

國際貿易理論與政策

Chp.5 經濟成長

中華經濟研究院 區域發展研究中心
丁心嵐

E-mail: d95323006@ntu.edu.tw

Introduction

- 回顧過去的內容，比較利益如何發生：
 - 生產技術不同
 - 生產要素不同
 - 要素稟賦不同
- 以上討論皆在「技術水準」與「生產資源」固定（亦即生產可能線固定）的假設下進行，屬於靜態分析。
- 本章進一步考慮經濟成長的動態因素（包括資源秉賦的增加與技術水準的進步）對於貿易的影響。

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

Introduction

- 經濟成長對貿易的影響：
 - 經濟成長的型態
 - 經濟成長的來源
 - 提供曲線
 - 經濟成長如何影響貿易條件
 - 國際所得移轉對貿易條件及福利的影響
- 臺灣的實例

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

5.1 經濟成長的型態

- 假設：
 - 本國使用兩種生產要素（資本與勞動），生產兩種產品（ X 財與 Y 財）。
 - Ex. X 財為LV包包； Y 財為iPad.
- 經濟成長：
 - 不論是資本還是勞動的增加，皆使本國可用於生產的資源更加豐富；技術能力的提升則代表相同的資源投入可獲得更多的產出。

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

5.1 經濟成長的型態

- 平衡型成長：
 - 生產可能曲線以平行的方式向外移動
 - 生產可能曲線的形態與之前相同，代表在價格不改變的情形下， X 財與 Y 財呈同比例的成長。
- 不平衡型成長：
 - 若經濟成長較為偏向其中一種財貨(如 X 財)，則生產可能曲線的形狀將與之前不同，假如價格不改變，則該財貨(如 X 財)增加的幅度較大。

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

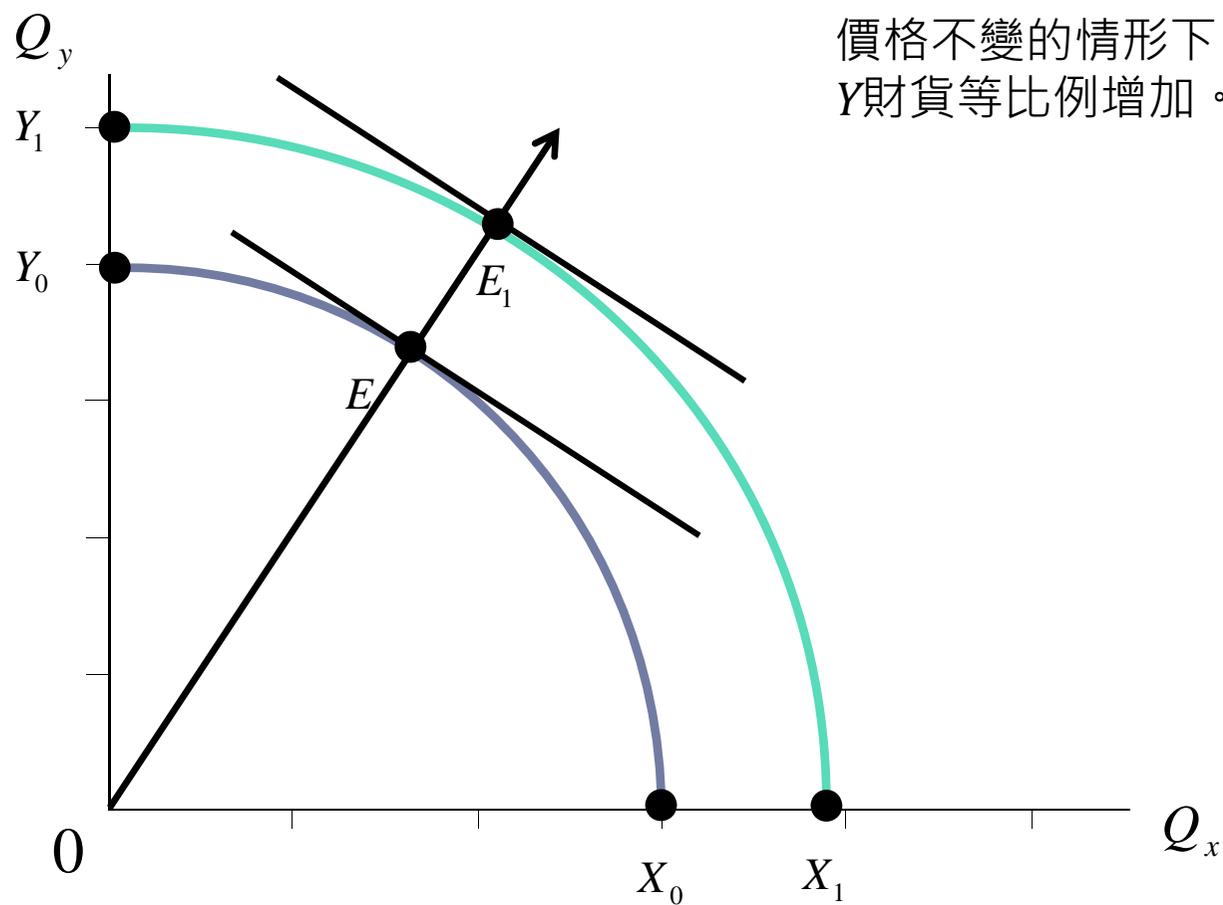
經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

5.1 經濟成長的型態

- Case 1. 平衡型成長(圖5.1)



價格不變的情形下， X , Y 財貨等比例增加。

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

5.1 經濟成長的型態

• Case 2. 不平衡型成長(圖5.2)

簡介

經濟成長的
型態

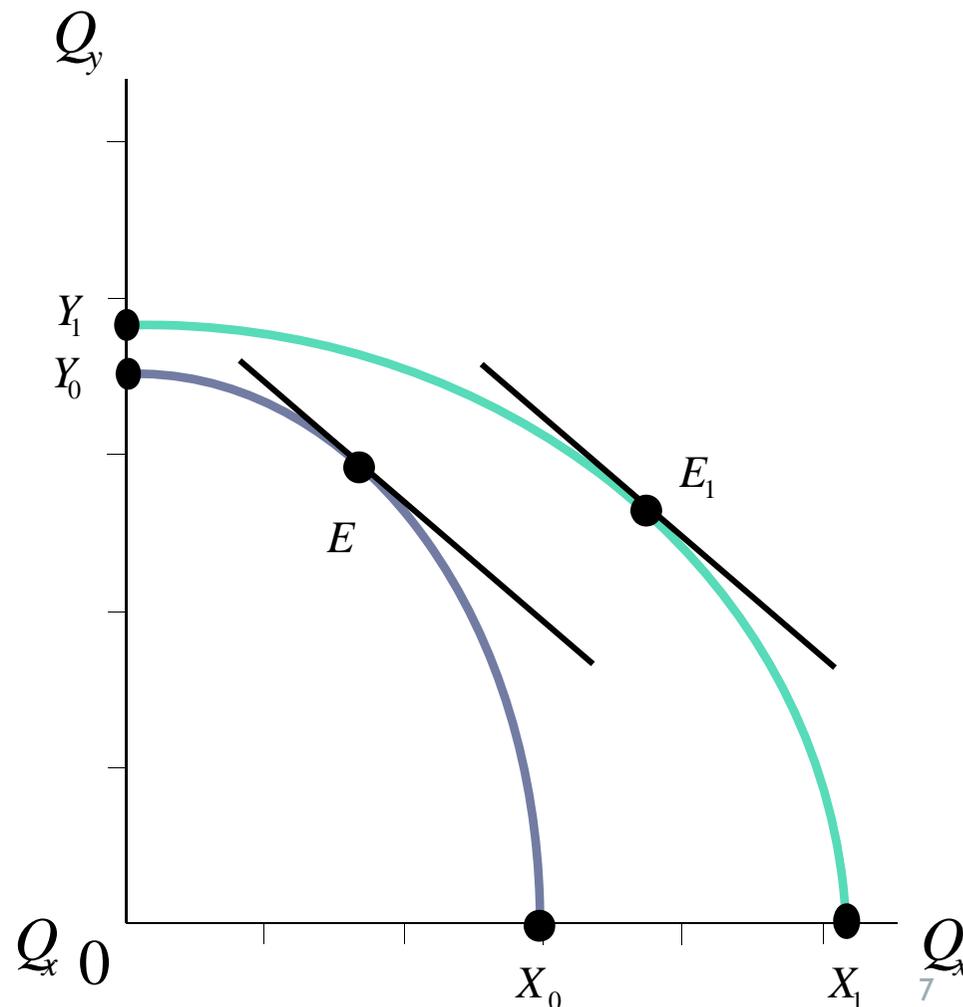
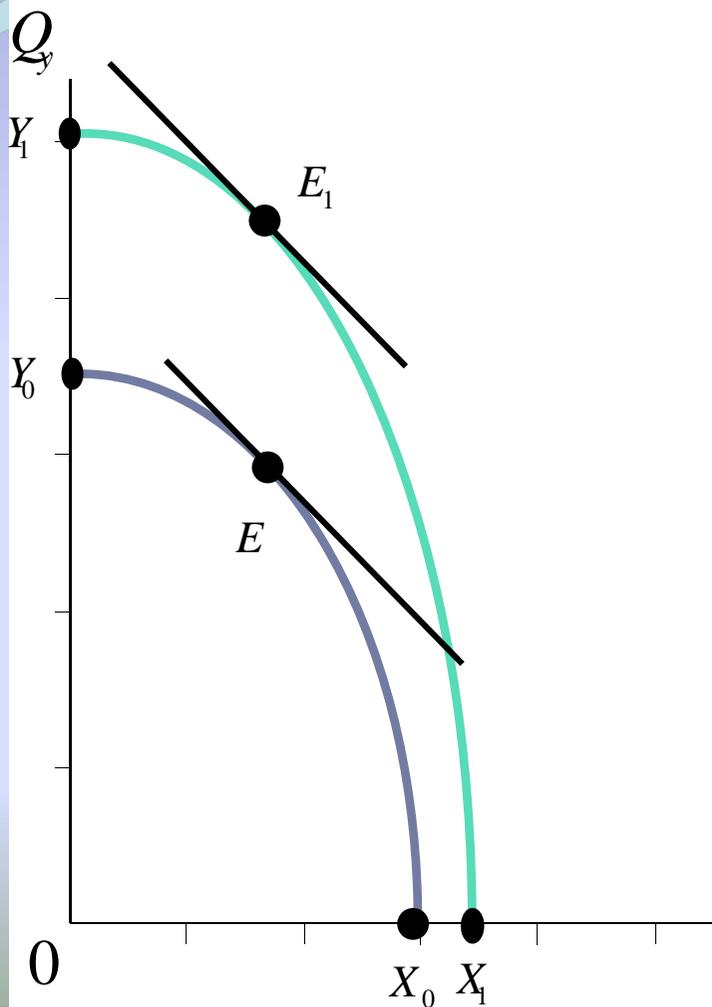
經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例



5.2 經濟成長的來源

- 經濟成長的來源：
 - 資源稟賦增加—**Rybczynski**定理的延伸
 - Ex: 發現新的油田、外資投資增加、勞動人口增加
 - 圖形如P.7所示。
 - 生產技術進步
 - Ex: 第一次工業革命(18世紀)使用機器取代人力、第二次工業革命增加電力的使用、第三次工業革命則以數位化、智慧化製造與新型材料的應用為標誌。
 - 圖形如P.9所示(與P.7不同之處?)

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

5.2 經濟成長的來源

• 技術進步下的經濟成長

簡介

經濟成長的型態

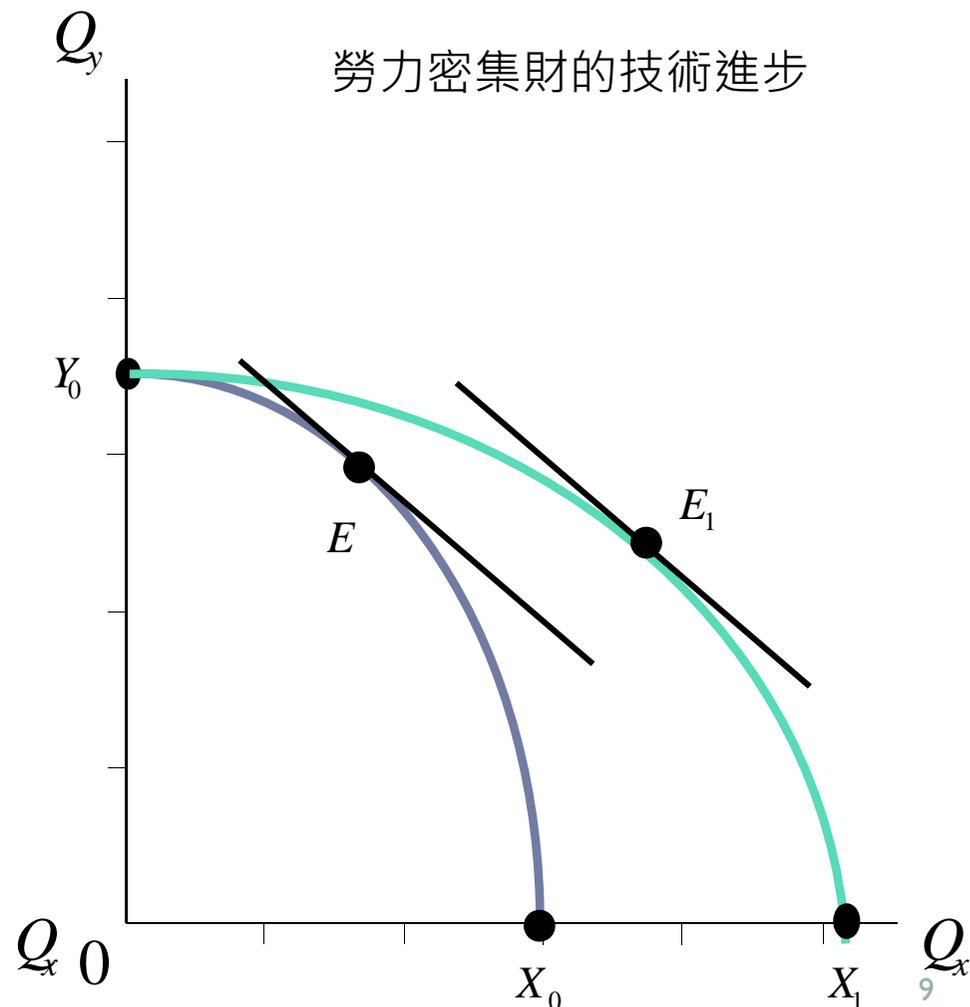
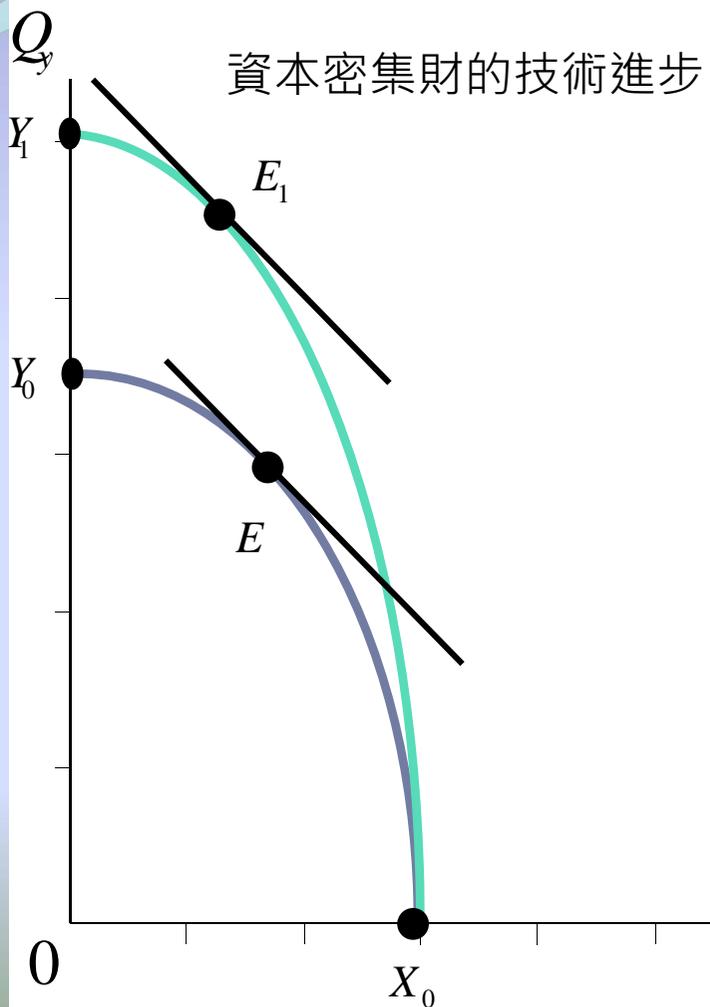
經濟成長的來源

提供曲線

經濟成長對貿易條件的影響

經濟成長的福利效果

臺灣實例



5.2 經濟成長的來源

- 技術進步對要素價格的影響
 - 假設：資源稟賦不變
 - 勞力密集財的技術進步
 - 臺灣紡織業的技術進步：防水布、涼感衣、發熱衣...等。
 - 由於技術進步使廠商的利潤增加，而投入更多資源生產勞力密集財。資本價格下跌、工資上漲。
 - 資本密集財的技術進步
 - 臺灣半導體產業的技術進步：28nm→16nm→10nm，3D觸控面板，TSMC vs. Samsung 晶片
 - 由於技術進步使廠商的利潤增加，而投入更多資源生產資本密集財。資本價格上漲、工資下跌。

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

※全球貿易與產出成長之關係

- 根據比較利益原理，貿易不僅可讓資源配置更加有效率，且透過出口學習的效果，更可提高技術水準。因此，出口貿易通常被視為帶動一國經濟成長的重要因素。
- 1980年代至2010年間，全球貿易的成長率超過產出的成長率。
 - 全球生產的分工日益精細，垂直專業分工使原料到成品可能在多國完成。
 - 臺灣紡織布在國際市場中相當具有競爭力，部分原因得力於臺灣技術優良的石化產業，使上游的人造纖維生產能力強盛。結合紡織業生產技術，製成布料後出口至中國大陸、東南亞國家，進行後續成衣的加工。
- 2012年後，貿易與產出的成長率趨於一致，原因為何？
 - 美國發現頁岩油所帶動的需求為重型機械、運輸設備、建築設備等，此等產業多非新興國家的強項。
 - 科技發展改變全球貿易型態：
 - 頁岩油開發使美國能源成本下降，製造業重新回流美國。
 - 工業化國家與新興國家的薪資差異逐漸縮小。
 - 數位化產品的問市減少實體商品的交易。
- IMF對於全球貿易的成長仍抱持樂觀的預期。

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

5.3 提供曲線

- 提供曲線
在不同貿易條件下，一國願意提供國際貿易的進出口數量之組合。
- 「願意提供」係指一國追求福利極大化條件下，願意與他國進行交易的數量。

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

本國提供曲線(1) (圖5.3a)

簡介

經濟成長的
型態

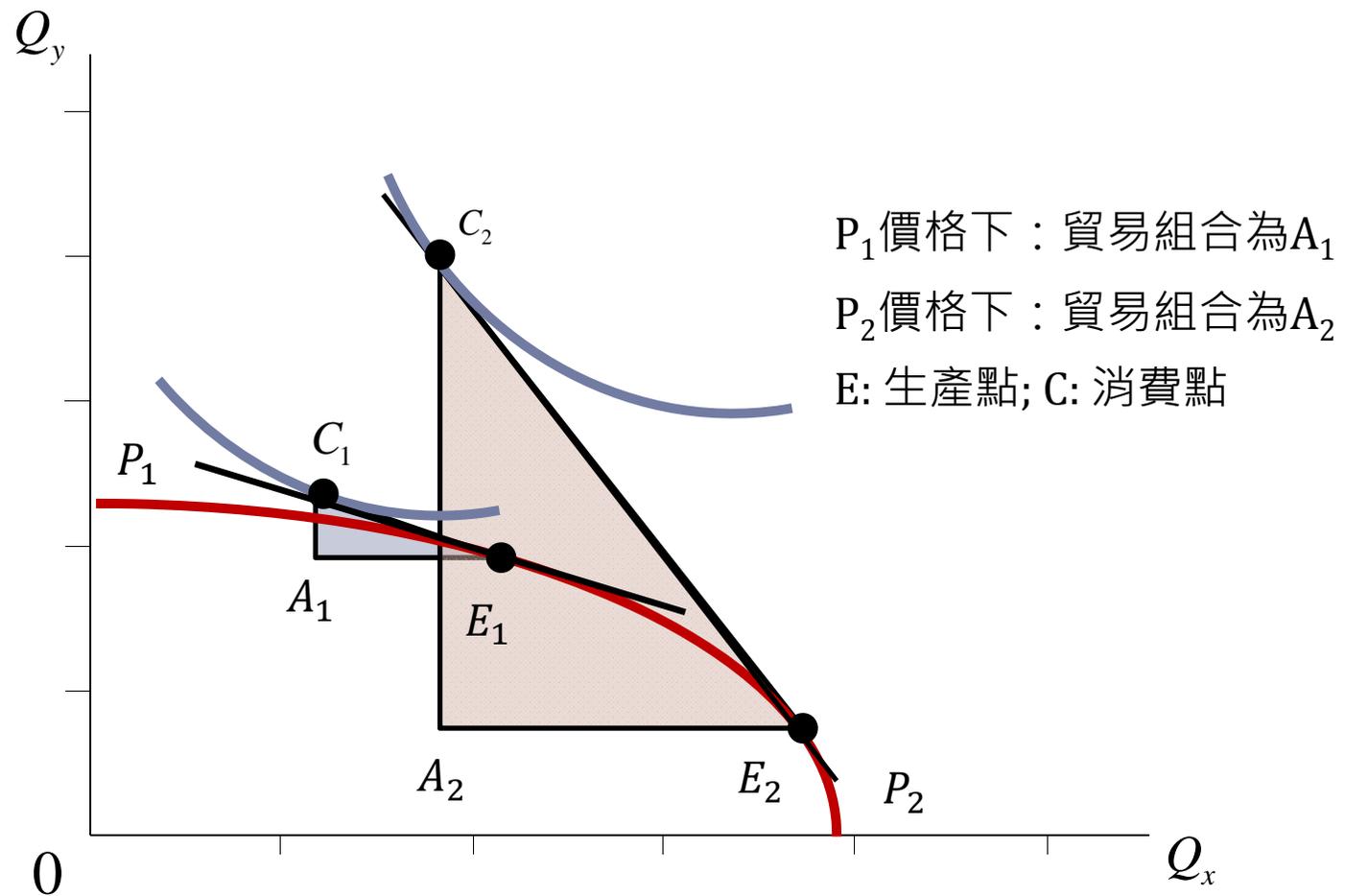
經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例



本國提供曲線(2) (圖5.3b)

簡介

經濟成長的
型態

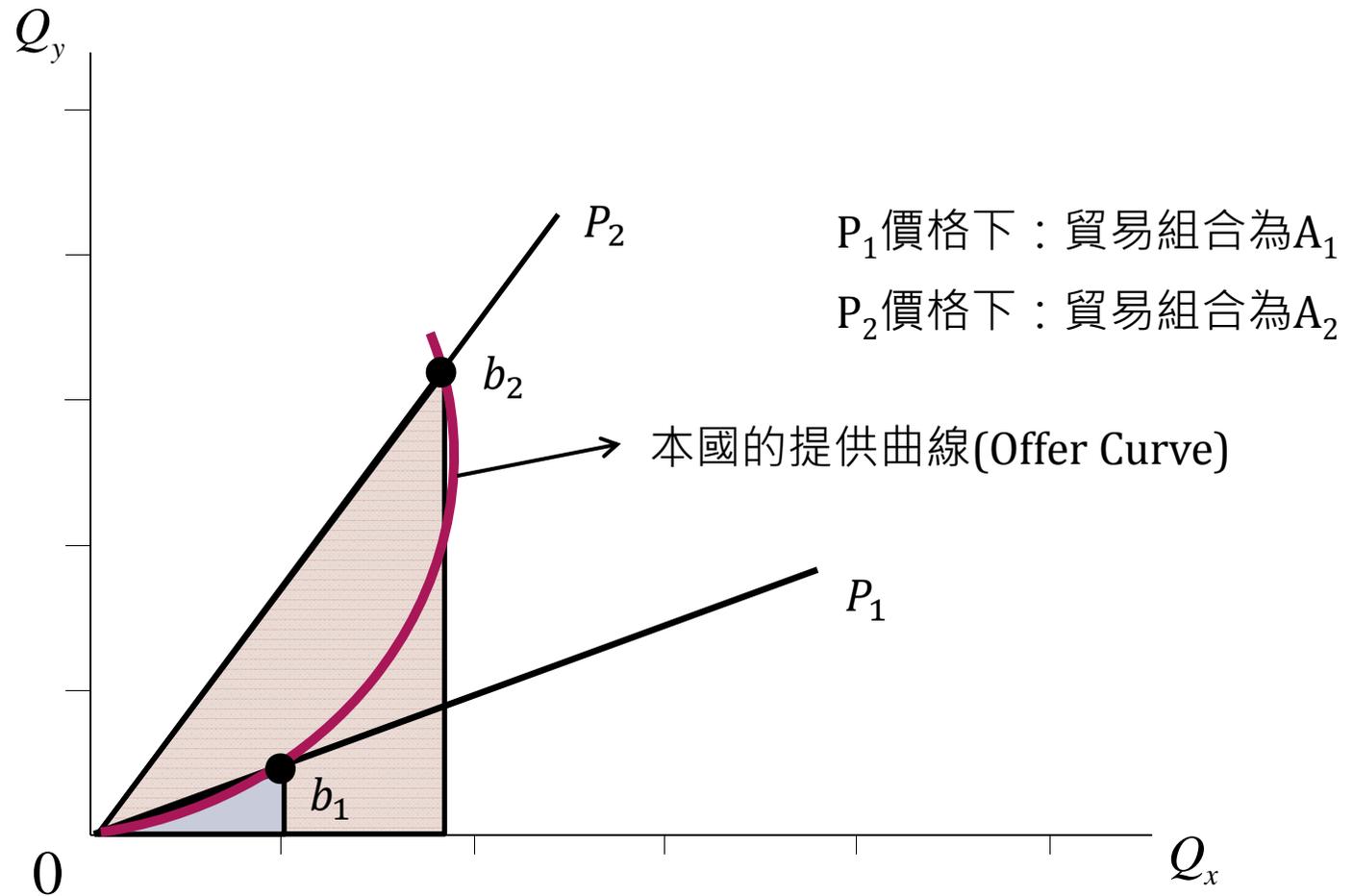
經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

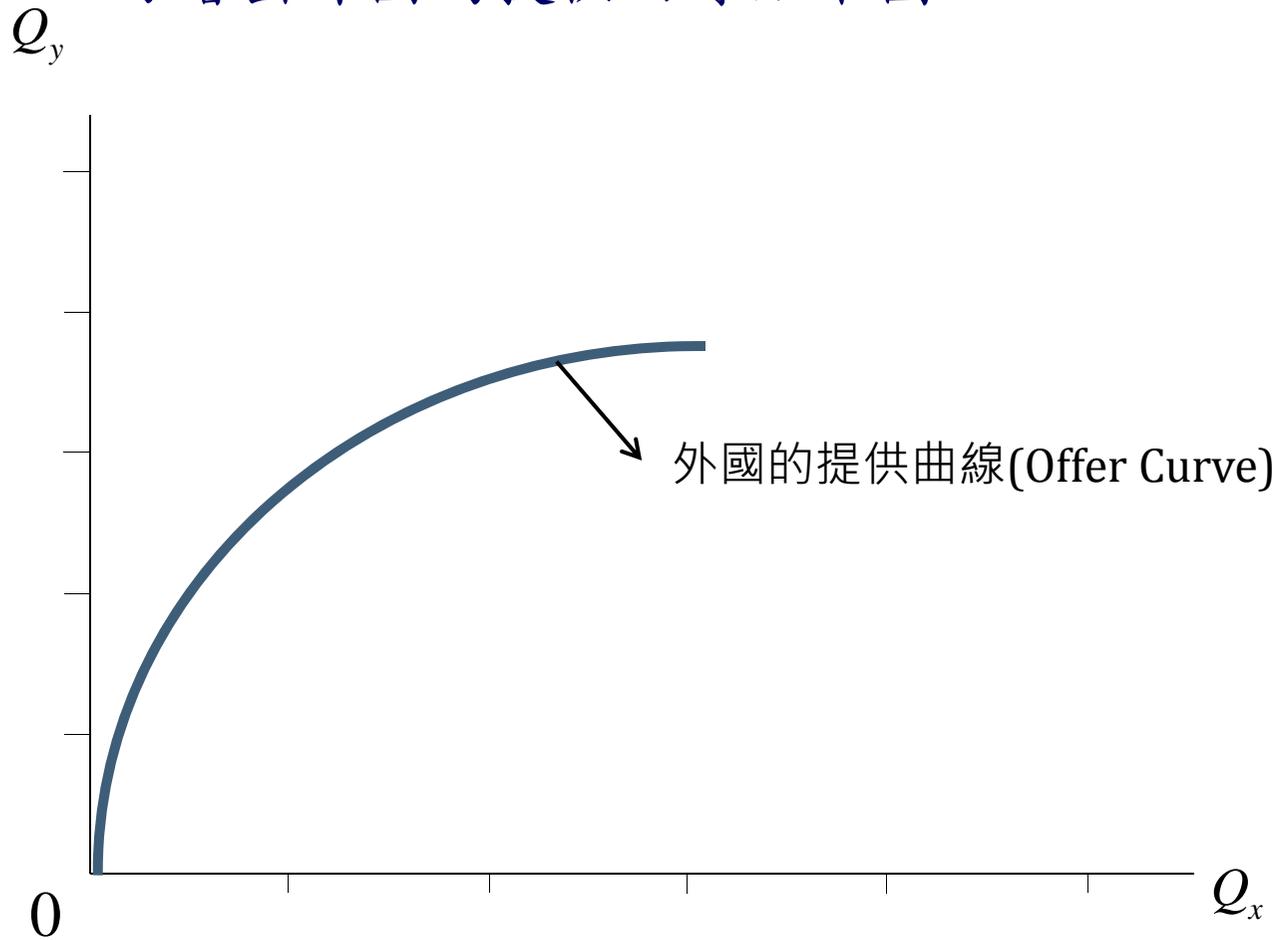
經濟成長的
福利效果

臺灣實例



外國提供曲線(圖5.4)

- 同理，可繪出外國的提供曲線如下圖



簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

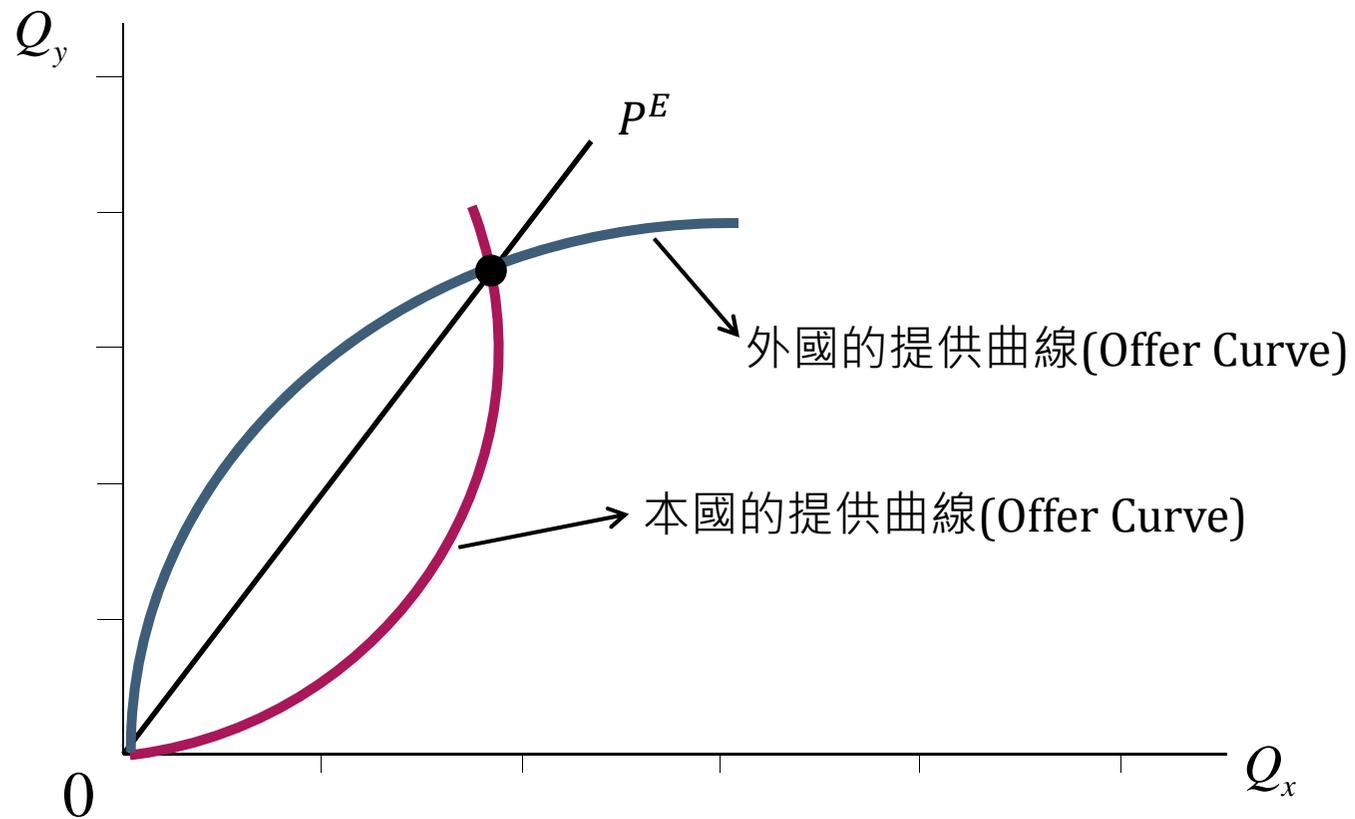
經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

以提供曲線表示國際貿易均衡(圖5.5)

- 將兩國的提供曲線繪於同一個座標平面，交點與原點的連線即為國際市場均衡價格。



簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

5.4 經濟成長對貿易條件的影響

- 假設本國在勞力密集財具有比較利益，出口 X 財，進口 Y 財。經濟成長的型態依本國比較利益的不同，又可分為兩種：
 - 出口偏向的成長
 - 若勞動資源成長比例高於資本成長比例，或勞力密集財的技術成長較高，則經濟成長發生於出口導向的 X 產業，此情形本國的貿易將有擴大的趨勢。
 - 進口偏向的成長
 - 反之，若本國資本資源成長比例較高，或資本密集財的技術成長較高，則經濟成長發生於進口導向的 Y 產業，此情形本國的貿易將有縮小的趨勢。

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

出口偏向的成長(圖5.6a)

簡介

經濟成長的
型態

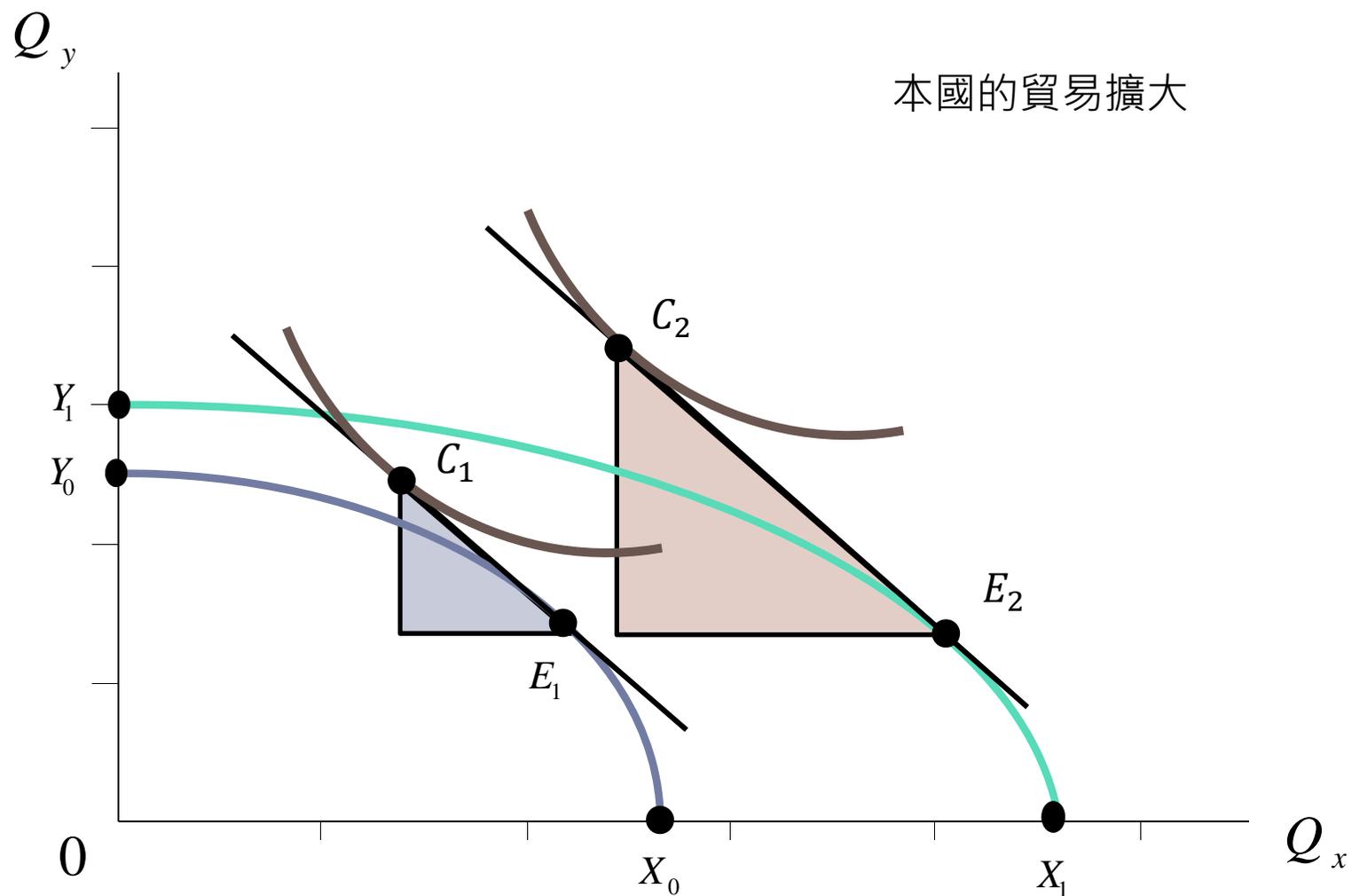
經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例



進口偏向的成長(圖5.6b)

簡介

經濟成長的
型態

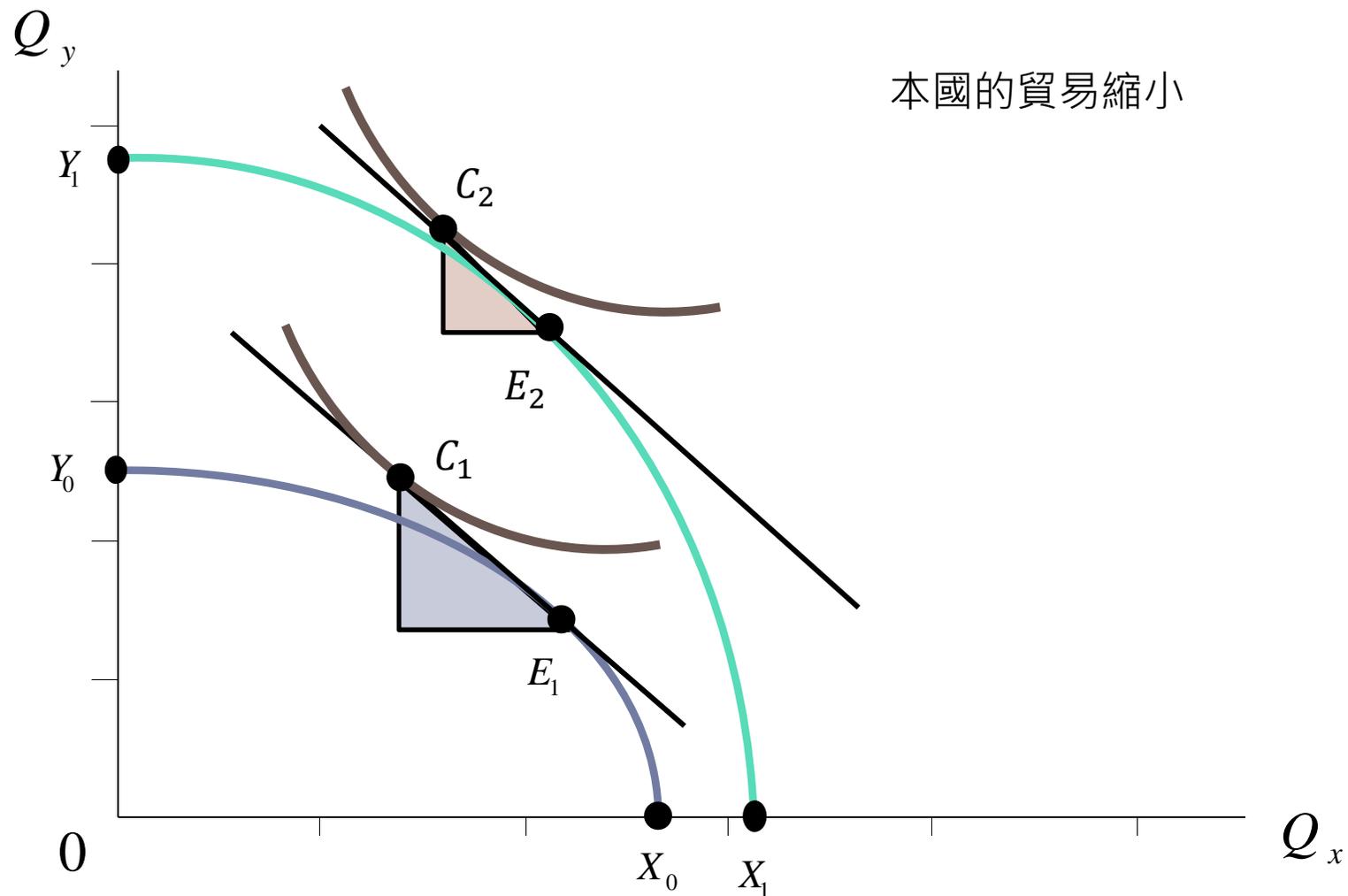
經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例



經濟成長與貿易條件

- 若本國為大國，則經濟成長改變對外貿易量，將進一步影響貿易條件。
- 出口偏向的成長
 - 其他條件不變之下，本國的經濟成長若發生在出口偏向的產業(X 產業)，則國際市場的 RS 曲線將右移，均衡價格下降。
 - 本國貿易條件惡化：一單位 X 財貨可換得的 Y 財貨數量減少。
- 進口偏向的成長
 - 其他條件不變之下，本國的經濟成長若發生在進口偏向的產業(Y 產業)，則國際市場的 RS 曲線將左移，均衡價格下降。
 - 本國貿易條件改善：一單位 X 財貨可換得的 Y 財貨數量增加。

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

經濟成長對貿易條件的影響 - 部分均衡分析

簡介

經濟成長的
型態

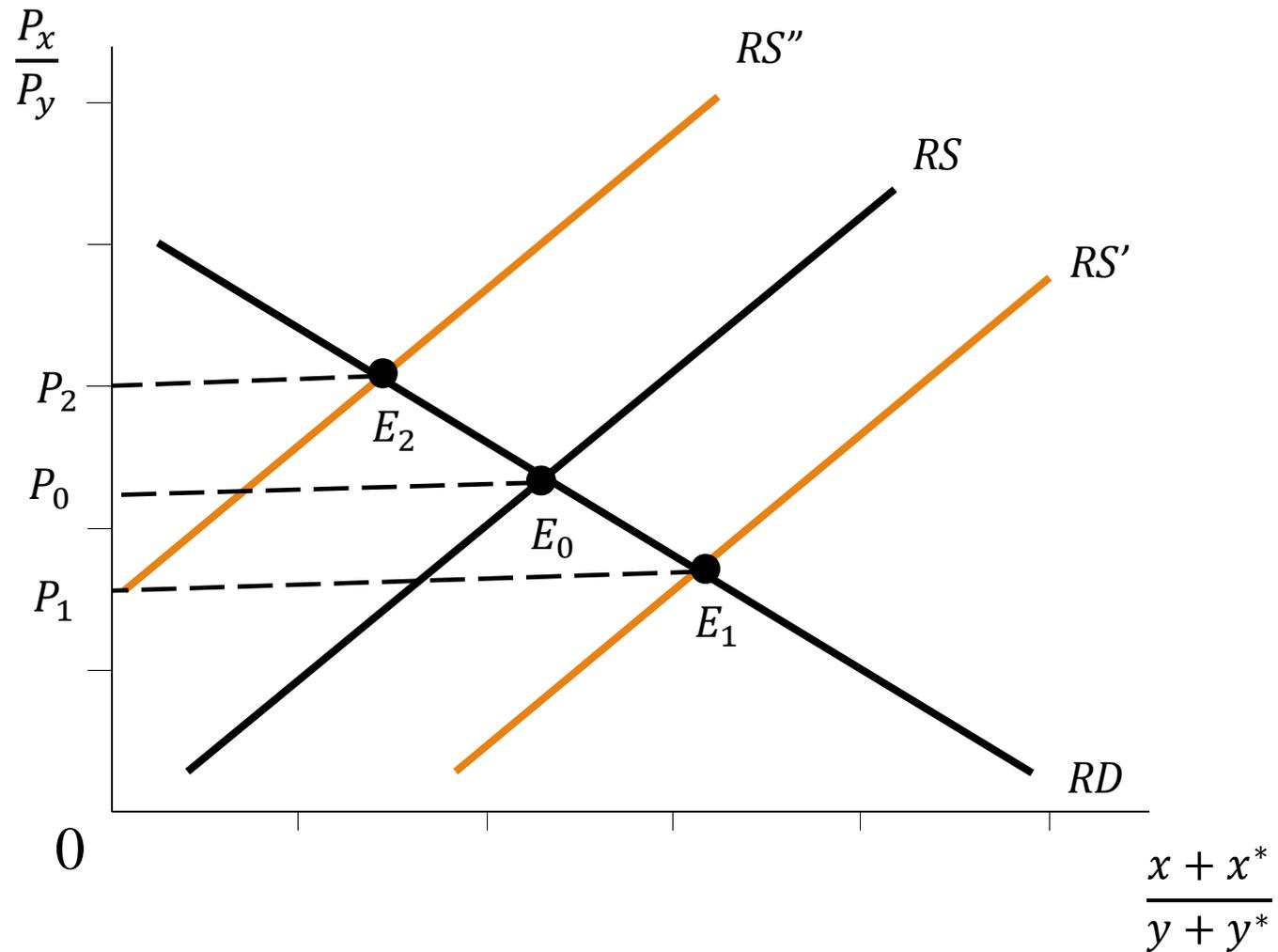
經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例



經濟成長對貿易條件的影響

- 一般均衡分析

簡介

經濟成長的
型態

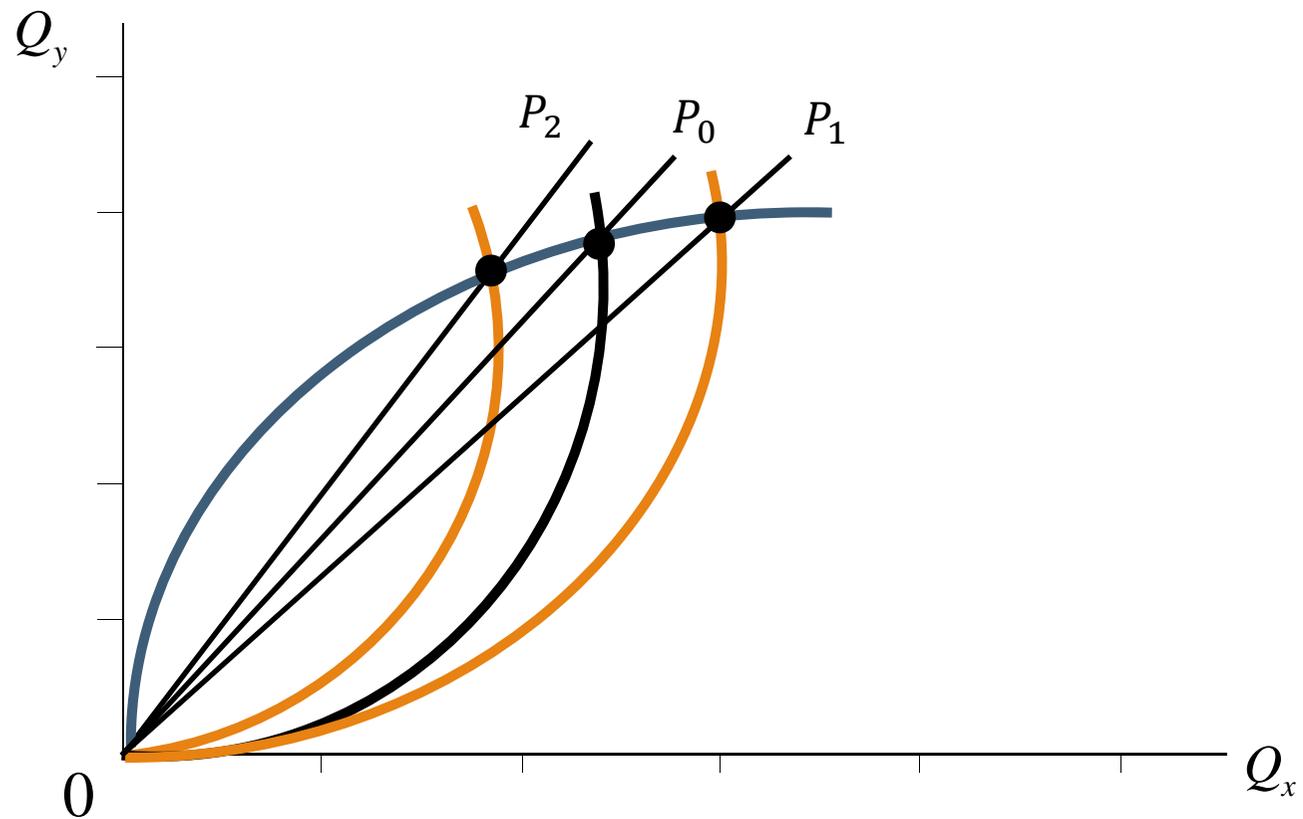
經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例



5.5 經濟成長的福利效果

- 若貿易條件不變，則資源稟賦增加或技術成長都將使本國的生產可能曲線外移，所得水準提高，福利必定上升。
- 但是，大國的經濟成長將會影響貿易條件(如5.4節內容)，而貿易條件的改變將會造成本國福利的變化：
 - 貿易條件惡化
 - 貿易條件惡化的情形較易發生於出口偏向的成長，將可能抵消本國福利提昇的程度，甚至較原本的福利水準下降。
 - 貿易條件改善
 - 貿易條件改善的情形較易發生於進口偏向的成長，將使本國福利進一步提高。

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

貿易條件惡化 - 出口偏向的成長(圖5.10)

簡介

經濟成長的
型態

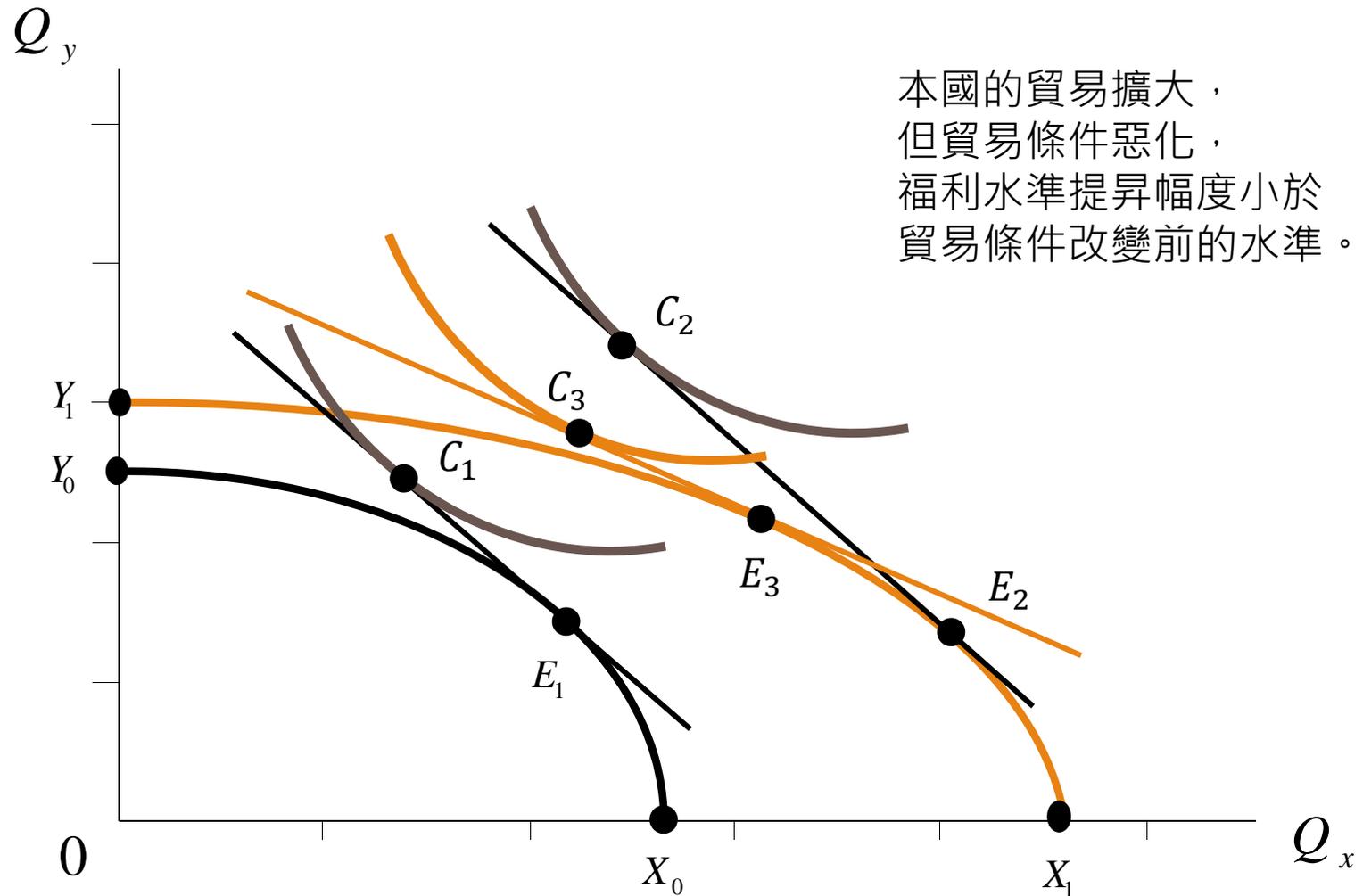
經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例



進口偏向的成長(圖5.6b)

簡介

經濟成長的
型態

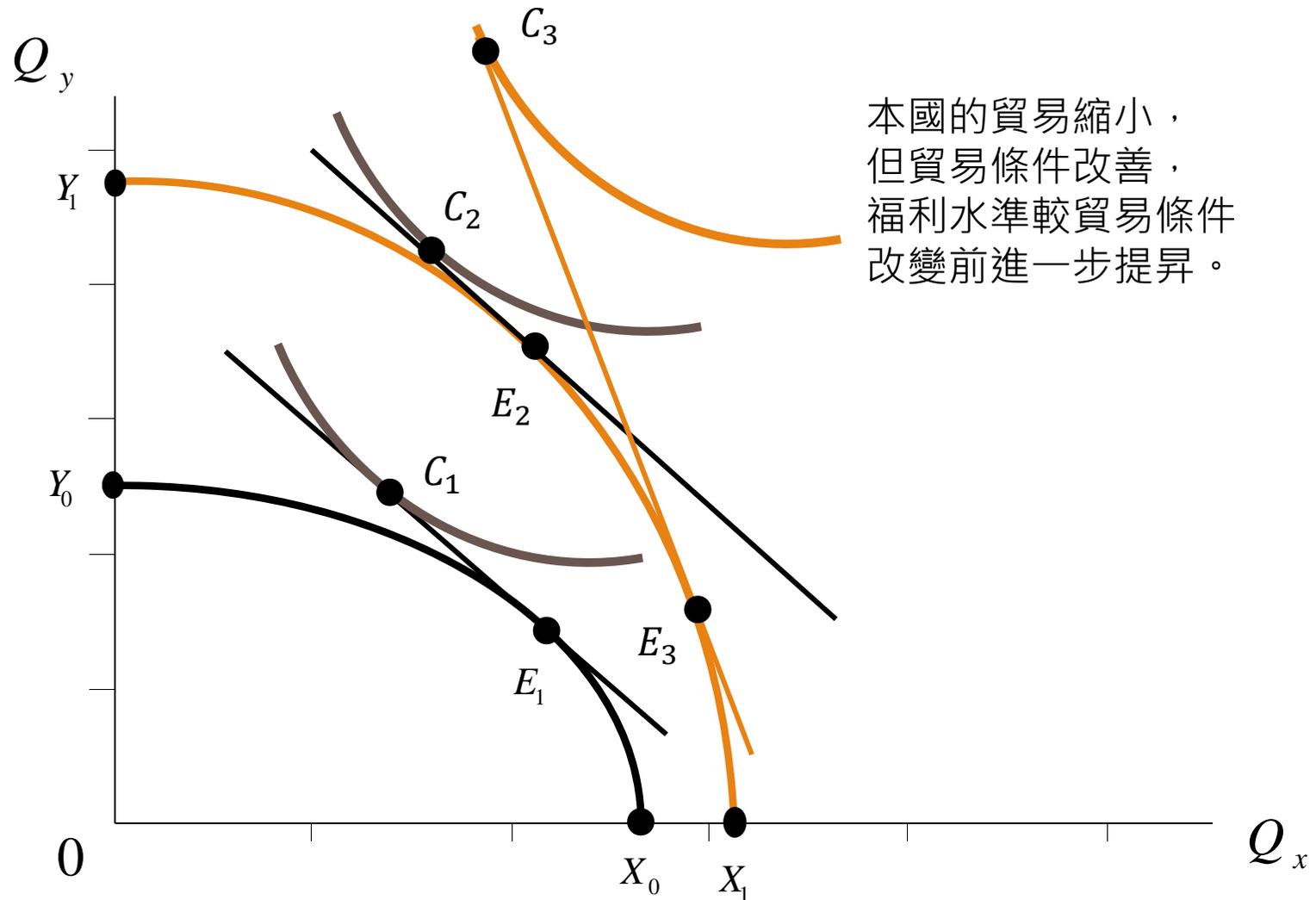
經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例



5.6 臺灣實例 - 資源的成長

表 5.2: 台灣資本勞動比與勞動單位成本 單位: 千元/每人

	1975	1987	2001	2005	2008
資本勞動比*	32.63	84.36	193.02	246.36	263.98
單位勞動成本:**					
食品飲料	15.91	51.64	98.74	99.51	97.31
紡織品	27.24	78.39	88.83	95.91	103.53
成衣	7.83	15.95	54.63	89.99	132.51
化學產品	29.87	69.44	117.25	109.01	121.45
橡膠製品	21.72	60.37	109.75	96.51	98.89
塑膠製品	20.37	48.35	103.06	95.32	109.66
基本金屬	42.38	78.82	93.01	101.48	117.62
機械	29.16	60.48	119.21	99.54	107.98
電子產品***	62.75	94.63	88.72	91.89	94.01

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

5.6 臺灣實例 - 生產技術的變遷

表 5.3: 台灣製造業的勞動生產力*

	1975	1987	2001	2005	2008
全體製造業	10.47	34.44	77.09	96.27	105.68
食品飲料	47.21	74.17	106.52	98.93	97.59
紡織品	25.52	50.53	103.44	100.09	97.88
成衣	86.31	213.32	133.12	103.93	78.61
化學製品	26.73	48.79	82.52	95.88	91.4
橡膠製品	36.26	64.57	82.94	101.55	103.66
塑膠製品	34.59	69.54	98.46	104.33	91.83
基本金屬	15.27	36.71	92.36	97.92	88.65
機械	29.61	57.18	80.32	99.92	92.83
電子產品**	10.81	28.54	99.88	103.1	113.14

簡介

經濟成長的
型態

經濟成長的
來源

提供曲線

經濟成長對
貿易條件的
影響

經濟成長的
福利效果

臺灣實例

5.6 臺灣實例 - 臺灣出口值占全球第一之產品項目的轉變

表 5.4: 台灣第一的產品

年代 (民國)	產品名稱
40 - 50	蔗糖
50 - 60	洋菇、鳳梨、蘆筍罐頭、草帽
60 - 70	雨衣、洋傘、聖誕燈、烤鰻、味精、塑膠、鞋、手套、襪子、皮衣、石材加工、西洋鼓、熱水瓶、手工工具機、涼椅、帽子、螺絲、自行車
70 - 80	玩具、網球拍、太陽眼鏡、縫紉機、遊艇、電視機、計算機、電子鐘錶、鐘蕊、電話機、電熨斗、電風扇、電晶體收音機、咖啡壺、餐具、釣魚竿、小型馬達
80 - 90	ABS、聚酯纖維、PVC 人造皮、繪圖卡、個人電腦、監視器、網路卡、掃描器、電源供應器、鍵盤、滑鼠、主機板、光碟機、數據機、電腦機殼、發光二極體、IC 封裝、卡通動畫
90 -	高爾夫球頭、筆記型電腦、PDA、數位相機

簡介

經濟成長的型態

經濟成長的來源

提供曲線

經濟成長對貿易條件的影響

經濟成長的福利效果

臺灣實例