

雲五社會科學大辭典

第五冊

經濟學

雲五社會科學大辭典

第五冊

經濟學

王 雲 五 名譽總編輯

楊亮功 陳雪屏 羅志淵 編輯委員會召集人

施 建 生 本冊主編

本冊編輯委員

林霖	余國燾	生益滔	毛育剛
翁之鏞	孫震	施建生	林葭蕃
張德粹	張漢裕	張研田	張則堯
	鄭婉容	陸正濬	

F-61/1

洪 季 劉 出版委員會主任委員

館書印務商灣臺 者 版 出

中華民國十六年十二月

中華民國五十九年八月初版
中華民國六十五年九月三版

雲五社會科學大辭典 (全十二册)

第五册

經濟學 普及本

全部十二册定價新台幣貳仟柒佰元正
本册定價新台幣貳佰伍拾元正

名譽總編輯 王雲五

編輯委員會召集人 楊亮功 陳雪屏 羅志淵

本册主編 施建生

出版委員會主任委員 劉季洪

出版者 臺灣商務印書館股份有限公司

臺北市重慶南路一段卅七號
印刷及發行所 臺灣商務印書館股份有限公司

登記證：局版臺業字第〇八三六號

人 稿 撰 冊 本

(序爲畫筆名姓以)

燾 國 余	滔 益 王	剛 育 毛
生 建 施	雄 鐘 林	蕃 葭 林
堯 則 張	鏞 之 翁	震 孫
粹 德 張	裕 漢 張	田 研 張
茂 金 黃	容 婉 郭	澄 正 陳

雲五社會科學大辭典

第五冊 經濟學

序 言

這一部門是由十五位執筆人分別寫成的。由於各人平日工作都很忙，所以我們只在籌備的初期集議過一次。當時曾將各人所負責的部分加以劃分，至其中所應撰述的項目則由各人再行抉擇。現在經過了二年多的時間，各人終於都先後將其文稿完成了，這時主編者就綜合地將其按名詞首字筆畫爲序予以編列。至對其內容則無絲毫之變動，因爲我們的原則是文責絕對由各人自負。

很顯然的，在這種情形之下所編成的辭書必有許多缺點。例如名詞解釋詳略不一，文句語氣亦各不相同，再加上各人所能騰出之時間都有限，這就不免有疏忽之處。現在我們懇摯地希望讀者多多指教，以便日後改正。

最後我們要對所有協助此書之寫成與出版的人士敬表謝忱，特別是林鐘雄先生，因爲他居間聯繫，出力最多。

施建生

中華民國六十年二月於臺北

(冊五第) 典辭大學科會社五雲

引索學濟經

雲五社會科學大辭典 第五冊

一畫

- 一般均衡 (見「部分均衡與一般均衡」) … 310
- 一般均衡理論 … 1
- 一般物價水準 … 4
- 一條線法 … 6
- 一階齊次性生產函數 … 6

二畫

- 丁賦 … 9
- N-M效用指數 … 9
- N-M效用理論之公理 … 10

三畫

- 工匠行會 … 11
- 工場手工業的產生 … 12
- 工業入鄉及農村工業 … 12
- 工業化 … 12
- 工業社會的精神 … 13
- 工業社會的精神與基督新教 … 13
- 工業政策 … 14
- 土地 … 14
- 土地利用之一般原則 … 14
- 土地制度與土地利用 … 21
- 土地政策 … 28
- 三種收益函數之關聯 … 28
- 三種產量的概念 … 29
- 小主匠 … 30
- 大明寶鈔 … 30

四畫

- 公共支出的原則 … 31
- 公共支出的意義與分類 … 31
- 公共支出的增加及其原因 … 32
- 公共支出政策 … 33
- 公共支出與國民經濟的關係 … 34
- 公共支出對經濟及社會的影響 … 34

公共收入的意義與分類 35

- 公行制度 … 36
- 公開市場操作 … 36
- 公債的分類及發行方法 … 37
- 公債的意義及原則 … 38
- 公債政策與公開市場操作 … 38
- 公債對經濟及社會的影響 … 39
- 公廨田 … 40
- 公營事業 … 40
- 中古城市手工業經營方式 … 41
- 中古城市的起源 … 42
- 中古農家的自給經濟 … 42
- 中古歐洲村落共同體的土地分配與利用 … 43
- 中央與地方財政收支的劃分 … 46
- 中央銀行的意義與功能 … 47
- 中國古代農政與農政思想 … 48
- 中國現行農業政策 … 51
- 五均六筦 … 56
- 五銖錢 … 56
- 王田 … 56
- 井田 … 57
- 屯田 … 57
- 方田均稅法 … 57
- 水平的長期供給曲線 … 58
- 引伸的需要 … 58
- 牙行 … 58

五畫

- 生產力彈性 … 59
- 生產可能線 … 59
- 生產因素市場的均衡 … 60
- 生產因素的需要彈性 … 61
- 生產因素的價格 … 62

生產因素價格變化的影響 … 62

- 生產技術的進步 … 63
- 生產的矩形圖 … 63
- 生產函數 … 64
- 生產增值稅 (見「兩種新稅：綜合消費稅與生產增值稅」) … 121
- 代田法 … 64
- 代替品與補助品 … 64
- 代替效果 (見「所得效果與代替效果」) … 111
- 代替彈性 … 65
- 代替關係的優越性 … 66
- 平均收益函數與邊際收益函數之關聯 … 66
- 平準法 … 67
- 平衡成長與不平衡成長 … 67
- 市易法 … 72
- 市舶使 … 72
- 市場 … 73
- 古典學派 … 73
- 古爾諾解 … 74
- 占田法 … 75
- 外在不經濟與外在節省 … 76
- 本位制度 … 76
- 功利主義 … 417
- 正常物品與劣等物品 … 80
- 主動的對外貿易 … 80
- 加速原理 … 81
- 北歐學派 … 83
- 可變資本變化的影響 … 85

六畫

- 父子 … 85
- 交叉彈性 … 85
- 交易的矩形圖 … 85
- 交通革命 … 86
- 交通政策 … 87

自由放任主義	88	告緋錢	111	英國獨立自營農	132
自耕農創設政策	88	貝德蘭解	111	英國驅逐外商及建立海 外基地	132
自然法思想	89	八畫		重金主義	133
自營農民的分化與小農 業資本家的成立	89	所得效果與代替效果	111	重商主義的轉變	134
地丁	89	所得消費線	112	重農主義	135
地方財政	90	所得稅制度	113	重農學派	135
收益曲線與需要彈性的 關聯	90	所得需要彈性	114	信用交易方式與信用工 具	135
收益函數	91	固定成本的變化對獨占 廠商之影響	114	信用創造論	137
充分就業	92	固定成本變化的影響	114	信用與信用的本質	144
艾吉涅斯解	92	固定彈性	115	封建制度的成立	145
安定分析	92	長期成本曲線	115	封建制度的特徵	145
寺院領戶	92	長期成本的變化對廠商 的影響	116	封建制度的詞義	147
再貼現率政策	93	長期成本變化的影響	116	限田	147
存款準備率政策	93	物價革命	117	限制設廠效果	147
行會	94	物價革命與產業資本主 義的興起	117	計量經濟學	148
七畫		物價革命期間物價變動 與產業發展的關係	117	計數效用	175
投入係數表	94	物價革命期間(1540 至 1640年)英法兩國大規 模產業發展的比較	119	保護主義與自由貿易(17 世紀末)	175
投入產出表	96	直接稅與間接稅的區別	120	保護主義與自由貿易(18 世紀初)	176
抄入產出理論	98	直轄地的出租及租地農 的成立	121	威尼斯與法蘭德斯商隊	176
投資與投機	98	兩稅法	121	前近代的營利	177
投資與儲蓄	98	兩種新稅：綜合消費稅 與生產增值稅	121	垂直的供給曲線之從量 稅效果	177
投資機構	100	供給的變動	122	裕桑學派	177
完全競爭下之定額稅效 果	102	供給彈性	123	美國聯邦準備制度	178
完全競爭下之從價稅效 果	103	社會政策	123	相對彈性(見「絕對彈 性與相對彈性」)	334
完全競爭廠商的長期均 衡	103	社會保險	123	孤彈性	180
完全競爭廠商的短期均 衡	104	初稅款	124	品質管制政策	181
均田制	105	初期社會主義	124	飛錢	182
均衡分析	105	亞丹斯密	125	約翰密爾	182
均輸法	105	邸店	126	後等供給曲線之從量稅 效果	183
李士特	106	青苗法	126	十畫	
李嘉圖	107	制度學派	127	租稅制度及結構	184
成本	108	受補償需要曲線	129	租稅制度的自動安定裝 置	185
成本差額	108	法幣政策	130	租稅的原則	185
折現	108	九畫		租稅的意義及根據	186
折彎需要曲線解	109	英格蘭銀行	131	租稅的轉嫁與歸宿	187
序列效用	110	英國重商主義經濟政策 的目標與方策	132	租稅政策	187
利率政策	93			租、庸、調	188
杜閣	110				
夏賦	111				

馬克思……………189
 馬克思主義……………189
 馬夏爾……………190
 馬夏爾的安定條件……………192
 馬爾薩斯……………192
 馬爾薩斯主義……………194
 財政的概念及特性……………194
 財政的經濟目標與財政學的獨立性……………195
 財政性、獨佔性的重商主義……………196
 財政政策……………196
 財政學的兩大系統……………197
 財產稅制度……………198
 財產國家、租稅國家、債務國家及企業國家 198
 城市的司法獨立—城市法庭……………199
 城市的治安警察自治—「城市空氣使人自由」199
 城市的賦稅承包與交易自由……………200
 城市建立地方自治……………200
 消費函數……………200
 消費者均衡……………202
 消費者剩餘……………204
 消費稅制度……………204
 效用分析……………205
 效用可能線……………205
 效用期待值與貨幣期待值……………206
 流通性偏好……………206
 流通稅制度……………208
 乘數—加速模型……………209
 乘數理論……………212
 海上企業組織的演進……………214
 泰伯霖妥協解……………215
 貢、助、徵……………216
 耕者有其田……………216
 逆矩陣係數表……………217
 純質寡頭壟斷與質寡頭壟斷……………219
 個體經濟學……………220

十一畫
 國民所得……………220

國民主義的重商主義……………222
 國民主義政治經濟學……………106
 國外貿易的興起……………223
 國家銀行創立……………223
 國富論……………125
 國際收支平衡與國際收支餘額……………223
 國際貨幣基金……………225
 國際貿易的純粹理論……………233
 國際貿易的貨幣理論……………246
 國際貿易政策——關稅理論……………256
 國際開發協會……………258
 國際復興開發銀行……………260
 國際經濟政策……………263
 國際經濟學……………263
 國際銀公司……………265
 產值、收益量的概念……………266
 產量彈性……………267
 產業的均衡……………268
 產業的長期供給曲線……………268
 產業的短期供給曲線……………268
 產業革命期間工礦業的技術革新……………269
 產業革命期間商業銀行系統的建立……………270
 產業革命期間勞工的暴動……………271
 產業革命與人口……………272
 產業革命與儲蓄及利率……………273
 貨幣幻覺……………273
 貨幣本質與貨幣本質學說……………274
 貨幣的形態……………279
 貨幣的機能……………280
 貨幣政策……………282
 貨幣期待值（見「效用期待值與貨幣期待值」）……………206
 貨幣與通貨的意義……………282
 貨幣價值學說……………283
 逐漸上升的長期供給曲線……………293
 逐漸上升供給曲線之從量稅效果……………295

逐漸下降的長期供給曲線……………295
 逐漸下降供給曲線之從量稅效果……………295
 商業政策……………296
 商業銀行的業務……………296
 商鞅變法……………298
 通貨制度……………299
 通貨膨脹問題……………300
 從量稅……………307
 從量稅的短期效果與長期效果……………307
 票號……………308
 票據交換……………308
 莊園（中國）……………309
 莊園（歐洲）……………309
 常平倉……………310
 部分均衡與一般均衡……………310
 被動的對外貿易……………311
 規費……………311
 停滯……………312
 奧德寡頭壟斷（見「純質寡頭壟斷與質寡頭壟斷」）……………219
 貧窮的惡性循環……………313
 專賣事業……………314
 魚鱗圖冊……………314

十二畫
 勞力……………315
 勞工的經濟情況……………315
 勞工政策……………316
 短期成本曲線……………316
 短期成本曲線與長期成本曲線的關係……………317
 短期均衡至長期均衡的變動……………319
 貿易利益和貿易條件……………320
 貿易資本的形成……………322
 無異曲線的特性……………323
 無異曲線的意義……………324
 最大社會福利……………325
 最大銷售額——鮑薩爾模型……………325
 等成本線……………325
 等產量線……………325

換內..... 326
 菲立普公式..... 328
 凱因斯經濟學..... 329
 散做手工業..... 331
 期間與短期成本曲線..... 331
 斯達克貝爾解..... 332
 蛛網安定條件..... 332
 華爾勒斯的安定條件..... 333
 絕對彈性與相對彈性..... 334
 買辦..... 334

十三畫

農田水利法..... 334
 農地重劃..... 334
 農產物價格支持政策..... 334
 農產品運銷..... 335
 農產價格..... 339
 農場管理..... 343
 農業革命..... 349
 農業政策..... 351
 農業政策的要義..... 352
 農業政策與經濟發展..... 355
 農業經濟學之一般原理..... 357
 經濟人..... 363
 經濟安定..... 363
 經濟成長..... 363
 經濟成長與經濟開發..... 365
 經濟表..... 326
 經濟政策..... 366
 經濟政策學..... 366
 經濟起飛..... 366
 經濟效率..... 366
 經濟發展的意義與條件..... 367
 經濟發展理論——古典
 的理論..... 368
 經濟發展理論——現代
 的理論..... 370
 經濟發展理論的最新發
 展..... 373
 經濟循環..... 375
 經濟模型..... 376
 資本..... 377
 資本存量調整原理..... 377
 資本形成..... 379
 資本邊際效率..... 380
 補助品(見「代替品與

補助品」)..... 64
 補償變量..... 381
 補償變量與成本差額..... 382
 預期彈性..... 382
 預算制度..... 382
 極小成本的組合..... 384
 奧大利學派..... 386
 準地租..... 387
 義倉..... 387
 道義性信用管制..... 387

十四畫

需要曲線..... 388
 需要曲線率的改變對獨
 占廠商的影響..... 388
 需要的變動..... 388
 需要量與供給量..... 389
 需要與供給..... 389
 需要彈性..... 389
 需要增加對獨佔廠商之
 短期及長期影響..... 389
 需要增加對獨佔廠商的
 影響..... 390
 銀行的功能..... 390
 銀行的起源與演進..... 391
 銀行的設立與組織..... 392
 銀行的意義..... 393
 銀行的種類..... 394
 綜合消費稅(見「兩種
 新稅:綜合消費稅與
 生產增值稅」)..... 121
 綜合基爾特..... 395
 綜合開發..... 395
 維也納學派..... 396
 漕運..... 396
 算賦..... 396
 漢撒聯盟與 Steelyard..... 396

十五畫

價格消費線..... 396
 價格機能..... 397
 價值判斷論爭..... 397
 價值的矛盾..... 398
 價值理論的基本方程式..... 398
 廠商的均衡..... 400
 廠商與產業..... 400
 鴉片戰爭..... 400

廢兩改元..... 401
 適度人口..... 401
 劍橋學派..... 401

十六畫

獨佔廠商之定額稅效果..... 403
 獨佔廠商之差別價格..... 403
 獨佔廠商之從量稅效果..... 404
 獨佔廠商之從價稅效果..... 405
 獨佔廠商的長期均衡..... 405
 獨佔廠商的短期均衡..... 406
 歷史學派..... 407
 戰爭財源的選擇..... 408
 選擇的合理性..... 408

十七畫

總效用..... 408
 總效用可能線..... 409
 總體一般均衡..... 410
 總體經濟理論..... 412
 耕農租調..... 414
 耕農徭役..... 414
 賽伊法則..... 415
 點彈性..... 415

十八畫

職分田..... 416
 權坊..... 416
 釐金..... 416
 儲蓄機構..... 416

十九畫

邊沁..... 417
 邊際代替率..... 418
 邊際代替率遞減律..... 419
 邊際革命..... 419
 邊際效用..... 420
 壟斷性競爭的長期均衡..... 421
 壟斷性競爭的特性..... 422
 關稅自主權運動..... 422

二十畫

競爭的狀況..... 423

二十三畫

顯示性偏好..... 423
 顯示性偏好與無異曲線..... 424
 顯示性偏好與需要曲線..... 425
 驛站..... 425

二十四畫

鹽鐵專賣..... 425

Index

A

Absolute elasticity and relative elasticity	334
Acceleration principle	81
Adam Smith, 1723-1790	125
Agricultural policy	351
Agricultural prices	339
Agricultural revolution	349
Arc elasticity	180
Austrian school	386
Axioms of N-M utility index	10

B

Bank of England	131
Bentham, Jeremy, 1748-1832	417
Bertrand solution	111
Box diagram of exchange	85
Box diagram of production	63
Bullionism	133
Business cycles	375

C

Cambridge school	401
Capital	377
Capital stock adjustment principle	377
Cardinal utility	175
Chamberlin's collusive solution	215
Change of fixed cost	114
Change of long run costs	116
Change of variable cost	85
Characteristics of indifference curves	323
Characteristics of the monopolistic competition	422
Classical school	73
Cobweb stability condition	332
Commercial policy	296
Communication and transportation policy	87
Commutation	108
Compensated demand curve	129
Compensating variation	381
Compensating variation and cost difference	382
Concepts of physical products	29
Constant elasticity	115
Consumer's equilibrium	202
Consumer's surplus	204

Consumption function	200
Cost	108
Cost difference	108
Cournot solution	74
Craft guild	11
Creation of credit	137
Cross elasticity	85

D

Demand and supply	389
Demand curve	388
Dominance of substitutability	66
Derived demand	58

E

Early socialism	124
Economic growth	363
Economic man	363
Economic policy	363
Economic stability	366
Economic take-off	366
Edgeworth solution	92
Effects of a franchise tax on the monopolistic firm	403
Effects of a franchise tax under perfect competition	102
Effects of a specific commodity tax on the monopolistic firm	404
Effects of a specific commodity tax with backward bending supply curve	183
Effects of a specific commodity tax with forward falling supply curve	295
Effects of a specific commodity tax with uprising supply curve	295
Effects of a specific commodity tax with vertical supply curve	177
Effects of an ad valorem tax on the monopolistic firm	405
Effects of an ad valorem tax under perfect competition	103
Effects of curvature changes of a demand curve on the monopolistic firm	388
Effects of factor price changes	62
Effects of fixed cost changes on the monopolistic firm	114

Effects of increase in demand on the mono-
polistic firm 390

Effects of licensing 47

Effects of long-run cost changes on the firm 116

Elasticity of demand 389

Elasticity of expectation 382

Elasticity of factors 61

Elasticity of productivity 59

Elasticity of substitution 65

Elasticity of supply 123

Equilibrium analysis 105

Equilibrium of the factor market 60

Equilibrium of the firm 400

Equilibrium of the industry 268

Expected values of utility and money 206

External diseconomies and economics 76

F

Federal Reserve System 178

Firm and industry 400

Fiscal policy 198

Foreign and international economic policy 263

Forward falling long run supply curve 295

From the short run equilibria to the long
run 319

Full employment 92

Fundamental equation of value theory 398

G

General equilibrium theory 1

General price level 4

Grand utility - possibility frontier 408

H

Historical school 407

Homogeneous production function of the first
degree 6

Horizontal long run supply curve 58

I

Income consumption curve 112

Income demand elasticity 114

Income effect and substitution effect 111

Industrial policy 14

Industrialisation 12

Input coefficient table 94

Input output table 96

Input output theory 98

International Development Association, IDA 258

International economics 263

International Finance Corporation, I.F.C. 265

International Monetary Fund, IMF. 225

Interrelationship between revenue curves 28

Institutional school 127

Institutionalism 127

Inverse matrix table 217

Iso-cost curves 325

Isoquant 326

J

John Stuart Mill, 1806-1873 182

K

Keynesian economics 329

Kinked demand curve solution 109

L

Labor 315

Laissez-faire 88

Laissez-passer 88

Land 14

Lausanne school 177

Law of diminishing marginal rate of substi-
tution 419

Least cost combinations 384

Liquidity preference 206

List, Friedrich, 1789-1846 106

Long run cost curves 115

Long run cost curves of the industry 268

Long run equilibrium in the monopolistic
competition 421

Long run equilibrium of the monopolistic
firm 405

Long run equilibrium of the purely compe-
titive firm 103

M

Malthus, Thomas Robert, 1766-1834 192

Malthusianism 194

Marginal efficiency of capital 380

Marginal rate of substitution 418

Marginal revolution 419

Marginal utility 420

Market 73

Marketing of agricultural products 335

Marshall, Alfred, 1842-1924 190

Marshallian stability condition 192
 Marx, Karl Heinrich, 1818-1883 189
 Marxism 189
 Maximum social welfare 325
 Meaning of indifference curves 324
 Merchant guild 395
 Microeconomics 220
 Money illusion 273
 Multiplier theory 212

N

N-M utility index 9
 National mercantilism 222
 National system of political economy 106
 Natural law 89
 Normal goods and inferior goods 80

O

Optimum population 401
 Ordinal utility 110
 Output elasticity 267

P

Paradox of value 398
 Partial equilibrium and general equilibrium 310
 Period and short run cost curves 331
 Physiocracy 135
 Physiocrats 135
 Point elasticity 415
 Price consumption curve 396
 Price differentiation of the monopolistic
 firm 403
 Price mechanism 397
 Prices of productive factors 82
 Production function 64
 Production possibility curve 59
 Pure and differentiated oligopolies 219

Q

Qualitative control 181
 Quantity demanded and quantity supplied 389
 Quarrel over value judgement 397
 Quasi rents 387
 Quesnay, Francois, 1694-1774 326

R

Rationality of preference 408
 Rediscount rate 93
 Relationship between average and marginal

 revenue functions 66
 Relationship of elasticity to average and
 marginal revenue 90
 Relationship of short run and long run
 cost curves 318
 Reserve requirements 93
 Revealed preference 423
 Revealed preference and demand curve 425
 Revealed preference and indifference
 curve 424
 Revenue function 81
 Ricardo, David, 1772-1823 107

S

Sales maximization — Baumol model 325
 Say's Law 415
 Shift in demand 389
 Shift in supply 122
 Short and long run effects of increase in
 demand on the monopolistic firm 389
 Short run cost curves 316
 Short run and long run effects of a specific
 commodity tax 307
 Short run equilibrium of the monopolistic
 firm 406
 Short run equilibrium of the purely competi-
 tive firm 104
 Short run supply curves of the industry 268
 Small master 30
 Specific commodity taxes 307
 Stability analysis 92
 Stackelberg solution 332
 Stagnation 312
 State of competition 423
 Stockholm school 83
 Substitutes and complementary goods 64
 Swedish school 83

T

Tableau Economique 326
 Technological progress 63
 Total utility 408
 Trade cycles 375
 Turgot, Anne Robert Jacques, 1727-1781 110

U

Uprising long run supply curve 293
 Utilitarianism 417
 Utility analysis 205

Utility possibility frontier205

V

Value of product and revenue product 266

Vienna school386

W

Walrasian stability condition 333

Wealth of Nations, 1776.....125

Werturteilsstreit 397

World economics263

Y

Yeoman 132

雲五社會科學大辭典 (第五冊)

經濟學

一般均衡理論 (The General Equilibrium Theory)

一般均衡理論，著重經濟因素間相互依存關係，採取聯立方程式，以數學模型分析整個經濟體系的均衡。在實際分析上，所須包括的變數，並不一定太多，但須能夠說明考慮了各種經濟因素相互關係的經濟均衡。茲就交易的均衡與包括生產的均衡說明於下。

一、交易的均衡

在交易的市場裏，我們假定交易者各帶一定量的物品到市場，以便與人交換。供給量對價格完全沒有彈性，假定參加交易的人有 n 個，提供交易的物品有 m 種。 x_i^j 表示第 j 交易者所帶來的第 i 種物品的數量。 x_i^j 表示第 j 交易者，依照他的消費函數所能得到最大效用的第 i 種物品之保有量。在從事交易以後，如果 x_i^j 大於 x_i^j ，則這交易者有了第 i 種物品的買入。反之，若 x_i^j 少於 x_i^j ，則這交易者有了第 i 種物品之賣出。

在這交易市場內，一切交易為物物交易，物品價格是一種相對價格，即以另外一種物品價格為基準的價格。茲以 P_1, P_2, \dots, P_m 分別表示 m 種物品的價格。任選其中一種物品，譬如第 m 種物品為標準物品 (numeraire)，而令其價格為一。申言之，其他 $m-1$ 種物品都可以與第 m 種物品比較，以決定其價：如此所定的價格為 P_1, P_2, \dots, P_{m-1} ，但 P_m 等於一。

在這種市場情況下，我們所分析的是：交易者如何在這一定的所得限制及特定的效用函數下交換其物品，以求取最大效用。第一個交易者帶至市場的所得 M_1 計算出：

$$M_1 = p_1 x_1^1 + p_2 x_2^1 + \dots + p_m x_m^1$$

即

$$M_1 = \sum_{i=1}^m p_i x_i^1$$

而這也就是該交易者所能支付於購買 m 種物品 x_i^1 的所得。因此，支付於購買物品的所得為：

$$M_1 = \sum_{i=1}^m p_i x_i^1$$

由此可得式交易者的所得限制方程式為：

$$(1) \sum_{i=1}^m p_i (x_i^j - x_i^j) = 0$$

另一方面設第 j 交易者的效用函數 u_j 為：

$$(2) u_j = u_j(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{mj})$$

則因每一個交易者都要在一定的所得限制及特定的效用函數下求取最大效用，數學上這便等於如何在第(1)式的限制下，求取(2)式效用函數的極大值的問題。若以 u_j 表示第 j 交易者由第 i 種物品所獲之邊際效用，則這求取極大效用時的必要條件為(3)：

$$\frac{u_{1j}}{p_1} = \frac{u_{2j}}{p_2} = \dots = \frac{u_{mj}}{p_m} = u_{mj} \quad (\text{蓋 } P_m \text{ 等於一})$$

(註1)：

$$L = u_j(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{mj}) - \lambda \sum_{i=1}^m p_i (x_i^j - x_i^j)$$

求取極大之必要條件為：

$$\frac{\partial L}{\partial x_i} = u_{ij} - \lambda p_i = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial x_i} = u_i - \lambda p_i = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial x_m} = u_m - \lambda p_m = 0$$

$$\therefore \frac{u_i}{p_i} = \frac{u_m}{p_m} = \dots = \frac{u_{m-1}}{p_{m-1}} = u_{m-1} \quad \therefore A = 1$$

由此可知，交易的一般均衡所須要的條件為：

$$(3) \quad \frac{u_i}{p_i} = u_{m-1} \quad (i = 1, 2, \dots, m-1)$$

$$\sum_{i=1}^m p_i (x_{ij} - x_{ij}^0) = 0, \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

二、生產的均衡

上述交易的均衡，並沒有考慮生產的問題。現在讓我們考慮生產問題。設從事生產的廠商有 n 個，而以 n 表示第幾廠商。以 x 表示產品與生產因素的數量，當 x 為正時，它表示產品，為負時，它表示生產因素。如果第 r 廠商，使用著第五種、第六種、及第七種生產因素在生產第一種產品，則它的生產函數可寫成：

$$(4) \quad x_{r1} = f_r(x_{r5}, x_{r6}, x_{r7})$$

生產者的總收益為 $p_1 x_{r1}$ ，其總成本為 $p_5 x_{r5} + p_6 x_{r6} + p_7 x_{r7}$ 。若以 π_r 表示該廠利潤，則 π_r 為：

$$\pi_r = p_1 x_{r1} + p_5 x_{r5} + p_6 x_{r6} + p_7 x_{r7}$$

(於此，因 x_{r5}, x_{r6}, x_{r7} 及 x_{r1} 均為生產因素而為負數，故計算利潤時只要將負數的成本加上，而不必減)。

第 r 廠的生產函數(4)式，其實可寫成轉換函數 (Transformation function) 的一般型：

$$(5) \quad f_r(x_{r1}, x_{r5}, \dots, x_{rn}) = 0$$

以表示該廠商的生產技術狀況。在這轉換函數中，當 x 為產品時，其值為正；當 x 為生產因素時，其值為負。根據(5)式轉換函數的表示方式，我們可以比較性地寫出第 r 廠商的利潤函數為：

$$(6) \quad \pi_r = \sum_{i=1}^n p_i x_{ri}$$

在生產的理論裏所研究的是，第 r 廠商如何在(5)式生產技術的限制下，求取(6)式利潤函數的極大值問題。求取這種極大值的必要條件為 (註二)：

$$\frac{f_{r1}}{p_1} = \frac{f_{r5}}{p_5} = \dots = \frac{f_{rn}}{p_n} = f_{rn}$$

由此可知生產的一般均衡所須要的條件為：

$$(7) \quad \frac{f_{rj}}{p_j} = f_{rn} \quad (j = 1, 2, \dots, n-1)$$

$$f_r(x_{r1}, x_{r5}, \dots, x_{rn}) = 0, \quad (r = 1, 2, \dots, s)$$

(註二)：

$$r = \sum_{i=1}^n p_i x_{ri}$$

$$f_r(x_{r1}, x_{r5}, \dots, x_{rn}) = 0$$

$$G = \sum_{i=1}^n p_i x_{ri} - \lambda f_r(x_{r1}, x_{r5}, \dots, x_{rn})$$

求取極大之必要條件為：

$$\frac{\partial G}{\partial x_1} = p_1 - \lambda f_{r1} = 0$$

$$\frac{\partial G}{\partial x_5} = p_5 - \lambda f_{r5} = 0$$

$$\frac{\partial G}{\partial x_n} = p_n - \lambda f_{rn} = 0$$

$$f_{r1} = \dots = \frac{f_{rn}}{p_n} = f_{rn} \quad (\therefore p_n = 1)$$

在轉換函數中的 x ，可有三種情況：(1) x_{r1} 與 x_{rn} 均為生產因素；(2) x_{r1} 與 x_{rj} 均為產品；(3) x_{rj} 為產品， x_{rn} 為生產因素。(7)式中的第一式所表示的經濟意義，隨這三種情況之不同而異。茲逐次說明於下：

(1) 當 x_{r1} 與 x_{rn} 均為生產因素時， f_{r1}, f_{rn} 分別表示第 r 廠商第 1 及第 n 種生產因素對全部產品的邊際生產物，而 f_{r1} 的比率為兩種生產因素的技术代

替率。(7)式均衡條件的第一式表示，在均衡時，任意兩種生產因素之間的技術代替率，等於該兩種因素價格之比

$$\left(\frac{f_{1j}}{f_{2j}}\right) = RTS_{12} = \frac{p_1}{p_2}$$

(2)當 x_{1j} 與 x_{2j} 均為產品時， $\frac{f_{1j}}{f_{2j}}$ 的比率為兩種產品之邊際轉換率 (marginal rate of transformation)，(7)式均衡條件表示，在均衡時，任意兩種產品之邊際轉換率，等於該兩種產品邊際成本之比，亦等於該兩種產品價格之比

$$\left(\frac{f_{1j}}{f_{2j}}\right) = MRT_{12} = \frac{MC_1}{MC_2} = \frac{p_1}{p_2} \quad (j)$$

(3)當 x_{1j} 為產品， x_{2j} 為生產因素時，可把(7)式寫成這種方式來考慮：

$$p_n = p_1 \frac{f_{1n}}{f_{2n}}$$

f_{1n} 為第 n 種生產因素對全部產品的邊際生產物，而 f_{2n} 為單獨投入於生產第 j 種產品的邊際生產物。因此，這均衡條件表示，任何生產因素的價格，等於其邊際產值 (the value of marginal physical product)。

以上這種條件，不但第 n 廠須要滿足，任何一個廠商都須要滿足。因此，(7)式關係表示任何一個廠商的產品、生產因素，以及產品生產及因素的一切組合，都須要在一定的生產技術狀況下，滿足上述的條件。

三、市場均衡

以上說明了交易的均衡與生產的均衡。為了達到經濟體系的一般均衡，尚須市場均衡的條件。市場均衡指每一種物品的市場需要量等於市場供給量。就某一種物品言，全部消費者所淨需要的數量(下式為正時)或所淨提供的數量(下式為負時)為：

$$\sum_{i=1}^m (x_{ij} - x_{ij}^0)$$

同樣地，全部生產者所淨提供的數量(下式為正時)或所淨需要的數量(下式為負時)為：

$$\sum_{i=1}^m x_{ij}$$

市場均衡，因須供給量等於需要量，故要有(8)式條件來表示這關係。

$$(8) \sum_{i=1}^m x_{ij} = \sum_{i=1}^m (x_{ij} - x_{ij}^0) \quad (j=1, 2, \dots, m-1)$$

四、經濟的一般均衡

現在讓我們將上面三節綜合起來研究經濟體系的一般均衡。交易均衡的內容為，交易者在一定所得的限制下，得到最大效用。生產均衡的內容為，生產者在一定生產技術下，達到最大利潤。市場均衡的內容為，市場內需要量與供給量相等。茲將表示這些關係的代數式，重列於下。

$$(i) \frac{u_{ij}}{p_j} = u_{im}, \quad (j=1, 2, \dots, m-1)$$

$$(ii) \sum_{j=1}^m p_j (x_{ij} - x_{ij}^0) = 0, \quad (i=1, 2, \dots, m-1)$$

$$(iii) \frac{f_{rj}}{p_j} = f_{rn}, \quad (r=1, 2, \dots, s)$$

$$(iv) f_r(x_{r1}, x_{r2}, \dots, x_{rn}) = 0, \quad (r=1, 2, \dots, s)$$

$$(v) \sum_{i=1}^m x_{ij} = \sum_{i=1}^m (x_{ij} - x_{ij}^0), \quad (j=1, 2, \dots, m-1)$$

假如有一般均衡的存在，這些方程式當可以得解。據(ii)及(iii)式可求出以價格表示的各人交易量 x_{ij} ；據此可得每種產品的總量。據(iiii)及(iv)式可求出以價格表示的各廠生產量 f_r ；據此可得各種產品的總生產量。最後要有(v)式保證市場之供需均等。

在這體系中的變數有：(a)由 m 個交易者所需求的 m 種物品量 x_{ij} ， $m \times m$ 個；(b)由 m 個廠商所提供的 m 種物品量 x_{ij}^0 ， $m \times m$ 個；以及(c) $m-1$ 個價格(設 p_m 為1)；共有 $m^2 + m \times m + m - 1$ 個變數。另一方面，方程式有：(i)式 $m(m-1)$ 個；(ii)式 m 個；(iii)式 $s(m-1)$ 個；(iv)式 s 個；(v)式 $m-1$ 個；一共亦有 $m^2 + m \times m + m - 1$ 個。如此，方程式的數與未知數的數相同，所以這一般均衡體系可以得解。(鄭維志)

一般物價水準 (The General Price Level)

一般物價水準或物價水準 (the price level) 是個別價格 (individual prices) 加權平均所得的指數。如果以 P 表示一般物價水準， p 表示個別商品之價格，則

$$P = \frac{\sum p \cdot q}{\sum p_0 \cdot q_0}$$

其中附標 0 指計算物價變動依為標準之基期 (base period)， n 指與基期比較之計算期或觀察期， q 指商品的數量，亦即權數。權數可以選擇基期的數量，也可以選擇觀察期的數量，也可以選擇基期與觀察期之合計或平均數量……等。所採用的權數不同，反映一般物價水準變動的指數隨之不同。

一般物價水準繼續不斷上升的現象，叫做通貨膨脹 (inflation)。反之，一般物價水準繼續不斷下降的現象，叫做通貨緊縮 (deflation)。通貨膨脹表示貨幣價值或購買力的降低；通貨緊縮表示貨幣價值或購買力的增加。

最簡單的一般物價水準的理論，是所謂貨幣數量學說 (the quantity theory of money)。典型的貨幣數量學說，可以用費雪 (Irving Fisher) 的交易方程式 (equation of exchange) 做代表：

$$MV = PT$$

式中 M 為貨幣供給； V 為流通速度，即在定時期內，平均每單位貨幣周轉的次數； P 為一般物價水準； T 為交易的次數，亦即在定時期內，與貨幣發生交易的貨物與勞務的數量。一定時期內，貨幣的數量乘以平均每單位貨幣周轉的次數，必然等於同一時期出售的貨物與勞務的數量乘以物價水準。因此，費雪的交易方程式所表示的，實在是一種恒等的關係。

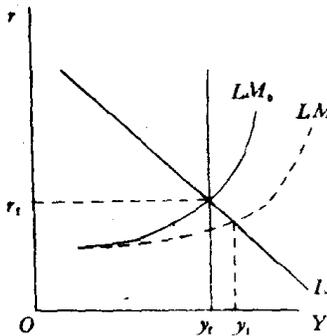
唯如對此交易方程式中之若干變數作某種假定，則亦可獲得與貨幣數量有關的某種因果關係。一般相信，貨幣的流通速度取決於社會的習慣，短期內很少變動；交易的次數則取決於生產的數量。由於古典學派的經濟學家，假定充分就業為正常的狀態，故生產的數量不變。因此在短期中發生變動的，只有貨幣供給 M ，與一般物價水準 P 。

此外，對古典的經濟學家而言，貨幣只有一種功能，就是作交易的媒介。一個人的貨幣如果增加，他就會增加購買。因此，當社會的貨幣供給增加時，

其必然的結果，就是一般物價水準比例上升。

不過，實際經濟並不是經常都在充分就業，同時貨幣的功能也不只是作為交易的媒介。根據現代所得分析，貨幣供給增加，首先使投機之用的 M 增加 (參考流動性偏好說)，結果證券的價格上漲，利率下降。利率下降使投資增加，通過乘數作用，使所得增加，就業增加，對當作交易和預防之用的貨幣的需要也增加。唯直到充分就業達到為止，不會引起物價水準的上升。

充分就業到達後，進一步的貨幣增加，將使有效需求在現行價格下超過社會所能供給的數量。於是物價上漲，貨幣供給的真實價值降低，使利率回升，有效需求減少，直到整個經濟，在較高的物價水準下，恢復充分就業之均衡水準為止。這種情形可以用下圖來說明。圖中縱軸表示利率，橫軸表示真實所



得。IS 線表示投資與儲蓄相等之所得 Y 與利率 r 之各種組合 (參看「投資與儲蓄」條)。LM 線表示貨幣供給相等之 Y 與 r 之各種組合。貨幣供給增加使 LM 線自 LM_1 右移至 LM_2 ，其與 IS 線的交點所決定的有效需求 OY_2 ，大於充分就業所得 OY_1 。於是物價上漲，貨幣供給的真實價值降低，LM 線左移，直到在充分就業時恢復均衡。不過這時的物價水準比貨幣數量增加前提高。

物價水準上升，也可能是由於儲蓄傾向減低，投資邊際效率提高，政府支出或出口淨額增加，引起 IS 線右移的結果，如下圖所示。設任何原因使 IS 線自 IS_1 右移至 IS_2 ，其與 LM_1 的交點所決定的有效需求 OY_2 ，大於充分就業所得 OY_1 ，於是物價上漲。如貨幣供給不增加，則現有貨幣供給的真實價值降低，LM 線左移，直到新的 LM 線 LM_2 與 IS_2 在充分就業水準相交為