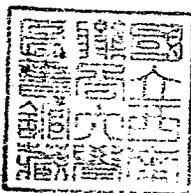


怎樣修學

上海長城書局發行

上海圖書館藏書



MT  
G791  
16

◇◇  
怎樣修學  
◇◇

本書爲克勞福博士之傑作，所載各種修學方法，完全切合實用。將各校學生修學失敗之原因，詳細分析而研究其改進方法。譯者求學時即應用本書，甚得實效，且參照我國情形，加以增補，尤爲佳彩。譯筆亦流暢生動，修學而欲求事半功倍者，不可錯過此書。



# 怎樣修學

## 目錄

原序	一
譯序	一
第一章 修學的重要	一
一 幾個謬誤的觀念	一
二 爲什麼我們應該做好學生	五
三 證明需要良好修學方法的幾個事實	八
四 怎樣才算一個好學生	一二

目錄

習題	一五
參考書	一七
第二章 環境的適應	二一
一 社交方面的適應	二一
二 經濟方面的適應	二六
三 物質方面的適應	二九
四 時間方面的適應	三三
五 上課問題	三七
六 工作方面的適應	四〇
習題	四五
參考書	四七
第三章 用品	五一

習題.....六〇

參考書.....六一

第四章 健康.....六三

一 體魄的維持.....六三

二 健康的保護.....七四

三 怎樣補足功課.....七八

四 修學與快樂.....七九

習題.....八〇

參考書.....八二

第五章 目標.....八五

一 修學必須要有目標.....八五

二 日常功課中的小目標.....八八

三 各科目的目標.....	八九
四 選科.....	九三
習題.....	九六
參考書.....	九九
第六章 講述 (Lectures).....	九九
習題.....	一〇九
參考書.....	一一〇
第七章 課本.....	一一一
一 怎樣看書.....	一一一
甲 速率.....	一一二
乙 了解.....	一一六
二 怎樣研究課本.....	一一八

三	普通大學是怎樣研究課本的.....	一三四
四	做綱要是研究課本的最好方法.....	一二七
	習題.....	一三〇
	參考書.....	一三一
第八章	筆記.....	一三五
一	確定體制的重要.....	一三五
二	優良筆記體制裏面的幾個要素.....	一三六
	習題.....	一四七
第九章	做筆記的方法.....	一四九
一	思想的縮短.....	一四九
二	時間的經濟.....	一五一
三	綱要之獲得.....	一五四

四 講述的筆記·····	一五七
五 書本的筆記·····	一五九
六 打字機抄的筆記·····	一六〇
七 筆記的溫習和閱讀·····	一六一
八 筆記奴隸·····	一六二
習題·····	一六四
參考書·····	一六五
第十章 圖書館·····	一六七
一 圖書館的性質和目的·····	一七〇
二 在圖書館中看書和修學的價值·····	一七一
三 參考的方法·····	一七一
甲 找書的工具·····	一七一

乙 方法.....	一七四
四 用書的方法.....	一七六
習題.....	一七八
參考書.....	一八一
第十一章 論文.....	一八二
一 題目的選擇.....	一八三
二 材料的搜尋和選擇.....	一八四
三 材料的記錄.....	一八六
四 材料的組織.....	一八九
五 寫作.....	一九一
六 做好了的論文.....	一九三
七 編制對著述的幫助.....	一九三

習題	一九四
參考書	一九五
第十二章 課室工作	一九七
一 課室工作	一九七
甲 課室討論和辯論	一九七
乙 口頭報告	二〇二
丙 黑板工作	二〇四
二 課室工作的預備	二〇五
習題	二〇七
參考書	二〇九
第十三章 實驗室	二一一
一 技藝的學習	二一二

二	觀察	二一七
三	繪圖	二二〇
四	報告文的做成	二二二
五	關於普通實驗工作的建議	二二三
	習題	二二四
	參考書	二二五
	第十四章 考試	二二九
一	測驗在教育中的地位	二二九
甲	教員的測驗	二二九
乙	自己的測驗	二三〇
二	考試的預備	二三三
甲	溫習	二三四

乙 其他預備方法	二三七
三 受試	二四〇
甲 考試時的思潮	二四一
乙 考卷的式樣	二四三
四 人格問題	二四五
習題	二四七
參考書	二四九
第十五章 思想	二五一
一 思想的要素	二五一
二 思想的材料	二五二
甲 借來的材料	二五三
乙 自創的意見	二五三

三 思想的方法.....	二五八
習題.....	二六四
參考書.....	二六五
第十六章 研究.....	二六九
一 研究的性質和科學的方法.....	二六九
二 研究的價值和重要.....	二七二
三 研究工作上特殊訓練的需要.....	二七四
四 研究的種類.....	二七五
五 關於研究者的幾個普通原則.....	二七九
習題.....	二八一
參考書.....	二八二

怎樣修學

## 原序

近年來各學校的行政當局漸漸覺得修學方法對學生的重要了，因此便有各種「修學督察」(Supervised Study)計畫底設立，可是最近發現這些「修學督察」計畫的一個最大的弱點便是缺少實際修學方法的指導。

爲了要適應這一個新需要的緣故，各個大學和中學便都添設了「修學指導」這一科。結果，有些學校成功了；有些學校却失敗了。他們失敗的原因，以作者的眼光看起來，是因爲他們太抽象的緣故。他們所用的材料都是些原則和理論，却不是實際的方法，所以現在感到特別需要的却是修學的實際方法。

在蔡德司博士(Dr. W. W. Charney)的鼓勵和指導之下，作者從一九二一年起便開始搜集關於修學方法的材料，可是自從作者在一九二三年轉到愛戴河大學(University of Idaho)之後，

便祇好單獨工作了，所以本書的長處，都是蔡博士指導之功；而本書的短處，却是因為有一部份的工作沒有受蔡博士指導的緣故。

搜集本書材料所經過的手續是這樣的：第一，先把學生在修學方面的困難加以澈底的分析；第二，作者便去訪問許多的教授，學者和學生，徵求這些特殊困難的解決方法；第三，作者得到這些方法之後，便先把它們分類，再用綱要式把牠們排好，然後儘量用心理學的名詞去解釋它們；有些材料還經過一番試驗，才把它們付印。這些材料本來在作者教愛戴河大學大一初級學生「修學指導」這一科的時候，是編在講義裏面的；後來才把它改編到現在的式樣。

克勞福

## 譯序

譯者發見這本書的時候是在一九二九年春天的一個晚上。

那時譯者剛進滬江大學，做一個小小的 *Freshman*，於大學的生活和修學方法還完全是莫名其妙。爲了經濟拮据的緣故，便每天晚上在圖書館裏面做兩點鐘的工作，那天晚上的工作，恰巧比較空閒一些，便隨手在書架上抽一本書來看看，却抽到了這本書 *Methods of Study*。修學方法嗎？不錯，這正是我所要知道的，於是便把這本書翻開來，把它的目錄仔細地看了一遍，覺得裏面有許多問題，像環境的適應，筆記，講義，考試等等，正是我亟需知道的問題，於是我便開始看這本書。作者的那種簡單而有趣的筆法，更使我喜歡這本書，所以便向圖書館把這本書借了。

關於修學方法的書，譯者看得也不少，然而終覺得沒有像這本書講得這樣詳細，終覺得沒有像這本書文章這樣的生動和容易使人明白。這本書的優點是在作者是過來人，並且是專門研究修學

方法的人，因此，所講的完全是經驗之談，而所提出的方法，也確是能夠實行的。他糾正我們的謬見，他提出許多現代學生所用的修學方法來，再對每種方法加以詳細的批評，說明他們的利弊並且把最好的方法介紹給我們，這真是一本每個學生必須看的指導手冊。

兩個星期之後，我把這本書看完了，並且依了克勞福博士的忠告把書裏面的重要點都筆記下來，預備修學時參攷。三年來，譯者雖然是一個每天做三點鐘工而功課負擔仍然和其他同學一樣重的工讀生，而學業之所以還能有優良的成績，對於課外工作所以尙能有相當貢獻，未始非本書之賜，因為它把最有效率的修學方法和最適當的時間分配法介紹給我。

可是當時譯者覺到的一個困難，便是參攷筆記的時候，終嫌它太簡單一些；而想要看原書時，原書往往給人借去。自己不容易看到這本書。同時，同學們也不大容易借到這本書，因為這是一本「忙書」，所以我便決心翻譯這本書。

一九三〇年的暑假，譯者便開始翻譯本書。翻譯了兩星期之後，却又發見了一個困難。這個困難便是克勞福博士所提出有些方法實在祇適合於美國而不適合於我們中國，依樣地譯了出來，反覺

得有些不倫不類，因此便決意刪去這些和我國情形格格不相入的材料，譯者對本書便祇能稱作節譯。

在譯本書的過程中，譯者遭遇了不少人生不幸的事，但仍奮振作精神，努力地譯下去，到底是譯完了。然而它的出版，又因為日人進犯上海而受了阻撓，所以到今日才能和讀者相見。

譯者願以十二分的誠意把這本學生修學的明燈供獻給全國自修的青年，中學的同學，預備升學的中學同學，初入大學的同學和還沒有找到有效率的修學方法的大學同學。根據譯者應用本書三年的經驗，覺得本書實在是一本學生修學的字典。在你修學的時候，或遇見修學上底困難的時候，查看這本書，牠一定可以給你一個滿意的解決。

譯者對本書的工作，所以能得竟全功，全因劉湛恩博士，姚蘇鳳先生，和滬大圖書館主任湯姆生女士（Miss I. Thomson）加以鼓勵，指示和幫助的緣故，特此誌謝。

劉良模

怎樣修學

# 怎樣修學

## 第一章 修學的重要

西方有句俗語說：「有些人是天生偉大的，有些人是做偉大事業的；有些人却是偉大的事業碰到他們身上去的。」學生們都希望做上面所說的第二種人，而修學的一條路便是做這第二種人的康莊大道。可是並不是每個學生都能成功。有許多人失敗了。他們失敗的原因便是因為他們不知道修學的方法，也有許多人失敗，因為他們不知道修學的重要。本書最大的目的便是教我們怎樣去修學，而這第一章却要告訴我們一些關於修學重要的意義。

### 一 幾個謬誤的觀念

一般人對於每一種學術和每一種生活終難免要有一些迷信和一些成見。有些是有事實做根據的；有些是有不充足的事實做根據的，有些却是沒有一些事實做根據的。有一部份的學生之所以不能成功，便是因為他們的學生生活給幾個成見和幾個不準確的觀念所迷住了，所以現在我們要討論學生中間最通行的對於修學的六個謬誤觀念：

1. 以為教育的價值就在練習——有許多學生以為修隨便什麼學科都好；祇要有練習，就能得到學問。假使他們的這個觀念是對的，那麼我們修學便不必希望得到什麼好效果，因為練習是比較果來得更重要。假使這個觀念是對的，那麼我們不必選什麼有價值的科目，因為沒有價值的科目，也許和有價值的科目同樣的可以給我們有寶貴的練習。假使這個觀念是對的，那麼我們也不必去找什麼有效率的方法，因為笨的修學方法所需要的練習反要來得多些。所以我們要謹防這種似是而非的謬誤觀念。須知我們所受的教育，除了給我們一些練習之外，還應該給我們一些發展特長的機會。

2. 以為永久的記憶是不重要的，或是不可能的——有一個中學教員對他的學生說：「你們現

在所得的智識，有百分之九十九是要忘記的，將來剩在你們腦筋裏的祇有百分之一，而這個百分之一便是最有價值的知識。」這是準確的觀念嗎？假使學生都相信這個話，那麼無怪他們念書會沒有興趣，因為他們早就絕望了。所以與其讓他們有這種消極的觀念，還不如鼓勵他們，使他們儘量記住他們所得的學問，使他們將來到社會去能夠應用。

3. 以爲我們祇能保持能記住的學識——要保持教育在我們身上結的果子，並不僅有記憶一種方法；有許多學識我們可以不必記憶，而對我們還是有益的。「知道」是重要的，「感覺」也是重要的，而「能做」却更重要。所以有時雖然把從前記住的東西都忘了，但是我們的教育還是有用的。知道一個找學識的方法，有時比腦子裏面所藏着的一切學識，還要重要。假使你學到一種技能，假使你學到一種人生觀，假使你學到一種解決問題的方法，那你已經得到一種很有價值的教育了。

4. 以爲學生生活便是課外活動——我們常聽到一句格言說：「別讓你的功課來妨礙你的學校教育。」所謂「學校教育者」，「課外活動」之謂也。威爾遜總統在做壁令司登大學校長的時候說：「課外活動幾乎要把正式功課擠出去了！」其實除了壁令司登，其他學校，何獨不然？課外活動雖在

學校生活裏面很重要，很有價值的一部分，但却不是學校教育的主要部分。有許多學校鼓勵課外活動，因為課外活動有發展學校精神和學生對學校的忠誠的可能；有許多學校鼓勵課外活動，因為課外活動能夠替學校做廣告，爭地位。有許多學校獎勵課外活動的成功，要比獎勵修學的成功好過幾十倍；於是學生便拚命幹起課外活動來了！重要的功課反棄諸腦後，所以在適應學校環境和安排課外活動的時候，我們對課外活動應該有一種明白的了解。須記住我們到學校是去修學的。

5. 以為書本和科目並不是學問的泉源——愛格雪士 (Aegris) 說：「要研究自然，不要研究什麼書。」可是有時人們把這句話誤會了。有許多學生以為要研究心理學，祇須多和人交際便行，不必選什麼心理學科目；有許多人以為學一種職業，祇要做學徒便行，不必進什麼職業學校。許多人看不起書本，教員和學校，以為這些都是不務實際的東西。但是，我們要記住，書本有時的確比經驗還更寶貴，因為裏面的材料都是經了一番詳細的選擇和考慮才放進去的。書本是許多人的試驗，思想和奮鬥的結晶，所以求智最好最經濟的方法，還是讀書，看書和研究。

6. 以為課程不完備及教員無學識時，即無研究價值——學校常要學生讀他們不喜歡讀的書。

有時候學校所排定的課程難免不合人意，然而智識比我們多，經驗比我們足的教職員當然要比我們高明多多。假使我們因課程不合我們的意思而敷衍了事，那麼吃虧的還是我們自己。假使教授的教授法不大好，我們自己還可以找一個滿意的修學方法來補救；而一方面也可以忠告教授，請他改良他的教授法。總之，我們萬萬不可因為人家的短處而犧牲了我們自己的權利和將來。

## 二 爲什麼我們應該做好學生

1. 因爲社會爲我們化了很多錢——據美國教育部一九一九年的報告，在一九一八年到一九一九年的時候，政府每年要爲華盛頓大學每一個文學士化去金洋二百十九元五角一分；要爲每一個理學士化去金洋二百九十五元。近來化的錢更多了。據美國教育部一九二四年報告，一九二一至二二年爲每一個大學生化的錢已加到了金洋三百四十四元九角二分，假使把一切設備和學校產業都算進去，那麼政府要爲每一個學生化去金洋一千二百四十元。據愛戴河 (Idaho)省教育部一九二五年的報告，省政府每年爲每一個愛戴河大學學生要化去金洋三百五十二元，以每年三十二

個學分計算，那麼每一個學分要化去金洋十一元，每一個上課的鐘點要化去六角一分。據潘雪兒維尼亞大學的報告，「註1」學生進了那大學一點鐘，那大學就要爲他化去七角八分。假使我們進的是私立學校，那麼我們非但受政府的津貼，並且還受私人的津貼；所以我們實在不能說做學生是不費社會一個大錢的。社會爲我們化去這麼許多錢，是因爲她相信我們會報答她的。我們將來會使她失望嗎？這就要看你自己的努力了。

【註1】見 *School and Society*, Vol. 9, 1924, P. 126-7

2. 因爲我們在社會上的地位，全看我們在學業方面的成就而定——耶利大學的康次博士（Dr. Counts）叫威靈頓中學的高中三年級學生把四十五個職業依社會估計的高下而排列起來，結果是大學教授，牧師，醫生，銀行家，和視學這五個職業終被排在頭上的。這五種職業都需要學業方面的成就；可見社會對於一個人還是注重他在學業方面的成就；所以我們要將來做一個爲社會所尊重的人，我們就應該做一個好學生。

3. 因爲職業和金錢方面的成功全看學識而定——據福司特（Forsiter）報告，【註2】二十三個

在社會上有成就的哥崙比亞大學畢業生，比二十三個在社會上一無成就的哥崙比亞大學畢業生，在學業成績方面要多有四倍的【A】奧里岡（Oregon）大學把他們一八七八年到一八九一年的畢業生，做了一個研究。他們把那些畢業生依學業方面分成兩類，再依事業成就方面分成兩類。事業成功的人裏面有百分之五十三是學業良好的，有百分之十七是學業不行的。事業沒有成功的人裏面有百分之十二是學業良好的，有百分之五十二是學業不行的。研究威司蘭大學（Wesleyan Univ.）從一八六〇年到一八九九年的畢業生底結果，知道有百分之十的畢業生是刊登在名人錄裏面的，而這名人錄裏面的威司蘭畢業生有百分之五十是得榮譽的。換句話說，學業成績優良的學生做名人的機會要比普通學生大五倍。據耶利大學的報告有百分之五十六的致離別辭底人【註三】是刊登在名人錄裏面的。這許多事實都證明在大學時代勤力的學生比普通學生在職業和金錢方面有更大的成功機會。我們。要。成。功。我們。便。應。該。做。好。學。生。

【註一】見“Should Students Study?”第五章。

【註三】在美國學校中致離別辭的學生，往往是為師生所推崇的好學生。

### 三 證明需要良好修學方法的幾個事實

我們已經知道做好學生的重要，可是單想做一個好學生，或是單單勤力，還是不行的。我們一定要承認自己還不知道怎樣去修學。很多的學生不知道怎樣去修學，並且有許多學生還不知道自己的錯誤。爲什麼學生，特別是初入大學的學生，必須要有有效率的修學方法呢？很有幾個理由：

1. 因爲大學工作較中學更深一層，修學方法亦異於中學——我們在中學的時候，所有的功課，比大學的功課要短得多，我們還不大熟悉講述的教授法 (Lecture Method) 大部份的工作都是在教室裏面，並且還有教員直接指導着我們。在大學裏面的工作就兩樣了。我們自己對工作負大部份的責任。假使我們喜歡遊蕩，我們也許不會受什麼刑罰；我們所得到的，便是這件工作的失敗。所以一進大學，我們必須要學新的方法；我們必須要了解自己對工作所負的責任，我們必須要學到自己指導自己的方法。

2. 因爲大學工作，容易引我們到幾條窮途上面去——有許多方法似乎覺得很好，可是結果却

使我們極不滿意。我們嘗試許多新方法，不知道這些究竟是正道呢，還是窮途？關於這一點，我們祇有請教有經驗的學者、教授和朋友了。他們斷不肯讓我們再走上他們的覆轍。

3. 因為學校不能完成我們的教育——不要想我們一拿到文憑就可以把書本子和其他的研究丟到九霄雲外去了；其實我們反要從我們畢業的日期起加緊工作。學校並不能把我們所需要的一切智識教給我們；並且她也不準備這樣做。她祇希望教我們一個有效率的修學方法去研究和解決我們現在和將來所要遇見的一切問題。所以我們在大學的時候，應該以學到一個有效率的修學方法為我們的基本目標，因為將來我們到社會去做事的時候，有效率的修學方法還是極重要的。所以本書的目的，不僅是要指導我們在校內的工作，並且還要指導我們一生的工作呢。

4. 因為一般學生耗費去的精力比正當用去的精力更多——看一般學生在圖書館裏面工作，便可以看出他們耗費了不少的精力。一部份的精力是因無目的而耗去的，因為他們不知道他們在做什麼事。一部份的精力是因憂慮而耗去的，因為他們不知道怎樣做。一部份的精力是因笨拙而耗去的，因為他們不知道用有效率的修學方法。我們要做好學生，必須要知道避免無效動作的方法。

5. 因為大部份學生的修學失敗是因了壞的修學習慣——據可爾文(COYLE)報告「註」研  
究三十九個修學失敗的學生的結果，他所得的失敗原因如下：

原 因	人 數
壞的修學習慣	十一
課外事情的分心	八
錯誤的觀念	五
品行不正	五
不慣大學生活	三
缺乏良好準備	一
精神錯亂	一
原因不明者	五
合計	三九

也許我們就是因壞的修學習慣而失敗的一個學生；也許你不是的；但是終沒有一個學生的修學方法是完滿到不可改良的地步的。

【註一】見“*National School Digest*” Oct. 1921, P. 95

6. 因為學業失敗學生的人數會因學了修學方法而減少——這本書裏面所有的材料都會經在一九二五至二六年間向愛戴河大學一個修學方法班講過，同時把這一班裏修學失敗的學生和別一班裏的修學失敗的學生做一個研究，結果六星期之後這一班裏面因學業不行降至試讀班祇有全班百分之五，而別一班的試讀生却有全班百分之九。十二個星期之後，這一班裏面祇有百分之一的人因學業不行而退學，可是別班裏面却有百分之六的學生退學。【註二】換句話說，受了六星期修學方法訓練之後，把失敗學生的人數便減去一半；而受了十二星期訓練之後，失敗學生的人數便又減少到五分之一。

【註二】見克勞福博士著“*Some Results of Teaching College Students How to Study*” *School and Society*, XXIII, April 10, 1926, P. 471-2

#### 四 怎樣才算一個好學生

作者問了許多教授，請他們把他們以為好學生應有的特點寫出來。在撇除了許多重複的答案之後，作者得到下列這一張答案單，每一條可以代表一個或幾個教授的意見，所以這些也許可以代表教授們評判我們的標準了。假使它們能夠幫助我們觀察我們自己像教授們觀察我們一樣那作者這番工作總算不白做了。（按，原著者並未將下列答案加以分類，是以下列分類均係譯者添加譯者識）

##### I 在工作方面：

1. 他有充分的預備——他做他的工作。
2. 他極守時——他的工作是按時交出的。
3. 他在工作不足的時候，使自動補足，不必勉強。
4. 他的工作是清潔和醒目的。

5. 他不必人家告訴，便會自動地做他應做的事情。
6. 他能應用他所知道的學識。
7. 他在工作的時候服從指導。

8. 他的論文不用鉛筆抄寫而用墨水筆或打字機抄寫。
9. 他有正直的開始，而始終依着正直的道兒走。

#### 正在教室裏面：

1. 他在教室裏，對教授所講的話，留神和發生興趣。
2. 在討論功課的時候，他常有有價值的貢獻。
3. 他在上課的時候，能夠貢獻教授沒有指定的新材料。
4. 他在不清楚的時候，等下課之後才和教授討論。

#### 正在待人接物方面：

1. 他尊敬教授，盡心學習。

2. 他對同學和教授都極友善，極有禮貌。
3. 他能抓住人家的意見，而一絲不紊地得到人家的思想。
4. 他知道人家對他的期望；否則，他自己會去找去。
5. 他不用手段或其他欺詐的方法來使別人喜歡他。
6. 他常對教授作積極的，建設的提議。
7. 他改善同學的品格，和使同學對功課格外發生興趣。

IV 在態度容貌方面：

1. 他總是齊整，清潔。
2. 他時常快活，也使人覺得快活。
3. 他做無論什麼事終有一個目的；但他也很願意考慮新的目的。
4. 他以「比較價值」的眼光來觀察各種事物。
5. 他不求人家的嘉獎。

6. 他對人生和人生的問題發生興趣。

在思想方面：

1. 他很會想而不全靠記憶。
2. 他有他自己的主張，而同時也願意考慮人家的意見。
3. 他觀察事物的各方面，他的思想不是零碎的。
4. 他有創作性，能想到書上所沒有的事物。

習題

1. 你覺得修學方面這一科對中學生有什麼價值？對大學生有什麼價值？你覺得這是一門有用的學科呢，還是一門徒裝門面的學科？為什麼你這樣想？
2. 解釋為什麼需要關於改良記憶和發展智力的書本和科目？底人是這樣多這些書為什麼會使買它們的人失望？

3. 爲什麼有許多學校還沒有設立「修學方法」這一科的計畫？
4. 大學功課和中學功課有何不同之點？
5. 爲什麼我們對各種修學方法的初次印象還不能拿來做我們修學的導者？
6. 在你知道的學業失敗的同學中學三個人出來，並解釋他們失敗的原因。
7. 許多大學不肯加「修學方法」這一科，因爲各種必修科已經把課程表擠得太緊了。對於這樣的情形，你有什麼建議？
8. 你以爲那樣重要一些：得到許多知識，還是得到一個求智識的方法？
9. 請從商業中或其他職業中舉幾個例以證明學修學方法便是學習應付實際生活的方法。
10. 把你在修學時候所感到的困難寫出來。
11. 你覺得「教員的目的是使他的服務變成學生所不需要的東西」這句話怎樣？
12. 批評這句話：「學校教了學生好的修學方法之後，對教授法便不負責任。」
13. 「每種業務終有巧妙的方法」(T.H. FOLEY) 這句話對學生的業務到底有幾分是對的？

14. 怎樣可以把「龜兔競走」這個故事應用到聰敏和呆笨的學生身上去？
15. 把訓練學生使有良好修學方法的價值和訓練教員使有良好教授法的價值做一個比較。
16. 你以為修學的不良方法有幾分是因對修學的謬誤態度所發生的？
17. 學生的成功有幾分是靠健康上的？有幾分是靠良好的修學環境上的？有幾分是靠在工作情形上的？
18. 為什麼心理學雖然在智力方面有很多研究，而對學生的修學問題上面却沒有多大貢獻？
19. 假使在學習修學方法中使你的修學能力加大兩倍，那在下列的事情中你將做那一樣：（一）多修科目可以提早畢業；（二）多做課外工作；（三）在質的方面，改進我們現有的科目裏面底工作。為什麼你將做這一樣？
20. 做好學生便可以使他一生成功，對於這件事上你有什麼證據可給？

### 參攷書

- Adams, J. "Making the Most of One's Mind." Chapter IV.
- Baldwin, J. "The Book Lover." Prelude; Chapter I and III
- Canfield, J. H. "The College Students and His Problems." Chapter I.
- Conant, L. W. "Tracking Tech." Chapter I and II.
- Dearborn, G. V. N. "How to Learn Easily." Preface.
- Earhart, L. B. "Teaching Children to Study." Editors Introduction; Chapter V, VI, and VII.
- Fitch, A. P. "The College Course and the Preparation for Life." Chapter VII.
- Foster, Wm. T. "Should Students Study?" Chapter III, IV, V, and VI.
- Johnston, C. H. "The Modern High School." Chapter X and XI.
- Kitson, H. D. "How to Use Your Mind." Preface and Chapter I.
- Kronhausen, A. W. "How to Study." Chapter I.

- Lockwood, F. C. "The Freshman and His College" P. 1-18; 25-33, 111-113.
- Lyman, R. I. "The Mind at Work" Chapter I.
- Moclure, M. T. "How to think in Business." Introduction.
- Monnurey, F. W.' "How to Study and Teaching How to Study." Chapter I, II, and XI.
- May, M. A. "How to Study in College". Chapter I, II, III, and XII.
- Sandwick, R. L. "How to Study and What to Study" Chapter I and II.
- Swain, G. F. "How to Study."
- Thomas, F. W. "Training For Effective Study" Editor's introduction and Preface; Chapter I and III.
- Whipple, G. M. "How to Study Effectively" Introductory.

怎樣修學

110

## 第二章 環境的適應

要做一個好學生，必須要有適當的工作環境，而適當的工作環境乃是由適應環境而來；可是適應學校環境並不是容易的事情。學校環境要從各方面去適應；而適應學校環境的最適宜的時間，便是在我們剛進學校的時候。本章要把幾種重要的適應詳細地討論一下。

### 一 社交方面的適應

一踏進學校，當頭的問題便是交友問題，下面的幾個提議，也許在我們的社交方面，會有些幫助。

1. 進學校之後，在生活方面，當有重新的開始——進了學校我們就有一個重新生活的好機會。假使我們從前是害羞，落後的人，進了學校，我們不妨可以放大了膽，向前衝去，試做個領袖看。假使我們從前是粗暴的人，而現在很想改良，那麼學校能給我們一個很好的機會去嘗試一下。假使從前我

們是行爲不端的人，那麼進了學校便可以開始我們的品格修養。我們已經踏進了一個新環境，我們的朋友都是新的，他們不知道我們過去的事情。他們願意依我們現在的行爲，來估定我們的價值；我們正可以利用這個機會，把自己抬高，努力做一個比從前更好的人。切莫要錯過這樣一個好機會！

2. 盡力給人最好的印象——在學校開學的時候，各個會社正要找好的，忠實的新同學做他們的會員。各種工作正在等有作有爲的青年去做。許多優秀的青年正候着志同道合的新同學去做他們的朋友。這些都必須要我們能給好印象給人，才能得到。我們能在最好的學生中間佔一個位子嗎？我們的教員正要記熟我們的名字，我們的臉，和我們功課的成績。如果我們能在開始的時候，便給他一個很好的印象，那對於我們的前途，有莫大的利益。不要因爲我們在開始的時候做得太好而罵自己是一個假冒爲善的人，我們應該保持這種努力的精神，從剛進學校到畢業。其實，假使我們在學校的時候不能努力，那我們將來到社會去，也未必能努力的。

3. 須記住成功是看一個人的品格而定的——也許我們不是一班裏最聰敏的學生。也許我們沒有什麼特別才幹，可是，不要懷疑，我們還有做偉大事物的希望。有許多事情不需要十分聰敏的人，

却需要誠實的，可靠的，勤力的，自信的，友愛的，有高尚志向的人。不論我們是聰敏，或是呆笨，假使我們有美好的人格，我們就有成功的希望。聰敏和呆笨是天生的，不能改的；但是人格却是可以修養的。所以我們將來的成功，還要看我們自己人格的修養。

4. 做會員必須盡責——往往看見學生們做了會員毫無責任心。開會時的遲到或不到，竟成學生中的一個通病。學生時代如此，到社會去也必如此。如果我們加入一個會，我們必須要做一個盡責的會員。這樣才能得到同學和師長的重視，而我們在學校的地位便能增高了。

5. 使課外活動在我們的學校生活中有一個固定的位置——課外活動有很多真切的價值。它給我們娛樂，娛樂是有價值的，因為人不單是靠工作過活的。它鼓勵清潔高尚的生活。它使我們每天忙着做乾淨，有益的事情，以致沒有功夫去幹壞事。運動場上的規則，控制了我們喜歡傷人的本性。在課外活動中，可以得到幾個知己的朋友，而他們的友誼，在我們將來的事業上，會有極大的幫助。課外活動使人家都知道你，認識你，在這個衆目昭彰的地位上，我們就不能不有好的行為，這個在我們的品格修養方面有很大的幫助。我們可以在某一種比賽裏面，努力地使自己學校得勝，因為我們的

爲母校努力，便使學校裏面有爲母校努力的校風。在課外活動中我們又可以發見自己的特長和適宜的職業。有幾個大新聞學家，是在他們編校刊的時候自己發見的。有幾個大政治家是從言論會或辯論會裏面出來的。課外活動發展我們的人格，訓練我們待人接物的能力，訓練我們的口才，訓練我們做一個領袖，這種種訓練都是極有價值的，課外活動可以使我們得到課本裏面所不能得到的有價值的知識。

但是課外活動必須要有個限制才行，因爲有時它太耗費金錢，整筆爲某種重要用度的金錢會給它吸收去；有時它太耗費時間，弄到讀書的時間都沒有。有些人因課外活動太多之故，弄到到期不能畢業，過分的課外活動能使人失去健康或受傷。有時它能使人自大和固執。有時它能使人的品格降低，像有些所謂運動健將，要希望教員們特別給他們寬容這類的事。這種危險和弊病，祇要我們自己小心，是可以避免的，但是這些危險是實在的。如果我們覺得加入了課外活動一定會掉入這幾個危險裏面去的話，那還是不加入的好。

對於課外活動我們自己先應當拿定了主張，須記住我們到學校是去修學的，所以修學終須放

在。第一。對課外活動我們必須要有謹慎的選擇。看那一種活動是實在有價值，有益處的。要加入對我們有益處的課外活動，不要加入我們已經成爲健將的課外活動。不管我們有沒有希望可以加入第一隊 (First Team)，在他們招隊員的時候，我們不妨可以去應試 (Try Out) 一下，因爲應試本身是極有教育價值的，在比賽的時候，應該把這比賽的教育價值和運動精神 (Sportmanship) 放在勝負的上面。假使僥倖被選入隊，那我們便應該努力研究和練習，像對課本一樣地用功。我們都應該抱一種「不鳴則已，一鳴驚人」的精神。不要怕「英雄無用武之地」，無論我們加入什麼團體，他們終有「武地」給我們去利用的。包羅尼士 (Polonia) 對他的兒子說：「不要跟人家去吵嘴，然而假使不得已一定要和人家吵嘴，那你得節節提防着你的敵人，因爲他正在節節提防着你。」所以無論在什麼比賽裏面，我們應該努力和敵人周旋。而比賽好了之後，應該不問勝負，再加研究，使下次比賽的時候，能有更好的成績。

6. 對付朋友的方法——要做同患難的朋友。朋友有什麼困難，應當盡力爲之解決。在直爽的時候，言語却要圓活。不要問朋友借錢，也不要借錢給朋友。記住「君子之交」是「淡如水」的。西該有

「離別可以使我們的心更喜愛」(Absence makes the heart grow fonder.) 有人說，到阿拉司加 (Alaska) 去採金的夥伴兒，在第一個月裏面，長夜的漫談，使他們彼此異常的親暱；然而到了第二個月，什麼話都講完了，幾隻故事，已經反來覆去地講過幾遍，而大家見了面便覺得有些討厭了。在學校同室伴侶的友誼中也有同樣的經驗。

## 一二 經濟方面的適應

有許多學生失敗，並不是因為他們不聰敏，也不是因為他們缺少修學方法，却是因為他們沒有錢。所以希望能在學校經濟環境的適應方面，給我們一些幫助。

1. 收支必須有賬目——在每一個學期的某一個時間，我們應該結一結賬。每一天的支出和收入，必須要清清楚楚地記下來。一個月裏面要用多少錢，要有幾種用度，都應該有一個清楚的預算；有了預算表之後，一切的開支便不應該超出預算。

2. 不要養成借錢的習慣——不要因為要省買一件東西而向人家借用。買東西切不要欠賬。如

果可以省的，就不要問人家借。不要借了錢去化費。假使我們爲上學的緣故，一定要借錢，那麼向學校、銀行或其他的機關借；不要向朋友借。不要借錢給朋友，因爲喪失友誼的禍根，便伏在這個裏面。

3. 化錢要聰敏——買東西之前，應當有一番謹慎的選擇和比較。把緊要的東西先買了。不要爲省錢而不買書或其他用品，這並不是健全的經濟政策。買東西要買好的，因爲價錢雖貴，却經久耐用。未買之前，應該先問一問價錢。固定的費用，像報名費、定房費等等，還是先付的好。預定娛樂費，既不能太少，也不能太多。不要交公子哥兒，因爲弄到後來，我們的生活會維持不了的。不要裝闊，爽直地承認我們是沒有錢的。——如果我們是沒有錢的，用錢須思來源。沒有七十二分把握的時候，切不可提高我們的生活程度，因爲提高之後是不容易降低的。勤懇地工作，我們就不會多化錢。不要有吃閒食，亂應酬等等惡習。手頭應該常有一筆預備金以備急用。如果每月有錢多，那應該存到銀行裏去。

如果我們真要省錢，那也有方法。買舊書是一種方法；買新書用過了再出賣也是一種方法，不過用的時候要十分小心，使出賣的時候能夠得一個好價錢。不要讓書、筆或其他東西不見，所有東西都應該好好地保存和鎖住，不致遺失或遭竊。東西有一些壞，便應該趕快修理，延遲下去，也許會弄到一

個不可收拾的地步。買紙宜一令一令地買。墨水買大瓶的來得上算。各種筆記可以寫在一本活葉筆記簿上。（據譯者的經驗，覺得必須要兩本活葉筆記簿才夠用。）不要用水頭鉛筆，應該用活動鉛筆。能用自來墨水筆的時候，便該用自來墨水筆。無論什麼東西，不應該糟塌，應把糟塌當作一種罪過。

4. 工讀問題——工讀有很多利益：（一）它會使我們忙着，沒有時間養成惡習慣。（二）它發展我們負責的觀念。（三）它能使我們得到很好的教育和訓練。（四）除金錢報酬外，有時我們還能得到一點運動或知識。（五）它可以使我們受到將來職業上的訓練，假使我們做的事，是和我們將來職業有關係的話。

工讀也有弊病：（一）有時我們會因太忙而放棄課外活動，或得不到好分數。（二）它會使我們少得到朋友。（三）它會使軟弱的學生忍受不了。（四）它會使我們搶掉人家的事，假使我們做的事並不是我們所急切需要的話。

假使我們一定要工讀，那我們就得努力找事。我們可以通知教務長，事務處，青年會，等等地方。即使那地方沒有空位置，我們也可以在等待單上簽個名，可是一方面我們仍舊應該努力找事。同時多

交朋友，多交朋友，有時能爲我們找到我們自己所找不到的事。

做工也要注意幾點：（一）最好在核內工作。（二）在學校附近工作也好。（三）下午的工作比上午的好，因爲這不致妨礙你全日修學最好的時間。（四）有定時的工作比無定時的工作來得好。（五）做和功課完全不同的工作，腦筋能得到更多的鬆動。（六）做我們喜歡做的工作。最重要的，却還是金錢報酬和所得知識這兩點。

有了工作，便得好好地做，因爲這樣也許能引我們得到更好的事情。但我們不必犧牲我們的功課和娛樂，因爲修學是我們進學校的目的，而娛樂却是維持修學精神的必要原素。

### 三 物質方面的適應

討論了經濟適應之後，我們就要討論工作環境的適應問題了。下面幾個關於適應工作環境的建議：

1. 自修時須與種種阻礙隔絕——當你忙着自修的時候，最好把門鎖起來。空閒的時候才去和朋

友來往。如果你自修的時候闖了一個不速之客進來，我們可以很客氣地請他出去。別讓別的學生依靠着我們，常來費我們的時間。和同房的同學約定，在自修的時候不准講話。同學在宿舍裏面太鬧的時候，我們可以善意地勸止他們。

2. 養成在固定地方自修的習慣——這一個習慣有很多利益。假使這地方是固定的，那麼這一定是最好的，我們最喜歡的地方，一定比我們偶然找到的地方好得多。一度適合這環境之後，便不必再有第二、第三度的適合。假使我們揀定我們的房間做自修的地方，那我們就肯盡力把自己房間修飾得格外美麗。一進門去，什麼東西都預備好了，坐下去就可以工作，多麼爽快，多麼舒服。在自己房裏就不大會有不見紙張的危險，也沒有不常見的東西來引去你的注意。我們的修學的地方，和我們的工作會發生連帶關係，所以一進去，工作便自然會出來。這個對於精力集中，很有幫助，一方面也可以幫助我們拒絕閒蕩的引誘。並且固定地方的習慣和固定時間的習慣也有連帶關係的，所以有了一個好習慣便會領我們到另一個好習慣上面去。

然而，固定的地方很難保持，並且也有缺點。如果我們所揀的固定的地方是一個不好的地方，那

遠是沒有固定地方的好。至少，我們一定不能做那固定地方的奴隸。最好我們能有第二個或第三個自修的地方，因為事實上那個地方有時會變成絕對不能自修的所在。即使我們在房裏自修，我們也不能和圖書館疏淡。不要做一個不見世面的人，和人家來往還是需要的。不要以為等在房間裏，在衣服方面，態度方面就可以隨便，其實在房間裏也應該像在圖書館中一樣的「君子如也」(Gentlemanlike)。無論什麼事情不可以隨便，我們的工作地點是達到求學目的的一種工具，所以更不可以隨便。

3. 自修室——我們的自修室不應該太大，也不應該太小；大應該大到夠我們舒服，小應該小到夠我們靜思。地方應該僻靜。不要把我們的自修室安置在鬧街的旁邊。房間應該這樣地佈置，以致我們不會受窗外事物的噪擾。這裏面應該有地位可以安置我們的書籍、用品和衣服。牆上不應該釘着許多電影明星的照片，或其他擾人清思的畫片。溫度應該適宜（約自攝氏六十六至六十八度）。室內的空氣應該流通而新鮮。溼度 (Humidity) 也應該適當。

4. 光線——自修室的光線不宜太暗，也不宜太亮。白天的日光應該讓它間接射進來，不要讓它

直接進來。別讓日光射在我們所看的書上，因為這是最傷目光的。間接的光或反射的光是最好的，然而，小心，別把這種光弄得太暗了。我們的電燈最好是可以調節，可以移動的。假使是可能的，那我們便可以。把別處的燈光熄掉，祇讓檯燈的燈光照亮我們的書桌，這種集中的光線可以增進我們的專心。

5. 書桌——如果我們的書桌是動搖的，那得趕快想法子，不要容任。桌子太低，便應該填高。如果我們的腿，在自修的時候，不能放到書桌下面去，那得把下面的那塊障礙物拿去；否則，買一隻新桌子去。桌子的抽屜最好在旁邊，因為可以使我們的腿舒服些。桌面應該大到可以讓我們把應用的文具隨便展開。高度應該有二十八吋到三十吋。桌面應該光滑。能用玻璃桌面更好。絨桌面太軟，寫字不很適宜。桌面的顏色應該遲鈍一點。別讓書啊，紙啊，堆滿了一桌子。桌子上面應該清清楚楚的，使我們可以隨意使用牠；同時也不會有許多東西來擾亂我們的思想。

6. 椅子——椅子不必有臂，因為椅臂要妨礙我們的起立。假使純粹是看書椅子，那麼就應該有椅臂，因為沒有椅臂會使我們拿書的手十分疲乏。椅臂要舒服。椅腳的高度應該是和我們從腳跟到膝蓋的高度一樣。假使你生得矮，那應該有一只小矮凳來填腳；或者買一只比較矮的椅子。假使你是

個長子那你就應該有一個墊子，或者一只特別高的椅子。椅子一定要舒服。有許多學生，書沒有預備好就想睡，他們以為他們的腦子已經疲乏了，不知却是不舒服的椅子使他們的身體這樣疲乏的。

#### 四 時間方面的適合

1. 耗費時間的原因——耗費時間的原因很多。有的是因遲緩而耗費的；有的是因無目的而耗費的；有的是因不知所為而耗費的。也許是因爲沒有好的修學方法而耗費的，像念死書，抄書，草率，瞎找，用壞的物品等等。有時因沒精打采而耗費時間；有時因身體有病而耗費時間，可見服從衛生定律可以節省我們很多的時間。懶惰是耗費時間的一個大原因，像遲起，開蕩等等。有時不完善的排佈可以耗費我們許多時間，猶如同人家合用書的等候，不速客的闖入，下星期功課的疏忽等等。最好我們能利用開學時候的閒暇時間來預備或籌畫日後的功課，因爲在開學的時候，班次既沒有排好，功課也不吃緊，許多閒暇的時間都是浪費掉的。

2. 「快」是節省時間的一個好方法——爲什麼要做一個「快」人呢？那理由很多。下面有一章會

告訴我們「快」的看書比慢的看書有效率得多。「快」的工作使我們格外專心，使我們格外對這工作發生興趣。「快」是日常生活所需要的，所以「快」的工作正是一種極好的訓練。假使兩個人工作的品質是一樣的，然而快慢却兩樣，那人家自然要雇用那個做得更快的人了。「快」的工作可以使我們做得多，進得深，並且有時間解決特別的問題和看些特別的書。「快」的工作可以使我們有時間去娛樂和做課外工作。

「快」也有限制，古語說：『欲速則不達』，這是實在的，所以修學的時候要做得快而性子不可急。太快了便有囫圇吞棗，一知半解的弊病。「快」一定要自然而習慣的，所以我們修學要養成「快」的習慣，而不要養成不自然底「急」的習慣。

要養成「快」的習慣有下列的幾個方法：（一）故意地加快我們自己寫字的速率；（二）凡事須準備，用品要銳利；（三）確定教員給我們的指定功課（Assignment），使我們的工作固定；（四）工作必須準時交出，不要遲延；（五）必須有好的工作環境；（六）把各種必須做的事情，養成習慣，省下來的時間，就可以用來做更深一層的工作；（七）凡事必須要有一個做得「快」的決心，因為要「快」的決心是

『快』的第一個必要條件(八)做事留一個時間紀錄，而時時想打破自己的紀錄(九)常要比別的同學做得快，譬如在做實驗的時候，如果我們的同學是一個『快』人，那我們就可以和他比賽一下(十)加重工作的負擔，這樣我們便會因工作的壓迫，自然地去找『快』的工作方法。

3. 用省時間的物品和方法——我們可以用節省工作的用品和簡便方法來節省我們的時間。節省工作的用品有下列的幾種：(一)圖表；(二)字典和參考書；(三)活葉摘錄簿；(四)滑尺；(五)打字機(如果我們能打得快的話)；(六)自來墨水筆；(七)活動鉛筆；(八)剪子和漿糊；(九)紙夾和橡皮圈。節省工作的方法有下列的幾種：(一)看書時加底線，溫習時便容易得多，快得多；(二)看書時摘錄，溫習時便不消把全部書翻開來看；(三)看著作者的摘要；(四)利用一本書的索引、目錄和附錄；(五)假使我們祇要得一本書的大概，那麼約略地看一看就行。

4. 時間表——有一個工作時間表有很多利益。有了確定的時間表，我們便可以確定地拒絕人家在這個時候來攪擾我們。工作時間有一定的節奏，那工作便自然得多。好像有定時的吃飯便使我們到那時候自然會肚子餓一樣。假使我們睡覺有一定的時候，那在我們睡眠的時間內一定可以得

到更多的利益。時間表可以節省我們在狐疑不決的時候所費去的時間。有了時間表，時間的分配一定很平均，而我們最喜歡的一科便不會有找不出充分時間來預備的弊病了。工作有一定的時間限制，可以促進有效率的修學方法。有條理，有規則的生活對於我們將來有莫大的益處，而在學校內依時間表做事便是養成這種好習慣的一種很好的訓練。

然而有了時間表也有難處，因為我們的工作是每天，每星期不同的。教授們指定的功課不是每次一樣長短的；而圖書館的工作也是一時輕一時重的。課外活動，社交，或其他種種特別事故都會不照着我們的時間表降臨，我們的朋友和『病』老先生也都不知道我們的時間表。所以要在開學的時候做一個完善的時間表是件不可能的事，必須要經過好幾次的試驗才能夠得到一個完美的時間表；可是到了一個新的學期，我們的時間表又得要重排過了。即使從修學一方面講起來，時間表也有缺點。西諺說：『打鐵要趁熱。』可是假使我們無論什麼事都要依着時間表做，也許做到某一件事的時候，那件事已經冷到不可做的地步了。太機械的生活是創造工作的一層大障礙，所以我們的時間表，一定要做得可以有變通的地步。

做時間表的時候，應該要注意下列的幾點：(一)預備功課的時間必須充分，大概每一個學分應該要有三小時的預備。(二)時間表必須要做得可以變通，與其有一個理想而不能實行的時間表，那還是有一個可以實行的時間表來得好。(三)利用瑣碎的時間來做瑣碎的事情。例如假使有一個十五分鐘的閒暇，那我們便可以利用這個時間來練習我們的外國語言的發音或其他同樣性質的事情。(四)在一起的事情當然應該放在一起，例如吃好飯看報等等。(五)自修的時間應該依功課的難易而排定它們的先後。容易的功課應該放在前面，等精神抖擻的時候，便可以做難的功課，而精神最萎靡的時候，却應該做最有趣味的功課。娛樂應該放在需要娛樂的時候，例如我們斷不可以因早上涼快而把拍網球放在早上。(六)普通講起來，在自修時間內最好是不要把各項功課定死板了，例如幾點幾分做什麼功課，幾點幾分做什麼功課。除非你是有特殊的天才，可以很刻板地自修功課，然而就一般普通學生講起來，他們都不能這樣刻板地做。

## 五 上課問題

適應學校環境的很重要的一點便是要養成一個每課必上的習慣。有許多學生以為課可以不必修上，因為功課可以在課堂外補足；其實這是大錯了，這是馬上可以證明的。

i. 缺課的經濟代價——上課是一種權利；我們不能放棄這種權利。上一章已經述及社會為教育所化去的錢；可是我們自己所費的錢也不少。我們進學校平均大概每個人每個月要化去五十塊錢左右。如果我們不進大學，而是在做事，那麼我們每月可以賺六十元左右。把實際費去的和可以得而未得的加起來，那麼為學校我們每人每月要化去一百十塊錢；每人每星期要化去二十七元半。每星期平均上二十四小時課，那我們為每一小時要化去一元一角五分。缺課合得算嗎？

2. 缺課的學業代價——有一個缺課問題的研究，得到下列的結果：〔註二〕

學生種類

積分點

沒有缺課的

二、六

略為缺課的

二、三

缺課比較多一些的

一、九

## 缺課最多的

一、三

由上面的報告看來，可以看出每一種學生在學分方面有〇、三一左右的相差。相差雖不大，然而却很重要，很足以表明缺課對學業的妨礙了。愛戴河 (Taho) 大學的葛禮高女士 (Ada Gregory) 在大一的算術班上做了一個缺課的研究，結果得到每種學生的相差是〇、二五。

【註1】 Elementary School Journal, Vol. 24, 1923, P. 135-7

3. 缺課其他的代價——缺課使我們失掉分數所不能測量的寶貴東西。我們失掉對學校的興趣。我們落伍。白利格 (B. L. Berg) 在他的大學生活第八十九頁上說：『我年紀越老，越覺得一個人的最好的品格便是『到』。有勇敢精神的人很多，然而有『到』的精神的人却很少。』缺課一定會使教授們對我發生惡感，因為教授最恨的便是學生卷子的遲交或補考。所以缺課無論怎樣對分數終有些影響。

4. 改良的方法——(一)服從衛生的定律，使我們的身體常常健康，因為生病是缺課的最大原因。(二)養成按時做事的好習慣。寫一個課程表或拿一只鬧鐘放在案頭，免掉忘記。(三)不要因為爲

有些痛處或不快便不去上課。(四)不要接受和功課發生衝突的課外活動，因為功課應該放在前面。(五)假使有什麼遠足、參觀、野餐等等，那時刻一定要排到可以來得及趕回來上課。(六)一切工作必須按時交出，以致不會在班上當着大衆丟臉。(七)假使我們知道我們在某一科的堂上缺課必多，那我們就不要去選它；我們選合實用、有興味的科目，那我們就自然地每次要去上課了。

5. 守時——遲到在道德上面比不到還要壞，雖然在學業上面所受的損失沒有不到那麼厲害。常常遲到是品格上面的一個大缺點，一個很大很大的缺點；然而在萬不得已，一定要遲到的時候，那遲到終比不到好些。在上課一方面講起來，『遲到比不到好些』(“Better late than Never”)這句話是不差的，因為遲去了，前面的東西雖已經講過，然而終還可以聽到些東西。上面所討論過的改進上課的方法也可以改進我們的守時。

## 六 工作方面的適合

1. 怎樣才算適當的工作負擔——如果我們所修的學分比普通的學生少，那麼當然我們很有

時間可以把各門功課念得好好的，並且還有閒暇去多看些參考書和加入課外活動。可是一方面這也有弊病，因為學分修少了要延長我們畢業的時期，換句話說，便是增加我們教育的負擔。太多的空閒會引誘我們做太多的交際事情，或養成閒蕩的習慣，以致把這幾個很少數的學科也荒廢了。即使我們把我們的精力集中在這幾個少數的學科上面，有時也沒有什麼大價值，因為在有些事情上分散地做比集中地做來得有價值些。

同時，如果我們所修的學分比普通的學生多，那也有好處和弊端。當然我們能夠和更多的學科接觸。我們有早畢業的希望。在經濟方面講起來，我們也比人家上算。我們的時間裏面充滿着忙碌的工作，閒蕩就不敢走進來了。同時我們可以養成努力工作的習慣，因為繁忙的工作使我們不得不努力。根據愛戴河大學泰雷先生 (D. N. Terry) 一九二五年的碩士論文，我們發覺在幾百個大一學生中間，學分修得越多的，是分數越好的人。他的報告如下：

### 所修學分

### 所得分數

二一

五、二五

- |    |      |
|----|------|
| 二〇 | 四、五五 |
| 一九 | 四、四一 |
| 十八 | 四、五四 |
| 十七 | 四、四〇 |
| 十六 | 四、三八 |
| 十五 | 四、三九 |
| 十四 | 四、二九 |
| 十三 | 四、二〇 |

可是修太多學分也有弊病：(一)它使我們失去做書本以外的事情底興趣。(二)它使我們不能參加有價值的課外活動。(三)有時它使我們不能有好的學業成績。(四)到三年或三年半就要離校，而人家要到四年才離校，這半年或一年裏面，也許教員會給很有價值的學識，所以有時我們的早畢業難免會得不償失。所以我們切不要存了早畢業的心去多修學分，因為修學並不是修學分，或是修。

一個畢業的記住教育所包含的，並不僅是學分、書本、本子里面的知識。

所以，最適當的工作負擔還是修普通的學分數目，除非實在不得已；除非經過仔細的考慮之後，我們才可以修過少或過多的學分。無論如何，我們萬不能因一時的虛榮或性急而就犧牲了我們一生的幸福。

2. 對太輕的工作負擔底適合——有時在我們開始工作之後，發覺我們的工作負擔太輕了。在這樣情形下面，我們可以因此少費一些力或是加精我們現有學科裏面的工作。我們應該做後者這件事。下面是幾個適應過輕工作負擔的方法：(一)每一科做一個詳細的綱要 (Outline)。(二)無論教授指定與否，我們可以自動地把每課後面的練習做了。(三)看較深的或補充的同類書，和做特殊的圖書館工作。(四)自動地找幾個特殊問題來研究。(五)把學期論文做得出乎教員意料之外的好些。(六)教導不行的同學。(七)參加有價值的課外活動。(八)多看報章雜誌，以熟悉時代和新思潮。(九)時時應用所得的學識，和注意各科的關係。

3. 對太重的工作負擔底適合——有時我們不得已修了太多學分，或者在開始工作之後才發

覺我們的工作負擔太重了，那我們便應該跟着下面這幾個方法走：（一）暫時不參加課外活動。（二）在可能範圍之內，修性質迥異的科目，使我們的腦筋不會因修太多同樣的科目而疲乏。（三）時時留心有效率的做事的方法和修學的方法。（四）工作使有秩序。（五）萬不能憂慮，因為憂慮使我們格外疲乏。（六）不要讓任何事物來妨礙我們的睡眠的時間。（七）不要不停地工作，使我們疲乏到失去工作的興趣，以致走到失敗的路上去。（八）不要讓我們的工作落後，因為補足工作是極麻煩，極使人疲乏的事情。

如果我們是因爲程度不夠而覺得工作負擔太重，那適應的方法便和上面的不同了。（一）對我們最感到困難的一科，我們最好還是甯願不要學分，而讀這一科的預科科目。（二）我們可以利用在中學時所用的同類課本來做參考，因爲中學的課本比較簡單些。（三）我們可以請教授診斷我們的困難，和指示戰勝這些困難的方法。（四）假使我們能夠請到一個成績優良的同學給我們特殊的幫助，有時是很有價值的。我們應報酬他給我們的服務。（五）與其多修學分而成績不佳，還是減去幾個學分，專心在幾門難的功課上面。（六）不要念我們實在沒有能力念的功課。有許多人的外國語是永

遠念不好的，有許多人的數術是永遠念不好的，有許多人的音樂，美術是永遠念不好的，所以，假使我們是聰敏的，在適應我們工作的時候，我們應該明白我們自己能力不逮的地方。

### 習題

1. 在你大學所得的訓練裏面，你希望有百分之幾是社交上的訓練？
2. 一個新進大學的大一學生，在社交方面他可以有幾個特殊的開始方法？
3. 由『給人最好的初次印象』(First Impression)這主張方面看起來，你覺得那一個是它最強的  
理由？

4. 商業界上的成就是不是特於人格方面者較多於特於學校內的成就方面者？為什麼緣故？
5. 為什麼有許多學生以為課外活動比功課來得重要？
6. 你覺得那一點是使我們的同房者和我們親善的最大要素？
7. 以學生和商店比較起來，在賣書以增進款方面，你以為那個的理由比較充足些？為什麼緣故？

8. 在學業失敗的同學中間，你覺得有百分之幾是因經濟的原因而失敗的？他們的失敗有百分之幾是可以比較聰敏的用錢方法來避免的？

9. 假使你送你的兒子到大學去念書，你希望他以半工半讀終其學程（Work through College）嗎？爲什麼緣故？

10. 解釋學生對修學環境大概終不大關心的原因。

11. 在什麼時候，你覺得快而疏忽的工作是比較合宜的？爲什麼緣故？

12. 有些人主張每一件工作應該全由學生自己做出，不應用減少工作的器具像滑尺，圖表，手冊，和參考書等等。你覺得這主張怎樣？

13. 爲你自己的工作做一個時間表出來，使人知道你分配一星期時間的方法。

14. 假使我們不用強迫上課制而用自由上課制，那對工作標準方面，將有何種影響？

15. 我們真能補足我們因不上課而缺去的工作嗎？

16. 由事情獨多學業獨好的學生這種事實方面看起來，學校爲什麼不把現在的工作限制（例如在

總分爲二十學分(再增加六個以上的學分)

### 參攷書

- Adams, J. "Making the Most of One's Mind." Chapter I and 2.
- Arnold, F. "School and Class Management." Chapter III.
- Briggs, L. B. R. "College Life." Chapter I, II, and IV.
- Cantfield, J. H. "The College Students and His Problems." Chapter IV, V, VI, and VII.
- Colvin, S. S. "The Learning Process." Chapter XIII-XX.
- Conant, L. W. "Teaching Tech." Chapter II, III, IX, X, XI, XII, XIV, XV, and XVI.
- Dearborn, G. V. N. "How to Learn Easily." Chapter I.
- Edwards, A. S. "Fundamental Principles of Learning and Study." Chapter XIII.
- Ever, B. O. "Applied Psychology." Chapter XII.

- Fitch, A. P. "The College Course and the Preparation For Life." Chapter I and II.
- Foster, Wm. T. "Should Students Study?"
- Gowen, E. B. "The Executive and His Control of Men." Part I; Chapter X.
- Hall-Quest, A. I. "Supervised Study." Chapter IV.
- Johnston, C. H. "The Modern High School." Chapter 14.
- Kelley, F. J. "The American Arts College." Chapter VII.
- Kirkpatrick, E. A. "The Use of Money." Subtitle: How to save and to spend.
- Klison, H. D. "How to Use Your Mind." Chapter I, VIII, and XI.
- Kornhauser, A. W. "How to Study." Chapter II, III, and XI.
- Moore, M. T. "How to think in Business." Chapter IX.
- May, M. A. "How to Study in College." Chapter IV.
- Miller, A. H. "Leadership."

- Myers, C. S. 'Mind and Work?' Chapter I.
- Parker, S. C. 'Method of Teaching in High Schools?' Chapter XII.
- Sandwich, R. L. 'How to Study and What to Study.' Chapter II.
- Swain, G. F. 'How to Study.'
- Thomas, F. W. 'Training For Effective Study.' Chapter. I, III, IV, and VII.
- Whipple, G. M. 'How to Study Effectively.' Rule 3, 4-7.

怎樣修學

## 第三章 用品

俗話說：「工欲善其事，必先利其器。」學生當然也逃不出此例。旁的方面都可以經濟，但是用品這一方面却不能經濟。在學校這麼大的費用看起來，爲用品所費的錢實在是很少很少的。可是，假使我們要把我們的學校生活弄得舒服一點，那不妨可以在用品這一方面盡量擴充。假使你要經濟，那你經濟考的，用品不能經濟。因爲用品和學業有莫大關係，可是單盡量地買用品也不行，必須要有精細的選擇才可以。假使我們僅買而不謹慎地挑選，那麼恐怕所買的那件用品倒反會使我們的工作失敗，所以這一章要把我們所要用的用品，一件件加以仔細的分析，使我們不致買到壞的用品。

1. 課本——假使這一個科目是要用書的，那麼不買書是一件最不聰敏的事。讀過的書應該保存起來，因爲在用熟了的书裏將來要參攷什麼問題的時候便可以在極短的時間內找到，所以非到萬不得已的時候，不可以把書賣掉，並且是自己的書，便可以在書上隨便做記號，下註解，因爲這些都

可以使將來參攷的時候更快，更容易。書很容易不見，所以最好書上除寫了自己的名字之外，再把自己住的房號也寫上去，使人拾到了可以還到我們房裏來。假使經濟實在困難的話，那麼不妨在念好之後再賣出去。在念的時候便該盡力保持書的完善，買張包書紙保持書面的清潔，那麼賣去的時候才能得一個好價錢。可是無論如何，不買書終不是一件聰敏的事。

2. 筆記簿 (Notebook)——最好我們能把四年的筆記保持同一的式樣，因為這樣既可使外表好看，又可使參攷便利，否則便無從組織，無從分類，無從參攷，更無從編制了。假使我們的筆記簿是種類不一，大小不同的，那我們就永不能把我們的筆記放在一個體制底下去，因此它們的一大部分的價值便失去了。要保存筆記原有的價值，我們的筆記必須要有一種固定的體制，因此在選擇筆記體制的時候我們便應該十二分的小心。有某大學的大四級，在他們本班同學中做一個筆記體制的調查，結果查出有百分之七十五的同學在這四年大學課程中是曾經更改過他們的筆記體制的，可是到了大四，大家會不約而同地用同樣的體制，所以假使我們在選擇筆記體制的時候，下過仔細的考慮，請教過有經驗的同學，那日後一定可以免掉更換筆記體制的麻煩，也不致吃無系統的筆記的虧。

了。

活葉本是最適宜的筆記體制，因為它有許多好處：（一）牠比裝訂好的本子少耗費紙張；（二）能夠叫我們把幾門功課的筆記放在一個本子裏；（三）能夠使我們不會因重抄一頁東西而損壞了全書；（四）能夠讓我們把沒有用的東西扔掉；（五）能夠使我們把筆記重加整理；（六）能夠使我們容易找到我們所要的東西；（七）並且還能夠使我們把有關係的學程的筆記放在一個系統裏，將來我們做了教員，律師，醫生，或其他的職業的時候，要用這筆記裏面的某一頁或某一段，我們就能毫無困難地把這一頁或一段找出來。

非但我們應該用活葉本，並且應該用易於啓閉的活葉本。放紙的東西有三種。一種是用線縛的，用起來幾乎同裝訂好了的筆記簿一樣麻煩；一種是放在兩根彈簧或銅條上，然後用鐵片夾住的，這是一種活葉本所用的紙可以不必打洞，並且無論什麼大小的紙都可以夾進去，可是牠的啓閉也很麻煩，並且紙放下去之後既不平伏，又易不見，也不大很好。一種是用銅環兒的，比較起來是這一種最好，因為啓閉很容易。假使我們用銅環兒的活葉本，那麼最好是用三個環的，因為這能使紙不大會掉下

來。環兒要大，因為筆記在一學期中會越積越多的。直徑四分之三英寸是中庸的大小，再比這個小的環兒用不得了。

紙張要用大的。用袖珍本子是一種大錯，因為這樣小的本子裏面，那裏裝得下這麼許多東西呢？人家的經驗告訴我們，這種小本子是用不得的，用了日後一定要吃牠的虧。所以除非我們是修機械科的學生，不得不用這種袖珍本子外，我們斷不要去用牠。這種小本子有兩種特殊的弊病：（一）因為紙太小的緣故，我們便容易做太簡單、太馬虎的筆記；（二）假使我們的筆記是仔細的，可是因為紙張佔得太多的緣故，我們的筆記便因此缺少條理和連續性。假使我們用大的紙張，那既不會有太濟之弊，並且還可以剩留出空白來；容納以後的增加。字行兒以長為佳，因為這樣寫起來可以快些。大的活葉本的硬紙面，在沒有桌子的時候，可以代替桌面，讓我們在上面寫字。並且紙張大了，便不容易遺失。論文紙（Theme Paper）和大本活葉筆記紙的大小是一樣的，所以論文做好了便可以夾在筆記簿裏面，帶到課堂交給教授去；而論文發還來之後，更可以保存在筆記簿裏面。班上的講義紙也可以放到大的筆記簿裏面去，可是小的筆記簿便容納不下一張大的筆記紙大概可以把一點鐘裏面教

授完全的講述 (Lecture) 記下去，因此便可以保持我們筆記的整體性 (Unity) 一張大紙可以抵過兩三張小紙，所以大本的筆記簿不大會膨漲。在大的紙張上我們很容易看出我們筆記的綱領來。假使我們要用打字機謄寫我們的筆記，那麼比較起來還是用大紙來得容易打。末了，大紙張是最配受永久編制的，因為大張筆記紙的大小，正是大信紙的大小；近來商界都採用大信紙大小的紙做他們編制體制下面的標準紙，所以我們離校之後，便不必再費一番手續去重編我們的筆記了。

假使你一定要用小本子的話，那麼最好用闊五英寸半長八英寸半大小的紙，就是普通外國信紙一半大小的紙，用了這一種大小的本子，那麼隨便有什麼信紙大小的紙來，像打字紙，講義紙等等，都可以拿來，一摺兩，打個洞，放到這個小本子裏面去。所以實際方面講起來，我們應該用的祇有兩種大小的筆記簿：一種是標準紙大小的一種，是闊五英寸半長八英寸半。

3. 編制用品——在初進學校的時候，也許我們不覺得有什麼固定編制的需要；因為我們不覺得有這一種需要，我們那時候所做的筆記往往是不能在將來加以編制或分類的。可是一年地過去，我們就會感覺到編制的重要了。所以在初進學校的時候我們就應該知道編制的價值和重要，並

且就應該開始一種編制的體制。我們所做的筆記的價值，一方面固然在我們的「做」它們，可是一方面也在我們的「溫」它們。所以我們要把它們保存起來。假使我們早打算要把我們的筆記保存起來，分類起來，編制起來，那我們自然會做更好的筆記。到了將來，我們所得的智識，需要更多的組織和分類，所以編制筆記的計劃對於這個有很大的幫助。並且，假使我們的筆記已經編制起來，那麼將來我們做教員、做學者、做醫生或其他職務的時候，便可以常常用它們了。

下面的幾個建議恐怕對於我們的編制工作會有些幫助：（一）買一只標準的信件編制箱或卡片編制箱和若干份的信件夾，以致可以把各個不同的科目分開地安放。（二）應該以科目（Subjects）或課程（Courses）做我們編制的單位。（三）到筆記漸漸多起來的時候，我們就可以拿各種題目（Topics）做我們編制的單位來重編我們的筆記。假使我們在做筆記的時候，常把編制和重編那些事放在心上，把筆記做得適宜於現在的編制和將來的重編，那我們正在那裏替一種很有用的編制體制打根基。

4. 自來墨水筆——每一個學生必須要有一枝自來墨水筆，沒有一枝自來墨水筆，那便不必希

望我們可以做好的學業工作。筆必須要好，筆頭要細，漏墨水或寫字不快的筆必須要修好，因為這些既能使我們的工作不滿意，還能影響我們的神經系。墨水不容易流出來是因為筆頭上有乾了的墨水。抓紙的筆頭是因為筆頭受了損傷的緣故，必須要化幾個錢去修理一下。養成每天裝墨水的習慣。這樣在聽講的時候才不會遇到乾筆的困難。裝墨水最好的時候是在每天晚上睡覺之前。假使要換一種墨水，必須要把筆心洗乾淨了，因為各種墨水有各種的化學成分，所以兩種不同的墨水碰在一起，便會生出沉澱物來，塞住筆頭。用筆宜處處留神，便能保持這枝筆長久的滿意。

5. 鉛筆——除了自來墨水筆之外，最好還要買一枝活動的鉛筆，木筆時時要削，麻煩得很，有時考試往往因斷了筆頭，或削鉛筆費多了時候，而得了壞分數或來不及寫完，削筆的時候，既耗費時間，又擾亂他人，所以最好是用活動鉛筆。

6. 打字機——在學校裏面用打字機有很多利益：第一，因用了打字機我們可以學會一種很有用的技藝。假使我們的字打得好，那我們就可以靠打字機賺錢。第二，假使我們打一門功課，那我們一定能把這門功課學習得更好，然而我並不是要鼓勵人家把每一門功課都打起來。第三，字打熟了可

以打到比手寫更快，並且打出來的也好看。標點和文法的錯誤也比較容易看出來些。所以假使卷子  
是打字機上打出來的，這本卷子往往能得很好的分數，因為打字對教員可以表示我們對我們工作  
的興趣和珍視。用打字機可以鼓勵我們把卷子打到最齊整的一個式樣，我們也願意用最好的紙來  
打我們的工作，因為我們要把這種我們所珍視的工作保存起來，而假使有永久保存我們工作的心  
思，我們的工作便會做得更好。末了，打字還可以替我們留一個底稿。許多人所以要用打字機打他們  
的工作便是因為打字機有這一個好處的緣故。

假使我們的經濟能力能夠買一座打字機，那下面有幾個建議可以幫助我們：我們必須要揀一  
個有標準鍵盤的打字機，臘明敦恩特渥（Underwood）、洛雅（Royal）和司密士（T. C. Smith）都  
有標準的鍵盤。在手提打字機裏面也有幾種是有標準鍵盤的。假使我們要用打字機，那麼應該在學  
校裏面修一個打字科，因為這科目一方面可以提高我們打字的質地，而同時也可以使我們練習到  
至善之境。假使學校沒有這樣的科目，或因種種關係以致我們不能修這一個科目而祇好自習，那我  
們應該用（Touch System）因為這種方法學的時候雖麻煩，然而學會了應用起來却很快的。

7. 滑尺 (Slide Rule) —— 滑尺是在算術方面節省計算時間的器械。這就好像一個對數表，這是專為乘、除、乘方、立方、開方和各種複雜算術手續而設的一種尺。滑尺也有幾種：有測量師滑尺，電機滑尺，化學滑尺，醫藥滑尺等等。用滑尺的方法是很容易學的。滑尺可以省時、省力，增加計算準確的程  
度，和校正用其他計算方法所得的結果。在學校時學會了用滑尺的方法，那將來做事的時候便可以  
得到莫大的利益。

8. 各種圖表和手冊 —— 有許多手冊是學生大可以買得的，像英文作文手冊；自然科學手冊；算  
術手冊；化學物理手冊；工程機械手冊等等。圖表像算術圖，三角圖表等等也都是學生的良友。

9. 字典 —— 每一個學生應該要有一本好的英文和中文的字典，常置於座右，但不一定要買很  
大的字典，因為這種字典價錢既大，又太笨重，不大合用。

10. 雜紙袋 (Work Organizer) —— 這一種袋是極有用處的文具中的一種。這實在是編制的  
匣子，裏面分六至十二格，每格用紙隔開，上面可以標題。裏面沒有東西的時候，牠是扁平的，裏面有了  
東西，便自然會依東西的多少而伸漲。我們很可以把這種袋放在抽屜裏面，用以分清我們抽屜裏面

的紙。譬如說，我們的抽屜裏面有白的打字紙，論文紙，筆記紙，考貝紙等等，如果沒有這樣一個袋，那恐怕就要攪得亂七八糟，分不清楚了。並且，在我們的筆記還不很多的時候，我們可以用這種袋來做我們一個小規模的編制匣。

11. 其他用品——除了上述用品之外，還有其他用品像字紙筆，書架，書夾，放小品的紙匣，紙夾，橡皮帶，漿糊，打洞機，剪刀，墨水，印墨水紙，捲筆器，橡皮，措布，拍紙簿，信箋，信封，備忘錄，洋刀，小皮箱等等都是必需的。

### 習題

1. 試將不買書的弊端一一列出，看不買書是不是值得的。
2. 爲什麼大半的大學生在他們四年的學程中，終不免要變換他們的筆記由二次到四次之多？
3. 你覺得有什麼理由可以援助在筆記還不很多的時候，就要計畫一個編制體制的主張？
4. 你覺得假使教員看見兩張同樣好的卷子，一張是用墨水筆寫的，而一張是用鉛筆寫的，他給他們

的分數，應有多大分別？

5. 假使你因為要用打字機做你的卷子而去學打字，你能放多少時候進去？

6. 假使有兩張卷子是一樣好的，然而一個是用打字機打的，一個是用墨水寫的，你覺得那一個用打字機打的卷子應該得比較高的分數嗎？你信不信在實際方面用打字機打的卷子實在得到較高的分數？

7. 一個普通的學生，假使他用滑尺去求  $98.4 \div 436 \times 239$  這問算題的答數，在三十秒鐘裏面他便可以得到。再用普通方法去求這算題的答數，然後問問你自己看，不用滑尺去做算術是不是值得的？

8. 上題的答數二·八八。你在用普通方法做的時候得到這個答數嗎？除了滑尺能節省時間之外，你對牠的準確這一方面，作什麼感想？

### 參攷書

Conant, L. W. 'Teaching Tech.'? Chapter V.

Thomas, F. W. 'Training For Effective Study'? Chapter VII.

## 第四章 健康

健康和體魄是一個學生要在學校成功的必要條件，所以保持健康成了修學方法裏面的一個重要部份。保持健康可以分作兩部份討論：一部份是體魄的維持，一部份是身體的保養。

### 一 體魄的維持

身體不好並不僅僅是因為微生物的存在，身體康健也並不僅僅是因為沒有微生物的存在，這却要看一個人身體抵抗微生物的力量如何而定。所以我們要健康，我們就必須要有很好的體魄和很大的微生物抵抗力。關於這一點有幾個很大的要素：

1. 食物——食物是營養和體力的來源。不吃東西，我們就不會康健和強壯。有許多學生的成績惡劣，便是因為食物不良之故。所以要維持我們的體魄，要維持我們的學業，我們每餐必須要有下列

### 各種食物的適當分量：

a 蛋白質——蛋白質的功用在於幫助生長和修復，但同時是很好的生力素。瘦肉、蛋白、牛奶、和乳酪（Cheese）裏面有多量的蛋白質。可是蛋白質吃太多了也有危險，因為太多的蛋白質能使血裏面包含太多的氮化合物，而多量的氮化合物便能使腎部工作過度而生腎病。並且在胃裏沒有吸收去的蛋白質很容易到腸裏去分解，使一個人的康健大受損傷，所以我們不宜吃太多的肉。富人食物裏面的毛病，往往是蛋白質太多；而窮人食物裏面的毛病，却往往是蛋白質太少，因為蛋白質的食物終是很貴的。（惟我國人所食之大豆、豆腐等等，含有多量之蛋白質，而價格甚廉，可見造物亦未嘗過薄於我國之貧民也。——譯者）

b 炭水化合物——炭水化合物的代表物是澱粉（如米、麥等等）、糖、和菜蔬。澱粉和糖的功用是生熱、生力；而蔬菜的功用却是增加軀幹的生長。炭水化合物的最大危險是（一）糖質過多，即在未入血液前在胃內起發酵作用，而使胃部感受大不舒服，同時減少食慾；（二）常人往往看菜蔬是賤東西，很少吃牠，這是不對的。我們每餐應該有菜蔬或其他粗糲的東西，因為這些都是輔助消化的。

o 油脂——油脂的功用也是供給力和熱，可是太多了能夠妨礙消化和減低食慾。油脂代表一種濃厚的食物，所以我們並不需要多量的油脂。

d 礦物質——人們常忽視這礦物質，但是礦物質却是很重要的。人體所需求主要的礦物質有：(1) 鈣 (Calcium) 功在長骨，調和心跳和幫助衰弱的神經。(2) 鐵，是血的主要成分，和最好的養氣傳輸物。(3) 磷，是骨和神經細胞的主要成分。我們所需要的其他礦物質是鈉，鎂，氯，鉀，等等。水菓和菜蔬裏面有多量的礦物質，所以我們應該多吃水菓和菜蔬。

e 水——水雖不能生什麼力和熱，却是很重要的食品。水是食物的輸送者，牠潤濕其他食物，使之易於消化。牠幫助血液把排洩物從皮膚裏和腎裏移去，它能防制便秘。牠能調和體溫和礦質的濃度。清早，沒有吃東西之前，喝一大杯水能夠幫助腸的工作，不夠重的人也應該喝多量的水。

f 維他命——維他命是最近發見的食物原素。下列的三種是已經經過一番特別詳細的研究底：

(1) 維他命 A (油溶)——餐中沒有維他命 A，使人生軟骨病，同時生一種叫基羅塞米 (Keratin)

ropthalmia) 的眼病，又能使人沒有抵抗病蟲的能力，並且使人早老。魚肝油，雞肝，奶油，橘子，菜蔬，蛋白，和紅蘿蔔裏面含有多量的維他命 A。要得維他命 A 的最好方法，便是每餐多用黃色的食物像雞蛋等等，特別應該多吃奶油。

(2) 維他命 B (水溶) —— 餐裏面沒有維他命 B，會使人生脚氣病，黏膜炎，骨節強硬病，癱瘓，胃病等等。酵母，菠菜，黑麵包，糙米，糙麥，水菓，菜蔬，和牛奶裏面含有多量的維他命 B。

(3) 維他命 C (水溶) —— 餐裏面缺少這種維他命會使人生牙活病，骨節腫脹症，吐血症，和精神衰弱症，並且妨礙生殖作用。缺乏維他命 C 的父母，往往容易生死了的嬰孩。缺乏維他命 C 也可以發生營養不足，易怒，不生長，和缺少精力等毛病。橘子，檸檬，紅蘿蔔，番茄，芹菜，菠菜，捲心菜，和蘿蔔裏面，含有多量的維他命 C。

2. 體重 —— 體重和康健及體魄有很大的關係，如果我們的重量不合常重，(Normal Weight) 這樣的不合，會使我們不康健或者是表明我們身體有病的一種象徵。費施易和費司克 (Fisher and Hales) 在他們合作的怎樣生活的第二一四頁上有一個三十歲人體常重表，照錄如下：

三十歲時人體常重表 (Table of Normal Weights For Age Thirty)

四度(呎)——(吋)	男常重(磅)	女常重(磅)
四——八		一一二
四——九		一一四
四——一〇		一一六
四——一一		一一八
五——〇	一二六	一二〇
五——一	一二八	一二三
五——二	一三〇	一二四
五——三	一三三	一二七
五——四	一三六	一三一
五——五	一四〇	一三四

怎樣修學

五——六  
五——七  
五——八  
五——九  
五——一〇  
五——一一  
六——〇  
六——一  
六——二  
六——三  
六——四  
六——五

一四四  
一四八  
一五二  
一五六  
一六一  
一六六  
一七二  
一七八  
一八四  
一九〇  
一九六  
二〇一

六八

一三八  
一四二  
一四六  
一五〇  
一五四  
一五七  
一六一

## 男子正常體重表

年 歲 體 高												
	18	19	20	21 至 22	23 至 24	25 至 29	30 至 34	35 至 39	40 至 44	45 至 49	50 至 54	55 至 59
5呎 0吋	103	107	110	114	118	122	126	128	131	133	134	135
5呎 1吋	110	112	115	118	121	124	128	130	133	135	136	137
5呎 2吋	116	117	120	122	124	126	130	132	135	137	138	139
5呎 3吋	119	121	124	126	128	129	133	135	138	140	141	142
5呎 4吋	122	124	127	129	131	133	136	138	141	143	144	145
5呎 5吋	126	128	130	132	134	137	140	142	145	147	148	149
5呎 6吋	130	132	133	136	138	141	144	146	149	151	152	153
5呎 7吋	135	136	137	140	142	145	148	150	153	155	156	158
5呎 8吋	139	140	141	143	146	149	152	155	158	160	161	163
5呎 9吋	143	144	145	147	150	153	156	160	163	165	166	168
5呎 10吋	147	148	149	151	154	157	161	165	168	170	171	173
5呎 11吋	152	153	154	156	159	162	166	170	174	176	177	178
6呎 0吋	157	158	160	162	165	167	172	176	180	182	183	184
6呎 1吋	162	163	165	167	170	173	178	182	186	188	190	191
6呎 2吋	167	168	170	173	176	179	184	189	193	195	197	198
6呎 3吋	172	173	175	178	181	184	190	195	200	202	204	205
6呎 4吋	177	178	180	183	186	189	196	201	206	209	211	212
6呎 5吋	182	183	185	188	191	194	201	207	212	215	217	219

註：這個表是根據黃霜華君南京中大體育主任麥克洛博士調製得來的。因

為前表不大適用於我們國人的。

## 女子正常體重表

年 齡	年 歲	18	19	20	21 至 22	23 至 24	25 至 29	30 至 34	35 至 39	40 至 44	45 至 49	50 至 54
		體高										
4呎	10吋	96	98	102	106	110	113	116	119	123	126	129
4呎	11吋	101	103	107	109	112	115	118	121	125	128	131
5呎	0吋	106	109	112	113	115	117	120	123	127	130	133
5呎	1吋	111	113	115	116	118	119	122	125	129	132	135
5呎	2吋	115	116	118	119	120	121	124	127	132	135	138
5呎	3吋	119	120	121	122	123	124	127	130	135	138	141
5呎	4吋	122	123	124	125	126	128	131	134	138	141	144
5呎	5吋	125	126	127	128	129	131	134	138	142	145	148
5呎	6吋	128	129	130	131	133	135	138	142	146	149	152
5呎	7吋	130	131	133	135	137	139	142	146	150	153	156
5呎	8吋	134	135	137	139	141	143	146	150	154	157	161
5呎	9吋	137	138	140	142	145	147	150	154	158	161	165
5呎	10吋	140	141	143	145	148	151	154	157	161	164	169
5呎	11吋	144	145	147	149	151	154	157	160	164	168	173
6呎	0吋	149	150	152	154	156	158	161	163	167	171	176

註：這個表是黃霜華君根據美國華特博士調製得來的。因為前表不適用於我們國人。

不到三十歲的人體重當然應該比這個表上所載的重量稍微輕些。根據壽險公司的統計，費施和費司克指出在年輕的人中間稍爲過重一點的人的死亡率沒有過輕的人的死亡率高，可是當然不能太於過重。這個使我們知道在年輕的時候，最好是能過重一些，這多出來的體重好像是我們儲蓄著的精力一樣。假使我們的身體過重，而要改輕，那最好的方法便是少吃生力的食物和少運動。這好像我們把存在銀行裏的錢，天天把牠支出來，却沒有存進去的一樣，結果，身體的重量祇好減輕了。如果我們的身體太輕，而要加强，那最好的方法便是一方面多吃生力、生熱的食物，一方面却要避過分的疲乏和過分的運動，可是適度的運動還是必須的。

3. 運動——運動的價值可以從下面的報告裏看出來，皮亞(H. G. Bayer)在把一百八十八個日常運動的海軍學生和普通海軍學生比較之後的報告說：「運動的學生在體高方面較普通學生增高一吋；體力較普通學生增加五倍；在體重方面，四年中有七十七磅的增加；在肺量方面有一、七二米達的增加。」

運動由生理學的立場上看起來有許多利益。運動後所出的汗能夠洗清汗毛孔裏面的污穢；肌

肉的運動可以使肌肉長大，由運動引起底血的急流可以洗清體膜，急底呼吸可以擴張肺量，多吸養氣，運動又可以輔助消化，並且運動多於空曠之地，日光之下行之，這對於身體也大有裨益。

可是運動也有幾個弊病。有許許多多人的運動是過度的。運動有時會把我們的體重減得太輕，輕得過了安全的體重。我們也許會太注意發展身體的某一部份，而把其餘的部份忽略了，好像一個過分發展而有裂口的，心便是劇烈運動的結果。運動可以使我們身體裏面有太多的排泄物和毒質，以致妨礙身體的發育。並且，過分的運動可以做到一個妨礙修學的地步。

4. 疲乏——疲乏是耗損體膜 (Body tissues) 的結果。體膜在耗損之後，便排洩出一種毒汁來，使人感到疲乏。有時人們在開始做一件工作的時候也會感到不快，可是一做下去，這種不快的感覺便會消失。不消化的胃，緊的領頭，吃飽了的肚子，不新鮮的空氣，太熱的房間，懶惰，沒有興味的事情都會使人感到疲乏。

疲乏在修學方面的表示便是接受思想能力或做事能力的減少，準確程度的減少，注意力的遊移不定，要點的捉摸不住，和思想的不能組織。

要避免疲乏有下列的幾個方法：(一)自修的時候，身子要坐得舒服，因為有許多人的疲乏都並不是自修時用腦太過的結果，都是自修時候身子坐得太不舒服的結果。(二)不要妄動，因為每一個舉動對身體都有影響。(三)減少你工作環境裏面的分心的東西，以致我們不必多費精力去克服它們。(四)工作的時候，應該利用最好的，最有效率的工作方法。(五)做事的時候，不要瞎費氣力，應該用多少力便用多少力好了。(六)我們的時間表上面，各種工作應該排得平均。工作和休息的時間，應該排到使休息的時間可以給我們充分恢復。(七)無論做什麼事，不要憂慮。(八)利用你的休息時間，不要把他們耗費了。(九)工作不要過度，開夜車是最傷神的一件事。(十)做事的時候，應該有熱誠，因為熱誠可以使我們有精力克服疲乏；這便是體育家所稱的「回力」(Second Wind)。(十一)假使我們一定要在疲乏了的時候工作，那我們應該做寫筆記，或其他用肌肉的動作，因為這樣才能夠使我們克服疲乏，和保持我們腦力的活躍。

5. 休息——休息對於健康有很大的關係。在休息的時候，有兩件事發生：(一)已經耗損了的體膜會修復；(二)使人疲乏的毒汁會被排出，所以我們必須要知道休息的方法。(一)短而多的休息比

長時間的休息來得好。(二)變換工作的性質，和變換身體的位置都是一種休息的方法。(三)在修學有短時間休息的時候，不時呼吸清涼的空氣，也是一種休息的方法，因為新鮮的空氣會使人神氣清爽。(四)我們在用身體的某一部份的時候，應該讓其他部份休息，不要因為有某一部份要緊張，便使各部份都緊張。我們應該節省我們的精力。有一個校長說：「假使走就行了，那就不必奔；假使站就行了，那就不必走；假使坐就行了，那就不必站；假使躺着就行了，那就不必站起來。」(五)在休息的時候，就應該馬上休息，完全休息。這樣的習慣對於我們是很重要的。許多旅客在旅館裏面晚上睡不着覺，因為他們明天要起早趕路。而他們不叫茶房去叫醒他們，因為他們不相信茶房。假使我們在那個時候有一隻鬧鐘，那我們便可以得到比較痛快的睡眠。(六)休息和工作必須要有一定的時間，因為這樣會使我們的休息和工作更有效率。

6. 睡眠——睡眠是一種休息，是一種很重要的休息。假使我們要維持我們的健康，我們必須要在睡眠方面做兩件事：第一，要有充足的睡眠；第二，要盡量利用睡眠。

「八小時的睡眠」是我們的標語。別讓跳舞會，交誼會，遊藝會等等來搶去我們的睡眠時間。切

不要開夜車。功課須按時交出，別馬虎，等到急來抱佛脚。晚上書念好之後，別闖房間和胡鬧，馬上上牀去睡罷。晚上早一點開始念書，那麼就可以早些睡。也許我們要想白天的工作已經很累，該多休息些時候，其實這疲乏的感覺是我們肚子裏的晚飯所發生的，開始工作之後便會很快的消去。吃了午飯打一刻鐘或二十分鐘的瞌睡，如果我們能把它養成習慣，是一件很好的事，但是千萬別一睡就睡了一點多鐘，那就不行。

單躺八個鐘頭在牀上是不算數的，一定要真正地睡八個鐘頭才行。要使我們的睡眠甜蜜有下列一個方法：（一）在睡前洗一個熱水澡；（二）在睡前看些小說，或者和朋友談些有趣味的話，把日間的辛苦煩惱一筆勾銷，也是一個很好的方法；（三）睡前吃一些東西，能夠催眠，但是多吃了也不好，大概吃一杯牛奶還可以；（四）睡的時候一定要睡，因為過了這個時候，有時便會不想睡；（五）日間多運動，晚間有好睡；（六）睡的時候，窗戶必須打開，使室內空氣新鮮，熱水管必須關掉，使室內空氣清涼，因為渾濁的空氣能夠使人感到十二分的不舒服；（七）睡了別講話；（八）把鬧鐘開好了，然後好好地睡我們的覺去，等牠明天早晨來叫醒我們罷。

## 二 健康的保護

單有體魄也不能維持健康，因為有些健康的仇敵就是有體魄的人也不能抵抗的。健康有四大仇敵：就是傳染病，自毒（Auto-Intoxication）毒物，和過度（Excess）。下面要把這四個大仇敵一個個地討論。

1. 傳染病——病是由微生物而來的，而人的身體裏面的微生物是永遠不斷的；在身體好的時候固然不足為害；但是牠們一見有隙可乘，便馬上發作。一旦發作，便不能收拾。這種微生物都是由人、食物、灰塵、物件那裏傳染而來，所以要避免傳染還是要保持自身的清潔，養成衛生習慣，和同人家來往的時候，遵守衛生的條件。

2. 自毒（Auto-Intoxication）——自毒便是以自身的排洩物來毒害自己的身體。便秘便是自毒的最大原因。要避免便秘有下列的幾個方法：（一）多吃鮮菓、菜蔬，這是最有效驗的方法。（二）多喝水，特別是起身來吃東西之前。（三）多吃粗糲的東西像糙米，糙麥，菜梗，麩皮，黑麵包等等。（四）多運動，

特別是在早晨起身之後。(五)養成排洩有定時的習慣。

3. 毒物——有許多人身體不好，因為他們直接地吃毒物，毒害自己的身體。傳染、自毒、和毒物有這樣的分別：傳染是受微生物的侵害；自毒是受自身排洩物的侵害；毒物便是有害於身體的化學物質。最普通的兩種毒物便是酒和烟。

費施曷和費司克 (Fisher and Fiske) 在他們合作的怎樣生活上面說：「喝酒的人底死亡率比不喝酒的人底死亡率來得高，而這死亡率的高和喝酒的多是成正比例的。比方普通人的死亡率是一百，那麼每天喝兩杯啤酒或一杯威士忌的人底死亡率是一一八，從前有過飲酒的歷史的死亡率是一五〇。每天喝兩杯以上的啤酒或一杯以上的威士忌的死亡率是一八六。」看了這個報告之後，當然可以知道，喝酒是無礙於身體的。這句話是假話。

烟對於我們的健康也有很大的害處。美國紐英格蘭 (New England) 壽險公司調查六十年中，烟對人壽的影響，結果如下：(錄費施曷、費司克怎樣生活上第二六二頁)

種 類

死亡率

完全不吸的

百分之五十九

稍爲吸一些的

百分之七十一

吸烟而有節制的

百分之八十四

有烟癮的

百分之九十三

烟非但對於我們的健康有很大的害處，對於我們的學業也有很大的妨礙。費施曷和費司克合作的怎樣生活第二五八頁上面說：「一百零一個不抽烟的大學生裏面有十一個是得最高分數的，而得最低分數的祇有六個。八十一個抽烟的大學生裏面，得最高分數的祇有四個，而得最低分數的却有十二個。」

吸烟學生與不吸烟學生之學業比較（錄爾費氏著怎樣生活二五七頁）

學校

吸烟者的分數

不吸烟者的分數

A

六五・二

六九・八

B

六四・七

七四・六

4. 過度 (Excess) —— 孔子所提倡的「中庸之道」可有幾個學生遵守了？現在對人們健康進攻最烈的，除了病菌，就要算「過度」了。學生有下列的幾個過度：(一) 吃糖吃肉的過度；(二) 運動的過度；												
	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C		
	七七·三	七四·〇	七八·五	八一·六	七五·二	七四·〇	六九·六	八四·六	七五·八	七八·八		
	七七·六	八四·六	八一·三	八八·四	七九·四	七五·〇	七一·三	八四·八	七七·六	八一·一		

(三)少睡眠的過度；(四)性生活方面的過度，著者以為最好每個男孩子和女孩子都應該買一本性衛生智識的書看看。(譯者以為除了上述的四個過度之外，還應該加一個「念死書的過度進去」)

5. 不要忽視病的預徵——大凡有病來的時候，牠一定先會給你一個預徵，使你能夠預先提防，所以我們應該十二分地注意這種病的預徵。凡足以引到大病上去的小毛病，都應極力除去，下列是幾個病的預徵：(一)壞牙齒可以引到胃腸病和營養病上面去；(二)腺腫影響健康甚大，並且能夠引到歪嘴，歪鼻上面去；(三)要配銀鏡的眼睛應該趕快去配，否則要引到腦病上面去；(四)扁桃腺(俗名喉蛾)膨脹，易於引起他種喉症，亟宜割去；(五)肚子常不好，該趕快診視，因為恐怕這是盲腸炎等等病症的預徵；(六)發熱頭痛，並不是無因而起的；(七)傷風可以引到很多的病症上去。總之，時時留神，終是值得的。

### 三 怎樣補足功課

上面所討論的是避免生病的問題。現在要討論的問題是「萬一不幸生病，脫了許久的課，該怎

樣補足功課呢？」病剛好之後，不要馬上就拚命工作，終要等完全復原後才可以。到了學校要得各料的精要，不妨要求功課較好的同學，把他的筆記和課本綱要借來抄抄。假使課實在脫得太久，那麼最好是請一個功課好的同學做個人教授了。假使工作不能完全交出，那應該放棄不重要的工作，不消說，課外運動是來不得了，要等功課完全補足之後才能來。再不行，那便須放棄一科總之，我們該記住，我們自己的身體是比功課重要萬萬倍的。

#### 四 修學與快樂

要修學有效率，在精神上必須要有快樂，在思想上必須要有和平。所謂快樂，並不是片刻地因滿足了某種慾望所得的快感，却是從有秩序的生活裏面得到的快活。清潔的生活是快樂的產地。所有許多的不快樂都是從罪孽和過度裏面發生的。許多現代的青年都抱一種「得盡歡時且盡歡」的浪漫主義，盡量發揮固然是快樂的要素，然而這些發揮必須是正當的。譬如說，人有戰爭的本能，然而我們不能說打架或發脾氣是正當的；人有性慾的本能，然而我們不能說淫佚或放蕩是正當的。其

實社會正有充足的地位給我們去發揮我們的本性而不致越出道德的界限。快樂的解決方法便是在各種事情上努力。記住下面的話罷：

「向上看，不要向下看；

向外看，不要向裏看；

向前看，不要向後看；

並且還時常要幫人家的忙。」

(‘Look up, not down;

Look out, not in;

Look forward, not back;

And lend a hand.’)

習題

1. 學業失敗的同學中有百分之幾是因身體不好而學業失敗的？有多少失敗是可以拿健康來避免的？
2. 有多少「用腦過度」的事情，實際上却是事做得不多，而是生活不合衛生的結果？
3. 指出你相熟的同學中吃東西的最普通的錯誤來？
4. 爲什麼體重過輕 (Underweight) 的人有危險？
5. 批評這句話：「假使你不能得到充分的運動，你一定要得到充分的睡眠。」
6. 爲什麼單單手或腳的勞作，會使你的全身感到疲乏？
7. 修學時候得到的疲乏，有百分之幾是因用腦來的，百分之幾是因不舒服的椅子，桌子，燈光等等而來的？
8. 休息 (Rest) 和鬆弛 (Relaxation) 有何分別？
9. 仔細分析你自己的睡眠習慣，並且問你自己，爲你自己的身體健康起見，在這種習慣上，應該有怎樣的改良。

10. 假使有一種驅逐疲乏的藥，你覺得這種藥的好處在什麼地方？壞處在什麼地方？
11. 試追想你從前失去體力的時候，並且看有多少次是因為生病而失去體力的，有多少次是因為別的原因而失去體力的？
12. 你相信假使我們儘量地吸煙，牠能妨礙我們的學業成績嗎？
13. 批評這句話，『人們一切的不幸都可以間接地或直接地追究到「過度」(Excess)這一個根源上面去。』
14. 痛苦的目的的是什麼？
15. 舉幾個不快活能妨礙學業的例子出來。

### 參考書

- Arnold, F. "School and Class Management," Chapter II.  
Conant, L. W. "Teaching Tech.," Chapter VII.

- Edie, L. D. 'Practical Psychology for Business Executives' Chapter VIII.
- Edwards A. S. 'Fundamental Principles of Learning and Study' Chapter XV.
- Fisher and Fiske, "How to Live?".
- Fisher, B. 'Mental Causes of Accidents'. Chapter VII.
- Fitch, A. P. 'The College Course and the Preparation for Life'. Chapter III and VI.
- Freeman, F. N. 'How Children Learn'. Chap. XII.
- Johnston, C. E. 'The Modern High School'. Chap. VIII.
- Hall-Quest, A. I. 'Supervised Study'. Chap. IV.
- Kirkpatrick, E. A. 'Fundamental of Child Study'. Chap. VIII.
- Kitson, H. D. 'How to Use Your Mind'. Chap. III, XII, and XIV.
- Meyers, C. S. 'Mind and Work'. Chap. II.
- Norsworthy and Whitley 'Psychology of Childhood'. Chap. XII.

Offner, M. "Mental Fatigue".

Pyle, Wm. H. "Outlines of Educational Psychology". Chap. XII.

Rapsier, L. W. "Educational Hygiene".

Sandwich, R. L. "How to Study and What to Study". Chap. XI.

Seashore, C. E. "Psychology in Daily Life", Chap. III, IV

Scott, W. D. "Increasing Human Efficiency in Business". Chap. IX.

Strayer, G. D. "Brief Course in the Teaching Process". Chap. XIII.

Thomas, F. W. "Training for Effective Study". Chap. VII.

Whipple, G. M. "How to Study Effectively". Rule 1-2.

## 第五章 目標

### 一 修學必須要有目標

1. 修學有目標的利益——爲什麼修學必須要有目標呢？理由很多：（一）修學有了一個固定的目標，就可以使我們少走許多冤枉路。（二）在達到目標的時候，你會覺得有一種說不出的快活。（三）工作有固定的目標，可以使我們在工作時候，格外感到有興味。（四）俗語說：「有志者，事竟成。」因爲我們有了一個志向，有了一個目標，便會格外努力工作，結果，自然會到成功的地步。（五）有了目標，我們的精力便集中於這一件事上，於是便也格外容易成功。（六）我們的目標，可以在我們選擇人家作品的時候做一個標準。合這個標準則留，不合則去。（七）有了固定的目標，許多本來不會來的思想會到我們腦海裏面來。這好像無線電話一樣。以太裏面有許多音樂電波都必須要在我們把收音

機上的刻度盤轉到它們的度數裏面，才能收到。(八)有了固定的目標，在我們估定人家思想的時候，可以幫我們避免兩種容易犯的毛病：第一，把各種思想看得一樣重要；第二，過於重視某種思想或過於輕視某種思想。(九)有了固定的目標，可以使我們所學的合乎實用。(十)大的、複雜的工作，要在一個固定目的的追隨中，才會變成有系統的工作。(十一)無論是一所房子，一本書，一個人的教育，或是一個人的事業，假使沒有一個詳細的計畫，那是永遠做不好的。

2. 學校工作方面的幾個目標——目標有大有小。一生工作所指歸的固然是大目標，而做小段學校工作時候的目標就可以叫作小目標。這樣的小目標很多很多。像：(一)要在一個限定的時間內做完一件工作。(二)要把幾件事毫無錯誤地做好它們。(三)要達到某種速度或準確的程度。(四)要得到某一章或某一節裏面的要旨。(五)要做某一章或某一個講述 (Lecture) 的準確的綱要 (Outline)。(六)要在百科全書、字典、或別的書裏面尋一些關於某種事件的知識。(七)要擴大一個簡略的綱要 (Skeleton Outline)。(八)要回答幾個問題。(九)要在試驗室裏面專看某一種標本和回答關於這一種標本的問題。(十)因為要解決某種困難問題而加入一個討論會。(十一)因為要做一

個報告而去。看某一篇文章或某一章。

3. 養成工作有目標的幾個方法——(一)做大綱可以養成專讀重要點的習慣。(二)在書上添線和做記號都能養成專讀重要點的習慣。(三)計畫我們的將來是一個很好的方法。計畫得越遠，我們便越容易找到現在應有的聰敏的目標；因為遠大的目標可以激發目前的目標和控制目前的目標。假使我們對於教育有一個合乎實用的目標，那這個目標在我們選課的時候可以幫我們不少忙。在我們找到一個大目標的時候，我們便該專一於這個目標；所選的課程都應該是和這個大目標有關的。

4. 關於目標的幾個留神點——往往有些人在學校的時候以為自己是專修某一科的，對於其他各科都不聞不問；到將來遇到需要其他各科的學識的時候，才覺到在學校時的錯誤；然而悔之晚矣！所以我們要留神這一個錯誤。我們的目標必定要極謹慎地擇定；這個目標必須要廣到能把各種需要的學識包括在內；狹到能把各種不需要的學識屏除於外。廣到無物不念，不要求點，毫無系統，便是過廣；狹到祇為考試，不求真理，便是過狹。這些也是我們應該避免的。

## 二 日常功課中的小目標

日常功課裏面最重要的目標便是把教授指定的功課 (Assignment) 做完。不知道指定的功課是什麼，那當然做不出好事，並且還要白費許多精力。不明白指定功課是工作做得不好的最大原因。

1. 指定功課裏面包含些什麼——如果這個指定功課是看的，那我們必須要知道參考書的著者和書名，在第幾章，從第幾頁到第幾頁。如果這個指定功課是做的，那我們必須要知道工作的方法，手續，和希望要得到的結果。如果這個指定的功課是作文，那我們必須要知道題目，範圍，長度，式樣，和交卷的日期。

2. 不明瞭指定功課的原因——所以不明瞭指定功課的理由很多。(一) 有一個原因便是學生不注意。(二) 給指定功課時，教室內的騷擾也是一個很普通的原因。假使教員在開課的時候給指定功課，那遲到的學生找坐位的聲音會擾亂他；假使教員在散課的時候給指定功課，學生預備要走，早已心不在焉，所以往往沒有聽到。(三) 我們在教員給指定功課的時候，聽到了不懂的字句，或解釋不

清楚的時候，羞於發問，隨便他去，終至不能明瞭整個兒的指定功課。(四)我們沒有把功課預備好，所以不能明瞭教員所給的解釋和指導。(五)上課的時候不到，而指定功課，却是隨隨便便從同學那裏問來的，結果是得其大概而沒有詳細明瞭。(六)在教員給指定功課的時候，我們沒有把牠抄下來，所以到做功課的時候，便忘記了。

3. 怎樣去明瞭指定功課——(一)不要讓功課落後。(二)不明瞭指定功課時就該問到明瞭才止；不問是我們自己的失着。(三)做功課時把指定功課忘了的時候，便該去問旁的同學，別自己瞎撞。(四)筆記簿上該有一個地方專把各種指定功課詳細地，有系統地記下，這是最好的方法。

## 三一 各科目的目標

我們選定某種科目，終應該希望從這個科目裏面得到某種固定的學識；不應該糊糊塗塗地瞎撞，以為無論選什麼科終可以得到些有用的知識的。現在要把各科的重要目標討論一下。

1. 作文的目標——作文的目標是要使我們能有系統地發表我們的思想，使我們的辭令能達

我們的○意○思○使○我○們○能○做○完○美○的○句○子○使○我○們○能○流○暢○地○寫○或○講○使○我○們○知○道○發○表○思○想○的○邏○輯○。

2. 文學的目標——在修文學的時候，第一個目標便是把好文學的鑒賞變成一個消遣閒暇的習慣。在這一科裏面，我們希望能夠從我們環境以外的生活和事實中得到經驗，希望能夠得到正當的道德觀念，行爲，和人格的模範，希望能夠在看過了各種各樣的人物和社會之後，更能澈底地了解人的心理和社會的心理。

3. 外國語言的目標——修外國語言有很多目標，到底那一個目標是合配我們的，那要我們自己去審定了。們可以爲發展社交方面的辭令能力而學習外國語言，然而這個目標祇有對少數學生能有價值。我們可以爲商業而學習外國語言；我們可以爲研究某種學問而學習外國語言；我們可以爲要懂得外國人民的人情，風俗，思想，文學而學習外國語言；而我們也可以爲要使我們在國文方面有改進而學習外國語言。

4. 算術的目標——學習算術也有很多目標。我們可以爲了要修工程學或其他自然科學而去學習算術，因爲算術是工程學和其他自然科學的基本學識。我們可以爲了要做算術教員而去學習

算術，然而單爲了訓練思想而去學習算術，著者以爲是很不值得的。

5. 自然科學的目標——自然科學的目標是：（一）認識宇宙和她一切的現象，以破除自己和人家的一切迷信；（二）教我們尋求真理的方法；（三）使我們能利用科學方法來解決問題；（四）做我們將來職業或研究的預備。

6. 歷史的目標——我們可以爲了要利用過去的成敗來解決今日的問題而去研究歷史；我們可以爲了要明瞭自己在地方，在一省，在國家的地位而去研究歷史，我們可以爲了要明瞭時事而去研究歷史；我們可以爲了要把歷史閱讀當作一種消遣方法而去研究歷史；我們可以爲了要得到文學的，哲學的，社會學的，經濟學的，和政治學的基礎學識而去研究歷史；而我們也可以爲了要得到豐富的演說材料而去研究歷史。

7. 社會科學的目標——社會科學包含的有社會學，心理學，政治學，公民學，經濟學等等。研究社會科學的目標是：（一）要知道社會中的自然律，勢力和現象，籍以打破我們對於它們的發生原因方面，結果方面，和控制方面的迷信；（二）要得到辦一切事能切合社會原則的能力；（三）要得到做好事

民的能力。(四)要使我們對於社會的改良有相當的興趣和責任心。(五)假使我們將來做的事情是要和公衆或是社會事業有接觸的，那研究社會科學是一種預備。

8. 專門職業科目的目標——研究一個專門職業科目便是要得到關於這個職業的技藝的訓練和學識。此外，我們還應該得到在這個職業裏面應有的態度，眼光，和理論觀念。末了，我們應該有關於這個職業的基本科學，原則，和理論的學識，以致將來這個職業有改良的時候，我們便會馬上適應。

9. 體育科的目標——在體育方面我們應該學習的是關於運動的理論，事實和方法。我們應該在我們健康的保持方面發生興趣和知道它的重要。我們應該知道怎樣改正有害的健康方面的習慣和怎樣養成好的健康方面的習慣。我們也應該對各種有益的運動和遊戲發生興趣。

10. 藝術科的目標——研究藝術科的目標是第一，要知道怎樣去鑒賞人家的藝術作品；第二，要能領會高尚藝術作品中對社會和道德的指示；末了，假使我們是個有天才的人，那不妨可以學一些創作藝術作品的本領，將來我們便可以藉此消磨我們的閒暇，或藉此謀我們的生活，或藉此成功一個有名的藝術家。

## 四 選科

上面已經討論過日常功課中的小目標和各科目的目標，現在要討論我們修學的目標了。我們現在所選的功課便是我們將來事業和成功的決定者。現在下什麼種，將來便收什麼果，所以選課必須要鄭重其事，因為這是關乎我們一生的事。我們的選課，第一要顧到的便是社會的需要，這裏面所包含的有體格的修養，合作精神的修養，品格的修養，公民的訓練，職業的訓練，和娛樂習慣的養成。第二要顧到的便是我們將來的職業。最好是我們在中學的時候就能選定我們將來的職業，因為這樣便可以使我們一進大學就知道要選什麼科，不致茫無頭緒，莫明其妙。然而假使我們實在還沒有選定我們將來的職業，那就應該利用現在的教育，做我們尋找職業的工具，藉以能在最短期內，選定一個職業。

選科的原則——(一)廣——一定要廣到對於有關係的一切科目，都知道一些。(二)深——一定要深到對某一科目的各方面都有相當的明瞭。(三)價值——單說某幾科是有價值的還不足做

選定這一科的理由，必須要把各科詳細地比一下，看那幾科比較有價值些。(四)個性的配合——要揀最合配我們個性的科目，因為各人的個性是不同的。(五)學校的介紹和規定——什麼科的學生應該修那幾種科目，學校在章程上有很詳細的規定和說明，所以我們必須要依着章程選我們的科目；除非我們有特殊的理由，才能改換。(六)時間——假使我們自己知道自己不能修完大學學程，要半途出去的，那所選的科目和能夠修完大學學程的便兩樣。假使我們半途要出去的，那斷不要選大三大四學科的基本科目，要選馬上對我們有用的科目，因為能造好一間草屋比單打好一間洋房的根基來得好些。(七)興趣——選我們最感到有興趣的科目；但是這一點不能操之太過，因為有許多我們以為沒有興趣的科目却是要緊的，必修的。可是這些科目開始雖感覺得沒有興趣，而也許慢慢地我們會感到有興趣的。(八)功用——要選對於我們有用的學科。應該抱着「學以致用」的眼光去選課。(九)基本科目——有許多科目，它們本身並沒有什麼價值，然而因為它們是某幾個高等科目 (Advanced Courses) 的預備科，所以它們便有相當的價值。選這樣的科目之前，我們應該先想一想放這麼些時間去研究這一科到底是不是有價值的。(十)相互關係——假使有幾個科目的價值是

相等的，而裏面有兩科是有關係的，有連帶性的，那這兩科便是它們中間的比較有價值的。單是本身有價值而和別科不發生關係的科目當然沒有和別科有關係的科目那樣有價值。（十一）補充弱點——如果我們是弱於某一項學識的，那我們就應該多選關於某項學識的科目。譬如我們是弱於英文的，那便該多選英文科目，來補充我們的弱點。（十二）教授——如果有兩個科目是有同樣價值的，那就該選我們認為有好一些教授的那一科目。

對選課的幾個幫助——（一）在選課的時候，我們應該熟悉學校的章程。有時人家叫它「新生的聖經」，所以我們不妨可以把牠像課本這樣的仔細研究。化在這上面的時間是值得的，因為我們越知道學校所開各科的內容，我們越知道怎樣選課。（二）不要以中學時候的經驗去選大學的科目，因為大學裏面有許多科目是中學的時候所沒有的，所以假使我們依了中學時候的經驗去選課，那就要把我們自己放到一條太狹的路上去了。在大一的時候，我們實在應該多選幾個中學所沒有的科目。（三）我們應該避免下面這幾個謬誤的選課理由：第一，因為它們是很容易工作並輕的；第二，因為我們的朋友是在選修這科；第三，因為它可以使我們專一於某種學識。末了的一個理由也許是重

要的，但不能操之太過。(四)要排一個好的課程表，需要人家的幫助和自己的思想。時常請教我們的教務長，和各教授商議；但是在沒有比較他們所說的話之前，不要馬上就聽他們的話；因為他們各人都專一在某一條路上，他們有他們自己的成見的，所以我們必須要在問過了幾個教授之後，才可以自己決定。

### 習題

1. 爲什麼許多人修學終缺少固定的目標？
2. 到什麼地步，固定目標這個主張便算操之太過了？
3. 假使學生不知道人家對他的期望，那這件事到底有百分之幾是教員的錯，有百分之幾是學生的錯？
4. 分析我們自己所選的科，並且問你自己，由本章對各種目標的討論底眼光看起來，你所選的可不可以算是選得得當的？

5. 由將來生活上的必需方面看起來，你覺得學校課程上的必修科選得很得當嗎？
6. 比較本章裏面所討論過的各種科目的目標，並且依它們對我們生活預備的價值排列起來。
7. 在打算我們的大學教育的時候，對於我們將來的職業，我們應該顧念它到什麼地步？不顧它到什麼地步？

### 參考書

- Canfield, J. H. "The College Student and His Problems," Chap. II, III, VII, IX.
- Conant, L. W. "Teaching Tech," Chap. II.
- Barhart, L. B. "Types of Teaching," Chap. VII.
- Edwards, A. S. "Fundamental Principles of Learning and Study" Chap. VIII.
- Foster, Wm. T. "Should Students Study" Chap. VIII, IX.
- Lookwood, F. C. "The Freshman and His College", Sec. VII, PP. 94—111.

- McClure, M. T. "How to Think in Business" Chap. I—IV.
- McMurry, F. M. "How to Study and Teaching How to Study" Chap. III
- Sandwich, R. L. "How to Study and What to Study". Part II.
- Swain, F. G. "How to Study".
- Thomas, F. W. "Training For Rhetoric Study". Chap. II.
- Wiley, J. A. "Practice Exercise in Study and Assimilative Reading". Chap IV.

## 第六章 講述 (Lectures)

大學教授所採用的教授法，大半是講述式 (Lecture Method)，這是大學和中學不同的一點，所以我們對於這種教授法，必需有相當的認識和適應。要從講述式的教授法中得到實益，那有幾方面是我們必須要適應的；有幾件事是我們必須要知道的。所以這一章要討論的便是這關於講述的幾個重要問題。

1. 講述教授法中的幾個特點——(一)講述教授法的目的是在給新知識給學生，而並不像背誦法 (Recitation) 般的要測驗學生所得學識的多少。(二)它採用的方法是直接的講演，而不是間接的討論或問答。(三)講述有一定的方法，所以必須要受過相當訓練的人才配稱作一個講師。(四)講述所給的學識是關於某一種學問的一個有組織，有系統的片段，而不像背誦法所給知識的那樣零碎。(五)講述的對象是全體學生，並不像背誦法那樣去適應每一個學生的需要的。總而言之，講述

乃是一個學者對一班學生所用的批發式的教授法；却不是那種適合每個學生需要的零賣式的教授法。

上面所說講述的性質，已經隱約地講出我們學生在講述教授法中所處的地位。我們必須要負起吸收和應用講述裏面所有材料底責任。我們必須要研究講述，像研究我們的課本一樣，假使我們希望教授替我們做一切的事情，那就糟了，因為教授不打算替我們做一切的事情。他祇盡他的力把那種學術好好地講給我們聽，而我們的本分却是要把他的講述變成對我們有利益，有用處的東西。我們應該用最有效率的方法去得到他講述裏面的精要，我們應該用最系統的方法去把他的講述記下來，以備日後的研究，因為單做筆記而不去研究它，那是不行的。此外，我們還應該應用講述裏面的材料，假使聽了一個講述而不能應用，那這個講述對我們還是無意義的，沒有用的，所以我們要吸收一個講述裏面的材料，必須要能夠應用它才行。

2. 怎樣維持講述時間的興趣和注意——維持講述時間的興趣和注意有兩個方法。第一個方法是有充分的預備。在功課方面應該把指定的功課做好了或看了。最好是能在上課之前把上一次

的講述筆記也看一遍，這樣便可以懂得這次新講述裏面所有的材料。我們更應該在上課之前看一看我們的課本和到圖書館去把這一個題目的參考書看了，這樣我們對這一次的講述便更有認識了。在身體和精神方面講起來，那我們應該在晚上睡個好覺。要知道我們對講述的興趣乃是我們的健康和我們對這個题目的了解底結晶品，兩者是缺一不可的。

第二個方法是在堂上抱適當的態度。我們應該把講述筆記下來，眼睛除做筆記的時候之外該注視着講師；對講述先假定它是有興味的而抱一種有興味的態度，興味便會慢慢地被引起來了。

3. 講述的吸收——要澈底地吸收一個講述，包含很多事情。如果我們要說：「我已經澈底地知道這個講述了」那我們對這個講述，必須要有下列的幾個了解：（一）我們應該知道這講述的題目——因為單聽講而不知道講的是什麼東西，那是不行的。（二）我們必須要知道這個講述的所以然——猶如這講述所以重要的理由，和它在這一個科目中所佔的地位等等。（三）我們必須要知道教授在這一講裏面所取的立足點和所用的方法。（四）我們必須要知道這一講裏面的要點。（五）我們必須要知道這一講的組織——那幾點是總目，那幾點是副目（Subheads）。（六）我們必須要知道

領會教授所用的例證像圖畫、譬喻等等，知道它們和主講的分別，而一方面我們自己也應該想幾個例證出來。(七)我們必須要能夠批評它裏面的話，就是根據我們已有的經驗和知識來估定這些話的價值。(八)我們應該補充這個講義，應該把你以為重要而講師沒有放進去的思想加進去。(九)我們應該潤色，不大清楚的幾點使它們清楚。(十)我們應該知道這一個講述裏面所用的材料和其他各科的相互關係，以致在我們所有的思想中間可以發生些關連出來。

4. 怎樣選擇講述中的重要點——選擇講述中的重要點不是件容易的事情。下列的幾個建議恐怕可以幫助我們。(一)看講師吃重在那幾點上，便可以知道那幾點是重要的。(二)知道這講述的目標，我們便可以由他的目標去斷定那幾點是它的重要點。(三)對題目有相當的了解，這樣在斷定重要點的時候便可以比較容易些。(四)摸熟講師的性情和他組織思想的方法，看他講的時候是不是一個固定大綱。(五)把這一個講述做一個大綱，我們在這大綱上便能看出重要點的所在。(六)講述中各點，必須依原來的組織把它們組織起來，因為必須要放在一起才能看出它們的重要或不重要。(七)注意講師所用的例證，因為這些大概是用來說明重要點的。(八)要注意講師開始時的提

綱收束時的結論，因為一個講裏面的重要點，都是歸束在這兩個地方的。(九)注意講師所用的介係詞像「另一方面」「第二」並且等等。(十)聽講的時候，要處處注意，選擇重要點的所在。許多學生以為這是不可能的；許多學生根本就不幹。其實祇要我們在聽講的時候做筆記，我們便能看出重要點的所在；而做講述筆記的本領，却是從做書本筆記中間練出來的。(十一)在估定各點價值的時候，不用用講師的立足點，却要用你自己的智力去判斷，選擇使我們受到最深印象的那幾點。

5. 講述中所得思想的組織——組織對記憶有很大的幫助。下面的試驗可以證明這句話是對的，譬如我們要記住下面的十二個沒有意義的拼音：

zig    baf  
jer    pif  
jah    fal  
vek    rin  
kaj    lun  
mur    jif

試看要用多少時候才能記牢。把用的時間記錄起來。然後再用一個別的方法來記憶這十二個無意義的拼音。把四個拼音併起來成功一組，共計三組讀的時候，每組當一個字讀。

pag, kug, dal, raz.

tiv, kap, pud, zat.

nis, gar, fon, vip.

試看要用多少時候才能記住，把所費的時間記錄下來。兩個記錄比較一下，就可以知道用組織的方法要比不用組織的方法快得多多。我們再可以來一種別的試驗。譬如我們要記住「胡適之的中國哲學史大綱」這一句話，看要費多少時候；再要記住「的之學國哲綱史胡大中適」這一句話，看要用多少時候。當然記有組織的句子比記毫無組織的「一大堆字快得多多」字是這樣，句子是這樣，講述又何嘗不是這樣？所以我們把講述中的思想，組織得愈精密，記憶起來便愈容易。

要組織講述，我們應該採用下面的方法：每一點和每一點應該依着相互關係排列起來；每一講和每一講也應該依着牠們的相互關係排列起來；每一點和每一講應該依着實際應用的次序排列起來。

講述的組織，在上課的時候，當然不能完工；所以我們在下課的時候必須要溫習這個講述，思索，考慮這個講述，重新組織這講述，這樣，組織講述的工作才能算完工。所以我們要組織講述，必須要做講述筆記才行，因為有了講述筆記，我們才能夠在下課之後仍舊繼續我們對這講義的研究工作。

6. 自動和講述——在我們的自動當中，我們才能得到教育。教授叫我們做這樣，做那樣，如果我們不做，那就等於沒有教育；所以教育的責任全在我們這方面。人家對講述教授法的批評便是在學生方面缺少自動。這一個批評的對不對却全看學生的本身。在聽講的時候，我們可以動，我們也可以不動，而這講述教授法的危險便在學生的不動當中。如果我們聽了講而不動，那麼這一講對我們實在不會發生多大益處，不多時便忘了，沒有了；而我們的時間便也等於白費。要不自費我們少年寶貴的時間，我們對於聽了的講述必須要找些事情出來做做，像筆記等等，下一段我們就要專門討論筆記。

7. 講述筆記價值的證明——因為要證明講述筆記的價值，著者便在幾個學校裏面實施了幾個試驗。這試驗的方法是把一班分成甲乙兩組。在講的時候第一天是甲組筆記乙組聽，而第二天是乙組筆記甲組聽。講好後的測驗有的是講好了馬上舉行，有的是隔幾星期才舉行。馬上測驗的結果是做筆記的比不做筆記稍微好一點，而隔幾星期測驗的結果是做筆記的比不做筆記的好多了。〔註一〕總之，筆記可以使我們得到好分數，而筆記非但在做的時候有價值，並且在溫習時候還有價

值。

著者又做了一個試驗，同樣地證明了講述筆記的價值。這試驗是從六個學校裏收了一百六十二個學生的講述筆記和測驗答案來做一個仔細的分析。在筆記上有的或遺失的重要點給以一個分數，而在試驗上有的或遺失的重要點也給一個分數，結果如下表：

一六二學生之講述筆記及測驗答案比較結果

	不在筆記上的重要點	在筆記上的重要點
在答案上有的重要點	818	1277
不在答案上的重要點	1932	1224
合 計	2250	2501

仔細地研究這張表便可以看出條件很清楚的事實出來。第一是筆記上所有過半數的重要點是在答案上出現的。換句話說，筆記雖不能保證我們在測驗的時候一定能答得出，但是至少有一半的把握。還有一方面就是不在筆記上的二二五〇個重要點當中祇有三一八個重要點在答案上出

現祇有七分之一左右，可見不記在筆記上面的重要點也不大會在筆記裏面出現的。總而言之，把一個重要點記在筆記上，便有百分之五十的把握能夠在答案上出現，而不把一個重要點記在筆記上，那在答案上發現的把握便祇有七分之一。

【註1】(見 C. O. Crawford "Some Experimental Studies of the Results of Notetaking in College Classes" *Journal of Educational Research*, Dec., 1927)

8. 爲什麼做講述筆記是值得的？——上面的試驗所證明的事實，我們可以從兩方面去解釋它：第一，在聽講的時候做筆記，可以幫助我們在那個時候澈底了解這講述。爲什麼緣故呢？因爲：(一)要做筆記，我們一定要極留心聽着，所以我們便能格外了解這講述；(二)做筆記的時候，肌肉動作，依心理學講起來，對學習是極有幫助的；(三)我們的筆記可以使我们知道我們對這個講述到底了解了多少；(四)我們的講述筆記好像是我們修學方法的鏡子，因爲從我們的筆記裏面我們可以看出我們所用的修學方法底好壞；(五)在做講述筆記的時候，我們當然不能把整個講述記下去，所以我們就不得不自動地去尋找講中的主要點；(六)在做筆記的時候，我們不得用自己的話去把講每

的思想寫出來，因此，我們對這講述便格外明瞭了；（七）我們必須要把一個思想想清楚了，才能把它寫到紙上去，因此，我們筆記上所記下的思想都是很清楚，很確定的思想；（八）在做筆記的時候，有許多器官正在幫助着把這個思想印到我們腦筋裏面去；（九）把一個思想寫到筆記上去，倒有些像回答問題的練習；（十）寫人家的說話的時候，會把我們所不知道的生字也寫了下去，因此，我們就認識了這個字；而這樣的字在將來考問或看書的時候是極有用的。

第二，講述筆記可以使我們在下課之後還能繼續研究這講述，因為（一）對已經了解的要點我們可以加一番溫習，使將來格外容易記住，並且可以把它們組織起來，連貫起來，放到一個系統裏面去；（二）對不明瞭的要點我們可以加一番仔細的思索和推考上去，藉以得到一個相當的了解；（三）原來會忘了的要點却可以因我們筆記中的記載而想起；（四）假使我們把難懂的、複雜的思想用講師活潑的語氣紀載下來，那我們就可以懂得它們；（五）筆記可以把許多鎖碎的思想拉攏來放在一起，使我們的思想不致渙散；（六）將來對這個問題要有所思的時候，我們的筆記便可以做我們思想的導火線；（七）筆記可以幫我們把思想的原料儲藏起來，當這樣的原料很豐富的時候，而將來在我

們有空閒的時候，我們便可以應用這些思想做些東西出來。(八)筆記可以在將來必要的時候供給我們參考的資料。

### 習題

1. 人家批評大學教授把講述教授法(Lecture Method)操之太過，你覺得這批評如何？
2. 從(一)灌輸新知識，(二)適合個人需要這兩個立場，來比較講述法和討論法的價值。
3. 對於某一題目的預先研究，是不是能減低我們對講述的興趣？
4. 波羅尼士(Polonia)說：「假使你沒有美德，你可以裝一個出來。」他這句話，怎麼可以應用到保持對講述的興趣和注意上面去？
5. 不作普通綱要式的筆記，而用速記把整個講述記下來，其弊何在？
6. 解釋組織能幫助記憶的原因。
7. 有人說：「講述使學生沒有自修的餘地。」你覺得這句話怎樣？

8. 依你的經驗講起來，你覺得筆記的價值是在做的一方面，還是在溫的一方面？

### 參攷書

- Atams, J. 'Making the Most of One's Mind'. Chap. VII.  
Colvin, S. S. 'Introd. to High School Teaching', Chap. XI.  
Kronhausen, A. W. 'How to Study', Chap. VII.  
Parker, S. C. 'Methods of Teaching in High School', Chap. VIII. IX.  
Sewar't, S. S. 'Note-taking' Chap. II, III.  
Shaefter, N. C. 'Thinking and Learning to Think' Chap. XII.

## 第七章 課本

研究書本有三種方法，第一種方法是爲欣賞、娛樂而看書，像文學一類。這種研究應該按照欣賞的定律，所以它的方法是和別種研究方法不同的。第二種方法是爲求得知識而看書，這一種方法裏面最重要的一點便是看書的效率。第三種方法是爲通曉而看書，課本研究方法的便屬於這一類。這一種方法是以有效率的看書爲主，而以廣博的、分析的研究爲副。本章要詳細地討論第二、第三個方法，關於第一個方法却很少提及，因爲它範圍太廣，並且在文學科目裏面對於這個有很詳細的討論。所以本章要仔細研究的便是怎樣看書和怎樣研究課本這兩個問題。

### 一 怎樣看書

看書要看得快而又能全懂，才算有本領。因爲這兩點對於大學的修學方面都有重大的關係，所

以本段要把兩點一一加以詳細的討論。

### 甲 速率

1. 人在看書速率方面的不同——學生在看書速率方面的不同很大。著者幾年前在自己教的一級裏面做了一個試驗，結果是二十五個學生當中最快的每分鐘可以看五百個字，而最慢的每分鐘却祇能看一百五十個字。還有一級，在五十一個學生裏面最快的每分鐘可以看四百三十二個字，而最慢的每分鐘却祇能看一百四十四個字。再有一級裏面，十八個學生當中最快的每點鐘能看五十八頁書，而最慢的每點鐘祇能看二十頁，平均全級每人每點鐘能看三十六頁書，這樣大的差別可以證明人的看書速率是大有發展的可能性的，而同時又可以證明有許多學生的看書方法，是可以有相當改良的。

2. 速率是可以增加的——朱德博士 (Dr. Charles H. Judd) 一次在演講的時候說一般人的讀書速度，假使好好地做起來，都可以有一倍的增加。心理學家已經找出人在看每一個字後的停

頓率可以從百分之四十四秒減少到百分之二十四秒；司東和可文 (Stone and Carin) 在一九二〇年的教育研究雜誌 (J. of Educational) 第三四八至三五四頁上面的報告，也說看書的速率，假使十分努力的話，可以有百分之五十四到百分之七十四的增加，勃金漢 (Buckley Ham) 和其他研究家也得到同樣的結果，可見各種實驗的結果都確確實實地證明看書的速率是可以增加的，而一方面也證明無論什麼人都沒有做「慢的讀書者」的必要。

3. 快的看書是比較有效率的看書——剛纔前一節裏面所提到的司東和可文的報告上面說在速率方面有百分之五十四到百分之七十四的增加底時候，同時在了解方面也有百分之八十四的增加；換句話說，就是速度方面的改良包含更大的了解方面的改良。愛戴河大學把二十五個大一學生做了一個試驗，結果也是找出速度和了解實在有很大的關係。試驗的時候，叫每一個學生看一分鐘的書；一分鐘到了的時候，便叫他們在看到的地方做一個記號，然後叫他們把剛纔看了的東西儘量地寫出來。卷子是依量的多少而分成五類，看出快和了解有百分之六十六的相關，證明看書越是快的人，越懂得多。

4. 爲什麼快的看書是比較有效率的看書——這有幾個理由：第一，在看快的時候精力便比看慢的時候格外集中。第二，以字羣爲單位而不以一個一個字做單位，這些字羣可以給我們整個的思想，使我們更了解這篇文的意義。第三，有關係的思想可以在較短的時間內收集攏來，所以這些思想的關係在我們腦筋裏面便格外明瞭了。第四，不查生字，一心一意地注意在思想獲得的上面，一點也沒有間斷。第五，就算看得快和看得慢在思想的了解方面是一樣的，可是因爲看得快比看得慢用比較少的時間，所以看得快還是比較有效率的。

5. 幾個增加速率的方法——祇要我們肯下功夫，看書的速率當然可以增加：（一）假使我們有一個看得快的決心，那對於速率的增加上有很重大的幫助。（二）最好在看書的時候不要一字一頓地看，藉以打破以每字爲單位的積習。我們可以一行一行地略看下去，不一定要看完一行，我們的理想可以幫助我們意會到全行的意義。這樣做起來，眼球停頓的時候便可減少。（三）字義的理會和默讀應該減少到最低限度，因爲這些動作可以把我們看書的速率減到像唸書一樣慢。（四）在一個限好的時間內看書，像在看電影的時候看字幕那樣，也是一種增加看書速率的好法子。（五）我們可以

把每點鐘所看的頁數或每分鐘所看的字數紀錄起來，常常想把自己的紀錄打破，這樣，速率便會無形增加起來。(六)在我們剛開始練習看得快的時候，以片段的短時間的練習為最相宜。例如現在已經找出用極快的速率看三四分鐘書，然後有一刻兒休息，比速率漸增加的長時間的看書來得有經驗。(七)開始練習看得快的時候，最好用容易看的書，像小說之類，因為這些書容易懂，並且給眼球的肌肉一種看得快的訓練。眼球的肌肉在看容易的東西習慣着看得快了之後，在看比較難的書籍的時候便跟着會看得快了。

6. 關於看書速率方面的幾個留意點——在看書的速率方面也有幾個限制，有些書是不應該念得快的，像那些看了玩味，看了要我們仔細分析，研究的書便是屬於這一類的。跳着看有時並不是真正的看書，因為行之太過我們就會失去對於這本書的大部份的了解。那些自命為「一目十行」「一目一頁」的人實在一些也不是看書。他們祇看幾個重要點，然後根據他們自己的知識和經驗，把那些重要點併湊起來，便算看完了那本書。有時我們用不自然的速度去看書，結果便是莫明其妙，不知所云。因為要漸漸加快的速度，才能同時增高了解的程度；如果本來是看得慢的而忽然加快，當然

不能像看得慢的時候那樣好了。所以要習慣的自然的看得快才有價值；假使是不自然的勉強的看得快，那就一點價值也沒有了。就是我們能看得快之後，這還不是永久的，必須要時時練習，才能保持這原來的速率，否則就要退步。有許多人的失敗，便是因為在快看尙未成習慣的時候，便中止練習的緣故。

## 乙 了解

看書的第二個要素便是了解。了解的最大的阻礙物便是生字，複雜的句子，常識和注意力的缺乏。肯下功夫，能有方法，才能得到最大的了解，所以了解是從功夫和方法中得來的果子。

1. 增高了解力的條件——(一)識字較多的人，便有較高的了解力；因為字識的愈多，便愈能了解句子裏面的意義。(二)作好文章的人或精通修辭學，造句法，文法等的人，也可以同時增高他們的了解力。(三)假使我們對於各種生活是富有經驗，特別是關於所看的書的那一方面的經驗，也可以增高我們的了解力。一個人當然不能件件東西都曉得，所以假使能精通一門學識便也很好了。

(四)假使我們有肯學的意志，或求智的慾望，那對於了解也有極重大的幫助。(五)有目標的修學也是增高了解力的一个重要條件。一頁書上面所包含的意義可以因我們所要得到的各種目的，計畫和問題的解決而不同。

2. 幫助了解的幾個方法——(一)我們已經知道快的自然的看書是可以增高了解力的。(二)如果我們多用字典，也可以掃除我們目前的障礙物。(三)在遇到難解的句子高聲地念出來，也能幫助我們了解這句子。(四)用極注意的態度去看書，也能幫助我們的了解；如果我們用淡漠的態度去看書，那我們自然得不到什麼，所以我們放多少精力進去，我們便能拿多少東西出來。(五)我們應該知道可以跳書的時間和地點。沒有這一點知識的人，看見一個不解的字句便費了許多的精力和時間去查牠出來，那裏知道看到後來，這本書會自己把這字句解釋的，這些精力和時間不是白費了嗎？非但字句如此，有時一章書都是如此。有些書，後面的幾章會把前面的幾章詳細解釋的，所以在前面幾章的時候實在不必費什麼力。可是實在重要和基本的字句，我們也不應該忽略；除非以後我們可以有比較經濟的方法去得到他們的意義。(六)假使我們用盡各種方法而仍舊不能了解，那祇能更

進一步不用看書方法，而取研究態度了。下一段要討論的便是這研究課本的問題。

## 二 怎樣研究課本

以上所討論的都是關於普通的看書。以後要討論的却是除了看書之外，還要加些澈底研究下去的工作。這樣的工作除了需要精細的看書方法之外，還需要其他資料咧。

1. 研究書本的困難——除了普通看書的困難之外，研究書本還有其他困難。我們必須要能分辨那一點是重要的，那一點是不重要的；又應該知道這本書思想的組織和排列底次序。有時遇到極抽象的言論，我們必須要能自己用事實來解釋清楚這個抽象的言論。在研究書本的時候我們必須要比普通看書格外有興趣和專心。

2. 研究書本的幾個錯誤的方法——往往見人用了錯誤的方法去看書。一個錯誤是看各種東西好像是同樣重要的。還有一個錯誤便是不顧段落，不顧提綱，不顧著者用來指示他思想組織的一切，而僅是這樣看下去，這實在是個沒有用的方法。還有一個錯誤便是不去分清那一個原則那一

個例證。單這麼糊裏糊塗地看下去也是研究課本的一種錯誤的方法。假使我們在看好一章之後便去應用，那這樣的看書便可以抵過兩遍普通的看書。單是死記，或包羅萬象地記住一切的事實，或單記住原則而不知怎樣應用，那這種也是極低劣的研究課本的方法。假使在研究一個兩可的問題的時候，祇求其一，不求其二，那這種方法也不是我們應該效法的。單以一種狹窄的目標去研究課本也是一種錯誤的方法，因為這狹窄的目標會把其餘的東西擠出去。

3. 研究課本的方法——研究課本有很多方法，有許多是可以歸在筆記一類下面的。學生在研究課本的時候所用的筆記方法有很多種：(一)有些祇把事實直抄下來，使他們能把這些事實記住；但是這還是個可疑的方法。(二)在重要的東西下面或旁邊加線是個很好的方法。(三)在空白的邊上做摘錄，像把可疑之點，各種的意見，或者對書上言論所發的反應記下去，也是個很好的方法。(四)在不明瞭的東西旁邊加記號，預備將來發問，是個很可鼓勵的方法。(五)看過一章或一節之後，依記憶所得，做個概略 (Summary) 也是個很好的方法；但也有學生待看完了書才做概略的。(六)有些好學生會把書中最精要，最能代表作者思想的幾段選出來。(七)可是最有系統的方法，還是在看過

全章之後做個綱要 (Outline)，這樣全章的重要點和他們的關係都歷歷在目了。

可是除了筆記這一類方法之外，還有許多需要心思，應用分析的方法：(一)我們可以把要點挑選出來；觀察各點當中的關係。(二)比較著者和其他著者或教授的立論點。(三)用已經知道的事實來校對這理論或事實的對不對。(四)尋找某種現象或事實的發生原因。(五)觀察事件發生的次序。(六)研究引起事件的原動力。(七)用懷疑的態度和嚴正的批評來對付一切言論。(八)揣想已經學過的東西，使這些東西更具體地存在我們腦海裏面。(九)找新的問題來解決。(十)用適當的解釋來說明原理。(十一)加添著者所漏掉的東西。(十二)記住已經澈底明瞭的重要東西。(十三)用自己的話來講作者的言論。(十四)高聲地念出來，看到底對不對。(十五)解答作者放在一章後面的問題或練習。(十六)或者根據課本上的材料來解決實際生活上的問題。

還有一個研究課本的好方法，便是從別的地方找同類的補充材料來研究。看其他課本裏面的關於同一題目的一章比反來覆去地死看自己課本裏面的一章書能得更多的知識。從參考書裏找出書中所沒有討論的東西也是一種很有價值的研究方法；同時，查字典或者其他同學討論這個

題目也是個很好的補充方法。要知道補充方法的價值，我們不妨用照相來做個譬喻，如果我們要知道一個人的真面目，單看一張相片是不夠的，因為看了正面的照相，也許他側面有毛病，單看了右面的相貌，也許他左面有毛病，所以至少要看兩張地位不同的相片才能夠知道一個人的真面目。看書也是這樣。看了兩個不同的作者對某種問題所發的言論之後，我們一定能夠更了解這個問題的重要點，並且明瞭其中的一個作者所沒有充分發揮的要點。

4. 普通的看書方法和研究的看書方法之比較——作者問過許多學生，要他們把普通的看書方法和研究的看書方法的不同講出來，得到下面的幾個比較：(一)一個要多費些時候；(二)一個要更徹底地專心；(三)一個祇須看書，一個除看之外還要記憶；(四)一個祇要看書，而一個除看之外還要做記號，加線；(五)一個祇要<sub>看書</sub>，而一個除看之外還要應用到實際生活上；(六)一個祇要看書，而一個要做概略；(七)一個祇要看書，而一個除看書之外還要和自己或別人討論；(八)一個祇要知道要點，而一個除知道要點之外還要知道詳細情形；(九)一個祇要用腦記，一個却要用筆記；(十)一個祇要做筆記，而一個在做筆記之後還要加以研究和組織。

5. 熟讀功課後再加研究的方法——我們往往在功課讀熟後，要再加一番研究功夫的時候，反會覺得困難，因為再依着老方法重做一遍實在覺得乏味，並且是與事無補。可是有幾個方法可以使這第二次用的力仍舊有效驗：（一）在第二次研究的時候，我們可以把我們的注意力集中在某一個最不明瞭的特殊問題上；（二）我們可以單研究加過線的東西；（三）假使以前沒有做綱要，那麼就可以把綱要做起來；（四）假使綱要已經做好，那就可以把綱要修改一下，糾正一下，第二次研究的時候單看綱要，有時比看書還要好；（五）我們可以把記得的東西寫下來，看遺漏了多少，就可以把遺漏的東西再看一遍；（六）單坐着，凝想各個要點，是使各要點發生互相關係的好方法；（七）在第二次研究之前，該有個短短的休息，因為這可以增進效率；（八）最好是和別的同學討論這個題目，或者看同類的書籍，這實在比把自己的課本再看一遍來得更更有價值；（九）我們應該記住，讀書也是跟着「歸還減少」(Law of Diminishing Return) 這條經濟原則走的，所以在溫習書的時候，必須要換個方法，才能收到效驗。

6. 看長的一章和看短的一章的方法之比較——看長的一章和看短的一章不一定用同樣的

手續，長的一章要我們多選要點；多注意思想的組織；並且還需要做綱要和筆記；可是可以少注意那些詳細的東西；而參考和補充工作也要少一些。

7. 有時間限制的課本研究法——我們常要遇見這樣的困難，就是時候快到，非把這長的一章在最短時期內看好不行；這可以有幾個補救的方法：（一）我們可以把一章約略地看下去，找出主要的事情是什麼，然後再去研究它們；可是在約略看之前，最好把頭一二頁仔細地看，知道全章的立論點和結構，然後再約略地看下去；（二）把一章裏面的主重點加起線來；以後如果在不得已的時候，便可以單把加好線的重要點看看就行了；（三）在一面約略看下去的時候，一面可以做一個極簡括的大綱；可是提出的綱目還是要極有意義的，並且要相關連的。總之，知道全章的大概是比單知道前面幾頁來得更有用些。可是這種方法決不可把真正的研究奪去，須知這些方法要在急迫的時候才能應用；但是假使我們是聰敏的，那我們應盡量地避免急迫。

8. 怎樣可以知道功課已經預備好了——要知道我們有沒有把功課預備好，有幾個試驗的方法：第一是由於自信；第二是要看我們能不能把重要點和次要點分別清楚；第三是要看我們不能

把要點有系統地接連起來；第四是要看我們能不能在明瞭事實之外還知道「怎麼樣」和「所以然」；第五是要看我們能不能把看過的一章用最少的字講出來。

### 三 普通大學生是怎样研究課本的

1. 據蔡德施夫人 (Mrs. Charters) 的報告——蔡夫人把這個問題：「如果你看五頁歷史或者社會學的書而要得到牠的要點，你將怎樣辦？」問了二百五十八個大學女生，她得到的結果如下：

- (a) 看一遍..... 一〇六學生
- 看二遍..... 一一四學生
- 看三遍..... 二三學生
- 看三遍以上..... 〇學生
- (b) 做一個綱要..... 九九學生
- 有時做一個綱要..... 三學生

(c) 添紙.....	八學生
(d) 做筆記.....	一二學生
(e) 在課本空白上摘錄.....	九一學生
(f) 高聲朗誦.....	九學生
有時高聲朗誦.....	三學生
(g) 低誦.....	一一學生
(h) 默誦.....	六九學生
(i) 由記憶做概略然後再加以糾正.....	二〇學生
2. 測驗五十個愛戴河大學的大四和大三學生底結果——作者問這五十個大四和大三學生 這一個問題說：「你以為要從一頁上面得最多的知識出來宜用何法為最佳？」得到的回答如下： 在看的時候做綱要或者摘錄.....	一九學生
專心.....	八學生

- 找重點點.....七學生
- 看一遍然後再做一個綱要.....四學生
- 在重要的東西旁邊加起線來.....三學生
- 在課本的空白處做筆記.....三學生
- 看過後試驗能記憶多少.....二學生
- 用字典.....二學生
- 快看.....二學生

3. 考問芝加哥大學畢業生的結果——在一九二三年暑期學校的時候芝加哥大學的鮑璧德博士(D. Babbit)在他的「課程學」裏叫他的學生看蔡德(Chatter)著的課程編制法兩章，並且對他們說在某一個時間要舉行測驗的。作者因為對於修學方法很有興趣，所以和鮑璧德博士接洽好，請博士代他收集他們讀書方法的報告。博士並不預先關照他們。在測驗的時候他便把他們的筆記和綱要都收起來，叫那些沒有筆記的學生以後補交進來。報告有一三一一個學生，所得結果如下：

六十六個學生交進筆記。

十一個學生說他們有筆記但因特殊原因不能交進。

三十三個學生說他們在書上做記號和添線。

二十一個學生說他們不做筆記也不做什麼記號。

總結以上的報告，我們知道有七十七個或者百分之五十九個學生是做筆記的；有三十三個或者百分之二十五個學生是在書上做記號的；而祇有二十一個或者百分之十六個學生是不做什麼的。這一個結果可以證明在研究課本時做筆記和添線的重要。不信，試看他們所得的分數：

做筆記的七十七個學生平均得券……………五·三七

在書上做記號的三十三個學生平均得分……………五·〇三

不做什麼的二十一個學生……………四·九一

#### 四 做網要是研究課本的最好方法

上面我們已經見過幾個證明做筆記綱要 (Outline) 是研究課本最好方法的證據；同時也知道很有許多學生因用了這個方法得到很好的成績。做綱要是極合乎心理和教育原則的。彭內德 (Barnett) 在他的 *Psychology and Self Development* 一書上面說：

「做綱要是使我們腦筋中有深刻、清楚、和固定的印象底最好方法。」——八頁

「綱要對於將來的溫習和參考方面已經可以算是有價值的了，然而它最大的價值却還是在做它的時候得到。做它的時候，需要清楚的頭腦，同時它能使我們牢牢地記住我們所寫的東西。最初做綱要的時候也許會覺得很慢或者費力，但是做慣之後，便會快了。」——八頁

「如果有人要找一個能得到書中要素最快最確當的方法，那我就要把做綱要的方法介紹給他。它能把讀書最大的仇敵注意力的遊移不定——趕出去。在知道各點的意義和關係方面，在記憶方面，它的功效又比麻煩的念了又念來得大……有很重要的一點，可是普通的學生終不能了解它，便是在做綱要的時候，費時或費力愈多，將來得到的益處也愈多。」——十頁

華德渥茲 (Wordworth) 在他所著的心理學一書上，每章後面打頭的練習便是「請將此章做

一綱要」在開首的幾章還做例子出來，教人怎樣做綱要。華老先生是心理學壇上的權威者，他提倡做綱要，可見做綱要對研究課本的重要了。

派克(Parker)在他所著的“Methods of Teaching in High School”第四一〇至四一一頁上面盡力地提倡做綱要。他說：「(一)在機械方面它能幫助注意力；(二)它是將來發表清楚思想的基礎；(三)是分析功課和了解功課的一種方法；(四)是考試時候的一個極大的幫助。

山威克(Sandwick)在他所著的“*How to Study and What to Study*”第五十五頁上面說：

「非但爲了要了解課本而做綱要，爲要記住所研究的東西也應該做一個綱要。」

上面所提出的都是心理學教授法，修學法的權威者所說的話。做綱要並不是抄書。它是經過一番分析選擇，和思想的組織之後才能得到的結果；這是要有些聰敏的人才能做到的事。

這一章關於做綱要和做筆記的方法很少提到，下一章便要專門討論這個問題。

習題

1. 在本章的開始曾提出三個研究書本的方法，每一個方法，在你的讀書時間內，佔去多少部份？
2. 爲什麼人們在看書的速度上有很大的分別？
3. 如果看書的速度是實在可以增加的，爲什麼實在在看書速度上有增加的人很少很少？
4. 現在就開始做一個練習看書的試驗，看的速度和了解上能有多少改進？
5. 了解書本的要素，唯何從這一個修學方法上你能得到什麼結論？
6. 爲什麼念了又念是一種無效驗的看書方法？
7. 解釋「歸還減少律」(Law of Diminishing Return)應用在看書上的意義。
8. 在蔡德施夫人的調查中，批評那些學生所用的方法，你覺得還有可以改良的地方嗎？
9. 請解釋蔡德施夫人的調查結果和愛戴河大學的調查結果底差別。
10. 在下面兩個芝加哥大學所得的結果中，你覺得是那一個比較重要些？(一)大多數的學生做綱要，

(二)做綱要的學生得較好的分數，爲什麼？  
11. 你覺得做一章書的綱要底最大價值在什麼地方？

### 參考書

- Atams, J. 'Making the most of One's Mind?' Chap. VI, VII.  
Colvin, S. S. "Introduction to High School Teaching" Chap VI.  
Dearborn, G. V. N. "How to Learn Easily" Chap IV.  
Harhart, L. B. "Teaching Children to Study" Chap. IV.  
Hel-Quest, A. I. "Supervised Study" Chap. VII.  
Judd and Buswell, "Silent Reading, A Study of Various Types."  
Kirkfoot, T. B. "How to Read"  
Kilson, H. D. "How to use your mind" Chap. II.

- Karnhaus r, A. W. "How to Study" Chap. V, VI, VII.
- Leonard, S. A. "Essential Principles of Teaching Reading and Literature." Lyman, R. L. "The Mind at Work" Chap. VI, V, VI, VII.
- M. Murry, F. M. "How to Study and Teaching How to Study." Chap. IV, V, VI.
- May, M. A. "How to Study in College." Chap. VI.
- O'Brien, J. A. "Silent Reading."
- Parker, S. C. "Methods of Teaching in High Schools" Chap. XII.
- Sandwick, R. L. "How to Study and What to Study." Chap. IX.
- Seward, S. S. "Note-taking" Chap. II, III.
- Shaffer, N. C. "Thinking and Learning 'o Think" Chap. XI, XII.
- Smith, Wm. A. "The Reading Process" Chap. V-XI.
- Starch, D. "Educational Psychology" Chap. XII, XIII.

Swain, G. F. "How to Study"

Lyon, B. M. "The Teaching of History" Chap III.

Whipple, G. M. "How to Study Effectively"

Wiley, J. A. "Practice Exercises in Study and Assimilative Reading" Part I, II, III.

怎樣修學

一三四

## 第八章 筆記

### 一 確定體制的需要

看了第六、七兩章我們已經知道做筆記的人底成績的確比不做筆記的好；然而在做筆記的人裏面却還有上下。這上下全在筆記的優劣。這一章的最大目的便是要介紹幾個標準的筆記體制給同學們，因為筆記的好壞全要看採用的體制的好壞，我們要做好筆記，必須要用好體制，非但要用好體制，並且要用確定的好體制。可是想做筆記的人終不知道那一種是好體制，所以必須要有經驗的人告訴他才行；如果沒有人告訴他，那他便要換去換來，到底還找不到一個確定的體制，結果是得不到什麼好體制。

畢業級對於確定筆記體制的需要之證明——一九二〇年的時候，加內其工藝研究院 (Carnegie)

egie Institute of Technology)裏面的二百個畢業級生派了一個學生委員會出來專門調查筆記體制的問題，並且叫他們將結果廣為介紹，以利後來者。他們的報告如下：

「本級全體級友都贊成把做筆記的方法教給每一個初入大學的同學。這不過是一個原則，至於怎樣實行，還要學校當局仔細考慮；至於本級的意見以為在第一學期，大一學生每一星期必須要修讀這一個筆記訓練科一小時……這是個很有趣的事實，本級裏面在四年中換做筆記體制的同學有百分之七十五，有些人還換了好幾次，然而結果大家竟會不期然地跑到同一個體制上去。既然經過了四年的試驗而大家認為是一個最好的體制，那本級同學便不得不把這一個體制加以仔細的分析和研究，然後把它介紹給我們新來的同學。」

「本級級友差不多每一個人都以為活葉筆記是最合用的筆記體制。」

我們現在要討論筆記和做筆記所應有的知識。

## 一 優良筆記體制裏的幾個要素

好的筆記體制應該包含下列的幾個要素：

1. 筆記簿——關於筆記簿的標準本子和爲什麼這是最合式的本子，作者在第三章上已經詳細討論過了。這可以用下面的幾句話概括起來：筆記簿應該用活業本，並且該用圓圈兒或彈簧的活業本，因爲它們易於啓閉；紙張最好是用信紙大小，假使萬不得已要用小紙，那該用長八吋半闊五吋半的紙張。

2. 編制——關於編制的詳細討論我們也可以在第三章上找到。可是我們要記住，雖然目前在初入大學的時候並不覺得編制的重要，但這是爲將來的一個計劃不要忽略了。

3. 單位的長短——關於筆記體制的兩個很重要的問題便是這體制應該採用什麼做單位，而這單位又該多少長。用卡片的體制是每一張卡片祇寫一個事實或一個要點和它極端相反的體制便是不管是章是節，或是要點，儘是這麼一直寫下去。而介乎這兩者之間的一個中庸體制便是以一章或一講來做個單位，一章或一講寫好之後，便該拿另外的一張紙來開始寫別的一章或一講。

短單位（便是以卡片爲單位的那一類的體制）的利益是雙重的，一方面是一點一點分得清楚，

有一方面是便於組織，因為紙片這類東西可以移來移去，使每一點都能找到一個最適當的位置。

可是短的單位也有它的缺點：（一）費紙張；（二）本子易於膨脹；（三）假若沒有確定的組織系統，便易流於瑣碎；（四）短單位易於攪亂，攪亂之後，便無從收拾。

其實單位的長短至要看做筆記的人和筆記的性質而定。思想有系統的人宜於用短單位；而大規模幹一下的人，像教員，研究者，畢業級生，專科學生，和預備做長篇大論的人等等，都需要短單位的筆記。長單位宜用在注重固定次序的工作上面；而短單位宜用在材料可以移動，不致影響思想的工作上。兩個綱目不能混在一起，而不該分別的地方便不要分別；可是有分別的地方便應該留意。最好的規則，便是一個單位不要包含多於一章或一節的材料，除非我們有充分的理由要再分一章或一節，才能再分。

4. 綱目——在筆記裏面，每一段終得要有個綱目，否則便像報紙上沒有標題的新聞，叫人看了莫明其妙。綱目該有下列的幾個品質：（一）準確；（二）清楚，在排列或編制的時候，使人一看便知道內容；（三）簡約，因為太長了使人看了討厭；（四）奪目，使人一目了然；（五）排列齊整，這樣便使人易於檢

查(六)乾淨(七)完美，字雖然該用得少，可是必須要能包括一段內一切的意義。

5. 筆記的種類——筆記有很多的種類，而每一種有它的特長和短處，下面要把每一種約略地討論一下：

(a) 在書上加線，做記號，和在空白上做筆記——在書上做筆記有幾個好處：(一)它使書本有了一種特殊的個性，是人家的書本決沒有的個性，而使我們格外覺得這書本可愛。(二)它使我們的注意力集中在至要點上，這當然比直看下去好得多，而將來溫習的時候就便利多多了。(三)如果對一個記號，或者筆記有不明瞭的地方，那我們就可以把這段再向下看去，至明瞭為止，可是假使筆記是他在另外的卡片上的，那就辦不到了。(四)如果筆記做得好，那這本書對其他的讀者還有用處。(五)在書上做筆記比在本子上做來得快。

它也有幾個缺點：(一)它減少這本書對人家的價值。(二)它損壞這本書的美麗和再賣的價值。(三)要用筆記，必須帶着書本走，可是書本是極笨重的。(四)不能一眼就看出這一章的綱要來，因為這種筆記不能集中在最少數的紙上。(五)這種筆記除非把書當作單位，便不能分類或編制。(六)它

又使我們做了第一次印象的奴隸；下次再看這本書的時候，終不能換個眼光來看。總括起來，我們可以說這不是一個筆記的體制，至多這不過是看書的一種方法或者手續而已。

(b)直抄——有一種筆記方法便是把書上的言論選擇幾段直抄下來。這種方法有時是很好的。有時候這思想非引用作者自己所說的話發表出來便不覺得確切，而如果要我們自己的話來概括所說的話，倒不如引用作者的話來得有力些。假使我們誤解一段言論，如果是直抄下來的，那將來還有發見這錯誤的可能，可是如果這是用自己的話寫下來的，那便永沒有發見的機會了。

可是這種直抄的筆記法有很多很多的缺點和困難。學生並不是常著書的，所以並不需要引用句子；並且直抄實在太費時間。即使抄了下來，也是須要經過一番詳細的校對手續，才算準確。有些句子和本身脫離了，便會失去它的真意義。有時會覺得引用的原句不大清楚，必須要用自己的話來講才明白，並且用自己的話來概括書上的言論還可以訓練我們分析和了解的能力。

(c)沒有組織的筆記——有許多學生的筆記，祇是為記憶而摘錄下來，並不去加以組織。這一類筆記裏面，包含出處，字義，公式，定律，原理，規則，說明，圖表，解釋和軼事的關鍵語，重要言論的要點，個

人對某種言論的意見，妙論，諛語，日期，和一段言論的概略等等東西。

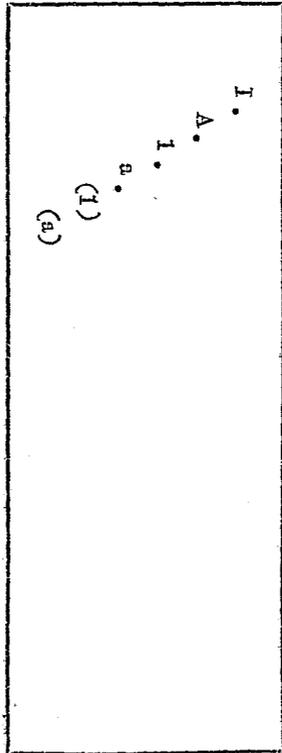
這樣的筆記比沒有筆記來得好些，因為這到底還要我們用腦子去選擇要點。看有些書用這個方法比做綱要來得好，因為這一章裏面的東西不一定都對我們有用，一點一點地把它們寫下去無非是白費我們的時間而已；還不如把我們自己喜歡的思想寫下。可是如果我們要精通一本書，那就非用綱要法不行。這個方法當然不能用，因為太粗率，太沒組織了。

(d) 綱要 (Outlines) —— 從上面幾章的討論裏面，我們已經知道綱要是做筆記的最好方法，因為這裏面包含系統，條理，和邏輯。這個方法要我們用嚴正的眼光來評定各個思想的高下；要我們有確切的印象；它是比較透澈，完美的方法；各個要點都放在裏面，一個都不肯放鬆，並且能使人一目了然。這方法的兩個最大困難便是：第一，做起來很難，因為這不是膚淺地看了一下就可以做的，必須要切實的下一番研究才行；第二，有些東西實在沒有做綱要的必要，因為它不夠重要。

6. 紙上的式樣和排列法 —— 好的式樣和排列必須要迎合下列的幾個標準：

(a) 記數 —— 要使我們的筆記清楚，明白，必須在每一個段落前面放一個數目字才行。下面是

個很可採用的記數方法：



用的號碼和字母都可以隨意變換，最要緊的倒是要維持式樣的一律。

(b) 空格——小段落放在大段落下面，必須要空格，使它明顯。(如圖中 A. 之在 I. 下) 空格容易犯兩個最普通的毛病，一個是空得太少，以致綱要模糊不清，一個是空得太多，以致寫的地位祇有少一些，全張紙倒給空白佔去大半。

(c) 記數的顯明——假使一個段落不能用一行寫完，那麼這第二行與其比第一行多一格，還

是比第一行少二格的好，因為多一格，要使記數不明顯，記數不明顯了，便看不清段落間的關係了，這可以用下面的例子來說明。

- (1) 這一個式樣是表示第二行正當的安置方法；第二行該比第一行少一格，不致遮掩記數的明顯。
- (2) 這一個式樣表示第二行還沒有正當地安置好，因為第二行比第一行多出一格，奪去了記數的明顯。

(d) 空白——每一頁的四圍當然應該留相當的空白，但是無謂地廢去地位也是毫無價值的。最不好的便是把空白留到把寫的行道逼得很短，很短，以致一頁可以寫得完的東西，弄到要兩三頁才能寫完。

(e) 段落切忌太長——筆記段落切忌太長，每一段最好是三四行長，筆記段落之所以會長有兩個原因。一個是因為捉不住這一段思想的準確意義，所以祇好繞彎兒寫，以致寫得很長很長。第二個原因是因為分不清段落，以致把各個段落都寫在一起，成了一個「剪不斷，理還亂」的長段落。終

之，不論是爲了那一個原因，做筆記而寫出長段落來，終是表明我們在做筆記的時候，沒有用心。

(f) 整潔——筆記必須清楚乾淨，好叫人家眼睛看了舒服；但是有的時候，特別是在聽講的時候，爲要做得快的原因，就不不得不把整潔犧牲了。

(g) 紙的背面——到底要不要兩面寫，這倒是一個很有辯論餘地的問題。主張不要兩面寫的人的理由是這樣：(一)兩面寫了，將來檢查的時候，比較費時間些；(二)單寫一面，我們就可以把它裁下來重新排一個較好的次序；(三)單寫一面，還可以使一人眼就看出這網要來；(四)紙的背面可以空着，預備將來有什麼修改或加添；(五)背面寫了，有時會透到正面來，弄到兩面都模糊不清，很不雅觀。

主張用兩面的人的理由是這樣：(一)這兩頁紙不會分離了；(二)紙張既可以用得少，本子也不會膨漲。著者個人倒很贊成兩面寫，可是除了筆記之外，旁的寫述工作最好不要兩面寫。

7. 簡略——好的筆記是極簡略的而同時又是極清楚，極富有意義的。在一個筆記裏面到底應該怎樣詳細，倒是一個很難解決的問題，我們要從各方面來討論這個問題。

(a) 做詳細的筆記有下面幾個缺點：(一)太費時間；(二)假便做慢了便祇能看到很少的材料；(三)聽講的注意力要給寫這種詳細筆記奪去大半；(四)用腦的工作變成了機械式的抄寫工作；(五)主重的思想都給詳細的東西蓋住；(六)很難溫習，因為材料都給許多許多的字沖淡了；(七)並且沒有記憶或思想的餘地。有許多攻擊筆記的理由其實都是攻擊詳細筆記的理由。

(b) 有許多東西是必須要詳細寫的，像：(一)不熟悉的東西；(二)難的東西；(三)許多事實依賴的關鍵事實，像定義、參考書單、方式、日期、說明、手續等等；(四)將來常要用的東西；(五)離隔很久之後才用得到的東西；(六)別的地方得不到的材料；(七)非完全抄出或準確地抄出便沒有用的東西，像引用的句子等等。

(c) 下面是各大學教授對於筆記詳細程度的意見：

「要我做一個詳細的筆記，除非是要我抄一張參考書單。」

「做詳細的筆記實在太費時間——太不值得了。」

「依我將來用它們的時候要怎樣詳細，便怎樣詳細地做他們，再要詳細那我不幹了。」

「我做筆記，盡力避去祇有綱要而無詳細的弊病，因為祇有綱要的時候我教學生也祇有綱要，不能把每一點思想清楚地講出。」

「我能記憶多少東西我便記多少東西下去，使我即使二十五年之後，還能記住這些。」

「我的筆記都是詳細到給人家一看便懂。」

「我的筆記的詳細程度，是到用它便可以教人，不必再看原書的地步。」

總而言之，祇要把要緊的和有價值的東西記下去，用越少字越好，但不能犧牲這一段思想的清楚，使人看不懂。

8. 速寫——不會速寫的人常以為用速寫做筆記是很好的，他們的理由是用速寫可以做比較詳細的筆記，並且由速寫用打字機打到紙上又是溫習筆記的極好方法。可是會速寫的人却不主張用速寫做筆記，他們有很多的理由。他們的理由是：（一）它使我們不管重要不重要把所有的東西一齊記下去，以後要找重點，便像糠裏淘穀一樣的費事。（二）用速寫易於放棄綱要，組織便也沒有了。（三）速寫吃重在捉字眼兒，所以講述裏面的意義便也得到很少，這真是太機械了，何況用打字機

騰寫速寫筆記是很慢的，因為一個講的詳細筆記當然要佔很多頁數，而騰寫又是一件不用腦子，極機械的工作；可是假使不把速寫騰起來，那麼過幾天便要讀不清楚，成了沒有用的東西。工作麻煩而結果反不如不用速寫的筆記，又何苦來呢？所以非不得已的時候或者為練習的緣故不必用什麼速寫。

### 習題

1. 你讀書的效率到底有多少地方是受筆記體制的影響的？
2. 要使短單位的筆記有適當的條理，你覺得應該用那一種排列方法或工具？
3. 新聞標題有何功用？有幾個功用是可以應用到筆記標題上面去的？
4. 批評這句話：「直抄沒有像用自己的話來做摘要那樣的對學生有用處。」
5. 批評這句話：「無論看什麼書，必須要做綱要，否則，連筆記也可以不必做。」
6. 筆記對於記憶有多大關係？筆記的式樣和記憶又有多大關係？

7. 速寫方法是在什麼樣的環境之下產生的？學校裏面的環境也和這個相同嗎？

8. 批評這句話：「對於一件事，了解得愈透澈，解釋時所用的字數便愈可以用得少。」

（參考書表見第九章）

## 第九章 做筆記的方法

本章和第八章有連帶的關係。第八章所討論的是筆記的性質和種類；而本章要討論的却是做筆記的方法和解決做筆記時所發生困難的方法。

### 一 思想的縮短

做筆記有一個困難便是要把一個思想縮成極少數的字，本節要從「價值」、「困難」和「方法」這三個立場來討論這個問題。

1. 價值——把一個思想縮到極少數的字，是試驗我們了解程度的一個極合實用的方法。因為我們不了解的東西，我們終不能用少數的字把它發表出來，所以這是個很有思想的修學方法，並且是個極經濟的辦法，因為將來我們要參考的時候，我們可以在最短的時間內得到整個的思想。就是

在抄寫的時候，也可以省却許多時間，加之不重要的東西既已刪去，那麼各思想間的關係，便更清楚，所以我們在做筆記的時候，應該力求縮短。

2. 困難——縮短思想也有幾個困難。第一個困難便是用字。往往有一個字可以代表幾個字，但是如果我們不知道這個字，那麼我們縮短的工作便受了妨礙。第二個困難便是對於思想的不能了解。便是不了解便不知道那一點是重要的，那一點是不重要的，結果是覺得點點重要，縮短不了。第三個困難便是縮短工作本身。是很困難的工作，因為它需要極深邃的思想，加之有許多課本裏面的材料都是縮之又縮的東西，更要縮短，實在很困難，可是聰敏的學生終還能把它縮短。

3. 方法——我們要縮短思想，事前必須要聽到或看到十分了解的時候，才能下手。寫的時候，把所得的重要點羅列起來，然後用最少而又最有意義的字把它們發表出來，不重要的字可以刪去，可以有略字的地方則用略字，像「農業」可以略作「農」，「形容詞」可以略作「形」，「幾何學」可以略作「幾」，「心理學」可以略作「心」等等；注意著者的提綱和摘要，因為這些對縮短工作上大有幫助，能用圖表或關鍵語的時候該儘量地使用。

可是上面所提議的方法並不能完全把這問題解決，因為這並不是依了規則和定律便可以完全辦到的事，根本上這是思想上的問題。有人說：「縮短思想的工作並不是依了方式和規則便可以辦到的事，這完全是思想靈敏的事。」

葛林努(N. O. Greenough)在他的『Manual of Instructions and Exercises for English A.』(Harvard Students, 1916, Sec. 27, pp. 45)上說：

「仔細地聽或者仔細地看，辨清楚什麼是重要的，什麼是不重要的，所謂重要的當然是關於這個題目的理論和事實；而所謂不重要的便是引言、轉節、和說明等等。重要的當然應該放進去，不重要的當然不必放進去。有許多說明可以用一兩個關鍵字或是圖表來代表。」

「重要的和不重要的倒容易辨清，最難弄的倒是解釋。有些解釋可以使重要的思想更清楚地表現出來，所以我們該酌量地記些解釋下去。」

## 二 時間的經濟

1. 看書和做綱要的速率之比較——做綱要當然比看書要慢，做了十一次的試驗，得到的結果如下：若是看書的速率是「1.00」，那麼做綱要的速率所成的比例是：2.08, 1.88, 1.68, 1.63, 1.67, 2.25, 1.63, 2.39, 2.02, 1.92, 2.18, (平均爲1.92)。

由上面的結果分析起來，可以看出做綱要要比看書多費一倍的時間。受試驗的學生都沒有受過做綱要的特別訓練，所以這結果可以代表一般初做綱要的學生底速率。

2. 增加做綱要的速率之可能——做綱要的速率是可以增加的；開始的時候當然很慢，但是多練習了便可以加快。作者曾把十五個大一學生做了個這樣的試驗，他們所用的一本書是朱德 (Zedd) 的 "Introduction to the Scientific Study of Education"，叫他們從第三章起，每章做一個綱要，所得結果（以每小時若干頁計算）如下：14.2, 14.2, 14.0, 13.5, 14.2, 17.5, 18.0, 17.7, 15.0, 18.0, 16.6, 17.7, 16.8。從上面的結果看來，可見開始的時候是每點鐘一四·二頁，而到了已經增加到每點鐘十七頁了，他們並沒有受過什麼

特別訓練或指導，所以這速率的增加完全由多做而來。

3. 把做綱要發展到極快速度的可能——在一九二二年的夏天，作者很留心地把他的看書和做綱要的速率紀錄下來，下面便是（以每小時若干頁計算）：羅素（Russell）的“German Higher Schools” 三二·八；孫福（Sanford）的“Comparative Education” 二二·六；克勞德（Clayd）的“Modern Education in Europe and the Orient” 二七·六；施永（Thwing）的“Writing of History” 三四·八；包生（Paulsen）的“German Education” 二七·五；可不來（Guthrie）的“History of Education” 三〇·四；派克（Parker）的“History of Modern Elementary Education” 三二·七。讀者終會覺得這個結果實在超過前段的結果多多，這是因為作者的書看得很多，綱要做了好多年，並且有做得好，做得快的決心，纔能有這樣的成績，我們也能夠得到這樣的成績，如果我們肯努力的話。

4. 增加做綱要的速率之方法——增加做筆記的速率的方法大體和增加看書速率的方法差不多；這在第七章上已經討論過了；可是作者還要給讀者們一些特殊關於增加做綱要速率的指導：

(一)看書要看得越快越好；(二)用好的自來水墨筆；(三)切忌用普通墨水筆，因為太費時間了；(四)增加寫字的速率；(五)時間真正不夠的時候，像聽講等等，那祇好先草草地錄下，然後到有時間的時候再把它重抄一下；(六)可是最省時間的方法還是做的時候，稍微用些心，好好的做，省得再抄，因為與其抄第二遍，那還是在做的時候多化些時間來得值得。

### 三 綱要之獲得

怎樣把綱要找出來和組織起來，也和縮短思想一樣，是一個需要有分析的問題；而不是一個依了死方法便可以解決的問題。下面所提出的幾點對於我們的工作上大概能有些幫助。

1. 做綱要的方法宜以書的性質而定——每一本書有每一本書的個性，所以我們在沒有做綱要之前，應該把第一章約略地看一遍，摸熟它的性質，然後再着手做綱要。

2. 未做每章綱要之前，應把全書的大綱看一看——在沒有做綱要之前，應該先把序、引言和目錄看一遍；仔細研究每章的題目和裏面的大段落，然後依牠們的關係而歸納成幾個大點。

3. 在未做之前，宜先觀察綱要的大概——有許多學生，在未做綱要之前，先把全章看一遍，在關鍵的字句下面畫了線，然後再仔細研究一遍，直等腦筋中有了這綱要組織大概的印象，纔着手把它寫出。

4. 有時必須先將材料筆記下來，然後再做綱要——遇見太沒有組織，或者太難找出組織大概的東西，那祇好先把一段段的要點筆記下去，然後再加以重新的組織，這樣的筆記做在書本的空白上也不妨事的。

5. 找出著者的計畫——著者在寫書的時候，他腦海裏面終有一個固定的計畫或者大綱，他會把這個計畫用一小段寫在一章的頭上或末了，或者放在一章的中段，或者在把這一章寫下去的時候，慢慢地把它宣布出來；但是我們祇要能找到這個計畫，那做大綱的工作便容易了。一個大學教授說：「我看書往往先要把著者的計畫找到，等到我一找到他這組織的祕訣，我就可以真正地研究它了。」

6. 把每一個重要點加以估計——往往一章中最重要的一點，便是這一章的關鍵，大綱目錄包

含着一個極大的原理，而這原理的各種應用例子却都歸在小段落下面。

7. 別讓註腳和其他與大綱無關的東西來攪擾我們——要避免這個困難，我們應該有一個有系統的頭腦；如果我們看見一段和上文無關的東西，那我們可以不必記下去，却繼續地看下去，直看到和上文有關的一段才再動手，假若我們要這些和大綱無關的材料，那我們可以把這些放在括號裏面，或者把它放在另一張紙上。

8. 儘量利用轉字和轉句——有種轉語像「而在那一方面，」並且，」等等都是用以指示我們這討論已經換了方向了。有幾個思想放在一起的時候，往往用「第一，」在第二方面，」和「再者，」等來指示。旅行的人，要知道路必須要看指路牌，這些却是看書人的指路牌，所以我們必須要留心這些，並且要儘量地利用它們。

9. 留心書上的特殊記號，像大號字，橫體字等等——有些學生看見了大號字討厭，覺得這些實在大可以不必要，其實如果我們能利用它們，它們對我們的綱要工作上會有很大的幫助。

10. 別依賴死板板的方式去做我們的綱要——用我們的頭腦。我們該注重思想排列的邏輯，而

不該注重思想排列的方式。

## 四 講述的筆記

困難——要筆記一個講述有很多困難。我們的一個腦子，必須要兩用。有時留心了講，會忽略筆記；而有時留心了筆記，就會忽略了講。有時記下了這一點，會忽略那一點；有時記下了那一點，會忽略這一點；所以做講述的筆記確是很使腦子疲乏的工作，僅坐着聽真要比較舒服多了。並且思想間的關係也比看書難捉得多，因為講師不肯等我們把一個思想弄清楚了之後再講下去的。

2. 做講述筆記的幾個方法——上面所提出的幾個困難可以用下面的幾個方法去解決：(一) 最好在聽講之前把這題目研究一下，那麼聽講的時候就可以格外懂得。(二) 一開講馬上就記，因為第一點往往就是全講的關鍵。(三) 假使你漏掉一點，那讓它去，留一個空白的地方，等下課後向別的同學抄，要在講的時候想把它補起來，那我們會心急，而手足無措，使我們損失的比獲得的更多。(四) 假使綱要實在太不清楚，那祇好先把每個思想記下去，待下課後再仔細找它的綱要。(五) 記的時候，

最好多記一些東西下去，如果記得太少了，隔一兩個星期之後，我們看我們自己做的筆記，實莫名其妙，可是一方面我們還是要依上面所提出的儘量把思想縮短。

3. 重抄和整理問題——到底要不要重抄是個可辯的問題，主張重抄的理由是：(一)重抄可以使筆記整潔，同時可使綱要改良。(二)做了筆記始終要溫習的，而重新把它抄一下或整理一下便是一個很好的溫習方法。(三)並且在做筆記時候，因時間關係不得不略去的東西都可以在重抄的時候放進去。(四)如果是用打字機重抄，那更可打一套復稿出來，預備必要時用。

可是重抄也有很多的缺點。(一)它挫我們在聽講時要做好筆記的銳氣，而鼓勵我們做馬虎的筆記。(二)重抄實在是不需要的，因為在聽講的時候同樣也可以做好筆記。(三)與其存了重抄的心做馬虎的筆記，那還是在聽講的時候做好筆記的好。(四)並且有重抄的心是一件事，重抄不重抄又是一件事，意志不堅強的人會把重抄的工作遲延到太遲的時候才去做。(五)重抄是件極機械的工作，機械工作的價值極少，所以與其費很多的時間去重抄筆記，還是利用這時間去看一本同一性質的書來得更有利益些，假使單是爲了好看的緣故纔去重抄筆記，那還是不幹的好。

說來說法。整理（爲了特殊的原因）還是難免的，所以下面要提出幾個整理的方法來，一個方法是「加添」便是在頁邊空白上加註解使每一點的思想更充分地發表出來。這個方法並不十分好。還有一個更好的方法是「重加組織」便是在組織上加以修改，和用紅墨水把重要東西畫出來。真不行的話，那還是重組織了之後再把牠重抄一下，有時祇要在紙背上或空邊上做一個簡略的大綱便行。

## 五、書本的筆記

書本的筆記和講述的筆記，有些地方是截然不同的。講不能等我們，書本却可以等我們；但是因爲書本可以等我們，於是就有危險發生了。這危險就是易於做太詳細的筆記。下面要提出幾個合用的方法來：（一）在筆記一點思想之前，該澈底地了解它；如果不能澈底了解，那必須看到澈底了解，才能記下。（二）在筆記之前，該把綱要抓住了，不要弄到要重抄筆記的地步，因爲書本既然可以等我們，那我們正該好好地做。（三）假使材料實在難明瞭，或者組織不容易看清，那我們得先把它看懂了，

把重要點畫了出來，然後再做筆記。無論怎樣，書本的筆記應該有很好的組織。

## 六 打字機抄的筆記

1. 利益——用打字機抄筆記有三大利益：第一是從打字本身而來的利益。抄是一種很機械的工作，並沒有多價值；可是這倒是個練習打字的很好的機會。

第二是用打字機抄的筆記比用手抄的筆記來待更有價值些，因為看起來比較清楚，整潔，醒目；找起重要點來更容易；即使給教授查看起來也能得更好的分數，因為他覺得我們比旁的同學來得用功。

第三是因爲用打字機可以有一份副稿。這份副稿可以裁開來，把相同之點放在類似的門類下，而原稿還可以依着原來的次序存好。如果我們肯把這份副稿送給教授，那教授一定歡迎，因爲一般教授們喜歡收集關於某一種書的筆記。

2. 缺點——用打字機重抄筆記，有用筆重抄筆記的種種缺點，此外還有幾個缺點：這是太費時

間而又沒有教育價值的一件工作。除非我們是真正好打字的人，打出來的樣子也不會十二分好看；有時還不及用手抄的。這是一番手足兩番做的工作，操之過度，實在有妨學業；並且在人家靜靜自修的時候，用打字機是最使人討厭的一回事。

## 七 筆記的溫習和閱讀

筆記做好了之後，會因種種的緣故，漸漸地冷化了。有時是因為鉛筆寫的字慢慢地模糊起來，便變成一篇不可卒讀的東西；有時是因為做的時候字寫得太壞了，以致後來變成一篇莫名其妙東西；有時會把解釋的材料都忘掉了，筆記上面祇剩一些空論；而富於感情的筆記過了幾天會變成死板板地、乏味的東西；就是詳細的筆記，過了幾天也會變成沒有趣味的東西，因為太難記憶了。

幾個溫習和閱讀筆記的方法——下面提出的幾個方法也許對我們溫習和閱讀筆記上有些幫助。(一)不要僅死記它們，而要分析它們，然後把大綱目記住。(二)不要祇求一知半解，而要了解到能把思想聯起來，能應用它們的程度。(三)不要單記住一個粗略的大綱，也該記住些比較詳細的材

料好像我們吃豬肉一樣，我們不但要吃骨頭，並且也要吃些肉哩。(四)溫習筆記最好的方法是先寫一個粗略的大綱，然後依記憶去想每一條詳細的材料。(五)用紅墨水做記號和加線，也是溫習筆記的一個好方法。(六)改組和修改綱要也是個溫習的好方法。(七)看筆記的時候，該拿課本放在座傍，待有不清楚的地方，便拿課本出來仔細檢查；沒有詳細說明的地方該用自己的理想去想出來。(八)無論如何，切不可要到考試的時候，才去溫習筆記，應該是在做了的當天便要溫習一遍，而以後也要常常溫習，閱讀。

## 八 筆記奴隸

有許多教育家討論過關於做筆記奴隸的危險；其實這都是由於誤用筆記而來。

1. 筆記應該做記憶的代替物——當然，我們不能把每一件東西記住，我們也不該記住每一件東西，所以筆記應該做記憶的代替物。天下的知識不知多少，小小的一個腦子，那裏裝得下這麼許多。所以有許多東西祇好把它們裝在筆記簿裏面，待要用它們的時候，再去找它們。(此處可見編制的

（重要譯者附識）筆記祇是塊引玉的磚，一見了這筆記，關於這一點的思想便會源源而來了，所以有了筆記我們便格外能利用我們所得的知識。可是也要我們將來會自己去查筆記才行，否則遇見難題，實質然下個武斷，那麼我們化了許多精力做成的筆記還是等於沒用。終之，假使我們看了或聽了東西而不做筆記，那麼兩星期後，一個月後，兩個月後，三個月後，至多半年之後，便都要忘記了；可是做了筆記，筆記便可以永久地代替我們記憶。

2. 預防做筆記奴隸的方法——如果我們不要做一個筆記的奴隸，那我們該把所記下去的東西記住，在沒有做筆記之前先應該對將記的材料有明白的了解。可以幫助我們記憶。做筆記的時候該用些思想，不要僅機械式地寫着。不要重抄，因為並沒有多大利益，所有的筆記，至少要溫習一次。

3. 避免思想的停滯——無論什麼人，做了一件滿意的工作之後，往往有趨於停頓，不肯再搜集新材料的趨向。做了好的筆記也是一樣有發生思想停滯的危險。可是祇要我們知道這危險，我們就可以避免這危險。一方面也應該決心去搜集關於同一題目的新材料，因為看無論什麼問題應該從雙方去看，不該單看一方的，假使我們的筆記常有新的材料，那麼非但新鮮，並且可以幫助我們的創

作思想，一方面還可以避免思想的停滯。

### 習題

1. 假使看書的人遲早要做一個簡單的書後，把這本書的大意寫出來，為什麼這本書的作者不乾脆先替讀者們做好了書後，然後再送到印書局裏面去呢？
2. 如果以後每一本書的前面都印好一個現成的綱要，你想這是個好辦法嗎？
3. 如果書本裏面或講述裏面的大部份的材料都是不重要的，為什麼要把它們放進去呢？
4. 如果你把一章書重復地看兩遍之後，又把同樣長同樣難的一章書做綱要，看在時間上有什麼分別？
5. 假使你要把一本毫無系統的書或講述做一個綱要，你將怎樣做？
6. 為什麼做綱要是極好的修學方法？
7. 如果一個教授，在他沒有開講之前，先把他講述的大綱油印了發給學生，請把這舉動的利弊講出

來。

8. 爲什麼書籍筆記易流於太多太詳細一途？
9. 批評這句話：「每個學生必須把他的筆記用打字機重抄，當一種溫習的方法。」
10. 對於一點鐘講述的筆記，應該用多少時間去溫習？應該在什麼時候溫習？
11. 在你所認識的同學當中，你以爲有幾個是筆記的奴隸？原因何在？

### 參攷書

- Adams, J. 'Making the Most of Ones Mind,' Chap. VII.
- Barnett, H. E. 'Psychology and Self-Development,' Chap. I.
- Conant, I. W. 'Tackling Tech.' Chap. IV.
- Dearborn, G. V. N. 'How to Learn Easily,' Chap. II.
- Hall-Quest, A. L. 'Supervised Study,' Chap. VII. Sec. 3-4

- Kiston, H. D. "How to Use Your Mind." Chap. II.
- Korfhauer, A. W. "How to Study." Chap. VIII.
- Leonard, S. A. "Essential Principles of Teaching Reading and Literature." Chap. IX.
- Lynan, R. L. "The Mind at Work." Chap. II.
- McMurry, F. M. "How to Study and What to Study." Chap. V.
- Robinson, A. T. "Note Taking."
- Sandwick, R. L. "How to Study and What to Study." Chap. VIII.
- Seward, S. S. "Note Taking."
- Swain, G. F. "How to Study."
- Tryon, R. M. "The Teaching of History." Chap. III, VI, VII.
- Wallis, G. "The Great Society." pp. 198-209.
- Whipple, G. M. "How to Study Effectively."
- Wiley, J. A. "Practice Exercises in Study and Assimilative Reading." Chap. X.

## 第十章 圖書館

### 一 大學圖書館的性質和目的

我們一進學校就應該知道圖書館的性質和目的；爲了這緣故我們就不得不注意下列的幾點：

1. 這並不是個博物院，却是一個工作室——這並不是一個陳列古本珍板的地方，却是我們工作的所在。書是給我們用的，並不是放在架子上給我們看的，也不是單爲了藏書的數目去炫人耳目的。

2. 這不是單爲了娛樂而造的，也不是單爲了苦攻而造的——有些人以爲圖書館祇是借小說的地方；有些人以爲圖書館祇是收藏深奧書籍的地方，他們都錯了。其實圖書館藏書的範圍很廣，小說書既有，參攷書也有。

3. 它所藏的並不都是給我們用的書——我們修的是什麼科，研究的是什麼題目，便去看什麼一類的書；假使要把圖書館的書本本都看完，那簡直是件傻子做的事情。

4. 這並不僅僅是一個參攷的地方——這也是個普通修學的地方——圖書館裏面應該有一種修學的空氣，而我們應該負責維持這樣的空氣。

5. 所藏的並不限定是陳舊的書籍——圖書館裏面所藏的有報紙、雜誌和現代的文學出品，所以圖書館是個跟着時代走的東西。一個學生的思想落伍，一部份的理由，便是因為他不去利用圖書館的緣故。

6. 圖書館並不是一個人的圖書館，乃是大眾的圖書館——圖書館是一個合作的機關。因為有許多人要用圖書館，所以不得不有規則出來，這裏面有關於維持圖書館中修學空氣方面的，也有關於維持借去書本的清潔和安全方面的。有時人家借去了書不肯按時還來，我們便借不到這本書。有時人家撕去書中重要的幾頁，我們便看不到這幾頁書。有時人家把要緊的書藏起來，那便更感到不便。我們既不喜歡人家做這些事情，我們自己當然更不能做這些事情，所以我們應該和圖書館合作。

負責把書按期歸還，把書安放原處，和節制自己用筆在書上亂塗的習慣。

7. 圖書館中的部份——約略地看一個圖書館也許看不出它的組織的成分來，其實圖書館是綜合下列的幾部份而成的。「購書部」是專門負責選書和購書的；「分類部」是專門負責分類，編號，編制，和打印的工作，使那本書在圖書館中有一個固定的位置；「裝訂部」是專門負責裝訂雜誌，小冊子，和破舊書籍的；「出借部」專門負責管理借書的事情；「指導部」專門負責指導學生尋卡片的工作，和做圖書目錄的工作。（國內學校圖書館有如此完美組織者極少，往往有以一圖書館長而身兼數部工作者。譯者附識）

8. 圖書館在我們修完學業後，還是有用——知道用圖書館的方法，非特在我們修學的時候有用，就是在我們離開學校之後還是有用，因為我們的修學並不會因畢業而中止的。修學是終身的事，而知道了用圖書館的方法，便會使我們終身受用。假使修了四年大學，還不知修學的方法和用圖書館的方法，那他的大學教育還不能算完全咧。

## 二 在圖書館中看書和修學的價值

有三個理由爲什麼我們應該養成到圖書館去看書的習慣：

1. 這是個很好的娛樂方法——許多同學喜歡大吵大鬧的娛樂，這樣自己既沒有安靜，人家也沒有安靜。比較好的娛樂方法是小說、遊記、傳記和雜誌等等。讀書之樂樂何如？讀書之人當自知。

2. 它使我們和時事接近——課本到我們手裏的時候也許是已經過時的了，因爲預備著作和印刷需要很多的時間，所以書中材料最好的說明和應用方法倒在報紙雜誌上面。假使我們一方面精通課本，一方面留心最近科學的進步、發明和時事，這樣我們所研究的學問和現代生活便會發生一種關係，這便是我們所受的教育裏面最可寶貴的一部份。可是學生並不是個個都是這樣關心時事。在一九二四年十月份的“*Current Events*”裏面刊了一篇一個學生考試的答案，他說：

路得喬治 (Lloyd George) 是英國的國王。

墨索利尼 是歐亞交界處南部的一塊地方。

琵琶路施 (Babe Ruth) 是世界體壇重拳擊錦標。

夠了。這位真是個足不出戶的秀才。

3. 它給我們一個做學者的機會——做學者而不用圖書館，這簡直是件不可能的事。在那裏我們有獨自研究問題的機會，在那裏我們可以找到原來的材料；和眼光不同的材料，使我們對這問題有更充分的了解。在圖書館裏面工作是要完全由自己指導的。我們要做一個學者，我們必須要知道解決問題的方法和找材料的方法。

## 三 參攷的方法

### 甲 找書的工具

圖書館有很多找書的工具，我們要找一本書，不能像海底撈針那樣地去找，這實在太費力了。我們應該知道找書的方法，這樣找起書來便會迅速異常。下面便是幾個找書的工具：

1. 目錄卡 (Card Catalogue)——圖書館中目錄卡的排列和書本後面索引的排列是根據同

一個原理的，但是爲便利和易於修改的緣故，這些卡片是活葉的，放在一隻隻的抽屜裏面。每一本書有幾張卡片——書名片，著者片，和綱目片。如果我們不知道書名，而祇知道作者的名字，那我們便可以由著者片找到這本書，如果我們祇知道這是關於某一類的書，而不知道書名和著者，那我們可以由綱目片中找到這本書。譬如我們要找一本胡適的中國哲學史大綱，如果我們祇知道這本書是胡適做的，那麼在「胡適」下面便可以找到中國哲學史大綱這本書；如果我們祇知道這是一本關於中國哲學史的書，那麼找「哲學史」——中國——卡片下面便可以找到胡適的中國哲學史大綱，每張卡片下面有一小段介紹，使我們知道這本書的內容，英文卡片是以字母的次序排列的，但這並不是很簡單的事情，譬如 McC 和 Maob 是排在一起的，Saint 和 St. 也是排在一起的。（中文卡片，有以部首排列者，檢查較煩，而有依王雲五氏四角號碼檢字法排列者則檢查極爲迅速，其排列之法，第一字取四碼，第二字取二碼，第三四五六七字各取一碼。如胡適之號碼爲 4762，中國哲學史大綱之號碼爲 5000，詳見王雲五之中外圖書統一分類法，譯者附識）

2. 書目——書目告訴我關於某一類出版的書籍的名稱內容等等，而我們依了這個便可以到

圖書館去查看。可是這也有限制。這有時間的限制，一過時就沒有用；這有地界的限制，好像在英美出的書目便祇有英文的書籍。書目有時是極完全的，有時恰巧相反。能用這種書目，也可以幫助我們省好多時間。

3. 書報介紹——這種書報介紹是一種期刊，專門將最近出版的書報詳細地介紹，這是由公共機關或者書局編輯的；美國書報介紹很多。像“Poole's Index to Periodical Literature;” “The Reader's Guide to Periodical Literature;” “The International Index;” “The Annual Magazine Index;” “The Book Review Digest;” “The Dramatic Index;” “The Industrial Arts Index;” “The Engineering Index;” “The Agriculture Index;” “The Reader's Guide” 等。（中國所出版的「書報介紹」很少很少，關於中文的僅華通的書報月刊和劉英士編的圖書評論，還可以看看譯者附識）

4. 百科全書——在百科全書中也可以找到關於書報的介紹，最好的百科全書是“Encyclopedia Britanica;” “Encyclopedia Americana;” “The New International Encyclopedia;”

## 乙 方法

1. 怎樣找參考書——找參考書並不是件容易的工作，因為這很需要思想。我們應該先定一個參考的範圍，然後依了這個範圍去找目錄卡，把在這範圍以內的書底名稱、著者、和書脊號碼都抄下來，向圖書館借；不要忽略了這範圍以內的報章雜誌，因為它們能夠給我們最新鮮的材料。找書的時候有什麼困難，儘管去問圖書館管理員好了。

2. 怎樣記錄參考書——找到了參考書，最好除了把書的名稱、著者、書脊號碼抄下去之外，還把目錄卡上的一小段介紹也抄下去。這樣我們可以依書的價值而決定要用那幾本參考書。抄雜誌報章的名稱底時候，別忘了把卷數號數也抄下去。

3. 須選擇最好的材料——有了一個參考書單之後，第二步手續便是選擇這單子裏面最有價值的書。書選擇好了之後，便拿一本最有權威、涉題最廣的書來開始我們的工作，因為這樣我們才可以知道這問題的大概。書的價值是依著者的聲名和出版的日期而定的。權威者的最近出版的書當

然要比無名著者的老書好得多。所看的書最好是要立論點不同的。不要看立論點幾乎相同的書，多用雜誌報章上的材料，因為這是最新鮮的。在不同範圍和這範圍有關係的東西裏面，有時能找到很有價值的材料。譬如，假使我們有敏捷眼光的話，在經濟學裏面可以找到關於心理學的材料。選擇材料的時候，最好是請教授加以指教。

4. 借書——借書最怕的一件事便是這本書已經給人家借去走了。可是這個困難倒有法子可想。教授一指定那幾本參考書之後，便馬上到圖書館去看。越快越好，切莫延遲。普通的一般學生都喜歡急來抱佛腳，捱到最後的一點鐘才去看這本書，可是這本書却正在忙着給人家看，他看不到了。早些把參考書看好，便沒有這個麻煩。到圖書館去看書的時間，最好是揀人最少的时候；而做圖書館工作最好的日子便是每星期末了的兩天，因為那兩天同學大半出校，看書的人終是很少的。最重要的一點便是我們自己既感覺到人家把書借去過時不還的討厭，那我們必須要養成一種按時還書的習慣。

## 四 用書的方法

借到了書之後，第二個問題便是怎樣去看。這方法是依看書的目的而異的。

1. 爲娛樂而看的書——向圖書館借一本小说或詩歌，那應該揀有空閒的時候，取欣賞的態度去看它。切不可用修學時的嚴重態度去看它，因爲這樣的書是單供我們欣賞、消遣的。

2. 爲研究而看的書——如果我們借的是供我們研究的書，那我們應該用研究課本的方法去研究它；並且格外需要筆記，因爲這書不能常放在身畔，也許看了一次便沒有看第二次的機會。據美國三大圖書館的報告，看這種參考書的學生有百分之六十三是做筆記的。這三個是芝加哥大學圖書館，加內其大學圖書館，和愛載河大學圖書館。

著者在此地要將做圖書館工作的最適宜的筆記方法稍爲加以討論。如果我們看的是整個的一章或一篇文章，那我們應該做一個綱要；如果我們看的是東挑一些，西挑一些的材料，那我們最好用卡片的方法，把每一段記在每一張卡片上。如果我們要研究的有幾個綱目，那可以用幾張分開的

紙，每個網目一張，把關於這網目的材料寫在下面。在下一章裏面著者還要把這一點加以詳細的討論。

### 習題

1. 那一種買書政策是對圖書館有較大利益的？（一）各種書都買一本；或（二）選有價值的書籍多買幾本爲什麼？
2. 對於用圖書館方法的知識，在大學教育中佔怎樣重要的位置？
3. 有多少學生是利用圖書館來作消遣的？
4. 有多少學生是天天看報的？有多少是看時事週報或月報的？
5. 假使你要看關於下列幾個問題的書籍，你到那裏去找？（一）航空；（二）國際借款協定；（三）海外移民（四）圖書館應用法？
6. 如果你要做一個「修學方法」或「筆記方法」的參考書單，你將怎樣做？

7. 爲什麼圖書館的書簿介紹都是寫在一張張的卡片上而不是一起寫在整張的紙上？
8. 學生在圖書館做筆記的有百分之六十三，你知道把書借回去看的學生中間有百分之幾是做筆記的？

參 攷 書

- Adams, J. "Making the Most of One's Mind." Chap. VI, VII.
- Baldwin, J. "The Book Lover." Chap. I, II, III.
- Conant, L. W. "Talking Tech." Chap. VIII.
- Dearborn, G. V. N. "How to Learn Easily." Chap. IV.
- Fay and Haton "Instructions in the Use of Books and Libraries."
- Fitch, A. P. "The College Course and the Preparation for Life." Chap. XII.
- Hall-Quest, A. L. "Supervised Study." Chap. XII, XIII.

- Hutchins, Johnson and Williams, "Guide to the Use of Library."
- Johnson, C. H. "The Modern High School." Chap. XII.
- Kerfoot, J. B. "How to Read."
- Kroeger, "Guide to the Study and Use of Reference Books."
- Leonard, S. A. "Essential Principles of Teaching Reading and Literature."
- Lowe, "Books and Libraries."
- Lyman, L. "The Mind at Work." Chap. II, IV, V, VI, VII.
- Parker, S. C. "Method of Teaching in High School." Chap. X, XII.
- Rice, "Lessons on the Use of Books and Libraries."
- Strayer and Norworthy, "How to Teach." Chap. VII.
- Tyron, R. M. "The Teaching of History." Chap. IV, IX, X.
- Word, "Practical Use of Books and Libraries."

怎樣修學

一八〇

## 第十一章 論文

論文有兩種。第一種是創作文。這一種所需要的並不是圖書館的參考工作；却是我們自己的創作才能。因為這是和創作思想有極密切關係的一個問題，所以作者把它移到十五章裏面去討論；在本章裏面恕不另贅。

第二種是根據參考所得的材料，加以有系統的組織而成底論文，像學期論文，演說辭，辯論辭等等。剛才「圖書館」章裏面所討論的大部份都是關於做這種論文的工作。

做學期論文的手續——做學期論文的手續，可以分作五步：第一步是挑選一個適當的題目；第二步是材料的搜尋和選擇；第三步是記錄這些材料；第四步是組織這些材料；第五步是把它寫起來。下面要把這五步手續，一一加以詳細的討論。

## 一 題目的選擇

選題目是做論文最重要的一件事，所以我們對於這件事應該放相當的思想下去。在挑選題目的時候，應該考慮下列這幾件事：

1. 興趣——所選的題目應該是能使我们感到興味的，因為唯其是我們感到興趣的題目，我們才能做得好。切不要選一個對我們毫無興趣的題目。

2. 熟悉——我們所選的題目應該是我們很熟悉的，不熟悉的題目應該竭力避免。

3. 新知識——然而我們所選的題目，也不能太熟了，以致使我们一無所得。我們所選的題目應該是我們還沒有十分了解的，這樣我們才可以得到一些使我們感到有興趣的新知識。

4. 價值——選一個值得我們一做的題目，不要選那種極容易，不值我們費力的題目。

5. 可行性——應該選一個我們自己圖書館裏有相當材料的題目，這樣才能做得起來。否則，如果這一個題目所需要的材料是我們圖書館裏所沒有的，那一定不會有好結果。遇到了這樣的題目，

還是換一個的好。

6. 固定性——題目的範圍不可太廣，使我們弄到「一部二十四史，不知何從下手」的地步；以題目的範圍必須要固定，可是也不能太固定了，以致和其他問題和學科一點不發生什麼關係。

7. 創作性——我們選的一個題目，必須是要能給我們一個有些貢獻的機會底。僅僅把人家的思想收集繙來，做一篇文，實在無聊之至，必須要在收集了人家的思想之後，再根據他們的思想創造一個新思想出來，或解決一個難題，那才有意思。

## 二 材料的搜尋和選擇

這工作第一個要素便是要知道怎樣到圖書館去尋材料，關於這點在上面的一章裏面已經詳細討論過，所以下面祇討論怎樣選擇材料：

1. 先決的目標——有一種選擇材料的計畫，便是在沒有看書之前先把所要的幾點決定了，然後到圖書館裏面去找這些東西。這個計畫有時是不能實行的，因為在沒有把所有材料看過之前，我

們自己也不知道該用那幾點；除非是我們極熟悉的題目，我們才能這樣做；然而這樣的題目，已經不值得我們再化費時間了。這個計畫的最大缺點便是太完善了。

2. 在看書的時候選擇——第二個計畫便是先看一本關於這個題目綱要的書，得一些大概，然後一面看書，一面選擇材料。

3. 把所有的東西都記下去，然後再加以選擇——第三個計畫便是先把所有的材料儘量地看和記錄，等我們覺到材料已經充足的時候，便把這些材料加以選擇，加以組織。用這一個計畫行動是可以自由些，知識是可以多得些，並且有時候偶然得到的無關緊要的東西，會變成極有用的材料；但是有時候無關緊要的東西還是無關緊要的東西，而時間却費去不少。用這個計畫做出來的論文不會十分好，而時間却要費得比以上的兩個計畫多。

## 二 材料的記錄

1. 重要——在看書的時候所有材料記錄的式樣和質地對於論文有很大的關係，假使我們做

的記錄是模糊而缺乏意義的，那麼我們論文裏面便祇有很少的材料。如果這記錄的式樣是極笨拙，不易運用，那麼我們的論文一定不會有好的組織。假使我們祇把材料記錄下去，而不把出處寫明，那麼我們一點也不能因我們費去的時間和精力而得到分數。（因為這是教授們最恨的一件事，從人家地方取了材料來，而不註明出處，這便是偷竊，切忌！譯者附識）

2. 幾個建議——下面的幾個建議是單為論文的材料筆記而提出的：（一）關於普通的筆記，在前面幾章裏面已經加以詳細的討論了。這種筆記應該短，使它們易於運用，排列和歸類。（二）紙宜寫一面，因為在歸類的時候容易看得清楚。（三）筆記該做在半張練習簿紙大小的紙片上。（四）在看書的時候如果我們自己有思想起來，那就該把它記下去，因為這論文裏面需要的正是我們自己的思想。紙片的式樣最好如此（譯者附識）

(題目) .....
作者姓名： .....
.....

## 四 材料的組織

1. 什麼時候開始組織——組織和選擇一樣，也是時間的問題。在沒有看書之前先把綱要做好有很多好處；可是在看好之後還得要重做一個綱要，把沒有放進去的思想再放進去。然而要把一個不大熟悉的題目分析一個大綱出來，倒不是一件很容易的工作。還有一個計畫，是等材料收齊之後，再組織。用這個計畫一定會產生出一篇不平均的論文來，因為材料的成分往往是不平均的。一個比較好些的計畫便是什麼時候能開始組織便開始組織，然後一面看書，一面繼續地把組織改良，使我們在看書的時候對這問題有相當的了解。

組織的時候應該有仔細的考慮，該多費些時間在這上面，因為即使有了好材料而沒有好組織，那還是沒有用。所以在組織的時候一點也不能疏忽。

2. 大綱——要從一堆亂紙當中找一個系統出來，並不是一種機械的工作，這是極需要思想的工作。第一步工作是要定一個大綱。先要把所有的筆記仔細研究一下，歸納出幾個大綱目出來。最好

的方法是把那些大綱目寫在幾張紙片上，拿它們顛來倒去的排列，看是那一種組織最好然後採用。論文的組織極靈活，隨我們的思想而轉移。決沒有一定的陳法。

3. 詳細綱要——做詳細綱要是寫作之前必須經過的一步手續，好像造屋之前用藍印圖樣一般的重要。詳細的綱要是把要寫的思想都寫下去，至少用一句話來代表一段。能把每段再分細更好。做詳細綱要有兩個方法。一個方法是把所有的材料，依要寫的樣子排列起來，然後不管大小，把每點抄下去，做成個詳細的綱要。還有一個方法是把所有材料詳細地研究一下，然後依腦海中所得印象做一個詳細綱要出來。這樣產生出來的作品，是比較近乎創作一些；這是個比較需要思想的方法，比較需要學問的方法。可是和第一個方法比起來，恐怕沒有第一個方法那麼詳細。

4. 幾個大學教授為著作所用的組織筆記的方法——下面的話是由作者訪問幾個著名的大學教授所得的結果，也可以使我們知道有名的學者是怎樣解決這個問題的：

「我等我的感情完全合乎寫述的時候，我便除了寫述之外，不肯做別的事了。我腦海裏面有一個思想的中心，然後我把筆記在我的四周分開了，看那一點思想是和我的思想中心相關連的。我一

點也不勉強，我祇是依我所感覺到的寫下去。」

「我把我的筆記依類分開，然後依了次序做下去。」

「我先把筆記仔細地看一遍，然後再把每一個大綱目寫在一張空白大紙上，下面留很多空的位置，再把每一個大綱目的細目寫上去。做好之後，便把每張紙上的細目有系統地組織好，再把幾個大綱目合邏輯地排好，就成了個很好的綱要，我便依了這個綱要開始著作。」

「我把每一個值得在我的論文裏面佔一個地位的思想記在一張紙片上，等我關於這題目所有的思想都記在紙片上之後，便把紙片依我的理想把牠們排好，然後我便依了這個次序做我的論文。」

「我把我的筆記裁成一張張的小紙條，每一條包含一個思想，然後把它們依我理想的次序用紙夾夾在一張大紙的邊上，我便依了這個次序做我的文章。」

「在我著作我的第一本書的時候，我把關於這題目所有一切的东西都看過，然後把我所要的东西編成索引，以致將來在我需要它們的時候可以在書本裏面找到它們，我著作的時候是依了每

「一個綱目 (Topic) 做的，做的時候把做了索引的材料重看一遍，便把我所要說的寫出來。」

「我把筆記重看一遍，用有色鉛筆把所要的材料畫出來，然後根據材料做我的論文，綱要是在我腦海裏面的。」

「我在著作一本書的時候，先把全書做一個詳細的綱要，然後把這綱要放開，依我所感覺到的寫我的書。」

## 五 寫作

寫作有下列幾個要素：

1. 有東西講——假使我們的書看得廣，筆記做得好，那我們就有很多東西好寫；否則我們就缺少了寫作的第一個要素。有許多學生以為自己的中英文不好，所以做不到好文章，那知道根本的原因却是因為缺少材料。

2. 思想有組織——單有材料而攪得像一堆亂絲，那還是不行；必須要把那一大堆思想井井有

條地整理起來才可以做出好文章。

3. 善於運用文法，修辭學等等——除了有材料，有組織之外，我們還必須要善於運用語言，關於這點，想作者不能在本書上作詳細的討論，因為它本身是個大題目，我們應該知道運用語言的方法，並且我們也應該知道我們是在把一件事或一個思想傳給人家，並不是在作一件機械的工作。

4. 用語廣博——假使我們的筆記做得好，那在用語方面便沒有困難。一方面我們當然應該用自己的話來傳達作者的思想，可是一方面我們也應該保存作者所用的幾個特殊名詞來傳達他的複雜的思想，我們應該有廣博的用語，這在寫和讀的方面都有很大的幫助。祇要我們常留心新的字，多用字典，多看書，我們便會有廣博的用語。

5. 修改——很少的人能一下筆就做出極完美的辭句來，無論如何，終有修改的必要。大心理學家詹姆施 (William James) 常叫人在晚上做文章，到第二天早上修改，其實文章越擱得久越好，因為時間越久，我們對自己的文章越會抱客觀的態度，於是修改起來便格外靈敏了。把自己的文章朗讀，可以找出許多在默讀時看不出的毛病來。請人家修改自己的文章也是個很好的方法。

## 六 做好了了的論文

在此地也許很值得把做好的論文底式樣和質地詳細地討論一下。

1. 式樣的要素——我們交給教授的論文在式樣方面應該合乎下面的幾個規定：

- (a) 在標點、筆畫、(或拚法)、措辭等方面應該沒有錯誤，並且應該合乎作法和修辭的標準。
- (b) 在論文前面應該有一個目錄或綱要。使閱者在沒有看文章之前便知道這篇東西的大概。
- (c) 在論文後面應該有個參考書表，這裏面可以包含我們在做這篇論文時所用的書，也可以包含關於這題目所有一切的書。如果我們的參考書表是後者的一種，那麼在我們用過的書名旁邊應該加個記號。
- (d) 論文裏面應該有註脚。註明材料的出處。這些註脚應該放在不妨礙讀者眼光的地方。
- (e) 論文應該整潔、悅目。

2. 質的標準——和大學教授們談到做論文，往往提起下面這五個標準；他們判定論文的好壞，

便是用這五個標準，所以我們應該十分留心這幾個標準。

(a) 組織——教授看學生的論文，第一要看我們所排定的綱要怎樣。看綱要便可以知道我們對於這個題目到底有多少心得。

(b) 範圍——我們的論文應該使教授知道我們已經充分地研究過這個題目，要使教授知道我們已經搜羅了各權威者的意見，雖然我們做的參考書表可以使人知道我們研究這題目的範圍到底有多少廣，可是我們的論文可以使人知道我們到底利用了多少好材料。

(c) 創作性——我們的論文應該使人知道我們在這一篇上所用的腦力和所放下去的自己的思想。單是東抄西襲一定得不到好分數，因為無論那一個教授都是很看重我們自己創作的這部份。

(d) 判斷力——我們的論文應該使人知道我們曾經很機敏地把各種主張比較過，曾經很費思想地把圖表和事實加以解釋，而也使人知道我們的判斷是聰敏的。所以我們在做文的時候應該有很仔細的比較和判斷的工作。

(c) 根據——我們所有的言論必須要有根據，切不能把毫無根據的話放進去。

## 七 編制對著述的幫助

大學生畢業以後所做的事往往是需要組織材料的工作。好像做教員，那麼在預備功課，編講義，做報告，著教科書的時候都需要這樣的工作。法學家也時常要為演講，為辯護，為斷定法律問題而搜集材料。商人也常要為廣告或買賣而組織所有的材料。總之，一個人祇要能組織材料，他便有一顯他所有的本領的機會。不管是不是要寫述，但是組織思想和材料終是需要的。

假使我們在學校修學的時候，所有的筆記都是很整齊的，並且有很好的編制，那些對於我們將來有很大的幫助。我們在預備演講或其他工作的時候，便可以用到它們。假使我們希望做一個學者，那必須時時把搜得的材料編制起來，須知道中學的課本和大學用的課本都是經一個人或幾個人用幾個月或幾年功夫把材料編制起來所得的結果。麥可而 (McCall) 說 (見 *How to Experiment in Education* 八頁) 「物理學家杜徹施 (Twiss) 所以能一躍為大學教授，祇有一個原因，便

是因為他買了一隻鋼的編制櫃，把他所有的思想和問題在沒有忘記之前編制起來。所以假使我們希望要做個學者，或者一個成功的人，我們應該從現在起開始編制，以致將來我們能有很豐富的材料，供我們應用。

### 習白題

1. 你想爲什麼教授們要你們先到圖書館去看了許多書，然後再做論文？
2. 論文（根據參考所得而做的文章）和創作文在原則上有什麼分別？
3. 假使你在未做論文之前，便把所要的幾種材料都寫出來，那在下列幾個題目上，你希望能得到些什麼的材料？（一）共和政府的發展史；（二）莎翁的戲劇；（三）教育科學化的運動。
4. 論文材料筆記和書籍筆記有何分別？
5. 把收集到的各種材料組織成一個綱要，這工作最大的價值何在？
6. 作文科裏面對於寫作方面最吃重的有幾點？他們疏忽了那幾點？

7. 把本章所提出的五個論文本質標準依牠們的重要排起來並述出理由。
8. 如果你將來要做學者，你覺得有把所得的知識馬上編制起來的必須嗎？你想現在你在學校裏面所得的智識對於你將來有多大用處？

### 參攷書

- Adams, J. "Making the Most of One's Mind," Chap. IX.
- Baker, R. P. "The Preparation of Reports," Chap. XV-XI.
- Borras, J. "Teaching to Think," Chap. XI.
- Hail-Quest, A. L. "Supervised Study" Chap. VIII.
- Kiston, H. D. "How to Use Your Mind," Chap. X.
- McCall, Wm. A. "How to Experiment in Education," Chap. I.
- McMurray, F. M. "How to Study and What to Study," Chap. V.

May, M. A. 'How to Study in College?' Chap. VIII.

Monroe, Johnson and Bomar. 'Reporting Educational Research.'

Parker, S. C. 'Methods of Teaching in High School.' Chap. XI.

Shaeffer, N. C. 'Thinking and Learning to Think.' Chap. VI, XV.

Starob, D. 'Educational Psychology.' Chap. XX.

Thomas, F. W. 'Training for Effective Study' Chap. V, Sec. 3.

Twyon, R. M. 'The Teaching of History.' Chap. IX, VI, VII, VIII.

## 第十二章 課室工作

這一章裏面包含兩種材料。第一種是關於課室工作本身的；第二種是關於預備課室工作的，本章要依次地討論這兩件事。

### 一 課室工作

課室工作包含下面的幾種：課室討論和辯論，口頭報告，和黑板工作。

#### 甲 課室討論和辯論

1. 從傾聽裏面所得到的價值——在上課的時候留心聽班上的討論是極有益處的，因為討論在實際方面是一種團體思想，而一個團體往往能想到個人所想不到東西。討論需要日常生活的

事實做資料，可見這並不是純粹死板的事兒。各個思想間的關係經過討論之後便會格外明顯，會格外能深刻地印在我們腦筋裏面，所以我們應該留心聽課堂中的討論，使我們多得實益。

2. 由參加裏面所得到的益處——做一個傾聽討論的人當然很好，但是能夠參加討論那便更好了。我們有一個貢獻意見的機會，我們就會覺得這問題格外有興趣起來。一方面我們也有個機會使這一部份的知識適合我們的思想和需要。許多東西，我們以為都已經知道了的，可是一經過討論，這些東西便都會變了樣子，才知道我們以前對這些東西的見解是謬誤的，所以對無○論○什○麼○事○物○我○們○應○該○抱○批○評○的○態○度○，而○不○該○抱○盲○從○的○態○度。參加討論又可以給我們一個在公眾面前講話的練習，給我們一個用嘴來貢獻我們自己思想的機會。將來我們到社會去有很多地方要我們做這樣的事，並且參加討論也可以使同學和教授們格外了解我們。

3. 課堂討論的方法——課堂討論和辯論的方法有三種：

(a) 聽人家發表意見，並且把它們筆記下來。可是筆記也有缺點和阻礙。筆記會使我們追不上堂上討論的進程，以致使我們失去興趣。並且筆記也不是件容易的事情。因為在討論時候所發表的

思想是一點沒有次序，一點沒有組織的。可是大家極踴躍地討論的東西，極有趣味的東西並不需要怎樣詳細的筆記，因為印象既深，記憶便極容易。

雖然筆記有許多缺點和阻礙，但是討論時候的筆記還是必須的，假使在一個討論裏面沒有一點值得記錄的思想，那麼何必要討論呢？有許多討論往往不久就會忘了，原因是因為在討論的時候覺得極有興趣，以致連筆記都忘記做了的緣故。有許多有價值的意見都是極自然地發生出來的。如果不把它們馬上記下去，那下次它便不會來了。有許多對學術方面有極大貢獻的思想也都是偶然想出來的。假使我們把這些思想和引起它們的思想一起記下，以後我們就可以看出它們的關係來。假使不記，那麼不久，便什麼都忘了。

在筆記課室討論的時候應該把所有的好意見都記下去。討論的結果或結論更宜注意。解釋和有趣意見的關鍵語也必須要記下去，記的時候，祇好依它們發表的次序記下去，等下課後再把它們整理；有些學生的課室筆記是記在紙片上的，因為紙片容易整理。我們也可以在書本筆記或講述筆記的每個綱目下面留一頁或半頁空白，把關於這個綱目的討論記下去。在記的時候最好多留些空

白，預備再有關於這綱目的討論的時候添記下去。

(b)發問——第二個討論方法是發問，假使我們不明白而不問，那麼沒有人會知道我們的明白，而我們也永遠不會明白。反之，假使這是由自己發問而知道的东西，那便會格外容易記住。所謂「學問」一方面是由「學」而來，一方面却也是由「問」而來，不「學」既不能得到學問，不「問」也不能得到學問。這責任是在我們自己的身上。

下面有幾個關於發問的建議：(一)不要耗費全級的時間，問那種稍微費些力便可以找到答案的問題。這些小問題應該在預備功課的時候自己解決的。(二)問的問題應該有意義，並且要能引起人家的興趣的。(三)不要在討論的時候，突然發一個不相干的問題，打斷全級討論的關連，我們腦筋裏面有這樣的問題時，應該把那個問題記下來，等討論好其他問題之後再提出。(四)無論怎樣，不要用惡劣的口氣問不懇切的問題，這是極沒有禮貌的事，假使我們和教授的意見不合，那不妨直爽地講出來，不可以用狡猾的問題去捉教授的錯處。有問題當然該問，可是沒有問題便不該問。

(c)第三個方法是吃定自己問題的重要點；我們應該確定我們自己問的問題是值得討論的。

如果同學對於這個問題實在沒有興趣，那祇好暫時把這問題擱起，到將近下課的時候再提出討論。假使我們提出的問題已經討論了好久了，那我們不該把這問題再延長下去，須知道上課時候的時間是極有限的，個個問題都要像這樣討論，那有這許多時間呢？假使我們還沒有看過課本，那便不該多辯，因為恐怕祇要看看那功課，這問題便自然會解決了。發表意見的時候不應該把自己看得太重，也不可攻擊私人。應該向全級申辯，不應該單向教授或幾個同學申辯，對和我們意見不合的人應該有禮貌。和人家辯論應該認清事實，不宜固執己見要記住也許人家是對的，我們應認定尋求真理是我們的目標，不應該徒憑一時意氣，祇求辯勝。不要時時捉教授的錯處，即使他是錯的而他承認，那麼捉他出來對我們自己也沒有什麼益處；並且大半恐怕是教授對的哩！假使有一種言論是似乎不確實的，那便應該馬上要求提出證據來，不應該單抱一種死不相信的態度。

## 乙 口頭報告

第二種課室工作便是教授指定任何學生對某種功課作一個口頭報告，本節要討論的便是這

## 件工作。

1. 預備——在教授要我們做口頭報告的時候，我們應該極留心地預備。我們先應該把這個題目仔細研究，使我們對於這題目在各方面有十分的明瞭，然後把應該報告的材料好好地寫出來，這並不是要我們把報告仔細地寫出，祇是要我們把要報告的幾點用綱要式寫出來，在上課的時候我們可以依了這綱要報告，或者把綱要記住了報告。在預備的時候最好先把報告高聲地練習一遍，練習的時候最好是請幾個同學來指正，或者自己站在鏡子前面練習。

2. 報告——報告的時候我們必須要遵守演講的規則，可是這並不是在本書範圍之內的。但是如果我們能記住下面的幾點，對報告也有很大的幫助：（一）態度應該鎮定、自然；（二）應該有自信的心；（三）胆子應該放大，不要怕人家的批評；（四）不要看個人，而要看全體；（五）不讓我們的手抓住了東西做那種神經式的舉動，像抓住了椅背推前推後，抓住了手帕打結，抓住了紙撕碎等舉動；（六）手不可以放在袋裏，這是最難看的樣子；（七）開始的時候不要就來一個抱歉，因為如果我們的報告是不好的，那即使我們抱幾十個歉，聽衆還是要說不好；（八）開始的時候，應該先講大綱，使人家知道我

們報告的大略是什麼。

3. 應該看筆記嗎？——做口頭報告的時候應該看筆記嗎？這是一個可辯的問題，可是理由還是要看的一方面充足些。

(a) 主張不看筆記的理由是：聽衆看見我們能很從容地報告，一些也不間斷，能夠得到很深的印象。可是普通報告的目的，都不過給人知道研究的結果而已。並不希望給人什麼「烟士披里純」。

(b) 主張看筆記的有很多理由：(一) 它可以保證我們不會把重要的東西忘記。(二) 一個有組織好的筆記做根據底報告，要比毫無組織，零零碎碎的報告好得多。(三) 並且背誦報告的時間，便可以用來作搜集更多材料的用。(四) 不怕忘記，我們便鎮定，鎮定了我們的思想，便會格外清楚；演說的人最怕的是忘記而越是怕忘記便越容易忘記。在講堂裏的聽衆並不要我們講一篇好演說，祇要我們把事實清清楚楚地講給他們聽便滿意了。所以根本的重要問題是材料充足不充足，不是我們能不能把報告背出。就是在許多科學研究會裏面大科學家報告研究心得的時候，他們也都先把報告做好了拿到會裏去念的。

(c) 下面有幾個關於在報告時用筆記的建議：(一) 不要用詳細的筆記，祇要寫幾個關鍵語在一張小紙片上便行。(紙片大小，以能握在掌中爲宜。譯者識)(二) 假使面前有一張桌子，或一個架子，那麼便可以用大些的紙，字也可以寫大些，使我們能一目了然。(三) 必須要寫得清楚，因爲在報告到中途時候，突然停下來細看筆記，是最難看的一件事。(四) 在報告的時候，筆記應該是已經組織好了，否則，走到觀衆面前才整理筆記，那是最惹人討厭的事。

### 丙 黑板工作

還有一種課堂工作便是到黑板上去工作，本段對於這個工作要有幾個建議：(一) 上去的時候，應該先把黑板拭得清清楚楚的。不要拭了一點，留了一點，使下面人在我們寫好之後看不清楚。(二) 字要寫得大，使在末一排的人都能看到。(三) 整個的工作，應該整潔，這是很重要的。(四) 字不要寫得太擠，該排得均勻的。(五) 如果寫錯了，不可以用手指去揩。(六) 假使要畫圖表，那應該應用點線，有色粉筆，和襯筆等等，使人家看得清楚。

## 二 課室工作的預備

關於課室工作的預備，在前面幾章裏面，特別在「課本」和「圖書館」兩章裏面，已經有詳細的討論，下面要討論的是關於預備課室工作其他方面的問題。

1. 要怎樣用便怎樣去預備——教育的一個根本的原理，便是教我們怎樣依應用的方法去學東西，簡而言之，便是「學以致用」。譬如人家要測驗我們的活動技術，那便應該多運動；要我們講，那便應該高聲地念；要回答問題，便先自己預備好了問題回答；要我們給主要的思想，那便應該做綱要；要我們背，那便應該看自己到底記得多少。

但是這個原則到底也有限制，因為假使一切都這樣學，那範圍實在太狹，學到的東西太少，有許多有價值的學問都要犧牲。總之，我們所求的是健全的和澈底的了解，切不可拿別的刻板的規則來代替。

2. 自己練習——我們看了功課之後便應該自己練習。這個練習有很多方法：（一）我們可以在

看過之後自己默寫。(二)我們可以先做個大綱，然後把詳細的東西填下去。(三)我們可以背誦這篇東西的大綱。(四)我們可以自己預備了問題給自己回答，這是個很好的方法。其實我們可以預備好一套在每一個功課都可以用的普通問題，好像看見每一個故事便問，「講的是誰在什麼地方講什麼事？為什麼有這件事？在什麼時候是怎樣發生的？」(五)看了一節之後，便做一個摘要，這也是個很好的方法。(六)還有一個方法是默想已經看過的功課。(七)更好的方法是把看過的東西用圖表畫出來。(八)我們可以自己想出解釋來說明已經看過的東西。

3. 口誦——因為課室工作大半要用口的，所以口誦是一種預備的方法。並且口誦還有其他的利益，所以這是很值得我們討論的一個問題。

(a) 口誦的價值——口誦的東西比默誦的東西來得容易記住，口誦在很多方面和筆寫有同等價值，因為用肌肉動作對學習是極有幫助的。用口念了，我們就不會把東西略過，並且感覺到更真的意義。有一個牧師教人家禱告的時候，要人家把禱文朗誦出來，因為他說，這樣我們會感覺到我們的話，更有意思。

(b)口誦的缺點——口誦第一個缺點便是擾亂人家，不大適合大學的環境。第二個缺點是口誦近乎自言自語，一種社會不齒的神經病，所以現在的教育家極不提倡口誦。第三個缺點是太慢，口誦實在沒有眼看的快。第四個缺點是太機械，既容易使人疲乏，又容易流於不知所云，祇知道自己在那裏念，却不知道在那裏念些什麼東西。口誦和筆寫比較起來還有一個限制，就是口誦不能留什麼永久的紀錄。

(c)口誦時的所在和環境——口誦在團體討論的時候可以用到，在不會討厭人家鬧的朋友中間也可以用。要修改自己的文章可以用口誦，遇見不容易懂的抽象的東西的時候那也祇好用口誦。要記住一段文章用口誦是極有效的，要學外國語用口誦也很好的，假使要欣賞詩歌，那便格外要用口誦了。

### 習題

1. 請指出由團體討論所發生的社會事業。

2. 比較背誦 (Recitation) 和講述 (Lecture) 在教授功課上的價值。
3. 學生怎樣可以使課室工作格外有價值？
4. 大學教授在授課的時候，大半喜歡用講述方法而不喜歡用討論方法，因為講述可以多包括些材料。怎樣可以使課室討論也能多包括些材料？
5. 你覺得請同學對某種專門問題作口頭報告有什麼價值？請指出該種報告之利或弊。
6. 你喜歡不喜歡教授根據了筆記來和你們講書？為什麼？
7. 請指示本章所述的預備功課方法對於下列幾項功課應如何應用：(一)外國語；(二)國文；(三)心理學。
8. 為什麼在大學不像在中學的時候那樣常常要用黑板？
9. 自己練習最好的方法唯何？
10. 為什麼朗誦以大體講起來是一個惡習慣？

## 參攷書

- Adams, J. "Making the Most of One's Mind." Chap. III, V.
- Colvin, S. S. "Introduction to High School Teaching." Chap. XL.
- Colvin, S. S. "The Learning Process." Chap. XI, XII.
- Barhart, L. B. "Types of Teaching." Chap. IX.
- Ewer, B. C. "Applied Psychology." Chap. VIII. p. 132ff.
- Freeman, F. N. "How Children Learn." Chap. X.
- Kitson, E. D. "How to Use Your Mind." Chap. VI, VII.
- Kornhauser, A. W. "How to Study." Chap. IX.
- McMurray, F. M. "How to Study and Teaching How to Study." Chap. VII.
- Macy, M. A. "How to Study in College." Chap. V, VI.

- Parkay, S. C. "Method of Teaching in High School" Chap. XI, XII, XX.
- Ross, E. A. "Social Psychology" Chap. XIII.
- Sandwick, R. I. "How to Study and What to Study." Chap. IV-X.
- Shaeffer, N. C. "Thinking and Learning to Think." Chap. XV.
- Strayer, G. D. "Brief Course in the Teaching Process." Chap. X, XI, XII.
- Strayer and Norsworthy, "How to Teach." Chap. V.
- Swain, G. F. "How to Study"
- Thomas, F. W. "Training for Effective Study" Chap. V, Sec. 1; Chap. VI, Sec. 5.
- Tryon, R. M. "The Teaching of History." Chap. I.
- Whipple, G. M. "How to Study Effectively."

## 第十三章 實驗室

1. 實驗方法的本質和特性——雖然「實驗室」這個名詞，有很多的意義，但是它的方法却祇有三個特性：第一，這是一種動的學習，第二，這是一種實際的學習，就是由研究物體而學習，不是由研究書本而學習；阿加雪（Agassiz）曾說：「要研究自然，不要研究書本。」可以代表這一個特點；第三，這是為發明而設立的求學方法，並不是為接受事實而設立的求學方法，在實驗室裏面的學生的任務，並不光是吸收教授給他的事實，却更要尋找新的東西，實驗室和自然科學是有密切關係的，而自然科學最特出的一點便是研究和發明。

2. 實驗方法的價值——用實驗方法學習有很多好處：（一）這是一種動的，實際的學習。（二）這樣的學習在腦海上所留的印象很深，極不容易忘記。（三）這又是一種合乎實際生活的學習方法，我們的生活像個圖書館，更像一個工場，所以由實驗方法所得的學識，是更合乎實用的。（四）實驗方

法打破我們盲從權威的思想，而要我們自己用自已的眼手腦心和我們的一切去探討事物的真理。

(五)實驗方法是最有趣味的方法，因為人的天性是好動，好尋求的。

3. 實驗方法在各種學術上的應用——普通人以為實驗方法祇能應用在幾種特殊的學術上；其實廣義地講起來，無論那一個學術都能應用這種方法。好像我們在圖書館裏找參考材料，這便是一種動的工作，而寫字，畫圖，作表，筆記，做綱要，和加線等等也都是實驗工作。其實口誦，比較，解釋，討論等等又何嘗不是實驗工作呢？所以在各種學術上我們應該應用這三個原則：(一)動的學習；(二)實際觀察的學習；(三)尋找真理的學習。

4. 實驗工作的種類——在實驗的時候有把幾種工作連在一起的，普通的工作可以分作四類：便是(一)技藝的學習，(二)觀察，(三)圖畫，(四)報告。下面要把這四種工作加以詳細的討論。

## 一 技藝的學習

有一部份的大學課程是要我們學習技藝的。下面的幾個原則，都是幾本標準的心理學書和教

授法書的重要點，所以可以說是近代技藝學習智識的概要。

1. 姿態——每一種工具在應用的時候有一種一定的好姿態，好像打「高而夫」球有一定立的姿勢和握棍的姿勢，彈鋼琴也有一種一定坐的姿勢和距離，所以我們用一種工具便應該自己去找出這一種工具最適當的應用姿態。

2. 歧途——有許多方法在開始的時候好像比最好的方法還要容易，可是做到後來，才知道此路不通，祇好重新再做。好像打字，開始的時候用兩只手指似乎比用十只手指容易得多，但是結果還是用十只手指的方法來得快，好像學外國語，有些人在開始的時候喜歡用本國語來註外國語的音，結果是弄僵，所以我們在開始學習的時候應該聽有經驗人的話，不要誤入歧途。

3. 注意——我們必須要明瞭我們的工作是什麼，腦子必須清楚，並且要時常留心自己的工作。雖然做錯也能得到些知識，可是終還是留心的好。好像學游水，我們應該知道我們學的一種游水式裏面包含幾種動作，應該怎樣做法，假使做錯了而將錯就錯，那便永遠游不好。

4. 肯學的意志——要學習一種技藝必須要有肯學的意志才能學得會。有一個心理實驗室

助手，教授叫他把幾個毫無意義的字念三百遍，他便念了三百遍，幾個在旁邊聽着的學生都能背了，而他到念完之後，還記不清楚，因為他沒有肯學的意志。所以僅學而沒有肯學的意志是學不會的。

5. 注意結果——我們的注意力應該集中在結果方面，不要管肌肉的動法。譬如要寫一個字，那祇願把那個字寫出，不要管手怎樣動法才能寫出這個字來。譬如要講一個外國字，那祇要把這聲發出來就是了，不管喉頭的肌肉是怎樣動法，才能發出這個聲音來。但是這個原則在許多方面還不能證實，有許多事情好像反而是注意做事的手續來得好些。

6. 動作的分析——知道一個動作的原則和成分對結果有很大的幫助，所以我們對於一個動作應該加以極詳細的分析，要知道它是怎樣動的，又要知道它為什麼是這樣動的。譬如游泳學板式跳板，我們必須要知道從什麼地方起步，什麼地方起跳，怎樣跳，往上跳還是向外跳，腳應該怎樣，手應該怎樣，腰應該怎樣，胸應該怎樣，非但要知道怎樣動，並且要知道為什麼要這樣動，這樣才能學得會，學得好。

7. 摹倣——能夠有一個好樣子給我們摹倣，那是個很好的機會。許多筆墨不能描寫，練習不會

的東西，祇要摹倣便會。好像學英文，必須多聽人家講，才能講得好，所以摹倣是學習的一種很好的方法。

8. 指導和批評——指導對學習有很大的幫助。指導員可以把一個動作的緊要關鍵告訴我們，把我們做錯的地方告訴我們，這樣學起來便快了。所以我們應該常常請人指導我們，批評我們。

9. 試驗——無論學什麼動作必須要經過幾次試驗才學得會。好像學游泳，必須要學幾次才會游。試驗的時候，終有錯誤發見，等錯誤修改到差不多的時候，這技藝便學會了。

10. 適當的開始——無論學什麼東西，第一次是最要緊的。第一次做好了，下次做起來便容易，第一次做不好，下次做起來便更難，譬如念一個字，如果第一次把字音念別了，那下次便不容易改正。

11. 不要有例外——有了例外，往往會把學了很久的技藝破壞，譬如練字，祇要三天讓它不寫，練習便會中止，字也永遠練不好。

12. 練習——無論什麼技藝，愈練得久愈精，練習是「精」的代價，不練便不會精。

13. 分開練習——分開底短時期的練習比不分開底長時期的練習好得多，好像教一個小孩學

鋼琴，普通終是每天練半小時，沒有教她每天練幾點鐘的。又好像學外國話，每天有六次十分鐘的練習，比每天有一次六十分鐘的練習來得有效得多。

14. 有過之而無不及的學習——學習終應該抱「有過之而無不及」的政策。這是記憶的保障。好像要背一首詩，不能念到剛能背出便中止，因為到明天也許會背不出的，所以一定要多念些，做記憶的保障。

15. 歸回減少律 (Law of Diminishing Return)——學習技藝，越是近完善的地步，越是難精。例如打字，開始的一兩個星期大概可以有每分鐘十個字的增加；可是學到每分鐘能打六十個字的地步，再要想有十個字的增加，那非練習好幾個星期，或好幾個月不行。有許多人爲了要打破以前的紀錄，做世界的新錦標的緣故，甚至肯下幾年的苦功，使每分鐘有幾個字的增加。我們應該學到什麼地步呢？無論那種技藝，終有一個值得我們學到的地步，過了這個地步，便不值得我們的學習。因爲要付的代價太高了。學習和吃東西倒有些相像。譬如吃橘子，第一隻橘子吃得津津有味，可是第二隻便覺得平平了，第三隻便覺得乏味，第四隻便要到討饒了。過飽是不舒服的，而過於完善的學習也是不

值得的。

16. 平線 (Plateau) —— 學習像彎曲線一樣並不是一直向上的，裏面有許多高底不平的波浪。有時平平地前進，進毫無發展，這叫做「平線」。在平線之後，終有突起的高線。平線的原因有很多，最大的一個便是失去興趣。我們到平線的時候，雖然毫無進展，但是還是要努力向前進。也許我們在平線裏面有無形的增加。切不要灰心，努力向前，終有衝過這一個關頭的時候。一個有名的運動家說：「記住！如果你在比賽的時候，覺得疲乏到幹不下的時候，應該想你的敵人也許正同你一樣的疲乏，咬緊牙關幹下去，恐怕你的敵人會比你早跌倒！」

## 一一 觀察

在學校裏面有許多工作都可以歸納在觀察一類下面。我們看關於各種科目的幻燈片和活動電影。我們分析生物的標本。我們判定農產，建築物等等。我們到各處去旅行，觀光，調查，採集標本等等。我們觀察專家的的工作。我們欣賞藝術的表演，像戲劇，音樂等等。我們視察試驗的實施。我們解剖動植

物。我們用望遠鏡，顯微鏡等等，這種種工作，都是觀察。

因為觀察是一種極重要的修學方法，所以作者在下面有幾個關於觀察的建議：

1. 先研究我們要觀察的東西——我們先有關於這東西的智識，觀察起來便格外能多得些知識。

2. 我們要觀察些什麼東西，應該做一張表出來——因為有時走馬看花，不知道觀察些什麼東西。

3. 觀察的時候也應該抱「有過之而無不及」的政策——因為多觀察些東西是利無弊的。

4. 有奇異的現象發現，應該仔細觀察，考其究竟——盡力的觀察，恐怕我們能找出這全件事的祕密。

5. 把要觀察的東西分成幾部份，然後逐件觀察——看整個的東西沒有把東西分開來然後觀察來得仔細，換句話說，就是分析是觀察的一種工具。

6. 從各種立場，在不同的時候，去觀察事物——今天看見的東西到明天也許會不同，從右邊看

見的東西和從左邊看起來當然不同。因為立場的不同，看出來的東西也不同，好像看一頂橋，從工程師的立場上看起來是一件東西，從美術家的眼光看起來又是一件東西，所以用兩種不同的眼光觀察當然能得到比兩次用同樣的眼光看一件東西所得的知識來得多。

7. 考察每件東西的「所以然」——單知道一件東西的「然」還是不夠，精明的觀察者必須更要知道一件東西的「所以然」。

8. 把牠和同類的事物比較一下——譬如我們在生物實驗室解剖蟾蜍，我們應該把自己的蟾蜍跟人家的比較一下，看有幾點是普遍的，有幾點是特殊的，由這個特殊點也許能得到單看一個標本所不能得到的知識。

9. 跟一個同學一起觀察，並且和他討論——每一個人能看到另一個人看不到的地方，所以兩個人的觀察終比一個人的觀察詳細得多。

10. 在觀察之後應該把自己的筆記和人家的比較——有時我們認為無關緊要的事情看了人家的筆記之後才知道這件事的緊要，所以有許多參觀團在回校之後有一點鐘的功夫給大家交換

意見。

11. 做報告和繪圖——存心要做報告和繪圖，我們便能看見更多的東西，並且會有更明白的了解了。

12. 觀察必須仔細——須記住一件普通的東西，假使仔細觀察起來，也值得我們幾年的觀察。一個好觀察者的真本領是能在普通的東西裏面找出奇怪的東西來。傳說大生物家喬登 (David Starr Jordan) 到亞加施 (Agassiz) 那裏去求學的時候，亞加施叫他去觀察一條魚，他看了幾分鐘之後便回來請亞加施給別的東西給他觀察。亞加施叫他再去觀察那條魚，這次他觀察得比較長久些，回來報告說他實在已經看到無可再看了；可是亞加施還是叫他去看那條魚，這次他才看出這條普通魚裏面的奇怪和神祕的地方，於是他就化了幾個月的功夫去觀察那條魚，結果，這次觀察便成了他做大生物學家的基礎。

1. 修學用繪圖的價值——繪圖是一種極好的修學方法。它使我們觀察得格外仔細，知道得格外明白。繪圖使我們注意重要點像做綱要使我們注意重點一個樣子。並且用圖畫示意比用字句傳意來得明白些。這些圖畫可以供我們將來溫習的用，並且圖畫給我們一個很好底練習藝術的機會。下面有幾個關於繪圖的建議：

2. 圖畫不一定限於有形物體的表示——有許多言語字句不容易表示的抽象意見，用圖表來表示反見得明瞭，所以我們應該學習怎樣用圖表來表示我們的意見。

3. 畫具的準備——每一種圖畫有一種畫具，所以我們必須要有相當的準備；並且畫的好歹大半要看畫具的好歹，所謂「工欲善其事，必先利其器」，所以畫具必須要精美。

4. 力求整潔，但不一定要十分美麗——圖表是一種實際的藝術，並不是什麼美術，所以祇求整潔便行。

5. 應該用尺和圓規使我們的圖表有相當的準確和比例。

6. 圖應該畫大些——圖愈小愈容易發生錯誤，所以四分之一頁大小的一張畫，終沒有一頁大

小的一張畫好。

7. 先用輕線畫底，待一切佈置好了之後，再把那些線填實。

8. 直剖和橫剖圖比外表圖來得詳細，並且易畫。

9. 祇要畫輪廓，不要畫詳細的形狀——輪廓是比較有意義些，因為牠有的祇是重要點，不關緊要的東西都已略去。這個和一本書的綱要一樣有意義。

10. 請人批評我們的圖畫——我們要我們的圖畫真有用處，那便應該請人來指正我們的圖畫。圖畫的需要批評和著作或技藝的需要批評是一樣重要的。

#### 四 報告文的做成

各個實驗指導員有各個報告文式樣的喜歡。如果指導員有什麼指定式樣，那我們應該盡力依他，否則就可以依下面的幾個建議：

1. 普通報告文應該有下面的幾部：(一)問題或目的；(二)所用工具；(三)方法；(四)結果；(五)結

論普通學生最馬虎的一點便是這個「結論」其實這是全文最重要的部份。

2. 報告文中的「自己」最好用「第一單位」即用「我」或「我們」代表之。

3. 一步一步的手續應該依次寫出，加上號碼——因為這樣看起來便清楚醒目。

4. 報告應該真實——不要把應該做的事和應該有的結果寫下去，應該把實在做些什麼，和實在有些什麼東西出現，報告上去。假使應該有的結果還沒有找出，那得重新試驗過。

5. 一面試驗，一面應該做筆記和把結果寫起來。

## 五 關於普通實驗工作的建議

下面是一般的大學實驗指導員的意見：

1. 別讓實驗工作變成一種機械的工作。我們應該用思想，了解這工作，並且從裏面得些知識。
2. 使實驗工作和課本，講述發生相互的關係。
3. 在沒有實驗之前應該把這實驗先澈底地研究一下。

4. 應該爲試驗某種定律而實驗，不要單爲有趣而實驗。

5. 不要做抄襲家，也不要做寄生蟲；實驗室裏面最注重的便是誠實和自立的工作，因爲這便是科學家的精神。

6. 不要耗費時間。工作的時候應該孜孜不息地做，不該躲懶。

7. 不要糟蹋材料，破壞器具，因爲實驗室往往是一個學校裏面最貴重的一部份，所以我們切不可亂來，使學校有無謂的損失。

### 習題

1. 你覺得在大學裏面有幾個地方是把實驗方法操之太過了？
2. 做實驗工作時，最大的幾個困難離何？
3. 請把本章所提出的十六個學習技藝的方法一一加以說明或應用。
4. 在本章提出的關於觀察的建議裏面，指出三項你以爲是最有效驗的方法。

5. 爲什麼人家這樣不注重圖畫，雖然他們都知道圖畫的價值？
6. 關於圖畫方面，除本章提出者之外，你還有什麼建議？
7. 如果做了實驗而不做報告，將有何種結果？
8. 如果在實驗時就把報告做好，和在做好實驗後回房做報告，比較起來，有何利弊？
9. 有多少實驗時間是白費掉的？有何補救方法？

### 參攷書

- Colrin, S. S. "Introduction to High School Teaching." Chap. IX, XII.
- Dearborn, G. Y. N. "How to Learn Easily." Chap. II.
- Barhart, L. B. "Types of Teaching." Chap. VIII, XII.
- Edwards, A. S. "Fundamental Principles of Learning and Study."
- Ewers, B. C. "Applied Psychology." Chap. VII.

- Freeman, F. N. "How Children Learn," Chap. VIII.
- Kitsou, H. D. "How to Use Your Mind," Chap. II, III, IV, X, XI.
- Knowlson, T. S. "Business Psychology," Chap. V.
- Kornhouser, A. W. "How to Study?" Chap. VI.
- Lockwood, F. C. "The Freshman and His College," pp. 33-43.
- Lyman, R. L. "The Mind at Work," Chap. II, V, VI.
- McClure, M. T. "How to Think in Business," Chap. XI; Sec. 2, 4.
- McMurry, F. M. "How to Study and Teaching How to Study," Chap. IV, VII.
- May, M. A. "How to Study in College," Chap. X.
- Myers, O. S. "Mind and Work," Chap. I.
- Norworthy and Whitley, "Psychology of Childhood," Chap. XI.
- Parker, S. G. "Method of Teaching in High School," Chap. XI, VIII, XIX, XII.

- Sandwick, R. L. "How to Study and What to Study," Chap. X.
- Shaefter, N. O. "Thinking and Learning to Think," Chap. IX, X.
- Starch, D. "Educational Psychology" Chap. XI.
- Strayer, G. D. "Brief Course in the Teaching Process," Chap. IV.
- Strayer and Norsworthy, "How to Teach" Chap. IV, V,
- Thomas, F. W. "Training for Effective Study" Chap. V, Sec. 2.
- Wiley, J. A. "Practice Exercises in Study and Assimulative Reading," Chap. VII Sec. H.

怎樣修學

三三八

## 第十四章 考試

### 一 測驗在教育中的地位

教育的一部份目的便是要改進我們。我們進步的程度是可以由適當的方法和工具來測驗的。有一部份的進步是教員可以測驗的；可是有一部份的進步却必須要自己測驗，下面要把這些測驗一一加以討論。

#### 甲 教員的測驗

測驗和考試的目的——測驗和考試的目的很多。(一)測驗之後，教員可以知道自己的教授法怎樣，到底是成功還是失敗，應該有什麼改良。(二)還有一個目的便是看學生的程度如何，應該用怎

樣的教授法才能適合他們。(三)第三個目的便是看每個學生到底有什麼天才，能力怎樣，預備將來指導他們的職業。(四)還有一個目的便是看學生到底用了多少功夫應該得什麼分數。(五)考試又是使學生有競爭心的一個很好的方法。(六)又考試是一個使學生在學期終了的時候把功課徹底溫習一下的好法子。(七)末了，還有些教員會利用考試把新的知識或解決問題的方法教給學生。

考試制度和分數制度的缺點——分數制度不是一種完善的制度，考試制度也不是一種完美的方法。要做一個好學生必須要知道這兩個制度的缺點，庶幾不會給它們誤了，所以下面要把這些缺點加以詳細的討論：

1. 考試有時會重小輕大——譬如感情和思想方面的改進着實比技藝方面的改進難測驗得多，所以考試往往側重於下面一類的知識，其實兩方面却是一樣重要的。又譬如思想和應用着實比死記重要，可是考試吃重的往往是死記，但是我們萬萬不能爲了死記的緣故，便忽略了思想和學術的應用。

2. 教員的測驗不會完全是客觀的，難免要帶些主觀——教員在批考卷的時候一部份的分數

是根據學生過去的成绩和態度而給的。這樣容易養成諂媚教員的惡習，但是我們萬萬不能犯這種卑鄙的惡習。

3. 考試的艱難程度，因時而異——教員出的題目並沒有一定的標準，所以時有難易。容易的時候，全級都得好分數；難的時候，全級都得不到好分數，所以我們不必爲得了好分數而得意，也不要爲得了壞分數而失意，因爲恐怕全級正和你一樣。

4. 考試的分數，因教授而異——有時 A 教授所給的「甲」還抵不上 B 教授所給的「丙」，所以即使我們得了好分數，我們還應該努力向上，萬不能因一個專門給高分數的教授而降低我們求學的決心。

5. 分數是有些靠不住的——同樣一個卷子，同樣一個教授，把這張卷子請他看兩次，也許他會給出兩個不同的分數來。有時候兩張相同的卷子會得到兩個不同的分數。往往有 A 生抄襲 B 生，而 A B 兩生得到不同分數的事。這不能怪教員，因爲人的眼光是不準確的，譬如在我們面前放兩車煤，叫我們估牠們的重量，我們有時會把同樣重量的煤估成不同量的。教授的批分數也是這樣。可是我

們也不能說分數是毫無意義的，因為有一個測量的工具終比沒有好。

6. 教授的判斷力也有限制——往常不容易斷定到底這張卷子還是該得八十六分，還是該得八十七分；有時候在甲乙之間的卷子，僥倖的會得「甲」，倒霉的會得「乙」，（惟近日所用之智力測驗，似乎可免去上述 2. 4. 5. 6. 諸弊。譯者附識）

## 乙 自己的測驗

1. 自己測驗的價值——剛才我們已經說過，教授的測驗並不是完美的，所以我們應該自己測驗自己，來補充教授測驗的不足。自己測驗應該集中在糾正自己的錯誤底工作上。我們先下手把自己的錯誤改良了，那麼在教授考試我們的時候，成績一定優良了。如果我們真誠地測驗着自己，那學業必定會大有進步。

2. 測驗自己的立足點——要測驗我們在學業上的成就，我們應該從三個立足點去看自己。第一要從人格方面測驗自己，像測驗自己的品格，守時，可靠性，創造力，勤勉，和興趣等等。第二要從做事

能力方面測驗自己，像測驗自己的專心，速率，準確，徹底，判斷力，和組織力等等。第三要從結果方面測驗自己，像測驗自己的知識，態度，技能和應用學識的能力等等。

3. 測驗自己的方法——測驗自己有很多方法：(一)我們可以把每天看書的速率或打字的速度做一張表，看它的進步。(二)我們可以把各種應改的錯誤，像別字，破句，或者個人的惡習慣等，做一張表，改好之後便把它畫去。(三)同時我們也可以把要幹的事做一張表。(四)在預備好自己的功課之後，應該自己給自己一個分數，在卷子做好之後也應該自己給自己一個分數，然後看自己的眼光和教授的眼光相差多遠。(五)在可能範圍之內，我們應該盡力把自己的工作和人家的比較，因為這也是一種測驗自己的方法。

## 二 考試的預備

關於考試的預備有很多話好講，可是為便利起見，作者祇從溫習和其他預備方法這兩方面來討論。

甲 溫習日

1. 大學生是怎樣預備考試的——蔡德司夫人用「你在大考的時候預備甚麼東西」這個問題去問一班大學生（見“HOW 258 Junior College Women Study,” *Journal of Educ. Research*, Jan. 1925.）她得到的回答如下：

溫習課本.....	一三四人
溫習筆記和綱要.....	一二五人
溫習綱要.....	二七人
溫習摘要.....	一三人
重做筆記.....	一人
臨時抱佛脚的.....	四人
簡略的溫習.....	一人

急急的溫習……………一人

沒有預備……………一人

這結果裏面的一個有趣的事實便是溫習各種筆記的人比溫習其他東西的人多。

2. 溫習的目的——學生在考試之前溫習功課有很多目的，可是歸納起來大概可以分作四大目的：第一個目的是要猜教授到底要出些什麼題目，這個目的並沒有什麼價值，因為太注重分數，輕視學識了。第二個目的是要再得些新知識，就是所謂「溫故而知新」，這個目的當然比較有價值些。第三個目的是要把從前記得的東西再溫習一下，使我們的腦筋能把這些東西記得更牢些。第四個目的便是把學過的東西重新組織一下，使這些東西有一個一貫的系統，這是個最有價值的目的。

3. 溫習的價值——有些教授們不主張學生在考試之前溫習，他們的意見以為這樣的溫習實在有臨時抱佛脚的意味。溫習了無異是承認在這學期裏面沒有好好的用功。作者以為這樣的態度實在是太悲觀了。其實在考試之前的溫習是極有價值的。體育指導員鼓勵運動員在賽跑末了的時候努力一衝，而考試之前的溫習便好像賽跑收尾的一衝。溫習使腦海對學過的東西起一種新鮮的

深刻的印象，對考試是有利無弊的。假使好學生聽了這派教授的話而不溫習，壞學生反去拖他臨時的佛脚，結果反而是壞學生的成績好，那豈不冤哉枉也？

4. 幾個錯誤的溫習方法——人家所以要反對在考試之前溫習，實在是由於錯誤的溫習方法而起。下面便是這些錯誤的溫習方法：(一)不求解的死記；(二)不願輕重的死記；(三)單爲猜度教授要出什麼問題而預備，其他不顧；(四)祇求考試的時候記得一下子，過後就丟了；(五)臨時抱佛脚；(六)爲求得高分數而溫習，並不爲求精通學藝而溫習。

5. 對溫習的幾個建議——下面的幾個建議是爲指導溫習而提出的：

(a) 溫習的方法應該和初看時所用的方法兩樣——因爲溫習非但是重理舊的，並且還想得些新的，所以假使第一次學習一章的時候是看一遍，那麼溫習的時候可以做一個綱要。

(b) 把一科裏面所得的知識，一齊併起來，做一個簡略的綱要——平時我們已經把每一部份詳細地研究過，在溫習的時候我們可以把小的詳情略去，單注意突出的重要點，所以我們可以把牠的範圍縮小，祇把突出的重要點歸在一個綱要裏面，這樣便可一目了然。

(a) 溫習的時候最好用紅筆把重要的東西畫出來。

(d) 溫習的時候，應該把觀察點改變——譬如我們念歷史是一個朝代一個朝代地研究的，在溫習的時候我們不妨以實業發展或交通發展的觀察點去研究這歷史。

(e) 還有一個好方法便是利用每一章後面的問題和練習來溫習。

(f) 和別的同學討論也是個很好的溫習方法。

(g) 自己試擬幾個問題出來，給自己回答。

(h) 我們的注意應該集中在我們最不明白的東西上。換句話說，便是自己先測驗自己的缺點到底是什麼地方，然後盡力改良這缺點。

(i) 在考試前的最後幾分鐘裏面，該把全科急急地看過一遍，使我們的腦海中充滿着這一科的印象。

## 乙 其他預備方法

除了上面講的溫習之外，還有我們應該預備的其他方面，茲列之如下：

1. 注重平日功課——平日的功課是最重要的。如果平日不用功，那到了考試的時候再抱佛脚，開夜車，已經是來不及的了。

2. 預先宜知道考試的範圍和性質——我們應該問教授這考試是用什麼式樣的，還是揀錯（True and False），還是填字，還是智力測驗式的考試，還是普通的論文式？我們還應該知道這考試的範圍是限於課本或者講述，或者兩個都要關於這些教授們實在應該給學生以一線曙光，使學生知所適從。

3. 研究教授的性情——看這位教授先生是喜歡吃重那一點的，看他是喜歡出大題目的，還是喜歡出小題目的，是注重記憶的，還是注重思想的，是喜歡短而有組織的回答，還是喜歡長而詳細的回答。我們愈知道他的性情，我們愈能適應考試的環境。

4. 應該遵守衛生的定律——這是在考試的一星期中最重要的一件事。無論什麼時候，不能破壞這些定律，在考試的時候更不能犧牲我們的娛樂，休息和睡眠，須知道分數雖要緊，可是自己的生

命和健康簡直要比分數要緊到不止百千倍，所以千萬不要做一個聰敏的傻子。關於衛生這一點，在第四章裏面作者已經加以詳細的討論，所以恕我在這裏不再多講了；可是有一點我要提起的，便是在考試之前，飯菜不能吃得太多，因為吃太多了，血液忙於消化，運思便會不靈。

5. 考試的時候，用具應該齊備——考試的時候我們應該帶一枝自來墨水筆（墨水宜裝得滿的），幾枝削尖的鉛筆，一個鉛筆捲，一塊橡皮，一張吸墨水紙，一管尺，一隻錶，和其他我們所應該帶的東西不要看輕用具，須知有許多人不及格便是因為在考試的時候斷了一個鉛筆頭。

6. 桌椅應該揀得舒服——如果題目是出在黑板上的，那便應該揀一個容易看得見黑板的位子；如果題目是印在紙上發出來的，那便應該揀一個光線充足，桌面光滑的位子。身體的無論什麼部份感到吃力都會對我們發生很大的影響。

7. 頭腦宜冷靜——一進了考場便不宜心慌，應該坦蕩蕩地，盡我所知的寫着，其他不是我的責任了。

### 三 受試

上面討論了怎樣預備考試之後，我們現在要仔細討論怎樣去受試。這一段裏面包含兩個部份：一個是考試時候的思潮，一個便是考卷的式樣。

#### 甲 考試時的思潮

考試的時候最大的一個問題便是怎樣使思潮擁出來，下面的幾個建議對於這一點有很大的幫助。

1. 在未回答之前應該先把所有的題目看一遍——看過一遍之後，便可以知道到底有多少工作。把容易的題目做個開始，把難的題目做殿軍。有一件事我們應該放在心上的，便是做那個題目便應該專心在那個題目上，不要憂慮着另外一個題目，因為這樣會使我們心慌意亂，頭腦昏混的。

2. 假使在做甲題的時候，關於乙題思潮忽來，那應該趕快把那關鍵語寫在乙題旁邊，不致遺忘。

——這樣便可以保留許多本來會失去的思想。

3. 把最容易的題目先做——在開始做的時候，我們的腦筋還是冷冷的，不能做極難的題目，所以應該把最容易的題目先做，使我們的腦筋慢慢地暖了起來。

4. 遇見難題，不要停筆呆想——趕快做。呆想是想不出答案來的。假使我們不十分懂這個題目，那麼盡我們的力把最近這一個題目的思想寫上去，單停筆不寫有什麼用呢？

5. 盡力地做，但不要心慌——考試的時候不能再懶洋洋，軟綿綿的，我們應該拿出精神來努力地做，這樣我們一定可以得到很好的結果；可是我們應該弄清楚「拿出精神來盡力地做」並不是「心急慌忙，手忙腳亂地做。」

6. 時間的分配宜平勻——往往看見許多學生把第一問做得詳細，道道地地的，可是第十問却做得草率的了不得，這是一種極普遍的毛病。須知道教授決不會因我們第一問做得好的原故而原諒我們第十問的草率，所以我們拿到題目之後，必須先把時間平勻地分配好；容易的少排些時間，難的多排些時間，然後安心地做去。

7. 在回答一個題目之前，對這個題目必須要有十二分的了解——思索宜久，必須在吃定自己是對的時候，然後再落筆，有許多的答錯，都是因為一時粗心的緣故。

8. 想得太久，寫得太少——假使我們肯多費些時間，把我們的思想分成一條一條地寫出來，那麼寫既可以用得少些，而教授在批卷的時候却可以給他一個很好的印象。

9. 長的答案應用綱要式寫出來——在沒有回答一個長的題目之前，應該先把自己想出來的回答在題目紙的空白上做個綱要出來，然後依着這綱要做下去，這樣我們的答案便不會有雜亂無章之弊了。

10. 每一個題目終應該寫一些——假使我們因為不懂一個題目而留一個空白，那我們決不會得比鴨蛋更少的分數。不論多少，不管是否寫一點，終可以得到一些分數；總之，這是有利無弊的。

11. 假使我們不懂一個題目，應該把牠推敲出來——教授有時會出我們沒有見過的題目，這叫做「思想題」，所以我們見了不懂的題目，不要不寫，應該把牠推敲出來。

## 乙 考卷的式樣

考試的時候，除了思潮問題之外，還有一個重要的問題便是考卷的式樣，下面是關於這一個問題的幾個建議：

1. 不要以為教授是知道我們的心思的——教授批卷子的時候並不管我們的心思是怎樣的，他祇願根據我們所寫的和給我們分數。

2. 簡單清楚。終是必須的條件——祇要意義清楚，字越寫得少越好。

3. 最好把自己的思想用綱要式寫出來——考試還要測驗我們的一種能力，便是我們的思想支配力。比較起來，直率地寫終比沒有組織的寫好，並且用綱要式寫起來既省時間，看起來也省精力，這樣有利無弊的事，又何樂而不為之呢？

4. 利用圖表——假使圖表能代表我們的思想，那就應該用圖表，因為往往有幾十行的字遠及不到幾方寸的圖表來得清楚。

5. 措辭方面，亟宜留神——教授批卷子，有一部份的分數是根據我們的文辭而來。作者曾經用「你批分數有百分之幾是根據學生的文辭的？」這個問題去問七十九個大學教授。他們最普通的回答是百分之十五，而平均起來也是百分之十五。所以我們在行文措辭一方面，實在要十分留神。

6. 字寫得好些也有幫助——字的好壞，無意中對教授的情感上也有善或惡的影響，所以對分數方面間接的也有關係。

7. 遵守教授所給的規定——假使教授要我們用墨水筆，留多大的空白，單寫一面，用某種式樣來註明我們題目的號碼，或者名字應該寫在卷子的什麼地方，那我們應該一一照辦。教授所以要給規定出來一定是有意義的，所以無論我們自己的方法是怎樣好，違反他的規定，終要使他發生惡感。譬如他叫我們把卷子橫摺而我們直摺了，那他便不能把我們的這一張卷子和人家的籠在一起，他非把我們這張卷子重摺一下，便不能使這張卷子和人家同樣。這個使教授對我們發生很大的惡感。

8. 做完之後，應該核對一遍，看是不是個個題目都做了——學生常常有因心急慌忙而漏掉一個題目的事。等到發覺再去和教授交涉的時候，已經遲了，所以我們在做好之後應該特別為這個緣

故把自己的卷子核對一遍，別急着想把這卷子交掉。

9. 在交卷之前，應該把自己的卷子覆看一遍——無論我們是怎樣一個做文章的好手，終難免會漏掉一兩個字，或寫錯一兩個字，如果我們不覆看一遍，把他改好，那教授對我們的印象是：「這是一個粗心的學生。」

10. 不可以在卷子上諂媚教授——在卷子的末一張上切不要對教授說：「你是個最好的教授。」這一類的話（如果教授要我們批評，那當然是例外），因為這難免有瓜田李下的嫌疑。如果我們真要說，可以留着，等卷子批好了交到教務處之後再說。這樣他會格外感激你的盛意，因為他知道我們的話是誠懇的。

11. 不要耗費時間——時間做得最長，交卷交得最遲的學生，不一定能得最好的分數。時間和分數實在是沒有關係的，所以我們不必遲延着耗費時間。

#### 四 人格問題

1. 誠實工作的重要和作弊的害處——如果我們在考試的時候作弊，那我們便喪失了我們的人格。想一想，還是我們的人格重要呢？還是分數重要呢？須知作了一次弊，下次便更容易作弊，但在學校裏要作弊，並且到社會上去做事，還要作弊。我們的一生，便成了作弊的一生。如果我們的文憑是由作弊得來的，那我們一看見牠，良心的責備便要跟着來，並且作弊也對不起我們的同學，因為這無異是在那裏偷他們的分數。更壞的，便是作弊用久了會沒有用的。好像一個人用拐杖，愈用得久愈是拿不掉，而人也愈是走不動。有些學生差不多課課都要作弊，起先還好，可是到後來連作弊也不能及格了。

2. 弊風的挽救——要挽救作弊的風氣，教授是不行的。因為事實上他不能把一個個作弊的人捉出來。假使他是極嚴的，那有些學生認是這是一種惡意的挑戰，不作弊不算好漢。假使他是極善的，那麼作弊的學生更多了，所以關於這件事教授實在沒有辦法；要挽救弊風，責任還是在我們做學生的身上。假使我們不忍看這種校風，那麼我們應該造成一種極嚴厲的卑視作弊的空氣，可是最重大的條件，便是要我們自己先潔身自好，才能攻擊人家的不潔，否則，免開尊口。

3. 正直的進化——正直的標準是不一樣的；我們可以使他高，也可以使他低。在正直的進化過程中有五層階級。第一層的正直，是因為社會只准做正直的事情所以才正直。這樣的正直——勉强的正直——是不值得我們的讚譽的。第二層的正直，是因為正直了能多得些利益所以才正直，這個正直也不值得我們的讚譽，因為他的出發點太自私了。第三層的正直，是因為師長們要我們正直所以才正直，這樣的正直也不是我們要提倡的。第四層正直是因為正直了能得同學們的讚譽所以才正直，這樣的正直比較好些，因為他的出發點是比較有社會性的；但是還是不行，因為這個人如果是處在惡人中間，他還是要惡化的。第五層的正直是因為正直是對的，合乎正義的事所以才正直，這樣的正直是值得我們讚譽的，摹倣的。我如此，你如此，人人如此，那麼全校的正直程度便提高了。

正。直。是。完。美。人。格。的。背。脊。

### 習題

1. 批評這句話：「一切科學均基於測驗。」

2. 你相信測驗能測量你的事業嗎？如果不能，你有什麼建議能代替這種測驗？為什麼不能？
3. 不準確的測驗工具是不是比沒有工具好？為什麼？
4. 你覺得一般的分數應該依 Normal Curve 排列嗎？
5. 把你所得得出的效率寫在一張紙上，然後測量你自己的效率，「用上、中、下」給分，然後加起來，求一個平均。再把這同樣的方法去估量一個好學生和壞學生的效率。
6. 批評在蔡德司夫人的報告裏面那些學生所用的溫習方法。
7. 在什麼時候溫習才是不需要的？
8. 溫習應該有多少是更換立足點，把功課重看？
9. 對於預備考試上，請再給建議數項。
10. 批評這句話：「知道便答，不知道便不答。」
11. 在何種範圍以內，考試不知道回答時候亂吹是對的？
12. 你覺得考試的分數有幾分是由考卷的式樣而來？

13. 如果你們學校在考試時採取自奪制度 (Honor System) 你以為能有何種成就？

### 參攷書

- Adams, J. "Making the Most of One's Mind," Chap. X.  
Arnold, F. "School and Class-Management," Chap. II, Sec. 4.  
Briggs, I. B. R. "College Life," Chap. III.  
Colvin, S. S. "Introduction to High School Teaching," Chap. VIII  
Conant, L. W. "Talking Tech.," Chap. VI.  
Dearborn, G. V. N. "How to Learn Easily," Chap. IV.  
Dutton, S. T. "School Management," Chap. XIV.  
Earhart, L. B. "Types of Teaching," Chap. XIII.  
Holl y, C. E. "The Teacher Technique," Chap. X.

- Kitso, H. D. "How to Use Your Mind," Chap. VI.
- Kornhauser, A. W. "How to Study," Chap. X.
- McCully, M. T. "How to Think in Business," Chap. V.
- May, M. A. "How to Study in College," Chap. XI.
- Parker, S. O. "Method of Teaching in High School," Chap. XII.
- Robinson, A. T. "Notes and Outlines," Chap. VII.
- Sha fier, N. O. "Thinking and Learning to Think," Chap. XI.
- Starch, D. "Educational Psychology," Chap. XII.
- Streyer, G. D. "Brief Course in the Teaching Process," Chap. IX.

## 第十五章 思想

### 一 思想的兩要素

思想的發表好像巨廈的建築，它第一，必須要有一個印。象。或。目。標。；第二，一定要有充分的好材料；第三，必須要有應。用。材。料。的。靈。敏。手。腕。，這才能把一個思想完善地發表出來。

1. 有什麼問題，什麼目標，或是什麼困難——思想的第一個必要條件便是要有一個困難或問題。人在沒有困難或問題的時候是不肯思想的，他到了困難或問題走到他面前的時候，便祇好思索解決的方法了。可是思想的有沒有效力，還是要看我們分析地位和了解困難的清晰是到什麼程度。所以，要解決一個難。題。或。問。題。，第一，便要看我們腦子的清。晰。和。分。析。力。

2. 材料——思想第二個要素便是材料，這便是創造思想的水泥鋼鐵。我們要做一個好的思想

家，我們便應該有豐富的學識和經驗，可是我們更應該把那些思想，經驗放在能用的式樣裏面（如筆記，綱要等）保存起來。

關於材料還有兩點是我們應該知道的。第一便是單有材料而沒有好的組織方法那還不能把思想好好地發表出來。往往看見有些學富五車的人却不會解決一個小問題或創造一些小思想出來。第二便是有了豐富的學識和經驗並不一定會解決種種的難題，因為各人學有所專決不是一本百科全書。

3. 方法——思想的第三個要素便是應用材料的方法。猶之造房子，一間房子的好不好，全要看工人的手藝如何。猶之做手工，一樣是這些材料，一個聰敏學生所做的和一個笨學生所做的便會截然不同，可見方法的重要了。下面要討論的便是對思想有極大幫助的材料和方法。

## 一 思想的材料

思想所用的材料可以分作兩種：一種是向人家借來的，還有一種却是自己創造的。本段要把這

兩種材料加以詳細的討論。

## 甲、借來的材料

1. 研究修學便是移借材料——本書大部份討論的便是吸收知識的問題，換句話說，便是移借材料的問題。移借材料並不是件容易的事情，第一，必須要有本領才能借得到適用的材料；第二，必須要有眼力才能借得到好材料。

2. 移借必須聰敏——借是必須要借，因為有時自己費了許多力想出的解決方法却還不及已有的解決方法底三分之一；可是借雖要借，自己的意見，却不可以犧牲，所以我們在未借之前，應該把自己的主張先記了下來，然後再去借材料。借的時候，更不應該單向一個人借，應該向許多人借；這樣對一個問題才比較有澈底的了解，否則，我們便會變做某一個人的思想底奴隸。

## 乙、自創的意見

假使我們有了豐富的材料，那麼這第二步手續便是怎樣去利用這些材料來創造我們自己的意見和主張。單有材料，問題還不會解決，問題要等我們自己動了手才會解決。材料像開門的鑰匙一樣，是來刺激我們意見的創作。下面是關於創造意見的幾個原則：

1. 開始的時候，不要希望馬上就能創造一個完美的思想出來——思想的來並沒有合理的次序，它是東來一個，西來一個，像落英般紛紛而來的，所以在開始的時候祇能把好的思想拾起來收藏好了，然後把它們修改比較然後再把它們組織起來。

2. 應該努力於思想的創作——僅懶懶地等待着創作的思想是永不會來的。偉大的思想，偉大的發明都是付了相當的代價才能得到。大發明家，大哲學家，終日低頭沉思，一切的注意都集中在某一個問題上，若干時日之後，突然間！突然間！一個偉大的，奇異的思想從他的腦筋裏面跳出來了。這是努力的結果，所以我們必須要努力創造思想，思想才會出來。下面是幾個大學教授所用的創作思想的方法：

(a) 把我們的問題扔到別的範圍或問題裏面去，看看有什麼關係——這個方法或許可以叫作

創作思想底「滾雪球的方法」。雪球在開始的時候很小。把牠在地上滾過去，地上的雪、枯草、木片都給他黏上去；慢慢地，慢慢地雪球長大起來，直等到成了一個龐大無比的大雪球。這個大雪球不再是以前的小雪球了，可是牠有以前的小雪球做牠的中心。我們的思想也可以這樣地擴大。

3. 把所有的成見，再加思索和挑戰，看有沒有新的東西發見——羅素，他就喜歡向人家認為準確的言論挑戰，人家說：「文化進步，便是增進人類的幸福。」他不信這話。他懷疑這話。他向這話挑戰結果，他的「原始時代，是人類生活最優美，最理想的時代」的意見便出來了。有時我們祇要把一個原有的言論反過來想一想，新的思想便會出來了。

4. 「用蘇格拉底的方法來審查我們的問題」——這句話是諾爾遜在他的商業心理第八章中討論創作時候所說的話。換句話說，便是把關於這個問題的形形色色的疑問提出來，然後回答這些問題，然後用這些回答來揭起別種的思想。

(b) 分析問題——分析可以引起我們的思潮。假使我們的問題可以分作五部，那麼我們的思想可以先集中在第一部，像集中在一個整個的問題上一樣；把關於第一部的思想都記起來；然後把

注意移到第二部上去。這樣做去，一個問題便可以得到很完美的解決。這個方法很像擲石子到一個池塘裏面。假使我們要使波紋蓋滿全塘，單擲一個石子到池塘的中心是不夠的，我們必須把這池塘分成幾部，然後在每一個部分的當中擲一個石子下去，這樣才能使波紋佈滿全塘。

(c) 改換立場——看一個問題必須多換立足點，才有各種不同的思想出來。猶之照相，要由不同的地位照同樣一件東西，才可以得到這東西種種不同的面目出來。

(d) 改變關係——有些重要的思想是偶然把兩件事放在一起的時候發生的，所以我們不妨把原有的組織再重新組織一下，新的思想也許會因此發見。活葉本和紙片所以對創作思想有很大的幫助，便是因為易於變換的緣故。

(e) 比較對照——當我們看見幾件毫無關係的東西的時候，我們不妨把牠們比較一下，對照一下，看這些東西中間，有幾點是相同的，有幾點是相反的，也許會有思想出來。

5. 隨便寫着幫助思想——假使現在還沒有字的發明，那麼今日的思想決不會進步到這般田地。可見文字對思想的發展有極大的幫助，牠幫着把人們的思想記錄下去，免掉遺忘也可以供給將

來刺激新思想的用處。寫字的動作，又可以使我們的思想集中在我們要解決的問題上，不致徘徊到別的問題上去。

6. 使時間有一個幫助我們的機會——時間對創作思想上的幫助可以從兩方面來講：

(a) 第一，時間可以使我們把有些思想遺忘，把有些思想的聯絡打斷——成見是創造思想的一個最大的障礙物，所以必須等時間來把成見遺忘，或把有些思想的聯絡打斷之後，才能有新思想出來。

(b) 第二，時間會使馬上不能出來的新思想產生出來——世間上大問題的解決有時好像是等了些時日之後自然會解決的，這是時間的又一個作用了。問題放進了腦筋裏面去了之後，腦筋便不停地追求這問題的解決，當我們歇息或想着別種事情的時候，這個問題便會像吸鐵石一樣和它有關係的一切都被吸到我們腦海中，終至我們得到了一個解決方法。許多大思想家告訴我們，他們都用「擱置」做他們思想的方法。有幾個大學教授告訴我們說，他們在預備演說的時候，先把它開始了，然後擱了好久，到近演說的時候才把它做起來。又有一個大學教務長也告訴作者說他解決

行政上的大問題喜歡把它們擱起來，擱到行政會議之前的兩個星期才把它們拿起來解決。

### 三 思想的方法

以前已經說過在思想的程序中有三大步。第一步是對問題本身須有清楚的認識，第二步是搜集材料，第三步便是問題的解決。第二段已經把思想的材料加以詳細的討論，本段要討論的便是關於解決問題的種種實際方法。

1. 一切材料，必須齊集——誤解問題的一個最大的原因便是材料不充足。材料充足便容易下斷語，否則便難決定。好像買東西一樣，如果走進一個店便買，不先到各個同樣的舖子裏面去調查一下，那一定要買到貴東西，也許過了兩三天之後我們會發見同一件東西在別的一個舖子祇要出一半價錢便可以買了。還有一件事我們應該知道的便是斷語不能下得太快。不要因看見幾個美國人是溫和的，便下斷語說一切的美國人都是溫和的。不要因看見一兩個紅髮的人是脾氣極大的，便下斷語說一切的紅髮人都是大脾氣的。要避免在思想上有這樣的錯誤我們便應該把下面的三個警

## 告記在心上

(a) 一個問題的解決是兩可的，我們必須要詳細推論，方始能得到一個確切的決定。我們必須要把這兩種解決面面的比較，看是那個解決比較確當些然後決定；否則這問題還是沒有解決。

(b) 必須要有一個有系統的搜集材料的方法——假使我們不見了一把洋刀，如果我們亂糟糟地去尋，那就不容易找到；必須要仔細思索，有幾個地方是最可能的把那些地方寫出來，然後按着地方去找，這樣不大會把一個可能的地方遺漏。思想也是如此，我們必須要有一個找材料的有系統的方法，這才能把關於這問題的全部材料毫無遺漏地找到。

(c) 應該會訪權威者，搜集材料——假使我們發見某一方面的材料還有些不大充足，並且要最新的調查結果才行，那我們便應該訪問關於這一方面的權威者，去求得關於這一點的材料。不要看別人，祇要看美國的總統，他有一個內閣和許多大臣，都是各種的專家，待某一方面有問題的時候，總統爲求在解決方面能合乎國利民福的緣故，便徵求關於這一方面的專家的意見。所以我們不要自大地以爲不必訪問什麼專家便可以解決任何問題，須知做了總統還要徵求權威者和專家的意見。

見何况我們呢？可是一方面我們也不可以做一個權威者的崇拜者；我們自己還是要想，並且還要仔細審查和懷疑他們對我們說的話。

2. 不要用其他方法來代表思想——人終喜歡躲懶。有近路可走便要走近路。在思想方面更是如此。下面是幾個代表思想的捷徑，可是我們無論如何不能用它們。

(a) 成見——有了成見便把準確的思想遮去，好像帶了一付有色的眼鏡一樣，有些人簡直便不假思索地把成見拿出來代表他們的思想，這個不是學生應該做的事。

(b) 感情作用——感情決不能代表思想，但是感情常常要遮住思想。一個人在盛大的感情作用的下面便沒有理智，好像一個瘋人或一個情人，他的推論力在那一剎那間會忽然不見，於是他便會做出許多不合情理的事情出來。所以最好的規定，便是在發生盛大感情作用的時候不要思想。

(c) 主見——人是自私的動物。他往往贊成對自己有興趣或者有利益的主張。有許多人的思想完全不能算思想，他們的思想不過是替他們自己的行為作一個壯勢的辯護而已。

(d) 建議——有許多問題的解決是幾個建議的結果。許多人看見宣傳的標語便會盲目地相

信牠；許多學生看見印刷的東西也會盲目地相信；其實把一個言論印在紙上，祇不過是樣式的變換，斷不能因為這言論已經印出來了，於是便一定會準確的了。有些學生又相信教員的話，這樣的態度很可以用下面兩個小孩子的爭論來做個譬喻：「這是的。」「這不是的。」「這一定是的。」「這一定不是的。」我知道這是的。」你怎樣知道這是的呢？」因為父親說是的，假使父親說是，那麼不是的東西也一定是是的了。」我們應該用我們的腦子去尋求證明，切不能盲目地跟隨人家。

(e) 相似點——兩件東西之間也許有很多相似點，但是祇要有一點不同，便足以證明這兩件並不是相同的東西。所以假使我們以處置甲地位的手段去處置乙地位，因為甲、乙兩地位之間有很多相似點，那便大錯了；可是這是個最容易犯的錯處。天下的迷信有些是因了這個錯誤而發生的，好像蠻子以為刺木偶便可以傷其敵人，這個迷信便是個很好的例子。

(f) 機會——有許多人喜歡用骰子，紙牌，或銅元來解決他們的事；有許多人喜歡用「湊巧」這個名詞來解釋各種事情的發生。一部汽車壓倒一個人是一件「湊巧」的事情，而一個人的被汽車壓倒也是一件「湊巧」的事情。其實每件事的發生都有一個原因，斷不會「湊巧」發生。他們不求原因，而

說「淺巧」這是他們的懶，這是他們的蠢。他們的一生終會莫名其妙地過去，我們切不要做這樣的一個蠢人。

3. 思想應該有次序——

(a) 各種名詞應該有清楚的定義——思想所靠的是觀念，所以思想開始的時候最重要的一件工作便是把這問題裏面的名詞加以清楚準確的定義，使自己的腦海對這些事物有準確的觀念。觀念不準確，思想便也跟着不準確。譬如我們要決定什麼是研究書本最好的方法，假使我們起先所指的書本是課本，而後來所指的書本却是文學書，那麼所謂的解決還不是個莫明其妙，模糊不清的解決嗎？孔子所以要竭力主張「正名」，也就是這個緣故。

(b) 各個要點不宜忽略——注意要點，各人有各人的方法。富蘭克林(Benjamin Franklin)的方法是把他贊成這決定的要點寫在筆記簿的一頁上，再把反對這決定的要點寫在對面的一頁上，然後化幾天功夫，把每個要點加以思索研究，權量它的輕重，到每個要點都注意到了之後才決定這個問題。

(c) 利用分類和比較——要把一個問題裏面的要點分類，我們必須先把這些要點加以詳細的分析和比較，這樣我們對於這些要點便更清楚了。要權量各個要點的輕重，那我們必須要用比較的方法，好像在音樂裏面，能夠知道音度的準確與否的音樂家很少，但是音度的高低却是每個學過音樂的人都知道的，因為祇要比較一下，那個音度高，那個音度低，便很明顯地試出來了。

(d) 應該用口或筆來說出我們推論的步驟——假使我們想已經把一個問題解決了，可是不知道是怎樣把這問題解決的，那我們還得重新把這問題分析過。用語言來說出我們推論的步驟，這是核正我們決定的一個很好的方法。

(e) 用別一種眼光來看這個問題——有一個美術家要研究一個風景的色彩，可是本能叫他去欣賞景物，因為要戰勝這一個本能的緣故，所以他就把自己倒掛在空中去研究這個地方的色彩。我們解決一個問題也應該如此。能換一個方向便換個方面，假使從各方面看下來，這個解決是對的，那麼放心地去實行好了。假使換了個方向就覺得我們的解決有不妥的地方，那麼還是把這問題重新解決的好。

4. 決定之後，必須要加以核正——一個問題已經決定了，那還不行。我們應該把我們的推論一條一條地寫下來看。合理麼？有不準確的地方麼？假使這個決定看來似乎是合理的，那麼試試看。辨得到麼？哲學和科學的分別，便是哲學祇求合理，不願能否實行；而科學却既求合理，也求能行。我們所說的理由，拿得出證據麼？我們看見無論那一種言論，都應該拿這句話去試它：「拿出證據來。」如果拿不出證據，那便不行。假使我們的解決實在是不容易證明的，那麼這一個決定祇能算是一個嘗試的決定，還要想辦法去尋找證明。天下有許多大問題的解決，都還沒有證實。好像原子論 (Atomic Theory) 便是個還沒有完全證實的理論，但是這是最合理的理論。在沒有比它更好的理論的時候，我們祇好用它；可是我們斷不能就此停止了，我們還是要努力地追求，追求這一個理論的證據。

習題

1. 把「問題」、「材料」、「方法」依他們對思想的重要排列起來。
2. 批評這句話：「假使你自己想得，便不必去查看什麼東西。」

3. 批評這句話「祇有很少數的人思想。」
4. 文字對歷代思想的發展有何關係？這樣廣義的關係和狹義的對個人的關係有何分別？
5. 思想錯誤的最大原因唯何？（一）統計不全，（二）以成見或其他思想代替物來代表思想，（三）思想沒有系統，（四）沒有將結果證實？
6. 對幫助思想方面你還有什麼建議？

### 參攷書目

- Adams, J. "Making the Most of One's Mind." Chap. IV.
- Bode, B. H. "The Fundamentals of Education." Chap. VI, VII.
- Bogardus, E. S. "Essentials of Social Psychology." Chap. IX.
- Borras, J. "Teaching to Think."
- Columbia Associates in Philosophy' Introduction in Reflective Thinking."

- Colvin, S. S. "The Learning Process," Chap. XX-XL.
- Darborn, G. V. N. "How to Learn Easily," Chap. III, IV.
- Barhart, I. B. "Teaching Children to Study."
- Edwards, A. S. "Fundamental Principles of Learning and Studying," Chap. II.
- Pewer, B. O. "Applied Psychology," Chap. VII.
- Foster, Wm. T. "Should Students Study?" Chap. VII.
- Breeman, F. N. "How Children Learn," Chap. XI.
- Kitson, H. D. "How to Use Your Mind," Chap. V, IX.
- Knowlson, T. S. "Business Psychology," Chap. VIII.
- Lyman, R. I. "The Mind at Work," Chap. III, IV, VI, VII.
- McClure, M. T. "How to Think in Business."
- McMurray, R. M. "How to Study and Teach: How to Study," Chap. IV, X.

- May, M. A. "How to Study in College," Chap. IX.
- Parker, S. C. "Methods of Teaching in High Schools." Chap. IX.
- Scott, W. D. "Influencing Men in Business."
- Shaeffer, N. C. "Thinking and Learning to Thinking."
- Strayer and Nisworthy, "How to Teach." Chap. VI, VII.
- Swain, G. F. "How to Study."
- Tausig, R. W. "Inventors and Money Makers."
- Thomas, F. W. "Training for Effective Study" Chap. VI, Sec. 4.
- Thomas, W. I. "Sourcebook of Social Origins." pp 399-404 pp 426-435.
- Wallis, G. "The Great Society." Chap. X, XI.

恁樣修學

## 第十六章 研究

### 一 研究的性質和科學的方法

1. 大學教育中的三個時期——我們受大學教育必須要經過三個時期。第一個是得普通知識的時期，這個時期包括的是大一和大二這兩年。第二個是求專門智識或者擴大求智範圍的時期，這個時期包括的是大三和大四這兩年。第三個是獨自研究或者尋求知識的時期，這個時期所包括的是畢業以前以一年或半年，在研究院中的一年和兩年，和我們畢業以後的一生。大學生的精神，便是畢生的探討和研究。本章的目的是要使我们及早知道關於這研究工作的一切詳情。

2. 尋求真理的三個方法【註一】——尋求真理有三個方法。第一個方法是去訪問權威者。我們可以到一本書裏面，一條定律裏面，或一個我們崇拜的人那裏去尋求真理。第二個是思考或推理的

方法。用這個方法我們也許能或不能得到一個準確的解決，可是無論如何終比盲從權威者好些。第三個是實驗的方法或科學的方法。這個方法裏面所包含的工作便是調查和研究，本章要討論的便是這一個方法。

【註】見McCall's "How to Experiment in Education," Chap. I.

3. 不是屬於研究的工作——我們這一次要從反面來替「研究」下定義。研究並不是有趣材料的收集，也不是意見的徵求。既不一定是發明新東西的工作，更不一定是實際問題的解決。這個工作有時是在純粹科學或純粹理論之內，不合一點實際的。這是一種普通大學裏面的好學生不受特殊訓練不會做的工作。

4. 研究和科學方法的真面目——現在我們要從正面來替研究下個定義：

(a) 它有一個特殊問題做它的中心——研究家並不僅是收集材料，他所要尋求的却是某一個特殊問題的解決。

(b) 它包含創作的的工作——它要向學術界貢獻一種以前不知道的知識，所以這不是一種僅

僅吸收智識的工作，這是一種創闢，尋求的工作。

(c) 它有好好奇心做它的基礎——人們所以肯研究便是因為他們有一種好奇，求智的本能。

(d) 它需要一個沒有成見的，坦白的頭腦——有成見的決定是不合科學的。無論什麼意見，祇要它拿得出真憑實據來，我們便接受它。

(e) 它有「世界萬物，均有定律」這個假定做它的基礎——科學家否認天下有湊巧的事情。他們認定世間萬物都有規律和次序，而他們的目的便是要把這些規律和次序尋找出來。

(f) 科學研究的目的便是要尋找各種東西的定律。

(g) 這是一種「因和果」的研究——每一個結果終有一個原因，而每一個原因終有一個結果，科學家要找的便是他所研究的這一件東西的因果。

(h) 它有測量做它的根據——今日的科學大部份的根據便是準確的測量儀器，假使我們把這些準確的儀器毀了，我不知道世間上所剩的科學還會有多少。

(i) 它包合理智方面的技巧——從一方面看起來，研究好像祇是利用常識來解決問題；可是

有許多大問題斷不是常識所能解決得了的。對付某一種情形有某一種特殊方法，而每一種科學也有它自己的特殊方法。

## 二 研究的價值和重要

1. 對社會的價值——研究是社會進步的基礎。人們因為肯研究，所以才找到更好的生活方法。不肯下功夫研究的懶惰民族，在生活方面便永沒有改良和進步。教育和研究攜手，才能使文化進步。它防止社會的腐爛和停滯，因為研究的目標終是向着將來。它增加整個社會的效率。研究的果子愈多，社會在物質和精神方面的生活便愈舒服。人們不斷地研究，社會的福利便會不斷地增加。

2. 對研究者本身的價值：——研究非但從社會方面看起來是有價值的，就是從研究者本身看起來也是極有價值的。下面列舉的便是從研究者本身看出來的價值：

(a) 它可以使我們成功一個有名的學者。

(b) 這是得到思想獨立的唯一道路——假使我們不知道怎樣試驗，怎樣證明，怎樣解決問題，

那麼我們的思想還是要受人家的支配。祇有知道怎樣研究事物問題，才能夠得到思想的自由。

(c) 它使我們能夠了解和欣賞他人的研究工作——不知道研究工作的辛苦，便覺得人家的研究工作乏味得很，那裏有小說那麼有趣。待自己做過了一番研究工作之後，便覺得人家研究工作的有趣味了。

(d) 它使我們能夠有擔任領袖工作的能力——人家說大學是養成領袖人材的所在，但是並不是個個大學生能做領袖。如果一個大學生在畢業之後還不知道怎樣做研究工作，那他一定沒有做領袖的資格，因為一個人必須要有解決難題和單獨調查的能力才能做領袖，所以必須要有研究能力的大學生才有做領袖的資格。

(e) 研究的結果有時能得到很大的經濟酬報——國內外有許多文化機關年年備着大宗獎金賞給那做某種研究工作最好的人。

(f) 這是一種極有趣味的探討——剛才已經講過，研究工作是有好奇心做它的基礎的。人是好奇的動物，他喜歡追問每一件東西的根由，所以人的滿足沒有比得到難題的解決更大的。我們知

道有許多大科學家爲了研究的緣故把自己的寢食都忘掉，甚至把自己的婚期都忘掉，可見研究的有趣了。一個學者視爲最得意的事便是得到一個新的科學的理論或得到一個問題的解決，這簡直是和建築家造好了一個偉大的宮殿或廟宇一樣的榮耀。

### 三 研究工作上特殊訓練的需要

1. 關於研究訓練的兩個錯誤觀念——第一個錯誤觀念是以爲祇有少數人能夠做研究家，並且這些人即使不受特殊訓練也可以做研究家的。換句話說，便是「研究家是天生的，不是受人工訓練而成的。」這樣說起來那麼教員，律師，醫生，一切的人都是天生的了。這個觀念，不用說，當然是錯誤的，所以我們應該把它完全擱起。

第二個錯誤觀念是以爲研究工作是可以學徒方法來學習的。學徒的學習方法是十八世紀流行的，但是到現在已經成了一件過了時的考古董了。

2. 學徒方法不令人滿意的理由——用學徒方法來應用在研究訓練方面有下列的幾個缺點：

第一，這是機械式的，我們祇知道跟人做，却不知道爲什麼要這樣做。第二，不知道定律的用意。我們跟着人家把一個原則應用在一個問題上，我們却不知道爲什麼這個原則是可以應用在這一問題上的，所以再要我們把這個原則應用到別的問題上去，恐怕我們就不會了。第三，這個太耗費時間。學徒方法是一種盲目的學習，學會了也是祇知其一，不知其二的，所以這樣的學習無非是耗費時間而已。

這樣一看，便可以知道研究工作上的特殊訓練的需要了。

#### 四 研究的種類

1. 歷史的考證——歷史研究的目的，是要斷定某件事發生的真僞和牠的因果。下面是歷史研究裏面的幾個最顯著的步驟：（註一）

（a）歷史遺剩物的研究——有些歷史研究是根據着歷史的遺剩而來的。所謂歷史遺剩物有些是盜器，有些是鐘鼎，有些是兵器，有些是石碑等等。

(b) 批評歷史的著作，以斷定：(一) 真偽；(二) 著作者是誰；他的品格如何；他的立論如何；在什麼時候做的；在什麼地方做的；等等；(三) 他的根據是不是可靠的；是自己研究的心得，還是從別地方借來的。

(c) 事實的建立——歷史家批評了人家的著作以後，他便根據他自己研究的心得來建立這個歷史事實。他必須要有兩個以上的證據證明這事實是像他所說的；可是有了證據還不行，必須是要可靠的證據才行。這個工作最需要的便是推論力和判斷力。

(d) 然後把這幾個考證，糾正過的事實依了邏輯排列起來，依了這個次序再做一篇歷史紀事文。

【註】Melvin's "The Writing of History," Yale University Press.

2. 因果的實驗——這個研究的目的是要用實驗方法去找某一果的因，或某一因的果。一件事情的發生，包含的事物當然不止一件，然而在實驗的時候，却要一件一件地試，否則就要攪混了。譬如要試驗熱和鐵的伸縮的關係，那麼應該先使空氣的壓力不變，然後把熱度增高或減低，看這根鐵棍

的伸縮。必要這樣才得準確。

3. 統計——統計的目的是先調查若干件的某一事或某一物，然後斷定即使把全數的某一事或某一物拿來，也必定是這樣的情形。有兩種統計可以用來說明統計的性質。

第一種是兩個原動力統計的比較。譬如我們要比較指定體操和自動遊玩對兒童脈搏上的影響，那我們應該用下面這個統計的方法。我們先招若干兒童來，第一步叫他們體操，看他們在脈搏上有什麼增加。然後再讓他們自己去遊玩，看他們在脈搏上有什麼增加。得到了數目之後，便先看各個方面有什麼差別，然後根據了這個相差的數目我們可以斷定在一千個兒童裏面會有多少差別。這個差別叫做「標準差別」。第二要比較的便是兩種運動在兒童脈搏上所有的增加。我們得到這差別的數目之後，我們便可以斷定體操在兒童脈搏上的增加和自動遊玩在脈搏上的增加底差別是多少。

第二種是相互關係的統計，便是看某一事和某一物的相互關係到底是怎樣的，好像父母和子女智愚的相互關係的統計，井水清潔程度和死亡率的相互關係的統計，宗教事業發達程度和犯罪

事業的相互關係的統計等等。

4. 實業研究——關於實業界方面有很多對實業極有幫助的研究，下面便是幾種：

(a) 動作的研究——動作研究的目的是要找出一個做某種工作的更有效率的方法來，動作研究的方法是把某種動作加以分析，把它分成幾個極小的動作單位，然後看每一個動作單位要用多少時間，研究在什麼地方可以加以改良。這種精細的研究方法是大工業裏面極流行的，現在應用的是用電影機來研究動作。這個比用眼來分析更爲準確。

(b) 乏力的研究——乏力研究的目的是要找出一個減低乏力，節用精力的方法來，所用的研究方法是和動作研究方法差不多的，梅亞氏 (Mayne) 在他的 'Mind and Work' 上面報告說：「有一個鑛工每天祇能裝十二噸半的鐵，但經過一度的乏力研究，在動作方面和休息時間稍加改良之後，他的工作便增加至四十七噸一天，可是在乏力方面一些也沒有增加。」

(c) 僱員的選擇——研究選擇僱員的目的是要在未僱人員之前先知道應僱人員的能力，免得用沒有用的人。方法很多，各種職業有各種不同的測驗方法。

(c) 職業的分析——職業分析的目的是要收集訓練新僱員的材料。方法的大概如下：譬如我們要訓練的是賣貨員，我們先把賣貨員的各種工作做一個表。再把這個事情裏面所有的困難做一個表；又把牠們變成問題，像「你將怎樣做這件事？」你將怎樣克服這個困難？」等等。然後把這些問題去問長於此道的人，直等到得到新方法為止。得了方法之後，便把這些方法加以組織，說明，和分析牠們的心理原則。然後把牠們編成講義，教給那輩新僱員們。這一個方法並不單是限定於實業方面，無論那種職業都可以用這個方法。老實說，作者在預備做這本書的時候所用的，也就是這個方法。

## 五 關於研究的幾個普通原則

在收束全章的時候，作者要提出幾個關於各種研究的普通原則來討論：

1. 揀一個適當的題目——我們應該揀一個有趣味的，有價值的題目。
2. 對於研究的範圍應該有相當的認識——這是極重要，極基礎的原則。
3. 留心隱藏的原動力——有許多研究家得到錯誤的結論便是因為他們忽略了隱藏的原動

力，所以我們在研究的時候應該處處留神。

4. 努力把有關係的事物羅致到自己的研究裏來。——有時會意想不到地從我們以為無關緊要的材料裏面找到最有價值的建議。

5. 應該用一個好的筆記制度。——因為筆記在我們的研究工作裏面佔了一個極重要的位置。假使我們的筆記不良，那麼研究工作一定做不好。

6. 無論什麼東西都應該寫下來。——一個人的記憶力到底是有限的，所以我們的所見所聞必須要記下來才行，否則斷不能做一個具體的研究。

7. 掃除一切主見，私見，和成見，應抱客觀態度。

8. 在沒有參攷人家的材料之前，應該先把自己的工作計畫好。——先做好自己的計畫，才能保住自己的創作的思想和貢獻。看人家的研究，是要取他們的長處來改良自己的計畫。

9. 請人批評，多多益善。——自己的腦力到底有限，也許有想不到的地方，所以應該盡力請人批評。我們的工作愈是給批評家撕成粉碎，我們把牠重新建築起來的時候愈是健全，完美。

10. 在發表之前，應該把自己研究所得在朋友面前試驗——在這一試驗裏面我們又可以得到許多改良。

11. 記住我們研究是爲了尋找真理而研究的——我們應該把自己忘掉，盡力尋找真理。我們應該接受我們所尋到的真理，不管牠和我們原來的意見違反到什麼地步。這便是科學家的真精神。

### 習題

1. 有多少人的解決問題是依賴權威者的依賴實驗的？
2. 爲什麼在圖書館看關於某一問題的書並不一定昇研究？
3. 研究和思想有何不同？有何相似？
4. 如果所謂科學者便是利用常識去解決問題，那爲什麼不能每一個人都做科學家呢？
5. 在過去五十年中，有百分之幾的發明是由研究而來的？
6. 爲什麼社會獎勵發明家，給他們專利權，而不獎勵在純粹科學上發見某種重要原理的人？

7. 你覺得歷史研究家的工作和法庭審判官和陪審官的工作有何相異點？
8. 爲什麼實驗是科學方法的要素？
9. 一個問題能不能同時做一個統計上的和實驗上的問題？爲什麼緣故？
10. 爲什麼緣故實業家這樣鼓勵研究？
11. 假使你要做一篇碩士論文，你將怎樣開始？

### 參攷書

- Baker, R. P. "The Preparation of Reports."
- Cardozo, B. N. "The Nature of the Judicial Process"
- Columbia Associates in Philosophy" Introduction to Reflective Thinking"
- Earhart, L. B. "Teaching Children to Study." Chap. II.
- Flint, F. M. "The Writing of History."

- George, H. B. "Historical Evidence"
- Kelly, T. L. "Statistical Method"
- Langlois and Seignobos "Introduction to the Study of History."
- McGill, Wm. A. "How to Experiment in Education."
- McClure, M. T. "How to Think in Business."
- Monroe, Johnson and Bomar "Reporting Educational Research."
- Otis, A. S. "Statistical Method in Educational Measurement."
- Ruggs, H. O. "Statistical Methods Applied to Education."
- Sanford, F. "How to Study Illustrated Through Physics."
- Thurstone, L. L. "Fundamentals of Statistics."
- Thorpe, Wm. C. "Scientific Method in Education."
- Vincent, J. M. "Historical Research."

怎樣修學

二八四

全書三百頁 實價九角

美國褒漢姆著

李培林譯

# 怎樣創業

## 本書內容

這是一本實驗的好書，它不但鼓舞人們創業的勇氣，而且提供許多切實有效的方案。關於怎樣發掘創業的機會，怎樣計劃和組織小事業，怎樣周轉資金，怎樣服務顧客，怎樣管理職工，怎樣應付同業競爭……等各點莫不具體的詳盡的探討。允稱一部用科學的精神去研究經營事業的學問的傑作。本書並刊載小事業家自傳四十六篇，以求理論與事實的貫通。

- 第一章 怎樣去發現創業的機會
- 第二章 怎樣去實驗你的理想
- 第三章 「我怎樣發現創業的機會」
- 第四章 怎樣把小事業計劃和組織起來
- 第五章 怎樣經營小事業
- 第六章 「我怎樣計劃並經營我的事業」
- 第七章 怎樣周轉小事業的資金
- 第八章 「我怎樣周轉我事業的資金」
- 第九章 創業與教育

長城書局最新出版

長城書局

出版

美國教育家羅德原著

# 怎樣訓練你自己

黃彝弼

黃霜華

合譯

洋裝一厚冊

實價國幣八角

郵費一角三分半

你的心中有時也會想過應該「怎樣訓練你自己」，以求進步吧？可是到了現在，還沒有一位專門學者來解答這個問題。羅德先生根據他數十年來從事職業教育的經驗，寫成本書。以切實的方法來教導人們怎樣跑上成功之路，打破向來只重空言泛論的主張。著者說：『有讀過這書而對於自己訓練上卻一無所得的，那是因為祇讀不做的原故。……讀者呀！記着吧，材料是現成的在你手裏，機會是穩當的等候着你！』有志的青年們，你不需要這樣的一位指導者嗎？

長城書局

# 出版好書

## 怎樣演說

陳蘇焜著  
寶價八角

『演說如同必要的絲線，與其他的線條織成我們生活之網』

我們日常的一切活動，都免不了受演說的影響。平常集會的機會太多了，你能把握着這許多機會而使他人首肯麼？企業界和商業界，是何等需要良好的口才呀！街頭上，法院裏，議會中，一切的勝利不是屬於善於辭令的一方面麼？個人思想的傳遞，團體事業的光大，能够缺少這種有力的工具麼？不能！

本書著者告訴我們：『實習演說所不可少的是一本良好的指導。』多少有興趣於演說的人會因為沒有得到良好的指導，因而減少他們的熱忱。本書所討論的完全是實際的方法和理論，從經驗中淘練出來的心得，在這裏可以得到你們所需要的一切材料，願將本書竭誠地推薦給諸位。

## 怎樣生活

鄭祖發譯  
寶價九角

怎樣才能建立健全完整的人格？樹植特立不朽的靈魂？培養強固堅決的意志？發揚自我偉大的精神？而達到人生理想的樂境？——這問題的核心，全在我們能否瞭解怎樣生活。

本書以科學心理學為經，以文學哲學為緯，集古今先哲的智慧結晶，暗示青年生活的祕訣。沒有艱深難懂的定義，沒有機械乏味的法則，却很有娓娓動聽的人生經驗，像甘蜜之於蜂蝶，誘導青年，向人生遠處高處，奮力邁進！使人人都成為敢直面慘澹人生的猛士！

本書於讀者的希望是無窮的。

熱誠介紹

一部好書

# 少年男女

又名陶綠萃女士信箱  
姚蕪風編輯 實價八角

這本書裏，沒有談風花雪月的無聊文章。所有的信，都是切身處地的為青年解答一切戀愛，婚姻，家庭，社交，煩悶等種種問題。她告訴你怎樣做丈夫，做妻子，做父母，做朋友。一切一切，都是你所想知，而且是應知的。真是一本家庭百科大辭書，青年男女們的寶典。無論你翻閱那一篇，你都會感覺到一種悠深地興趣和贊賞。



全書一冊

共分六部

- 第一部 少年男女
- 第二部 婚姻概論
- 第三部 夫和妻
- 第四部 父母子女
- 第五部 其他
- 第六部 餘獻

上海長城書局出版

# 獻給女朋友

附戀愛學ABC

張常人編 一冊 五角

這裏是一束美麗的鮮花，敬獻給全國女朋友們。他代你解答了你所要知道的問題，他告訴你許多你所應知的常識，他更授給你許多有價值的戀愛術，末附戀愛學ABC，筆調輕鬆，趣味濃厚，是每個戀愛過程中的少男少女所必修的課程。

# 夫婦附帳中說法

張常人編 一冊 六角

「夫婦」之道是每一個家庭的主人所應當深切瞭解的。本書編者把他和友人們討論「夫婦」之道的文章，搜集起來，輯本成書。舉凡「夫婦」生活上所應知的知識和道理，本書都搜羅得很為完備，應有盡有，是每個家庭所必備的知識寶庫。後附「帳中說法」二十一篇，用夫婦對白的體裁寫出，極幽默動人。

上海長城書局發行

發行所 上海寧波路四十七號

# 長城書局出版

## ▲書籍·雜誌·報紙處理法

柳宗浩編著 李公樸校訂 杜定友序 一册五角

一般圖書，祇注意書籍，雜誌，報紙的購置，而忽於整理。不特是公共機關的圖書館，就是個人而論，有時購了許多書籍，雜誌，報紙，也是苦於沒有適當的處理方法。本書作者參考多方面材料編成本書，代全國的圖書館及有購書癖者解決了整理及利用書籍，雜誌，報紙的許多難題。

## ▲怎樣訓練思想

春濤子著 一册 九角

世界上一切偉大人物的成功方式，雖是各人不同的，但是思想的正確，却是各人同具的特點。你想正確，避免錯誤，達到成功，必須受訓練。你想人運，達到成功，必須受訓練。你想正確，達到成功，並用通俗的語言來證明。你要思想正確，達到成功，並用通俗的語言來證明。

## 中國人文思想概觀

◆ 吳博民編 一册六角 ◆

這本中國經濟思想史，係於元、明、清、三朝，從古至今，把中國經濟思想，對地、對人、對事、對物，一一分析，其目的在使讀者對於中國經濟思想，有系統、有條理的認識。本書共分四編，第一編為緒論，第二編為經濟思想之發展，第三編為經濟思想之批判，第四編為經濟思想之展望。

發行所：上海波路四十七號  
 售經：全國各大書局

本書集合多數專家、費四十餘月之精力、將現在通行之法律政治經濟以及其他各種名詞、不論新舊中西、無不搜羅臚列、解釋詳明、無論法學商師及黨政軍學商界人士、莫不人手一編、都凡七百餘頁、用七、十、百、千、萬、字、定、價、六、元、函、購、另、加、郵、費、二、角、三、分、。

# 法律政治經濟大辭典

全國渴望已久最完備最詳明最適用之

余正東主編

本書內容一覽

本書搜集範圍，包括法學通論，約法，憲法，刑法總則，民法總則，債權，物權，繼承法，訴訟法，親屬法，公法，公司法，要領法，商會法，破產法，行政法，民事訴訟法，土地法，勞働法，工廠法，海商法，保險法，刑事政策，經濟政策，國際私法，國際經濟法，勞働法，工廠法，海商法，保馬法，外交史，會計學，簿記學，銀行學，審計學，統計學，租稅學，財政學，北京政府，國民政府，中外條約，社會學，哲學，心理學，論理學等，以及約五百種，集而為一，全國各重要機關，與中外關於法律政治經濟名著，經濟之重要名辭，亦均搜羅詳解，務使讀者無求不獲。世界各國關於法律政治經濟名著，且能將經濟三者有連帶關係，故合而為一名詞，既可使讀者收兼收並蓄之效，且能將經濟三者有連帶關係，故合而為一名詞，既可使讀者收兼收並蓄之效。所有現代應用之新名詞，應有盡有，故本書一面為法律政治經濟專家之良好伴侶，一面又為一般人士之日常顧問。

上海長城書局出版

精裝一厚冊  
道林紙本定價六元  
瑞典紙本定價三元半

# 怎樣修學

美國克勞福著  
劉良模譯

Method of Study  
By  
Claude C. Crawford

版權所有 翻印必究

實價 每冊

1.80

上海甯波路四十七號  
發行人 鄭家駒

上海甯波路四十七號  
發行所 長城書局

上海甯波路四十七號  
印刷所 長城書局印刷部

四版 民國二十八年三月

52  
1136



1.80

1136