

經濟學名著翻譯叢書第九種

理論經濟學要義

(下 冊)

L. Walras 著

王作榮 譯

臺灣銀行經濟研究室編印

理論經濟學要義 目錄

(下冊)

第六篇 流通與貨幣理論……………(261~320)

第二十九章 流通與貨幣的機構及方程式……………(261~271)

§ 272. 一般平衡體系的完成：流動資本與貨幣的引入。§ 273. 假設勞務的支付與產品的交付有固定的日期，以維持靜態觀點。§ 274. 三個方面：初步摸索、靜態平衡、動態平衡。§ 275. 本身沒有效用的非商品貨幣的情形；它的隨時備用的勞務的價格。流動資本、原料與貨幣的供給函數；希望現金差額。§ 276. 需求函數；流通方程式。§ 277. $3m + 2s + 3$ 個方程式等於未知數的數目。

第三十章 流通與貨幣方程式解。貨幣價格的建立與變動法則。貨幣商品的價格曲線……………(272~284)

§ § 278~279. 流通方程式解；貨幣勞務的價格與貨幣本身的價格的建立法則。§ 280. 商品貨幣的情形；它的價格的建立法則。§ 281. 同時作為貨幣與標準商品用的商品的情形；它的價格的建立法則。貨幣的流通方程式；所得率、利息、折舊。§ 282. 以標準商品一貨幣來表示的價格的波動。§ 283. 貨幣一商品價值問題的幾何解；此一價值的建立法則。

第三十一章 複本位價值的建立……………(285~296)

§ 284. 單本位制：3 個方程式與 3 個未知數；複本位制：5 個方程式與 6 個未知數；由法定比率所提供的第 6 個方程式。§ 285. 金銀塊比率與法定

比率相符合的趨勢；鑄幣與熔幣。§ 286. 從代數討論複本位制。§ 287. 幾何解；兩種貨幣金屬價格的建立法則。§ 288. 每一種金屬數量變動的影響。§ 289. 銀幣停止與恢復鑄造的影響。

第三十二章 複本位制價值的相對穩定……………(297~306)

§ 290. 在各種假定下，以小麥來表示的貨幣金屬價格的五種變動曲線。§ 291. 某一特定金屬同時作硬幣與金屬塊用和單獨作金屬塊用，其曲線相似。§ 292. 複本位有效性的限制。§ 293. 有效範圍的討論。§ 294. 在有效範圍之外，複本位制變成單本位制。§ 295. 在複本位制下，自動補償性調整的限制。§ 296. 傑方斯的錯誤。§ 297. 需要更大的穩定。

第三十三章 信託貨幣與補償支付……………(307~312)

§ 298. 貨幣代替品。§ 299. 記賬信用。§ 300. 商業票據。§ 301. 銀行鈔票。§ 302. 支票。§ 303. 銀行鈔票與支票對金屬貨幣。§ 304. 貨幣流通的確定方程式。§ 305. 「數量學說」的實驗證明。

第三十四章 外 匯……………(313~320)

§ 306. 匯票。§ 307. 匯率；匯價本身；平價；申水、貼水。§ 308. 使用匯票於國際清算。§ 309. 匯率的決定。§ 310. 申水與貼水的限制。§ § 311~312. 康拉特的外匯方程式。§ 313. 外匯的一般平衡。§ § 314~316. 套匯的作用。

第七篇 經濟進步的條件與影響。理論經濟學體系的批判……………(321~372)

第三十五章 連續市場……………(321~325)

§ 317. 固定與流動資本的數學公式。 § 318. 所得超過消費的超過額在固定與流動資本之間的分配。
 § 319. 固定一年期的假定；虛設的生產要素總價
 值表。 § 320. 流動資本與每年總生產的關係。 §
 321. 流動資本的消費與再生產。 § 322. 連續市場
 ；搖擺不定的向平衡收斂；危機。

第三十六章 邊際生產力定理。擴充產量。在一個進步經濟中一般價格移動法則……………(326~336)

§ 323. 在一個進步經濟中的價格變動法則。 §
 324. 在一個進步經濟中生產係數的可變性：遞減
 的土地係數、遞增的資本係數。無限制進步的定
 義：隨着人口遞增而 *raretés* 遞減。技術的對經
 濟的進步。 § 325. 生產函數。 § 326. 邊際生產力
 原理，生產係數的決定理論與最低生產成本相一
 致。 § 327. 經濟進步的條件：資本本身的增加必
 須要在人口增加之前並超過人口增加。 § § 328
 ~329. 馬爾薩斯的人口理論。 § 330. 在進步經濟
 中商品價格不一定要變動。 § 331. 設土地固定；
 人口增加一倍，資本增加超過一倍，生產增加少
 於一倍。 § 332. 新平衡的特點；地租上升，利息
 費用下降，工資幾乎不變。 § 333. 淨所得率的下
 降。 § 334. 資本財貨的不變價格；土地與人的才
 能價格的上升。 § 335. 經濟進步的主要特點：土
 地勞務的價格上升。

第三十七章 重農學說的批評……………(337~341)

§ 336. 「經濟表」。 § 337. 年總生產量在生產階
 級、有產階級與非生產階級之間的分配。 § 338.
 工業階級不是非生產階級；重農學派的錯誤由於

將財富與物質混而爲一。§ 339~340. 工業階級對淨生產及對創始時的資本投資的貢獻。§ 341. 在「經濟表」中缺少價格決定的理論。

第三十八章 英國產品價格理論的闡釋與駁斥……(342~347)

§ 342. 在無限制的可以再生產的與不能再生產的產品之間，可以確定的基本區別。§ 343. 無限制的可以再生產產品的不存在。§ 344. 能够決定價格的成本的不存在。§ 345. 生產勞務的價格對產品價格的影響；已消滅的生產勞務的情形。§ 346~348. 特殊的與非特殊的勞務的情形；並無對照。§ 349. 彌爾對於無時間的生產函數與有時間性的生產增加之間的混淆。

第三十九章 英國地租理論的闡釋與駁斥……(348~362)

§ 350. 李嘉圖對差別地租的定義；廣延的差別。§ 351. 集約的差別。§ 352. 對李嘉圖理論的幾何表達。§ 353. 非連續性的曲線。§ 354. 連續性的曲線 § 355. 代數表達。§ 356. 需要從數學上討論。§ 357. 地租作爲一種剩餘；剩餘的組織；所使用的資本的組織。§ 358. 改正後的剩餘方程式。§ 359. 在無理由的假定人與資本勞務的價格爲不變及爲事先決定的基礎上，以標準商品來表示的資本投資的不斷增加，所引起的實物報酬將會不成比例的增加的英國理論。§ 360. 引起產品不斷的昂貴。§ 361. 僅對於某一特定時刻的地租決定有效。§ 362. 無理由的假定祇有一類土地勞務。英國邊際生產力理論的公式陳述不正確：在適當的公式陳述下，它所決定的是生產係數，不是生產勞務的價格。

第四十章 英國工資與利息理論的闡釋與駁斥……(363~372)

- § 363. 對彌爾的命題的批評：「購買產品不是〔支持〕勞力」。§ 364. 對彌爾的命題的批評：「工資……有賴於……人口與資本之間的比例」。
- § 365. 彌爾的定理無用而且錯誤：對工資率的差別未加解釋；人口與資本實際上為因變數，不是自變數。§ 366. 利潤與利息混淆。§ 367. 對彌爾命題的批評：「…地租實在不構成生產費用的任何部份…」，及「利潤由產品超過〔對勞力的〕墊付額的超過數所構成」。§ 368. 英國學派企圖以一個方程式解出兩個未知數。§ 369. 塞氏對於工資、利息與地租的定義。Boutron 的惡性循環。
- 。§ 370. 價格決定的科學理論；三個市場。

第八篇 限價、獨佔、課稅 ……………(373~402)**第四十一章 限價與獨佔……………(373~388)**

- § 371. 自由競爭的替代物；需要對他們的效果加以研究。§ 372. 僅研究主要的效果。§ § 373~374. 限定生產勞務的最高或最低價格的效果。§ 375. 限定產品的最高或最低價格的效果。§ 376. 獨佔的定義。§ 377. 獨佔銷售表；使淨收入最大。
- 。§ § 378~379. 與使淨收入最大有關的直接與間接成本。§ 380. 獨佔利潤，企業家對社會財富的一種課稅。§ 381. 康拉特分析性的獨佔理論。
- § 382. 獨佔的價格差別；邊際與總毛收入。§ 383. 邊際成本、邊際淨收入、最大總淨收入。§ 384. 獨佔容易促成價格的差別。§ § 385~387. Dupuit 的錯誤：他對效用的幾何表現法。

第四十二章 課 稅	(389~402)
§ § 388~389. 政府的任務；稅收的來源：政府持有對課稅。	
§ 390. 設有一定的公共支出由課稅來支應。	
§ 391. 所得稅與資本稅。	
§ 392. 三種直接課稅，一種間接課稅。	
§ 393. 公平、便利與可行問題述要。	
§ § 394~395. 直接稅對工資的影響；數學陳述。	
§ § 396~397. 直接稅對地租的影響；在一個進步經濟中影響的削弱。	
§ § 398~399. 政府為土地共同所有人與對土地課一筆總稅；數學陳述。	
§ 400. 選擇幾類利息費用課稅與對所有利息費用課稅的比較。	
§ § 401~404. 對政府公債年利課稅的情形；數學陳述。	
§ 405. 間接稅對出產的影響。	
§ § 406~407. 間接稅的歸宿；數學陳述。	
§ 408. 選擇若干產品課稅。	
附 錄	(403~438)
附錄 I 價格決定理論的幾何分析	(403~423)
第一節 多種商品互相交易	(403~412)
第二節 產品與勞務彼此的交易	(413~419)
第三節 儲蓄與新資本財貨的交易	(420~423)
附錄 II 對 Auspitz 與 Lieben 價格理論原理的評論	(425~430)
附錄 III 對 Wicksteed 駁斥英國地租理論之意見	(431~438)
註 釋	(439~574)
英文譯者註釋	(439~522)
各版節、章、篇對照表	(523~527)
各版校勘	(529~574)

第六篇 流通與貨幣理論^[a]

第二十九章 流通與貨幣的機構及方程式

272. 在第 20、21、24 與 25 章，建立及解生產與資本形成的方程式的過程中，我們在 § 179 中有意的省去在 § 178 中所列舉的下面七類生產要素：

- (7) 生產者以產品的方式持有，用以出售的新資本財貨；
- (8) 由消費者家中的消費者財貨所構成的所得財貨的存量；
- (9) 由生產者所持有〔備將來之用〕的原料所構成的所得財貨的存量；
- (10) 由財貨的生產者所持有用以出售的消費者財貨及原料所構成的新所得財貨；
- (11)、(12) 與 (13) 消費者的現金持有額；生產者的現金持有額；與貨幣儲蓄。

現在將這些要素引入，以完成我們的一般經濟平衡問題的時間到了。

我們可以將第七類消除掉。我們僅需要假設代表資本財貨 (K) 在生產每一單位 (A) 中所擔當的任務，生產係數 a_k 包括在生產 1 單位 (A) 中，資本財貨 (K) 所提供的生產勞務的數量與可利用的勞務數量 [1]。經由此一方式，在第七項下的資本財貨可以包括在勞務 (K) 的數量中，這一勞務數量即是在價格 p_k 時的有效需求數量，等於有效供給數量 O_k 。

我們可以將九、十兩類結合成一類。我們僅需要假設在生產每一單位的 (A) 中，代表原料 (M) 所擔當的任務的生產係數 a_m ，包括兩種可利用的勞務的數量：一種是留作未來之用的存貨原料所提供的，一種是陳列出售的原料所提供的。經由這一方式，在九、十項下的原料可以包含於勞務 (M) 的數量中，這一數量即是價格在 p_m 。

時的有效需求量，等於總現有數量 Q_m 。

在記住了這些簡化的情形後，我們現在將要把流動資本與貨幣引入經濟平衡的體系中。但是需要作進一步的解釋，弄清楚我們是如何企圖在這裏建立流通的問題，並將其與已經分析過的交易、生產及資本形成問題結合在一起，而不放棄靜態的觀點，但同時却使我們儘量接近動態的觀點〔2〕。

273. 在生產與資本形成理論中，我們將在某一段期間內，購買由土地所有人、工人與資本家提供出來，供他們支配的一定數量的勞務，並依照自由競爭機構，將他們在同一期間所製造的產品出售給土地所有人等等的人，稱為企業家。當以標準商品來表示的勞務的價值恰好等於產品的價值時，於是平衡便達到了。在流通理論裏面，我們將引入下面增加的條件。

一旦平衡在原則上達到，和藉票〔3〕的使用完成了初步的摸索過程後，勞務的實際移轉便立即開始，並將在所考慮的全部時間內以一定的方式繼續下去。以標準商品為準來估量的這些勞務的支付，將在一定的日期以貨幣為之。對產品的交付也將立即開始，並將在同一期間以一定的方式繼續下去。很容易的便可看出來，這些條件的介入，就消費者來說，首先必須要在他們手上保持一筆流動或營運資本，包含：

（1）某一數量的最後產品，這些數量即係在上述條件之下，依照每一消費者對這些產品的最初數量，與對這些產品可以利用的勞務的效用或欲望函數，為達到最大的滿足而在數學上所決定的數量；及

（2）某一數量的手上現金與儲蓄，這一數量即係在上述同樣條件之下，依照每一消費者的最初貨幣數量，與不僅是對消費者的財貨與勞務中可以利用的勞務的效用或欲望函數，而且是對貨幣形式而非實物形式的新資本財貨中，可以利用的勞務的特殊效用或欲望函數，為同樣的達到最大滿足而在數學上所決定的數量；

——以及其次，就生產者來說，他們手上要有一筆流動或營運資本，在這一情形之下，包含：

(1) 存備將來之用的某一數量的原料與陳列備售的某一數量的製成品，這些數量即係在一定的條件之下，並假設由爲了未來產品生產而需要的原料與製成品所構成的生產係數一定，因出售價格與生產成本相等的達到而在數學上所決定的數量；及

(2) 某一數量的手上現金，這些數量即係在上面的同樣條件之下，並假設由爲了未來產品生產而需要的，並以貨幣而非實物表示的原料與製成品所構成的生產係數一定，因出售價格與生產成本的同樣達到而在數學上所決定的數量。

這是從實際上所得到的觀念，但在這裏則爲了科學分析的目的而予以嚴格的表達。

在一個真實的運行經濟中，每一個消費者，無論其爲土地所有人、勞動者或資本家，對於下列兩點隨時都有相當精確的觀念：(1)爲了他的便利，對於〔最後〕產品他應當具有什麼樣的存量，及(2)他應當掌握什麼樣的現金差額，不僅是爲了在等候收入未來某固定日期償付的地租、工資與利息當中，可以補充這些存貨與爲了日常消費對消費者的財貨與勞務的隨時購買，而且也爲了獲得新的資本財貨。僅是由於對問題的資料可能變動預測的困難，也許有一點小的不定因素。不過，假如我們設在一定的時間內這些資料不變，並設對於整個期間的財貨與勞務價格以及他們的買賣日期爲已知，則將不會有不定的情形。

不僅此也。所謂資本係指「透過信用以貨幣的方式而非以實物的方式，所租借的固定與流動資本財貨的總額」〔4〕，由此得出在每一天的經濟運行中，這種資本都有一部份到期，由企業家借款人償還給資本家貸款人。這一償還的資本數量，加上土地所有人、工人與資本家的所得超過消費的某一超過量，或減去消費超過所得的某一超過量，便構成每日的儲蓄數量，以貨幣的方式供貸出之用

。在我們所研究的這一段期間資料不變的假設，不僅容許我們對於〔通常〕現金儲蓄可連同消費所需要的現金差額一起考慮，而且也容許我們對於貨幣的方式作為新資本財貸出借的〔特殊〕現金儲蓄，可連同以實物方式出租的新資本財貸的購買所需要的現金儲蓄差額一起考慮。

最後，在一個經濟的運行中，每一個從事農業、工業或貿易的企業家，在任何時候對於下列兩點都有相當正確的觀念：（1）就他個別的生產與銷售量而言，他應當有什麼樣的原料與製成品的存貨；及（2）在等候收回他已出售的產品的價款中，為了補充這些存貨與購買生產勞務，他應當保有什麼樣的現金差額。這裏又一樣，由於問題的資料有變動的可能性以及預測這些變動的困難，也許有些不定因素。但是一如以前，假如我們將某一定期間這種變動的可能性移去，同時假如我們設在整個的期間，財貨與勞務的價格以及他們買賣日期為已知，則我們便可將所有的不定情形都消除了。

這便是從我們研究交易、生產與資本形成機構的同一靜態觀點，所看到的流通機構的情形。我們建議以解決前面所研究的其他機構平衡問題的一般方式，來解決流通機構的平衡問題。如此，我們將設想有一個經濟，在某一定時期內，從一開始〔5〕便建立了這種平衡，在這一段期間，問題的資料不會發生變動。隨之，我們將以我們的土地所有人、工人與資本家作為消費者，給與他們以任意數量的流動資本及貨幣，一如我們在以前以土地資本、人的資本及資本本身的方式，給與他們以任意數量的固定資產一樣。再者，我們將假設我們的企業家會借入他們為生產所需要的流動資本財貨與貨幣，正如我們以前假設他們要借入他們所需要的固定資本財貨一樣。我們將一如從前，從原則上敘述這種平衡，先是理論上的與數學的，然後再是一如它在市場上所表現的實際上的。於是我們的經濟便可發生功能了，假如我們願意，我們便可從靜態進到動態的觀點。為了作這種轉變，我們僅需要假設問題的資料，即是所持有的數

量、效用或欲望曲線等等，成為時間的函數變動。於是固定的平衡便轉變成變動的或移動的平衡，這種平衡一旦受到擾亂，便可立即自動的恢復。在複本位制的理論中，我們可以發現這種平衡。

274. 感謝我們對於票的使用的設想，我們得以對下列三種情形區分的很清楚，特別是假如我們以連續的觀點來看他們時：

(1) 建立原則上的平衡的初步摸索情形。

(2) 靜態的情形，在這種情形裏面，對於所提供的生產勞務與產品的數量，當考慮的期間內，在規定的條件之下，問題的資料沒有任何變動時，所有效建立的平衡。

(3) 動態的情形，在這種情形裏面，平衡經常受到資料變動的擾亂，並經常在重建平衡中。

在第二種情形下所提供的新資本財貨，無論是固定的與流動的，要一直到第三種情形時才予以使用；這些新資本財貨係在生產成本等於售價的條件下所提供，而售價則由他們勞務的現行價格對淨所得率的比率所決定。關於這一點應該從上面的定義中有清楚的了解，並成為我們問題的資料第一次的變動（§ 251）。

假如這一經濟在第二種情形結束時清算清楚了，則舊的資本財貨，無論是固定的與流動的，都將由企業家以實物的方式歸還給資本家，流動資本財貨也是以相似的財貨的方式歸還。

假如這一經濟繼續在動態平衡的狀態中，則一個有用的辦法，係假設流動資本財貨係由企業家以貨幣的方式，在價格 $1, p_0, \dots, p_m, \dots$ 之下，從資本家那裏借來，當作是在〔產品〕出賣後，立即到期的短期借款。

經由這一途徑，我們可以完成建立在交易與最大滿足方程式基礎上的經濟平衡的合理綜合。

275. 一如從前，使(A)，(B)，(C)，(D)⋯(M)⋯(T)，(P)，(K)⋯為所有各類的商品，即是以土地資本、人的資本與資本本身的方式來表示的最後產品，原料與生產性的固定資本；我們現在

設(A'), (B')... (M)... 為同樣的產品與原料, 不過將其當作流動資本財貨, 那即是說, 存於消費者的食櫥中或生產者貯藏室及售賣處中, 提供隨時備用的勞務的財貨。一如從前, 使(A)或(A')為標準商品, 因而 $1, p_b, p_c, p_a \cdots p_m \cdots P_i, P_p, P_k \cdots$ 為以(A)來表示的所有各類商品的價格, 我們現在設 $p_{a'} = i, p_{b'} = p_b i \cdots, p_{m'} = p_m i \cdots$ 為(A'), (B')... (M)... 所提供的勞務的價格, 正如 $\pi_i = P_i i, \pi_p = P_p i, \pi_k = P_k i \cdots$ 為(T), (P), (K)... 的勞務的價格 (註1)。使U為貨幣, 並先假設其本身為沒有任何效用的物體, 但數量一定, 以別於(A), 有其本身的價格 p_u , 以及它提供勞務的價格 $p_u' = p_u i$ 。不過我們保留權利以後證明(U)與(A)為一件事, 然後使 $p_u = p_a = 1$ 及 $p_{u'} = p_{a'} = i$ [6]。

(註1): 我們不考慮流動資本財貨的折舊與保險。

其次, 讓我們挑出一個人, 持有 $q_{a'}$ 的(A'), $q_{b'}$ 的(B')... q_m 的(M)... 以及 q_u 的(U)。同時使 $\gamma = \phi_{a'}(q), \gamma = \phi_b(q)$ 為勞務(A'), (B')... 對這一個人效用或欲望方程式。在價格 $p_{a'}, p_b \cdots$ 之下, 他有效供給的這些勞務的數量 $o_{a'}, o_b \cdots$ 無論是正數或負數, 將同時由下列交易方程式 [7]

$$o_p p + o_p p_p + o_k p_k + \cdots + o_{a'} p_{a'} + o_b p_b + \cdots + q_m p_m + \cdots \\ + o_u p_u = d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \cdots + d_e p_e$$

及最大滿足方程式決定

$$\phi_{a'}(q_{a'} - o_{a'}) - p_{a'} \phi_a(d_a), \\ \phi_{b'}(q_{b'} - o_{b'}) - p_b \phi_a(d_a),$$

.....

從這些方程式中得出下列有效供給數量:

$$o_{a'} = f_{a'}(p_i, p_p, p_k \cdots p_b, p_c, p_d \cdots p_{a'}, p_b \cdots p_m \cdots p_u, \\ p_e),$$

$$o_{b'} = f_{b'}(p_i, p_p, p_k \cdots p_b, p_c, p_d \cdots p_{a'}, p_b \cdots p_m \cdots p_u, \\ p_e),$$

用同樣的方式，我們能够誘導出其他參加人所有有效供給的數量，因而在資本形成的方程式（1）中（§ 245），我們將得出下列總有效供給方程式：

$$\begin{aligned} O_a &= F_a(p_t, p_p, p_k \cdots p_b, p_c, p_d \cdots p_a, p_b, p_m \cdots p_u \cdots p_e), \\ O_b &= F_b(p_t, p_p, p_k \cdots p_b, p_c, p_d \cdots p_a, p_b, p_m \cdots p_u, p_e), \cdots (I) \end{aligned}$$

就(M)…來講，祇要消費者對於原料不作任何使用，則他們所有有效供給的數量將等於他們所持有的總數量 q_m …因而總有效供給將等於總現有數量 Q_m …。

最後，關於貨幣方面，使 $\gamma = \phi_a(q)$ ， $\gamma = \phi_\beta(q)$ … $\gamma = \phi_e(q)$ 為這一個人對於產品(A')，(B')…及永久淨所得(E')以實物而非貨幣方式，所提供的勞務的效用或欲望方程式。在價格 p_a ， p_b …之下，他所想望的這些勞務的數量 α ， β … ϵ ，無論為正數或負數，都將同時由交易方程式及下列最大滿足方程式決定：

$$\begin{aligned} \phi_a(\alpha) &= p_a \phi_a(d_a), \\ \phi_\beta(\beta) &= p_a \phi_a(d_a), \\ &\cdots \cdots \cdots \\ \phi_e(\epsilon) &= p_a \phi_a(d_a), \end{aligned}$$

從這些方程式中，第一，得出對勞務(A')，(B')…(E')所想望的數量〔貨幣方式〕

$$\begin{aligned} \alpha &= f_a(p_t, p_p, p_k \cdots p_b, p_c, p_d \cdots p_a, p_b, p_m \cdots p_u, p_e), \\ \beta &= f_\beta(p_t, p_p, p_k \cdots p_b, p_c, p_d \cdots p_a, p_b, p_m \cdots p_u, p_e), \\ &\cdots \cdots \cdots \\ \epsilon &= f_e(p_t, p_p, p_k \cdots p_b, p_c, p_d \cdots p_a, p_b, p_m \cdots p_u, p_e), \end{aligned}$$

第二，得出以標準商品來表示的這些數量的價值

$$\alpha p_a + \beta p_b + \cdots + \epsilon p_a,$$

以及最後有效供給的貨幣數量〔8〕

$$o_u = q_u - \frac{\alpha p_a + \beta p_b + \dots + \varepsilon p_a}{p_u}$$

用相似的方式，我們可以誘導出其他參加人所有有效供給的數量，因而得出貨幣的總有效供給〔9〕

$$O_u = Q_u - \frac{d_a p_a + d_b p_b + \dots + d_e p_a}{p_u} \dots (9)$$

參加交易人所希望購買的，及他們以現金或貨幣儲蓄方式所想要持有的全部或部份最後產品與淨所得的價值，構成他們的希望現金差額 (desired cash-balance) ['encaisse désirée'] 〔10〕。

於是勞務對最後產品的總交易方程式將為

$$O_i p_i + O_p p_p + O_k p_k + \dots + O_a p_a + O_b p_b + \dots + Q_m p_m + \dots + O_u p_u = D_a + D_b p_b + D_c p_c + D_d p_d + \dots + E。$$

276. 在研究過供給後，我們現在必須轉向需求。

一如以前，使 $D_a, D_b \dots$ 為對最後產品(A)，(B)……的需求數量， $D_k \dots$ 為對新固定資本財貨(K)……的需求數量，並使 $D_a, D_b \dots D_m \dots$ 為對新流動資本財貨(A)，(B)……(M)……的需求數量。再者，我們將使 $a_a, a_b \dots a_m \dots b_a, b_b \dots b_m \dots m_a, m_b \dots m_m \dots k_a, k_b \dots k_m \dots$ 為生產系數，由為了生產(A)，(B)……(M)……(K)……所需要的勞務(A')，(B')……(M)……所構成。所以在 § 247 的方程式(4)中，我們將得出某些方程式，表示勞務(A')，(B')……的需求與供給相等。

$$a_a(D_a + D_{a'}) + b_a(D_b + D_{b'}) + \dots + m_a D_m + \dots + k_a D_k + \dots = O_{a'}$$

$$a_b(D_a + D_{a'}) + b_b(D_b + D_{b'}) + \dots + m_b D_m + \dots + k_b D_k + \dots = O_{b'}$$

.....

同時也得出某些方程式，表示勞務(M)……的需求與供給相等

$$a_m(D_a + D_{a'}) + b_m(D_b + D_{b'}) + \dots + m_m D_m + \dots + k_m D_k + \dots$$

$$=Q_m$$

現在轉向貨幣(U)的勞務，設 $\alpha_a, \alpha_b, \dots, \alpha_m, \dots, \alpha_k, \beta_a, \beta_b, \dots, \beta_m, \dots, \beta_k, \mu_a, \mu_b, \dots, \mu_m, \dots, \mu_k, \mathcal{H}_a, \mathcal{H}_b, \dots, \mathcal{H}_m, \dots, \mathcal{H}_k$ 爲生產系數，由分別爲了生產 (A), (B) ... (M) ... (K) ... 需要貨幣形式而非實物形式的勞務(A'), (B') ... (M') ... (K') ... 所構成，於是得出：第一，下面貨幣形式的勞務(A'), (B') ... (M') ... (K') ... 的需求數量 [11]：

$$\alpha_a(D_a + D_{a'}) + \beta_a(D_b + D_{b'}) + \dots + \mu_a D_m + \dots + \mathcal{H}_a D_k + \dots = \delta_a$$

$$\alpha_b(D_a + D_{a'}) + \beta_b(D_b + D_{b'}) + \dots + \mu_b D_m + \dots + \mathcal{H}_b D_k + \dots = \delta_b$$

$$\alpha_m(D_a + D_{a'}) + \beta_m(D_b + D_{b'}) + \dots + \mu_m D_m + \dots + \mathcal{H}_m D_k + \dots = \delta_u$$

$$\alpha_k(D_a + D_{a'}) + \beta_k(D_b + D_{b'}) + \dots + \mu_k D_m + \dots + \mathcal{H}_k D_k + \dots = \delta_k$$

第二，假如 [12]

$$a_u = \alpha_a p_{a'} + \alpha_b p_{b'} + \dots + \alpha_m p_{m'} + \dots + \alpha_k p_k + \dots$$

$$b_u = \beta_a p_{a'} + \beta_b p_{b'} + \dots + \beta_m p_{m'} + \dots + \beta_k p_k + \dots$$

$$m_u = \mu_a p_{a'} + \mu_b p_{b'} + \dots + \mu_m p_{m'} + \dots + \mu_k p_k + \dots$$

$$k_u = \mathcal{H}_a p_{a'} + \mathcal{H}_b p_{b'} + \dots + \mathcal{H}_m p_{m'} + \dots + \mathcal{H}_k p_k + \dots$$

則得出下面以標準商品來表示的爲了生產目的，對貨幣勞務的需求總數量：

$$\begin{aligned} & a_u(D_a + D_{a'}) + b_u(D_b + D_{b'}) + \dots + m_u D_m + \dots + k_u D_k + \dots \\ & = \delta_a p_{a'} + \delta_b p_{b'} + \dots + \delta_u p_{m'} + \dots + \delta_k p_k + \dots ; \end{aligned}$$

以及最後，方程式 [13]

$$\frac{\delta_a p_a + \delta_b p_b + \dots + \delta_\mu p_\mu + \dots + \delta_k p_u + \dots}{p_u} = O_u \dots (10)$$

表示貨幣(U)的勞務的需求與供給相等。

於是 § 247 中生產成本方程式 (5) 與 (6) 便變成

$$a_i p_i + a_p p_p + a_k p_k + \dots + a_a p_a + a_b p_b + \dots \\ + a_m p_m + \dots + a_u p_u = 1,$$

$$b_i p_i + b_p p_p + b_k p_k + \dots + b_a p_a + b_b p_b + \dots \\ + b_m p_m + \dots + b_u p_u = p_b$$

$$\dots \dots \dots \\ m_i p_i + m_p p_p + m_k p_k + \dots + m_a p_a + m_b p_b + \dots \\ + m_m p_m + \dots + m_u p_u = p_m$$

$$\dots \dots \dots \\ k_i p_i + k_p p_p + k_k p_k + \dots + k_a p_a + k_b p_b + \dots + \\ k_m p_m + \dots + k_u p_u = P_k$$

277. 在 § § 246 與 248 中，生產超過消費的總超過額的交易方程式 (3) 與 (7) 將變成 [14]

$$D_k P_k + \dots + D_a + D_b p_b + \dots + D_m p_m + \dots = E$$

$$= F_i(p_i, p_p, p_k, \dots, p_b, p_c, p_a, \dots, p_b, \dots, p_m, \dots, p_u, i);$$

所以我們在 § 249，表示從所有人為資本財貨所產生的淨所得率相等的方程式體系 (8) 中，得出下列與流動資本財貨有關的方程式：

$$1 = \frac{p_a}{i}, \quad p_b = \frac{p_b}{i}, \dots, p_m = \frac{p_m}{i}, \dots, p_u = \frac{p_u}{i},$$

總共 [15] 有 $m+s+1$ 個方程式，再加 $m+1$ 個流動資本財貨(A')，(B')...，與貨幣(U)的勞務供給方程式，及 $m+s+1$ 個流動資本財貨(A')，(B')...原料(M)...與貨幣(U)的勞務需求方程式，共計為 $3m+2s+3$ 個方程式，用以決定 $3m+2s+3$ 個未知數。這