

國家圖書館



004850051

萬有文庫

第一集一千種

三雲五主編

貨幣的購買力

(一)

斐雪著

金本基譯



商務印書館發行



萬有文庫

第一集一千種



商務印書館發行



發售使用

貨幣的購買力



空軍軍官學校圖書館
登錄號 0187
類號 083.11 / 5447

漢譯世界名著



登錄對照



新加坡國家圖書館

1953



551.83  
834  
20  
v.1

## 譯 序

貨幣的數量原理導源甚遠，自來關於幣制問題的政爭及學術界的討論皆以此為根據。他與商品原理(commodity theory)構成貨幣思想上的二大派，在這門科學上有深厚研究的人，大都不出此二派之外。佛氏素有屬於數量原理中數學派之稱，他就交易方程式上六個份子研究這個原理的因原關係，以為物價的漲跌根本上皆可歸源於貨幣金屬的生產的盛衰。此書搜集甚富，討論甚詳，且條理井然為治斯學的最完備的著作。茲為讀者的便利計，特將全書要旨略述如下：——

I. 數量原理與交易方程式 數學原理舊說以為均價與貨幣數量成比例的變動，佛氏謂這個原理的正確的意義是：若流通率與交易量皆不變動，均價直接隨貨幣數量的變動而變動，對於用支票提取的銀行存款的變動的關係亦然（因存款

國家圖書館



004850051



平時亦與貨幣成比例的變動)。均價是他項份子變動的結果，不是引起他項份子變動的原因。

在各種貨幣的流動中，惟以貨幣易貨物及以存款易貨物二種可以併入交易方程式中。每次交易的錢物兩方皆相等，即付出的貨幣數必等於購進的貨物的價值。一國或一社會的交易方程式即是積一時期中全國或全社會內各人在各時日因購買貨物而發生的此種相等式的相加總式（ $MV + M'V' = \sum pQ$  or  $PT$ ），故他的錢物二方亦必相等。本書第二章的附章第三節，第四節及第六節分析此種交易方程式所根據的各基礎相等式甚明瞭。

在六個份子中貨幣數量存款數量，及兩種流通率的增加皆使物價增漲，惟交易量的增加是使物價跌落的原因。但交易方程式自身並不能表示任何因果關係，我們須就各份子變動的狀況研究數量原理的因果關係，且須分別平時的狀況與過渡時期中的狀況。

上述的數量原理的意義只能適用於平時，此



時銀行存款的變動常與貨幣數量的變動成比例。銀行存款原是一種以商人的手票或他種商業票據或無抵押的允諾易銀行隨時供應提取的允諾的交易，這種商人的允諾的最後根據皆為社會上有形的財產，故銀行存款可以無限制的發展。但他與銀行的準備金既有一定的法比，在營業上亦有一定的最低的比例，存款的擴張與收縮常視其與準備金的比例而定，即是銀行存款常隨貨幣數量為轉移。又私人或商界平均儲備的現款與他們的銀行存款的平均數（或現款交易與支票交易）亦有一定的常比。商業上的大宗交易常因支票支付，工資或零細用度常用現款支付；社會愈進步，營業的規模愈偉大，人口愈稠密，居民愈臻富裕，皆使支票交易增加，現款交易減少。由這種各人的及商界的習慣比例積成一國的或一社會的貨幣對存款的比例，故存款數量的變動不能不與貨幣數量的變動成比例。貨幣的流通率平常不受貨幣數量變動的影響，各人的貨幣週轉次數是平均儲存以備



應用的款項對用度的比例，此種比例常由各人的習慣決定。我們決不肯呆存過多的款項，亦不肯儲存過少致不敷用度。若貨幣數量增加一倍致變更各人的習慣比例，他必用此過多的現款購買貨物，結果在使物價亦增倍。此外尚有節儉的習慣與私藏貨幣的習慣能減少貨幣的流通率，記賬的習慣與使用支票的習慣能增加貨幣的流通率。一社會中收入與支出的習慣亦能影響流通率。在一時期內收入的次數愈多，能有常期或收入與支出的期限相同且數目相同，貨幣的流通率亦愈增加。人口愈稠密，交易愈迅速，流通率亦愈高。存款的流通率常與貨幣的流通率受同一的影響，亦常由各人的及社會的習慣決定。存款人的存款至超出其與用度的常比以上時，即取出投資或轉為儲蓄存款，與各人平均儲存的貨幣至超出其與用度的常比時即存入銀行無異。人口的密度，交易的便利及社會上收入與支出的制度皆為增加存款流通率的原因。銀行制度很發達的地方，存款的流通率



更高。交易量是一種獨立的份子，能影響他的原因爲各地天產物的差異，分工，生產效能的知識資本的儲積，運輸的便利，貿易的自由，幣制與銀行制度的性質及商業上的信任等項，其增加甚遲緩。貨幣數量即增倍亦不能於短促的時間內增加交易量，貨幣金屬的生產的增加只能影響產生貨幣與貨幣金屬的工商業，佔極微小的部分。

可見在平時存款數量因與準備金的關係及各人的與商業上的習慣或便利等項原因隨貨幣數量的變動而變動。兩種流通率亦因各人的及社會上的習慣成爲頗有固定性的份子，習慣不變更，此二種份子亦不致變動。他們不受貨幣數量變動的影響，影響他們的皆是交易方程式以外的原因。交易量的變動起於地理上的生產力及各種文化的進步，亦皆爲交易方程式以外的原因，與貨幣數量的變動無關係。物價的漲跌在平時與貨幣數量的變動成等比，但貨幣數量的變動，又由於貨幣金屬的生產發生變動，故物價的變動最後可溯源



於貨幣金屬的生產的變動，金即其中最重要的。

商業有盛衰，流通媒介有伸縮的循環。設使貨幣數量增加，物價隨之增漲。在此物價上升的時期中，利率，工資及他種營業上的費用的增加不及物價增漲之速，商人獲利甚厚必擴張營業，故借款的要求增加。同時，用抵押品的股票及公債券的價值亦增加，即是增加借款的能力。銀行因準備金甚豐厚，又鑒於商業正在發展的時期中，亦樂於放款。物價正漲，借款亦易，投機的買賣必甚多。且幣價正跌落，商人皆趕速用出貨幣，購進貨物。故此時存款對貨幣的比例增加甚速，兩種流通率及交易量皆大增。然一旦利率的增漲趕上物價的增漲，商人營業不能獲利，縮減營業，借款的要求減少。銀行的準備金對存款的比例亦已減至極低的限度，銀行不能不再提高利率，收縮放款。在此物價跌落的時期中，商業上及金融上所發生的各種現象正與上述的相反，故存款對貨幣的比例減少，兩種流通率及交易量亦皆減少。



此種物價上升與下落的運動，即所謂過渡時期的現象。物價的漲跌不能與貨幣數量的增減成等比的關係，因為存款的變動失其與貨幣的變動的比列，兩種流通率及交易量皆受貨幣數量變動的影響而亦發生變動，且各份子間亦互相影響。數量原理不能確切的適用於過渡時期。

但就長久的時期論，均價增漲的主要原因終為貨幣金屬的生產增進，致貨幣數量增加，我們不久即可用統計證明。

II 幣制問題與物價的固定 自來幣制上的改革動因無不在物價增漲過甚，目的無不在固定貨幣的價值，但施行的結果又無一能達到此種目的，且無一不受貨幣金屬的生產狀況的支配。兌現的與不兌現的紙幣制及多本位制與合鑄本位制等皆為幣制上的變形，不必具論。茲先就金屬本位制中的雙本位制，金匯兌制及與金本位制名異實同的跛本位制推論各制與物價漲跌的關係，後再說明著者的提議（計表本位制兼採金匯兌的



原理)以表明自來幣制上的結癥所在。

欲使雙本位制實現，必須當時兩種金屬的存量的比例少於一種金屬可以完全將他種金屬排出流通市場以外時的比例，且以後兩種金屬的生產與消費的增減仍必須能維持此種狀況。雙本位制派常謂用兩種生產的情形不同時期不同的金屬為標準貨幣，可以減少幣價的漲跌，物價的起伏。如在十八世紀中銀的變動較鉅，在十九世紀的初半期中金的變動甚鉅，至十九世紀的後半期銀的變動又甚於金的變動。殊不知當一種金屬生產過鉅他種金屬的生產照常不變時，生產過鉅的金屬必將驅逐他種金屬，雙本位制必不能維持。雙本位制派又以為當法國行雙本位制時，自一八〇三年至一八七三年兩種金屬的市比與法比( $15\frac{1}{2}$ )相差平均僅為自(-.14)至(.29)，即市比的變動常在15.36至15.79之間，行雙本位制必不致使物價漲落過但市比的兩極端數相差不多適足證明雙本位制能鉅，實現的範圍甚狹。即就法國施行雙本位制的



情形而論，若無加州金鑛的發現，法國的雙本位制在一八五〇年必已失敗，若不於一八七三年停止自由鑄造銀幣，金幣必不能在市面流通，必已變為銀本位制國。故在雙本位制之下，葛來歆的法則常易實現，價高的貨幣常為價低的貨幣所排斥。國際的雙本位制固有分配各國的金屬存量將任何一國的物價增漲的影響分佈於世界各國的功用；然前此既未能實現，各主要的商業國家已先後採用金本位制，自後兩種金屬的市比之高有時竟達至四十。現在單獨的一國決不能施行雙本位制致成為各國的銀泊，故此制在今日僅足備歷史上的研究。

金匯兌制是雙本位制破裂後的一種救濟方法。採用銀本位制的國家用出售金匯兌票的方法行兌現的制度，因而節制其本國的貨幣數量，使本國的物價與金本位制各國的物價不致相懸甚遠。故行金匯兌制的國家的準備雖存在國外，其功用實與行金本位制或跛本位制的國家的金準備無異。



跛本位制即是金本位制，亦屬雙本位制破裂後的一種遺規。金爲主幣，銀幣不復自由鑄造或變爲有限制的鑄造以濟市面的流通。銀幣的價值高於銀塊的價值，銀幣與金幣的定比由限制數量與兌現的制度維持。但數量若有限制，亦可維持法定的價值。例如印度政府用跛本位制時銀盧比的法比爲十六辨士，至一八九五年跌至十三辨士；惟因數量有限制，又逐漸增漲，至一八九九年回至法定的價值，自後迄無變動。

要之，金屬本位制的目的在用金屬爲節制物價的標準。他的缺點在標準貨幣的重量有定，價值無定，金屬的生產一有增加，貨幣數量亦即增加，物價隨即增漲，結果適與立法的初意相反。如在十六世紀的前半期中，因墨西哥，祕魯，新大陸及波托西的金鑛發現，物價自一五〇〇年至一五七五年約增漲一倍。一八四九年加州的金鑛發現，一八五一年及一八五二年澳洲的金鑛發現，故據沙拔克的指數，物價在一八四九年至一八七三年



一時期中增漲二分之一。又自一八九六年至一九〇九年物價的增漲，據沙拔克的指數為百分之二十一，據工務局的指數為百分之四十三，據佈烈得司里的指數為百分之四十四，亦是由於南非洲及他處的金鑛發現所致。更就今後的情形而論，尙未採掘的富厚金鑛幾遍全球，海洋中的金有地藏中的金的數千倍，冶金的技術亦必日有進步，將來金的生產對於物價的影響一時決無減少的希望。要使金的生產不致影響物價，必須貨幣數量不致受金的生產的影響。現在的造幣廠只是收受金塊鑄造金幣的機關，故金的生產增加時，造幣廠即不能不增鑄貨幣，物價亦不能不隨之增漲。這是金屬本位制的最大弊端，亦即歐美學者提議用指數為增減金元的重量的標準，以統計局為節制幣價的機關的動因。若能各國共同採用計表本位制，金幣的重量皆視物價為轉移，即可以固定幣價而謀根本上的改造。但各國的物價高低不等，必難得一種普通應用的指數以為根據；在他方



面，若一國單獨採用，則因計算上的困難亦無從核定其對各國的匯兌率，商業上必成爲孤立的國家。照著者的提議，用計表本位制兼採金匯兌制的原理，可以避免此種困難，其概要如下：

假定一國（例如奧國）仍行金本位制，其他各國皆改用金匯兌制，倣照印度與菲利濱的成例對奧國成立一種匯兌的關係；惟印度對英及菲利濱對美的匯兌率皆視金的生產狀況而變動，各國對奧的匯兌率則視統計局所核定的物價指數而定。在奧國方面的設施爲：(1) 設立統計局，決定物價指數的增減，即照此增減之數增加或減少標準貨幣的重量；(2) 設立貨幣節制局，隨時照統計局核定的物價指數准人民自由向局買賣金塊。舊有的貨幣仍准其在市面流通，新鑄貨幣的重量亦仍舊。但他們皆如美國的金券或如儲貨棧的收據，皆變爲代表貨幣，其重量皆照統計局核定的指數隨時變動。產金的人以金塊售給造幣廠，亦須照指數計算。在各國方面，由國際匯兌局照奧國統計局核



定的指數定對奧國的匯兌率，又由貨幣節制局准人民自由向局買賣匯兌票以節制其貨幣。如是照物價指數增減標準貨幣的重量可以節制貨幣的數量，貨幣數量既不致受金的生產的影響，增減皆由貿易上的需要而定，自不致影響物價。此即所以救正金本位制下的標準重量固定，貨幣數量常為金的生產所左右的弊端。惟人羣事業不易變更，此制今尚僅為學術界的一種擬議而已。

III 統計的證明 著者先就金的生產及紙幣與銀行存款的膨脹比較各項與物價的因果關係，後就從交易方程式上五個份子間接求出的均價與已經直接求出的均價相比較，視其相符合的程度若何。

金的生產與均價的關係前面已就三次金鑛發現與物價增漲的情形約略說明。大約物價呈急劇增漲的現象，實起自十六世紀的初期，現在的物價（一九〇九年的）較十三與十四兩世紀中的物價略已增漲二三倍。前世紀分為五期；第一，第三與



第五各期皆為金的存量增加物價增漲的時期，第二時期的物價跌落是由於金的存量無變動，第四時期的金的存量雖略有增加，但金的生產已減少，各國相繼採用金本位制致，金分佈於各國，交易量的增加亦是與時俱進的，故物價跌落。

兌現的紙幣增加能將金屬貨幣驅出國外或鎔化為條塊，他對於物價的影響遠不及不兌現的紙幣。不兌現的紙幣不得人民的信任，使用的範圍僅限於發行的地方，商人拒絕收用，存有此項紙幣的人益急欲用出，其流通率亦增加。價值愈跌落，發行的數量必愈增多，終必呈紙幣膨脹的現象。法國於一七九〇年發行指令幣（assignats），以土地為擔保。次年金屬貨幣被擯斥，貨幣跌落百分之十，又次年二月紙幣市價較定值低百分之三十，至一七九六年計已發行的為四百五十億佛郎，在市面流通的有三百六十億佛郎，指令幣與金路易的價值比例為二百八十八分之一。後又發行敕發幣（mandates），發行的數量共為二十五億



佛郎，不久價值亦跌至定值的百分之五。美國在內戰時期中發行綠背紙幣，南部固不能通行，落凱山脈以西各州亦拒絕收用，物價照紙幣計算較照金幣計算相差甚鉅，自一八六〇年至一八六六年物價計增漲百分之八十八。尤可注意的，在此紙幣膨脹的時期內，不特紙幣數量增加，致令物價增漲，北方戰事勝負的消息亦可影響流通率與交易量，因而影響物價。故當戰事告勝時，紙幣有兌現的希望，他的價值必提高，存有紙幣的人必將儲藏，存有貨物的人必急售出，即是流通率減少，交易量增加，物價自不能不跌落。存有紙幣的人必趕速用出，存有貨物的人必再留存，即是流通率增加，交易量減少，物價亦不能不增漲。

銀行存款與銀行鈔票皆在商業危殆時期以前逐漸增加，至屆近危殆時期時達至極高點，次年即大跌落，物價的運動亦相同，故默格來謂商業危殆的意義即是物價停止增漲。如在美國自一八三七年至一八三九年的商業危殆時期中，州立銀行



鈔票自六千二百萬（一七三〇年）增至一億四千九百萬（一七三七年），次年即跌至一億一千六百萬，同時銀行存款自五千五百萬增至一億二千七百萬，次年即跌至八千四百萬。在一八六八年至一八七三年的危殆時期中，國家銀行鈔票自二億九千五百萬增至三億四千一百萬，銀行存款自五億三千二百萬增至六億五千六百萬，他們皆於次年大跌落。再就一九〇七年的商業危殆年份研究，存款對準備金的比例，在一九〇四年為 5.0，至一九〇六年及一九〇七年增至 6.2，一九〇八年即跌至 5.1，存款對貨幣的比例在一九〇四年為 4.24，至一九〇六年增至 5.97，一九〇七年即跌至 4.31，一九〇八年再跌至 4.05，物價在一九〇四年為 113.2，至一九〇七年增至 127.9，次年即跌至 125.7。其他各商業危殆時期的情形莫不類是。存款的流通率亦有同一的循環現象。披爾得伊撒曾就一八一〇年至一八九二年一時期中法國的十三個商業危殆年份與十二個商業破產



年份比較法蘭銀行的存款流通率的狀況，他找出危殆年份的流通率常最高，破產年份的流通率常最低。又考查美國的兩個紐海宛銀行及一個印度拿破力司銀行的近年記載的結果，一九〇七年的商業危殆年份的存款流通率亦最高。

上述各紙幣及存款的膨脹時期皆屬於本書中所說的過渡時期。兩種流通媒介皆大增加，存款的增加超過其與貨幣的常比，兩種流通率及交易量皆受貨幣數量及存款數量變動的影響而亦發生變動，物價遂為此五項份子的變動所共同構成的結果。又上面的數目亦可證明存款對準備金的比例增至一定的限度時必即降落。

著者以為貨幣的數量原理可以用數學的方法解釋，故演成交易方程式，且於方程式上各份子的數目既已分別求出之後（求各份子的數目的方法具見本書第十二章的附章中），將直接求出的均價，與從方程式上其他五個份子求出的均價（ $P = \frac{M V + M' V'}{T}$ ）相比較，試驗六個份子的數



量能否在方程式上互相適合。他找出用兩種方法求出的均價在各年皆略有差數， $P T$ 常大於 $M V + M' V'$ 。再用 $M V + M' V'$ 除 $P T$ ，所得各年的差數自24%至0%不等，平均為11%。從各年的差數內減去此平均數，即得更正後的各年的差數，計為自一以上的13%至自一以下的11%不等。又審度各份子的數目上或有的錯誤的多寡，分配各年的差數，大約屬於 $M$ 與 $M'$ 的常不及一成，屬於 $V$ 與 $V'$ 的常不及二成，屬於 $P$ 的常不及三成，屬於 $T$ 的常不及四成。最後所得各份子的各年的數目具見第十二章第八節的表內及第十七圖中，統計上有此圓滿的結果，實亦超出著者的預料之外。

最後，著者又用更正後的四個使物價增漲的份子的數目考量他們對於均價的影響的比較的重要。惟 $M'$ 的變動既與 $M$ 的變動成等比的關係，比較時必須用 $\frac{M'}{M}$ 代替 $M'$ 。他又找以下的四種比較：

1. 若自一八九六年起 $V$ 未變動，一九〇九年的均價必較是年的數目低一成；



2. 若自一八九六年起  $\frac{M'}{M}$  未變動，一九〇九年的均價必較是年的數目低二十三成；
3. 若自一八九六年起  $V'$  未變動，一九〇九年的均價必較是年的數目低二十八成；
4. 若自一八九六年起  $M$  未變動，一九〇九年的均價必較是年的數目低四十五成。

是  $M$  的變動為影響均價的最重要的原因， $V'$  次之， $\frac{M'}{M}$  又次之， $V$  則處於無足輕重的地位。

這種結果初似不符數量原理謂若兩種流通率及交易量平時不變動物價與貨幣數量成等比的變動的學說。但既有商業上與金融上的循環，均價與貨幣數量的因果關係自不能常與數學上的比例公例相適合。在過渡時期中，方程式上他種份子常變動，其情形恰似博瓊氏的公例 (Boyle's law) 謂瓦斯的壓力與他的密度成比例的變動，他種份子如溫度與瓦斯激蕩的次數常有變動不能因此公例而抹煞。因過渡時期中變動而致均價與貨幣數量之間失其等比的關係，固不致少損貨幣的數量原



理的真實，科學上的原理不能不有假設的事實，數量原理亦何以異是，好學深思之士幸勿以斯言爲河漢。

民國十九年九月七日金本基作於滬濱。





## 原 序

本書的主旨在敘述關於決定貨幣購買力 (the purchasing power of money) 的各種原理，且應用這些原理研究購買力的歷史上的變遷，尤注重全世界共同討論的近代生活費增漲。

若本書所提出的各項原理皆無謬誤，則貨幣的購買力——或均價 (the level of prices) 即是他的倒數 (reciprocal)——完全視下列五項確定的份子為轉移：(1) 流通貨幣數量 (the quantity of money in circulation)，(2) 他的流通率 (its velocity of circulation)，(3) 用支票提取的銀行存款的數量 (the quantity of bank deposits subject to check)，(4) 他的流通率 (its velocity) 及 (5) 交易量 (the volume of trade)。每個份子皆是絕對的可確定的，他們對於貨幣購買力的關係皆由交易方程式 (equation of exchange) 確切的表示。依著者



的意見，經濟學中討論決定購買力的五個份子的部分終當認為一種純粹的科學，可以確切的用公式表示，用統計證明。

本書主要的論點根本上只是重述及擴大舊有的貨幣的數量原理(the quantity theory of money)。舊有的原理所常用的說明經過幾種更正後仍可認為正確的原理。自來所需要的是忠實的將此種可敬佩的原理重新考校，加以更正，不必將他廢除。

但在許多關於貨幣的論叢中，無論在理論上或在統計上，能精確的演成公式且嚴密的表現出來的似甚少。

著者設法改造上述的原理時，自幸在經濟學的原理上實處於守舊的地位，不是一個急進的人。崇尚理論的經濟學者受外界的影響，對於貨幣的各根本定理似已意見分歧。這是由於這個問題已為政治上的爭論所牽擾，故呈此紛糾的現象。

有人說，若有一政黨與他一政黨辯論優克立得(Euclid)的定理，似亦不能免有批評的及懷疑



的。要之，數量原理自成爲政治爭論上的問題以來，即已失其優越的地位，竟有許多人視爲已被暴露的謬說。不穩健的貨幣派 (unsound money men) 屢欲勉強引用數量原理——如第一次在布蘭政爭中——致使許多健全的貨幣派亦完全拋棄這個原理。結果，遂覺有將數量原理重行介紹於一般的社會的必要，尤以在美國爲然。

除敘述決定貨幣購買力的各原理外，本書尙欲用歷史上的事實與統計證明這些原理。關於近代物價的增漲考查尤詳，已推求出他的幾種原因。

研究影響貨幣購買力的原理與事實不僅屬於學術上的問題，這種問題實影響全文明世界各個人的幸福。物價的潮流每有變動，必有億兆的人享受利益，亦必有億兆的人蒙受損失。

近百年來，均價時常變動，商業的危殆時期與凋殘時期 (the crisis and depressions of trade) 更迭而起，世界已蒙受其害。惟廣播關於這些原理及所包括的事實的知識乃能阻止或減少將來均



價上的變動，亦惟這種知識能避免或減少因變動而發生的損失。由不固定的貨幣標準所發生的流弊在現代文化必須預防的經濟上的流弊中實為最嚴重的，求解決這種困難的方法，確是世界各國重要的實在問題。著者已大概的提出一種救正幣價不固定的流弊的計劃，惟時機尚未成熟，不能接受任何實施的方案。現時所最需要的是普通的社會能了解這些原理及事實。

要達到此種目的，本書欲貢獻下列各項：——

1. 改造數量原理。
2. 找出一種最完善的指數。
3. 具體的表示決定均價的機械方法。
4. 計算貨幣流通率的實用方法。
5. 就統計上分別美國的用支票提取的銀行存款與尋常刊佈的私人存款 (individual deposits)。
6. 改良計算交易量及交易方程式中其餘各份子數目的統計方法。
7. 完全用統計證明貨幣的數量原理（改造後



的)。

上述諸項有些是不用數學不能充分的討論的，故本書已盡量的引用，惟極力將數學上的討論限在附章的部分。這是著者前著的『資本與收入的性質(The Nature of Capital and Income)』及『利率(The Rate of Interest)』二書中所用的計劃，本書沿用，幾全失數學的面目。

當本書正在計劃中，凱莫來教授的有價值的著作：『貨幣與信用票據對於普通物價的關係 (Professor Kemmerer: Money and Credit Instruments in their Relation to General Prices)』適刊行於世，本書的統計的大部分恰與他的結論相符合。他看過本書的全稿，且自首至尾皆有很多有價值的批評，著者實深感荷。

著者應感謝下列諸人：

牛津民衆大學教授愛濟渥斯 (Professor F. Y. Edgeworth of All Soul's College, Oxford) 與孟傑斯特大學教授虎祿克 (Professor A. W. Flux



of Manchester)二氏閱過關於指數(index number)的附章全稿，又蒙其指示批評。

現任財政部次長安竹溜博士 (Dr. A. Piatt Andrew)曾將美國貨幣委員會 (National Money Commission) 存有的材料交給著者參考，且就貨幣司 (The Office of the Comptroller of the Currency) 的成案內找出過去各時期的用支票提取的存款數量。參與此項計算的工作的有貨幣司長墨來氏 (Mr. Lawrence O. Murracy, Comptroller of the Currency)。此種有價值的數目是第一次纔找出的。

紐約匯劃公所擊平氏 (Mr. Gilpin of the New York Clearing House) 曾供給幾種數目，書中已詳細備載。

律師典押公司的總理赫德氏 (Mr. Richard M. Hurd, President of the Lawyers Mortgage Co.) 曾校閱一部分的稿件，又提出有價值的批評。

印度拿破力司的美國國家銀行行長柏爾林氏



(Mr. John O. Perrin, President of the American National Bank of Indianapolis) 及紐海宛的國家銀行與市立銀行(The National New Haven Bank and the City Bank of New Haven) 的幾位行員皆蒙將他們的關於各存戶的存款賬的活動情形的統計 (statistics of the "activity" of bank accounts) 見示。

著者又應感謝經濟雜誌 (The Economic Journal) 他們允許著者照原文引用一八九四年該誌爲著者刊行的『雙本位制的機械 (The Mechanics of Bimetallism)』一文中的幾部分。皇室統計會的雜誌 (The Journal of the Royal Statistical Society) 亦允參用見於一九〇九年十二月該誌中的著者的『一個求貨幣流通率的實用方法 (A Practical Method for Estimating the Velocity of Circulation of Money)』一文。

有幾位著者的學生徵集統計，分別歸類，所做的工作甚有價值。著者特別感謝印來咖氏 (Mr.



Seimin Inaoka), 坡特氏 (Mr. Morgan Porter), 汾柏格氏 (Mr. N. S. Fineberg), 現任康乃爾大學教師拿格突斯梯氏 (Mr. W. E. Lagerquist), 現任伊合羅亞大學教師韜爾斯博士 (Dr. John Kerr Towles), 現任德梯卯斯大學教師輝爾得博士 (Dr. A. S. Field), 波塞爾氏 (Mr. A. G. Boesel), 汲格納爾氏 (Mr. W. F. Hickernell), 哈葉開樺氏 (Mr. Yasuyiro Huyakawa), 飛力白斯氏 (Mr. Chester A. Phillips) 及格力斯瓦德氏 (Mr. R. N. Griswold)。格氏計算交易量的指數甚詳悉。

著者對於他的兄弟赫柏佛傑 (Mr. Herbert W. Fisher) 及他的大學同學佈朗博士 (Dr. Harry G. Brown) 二人感荷尤深。他的兄弟求文字上的敘述適於教育的功用，批評全書最為嚴密。佈朗博士的助力在大概的批評與貢獻及參與全部的詳細工作。著者將他的姓名擺在書名的一頁上，即寓感謝他的友助之意。

歐文佛傑 (Professor Irving Fisher) 一九一一年二月序  
於耶路大學



## 第二版的序

第二版是第一版的重印，其中有下列的修正：

1. 更正偶有的印刷上的錯誤。

2. 第 304 頁及第 317 頁上各表皆加入一九一〇年，一九一一年及一九一二年的數目。又在第 306 頁與第 307 頁之間加入一圖。

3. 改正第 13 頁上的第一圖，使他與一九一二年的事實相符合。

4. 改正第 147 頁上的表及表後解釋的文字，使他與一九一二年的事實相符合。

5. 第 492 頁與第 493 頁上的第二版的附錄具載密傑教授 (Professor Wesley Clair Mitchell) 原來求出的及更正後的用支票提取的存款數。

6. 附章九 (自第 494 頁起) 討論固定金元的價值的問題。

關於更正第一版的印刷上的錯誤及許多很有



裨益的批評，著者甚感謝幾位朋友及通信人，特別感謝印度合衆省埃牠華地方的印度醫藥會會長麥克離氏(Major of W. E. Mc Kechnie of the Indian Medical Service, Etawah, United Provinces, India)，科朗拿都大學波森教授(Professor Warren M. Persons, Colorado College)，鏗布立基的金氏大學出版的經濟雜誌的主筆肯斯氏(Mr. J. M. Keynes, Editor, Economic Journal, Kings College, Cambridge)，紐約市的著作家斯賴得氏(Carl Snyder, Author N. Y. City)，加拿大皇室造幣廠副主任邦勒氏 (James Bonar, Deputy Master of the Royal Mint, Canada)，密索里的華盛頓大學教授楊氏(Professor Allyn A. Young, Washington University, Mo.)，瑞士勞工立法院的國際部部長波爾教授(Professor Stephen Bauer, Director, International Office of Labor Legislation, Switzerland)，紐約市密傑教授及哈佛大學史白列埃教授 (Professor O. M. W. Sprague,



Harvard University)。

除認為絕對的必須修正的以外，著者極力避免變更第一版的計劃。否則他必樂意採用幾種有價值的普通的批評，修正書中幾個部分。如一九一二年十一月的經濟季報中所載的勒布拿司加州立大學英倫女士的批評及肯斯氏謂本書雖已表明貨幣數量的變動必影響均價但未能表明如何影響的方法的評論，皆很有幫助，著者尤願用為修正第四章及第十一章中所敘述的商業危殆的原理的根據。關於均價如何受貨幣數量的變動的影響，如有欲求詳細的解釋的，可參考著者的『經濟學的基礎原理』一書及他人的關於同樣的著作，尤以墾思(Cairns)氏的為最善。

歐文佛傑







## 對於讀者的貢獻

1. 一般的讀者對於此書的興味大部分必在第一章至第八章。
2. 偶爾參閱本書的人可於第二章中找出本書的要旨。
3. 反對數量原理的理論上的及統計上的各論點皆在第八章及第十二章中討論。
4. 研究財政史的人應參考第十二章。
5. 研究改良貨幣的人應參考第十三章。
6. 各附章大半是為數學派的經濟家而設，他們的研究的要點必在關於指數的第十章的附章（應閱竟全章）及關於求流通率的方法的第十二章的附章第六節。
7. 其餘第十二章的附章中各節加入的主要理由在使精研統計的人可將他們與本書所述的各項方法相對校。



8. 第十章及其附章皆為研究指數的人所最喜研求的部分，這種問題有人以為很有趣味，亦有人認為太枯燥。

9. 書目的解釋表(即細目)附考(譯本中節去)及各章與各節的標目皆特別為適合各種讀者的不同的需要而設。

但本書的構造完全是整個的，希望抱特別的目的研究本書的人多能竟讀全書。



## 增 補

關於第十二章的統計，現在已有計算至一九

一〇年底止的材料，茲表列如下：

一九一〇年交易方程式上各份子的數目(a)

	M	M'	V	V'	P	T	MV+M'V'	P T
原求出的	1.64	7.24	21	52.8	103.7	397	416	412
更正後的	1.64	7.23	21	52.7	104.0	399	415	415

就上表可見原來求出的各數在交易方程式上

亦很能相適合。要使他們完全相適合，所需的更正數僅在一數中多至一成的二分之一。

我們就已更正的數目求出貨幣交易與支票交易的成數—— $MV \div (MV + M'V')$  及  $M'V' \div (MV + M'V')$ ——為百分之八及百分之九十二，可以加入第 317 頁上的表內。存款對貨幣的比例 ( $M'/M$ ) 為四倍又十分之四，較一九〇九年的比



例增加甚多。這種存款超出其對貨幣的比例而增加及存款流通率的增加超越常度(52.7)的現象(一九〇九年的存款流通率超出以前各年的，一九一〇年的約與他相等)皆是變動的元素，又可為本書的預言的證明。

幫助求出本節中各數的為戴克笛氏 (Mr. H. A. W. Duckert)，灼笠夫氏 (Mr. J. M. Shortliffe) 及黑斯庭氏 (Mr. M. G. Hastings)，皆是著者的學生。

(a) 讀者可將上表中各數加入本書第 280, 281, 284, 285, 290, 292, 293, 304, 各頁的表中。求出這些數目的方法大概與第十二章的附章中所解釋的方法無異。讀者更可將求出這些數目的各數照下述的次序加入：

M. 在第 432 頁上的表的底下從第一行至第八行加入：1910, 3.42, 3.42, .32, 1.41, 3.3%, 1.46, 1.64。

M'. 一九一〇年的貨幣司的報告初次登載用



支票提取的存款(七十八億二千萬)，故第 435 頁上的表中各行的數目不必完全加入。但此七十八億二千萬的數目須更正三次：(1) 減去不應併入的儲蓄存款二億九千萬；(2) 減去匯劃公所的匯劃數五億四千萬（其中屬於國家銀行的為五分之四）；(3) 加入貨幣司為著者所概計的無報告各銀行的用支票提取的存款二億五千萬。經過這些更正後，得數為七十二億四千萬。

V. 著者僅以前此各年的貨幣流通率（478 頁）及其與存款流通率的關係為根據，定是年的 478 貨幣流通率的大約的概數為二十一次。

M'V' 與 V'。在第 448 頁上的表中從第一行至第七行加入：1910, 97.3, 66.4, 429.3, .89 (此數用 extrapolation 的方法求出，不甚確切)，382, 52.8。

P. P 的數目是根據製造第 487 頁上的表的原理，用一九一〇年的批發價的指數一百三十一又十分之六（131.6，由工務局在未刊佈前寄給著



者的)及商務與財政的月報上(The Commercial and Financial Chronicle)所載的股票的平均價九十六又十分之二(96.2)兩數求出。此兩數皆曾與一九〇九年的同樣的兩數(126.5及97.5)相比較。以十權衡一九一〇年的批發價,以一權衡是年的股票價,再將合併求得的結果變化,使一九〇九年的平均數成爲一百分。

T. 此數由下述的方法求出:(a)在第479頁上的表中從第一行至第五行加入:1910, 160, 113, 162, 154(加入第二行的數目所根據的材料較第480頁至第482頁上所列舉的更完備);(b)將所得第五行的結果一百五十四(154)與鐵路的運輸數相加,得一九〇九年的數目爲一千九百八十萬,一九一〇年的數目爲二千二百三十萬。再以十乘第五行的數目,以一乘鐵路的運輸數,得一九〇九年的交易量指數爲1718,一九一〇年的交易量指數爲1763,計增多二成又十分之六(2.6%)由是得一九〇九年的交易量實數?(已更正的)爲



三千八百七十億，一九一〇年的交易量實數（已更正的）爲三千九百七十億。

（此處可以指出第 480 頁至第 482 頁上的粗率的地方。所列舉的四十四種的物品中有名目相同，異點僅在批發市場有多寡之別的，故應載明他們是交互的不是獨立的項目。又就其所載的各年月觀之，各種物品不能認爲在各時候各市場皆出售，只有在有這些貨物的時候纔有售出數。）

我們又須注意一九一〇年的貿易與一九〇九年的貿易相比較，變動頗不規則；股票的售出減少，輸入與輸出皆增加十成。







# 總 目

- 第一章 基礎的定義
- 第二章 貨幣購買力與交易方程式的關係
- 第三章 存款對於交易方程式及貨幣購買力的影響
- 第四章 過渡時期中交易方程式與貨幣購買力的變動
- 第五章 間接及於購買力的影響
- 第六章 間接的影響（續）
- 第七章 貨幣制度對於購買力的影響
- 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
- 第九章 物價變動不一致是製造購買力的指數的原因
- 第十章 關於購買力的最完善的指數
- 第十一章 統計的證明——歷史上的大概情



形

第十二章 統計的證明——近年的

第十三章 使購買力更固定的問題

附 章





# 細目

## 第一冊

### 第一章 基礎的定義

- 第一節 財產與交易.....1
- 第二節 交易的貨物.....4
- 第三節 貨幣的流通與貨物.....8

### 第二章 貨幣購買力與交易方程式的關係

- 第一節 各種流通媒介.....10
- 第二節 用算術表示的交易方程式.....17
- 第三節 用圖形表示的交易方程式.....24
- 第四節 用代數表示的交易方程式.....28
- 第五節 結論.....32

### 第三章 存款對於交易方程式及貨幣購買力的影響

- 第一節 流通信用.....39



第二節	流通信用的基礎·····	47
第三節	銀行方面的限制·····	50
第四節	交易方程式的修改·····	56
第五節	平時存款對於貨幣有一定的比例·····	58
第六節	結論·····	62

## 第 二 冊

### 第四章 過渡時期中交易方程式 與貨幣購買力的變動

第一節	利率對於物價運動的適應不靈·····	1
第二節	物價升漲的繼續運動·····	5
第三節	方程式上變動的程度·····	7
第四節	物價增漲積成商業的危殆時期·····	10
第五節	信用循環的完全·····	14
第六節	結論·····	20

### 第五章 間接及於購買力的影響

第一節	交易量所受生產及消費的狀況的影響 ——因而影響物價·····	23
第二節	交易量所受生產者及消費者的狀況的	



	影響——因而影響物價.....	27
第三節	流通率所受個人的習慣的影響——因而影響物價.....	30
第四節	流通率所受支付制度的影響——因而影響物價.....	35
第五節	流通率所受普通原因的影響——因而影響物價.....	40
第六節	用支票提取的存款所受的影響——因而影響物價.....	41
<p>第六章 間接的影響(續)</p>		
第一節	國外貿易對於貨幣數量的影響——因而影響物價.....	43
第二節	鑄造貨幣與鎔化貨幣對於貨幣數量的影響——因而影響物價.....	50
第三節	貨幣金屬的生產及消費對於貨幣數量的影響——因而影響物價.....	53
第四節	各種影響的圖解.....	59
<p>第七章 貨幣制度對於貨幣購買</p>		



## 力的影響

- 第一節 葛來歆的定律.....67
- 第二節 雙本位制不能持久的情形.....71
- 第三節 生產超過消費後雙本位制失敗的情形  
.....78
- 第四節 跛本位制與金匯兌本位制.....85
- 第五節 法國的雙本位制.....90
- 第六節 法國歷史上的經驗.....94
- 第七節 印度的跛本位制.....97
- 第八節 美國的跛本位制.....99
- 第九節 美國幣制的大略.....102

### 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.....1
- 第二節 貨幣數量的變動的影響——數量原理  
的因果意義.....3



第三節	數量原理不能確切的適用於過渡時期 .....	13
第四節	存款數量隨貨幣數量而變動的影響	16
第五節	流通率 ( V 與 V' ) 變動的影響	19
第六節	交易量變動的影響	20
第七節	均價可否視為原因又視為結果	25
第八節	各項物價的因果關係與均價的因果關係的區別	30
第九節	結論	39

## 第九章 物價變動不一致是製造 購買力的指數的原因

第一節	幾種物價不能隨時與物價的運動相應	42
第二節	他種物價適應必更速	50
第三節	交易方程式的右方由 $\Sigma pQ$ 歸納為 P T	54
第四節	結論	57

## 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·····	59
第二節	指數的功用·····	67
第三節	以指數爲展期付款的標準·····	71
第四節	以各種交易總數爲展期付款的根據···	81
第五節	實際上的限制·····	91
第六節	結論·····	99

## 第 四 冊

### 第十一章 統計的證明——歷史

#### 上的大概情形

第一節	最後的一千年·····	1
第二節	最後的四世紀·····	4
第三節	第十九世紀·····	5
第四節	十九世紀的五個物價運動時期·····	7
第五節	五個時期的回顧·····	14
第六節	將來的預測·····	15
第七節	紙幣·····	18
第八節	法國的紙幣·····	20



第九節	英國的紙幣	22
第十節	奧國的紙幣	24
第十一節	美國紙幣經驗的初期	25
第十二節	綠背紙幣	28
第十三節	綠背紙幣的信用	30
第十四節	同盟諸州的紙幣	34
第十五節	存款與商業危殆時期	36
第十六節	各商業危殆時期的特徵	39
第十七節	存款的流通率與商業危殆時期	42
第十八節	結論	47

## 第十二章 統計的證明——近年的

第一節	凱莫來教授的概計——自一八七九年 至一九〇八年	53
第二節	M 與 M' 的概計——自一八九六年至 一九〇九年	57
第三節	M'V' 與 V' 的概計——自一八九六年 至一九〇九年	60
第四節	MV 與 V 的概計——自一八九六年至	



	一九〇九年.....	64
第五節	T與P的概計——自一八九六年至一 九〇九年.....	70
第六節	直接及間接求出來的P.....	72
第七節	錯誤的更正.....	79
第八節	最後的結果.....	86
第九節	使物價增漲的原因的比較.....	91
第十節	先行原因的影響——如保護關稅之類 .....	95
第十一節	本章的結果及其附產物.....	101

## 第五冊

### 第十三章 使購買力更固定的問題

第一節	改良幣制的問題.....	1
第二節	以雙本位制為解決的方法.....	6
第三節	他種提出的解決方法.....	11
第四節	計表本位制.....	16
第五節	著者的提議.....	21
第六節	結論.....	32



## 附章目錄

### 附章一 第二章的參考

- 第一節 平均數的概念——第三節的參考……36
- 第二節 流通率的概念——第五節的參考……41
- 第三節 各個  $p, Q$  與  $pQ$  的排列表——第五節的參考……45
- 第四節 各個  $e, m$  及  $V$  的排列表——第五節的參考……50
- 第五節 流通率的“各國貨幣的週轉”的意義與“週轉的時期”的意義……56
- 第六節 以代數表示的交易方程式——第五節的參考……58
- 第七節  $P$  必為一種特別的指數，乃能直接隨  $M$  與  $V$  而變動，與各個  $Q$  作反向的變動——第五節的參考……59

### 附章二 第三章的參考



- 第一節 各個  $k$  與各個  $r$  的排列表——第二節的參考……………62
- 第二節 加入存款後用代數表示的交易方程式——第四節的參考……………64
- 附章三 第五章的參考
- 第一節 展付的信用對於交易方程式的影響——第五節的參考……………65
- 附章四 第六章的參考
- 第一節 交易方程式加入國際貿易後的修正——第一節的參考……………68
- 附章五 第七章的參考
- 第一節 貨幣替代物與他種替代物的異點——第二節的參考……………73
- 第二節 雙本位制可採用的比例——第二節的參考……………75
- 附章六 第八章的參考
- 第一節 耶路大學的貨幣週轉的統計——第六節的參考……………78



第二節 四種物品的比較——第八節的參考……  
 .....82

附章七 第十章的參考

第一節 每種物價的指數皆附帶有相對的交易  
 量的指數.....86

第二節 對偶的物價指數與對偶的交易量指數  
 .....93

第三節 各個  $p$  與各個  $q$  的普通的意義.....95

第四節 四十四個公式的節要.....97

第五節 八種試驗的節要.....105

第六節 表的內部(尤須注意第十一行).....117

第七節 四十四種公式的比較.....129

第八節 實際上採用介中數的理由.....140

第九節 結論.....144

第 六 冊

附章八 第十二章的參考

第一節 凱莫來教授的計算法——第一節的參  
 考.....1



- 第二節 計算  $M$  的方法——第二節的參考……4
- 第三節 計算  $M'$  的方法——第二節的參考……7
- 第四節 計算一八九六年與一九〇九年的  $M'$   
 $V'$  的方法——第三節的參考……18
- 第五節 計算一八九七年至一九〇八年的  $M'$   
 $V'$  的方法——第三節的參考……25
- 第六節 計算  $V$  的普通實用的公式——第四節  
的參考……29
- 第七節 計算的實例（一八九六年至一九〇九  
年的流通率）——第四節的參考……47
- 第八節 用插入中項的方法求一八九七年至一  
九〇八年的流通率——第四節的參考  
……71
- 第九節 計算  $T$  的方法——第五節的參考……74
- 第十節 計算  $P$  的方法——第五節的參考……85
- 第十一節 已求出的  $M, M', V, V', P$  及  $T$  各

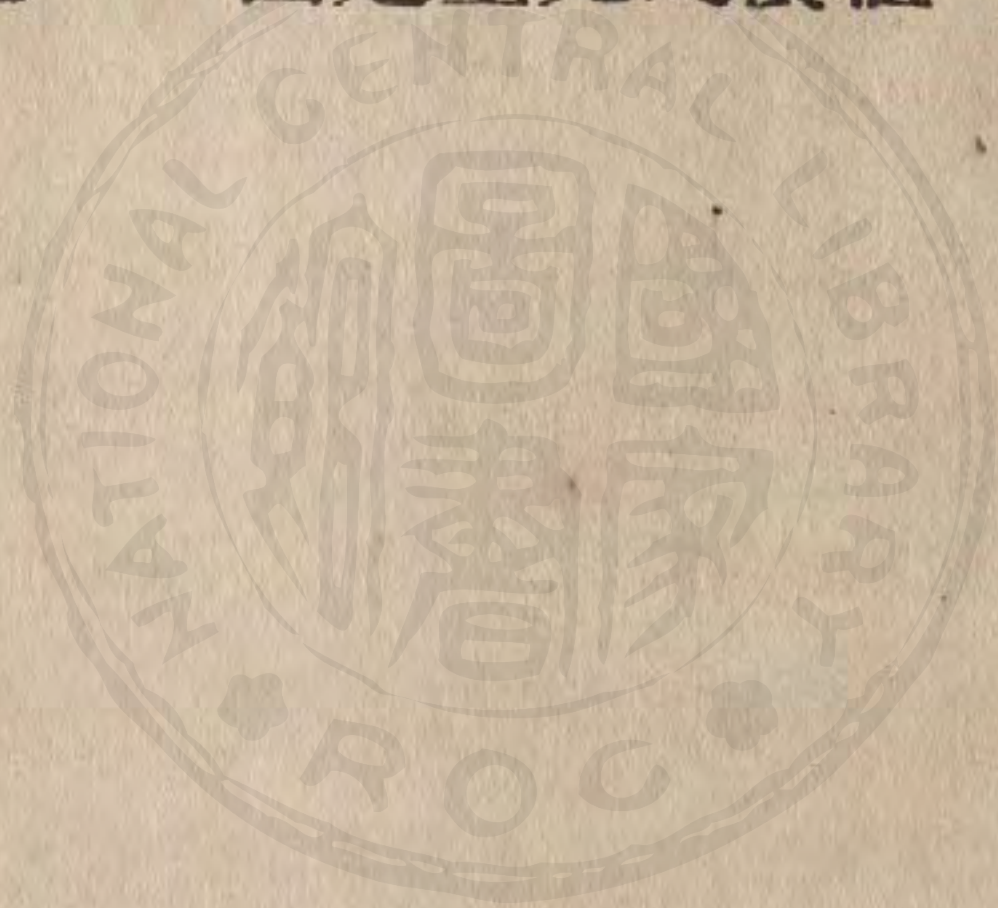


數的互相適應——第七節的參考...87

第十二節 信用及現款交易，與根來氏的概計  
相比較——第八節的參考.....91

第十三節 本書第二版的附錄——全章的參考  
.....93

附章九 “固定金元的價值”









# 貨幣的購買力

## 第一冊

### 第一章 基礎的定義

#### 第一節 財產與交易(Wealth and Exchange)

要明瞭本書所討論的事件，與普通經濟學的關係，必須有幾個基礎的定義。

經濟學可視為財產的科學，財產可視為被人類佔有的有形的物體。財產有二種要素，即形體與所有權(materiality and appropriation)。財產不能包括一切有形的物體，只能包括被人類佔有的有形的物體。他不包括日，月，及他種天際的物體，亦不包括地球表面的各部分，僅包括為人類所利用的部分。故財產的成分為地球表面被人類佔有的部分及在其上的物體。

為便利計，財產可分為不動產，物品及人類三種。不動產包括地球的表面及他種附屬的物件如



房屋，城垣，水道，鐵路及街道等類。物品包括一切除人類以外的原料及製造品等動產，本書特別研究的貨幣即是其中的一種（亦屬一種製造品）。無論何種稱爲貨幣的商品皆須在交易上爲一般所願意收受的（generally acceptable in exchange），無論何種商品在交易上爲一般所願意收受的，皆可稱爲貨幣。貨幣商品在今日最好的例是金幣。

人爲財產的一種。好似他的牛馬，是有形的物體，亦爲人類所佔有，因爲他若成爲奴隸，他爲別人所佔有，若自由未失，他爲自己所佔有（註1

然人類雖可列爲財產的一種，人類的特性如伎巧（skill），智慧（intelligence）與發明的能力（inventiveness）不能視爲財產。工人的伎巧不能視爲財產，僅屬一種特別財產的特性——有伎巧的工人的特性，恰如鋼鐵的硬性不能視爲財產，僅屬一種特別財產的特性——純鋼的特性。有智慧的人是財產之一種，智慧不能視爲財產，其理亦同。



形體既為財產的二種主要特性之一，則任屬何種財產皆可用實有的單位 (physical units) 去測量。土地之測量單位為畝，煤炭之測量單位為噸，牛乳之測量單位為升，麥之測量單位為斛。故各種實有的測量單位，如線的測量單位，平方的測量單位，立方的測量單位及重的測量單位，皆可用以測量各不同種類的財產的數量。

無論何種財產用實有的單位測量時，第一步即發生一種虛假的數量，名曰價值 (value)。價值有時認為心理的現象，有時認為物質的現象。不過價值的決定雖常帶有心理的作用——裁判 (judgment)——用為表示及測量的名詞卻是物質的。

要明瞭價值的意義，須先解釋移交 (transfer)，交易 (exchange) 與物價 (price) 三個名詞。

財產的移交是指他的所有權的變動言。交易包括互換的，自動的且互相交換條件的兩次和交。

當二種財產互相交易時，以其一種的數量除



其他一種的數量，得數即為後一種財產的物價。例如以金元二元易麥三斛，則麥價的金元價為一元的三分之二，金元價的麥價為一斛的一倍半。這是二種貨物數量的比例，他們的測量單位各不相同；麥的單位為斛，金元的單位為元。無論何種財產的物價皆是二種實有的數量的比例，不必究其各個的測量單位如何。

由此可以了解價值的意義。無論何種財產的價值皆是以他的數量乘他的物價的得數。假如麥每斛的物價為半元，則一百斛的麥的價值為五十元。

## 第二節 交易的貨物

以上的討論皆屬於財產的第一種要件，即財產必須是有形的。現在討論第二種要件，即財產必須是為人類所佔有。所謂佔有財產即是有享受他的工作或利益的權利 (the right to enjoy services or benefits)。有一塊麵包的人即有享受吃這塊麵包或賣出或用別種方法處置的權利。有一所房屋的人即有享受居住或賣出或租出的權利。這種



享受財產的利益的權利，稱爲產業權（property right），或簡稱產業。

假使物件的所有權恆爲整個的——所有權未分裂，即沒有合夥營業權，沒有股分，沒有股分公司——即不須分別財產與產業。且在事實上，無論何種財產，尤以不動產爲甚，一般人皆統括的稱爲一塊產業（a price of property）。但財產的所有權常被分裂，則被佔有的物件與佔有人的權利之間不能不有仔細的區別。如鐵路是財產，他的股分與債券是對於這種財產的權利。每張股票或債券的所有人有享受一部分鐵路營業的利益的權利。這些權利構成鐵路的完全所有權或產業權（property right）。

產業權可以測量與財產同，但測量單位的性質不相同。產業權的測量單位不是實有的，是積聚對於財產的利益各抽象的權利而成。設一人有某鐵路公司的股分二十五股，他的產業權以二十五股計算，與有二十五斛的麥無異。他所有的只



是對於一種財產的二十五分的產業權。

測量財產有各種的測量單位，測量產業權亦有各種的測量單位。財產中應用的移交，交易，物價及價值各名詞亦可應用於產業權。

除財產與產業權的區別以外，尚有產業權與產業權的憑證 (certificates of property rights) 亦應區別。產業權是使用財產的權利，產業權的憑證是這些權利的字據證明。享受鐵路股利的權利是產業權，此項權利的字據證明是股票。一張火車票的權利是產業權，證明此項權利的火車票是產業權的憑證。銀的允諾 (promise) 是產業權，載明此項允諾的銀行鈔票亦是產業權的憑證。

無論何種產業權在交易上為一般所願意收受的，即可稱為貨幣。他的印成的憑證亦可稱為貨幣。故貨幣的意義有三：屬於財產的意義，屬於產業權的意義，屬於字據憑證的意義。在經濟學上分析起來，以屬於產業權的意義為最重要。

我們所說的產業權是指對於財產的工作，功



用 (uses) 或利益的權利言。所謂財產的利益即是由財產而發生的需要的事件。利益可以測量，亦與財產及產業權相同，但測量單位的性質不相同。利益或以時間計算，如閨人的工作或住屋的賃用；或以件數計算，如使用鋤耒或電話。又移交，交易，物價及價值各名詞可以應用於利益，亦與財產及產業權相同。

財產的功用（利益）與財產的效力 (utility) 應有區別。財產的功用指需要的事件言，常在吾人意計之外；財產的效力指事件合於吾人的需要言，緣吾人自己的計算而發生。

我們所說的對於利益的權利是指將來的利益言。房屋的主人可享受從現時起居住此屋的權利。他的過去的功用已不存在，主人再不能享受。

“貨物 (goods)” 一名詞在本書中只是包括財產，產業權及利益的一個便利的名詞。貨物的移交，交易，物價及價值的形式甚多。僅就他的物價一項言，有租金，工資，利率，以貨幣計算



的物價及以貨物計算的物價等類。本書惟注重以貨幣計算的物價。

### 第三節 貨幣的流通與貨物

關於財產，產業權及利益與時間的關係，前此討論的甚少。凡言貨物的數量，或指在一特別時候存有的數量言，或指一定時期內所產生的，消費的，運輸的或交易的數量言。前者是說貨物的存量 (stock or fund)，後者是說貨物的流動 (flow or stream)。某日磨粉廠存有的麥的數量是麥的存量，每月或每週運入的及運出的數量是麥的流動。美國某時存有採出的煤炭的數量是煤炭的存量，每星期採取出來的煤炭數量是煤炭的流動。

這種分別的實例甚多，資本與收入 (capital and income) 即其一種。在某時貨物的存量，或為財產，或為產業權，皆是資本。在一定的時期內，由這種資本產生出來的利益為收入。故收入為一種最重要的經濟的流動。除收入外，經濟的流動



可分三大類：(1) 狀態的變遷，如生產或消費；(2) 位置的變遷，如運輸，輸出及輸入；(3) 所有權的變遷，即前所說的移交。貿易 (trade) 就是這種移交的流動。無論國際貿易或國內貿易皆不過是移交貨物的所有權的流動與移交貨幣或他的替代物的流動的等量交易。其中第二項的流動名爲貨幣的流通 (circulation of money)。表示二者的方程式名爲交易方程式 (equation of exchange)，本書的主旨即在討論這個方程式。

---

註 1. 若我們僅將奴隸包括在財產內，不併入自由的人民，則財產的定義須改爲財產包括被人類所佔有的實物，佔有人不能視爲財產。在本書無論用廣義的定義，或狹義的定義，實際上皆無甚區別。



## 第二章 貨幣購買力與交易方程式的關係

### 第一節 各種流通媒介 (The Various Circulating Media)

貨幣的定義為與貨物相交易時一般皆願意接受。他貢獻於交易上的便利或他的一般接受性即是他的特性。法律可以加重這種一般願意接受的特性的勢力，此時貨幣即成為法幣 (legal tender)，但這種加重的勢力不是主要的。任何貨物，若有為一般願意接受的特性，即具有成為貨幣的要素。在邊境的地方貨幣有時是金塵或金塊，並未受有任何法律的裁可。畏經里亞殖民地 (Colony of Virginia) 用煙葉為貨幣。紐英倫省的土人用貝珠。諾曼紐弧里亞 (German New Guinea) 用灣曲的野牛齒，加州 (California) 用紅色鳥的頭。末冷里霞 (Melanesia) 曾用過石錢與殼錢。柏麻



(Burma) 曾用過中國的遊戲籌碼。南美電車公司曾發行用樹汁膠製成的貨幣。同樣的貨幣，在過去不久的時間以前，曾流通於紐約省的一個城鎮，直至美國政府制止發行，市面上纔不通行。墨西哥曾用不良的大科柯子 (cacao beans)，非洲的西海岸曾用小樹叢。這種的例可以展舉至無量數，但無論這種貨物的形質若何，他必須有為一般願意收受的特性，纔可成為貨幣。

反之，貨幣即已認為法幣，普通的習慣仍可剝脫他的貨幣的特性。美國當內戰的時候，政府要流通五十元的紙票；這種紙幣有七釐三錢的利息，即每日利息一分 (a cent)。但他們終歸失敗。政府雖設法便利他們的流通，人民卻收存取息。紙幣從沒有利息，惟為供給交易上的便利計，纔給利息。這種便利是貨幣的特別作用，意在賠補因儲存貨幣不能投資所損失的利息。

交易力 (exchangeability) 的程度有幾種，逐層增進，最後纔是屬於真正的貨幣的 (real money)。



在各種貨物中或以不動產爲最不易交易。不動產的交易非找着有需要的人，不易告成。不動產的典押比較容易告成，但又不及著名的，穩健的公司的票券。公司的票券與政府的公債券相比較，交易力又較遜。爲臨時投資而購買政府公債券的人實亦常有，他們皆希望至永遠投資的利息增漲時即賣出。比政府公債券更易交易的有商業票據，比商業票據更易交易的有立兌匯票，支票的交易力則幾與貨幣同。但皆非真正的貨幣，因爲皆沒有一般願意收受的特性。

若專就現時的，平常的狀況及已認爲貨幣或幾已成爲貨幣的各種交易媒介論，貨幣自身實屬於產業權的一種，我們可稱之爲流通的媒介。產業權之屬於流通媒介的範圍以內的，不必論其是否爲一般所願意接受，他的主要的功用必須在實際上做交易的媒介。

流通媒介可分爲貨幣與銀行存款二種，下章再詳論銀行存款。藉使用支票的方法，銀行存款



可用以購買貨物。支票是轉移銀行存款的憑證，受款人必先認可乃肯接受，不相識的人決不肯收受。但銀行存款，因為有用支票的便利，做交易的媒介比貨幣更多。實際上流通媒介只有貨幣與用支票提款的銀行存款二種。若歸入郵局的與電局的匯票，他們可視為特種存款的移交憑證，在這種特別情形時，郵局與電局皆做存款銀行的事業。

用支票提取的銀行存款雖已併入流通媒介之內，不能視為貨幣。銀行鈔票是流通媒介，亦是貨幣。在此二者之間可發見分別貨幣與非貨幣的界線。出納股的支票 (cashier checks) 與承付支票 (certified checks) 幾與銀行鈔票無異，區分的界線至此固殊難明顯。二種支票皆為銀行的隨時付款的負債，皆給所有人以隨時取款的權利。但銀行鈔票在交易上是一般所願意收受的，支票的收受必須得受款人的認可。真正的貨幣的權利在受款人無條件的收受，收受的理由或根據法幣的法律 (legal tender law)，或根據久已養成的習



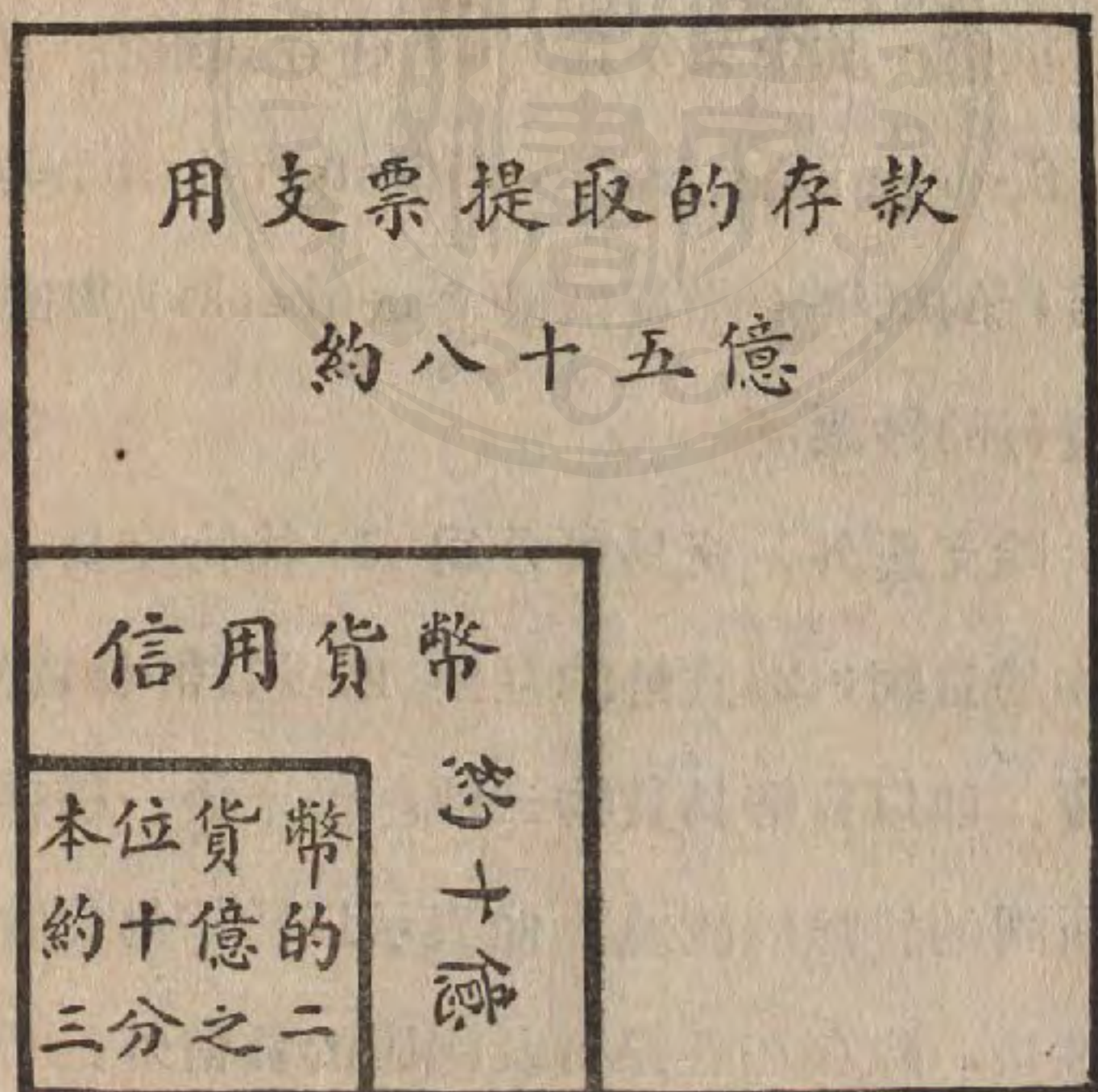
慣。

真正的貨幣有二種：本位幣與信用幣(primary and fiduciary)。做本位貨幣的幣材在鑄成貨幣時的價值與在別種用途時的價值相等。他的價值完全與任何別種財產無關係。信用貨幣的價值部分的或全部的倚賴所有人是否相信他能够在銀行或政府機關兌換本位貨幣，或無論如何可以償付債項，購買貨物。本位貨幣的主要的例是金幣，信用貨幣的主要的例是銀行鈔票。構成本位貨幣的交易力的要素甚多，最重要的為可以運輸，可以耐久，可以分裂。構成信用貨幣的交易力的要素為兌換本位貨幣或受有法幣的性質。

銀行鈔票，各種別的信用貨幣及銀行存款等，藉票據流通，常稱為代表幣(tokens)。一元以下的零數貨幣亦歸入此類，這些代表幣，除去賦有的價值以外，所值甚少。例如銀幣一元中所含有的銀僅約值五十分，故他的財產價值不能超過此數之上。但他的產業權值一百分，因為他的所有人



在法律上有照此數用他償付債項的權利，在習慣上亦有照此數用他購買貨物的權利。又如五十分，二十五分，十分，五分及一分等各種貨幣，產業權的價值超過財產的價值頗鉅。紙幣一元在財產上幾不值一文，他的價值不能多過紙的價值。但他的產業權的價值等於一百分，即一金元。他代表所有人在社會的財產中有要求等於一金元的部分的權利。



第一圖



第一圖表示美國各種流通媒介的分類。總數約爲八十五億，其中七十億爲用支票提取的銀行存款，十五億爲貨幣。貨幣之中又有十億爲信用幣，五億爲本位幣。

本章且省略銀行的存款或支票的流通不論，專注重本位幣與信用幣的流通。美國的本位幣惟有金幣一種。信用幣包括(1)代表幣，即銀元，一元以下的銀幣及零細的貨幣(五分的及一分的)；(2)紙幣，其中又分爲(a)金券與銀券(gold certificates and silver certificates)及(b)美國政府發行的紙幣(綠背紙幣 greenbacks)與國家銀行發行的鈔票。

除支票外，交易可分爲(1)物物交易，即以貨物易貨物；(2)貨幣的互換。即以貨幣易貨幣；(3)買賣，即以貨幣易貨物三種。惟末後一種構成我們所謂的貨幣的流通，他表示以貨幣易貨物的交易總量。除存在各銀行及國庫的貨幣外，各種貨幣皆屬流通貨幣(money in circulation)。



本書的主旨在解釋決定貨幣的購買力的原因。貨幣的購買力視其所能購買的貨物的數量而定。物價愈低，購物愈多，則貨幣的購買力愈高。物價愈高，購物愈少，則貨幣的購買力愈低。貨幣的購買力即是均價的倒數，所以研究貨幣的購買力就是研究均價。

### 第二節 用算術表示的交易方程式

如暫置存款不論，決定均價的原因有三：(1) 流通貨幣的數量；(2) 流通率，即一年中以貨幣易貨物的平均次數及 (3) 交易量，即以貨幣購得的貨物數量。數量原理以為物價隨貨幣變動的比例而變動(註 1)關於此說常有不正確的解釋。這個原理的正確的意義是：暫置存款不論若流通率與交易量不變，均價直接隨流通貨幣的數量而變動。

在經濟學原理中，數量原理常為最受攻擊的一個，原因大半在無論承認或反對這個原理，常影響商界及政界的勢力份子。有人說：優克立得的原理如受金融界或政治界的影響，亦必備受攻



擊，斯言殊不爲過。

不幸自來不健全的幣制計劃常引數量原理爲辯論的根據。發行不兌換的紙幣及照十六與一的比例自由鑄造銀幣皆利用數量原理。反對這種幣制的人多相信做這種謬想的根據的原理必不是正確的；且爲避免他的宣傳及於政治上的勢力計，不特反對不健全的宣傳，更反對他的贊成的人所標榜的健全原理（註 2）。藉這種惡因，利用數量原理的人對於原理又缺乏完全的了解，故攻擊亦易。

著者個人則以爲不完全的知識比較否認健全的原理堅持健全的實驗，流弊更多，終將造成更危險的結局，因爲數輩思想家將健全的原理作不健全的應用。無論如何，研究科學除尋求與陳述不用粉飾的真理外，實無二道。

用交易方程式解釋數量原理，更易明瞭。

交易方程式是用數學的形式，表示一社會中一個時期內的交易總數。將各個單獨的交易方程



式相加，即得上述的總式。例如一人購糖十磅，每磅值洋七分。這就是一種交易，其中糖十磅等於洋七十分，他的方程式表示是： $\text{洋} \cdot 70 = \text{價} \cdot 07 \times \text{糖} 10 \text{ 磅}$ 。其餘的交易，每次皆可用同樣的方法表示，相加即得一社會中一個時期內交易方程式。但在同一時期內，貨幣常供數次交易之用，故方程式的錢方常大於流通貨幣的數量。

交易方程式表示一社會中一個時期內所有使用貨幣的交易。我們且不計及支票或不能認為貨幣的流通媒介，亦不計及國外貿易，專就一個假設的社會內的貿易而論。後來將這些事件歸入方程式時，先逐步從假設的情形推論到現時實在的情形，歸納成爲大概的論斷。我們還須記着這些逐步歸成的大概的論斷，只在特別假定的情形時可認爲不謬。

交易的方程式只是一年中各個單獨的交易方程式的總式。每次交易中的貨幣與貨物必自相等，如購糖的貨幣必等於購得的糖。將一年中的交易



相加，付出貨幣的總數必等於買進各項貨物的價值的總數，故交易方程式有錢方與物方。錢方是付出貨幣的總數，可視為用貨幣的流通率乘他的數量的得數。物方是買進的各項貨物的價值乘數量的得數。

流通率是方程式中的重要份子，用流通貨幣的平均數量除一年中購物付出的貨幣總數，即得流通率。就全社會言，貨幣的流通率是各人的貨幣週轉次數的平均數。各人自有其週轉的次數，用他的平常留存的平均貨幣數除他的每年付出的貨幣數，得數即為他的流通率。

茲先研究錢方。假如一國內的貨幣數量是五百萬元，流通率每年二十次，則每年購物付出的貨幣總數為一億。這是方程式的錢方。

方程式的錢方既為一億，物方必與之相等，因為在這一年中購買貨物付出一億，即是價值一億的貨物已經售出。我們不必詳舉實際交易時許多種類的貨物的數量與物價，且假定麵包，煤炭



與布三種的售數及售價如下：——

麵包 200, 000, 000 包, 每包售洋十分

煤炭 10, 000, 000 噸, 每噸售洋五元

布 30, 000, 000 碼, 每碼售洋一元

這些交易的總值顯是一億, 其方程式如下：一

$\$5, 000, 000 \times 20$  流通率

= 麵包 200, 000, 000  $\times$  \$ .10

+ 煤炭 10, 000, 000  $\times$  5.00

+ 布 30, 000, 000  $\times$  1.00

這個方程式的錢方有二部分，一為貨幣的數量，一為流通率；物方亦有二部分，一為貨物的交易數量，一為貨物的物價。這個方程式表示他的四部分是互有關係的。因為方程式上不能缺少一部分，物價必與其餘三部分有關係。所以若將這些物價看作整個的全部，他必定與貨幣的數量及流通率成正比的變動，與貨物的交易量成反比的變動。

假如貨幣數量增加一倍，同時流通率與貨物



數量不變，則物價不難保持原狀。此時錢方爲二億，若物價不變，則物方仍爲一億，方程式必不能成立。交易無論是各個的或集合的，錢物二方既互相等，方程式的兩邊必不能不相等。不僅買賣兩方的數量必相等——一人買進的貨物即是他人賣出的貨物——賣出貨物的總值亦必與付出貨幣的總數相等。如上述的例，物價必須變遷，使物方由一億增至二億。增倍之法或由各項物價平均增漲，或多寡各異，但物價決不能不增漲。若物價平均增漲，各物之價必皆加倍，方程式變爲：一

$$\$10,000,000 \times 20 \text{ 流通率}$$

$$= \text{麵包} \quad 200,000,000 \times \$ .20$$

$$+ \text{煤炭} \quad 10,000,000 \times 10.00$$

$$+ \text{布} \quad 30,000,000 \times 2.00$$

若物價不平均增漲，有的增漲不及二倍，則他部分必須增至多過二倍，乃能互相補充，使物方之數恰好加增一倍。

但無論各項物價皆平均增漲（每種物價皆恰



好增倍)，或增漲有多寡之異（仍可使購進貨物的總值增加一倍），平均的物價必增倍（註 3）。此即平常所說的均價增漲一倍。所以購買貨物付出的貨幣數量必等於貨物的數量乘以物價的得數。由此種事實推之，若流通率與貨物數量不變動，物價必隨貨幣數量的變動而有漲跌。

貨幣數量的變動既可以影響物價，其餘的份子（貨物數量與流通率）的變動亦可以影響物價，且其方法很相類似。假如流通率加倍，貨幣數量與貨物數量不變，則物價亦必加倍。方程式變為：—

$$\begin{aligned}
 & \$5,000,000 \times 40 \text{ 流通率} \\
 & = \text{麵包} \quad 200,000,000 \times \$ .20 \\
 & + \text{煤炭} \quad 10,000,000 \times 10.00 \\
 & + \text{布} \quad 30,000,000 \times 2.00
 \end{aligned}$$

否則方程式中必有幾種物價增漲多過二倍，其餘不及二倍，使總數仍不變。

又貨幣數量與流通率如不變，貨物的交易量增加一倍，物價必跌落半倍，方程式變為：—



$$\$ 5,000,000 \times 20 \text{ 流通率}$$

$$= \text{麵包} \quad 400,000,000 \times \$ .05$$

$$+ \text{煤炭} \quad 20,000,000 \times 2.50$$

$$+ \text{布} \quad 60,000,000 \times .50$$

否則方程式中必有幾種物價跌落多過半倍，其餘不及半倍，乃能保持方程式的平衡。

最後，方程式中如有二種份子或三種份子（貨幣數量，流通率及交易量）同時變動，物價必將成爲這些份子的變動的混合結果。例如貨幣數量加倍，流通率減半，貨物的交易數量不變，物價必不致受影響。又如貨幣數量與貨物數量皆加倍，流通率不變，物價亦不致受影響。可見貨幣數量增加一倍，物價未必常隨之增漲一倍。貨幣數量僅爲決定物價的三個同樣重要的份子之一，這是我們必須明瞭的。

### 第三節 用圖形表示的交易方程式

上面已用算術的說明表示交易方程式，我們亦可用圖形的說明爲他的具體的表示。第二圖即



是這種表示的圖形。他表示固定狀態中的機械的平衡，他的兩邊代表交易方程式的錢方及物方。左邊的垂物代表一錢囊，即流通貨幣；此錢囊離支柱 (fulcrum) 的距離表示貨幣的能力，即他的流通率。右邊有垂物三，表示麵包一塊，煤炭一桶及布一卷。每個垂物離支柱的距離皆表示他的物價。欲使右邊離支柱的平均距離不致太長，故將煤炭的計算單位由噸變為一百磅，布的計算單位由碼變為尺。他們的數目皆因之增加；煤炭由 10, 000, 000 噸增至 200, 000, 000 一百磅，布由 30, 000, 000 碼增至 90, 000, 000 尺。照新單位計算，煤炭的價變為每一百磅值二十五分，布價變為每尺值三十三分又三分之

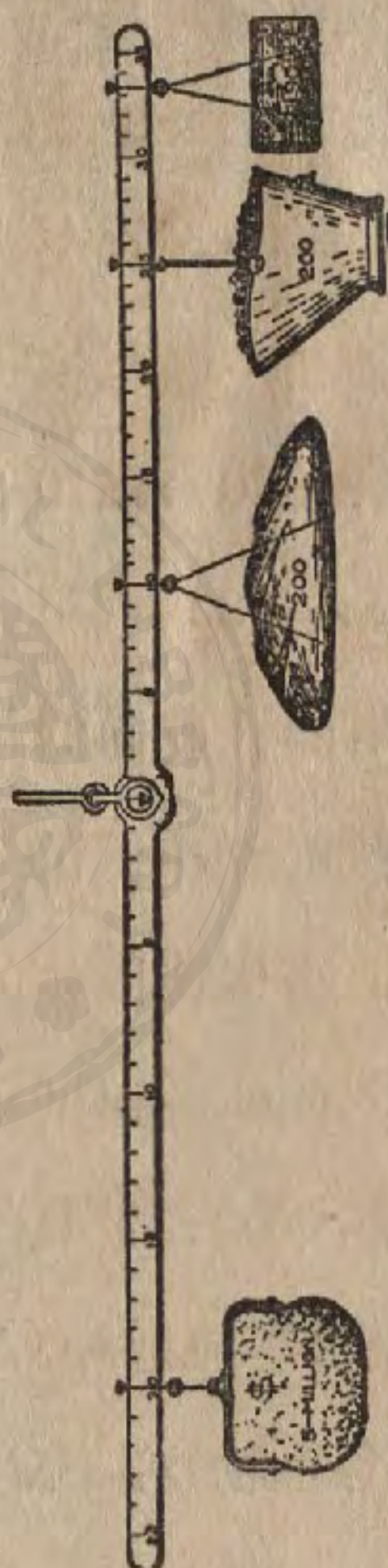


圖  
11  
條



一。

我們皆知道當平衡的狀態固定後，向一方向變動的趨勢與向他方向變動的趨勢相等。每個垂物皆照他與距離的相乘積在他的一邊產生一種變動的趨勢。故左邊的垂物照  $5,000,000 \times 20$  的乘積在左邊產生一種趨勢時，右邊的垂物亦照  $200,000,000 \times .10 + 200,000,000 \times .25 + 90,000,000 \times .33\frac{1}{3}$  三個乘積之和，亦在右邊產生一種合併的，反向的趨勢。交易方程式即是這種反向的趨勢相平衡的表現。

要保持固定的狀態，一邊的垂物或距離若增加必使他一邊的垂物或距離亦照比例增加。以這種簡單的，習見的原理應用於現在的圖解，其意即是：若流通率（左邊的距離）不變，交易量（右邊的各垂物）亦不變，則左邊的錢囊如有增加必使右邊代表物價的一個或一個以上的距離亦增長。若這些物價增加的程度一致，他們的增加的比例必與貨幣同；若不一致，必有幾種物價的增加超過此



比例，幾種物價的增加不及此比例，因而維持其平均的等比。

同樣，若左邊的距離增長，錢囊與右邊的各垂物不變動，則右邊的距離亦不增長。

又若右邊的各垂物增重，左邊的距離及錢囊皆不變動，則右邊的距離必縮短。

照普通的情形說，四個份子中如有一個發生變動，則其餘三個份子中必有一個或一個以上的份子隨之起同樣的變動，使可維持固定的狀態。

因為我們注意物價的平均的變動，不甚注意各項物價的單獨的變動，可將機械的圖解化成簡單的，其法將右邊各垂物均懸





在一平均點上，使右邊的距離可以表示平均的物價。

此種表示平均的物價的方法見第三圖中，他可以具體的表現各項貨物的平均價（右邊的距離）直接隨貨幣的數量（左邊的垂物）或他的流通率（左邊的距離）而變動，與交易量（右邊的垂物）作反向的變動。

#### 第四節 用代數表示的交易方程式

現在再用精密的代數說明表示交易方程式。

代數的說明在思考不精密時常可為一種良好的保障，不精密的思考又常為引起關於經濟學上的原理的疑竇的源泉。若在幾何上，對於殆已成爲不用證明的各定律，有起初即須詳細解釋的必要，則關於比較不甚明瞭的，且已有許多人提出研究，又有許多人鄙視認為不足措意的均價問題有詳細研究的必要直十百倍於幾何上的定律。

茲以 $E$ 代貨幣的流總數，即一社會中全年購物付出的貨幣數量， $M$ 代這個社會中全年存有的



流通貨幣的平均數量。M就是各時日（每次相隔的時間相等，且甚短促）存有的貨幣數量的簡單的數學平均數（simple arithmetical average）。如以貨幣的平均數量M除全年付出的貨幣數量E，即得 $\frac{E}{M}$ 為全年以貨幣易貨物的平均週轉次數，即貨幣的流通率（註4）。以V代流通率，使 $\frac{E}{M} = V$ ，則E即是MV。即付出的貨幣總數等於流通貨幣的數量乘以流通率的得數。故E或MV表示交易方程式的錢方。至於物方，有已售出的貨物數量及其物價。用p代一社會內全年中任何貨物（如麵包）的平均售價（註5），Q代此項貨物的交易總量。同樣用p'代第二種貨物（如煤炭）的平均售價，Q'代他的交易總量；又用p''及Q''代第三種貨物（如布）的平均售價及其交易總量，如是可代表任何種數的交易數量。他的交易方程式如下（註6）：一

$$\begin{aligned} MV &= pQ \\ &+ p'Q' \\ &+ p''Q'' \end{aligned}$$



+.....

方程式的右邊是  $pQ$  等的相加數。—— $pQ$  即物價乘購進數量的得數。數學上常用相加的符號“ $\Sigma$ ”代同形式的各項的相加。這個符號不似  $M$ ,  $V$ ,  $p$ ,  $Q$ , 等是方程式中一個份子，他僅表示相加的意義，當讀為『下列諸項的相加』。方程式變為： $MV = \Sigma pQ$

$E$ ,  $M$ ,  $V$ , 各個  $p$  與各個  $Q$ , 皆是概括全社會的及全年的；但他們以構成社會的各個人的及構成全年的各時日的交易為根據(註 7)。

演為代數式的方程式自與前面用算術表示的方程式無異，皆是由全社會中各人全年購買的各方程式相加而成(註 8)。

用  $MV = \Sigma pQ$  方程式可以解釋本章前述的三項定理如次：——

(1) 假如  $V$  與  $Q'$  不變， $M$  依任何比例變動，則方程式的錢方依同一比例變動，與他相等的物方亦必依同一比例變動。所以各個  $P$  或皆依同一比



例變動，或其中有變動超過此比例的，有不及此比例的，互相補充，保持同一的平均數(註 9)。

(2) 假如  $M$  與各個  $Q$  不變， $V$  依任何比例變動，則方程式的錢方依同一的比例變動，與他相等的物方亦必依同一的比例變動；各個  $P$  的變動與(1)例同。

(3) 假如  $M$  與  $V$  不變，錢方與物方必皆不變。若各個  $Q$  皆依一定的比例變動，則各個  $P$  或皆依反向的比例變動，或其中有變動超過此比例的，有不及此比例的，乃能互相補充。

我們尚可將方程式的右方變為簡單的  $P T$ 。 $P$  是各個  $P$  的有權衡數的平均數 (weighted average)，代表均價； $T$  是各個  $Q$  的相加數，代表貨物的交易量。這種簡單的方法即是用代數表示的第三圖中的機械的說明。在第三圖中，各種貨物不似在第二圖中分別懸掛，他們皆合併懸在一平均點上，表示他們的平均物價。

我們已將各人購物付出的貨幣數相加為做方



程式的右方，求得  $MV = \sum pQ$  or  $PT$  的方程式。同一理由，將各人售物收入的數目相加，亦可求得同樣的方程式。若沒有國外貿易，用兩種方法求得的結果必相同；因為在一國內，若沒有國外貿易，一人購物付出的數目必即為他人售物收入的數目。

若將這種方法應用於國外貿易，須用兩個方程式；一個以付出數為根據，一個以收入數為根據。兩個得數常相差不多，相等與否則視國際貿易有無差數而定。方程式的右方以付出數為根據的，除原有的國內貿易的數量外，更須加入輸入的貨物數量及其物價，但不能加入輸出的數量與物價，其以收入數為根據的與此正相反。

### 第五節 結論

方程式已解釋清楚，其中支票一項留待下章討論。他的最終的根據在表示各人每日的交易的基礎方程式；換言之，即是方程式以交易為根據。這些基礎方程式皆表示任何交易中付出的錢數等



於購進的貨物乘售價的得數。方程式  $MV = \sum pQ$  就是由這種穩健的，顯著的前提演成的；每個份子皆是各人每日交易中同一性質的基礎份子的相加數或平均數，故能包括一社會內全年的購買數量。又由這個方程式，我們知道假使三種份子只有一種份子變動，其餘二種份子皆不變，則物價必隨  $M$  與  $V$  作正比的變動，與各個  $Q$  作反比的變動。至若三種份子有一種變動是否將影響其餘二種，是以後的一章中所當討論的問題。不承認方程式純是一種真理的人，請閱過第八章後再下論斷。

總之，物價在這種假定的情形之下，必將(1)直接隨流通貨幣的數量 ( $M$ ) 而變動，(2)直接隨流通率 ( $V$ ) 而變動，(3)與交易量 ( $W$ ) 作反向的變動。三種關係中，以第一種為最有注重的價值，他構成“貨幣的數量原理”。

這個原理很關重要，自來爭論亦極激烈，須再舉例說明。所謂貨幣數量即是在流通中的元數



(number of dollars) 或別種貨幣單位的數目。可使這種數目變更的方法頗多，下面所舉三例，最爲重要，且可以表明上面已歸成的論斷及其所根據的貨幣的基礎特性。

第一例，假定政府將貨幣的定值盡皆增倍；就是前此的半元現在稱爲一元，前此的一元現在稱爲二元。此時流通的元數加倍，用新改的元數計算的均價自亦加倍。每人付出的貨幣數 (coins) 雖與前同，但付出的元數則已加倍。例如前此價值三元的皮鞋，現在值六元。可見貨幣數量的變更，即在名義上，亦可影響均價。

第二例，將貨幣的重量減輕。假定政府將每元皆分裂爲二，將此兩半元皆改鑄爲一元；又收回所有的鈔票，照原數量發行雙倍——即原有一元，現在發行二元，定值仍相同。貨幣不特如第一例在名義上改稱，亦且改鑄；物價因貨幣重量減輕，必將如第一例再增漲一倍。貨幣的分裂與改鑄，如在計算上不感覺困難，不致損失貨幣的便



利，原不關重要。在重量未減輕以前，須付出一元的，現在付出二元——即從前的一元改鑄的。

在第一例貨幣的增加是由於改稱原幣，僅屬名義上的。各種貨幣的實有數未變，惟他的定值變為雙數。在第二例，貨幣除改稱外，兼又改鑄。各種貨幣的實有數因改鑄為二元，亦增加一倍；重量雖僅及原幣之半，定值皆仍舊不變。紙幣之數亦照樣增加一倍。

第三例，假定政府不改鑄原有的貨幣為雙數，但照原有的貨幣數重鑄一倍，付給原幣的所有人。（在這種情形之下，更須假定有阻止鎔化貨幣及輸出貨幣的勢力。否則貨幣數量不能加倍，增加數的大部分必不能流通市場）。若貨幣數量竟能如是增加一倍，物價亦必如第二例增漲一倍。在兩個例中，貨幣的定值相同，異點惟在貨幣的大小與重量。第三例的貨幣重量仍舊，並未減輕，惟數目加倍。這種增加的貨幣數影響物價，使之增漲一倍與將貨幣的重量減半無少異。



如照李嘉圖 (Ricardo) 所說的，用征收鑄幣稅的方法，由第三例變為第二例，則第三例的影響更為顯著。即是政府重鑄一倍貨幣之後，又將每個貨幣減半，使其重量等於第二例的輕質貨幣，此時第二例與第三例直無分別。若貨幣的數量不變，征收鑄幣稅必不致影響貨幣的價值。

總之，數量原理的要點在流通率與交通量若不變，無論將貨幣改稱雙數，或裁減重量，或增鑄一倍，或用他種方法增加貨幣的元數，物價必照同一比例增漲。重要之點在數目，不在重量。這是應當特別注意的。貨幣所以與他項貨物不同，他的購買力所以與他種貨物有特殊的關係，原因皆在於此。例如糖的功效視他的每磅的數量而定，他的價值即隨他的實在的重量為轉移。貨幣無此種性質。故若糖的數量由一百萬磅變為一百萬的一百磅，則一百磅的價值自與一磅的價值不同。若流通貨幣的數量由一種重量的一百萬元變為另一種重量的一百萬元，則兩種重量的貨幣價值必仍



相等。

貨幣初無滿足人類慾望的能力，只有購買各種有此項能力的貨物的購買力。這是貨幣在各種貨物中所獨有的基礎特性，數量原理即以此為最終的根據。

---

註 1. 數量原理的解釋雖常有太粗率的，他已為陸克 (Locke)，休模 (Hume)，史密斯 (Adam Smith)，李嘉圖，穆勒 (Mill)，華格 (Walker)，馬勒爾 (Marshall)，哈德賽 (Hadley)，恢特 (Fetter)，凱莫來及多數研究這個問題的著作家所承認。在西曆紀元前二百年的時候，羅馬人波拉士 (Julius Paulus) 曾言他相信貨幣的價值視他的數量為轉移 (參考薩克肯都的“物價的原理——Zucker-Kandl: Theorie des Preises”及凱莫來的“貨幣及信用票據對於普通物價的關係”)。但現時仍有許多著作家反對數量原理 (參考賴福林的“貨幣原理——Laughlin: Principles of Money”)

註 2. 關於貨幣的問題，一切謬誤的理論多用數量原理為最有力的根據，且常用為保障不良的法律及阻止必須的幣制改良的工具。參考斯覺鐵的“貨幣與銀行 (Scott: Money and Banking)”。

註 3. 他們的簡單的平均數未必恰好增倍。關於普通的平均數的定義，參考本章的附章第一節。



註 4. 本章的附章第二, 第四及第五各節討論流通率的意義。

註 5. 這種平均價的權衡數 (weight) 為全社會一年中各次購買的數量。參考本章的附章第三節。

註 6. 紐馬舒曾擬有一種交易方程式的代數的說明, 見他的很充實的但不甚著名的“政治經濟原理”一書中 (Simon Newcomb: Principles of Political Economy, 1885)。愛濟渥斯, 哈德賽, 佛傑及凱莫來諸人亦各有所擬作。故這個原理的代數的說明雖至近世纔有, 他是貨幣數量, 流通率及交易量諸份子間的一種關係, 久已為世所了解 (參考穆勒的“政治經濟原理”第三冊第八章第三節)。闡明這個原理, 大約以李嘉圖的工作為最重要。

註 7. 關於全社會的, 全年的各份子間的關係及各人的, 各時日的同樣的基礎份子間的關係, 參考本章的附章第四節。

註 8. 參考本章的附章第六節。

註 9. 關於此處及後面列舉的二例中所討論的平均數, 參考本章的附章第七節。



## 第三章 存款對於交易方程式及貨幣 購買力的影響

### 第一節 流通信用(Circulating Credit)

我們現在可以解釋銀行存款或流通的信用性質。普通的信用是債權人對債務人享有的權利。用支票提取的銀行存款，是銀行的債權人對於銀行享有隨時用支票提取一定數目的貨幣的權利。因為本書不討論別種存款，故將用支票提款的銀行存款簡稱銀行存款。銀行的支票只是提款權或轉移銀行存款的權利的憑證，他們自身不能認為流通媒介，其所代表的銀行存款纔可認為流通媒介。

銀行存款的轉移常引起關於流通信用的疑難。許多人以為信用是財產的一種特別形式，可由銀行任意製造出來。這種見解，即在經濟學者中亦不能免。又有人謂信用在財產中全無根據，只是一種虛偽的，浮脹的水泡，縱非完全不合法，亦殊缺乏穩健的根據。實則銀行信用並不比銀行鈔



票更難了解，本章所述關於銀行信用的理論，亦可應用於銀行鈔票。主要的分別僅在形式；鈔票可以自由流通，存款的流通則須用支票。

要瞭明銀行存款的實在的性質，且假設一個雛形的銀行，其主旨在存款及保存貨幣。亞斯特胆 (Amsterdam) 初時設立的銀行即與我們現在所想像的銀行相類似。假如存款人存入金元十萬元，各人取回存款的收據，則銀行有金元十萬元存在庫中，同時對於存款人負債十萬元，其說明書如下：——

資產			負債
金元	\$ 100, 000		存款 \$ 100, 000

說明書的右方自可析為各存款人的分賬。設銀行負存款人甲與乙各一萬元，其餘的存款人共八萬元，則其說明書如下：——

資產			負債
金元	\$ 100, 000		存款人甲 \$ 10, 000
			存款人乙 10, 000



<div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> \$ 100,000	其餘的存款人 <u>80,000</u> \$ 100,000
--	------------------------------------

設甲要付給乙一千元，可與乙偕至銀行，交出存款的憑單或一千元的支票，取出金元一千元給乙。乙將原款存入本行，取回用自己名義存款的憑單。但甲與乙可以不必同去銀行，授受貨幣，甲只須以一千元的支票交給乙。無論用何種方法轉賬，甲在銀行的存款由一萬減至九千元，乙的存款由一萬元增至一萬一千元。其說明書如下：——

	資產		負債
金元	\$ 100,000		存款人甲 \$ 9,000
			存款人乙 11,000
			其餘的存款人 80,000
	\$ 100,000		\$100,000

是存款的憑單或支票可以代替現金，在銀行存款人間流通。所變動的或在市面流通的是提款的主權，支票不過是這種提款權及他由一人轉移至他人的憑證。



在這種情形之下，銀行空耗行員的時間與工作，為存款人謀便利，自己一無所獲，必致失利。但這個假設的銀行不久可以知道他所收存的金元的一部分可以放出取利（亞斯特坦銀行的情形多類此）。存款的人必不致責難，因為他們所要求的只是隨時可以取回同一數目的金元，並不希望取回原存入的金元。他們與銀行的解諒，既非提取何種特別的金元，只是一定的數目，且這種情形亦不常有，銀行自可以任便放出一部分。若呆存行中，必將喪失很大的機會。

假定銀行決定放出半數。通常銀行放款，借款人以手票交給銀行。放款實是一種以貨幣易手票的交易；放款人——此處指銀行——放出現金，收進手票。若假定借款人取出金元五萬元，銀行照數收進手票，銀行的說明書變為：——

資產		負債	
金準備	\$ 50,000	存款人甲	\$ 9,000
手票	\$ 50,000	存款人乙	11,000



\$ 100,000	其餘的存款人 80,000
	\$100,000

銀行此時只存有金元五萬元，存款總數仍為十萬元，即存款人存在銀行的貨幣多過銀行庫中所存有的貨幣。但這種說法，含有普通一般人對於『貨幣』一名詞的誤解。每次放款皆有良好的準備，不必拘定是貨幣。

再假定借款人亦變為存款人，將所借得的金元五萬元存入銀行，換回隨時提取同數量的款項的權利。即是借款人從銀行借得五萬金元之後又復借給銀行。銀行的資產增加五萬元，負債亦照樣增加，說明書變為：——

資產		負債	
金準備	\$ 100,000	存款人甲	\$ 9,000
	50,000	存款人乙	11,000
		其餘的存款人	80,000
		新存戶	50,000
	\$ 150,000		\$150,000



由這種情形所發生的手續如次：銀行借出金元，收入手票；借款人存入金元，取得隨時提款權。金元實未移動；銀行所收入的為手票，借款人所取回的為隨時取款權。若借款人只送交手票，取回隨時提款權，結果必相同。初學銀行的人對於這種手續，常懷疑難，故再將放款前後的情形（即是以手票易提款權的交易的前後情形）表列如下：——

放款以前			
	資產	負債	
金準備	\$ 100,000	存款	\$ 100,000
放款以後			
	資產	負債	
金準備	\$ 100,000	存款	\$ 150,000
手票	50,000		
	\$ 150,000		\$ 150,000

可見用貨幣討論銀行的放款與存款，雖在理論上可以幫助了解提款權與負債的轉移，實太重



複。銀行所收入的或爲金元，或爲手票；所借出的或爲提款權，或爲他人存入的金元。借款人即僅送交手票，理論上仍認爲與存入現金無異，且與存入現款的人同樣有用支票提款之權。提款權的總數，無論起因如何，皆稱爲存款。銀行放款不常放出現金，常借出提款權（或存款權）；借款人既更覺方便，銀行亦須保護其現金準備，以應不時的提取。且銀行放出款項，商人用以購買貨物，放出款項的一部分固可由售貨人再行存入銀行，然未必存入同一銀行。故銀行常要求借款人不提出現款。

銀行除借出存款權外，又借出他們自己的鈔票。銀行鈔票所根據的原理與存款權所根據的原理無異。存有鈔票的人只有銀行鈔票，沒有銀行存款。任在何種情形之下，銀行必須時常準備存有鈔票的人要求兌現及存款人要求提款，且銀行方面的交易皆爲以允諾易允諾（a promise for a promise）。在借出鈔票時，銀行以他的鈔票易借



款人的手票。銀行鈔票沒有利息，但可隨時兌現，借款人的手票有利息，但須至指定的日期纔能取回借款。

假定銀行發行鈔票五萬元，他的說明現在變成：——

資產		負債	
金準備	\$ 100,000	存款	\$ 150,000
放款	100,000	鈔票	50,000
	<u>\$ 200,000</u>		<u>\$ 200,000</u>

藉使用信用的方法，銀行的存款（及鈔票）可以超過他的現金。若一般人不誤認銀行的營業就是貨幣的交易，則此理甚明顯，關於普通的信用亦然。否則不易明瞭，易起誤會。若說銀行營業是貨幣的交易，不如說他是不動產的交易。存款人平常不是存入貨幣，且無論他所存入的是否為貨幣，他不能說他有貨幣存在銀行中。他所有存在銀行中的只是銀行隨時付款的允諾。銀行向他負欠款的義務。在私人債務上，債權人從不以



爲他有貨幣存在債務人的私囊中。

## 第二節 流通信用的基礎

無論在何種資產與負債的對照表中 (balance sheet of assets and liabilities)，負債之數必根據資產的價值，銀行的存款亦不能逃此公例，我們不要因爲銀行的現金比存款少，受其蒙蔽。常人見存有鈔票的人與存款人有權向銀行取出貨幣數超過銀行中的現金，即貿然決定銀行不能償還鈔票與存款的負債。其實在一個力能清償債務的銀行中，這些債務常有充分的保障；即使無充分的現金抵償，亦有可以充分抵償的資產。銀行未至不能清償債務時，無法可使他的負債超過資產。又使銀行已至不能清償債務的時候，亦非實在的情形；因爲負債的實在價值只能等於資產的實在價值。

照銀行的理論說，銀行的資產可以是任何性質的產業，但大部分皆屬商人的手票。假使他們是無條件管有的不動產或他種財產，使其產業權



所代表的有形的財產常不致發生問題，一切疑難即皆消滅。然結果亦無甚分別。銀行放款，不願收受糧食，機器或銅鐵為抵押品，甯願收受直接的或間接的管有這些糧食等類的公司或個人的有利息的手票。且銀行法律亦強迫銀行收受手票，不得收受糧食等類。銀行常覺負債超過現金，但任在何種情形之下，超過之數常有現金以外的他種資產充補。銀行現金以外的他種資產多是商人的負債，商人的負債有商人的資產以為擔保。若追源到底，可以明瞭銀行負債的最後基礎實為全世界的有形的財產。

全部信用組織的最後基礎是看不見的，但確是實有的。從一方面觀之，銀行實能將這些可看見的，有形體的財產造成流通物。地主的田畝及火爐商<sup>21</sup>的火爐不似金元能直接流通，但他們可將手票交給銀行，銀行用為發行鈔票與收受存款的根據，這些鈔票及存款即如金元在市面流通。凡不易交易的財產，經過銀行的手續，可變成流通的



媒介。商人只須將手票交給銀行——以他的財產為抵押——換得隨時提款之權，他的比較不易交易的財產立即變為流通的媒介。總之，銀行是一種方法，將普通不易交易的土地，火爐及他種財產造成流通物。

現代大托拉司的組織實為增加存款的動因，因為銀行願意接受大公司的股票及債券，不願意接受小公司的股票及債券或合夥商業的股分為放款的附帶擔保品 (collateral security)。

我們起初假定銀行大概是一種合作的事業，為存款人謀便利，即由他們擔任費用。但至銀行向甲，乙與丙，放出有期借款同時自身負隨時應提的義務時，他對於甲，乙，丙及現款存款人即負有他們不願意擔受的危險。斯時有第三種人——股東——因有謀利的機會，遂應時勢的要求，自願擔任銀行營業的責任與費用。他們亦投入自己的現款，使存款人不致受損失。照契約，存款人如受損失，他們必須賠補。假定存款人投入五萬



元，其中有現金四萬元，購買營業房屋費一萬元，他的說明書變為：——

資產		負債	
現金	\$ 140,000	存款	\$ 150,000
放款	100,000	鈔票	50,000
房屋	10,000	股東	50,000
	<u>\$ 250,000</u>		<u>\$ 250,000</u>

上面各賬目現在具有一個平常的現代銀行的各主要功用——即存款，發行及貼現。

### 第三節 銀行方面的限制

資產必須充足，可以抵償負債，尤須屬於隨時可以抵償負債的種類。銀行的事業既在將存款人的不易交易的產業造成隨時可以使用的產業（現金或存款），若現金不充足，即失此功效。惟銀行謀利的方法，半在將他的易於變動的產業借給需要的人；他不得不一方面充分的借出，增加他的產業，一方面不使借出太多，致自己受困。銀行放款可以照與現金或資本的比例無限制的增



加，此說到現在尙未有人反對。若然，則銀行存款可以無限制的擴充。

但爲謹慎計，爲健全的經濟政策計，銀行放款與存款的擴充皆受限制。無力清償債務 (insolvency) 與現金不充足 (insufficiency of cash) 皆屬銀行不可有的現象。若放款的擴充超越資本限度之外，銀行必不能清償其債務。若放款的擴充失其與現金的常比，必將發生現金不充足的現象。銀行如至不能清償債務的時候，必其資產不足以抵償股本以外的負債；如至現金不充足的時候，必其全部資產雖完全足以抵償債務，其實有的現金不能隨時應付提取現款的要求。

以股東投入的資本與負債相比較，其比例愈小，則不能清償債務的危險必愈大；以現金與隨時提款的負債相比較，其比例愈小，則現金不充足的危險必愈大。要防阻不能清償債務的危險，資本與餘積金 (surplus) 必多；要防阻現金不充足的危險，現金的準備必多。無論何種商業皆有不可



能清償負債的時候，惟現金不充足的危險，則特別屬於不能兌換鈔票及應提取存款的要求的銀行。

茲舉例說明現金不充足的危險。在我們假設的銀行中，有現金準備十四萬元，隨時提取的負債（存款與鈔票）二十萬元。銀行的經理或認現金準備太高，放款過少，決定擴充放款（將現金，鈔票或存款借給顧主），至現金準備減至四萬元，存款及鈔票的負債增至三十萬元乃止。若此時有些存款人及存有鈔票的人要求提取現款五萬元，則銀行不能立時兌付。銀行的資產固仍等於負債，所要提取的五萬元亦有充足的資產抵償，惟照契約，銀行必須以現款立即交付存款人及存有鈔票的人。倘使存款的契約沒有此種限制，銀行或可以將他的債務人的手票轉應此項債權人的要求，或請債權人待至這些抵押品賣出時，再以現款交付。

銀行既不能使用這些方法，為避免現金不充足的危險計，必預先收回一部分的放款或賣出一



部分的抵押品或他種產業。但急切間銀行能够吸收的現款有限，倘有多數存有鈔票的人及存款人同時要求提取現款，銀行必難免倒閉。昔有人向銀行詢問他的存款能否照付，他向銀行說：『若你照付，我就不要；若不能照付，我就要。』商業危殆（panic）的時期中的情形大都如是。一九〇七年戈爾街（Wall Street）的情形亦正類此。當時存款人皆要知道他們的款項是否『存在那裏』，但各存款人的存款永遠不能同時皆存在那裏！

現金不充足是一種很困難的情形——既到不充足的時候，很難解救；將近不充足的時候，很難防阻——銀行必須節制他的放款，及鈔票的發行使有充足的現金準備，免致受缺乏現金的恐慌。用更迭賣出抵押品以吸收現金及放出現款收入抵押品的方法，銀行可以調節準備金。放款對現金的比例愈大，利益愈多，但危險亦愈甚。就長時間論，銀行升降放款的利率，可以保護他所需要的準備金。假如放款數少，擴充後準備金尚足以



支持，銀行必將減低利率，盡力增加放款。又若放款數多，銀行恐提取現款的太多，減少準備金，他必將提高利率，縮小放款。銀行這樣升降利率，限制放款在準備金能夠支持的範圍以內，同時為謀利計，亦盡力擴充放款至準備金不能支持乃止。

在全部負債中，倘所欠各存款人的債項比較太多，準備金應即照比例增加，因為有少數存款人提款，準備金即受損甚速。存取無定的存款（如股票經紀人的存款）及暫時性質的存款皆須有較多的準備金。大城市中營業很盛的銀行與小城市中營業有限的銀行相較，準備金對隨時提取的負債的比例亦較多。

從經驗上試驗出來，各個銀行的營業性質及營業的多寡各不相同，因之存款的平均數亦互異。各個銀行的存款平均數各有其尋常的比例，全社會亦有一尋常的比例——即合全社會各銀行的平均比例。沒有絕對的數學公例可以表示這種比例。強造的公例常由法律規定。例如美國的國家銀行



所須存備的存款準備金視其是否設在法律指定的準備金市 (reserve cities, 即設有受別處銀行存款的國家銀行的城市) 而定。這些準備金皆為保護存款而設。國家銀行發行的鈔票不須有準備金的保護。銀行鈔票與銀行存款雖根據同一的經濟原理，他們在法律上的根據卻不相同。國家銀行的鈔票由政府自任隨時兌現之責。

關於州立銀行的準備金對存款的比例，各州所規定的亦互異，自十二成半至二十二成半不等，通常在十五成至二十成之間。準備金之中須有十成至五十成的現金，通常是四十成。

但這種法律規定的銀行準備金並不是銀行營業上一種必要的發展。照加拿大的法律，鈔票的地位與存款毫無分別。銀行營業實可以不倚由政府規定的法律。『喬治斯密司氏的錢 (George Smith's money)』就是一個證明的例。一八三九年氏與亞力山大密傑等開設一保險公司，雖受法律的禁止，不能營銀行業，仍發行憑人兌款的存



款憑單，流通市面與銀行鈔票無異。(註 10)

#### 第四節 交易方程式的修改

研究銀行營業可知貨幣分爲二種：一爲銀行鈔票，屬於貨幣一類；一爲存款，不屬於貨幣一類，但是一種很好的替代物。將他們皆歸入貨物的大範圍內，又可將貨物分爲三類：(1) 貨幣，(2) 存款，(3) 其他各種貨物。由此三種貨物，可演成六種交易：——

- (1) 以貨幣易貨幣
- (2) 以存款易存款
- (3) 以貨物易貨物
- (4) 以貨幣易存款
- (5) 以貨幣易貨物
- (6) 以存款易貨物

最後二種構成貨幣的流通，爲我們的研究計，應當注重。至其餘四種，第一種與第三種前已說明，是貨幣的對換與物物交易；第二種與第四種是銀行的交易。第二種是收入支票售出匯票或銀



行匯劃上的互相抵消；第四種是存入現金，或用支票提出現金。

分析銀行的資產與負債對照表，使我們明瞭交易的方程式中必須加入銀行存款或流通信用。今仍用M代貨幣的數量，V'代貨幣的流通率。同樣用M'代憑支票提款的存款數量，V代存款的平均流通率。全年交易的總值現在須用 $MV + M'V'$ 表示，方程式變為：——

$$MV + M'V' = \sum pQ =$$

$$PT \text{ (註 11)}$$

試再用圖形的說明，表示交易方程式。在第四圖中，照前例右邊用各種貨物的混合垂物表示交易量，用此邊離支柱的距離或垂物懸掛處至支柱的長度表示他們的平均價；左邊用錢囊



圖  
四  
第



表示貨幣(M)，用他的距離表示他的流通率(V)。但左邊現在有一新添的垂物，其形式為銀行存款小冊，表示銀行存款(M')，他的流通率(V')用他離支柱的距離表示。

這種圖形可以表明：平均的物價（即右邊的距離）隨貨幣或銀行存款或他們的流通率的增加而增漲；交易量若增加，他即跌落。

至於方程式的左邊(MV + M'V')，若全社會中沒有銀行存款，則M'V'消滅，仍簡縮為MV，即第二章中所用的方程式。M'的加入必使物價增漲，即是因左邊有銀行存款小冊的垂物，右邊的距離必增長。

前用E表示貨幣的流通總數MV，今亦用E'表示存款的流通總數M'V'。E'M'與V'是同類的各個份子的全年或全社會的相加數及平均數，亦與E, M及V無異（註12）。

### 第五節 平時存款對於貨幣有一定的比例

貨幣流通的方程式中加入存款的流通後，貨



幣數量對於普通物價的直接影響甚少，追求這種影響的方法亦更難，且更複雜。有謂加入流通信用，則物價與貨幣數量二者間的關係全被破壞的（註 13）。假使流通信用與貨幣原無關係，此說未嘗不正確。但在事實上流通信用的數量（ $M'$ ）與流通貨幣的數量（ $M$ ）常有固守一定的關係的傾向；即是存款在平時大約是貨幣的一定的倍數。

平時有兩種事實使存款大約與貨幣常有一定的比例。（一）銀行準備金與銀行存款常能大概的保持一定的比例，前面已經解釋。（二）私人，商店及公司常能大概的保持其現金交易與支票交易的定比及所存現款與銀行存款的定比（註 14）。這些比例由各個人的便利與習慣（individual convenience and habit）決定。大概商家支付工資及零雜費用則用現款，總稱為零款金（petty cash fund）；往來結數，常用支票。這種區別已成習慣，紛雜的時候很少。商家鮮有用支票付車費的，亦鮮有用現款還鉅欠的。各人保持兩種付款方法的平衡，



這種平衡的破裂，僅屬暫時的現象。他常使他存儲的現款及銀行存款與用現款支付及支票支付的用度相適應。若他存儲的現款過少，銀行存款過多，他必用支票取出現款；反之，即存入現款。用這種方法他常能輪流的變換二種流通媒介。私人取出他的銀行存款，充實他的錢囊；零售商常將他錢櫃中的款項，存入他的銀行賬上；銀行則處於居間調濟的地位。

在一個社會中，存款對於貨幣的數量關係亦參酌便利而決定。商業愈發達，支票的使用愈普通。商人經營大規模的商業，常用支票償付鉅數交易，用現款償付細數交易。人口愈稠密，用支票的亦愈多。在城市中，買方與賣方皆以用支票為便利；在鄉間則因往來銀行所費的時間與勞力太多，用支票太不便利，故以其交易數量與城市的交易數量相衡，使用貨幣亦較多。又人民愈富裕，愈多用支票。勞働界罕有用支票的；資本家，有專門職業的人及賺薪水的人常用支票支付私人



的及貿易上的費用。

可見支票流通與現款流通之間實有便利和習慣的關係，私人或公司所存現款及其銀行存款之間平常亦大約有一定的比例。這種事實，從全國觀之，就是因為利便的關係， $M$  與  $M'$  之間有大概的固定的比例。若這個比例一時變動，必將有一種使他回復的趨勢發現；各人將有餘的現金存入銀行，或提取存款以供使用。

所以流通的貨幣與做準備金的貨幣皆與存款有保持一定比例的趨向，二者之間亦必有一定的比例。

再進一步說，流通貨幣的數量( $M$ )如有變動，使用支票提取的存款的數量( $M'$ )隨之照常比變動，同時流通率與交易量不變，則均價亦必有相等的變動。方程式  $MV + M'V' = \sum pQ = PT$  可以證明這個理論是沒有錯誤的；因為  $M$  與  $M'$  如增加一倍，同時  $V$  與  $V'$  不變，則方程式的左方增加一倍，右方亦應增加一倍。又如交易量不變，則各



項物價必皆漲至二倍，否則其中幾項增漲不及二倍，幾項增漲超過二倍，乃能互相補充。

### 第六節 結論

本章的內容可以歸成幾個簡單的論點：——

(1) 銀行供給兩種流通媒介，即 (1) 銀行鈔票，屬於貨幣一類，(2) 銀行存款（或提款權），不屬於貨幣一類。

(2) 銀行支票只是一種提款權的憑證。

(3) 保障存款人及存有鈔票的人的權利的不僅是現金準備，亦包括銀行全部資產。

(4) 存款銀行是一種方法，將不能直接流通的財產，造成提款權的流通的根據。

(5) 這種流通的提款權的根據，必有一部分是現金，亦必有一部分是可以隨時變成貨幣的流動資產。

(6) 由三種貨物——貨幣，存款及他種貨物——演成六種交易，其中惟以貨幣易貨物及存款易貨物二種在我們現在研究上為最重要。



(7) 貨幣流通的方程式加入銀行存款後變為

$$M V + M' V' = \Sigma pQ \text{ or } PT$$

(8) 在銀行存款(M')與貨幣數量(M)之間有一定的常比；因為這種比例雖有伸縮性，商業上的便利常能使他們多少有一定的分配。

(9) 加入存款，平常並不擾亂貨幣與物價的數量關係。

---

註 10. 銀行的功用除製造信用外，分析到底實是借款人與放款人的居間人。因為他是借款與放款的總樞紐，借款人非由此樞紐決不能有此項放款的來源，故他能同時使利率減低，信用的供給增加。參考一九一〇年八月的經濟季報中刊印的佈朗氏的“商業銀行與利率”(Commercial Banking and the Rate of Interest, by Harry G. Brown, in the Quarterly Journal of Economics, August, 1910) 一文。

註 11. 凱莫來亦擬有一交易方程式，併入銀行信用，惟併入的方法略異。銀行信用影響物價與貨幣同，此說決不是晚近纔成立的。參考穆勒的“政治經濟原理”的第三冊第十二章第一與第二兩節。



註 12. 用  $e'$ ,  $m'$  及  $v'$  的排列表爲  $E'$ ,  $M'$  及  $V'$  的數學的分析與第二章的附章中所載的  $E$ ,  $M$  及  $V$  各表完全相同。參考本章的附章第一與第二兩節。

註 13. 此說殆與賴福林之言相反。賴氏謂決定普通物價的惟有標準貨幣，平常的信用(normal credit)不是標準貨幣，不能影響標準貨幣的價值，即不能影響物價(參考他的“貨幣原理”——Principles of Money, p. 97)。此二說皆與本書所主張的相矛盾。

註 14. 賴福林顯已忽略此種事實；他以爲限制存款的數量及假定金準備絕對的缺乏皆無理由。







