

國家圖書館



004850052

萬有文庫

第一集一千種

王雲五主編

貨幣的購買力

(三)

斐雪著

金本基譯

杭州大學

圖書館

橋兒州杭

商務印書館發行



萬有文庫

第一集一千種



商務印書館發行



公用圖書  
愛惜使用

貨幣的購買力

豐著  
金本基譯



空軍軍官學校圖書館

登錄號 0187

類號 083.11 / 5247



參詳書用  
公用圖書



空軍軍官學校圖書館
登記號
冊數



834  
20  
v.3

# 貨幣的購買力

## 第三冊

### 第八章 貨幣數量與他項份子對於購買力的影響及各份子間互相的影響

#### 第一節 交易方程式自身不含因果關係

以上各章的主旨在就五項份子（祇有五項），研究決定貨幣購買力的原因。此五項份子就是貨幣，存款，兩種流通率及交易量。他們與所影響的物價連合成爲  $MV + M'V' = \Sigma pQ$  的方程式。他們自身又受方程式以外的影響。例如交易量增加，均價因而跌落，是由於人類慾望不相同，工業分途發展及運輸上的便利。流通率增加，均價因而增漲，是由於奢侈的習慣，記賬的習慣及運輸的迅速。貨幣數量增加，均價因而增漲，是由於貨幣的輸入與鑄造，前此貨幣金鑛的開採，施行雙本位制，引用他種價低的貨幣金屬及發行銀

國家圖書館



004850052



行鈔票與他種紙幣。存款數量增加，均價因而增漲，是由於銀行制度的發展及記賬的習慣。反向的原因自然發生反向的結果。

所以此五項直接影響貨幣購買力的原因，又受十餘種先行原因的影響。若追溯到更遠的地步，將見原因逐步增加，恰似一個人的祖先，順次上溯，一代多於一代。分析到底，必有無量數的原因，影響貨幣的購買力；但此種分析決難成功，亦無甚裨益。要我們的分析有價值，寧可將問題化成簡單的，只詳細敘述五項直接的原因，外此無論何種原因必須經過他們，纔能影響購買力。在我們研究終了的時候，必仍與初研究時無異，貨幣購買力始終是由交易方程式決定。藉他的助力，我們知道存款的數量平時直接隨貨幣的數量而變動，故方程式中加入存款與未加入時，關係不稍變動。即是(1)交易量與流通率如不變，物價直接隨貨幣數量而變動；(2)貨幣數量與交易量如不變，物價直接隨兩種流通率而變動（兩種流通量



須共同變動)；(3)貨幣數量，存款數量及他們的流通率如不變，物價與交易量成反向的變動。

## 第二節 貨幣數量的變動的影響——數量

### 原理的因果意義

本章要研究上述三個問題，實有多少因果關係。我們將就六個份子，詳究每個份子對於其他五個份子的影響。數量原理常有人反對，我們的答案可以在這種研究上發見出來。

我們須研究交易方程式中各個份子逐一變動的影響，纔能敘述因果關係的事實及其可能的情形。每次皆分別在過渡時期中的影響與過渡時期過去後的最終的，常態的影響。為簡便計，每次皆先研究常態的，最終的影響，後研究變態的，過渡的影響。

因交易方程式中各份子的變動而發生的影響，前此各章中既已敘述殆遍，本章的主旨僅在分類復述。

首先要研究的問題就是：若流通貨幣的數量



增加一倍，所及於交易方程式中他項份子如 $M'$ ， $V$ ， $V'$  及各個  $p$  與各個  $Q$  的常態的，最終的影響若何。

第三章中已說明流通貨幣增加一倍的影響在使存款亦增加一倍，因為在一種工業與文化的狀況之下，存款對於流通貨幣常能保守固定的比例。故 $M$ 增加一倍的最終的影響與 $M$ 及 $M'$ 皆加一倍無異。我們現在要表明 $M$ 與 $M'$ 增加一倍不能變更 $V$ ， $V'$  或各個 $Q$ ，只能影響各個 $p$ 。交易方程式自身對於這些問題，並不加以肯定或否認。

我們即謂貨幣及存款的數量與他們的流通率作反向的變動，交易方程式自身亦不能否認。但若認此說為正確，貨幣數量的增加，影響必全在減少流通率，決不致影響物價。反對數量原理的人若能證明這種關係，則雖有交易方程式，他們必已證明其論據。但他們從未能證明；實則貨幣與存款的流通率的增減，另有特別的原因，與貨幣數理並無明顯的關係。流通率即是平均週轉次



數 (average rate of turnover), 以無數的各個人的週轉次數為根據。這些各個人的平均週轉次數又視各個人的習慣而定。各人皆照自己的便利, 節制其貨幣的週轉。任何人的週轉次數, 皆含有週轉的時間 (time of turnover) 的意義——即每一元存在他手中的平均時間。他節制他的週轉時間的方法是依照他的用度, 節制他平均所須存有的貨幣數。為避免不時的困難計, 他必不肯儲存過少; 又為避免煩惱, 利息的損失及盜劫的危險計, 必不肯儲存過多。各個人所能節制的, 自然只是大概的, 大半隨各時候的用度而定。但若所研究的時間甚長, 所搜集的各人的材料甚多, 平均週轉的次數或貨幣存在一人手中的平均時間必可以很精密的決定。他與人口的稠密, 商業的習慣, 運輸的迅速及他種專門的技術有關係, 與貨幣數量, 存款數量及均價無關係。貨幣數量, 存款數量及均價有變遷的時候, 可以不致影響流通率。假使貨幣與存款增加一倍, 僅就流通率論, 決



不能阻止均價的增倍。反之，貨幣，存款及均價即皆增倍，亦不能變動流通率。各人必將多付貨幣以購買原數量的貨物，且所儲存的款項亦必較多。付出的貨幣數與儲存的平均數的比例必不致受影響。若流通的貨幣與存款皆增倍，每元的購買力較前減半，這種變動只可視為每人付出的與儲存的貨幣比從前皆已增加一倍。付出的貨幣總數與儲存的平均數的比例，實未曾變動。

上面證明M與M'增倍的影響在使物價亦增倍，若尚有反對的，我們可以約略變更辯論的方法。暫時假定流通貨幣增加一倍，物價不致驟然增漲，惟流通率減半，這種結果顯然是增加各個人所儲存的現款。此時物價不變，他所有的貨幣與存款既加倍，必將設法購買物價，用出餘剩的貨幣與存款。但他的款項付給他人時，在社會上的款項並未減少，只是增加他人的餘剩款項。各人所存有的款項既皆超出經驗與便利所認為必需的限度以上，皆欲用此比較過多的，額外的現款購買貨物，



結果必將迫使物價增漲。這種因各人的用度增加，物價隨而增漲的結果，決沒有人能否認。且其趨勢非至貨幣數量再與用度相適應各人的流通率與原來的相同的時候，不能停止。就是說，交易量如不變， $M$ 與 $M'$ 加倍的結果必不外使各種物價皆增漲一倍。因為上面纔說過，各個人的流通率不能永遠的減少而不致使各人皆有餘剩的貨幣與存款；各人既有餘剩的貨幣與存款，勢必使他設法用出，物價自將隨此種趨勢而增漲。總之，貨幣有餘剩，惟一的結果是使物價照樣增漲。

餘剩的存款可用以抵消銀行放款，但必將減低 $M'$ 對 $M$ 的比例，使他們不能維持其常比。

由是可斷言：貨幣或存款的流通率是不受他們的數量的影響的。沒有理由可以證明數量的增減能够影響流通率。

尚有一個份子似可以破壞增加流通貨幣的數量惟一的結果在使物價增漲的公例。或謂增加貨幣數量，結果必使交易量增加。我們現在要證明：



除過渡時期以外，交易量與流通率相同，皆不受貨幣數量的影響。貨幣膨脹不能增加農產物與製造品，亦不能增進火車與輪船的速力。商業的狀況視天然原料與專門技術為轉移，不特在貨幣數量。生產，運輸及貿易的全部機械是一種物質的能力與技術的問題，其中沒有與貨幣數量有關係的。要使交易量受貨幣數量的影響，惟有設法影響與鑄造貨幣及產生貨幣金屬相接近的工商業。金幣若增加，金製物品的貿易必同時增加，開採金礦的機器，金礦工人的工作，化驗的器具及勞力等的交易量亦必增加。這些變遷可以引起有關係的貿易上的變遷。故若金的裝飾品售出較多，銀的與金鋼石的裝飾品的售出必較少。又發行紙幣可以影響紙業，印刷業及銀行與政府的僱員的事業。此種貿易上的小變遷及他種或可發生的變遷，實無窮盡。但在實用上或統計上，他們絕不關重要，因為他們在交易的總數上不能增減一成的十分之一。僅有少數的商業很受影響，但又很不佔重要



的地位。大約這是沒有人能否認的事實；然亦有人以爲這些變遷雖大部分是由生產與商業的技術決定，貿易上若採用物物交易的方法，必可以影響各項交易的實數。設使物物交易的便利與買賣交易相同，此種爭論必甚有力；且無須分別一般所視爲可接受的交易媒介及他種非一般所接受的財產。各種財產皆同樣的爲一般所接受，即各種財產皆是貨幣，或有許多種類的財產，其流通率皆幾與貨幣相等，則復用物物交易的方法必甚易，以貨物易貨幣直將與以貨物易他種貨物略無差別。但若社會上以使用貨幣爲便利，必不願採用物物交易的方法，即採用亦僅屬暫時的救濟。這種情形已於討論過渡時期的時候說過。在平時，且就長久的時間觀察，現代的商業只有一小部分採用物物交易的方法。故我們可以決定貨幣數量的變遷不致大影響售出的貨物數量。

所以貨幣數量若增倍，(1)平時必使存款照同一比例增倍，(2)貨幣或存款的流通率及交易量不



致很受影響，則均價不能不增倍，且依照數學的公例亦必須增倍。故在交易方程式上，雖貨幣數量與均價未見有因果關係，與任何兩份子相同；若再就方程式所未表示的情形研究，如 $M$ 若變動， $M'$ 必發生同等的變動，且不致影響 $V, V'$ 或各個 $Q$ ，我們不能不斷定：貨幣數量如有變動，在平時必使均價發生同等的變動。

反對數量原理的人，有以爲紐科謨 (Newcomb) 所述的交易方程式不過是一種真理的。我們固可視交易方程式爲純粹的一種真理，以付出的貨幣或支票與購進的貨物的等量爲根據；但自 $M$ 與 $M'$ 的關係及 $M$ 不能影響 $V, V'$ 與各個 $Q$ 的事實觀之，方程式是表示各個 $p$ 在平時直接隨 $M$ 變動的方法，卽是表示數量原理的方法。真理應當永遠尊重。物理學上最大的公例，如力隨體積及速度而變動是一種真理；但若證以各種實例，這種真理就成爲有實用的工藝知識的最富厚的來源。若因交易方程式是一種顯明的真理，不加以研究，卽無異放



棄歸納經濟學中幾種最重要的，最確切的公例的機會。

我們現在可以總述數量原理中實有何種因果的意義。他的確切的因果的意義是：貨幣數量增加在平時必發生均價嚴格的照比例增漲的結果。

若否認這種結論，就是否認一個或幾個下述的方程式所根據的前提：

(1) 交易方程式為  $MV + M'V' = \Sigma pQ$ 。

(2)  $M$  的增加平時必使  $M'$  照比例增加。

(3)  $M$  的增加平時不致影響  $V, V'$  或各個  $Q$ 。

若承認此三種前提，即不能不承認結論。若否認任何一種，必須指出他的謬誤地方。前提(1)已在第二章及第三章中證明，且第二章及第三章的附章中又用數學證明。前提(2)在第三章中已證明，前提(3)將於本章中證明。

我們已很費力的證明這些前提及以他們為理論的根據的結論；因為若認這種根本上的原理為有可非議的地方，直是經濟學中之謬言。



數量原理，照這樣敘述，並不否認貨幣數量增加的時候，別種原因可以影響 $M'$ ， $V$ ， $V'$ 及各個 $Q$ ，因而增加或抵消 $M$ 對於各個 $p$ 的影響。但此非 $M$ 對於各個 $p$ 的影響； $M$ 自身對於各個 $p$ 的影響只是嚴格的照比例變遷。

這些別種原因在歷史上不常是隱伏的，且常不使 $M$ 的增加單獨的影響各個 $p$ 。這種事實絕不致損上述原理的真確與重要。 $M$ 的影響與交易方程式中他種份子的變動的影響常相混合，恰似地心吸力對於下墜物體的影響與空中抵抗力的影響常相攙雜。

最後更當注意任何國家或任何地方的貨幣數量若大增加，照上述原理，增加的影響決難免遍及各國或各地方。本地物價漲至甚高時，商人在本地高價出售，向他處低價購買，從可獲取利益，貨幣必將向外輸出。茄落拿都(Colorado)與亞拉斯開(Alaska)的金鑛發現，先使二州的物價增漲，繼使金向他州輸出，繼使美國全國的物價增漲，



繼使金輸出國外，最後在全世界用金的國家裏面物價皆增漲。

### 第三節 數量原理不能確切的應用於過渡時期

我們已鄭重的聲明：物價嚴格的照 $M$ 增加的比例而變遷，僅是過渡時期過去以後的常態的，最後的結果。物價隨貨幣而變遷的原理，只能在比較兩個想像的時期，每個時期的物價皆無變動，或升漲與跌落的運動皆相同，緩速亦相同的時候，纔能實現。

至於在過渡時期中， $M$ 的增加不特發生對於各個 $p$ 的影響，且發生對於方程式中各個份子的影響。我們在第四章討論過渡時期時，已說明因 $M$ 的增加， $M'$ 不特照與 $M$ 的常比增加，且往往暫時增至超過常比。又 $V$ 與 $V'$ 亦暫時增速。

$V$ 與 $V'$ 變動的步驟常相同，但當商業危殆的時候，社會恐喪失銀行中的存款，兩種流通率或許起相反的變動。此時人民趕速用出存款，竭力留存貨幣——最後所說的趨勢即是貨幣被私藏



(hoarding)。

當物價增漲的時候， $M$ 的增加必使各個 $Q$ 亦增加。又 $M$ 若減少，所發生的影響必與上面所述的相反，即減少 $V$ 與 $V'$ 及減少各個 $Q$ 。 $M$ 的減少，不僅是絕對的，且是與 $M'$ 成比例的（not only absolutely, but also in proportion to  $M$ ）。其故半由於商人相信物價低是暫時的現象，不願意出售貨物，半由於一小部分的買賣改用物物交易的方法，因為 $M$ 若驟然減少，必須有一種方法維持商業，物物交易雖不便利亦必暫時採用。當時必可稍解困難，但他的不便利必使售貨的人盡力要求貨幣，想要購買貨物的人盡力籌備貨幣。貨幣的需要既甚緊急，他的價值必將提高——即是他種物價必將跌落。物價既跌，貨幣頗足以應商業的要求，物物交易漸不見重要。此種物價跌落的趨勢，必至因物物交易的不便利所發生的貨幣需要孔急的現象消滅時，乃能停止。實則在今日即暫時採用物物交易的現象，亦不常見。用貨幣



交易的便利既遠過於物物交易，故物價能隨時適應。若要切實的認物物交易為救濟錢荒的方法，最多我們只能說他是一種安全的保障，與一種很難實現的，即實現亦限於短期的過渡時期中的大抵抗力相對敵。平時在實用上，我們可以說貨幣與支票是現代商業上的必需品。

過渡時期中的特殊現象與火車開車或停止時的現象相似。平常飯車與車頭受同一的影響，但在開車或停車的時候，因震動力必逐漸經過各車，這種關係略有變動。若一車受特別的震動，亦將逐漸傳至其他各車及車頭。

例如貨幣與存款的數量忽有變動，必將暫時影響流通率與交易量。反之，交易量每季的變動必將影響流通率，若貨幣制設有伸縮性，甚至可以影響貨幣與存款的數量。如在忙碌的季候，需要貨幣，運售農產，流通率必比在商業停滯的季候更大。貨幣有時成為呆款，須待至別的時候纔能使用。這種流通率上每季的變動很可以減少均



價的起伏。又有彈性的銀行存款，在時候相間伸縮，亦可以減少均價上每季的起伏。在這種暫時的狀況之下，如不受法幣數量的限制，貨幣或存款或二者皆可視為能與交易量相適應。故此二種方法能使物價的漲跌皆不致過甚（註1）。即是數量原理不能夠嚴格的，絕對的適用於過渡時期。

關於M的影響大概已討論完竣，現在再討論別的份子。

#### 第四節 存款數量隨貨幣數量而變動的影響

存款數量常隨貨幣數量為轉移。銀行須隨時以貨幣應存款人的提取，須以貨幣為存款的準備金，且在流通貨幣的數量，準備金的數量及存款的數量之間必有幾許關係。平常三種數量常彼此保持一種比例，但在一種工業與文化狀況之下所適用的常比，未必即可適用於他種工業與文化狀況之下。人口，商業，商人的習慣及銀行的便利與法律上的變遷，皆可以產生這種比例上的大變動。在第十二章中將從統計上證明在十四年中



$M'/M$  的比例由 3.1 增至 4.1。

$M'$  平時既隨  $M$  而轉移，我們可以不必追究  $M'$  增加的影響若何；因為這些影響已歸併於  $M$  的影響以內。但因  $M'$  對  $M$  的比例或許變動，我們即須追究這種變動的影響若何。

照近年的事實，假定在美國  $M'$  對  $M$  的比例增加。若在與美國通商的各國中，交易方程式上各份子不變動，則增加美國的金的輸出或減少他的商品的輸入，最終的所及於  $M$  影響必減少。在各國，均價及他項份子既未發生變動，沒有別的方法可使美國均價的增漲不高出各國的以上。故最終的結果雖在增加流通的媒介，其影響必將遍及於全世界。銀行功用的擴張雖屬地方的，他的影響實含有國際性。不僅用金的各國的金幣必將重行分配，且將有鎔化金幣為金塊以備工藝上用途的趨勢。

其餘的影響與以前所討論的增加  $M$  的影響無異。就是最終不致使  $V, V'$  或各個  $Q$  很受影響，只



能影響各個  $p$ ；且就全世界言，各個  $p$  增漲的程度必以沒有更動時的狀況為準則。在外國，因金從美國輸入，增加流通貨幣的數量，平常發生的影響必以此為比例。在美國所發生的影響不能以  $M'$  的增加數為比例，因為  $M$  已向外輸出。若  $V$  與  $V'$  相等，所發生的影響將以  $M$  與  $M'$  的總數為比例；若  $V$  小於  $V'$ ，所發生的影響將小於  $M$  與  $M'$  的總數，按之事實亦然。

無論如何，所發生的影響既遍及於全商業世界，物價上所受的影響必甚微小。以全世界論，最終的影響在使全世界的物價略見增漲，且鎔化一部分的貨幣。故一國的  $M'$  對  $M$  的比例若增加，最終的顯著的影響惟在使貨幣向外輸出。增加銀行鈔票，若長能以金幣或他種可輸出的貨幣兌現，所發生的諸種影響亦必相同。若發行逾此限度，結果必使發行的國家成為孤立的，使其國的物價增漲甚速。其他各國決不致分受影響。美國在南北戰爭的時候，曾發現此種現象。



如 $M'$ 對 $M$ 的比例減少，自將發生反向的現象。

### 第五節 流通率( $V$ 與 $V'$ )變動的影響

再討論流通率( $V$ 與 $V'$ )變動的影響。這些影響很與上面所述的相類似。最終必影響物價，必不致影響貨幣數量及交易量。但一國與其他各國有商業的關係，若他的貨幣的流通率有變動，必使他的貨幣數量發生反向的變動。世界各國的貨幣與貨幣金屬之用為貨幣的及用於工藝上的，皆將重行分配。

故任何國家增加 $V$ 或 $V'$ 的結果必在輸出貨幣，使其數量減少，存款數量亦照比例減少，全世界的物價（各個 $p$ ）略見增漲。交易量在平時決不致受影響。惟兩種流通率中若有一種變動，其他一種大約必將發生同樣的變動，或無論如何大部分變動一種的原因，即是變動其他一種的原因。例如人口的密度增加，無論在何種情形之下，皆可增加貨幣與支票的流通率。可惜關於兩種流通率，沒有充足的統計的知識，可以確切的證明二



者的關係。

在過渡時期中，流通率變動的影響自與增加貨幣無異。

### 第六節 交易量變動的影響

次再討論交易量的普遍的增加或減少的影響。

在任何國家中（例如美國），交易量如增加，最終必使流通貨幣亦增加。以美國的均價與各國的均價相比較，沒有別的方法可使他不跌落。貨幣數量既增加，存款數量必照比例增加。又交易量增加，社會上分配使用支票與使用現款的習慣亦必略有變更，因之 $M'$ 對 $M$ 的比例亦增進。一國的商業愈發達，使用支票的需要亦覺愈多（註2）。

交易量增加對於流通率的影響可分為三類。其一，交易量的變動是隨人口的變動而發生的。例如因殖民於新地，交易量增加；原有的地方的人口不致太稠密，每人的交易數及各級居民的交易的分配亦皆不發生變動。在此種情形之下，交易既較前增加，流通率決不能不較前增加。



其次，交易量的增加是隨人口的密度的增加而起的，惟每人的交易數並未變動。在此種情形之下，居民既更稠密，自可使流通率約略增加。

又其次，交易量的變動是因每人的交易數或各級居民的交易的分配有變動而起的。

可見影響流通率的方法有幾種。

一，貿易上任何變遷（例如運輸貨物的方法上的變遷），皆為運輸貨幣的方法上的變遷。運輸迅速常使貨幣的流通亦迅速。

二，貿易的分配如有變更，必將變動各個人的各種用度。若他們的週轉次數不相同，則他們的各種用度有變更時，總平均數中所用以乘各週轉次數的貨物數量亦必變更，故平均數變動，各個人的週轉次數未必變動。例如在南方各州貨幣的流通率素低，若交易量增加，則在此流通率素低的地方所用的權衡數亦增加，美國的平均流通率勢必減少。

三，若各個人的用度的變更是由於實際上所



購買的貨物數量的變更，可使各個人的流通率亦變更。按諸事實，均價若不變動，一個人的用度愈大，他的貨幣的週轉愈速；就是富裕的人的週轉次數多於貧苦的人的週轉次數。富裕的人不特比貧苦的人用錢更速，且超出與他們所儲存的款項的比例以上。耶路大學 (Yale University) 所彙集的各個人的週轉次數的統計，很可以證明此點 (註 3)。換言之，用度大的人雖比用度小的人所須儲存的現款較多，但不須以他的用度為比例。這是應當在我們意料之中的，因為大概任何一次的用費愈大，愈可以用經濟的方法使用。愛濟渥斯教授 (Professor Edgeworth) 亦言同一公例可應用於銀行方面。兩個銀行合併後，所需的準備金必較少於前此兩準備金的相加數。

所以一國的人民若漸臻富厚，貨幣的流通率亦必逐漸增加。這種關係固與僅在名義上增加用度無涉。各項物價與各人的收入若皆增倍，必不致影響任何人的貨幣週轉次數。每人要購買原數



量的貨物，用度必恰好增倍，且所須儲存的款項亦必增倍，纔能仍舊應付不時的需要。決定流通率的是實在的用度，不是名義上的用度。每人的實在的用度是他的交易量的變名。故交易量的變動若影響各個人的交易，亦必影響流通率。

故交易量的增加，與貨幣，存款，及流通率的增加不同；除影響物價外，尚有他種影響——即能使方程式左邊的 $V$ 與 $V'$ 增加，且間接由變更商業的便利與習慣，增加 $M'$ 對 $M$ 的比例。若這些影響使方程式的左邊增加之數與因交易量自身的增加直接使方程式的左邊增加之數相等，物價將不致受影響。若左邊增加之數超過右邊增加之數，物價必將增漲。惟在左邊的增加數少於交易量的增加數的時候，物價乃跌落，且亦不及交易量所增加之多。

在前面的前一章中，我們說過：若貨幣，存款及流通率不變，交易量變動必使物價起反向的變動。現在我們發見這種附帶的條件與斷案不相



符合。要使貨幣，存款及流通率不變動，惟有假定起於各項別的影響他們的原因的變動恰足抵消交易量的增加。若各項別的原因不發生變動，則貨幣，存款及流通率必不能不變動。

這是我們研究中的第一個例，表明在平時——即除暫時或過渡時期以外——假定諸種原因逐一變動與假定方程式上各份子逐一變動所得的結果必不相同。惟無論假定別種原因不變動或僅假定別種份子不變動，表示物價隨貨幣數量而變動的數量原理皆可適用；且除關於交易量變動的定理外，其他關於各份子變動的諸定理皆有因果關係。本章的主旨雖在申述數量原理是表明因果的及各份子間的關係，亦重在說明關與各份子的定理與關於因果關係的定理不常是相符合的。

至於交易量的變動在過渡時期中的影響，須視物價向何方向變動而定。若物價升漲，在過渡時期中的影響與在物價上升的時期中的影響相似。若物價跌落，他們與屬於此種運動中的影響相同。



## 第七節 均價可否視爲原因又視爲結果

交易方程式中各份子（除交易量外）因變動所及於其他份子的影響，皆已研究過，他們因變動而發生的最終的影響皆在物價各份子中。惟物價一項，我們尙未將他認爲一種原因去研究。前此我們只認他純是別種原因的結果；但反對數量原理的人以爲物價應當視爲原因，不當視爲結果。故我們現在即須研究及批評這個問題。

據著者研究的結果，除在過渡時期中相當的限度以內，或在秋季中，若認均價是能使他項份子  $M, M', V, V'$  或各個  $Q$  變動的一個獨立的原因是絕無根據的。要表明這種理論決不能實現，在辯論上且先假定美國的物價較原來的增漲一倍，原因不在受  $M, M', V, V'$  及各個  $Q$  的變動的影響，而在受他種原因的影響，再研究這種變動對於方程式中他項份子將產生何種結果。

方程式的錢方與物方必有一種方法使之相等。若物價增漲，必須貨幣數量或存款數量或他們的



流通率亦增加，否則交易量必須減少。但研究起來，這些解決的方法沒有一項是可能的。

貨幣數量決不能增加。他不能從外輸入，因為一個地方物價若高，貨幣必被排斥。美國的物價升漲的結果，必使商人在物價高的美國售賣貨物，以所收入的貨幣向外購買價低的貨物。要使貨幣輸入物價高的國家，其困難直與使水上流山巔無異。

準同一理由，造幣廠不能鑄造貨幣。金塊與金幣以物價為準，其價值原相等；物價增倍之後，金幣的購買力已減半，決沒有人將金塊送入造幣廠。反之，如前此的一章中所說的，因物價增高的結果，必有人鎔化貨幣。

又物價高不僅不能增進金的生產，反將有阻滯之勢；不僅不能減少金的消費，反將有激進之勢。這些趨勢皆已詳細討論過。各種節制各國貨幣的分配的原理（即是節制貨幣金屬在貨幣用途及工藝用途上的分配，或他們的生產及消費上的



分配的原理)，實施出來，將與所要證明的貨幣適應物價而非物價適應貨幣的結果正相反。

若希望存款數量因物價高而增加，亦不合理。物價高必使流通貨幣數量減少；貨幣又是存款的根據，若貨幣減少，存款自將收束。節減貨幣與存款，不特不能支持我們所假定的高價，且將使他跌落。

對於流通率亦不甚適用。流通率須與各個人的便利相適應。要使他們增加一倍，不是事實上所可達到的，反將發生很大的困難。

惟一的希望只是各交易量將因物價高而減少。但若一切物價，連工資包括在內，皆增漲一倍，各交易量決不能減少。因為普通各人所付出的物價固甚高，所收入的工資亦甚高；他們所得的工資將適足抵付增高的物價，不致減少所要購買的數量。

我們可以決定：若假定均價增倍是一種節制交易方程式中別的份子而不受他們的節制的獨立



的原因，這種假定絕不能成立。要設法維持很高的物價，結果必不能使交易方程式中別的份子與此很高的物價相適應，反將引起他們的反響。金將輸出國外，或歸入鎔化爐；他的生產減少，消費增多，非至金幣缺乏，物價跌落時不止。故均價在方程式中平常是一個絕對的被動的份子，完全受別的份子及影響他們的先行原因的節制，他決不能節制別的份子。

在任何社會中，若以為均價經過長久的時間能够影響這個社會中的貨幣數量，雖是一種謬誤；但一個社會的均價確能影響別個社會的貨幣數量。這個論據在我們討論中已經重複的引用幾次，須與上述的謬誤有顯明的區別。別的社會中的均價是這個社會的交易方程式以外的一種影響，能使這個社會的流通貨幣數量變動，惟不能直接變動他的均價。例如紐約市以外的均價要影響紐約市的均價，紐約市的貨幣數量必先變動。在紐約以內，惟貨幣數量可以影響均價，均價不能影響貨



幣數量。均價是結果，不是原因。更進而言之，紐約市以外的均價雖是使紐約市的貨幣數量變動的切近的原因，這個均價又不能認為根本的原因，他自身又受紐約以外的交易方程式中各項份子的影響。就全世界言，均價且不能認為次要的原因，完全是全世界的貨幣，存款，流通率及交易量的結果。

任何地方的物價若高，不能增加其貨幣數量，因為貨幣將從其地輸出，這是我們已經討論過的。同一理由，任何時候的物價若高，不能增加當時的貨幣數量，因為貨幣在當時必被私藏。所以第一月中的均價若較其餘的時候更高，當時必不致發行很多的銀行鈔票。人民反將因物價高停止購買貨物，待至物價低的時候再買。及至物價跌落時，他們需要貨幣更多，因之借款的要求增加，銀行鈔票及存款皆須擴張纔能應付。故物價低時，貨幣必擴張；物價高時，貨幣必收束。物價高既不能增加貨幣數量，則在物價高的地方及物價高



的時候，貨幣必將減少，在物價低的地方及物價低的時候，貨幣必將增加，因而減少各均價上的懸殊。

以上所說的，是含有購買人可以選擇購買的地方與購買的時候的假定。若他們的選擇權受干涉，則貨幣數量的反正的適應亦被阻止。在商業危殆的時期中，舊約期滿，不得不立即償還借款，就是這種變象的表徵。此種舊契約，若當時能預測情形的變遷，必不致締結；此時期滿必須照付，故要求增發貨幣以濟急的熱度甚高，或致發生錢荒的現象。這種變象並不是物價與貨幣（存款亦然）所造成的結果，不是影響他們的原因的概論相違背，可用英格蘭的統計（Minnie Throop England）證明。

#### 第八節 各項物價的因果關係與均價的因果關係的區別

假非數輩經濟學者堅決的否認均價分析到底，他是結果不是原因的原理，我們必不致如此費力



的證明他沒有可疑難的地方。表明他的真理是科學的責任。但要表明時，又附帶有解釋這樣顯明的一個真理尚未完全承認的理理由的責任。

前此已經舉出的一個理由就是對於穩健的經濟學者的仇敵——即在貨幣問題爭論中不穩健的人——不願意與以助力。另一理由，現在應當注重的，就是誤認均價不能由交易方程式中別的股份子決定，因為他已經是別項原因所決定的，此項原因平常皆暗指“供給與要求”。這個太普泛的定律已掩護經濟學上無數不精密的分析的罪惡。彼認供給與要求為決定均價的原因而忽略貨幣數量，存款數量，流通率及交易量的人，若將各種物價分別推論其因果關係，必將失所根據。他們必將發見只有一個方程式可以決定其中未知的數量。無論何時，皆須以交易方程式替代供給與要求的各方程式。

本書不能完全舉述決定物價的原因。但為研究本書計，要使讀者充分的了解交易方程式可以



替代各項物價的方程式，必須注重各項物價彼此間的關係與均價的區別。交易方程式只能決定均價，本書討論的主旨又只在均價。若討論均價又參入決定各項物價彼此間的關係的原理，不特不能與讀者以助力，且將阻礙他的了解。許多人堅信物價雖以貨幣計算，可以完全不由貨幣決定，這種固執的態度實可奇異。別的人見解較廣，知道決定物價的原因中應當加入貨幣數量；但分析不精密，只混合各種紛雜的影響物價的原因為一談，並不顧及其互相間的關係，其無辯別力亦無少異。我們應明瞭均價與各項物價必須分別研究。

要明瞭均價與各項物價須分別研究的理由，必先明瞭各項物價不能完全由供求定律及以貨幣計算的生產費等決定，不致無形中涉及均價問題。供給與要求或以貨幣計算的貨物的生產費等不能完全決定物價，這是很要注重的一點。將每個名詞完全解釋出來，皆已含有貨幣在內。普通的均價常是隱伏的原因。然著作家如威爾士（David



A. Wells) 很想用分別討論各種物價的變遷來解釋均價的變遷。他們推理的方法大部分不外用一種物價解釋他種物價。然若僅用原料的貨幣價值及他種以貨幣計算的生產費等來解釋製造品的貨幣價值是僅在問題間輾轉推移，仍須解釋這些根本上的物價。初步的教科書常鄭重的聲明供給與要求是不完全的解釋，要使他們有意義，必須於兩個名詞之上皆加以“在一種物價時”一語。但“在一種物價時的要求”與“在一種物價時的供給”仍非完全的解釋；須易以“在一種均價時”，纔有充分的意義。糖的要求不僅視糖價而定，實與均價有關係。他的要求不僅在每磅值十分時大於在每磅值二十分時（在一種均價時）；且在均價高每磅值二十分時的要求亦大於在均價低每磅仍值二十分時的要求。在事實上，若均價增倍，工資與收入亦普通皆增倍，每磅值二十分時的要求並不小於前此每磅值十分時的要求。一元的價值視他能購買的數量而定；糖與一元的等量即是糖與



一元所能購得的等量。一元所能購得的數量如有變動，必與糖的存量的變動同樣重要。以元數計算的糖價，半隨糖的數量半隨元數為轉移——即視一元所能購得的數量而定，亦即視均價而定。故普通的均價為決定糖價的根本原因之一。我們注重以研究均價為研究糖價的準備，不注重以研究糖價為研究均價的基礎。海洋的寬廣不能由他的各個波浪的高度上測定，然就海洋的平面可以大概的測定波浪的高度。每個供給弧線 (supply curve) 或每個要求弧線 (demand curve) 的根據皆在無意中存有現時的均價的假定。弧線雖指物品言，但必須與貨幣相比較。物價是物品與貨幣的交易比例。我們不可忽略每次交易的錢方，亦不可忽略在購買人的意計中貨幣即是購買力。買賣兩方為一種貨物議價時，雖所議的無意中皆是指貨幣的購買力，他們常不覺察。故均價若變動，貨物的供給與要求的弧線必隨而變動。假如一元的購買力較前減半，這些弧線必增高一倍，因為



每人購買或售賣原數量的貨物所付出的或收入的貨幣必較前增倍。假使因特種原因，影響特種物品。其供給與要求的弧線及其交點因而升高或降落，則他種物品的供給與要求的弧線必將發生反方向的變動。即是若一種物品的價值增漲（各物品的交易量，流通媒介的數量及其流通率皆不變動），他種物品的價值必將跌落。購買此種物品的款項增加即是購買他種物品的款項減少。換言之，即在物價的海洋中，波浪有高下。交易方程式可以證明此點。設貨幣數量與他的流通率不變，方程式的左方無變動，右方亦必無變動。所以若因任何一種物價增漲，致使方程式中一種份子增加，必使其餘的物價跌落。

又任何特種物品的價值若跌落，他的交易數量必隨而增加，物價與數量的乘積或不致減少，且若交易量增加甚多，結果或竟使乘積亦增多。在這種情形之下，方程式的右方既未變動，一部分增加的結果必使他部分減少，其餘的部分亦必略



見減少。結果或使多數物價跌落，甚或各項物價一致跌落。然即就此種情形而論，均價的跌落亦與特種物價的跌落無直接的關係；均價的跌落是由於交易量的增加（註4）。

我們須常明瞭各物價所受他種物價的反動的影響若何。若不從各項物價直接研究，可以免去許多疑難。生產方法的進步能影響均價僅因其能影響交易量。無論何種正當研究生產方法的進步對於均價的影響的方法，必須首先注重交易量所受的影響，再從交易量研究物價是否增漲或跌落。

工業上及勞働界的合併是今日假定為物價增漲的原因之一種，現時討論甚多。上面所說的可以證明：各種情形如不變動，僅由托拉斯操縱特種物品，他的交易量並不變動，決不能影響普通的均價。一種物品的價值即有變動，若他的售出的數量不變，他種物價的變動必可以抵消其影響必不致影響均價。假如勞工團體要增加工資 托拉斯要增加物價，均價或許增漲，或許跌落；但



要均價增漲，各種物品與勞力的交易量不能不普遍的減少，或增加貨幣數量或流通率亦可。倘交易量不增加亦不減少，流通貨幣及其代表物的數量與流通率照常不變，均價決不能變動。均價中一部分的變動，必使其他部分生反向的變動。

可見均價不是由各項物價決定的；反之，任何一項物價皆以均價為基礎。均價的完全的，惟一的解釋須從交易方程式中各份子及前此影響各份子的原因中研究出來。應用於特種物價的供求定律，絕不能解釋均價的起伏。在研究影響各項物價的原因的時候，我們說：供給增加，物價必跌落；要求增加，物價必增漲。在研究影響均價的原因的時候，我們所有的觀念全變，且不可誤認交易量增加將使均價跌落的定理就是供給增加將使一種物價跌落的定理。交易量不能認為供給——交易量與供給的關係實無異於他與要求的關係，各個 $Q$ 是最後由供給的人售出的，要求的人購買的數量。



現在可以舉述一個定理，劃清各項物價彼此間的因果關係與均價的因果關係的區別。這個定理是：任何一種物品的要求若增加，結果使消費增多，價值增漲；但若一般的物品的要求增加，結果使交易量增多，一般的物價跌落。

故我們不能直接從特種物價推論到一般的物價；只能從影響數量的關係上間接推論。一種物價的增漲有時使均價亦增漲，有時使他跌落（註5）。試設一譬，假定一千個木樁沉在流沙中，主人要將他們起高一尺。他將起物的器具裝置在木樁上，將每個皆提起一尺。但他每次將一個木樁提高一尺，其餘九百九十九個即被壓下一尺的九百九十九分之一。當他的工作完畢時，他的一千個木樁反比他開始工作時更低沉下去。每次提起一個木樁，其餘木樁的平面即被壓下。

一般物品的要求增加，交易量從而亦增加，其趨勢是使均價跌落而非增漲；這種理論可視為一種鎖鑰，試驗一個人關於影響各種物價的原因與



影響均價的原因的根本區別的知識。

### 第九節 結論

在交易方程式中，各份子的因果關係不相同。

各項物價是一種被動的份子，故均價必須與他種份子相適應。各種因果關係只能實現於平時——即在過渡時期以後——其大要可分述如下：

(1) 貨幣數量的增加使存款照比例增加，兩種數量的增加又使物價照比例增漲。

(2) 一國的貨幣數量增加，至本國的均價與用同一貨幣金屬的各國的均價相差之數及幣價與條塊價相差之數，足以使輸出貨幣與鎔化貨幣獲利，且略可提高各國的均價時，增加的影響必將分佈於各國及工藝用途。

(3) 存款照與貨幣的比例增加，亦有輸出貨幣，鎔化貨幣及提高各國均價的趨勢。

(4) 流通率的增加亦可發生同樣的趨勢。

(5) 交易量的增加不僅使物價跌落，且可增加流通率及存款與貨幣的比例，因而部分的或全



部的抵消使物價跌落的趨勢。

(6) 均價是結果，不能認為他種份子變動的原因。

(7) 交易方程式以外有無數的原因可以影響  $M, M', V, V'$  及各個  $Q$ ，因而影響各個  $p$ 。周圍各國的均價就是一種交易方程式以外的原因。

(8) 各種物價的因果關係僅能解釋他們互相間的關係，不能解釋均價與貨幣的關係。

(9) 上述諸項關係有在過渡時期中必須約略變動的。例如貨幣數量增加，除發生上述諸項影響外，暫時將變更  $M'$  對  $M$  的比例，變動  $V, V'$  及各個  $Q$ ，造成一個信用輪迴。

總之，我們對於因果關係的結論是：平時均價是交易方程式中其他各份子的結果；在這些份子中，存款大半受貨幣的影響，他們有一定的常比；這個比例半受交易量的影響；兩個流通率亦半受交易量的影響； $M, M', V, V'$  及各個  $Q$  等份子又是方程式以外無量數的影響他們的原因的結



果。

主要的論點是：數量原理以為貨幣數量若變動，平時必發生物價上相等的變動，沒有理由可以破壞這個真理。

註 1. 起得佈冷 (Hildebrand) 在他的 *Theorie des Goldes*, Chapter XI 中，雖注意不在討論流通率，他舉出兩個社會，用度相同，但一個的商業各季候一致，其他一個的商業在農收的季候獨盛，請人注意區別。

註 2. 此與賴福林所說的“對於增加合法的信用交易所施的限制，常可因實際上貨物的運售增加而擴張”之言，相隔甚遠——參看他的貨幣原理 (*Principles of Money*) 第八十二頁。在本書第四章中，我們已說過：存款數量以貨幣數量為比例；交易量如有變動可以間接的——即用變更社會的習慣的方法——影響這個比例，但除在過渡時期以外，不能有直接的影響。

註 3. 參看本章的附章第一節。

註 4. 參看本章的附章第二節。

註 5. 同上。



## 第九章 物價變動不一致是製造購買力的指數(Index of Purchasing Power)的原因

### 第一節 幾種物價不能隨時與物價的運動相適應

普通的均價由交易方程式中的他項份子決定；但他的意義若何，我們尚未確切的解釋。若仍照前假定各項物價的變動完全一致，即不須有此解釋。在實際上，物價的變動從未能完全一致，非有一種實用的方法，表明他們的普通的趨勢，統計上決無法研究普通的物價運動。用一個簡單的數目，表示千萬物價的普通趨勢，是統計上的大便利。我們的方程式的右方有千萬數的物價亦可化成一個簡單的數目，因之方程式亦略見簡單。

這個數目就是均價的指數。他的相反數 (reciprocal) 自然是貨幣的購買力。

本章專論物價變動的不一致；次章專論因物



價變動的不一致，不能不製造指數；再次的二章專論這種指數在統計上的實用。

前此我們研究所得的主要的結論是：他種情形如不變動，貨幣增加必使均價亦照比例增漲。即是  $\Sigma pQ$  總數中的各個  $p$  逐漸照貨幣增加的比例增漲。這種適應未必能完全一致；有幾種物價不能照此比例增漲，又有幾種物價的增漲超過此比例。這皆是前此已經討論過的。現在我們又須注意幾種物價不能隨時適應，幾種物價完全不能適應。例如契約上規定的物價就是後類的情形。如此規定的物價，自締約日起至還款時止，不受任何變遷的影響。又物價的適應，即不受明文訂定的契約的限制，亦常為一般的了解及社會的風俗所阻滯。除這些對於物價的自由運動的限制以外，尚有法律的限制；如每人每英哩的火車費不能超過二分，汽車費限定在五分或三分以下，即是兩個成例。

無論適應不靈的起因何在，既有不能適應的



物價，結果必使能適應的物價變動過度。譬如河流半被阻障，則他部分的水，流勢必益湍急。物價的運動正相類似；若有幾種物價適應不靈，他種物價必將漲跌愈甚。

我們必須調查各項物價的全部，纔能明瞭他的分類。照我們的習慣，物價以貨幣計算，是貨幣與他種貨物的交易比例。貨物一名詞，照前面的解釋，是一個包括各種財產，產業權與利益 (wealth, property rights and services) 的總名。他們皆屬貿易品。此三部分的細目，見於實際貿易上的，可以表列如下：

財產 { 不動產 (real estate)  
商品 (commodities)

產業權 { 股票 (stocks)  
公債券 (bonds)  
典押票據 (mortgages)  
手票 (private notes)  
期票 (time bills of exchange)



- 利益  
(services)
- 不動產的租借 ( of rental real estate)
  - 商品的租借 ( of rental commodities)
  - 勞工的僱用 (of hired workers)
  - 上述諸種利益部分的或全部的合併 (of some or all of these agencies combines)

各種貨物的價值的漲跌不能完全一致；有很能適應的，有適應甚緩的。惟有假設一種絕對不易實現的情形，我們纔能想像各種物價有一致的適應。茲將自最不能適應的至最能適應的各項物價大概的順序分述如下：

(1) 產業權與利益的價值在長期契約上規定的，包括公債券，典押票據及不動產的租借。

(2) 產業權與利益的價值在短期契約上規定的，包括期票，不動產與商品的租借，勞工的工作等。

(3) 用貨幣金屬造成的商品的價值。



(4) 替代上項商品的貨物的價值。

(5) 法律上規定的價值，如訟費，郵費，通過稅 (tolls)，公用品的價值 (use of public utilities) 及薪俸等。

(6) 習慣上規定的價值，如醫生費，教師薪俸等，工資亦約可歸入此類。

(7) 不動產的價值。

(8) 多數商品的零售價。

(9) 多數商品的批發價。

(10) 股票的價值。

就公債券與典押票據論，要使他們的價值能夠完全適應，不特習慣上或法律上不能有限制，契約亦須完全能夠與均價的每次變動相適應。例如貨幣增加一倍，均價增漲一倍之後，一千元的公債券必須漲至二千元。事實上決不能發生這種情形。買一千元的公債券，除隨時收取利息外，到期只能收回一千元。在此時期內，即使均價增漲一倍，收回之數亦不能多過一千元。當均價變動



時，放款固將增加。物價高，商人增購貨物，所須借得的款項固比物價低時更多。手票及期票上的借款數，在物價增倍時，亦必增加一倍。又公司有擴充的計劃時，所發行的公債券亦必增多。但均價變動，現有的負債不能隨之變動；他們的價值在發行至期滿的時期中，變動甚微。券面上既已載明所值的貨幣數，故他們的價值的變動很受限制。設使貨幣數量增倍，鐵路的價值與所獲的利益 (profits) 以貨幣計算亦增倍，購有公債券的人所收回之數不能因此增多。只須鐵路的價值與利益足以抵償公債券，公債券的價值即不致大受影響。公債券只是一種到指定的時候，照指定的數目還款的契約。他代表從鐵路的貨幣價值中劃分出來的一小部分。惟在利率變動及到期付款發生問題時，公債券的貨幣價值纔能變動。即惟在利率與到期付款的問題受貨幣數量變動的影響時，公債券的價值纔受影響。例如在貨幣膨脹的時期中，利率提高，公債券的價值即跌落。又如



均價上發生劇烈的變動，增多或減少銀行的破產，因而發生到期付款的問題，公債券的價值亦受影響。但這些影響公債券的貨幣價值的原因，尚不如平常均價受貨幣膨脹或收束及他種原因的影響為更著切。

這些產業權的價值既用貨幣表示，不能不與貨幣有一種特殊的關係，這就是他們的主要的特性。既以契約為根據，在契約的期限中，他的貨幣價值，不能變動，故他不似他種產業權，不能任受何種影響。這種契約的存在就是贊助目的在減少購買力的變動的貨幣制度所根據的一個論點。幣價變動不定，損失契約的功用，結約的人必少。

契約的期限愈長，適應力愈少。五十年的公債券的價值，在此半世紀中，常是固定的。僅在期滿的時候，若遇物價已增漲，商人增購貨物，發行新公債券，數量必增多，或增加每張券面的定值。反之，三十日的期票的價值變動雖甚小，一月期滿即可取消，故他的價值的固定力較少的原



因在期限較短。

用貨幣金屬製成的貨物是一種特別的商品，他們的價值不能隨他種物價發生很大的變動。在金本位制的國家裏面，金牙，金錶，金戒指，金製飾品，金圈眼鏡，金邊相架等類的商品的價值變動甚小，常不能與他種物價的變動相等。這些商品用金的成分愈多，他們的價值愈以金價為準則，其變動的範圍亦愈狹。

故金製物品的價值大約與金價相緊隨。從此可以推斷替代他們的商品的價值變動亦較普通的物價小。銀錶及各種銀製的裝飾品，無論是否含有金的成分，皆屬此類替代品。替代品的價值與所替代的物品的價值漲跌常一致，這是關於相連屬的各項物價上一個根本的原理。若他們是完全的替代品，價值常與所替代的物品的價值或相等或有一定的比例。

此外表中別種物價可以不須解釋。法律上與習慣上規定的物價完全不能適應，商品的批發價



與股票的價值完全能夠適應是人人皆知道的。

### 第二節 他種物價適應必更速

工資，薪俸及金製物品的價值變動既不能與幣價的起伏相等，尤以公債券為甚，則他種物價，如一般的商品與股票的價值，變動必逾此等量。這種與貨幣數量（或流通率或交易量）相適應的感覺性惟股票為最強。若鐵路的貨幣價值增加一倍，公債券的貨幣價值增漲既甚微，結果必使股票的貨幣價值增漲超過一倍。股票代表實有財產，財產的價值以貨幣計算能夠變動。公債券的貨幣價值既比較的不易變動，則股票的貨幣價值的變動必超過全部實有財產的貨幣價值的變動。其理由在這種證券不僅如各種能適應的物價，能夠感覺普通的運動，亦因股票與公債券有關係，公債券殊少適應性，股票的適應必超過等量。

茲設例證明，假定交易方程式的右方有下列各項：



各種有適應性的貨物，如各種	
商品.....	\$ 95,000,000
股票五千張，每張值一千元.....	5,000,000
公債券五千張，每張值一千元，	
以同一財產為擔保.....	5,000,000
各種不能適應的貨物，如公債券，	
手票，公俸，公費，金牙等.....	20,000,000
	<hr/>
	\$ 125,000,000

假定流通率與交易量不變，貨幣數量增加四成，則售出貨物的總值，不將由一億二千五百萬增至一億七千五百萬。又假定最後二項絕不能適應；他們決不能因貨幣增加五千萬而起變動，其一仍為五百萬，其他仍為二千萬，合併仍為二千五百萬。首二項必須增漲五千萬，即由一億增至一億五千萬，或增漲五十成。要將此五千萬分配於有適應性的首二項，且假定第二項與第三項共值一千萬的產業，半為股票，半為公債券，與第一項九千五百萬能適應的財產照同一比例增漲。



此時三項須共由一億零五百萬增至一億五千五百萬，即增漲四十七成又十分之六（47.6%）。這個成分應用於第一項及第二項與第三項的和數。第一項由九千五百萬增至一億四千零二十萬，第二項與第三項的和數由一千萬增至一千四百八十萬。但和數之中半為公債券，不能增漲，則四百八十萬的增加數必全屬於股票。故股票由五百萬增至九百八十萬，即增漲九十六成。各項的變動如下：

第一項——由九千五百萬增至一億四千零二十萬，即增漲四十七成又十分之六。

第二項——由五百萬增至九百八十萬，即增漲九十六成。

末二項——不變。

總數——由一億二千五百萬增至一億七千五百萬，即增漲四十成。

物價變動不一致的現象，不特起於其中幾種對於決定均價的  $M, M', V, V'$  及各個  $Q$  等各份子的變動，比較他種物價適應更速，亦由於供給



與要求影響各項物價，使他們的變動互異。供給與要求雖未必能影響普通的均價，他們確能影響各項物價變動的程度，又能決定何種物價的變動超過普通的均價，何種物價的變動低於普通的均價。各項物價各自有其變動的原因。

在因供給與要求而發生的各種特別原因中，應當特別注重利率的變動。無論其是否起於貨幣數量的變動，利率的運動將使各種物價變動的方面各不相同，或變動的程度互異。利益在很遠的將來纔能享受的各種物產，其價值隨利率為轉移。主要的例是公債券及他種證券。不動產亦是一個很好的例。農地的每歲賃資有定數，利率若減低，他的價值必照反比增加。假如利率由五釐跌至四釐，他的價值必照反比增漲。若他的每歲的收穫無定，須積至很久的時候纔能總共收入，他的價值更能感覺利率的變動。森林地種植樹木，在數十年後纔能斬伐，價值的感覺性尤強。利率由五釐跌至四釐時，森林地的價值不僅照反比增漲，



且將漲至百分之七。反之，鑛地或碼頭的生產時期有限，感覺性甚弱。又屋宇，機器，器具及別種耐久的但不可毀壞的用具，以至容易腐爛的，不能經久的商品如食物與衣服等，只能間接的受利率變動的影響，亦無甚感覺性。

所以無論普通的均價漲跌若何，各種物價的變動必彼此互有關係。各項物價的運動不能一致，與一羣的蜜蜂的運動不能一致相似。但亦不能因各項物價的運動不一致而否認他們有普通的運動，亦猶各個蜜蜂的運動雖不一致，他們確有一種普通的運動。

### 第三節 交易方程式的右方由 $\Sigma pQ$ 歸納為 $PT$

一項物價變動，同時此項貨物照此價值售出的數量亦必變動。即是每個  $p$  變動時，每個  $Q$  亦必變動；因為影響貨物的價值的原因亦可以影響此項貨物的銷售。供給或要求如有變動，或二者皆變動，皆可變動售出的數量。換言之，供給與要求的弧線的交點將因橫直兩方面的變動而遷移。



各個 $Q$ 變動，情形益複雜。在我們以前的討論中，有許多地方以為各個 $P$ 隨貨幣數量或流通率變動，同時各個 $Q$ 不變，是理論上所許可的。但在實際上，我們從未遇着一個研究此種情形的機會。又為表明交易量變動對於均價的影響計，我們曾假定一種各個 $Q$ 一致變動的情形。這種假定不特事實上不能實現，理論上亦很不明瞭，因為各個 $Q$ 皆是與各個 $p$ 有關係的。在表明交易量變動對於均價的影響的時候，我們不能說各個 $Q$ 向一方向一致變動，各個 $p$ 向他方向一致變動。若各個 $Q$ 一致變動，各個 $p$ 決不能一致變動。各種商品售出的數量若增倍（或消費的數量增倍），必將變更他們的比較的功用，因而變更他們的價值。例如鹽的數量若增倍，他的最低的功用或許完全消滅，玫瑰花的數量若增倍，他的最低的功用或許絕不致減低。

可見各種物價一致變動或各種貨物售出數量一致變動的假定，作用殊少。必須有一種便利的



方法，研究此兩類的變動，以替代一致變動的假定。我們必須演成均價與交易量兩個份子。這個問題甚困難，因為要計算均價的變動，平均時必須用各交易數量（ $Q's$ ）為權衡數，但我們所要平均的各項物價變動既極多，所用以造成均價的各乘項亦不是固定的。

交易方程式的右方  $\Sigma pQ$  必須化為  $PT$ ； $T$  代表交易量， $P$  代表指數，表示各項交易的均價。均價（ $P$ ）與交易量（ $T$ ）兩個份子須有更精密的方法演成。尤須注重  $P$ ，因為此後他是我們研究的焦點。

下章解釋製造物價指數與交易量指數的各種方法，茲僅說明其中最簡單的一種。 $T$  是各個  $Q$  的總數， $P$  是各個  $p$  的平均數。這個方法只有在有適宜的計算單位時，纔有實在的效用。各個  $Q$  的計算單位各不相同；煤炭以噸計，糖以磅計，麥以斛計。若將這些噸數，磅數，斛數相加，稱此總數為貨物的若干單位，則此總數殊無意義。計算煤



炭以噸為單位，或以一百磅為單位，結果必不相同。若我們計算任何貨物，不用平常售物的單位，而以某年為基礎年份 (base year)，照此年份的物價，以一元所能購得的貨物數量為單位，此種方法必較有意義。在基礎年份中，各項物價皆為一元，此年中所有的物價的平均數仍為一元。其餘任何年份的平均物價（即以新定的，在基礎年份中價值一元的單位計算本年各項物價的平均數），就是這一年中均價的指數，這種單位的倍數就是交易量。

交易方程式現在變為

$$MV + M'V' = PT$$

他的右方是物價的指數 (P) 與交易量的指數 (T) 的乘積。

#### 第四節 結論

本章討論物價的變動在實際上不能完全一致。其主要的有三：(1) 許多物價受以前契約的，法律的及習慣的限制；(2) 有幾種物價與貨幣金



屬有密切的關係；(3)每種物價皆受供給與要求的特別的影嚮，發生特別的變動。但在物價的運動中有一種補充的功用，即有一類物價不能與影嚮均價的原因相適應時，他類物價必因而變動更鉅。

售出的數量亦有變動，且他們的變動與物價的變動有密切的關係。

因為要用一個數目表示物價的普通運動，故製造物價的指數(P)；又因為要用一個數目表示交易量的普通運動，故製造交易量的指數(T)。兩種指數的性質就是下章所要討論的主旨。



## 第十章 關於購買力的最完善的指數

### 第一節 各種指數的形式

前章已說明必須有指數的理由，又舉出一種特別的形式。這種形式曾見於第二章及其附章中，用以說明各種指數必須適合交易方程式上幾種條件（如均價與貨幣數量諸份子的比例關係）。本章將此種指數與他種指數相比較，且討論指數的各種普通功用，其中並及在交易方程式上絕少關係的功用。

各種指數可就下列二點，互相比較：（1）形式，包括權衡的方法及選擇基礎年份的（base year）方法，（2）選擇應當併入的各項物價。現在先討論形式的問題。

指數可以有無數種類的形式。他們在形式上的複雜，計算上的便利及能否符合其他各種試驗皆相差甚鉅。現在可舉出幾種最簡單的，用簡單的方法討論，且有許多專憑已見的地方。詳細的



證明及討論皆見於附章數學的部分（註1）。

若一九〇〇年糖每磅的平均價為六分，一九一〇年漲至八分，則一九一〇年的糖價對一九〇〇年的糖價的比例必為六分之八，或 $133\frac{1}{3}\%$ 。在同一時期內，煤炭每噸的平均價自四元漲至六元，則此二年的煤價的比例必為四分之六，或 $150\%$ 。反之，一種的布價若從十分跌至八分，則他的比例必為十分之八，或 $80\%$ 。P是這三種物價比例及他種物價比例的平均數，即 $133\frac{1}{3}\%$ ， $150\%$ ， $80\%$ 等項的平均數。這三種比例的簡單的數學平均數（simple arithmetical average）為 $\frac{133\frac{1}{3}\% + 150\% + 80\%}{3}$ 或 $121\%$ ，其簡單的幾何平均數（simple geometrical average）為 $\sqrt[3]{133\frac{1}{3} + 150 + 80}$ 或 $117\%$ 。

簡單的或未經權衡的（unweighted）平均數，種類頗多，但有權衡數的平均數（weighted average）在理論上有許多優點，在實際上亦有幾種利益，以下即討論各種有權衡數的平均數。



權衡的方法與平均的方法皆甚多，在理論上沒有一種是完全無缺點的。我們必須從實用上擇取其最完善的。貨幣數量及流通率的變動所及於全部物價的影響皆甚複雜；即在理論上，要將他們併為一個數目，表示一切物價的變動，亦無異於製造凸凹鏡，使他從一定點收集各光線，反射於他一定點。然在光學上，雖不能照理論製造完全的凸凹鏡；為一切實用計，可以將他造成與理想的很相近似，故凸凹鏡有研究的與製造的價值。同一理由，指數(P)雖似不能照理論製造，使他適合一切，我們應當規定的試驗條件；但為實用計，仍可使造成的指數與這些條件相符合，我們很可以專力研究，且注意其製造的方法。

第九章中所說的指數，可用下述的方法造成。假定一九一〇年是  $MV + M'V' = \sum pQ = PT$  方程式所要研究的一年，我們另用一年（例如一九〇〇年）為基礎年份。即是用一九〇〇年方程式中的物價的成數 (percentage) 表示一九一〇年的物價。



次研究交易量(T)的形式。從本章的附章中，可見物價指數(P)的每個形式皆含有相對的交易量指數(T)的形式，反之亦然。為便利計，須先求得T。交易量(T)不是照一九一〇年實在的物價計算的交易總值，因為這個總值是 $PT$ 或 $\Sigma pQ$ ，即是方程式右方的全數。交易量(T)自身須與均價(P)分開；他可視為照基礎年份的物價計算的全交易量的總值。故他是許多數目的總數，每個數目皆是一九一〇年的交易數(Q)與基礎年份(一九〇〇年)的物價 $p$ 的相乘積。用數學表示，若以 $p, p', p'', \dots$ 表示一九一〇年的各項物價，以 $p_0, p_0', p_0'', \dots$ 表示基礎年份(一九〇〇年)的各項物價，T即等於 $p_0 Q, p_0' Q', p_0'' Q'', \dots$ 的相加數，或簡縮為 $\Sigma p_0 Q$ 。

這種理想的價值(T)既已說明，即可說明P是一九一〇年各交易的實在的價值( $\Sigma pQ$ )對這種理想的價值( $\Sigma p_0 Q$ )的比例。更詳言之，P是實在的總值(即照一九一〇年的物值計算的一九一



○年各交易的總值) 對理想的總值 (即照一九〇〇年的物價計算的一九一〇年各交易的總值) 的比例。這個比例實是各項物價比例的有權衡數的數學平均數。這個方法的意義及其數學上的表示皆甚簡單 (註 2)，最少在理論上可認為最完善的物價指數 (P)。這種 P 的特別形式 ( $\Sigma pQ \div \Sigma p_0Q$ ) 與 T 的特別形式 ( $\Sigma p_0Q$ ) 互相關連，且視他為轉移。T 可稱為交易量的指數，其特別的形式 ( $\Sigma p_0Q$ ) 可認為最完善的交易量的指數。

這種物價指數的形式，可另用前章之末所說的方法製成。其法如次：用一種新單位——即在基礎年份 (一九〇〇年) 價值一元的數量——計算各種貨物，其餘各年 (如一九一〇年) 即皆採用此種單位。例如計算糖的單位，不用磅而用一九〇〇年一元所能購得的數量。故基礎年份的糖價是一元，其餘各項物價亦是一元。若一九一〇年照此新單位計算的糖價是一元二角五分，即知是年的糖價已增漲二十五成。用這種方法，P 只



是一種平均的物價，不是平均的物價比例；T是各種貨物照新單位計算的售出總量。方程式的右方，現在成爲用平均的物價乘售出的單位總數之積。

上面所述的P的兩個定義（即（1）實在的總值對理想的總值的比例及（2）照一九〇〇年值一元的數量計算的一九一〇年各項貨物的平均價），可以交換互用；T的兩個定義（即（1）照一九〇〇年的物價計算的一九一〇年各交易的理想價值及（2）以一九〇〇年一元所能購得的數量爲單位計算的一九一〇年售出的單位總量），亦可交換互用。此外尚有別種方法，解釋P與T，不致變更其意義。例如P是一九一〇年對一九〇〇年的各種貨物的價值比例的有權衡的數學平均數，這些價值比例的權衡數皆爲用一九〇〇年的物價計算的一九一〇年的售出貨物的總值。無論我們採用何種定義，求指數的方法皆相同，且這種方法有高出他種方法的地方。其中最強之點尤在這種



方法使我們可以確信：售出的數量如不變動， $T$ 不致變動， $P$ 將直接隨方程式的左方而變動（註3）。

故我們所認為最完善的物價指數是以在基礎年份值一元的貨物為單位計算的已售出各項貨物的平均數；或照實價計算的售出數的總值對照基礎年份的物價計算的同一售出數量的總值的比例；或各種物價比例的有權衡數的數學平均數，每個比例以基礎年份的物價計算的已售出數量的價值為權衡數。

又基礎年份的選擇，我們亦當討論。用一九〇〇年為基礎年份，或用一八六〇年為基礎年份，對於上述指數所發生不同的影響不僅是絕對的，且是互有關係的。

除甄文思 (Jevons) 氏的指數以外（他用幾何平均數），其餘各種指數所採用的基礎年份皆與所須比較的年份相隔太遠，失其一部份的功用。無論要比較任何年份，最好的基礎年份似是在前



的一年，這是馬勳爾教授(Professor Marshall)與虎祿克教授(Professor Flux)所同主張的。

故採用固定的基礎年份，在此一年中各種物價皆以一百分計算，其餘各年的物價皆爲此年的物價的成數，不如各年皆用爲在後的一年的基礎年份。由是我們可得一連鎖式的指數，每年皆與在前的一年相比較，不用普通的基礎年份。

這種連鎖式的指數的優點在需要比較最多的時候，他可使我們有最精密的比較。例如研究沙拔克(Sauerbeck)的指數，我們注意以本年的指數與前一年的指數相比較，與其餘各年相比較的時候頗少。但他所製造的指數與此旨大相懸遠。照他的方法，我們只能以本年的指數與一八六七年至一八七七年間的指數相比較，可得最精確的結果。這種的比較無論何人皆不能採用。凡用此種統計的人必須作兩度比較。一九〇九年與一九一〇年的指數皆須與一八六七年至一八七七年間的指數相比較，乃能互相比較。若能直接比較此



兩年的指數，結果必不相同，且必更有價值。統計上用共同的基礎年份，恰似比較兩人的高矮，不使他們背向而立，從頭頂上比較兩人的長短，反從地板起，測量各人的高度。比較兩人的高矮，在理論上兩種方法雖無差異，直接的比較必更見精確。若比較均價，即在理論上亦沒有幾種指數，基礎年份已移易後(註4)所得的結果仍能一致，且這幾種指數又不能適合其他同樣重要的試驗。

用連鎖式的或順次移易的基礎年份的方法，主要的優點在易於加入新佔勢力的商品，取消陳腐失時的商品及使權衡的方法常與市場的情形相適應。若用固定的基礎年份，不久即將絕對的不能適應時候的推移。

## 第二節 指數的功用

指數內應當包括何種物價是我們第二步要研究的問題。解決這個問題的方法，大約視指數的功用而定。前此我們所研究的只是指數的一種功用，即求其最適合交易方程式的條件。但指數的



目的甚多，其中最重要的就是測量資本 (capital) 與測量收入 (income) 二種。這三種功用 (即交易，資本與收入) 又隨所需要的比較而有時與地 (time and place) 的區別。故指數可用以比較各地的貨物交易，各地的資本與各地的收入。例如英國的商部要比較英，德，美各國的城鎮生活費，必須比較各勞働階級的生活必需品的價值 (或他們的收入)。

是指數的功用最少可分爲六大類，即比較各地方售出貨物的價值，資本貨物 (capital goods) 的價值，收入貨物 (income goods) 的價值及此三種物價在各時候上的比較。

在此六種功用中，每種貨物的價值及數量皆互相關連；若已求出指數  $P$ ，即可求出指數  $T$  ( $T$  在此處是就普通的數量指數的意義言，即  $T$  是售出貨物或資本貨物或收入貨物的數量指數)。

選擇所要比較的物價，須視六種比較之中我們欲用何種比較而定。假如我們要比較各種資本



貨物——鐵路，輪船，不動產等——的均價的漲跌及這些貨物的數量的增減，若這些資本貨物的價值，有幾種或已增漲，有幾種或已跌落，又有幾種增漲的程度或許與他種不相同。我們將何以測定這些資本貨物的價值上普通的變動？又若資本貨物如鐵路之類，數量的增加或許速於帆船，他種資本貨物的數量亦許已經減少。我們又將何以決定其普通的數量是否已經增加及其增加的程度若何？用這兩個項目（資本的價值及資本的數量）可以就同一數量測定其價值上普通的變動，或就同一價值測定其數量上普通的變動。

茲既僅就資本言，其餘收入或他種貨物無論其為存量或運銷的數量 (stocks or flows) 皆不涉及，則上述兩種指數之中，每種皆只能包括資本貨物的價值或數量，不能牽涉普通的物價或數量。故一切勞力的價值及數量，資本貨物的賃金如房租等皆不應併入；所應併入的只是資本的實物，非其所產生的利益。我們可先求物價的指數，再用



物價指數除資本總值，求得數量的指數；或變更其次序亦可。製造資本的物價指數及數量指數，所選擇的貨物必須在資本中可認為重要的，且照其重要的程度權衡之。

要測定資本貨物的價值上普通的變動，每個價值比例皆須用此比例所屬的特別資本貨物的價值權衡之。每個比例的權衡數皆根據此項資本的存量酌定，與全年的售出數無關係。此兩種權衡的方法顯然有大差別。不動產佔各現存資本的大部分，但其售出數在全部售出總數中比較的不甚重要。食物一類多屬交易品，屬於資本的殊少。所以食物的價值及數量不能併入資本的指數內，大部分皆須併入交易方程式的指數中。

又假定物價指數的目的在比較收入的數量及價值，不在比較資本，則所選擇的貨物及他們的權衡數必與資本指數中所選用的大有差異。

若問題在比較工人的收入，則我們所需研究的必為工人所用的各種貨物的價值所造成的指數



及這些貨物的數量所造成的指數。第一種指數表示工人的生活費，或其工資的購買力；第二種指數表示他的實在的工資 (real wages) 或消費。此類指數的目的不在比較一時期內的存量而在比較此時期中銷售的數量。欲求出實在的工資有一種方法，即以工人購用的貨物的價值所造成的指數，更正名義上的或以貨幣計算的工資 (nominal or money wages)。設一九〇八年的貨幣工資較一九〇〇年的增加一倍，工人生活上的必需品及享受品的價值亦增一倍，則實在的工資實未變動。

可見表示工人生活所需的貨物數量及價值的指數與表示資本的指數不同。各種貨物如在工人的用度中佔重要的地位，在指數中亦必佔重要的地位。此種貨物是運銷的數量，在資本指數中的貨物是存量。要比較資本，指數中必全為資本貨物；要比較收入，指數中必全為收入貨物。

### 第三節 以指數為展期付款的標準

(Standard of Deferred Payments)



指數的最重要的功用或在用爲借款契約的基礎。我們須決定最適宜於此種目的的指數形式，權衡的方法及應當採用的物價。

任何指數，若適宜於測量借款契約上價值的漲跌的功用——即所謂展期付款的問題——必須就時間上比較，絕無地域的關係。但他在交易，資本與收入三種分類中，究屬何類，初未易確定。在討論此項問題之前，且爲初步研究表示借貸契約最完善的指數計，關於借款契約的理想的基礎，我們必須有幾許的了解。

均價變動，固將發生借貸兩方的損益問題，然未必即是不公允。設一人借款一千元，約定五年後償還原本，並付利息四十元。若在此時期中物價不期增漲一倍，借款人必處於獲利的地位。他所須償還的款項固仍是借得的貨幣數，但他所需售出的貨物僅及他預料要售出的半數；即是他所償還的原本僅及借得的購買力的半數。在他方面因均價變動，放款人必蒙受損失。



但這種契約完全是公允的。雙方皆應能預料均價或將有變動而冒險締結契約，其必無欺詐的情形，與議定一種價值，預約售麥，不期市價忽變動，或與保險公司受未到期的損失，皆無少異。

政府若欲藉法律剝奪勝利人的利益，大致就是一件不公允的事。失利的人不能在結約後，藉法律逃避自己擔負的損失。

若均價的變動早已料及，則用變更利率的方法，可以賠補一部份的損失，法律上的干涉益覺甚不公允。假如均價正增漲，利率大約亦必增漲幾許，可以補償放款人的原本上所受損失的一部份。又如均價正跌落，利率亦必跌落，借款人所受的損失亦可以減少一部份。雙方皆不能藉法律解除原有契約上的義務。但為穩健的社會政策計，必先預先趕速減少損失的原因，使將來締結契約時，各方面皆有最可憑藉的基礎。契約若是長時的，理想的基礎必使借方與貸方皆不致因未能預測的變動而受損失。就經驗上言，均價的變動只



能預測其一部份，故利率很難完全與他相適應。我們的目的應在盡力使貨幣成爲固定的，或可以信賴的。質言之，我們必須盡力使幣價常不變動。

在理想的價值標準中，物價的指數應常爲一百分（註5）。但絕對的固定的幣價既不能實現，即可用指數爲長期契約的標準。這種標準以物價表爲根據，故稱爲計表的標準（tabular standard）。設如一人在指數爲一百分時，借得一千元，約定除利息外，將來償還原本，不照借得的貨幣數計算，但照借得的普通購買力計算。若還款時指數漲至一百五十成，原借款數必變爲一千五百元，因爲此數卽是原借得的購買力。但若均價跌至八成，原本必變爲八百元。如是雙方皆不致受貨幣價值變動的影響。又每次所付的利息亦必視當時的指數而定，故亦可照樣更正。

我們現在可以討論何種物價應當併入指數內，使此指數適合於測量借款契約上價值變動的功用。

若各種貨物的價值比例皆照常不變，則借款



契約上無論用何種指數，即或用麥的斛數，煤的噸數，或糖的磅數，結果必無分別。但物價的變動既不依同一的比例，必須有測量普通的均價的指數。若照一種貨物的購買力付還本利，或許與照別種貨物的購買力所付還的本利，有多寡的懸殊。所以必有一方，因其所生產的或所消費的貨物，種類不同，擔受損失。即使契約上的各方面能設法照與他們最有關係的貨物的價值，付還或收回原借得的或原放出的購買力的等量（加以利息），但因投機而使一方或他方所受的損益，雖已減少，必不能完全免除。

假定放款人照他所需用的貨物的價值，收回等於所借出的購買力的原本，加以利息。又假定在此借款的期限中，此種貨物的價值已增漲，同時他種物價未變動。斯時放款人實已獲利，因為現在他可用原來欲用的貨物，多易他種貨物——此種交易在別的時候他必不願意做。在借款人方面，為還款標準的貨物的價值，既已增漲，他所



生產的貨物的價值未變動，必將使他遭受損失。在此種情形之下，他所用為還款標準的貨物的購買力實大於他所生產的貨物的購買力。

故單獨的一種貨物必不能造成為公平的標準，要用指數為償付的標準，必須有普遍的基礎。

假使各借款人與各放款人皆僅從消費方面着想——放款人犧牲現時的享受，意在放出款項，至收回時可以增多享受；借款人要增加現時的享受，寧願節減後來的享受——欲有一種確能滿足各個人的指數，決非易事。任在何時，能滿足放款人的貨物，借款人未必視為最重要。我們只能造成一個大概的平均數，各方面可用為締結契約的指數。在這種平均數中，各物價比例的權衡數自然是各項貨物的消費總量——即全國中各借款人及各放款人的消費總量——而定的。

許多借款人與放款人注意投資較注意消費尤甚，因之選擇物價的問題更見複雜。放款人一方面取決於放款與消費之間，一方面又取決於放款



與別種投資之間。借款人有因投資而借款的；有因消費而借款的；他們集款償債時，或寧願減少投資，不願減少消費。借貸兩方或視收買工廠，鐵路，土地及經久的房宇等項，將來可以享受長時間的利益，比較增加或改良住食及遊藝等項暫時的享受爲更重要。僅以暫時享用的利益及貨物爲長期契約所根據的指數的基礎，必不合論理學上的方法。實際上即或不致發生差異，最少在理論上有重要的區別。

且假定每個物價比例皆以在一指定的時期中所享用的消費貨物的價值（照一般通用的價值計算）爲權衡數，經久的資本貨物概不併入。又假定在未至償付時以前，利率已增漲。利率既漲，土地，鐵路及他種可以經久的資本的價值必將跌落，因爲他們的價值視將來的收入或將來的利益（services）爲轉移，現在利率增高，這種價值即被折扣。借款人照消費的貨物與利益的價值，償還相等的購買力 比較照土地，房宇及工廠的價值



所償還的——即比較照將來的收入所償還的——必大超過原來所借得的。放款人所收回的購買力雖照隨時消費的貨物及利益計算（除利息外）較借出的購買力並未增多，若照經久的資本貨物的價值計算實已增加。他所收回的款項不能多購現需的貨物，但可以多購將來的收入。若他初時不將款項貸出，而用以購買土地，則因利率的增漲，他所有的土地畝數雖不致減少，土地的價值卻不及前此之高，現在他將收回的款項購買土地，畝數增多，價值仍與前相等。一選擇之間，使此放款人所獲利益（profits）超過他所希望的，若他不放款而投資，必不能有此良好的結果。

反之，利率若已跌落，則借款人獲利益，放款人受損失。此時土地及他種有長久收入的產業的價值與住食等項的價值相比較必見升漲。房宇的現價是他的將來出賃的租金折扣後的價值。利率既跌，房宇的價值與每年的租金相比較必較前此增高。照租金的購買力付還原款必少於照房價



的購買力所付還的。借款人的獲利處在他所付還的款項的購買力雖相等，照投資力計算卻已減少，他必將減少投資，償還債務。他所須節減的土地及機器等項的投資，比在別的時候所須節減的必較少。反之，放款的人所受的損失亦相等。他若欲用收回的原本購買經久的資本貨物如營業房宇，鑛地或鐵路股票之類必不及在放款時用原本購得之多。若他先已預料利率的跌落，他必不肯放款，必轉而投資；他所有的必不是放款的利息，必為投資的收入及已經增多的資本，可以產生此項將來的收入。故利率跌落的影響不是減少他的投資的收入，只是增加他的投資的資本價值（capitalized value of investment）。

可見以不甚經久的貨物及利益（services）為基礎的指數，雖可適用於一種長期的契約，其中借方欲增多現時的享受，貸方欲將現時的享受推展至收回放款的時候，必不能完全適用於結約的一方或兩方注意永久投資的契約的。



故我們的指數不宜以一時期內所享用的消費的貨物及利益為基礎，應當一部份根據這些貨物，一部份根據經久的資本貨物。各借款人及各放款人按時間分配將來的收入或許各不相同。有希望將來的收入增加願意投資的人；又有希望收入不久即可增加不願意投資的人。故放款人中有注重照借出的原本收回相等的經久的資本貨物的，又有注重照借出的原本收回對於消費貨物及利益的相等的購買力的。

各人處理收入的目的各不相同，但他們互相締結借款的契約。即使每一契約皆有不相同的，用特別方法權衡的指數以為之備用，這種標準必不能同樣的適用於結約的兩方面。一項債務又不能依照兩種不同的標準歸還。故絕對的公允是決不可能的。我們可以減少標準貨幣變動不定的弊病，但不能完全消滅長期契約上投機的原因。

各人及各階級雖可用不同的標準為締結特別契約之用，然若有一種單獨的指數，其中包括各



階級購買的，使用的各種貨物及利益為大部份展期付款的商業契約之用，必甚有裨益。這種指數必最適宜於各階級間及消費習慣各不相同的個人間所結的契約，且可決定社會上一般所購買的公債券的貨幣價值。

我們不能製造各個人及各階級有時欲用為標準的各種指數，以下專研究普通的指數的製造法。這種指數必須包括各種貨物及利益。但這些貨物及利益宜用何比例權衡？對於經久的資本貨物的存量宜與以若干權衡數。對於一時期內貨物及利益的銷售數——即各人所購用的，可以表示消費總數——又宜與以若干權衡數？這兩種貨物是沒有公共的測量標準的，我們可視全國的鐵路與一月的或一年的糖的消費數為同樣的重要否？

#### 第四節 以各種交易總數為展期付款的根據

要解決這些困難的問題，最完善的，最有實用的計劃或許就是用解釋交易方程式中 $P$ 的方法。 $P$ 是用一種指數，其中所包括的各種貨物及利益



皆用在須求出均價的年份售出的數量乘基礎年份的物價的得數爲權衡數。用這種方法，在此指數時期中購進爲隨時享用的貨物及一切經久的資本貨物的交易皆須併入權衡數內。契約上應付還的款項照此計算後，其購買力與原借得的相等。這種購買力所及的範圍實包括各種已購買的及可購得的貨物，無論其爲不動產，股票及債券，勞力，別種利益（如各公司所貢獻的）及各種商品皆包括在內。

關於指數內應否併入人類勞力的問題已有很多的討論。自一方面觀之，勞力如以做成的件數計算，則併入與不併入的結果實無甚差異，這個問題即自告解決。

我們皆知道勞力可照做成的件數計算，亦可照時間計算。無論如何計算，他們皆可併入表示均價的普通指數內，且可影響指數，但由兩種情形所發生的影響各不相同。若我們以鐘點爲計算勞力的基礎，工資無論以鐘點計算或以日數計算，



在藝術進步的時期中所發生的現象必為當物價跌落的時候貨幣工資反見增漲，或貨幣工資的增漲速於物價的增漲，或跌落較物價更遲緩。但若我們照做成的件數計算，結果上相矛盾之點必較少。貨物的增加如較貨幣更速，物價趨於跌落，照件數計算的工資亦將大概的照同樣的比例跌落。機器改良，使每小時的勞力照件數計算的生產率增加，每件的價值亦可減低。

用這兩種計算的方法，求出兩種不相同的物價指數，所求出的兩種交易量指數亦不相同，惟方法相反。勞力照件數計算時，生產量隨各種發明的進步而增加，更速於勞力照時間計算時。

在討論以指數為展期付款的標準的時候，我們必須假定照件數計算的工資隨物品的價值而變動，其理由大半在將照時間計算的工資併入指數內的困難及其不可能的情形。若以件數為計算工資的基礎，則他種貨物的貨幣價值的變動大概可用以測量勞力的貨幣價值的變動。



用這種指數爲締結長期契約的基礎的人知道他們將來付還的或收回的購買力仍可以購得同數量的各種貨物，仍與所借得的或借出的購買力相等。這種指數的形式是物價的客觀的標準。

若僅用照時間計算的工資製造指數（各種貨物皆不併入），債務人所付還的，債權人所收回的購買力只能在購買勞力的鐘點時可認爲相等。又若以照時間計算的工資及各種物價合製指數，則又有每項的權衡數應各爲若干的問題，凱膜來以百分之三爲工資的權衡數，是此項工資決不能有很顯著的影響。若用照件數計算的工資必不能發生任何影響。故無論將工資併入與否，結果必無甚關係。我們既沒有關於各種照件數計算的工資的統計，照時間計算的工資的統計完善的亦甚少，則工資一項大概完全可以略去。

這個方法更有一種優點。指數若用爲工人展期付款的標準，其中不應併入工資。賺工資的人並不以他能僱用多少勞力爲計算他所有的購買力



的基礎。

於此我們可以略論及從前關於契約的適應所提出的一種貨幣購買力的標準，即是功效標準制（utility standard）。依照此項標準，各人收回的或付還的最低的功效（marginal utility）必等於所借出的或所借得的。但同一貨物的最低功效對於各人多寡懸殊，即在一個人的生活的各時期中亦不相同。所以這種標準在實際上必不能適用。

物價是一種客觀的事實，可以計算，對於各人無多少之異。反之，最低的功效不特不能計算，對於各人既多寡懸殊，變動亦不一致。故貨幣的購買力照他的客觀的意義是一種可測定的份子，各人對於他的了解皆相同。貨幣的最低功用固亦為一種根本上的份子，半視貨幣的購買力為轉移。但他亦視各人的收入為轉移。若各種物價及各人的收入常照同一的比例變動，或各人的收入照普通的物價變動的比例而變動（最少須是大概的），貨幣的最低功效將直接隨貨幣的購買力而變動。



在理想上，當過渡時期過去以後，貨幣數量變動的時候（假定存款照樣變動，流通率及交易量不變），這種最低功效與購買力之間的定比，應常不變。但在實際上，這些份子無一不變動，且其變動又不一致。以貨幣計算的收入有時增加速於物價，通常比較更遲緩。結果遂致貨幣的購買力的變動與貨幣的最低功效的變動亦不能一致。

在契約的期限以內，社會的發達或遲或速。此種事實可以認為在付還的數目與借得的數目的關係上必有影響。故有人聲言社會進步的利益借款人與放款人應當同等享受。

但締結借款契約以最低功效為根據，反對的人必謂標準幣價上所需的更正數 (corrections) 不特不能夠，且不應當括入因各人收入的變動而發生的貨幣的主觀價值的變動，僅可併入於客觀的購買力的變動。無論如何，確定客觀的購買力是一種正當的步驟，必須在討論任何奢願更大的步驟以前行之。欲求得一種展期付款的標準，使社



會進步的利益自動的平均分配，其爲幻想似與尋求哲學家的石無少異。我們既不能用統計的方法測量功效，即不能測定爲分配進步的利益計功效所需的更正數。統計上既無法測量，任何切合的更正數皆不能用。故“功效標準”即使在原理上可以成立，在實用上決無裨益。

欲造成完全的展期付款的標準，尙有一種與上述的頗相近似的原理，他的根本上的意義是：產生貨幣一元所需的勞力必常相等。自一方面觀之，最低功效在平時既等於最低勞力（*marginal effort*）；則勞力標準（*labor standard*）自與最低功效標準相同。但無論如何解釋勞力的意義，他究是一種不能確定的份子，很難用爲統計上測定購買力的基礎。他似可照時間計算，且有人主張以一日的勞力爲計算展期付款的正當的單位。惟一日的勞力亦不是確定的單位，可以很確切的測定貨幣的購買力。就每日的勞力言，工作時間的多寡，工人致力的程度，他對於工作的好惡及工



作的性質——如勞力與勞心之類——無一不是各不相同的。一種份子要測量時，有如許理論上的困難，永遠不能成爲有實用的展期付款的標準。

可見要造成功效標準或勞力標準皆屬奢願太大，不切實用。對於展期付款的標準，我們只能儘可能的範圍內，盡力改良，不必求其能照理想分配社會進步的利益。

若我們能牢記我們的理想根本上不在幣價的固定不變而在其有可倚賴性 (dependability)，亦可使我們的問題化爲簡單的。凡可預料的，可允許的變動皆非大患。各人的財產，功效及勞力皆可預留的變動的餘地，甚至發明與進步的普通影響上的變動亦可預測其大部分。無論如何，他不能希望貨幣的單位可以保障他，使不受時常發生的變動的影響。

各人對於這種將來的變動照所預料的預留餘地，其方法在增減放出的或收入的款項及升降利率。若一般人的收入正增加，借款人還款的能力



必更強，放款人的收入必更多。反之，若一般人的收入正減少，付出的款項必較少。這是一般人的收入增加或減少可以預料時事勢所必趨的情形。當一般人的收入正增加時，放款的人對於減少現在比較太少的收入，使將來的收入增加（他知道將來的收入無論如何必將增加）必不致如前此之操切。故當社會正在發展的時候（不是大發展，是發展的程度逐漸增加），放款的來源必將受限制。同時借款的要求必將增加，利率必因而增漲。反之，當一般人的收入正減少時，利率必將跌落。

凡此皆只能實現於收入的增加或減少能預料時。若不能預料，對於利率決不能有很大的影響。契約結成後，變動忽然發生，契約上絕無準備，此時契約必成爲投機品。如收入減少則放款人獲利，借款人失利，因爲放款人所得的利息比較變動能預測時所得的更多。因變動而發生的損失全由借款人擔負。若收入忽然增加，借貸兩方的地位即互易，全部利益歸於借款人。收入繼續的增加，平



常的結果是使利率增漲。

但我們現在的問題不在保障債務人與債權人的利益使不受一切變動的影響，而使他們不受完全屬於幣價變動的影響。工業上的變動是自成一類的，締約的各方面必須自謀救濟。我們的責任只在使他們有固定的，可靠的貨幣標準。固定的貨幣標準不能擔保沒有地震，亦不能擔保社會進步的利益可以平均分配。但他能減少現在因貨幣對他種貨物的關係變動而發生的損失。

據統計的證明，實利率或照貨物計算的利率（virtual or commodity interest rates）的變動較多於虛利率或照貨幣計算的利率（nominal or money interest rates）的變動。這種變動不均的影響實是大患。財產與收入因受此種情形的干涉，不能照常分配。若均價正升漲，虛利率的升漲既經過很久的時候尚難趕上，放款的人所收回的財產或利益必少於他平常可期望的。債權人受損失，債務人獲利益。又薪水的收入比較有定數的人亦



因物價的增漲受損失。反之，均價跌落，債權人及收入比較有定數的人必將奪取債務人的利益。無論在何種情形之下，財產分配上的變動皆起於純粹的貨幣的原因；若能使展期付款的標準更固定，此種變動即可避免。

### 第五節 實際上的限制

現在須再提及我們的結論：就大體言，可用為貿易上展期付款的標準的最完善的指數，即是我們已找出的最適於表示各種交易上物價變動的指數，亦即是交易方程式的右方的  $P$ （註6）。

要找出關於一切交易的材料，固極困難，亦必無大裨益。惟一般皆購用的，銷售已逾許多年載的各種物品，有統計可考，且甚重要，乃可以採用。因有此種限制，不動產及幾種工資，零售價與股票等皆不能併入，實際上可列入貨物一類，且用以製造指數的只有物品的批發價。但這種限制必不及一般人所猜想的重要。紐約市（滿海得與佈浪克二區，Manhattan and Bronx）的不



動產的交易總數，在一九〇九年（是年不動產的交易頗多）照估定的價值（約為市面五分之四）計算，僅有六億二千萬元。即僅與紐約市一千零四十億的銀行匯劃數相比較，亦絕對的不關緊要。紐約市的不動產的交易在交易總數中的成數大約高於美國全國的。故我們可斷言，美國的不動產的交易不及交易總數的一成。至於股票的交易，凱莫來根據紐約股票交易所的交易數，謂股票的交易約為全國交易總數的百分之八。凱氏又謂工資約為百分之三。又關於零售價與批發價的比較的重要，我們可以採用幾種貨幣委員會根來教授的數目（註7）。根據他的數目，又參酌因零售價與批發價的運動大約相同的情形（註8），我們可以將零售價完全略去。零售價的起伏固常在批發價之後，但這種遲緩的情形有一部份是僅屬表面上的。據彙集這種統計的專家的證明，在現在物價增漲甚速的時候，零賣商常用調換劣等貨物，或有時代以小塊，小包的貨物照原價售賣的



方法，避免不時提高物價，使顧主感受困難。

批發的交易固僅佔交易總數的小部分，或僅佔五分之一（註9），但能代表各種物價的莫善於批發價。

他們可以代表大部分在他們以前的生產者的售價及在他們以後的零售價。他們亦可代表交易總數中許多常未歸成等級的物價，如根來氏在他上貨幣委員會的報告中所歸併為“他種存款”內的旅館費，酬謝專門家費及工資等，即其數例。他們不甚能代表的物價中，有股票的交易（投機品及非投機品），鐵路及他種運輸費與保險費等。近來股票價值的增漲。已速於批發價，運輸費及保險費的增漲則不及股票價值增漲之速。凱莫來氏與著者曾設法將批發價，股票價及工資併成一個平均數，所得的結果與僅以批發價為根據的平均數相差甚微（見第十二章中）。自實用的方面觀之，現時只有物品的批發價已達充分一致的地步，貨物照常在市場銷售亦已經過很長的時間，可



用爲普通的指數的根據。

我們不特可以大概的用批發價爲一切物價的代表，且有更充足的理由，將我們的指數限制僅用少數的批發價。愛濟渥斯(Edgeworth)及其他諸人皆謂在無論實際上或在理論上，若採用很多種類的貨物既不是必需的，且許發生障礙。經濟報用二十二種，製成的指數很有價值。沙拔克用四十五種，製成的指數功用甚大。亞据力克的報告(Aldrich report)及工務局的報用二百種以上的貨物，即不能謂爲太多，亦足以造成最確切的物價指數。

英國科學展進社的委員會(The Committee of the British Association for the Advancement of Science)提議，將指數內包括的貨物分爲六類，合計二十七種，各類貨物的權衡數應皆爲整數，皆大概的代表這些貨物在社會中銷售的數量。此六類，二十七種的貨物及其權衡數分列如下：

製麵包的原料（小麥 5，大麥 5，燕麥 5，



薯芋及稻米等 5 ) .....	20
肉類及牛乳類 ( 肉 10, 魚 $2\frac{1}{2}$ , 牛酪, 牛油及 牛乳 $7\frac{1}{2}$ ) .....	20
奢侈品 ( 糖 $2\frac{1}{2}$ , 茶 $2\frac{1}{2}$ , 啤酒 9, 火酒 $2\frac{1}{2}$ , 菓酒 1, 煙葉 $2\frac{1}{2}$ ) .....	20
衣服 ( 棉 $2\frac{1}{2}$ , 羊毛 $2\frac{1}{2}$ , 絲 $2\frac{1}{2}$ , 皮 $2\frac{1}{2}$ ) .....	10
礦物 ( 煤炭 10, 鐵 5, 銅 $2\frac{1}{2}$ , 鉛, 鋅, 錫, 等 $2\frac{1}{2}$ ) .....	20
雜物類 ( 木料 3, 煤油 1, 靛 1, 苧蔴及苧 蔴子 3, 棕油 1, 橡皮 1 ) .....	10

這個報告是經過邦氏 (Mr. S. Bourne), 愛濟渥斯教授 (Professor F. Y. Edgeworth) 和格華爾教授 (Professor H. S. Foxwell), 擊平氏 (Mr. Robert Giffin), 馬勳爾教授 (Professor Alfred Marshall), 麥丁氏 (Mr. J. B. Martin), 力格爾遜教授 (Professor J. S. Nicholson), 巴格萊夫 (Mr. R. H. Inglis Palgrave) 及薛知微教授 (Professor J. S. H. Sidgwick) 諸人所組織



的很完善的委員會詳細討論之後纔編成的。報告中關於所採用的各項物品的詳確情形（如鐵一項載明蘇格蘭的塊鐵）及物價表或別種關於物價的參考（如麥載明見“平均數的公報中 *gazette average*”）亦皆備具。

將英國委員會的提議略加修改，即可應用於美國的物價。美國已有幾種批發價的指數，最重要的爲（1）佛克納（Roland P. Falkner）的指數，見於亞据力克的參議院報告中，包括一八四〇年至一八九一年一個時期，在此時期中自一八六〇年起採用的物品爲二百二十三種。這種指數的結果用二種方法表示：其一爲有權衡數的，各權衡數皆視這些物品或工人所用的同類的物品銷售的數量而定；又其一爲沒有權衡數的。（2）美國工務局的指數，自一八九〇年起採用的貨物自二百五十一種至二百六十一種不等，現在每年刊佈。（3）檀氏自一八六〇年至一九〇六年的指數，近來由羅唐博士（Dr. J. P. Norton）爲擊伯遜氏



(Gibson)繼續編製。(4)佈烈得司里(Bradstreet)的指數，自一八九五年起，採用貨物九十六種。

我們不須詳細的批評這些指數。大概他們所採用的貨物皆太多，皆採用可反對的固定的基礎年份的制度。若我們能在美國由專家造成一種制度，最少每年按時將結果刊佈，必將大有裨益。

在實用上，介中數(median)是一種最完善的指數。計算時所需的時間僅佔計算在理想上更確切的指數所需的時間的一小部分，且很能適合多數關於試驗完善的指數的條件。他又有容易應用四分位數(quartiles)的方法表現介中數的兩邊物價分離(dispersion of prices)的趨勢的便利(每年皆為次年的基礎年份)。他的權衡數應為整數，與前面已討論過的權衡理論上更完全的指數的方法相似(註10)。就一類數目中所求出的介中數，其數的上方有若干數，下方亦必有若干數。若全類的項數為奇數，介中數必為全類各項照大小排列的中項；若為偶數，介中數必在此二



項之間。又若此二項相等，介中數必與他們皆相等；若此二項不相等，介中數處於其間，為他們的簡單的數學，或幾何，或任何別種平均數。在實際上，此兩中項殆不能不很相接近，無論用何種方法權衡他們，必不致有大差異。權衡求出介中數的各項的方法即是用各項的權衡數乘各項。例如有 3, 4, 4, 5, 6, 6 及 7 各數已照大小的次序排列，其介中數為 5；又如有 3, 4, 4, 5, 6 及 6 各數，其介中數為  $4\frac{1}{2}$ 。

若第二類各數的權衡數定為：

數目 3 用權衡數 1

數目 4 用權衡數 2

數目 4 用權衡數 3

數目 5 用權衡數 4

數目 6 用權衡數 2

數目 6 用權衡數 1

則介中數可用下列方法求出：



各項數目	3,	<u>4, 4,</u>	<u>4, 4, 4,</u>	<u>5, 5, 5, 5,</u>	<u>6, 6, 6,</u>
權衡數	1	2	3	4	21

其數爲 5。與此三個介中數 (5,  $4\frac{1}{2}$  及 5) 相對的數學平均數爲 5, 4.67 及 4.69。

實際上不必將各項數目皆依照大小的次序排列。容易找出的各低數與容易找出的各高數皆可立即相取消，惟剩下的幾個中項須照大小的次序排列。接近中項的各數殆常相等，故介中數極易求出。

要用介中數爲物價的指數，我們先排列各物價比例，再求出介中比例。

### 第六節 結論

本章的目的在表明最完善的物價指數是實在的總值與照基礎年份的物價計算的理想的總值的比例，各種加入編製指數的物價因各指數的功用不同亦互相異。若他的功用在測量資本，則各種利益 (services) 的價值即不應併入，只能併入任何一個時候存有的各種財產的價值。又若他的功



用在求得一種測量實在的工資的方法，則應當加入的僅爲工人購買的物件，且應當照在一定的時期內購買的總值加入，這些總值皆是照普通的物價計算出來的。

對於借款人與放款人間損益均等的問題，本章亦有所論列，主張用最完善的指數爲展期付款的標準。因本位幣的價值變動而致一方面獲利，一方面失利，不能認爲不公允；因爲契約是自由締結的，平常各方面既得有任何可以獲利的機會，即應擔負任何可致損失的危險。若一人初已擔負損失的危險，政府即不能任意剝奪其所獲得的利益。惟本章主張製造一種方法，使將來藉契約投機的不致如現時之多。

普通物價的指數並無防阻實在的收入增加或減少的責任。這種指數的功用僅在測量均價的變動，使各種展付的契約皆可不受因幣價變動而發生的危險。若不用指數爲標準，藉這種契約投機的必甚多。利率的適應可以抵消幾許幣價變動的



影響，然又不甚充足。幣價的變動既可影響各人與各階級間財產的分配，使商業上發生危殆與凋殘的現象，我們必須造成一種締造長期契約的基礎，糾正這些弊病。有謂交易方程中表示均價的指數可用爲此項基礎。其理想的目的是債務人與債權人皆不致因未能預料所購買的及售出的貨物的價值變動而受損失。所以必有一種制度，使無論何種契約所實收的結果皆與所預冀的結果相差不遠。

各人與各階級締結長期契約或許希望有各種編製不相同的指數，因爲各人皆樂於購買不同種類的貨物，用他們的收入投資又多寡互異。爲應一般之用，盡力調和各階級的需要起見。本章主張以在一時期內售出的各種貨物的價值爲根據，製造指數。但用各種一般已公認的指數所求出的結果實際上亦皆一致。

最後本章曾表明如計算不求精確，只求簡便，介中數有幾種勝於其他各種指數的優點。



註 1. 參看本章的附章自第一節至第八節，其中列舉四十四種指數，互相比較。

註 2. 即公式 11，見本章的附章中所載的全表內。

註 3. 參看第二章的附章及本章的附章第五，第六及第七各節。

註 4. 參看本章的附章第五節，試驗 7。

註 5. 有人謂理想的標準應當使主觀的物價——不是客觀的——常固定不變，然後債務可用一定數量的勞力或功效償還。但計算這種主觀的數量，不特實際上有困難——這種困難不能解除，故所討論的亦僅屬學理上的——理論上的困難尤嚴重；因為當人民漸即貧境或漸臻富裕的時候，標準價值對於幾種人是增加的，對於幾種人又是減少的，且這種變動在結約時皆已預先預及——實皆為鼓勵這種契約的原因。

註 6. 此實為戈濂 (Walsh) 氏所得的結論。他將關於這個問題的各種論著精密的搜閱，批評之後，斷定在展期付款的標準上所需要的固定力即是“交換價值的固定力”(stability of exchange value)，見“貨幣學的根本問題”(The Fundamental Problems in Monetary Science)一書中。

註 7. 批發的交易約有零售的交易的二倍。詳見 Credit Instruments, 1910, Senate Document.



註 8. 據工務局研究零售價的結果，零售價與批發價之間，竟如我們所期望的，有一種普通一致的運動。

註 9. 參考全國貨幣委員會關於信用票據的報告 (The Report of National Monetary Commission on Credit Instruments)，其中具載各批發商及其他商人的銀行存款總數。就這些總數雖不能找出確切的比較，可以幫助求得大概的估計。

註 10. 參看本章的附章第八節。





