

638

22 APR 1935

# 光華大學

## 半月刊

請交換

中華郵政特准掛號認爲新聞紙類

第三卷 第七期

### 本期目錄

王學發揮(續)	張壽鏞	從高等數學的觀點談談初等數學(四續)	朱言鈞	中國經濟思想四大潮流	唐慶增	生機哲學在生物學上之基礎(續)	傅統先	二十四史戶口考	呂翼仁	論勞工運動(五續)	伍純武	相似圓	金品	桑弘羊的思想蠶測	姚璋	普通教育的性質與內容	潘蘊芳	讀左導言	周激	認識與本體(十續)	江振聲	英國幾個無名的經濟學家(四續)	林光激	小抱遺經室經札	呂思勉	禮記學記爲今釋	董文煜	讀張東蓀先生的認識多元論	江振聲	京江相公詩稿真蹟跋	錢基博	陳石遺先生八十壽序	錢基博	滄靈山館文集叙	陳柱尊	趙克承傳	蔣維喬	詩	萬雲駿	詞	雁	日本通訊(二)	薛焮濤	校聞	陸壽長	附中消息	吉	光華第一義務小學校報告(十六)	譚維翰
---------	-----	--------------------	-----	------------	-----	-----------------	-----	---------	-----	-----------	-----	-----	----	----------	----	------------	-----	------	----	-----------	-----	-----------------	-----	---------	-----	---------	-----	--------------	-----	-----------	-----	-----------	-----	---------	-----	------	-----	---	-----	---	---	---------	-----	----	-----	------	---	-----------------	-----

民國二十四年三月二十五日

光華大學編行

上海大西路



光華大學附屬小學校

光華大學叢書出版預告

# 經學通志

錢基博著

中華書局印行

此書以陸德明經典釋文敘錄，於六經流派，祇以史記前後漢書爲據；自晉宋以後，闕焉不詳！茲廣其意，而仍分經敘述之體；易書詩禮春秋經各一篇，窮源竟委；漢魏以前，則拾遺補闕；晉宋之後，則詳蒐博采；而冠以總志，以原經之自起；殿以小學，以盡經之枝流；凡七篇。

# 王學發揮續一

張壽鏞

## 知行篇第二

知行兩字連說始於尙書知之匪艱行之維艱二語其後中庸生知學知困知與安行利行勉強行並言於知行兩字遂成一種相對名詞然聖賢教人有單獨提一知字而行含其中者如告子路曰由知德者鮮矣知德者鮮即是行德者鮮否則空空洞洞知德有何用處又曰君子不可小知而可大受也說到受便是行若僅僅小知細事可觀已耳何足當大任乎有單獨提一行字而知含其中者如行有餘力躬行君子慎行其餘之類皆是預先有了知識而後實行去見其功用也更有不待知而自然能行者如文王之詩曰不識不知順帝之則蓋言惟不識不知乃能順帝之則若識與知反不能備其自然矣此形容民之樸實也更曰民可使由之不可使知之蓋所謂知其當然而不知其所以然也孟子曰終身由之而不知其道者衆也此衆字吾以爲卽汎愛衆之衆言凡民也朱子作多字解非也此不知而亦能行與知而不行者實勝一籌更有不知而行者孔子曰蓋有不知而作之者我無是也又曰人莫不飲食也鮮能知味也不知而作與飲食不知味皆由於知行未能合一之故先生曰知是行的主意行是知的工夫知是行之始行是知之成若會得時只說一個知自有行在只說一個行已自知在又曰未有知而不行者知而不行只是未知知知痛必已有痛了方知痛知寒必已自寒了知飢必已自飢了知行如何分得開又曰知之真切篤實處卽是行行之明覺精察處卽是知知

行工夫本不可離只爲後世學者分作兩截用功失卻知行本體故有合一並進之說真知卽所以爲行不行不足謂之知諸如此類先生所以詔告後學者全在知而能行當時有一屬官因久聽講先生之學曰此學甚好只是簿書訟獄繁難不得爲學先生曰我何嘗教爾離了簿書訟獄懸空去講學爾既有官司之事便從官司的事上爲學簿書訟獄之間無非實學吾謂卽此段而觀學以求知知在能行各人所處不同就所處者卽知卽行便是大學問先生又曰使在我果無功利之心雖饑餓兵甲搬柴運水何往而非實學何事而非天理况子史詩文之類乎使在我尙有功利之心則雖日談道德仁義亦只是功利之事况子史詩文之類乎吾更在此處徵先生學說所謂知之真切篤實行之明覺精察一一呈露矣孔子作春秋曰託諸空言不如見諸實事吾輩爲學重在實踐不實踐不足爲學也君子欲訥於言而敏於行古者言之不出恥躬之不逮也行難於知自古然矣處今日之世人人自以爲知而人人偏不能行則行易知難之說爲今日對症之藥石學校爲求知之地固不能不以知字爲重然既欲求知而行有不得則亦何貴此知乎故能知尤貴能行但行則亦宜本於知孔子曰暴虎馮河死而無悔者吾不與也必也臨事而懼好謀而成者也子路問聞斯行諸子曰有父兄在冉求問斯行諸子曰聞斯行諸然則學者氣質不同尤在審察事實矯正偏倚勿鹵莽以從事勿因循以循俗合知仁勇之三德期因知勉行之同一成功庶不負先生所教乎

(未完)

## 意阿事件之透視

二

耿淡如

遠東中日之爭執，尙未完全了結，而紅海之畔，又復發生意阿之衝突。其衝突之結局，或將未必盡同，而其衝突之動機，皆出於帝國主義者之野心，可以斷言。

意大利向非發展之計劃，由來已久。緣地中海爲古羅馬帝國之湖沼，非洲北部廣漠之領土，盡入於帝國之版圖。意大利於帝國覆亡後，久處於分崩離析之局，至近代始得統一，「地理上之名詞」一變而成爲民族國家。然意人翹首南望，爲羅馬帝國之「第四海岸」，大都已被佔領。近看列強建立之廣漠的殖民帝國，遠憶古羅馬之偉大版圖，當然不能無動於中，因而開始向非發展之宏圖。

然往昔意政府向非拓殖之計劃，迭次遭到阻礙。首次意政府企圖獲得突尼斯。該地於十九世紀之初期，已有甚多意人移殖於此。而法人受俾斯麥之慫恿，於一八八一年先行佔領。意人大失所望，乃憤而締結三國同盟。意既不得志於北非，乃轉向東非，佔領厄里德里亞(Eritrea)。於一八九六年企圖進佔阿比西尼亞遭到慘敗，欲在紅海畔取得吉布底口岸，又被法人先佔。一九一一年意土戰爭中，意大利合併利比亞而其背地又早在英法宣言(一八九九)被認爲法國之勢力範圍。意之非洲開拓計劃，處處受阻於法。法國不願意國之擴充其非洲殖民地，而意國爲維護其地中海之地位，不得不向南發展。戰前法意邦交之未能入於和協之

途，卽以此也。

大戰開始，英法卽以非洲及其他領土爲餌，誘改意大利參加協約國作戰。一九一五年倫敦條約第十三條規定，英法如在非洲佔領德屬殖民地而增加其領土時，意大利亦可要求相當的土地報償。依此條約，意政府對德與宣戰。意人心中，滿望戰爭勝利後，得完成其非洲殖民帝國之甜夢，可不待言。巴黎和會中，意代表依據倫敦條約，要求領土報償，以英法各佔有甚多德屬殖民地故也。英法認意政府之要求過度，未曾允諾。然英於一九二四年讓給巨巴蘭(Jubaland)及基西梅由港(Kisumu)於意，意政府認爲滿意。法國方面，以波齊—比羌協定(Bonin-Pichon Agree-ment)擴大意屬利比亞之西疆。意大利之所得無多，大爲失望，認法國背棄約言。英法對意之補償不同，非英國慷慨，而法國吝嗇也。英國在地中海之勢力，卓越無與倫比，而意法之勢力，無甚軒輊，增意一分之勢力，卽減法一分之勢力，藉寇兵而蕭盜糧，莫怪法政府所不願爲。但戰後法意衝突之根苗，卽深植於此。

然墨索里尼對於非洲之開拓，未嘗一日放鬆。彼剽古羅馬帝國以非洲爲第四海岸之說，在國內加緊宣傳。法西斯黨第二屆五年大會(一九三四年三月十八日)，墨民演說，極言意國在非洲寬取出路之重要，並以開拓非洲爲今後意人之工作。又云，「以地理上地位而論，意大利爲完全島國，但意大利對於地中海，對於非洲，及亞洲，均有其前途，有其歷史上之目標。」是以對非開拓

，爲意大利之傳統政策，而墨索里尼正在努力促其完成。

法國爲拉攏意國以完成其對德大包圍之陣線，乃不得不對意在北非殖民地之要求，有所讓步。最近法意締結羅馬協定，法國允以意屬里比亞以南十一萬四千方公里之土地，讓於里比亞，並以法屬索謀里蘭所轄貝曼特海峽對面之海岸線，讓與意屬尼里德里亞。又規定，意大利得參加法屬吉布底至阿國京城阿提斯阿貝巴 (Addis-Abeba) 之鐵道經營權。因此協定，意法對非之衝突，漸趨和緩，而意對東非可積極實現其「歷史上之目標」，此意阿衝突之所由來也。

## 二

然阿國之被帝國主義者所壓迫，亦非一朝一夕。阿國位於青尼羅河之發源地，爲非洲黑人碩果僅存之王國。面積一百二十萬方公里，人口約一千萬，地土肥沃，出產豐饒，天然富源尙貯藏於地下，而未曾開發。阿國四面被英法意二國之殖民地所包圍，三國各欲入侵阿國。故阿國久處於四面楚歌之中，而得能保持其獨立者，却非易事。

一八八〇年意政府派遣兵艦，佔領紅海岸地，並駐守兵於此。會一八八九年梅納克 (Menelik) 爭奪王位，借助於意人，並與之締結友好條約，即著名之烏察里條約 (Treaty of Uccialli)，允許意大利擴充厄里德里亞之背地。條約第十七條規定，「阿王可自由利用意王之政府，辦理對於其他國家之一切問題。」但後意政府以「自由利用」作爲「同意利用」之解釋，認阿國爲保護國，並通知各國，告以對阿交涉須在羅馬辦理。阿王即提出抗議，並於一八九三年宣告廢棄該項條約。意大利遂決意以武力實現其

宗主權之要求。於一八九五年意軍侵入阿屬的格勒省 (Tigre)。阿國得法之援助，於一八九六年三月一日奮勇殺敵，於阿多瓦 (Adowa) 一役，意軍慘敗。俘獲意將兩人及意兵二千餘人，意兵之死於戰場者六千餘人。意政府忍辱媾和，承認阿國之絕對獨立，並付賠款約二百萬美金。意政府暫不得不放棄侵略之計劃，而阿國之勇敢殺敵，彪炳史乘，有足多者。

然阿國前門拒虎，後門進狼。法國政府以助阿有功，索得自阿京至吉布底之鐵路建築權，於是引起法意之爭執。英主阿國鐵路歸於國際化，以抵抗法國之獨佔。意國贊助英國之建議，相持不決。終於一九〇六年英法意趨於妥協，締結條約，規定維持阿國之政治及領土現狀。如值現狀發生動搖時，則三國協同各分割其勢力範圍。當時法意英之勢力範圍，分割如下：法國以法屬蘇馬里蘭之背地及爲建造經營吉布底至阿京阿提斯阿貝巴鐵路之必須地帶爲勢力範圍。意國以厄里德里亞與意屬蘇馬里蘭之背地，及經過阿提斯阿貝巴以西兩屬地間之交通權爲勢力範圍。英國得尼羅河之上游及其支流爲勢力範圍。一九一九年在巴黎和會中意大利要求法國割讓吉布底港，法國以該港爲法國在東非勢力之必須根據地之理由拒之。意大利於是注意於開發厄里德里亞之阿薩布港 (Assab) 及連絡厄里德里亞及意屬蘇馬里蘭之交通路線。

一九一九年十一月意大利欲得英之援助，乃向英建議：意國維持英國向阿國要求完成塔納湖 (Tana Lake) 之水閘工程，及建築塔納湖至蘇丹之汽車道。英國援助意大利向阿政府要求建造並經營自厄里德里亞至意屬蘇馬里蘭之鐵路權。初英政府不予考慮，終於一九二四年，英意兩政府開始談判。依意政府所提之條件，於一九二五年交換條文。一九二六年英意之駐阿京公使轉送

一九二五年之英意條文於阿政府。阿政府即提出抗議，並於一九二六年六月十九日申訴於國聯。英意兩政府表示並無壓迫阿國之意向，此事遂寢。

然意大利終未放棄其積極開發阿薩布之計劃，以吸收法屬吉布底港之貿易權利。乃于一九二八年向阿國要求建造自得賽(D. S. S.)至阿薩布汽路之讓與權。談判結果，訂立兩種協定：一為該路之建築條約，一為友好仲裁條約。該路在阿境內之一段，由阿政府建造，其餘一段由意政府建造。意阿兩國合組公司以管理之。阿國在阿境內得一自由區域，定期為一百三十年。一九二八年之條約，阿政府一面表示對意妥協，一面想播弄法屬吉布底與意屬阿薩布兩地間之貿易競爭，坐收漁人之利。孰知事出意外，現法意兩國不出於競爭之手段，而出於協助之精神，近時羅馬協定可為明證。雖然，阿國以蕞爾小邦，久處英法意三帝國主義之環迫中，而得能維持獨立，不淪為殖民地者，當屬不易。現又能以不屈不撓之精神，與雄視歐洲之強國相周旋，更為難能。

### 二

論及此次事變之近因，頗為單純。一九三四年十二月五日，阿國軍隊護送英阿劃界委員會至阿意之爭執地帶華爾華爾(Walwal)，與意軍相遇。以意軍拒絕阿軍在該地搭設營帳，發生衝突，結果雙方各有死傷。此為衝突之肇端。

此後兩國政府，互相詰責，推諉衝突之責任。意政府聲稱，華爾華爾一地係意屬蘇馬里蘭轄境，意大利軍隊佔領其地，已歷多年。最近阿國警官率同保護英阿劃略委員會之衛隊千餘，謀闖入該地，在該境上駐紮營帳，鼓勵土著軍隊脫逃。十二月五日

### 四

突然進攻意國戍軍。依此則開釁之責任，在於阿國方面。然而阿國政府則聲稱，此次衝突係意屬蘇馬里蘭軍隊由意軍官指揮用坦克車、飛機、與炮隊，突然向護送英人之阿國軍隊所致。阿政府承認意人住於華爾華爾，已五六年。但屬於阿國之土地，不能因此遂為意人所領有。於是阿國亦不承認衝突之責任。所以責任問題，雙方各執一詞，未可憶斷。然衝突之核心，在於華爾華爾之領土爭執，已昭然若揭。

意國政府於事件發生後，向阿政府要求滿意之答覆，並堅持阿國應賠償意軍之損失，阿國軍隊並應在華爾華爾向意國之旗致敬禮，以表示意國對該地之主權。此豈阿國之所願？阿政府要求依照一九二八年意阿條約規定，將該案提交仲裁法庭。此亦為意大利所不願。意政府聲稱，此次事變發生於意國轄境內，情形明確，不應在提付仲裁之列。於是阿政府依據國聯約章第十一條向國聯申訴，要求行政院立即討論意阿之爭案。嗣經英法代表之調停，雙方願意根據一九〇八年之意阿條約，直接談判，以解決此次爭端。緊張空氣，趨於緩和。

不幸於本年一月底，意阿軍隊又發生第二次之衝突，雙方各有傷亡，形勢又突變緊張。於是意大利發生戰事狂熱，調兵遣將，開赴東非。復向阿政府提出五項要求：(一)阿國賠償意國損失，(二)阿政府正式道歉，(三)派一阿人對意國旗致敬，(四)組織意阿邊疆委員會，(五)阿人不得侵犯意邊疆。阿政府亦不肯示弱，提出抗議，並調集大軍，以防萬一。兩國戰事，如劍在弦上，勢將發出。

當時形勢雖緊，而意阿談判，尙未中止，英法又努力調解，阻止戰事。阿國對於華爾華爾設立中立地帶之建議，表示接受，

但應准許阿國部落畜牲，前往飲水。意國亦接受此項原則阿王，復於二月底致書意相墨索里尼，頗有取好友國之意，並聲明從未作侵害意屬地之企圖。局勢復變和緩，東非戰雲，突然消散。

但阿政府終未肯屈服。三月七日阿王復發表談話謂，阿比西尼亞在尋求和平解決之中，決不能默然聽任他人以華爾華爾慘殺之責任，加諸彼身。阿政府在用盡一切方法求得各種問題和平解決以前，亦決不能任人侵犯其東南之邊境。因此形勢會動和緩，而問題之癥結，即慘殺責任與華爾華爾之管轄權，依然存在。至於解決的方式，亦未一致。意主直接交涉，而阿國堅持第三者判斷。阿王表示『吾人所願，惟公正之第三者能出而將其真實事態，公諸全世界。阿國願接受第三者之決定。如能決定意大利之理由為充足者，阿國亦必矢忠矢誠以履行之。』是以意阿直接談判之決裂，勢所必然，今果以破裂聞。阿國又向國聯要求行政院遵照約章第十五條，迅速將阿意兩國間之爭端，公正調處。阿王於三月二十二日通令全國備戰，並警告全國人民稱，意屬蘇馬里蘭邊境屯駐之勁旅，將進攻阿國軍隊云。此種情形，却為自衝突發生以來之最嚴重的事態。

#### 四

意阿衝突之形勢，倏緊倏弛，變幻無常。致其固結不解之由，在於意大利之不肯放棄侵略，而阿國之不肯俯首屈服。意國方面，以過去侵阿企圖之失敗，大都由於法國之阻撓，今以法意協定而稍得妥協，所以敢大踏步的前進，而無所顧慮，一雪一八九六年之慘敗的恥辱，並發揮其雄武於東非使意屬兩殖民地取得聯絡。於是以此為根據地，再向小亞細亞發展，到達墨索里尼所稱

#### 「歷史上之目標」

然而阿國亦非易於屈服者。阿國民族強悍，地勢易守難攻。如意進攻，則必奮力抵抗。過去制勝意國之光榮史實，猶在人心。阿國軍械雖不如意，而其堅忍耐苦不拔之精神，過之無不及。近以德意志宣佈武裝，歐洲局勢，在在堪虞。意政府勢必注意於中歐事件。因此阿王更形強硬，而有全國備戰之徵文。所以法意協定締結後，意國即調動大軍，運赴東非。德國宣佈重整軍備後，阿王即通令全國，積極備戰。兩國固皆利用國際局勢，以求利益，而現在之事態，却為有利於阿國。

現阿國又申訴於國聯矣。國聯不幸，遭此難題。過去對中日衝突，玻巴事件，國聯調解未成，制裁無方，可謂焦頭爛額弱點畢露。阿國前次請求國聯行政院調處衝突，行政院決議兩國直接交涉以了之。不意交涉破裂，阿國偏又向國聯申訴。阿國為會員國，依約章，有申請審議之權利。行政院有調處危害和平的國際爭端之責任。依法理言，當不難得一解決之方案。然而意大利素主直接交涉，而不願受國聯之干涉。回憶一九二三年之科佛(Corfu)事件，希臘依據約章提出於國聯行政院。而意代表力爭此事應歸於大使會議解決。行政院討論解決方案，因意代表之反對而未會通過，終移交於大使會議。今次事件又將使無能為力之國聯，再被置於進退維谷之地位，可斷言也。

故意阿之衝突，距解決之期，尙屬遼遠，除非意國以歐洲局勢之變化，突然改變其侵略之政策。以解決之關鍵，在意而不在阿也。就吾人於評述衝突之經過後，確信一國有富饒之蘊藏，而實力未曾充分者，隨時遇有侵略之危險。同時更確信一國有堅固之政府，抱不屈不撓之精神，雖衰爾小邦，亦可抗拒暴力之壓迫



。阿王謂「阿國所求者惟一，即保持其現有之疆土，以及恢復其原有疆土之被強鄰逐漸吞食而去者。此項疆土按諸條約原屬阿

國，故應歸諸阿國也」斯言也，理直氣壯，義正詞嚴，被侵略國可引以為對外政策之箴銘。 二四，三，二十五，上海

## 身心之研究

蔣維喬

宇宙萬有，無量無邊，而大別之，不外物與心二類。其在吾人，則物質方面曰身，精神方面曰心。身與心之關係，不可分離，乃一而二而一者。就研究之便利，強稱之曰身與心而已。

吾人自母胎產出，而得此身，自幼而壯而老，以至於死，此數十寒暑之間，試問大多數之人，除終日營營於衣食住外，有反而考察此身，而知其如何構造者乎？恐至少數也。人其於身也，無尺寸之膚不愛焉，顧愛之至而並不加以考察，則惑之甚也。

有謂吾人之身，外備五官四肢，內具臟腑，此至膚淺之見也。唯有生理學之常識者，方知人身為筋肉、神經、骨骼、循環、呼吸、消化、分泌、泌尿系統所構成；又知人體之化學成分，不過十四元素（炭、養、輕、淡、綠、硫、磷、鎂、鉀、鈉、鈣、鎂、鐵）所化合，而組成肉體之要件，則為細胞。細胞為人身最小之單位，積無量數細胞而成人身。人身乃一極大之細胞國，其中細胞人口數，千倍於全世界之人口數，手足一動，須無數筋細胞之縮小，思想一變，須多數腦細胞之合力，此至奇異之現象也。

今更就細胞精密考察之，實合三部分而成，曰細胞膜，曰原形質，曰核。細胞膜如囊狀，內含半透明之液體，為原形質。原形質內有不透明之小粒為核。以人體比喻之：細胞膜猶如軀殼，原形質猶如各部器官，核猶如精神也。是可知吾身之本質為細胞

，而細胞之基礎，為原形質，而原形質之基礎為核。然原形質及核，不能離細胞而獨存，一旦細胞分裂，而原形質及核之生命即告終。猶之吾人軀殼若亡，而器官功用及精神動作俟爾停止無異。雖原生動物如阿米巴（變形蟲）僅有原形質亦能生存而高等動物則否由是可斷吾人生命之根本，不在原形質及核而在細胞。

原形質之個體，至極微細，然一粒原形質中，尚含有分子二百萬個；一分子中，又有八百八十二枚之元素，（炭、輕、養、淡、硫、磷、六種）。因各元素之化合法則及組成之不同，而原形質之種類性質，亦隨之而異，或為固體，或為液體；故一度為筋肉之原形質者，即不復能為脂肪之原形質。

原形質之內，有二種作用。一化合作用，常取外來新入元素化合之，而造成新原形質；例如吾人消化食物，變成血液，血液內之滋養分，供給於細胞，細胞受其供給，遂成新原形質，是為化合作用。二分解作用，常將已造成原形質之元素，分解之而排除於外部，例如舊原形質之某部分，漸漸成爲老廢物，被排而入於靜脈血中，輸於肺臟，由呼吸機關，將此老廢物吐出於體外，是為分解作用。

由此知吾人能保存生命，度過數十寒暑，全恃此二種作用，相續不絕。若化合作用停止時，即生命告終，而僅存分解作用，遂起酸化之物理現象，軀體即腐爛矣。於此宜注意者，此原形質



之內部，二種作用，變化相續不絕，無一刹那停止是也。

細胞因原形質之變動，而生四種力，略述如下：

一生長力，原形質之化合作用，較分解作用，兩相抵銷，而有贏餘時，原形質因以加增，細胞因以擴大，是為細胞之生長力。

二增殖力，細胞中原形質，增長至某程度時，其核先分為二，次緊縮細胞膜，裂為兩球。如是可至再至三以至無數，是為細胞之增殖力。

三助動力，每一細胞，各具運動之力。原形質之化合分解作用，變化不已，動則生力，應時發現，而為運動作用。

四感覺力，雖單細胞動物，亦有恐懼喜怒等心理感情作用，此今世學者實驗所判定也。

此四種力為細胞之特質，而其力之來源，則由於原形質之相續變化，刹那不停。由此可知吾人之身，因此變化，舊細胞則排除於體外，新細胞則發生於體中，新陳代謝，漸化密移，試攬鏡自照，十歲面貌，非如嬰兒，二十歲時，又遠異於十歲，故依生理學者之計算，不及七年，全身細胞必更換殆盡。此僅就全部大概言之耳，若微細觀察，則年年月月，乃至一日，一時，一秒，一刹那，倏倏遷謝，新新不已，吾身狀態，確實如此。佛經有云，『四大假合為身』。所謂四大者，地水火風；吾身之骨肉等性堅者屬地，血液等性濕者屬水，體溫性煖者屬火，氣分性動者屬風。假合者，言其因變化而偶然湊合，不久即分，雖欲留之，而不能稍待也。

身的方面，既已明瞭，試就心的方面，再加以研究。昔人以肉團之發血器官為心，固屬謬誤；今生理學上，證明腦神經為心

，已為定說。然腦神經者，特心理作用發動之機關耳，安見其即是心靈耶？何以故？極下等之單細胞動物，亦有喜怒哀樂等感情，植物如向日葵，含羞之草，以及種種食虫之異卉，彼固皆有心理作用，而全無神經腦髓者也。是知腦神經以外，固別有所謂心靈無疑也。

唯物家之說，則以心理作用，為細胞元素中所含固有之運動。當原形質起化合及分解作用時，元素隨之而起運動，比即心理作用之根源。故吾人之思想感情，僅體內元素運動之物理現象，由腦隨分泌而出，無所謂心靈也。此其說果合與否，學者久已疑之。蓋物質科學之研究，全屬物之外部，乃客觀研究法，其研究之對象，不外物之質量，形體，分子，及構成分子之勢力之類。而心靈者，屬物之內部，應用主觀研究法，今乃以客觀之眼光，遽下判斷，是為無的放矢，宜其說之不能成立也。然則心理主觀研究，將何所憑藉耶？仍憑吾人之自心已耳。吾人試返省此內界，究何所見，則必有無數之念慮，紛至沓來，前者滅，後者生，念念相續，攀援無窮。心理學者為便於研究起見，因分為知情意三部分，而其研究，至意識為止境。心靈之本體，果僅限於意識乎？心理學者，固不能再有進步矣。

吾人欲返省自心，用主觀之研究，豈易言哉？譬如觀水，嘗其波浪湧起之時，吾於波浪之如何起伏，一一辨析之，而遽下斷語曰，水之本體如是，此其研究之結果，任何人必知其不確也。然內心何獨不然，內心之妄念，起伏不已，雖一秒一刹那，曾不稍停，今之研心究理者，僅以意識為止境，意識即妄念耳；誤認妄念為心靈之本體，是何異誤認波浪為水之本體耶？

於此不能不援用佛家之說，查佛家返觀自心功夫，能勘破妄

念，窺見真心，恰如觀水者，能在波浪平靜時，而見水之本體也。此其修證功夫，決非易易，以非此篇範圍所及，故不談。僅談其拆心爲八識之概略如下：

前五識——眼、耳、鼻、舌、身  
第六識——意  
第七識——來那  
第八識——阿黎耶

眼，耳，鼻，舌，身，五根，與色，聲，香，味，觸，五塵相對，即生五識。何謂根，根者淨色根也。以眼例之，眼球如凸鏡，能照一切物之色，然非眼球能見，必淨色根與色塵相對，方能發生眼識。如人已死，眼球依然存在，然不能見者，淨色根已失亡也。又眼球中物所映入之色，一日之間，不知凡幾，然吾人有時見，有時未必見，是知淨色根與色塵，苟不對時，亦未必能生識。眼識如此，耳鼻舌身亦然。此前五識，即心理學之知識感情兩部分。第六識之意，爲意根，一切事物物，均爲意之對象，名爲法塵。故意根與法塵相對，則生意識，即心理學之意志一部份也。心理學者，研究至意識爲止，初未知尚有七八二識。蓋吾人之內心，無一時一秒，不是第六識用事，苟非勘破第六識，決不能知七八二識也。此二識之本體，凡夫不能知，其作用則可知。七名末那，八名阿黎耶，皆是梵文譯音。末那爲執我之義。凡一切生物，皆有我見，自有生以俱來，此我見即末那之作用。蓋第六識之對物，忽而念甲，忽而念乙，念丙丁，以至無窮，爲攀緣性，時時有間斷，惟此我見，則一刻不間斷，故知不屬第六識，而屬第七識也。阿黎耶，是含藏之義，最爲廣大。例如吾人於數十年前遺忘之事，忽能記憶，此即阿黎耶之含藏作用，所謂八

識心田，含藏一切種子也。前五識第六第七識，又皆依第八識爲根本，然則心靈之本體，惟阿黎耶可以當之矣。何以證明阿黎耶之必有耶？如人輒遇暴病，或被擊悶絕，此時知覺全無，前六識已亡，然有時能後蘇者，即阿黎耶識未絕也。吾人投胎時，此識必先來，死亡時，此識必後去。故知阿黎耶，爲人之生死根本。

佛家之言，心有真心妄心二門。真心者，常住不動，不生不滅；妄心者，念念變遷，有生有滅。由真心起妄，即是阿黎耶識，依此識而更起前七識，正如海水之起風浪；故吾人之心，皆妄心也，然真心並非離妄心而別有，不過對妄說爲真耳。妄心一息，即是真心，正如風浪一息，即是海水。故佛家教人用功，自始至終，以止息妄念爲歸宿者，正爲此也。若如吾人現在之妄心，尅實言之，不過色聲香味觸法之六塵，留於眼耳鼻舌聲意六根中之影像耳，故佛經曰，『六塵緣影爲心』

於此可得一結論，身者是四大之假合，心者是六塵之緣影，皆剎那剎那。在變化之中。阿黎耶識，若執持此身心時，則細胞中原形質，能營化合分解作用，前七識亦各呈其功能，而生存。阿黎耶識，若不執持此身心時，則細胞中原形質，僅餘分解作用，使肉體爛壞，前七識亦完全停止而死滅。故生死無他，乃一期之變化也。吾人若能澈底了解此幻化之身心，處處可解脫，而不執著。則入世間作事，可以不爲身心之欲望所束縛，身外之物，更可不論。稱理而行，不爲利誘，不爲威屈，自然能轉移社會，不致爲社會所轉移。若欲求出世之法，則將幻化身心，一齊放下，止息妄念，趨向真如，而達乎不生不滅，生死問題，從此解決。豈非快事？有志者知所擇焉。

# 中國經濟思想四大潮流

在勞働大學  
演講舊稿

唐慶增

今天預備和諸位談的，即是中國經濟思想四大潮流，經濟思想 (Economic Thought) 乃是一般學者對於經濟上一般的見解，中國經濟思想歷史，很為悠久，但是中國只有經濟思想，而無經濟科學 (Economic Science)，這是為中國不重經濟的原故，在西洋方面，經濟思想，雖然及不來中國歷史的悠久，但是經濟科學，在一七七六年已經由亞丹斯密斯 (Adam Smith) 著作的原富 (An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations) 建築了牠的基礎。

不過中國雖然沒有經濟科學，却有很有價值的理論，和不可磨滅的思想，貢獻吾人，其時代遠在西洋之前，只因進步不及西洋的快，所以內容也就趕不上西洋的豐富了。

中國經濟思想可以歸納四十潮流，即一儒家、二法家、三墨家、四農家，(此種分類法是根據於班固的十家，此十家之中，有許多和經濟思想沒有關係，如雜家縱橫家是，至於道家裏老子之無為，莊子之主樂觀，反足以妨害經濟思想的進步，亦不列入) 此四派各佔有相當的地位，各有其思想上的特點，而且人數也非常之繁多。如儒家的代表，有孔子孟子荀子，法家的代表，有管子商子，墨家的代表，雖然很多，但是足以代表經濟思想的只有墨子一人而已，其餘的如什麼公孫龍惠施，他們都以名學見長，似乎與經濟思想，沒有什麼關係，農家則以許行陳相為代表，雖然沒有專書，傳於後世，我們在孟子中可以找到他們的經濟思想。

數千年來中國經濟思想，大概逃不出此四種潮流以外，現在我們以問題做標準，研究其內容，則有以下之諸問題：

一、唯物觀念 是反對唯心而言注重物質文明，就是唯物思想，許多人都以為中國學者，是主張唯心的，不是主張唯物的，其實不然，我們在很多古書中，發現古人不是唯心而是唯物，例如孔孟二人，最討論利字，孟子似乎是反對利字的，如孟子樂惠王篇說，王何必曰利，亦有仁義而已矣，其實孟子所反對的是自私自利 (Selfish)，並不反對大利，孟子對租稅井田分工等事，都考究得十分透澈，易曰，利者，義之和也，這是孔子以利和義調和的口氣，就是以利來補充仁義道德的不足。孔子與冉有言衛的時候，也是以為必先富而後教，孟子謂有恆產者有恆心，唯士為能，若無恆產，因無恆心，苟無恆心，放辟邪侈，無不為也，其重視恆產如此。法家更說得明白，管子有倉廩積而後知禮義衣食足而後知榮辱之言，可見人生必先解決經濟問題，然後始能解決其倫理道德的問題，墨家則以勞工為中心，以勞工價值作為經濟價值，農家更重視勞工神聖之說。

此四派對於經濟的態度大概都差不多，直至漢朝以後，大政治家功績，許多是在改革經濟制度上表現，宋王安石之青苗法，近人張之洞之革興貨幣，其尤著者也。

二、消耗問題 中國思想家討論這問題的很多，故貢獻獨大，儒家所主張的是中庸派，就是個人的消耗，不要太奢華，也不要太儉樸，孔子曰：與其奢也寧儉，意思是不要太奢也不要太儉。

，法家主張節用，意思是減少消耗，可以與增加生產，具同樣的效果，墨家是主張儉樸，在墨子裏面，有兩種重要的主張，一非樂，二節葬，此種思想，發源甚早，大概墨子繼承夏時大禹的思想，我們知道大禹是歷史上很有名的主張節用的人，農家在消耗上無甚貢獻，因為他們只研究生產方面。

三、生產問題 現在有人批評中國向來不注重生產問題，其實中國儒家，看得非常之重要，大學曰，生之者衆，食之者寡，爲之者疾，用之者舒，可以代表一般儒家的理論，儒家當時注重農業，同時已注重分工，孟子討論分工，尤爲詳盡，因之與許行陳相，有激烈的論戰，他把社會上分爲勞心勞力兩種階級，但在關於分工一事，講得最明白的，要算墨子，孟子之分工，不過是分職業而已，墨子所講的分工，其精細的程度，簡直不在亞丹斯密斯之下；法家也有分工的主張，管子將人民分爲許多職業，鄉村分爲許多區域，又謂農之子恆爲農，商之子恆爲商，皆分工之思想。

四、人口問題 中國幾千年來，大多都是贊成人口多的，和馬爾塞斯(Malthus)的限制人口論，恰恰相反；如儒家主張庶民，即多民的意思，法家的商鞅，貢獻尤大，他相秦國，主張徠民政策，墨子主張早婚，反對晚婚，以增殖人口，農家對於這一點無甚貢獻可言。

五、財政問題 在中國經濟思想裏，佔很重要的位置，我們能夠知道財政問題，則中國的經濟思想就可以了解其大半，關於這個問題，儒法墨三派或主張減輕租稅，其例不勝枚舉，如孔子之不患寡而患不均，孟子書中，薄稅歛之言，尤層出不窮；管子書中，亦薄稅歛，有時主張根本取消租稅，因法家自有其他方法

，可以充裕財政也。法家對於企業，取干涉態度，儒家則取放任態度，以爲國家干涉是與民爭利的。法家主張愚民政策，如商鞅就要推行其政策於秦國，由國家用干涉政策取利，我們從上面看起來，儒家的思想比較遠於近代經濟思想，法家思想，比較近於近代經濟思想，至於管子在輕重篇講此問題，更爲詳細。

六、貨幣問題 四派中只有法家有貢獻，管子謂幣重則萬物輕，幣輕則萬物重，這句話解釋貨幣之關係，最爲確當，就是西方經濟學中之Quantity theory of money (貨幣份量說)此種思想，只有法家獨具，其餘諸家都趕不上。

七、商業農業問題 關於商業問題，現在人都攻擊儒家輕視商業，所以中國數千年來，商業不能振興，其實中國神農時代，就有商業，春秋時且極發達，到了漢武帝時，禁止商人穿絲乘車，商業才日見低落下去；儒家孟子且主張減輕關稅以利商人，其時之關稅，近於今日之厘金，孔子贊稱子貢經商之技，法家管子相齊，所施行者，即商業政策，如鹽鐵政策，乃商業政策具體的表現，齊國賴以富強，其餘墨家雖無重商之說，但亦無輕商之意，所以在漢以前並無人反對商業。至於農業問題，這是農家所最注重的，主張自食其力，以爲社會上吃飯的人，都應對社會上有體力的貢獻，反對官僚，主張君民並耕而食，勞工是神聖的，許行和陳相，可做代表，他們不但有此種思想，並且還有實際上刻苦的精神。

以上各種問題是解釋各家的思想，現在可以得到以下的結論：

儒家是中庸派，因其處處主張和平。如慾望租稅都以爲不妥太多，亦不要太少，不可不謂爲其思想上之特點。

法家是功利派，或稱功利主義者，專講富國強兵的國家主義，和大同思想相反，主張侵略他人。

墨家處處注重利用 (Utility) 討論何者上算，何者不上算，事體之有價值者則行之，如奢華之事，於國民無利，則極力反對；其打算盤的手段，非常精明，故稱為實利派。

農家是勞力派，勞力亦是墨子主張的，不過農家尤其看重，他們看個人在社會上有價值與否，就是看他能自食其力與否，所以日本有人批評農家為社會主義學派，最大貢獻，就是勞力論。

此四派中儒法影響後世最大，其原因為墨家被斥為異端，農

家為孟子所痛罵之故。不過講其貢獻，則理論方面，儒家為多；政策方面，法家為多。我覺得中國經濟思想大有可取之處，不過進步太慢；雖然管子貨幣分量論遠在西洋之前，但終究不能成為經濟科學。所以西洋人看中國經濟學。為 Child Economics，此種情形，關於中國甚大，我們要解決經濟問題，必須據已往的學說來發明新的經濟科學，倘使完全抄襲人家，無論在國情上環境上事實上都有不合之處，希望大家努力，整理中國固有經濟思想，以創造經濟科學。

## 生機哲學在生物學上之基礎 (續)

傳統先

### II 生力論之歷史及其理論

生力論主張生命的活動乃是由一種不能為物理化學所解說的「生命之力」所推進的。生命的進程有一種自動的原動力，這種原動力為機械觀所不能轄制的。杜里舒在其生力論之歷史及其理論中開章明義就說：「生力論之主要問題並非是討論生命之進程能否是有目的的。生力論所要討論的是：在生命進程中之目的性為無機科學所有之成分的特殊組織耶？抑為此進程本身所特有自動能力的結果耶？」當然，生力論是力主後者的。從歷史上看來，其由來也和機械論一樣的幽久。

1 生力論之略史 亞力士多德確是古代生力哲學家的典型。我們將另行簡單的討論他的主張。亞氏生力論的主張其影響之大直播至近代。其影響所及，血液循環之發現者及卵為生命之源的力爭者，哈費 (William Harvey 1578—1657) 亦為一大生

力論者。至史塔爾 (George Ernst Stahl 1660—1734) 為亞氏後以科學研究理論生物學之第一人。其著作有 *Theoria Medica Vera* 新生論之鼻祖胡爾佛為亞氏後最清晰最明顯之生力論的代表。布倫門巴哈 (J. F. Blumenbach) 之著作乃成為舊生力論之登峯造極，而新生力論亦開始而產生。十九世紀末二十世紀初，美國大生物學家孟戈茂尼 (Edmund Montgomery) 為生力論辯護尤力。其主要著作有原生質之生力與組織及從生力組研究哲學問題兩書。至現今與機械論健將羅厄布對鋒則為德國大生物學家杜里舒氏。

2. 亞力士多德之理論 亞氏根本的主張即是在自然界裏面的一切事物都有靈魂的存在。即無機物亦然，惟其較為簡單耳。凡一切活動必有此靈魂為原動力，整個宇宙乃是一個自行發展的體系。凡生物之內部都潛伏有一種自由發展的可能性。此潛伏

之發展可能性亞氏名之曰「潛生力」(entelechy)此「潛生力」以自植物而至人類之煩簡不同而有結構與機能的互異。在植物中此潛力乃由其營養與蓄積中顯現之；在動物中。由官感性，想像力，知覺性中顯現之；在人類此潛力則顯現為理性，價值之欣賞，以及自決能力等。總之，亞氏以為凡身體之運動，結構之配置，行為之匡制，無一非此潛力之活動。

3. 杜里舒之理論 杜里舒是一位很大的德國生物學家和哲學家。他曾到中國來講學。商務出有杜里舒演講錄，大部係由聖菊農張君勵兩先生編譯。內容幾包括杜氏全部哲學。杜氏在英德各國曾著有生機體之科學與哲學，生力論之歷史及理論。個人問題等書。杜氏的主張與羅厄布的理論是完全相反。羅氏以為生命之性質非物理化學不足以解釋，杜氏則以為機械論對於生命簡直是無能為力的。杜氏在他生機體之科學與哲學之偉著中說：「凡根據於簡單的物理化學作用所組合的因果律決不足以解釋機體個性之發展，此發展決不為關於物理化學物之布置的種種假設所解說。」105他又說：「生機形式之特殊性不能與化學組織之特殊性相提並論，所以生機物亦不能倚賴於化學。此外，有機形式是決不能用化學裏面的原子分子等配置去解釋的。爽快明白的說，一個原子或分子的形態決不是一個獅子或一個猴子的形態。」P.102杜氏主張生力論的理由大多是間接的或反面的。所以我以為杜氏的理論和前節所述羅氏的理論對照的討論，比較清晰而有興趣。

(一) 胚胎之發展 杜里舒第一件要打倒的就是「卵子是未來之胚胎」的主張。這種主張說在卵子裏面早已有未來胚胎的一切組織性質；胚胎僅卵子之化學發展而已。羅厄布主之極力，本文前論羅氏(二)機體之發展一段中已詳言之。杜氏實驗的結

果大不以此為然。杜氏在機體發育的討論之先立了兩個概念。

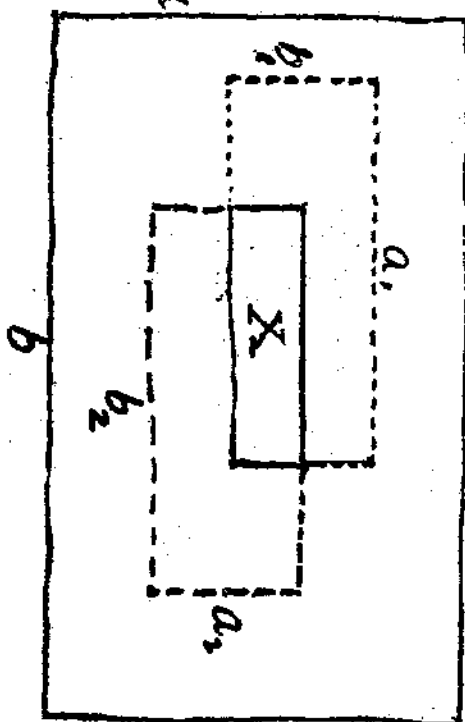
一個是「表現之價值」；一個是「表現之可能」。有一胎發展到某一特定之時期，此胚胎中之某一特殊器官的原有素將來發展到最後的時候將成爲一種甚麼確實成分。這就是機能發育所表現的價值，這就說胎裏面某成分將來將發展爲何器官之確實價值(Propriative Value)。還有「某特殊成分之發展到成熟期的某特殊器官，這種發展不是一定不移的，此特殊成分能超過未來之特殊器具而更有一種超過的發展之可能，這就是「表現之可能」。(Propriative Potency)。杜里舒問：「現在我們所注重的問題是：此表現之價值是不變的，是一順的呢？還是以不同之環境而有不同的變移的呢？」106杜氏以為當然表現之可能是成立的。某一部分之確實命運不必與其未來發展之可能一致，即以海蟾爲例(Osea Urohin)通常以為，如樂和斯(William Roux)實驗之結果，此動物之卵子如分爲兩細胞則將來必僅發展爲半胎。然而杜氏實驗的結果「卵子之細胞二分之一只能發展二分之一之胚胎」這只是無稽之談。杜氏說：「現在據我們實驗的結果，譬如四細胞期之每一細胞均可發展成一完全之生機體。換言之，每一細胞有發展成一生機體之可能。此現象可名之謂平等可能系統(Equi Potential System)。(演講集第一冊生機體之哲學十七頁)。

譬如將海蟾之卵放在兩玻片中間加以壓力，至完成八細胞期，我得平均的八個細胞而不是兩圈(各四個細胞)其平常的分裂不一樣。此後的細胞分裂至十六細胞期便成兩層的八個細胞。如壓力一直施到十六細胞期，則十六細胞亦平列起來，再分裂便成兩層的十六個細胞。但無論怎樣結果都絕對是完全的生機體。(全上二頁)



杜里舒已明白證明了胎細胞並不會包括未來生機體一切組織性質因為我們分裂胎細胞的時候並沒有把胚胎分裂為若干部分。反之，每一分裂細胞仍能發展為一完全之生機體。這絕不能為機械因果物理化學所能解釋。用杜氏的話，表現之可能總是超過表現之價值。

(1) 個體的復生——協和的平等可能系統 (Harmonic Equi-potential Systems) 這一點，杜里舒和羅厄布斯的理論又是一種完全不同的解釋。杜氏主張「平等可能的系統」又可分為兩種。一種是「複雜的可能平等系統」，如任取一細胞皆可成一極為複雜之生機體。還有一種是「協和的平等可能系統」，如許多的細胞共同發展成一全體而細胞間互相和諧。全體上割去了若干部分，而其餘各細胞能和協重新再生出所割的部分。一個動物如割成兩段而不至死，則此兩段能各自重生出其所沒的一段而各成一完全之整體。這就是「復生作用」(Regeneration)。杜氏實驗的結果，在一完全的生機體中取出一部分；此取出之一部分有發展成兩種或三種相同的完全生機體之可能，然此一都在這兩種或三種機體也各許有其不同的顯。現杜氏有一圖樣如下：



在圖中X的成分可以是a<sub>1</sub>b<sub>1</sub>一物的一部分，也可以是a<sub>1</sub>b<sub>2</sub>一物的一部分，又可以是a<sub>2</sub>b<sub>2</sub>一物的一部分。但是X的成分在此三物中各有不同之表現價值；牠是a<sub>1</sub>b<sub>1</sub>的胸部，a<sub>1</sub>b<sub>2</sub>的尾部。a<sub>2</sub>b<sub>2</sub>的頭部。a<sub>1</sub>b<sub>1</sub>的X成分取出來，則此X能有協和的表現為a<sub>1</sub>b<sub>1</sub>平等而完整之可能。而a<sub>1</sub>b<sub>2</sub>的此X部分取出後又有和諧的表現為平等而完整的a<sub>1</sub>b<sub>2</sub>之可能，然在此三者中X各有其不同的表現價值。杜里舒有下面的幾個實例：

(1) 海葵 (Sea-anemones) 一類有一種Tubularia當牠的花一樣的頭子失落的時候又能復生。普通以為這是一般的局部的再生 (Regeneration Process)，這不是從受傷的地方再生長出來。這是全部莖幹的許多部協和的共同合作所恢復的 Tubularia 頭部。我們並可把牠的莖割下任何一段，然此一段協助合作的結果可以復生一個新的頭部。

(2) 海鞘 (Ascidian Clavellina) 尤為協和平等可能系統極有力的例子。牠是一種很複雜的生物。其全部可分為上下兩部分。上部為腮 (bronchial apparatus) 下部為腸胃等。若是把這兩部分開，則腮部可以重生腸胃部，而其腸胃部可以重生腮部。而腮部之變化尤為奇異。腮部分割之後，可以消失其間之全部組織而變成一個很小的白圓圈，僅存一點膜質和中質 (epithelia and mesenchyme)。但經過相當的休息時期，牠就會生長出整體的新海鞘惟較為小些。還有一種較為奇特而尤為重要的現象。假使我們海鞘的腮部從其腸部割下之後，再將此割下之腮部從任何方向再剖而為二。大半經過這種情形牠們還是活着的，而每一半腮部也會像全腮部一樣消失其內容，又復會重新的產生新的海鞘。這



已足以顯明此生物體部非但能藉其各部分之合作而轉變為新生物，而且即其每一部分亦能轉變為一較小之新生物。這就是一個十足的協和平等可能系統的實例。塵耿也會拿扁蟲，任意亂切，亦均可成一小扁蟲，其他如星魚，纖毛類之生物亦無一皆然。

機械論能解釋生物裏面的這種協和平等可能系統嗎？物理化學能解釋這種系統嗎？從生物之任何部分都能恢復一個完整的生物體，難道一生物之每一部分都包含有全體之一切特殊的內分泌嗎？這是決沒有根據的。一混合物經過化學的分解之後，其分解後之每一成分仍能恢復其原有之混合物的形式嗎？假使如羅厄布所說生物各器官均為各種不同性質的化學物質——內分泌——之化學上的發展，那末我們將何以解釋經過剖割後之任何一部分之能重復分別的轉變為全體之其他一切部分而組成一完全之生物體？而且每一簡單的器具的形式本身亦不與化學差別一致。不論星魚，海膽等生物其每部分排列的形式自有特有的典型。若是以純粹化學的理論去解釋此特有形式之產生，那是絕不可能的。在協和平等可能系統中亦並沒有機械意義存在之可能。杜里舒對於機械的解釋是這樣的：「機械是物理的和化學的成分之一種特有的構成，藉該兩成分之作用而能一特有之效果。」<sup>103</sup>然而生機體之每一部皆有和協的發展為一全體之可能。當某一部分為完全體之一部分的時候有其固有功能。然與完整體分離之後復能發展為另一完整體而有全體各部分之一切功能？這確是一種特殊的機械！這是一種有自動發展力而不為因果所決定的機械。換言之，這種協和平等可能系統之生機體絕不是機械。所以「生命不是各機械特殊的配置；生物學不是應用物理化學；生命是在這以外的東西；生物學是一種獨立的科學。」<sup>105</sup>生命是自主的。(Autonomy of

Life)

### (三) 適應環境

杜里舒以為生機體的動作是有整齊性 (Regulation) 的。所謂整齊性就是生機物當其組織或機能情態遇有騷擾之後而又會復現其原來之組織或機能情態。因組織之騷擾而發之整齊性謂之復生作用，因機能之騷擾而發之整齊性則謂之「適應」(adaptation)。然而在生機體的機能生活中因有一種特殊的結構或固有一種特別的作用以應付其特有之環境，如魚之於水，鳥之能飛，昆蟲之保護顏色，叫聲摹仿，植物之向陽等等，這都不能說是適應環境而只是固有的適應情態 (adaptedness)。所謂適應環境的作用就是原有機能的情態因環境的改變，而亦隨之以改變以適合此改變之環境。適應作用不是生物發展的一部分，而是生物發展因環境特殊，而發生之特殊結果。現在我們可以注重到機能的適應 (Functional adaptation) 這就是說生機纖維之組織因常用其機能故此機能愈能適應。如體育家因其常練習其肌肉，其肌肉乃愈強，故凡需肌肉強盛的工作他都能幹。又患腎病的人因其一腎失了作用而割去，其所剩之一腎當任已去的一腎的工作而漸漸增大其作用。其次還有生理上的適應 (Physiological Adaptation)，譬如生機體的腐化，其對生命有重要關係的腐化得遲慢些，而對於生命不甚重要的部分則腐壞頗速。因此，在有脊椎動物，其神經細胞與心臟保持最久，「在水類微生物，其心核延長最久；在扁蟲，其神經細胞與性育細胞抵抗最久，雖這些動物的其他組織消滅殆盡。這確是適應能力的證據。還有因種痘而得免於天花等症，這是生理適應的典型。我們因為種痘而能抵抗一切外來的毒氣，這種對於變態的環境有一種特殊的反應，確足以顯明適應環境的能力，從適應的討論杜氏並不會得着正面建立

生力論的理由。他說：「我很自由的承認我們並沒有得到真正新的證明，但是我想我很可以說我得到了一點新的指示去說生機體並不是一種機械，其每一種整齊性都不可如機械裏面的一樣的視之爲預先預備和安置的。」(133)那裏有像種痘以免病災的那種機械？我們還要知道抗毒汁 (anti-body) 總是一樣的，而牠對於各種不同的毒物，或變態環境，所發的適應是不同的。化學物理關於這種對於各種環境適應的特殊性又是解釋不通的。

(四) 遺傳與潛力 我們前面已經說過，杜里舒討論生命性質的時候，發現了「平等可能系統」，此即言由一卵細胞分裂至若干期而得若干細胞，此分裂後之每一細胞均同樣的有發展爲一整體的生機體之可能。若是生機體一部分之許多細胞復能和諧的配合成另一完全的生機體這就是「協和平等可能系。」若是每單一側的分裂細胞有一種很複雜的發展，每一細胞能做各色各樣在時間上在空間上極不同的種種活動，這就是「複雜平等可能系統」。如海鞘之復生即協和平等可能系統之一例，而 Cambium of the Phaeogamete 這種植物無論在任何莖幹之一段上取一單個細胞，此細胞即可發生極複雜的活動而另行發展出一枝有枝葉有莖幹的新植物。一卵細胞分裂之後又分裂，經過若干次後其結果之每一細胞仍能有極複雜的行爲，這就是「複雜平等可能系統」之一例。總之，在這系統中之每一成分都含有一想像完整體之可能。我們當注意此所謂「可能」即以前所討論過的「表現之可能。」

在杜氏的理論裏面我們可以知道「複雜平等可能系統」就應用到整個遺傳問題。所謂遺傳，即一切的生機體都有重新創造像牠們自己一樣的原始存在之形式的機關。而且在父母與子孫之間總有一點相像。從父母身體中確實有相當的物質遺傳給牠們的子孫

。而所遺傳的這點物質只是卵子與精蟲的結果。照現在研究的結果，承繼父母遺傳子孫的一點靈犀乃是細胞核裏面的「基因」(Genes)。因爲這一點而發展成一個新的複雜的生機體。現在我們從這個完整的複雜生機系統追溯到去，那只是從極小的一堆細胞發展而來；這極小的一堆細胞又只是一個單個細胞分裂出來的；這一單個的細胞又只是一個相同的細胞一份子；這一堆細胞乃是一個原初的卵細胞所分裂出來的。杜里舒於是疑問了「你們能想像出一架十分複雜的機器，雖然經過了幾百次的分割，而其分裂的每一小塊仍然是原來的機器一樣的一架十分完整的機器嗎？你可以回說當細胞分裂的時候並不是機器，而這架機器是在細胞分裂之後所完成的，好！那末在我們系統的某一定的細胞裏面如卵子裏面又是什麼原料築成這架機器的呢？」(140)所以並沒有一種機器能做整個發展的出發點和根基，「那末，「潛力」「隱特來希」(Potentially) 證明了是存在於遺傳根本上的東西，至少，牠是遺傳的結果；下一代之單個體的組成並不是機械的推動而是一種其本身自然的主動者。

在遺傳裏面有物質的「基因」爲繼續物，這是我們承認的，然而何以遺傳又是自主的推動力所驅駛呢？這不是自相矛盾嗎？然而杜里舒以爲「基因」與「潛力」是同時工作的。「潛力」是管制這一代的單個胚胎發育的（這是遺傳的起點），牠又是管制下一代的發育的。潛力決定卵子本身是怎樣的而且決定從此卵子發育之胚胎是怎樣的。潛力可說是從此一代到下一代發育之自動的不可少的指揮能力的代名詞。那末，在遺傳裏面的物質繼續可不就是被指揮的，被支配的物質成分嗎？」(150)總之，「隱特來希(潛力)與基因是同時工作的。隱特來希以基因爲工具而一切發育之指揮力

則絕對是由於隱特來希。(154)

(五) 本能與行爲 羅厄布把本能與有意志的行爲解釋向陽感應的化學作用。然而事實並沒有這樣簡單。杜里舒以爲假定如羅氏主張，則本能之刺激物必是一種極簡的東西。本能的刺激物或是各種不同波長的光亮，或是熱力，或其他化合物。假定本能的刺激物是種種專屬的，特殊的物體 (Specific typical objects)，像對於這類有單獨個性的，極複雜的刺激之本能，羅氏之說就無能爲力了。杜里舒以爲在本能的刺激中雖不明顯，雖不深刻，然確實有特殊的，個性的刺激。如鳥築巢、蜂釀蜜、蜂蛛結網，這都是本能，然而若是我們破壞了鳥巢的一部分，拆下了蜂孔之一角，或是沖破了蜘蛛網，牠們不久又會修補完整。杜氏說：「這裏有關於在本能生活中之生命自主力的指示，雖則不是真的絕對的證明。」(201)

「行爲」方面是有意義與了解的，一方面便是記憶和經驗。(演講錄二集七頁) 所以杜里舒把行爲分爲 (一) 有歷史的基礎 (二) 有個性感應的關係。(Historical Basis and Individual Correspondence)，所謂歷史的基礎就是說行爲必當根據以前的經驗和學習。心理學熟習的名辭便是記憶力。留聲機不也有歷史的基礎嗎？牠先要收進聲音，而後始能發出聲音。但是行爲不是機械。留聲機所發出的只能是牠所收進的，然而生機體的行爲，根據了過去的歷史，而能發出種種不同的行爲。而且行爲能運用自如隨意變化機械就不能夠。故行爲之歷史的基礎就是生命自主之一證例。

行爲又有每一個體對同一刺激有感關係之不同。如有至友甲乙二人，在路上遇見了甲對乙說：「我母親生了重病」。乙聽見之

後，當然是安慰甲，對甲說：「我有甚麼地方幫助你的沒有？」。若是甲這樣對乙說：「他母親生了重病。」這在字面，相差僅一字而所發出的反應則大不相同。乙也許要大驚失色，也許留下了甲，直向家中奔去。刺激方面的差異無幾，而其可發生之反應行爲則不相同。世界上有這些的機械嗎？物理化學裏面有這樣的特性嗎？如新聞紙的排板，把「白里安已死」，誤排爲「白里安未死」，在機械的印刷出來，其報紙上只能有「白里安未死」的結果而絕不會印出「張忠昌復活」的結果。機械的反響只能有因「刺激」略有不同，而略有差別，然他不能完全的不同，機械論又可以這樣說：「某兩化學原素各若干成分相混合其結果將爲某種新原素。然只要把該兩原素之任一原素的成分略爲減少，則其結果能變爲另一種新原素。這不也是個性感應關係嗎？」但這是似是而非。前一結果的原素與後一結果的原素只有外表形式上的不各而其所包含之原素仍舊是一樣。生機體像這類的行爲就大不相同，能有不能預知的反應。所以從這證明我們又知生命有一種自主能力。杜里舒更進一步問，這種生命自主的能力是否即生機體之腦的作用。杜氏又絕不以爲然。腦不是全身神經系的總匯，而此經神經總匯最後之主動能力則當爲心靈 (Psychoid)，則當爲「隱特來希」(Entelechy)。

### III. 完整論之代表理論

討論到生命到底是怎樣的這個問題，一般的總不出機械論與生力論二種解決。前者以爲生命只是一種較爲複雜的化學物理之結構而已；後者則以爲生命是由一種精神的推動力所發出的活動。我曾以羅厄布爲代表討論過純機械的理論，以杜里舒爲代表叙

述了生力論的辯證點。但是雙方都陷入了同樣的錯誤。這個錯誤就是把生命視為是可分析的。此地我所謂分析的即是說這兩種理論都沒有認定生命並不是單個物的總和體而是一個綜合的完整體。機械論和生力論雖歸成同一錯誤然而其歸成此錯誤之出發點則各不相同的。機械論以為生命可以分析為若干物理化學的單個成分，並且視生命是受自然力所支配的，但是牠並沒有看清：在生命中，有各部分之機能，結構，以及種種活動所公同協和維持一共同目的之關係。這種生機體之協和維持的關係及其世代相傳以永久維持此協和之關係，這是機械論所沒有注意的一件「小事」，也正是牠所不能解決的「大問題。」其結果則未曾認識生命之本質。生力論認識了生命這種共同協和的關係，但是牠以為這種關係是一種生力支配或反應與其分隔的物理環境所發生的結果。生力論雖認明了生命有一種內在的共同協和維持的關係。然而牠並不知生命還有一種外在的。與環境共同協和維持的關係。生力論把生機體和物質環境分裂了。生力論只以為在物理化學的環境裏面有一種生命之活力支配着干預着。其結果仍然是把生物和物理化學的現象認為是各自獨立的成分。機械論以生命內部是可分析的；生力論以為生命之外部是可分析的。所以生力論和機械論在根本上有同樣的弱點。其實生命非但內部是協和綜合的，而且與外部環境也是協和綜合的。生命是完整的，不僅有內在的完整而且不能與外部的分離。外部環境也是生命的一部分。外部環境也當以生物學觀點去解釋 (biologically interpreted) 這才是生命的真性質。非要有這樣的觀點才可以認識生命是甚麼，是怎樣的。這是漢爾唐 (J. S. Haldane) 的理論，也是作者本人之所宗的證點。

光華大學半月刊 第三卷 第七期

漢爾唐是英國的大生物學家。他是漢爾唐子爵 (Viscount Haldane) 的兄弟。著有機械論；生命，與人格，科學與哲學，及生物學之哲學基礎等書。一般的認定他是一位生力論者，但是他自己否認。他說：「我常常被視為一位生力論者，因為我不能接受幾十年前傳統的機械生物論。然而我不是一個生力論者，而且永遠也不會是的。無論甚麼派別的生力論都與機械生命論有同一根本的錯誤，因為牠假定生命與環境，無論在視察中在思想中都是可以分離，其實牠們是不能分開的。」(生物學之哲學基礎第三十一頁) 他個人的基本主張以為(一)凡一切生命活動都是互相和協合作的，動其一必影響及全體；(二)生機體與環境是混合而為一的，兩者分裂則均失其意義；(三)經驗是整個的而最後的實體是精神的。所以我名漢爾唐為完整論。作者以為這種理論可以彌補機械論和生力論雙方的困難而獨自給生命之性質問題以融貫的解決。

(一) 生命活動之協和配合 這一點我們可以說是對機械論的改正。機械論以為我們可以把一個生機體分析為若干成分，每成分是可以分析為若干物理化學的原素。但是這樣分析的是死的東西不是活的機體。這是物理化學而不是生物學。生物學所研究的對象是生命。假使生命分析為若干成分則生命早已不翼而飛。普通把生物學嚴格的分為形態學和生理學：形態學專門研究機體的物理化學的構造；生理學就專門討論生機體之活動機能。但是我們要問：沒有機體構造的機能是甚麼東西？沒有機體的構造又有沒有一丁點兒生物的意味？構造是怎樣產生的，又是怎保持的呢？單個的，或部分的機能和構造離開其全體尙復有機能與構造之可言嗎？這些問題不論在形態學或在生理學中都只是「掩壁」

。所以構造為維持機能之表現；機能為維持構造之表現。以全體言之，始有所謂部分；以生力言，始有所謂保持。漢爾唐說：「若我等無絲毫生力論之意味而堅持形態與生理之分，則不啻自絕於科學。此非科學，直無學之可言耳」。〔B〕機能與構造是生命整體之不可分別的顯示；生命之一切活動是互相協和而配合的。生命是有整齊性的；若是這種整齊性破壞了，則無所謂生命。整齊性就是生命之一切活動組織都是互相關聯，互相合作的。漢氏說：「生物學之專門科目為以生命乃一特殊之完整體，其各部分與各活動均係互相關係，若隔離之而未有不毀滅其本性者也」。〔科學與哲學九十二頁〕茲再以生物活動之事實以證明之。

（A）呼吸 呼吸為有生命存在極顯而易見之表示。我們都知道這是氧氣的吸收和炭氣的吐出。關於這種機能及此機能之構造的保持不僅在生機體中發生體熱和增加肌肉動作，而且關於神經活動，意識作用，排泄功能，同化作用，以及其他一切生命活動之保持無不賴有此呼吸作用。而且不僅是機體之機能方面需有相當氧氣的供給，即身體構造亦非此不可。若是在腦筋或其他部分停止了氧的供給，不久就要發生構造上的變化而終至不能復原。在呼吸的活動中此機能及其結構乃成功了機能，構造，以及全體之協和合作的保持。這種保持的狀態中我們不能把此一部分與彼一部分分開，此一作用與彼一作用分開。否則便失去了整個生命的意義。

（B）血液 週身上一切機能的活動，一切構造的組織都少不了血液的循環。假使血液的內容起了反常的變化，那末無論那一部分的構造，無論一方面的機能全不能維持其固有的常態，全部都要發生不能合作不能保持的變動。所以有機體各部機能

以及構造之所以能保維其常態，平衡其效能都必賴有常態平衡的血液成分。然而反過來說，血液成分之所以能保持其常態又必賴其他一切身體活動之有常態的保持。整個的不能分開。一切內部的機能構造都是互相連鎖，互相關聯的，都是共同維持一個完整的整齊性。假使一部分破壞了其固常態，則全體彌補此破綻以維持此整齊性。血液循環與一切其他機能構造都互相保持其常態以完成其公共之整齊性。

（二）機體與環境之混一 有機體不僅有前一條所講的內部協和配合，而且與其週圍之環境是混為一而不能兩相分離。整個生命之表現必兼具內部協和與環境混一。這一點可說是漢爾唐修改生力論之錯誤的。他自己說得很明白：

「在生命之有機世界中，構造與機能不能彼此分離。構造是活着的，而生命之毀滅亦將損壞其所藉表現之元子構造。且有進者，吾人尤不能以有生之構造與其週圍之環境相分離。若吾人變遷其環境之一部而阻止此有生之構造有重新產生此一都會為變遷之環境之機會，則生命無有不毀滅無餘者也。於有機體與環境之間吾人不如在無機體與其環境之間劃一溝隙。……故我人僅能視之如一永互整體之完整的顯現。」〔科學與哲學七七頁〕

有機體週圍的環境不是與機體分開的而是生機體生命之一部分。假使我們沒有養氣繼續的供給，假使我們沒有飯吃也沒飲水我們還能活着嗎？假使生機體沒有與環境的接觸，牠們還沒有生命存在嗎？這就簡單的無證明生命包括其整個環境。我們不僅如生力論者主張生命之力支配着一切物理環境，我們要進一步主張所謂「物質環境」亦僅生命之一部分而已，環境也是生命的。

漢爾唐說：「生命爲一表現爲無空間限制之完整體的大自然」。(七四頁)故有機體和環境是絕沒有空間之限制的。若是我們離開了生命之環境而討論何爲生命之本質，那等於是緣木而求魚，終無結果。關於這一點漢氏所舉事實尤多。

(A) 呼吸之整齊性 呼吸不僅是內部協和之表示而且是生命與環境之混一的表現。有機體與環境總是協和配合的，總是含有整齊性。譬如在肺部裏面的碳酸氣的平均壓力總是平衡的，和合的。不論吐出了許多的碳酸氣，或是增加了許多碳酸氣，而肺部裏面的碳酸壓力總是那末平衡而不發生多大的變化。即使空氣中的碳酸壓力發生了極大的變化，而不會影響肺部裏的碳酸壓力。呼吸始終是調和着內部與環境。這種碳酸壓力的平衡就是保持動脈管血液活動的平衡。而碳酸平均之重要尚不僅在動脈管血液中，而且在週身的纖維中。因爲在各纖維或各器官中之碳酸產生率是不平衡的，則週身血液循環之效率也是均衡的。在呼吸的整齊性中，養氣與碳酸有同樣的重要。假使在所吸收的空氣中養氣壓力銳減，那末我們的呼吸就立刻會增多。這是因爲血液裏面養氣壓力的減低，經其在經神系上的影響而激動了呼吸作用。因呼吸之增加而肺部的空氣中減低了碳酸的壓力。於是碳酸壓力減低而影響神經系的結果，呼吸又慢慢的減少。結果是兩相調和。所以在呼吸作用中，我們知道了，生命之所以維持必賴身體活動互相的影響，身體構造協和的保持，以及環境的配合，三者并同的合作。三者缺一，則生命之意義消失殆盡。

(B) 環境與感官之關聯 有機體與其環境之混一尙有經過皮膚與各部感官而聯關者。在下等有機體就是經過其接受結構而與其環境相并接。譬如在植物裏面，陽光和空氣的影響是經

過表皮下面的綠藻細胞而聯接的。外來的各種印象不斷的射入皮膚或感官，由是而傳達到傳入神經，或經過血液而達到神經系。隨後，這些傳入的印象或「影響」走到了與肌肉相聯的神經細胞或其器具。於是而發生反應。這樣一長條的歷程或相聯的結果可以從物理的眼光去看，但是對於這種內部結構和周圍環境經過皮膚或感官所發生之一連串的歷程其間層層相關擊，相協和，相配合，像這整齊性從物理的觀點便無從了解之。致於意識作用之反應則更無能爲力。在這種地方我們就不能接受有機體與環境同爲整個生命之成分的前提。環境裏面之有五顏六色，香甜苦辣，大小高低，軟硬光滑，若是沒有有機體上面的感覺器官，一切都是虛無。漢爾唐說：「從一位生物學家看來，有機體外在之環境亦如其本身之各部分或內部環境一樣的參入其生命中。周圍外之環境經過感覺器具及其他接受器官而爲整個生命之一部分。生物學即解釋此種參入狀態」。(科學與哲學二〇二頁)

(三) 經驗之統一 生命是一個統一的完整體。這並不是說生命是許多零散的事物之總和。生命是完整的，天衣無縫的，不可分散的。生命的完整體不僅包括內部機體在外界環境，而且擴充於整個的經驗，整個宇宙。

不論是數理世界，物理世界，生物世界，心理世界，牠們所討論都是同一宇宙，只是各有其不同的觀點，各有其不同的注意點。致於我們所知道存在的宇宙乃是經過我們知覺的認識。「存在即被知覺」，假使我們正確的解釋牠，仍有其融貫的真理。(參考拙作知識論綱要第十八章知識價值問題之結論)。所以漢爾唐氏也主張宇宙是我們所知覺的(The World of Perception)。其從數理方面解釋的，從物理方面解釋的，從生物方面解釋的，都只



是此知覺的宇宙中所抽象出來的一部分。所謂知覺不外乎是興趣與價值的表現。在知覺中或在意識行為所表現的興趣與價值很多。一個農夫，一個獵師，一個詩人，他們對於此自然之知覺是一樣的，然而在他們知覺中所表現的興趣與價值是不同的。既然興趣和價值都不同那末這個宇宙不就該當是零落散亂的嗎？讓我們來討論興趣與價值之本身吧。各人的知覺中其所表現的興趣雖在浮面像是各不相同，然而興趣的本身是能分散的，各不相同的散漫在每個個人的意識行為裏面嗎？我們觀察的結果，興趣不僅不能空間上有在單個個體上毫不相干的分散，而且在時間上不能不相連續的切斷。在我們興趣中最着重的是「康健」。何能才有康健第一須有內部的均衡，第二須有環境容和，第三須有與其他一切個人的和諧。你要初到一個完全不知語言不明習慣的地方，你假使不和周圍的個人聯絡，結果你就會「思家」「不適」。個人興趣沒有空間的聯絡是不可能的，然而沒有時間上的連續也是不可能的。我們興趣之保持必有過去的均衡，也必有增進未來之均衡之現實。所以真實的由興趣所表現之知覺宇宙其本身必繼續的在過去，現在，未來之整個中顯現之。

所以我所說的知覺為興趣與價值之表現，這所謂興趣與價值並不是個人的興趣而是廣大的興趣。譬如，家庭中之一份子，或

國家之一份子，或人類之一份子，其單獨的興趣是不能表現其知覺其意識行為的。我們必要從一家之中，一國之中，以至全人類中，全生物界中才能得到真實的興趣和真實的價值。我們所認定的興趣和價值其眼光愈廣遠，其範圍愈寬濶，則其認識之宇宙愈相近，愈逼真。可以在我們的經驗中，興趣和價值必定是一個精神的完整體之表現。在我們的經驗中我們必要有和諧的，統一的，興趣與價值。這是經驗統一的事實，否則我們便無所謂興趣，無所謂價值。從這些精神上和諧的，統一的，興趣和價值所表現出來的知覺宇宙當然是精神上和諧的完整體。漢爾唐說：「我們經驗的宇宙——即知覺與意識活動之宇宙——乃是從興趣和價值所表現的精神世界。興趣與價值並不是主觀的不是屬於某特殊個人的，而是客觀的因為一切單個的都是要包括在內。在我們經驗裏面除了客觀的興趣和價值之外便無一物存在。在興趣和價值之中我們整個的經驗統一起來而成為一完整精神宇宙之現實的顯現」。(科學與哲學二六二頁)

人生是怎樣的？牠不是零散的活動由機械律去支配的，牠也不是生命之潛力匡制分離的外界環境。生命是具有內部活動與構造之均衡，和外部生物環境之配合混一的完整體。(未完)

## 二十四史戶口考

呂翼仁

### 十六國戶口

十六國戶口之數，可考者甚少。今舉散見於晉書者鈔最之。

地理志云：「劉聰攻陷洛陽，置左右司隸。各領戶二十餘萬。戶置一內史，凡內史四十三人。」載記同。又云：「單于左右輔，各主六夷十萬落，萬落置一部尉。」是魏有華人四十三萬戶，夷人



十萬落也。石勒載記：季龍等上書，請以河內，魏，汲，頓丘，清河，平原，鉅鹿，常山，中山，長樂，樂平十一郡，并前趙國，廣平，陽平，章武，渤海，河間，上黨，定襄，范陽，漁陽，武邑，燕國，樂陵十三郡，合二十四郡，戶二十九萬爲趙國封內，依舊改爲內史。則勒時二十四郡均計，郡不過萬餘人。較之地理志所載晉初戶口，又銳減矣。苻堅載記：滅前燕，入鄴宮，閱其名籍。凡郡百五十七，縣一千五百七十九，戶二百四十五萬八千九百六十九，口九百九十八萬七千九百三十五。郡亦不滿二萬戶。又慕容垂載記：平翟劭，劭所統七郡，戶三萬八千，皆安堵如故；克慕容永，永所統新舊八郡，戶七萬六千八百，悉獲之。則郡不滿萬人矣。

北方騷掠之多，隱匿之衆，推較之酷，自尤甚於江左。慕容暉載記：暉僕射悅綰，言於暉曰：太宰政尚寬和，百姓多有隱附。傳曰：惟有德者可以寬臨衆，其次莫如猛。今諸軍營戶，三分其貢，風教陵弊，威網不舉。宜悉罷軍封，以實天府之饒；肅明法令，以清四海。暉納之。綰既定制，朝野震驚。出戶二十餘萬。慕容暉大不平，尋賊綰殺之。又載暉向書左丞申紹上疏曰：今者守宰，或擢自匹夫兵將之間，或因寵戚藉緣時會。百姓窮弊，侵昧無已。兵士通逃，乃相招爲賊盜。風頹化替，莫相糾攝。且吏多則政煩，由來常患。今之見戶，不過漢之一大郡。而備置百官，加之新立軍號，兼重有過往時。虛假名位，賣棄農業。公私騷擾，人無聊生。宜并官省職，務勤農桑。中州豐實，戶兼二寇。弓馬之勁，秦晉所憚。雲騎風馳，國之常也。而比赴敵逐機，兵不速濟者，何也？皆由賦法靡恆，役之非道。郡縣守宰，每於差調之際，無不舍越殷強，首先貧弱。行留俱竄，資贖無所。人

懷嗟怨，遂致奔亡。進闕共國之饒，退離蠶農之要。兵豈在多？貴於用命。宜嚴制軍科，務先饒復。慕容寶載記：嗣僞位，遣垂遺令，校閱戶口。罷諸軍營，分屬郡縣。定士族舊習，明其官儀。而法峻政嚴，上下離德；百姓思亂者，十室而九焉。慕容德載記：其尙書韓諱上疏曰：百姓因秦晉之弊，迭相蔭冒。或百室合戶，或千丁共籍。依托城社，不懼燻燒。公避課稅，擅爲姦宄。損風毀憲，法所不容。但檢令未宜，弗可加戮。今宜隱實黎氓，正其編貫。德納之。遣其車騎將軍慕容鎮率騎三千，緣邊嚴防，備百姓逃竄。以諄爲使持節散騎常侍行臺尙書，巡郡縣隱實。得蔭戶五萬八千。上下交征，民窮無告，可謂甚矣。夫以豪貴軍人之所占蔽者，正其弊而歸之於國，誰曰不宜？然不能赫然正其占蔽之罪於先，次乃任良有司，以哀矜惻怛之心，行救弊扶衰之政而欲以一切之法，苟求聚斂於一時，則有豪暴未能裁正，小民益困誅求者矣。斯弊爲過江以後，南北所同；溯其原，蓋自漢末分崩以來，未之有改也。撥亂反正，不亦難乎？

### 晉人生子不舉

生子不舉，晉世亦多。晉書五行志：義熙中，東陽人莫氏。生女不養。埋之數日，於土中啼。取養遂活。王濬傳：除巴郡太守。郡邊吳境，兵士苦役，生男多不養。濬乃教其科條，免其徭課。其產育者，皆與休復。所全活者數千人。及征吳，先在巴郡所全育者，皆堪徭役供軍。其父母戒之曰：王府君生爾，爾必勉之，無愛死也。殷仲堪傳：領晉陵太守，居郡，禁產子不舉。列女傳：鄭休妻石氏，休前妻女，鄭氏既幼；又休父布，臨終有庶子沈生，命棄之。石氏曰：奈何使舅之胤不存乎？遂養沈及前妻女。力不兼舉。三年之中，三不舉子。合駱統（見三國戶口條）

## 從高等數學的觀點談初等數學 (四續)

朱 言 鈞

### 第三章

#### (三) 平方餘數

假定  $p$  為一奇素數 (Ungerade Primzahl),  $D$  為一不能被  $p$  除盡之數;  $1, 2, 3, 4, \dots, p-1$  諸數中任何一數, 於是此  $1, 2, 3, \dots, p-1$  諸數中必有一數且僅有一數  $S$  滿足

$$1 \cdot S \equiv D \pmod{p}$$

何則,  $1 \cdot X \equiv D \pmod{p}$  之等除方程式之必有一根且僅有一根, 已如上所言矣。此種  $1$  與  $S$ , 其積  $1 \cdot S \equiv D \pmod{p}$  者, 吾人以相對之數稱之。兩相對之數, 惟

$$x^2 \equiv D \pmod{p}$$

可以解答之時, 始能相等, 此又顯而易見之理, 無待贅述者。因此之故, 有兩種不同之情形, 可分別加以討論。

其一, 如等除方程式

$$x^2 \equiv D \pmod{p}$$

無解答之可能, 則  $1, 2, 3, \dots, p-1$  諸數中任何一數  $1$  必有一與之相異之數  $S$  為其相對之數。此  $1$  與  $S$ , 彼此既不相同, 又不能自外於  $1, 2, 3, \dots, p-1$  諸數, 於此可知  $1, 2, \dots, p-1$  諸數, 其中  $\frac{1}{2}(p-1)$  個必與其他  $\frac{1}{2}(p-1)$  個相對, 兩相對之數相乘

必  $\equiv D \pmod{p}$ 。因此之故, 若將此種等餘式相乘 (此種等餘式, 自共有  $\frac{1}{2}(p-1)$  個) 遂得

$$1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot (p-1) \equiv D^{\frac{p-1}{2}} \pmod{p}$$

其二, 荷等除方程式

$$x^2 \equiv D \pmod{p}$$

有解答之可能, 則  $1, 2, 3, \dots, p-1$  諸數中必有一數  $\alpha$  使  $\alpha^2 \equiv D \pmod{p}$ 。荷其  $1, 2, 3, \dots, p-1$  諸數中除  $\alpha$  之外復有一  $\beta$ , 則  $\alpha^2 \equiv \beta^2$ , 於是  $(\alpha - \beta)(\alpha + \beta)$ , 必能被  $p$  除盡, 因  $\alpha$  與  $\beta$  不相等,  $\alpha - \beta$  不能被  $p$  除盡, 故  $\alpha + \beta$  必可被  $p$  除盡無疑。因此  $\beta \equiv p - \alpha$ , 而  $\beta^2 \equiv (p - \alpha)^2 \equiv D \pmod{p}$  自是顯而易見。惟其如是,  $1, 2, 3, 4, \dots, p-1$  諸數中, 除  $\alpha$  及  $\beta \equiv p - \alpha$  兩者, 其餘  $\alpha(p - \alpha) \equiv -D$ , 其他  $p-3$  數中, 必有  $\frac{1}{2}(p-3)$  個數與其他  $\frac{1}{2}(p-3)$  個相對, 彼此相對之數相乘據上所述為  $\equiv D \pmod{p}$ ; 惟  $\alpha$  與  $\beta \equiv p - \alpha$  相乘則為  $\equiv -D$ 。因此之故, 若將此類等除方程式一一相乘, 必得

$$1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot (p-1) \equiv -D^{\frac{p-1}{2}} \pmod{p}$$

當  $D=1$  時  $x^2 \equiv 1 \pmod{p}$  必能解答, 可無疑義; 故由此遂得推知

1.2.3.4.....  $(p-1) \equiv -1 \pmod{p}$

之必真，是威爾遜定理之又一證明。綜上所論，吾人乃知

$$x^2 \equiv D \pmod{p}$$

如不能解答，則  $D \frac{p-1}{2} \equiv +1 \pmod{p}$

苟其能解答者，則  $D \frac{p-1}{2} \equiv -1 \pmod{p}$

若D滿足前者之條件，吾人稱D謂p之平方餘數，蓋D乃由x之平方除p後所留之餘數也。

明乎以上所述，吾人乃可推其理以討論如下之問題。假定p為一奇素數，n為一整數，D為一不能被p除盡之數，如是吾人不難證明，如下之方程式

$$x^2 \equiv D \pmod{p^n}$$

苟其可以解答者，必有兩不相等餘之根。何以言之？苟α為其一根，則

$$x^2 - \alpha^2 \equiv (x - \alpha)(x + \alpha) \equiv 0 \pmod{p^n}$$

惟(x-α)與(x+α)兩者之中，僅有其一可被p除盡；蓋若兩者均可被p除盡時，兩者之差2α亦可被p除盡；於是α亦將隨之而被p除盡，然根據D≡α²為不可能之事。由是以論，

$$x \equiv \alpha \pmod{p^n}$$

$$\text{或 } x \equiv -\alpha \pmod{p^n}$$

可以知矣。於是知 $x^2 \equiv D \pmod{p^n}$ 若果有解答之可能，則必有兩不相等餘之根α與-α。雖然，此等餘方程式果在何種條件之下始有解答之可能耶。吾人苟細考此等餘方程式之性質，凡滿足 $x^2 \equiv D \pmod{p^n}$ 之根同時亦必滿足 $\alpha^2 \equiv D \pmod{p}$ ，因此之故

，必視D是否為p之平方餘數而定。於是吾人所欲研討者，即D若為一平方餘數時(換言之， $x^2 \equiv D \pmod{p}$ 有一根α時)，是否可獲得 $x^2 \equiv D \pmod{p^n}$ 之根，且 $\equiv \alpha \pmod{p}$ 是已。推而言之，假定D為一平方餘數，吾人倘能由 $x^2 \equiv D \pmod{p^{n+1}}$ 之根，獲得 $x^2 \equiv D \pmod{p^{n+1}}$ 之根， $\equiv \alpha \pmod{p}$ 者，一切困難可迎刃而解矣。此問題之解決，殊不甚難；蓋由

$$\alpha^2 \equiv D \pmod{p^n}$$

$$\text{或 } \alpha^2 - D = hp^n$$

$$\text{吾人使 } x = \alpha + p^n y$$

然後將其中之y依如下之條件規定之可已：

$$x^2 - D = hp^n + 2\alpha p^n y + p^{2n} y^2 \equiv p^n (h + 2\alpha y) \pmod{p^{n+1}}$$

欲求此條件之成立，僅求

$$2\alpha y \equiv -h \pmod{p}$$

已足；復據假定，D不能被p除盡，故α亦不能被p除盡，又因p為一奇數之故，2α自亦不能被p除盡，於是必有一y以適合如上之條件，彰彰明矣。綜上所論，吾人苟已得 $x^2 \equiv D \pmod{p}$ 之一根，則當本數為 $p^2 p^3 p^4 \dots p^n$ 時，其根可一一依次求之，於是得一定理：

定理廿八：若p為一奇素數，D為一不能被p除盡之數，則解答

$$x^2 \equiv D \pmod{p^n}$$

之必要與充分條件無他，D為p之平方餘數是已。苟D果為p之平方餘數，則此等餘方程式共有兩不相等餘之根α及-α，而此根

者，可由  $x^2 \equiv D \pmod{p}$  之一根求得之。

既明以上所述，復有一特殊之問題可隨之而得解決。若

$D \equiv -1$ ，則

$$x^2 \equiv -1 \pmod{p}$$

之能否解答，當視  $-1$  是否為  $p$  之平方除數而定。換言之，若

$$\left(\frac{-1}{p}\right) \equiv +1 \pmod{p}$$

則  $x^2 \equiv -1 \pmod{p}$  必有解；若

$$\left(\frac{-1}{p}\right) \equiv -1 \pmod{p}$$

則  $x^2 + 1 \equiv 0 \pmod{p}$  不可解。由是以論， $x^2 + 1 \equiv 0 \pmod{p}$  之能解與否，視  $\frac{1}{2}(p-1)$  之為偶為奇可以決定耳。若  $\frac{1}{2}(p-1)$  為偶，或  $p$  之形式為  $4n+1$ ，則必有滿足  $x^2 + 1 \equiv 0 \pmod{p}$  之根；若  $\frac{1}{2}(p-1)$  為奇，或  $p$  之形式為  $4n+3$  或  $4n-1$ ，則  $x^2 + 1 \equiv 0 \pmod{p}$  不能解。

此定理昔歐系來 (Euler) 已發明之，其言曰：

定理廿九：若  $p$  為一具有  $4n+1$  形式之素數，則必有整數  $x$  之存在，使  $x^2 + 1$  被  $p$  除盡。若素數  $p$  之形式為  $4n+3$ ，此事即不可能。

如 5, 13, 17, 29, 37, 41, 53, 61, 73 皆素數之具有  $4n+1$  之形式者，至 3, 7, 11, 19, 23, 31, 43, 47, 59, 67，其形式為  $4n+3$ 。歐系來既發見  $p$  為一  $4n+1$  之素數時， $x^2 + 1 \equiv 0 \pmod{p}$  必有解，復創一簡易之法以解之，其法可略言之如下：因

$$\begin{aligned} 1 &\equiv -1 \pmod{p-1} \\ 2 &\equiv -1 \pmod{p-2} \\ 3 &\equiv -1 \pmod{p-3} \end{aligned}$$

$$\dots \dots \dots \pmod{p}$$

$$\frac{p-1}{2} \equiv -1 \pmod{\frac{p-1}{2}}$$

故當  $p = 4n+1$  時，細考  $(p-1)!$  諸數中，其前半 1, 2, 3, …,  $2n$  之積與後半  $(2n+1), (2n+2), \dots, (p-1)$  各數之積，被  $p$  除盡後，其剩餘必相等。因此之故，根據威爾遜之定理，遂得

$$(p-1)! \equiv \left(\frac{p-1}{2}!\right)^2 \equiv -1 \pmod{p}$$

故  $x^2 \equiv -1 \pmod{p}$  之答案，自可於

$$x \equiv \frac{p-1}{2}! \pmod{p}$$

中得之矣。舉例明之，如  $p=13$ ，則  $x \equiv 6! \equiv 720 \equiv 5 \pmod{13}$  故  $5^2 + 1 = 26$  可被 13 除盡。惟當  $p$  之值甚大時，此法不甚適用耳。

當  $p$  為一奇素數之時，

$$x^2 \equiv D \pmod{p^n}$$

之能否解答及如何解答，既已詳述前；當  $p=2$  時情形如何，亦為一急待解決之問題。請先論

$$x^2 \equiv D \pmod{4}$$

無論如何，滿足此方程式之根必為一奇數可以斷言；因此  $x = 2n+1$ ， $x^2 = 4n^2 + 4n + 1$ ，故欲求  $x^2 \equiv D \pmod{4}$ ，必  $D \equiv 1 \pmod{4}$  而後可。反之，若  $D \equiv 1 \pmod{4}$ ，則  $x \equiv 1$  及  $x \equiv -1 \pmod{4}$  必為其兩根。故解答  $x^2 \equiv D \pmod{4}$  之必要與充分條件； $D \equiv 1 \pmod{4}$  是已。

次論

$$x^2 \equiv D \pmod{8}$$

若此等餘方程式果有一根，則此根必為一奇數無疑。然任何奇數  $4n \pm 1$  自乘之後為  $16n^2 \pm 8n + 1$ ，故欲求其  $\equiv 1 \pmod{8}$ ，必  $D \equiv 1 \pmod{8}$  始可。反之，若  $D \equiv 1 \pmod{8}$ ，則如  $h$  之等餘方程式適有四個不相等餘之根  $x \equiv 1, x \equiv 3, x \equiv 5, x \equiv 7$

明乎以上所述，吾人乃可進而討論

$$x^2 \equiv D \pmod{2^m}$$

其中  $m$  為一不小於 3 ( $\geq 3$ ) 之任何整數。此等餘方程式若有解，則  $x^2 \equiv D \pmod{8}$

亦必能解，此顯而易見之理也。故據上所述，解答此方程式之必要條件為  $D \equiv 1 \pmod{8}$  無疑。反之，此條件亦為充分；蓋此條件如成立，必有四個不相等餘之根，滿足如上之方程式。欲證之，首先求在此條件之下，如何由  $x^2 \equiv D \pmod{2^m}$  之一根獲得  $x^2$

$$\equiv D \pmod{2^{m+1}}$$

之一根，則  $\alpha^2 - D = h^2 2^m$

於是使  $x = \alpha + 2^{m-1}y$

然後規定其中之  $y$ ，使適合

$$x^2 - D = h^2 2^m + 2^{2m-2}y^2 \equiv 0 \pmod{2^{m+1}}$$

因  $m \geq 3$ ，故  $2^{2m-2} \geq m+1$ ；如是祇求

$$x^2 - D \equiv 2^m (h + \alpha y) \pmod{2^{m+1}}$$

換言之，祇求  $\alpha y \equiv -h \pmod{2}$

已足。因  $\alpha$  為一奇數之故，必有一  $y$  滿足此條件，自無疑義。由是以觀，吾人由

$$x^2 \equiv D \pmod{2^m}$$

之一根，其中  $m \geq 3$  者，依據如上之法，必可求得

$$x^2 \equiv D \pmod{2^{m+1}}$$

之根。既得一根  $\alpha$  之後，其他之根  $x$  必

$$x^2 - \alpha^2 = (x - \alpha)(x + \alpha) \equiv 0 \pmod{2^m}$$

因  $x$  及  $\alpha$  均為奇數，故  $x - \alpha$  及  $x + \alpha$  必偶，於是

$$\frac{x - \alpha}{2} \cdot \frac{x + \alpha}{2} \equiv 0 \pmod{2^{m-2}}$$

故  $x \equiv \alpha \pmod{2^{m-1}}$  或  $x \equiv -\alpha \pmod{2^{m-1}}$

由是遂得四個不相等餘之根如下：

$$x \equiv \alpha \pmod{2^m}$$

$$x \equiv \alpha + 2^{m-1} \pmod{2^m}$$

$$x \equiv -\alpha \pmod{2^m}$$

$$x \equiv -\alpha - 2^{m-1} \pmod{2^m}$$

綜觀以上所論，吾人得一定理如下：

定理三十：等餘方程式  $x^2 \equiv D \pmod{2^m}$ ，當其中之  $m = 1$  時，必能解答且僅有一根；當  $m = 2$  時，其解答之必要與充分條件為  $D \equiv 1 \pmod{4}$ ，且必有兩個不相等餘之根；至  $m \geq 3$  時，其解答之必要與充分條件為  $D \equiv 1 \pmod{8}$ ，於是必有四個不相等餘之根。

以上所論既明，吾人乃可從事一普遍之問題。若  $D$  與  $K$  為任何兩互素之數，如下之等餘方程式

$$x^2 \equiv D \pmod{k}$$

究在何種條件之下始能解答；當其能解答之時，其根之個數果為若干，亦可數言決之。吾人將  $k$  拆為素數之積如  $k = a \cdot b \cdot \dots$

...，則凡滿足

$$f(x) = x^2 - D \equiv 0 \pmod{aba \dots}$$

者必同時滿足

$$f(x) \equiv 0 \pmod{a}$$

$$f(x) \equiv 0 \pmod{b}$$

$$f(x) \equiv 0 \pmod{c}$$

.....

此理之顯而易見者。反之，如  $\alpha$  為  $f(x) \equiv 0 \pmod{a}$  之根， $\beta$  為  $f(x) \equiv 0 \pmod{b}$  之根， $\gamma$  為  $f(x) \equiv 0 \pmod{c}$  之根.....；更求一  $x$  以滿足

$$x \equiv \alpha \pmod{a}$$

$$x \equiv \beta \pmod{b}$$

$$x \equiv \gamma \pmod{c}$$

.....

如是則

$$f(x) \equiv f(\alpha) \equiv 0 \pmod{a}$$

$$f(x) \equiv f(\beta) \equiv 0 \pmod{b}$$

$$f(x) \equiv f(\gamma) \equiv 0 \pmod{c}$$

.....

因  $a, b, c, \dots$  諸數均為互素之故，此  $x$  之必為

$$f(x) = x^2 - D \equiv 0 \pmod{aba \dots}$$

之根，可以識矣。至如何求  $x$  之法，已詳於前，可不復贅。要之，若  $f(x) \equiv 0 \pmod{a}$  共有  $t$  個不相等餘之根， $f(x) \equiv 0 \pmod{b}$  有  $S$  個不相等餘之根， $f(x) \equiv 0 \pmod{c}$  有  $\delta$  個不相等餘之根，如是則  $f(x) \equiv 0 \pmod{abc \dots}$  之不相等餘根共有  $t \cdot S \cdot \delta$  個，是亦必然之理也。由是以觀，等餘方程式

$$x^2 \equiv D \pmod{k}$$

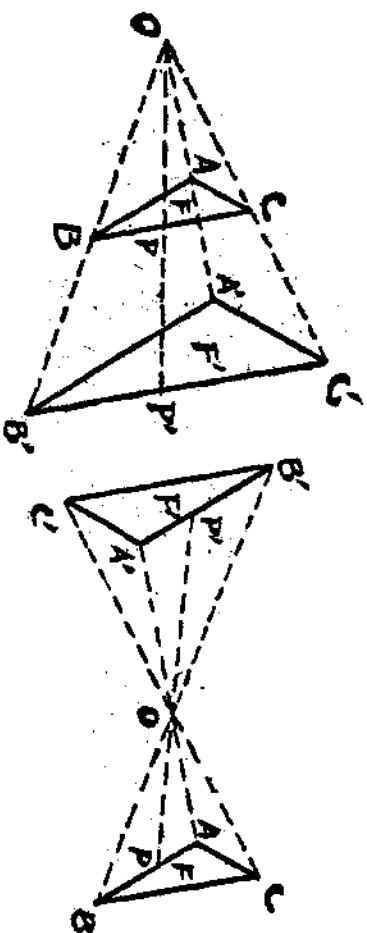
之能否解答及其根個數何如，當視  $k$  之性質而定。苟  $k$  含有  $\mu$  個奇素數，則解答此方程式之必要與充分條件無他， $D$  為此  $\mu$  個中各奇素數之平方餘數是已。苟其如是，則此等餘方程式之根必有  $2^\mu$  個。若  $k$  之形式，為  $2$  乘  $\mu$  個奇素數，則根之個數亦相同。復次，若  $k$  為  $4$  乘  $\mu$  個奇素數而成，則除上述  $\mu$  種條件外，必更有  $D \equiv 1 \pmod{4}$  之成立，其根之個數於是為  $2^{\mu+1}$ ，因  $x^2 \equiv D \pmod{4}$  在  $D \equiv 1 \pmod{4}$  條件之下，有兩個不相等餘之根故也。至若為  $k \equiv 8 \pmod{8}$  時，則除上述  $\mu$  種條件外，必更求  $D \equiv 1 \pmod{8}$ ，此等餘方程式始有解答之可能。因  $x^2 \equiv D \pmod{8}$  當  $D \equiv 1 \pmod{8}$  時必有四根，故如上之等餘方程式。在此情形之下必有  $2^{\mu+2}$  個根明矣。

(未完)

# 相 似 圓

金 品

定義 將定點O,與圖形F上任意點P,聯結一直線;並於其上取P',使 $OP' = \lambda \cdot OP$



$\lambda > 0$

$\lambda < 0$

則P'之軌跡為圖形F'。F'稱為F對於O之位似圖。由F經過一變形後,可變為F',如此之變形曰位似變形 (homothetic transformation)。O名曰位似心,  $\lambda$ 名曰位似率

兩圖形在O之同傍時,位似率為正數,稱為「正位似」。在O之異傍時,位似率為負數,稱為「反位似」

定理一 以O(h, k)為位似心,  $\lambda$ 為位似率之位似變形方程式為:

$$x' = \lambda x + h(1 - \lambda)$$

$$y' = \lambda y + k(1 - \lambda)$$

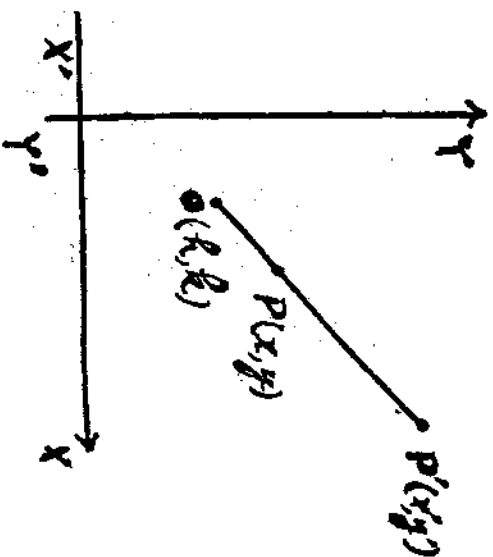
設P及P'為一變對應點,從定義知

$$OP' = \lambda OP$$

取x軸上之射影,得

$$x' - h = \lambda(x - h)$$

由是  $x' = \lambda x + h(1 - \lambda)$   
同理  $y' = \lambda y + k(1 - \lambda)$



系以原點為位似心,  $\lambda$ 為位似率之位似變形方程式為:

$$x' = \lambda x$$

$$y' = \lambda y$$

定理二 直線之位似圖為一直線,與此已知線平行

【證】 設  $Ax + By + c = 0$

為已知線,解 變形方程式得

$$x = \frac{x' - h(1 - \lambda)}{\lambda}$$

$$y = \frac{y' - k(1 - \lambda)}{\lambda}$$

代入並去分母得

$$Ax - Ah(1 - \lambda) + By - Bk(1 - \lambda) + c\lambda = 0$$



$$Ax + By + 0 \cdot \lambda - Ah(1-\lambda) - Bk(1-\lambda) = 0$$

此線與已知線平行也明矣

定理三 任何二圓必成位似圖；其位似率為二半徑之比，其位似心在聯心線上，且分二圓心於半徑之比

[証] 設  $x^2 + y^2 = r^2$

$$x^2 + y^2 + 2Dz + 2Ey + F = 0 \quad (1)$$

為已知二圓  $x^2 + y^2 = r^2$  經過位似變形後得

$$[x - h(1-\lambda)]^2 + [y - k(1-\lambda)]^2 = \lambda^2 r^2$$

$$x^2 + y^2 - 2h(1-\lambda)x - 2k(1-\lambda)y + (h^2 + k^2)(1-\lambda)^2 - \lambda^2 r^2 = 0$$

$$(1-\lambda)^2 - \lambda^2 r^2 = 0 \quad (2)$$

比較(1)(2)兩方程式得

$$D = -h(1-\lambda) \quad (3)$$

$$E = -k(1-\lambda) \quad (4)$$

$$\text{及 } (h^2 + k^2)(1-\lambda)^2 - \lambda^2 r^2 = F \quad (5)$$

$$h = \frac{-D}{1-\lambda}$$

$$k = \frac{-E}{1-\lambda}$$

$$D^2 + E^2 - \lambda^2 r^2 = F$$

$$\lambda^2 r^2 = D^2 + E^2 - F = r'^2$$

$$\therefore \lambda = \frac{r'}{r}$$

$$h = \frac{(-D) \cdot \frac{r}{1-\lambda}}{1-\lambda}$$

$$k = \frac{(-E) \cdot \frac{r}{1-\lambda}}{1-\lambda}$$

$$\text{但}$$

$$\lambda = \frac{r'}{r}$$

$$k = \frac{(-E) \cdot \frac{r}{1-\lambda}}{1-\lambda}$$

故  $(h, k)$  為在聯心線上且分聯心線於二半徑之比

二圓之位似心或曰相似心，其位似率或曰相似率故上之定理可更端述之

更端述之

定理四 二圓恆相似其相似率為二半徑之比，相似心為分圓心於半徑之比之點。

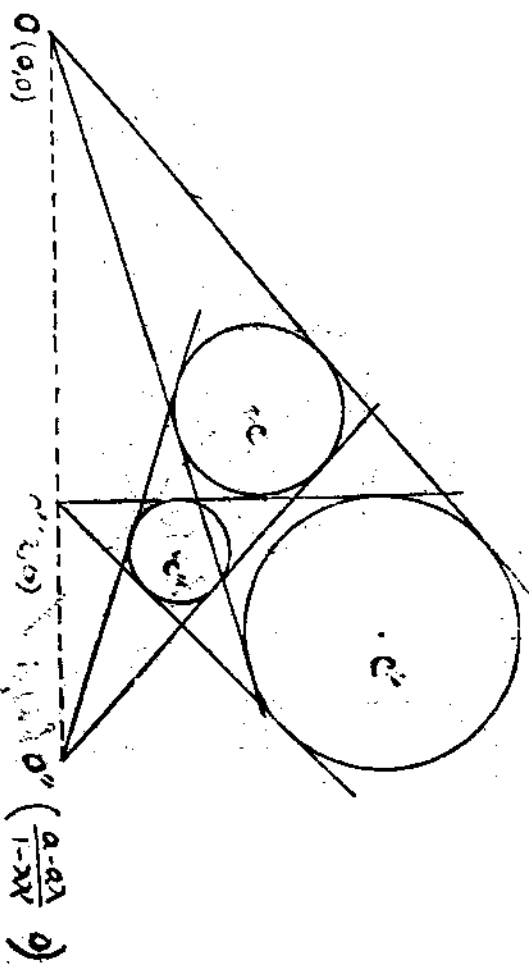
定義 二圓在相似心之同傍時相似率為正名曰相似外心，二圓在相似心之異旁時相似率為負名曰相似內心

定理五 作以原點  $O$  為位似心， $\lambda$  為位似率之位似變形後

作以  $O'(a, 0)$  為位似心  $\lambda'$  為位似率之位似變形，相當於一次作以

$OO'$  上一點  $(\frac{a-\lambda a}{1-\lambda}, 0)$  為位似心， $\lambda \lambda'$  為位似率之位似變

形



形由  $O$  變為  $O'$  之變形方程式為

$$\begin{cases} x' = \lambda x \\ y' = \lambda y \end{cases} \quad (1)$$

由  $O'$  變為  $O''$  之變形方程式爲

$$\text{及 } x'' = \lambda' x' + a(1 - \lambda') \quad (2)$$

$$y'' = \lambda' y'$$

從 (1) 及 (2) 得

$$x'' = \lambda \lambda' x + a(1 - \lambda')$$

$$y'' = \lambda \lambda' y$$

$$\text{即 } x'' = (\lambda \lambda') x + \frac{a - a \lambda'}{1 - \lambda \lambda'}, (1 - \lambda \lambda')$$

$$y'' = (\lambda \lambda') y$$

此爲由  $O$  變為  $O''$  之變換方程式

故知此變形之位似心爲  $(\frac{a - a \lambda'}{1 - \lambda \lambda'}, 0)$

而位似率爲  $\lambda \lambda'$

但從定理四知二圓之位似率即相似率位似心即相似心故知  $O$  爲  $O, O'$  二圓之相似心  $O, O''$  之相似心爲  $O'$  而  $O, O''$  二圓之相似  $O', O''$  之相似心爲  $O'$  而  $O, O''$  二圓之相似心爲  $O'' (\frac{a - a \lambda'}{1 - \lambda \lambda'}, 0)$  也是得

定理六 三圓中第一組相似心與第二組相似心之聯線必過第三組之相似心

由是更得；

定理七 三圓兩兩之相似心凡六點其中三個相似外心共一線一個相似外心及不與此相屬之二相似內心共一線凡共四線

[證] 相似率  $\lambda, \lambda', \lambda, \lambda'$

中不能三個悉爲負，祇能三個悉爲正；或二個爲負，一個爲正。此即表示

相似心  $O, O', O''$

中必三個悉爲相似外心，或二個爲相似內心，一個爲相似外心也故從定理六知 三相似外心在一直線上而一個相似外心及不與此相屬之二個相似內心共在三直線上。

定理八 二圓

$$x^2 + y^2 + 2D_1x + 2E_1y + F_1 = 0$$

$$x^2 + y^2 + 2D_2x + 2E_2y + F_2 = 0$$

之相似外心，相似內心各爲

$$\left( \frac{r_2 D_1 + r_1 D_2}{r_2 + r_1}, \frac{r_2 E_1 + r_1 E_2}{r_2 + r_1} \right)$$

$$\text{及 } \left( \frac{-r_2 D_1 - r_1 D_2}{r_2 - r_1}, \frac{-r_2 E_1 - r_1 E_2}{r_2 - r_1} \right)$$

[證] 從定理四知相似爲分圓心  $(-D_1, -E_1)$   $(-D_2, -E_2)$  於半徑之比之點。

故相似外心爲

$$h = \frac{(-D_1) + \frac{r_1}{r_2}(-D_2)}{1 + \frac{r_1}{r_2}} ; k = \frac{(-E_1) + \frac{r_1}{r_2}(-E_2)}{1 + \frac{r_1}{r_2}}$$

故相似內心爲

$$h = \frac{(-D_1) - \frac{r_1}{r_2}(-D_2)}{1 - \frac{r_1}{r_2}} ; k = \frac{(-E_1) - \frac{r_1}{r_2}(-E_2)}{1 - \frac{r_1}{r_2}}$$

故如定理云云。

定義：以二圓相似心聯線爲直徑之圓名曰該二圓之相似圓

定理九 二圓

$$x^2 + y^2 + 2D_1x + 2E_1y + F_1 = 0$$

及  $x^2 + y^2 + 2D_2x + 2E_2y + F_2 = 0$   
之相似圓有如下之方程式

$$(r_1^2 - r_2^2)(x^2 + y^2) + 2(r_2^2 D_1 - r_1^2 D_2)x + 2(r_2^2 E_1 - r_1^2 E_2)y + (r_2^2 F_1 - r_1^2 F_2) = 0$$

或  $x^2 + y^2 + 2(D_1 D_2)x + 2(E_1 E_2)y + (F_1 F_2) = 0$

但  $(D_1 D_2) = \frac{r_2^2 D_1 - r_1^2 D_2}{r_2^2 - r_1^2}$

〔證〕 從前定理知兩相似圓之坐標故相似圓之圓心之坐標為

$$\frac{r_2^2 D_1 - r_1^2 D_2}{r_2^2 - r_1^2}, \frac{r_2^2 E_1 - r_1^2 E_2}{r_2^2 - r_1^2}$$

且相似圓之半徑為  $\frac{2r_1 r_2}{r_2^2 - r_1^2} \sqrt{(D_1 - D_2)^2 + (E_1 - E_2)^2}$

設  $x^2 + y^2 + 2Dx + 2Ey + F = 0$

為相似圓之方程式則

$$2D = \frac{r_2^2 D_1 - r_1^2 D_2}{r_2^2 - r_1^2} \quad (2)$$

$$2E = \frac{r_2^2 E_1 - r_1^2 E_2}{r_2^2 - r_1^2} \quad (3)$$

及  $\sqrt{D^2 + E^2 - F} = \frac{2r_1 r_2}{r_2^2 - r_1^2} \sqrt{(D_1 - D_2)^2 + (E_1 - E_2)^2}$  (4)

從(2)(3)求得 D, E 代入(4)即得

$$\therefore F = \frac{r_1^2 (D_1^2 + E_1^2) - r_2^2 (D_2^2 + E_2^2)}{r_2^2 - r_1^2} = \frac{r_2^2 F_1 - r_1^2 F_2}{r_2^2 - r_1^2}$$

代入(1)即得

$$x^2 + y^2 + 2(D_1 D_2)x + 2(E_1 E_2)y + (F_1 F_2) = 0$$

系一。等圓之相似圓變為一垂直聯心線之直線

因  $r_1 = r_2$  故相似圓變為

$$2(D_1 - D_2)x + 2(E_1 - E_2)y + (D_1^2 + E_1^2 - D_2^2 - E_2^2) = 0$$

此線與聯心線垂直也明矣

系二。同心圓之相似圓為一點圓

因  $D_1 = D_2, E_1 = E_2$  而  $r_1 \neq r_2$

故方程式變為點圓  $x^2 + y^2 = 0$

定理十 動點與二圓圓心距離之比等於二半徑之比則動點之軌跡為其相似圓。

設 P(x, y) 為軌跡上之任意點則因

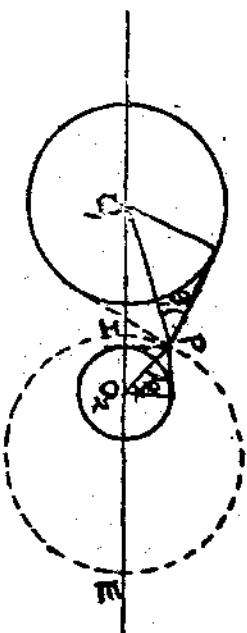
$$\frac{(x + D_1)^2 + (y + E_1)^2}{(x + D_2)^2 + (y + E_2)^2} = \frac{r_1^2}{r_2^2}$$

化簡得  $x^2 + y^2 + 2(D_1 D_2)x + 2(E_1 E_2)y + (F_1 F_2) = 0$

此即相似圓之方程式也

定理十一 相似圓上任一點對二已知圓之幂之比等於半徑之

平方比



$$\text{二已知圓 } x^2 + y^2 + 2D_1x + 2E_1y + F_1 = 0$$

$$x^2 + y^2 + 2D_2x + 2E_2y + F_2 = 0$$

之相似圓可改寫為

$$\frac{x^2 + y^2 + 2D_1x + 2E_1y + F_1}{x^2 + y^2 + 2D_2x + 2E_2y + F_2} = \frac{r_1^2}{r_2^2} \text{ 即 } \frac{D_1}{D_2} = \frac{r_1^2}{r_2^2}$$

故如定理云云

如  $k_1, k_2$  爲切線之長

$$\text{則得 } \frac{k_1^2}{k_2^2} = \frac{r_1^2}{r_2^2} \quad \text{即 } \frac{k_1}{k_2} = \pm \frac{r_1}{r_2}$$

由是得：

定理十二 自二圓相似圓上任意一點引切線其長之比爲常比

$$\text{因 } \frac{k_1^2}{r_1^2} = \frac{k_2^2}{r_2^2}$$

$$\text{從圖知 } \text{Cot}^2 \theta_1 = \text{Cot}^2 \theta_2$$

故得

定理十三 二已知圓在相似圓上一點張一相等之角

注意 前二定理中之已知圓不爲同心圓

定理十四 相似圓爲已知圓之同軸圓

$$\text{二圓 } x^2 + y^2 + 2D_1x + 2E_1y + F_1 = 0$$

$$x^2 + y^2 + 2D_2x + 2E_2y + F_2 = 0 \quad \text{之相似圓方程式}$$

$$\text{可改寫爲 } (x^2 + y^2 + 2D_1x + 2E_1y + F_1)$$

$$+ k(x^2 + y^2 + 2D_2x + 2E_2y + F_2) = 0$$

$$\text{但 } k = -\frac{r_1^2}{r_2^2}$$

故與二已知圓同軸也明矣

系一、二相交圓之相似圓經過已知圓之交點

系二、相切二圓之相似圓爲過切點且與已知圓相切之圓而切點即爲一相似心。

定理十五 三圓之三相似圓爲同軸圓

$$\text{設 } C \quad x^2 + y^2 + 2D_1x + 2E_1y + F_1 = 0$$

$$C_1 \quad x^2 + y^2 + 2D_2x + 2E_2y + F_2 = 0$$

$$\text{及 } C_2 \quad x^2 + y^2 + 2D_3x + 2E_3y + F_3 = 0$$

爲三已知圓

且  $r_1, r_2, r_3$  各爲其半徑則三相似圓各爲：

$$u \equiv x^2 + y^2 + 2(D_1D_2)x + 2(E_1E_2)y + (F_1F_2) = 0$$

$$v \equiv x^2 + y^2 + 2(D_2D_3)x + 2(E_2E_3)y + (F_2F_3) = 0$$

$$w \equiv x^2 + y^2 + 2(D_3D_1)x + 2(E_3E_1)y + (F_3F_1) = 0$$

$$\text{因 } r_3^2(r_2^2 - r_1^2)u + r_1^2(r_3^2 - r_2^2)v + r_2^2(r_1^2 - r_3^2)w = 0$$

故此三相似圓爲同軸

定理十六 直交三已知圓之圓亦直交其相似圓

若圓  $C: x^2 + y^2 + 2Dx + 2Ey + F = 0$

與已知圓  $C_1: x^2 + y^2 + 2D_1x + 2E_1y + F_1 = 0$

$C_2: x^2 + y^2 + 2D_2x + 2E_2y + F_2 = 0$

及  $C_3: x^2 + y^2 + 2D_3x + 2E_3y + F_3 = 0$

直交則必有

$$2DD_1 + 2EE_1 = F + F_1 \quad (1)$$

$$2DD_2 + 2EE_2 = F + F_2 \quad (2)$$

$$2DD_3 + 2EE_3 = F + F_3 \quad (3)$$

$$(1) \text{ 乘 } r_2^2 \quad 2D \cdot r_2^2 D_1 + 2E \cdot r_2^2 E_1 = r_2^2 F + r_2^2 F_1$$

$$(2) \text{ 乘 } r_1^2 \quad 2D \cdot r_1^2 D_2 + 2E \cdot r_1^2 E_2 = r_1^2 F + r_1^2 F_2$$

相減並除以  $(r_2^2 - r_1^2)$  得

$$2D \cdot (D_1D_2) + 2E(E_1E_2) = F + (F_1F_2) \quad (4)$$

從(2), (3)及(1), (3)更得

$$2D(D_2D_3) + 2E(E_2E_3) = F + (F_2F_3) \quad (5)$$

$$2D(D_3D_1) + 2E(E_3E_1) = F + (F_3F_1) \quad (6)$$

(4)(5)(6)即表C圓亦與三相似圓直交也。

定理十七 過三圓中心之圓直交其相似圓

數過之圖中心之圖為

$$O: x^2 + y^2 + 2Dx + 2Ey + F = 0$$

則必有

$$D_1^2 + E_1^2 - 2DD_1 - 2EE_1 + F = 0$$

$$D_2^2 + E_2^2 - 2DD_2 - 2EE_2 + F = 0$$

$$D_3^2 + E_3^2 - 2DD_3 - 2EE_3 + F = 0$$

故

$$2DD_1 + 2EE_1 = F + D_1^2 + E_1^2 \quad (1)$$

$$2DD_2 + 2EE_2 = F + D_2^2 + E_2^2 \quad (2)$$

## 論勞工運動 (五續)

### (八) 養老金的問題

勞働工人，辛苦一世，到了年老力衰時候，既不能工作，又沒有進款，同時爲了平日工資低微，僅足溫飽，所以也沒有蓄金；於是，結果呢，如在西歐諸國教會養老機關之組織者，便爲一般衰老工人的歸宿所了；然而，一進入此種機關之中，是否他們就得到安定了呢？不然蓋資本主義社會中的組織，不論任何一種，總帶得有資本主義的性質的。所以，即使這種慈善機關中，也是如此。老弱工人們在裏面，多少也得工作，仍然逃不出勞苦的圈子的。此外在此種機關中，又每每會使人精神上感到淒涼與痛苦，尤其是人老心弱的人們，更覺難受。所以，此種慈善機關，雖然收容了一部分的年老而赤貧的工人，可是牠究非一般工人們所喜歡進去的場所。

有不慈善的收老所者，若是有兒女的，就只好靠兒女生活！

$$2DD_2 + 2EE_2 = F + D_2^2 + E_2^2 \quad (3)$$

以 $F_1^2$ 乘(1)，以 $F_2^2$ 乘(2)相減後，再以 $(F_2^2 - F_1^2)$ 除之得

$$2D(D_1D_2) + 2E(E_1E_2) = F + (F_1F_2)$$

同理從(2)與(3)及(3)與(1)可得

$$2D(D_2D_3) + 2E(E_2E_3) = F + (F_2F_3)$$

$$\text{及 } 2D(D_3D_1) + 2E(E_3E_1) = F + (F_3F_1)$$

上之三式即表O圖直交三相似圖。

### 伍純武

但是，無產階級的子女，同他們的父母親一般，也是在靠出賣勞力來過日子，很少有餘資來養不操作的人口的。同時，這在做父母的老年工人看來，也不忍心再去使自己的兒女所負的担任加重一些。因此，在這社會中，衰老工人的養老金一事，就成爲問題而展開了。

當然，人從能夠工作起以至於衰老之期，當中有着幾十年的工夫。要是一個人知道順後的話，在平日他就得節儉下來，將每月薪金幾分之幾，儲蓄起來，以備老年之需。可是，這件事豈是容易做得到的嗎？我們看每個勞苦工人，他每月的收入，除了僅夠維持生活外，能有多少剩餘呢？他還有家族與兒女呀！要是他是一個意志堅強的人，他自己定規地每月去儲蓄，那末結果他必定不敢結婚。即使是已婚的，他也一定不敢多有小孩，這豈是國家的利益呢？況且在這資本主義社會矛盾正展開的時期，恐慌失業已成爲不可救藥的事，一般工資生活者，又豈能保得住每月都

有進款呢？如此，偶有蓄積也會在失業時使用了，又那得留來養老？所以爲工人之養老金故而欲勉工人自己平日儲蓄，這在事實上是不行的。不要說工人，就是一般智識階級的薪金生活者，亦莫不如此。

其次有人以爲工人的養老金，應當由國家支出來的。如像法國對於在政府機關辦事人員一般，有一種老年的蓄金的支取；國家對於在政府機關的辦事員既然如此待遇，那末對於其他的一切工作人員，也當如此；因爲廣義的說來，一切的工作者，都是替國家在工作着的。可是，這種的要求是容易做到的嗎？不然！一則國家沒有這麼多錢，二則這對於一般資本家企業者階級，未免太便宜了，這是不公平的。

所以，就有人提議工人的養老金，應由資本家方面拿出來，應當由他們替每名工人預先儲蓄起來，到工人退休時，則可作爲養老之費用。但是，這在事實上也不做到。爲了，在現社會制度中，剩餘價值的剝削制度既經成立，而同時上層階級支配者又均爲資本家或其代表，他們那裏肯如此地大慈大悲呢！不肯，他們當然不肯的。

當1878—1889年時德國通過了一條法律，就是那 (*Système de la Triple Contribution, celle de l'ouvrier, celle de patron et celle de l'Etat.*) 這種辦法，就是由工人，雇主，與國家三方面平日拿出錢來積蓄，以備養老之用，現有許多國家是這麼辦的，法國在1910年也通過了同樣性質的方法。

但是這可就公平了嗎？自由主義經濟學者與社會主義經濟學者都不以爲然。一方面說不該強雇主出資，一方面說不應再要工人拿出錢來。

至於英國所施行的辦法，則爲由國家幫助那老年而無進款者以一小限度的生活費，而工人之有進款不到此限度者，亦得由國家補足，至有收入而數量達此限度者，則不予幫助。至於領取幫助費用的工人，是要有道德上的限制的。

至於中國雖亦有工廠法之公布，但關於養老金問題一事是沒有規定的。在這些方面，看來是一時不易做到的了。

### (九)關於社會保險

所謂保險者，就是預先防備災禍之降臨，及遇到災禍時的損失之補償是也。這在一般有產階級的人們，固不難於做到，因爲他們有的是錢，去保險當然最好，即使不保險，因爲有存款在手邊，遇到也災禍了有辦法。有產階級的人們可以這樣地去預防危難，那末勞動階級中人是否也可以照樣地去做呢？據一般自由主義經濟學者們的見解，勞動者不能照這樣去做，可是他們總應當照這樣做的。因爲如其不然，勞動者就不知儲蓄的重要，就不慣於自防那將要遇到的災禍了。不過，話雖如此，勞動者是依賴工資生活的，他的餘資果然能夠使他作防禍之用嗎？事實上又不然。況且勞動者所要遇到的不幸，又常較其他階級的人們多，而每件不幸之發生，都足以使他們的工資收入中斷。似此，要使勞動者之能加入保險，又豈是他們本已能力所能做到的事。本已能力不能做到的事，雖然說是應該，也無辦法。

通常勞動者們所常會遇到的危險是些什麼危險呢？如像疾病，衰老，死亡，殘廢，甚至於遇外災害與失業等等都會有的。這種事情，便全能使勞動者喪失工資收入而流入餓殍的隊伍中去。而且如像疾病，衰老，死亡等事，在勞動羣衆中，比在其他的

階級的人們中間，更求得所怕。由於衣食住工作等等的不合於衛生，所以工人時常會害病；由於早勞，所以他們就容易衰老；由於營養不足，操勞過早，以及心境憂抑的緣故，所以工人的死亡率特高。由此而觀，則勞動者的保險問題不是更求得更急切些嗎？

問題既然來得如此的急切，那末怎麼去解決呢？方才說過，要叫勞動者自己去儲蓄起來以防危難，是很難成功的，那末，叫他們組織起來，作合作的相互的保險又如何呢？這固然有一般人是如此地想的。不過，從事實上告訴我們，知道有許多地方的工人，果真在這樣地做着了。可是由於經濟力量的單薄，每人所納的保險費是不能多的，所以對於一個會員若是他生了半年以上的病，便不易保他了。從這種地方看來，單是叫勞動者組織起來，仍是不能維持的。何況這種組織，並不能夠包括一切的勞動者的呢。

現在，個人的儲蓄與勞動者的合作組織既然都不能夠保證工人將來的生活的平穩，那麼又當如何而後可呢？此時，國家豈不就應當出來干涉，在這上面做下一點事業來嗎？在社會中，國家豈能看着大羣的勞苦工人，老而無歸，死不得葬，而工人家庭中的妻室兒女，流落成爲乞丐嗎？這當然不是社會的幸福。既然如此，國家豈不當設法救濟嗎？所以隨着資本主義的發展，造出了大羣的窮苦勞動者出現的今日，社會保險之呼聲就高唱起來了。

社會保險是什麼呢？就是爲勞動工人而立的保險制度是也。這種制度，初發生於德國；1883年德國有疾病強迫保險之律；1886年有意外災害強迫保險之律；而在1883年則有衰老的強迫保險的法律。在法國，則有略爲後了幾年，在1893年，通過意外災害的保險律；1910年，通過工人衰老退體的保險律；而在1928

與1930年，則通過那整個的社會保險方案，其中包括疾病保險，殘廢保險，衰老保險；生育保險；及死亡保險等項目。可是對於職業上的意外災害保險以及失業保險，則就不提了。

這兒且舉出法國社會保險的幾點大要出來，以見一般：

(1) 鄉間工人之資在15,000法郎以下者，城市(二十萬以上居民)工人之資在18,000法郎以下者；又如有小孩的工人，則直至工資5,000法郎之收入者；均爲必須保險的工人。

此外一般非工資工作者，如手工藝者，小商人，自由職業者，只要他們的月入不過以上規定之數者，亦得自由加入保險。

(2) 每次所交的保險費，半由工人自己，半由雇主拿出。工人所出部分，則雇主在工資中先行扣除。至所交付的數量，初定爲工人工資的百分之十，由工人出百分之五，雇主出百分之五。但以後改爲，依工資之高低每年交付1.5至3.5法郎。照此計算，則平均數只得工人工資的百分之六，於是其餘部分，必得由國家來補足了。

至對於一般農民，則保險費減至年出35至40法郎(依工資高低)不過，牠只限於老年保險。

(3) 保險者所享有的權利爲：

(a) 遇有疾病，則一切醫藥費用可由保險機關支給，同時依其工資之高低，得有每日三法郎至十八法郎之津貼。不過，爲預防有人或冒病假病之故，所以當事者亦必須自出百分之15之醫藥費。此外，隨地點之不同，保險機關所出費用定得有一最高限度，超過之數，則仍由當事人自備。

(b) 如爲女工之生產事件，則在產前三週與產後三週之醫藥等費，全由保險機關支付，每日津貼，亦依工資之高低，支給



三十八法郎。若孩子之由自己補乳者，當有一部獎金。

(c) 遇受傷而成殘廢者，則有 750—4320 法郎之恤金；若家中有孩子者，則每一孩子，添 100 法郎。

(d) 年老退休，則亦有恤金如上例。不過，能領退休恤金者，必為曾經繳付保險費三十年以上之人。

(e) 遇死之時，則得最後一年工資之百分之二十的恤金數。遺有孩子，則每人有 100 法郎之恤金。若孩子之數在三個以上，則可得 200 法郎之恤金，直至孩子十三歲時為止。

以上為法蘭西在 1928 與 1930 年所通過之社會保險條例之大概情形。

依此情形去分析，則勞動者所得之幫助雖較一般尚未施行社會保險國家之勞動者們為好，但是，這還不能使資本主義社會中所必然要發生的勞資問題可以消滅或減少下去。就如勞動者當年壯時一旦死去，則其家庭兒女仍不免要流入貧民隊伍中去流落去後，為什麼呢？因為勞動者死時，其家族所取得的保險恤金，為數甚少，只夠開銷喪葬；但是他家族的此後的生活，不是就無保障了嗎？所以有人說，勞動者要是能向保險公司保壽險就好了！可是這又豈是他們的力所能及呢？

同時，若依法蘭西社會保險費的支付辦法，雇主出百分之五，工人出百分之五，工人所出的，固然是出去了，因為雇主要從他的工資上扣去的；但雇主所出的，果真是雇主拿出來的嗎？他不可以向物價的提高上或工資的減低上去求補償嗎？如此，則實際受損失者，還不是一般消費者與工人！當然，這兒有人會說 (Gig. 先生)，說是物價是不能由雇主任意提高，而工資也不能由他們任意減低的，同時也不能由工人方面之要求而即增加的。但

是這話不是全對的。物價固然不能常常地由雇主任意提高，但有時候他是可以提高的。對於工資的增減也是一樣，看勞資方面的鬥爭力量如何，工資率也會隨着變化的。所以，在這種情形之下，除非勞動者有堅固的團體，強盛的鬥爭力，不然，一切重担，結果總還是仍然壓到他們的肩上來。

### (十) 工資制的廢除

勞動者為了保護自身利益而發起諸種的運動，如像組織工會，實行罷工等等，其最終目的，却是在這工資制度的廢除。但是，這工資制度，在一般自由主義經濟學者們看來，却是神聖不可侵犯的東西，而且在他們看來，竟是一種最好的制度，因為這是循於自由契約而訂立的呀！而且，這種制度，一方面既可給工人以現付的工錢，不管營業之損失如何，他們總有他們的工錢；同時在另一方面，又可使雇主們得操整個的管理權利，可負責辦理企業，這還不好嗎？還到那兒去找得着比這好的辦法呢？

然而，一般勞動者却不以為然，他們總覺得非廢除工資制度不可，如像法蘭西總工會的大憲章上 (1906 年通過的)，就明明載着廢除工資制度的目標，而法國的政黨 Radicaux-Socialistes 也在其政筆上有着如此的主張；這還是一般緩進的工人及黨人們的意識的表現，至於那些急進派人們的心中，當然更是要早日實現工資制度的廢除了！

工資制度，百餘年來，不是就使社會的財富增加了許多嗎？現代工人的生活，不是要比以前的工人生活進步了許多了嗎？不看美國的工人還有坐汽車的呢？既然如此，為何還要廢除牠呢？一般資本家們或資本家的經濟學者們總喜歡這樣的辯論着。

但是，在勞動者方面又是怎樣的看法呢？他們說不錯，工資制度成立以來，社會中財富固然是增加了，但是由社會造出來的財富，究竟是應當歸於社會信有呢？還是由於幾個資本家們享受？換句話說，一般社會中的生產勞動者所造出的財富，他們自己可沒有全得到，反而給一般寄生人物去化用，那是合理的事嗎？雖然說，現代工人的生活較佳，但是，這同資本家們比較起來，又不知相差若干倍數。在這相形見拙的情形之下，再加覺悟了財富分配不平的時候，勞動者的精神上所受的壓迫，有時受覺難受。這樣看來，工資制度的結果，豈是資本家經濟學者們所騙人的那麼地有利於社會嗎？即從社會全體人民的幸福方面着想，這種制度也是不利。因為牠是引起勞資衝突合階級鬥爭等等紛擾的導火線啦。

工資制之所以成爲勞資糾紛的導火線者，因爲雇主與勞動者的關係完全交易化了的原故。雙方的關係，如像市場上的買賣二人一般。買者，想少出錢多拿貨，而售者則想多得錢少出貨。雇主對於工人及工人對於雇主的關係也是相仿。雇主呢，想出很低的工資買得整天的勞動，而工人的心理呢，適正相反。在此利害衝突之下，所謂社會衝突及階級鬥爭當就不免了。然而，一般「經濟學者」們說（如像Bastiat及Owen等人），勞資雙方的利益是一致的，只要生產力增進了，資本家固然可以多多得到利潤而勞動者亦會多多得着工資的。況且，（如Bastiat所說），經過增加的一定級數之後，工人的工資增加比例，只有會比利潤增加的比列來得大呢？可是，這種說法是有根據的嗎？否！不要說工資的增加沒有利潤的增加那末大，即是兩者的增加是平均的，而在這社會主義思想充滿於一般勞動者的腦中，他們明瞭了剩餘價值之

剝削事件之時，他們又豈肯甘心呢？所以自由主義經濟學者的利益一致論及社會調分論等等的說法，實有背反事實的地方。

此外，如美國產業界之自動提高工資的辦法，表面上看來好像是可以使勞資雙方之諧合起來了，實際上還是不然。我們只要看產業主人自動提高工資的動機是如何呢？不外兩個：一是藉提高工資增進生產效力，使產生資本家所現的額外利潤。二是藉提高工資以充實工人的購買力，如此則可謀商品生產的利潤的實現。在比和動機之下而提高工資，就能免去勞資雙方的矛盾了嗎？不能。只要看近來美國罷工之活躍就是以證明了。——這是從社會方面去分析，便知道了工資制度的不合理。

再從經濟方面去看，在工資制度之下，工人對於工作，是不起勁的。他們想努力工作或敷衍了事，結果總是一樣的，他們不會因努力而即能得到他們的整個的結果的。所以他們之對於工作，是被動的性質，而非自動的了。在現在，雖然說也有種種的鼓勵工作的方法，但是這也無濟於事的，因爲一般勞動者的心中總懷有「自己生產出來的財富自己不能整個的得到」的思想，這個思想之存於他們腦裏，是萬難除去。以是，任有何種鼓勵的方法，結果總不會盡如人意。這種必情，從古代直至現代均莫不如此，如耶穌說的「好牧人爲羊捨命。若是雇工，不是牧人，羊也不是他自己的，他看見狼來，就舍下羊逃走……雇工逃走，因爲他是雇工，並不顧念羊。」（約翰福音十章）這兒女雇工之不顧念羊，因爲羊不是屬於他的。牧人之肯爲羊捨命，就是因爲羊是屬於他的。現代工人之對於人產工作之不顧念也就是因爲工作結果不是屬於他們的原故，所以就不肯盡心的做去了！

同時我們更從道德方面去看，在工資制度中，將人類當造畜

機器一般的看待，這是有人心的事嗎？當然，社會的經濟組織是分工的進行的，大家都是替別人工作的。可是在分工的意義中，雖然是在替別人工作，但是那交易是公平的啊！現在的工資制度又如何呢？既有剩餘價值的剝削，交易當然不公平了！同時，雇主之對於工人，能以人類的眼光去看待他們的能有幾人呢？英國稱工人爲(Hobbs)，就可實足表現出那以工人爲工具，爲生產財富的工具的一種心理了！資本家的道德者們口口聲聲的人道主義人道主義，這果合於人道主義嗎？

由以上三方面去觀察，知道工資制度存在，實非社會的幸福，尤其是對於勞動者，他們就被束縛於此鐵鍊之間。所以一般有了自覺心的工人們，要起來倡導廢除工資制度的運動了！然而，在現社會中，他們又以什麼方法去達到這個目的呢？

要想廢除工資制度，不是只要使一切的生產者，都成爲獨立的生產者就行了嗎？使他們用着自己所用的工具，原料，自己就是生產物的主人，這樣不是就沒有工資制度的存在了嗎？但是，這種辦法是行不通的，因爲在這生產力發展後的大規模的生產狀態中，生產已經成爲各種集團的生產了，不能再開倒車使回復於中世紀時那樣的獨立手工業制度去的。

十九世紀時候的一部分社會主義者及合作主義者，說是以組織生產合作的方法，來廢除工資制度，因爲在那裏面，主人工人都是自己，故無所謂工資了！但是生產合作的辦法，在現社會中是有許多的困難的，同時，在資本家占領着社會中資本的時候，這種合作的辦法，可無多大的效果，因爲有許多需要大資本的生

產事業，不是工人們的積資所能辦理的。

然則工資制度，究竟如何而後可廢除呢？

我們以爲要廢除工資制度，只要廢除此制度所生的惡影響就是了。由此制度所生的惡影響，是什麼呢？是剩餘價值的剝削，是貧富之間相隔太遠，是由社會生產出來的財富給少數私人享受。

於是，假使一切的生產機關，收歸國有或社會所有，則工作者就不是在替私人資本家工作，由是私人資本家就不能剝削勞動者的剩餘勞動，社會所生產的財富，當然就不會爲少數資本家所享受。同時，工作報酬可以提高，生產利潤可以取消，於是物價便宜，所得增加，工人的生活就安穩了。

當然，在如此的辦法中，工人仍不免在領受工資，可是此之謂工資，與工資制度中的工資不同。而且此時那由於工資制度中所產生的罪惡都已沒有了，所以雖仍存有工資的領取的形式，這是無礙於社會生活的改良的。

然而，國家又何由而得統制生產呢？當事人肯如此做嗎？有能力如此做嗎？這在我們中國，我想是不必憂慮的。因爲我們的政府，是國民政府；國民政府，是代表國民的政府，代表國民全體利益的政府，如若大多數國民有着如此的要永，那代表國民的政府當然是會照辦的。所以，我們必得起來擁護真能代表國民的政府。因爲有了牠的存在，現代的工資制度的惡結果，便可望消滅了。

(完)

## 桑弘羊的思想蠡測

姚璋

### (一) 一生的事略

桑弘羊(西紀元前一〇八〇年)是雒陽賈人子；十三歲時，以心計用事侍中，言利事析秋毫。漢武帝元鼎二年，(西紀元前一〇五年)他升任大農丞，筭諸會計事，稍稍置均輸以通貨物，始令吏得入穀補官。元封元年(西紀元前一〇一年)，他爲治粟都尉，領大農，盡代大農孔僅筭天下鹽鐵。此時他在政治上建立兩件大事，且行之很見成效；史記平準書記其事曰：

一、弘羊以諸官各自市，相與爭，物故騰躍，而天下賦輸或不償其餼費；乃請置大農都丞數十人，分部主郡國，各往往縣置均輸鹽鐵官，令遠方各以其物貴時商賈所轉販爲賦，而相灌輸，置平準於京師，都受天下委輸，召工官治車諸器，皆仰給大農，大農之諸官盡籠天下之貨物，貴即賣之，賤則買之。如此，富商大賈無所牟大利，則反本；而萬物不得騰踊，故抑天下物，名曰平準。天子以爲然，許之。於是天子北至朔方，東到太山，巡海上，並北邊以歸，所過賞賜，用帛百餘萬匹，錢金以巨萬計，皆取足大農。

二、弘羊又請令吏得入粟補官，及罪人贖罪；令民能入粟甘泉。各有差，以復終身，不告緡，他郡國各輸急處，而諸農各致粟山東，漕益歲六百萬石。一歲之中，太倉甘泉倉滿，邊餘穀，諸物均輸帛五百萬匹，民不益賦，

而天下出饒。於是弘羊賜爵左庶長，黃金再百斤焉。後武帝將病歿時，拜弘羊爲御史大夫，受遺詔輔政。昭帝卽位六年，他與賢良文學之士在上前辯論『罷鹽鐵酒權均輸官』，終罷酒酷；以怨望大將軍霍光，遂與上官桀等謀反，誅滅。

弘羊無專著遺世。其思想僅見於漢汝南桓寬所撰鹽鐵論。此書記述桑弘羊等與賢良文學之士，雙方辯論之語。全書共有六十篇：末篇爲桓寬自述意見之語；餘五十九篇爲雙方之辯辭。賢良文學一方面有六十餘人；其名見於末篇者，爲賢良茂陵唐生，文學魯萬生，中山劉子雍，九江祝生。有司一方面，則桓寬說：

桑大夫據當世，合時變，推道術，尚權利，辟略小辯，雖非正法，然巨儒宿學惡然，大能自解，可謂博物通士矣。然攝卿相之位，不引準繩以道化下，放於利末，不師古始。易曰：「焚如棄如，處非其位，行非其道，果隕其姓，以及厥宗。」車丞相卽周魯之列，當軸處中，括囊不言，容身而去，彼哉！彼哉！若夫羣丞相御史，不能正議以輔宰相，成同類，長同行，阿意苟念，以說其上，斗筲之人，道諛之徒，何足選哉！

於此可見有司一方主辯者實爲桑弘羊。有司之語雖非盡出於弘羊之口，但多趨附弘羊之意。故今卽根據該書所述有司之語，以研求桑弘羊的思想。

### (二) 從天人感應說到道

水旱篇曰：

禹湯聖主，后稷伊尹賢相也，而有水旱之災，水旱天下之所爲；饑饉，陰陽之運也，非人力。故太歲之數在陽爲旱，在陰爲水。六歲一饑，十二歲一荒，天道固然，殆非獨有司之罪也。

這是明白否認當時流行的天人感應說：以爲天災之來，並非由於有司的作惡而使陰陽失和之所致；乃由於天地間陰陽的自然運行所成。雖以爲災異之生由於陰陽的自然運行，然對於陰陽五行相生相克之說却不置信。故論苗篇曰：

文學言剛柔之類，互勝相代生。易明於陰陽；書長於五行。春生夏長，故火生於寅，木陽類也。秋生冬死，故水生於申，金陰物也。四時五行，迭廢迭興。陰陽異類，水火不同器。金得土而成，得火而死。金生於巳。何說何言然乎？

因爲對於一切不可知者，不必曲爲解說；還不如默然存疑。若強作解人，直是庸人自擾。故又曰：

苗異之變，天壽之期，陰陽之化，四時之叙，水火金木，妖祥之應，鬼神之靈，祭祀之福，日月之行，星辰之紀，曲言之故，何所本始？不知則默，無苟亂耳。

不過仍以爲人道得之於天道。貧富篇曰：

道懸於天，物布於地，知者以術，愚者以困。

欲得天道，當合之於人事。所以又說道：

夫善言天者合之人。（詔聖篇）

## （二）從人性說到行爲

疾貧篇曰：

賢不肯有質，而貪鄙有性。

此言人性生來就有賢不肯貪鄙等種種差別。這種差別且非人力所能改造；所以接着說：

君子內潔己，而不能純教於彼；故周公非不正管蔡之邪，子產非不正鄆哲之僞也。夫內不從父兄之教，外不畏刑法之罪，周公子產不能化必也。

教化既不能改造人性，所以毀學篇言學之爲用道：

學者所以坊（古防字）固辭，……故學以輔德。

於此可知學祇能輔助人性之善者爲善；而却不能改造人性之惡者爲善。枚殊路篇曰：

性有剛柔，形有好惡；聖人能因而不能改。孔子外變二三子之服，而不能革其心。故子路解長劍，去危冠，屈節於夫子之門；然孺齋師友行行爾，鄙心猶存。宰予晝寢，欲損三年之喪；孔子曰：「糞土之牆，不可朽也」，若由不得其死然。

故內無其質，而外學其文，雖有賢師良友，若畫脂鏤冰，費日損功。故良師不能飾戚施，香澤不能化媼母也。

人性雖有差別，却同趨向於利祿。毀學篇曰：

司馬子言：「天下穠穠，皆爲利往。」趙女不擇醜好，鄭姬不擇遠近，商人醜恥辱，戎士不愛死，力士不在親，事君不避其難，皆爲利祿也。

因此人人都要想富貴尊榮的。人能得到富貴尊榮，乃是人性的充分表現。人之守困窮以死者，並非其性顯如此，乃實由於其力不足爭得富貴尊榮。故繼之曰：

尊榮者，士之願也。富貴者，士之期也。方李斯在荀卿之門，

聞其與之齊軫。及其奮翼高舉，龍昇驥驚，過九軼二，翱翔萬仞，鴻鵠驂且同侶，况破群燕雀之屬乎！席天下之權，御宇內之衆，後車百乘，食祿萬鍾；而拘備布褐不完，糟糠不飽。非甘菽養而舉廣廈，亦不能得已。雖欲嚇人，其何益乎！其故以隱居爲高者，都以一時不能爭得富貴尊榮，不得已而暫避；一俟機會來臨，即羣起而爭仕。故賢篇曰：

文學高行矯然若不可卷，盛節潔言峻然若不可涅。然戊卒陳勝釋輓輅，首爲叛逆，自立張楚，素非有自由處士之行，幸相列臣之位也。奮於大澤，不過旬月；而齊魯儒墨薦紳之徒肆其長衣，長衣官之也；負孔氏之禮器詩書，委質爲臣；孔甲爲泮博士，卒俱死陳，爲天下大笑。深藏高逝者，固若是也！

所以不知進取者，非立功成名之士；惟有勉力爭得富貴尊榮者，方是天士名士，故又曰：

伯夷以廉饑，尾生以信死，由小器而虧大體，匹夫匹婦之爲

## 普通教育的性質與內容

### (一) 普通教育的特點

普通教育 (General Education) 是一個比較新的名詞。在這一個名詞之中，有一個假設存在着。此假設即謂普通教育是一件可能的事。但我們現在所亟欲知道的是，普通教育究竟何所指而言？所謂普通，按諸我們的論斷，實包有二重的意義。在一方面，

謀也，經於溝瀆而莫之知也，何功名之有！蘇秦張儀，知足以強國，勇足以威敵，一怒而諸侯懼，安居而天下息，萬乘之主莫不屈體申辭幣請交。此所謂天下名士也。夫智不足與謀，而權不能舉當世，民斯爲下也。今舉亡而爲有，虛而爲盈，布衣穿履，深念徐行，若有遺亡，非立功成名之士，而亦未免於世俗也。

再人性雖有善有惡；但人辨別行爲上善惡之心則相同。相刺篇曰：

橘柚生於江南，而民皆甘之於口，味同也。好音生於鄭衛，而人皆樂之於耳，聲同也。越人夷吾，戎人由余，待澤而後通，而並顯齊秦，人之心於善惡同也。故曾子倚山而吟，山鳥下翔，師曠鼓琴，百獸率舞。未有善而不合，誠而不應者也。

即此而言，辨別善惡的能力，是人與禽獸所同賦有的，大概是得之於先天的了。

(未完)

Henry W. Winston 著  
潘 蘊 芳 譯

此普通一字指教育的範圍而言。普通教育以全民爲對象。他不限階級，亦不限性別。他以至大的範圍施教，務使全國的人民均得沐其薰陶。是以他們的意義實在與強迫教育差相彷彿。我們認強迫教育爲可能，故亦認普通教育爲可能。唯有在普通教育的推行下，一切的需要，無論他是屬於兒童的，抑成人的，均可得其滿足。在另一方面，此普通一字又指教育的性質而言。此間之

所謂普通，指教育中所內斂的一種品質而言。此內斂的品質具有絕對的價值，故不受時間與空間之支配。我們固然能夠在時間或空間上以種種的限制加於教育之上。在適當的情形下，此項限制及設備也許能發生相當的功用。但按其真正的性質言之，此類的設施均不外乎武斷的偏畸行爲。我們的成見，利益，經濟狀況，以及其他種種實際的考慮咸足以左右我們的行動，而使我們爲不合理的規制。是以不論此項規制的性質若何，他們之於普通教育的基本概念是始終不相關屬的。執斯以言，普通教育的基本素質究又是怎樣的？對於這個問題，我們可以用極簡單的一句話去答復之。普通教育一定須具有普遍的真實性及有效性。他的功能不因時間及空間之變遷而稍有所增損。他的效用是絕對的。他能使一切的人，在任何時間中及境界下，資之以潤身利生。

普通教育的性質既若是之卓絕，則他自須具有若干共全的品質，以別出於其他的教育活動。普通教育的基本素質必須具有不變的價值及永久的功能。而後他方能要求社會的一致擁護。不變的價值與永久的功能，這是普通教育的必要素質。但何謂不變與永久？他們是否指固定及成規而言。我們知道教育爲一種不斷改善的過程，是以他之所謂永久與不變決不是固定的成制。他們永久的價值是連續的價值而不變的功能則爲不斷的功能。在現今的社會中，有許多人從各方面受到深切的刺戟。他們覺得自由發展的人生已成爲不可能，於是主張放棄自由的教育而轉致其力於注入的訓練。在俄羅斯，在德意志，在意大利，此種情形正流行着。同時其他各地亦時時呈露着傾向此方的趨勢。但就最後的分析觀之，注入的教育決不是理想的教育，他祇能賊滅人性而不能建設日隆的人道。他的理論與我們的普通教育的觀念適正相反。他們

之所謂永久與不變成爲發展的障礙之變相名詞。人心受他們桎梏，乃祇可引首於其下。剗造與進取的機會是微之又微的了。

普通教育的取徑則異於是。他以相同的自由賦與人心；永久與不變的品質即由此自由中茁化而出。但自由與恆定決不能於教材中求得之。世界上沒有不變的事實，因此不變的價值即不能含斂於此項事實中。科學中的論斷可以說是極確實的了。但十年前的科學原理到今日已有許多失去其真實性了。我們試拿三十年前的科學家放在今日的世界中，行將見他們觸處見到新奇的東西而索解無從。因此恆定與教材是沒有什麼關銜的。然則恆定又當於何方求之？則吾人可以一言以應之曰，恆定當於合宜的教訓中求之。

更進者，普通教育的性質，不單須普遍與恆定，全時更須富於動力及進取的精神。在普通教育的實踐中，我們務求個人能夠對他自己及社會有充分的適應。適應具有自動的與被動的兩重意義。被動的適應爲對環境的投合。此事固亦極爲重要，但他不是我們所需的，自動的適應指個人與環境的相互調合而言。個人固然不能離環境而獨立，但環境之不善處；他却有力去改革之。在這一種自動的適應過程中，個人自己固然能夠得到一個充實的生活，但社會的情境同時也能隨之而日臻善美。是其爲功，至大至溥。普通教育的目的即在實現第二種的適應。他與職業指導及職業訓練正處在相反的地位。職業指導及訓練的目的也在準備個人，使能適應社會。但他們祇以一固定的社會地位與人而不能容他作自由的發展。普通教育則異是。他供給個人以基本能量的訓練，容許他作各種可能的發展。故他具有動的職能，而爲進步的社會之所亟需者。



## (二)普通教育與教材

根據上面所講的，我們就可以知道普通教育的問題決不是教材的問題。教材是死的東西，他本身祇具有相對的價值而沒有絕對的價值。他是否能夠完成他的使命完全依他的運用為轉移。是以我們倘想從教材方面來解決普通教育的問題，那就失之毫釐，謬以千里了。在過去中，我們亦屢曾聽見過普通教育這個名詞，其中最普通的一種就是三B教育。書誦與計算是人生所必需的基才能。過去的普通教育即以此為中心。其有過於此者，概在不問之列。

然普通教育而屢以書誦及計算為度，則他的功效之微小，可無待著蔡而審知。教育並不以屢屢的生存能力之獲得為目的。他的鵠標實尚有大於此百千倍者。教育不徒希望人能夠有生存，同時更希望他能夠好好的生存。不單希望人能夠自立，全時更希望人能夠獨立與自由。是以簡單知識之輸注實在是不够的。他必須充實個人的生活，使之能多方發展以獲得最後的自由。但生活的充實當利用何種的教材？關於此點，各家的意見就很少有會同的了。我們究竟應當取資於自然科學，還是社會科學？這是第一個難題，滿意的答復是很少能夠得到的。現在我們姑退一步假定這第一個問題已經得其解決，然其事仍是未已。其他的難題行將踵起要求解決。自然科學包含許多性質不同的科學，在社會科學中，其分類更來得複雜。各科的專家每視其自治之一科為最醇美的東西而欲人盡習之。此種情形以在社會科學界中為尤甚。社會科學家的出奴入主態度並不較古代的迷信者為差。因此之故，經濟學家對於重大的經濟問題迄無一致的見解。在社會學中，至今

還沒有標準化的材料及公同意見。同樣的情形存在於政治學中。推而至於其他，實莫不如此。社會科學雖然蒙科學之名，但他都缺乏科學之實。科學方法之要素為現象的隔離，技術之標準化，度量之準確，及複演之審核。凡此種種在社會科學中均祇能有相近的執行。其結果遂使其中所得的結論缺乏純一性。以此類不統一的學科作為教育的材料，則其結果之缺乏一致性自為意中事。

再退一步言之，我們假定能夠從這許多學科中選取若干作為普通教育的教材，但其事也仍還是未已。新的問題又將出現以索解。同一的科目可以有各種不同的看法。我們可以從功利方面去論定一種學科的地位，但也可從雅育方面去估計其價值，近來有許多教育家以為這兩種的功能並沒有多大的差別。但他們的觀念實在是錯誤的。一種學科的職業功能與雅育功能是絕對兩樣的。蓋職業的功能有定位而雅育的功能則旨在推進人格的完成。普通教育絕不包有職業的目的，雖然他並不反對職業訓練之存在。他個人的發展為對象；故他的訓練注重一般能量之發展而不在于特殊技能之養成。惟其間有一點必須加以相當的注意。普通教育不以職業技能的養成為目的，並非謂二者係絕不能相容者。在普通教育的推行中，我們一方能夠陶育個人完成其健全的人格，他方則又能夠發展其治生能力。是以說普通教育絕對不包含職業的訓練是錯的。我們的目的祇在指出此二者並非相同的東西，而不容遽相混淆。更進者，此中的差別又並不存在於科目的不同中。一切的科目均具有職業及雅育兩種功能。他們地位之變動完全隨教育的方法及注重的中心而轉移。

總上所述，我們就可以更確切地說普通教育的問題決不是標準化的教材問題。教材祇有主觀的價值，沒有客觀的價值。祇有

使用的價值，沒有本體的價值，任何的課程編制，無論他方法如何的精密，估計如何的審慎，張本如何的充實，仍難不免是主觀的產物。因之，其對於教育問題之解決功效也是有限的。

### (三) 基本能量的培養

普通教育既不能自囿於教材，於是必他向以求其措注之所在？基本能量的發展遂成爲其切近之對象。基本能量之發展需要合宜的訓練。但何謂訓練？基本能量之必須受適當的訓練者又爲何幾種？這些問題是我們所必須先期解決的。

不良的結果往往由名詞之誤解產生之。現在訓練這一個名詞就是一個含義複雜容易引起誤解的名詞，所以我們不得不先就之作一番解釋。訓練一字最早見於洛克的著作中，其義爲嚴格的磨歷，自此以還，此字屢見於各教育家的著作中，而其義亦屢有變動。同時在各種生活中，訓練一字也時復出現。在宗教家的見解中。訓練包含於教會法規之服從中。在大學中，往往設有訓育委員會。此會的目的在維持學校的和平秩序及懲處一切規章破壞者。軍隊的訓練以服從爲主；犯規者受到最嚴厲的處分。諸如此類的例尙可從其他各方取得。上列的各種訓練，其所指雖有不同，然具有一共同的品質。他們都表示對於某種的基本秩序的關係；而此種秩序則被認爲係內斂於環境中者。

此間之所謂訓練，其義即取諸此。在合宜的訓練之下，我們方始能夠養成一種有效的思想方式，對當前的問題作切實的研究及解決。我們可以說訓練的目的在養成一種智能的經驗及心向，使對各種問題能作周詳而遠到的處理。是以在訓練的過程中，我們初不可僅注意到問題的形式或其處理的技巧。我們必須闡發其

基素，使人知其然及所以然，而後他方能批竅導卻，遊刃於其對付中。要言之，合宜訓練的對象爲基本的心能的扶植。

訓練所欲扶植的心能並不是自顯的。法人有一個諺語道，沒有日期，即沒有歷史。這是確實的，因爲歷史而沒有因果，他將完全失去其意義。但此間的關係却不能從正面去說明之。有日期方始有歷史，這是一個空虛的論斷。日期是重要的，但不是最後的要素。一個人可以將歷史中的日期，人名，地點，及大事記得極熟而沒有得到任何的教訓。徒靠記憶是可以一無所得的。

準此，我們就可以知道訓練必須發展個人的認識了，使他對於一切有一個澈底的瞭解。一個人隨意放一槍，固然也會中的，但是這祇是偶然的機運而不是真正的技術成功。在人格的完成及生活的充實中，其事正復相同。個人對於其處的環境及所爲的事有深切的認識後，方始能夠對之作明哲的努力以實現其理想。反之則他祇有在暗中摸索而已。是以在一切普通教育之下，此基本的訓練是一致存在的。

認識的注重將我們的訓練觀念提出於舊有的形式訓練之上。舊有的形式訓練希望利用特殊的教材以發展普通的心力。他們主張一道通則百道通。特殊的科目刺戟訓練，及發展某種的心力。此次心力的成功可轉移於他方，而獲得一種普遍的心理成熟境界。此種觀念之錯誤久已爲人所審知，故我們用不到再在此地替他詳細解釋。我們之所謂訓練將以教育心理學爲基礎。能力的轉注固然是可能的。但其程度至爲微細，而又必須有先期的支配及注意。在訓練的過程中，我們應當注意各種活動間的關係及共同因素。我們必須使學者對於這些關係及因素有一個詳盡的瞭解，而後他們的學習過程方始具有真正的意義。

除了明澈的認識以外，相當的技能也是不可少的。一個人也許有極好的眼力；他能夠明晰地看清鵠標。但他如缺乏射擊的技能，則他放出去的槍就未必能中的。更進者，他即使知道怎樣放槍，然他如沒有適當的訓練，其射擊也不一定是準的。由此觀之，技術的訓練也是不可少的。但心力訓練中的所謂技術又稍異於是。心力的訓練需要充分的經驗。經驗的性質與操練不同。操練為不斷的複習；其性質極為機械化。積久之下，他竟可成為自動的或無意識的活動。經驗的性質則適正與之相反。經驗是主觀的，他為個人自我的實現。是以他不能復演無訛，也不能成為機械化。純良的經驗，其力足以變化氣質。個人的氣質一經改變之後，他即走上一個新平面，其原有的經驗乃不能再得之於其活動中。在這一點上，我們可以說經驗是恆久的；因為他的影響足以永遠改變人生，即當經驗的記憶消退之後，其所造成的結果仍復存在於個人的人格之中。因此，訓練而得其當，則個人的經驗能日臻豐滿，而他的生活亦隨之而日臻充實。反之，訓練而不得其當，則積久的複習成為機械的行為。個人行其所然而不知於其中簡取進步的資料。他的生機全為之窒塞了。

復次。價值的估度亦為有效的訓練之一必要條件。良好的訓練可於各種科目中取得之。過去的訓練說之錯誤在以為某種的訓練祇可於某種的學科中得之。此種狹小的觀念將課程的範圍大為縮小。其卒也他流入一種形式的定模而喪失其一切的功能。在事

實上，一切的學科均具有相當的博大訓練效能。所差者祇在某種科目的效能較為明顯而他種則晦，或某種多有助於此端而他種則有利於他端而已。同時我們對於他們的態度之不同，亦足以使其功能發生差異。故偏重少數科目的主張實在是不對的。

以例言之，我們倘使從藝術家的立場出發以研究藝術，我們所得的經驗是一種。但我們如以批評家或歷史家的地位去研究之，則我們所得的經驗將完全兩樣。普通教育的目的在訓練一個人，使他知遇注重適當的經驗，以自植其人格而別出於他人。價值估度的過程為普通教育之一部，但他是完全屬於個人方面的。個人的主觀估計往往出入過鉅。故為糾繩其行為起見，我們有時不得不採用比較客觀的武斷標準以裁定之。

基本訓練的經驗如能經過這三個階段，則普通教育就可不必顧慮到恆定的缺乏了。個人如受有此種訓練之後，則他的基本能力已有充分的修養。他隨時可以由之取得刺激以推進其活動。他具有一種自動的能力，足以獨立進取，以完成其人格。

普通教育以此項基本訓練為中心，其目的即在獲得此恆定性的估價均為個人的事。其中包有自動的經驗，熟練的技術，及肯定的學習的意志。他又以連續的經驗賦與個人。個人受其熏陶之後，自能增加其經驗，擴大其活動能力，以完成一健全的人格。

(未完)

## 讀左導言(一)

周 激

春秋 劉知幾曰：「春秋家者，其先出於三代。案汲冢璣語記太

丁時事，目為夏股春秋。璣語又有晉春秋，記獻公十七年事。

國語云：「晉羊舌肸習於春秋，悼公使傳其太子」。左傳昭二年，晉韓獻子來聘，見魯春秋：斯則春秋之目，事匪一家；至於隱沒無聞者，不可勝載。」（史通六家）

杜預曰：「記事者，以事繫日，以日繫月，以月繫時，以時繫年；所以紀遠近，別同異也。故史之所記，必表年以首事，年有四時，故錯舉以爲所記之名」。春秋左傳序：孔穎達曰：「言春足以兼夏，言秋足以見冬。魯頌箋云：『春秋猶言四時』是也。」（春秋左傳正義序疏）

右論春秋之起原，及題解。

孟子曰：「孔子成春秋而亂臣賊子懼。」（滕文公下）又曰：「王者之迹熄，而詩亡；詩亡，然後春秋作。其事則齊桓晉文，其文則史，孔子曰：其義則丘竊取之矣！」（離婁下）

太史公曰：「子曰：『弗乎！弗乎！君子病沒世而名不稱焉。吾道不行矣，吾何以自見於後世哉？』乃因史記作春秋，上至隱公，下訖哀公十四年，十二公，據魯，親周，故殷，運之三代，約其文辭而指博；故吳楚之君自稱『王』，而春秋貶之曰『子』；踐土之會，實召周天子，而春秋諱之曰『天王狩於河陽』；推此類以繩當世，貶損之義，後有王者，舉而開之；春秋之義行，則天下亂臣賊子懼焉！孔子在位，聽訟文辭，有可與人共者，弗獨有也。至於爲春秋，筆則筆，削則削，子夏之徒，不能贊一辭。弟子受春秋，孔子曰：『後世知丘者以春秋，而罪丘者亦以春秋。』」（史記孔子世家）

劉師培曰：「太史公自序言『年十歲，誦古文』。又言『爲太史令，袖史記金匱石室之書』。古文者，卽古文尙書左氏國語之屬也。金匱石室者，漢代祕書所藏之所也。漢代祕府，有北平所

獻春秋左氏傳；及景武之際，古文春秋經傳，獲于孔壁，亦爲麟書；此皆史公所克睹者也。故史公作史記均據春秋古經及左傳。又當此之時，賈嘉爲賈誼孫，世傳左氏學，而史公與之通書；孔安國爲孔子之裔親，嗜孔氏古文，而史公從之問故；左氏古誼，恆載於史記之中，蓋均賈孔二子之緒言也。（司爾遷左傳義序例）

右論孔子修春秋之志，與史公之深於古文春秋經傳。

杜預曰：「周禮有史官，掌邦國四方之事，達四方之志。諸侯亦各有國史，大事書之於策，小事簡牘而已。孟子曰：『楚謂之檮杌，晉謂之乘，而魯謂之春秋，其實一也。』韓宣子適魯，見易象與魯春秋曰：『周禮盡在魯矣！吾乃今知周公之德，與周之所以王（左昭二年傳）。』韓子所見，蓋周之舊典禮經也。周德既衰，官失其守，上之人不能使春秋昭明；赴告策書，諸所記註，多違傷章。仲尼因魯史策書成文，考其真僞，而志其典禮。上以遵周公之遺制，下以明將來之法。其教之所存，文之所害，則刊而正之，以示勸戒。」（春秋左傳序）陳鍾凡曰：「是故修春秋者，孔子，而發凡起例者，周公。孟子引孔子之言曰：『其事則齊桓晉文，其文則史，其誼則丘竊取之矣。』所謂『誼』卽周公之典法矣。『據魯』者，周公所封；『親周』者，遵王之誼；『故殷』運之三代者，所以明因革；吳楚於周爲子，故春秋正之曰『子』。以臣召君，不可爲訓，故諱之曰『天王狩於河陽』。凡此皆仲尼本周公之垂法，以訂正當代史官不當之詞，故曰：『知丘者以春秋』，明後世知孔子所修，皆本周公之成法。『罪丘者以春秋』，明孔子不在周公之位，而引周公之典，以故史記之文也。史記所言，誼自昭哲，後儒不督乎此，或云『孔子作春秋，空設一王之法』。或云。『春秋非史』。則無稽之談，不足徵信矣。」（經學通論）

右論孔子之修春秋，述而不作。

皮錫瑞曰：「須知春秋是孔子作。作是做成一書，不是鈔錄一過。又須知是爲萬世作『經』，不是爲一代作『史』。『史』是據事直書，不立褒貶，是非自見。『經』必借褒貶是非，以定制立法。春秋是『經』左氏是『史』。又案杜預引周禮孟子皆不足據。孟子言『魯之春秋止有其事』，其『文』，而無其『義』；其義是孔子創立，非魯春秋所有，亦非出自周公。若周公時已有義例，孔子豈得不稱周公，而攘爲已作乎？自孟子至兩漢諸儒，皆云孔子作春秋，無援入周公者。及杜預之說出，乃有周公之春秋，孔子之春秋，據孟子說孔子作春秋，是一件絕大事業。若如杜預經承舊史，史承赴告之說；止是鈔錄一過，並無褒貶義例，則略識文字之鈔胥，皆能爲之，何必孔子？孔子何以有『知我』『罪我』『其義竊取』之言？孟子何以推尊孔子作春秋之功，配古帝王，說得如此驚天動地？與其信杜預之說，奪孔子制作之功，以歸之周公；曷若信孟子之言，尊孔子制作之功，以上繼周公乎？」（經學通論）

張采田曰：「不讀諸經，則不知先王創制前民之原；不讀春秋，則不知孔子制法後王之義；春秋成而後人道狹，王道備，六藝燦然，始可告備於天矣。太史公有言：『余聞董生曰周道衰廢，孔子爲司寇，諸侯害之，大夫壅之，孔子知言之不用，道之不行也。是非二百四十年之中，以爲天下儀表，貶天子，退諸侯，討大夫，以達王事而已。』惟其欲達王事，不能不託魯史，以上操天子褒貶之權。欲託魯史，不能不先據百二十國寶書，以明義例。所謂『文成數萬，其旨數千』者，豈舊史之法，所能盡其蘊哉？何則？東周之時，上無天子，下無方伯，王綱解紐，三統

絕矣！魯預周公之國，禮文備物，史官有法，亦不過與晉乘楚檮杌等耳！故孔子不得已筆而削之，加吾王心焉。語曰『予欲託之空言，不如見之行事深切著明』者。此也！（史徵案春秋）

右論孔子之修春秋是作，不是述。

竊案主述云者，古學家之傳說，主作云者，今學家之主張，在孔子之時，無所謂『古』『今』也。魯史記載，當有成法，爲事理之常；孔子修之，必加心裁，亦事理之常；台則可通，離則兩格矣。日本學者本田成之曰：『孔子之時，只詩書二經。孔門所重在禮樂，以禮樂教人，有時取證於詩書。論語備載孔子之言，子所雅言，詩書執禮，亦未有一語及春秋。且如中庸稱『非天子，不議禮，不制度，不考文』。論語稱『不在其位，不謀其政』。又曰：『甯武子邦有道則知，邦無道則愚。其知可及，其愚不可及也』。如是種種，而謂孔子行天子之權作春秋，不能無疑。』（經學史論）不知此即孔子之所爲致歎於『罪我』也！或者謂孔子之文學事業，序書，刪詩，正禮樂，此皆迫於三千弟子教學上之必要而成，所謂『述』也。獨至春秋則以大覺悟與大決心，應筆者筆之，應削者削之，厲行王道於末世，而明大義名分；使亂臣賊子，有所畏懼。故孟子曰：『春秋天子之事也』。（陳澧泉編諸子百家考）然則目春秋爲斷爛朝報，豈篤論哉！（困學記聞引王介甫答韓求仁問春秋曰：「此經，比他經尤難。蓋三傳不足信也。」尹和靖云「介甫不解春秋，以其難之也。廢春秋，非其意。又林希逸曰：「尹和靖言介甫未嘗廢春秋，以爲斷爛朝報，皆後來無忌憚者，託介甫之言也。」）



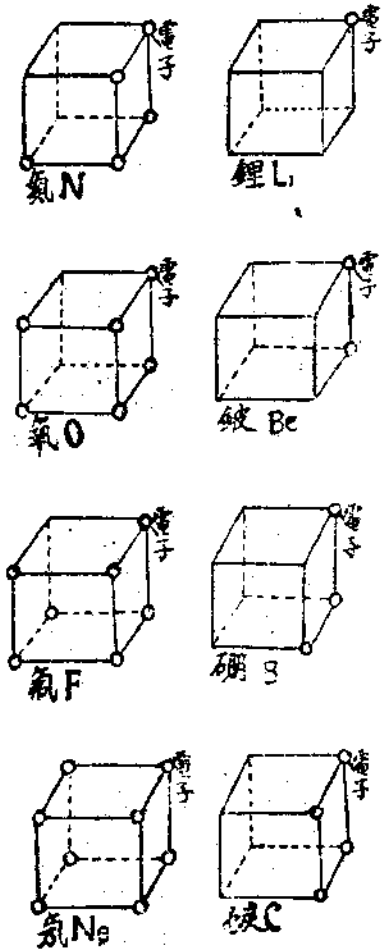




7	Gold (Au.) 金 (197.2)	Mercury (Hg.) 錄 (200.61)	Ytterbium (Yb.) 鐳 (173.6)	Thallium (Tl.) 鉛 (204.39)	Hafnium (Hf.) 鈳 (180.8)	Lead (Pb.) 鉛 (207.22)	Tantalum (Ta.) 鈳 (181.6)	Bismuth (Bi.) 鈳 (209.0)	Tungsten (W.) 鈳 (184.)	Polonium (Po.) 鈳 (210)	Rhenium (Re.) 鈳 (188.7)	Osmium, Iridium (Os., Ir.) 鈳 (190.8) (193.1)	Platinum (Pt.) 鈳 (195.23)
8	Radon (Rn.) 氣 (222)	Radium (Ra.) 鈳 (227.95)	Actinium (Ac.) 鈳 (230?)	Thorium (Th.) 鈳 (232.15)	Ux <sub>2</sub>	Uranium (U.) 鈳 (238.17)							

原質週期表是俄國門德雷業夫 (Mendeleef) 和德國梅葉 (Lothar Meyer) 各自單獨發現的。原質排列的次序是依照原子的重量與原子數。括弧裏的數目是代表原子量，而括弧外之數代表原子數；零類，第一類等……是代表原子價。原子價的意義是什麼呢？原子價的意義就是一個原子的軌道上（或稱原子殼）多了一定的電子數，或是缺少一定的電子數；這多了的電子可以跳到其他缺少電子的原子軌道上，而缺少電子的原子軌道可以吸取其他原子軌道上多了的電子。換言之，一個原子能吸取或放射電子以與其他原子化合謂之原子價 (An atom is able to take in or eject out electrons in order to hold other atoms in combinations is called its valence)。例如氮，氖，氫，氦等原子殼上之電子排列得異常鞏固；牠們的軌道上之電子不跳到其他原子殼上，而也不吸取其他原子殼上之原子，因為牠們的軌道上之電子完全浸滿，所以牠們抱着獨身主義，不與其他原子結合；牠們沒有原子價，因此把牠們列為零類。鋰，鈉，鉀，銅等每個原子軌道上多了一個電子，所以牠們有活躍的情懷，歡喜把牠們多了一個電子射到其他原子軌道上而與之結合，因此牠們的原子價

是一，所以列入第二類。鈹，鎂，鈣，鋅等原子軌道上多了兩個電子，因此牠們的原子價是二，所以列為第二類。鋁，鈷，鈦，鈾等原子的軌道上多了三個電子，因此牠們的原子價是三，而列為第三類。碳，矽，鎢，錳等原子的軌道上多了四個電子，所以牠們的原子價是四，而列為第四類。氮，磷，鈷，鉍等原子的軌道上多了五個電子，所以牠們的原子價是五，而列入第五類。氧，硫，鉻，硒等原子軌道上多了六個電子，所以牠們的原子價是

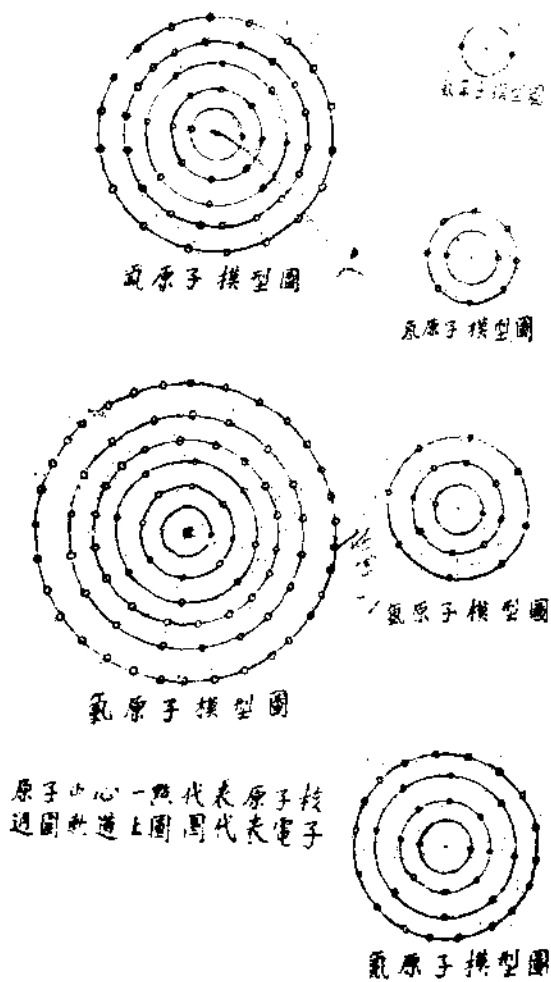


六，而列入第六類。氟，氣，錳等原子軌道上多了七個電子，所以牠們的原子價是七，而排列第七類。鐵，鈷，鎳等原子軌道上

多了八個電子，所以牠們的原子價是八，而列入第八類。茲將鋰，鈹，硼，碳，氮，氧，氟，氖，原子模型繪圖于后，以明瞭其外層殼排列之電子數，而知其原子價。

看了以上的原子圖即知鋰原子外殼有一個電子，鈉有兩個，矽有三個，磷有四個，氧有五個，氟有六個，氖有七個，若是從正原子價說起來，牠們依次是多一、二、三、四、五、六、七個電子，所以牠們的原子價依次推是一、二、三、四、五、六、七。但反過來說，氮的原子價也可說是一，因為牠缺少一個電子，氧的原子價是二，因為牠缺少兩個電子；這是在作負原子價。我剛才說氮，氧，鈉的原子價是七，因為牠們的多餘的七個電子可以跳出去而與其他原子化合，所以把牠列為第七類。溴，碘也列為第七類，那末，牠們的原子價也是七嗎？不是，牠們的原子價是一！這是怎麼講呢？未解釋這個理由之前，我要把原子的軌道層數說清楚。原子的軌道層數之多寡，以原子數之多寡為定！原子數從一到二，則原子的軌道是一；原子數從三到十，則原子的軌道有二；原子數從十一到十八，則原子的軌道有三；原子數自十九到三十六，則原子的軌道有四；原子數自三十七到五十四，則原子的軌道有五；原子數自五十五到八十六，則原子的軌道有六；原子數自八十七到九十二，則原子的軌道有七。所以第一層軌道以兩個電子為浸滿；第二第三兩層軌道以八個電子為浸滿；第四第五兩層軌道以十八個電子為浸滿；第六層軌道以三十二個電子為浸滿。例如氮的原子數是七，所以牠只有一層軌道；氫的原子數是五十四，所以牠有五層軌道；氮的原子數是八十六，所以牠有六層軌道。茲將氮，氧，鈉，鎂，鋁，矽，磷，硫，氯，氫，氦，氖，氬，氪，氙，氡的原子模型圖繪之于后，以明瞭其所含軌道之層數與電子數。以上氮，

氫，氫，氦，氦，氖，氖六個原子的軌道上之電子都完全浸滿，所以牠們不缺少電子，亦無多餘電子。因此牠們抱着無政府的脾氣，沒有團結精神；可說牠們永遠是沙漠中的旋行的孤客！我剛才講

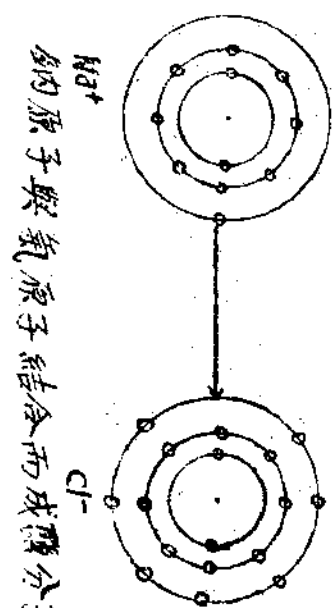


原質週期表中第七類之氮，氧，鈉，鎂，鋁，矽，磷，硫，氯，氫，氦，氖，氬，氪，氙，氡的原子價不是七，氮，氧，鈉，鎂，鋁，矽，磷，硫，氯的原子價是一，而氮，鎂，鋁，矽，磷，硫，氯的原子價現在可以了解了。我們已經知道氮的原子數是九，所以牠有兩層軌道；第一層有兩個電子，而第二層有七個電子，但第二層以八個電子為浸滿，所以少一個，要吸收一個進來，因此氮的原子價是一；但是這七個電子也可跳到其他的原子軌道上，所以氮的原子價又是七。氧的原子數是十七，所以牠有三層軌道：第一層有兩個電子，第二層八個，第三層只有七個，但第三層也是以八個電子為浸滿，所以少一個，要吸收一個進來，因此氧的原子價是一；但是其第三層的七個電子可以跳出去，所

以牠的原子價又是七。鈹的原子價只是七而不是一了，因為鈹的原子數是二十五，有四層軌道；這四層軌道只有七個電子，可以跳出去，所以牠的原子價是七；但是第四層軌道以十八個電子為浸滿還缺少十一個，這十一個電子不易吸取，只有這七個電子跳出去，所以牠的原子價只是七，而不是一！溴的原子數是三十五，也有四層軌道：第一層兩個電子，第二第三兩層各有八個，第四層剩十七個，所以缺少一個，因此溴的原子價只是一！其他的原子價可以照此類推。我剛才說正原子價 (Positive Valence) 與負原子價 (Negative Valence)。究竟正原子價與負原子價是什麼意義呢？一個原子的正原子價就是牠的軌道上多餘之電子跳到其他缺乏電子之原子軌道上；一個原子的負原子價就是牠的軌道上缺少電子而吸取其他原子軌道多餘之電子。正原子價以正號 (+) 為代表，而以負號 (-) 代表負原子價。例如一種鹽分子 (Sodium chloride) 是鈉 (Sodium) 原子與氯 (Chlorine) 原子的結合。我們知道鈉的原子數是十一，而氯的原子數是十七；所牠們每個原子都有三層軌道；鈉的第三層軌道只有一個電子，而氯的第三層軌道有七個，所以兩個原子的軌道上之電子都沒有浸滿，而容易搖動。今鈉多一個電子要跳出去，而氯少一個電子要吸取，所以鈉與氯相會，如魚之得水地合歡！牠們一見面就結合並且好得要死！鈉多一個電子是正原子價而氯少一個電子是負原子價。茲將鹽分子的公式與其構造圖解繪之于后：

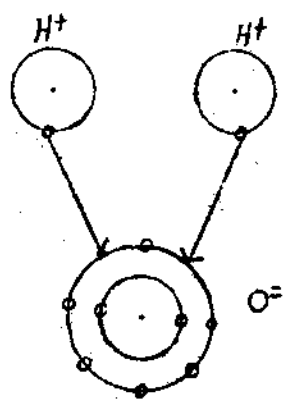


鹽分子 (NaCl) 是鈉正原子價 (Na<sup>+</sup>) 與氯負原子價 (Cl<sup>-</sup>) 結合而成。



鈉原子與氯原子結合而成鹽分子

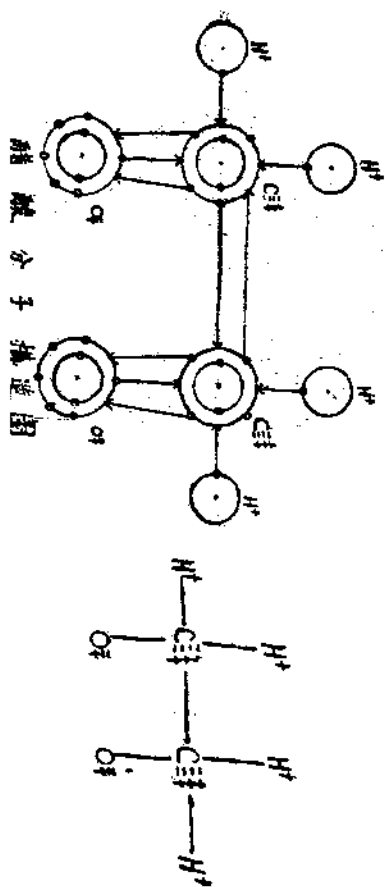
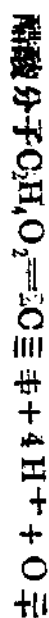
再例如水分子由兩個氫原子與一個氧原子結合而成。氫原子數是一，而氧原子數是八，所以牠們的軌道上之電子都沒有浸滿，容易搖動。氧的第二層軌道缺兩個電子，所以兩個氫原子的每個電子跳到氧原子軌道上，以補其缺。因此氧是正原子價而氧是負原子價。牠們結合起來變成三角戀愛。茲將水分子公式及其構造圖解繪之于后：



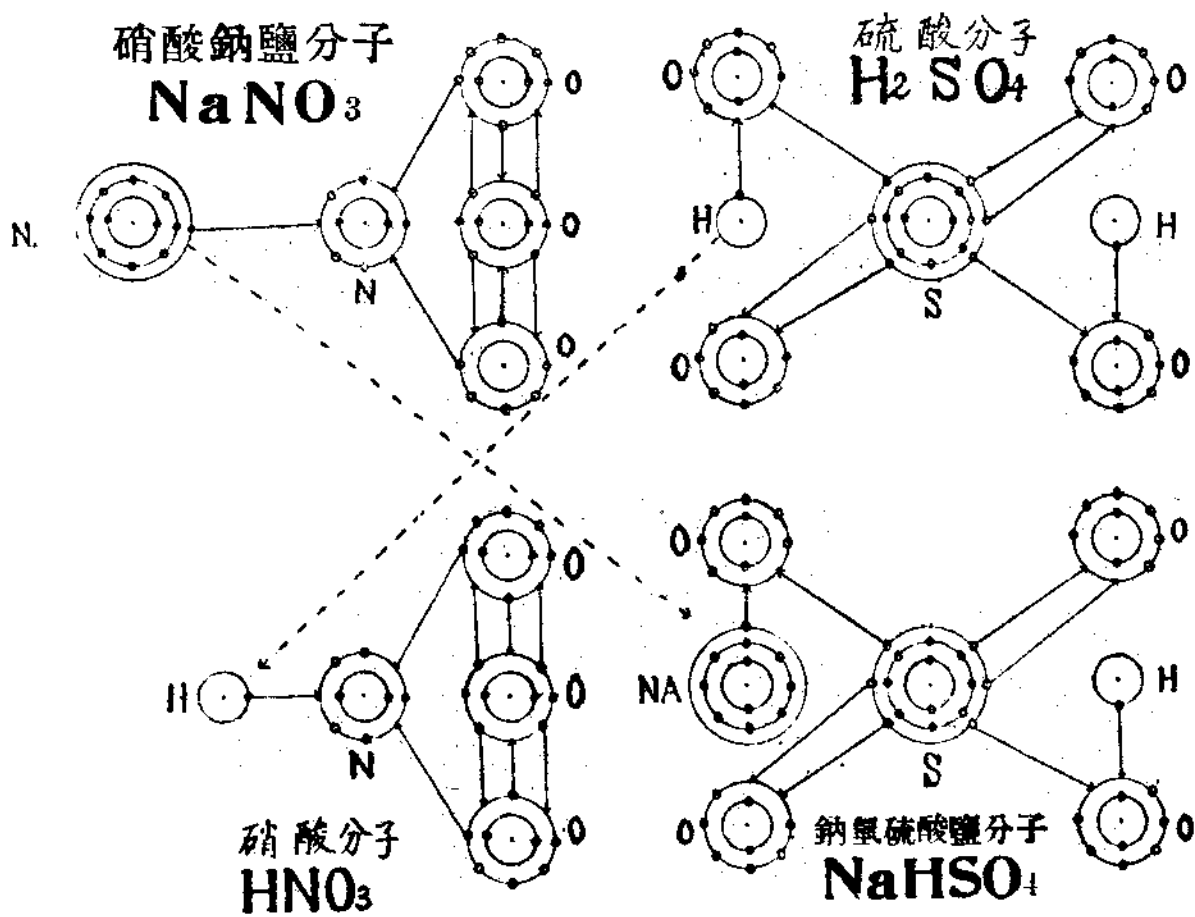
水分子構造圖

又如醋酸分子由兩個碳原子，四個氫原子與兩個氧原子組合而成，碳原子數是六，氫原子數是一，氧原子數是八；所以碳缺少

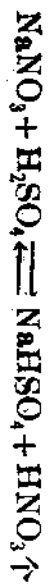
四個電子，氧缺少兩個電子；但是只有四個氫原子的每個電子跳出去，不能補其空缺；牠們只得實行相助相成的辦法了；碳原子第二層軌道缺少四個電子，所以牠吸取兩個氫原子的電子，另一個碳的電子與一個氧的電子，同時牠放出去一個電子給另一個碳原子，兩個電子給氧原子；因此牠有四個負原子價與三個正原子價，而氧有兩個負原子價與一個正原子價。茲將醋酸分子之公式及其構造圖解繪之于后：



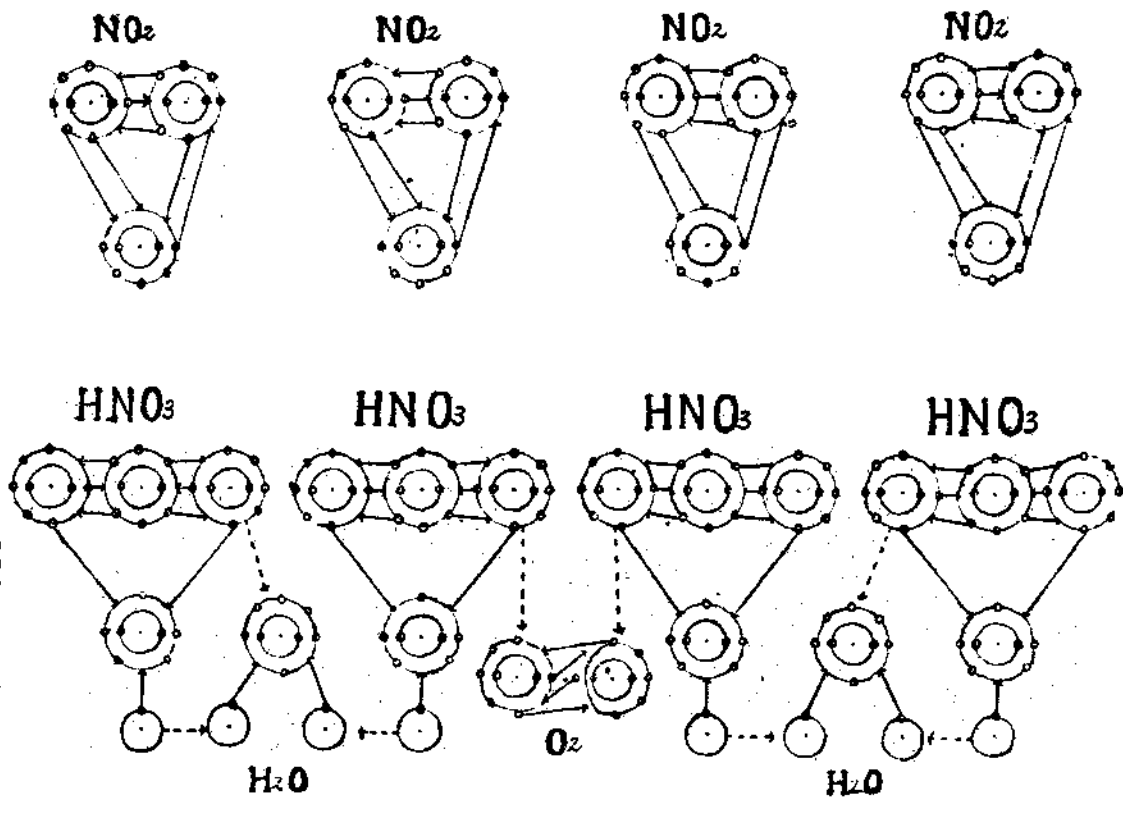
我們看看為什麼用硝酸鈉鹽(Sodium nitrate  $\text{NaNO}_3$ )與硫酸(Sulphuric acid  $\text{H}_2\text{SO}_4$ )混合，放在蒸溜器裏用小火燒煮則有硝酸(Nitric acid) ( $\text{HNO}_3$ ) 蒸出來，而鈉氫硫酸鹽(Sodium hydrogen sulphate) 沉澱在蒸溜器裏呢？我們知道一個硝酸鈉鹽分子(A Molecule of Sodium nitrate) 是由于一個鈉原子(Na)，一個氮原子(N)與三個氧原子( $\text{O}_3$ )組織起來的。一個硫酸分子(A molecule of Sulphuric acid) 是由于兩個氫原子( $\text{H}_2$ )，一個硫原子(S)與四個氧原子( $\text{O}_4$ )組織而成，而一個硝酸分子(A molecule of nitric acid) 則由于一個氮原子(N)，一個氧原子(O)與三個氧原子( $\text{O}_3$ )



組合而成，一個鈉氫硫酸鹽分子 (A molecule of Sodium-hydrogen Sulphate) 是由於一個鈉原子 (Na)，一個氫原子 (H)，一個硫原子 (S)，與四個氧原子 (O) 聯合起來的。稍酸鈉鹽與硫酸混合燒煮，則硝酸鈉鹽 (NaNO<sub>3</sub>) 分子中之鈉原子 (Na) 分開，同時硫酸 (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) 分子中之一氫原子 (H) 也分開，於是分開的原子又與被分裂的分子交連起來，而變成硝磺 (HNO<sub>3</sub>) 與鈉氫硫酸鹽 (NaHSO<sub>4</sub>)。茲將化學演變之公式與圖解繪之于后：



我們再研究為什麼四分氫硝酸鹽就會變成四分亞硝酸鹽，二分水與一分氧化物。我們知道一個氫硝酸鹽分子是由於一個氫原子 (H)，一個氮原子 (N)，二個氧原子 (O) 組織而成的 (HNO<sub>2</sub>)，四分氫硝酸鹽四倍氫硝酸鹽分子 (4HNO<sub>2</sub>)；一個亞硝酸鹽分子是由於一個氮原子 (N)，兩個氧原子 (O<sub>2</sub>) 組織而成 (NO<sub>2</sub>)，四分亞硝酸鹽就是四倍亞硝酸鹽分子 (4NO<sub>2</sub>)，水分子是兩個氫原子 (H) 與一個氧原子 (O) 組織而成 (H<sub>2</sub>O)，兩水分子即是兩倍水分子 (2H<sub>2</sub>O)，氧化物是兩個氧原子組織而成的 (O<sub>2</sub>)。當氫硝酸鹽 (HNO<sub>2</sub>) 起化學變化時，其分子中一個氮原子與一個氧原子分開，則變成亞硝酸鹽 (NO<sub>2</sub>)，而分開的一個氮原子與一個氧原子再與一個分開的氫原子連合而成水分子 (H<sub>2</sub>O)，兩個分開的氧原子連合起來就成為氧化物分子 (O<sub>2</sub>)；所以四分氫硝酸鹽變成四分亞硝酸鹽，兩分水，一分氧化物就是這種化分連合的關係。看以下圖解便明瞭。茲將這種化學演變之公式與圖解繪之于后：



綜觀以上原子的化學演變，一切物質無非是九十二種原子的

化分連合之結果。但是我們不知道爲什麼氫原子有牠的特殊的重量與其化合力 (Chemical affinities)，爲什麼氧原子有不同的重量與其化合力，爲什麼二分子氧與一分氧連合即變成與氧不同的性質之水；爲什麼水在攝氏表零度結冰而不在其他之溫度結冰；爲什麼氮氣與二氧化碳合起來在某種比例就變成殭死的蛋白質，而

在某種比例就變成有機的物質。我已經講過，原子無所謂顏色與氣味，而結合起來就變成各種顏色與氣味了；物質既都是由于九十二種原子結合而成，爲什麼有有機與無機之分呢？總之，萬物最後的本性仍是神密，沒有爲科學所發現，因爲科學只能描述萬物的現象，而不知其最後的本體！ (未完)

## 英國幾個無名的經濟學家

(四續)

Seligman 著  
林光激譯

在累汾斯頓以後沒有幾年，又有李德 (Sawvel Brad) 氏，因爲受了許多其他社會主義的刊物的感動【註二十四】，寫成一部書叫做財產權的天然根據的研究 (An Inquiry into the Natural Grounds of Right to Vendible Property or Wealth) (註二十五)。其見解和那時的一般經濟學家很有不同的地方。此外李德當討論通貨問題的時候，也曾寫了幾篇關於貨幣和銀行的論文，這就是在這些論文裏，他很興奮的指摘出來馬卡羅和抄襲的地方。(註二十六)。

一兩年以後，李德又發表一篇答復馬爾薩斯的論文，(註二十七)主張人口增加的趨勢，受了奢侈和改良生活的影響，可以自己低減下去，這種近代生理學上的原則，在那時可以算是第一次的發現又在財產權的天然根據的研究裏，他曾表示他所以和前輩的經濟學家不同的，是在他不但研究『這是什麼？』和『這個問題曾經怎麼樣？』同時還會討論『這個問題應該怎麼？』(註二十八)。他以為那時的學者都以為經濟學是一個討論財富的生產和分配的科學；而他的意思却要改換一個方向當他做『研究財產權的科學』(註二十九)。他以為財產權並不是一種合法的權利

，因爲在現代的社會裏，一種合法的權利，常常就是不自然和不道德的行爲。(註三十)根據了這些見解，所以他的作品就名爲財產權的天然根據的研究。我們讀了這幾段和其他類似的文學，常常會活潑潑的聯想到西思蒙第 (Siamondi) 和其他近代論理學派的經濟學家的思想。

在李德的作品裏，初步解釋『這是什麼』的地方，可以看得出他是極端佩服斯密亞丹并竭力反對李嘉圖和李嘉圖學派 (註三十一)獨斷的教義和矛盾的理論的 (註三十二)。而他的極切當的財富的定義尤值得介紹，他說：『那些外界的有形的物體，……有用於人類，須費去若干人力的勞動……纔可以生產或得到……同時還可以轉讓於他人』(註三十三)。接下去他可在以下各節裏，以極合於近代學理的精神，並含些反對當時一般流行書籍的態度，說明財富不能包括自由財 (Free goods)，內界財 (Internal goods)，無用財 (Useless goods)，或抽象財 (Unappropriable goods) 在內 (註三十四)。其次他也跟着斯密亞丹的辦法明明白白的分別什麼是生產的勞動，和什麼是不生產的勞動；但接下去他就接收司各脫 (Scott) 的理論，以爲一個著作

家也可以算爲生產的勞動者。(註三十五)至他所提出的資本的定義，如以近代麥雪和坎南的理論爲立場也是很有趣味的，他說：『資本就是累積的財富，可以用來幫助生產的工作，也可以說就是任何形式的財富』(註三十六)。最後他又加上一句『現在學者對於財貨 (Stock) 財富 (Wealth) 和資本所做分別的工作是沒有實用的。』

李德反對李嘉圖的學說，在許多地方表示出來。他毫不客氣的批評勞動爲財富的惟一原因的見解；以爲這是『最危險和最根本的錯誤，』(註三十七)最危險，因爲勞動主義的學者，已經自這個學說發現出來一個不健全的結論。所以李德是最早的思想家，明白的發覺自這個勞動價值論，李嘉圖經濟學可以很合邏輯的變成李嘉圖社會主義。以後馬克思果然如他在英國的前輩一般很顯明的根據李嘉圖的學說，並自李嘉圖的勞動價值論，發現一個似乎合於邏輯的社會政治學的結論，而其實這種結論，和李嘉圖學派經濟學家的思想是相反的。

李德承認他的學說的主要部分，已經由價值評論的作者貝力說過(註三十八)但我們須要記得，貝力並不會注意到社會主義者應用李嘉圖的學說的一點。李德說，財富並不是累積勞動的結果，乃是勞動和資本合作的結果。資本也不能叫做累積的勞動，因爲勞動本來是不能累積起來的。而且除原始的時代以外無論那一個時期的社會，一切財富的累積，事實上都是由於以前資本的累積，——並沒有一種是由於勞動的累積或僅僅由於勞動的影響。(註三十九)所以接下去，他又說：『假使有人講資本沒有勞動的幫助，就不能做到所已經做成的工作，我也可以答他道，勞動沒有資本的幫助，也不能做到所已經做成的工作。』(註四十)

誠然在別的地方，李德也曾承認資本沒有勞動不能生產任何東西，勞動沒有資本，到能生產一些東西，但爲使他的意思明瞭起見接下去他就說當我們問到勞動和資本單獨生產的時候，到底能夠生產多少，以上的分別就沒有意思了。(註四十一)因爲這是很顯明的，在近代的社會裏，一切財富的生產，由於資本的生產力的，到底比那些由於勞動的生產力的大得多。所以那些學者，如爲勞動辯護的反資本論 *Labour Defended Against the Claim of Capital* 的作者，(就是布累氏 [Brew] 他的著作。李德引用很多)(註四十二)以爲依照李嘉圖的理論，勞動既然價值的惟一原因，那麼勞動所得的全部，即所有累積的財富，便要全屬勞動者，地租和利潤都可以算是剝奪的結果；這些意見據李德看起來，都是不對的。至於社會主義者，或勞動理論者所以有這種的見解，據李德的意見，馬卡羅和所負的責任，應比李嘉圖大。

李德雖然批評社會主義者的理論，並注意於資本的效能和需要，但他對於擁護資本主義者所提出理由的浮誇，也不是毫不知道。他說：『勞動者常常被人讚美和勸誘，以爲他們是能夠生產一切的，而資本家却聯合起來制定許多使資本家佔着優先和利益的法律，來踐踏勞動者所應得的權利。(註四十三)其實，勞動者當需要資本的幫助的時候固然要使其知道他們是不能夠生產一切的；而反過來，幫助勞動的資本家，同時也應該使其知道，沒有人有這種權利。可以用不公平或其他有害於他人的手段，去驅逐或阻止別人爲增加利益的努力』(註四十四)

以上的理由看起來土地私有權因爲曾經應用資本於土地的緣故固然是可以辯護的，但同時那種主張以爲：『未經開墾，未經佔用和未經改良的土地，人人對之都有公有權，』(註四十五)



，也不是沒有相當的理由。根據了這個理由，所以李德的結論以爲土地的每年產額，應留出一部分作爲土地稅，或免役稅（*Quit rent*），交與政府。其數額應不得超過地租的百分之十二。有了這筆基金以後，除非常需要外，政府就可以不必再抽別的租稅了。（註四十六）所以這樣一來李德又可以算爲近代單稅制度的擁護者。此外李德又主張國家應有完全的法律來扶助貧苦的人民，其中應包括對於年老者，孱弱者和失業者的星期津貼制（註四十七）他以為貧苦者應受扶助的權利，和富有者應有佔有和累積的權利，是相關的和交互的利益前者是後者可以享受的條件（註四十八）。

李德反對李嘉圖在別的地方，也可以看見。他只接受斯密亞丹的地租學理，而不接受李嘉圖的。他以為李嘉圖所說的：「地租係爲土壤原來的能力和不能毀滅的能力而支付」這一句話，是無用而可笑的見解，（註四十九）並指出在原書再版的時候，李嘉圖怎樣深思出來這個學理的內容（註五十）。他局於李嘉圖的忽略位置的原素，而單以土壤的饒瘠爲解決地租問題的原素是不客批評的（註五十一）他以為地租固然不是高價的原因，而是高價的結果，但我們不能因此就說地租不是價格裏面的一個成分；其實地租的確是成爲物品價格裏面的原素之一（註五十二）。此外李嘉圖自然工資的理論，李德以爲也是錯的，因爲李嘉圖不曾想到生活程度是有繼續增加的可能。他說：「人類不但自然的增加其族類。不但能夠無限量這樣做下去，並增加其財富，因而同時增加其勞動的價格，而且……這種進步也是任何自由的制度，安全的組織或良好的政府以下的自然的及必然的結果」（註五十三）所以勞動的自然價格，如李嘉圖所說，是一個繼續增進的數

量，而不是一個固定的數量。（註五十四）這個，自李德看起來，又是大部分由於資本生產力的增加末了李嘉圖所提出的利潤和工資爲反比例的變動的見解，據李德的意見也是一樣不對的（註五十五）。

李德證明利潤和利息相同的理論也是一種很爲顯著的建設工作。當然，他并不否認企業利益的存在，但他以爲所有一切這種利益超出通常利率以外的數額，只能算是工資——就是應用這種資資本時所需勞動勤聰明或技能種種特質的報酬——或是幸運或意外的結果——就是由用秘密的或不明的原因的結果。（註五十六）這種原因有時可以使企業獲得巨大的利益，或較小的利益，或得不到利益，或有時使其發生損失所以由這種原因所得的利益，也只能當做一種危險的賠償。萬萬不能和勞動的工資，或普通由資本發生的利潤相混。那麼這種意外的利益，既然不受一定原則的支配當然也就不能包在政治科學之內乃因爲這種科學只研究那些已知的和可以決定的原因，所有其餘的問題，都是在拼絕之列的。

以上這一段話，是很爲有趣的。李德爲了上述的理由的確是用利潤這一個名詞來指和利息相同的東西，雖然他立刻就覺得這一個名詞不大妥當，而提議用『資本的租』（*Rent of Capital*）——語來代替利潤（註五十七）可是以上這一段話的要點是在他所謂『不能包在科學之內』這一句話，使我們知道英國無論如何總可以算是近代的『危險利潤說』（*Risk theory of Profit*）和企業家利潤說（*Entrepreneur theory of Profit*）的發源地。價使李德不是這樣的不願意超越科學的範圍，他所隱約說明的理論，一定可以因他的聰明和常識而大大的開發出來。

李德作品的最後一章，專門討論財政的問題。他的租稅歸着的理論，和重農學派及李嘉圖學派都是大不相同。『法國舊日的重農學派——在當日還有一些信徒——以為所有的租稅都是歸着於土地之上的利潤和工資并不出什麼租稅；李嘉圖學派則以為租稅是完全歸着於地租和利潤之上的，工資并不出什麼租稅。』李德以為這兩派的見解都是不對，惟斯密和休謨（Hume）所謂『這三個顯然分別的收入都負擔利息』這一種學說，纔算合理。

（註五十八）因為課於工資的租稅，唯當工資低至實際僅足維持生計的最低數額時，纔必能够轉嫁，而事實上這種工資是很少看見的（註五十九）。李德既然這樣的信仰休謨所以無疑的，他也接收休謨的理論，以為租稅的負擔如比較的中和賦課的方法，如比較的聰明，比較的和緩，在起始的時候，很可以鼓起以前所未見的勤勉的精神，在這種情形之下，租稅當然是有用的，而且是有益的。（註六十）但他如休謨的意見一樣，以為普通的租稅常常會超出這種限度，而使民衆覺得肩上有很重的負擔，甚至有苦痛的重担。

這是很顯明的，自以上的批評看起來，李德的貢獻，是值得更進一步的研究的。他雖然反對馬爾薩斯的學說，但就大部而論，還可以算是一個很保守的經濟學家，或且也可以算是八九分的正統的派經濟學家；不過他有四個特點，是值得特別注意的：（一）他是指摘正統派分配學說的弱點的銳利的批評家；（二）他是發現李嘉圖經濟學和李嘉圖社會主義的連帶關係的最早的經濟學家；（三）他是危險利潤說的共同發現者；（四）最重要的，他是一個最早的英國經濟學家知道很坦白的承認資本的功用，知道資本家有權利也有義務并知道經濟學不但是討評『這是什麼』的科學

，而且也是研究『這個應該怎樣』的科學。

還有一個創造力較少而却值得注意的，就是一八三六年出版的巨著財富分配論（An Essay on the Distribution of Wealth）（註六十一）的作者拉姆則爵士（Sir George Ramsay）。拉姆則的主要工作是想將法國經濟學家所已經通曉的幾種學理介紹到英國來，但他的工作，並沒有什麼顯著的結果。他所想介紹的就是得斯忒得特富西（Destutt de Tracy）的『生產不外是形式的改變或地位的改變』的觀念（註六十二）以後他又說同時還可以有第三種的變遷，就是時間的改變。所以我們可以說英文作品裏面有形式的價值，地位的價值，和時間的價值的分別的要以拉姆則為最早；這些分別近代學者多以爲是克尼斯（Knie）所發現的。其次，拉姆則又自法國的經濟學家尤其是俄國的經濟學家斯托赤（Storch）氏得到企業家（Entrepreneur）和資本家的分別的觀念。以為資本的總利潤，有一部分是利息或淨利，係為利用資本的報酬，一部分是企業的利潤，係企業家，經營企業的報酬。但他不敢用企業家這個名詞，而想用店主（Mastu）二字，所以企業的利潤，在最初的時候，他本想叫做『店主的利潤』（註六十三），以後纔決定用『企業的利潤』這個術語（註六十四）。他說：店主萬不能和資本家相混，雖然當我們講起企業總共的利潤的時候，我們意思是指店主和資本家的混合利益的。（註六十五）其實資本的利或淨利息，是利用資本的報酬；而店主的報酬或企業的利潤，是經營業時所得的麻煩，及所買的危險，和指導及監察時所需的才力的代價（註六十六）。拉姆則在他的財富分配論一書裏，差不多費去四分之一篇幅，來分析這兩個利潤的原素。他以為資本的正式報酬或利息，如當時的學理所說，不

是受資本間競爭勢力的支配，而是最終的爲工業的生產力所限定，但也不是受一般工業的生產力所限定，而是受那些生產勞動者的必需品，和各種固定資本的要素的各種工業的利益所支配。（註六十七）「至於能夠影響總共利潤額率的，則只有那些發生於店主資本家和勞動者中間的競爭勢力」。

企業的利潤，包括三個部分——店主的薪俸，危險的保險和盈餘的利益。（註六十八）盈餘利益的增加據拉姆則想來要比所用資本的增加率，大上幾倍。（註六十九）所以他就連帶的討論到資本集中的問題。據他分析所得的結果，——當然還是法國派的分析方法——他以為資本的組合可以得到管理上的經濟，而自然財富也可以有更速的增加率。（註七十）不過這還不足以盡資本值得組合的理由「因爲我們須要記得財富的分配問題和他們的絕對數量的問題是一樣重要的」（註七十一）。拉姆則以為這就是因爲有幾個經濟學家過於注意生產的問題，而忽略了分配的問題，所以財富科學纔招來許多無謂的誹謗。（註七十二）

至關於別的問題，拉姆則所受於英國經濟學家的影響，却比所受於法國經濟學家的多。他反對接收舍氏無形財富（Immaterial Wealth）的觀念，而毫不遲疑的採用斯密分別生產的和生產的勞動的見解，（註七十三。可是有幾處他却顯穩健的態度，來接收英國的學理，這却似乎他是受了些微李德的影響了。個如他雖然依着李嘉圖和馬爾薩斯的見解，討論工資和人口的問題，而同時却是很仔細的注意到生活程度對於工資的影響，并懷疑是否有「自然的或必要的勞動價格」這個東西，這裏所謂自然的或必要的勞動價格，當然就是指足夠工人糊口的最低數額（註七十四）他對於工廠法也是表示同情的，他的理論就是根據這一點

，資本和人口的比例既然是常常一樣，勞動者小做幾少時工作的所得的酬報自不見得比那些多做幾小時工作的低（註七十五）。其次，他又接收利潤和工資常爲反比例的變動的理論，但可說這不是完全正確（註七十六）。因爲以上已經說過，利潤是隨着勞動和資本的生產力的大小而爲正比例的變動的，假使生產力增加，利潤和工資當然同時就都有增加的可能了。由於生產力增加而增加的利潤，是有益於社會的，由於工資低減而增加的利潤是有害的社會的。因爲：

「經濟學的目的，不但在說明怎樣可以得到最多量的財富，同時也要表示怎樣可以將這些財富最有利的分配於社會的各階級；假各一種制度以分給人數最多的勞動者愈少愈好爲目的，那麼這種制度就覺得可怪了。」（註七十七）

所以他以為李嘉圖的全部理論是不完全的，因爲李嘉圖已經忘記了貨幣工資以至利潤的變動的根本原因，是工業生產力的變遷。（註七十八）

此多還有兩點，似乎拉姆則已經隱隱約約的說到近代的學理。他以為正統派的地租學說，是可以接收的但同時還要注意那些專供某種用途的最壞土地的地租，常常可以影響土地的別種用途的價格，或別種用途所得產物的價格，而使其提高。他說：

「地租的發生雖然，無疑的，是由於穀物或其他人民的主要農產物的高價，但地租一經發生，土地別種產物的供給，如畜類和飼畜的芻茅之類，就一定會受其影響而不能立刻和需要平衡，因之其價格也要儘管增高，直至也可以出到穀類所出的地租時爲止。這樣看起來，一種物產的地租是常常可以成爲提高別種物產的價值的原因的。所以地租的起源，

固然是價格高漲的結果，但以後地租的本身，又可以成爲各種農產物的價格提高的原因。」（註七十九）

以上一段的理論，可以算爲推翻地租不入物價的學理的尖劈，其實和馬沙爾（Marshall）在他的經濟學改版的時候，所倡的學理，也沒有什麼不同的地方。不過我們不要奇怪拉姆則并不曾完全知道這段理論的重要，因爲就是他的得力的徒弟也是不知道的。我們現在所要注重的，就是這個觀念的起原罷了。

拉姆則隱合近代學說的第二點，就是他所主張的時間原素在生產上的重要。他的價值論以爲價值定於勞動數量的原理，可以因資本的應用，而大大的變動。因爲數量相同的勞動，所生產的物品，其所需生產的時間，并不一定相同（註八十）。例如一樣的酒兩桶，那會經藏過幾年的一桶，往往可以增加價值；我們既然知道這一桶酒，是真正所謂固定的資本，那麼他的價值的增加，可知是由於久藏的緣故了（註八十一）。所以價值不但是定於所費勞動的數量，而且也「定於這些勞動的出品的任何部分視爲固定資本的持久性」（註八十二）。他說在這個理由上，我們就可以看到資本在生產程序中的重要了。

最後我們又須注意到拉姆則財富分配論的最後一章所提出的實業問題的結論。他說假使穀律是一個正在提議的新制度，他當然是要反對的，但現在英國的農業既然完全建造成穀律之上，那麼他就不贊成完全撤廢這個法律因爲這樣一來，將要使農業如工業的繁榮而犧牲了。而且這種基於暫時獨占的工業繁榮是否能夠持久，還是可疑的。所以他又說：

「馬爾薩斯曾經說過，這不能算是一個自然的情往，或永久的情形，使種在卡羅來納（Carolina）的棉，必須先運

到利物浦（Liverpool），製成棉布，而後再運到美洲。將來必有一個時候，使美國能夠完全自製棉布。同樣的情形也可以講到別的國家。所以這是很顯明的，除非英國有一二天然的特點，我們不能說，英國常常能夠以製造品供給世界大部分的國家，而其價格還能夠比較這些國家自製的低廉。更不能說沒有一國能夠和英國競爭，以一樣低廉的價格將製造品售給鄰國或更遠的國家」（註八十三）

英國到底是否值得爲工業的緣故而犧牲農業的問題，（註八十四）就是到了現在，還不能正確解答。或者此後二三十年中間的事實，可以使我們較易解決。但在現在英國恢復保護政策或施行報復政策的呼聲中，拉姆則的理論，或且也許合時罷。

（註一）這篇作品的題目是：致達九波爾特討論一二新經濟原理的原發表者問題的一封信（Claim to the original Publication of Certain new Principles in Political Economy Addressed in a Letter to E. D. Davenport Esq.）。國畜論的作者路克作，一八二五年在倫敦出版。

（註二）參閱本書第三章註二

（註三）這不能算是貶損李嘉圖的名望。因爲配做一個學理的鼻祖的，必須知道這個學理的重要關係，必須能夠詳細的將其闡釋出來，并須將其融合到自己的全部思想裏面。

（註四）國富論頁二六。

（註五）前書頁二七。

（註六）前書頁六五及七九。

（註七）前書頁三〇〇。

(註八)前書頁二八。

(註九)前書頁四一。

(註十)前書頁一一五。

(註十一)這是在他替孟革的勞動對於全部生產物的權利(The

Right to the Whole Produce of Labour)一書所

做的序文裏面。

(註十二)國富論頁一一七。

(註十三)前書頁一一五。

(註十四)人口論和經濟學中一二見解的疑點頁一九七。

(註十五)前書頁一九九。

(註十六)前書頁二〇〇。

(註十七)前書頁二〇四。

(註十八)前書頁二〇六。

(註十九)前書頁二〇七。

(註二十)前書頁二二五。

(註廿一)前書頁二二九。

(註廿二)前書頁二五七。

(註廿三)前書頁三一。

(註廿四)這些刊物當時是叫做。『勞動的刊物』

(註廿五)一八二九年在愛丁堡(Edinburgh)出版。

(註廿六)這篇論文的題目是：『馬卡羅和在蘇格蘭新聞和愛

丁堡評論上所刊再論國債、減息一文中抄襲的痕跡

J. (Exposure of certain Plagiarisms of J. B.

Mc Culloch, Esq., Author of two Essays on

Reduction of the Interest of the National Debt,

Committed in the last published of these Essays

the Scottman Newspaper and Edinburgh Review)

論貨幣和銀行限制條例 (Treat on Money and the

Bank Restriction Laws)的作者李德著，一八一九

年在愛丁堡出版。李德在這篇論文裏說，馬卡羅和

於一八一六年三月和十一月先後發表了兩篇關於國

債問題的論文，而他的論文則在同年五月發表，那

麼馬卡羅和第二篇論文的見解的改變，就可以見是

未得他的同意而擅自抄襲他的建議。至於他的建議

的內容：第一最公平的辦法是當改造通貨的時候，

以和訂債約時通貨額面價值絕對相同的生金銀價值

；第二當紙幣價值貶落時，所訂債款的利息，也

應化成現金，使債權者可以得到他所借出現金的實

額。此外李德又指出馬卡羅和剽竊其他作者如休謨

(Hume)等的地方。

(註廿七)這篇論文的題目是答馬爾薩斯的人口論 (General

Statement of an Argument on the Subject of

Population in Answer to Mr. Malthus' Theory)

。一八二二年在倫敦出版。

(註廿八)財產權的天然根據的研究的序言頁二十七。

(註廿九)前書序言頁九。

(註三十)前書序言頁二十四。

(註卅一)前書序言頁六。

(註卅二)前書頁二四四。

(註卅三)前書頁一。

(註卅四)前書頁二一三，七一九。

(註卅五)前書頁四一。

(註卅六)前書頁六五。

(註卅七)前書序言二十九

(註卅八)本書第四章註二

(註卅九)財產權的天然根據的研究頁一四一一五。

(註四十)前書頁八四

(註四十一)前書頁八二九—一三〇

(註四十二)前書頁第三章第三節頁一一八—一四〇，和其他

各處。至關於布累的論文，可以參閱福克思衛爾替孟革的勞動對於全部生物產的權利一書所做的序文。但福克思衛爾并不曾提及李德的批評。此外讀者如欲看則更為詳細更為晚近的研究，可以參閱我的徒弟羅文色爾(Dr. Esther Lowenthal)

博士的哥倫比亞大學歷史經濟和公法叢書第一一四號李嘉圖的社會主義者一文(The Ricardian Socialists in the Columbia Stvelies in History, Economics And Public Law, no. 114, 1911)。

(註四十三)財產權的天然根據的研究的序言頁二十九。

(註四十四)前書序言頁三十四。

(註四十五)前書頁一〇七。

(註四十六)前書頁一一一。

(註四十七)前書頁三六一，三六五。

(註四十八)前書頁三七五。

(註四十九)前書頁二九三。

(註五十)前書頁二九六。

(註五十一)前書頁二九八—三〇一。

(註五十二)前書頁二四三。

(註五十三)前書頁二五二。

(註五十四)前書頁二五三。

(註五十五)前書頁二四九。

(註五十六)前書頁二六三。

(註五十七)前書頁二六四註。

(註五十八)前書頁三七六—七七。

(註五十九)前書頁三八一。

(註六十)前書頁三八五。

(註六十一)這本書在愛丁堡出版，全書共計五〇六頁。此外拉姆則還有許多作品，但大半都是關於政治和哲學方面的。

(註六十二)財富分配論頁一七。

(註六十三)前書頁一九三。

(註六十四)前書頁二〇八。

(註六十五)前書頁七九。

(註六十六)前書頁一九〇。

(註六十七)前書頁二〇六，并參閱一五四。

(註六十八)前書頁二二六。

(註六十九)前書頁二二九。

(註七十)前書頁二四〇。

(註七十一)前書頁二四三。

(註七十二)前書頁二四五。

(註七十三)前書頁三二—三三

(註七十四)前書頁一三三

(註七十五)前書頁一〇〇—一〇二。

(註七十六)前書頁一四一。

(註七十七)前書頁一四三。

(註七十八)前書頁一七四—一七五。

(註七十九)前書頁二七八—二七九；並參閱頁四六三。

(註八十)前書頁四三。

(註八十一)前書頁四四。

(註八十二)前書頁五九，並參閱頁二九。

(註八十三)前書頁四九六。

(註八十四)當時英國的學者都很顯明的知道，這種情形是李

嘉圖學說推行以後的必然結果。有一個反對這些「工業的經濟學家」(就是這位學者所予李嘉圖派的名稱)最爲激烈的學者，曾經寫了一部書叫

## 小抱遺經室經札

### 左右史

玉藻。勳則左史書之。言則右史書之。注。其書。春秋尙書其存者。疏。春秋是動作之事。故以春秋當左史所書。左陽。陽主動。故記勳。尙書記言語之事。故以尙書當右史所書。右是陰陰主靜故也。周禮有五史。有內史外史大史小史御史。無左史右史之名者。熊氏云。按周禮大史之職云。大師抱天時。與大史同車。又襄二十五年傳曰。大史書曰。崔杼弑其君。是大史記勳

做致葛樂伯爾討論慎防經濟學家的四封信 (Four Letters to Earl Grey, to Beware of the Economists) 於一八三〇年在倫敦出版。他在這本書裏極力嘲笑李嘉圖派的學說，其中有幾句話是這樣：「他們到底要變遷英國的組織到什麼程度；他們是只要遷徙幾千百萬的農夫，到充滿着熱氣薰蒸的棉廠裏去，或是到郎卡色 (Lancashire) 的潮濕的織布廠裏去，而只是得無動於中」(原書頁二四)。此外這位作者并用安德孫 (James Anderson) 在一七九一年蜜蜂什誌 (Bee) 所說的關於地租的幾句話，做他這部書的格言，他以為這幾句話已被李嘉圖派剽竊去了，但他們自這個學理所得來的結論，是和這個學理的真正發現者的結論完全相反的。

### 呂思勉

作之事。在君左廂記事。則大史爲左史也。按周禮內史。掌王之八枋。其職云。凡命諸侯及孤卿大夫。則策命之。僖二十八年左傳曰。王命內史叔與父。策命晉侯爲侯伯。是皆言誥之事。是內史所掌。在君之右。故爲右史。是以酒誥云。矧大史友內史友。鄭注。大史內史。掌記言記行。是內史記言。大史記行也。此論正法。若其有關。則得交相攝代。故洛誥史佚命屬公伯禽。服虔注文十五年傳云。史佚。周成王大史。襄三十年。鄭使大史命伯



石爲卿。皆大史主爵命。以內史闕故也。以此言之。若大史有關。則內史亦攝之。按觀禮賜諸公奉饗服。大史是右者。彼亦宣行王命。故房右也。若春秋之時。則特置左右史官。故襄十四年左史謂魏莊子。昭十二年楚左史倚相。藝文志及六藝論。右史記事。左史記言。與此正反。於傳記不合。其義非也。（左氏疏亦曰。左是陽道。陽氣施生。故令之記勳。右是陰道。陰氣安靜。故使之記言。藝文志稱左史記言。右史記勳。誤耳。後漢書荀淑傳。孫悅。奏所著申鑒曰。古者天子諸侯有事。必告於廟。朝有二史。左史記言。右史記事。事爲春秋。言爲尙書。與藝文志同。）案周書史記。維正月。王在成周。味爽。召三公左史戎夫曰。今夕朕寤。遂事驚予。乃取遂事之要戒。俾戎夫主之。朔望以聞。下文歷述皮氏華氏等所以亡。蓋皆春秋之記。此左史記勳。春秋爲其書之徵。禮記祭統。古者明君。爵有德而祿有功。必賜爵祿于大廟。示不敢專也。故祭之日。一獻。君降。立於阼階之南。南鄉。所命者北面。史由君右。執策命之。再拜稽首受書以歸。而舍奠於大廟。此右史記言。尙書爲其書之徵也。史官之職。原出明堂。蓋朝夕侍王。其後典籍日多。主其事者。出外別爲一官。是爲大史氏。其居中者。則別之曰內史。然亦多不別者。蓋屬官之所爲。皆得統於其長。且列國容有不別者也。疏以爲相攝代。恐非。

曷言乎史官之職。原出明堂也。案禮運曰。宗祝在廟。三公在朝。三老在學。王前巫而後史。卜筮瞽侑。皆在左右。王中心無爲也。以守至正。此所述者。蓋王居明堂之禮。大戴記保傅曰。明堂之位曰。篤仁而好學。多聞而道慎。天子疑則問。應而不窮者。謂之道。道者。道天子以道者也。常立於前。是周公也。

誠立而敢斷。輔善而相義者。謂之充。充者。充天子之志者也。常立於左。是大公也。潔廉而切直。匡過而諫邪者。謂之弼。弼者。弼天子之過者也。常立於右。是召公也。博聞而彊記。接給而善對者。謂之承。承者。承天子之遺忘者也。常立於後。是史佚也。承即所謂後史。合前後左右言之。則所謂四輔也。內則養老有悼史。養老亦明堂中事。皆史官原出明堂之證。

曷言乎典籍日多。掌其事者遂別居於外也。史官爲典籍之府。見於古書者甚多。左氏昭公二年。韓宣子適魯。觀書於大史氏。此大史蓋以官爲氏者。襄公二十三年。將盟臧氏。季孫召外史掌惡臣而問盟首焉。外史。左氏序疏謂以其居於外而名之。因近於擊。然亦必不在殿內。昭公十五年。王謂籍談曰。昔而高祖孫伯壓。司晉之典。以爲大政。故曰籍氏。及辛有之二子董之。晉於是乎有董史。女司典之後也。何故忘之。蓋典籍之司。成爲專職久矣。此終古向摯屠黍之流。所以能載圖法以出亡（見呂氏春秋先識覽。屠黍事亦見說苑權謀。作屠餘。）而王子朝之敗。亦奉周之典籍以奔楚也。（左氏昭公二年。）周官大史。大遷國。抱法而前。所謂法者。蓋所該甚廣。鄭注偏舉司空營國之法以當之。固矣。

左氏序疏曰。周禮諸史。雖皆掌書。仍不知所記春秋。定自何史。蓋天子則內史主之。小史佐之。諸侯蓋亦不異。但春秋之時。不能依禮。諸侯史官。多有廢闕。或不置內史。其策命之事。多是大史。則大史主之。小史佐之。劉炫以爲尙書周公封康叔。戒之酒誥。其經曰。大史友。內史友。如彼言之。似諸侯有大史內史矣。但徧檢經傳。諸侯無內史之文。何則。周禮內史職曰。凡命諸侯及孤卿大夫。則策命之。僖二十八年傳。說襄王使內

史叔與父策命晉侯爲侯伯。是天子命臣。內史掌之。襄三十年傳。稱鄭使大史命伯石爲卿。是諸侯命臣。大史掌之。諸侯大史。當天子內史之職。以諸侯兼官。無內史故也。鄭公孫黑強與靈隧之盟。使大史書其名。齊大史書崔杼弑其君。晉大史書趙盾弑其君。是知諸侯大史主記事也。南史聞大史盡死。執簡以往。明南史是佐大史者。當是小史也。若然。襄二十三年傳。稱季孫召外史掌惡臣。言外史。則似有內史矣。必言諸侯無內史者。閔二年傳。稱史華龍滑與禮孔曰。我大史也。文十八年傳。稱魯有大史先。哀十四年傳。稱齊有大史子餘。諸國皆言大史。安得有內史也。季孫召外史者。蓋史官身居在外。季孫從內召之。故曰外史。猶史居在南。謂之南史耳。南史外史。非官名也。案酒誥已有內史之名。知大史內史。分立甚早。其偏險記傳。諸侯無內史之名者。以屬官所爲。皆可統於其長。齊大史既死。南史執簡以往。則知掌史職者非一家。(昭十五年疏引世本云。壓生司空頡。頡生南里叔子。子生叔正官伯。伯生司徒公。公生曲沃正少襄。襄生司功大伯。伯生侯季子。子生籍游。游生談。談生秦。以其官名觀之。自頡以下。蓋無復司典籍者。而辛有之後董之。蓋世官之制漸替。主一事者。多非一氏矣。辛有見僖二十二年。杜注云。董狐其後。董狐見宣二年。相距不過三十一年耳。其世官亦未久也。)季氏專召外史之掌惡臣。則知一家之中。尙有分曹治事者。典籍繁而故事衆。勢固不得不然也。王制曰。大史典禮。執簡記。奉諱惡。以周官之文稽之。奉諱惡當屬小史。而王制并屬諸大史。亦以屬官所爲。統於其長也。華龍禮孔之自稱。諸侯命臣之稱大史。蓋亦如此。正不必贅言諸侯兼官無內史也。又左氏所載公孫黑等事。正大史執簡記之證。云不知春秋定自何史。

亦似非。

左序疏又曰。藝文志云。古之王者。世有史官。君舉必書。所以慎言行。昭法戒。左史記言。右史記事。事爲春秋。言爲尚書。帝王靡不同之。禮記玉藻云。動則左史書之。言則右史書之。雖左右所記。二文相反。要此二者皆言左史右史。周禮無左右之名。得稱左右者。直是時君之意。處之左右。則史掌之事。因爲立名。故傳有左史倚相。掌記左事。謂之左史。左右非史官之名也。案周官六國時書。不能以說古制。疏家附會。殊不足信。倚相能讀三墳五典八索九丘。蓋其所主。實與戎夫相類。正見其一脈相承也。

言爲尚書。事爲春秋。班鄭說同。疏云。春秋雖有言。因動而言。其言小也。尚書雖有動。因言而稱動。亦動爲小也。案春秋文體。見於公羊莊公二十七年及禮記坊記者。皆與今春秋同。蓋孔子修春秋。雖別有其義。而其文字體裁。一仍舊貫。所謂其文則史也。四庫書目提要云。晉史之書趙盾。齊史之書崔杼及齊殖。所謂載在諸侯之籍者。其文體皆與經合。可爲因仍舊貫之證。又云。墨子稱周春秋載杜伯。燕春秋載莊子儀。宋春秋載兩觀。齊春秋載王里國中里。覈其文體。皆與傳合。則非春秋文體之朔。蓋其初必如今之春秋者。乃謂之春秋。其後則凡記事之書。皆以春秋名之耳。左氏本非春秋之傳。史記十二諸侯年表稱爲左氏春秋。呂不韋之書。多記前人行事。國家典故。今所謂晏子春秋者。專記晏子言行。亦皆以春秋名。正以此也。然則春秋之朔。似、容兼有記言之文。疏云因動而言。似未審諦。至謂尚書因言稱動。而動爲小。說自不誤。蓋記事之史。體至簡嚴。而記言者不容不略著其事。以明其言之所由發。亦自古已然也。

曲禮曰。天子建天官。先六大。曰大宰。大宗。大史。大祝。大士。大卜。典司六典。大宰等官。必不容略無僚屬。大史何

獨不然。此亦諸史當屬大史。而古書所述大史之職。不必皆其所躬親之一證也。

## 禮記學記篇今釋

董文煜

讀經之興，時賢詬病，以爲無裨實用，不足復存於今日。倡其說者，殆未嘗深究釋學者乎？苟讀經有獲，我知其必不忍作是語也。何者，實以經學乃天下之公理；雖歷萬世，莫能踰越者也。不寧惟是，即以泰西學術參證之，亦無不合；甚有精言微義，泰西學術猶未能望其項背者，而我反歧視之唾棄之，不亦不達之甚乎！予讀禮記，至學記一篇，詳玩其文，頗合近世教育學說。凡現代所謂教育者，其精義實已具於是篇焉。爰以現代之教學法，爲之疏釋於后。魯魚亥豕，自知難免，高朋匡正，是所樂聞。學記。

鄭玄云：「學記者，以其記人學教之義。」學教，即所以學教人之道也。以今文釋之，則師範教育是也。

發慮憲，求善良，足以諷聞，不足以動衆；就賢體遠，足以動衆，未足以化民。君子如欲化民成俗，其必由學乎！

近世教學法中，有所謂教育之目的者，其言極似記文欲化民成俗五字。欲字即所謂目的也。主是說者，有個人主義，社會主義。其於個人主義，以爲須造就良好之個人，以爲社會國家服務，始克勝任。其於社會主義，則以爲社會係集合個人而成，個人應爲社會謀進化也。記文文化民成俗四字，於斯二者，已兼而有之。化民則於個人已收成效，成俗則於社會亦已收效矣！又教育家常謂人類必須教育，而後凡白事業始

可藉之以發展。故普及教育之呼聲，盛極一時。誠以教育之於個人社會，皆所必要也。記文曰：「其必由學乎；」即此意也。

玉不琢，不成器；人不學，不知道。是故古之王者，建國君民，教學爲先。兌命曰：「念終始典于學。」其此之謂乎！

此以教學法解之，則曰：凡人未受教育，則終不能脫愚陋之思想，社會不獨不能發達，且將因之而亂也。故現代之教育學家，咸以教育爲立國之本，而力事於掃除文盲之功作也。記文人不學不知道，蓋即此意也。道者，即今所謂原理也。或以智德體三育解之，說亦可通。要之，不外乎一切學術之理，及求得此理所應行之大道，可斷言矣！

雖有嘉肴，弗食，不知其旨也；雖有至道，弗學，不知其善也。是故學然後知不足，教然後知困。知不足，然後能自反也；知困，然後能自強也。故曰：教學相長也。兌命曰：「學學半。」其此之謂乎！

教學法有所謂引起興趣法者，其大旨以被教育者之興趣爲教學之中心，無興趣之學習，終不能有深切之了解，與夫耐久之保持。記文雖有至道弗學不知其善也；即興趣之反語也。知道之善，故知己之不足，而益奮勉；即教學法所謂以興趣引起求知之欲望，以期深切了解也。現代論教學方法者，亦

頗注重師資之訓練，以爲教師須有組織與思想之能力，精神與身體均十分發達，品學亦須兼優，尤宜具有日新之毅力，不以既得之學藝爲滿足。夫如此始得謂爲完全之教師。記文教然後知困，知困然後能自強；即所以勉爲人師者，對於學識道德，日益求晉，而不可或息也。學者之所以知不足，因有善教者也。教者之所以知困，因有善學者也。故教學相長。徵諸現代之教學方法，尤能合轍。蓋近世教育學者，皆以舊日所採用之注入法，收效極微，而思所以改善之方。以爲學生欲求學，須有自動的精神，或充分利用書籍與思想，或質難於教師，或反諸舊有之經驗，以探討的結果而解決之。教師方面，不過處於輔導學習及備詢之地位。其結果，學生方面可以養成一種獨立研究之習慣，而祛其依賴教師之積習；教師方面亦須於其所教授之學科，及與此有關係之學科，先有充分之了解，加以有條理之組織，以爲學生之輔導；此非教學相長乎！且於自反自強之訓，亦極密合矣！此節向以數字屬教者說，以學字屬學者說。然以教與教學皆就學者身上立論，亦無不可。請申論之。教也者，學者之效師也；學也者，學者之自脩也。夫自脩始知己行之所短，然終不能自達於道，故有待於師教，師教而我效之，乃發見師之達於道，而見己道之所未達矣！其所以見己道之未達者，由於見師之達於道也；其所以能見師之達於道者，由於睹己行之所短也。故知不足而後能知困，知困而後能好學，好學則愈知不足而自反矣，愈知不足而能自反，則愈欲效師而愈知困而自強，能自強則其爲學也益力，此所以教學相長。免命曰學學半，上學字當作教，教當訓效。教學半言效師半，自脩亦半

，毋專恃師教。以教學法說之，所謂毋依賴教師也。

古之教者，家有塾，黨有庠，術有序，國有學。比年入學，中年考校。一年視離經辨志，三年視敬業樂羣，五年視博習親師，七年視論學取友，謂之小成。九年知類通達，強立而不反，謂之大成。夫然後足以化名易俗，近者說服，而遠者懷之，此大學之道也。記曰：「蛾子時述之。」其此之謂乎！

此節首數句，雖言古之設學制度，與今教學法無涉，然觀其所設學校之多，及其均配之得當，雖近世高呼之普及教育，實有以過之哉！考校之法，蓋視學者之知行耳。自離經敬業博習論學至知類通達，爲問學之等級，視其知也。自辨志樂羣親師取友以至強立不反，爲德性之程度。視其行也。其說頗合西洋教育家海爾巴特之興味論。海氏之學說，大抵謂興趣乃學習時最有益之態度，亦即引導學者之動作於正當路徑也。良以有興趣始能注意，亦唯其能注意，方始有興趣也。海氏所謂興趣有被動自動之分。被動之興趣，則因他人之勸則讚誦獎賞而生，自動之興趣，則出於一己之真誠愛好，雖有阻力；不爲所挫。此種興趣，亦謂之教學之目的。蓋興趣可以發生意志，而品性之良善與否，亦可藉意志之高尙與否而定，此所以教學必重視興趣也。案此說極似記文離經辨志之意。海氏又分興趣爲二種六類。所謂二種，即由經驗與實際二方面，以求認識及同情之豐富也。所謂六類，即經驗（即關於認識）之興趣內，有求多樣認識之經驗之興趣，求法則之認識之推究之興趣，求美之關係認識之審美之興趣；交際（即同情）之興趣內，有對於人之同情興趣，對於社會之同情興趣，即社交之興趣，對於神之同情興趣，即宗教之興

。前者屬於知識，後者屬於心情。案此說頗合記文敬業樂業至強立而不反之旨。蓋所以能敬業者，以其有經驗之興趣也。所以能樂業者，以其有推究之興趣也。所以能樂業者，以其有同情之興趣也。所以能取友者，以其有社交之興趣也。至其知類達強立而不反，則已得審美及宗教之興趣矣！現代教學法中又有所謂訓育者焉，記文自辨志樂羣親師取友以至強立而不反，即訓育階段也。何以知之？蓋訓育者，指導學者之意志，以養成優良之習慣者也。而記文始自辨志，於強立而不反，非即所謂訓育者乎？又教學須注意學者最初之活動，以陶冶其意志，此殆記文視辨志之意乎？又有所謂習慣與自律者焉，以為最初兒童不能自發表其意識，惟適應教師之意識以養成良好之習慣。其後程度日深，知識日習，自能辨別事理，是謂自律。其說亦誠有合於記文。蓋志既辨終矣，而至於樂羣，是漸為習慣矣；及其親師也，則習慣既矣；既親其師，而后取友，則必交益友，是漸達自律之程度矣；至強立而不反，則自律之目的達矣！教育家嘗言教育之目的，在造就有為之人才，以改良現社會之病態。記文易俗二字，即所謂改良社會也。

大學始教，皮弁祭菜，示敬道也；宵雅肄三，官其始也；入學鼓箴；孫其業也；夏楚二物，收其威也；未卜禘，不視學，游其志也；時觀而弗語，存其心也；幼者聽而弗問，學不躐等也。此七者，教之大倫也。記文曰：「凡學，官先事，士先志。」其此之謂乎！

今俗有所謂開學典禮者，往往有唱歌之舉。記文宵雅肄三，蓋亦此舉耳。官其始也者，言勸之以官，且取上下相和厚也。

光華大學半月刊 第三卷 第七期

。今教學法有利用遊戲及作業，為學習之手段，以導學者入於正軌，且可藉之以融和師生間之感情之法，頗類記文官其始也之旨。教學法中所以訓育學者之法有二：即威權與命令是也。命令云者，教師以己之意志，支配學者，而使其實際履行者也；威權云者，教師於不得已之時，與學者以容貌言動，俾濟訓育之窮，而使學者有服從之良好習慣也。今按記文鼓箴之為孫其業者，以鼓為莫大之命令，而有無上之威權也（今日學校皆易之以鐘，其物雖殊，其制則一耳。）至於夏楚收威之為威權訓育，尤明顯矣！今世教育家，亦有主自由主義者，以為一切問題，均應由學者自己感覺之，解決之，而直接感受其興味；教師僅因時以啓示之。其說亦頗類記文時觀弗語之旨。幼者聽而弗問，所以明等級也；今學校之年級制，亦此意耳。官先事，官，學中之官也，以今文訓之，即教師也，言教師須以克盡其職事為先事也。數年前，予肄業民立中學時，有教員官督之舉。叩其旨，亦所以欲教者能勤其職務也。行文至此，忽憶及之，因並誌之，以見古今語雖不同，而其論學之精義，固未嘗相悖也。士先志，士，學生也，言學生必先以求學為己志，而後可以言學也。否則，其不淪於分數主義，或祇以求得文憑為己事者，幾希矣！

大學之教也：時教必有正業；退息必有居學。不學操綬，不能安弦；不學博依，不能安詩；不學雜服，不能安禮；不興其藝，不能樂學。故君子之於學也，歲焉脩焉，息焉遊焉。夫然，故安其學而親其師，樂其友而信其道，是以雖離師輔，而不反也。記文曰：「敬孫務時敏，厥脩乃來！」其此之謂乎！

六十七

教必有正業者，師授必有正課也；退息必有居學者，退課必有休息之所以自脩也。以今學校言之，則有授課時間表，以規定某曜日第幾時授某課，蓋即記文時教必有正業也；又今學校於正課後，學者或居於自習室，或居於運動場，蓋即記文退息必有居也。至學字以下，當為退息後有所居而自求之事，或學操縵，或學博依，或學雜服，蓋即今所謂課外作業也。以教學法言之，則安弦安詩安禮之三安字，即所謂目的也；操縵博依雜服，即所謂技能也。能操縵博依雜服，則實質陶冶之功至矣；能安弦安詩安禮，則形式陶冶之功至矣。操縵博依雜服既為技能，則是形而下者也，形而下則有形者也；安弦安詩安禮則無形者也。有形者易學，無形者難學。記文三不學三不能，即所以示學習之程序也；教學法之以由易及於難，由有形進於無形，為教學之原則者，亦此意耳。不與其藝，不能樂學，合之教學法，亦即所謂引起興趣法也。又教學法有以能自立為教學之效能者焉；記文安其學而親其師，樂其友而信其道，是以雖離師輔而不反，非自立之效能已達乎？

今之教者，呻其佔畢，多其訊，言及於數，進而不顧其安，使人不由其誠，教人不盡其材；其施之也悖，其求之也佛。夫然，故隱其學而疾其師，苦其難而不知其益也；雖終其業，其去之必速。教之不刑，其此之由乎！

呻其佔畢，即今教學法中之注入法也；多其訊，即今教學法中之啓發法也。二者固皆有其適用之處，而此則但信其弊耳。此節多係反言，欲以現代之教學法釋之，必正其言而后可。今姑正其言，而以教學法為之疏釋於次：夫現代教學法中

有論及教師之資格者，其言曰：凡為教師，對於教材教法，必須極端嫺熟，充分透徹，斯無愧於職守；不宜飾非文過，或強不知以為知，以及道聽塗說之陋習，而自欺以欺人，並須能搜尋及選擇相當之教材，以為學者研究之資料。而其本身，對於此種材料，勢必先有充分之搜羅；對於內容之研究，亦必先有充分之了解，加以有條理之組織，以為學者之輔導。案此即進而顧其安之義也。又曰：教師不可不明好變之作用，以期隨時活用教學之法，而收成效。案此即教人盡其材之義也。又曰：教師須具有熱誠，循循善誘，不憚厭煩，以導學者於正軌；苟能如此，則學者於不知不覺中已為之融化，必歡欣鼓舞欣然而景從矣！案此即使人由其誠之義也。又教學法之原則，有所謂當使學者易於領會之言焉，其大旨以為教學須循序以漸進，不可好高務遠，以期收效；其說亦極似進而顧其安之義。蓋易於領會，即所謂安也。又有所謂當活用學者之精神之言焉，其大旨以為教師一方面傳達技能於學者，一方面亦須注意學者精神之活動，俾即此精神之活動，加以相當之訓育，而使其洞悉應用其所得知識之方法；此說亦極似使人由其誠之義。蓋由之訓，用也，誠，猶言精神也；由其誠，即所謂活用其精神也。又有所謂振起其自動力之說焉，其大旨以為學者對於求知，須有自動之精神，否則，所得終屬有限，且不易知其真諦所在，故教師當設法誘之，以求振起其求知之自動力；此說亦極似教人盡其材之義。蓋振起其自動力，即所謂盡其材也。又有所謂當使學者永久保存其知識之說焉，其大旨以為教育之目的，在養成良善之習慣，以為國家有用之人材；故在校求學，非為短時期計



也，必養成其活用知識之能力，始得臻此。而所以養成之責，則在教者。是以教者，須隨時加以訓練，而不可稍忽也。此說則極似使人終其業而不去之義。至於欲使學者親其師不苦其難，而知其益，則全在教者能善用教學方法，以引起學者求知之興趣；苟有興趣，則自無所謂難，而其能受益也，亦可斷言矣。要而言之，教者苟教授不得其法，必無成效可言。記文其施之也悖，其求之也佛，誠不易之理也。

大學之法，禁於未發之謂豫，當其可之謂時，不陵節而施之謂孫，相觀而善之謂摩；此四者，教之所由與也。

現代教學法中嘗論及訓育之作用，其言曰：訓育之作用有二：即積極與消極是也。前者謂之誘導；後者謂之抑制。誘導者，謂利用學者之本性，如好奇心，喜獎心，模倣性，表示性，以及同情心等，以因勢而利導之，使不入歧途也。抑制者，謂用于涉之方法，以矯正其惡習於初犯，使勿再現也。二者相因，而教育之効見矣。記文禁於未發之謂豫，即此意也。蓋禁者，消極之作用也；豫者，積極之作用也。禁於未發之謂豫，則是以消極維積極，亦以積極持消極，二者相因之意也。又教學法中，頗重視學者發達之年齡，及教材之排列，與選擇之方法；其說誠有合於記文當其可之謂時，不陵節而施之謂孫二句之旨。茲試申論於下：其於教材之選擇曰：教材之選擇，須適合學者身體生理上及心理上發育之程度，過早或過遲，均非所宜；蓋過早則學者未能領會，過遲則喪失其學習上之機會。並應斷定某種功課難易之程度，以定選輯與教學上之企重。難易既分，然後規劃其程序，勿使難易同時教授，此非當其可之謂時者乎？其於教材之排列，則

有所謂圓周教案，順進教案，並進教案等，然終不外乎順應學者發達之程序，以爲排列之標準也。蓋學者之發育，與年並進，故選擇教材，與夫排列之法，皆應隨發育之階段而異；此非不陵節而施之謂乎？總之，當其可之謂時，則課業有程，不可雜投矣，所謂節也；不陵節而施，則無時而不當其可矣，無時而不當其可，則順乎學者發育之程序矣，故謂之孫。至於時觀而善之謂摩，則言與友相切磋也。今之學校，皆採班級教授法，其主旨雖在發展羣衆生活之心性，然實亦含有互相觀摩之意。再今之學校，學生於課外組織學會，或研究會，以共同研究，互相討論之法，增進其學，尤合此義。

發然後禁，則扞格而不勝；時過然後學，則勤苦而難成；難施而不孫，則壞亂而不脩；獨學而無友，則孤陋而寡聞，燕朋逆其師；燕辟廢其學。此六者，教之所由廢也。

記文發然後禁，則扞格而不勝；旨哉斯言也。近代教育家之重視兒童教育，蓋亦以此也。誠以初犯時，不加以矯正，及其既長，惡習已成，再圖易其劣性，則其不可能也，不待言而喻矣！綜觀近代之教學方法，皆極注重學習之年齡，以爲年齡異，則心理以及生理均隨之而異，而教學方法，亦不得不隨之變易，以期收事半功倍之効。大抵普通教材中之偏於機械者，宜先事學習，基本之知識，亦應在早期教授；良以兒童幼時興趣，對於此種機械之根本知識，易於學習，及至年長，則生厭煩之見矣。要之，容易之材料，儘先學習，繁難者，則放於後期。記文時過然後學，則勤苦而難成；非即此之謂乎？至於難施而不孫，則壞亂而不脩；亦所以當時



要之重也。教學法所謂教授須隨學者發育之程序，而漸趨於深奧；卽此意也。

君子既知教之所由興，又知教之所由廢，然後可以爲人師也；故君子之教喻也，道而弗牽，強而弗抑，開而弗達。道而弗牽則和，強而弗抑則易，開而弗達則思。和易以思，可謂善喻矣！

教學法之論教師之資格曰：凡爲教師者，務須熟悉教學之方法，及學者之心理等；記文教之所由興，教之所由廢，前已言之，茲不復贅，然終不外乎活用教法也。教學法又謂教者之於學者，須因勢而利導之，不可強給以呆板之知識；此卽記文道而弗牽之意也。又謂教者須常使學者爲正當之勞動，以消費其過剩之精力，此爲替代主義之要點；蓋學者往往以精力過剩，致發生越軌行動，強迫而抑制其不爲，未始不可，唯覺過於消極，亦且非學者所願，不若代替以他種善良動作之爲愈；誠能如此，則一方既有利益，一方尤易獲得學者之同情。積極行之，有利無弊，如兒童爭鬪之天性，吾人欲抑制不使其發生，殊爲困難，然若替代以遊戲蹴球之類，則必歡欣鼓舞而爲之。按此卽記文強而弗抑之誼也。又謂教者當養成學者自動思想之能力，以求得一切知識，而教者僅處於輔導及鼓勵之地位而已；良以教授講演之態度，適足以增進學者依賴教師之惡習也。按此卽記文開而弗達之誼也。至於和易思三者，乃用此法以教人，所得之效果也。學者有四失，教者必知之：人之學也，或失則多，或失則寡，或失則易，或失則止；此四者，心之莫同也。知其心，然後能教其失也。

此節心字最重要。教學法所以發生之根據，卽在於心理。其

言曰：人之生也，各因其天賦之能力，與環境之影響而歧異。得諸先天之遺傳者，曰天能；得諸生後之教育者，曰後獲。從心理方面着眼，究應如何運用天能與後獲而施教，是則教學法之專業也。故教學法不得不根據於學者心理之現象。而於教師之資格亦曰：教師須明瞭學者之心理，以爲施教之準備；記文教者必知之，卽必知此心理之謂也。記文分心理爲四，而徵諸心理學，亦分心之氣質爲四種：一曰膽汁質，其人頗具膽識，有決斷力，惟缺乏感情，而天性亦極狡猾，莫善誘之，足爲出類拔萃之人材，否則，必流爲損人利己，刻薄寡恩之小人矣；此卽記文失則多者也。一曰神經質，其人身體衰弱，感情輕率，言行敏捷，而富於感覺及想像力，惟其治事，或偏於慎重，而優柔寡斷，或過於沉毅，而執拗不回，且恆精思縝慮，深於憂世之念，苟善導之，足爲勤學好問之學者，否則，必流爲神祕懷疑之病者矣；此卽記文失則寡者也。一曰多血質，其人頗富感情，而好活動，惟見異思遷，亦其特性，苟善誘之，足爲性情敏活，應事有方之人材，否則，必流爲舉止輕浮，驕惰任性之人物矣；此卽記文失則易者也。一曰粘液質，其人行動遲緩，而少熱心及爽直，性喜凝靜，而不願活動，苟善導之，足爲謹言慎行之君子，否則，必流爲庸碌無能之輩矣；此卽記文失則止者也。心理之不同，有如是者，故記文亦云心之莫同。至知其心然後能教其失，則又迴應首二句，反覆闡明，以促人注意者也。教也者，長善而救其失者也。善歌者，使人繼其聲；善教者，使人繼其志。其言也，約而達，微而臧，空譬而喻，可謂繼志矣！首句前已詳言，茲不復贅。前節係心理學與教育之關係，此

節則係論理學與教育之關係。故前節言必知學者之心，而此節則記善教者之言；其說善教之本，在於言，豈非論理學與教育之關係乎？約而達者，由於名辭之精審也；微而感者，由於命題之正確也；罕譬而喻者，由於論式之要妙也。

君子知至學之難易，而知其美惡，然後能博喻；能博喻，然後能為師；能為師，然後能為長；能為長，然後能為君。故師也者，所以學為君也；是故擇師不可不慎也。記曰：「三王四代，唯其師。」此之謂乎！

教師之資格，前已數言之矣；記文能博喻，然後能為師，亦言教師之資格也。蓋凡為教師者，必學問淵博，豫備豐富，而後能講授裕如，勝任愉快；設於所學造詣不深，其不能益人也必矣！

凡學之道，嚴師為難。師嚴然後道尊；道尊然後民知敬學。是故君之所不臣於其臣者二：當其為尸，則弗臣也；當其為師，則弗臣也。大學之禮，雖詔於天子無北面，所以尊師也。

近世教學法中，有言教師當於和藹中帶嚴肅之氣概，俾使學者樂而且敬，而於其學業亦必注意矣；其說頗合記文師嚴然後道尊，道尊然後民知敬學之旨矣。

善學者，師逸而功倍，又從而庸之；不善學者，師勤而功半，又從而怨之。善問者，如攻堅木，先其易者，後其節目，及其久也，相說以解；不善問者反此。善待問者，如撞鐘，叩之以小者，則小鳴，叩之以大者，則大鳴，待其從容，然後盡其聲；不善答問者反此。此皆進學之道也。

此節以善問善答，為善學善教，必如是而後其學有進；將諸現代教學方法，蓋亦有是說焉。其言曰：教育之成功，恃乎

問答之得當；而問答之得當與否，又恃學者發問之如何以為斷。蓋善發問者，必能使教者答語扼要，而易於了解。故發問者，須有清晰與敏捷之思想，及相當評判之能力，以辨別事實之輕重緩急與前後等。其說殆無一語不與記文相合，雖云讀經不適用於今日乎？

記問之學，不足以為人師，必也其聽語乎！力不能問，然後語之；語之而不知，雖舍之可也。

按教學法曰：教師須有敏捷之思想，以便隨機應變，不可徒恃所有呆板之知識；其教學者，亦須使之確能明瞭定義之運用，不必專事記誦。記文記問之學，不足以為人師；亦此誼也。此下所云，即前所云教者須視學者之程度，乃隨其發育之時期以施教也。

良治之子，必學為裘；良工之子，必學為斲；始駕馬者反之，車在馬前。君子察於此三者，可以有志於學矣！

治裘弓箕，殆即今之所謂實業教育乎？蓋實業教育，即教技藝之學也。至於馬之駕車，亦其藝也。

古之學者，比物醜類：鼓無當於五聲，五聲弗得不和；水無當於五色，五色弗得不章；學無當於五官，五官弗得不治；師無當於五服，五服弗得不親。君子曰：大德不官；大道不器；大信不約；大時不齊。察於此四者，可以有志於本矣！三王之祭川也，皆先河而後海，或源也，或委也，此之謂務本。

此節迴應篇首，前已詳為疏釋，茲當從略。總之，教育雖似無關實用，然實為一切實用之母。故記文以務本結全篇，誠堪發人深思也。

近世科學昌明，羣衆趨之若鶩，而妄斥經學為無用；並有譏中國

古代無科學思想者，其言誠不備識者之一笑，觀於右篇，可以知矣！誠以真理所在，亦無古今中外之殊異；第以文字觀與，淺識者未能知其意耳。卽以此篇學記而論，近代以爲最新之各種教學

方法，而於此數千年前之古籍中，殆早已論及矣！雖然，世之以教育爲己任者，猶不知深究此篇焉；此所以近世教育壞亂之中乎！於戲！可哀也已！

## 讀張東蓀先生的認識多元論

江振聲

普通人以爲聽了一種聲音是由于能聽之耳與所聽之聲接合而成的。他們只知道無耳則聲音不能聽出，無聲音亦不能聽出。他們只知道能聽與被聽的兩個東西，而不知能聽與被聽中間的許多複雜條件！殊不知聲音是波動的響盪，藉空氣傳播而入耳，再由聽神經傳達神經中樞而有聽覺。試問雖有聲波與耳而無空氣的傳播，你能感得聲音嗎？譬如在真空管內奏樂或搖琴，你一定聽不遠聲音。這樣看來，有空氣則可聽出聲音，無空氣則聽不出，難道空氣也能聽嗎？雖有能聽之耳與所聽的聲音，而聲與耳相距太遠，或有他物阻隔其間，也不能聽出聲音。這證明聽覺有一定的空間性質：在一定的空間內能聽出聲音，在一定的空間之外則聽不出。這樣看來，難道空間也能聽嗎？從生理方面來講，聲音之所以聽出，乃由聲波傳入耳鼓，藉聽神經傳達神經中樞；無聽神經則亦無感覺。那末，聽覺無需耳，只要把聽神經露出外界就可聽了。爲什麼無耳亦不感覺聲音呢？總之，聽覺的產生俱有許多條件，而耳不過是這許多條件中的一種！不但聽覺如此，一切感覺與認識也是一樣。普通人只注意感覺或認識的兩端——能感覺的器官與所感覺的物象，而忽略了其間的一切複雜的條件和關係！不但普通人如此，就是許多古今哲學家也只着重認識的兩端——即能識的器官與被識的物象。有的偏重「能識」，有的左袒

「被識」。偏重「能識」者則主張認識或是由于先天的觀念（柏拉圖是先驗論的領袖），或是由于理性的推論（笛卡兒是這派的健將），而以柏克萊的呼聲爲最高。他說一切物象都是由于心中的觀念而生，謂無觀念則外物不能生存。左袒「被識」者則以爲認識是由于外際的，是由于感覺與經驗而來的。洛克是這派的首領。他說心如白紙，事物之形成于心，是由于現象世界之反應與感覺。他們都只偏重認識的一方面，而忽略了認識的其他方面，更沒有想到兩方面的中間所起的複雜的現象和關係！雖然天才的康德提出感覺與理性並重，「與科」與「方式」不可偏廢，而沒有把外際的條理分析清楚，內際的立法說得嚴整！張先生在他的認識的多元論裏首先聲明說：「我的認識多元論大體上可說仍是循康德的這條軌道。但重要之點卻有不同。就是我把方式不純歸于主觀的立法作用。我不像康德那樣以爲外界是無條理的。我不像康德那樣把「感覺所與」爲知識的資料。我主張感覺不能給我們以條理的知識，這雖和康德相同，但條理卻不能完全是心的綜合能力所產，這又和康德不同了。因此我承認外界有其條理；內界（印心）亦有其立法……」總之，康德只注重「先驗的方式」與「經驗的材料」兩方面，而對於外物與內心所起的一切變化尙未分析清楚。

我國哲學家張東蓀先生在世界世局刊行認識論一書，共分五章：第一章討論知識之由來，第二章闡明知識之性質，第三章研究知識之切否，第四章探求知識之標準，第五章創發知識的多元論，條理清晰，理論精深，而以第五章尤為精采是，張先生獨創的主張，多前人未道之言。此章已在大陸雜誌登載過，又在哲學詳論雜誌發表過，將外物與觀覺中間的一切複雜的條件分析出來，理論精深，思想周密。張先生在其認識的多元論對於感覺之見解裏謂：「感相 (Sensum) 雖是「所與」 (the Given)，而卻決不表示外物。其本身並非在外界的「存在者」 (the existent) 但亦非存在于心內。他是一個中間物，而不存在于世界上。」又說「一切感覺的內容都是不存在者。」我們所感覺的一切聲、色、溫度等與外物的本身不相同，而與感覺的內容亦有分別，只是「能識的器官」與「所識的外物」在一定關係下所起的變化。我們知道一切物質都是由九十二種原子組織而成。原子本身沒有什麼顏色、溫度等，而由原子組成的物質卻顯出各種顏色，溫度等感相，這些感相豈是外物的本身而能在嗎？我們觀看一根竹竿子在空氣中是直的，而將其一半插入水中則現彎曲。試問誰是誰非呢？感相豈不是「能識的器官」與「被識的外物」在一定的關係下所起的變化嗎？同是一物，用黃色眼鏡觀之則呈黃色，用綠色眼鏡觀之則呈綠色；同是一物，近觀之則大，遠觀之則小。試問黃綠大小之感相豈是感覺的內容，或外界的存在嗎？同是紅綠兩色，常人觀之可以分析，而色盲者則不能辨。這是色盲的網膜組織與常人的網膜組織不同。據我試驗，同一外物，昆蟲眼裏所得的感相和魚眼裏所得的感相完全不同；這是因為昆蟲的網膜組織與魚的網膜組織完全不同，所以其感相亦異。試問感覺的內容能

夠存在嗎？我會記得有一位友人站在相當的距離看牆上一張畫，大聲讀出「夫廚味精」。我們在坐的人聞之大笑曰，明明是「天廚味精」，你可以讀出「夫廚味精」呢？他說他看見「天」字頭上多一點，所以讀出「夫」字來。教他走近畫邊細看，他說是「天」字，但他回到原處，他又覺得「天」字頭上多出一點來而變成「夫」字。這種「夫」字的感相，既不是外界的存在者，又不是存在于內心，而是一個中間的變相，似乎是無中生有的東西。張先生又說：「這個相關化不是質料而卻是方式。換言之，所與于我們的不是內容而是條理（即秩序。）再詳言之，我們的感覺內容不是所與」，而感覺所以感化之故卻是所與。」此語尤為深刻。我們知道同是一物，近觀之則大，遠觀之則小，這是因為眼覺器官對於外物所發生的角度大，物體離眼近，則物體佔領眼之視線角度大，物體離眼遠，則物體佔領眼之視線角度小。這種大小的變化，不是「所與的質料」，也不是感覺的內容，而只是一種感覺的方式，或條理！感覺的內容不是所與的質料，而感覺所以變化又不能離開所與的質料。譬如說，我以手執筆則感覺筆是冷的硬的。這「冷」與「硬」的感覺不是外物的本身。外物的本身無所謂「冷」與「硬」。筆之所以被感覺「冷」與「硬」是因為我手的溫度比筆的溫度高，而我手的肌肉組織之密度比筆的組織密度小。假使我手的溫度在冰點下幾十度，則我手感覺筆非常之暖；我手的肌肉組織之密度像金鋼石的密度那樣硬，則我手觸筆好像棉絮那樣柔。有時我以左手浸入同等溫度之水中則覺暖，而以右手試之則覺涼，這是因為左手與右手之溫度不同，而感覺起了變化，但無所與的外界質，則根本無所謂感覺的變化！這一點是張先生的見道之言，是與我的意見相契合。

張先生在其認識的多元論對於外界之見解舉出外界三個條理尤與近代科學理論契合而與我的意見不謀而同。這三個條理就是

(一)原子性(Atomioity)、(二)連續性(Continuity)、(三)創變性(Creativity)。我們述說「原子」一詞是代表組織物質單位的假定。究竟原子是一粒圓子，或橢圓形，四方形我們不得而知。我們沒有直接看見過原子，我們只從物質的構造裏推測出來，所以我們說原子，只是在構造上有原子性而已。鄰人在拙作認識與本體的原子的追求裏已經講過：我們不能直接知道原子；牠的存在是從別處所演的結果推測出來的。觀察的人注意某處演出一種激動，于是我們注意這種激動經過一種特殊的動向，而這種激動就變為顯著，有時這種激動變成最高點。當激動停止，我們看不見什麼，我們不知道在什麼地方，更不知原子的所在。張先生說只在構造上有原子的性質，我極表贊同，因為我們從一切物質的分段，化學上的物質變化，至甚于時空的分段如張先生所引證，都顯出原子的性質。不過張先生說絕對不主張外界有其實存在的原子（見張先生的認識論五十二頁）這是與我的意見有些不同。我以為宇宙間有其特性，必有其物質的存在，不能因我們沒有直接看見，就否認其物的存在。我們知道水含有氫與氧的特性我們就知道水有氫原子與氧原子，正如我們看見樹葉子呈綠色，就知道其內部有葉綠體的存在。我們之所以不能直接認識原子，是因為原子太小，非吾人能力所及罷了，我們因無力直接見其物，就否認其物的存在！張先生在他的認識論五十六頁裏說：「我們所以主張原子性是真在外界，換言之，即為真的外界條理，其故只在我們知覺上所以有變化，不能不承認是由于外界的背境。」張先生既主張原子性是真在外界，又承認其變化是由于外界的背境

。那末原子的存在就應該承認了！假使張先生絕對不承認原子的存在，似乎與後說略有不同。張先生以為如何？

張先生說：「我們絕對無法知道外界的內容」。換言之，即在內容上，外物無由進入于我們的認識內。于是有人便以為外物的內容是不可知。我則願更進一步主張外物本來只是一個構造方式，本不必要有內容。所以一涉及內容便屬於我們的心。……這正如我在拙作認識與本體的原子的追求最後一段裏說過，我們現在所談的物質好像深山猛虎的怒吼；我們只聽得怒吼的迴響，而真的猛虎是隱沒不見了。我們現在所知道的是物質的化身的，而牠的背後的自體我們不知道。——我又在光的性質裏說：光似乎含有兩重性：忽而發射像細粒，忽而像波動；究竟光的最後本性是細粒呢，還是波動呢？是難測定的：我們所知道的是物質的構造方式或現象，而物質的本體或內容，我們無從查知！我們試驗光有時像波動，有時像細粒，這都是光所發出來的現象，而所發出來的現象之背境，我們不知道。假使說波動與細粒是光的內容，這內容便屬於我們的心了，因為波動與細粒都是由我們的感覺所知道的！我們雖然不能直接知道原子的存在，而各種物質的構造不能否認。例如醋酸為兩個炭原子，四個氫原子與兩個氧原子組合而成；酒精為兩個炭原子，六個氫原子與一個氧原子組合而成。這是外界的原子性。無論你承認與否，這是外物的條理，我們不能否認的！

連續性的存在也是我素來的主張。我們知道一切物質都是由無數的原子組合而成。假使原子沒有連續性，宇宙間怎能形成各種形形色色的物象呢？（請看拙作結合的有形物質）。我們知道星球不斷的發射其光熱（即其原子和電子的放射）。假使原子

沒有連續性，則原子愈放射，則星球體積愈縮小，則星球在太空中終有消亡之一日。星球雖不斷的放射光熱，而太空的星球數量仍不減少，這是因為原子有連續性，原子射到星間空處凝結起來又變成星體。所以星體雖不斷的放射光熱，而星體數量仍不減少。這是宇宙的循環律，是物質的連續性。不問你認與否，這是外界存在的條理！我記得我在拙作認識與本體的引言裏曾說物象的感覺是由于內界與外界的連續的話。我說我們知道物質分化為無數的電子的振盪，而連合于一個不斷的綿延中。一切互引趨于一切方向猶如抖動的傳播。這種波動的電子傳入吾人的感覺器而生刺激，由刺激而發生靈性作用，由靈性作用而起感覺。設若沒有外界物象的刺激，如何發生靈性作用而起感覺呢？意識其精神作用，是身體內部的投射，亦是空間連續之一部分。設若沒有吾人內界的空間連續性，我們如何能感知外界的空間連續性呢？我又在拙作自然界裏講過萬物相依相生，相助相成的話。斯賓塞爾(Herbert Spencer)說：「生命是內界關係與外界關係不斷的調節。」(Life is the continual adjustment of internal relations to external relations.) 例如一個人的生命由外面的食物供給營養，空氣中之營養吸入肺內使血液清潔而將炭強氣等廢料排泄出來。一個生命就是這樣與外界流轉着。其他一切生物與物質都是這樣連續着；無論你感覺與否，這是外界存在的條件！

第三個外界條理是創變性。我們知道宇宙間的許多新奇變異都是創變性的結果。從生命的演化上講起來。最原始的生命是極微小的單細胞生物，其原形質是均勻的微粒組織而成，無組織器官等，更無所謂動物植物之分。以後因生活的方式不同，一羣單細胞的小生命生在食物豐富的環境，所以不勞而可獲食，因此變成

不活動的植物。一羣單細胞的小生命長于糧食缺乏的土地，奔勞動而不能生存，于是獲得動的本能與敏銳的感覺，而為動物。以後植物由低級的無所謂根莖葉花的菌藻變成水陸並居的苔蘚，其構造上已獲得莖葉的特質了，而後具有莖葉的苔蘚變成具有枯莖葉的羊齒植物，由羊齒植物而變成顯花植物。動物也是如此：由看不見的單細胞原生動物變成羣居的團藻，再由團藻變成海綿動物與水螅類而變成蠕形動物，由蠕形動物而變成節足動物與低級脊索動物如蛤蜊魚，由蛤蜊而變成魚類，由魚類而兩棲類，由兩棲類而爬行類，由爬行類而哺乳類，鳥類直至最後的人類。這一切的演化都是創變性的結果。不問你承認與否，這是外界存在的條理。再從發生上看起來，一個生物是怎樣由雌雄生殖細胞接合如何分至桑椹期，胞胚期，原腸期，而較演變三胚層，由三胚層而演變代各種器官而變成個體。這些創變性是不可掩的事實，無論你認與否，是外界的條理。

張先生說：「我以為外界條理只是映于我們的認識上，好像戴了眼鏡看東西，而必先經過眼鏡一樣。……所以我分為兩大類。一類雖然是經過眼鏡而現于眼鏡中，然依然不失為仍屬于所對的外物。一類是屬於眼鏡的自身的，換言之，凡是眼鏡必具有這些的格式。在第二類又有二種：一種是與知覺有關的；一種是與判斷有關的。總之外物所有的條理是否有若干，我們簡直無從知道，好像一重很厚的簾幕，陽光射上，不能全透。這三種（即原子性連續性創變性）便好像在這個簾幕上所透入的一些微光。除此以外，實在無法再透了。因為不能再透入，所以我們對於外物本身全無所知。」（見張先生的認識論六十一頁至六十二頁）。以上所說可謂見道之言。我們知道我們感覺一切外界現象是根據



我們的生理上一切構造：我們生理上構造是什麼形式，則所反印出現象必定根據構造上形式。所以構造改變而其所感覺的感相必隨之改變。例如蜻蜓眼睛所感覺的感相與人所感覺的不同，因為人的網膜組織與蜻蜓的不同。為什麼色盲的人不能辨別紅綠色，是因為他的網膜三種司色覺神經缺少一種，所以他的感覺也隨之改變。我們所感覺的只是外界透入吾人官覺的一部分，不是外界的全體；譬如說，我們的網膜感覺太陽的紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫七色，而起紅波和紫波的顏色非經儀器不能察知。所以張先生說「我們不能不承內界有個構造，而外界亦有個構造。這兩個構造之交，便生了許多空浮的東西。不過內界構造在我們一方面，而外界構造不在我們方面，所以我們對於外界構造只能知道得很少很少」。等語正合我意。

關於外物經過簾幕的格式，張先生分得非常精細。且合我意。他說：「我于此分爲兩大類：一是與直觀有關的，我大體採取康德學說；一是與名理有關的，我大體採取路易士的態度」。張先生把與直觀有關的先驗格式分爲空間、時空，和能所的關係。張先生說：康德以爲時間亦和空間一樣，同爲主觀的，格式的，必要的條件；不過空間是對於外來的事物，時間是對於內起的情感。所以一個是外的感知（Outer sense）之條件；一個是內的感知（Inner sense）之條件。雖時間是內的感知之條件，然而關於外物之移動與變遷則亦必以時間爲先在的條件（A Priori Condition）……所以空時是相對的便可以說必是主觀的。至于在主觀的相對的空時之背後以爲是否尚有個共同的絕對的空時，亦頗有解釋餘地。但我以爲如果以經驗爲出發點，則我們只能有相對的，私的空時……因此，我主張只有我們經驗上的空間可稱

爲「空間」，其餘的一概不可以「空間」名之，名之爲「連續體」（Continuum）較爲妥當。於是我便以爲在物界確有所謂「連續體」……不過有一點可以決定的：即他卻不就是我經驗上，換言之，知覺上的空間。既然知覺上的空間是各人的，是私的，則其背後所有的「公的」卻未必真是「客觀的」（Objective），不過只是轉換于各主觀之間的（Trans subjective）罷了。（見認識論十二頁至七十五頁。）以上所說的極爲精細而深刻，且合吾意。我在拙作「時空」裏已經講過：羅潤斯設想兩種「時間」：「但一種是自然界的真時間；一種是人類在空間行動的本處時間」：是我們人類僅知道一個時間；我們只稱時間。無所謂真時間和本處時間……我們又沒有方法發現空間的靜體以作標準……這樣看來，用客觀的標準在時間裏安定事件是不可能的，正如用客觀的標準在空間安定物體之不可能一樣。因此愛因斯坦根本拋棄什麼客觀的，絕對的時間和空間……我們知道假使我們離開物體的概念，「空間」沒有什麼；假使我們離事件的經驗，「時間」沒有什麼。「時空」之所以顯現，不過是我們一種心靈的設想，主觀的感覺……總之，自然界是一個「連續的混圓」，在裏面無所謂時間和空間。我們帶着人類的眼鏡把連續的混圓分成時間和空間……（欲知詳細理論，可參看拙作認識與本體圖五兩續時空問題）。可見張先生主張「經驗上的時空而客觀的外界只有「連續體」之意見與我的見解不期而合。張先生謂原子性，連續性與創造性是與連續體有關係之一段尤爲精深，是道古人所未道之言，誠折服吾心。茲錄之于下，望讀者注意。張先生說：「上文所說的原子性連續性與創變性亦正是關於這個連續體的。就連續性而言，似可說與空間相類。就創變性而言，可以

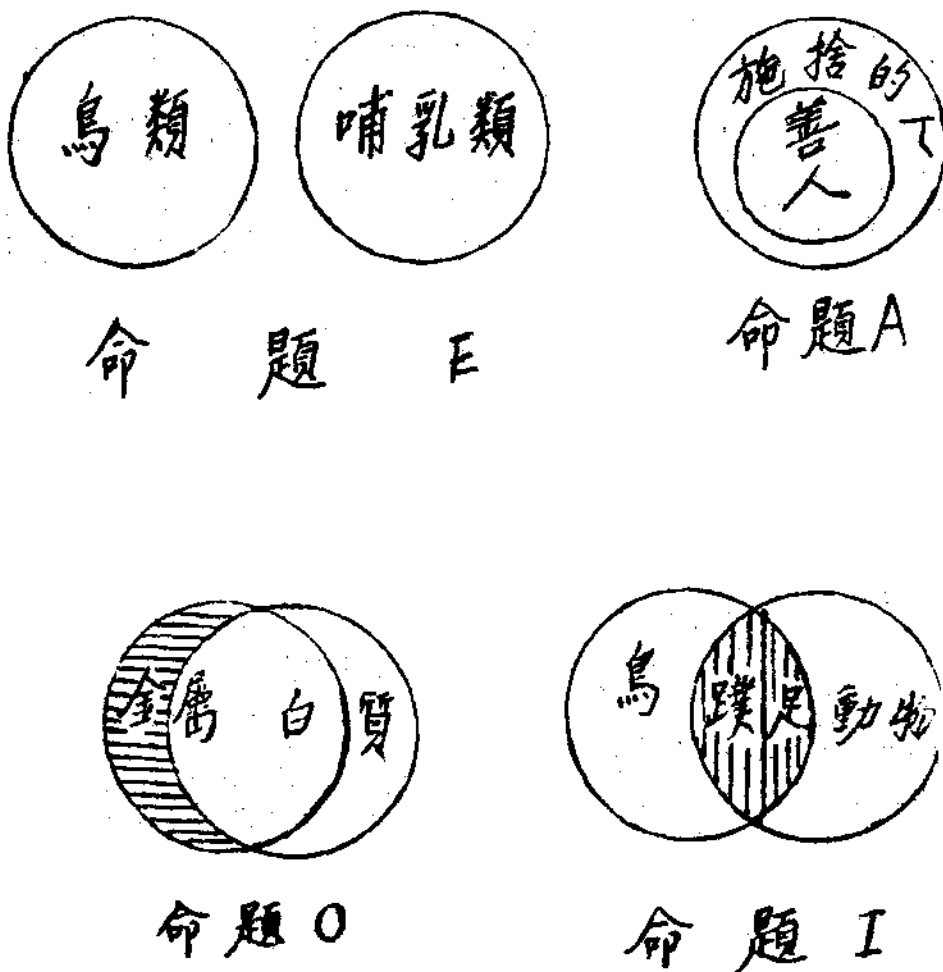


說與時間相類似。但在我的意思則以為空間與時間雖只是主觀的格式，然其背後卻又必與外界所有的有些相應。在認識上的空間是與在外界的連續性相應。在認識上的時間是與在外界的創變性相應。但不可有所誤會：以為時間就是創變性，空間就是連續性。須知二者絕不相同。在知覺上的空間無論如何只有三量向，且是無邊的。而在外界的連續性則不限于三量向，亦不限于是無邊的。在知覺上的時間是只有一直線的；而在外界的創變性則必不限于一直線。」

至于論及能所的關係（即主客的關係），張先生主張沒有東西亦就沒有我。但我與東西尤必須有個「有」來連綴在一起。這個「有」即是「存在」(To exist)之意。質言之，即我與東西，共以存在而確為一個存在者」。(見認識論七十九頁)。我以為張先生上所說的也是對的。我們知道外界的物象，必定有能認識的意識與被認識的東西發生關係。例如假使沒有眼的視覺怎能知道外界的東西呢？假使沒有外界物像怎能證明主觀的意識呢？佛教唯識哲學謂「能所雙忘」就是說沒有能識的主觀就沒有所識的客觀。主觀與客觀發生關係，然後才能顯其存在。

關於認識的名理方面，張先生說是等于下棋時所用的一種規則，乃有「不得不然」存在其中。乃是為了要把心內的思想變為表出的思想。因為要達這個目的，所以不能不有一種「必然」的方法。張先生把名理上的根本原理分為兩方面：一為動的，一為靜的。靜的是一組一組的「設準」。關於「設準」張先生舉出七組以為代表（見認識論八十五頁至八十八頁），為解釋圓異一多正負等對象而立規範。至于動的方面張先生以為是涵義；涵義就是一切推論之基礎。張先生並提出思想之三根本律：(1)甲是甲

；(2)甲既是乙即不能為非乙；(3)甲或是乙，或不是乙，必居其一。亦即等于邏輯上A, E, I, O, 四個命題。A, E, 兩個命題都普遍



的，不過A是正面而E是反面。譬如說，A的命題例如說，一切善人都是施捨的，就是把善人置于施捨的圈兒內，也就是使施捨的，涵有善人之意。但是一切施捨的不一定是善人，所以善人不能代表施捨的全體，而只是施捨的一部分。這就是普遍的命題中

之正面。E的命題例如說鳥類不是哺乳類。這表示鳥類之圈內不涵哺乳類，而哺乳類之圈內不涵鳥類，是兩個絕不相關的東西，所以I以鳥的圈與哺乳類圈是分開的。至于I與O兩命題是特殊的：I命題是正面而O命題是反面。I的命題例如說，有些鳥是蹠足動物，其涵義就是有些鳥是蹠足，有些鳥不是蹠足；所以鳥圈與蹠足動物圈互相交叉，表示鳥類有蹠足的，亦無蹠足的，O的命題例如說有些金屬不是白的，其涵義表示有些金屬是白的，有些金屬不是白的，同時白的質料不僅是金屬，而含有其他的物質，如白粉，白紙等。以上四種命題為一切推論之基礎。邏輯上一切推論總逃不了這四個命題。

張先生舉出六個樣式的涵義，茲錄之于下：

- 一、直接的涵義：如甲是乙。
  - 二、相齊的涵義：如甲是乙，則乙是甲。
  - 三、傳遞的涵義：如甲是乙，乙是丙，則甲是丙。
  - 四、自返的涵義：如甲是甲。
  - 五、交替的涵義：如甲是乙或丙。
  - 六、不聯的涵義：如甲不是乙。  
除此六個涵義外，張先生又舉出兩個涵義如下：
  - 七、不相齊的涵義：如甲是乙，而乙不是甲。例如云鵝是白的，而白的卻不是鵝。這就是乙的範圍大而涵有甲，但甲卻不能涵有乙。
  - 八、不傳遞的涵義：如甲為乙，乙為丙，而甲不是丙。例如虎是吃肉者，吃肉者是自相殘殺者，而虎並不相殘相食。這就是乙涵有甲，丙又涵有乙，但丙卻不涵有甲。
- 以上的分類是非常清晰而有條理，是很邏輯的，而很合乎科學分類的原則。

論到認識的多元論對於經驗上的概念之見解，張先生是一個純粹的折衷派，他既不同意康德而又不贊成路易士，同時他保留康翁的理論而又採取路氏的學說；可說兼而有之。張先生分析概念是經驗的，是推論的結果，所以概念是內容，而設準是先驗的，是名理上的預設，所以設準上之條件，不以自身為對象，而概念是自身為對象，這樣分析免除康德的先驗的概念。關於知識的對象張先生一方面似乎是保留康翁的未來經驗是受現在經驗的拘束，而一方面又採用路氏的所與之獨立。其言曰：「以概念論，當現在經驗上的概念不能保證在未來經驗上沒有變化。可見見概念是與經驗之可能性無關。至于概念以外不能不尚有先驗的格式。經驗之可能性完全是在于認識的先驗格式上。詳言之，即任何經驗離不了空時主客。以所這些始終是經驗之限制，而經驗之可能性就是築于其上。詳言之，即在現在就可以保證未來的經驗必嵌于這種格式內。因此我主張這個可能是性還是有的」。（見認識論一百零一頁零二頁。）關於外界的意見張先生說：「其實我的意思是贊成這個世界大部分是幻相，然而卻不盡是幻相。換言之，即幻相的背後必須有若干的根據。因此我以為外界沒有硬性的條理，但卻全非無條理。學者誤點往往把外界認為「材料」(Matter)其實外界只是在感相的背後，而直覺的材料乃只是感相。所以我主張外界亦只是一個「構造」(Structure)。並且這個構造亦只能在我們內界的構造見之。除此以外是絕對不可知。我們只有在這個唯一的秩序中設法分析之，知其若干點屬於外界，若干方面屬於內界。我們的工作只是如此罷了」。（見認識論一百零三頁至一百零四頁。）張先生的這樣說法是免除康翁的外界之紛

星和路氏的外界之純性。我覺得張先生說得太活動。張先生既贊成這個世界大部分是幻相，又以爲背後必須有若干的根據。那末「幻相」就等于康翁的「紛呈」而「根據」即等于路氏的「硬性」亦未嘗不可以。張先生何拘拘拋棄「紛呈」與「硬性」而擇取「幻相」與「根據」或「構造」兩個名詞了。張先生說：「因此我以爲外界沒有硬性的條理，但卻非全無條理」一語尤其使我覺得張先生說得太活動。關於知識所以成爲共同的之見解張先生也是擇取康翁的「普汎的心」與路氏的社會的關係。張先生說：「今有一個桌子于此，我認爲是桌子。你亦認爲是桌子。這自然是由于「社會的」(Social)關係。但我認此桌子時必具有空間，你亦必具有空間。這個「空間」的條件卻不能歸之于知識交通而生。不得已我們于此仍須主張有個普汎的心。」(見認識論一百零四頁至一百零五頁。)張先生這樣的見解我以爲是對的。

討論知識離不了行爲，張先生謂每一概念是由許多經驗態度連綴而成的一組，其用處專爲知者自己應付所知之便利而已，所以概念是自己對付外物的行爲之總括。張先生以橘子爲例說「例如橘子，這一個概念就是代表「可拿的」，「可吃的」，「可嗅的」，「甜的」，「可以送人的」，「可以供在桌子上的」，「可以代表立體圓形的」，「可以絞成汁的」等行爲上的對付。離了這些對付的反應，概念便失了意義。所以概念不是代表外物的符號，而乃代表我們對付外物時許多行爲的符號。」(見認識論一百一十一頁至一百一十二頁。)張先生又借用穆亞的「關係質」(Relational property)一名詞表示我們接受與拒絕外物之關係說：「例如我們吃橘子，便是橘子有一種關係質，名曰「可吃的」。我們不能吃石頭，則石頭之「不可吃」亦正是他所有的一種關係質。我們

千萬不可把這種關係質認爲就是外物(如橘子與石頭)的本性。這關係質只是在關係中存在的(Exists in the relation itself)。須知凡關係質的產生必是產生于兩個或兩個以上的關係者(Relata)以及關係三方面所合成的一個全境(A Whole Situation)。所以其中之一倘或缺少，或有變化則必影響及于全境，而致關係質亦有改變。因此橘子的可吃必是與橘子的本性有些關係；石頭的不可吃亦決不是憑空的。不過我們卻決不可說橘子的可吃就是他的本性。我們至多只能說橘子具有一種可能性(Possibility)或某種不可知的性質(A certain unknown quality)足以使我們發生「可吃」的關係質。(見認識論一百一十七頁。)張先生這樣詮釋概念和對於知識的見解是很對的。我們知道假使一個概念沒有與知者本身發生直接發生或間接的關係，其概念不成爲其概念。假使知識不是知者的經驗，則其知識不成其爲知識。張先生的概念說似乎很近乎唯用論者的見解。但有一點張先生與唯用論者不同：張先生以爲概念之構成是一件事，而概念之證實又是一件事。概念並不保證未來如何，而唯用論則主張概念之真假專靠將來的效用。從這一點張先生比唯用論者確較進步。(見認識論一百一十八頁。)

對於主觀能力之見解，張先生主張自我絕對不可知，因爲他把超越的綜合能力的統覺刪除。張先生除掉綜合能力的統覺是因爲他主張認識是對於整個兒之中起「分化」(Differentiation)。而不是把「雜多」統一起來。既不承認先有雜多，則無需假定有綜合能力。其言曰：「在我的多元認識論則以爲我們似乎於理論上無假定有此「統覺」的必要。因爲我們每一個「簡單的認知」(A simple apprehension)都是一個「整個兒的」(A whole)。

並且是一個「連續的整個兒」(A continuous whole)。……所以我不主張認識是對於整個兒之中起「分化」(Differentiation)而不是把「雜多」統一起來。在康德是先有雜多而後加以綜合。在我則先有整個兒而後有分化。所以在康德必先假定有綜合能力，因為不先有綜合能力便不能把雜多統貫起來。但我們既不承認先有雜多，則當然可以不必先假定有綜合能力了。」又曰：「這個刪除的結果在哲學上卻有很大影響。就是把自我在經驗界的根底去掉了。我在上文說過，在兩頭，一是超越的外界，一是超越的自我。外界不可知，而自我亦絕對不可知。外界其自身雖不可知，但其條理卻投射于認知上，所以亦可說是相對的不可知，而不是絕對的不可知。至于內界的自我，則除了那些自具的先驗直觀格式與獨立辨別設準以外，別而無所有。」見認識論一百十九頁至一百廿一頁。張先生這樣說法可以掃除許多糾紛。康德假定綜合能力。試問綜合能力從何而來？是無從證明。假使說綜合能力是從先天而來，這又涉及自我的問題。試問自我是什麼東西也無從知道。

總之，張氏的認識的多元論是一本解決各家所未解決許多困

## 京江相公詩稿真蹟跋

我聞在清。京江相公以文章華國。有鑒於康熙朝。四庫全書著錄張文貞集十二卷。凡賦頌表箋疏議書考說序跋記紀事傳贊策問紀功碑墓碑神道碑墓誌銘各體。得文一百四十五篇。其事以資掌故。備考核而文則春容典雅。渾渾乎盛世之音。獨詩無傳。刻此稿為吾曾大父大父手澤所貽。先君特秘愛之。光緒庚子之歲。父執楊髯叟先生過吾

難的創作。譬如說，理性主義派主張知識是理性推演出來的。我們知道理是知識的整理，假使沒有外界的感相作材料，試問我們整理什麼？經驗主義派謂知識由感覺經驗而來。假使感覺經驗沒有理性的整理亦不成為知識。所以張先生說：「知識乃是感相與格式以及設準等「合併的產物」(Joint Product)。離了感相無知識；離了格式亦無知識；離了設準亦無知識。但有感相，則其背後必有條理。所以認識的多元論以為理性主義與經驗主義之爭是無謂的。」關於知識性質的問題，以前各派都以為內心與外界是直接發生關係的，所以有「心」與「物」之爭，唯心派以為知識以心為主，無心則無知識，而唯物派則主張無外物即無知識。他們只知道內在的主觀與外界的客觀——即能知與所知之關係；而不知道這能知與所知中間許多複雜的東西。張先生的認識多元論就把這中間的許多複雜的東西找出來。張先生的確是一個調和派，解除各派中間的衝突。如對於知識標準問題，張先生把相應說，符合說與效用說合併起來。張先生雖是一個調和派，折衷家各的學說，然而有許多理論是前人所未發的。

## 錢基博

父。欣所未見。為題四絕句以結墨緣。而其稿之流傳頗末。則詳嘉慶五年楊敦厚一跋。敦厚。寔楊文定公曾孫。而余從姑有嫁楊者。遂以歸於曾大父。自余同會祖以下。羣從兄弟二十餘人。獨余稚弱。未及省姑。顏故人沈君為題詩云。我往從姑拜姑側。便向我姑乞此冊者。傳聞之謬也。今誦其詩。優游緩節。不為清季同光體。憔悴之音。足以輔相承平。稱其文章之

雍容檢揚而字體則渾厚簡靜自在滿足又不同嘉道以後為包安吳體者之極意波發力求跌宕乃歎曹子桓所云文章經國大業道隆而隆君子於以規世運焉我聞南皮相國張公之在光緒朝也其氣力足以奔走一世其詩文亦以在冕章倫而尚氣敢言論不如京江相國風度端凝之以和平養無事之福而觀文章無根柢詞華之號稱六朝駢體以纖仄拘澁字句強湊成篇者書法之不諧筆勢結字而隸楷雜糅假託包派者未嘗不痛心疾首謂此輩詭異險怪感世誣民習為愁慘之象舉世無寧字

### 陳石遺先生八十壽序

不可得而接矣而精神意氣上與造物者遊而下與好其書以籀其指意者日為構接其理不竭其來不絕徒以有文章傳也余不得接其人而誦其詩讀其書抗吾氣以與古之氣相翕應於化而解於物調適而上遂若翔於虛無之表以與掛讓周旋論議往復千秋萬歲如日暮遇之也然則歲紀無極文章與為無極而文者固有其巨古不磨者焉故曰書世真如文章以余所親侯官陳丈石遺並世文章之雄也其為人俊邁倜儻而不可以方物往者光緒朝張文襄公總制兩湖為張藩號能得士而丈為從事久誦說計學大言經世文襄則維新庶政方以作業劇而財價無所為計而用丈之謀輕重之權以鑄銅圓消息財貨遂以經武與學顯名中朝其議自丈發之也學則博聞彊記自經史子集以逮小學金石目錄山經地志靡所不賅貫斯應而泓深淳蓄久乃不掩發為文章以抒胸中之瑣偉皆不屑屑古人之窠臼而異軍別張以自開派偉辭獨鑄詩最有名蓋有會於宋賢梅宛陵之蒼秀陳后山之奧峭楊誠齋之拗折陸放翁之宏肆而以上關韓昌黎之雄奇肆詭豁我而出之一手精

矣果不數年而清鼎以革民不有其生於戲維此老成瞻言百里展覽此稿抵徊莊誦能不神往懷慕無極先君嘗以詔余小子博曰昔在太平軍之亂汝曾大父似山居藏書千餘冊其中不乏奇秘皆付劫火獨此稿為燼餘之塵存吾父極珍罕焉汝小子尙克保有以勿替世世子孫凡有字無字得五十二頁吾友柳君翼謀相國之鄉人也寔長南京龍蟠里國學圖書館遂索付景印以拾四庫之闕為序簡端以詔讀者時在中華人民造國之二十四年元旦無錫錢基博謹記

### 錢基博

思健筆時有拙語而氣能運之成章以達每謂人曰諱經說史皆為人作計無與己事作詩向是自家意思自散原與峭而出之以磊砢海濶枯澀而抒之以清適丈則與行而發之各別散原與峭而出之以磊砢海濶枯獨也古文則極意避熟俗生峭有餘不喜為桐城之優游緩節而詞筆奇矯於孫樵王安石為近瘦硬通神蓋學昌黎而亦得其一體自謂生平無韻之文何啻二三千首授京師武昌各學校說經之文數百首論海上十年壽言數百首雜報論說又數百首而少時居囊經義治事詞章於書院者不數焉尙有數百首歸於載告語各類放恣橫從如意所欲出富哉言乎莫與京也願論者徒稱其詩博之奉手於丈也晚願丈乃亟許余文謂四部之學以能為要歸而文章獨以博大昌明為上題事繁多而能措之裕如者畫家之層疊蟠也吾子好為之矣其徒以簡繁繁多聽其議論之宏辯觀其容貌之秀偉意態有餘如五六十八人而丈於是賡

八十矣。長老所傳。在清乾嘉之日。桐城劉海峯姚惜抱。咸以文章。煥其老  
壽年八九十。稱一代宿學。而海峯絕豐。律日取古人之文。縱覽讀之。姚惜  
抱則專氣。羸然亦不廢。讀誦但抑其聲。使之下耳。丈則長。譚大論。音吐洪  
鐘。與之所到。矢口高吟。如敲金擊石。餘韻徐歇。與海峯比。其豐。偉。會。不。如  
惜抱之氣。羸而聲下。願論文章。則不規。規於桐城。神夷。氣清。同海峯之鏗  
削。而使之以。逾筆。有惜抱之空。靈。而植之。以駿。骨。不。落。機。調。鮮。明。緊。健。斯  
又丈之所為。力。瀚。庸。音。而。以。自。別。於。桐。城。者。也。願。世。之。目。論。者。徒。稱。丈。之  
詩。篇。猶。之。推。海。峯。惜。抱。者。祇。論。其。文。庸。知。桐。城。自。海。峯。以。詩。學。開。宗。錯。綜  
震。蕩。其。原。出。李。太白。惜。抱。承。之。參。以。黃。涪。翁。之。生。薪。開。閣。動。宕。尚。風。力。而  
杜。妍。麗。遂。開。會。湘。鄉。以。來。詩。派。而。所。謂。同。光。體。者。之。自。出。也。吾。常。謂。惜。抱  
之。文。妙。在。不。盡。而。惜。抱。之。詩。則。敢。於。盡。兼。能。并。美。體。勢。絕。異。而。觀。其。選。定  
近。體。詩。鈔。意。豈。不。欲。開。戶。牖。設。壇。坫。者。何。意。詞。響。無。人。遂。貽。論。同。光。體。者

### 瀉靈山館文集叙

古今所以貴乎豪傑之士者。豈不以其能特立獨行。奮然為天  
下扶偏救弊哉。其效不必收於一時。甚者或坎壈終身。則時人方  
羣聚而非之。以謂不識時務。自取困辱。然而所謂豪傑之士者。  
益怡然自得。不以其身之窮達。為其道之榮辱也。若是者何哉。  
往者春秋之末。道蓋將裂矣。孔子以天縱之將聖。奮然起而任之。  
曰。天之未喪斯文也。匡人其如予何。桓魋其如予何。又曰。攻  
乎異端。斯害也已。從游者三千。身通六藝者七十。然卒無救於  
大道之衰。凌夷至於戰國。道術益為天下裂。異端益肆。孟子苟  
卿奮然起而任之。其道雖不能及孔子。然而擯斥異端。實比孔子  
為尤力。蓋孔子之時。異端肆行。尚不及孟荀時也。然亦益無救

以數典忘祖之譏。獨張。瀉。國。朝。三。家。詩。鈔。序。推。惜。抱。七。律。為。清。代。一。手。  
然。吾。獨。見。以。為。惜。抱。之。文。久。王。而。厭。其。傲。為。之。者。抑。揚。吞。吐。故。為。閒。情。眇  
狀。而。不。知。裁。以。真。識。出。之。以。生。氣。擡。之。以。大。力。陳。陳。相。因。來。者。難。避。必  
有。蒼。頭。突。起。以。與。為。代。與。者。如。丈。其。一。家。也。世。乃。欲。以。詩。盡。丈。猶。之。目。論  
惜。抱。者。之。稱。其。文。爾。今。歲。乙。亥。夏。四。月。吉。日。為。丈。八。十。生。辰。義。不。可。無。介  
壽。之。文。獨。念。往。者。梅。伯。言。壽。孫。秋。士。以。為。壽。莫。壽。於。使。後。世。知。我。為。古。人  
也。若。博。文。質。无。底。何。足。以。壽。丈。而。丈。則。千。秋。絕。業。自。有。真。賞。更。有。無。藉。於  
博。之。壽。而。力。能。以。自。壽。如。吾。嚮。所。云。侯。之。千。秋。萬。歲。與。為。無。紀。極。者。如。曰  
聰。明。猶。彊。著。述。不。輟。漫。引。惜。抱。之。壽。海。峯。者。以。為。丈。壽。則。猶。淺。之。乎。測。丈  
已。余。故。獨。論。文。章。流。變。之。大。凡。以。質。於。丈。而。為。舉。觴。之。一。獻。所。不。憚。於。繁  
辭。稱。說。者。則。固。不。敢。以。背。丈。層。疊。之。訓。云。時。在  
中。華。人。民。造。國。之。二。十。四。年。元。月。吉。日。後。學。錢。基。博。謹。撰

### 陳柱尊

於大道之亡。斯豈非匹夫無位。空言無補之明效大驗與。然則謂豪  
傑之士。其扶偏救弊。為徒費心力於無用之地。豈得謂之過耶。  
然自秦焚詩書。二世而亡。漢興。除挾書之律。汽於孝武之世。用董  
仲舒之議。乃脩明孔子之道。雖雜用名法黃老而大經大法。一出  
於經術。文景建武之隆。幾并於三代。漢之為漢。且四百年。文章  
氣節之士。彪耀乎今古。然後乃知孔孟荀三子之奮力於數百載之  
上者。其收效乃在於數百載之下。則豪傑之士。其特立獨行扶偏救  
弊。其功果不可沒。而其人果不可少也。豈不明甚。曷曰。碩果  
不食。豈不以正氣之所寄。固有待於數百千載而後噴薄充塞之者  
耶。蓋嘗試而論之。道之將壞。必有其所以坏之者存。後之欲矯



其弊者。徒見其末流之失。而不原其本來之美。遂不惜矯枉過正。欲盡舉而棄之。當此之時雖有豪傑之士。力矯其過正之弊。而無微不信。不信民不從。故卒至於舉世大壞而不可收拾。逮至大壞而不可收拾。而豪傑之士之所見乃大驗矣。驗則雖中材之人。乘異學之弊。而亦足以爲吾道倡。斯仲舒之學。所以不必賢於孟荀。而其收效乃反。在於孟荀之上也。然則道之將廢也。雖豪傑振之。當其時不爲功。及其將興也。雖在中材。事半功倍。然推其所以能事半功倍之由。亦非豪傑之士早爲之說哉。遜清自中興以來。湘鄉曾氏。以雄文名於海內。而力揚桐城之波。海內趨之。及其末也。專尙抑揚縱送句摹字擬。好丹黃評點古經子。與科場房師閱卷無異。論說文章之義法益詳。而才識益庸下。若吳曾祺林紆之徒。益卑卑不足觀矣。而矯矜益甚。愈益好言古文。而古文愈益衰。於是學者厭聞之。矯其弊者乃有白話文之倡。於是乘桐城文派腐爛崩潰之弊。學者厭故善新。一唱萬和。同然一辭。天下靡然從之。其勢至盛不可抗。抗之者皆不能逃乎腐臭迂濶。

## 趙克承傳

趙克承，字秋懷，江蘇陽湖（現併入武進）人。恭毅公之七世孫，子憲先生之第四子也。幼孤，家貧，從長兄恕懷學。因知勉行，夙夜不惰。弱冠，館於徐墅陳氏，爲童子師。余與恕懷多年同硯，夙知克承好學。是年，適余亦館於陳。余居東塾。克承居西塾。朝夕相見。每膳必同席。克承常痛其兄早死，乏人指導，學業無所成就，每至泣下。余曰：吾與恕懷至交，視汝猶弟。汝若有志，可從我學，勿望報也。是時科舉未廢，余讓陳氏子，恆

不識時務之譏也。而吾友長沙鍾君白雲。獨與其友吳芳吉吳志及丹陽柳詒徵安徽梅光迪諸君。奮然起而抗之。雖天下羣起而非之名理。窮極四部。爲詩文一以昌黎韓氏爲宗奇辭奧旨。淺人至不能句讀。嗚呼。何其勤耶。何其勇耶。雖今之繼白話文而起者。尙有所貴大衆語民衆文學等。其得失成敗。今姑弗論。而要之白雲諸子之爲豪傑之士。特立獨行。奮然欲扶偏救弊。其志則皎然不可欺也。白雲之志與力。其足以勝之否乎。抑勝之而必待數年或數十年或數百千年之後乎。斯則非白雲今日所能自決而在乎今後之爲異說者之實驗矣。此吾讀白雲之文集所以爲白雲歎者也。柱與白雲昔同教於蒼梧。今相遇於錫山。話舊論文。感慨無端。茲又將別我而歸釣於湘江之旁。坐吟於衡岳之巔。居離騷之古園。招離騷之古魂。灑離騷之古淚。和離騷之古篇。將必更有高文瑰句。以問此離騷之古天焉。嗚呼。白雲。其將無然。

## 蔣維喬

以入股、策論、詩、古文，相間命題。遂令克承接期同作，爲之批改。克承感奮逾恒，實跡稍魯，程功則至切實。逾年，學乃大進。而其兩手特敏，每能自出心裁，創製器物。余嘗以書籍文具等，囑其裝訂整理，出手精巧，雖熟練之工人勿如。此其富於技術天才，故卒以辦理工藝，表見於吾鄉，非偶然也。遜清末葉，新學勃興。余在海上，以餘暇研求理化。念吾鄉風氣初開，雖有小學，而無理科設備。乃與同志嚴保誠，以暑假回常州，開辦理



化講習所。囑克承入所學習。余等之意，不過補助小學教師，爲之實驗理科常識，供學校需求耳。而克承得此機會，乃能本見技術天才，進研理化工藝。在冠英小學校，爲一二年級任及理科教職十餘年，自行製作之小物理儀器，及化妝品，種類特多。民元時，感我彭在湖北開辦善技場，聞其名，敦聘前往。經營創設。稍具規模。因病東歸。復與余遇於滬。余以上海貧兒院，初設工場，需聘技師。介紹前往。爲院中計畫，俾兒童學習淺近工藝，成績大可觀。繼而商務印書館儀器製作部需人，聘爲技師。克承每至，均能短衣持器，躬親勞作，指導學徒，而其態度和藹，無疾言遽色，人尤樂與相處，故所至有功。會民二馮曉青在常州創辦遊民習藝所，招克承歸。余亦以梓鄉關係，督促之。遂回里任所監。克承則本其平素誠懇篤實之精神，盡力佐助馮公，雖經費支絀，遊民狡悍，日久受其感化，習成一藝，出所後卒爲良民。後由縣政府收歸官辦。委克承爲所長。擴大規模。所出工藝品，招商承銷，以裕收入。克承在所長職十年。遊民之改行爲善者日益衆，其對克承，不啻家人父子也。民三馮曉青復創貧兒院。初辦時佐理乏人，請克承暫兼院。一切計畫章則，多出其手。民十五，國民軍抵蘇，各縣縣長皆易人，縣屬機關多改組另委。吾常遊民習藝所，則改爲感化院。逐鹿是職者多，克承則毅然移交，併其積年掙節所儲之千餘金。悉數托出，分文不染。然繼是職

者，不過視若羔委，初不能舉感化之實效。內部日就潰敗，所出工藝品。既少且劣。收入減少，至民二十年而不能支。縣政府乃念克承之前功，復委爲院長。克承慨然允之。是時經費萬分拮据，爲之開源節流，盡力設法，乃得維持。然院中風化，已遠不如前，會有遊民勾結員役，吸食紅丸。爲克承覺察，仍以向者嚴厲方法處置之，致起交訐，有犯門脫逃者。克承知事不可爲，立請辭職。當民十五克承之辭習藝所長也，即借馮曉青組織平民工藝廠。至是則一意在廠服務。設製造機器，拋銅，電鍍，中西木作，銅工，染織，翻鞋等共十部。與商店訂立承銷合同。由廠中招收市鄉苦寒子弟，分部學習。初額定三十名，後擴充至百名。添設模型、翻砂、花竹三部。工作之暇，朝晚課以文字算術及常識。民十九，第一屆藝徒畢業者三十一名。民二十一，第二屆畢業者二十六名。先後服務于工廠商號，近在本城，遠至蘇杭，皆以勤奮工作，爲雇主所歡迎。亦有未畢業已受雇出外就職者。成績昭彰，里人交譽。廠中出品，日多而精。克承亦若將終身焉。不幸積年勞瘁，精神消耗。二子三女，均幼穉，膝下僅留一女。境遇乖違，鬱成膨疾。于民國二十一年壬申病歿。年五十五歲。余聞而恸之。竊念我國生產落後，正需勤勞力作與人同甘苦之人才如克承其人者，深入民間，提倡藝徒教育，方有出路。而克承竟以中年病歿，固非克承一人之不幸也。文以傳之，不亦宜哉。

## 詩

### 遊牛淞園

爾後園林好。秋光倚檻存。攪愁雲自亂。破夢鳥仍喧。萬象隨憂患。孤花媚

### 萬雲駿

笑言填胸一邱壑。要與守心魂。浪影侵欄楯。名園得壯觀。經秋人意改。放眼客懷寬。木落孤亭迥。江清夕

照。寒。追。隨。有。朋。舊。一。笑。暫。爲。歡。

### 題朝鮮閔妃小象

## 詞

### 望江南

休。憫。獨。自。坐。吹。簫。舊。事。幾。番。和。夢。遠。清。歌。三。疊。與。雲。高。花。靜。月。偏。嬌。  
閑。中。好。移。酒。醉。芳。亭。星。綴。銀。河。疑。月。碎。露。凝。玉。液。似。冰。清。伴。有。小。秦。箏。

## 日本通訊(二)

### 路口的擦鞋青年

最引起我注意的，就是東京市各路口擦鞋青年的招攬生意聲；在六年前，我在這兒也曾逗留了一個多星期，並沒有注意到路口的擦鞋者；可是現在隨處可以見到類似學生的青年，提着一只破舊的板箱，裏面貯着各色鞋油與幾塊絨布，站在各路口向行人招攬生意。每次擦價三錢，要招待十個主顧以上，才能得到一天的溫飽；因此生意清淡的擦鞋者，往往追隨過路的行人，強求人家惠顧他們的生意。

### 竊鞋者

六年前我在日本時，沒有聽到過皮鞋被竊的事情；這次一到東京，就有好幾位朋友指照我「當心皮鞋被竊」，因為他們都有過皮鞋被竊的經驗；我的房主也曾再三叮囑我「把皮鞋放好」。關於

光華大學半月刊 第三卷 第七期

家。居。大。好。付。織。兒。歷。歷。竟。封。事。可。悲。尙。想。遺。黎。歌。頌。鼠。最。難。憂。國。到。蛾。眉。  
眼。中。滄。海。經。三。變。劫。後。衣。冠。異。昔。時。漫。對。春。風。於。絕。代。徵。禽。銜。石。總。成。痴。

## 雁籬

深。院。靜。明。月。上。高。樓。雕。檻。寂。寥。眠。竹。影。綉。簾。慵。倚。花。鈎。好。夢。恨。難。留。  
西。風。勁。客。舍。病。難。瘳。明。月。如。欺。歸。夢。冷。凍。霜。偏。惹。故。鄉。愁。心。事。不。宜。秋。

## 薛熾壽

竊鞋的事，我曾思索了很久。爲什麼旁的東西不常聽到偷掉，而皮鞋被竊的事情特別多呢？後來我就想到日本的法律很嚴，警察也非常認真，如果偷了人家貴重的物件，一定會被警察注意，而易於破獲的；偷人的皮鞋，因爲價值較低，被竊者都不願計較而去報告警署；因此一般失業青年，爲了生活問題不能解決，就會幹這一類的勾當。據說：在年底時，皮鞋被竊的事情特別多。我們從「擦鞋青年」與「竊鞋者」看來，日本失業問題的日趨嚴重，也可推見了。

### 五錢浴

日本人有個好習慣，就是喜歡洗澡，因此到處都有公共浴室，成人浴費一律五錢，小孩三錢。浴室裏面沒有擦背扞腳品茗等，所以小賬也不用給，但浴室裏有關於測驗與體重高度的設備，

八十五

任人隨意使用。

公共浴室，表面上看來，似乎不甚重要；所以我國人也去注意它。其實洗澡影響於身體的健康很大；因為洗澡的時候，不但可將身上體的成分洗去，同時可以舒展肌肉，使身體漸漸健康起來。國人對於洗澡一事，既不注意，所以各地浴室也是寥寥無幾；浴室因客人稀少，不得不提高浴價，因此貧民無力惠顧。一到冬天，一兩個月不洗澡的人，普遍得很。我以為要使國人體格康健，普及公共浴室，也是一件要事。公共浴室所取代價，務宜低廉，以鼓勵人民養成洗澡的好習慣。希望努力於社會事業諸君，注意於此。

## 公墓

在我住所的附近，有一個寺院，四周豎着無數的石碑，看來像公墓。我欲知其究竟，特地詢問我的房主。據他說：日本人死後，多數是舉行火葬的。焚屍所由民間所經營，每具屍體的焚費，自五元至二十五元不等。屍體焚後，骨灰藏在一小骨壺裏。葬埋在泥土中，葬地由政府所規定，兼由政府所經營。這種葬地，便叫做公墓地。葬地有二席大，約六方呎寬，祇需費一百二十元左右。一家購了這塊墓地後，可將一家的骨壺，都葬埋在此，多可容納十幾個骨壺。因此日本各地除了公墓外，在田野間實在找不到一到私葬的墳墓。我國則不然，一個墳墓佔地數畝，不但耗費土地，且有礙於我國農業的發展。

## 關於交通

日本除了航空事業極度發達以外，各地鐵道，亦密佈如蜘蛛網。汽車（我國謂之火車）省電車市電車，都鋪設雙軌，鐵道管理得法，車輛到終點的時間，非常準確。除有軌的車輛外，有公共汽車自働車與人力車。市內電車和公共汽車的車資，不與乘坐的路程長短為正比例的；電車的車資，在本市範圍以內，一律七分；公共汽車也相仿，市內十錢就夠了。自働車的雇價很便宜，二英里內祇需三十錢。人力車很少見，據說祇有少數年高力衰及不便步行的人乘坐，雇價每次最低限度為五十錢。

## 玉川學園參觀記

玉川學園，是日本最別緻的勞作教育實驗場，該園著名教育家小原先生所創辦。園基佔地四萬坪，內有農場牧場工場和販賣所等。當我參觀該學園時，小原先生親自和我講關於該學園成立的經過和創辦的意義。茲將講辭重要的。追記於下。

小原先生原在東京市附近置有地產數千坪，當他蓄意創辦玉川學園後，即將地產悉數出賣，以所得鉅款，在郊外原町一帶，購地近十萬坪，闢一大路以通車站。在所購地內，他設立學園，並以餘地出賣。人以其地交通便利，空氣新鮮，且有學園可供子弟讀書；故多爭購之。而小原先生即將出賣餘地所得現金，以擴充學園。

該園成立迄今，雖僅八年，而成績已很可觀。園內有幼稚園，小學部，中學部與專門部，學生共有四百餘人。幼稚園的教材，注重自然方面，教師常常帶小學生到郊外去認識各種植物和動物的名稱。小學部的教科，除了國文算術地理等外，並教以輕微的勞作。譬如種蔬菜養鷄鵝等。在中學部裏，就充分地給學生以

各種勞作的知識和訓練。學生升入專門部後。就能製造物品，銷售於市。園內的印刷所和木工工場，常常替人家承印書籍，做土木工程等，每月也有數千元的生意；農場與牧場的收入也很可觀，因為該園出品如蔬菜牛乳雞蛋等都比別家便宜。關於一切出品，全由該園販賣所負責經營。該園中學以上的學生，多半是住宿在園裏的，學費膳宿等費，每月需四十元；半費生與免費生也很多，因為該園對於有志而家境貧苦的青年學生，極力的予以助。

小原先生對於現代一般的學校，表示不甚滿意，因為學生畢

## 校聞

### (一) 本校定期舉行補考

本校自本月十一日起至二十二日止，舉行上學期不及格學程之補考事，先由註冊處排定補考日期，編就學生坐位及整備試卷；考題並由校長室聘請三學院院長暨呂誠之汪梧封陳一百江振聲錢鍾書唐書紳沈昭文諸先生監試，以昭鄭重。

### (二) 本校定期舉行第一次月考

本校定於本月二十五日起至三十日止，舉行本學期第一次月考，除由註冊處布告週知外，並分別函知各教員云。

### (三) 新生活運動視察專員蒞校指導

全國新生活運動視察專員徐慶譽先生等一行四人，於二十一日上午九時蒞臨本校，由校長副校長及中學主任訓育主任招待至

光華大學半月刊 第三卷 第七期

業以後，仍舊不懂做事的居多；所以他主張勞作教育，把學校和社會打成一片，他說：「真實的教育必須實際地去體驗，無後才有心得。這就是所謂『百聞不如一見，百見不如一試』。」

該園對於教師的待遇，也很適當，除了以服務時間遞加薪金外，遇到結婚或有了孩子的時候，另加補助金，務使教師得到最低限度的生活費用。因此，當然教師也能專心服務了，最後小原先生使高興的向我說：「敝園畢業學生，頗受社會的樂用，這一點確使我們從事於勞作教育的人，感到十分快慰而益自奮勉的。」

熾濤寄自東京 二十四年三月十五日

## 陸上之

校長室略憩後，即至大會堂對全體學生闡揚新生活之真意義，及指導其實踐步驟事畢後，轉赴校內各部視察一週。

### (四) 紀念週請章友三程紹德楊蔭溥諸教

授演講

本校對於紀念週向極重視，本學期自開學以來，每次紀念週均請校內外名士主講。本校教授章友三程紹德楊蔭溥諸先生，均曾出席致詞，博洽精微，能道入所未道云。

### (五) 本校於四月一日起放春假

本校按照部頒學曆，定於四月一日起至六日止放春假。又三月二十九日為革命先烈紀念，亦停課一天，以志追思。

### (六) 籃球隊赴甯參加江大籃球錦標比賽

八十七

本校籃球隊一行十餘人，由教練宮萬育先生率領赴滬，參加江大籃球錦標比賽。初賽對金陵，本校勝；次賽對中大，中大勝。

### (七) 十週紀念籌備委員會舉行常務委員會議

本校十週紀念籌備會，對於十週紀念慶祝典禮，規劃及籌備，積極進行，於本月七日舉行常務委員會議，議決要件多項，並添聘各股辦事人員，以利進行云。

### (八) 大禮堂工程積極進行

本校大禮堂工程，自入春以來即積極進行。現間架已告完成，各項小建築亦努力加工，內部設備，並經事務處分向各商號接洽投標製備，故不久即可落成。

## 附中消息

### 出類拔萃

本校學生因會考成績優良，由市教育局題給獎額，贈予學校，學生則給獎狀。三月十八日下午二時在局中行給獎式，由夏子嘉先生率會考個人第一之馮壽帆君出席領獎，本校得出類拔萃額一方，又學生獎狀二十四張。

### 學生活動

初中童子軍十八人於三月十七日參加上海童子軍友誼團際高

### (九) 各學會相繼改選職員呈請備案

本校各學會，探究學術，成績斐然，自本學期開學後，即相繼召集會員大會，選舉職員，呈報校長室請予備案。計已批准備案者有教育學會，科學會，戲劇社等數學會；並聞科學會尚擬編印特刊一種，於六三前出版云。

### (十) 中國化學工業社擬來校推銷出品

本市中國化學工業社，為國貨界中之巨擘，以本年度為學生國貨年，故擬向各校廉價推銷所產各品，並設有獎學金，以資鼓勵。本校同學李銘君現服務於該廠，故特來校接洽一切辦法，以資進行云。

## 吉羊

橋旅行，各團共到三百〇七人，由市輪渡江，到高橋後，步行至海浜，休息野餐，欣賞大自然之美景。再至杜祠參觀，中途遇雨二次，精神奮發，一路高歌，渾忘泥滑滑之苦。此次往來步行瀟東有十四里之多。下午五時，始上渡輪回校。

高中優秀學生六人，於三月十七日，由上海市黨部召集，在北京路麗都大戲院開會。

各組衛生系理事注意廚房膳食，於三月十九日開會後，每日輪流檢查廚房膳食之質料及烹洗手續。

### 新運專員到校視察

本校施行新生活，於本學期內，注意禮貌及整潔之訓練。以前每學期必有大掃除，本屆提前舉行，仍逐日由訓育處人員檢查清潔及整齊。校工方面，亦由事務處行督察，掃除較勤。禮貌方面，已印有訓練綱要，請教職員協同注意。此次視察專員徐慶譽先生來校時，對於寢室之整潔，頗為滿意。本市新生活運動促進會，在市府開會，廖主任親自出席參加會議，並問俟禮貌及整潔訓練有成效時，再推行其他規定之訓練云。

### 歡宴校友

本校高中畢業，已歷十一屆，初中已達十四屆，人數甚多，散居各界，殊少聯絡。前年曾有組織校友會之辦法，因調查未竣，總會無法成立。茲由校中決定再行分頭調查，並於三月二十二日在致美樓宴請歷屆畢業同學代表，籌劃從速進行校友會之計劃。

## 光華第一義務小學校報告 (十六)

譚惟翰

，旣籌交錯，盡歡而散。

### 修學旅行

春季旅行，本分高中南京或杭州，初中無錫或蘇州二組。後因願至南京者人數較多，遂決定只有南京一處。除學校津貼外，每人約需用費七元。定於三月廿九日出發，四月二日回校，借宿八府塘南京中學。車站購票及遊覽日程，均由率領導師計劃妥當矣。

此外又有自由行車南京旅行隊一隊，係高中學生四人所組織。初中童子軍蘇州步行隊二隊，共十人。赴杭州者有學生自行組織之木棉旅行團。

### 建築開工

本校兩大建築之科學館，已於三月十七日破土，其第一步工程，已將完竣。健身房不日亦必動工。總期在六三前落成云。

### 聘定各股主任

本學期各股主任及課外作業委員，業已聘定。茲將名單列後

教務	袁守仁	廖家瑞
訓育	滕秉樞	朱家驊
事務	魏瑞慶	費振聲
衛生	奚錦冰	徐鑑明

秘書 吳祖鎰  
課外作業委員會

劉兆翔(主席) 章昭雍 楊仁勇 朱家驊 呂如岡 水景晴

### 聘定各級級任

茲經本學期第一次校務會議議決聘定章昭雍，楊仁勇，李家驊，呂如岡，水景晴諸先生為一，二，三四，五年級及夜校補習

班級任。

### 全校學生佈種牛痘

三月十四日得本校校醫陳作霖先生之介紹，由衛生局派衛生數人來校佈種牛痘，以預防天花。

### 續聘教師

本校於上星期添聘麥繼鈺先生為二年級音樂教師，陳健同先生為三四五年級體育教師。

【更正】上期教師名銜內，廖家「璣」為廖家「璣」之誤排，特此更正。

## 立信會計師事務所編著 立信會計叢書

商務印書館發行

高級商業簿記教科書 附「實習應用簿記文件」全套	潘序倫編著	定價二元二角
附「實習應用簿記文件」全套	潘序倫編著	定價三元五角
英文高級簿記會計	潘序倫編著	定價三元五角
附「習題詳解」不日出版	潘序倫編著	定價三元五角
會計學(上冊)	潘序倫編著	定價三元五角
附「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
會計學(下冊)	潘序倫編著	定價三元五角
附「習題詳解」不日出版	潘序倫編著	定價三元五角
成本會計	潘序倫編著	定價三元五角
附「實習應用簿記」	潘序倫編著	定價三元五角
附「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
成本會計教科書	潘序倫編著	定價三元五角
附「實習應用簿記」及「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
銀行會計	潘序倫編著	定價三元五角
附「實習應用簿記」及「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
附「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
銀行會計教科書	潘序倫編著	定價三元五角
附「實習應用簿記」及「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
附「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
政府會計	潘序倫編著	定價三元五角
附「實習應用簿記」及「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
附「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
政府會計教科書	潘序倫編著	定價三元五角
附「實習應用簿記」及「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
附「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
公司會計	潘序倫編著	定價三元五角
附「實習應用簿記」及「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
附「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
公司會計教科書	潘序倫編著	定價三元五角
附「實習應用簿記」及「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
附「習題詳解」	潘序倫編著	定價三元五角
各業會計制度(第一集)	潘序倫編著	定價三元五角
會計名辭彙編	潘序倫編著	定價二元八角
改良中式簿記之研論	潘序倫編著	定價一元五角

(上列各項習題詳解均以教師購買為限)

## 立信會計季刊

第八期要目

- (一) 審核應收帳款之原則及方法
- (二) 製造企業預算統制之研究
- (三) 審計之實務
- (四) 附帶營業之會計
- (五) 牛奶業會計制度
- (六) 聯合產品之計價及其會計處理方法
- (七) 火險業會計制度
- (八) 我國公債庫券之計算公式
- (九) 評江蘇教育機關會計規程
- (十) 進口業會計之特殊問題
- (十一) 中國電政會計內部牽制制度論

上海寧波路一九〇號

總發行所 立信會計師事務所

代售處

(上海) 生活、現代、黎明、開明、  
(漢口) 長沙、商務印書館  
(南京) 中央、花翎樓書局  
(各埠) 各大書局

定價 每册七角  
全年二元八角  
郵費在內

郵局代定

本刊已與各地郵局訂立特約，讀者直接向當地郵局定閱，可免郵費。

潘序倫 王思詢 李鴻之 陳述夫 施永德 李慶林 郭希洲 張慶洲



# 知識論綱要

傳統先著 定價一元二角

作者以觀念論的立場，摧破一切實在論及唯物的認識論。在唯物思想誘惑中國青年的當兒給他們一劑起死回生的藥。此書詳述各派新舊哲學的理論，介紹各大哲學的著作，明其得失，評其利弊，誠哲學之寶藏。

出版所 上海戈登路一二一六弄三號  
外埠代理處 北平現代北新南京正中書局

# 自希臘人到達爾文

江振聲譯 每冊一元

此書為美國生物學權威奧茲本之名著，遍受歐美人士之讚揚。奧氏用思想一貫的發展，以證明演化觀念，是自希臘時期到達爾文時代之各哲學家對於生物來源及宇宙演化之見解，並詳述各學者怎樣探求真理，闡明西方學術思想演進之淵源和歷程。

總發行所 上海光華大學生物系 本埠代售處 上海作者，開明，廣學諸書店  
發行人 江振聲 外埠代售處 天津大公報 武昌文華書

# 諸君要

檢閱重要史料考查近來各種雜誌內容  
研究專門學術搜求作文著書寶貴材料  
麼？請讀

# 人文月刊

如得開發智識寶藏之鎖鑰

# 本刊特點

本刊除注意現代史料  
每期登載有系統之著作  
外並有最近三百餘種  
重要雜誌要目索引  
包含各科學術為學者  
著書立說青年修學作  
文所必需之參考品  
尤為圖書館學校及公  
共機關必備之刊物

# 第六卷二期要目

一年來讀閩剿匪軍事之回顧  
智百 李大為譯  
世界之進展 白燕  
袁世凱與中華民國(五續)  
關於白蓮教之亂(續完)  
日本矢野仁一著  
楊鐵夫譯  
葉氏支譜序 蔣維喬  
趙克承傳 嚴挺  
讀書提要 南國彙稿  
大事類表(二月)  
新出國書彙表  
最近雜誌要目索引 (共三千四百目)

另售每冊三角郵費二分半  
預全年十冊國內三元國  
定外四元八角郵費在內

總發行所 上海霞飛路一四一三號

人文月刊社

代理處  
△上海 生活 時代 作者  
蘇新 南新 黎明 現代  
大東 申報服務部等書局

代售處 各埠大書局

光華大學中國語文學會編著  
中國語文研究

目 要

論 著

音論	章炳麟
釋符	鄭師許
京氏易傳證偽	沈廷國
洪範合象數以應洛書說	黃元炳
墨經科學辨妄	楊寬
荀墨名學研究	嚴挺
讀子卷頭題記兩種	錢基博
告子辯	孫世揚
宋明理學家的本體論	蔣維喬
焦里堂先生評傳	李承祐
近代提要鈎玄之作者	錢基博
書論	章炳麟
文學批評之標準	呂思勉
特 載	
惠棟易漢學正誤	沈竹初先生遺著
學製齋論文書札	李審言先生遺著
文 苑	
文	章炳麟 蔣維喬 錢基博等
詩	王漢文 錢師 鄭師 公俠等

上海中華書局印行  
定價七角

經濟評論週年紀念特大號

重 要 目 錄

週年紀念辭	謝奮程
從財政學理觀察中國現代之財政	陳志遠
中日經濟提携之基礎工作論	龔幼申
民國二十三年中國工商業之回顧	余醒民
現階段中國經濟恐慌的透視	張培剛
一年來農村金融的調查工作	樹 人
中國農村破產與經濟恐慌之現狀	樹 人
甘肅煤礦產調查近況	彭瑞夫
從各國農業改革的實例探討中國農村復興策	彭瑞夫
我國蠶絲出口減少	劍 南
中國農村階級之研究	劍 南
現階段蠶絲業危機的激化與挽救對策之商榷	閔鴻慶
世界各國軍費比較表	王維新
世界菸草實業的繁殖與中國的影響	王維新
我國桐油出口受淹沒	湯 怡
中國漁業經濟之現況	湯 怡
中國今日鄉村建設之經濟觀	胡以平
占國際貿易主位東北大豆產額衰微	胡以平
漢口市銀行業務實況之分析	鄒君妻
華商銀行發鈔減少外商銀行發鈔激增	羅迪良
武漢米穀貿易概況	羅迪良
各地華僑統計	李立俠
日本治下滿洲經濟之危機	李立俠
稅務署調查去年度全國水泥產銷統計	李立俠
中國的通貨危機	樹 人 譯
波斯增高關稅影響我國絲茶輸出	樹 人 譯
政府與財富	范壽公譯
編後餘談	范壽公譯
茲值本刊週年紀念特優待辦法凡在四月內向本社	
直接訂閱者概照原定價八折計算機會難逢幸勿錯過	
總發行處：中國經濟評論社	
代售處：全國大書店 本期特大號零售三角	