

個體經濟學

理論與應用

黃金樹 著

個體經濟學

理論與應用

黃金樹 著

國家圖書館出版品預行編目資料

個體經濟學:理論與應用 / 黃金樹著.——初版一刷.

——臺北市:三民,2005

面; 公分

參考書目:面

ISBN 957-14-4179-1 (平裝)

1.個體經濟學

551

93021962

網路書店位址 <http://www.sanmin.com.tw>

◎ 個體經濟學
——理論與應用

著作人 黃金樹

發行人 劉振強

著作財產權人 三民書局股份有限公司

臺北市復興北路386號

發行所 三民書局股份有限公司

地址 / 臺北市復興北路386號

電話 / (02)25006600

郵撥 / 0009998-5

印刷所 三民書局股份有限公司

門市部 復北店 / 臺北市復興北路386號

重南店 / 臺北市重慶南路一段61號

初版一刷 2005年2月

編號 S 552150

基本定價 拾壹元

行政院新聞局登記證局版臺業字第〇二〇〇號

有著作權・不准侵害

ISBN 957-14-4179-1 (平裝)

自序

本書適用對象：

在經濟學導論或經濟學原理等科目中，了解到經濟學可以按照其研究對象與內容，分為個體經濟學 (Microeconomics) 與總體經濟學 (Macroeconomics)；同時，在上述科目中，讀者也對於個體經濟學與總體經濟學有一初步的認識。本書的撰寫宗旨，是針對經濟學具有初步了解之後，對於個體經濟學的理论及其在應用方面，有意更進一步探討的讀者（尤其是那些經濟科系以外的學生），提供一本具有內容相當、說理清晰，及少用艱深數學、可讀性高的教材。

本書章節安排：

本書除第一章「緒論」，介紹個體經濟學與回顧市場價格決定模型以外，大致分為三個部分。第一部分是探討消費者選擇的理论，共計四章；其中，第二章是「消費者的偏好與效用函數」，第三章是「消費者的預算限制與最適決定」，第四章是「消費者的個別需求與市場需求」，第五章是「消費者在不確定情況下的選擇」。

第二部分是討論與廠商行為相關的理论，共計六章；其中，第六章是「生產技術與成本函數」，第七章是「完全競爭廠商的個別供給與市場供給」，第八章是「完全競爭市場的均衡分析與應用」，第九章是「獨占廠商的供給與定價行為」，第十章是「獨占性競爭廠商與寡占廠商的價量決定」，第十一章是「賽局理論與競爭策略」。

第三部分是探討其他課題，共計五章；其中，第十二章是「生產要素的需求與勞動市場」，第十三章是「消費者的跨期選擇與資金市場」，第十四章是「全面均衡與經濟效率」，第十五章是「外部性與公共財」，第十六章是「不對稱訊息」。

另外，在第一章的附錄中，是介紹在本書中經常用到的數學；其餘各章的

附錄，是安排一些需要用比較多數學的教材，或是提供一些作為補助教材之用的例子。

本書特色：

1. 在讀者對象上：針對大專經濟科系以外的學生，在修習過3~6學分的經濟學導論或原理以後，對於中級個體經濟學有興趣更進一步了解者。

2. 在內容規劃上：滿足3~6學分「中級個體經濟學」課程之需要；其中，在3學分的課程內容上，僅需集中在本書的正文教材即可。至於在6學分的課程內容上，則有必要把附錄的教材，也一起納入。

3. 在理論闡述上：盡量多利用例子、圖形與式子，少使用數學證明的方式，來解說相關的觀念、原理及其理論。

4. 在數學能力要求上：在正文中，基本上是用到高中程度的數學（在本書第一章的後面，備有相關的數學附錄）；在附錄中，少部分會用到微積分的概念。

感謝的話：

本書的完成，首先感謝三民書局的鼎力支持，其編輯同仁所投入的心力更令人佩服；其次感謝的是，師長的教誨、家人的鼓勵以及課堂上學生的討論。最後，本書難免有疏漏之處，尚請教師、學界先進及讀者惠予指正是幸。

黃金樹 謹誌

個體經濟學

——理論與應用

目次

第一篇 消費者選擇理論

第一章 緒論	3
第一節 個體經濟學的介紹	3
第二節 市場價格決定模型的回顧	8
附錄 本書常用的數學	18
第二章 消費者的偏好與效用函數	29
第一節 消費者的偏好	30
第二節 效用函數	50
附錄 邊際效用與邊際替代率	61
第三章 消費者的預算限制與最適決定	63
第一節 消費者的預算限制與預算線	63
第二節 消費者的最適決定	76
第三節 消費者最適決定的應用例子	81
附錄 在限制條件下求極值的方法介紹	87
第四章 消費者的個別需求與市場需求	91
第一節 消費者最適組合的決定因素及其個別需求曲線	91
第二節 消費者剩餘的意義及其變動	116
第三節 市場需求的意義與性質	123
附錄一 蘇陸特斯基等式	133
附錄二 顯示偏好概念的意義與應用	135

第五章	消費者在不確定情況下的選擇	139
第一節	消費者的或有消費預算線	139
第二節	消費者的或有消費偏好結構	146
第三節	消費者購買保險的最適決定	155
第四節	消費者從事賭博的最適決定	160
第五節	消費者購買風險性資產的最適決定	165

第二篇 廠商行為

第六章	生產技術與成本函數	175
第一節	生產技術與生產函數	175
第二節	成本的最小化與成本函數	185
第三節	成本曲線	189
附錄	生產與成本理論有關的數學說明與例子	201

第七章	完全競爭廠商的個別供給與市場供給	205
第一節	完全競爭廠商的短期供給與生產者剩餘	205
第二節	完全競爭廠商的長期供給	209
第三節	完全競爭市場的短期供給	201
第四節	完全競爭市場的長期供給	213
第五節	供給彈性	216

第八章	完全競爭市場的均衡分析與應用	221
第一節	完全競爭市場的均衡與分析	221
第二節	完全競爭市場均衡的應用	227

第九章	獨占廠商的供給與定價行為	239
第一節	單一定價及其影響	239

第二節	差別定價的方式及其影響	246
第三節	其他供給與定價行為	254

第十章	獨占性競爭廠商與寡占廠商的價量決定	269
第一節	獨占性競爭廠商的價量決定與分析	269
第二節	寡占廠商的價量決定與分析	272

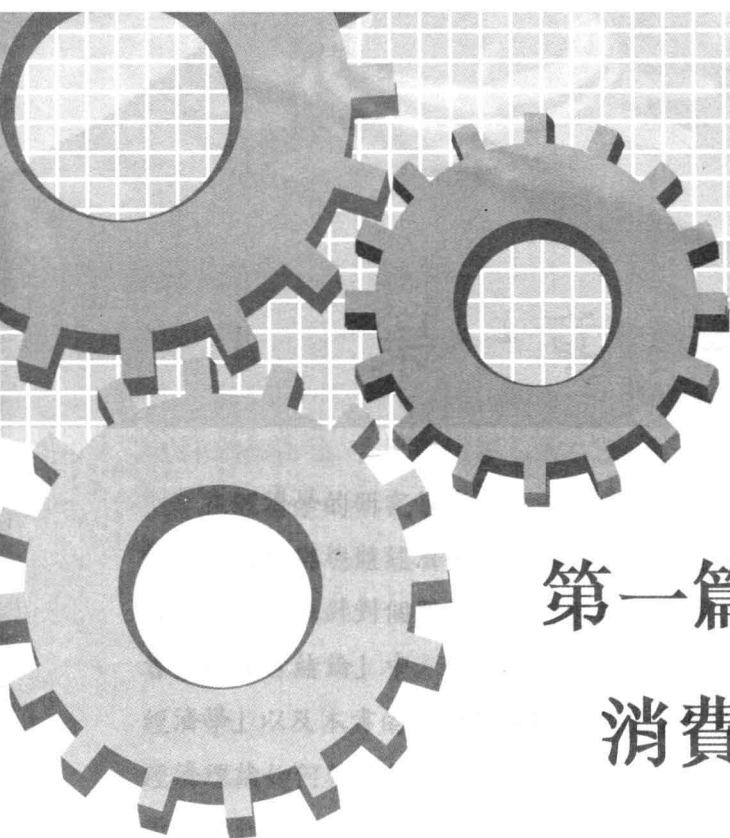
第十一章	賽局理論與競爭策略	289
第一節	賽局的意義、架構與種類	289
第二節	同步賽局理論與應用	293
第三節	逐步賽局理論與應用	301
第四節	重複賽局理論與應用	312

第三篇 其他主要議題

第十二章	生產要素的需求與勞動市場	323
第一節	完全競爭廠商對於生產要素的需求	323
第二節	具獨占力廠商對於生產要素的需求	334
第三節	消費者的個別勞動供給	341
第四節	勞動市場與工資的決定	346

第十三章	消費者的跨期選擇與資金市場	355
第一節	消費者的跨期選擇與資金的供需	355
第二節	消費者的人力資本投資與資金的供需	361
第三節	投資決定的準則及其對於資金的需求	365
第四節	風險性資產的選擇	368

第十四章	全面均衡與經濟效率	377
第一節	全面均衡的意義	377
第二節	消費效率的意義	383
第三節	生產效率的意義	388
第四節	經濟效率的意義	392
第五節	完全競爭市場的效率與市場的失靈	398
第十五章	外部性與公共財	405
第一節	外部性的意義、種類與效率	405
第二節	民間部門面對外部性問題的解決方式	408
第三節	政府部門對於外部性問題的干預方法	411
第四節	公共財的意義與其最適供應量的決定	412
第五節	搭便車問題及其克服辦法	423
第十六章	不對稱訊息	427
第一節	訊息的重要性與不對稱訊息的類型	427
第二節	逆選擇問題及其克服之道	432
第三節	道德問題及其解決辦法	437
參考書籍		447
中英文索引		448



第一篇

消費者選擇理論

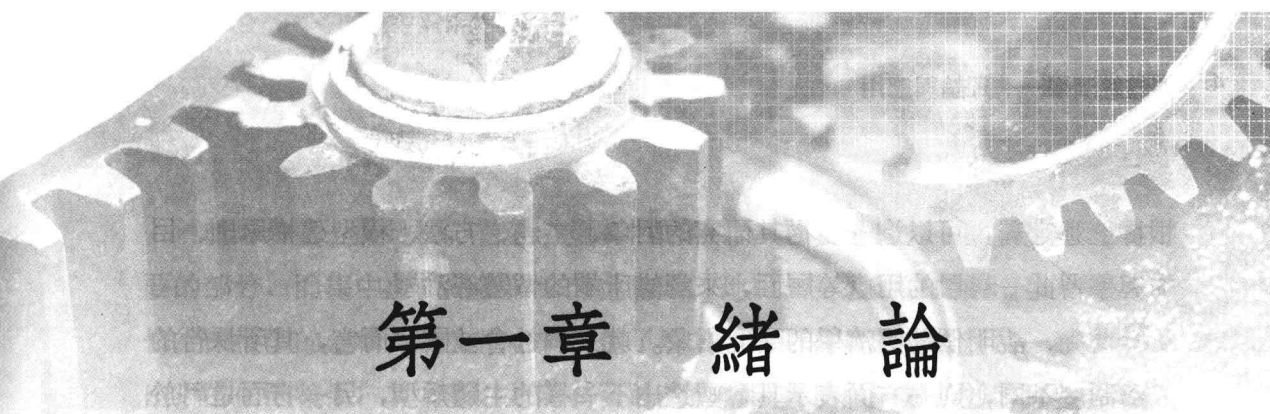
第一章 緒 論

第二章 消費者的偏好與效用函數

第三章 消費者的預算限制與最適決定

第四章 消費者的個別需求與市場需求

第五章 消費者在不確定情況下的選擇



第一章 緒 論

在經濟學的研究領域中，一般是按其探討對象與主題的不同，大致劃分為個體經濟學與總體經濟學兩大學門。誠如序言所述，本書是個體經濟學的中級教材，是一本針對個體經濟學有興趣進一步了解的讀者，所編撰的書籍。在本書第一章「緒論」中，將包括三部分的内容：首先是比較全面性的介紹「個體經濟學」以及本書的章節架構；其次是「市場價格決定模型的回顧」，作為描繪經濟理論如何精進的一個例子，以增強讀者研讀本書的興趣；第三是介紹本書所需用到的數學，為方便讀者參考，此一部份教材是放在本章的附錄中。

● — 第一節 個體經濟學的介紹 — ●

在本節中，將首先說明個體經濟學的意義，即分別從其研究的對象、主題、方法、模型建構原則、目的與學習此一科目的用處等層面，來介紹此一學門；其次，將扼要說明本書的章節安排。

一、個體經濟學的意義

眾所皆知，經濟學是一門探討人類如何有效利用稀少性資源的學問。人類所以對於此一課題感興趣，其核心思維在於每一個人、群體、社會、國家、國際組織或機構，均會面對此一課題；因此，基於個人、群體、社會、國家、國際組織或機構，對於本身在生存與永續發展等方面的考量，並根據以往的歷史經驗，人類逐漸認清了下述事實：惟有認真看待並妥善處理好此一課題者，才不會在潮流中被淘汰掉。

所謂個體經濟學，是一門從行為個體或主體的角度切入，來探討該主體如何有效利用其稀少性資源，以及此一主體與其所處社會中的其他主體（如個人、團體、社會、國家或世界）在稀少性資源利用上如何相互影響的學問。在此，

根據上述定義，可以進一步從其研究的對象、主題、方法、模型建構原則、目的與學習此一科目的用處等層面，來認識所謂的個體經濟學。

首先，說明個體經濟學的研究對象。就一個社會或國家而言，其所採行的經濟制度不同，則一方面表示其會塑造出不一樣的主體類型，另一方面是對於每一類型主體的權利義務關係有不同的規範方式。舉例而言，在大家熟知的市場經濟制度下，採行私有產權制度，每一個消費者、廠商或組織大多有充分且完全自主的決策權，也對於這些決策權行使所導致的結果，負有法律規定的責任；相對而言，在採行公有產權制度的計畫經濟制度下，如前蘇聯、北韓、古巴以及 1956～1992 年間的中國大陸，其決策權基本上是落在其黨政高層要員手中，個人或企業單位能夠自主決定的空間極小。

本書將主要闡述市場經濟制度下的個體經濟學，而其所關心的對象或行為主體，包括個人以及家庭、班級、學校、醫院、社會團體、企業、產業公會、聯誼會、工會、地方政府、中央政府或行政部門等組織。不過，本書將主要以市場中的買方或消費者、賣方或廠商作為研究的對象，偶爾也考量政府或公部門在資源配置上的作用或角色。

其次，關於個體經濟學的研究主題，基本上是集中在如何有效配置整個社會有限資源的問題上。進而言之，是了解如何利用市場來有效配置資源，清楚認識此一市場機能在資源配置上的優勢與劣勢所在，並思考如何補強或矯正市場的資源配置功能。

在下一節中，將討論市場價格決定的一些看法，讀者就能更清楚了解市場中的買賣雙方，是如何利用價格所揭露出來的訊息，來適當地調整其消費行為或生產行為，以使得整個社會資源的使用效率更為改善。由於市場價格在資源配置上所扮演的不可或缺角色，故個體經濟學的研究主題，也可以說是集中在如何決定市場價格的問題上，因而個體經濟學又稱為價格理論 (**Price Theory**)。

第三，就個體經濟學的研究方法而言。與其他學問的研究動機一樣，個體經濟學也是企圖去解釋所觀察到的經濟現象，並試圖預測此一現象的後續發展。因而，與其他學科的研究方法一樣，個體經濟學對於某一經濟現象的解釋與預測，基本上是根據該現象來建構一個理論或模型 (**Model**)。

就好像畫一張地圖，首先考量其目的所在，其次是捨去一些不必要的或次要的部分，而集中於把關鍵的部分或地點、地標、交通動線描繪出來一樣。一個經濟模型的建構，首先也必須清楚了解其目的所在，即在於釐清一經濟現象出現的前因後果；其次是，把所有可能的影響因素加以歸類，並將那些非關鍵性的因素先行凍結起來；第三是，集中於關鍵性因素與此一經濟現象之間關係的建立。至此，基本上是完成一個經濟模型的建構工作；接著，是檢驗此一模型的預測能力。如果預測能力並不理想，則進行模型的改良工作，或許要納入一些先前被排除在外的影響因素，或放棄一些原先認為是關鍵性的因素；另外，也有可能要重新檢討原先因果關係的設定，或者引入原先未考量的新變數。

誠如上述，一個經濟模型的建構，總是在一些簡化的狀況下來進行，即在一些前提或假設環境下進行。同時，將模型中用於解釋此一結果（即經濟現象）的影響因素，稱為解釋變數或外生變數 (**Exogenous Variables**)，表示這些變數是由此一模型以外的因素所決定；而將被解釋的結果，稱為被解釋變數或內生變數 (**Endogenous Variables**)，表示這些變數是由此一模型所決定的。

以 2002 年 11 及 12 月的番鴨價格下跌現象為例，由於喝假米酒致死事件的出現，導致薑母鴨生意的一落千丈，使得市場對於番鴨需求的大量減少。故得知，番鴨價格的下跌，其直接原因是番鴨需求的減少；而番鴨需求的減少，是由於其下游產品薑母鴨需求減少；而薑母鴨需求的減少，是由於消費者怕吃到用於烹煮薑母鴨的假米酒，生命不保。就此例的上述推理而言，基本上是建構番鴨、薑母鴨、米酒等市場價格決定的供需模型（詳下一節），作為解釋番鴨價格下跌的依據；其中，純就番鴨市場來看，番鴨價格是內生變數，而番鴨需求的減少是外生變數。但就番鴨需求、薑母鴨需求與米酒需求三者的關係而言，是假米酒這個外生變數的出現，才一連串導致薑母鴨需求及番鴨需求的減少；至於米酒需求的減少，一方面是由於假米酒的出現，另一方面是由於薑母鴨需求減少所致。因此，若綜合就番鴨、薑母鴨、米酒等三市場來看，番鴨價格下跌、番鴨需求減少、薑母鴨需求減少及米酒需求減少等項都是內生變數，而假米酒的出現才是惟一的外生變數。同時，根據此一供需模型，當假米酒事件落幕後，在沒有出現新變化的情況下，可以預測番鴨價格將會回升。

第四，就個體經濟學的模型建構原則來看。在每一個行為主體均僅握有有限資源以及彼此間自願進行交易等兩個前提下，模型的建構主要依循最適化以及均衡等兩個原則。首先，所謂最適化原則 (**Optimization Principle**)，是指任一行為主體，將會最適地使用其資源，以使得其目標值最大。通常稱呼那些行為合乎最適化原則的主體，為一具有理性的 (**Rational**) 主體，或為一經濟主體。至於那些行為不合乎最適化原則的主體，則未納入個體經濟學的分析對象之中。

其次，所謂均衡原則 (**Equilibrium Principle**)，是指市場價格或成交量的水準值，是在買方與賣方這兩股影響力量剛好勢均力敵，取得平衡，或彼此均不願意再進一步調整其價格與成交量的情況下所獲致的結果。此一原則，說明在不同主體之間彼此均能自由自願交易的前提下，交易的條件與數量是由所有參與主體共同一起決定的；同時，也表示在均衡時，各主體的行為是彼此相容共存的 (**Compatible**)。另外，此一均衡原則，亦可以比照適用於少數廠商之間，如何在互動下來決定其可以共存的競爭策略。

根據上述說明，了解到在建構單一行為主體的模型時，須把握最適化原則；而在建構行為主體間的互動模型時，就須依據均衡原則。

第五，就個體經濟學的研究目的來看。研究個體經濟學的目的，除了前述的由行為個體層面切入，以便了解資源使用效率，並釐清經濟現象的前因後果以外，也著重於探討整體資源配置的效率 (**Efficiency**) 問題以及公平 (**Equity**) 問題。換言之，個體經濟學除了關心那些實是性 (**Positive**) 問題以外，也討論有關規範性 (**Normative**) 問題。實是性問題是指純然就一經濟現象或事實進行分析、解釋或預測，但未涉及個人主觀價值判斷的問題，例如上述番鴨價格下降的問題；而規範性問題，則是涉及個人主觀價值判斷的問題，例如在資源配置上是重效率，還是重公平呢？在國家現階段的發展上是重經濟，還是重環保呢？這些議題都涉及到價值判斷，故都是屬於規範性的問題。在本書中，將主要集中於處理個體經濟學中的實是性問題，並少部分涉及效率規範性問題。

第六，就學習個體經濟學的用處而言。誠如上述，學習個體經濟學，除了學習建構理論模型的能力以外，也學習如何落實最適化原則的技巧，以及從均衡原則來了解各行為主體之間的互動關係與相處之道；這些知識與能力的獲得，

猶如提供給讀者一套開啟幸福之門的工具箱一樣。

二、本書的章節安排

本書除第一章「緒論」，介紹個體經濟學與回顧市場價格決定模型以外，大致分為三個部分。第一部分是探討消費者選擇的理論，共計四章；其中，第二章是「消費者的偏好與效用函數」，第三章是「消費者的預算限制與最適決定」，第四章是「消費者的個別需求與市場需求」，第五章是「消費者在不確定情況下的選擇」。從上述各章的標題，了解到第一部分的內容，是依循最適化原則，來嚴謹探討市場中的個別消費者，如何將其所掌控的有限資源，做最有效地利用，以使得其滿足水準達到極大化的目標，並進而利用「個別需求」與「市場需求」這兩個概念，來綜合概括呈現市場中的買方行為模式；同時，也討論在不確定情況下的消費選擇問題。

第二部分是討論與廠商行為相關的理論，共計六章；其中，第六章是「生產技術與成本函數」，第七章是「完全競爭廠商的個別供給與市場供給」，第八章是「完全競爭市場的均衡分析與應用」，第九章是「獨占廠商的供給與定價行為」，第十章是「獨占性競爭廠商與寡占廠商的價量決定」，第十一章是「賽局理論與競爭策略」。就個別廠商而言，不論其所在的市場競爭環境如何，總是要面對來自三個方面的限制，一是消費者對於其產品的需求，二是生產技術與成本的限制，三是同行的現有與潛在廠商的競爭。因此，在討論廠商行為時，必然要針對處於不同競爭市場的廠商加以區別進行；尤其在不完全競爭市場中，對於個別廠商行為的分析，除了把握最適化原則以外，也會納入均衡原則，以便於能夠切入對於廠商之間競爭策略問題的探討。

第三部分是探討個體經濟學中的其他課題，共計五章；其中，第十二章是「生產要素的需求與勞動市場」，第十三章是「消費者的跨期選擇與資金市場」，第十四章是「全面均衡與經濟效率」，第十五章是「外部性與公共財」，第十六章是「不對稱訊息」。在第一及第二部分的討論中，主要是以單一的產品市場為主，且該產品的生產或消費，並不存在「外部性」問題，更不具有「公共財」性質；同時，亦不考慮訊息在買賣雙方之間並不對稱的問題。因此，在第三部分的篇幅中，除了討論上述問題，對於資源配置的影響以外，也直接就生產要

素或資本市場進行分析，以及探討所有市場均一起達到均衡的「全面均衡」概念與「經濟效率」概念。

第二節 市場價格決定模型的回顧

從市場價格決定模型的回顧中，一方面可以學習經濟模型的建構技巧，二方面可以了解模型的精進過程。本節分為二部分，首先是回顧單一市場價格決定的供需模型，其次是介紹在多市場情況下的價格決定模型。

一、單一市場價格決定的供需模型

一般在經濟學的入門教科書中，都會介紹市場需求曲線 (**Market Demand Curve**) 與市場供給曲線 (**Market Supply Curve**)。需求曲線是表現市場中的買方，在一定的條件下，購買一項財貨的價格與數量關係；而供給曲線則是表現賣方在相當條件下，供應此一財貨的價格與數量關係。如圖 1-1 所示，市場需求曲線 D 具有負斜率性質，說明隨著財貨購買量的增加，由於其最後或邊際單位帶給消費者的效用 (**Utility**) 或滿足程度是遞減的，故消費者所願意支付的最高價格（即需求價格）也就跟著降低；相反地，市場供給曲線 S 具有正斜率性質，說明隨著財貨供應量的增加，由於其最後或邊際單位生產成本是遞增的，故廠商供應該單位財貨所能接受的最低價格（即供給價格）也就跟著上升。

另一方面，在入門教材中也介紹市場均衡 (**Market Equilibrium**) 與均衡變動 (**Change in Market Equilibrium**) 的概念。所謂市場均衡，是指市場中的買賣雙方，其在一定的條件下，彼此都同時達到令自己滿意，也令對方滿意的狀態，即彼此都不願意改變現況的境界；具體地說，所謂市場均衡，是在一定的條件下，找到了一個使得需求量與供給量剛好一致的價格（即均衡價格），或找到了一個使得需求價格與供給價格剛好一致的數量（即均衡數量）。如圖 1-1 所示，可以分別利用供給曲線 S 與需求曲線 D 的交點 E （即均衡點），以及其所對應的價格 P^* 與數量 Q^* ，來描繪市場均衡的概念。

前述所謂的在一定的條件下，是指那些除了該財貨的價格與數量以外的影