

011.9

033

現代讀書的方法

潘公展題



國立政治大學圖書館典藏

由國家圖書館數位化

00059

現代讀書的方法總目

序	陳立夫	1—7
一) 讀書的方法	王世杰等	1—84
研究法	潘公展等	85—408
讀書經驗	蔡元培等	409—459
二) 讀書運動言論集	陳果夫等	461—529
三) 附錄一		530—539
編者後言		541—542

代序

——全國讀書運動大會之開幕詞——

諸君，今天是中國文化建設協會主辦的全國讀書運動大會的第一日，願將舉辦這全國讀書運動會的重要意義，報告給全國親愛的同志同胞。我們現在大家都痛感民族地位的杌隤，國家情勢的危殆，以爲在這千鈞一髮之時，民族復興運動實爲現在每一個國民應有之自覺，應有之自信，應有之自奮。年來中央於軍事、政治、黨務、教育各方面的設施，都是根基於民族復興運動這一個大前提而出發的。不過，我們更深信，一個民族的強弱盛衰，完全基於文化的是否昌盛。所以我們在民族復興運動的前夜，應該有一個轟轟烈烈的切切實實的文化復興運動。以文化復興運動，奠定民族復興運動深厚而堅固的基礎。而且唯有文化復興運動能成功，民族復興運動，纔能不徒託空言，纔能如期實現！

我們要復興文化，先應該要一個先決條件，這先決條件就是在如何恢復民族建設文化之自信。假定一般人對於建設文化之自信力都沒有，那麼真是所謂「哀莫大於心死」，還有什麼希望可言呢？所謂自信者，就是有諸己之謂也。更切實一點解釋，就是先須具有自知之明。中國人的老毛病，不妄

自誇大，便妄自菲薄，這過與不及的毛病，就是使中國民族不能長進的最大原因。在文化方面說，妄自誇大的人，便主張「極端復古」；妄自菲薄的人，便主張「全盤西化」。這兩種各走極端的主張，不僅於中國文化，絕無裨益，反益足使我國走入更混亂更黑暗的境地。所以我們復興民族文化之態度，應該不妄自誇大，亦不妄自菲薄，而以自立自助之精神，取人之長，補己之短，建設一個世界上最健全的新文化；同時更須盡己之長，貢獻他人，以表揚我們民族固有的特性。

爲了達到這上述的目的，我們對於過去現在和將來，都應該確定其應持之態度。

我國在世界歷史上其文化光芒萬丈，無與倫比，此爲絕對不能否認的事實。縱橫數萬里，上下數千年，有多少聖哲英豪，發揮他的智能，建樹他的功業，爲中國民族爭光榮。然而近百年來，因物質之不如人，缺乏自衛的力量，對外戰爭，屢告失敗，民族權益，日益喪失。於是一般人民都走上了頹廢喪氣的歧途，以爲我們中國什麼都不如人，過去祖宗所流傳下來的遺產，什麼都不足留戀。其實，這真是一個重大的謬誤。要知道我們的聰明才力，並不在任何優秀民族之下，而歷史上種種學術制度之闡揚與創建，更非任何人所能抹煞，所以我們爲建立民族嶄新而健全的文化計，對於過去的文化，決不宜純持厭棄的態度，應該積極的以科學方法，將吾族先民固有智能所積聚的一切文物，加以整理，取其所

當取捨其所當捨，固有文化經過科學方法整理之後，始能披沙揀金成爲有用之物，光輝燦爛，用之不盡。

我國今日所以陷於次殖民地之地位，自有其歷史上之因緣，也由於現今一般人民心理上之自殺。因爲一種健全文化之建立，既重於精神文化之發揚，亦重於物質文化之創造。我國過去之文化，偏重於精神方面，歐美之文化，偏重於物質方面，所以中西接觸以後，西洋的洋槍大砲衝毀了古老的長城。我國因物質之不如人，於是喪權失地，恥痕斑斑。假定一般人民能及早自覺，研究其失敗之點，奮發其自救之道，那麼近百年來的中國歷史，決不致至今日而猶瘡痍滿目。最可痛心的，就是自鴉片戰爭以後，中國的知識份子竟喪失了自信力，中國整個的民族，失却了自信力。這一個立國的寶貝，於是時代的車輪前進不已，徒造成了我國每况愈下的局面。我國文化偏重於精神方面之發展，這固是歷史上之因緣，中國人民喪失了自信力之寶貝，却又是人民心理上之自殺。到了現在，中國的知識份子是什麼樣子呢？有沒有覺悟呢？許多人還是消極頹廢度着浪漫的生活，對於民族之盛衰，國家之存亡，竟抱着冷觀的態度，不認清國家民族的病根，不透觀現代中國社會所需要奮鬥的途徑。如果人人如此，中國如何會有希望呢？所以我們決不能抱着消極的冷觀態度，應該恢復民族的自信力，更應該認識缺乏

物質文化之現代中國，是需要科學智識去充實，以提高社會文化的水準。

對於過去的文化，能切實加以整理，對於現在的需要，能切實加以充實，把垂危的民族從根救起來。但我們決不能以此爲滿足，須知民族的生命，我們不僅應盡維持之責，綿延其生命，尤應發揚光大，爲全世界人類而服務。我們要達到這偉大的目的，克盡這神聖的使命，我們便要以科學精神去發揚光大民族的生命。

以科學方法整理過去的一切，以科學智識充實現在的一切，以科學的精神創造將來的一切，這就是中國文化復興運動中三大工作，也就是建設中國民族文化的三大路線！我們要完成這檢討（整理）過去，把握（充實）現在，創造將來的工作，就應該從（一）好學（二）力行（三）知恥這三項做起！好學者，以智識與人競爭也。現代的世界，是智力角逐的世界，智力強者勝，智力弱者敗。其間存亡之道，決無僥倖之可言。我們要以科學方法整理過去的一切，要以科學智識充實現在的一切，要以科學精神發揚將來的一切，在在須以大的智能應付，智能之訓練與培養，便在乎好學。力行者，以能力與人競爭也。我國人民受「知之匪艱，行之維艱」之毒，由來已久。百舉皆廢，一事無成的原因，就在不能力行之故。所以我們應該本着孫中山先生知難行易的精神，努力幹去。復興文化之道在乎此，復興民族

之道也在乎此。知恥者，補足其知識能力之不足，以備雪恥之用也。諺云「知恥近乎勇」，我們有知恥的自覺，便應該有雪恥之準備。雪恥的準備，在於補足其智能之不足，所以能補足其智能之不足，便是知恥的明證。苟人人能好學，那麼外人所知者，我人無所不知；人人能力行，那麼外人所能行者，我人無所不能；人人知恥，則智能皆充，國恥隨時可雪，國難隨時可蘇。個個人民，都能腳踏實地，切實從「好學」「力行」「知恥」這三項做去，我深信文化復興運動的成功，民族復興運動的成功，是指日可期的。

青年是國家的靈魂，民族的中堅。國家的強弱，民族的盛衰，是決定於青年的意志及其努力的方向的。我們唯有希望現代在學的青年，充分利用在學的時間，業餘的青年，充分利用業餘的時間，不僅青年，其他幼年，壯年，老年，都能向「好學」「力行」「知恥」三項做去，那麼中國民族的發揚光大，造成世界上第一等文明大國，決不成問題的。中國文化建設協會舉辦的讀書競進會以後，及從今天起舉行的全國讀書運動大會的意義，就在乎此。我們以最大的期望，最高的熱誠，希望全國同志同胞都來參加這讀書運動，達到把中國民族「從根救起來，迎頭幹上去」的目的。

鑒於國家地位之危殆，而空言救國，是沒有效力的。救國的大業，不在空談，而在實行。更應該從自身做起，從自身做起為最切實也最容易。士宜加緊求學，農宜加緊生產，工宜增進技能，商宜提倡國貨。

各從本位，努力做起，中國當然有無窮的希望。同時，我們更應該注意的，就是農工商之進步，均非由士之智能增進不爲功，因爲農村生產之增加，工業技能之進步，商人愛國心之發達，都是教育上重要的目的，都是讀書運動最大的目標。

再舉一個最淺近的例證，大家都知道今後的戰爭是立體戰爭，空軍在今後的戰事上是佔着決定勝負的地位的，因此年來舉國上下，都致力於航空救國。然而航空兩字的內容，是包括着多少的專門學識。以一架飛機之製造而言，就需要機械工程，電氣工程，礦冶工程，化學工程，紡織工程等；以飛機場之建築及燈光設備而言，又非需要土木工程和理化專家的設計不可。航空救國，固然需要經濟，需要財力，然而更需要的是人力，是學力。難道祇向外國買了幾百架幾千架飛機，就能救得了國嗎？我們自己能製造飛機，駕駛飛機，方能談得到航空救國。我們希望自己製造，便需要讀書，便需要研究科學。誰不知道中國農村的破產，誰不知道再不救濟農村，中國國亡無日。然而救濟農村也是空言所能了事的嗎？在在都需要真實的學問，所以我們在這千鈞一髮的時候，應該腳踏實地，切實做起，盡我們的天職，應國家民族的急需！

中國文化建設協會爲國防及生產之需要，主辦了讀書競進會，又舉行全國讀書運動大會，希望

全國同志同胞，明瞭這一個重要的意義，身體力行。要知道：充實自己的學力，即所以充實民族的力量；建設自身的智能，即所以建設民族的文化。文化復興運動完成之時，也就是民族復興運動礎石奠定之日。

陳立夫

爲學必須注重實用，纔算是眞學問。

——蔣委員長訓詞——

讀書的方法

王世杰

書籍爲人類一切經驗及智識的寶藏。吾人有時固可自日常實際生活中，獲得較書本上更爲深刻而切實之經驗與智識，但此種由直接觀察及自身體驗所得到的學問，究屬有限。書籍所傳達的智識最爲廣博，且因其有系統及組織，吾人學習亦最經濟而簡便。

惟讀書的人應不爲書本的奴隸，應該將書本上之智識證諸實際生活，應用於實際生活，力求生活與智識的合一。這便是『學以致用』。讀書不應該僅僅是學校青年或有閑階級的日常工作，即從事職業，工作極忙的人，也應善用時間，繼續不斷的閱讀新舊書籍，以謀個人修養與能力的不斷進步。這便是『學而無間』。一個人如果不論在何種環境中，每天或每星期都能劃出一定的時間，繼續讀書，以求新知，那個人永遠不會成爲時代落伍的人。一個國家的大多數人，如果能夠如此做，那個國家永遠不會成爲能力落伍或思想落伍的國家。『學以致用與學而無間』

王雲五

『我們真心讀書』

『我們爲自己讀書』

『我們讀書不欺騙自己』

這三個口號，不但我們讀書青年應該奉爲座右銘，並且應該心體力行，實際上腳踏實地做到。讀書無疑地是要求滿足智識慾的進程，在學校中我們應該認真讀應讀的功課。在課外我們應當努力地讀些參考書或其他書籍。我們第一要明白「年華有限，學問無窮」寶貴的時間消逝了，讀書的機會錯過了，以後到了走入社會，走上生活陣線，就不容易得到讀書的機會。

可是，現在許多學校裏的學生，有的因爲學校教育的不認真，管理不嚴格，有的因爲學生自己太放縱，有讀書之名，無讀書之實。歸納講起來，就是「學校欺人，學生自欺。」結果，由學校畢業出來的學生，不但沒有辦事的能力，連世故都不懂。

現在我把這三個口號按次的解釋出來：

一 『我們真心讀書』

父兄把子弟送到學校裏，誰不希望他的子弟能真心讀書。所以做學生的，應該仰體父兄的苦心，

死心塌地的埋頭讀書。在學校裏除作相當鍛鍊身體的運動以外，一切無謂的舉動，絕對不去參加。我們只曉得讀書是我們唯一的應做的要事。今日讀，明日讀，完一卷，再一卷。真心誠意去書本上尋求學識。此外，我們青年更須修養德性，留心世故，一步一步的預備出了學校跳進社會去謀生。

二 『我們爲自己讀書』

做父兄的責任，只要能有力栽培子弟送到學校去讀書，他的責任就算盡了。到了學校，雖然說學校應負責管教學生，然而學生如果不肯真心讀書，學校也是無法如何。所以青年們應當覺悟到，讀書是我們分內的事，不是爲父兄而讀書，不是爲師長而讀書，也不是爲讀書而讀書，是爲自己而讀書。學生這樣想，就這樣做。學校也這樣想，督促學生這樣做。久而久之，一人如此，百人做效，便造成一種風氣。這種風氣的造成，粗看似乎不大容易，其實何嘗有困難！只要做父兄的，做師長的，開導有方，盡力提倡，另外再舉出許多的實例做證據，使學生明瞭，或設立讀書獎進會，提起學生讀書的趣味，其成效一定很容易。

三 『我們讀書不欺騙自己』

青年的「自是心」和「自足心」還有一種「自慰心」，這三種都是欺騙自己的心理作用。如果

能夠把這三種惡心理除去，不要說讀書，就是應付隨便甚麼事，都不會失敗的。

欺騙自己的毛病，青年人最容易犯着的，有時也最容易覺悟的。但是能夠實行改前非的，能有幾人？這一點，我覺得事在人爲，有決心不怕做不到！

此外還有「好說空講，不重實際」的毛病，青年人如果患着這種毛病，任你本領多大，到死也沒有成功的一日。奉勸讀書的青年們，你們從今日起，不要忘記：「我們真心讀書」，我們爲自己讀書，我們「讀書不欺騙自己」，三口號之外，更不要「能說不能行」仍舊是欺騙自己啊！「讀書不欺騙自己——現代出版界」

王雲五

讀書的方法，學者主張頗不一致，有些說讀書要有興趣，便沒有讀不成的，用不着什麼方法。又有些人說，讀書沒有方法，彷彿航海沒有羅盤。祇在茫茫大海中飄流，不能達到目的地。我以爲兩說都有道理，而且興趣與方法是相輔的，不是相反的，因爲有了興趣，自然而然能找出相當的方法。有了方法，也就不難引起興趣，不過究竟從方法開始或從興趣開始，那一樣較爲便當，值得研究一下，我以爲如

從興趣開始，第一問題便是怎樣鼓起興趣，第二便是鼓起興趣後，需要多少時候，才能找出相當方法，至於從方法開始，那就簡單得多，祇要有人指導相當方法，照着做去，不久便會發生興趣，興趣一來，或者還可以找出更好方法，現在舉一切身的例子，我在少年時，因受環境的刺激，又不甘伏於那環境之下，因此便感覺讀書的興趣，但是那時我絕對不知道讀書的方法，自己亂摸亂搽，雖然讀了不少書，却走了很多冤枉路，再具體些說，許多朋友都知道我在三十年前，曾經做過一件極笨的事，就是把整個的大英百科全書從頭至尾的念了一遍，一部大英百科全書，內有多少學科，其性質相差多遠，一個人把他讀了一週，究竟有怎樣好處，不但未必都能了解，縱使都能了解記憶，也不過對於一般的知識廣博一點而已，假使能利用同樣時間和精神，循着適當程序專讀一類的書，其成就不知要增多幾倍，而且我因為開始便做了這樣一件笨事，後來二十幾年間，所讀的書雖很多，不過把百科全書推廣一點而已，所以讀了二三十年的書，簡直沒有一點專長，直至最近幾年，才發見自己錯誤，專向一二件事研究，假使能夠早了十年發見，恐怕還能多成就一點吧，總之，我對於讀書發生興趣在三十多年前，而找出讀書方法，乃在最近幾年，我因為自己吃過這種虧，所以極力奉勸諸位在開始讀書時便要注重方法，現在且說我的主張的讀書方法，我以為做學問好像造房子，先要奠基礎然後開始建築，所謂學問的基

礎，無疑地便是文字和各種普通學科的知識，假定以相當於現在初中畢業的程度爲準則，在這基礎之上便可以開始學問上的建築，換句話說便可以開始有規律系統的研究，具體些說，便可以就自己所好，飽讀一科目的書，但如何能鼓起讀書的興趣，和養成將來不斷讀書的習慣呢，我以為最好不過是一開首便擇定一個中心問題，寫一本有系統的書稿，或是一篇有系統的論文，這種書稿或論文，並不是要印刷發表，作爲個人讀書的一種清賬，從前讀書人主張做筭記，這固然是很好的方法，但筭記的性質是雜亂的，其組織是散漫的，雖可幫助記憶練習作文，却不能養成研究習慣和興趣，反之如能擇定一個中心題目，寫篇有系統的論文，那讀書既有目的，自然而然的翻着有關係的圖書雜誌，去搜羅材料，如果得着相當的材料，正如淘沙得金，其快樂可想而知，如果得不着相當材料，正如飢思食渴，思飲，其慾望之濃厚，又可想而知，本來各大學的高年生所做畢業論文，其意義便是如此，可惜國內各大學對於此事不很注意，不過敷衍門面，所以效力不大，我常常以爲不獨大學生應該以十倍精神，各人寫一本研究深切的畢業論文，就是高中學生也應該各人寫一本至少五萬字的畢業論文，甚至初中學生也應寫一本二三萬字的畢業論文，因爲做這樣的論文，一來須多讀書，二來可練習文字，三來可以組織思想，研究專門學的人，固然可發揮專門的問題，就是普通學生也可就淺近問題搜羅資料，

從事系統敘述，現在我可奉勸不在學校研究的人，如有心讀書，最好也隨意擇一個中心題目，這些中心題目，大的係世界大事，國家政治，次的係哲學問題，科學原理，小的像北京的鴨子，近的像上海的城隍廟，都可以作為研究的題目，尤其是題目愈小，愈能引起讀書的興趣，不過在開始研究的時候，最好請一位有研究的人，把研究的程序和應該搜集的材料，大略給他指導經過了，相當的研究，便自然自動找尋材料了，現在文化建設協會請了許多專家替有志讀書的青年選定了當讀的書，譬如替各位奠定了學問的基礎，如何從這基礎上開始建築，要靠各位自己的選擇和計劃，我奉勸各位最好能各自預定一種題目，本着這個題目，第一步向指定的書本中求資料，各位對於所讀的書本定必有興趣，同時如有餘力，自然會向其他書本中進求問題的資料，這樣諸位對於所進修的學術上的建築便因興趣濃厚，可以早日完成「讀書方法——時事新報」。

王新命

我現在所想說的，只是讀書的方法一項。

關於讀書的方法，我所想到的，都不會出別人所會想到的範圍，現在姑且寫一點來，供大家的參

考：

第一 走馬看花，不會得到深刻的印象。「走眼看書」也不會得到書中的要領。目前的確有好些人都犯「走眼看書」的毛病。這些人從表面上看去，他們所看的書，確是不少，但問起他的心得，却大半是幾等於零。我對於這種不忠實的讀書，是反對的。我以為，與其做讀書千卷一無所得的偽學者，不如做讀書十卷怡然自得的真學人。

第二 讀書要有精神，一般人最好是早餐前後讀書，縱令早餐前後的時間無多，但也不妨利用這早餐前後無用的時間讀一點書。因為這時候人的精神最飽滿，讀書最易記憶，也最易理解，因讀的時間雖短，可以當得很長的時間。讀的頁數雖少，可以當得很多的頁數。

第三 讀書要專門，切忌貪多務博。我們該知道，書是不可勝讀的，無論什麼人都不能讀完所有的書，你如果是一個貪多務博的人，那你就必然不會得到半點的特長。關於這件事，我講用一個故事來說明：「從前英國有兩個博學的人，一個說上帝是萬能的，一個說上帝是一無所能的，一個說上帝是無所不在的，一個說上帝是一無所在的，彼此各用許多書本來證實自己的主張，爭得不能開交。恰好遇着一個哲人，就都向哲人請教，哲人說，你們兩個人的主張都是對的，但可惜你們都太博了。因為

你們假如少讀一點書，多知道一點社會上實際的情形，便會知道；上帝假如是萬能，那就無一能精，結果是等於一無所能；上帝如果是無所不在，那就不會有一個所在是上帝集中精神來應付的地方，其結果就等於一無所在。」我以為我們讀書的頭腦，也正和上帝一樣，如果我們太把他當作萬能，他就會反而一無所能，如果太把他當作無所不在，他就會反而一無所在。

第四 讀書不應闕疑。現在有許多人都中了陶淵明讀書不求甚解的毒，以為讀書不求甚解是無害的。其實，從前的人，讀書不求甚解，是出於不得已，並不是有意。現在幫助我們讀書的工具比從前多了幾十倍，我們又何必也走到不求甚解的歧路？何況各種專門的書，都非求得最真切的解釋，不能應用，不求甚解，就簡直是等於不讀呢？「讀書的方法——晨曦」

伍蠡甫

如果我們說：讀書是要培植人生的認識力，從而批判人生，終乃決定人生的途徑，這句話大概不能算是錯誤的吧！那末，所謂含有毒性的書籍，也許就是妨礙這種認識批判的養成和發展的書籍了。現在且來舉出幾個例子。

甲書告訴我們社會發展的應有方向，須從社會現象的本身去探尋。乙書告訴我們：這個方向應改從社會現象以外去找的，例如那切近個人利害而不爲社會所容的幻想，或烏託邦式的空想等。那末，甲書可以說是沒有什麼毒性。乙書却有了一些，因爲它給與讀者一個虛構的人生觀，讀者受過這種影響，雖說能樹立他的人生理論，但是這個理論倘若導向實踐，將危害社會的。

又如，甲書告訴我們：是非是沒有變更的，某一權威奠定了是非標準的基礎，便須傳之萬世而皆準，那數百年或數千年前的是非標準到了二十世紀的今日還能絕對的存在，而近代如有別一是非出現，都是無足稱道，都是洪水猛獸，同時，乙書上說，是非是和歷史並進的，歷史不住的創新，是非標準也就時在改變。從前的說數未必一定可在今日，保持它的正確性，倘若强行回復到古代的某一是非標準，那便是違反前進的歷史，是落伍的行徑了。那末，乙書乃在凝固讀者的判斷，剝奪判斷的動性，所以是含有毒性的，而甲書反倒沒有毒性了。

又如，甲書說改進人生的範圍是限於若干個人所結成的集團，乙書却說，這一範圍應該納入全社會之內的那麼，甲書的觀點未免太過狹窄，是多少含有毒性了，乙書則不然。

從上面三個例子看來，所謂書中毒性是用這末三種方法來麻木讀者的頭腦，從而摧殘讀者的

人生認識與批判：(一)使思維空想化，棄絕客觀的根據；(二)使思維枯死化，從凝固而後退，追趕不上，抑即握抱不住動的人生的真相；(三)使思維走入狹窄的對象中，毀滅思維對於人生認識批判等所可供獻的力量。

然而，自來書的寫法各有不同，書的用意也各有不同，所以一本書有時是有意地放射毒質，有時是無意地放射毒質，而在含有毒性的時候，也有明暗的不同，讀者都須加以注意的。

英國大哲學家培根說過一句話：『讀書不是專和人家辯駁，也不是一味地信仰，承認，也不是學着怎樣去說好聽的話；讀書是要扶養讀者的權衡 (to weigh) 抑考量 (to consider) 的。』這可以引作這段討論的結語吧！指出有毒的書。

何炳松

今日因為沒有功夫預備所以就根據座談會所擬定的題目逐件答復一下：

第一項關於讀書生活上之指導者，第一條是矯正青年讀書時最易犯的毛病。我以為讀書自己一定要先有決心爲什麼要讀書，讀書的目的第一步是怎樣做人，進一步怎樣做國民，再進一步怎樣

做專家。假使有了決心要做現代的國民，祇要有常識就夠了。假使有了決心要做專家，非有精密的研
究不可。現在一般青年所以犯無恆，藐忽，不求甚解，就是因為沒有目的的緣故，有了目的，就可以矯正。
第二條讀書時衛生方面應注意之事項，最要緊的就是外國人所謂「工作的時候工作，休息的
時候休息。」中國的學生往往平時不用功，考試的時候太用功，發奮忘食，夜以繼晷，這不是衛生的方
法。休息與工作我還有一個意思，我以為讀自然科學的人讀得太多了，不妨改讀些社會科學，嚴重的
學問太多了，不妨改讀些輕鬆的文學，這樣可以使腦筋變換一下，一方面是休息，一方面是工作，也是
衛生的一種。

第三條科學的讀書方法。我以為第一多讀，第二讀了以後多作筆記，第三科學方法講分析，讀書
也要分類，筆記也要分類，第四根據分類的筆記再綜合起來，得到什麼心得提出一個結論。這樣是把
科學方法應用到讀書。

第二項是讀書能力與效果的問題。第一條是怎樣集中注意力。我剛才已經說過，讀書要有目的，
有了目的，注意力自然集中。我以為對於任何問題都要常常的思索，每段書每節書都要加以思索，注
意力就可以集中。

第二條怎樣提高興趣。現在的青年因爲性情不相近勉強去讀，所以沒有興趣。祇要性之所近而習之，就可以提高興趣。不過這是指專門學問而言，中學以下的知識不論有無興趣都要學。

第三條怎樣增進記憶。增進記憶莫過於復習。復習有兩種方法，一種是同一部書天天的讀。另一種是對於同一類各種不同的書都去讀。這一部書怎樣說法，那一部怎樣說法，多讀就可以增加記憶。現在大學中學指定參考書就是爲此。至於化學的公式，歷史的年代，地理的面積等等非強記不可。

第四條怎樣才有心得而合實用。我的意思一方面要多讀，一方面對於研究的題目要精。多讀可以記住，精讀可以增進學識。中國舊時讀書有三種方法，第一是義，這章書上有什麼意義，什麼原則，須要明白。第二是事，這章書上說些什麼事情，須要明白。第三是文，這章書上文字怎樣，能否把意義事實充分的表現出來，須要明白。讀普通的書必須明白這三點，自然格外了解。

第三項是讀什麼書。這一項我沒有多大研究，不過有毒性的神怪誨淫的小說以及引起鬪爭使心理不安的書可以不必讀。職業青年必讀的書，我以爲關於做人後公民的常識這一類書應該讀。此外關於本業的書應該讀。至於目前是否需要讀古書，我以爲讀新書爲主，時間精力有餘再讀古書。最後復興民族應讀些什麼書，我以爲除了法律之外，還要讀史地政治經濟等書。「關於讀書指導」

李紹哲

就個人淺見，讀書法門，本甚廣大，但有兩個基本要件：一是能自動，一是有興趣。能自動的和有興趣的讀書，是快樂的讀書，才有成就；否則，被動的和枯索的讀書，是苦惱的讀書，必少成績。但是怎樣才能養成自動和興趣的習慣呢？

第一——先要將自己讀書的目的確定，讀書的使命擔起，自己責策自己，自己指導自己，再因着學然後知不足，行然後知不足，知不足而求滿足，時時知不足，刻刻求滿足，漸漸的就會手不釋卷，孜孜不已，養成功自動的習慣了。一個人如果是被迫讀書，成爲敷衍，或者靠人督責，相仿木偶，實際上視書本如讎仇，那是絕對沒有希望的。

第二，興趣這東西，一面在人身上，一面在書本裏，要能夠使之結合密固，最好試行駕馭擴大持久，移轉喚起諸方法，書裏的理解會生出興趣，人們的興趣會掘發理解，理論越掘越更精深，興趣越來越更豐富，所以，讀書越多，興趣越富，興趣益濃，讀書益博。讀書有甘爲書迷的態度，等到爲書味所糾纏，就自然會沉湎在蓬勃的興趣中了。一個人如果是枯燥讀書，雖然視而不見，尸坐朗誦，實在懵然不解，終

日怔然對卷，也和書本兩不相干，那是絕對不會有益的。

普泛的說：讀書二字，重在一個讀字，那應有四個催讀口訣：第一是努力讀，第二是再努力讀，第三是更努力讀，第四是不斷的努力讀。只要你能自動的有趣的無止的努力讀，自然會從怕學變成好學。至於具體詳細的方法和書本的選擇，因人和書的性質不同而異，不待說是重要的。但有了好方法，還是要人去用；有了好書本，還是要人來讀，所以能自動和有興趣是廣大的讀書法門中兩個基本要件。其他如一方面要廣博，一方面要精深；要有系統，纔能組織自己理論的體系；要深思澈悟，纔會化生自己特殊的創見，也是很重要而不可不知道的。

在眼前我們的環境裏，最好多讀硬性的書，多讀難讀的書，能讀人所怕讀的書，纔能有人所不及的成績。比方我們的週遭際遇，多是艱難痛苦，我們應該篤實堅毅的奮志苦進，對於那些鴛鴦蝴蝶之流，幽默清談之輩的書，不足以救我們自己，不足以救我們民族，就不必讀。「讀書的二個基本要件」

李紹哲

讀書要講究方法是不待說的。有方法纔會有心得，有好方法纔能得好成績。讀書的方法很多，古

今讀書家提示出的好方法不少。可是，儘管方法很多很好，而沒有推動方法的基本動力，則方法自方法，書本自書本，兩不相干，也是枉然。大家正在要當真讀書，我來貢獻一點愚見，聊供參考，不敢自信就對。

讀書的基本動力就是興趣。我們常見不耐讀書者，卷帙甫開，即腦脹神昏；善於讀書者，意興蓬勃，忘食廢寢。這並不完全是個性聰魯與書性軟硬的關係，心理血質秉賦的不同，對於學科喜厭的各別，固然有相當的因果，但那樣死的看法是不夠的，我們對於一本書或一種學科與自己性相近的自然不感枯燥，讀得起勁；與我們性相反的斷不能望而生厭，斷不能就不讀。這就要能反枯燥為濃郁，使無趣變而為有趣，養成豐富熱烈的趣味習慣。

怎樣纔能養成豐富熱烈的興趣習慣？使無趣變有趣？反枯燥為濃郁？原來人們的求知慾和求飽慾是生理上同樣的要求。腦同胃一樣的天天要東西吃，咀嚼不下是胃有病，讀書乏味是腦有病，要增進求飽求知的慾望，就要有醫治的方法，從根本的提出其有機的自動力來。簡要的說，可以分爲五點：

第一，是興趣的喚起。喚起興趣，一方面要遏止心靈的弛散，集中動搖的神志，力自鎮束；一方面要強閱多讀，深思澈悟，務求理解，由理解中自然會生出興趣來。興趣這東西，頗有迷人的魔力，到你對書

本發生無窮興趣時不許你閱讀，反是一樁苦痛事了。但，興趣不是專於和人作對的，有時他在別處，就要用另一種方法了。

第二是興趣的移轉。移轉興趣，就是將對別種有興趣的書的嗜好，移轉到另一方面。我們對於某種學科，覺到枯燥厭倦，而又非研讀不可，要使我们讀起這本書和讀起別本書具有同樣的熱烈興趣，最好是當我們熟讀已有興趣的別本書的時候，自己指責自己的展開枯燥的書來讀，將心理的習慣改造過來，強逼厭煩的心去求理解，直到本書的理解使你發生趣味，移轉的工夫可算成功。

第三，興趣已經喚起或移轉過來，還是不夠，要進一步講求興趣的擴大。擴大興趣，讀書纔能淵博，成績纔比人高。人們腦力的活動是不絕無限的，腦力越用越强，興趣越來越富。擴大興趣的方法，是不斷的喚起，不斷的移轉，無止的深入，由片斷而系統，從個別到整個。久而久之，自然養成爲一種興趣充實的習慣。

第四，對書本有了豐富的興趣習慣，還要知道興趣的持久。因爲興趣不能持久，那讀書不能有恆，所謂喚起移轉擴大也是枉然。持久就是要保持恆久，興趣能夠保持恆久，讀書方不致半途而廢，理解纔會精密而有條理，不致遺忘而空費心力，能於創造而獨抒特見，自己組織成自己的理論系統。持久

有恆，是做任何事情所不可少的條件，說到讀書趣味尤爲重要。

第五，興趣自身本是無意識的東西。所以需要正確理智的裁判，那就要講興趣的駕馭了。人們的恆情，多半是好逸惡勞，畏難苟安，所以趨邪而不務正，正是大多數缺乏修養者的通病。人們嗜好的鹹酸各殊，就是表示人們興趣不同。不過，僅是有了豐富的興趣，而用不得其正，則不惟無益而反有害，如所謂放僻邪蕩者固不待說，就是有興趣於書本者，而不讀有益有用的書也是不對的。所以，我們應該要憑正確的理智去駕馭興趣，使之由正軌上邁進。

以興趣爲讀書的基本發動力，古人也已講過很多很好。人們的腦筋正是一部機器，興趣好比軋士林，有軋士林機器就會前進，軋士林多，機器進得更快。總之，讀書要有興趣。其理其味，要個中人才會理會，此地所說未免不盡，願大家試試看。——讀書興趣談——晨報

沈鵬飛

讀書的意義在增加吾人的知識，尤其是在增加吾人有用的知識。所謂「學以致用」實吾人當奉來作圭臬的。因爲漫無目標，無限制的讀書，是往往足以發生弊害的。故此讀書須要有方法，尤其是

須要有科學的方法。

我們要知道科學的讀書方法，須首先知道科學的意義。科學是甚麼東西呢？簡單來講，科學就是有系統的智識。故此我們要取得科學的讀書方法，就是要將我們所欲得的知識，從書本所欲得的知識，經過系統的檢討，分門別類來研究，擇其有益的來作我們運用的材料。並不是隨便去閱覽，瑜瑕並收，只求博聞強記，快意一時，而不顧所得的龐雜的。

科學的意義是以最短的時間，最少的勞力和經濟，取得最大的收益為目的。這個就叫效能（Efficiency）。科學的方法就是取得最大效能的方法。故此我們談及科學的讀書方法，亦係依據上述目的為原則。但是怎樣可以達到這個目的呢？我們可以分別來講。

第一、以最短的時間取得最大收益的讀書方法，就是前面所說的要系統的方法。我們要就志趣所近，或認為有主要用途的一科，專心研究探討，不去旁肆廣騖，自然可以在短時間內達到專精一科的目的。這就是取得最大的效益了。至於現代圖書館的書，往往多到汗牛充棟，我們就廣博的範圍，如何能用最短的時間，來選擇切合我們志趣和最有用的書來閱讀呢？這是要賴乎兩種的工具的。第一就是圖書目錄或索引。我們在選擇書來供閱讀之前，須盡量利用圖書分類的目錄，及每一科別的

索引來做我們的途徑，然後可以減少我們選擇書籍的時間，和隨便閱讀的耗費。第二的工具就是圖書提要。我們應該盡量利用這種工具來增加我們一般廣博智識，及選擇我們應該專門研究的書籍。王雲五先生謂讀完一套百科全書是一種很笨的讀書方法。我可以謂讀完一套四庫提要或最低限度讀完四庫提要的某一部份並不是很笨的讀書方法。我們苟能盡量地利用圖書目錄索引和提要來選擇書籍，我相信一定可以用最短時間收得讀書最大的效益的。

第二、以最少勞力取得最大收益的讀書方法，就是前面所說最短時間取得最大效益方法的推進。除了就普通的書籍中應用目錄索引及提要來選取材料外，我們應該就選定的門類來加以特別的探討。例如文學的書籍及作家，古今來為數很多。我們應該先讀文學史，認識其中的主要著名作者，然後選讀其著名的作品，他如哲學理化、生物等各種科學，亦莫不有其專門學者之歷史及其著作的批評，足供我們的選擇。此外現代出版物之圖書評論，或專門雜誌中的新書介紹，亦為供我們對專門書籍選讀參考之好資料。我們只要認定這種選讀方法，就可以省却許多勞力而取得很大的效益了。至於減省勞力的運用方法，尚有集中精神及予以相當休養二點很值得注意，因為讀書能避免散漫與疲勞，就可用很少的勞力取得很大的效益了。

第三、以最少經濟取得最大的讀書效益的方法，就是爲貧苦學者打算的方法，就是爲致用而讀書的方法。現代印刷工業雖甚進步，書籍售價尙未十分低廉，且科學用書，往往因印刷少而須工精的關係，價值不免昂貴，故欲用最少經濟而收最大效益，惟有充分利用圖書館之一法，此外則集合專門學者共同購置，或分別購置而互相交換的方法，亦屬可行。至於借圖書館書籍，不能長久保持，則把握問題，鈎稽要義，做作筆記，以供參攷，又爲以最少經濟而收最大效益所應採的方法，值得我們特別注意的。

要之，時間勞力與置用三者的經濟，實係互相關聯的。倘能依照上項方法來閱讀書籍，自然可以收到最經濟的所費與最大的效益。這就是科學的讀書方法了。「科學的讀書方法——晨曦」

狂 絲

英國哲學家培根(Bacon)曾說：「讀書能造成完人。」真的一個人要求直接增加自己的智識，擴充自己的經驗，只有讀書的一法。書本是智識的寶庫，它能直接告訴人們以一切經驗和做人的方法。但是在目前，出版界雖說呈現着不景氣的現象，而書本終是汗牛充棟的，事前我們便得費一番苦心

去下選擇的工夫。選擇以後，更得用最經濟的方法來誦讀，使能得到好的效果。現在攔着前一個問題不談，而來談一些讀書方法的問題。

讀書的方法，通常分爲（1）朗讀（Oral Reading）（2）默讀（Silent Reading）。朗讀的解釋很容易知道的是發出聲音的讀；而默讀即是無聲無息的讀。這兩種分別是很明顯。因爲有這種分別，而給一般人誤解爲朗讀優勝於默讀的，默讀也祇不過茶餘酒後看無聊小說的方法，其實這一個觀點是錯誤了；我現在也不必講在一般社會上的需用上，如看報、看書、公文、信件、簡直用朗讀的時候，不過十分之一二。現在我却得引證一般國外學者們的研究報告，做一個鐵證，給一般誤會着的人，予以一個解釋和改變讀書方法的偏面態度。

我們知道，讀書需要的是速率快。而理解也得透澈。前者在時間方面能充分的經濟，但後者却也至爲重要，理解就是中國人所謂「食而要化」。梭斯（R. South）也曾說過：「讀書像食東西一樣，需要消化的。」在速率方面默讀勝於朗讀的，如：

（甲）Oberholzer 的實驗結果：

每秒鐘所讀字數

級別

朗讀

默讀

三

二、一

二、三

四

二、三

二、六

五

二、四

三、一

六

二、八

三、九

七

三、一

四、七

八

三、九

四、八

(乙) Mead 小學六年級一百十二人實驗的結果：

朗讀

三三、六

(兩分鐘讀平均行數)

默讀

三九、四

其次得談理解方面，這也是默讀佔優勢的。舊特博士(Dr. Judd)曾說過：「良好的讀者總是不會讀得慢的，而低劣的讀者總是不快的。」他曾把克里芬倫特一千八百三十一個學生分成九組試

驗(註一)這是他的結論的斷語。其實經過許多人的實驗，找得讀得快的人，比較讀得慢的人，理解程度總是高的，這是成正比例的，這與中國人的慣例讀書速率慢而能理解透澈的話，是無異給他一個當頭棒喝了。如：

(甲) Mead 實驗的結果(人數年級同上)

朗讀與默讀 能複述之要點 佔全文的百分數

朗讀 一二、一 三二、九

默讀 一五、四 三八、七

(乙) Pintner 實驗之結果

朗讀與默讀 能複述之要點

朗讀 一五、

默讀 一五、八

這方面默讀勝於朗讀的原因，可以引用斯東(R. Stone)的話的，就是因為朗讀受聲帶喉舌等的束縛，注意力分散了，而默讀則不然的(註二)。

由於以上兩個證明，無論在速率、理解方面，默讀是勝於朗讀了。中國和西洋文字雖有不同，但我們的推斷，終認為是一樣的，至多也相差無幾。這樣，一個青年人，一味捧着書浪費氣力在朗讀，他的效果反是比細心靜氣的默讀要來得大。默讀既有了學理上的根據，這種方法，我想每個青年自學者得注意，力避朗讀纔是。同時，社會科學、自然科學的書本，如果要朗誦呻吟，實夠人笑談了。

偉大的世界的權威文學家高爾基（Gorky）曾說過：「他把書本當作事蹟，因為人是把無數的悲慘變成的（註三）。」他更剴切地告訴我們說：「你沒有讀過學者們藝術家們所創作的那些說到人的神奇的話，你就沒法瞭解關於人的任何事情。」我可以接着對青年們說，要能在短促的人生的旅程中去瞭解人世的各方面，唯有在讀書方面多加選擇，更多用默讀的方法，以增加讀書的效率！這樣，對於經濟時間，兩有裨益的。胡爾夫（Voll）曾謂：「我愛讀所愛讀的書。」我想他能認為愛讀的，一定有了選擇的工夫了；而因為愛讀的書很多，一定得用易理解而速率也最快的方法！但作者在結束時得補上一句，在現實沒有更好的讀書方法前，美妙的抒情文、詩歌等，還得靠朗讀來領悟文中的奧妙和韻節（Rhythm），來令人生快感的。不過朗讀的方法，比較少適用了，默讀的習慣却為一般讀者必需具有的了。「談讀書方法——晨曦」

(註一)見 C. R. Stone: Silent and Real Reading

(註二)可參閱 Danil Starch: Educational Psychology

(註三)高氏曾有一短篇小說 Book, 闡明書本的功德和他的讀書經驗。

狂 絲

通常，一般人讀書，最容易犯的毛病是在先並沒有什麼目的和興趣，教科書固然是強迫學習的，課外的其他的書籍，在淡漠中，挾在手裏看看，讀完了也就算了。並沒把書本裏的內容，加以思索考慮，或研討，這是無意義的徒耗時光的。更可怕的是書本常會累得一個讀者在兜圈子，受着書本的約束。這，最大的緣故，就在不會生疑。

胡適嘗說：「讀書要懷疑，忽略過去，不會有問題，便沒有進益。」由此可見讀書要持有懷疑的態度是很重要的，因為能夠懷疑，纔能繼續探討，日漸進步。人云亦云，這決不是求學的態度，我們知道懷疑，是人類文化向前進展的原動力，誰也不能否認，西洋諸大科學家哲學家的發明，百分之五十是由於懷疑而來的。孟子說：「盡信書，不如無書。」宋儒張載說：「讀書先要懷疑，於不疑處有疑，方是進

矣。」又云：「在可疑而不疑者，不會學，學則須疑。」這也無非是充分的闡明讀書應持有這一種懷疑的態度，因為懷疑固然是訓練思想的條件，實也是讀書求真的出發點。

吳因之說：「凡理不疑，必不生悟，惟疑而後生悟也！小疑則小悟，大疑而大悟，故學者非悟之難，而疑之難。」他的話，連一般讀者的不肯懷疑也闡發了。所以我們找住某問題開始之時，定要有懷疑；書本中的事實，未達到絕對真理的境界之前，都值得我們懷疑的。偉人馬革斯的格言所謂：「對於萬物都懷疑，」實是至理。

科學昌明的今日，一般青年學子，不會給鬼神怪物予以迷信，但在文化上學術上却相反的對於一般權威作家迷信着的大眾確是很多的，而且這些都是一般青年讀書時易犯的錯誤，其次讀書不要有成見，但得有主見，而成見之祛除，却須得有繫於懷疑的態度。

杜威把思想分成五個步驟，疑難冠其首，這因為有懷疑的態度纔能發生困難，而假設分析得解決的辦法，求得最真確的理由和證明，乃可以對書中的智識底實質，深切瞭解。讀書有進步與否，沒有一定的量表，而能由質疑生問難，找到解決，這可以說是進步的，要是更能把書中的錯誤，由懷疑而得證明，指點出來，這所得的智識，纔是真確的。

杜威更說過：「接受人家之意志爲意志者爲奴隸。」這是很很有理由的話。讀書，在未讀前當然要有懷疑，在讀後更須要有懷疑的態度，在現代，要能得到一本真真實實於青年們身心上有補助的書，並不容易。別迷信古人，別迷信於權威，更別信賴於現代的一般無聊文人舞文弄墨的書本，這基本的讀書的態度，我想，也毋庸否認的。應每個青年得培養好的，那末在書本中兜圈子和束縛的事，也不會發生了。「讀書應持有懷疑態度」

狂 絲

記得英國史學家格賁（Gibbon）嘗說過這樣一句話：「凡人有兩種教育，一種是受之他人，一種是得之自學，而後者更來得重要。」洛克（Locke）也嘗說過：「從來沒有人靠着一位師傅的訓練與管束，而於學問有所深造，或在任何學術上成爲淵博的。」這兩句話裏，很可以昭示給目下一般青年人，一味信賴師長是有危險性的，而也充分地闡明了自學的重要了。

「自學」是自己學習的意義。靠着自己的力量，利用着自己空閒的時間，去尋求學習的機會，給予自己以學問上精神上人格上的諸般滋補。一個青年人，無論如何得承認，在學校裏，光是聽教師的

講習或筆記，是決計不夠的。不夠得找參考材料去補充，否則，很容易使一個初學者，鑽進牛角尖裏去。在另一方面，也決計沒有充分的時間與機會整天跟隨著教師去學習的。當然，唯一的補救辦法，只有靠自己了。自己去尋求，自己去探討，自己去體驗，領悟，這纔是一個青年學者所必需持有的態度。

我們也不必驚奇曾國藩在軍事旁午之夜，尙能秉燭研讀，和天才詩人雪萊在二十四小時中，十六小時在讀書，一方面固然他們已深得書中興趣，一方面也正可見他們尋求書中的智識底高熱的一般。有志「自學」的人，首先要有這種興趣與高熱，方不致有一曝十寒之弊。其次讀書時，要是自己的書，在重要處得做上記號，或在書眉上加上自我批評；不懂的地方，當然得就近請教人，或是書架上的字典，別含糊過去，含糊也是危險的。不是自己的書，則劄記却實在重要的。謝六逸先生在茶話集致文學青年裏介紹他的卡片札記法，這個方法却很好，在經濟上攜帶上均感便利的。把一時自己所靈感到的，看見的，想到的，甚至聽到的，這一些新穎的有意義的材料摘錄下來，將來要是你得做一篇小說的話，你可以把這些材料加以合理的組織，穿插着想像，思想，再用藝術的手腕寫出來，便很容易成功一篇有意義的作品了。關於這種方法，俄國的幾個大作家多用這種方法；在中國，據我知道的成熟了的作家用這個方法來搜集，擴充文藝的材料的人也很多，自學的青年似可以採用。至於自學關於讀書

的另一個技巧，我也很可以把我自學的經驗寫下一些。譬如在圖書館裏，覺得到處是珍饈美饌，而且各種書籍又是浩如烟海，真像一部廿四史不知從何說起，我就想着一個方法，就是先預定了一個中心習題，來找多方面的書籍，會合在一起閱讀的；閱讀到有些純熟了，我就寫一篇綜合的文章。譬如我曾立下了一個荷馬的史詩題目，我曾翻了多種西文中文的書籍，爲了荷馬的生地爭執，爲了荷馬史詩誕生的時日，甚至內容的情節，我足足翻了近二十本參考書籍，最後我終於瞭解了這個問題寫成一篇荷馬的史詩底文章。像這樣自學的方法，我個人已經用了好幾年了。我想，在時間上縱或不經濟，但於讀書的方法上，也未始不是一個較優美的辦法。或許這也可以供自學的青年們作參考的。

其次，我得談到「自學」的另一方面，單靠書本還是不夠的，我們得在現實中找材料，和書中的情節作一個較量和實驗的工作。我們知道，一個寫作家關了門捏造出來的東西，是被現實所不容，而一個欣賞的自學的讀者，也決不是關了門讀了就算完事的，還須加以觀察體驗纔行。伽利略說：「一切推理必需從觀察實驗中來。」歌德却叫我們從充實的人生中去取材爲學。在此地，我們實顯而易見的，青年們得用觀察的力量，體驗的精神。弗洛脫（Follet）曾說：「一切存在的東西，都值得去考查。」記得法國自然主義的始祖佛羅貝爾也曾叫他的學生莫泊桑去觀察每一顆沙粒，因爲每一顆沙粒

都有它不同的地方。以後莫泊桑終於寫出項圈等偉大的作品來了。由此可見觀察（Observation）的重要，自學者得各方面去觀察，任憑是什麼事物。甚至於村老野夫之談，未始不是值得體味的話。佛家謂：「一粒粟中藏世界。」日本金原明善說：「一片炭裏也充滿了人間的生命。」這證明他們已能盡着體驗觀察的奧妙和自己的透澈的領悟了。

好像是有這樣一件事：美國某富翁請問某文學家，怎樣可以使他的兒子成爲文學家，他直捷爽快地說，叫他去世界流浪，在流浪中找到人生的意義和題材。司密斯（Smith）竟說：「天才是流浪漢」的話，流浪能充實人生，也就是能多方面自己去觀察體驗的緣故，這是無可諍議的。

所以青年的「自學」有兩個方面：書本和社會。書本你得靜心地讀，用經濟的方法去理解記憶，割記，整理，而社會你得用靈敏的眼光流動的情態去領悟，擴充你的人生經驗。弗洛特爾曾說：「藝術家的成功，在於刻苦的鍛鍊。」青年的學子們，要能充實自己的學問，得在靠自己學習的。西諺有云：「須認識你自己。」中諺也云：「求人不如求己。」靠着自己的力量，利用着空閒的時間，去尋求學習的機會吧！「自學」纔是青年們唯一的修學方法！「談自學」

周佛海

事業成功的條件有二：眼光的洞達與心力的集中。前者只是一個「精」字，後者只是一個「專」字。論到『讀書生活』也是如此。

莊子上有一故事：庖丁解牛，其初所見無非牛，三年之後未嘗見全牛；用了十九年的刀，所解數千牛，而刀刃能新發於硯。這是說「精」的功夫。我們讀書，要像庖丁解牛一樣，要讀得精！杜甫的詩：「讀書破萬卷，下筆如有神！」必須「破」萬卷而後下筆纔有神。

列子上有一故事：懸蠲於牖，視之三年，大如車輪。這是說「專」的功夫。養由基善射，如何善射呢？由於平日的鍛鍊，可以把一粒最小的蠲子，看成一個很大的輪盤，因此射無不中。我們讀書，要像懸蠲於牖一樣，要讀得專。董仲舒不窺舍園，胡安定投書澗內，纔能成其為一代大儒！

殺一條牛，看一粒蠲，也須花上三年功夫，纔有所成；然則讀書欲求速達，絕無此理。所以讀書生活是終身的生活，而精與專是永無止境的。一個人讀書，乃至其他事業能成功與否，只看他能否精與專；一個人成功的大或小，也只看精與專能到什麼程度。「精與專」。

俞頌華

我想談談：「怎樣讀書纔有心得而合實用。」可是我對於自然科學太乏研究，對於社會科學也只有一知半解，實在不敢瞎談。不過現在既承下問，只得本我淺薄的經驗，略陳關於讀社會科學書時所可注意的二點：

(甲)我以為社會上種種事實的演變都受思想和環境的影響。所以我們無論欲從那一種書本上去研究某一時代某一地方的社會事情和社會現象，就得同時注意於那時那地的思想背景和環境的實況。如果在讀書研究的時候，有了這一點的注意，一定可以觸類旁通，趣味盎然。

(乙)古語云：「盡信書不如無書。」這句話，我相信它有相當的真理。因為書本上所講的，都是過去的事實。而且其中未必都確，有待考證之處。一定是有的。我們如果欲求所學的能夠合乎實用，而合乎現在的需要，則須一面讀書，一面考證；並且還要一面博覽報章雜誌，一面體察種種擺在我們面前的現實的事情。不甯唯是，同時還得想到未來的趨勢和需要。總之，在讀書的時候，必定要有多方面的注意，庶幾容易將從書本上所得的智識活用善用。

以上所說的二點是否有當，還請諸位指教。怎樣讀書纔有心得而合實用」

邵爽秋

我所要講的不是怎樣讀書，不過是對於指導讀書方面有幾個建議而已：

第一點：當社會不景氣的現在，我們提倡讀書運動，恐怕有很多的買不起書，儘管你對折一折還是買不起，所以我們要提倡各圖書館私人藏書館，把他們的書盡量的公開。英國倫敦有一個圖書館專為小學教師而設，凡是倫敦市範圍之內任何教師要借書不必親自到圖書館去借，也不必化錢去借。圖書館所有的書印成目錄分發各學校，教師要借什麼書在目錄上去找，目錄上找到了，寫信給圖書館，圖書館就可以免費將書寄來，看完之後由借書人寄還。這種方法既節省時間又經濟金錢。假使我們到圖書館去看書，時間浪費很多，而且有些書借不到，所以我們要提倡各圖書館在相當組織之下使他公開。

第二點：讀書的方法實在不普遍，我看到中學生的讀書方法太可憐了，譬如讀英文，一個 *begin* 字，他先翻譯一個鰻魚的鰻，然後再翻譯成人，不但學生們不知道讀書的方法，就是教授們也不知道怎

樣讀書，我們學教育的人也不知道讀書的方法。讀書的方法的確不容易，不是一兩個人可以計劃研究出來的，他有心理的教育特殊辦法，必須由各專家用科學的方法來研究怎樣讀書，把研究的結果公諸社會，這樣纔有具體的科學的方法。

第三點：「開卷有益」，兄弟也很贊成，不過書有好壞，我們看壞書的錢不知浪費多少，時間也不知浪費多少，結果毫無益處，所以我以為各學會協會聯合起來，把一切的書審查評論一下再介紹，這樣讀書買書的人不致浪費金錢與時間。

第四點：讀什麼書各有主見，不過我以為讀書運動是學校以外的讀書，學校本身就是教育機關讀書的團體，何必再有讀書運動呢！當然是指學校以外而言。如果在學校裏研究經濟的在校外還是讀經濟的書，研究教育的還是讀教育的書，知識方面所增者有限，或者還會引起厭惡，所以要讀的書不是大學中學補充讀物。我以為多看有關國計民生的書，希望著作家多量著作這一類的書。「對於讀書的幾點建議」

胡懷琛

現在所談的，是目前是否需要讀古書的問題。本人以為有相當的需要。（其一）從客觀的方面說，是要讀的。因為無論何事：「現在的」都與「過去的」有連帶的關係。所以人們需要讀歷史，作為對付現在的參考。就中國現在的情形而言：新編的極好的歷史還沒有。所以要讀歷史，就要讀古書。（其二）從主觀的方面說，也是要讀的。因為中國固有的美德，如禮義廉恥等，理論並不高深，只是實行不易，此種美德，不必有獨立的科目去研究，只要在人們的行為上表現出來，曾經用行為表現過此種美德的古人，已經死了，但是他們的遺著還存在（如詩文等）；我們讀了他們的遺著，也如親見其人，對於我們自身的修養有極大的影響。

不過，讀古書仍舊不能被古書束縛。這也是很要緊的。若讀者被古書所束縛，而得不到好結果，怨我此文不能負責。在目前是否需要讀古書。」

夏丏尊

對於這問題我想提出三個標準，（甲）關於本務的，（乙）關於修養的，（丙）關於趣味的。（甲）最重要，（乙）（丙）次之。

學校青年的本務在學習規定的學科，各學科的教本當然要好好地讀。各科除教本外，還有許多參考書，也該儘量去讀。如有餘力，可再讀些有關修養或趣味的書，修養重實踐，趣味各有方向。（例如有喜歡繪畫，有的喜歡文藝）這兩類的書，在學生時代選擇要精，種數却不必多。就讀雜書忘了自己目前的正經功課的，不能算好學生。

從事職業的人，首先該讀的是關於本身職業的書。做工程師的該搜集關於工程的新書雜誌來讀。做醫生的該搜集關於醫學的新書雜誌來讀，次之還該讀些和自己的職業有間接關係的東西，例如建築師應該讀美學，美術史，市政學，文化史等等。銀行行員應該兼留意於國內外各種統計報告，物產誌，交通誌和農民狀況等等。如有餘力，可再讀些有關修養或趣味的書籍。自己覺得身體不十分好的讀些有關於衛生鍛鍊的書，有志於品性修養的可選讀經典，格言集，或中外名人傳記。喜歡文藝的可讀新舊各種創作。喜歡養魚鳥的可讀關於魚鳥的書。喜歡攝影的可讀攝影的書。喜歡圍棋的可讀關於棋道的書。我們該把讀書認作供給生活需要，培養自己的手段，切實有效地去做。從前傳下來的錯誤的讀書觀，如把讀書看作雅事，把讀書當作消遣之類，都該拋棄。讀什麼書

陳高傭

讀書與求學稍有分別，我們要爲求學而讀書，不應爲讀書而讀書，因爲我們讀書是要獲取知識，增長能力，而所以要獲取知識增長能力者則是爲了生活問題。生活是一件現實而具體的事情，不是一個籠統而抽象的概念，所以我們在讀書的時候，應當對於自己的生活先有所認識，爲自己的生活而讀書，使自己的生活確實得到受用然後可能。這樣讀書纔可以說是「有所學」，不然，則是「死讀書」。

我覺着讀書的人單靠學者名人告他們「怎樣讀書」與「讀什麼書」是不行的，必須他們有一個「自我本位」然後可。孟子說：「大匠能與人規矩，不能使人巧，那末要「巧」就必須自己去找。又說：君子深造之以道，欲其自得之也，自得之則居之安，居之安則資之深，資之深則取之左右逢其源。」所謂「自得」卽我說的「自我本位」之意。因此，所謂「自我本位的讀書法」就是我們讀書除過許多應用的方法以外，還要對於自己的需要，自己的程度，與自己的興趣先有所認識。不然，「人否我亦否，人然我亦然」是絕不能有所自得的。例如我個人讀書，對我不發生興趣的書，我是不勉強去讀的，所以紅樓夢一書雖然人人都說好，但是我讀了幾頁覺着不發生興趣，直至現在，我對於此書，可以說還沒有

讀過。又如我教學生，我常對他們說不應完全聽我的話，應當自己先有一個見解然後拿我的話作參考。古人說：「六經註我，非我註六經。」這雖然有點主觀成見過分，但是若忘了「自我」為讀書而讀書，亦確是很危險的！「自我本位的讀書方法——晨曦」

陳澤華

主席各位先生：兄弟讀書並不多，這兒只把讀書的方法，很簡單的發表一點個人的意見。

兄弟覺得讀書第一個方法是多讀：什麼叫做書呢？書是上下四方往古來今一切知識經驗的總結晶體。我們生在這個世界，便不能不有世界的知識。我們是此時此地的中國人，更不能不有中國的知識。所以凡是上下四方往古來今的一切知識，我們都應該明白，都應該儘量的多讀。

第二個方法是快讀：個人的時間有限，而所追求的知識無窮，所以應該快讀。凡是一種普通知識，一種僅供瀏覽參考的材料，我們應盡量用快讀方法把他讀完。古人所謂一目十行，並不一定是天稟特異，不過是明白快讀的方法而已。現在報章雜誌很多，我們不能不看，却不能全看，所以需要快讀。假使有相當的素養，非但一目十行，一目二十行也未始不可，因為我們祇須擷取他的精華就夠了。

第三個方法是專讀。研究一種學問，大概可分四個程序，第一步研究他的理論的體系，第二步研究思想的變遷，第三步研究歷史的沿革，第四步纔研究現實的問題。譬如研究經濟，先應該讀一部經濟學大綱或經濟學概論，其次再讀經濟思想史，再其次讀各國經濟史，然後再研究現實的各種問題。集中深入，由博而約，由約而博，這就叫所謂專讀。

第四個方法是精讀。對於事物的記憶力叫做記性，對於事理的理解力叫做悟性，我覺得讀書悟性重於記性，但對於書中微言精義，却不能不精讀而熟記之。或用劄記的方法，或用圈點的方法，一讀不足，繼之以再讀，再讀不足，繼之以三讀，初則讀一書期盡一書之蘊，繼則讀一書不盡信一書，終則不但能使書中精義，盡歸我有，而且能夠發揮個人特殊的創獲，融會貫通，豁然別有天地，這就是精讀的意義和功用。

最後讀書的目的是什麼？是做人。做怎樣的人？做一個健全的人。從來藻鑒人物，一曰『才』，二曰『識』，三曰『器』，四曰『養』。『才』是才能，『識』是見識，『器』是器宇，亦即風格和風度，『養』是修養。這四個字，兄弟覺得『器』字最重要。做一個人，一定要有風格，政治家有政治家的風格，學者有學者的風格。其次是『識』字，兄弟覺得『識』重於『才』。最其次是『養』。有器有識有養，就是無才，也無大礙。

所以「才」字，只占第四位。但如何能使一個人有高邁的風度，卓越的見識，那就非讀書修養不可！而欲讀書修養，那就非善用前述幾種方法不可！這是兄弟連想所及，希望各位先生指正的「讀書的方法」。

陶百川

在學青年包含大學中學，我以為不論在學青年，職業青年，都應該讀法律的書。並不是兄弟讀法律，所以請大家讀法律，實在讀法律有他的理由：

第一：法律是公民常識。現在教育部規定高中初中的公民課程內，都有法律。不過學校內時間有限，所得的法律知識有限，應該加以補充，既然法律是公民常識，不論科學家老百姓都應該具備這種常識。

第二：法律是日用的工具。譬如講政治，無非講點國家的理論政府的制度，這些東西有些是老百姓不需要曉得的。再譬如經濟學，平常從事生產的人多少有點經濟的常識，經濟學可以不要必讀。法律完全不同，與任何老百姓都發生關係，並且不讀法律無從有法律知識。譬如在國難期間常常看到男女結婚，不舉行儀式，僅在報紙上登一個廣告就算完事。這種結婚在法律上說起來是不成立，因為

民法上規定，一定要有公開的儀式，二人以上的證明，纔能算正式結婚。假使不舉行儀式，或者不公開，或者祇有男女本人可以證明。這種結婚將來就要發生問題。所以法律不僅是公民常識，而且是日用工具，有了法律知識，既可攻擊又可防禦，所以不能不有法律知識。往往有很多事情是公安局不能解決的，而因為沒有法律知識，拼命拿錢去運動公安局的人，結果還是不能放出來，因為沒有法律知識，無形之中不知吃了多少虧，所以法律不能不讀。

第三：法律可以幫助訓練思想，是訓練思想的方法。現在一般人以為讀社會科學的人思想不會精密而好浮誇，其實思想最精密的人莫過於研究法律的人。法律非但不能苟且，而且上下前後都要顧到，假使顧上不顧下，就要把條文解釋錯了，所以研究法律的人，他的腦筋一定相當的細密。

第四：法律是各種知識的總彙。在現在國家統治之下，許多問題有法律的規定，讀經濟學的對於土地問題或許不能相當了解，而讀土地法的人對於土地已經了解大半。研究保險的人不讀保險法，不能完全了解保險，而讀過保險法的人已經相當了解，所以法律是各種知識的總彙。

法律既有這四種利益，所以我認為法律應人人必讀，讀了以後可以有意想不到的效力。

讀法律我上過大當，法律分兩部分，一部分是法學通論，完全講理論，假使沒有很好的教授加以

引申，一定大上其當。所以要讀法律，一定要讀解釋的書，不要讀理論的書。我以為要讀有解釋的中國現行法律，民法從第一條讀起，刑法也從第一條讀起……一條條看明白以後，立法的用意也可以知道了。現在所謂的六法是憲法，民法，商法，刑法，刑事訴訟法，民事訴訟法，憲法祇有八十幾條，民法約一千二百餘條，刑法三百餘條，刑事訴訟法民事訴訟法共一千餘條，這五法是必須要讀的，商法可以不必讀。這五法合起來不過二千七八百條，這些條文都很粗淺的，假使一分鐘讀一個條文，二千七八百分鐘就可以讀完。每天用一小時的功夫，兩個月就可以把二千七八百個條文讀完，時間方面很經濟，金錢方面也很經濟。買這五種書不到十塊錢，我們費兩個月時間，十塊錢的金錢，把中國現行法律都讀了一遍，再用札記圈註的方法來複習，那麼無論爲人爲己都可以得到相當的益處，所以我勸大家都讀法律。〔在學青年讀什麼書〕

曹聚仁

論語記子路使子羔爲費宰，孔子說：「他害了那小孩子。」子路說：「有民人焉，有社稷焉，何必讀書，然後爲學？」孔子嘆息道：「單靠舌頭的人真可怕！」細味他們師生間的對話，子路是依據孔子平常

的主張來作辯護的口實的，大概孔子本來是不重讀書，而重行爲的實踐的，這從金華學派的立場看來，也可以說是很對的。不過我今天並不是側重行爲的實踐，不過借子路那兩句話說點別一方面的意見。

中國有一奇怪現狀，所謂圖書館，書的成分佔百分之九十九以上，圖表部分，幾乎不到百分之一。一些研究學問的人，也只捧着書本去啃，把圖表完全拋開了。（漢以後的學者，只有鄭樵一人知道圖表的重要。）這樣算得研究學問嗎？民國十三四年間，因爲各報館注意社會問題，各用很大的篇幅記載街頭巷尾的事件。於是許多所謂社會問題的專家出來了，在各種雜誌上，發表自殺事件增加的社會原因。可是有一個小玩笑，由那年淩浦局的報告表開出來。據淩浦局的自殺統計表，民國十三四年的投浦自殺人數，不但不比以前增多，而且比民國九年十年還減少了許多。這樣一張小小統計表，就把許多所謂社會問題專家的文章挪到字紙籠裏去了。丁文江先生，前幾年叫幾個助手把二十四史中的人物，依照時代依照地域做成一張中國歷代人物之地理的分布表，這張表比一部五十萬字的文化史還要說得真確，說得明白。所以子路那兩句話，在這裏，我可以鄭重提出。

『何必讀書，然後爲學！』

以下我把幾個具體的問題分別說一說：

一、科學的讀書方法

答：用索引片串查自己所有備查的書籍，用資料片記錄自己所研究的資料，用粘貼片保存所有的散片資料——最要燒去一切筆記本。

二、怎樣增進記憶？

答：「遺忘」是增進記憶的最好方法。

三、指出有毒性的書

答：耶穌聖經，對於弱小民族是有毒性的書。

四、在目前是否需要讀古書？

答：絕對不必讀古書，尤其不必讀經書。「何必讀書然後為學」

張素民

兄弟對於讀書兩個字稍微有點貢獻，希望提倡讀書運動的人，要把讀書兩個字作廣義的解釋。

讀書不僅是讀書而已，還要加以實際的研究和考察。

關於注意力、興趣、記憶力，最重要的是興趣。假使沒有興趣，注意力當然不會集中，記憶力當然不會增進，根本問題要有興趣。怎麼提高興趣呢？根本問題要懂，一個是文字的懂，一個是內容的懂，文字懂內容懂興趣自然發生。不過還有一個先決條件，就是要養成習慣。現在有很多留學生回國之後就不讀書，大學的學生祇曉得在學校裏混文憑，根本不讀書，那裏來的興趣？所以無論什麼人至少要拿出一兩小時來讀書，養成習慣，興趣自然就來了。有了興趣，注意力自然集中，記憶力隨之而增進。

增進記憶力的方法有各種，最好的方法是做筆記，尤其是借來的書，買不到的書，非做筆記不可。我現在教書的材料，完全靠留學時所做的筆記，否則這些材料都在外國圖書館裏，那裏能運來呢？在目前是否需要讀古書？我主張不必讀古書，不是古書不應該讀，而是一般人沒有讀古書的程度。假使現在的書能夠讀了，並且很有興趣，再進一步他自然去讀古書，所以不必去提倡。

關於復興民族應讀些什麼書，我以爲名人傳記應該讀。

此外還有兩點意思，第一以後要提倡書評，盡量介紹書籍。一部書裏面，不見得章章都好，章章都壞，或許有一章好有一章壞，所以應該請人作書評，書評裏面的書介紹給人，使人可以特別注意某幾

章第二：要提倡通信指導。中國人說學問，這兩個字很有道理，學而要問，我們要求知識一定要問。假使沒有方法當面詢問，可以通信詢問。上次讀書運動叫我演講，我隨便寫了一章「怎樣研究經濟學」在各報上登載，於是有很多人寫信要我介紹英文書籍，或者問我中國經濟的問題，所以通信指導是很需要的。假使在學校裏面，學生人數不多，就應該直接面詢，我在學校裏常時同學生問話，發問以後，自然發生問題，就有興趣了。「關於讀書問題的意見」

傅東華

我心目中的「科學的讀書方法」並不是排書目，定鐘點，如單日讀經，雙日讀史之類。這種機械的讀書法，我曾經屢次試驗，却屢次失敗。倘如讀書可用科學的方法，那至多也只能仿照科學的飲食法。無論你的飲料和食品是怎樣經過科學的選擇和支配，在飲食的過程中却總得講滋味。一本書你初讀時不覺得有滋味，你且暫時攔下來，等過些時再讀，再不覺得有滋味，再攔下來，必要等到你真正感覺滋味的時候纔算數。這樣，你纔能夠消化那本書，使它有益於你的精神營養，這就是我的「科學的讀書方法」。

怎樣提高興趣？

已見前題的回答，但有一點重要的補充，就是你要相信自己的興趣，不要過於信任批評家和指導家的話。

讀什麼書？

我相信古人的「開卷有益」這句話。書無所謂有毒沒有毒，要看你的讀法怎樣。但據我自己的經驗，讀一切書的基礎都得從文學書打起來。所以我可從種類上出一打「在學青年必讀的書」來——好的國語文法一本，好的世界通史一本，其餘十本是第一流的世界文學名著（原本或好譯本）。「科學的讀書方法」

童行白

關於讀書的方法方面，兄弟已經寫過一篇文章，叫做「怎樣提高讀書的速率與效率」（在晨曦上發表），也可以說是讀書的方法，今天因為時間的關係不再重述。

讀書的方法無非要增進讀書的效能，第一要使讀書以後得到心得，假使沒有心得，這個讀書沒

有意義，怎樣可以得到心得呢？就要看所用的方法，今天把兄弟自己認爲很好的方法貢獻給大家。

書本不外乎分析的與綜合的兩種，分析的書已經分章分節分段落，整個的思想已經分得很有次序。遇到這種分析的書，我們一定要用綜合的方法來研究，纔可以得到心得；譬如三民主義、民族主義、民權主義、民生主義已經分清清楚楚，是一部分分析的書，我們再綜合起來，就可以得到更高的更統一的觀念。現在有種「三民主義的統一性」及「三民主義的連環性」等書，就是用綜合方法研究得來的。綜合的書，本來不分章節很籠統的，這種書就要用分析方法去研究，把他分成幾個總結，再來比較一下，就可以得到更高的理論。這是讀書方面兄弟的方法，這樣很容易得到心得。

此外還有兩點提倡讀書運動的人應該特別注意。第一點就是現在的一般青年往往注意讀書本，書本之外的學問，日常生活必須知道的常識都忽略了。譬如報紙，我認爲讀書不能不讀報，讀書爲體，讀報爲用。現在一般學生對於專門學問有相當的認識，而對於很普通的問題不能回答。去年會考的時候，我問甘地怎樣，許多學生的回答很好笑，說甘地是甘肅的地方。從這地方可以知道他們向來不看報紙，極普通的常識都不知道，所以我以爲讀書不能不讀報。第二點：剛纔已經有幾位說過，讀書一方面要增加讀書的效能，同時要時間少經濟省，心得多，所以我主張社會上應該多舉辦有系統的

演講會。這一點好像與孫先生所講的有點出入，但是孫先生的意思是減少無系統的演講，有系統有價值的演講，聽了之後不無小補，因為有有些人書雖然沒有讀，而他聽的演講多，說兩句話確實不錯。所以不讀書能夠多聽也很有益。「讀書的方法」

童行白

我們爲什麼要讀書呢？在廣義的說來，是獵取前人的經驗，減少自己的錯覺，而達到更完美的生活。在狹義方面說來，則至少須達到瞭解本國固有文化，發揚民族精神和能欣賞藝術，調劑生活。

依照上述的目的，則我們應讀的書甚多，而我們的時間有限，便不得不講速率和效率了，在學習心理研究的結果，速率和效率是並行的，現在分別說明如左：

(1) 速率 (Speed)

讀書的形式有二：一是朗讀 (Oral reading) 一是靜讀 (Silent reading)。靜讀不但沒發聲，而且不動嘴，不動喉，完全以眼爲動作。這種讀法，速度較朗讀爲高，如我們急切間欲在某一篇文裏找我們所要的材料，雖急急的讀下去，但結果總是不行，還是視覺的反應替我們找着的，這因爲每一個字的

發音妨害了我們的速率。而在實用上，則靜讀的機會極多，而朗讀的機會甚少，故這裏不詳論了。現在我們單討論如何增進靜讀的速率，要明白這點，就得從眼球的活動說起。

(A) 識別距 (Span of perception or Recognition)

這是眼球一轉動間所能知的範圍，凡識別距廣的速率必高，反是則必低。而同一人亦有廣狹之別，其原因有三：(甲) 閱讀的材料深淺不同，材料一深，理解的難度提高，便影響到眼球的轉動，識別距的範圍便縮小。反之，則必增大。(乙) 閱讀的目的不同，任意瀏覽，不求甚解，或不必記憶，則識別距亦自增大。若果探求理解，則眼停次數增多，速度便減低了。(丙) 閱讀的形式不同，如用朗讀，因發音的牽制，亦足縮小識別距。

(B) 眼停時間 (Duration of fixation)

所謂眼停時間，即眼球轉動所費的時間。費時愈短，則速率必高，反是則必低，而同一人亦有長短之別，其原因也同 A 項所述。然則眼停時間和識別距有什麼關係呢？據實驗的結果，眼停時間短的，識別距闊，反之則識別距窄，前者速率高，後者速率低，故我們讀書時，不但應促進識別距闊廣，同時也應使眼停時間減短。

(C) 回復眼動 (Regressive eye-movement)

回復眼動即已經看過的，因尚未理解其意義，重復再看一遍。回復眼動的次數愈多，眼停的次數也愈多，費時也長，效率也小了。此種動作和讀書能力的優劣，適成反比例。我們要提高讀書的速率，便首先要減少回復眼動的次數，然後方能達到目的。

(D) 掃視 (Sweep of eye)

從前行的末一字，到次行的首一字，這種眼動，叫做掃視，雖然和閱讀沒有多大關係，但動作錯亂過多，也很妨礙閱讀的速率。如讀了第二行便讀第四行，或讀完了第二行，再讀第一行等是。這樣浪費時間，就影響速率不少了。

敘述完了眼動的經過，則我們對增進速率的結論是「養成有規則的眼動。」至如何養成有規律的眼動？則祇有努力練習。而練習的進步率，是非常迅速的。據杜佐周測量八位中華留美學生，時間為一個月，每人每日練習十分鐘，所得的結果如左表：

被試者

E

F

G

H

第一日

六·〇二

四·七三

一·六七

三·八二

第二日	九·一八	一三·〇二	三·八二	五·三八
先後的差數	三·一六	八·二九	二·一五	一·五六
進步百分比	五二	一七五	一二九	四一

(註)杜氏研究告報，原分橫直行兩組，茲以現出版書籍，橫行仍少見，故此表祇有四位。

上表所列閱讀能力最低者為G，他第一天每分鐘不過讀一，六七字；但經一個月練習後，則每秒鐘讀三·八二字，比原來進步二九%。上表能力最高者的E，他第一天每分鐘讀六·〇二字，經一個月的練習後，每秒鐘讀九·一八字，比原來進步五二%。進步最大者F，比第一天進步一七五%。進步最小者為B，比第一天進步三〇%。可見經過練習是很容易進步的。不過在練習的時候，應明瞭速率的價值和求進步的決心，而時間又須繼續不斷，幸勿一曝十寒。

(二) 效率

讀書的速率，固然重要，然徒增速率而收不到效率，則已讀與不讀等，徒浪費時間罷了。故同時應注重效率。所謂效率，可分左列三種：

(A) 理解 (Comprehension)

我們每讀一書，應瞭解該書的要點，然後纔不至浪費時間，或者有人以為既要求速率的增加，自難求得理解的提高，但據海歐（Huey）與白蘭姆（O'Brien）等的實驗，則速率高的理解力亦高，其原因一是閱讀書籍的深淺關係，意義深奧的其理解力自然較低，若意義顯淺自易於理解，這和識別距的情形適成正比例。其二是靜讀時，專心致志，不為發音所牽制，祇由視覺器官直達到中樞神經，不必再由視覺器官轉聽覺器官以達中樞神經，神經的運用既專一，則理解自然提高。至於如何能達到提高理解能力呢？這除了繼續用提高速率的方法外，同時每讀一書時，先須預擬問題，或預懸目標，在讀完此書時必須能找着預擬問題的答案和決心，或約同伴互相考查，互相競賽，則成績自易於表現。

(B) 組織 (Organization)

「組織」這兩個字，很容易誤會到字句的結構；不過，這裏所談的組織是着重內容的認識，並且注重讀完一書後，是否能組織成一有系統的知識，或讀完一書後，是否能將新收的材料和已讀過的書聯屬在一起，而組成一有系統的知識，因為我們讀書是獵取前人的經驗，以減少自己的錯覺，以達到生活的充實。故組織的工夫是不可忽視的。至於組織和理解的相關程度如何呢？現在雖沒有正確的

研究報告，但從理解能力的提高，則亦很容易達到目的，因為理解的程度不高，組織自然談不到了。要達到這個目的，除了應用提高速率和理解的方法之外，還應加上做大綱，做表解，做結論等。

(C) 記憶 (Retention)

理解和組織兩項，固然是讀書的要素，然記憶又不可不增進。許多人以為強記是沒有多大的價值，殊不知「走馬看花」般閱讀，事後復拋諸九天之外，不是浪費時間嗎？雖然，書本可以隨時翻閱，而時間的不經濟莫此為甚！所以記憶力的增進，是不可忽視的。又有人以為記憶力是天才的，這固然不能否認，但努力練習的結果，也是能夠達到的。要達到記憶力的提高，祇要具備有記憶的決心，好像我們是去準備應試的決心和把已知的事和新知的事聯屬在一起，這種心理活動很普通的，例如我們的朋友中某甲是高人，當我們看見了另一個高人的時候，就會想起某甲的。用這種方法，是足以提高記憶力的。其次多複習，做大綱，做總結，或時時加以追憶 (Recall)，都能增強記憶的。

總之，我們讀書的時候，存着一種目的和決心，則速率和效率自然會提高了。「怎樣提高讀書的速率和效率」



雲霞

時代變了，社會變了，什麼都變了，讀書的方式也不得不隨之而變。以前讀書不是讀死書就是讀活書，假使讀書讀死了，尚可博得一個『向學不倦』的美名。至於讀書讀活了，呢？或者不免在另一方面死去。現在不是那個時候了，讀死書固不好，讀活書也絕對不行，況且今之文明日進，應讀的書實在多似牛毛，我們唯一的方法，只有講求經濟——精力經濟和時間經濟。

讀書經濟的條件也有許多，如身體的強健，環境的適宜，時間分配的妥當等等。我們現在只討論一個最重要的條件，即是支持讀書的勢力具有定向，永久不變。

一葉輕舟之所以能乘長風破萬里浪，全靠一個船舵從中把持。船舵一旦鬆懈，船身便隨風浪旋轉，縱使最後能達到目的地，必須費盡千辛萬苦的精力和時間。行船如此，讀書亦然。讀書原是一種心理的活動，若無具有定向恆久不變的勢力從中支持，便易受外界刺激紛擾，忽左忽右，飄浮不定。今日閱讀此書，始而興趣盎然，繼而味同嚼臘，不及終卷。明日閱讀彼書，也復如此。日月荏苒，歲不我與，轉瞬間數年求學光陰，完全消磨於這種心猿意馬式的讀書生活。究其結果，書是讀了不少，但內容大都模

糊不明，這樣讀書是最不經濟的。

什麼勢力能支持讀書活動呢？私塾先生的教鞭，社會上的讚賞，生活上的需要，都能約制或嚮導讀書活動，都是能支持讀書活動的勢力。但最有效的勢力莫若解決問題的興趣。問題之所在，注意隨之而往，普通書籍，內容不龐雜者不易多見，讀者若有問題在心，便很容易捉住與問題攸關的見解，其與問題無關係的部份就置若罔聞；問題不僅能益助讀書活動，對於書中意義加以選擇，有所取捨，且能約制讀書活動只朝某一方面進行，不為費詞所擾，不為瑣例所煩。更有甚於此者，即因問題嚮導注意，問題愈確定，注意愈集中，閱讀也就愈迅速。如此我們纔能使讀書成爲一種積極探討的活動。探討的結果爲發現問題的解答。這便是最經濟的讀書方法。

所以，我對於怎樣讀書的結論，便是爲讀書而讀書，是最不經濟的。爲解決問題而讀書，最能節省精力，節省時間。

或者有人要這樣的疑問，這種經濟方法只能適用於專門學者和大學生，而不能適用於中小學生，我以爲不盡然。現在歐美各國教育界所稱道的種種新教育方法，如道爾頓制，文納特卡制等等，不是都教中小學生爲解決問題而讀書嗎？所謂『兒童本位的教育』，根本就是學習經濟的教育，教師不

應該用結論塞滿兒童和青年的心，應該以問題激發他們的興趣，讓他們自求解答，因為這種教育是最經濟的教育。

現在應學習的智識和應養成的技能實在太多，我們不能不講求經濟，莊子曾經說過：『吾生也有涯，而知也無涯。』學習經濟，讀書經濟，是解決莊子所謂：『以有涯對無涯』的困難之唯一的方法。

「怎樣讀書——讀書界」

葉紹鈞

古書兩個字有點儻侗。分開來說，就是經書，子書，史書以及各家的詩文集。

經書，子書是甚麼東西？如果不戴着色眼鏡來看，那是我國古代哲學史，古代政治學史，古代經濟學史，古代文學史以及古代民俗研究的材料。

一個專門家，或是一個大學生，如果單研究哲學，政治學，經濟學，文學，民俗等等，還用不到讀經書，子書；必須他所研究限於我國古代，纔有讀經書，子書的必要，一般青年並不作這種偏在一角的研究，為甚麼要讀經書，子書呢？

若說經書子書裏包含着修齊治平的大道理，青年讀了，思想跟行動就有了方針；恕我不客氣，這實在是一個荒謬的見解，青年在學校裏修習各種科目以及公民科，在社會間有各種的體驗跟實踐，這些都是適應現代生活的，而且很足穀了。從經書子書裏去尋求思想跟行動的指導，結果成爲不能適應現代生活的人，這種損失豈僅屬於青年個人方面而已！

再說史書。我國乙部之學很發達，這是文化界一向自誇的。然而多量的史書只是一大堆的材料，對於編撰通史或者歷史教科書的人固然有用，對於在「食貨」「禹貢」那些雜誌裏寫文章的專門家固然有用，對於一般青年卻沒有用。一般青年沒有那麼多的工夫，從多量的史書裏淘洗出一點點的史識來。他們所需要的是一部像樣的通史或者歷史教科書。

譬如「資治通鑑」，只要想一想這部書的題名，就可以知道決不是一般青年所需要的讀物。

再說各家的詩文集。現在人勸人讀古人的文章，除開別有心腸的不計，大概有兩種理由：一是得到一點文學史的知識，一是借此修習寫作的技術。文學史的知識只須看一部像樣的文學史就可以得到，何必費了許多的工夫去讀那些專集？工夫化得值得不值得，在現代青年是必須計較的。寫作的技術原不是專屬形式方面的事，就是單從形式方面說，古人的文章也不是現代人寫作的好榜樣。如

今報紙雜誌上的文章以及各種門類的新書，平心而論，那組織的精密跟表達的準確大抵勝過古人的文章許多倍。一般青年要修習寫作的技術，就該從這些東西裏挑選更好的著作爲榜樣，同時努力使自己再進一步，寫作得比所謂榜樣的更好。爲修練寫作的技術而去讀古人的文章，實在是退化的辦法。

至於詩詞之類，好比烟和酒，隨便抽一捲喝三杯固然也不妨，但離開「需要」兩字是很遠的。

我以爲現代青年絕對不需要讀古書。我以爲現代青年絕對不需要讀古書。

葉青

書是人類已經獲得的知識底記載，所以讀書底目的在於獲得知識。爲甚麼要獲得知識呢？因爲我們底行爲是根於知識的。凡決定行爲的所謂意識或意志，都意味着知識。而生活底本質是行爲，所以知識爲生活所不可少。因此我們可以說讀書是爲生活。

那末在目前是否需要讀古書的問題，就要看古書是否合於目前的生活了。這是一定的道理。

如果這樣，我以爲在目前就沒有讀古書的需要。因爲目前的生活與產生古書那個時代底生活

完全不同。從前以農業為主，現在以工業為主；從前是貴族政治，君主政治，現在是共和政治，民主政治。（不管形態是否完全，總之與從前不同。）從前打戰用戈矛弓矢，現在打戰用洋槍洋炮；從前是大家庭，父母主婚，現在是小家庭，自由戀愛；從前是古文八股時代，現在是哲學科學時代……總之，甚麼都變了。因為這樣，所以我們底需要不是古書。

因此，我對於主張讀古書的人，不能不提出這些問題來要求答覆：古書能給我們以機械工業底知識嗎？古書能給我們以民主共和底知識嗎？古書能給我們以洋槍洋砲底知識嗎？……甚麼都不能。即使在古書裏面能找得出一些，然而不是枝節的，淺薄的，那裏比得上現代知識底系統和精深？我們生在今天，為甚麼不迎頭趕上去，而要自甘落後？

假如說，主張讀古書並不反對哲學科學等現代知識底研究，那就須知中國今天底現代知識比之先進各國實在差得遠，而現代知識又非常複雜而深奧，並且天天都在創造中。我們竭全副力量和時間去學習，還怕弄不好，那裏能夠把我們底力量和時間消耗於無益的古書之中呢？

假如說，主張讀古書是為培養民族意識，增進民族底自信力，那就須知中國在戊戌變法以前是全讀古書的，而我們底失敗，受壓迫實在從鴉片戰爭開始，這就足見單有民族意識和民族自信力，也

無濟於事。中國底失敗，受壓迫，完全是由於我們生產落後，政治紊亂，因而貧下去了，強不起來。所以要解除中國被壓迫民族底痛苦，乃是一個政治經濟的問題。而民族意識底培養和民族自信力底喚起，在於對世界，中國之科學的理解與物質力量，正確理論底充實。

假如說主張讀古書是爲國民底道德訓練，那就必須知道今天有今天底道德。古書上的道德，完全不適用於今天。譬如君臣之義，在今天怎麼可用？就以抽象的教條而論，亦遠不及今天底道德之進步。何況單有道德，並不能把中國從被壓迫民族底運命中解放出來呢？的確，東北之義勇軍，及上海底「二二八」其中是不少文天祥其人的。只不過他們沒有讀過書或讀書很少，不能寫出正氣歌來；同時又因爲他們沒有社會地位，不爲人所注意。但是他們底身軀雖然慷慨地捐了，究有補於失敗底命運嗎？一點也沒有，因爲子彈落到志士仁人底身上是一樣地要鑽進去的。所以要中國獲得自由平等，不是道德的問題。

因此，在目前沒有讀古書的必要，而教育底方針，必須是科學教育一類的主張。我們要傾全力去研究現代知識。

這自然並不是輕視古書，古書是有價值的，但它底價值是歷史的，沒有現實的作用。所以讀古書，

只有研究中國底政治史，社會史，學術思想史的人，纔有必要。除此以外的人，不論學生，教員，研究家……均不可讀。

我們是現代底人，要謀現代底生活，學現代底知識，所以要讀現代底書。八九十年來的受侵略，就是不識時務的結果。而戊戌變法，辛亥革命，五四運動，國民革命，是不斷覺悟的表示。現在我們萬不可開倒車，轉回戊戌變法以前。我們底問題，不論甚麼，都在繼續前進中。只有繼續前進，纔能獲得光明！

「在目前是否需要讀古書」

葉 青

人是有意識的動物，所以他的一舉一動，都必要經過意識爲它的決定。但意識只是一種思維的現象，即能夠使我們知道我與非我的分別和站在我的立場上以理解非我，應付非我的心理活動，所以它是一種純粹的和赤裸的東西，並沒有決定的作用。其有決定作用的爲知識，因此行爲所不可少的乃是它。

知識爲一套邏輯，依它的推理，我們知道甚麼行爲該做，甚麼行爲不該做。生活的本質是行爲，因

而就少不了知識，所以知識與生活，根本不能分離。

知識從甚麼地方來呢？因為一切邏輯都是事物的必然關係，在感官上所反映出來的公式。所以知識為事物的認識或說明。

因此知識的取得，是靠我們自己直接地面對事物去感覺它和思維它。於對已有的知識呢？在沒有文字以前，要取得它，就靠前輩人和同時人的口頭傳授。有文字以後，便被寫成書，這時要取得它，就靠讀書了。

這樣，我們可以知道讀書是取得知識的一種方法，知識為生活所必需，所以讀書也就為生活所必需了，我們是有生命的物質，不能不生活，因而也就不能不讀書。

雖然可以憑自己的經驗，直接從事物的感覺和思維中去取得知識，但對於已有的，初不必要一直接去認識。人不是動物，無須乎那樣，他應該利用已有的知識。

動物沒有語言和文字，每一個體的經驗，即牠對於事物的認識，不能傳授於後輩，所以牠的生活是不連續的。人有語言和文字，因而對於事物的認識可以傳授於後輩，造成生活的連續，這是人能夠進化的一個原因。不然，進化就停止了。而不斷地從事物的認識中改變事物，以便利生活豐富生活的

事，就不可能。

動物多是各營各的生活，人則不是孤立的，他所營的是社會生活，一切都要通工易事，互相協作。而其作爲彼此交通之工具的就是語言和文字。這兩種東西，根本是陳述知識的，只要一開口，一提筆，就在陳述知識。因此把人家寫出的東西來看，乃是社會生活之所必然。

這就說明讀書是必要的了，在取得知識上，有很大的重要性，只知道或過分重視從經驗中去直接認識事物，便是機械的經驗論者和機械的實踐論者，是不正確的。

而且在今天，就是要直接從經驗中取得知識，也非讀書不可。如果知識是進化的，那末新知識便從舊知識而來，既然新知識發端於舊知識中，而在有文字以後，舊知識都是寫在書上的，則找出新知識的發端就非在書中去注意不可了。

別一方面，在已有知識的時代，特別是很豐富的今天，人在認識事物之前，並不採取愚蠢的經驗論和愚蠢的實踐論的態度，他往往是先提出假設，後找尋證據。誰個科學家在無目的地觀察和實驗？就是單純地分析事實。然而分析者的腦子中實在充滿有許多先在的觀念，他時時用這些觀念來揣想事實，這不是以知識造知識嗎？

所以就是要直接由面對事物中取得知識，也必須讀書。因為除開新知識外，一切知識，即用以取得新知識的知識，所謂舊知識者，全在書上，要讀書纔能知道。愚蠢的經驗論者和實踐論者，不可以休止麼？

總之，不管怎樣，讀書是必要的。在今天，人之所以爲人，在於這點，由歷史上說來，文明人之所以爲文明人，亦在於這點，莫要上愚蠢的經驗論者和實踐論者的當啊！「讀書的必要——讀書界」

葉青

甚麼叫做知識？知識是對於事物的認識或說明。它的來源在於經驗，甚麼叫經驗？在實際行爲中，憑我們的感覺而發生思維作用得出來的理解，成爲我們的閱歷的便是。這是認識的唯一方法，要學得知識，即須這樣做。

那就用不着讀書了。

是的，子路曾經說過：政治知識的獲得，在於政治的經驗。所以他使沒有讀過甚麼書的子羔去爲費宰。他的理由就是：『有民人焉，有社稷焉，何必讀書，然後爲學？』

但是，時至今天，即人類進化有了多少年代的今天，生活複雜，一開始就要知識，沒有知識，不能生活，這就是說一切都容不得我個人慢慢去經驗，一去經驗了。絕對的或機械的經驗論者，在這裏是沒有用的。

那末怎辦呢？獲得前人和他人的經驗以供應用，而這些經驗，在有文學以後，便成了書。所以書不是別的，只是前人和他人之經驗的記載，要獲得那些經驗，就必須讀書，所以讀書為對於既有知識的學習。

這是讀書的總意義。

分別說來，則有兩點須得解說：

第一，人類的生活是連續的，發展的，所以後人的生活要繼承前人。因此，前人的經驗是我們繼續生活的出發點，它構成了我們的遺產，必須接受，也應該接受，這是我們的權利，就說繼承前人的經驗是享便益，也沒有不可的地方。其實這也是義務，我們的繼承，一方面在為後人保承前人的經驗，一方面在由舊有的開始為後人創新一些使他們來享受。

這是讀書的歷史學的意義。

第二，人類的生活是連帶的，共同的。他人的經驗應該以書的方式告訴我們，我們亦因此而得有所感觸和發揮，他人與我們，我們與他人就這樣交換經驗，共謀知識的增進。於是大家的生活都因而改善了，所以讀書是交換經驗和發展經驗的行爲，乃人們中間一般的精神關係。

這是讀書的社會學的意義。

如此，讀書就不止是沒有知識的人的事情了。沒有知識的人，固然應該讀書，有知識的人，也應該讀書。未直接經驗事物的人，固然應該讀書，已經和正在經驗事物的人，也應該讀書。讀書是人人應該享的權利，人人應該盡的義務。

同樣，讀書的重要也就可以知道了，那純粹是生活的必需，生活在本質上是歷史的和社會的。所以不懂得前人和他人的經驗，就根本不能生活下去，讀書與生活，完全統一了。

那末讀書的意義，便更加顯然，讀書就是生活或生活的維持和改善，要在生活之外找讀書的意義。把讀書看成飯吃飽了的人所幹的消遣或精神生活，那完全是寄生蟲的讀書態度。我們對於讀書，不僅要放在功利論上觀察，而且要放在實在論上觀念。要這樣，讀書的意義纔有科學的內容。「讀書的意義——讀書界」

黃造雄

現在一般人都喜歡讀書，兄弟的意思至少個個人都能讀書纔好。既然個個人都要讀書，應該讀什麼書呢？我以為一般書都可以讀，所謂開卷有益。因為好書有它的長處，壞書也有它的長處。我偶然想起一件事可以證明開卷有益：在幾年以前我到鄉下去，他們一定要我住一夜，情不可却，祇好答應。鄉下人家裏根本沒有一張報紙，一本書，我在那裏非常氣悶，看到有一本日曆，就姑且拿來解悶。這本日曆本來毫無意義，不值得讀的東西，但是我看了五六個鐘頭，很有趣味，日曆的內容與天文學氣象學非常有關。可見不論什麼書都可以讀。

一般書都可以讀，但是書太多了，我們應該讀那些書呢？現在一般人有一種通病，這種書讀讀，那種書讀讀，沒有一種是自己需要而把他讀好的，結果這種也懂一點，那種也懂一點，成功一個無懂無不懂的博士。所以一定要選擇一種為終身讀的書，把這種書讀懂了，再讀別種書，否則終身沒有系統，不是整個的讀書。

剛纔已經說過書有很多，究竟怎樣讀法呢？我以為無論研究任何學問，史地非讀不可，因為歷史

是時間，地理是空間，不論什麼科學都逃不了時間與空間。現在的一般大學生，因為不讀歷史地理，研究政治經濟討論問題，往往把時間與空間忽略，所以史地是一切學問的基本。除了史地之外，其次數理也很重要，假使不研究數理，見解不會確實。陳立夫先生演講，往往有很妥當的公式出來，的確很容易使人明白。

今天兄弟所貢獻的就是這三點意思：一、各種書都可以讀，開卷有益。二、要選擇自己所要讀的書。三、先要研究史地數理作為基礎。「讀書的方法——晨曦」

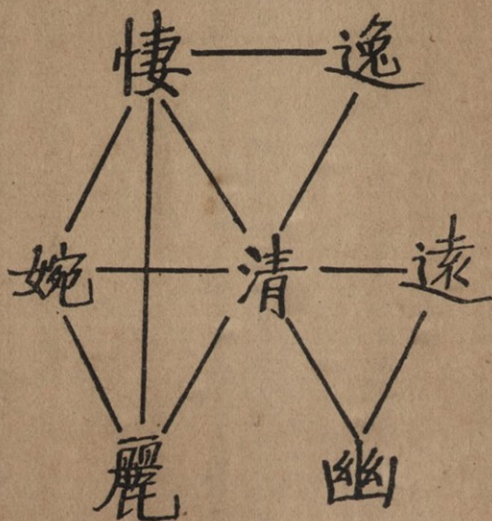
趙景深

關於讀書的討論，我想已經有許多人在刊物上或專書中說過了，我即使要說，也只是老生常談。沒有什麼特異之處。例如，讀書宜於清晨，久讀宜稍休息……等等，實在無需我說。我只把今天上午我所讀的書來作一個實際報告。

我因為在復旦大學新任一科「中國詩歌原理」，每星期都無形被逼着要編講義。今天上午預備編「詩的風格」(The Style of Poetry)這一章，因此便找了兩本書來看，一種是唐司空圖的

詩品，一種是近人朱寶瑩的詩式。詩品凡列詩的風格二十四種，我都抄了下來，把可以歸併的都歸併起來，例如豪放的幾種，婉約的幾種……接着又細檢詩式所列的「品」（即風格）凡一百〇一種，也列成一表。詩式的分列各品使我感到陳望道的修辭學發凡說得很有道理。他所舉風格只有八種，與劉勰的文心雕龍所舉種數相等，不過名目不同。他說了一句很要緊的話，就是風格可以數種聯合起來。這一句話使我考驗詩式舉各種風格確有兩種聯合起來的。例如詩式上有這樣五個品類：

悽婉 婉麗 悽清 清麗 悽麗 悽
 逸 清逸 清遠 清幽 幽遠 清婉
 這十一種實際上只有七個字，特列表以明之：



現在，讀書討論會回去時，我想再看郭紹虞所編的文品彙鈔，其中有一篇讀詩品，也可供我的參

考。

我這一段話表示下列的意見：(一)讀書如爲作文而讀，興趣更好。(二)可用總計方法。(三)可以一個小題目爲中心，選擇各書中有關於此問題的章節來看。『今天上午我所讀的書』

歐元懷

西儒培根說過：『讀書造成完人。』考其意思，蓋以爲讀書可以打破人類的愚昧，糾正人類的錯誤，增進人類的智識，充實人類的的生活。地無中外，時無古今，誰都承認讀書是人類生活中必不可少的一項重要工作。

但今愛好讀書的人，常有一種難題在心目中橫梗着，便是如何讀法的問題。我以爲除了眼到口到，手到心到和疑辨筆記，思索外，其最普通而基本的條件，還是要多閱讀，多比較，多應用。

所謂多閱讀，當然不是說有書必讀，而是需要讀有用的書。書籍雜誌，卷帙浩繁，單就本國而言，已有讀不勝讀之慨；而況世界各國的書報，更是浩如烟海呢？自然只有選讀你所愛讀，你所能讀的書了。我以爲真欲求學的人，無論研究社會科學或自然科學的，均應先讀幾本關於普通常識的書籍。有了

相當的普通常識，進而檢討本國文化的起源及世界學術的演進，然後開始專門研究工作，始得學有根基，而不至「反客為主」常鬧笑話。

不過人類的知識，固然大部分得自書本，「盡信書則不如無書」，書本是不能死讀的。我們應把愛讀的某一問題的書籍歸納起來，作一個比較有系統的研究。如研究自然科學的，自非一面閱讀書籍，一面實地試驗不行；就是研究社會科學的，也須多多觀察各地風俗人情和生活習慣，以充實我們需要的題材。試看「世事洞明皆學問，人情練達即文章」那幾句古話，以及中外通儒學者都喜歡周游列國，瀏覽山川，這就是寓求學於考察中的意義。至於今日蒙藏一帶的考古，西藏和西南民族的研究，東南生物和水產的採集，山西各地礦物的科學分析，更無一不賴有相互比較的研究。因為見聞一廣，經驗豐富，兩相比較，真偽自明，不覺有左右逢源豁然貫通之慨。

至於多應用，更是求學的有效方法，現在有許多人書籍是讀得很多的，然而一旦遇到實際問題，還是胸無成竹，不知怎樣去應付當前環境的。這並不是說他的書是白讀，也並不是說讀過許多書後，對於他的知識能力毫無所補。蓋讀書不是專為書本做奴隸，乃要把書本上的道理拿到實際生活上去應用，如果我們讀書有心得，便應將其學理活用在日常生活間，我遇了困難再拿書本來研究。如此

則生活與知識合一，爲用而學，學以致用，自然不致成爲書呆子了。

固然，在起初要把書本知識活用於社會生活上，免不了許多不自然的痛苦；但這種行動養成習慣後，熟能生巧，不但不會感覺痛苦，且能隨環境變化而增長經驗，實具有一種特殊樂趣。這種樂趣，却祇有能夠善用學識的人，始能於生活上體會得出。所以越是不能活用學理的人，越不明瞭書中道理。反之，其能活用學理的，既可增長其讀書的心得，更可給他事業成功的一種幫助。

青年們，書是必須讀的，不多讀書本，是不能給你一個人生上的指示；而讀書不知多方比較，親切應用，也決不會感覺到書中真理來。「讀書生活的三多法」

樊仲雲

「怎樣讀書」是個最普通不過的題目，好像「怎樣吃飯」一樣，凡是讀書的人，大概沒有不知道的。例如眼到，口到，心到，手到，那已是老生常談，用不着再說，即是怎樣寫筆記，怎樣加線條記號等等，也都是衆所共知的。所以這裏，還是寫一點我個人怎樣讀書的經驗罷。

說也慚愧，我竟沒有系統地讀過什麼書，這原因的一半由於尙是讀書時的年齡，就須爲生活而

勞動，沒有整段的時間；一半則因為也沒有如古人那樣埋頭研究的精神。我的讀書，大抵是隨自己一時的興味，或者經了友朋的介紹而始動手的。所以普通的書，我都瀏覽一過便算了事，只有覽得這本書在瀏覽之後值得重讀的，那是不僅每段擇其要點，加線加圈，或者加點，且於書上將每段要點，也摘記下來。因為要摘取每段的要旨，使我對於所讀的書，不得不有仔細的思索。因了這樣一再的思索，於是全書讀完以後，對於大體內容，得到一個相當概念；待至作文記了起來，要想以為參考時，把那讀過的書翻開，一看眉上所摘的要旨，便可很容易的找到我所需要的材料。我覺得這個方法，似乎比寫劄記好，因為省時間，當然，這是我個人以言，倘然時間比較充分的，那末多用一分工夫，總是比偷懶的辦法有益的。

我的讀書方法，因為是在書上打圈點記號，再加眉批，摘取要旨，所以遇到是向他人或圖書館借來的圖書時，便感到不可能，所以雖然書已看過，往往爲了摘取要點，自己再去買一本來，但是因爲業已看過，結果對於這些標記的工作，却往往從此擱了下來。因爲這本書既未仔細讀過，迨過了幾時，再去翻閱，遂往往有很生疏如未讀過的地方。這使我感到書單是讀是不夠的，讀了之後，必定要有思索及摘記的工作，那末這本書的內容，纔可給我受用。說起來這還是眼到，心到，手到的老法子，不過我是

自己這樣由經驗而認識這老法子的。

還有一點經驗，我覺得如讀史地，甚至如閱報章雜誌，最好同時能備一本地圖。往往因地圖的幫助，使我對於事實的理解與記憶，更爲容易。尤其是讀歷史，要記住古代地名，頗費心力，倘能對着地圖，以今證古，就很容易記着了。

又因服務書店之故，乃得時時到圖書室中翻閱我所要讀的書，自然讀了多少，但是却給我認識了學海之浩瀚無涯。有不少的書，從目錄序文的翻閱，到底也得了個大概，因此之故，使我覺得對於青年子弟，讀書的機會也是很要緊的。現在，圖書館已沒有從前那樣可以自由出入了，但爲了要擴大對於圖書的認識，於是只好常到中外的書店中翻閱圖書，這成爲如看電影樣的一種消遣，有時遇到好書，便估量我的經濟買了回來。然而遇到囊中空空的時候，雖有書，只好戀戀不捨的走開，那時在感情上可真難受呢。

至如讀外國文，我的經驗大概是這樣：因爲我對於英文日文都是出於自修，而我當時的目的，因旨在看書，所以發音怎樣，我是不大顧到的，甚至作文，我也置之不顧，我的用意，只求能明白文句的真義。但欲明白真正的意義，單是認識生字，講解句子，還是不夠，我便藉此來練習我的翻譯，這使我對於

一字一句都有仔細思索尋味的機會。我所讀的，大抵是英文而有日文譯註的文學作品，因此，我由日文以解釋英文，由英文以理會日文，從兩方面的比較對照，認取其意義所在。我頗想以此方法，自修德文，但是上了三十的年紀，雖然時間可以抽得出來，而少年時那種讀書的精神却大減了，結果德文還是不得其門而入。由此可知讀書在「怎樣讀書」以來，還得有讀書的精神纔是「怎樣讀書」。

樊仲雲

座談會所擬題目，都關於讀書方法，各位先生已言之綦詳，無待鄙人饒舌。我以為讀書之最重要者，第一在興趣，否則雖有方法亦無所用。故如何鼓起讀書興趣，實為一值得討論的問題。我常常想想遊戲之事，何以為人人所愛好，而對於讀書，則一般人多視為苦事。這原因由於現在的書，其敘述方法實太枯燥，對於一般大眾，頗不相宜。所以我以為一般的書籍，最好能用小說文體那種敘述方法。新生命書局出版的大眾文庫，即打算如此。這是就書籍方面言。還有我以為可以引讀者之興味者，便是引起他對於智識的需要。如多開討論會等，提出問題，使之自動研究，找尋材料。第二我以為讀書所最要者是機會，倘無讀書的機會，那末雖有方法，仍無所用。關於這點，如經濟的能力自是根本，次之則是圖

書館、讀書會等都是。總之，能使人多有與圖書接觸的機會，必如是乃可以談到方法。鄙見如此，敢請諸先生明教。「怎樣提高興趣」

劉百閱

人所以與動物不同，就是因為人有文化，動物無文化。文化的儲藏庫就是書，我們要接受文化發揚文化就要讀書。所以有讀書運動的產生。

在讀書運動當中，固然要注意到文盲的掃除，此外還要注意到近視眼的讀書與散光的讀書。

有一種讀書人，讀了一部書，能夠作一首歪詩，一知半解的就覺得很得意，這就是近視眼的讀書。還有一種人書讀得太多了，眼光不能集中，一切都看不清楚，這就是散光的讀書。

現在一般青年，讀書不求甚解，是中了陶淵明的毒，這句話不知害了多少人。我主張讀書一定要求甚解，讀一句算一句。近視眼的讀書就是由於不求甚解，能夠甚解就可以矯正近視。散光的讀書是由於讀書沒有心得。讀了以後要有心得，就可以矯正散光。讀書同做事一樣，做事做一件算一件，讀書讀一本算一本，一本讀完了以後有工夫再讀一本，沒有工夫就算了。

我從前研究論理學，大家都以為邏輯是很難，不容易明白，但是據我的經驗，一方面看書，一方面把它分析出來作成表解。最初的時候分析也困難，作圖表也困難，但是後來圖表作完，這本書讀完，論理學也完全明白了。假使不做這步功夫，時間費得很大，讀完之後還沒有懂。所以讀書的方法要求甚解，要有心得，要分析，要綜合，自己再拿起筆來做筆記圖表，這樣纔能增加效率。「近視的讀書與散光的讀書——晨報」

劉真如

我覺得無論作什麼事，都應該養成一種特殊的情趣，等到情趣鍛鍊成爲一種習慣或生活的時候，我們纔能有收穫的希望。讀書的方法，根本的就是要養成讀書的情趣，把書變成了精神的食糧，當作了生活的娛樂，然後纔能說是真讀書，等到讀書真正成爲一種趣味時，於是我們從這裏可以去尋我們的朋友。朋友又成爲一種讀書的方法了。除此以外，我們從書本裏還可以尋出我們的社會，社會的形形色色，又幫助我們理解書本上的社會，於是我們又有了人類事業的觀念。這樣，社會也是我們讀書的方法了。同時書本又是一架晶亮的鏡臺，它除去映出了過去現在和未來之外，最重要的是它

能使我們看出我們自己。因此養成讀書的情趣就是使我們認識朋友，認識自己和社會。認識社會，朋友和自己，然後纔能作一個有理想懂實際的人。這點小小的意見，可以說是我讀書的哲學。

我們以爲養成讀書的情趣是讀書的根本方法，除此以外，我們也和一般的見解一樣，認爲讀書的工具是我們研究的基礎問題。在我個人的經驗上，承認最重要的讀書的工具是文字，基礎的輔導科學和目錄學。就文字上說，我們對於文字的了解愈深，愈能使我們認識作物的真義，文字方言了解的愈多，愈能開展我們研究的範圍。以現代科學的分工和進步，我們要是不能懂得幾種文字，似乎不許我們踏入精深研究的領域。所以我認爲對於今古文字的研究，外國語文的學習是過渡時代的中國青年應有的努力。第二個工具問題是輔導科學的預備。輔導學科的知識愈完備，對於自己研究的問題愈有美滿收穫的可能。例如柏格森寫他的物質與記憶的時候，曾爲了藉助醫學上的問題而去專心五年醫學的研究。杜里舒因爲有了十餘年的生物實驗，纔完成他那生能哲學的系統。這個例證是告訴我們先博然後纔能精。先有充分的科學預備然後纔能組織成健全的系統。年青的學者，你們應該多多的預備相關的科學與輔導的知識，優美的收穫自然是屬於你們的。最後的一個問題是目錄學。這個問題是中外古今共同承認的方法。它的長處是能以節省我們的時間，使我們不致迷途於

汗牛充棟的大量書堆中無所抉擇。但多讀書，勤探究，可以說是補救目錄學不夠的好方法。讀書固然需要求助於目錄學，而目錄學却是更有有助於多讀書。現代的目錄指導，大都是許多優秀學者合作的產物，一個人想能組織完全的目錄指導，似乎是不大可能了。這三個工具問題我認爲是讀書的根大本問題。其他如版本的考訂，名人學者的指導，自然是非常重要的，我們在這兒不談了。

最後的一句話是我們要極力避免讀書的皮相主義 (Snobism)。我們應該讀標準書，但讀標準書並不是迷信權威，妄信古人，尤其在學術低落的中國出版界中，精密嚴謹的揀選是絕對不可少的條件。既不可信書商的廣告，也不可專聽報章雜誌的評語。我讀了二十多種普通社會學的新近出版書籍，但是結果它們遠不如讀涂爾幹和傅公乃合作的一篇論文，季定斯的社會學原理雖然出版很久了，可是我覺得它仍是此類最新的佳作。魏爾康特的社會學固然出版很久了，但它却仍佔這類作物的前排。摩根的古代社會固然是絕代的佳作，但它遠不及他那篇 "System of Consanguinity and affinity of human Society" 來得精密嚴整。大學叢書的廣告似乎太詳豔了，倘如你過細的去讀董譯社會科學與新史學或者許譯經濟學說史……你可以發現它們很多的錯誤。這不過是說明我們讀書一方面不當妄信他人，一方面要避免崇尚時髦。如此方能真正研究學問。

這不過是我個人對於讀書的幾種感想。不敢認爲是可靠的經驗閱歷。其他我認爲讀書的分量和年齡與地方環境的比例，讀書的性質和年齡職業的關係，也都有考慮的必要，但爲篇幅所限，我們在這兒不談了。〔我讀書的方法〕

錢歌川

文化建設月刊社有鑒於近來青年學子，讀書不得其道，不僅枉費時間，或甚至終棄書本，特一再來函，徵求個人讀書的經驗；我自愧讀書太少，無經驗之可言，回思過去，涉獵所及，決不足以爲青年法，僅足以爲青年鑒。現在拉雜地寫點出來，以當前車。

我從小就愛書，常常一個人躲在書房裏，終日不出來。那時我還在家塾裏讀四書五經，對於文藝的趣味極廣。除書本外，常愛臨寫碑帖，或甚至篆刻印章。至今還是什麼都愛幹，而什麼都不成。一個人的精力有限，博則不專，真不如老老實實研究一門的好。就說學外國文字罷，我從前學過英、法、德、日、世界語，俄文好幾種文字，現在除英文、日文而外別的都忘了，如俄文簡直連字母都不認識了，真是枉費了不少的時間。如果我不貪多，只研究一種英文，那我一定有相當的成就了。

我讀書最大的毛病，就是長篇每不終卷便拋開了。托爾斯泰很不喜歡那些法國德國的自然主義的作家，對於他們的作品，有時只看一頁就丟了。不記得誰曾說過，如果托爾斯泰能夠把那類作品從頭到尾讀完一本，也許他不會厭棄的罷。這句話我覺得很有意思。我們要反對一個人，必得先知道那人，如果我們連聖經都未讀過，便去反對基督教，實在太狂妄了。

讀書不終卷而罷，也是枉費時間的。今天這本翻翻，明天那本看看，結果是一本書也不能讀完，說起來是什麼都讀過，其實是什麼都未讀過。一知半解，貽誤最深。我們不僅讀到一本書必須讀完，而且應該更進一步，不僅要讀完一本書，而且頂好是一個一個字地去讀，纔比較有系統而易成功。起先可試讀著作較少的作家，如辛恩 (Syne) 的全集，就只有薄薄的一本。逐漸再讀作品較多的人，最後纔讀那些莎士比亞托爾斯泰等著作終身的作家。

還有一點要注意的，我們讀的東西，要有先後，不可顛倒。如果現代英語都不懂，就去讀莎士比亞，是一定要失敗的。俄國革命成功以後，馬克思驟然時行起來，於是青年人都抱着一部資本論。這當然是讀不懂的。我從前也曾試過，後來因為太無根抵讀不進去，於是改變方針，先去讀些舊派的經濟學的書籍。你連經濟學原理都不懂，如何能懂馬克思呢？你如果真的想讀一點經濟學的書，你第一不要

開始就去讀資本論，我以為頂好是從 J. H. Jones 著的“The economics of Private enterprise”入手。這不僅讀經濟學爲然，無論研究什麼都是一樣，步驟是頂要緊的。「讀書的方法和步驟」

顧森千

試以「怎樣纔有心得而合實用」一題爲答。儲權說：「知古爲難，知今爲難。」這因爲他的讀書沒有心得，不能實用，他只能到「知古」的地步，可見儲權是在「讀死書」，我們現在應該要說：「既已知古，知今自不難。」這纔是讀書的科學的精神。讀書怎樣「纔有心得」？唯有一個方法：「探求真理。」我們起先要用了一個最坦白的頭腦去讀一本書，但是後來却要用最懷疑的態度去研究裏面講的話對不對？誠如克勒福所云：『無論什麼意見，祇要它拿得出真憑實據來，我們便接受它。』我們的頭腦，正要到顯微鏡一樣，不讓書中的「對的」和「不對的」地方放過去。「心得」就是由「他人的經驗」變爲「自己的智識」的橋樑。有了心得後就可時常發表文章和朋友们討論等，這便是「實用」了。青年們必須記牢「讀書的主要目的，是要從書中取得智識，以幫助我們明瞭自然環境和社會環境，更進一步去戰勝自然和改造社會。」「怎樣纔有心得」

各
科
研
究
法

讀書方法研究專號導言

潘公展

今日爲中華民國二十四年之元旦，本刊爲鼓勵青年學子自動的發憤向學之興趣，並淬礪其自發的攻苦潛修之精神起見，爰以非常的熱意發刊此「讀書法研究專號」，就於適合一般需要的基本學術，作系統的整個的初步之總介紹，期使多數有志自修之青年，得以用極經濟的時間與精力，窺識現代各種學科之涯略與門徑。當茲一歲伊始，本報懷此期望以與讀者相見，縱不敢謂爲有價值的貢獻，殆亦不失爲目前環境中自勉勉人之一端歟？

我國頻年多故，凡百落後，而知識飢荒，學術衰退，尤爲社會普遍的病象，是誠莫大之殷憂。夫民族之盛衰在政教，一國之強弱繫文野，古今中外成敗得失之跡，治亂興亡之徵，每與藝文之消長相推移，學術之隆替成比例，偶一參證，足發深省。是以知當前救亡圖存之急務，雖曰千端萬緒，不一其道，但救濟知識落後之迫切，實屬更見顯明而重要。良以今日之世界，原爲一切智力鬪爭之時代，愚昧陋妄，固不足以生存，知識落後尤爲一切落後之象徵，故凡吾青年，如就現階段而言救國與自強，則應知不學無術之可恥，知識不足之可悲，宜卽誠實無欺，奮發自勉，切實從讀書愈愚做起，然後方可與人競存。

讀書志在求知，治學貴有方法。近世學術，概括言之，約分科學哲學兩大類，兩者之範疇雖有不同，而其歸趨不外求知，固無以異也。故自另一方面言之，科學為現象之說明，哲學為知識之綜合，而介居於兩者之間者，為方法之學，即為判斷一切知識真偽與論證諸學共通法則之論理學是。由此觀之，讀書求學之宜重方法，有必然矣。否則，以現代學術範圍之廣博與衍，世界知識之日新月異，苟無方法，何由入門，入門既難，更何由求深造耶！此本刊所以有讀書法專號發刊也。迨方法既備，更持之以有恆，致力於專一，則讀書求學之道，事半而功倍矣。

慨自九一八以還，國人感外患之陵迫，痛國勢之式微，上自中樞，下至民間，有志之士，無不吞聲飲泣，大澈大悟，埋頭苦幹，勵精圖治。二三年來，內亂熄跡，局勢粗定，建設猛進，寢改舊觀，而學風丕變，成效大著，學生已懷讀書之樂，青年漸明救國之義，深知非從求學入手，一切俱屬空幻，此種現象，確是國家新興氣運之朕兆，而足以養成挽救國難之整個力量者也。本報於此新年歲首，不揣淺陋，敢以「讀書救國」之義為多數青年學子勉，蓋亦有鑑於時勢之需要與我青年士子未來救國責任之重大而然也。本刊今茲所介紹之各種學科，雖僅撮舉綱要，發其大凡，似有類乎常識之學，然而倘能從此進修，繼續探討，以精研一種獨立學科自任而蔚為一家專門之學，則行遠自邇，登高自卑，是在有志者之刻自

黽勉，而本報今日聊爲梯渡之獻，要爲不虛已。

怎樣研究哲學

蔡元培

哲學的範圍

我們要研究哲學，不能不先考一考哲學的範圍。哲學是宗教上分出來的，宗教最盛的時候，把自然現象及人類行爲都加以武斷的說明，只許信仰，不許懷疑，後來有懷疑的出來，以對於宗教半脫離或全脫離的態度，試爲不必盡同於宗教的說明，這是哲學的開始。哲學的開始時候，把解釋自然現象與人類行爲的責任，統統擔負起來：如希臘的雅里士多得、英國的培根，都是爲此，這是哲學範圍最廣的時候。後來解說自然現象的科學漸漸成立了，如物理、化學、地質、天文、動物、植物等等，於是哲學的範圍縮小一部分了；後來解釋人類行爲的科學，爲歷史、社會、語言、政治、法律等等也漸漸成立了，於是哲學範圍又縮小一部分了。最後心理學以應用實驗方法而成爲獨立的科學，教育學、美學跟着來，也有成爲實驗科學的趨勢，倫理學可試用歸納法，於是哲學的範圍乃更小了。

哲學與科學

哲學的範圍，雖因科學的成立，而漸次縮小，然哲學與科學的關係，乃日益密切。蓋科

學建設的初期，雖局於微小的測驗與比較，而發展以後，積理日多，欲構成一貫的理論，就往往涉及哲學領域。是以有一科的哲學，如數理哲學，法律哲學。有綜合自然科學的哲學，如自然哲學。有綜合自然科學與社會科學而構成系統的，如斯賓塞爾的綜合哲學，孔德的實驗哲學。至於純粹的玄學家，似乎超科學的，然而以直觀建設玄學的柏格遜，雖歷言偏重理知的流弊，而他所引用的例證，還是取資於科學，這可見哲學與科學的密接了。

研究的方法

至於研究哲學的開始，照葉青先生說的，先讀哲學概論與哲學史是最好的。讀了這類書以後，於哲學大概與從前哲學家的派別，都知道一點了。若覺得有一派特別可喜的，就可搜羅這一派的書詳細閱讀；若覺得沒有一派滿意的，可再取詳細一點的哲學史再看，或者可以引起興趣。至於研究的範圍，亦不必太拘泥，若本來有一種科學的特長的，就可從此入手，如達爾文從生物學進行，羅素從數學進行。若對於各科學，本沒有特別嗜好，而就從哲學上進行，也可分博約兩種。博的是各方面都顧到的，如翁特著有論理學、倫理學、心理學及其他民族心理、哲學入門等書，柯亨著有純粹認知的名學、純粹意志的倫理學、純粹感情的美學等。約的是偏於一方面，如洛克的偏於認識論，克洛綏的偏於美學等。總之，研究的對象，全可自由決定，並不受何等拘束的。

怎樣研究哲學

葉青

讀書運動特刊要我寫一篇關於研究哲學的短文。我向來主張研究，尤主張研究哲學。而這個題目我並沒有寫過，所以不妨將就這個機會給研究哲學的人提供一種方法上的意見。

我覺得研究哲學一句話，包含有兩種意思：一種是把既有的哲學弄了解，一種是建立一個新的哲學。前者為預備的工作，後者為開拓的工作。真正的說起來，還要後者纔配得上說是研究哲學，前者不過學習哲學或取得哲學知識而已。

因此，在哲學的研究方法上，也分為兩種來說，先從第一種說起。

(一)讀哲學概論 這是必需的。不這樣，連哲學是甚麼東西，你都不知道。哲學概論就是告訴你以一般的哲學知識的。所以先應該了解這個。

(二)讀哲學史 哲學是分派，也是分家的。研究哲學的人對於過去的各派各家的學說，不能不知道一下。何說哲學的本身就是這派那派，這家那家的理論，根本沒有公共的一定內容呢？

(三)讀專門哲學 從哲學史中選出你認為正確的一派一家的哲學來談，凡屬該派該家的哲

學書，盡量搜羅。須明白它的起源、發展和消滅，期能精通一家之言。

(四)甚麼是正確的哲學？我以為即合乎科學的哲學。甚麼是合乎科學的哲學呢？在我的張東蓀哲學批判一書（在辛藝書店出版）的第一篇之上，有明白而詳細的說明，這裏沒有篇幅提及了。以後說第二種研究方法：

(一)要創立一種哲學，首先須注意哲學的歷史的發展。一家哲學是一套邏輯，一派哲學是一套邏輯，一部哲學史也是一套邏輯。而創立一種哲學，則是哲學史這套邏輯的展開。那末，不懂哲學的發展，怎能展開它的邏輯呢？

(二)其實這只是告訴我們以努力之所在。怎樣展開邏輯呢？我以為只有熟讀哲學史做深思的工夫。所以方法不是別的，在這裏不外這三個：第一，思維；第二，思維；第三，思維。

(三)怎樣的思維呢？我以為要對哲學的發展，作整個的歷史的邏輯的展望。這在最初是要從一時代一時代做起的方法。是把握各時代的特徵，而在這中間，須時時注意整個的線索。要這樣，纔能明白這套邏輯進到我們現代時有甚麼問題，須得我們去解決。

(四)怎樣解決呢？訴諸科學。即使你已從思維上獲得了解決問題的恢復，亦必求證於科學。在今

天，離開科學是不能有哲學理論的。單純的思維，由哲學的思維來建立一個哲學的時代是過去了。

(五)甚麼科學呢？在本處論和宇宙論方面，是自然科學；在人生論方面是社會科學，而在前者中，物理和生物學最爲重要；在後者中，經濟學和社會學最爲重要。這自然不是說其他的科學不必注意，哲學應該用科學作建築它的材料。

(六)怎樣研究科學呢？不是科學家的研究，即技術的研究，而應該採取哲學家的方式。換一句話說，就是對科學作純理論的探討，因此要特別注意富有理論意味的科學發現，如原子論，電子論，量子論，相對論，進化論等。

(七)而且哲學在今天，我以為根本是與科學統一的，即科學由敘述階段，說明階段而達於最高的理論階段之總論或結論的形態。哲學的哲學已經消滅了，只有科學的哲學（詳見我的哲學到何處去一書，亦在辛壘書店出版。）研究哲學就是認識它，闡明它和發展它。

以上兩種方法，都是特深的方法，與研究一般的知識科目相同。這在我的怎樣研究理論一文上說得很詳細。那篇文章在辛壘書店總代售的二十世紀第二卷第二期中，不贅述了。

最後聲明一句，因爲篇幅的關係，不能盡言，同時也有不盡意，對於哲學的方法，以後當另文論究。

但可斷言的，這些短話，可以供人們的參考。

怎樣研究邏輯

陳高備

邏輯是研究人類思想方法及思想程序的科學。學了邏輯，積極方面可以訓練人的思想趨於精確，消極方面可以控制人的思想不至錯誤。人類都在思想，但不見得人都善於思想，所以邏輯不是祇要使人「能思想」，而尤其要使人「善思想」。因此我們可說，人人都是邏輯家，不過不是邏輯的專門學者而已。我們研究邏輯正是研究我們自己日常思想的方法及其歷程，並不是離開我們的日常思想，還有甚麼專門學者憑空擬造出來的神奇東西。陸象山說：「六經注我，非我注六經。」我們亦可說：邏輯解釋我們的思想，並不是拿我們思想去解釋邏輯。「行之而不著，習之而不察，終身由之而不知其道。」一個沒有學過邏輯的人之對於邏輯正是如此。所以無論何人，祇要把邏輯詳細研究一下，當可恍然大悟，原來自己的思想大體，就無背於邏輯，不過精確之程度有差而已。知乎此，則初學邏輯的人，不至於把邏輯看為艱深難懂的學問了。這是我們研究邏輯首先應當有的一個根本觀念。其次還有幾個具體方法應當注意：

一、認識名詞

自從邏輯輸入以來，翻譯家對於邏輯中的名詞甚不統一，如 *Inductio* 譯爲「內籀文」譯爲「歸納法」*Didacticus* 譯爲「外籀文」譯爲「演繹法」*Syllogism* 譯爲「三段論法」又譯爲「連珠」諸如此類，最易淆惑初學者的耳目，所以學邏輯的人，起初務須把這些名詞的原名及其譯名都弄清楚，而以「約定俗成」現在普通流行的譯名作爲定名。

一、多找例證

要清楚邏輯中所講的公律，方法及格式須要多找實際例證，尤其要在日常生活中找淺近的例子，例證愈多，愈易清楚，例證愈淺近，愈能感覺興味，有些邏輯書籍我們看了不容易懂，就是因爲他舉例太少，或所舉的例子離我們太遠的原故。所以我們要對邏輯澈底瞭解，須要自己多找淺近的例子來說明。

三、不必強記

現在邏輯書中，有許多形式邏輯的格式，如甚麼 *AAA Aii EAE Eio*... 又如甚麼 *Barara Celarent Darii*... 關於這些東西，我們不必強記。因爲祇要思想訓練有素，自可合於格式，單是記下這

些格式，徒足以束縛人的思想。

四、實地應用

學邏輯就如同學幾何一樣，單單知道了幾個定律，幾個方法是不行的，必須把定律與方法常常拿到實際生活上應用，然後可以真有心得。所以學了歸納法，我們就應當尋常拿自己有的原理原則應用到同類的事實上去。如此日久，則邏輯方法即我的思想方法，我的思想方法即邏輯方法，我與邏輯入於化境了。

五、練習問題

普通邏輯書中常列許多問題令學者練習，這是學邏輯的人最重要的一種工作，亦是最好趣味的一種工作。尤其是舉出許多似是而非的推理，令學者指出他的錯誤，這種工作，使學者在極有趣味的研究之下，就可以把邏輯上的許多規則及方法都弄清楚。所以一個學邏輯的人，不惟要把書本上的習題多加練習，尤其要自己找許多新的習題來練習。例如最近胡適之說：我們對於西方文化應當全盤承受，因為取法乎上，僅得其中，取法乎中，僅得其下，全盤承受，自然流於折中（見獨立評論）。我們就不妨把這話當爲邏輯習題，看他究竟是否合於邏輯。又如最近有人「懷伊川爲戎之懼，矢文章報

國之誠，」要「以羣經正史諸子百家爲國文之最高標準，」中等以上學校教本作文，悉用文言，」這又是「甚麼邏輯？」亦可作爲習題一加研究。我們能夠這樣練習，自然可以把邏輯看作一種很有意味而又很切實用的學問。

以上所言，係專爲初學邏輯的人而言，對於學邏輯已有根底而欲求深造者，非敢與語此。

論理學研究法

離明

一 性知與徵知

倫理學爲知行並進之學，第就知而言，則有所謂研究法焉。知之原安在耶？致知之術果奚若耶？知有原於理性者，曰『性知』；知有原於徵驗者，曰『徵知』。（一）性知多以外籀術（一作演繹法）得之，徵知多以內籀術（一作歸納法）得之。外籀由全推曲，據思想中常然之原理，演爲種種命題，以證偶然之事實，而示其必至之結果；猶中庸所謂自誠明也。內籀由曲推全，先諦察散著事物之情狀，求其自然相應之因果關係，而後立爲會通之公例；猶中庸所謂自明誠也。例如人皆有死，爲常然之原理，演而推之，某某人也，故某某必死；此卽由全推曲之外籀術。又如甲死、乙死、丙死、丁死云云，各爲散著之事實，

約而推之，甲、乙、丙、丁人也，故人皆有死；此卽由曲推全之內籀術。蓋外籀就常然之誠，證偶然之明；內籀就偶然之明，求常然之誠，殆均由已知推未知也。治數學者必用外籀術，治物理化學者必用內籀術，數學所得之知近於性知，而物理化學所得之知乃徵知也。

研治倫理之法，果類數學乎？抑類物理化學乎？主性知者謂：道德條目，出自良心或理性，不可徵而亦無待於驗；吾人決事立法之能力，爲先天所固有，利害結果，固待徵驗而後知，善惡則知之於未徵驗以前；故倫理學以用外籀術爲宜。主徵知者謂：倫理學非由概念而演爲種種條目，實由徵驗而發見事實間之關係；某種行爲必生某種結果，乃論證之通式，人類固非有倫理學而後能判善惡，不得以是遂認爲先天之性知，故倫理學以用內籀術爲宜。(一)(二)兩說似皆持之有故，言之成理矣。遠西性知之說，發端於柏拉圖，而以理性標宗者，當推特嘉爾 (Descartes)，斯賓諾莎 (Spinoza)，特嘉爾認數學之界說公理，不待證而自明，乃一切科學之模楷，其『方法論』(Discourse on Method)有窮理之原則四，於倫理則立格言四條，爲道德之規律。(三)斯賓諾莎之『倫理學』全採幾何法式，首界說，次公理，次命題，終之以證明；其論神、論心、論情、論人之束縛、論人之自由莫不皆然，而於致知力行之事，亦有所謂生活規律三則。(四)英倫直覺倫理學家如寇渥思 (Cudworth)，耿伯蘭 (Cumberland)，葛拉克 (S.

(Clarke) 輩皆認道德真理與幾何真理同，實汲大陸理性宗之流，厥後竟有黜理性而廢推論者，則極端直覺派也。徵知之說，倡自培根，霍布士，而洛克，侯謨，穆勒 (J. S. Mill) 實大成之。洛克力破天賦觀念之論，以爲道德之知雖亦由第一原理推籀而得，其可以推籀也，或且與數學同，而第一原理仍出自徵驗；人之於道德觀念，不能較自然哲學上之觀念爲益明者，非懈卽妄耳。(五)然洛克猶不廢因果之律也。侯謨乃力破因果律，持觀念聯合之說，以爲倫理學莫善於用實驗方法，由特殊事實之比較，籀爲公例；其先立玄通之原理，然後條析爲種種論斷者，自是另一科學方法，而適足以致荒謬；凡非根據徵驗與觀察之倫理論證，皆當擯斥之。(六)然侯謨猶承數學之公理爲自明也。穆勒乃主張數學亦屬徵驗科學，其公理實得自聯想習慣，以爲苦樂質量之測度，莫如用比較之法；世之利用徵驗機會，而又益以自覺反觀之心習者，必有取於斯，而道德之標準亦在是焉。(七)德國鮑爾生氏並述性知徵知兩說，而自主徵知，斷言倫理學之研究法，不類數學而類自然科學。(八)殆亦徵驗宗之後勁也。然雅里士多德嘗謂：「推論有發端於原理者，有歸結於原理者；倫理推論自當始於既知之事實，而原理之得，須有良好之道德訓練；有時推論亦自原理始，而原理之發見，或由歸納，或由辨悟，或由諳習，其塗各殊；理與事爲始末兩端，均得自直覺；公例出於殊事，而殊事必由直覺之理性知之。」(九)雖其名學詳於外籀，

略於內籀，實早已先康德而兼重性知與徵知矣。

二 思辨法與徵驗法

外籀內籀爲普通治學之術，茲當進而述倫理學之特殊方法。翁德大別倫理研究法爲二：(1)思辨法 (The Speculative Method)。此法根據性知之理論，以反覆思考作用使覺識中之觀念由暗而明；思考具有一定設想 (Definite Hypotheses)，由宇宙之觀點，定辨證之歷程，開展道德觀念而析爲構成之部分；無待於觀察，無須乎猶豫，可藉觀念之引導，疾達其標的而無阻。翁德謂此乃自欺之法，其害在倫理爲尤著，故僅略及焉。(2)徵驗法 (The Empirical Method)。此法根據徵知之理論，以觀察、檢覈、抽象、解釋，爲研究之程序，而觀察最關重要；觀察有屬於內省者，有屬於外觀者，又得別徵驗法爲兩種：

(子)主觀徵驗法 主觀徵驗法者，內省吾心道德之動機，而察行爲之情境者也。此法又因關於心理問題之見地不同而析爲二派：

(甲)唯知派之主觀徵驗法 注重心理之思想方面。

(乙)唯情派之主觀徵驗法 注重心理之情感方面。

(丑)客觀徵驗法 客觀徵驗法者，外觀社會歷史之現象，而定道德之正鵠者也。此法又因關於倫理事實之見地不同而析爲四派：

(甲)人類學派之客觀徵驗法 從人類學上研究各人種、各民族道德習俗、道德制度之自然演進。

(乙)歷史之客觀徵驗法 從文化史上研究道德觀念之發展。

(丙)法律派之客觀徵驗法 從法律之客觀形式上研究道德律所表現之意義。

(丁)經濟派之客觀徵驗法 從經濟生活之現象上研究對於行爲之刺激。

翁德偏重徵驗法，故言之特詳。然鑑於主觀徵驗之兩歧，客觀徵驗之分化，其法僅能駁繁複之倫理事實，不足以得根本之道德原理；於是主張兼以情知兩方面之主觀徵驗相調劑，互以人類歷史法律經濟四方面之客觀徵驗相輔益，更合主觀客觀爲一，而又以徵驗法與思辨法相關聯。意謂：假設原理之發見，思辨實任之，非復徵驗所能爲役；至是思辨乃得憑藉徵驗而有成功；思辨法本可與徵驗法並行不悖，論程序則徵驗應在思辨之先；世之攻思辨倫理者，非攻其法，特攻其濫用是法耳。(十)蓋翁氏之於倫理，首檢覈人類之道德事實，次紉察道德觀念之發展，倫理思想之系統，終就事實發見道德

判斷所根據之原理，而應用此原理於道德生活之各部分。前二步爲內籀之準備，最後則由內籀以達外籀也。然翁氏於思辨法語焉不詳，而治學新法近復層出不窮，下當次第補述之。

三 理想論宗之辯證法

辯證法 (The Dialectical Method) 爲思辨法之一種，濫觴於希臘巴曼尼德 (Parmenides) 之辯『有』，紀諾 (Zeno) 之難『動』，蘇格臘第、柏拉圖之對話，至赫智爾 (Hegel) 始具條理系統，用爲窮理致知之利器。赫氏得爲近世理想論派不祧之宗者以此。彼以爲思想循辯證法，正、反、合 (Thesis, Antithesis, Synthesis) 三段之序而發展，初認一正面之觀念，繼卽見一反面之觀念，與之對立，終乃知二者非實際相反，而根本上可以一致，則生一綜合之觀念，如是遞進，矛盾漸泯，觀念由虛而進於盈，由微而進於著，以達最高之絕對觀念。(十一) 以有言之『有』 (Being) 正也，『非有』 (Not-being) 反也，『變化』 (Becoming) 合也，以義蘊 (Essence) 言之『現象』 (The world of appearance) 正也，『形質』 (Content and Form) 反也，『比率』 (Ratio) 合也，以概念 (Notion) 言之『生命』 (Life) 正也，『覺識』 (Cognition) 反也，『絕對觀念』 (The Absolute idea) 合也。顧有『與』、『非有』各自獨立，兩不相涵，由此轉彼，彼現此滅，正反對等，無所謂進，『有』與『非有』又不能各自獨生。

「變化」二者相連而後可進於合。「形質」與「現象」相待相關，所謂反者，固異乎正，實非真反，反較正彌著彌盈而爲真進；其進而達於「比率」也，固亦爲前二者之合，實單演自形質，而不可獨演自現象。「覺識」與「生命」更無實際相反之質素，雖彼此分段甚明，而所設之彼，亦非真彼；彼對於此，並非否定，不過移其肯定之潛伏者而爲顯著者；覺識爲生命之前進，生命仍存於覺識之中，其達於絕對觀念之綜合，但由覺識，不復涉及生命。蓋有也，義蘊也，概念也，三者分段之旨趣不侔也。（一一）概念分段，適入精神之範圍，精神分爲主觀精神、客觀精神、絕對精神三段，主觀精神分爲靈魂、覺識、理性三段，客觀精神分爲法律、道德、人倫三段，法律卽倫理之客觀關係，道德卽倫理之主觀關係，人倫則主客關係之綜合耳。（一二）第就倫理言之，愛、正也，憎、反也，和則合矣。博愛、正也，自愛、反也，同情則合矣。利他說、正也，利己說、反也，進化說則合矣。樂觀說、正也，悲觀說、反也，淑世說則合矣。禁欲說、正也，快樂說、反也，直覺說則合矣。唯理宗、正也，唯情宗、反也，全我宗則合矣。若斯之例，不可殫舉。然赫氏於天下一切事物，皆分三段，未免拘牽，其立有與非有，正負並真，實犯名學之『毋相反律』（The Law of Non-Contradiction）。而後之利用其術者，則又斷章取義，徒襲有與非有之式，而不顧義蘊概念兩範疇，甚且專言正反相滅，而妄斥綜合爲妥協，謂之唯物辯證法，變本加厲，翻其反矣，是不可以不辨。

四、理想論宗之直覺法

直覺法 (The Method of Intuition) 託始於柏拉圖、雅里士多德、中世經院哲學家、安瑟猛 (Anselm, 1033-1109) 首用拉丁文「直覺」(Intuitus) 一詞，訓爲現在之直接知識；德哲、斐希推 (Fichte)、謝林 (Schelling) 均重其術，而以直覺標宗者，則多爲英格蘭蘇格蘭兩派之倫理學家。直覺乃當面 (face to face) 現成之知，非逐步 (step by step) 推得之知，彼特嘉爾之推縮法，赫智爾之辯證法，均由『玄理命題』逐步推及『倫理命題』，直覺法逕自『倫理命題』發端，其命題非由玄理上之前題聯貫而來。如云：「此人也善，」此事也善；又云：「公道善也，」誠實善也；「本命題即可謂之自明，別無自明之命題在其前。」善之概念，自具新義，非由『有』之概念抽繹而出，其意義乃加於名數因果各關係之上，而亦非出乎其間。倫理玄理之真，可以同一方法得之，唯倫理非出自玄理，玄理亦非出自倫理，二者各自獨立，彼此互無先後軒輊。英格蘭派如卜萊斯 (R. Price) 未嘗立玄學系統，蘇格蘭派如呂德 (Reid) 以倫理爲普通哲學之部分，要皆專用此法而堅持此見者也。(一四)然卜萊斯、呂德輩所謂直覺，不外乎常識，法哲、柏格遜 (H. Bergson) 之言直覺，則尤深而詳。柏氏以爲外籀內籀二作用，均出自智慧，「外籀術對於倫理學、心理學之效用甚微，其施諸倫理也，不過在一定限

度內，可轉易道德之事爲空間象徵，視若物理，加以比喻；而此比喻之未能觸類旁通，亦猶曲線之不能常與其切線相混合。外籀用於幾何、天文、物理、諸外界事象，固有萬能，用諸心界，則其術立窮；若無空間之直覺潛存，外籀術必無所措，內籀術亦然。「吾人先宜超脫智慧，而純恃直覺之體驗。」（一五）直覺者，同情之本能也。「吾人皆有一實體，得之自內，以直覺不以分析，斯卽時時流轉之人格或『本己』（Our own Selves）世之可以同情知之者，莫『本己』若而『他己』（Other Selves）亦不能遁於同情以外；『直覺者，知之同情也，吾人藉以處本己於對象之內，與之合爲一體，而卒不可名狀者也。』天縱同情之人，以想像投其『本己』於『他己』之內，設身而處，易地以觀，思其所思，感其所感，欲其所欲，因以深知彼之品性與行爲，斯則非徒觀其一一動作而察其動機者所可同日語。」（一六）蓋對於『本己』之直覺，異乎內省法，對於『他己』之直覺，異乎外觀法也。雖然，同情之直覺往往爲假設性質，其知本己也，固有直接徵驗伏於背後，其知他己也，則無之；以吾之己知人之己，以吾之心知人之心，是法也，必恆以內部生活所表現之外部事實測驗之而後可。

五 理想論宗之涵著法

涵著法（The Method of Intensive Concretion）者，內涵具體作用之法也。內涵指一事一

物所包涵之一切性質，具體則凝合各種性質爲一，構成著明昭察之全體；故謂之著，亦謂之察。是法之於事物，通觀全體而不蔽於一曲，其全體爲有動力有生機之單元，非徒部分之集合；麥爾志（Merz）

霍爾恩（Hoornlé）原名ノロ『通法』（The Synoptic Method）而駱賓蓀乃錫以涵著法之名，與實在論宗之引微法（The Method of Extensive Abstraction）相對比。（17）『通全』（Syn-

opsis）一詞，實原於柏拉圖；理性見事物之全，悟性見事物之分，析一事物爲若干原素者，分析也，集諸

原素而使之復合者，綜合也，視事物如一全體，則爲通全之法。綜合未嘗不示人以全體，其全體僅爲部分之集合，而各部且畫然甚明，通全法所得，乃真實之全體，其部分殆猶不能辨別。分析先於綜合，分析所失，綜合亦缺焉；通全不依分析，圓滿自足，毫無虧損。分析之足病，在誤認全成於分，分等於全，設既見其全，更於全中之分，明其區別，而示其關係，則分析法亦可與通全法並行不悖。全體自有其不屬於各部分各原素之性質；知發條機件之關係者，未必即知鐘之性質，知輕養氣之關係者，未必即知水之性質，知細胞、體素、官器之關係者，未必即知機體之性質，知感覺、情感、欲望之關係者，未必即知心靈之性質，知神經、筋肉、液腺諸活動之關係者，未必即知行爲之性質。無機之物無論矣，機體之特性爲生命，心靈之特性爲覺識，行爲之特性爲意志，此惟屬於全體，不屬於部分，並不屬於各部分之關係。各部分及

其關係固屬於全體，而全體不止乎是；全體之有其屬性，非因乎部分，但因乎部分所由見之單元；若誤認單元爲全體各部分之一而妄爲之名，則又不可。（一八）斯賓塞曰：「不知構成全體之部分，則全體之觀念不能明，不知部分所屬之全體，則部分之觀念不能明，此爲第一真諦。無全體之正確觀念，卽不能有部分之正確觀念，此爲第二真諦。若分見而全不見，則分自爲一獨立之全，其對於一般存在之關係，將致誤會；分與全之相關，動而非靜，知全更須先於知分。行爲者，全體也，有機全體也，生物所演之種種動作相依倚而爲集合之體者也。倫理學所治之行爲，乃此有機全體之一部，其一部所組之成分，與他部結合而不可離；『倫理行爲』與『非倫理行爲』均包涵於一般行爲之內，欲知倫理之部分行爲，須先知一般之全體行爲，此一定之步驟也。」（一九）初觀斯氏所言，似頗近於通全涵著之法，及細察之，仍不脫生物進化論上集分成全之故智，實不過綜合法耳。行爲乃渾然流動之有機全體，非由已成之零碎動作湊集連綴而成；治倫理學者首當通觀行爲之全象，而不視若種種動作之集合。一般行爲皆在視域之內，『倫理行爲』突現如圖形，『非倫理行爲』猶其背景，倫理行爲中，容又有不同之型突現而爲前景，爲便於研究起見，則姑以突現者爲當前專注之對象，而仍不忘其與背景之關係。行爲之善惡，與其事後一一回憶聯想，不若卽其將成未成之際而當下予以全局之判斷。施布朗格（E. Spranger）

anger) 研究人之生活及品性，其步驟有四，(1) 睽離 (Isolation) 謂使心理上之『價值傾向』離精神總體而自成一單元也；(2) 懸想 (Idealization) 謂懸想『價值傾向』之純粹法式而構成理型也；(3) 整全 (Totalization) 謂一面之型與全局相關聯也；(4) 個別 (Individualization) 謂注重歷史地理及本人之特別環境也。施氏自謂由抽象達於具體，頗與迦列留 (Galileo) 之科學方法相似；(110) 其法蓋較涵著通全之術為尤精密，而不失之儻侗，可用於心理，亦可用於倫理，可施諸品性，亦可施諸行為。由行為之模型，得價值之結構，於異而見其同，於全而知其分，既無儻侗之失，亦無破碎之病，治學如斯，其庶幾乎。

六 實在論宗之分析法

現代哲學之實在論宗莫不重視分析法，而史潑丁 (E. G. Spaulding) 言之尤詳。史氏以為：分析與綜合，宜並用之，有用於實驗之事者，有用於數理之學者。取一機械之物而析之，求其構成之部分，縱有損壞，仍可修而合之，以復歸於全，此用於實驗之事者也。析一形上之對象，使其部分各在原位，一如其本然，因以見各部之如何相關聯而實際構成全體，分析所至，非具體之物，乃不可見之型；例如物體所占之空間，可析為三量，每量為一無廣袤之直線，直線復可析為較小之諸線，析而又析，以至窮

於量度而析復無盡；但析必有一極限，雖不能達，庶幾近之，其限爲何，卽點是已。點不可見，亦不可觸，僅由理性窮其蘊而知其型，點非實物，特型耳；知點之諸型，知點與數之關係，皆唯分析是賴，其法可推及望遠鏡顯微鏡所不能達之處，以致吾之知，此爲數理之推縮，恆用於數學，而且施諸有關數理之物理化學者也。（二）然分析法之爲用，自有限度，構造心理學家用其法，析覺識爲情感、欲望、觀念、感覺諸作用，（三）行動心理學家用其法，析所謂行爲（應稱行動）爲神經、筋肉、液腺諸活動，又析爲物理化學上之分子、原子、電子諸活動，覺識行爲均析至最簡之原素，更綜合之以求返其複雜之原狀，由析而合，由簡而復，殆與治自然科學無異，而覺識之意義已失，行爲之價值已損，其全體不可復得矣。試取一蛙而解之，批卻導窾，奏刀善然，固可觀其內部之構造，察其官品之職能，而斷者不可復續，死者不可復生，雖欲綴拾零肢殘骸，再造一活躍之全蛙，豈可得哉！葛德之詩曰：

欲達生命之全兮，

光驅魂於始事；

紛體解而致曲兮，

嗟靈根其已逝。

正此意也。(1111)翁德有所謂『創合』與『對析』(creative synthesis and relative analysis)之原則，意在解嘲塞雜，然其心理學仍發軔於心靈之原素，中經精神構造之程，以達於複合完整之境，其倫理學之研究步驟，亦復相類（見前）。視心如一器械，而欲以原素造成之，實爲絕不可能，與其謂之『創合』無寧謂之『破析』(destructive analysis)，宜不免於施布朗格之譏已。施氏有言曰：「精神全體之特質爲『意義關係』，意義恆以價值爲參考，若一切局部作用由參考有價值之全功而能了解，則任何職能關係皆有意義。機器之有意義，以其各部共爲有價值之總果奏績故也，機體之有意義，以各種職能趨於自保其生存，而其事有價值故也。世之最有意義者，莫如個體之精神生活，其全體動作之意義，各部職能之關係，或有值，或無值，個體自知之。人類心靈之鵠，不徒在保己與保種，其價值體系有遠過於此者，即實現價值於歷史文化之中，而有超乎個體之意義是也。要之事事物物爲其他一一事物之部分，全體爲根本之事物，若認原素對於全體有關係，則分析始有意義而可信焉。」

(二四)旨哉斯言，誠分析法之定評也。不寧唯是，分析往往根據不正確之名學原則，如康德所謂兩律背反之類，一也；分析所屆，未必能即實體而窮其名理，二也；分析或未達輒止，因以無成，三也；分析縱能正確，而解釋不免差誤，四也。史潑汀雖有所謂新名學之正確分析，救此四失，而分析法之未可濫用，則

彰彰明矣。

七 實在論宗之引微法

分析法既不周於用，新實在論師淮特赫 (A. N. Whitehead) 濮辣德 (C. D. Broad) 另爲較精之法以濟其窮，而羅素氏 (B. Russell) 實啓其端。羅氏 一九一四年所刊『哲學之科學方法』一書，有所謂抽象原理 (Principle of Abstraction) 其法由『數理名學』而來，凡一團相類之事物，必有其公性，同團各員皆爲設想之公性而從事，若公性未及確知，則此相類事物所屬之團可以代之，而公性不必認爲存在，斯固抽象原理所昭示，亦卽引微法之萌芽也。(一五) 引微法者，外延抽象作用之法也。外延示名詞所命各事物之範圍，有延擴引申之義，抽象則遺事物之糟粕而提其精蘊，造爲微妙玄通之意象，故謂之微，亦謂之卒。依淮特赫所述，是法根據縮募湊微之原則 (The Law of Convergence to Simplicity by Diminution of Extent) 以次縮小相關事物之募積，曰縮募，縮至最小範圍而共湊於單微，曰湊微。時空之意象，均由應用此原則所造成，用之於時，則得『時系』 (Time Series) 用之於空，則得『空體』 (Spatial Entities) 時間由事物之遷移抽象得之，而可以縮爲瞬；空間由事物之延擴抽象得之，而可以縮爲點，瞬點猶未達極限，遷擴關係實爲時空之根本因素。事與物有

別，物恆住而事流動不局；物本超乎時間，唯入事之情境而有時間性。第以事言之，事即擴之關係，甲乙兩事之關係有四：（一）甲可擴及乙，（二）乙可擴及甲，（三）甲乙均可擴及另一事丙，而彼此不相及，（四）甲乙可各自分立。若甲擴及乙，則乙爲甲之部分，而甲爲乙所屬之全體；若乙擴及甲，則甲爲乙之部分，而乙爲甲所屬之全體。然使甲事又有次甲爲其部分，乙事又有次乙爲其部分，則次甲次乙間之關係必較甲乙間之關係爲簡單。此類聯貫套合之諸事，名曰事組（A set of events），一事擴及他事而涵之，即以他事爲其一部，層層涵擴，猶大盒之套小盒然；所不同者，盒有其至小者存，事組則抽象而無所謂至小，且非湊於一不隸本組之事而以之爲極限耳。（二六）又依漢辣德所述：凡能湊諸體，有種種不同之序列，或方或圓，均湊於同一之點，而點爲兩種序列之公共中心。顧一切序列所湊，有爲線者，有爲面者，不徒點而已；蓋點線面一方爲所湊，一方爲能湊，則皆謂爲能湊諸體之序列可也。由歐氏幾何言之，點有位無分，線有長無廣，點固線之小而又小，達於序列之極限者也。然訴諸目驗，點實有分，線實有廣，理想上無分之點，無廣之線，未嘗存焉；所謂序列之極限，亦未嘗有焉。姑以存而可見者爲例，面或體所有之部分，其部分即面也，體也；今立點之界說，不云點爲此類序列之極限，而云點即此類序列之本身，庶無背於感官經驗矣。空間之點，相當於時間之瞬，空間之廣袤，相當於時間之久。

(Duration) 瞬之立界也易，以時唯一量故，點之立界也難，以空有三量故，吾人未嘗覺無久之瞬，猶之未嘗見無廣袤之點，所覺者，乃各久有限之事也。(二七) 濮氏於是論及倫理學上之事曰：「吾人不唯信某某事之適有，且一一施俞拂之判斷，此類判斷，恆用善、惡、正、邪及義務等概念以示特異，取日常所用特異而混漠之概念，析之界之，固倫理學之重要部分也。又有大多數之價值判斷，如云樂即善，妄語爲惡，人有自行所好之權，若斯之類，皆衆人所設想爲確定者，證明此類判斷，而察其證據之所在，亦倫理學之重要部分也。」(二八) 蓋濮氏之治倫理學，殆將析事之善惡正邪等概念而爲之立界，猶其於時空之瞬點然，唯善惡正邪之概念，視久暫修短廣狹厚薄之概念爲更抽象，而人事終未可與自然之事混爲一談，引微法猶在草創締造之中，治倫理學者遠欲恣意援用之，其亦太蚤計矣。

八 實驗論宗之溯演法

實驗論宗之研究法有三：曰溯演法 (The Genetic Method) 曰指示法 (The Denotative Method) 曰觀察法 (The Reflective Method)。溯演法者，求事象演進之跡而溯其原始，由最簡達於最複，由最低達於最高者也。研究心理之發展，則溯原於官體之構造，神經之組織，由構造組織之簡者，達構造組織之複者，以見心靈之有所憑藉。研究社會生活之發展，則始自儂野民族之低級心理，

達於文明民族之高級心理，以見宣情達意之語言文字有所從來。研究哲學思想之發展，則首明社會文化背景對於各時代各個人新舊觀念之影響，由新觀念與舊觀念相和合而成有系統之思想，以見學說之非無故產生。此皆所謂溯演法也。凡地質學家、生物學家、語言學家，皆用此法以探地層、物種、語音、變化之原；杜威施勒輩即仿其研究歷程以論真理，而詹美士（W. James）稱爲真理之發生論。

（二九）蓋實驗論宗於事物，於觀念，於哲學上各派相反之理論，於宗教、玄學、美學、科學之信念或真理，靡不以此法溯其原始而窺其演變；至用於倫理學，則其效尤著焉。杜威與拓夫特合著之倫理學書篇一，論道德之發生及滋長，分爲本能、習俗、良心、三級；前二級於初民生活中求之，後一級於文明社會中求之，而第一級更在團體生活之先，特未溯及動物之未能行動耳。其導言略謂：「研究任何生活歷程，必追溯其史蹟，以示現況之由來；彰往知今，爲助實大。道德研究之採此步驟者，其理由有四：道德之生活，迄今極繁，而在昔較簡，取材審題，始自簡易，實於研究爲便；一也。歷代造成之理想與準則，彼此互異，其於今之情境有合有不合，誠知道德判斷之由何而成，則其判斷之表面牴觸立可解釋；二也。吾儕以道德生活之切己，所見難免偏私，入人之境，奇其禮俗，及以己所行者與之對照，則亦自詫，多得客觀材料，爲比較之研究，可使己所獨知之動機標鵠如燭照數計而靡遺；三也。道德有動而前進之性質，若徒

察今而不知往，將視道德爲一成不變之物；若考歷史發展之跡，則道德之進步與秩序乃昭然益明；也。」(三〇)綜此四端，則溯演法在倫理學上之重要可見矣。顧以此法治倫理學者，不獨實驗論宗，而實驗論宗亦非以是爲唯一治學之法。蘇則倫 (A. Sutherland) 著『道德本能之原始與發達』，魏斯特瑪 (Wester Marck) 著『道德觀念之起原與發展』，麥肯 最述行爲之演進及道德判斷之萌達，皆此物此志；而斯賓塞論行爲進化，自最低級之動物始，已有以開其先。(三一) 杜威謂斯氏僅用比較之法，未足語於溯演，非篤論也。抑溯演法亦有與實驗論宗相背馳者，實驗論之精義在觀將來，其於思想也，恆以爲由過去而期望將來之進境；溯演法則原始而不要終，藏往而不知來，徒執古之道，以御今之有，是何異南轅而北其轍乎？卽以探本窮原而論，人類信念，多起於有史以前，若一一追其溯，實非易事；而溯演法對於觀念之見解，更有時與實驗論宗之認觀念爲適應將來之工具者根本相反，則其爲用又非切於實際也。溯演法有一基本臆想，卽所謂了解今日繁複之景象，莫妙於返觀原始簡單之羣型是；杜威近已力斥其謬，而另以他法匡助之。(三二)豈容復蹈其失邪？

指示法認經驗爲世界上淵博充沛之全部歷史，殆無所不包；視其所指，受其所信，而不強爲去取，探蹟鉤深，當自此始。是法也，杜威實主之。紉察法之於經驗，取其精而遺其粗，俾塵境經反覆之思考，化

爲合理；思爲先驗者，在覺塵（Sense-data）之先，而終不離乎覺塵。是法也。魯易士（C. I. Lewis）實主之。前者近於理想論宗之涵著法，後者近於蘇格臘第之辯證法。（三三）其用諸哲學也較多，用諸倫理也較少，姑從略。

九 吾之比較研究法

比較研究法（The Method of Comparative Study）簡稱比較法（The Comparative Method）哈蒲浩華爾登曾發其凡。哈氏以爲：倫理學所探討者，善之概念，異時異地之人，各有所謂善；論定此概念之普通性質，特殊變遷，而窮其進展之跡，則比較倫理學所有事也。道德有習俗，有義理，二者恆交互影響，宜並在比較研究之中。顧取各時各地所遵守之道德條目，予以持平之比較，已屬甚難；若更欲估其人實行之程度，則社會無此量尺，文明社會雖有犯罪統計可供檢覈，而求諸初民，實不可得。倫理上諸概念，卽行爲之規律，但示其演進之歷史，於願斯足，不必問其行爲合於規律之程度如何。規律有屬於宗教者，有屬於名譽者，有屬於職業者，有屬於階級者；今之人各遵所聞，各行所知，而不免於衝突；各種規律之效率，亦無如風雨表者能驗其升降；但可汎測某種爲有效，某種爲無效而已。欲全知倫理之進化，須通觀人類各時代綿綿不絕之道德歷史；初民文獻不足徵，而人類學家由今知古，

卽以比較之術補其闕。在現存蠻野種落之中，可以推見文明人遠祖之遺風，雖語言隔闕，見聞難確，而傳聞異辭之蠻人事實，仍可據其全部生活以爲判斷。要之倫理學之比較研究，始而見夫道德之紛歧，終乃覺其趨於齊一焉。（三四）華氏以爲倫理學宜用觀察試驗之科學方法研究之，不當徒據玄學上宗教上獨斷之原理施以外籀內省之術，亦不應徒據人類心理而爲演繹之推論。心有對於社會環境之關係，有對於社會團體之標鵠，斯均未可忽視，故所用之法，必爲內籀，必爲良心上之觀察與試驗，又必須防其離純粹科學之途徑，陷入實驗主義之坑塹。道德標準以代異，以國殊，且隨地而不同，比較研究之結果，將藉歸納而達於道德之究竟原理，其原理且施諸一一事例而皆準。觀察事實爲研究之初步，自當以試驗輔其不逮；任取瘖啞之自然物或動物而作物質之試驗，其產在結果，逕由吾之覺官定之；人有語言之天稟，試驗無須乎更加主觀，而反可使之彌增精確。道德試驗，資夫統計，數字固未嘗遺其證據，上品質之差異，而較爲繁複精細之調查，在所必需。試表列幾經考覈之多數問例，發而布之，最初卽須以比較法衡各種材料之品質，凡各業、各級、各地、各國之人，皆咨其對於所提問題之見解與觀點，視其在道德基理上之意義如何而慎選之。由此種種重要之差異，可以明民族與團體之心理，及倫理上品性行爲所受之影響，合一切差異而加以更深之研究，終可求得每一時代之普通道德標準。今

世流行之標準既經認定，則進而建立現時最需要之標準，企及將來更高尚之標準，且指示生活環境之應如何改造，以達其鵠，斯固治比較倫理學者最後之任務也。（三五）統觀二氏所言，比較研究法程序頗繁，門徑頗多，實兼溯演分析諸法之長，非僅單純之比較。哈氏似重歷史之縱比，而以今揆古，可濟溯演之窮。華氏似重邦域之橫比，而由博返約，可彌分析之短。（三六）要皆於紛歧中求齊一，於差異中求共同，而其法猶有待於增補者。比較之爲用，不唯求同，而亦求異，不唯異中求同，而亦同中求異。今先爲道德事象之研究，後爲道德理想之研究，有縱比，有橫比，有同比，有異比，有同異交比，分述如下：

（甲）縱比 縱比者，時之比較也。縱比分二種：（一）通縱比，通究道德演進之歷程，由動物而人類，由草昧而文明，比其偏全，較其文野；如論道德發展，分爲本能、習俗、反省、三級是也。（二）專縱比，專述道德學說之原流，由古代以至近世，比其同異，較其短長；如述全我說，由蘇格臘第柏拉圖、雅里士多德而巴脫拉、赫智爾，而谷林、蒲拉萊，而倭鏗、靳諦爾是也。

（乙）橫比 橫比者，方之比較也。橫比亦分二種：（一）通橫比，即通論中西道德制度，道德觀念之異同，並互考其原因之所在是也。（二）專橫比，即專較中西倫理學說之異同，並各驗其影響之所及是也。

(丙) 同比 同比者，縱橫所共有也。同主利已，則有若商韓、楊朱與阿利斯提泊、伊壁鳩魯、霍布士等；同主利他，則有若管、晏、墨翟與柏萊、哈企孫、邊沁、穆勒等；同主神法，則有若墨翟、董仲舒與阿奎納特、嘉爾等；同主國法，則有若荀卿、韓非與霍布士、赫爾維糾者；同主悲觀，則有若莊、列與盧騷、叔本華等；同主樂觀，則有若墨、荀與穆勒、斯賓塞等；同主動機，則有若南軒晦翁、北溪、蕺山與康德、斐希推、馬鐵奴等；同主直覺，則有若陽明、龍溪、緒山、近溪與辜撰、柏格遜、章登迦等；皆同比之顯例也。

(丁) 異比 異比者，亦縱橫所共有也。如基賴納派與基尼克派、伊壁鳩魯派與斯多噶派、邊沁派與康德派，一主快樂，一主禁欲，如墨、荀、商、韓與孔、孟、老、莊、賈、蘇、陳、葉與董、張、朱、陸、顏、李與蕺山、嵩菴，一主效果；一主動機，皆異比之顯例也。

(戊) 同異交比 同異交比者，謂同中有異，異中有同也。如邊沁、穆勒同持快樂說，而一重量，一重質；赫胥黎、斯賓塞同持進化說，而一近悲觀，一近樂觀，是同中有異也。如馬鐵奴、動機論派也，哈企孫、功利論派也，而同持直覺說；葛拉克、直覺論派也，霍爾巴克、唯物論派也，而同持自然法說；孔、老異家矣，朱、陸別戶矣，而同持動機說，是異中有同也。

印度足目論比知有前比、後比、同比、倍根明形象，有正表、負表、等差表，穆勒求因果，有統同術、別異

術同異合術，墨翟辨名實，有同有異，有同異交得，其取徑各別，舉不外乎同異兩端。（三七）上述五比之法，雖未足相礙，要亦略本其意而變通之耳。邊沁穆勒之於苦樂，斯賓塞之於行爲，馬鐵奴之於動機，芮蒙之於欲望，羅素賈德之於衝動，艾弗勒惕之於價值，或較其量，或較其質，或較其類，或較其等，比較法在倫理學上之應用，正復甚廣，而他法亦爲著者所不廢。心智、情意、氣質、品性、言動，以人殊，以族別，政教、法律、思想、藝文、習俗、生計，亦因時因地而異，凡特殊事實之有關倫理者，必遍觀而盡識，條分而件繫，督其同異，考其得失，以徵驗求是，以思辨窮理，以歸納成律，以演繹證例。體驗人格之實在，則宜用直覺法；通衡行爲之價值，則宜用涵著法；探索道德之起原，則宜用溯演法；推究思想之發展，則宜用辯證法；餘如分析演微二法，亦可待機而善用之。蓋治學多術，用各有當，不徒規規焉限於比較研究法已也。抑猶有進者，欲考個人民族之心智、情意、氣質、品性、言動，不可不知心理學、言語學、人類學、生物學；欲督殊方異代之政教、法律、思想、藝文、習俗、生計，不可不知史學、神學、哲學、文學、美學、政學、法學、教育學、經濟學、社會學；而生物學、人類學、社會學、心理學，尤爲倫理學之四種基礎科學，學者首當致力焉。

（一）性知二字，見王充論衡實知篇或稱理性之知識（rational knowledge）；徵知二字，見荀子正名篇或稱經驗

之知識（empirical knowledge）。

- (二) 參看薛雷所譯鮑爾生『倫理學系統引論』節四，頁六，及蔡元培先生所譯『倫理學原理』序論，節四，頁四。
- (三) 詳見特嘉爾『方法論』(英譯本)部二，頁六，一部三，頁六五至七〇。
- (四) 詳見斯賓諾莎集(英譯本)卷二致知論(On the Improvement of the Understanding)，頁七。
- (五) 見洛克『人類悟性論』篇三，章一，節一六，節一七，頁四一八。
- (六) 見侯謨『道德原理論』節一，頁七。
- (七) 見穆勒『功利論』(Utilitarianism)章二，頁一七。
- (八) 見鮑爾生『倫理學系統引論』節四，頁六至九。
- (九) 見韋爾登英譯『尼珂瑪克倫理學』篇一章二，頁六，章七，頁一七，及篇六，章一二，頁一九六。
- (一〇) 見翁德『倫理學』(英譯本)卷一導言，節二，頁一〇至一八。
- (一一) 參看駱賓蓀『現代哲學導言』部二，章二，節二，及薩當『道德價值與神之觀念』章一，頁一五至一九。
- (一二) 見麥泰迦(McTaggart)『赫智爾辯證法之研究』(Studies in the Hegelian Dialectic)章四，節一〇，七至一〇九。

(一四) 參看『現代哲學導言』部二章二節三及『道德價值與神之觀念』章一頁一至一三。

(一五) 見米軻爾(A. Mitchell)英譯『創化論』(Creative Evolution)章三頁二二四至二二五。按張東蓀教授

文譯本於(The metaphor never goes very far, any more than a curve can long be confused

with its tangent)一句譯作「且其比喻亦非透澈，蓋集切線不能成曲線也。」竊疑其未未姑易之以待是正。

(一六) 參看柏格遜『玄學導言』(Introduction to Metaphysics)英譯本頁六頁八及薩雷『道德價值與神之觀念』頁二六〇至二六六。

(一七) 見『現代哲學導言』部二章二節四。

(一八) 參看『道德價值與神之觀念』章十頁二四五至二四八。

(一九) 見斯賓塞『倫理學張本』章一節二頁一至四。

(二〇) 見施布朗格『生活基型』(Lebensformen, Types of Men)英譯本序文及部一章七頁一〇五。

(二一) 見『現代哲學導言』部三章二節三。

(二二) 構造心理學之名乃詹美士所定，蓋與機能心理學相對立者也。施布朗格則名之曰元素心理學，以之與結構

心理學相對立矣。

(二三) 引見薩當『道德價值與神之觀念』章十，頁二四八。

(二四) 見施氏『生活基型』英譯本部一章，頁一一至一三，及章二，頁三〇。

(二五) 見『現代哲學導言』部三，章二，節四。

(二六) 參看淮特赫『自然之概念』(The Concept of Nature) 章四，頁七四至九八，及『自然知識之原理』(The Principles of Natural Knowledge) 部三，頁一〇二至一一〇。

(二七) 詳見濮氏『科學思想』章一，頁四四至五一。

(二八) 見濮氏前書引論，頁二三至二四。

(二九) 見詹美士『實驗主義』講演二，頁五八至五九。

(三〇) 見杜拓合著『倫理學』章一，節一，頁三至四。

(三一) 參看麥肯最『倫理學袖珍』篇一章，四章五，及斯賓塞『倫理學張本』章二。

(三二) 見『現代哲學導言』部四，章二，節一。

(三三) 詳見前書同章節二，節三。

(三四) 見哈蒲浩『道德進化論』部一，章一，頁一八至二九。

(三五) 見華爾登『和協主義與覺識進化』章四頁三二四至三三〇。

(三六) 華氏論社會義務，比較各國民族關於『君子』及『榮譽』之概念，特別詳盡，見前書同章頁二九一至三〇三。

(三七) 前比者，由後果推前因也，如見水漲知上游會雨是；後比者，由前因推後果也，如見雲出知天將雨是；同比者，察現象之同時並著而非前後相承也，如審堂下之陰而知日月之行是；詳拙著中國哲學通論原知篇。

正表列舉所研究者之同類事物，負表列舉所研究者之異類事物，等差表就同類事物而較其高下之度，其例詳見普通名學書，不具述。

統同者，類異而觀其所同也，別異者，比同而察其所異也，同異合術者，以相反之兩統同而成其一別異也，詳嚴譯『穆勒名學』部丙，篇八，節一至節四。

按墨子經上云：「同、重、體、合、類、異、二、不體、不合、不類、同異交得、知有無。」經說上云：「二名一實、重同也、不外於兼體同也、俱處於室、合同也、有以同、類同也、異、二必異、二也不連屬、不體也、不同所、不合也、不有同、不類也。」蓋同異各有四種，所以示主謂二詞之離合，未可與穆勒求因果之術混爲一談。胡適教授徒以同異交得四字之偶合，遂增入異字界說一條，全以穆勒術語當之，似轉失其真。參看胡著先秦名學史部三篇三章四及中國哲學

史大綱卷上，篇八章三（商務印書館出版週刊新第一〇三四號）

心理學研究法

盧于道

一 導言

讀者諸君未閱下文以前，我先要問諸君爲什麼要知道研究心理學的方法，諸君要知道的究竟是心理學內容，抑已知道心理學內容，而要研究心理學內某問題，如情緒思想意志反應本能行爲等？

如果諸君爲實用起見，要探求如何使廣告最有效力，如何使小孩聰明，如何使社交成功，如何使教育有效，則作者勸諸君先讀心理學入門書籍，如陸志韋編高中心理學教科書（商務出版定價八角）而後再看廣告心理學，兒童心理學，社會心理學，教育心理學等。但作者不能保證諸位能在廣告心理學書內找出作香烟或藥品廣告之措辭，或作圖，或在兒童心理學書內找出使兒童由愚變智的方法，在社會心理學書內找出交際的步驟，在教育心理學書內找出使一般兒童成績優良之方法，這些書本內所見者，原理多於實施的方法，引用這些原理，以實現其目的，有時爲不可能，即可能亦有賴於引用者善於措置各個問題。但是知道原理的人較不知道者實施成績總是強些，這是作者所敢擔保的，亦是這幾門心理學所以成立的原因。純粹心理學家常常忽略這點，而新興國家如蘇俄則知其

重要性固不下於醫生之於解剖學，生理學，病理學，藥物學等，此即工業心理等在蘇俄所以能特別重視的原因。

以上是爲讀者因有實際問題在心而欲研究心理學之途徑。關於這一類的各種心理學書籍茲將商務印書館出版者介紹如左：

應用方面：莊澤宣譯，應用心理學。

(Holling Worth and Petteberger: Applied Psychology) (定價二元)

兒童方面：陳大齊譯，兒童心理學。

(R. Gaupp: Psychologie des Kindes) (定價九角)

陳鶴琴著，兒童心理之研究。(定價二元四角)

社會方面：趙演譯，社會心理學。(定價三元五角)

(Floyd H. Allport: Social Psychology)

教育方面：陸志韋譯，桑戴克教育心理學概論。

[E. L. Thorndike: Educational Psychology (Briefes Course)] (定價二元五角)

青年方面：湯子庸譯，青春期心理學。

(F. Tracy: Psychology of Adolescence)

(定價八角)

如果讀者已知心理學的內容，對於心理學已有相當訓練，而欲對於心理學加以研究工夫，得相當貢獻，則問題較為嚴重。未討論此方法以前，我要先述左列各點：

(一) 各派心理學家所用之方法。

(二) 研究心理學應有的基礎。

而後再談如何研究心理學問題的步驟。

二 各派心理學家所用之方法

凡知道心理學內容者，都該知道心理學派別之多，所以今日教心理學者若自己無派別之成見，常會感到許多取材的困難。我們如果翻開一九三〇年之心理學一書 (Psychologies of 1930,

Edited by Care Murchison, Clark University Press) 即可以看到麥涂格 (Mc Dougall) 之目的心理學派 (Hormic Psychology) 詹姆士 (Wm. James 此文由 H. Carr 執筆) 之功能學派 (Functional psychology) 替青納 (Titchner 此文由 M. Bentley J. Paul Nafe 諸氏

執筆)之構造學派 (Structural Psychology) 客勒 (W. Köhler) 及苛弗卡 (K. Koffka) 等之完形學派 (Configurational or Gestalt psychology) 華真 (J. B. Watson) 等之行爲學派 (Behaviorism) 由 W. S. Hunter 執筆鄧賴 (K. Dunlap) 之反應學派 (Reaction psychology) 吳偉士之動的學派 (R. S. Woodworth, Dynamic psychology) 統計學家如司畢門之因子學派 (C. Spearman, "Factor" school of psychology) 又有許多變態心理學家如弗洛依特 (Freud) 夏內 (Janet) 等之分析心理學派 (Analytical psychology) 派別之多, 非惟初學者目爲之眩, 卽心理學專家亦難盡知之。各派間內容, 研究對象, 及研究方法, 有相同者, 有相反者, 有相異而並不相反者。此皆短文內所難盡述, 讀者如欲知其詳, 可參考上述原書。不過我們爲求簡單起見, 試將心理學歸納成下列三派:

一、內省派 (Introspectional psychology)

1、行爲派 (Behavioristic psychology)

二、完形派 (Gestalt psychology)

我們先說內省派心理學所用的研究方法。我們要知道「內省派」三字是反對此派心理學者所

賜予的名辭，尤其是行爲學者要如此稱呼他，他們自己並不這樣自稱，因爲他們所用的方法亦並不完全是完全內省方法。如馮德替青納等用生理的物理的實驗方法亦很多。不過他們認心理學的基本對象，是我們日常公同所有的經驗。將這種經驗加以觀察及分析。（如意識、感覺、感情、情緒等，可參閱陳大齊著心理學大綱，商務出版）並以實驗方法試驗之，整理之使有系統，即爲心理學之內容。因爲其所研究者爲經驗，所以開始就得用內省方法，如怒喜等。其中並非完全不科學的，如感覺之分析，關於視聽嗅味觸壓冷熱等，在生理學教科書內亦常引用的。（我們在此地暫不加以批評。）

至如行爲派研究之對象，乃是客觀的行動舉止反應等，他們將人當作不能講話的動物一般看待（雖然有時亦利用語言）。如研究思想則觀察其思想時外表之動作（如喉口之動），研究情緒亦致意於腺體分泌等。由主觀經驗上所得之名辭如意識注意等則避而不用。人體或動物體之舉止行動（他們名之曰行爲），他們常用實驗方法歸納爲某某定律，此即行爲派之着眼點及其方法（可參閱商務出版郭任遠著人類的行爲等書）。此種研究法較易準確，或曰較近科學的，不過和上面所述內省心理學或異其趣，研究對象各有差別，似乎又另成一種科學，美之亨脫（Walter S. Hunter）名之曰行爲學（Anthroponomy），我國心理學家郭任遠先生亦嘗名之曰X科學。而俄之

貝希脫路 (Bechterew) 則名之曰反射學或反應學 (reflexology)。

最後提到完形派心理學，這是在德國新興起來的一派，這派心理學家：

『……以為事物全體所具的形式與個性，不能求之於其部分中。例如一種樂曲本具有其特殊的形式。我們如果把這樂曲中單音一個一個的分析起來，決不能得着這樂曲的特性。由此可見樂曲所具的性質由其全體而生，而非素來含在牠的部分裏面……』

(見蕭孝燦著格式塔心理學原理第十二至十三頁商務出版)

完形學派用這種目光去研究我們的知慧知覺，以及其他繁複之經驗，其和內省派之不同點，是後者將各種經驗不管其意義而分析之，尤其注重於感覺材料，想找出其純粹性質及定律。而完形派則不以為然。他們以為純粹經驗之定律與日常生活關係很少，而日常生活之經驗乃更重要，更應當為心理學家所注意，此種經驗，不能如像前面所引說，化學內分析原子那樣分析的。他們的確找出許多新的事實為以前心理學所未見到的。

(參閱蕭孝燦著格式塔心理學原理)

三 研究心理學應有的基礎

以上三派心理學非但方法不同，即研究對象亦各異。我們研究時候，仍以問題為前提，此問題

(如情緒)名之曰心理學亦可，名之曰生理學亦未始不可，實際今日研究情緒最力者爲生理學家凱農 (Cannon)，凱氏常歸之於何派心理學更是聽便。所以作研究者不應當把問題看得太呆，一定名之曰心理學或生理學或神經學。不過凡欲作一種研究，大概屬於心理學範圍內者，不可不有相當準備或根基。簡而述之當有四種根底，即哲學，統計學，生理學及神經學。試分述於後。

現在客觀心理學家極其反對哲學，如我國郭任遠先生即其一，其實哲學是訓練思想最初步的入門，哲學內所談之認識論，宇宙論等，皆爲人類科學發達所原始的思想途徑。由哲學裏可以看出思想如何由泛而狹，由博而精。你如何找問題，如何結論都有須乎哲學訓練之幫助。至於論理學更和數學一般重要，使你思想清楚，不至於紊亂或錯誤。凡作科學研究有經驗者，皆知道所研究的問題愈小，其結果愈易得到，但離原來所欲知者往往過遠。許多科學家作一生科學研究（如近來年事已高之物理學家浦朗克 Max Planck）之後，其思想其著述反而近於哲學，這是由於以一生研究之經驗，去綜覽其胸中所有之問題，由研究所得之少數結果而推至整個大問題。若讀者細玩吾言，當知此中有真理在也。今日許多研究工作，往往今年所作的問題和明年所作完全無關，其研究工作，本身仍可貴，但前後則欠連貫，正若文章之前後各盡其美却不連貫，亦殊可惜！

第二種根基爲統計學，作教育心理學方面之研究者更能明瞭此意。因爲統計學是用準確的數學方法去整理日常的（非純粹數學的）材料。數學的材料或爲數字，或 $abcxyz$ ，或公式，而日常的材料往往不能這麼抽象。至少如觀察錯誤之或然數（Probable error），相關度等不可不知。例如說中國人之體重，由一個人所秤得者絕不能代表中國一般人之重量，其準確遠不如秤一千個中國人而平均之。此即最簡單之統計學。心理學研究之需要統計學其理由亦如此。

第三種根基爲生理學。心理學是研究機體（動物或人）的高等行爲或精神現象之學問，和機體之生理變遷，血液循環，肌肉動作，腺體分泌等皆有不可分離之密切關係。如欲研究人類心理學，對於人體之組織及各組織之功用，皆不可不先明瞭其大概。尤其是生理學內所用之方法常應用到心理學中來。有許多現象並分不出是生理的或心理的。例如聽視嗅味各種感覺，情緒本能各種反應，生理學及心理學書內皆載之。近來許多關於腦之功用及皮膚感應反射（Skin—galvanic reflexes），兩性行爲，母性行爲等，皆爲生理學家及心理學家所當共同研究者也。（可參閱蔡翹著生理學，商務出版）

第四種根基爲神經學。所謂神經學者是包括神經系統之形態功用及病理。而言凡欲研究情緒或臟腑反應（如瞳孔縮弛，胃腸動作，腺體分泌等），不能不知道自動神經系統（Autonomic nerv-

ous system) 及間腦之各種連絡及功用，凡欲研究交替反應聯念作用，不可不知大腦及其皮層之組織及功用。近來薛令頓 (C. S. Sherrington) 對於脊腦反應之分析，麥訥士 (Magnus) 對於中腦維持身體均衡之研究，凱農及巴得 (Bard) 對於間腦及情緒關係之探討，以及泡夫洛夫 (Pavlov) 對於交替反應之研究，皆是神經學內之新貢獻，亦是心理學內解決問題之新途徑。至於變態心理與神經病理學之關係，更不待言。凡是普通心理學書內，多少免不了將腦之組織及功用敘述一番，研究心理學者不可忽視之也。(參閱盧于道著神經解剖學，上海五定公司寄售)

四 怎樣進行研究工作

上面所說四種根基，在研究某種心理學問題時，或非全用，但決不會全不用。惟吾人在作研究工作以前不可不有這些準備，寧可不用，不可不備。有了這些準備之後，再如何進行研究呢？

第一步須胸中先有問題，對於某問題確有興趣。將此問題形成可以研究之形式，不可太大，不可太空想。此第一步似乎容易，其實是最大難關。凡初作研究者最好將問題之形式和有研究經驗者商議，經過他指導改善之後，再去進行工作，否則勞而無功，經年摸不着頭緒。因為現在各種科學（不僅是心理學）都在幼稚時代，許多常識所欲問的問題，雖解決之時期尚遠。新興心理科學其程度更差。

假如一個尋常人說：「你是心理學家，請問思想時我腦中起些什麼變化？某國人是什麼心理一定要欺侮中國，他們腦子裏有什麼特殊點？」此種問題要心理學家來回答很是困難，現在可說尙未達此種程度。又如我們常聽見人問作夢是什麼一回事？靈魂究竟有否？亦是同樣地難以回答。若是你預備盡畢生之力，去作上列一問題，那不妨嘗試嘗試，但是想在短期內有結果的話，這些問題決不能作，非得修改之成爲可以進行研究者，此之所謂問題之形成（Formulation of a problem）。

第二步就得要查文獻，關於本問題及本問題之相近各點，以前作者有什麼結果？有什麼建議？此時要細心閱讀，利用以前作者之經驗，防止自己將來之失敗，並免去和前人重複。後來者必須存居上之心，不可較以前作者更粗心。若某問題以前從未有入作過，那末和此問題間接相關之許多事實，不可以不知道。此之所謂文獻之查考（review of literature）。但須留意不可牽涉太遠，以免離開本題，否則東扯西拉，終生查閱不盡。

第三步是決定研究之步驟，或如何觀察，如何試驗。上述四種基本學問，要能隨意引用。每個問題有其特殊之步驟，此又非經過已有經驗者之指示及計畫，不易成功。這是專門技術上問題，例如儀器如何配置，材料如何搜查，皆須有經驗者之指導。此中或有特別新的實驗，但很少能由無經驗者先發。

明的。此外我們要注意，免去必定失敗之過程，然失敗爲成功之母，未嘗過失敗滋味者，下次研究時必將仍有困難。所以千萬莫以失敗而灰心。失敗後之成功，乃是真正成功。

第四步是方法已成功，於是搜集材料，這是呆板工作，較爲容易。

至第五步乃是整理材料，此時無經驗者又需要人的指導，否則很好的材料，會因整理之不善，而結果不佳或不顯。整理要去其繁蕪，顯其要點，與本問題不可支離太遠。如有意外材料，寧可另爲文以報告之，不可在一篇內離開本題去兼蓄並存。此種常有毛病，不可不慎。

最後第六步卽下結論，此時要有清楚的頭腦，敏銳的目光，由已理就之材料中歸納得之。同時要注意於原題之回答。

以上所說，雖非三昧，亦是研究之普通方法。最後我還要略述作論文方法。研究有結果後，不作報告，那當然沒有作論文這回事。但是我們總愿以自己之結果，供諸同好，所以寫爲論文，以供他人參考。論文之形式，最好如上述各步，敘述清楚明白，使人看了瞭解，但不可視之太呆板。例如查文獻一項，寫者往往拉得太長，此爲自己閱讀則可，爲同道之讀者則大可不必要，尤其是問題小而材料少，文獻一節遠超過於材料整理及結果各節，則更爲不當。作者曾遇見有人如此，是亦寫論文經驗缺乏之故，研究

者亦不可不慎也！

我將上文寫完了，很希望中國心理學之研究工作多起來，並希望讀者要作研究時多多相信並請教於各項心理學專家，莫把研究工作看得太容易，當然欲略懂得某項心理學內容而以查閱書本爲已足者則不在此例。（商務印書館出版週刊）

動物心理學研究法

胡寄南

一 引言

德國著名的心理學家愛賓好司（Ebbinghaus）曾經說過：「心理學有一個很長的過去，但只有一個很短的歷史。」這句話，拿來應用到動物心理學，依舊是確切不移的。人類對於鳥獸動物的注意和興趣，遠在上古時代已經表現出來，這在文字的記錄，詩歌，圖畫，雕刻上，都足證明。但是動物心理學成爲科學的心理學的一條支流，在歐美各國，終且蔚爲大觀，卻不過是晚近數十年的事。

粗淺地說來，動物心理與動物學最大的分判，是在動物學注重各種動物的形態，構造，分類以及生理等等，而動物心理學家的注意點，在於研究一切動物的行爲。換句話說，就是動物如何適應環境，

如何對於環境發生不斷的活動交涉與關係。一個動物學家遇見了一頭白鼠時，他的問題大抵是：這白鼠是否屬於哺乳的齧齒類的？牠的身體的構造以及生理是怎樣的？白鼠類在地球上的分佈和繁殖孳生的情形如何？

對於同是這一頭白鼠，一位動物心理學家就要發問：白鼠是怎樣學習某種活動的？年齡、性別、或內分泌等等對於白鼠的學習能力有什麼影響？牠的感官作用是怎樣的？一隻白鼠能不能辨別清楚綠的或紅的顏色，和人類的眼睛一般？這些以及其他，都不斷地引起動物心理學家的研究興趣和注意。

爲什麼我們要研究動物心理呢？對於這問題，歸納起來，大概有三種不同的答案：

a 純粹的好奇心的驅使 假使有人用一根尖針刺入我的皮肉，我知道我是覺得痛的。用針去刺一隻狗，一隻老鼠，或一只蒼蠅，他們是不是也感覺得痛的？這個「痛」與我自己的痛的感覺有什麼分別呢？我們的眼睛的構造，能夠辨別分光鏡所顯示的紅黃綠等顏色，一條狗的視覺的世界是怎樣的呢？這些都是好奇的人們所想知道和要解決的問題。比較心理學者若華虛朋女士 (M. F. Wa-shburn) 等以爲『心』的作用，即使在微渺的動物如阿米巴或草履蟲的活動中，也表現出來的。這些

已成爲哲學上爭論的焦點之一了。

b 藉以爲人類心理的比較和參考 大多數的動物心理學家，以爲研究動物心理的目的，在使我們對於人類心理的智識，增加不少光明。用動物做研究的材料和對象，比用人類做研究的對象，有兩大優點：

(1) 實驗控制的便利 有些心理學上的問題，社會習慣或法律不容許把人類做實驗研究的材料的，於是便不得不改求之於較易控制的動物。例如，性交的行爲，是否是不學而能，抑或由學習得來？這問題若想在人類中去施行實驗，顯然是懸爲禁例的一種『塔布』(Taboo)，然而斯東(C. P. Stone)觀察白鼠的性的行爲，而證明牠是一種本能的遺傳的活動。他甚至於用解剖的手術除去白鼠的感官若耳、目、鼻、鬚等等去試驗，這些對於性交作用的影響。(註一)這對於人類顯然是不可能的事，而在動物裏面得以通行無礙的。又如吾師拉希萊教授(Prof. K. S. Lashley)利用千百頭白鼠，用手術毀去他們大腦皮質部的不同區域和部分，研究大腦活動在學習中的關係，而獲得驚人的結果，他根據了他在猴、貓以及白鼠中實驗的結果，不但推翻了學習與記憶的神經鍵阻力的學說 (Theory of Synaptic Resistance)，並且還把傳統的大腦分部回職(Localization of Function)

ous)的學說，加以嚴重的否認。(註二)這些在人類裏面，只能靜待零星而無系統的腦病院中不完備的診案，和『守株待兔』一般的渺茫呢！在動物的學習心理中，有許多實驗的結果，足與人類的研究互相參證，互相發明。例如，在人類心理學裏面，有所謂全部學習與分段學習方法(Whole vs. Part Methods of Learning)的問題。譬如說：我們誦習一首長詩若長恨歌之類的文字，究竟是將整個的全篇反覆誦讀來得經濟呢？還是把牠分成數段逐一默憶然後拿來聯貫起來較為節省時力呢？人類心理學中實驗研究的結果，大抵是有意義的材料，背誦時用全部法來得較為經濟。美國有一位比較心理學家使白鼠與大學生學習同樣模型的迷津。那些迷津可以拆分為四部，如聯而不分時，便可作為一個整個的迷津，適於施用全部學習的方法。分段學習法又可分為(甲)純粹的分段法(Pure Part Method)就是說，先學分部的I，而II，而III，而IV，然而I—II—III—IV連貫起來學習。(乙)漸進的分段法(Progressive Part Method)先學I，而II，而後I—II；再學III，而後I—II—III；再學IV，而後I—II—III—IV。(丙)直接複習的分段法(Direct Repetitive Part Method)先I，而I—II，而I—II—III，而後I—II—III—IV。此外還有其他的分段法。他實驗的結果是漸進的分段法和直接複習的分段法比純粹的全部法與分段法，都較為經濟。(註三)雖則他的結論因為材料的稀少而減少牠

統計上的進確性，但是在比較的方法上，動物心理學的研究，不是和人類心理的結果，相得益彰麼？除此之外，他如動物的動機，若饑渴，性慾等之易於受人爲的指揮和操縱，也給予動物心理的研究者不少的便利。

(二)統計材料的準確 最近各種生物科學的研究，趨向於數字化，準確化。心理學當然也不是例外。要求統計的準確，第一個條件是在採取很多數量的材料。這除了教育心理測驗在兒童或成人偏向於學校化的活動之外，要就人類做比較大規模的實驗與統計，事實上是很難做到的。動物於是便成爲最適宜的替代品了。例如，脫拉翁(Traon)研究白鼠學習能力和性別的關係，利用一二百頭白鼠作爲實驗的材料，而施以比較嚴格的控制。如同樣地想在人類裏做實驗研究，就要發生很多的困難了。

C爲求實際的應用 研究動物心理的第三目的，還有爲實際應用起見的。例如，方今世界各國，競尙武備，磨刀霍霍，擇人欲噬。第二次國際大戰，不過是旦夕間的事。軍事勝利的條件很多，而消息傳遞的敏捷，也佔一重要的位置。軍用鴿傳書法也就應運而生。此外若在非戰爭時期關於社會治安的維持，有賴助於警犬的地方不少。軍用傳書鴿與警犬等的訓練，是完全依靠嚴密的動物心理的方法

的。

二 研究動物心理學的方法

(一)軼事體的方法 (Anecdotal method) 有許多有趣的或驚人的故事，都是根據軼事的方法，古文裏面的義犬記或是義馬傳，以及哄動一時的德國的所謂『聰明的亨斯』(Clever Hans) 據說能夠用蹄趾節拍地面去解決數學上的加、減、乘、除、平方、開方等問題，還有其他動物的奇聞逸事，都屬於這一類。軼事體的研究，大抵根據：(甲)偶然的注意；和(乙)非凡的事蹟。這方法有不少的缺點。若敘述者往往沒有受過科學的訓練；他對於所敘記的動物或有個人的愛好，因而竭力鋪張地描寫；記事的人常有人類所共具的通病，就是喜歡講一個動人的故事。(註四)

(二)觀察法 配喀姆氏夫婦 (Mr. & Mrs. G. W. Peckham) 對於蜂的報告，揮勒氏 (W. M. Wheeler) 關於蟻的行爲的記錄，都是根據觀察法的結果。觀察法因爲須在天然的情境下記載事物的進行，往往需要極長的時間，這是一個缺點。而且在記錄的時候，觀察者往往用『類推』(Analogy) 的方法，容易流於『人類化』(Anthropomorphize) 的弊病。達爾文在『The Descent of Man』裏面曾經有下列的說法：『犬、貓、馬，或許一切較高等動物，甚至於鳥類，既有顯明的夢，如在他

們睡眠中的動作與所發生的鳴聲所表示的，那末，我們必須承認這些動物是有多多少少想像的能力的。『莊子的魚樂之喻，委實是對此給予一個大大的提醒。

(三) 實驗法 這是研究動物心理學的中心的方法。例如，華震 (Watson) 研究白鼠對於色覺的辨別能力，他用單色光的儀器，使白鼠在辨別箱內走進紅色的房得到食物，走進綠色的房則否。紅綠兩色的地位是任意調換的。結果證明白鼠對於紅或綠是色盲的，這與生理解剖方面的結果是符合的，因為白鼠的網膜內缺乏圓錐體，而圓錐體乃是辨別色覺的器官。像這類的問題，除了用實驗的手續，另外沒有適宜的解決方法了。

三 對於動物心理實驗所宜注意的事

在設計以及進行一個動物心理的實驗時候，左列的程序是幾乎必要的：

(a) 問題的發生

(b) 歷史的探討(關於類似問題已有實驗的文獻)

(c) 解決的方法

(甲) 儀器的佈置

(乙)材料的選擇

(d)實驗的進行

(e)結果與結論

有許多人，尤其是研究人類心理學的人，往往對於動物心理學者有不少誤解，以為動物心理學者日與貓犬等物為伍，結果是很無聊的。這觀念是錯誤的。著名的教育心理學家桑戴克於一八九七年左右用雞、犬、貓做學習方面的實驗，(註五)從這些實驗的結果上，他發現了『試驗與錯誤』(Trial and Error)的原則，立下了日後他的學習上的『效果律』等等的基礎。(註五)他並且拿來推廣，應用到人類心理學的上面。又如行為主義的鼻祖華震，因為致力於動物心理的研究，專尚客觀的實驗，因而發現了傳統心理學內省法的弱點，登高一呼，揭竿而起，便開了心理學史上一個新的紀元。他如格式派(Gestalt)的健將凱勒(W. Kohler)對於猿類及猩猩的偉大的實驗，給予完形主義一個有力的證實。(註六)

又有人以為動物心理學家將在動物若白鼠等所得的結果推論到人類是危險的事。我且引拉希萊教授的話，作為此說的答辯：

『從鼠子泛論到人類，其危險是顯然的。我們的工作計劃所以用鼠者，不過爲便利綱列題目，獲得線索計，而每一問題須用靈長類的動物重行試驗並和人類診案所得的結果比較。就我們所知，從白鼠所得的結果與從靈長類所得的有一顯然相同的地方。實際上，此類低等動物似乎顯示每一個人類心性的起源，而我開始懷疑哺乳動物之進化，對於大腦活動的基本的組織或機構。究竟有沒有產生多少變化。那絕大的分別乃是程度上的不同，而不是種類上的差異。』(註七)

關於動物心理的幾本重要參考書

1. M. F. Washburn: *The Animal Mind*, 1926. (列有參考書目凡一一三五種。)
2. J. B. Watson: *Behavior: An Introduction to Comparative Psychology*, 1914.
3. N. L. Munn: *An Introduction to Animal Psychology*, 1933.
(僅就白鼠之研究已列有文獻六七〇種)
4. F. A. Moss: *Comparative Psychology*, 1934.
5. C. J. Warden: *A Short Outline of Comparative Psychology*. (動物心理學小史郭豫

註一… C. P. Stone: Congenital Sexual Behavior of Young Male Albino Rats, *J. Comp. Psychol.*, 1922, 2, 95-153.

註二… K. S. Lashley: Brain Mechanism and Intelligence. Univ. Chicago Press, 1929.

註三… L. A. Pechstein: Whole vs. Part Methods in Motor Learning. *Psychol. Monog.*, 1917, 23, 2.

註四… 參考 Washburn: *The Animal Mind*.

註五… E. L. Thorndike: *Animal Intelligence*, 1897-9.

註六… W. Kohler: *Mentality of the Apes*.

註七… K. S. Lashley: Mass Action in Cerebral Function. *Science*, 1931, P. 246. (商務印書館出版週刊

新第一一三號)

怎樣研究教育學及其基本書目

章 益

未談怎樣研究教育學以前，似乎應該先明白教育學是一種什麼學問，教育學的性質，有下面幾個特點。

(一) 教育學是一種實用的學術，一切學問的最後價值，原是脫不了實用的價值，但各種學問中儘有許多不與實用直接發生關係的，例如古生物學，人類學，胚胎學等等，就屬於這一類，又有些學問，其對象雖出發於實際問題，但是研究這學問的人，不一定親身參加這對象的活動，例如政治學，經濟學，其所研究的問題，雖然以具體事實為根據，但是許多政治學者可以永不參加實際政治，許多經濟學者可以永不參加任何生產勞動或是分配的任務，所以一方面有那實踐的政治家，企業家一方面又有那純談理論的政治學者，經濟學者，獨是研究教育的人，理論和實踐非合一不可，因為研究教育的人，沒有一個不是同時從事實際教育的人，凡是教育者，雖不一定也就是教育學者，但凡是教育學者，却一定也是個教育者，教育學包含學和術的兩面，學是理論，術是技術，教育學的內容，一部分是理論，一部分是技術，所以教育學的實踐性特別強，而教育學者也必須理論與技術兼長。

(二) 教育學是兼有規範科學和自然科學的性質，自然科學所研究的是「怎麼樣」和「為什麼」，規範科學所研究的是「應該怎麼樣」，教育學既須研究「怎麼樣」和「為什麼」，又須研究「應該怎麼樣」，所以是兼有規範科學和自然科學的性質，例如教學的時候，需知學生「怎麼樣」纔能進步，

「爲什麼」有些學生進步很少，更需知教育出來的學生「應該」是個「什麼樣」的人。換句話說，教育方法應根據自然觀察，教育目的則不得不有個規範標準，不過這規範標準，亦不是空想的，而是應該以事實爲參照的。

(三)教育學是有多方面的聯繫，教育的對象是「個人」，這「個人」有他的兩方面：一方面是「自然的人」或是「生物的人」，一方面是「社會的人」或是「文化的人」。要了解自然的人，教育學就不得不參考心理學、生物學、生理學以及物理、化學等等。要了解社會的人，教育學就不得不參考社會學、經濟學、政治學以及歷史、地理等。教育學既取材於各種科學的成果，又採用各種科學的方法，以直接研究檢討教育事實，所以教育學決不能與其他科學隔離，並且還須注意的是：教育學以自然或生物科學爲根據的部分，他是具有世界性的，而教育學以社會科學爲根據的部分，則不得不跟着社會科學所具有的時間和空間上的特殊性，而亦取得時間和空間上的特殊性。根據以上所說教育學的三種特點，再說怎樣研究教育學。

(一)因爲教育學的實踐性最強，所以研究教育學，必須注重做學合一，邊做邊學，邊學邊做。有志於研究教育的人，最好在做學生時代，就留心觀察自己所在的學校，所遇到的教師，所接識的同學，所

學習的教材，所受到的教法，其優點何在，弱點何在，與書本上的理論相合者何點，不合者何點，務求理論與事實互相發明，及至做到教員更應當將自己的工作，按着理論去嘗試，若是嘗試不通，就產生新的問題，或是自己應用理論不得法，或是所教的學生有特殊情形，於理論爲例外，或是某一理論根本不健全，這就是研究教育學最能得力的機會到了。

(二)因爲教育學是具有自然科學的性質，所以研究教育學必須從客觀的態度用縝密的方法，以觀察教育本身以及與教育有關的事實，這必須耐心地調查，蒐集，試驗，比較，分析，整理，概括，以發現其中的原理，這部分的工作，須不厭其精，不憚其煩，那怕是極小的一個問題，都非窮根究底不可。近來教育學裏發現事實的方法，頗見進步，粗枝大葉的地方，可以應用調查表以及訪問法，精細一點，則用實驗的研究，在這裏，圖表的調製，科學方法之熟練，統計的知識和技能，都是不可少的工具。

(三)因爲教育學是具有規範科學的性質，所以研究教育學必須用綜合的眼光，從大處着眼，以確定教育的理想。雖然極端尊重事實，但不爲事實所蔽，教育不僅是適應社會的，而且是改良社會的。每一教育學者，都應該具有歷史的眼光，明瞭社會進化的趨勢，他對於社會的實況，必須有明白

的體認。他對於本國國情，與他國差異之點，必須把捉得堅定。如此，他纔能構成正確的人生觀，亦纔能構成他的教育哲學。因此，他必須博覽周諮，學成一貫，在這裏，他又不能僅以專精見長，而需要相當的廣博了。凡是不能構成一貫的教育哲學的，只能算一個教書匠，不能成爲偉大的教師。我們想到教育事業的重大，他把握着無數兒童的前途，不能不要求每一位教師，具有正確的人生修養。

(四)因爲教育學是有多方面的聯繫，所以在研究教育學以前，及正在研究教育學的同時，不能不多關心一切與教育有關的學問，最低的限度，研究教育學的人，對於心理學，社會學，經濟學，以及歷史的知識，是萬不可缺的。

總括說來，教育學的研究，是以學識上相當成熟的人比較合宜。美國大學中的教育學程，往往從第二年級或第三年級開始；歐洲中等師資的培養，是在大學的上半段另加上二三年的專門訓練，而是承認教育學的研究應該在成熟的年齡開始，因爲教育專家和其他的專家大有不同，醫藥專家可以專管醫病，工程專家可以專管建造，教育專家則必須有廣博的胸襟，遠大的眼光，做爲專門學識的基礎，我們應當記着，教育是一種文化事業，教育學是研究文化事業的學問，教育者雖不必負創造文

化的責任，但他却負有嬗遞文化的使命，那麼，他對於文化的性質，豈可不澈底明瞭，文化從歷史上的演變，現在階段的結構，教育者都有切實認識之必要，所以在從事教育學的研究以前，必須經過相當時期的一般修養和實際閱歷。

關於教育學的內容，此地也可略為介紹，依一般的習慣，教育學的材料，可以組織在三個中心的四週。以教育本質和教育目的為中心的教育學程，包含教育哲學，教育史，課程編造原理，教育社會學，教育思潮等科，以教育方法為中心的教育學程，包含普通教學法，各科教學法，教育心理學，教育統計，心理及教育測驗，兒童研究，青年研究等科。以教育行政為中心的學程，包含教育行政，教育調查，比較教育，教育指導等科。此外亦還有各就教育制度的某一段落或某一領域編列的學程，如小學教育，中學教育，高等教育，社會教育，民衆教育，鄉村教育，職業教育等科。在專門研究教育的學者，是可以單擇一個部門，做深入的探討，至於初學的人，最好對各部分都先做一番巡禮，比較適宜。

基本書目

杜威 民本主義與教育（鄒恩潤譯）商務

克伯 教育方法原論（孟憲承俞庭棠合譯）商務

南尼 教育的重要原理及其根據(劉朝陽譯)商務

巴必特 課程(張師竹譯)商務

舒新城 近代中國教育思想史 中華

姜琦 教育史 商務

廖世承 教育心理學 中華

陳選善 教育測驗

杜佐周 教育與學校行政原理 商務

常導之 教育行政大綱 中華

常導之 比較教育 同上

陳選善等 職業教育之理論與實驗 中華職業教育社 商務

程其保 小學教育 商務

孟憲承譯 丹麥的民衆學校與農村 商務

章益等主編 鄉村教育叢書 黎明

馬宗榮 現代社會教育汎論

世界

朱君毅 教育統計學

商務

莊澤宣 如何使新教育中國化

民智

陶知行 中國教育改造

亞東(晨報)

怎樣研究教育學

章友三

一 先確定立場

今天承中國文化建設協會之招，來講怎樣研究教育學，首先要確定從什麼立場來研究，然後纔能談怎樣去研究，因為教育學是大家都應該留心的一種學問，教育是社會過程中一種承前啓後的工作，凡是社會中的一份子，就該研究教育。做家庭中父兄的人，負有教育子女的責任，最好亦懂得一點教育原理，假若我們志願從事於教育事業，那就更不容不研究教育學了；不過從事教育的人，還可分爲兩類：一類是普通教師，他們研究教育學祇須明白一個大概就夠了；另一類是教育專家，他們是以研究教育上的種種問題爲終身職業的，他們的研究，須要精深一點。我今天所講，是以專家們的研

究爲主其餘的人亦可用作參考。

二 科學的研究

研究教育學可從三方面入手，第一是事實的認識，這種研究可以稱爲科學的研究，他們的研究態度和自然科學的態度完全相同，其目的在搜集與教育有關的種種事實，以作實施教育的根據。教育學裏所要搜集的事實，大致可分三項：一項是屬於心理的，就是對於個人的本性及其變化求一正確的認識；二項是屬於社會的，就是對於社會的實況及其需要，求一正確的認識；三項是屬於教育本身的就是對於教育的實施及其影響與結果，求一正確的認識。關於搜集事實的方法，教育學理已有很多的發明，我可以約略舉幾個例子：第一是觀察法，科學的觀察與尋常的觀察不同之點，在於前者格外精確，如何能精確呢？就是把觀察的對象確定範圍，每次只集中觀察一件事，而且隨時把觀察所得紀錄下來，自然可以精密了，前說三項的事實，都可以應用觀察法的，觀察法中又演化出一種跟踪法，這也是一種觀察，不過教育事業的效果，往往不是目前所能見到的，必須過了好多年，纔能表現。比方採用一種教育方法來教育天才兒童，這樣的方法是否適合天才的培養，必須等到這些天才兒童都長成了，纔能表現，所以必須耐心地跟踪好幾年，纔能看到結果的。第二是徵詢法，就預備了徵詢表

(一稱問卷)或是寄給被徵詢的人，請他填答，或是當面訪問紀錄下來，這個方法適用於調查教育實施狀況，以及徵求專家的意見，不過編造徵詢表的時候，需要把問題的範圍和性質寫得明白，又要使被徵詢者易於填寫。第三是分析法，譬如業務分析，是把人生中某種特殊業務，分析為最細碎的活動，以便幫助個人選業時或是訓練個人的生活準備時用作參考；分析法中又包含一種診斷法，這是一種分析，特別用以發現學生的個別困難，以便施以救劑。第四是統計法，一般的事實往往是凌亂的，加以整理，就看不出什麼意義來，經過統計之後，可以看出分配的情形，明瞭其集中趨勢與離中趨勢，因而決定材料的可靠性。統計法中有一個方法叫做計數法，是把某一類的事實發現的次數，認真數出來，看他次數的多寡，以決定其重要性之高低，例如要考查小學生寫別字，什麼字最容易寫別，最好是從小學生的作文簿以及他種作品內去一一檢查，將數目計算下來，就可得到客觀的答案。第五是考驗法，這方法可分兩種：甲是測驗法，最宜於測定個性中的特點及各人間的個性差異；乙是實驗法，就是把一懸想的問題實地試驗一下，然後看其效果如何。上面說的科學的研究方法，比較專門研究者須受過科學的訓練，要有客觀的態度，縝密的分析，於統計知識需有根柢，不僅在自己研究的時候須受過相當的訓練，而且若是未經訓練，甚至於別人寫出的討論或是報告的文章，其中有些術語，都

不易讀得明白了。

三 哲學的研究

第二研究教育學的方法是教育理想的確立。這種方法可名爲哲學的研究。教育固然該以事實爲根據，但不應被事實所束縛，教育不僅維持已存的文化，還要改進舊文化，創造新文化，對於未來的社會，未來的個人，都該具有一種理想。這理想如何確立呢？當然必需學有根柢，眼光遠大的人，纔能夠定出有價值的理想。這樣的研究，不能僅從教育學本身裏斛斗的，必須對於各種學問，都有瞭解，尤其是經濟、政治等學術，有了極深的研究，然後用綜合的眼光，纔能定出教育的目標來，這可以稱爲綜合的方法；其次要知道歷史是綿延的，一切社會制度都有其既往的源流，不明既往，就不能明白演變的趨勢，所以研究教育，須用歷史法。第三是比較法，就是各國的制度理論等等，可以供我參考者，均應研究云，然後可以定出此時此地所需要的教育理想。哲學的方法，是包含綜合歷史，比較三種法子。在這樣研究教育以前，應當先對社會科學下一番功夫，因爲教育學是科學，所以須要精密的分析，因爲教育學是哲學，所以須要廣博的綜合。研究教育學的人，既要精密，又要廣博。美國式的教育學偏重科學的研究；歐洲式的教育學偏重哲學的研究。其實二者俱屬重要，是不可偏廢，不過研究者不妨斟酌本

人個性之相近，而側重一方面未嘗不可。

四 實踐的研究

至於第三種的研究，可以稱爲實踐的研究。他的作用在從事實出發，到理想歸來，中間如何渡過，所需的步驟如何？這部分的教育學，屬於方法論的部門。我此地所謂方法論，是廣義的，可以包括教育、行政、學校組織及管理、選擇教材、教育方法等等。這些問題，固然亦有許多理論可以探討，然應當從實踐中求貫徹的。

怎樣研究社會學及其基本書目

應成一

社會學是社會在其文化已臻高度之成熟後對於自身反省而得之一種知識。研究社會學之人，必須具有深遠之抱負，偉大之志趣及堅卓之毅力，方能冀其有所造詣。否則必然感到其廣泛無聊或膚淺不實，則鮮有能身受其益者。故學者欲避免半途而廢之弊，此種認識，必有之於先。

研究社會學所應着力之處，有左列三點，分述如左……：

(一) 養成社會學之觀念。大凡研究一種學問，養成此種學問之觀念，是較任何一事皆爲重要。學問中

如數學之類，其本身原具有精深宏博之性質，但其觀念之獲得，絕對不是難事。社會學則不然，其內容固極複雜，即其觀念，亦非普通人之所能苟具。茲舉數例如下：譬如以名詞而論，「環境」「個人」等語，皆吾人口中筆下所常見者，但社會學者對於此諸名詞之會意與常人判然不同。且此種見解，亦決非查某書中某定義所能尋出，譬如查字典者祇能略知某字之意義，不能全明此字之作用也。又如社會學書中常有「社會是進化的」之語，此言決計不能解釋作爲「社會是天天在有進步的」。常人可以如此解釋，社會學者決不如此。以上舉例，不過一斑，類於此者自然遠不止此。社會學之觀念須逐漸養成，其工夫仍在多讀書，多思考，歲月久積，社會學之涵義自能漸次領悟，社會學之研究，當然不止是在養成社會學觀念，然不具社會學之觀念者，吾決其雖在讀社會學書籍，亦必非真懂。

(二) 認識社會學之作用。社會學之作用，不能如會計學、教育學等，令人一望而知，必要待社會學者自己去尋求出來。雖今日社會學家之公共傾向不外是研究其所在國家之切身問題，但所謂社會問題者，在各個地方與各個時間，不能全同，前人之著作，外國學者之研究，均是在於當時當地尋出之問題及其可能之答案，對於另一空間與時間之人，必有其大同小異之處，甚至全不相同之

處。因此吾人研究此種書籍祇能啓發自己之思路，使吾人在研究自己社會之時，有所借鏡，決不可存刻舟求劍之心，以爲社會問題之領域，其大不過如此而已。總之無論何種社會學書籍，均須活讀，不可死讀。惟能活讀社會學者，方能發現社會學作用之大，否則固執古人陳說或國外方案，反而對於一己所生之時代，所處之地方，生出種種誤謬之見解，不如不讀社會學之爲愈矣。

(三) 體驗社會學之方法。方法學是研究社會學之重要條件，社會學之正確與否，全視其方法之合用與否而定。近代科學家所用方法，大抵不外演繹、歸納二種方法，至社會學家之特用方法，如調查法、統計法及個案法，實皆從此二種根本方法變化而出，至唯物論派所提倡之辯證法，亦有其相當之見地，然無論如何吾人應當承認，方法是具有進化性質者，不但社會學之本身，須時時有前進之展望，卽其研究方法，亦必因時因地，翻陳出新，在此一點上，社會學與其他科學迥不相同。研究社會學者，假使不明前人治學之法，如盲目行路，終身在摸索之中，卽明前人之法而不能得其變通，其成就亦必有限，惟有在研究學問本身之時，同時能留心到考覈其方法者，方能真有所貢獻。其貢獻不止是對方法的，亦必是對社會學的。關於社會學之基本書，鄙意以爲當推(1) Han-

Gillin J. L.—Outline of Sociology 二書爲最好。此二書剪裁合宜，編製得體，極合中國學生之用。唯讀時宜依次序。先讀(一)再讀(二)。此二書修完之後，繼續宜讀 Park. K. E. and Burgess E. W.—Introduction to the Science of Sociology。此書係節錄名家專著而成，中有文理極深奧之篇幅，故必在對社會學略具根底以後讀之，方能得益。至於參考書之最佳者，則當推(1) darvis, Jerome and Bains, Harry Elmer-hn Introduction to Sociology 及(11) case, C. M.—Outline of Introductory Sociology 1種。社會學中不可不讀之書極多，不勝枚舉。就作者最心折者而論，有以下四種：(1) Spencer H.—Synthetie philosophy。(11) Durkheim E.—Regles de La methode Sociologique (111) Simmel G.—Sociologie。(四) Sumner, W.—Folkways 此皆別具只眼之名家，讀其書確能開發神智，增進理解能力。其中尤以一四兩種爲最，兩書作者功夫之深，見識之透，均係空前絕後，不可一世。世人對於 Spencer 批評失其公允者甚多，讀者不必信之。(晨報)

社會學研究法

孫本文

近人對於社會學，似有兩種態度：一種人以爲社會學所討論之學理，空疏而不切實際，簡直是玄之又玄之哲學。一種人以爲社會學所揭學之原則，平凡而毫無創見，簡直是家喻戶曉之常識。其實，社會學之高深處，近於哲學，而何嘗是哲學；社會學之平淡處，近於常識，而何嘗是常識。社會學是根據社會事實爲出發點，以求社會現象之說明，而非對於社會現象求一種根本之解釋，故非哲學。社會學是根據日常生活之材料，以求得有系統有組織之知識，而非爲片斷的瑣屑的說明，故非常識。惟其如此，故社會學成爲一種獨立之科學。一部社會學之獨立史，可說就是一部與哲學常識奮鬪之歷史。凡對於社會學有深切之認識者，必能了解此種事實。非然者，即對於社會學未嘗認識也。欲認識社會學，必須研究社會學。欲研究社會學，必須有研究社會之準備，與研究之途徑。有相當之準備，與相當之途徑，而後對於社會學，可升堂入室矣。

一 研究社會學之準備

(一) 須有基本科學之訓練。志願研究社會學，第一步對於研究社會學必要之知識，須有適當之準備。此種必要之準備知識，得別爲兩種：即基礎知識與工具知識。基礎知識之科學，其主要者有五：即生物學，心理學，人類學，歷史學，地理學。集個人而成社會，個人爲社會成立之基礎。個人之生老病

死，雖非盡屬生物現象，但人類畢竟是生物，其身體機構與功用，不能離生物之範圍。故生物學為研究社會學之基礎知識。人類社會現象，不過是人與人間所生交互之行為現象而已。人與人間之交互行為現象，雖與個人行為現象不同，但交互行為，畢竟以個人行為為基礎。故心理學為研究社會學之基礎知識。人類社會之起源與發展，為社會學上之初步基本知識。地質人類學告我人以人類種族之起源與發展；文化人類學告我人以初民文化之起源與發展；歷史學告我人以人類社會變遷之實蹟；地理學告我人以人類社會分布之狀況，以及其所處環境之異同。此皆研究社會學者所必具之基礎知識。

既有此等基礎科學之知識，同時又必須有工具科學之訓練，以為從事研究之工具。此種工具知識之科學，為統計學與論理學。社會行為現象，雖非盡由量的分析所可了解其真相，但量的分析，確為社會學上重要研究方法之一。統計學即供給從量的方面分析現象之各種知識與方法。研究任何現象，不能違背邏輯，社會現象之研究，亦不能例外。論理學供給正當之思想途術者也，故亦為必需之工具知識。

(二)須有相關科學之修習。有志研究社會學者，不僅須有基礎科學之訓練，還須對於相關的

各種科學，有相當之修習。與社會學有關之科學，其重要者為經濟學，政治學，倫理學，法理學等。經濟學中之任何方面，如生產，分配，消費，組織，以及人口，勞動等現象，無不與社會行為發生密切之關係。政治學，法理學中，關於政治制度，政府組織，法律範圍，以及一切關於管理衆人之知識，與社會行為之研究，有重要之關係。至道德的行為，為社會行為之正則，其起源，變動，與發展，與社會一般現象，尤有不可分離之關係。此外，如教育學，宗教學等科學，與社會學亦有直接或間接之關係。凡對於社會學有深切之興趣，而欲求澈底之認識者，對於此等相關科學，不可不加以適當之修習。

(三)須養成科學態度。其次，研究社會學之人，必須養成科學態度。此種科學態度，為研究任何科學之始基。而研究社會學，尤為重要。科學態度之要點有四：

第一，要注重客觀事實。科學知識之第一特點，就是富有客觀性。凡科學的事實，必定是任何人去觀察，分析，試驗，都可以得同樣之結果。譬如水熱至百度必沸。此種知識，任何人去試驗，都可得同樣之結果。水之沸度，有客觀一定之標準，不因我人意見而變更的。不但水之沸度，即一切事物，均有客觀的存在。此種客觀的存在，不因人之意見而變更。故科學知識，決不因人之意見而變更。因此，我人研究科學，欲了解事物之真相，必須完他一個本來面目。欲完事物之本來面目，必須注重客觀事實，排除個

人偏見。此種注重事實，排除偏見之精神，爲科學態度之第一要點。

第二，要追求正確知識。科學知識，是事實而非意見，科學所陳說，必須是一定不變，準確精密之知識。故科學研究，切戒含糊籠統。雖小至釐毫絲忽，決不可因其小而忽之；雖多至恆河沙數，決不可因其多而忽之。雖久至數千百年，決不可因其久而忽之。此種追求正確知識之精神，爲科學態度之第二要點。

第三，要慎重陳說與發表。科學知識，既富有客觀性，且須正確精密。故研究任何現象，非至澈底了解其客觀正確之實在，便不應任意陳說，及任意發表。科學雖重假說，但假說非到正確之程度時，似不應發表。要之，科學家不憚繁瑣，切戒疏忽。對於任何研究，必須加以詳慎再四之考慮。如果發見一種知識，已能多方證明其正確，方可發表。至於未成熟之結論，未完全之見解，切忌任意陳說。此種詳審研究，慎重發表之精神，爲科學態度之第三要點。

第四，要瞭解事物之交互關係。宇宙間一切事物，都是直接間接發生交互關係。科學告我人以因果相聯之知識。凡一種事實之發生，必有其相關之因果。因又有因果，果又有果，因果相循，以至無窮。故任何事物之發生，常有一串事實，與之相聯，如連鎖然。通常謂人類生活之交互錯綜，爲『生活網』。確

能形容人生之情狀。故欲研究任何現象，必須明白現象之歷史，與其當時之環境關係，而後可以了解其前後因果，以得正確之結論。此種追求事實因果交互關係之精神，為科學態度之第四要點。

總之，凡研究社會學者，必須具有此種注重客觀事實，追求正確知識，慎重陳說發表瞭解事物關係等之科學態度。具有此種態度，而後從事於社會現象之研究，方可事半功倍。至於此種科學態度之養成，全恃研究者本人平時之修養與實研，以及實際之觀察與鍛鍊。

二 研究社會學之途徑

(一) 研究社會學之程序 一般研究社會學者，常有好高躐等，汩濫不精之弊。研究社會學之正當途徑，應按部就班，循序漸進，凡有志研究社會學，則對於基本科學，與工具科學，應先有充分之準備。既有適當之準備，乃可開始修習普通社會學原理。此為入門之課目，必須先習。有此普通之基本訓練，而後方可進研較為專門之課目。其中較重要者為社會過程，社會組織，社會變遷，社會基礎，以及文化起源與進化。至於社會思想史，社會學說等，必須在以上之課目，已有相當研習後，方可進修。此固僅就理論方面言之。若就應用方面言，則應將社會問題大綱為入門課目。但此亦須在修畢普通社會學以後修習之。繼此，乃可進研各種實際問題，如家庭問題，人口問題，農村問題，都市問題，貧窮問題，犯罪

問題等。至於方法方面，則在修習普通社會學與社會問題以後，即應修習社會研究法，繼之以社會實地調查，此其大較也。

(二) 研究社會之方法。研究社會學之方法，不外兩類，即書本研究法與實地研究法。

(甲) 書本研究法。即就社會學之各種著述，而加以一種審慎之閱讀與研究。其要點有五：

(1) 選擇。各種著作之價值，頗不一致。讀無價值之書籍，不僅耗費光陰，而且得到錯誤觀念。故讀書不可不加選擇。選擇之標準，大概須視其性質與內容而定。如其性質重要而內容有價值，則為可讀之書。此層似須得專家指導。拙著社會學原理中，附有詳細書目，可參考。

(2) 精讀。既經選定之書籍，即應精細研讀，使書中要點，全部澈底了解，如讀後不甚了解，應再讀三讀，務求了解而後已。

(3) 析疑。既已精讀而能了解其精義，即當抱懷疑與批評之態度，分析書中可疑之點，而加以批評，以見其若者正確，若者不正確，務以求得真理為指歸。

(4) 比較。凡選定精讀之書籍，或僅僅代表一學派之理論，或一方面之見解。若確信其說，往往令人發生偏見。所以應同時選讀他派著作，以資比較而定去取。

(5) 會通 凡有價值之書籍讀而比較以後，還須將各書要點，融會而貫通之。務使書中精義，盡變成讀者個人之心得。

凡上所述，概括言之，讀書務須選擇，要能批評，還要能融會貫通。能如此，方為善讀書矣。但只有書本上研究，還是不圓滿的。因為書本上所供給我人者，僅為思想家對於社會現象思考之結晶，或為著作實地研究所得之結論。我人在書本上僅能領會社會學研究之領域問題，以及基本概念等等。凡此僅能供我人研究之基礎，而非即研究之止境。故除書本以外，尚須有實地之研究。

(乙) 實地研究法 就實際社會生活作詳細精密之研究，此謂之實地研究法。社會學上實地研究之重要方法有五：即觀察法，調查法（包括個案法），歷史法，統計法，實驗法等是。就社會現象之一部分，或一問題而作詳細耐久之觀察者，是為觀察法。由觀察進而詳細查問，以明瞭社會現象之內容實況者，是為調查法。其就少數個人，或家庭，作極端細密而詳審之調查，以期澈底了解此個人或此家庭之實況者，是為個案法。就一現象或一問題而研究其發生及經過狀況者，是為歷史法。從現象或問題之量的方面，以分析其內容者，是為統計法。以一種現象或問題為標的，而試驗其性質及變化者，是為實驗法。凡此皆社會學上常用之方法也。（其詳見拙著社會學原理第一編第五章）但無論是觀

察法，調查法，個案法，歷史法，統計法，或實驗法，要皆應用科學上之基本方法。此種基本方法，即演繹法與歸納法。演繹法，是就普通原理應用於特殊事實之方法；歸納法，是由特殊事實綜合而得普通原理之方法。近世科學，雖特重歸納法，但實際，演繹與歸納，常同時並用。大概以歸納法為經，演繹法為緯，如此，乃可得可靠之結果。歸納法分為三大步驟，即搜集，分析，與綜論。

搜集事實，為科學研究之第一步驟，我人應就所欲研究之現象或問題，盡量搜羅有關之一切事實。在搜羅之時，或用觀察法，或用調查法，或用個案法，或用統計法，或用實驗法，均須視其材料與問題之性質及需要而定。此為科學上極重要之一大步驟。但僅有搜集，其結果不過許多散漫之社會事實，仍不能了解社會現象之真相，故必須就搜得之事實而加以詳細之分析。因此，分析事實，為科學研究之第二步驟。依搜集事實之性質，而為之辨其異同，分別門類。再就分類之事實，體察其種種相互關係。統計法在分析之時，其效用甚大。但僅有分析，而不加以全般整個之考察，仍不能明瞭現象之真相，故必須就分析之事實，而加以綜合的推論。因此，綜合論斷，為科學研究之第三步驟。大概分析而得之事實關係，或則不相統屬，或則互相背離，必須加以比較綜合之推考，而後可知所欲研究之現象與問題，其最後意義究竟如何。雖此種論斷，未必即為可靠之原理。但經長久與多次之研究，而仍未發見有例

外者，即可認爲正確。要之，綜合論斷之正確程度，須視其研究事實範圍之大小，材料之多寡，方法之審慎嚴密與否而定。範圍極狹，材料極少，方法粗率而不講嚴謹，則其結果鮮有可靠者，此則從事研究者所應深切注意者也。

凡上所言，書本研究法與實地研究法，均爲研究社會學者所不可偏廢之方法。僅用心於書本研究而缺少實地研究之功夫，則近於空疏。僅有實地研究之經驗，而缺少書本研究之功夫，則近於淺薄。書本研究，以充實其知識之根基，思想之途徑；實地研究，以明瞭實際之情狀，理論之證驗。二者實互相補助，不可偏廢。不過就程序言，應先從事於書本之研究。從書本中了解社會現象之性質，範圍，問題，起源，發展，以及一切文物制度之內容與變遷等基本概念，與基本原理。如是，對於社會現象，先有澈底明晰之了解，而後從事於實地社會研究，則方針不致錯誤，方法不致亂用。如是，始可爲有思想，有目的，有計劃，有步驟之實地研究。如是，則其研究結果，始有科學價值也。

怎樣研究法律學及其基本書目

郭 衛

無論做何種事業，總要有些興趣，方能得到進步，研究學問也是一樣，若覺得枯燥乏味，則一卷書

在手，便昏昏欲睡，就是因為沒有興趣的緣故。每見喜讀小說者，覺得興味濃厚，妙趣橫生，倘令讀科學書，則覺頭昏腦痛，不可終日。大抵是沒有得到讀科學書的方法，所以覺得沒有趣味。若研究科學得有門徑，置身其中，便如走入寶山，不肯空手退回，較讀小說的興趣還要濃厚許多。就研究法律而言，若當初對於法律沒有門徑，不但看呆板板的條文，覺得沒有興趣，就是讀情文並茂的學理書，也不及讀政治經濟書的易於引入就道，因為在表面上覺得政治經濟的理論比較活潑些，顯明些，法律書的理論比較枯燥些，艱深些，其實法律並不枯燥，也不艱深，不過其敘述的方法多屬正面的嚴肅的，若能從旁面推敲探索，則寶藏易見，深而且遠，也往往能覺得妙趣橫生，不忍釋卷。茲就個人對於怎樣研究法律的方法和步驟說一說。

一、第一步要用鳥瞰法。怎樣叫鳥瞰法，就是如飛鳥翱翔空際，俯首下瞰，將全地上的情形，都已得了一個大概。研究法律的第一步如用鳥瞰法，便當先行觀察整個的法律範圍，法律在社會科學上的地位和界限如何，所包括的種類共有若干，何以要分這許多種類，各門法律的內容概要如何，及有何不同的地方，把這幾宗問題都解決了，腦海中便有了整個法律的概念，然後進行第二步工作。

二、第二步要用蠶食法。怎樣叫蠶食法，就是如蠶食葉，將全葉慢慢地咀嚼淨盡，在第一步工作完畢

之後，再將各種法律分門作詳細之研究，此時對於各門法律已有了一個整個概念，不致有研究甲種時不知乙種之弊。例如研究民法中的侵權行為時，已知刑法中侵權為有罪的規定，則對於民事兩種責任便能了解無餘。又如研究民法債編的租賃權時，已知民法物權編有地上權的規定，一為債權契約，一為物權權約，庶不致相混而不明。若不先做第一步工作，則遇有上述的情形，彼此尚屬隔閡，便難得正確的了解，惟依蠶食法將全部法律研究後，祇能說對於法律已經有了基礎的認識，還不能說對於法律已經有了透澈的了解。譬如已經得了醫藥的基本知識，一旦臨床診病，尚不無棘手之虞。又如熟讀四書五經的幼童，書是讀了不少，執筆為文，却未見得就能暢達，故尚須進行第三步工作。

三、第三步要用假想法。怎樣叫假想法，就是對於正面已經了解之後，須再行假想若干事例，與之對照看是否相合。換句話說，就是要從旁面推敲探索，以社會事實之千狀萬態作推測的資料。譬如說官員兩字，在法律上雖已有概括的定義，但有似官員而非官員者，究竟能否包括於官員二字當中，如兵士、警察、校長以及黨部幹事、保衛團員之類，宜多假想此類事例，以期確定其範圍。又

如一女子方入室就浴，其男友若將所遺置於浴室外的衣褲攜去，匿不交出，致令困守終日，該男友究成立何種罪名，亦屬假想之一種工作。諸如此類，假想越多，欲求解決，必將各法條文互相比擬，各種學說細心研求，愈研愈切，愈比愈熟，則興趣彌增，不致厭倦，但有時經一再從文義及學理研究，尚不易得一自信的解決，則又不能不作第四步工作。

四、第四步要用解決法。怎樣叫解決法，就是將第三步工作所得的疑問個個去求解決。求解決的方法有兩種，一種是與師友討論，一種是翻閱判例解釋。討論固屬有益，而翻閱判例解釋獲益更多，因為判決書及解釋的文字可作法律文學的範本，不但可以從中得到不能解決的疑問，更可得到法律文章的作法。

所以判例和解釋是研究法律的寶庫，個個要具備的。上面是專就解釋法律學的研究方法立言，解釋法律學又叫應用法律學，我覺得是法律學的基礎。他如比較法律學和沿革法律學，應該到先了解法律的基礎後方能研究，有說應先研究比較法律學的，說中國法律泰半是由外國法律因襲而來，非先知道作來源的外國法律，不能研究中國法律，要知中國法律，雖然因襲外國法律的地方不少，但是為中國特殊的地方也很多，況且所因襲的外國立法，又不止一國，要想和外國法律去比較，還是要

先明白中國的法律，然後纔有個比較的標準，沿革法律學就是法律史，也應該在了解現行法律之後纔去研究爲好，不知大家的意見如何？

至於研究法律學的基本書目，在第一步工作，宜先看各種要義和條文或表解之類。第二步則須看精義和釋義或各種敘述學理的書籍。第三步係就耳所聞目所見心所思的事物去做工作，即可就已讀的書中去研求。第四步則應將全套判例解釋悉數檢閱其要旨。判解除屬於前大理院的已不大能適用外，屬於國民政府成立後者，有最高法院解釋，自解字第一號起，至二百四十五號之總集，司法院院字第一號起至一千號之總集，千號後之解釋匯刊，判例自最高法院成立時起至現在之判例匯刊，（按上列各判解上海三馬路七〇九號上海法學書局均有全套出售）有欲專門研究某門者，可隨時函詢鄙人當爲詳答。

怎樣研究法律科學

章淵若

方法之重
要與困難

諸位，今天承中國文化建設協會之盛意邀請兄弟演講怎樣研究法律科學，現爲時間所限，不能盡量發揮，僅能提擷要綱，以爲各位參證。第一我們先明瞭研究法律科學方

法上之重要及其困難。關於方法上之重要，可分三點說明：第一法律之定義及性質，各家各派的學說，人言言殊，同時研究法律之學者，咸感法律之定義及其性質之一題，不易解答，所以初研法律之人，方法上更不能不重考慮。第二法律學上之各種理論，甚爲龐雜，我人如何始可研究其得失，亦有賴方法上之是否得法。第三法律之目的，不在訂定各種呆板之條文，而在應用。唯以法律統治人羣維持社會，故法律影響於民族之盛衰，國家之強弱者甚大，是則研究法學之方法，更不可不加以考慮。研究法律方法之重要既如上述，而研究方法上之困難，尤非片言所能盡，現在分三點說明：第一研究法律，不僅是一個科學問題，而是一個哲學問題，所以初學者欲於法律學研究上有所創獲，對於各派學說，非融合貫通，得其精深之見地不可，否則必不能隨意運用。第二從法律的靜態方面說，也就是從理論方面去觀察，分爲哲學的，比較的，分晰的，社會的，歷史的，各派頗不一致，而在各派之中，各有所長，各有所短，所以我人必須於各派學說中，研究其得失，於此可見方法上之困難。第三在時代潮流的動態來看，研究法律在昔爲狹義的，所謂在法言法，僅研究條文上字句之斟酌，今則爲廣義的，必須對各種社會科學有深刻之研究而後可。在昔僅爲理論上之研究，今則必須顧全事實，周諮博訪，始能完備健全，在昔僅爲條文之研究，今則由條文之研討而進至實際應用之研究。方法上之重要既如彼，方法上之困難

又如此，故初學者應以客觀的態度，虛心研究，絕不能攙入主觀之偏見。

學術研究之地位

世界學術可分爲自然科學及社會科學。自然科學之目的在統御自然，利用自然；社會科學之目的，在統治社會，改良社會，法學不僅爲社會科學領域內之一部份，抑且爲各種社會科學之結晶。學究法學者，不但須具有法律宗上之基本知識，抑且必須於政治、經濟、倫理、宗教、哲學、論理、歷史、社會、心理、人類等各種學科，均有深刻之修養，有以上各項學科之修養及準備，法學研究始能深造。故就體的方面而言，法學實居社會科學之首位，再就用的方面而言，法律在消極方面爲統治社會之工具，積極方面尤具有改良社會推動社會之功能。於此可見其學術上之地位，所以初學者一方面應認識法學之崇高偉大，同時研究的態度，尤應登高自卑，行遠自邇，不可好高騖遠，必須從上開各學科築其基礎，始有成就之可言。

從其法學的內容言

我們研究法學的方法，應該先實體法，後程序法。實體法就是民法刑法等；程序法爲訴訟法等。實體法是主法，程序法是助法。我人應先研究主法，後研究助法。第二應先普通法，後特別法；普通法是法律上之基礎法規，重要法規，特別法是根據於普通法而特定的一種法律。研究普通法以後，再研究特別法，自然可以迎刃而解。第三應先研究總論，後研究各論，總論爲法學通論，

民法總論，刑法行政法等，各論爲債編物權親屬等。我們把總論研究後，然後研究各論，纔能有條不紊，有層次之可尋。

從其學理
的宗派言

世界法學宗派各殊，各有其方法，各有其結論。屬於純理派者，可分爲純哲學派，及自然法派，這兩派認爲法律上不是由於創造，著眼於法律論理之基礎，在人定法之外，探求法律的本體，批評現實法律之理想標準，並求其所謂傳之萬世而不易，放之四海而皆準的理性法和自然法。屬於經驗派者，可分爲分析派，比較法派，歷史派，社會學派等。分析派係研究已發達之法制，視立法者爲有意識之創造；比較法派認法律爲地理人種的產物；歷史派以爲法律乃其民族精神上之堆積物；社會學派乃根據實證哲學之倡導者，孔德的學說，以法律爲社會現象而研究之，分析之，比較之。各派學說理論各殊，初學者應把法律之本質，求一個正確之認識，虛心探討各派學說之短長異同，然後方能得深厚的基礎。

從其實際
的運用言

法律並非呆板的主觀的條文，它是客觀的社會的產物，應隨社會的需求時代的潮流而變革，而改良。所以我人應從具體的事實去研究。普通原理，多失諸空洞，理論是否能應用於事實，實一大可懷疑之問題。所以美國學者 FORD 竭力反對機械化的法律學。第二應從客觀

作用方面去研究，主觀的條文並客觀的分析的加以研究。法爲社會而產生，並不是社會爲法律的應用而產生，所以我們研究法學不能以法律本身的條文爲主，而當以社會利益爲主。法學研究者應有一個重大的覺悟，就是不能僅求法律之公正，理想之公正，而能求實施之公正，執行之公正。

從其應具的條件言

研究法學者第一應有豐富的智識，各種社會科學都要有深厚的基礎。第二須富於實際的經驗。語云，天理國法人情，可以說中國法律的哲學觀念，還要洞明世故，練達人情；所謂世故，所謂人情，就是制定法律運用法律的根源。美總統林肯並不研究法律，然而他對於法律上頗有貢獻。這就是由實際經驗所致。第三要有純潔偉大的人格，法律雖非道德，但實爲保障道德之工具，而且法律爲統治人羣之工具，執法者尤應爲羣衆之表率，故研究法學者應人格健全，要有偉大純潔的操守。

中國法學前途展望

中國法學界至今已至沒落境地，其原因一由於一般人民傳統之心理，以爲法乃殘酷寡恩的嚴法峻刑，這影響還不十分深厚；最可痛心者，晚近以來，訟棍之玩法弄法，已令人感研究法律者悉爲貪佞不肖之徒。其在中國歷史上偉大的法學研究者，無代無之，周秦以還之管仲、子產、商君、韓非、王安石、張居正、黃黎洲等，均爲中國法學史上光芒萬丈之學者，故中國之治律者，應

師事管仲等之情操。第二由於時代病態之變本加厲，乃陷於沒落之境。我人欲恢復過去歷史上之光輝，治法者非認識法學在學術上之地位，及其對於國家民族強弱盛衰之深刻關係不可。

怎樣研究黨義

陶百川

粗淺的研究

今天中國文化建設協會邀請兄弟演講怎樣研究黨義。所謂黨義，當然是中國國民黨的三民主義。那麼怎樣研究黨義，就是如何研究中國國民黨的三民主義。研究方法有二種：一種是粗淺的研究，一種是深入的研究。現在先講粗淺研究的方法，所謂三民主義的源原本本，就是民國十二年孫中山先生在廣州中山大學的演講稿，包括民族民主主義、三種民族主義、六講民權主義、六講民生主義、四講民主主義全部理論的精義，這是研究三民主義必讀的一部書，不過一種完備的主義必須包括兩部份：一是理論的體系，二是實踐的方法，或有實踐的方法而無高深的理論，或有高深的理論而無實踐的方法，都不是一種完備的主義。三民主義有它高深的理論，當然也有他實踐的方法。

實踐的方法——三民主義的實踐的方法，便是建國方略，建國方略包括三種：第一是孫文學說，也就

是心理建設，孫中山先生鑒於一般人受「知之非艱，行之維艱」的毒太深，中國數千年來百廢莫舉，一事無成的原因，可說完全受了知之非艱，行之維艱之毒，因此他提倡知難行易，以糾正中國人民數千年來謬妄的心理，他提供了許多證據，說明了許多事理，證明知難行易的正確。第二是實業計劃，以中國之地大物博，貨藏於地，人民反艱難困苦，謀生乏術，因此在實業計劃中間，他把中國的農業工業商業交通，以及人民之衣食住行等，都加以詳細的計劃，完成了一部偉大的實業計劃。第三是民權初步，中國號稱人民有四萬萬七千萬，然而一盤散沙，毫無團結，所謂各掃自己門前雪，莫管他人瓦上霜，團結的觀念一點沒有，集團的生活當然更談不到，於是孫先生在民權初步中，把集會結社的方法開會討論的次序，詳為規定，所以「孫文學說」是改造人民心理，「實業計劃」是建設國家的經濟，「民權初步」是指導人民合羣合作的方法。除掉建國方略以外，還有建國大綱，這部書雖僅寥寥二十五條，然而建國的目的，建國程序等，都詳為釐訂。民族民權民生之問題之如何解決，軍政訓政憲政三時期如何分期實行，在寥寥數百字中，完全提綱摘要的指示了我們。建國大綱可以說完全是根據了民主主義建國方略而完成的一部國家建設。除了上述兩部書外，還有一本地方自治開始實行法，在這本書中，孫先生把地方自治的重要性以及實施的方法，都有扼要說明，須知地方自治為國家建設的

基本工作，假定地方自治不能完成，其他各種建設當然談不上，所謂修身齊家治國平天下，一切事情都應該從大處着眼，小處入手，地方自治便是奠定一個國家之基礎的，那麼這本書我們當然不能忽略的，要研究三民主義的理論，非精讀孫先生三民主義的演講稿不可，要研究三民主義的方法，便非閱讀建國方略、建國大綱、地方自治開始實行法這三部書不可。

哲學的研究

以上是粗淺研究的方法，以下要談到深入的研究的方法了。深入的研究，有三種方法。第一從哲學方面研究；第二從歷史方面研究；第三比較的研究。所謂從哲學方面研究，便是研究三民主義的本體論，一種完備的主義，對於過去一定有他觀察的方法，對於現在一定有他改造的方案，對於將來一定有他理想的目標。中山先生他對於過去的歷史，一切社會的演變，他認定有一個根本的力量在支配一切，推動一切，我們從歷史上觀察，由漁獵社會而演進至游牧社會，由游牧社會演進之農業社會，以至工業社會。總之由野蠻而文明這期間中，有一個很大的力量在支配一切，推動一切，這力量就是民生。從哲學方面研究三民主義，就得研究孫先生的民生史觀，就是唯生史觀。哲學有兩大派：一是唯心論，二是唯物論。孫先生的哲學基礎，既非唯心，亦非唯物，乃是唯生，至於唯生的精詳解釋，他之所以有別於唯心與唯物，以及他之所以高超於唯物與唯心，今日為時間所

限，容後再談。

時代的研究

第二種研究的方法是從時代性方面着眼，也就是從歷史方面去研究，要知道一種主義，都有他的時代背景，決不是學者在寫字臺上或亭子間中的幻想，有民族問題的發生，纔有民族主義的出現，有民權問題的發生，纔有民權主義的出現，有民生問題的發生，纔有民生主義的出現，假定中國今日無民族民權民生問題，孫先生決不會提倡三民主義，唯有三民主義應時代的需要，所以他主義的本身，完全針對國情之需求，世界之潮流，根據主義而不定的種種政策政綱，當然更是適應某個時間環境之要求而確立，也可以因某一個時間環境之變動而變動。這是從歷史方面去着眼去研究三民主義的第二種方法。

比較的研究

第三種研究三民主義的方法，是從比較方面去入手。以今日而論，在同一時間與空間中，排列了許多主義在我們前面，有國家主義，有共產主義，有無政府主義，有世界主義，有社會主義，其理論各不相同，其方法各不相同。我們如何信仰三民主義而不信仰其他主義？何以其他主義不適合於中國而獨三民主義適合？這種問題，我們爲精深地認識起見，都有深入研究之必要，然後我們的信仰方能堅定，我們革命的路線，纔能牢固地把握；例如民族主義與國家主義之比

較民族主義與世界主義之比較、民權主義與無政府主義之比較、民權主義與民主主義之比較、民主主義與資本主義之比較、民生主義與共產主義之比較等，都值得精深的研究，而求得其正確的結論，確立我們正確的信仰。

介紹研究書

研究三民主義的方法，上面已扼要說過，現在介紹幾本研究的書籍給各位，孫先生的三民主義、建國方略、建國大綱、地方自治開始實行法，這四部書當然必讀，精讀；我現在再介紹幾本參考書給各位，關於粗淺的研究方面，兄弟著的三民主義概論、周佛海先生著的三民主義理論的體系。精深研究方面，從哲學方面研究，則陳立夫先生的唯生論，從時代方面研究，則近百年的世界史和本國史，從比較方面研究，胡漢民先生的三民主義連環性也是我們必讀的參考書。

怎樣研究國際問題及其基本書目

樊仲雲

一、爲什麼要研究國際問題

這理由是很簡單的，因爲現在的中國是國際的中國，不是閉關主義時的中國；我們雖是中華民

國的國民，但在同時却是國際社會的一員，爲「世界人」(Cosmopolitan)，不僅我們生活衣食所必需的物品，不能缺乏國際的供給，如點燈得用煤油，衣服得需呢絨布疋，甚至如米麥棉花也需外國輸入。並且，國際上的一切問題，都與我們的政治經濟以及社會思想，有很深的關係，如金銀問題影響於我們的金融，馬克斯主義的理論，影響於我們的思想，歐洲德法兩國的對立，影響於我們的外交等等。所以即從實際應用的觀點言，已儘足爲我們應該研究國際問題藉以明白國際形勢的理由。

二、怎樣研究國際問題

那末，第一，應該記住，雖是研究國際問題，卻亦應自有其立場，即不要自忘其爲中國人，而出以第三者的態度研究問題，原爲科學家排斥主觀，而保持純客觀的精神所當爲，但是國際問題不比自然科學，因爲這是根本不能與個人自身相脫離的，國際關係的構成由於許多國家，既然彼此的利害不能相同，自然彼此的所謂是非，亦異其後，故若離去了自己的立場，勢必致是非失其根據，例如日本的奪取我東北，由日本帝國主義者的說法，是一種自衛權的發動，所以保持其在北方的生命線，但在英美帝國主義者，則爲一種破壞遠東均勢欲實現其東亞門羅主義的行動，至如蘇俄，則如一般共產黨人之所言，日本之佔據滿洲，意在進攻其社會主義的祖國，這雖都有幾分相似，但站在中國的立場，我

們可不能如此，我們以為除此以外，還含着一種在我們民族復興的中途，儘先與以嚴重的打擊的兇狠的企圖，因為日本帝國主義所最恐懼的，便是中國政治經濟的由統一而趨於穩定。第二，在立場確定之後，我們不僅應以此為依據觀察一切事勢的變化，還當以此為標準，審度材料與報告的正確性，所以對於報紙的新聞，我們首當考查其來源，如東京的消息，即不免有為日本宣傳的口氣，莫斯科的消息亦然，因為不然，這電報就無從拍發出來，還有，傳布這個消息的通信社，也是我們應該注意的，如路透之於英，哈瓦斯之於法，電通之於日，塔斯之於俄，United Press 與 Associated Press 之於美，所以我們對於他們所傳的電訊的信任，不能不有相當的斟酌，對於外國報紙，亦當辨別其黨派的背景，如何者屬於保守主義，何者屬於自由主義，何者屬於社會改良主義，何者屬於共產主義等等。第三，我們研究國際問題，應當明白近代帝國主義的發展，完全是由於經濟的動力，資本主義發展之到達帝國主義的階段，為國際問題使僻處東亞的我們不得不加以研究的由來，然若單由政治的去從事研究，我們就難得到正確的認識，如西葡英法諸國的先後東航，旨在開拓經濟的利權，事實已很顯然，不必再說，而自大戰以後，經濟利害，成為決定一切問題的中心，尤值得我們注意，如戰後十年的歷史，實可說以賠款問題與戰債問題為其中心，世界經濟恐慌發生以來，則如倫敦經濟會議，關稅休戰

會議，以及英國之渥太華協定，羅斯福總統之「新政策」，更以經濟的利害關係，爲其着眼之點，這不僅決定各國國內的政策，且支配着彼此間的關係，分別其是否相互對立或有無相互協調的可能。第四，爲了研究國際問題的準備，對於現今國際關係所由形成的近代史，我們不能不有相當的知識，近代的西洋史，是歐美各國現代國家形態所由成立的經過，我們即不能從一六四八年的韋斯脫發利亞條約（Treaty of Westphalia）看起，也得對法國革命或一八一五年拿破侖戰敗以後的歷史，有個系統的概念，因爲這在政治是民主的民族國家所由興起，經濟上是產業革命由肇始而達於完成的時期。還有如近百年的東洋史，也爲我們所必須知悉，如日本的由明治維新而臻於強盛，我國的由一再失敗，屢次革新，而仍不克振興，我們都得有個概念，始能明白認取當前事勢的劇變。第五，國際問題固不限於政治經濟，但政治經濟上的問題實爲其中心，故除史地的認識外，我們對於政治制度與經濟結構的演變，及各國政治組織的不同，與經濟組織的特點，亦不能不有相當的基本知識，庶於研究某一問題時，我們得有所依據，還有國際法的常識，也爲我們所不能缺少，因爲今日的國家，已由彼此的連帶關係，漸漸進而參加國際的組織，知以國際法爲其行動的軌範了。第六，就國際問題的性質而分類，大抵可分爲三，即（一）關於經濟的，如市場問題，資源問題，食糧與人口問題，國外投資問題，

賠款、戰債、匯兌、關稅及交通等等，(二)關於政治的，如外交、宣傳、會議等等，(三)關於國際組織的，如國際協調、同盟協約、國際聯盟、國際法庭、國際勞工組織、國際公私法等等，我們於研究國際問題時，應對其內容先有一番認識纔是。第七、關於國際問題的研究，可分爲三類，(一)是綜合的，卽史的研究，如戰後的歐洲外交史，(二)是個別的，卽問題的研究，如貨幣問題、裁軍問題等，(三)爲國別的，卽就英法美日等國而分別加以研究，在一個問題當前的時候，我們對於這三方面，也應先有一番認識。第八、爲研究的便利，敢就筆者所知，略舉一些入門的書籍如下（原文本以有中文翻譯者爲限）：

一、樊仲雲編

國際政治之基礎知識（新生命書局版）

二、英國平民協會編

近代世界史（原名現代帝國主義綱要）（新生命版）

三、P. T. 蒙著

帝國主義與世界政治（新生命書局版）

四、張肇融編

國際問題（新生命）

五、樊仲雲譯
科爾著

最近之歐洲政治經濟（商務印書館版）

六、Buell

戰後歐洲十年史（全上）

七、Bowman

戰後新世界（商務）改訂版譯本

八、何子恆 近代歐洲各國侵略史 (全上)

九、Buell 國際問題概觀 (全上)

十、周鯁生 近代歐洲外交史 (全上)

十一、甯協萬 現行國際法 (全上)

十二、李聖五 國際公法論 (全上)

十三、于能模 國際私法 (全上)

十四、Hays and moon 近代世界史 (世界書局)

十五、王亞南著 現代外交與國際關係 (中華書局)

當然，這些書本的研究，只能給與我們以過去的知識，對於正在進展中的問題，我們如欲有相當的認識，那末除此以外，還得繼續的從報章什誌中去求取材料。

怎樣研究國際政治

樊仲雲

國際政治之認識論，要研究國際政治，先得明瞭什麼叫做國際政治和爲什麼要研究國際政治這

兩問題明白以後，纔能談到怎樣研究國際政治。國際政治最簡單之解釋，就是研究各國彼此間政治關係的一種學問。這種學問到近代纔有，在昔交通不便，文用未發達，國與國之間由關係，無從發生，國際政治當然談不到，例如中國在中古時代，歐美既不知有中國，中國亦不知有歐美，關係既不發生，國際政治當然談不到，現在則不然，無論衣食住行，中國多脫離不了歐美，以煤油一項而論，我國即仰給於外國，其他若金銀風潮之發生，中國均受其禍，在目前各國都形成了世界之一環，世界各國已形成了一個整個不可分的集團，各國關係之複雜，日甚一日，國際政治，遂益感其研究之重要。以上是國際政治及要研究國際政治之解釋，可謂研究國際政治之認識論。

國際政治 之方法論

怎樣研究國際政治，可謂研究國際政治之方法論。研究國際政治之第一條件即近代史之準備，至少是世界以及中國近百年來歷史知識之必須研究清楚，以世界史而論，第一次世界大戰發生原因，戰前之世界政治，大戰後世界分割之情況，戰勝國與戰敗國之善後等情形，均應研究清楚，不可或忽，須知近代歐洲史表面上似為歐洲間諸國之事，實際上實已支配整個之世界，例如日俄戰爭發生，實由於德相俾斯麥外交手腕縱橫之所致。俄國之向東方發展，係受俾斯麥之慫恿，蓋俾斯麥一方面援助俄國，一方面實乃調虎離山之計，德國可以全力應付法國，因日俄之戰，

於是遠東各國，尤其是我國受害非淺，故吾人研究國際政治益感迫切，而近代史之準備，更不可忽。第二爲經濟常識之準備，在昔以爲政治可支配經濟，今則不然，政治絕對受經濟之支配，歐戰後其形勢益顯著，近代歐美國家，均爲帝國主義之國家，其所以然者，蓋資本主義之發達最後階段，乃形成帝國主義，其需要者爲推銷商品之市場，政治受經濟之推動，經濟上之種種要求，形成國家政治上種種政策，所以經濟常識之準備是必需的，而且近代的政治學與往昔之經濟學，絕不相同，以貨幣而論，在昔貨幣之主要條件爲信用，爲能兌現，今因世界經濟恐慌，購買力薄弱，甚且用通貨膨脹政策，不講信用，不能兌現，以求貨幣之跌價，而推銷其國內之商品，所以經濟學充分準備，亦不可少。第三國際政治之準備，近代各國間，一方面固然殫精竭誠，損人利己，同時休養生息，緩和衝突之尖銳化計，也竭力講求妥協，所以一方面各國間致力於貨幣之競爭，同時也舉行貨幣會議，講求協調。所謂國際經濟會議等，均由此發生，要明白認識，則非研究國際公法等不可。第四應有報紙黨派的認識，國際材料之獲得，當然是報章，但報章屢有黨派爲背景的，惟其有背景，真相多不易得，我人必須明瞭其背景，乃可得其本意，上面四點，爲研究國際政治方法上的基礎條件，缺一不可。

★

★

★

★

★

★

怎樣研究政治學及其基本書目

孫寒冰

世人一提及「政治」這兩個字，就不免聯想到爭權奪利等不良的概念，的確，中外古今許多從事於實際政治者之動機和目的是在滿足一己之權勢慾，名譽慾，或經濟上的利益，並且不惜用種種卑鄙的手段去達到這些目的，但這和成爲學術之一部門的政治學是風馬牛不相及的。

政治學是社會科學的一種，凡是研究人類由於結合而產生的種種社會現象的科學，都叫做社會科學。政治學便是以社會現象之一方面，即人類政治行爲之種種事實和關係，爲其獨特的研究領域的，所謂政治行爲係指人類之強制的支配關係或統治關係而言。原來在一切社會中，物質上或智能上的優越者莫不欲使人順從其意思而隸屬於其權力之下，強者治人，弱者治於人，此乃現實世界中之經驗的事實，人類之政治生活即開始於統治者與被統治者之區分。統治者在積極方面，具有強制被統治者服從其意思的最高權力，於必要時，可採用監禁，放逐，處死等嚴厲手段來貫徹他的意思。在消極方面，他全然不受他人之支配，統治者的這種權力，雖非完全基於單純的力，因爲在許多場合，他的效用是經被統治者之默認的，他的運用亦有事實上和道德上的限制，但在一定的社會中，一個

人或一羣人強制地統治着其餘部分的人，却是一件明白存在的事實，這種事實，我們統稱之爲政治。所以謂政治學爲研究人類之強制的統治關係或支配關係的社會科學，亦無不可。

政治學，就其分支而言，可分爲政治科學，政治哲學，政治技術學和國際政治學四種。政治科學的目的是在探究人類政治行爲之各種現象，從人類過去的和現在的政治生活中，找出其因果的關係和變遷的公律，狹義的政治學原理，政治史，以及用歷史眼光批判地和科學地陳述政治思想之發生和變遷，窮究他們對於政治事實的關係和影響的政治思想史皆屬之。依據價值的判斷，綜合地探究政治現象之純理論的基礎和究竟，便是政治哲學的任務，在普通政治學原理的書中，科學的研究和哲學的議論常是混在一起的，但是理論上，兩者是有區別的。政治技術學，如行政學，政黨論，政治政策學等，是在研究關於公的事務之實際組織和治理，以及達到特殊目的之方法，國際政治學是研究有獨立統制組織的諸地域社會，即國家之間的政治關係的。在上述的諸分支中，當以政治科學一部門下之狹義的政治學原理爲最重要，而且也最發達，也是政治學之最根本的學問，其他各部門皆須以此爲基礎。他對於其他部門所研究的材料，不論是客觀的事實或主觀的議論，皆必依科學的態度，從一般的立場，提綱挈領的論及之，所以在研究上當從這一科目入手，研究的人若對這一基本科目做

了一番相當的功夫，則在研究其他科目時，必能得力不少。

政治現象是社會現象之一面，並非全然獨立於其他的社會現象。所以研究政治學的人對於別種社會科學也應稍加注意。研究物理學的人不能不研究數學，研究心理學的人不能不研究生物學，研究政治學的人也是如此，對於經濟學，法學，社會學等，都應該有些認識。譬如說，那一個時代的社會的和政治的組織不受經濟制度之變化的影響，當代的許多政治上的基本問題，有幾個不同時是經濟的問題，這樣說來，研究政治學的人就不能不懂得一點經濟學。

我們在前面說過，政治學是社會科學的一種。凡是科學，不論是自然科學或是社會科學，其重要的目的皆是在分析事物間之相互關係，再加綜合的推考，以求得其因果的關係，必然的公律，做以後說明相同事物的標準，要達到這種目的，必定要應用精密的推理方法，方法是發見真理的必由之路。

科學家所用的方法，至少要通過下列三個步驟：第一步，觀察事實，就是不雜一點主觀的意見，盡量搜羅關於要研究的問題之事實。第二步，連貫各種事實，想像出一個普通的解釋，換言之，就是「假設」。第三步，於是再去搜羅新的事實和這種「假設」對照一下，以證這「假設」是不是與實際的事實相符合，這個推理的程序是一切科學的根本方法，但為欲完成這個推理的程序，研究者須依其所研

究的現象之特殊性而應用各種技術的方法，譬如物理學者特別借重儀器的助力來增加或引導他的觀察力或審核他研究所得的結果，研究政治學的人，當然不能用儀器來實驗政治現象，但他可以用考察、統計，直接參加，或根據歷史的記載去搜集其所要研究的事實的材料。

參考書目

關於一般的政治學原理者，可讀左列諸書之一種或數種：

政治學概論 李劍農著 商務

政治學綱要 高一涵著 神州

政治學大綱 張惠慈編 商務

政治科學與政府 孫寒冰譯 同右

政治學原理 吳友三譯 黎明

關於政治思想史者有左列數種：

政治學說史 三卷 謝義偉譯 神州

西洋政治思想史 二冊 薩孟武著 新生命

近代政治思想史

馮和法等譯 黎明

近代歐洲政治思想述評

萬良炯編 商務

中國政治思想史大綱

陳安仁編 同右

中國政治思想史 三冊

陶希聖著 新生命

關於憲法及政治制度者

各國憲法彙編

立法院編 漢文楷

比較憲法

王世杰著 商務

憲法原理 第一篇
第一章

吳友三譯 黎明

憲法學原理

日本美濃部達吉原著 歐宗佑等譯 商務

英憲精義

雷賓南譯 商務

議會制度

邱昌渭著 世界

現代民治政體

梅祖芬等譯 商務

關於國際法者（關於國際政治者參閱本刊樊仲雲研究國際政治一文）

國際法大綱

周鯁生編 商務

國際公法論

李聖五著 又

怎樣研究政治學

孫寒冰

對象與內容

今天承中國文化建設協會之邀請，到此演講怎樣研究政治學，現在很簡單的與各位談談。中國有一句話，不在其位，不謀其政，其實這二句話，在現在的中國，是不適宜的，假定每一個國民，對於國家政治如是消極，如是不負責任，國家政治如何會上軌道呢？現在的中國，是需要一般對於國家大事很負責很積極的公民，對國家大事要有責任，要有很積極的態度，那麼我們一般公民就得對於國家的情況，世界的大勢，要有充分的政治知識去理解他，研究他，所以研究政治，可以說現代人民應有的要求，應具備的公民常識。在講怎樣研究政治學的對象和內容究竟怎樣的，要知道所謂政治二字的意義，是指人類的強制的支配關係或統治關係而言的，一切社會中，物質上或智能上的強者，莫不欲使弱者順從他的意思，隸屬於他的權力之下，強者治人，弱者治於人，類的政治生活是開始於統治者與被統治者之劃分而起的，這是鐵一般的事實，我們不能否認的。統

治者在必要的時候，他可以用他的最高權力，採用監禁、放逐、處死等方法來貫徹他的政策，達到他的目的，他可以絕對不受他人之支配，不過統治者也決不能濫用其權力，也受着當時代的風俗習慣道德上種種的限制。在一定社會中，一個人或一羣人應用着他的權力統治着其餘的一部份人，我們統稱之爲政治，所以政治學是研究人類之強制的統治關係或支配關係的社會科學。政治學的內容，大體可分三種：一是政治科學，二是政治哲學，三是政治技術學。政治科學是研究人類過去和現在的政
治生活，找出其因果的關係和變遷的公律，政治學原理，政治史，政治思想史等，都屬於這政治科學。所謂政治哲學，是依據價值的判斷，綜合地探究政治現象之純理論之基礎和究竟，在普通政治學書籍中，往往把科學的研究和哲學的議論混在一起，但在理論上，兩者是有很大的區別。政治技術是研究公共事務的實際組織和治理以及達到特殊目的的方法，例如行政學，政治政策學，均屬於這一類。所以具體說來，政治學所要解答的問題可以略舉如下，人類政治生活之互相關係，是怎樣的，人類政治生活之組織叫做國家的究竟是什麼，是不是世界上所有人類，不論其人種、信仰、文化程度都有各種類似的政治團體之組織，如果有的，那麼這種政治組織普遍存在的原因是什麼，國家的發生和進化，治者與被治者的關係，政府的組織及其職務等，都是研究政治學者必須研究的問題。

研究的方法

一般的研究方法，不外採用科學方法。所謂科學方法，就是演繹法和歸納法。普通的人往往把這兩種方法看做不能並用的，其實這是謬誤見解，要知道研究的方法，實際祇有一種，分三個步驟：一是事實的觀察，二是假設的建立，三是把觀察的事實和建立的假設互相參證，是否符合。不過這是一般的研究方法，可適用社會科學，亦可適用自然科學，甚至做人方法，亦可應用，不過研究專門學術，應有專門的方法，所謂技術的方法。研究政治學的專門方法，現在分述如下：

第一是觀察的方法，觀察是科學研究的基礎，是站在旁觀者地位，用客觀的態度，去觀察調查事物之實際情形，把觀察所得，加以記載，然後予以種種整理和分析的功夫。第二是統計的方法，就是用數量的形式來蒐羅，分析和幫助說明社會事實的方法。統計方法雖不能為我們直接發見政治或社會現象的因果關係，然而他以極簡的，便於了解的數字形式，表明複雜的社會和政治的現象，確是研究社會科學者的一個重要而良好的工具。第三是比較的方法，就是研究當時的或已往的各種政治社會制度或生活，比較他們相同相異的地方，以求得普通確定的結論。第四是歷史的方法，就是從各種歷史的記載中去搜羅關於所要研究事實的材料。歷史的方法，非但可以使我知道一種制度的起源和發展的背景，而且可以供給我們許多參考的材料，來說明現在社會的現象。研究政治學的方法，大概

如上述。總之研究的方法，是以題材之不同而相異，亦以人類研究的智慧與精神而日新月異的。

實踐的運用

不論何種學說，他的最高價值和最大目的，便在實踐。我們研究政治學的目的，便在如何可以使人類的政治生活合理化、美化、理想化。談到實踐，我們不能不注意到時間和空間的需要和限制，假定忘記時間和空間的支配，便是一個行不通的不可能的幻想，例如直接民權，他的本身的確是一個很好的制度，全民直接參加政治，不過這制度決不適用於任何一個國家，例如我們的中國，假定現在立刻實行直接民權，我深信直接民權的好處未見，流弊必且百出。所以無論那一種科學，他的最高價值和最大目的，都在實踐，然而實踐的前提，我們不能忘記時間和空間的需要和支配，完了。

怎樣研究經濟學及其基本書目

張素民

經濟學在社會科學中，是佔一極重要的地位，其在中國的商學院，固為必修課目，即在美國的文學院，也差不多是必讀的。日前有一位剛從比利時 Liege 大學工科畢業來華的俄國人來訪，他告訴我：在那個大學，經濟學也是工科學生必修的學程，經濟學為什麼這樣重要呢？因為人類生活，幾無處

不與經濟相關，而現代的經濟組織日益複雜，我們即欲備具經濟上的常識，也非讀幾部關於經濟的書籍和細心研究一下不可。

但是研究經濟學，也應有先修科目，初學經濟學的人，如先懂得一點歷史、地理、政治學、邏輯和哲學概論，就更方便；否則至少也應同時研究關於這些科學的書籍，因為各種科學的對象，本是互相關聯的，我們分科研究，不過是取其方便而已，所以凡是常識充足的人，研究經濟學（或任何其他科學）總比較佔便宜。

關於經濟學的研究的本身問題，據我的意見，可分左列各步驟。

一、經濟學的定義及其與他科學之關係。我們研究經濟學，必首知其定義，即經濟學所討論的內容，究竟是什麼？我們對於這個問題的答覆，必知其大概，研究定義，最好把三四種書上所載的定義同時參看。否則會惑於一家之言，加之「定義」這個東西，是人做的，各人的意見不同，各人的定義也不同，所以死守着一家的定義，是很危險的。我們先比較數家的定義，使腦筋中暫時得着一個大概意思，俟研究稍多，自己即可隨時下定義。我們對於經濟學的定義有了一個大概意思，就應進而研究經濟學與其他科學的關係，尤其是它與政治學和倫理學的關係，像這樣，你纔可知經

濟學所佔的地位，最好也是拿兩三種書比較來看。

二、基本術語。經濟學是一種專門科學，有許多常用的專門名詞，一切經濟專門名詞，自非等到學完之後，不會明瞭，但是常用的幾個基本名詞，我們要先懂得，例如財富，所得，自由財，經濟財，效用，價值，生產，分配，交換，消費等皆是。

三、經濟社會的歷史背影。我們在研究經濟學理之前，必研究世界經濟社會變遷之大概情形，和各國現在之經濟狀況，我們是中國人，至少對於中國近百年來的經濟變遷，應該知道一點，其他各國，如英、美、法、德、蘇俄、日本等，我們也應略知其經濟史，我們明白了經濟社會的歷史背影，再進而研究學理，就方便多了。

四、經濟原理。我們做了以上三步工夫，就可研究經濟原理了。經濟原理，普通分四大部門，即消費，生產，交換，分配是有的書上，先談消費，後談生產，也有先談生產，後談消費的；消費和生產之研究，究應孰先孰後，是沒有關係的，好在消費論，向來不發達，其中所含的重要理論很少，所以有的書上，簡直略而不談。至於生產論，就關係重要了，可惜歷來學者，也不很重視之，以致理論也不很多，現在通行的教科書，以交換論和分配論佔大部分；交換論的範圍尤廣，包括價值，貨幣，銀行，商業循

環、國際貿易等，其中理論最多且最有系統的，即是價值論。分配論與價值論有連帶的關係，所以理論也很大。外國大學關於高級的經濟課程，常有「價值論與分配論」一科，即由於此。

五、經濟問題。我們明白經濟原理之後，也就應研究現代的實際經濟問題，例如勞工、專賣、運輸、保險、勞動立法、社會主義、公法財政等皆是。有的書，把經濟問題另划為一篇，（如伊利 Ely 的書是）有的書，把經濟問題插在上列原理各部之中，（如飛耳差耳 Fairchild 和愛狄 Eddie 的書是），我以為像伊利的書，把經濟問題分開研究的好。因為分開研究，我們對於原理部分，可得着一貫的瞭解，否則初學者目迷五色，將無所適從了。

以上是初學經濟學者應有的步驟，至於習完了初級經濟學，再要為高深的研究，就應讀經濟學史，討論各部門原理的專門書籍，如價值論、分配論等書，和討論學理的高深書籍，如馬雪耳 (Marsh-all) 陶西格 (Tausig) 開隨耳 (Cassel) 康門斯 (Commons) 等的書籍，並應同時讀專門經濟雜誌上的論文和書評。

我們若對經濟學中任何一題目（如貨幣問題），有特別興趣，就應多看關於這個题目的書籍，凡經濟學者，必對於一種或一種以上的經濟題目，有特別的研究，例如俗所謂貨幣專家，銀行專家

或勞工問題專家等是，實則此種專家都是經濟學家，都是對於一般經濟原理有高深的研究的。這點，我們應特別注意，因為中國知識界現在的心理，以為某種專家如銀行專家，或貨幣專家，可以不懂一般經濟原理，我敢說，凡對於經濟原理，無高深研究的人，決不能成為銀行專家，或任何其他專家，因為他根本夠不上。

現在我要講到基本書目了，如欲治經濟學者，若不懂一種西文，就頗吃虧，因為我國自編的經濟學書籍，沒有一部是完全的，沒有一部能夠作大學教科書用的，如果懂英文的人，欲知經濟學書目，可通函與我（可由晨報轉），我可開出一大單，現在專為不懂西文的讀者計，開列數種中文經濟書籍如左：

- 一、伊利經濟學大綱 郭大力譯 世界
- 二、基特經濟學 王建祖譯 商務
- 三、基特經濟學史 仝右 仝右
- 四、韓納(Haney)經濟思想史 臧啓芳譯 商務
- 五、李權時編的經濟學 黎明

六、唐慶增編的經濟學

世界或民智

七、卡富耳的分配論

伍康成譯

黎明

八、價值論

張素民著

世界

九、專門經濟雜誌有左列數種，值得注意。

甲、中國經濟學社季刊

乙、中國經濟月刊

丙、中國銀行的中行月刊

丁、銀行公會的銀行週報

戊、國際貿易局的工商半月刊

經濟學之研究法

唐慶增

研究各種科學，首重方法。方法不合不但勞而無功，抑且誤入歧途之危險。可見昔人所謂「工欲善其事，必先利其器」，真係千古不磨之言論，未可因其爲老生常談，而遂等閑視之。余所曾接觸之青年，研究經濟學，不能得良好結果者，非關天賦之高下，多在其研究方法，不得其當以致失敗。余前曾有關於研究經濟學方法之文字多篇發表（現輯入鄙人經濟論文集，商務印書館出版），讀者可參考，本文特將前所未盡言者述之。

一 研究經濟學之特殊困難

世間各種科學，欲加以精深研究，本爲不易之事，若不能努力打破各種障礙，決無成就。經濟學雖已有百餘年之歷史，但與政治學倫理學等社會科學比較，尙屬晚出。時至今日，研究經濟科學，仍有不少困難之處，不易解決者，茲述之如左：

(一) 經濟學家對於經濟問題之意見，主張各異，並不完全一致。此卽經濟學與自然科學及純粹科學一不同之處。自然科學若物理化學等科，其中基本原理，研究此道者，意見大致無甚參差。譬如空氣之重要，水之成分，熱力之原理，自經科學家發明之後，公認爲真理。經濟學則不然，學者對於某一經濟問題，恆自有其特殊之見解，與他人所見，未必相同。卽以近時世界恐慌之原因言之，有謂此次恐慌之釀成，由於美國金融組織不健全之故，有謂由於國際間互相猜忌，缺乏合作誠意所致，有謂純由生產過剩，以致物價低落者。此外意見尙多，他種經濟問題，如銀價問題，關稅政策，救濟農村等，每一問題，皆有多種不同之見解，初學經濟學者，目迷五色，勢將無所適從。或有以此爲經濟學病者，初不知科學家之意見，往往不能一致，故雖大事如生死，醫生對於病理之意見，亦不能一致，則經濟學家之醫治社會病理，其見解不能趨於一致，又何足爲異乎？

(一)經濟學中之結論，係屬暫時的，而非永久的。結論係屬學者用適當方法研究後所得之結果，無論何種科學，皆有其結論。經濟學與其他社會科學之結論，有一相同之處，卽其應用，祇能在一時期內適用，過此時期後，須另定出新結論。譬如在十七世紀時，歐洲各國重商主義盛行，各國皆取多售少買辦法，以冀吸收他國金銀，增加本國之富力。時至今日，人類之慾望漸增，交易往來，已成不可避免之事實，昔日之偏狹政策，今已不能通用，卽其例也。若在自然科學中，則此類困難較少，如自然科學家論地球爲圓形，地性有吸力，雖數百年後，地球決不能變成方形，地性之吸力，亦決無喪失之可能也。倫理學與經濟學類似，其結論亦爲暫時的，而非永久的。如在往昔社會未開化時代，以用武力殺人者爲英雄，在今日則將爲社會所裁制，認爲有犯罪行爲矣。總之一時代有一時代之經濟學結論，卽目前可以應用之結論，將來亦未必有效。此層困難，亦爲治自然及純粹科學者所無。

(二)經濟學紀述事實，僅能述經濟事物之一般趨勢，不能如自然及純粹科學定律之確定。按此爲研究經濟學最大之困難。自然及純粹科學，其基本定律，一成不變，預測亦較易。譬如數學中一加一等於二，決無成其他數目之可能。自然科學中如月蝕潮汛等，來去皆有固定之法則，預料未來，亦較經濟學中之預測爲易。換詞言之，經濟學定律應用之範圍，實較自然及純粹科學爲狹窄也。就雙方比較

之，自然科學及純粹科學所研究之對象爲物，而經濟學家所研究者，除物（財富）外，尙須研究人與人之經濟關係。人有意識，而物則無之，人類不但有意識，其意識且時時在變更之狀態中，不易捉摸。不特此也，物與物之關係，可用人力以試驗之，自然科學家在實驗室中之工作，卽係舉行試驗，例如化學中論碳酸氣，重於空氣，可用石鹼球輔以玻璃管燭火等物實驗，其次數亦不受限制，純粹科學，如數學亦可再三計算，以求出其答數；若經濟學牽涉人的問題，卽不能作此項試驗，如古代我國之井田制，西洋希臘之奴隸制，決不能再試行一過。此類困難，社會科學而外，殆鮮有之，亦經濟學重要特點之一也。

（四）研究經濟學，常因該學中問題，與本人發生利害關係，易爲成見或感情所蔽，不能得有客觀之見解。吾人研究學術，或批評一種制度，最忌雜有感情作用或成見，否則所言必欠確當，經濟學所研究者，多與財富有關，經濟生活與吾人關係，又太密切，以其與吾人有切身利害關係，故易於爲事物所蔽，而真相遂失。此在研究任何社會科學者，所不易避免，但在經濟學研究方面，爲最顯著耳。若研究純粹科學及自然科學所研究之對象，與本人並無利害關係，成見及感情作用，卽不致發生矣。

（五）經濟學中專門名詞特多，而此類名詞，易與尋常通用之意義相混淆。經濟學中，有不少專門名詞，與流行社會上者，意義大相逕庭。同一名詞，乃有通俗的與科學的二種，故研究上不無困難。譬如

「生產」例作創造物質解，在經濟科學中，當作改變形式解。「市場」通俗作某一地點解，在經濟科學中，乃指供給及需要影響之範圍而言。「資本」往往爲人稱爲貨幣，在經濟科學中，乃包括一切生產工具。「價值」不作「用途」而作「交換能力」解。此類例證，多至不可枚舉。因吾人對於通俗之意義，印入腦海過深，研究經濟學時，乃生混淆，無形中足爲吾人治學大障礙。其他社會科學，亦有此種情形。若所謂「德謨克拉西」「平等」「進化」等名詞，其風行社會上之意義，未必與科學上之意義相合。再觀自然科學及純粹科學，如所謂「液體」「脊骨」「循環器」等，無所謂通俗與科學解釋之分別。總之，名詞真意，似易曉而實難解，流傳愈廣，則意義愈晦。研究科學者，往往以爲定義乃屬初步說明，漫不經意，初不知關係綦重，若不求甚解，固不足與言精深之研究也。

(六)研究經濟學，勢不能不將此學之書籍涉獵，倘於外國文有根底者，必覺其十分困難。欲研究經濟科學，必須將名家著述，廣爲涉獵，英文本種類固多，而德、法、日各國，亦儘多佳著。故研究經濟學，於外國文字，能多通曉最佳，如是方有左右逢源之樂。譬如研究各國之財政制度，欲知法國之財政狀況，必須讀法文之經濟書籍，在中、英文本內，材料雖亦有之，究不若法文書中所述之完備也。研究自然及純粹科學，當然亦須精通外國文字，但自然及純粹科學之書籍，造句及筆法等，大致相同，所謂高深者，

不過學理高深而已。研究高等經濟學，則學理而外，文字往往更見深奧，故此中尙包含有兩種困難。試取學校中所用淺顯之課本，與名家所作之專門書籍，一爲比較，文字之深淺，大有出入，此在外人學習，猶覺艱深不易領悟，況國人乎！

二 解決各種困難之方法

研究經濟學，既有上述種種之困難，然亦有其解決之方法，切忌灰心，「灰心」成功之魔，債事有餘，進境愈滯矣。今依上述各種各點之次序，分別論其應付之方法如左：

(一) 意見不能一致 經濟家之意見各殊，吾儕研究時，不妨注意左列各點：

(甲) 多擇數種書籍讀之，則眼光不致囿於一方。譬如研究關稅問題，甲書詳於保護政策，乙書闡發自由貿易要義，各有其見地，則不妨兼收並蓄，研究雙方之主張，以比較此二種政策之利弊。若僅能讀一二本書籍，則見聞將受限制，所得者不過片段之意見而已。

(乙) 擇取書籍時，先須明瞭該書作者傳略及其所隸屬之派別與思想之來源。譬如亞丹斯密斯之原富，其中理論，乃自資本主義立場發揮，而馬克斯之資本論，則以社會主義者之口吻發言，不可任意擇取一種，而遽認書中所言爲天經地義。

(丙)所擇書籍，須以權威作者爲限。經濟學書籍，車載斗量，意見紛歧。此道中之權威，所言雖未必盡是，究較可靠。切忌選取二三流之著述，免致浪費光陰，自亂其讀書之系統。

總之，初學經濟學者，對於各種不同之見解，均須一一深思，加以揣摩，方能將此層困難打破。

(二)經濟學結論，乃屬暫時的。經濟學結論，隨時代變遷而不同，研究者宜注意左列各事：

(甲)當研究理論與事實之關係。按此二者有相互之關係，研究某人之經濟學，先須明瞭其時代背景，如能互相印證，必可恍然於某種結論之限制。譬如十九世紀上葉，美人凱雷之地租學說，甚有名，但凱氏時代，美國人少地多，故其學說切合當時事實，在今日世界地少人多之際，其理論已失其時代性矣。欲致力於此點，必須同時研究經濟史及經濟思想史二種智識。

(乙)經濟學既時有進步，從前所適用之結論，轉瞬或已失其時效。故研究經濟學，必須繼續不斷，隨時留意新結論之發生。能如此則本人學識，永在進步之中，不致落伍。欲臻此境，研究專門書籍，尙嫌不足，必須時時留意雜誌與報章之經濟材料。聞見既廣，則將結論付諸實行時，不致有張冠李戴之誤矣。

(丙)宜多與社會上實際情形接觸。如實業家銀行家商業鉅子等，若輩經驗豐富，其對於經濟事

物之見解，往往爲書本中所得者，能多與彼等往來，則所得智識或則可與書本上之結論相印證，或則可以補充及修正本人所知之結論。

關於第二種之困難，簡括言之，可以「溫故知新」四字打破之。

(三)經濟學中原理，爲趨勢之記述，應用之範圍頗狹窄。欲解決此層困難，仍不外「細心」及「思慮」二道而已。辦法如左：

(甲)研究經濟學定律時，一方面須於定律之內容，加以研究，俟澈底了解以後，再細察此項定律，究竟受何種之限制。研究任何定律，切忌祇有前者而忽略後項，雖手續上甚見繁瑣，然研究學術，固不能不有此精神也。

(乙)經濟學中所發揮之理論，原有常態經濟與非常經濟之別。一社會或國家如果遭遇一意外事實，或臨時發生變故，則平時適用之一切理論，泰半失其效力，勢非運用他種理論不可。學者宜將此二種經濟，分別研究，了解其區別之所在。倘能時時注意於非常態之經濟（如戰時經濟），則運用原理時，自能確當。

(丙)經濟事實，既不能反覆試驗，但吾人可賴統計材料以研究事物之真相。分析比較批評等工

作，決不可少。欲求假設之準確，須用事實以爲試驗，若與事實切合，則由此假定所得之結論，必能準確，付諸實行，當無障礙也。

要之，經濟學之定律，雖不能如自然與純粹科學之確定，但非無方法可補救者。

(四)經濟事物，往往與研究者發生利害關係，而生感情作用。此項困難之能否打破，須視研究者之修養而定，全恃平日之克己工夫，非旦夕所能收效，應行注意者，約有左列各事：

(甲)學者當平心靜氣，潛心研究，與力避去一切主觀之論斷。如遇有學術之辯論，須自處第三者之地位，作公正之判斷。若本人對於某一問題有何意見，須拋却成見，服從真理，慎於立言，否則淆人聽聞，流弊無窮。初學經濟學者，讀書如能虛心揣摩，當無此病。

(乙)經濟學爲一種科學，其目的在創造物質文明，增加人羣之幸福，並非牟利之智識。經濟學既非技術，亦非專講求私人享受之學識。學者首先必須將此學之性質明瞭，則研究時自然不致趨入歧路，遇一重要問題發生，必可運用其平日研究之所得，發爲有條理及公正之議論矣。

欲實行上述原則，似易而實難，要在初學時養成良好之習慣，否則將來難望有所成就也。

(五)經濟學中專門名詞之意義，易與普通所用者相混淆。欲避免此種困難，切忌「玩忽」「大

意」「不求甚解」等病，苟能實踐左列所舉各端，則此層困難，決不能爲我濟治學之障礙也。

(甲)切勿輕視經濟學，誤以爲此學所述，乃係常識，須知經濟學歷學者百餘年之努力，始克臻此境界，理論非可信口開河，而問題內容亦決不如常人所想像之簡單。研究經濟學者，不宜輕信一切似是而非之言論，今人多以「救濟農村」「改造幣制」「抵制外貨」「統制經濟」等爲口頭禪，使人誤以爲討論此類問題，不須有何等之研究。此種觀念，誤人不淺。

(乙)宜時時利用經濟字典，以考求名詞之意義，不可嫌手續之麻煩。此項字典，以德國所出者爲佳，英國亦有良本，(其目錄非此處可詳，請參閱鄙人舊作經濟學用書概要一文)凡經濟字典所解釋之名詞，不但說明其科學之意義，其通用之意義，亦經註明，讀者可一目了然，實爲治經濟學者所不可不備之工具。

按了解名詞，爲研究之基本工作，譬諸行路，出發點有差誤，必致迷途，故不能不審慎出之也。

(六)讀經濟學書籍，感覺文字上有困難，使學業進步，受一打擊。此爲近時青年所感覺不易解決之難問題，實則此事乃爲困難中之最小者，解決之前，宜採用左列諸法，必可得完滿之結果：

(甲)現今國人之研究經濟學者，日多一日，坊間所出版之書本，頗多佳著，其質量方面，非但不遜

於西文著作，間有勝之者，蓋其編著乃專供國人所用，切合於本國人士之需要也。研究經濟學者，能通曉外國文字，自屬有益，否則不妨就中文書籍研究，亦能得益。若迷信外國文書籍，矯枉過正，心目中只知有外國之經濟學說與制度，試問與祖國有何裨益？不解西文，固為研究經濟學之障礙，而輕視中文書籍之心理，為害更深，不可不辨也。

(乙)現今研究經濟學者，讀西文經濟書籍，時感困難，然其對於外國文字，非全無根底者，何以致此，一究其故，實因學習外國文，不得其法故耳。研究外國文，須認一固定之目標進行，堅持不捨。此目標為何？即培養閱讀原文書之能力也。第一步須先專攻一類文字（如英文、德文等），不可貪多，俟略有門徑後，再專取西洋經濟書讀之，不但可以練習讀書能力，且可多得新智識，習之既久，則困難迎刃而解矣。

(丙)讀西文經濟書籍，或苦陳義之深奧，或苦詞句之費解。關於前者，除細加思索外，可隨時與他人切磋，以求進境。關於後者，商務印書館有最近出版之英漢經濟辭典（何士芳編），搜羅甚為豐富，不妨時加檢查，則讀書時，不致有格格不入之苦矣。

要而言之，研究經濟學須有冷靜之頭腦，精密之計劃，刻苦之精神，良好之修養，能如此，方可與言

怎樣研究經濟

蔣建白

一 何以要研究經濟

「經濟」這個名詞，在社會科學裏邊，要算佔極重要的位置了。原始社會呢，那些未開化的民族，或是漁獵，或是畜牧，誰非表示追求物質，以滿足他們物質生活的需要。現在社會呢，個人與家庭的物質生活，一致提高，那對經濟方面，更發生較為密切的關係。近代國家呢，觀察其一切立法與行政，均不能離開經濟的背景。最近國際呢，談到關係與合作，又莫不以經濟為前提。這樣看來，經濟學一門，不但是專門學者須當特別研究，即是普通的社會民衆，也應明瞭一個梗概，纔能適應現代。

二 研究經濟的材料

經濟的材料，固然複雜，如果用科學方法，歸納起來，也不過左列各種。初學經濟者，應該分門別類，尋徑鑽研，由淺入深，自易殫精。如果有了研究門徑，對經濟科學有了相當認識，那也可以就個性之好，從左列各門中找出一個系統，作進一步的研究，亦未嘗不可。

(一)從經濟原理方面去研究經濟原理重在解釋或爭辯原則之當否爲問題，包括四大部份，就是生產論，交易論，分配論，消費論。近代社會中的任何經濟現象，皆在這四部份裏邊，不入於此，則入於彼。初學經濟者，當先明白這原理，研究經濟論者，尤須追求這個原則。

(二)從經濟思想方面去研究經濟思想，爲整個經濟學的來源，有些是片段的經濟觀。但這種片段觀念往往是後來有系統，有組織，而發揚光大的經濟學說。有些則包括經濟整個部份，雖然經濟思想未盡是經濟學說，然而有了經濟思想，纔會發生現在經濟組織，非解釋以往經濟現象，十六世紀以來歐洲經濟思想，不外兩大潮流，一曰自由主義，二曰國家主義。前者認爲經濟係由個人主動，國家不應干涉其發展，所以有人稱爲個人主義，後者認爲社會財富，應由國家權力支配，無論生產，交換，分配或消費，個人自由活動降到零度。所以有人稱爲干涉主義。就是現在所謂的社會主義，也包括在內。茲列表於左，以便博覽旁搜易於研究。

一、重商主義；

二、重農主義；

(一)自由主義

三、正統派亞丹斯密斯的經濟思想；

(二) 國家主義

一、國家主義——德人李士特的國家經濟學

二、社會主義

烏託邦的社會主義

科學化的社會主義——馬克思

- 一、柏拉圖的共產主義
- 二、多馬摩爾的烏託邦
- 三、聖西蒙與傅里也
- 四、路易柏郎的社會工場制度
- 五、拜克的集產主義
- 六、普魯東的互助主義

一、資產國家化主義

- 一、土地國家化
- 二、租稅國家化

二、合作主義——法蘭西合作權威季特的計劃

(三) 十九世紀以來的經濟改造思想

三、新合作主義

- 一、荷蘭舊教徒的合作計劃
- 二、意大利法西斯蒂合作組織
- 三、西班牙國家合作組織

四、民生主義——中國孫中山的經濟思想(平均地權節制資本)

(三)從經濟政策方面去研究經濟政策，是經濟思想家的表現，經濟學者研究結果的方法，現在各國政府，採取爲互助或敵對的手段。經濟政策，細分之，有貨幣政策，關稅政策，國際貿易政策種種。然其主要的原動力，不外左列三種：(一)自由貿易政策；(二)保護關稅政策；(三)新重商政策。

(四)從經濟問題方面去研究經濟問題，有國際的，有國內的。研究到這地步，那末對於經濟原理，經濟思想，經濟政策，均有相當的了解了。譬如拿最近的白銀問題來說，這個問題，牽涉經濟原理中貨幣論一部份，交換和分配都要談到；又牽涉到國際貿易政策的一部份，各國經濟概況亦要了然；欲明瞭一個究竟，或找着一個結果，當然不是初學經濟者所能辦到呢。除此而外，經濟專題甚多，如關稅問題，美國金條文案問題，歐洲法比意等國維持金本位問題，中國通貨膨脹問題等等。視學者性之所好，均可從事研究，以解決國內外之經濟恐慌，而追求一有效的救濟對策。

四 研究經濟的方法

經濟的材料，既然知到分別觀察。然而研究起來，也要有方法，纔能明白透澈，得着圓滿的結果。茲先把古人研究的方法，介紹於後。

(一)分析法或演繹法：古典派的經濟學者，研究經濟，就用這個方法。有從心理學方面入手，把個

人的慾望與需要種種的經濟定律加以演繹，形成今日心理學派的經濟學者。有些用數學或代數的方式法演繹，所以又稱爲數學派的經濟學者。

(二)事實觀察法：用這種方法的經濟學者，注重事實的演進，忽視抽象的分析，恰與古典派的經濟學者相反。這裏邊又分爲三組：

甲、直接觀察法——法國 Leplay 學派；

乙、歷史考證法——德國 Hildrand Roscher Schmoller 派；

丙、經濟觀察法——現代立法家多屬之。

古人的研究方法如此，我們應該採取那種呢？前者注重分析，那末對人類實際生活的遷變，和人生需要物質的動機，未免略視。後者祇顧事實，那也未免過懷成見，而缺乏客觀的態度。我們如果研究，要擇兩種之長，併用兩個方法；先觀察經濟的現象，繼考核歷史上的事實，然後用演繹的方法去分析，那末研究任何方面的經濟材料，不難迎刃而解呢？

五 研究經濟的對象與希望

生產、交換、分配和消費的各種經濟對象，不外乎個人、社會、國家與國際，我們研究過後，至少應具

若干希望。說到個人呢，應該節約，纔能將勞力所獲的儲蓄，增加生產；個個如此，社會富量，也可因之加增。說到社會呢，勞資兩方，均應互助，社會生產力，纔不因衝突而減少，大家物質生活，當漸進步，說到國家呢，政府應取干涉主義，實行統制經濟；然後一國的財富生產，財富分配，均有整個計劃，不致顧此失彼，引起社會的紛擾，或列強的侵略。說到國際呢，惟有實行經濟合作與經濟提攜，不但世界鬭爭纔可消滅，而人類幸福，方得真正的提高。否則此國富，彼國貧，東鄰物質發達，西鄰物質缺乏，那種畸形的現象，只是人類的「不幸」。

怎樣研究經濟學

張素民

經濟學的重要

經濟生活佔人類生活的最大部份，所謂經濟生活，包括財富的生產分配交換和消費等一切活動。農村工廠，商店，寫字間，運輸機關等，是生產和分配之所在，一切買賣是屬於交換，衣食住行等，是屬於消費，吾人鷄鳴而起，出外上工或辦公，即欲對生產服務而分配一份，以便交換他物，滿足消費的慾望也。我雖不是一元的經濟史觀論者，然不能不承認經濟生活對於其他的生活的影響之大。儒家有先富後教之說，管子有足衣食，實倉廩之論。可見吾國的先哲，已早

見及此，經濟學是研究經濟生活方面的科學，其重要可不言而喻，加以現代經濟情形日益複雜，欲明白瞭解之，更賴乎經濟學之研究。

經濟學的對象

從前學者以爲經濟學只是研究人類取得財富與使用財富等活動的科學，認定經濟學的對象是財富。現代學者以爲經濟學是研究由取得財富與使用財富等所發生之人的關係及如何可以增進人的幸福之科學，故認定經濟學的對象是幸福。例如吾人研究中國經濟，不僅注重發達生產事業與提高消費程度，而且應注重發達生產如何有益於平民及如何提高平民的消費程度及增進平民的幸福。

入門的方法

研究經濟學的入門方法，可分兩種：一、爲研究經濟學的基本原理，一、爲研究實際經濟問題。欲研究基本原理，自應從教科書入手，能讀西文的，可選一部「標準教科書」如伊利的「經濟學大綱」或拜雷蒙的「經濟學原理」均無不可，如讀中文的，可選讀王建祖譯的「基特經濟學」或陳家瓚譯的「津村秀松的經濟學」，熟讀一部書，再參看二三部書，對於基本原理，可知其大概。至於研究實際經濟問題，如關於世界的，可讀一部西文的「經濟問題」的書，此類書在西文頗多，可任選一部，如關於中國的此類書極少，據我所知，馬寅初先生的新著「中國經濟改造」對於中國各種重要

經濟問題，皆有詳細的討論，可以稱爲第一部「中國經濟問題」的書。中國銀行最近發刊的「二十三年營業報告」對於去年經濟情形，言之頗明晰，此外吾人應留意中西報章雜誌所載關於經濟的新聞與論文，只要吾人留意，隨時隨地皆是研究之資料。

專門的研究

一部經濟學所包括的各項題目，皆可作爲終身的專門研究，如貨幣，銀行，勞工，運輸，分配，消費，管理，及其他各項，皆可以畢生之力研究之。愛研究思想學說的世界經濟思想史，亦是一個大題目，吾人可以本性之所好，擇定一題，作精深專門的研究。

學理的運用

吾人研究經濟學，不僅爲「智力的運動」而已，吾人應求解決問題，以前的學者分經濟學爲「純正經濟學」與「應用經濟學」以爲前者是研究原理的，後者乃是解決問題的，實則此種分類係模仿自然科學而來。就經濟學言，此種分類不甚妥當，經濟學的原理，即是討論問題的原理，原理不能解決問題，即失却原理的資格，吾人應於研究問題中，求發現新原理，所以吾人對於已有的一切原理，明白瞭解之後，對於實際問題的解決，應斟酌環境，臨時擬出方案，所擬的方案，的根據，或爲舊有的原理，或爲由舊有各原理融會貫通及依照問題的環境而定出的新原理，欲做到此層，非研究甚深，見解甚富不可。

財政學研究法

李權時

商務印書館出版週刊主編李伯嘉先生三月前囑撰「財政學研究法」一文，不佞以當時方日夜從事於財政學原理下卷之殺青，一時愧無以應。今幸拙著得如期脫稿，了予數年來的心願，乃得轉其精力於本文之撰述，以答李主編的盛意。

在未討論財政學的研究法之前，讓我先來對於財政學的定義及其與各種科學的關係，做幾個註腳，俾讀者對於財政學研究法能有更明確的認識。

什麼叫做財政學？我曾在拙著財政學原理上卷第二十五面，大膽地下了這樣的一個定義：「財政學就是以研究國家及其管轄範圍內的任何一級政府的收支上的原理及政策為職責的一種社會科學；舉凡公共經費的支配，公共收入的籌劃，公債的舉募與償還，公共出入款項的管理和監督等的事實與理論，都包括在內。」財政學既是一種社會科學，而非一種自然科學或論理科學，則其研究方法自亦逃不出社會科學研究方法之外。

至研究財政學者之必須明瞭財政學與其他各種科學的關係，那是因為凡欲研究財政學者，必

須先研究或同時研究或連帶研究其他有關係的科學的緣故。

財政學之與其他社會科學最有密切關係者，當推經濟學與政治學，特別是經濟學。吾師美國哥倫比亞大學財政學教授賽力格孟博士 (Seigman) 謂「財政學是介乎政治學與經濟學之間的一種獨立社會科學」誠爲至言。

財政學既是經濟學之一部份，則二者關係之密切，自屬顯然，毋庸贅述。就學術發展史講，財政學實爲經濟學之父親，而經濟學實爲財政學的兒子。這是因爲經濟學鼻祖斯密亞丹傑作原富實脫胎於其早年在格拉斯哥大學授「司法、警察、兵備、及稅收」(Lectures on Justice, Police, Revenue and Arms) 一課之講稿。

再就學理上的關係講，則研究財政學者尤必須先行研究經濟學原理。例如(一)財政學上之歲出論是必須合乎經濟學上消費論之原則的；(二)財政學上之稅制論是必須合乎經濟學上生產論及分配論之原則的；(三)財政學上之租稅轉嫁與歸宿論是必須根據於經濟學上交易論或價格論之原則的；(四)財政學上之公債論是必須合乎經濟學上金融信用論之原則的。

財政學既然又是政治學之一部份，則二者關係之密切，亦係顯然的。研究財政者，(一)欲明瞭國

家與地方間的財政關係，就不得不先去研究憲法及行政法；（二）欲知道經費支出之正當與否，就不得不訴之於政治學及國家學上的結論；（三）欲達到經費支出之原來目的，就不得不借重並嚴厲施行會計法規；（四）欲完備財務行政的組織，就不得不密切注意政治的組織和時代的精神。

至財政學與歷史學的關係，則是間接的，就是從政治學的關係而發生的。因為一歷史是政治學之根，而政治學是歷史之果，」所以財政學是間接與歷史學發生關係了。

研究財政學者既須特別注意經濟學及政治學，連帶的涉及歷史學，此外又須研究與財政學有相當關係之社會學，法律學，及社會倫理等等社會科學。

除上述的社會科學之外，研究財政學者對於論理科學如名學，統計學，及會計學等亦不可不稍稍涉獵，以資研究方法上的應用。

財政學與其他社會科學及論理科學的關係既明，我們可以進而討論研究財政學的方法了。

大凡研究科學的方法，不外兩種：其一叫做演繹法，亦曰外籀法，即由一般的原則去論斷個別事實的一種科學方法；其二叫做歸納法，亦曰內籀法，即由個別事實去尋求出一般原則的一種科學方法。二者推論方向雖似南轅北轍，然實互相為用，互為因果，相得益彰的。演繹法必須先之以歸納法，而

歸納法亦必須殿之以演繹法。演繹法是科學方法之最後目標，然若不經過嚴密的歸納，則必流爲杜撰、武斷，及不切事實。歸納法是原則未找到以前的必經辦法，如果其目的並不在尋找結論，以便將來可以轉變爲演繹法，則其弊必至支離滅裂，勞而無功。不過世人終是貪懶的多，往往不肯先下一番辛苦的歸納功夫，而就應用演繹法起來，所以學者一談起科學方法，終是提倡歸納法，而不敢優容演繹法的多。

所以吾人對於財政學的研究法，亦應大聲疾呼地來提倡歸納法；歸納真了，則演繹出來的結論，自亦比較可靠。

歸納法又可分爲（一）實驗法，（二）統計法，及（三）歷史比較法三種。自然科學大致多用實驗法，少用統計法及歷史比較法。社會科學大致多用統計法及歷史比較法，而少用實驗法。這是因爲人類的行爲不如自然的現象之容易受人的實驗的緣故。這樣，所以除掉特種情形之外，財政學是不可用實驗法來研究的，而是應多用統計法及歷史比較法的。

不過研究財政學者無論用統計法或歷史比較法，其入手的門徑，終不外乎（一）書本上的研究，和（二）實地上的研究兩途。統計法須有事實做根據，歷史比較法亦須有事實做根據。事實怎樣找呢？

在過去則可求之於古籍與考古或發掘；在現在則可求之於時人著述，報章雜誌，政府檔案，及實際從事於財務行政（尤其是計政及稅政二者）。

財政的事實既明，則可進而研究財政的理論，於是研究財政學者就不得不涉獵其他有關之社會科學了。單就財政理論的本身而言，則研究財政學者必須於本國歷來固有的財政理論之外，進而探討先進各國學者之古今財政理論；如這些外國學者的財政名著，國內尙少譯本，則相當的外國語程度就成爲研究財政學者不可缺少的工具了。此種外國語，最好能英、法、德、意、日、俄、六文兼學，否則，不得已而求其次，似以英文爲最適用。

至研究財政學，究應讀些什麼書的問題，則不佞於拙著財政學原理上卷第一編第五章「財政學發達史略」內（自三四——六八面）已有一個比較詳細的回答，此處恕不累贅了。

統計學研究法

金國寶

很多人說統計學是最乾燥無味的東西，然在近世各種科學，幾乎沒有一種不靠統計學的幫忙，而社會科學以及各種社會問題政治問題之探討，尤缺不了統計，自然科學要實驗，社會科學要統計，

所以統計學也是現代最時髦的東西。

不過統計總是數字組成的，在沒有適當的指導和訓練的人看來，祇是一大堆數字，找不出他的意義來，這的確是最無味的東西。然而同是一堆數字，在統計學家看來，便有許多的意義，一切政策也可由此決定，這又不是最有用的東西嗎？

然而統計學也並不是什麼神祕的東西，不過是常識和科學二件東西的混合物，一方面不能不懂得科學方法，一方面也不能不有豐富的常識。如何能得到豐富的常識？這不單是一個讀書問題，讀書之外，還須行路多，做事多，經歷世變多；事事研究，處處留心，日積月累，常識便可豐富了。

科學的訓練，自然尤為要緊。最好對於物理化學生物數學等，至少選擇任何一門自然科學，經過相當時期的訓練，思想方法，便要謹嚴得多。他若名學論理學一類書籍，亦須好好研究，而 Karl Pearson 教授所著 *Grammar of Science* 一書，尤為學者不可不讀之書。

一切自然科學之中，數學對於統計學最有關係。沒有數學素養的人，見了統計，往往頭痛。人家說統計是最乾燥無味的東西，這是一個最大的原因。且統計學所用的數學，與普通數學亦有不同，例如最小平方、機率論、常態曲線等等，除專攻數學的人以外，通常是不研究的。即數學書中，亦是散在各

處，不在一書。所以要徹底研究統計所用數學原理（即數理統計學），非先專攻數學不可。即在普通應用統計學，至少亦必須有讀過微積分的程度，然後再把上述各種數學如最小平方法、機率論等，研習，方可應用。

學者如其本無數學根基，但有志學習統計，而又不能在數學方面多下補習工夫者，則有 D. C. Jones 及 G. W. Daniels 二人所著 *Elements of Mathematics for Students of Economics and Statistics* 一書，最爲參考好書。學者果能把此書細心學習，並多作習題，則對於統計數學，庶幾亦可勉強對付了。（此書對於研習數理經濟學的人，亦是入門好書。）

然而學者要明白統計學不單是一個數學問題，單靠計算，尚不夠的。蓋社會事物，原因結果，錯綜複雜，「因」另有「因」，「果」又生「果」，互相爲因，互相爲果，在研究分析的時候，倘沒有冷靜的頭腦，豐富的常識，單憑一、二個公式計算計算，並不知道這幾個公式是否將一切變動的因素都包括在內，他的正確程度究有幾何？像這種機械式的推算，往往會得到極其可笑的結論，這是不可不注意的。

所以數學和統計學，有一個根本不同的地方，數學是可以關了門研究，而統計學則不能離開社會的，專攻數學而不懂得別的科學，也不失爲數學家，然而研究統計學而不懂別的關聯的科學，那是

不行的。所以世界上有名的統計學家，於統計學以外，至少還需懂另一門科學，或是經濟學，或是心理學，或是社會學，或是人類學，至於數理統計的研究，那便把統計學當作數學的一部分罷了。

然則初學的人要讀什麼書籍，這問題倒是不容易解答的。中文的書籍，原來不多，就是把英文的書籍來講，也脫不了二個毛病：一種書是太簡單，不要說做實地統計工作的人讀了，還不夠用，即在學校裏求知慾稍旺的人讀了，也覺不能滿足其需求，這是太簡易太淺近的一類；一種書是太高深，是為專攻統計的人用的，不是數理太高深，便是解釋欠詳明，學者讀了，也是摸不着頭腦，得不到好處，這是太高深的一類。照我的意見，要由淺入深，循序漸進，不太淺，亦不太深，方為最好的讀本。

近來余為商務印書館編了一本「統計學大綱」，已於最近出版，編制方法，力求適合讀者的需要，較為高深的數學，概不闖入，但公式的意義，演算的程序，無不詳細說明，務使學者讀了，常有左右逢源之樂，而無格格不入之憾。且在書末，加上一個數學的附錄，凡公式的來歷，數理的探討，無不詳細敘述，除一二點須用一些微積分外，其他祇要學過代數的人，都能明瞭，學者讀來，毫不困難，而有志深造的人，把這數學的附錄，詳細研究，再行研習高深的數理統計學，也不費事了。

中國統計學的書籍太少，一時想不起別的好書，所以大膽老面皮，竟把自己的著作介紹起來，讀者諸君諒不笑我「吹牛」呢。

此外須要注意的，尚有左列幾點：（一）須多作練習題，以資熟練，尤其是算術平均數、標準差及繫聯係數三者，必須練習純熟，且必用簡捷法計算，蓋此三者，在統計學上用途最繁，若不練習純熟，應用時多少不免有些困難了。

（二）對數表、計算機以及活動尺，亦須練習純熟，以便應用。大概而論，活動尺便於計算指數及百分數，若在位置較多，或較精密之計算，則以計算機為最好。對數表用在幾何平均數的計算或曲線配合，最為有用，學者亦非研習純熟不可。

（三）多讀參考書籍，尤其要多讀關於應用統計方法的文字及名家著作，例如耶魯大學教授費暄及哥倫比亞大學教授馬耳米乞爾等之著作，無論短篇或鉅著，讀之均足益人智慧，他若國際聯盟、國際勞工局、美國農業經濟局、勞工統計局以及我國各機關所出各種報告小冊子，亦頗多合於參考用的，學者果能多讀此類書籍，那末對於資料的搜集整理，以及研究分析，不難舉一反三，迎刃而解了。

怎樣研究農村合作

張鏡子

農村合作的性質

農村合作並非專指農村信用合作或農業合作而言；其範圍實包括農村信用合作及其他改進農業和農村生活的各種合作社之總稱。試以印度的農村合作爲例，其中所有的合作社，包括農村信用合作社；積穀合作社；農村購買合作社；各種耕種合作社；運銷合作社等。所以這裏所指的農村合作，意義甚爲廣泛，在陳述這個問題的研究方法以前，不能不說一說農村各種合作的性質。

一、農村信用合作社 此種合作社，起源於德國爲雷發巽（F. W. Raiffeisen）所手創。其歷史到現在，還沒有一百年。信用合作社，有時也叫做平民銀行。主要的功用，一方面是對於社員謀融通產業上和經濟上所必要的資金；另一方面是爲社員謀儲蓄上的便利。

按現在的經濟組織，金錢流通的趨勢，都是迴避農村而集中於都市。都市中所有的銀行，又爲中產以上者的放款及存款機關。一般平民，尤其是農民，借款的數額很小，借款的期限很長，不能和這些普通銀行發生關係。各國貧苦的農民，因沒有相當的放款機關，祇得向高利貸的地主去借款；利率又

高條件又苛，且非有抵押物不可。雷發巽氏目擊農民所受的痛苦，發起組織信用合作社，專營對於貧苦農民的放款，使脫離沒有放款機關的苦難，免受高利貸的剝削。這種合作社的組織，是根據於下列幾種主要原則的：

- (一) 苟非社員，不得借款，至於社員，則均須彼此相識。
- (二) 借款之目的，必須切實聲明，且各社員均有監督其他社員如何用款之權。
- (三) 凡事業之無確實把握者，合作社決不通融資本。
- (四) 借款以外，尚須有保證二人；如借款者不能償款之時，保證人等必須代償之。
- (五) 放款期限較長，放款利息，務求其低。

在農村金融枯竭的中國，此種信用合作社的創辦，實為農民一種重要的救星。自民國十二年華洋義賑會提倡農村信用合作運動以來，復經各省政府的創立農民銀行，以扶助進行，迄今已有相當成績。研究中國農村問題的，對於此種運動，自須特別加以注意。

二、積穀合作社 此種合作社，亦為農村信用合作社之一；不過一為金錢借貸機關，一為米穀借貸機關，為印度農村合作的特有制度，與他國之所謂米穀販賣合作社，性質不同。按米穀販賣合作社

的目的，有左列四點：

- (一) 將穀類用科學方法使之潔淨，乾燥，分級，俾易於販賣。
 - (二) 待時而售，使市面之供求相應。
 - (三) 農民可使寄存堆棧中之米穀，作為借款之抵押。
 - (四) 減少中間人之掠奪與運輸費。
- 至於印度之積穀合作社的目的，是在救濟農民出售米穀時的低價剝削。約言之，可有三點：

- (一) 使農民貯穀於低價之時，以待高價時出售。
- (二) 以積穀借與社員，以維持其生活，或用以償清向地主所借之穀。
- (三) 積穀以防飢荒，或其他天災人禍。

積穀合作社，對於中國農民，頗為合宜。按中國原有之積穀倉，為官辦性質，積穀合作社則為自動的組織。目下我國農村經濟的衰落，日益尖銳化。貧苦農民在農產品收穫之後，急於賤價出售，以付償地租或借款。因之不能將收穫的米穀貯藏起來，以備一年的食糧。等到過了幾個月，農產品的市價上升，而農民所貯的米穀已告完罄，於是不得不用高價與高利向地主或米商借糧，而以秋後收穫的米

穀爲抵押。如此農民下季所收的農產，受了地主的處分，一任其盤剝而無可如何。明乎此種情形，即可知積穀合作社對於農民的需要。

三、購買合作社 購買合作社可分爲兩種：一種是生產材料或農具購買合作社，簡稱爲原料合作社；一種是消費品購買合作社，簡稱爲消費合作社。這種合作社，在農民間，大半都是合併經營，簡稱爲購買合作社。

按現在的經濟組織，購買物品時，購買額愈大，價格愈賤，而物品的成色也愈精良。購買額愈小，價格愈貴，而品質也愈惡劣。這種現象的產生，當然由於商人的漁利，而商人之所以能漁利，就是因爲他們大額購買，小額販賣所造成的。農民因散漫沒有組織，又以愚魯可欺，於購買種籽、肥料或其他農用品時，常受商人的榨取，品質及分量方面，亦多不合。農村購買合作社的組織，所以使農民避免商人的漁利。其利益有如左幾種：

- (一) 合作社直接從批發購買，可以除去零售商之剝削。
- (二) 大量購買，批發商必將殷勤招待，品質分量都能正確。
- (三) 批發商所在地，競爭必烈，合作社可以利用彼等的競爭，而得低廉的價格。

(四)大量運輸，可以減少水腳費用。

(五)合作社財力信用充實，可以善待機會，以購買需要品。

此種購買合作社，以德國創立最早，丹麥、瑞士、英國、法國、比利時、意大利、日本等國，均先後仿效。印度的購買合作社，有特種物品購買合作社之分，如肥料購買合作社，種籽購買合作社，農具購買合作社等。我國之農村合作，除信用合作社外，尙少此種購買合作社之組織。以目下農民購買力的薄弱，如欲免去商人的榨取，實有提倡的必要。

四、販賣合作社 此種合作社，亦稱運銷合作社，其性質適與購買合作社相對。在現代的經濟組織之下，農民大都缺乏商業智識。當他們把生產品出售的時候，往往得不到善價。在秋收的時候，農產品充斥市場，價格因之低落，而農民方面，因種作之時，多賴借款，及收穫登場，勢必急於求售，以抵償債款。雖售價低廉，亦所不惜。有時農產品由債主經手出售，可用種種手段，使物價不能抬高，而債主則從中取利。農民爲經濟壓迫，而沒可如何。販賣合作社之組織，卽所以消滅此種弊病。其目的有下列幾種：

(一)經濟生產者之時間。

(二)便利生產者之運銷。

(三)使農民缺乏商業智識者，亦得公平交易。

(四)免除中間人的漁利。

(五)將物產分成等級，可以提高賣價。

(六)大宗出賣，競買者必多，因之易得善價出售。

(七)可以待時而售。

上列幾點，不過是農民本身的好處。從社會方面看來，農民有了販賣合作社的組織，使農產品可由合作社斟酌社會的需要，源源的銷售出去，如此一年之間，物價不致有大漲大落。生產者固因此可以增加收入，而消費者亦因此可以得到「平準」的物價，使生活較為安定。其對於社會的貢獻，亦不在小。

五、農業生產合作社 所謂生產合作社，是多數農業者組織一個合作社，共同從事於農產品的製造。其供給製造的原料，原則上限於社員自己所產的物品，例如養蠶的農民，共同組織繅絲合作社，養雞的共同組織蛋廠，養牛的共同組織煉乳製造廠等。此類合作，歐洲各國，早已盛行。丹麥的蛋廠，牛乳廠，名聞世界。農民因此種合作社的組織，獲利極厚。生產合作社的組織，至少有兩種利益：

(一) 增加生產組織的力量。

(二) 增加運銷的力量。

除上述五種合作社以外，尚有耕種合作，及利用合作。耕種合作可包括灌溉合作，田地合作，墾殖合作等；利用合作可包括耕具，養蠶用具，打穀場，倉庫等合作社。因限此篇幅，不一一詳述。

總之，農村合作，為改進農村經濟及農村生活的一種具體辦法。其創立及組織，多以各國農村社會為背景。故其制度，亦因各國農村情形而略有差別。研究農村合作者，當分別加以留意，不可混統視為一轍。

農村合作研究法

研究任何學問，特別是社會科學，其進程序，不外二種：一為基本智識的獲得；一為實地的調查。請分別言之。

一、基本智識 農村合作的基本智識，當然是從書本上獲得的。但農村合作祇是合作的一部分，

而合作又為經濟學和其他社會科學的一部分，所以要研究農村合作，不能專讀幾本農村合作的書，便算了事。同時，必須兼修其他的社會科學，作為研究農村合作的基礎。下列幾種，是與研究農村合作

特別有關係的。

(一)社會學及社會問題 社會學及社會問題，爲研究其他各種社會科學的基本學問。不論研究何種社會科學，應以社會學做入門的課程。因爲社會學是研究社會組織和活動的一般原則的，與各種特殊的社會生活，均有密切的關係。明瞭社會組織和活動的一般原則之後，對於其他的特殊社會生活，便易於着手研究。不過社會學裏面尙有一部抽象的理論，非專門學者，不易領悟。研究農村合作的人，應特別注重實際的社會問題，使其所得的智識，可以應用到農村的社會生活。至於純粹的社會學理論，雖亦重要，可不必多費工夫。

(二)經濟學 經濟學研究的對象，是人類的經濟活動，卽是生產和分配。農村合作的主要目的，是在改進農民的經濟活動，故與經濟學的關係，甚爲密切。而且農村合作，是全部經濟活動系統中的一部分，事實上不是獨立的。研究農村合作者，必須瞭解人類經濟活動的全部，而後對於研究農村方面，更覺親切有味。尤其應當注意的，是現在經濟制度的組織，及其利弊。這樣，可以使學者格外明瞭農村合作所處的地位。

(三)合作概論 農村合作，爲各種合作組織的一種，其與他種合作，常有連帶的關係。研究農村

合作者，自須瞭解其他合作的組織及原理，而後可以在研究上作種種的比較，在實際創辦上，得較大的效率。此理甚明，不必細述。

(四)農村社會學 農村社會學是社會學的一個支派。其所研究的內容，為解釋農村社會現象，及確定改進農村生活的標準及方法。農村合作，是改進農村生活的一種方法，這種方法對不對，要看農村社會的特殊情形而決定的。農村社會，不是到處一樣的，故創辦農村合作時，亦須依當地狀況而進行。農村社會學告訴我們怎樣分析農村狀況，怎樣斷定改進方法，所以從事農村合作運動的人，應該先懂得農村社會學，而後對於辦理農村合作，不致有盲從之弊。

(五)農村經濟學 農村經濟學是研究農業上的富源，土地的利用，作物的改良，農場勞動，農場管理，農家收入，及農業市場要素等問題，與農村社會學之研究社會組織，社會活動，及社會幸福等迥異。農村經濟學的目的，在灌輸利用及管理農場上必要的智識。凡從事農村工作的人，不論是教師，或社會服務家，對於農村經濟學的智識，是必要的。研究或辦理農村合作者，必須有農業上的各種常識，而後始能盡量利用農村合作，使農村合作事業，可以日益推廣。不然，農業經濟智識，一點沒有，對於農民的農事進行，完全隔膜，則所辦的農村合作，多所阻礙。所研究的農村合作學說，亦不能精密。

(六) 研究農村合作應讀的重要書籍 關於農村合作的書籍，近年來不論翻譯或編著，均有出版。這裏因篇幅所限，不能一一介紹，讀者可憑自己眼光去選擇。不過單靠國內出版的書籍，是不夠的，所以同時必須參考西文書籍。下列幾種，是研究農村合作所必須讀的：

(1) Faber, H.——Cooperation in Danish Agriculture.

(11) Fay, C. R.——Cooperation at Home and Abroad.

(111) Kiyoshi Ogata——Cooperative Movement in Japan.

(1111) Wolf, H. W.——Cooperation in India.

(11111) Wolf, H. W.——People's Banks.

(111111) Warbasse, J. P.——Cooperative Democracy.

(1111111) 協作【經濟名著】 樓桐孫譯

C. Gide: La Coopération

定價二元

(11111111) 農業合作【經濟叢書】 郭競武譯

C. Gide: Les Association Coopératives Agricoles

定價一元八角

(九) 中國農村信用合作運動 [經濟叢書] 張鏡子編

定價二元二角

(十) 農業信用 陳振驊著

定價一元四角

上列是比較的幾本重要書籍，如能將每本略讀一遍，則對於農村合作事業，自可得到門徑。

二、實地研究 農村合作不僅是方法，也是一種制度。研究制度，不能專靠書本上的智識，書本祇能告訴我們關於這種制度的幾個普通原則與原理，而制度的本身，則因社會情形而發生不同的形式及效果。普通的原則原理，並不一定到處可以應用，有時必須加以修改，而後纔能行之有效。現在各國的農村合作社，往往因適應地方情形組織上略有不同。研究農村合作的人，為明瞭合作組織的真相起見，除書籍外，必須做一番實地收集資料的功夫。此種實地研究工作，可從三方面着手。

(一) 實地調查各地合作社 調查與參觀不同，參觀不過是一種走馬看花的事情，沒有什麼材料可以得到的；調查是有目的的，有計畫的，是為材料而去調查的。但如果調查者沒有方法，其調查也是不會有結果的。調查時應該注意的地方：(一) 合作社對於農民究竟有何效果？調查合作社的時候，假如祇看見合作社怎樣組織？怎樣經營？會員有多少？放款有多少？這些都不能表示合作社真正的功效，要知道合作社的功效，必須留意合作社創辦後，農民方面發生何種影響？然後始有調查的意義。

(二)合作社所做事業有無流弊？例如我國的農村信用合作社，常為一般士劣所利用，對於農民實際上得不到好處。此種弊病，調查時極宜注意。

在我國有志研究農村合作者，假如能力所及，最好到印度和日本去調查一次。因其農村狀況，與我國較為相似。否則，至少在國內合作社較發達的幾省去調查，然後始能得到實際的智識。C. R. Fay 在寫他的名著 *Cooperation at Home and Abroad* 一書以前，曾經親身調查過歐洲各國的合作社，及參加過幾種地方的和國際的合作會議。所以他的著作，材料特別豐富。研究農村合作，也應該有他那樣的精神，纔能有特殊的貢獻。

(二)訪問合作領袖 合作運動，大都是由少數領袖所引導的。合作社的組織，差不多都是領袖的計畫。所以和領袖與重要職員談話，可以得到許多平常得不到的資料。而從談話中所得到的資料，往往比別種資料更有價值。因為他們可以告訴你他們的理想，他們的目標，他們實施上全盤的計畫，以及種種表面上看不見的情形。這些是研究農村合作最好的材料來源。

(三)搜集專門出版物 此類出版物，重要的不在書籍，而在各種合作社及與合作社有關的各種機關所出版的報告與專刊。實地調查和訪問所得的材料外，要以此類材料為最好。我們稱此類材

料爲基本材料。例如我國目下所有的江蘇農民銀行報告、浙江建設廳出版之浙江合作、華洋義賑會出版之各種專刊、合作訊及其他的檔案，中國合作學社出版之合作月刊等，都是研究中國農村合作的重要專門刊物。研究者必須把這些材料，都搜集起來，一一加以分析，則各地農村合作狀況，可以得到一個有系統的概觀。

總之，研究農村合作，必須把書本智識與實地研究二者並重，且須同時進行，然後可得最大的成績。

怎樣研究會計學

錢祖齡

會計的一個名稱，爲吾人所習見。可是會計學的意義與性質究竟怎樣？則爲吾人所不知。關於這點，筆者先要作簡單的回答。因爲會計（一）是測量政治的工具，是廉潔政府的基礎，能使人民於已成的會計記錄中，可發揮他們監督財政的權力。（二）是支配生利分利的度量衡，是發展工商企業的理財工具，能使業主於已成的會計記錄中，可確定他們將來營業的方針。（三）是作量入爲出的指南針。是保障家庭經濟的安全，能使個人於已成的會計記錄中，可瞭解家庭財源的收支情形。是以會計的

重要，可見一般。會計學的意義，為研究一個事業財務狀況的記錄方法，確定受授價值的轉移，作成清晰明瞭的綱要，而以數字表示和解釋財產增減變化的一種實用科學。從這個意義，吾人可知會計學的性质可分為三：一、會計是用數字去記錄財務狀況，利賴有系統的組織，以整齊的方法，去計算財產增減變化的技術。若以會計的術語稱之，就是簿記。由此記錄即可明悉其財務狀況的優劣，而謀補救改進的辦法。二、會計是要作清晰明瞭財務狀況的綱要。這是根據會計紀錄的事實，予以分析和比較，而歸納其結果。若以會計的術語稱之，就是會計的組織部份，也就是會計的本身。其內容是釐訂會計科目，規劃簿據的格式，和定期表冊的編造。三、會計是用解釋的方法，去稽核財務狀況的準確與否。若以會計的術語稱之，就是審計學。對於財務記錄有『正失』『正誤』和『正弊』的功用。『正失』是指未登記的帳目的補正。『正誤』是指錯誤的更正。『正弊』是指弊端的發覺和糾正。

其次，會計的分類。可是分類的標準不一，本文限於篇幅，茲從會計的本體言，可分為四：一、商業會計學，能供給股東或債權人，於極短時間內告以真實的營業情形與財務狀況。二、工業會計學，能供廠商知道出品的數量，與所化去的原料、人工、和廠務開銷等，進而計算每件出品的成本，是以物質為重。三、政府會計學，能整理各級政府和公務機關財務上收支的程序，計算記錄方法，以及預算決算的編

造。四、審計學是將他人所作的紀錄，去『正失』『正誤』和『正弊』已如上述。

更次，吾人對於會計學的學習，究用何種方法？吾人讀書，都希望以極少的時間和勞力，得到較多的智識。吾人既具有這種『事半功倍』的志願，其學習法有三：一、細讀書上的理論，和逐步推討書上的例解，可使理論和實務，都能一貫，並用簡單的字句，作一摘記。即便查閱，又易記憶。至於例解一點，應特別注意。多數讀者，偏重理論方面，關於例解多所忽視，甚至不去過目，這種態度是不對的。欲求應用，非將例解細心研究，審慎考慮，難能上進和牢記在心。二、多做問題習題，能助記憶。一則可用理論去分析和綜合所求的事項。二則可注意書外的研究，所以多做問題習題，易增會計的學識。三、吾人初習會計學，最好先選定了一本書，自始至終專心研究，可得有系統的學識。

末了，介紹幾本書籍，可供讀者研究的參考：○關於簿記方面：(甲)楊兆熊編，楊氏商業簿記（世界書局）。(乙)潘序倫編，高級商業簿記教科書（商務印書館）。(丙)張忠亮編，商業簿記（黎明書局）。○關於會計方面：(甲)錢祖齡編，會計與審計（世界書局）。(乙)潘序倫王澹如編，高級會計學（商務印書館）。(丙)錢祖齡袁際唐編，實用會計學（民智書局）。(讀書界)

怎樣充實商業與金融的智識

朱通九

商業以貿遷有無爲目的。它的功用，可分爲四：（一）調劑貨物的需要與供給。（二）減少物價的變動與差異。（三）發達一國的生產。（四）促進世界文明與和平。

商業的種類，就交易的程序而分，有下列二種：（一）零售商，直接銷售貨物與消費者。（二）批發商，向生產者購買大批貨品後，轉售貨品於零售商。若就國際的貿易而論，又可分：（一）輸出商，收買國內的製造品或原料品，售諸外國。（二）輸入商，向外國購買大批貨物，售諸國內的批發商或零售商。

商業的基本智識，爲營業上所不可缺少者。可分下列數種：（一）商店內部方面的：A、商業管理。B、簿記學識。C、廚窗的佈置。（二）商業經營的對外方面：A、市場的需要與變遷。B、廣告方法。C、貨物的定購。D、運輸的方法。E、報關的手續與貨物提存。F、匯票購買與出售的手續及銀行辦事的手續。G、如何向金融界款存的融通。H、法律知識。

金融的意義，即資金在市場流動的表示。它的功用可分爲三：（一）異種通貨供需的調節。（二）異時通貨供需的調節。（三）異地通貨通資供需的調節。

金融機關的種類：(一)舊式的金融機關分：A、匯劃莊。B、元、享、利、貞、字號的錢莊。(二)新式的金融機關分：A、華商銀行。B、外商銀行。C、信託公司。D、交易所。

金融界的基本智識：(一)銀行與錢莊等的如何組織。(二)貨幣的原理。(三)銀行與錢莊的如何管理。(四)錢莊與銀行的會計。(五)金銀的市場。(六)銀行法、票據法、公司法等的法律智識。(七)各地的經濟狀況。(八)國外的貨幣制度。

商業與金融，內容同樣的非常複雜。其中一部份的智識，雖是在銀行或商店習業的時間可以學得到。但是商業與金融的原理，非從書籍上去下工夫，是不容易瞭解的。現在銀行與商店的學徒，因他們的境遇關係，不能受到正軌的學校教育。可是他們在空閑的時間，可以購書自習。一方面求得基本智識，為他們作發展的準備。另一方面他們在商店或銀行服務的時間，可以增加他們工作的效率，茲介紹各項書籍如左：

○關於商業方面的：(一)商業通論。侯厚培著。黎明書局。(二)廣告須知。甘水龍著。商務印書館。(三)商業預算。楊舵航著。商務印書館。(四)經濟概論。朱通九著。世界書局。(五)簿記學。張忠亮著。黎明書局。(六)會計與審計。錢祖麟著。世界書局。(七)關於金融方面者的：(一)楊著中國金融論。楊蔭溥著。黎

明書局。(二)經濟新聞讀法。楊蔭溥著。黎明書局。(三)貨幣銀行學。朱彬元著。黎明書局。(四)中華銀行論。馬寅初著。商務印書館。(五)銀行實務詳解。厲鼎模著。黎明書局代售。(六)國際匯兌與貿易。傅文楷著。民智書局。(七)國際經濟政策。何思源著。商務印書館。(八)國際匯兌。周璉譯。黎明書局。(讀書界)

怎樣研究自然科學及其基本書目

李熙謀

自然科學爲物質文化之先導。自然科學之方法，則以基本學科之訓練與科學風氣之養成爲必由之途徑。近代應用科學，嬗行滋長，類別之繁，與名目之富，幾不可以屈指計，而推邇源委，則莫不以自然科學爲之基礎。故欲研究應用科學，追蹤現代物質文化，則必自探討自然科學始。我國民族復興與國家建設之大事業，正有賴於應用科學之著其效用。然數十年來，我國應用科學，尙未脫抄襲模倣時期。歐美科學進步之神速，幾一日千里，而我則追隨奔逐，常感望塵莫及之苦，而其大病，卽在國內自然科學，尙未樹有堅穩之根基。考自然科學之來源，實以探求自然界現象，爲發動之起點。日月星辰與四時推移之序，爲人類與自然界最初接觸之事物，故天文學之發達，可推溯至希臘時代。天文學之推測，以形與數爲本。故歐克里幾何學，已著稱於紀元前三百餘年。我國天算之學，周髀渾天，亦盛於古代。歐

洲文化復興，其在自然科學方面，亦以天文學之發展爲最先，哥白尼蓋伯拉爲文化復興時代自然科學家之先驅，而皆天文學者也。繼天文學而發展者，則爲力學。蓋由自然界之觀察，而及於自然界之運行，探討其動止之軌跡規律，乃必然之順序。葛力里歐牛頓皆天文學者之繼起，而爲力學之集大成者也。然設無計數之學，推測精確，則天文不能達其深奧之境，故數學之進步，裨益於天文與力學者至大。來勃尼茲、迪卡爾皆爲斯時代數理學者代表之人物也。其他若光學、聲學、熱法、電磁學與近代化學上之發展，皆應時代之推進，與應用上之需要，先從繼起者。

我人詳究自然科學進展之過程，天文學之研究，雖爲期最早，而其推測有賴於數學，其闡明有賴於力學，自牛頓發現萬有引力之說，天體中日月星辰之運轉，乃得相當之解釋，此其明證。其他宇宙間之現象，若光、若聲、若電、若熱，雖皆各成近代自然科學中專門之學問，而數理精確，則仍恃數理學之扶助，功能之表現，則仍以力學規律爲基礎。動力之定律，自十七世紀以來，於自然科學與應用科學之探討，莫不奉之若規矩。故自然科學之研究，當以數理與力學爲基本學科之訓練，其理至爲明顯。惟自然科學之探討，雖重在基本學科之訓練，而愛好科學之習性，若不預爲修養，則興感或不濃厚，用心或不專，致力或不恆。英儒羅素嘗有言曰：「人之習性，原與科學並進。」故自然科學研究之初步，必須造成

適宜之環境，而研究方能收效。歐洲爲自然科學之發祥地，物質文化，早已深入民衆間，應用科學之效用，若電力，若機械，自幼相習，陶養於自然科學創造之世界中，社會一大工場，家庭似實驗室，然歐洲國家，於科學環境之保養，仍不稍忽視，科學教育之灌注，自小學始。英、德、法、意、奧、瑞諸國之小學校，有三種必具之設備，卽學校園，生物室，及工廠，校園以蒔植花草，與飼養禽畜爲主。生物室則儲藏昆蟲水產物品。工場之設備，簡備不一，有以木工爲主，亦有兼及金工製造者，其目的在練習工具運用與機械模型之做造。其中學教育，物理與化學工科，務以實驗證明學理，故教室試驗之設備，獨爲注重。我國科學教育，於教室實驗，最感不完備，實爲一大缺點。歐洲學校，在科學教授普通力學，電學等之實驗，固不必論，卽光學中之折光現象等，亦於教室中實驗，於此可以窺見歐洲國家注意自然科學教育之一斑，是卽科學風氣之所由造成也。縱觀自然科學發達之歷史，參酌近代歐洲國家科學教育之情形，自然科學研究之方法，不論應用於個人之修養，或教育上之設施，若於科學風氣與科學習性之造成，及力學與數學之深造，加以注意，則自有相當之收效矣。

怎樣研究自然科學

李熙謀

自然科學定義

中國文化建設協會爲指導青年研究學術起見，特聘請學者舉行各種學術研究之演講。今天要兄弟講演「怎樣研究自然科學」，兄弟對於自然科學殊少深切研究，現在祇能把研究的方法與個人的經驗，與各位談談。我們要研究自然科學，先得明瞭什麼叫做自然科學，我們生存在宇宙中間，宇宙間之形形色事物物，是千變萬化，倘能以合理的方法，加以整理歸類，不明白或懷疑處，則用種種推驗，考查，計算等法以證明，以解釋，必須考證到無可懷疑而後止，專門研究這自然界一切現象的學問，可謂自然科學。任鴻雋先生對於自然科學曾下一定義，謂自然科學是根據宇宙間自然現象，依論理方法的研究，彙集而成有規則有系統之知識。我覺得這個定義是相當完備而值得我們注意的。

研究科學動機

研究自然科學的動機，可說與人生以俱來，自有人類以來，研究自然科學的興趣與需要，可說沒有一個時間間斷過，倘加以分析，其原因有二：一由於好奇心與求知慾，自然界日月星辰之運行，風雨雪冰之變動，在原始人早就感到奇異與害怕，因此在古代對於天文學已有開始研究之陳跡，天文學在自然科學中發生最早，便是人類對於自然現象發生好奇與求知慾的明證。第二原因，便是由於環境之需要，人類生活之四大需要爲衣食住行，沒有一種脫離自然

科學。自然科學是隨人類歷史而日益成長，與人類文化程度而日益昌明，舉一個最顯著之例證：巴比倫埃及幾何學所以發明，便由於當時環境之需要所致。

科學與非科學

所謂科學與非科學之分別，是有一定界限的，我們不能隨便混淆。在中國歷史上，有所謂燧人氏鑽木取火，以及發明羅盤、造紙、製漆、釀酒、火藥、印刷、製造舟車、發明瓷器等，一般人以為中國古代的自然科學是很昌明的了。其實這不過是片斷的科學技術，與科學知識而已，決不是現在所謂真正科學。真正的科學，必須有系統之解釋，有合理的分析，例如鑽木取火，何以鑽木而能取火呢？這由於物體之增加磨擦，由磨擦而生熱，由生熱而燃燒，由燃燒而發生火的功能與作用。這樣系統的解釋得到的結論，纔是科學的。所以所謂科學非科學之別，即科學的乃追求其發生原因過程中的現象，而求得其結論。他若片段的科學技能與科學知識，我人決不能謂為科學。

條件以及精神

研究自然科學的方法，英國學者羅素曾說：科學方法有二項必要的條件，一是觀察，二是推斷。所謂觀察，就是放在實驗室裏去實驗。所謂推斷，就是拿我們的理智去推論。唯實驗纔能觀察正確，唯其推論，論斷纔能準確。我個人覺得羅素這二句話確是至理名言。至於研究自然科的精神，一是崇實，二是貴確，三是察微，四是博斷，五是存疑。

科學基礎智識

研究自然科學正和研究其他學問一樣。如要研究中國古代社會，對於骨甲文字，古代地理，古代歷史等，必須有很深厚的基礎。研究自然科學的基礎學問，便是數學與力學；假定對於數學與力學沒有堅固基礎，深切研究，想稍涉自然科學之藩籬，是萬萬辦不到。自然科學的智識在中國知識羣中如是淺薄，如是狹隘，而中國青年學生對於數學與力學之興趣，又如是低淺而缺乏興趣，我們緬懷自然科學在現代國家強弱關係之密切，真令人不勝感慨系之。

研究科學方法

最後我想給大家一個嚴重的注意，我們不談救國則已，要談救國，便非研究自然科學不可。否則空談救國，直如南宋末年，空談科學，無異遜清維新，全國青年學子，能懷於民族之杌隉，國家之危殆，疆土之日蹙，欲奮發救國救民，決非血氣之勇，匹夫之力所克挽回，必須腳踏實地，深入科學之園地。研究自然科學，便須具備下列四個基本方法：第一個是思想的訓練。要使自己的認識清楚，思慮周密，便非研究哲學論理學心理學不可。研究自然科學者，經過哲學論理學心理學之訓練後，始能深入堂奧，而得深造。第二個方法，便是苦志力學。中國讀書人以一目十行不求甚解為聰明，是害盡了中國數千年來的學子。假定要研究一種高深的學問，不孜孜兀兀，日以繼夜，反覆研討，所得幾何。第三個方法，必須專心。一暴十寒，無補於事，必須竭畢生心力，始有一得。第四方法，需

要實驗。自然科學固然需要竭思力索，尤須重視實地觀察。我國各大中學校，實驗室之設備，或因陋就簡，有者甚且試驗器具都付缺如。值茲生產教育已定為國家的教育政策時，深盼全國各教育行政機關，各學校當局，有以深切注意之。

化學研究法

王季梁

近代化學，包羅極廣。有純正化學研究，去增加化學新智識的總量。有應用化學研究，去利用這種新智識，來解決和人生有關的衣食住行、交通、醫藥、國防等問題，所以歐美各國近來設立化學研究機關很多。就是在中國近來也逐漸設立了幾個。因此化學研究法是很值得我們注意的。

『化學研究』的眞意義，並不是指能夠誦讀和了解各種化學書籍的意思。也不是指依樣葫蘆去試驗已經被人所詳悉的物品的意思。研究之最後目的是在於用實驗方法，去尋出新眞理，新物質或新事實。若所發明的東西，符合了新穎、眞實、準確三個條件，那麼所得結果雖小，也是很可貴的，否則不能算得眞正發明和研究。

研究化學，在中國要先造成研究的環境和空氣，然後可談到成績。我們試看近七十餘年來的化

學進步史，便知道它的進步有一定的階段。而在一階段中，確有許多學者，不間斷不懈怠的向一個問題進攻。例如自一千八百六十九年起到現在，顯然有以下所列各階段。第一是各原質發明時期，第二是週律研究時期，第三是有機分子構造研究時期，第四是質量作用研究時期，第五是熱化學研究時期，第六是相律研究時期，第七是溶液理論及電化學研究時期，第八是放射作用研究時期。在每一個時期中常有許多人才在幾個學術中心地點孜孜不倦的研究，創成一種學說。這種人才都有極好的精神和相當的準備。若是中國想急起直追，那麼這精神和預備，必須及早養成和設法，否則便沒有研究空氣，研究法也就無從利用。

近代化學研究，很不容易單獨進行的，因為研究而想要有發明，決不能離開實驗室，而近代實驗室又決非個人所能設備。所以研究機關的組織和人才的充分利用，是國家和社會極緊要的事業和使命。目前國內外的化學研究機關，可分作大學實驗室，研究所實驗室及工廠實驗室三種。大學實驗室所研究者大概是純粹化學問題，和教學是分不開的。在歐美各大學中都有幾個傑出的教授，做一種研究的中心。在過去數十年中化學的進步，不妨說大部分靠着大學實驗室的工作。至於研究所實驗室所研究的，大概有一定的目標，每較切於實用，各研究人員合作向一個方向進行。工作範圍雖然

不像大學實驗室那樣自由，卻仍應該有相當的廣闊。至於工廠實驗室所研究的，它的目標和範圍更爲固定。性質也大不相同，不可一概而論。但無論在那一種實驗室，都有從事於發明的研究人才，從事於改良的研究人才，和從事於循例進行普通工作的研究人才。他們進行研究的步驟和方法，卻多有相同之點，不妨併起來討論。

化學研究的第一個步驟，就是選擇要研究的問題(Problem)。近代化學浩如烟海，若不認清一個問題去研究，是不會有結果的。所以選擇問題最爲緊要。問題的選擇，要靠個人的興趣修養和預備而決定的，也有因實用的需要而決定的。但無論如何，起手的題目，必須範圍有定，方向清楚，手續簡單，方容易解決，而引起逐步進行的興味。

有了題目以後，第二步工作就是認清這問題的界限，並調查以前學者對於本問題已經研究過的程度。純粹化學和應用化學可研究的問題，何止萬數。有的是用新方法來研究舊物質，有的是用舊方法來研究新物品，有的是方法的改良，有的是性質的探討，有關於合成的，有關於分析的，有關於功用的，有關於組織的，與其他科學如物理學，生物學，地質學，以至與醫藥工程諸學科，多有種種的關係。若不認清界限，便不容易着手。又無論何種問題，總有人曾經討論過的，即使對於本題沒有研究，對於

相類似的題目，必定有人注意過。若不先將現有文獻，先行調查，即冒昧進行，不但要白費工夫，重複前人的工作，有時且要陷入他人已走過的覆轍，傳為笑談。所以化學研究，在未進行實驗室工作以前，先要做一番嚴密的圖書館工作。圖書館工作進行的步驟，就是將要研究的問題，把他的歷史觀，方法觀，範圍觀，作一個鳥瞰，參考書的翻閱和摘錄，一步緊一步，一步細一步。先從普通化學詞典，彙書，標準教科書，百科全書等，查出本問題的大概狀況。然後從各國化學評論報 (Reviews) 年報 (Annual Report) 單刊 (Monograph) 等書，查出各國學者對於本問題最近研究的趨向。然後從各國化學會誌總覽提要 (Abstract) 等刊物，查出各學者對於本問題最近研究所發表報告之大概內容，最後逐一檢閱各研究報告之原文，詳細考查各研究家所根據的理想，所探討的範圍，所採用的方法，所獲得的結果，所達得的斷語，又把它們拿來逐一和自己的題目各方面相比較。假設研究的是應用化學問題，那麼還要調查和各國發明專利有關的紀載。所以化學研究機關要有充分的各種化學雜誌以供參考。並且研究人員對於各主要外國文字和利用圖書館的技術，都應該有相當注意和練習。

經過上面所述的一番圖書館工作之後，然後可以進行解決本問題的實驗室工作，大凡進行實驗，都要有一個實驗計劃。普通一般人有一種誤會，以為發明和創造，是偶然成功的。又以為有需要使

可有發明。不知道近代的發明和創造，沒有靠偶然的。又需要也不是發明之母，智識和實驗乃是產生發明和創造的雙親。近代的化學發明都從有周密計劃的實驗得來的。所以計劃極爲緊要。一個研究計劃，可以極其簡單，也可以極其複雜。凡關於解決本問題所需要之儀器藥品，要進行的手續步驟，以及特別器具之如何布置，時間之如何支配，反應如何進行，現象如何觀察，結果如何比較，都可以在計劃範圍之內。普通一個大實驗可以包括許多小實驗，所以一個大計劃，也可以包含許多小計劃。我們按着這計劃進行，自然會得到相當結果。不過善用計劃的人，要得到計劃的輔助，卻不可受計劃之障礙。因爲在研究進行之中，每每得到所不希望得的結果，所以計劃也要常常跟着變更，以求和研究的

情形相適合。至於研究一個應用化學問題，情形又比較複雜。因爲所要解決的不但是化學問題，並且是經濟問題。經過小量試驗後，還要做半商業規模的製造，及採納企業家的經驗。所以我們不妨說化學研究法，第一步是圖書館工作，第二步是實驗室工作，第三步是工場試驗，第四步是實地應用。

以上所說都不過是極粗淺的門徑，若精密說起來，一個問題有一個研究法斷，不能一一來討論。若籠統來說，要研究有效率，和研究法的能充分利用，必須那研究機關有相當組織和設備，那研究人員有相當的學力和精神。近代的化學研究，無論題目如何狹窄，要把它完全解決，每每須經過各方面

的考查，和設備的應用。所以一個化學研究機關，要有種種研究室，如物理室，生物室，光學室，暗室，工場，吹玻璃室，金工室等，並且各部須有相當的聯絡，纔可收得分工合作的效果。至於個人的學力和精神，尤為研究不可缺少之條件。大化學家為法拉第，巴斯脫，居禮諸人，沒有一個不是具有偉大的眼光，深湛的學識，宏大的志願，刻苦的工夫，再加上科學的方法，所以他們的造就便不可限量了。

怎樣研究生物學

魏岳壽

生物學的範圍是很廣的。在此廣大範圍之內，要說一句怎樣研究生物學，卻是一件不容易的事。這不僅就生物學而言，即對於其他種種科學，吾人也難以統括的說出怎樣研究他。可是舉凡一種科學，必須經過多數學者之苦心孤詣，方能達到現在蓬勃的地步，這許多苦心孤詣之中，吾人便可找出所謂研究的方法，以作來者之參考，所以研究生物學方法，卻是有的。

現今研究生物學的人，都各就其中一分科專心研究之，本無所謂專門研究生物學的。因為人類的體力和壽命是有限的，以有限的體力和壽命，要研究廣漠無邊的全部生物學，斷然是不可能的。一人專研一科，一生已感不逮，何況說要研究全部呢！況且分科研究之後，以甲科之所知可得補充乙科

之不足，於是分工合作，方可解決生物學上諸種問題，豈不是綜合而成大觀。明白了這一點，便可曉得現代生物學中，理論方面有分類學、形態學、生理學、解剖學、細胞學、遺傳學、病理學等，應用方面有作物學、園藝學、森林學、畜牧學、蠶桑學、微生物學等分科，而研究的人，祇可擇其一種而專修之。如包羅萬象，據數科而研究之，則決難達到深奧之觀察，猶如開店一樣，開了一家雜貨店，其貨必不精的。

本文爲求便利於說明起見，所謂研究生物學云者，係指研究其中一科而言，意義並非籠統的。然則吾人應當怎樣研究生物學呢？尤其是在這國難臨頭的時節，應該怎樣研究下去，纔可以有貢獻於學術界，並有助於國家。茲分三點而論之：

(一) 生物學與其他科學之關係。

(二) 生物學與國家之關係。

(三) 生物學與人生觀。

一 生物學與其他科學之關係

生物學上所研究的事項，常與其他科學有密切關係。生物生活之種種現象，往往要靠其他科學的理論來說明。所以吾人在研究生物學以前，應該先有種種基本智識，例如化學、物理學、數學、地質學、

地理學等。

此等基本科學之中，尤以化學爲最重要。因爲生物之一切生活現象，不過爲化學變化之過程，其如何行呼吸，其如何得營養，無有脫出化學之範圍者。

化學理論之中，有二個重要法則焉。卽所謂熱力學的法則；第一法則謂『一種能 (Energy) 之一定量消失時，必有相當量之其他型式之能代之出現』。此卽所謂能不滅之法則；第二法則謂『熱不能自己從溫度低之物體，傳導至溫度高之物體』。卽熱欲自溫度低之物體傳導至溫度高之物體，外方必須加以一種工作。此二個法則，在宇宙間是天經地義，決不能動搖的。如有與此二法則相反者，定係觀察差誤所致。吾人在研究生物學時，尤須特別注意到這二個法則。舉凡生物之一切生活現象，吾人皆可用這二個法則準繩之。

熱力學二個法則，一見似屬平常，吾人往往忽略之。如果把他應用起來，以說明生物界中諸種現象，則所得效果，實甚偉大。舉個例來說，生物之細胞，自己並無創造之能力，必須與外圍接觸，方可取得能以供其生活之用。這就是熱力學法則所說的原理。在高等植物，藉葉綠素的觸媒作用，使太陽光熱之能，變爲碳水化合物分子中所貯藏之能，蓄積於細胞內，需用的時候，便將碳水化合物逐段分解起

來，於是在這時候所遊離之能，便可用以引起生活現象。在下等植物，無葉綠素者，便藉高等植物所合成之碳水化合物，或其誘導體，作其能之來源，同樣逐段分解之，而利用所遊離之能以營其生活。至於動物，其生活所需之能，亦取自植物。照這樣論起來，吾人可達到一個最重要的結論，即生物生活上所需之能，俱取自太陽光熱。所以熱力學的法則，如能熟記在心，充分應用之，則生物界中一切現象，不難一目了然。

研究生物學的人，如果缺少化學的基本知識，那末他就吃虧了不少。因為他的觀念，就不能用化學反應式或構造式，表現於其面前。有許多研究生物學的人說，生物界中許多現象，要靠化學家來解決的地方；研究化學的人說，化學上許多現象，要靠生物學家來說明的。這麼一來，便把很重要的問題，遷延未決的不問下去。如果生物學家，自己有相當化學知識，這類問題就不難解決了。舉個例來說，有一種微生物，名檸檬酸菌（*Citromyces*）屬於真菌類之子囊菌，其形態頗似青黴，惟能自糖產生檸檬酸，係德人晚馬氏（C. Wehmer）所發見，如果當時晚馬氏不懂化學，那末這個檸檬酸菌正要埋沒到現在，無人過問了；幸而晚馬氏懂得化學，纔注意到該菌能產生一種酸，並分析之而知其為檸檬酸，所以到如今我們也曉得該菌可攝取糖類作營養料，使之變成檸檬酸，而取得此時所遊離之能，以供

其生活之用。這豈不是生物學家懂得化學的好處？又如近來所知生物體中複雜有機化合物，例如維他命、酵素、內分泌等其功效及其組成，如研究生物學的人也能充分理解之，則生物學上諸種難題，將來定可迎刃而解。

不僅化學如此，即關於物理學之基本知識，研究生物學者亦應有之。生物對於地球引力，維持其體重及散布其種子之方法，非用物理學，不能說明之。種種生活現象，有待乎物理學之解釋者，不知凡幾。舉個例來說，俄人哥爾維趣氏（A. Gurwitsch）曾於一九一三年發見一種核分裂光線（Mitogenetische Strahlung），謂生活之細胞，有相互促進其核分裂之現象，係細胞發出一種短光波之故，並知該光波僅能通過石英，其波長約為 340μ 。云。此為生物學上一種重大發見，現今研究此問題者甚多。如果哥爾維趣氏未有相當物理學的知識，當不至聯想到光線方面，惟其有充分物理學的修養，方達到偉大之發見。

依照上面所述，研究生物學者，除有化學的基本知識外，復須有相當物理學的基本知識。不僅化學及物理學為必要，其他如數學、地質學、地理學甚至於哲學，亦應當為生物學者所知悉。所以在研究生物學以前，預先須有此等科學之基本知識，否則決難深入堂奧的。

二 生物學與國家之關係

吾人衣食所恃之原料，無一非自田地上生長出來的，無一非屬於生物界。至於住，樑柱之原料，亦來自森林。故研究生物學，便是解決或改進人民的衣食住問題，其關係於一國之興亡，何等重大！

試觀現今我國各地，非鬧旱荒，便鬧水災。全國弄得哀鴻遍地，慘不忍睹。推其原因，不外乎田地之灌溉排水，未曾設計；作物之病蟲害，未曾預防；作物之品種，未能適應環境；童山濯濯，森林未加防護；蠶種惡劣，未能廣作蠶桑事業；沿海魚產，不知撈獲得其法，且得其時。凡此種種，皆係生物學之研究，未曾進步或未得其法之故。

要知我國，非南洋、菲洲等未開化之地可比。二千年以來早就解決人民之衣食住問題了。全國各地，在在有特殊生物棲息其間。這許多特殊生物，在適宜的環境之下，在多年的馴養之下，無不給與吾人以衣食住之資料。卽就此等已經存在的生物，研究其形態及生理，已足夠發見許多知識，以供日後之改進。如果棄去本國所有的生物於不顧，而專事輸入外國的品種，以之適合於我國之土地與氣候，則直視自己國家爲南洋爲菲洲，欲於短時期內救濟衣食之不足，誠屬難乎其難矣。

一國猶如一家，一家之財產，必先知悉，方可經營事業，故一國所有之生物品種，亦應預先知悉，方

可論長論短，方可參酌歐美方面之知識。所以現今我國研究生物學之方針，第一步應先列出一個表來，究竟存在於我國的生物有多少，其形態如何，其生理如何，與他國相較，差異若何，然後方可論及此等生物給與吾人之衣食住合理與否？合則留之，不合則改育之，甚至以比較的優良之外國品種代替之，亦何嘗不可。

如上所述，在今日言之，生物分類學是最需要的。

三 生物學人生觀

我國人民，向來沒有一定的的人生觀。這也許沒有一定的宗教之故。如果教育普及，把生物學的知識，多多灌輸到民間，則不難確定共通的人生觀。

研究生物學的人，至少曉得人類可歸源於形態最簡單之生物。即此一點，便可排列種種生物於眼前，而比較其形態與生理，以之說明人生之意義。

生物脫不了優勝劣敗的原則，除非他不生在地球上，除非他不與其他生物共同相處。優者存而劣者亡，強食弱者，弱食更弱者，是千古以來不變的。凡有一技之長，無不能立足於生物界，而滋生蔓延。人類何嘗不如此？朝鮮究竟是滅亡了，紅印度人究竟是快要絕種了。

人類是生物界中動物之一，而動物自己，是不能創造能的，且不能僅藉太陽光、碳酸氣及水三者，可以維持其生活，所以不得不捕食植物體或其他動物體，以作其能之源。因之營養有過或不足之情形發生，而所謂戰爭者隨之開始矣。除非人類不是動物，不是生物界中一分子，不願保存其種族，人類間的戰爭，是永久不能消滅的！所以吾人應當在生物界裏面，找出種種例證，來說明這個永久戰爭的原則，藉以奮起頹唐不堪的同胞。這也是研究生物學的方法之一。

綜上三點所述，吾人欲研究生物學，第一點須有種種科學之基本知識，例如化學、物理學、數學、地質學、地理學、哲學等；第二點須認清以本國的生物為對象而研究之；第三點應以生物學的知識，引起國人對於世界戰爭之觀念，則怎樣研究生物學云者，盡於此矣。

動物學的研究法

周建人

本文的題目雖是「動物學研究法」，但內容並不是有系統地講動物學研究法的。只是和研究動物學有關的幾條斷片的意見罷了。動物學的範圍太廣大了，而且分科又很多的。專門研究的學生自有教授，導師們指導他們如何研究，專門的書籍供他們的參考，數千字的一點說明於他沒有什麼用。

便是動物學中最基礎的解剖學，研究時也必須置備器具、藥品和其他必需的設備。在學校和實驗室裏研究是便當的，如果離開這些環境，個人就不容易從事研究——除非他有閒而且能自己設備一個研究室，否則講動物學研究法的文字，於他們就沒有什麼用。

現在我假定讀者是愛好動物學而非專門研究動物的，將來也許能夠專門去研究，但現在是時間和經濟都不允許他們專門去研究動物學的。那麼，我提出的幾條意見，也許多少有一點用處。

我記得西洋有動物學者曾說過：好的動物學者必須認識很多的動物。但就一般說起來，這話是很對的。而且如要研究動物組織學等某一分科的人，未必都認識很多的動物。但就一般說起來，這話是很對的。而且如要研究動物的形態、內部構造、或牠的生活史等等，也必須先認識牠是什麼動物，然後方可把研究的結果記載下來。譬喻記述一個人的行事，必須知道他的姓名。但是除掉最常見的貓狗、鷄鴨等動物以外，其他的如何去認識呢？動物學書上固然常常講起什麼動物作什麼形狀，還有圖譜一類的書並畫着動物的形態（可惜這類書中國是很少），都可用作參考。但是圖畫和文字上的記述，看過之後，不容易記憶，必須細細看過實物纔能明白認識。專門研究動物的人是常常須採集標本的。但是大多數動物是極活潑的，並不固定在一地。採集哺乳動物普通用鎗或用鎗，採集鳥類普通用鎗射擊。採集之後，還須

製成標本，都很費時間和金錢，實爲一人所不容易辦到的事。爲一般初學者計，我想最便利的方法可到動物園或博物院中去看。——這兩者之中，博物館更其適宜。學者可以先讀些普通動物書籍，以明瞭各類動物的統系。然後再看些講中國動物的書籍，英文本中舉出幾種，如左：

Lanning: Wild Life in China.

Sowerby: A Naturalists' Notebook in China.

Wilkinson: Shanghai Birds.

Gee and Moflett: Birds of the Yangtze Valley.

第一種是用語輕鬆的文字，記述若干種獸類及鳥類等動物。第二種是講爬蟲，兩棲魚，蛤類，昆蟲等動物的。第三種有五色插圖，但所講的種類不及第四種的多。第四種近來頗不容易買到，從前自然界中有譯文登過，並且加以幾個插圖，可以看。此外廣東中山大學出版過些鳥類及獸類的報告。河南開封大學也出版過魚類的書籍，都可供參考。還有 Read's Chinese Materia Medica: Animal Drugs 也有一點材料可供參考，此書雖然梭尼比說略有錯誤，但也不妨看看。

學者可以取了參考書，到博物院中。就上海而言，呂班路有一個博物院（即從前在博物院路的），那里可以進去參觀，有很多的鳥類，均寫有學名。學者可以拿揚子江下游鳥類或上海鳥類上所載的形狀和實物對比，此外還有些哺乳類，貝類，昆蟲類，但種類不多。徐家匯的博物館中鳥類標本很多，有很多的貝殼和若干哺乳動物的骨骼等。經人介紹，也可進去參觀。這是辨認動物種類的最方便的方法。只要若干次後，所藏的標本便都認識了。但最重要的，一面辨認動物，一面須讀動物分類學，明瞭所認識的各種動物在統系上的位置，比隨便辨認更容易記憶而且有用。在大都市裏，有博物館或動物園的地方，都可以採用這方法的。

但是研究動物學，單認識若干種藏在博物館或養在動物園中的動物是不夠的。在可能範圍之內，還得自己採集標本，哺乳動物，鳥類，爬蟲，兩棲類，鳥類等等，不特軀體巨大，且捕捉不易，——雖然其中若干種類可從小菜場上買得——論剝製或浸製，都是很費時間，費用很大，而且存放標本，也須佔很多的地位，往往非個人的能力所能做到。因此自修者學習過普通的動物學之後，可選取容易採集的動物為研究對象，昆蟲是很適合這條條件的。牠種類繁多，隨地皆有，便是室內的蚊子，跳蚤，或臭蟲，或不可用作研究的材料。採集時只要有一個捕蟲網，一個毒瓶，就能捕到許多種類了。蛾蝶等須展翅的

昆蟲製作標本時稍稍費時，像甲蟲類用不着展翅，手續很簡單，有許多人他所做的職業雖然和動物學毫無關係，但對於某一類昆蟲卻能研究得很精深，大概一部分原因即在此。昆蟲學本身並不比其他分科容易研究，只是研究上比較的不需要大規模的設備，採集和製作標本比較省力，這就是牠的便利之處。至於製好的標本，只須釘在標本箱內，用長針貫穿「洋樟腦丸」和浸含「木油」的棉花團，分別插在箱角邊，標本就不會被蠹。一隻箱內可藏許多昆蟲標本，保存也比較容易。

但是所採得的標本必須記載，初學時所採得的動物，多數都是不認識的種類，可把每種標本記一號數，再把這號數記在記事簿上，隨即記下產地，採集的年月日以及時間等，隨後關於牠的形態、生活情形都須記上去。人的記憶力是很有限的，日久很容易混亂，故必須明確記載。至於要知道牠的名稱，可用日本動物圖鑑、昆蟲圖鑑一類的書來查對，查明某標本學名叫做什麼，屬於什麼科目。但這是很艱難的工作，初學時往往不能分辨微細的差異，當初以為同屬一種，其實並非同種。也許採集來的竟是新種呢。最好是託專門家去鑑定。所以每種標本須多採幾個，以備送給別人去鑑定或和別人交換之用。

學者如欲採蠅類、蚊、蚋等小形的昆蟲，巴頓的說明很有用處，大要錄後，以備參考：