因為外籍配偶的增加，而使人口成長的現象？

- (A)甲
- (B)乙
- (C)丙
- (D)丁



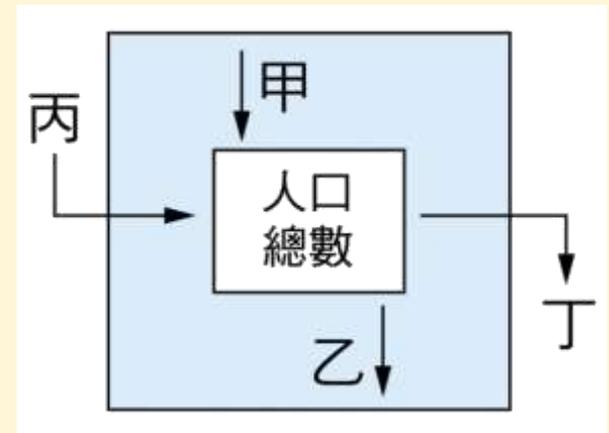
(D)(3) 「近半世紀以來，臺灣許多偏僻的鄉鎮，其人口數一直持續減少，這是因為人口大量移出所造成的結果。」根據上述，這些人口減少的鄉鎮，其人口成長在圖中會呈現何種表現？

- (A) 甲 < 乙
- (B) 甲 = 乙
- (C) 丙 > 丁
- (D) 丙 < 丁



(D)(4)如果將臺灣的人口成長數字填入上圖，則可發現哪兩個數字數值很小，對人口總數的變化影響甚少？

- (A)甲、乙
- (B)甲、丙
- (C)乙、丙
- (D)丙、丁



(D)2. 「敘利亞自西元2011年爆發內戰至今，在無情炮火摧殘下，不僅歷史遺跡遭受破壞，無辜的平民更是死傷無數。烽火連天的情勢迫使一批又一批的難民紛紛逃離家園，遠渡重洋至鄰近的歐洲。」請問：此波難民潮最可能造成接受難民國家的人口產生下列何種變化？ 配合1-2

(A)出生率下降

(B)死亡率下降

(C)自然增加率上升

(D)社會增加率上升

- (D) 3. 影響人口遷移的因素包含「拉力」和「推力」，下列哪些屬於「拉力」？
- (甲) 中國 北京 霧霾問題嚴重，空氣品質長期不佳
 - (乙) 印度 邦加羅爾 科技園區擴大徵才，待遇優渥
 - (丙) 美國 紐約 曼哈頓 早期居住品質低，犯罪率高
 - (丁) 西班牙 居地中海沿岸，氣候宜人，環境優美

配合1-2

- (A) 甲乙 (B) 甲丁 (C) 乙丙 (D) 乙丁

(A) 4. 新加坡國土面積僅約1/3個新北市大，人口卻比新北市多了160萬人，由此可知下列推論何者正確？ 配合1-3

(A)新加坡的人口密度較新北市高

(B)新加坡每人擁有的生活空間較大

(C)新加坡的自然增加率大於新北市

(D)新加坡的社會增加率小於新北市

二 挑戰題 共36分(每題(小題)6分)

(C) 5. 職業籃球員戴維斯(Quincy Spencer Davis III)出生於美國 加州 洛杉磯，在西元2013年時歸化中華民國國籍並放棄美國國籍，成為臺灣史上第一位歸化的籃球選手。請問：外籍人士歸化對臺灣人口會造成什麼影響？ 配合1-2

- (A)外籍人士歸化屬於國內遷移
- (B)自然增加率會因此產生變動
- (C)外籍人士歸化會提高移入率
- (D)歸化會導致人口增加率下降

6. 右圖為民國60 ~ 105年臺灣人口成長變化，請根據圖中資訊回答以下問題。 配合1-1



(C)(1) 已知甲是人口增加率，乙應為下列何者？

(A) 死亡率

(B) 移入率

(C) 自然增加率

(D) 社會增加率

(B)(2)下列關於民國60~105年臺灣人口成長特徵的說明，何者正確？

- (A)自然增加率逐漸下降，死亡率已超過出生率
- (B)社會增加率變動小，非影響人口成長的主因
- (C)六十年代人口增加率高，其後人口總數開始減少
- (D)因為大量人口外移，民國99年的人口增加率較低



(3)請說明你回答第(2)小題答案的原因為何？

圖中甲、乙、丙三條曲線分別代表人口增加率、自然增加率與社會增加率，其顯示的關係在說明社會增加率(丙曲線)變動小，並非影響臺灣人口成長的主因。



7. 下表為民國109年基隆市與嘉義縣的人口資料。配合1-3

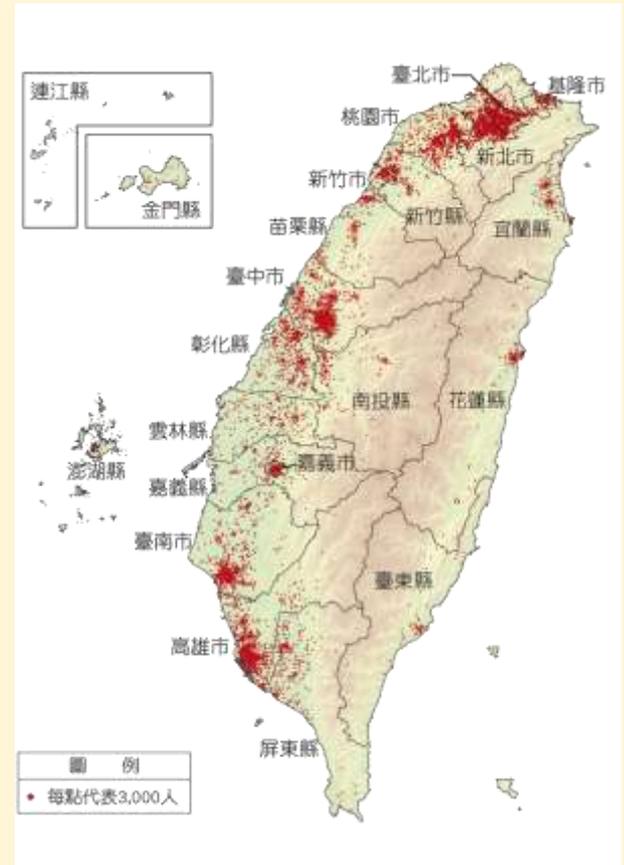
縣市名稱	人口數 (人)	人口密度 (人/km ²)
基隆市	367,577	2,769
嘉義縣	499,481	262

請問：基隆市人口數較少，但人口密度卻遠高於嘉義縣的原因為何？

因為基隆市的土地面積較小。

8.右圖為臺灣的人口分布圖，根據此圖可以看出臺灣人口分布具有某些集中趨勢。請依據你的觀察，列舉出兩項你發現的集中趨勢。例如：人口集中於西部地區。

配合1-3



人口集中於平地(平原、盆地)，
人口集中於都市，
人口集中於本島。(列出兩項即可)