

百 科 小 叢 書

心 智 使 用 法

基 脫 遜 著
俞 人 元 譯

王 雲 五 主 編

商 務 印 書 館 發 行

書叢小科百

法 用 使 智 心

著 遜 脫 基

譯 元 人 俞

編 主 孟 雙 王

行 發 館 書 印 務 商

譯序

無論做什麼事情，都要做來『得法』才有效能可說，否則便是徒然！事情越複雜越煩難，就越要有方法。修學雖不是天下第一件難事，但是其中所有的關係，雖屬平常，也可算得是很多的了；其中所有的祕密，雖屬重要，也往往是最容易爲人所忽略的。故我們要增進修學底效能，少不得先要明白修學底方法和原理。我國從前的教育家也知道這個道理，所以除散見的零碎說話之外，還有幾種講讀書方法的整部著作出來。如程端禮的讀書分年日程，張之洞的輶軒語等等，在當時的學生界中的確都是很有價值的。

近來西洋教育發達底結果，教育家對於這件事情更有極精深的研究。他們都從科學的見地上去想法。故不但使學生們對於修學底方法從此可以『知』得更確切，因而『行』得格外有信仰，有效果，而且使教的人也可以從此有客觀的依據了。關於這一類的書籍，他們已經出得不少。中國現在的教育情形早和從前大不相同，漸與西洋的精神相接近，故對於這種科學的修學方法實在需

要得極。

本書是這一類書籍當中的一本淺近而扼要的書，故特爲譯出。學生們要知道科學的修學方法者，這本書就是一個門徑。教師們想研究學習之心理或教育心理學以指導學生以學習之法者，這本書可算一個大綱。他如對於已有職業而尚須讀書的人，此書也可給與相當的指導，使他們得到較大的心智上的效率。此書英文原名叫做 *How to Use Your Mind*，是美國印第安那大學心理學教授基脫遜博士（Harry D. Kitson, P.H.D.）做的。第一版在一九一六年出版，第二版在一九二一年出版。第二版和第一版底重要異點是：（一）第五章和第十一章之新加入，（二）每章之末添列參考書和習題。譯文是用第二版的。

至於譯法一方面，則因原書本非宣傳個人見解的專門著作，凡所說的都是學習心理學上的普通知識，宗旨只在希望讀者之實用，故爲力求有利於讀者起見，似乎不妨略有刪削原文之處，字句上也有不依時下所謂『直譯』底格式者。但是對於原書所有的要義和精采，則譯者仍敢負責。設有無論何種嚴重的譯文謬誤，還求讀者教正爲幸！

民國十二年九月俞人元

原序

現在教育界之領袖人物日漸明白教學生不是僅僅教以課本，而尤以教學生懂得修學底方法爲更要緊。教師們也日漸見得一般學生因爲不知修學底方法，竟致虛耗無數可貴時間，養成不少有害習慣。因此就有所謂『指導的修學』（supervised study）之倡導。這就是要使學生熟習讀書法上的種種經濟原理。原來要增進心智上的效率是確有一些『祕訣』的。例如各項知識應該如何統察，已習功課應該如何溫習，一切作業應該如何處置；凡此種種，無不各有方法。這些方法，一半是心理學上的實驗底結果，一半是從經驗中來的，大概都可以用教授的方術來傳給學生。本書之目的，就在把這些方法整理起來成爲系統，使可以爲學生們所實用。

學校課程中如有讀書法一門，因而採用本書爲教本者，則教師對於本書之內容不必斤斤在記憶上做工夫，却要注重在修學上去實際應用。如有特別問題，正好以校中的課程爲根基去處理，使學生直捷地應用本書所給的提示。至於本書所論述的事項，乃是編者本其平時和大學生相交

接的經驗，因而就認知這些事項是他們所有最感困苦的事情之源泉，故書中篇章之次序似以這樣排列爲便。如在別種學校，則自可按照需要情形而變更次序。例如書中第三章論腦之運動的，如果學生所有關於生理學的知識尙屬不足時，便可刪去不用；或則因爲要使下文敘述生理的各章容易了解起見，就把這一章僅僅當個參考去用，也未始不可。又如第一章論大學生底問題的，如被教者非大學生，則也可以略去不講。

一九一六年九月二十五日編者序於詩家谷

目次

第一章 大學初年生的幾個修學上的問題……………一

(一)聽講和筆記 (二)讀物底數量 (三)學業底品質 (四)功課表底必要

(五)習慣底養成和自力底必要 (六)良好法式底重要

第二章 筆記法……………五

(一)筆記底用處 (二)講演筆記 (三)讀書筆記 (四)試驗室裏的筆記

(五)筆記之形式上的事項 (六)餘論

第三章 修學時腦之活動……………一四

(一)肉眼中所見的腦髓之構造 (二)從顯微鏡中所見的構造 (三)神經細

胞之特性 (四)神經流底通路 (五)修學是一種在腦髓中築成種種通路底

工夫

第四章 修學習慣底養成……………一二

- (一)習慣底意義
- (二)習慣之難免
- (三)怎樣養成有用的習慣
- (四)習慣

底壞處和好處

第五章 想像力……………三〇

- (一)想像底意義
- (二)想像底功用與想像力底要素
- (三)有想像力的作品

底源泉 (四)發展想像力之法

第六章 記憶上(印象)……………三四

- (一)記憶底四個段落
- (二)印象底條件

第七章 記憶下(握住憶起和再認)……………四二

- (一)握住
- (二)憶起
- (三)再認
- (四)自信底必要
- (五)記憶力可以增進

(六)記憶和其他精神能力底關係

第八章 注意之集中……………四六

- (二) 注意在思想生活上的重要
- (二) 注意狀態之分析
- (三) 注意對象底變遷
- (四) 集中注意底條件
- (五) 注意滑去之其他原因

第九章

推理法

- (一) 推理和他種精神活動不同
- (二) 精神活動底兩大組
- (三) 兩種思想法
- (四) 推理底三個步驟
- (五) 有效力的推理法底條件
- (六) 推理和習慣底關係

第十章

表出爲修學上之一助

- (一) 表出底意義
- (二) 表出底難免
- (三) 觀念亦足以惹起表出的活動
- (四) 修學時的表出和吸收
- (五) 修學時表出所取的形式
- (六) 表出底結果
- (七) 表出自由之發展

第十一章

興趣養成法

- (一) 興趣之意義
- (二) 興趣之來源
- (三) 可以發生興趣的事物之多
- (四)

興趣之定律 (五)有興趣的修學和無興趣的修學之比較

第十二章 失望底高原.....八〇

(一)精神活動之進退底測量 (二)學習曲線 (三)學習過程之不規則

(四)起初時進步之快 (五)失望底高原 (六)高原之原因 (七)治法

第十三章 精神上的次風.....八六

(一)次風之意義 (二)隱藏着的能力 (三)能力激增後的結果 (四)能力

不增之故 (五)疲勞 (六)減少疲勞之法

第十四章 考試.....九六

(一)考試之目的 (二)平常的用功和臨時的急讀 (三)考試之身體方面的

準備 (四)考室中要注意的事情

第十五章 衛生.....一〇二

(一)喫食 (二)睡眠 (三)運動

介紹幾本其他書籍.....一二四

心智使用法

第一章 大學初年生的幾個修學上的問題

當你進大學之時，你的生活將完全改變了，你將有許多爲從前所未會經過的遭際要達到了，購宿處之尋覓哪，財政之自理哪，新的社會生活之發端哪，新交誼之形成哪，身心之發展哪，諸如此類，形色多端。就中尤以關乎心智發展的事情最足勞你注意。老實說，現在你真要自動地使用你自己的心力了，不能像從前一樣咧。所以，最好在尚未投入戰爭之前先把幾個關於這件事情的問題來考察一下。

(一)聽講和筆記 你將要遇到的第一種困難或許就是聽講了。聽講是沒有什麼課本的，所以是你以前所未會經慣的事情。講演者所講的說話，一經出了他的口，便不能再行聽到了。故你第一要耐得起長時間的注意，不然，便有稍縱即逝之嘆；而且不能像讀書一樣，偶有忽略，尚可重新讀

過的。不但如此你還要養成一種新的記憶力以記憶聽到的講詞。爲幫助這種記憶並使聽到的材料成爲系統起見，你又要發展出一種做筆記底材能來。這筆記底事情也是你以前所少做的，然而却是大學生活上的一個極重要的方面，所以也要着實研究一下。

(二)讀物底數量 大學生活底又一種特點，便是應讀的書籍底數量之多。從前每個課目只消一本課本的，現在要用好幾本了。從前那種從容暇豫的讀法和輕便容易的功課，現在都不能有了。現在你恐怕天天要讀五十頁或一百頁的艱難讀物了。所以你非讀得快並理解得快不可。確實說，經濟兩字便是你的座右金箴了。

(三)學業底品質 不但學業底數量要加多，同時學業底品質也要增高。因爲現在你既然做了大學生，社會上已把你當一個很有學問的人看待，因而對你的希望也較前更大了。再用學校裏的話來講，則倘使你要在大學中得到一個九十五分，那麼你在功課上該費的心力必定要比你在中學裏想得到同樣的分數時所費的心力更加來得多才行。因爲在大學裏，不但你的功課較從前更覺艱深，而且要爭個首位時也較從前格外吃力了。原來在中學時你或許是一個高材生，如今到

了大學，則四面八方底其他高材生也都同你來相會了。如其你仍想做一個高材生，豈可不更加努力麼？這就是說，從今以後，你對於學業底品質不得不設法加高了。

（四）功課表底必要 大學生活之再一種難處，便是沒有日課表。學校所幫你派定的唯一的作業時間，只是那每星期十五個鐘頭左右的講堂生活罷了。其餘的時間便全要靠你自己的處置咧。倘使你要用最經濟的時間和最經濟的勞力來完成你的學業，那麼，這功課表底問題實在是一件最足考慮的事情啊。

（五）習慣底養成和自力底必要 以上已把幾個智力上的難題簡單地考察完了。在這樣的情形之下，如若你要適應大學底環境，非從速養成許多新習慣下手不可。原來這些困難底最終問題，只是一個習慣之養成底問題。因為大學教育雖有兩方面——知識底獲得和習慣底養成——然其最重要的方面却在後者。有許多知識是難免要遺忘的，有許多知識是要被時代取消其價值的；唯有種種修學的習慣，一經養成了之後，便為終身的財產了。這些習慣包括着種種方法：如把捉事實底方法，推求事實底方法，集中注意底方法等等。各種課業都不過是幫你養成這些習慣的手

段。例如學校裏所以要你做出許多文章來，爲的並不是要你對於世界上的文學有所增益；也不是要你的教師見了歡喜，只因為這件事情可以幫你養成自由地發表思想底習慣之故。又如：你是將要常常被邀入科學試驗室裏去做種種實驗工夫的，這也不是想要你去發明一些尚未發明的事物，只不過要你得到一些研究科學底習慣和獨自尋求知識底習慣罷了。

雖然，課程和教師，在教育過程上，終不過是手段罷了，原動力還在你自己身上呢。假使沒有你自己方面的努力，那麼無論課程如何完美，教師如何有名，你的教育到底也是好不來的。切不要把你自己當作一只空桶看待，以爲知識只要裝了進去就是了。須知道要得到一種教育，非先建設一種自動的——不是被動的——態度不可。求學問是一種自動的努力，不是一種被動的吸收底過程，越是你的活動竭力，則你的能力將越是偉大。

(六)良好法式底重要 要體育之發達，第一要使一切事情都在良好的法式(good form)中做去。要智育之發達，也是這樣。最有出息的人，便是那能夠用最少的勞力和最短的時間以完成一定事物的人。所以你總應該時時留心去避掉一切無用的和有礙的方法，盡力去圖謀修學上的

良好法式之發展。在發端之初，這事尤爲必要。如是則智力上的基礎方始可立，然後再處處用精銳的眼光去留心，務使建築在這基礎上的材料和工程件件都可以當得起『精悍的結構』這個名稱。參讀：Fulton(5)，Lockwood(11)。

(括弧中的數目字代替著作底名稱，詳見本書附錄書目表。)

習題一：試將你進大學後所新發見的種種具體問題列舉出來。

習題二：試將你在每日修學時所遇到的困難依次列舉出來。

習題三：試照第二章所附圖表底格式作一張功課表。

第二章 筆記法

大多數受教育的人們有時候都要做點筆記。大學生尤其要做；然而因爲做來不得法，所以往往沒有成效。假使細心研究一下，就可知道做筆記也有一定的規則或原理。如其照規則照原理做去，就可增加不少修學能力。

(一)筆記底用處 做筆記第一要問筆記底用處。這個明白了，便有標準在手，可以免除許多誤謬。筆記底用處有三：一是整理每天底課業；一是提要鉤玄以備臨時的急讀；一是為永久的職業上的應用。一本筆記簿可說是一件最貴重的物品。在學生時代所做的筆記，到將來的職業生活上也許尚有價值的。知道了這個道理，才好去做筆記，並且常常可以因之決定如何做法了。

大學生活上需要筆記之處大概有三：聽講時，閱書時，在試驗室裏作工時。故我們就照這三項來考慮筆記法底問題。

(二)講演筆記 關於聽講時的筆記一事，有兩種極端的主張：一種主張全部記錄，一種主張完全不記。兩種主張都可產生不良的結果。自然，照第一種見解說，完全的記錄是很有意思的。不過主張第二種見解的人也可說明廢去筆記非但無害而且有益底理由：第一，做筆記要耗費許多許多的時間；第二，講詞中有許多材料是不值永久保存的，聽講的人只要能夠將要點扼住就夠了。至於講演人為增加其見解底勢力起見，因而附入的其他種種說話並無本身上的重要，我們正可不必多所顧及。此外，還有一層更加有力的反對理由：倘使你在聽講時只把注意力用在逐字逐句底

記錄上面，毫無工夫去『思想』。那麼，你就無異變成了一部自動的謄寫機了。一班有經驗的速記家說，他們因為做機械的記錄做慣了，以致對於所聽見的話竟是茫然不知其什麼意思。你是學生，更不該這樣去出神，免致對於所講底意思全然不曉。

雖然，一般學生之所以定要從事於所謂全部記錄者，也有緣故，就因為他們不敢信託自家的記憶力。然而這也實是不必多慮的事情。只要聽講時能夠施以精密的注意，並作成有理性的聯想，那就無事不能記着了。所以你對於一種講演，務必自由使用你自己的思想去和講演者作腹辯，質問他的議論，把你自己的經驗和讀書底結果提出來同他的說話比較着。常常自己問道：『這是真實的麼？』要而言之，你必需抱取一種思想自動底態度。無論什麼東西，凡是妨害這個態度並要使你成為被動的，都該避掉他。

關於筆記一事要注意的一句話，只是使你的筆記足以標明那篇講詞所包的思想之邏輯上的進展程序就夠了。原來一篇講詞本是一種邏輯的結構，其中總有個綱領的，這個綱領便是你的唯一關係物。每逢你要摘取這種綱領時，最主要的是使眉目清晰。講詞中所有思想進展底程序，都要